河南省职业教育教学成果奖
申 请 表

成 果 名 称：	三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践
成 果 完 成 人：	张　峰、吴英迪、梁　亮、马瑜红、刘中华、王　宁、王　卿、刘建东、刘　鑫、龚　垒、华春秀
成果完成单位：	南阳医学高等专科学校、漯河医学高等专科学校 河南大学、南阳科技职业学院
校 奖 等 级：	一等奖
推 荐 等 级：	一等奖
推荐单位（盖章）：	南阳医学高等专科学校
成 果 科 类：	52 医药卫生大类
类 别 代 码：	1522
推 荐 序 号：	0505
成 果 网 址：	https://www.nymc.edu.cn/index/jxcgzs.htm

河 南 省 教 育 厅 制

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

承诺书

本人申报2026年河南省职业教育教学成果奖，郑重承诺：

1.对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2.成果奖评审工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不以任何形式干扰成果奖评审工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参评资格的处理。

3.成果获奖后，不以盈利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：张峰

2026年4月12日

2026年河南省职业教育教学成果奖培育项目

填 表 说 明

1.成果名称：字数（含符号）不超过35个汉字。

2.成果科类按照教育部颁布的《职业教育专业目录(2021年)》的专业大类规范填写。

3.成果类别代码组成形式为：abcd，其中：

a：成果属学历教育填1，培训填2。

bc：职业教育成果所属专业大类代码填写（如：装备制造大类填写46）。

d：职业教育成果内容属立德树人填0、专业建设填1、三教改革填2、育人模式填3 、管理创新填4、校企合作填5、育训并举填6、质量评价填7、综合改革填8、教师培养培训填9。

4.推荐序号由4位数字组成，前2位为学校推荐总数，后2位为推荐排序编号。

5.成果曾获奖励情况不包括商业性奖励。

6.成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施(包括试行)的日期。

7.本申报书统一用A4纸双面打印，正文内容所用字型应不小于四号字。需签字、盖章处打印或复印无效。

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

一、 成 果 简 介（可加页）

<table>
<tr><td>成果名称</td><td colspan="6">三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td>成果起止时间</td><td colspan="3">2020-02-01 至 2026-03-01</td><td>实践检验期（年）</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td rowspan="10">成果曾获奖励情况（限实践检验期内）</td><td>获奖时间</td><td>奖项名称</td><td>获奖等级</td><td>授奖部门</td><td>主持人/成员</td><td>位次</td></tr>
<tr><td>2026-04-13</td><td>校级教育教学成果</td><td>一等奖</td><td>校级</td><td>主持人（1）</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2025-12-25</td><td>河南省高等学校精准帮扶项目</td><td>三等奖</td><td>省级</td><td>主持人（1）</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2025-05-10</td><td>河南省高等教育数字化转型成果</td><td>二等奖</td><td>省级</td><td>成员（4）</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2024-08-31</td><td>河南省医学教育研究成果</td><td>二等奖</td><td>省级</td><td>主持人（1）</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2024-08-31</td><td>河南省医学教育研究成果</td><td>一等奖</td><td>省级</td><td>主持人（1）</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2024-06-20</td><td>校级教育教学成果</td><td>一等奖</td><td>校级</td><td>主持人（1）</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2024-02-22</td><td>河南省高等教育教学成果</td><td>二等奖</td><td>省级</td><td>成员（6）</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2022-09-10</td><td>河南省医学教育研究成果</td><td>三等奖</td><td>省级</td><td>主持人（1）</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="7">1.成果简介（不超过1000字）

教学成果奖是衡量高校教学水平和教育质量的核心指标。针对医学高职院校教学成果奖培育中普遍存在的“机制碎片化、特色不鲜明、教师动力不足、推广转化难”四大困境，学校自2020年起，以省级专业教学资源库建设为起点，历经示范性专业建设、精品在线开放课程建设、省级教改项目研究等多个阶段，持续开展教学成果奖培育工作研究，最终构建了“三级六段”教学成果奖培育模式，形成了可复制、可推广的实践范式。</td></tr>
</table>

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

一、核心内容：构建“三级六段”培育模式

本成果纵向设计“校级筑基—省级提质—国家级突破”三级递进体系，横向规划“制度保障—培育孵化—资源支撑—过程管控—成果凝炼—阶梯申报”六段闭环流程。同时深度提炼“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养铸魂”四大医学职教特色要素。研究中主动吸纳河南大学基础医学院专家深度参与，引入普通高等教育先进理念与优质资源，在教材联编、跨层次验证等方面开展深度合作，实现了“三级六段”模式在高职与本科两个层次的应用验证，将其贯穿培育全过程，形成了具有鲜明医学辨识度的成果培育路径。

二、实践成效：成果质量显著跃升

经过六年实践检验，学校累计培育校级教学成果 21 项，以第一完成单位获得省级教学成果奖 7 项（一等奖 4 项、二等奖 3 项），2024 年省级一等奖数量由 2022 年的 1 项增至 3 项。建设省级精品在线开放课程 21 门、省级专业教学资源库 2 个，入选国规教材 13 部，团队发表 SCI、SSCI 及北大核心等 19 篇。近三年学生荣获国家级技能竞赛二等奖和三等奖各 1 项、全国大学生职业规划大赛国家级银奖和铜奖各 1 项，省级金奖 5 项；大学生创新创业大赛获得省级二等奖 3 项。毕业生就业率保持在 95%以上，用人单位满意度达 93%。

三、推广应用：辐射带动作用显著

成果在漯河医专、商丘医专、河南大学基础医学院等 5 所院校推广应用，应用周期 24 个月，受益教师 1400 余人、学生超 2 万人。助力兄弟院校获得省级教学成果特

2026年河南省职业教育教学成果奖培育项目

等奖1项、一等奖4项、二等奖2项。相关经验被《南阳日报》、今日头条等媒体报道，网络浏览量超5.3万人次，产生了良好社会反响。

四、创新特色：形成可复制的“南阳医专方案”

本成果首创“三级六段”教学成果奖培育模式，填补了医学职业教育教学成果培育理论研究的空白，凝练医学职教四大核心特色要素，形成高辨识度的成果标识；构建“培育导师团+成果推广包+阶梯式培元”三位一体运行保障体系，有效破解了成果培育中的共性难题。

2.主要解决的教学问题及解决方案（不超过1000字）

一、主要解决的教学问题

1.培育机制碎片化问题

教学成果奖培育缺乏系统设计，呈现“临时申报、突击包装”现象，重申报轻培育，成果根基不牢，难以产出高水平成果。

2.成果特色不鲜明问题

教学成果同质化严重，未能充分体现医学职业教育特点，缺乏“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养铸魂”等核心要素的深度融入。

3.教师动力与能力不足问题

教师参与培育积极性不高，成果凝练能力参差不齐，难以实现从“经验总结”到“理

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

论创新”的跃升。

4. 成果推广转化难问题

成果获奖后“束之高阁”，缺乏有效的推广路径和转化机制，辐射带动作用有限。

二、解决方案

1. 构建“三级六段”系统化培育模式

纵向设计“校级筑基–省级提质–国家级突破”三级递进体系，横向规划“制度保障–培育孵化–资源支撑–过程管控–成果凝炼–阶梯申报”六段闭环流程。出台《教学成果奖培育实施方案》等 4 项核心制度，成立校级专项工作领导小组，建立标准化管理流程，实现培育工作从“临时突击”到“系统常态”的根本转变。

2. 凝练医学职教四大特色要素

深度提炼“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养铸魂”四大特色要素，贯穿培育全过程。通过共建产业学院、引入临床标准、构建“模拟医院–实训中心–临床实习”三位一体实践教学体系、融入医者精神培育等措施，确保成果既有职业教育共性，又具医学教育个性。

3. 建立“激励+赋能”双轮驱动机制

将成果培育与职称评审、绩效分配深度挂钩，设立“培育期”工作量减免政策，实施“基础保障+绩效激励”分级资助，对省级以上立项给予 1:1 配套。组建“培育导师团”

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

提供全过程指导，开展“靶向培训”和专家“一对一”辅导，系统性提升教师教学研究能力和成果凝练水平。

5. 创建“成果推广包”转化模式

将成熟成果打包为“实施方案+资源包+评价标准”推广组合。资源包包含课程标准、数字化教案、案例库、实训指导书、虚拟仿真软件等；评价标准包含过程性指标（实施保真度、资源使用率）和结果性指标（技能通过率、就业率、满意度）。通过校际交流、媒体宣传等多路径推广，建立“培育—应用—反馈—优化”良性循环。

经过六年实践检验，该解决方案有效破解了四大困境，形成了可复制、可推广的培育范式，为同类院校提供了有益借鉴。

3. 成果的创新点（不超过 1000 字）

一、理论创新：首创“三级六段”教学成果奖培育模式

针对医学高职院校成果培育机制碎片化、缺乏系统理论指导的现实问题，本成果首次将系统论、项目管理理论与教师专业发展理论有机融合，构建了纵向“校级筑基–省级提质–国家级突破”三级递进、横向“制度保障–培育孵化–资源支撑–过程管控–成果提炼–阶梯申报”六段闭环的“三级六段”教学成果奖培育模式。该模式实现了成果培育从“临时申报”到“系统培育”、从“经验操作”到“理论指导”的根本转变，填补了医学职业教育教学成果培育理论研究的空白，为同类院校提供了可复制的理论框架和实践范式。

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

二、特色创新：凝练医学职教四大核心特色要素

针对医学教学成果同质化严重、特色不鲜明的问题，本成果深度提炼并系统融入“医教协同、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养培育”四大特色要素。通过将临床标准转化为教学标准、将技能大赛要求融入课程模块、构建“模拟医院–实训中心–临床实习”三位一体实践教学体系、将医者精神培育贯穿人才培养全过程，形成了具有鲜明医学辨识度的成果培育路径。这四大要素既是医学人才培养的核心要求，也是本成果区别于其他类型成果的关键标识，为医学高职院校教学成果培育提供了专业化的指导框架。

三、机制创新：构建“培育导师团+成果推广包+阶梯式培育”三位一体运行保障体系

在运行机制层面，本成果创新构建了三套相互支撑的保障机制：一是“培育导师团”机制，组建由往届获奖者、学科带头人、校外专家组成的导师团队，对培育项目进行全过程跟踪指导，实现培育工作的常态化和个性化；二是“动态督导+精准赋能”管理模式，通过“部门自查+学校抽查+专家驻点”三级督导网络，结合“靶向培训+经费倾斜”赋能措施，实现项目质量可控、重点突出；三是“成果推广包”推广模式，将成熟成果打包为“实施方案+资源包+评价标准”推广组合，便于跨校、跨专业移植。同时配套“基础保障+绩效激励”经费机制和“校级–省级–国家级”阶梯式发展路径，形成了从培育孵化到成果产出的完整闭环，有效破解了成果推广转化难、教师动力不足等现实困境，为同类院校提供了可操作的运行机制。

2026年河南省职业教育教学成果奖培育项目

4.成果推广应用效果（不超过1000字）

一、校内应用全面覆盖，成果质量显著跃升

本成果自2020年实践探索以来，在学校15个教学系部全面应用，覆盖所有专业领域，教师教学改革研究参与度显著提升，校级教改项目参与团队从2022年的54个增至2024年的60个，参与教师从337人次增至396人次，形成一支高水平的教学研究队伍。累计培育校级教学成果21项，以第一完成单位获得省级教学成果奖7项（一等奖4项、二等奖3项），2024年省级一等奖数量由2022年的1项增至3项。建设省级精品在线开放课程21门、省级中医骨伤专业教学资源库等2个，中医骨伤、针灸推拿、护理省级示范性专业点3个，入选“十四五”省规教材23部，国规教材13部。团队发表SCI、SSCI、EI及北大核心等19篇。

二、人才培养成效显著，学生成长成果丰硕

在“三级六段”模式推动下，近三年学生获得国家级技能竞赛二等奖和三等奖各1项、省级一等奖46项；全国大学生职业规划大赛国家级银奖和铜奖各1项，省级金奖5项；大学生创新创业大赛省级二等奖3项，三等奖7项。团队老师指导学生在第二届全国大学生职业规划大赛总决赛中获得银奖，学生创新项目《百草手册》荣获中国国际大学生创新大赛河南赛区二等奖。毕业生最终就业率保持在95%以上，用人单位满意度达93%。通过“岗课赛证融通”特色培养，学生在校期间获得护士资格证、眼镜验光员等多项职业资格证书，临床胜任力和职业认同感显著提升。

三、校外推广辐射广泛，受益师生规模可观

2026年河南省职业教育教学成果奖培育项目

成果成功不仅推广至漯河医学高等专科学校、商丘医学高等专科学校等高职高专院校，同时也在河南大学基础医学院推广应用，实现了从高职到本科的跨层次验证，应用周期达 24 个月。累计受益教师 1400 余人、学生超 2 万人，助力兄弟院校获得省级教学成果特等奖 1 项、一等奖 4 项、二等奖 2 项；助推建设精品在线开放课程 35 门，专业资源库 3 个，示范性专业点 6 个，课程思政示范课 18 门，入选国规教材 19 门。各应用单位反馈表明，该模式对提升本科学校教学成果培育质量、优化人才培养模式也发挥了积极作用，充分验证了“三级六段”模式的普适性和有效性。

四、社会影响不断扩大，示范引领作用凸显

相关经验被《南阳日报》、今日头条等主流媒体报道，其中《南阳日报》网络浏览量超 5.3 万人次。成果所构建的“三级六段”培育模式，为同类院校提供了可复制、可推广的“某某学校方案”，对推动我省医学职业教育教学改革与内涵发展具有积极的示范作用。

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

二、教育教学研究代表性论文论著

	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	对象（填写主持人/成员）	作者位次
论文（限10篇）	Multinomial Logistic Regression with Adaptive Regularization for Cancer Subtype Classification via Multi-omics Data	CURRENT BIOINFORMATICS	SCI	2025-09-20	成员（2）	1
	The effects of a three-dimensional virtual learning medium on spatial ability and learning achievement in the anatomical sciences	Thinking Skills and Creativity	SSCI	2025-06-01	成员（5）	4
	南阳市12～15岁女生睡眠碎片化与体成分及血压相关性	中国学校卫生	北大核心	2025-07-31	成员（6）	1
	传统医药非物质文化遗产传承保护在医学专科院校的研究与实践	中医药管理杂志	国家级	2025-04-15	主持人（1）	1
	三年制临床医学专业课程体系10年发展分析与改革建议	中国高等医学教育	国家级	2025-12-31	成员（6）	4
	医学高职院校专业课教师教学能力双师型提升路径探索	中国中医药现代远程教育	国家级	2025-01-15	成员（6）	2
	高职院校临床医学专业实践教学课程设置现状与思考	漯河职业技术学院学报	省级	2024-09-01	成员（6）	2
	高职院校内部教学质量保障体系建设探究—以南阳医学高等专科学校为例	西部素质教育	省级	2024-01-15	主持人（1）	1

2025年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

	基于模糊数学与响应面法对黑蒜茶树菇酱加工工艺进行优化	中国调味品	国家级	2024-01-31	成员（2）	1
	服务于高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践	中医药管理杂志	国家级	2023-09-30	主持人（1）	1
论著（限3部）	论著名称	出版社	是否独著	出版时间	对象（填写主持人/成员）	作者位次
	黄帝内经四字歌诀	郑州大学出版社	是	2022-08-19	主持人（1）	4

三、新闻媒体报道

序号	报道标题	媒体名称	级别	报道时间
1	“三级六段”育硕果-某某学校教学成果奖培育的攀登之路	今日头条	省级	2025-11-12
2	医学高职院校教学成果奖培育机制的构建与实践-基于某某学校“三级六段”模型的探索	南阳日报	市级	2025-11-13
3	南阳：构建双创“生态圈”为高校毕业生创新创业赋能	南阳广播电视台	市级	2025-06-25
4	某某学校:构建标准化教学工作考评体系，助推高职院校人才培养质量提升	凤凰网河南	省级	2024-01-27

2025年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

四、教材成果（如无可不填）

序号	教材名称	出版社	出版时间	印刷册数	对象（填写主持人/成员）	作者位次
1	中医骨病学	中国中医药出版社	2025-11-30	6000	主持人（1）	1
2	中医骨病	中国中医药出版社	2025-01-15	6000	主持人（1）	4
3	中医骨病	人民卫生出版社	2024-08-15	8000	主持人（1）	2
4	药物应用护理	中国中医药出版社	2025-02-15	6000	成员（4）	1
5	药理学	人民卫生出版社	2025-08-15	8000	成员（4）	1
6	组织学与胚胎学	上海科学技术出版社	2022-08-30	8000	成员（6）	1
7	局部解剖学	郑州大学出版社	2021-12-15	3000	成员（5）	2

五、教学成果校外推广应用及效果证明

序号	成果应用单位	面向对象	应用人数
1	漯河医学高等专科学校	师生	7970
2	商丘医学高等专科学校	师生	6470
3	南阳科技职业学院	师生	2430
4	南阳农业职业学院	师生	5780
5	河南大学	师生	506

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

六、主要完成人情况

主持人 姓名	张峰	性别	男
出生年月	1977-10-28	最后学历	硕士
专业技术 职称	副高级	现任党 政职务	健康管理系主任
现从事工 作及专长	教育教学管理及中医临床		
工作单位	南阳医学高等专科学校		
移动电话	16637757726	电子信箱	zf51260163.com
何时何地受何种 省部级及以上奖励	2021 年 10 月 河南省教育厅学术技术带头人 2023 年 10 月 河南省职业院校骨干教师 2023 年 5 月 河南省文明教师 2023 年 4 月 南阳市中医药发展先进个人 2025 年 3 月 南阳市科技特派员		
主 要 贡 献	1.顶层设计与理论研究：负责项目整体方案设计，创新提出“三级六段”培育理论模型，系统阐述成果培育的核心内涵与实施路径。 2.制度构建与组织实施：主持制定《教学成果奖培育实施方案》等核心制度文件，统筹协调各部门资源，确保项目有序推进。 3.实践探索与成果凝练：带领团队开展教学成果培育实践，指导项目选题与成果凝炼，推动学校省级教学成果奖实现历史性突破。 4.推广应用与辐射带动：撰写成果总结报告，组织跨校交流推广，发表研究论文，出版《中医骨病学》等教材，通过媒体宣传扩大成果影响。 本人签名：张峰　　2026 年 4 月 12 日		

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成人情况

第（1）完成人 姓名	吴英迪	性别	女
出生年月	1979.10	最后学历	硕士
专业技术 职称	副教授	现任党政 职务	南阳科技职业学院 二级学院院长
现从事工 作及专长	教学管理		
工作单位	南阳科技职业学院		
移动电话	13782072073	电子信箱	14370535620@qq.com
何时何地受何种 省部级及以上奖励	2023年8月 河南省教育厅学术技术带头人 2022年2月 河南省职业教育教研工作先进个人 2024年9月 河南省新时代“百姓学习之星”		

主要贡献	1.推广单位组织实施：作为南阳科技职业学院代表，负责“三级六段”培育体系在本校的引进与实施，统筹协调各部门资源，确保成果推广工作有序开展。 2.人文素养特色融入：结合专业背景，参与“人文素养铸魂”特色要素的深化研究，将医者精神教育融入医学人才培养过程。 3.应用验证与数据采集：组织本校教师开展培育机制应用实践，负责受益师生的数据统计与效果分析，为成果的跨校验证提供实证支撑。 4.成果推广与经验总结：协助项目组整理应用证明参与跨校交流活动，总结应用过程中的成功经验与存在问题，为“三级六段”机制的优化完善提供反馈。 本人签名：吴英迪 2026年4月12日

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成人情况

第（2）完成人姓名	梁亮	性别	男
出生年月	1986.06	最后学历	硕士
专业技术职称	讲师	现任党政职务	教务处副处长
现从事工作及专长	教学管理及马克思主义理论研究		
工作单位	南阳医学高等专科学校		
移动电话	15737763896	电子信箱	Liliang@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	1.组织协调与过程管理：协助统筹项目研究进度，负责各阶段工作任务的分解与落实，协调相关部门资源，确保项目按计划推进。 2.思政教育与特色凝练：结合思想政治教育专业背景，参与“人文素养铸魂”特色要素的凝练与实践，推动课程思政融入教学成果培育全过程。 3.成果凝练与论文撰写：参与《高等职业院校教学成果奖培育的研究与实践》等论文的撰写与修改。 4.推广应用与材料整理：参与跨校推广活动，协助整理应用证明、媒体报道等佐证材料，为成果申报提供支撑。 本人签名：梁亮 2026 年 4 月 12 日		

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成人情况

第（3）完成人姓名	马瑜红	性别	女
出生年月	1974.12	最后学历	硕士
专业技术职称	教授	现任党政职务	基础医学部主任
现从事工作及专长	教学管理及药理学研究		
工作单位	南阳医学高等专科学校		
移动电话	16637757933	电子信箱	myhong@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022年 河南省课程思政名师		
主要贡献	1.教学改革实践探索：主持省级精品在线开放课程《药物应用》建设并顺利结项，推动“岗课赛证融通”在药学类专业教学中的落地实施。 2.教材建设与资源开发：主编《药物应用护理》《药理学》等国家级规划教材2部，由人民卫生出版社、中国中医药出版社出版，为教学成果提供有力支撑。 3.成果提炼与特色凝练：参与“医教协同共育、实践能力培养”等医学职教特色要素的提炼，指导药学类教学成果的选题与培育。 4.项目组织与实施推进：协助主持人组织开展项目研究，负责实践教学环节的调研与数据分析，参与校内外推广应用工作。 本人签名：马瑜红 2026年4月12日		

2026年河南省职业教育成果奖推荐项目

主要完成人情况

第（4）完成人姓名	刘中华	性别	男
出生年月	1978.03	最后学历	博士
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	新型纳米载体和有机小分子在肺疾病治疗中的应用研究		
工作单位	河南大学		
移动电话	15890981971	电子信箱	65370535620qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2025年7月 河南省人力资源与社会保障厅嘉奖		
主要贡献	1.理论指导与模式构建：为本成果“三级六段”培育模式中“资源支撑段”和“成果凝炼段”的构建提供理论指导，确保模式具备扎实的学科基础和学术规范性。 2.高端课程资源建设：主持建设省级一流课程《系统解剖学》等，指导我校课程资源库建设，提升了成果核心要素-“资源支撑段”中教学资源的层次与质量，体现了“职普融通”的实践探索。 3.跨层次应用验证：作为河南大学基础医学院的代表，负责“三级六段”模式在本科院校的本土化验证，为成果提供了本科教育层面的应用证明，验证了模式的普适性与跨层次推广价值。 4.成果凝练与申报指导：利用自身丰富的的科研经验，参与本成果报告打磨，并从普通本科与“职普融通”的战略视角，为成果的顶层设计、创新点提炼和推广应用提供建设性意见。 本人签名： 2026年 4月 12日		

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成人情况

第（5）完成人姓名	王宁	性别	男
出生年月	1983.09	最后学历	硕士
专业技术职称	副教授	现任党政职务	临床医学系主任
现从事工作及专长	临床医学教学		
工作单位	漯河医学高等专科学校		
移动电话	13721323010	电子信箱	wntot@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		

主要贡献	1.推广单位组织实施：作为漯河医学高等专科学校临床医学系代表，负责“三级六段”培育机制在该校的具体实施与组织协调，确保成果推广落地见效。 2.临床医学特色融入：结合临床医学专业特点，将成果中的“医教协同、实践能力培养”特色要素应用于临床教学改革，推动医教协同育人机制完善。 3.应用验证与数据收集：组织本校教师开展培育机制应用实践，负责受益教师和学生的数据统计与效果分析，为成果验证提供实证支撑。 4.反馈优化与经验交流：及时总结应用过程中的经验与问题，向南阳医专项目组反馈优化建议，促进“三级六段”机制的持续完善。 本人签名： 2026 年 4 月 12 日

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

七、主要完成单位情况

主持 单位名称	南阳医学高等专科学校	主管部门	南阳市人民政府
联系人	刘荣志	联系电话	16637756567
传真	0377-63526206	电子信箱	Liurongzhi@sina.com
通讯地址	南阳市雪枫西路 1106 号	邮政编码	473061

主要贡献

1. 顶层设计与制度构建：成立专项工作领导小组，出台《教学成果奖培育实施方案》等 4 项核心制度，形成“全校一盘棋”的工作格局。

2. 资源投入与条件保障：累计投入培育经费 155 余万元，组建 30 余人专家指导团队，提供完善的硬件设施支撑。

3. 实践探索与成果培育：在校内 15 个系部全面应用，累计培育省级教学成果奖 12 项，建舍省级精品在线开放课程 21 门、资源库 2 个，示范性专业点 3 个，入选“十四五”省规教材 23 部、国规教材 13 部。

4. 成果推广与辐射带动：将“三级六段”培养模式推广至漯河医专、商丘医专、河南大学、南阳农业职业学院、南阳科技职业学院等院校，受益师生超 4 万人，被《南阳日报》等媒体报道。

单位盖章

2026 年 4 月 12 日

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成单位情况

第（1）完成单位名称	漯河医学高等专科学校	主管部门	漯河市人民政府
联系人	马永超	联系电话	13839527381
传真	0395-2127842	电子信箱	13839527381@163.com
通讯地址	漯河市大学路 148 号	邮政编码	462000

主要贡献

1. 机制移植与体系重构：引进“三级六段”培育机制，重构本校教学成果培育体系，实现从“自发散养”到“系统规划”的转变。

2. 制度完善与管理创新：借鉴南阳医专制度模板，修订本校教改项目管理办法，建立校院两级联动责任体系。

3. 实践验证与成效检验：自 2024 年 2 月起应用周期 24 个月，受益教师 320 人、学生 7650 人，验证了机制的普适性和有效性。

4. 经验总结与辐射反馈：形成适合本校的培育模式，及时反馈优化建议，为成果推广和持续改进贡献力量。

单位盖章

2026 年 4 月 12 日

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成单位情况

第（2）完成单位名称	河南大学	主管部门	河南省人民政府
联系人	刘中华	联系电话	15890981971
传真	无	电子信箱	liuzh@henu.edu.cn
通讯地址	河南省开封市河南大学金明校区基础医学院	邮政编码	475004
主要贡献	1.应用验证：引进“三级六段”模式，验证其在本科教学改革中的适用性，证明该模式的跨层次普适价值。 2.教师赋能：借鉴“培育导师团”机制，组建院内指导团队，受益教师56人，提升教学成果凝练能力。 3.资源优化：参照“资源支撑段”思路，优化主干课程在线资源建设，受益学生450人。 4.反馈优化：总结跨层次应用经验，为模式持续完善提供建议。 单位盖章 2026年4月12日		

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

主要完成单位情况

第（3）完成单位名称	南阳科技职业学院	主管部门	南阳市人民政府
联系人	许大春	联系电话	13598296580
传真	0377-60112212	电子信箱	nykjzy2020@163.com
通讯地址	河南省邓州市人民东路 666 号	邮政编码	474150
主要贡献	1.机制引进与实施：引进“三级六段”培育模式，结合本校实际进行本土化改造，统一应用于教学改革项目管理，提升了成果培育的系统化水平。 2.实践验证与数据支撑：自 2024 年 2 月起应用周期 24 个月，受益教师 220 人、学生 2300 人，为成果的跨校验证提供了实证数据。 3.经验反馈与优化：及时总结应用经验，反馈优化建议，为模式的持续完善贡献力量。 4.团队建设与示范：以核心成员吴英迪为代表组建培育团队，参与成果凝练与材料整理，形成良好示范效应。 单位盖章 2026 年 4 月 12 日		

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

八、学校推荐意见

推荐意见	（根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见） 该成果立足医学高职院校教学成果奖培育中普遍存在的“机制碎片化、特色不鲜明、教师动力不足、推广转化难”四重现实困境，创新构建了“三级六段”教学成果奖培育模式。纵向设计“校级筑基-省级提质-国家级突破”三级递进体系，横向规划“制度保障-培育孵化-资源支撑-过程管控-成果凝练-阶梯申报”六段闭环流程，形成了系统化、可操作的培育机制。成果深度凝练“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养铸魂”四大医学职教特色要素，特色鲜明、辨识度高，为同类院校提供了具有理论支撑与实践验证的专业化指导框架。 经过六年实践，校内外累计培育省级教学成果奖 13 项，建设省级精品在线开放课程 56 门、专业教学资源库 5 个，示范性专业点 9 个，认定课程思政示范课 28 门，入选“十四五”国规教材 32 门。成果在校内 15 个系部全面应用，并推广至漯河医专、商丘医专、河南大学医学院、南阳科技职业学院等院校，受益教师 1400 余人、学生超 4 万人，被《南阳日报》、今日头条等媒体报道，社会反响良好。 该成果创新性突出，实践成效显著，推广价值高，材料真实完整，符合申报条件。同意推荐申报省级教学成果一等奖。 学校公章 2026 年 4 月 12 日

2026年河南省职业教育教学成果奖推荐项目

河南省职业教育教学成果奖
附件材料

成 果 名 称 三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

第一完成单位 南阳医学高等专科学校

主 要 完 成 人 张峰、吴英迪、梁亮、马瑜红、刘中华、王卿、刘建东、刘鑫、龚垒、华春秀

推 荐 序 号 0505

附件目录：

一、《教学成果总结报告》（附查新查重证明）……1

二、国家级和省级教学项目……24

三、国家级和省级科研项目……111

四、教学成果校外推广应用及效果证明材料……129

五、教育教学类论文、论著……134

六、省级及以上新闻媒体报道……229

七、成果及主要成员获得奖励及荣誉……236

八、教材成果……310

“三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践 教学成果总结报告

一、教学成果背景

（一）政策引领：职业教育改革指明方向

教学成果奖是衡量高校教学水平和教育质量的核心指标，与自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖并列，被誉为我国教育领域影响最深远的国家级奖项。《国家职业教育改革实施方案》明确提出“完善职业教育质量评价机制，健全职业教育奖励制度”。党的二十大报告强调“推进职普融通、产教融合、科教融汇”；党的二十届三中全会进一步提出“加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系”，并对深化教育综合改革作出系统部署。上述政策为医学高职院校深化教学改革、培育高质量教学成果提供了根本遵循。在此背景下，高职院校对教学成果奖的重视程度日益提高。

（二）现实困境：医学高职院校面临挑战

医学高职院校在教学成果奖培育工作中普遍面临四大困境：一是培育机制碎片化，重申报轻培育，成果根基不牢；二是成果特色不鲜明，与医学职业教育特点结合不紧；三是教师动力与能力不足，难以实现从经验总结到理论创新的跃升；四是成果推广转化难，获奖后“束之高阁”，辐射带动作用有限。

（三）实践探索：南阳医专的破局之路

南阳医学高等专科学校作为河南省职业教育品牌示范院校和“双高工程”建设单位，虽然在教学成果奖取得了一

定成绩，但长期面临国家级教学成果奖未能突破的瓶颈。为此，学校自2020年起，以省级专业教学资源库建设为起点，历经示范性专业建设、精品在线开放课程建设等多个阶段，持续开展教学成果奖培育工作研究，最终构建了“三级六段”教学成果奖培育模式，形成了可复制、可推广的实践范式。值得一提的是，本成果在形成过程中，主动吸纳河南大学基础医学院专家深度参与，引入普通高等教育先进理念与优质资源，实现了“三级六段”模式在高职与本科两个层次的应用验证，为推进‘职普融通’提供了生动实践。

二、教学成果解决问题及方法

本成果针对上述四大困境，提出了系统化的解决方案。

（一）解决的主要问题

1.培育机制碎片化问题。教学成果奖培育缺乏系统设计，呈现“临时申报、突击包装”现象，重申报轻培育，成果根基不牢，难以产出高水平成果。

2.成果特色不鲜明问题。教学成果同质化严重，未能充分体现医学职业教育特点，缺乏“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养”等核心要素的深度融入。

3.教师动力与能力不足问题。教师参与培育积极性不高，成果凝练能力参差不齐，难以实现从“经验总结”到“理论创新”的跃升。

4.成果推广转化难问题。成果获奖后“束之高阁”，缺乏有效的推广路径和转化机制，辐射带动作用有限。



图 1：教学成果奖培育工作面临四大问题

（二）解决问题的方法

1. 构建“三级六段”系统化培育模式

纵向设计“校级筑基 - 省级提质 - 国家级突破”三级递进体系，横向规划“制度保障 - 培育孵化 - 资源支撑 - 过程管控 - 成果凝练 - 阶梯申报”六段闭环流程。出台《教学成果奖培育实施方案》等 4 项核心制度，明确各阶段目标任务与责任主体，实现培育工作的系统化、常态化管理。

2. 凝练医学职业教育四大特色要素

深度提炼“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养铸魂”四大特色要素，贯穿培育全过程。通过共建产业学院、引入临床标准、开发虚拟仿真实训项目、融入医者精神教育等措施，确保成果既有职业教育共性，又具医学教育个性。

3. 建立“激励+赋能”双轮驱动机制

将成果培育与职称评审、绩效分配深度挂钩，设立“培育期”工作量减免政策；组建“培育导师团”提供全过程指导，开展“靶向培训”和专家“一对一”辅导，系统性提升教师教学研究能力和成果凝练水平。

4.创建“成果推广包”转化模式

将成熟成果打包为“实施方案+资源包+评价标准”的推广组合，通过校际交流、媒体宣传、平台共建等多路径推广，建立“培育－应用－反馈－优化”的良性循环。

三、教学成果主要内容

本成果的核心内容是“三级六段”教学成果奖培育模式。该模式以系统论、项目管理理论和教师专业发展理论为支撑，纵向设计三级递进体系，横向规划六段闭环流程，以医学职教四大特色要素为内核，形成了完整的成果培育生态系统。



图 2 “三级六段”教学成果奖培育模式

（一）纵向三级递进体系

纵向三级体系明确了成果从“种子”到“大树”的成长路径。

1.校级筑基层：通过政策宣讲、成功案例分享激发教师参与动力，结合校级教改项目立项，建立“潜在成果项目库”，对入库项目提供小额启动经费和基础性培训，重点关注成果的问题导向性和实践基础。

2.省级提质层：参照省级评奖标准从校级优秀成果中择优选拔，建立“省级培育库”；实施“导师制”，为每个重点培育项目配备校内外专家进行持续指导；引导教师从实践经验中凝练教育理念，系统梳理支撑材料，形成完整证据链。

3.国家级突破层：将成果核心价值与国家重大战略(“健康中国”“乡村振兴”“新医科建设”）对标融合，与高等教育研究专家合作进行理论升华，通过跨区域推广验证成果普适性，对申报材料进行多轮精雕细琢。

（二）横向六段闭环流程

横向六段流程确保了在每一个纵向层级上，培育工作都能规范、高效、高质量地运行。

1.制度保障段是模型的启动环节。核心是“建章立制”，通过出台纲领性文件，将培育工作从“临时性任务”提升为“战略性常规工作”。本成果的制度保障段直接源于2022年省级教改项目《服务于高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践》的研究成果，该项目建立了系统化的教学工作考评体系，为“三级六段”模式提供了坚实的制度框架。

2.培育孵化段重在“选好种、育好苗”。通过“立体宣传+精准引导”，不仅让教师“想参与”，更“会参与”。每届省级评奖结束后立即启动下一轮培育，组建“培育导师团”，对新申报项目进行为期1年跟踪指导。本成果的培育孵化段以省级中医骨伤示范性骨干专业点建设为实践载体，通过专业建设带动成果孵化。

3.资源支撑段是培育工作的“燃料库”。实施“基础保

障+绩效激励”多元化资源投入机制。基础经费保障项目正常运行，配套经费和专项奖励则起到“放大器”和“催化剂”作用。本成果的资源支撑段校内以省级中医骨伤专业教学资源库和《药物应用》等精品在线开放课程为核心支撑，校外与本科院校专家合作，联合开发《人体解剖学》课程资源，有效提升了教学资源的层次与质量。这些资源自2020年起陆续建设并投入应用，为成果培育提供了坚实的资源保障。

4.过程管控段是确保培育不“偏科”、不“掉队”的关键。建立“部门定期自查+学校随机抽查+专家驻点诊断”的三级督导网络。通过《项目实施进度表》、中期检查质量诊断报告、整改通知单等工具，实现过程可视化、可量化管理。

5.成果凝练段是将“璞玉”雕琢成“美器”的核心环节。组织由职教理论专家、行业企业专家、资深教师组成的“凝练指导组”，指导教师运用“纵横对比法”（纵向比实施前后效果，横向比与同类成果的差异）和数据支撑，清晰地回答“成果是什么”“好在哪里”“为什么值得推广”三个核心问题。

6.阶梯申报段是成果的“交付与检验”环节。建立“校级评审→省级推荐→国家级冲刺”的阶梯式申报机制。每一级申报都不是简单的材料递交，而是一次再提炼、再提升的过程。

（三）医学职业教育四大特色要素

针对医学高职教育的特殊性，本模式特别强调以下四大特色要素必须内化于成果培育的全过程:

1.医教协同共育：贯穿始终的育人逻辑

成果必须体现医疗卫生行业与院校教育的“双主体”育人地位。这不仅体现在共建基地、共派教师等形式上，更要深入到人才培养方案共制、课程内容共商、教学过程共管、教学质量共评的实质层面。优秀的医学教学成果，应能清晰展示其如何响应行业最新需求，如何将临床标准转化为教学标准，实现“教学场景”与“工作场景”的无缝对接。

2.岗课赛证融通：综合能力的塑造路径

成果应构建一个以岗位能力要求为核心、以课程教学为载体、以技能竞赛为标杆和激励、以职业资格证书为检验标准的四维融通体系。这意味着成果需要展示其如何将护士、医师助理、康复治疗师等岗位的典型工作任务分解为课程模块，如何将技能大赛的标准和内容融入日常教学，又如何帮助学生获得行业高度认可的职业资格证书。

3.实践能力培养：职业胜任力的核心基石

医学是实践科学，成果必须突出“实践性教学”的突破与创新。这包括但不限于：“模拟医院－实训中心－临床实习”三位一体实践教学体系的优化；虚拟仿真、标准化病人等现代化教学技术在高危、高成本实训项目中的应用；形成性评价在实践技能考核中的深度运用等。

4.人文素养铸魂：医学教育的温度与灵魂

医学教育极具人文属性。高质量的医学教学成果，不应仅是技术技能的培训方案，更应蕴含“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神培育。成果需展示其如何将医学伦理学、医患沟通、医学心理学等人文教育融入专业课程，如何通过第二课堂、社会实践等活动培育学生的同理

心、责任感与职业认同。



图 3 医学职教特色四大要素

四、教学成果创新点

1.理论创新：首创“三级六段”教学成果奖培育模式

针对医学高职院校成果培育机制碎片化、缺乏系统理论指导的现实问题，本成果首次将系统论、项目管理理论与教师专业发展理论有机融合，构建了纵向“校级筑基-省级提质-国家级突破”三级递进、横向“制度保障-培育孵化-资源支撑-过程管控-成果凝练-阶梯申报”六段闭环的“三级六段”教学成果奖培育模式。该模式实现了成果培育从“临时申报”到“系统培育”、从“经验操作”到“理论指导”的根本转变，填补了医学职业教育教学成果培育理论研究空白，为同类院校提供了可复制的理论框架和实践范式。

2.特色创新：凝练医学职业教育四大核心特色要素

针对医学教学成果同质化严重、特色不鲜明的问题，本成果深度提炼并系统融入“医教协同共育、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养铸魂”四大特色要素。通过将临床

标准转化为教学标准、将技能大赛要求融入课程模块、构建“模拟医院－实训中心－临床实习”三位一体实践教学体系、将医者精神培育贯穿人才培养全过程，形成了具有鲜明医学辨识度的成果培育路径。

3.机制创新：构建“培育导师团+成果推广包+阶梯式培育”三位一体运行保障体系

在运行机制层面，本成果创新构建了三套相互支撑的保障机制：**一是“培育导师团”机制**，组建由往届获奖者、学科带头人、校外专家组成的导师团队，对培育项目进行全过程跟踪指导，实现培育工作的常态化和个性化；**二是“动态督导+精准赋能”管理模式**，通过“部门自查+学校抽查+专家驻点”三级督导网络，结合“靶向培训+经费倾斜”赋能措施，实现项目质量可控、重点突出；三**是“成果推广包”推广模式**，将成熟成果打包为“实施方案+资源包+评价标准”推广组合，便于跨校、跨专业移植。同时配套“基础保障+绩效激励”经费机制和“校级－省级－国家级”阶梯式发展路径，形成了从培育孵化到成果产出的完整闭环，有效破解了成果推广转化难、教师动力不足等现实困境。



图 4 “三级六段”教学成果奖培育模式创新点

五、教学成果推广及应用

1. 校内应用全面覆盖，成果质量显著跃升

本成果自 2020 年实践探索以来，在学校 15 个教学系部全面应用。教师教学改革研究参与度显著提升，校级教改项目参与团队从 2022 年的 54 个增至 2024 年的 60 个，参与教师从 337 人次增至 396 人次，形成一支高水平的教学研究团队。累计培育校级教学成果 21 项，以第一完成单位获得省级教学成果奖 7 项（一等奖 4 项、二等奖 3 项），2024 年省级一等奖数量由 2022 年的 1 项增至 3 项。建设《骨伤科手术》等省级精品在线开放课程 21 门，省级中医骨伤专业教学资源库等 2 个，认定《组织胚胎学》等课程思政示范课 10 门，立项建设中医骨伤等示范性专业点 3 个，《组织胚胎学》等 13 门入选国规教材。团队发表论文 19 篇，EI 收录 2 篇、SCI、SSCI 收录 9 篇、北大核心 2 篇。



图 5 2024 年河南省高等教育教学成果奖



图 6 成果相关教材、专利和论文

团队成员发表SCI、EI、核心等论文情况一览表

序号	论文题目	期刊名称	检索源/期刊等级	发表时间	作者
1	Multinomial Logistic Regression with Adaptive Regularization for Cancer Subtype Classification via Multi-omics Data	CURRENT BIOINFORMATICS	SCI	2025.09	吴英迪
2	The effects of a three-dimensional virtual learning medium on spatial ability and learning achievement in the anatomical sciences	Thinking Skills and Creativity	SSCI	2025.06	刘中华
3	南阳市12～15岁女生睡眠碎片化与体成分及血压相关性	中国学校卫生	北大核心	2025.07	王 卿
4	Perylenediimide Nanocomposites for Efficient Therapy of Idiopathic Pulmonary Fibrosis	Nano Letters	SCI	2024.12	刘中华
5	Carrier-Free Delivery of Ultra-small π-Conjugated Oligomer Nanoparticles with Photothermal Conversion over 80% for Cancer Theranostics	Small	SCI	2022.09	刘中华
6	基于模糊数学与响应面法对黑蒜茶树菇酱加工工艺进行优化	中国调味品	北大核心	2024.01	吴英迪
7	Regulating Twisted Skeleton to Construct Organ-Specific Perylene for Intensive Cancer Chemotherapy	Angew. Chem. Int. Ed	SCI	2021.09	刘中华
8	Integration of immunogenic cell death in the treatment landscape of non-small cell lung cancer: harnessing the power of the immune system	Cell Death Discov	SCI	2026.09	刘中华
9	Lung Adenocarcinoma Diagnosis via Regularized Logistic Regression with Mutation Information	The 18th Chinese Intelligent Systems Conference	EI	2022.10	吴英迪
10	Indocyanine green loaded pH-responsive bortezomib supramolecular hydrogel for synergistic chemo-photothermal/photodynamic colorectal cancer therapy	Photodiagnosis and Photodynamic Therapy	SCI	2021.12	刘中华
11	Molecular engineering of diketopyrrolopyrrole conjugated polymer nanoparticles by chalcogenide variation for photoacoustic imaging-guided photothermal therapy	J. Mater. Chem. B	SCI	2021.09	刘中华
12	Ensemble Regularized Logistic Regression for Diagnosing Glioma Subtypes	The 18th Chinese Intelligent Systems Conference	EI	2022.10	吴英迪
13	Perylene Reactive Oxygen Species Super-Generator for Immunogenic Photo-Chemotherapy Against Hypoxic Tumors	Angew.Chem. Int. Ed	SCI	2023.11	刘中华
14	传统医药非物质文化遗产传承保护在医学专科院校的研究与实践	中医药管理杂志	国家级	2025.04	张 峰
15	服务于高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践	中医药管理杂志	国家级	2023.09	张 峰
16	三年制临床医学专业课程体系10年发展分析与改革建议	中国高等医学教育	国家级	2025.12	王 宁
17	医学高职院校专业课教师教学能力双师型提升路径探索	中国中医药现代远程教育	国家级	2025.01	王 宁
18	高职院校内部教学质量保障体系建设探究—以南阳医学高等专科学校为例	西部素质教育	省级	2024.01	张 峰
19	高职院校临床医学专业实践教学课程设置现状与思考	漯河职业技术学院学报	省级	2024.09	王 宁

图 7 团队老师发表论文

2. 校外推广辐射广泛，受益师生规模可观

成果成功不仅推广至漯河医学高等专科学校、商丘医学高等专科学校等专科院校，同时也在河南大学基础医学院推广应用，实现了从高职到本科的跨层次验证，应用周期达 24 个月。累计受益教师 1400 余人、学生超 2 万人，助力兄弟院校获得省级教学成果特等奖 1 项、一等奖 4 项、二等奖 2 项；助推建设省精品在线开放课 35 门，专业资源库 3 个，示范性专业点 6 个，课程思政示范课 18 门，入选国规教材 19 门。应用单位反馈表明，该模式在本科教学中同样具有积极的借鉴意义。



图 8 成果校外推广应用

3. 人才培养成效显著，学生成长成果丰硕

在“三级六段”模式推动下，近三年学生获得国家级技能竞赛二等奖和三等奖各 1 项、省级一等奖 46 项；全国大学生职业规划大赛国家级银奖和铜奖各 1 项，省级金奖 5 项；大学生创新创业大赛省级二等奖 3 项，三等奖 7 项。毕业生就业率保持在 95%以上，用人单位满意度达 92%。指导学生在第二届全国大学生职业规划大赛总决赛中获得银奖。



首届全国大学生职业规划大赛全国总决赛铜奖

第二届全国大学生职业规划大赛全国总决赛银奖

第二届全国大学生职业规划大赛总决赛成长赛道获奖师生合影

2024年河南省大学生创新大赛暨中国国际大学生创新大赛河南赛区选拔赛二等奖

2024年河南省大学生创新大赛暨中国国际大学生创新大赛河南赛区选拔赛二等奖

第二届全国大学生职业规划大赛总决赛风采展示及颁奖活动

图 9 指导学生参加职业规划和创新大赛获奖证书

4. 社会影响不断扩大，示范引领作用凸显

相关经验被《南阳日报》、今日头条等媒体报道，其中《南阳日报》网络浏览量超 5.3 万人次。成果所构建的“三级六段”培育模式，为同类院校提供了可复制、可推广的“南阳医专方案”，对推动我省医学职业教育教学改革与内涵发展具有积极的示范作用。


“三级六段”育硕果—南阳医专教学成果奖培育的攀登之路


医学高职院校教学成果奖培育机制的构建与实践——基于南阳医专“三级六段”模型的探索



图 10 新闻媒体报道

文本复制检测报告单(简洁)

№:ADBD2026R_2023010317353720260413160700107033035983　　检测时间:2026-04-13 16:07:00

检测文献:　“三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的 创新与实践

作者:　张蜂

检测范围:　中国学术期刊网络出版总库
中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库
中国重要会议论文全文数据库
中国重要报纸全文数据库
中国专利全文数据库
图书资源
优先出版文献库
互联网资源(包含贴吧等论坛资源)
英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)
港澳台学术文献库
互联网文档资源
源代码库
CNKI大成编客-原创作品库

时间范围:　1900-01-01至2026-04-13

检测结果

去除本人文献复制比:　2%　　跨语言检测结果:-

去除引用文献复制比:　0%　　总文字复制比:　2%

单篇最大文字复制比:　0.9%（教育数字化背景下中小学体育教师数字领导力的提升策略）

重复字数:	[107]	总段落数:	[1]
总字数:	[5422]	疑似段落数:	[1]
单篇最大重复字数:	[50]	前部重合字数:	[107]
疑似段落最大重合字数:	[107]	后部重合字数:	[0]
疑似段落最小重合字数:	[107]		



指　标:　□疑似剽窃观点　□疑似剽窃文字表述　□疑似自我剽窃　□疑似整体剽窃　□过度引用

表　格:　0　　公　式:　没有数据　　疑似文字的图片:　0　　脚注与尾注:　0

1. “三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的 创新与实践　　总字数: 5422

相似文献列表

去除本人文献复制比:　2%(107)　　文字复制比:　2%(107)　　疑似剽窃观点:　(0)

1	教育数字化背景下中小学体育教师数字领导力的提升策略 陈东平; - 《娱乐体育》- 2025-05-25	0.9%（50） 是否引证:　否
2	服务消费高质量发展背景下物业管理专业人才素养教育研究 李鑫;常艳妮;徐晓静; - 《住宅与房地产》- 2025-03-05	0.9%（49） 是否引证:　否
3	改革开放以来我国农村职业教育政策的嬗变与前瞻——基于历史制度主义的视角 贾如雪;何云峰;南锋; - 《中国成人教育》- 2025-05-23 13:38	0.6%（35） 是否引证:　否
4	改革开放以来我国农村职业教育政策的嬗变与前瞻——基于历史制度主义的视角 贾如雪;何云峰;南锋; - 《中国成人教育》- 2024-08-30	0.6%（35） 是否引证:　否
5	职业本科教育要坚守“职业”本色（人民时评）. - 《网络（http://paper.people.）》- 2025	0.6%（35） 是否引证:　否
6	厘清教育强国建设背景下职业教育改革发展的理论与实践问题. - 《网络（https://www.fx361.co）》- 2025	0.6%（35） 是否引证:　否
7	以产教融合为途径培养建筑类专业人才 海南科技职业大学会计学院讲师　胡思阳 - 《中华建筑报》- 2024-09-03	0.4%（22） 是否引证:　否
8	山东省教育厅等五部门：合作企业不得将学生培养任务转包分包凤凰网山东	0.4%（22）

说明：1.总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例

2.去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

3.去除本人文献复制比：去除作者本人文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

4.单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比

5.指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的

6.红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人文献部分

7.本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责



amlc@cnki.net

http://check.cnki.net/

http://e.weibo.com/u/3194559873/

CNKI科研诚信管理系统研究中心

经河南省科委豫科成字[1998]03号文认定南阳市科技信息中心为省级科技查新咨询单位

报告编号 2026255

科 技 查 新 报 告

项目名称：“三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

委托单位：南阳医学高等专科学校

委 托 人：张　峰

委托日期：2026.4.10

查新机构（盖章）：南阳市科技信息中心

查新完成日期：2026.4.14

中 华 人 民 共 和 国 科 学 技 术 部

二 〇 〇 〇 年制

<table>
<tr><td rowspan="2">查新项目
名　称</td><td colspan="6">中文：“三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td colspan="6">英文：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">查新机构</td><td>名　称</td><td colspan="5">南阳市科技信息中心</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="3">南阳市张衡东路 2016 号</td><td>邮政编码</td><td>473000</td></tr>
<tr><td>联 系 人</td><td>陶东改</td><td>电话 1</td><td>63161387</td><td>电话 2</td><td>63165187</td></tr>
<tr><td colspan="7">一、查新目的

奖励申报</td></tr>
<tr><td colspan="7">二、项目的科学技术要点

1、构建了“三级六段”教学成果奖培育模式。纵向设计“校级筑基—省级提质—国家级突破”三级递进体系，横向规划“制度保障—培育孵化—资源支撑—过程管控—成果提炼—阶梯申报”六段闭环流程，形成系统化、常态化的成果培育机制。

2、凝练了医学高职院校教学成果奖培育的四大特色要素。即“医教协同、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养培育”，并将其贯穿于成果培育全过程，形成具有鲜明医学辨识度的培育路径。

3、创建了“培育导师团+成果推广包+阶梯式培育”三位一体运行保障体系。包括组建导师团队全过程跟踪指导、构建“实施方案+资源包+评价标准”成果推广包、建立“校级—省级—国家级”阶梯式发展路径及配套激励管控机制。</td></tr>
</table>

三、查新点与查新要求

“三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践。

通过查新，证明在所查范围内国内有无相同研究。

四、文献检索范围及检索策略

文献检索范围：

（一）检索国内下列有关中文数据库

1、中国重大科技成果数据库（STAC）	1986-
2、中国科技成果数据库（CSTAD）	1983-
3、中国专利数据库（PATENT）	1985-
4、中国学术会议论文数据库（CAPC）	1986-
5、中文科技期刊数据库（PSTP）	1989-
6、中国学位论文数据库（CDDB）	1989-
7、全国科技成果交易信息数据库（NDSTRTI）	1985-
8、中国新产品库（XCP）	1996-
9、中国 1995-1996 重要成果数据库（ZYCG）	1995-
10、中国科技论文统计数据库（CSTP）	1989-
11、中国科技论文引文分析数据库（CSTY）	1989-
12、1998-1999 年国家科技奖励项目初评结果库（CP98，CP99）	1998-
13、国家级授奖项目库（SJXMK）	1993-
14、火炬项目库（HJJH）	1996-
15、中国化工文摘数据库（HGWZ）	1985-
16、中国科技经济新闻数据库	1992-
17、中国期刊全文数据库（CNKI-CJFD）	1994-
18、中国科研机构数据库（CSI）	
19、中国企业公司及产品数据库（CECDB）	
20、中国高新技术企业数据库（CNHEDB）	
21、河南省科学技术研究成果公报	1989-
22、南阳市科技成果管理数据库	

（二）部分互联网资源检索

检索词：医学、高职院校、教学成果奖、培育、模式、实践、三级、递进、体系、六段、闭环、流程

检索策略：①：医学 and 高职院校 and 教学成果奖 and 培育 and 模式 and 实践

②：①and 三级 and 递进 and 体系

③：①and 六段 and 闭环 and 流程

④：②and③

五、检索结果

参照委托人提供的检索词，在以上数据库和文献时限内，通过检索发现在国内所检文献中，有关研究的相关文献摘述如下：

[1]辛静. 高等中医药院校教学成果奖培育的探索与实践——以陕西中医药大学为例. 才智, 2018(4):52. 作者单位:陕西中医药大学

摘要:教学成果奖的质量是衡量学校追赶超越的重要指标. 本文从思想建设、顶层规划和制度保障三个方面探索高等中医药院校教学成果奖培育的有效路径,以期为中医药高等教育教学改革内涵式发展提供政策与建议。

[2]刘京硕, 关守宁, 李姗姗. 以教育研究为基石探索中医药教学成果培育策略——以长春中医药大学为例. 中医教育, 2019, 38(4):7-10. 作者单位:长春中医药大学

摘要:高质量教育研究是高水平教学成果的有力支撑和坚实保障. 为了更好地发挥中医药院校教育研究对教学改革成果的促进作用, 以长春中医药大学近5年高等教育研究项目为样本, 对比2018年国家、吉林省高等教育教学成果奖的研究方向与内容, 分析高等中医药院校教育研究的成绩与差距, 探索高水平教学成果培育的方式与策略。

[3]杨三川, 李佳雨, 张振侠, 等. 民办高职院校培育教学成果奖的路径研究——基于2021年四川省职业教育教学成果奖获奖分析. 教育科学论坛, 2024(27):17-20. 作者单位:四川科技职业学院

摘要:以2021年四川省职业教育教学成果奖获奖成果为研究对象, 从申报单位、成果主题、成果运用等方面进行统计分析, 发现校企联合申报、服务地方经济、聚焦细分领域等特征更为明显. 民办高职院校通过多元主体参与, 校企联合建设;紧跟发展趋势, 坚持问题导向;专业对接产业, 服务现代产业;做强细分领域, 深耕特色领域等教学成果培育路径, 聚焦内涵发展, 深化改革与创新, 从而形成鲜明特色的育人模式。

[4]刘萌萌. 职业教育教学成果奖培育的措施探究. 中外交流, 2021, 28(8):1222. 作者单位:湖南交通职业技术学院科研规划处

摘要:目前职业教育教师在日常教学过程中, 需要着重关注自身的教育教学

成果.教师在日常教学以及教学研究的过程中,必须要着重探索全新的教学方法以及教学模式,随后为职业教育教学成果奖培育工作提供诸多资源.教师理应在自我提升的过程中,秉持实事求是、开拓创新的实干精神,立足于职业教育具体教学过程以及学生个性发展特点,不断提升教师自身专业教学能力以及相关职业素养.因此,本文将在以下内容中细致分析职业教育教学成果奖的具体培育途径。

[5]谭永平.职业教育教学成果的基本特征及其培育策略.中国职业技术教育,2016(23):5-8.作者单位:广西电力职业技术学院

摘要:国家设立职业教育教学成果奖旨在鼓励和推动我国职业教育教学工作者不断探索和创新技术技能型人才培养的模式和方法,提高技术技能型人才培养的质量和效率,以此为国家产业转型升级、技术进步和经济发展提供人才支撑.当前职业教育教学成果培育中仍存在一些问题,通过厘清职业教育教学成果的特征,提出了培育职业教育教学成果应采取的策略。

[6]罗霞.嵌入性理论视角下职业教育教学成果培育的现实审思与路径研究.高等职业教育探索,2024,23(5):74-80.作者单位:南宁师范大学

摘要:嵌入性理论视角下,对职业教育国家级教学成果奖培育的互嵌境遇进行审思,发现存在完成主体倾斜、建设主体缺位、成果主题同质化、制度保障缺失等方面的多重脱嵌.为了保持教学成果培育的耦合再嵌,一是缩小地区差异,加强团队建设;二是统筹权责关系,明确建设宗旨;三是明确区域定位,推进内涵建设;四是规范制度保障,深化成果推广。

[7]施祝斌.职业教育教学成果奖培育的路径探析.南通航运职业技术学院学报,2016,15(4):65-67,87.作者单位:南通航运职业技术学院

摘要:文章阐述了教学成果奖的内涵,分析了职业教育教学成果奖在培育过程中存在的问题,在此基础上从师资培养、教学改革、成果设计和应用推广等四个方面探讨了职业教育教学成果奖的培育路径,以期为深化职业教育改革提供参考。

[8]廖大凯,屈璐,王官燕.四川省职业教育教学成果奖获奖情况分析与培育策略.教育科学论坛,2024(3):23-29.作者单位:四川省教育科学研究院

摘要:教学成果奖是教育教学领域最高级别的奖励,代表着教育教学工作的

最高水平.对四川省国家级和2021年省级职业教育教学成果奖获奖成果进行梳理发现,项目类别、项目主体、完成单位、归属空间等均呈现各自特色.职业教育教学成果的培育应该坚持"问题导向"的实践研究,围绕"育人育才"的核心问题,打造"行校企研联动"的多元团队,形成成果奖"三阶递进"的培育机制策略。

[9]吴静梅.职业教育国家级教学成果奖的特征与培育对策研究——以广西为例.南宁职业技术学院学报,2023,31(1):30-36,43.作者单位:南宁师范大学

摘要:2014年和2018年广西职业教育国家级教学成果奖获奖项目有以下特征:获奖成果等级结构实现优化;在专业分布上面向专业大类成果最多;主题集中在职业教育传统内涵要素维度,但现代化维度的获奖数量和比例在增加;国家示范性及骨干职校成为职业教育内涵式发展的主力军;多元主体合作完成成果培育成为趋势和主流.培育职业教育教学成果奖项目时,需要加强师资培养,组建优秀项目团队;理清思路,做好成果选题策划;强化实施,提高成果培育质量等方面的工作。

[10]田从.职业教育教学成果奖获奖分析及培育体系研究.辽宁高职学报,2020,22(7):86-90,104.作者单位:沈阳职业技术学院

摘要:教育部教学成果奖是迄今为止教学领域的最高奖项,目前已涵盖了基础教育、职业与成人教育和高等教育领域.通过分析职业院校在近两届国家和省级教学成果奖评选中获奖情况和教学成果奖培育的理论研究现状,然后从组织领导、团队建设、问题导向、项目遴选与培育、成果提炼以及工作机制六个层面探索职业院校教学成果奖培育体系。

六、查新结论

经查证，在国内公开文献中共检索到10篇报道。文献1是对以陕西中医药大学为例的高等中医药院校教学成果奖培育探索与实践的研究；文献2是对以长春中医药大学为例的以教育研究为基石的中医药教学成果培育策略的研究；文献3是对民办高职院校培育教学成果奖路径的研究；文献4是对职业教育教学成果奖培育措施的研究；文献5是对职业教育教学成果的基本特征及其培育策略的研究；文献6是对嵌入性理论视角下职业教育教学成果培育的现实审思与路径的研究；文献7是对职业教育教学成果奖培育路径的研究；文献8是对四川省职业教育教学成果奖获奖情况分析与培育策略的研究；文献9是对职业教育国家级教学成果奖的特征与培育对策的研究；文献10是对职业教育教学成果奖获奖分析及培育体系的研究。

根据委托单位提供的资料，经对比，文献1-2主要涉及医学院校教学成果奖培育探索与实践的研究，但其与该课题的培育模式均存在差异；文献3-10主要涉及职业院校教学成果奖培育探索与实践的研究，其与该课题的院校类别及其培育模式均存在差异。该课题构建“三级六段”教学成果奖培育模式，纵向设计“校级筑基—省级提质—国家级突破”三级递进体系，横向规划“制度保障—培育孵化—资源支撑—过程管控—成果提炼—阶梯申报”六段闭环流程，形成系统化、常态化培育机制；凝练医学高职院校教学成果奖培育的四大特色要素，即“医教协同、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养培育”，并将其贯穿于成果培育全过程；创建“培育导师团+成果推广包+阶梯式培育”三位一体运行保障体系，包括组建导师团队全过程跟踪指导、构建“实施方案+资源包+评价标准”成果推广包、建立“校级—省级—国家级”阶梯式发展路径及配套激励管控机制。在检索到的文献中未发现完全相同的报道。

查新员（签字）： 陈东辰　　**查新员职称：** 高级咨询师

审核员（签字）： 刘喜广　　**审核员职称：** 高级工程师

（科技查新专用章）

2026 年 4 月 14 日

成果名称：

——三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

国家级及省级教研项目

2026 年 4 月 12 日

国家级及省级教研项目

一、省级质量工程项目

（一）省级质量工程项目-主持人张峰项目

1.《骨伤科手术》精品在线开放课程

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2023〕429 号

河南省教育厅办公室
关于公布 2023 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程立项建设名单的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于做好 2023 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》（教办职成〔2023〕306 号）要求，经学校建设、推荐申报、专家评审和结果公示，决定立项建设《3Dmax 表现与后期处理》等 340 门河南省职业教育精品在线开放课程和《医药学基础》等 86 门河南省继续教育精品在线开放课程，现予以公布。

自名单公布之日起，各立项建设课程应在河南省职业教育与

继续教育数字化教学资源公共服务平台及时上线运行（网址：https://henan.icve.com.cn/，流程详见平台网站），原则上于2024年3月1日前上线完毕。省教育厅将从2024年起，对本次立项建设的省级精品在线开放课程的教学服务、实际应用、教学效果等运行情况，进行连续3年的跟踪监督和管理。对效果良好的课程给予经费支持，对未能达到持续更新、不能有效开放共享以及不符合运行要求的课程，将取消其省级精品在线开放课程建设资格。

各校要切实承担精品在线开放课程建设应用与管理的主体责任，做好校级精品在线开放课程建设规划和建设总结。各地要组织好所属中等职业学校精品在线开放课程建设规划和建设总结，并做好本地精品在线开放课程建设规划和建设总结。各地教育行政部门、各高等学校、各省属中等职业学校于2023年12月29日前，以正式公文形式报送2023年精品在线开放课程工作总结，同时发送电子版至指定邮箱。

联系人及联系方式：

1.政策咨询

省教育厅职成教处：刘东洋

电 话：0371-69691983

2.材料报送

省职业教育和继续教育精品在线开放课程项目管理办公室：娄松涛 贺继勇

电 话：0371-69308001

邮 箱：zcjc@jyt.henan.gov.cn

地 址：郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道210号河南职业技术学院行政楼321室

附件：1.2023年河南省职业教育精品在线开放课程立项建设名单

2.2023年河南省继续教育精品在线开放课程立项建设名单

河南省教育厅办公室

2023年11月30日

附件 1

2023 年河南省职业教育精品在线开放课程立项建设名单

序号	课程名称	学校	课程负责人	联合学校	联合负责人	团队成员	层次
1	.NET 应用设计	永城职业学院	张伟民			王亚林、王　芳、闫　娜、于　童、吴冬梅、赵亚娟	高职
2	3Dmax 表现与后期处理	河南工业职业技术学院	张志伟			任华楠、秦　鹏、郭　晨、刘　莎、李　果、顾嘉芸、姚源渊、韩　煜、杜　楠、朱白茹、张志冉	高职
3	3dsmax 软件应用	郑州铁路职业技术学院	李谷雨			武郑芳、李韶楠、李博一、张　纪、景仲龙	高职
4	Android 应用开发基础	河南职业技术学院	李　娜	河南交通职业技术学院	李　昊	王维哲、董俊磊、何连连、谭　航、孙　钢、戴二壮、李纪云、张素青、翟　慧	高职
5	C/S 结构项目开发	漯河职业技术学院	王红纪	河南农业职业学院	李俊霞	李会凯、赵慧娜、王红伟、蒋　丽、杨　涛、李春娟、王会芳、潘红改、林丽丹、刘　帅	高职
6	CREO 技术及应用	河南轻工职业学院	魏春雪			李宏兵、贾玥珠、咸赵倍、郭雨佳	高职
7	Excel 在财务中的应用	河南经贸职业学院	刘志国			于光许、张朝阳、逯海涛、赵思思、白　霜、郭彦琳、韩路茜、冯高飞、宋新军	高职
8	Hadoop 大数据开发实战	商丘职业技术学院	简艳英	三门峡职业技术学院	侯　枫	唐佐侠、詹华蕊、王化喆、蒋晨琛	高职

— 4 —

86	工笔花鸟画	河南艺术职业学院	张玲丽			崔师瑜、邓彦峰、苏檀丰、乔庆红、闫海龙	高职
87	工程材料及热成型工艺	开封大学	尹甜甜			李　辉、王春光、陈　潇、杨安园、朱跃峰、林　华、徐合生	高职
88	工程结算	平顶山工业职业技术学院	任聚阳	周口职业技术学院	李　涵	陈燕蓝、李俊堂、宋长杰、朱盛杰、陈召飞、赵迎亚、任森茂	高职
89	工程力学	河南工业职业技术学院	杜建跟	焦作大学 河南职业技术学院	孟　超 王美娇	户燕会、孙育竹、董　营、尚长沛、杨雪玲、张洁溪、相黎阳、刚润振、马金海	高职
90	工程招投标与合同管理	平顶山工业职业技术学院	陈燕蓝			任聚阳、韩恒梅、杨素珍、宋长杰、冯磊磊、叶　婷	高职
91	工程制图	河南经贸职业学院	刘凯燕	郑州信息科技职业学院	李慧慧	张彩甜、黄晶晶、杨玉兰、李存志、薛文龙	高职
92	工程制图与 CAD	新乡职业技术学院	姚兴岭			贺占红、王菊敏、段平平、吴秋梅、郭　娟、盛艳君、刘　健	高职
93	工程制图与电气 CAD	郑州电力高等专科学校	王绪虎			李富波、路书芬、李　诣、卢吉平、张振献、何永涛、刘国辉	高职
94	公共空间设计	济源职业技术学院	崔　杰			王　杰、黄玉洁、田一捷、曹馨丹、秦　慧、高兴辉	高职
95	供配电技术	许昌电气职业学院	滕俊杰			郭泽华、王永科、郝　琳、罗　帅、毛利娜、张坤平、赵　丹、李珊珊、李素敏、陈建中、钟义杰	高职
96	骨伤科手术	南阳医学高等专科学校	张　峰	深圳平乐骨伤科医院(深圳市坪山区中医院)	龚春柱	李明哲、王　冰、杨玉果、王笑磊、姚　斌、陈　红、彭晓松、龚　垒、葡福辉、田　禾	高职
97	管理会计	河南工业贸易职业学院	王　萌			张素芳、程金凤、张明敏、韩琦霏、牛　静、王文秀、葛晓萌、李　锐、吕　琳、黄秋香	高职
98	管理会计实务	开封文化艺术职业学院	蔡　冰			李　露、朱红霞、赵　雪、邵韵时、鲁亚杰、李　颖、张　倩	高职

— 12 —



您好，今天是2026年04月11日，欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站！

首页 > 政务公开 > 文件通知 >正文　　分享：

河南省教育厅办公室关于公布河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价结果和终身教育课程开发项目结项验收结果的通知

教办职成〔2025〕323号

2025-12-17 13:36【浏览字号：大 中 小】来源：教育厅办公室

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展职业教育和继续教育精品在线开放课程评价工作的通知》（教职成函〔2025〕478号）和《河南省教育厅办公室关于开展2024年河南省职业教育教学改革研究与实践项目和终身教育课题与课程开发项目结项工作的通知》（教办职成〔2025〕33号）要求，我厅组织开展了省级精品在线开放课程评价和省级终身教育课程开发项目结项验收工作，经学校自评、材料初审、专家会评、网上公示等环节，对各学校参评课程进行了全面评价，现将结果予以公布，并就有关事项通知如下：

一、评价结果

1.首次评价的精品在线开放课程：445门课程评价通过，2门课程不通过，1门课程放弃建设资格。

2.第二次评价的精品在线开放课程：377门课程评价通过。

3.终身教育课程开发项目：59项验收通过，5项验收不通过。

二、结果运用

1.首次评价通过的精品在线开放课程要持续强化课程建设和推广应用；评价不通过的课程取消立项建设资格。

2.第二次评价通过的精品在线开放课程认定为河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程，要继续加强建设，持续提高课程教学质量。

3.验收通过的终身教育课程开发项目获准结项；验收不通过或未申请参加结项验收的课程开发项目，取消其主持人申报下次河南省终身教育课程开发项目资格。

三、工作要求

1.各课程建设团队要持续加强精品在线开放课程和终身教育课程建设，不断优化课程框架、丰富课程内容、拓展课程资源，保持课程内容常态化更新，保证课程的实用性和时效性；要注重过程监控，关注学员反馈，及时发现和解决课程问题，切实提高课程教学质量。

2.各学校要切实履行精品在线开放课程和终身教育课程建设、应用与管理的主体责任，加大对课程建设团队的指导帮扶力度；安排专人负责常态化跟踪课程的运行状态和问题反馈，保证课程运行正常，切实为我省职业教育人才培养质量提升和构建学习型社会提供有力支持。

3.省教育厅将进一步加强对课程建设的指导力度，进一步优化课程布局，对我省重大战略需求相关专业的重点领域课程和紧缺课程加大政策支持力度，引导优质课程资源精准对接行业产业发展和社会需求，为培养高素质技能型人才、服务经济社会高质量发展提供坚实支撑。

附件：1.河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

2.河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

3.2024年河南省终身教育课程开发项目结项验收结果

2025年12月9日

附件 1

河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	类型	结论
1	.NET 应用设计	永城职业学院	张伟民	王亚林、王　芳、闫　娜、于　童、吴冬梅、赵亚娟			职业教育	通过
2	3Dmax 表现与后期处理	河南工业职业技术学院	张志伟	任华楠、秦　鹏、郭　晨、刘　莎、李　果、顾嘉芸、姚源渊、韩　煜、杜　楠、朱白茹、张志冉			职业教育	通过
3	3dsmax 软件应用	郑州铁路职业技术学院	李谷雨	武郑芳、李韶楠、李博一、张　纪、景仲龙			职业教育	通过
4	Android 应用开发基础	河南职业技术学院	李　娜	王维哲、董俊磊、何连连、谭　航、孙　钢、戴二壮、李纪云、张素青、翟　慧	河南交通职业技术学院	李　昊	职业教育	通过
5	C/S 结构项目开发	漯河职业技术学院	王红纪	李会凯、赵慧娜、王红伟、蒋　丽、杨　涛、李春娟、王会芳、潘红改、林丽丹、刘　帅	河南农业职业学院	李俊霞	职业教育	通过
6	CREO 技术及应用	河南轻工职业学院	魏春雪	李宏兵、贾玥珠、咸赵倍、郭雨佳			职业教育	通过

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	类型	结论
89	工程力学	河南工业职业技术学院	杜建跟	户燕会、孙育竹、董　营、尚长沛、杨雪玲、张洁溪、相黎阳、刚润振、马金海	焦作大学 河南职业技术学院	孟　超 王美娇	职业教育	通过
90	工程招投标与合同管理	平顶山工业职业技术学院	陈燕蓝	任聚阳、韩恒梅、杨素珍、宋长杰、冯磊磊、叶　婷			职业教育	通过
91	工程制图	河南经贸职业学院	张彩甜	刘凯燕、黄晶晶、杨玉兰、李存志、薛文龙	郑州信息科技职业学院	李慧慧	职业教育	通过
92	工程制图与 CAD	新乡职业技术学院	姚兴岭	贺占红、王菊敏、段平平、吴秋梅、郭　娟、盛艳君、刘　健			职业教育	通过
93	工程制图与电气 CAD	郑州电力高等专科学校	王绪虎	李富波、路书芬、李　诣、卢吉平、张振献、何永涛、刘国辉			职业教育	通过
94	公共空间设计	济源职业技术学院	崔　杰	王　杰、黄玉洁、田一捷、曹馨丹、秦　慧、高兴辉			职业教育	通过
95	供配电技术	许昌电气职业学院	滕俊杰	郭泽华、王永科、郝　琳、罗　帅、毛利娜、张坤平、赵　丹、李珊珊、李素敏、陈建中、钟义杰			职业教育	通过
96	骨伤科手术	南阳医学高等专科学校	王　冰	张　峰、李明哲、杨玉果、王笑磊、姚　斌、陈　红、彭晓松、龚　垒、龚春柱、蔺福辉、田　禾	深圳平乐骨伤科医院 （深圳市坪山区中医院）	龚春柱	职业教育	通过
97	管理会计	河南工业贸易职业学院	王　萌	张素芳、程金凤、张明敏、韩琦霏、牛　静、王文秀、葛晓萌、李　锐、吕　琳、黄秋香			职业教育	通过
98	管理会计实务	开封文化艺术职业学院	蔡　冰	李　露、朱红霞、赵　雪、邵韵时、鲁亚杰、李　颖、张　倩			职业教育	通过
99	光伏电站运行与维护	郑州电力高等专科学校	王　迪	李　强、赵　转、张广怡、赵卫东、张丽娟、王忠康、朱晓山、史书怀、王　琼、陈　辉			职业教育	通过
100	轨道施工技术	河南交通职业技术学院	王　永	闫海峰、蒋丽君、都敬丽、孙振华、王　政、栗　威、曹恒涛、王　涛、景琦琦、李　爽、王菊蕊、尚云东			职业教育	通过
101	果蔬加工技术	商丘职业技术学院	石月锋	李亚会、袁　彬、祝贝贝、王　焕、闫　帅			职业教育	通过
102	护理学基础	郑州黄河护理职业学院	李倩倩	孙盼娜、刘艳慧、徐　洋、黄　梦、樊洁琼、邹堂丽、辛　娟、任阿慧			职业教育	通过
103	护理药理	许昌职业技术学院	赵　静	郑俊霞、夏晓培、马广礼、廖晓奇、邓明珠、王甜甜、任小姗、赵俊立、郭　允	郑州卫生健康职业学院	高艳丽	职业教育	通过

2.《中医伤科学》精品在线开放课程

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2024〕362号

河南省教育厅办公室
关于公布2024年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价结果的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价工作的通知》（教办职成〔2024〕264号）要求，我厅组织开展了省级精品在线开放课程评价工作，经学校自评、材料初审、专家会评、网上公示等环节，对各学校参评课程进行了全面评价，现将结果予以公布，并就有关事项通知如下：

一、评价结果

相关培训活动，提升教师信息技术应用能力；健全激励机制，将各校课程评价结果作为后续课程项目名额分配的重要依据，促进优质教育资源的开发与共享。

附件：1. 河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

2. 河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

河南省教育厅办公室

2024 年 11 月 25 日

附件 2

河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	课程类型	结论
1	5G 移动通信技术与应用	鹤壁职业技术学院	雷军丽	李王辉、杨　彬、赵迎会、张玉娇、肖文珂、未川志、郭亚超、秦明明	南京信息职业技术学院 湖南邮电职业技术学院	陈世文 刘　波	职业教育	通过
2	BIM 技术	河南建筑职业技术学院	李　奎	王智玉、常　健、王　松、王　琛、郭红伟、李亚敏、何迎春、朱苗苗、白午光、张照方、曹安美、谷剑锋、贺烨萌、郑大钊、纪殿彬、陈　永			职业教育	通过
3	BIM 技术基础-Revit 建模	河南工业职业技术学院	王玉卓	李　祯、郭　晨、唐　杰、韩　煜、刘　莎、冯　葳、秦　鹏、李　奎、孙荣荣、姚源渊、杜　恒、范国辉、张　凯、庄　卓、吴　静、董文娟、王晓霞、李　然、王晓茹	河南建筑职业技术学院	梅　杨	职业教育	通过
4	CorelDRAW 矢量图形设计	信阳职业技术学院	湛　宁	刘　畅、李蔚苹、曾　铮、徐　杰、余　清、梅珀彰、张馨雨			职业教育	通过
5	C 位出道	郑州信息工程职业学院	李　贤	李梦雪、宋园园、楚佳莉、徐　杰、乔　娟、魏慧娟、李文凤			职业教育	通过

302	中药炮制技术	郑州铁路职业技术学院	赵丽娜	张晓霞、王亚旭、陈萍萍、杨显辉、宋瑞丽、冯松浩、赵则月、陆艳琦	河南医学高等专科学校	王　静	职业教育	通过
303	中药制剂检测技术	河南应用技术职业学院	杨工昶	史　真、韩小丽、丁　杰、薛　静、陈永惠、许　倩			职业教育	通过
304	中医儿科学	南阳医学高等专科学校	李　昌	张卫平、冯晓鹏、张方毅、王翘楚、马　洁			职业教育	通过
305	中医护理	安阳职业技术学院	赵丽洁	郭　丹、赵　慧、徐　超、霍秀红、亓国锋、路科燕、肖振艳、孟晓霞	鹤壁职业技术学院	申　洁	职业教育	通过
306	中医筋伤学	河南推拿职业学院	宋朝功	李　炜、陈江涛、贾冰洋、宋永伟、郭宇清、马　磊、张　杰			职业教育	通过
307	中医美容学	河南推拿职业学院	宋朝功	简　鹏、陈　蓉、陈　曦、夏丽晔			职业教育	通过
308	中医伤科学	南阳医学高等专科学校	李明哲	张　峰、王　冰、全雪峰、杨雨果、付　超、姚　斌、彭晓松、李玉柱、陶江涛			职业教育	通过
309	装配式混凝土建筑施工技术	河南交通职业技术学院	王　永	王智博、康家涛、颜朋辉、柴金玲、施　钧、王　珂、包永刚、刘　轶、尹　超、贾彦丽、宁永刚、张奇磊、张丽蓉、李冉冉、刘　阳、王　鑫、高　妍、陈怡文、王菲菲、周忠忍、汲宏飞、陈　鹏	河南水利与环境职业学院	张东岭	职业教育	通过
310	装饰工程预算	三门峡职业技术学院	任　非	王亚楠、卢克斌、李　佳、张金龙、杨培红、孟　昕、金　峡、师安东、荆苗条			职业教育	通过

3. 中医骨伤专业教学资源库

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2025〕196号

河南省教育厅办公室
关于公布河南省职业教育专业教学资源库
2020-2021年验收结果的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等职业学校、省属中等职业学校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，按照《河南省教育厅办公室关于开展2025年省级职业教育专业教学资源库立项申报和2020、2021年省级职业教育专业教学资源库评审验收工作的通知》（教办职成〔2025〕34号，简称《通知》）要求，今年应对2020年、2021年度立项建设的“植物保护与检疫技术专业教学资源库”等105个资源库项目进行验收。专家组按照规定程序在线审阅验收材料、登录试用，参考运行监测数据，重点评

的需求，资源分类不清。用户体验感差，平台运行响应速度慢，界面单一。

（三）推广与应用效果差。部分资源库互动栏目较少，教师和学生等核心用户的使用率低，应用效果较差。教师参与资源建设的积极性不高，激励机制不足，缺乏有效的绩效评价与奖励制度。

三、改进要求

（一）验收通过的资源库要根据专家组意见，进一步提升建设和应用水平，优化专业课程体系，持续更新资源、提升用户体验、加强应用推广，明确制度和经费保障。要持续完善以用促建的长效机制，探索建立共建共享机制。进一步扩大优质资源覆盖面，保证每年新增或更新资源比例不低于验收时总量的10%，每年新增用户数量不低于验收时总数的10%，并保持用户活跃程度。

（二）延期验收的资源库须抓紧完成项目建设，于2026年接受验收，再次不通过的取消省级项目资格。

附件：验收结论

河南省教育厅办公室

2025年7月21日

序号	项目名称	项目单位	主持人	验收结论
22	园林技术专业教学资源库	河南林业职业学院	陈涛	通过
23	口腔医学专业教学资源库	河南护理职业学院	孟琨	通过
24	建筑室内设计专业教学资源库	三门峡职业技术学院	李玉洁	通过
25	供用电技术专业教学资源库	郑州电力高等专科学校	孙帅	通过
26	机械制造与自动化专业教学资源库	许昌职业技术学院	张保生	通过
27	软件技术专业教学资源库	郑州职业技术学院	潘维成	通过
28	热能动力工程技术专业教学资源库	郑州电力高等专科学校	杨小琨	通过
29	智能制造装备技术专业教学资源库	焦作大学	孟超	通过
30	学前教育专业教学资源库	郑州幼儿师范高等专科学校	柳阳辉	通过
31	大数据技术与应用专业教学资源库	郑州信息科技职业学院	向春枝	通过
32	职业教育会计（涉外）专业教学资源库	商丘职业技术学院	薛明志	通过
33	数控技术专业教学资源库	新乡职业技术学院	徐凯	通过
34	新能源汽车技术专业教学资源库	河南职业技术学院	吉武俊	通过
35	数控技术专业教学资源库	河南职业技术学院	王美姣	通过
36	建筑设计专业教学资源库	河南建筑职业技术学院	赵肖丹	通过
37	动漫与游戏制作专业教学资源库	河南省经济管理学校	杨俊峰	通过
38	农产品加工与质量检测专业教学资源库	河南质量工程职业学院	张虽栓	通过
39	中医骨伤专业教学资源库	南阳医学高等专科学校	李明哲	通过
40	建设项目信息化管理专业教学资源库	河南建筑职业技术学院	李伟	通过
41	护理专业教学资源库	河南护理职业学院	冯晓敏	通过
42	风景园林设计专业教学资源库	河南农业职业学院	周士锋	通过
43	软件技术专业教学资源库	鹤壁职业技术学院	杨建强	通过
44	数字媒体技术专业教学资源库	驻马店职业技术学院	李晓昕	通过

附件 7

河南省职业教育专业教学资源库
事项变更审批表

主持单位：南阳医学高等专科学校 资源库名称：中医骨伤专业教学资源库

变更事项	变更前	变更后
资源库主持人		
资源库名称		
团队主要成员	李明哲、彭晓松、宋朝功、蒋蕾、蔡伟波、陈红、张军会	李明哲、张峰、王冰、宋朝功、蒋蕾、蔡伟波、梁振新、陈红、李梦华

变更事由（须写明充足变更事由。变更团队人员须写明变更后成员的性别、职称、年龄、工作单位、联系方式及承担的主要工作等情况）：

原团队成员彭晓松因从针灸骨伤系调动到康复医学系工作，不再从事中医骨伤的教学工作、《中医正骨》课程负责人变更为王冰，女，副教授，41 岁，南阳医学高等专科学校，联系方式：18567166926，承担中医正骨课程的文本、PPT、微课、图像等资源建设应用及更新。

原团队成员张军会因身体不适，《中医内科学》课程负责人变更为李梦华，女，副教授，39 岁，南阳医学高等专科学校，联系方式：18336651617，承担中医内科学课程的文本、PPT、微课、图像等资源建设应用及更新。

《骨伤科手术》课程负责人张峰，男，副教授，48 岁，南阳医学高等专科学校，联系方式：15938893788，承担《骨伤科手术》课程的文本、PPT、微课、图像等资源建设应用及更新。

《中医骨伤科特色治疗技术》课程负责人梁振新，男，讲师，42 岁，南阳医学高等专科学校，联系方式：18637750532，承担《中医骨伤科特色治疗技术》课程的文本、PPT、微课、图像等资源建设应用及更新。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

资源库主持人（签字）：

涉及主要团队成员（签字）：张峰 王冰 宋朝功 蒋蕾 曹仲发

梁振新 陈红 李梦华

2025 年 2 月 25 日

学校职能部门意见：

同意。

负责人：（盖章）

2025 年 2 月 25 日

学校（或地方教育行政部门）意见：

同意

负责人：（盖章）

2025 年 2 月 25 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

4.职业教育中医骨伤示范性专业点

河 南 省 教 育 厅

教职成〔2023〕131 号

河 南 省 教 育 厅
关于公布 2023 年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区、省直管县（市）教育局，各高等职业学校，各省属中等职业学校：

根据《河南省教育厅办公室关于申报 2023 年河南省职业教育示范性专业点建设项目的通知》（教职成函〔2023〕95 号）要求，经各地各学校组织申报、省教育厅组织专家评审、面向社会公示等环节，现决定将黄河水利职业技术学院测绘地理信息技术专业点等 182 个专业点立项为河南省职业教育示范性专业点建设项目（名单见附件），并就相关工作要求如下：

一、加强领导，落实责任。省级职业教育示范性专业点建设

工作是我省现代职业教育体系建设改革，推动职业教育结构与产业结构优化匹配，提升职业院校服务经济社会发展能力的重要工作举措，各地、各学校要高度重视、加强领导、压实责任、加大投入。各项目建设学校要建立院系、教学、招生、就业、财务、规划等多部门协同推进机制，确保建设任务如期完成，着力打造一批国内一流、特色鲜明、服务能力强的职业教育示范专业点，培育形成一批具有区域行业产业特色的职业教育品牌。

二、强化建设，提升质量。各地、各学校要按照相关文件要求，从服务产业创新发展、改革人才培养模式、推动专业改造升级、优化专业布局结构、提高专业建设水平等方面，深入谋划、抓紧落实示范性专业点建设的各项任务；要充分发挥首批示范性专业点的示范引领作用，加快推进专业建设高端化、低碳化、数字化升级，辐射建设一批符合当地产业发展需求的面向新兴产业、未来产业的专业点，以点带群，强化专业协作、资源共享，形成专业集群优势。

三、加强考核，动态调整。自立项文件公布之日起，省级示范性专业点立项两年内须申请验收。建设期间，各地、各学校要统筹安排资金专项支持示范性专业点建设，加强项目经费监管，明确工作绩效目标，对绩效目标实现程度和预算执行进度实行“双评价”。省教育厅将分年度开展验收工作，各建设学校自主申请项目验收，考核合格的予以认定并公布名单。对于绩效目标偏离较大、管理混乱、违法违规及立项两年内未完成验收的示范性专

业点，将取消其建设资格。

附件：2023 年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单



2023 年 4 月 23 日

附　件

2023年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单

（项目以类别为单位按学校名称拼音排序）

一、中等职业学校立项项目

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
1	示范性传统优势专业点	安阳市殷都区理工中等专业学校	汽车运用与维修
2	示范性传统优势专业点	安阳市中等职业技术学校	计算机平面设计
3	示范性传统优势专业点	博爱县职业中等专业学校	作物生产技术
4	示范性传统优势专业点	邓州市职业技术学校	数控技术应用
5	示范性传统优势专业点	辉县市职业中等专业学校	中餐烹饪专业
6	示范性传统优势专业点	洛阳市中等职业学校	中餐烹饪
7	示范性传统优势专业点	漯河市食品工业中等专业学校	食品加工工艺
8	示范性传统优势专业点	民权县职业技术教育中心	制冷和空调设备运行与维护
9	示范性传统优势专业点	濮阳县职业技术学校	机电技术应用
10	示范性传统优势专业点	睢县职业技术教育培训中心	汽车运用与维修
11	示范性传统优势专业点	新安县职业高级中学	数控技术应用
12	示范性传统优势专业点	延津县职业中等专业学校	服装设计与工艺
13	示范性传统优势专业点	柘城职业技术学校	机电技术应用

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
62	示范性骨干专业点	河南农业职业学院	现代农业技术
63	示范性骨干专业点	河南水利与环境职业学院	水利水电建筑工程
64	示范性骨干专业点	河南司法警官职业学院	刑事执行
65	示范性骨干专业点	河南信息统计职业学院	统计与大数据分析
66	示范性骨干专业点	河南医学高等专科学校	护理
67	示范性骨干专业点	河南艺术职业学院	音乐表演
68	示范性骨干专业点	河南应用技术职业学院	应用化工技术
69	示范性骨干专业点	河南职业技术学院	旅游管理
70	示范性骨干专业点	黄河水利职业技术学院	水利水电建筑工程
71	示范性骨干专业点	济源职业技术学院	机电一体化技术
72	示范性骨干专业点	焦作大学	机电一体化技术
73	示范性骨干专业点	开封大学	计算机应用技术
74	示范性骨干专业点	漯河食品职业学院	食品检验检测技术
75	示范性骨干专业点	漯河医学高等专科学校	临床医学
76	示范性骨干专业点	南阳农业职业学院	畜牧兽医
77	示范性骨干专业点	南阳医学高等专科学校	中医骨伤
78	示范性骨干专业点	平顶山工业职业技术学院	电气自动化技术
79	示范性骨干专业点	濮阳职业技术学院	应用化工技术
80	示范性骨干专业点	三门峡职业技术学院	机电一体化技术
81	示范性骨干专业点	嵩山少林武术职业学院	民族传统体育

5.职业教育示范性针灸推拿专业点

河南省教育厅

教职成〔2024〕258号

河南省教育厅
关于公布2024年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等职业学校，各省属中等职业学校：

根据《河南省教育厅办公室关于申报2024年河南省职业教育示范性专业点建设项目的通知》（教办职成〔2024〕137号）要求，经各地各学校申报、省教育厅组织专家评审等环节，现决定将黄河水利职业技术学院工业机器人技术专业点等243个专业点立项为河南省职业教育示范性专业点建设项目（名单见附件），并就相关工作要求如下：

一、强化领导责任。各有关地市教育行政部门、职业院校要

高度重视职业教育示范性专业点建设，加强政策支持和经费保障，各项目建设学校要建立院系、教学、招生、就业、财务、规划等多部门参与的协同推进机制，确保建设任务如期完成。

二、保证专业质量。各学校要从课程、教材、师资、实训基地等多个方面进行系统优化，夯实职业教育新基建，重构课程体系、重组教学内容，积极推进数字化转型，更新教育教学组织形式和方法；要动态优化评价机制，以建立常态化的教学评估制度为抓手，打造对接产业吻合度高、资源整合共享度高、人才培养产出度高，面向高端产业和产业高端，服务能力强的职业教育示范专业点。

三、落实考核验收。自立项文件公布之日起，省级示范性专业点立项两年内须申请验收。省教育厅将分年度开展验收工作，各建设学校自主申请项目验收，考核合格的予以认定并公布名单。对于绩效目标偏离较大、管理混乱、违法违规及立项两年内未完成验收的示范性专业点，将取消其建设资格。

附件：2024年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单

河南省教育厅

2024年8月2日

附 件

2024年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单

（项目以类别为单位，学校排名不分先后）

一、中等职业学校立项项目

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
1	示范性传统优势专业点	河南省新闻出版学校	印刷媒体技术
2	示范性传统优势专业点	鹤壁工业中专	数控技术应用
3	示范性传统优势专业点	滑县职业中等专业学校	建筑工程施工
4	示范性传统优势专业点	济源职业技术学校	机电技术应用
5	示范性传统优势专业点	栾川县中等职业学校	建筑工程施工
6	示范性传统优势专业点	洛阳市中等职业学校	机电技术应用
7	示范性传统优势专业点	漯河市第一中等专业学校	数控技术应用
8	示范性传统优势专业点	内乡县职业中等专业学校	机电技术应用
9	示范性传统优势专业点	濮阳县职业教育培训中心	无人机操控与维护
10	示范性传统优势专业点	汝阳县中等专业学校	建筑工程施工
11	示范性传统优势专业点	襄城县职业技术教育中心	机电技术应用
12	示范性传统优势专业点	新安县职业高级中学	增材制造技术应用
13	示范性传统优势专业点	新乡市职业教育中心	无人机操控与维护
14	示范性传统优势专业点	延津县职业中等专业学校	机电技术应用
15	示范性传统优势专业点	长垣职业中等专业学校	建筑工程施工
16	示范性传统优势专业点	郑州机电工程学校	无人机操控与维护
17	示范性传统优势专业点	郑州市电子信息工程学校	工业机器人技术应用
18	示范性传统优势专业点	郑州市国防科技学校	机电技术应用
19	示范性传统优势专业点	郑州市科技工业学校	工业机器人技术应用
20	示范性传统优势专业点	郑州市信息技术学校	工业机器人技术应用

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
122	示范性骨干专业点	南阳医学高等专科学校	针灸推拿
123	示范性骨干专业点	平顶山工业职业技术学院	机电一体化技术
124	示范性骨干专业点	濮阳医学高等专科学校	助产
125	示范性骨干专业点	商丘医学高等专科学校	康复治疗技术
126	示范性骨干专业点	新乡职业技术学院	工业机器人技术
127	示范性骨干专业点	信阳航空职业学院	飞机机电设备维修
128	示范性骨干专业点	许昌电气职业学院	机电一体化技术
129	示范性骨干专业点	许昌职业技术学院	机械制造及自动化
130	示范性骨干专业点	郑州财税金融职业学院	大数据与会计
131	示范性骨干专业点	郑州城市职业学院	数字媒体技术
132	示范性骨干专业点	郑州电力职业技术学院	供用电技术
133	示范性骨干专业点	郑州黄河护理职业学院	护理
134	示范性骨干专业点	郑州旅游职业学院	旅游英语
135	示范性骨干专业点	郑州铁路职业技术学院	铁道供电技术
136	示范性骨干专业点	郑州幼儿师范高等专科学校	早期教育
137	示范性骨干专业点	驻马店幼儿师范高等专科学校	学前教育
138	示范性骨干专业点	驻马店职业技术学院	数字媒体技术

河南省教育厅办公室　主动公开　2024年8月8日印发

附件 2

河南省职业教育示范性专业点

申 报 书

学校名称（盖章）南阳医学高等专科学校

申报层次 高职

专业代码 620105K

专业名称 针灸推拿

申报类别 骨干专业点

2024 年 5 月

（二）省级质量工程项目-团队成员项目

1.2025 年刘中华河南省智慧课程-刘中华

河南省教育厅

教高〔2025〕230 号

河南省教育厅
关于公布 2025 年度河南省本科高校精品课程立项建设名单的通知

各本科高等学校：

根据河南省教育厅办公室《关于 2025 年度河南省本科高校精品课程建设申报工作的通知》（教办高〔2025〕200 号）要求，经个人申报、学校推荐、专家评审和结果公示，决定立项建设郑州大学《信号与系统》等 300 门 2025 年度河南省本科高校精品课程。现将名单予以公布，并提出如下意见。

一、智慧课程要聚焦课程内容与资源的数字化再造、教学模式的智慧转型、师生互动机制的实时优化，技术与教育的双向融合，积极构建“师-生-机”三元协同、线上线下联动的教学新样

— 1 —

附件 1

2025 年度河南省本科高校智慧课程立项建设名单

序号	课程名称	学校名称	负责人	团队主要成员
1	信号与系统	郑州大学	刘晓旻	田勇志、王晓川、张晓芳、毛彦超
2	教育心理学	郑州大学	叶青青	谭宇、王中杰、吴春苗、陈强
3	系统解剖学实验	郑州大学	刘　锦	张芮、常成、帖红艳、李治华
4	病理生理学	郑州大学	李　翔	杨婉景、李鑫、张晓艳、路静
5	金融学	郑州大学	王磊玲	蔡玉平、刘静一、罗兴、乔森
6	多媒体教学软件设计与开发	河南大学	郝兆杰	朱书慧、曾巍、李佳可、徐凤琪
7	经济地理学	河南大学	翟　彬	元媛、苗长虹、李二玲、邓晴晴
8	系统解剖学	河南大学	刘中华	王云云、闫中义、崔占军、郭佳
9	内科护理学	河南大学	冯志芬	李瑞玲、杨长永、陶志敏、路晓霞
10	高等数学	河南大学	王　波	汪叶、尹彦彬、范利萍、汤平
11	模拟集成电路分析与设计	河南大学	刘名果	马锐、张远征
12	资源环境规划	河南农业大学	李　慧	张倩、吴名宇、刘芳、赵颖
13	卷烟调香学	河南农业大学	来　苗	张红、姬小明、赵铭钦、武志勇
14	政治学原理	河南师范大学	原晶晶	李洪河、韩万渠、许晓丽、宁欧阳
15	教育技术研究方法	河南师范大学	王春丽	李小娟、徐雯慧、胡金艳、卜彩丽
16	药物分析	河南师范大学	姜玉钦	何兴、张丹丹、徐桂清、王倩
17	知识产权法学	河南科技大学	李　静	黄权伟、任巍、史俊洋、张晓龙

— 3 —

2. 2023 年河南省本科思政样本课程-刘中华

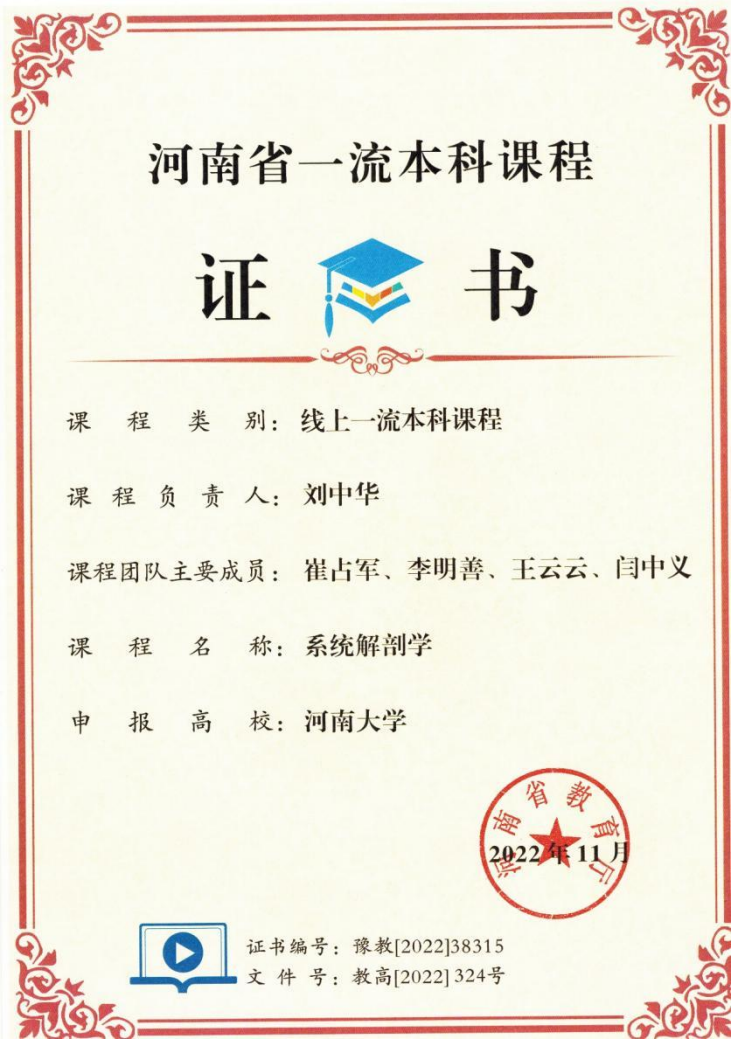
序号	学校	课程负责人	课程名称	团队成员
10	河南大学	王鹏	比较文学	李伟昉、刘百陆、周志刚、程小娟、孙彩霞、李安光、陈会亮、叶然、王有芳
11	河南大学	李保民	政治经济学	张兴茂、沈贺、赵志亮、宋智勇、姚国琴、安帅领、王金承、杨柳
12	河南大学	王萍	教师职业道德与专业发展	杨登伟、夏淑玉、常海洋、张炳林、杨飞云、李世平、赵红亚、徐秀华
13	河南大学	刘平安	普通物理实验	魏凌、张琨、刘越峰、王晓娟、王茜、付春玲、刘恺
14	河南大学	冯媛媛	播音主持语音与发声应用	强海峰、栗江豪、陈琳、崔晓静、张超、吴淼、宋璞
15	河南大学	刘中华	系统解剖学	闫中义、崔占军、王云云、吕双瑜、王军、柴立辉、王耀辉、司伟荣
16	河南大学	张璟慧	英语演讲与辩论	付江涛、林天羽、炎萍、俞琳、李梦迪、肖艳、刘宁宁、关海宽
17	河南大学	沈贺	比较思想政治教育学	彭绪琴、韩佳君、韩笑、范俊萌、杨繁
18	河南农业大学	王一涵	植物学	郭朋、邵毅贞、尚富德，袁志良、刘宁静
19	河南农业大学	张红瑞	中药鉴定学	李浩川、李浩贤、曹广伟、郭林秀、范晨雨
20	河南农业大学	何静	旅游资源学	李兴旺、郭二艳、阎丽、张秋玲、朱玉芳、孙丽婷、刘宁静、张龙冲、黄鑫
21	河南农业大学	王恒	汽车运用工程	王振锋、崔岩、徐广印、王榆芳、王庆朋

河 南 省 教 育 厅

教高〔2023〕431 号

河 南 省 教 育 厅
关于公布河南省本科高校 2023 年课程思政项目建设名单和 2020、2021 年度立项项目验收认定结果名单的通知

3. 2022 年河南省一流本科在线课程-刘中华



河南省一流本科课程

证书

课程类别：线上一流本科课程

课程负责人：刘中华

课程团队主要成员：崔占军、李明善、王云云、闫中义

课程名称：系统解剖学

申报高校：河南大学

河南省教育厅

2022年11月

证书编号：豫教[2022]38315

文件号：教高[2022]324号

4.2021年河南省省级精品在线课程-刘中华

序号	院校名称	课程名称	课程负责人	团队成员	所属学科
30	河南大学	玩转流行音乐——多种音乐风格轻松学	郭鹏	王思琦，孙勇丹，王聚伍，王新，王鹏，金兆钧，罗宁，付广慧，孟福柱，尹伟	艺术学
31	河南大学	现场报道	文玮玮	严励，胡梵原，张国伟	艺术学
32	河南大学	外国刑法	刘夏	庞冬梅，谷永超，晋涛，蔡军	法学
33	河南大学	《中国传统节日文化》	马福贞	彭恒礼，赵炎峰，王翠，李莉	法学
34	河南大学	政治学	崔会敏	别红暄，冯东兴，耿亚东，何炜	法学
35	河南大学	国际法精要	王云鹏	陈亚芸，李亮，王雅茜，赵伟	法学
36	河南大学	健康教育	贺红梅	乔玲，丁勇，张璐，孙卓强，郭向前，陈小平，马红兵，姚新亮，邱娜	医学
37	河南大学	仪器分析	张春丽	张昀，王先发，赵璐玲，王斌珂，杨开心	医学
38	河南大学	系统解剖学	刘中华	崔占军，李明善，[illegible]军，杜耀武，闫中义，王云云，陈丹丹，许冉冉，[illegible]深	医学
39	河南大学	基础生态学	张要军	李国勇，[illegible]，[illegible]，刘彦春，苗仁辉	理学
40	河南大学	细胞生物学实验	张洪	许守明，何艳霞	理学
41	河南大学	气象学与气候学	李国栋	陈友民，彭剑峰，韩艳，付占辉，熊小波	理学
42	河南大学	发酵工程	刘宇鹏	李华，孙杨，杨生玉，申朝凤	理学
43	河南大学	西方文论入门	付江涛	刘宁宁，张璟慧，温晓梅，白玉杰，侯健，姚琳，凯文·莫里森，保罗·帕顿	文学
44	河南大学	人力资源管理	任乐	谢周亮，张永军，李敏，武辉芳	管理学
45	河南大学	旅游文化	张野	司艳宇，凌文锋，段冰，滕亚秋，王书丽	管理学
46	河南大学	质量管理	王萌	许静，董莉莉，董占奎，宋雅杰，周士元，罗巍	管理学

河南省教育厅

教高〔2021〕474号

河南省教育厅
关于公布2021年度河南省本科高校精品在线开放课程立项建设名单的通知

5.2022年教育部产学合作协同育人项目-刘中华



教育部产学合作协同育人项目

立项证书

扫码查询真伪

项目编号：220902131093741

项目名称：脑干的神经网络

项目负责人：刘中华

学校名称：河南大学

企业名称：郑州国希望教学用品有限公司

该项目入选教育部产学合作协同育人项目2022年第二批立项项目，特发此证。

教育部产学合作协同育人项目
cxhz.hep.com.cn

教育部产学合作协同育人项目专家组
2023年2月

6.《病理生理学》精品在线开放课程-华春秀

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2023〕429号

河南省教育厅办公室
关于公布2023年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程立项建设名单的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于做好2023年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》（教办职成〔2023〕306号）要求，经学校建设、推荐申报、专家评审和结果公示，决定立项建设《3Dmax表现与后期处理》等340门河南省职业教育精品在线开放课程和《医药学基础》等86门河南省继续教育精品在线开放课程，现予以公布。

自名单公布之日起，各立项建设课程应在河南省职业教育与

继续教育数字化教学资源公共服务平台及时上线运行（网址：https://henan.icve.com.cn/，流程详见平台网站），原则上于2024年3月1日前上线完毕。省教育厅将从2024年起，对本次立项建设的省级精品在线开放课程的教学服务、实际应用、教学效果等运行情况，进行连续3年的跟踪监督和管理。对效果良好的课程给予经费支持，对未能达到持续更新、不能有效开放共享以及不符合运行要求的课程，将取消其省级精品在线开放课程建设资格。

各校要切实承担精品在线开放课程建设应用与管理的主体责任，做好校级精品在线开放课程建设规划和建设总结。各地要组织好所属中等职业学校精品在线开放课程建设规划和建设总结，并做好本地精品在线开放课程建设规划和建设总结。各地教育行政部门、各高等学校、各省属中等职业学校于2023年12月29日前，以正式公文形式报送2023年精品在线开放课程工作总结，同时发送电子版至指定邮箱。

联系人及联系方式：

1.政策咨询

省教育厅职成教处：刘东洋

电 话：0371-69691983

2.材料报送

省职业教育和继续教育精品在线开放课程项目管理办公室：娄松涛 贺继勇

电 话：0371-69308001

邮 箱：zcjc@jyt.henan.gov.cn

地 址：郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道210号河南职业技术学院行政楼321室

附件：1.2023年河南省职业教育精品在线开放课程立项建设名单

2.2023年河南省继续教育精品在线开放课程立项建设名单

河南省教育厅办公室

2023年11月30日

附件 1

2023 年河南省职业教育精品在线开放课程立项建设名单

序号	课程名称	学校	课程负责人	联合学校	联合负责人	团队成员	层次
1	.NET 应用设计	永城职业学院	张伟民			王亚林、王　芳、闫　娜、于　童、吴冬梅、赵亚娟	高职
2	3Dmax 表现与后期处理	河南工业职业技术学院	张志伟			任华楠、秦　鹏、郭　晨、刘　莎、李　果、顾嘉芸、姚源渊、韩　煜、杜　楠、朱白茹、张志冉	高职
3	3dsmax 软件应用	郑州铁路职业技术学院	李谷雨			武郑芳、李韶楠、李博一、张　纪、景仲龙	高职
4	Android 应用开发基础	河南职业技术学院	李　娜	河南交通职业技术学院	李　昊	王维哲、董俊磊、何连连、谭　航、孙　钢、戴二壮、李纪云、张素青、翟　慧	高职
5	C/S 结构项目开发	漯河职业技术学院	王红纪	河南农业职业学院	李俊霞	李会凯、赵慧娜、王红伟、蒋　丽、杨　涛、李春娟、王会芳、潘红改、林丽丹、刘　帅	高职
6	CREO 技术及应用	河南轻工职业学院	魏春雪			李宏兵、贾玥珠、咸赵倍、郭雨佳	高职
7	Excel 在财务中的应用	河南经贸职业学院	刘志国			于光许、张朝阳、逯海涛、赵思思、白　霜、郭彦琳、韩路茜、冯高飞、宋新军	高职
8	Hadoop 大数据开发实战	商丘职业技术学院	简艳英	三门峡职业技术学院	侯　枫	唐佐侠、詹华蕊、王化喆、蒋晨琛	高职

69	微观人体结构(组织学)	漯河医学高等专科学校	徐纪伟			华新宇、陈旭东、孙丹华、张鹏飞、袁科理、王晓兰、崔东涛、范文娟、段子朋、王笑音、吕　喆、张　峰	高职
70	病理生理学	南阳医学高等专科学校	华春秀			李　寅、陈　萌、张　婷、吴红芳、王　静、魏　严	高职
71	眼科学	商丘医学高等专科学校	何章彪			董伟华、魏抗抗、赵　琳、柯善义、杨　慧、宋丁发、李　丹、王翠侠、刘卫华、解传奇、谢　坦	高职
72	老年护理学	信阳职业技术学院	赵江瑞	鹤壁职业技术学院 许昌职业技术学院	李彦芳 胡佳静	孟　贝、翟春晓、李青林、袁　婕、喻　玲、方明月、谭冠文、陈　超、王　虹、柯　楠、赵子粟	高职
73	教师职业道德与学前教育政策法规	河南经贸职业学院	王新庆			李　霞、李晓红、仝　玲、陈　岩、王瑜珂、李雪莹、焦可心	高职
74	公路工程检测技术	河南交通职业技术学院	宁金成			李旭丹、刘　伟、朱铁增、曹学禹、韩文杰、曹恒涛、栗　威、薛　珊、李俊峰、刘　阳、夏玉杰、焦永辉	高职
75	二维动画设计与制作	河南农业职业学院	史兴燕			刘　红、王红娟、蔡盈盈、任文杰、李　萌、尚莹莹、潘钇豪、王　方、郭小粉	高职
76	旅行社经营与管理	郑州旅游职业学院	贾玉芳			李　霞、田　竞、李志丹、程　鹏、陈　怡、霍振涛、邓　茜、许冬梅、邓莎莎、姬　晖	高职
77	网页设计	河南工业贸易职业学院	郭小娟			林　娜、甄　华、王　莹、郭闪闪、郑芳芳、郑　铮、屈腾飞	高职
78	电子技术	新乡职业技术学院	李海芹	河南工业职业技术学院	时　磊	张武炳、禹　玺、韩洪元、温丽萍、黄　海、申向丽、王飞飞、贾光鹏	高职
79	管理学	河南应用技术职业学院	孙　勇			范丽丽、王　珂、岳晓娜、袁秋霞、侯鸿雁	高职
80	健体塑身——普拉提	河南医学高等专科学校	陈晓华			李硕雨、盛　强	高职

河南省教育厅办公室关于公布河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价结果和终身教育课程开发项目结项验收结果的通知

教办职成〔2025〕323号

2025-12-17 13:36【浏览字号：大 中 小】来源：教育厅办公室

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展职业教育和继续教育精品在线开放课程评价工作的通知》（教职成函〔2025〕478号）和《河南省教育厅办公室关于开展2024年河南省职业教育教学改革研究与实践项目和终身教育课题与课程开发项目结项工作的通知》（教办职成〔2025〕33号）要求，我厅组织开展了省级精品在线开放课程评价和省级终身教育课程开发项目结项验收工作，经学校自评、材料初审、专家会评、网上公示等环节，对各学校参评课程进行了全面评价，现将结果予以公布，并就有关事项通知如下：

一、评价结果

1.首次评价的精品在线开放课程：445门课程评价通过，2门课程不通过，1门课程放弃建设资格。

2.第二次评价的精品在线开放课程：377门课程评价通过。

3.终身教育课程开发项目：59项验收通过，5项验收不通过。

二、结果运用

1.首次评价通过的精品在线开放课程要持续强化课程建设和推广应用；评价不通过的课程取消立项建设资格。

2.第二次评价通过的精品在线开放课程认定为河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程，要继续加强建设，持续提高课程教学质量。

3.验收通过的终身教育课程开发项目获准结项；验收不通过或未申请参加结项验收的课程开发项目，取消其主持人申报下次河南省终身教育课程开发项目资格。

三、工作要求

1.各课程建设团队要持续加强精品在线开放课程和终身教育课程建设，不断优化课程框架、丰富课程内容、拓展课程资源，保持课程内容常态化更新，保证课程的实用性和时效性；要注重过程监控，关注学员反馈，及时发现和解决课程问题，切实提高课程教学质量。

2.各学校要切实履行精品在线开放课程和终身教育课程建设、应用与管理的主体责任，加大对课程建设团队的指导帮扶力度；安排专人负责常态化跟踪课程的运行状态和问题反馈，保证课程运行正常，切实为我省职业教育人才培养质量提升和构建学习型社会提供有力支持。

3.省教育厅将进一步加强对课程建设的指导力度，进一步优化课程布局，对我省重大战略需求相关专业的重点领域课程和紧缺课程加大政策支持力度，引导优质课程资源精准对接行业产业发展和社会需求，为培养高素质技能型人才、服务经济社会高质量发展提供坚实支撑。

附件：1.河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

2.河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

3.2024年河南省终身教育课程开发项目结项验收结果

2025年12月9日

附件 1

河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	类型	结论
1	.NET 应用设计	永城职业学院	张伟民	王亚林、王　芳、闫　娜、于　童、吴冬梅、赵亚娟			职业教育	通过
2	3Dmax 表现与后期处理	河南工业职业技术学院	张志伟	任华楠、秦　鹏、郭　晨、刘　莎、李　果、顾嘉芸、姚源渊、韩　煜、杜　楠、朱白茹、张志冉			职业教育	通过
3	3dsmax 软件应用	郑州铁路职业技术学院	李谷雨	武郑芳、李韶楠、李博一、张　纪、景仲龙			职业教育	通过
4	Android 应用开发基础	河南职业技术学院	李　娜	王维哲、董俊磊、何连连、谭　航、孙　钢、戴二壮、李纪云、张素青、翟　慧	河南交通职业技术学院	李　昊	职业教育	通过
5	C/S 结构项目开发	漯河职业技术学院	王红纪	李会凯、赵慧娜、王红伟、蒋　丽、杨　涛、李春娟、王会芳、潘红改、林丽丹、刘　帅	河南农业职业学院	李俊霞	职业教育	通过
6	CREO 技术及应用	河南轻工职业学院	魏春雪	李宏兵、贾玥珠、咸赵倍、郭雨佳			职业教育	通过

				康安冲				
419	电力电子技术	郑州电力高等专科学校	张丽娟	胡香玲、边俐争、贺　莉、崔均亮、马　超、张亚科、刘朝辉			继续教育	通过
420	财务会计实务	黄河水利职业技术大学	侯冬梅	李冠军、胡玉玲、苏永彪、刘振威、申欣欣、郝　瑶、刘　洋、陈素兰、魏晓慧			继续教育	通过
421	思想道德与法治	许昌职业技术学院	杨　腾	高新平、蔡丙丙、刘艳慧、丁继红、金　帅、倪正嘉、李　川、张　祎、陈柊宇			继续教育	通过
422	产品三维造型设计	平顶山工业职业技术学院	王　乐	张立娟、孙　鑫、白　晓、鲁　佳、郑　扬			继续教育	通过
423	建筑力学与结构	周口职业技术学院	叶占春	宁丽平、卞华伟、张玉红、刘雪峰、胡方方			继续教育	通过
424	液压与气压传动技术	河南工业职业技术学院	丁延松	刘春茂、李成思、盛青山、王　飞、郭君扬、李　旗、汤东亚、刚润振、任海东、郭　辉、王为冉			继续教育	通过
425	物业管理实务	河南质量工程职业学院	高　见	欧阳学兵、张　伟、杜延涛、黄　昕、张士红、周俊辉、毛军伟、张一鸣			继续教育	通过
426	微观人体结构（组织学）	漯河医学高等专科学校	徐纪伟	华新宇、陈旭东、孙丹华、张鹏飞、袁科理、王晓兰、崔东涛、范文娟、段子朋、王笑音、吕　喆、张　峰			继续教育	通过
427	病理生理学	南阳医学高等专科学校	华春秀	李　寅、陈　萌、张　婷、吴红芳、			继续教育	通过

7.《药物应用》精品在线开放课程-马瑜红

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2024〕362号

河南省教育厅办公室
关于公布2024年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价结果的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，各省属中等职业学校:

按照《河南省教育厅办公室关于开展河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价工作的通知》（教办职成〔2024〕264号）要求，我厅组织开展了省级精品在线开放课程评价工作，经学校自评、材料初审、专家会评、网上公示等环节，对各学校参评课程进行了全面评价，现将结果予以公布，并就有关事项通知如下:

一、评价结果

1. 首次评价课程：377 门课程评价通过，17 门课程暂缓通过，1 门课程不通过，5 门课程申请延期评价，2 门课程放弃建设资格。

2. 第二次评价课程：392 门课程评价通过，8 门课程不通过，2 门课程放弃建设资格。

二、结果运用

1. 首次评价通过的课程要持续加强建设和推广应用；评价暂缓通过的课程限期一年整改，第二年评价仍不能通过的将取消立项建设资格；评价不通过的课程取消立项建设资格。

2. 第二次评价通过的课程认定为河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程，要持续加强建设和应用，不断提高课程教学质量。

三、工作要求

1. 各课程建设团队要持续加强精品在线开放课程建设，切实做好课程的后续优化升级、资源拓展、教学研究与实践等方面的提升工作，不断提高课程教学质量。要做好支持服务，保证课程平稳运行，持续提高课程建设质量。

2. 各学校要切实承担精品在线开放课程建设应用与管理的主体责任，完善课程管理和评价机制，加强对课程建设团队的指导与帮扶，把在线开放课程作为推动课程改革创新和教师教学能力提升的重要抓手，切实提升我省职业教育和继续教育人才培养质量。

3. 省教育厅将进一步加强对课程建设的指导力度，适时开展

相关培训活动，提升教师信息技术应用能力；健全激励机制，将各校课程评价结果作为后续课程项目名额分配的重要依据，促进优质教育资源的开发与共享。

附件：1. 河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

2. 河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单



2024年11月25日

附件 2

河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	课程类型	结论
1	5G 移动通信技术与应用	鹤壁职业技术学院	雷军丽	李王辉、杨　彬、赵迎会、张玉娇、肖文珂、未川志、郭亚超、秦明明	南京信息职业技术学院 湖南邮电职业技术学院	陈世文 刘　波	职业教育	通过
2	BIM 技术	河南建筑职业技术学院	李　奎	王智玉、常　健、王　松、王　琛、郭红伟、李亚敏、何迎春、朱苗苗、白午光、张照方、曹安美、谷剑锋、贺烨萌、郑大钊、纪殿彬、陈　永			职业教育	通过
3	BIM 技术基础-Revit 建模	河南工业职业技术学院	王玉卓	李　祯、郭　晨、唐　杰、韩　煜、刘　莎、冯　馥、秦　鹏、李　奎、孙荣荣、姚源渊、杜　恒、范国辉、张　凯、庄　卓、吴　静、董文娟、王晓霞、李　然、王晓茹	河南建筑职业技术学院	梅　杨	职业教育	通过
4	CorelDRAW 矢量图形设计	信阳职业技术学院	湛　宁	刘　畅、李蔚苹、曾　铮、徐　杰、余　清、梅珀彰、张馨雨			职业教育	通过
5	C 位出道	郑州信息工程职业学院	李　贤	李梦雪、宋园园、楚佳莉、徐　杰、乔　娟、魏慧娟、李文凤			职业教育	通过

271	宴会设计	漯河职业技术学院	侯　冰	陈微微、张彩红、谷胜男、孙冬玲、冯俊强、闫亚蕾			职业教育	通过
272	养猪与猪病防治	河南农业职业学院	韩战强	王申锋、王汝都、李鹏伟、刘　燕、刘长春			职业教育	通过
273	药物分析	漯河医学高等专科学校	邢志霞	王　丹、赵　变、杜利月、郭留城、吴　琼、孟　瑾、杨俊涛			职业教育	通过
274	药物分析	洛阳职业技术学院	宋煜伟	杜　煜、徐慧平、何永侠、王　争	沧州医学高等专科学校	刘清新	职业教育	通过
275	药物应用	南阳医学高等专科学校	马瑜红	曲震理、胡清茹、王中晓、张红霞、刘唯夷、王　方、李　玲、阮　耀			职业教育	通过
276	冶金物理化学	济源职业技术学院	张晓杰	马春玉、郭　江、马科友、左国强、徐素鹏、王艳萍、李　荣、汤长青、王红伟	濮阳职业技术学院	王国庆	职业教育	通过
277	液压与气动技术	郑州职业技术学院	姬耀锋	李伟莉、卢青波、刘邦先、刘志英、赵　辉、李　磊、张聪超、胡晓峰	漯河职业技术学院	王爱花	职业教育	通过
278	医学统计学	河南医学高等专科学校	张　军	李　艳、王慧霞、刘欢欢、刘建涛	漯河医学高等专科学校	王轶楠	职业教育	通过
279	英文影视视听说	濮阳职业技术学院	闫晓红	王启雅、刘佳琪、周　卿、胜献利、侯晓慧、王桂林、吴晓利、李　哲、李君英、赵　莹、杨小静、赵翠娟、郜志芳、董　英、吴俊辉			职业教育	通过
280	英语国家社会与文化	河南职业技术学院	元　静	王　希、吉　哲、于嘉琪、姚　秦、刘　靖、宋　源、刘　莹、Eric、Josh			职业教育	通过
281	影视画面编辑	开封大学	孟晓辉	郭　鸽、白　露、杨　柳、郭子毓、王艳玲、从威豪、海　宁			职业教育	通过

8.《人体解剖学与组织胚胎学》精品在线开放课程-王卿

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2024〕362号

河南省教育厅办公室
关于公布2024年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价结果的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价工作的通知》（教办职成〔2024〕264号）要求，我厅组织开展了省级精品在线开放课程评价工作，经学校自评、材料初审、专家会评、网上公示等环节，对各学校参评课程进行了全面评价，现将结果予以公布，并就有关事项通知如下：

一、评价结果

1. 首次评价课程：377 门课程评价通过，17 门课程暂缓通过，1 门课程不通过，5 门课程申请延期评价，2 门课程放弃建设资格。

2. 第二次评价课程：392 门课程评价通过，8 门课程不通过，2 门课程放弃建设资格。

二、结果运用

1. 首次评价通过的课程要持续加强建设和推广应用；评价暂缓通过的课程限期一年整改，第二年评价仍不能通过的将取消立项建设资格；评价不通过的课程取消立项建设资格。

2. 第二次评价通过的课程认定为河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程，要持续加强建设和应用，不断提高课程教学质量。

三、工作要求

1. 各课程建设团队要持续加强精品在线开放课程建设，切实做好课程的后续优化升级、资源拓展、教学研究与实践等方面的提升工作，不断提高课程教学质量。要做好支持服务，保证课程平稳运行，持续提高课程建设质量。

2. 各学校要切实承担精品在线开放课程建设应用与管理的主体责任，完善课程管理和评价机制，加强对课程建设团队的指导与帮扶，把在线开放课程作为推动课程改革创新和教师教学能力提升的重要抓手，切实提升我省职业教育和继续教育人才培养质量。

3. 省教育厅将进一步加强对课程建设的指导力度，适时开展

相关培训活动，提升教师信息技术应用能力；健全激励机制，将各校课程评价结果作为后续课程项目名额分配的重要依据，促进优质教育资源的开发与共享。

附件：1. 河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

2. 河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

河南省教育厅办公室

2024 年 11 月 25 日

附件 2

河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程认定名单

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	课程类型	结论
1	5G 移动通信技术与应用	鹤壁职业技术学院	雷军丽	李王辉、杨　彬、赵迎会、张玉娇、肖文珂、未川志、郭亚超、秦明明	南京信息职业技术学院 湖南邮电职业技术学院	陈世文 刘　波	职业教育	通过
2	BIM 技术	河南建筑职业技术学院	李　奎	王智玉、常　健、王　松、王　琛、郭红伟、李亚敏、何迎春、朱苗苗、白午光、张照方、曹安美、谷剑锋、贺烨萌、郑大钊、纪殿彬、陈　永			职业教育	通过
3	BIM 技术基础-Revit 建模	河南工业职业技术学院	王玉卓	李　祯、郭　晨、唐　杰、韩　煜、刘　莎、冯　菽、秦　鹏、李　奎、孙荣荣、姚源渊、杜　恒、范国辉、张　凯、庄　卓、吴　静、董文娟、王晓霞、李　然、王晓茹	河南建筑职业技术学院	梅　杨	职业教育	通过
4	CorelDRAW 矢量图形设计	信阳职业技术学院	湛　宁	刘　畅、李蔚苹、曾　铮、徐　杰、余　清、梅珀彰、张馨雨			职业教育	通过
5	C 位出道	郑州信息工程职业学院	李　贤	李梦雪、宋园园、楚佳莉、徐　杰、乔　娟、魏慧娟、李文凤			职业教育	通过
198	人体解剖学与组织胚胎学	南阳医学高等专科学校	王　卿	时炳钦、李洪文、齐书妍、张士锋、刘荣志、黄　华、蔡伟波、黄燕燕、张景瑞、尹金鹏			职业教育	通过
199	软件测试	河南林业职业学院	贺学剑	孟厂胜、王宁霖、李巨杰、宋　艳、常　见、刘　佳、郭志强、王瑜琦、蒋永丛、赵志宇、许　颖、赵晓东、王听忠、朱婷婷、史政翔、李　玲			职业教育	通过
200	三维机械创新设计	河南应用技术职业学院	郜海超	魏新华、叶青玉、张二月、张之红、韩海敏、吕弯弯、白金柯、韩兴旺、东　伟、范景峰、薛笑运、张绘敏、杨振敏、周清天	郑州旅游职业学院	李　敏	职业教育	通过
201	沙盘开启创业之旅	郑州财税金融职业学院	张　萨	吕永霞、沈净瑄、苗春霞、朱琤琤、任晓鸽、王　顺、陈　豪			职业教育	通过
202	商品拍摄技巧	驻马店职业技术学院	齐　丹	祖彦宾、席　蕊、王冲冲、仇明慧、赵茜茜、马媛媛、李　亚、苏运甲、周　涛、赵金中、肖泰东、李红卫、谢　娇、吴　磊			职业教育	通过
203	商务礼仪	河南应用技术职业学院	岳晓娜	孙　勇、范丽丽、李　然、贾利云、侯鸿雁			职业教育	通过
204	商务英语	郑州旅游职业学院	王　萍	王　磊、李　蔚、马　潇、李轶航、曹娟娟、赵怡雪、王文迪、任重远、宋开元			职业教育	通过

9.课程思政示范课-《药理学》《组织胚胎学》-王卿、马瑜红

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2022〕195号

河南省教育厅办公室
关于公布2022年河南省职业教育和继续教育课程思政示范项目名单的通知

各省辖市、济源示范区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展2022年职业教育和继续教育课程思政示范项目建设工作的通知》（教职成〔2022〕92号）要求，经各单位推荐申报、资格审查、专家评审、结果公示等，确定2022年职业教育和继续教育课程思政示范课程263门、课程思政教学研究示范中心20个（见附件），入选示范课程相应授课教师、团队为河南省职业教育和继续教育课程思政教学名师和教学团队。

各校要高度重视课程思政建设，加强政策、经费、人员保障，要充分发挥教师队伍“主力军”、课程建设“主阵地”、课堂教学

“主渠道”作用，推动形成各类课程与思政课程同向同行、专业教育和思政教育有机融合的课程思政育人大格局，全面提高人才培养质量。

各校要深入开展课程思政建设，强化示范引领。历年入选示范项目以学校为单位，于2022年12月底前提交本校课程思政建设情况报告并发送电子稿至liudongyang@haedu.gov.cn，报告内容应包含但不限于学校课程思政建设情况、各示范项目工作进展情况等。我厅将持续跟踪项目进展，并将各校项目建设情况作为后续相关工作开展的重要依据。

联系人：刘东洋、王真真

电　话：0371—69691878

邮　箱：liudongyang@haedu.gov.cn

附件：1.2022年河南省职业教育和继续教育课程思政示范课程名单

2.2022年河南省职业教育和继续教育课程思政教学研究示范中心名单

河南省教育厅办公室

2022年6月20日

河南省教育厅办公室　　主动公开　　2022年6月21日印发

— 2 —

附件 1

2022 年河南省职业教育和继续教育课程思政示范课程名单

序号	申报单位	课程名称	课程负责人	团队成员	类别
1	河南省工业学校	机械基础	杨崇英	牛家骅、梅春子、周自斌、孙华克、刘　艳	职业教育
2	洛阳铁路信息工程学校	城市轨道交通概论	张　波	于庆斌、程　磊、李　杰、张玉锋、张春琳、陈志坚、桑彦彪	职业教育
3	河南信息工程学校	语文	李佩玲	滕桂英、张瑞瑞、马浩琼、程丽娜、郭艳伟、贾海朝、李　倩	职业教育
4	河南信息工程学校	电子线路 CAD	史娟芬	胡　祎、常　钊、郭　蕊、马　琳、郭子川、褚华川、易　森	职业教育
5	河南省民政学校	声乐	翟燕敏	王钰钊、张　静、常志华、王伟伟、刘佳琪、李洪敏、贾赞轩	职业教育
6	河南省经济技术中等职业学校	美育	王兰香	吴芷青、黄玮玮、万雪琪、张　帆、朱　雪、夏红喜、杨秋丽	职业教育
7	河南省经济技术中等职业学校	网络文案岗位实训	吴芷菁	王兰香、谢尊英、万雪琪、周志彬、田　婧、詹曼成、江　帅	职业教育
8	河南省水利水电学校	建筑工程测量	董张博	郑明贵、王显亮、李　珏、谢广宇	职业教育
9	河南省水利水电学校	建筑施工技术	潘兴华	李长安、赵军杰、张　萌、李　智、韩　影、陈　晨、杨　冬	职业教育
10	河南省经济管理学校	会计电算化	王晓蕾	王　芳、张　茜、陈　新、李　蕾	职业教育
11	河南省洛阳经济学校	包装设计	张春宜	姜雅男、侯永华、于　岚、黄玉洁、张嘉宝、盛娇睿、王晨飞	职业教育

序号	申报单位	课程名称	课程负责人	团队成员	类别
111	焦作师范高等专科学校	学前儿童科学教育	黄　俊	韩静静、曹锦丽、张平利、马梦晓、张燕子、赵　鑫、姜冬玲	职业教育
112	河南质量工程职业学院	食品营养与卫生	李红艳	王婷婷、王振丽、马燕燕、孟　庆、王　霞、张虽栓、席会平	职业教育
113	河南质量工程职业学院	心理课程教育	郝　梅	杨艳华、王光武、汪　冰、刘翳菲、杨艳玲、李雪亮、王伟鹏	职业教育
114	郑州信息科技职业学院	Unity3D 基础	邹丽霞	赵　恒、尹立航、张欣宇、焦方方、邹香玲、陈　丽、贾博文	职业教育
115	郑州信息科技职业学院	单片机技术及应用	曲　豪	马志广、蔡自杰、刘一博、宋　艳、王玉庆、王娜娜、李　闯	职业教育
116	郑州信息科技职业学院	电气与 PLC 控制技术	张　雷	廉　洁、宋　艳、李润娟、闫胜男、王康康、王亚楠、崔芳萌	职业教育
117	漯河医学高等专科学校	生物化学	朱宝安	宗自卫、马永超、程红娜、张军要、梁树才、陈　娇、杨　睿	职业教育
118	漯河医学高等专科学校	药理学	任丽平	刘春杰、孙明振、王瑞芳、苏　艳、刘金宝、王雁梅、王丽莉	职业教育
119	南阳医学高等专科学校	病原生物与免疫学	赵柯蔚	蔚晓晖、王　涵、王革新、张　驰、岳　媛、薛士鹏、刘　品	职业教育
120	南阳医学高等专科学校	生物化学	尚喜雨	申冬冬、刘庆春、全碧波、刘　松、张　冬、李怀晶、陈思佳	职业教育
121	南阳医学高等专科学校	药理学	马瑜红	阮　耀、王中晓、胡清茹、曲震理、张红霞、赵　韡、李　玲	职业教育
122	南阳医学高等专科学校	组织学与胚胎学	王　卿	刘荣志、时炳钦、蔡伟波、张文娟、齐书妍、黄燕燕、张景瑞	职业教育

10.课程思政教学研究中示范心-团队成员梁亮

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2023〕197 号

河南省教育厅办公室
关于公布 2023 年河南省职业教育和继续教育课程思政示范项目名单的通知

各省辖市、济源示范区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展 2023 年职业教育和继续教育课程思政示范项目建设工作的通知》（教职成〔2023〕89 号）要求，经各单位推荐申报、资格审查、专家评审、结果公示等，确定 2023 年职业教育和继续教育课程思政示范课程 272 门、课程思政教学研究示范中心 19 个（见附件），入选示范课程相应授课教师、团队为河南省职业教育和继续教育课程思政教学名师和教学团队。

各校要高度重视课程思政建设，加强政策、经费、人员保障，

要充分发挥教师队伍“主力军”、课程建设“主阵地”、课堂教学“主渠道”作用，推动形成各类课程与思政课程同向同行、专业教育和思政教育有机融合的课程思政育人大格局，全面提高人才培养质量。

各校要深入开展课程思政建设，强化示范引领。历年入选示范项目以学校为单位，于2023年12月底前提交本校课程思政建设情况报告并发送电子稿至liudongyang@jyt.henan.gov.cn，报告内容应包含但不限于学校课程思政建设情况、各示范项目工作进展情况等。我厅将持续跟踪项目进展，并将各校项目建设情况作为后续相关工作开展的重要依据。

联系人：刘东洋、王真真

电　话：0371—69691878

邮　箱：liudongyang@jyt.henan.gov.cn

附件：1.2023年河南省职业教育和继续教育课程思政示范课程名单

2.2023年河南省职业教育和继续教育课程思政教学研究示范中心名单

河南省教育厅办公室

2023年6月1日

河南省教育厅办公室　　主动公开　　2023年6月2日印发

附件 2

2023 年河南省职业教育和继续教育课程思政教学研究示范中心名单

序号	申报单位	中心名称	中心负责人	团队成员	类别	成立时间	设置形式
1	开封大学	开封大学新一代信息技术数字工匠课程思政教学研究中心	陈　灿	宋晓炜、李　治、刘　悦、张新成、王晓婷、付红杰、李　林、母军臣、赵　展、李　响、张才千、陈　丽、赵　耀、林莉莉、王亚丽	职业教育	2020 年 11 月	依托院系设置
2	河南水利与环境职业学院	河南水利与环境职业学院课程思政教学研究中心	张凌杰	包永刚、孔建萍、羊书贞、尹冬丽、付明林、郝思惠、孙鲁予、张竟超、胡俊堂、王秋实、李文君、卢德友、赵　辰、郭海山、张　剑、文　琳、王玉振、武凤翔、张军锋、王建军、王利卿、钟　含、肖文珍、邢　芳、隋聚艳	职业教育	2020 年 12 月	依托职能部门设置
3	郑州信息科技职业学院	郑州信息科技职业学院智能制造专业群课程思政教学研究中心	李小明	梁尔涛、王登峰、廉　洁、黄　建、张　杨、李东辉、李国军、王玉庆、王永华、赵　娅、杨德卿、陈　参、李润娟、金世国、姬留杰、王卓亚、张　雷、王　胜、贾宇向、曲　豪、张艳霞、张晓冉、闫　冰、张新华、程改兰、薄　悦、张栋梁、刘兴亚、闫胜男、李强强	职业教育	2019 年 10 月	依托院系设置
4	南阳医学高等专科学校	南阳医学高等专科学校课程思政教学研究中心	梁　亮	柳明伟、范　真、刘荣志、周玉金、郭延东、冯晓青、杜晓平、马瑜红、吕云玲、赵增强、黄川锋、李　玲、胡　南、吴俊晓、赵　霞、李　斐、赵柯蔚、尚喜雨	职业教育	2019 年 6 月	依托职能部门设置
5	商丘医学高等专科学校	商丘医学高等专科学校课程思政教学研究中心	梁建梅	洪　辉、刘　伟、张体华、李　静、孙鸿成、李春生、张松峰、翟晓璞、王雪莉、窦丽丽、谢　春、蒋建平、李　翔、赵继勇、陈雨娜	职业教育	2022 年 7 月	依托职能部门设置
6	河南农业职业学院	河南农业职业学院课程思政教学研究中心	刘　源	张献奇、朱维军、孟晓乐、刘常兴、周　莉、樊宗山、刘松涛、梁新安、孙攀峰、汤高奇、李俊霞、李海滨、邵祥东、刘文福、何国祥、周士勤、朱　妍、胡会欣	职业教育	2020 年 12 月	依托职能部门设置

二、省级教育教学改革项目

（一）省级教育教学改革项目-主持人项目

1. 医学高职院校职业教育教学成果奖培育工作研究



2025年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目（高等职业教育类）

鉴定证书

项目名称　医学高职院校职业教育教学成果奖培育工作研究

主 持 人　张　峰

项目成员　梁　亮、马瑜红、常梦星、刘　鑫、张士锋、龚　垒、李　涛

完成单位　南阳医学高等专科学校

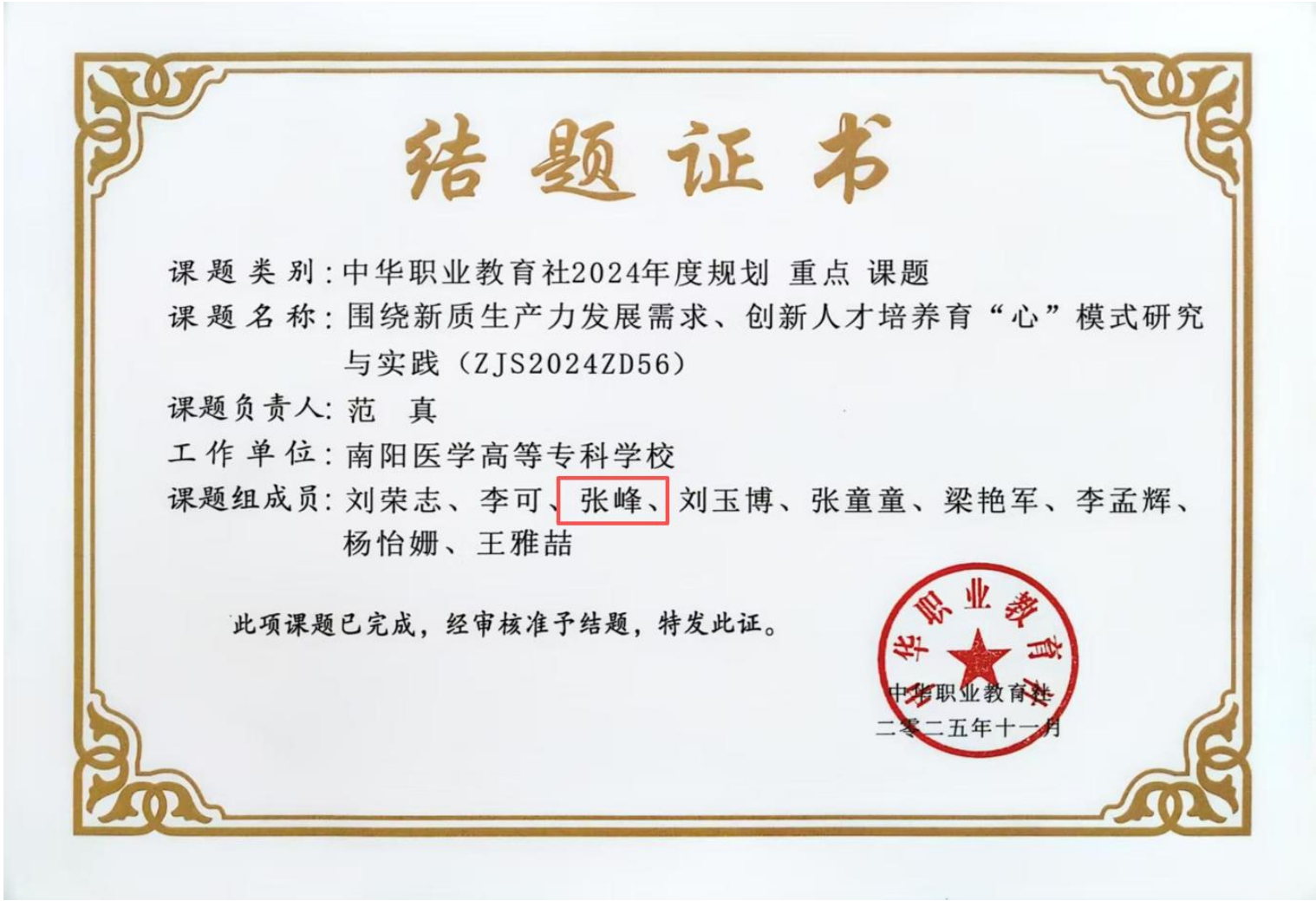
项目类型　一般项目

河南省教育厅

二〇二六年一月

文件号：教高〔2026〕5号　　项目编号：2024SJGLX0768

2.围绕新质生产力发展需求，创新人才培养育心模式研究与实践



结题证书

课题类别：中华职业教育社2024年度规划 重点 课题

课题名称：围绕新质生产力发展需求、创新人才培养育“心”模式研究与实践（ZJS2024ZD56）

课题负责人：范 真

工作单位：南阳医学高等专科学校

课题组成员：刘荣志、李可、张峰、刘玉博、张童童、梁艳军、李孟辉、杨怡姗、王雅喆

此项课题已完成，经审核准予结题，特发此证。

中华职业教育社

二零二五年十一月

3.产教融合共同体建设背景下医学类高职院校人才培养模式研究



结项证书

课题类别：河南省教育科学规划 一般课题

课题名称：产教融合共同体建设背景下医学类高职院校人才培养模式研究

主持人单位：南阳医学高等专科学校　　课题批准号：2024YB0622

课题主持人：张明坤　　结项证书号：2025YBJ0610

课题组成员：张　峰　刘　辉　樊　璠　李俊杰　路　娇

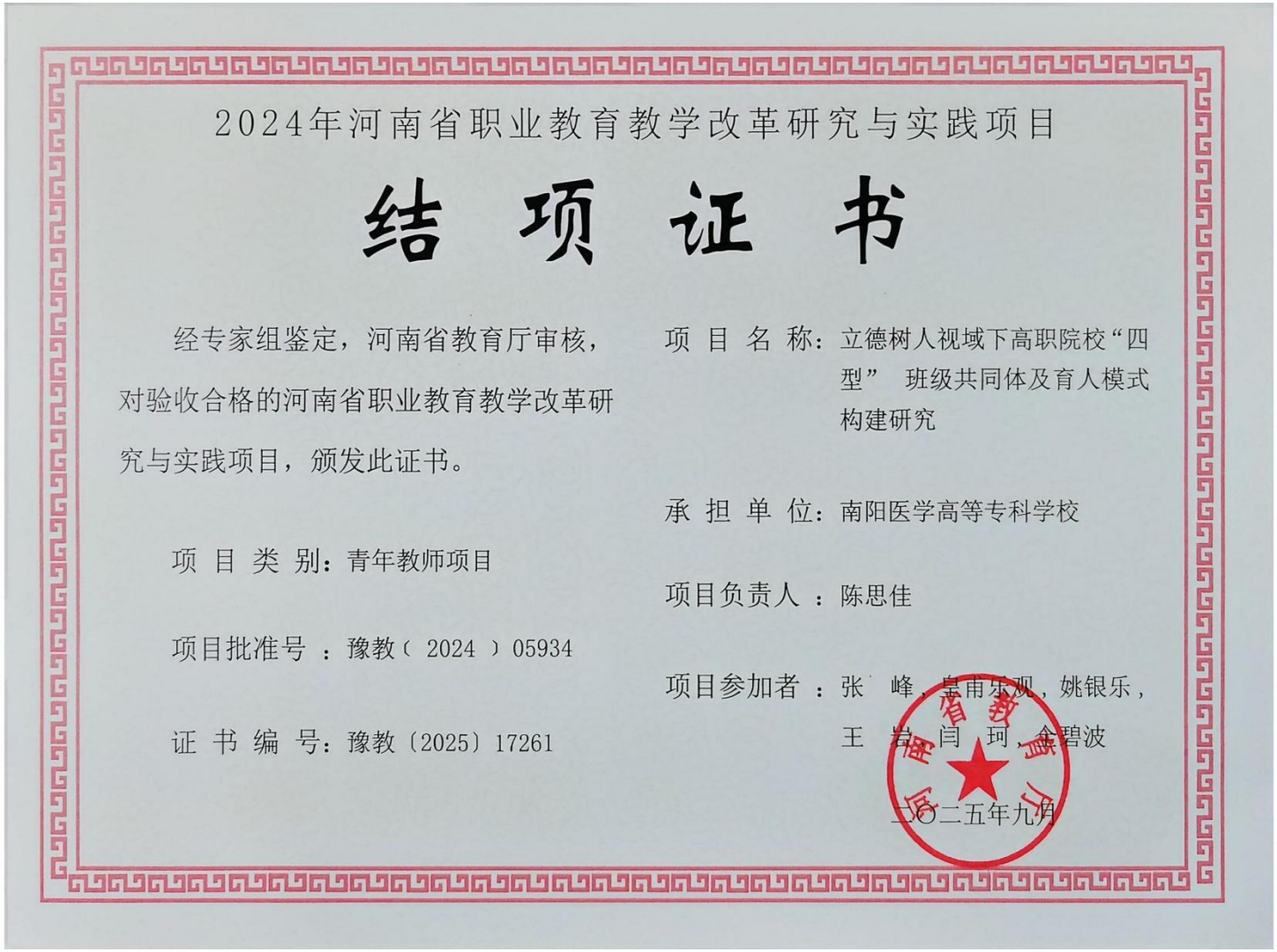
此课题经审核准予结项，鉴定等级（合格）。特发此证。

河南省教育科学规划领导小组办公室

2025 年 7 月 7 日

G645

4.立德树人视域下高职院校“四型”班级共同体及育人模式构建研究



2024年河南省职业教育教学改革研究与实践项目

结 项 证 书

经专家组鉴定，河南省教育厅审核，对验收合格的河南省职业教育教学改革研究与实践项目，颁发此证书。

项 目 名 称：立德树人视域下高职院校“四型” 班级共同体及育人模式构建研究

承 担 单 位：南阳医学高等专科学校

项 目 类 别：青年教师项目

项目负责人 ：陈思佳

项目批准号 ：豫教（ 2024 ）05934

项目参加者 ：张 峰，皇甫乐观，姚银乐，王 岩，闫 珂，金碧波

证 书 编 号：豫教〔2025〕17261

二〇二五年九月

5.传统医药非物质文化遗产视域下高等医学院校教育传承实践研究

河南省卫生健康委员会

豫卫科教函〔2025〕21号

河南省卫生健康委员会关于公布2025年河南省医学教育研究项目立项和结项名单的通知

各省辖市、济源示范区卫生健康委，省直医疗卫生机构，培训基地，医药卫生院校：

为深化医教协同，推动医学教育教学改革创新发展，省卫生健康委组织开展了河南省医学教育研究项目立项和结项申报工作。经专家评审，确定2025年度河南省医学教育研究项目立项290项、结项367项。请各项目单位按照项目管理相关要求，认真组织实施，落实经费保障，加强项目管理，确保高质量完成研究任务。

附件：1. 2025年河南省医学教育研究项目立项名单

2. 2025年河南省医学教育研究项目结项名单

河南省卫生健康委员会

2025年9月15日

（信息公开形式：主动公开）

序号	项目名称	主持人	主要参与者	单位	立项项目编号	结项项目编号
323	“双高”背景下医学职业院校医教协同创新发展路径研究	王　宁	王瑞娜，李静，刘春灵，李磊	漯河医学高等专科学校	Wjlx2021188	WJJX2025323
324	形态学实验课程思政实践与探索	陈旭东	华新宇，罗海澜，徐纪伟，范文娟	漯河医学高等专科学校	WJLX2023231	WJJX2025324
325	科普教育在口腔医学专业教学中的实践应用	杨　旭	吴泽秀，邵建民，万兵，张珊	漯河医学高等专科学校	WJLX2023234	WJJX2025325
326	基于 O－AMAS 模型的助产学课程有效教学模式研究	刘桂阳	孙自红，苏会港，刘淑霞，赵雪柯	漯河医学高等专科学校	Wjlx2022286	WJJX2025326
327	思政教育融入《中药学》课程建设研究	尤　琪	卢晓华，高静，张妍，任彦斋	三门峡职业技术学院	WJLX2023226	WJJX2025327
328	全媒体健康科普在脑卒中防治中的应用与探索	郝春霞	张振刚，张永红，张炎炎，聂明秀	三门峡职业技术学院	WJLX2023229	WJJX2025328
329	医学检验技术专业课程思政教学资源库的构建与实践	雷　呈	王婷，王菲，王中晓，刘润秋	南阳医学高等专科学校	WJLX2023257	WJJX2025329
330	“对分课堂＋思维导图”模式在护士岗前培训中的研究与实践	王靖凯	雷雨颖，李国正，张路，何红丽	南阳医学高等专科学校	WJLX2023256	WJJX2025330
331	传统医药非物质文化遗产视域下高等医学院校教育传承实践研究	刘荣志	柳明伟，范真，张峰，李明哲	南阳医学高等专科学校	WJLX2023250	WJJX2025331
332	双导师改良 OTD 教学法在临床康复学实践教学中的应用	白建民	张欣，彭晓松，陈红，刘春敏	南阳医学高等专科学校	Wjlx2022305	WJJX2025332
333	新医科背景下医学影像技术专业课程思政系统化建设研究	董　莹	樊冰，李玲，陈希源，宁绍爽	南阳医学高等专科学校	Wjlx2022307	WJJX2025333
334	基于“新医科”视角下康复治疗技术专业“校企联动”临床实践教育研究	陈　红	张欣，彭晓松，白建民，刘春敏	南阳医学高等专科学校	WJLX2023254	WJJX2025334
335	基于自媒体平台的高职康复专业课程项目化教学模式创新研究——以《常见疾病康复》课程为例	彭晓松	张迪，陈红，白建民，王小女	南阳医学高等专科学校	WJLX2023255	WJJX2025335

河南省医学教育研究项目
结项证书

刘荣志同志：

根据《河南省卫生健康委员会关于公布2025年河南省医学教育研究项目立项和结项名单的通知》（豫卫科教函〔2025〕21号），您所承担的河南省医学教育研究项目《传统医药非物质文化遗产视域下高等医学院校教育传承实践研究》（WJLX2023250），经河南省卫生健康委员会组织专家组评审，确认已完成项目所要求的研究内容，准予结项。

结项项目编号：WJJX2025331。

项目参与人：柳明伟，范真，张峰，李明哲。

河南省卫生健康委员会

2025年9月15日

6.传统医药非物质文化遗产保护及教育传承研究

中华中医药学会

中会继教发〔2025〕19号

关于公布中华中医药学会第一批中医药职业教育研究课题结题验收结果的通知

各有关单位:

按照《中华中医药学会2023年度中医药职业教育研究课题实施方案》有关要求，我会组织专家对立项课题进行了结题验收。经专家评审，确定“基于OKR理念构建中药性状识别学习评价体系的研究”等12个项目通过结题验收，现予以公布。

课题联系人：周财源 13330206521

学会联系人：张　岳　周艳杰 010-84130490

附件：中华中医药学会第一批中医药职业教育研究课题验收通过项目名单

中华中医药学会

2025年3月3日

附件

中华中医药学会第一批中医药职业教育研究课题验收通过项目名单

序号	课题编号	立项类别	课题名称	单位	主持人	参与人员	验收结果
1	TB_CACM_2023015	一般课题	基于 OKR 理念构建中药性状识别学习评价体系的研究	重庆三峡医药高等专科学校	马羚	齐嫣然、李进、沈力、汪庆玲、刘志友、李柏群、熊凯、王文翠	通过
2	TB_CACM_2023016	一般课题	省级创新创业学院建设引领中医药高职产教一体化创新创业实践平台研究与实践	四川中医药高等专科学校	阎凌翔	商碧辉、蒋成全、唐伟懿、刘雪梅	通过
3	TB_CACM_2023017	一般课题	中医药文化融入《中药鉴定技术》课程思政建设的研究	江西省医药学校	刘燕	罗玲英、郭历波、方友、徐晨阳、肖庆青、刘晓琼	通过
4	TB_CACM_2023018	一般课题	廖品东教授小儿推拿治疗经验传承与研究	四川中医药高等专科学校	朱霜菊 王巧利	王蕊、熊华、于雪萍、丁放、高洁、张自然、张力梨、曹艳霞	通过
5	TB_CACM_2023019	一般课题	彝族医药之针灸单验方的源流考	保山中医药高等专科学校	杨雪艳	杨淳、刘常逊、赵云龙、杨麒、张祎、周月倾、张云霞、李娟	通过
6	TB_CACM_2023022	一般课题	传统医药非物质文化遗产保护及教育传承研究	南阳医学高等专科学校	张峰	柳明伟、范真、刘荣志、王岩、李明哲、王春成	通过
7	TB_CACM_2023023	一般课题	中医药专科院校中医药文化传承与创新发展研究	湖北中医药高等专科学校	彭发军	王霄、杨英、沈杕、邹晚霞、熊亮、刘红、易生富	通过
8	TB_CACM_2023024	一般课题	高职高专《中医外科学》基于 PDCA 循环模式下线上线下混合式教学模式的应用研究	重庆三峡医药高等专科学校	梁姣	许周洁、张乃月、杨昆、李代英、周雪峰	通过
9	TB_CACM_2023025	一般课题	基于 CIPP 模式的高职中药专业人才培养质量评价体系构建研究	天津医学高等专科学校	董怡	李静、朱晓颖、高颖、雷鹏琼、王平	通过
10	TB_CACM_2023026	一般课题	金课建设背景下《方剂学》课程思政实现策略的研究	山东医学高等专科学校	侯辰阳	赵会芳、朱迪、李丽英、来卫东、邢飞、刘百惠、陈琳、范新蕾、唐世霞	通过
11	TB_CACM_2023027	一般课题	中药学专业群实训教学条件建设标准研究与实践	重庆三峡医药高等专科学校	龚伟	易东阳、朱小龙、齐嫣然、蔡兴东、李祥	通过
12	TB_CACM_2023028	一般课题	大中小学一体化中医药文化教育具体内容与实施路经研究	毕节医学高等专科学校	闫玉慧	李士明、李全星、彭垚、汪彬、邓丽娟、韦世娥	通过

7. 南阳市中医药文化进社区的实践研究

河南省卫生健康委员会

豫卫科教函〔2024〕26号

河南省卫生健康委员会关于公布2024年河南省医学教育研究项目立项教学成果和优质课评选结果的通知

各省辖市、济源示范区卫生健康委，省直医疗卫生机构，培训基地，医药卫生院校：

根据《河南省卫生健康委员会关于开展2024年河南省医学教育研究项目立项优秀教学成果和优质课教学评选的通知》（豫卫科教函〔2024〕11号），省卫生健康委组织专家对相关项目进行审核，现将评审结果予以公布。申请人可登录河南省卫生健康科技教育综合管理平台（http://222.143.64.113/）选择“医学教育研究项目”入口，下载2024年医学教育研究项目、优秀教学成果和优质课电子获奖证书，不再发放纸质证书。

一、医学教育研究项目立项

医学教育研究项目共申报457项，经审核，决定对269项医学教育研究项目予以立项。

各项目承担单位要高度重视医学教育研究项目。一是强化项目过程管理。坚持结果导向，加强过程管理，按照文件要求和合作协议的约定，为项目实施提供必要的指导以及政策和经费支持，

河南省医学教育研究项目

结 项 证 书

王冰 同志：

根据豫卫科教函〔2024〕26号文件，您所承担的河南省医学教育研究项目 南阳市中医药文化进社区的实践研究，经河南省卫生健康委员会组织专家组评审，确认已完成项目所要求的研究内容，准予结项。

证书编号： WJJX2024277 。

项目参与人： 张峰,刘庆春,梁亮,刘鑫

河南省卫生健康委员会 证书专用章 (教育)

2024年 月 24日

8.医学高职院校实践教学思考和体系构建的研究与实践



河南省高等教育教学改革研究与实践项目

项目名称　医学高职院校实践教学四考核体系构建的研究与实践

主 持 人　范真

主要成员　张峰、王春成、郭晖、高飞、龚垒、刘鑫

完成单位　南阳医学高等专科学校

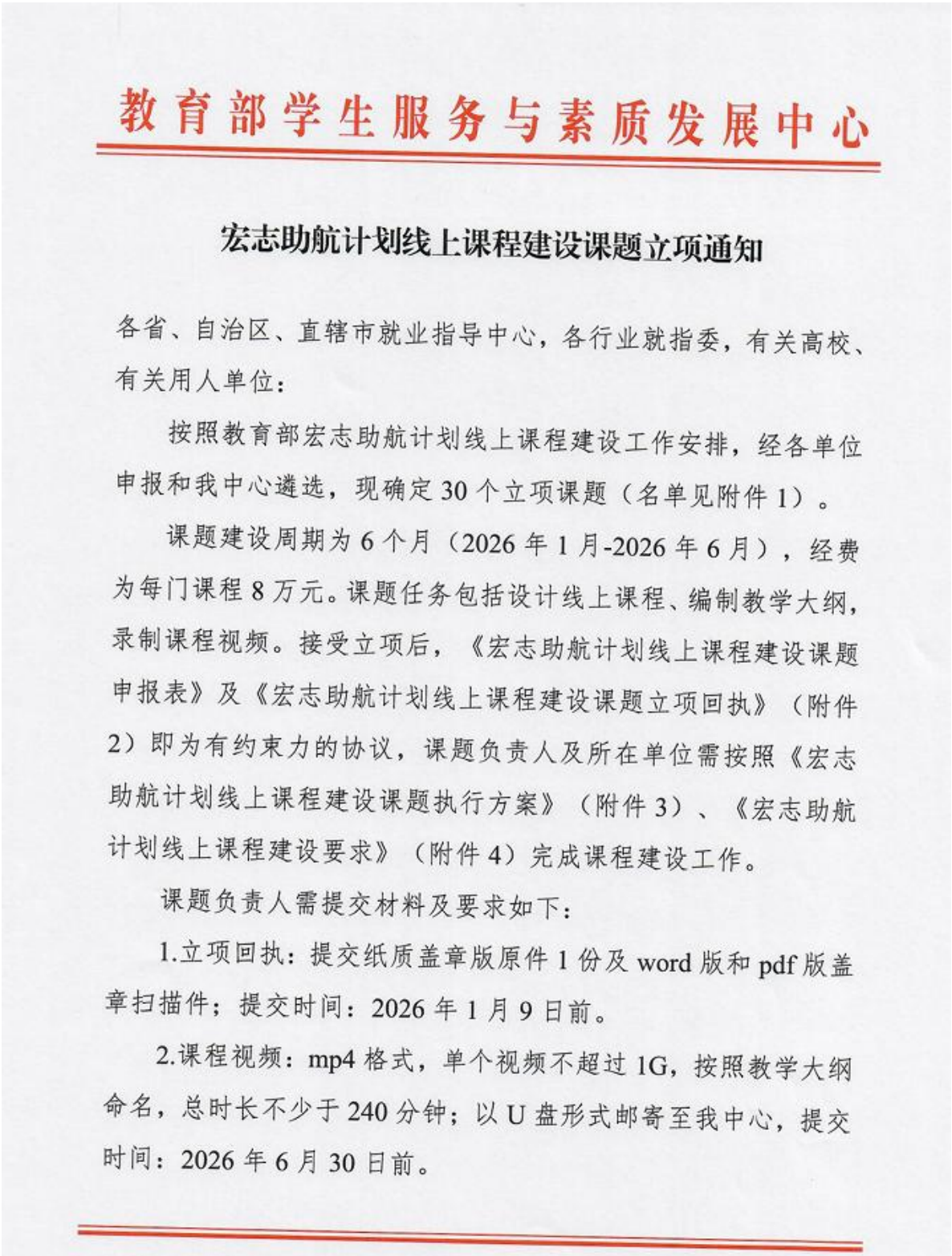
类　　别　重点项目

证书编号：豫教〔2021〕50735
文 件 号：教高〔2021〕449号

河南省教育厅
2021年12月6日

（二）省级教育教学改革项目-团队成员项目

1.仲景薪传-中医康复实用技术就业直通车



教育部学生服务与素质发展中心

宏志助航计划线上课程建设课题立项通知

各省、自治区、直辖市就业指导中心，各行业就指委，有关高校、有关用人单位：

按照教育部宏志助航计划线上课程建设工作安排，经各单位申报和我中心遴选，现确定30个立项课题（名单见附件1）。

课题建设周期为6个月（2026年1月-2026年6月），经费为每门课程8万元。课题任务包括设计线上课程、编制教学大纲，录制课程视频。接受立项后，《宏志助航计划线上课程建设课题申报表》及《宏志助航计划线上课程建设课题立项回执》（附件2）即为有约束力的协议，课题负责人及所在单位需按照《宏志助航计划线上课程建设课题执行方案》（附件3）、《宏志助航计划线上课程建设要求》（附件4）完成课程建设工作。

课题负责人需提交材料及要求如下：

1.立项回执：提交纸质盖章版原件1份及word版和pdf版盖章扫描件；提交时间：2026年1月9日前。

2.课程视频：mp4格式，单个视频不超过1G，按照教学大纲命名，总时长不少于240分钟；以U盘形式邮寄至我中心，提交时间：2026年6月30日前。

联 系 人：田永焱　010-68352521
邮寄地址：北京市西城区西直门外大街 18 号金贸大厦 C3 座
电子邮箱：hzzh@chsi.com.cn

附件：1.宏志助航计划线上课程建设课题立项名单
2.宏志助航计划线上课程建设课题立项回执
3.宏志助航计划线上课程建设课题执行方案
4.宏志助航计划线上课程建设要求
5.宏志助航计划线上课程标识图

教育部学生服务与素质发展中心
2025 年 12 月 22 日

附件 1

宏志助航计划线上课程建设课题立项名单

课题编号	省份	学校名称	课题名称	负责人
HZXS25001	河北省	河北工程大学科信学院	材成未来：材料成型工程师职业素养与核心能力提升	朱望东
HZXS25002	河北省	秦皇岛职业技术学院	银发康养研学课程设计	高媛
HZXS25003	黑龙江省	黑龙江工商学院	3C 智能制造行业岗位解析与求职实战	关涵
HZXS25004	浙江省	浙江省教育发展中心	软件行业职业目标与能力探索提升课程	朱伟君
HZXS25005	浙江省	浙江横店影视职业学院	微短剧制作实战全攻略	杨伟策
HZXS25006	浙江省	浙江特殊教育职业学院	失智症老年人个性化照护	郝晓红
HZXS25007	安徽省	淮北师范大学	婴幼儿照护职业技能实训课程	王耀祖
HZXS25008	安徽省	安徽广播影视职业技术学院	短视频制作	刘安军
HZXS25009	安徽省	安徽中澳科技职业学院	空间设计师职业核心技能提升	高飞
HZXS25010	安徽省	马鞍山师范高等专科学校	数据小白职场逆袭记：统计分析闯关实战课	吴金桃
HZXS25011	河南省	河南大学	新能源名企“通关密码”：从入门到入职	白莹
HZXS25012	河南省	河南师范大学	师范生核心就业能力提升与职业素养训练	康海军
HZXS25013	河南省	信阳农林学院	评茶师“云”上启航：国家级一流课程引领下标准化评茶职业教育创新范式探索	孙慕芳
HZXS25014	河南省	南阳师范学院	酿造工程师核心技能实战	田龙
HZXS25015	河南省	河南财政金融学院	商业摄影实战	郭浩
HZXS25016	河南省	郑州工程技术学院	基于 PSIM 的电力电子电路设计与实战	时伟
HZXS25017	河南省	河南工业和信息化职业学院	无人机摄影测量核心技能课程	尹彦礼

HZXS25018	河南省	南阳农业职业学院	筑梦果园——果树种植服务人员职业技能提升	孙廷
HZXS25019	河南省	南阳科技职业学院	仲景薪传·中医康复实用技术就业直通车	吴英迪
HZXS25020	河南省	林州建筑职业技术学院	公共空间项目实战：从构思到落地	岳龙龙
HZXS25021	湖南省	湖南省大中专学校学生信息咨询与就业指导中心	AI 智能体（AI Agent）开发与应用	彭艳霞
HZXS25022	湖南省	长沙环境保护职业技术学院	毕业即上岗：外贸行业核心岗位实操速成课	崔莹
HZXS25023	湖南省	郴州职业技术学院	数智人电商直播实务	宾敏
HZXS25024	广东省	广东轻工职业技术大学	数字化人力资源（HR）岗位就业核心技能训练：人力资源 AI 智能体在线课程	杨红玲
HZXS25025	广西壮族自治区	北部湾大学	AIGC 赋能工科实践：从工具到创新	刘秀平
HZXS25026	海南省	海南政法职业学院	无人机技术及行业应用	张博
HZXS25027	四川省	西南交通大学	轨道交通行业核心岗位图谱与成长路径解析	高平平
HZXS25028	贵州省	贵州师范大学	绣染织类非遗文创产品设计与品牌运营实务	吴佳妮
HZXS25029	陕西省	西安邮电大学	商务数据分析师职业核心能力提升	郑楠
HZXS25030	新疆维吾尔自治区	新疆政法学院	商标代理实务	李彦林

2.医教协同视域下附属医院深度参与医学职业教育办学机制改革与实践

河南省教育厅办公室文件

教办发规〔2025〕215号

河南省教育厅办公室
关于做好2025年教育综合改革重点项目管理工作的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，厅直属单位（学校）：

为深入贯彻党中央、国务院关于教育强国建设的战略部署，落实教育部和我省关于教育综合改革的相关要求，根据《河南省教育厅办公室关于开展2025年教育综合改革重点项目申报工作的通知》（教办发规〔2025〕136号），在项目单位遴选申报的基础上，经专家评审，共评出112项教育综合改革重点项目，现将评审结果予以公布并就做好项目管理工作通知如下：

一、各项目单位要聚焦改革重点和内涵，强化工作统筹，突出改革特色，着力推动各项改革走深走实，尽快形成改革成果。

序号	改革项目	单位	评定等级
47	新时代人工智能赋能应用型本科高校教育教学改革	洛阳理工学院	一般
48	人工智能背景下地方应用型本科高校学科专业调整优化体制机制改革	新乡学院	一般
49	党建引领“一站式”学生社区高效能治理模式构建与实践	洛阳师范学院	一般
50	高校心理健康教育普及机制改革	河南职业技术学院	一般
51	人工智能赋能职业本科院校教育综合改革	黄河水利职业技术大学	一般
52	基于产业需求动态响应的专业设置调整优化机制改革	河南经贸职业学院	一般
53	健康学校建设综合改革	河南工业贸易职业学院	一般
54	基于人工智能+的高职教育教学改革	黄河水利职业技术大学	一般
55	党建引领高职院校“一站式”学生社区协同治理模式的创新与实践	新乡职业技术学院	一般
56	AI 驱动高职院校专业结构匹配产业需求改革	河南农业职业学院	一般
57	职业院校专业对接产业的优化机制改革	开封大学	一般
58	高职专业设置优化调整机制“中原模式”探索与实践	郑州职业技术学院	一般
59	数智赋能高职院校数字化教学新生态构建改革	河南交通职业技术学院	一般
60	职业院校网络育人模式的改革实践	新乡职业技术学院	一般
61	数智赋能高职专业动态适配与四维预警调控机制改革	洛阳职业技术学院	一般
62	新双高背景下学校目标管理责任制分类评价运行机制研究与实践	郑州铁路职业技术学院	一般
63	以辅导员为纽带的高校“一站式”思想引领阵地建设路径改革	信阳艺术职业学院	一般
64	立德树人视域下高职“一站式”学生社区建设改革	郑州铁路职业技术学院	一般
65	人工智能赋能教育评价改革	河南信息统计职业学院	一般
66	医教协同视域下附属医院深度参与医学职业教育办学机制改革与实践	漯河医学高等专科学校	一般
67	新双高建设背景下“项目驱动、四元四融五贯通”产教融合新生态改革	漯河职业技术学院	一般
68	人工智能赋能下的教育新生态构建与治理体系改革	郑州财税金融职业学院	一般

2025年河南省教育综合改革项目申报表

项目单位（公章）：　　年　月　日

项目名称	医教协同视域下附属医院深度参与医学职业教育办学机制改革与实践		
所属指南题目	14.职业教育多元办学、产教融合模式创新改革		
完成标志	《漯河医学高等专科学校附属医院管理办法》《漯河医学高等专科学校深化医教协同工作实施方案》		
牵头部门	漯河医学高等专科学校	负责人	张祎捷
项目参与人	赫欣、马永超、王宁、程琦、杨常青、李成宏、郭小慧、张鹏飞		
联系人	王宁	联系方式	13721323010

一、改革背景（500字以内）

随着“健康中国2030”战略的深入实施和医疗卫生事业改革的持续推进，医学职业教育面临前所未有的机遇与挑战。《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》指出，要“强化附属医院临床教学主体职能，推进医教协同育人”。然而多数医学高职院校附属医院仍停留在“名义附属”层面，存在“院校管教学、医院管医疗”的体制壁垒，教学资源投入缺乏制度保障，临床医师教学积极性不足，双师型教师占比普遍低于40%。这种“医教两张皮”现象严重制约了医学人才培养质量。

以漯河医学高等专科学校为例，作为河南省基层医疗卫生人才的重要培养基地，虽然拥有三级甲等附属医院，但在实际办学中仍面临多重困境：一是院校与附属医院权责边界模糊，缺乏统一的管理标准和协作机制；二是临床教学资源利用率不足，理论教学与临床实践衔接不紧密；三是缺乏长效激励机制，临床医师参与教学的主动性不强。这些问题导致学生临床思维能力和岗位适应性提升受限，难以满足县域医疗中心对高素质技术技能人才的需求。

基于此，本改革通过制定《附属医院管理办法》明确院校与医院的权责体系，构建教学绩效考核、资源共建共享等制度；依托《深化医教协同实施方案》创新“双导师制”“‘五共五双’校院协同”等人才培养模式，系统破解制约医教协同的机制障碍，为同类院校提供可复制的改革范式，助推新时代医学职业教育高质量发展。

3.短视频语境下河南文旅 IP 的融媒体裂变传播机制与路径优化研究

河南省文化和旅游厅文件

豫文旅科教〔2025〕7号

河南省文化和旅游厅
关于 2025 年度文化和旅游研究课题立项的
通　知

各省辖市、济源示范区、航空港区文化广电和旅游局，省文物局，厅直属各单位，各相关院校：

根据《河南省文化和旅游厅关于开展 2025 年度文化和旅游研究课题申报工作的通知》有关要求，经自主申报、单位推荐、专家评审、公开公示等程序，确定 149 个课题为 2025 年度文化和旅游研究课题立项项目（附件 1），为确保高质量完成课题研究工作，现将有关事项通知如下：

一、课题研究周期为 2025 年 10 月至 2027 年 3 月，不再另

附件 1

河南省 2025 年度文化和旅游研究课题立项名单

高等院校

序号	地市	申报单位	课题名称	课题负责人	职称（职务）	课题组成员
1	郑州市	河南体育学院	科技赋能视域下基于素质拓展实践的河南红色旅游与青少年思想政治教育融合路径研究	段真祯	讲师	靳晓晴、朱德雨、李雪、梁本
2	郑州市	郑州轻工业大学	“一带一路”推动河南省非遗生产性保护机制建设研究	孔雷	副教授	田长丰、张倩、邢慧琼、董新意
3	郑州市	郑州轻工业大学	“一带一路”背景下中原特色文化在沿线国家的传播路径与效果评估	韩佳祥	讲师	孙慧洁、张荣荣、张家旗
4	郑州市	郑州轻工业大学	短视频效应下河南省非物质文化遗产数字化活态传承研究	王威	副教授	汤梦箫 傅畅 郭笑莹 陈云峰
5	郑州市	郑州师范学院	河南传统戏曲展演的民间参与代际断裂困境与活化策略研究	李菁钰	讲师	余复生、张蒙、翟玥坤、江婧
6	郑州市	河南中医药大学	河南省文旅融合发展战略实施路径研究	陈建威	讲师	李泉豫、段亚茹、张粮瑞、亢萌
7	郑州市	河南中医药大学	基于 BERT 的中医古籍语言模型构建与中医古籍数字化智能应用研究	牛蔚露	副主任医师	牛蔚露、王文鹤、张冰、王刚、沈萃萃

序号	地市	申报单位	课题名称	课题负责人	职称（职务）	课题组成员
85	焦作市	河南理工大学	太极拳文化精神的思政教育价值阐释与文旅转化路径研究	马晨露	助教	韩涛、吴茵、王柏利、王臻
86	许昌市	中原科技学院	河南民间文学类非遗赋能文旅产业创新发展研究	马玲玲	副教授	马保记、李新艳、魏晓艳、方佳佳
87	许昌市	中原科技学院	河南省非遗节庆活动的旅游活化效应及提升策略研究	贺芳	讲师	王文艳、聂志华
88	许昌市	中原科技学院	豫北古盐道历史文化传承与现代旅游融合发展研究	朱保安	副教授	常青、朱润、杜永青、刘蓓
89	漯河市	漯河食品工程职业大学	文旅 IP 驱动下漯河地域文化与食品品牌融合开发研究	毛晓煜	助教	张江博、李国柱、常莹
90	三门峡市	三门峡职业技术学院	乡村振兴视域下河南农村文旅产业高质量发展的路径研究	齐天锋	教授（直属一支部书记）	彭豆豆、王永志、胡锐、张敏
91	三门峡市	三门峡职业技术学院	文旅融合视域下国家考古遗址公园旅游经济发展	张敏	正高级经济师（教学副院长）	杨静、张慧、胡锐、郑立超
92	南阳市	南阳医学高等专科学校	河南省中医药康养+数字文旅产业融合发展机制实证研究	杜晓平	教授（校工会主席）	刘玉博、李梦华、李雪、何义霞
93	南阳市	南阳医学高等专科学校	南阳“四圣”文化旅游资源整合优化与品牌提升策略研究	毕跃忠	教授（针灸骨伤系党总支书记）	马驰、李明哲、逯建湖、毕梦宇
94	南阳市	南阳医学高等专科学校	短视频语境下河南文旅 ip 的融媒体传播裂变机制与路径优化研究	黄华	副教授	马瑜红、王卿、赵柯蔚、张景瑞

4. 急救试点院校社会公众急救培训模式的研究、基于BOPPPS教学模式的药物应用精品在线课程建设及应用

河南省卫生健康委员会

豫卫科教函〔2024〕26号

河南省卫生健康委员会关于公布2024年河南省医学教育研究项目立项教学成果和优质课评选结果的通知

各省辖市、济源示范区卫生健康委，省直医疗卫生机构，培训基地，医药卫生院校：

根据《河南省卫生健康委员会关于开展2024年河南省医学教育研究项目立项优秀教学成果和优质课教学评选的通知》（豫卫科教函〔2024〕11号），省卫生健康委组织专家对相关项目进行审核，现将评审结果予以公布。申请人可登录河南省卫生健康科技教育综合管理平台（http：//222.143.64.113/）选择“医学教育研究项目”入口，下载2024年医学教育研究项目、优秀教学成果和优质课电子获奖证书，不再发放纸质证书。

一、医学教育研究项目立项

医学教育研究项目共申报457项，经审核，决定对269项医学教育研究项目予以立项。

各项目承担单位要高度重视医学教育研究项目。一是强化项目过程管理。坚持结果导向，加强过程管理，按照文件要求和合作协议的约定，为项目实施提供必要的指导以及政策和经费支持，

改革和研究能力，不断提高医学院校和临床教学基地师资队伍素质及医学人才培养质量。

三、优质课教学评选

优质课申报186项，经审核，评出优质课97项，其中一等奖16项、二等奖32项、三等奖49项。

各单位要高度重视师资队伍建设，落实立德树人根本任务，落实医学教育国家教学标准和课程思政要求，更新教学内容，创新教学方法和教学手段，推进高水平、结构化教师教学创新团队建设，促进“能说会做善导”的“双师型”教师成长，不断提高教师的师德践行能力、专业教学能力、数字素养水平、综合育人能力和自主发展能力。

附件：1. 2024年河南省医学教育研究项目立项名单

2. 2024年河南省医学教育研究项目结项名单

3. 2024年河南省医学教育优秀教学成果获奖名单

4. 2024年河南省医学教育优质课教学获奖名单

河南省卫生健康委员会

2024年7月24日

（信息公开形式：主动公开）

序号	主持人	职称	主要参与者	项目名称	单位	立项项目编号
240	焦东杰	高等学校教师－副教授	王敏丽，彭广飞，卫永强，张丛铄	新医科背景下医疗健康大数据复合型人才培养研究与实践	漯河医学高等专科学校	WJLX2024240
241	金道欣	高等学校教师－讲师	杨金旭，王丽亚，李茜茜，徐琳	护理专业“国控”政策背景下专科护生职业认同的影响因素分析和教育对策研究	漯河医学高等专科学校	WJLX2024241
242	李艳珂	卫生技术人员－主任护师	范福玲，杨金旭，李云凯，刘桂阳	以产教融合、技能竞赛引领，构建护理专业岗课赛证综合育人模式实践与探索	漯河医学高等专科学校	WJLX2024242
243	吴泽秀	高等学校教师－副教授	杨旭，梁源，林振梅，李亚铭	以新质生产力为导向的混合式金课建设在《口腔组织病理学》教学中的应用探索	漯河医学高等专科学校	WJLX2024243
244	毕梦宇	高等学校教师－讲师	马瑜红，周毕军，刘润秋，张铮	急救试点院校社会公众急救培训模式的探究	南阳医学高等专科学校	WJLX2024244
245	耿若君	高等学校教师－讲师	闫锡秋，马凤巧，刘鑫，杨少赟	“产教＋专创”双融合视角下眼视光技术专业人才培养模式改革与实践	南阳医学高等专科学校	WJLX2024245
246	王爱梅	高等学校教师－教授	张珊，未小明，侯艳丽，李俊杰	新医科背景下临床医学专业《机能实验学》创新性综合改革与实践	南阳医学高等专科学校	WJLX2024246
247	王　帅	实验技术人才－高级实验师	李玲，黄燕燕，宁绍爽，徐大增	医学影像技术专业实践教学 AI＋虚拟仿真融合应用研究	南阳医学高等专科学校	WJLX2024247
248	王中晓	高等学校教师－副教授	马瑜红，胡清茹，曲震理，李雪	基于 BOPPPS 教学模式的药物应用精品在线课程建设及应用	南阳医学高等专科学校	WJLX2024248
249	吴俊晓	高等学校教师－副教授	何红丽，卢佳璐，张路，李恒晓	“互联网＋BOPPPS”教学模式在非医学专业大学生急救教育中的应用	南阳医学高等专科学校	WJLX2024249
250	张　静	高等学校教师－讲师	陈喜苹，黄金珠，黄涵，张铮	以“劳动教育”为载体引领“中医药文化”融入临床医学专业人才培养的路径研究	南阳医学高等专科学校	WJLX2024250

5. 中医药文化融入高职院校清廉建设路径研究

河南省纪委监委
驻省教育厅纪检监察组文件

豫驻教纪监发〔2024〕11号

河南省纪委监委驻省教育厅纪检监察组关于公布2023年度河南省教育系统廉政专题研究项目结项鉴定结果的通知

各高校纪委、省辖市纪委监委驻市教育局纪检监察组：

根据河南省纪委监委驻省教育厅纪检监察组《关于2023年度河南省教育系统廉政专题研究项目立项通知》（豫驻教纪监发〔2023〕8号）要求，驻省教育厅纪检监察组组织专家对2023年度立项的91项及2022、2021年度延期结项的6项，共计97项廉政专题研究项目进行结项鉴定评审。经过中国知网论文查重系统

检测、专家初审、驻省教育厅纪检监察组审核，通过鉴定予以结项的课题74项，暂缓结项的课题23项。（具体结项结果见附件）

附件：1.2023年度河南省教育系统廉政专题研究项目结项鉴定结果一览表

2.2023年度河南省教育系统廉政专题研究项目结项成员信息表

河南省纪委监委驻省教育厅纪检监察组

2024年9月23日

2023LZZD-05	党的十八大以来河南省高校领导干部腐败案件剖析及治理对策研究	指导项目	侯学进	安阳师范学院	结项
2023LZZD-06	防范领导干部配偶、子女及其配偶等亲属和身边工作人员利用影响力谋私贪腐问题研究	指导项目	程华伟	河南工业大学	结项
2023LZZD-07	清廉学校建设机制研究——以郑州职业技术学院为例	指导项目	何梦莹	郑州职业技术学院	结项
2023LZZD-09	清廉学校建设研究	指导项目	韩玉洁	华北水利水电大学	结项
2023LZZD-10	清廉学校建设研究	指导项目	刘保庆	河南中医药大学	结项
2023LZZD-11	清廉学校建设研究	指导项目	李春杰	南阳师范学院	结项
2023LZZD-13	清廉学校建设研究	指导项目	吕春燕	黄河科技学院	结项
2023LZZD-14	清廉学校建设研究	指导项目	原瑞娟	焦作师范高等专科学校	结项
2023LZZD-17	清廉学校建设研究 ——基于郑州市龙子湖周边高校廉洁文化建设现状	指导项目	王淮东	河南农业大学	结项
2023LZZD-18	中医药文化融入高职院校清廉建设路径研究	指导项目	梁亮	南阳医学高等专科学校	结项
2023LZZD-20	高校纪委推动清廉校园建设的履责路径研究	指导项目	张银霞	河南财经政法大学	结项
2023LZZD-21	基于全周期管理理念的清廉学校建设研究	指导项目	李好永	河南理工大学	结项
2023LZZD-22	师生身边不正之风和腐败问题表现及整治对策研究	指导项目	向军贤	三门峡职业技术学院	结项
2023LZZD-23	师生身边不正之风和腐败问题表现及整治对策研究	指导项目	朱艳丽	郑州大学	结项

6.河南省传统医药非物质文化遗产标准化档案建设与保护传承研究

河南省文化和旅游厅文件

豫文旅非遗〔2024〕5号

河南省文化和旅游厅
关于2024-2025年度非物质文化遗产科研课题立项的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区文化广电和旅游局，省非物质文化遗产研究基地，各有关单位：

为深入贯彻落实习近平文化思想，进一步提升我省非物质文化遗产系统性保护水平，加强非物质文化遗产保护科学研究，我厅拟定了2024-2025年度非物质文化遗产定向委托课题，并组织开展立项课题申报工作。经对各地、各单位推荐申报课题进行资格审查、专家评审、社会公示和复审，确定2024-2025年度河南省非物质文化遗产科研课题270项（见附件1），其中定向委托

课题 4 项、立项资助课题 8 项、其他立项课题 258 项，现予以公布并将有关事项通知如下。

一、规范课题经费管理

2024-2025 年度河南省非物质文化遗产定向委托课题资助经费 2 万元，立项资助课题资助经费 1 万元，其它立项课题无资助经费，资助经费将按相关程序拨付至课题承担单位。各有关单位要严格按照财务规定，规范本单位课题经费的使用和管理，保证专款专用，提高使用效益。无资助经费的科研课题，确需资金支持由本单位自筹安排。

二、确保课题研究质量

课题承担单位和课题负责人需按照课题设计方案，积极开展研究工作，按时保质保量完成课题研究。研究成果要建立在认真调查研究、掌握一手资料的基础上，要求观点明确、论据充分、具有一定理论价值或应用价值。所有引文、资料、数据应注明出处。

三、按时完成验收结项

所有科研课题应于 2025 年 12 月 31 日前提交并完成结项工作，不得延期，具体结项时间及结项要求另行通知，期间，我厅将视情组织对课题研究进度及成果进行中期检查。计划出版的专著类成果应先结项后出版，凡正式出版和发表的项目研究成果，专著须在“封面”或“封二”位置、论文及研究报告类等须在显著位置注明“河南省非物质文化遗产科研课题”字样。

序号	单位	课题负责人	课题名称	课题编号
187	河南理工大学	孙向豪	中华文明精神标识的河南武术呈现与传播研究	24HNFY-LX195
188	河南中医药大学	习书晗	河南省中医药非物质文化遗产项目的开发现状、困境与提升路径研究	24HNFY-LX196
189	南阳医学高等专科学校	李俊杰	数字化技术助力南阳非物质文化遗产传承基地建设——以仲景文化为例	24HNFY-LX197
190	河南中西医结合医院	徐丹	复方羌桂止痛软膏联合火龙罐疗法在疼痛治疗中的非遗价值与应用研究	24HNFY-LX198
191	河南理工大学	李爱增	太极拳跨文明交流的理论基点与实践路径	24HNFY-LX199
192	河南理工大学	徐海涛	基于世界非物质文化遗产的太极拳文化创意设计研究	24HNFY-LX200
193	河南中医药大学	王晨曦	河南省药市习俗的文化挖掘整理与传承发展研究	24HNFY-LX201
194	南阳师范学院	王昉	河南省中医药非物质文化遗产国际传播效能提升研究	24HNFY-LX202
195	黄淮学院	牛君仪	推动河南中医药康养旅游高质量发展研究	24HNFY-LX203
196	南阳医学高等专科学校	刘荣志	推进文旅深度融合构建传统医药非遗综合体建设研究	24HNFY-LX204
197	河南理工大学	邱辉	非物质文化遗产太极拳活态传承全媒体传播推广路径研究	24HNFY-LX205
198	郑州大学	王楠	乡村振兴战略下文化 IP 赋能非遗活态传承的逻辑与路径——基于河南荥阳打造“苌家拳 IP”的研究	24HNFY-LX206
199	郑州工程技术学院	王贺光	基于动捕和虚拟现实技术的体育类非物质文化遗产保护与开发研究——以心意六合拳为例	24HNFY-LX207
200	郑州旅游职业学院	位慧娣	非物质文化遗产太极拳为民、惠民、利民的方式方法研究	24HNFY-LX208
201	河南大学	王崙	河南省大运河流域体育非物质文化遗产项目挖掘保护与传承路径研究	24HNFY-LX209
202	南阳医学高等专科学校	刘鑫	河南省传统医药非物质文化遗产标准化档案建设与保护传承研究	24HNFY-LX210
203	商丘师范学院	刘文豪	智慧赋能背景下河南省非遗体育综合体的创新路径研究	24HNFY-LX211
204	河南开封科技传媒学院	李臻	河南省武术非遗分布驱动力分析及提质策略研究	24HNFY-LX212
205	河南理工大学	秦琴	河南武术典籍整理、翻译与数智化建设	24HNFY-LX213
206	河南理工大学	裴姣姣	非物质文化遗产视域下太极拳保护与传承研究	24HNFY-LX214
207	安阳市梅花拳协会	杨彦明	非物质文化遗产视域下的内黄梅花拳历史文化传承与价值研究	24HNFY-LX215
208	河南科技大学	祖恩厚	河洛地区体育非物质文化遗产文旅文创融合促进策略研究	24HNFY-LX216
209	焦作大学	刘际平	数智赋能太极拳文化传承弘扬的机理和路径对策研究	24HNFY-LX217

7.教育家精神引领下的河南省高职高专教师队伍建设改革

河南省教育综合改革重点项目结项证书

该项目形成了具有科学性和可操作性的文件，并在实践中取得良好效果，基本达到预期目标，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省教育厅 教育综合改革重点项目管理专用章

2025年05月26日

项目名称：“教育家精神”引领下的河南省高职高专教师队伍建设改革

立项时间：2024年09月12日

承担单位：漯河医学高等专科学校

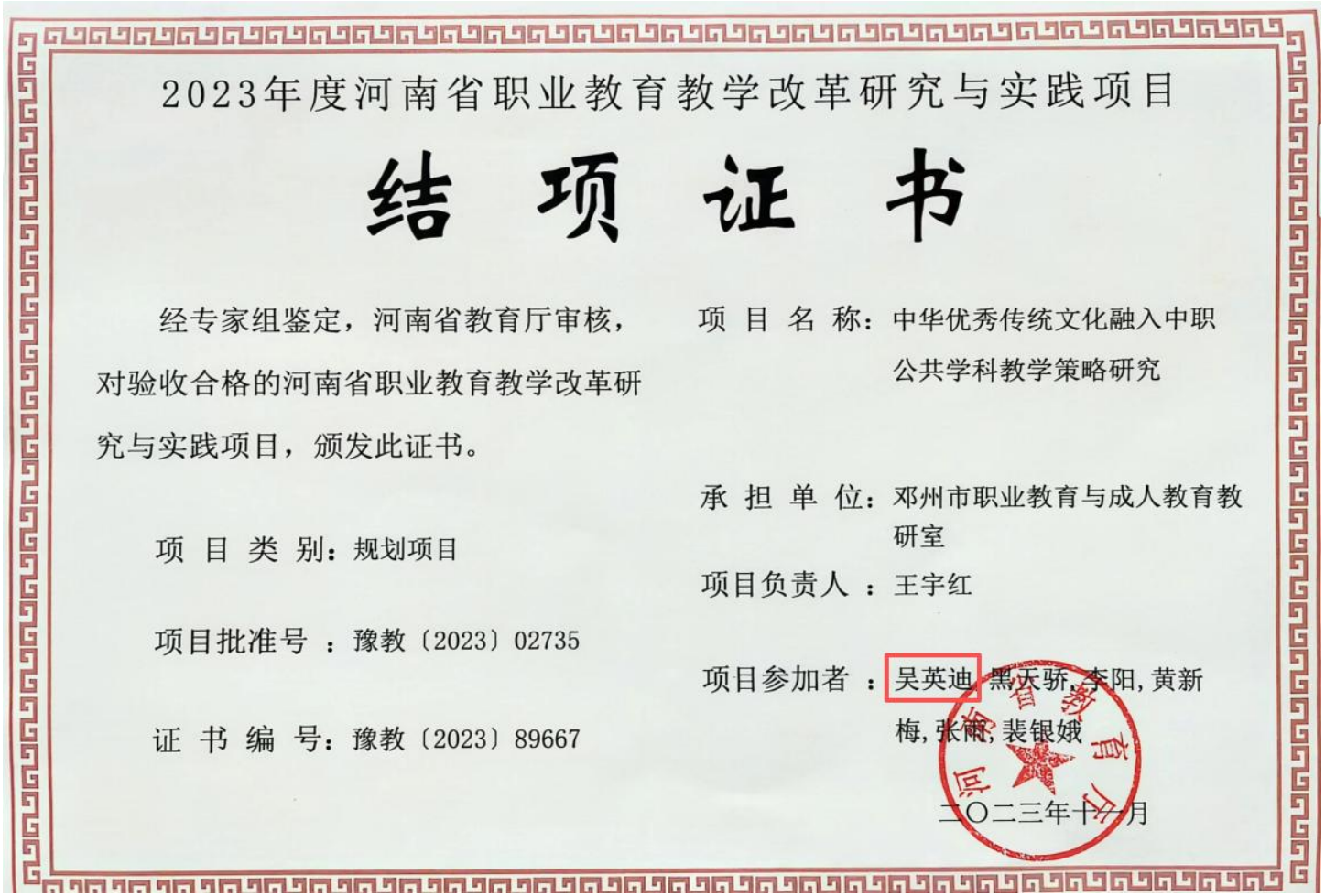
项目负责人：巩少青

项目参加者（共8名）：

排序	姓名	性别	单位
1	王宁	男	漯河医学高等专科学校
2	张祎捷	女	漯河医学高等专科学校
3	马永超	男	漯河医学高等专科学校
4	金少举	男	漯河医学高等专科学校
5	张明	女	漯河医学高等专科学校
6	邓同兴	男	漯河医学高等专科学校
7	田冠夏	女	漯河医学高等专科学校
8	王童	女	漯河医学高等专科学校
-	-	-	-

结项等级：合格

8.中华优秀传统文化融入中职公共学科教学策略研究



2023年度河南省职业教育教学改革研究与实践项目

结 项 证 书

经专家组鉴定，河南省教育厅审核，对验收合格的河南省职业教育教学改革研究与实践项目，颁发此证书。

项 目 名 称：中华优秀传统文化融入中职公共学科教学策略研究

项 目 类 别：规划项目

承 担 单 位：邓州市职业教育与成人教育教研室

项目批准号 ：豫教〔2023〕02735

项目负责人 ：王宇红

证 书 编 号：豫教〔2023〕89667

项目参加者 ：吴英迪，黑天骄，李阳，黄新梅，张丽，裴银娥

二〇二三年十月

9.新媒体运营下的平面设计实训教学改革研究



2022年度河南省职业教育教学改革研究与实践项目

结 项 证 书

经专家组鉴定，河南省教育厅审核，对验收合格的河南省职业教育教学改革研究与实践项目，颁发此证书。

项 目 类 别：规划项目

项目批准号 ：豫教〔2021〕58202

证 书 编 号：豫教〔2022〕46609

项 目 名 称：新媒体运营下的平面设计实训教学改革研究

承 担 单 位：邓州市职业技术学校

项目负责人 ：吴英迪

项目参加者 ：朱珠，秦潇，牛洁云，张玉，余露，苏璐璐

河南省教育厅

二〇二二年十二月

成果名称：

---三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

国家级和省级科研项目

2026 年 4 月 12 日

国家级及省级科研项目

（一）省级科研项目-团队成员刘中华

1.2025年河南省高等学校重点科研项目

河 南 省 教 育 厅

教科技〔2024〕315号

河 南 省 教 育 厅

关于公布2025年度河南省高等学校重点科研项目计划立项的通知

	体重耦合方法研究		
25A310001	TNF-α抗体治疗部分自身免疫病患者无效的新机制及临床精准治疗研究	河南大学	刘芮伶
25A310004	通用型流感-新冠病毒样颗粒构建与初步应用	河南大学	任志广
25A310011	基于蛋白组学探究茹-高亚精胺缀合物B23在食管鳞癌治疗中的分子机制及应用研究	河南大学	陈亮
25A310016	DJ-1介导的线粒体自噬参与抑郁症发病的机制及其作为抑郁症诊疗标志物的应用	河南大学	周云丰
25A310022	内源性代谢产物NMT的筛选及其治疗肺纤维化的作用研究	河南大学	刘中华
25A320004	GelMA水凝胶缓释山奈酚治疗牙周炎的效果评价及机制研究	河南大学	翟远坤
25A320014	整合MRI生境成像和ctDNA分析的多模态预测模型在肝癌新辅助治疗临床应用研究	河南大学	骆俊朋
25A320036	中心群组化孕期保健干预对高龄孕妇妊娠结局影响的研究	河南大学	王利娜

2.2024 年河南省自然科学基金

河南省科学技术厅文件

豫科〔2024〕42 号

关于下达河南省二〇二四年科技发展计划的通知

各省辖市科技局，济源示范区管委会科技管理部门，各县（市）科技管理部门，郑州航空港经济综合实验区、国家高新区、郑州经济技术开发区管委会，省直有关部门，各有关单位：

按照“十四五”科技发展的总体思路，结合我省国民经济和社会发展的任务要求，现将《河南省二〇二四年科技发展计划》下达给你们，请按照计划项目目标，认真做好组织实施工作。

附件：河南省二〇二四年科技发展计划

河南省科学技术厅

2024 年 3 月 22 日

项目编号	项目名称	承担单位	主管部门
242300420125	构建 MiR-920/BMSCs 仿生支架用于修复兔鼻中隔软骨缺损机制研究	中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院	河南省卫生健康委员会
242300420126	非小细胞肺癌中 MNX1-AS1/miRNA/mRNA 调控轴的筛选及验证	中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院	河南省卫生健康委员会
242300420127	纳米药物诱导线粒体钙/镁过载用于肿瘤离子治疗和免疫治疗的研究	郑州大学	河南省教育厅
242300420128	缺血性脑卒中细胞外囊泡 EV-miRNA 靶向调节神经细胞功能的生物机制研究	郑州大学	河南省教育厅
242300420129	新型修饰—同型精氨酸修饰介导 RPS6KA1 蛋白在非小细胞肺癌发展进程的分子机制研究	郑州大学	河南省教育厅
242300420130	保护区内农业活动与鸟类多样性的关系研究——以黄河湿地自然保护区为例	河南大学	河南省教育厅
242300420131	植物脂酰辅酶 A 代谢产物差异性调控体细胞愈伤组织形成分生能力的分子机制解析	河南大学	河南省教育厅
242300420132	不同时期极端干旱事件对半干旱草地植物群落结构和生产力的影响	河南大学	河南省教育厅
242300420133	肺优势富集芘衍生物调控肌成纤维细胞逆转肺纤维化的靶点垂钓及机制研究	河南大学	河南省教育厅
242300420134	高寒草甸对氮添加和降雨变化的响应模式及机理：从植被到种子库	河南大学	河南省教育厅

3. 2024 年结项河南省科技攻关计划项目



河南省科技攻关计划项目
结项证书

该项目提交的研究资料完整，总结报告系统详实，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省科学技术厅 科技计划专用章

2024 年 12 月 23 日

项目名称：经 TGFβ 和 AMPK 通路介导治疗肺纤维化的肺特异性芘衍生物构建及机制研究

立项年度：2023 年

项目编号：232102310113

承担单位：河南大学

项目负责人：刘中华

项目参加人（共 4 名）：

刘芳，崔占军，黄永伟，王艳莉

4.2022 年结项河南省科技攻关计划项目



河南省科技攻关计划项目
结项证书

该项目提交的研究资料完整，总结报告系统详实，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省科学技术厅
科技计划专用章
2022 年 7 月 19 日

项目名称：集光动/光热/化疗于一体的苝酰亚胺衍生物的构建及其抗肺癌性能

立项年度：2020 年

项目编号：202102310161

承担单位：河南大学

项目负责人：刘中华

项目参加人（共 5 名）：

刘芳、黄永伟、崔占军、高一剑、李倩倩

5. 2022 年结项河南省高等学校重点科研项目

河南省高等学校重点科研项目结项证书

豫教科技【2022】0734号

该项目提交的研究资料完整，结项报告系统详实，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省教育厅

2022年11月14日

项目名称：酶/pH双响应性光治疗平台的构建及其抗肺癌机制研究

立项时间：2019年07月30日

项目编号：20A310005

承担单位：河南大学

项目负责人：刘中华

项目参加者（共6名）：

排序	姓名	性别	单位
2	刘芳	女	河南大学第一附属医院
3	黄永伟	男	河南大学基础医学院
4	赵凯冰	女	开封大学医学部
5	王学娟	女	河南大学基础医学院
6	周恩宝	男	河南大学基础医学院
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

结项等级：合格

省级科研项目-团队成员刘建东

6.2025年省高校重点科研项目

河南省教育厅

教科技〔2024〕315号

河南省教育厅
关于公布2025年度河南省高等学校重点科研项目计划立项的通知

各高等学校:

为增强高等学校科技创新能力，引导和鼓励高校科技工作者加强基础研究、开展原始性创新与前沿探索，培养科研学术骨干，推动学科建设和发展，根据《河南省高等学校重点科研项目管理办法（修订）》（教科技〔2019〕234号）精神，按照《河南省教育厅办公室关于申报2025年度河南省高等学校重点科研项目计划的通知》（教办科技〔2024〕193号）要求，经过学校推荐、专家评审、公示等环节，省教育厅研究确定了2025年度河南省高等学校重点科研项目计划（下称“重点项目”），现将立项名单予以

公布（见附件），并就有关事项通知如下：

1. 重点项目计划分为资助性计划、指导性计划和服务产业发展专项计划。

资助性计划项目的研究经费由省财政专项经费支持（每项3万元），学校应按照一定比例匹配经费。

指导性计划项目的研究经费承担学校可统筹使用高校专项业务经费及事业收入给予支持。学校要及时通知项目负责人开展工作，并提供科研条件支持。

服务产业发展专项计划定向支持2024年度获认定的河南省校企研发中心（重点）和河南省校企研发中心，省财政分别给予50万元、30万元经费资助。

2. 资助性计划和指导性计划项目的完成周期一般为2个年度，2025年度项目应于2026年12月底前完成。服务产业发展专项计划项目完成周期为3个年度，届时省教育厅将组织开展结项验收。学校应根据项目实施进度，统筹安排财政专项经费与学校自筹经费，保障项目顺利实施。

3. 简化重点项目资助计划科研经费预算编制。进一步精简合并预算编制科目，将直接费用预算科目从9个精简为设备费、业务费和劳务费三大类。计算类仪器设备和软件工具可在设备费科目列支。扩大劳务费开支范围，由单位缴纳的项目聘用人员社会保险补助、住房公积金等纳入劳务费列支。从科研经费中列支的国际合作与交流费用，按业务类别单独管理，不纳入“三公”经

费统计范围，不受零增长要求限制。

4. 项目负责人要根据研究需要组成课题组，科学分工，协同创新，确保项目研究工作顺利开展。各学校要按照国家和省有关科研项目管理的规定，加强对项目研究工作的管理，及时跟踪、定期督查，于项目完成周期每年年底前向河南省高等学校重点科研项目管理办公室（下称“管理办公室”）报送专题总结材料。

5. 项目负责人须登陆河南省高校科技管理云服务平台（下称“云平台”），填写《河南省高等学校重点科研项目计划任务书》（2024版），于2024年11月10日前通过云平台提交，学校管理员应于11月17日前完成审核。任务书经学校和管理办公室审核通过后，负责人可依托云平台下载计划立项通知书。任务书和立项通知书由项目负责人留存，作为项目验收依据。

6. 重点项目采取动态管理，依托云平台对各单位项目执行情况进行跟踪问效，并适时组织专家开展结项审核等工作。项目承担单位组织管理与项目执行、结题情况将作为管理办公室核定下一年度各单位项目申报名额的主要依据。

附件：1. 2025年度河南省高等学校重点科研项目资助计划立项名单

2. 2025年度河南省高等学校重点科研项目指导计划立项名单

3. 2025年度河南省高等学校重点科研项目服务产业发

展专项计划立项名单



2024 年 10 月 11 日

附件 2

2025 年度河南省高等学校重点科研项目指导计划立项名单

项目编号	项目名称	承担单位	负责人
25B180023	基于光合生理特性的金银花高光效品种筛选及推广	安阳工学院	马雪梅
25B360002	安阳栝楼抗结肠炎生物活性筛选及药效学分析	安阳工学院	宋巧英
25B430038	多维 TiO2 能带调控 MIL-101(Fe)构筑复合材料及其对新型污染物的降解和制氢的机制研究	安阳工学院	张新玲
25B460015	矿用掘进机器人定位导航与自主截割关键技术研究	安阳工学院	杨威
25B470006	复杂能源系统动态多目标优化规划技术研究	安阳工学院	鲁西坤
25B470008	双碳目标下分布式光伏发电优化控制策略研究	安阳工学院	巩银苗
25B480006	微通道的锂离子电池热管理系统传热强化与应用研究	安阳工学院	冯国超
25B560016	纳米改性再生混凝土力学性能及耐久性研究	安阳工学院	娄高中
25B590001	航空发动机用先进钛合金材料动态力学性能分析	安阳工学院	陈杰
25B590002	基于 ALE 方法的跨介质飞行器入水过程流固耦合数值模拟	安阳工学院	李恩义
25B110002	一类椭圆系统驻波解的存在性与集中性	安阳师范学院	刘晓琪
25B110007	时标上神经网络系统的 Delta(+/-)移位概周期性与伪概周期性研究	安阳师范学院	胡猛
25B110012	关于复方程的解的 Julia 集的径向分布的研究	安阳师范学院	张国威
25B130001	智能声学运算器结构的设计与优化	安阳师范学院	杨帅
25B150012	3d 过渡金属氢化物团簇与二氧化碳反应机理研究	安阳师范学院	孔祥涛
25B170003	基于时空 GIS 技术的海外馆藏甲骨流转与溯源研究	安阳师范学院	庞宇

项目编号	项目名称	承担单位	负责人
25B310012	电针联合神经干细胞移植对缺血性脑卒中的康复治疗作用	南阳医学高等专科学校	张珊
25B310013	PI3K/AKT 信号通路调控共抑制分子 PD-L1 表达介导细菌脓毒症 T 细胞免疫抑制的作用研究	南阳医学高等专科学校	王方
25B320030	一种靶向载药系统的构建及在龋病防治中的应用	南阳医学高等专科学校	戴姝琳
25B360008	基于外翻肠囊法的小承气汤治疗术后肠梗阻的效应物质基础研究	南阳医学高等专科学校	李淑娇
25B520044	基于大数据的中医药科普平台设计与应用研究	南阳医学高等专科学校	刘建东
25B520072	基于 AI 人工智能的智慧校园平台设计与应用研究	南阳医学高等专科学校	张旭
25B180025	老界岭自然保护区土壤中酵母菌的分离鉴定及功能菌筛选	南阳职业学院	方金涛
25B460035	数值模拟技术在汽车零部件铸造成型中的应用研究	南阳职业学院	陈明航
25B470014	煤矿胶带输送机托辊运行工况智能巡检机器人研发	平顶山工业职业技术学院	朱艳艳
25B520048	三维虚拟仿真技术在高等职业教育数字化转型中应用研究	平顶山工业职业技术学院	魏勇
25B110016	河南省大气污染物预测、溯源的高效建模与可视化应用研究	平顶山学院	王安
25B110023	非线性发展方程的数值计算及其在地下水环境预测与评价中的应用	平顶山学院	朱维钧
25B110027	基于多维拓扑指标特性挖掘的多环芳烃化合物的致癌性风险评价	平顶山学院	惠志昊
25B150026	高容量硬碳负极材料关键制备技术研究及储钠电池应用	平顶山学院	腊明
25B150028	新型生物质多孔碳负载血红素-胶束仿生酶体系催化降解有机污染物	平顶山学院	张立会
25B150031	氧化铈纳米复合材料的结构调控及抗菌性能研究	平顶山学院	李湘黔
25B180018	河南省生态经济型人工林自生固氮增汇的调控机制	平顶山学院	曹楠楠
25B430017	基于功能粒子选择性相结构分布构筑自清洁型智能降温复合材料	平顶山学院	孙颖瑄
25B460019	摩擦调节剂作用下轮轨界面黏着调控关键技术研究	平顶山学院	李群

7.2025 年河南省科技攻关计划立项项目

河南省科学技术厅文件

豫科〔2025〕23 号

关于下达河南省二〇二五年科技发展计划的通知

各省辖市科技局，济源示范区管委会科技管理部门，各县（市）科技管理部门，郑州航空港经济综合实验区、国家高新区、郑州经济技术开发区管委会，省直有关部门，各有关单位：

按照“十四五”科技发展的总体思路，结合我省国民经济和社会发展的任务要求，现将《河南省二〇二五年科技发展计划》下达给你们，请按照计划项目目标，认真做好组织实施工作。

附件：河南省二〇二五年科技发展计划

河南省科学技术厅

2025 年 3 月 14 日

豫科〔2025〕23号附件

河 南 省
二〇二五年科技发展计划（二）

河南省科学技术厅

目 录

河南省自然科学基金（指导立项）……（1）

河南省科技攻关（指导立项）……（60）

河南省软科学研究（指导立项）……（183）

河南省软科学研究（指导立项）

项目编号	项目名称	承担单位	主管部门
252400410001	“双碳”目标下河南省生态福利绩效时空演化及优化策略研究	河南建筑职业技术学院	河南省教育厅
252400410002	河南省数字政府建设的法治困境与优化路径研究	河南大学	河南省教育厅
252400410003	河南省宅基地制度改革试点成效评估与优化研究	中共新乡市委党校（新乡行政学院、新乡社会主义学院）	新乡市科学技术局
252400410004	高质量发展下河南资源型城市韧性测度与提升路径研究	河南理工大学	河南省教育厅
252400410005	社群互动视角下河南省低龄老人持续参与健康量化自我的促进策略研究	信阳师范大学	河南省教育厅
252400410006	高职机械类学生综合职业能力提升策略研究	河南职业技术学院	河南省教育厅
252400410007	渐进式延迟法定退休年龄对河南省城镇职工养老保险基金收支的影响测算及政策优化研究	河南财经政法大学	河南省教育厅
252400410008	发展新质生产力赋能制造业高质量发展对策研究	河南《创新科技》杂志社	河南省科学技术厅
252400410009	新质生产力促进河南共同富裕的机制与实现路径研究	许昌学院	河南省教育厅
252400410010	河南省旱涝防灾减灾提升策略及综合防御体系研究	商丘职业技术学院	商丘市科学技术局
252400410011	文化与科技融合视域下的汉字文化传承与发展路径研究	漯河医学高等专科学校	漯河市科学技术局
252400410012	创新驱动视域下高校有组织科研内在逻辑与实践路径研究	郑州师范学院	郑州市科学技术局
252400410013	河南农村安宁疗护普惠照护体系建构研究	新乡医学院	河南省教育厅
252400410014	文化强省建设视域下河南文化海外传播路径研究	新乡学院	新乡市科学技术局
252400410015	乡村振兴背景下河南省乡村研学旅行基地发展问题及对策研究	河南工业贸易职业学院	河南省教育厅
252400410016	乡村全面振兴背景下创业资本对农民创业绩效的作用机制与实践进路研究	河南财经政法大学	河南省教育厅

183

项目编号	项目名称	承担单位	主管部门
252400410507	新质生产力背景下河南省非遗文旅产业数智化发展路径与对策研究	河南城建学院	河南省教育厅
252400410508	新质生产力推动河南体育非物质文化遗产与旅游业融合发展研究	黄河科技学院	郑州市科学技术局
252400410509	数实融合促进中部地区产业链韧性提升机制与路径研究	河南科技大学	河南省教育厅
252400410510	虚拟现实技术下河南省文旅文创外宣翻译与对外传播路径研究	安阳职业技术学院	安阳市科学技术局
252400410511	中原传统音乐文化的数字化开发和网络化传播研究	南阳理工学院	南阳市科学技术局
252400410512	河南省外语人才与人工智能技术融合发展的路径与策略研究	南阳师范学院	河南省教育厅
252400410513	河南推进跨区域生态环境智慧治理对策研究	中共河南省委党校（河南行政学院）	中共河南省委党校
252400410514	数字经济赋能河南新质生产力高质量发展：逻辑机理与耦合路径探赜	河南师范大学	河南省教育厅
252400410515	教育数字化赋能河南乡村家校协同育人机制研究	新乡学院	新乡市科学技术局
252400410516	生成式 AI 赋能河南省专精特新企业形成新质生产力的机制与策略研究	河南财经政法大学	河南省教育厅
252400410517	青少年自我控制的元认知作用机制及提升策略研究	周口师范学院	河南省教育厅
252400410518	数智赋能河南传统村落“黄河文化”多模态展示策略研究	郑州轻工业大学	河南省教育厅
252400410519	中原礼乐文明的历史沿革与当代音乐实践	许昌职业技术学院	许昌市科学技术局
252400410520	河南农家书屋提质增效研究	河南中医药大学	河南省教育厅
252400410521	河南省国际科技合作体制机制提升法律问题研究	河南科技大学	河南省教育厅
252400410522	基于 STEAM 教育理念的项目化课程资源的开发与应用研究	郑州财经学院	郑州市科学技术局
252400410523	互联网+中医药文化传播的现状及对策研究	南阳医学高等专科学校	南阳市科学技术局

212

省级科研项目-团队成员王卿

8.2025年省高校重点科研项目

河南省高等学校重点科研项目结项证书

豫教科技【2023】1066号

该项目提交的研究资料完整，结项报告系统详实，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省教育厅

2023年11月23日

项目名称：下颈椎区域解剖结构的影像学测量和增龄性变化及其影响因素研究

立项时间：2021年10月27日

项目编号：22B310008

承担单位：南阳医学高等专科学校

项目负责人：王卿

项目参加者（共7名）：

排序	姓名	性别	单位
2	刘荣志	1	南阳医学高等专科学校
3	尹金鹏	2	南阳医学高等专科学校
4	柳挺	1	南阳医学高等专科学校
5	黄燕燕	2	南阳医学高等专科学校
6	张文娟	2	南阳医学高等专科学校
7	梁胜	1	南阳医学高等专科学校
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

结项等级：合格

省级科研项目-团队成员吴英迪

9. 2025 年省高校重点科研项目

河南省高等学校重点科研项目结项证书

豫教科技【2024】1057号

该项目提交的研究资料完整，结项报告系统详实，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省教育厅

2024年11月19日

项目名称：河南省乡村振兴战略实施中巩固脱贫攻坚成果长效机制研究

立项时间：2021年10月27日

项目编号：22B790013

承担单位：南阳科技职业学院

项目负责人：吴英迪

项目参加者（共10名）：

排序	姓名	性别	单位
2	袁键		南阳科技职业学院
3	彭展		南阳科技职业学院
4	范太行		河南财经政法大学
5	张云翔		河南工业大学
6	吴歌		南阳科技职业学院
7	宋雷		南阳科技职业学院
8	张莉丽		南阳科技职业学院
9	张燕		南阳科技职业学院
10	冯建		南阳科技职业学院
-	-	-	-

结项等级：合格

10.课程思政背景下高职药剂学课程教学研究



结项证书

课题类别： 河南省教育科学规划 一般课题

课题名称： 课程思政背景下高职药剂学课程教学研究

主持人单位： 南阳科技职业学院　　**课题批准号：** 2023YB0558

课题主持人： 吴英迪　　**结项证书号：** 2024YBJ0760

课题组成员： 张萌萌　赵玉民　谭　笑　侯　宾　程　盼

此课题经审核准予结项，鉴定等级（**合格**）。特发此证。

河南省教育科学规划领导小组办公室

2024年7月15日

G800

教学成果校外推广应用及效果证明

<table>
<tr><td colspan="3">成果名称：三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用单位：漯河医学高等专科学校</td></tr>
<tr><td rowspan="3">面向对象及受益人数</td><td>☑教师</td><td>320</td></tr>
<tr><td>☑学生</td><td>7650</td></tr>
<tr><td>☐其他</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）
南阳医专承担的河南省高等教育教学改革研究与实践项目《医学高职院校职业教育教学成果奖培育工作研究》所形成的 “三级六段“ 教学成果奖培育模式，具有教强的系统性、科学性和可操作性。 经我校引进并应用于教学改革与成果培育管理工作，取得了显著成效。
一、应用情况
自 2024 年 2 月起，我校系统学习和引进了创立的 “三级六段“ 培育模式。我们重点借鉴了其“校级筑基、省级提质、国家级突破”的纵向递进理念与过程管控、成果提炼”等关键环节的操作方法，结合我校医学教育特色，对本校的教学成果培育体系进行了重构与优化。我们将其应用于校级教改项目的全过程管理，并遴选了一批有潜力的教学项目进行重点培育。
二、应用效果
通过该机制的应用，我校教学成果培育工作实现了从“自发做养”到“系统规划”的转变，成效主要体现在以下三个方面：管理效能提升：建立了校、院两级联动的成果培育责任体系，管理流程更加清晰。教师能力增强：项目负责教师的成果凝练意识与能力得到显著提升，明确了成果升级的路径与方法累计受益教师达 320 人。育人质釐提高：被培育项目所引领的教学改革惠及学生培养过程，使学生在更具实效性的教学环境中成长。间接受益学生约 7600 多人。实践证明研究成果为我校构建高水平教学成果奖提供了实践范式，证明了其较好的推广价值。
二级单位负责人签字：　　（盖章）
（学校盖章）
2026 年 3 月 20 日</td></tr>
</table>

教学成果校外推广应用及效果证明

<table>
<tr><td colspan="3">成果名称：三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用单位：商丘医学高等专科学校</td></tr>
<tr><td rowspan="3">面向对象及受益人数</td><td>☑教师</td><td>270</td></tr>
<tr><td>☑学生</td><td>6200</td></tr>
<tr><td>☐其他</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）
《医学高职院校职业教育教学成果奖培育工作研究》研究项目不仅构建了 “三级六段”培育模式，更提炼出的 “医教协同、岗课赛证融通、实践能力培养、人文素养培育” 四大医学职教特色要素，对我校深化教学改革起到了至关重要的引领作用。
一、应用情况
相较于对整体培育机制的系统移植，我校本次应用更侧重于对贵校成果 “内核”的精准借鉴。我们组织教学骨干深入学习成果报告中关于特色要素的内涵解读与实践案例，并以此为指导，对我校的临床教学、课程思政等进行了针对性强化。
二、应用效果
经过 24 个月的实践，该成果的核心要素已在我校生根发芽，具体体现在：教学内涵深化：教师在设计教学方案时，能自觉以四大要素为框架，使教学内容更加贴近临床实际，人才培养的医学特色更加鲜明。累计有 270 名教师在教学改革中直接应用该特色要素体系。课程体系优化：基于 “岗课赛证融通” 理念，我校重构了 3 个核心专业的课程模块，将技能大赛标准、职业资格要求深度融入课程标准，学生的学习目标更为清晰。育人质量提升：通过强化实践能力与人文素养的融合培养，学生在实习阶段表现出更强的临床胜任力与职业认同感，获得了用人单位的积极反馈。此轮改革覆盖并惠及约 6200 名学生。
实践证明，改研究凝练的医学职教特色要素直击内涵建设的核心，为同类院校提升人才培养的针对性和质量提供了关键抓手，具有较高的理论价值与实践指导意义。

二级单位负责人签字：　　（盖章）
（学校盖章）
2026 年 3 月 18 日</td></tr>
</table>

教学成果校外推广应用及效果证明

<table>
<tr><td colspan="3">成果名称：三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用单位：南阳科技职业学院</td></tr>
<tr><td rowspan="3">面向对象及受益人数</td><td>☑教师</td><td>230</td></tr>
<tr><td>☑学生</td><td>2200</td></tr>
<tr><td>☐其他</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）
南阳医专在《医学高职院校职业教育教学成果奖培育工作研究》项目中取得的理论成果与实践经验，对我校的教学改革与质量工程建设起到了重要的推动作用。我校于 2024 年 2 月引入贵校的 “三级六段” 教学成果奖培育体系，并进行了跨专业的推广应用。
一、应用情况
我校重点借鉴了其制度保障、资源支撑与阶梯申报等核心模块，将其成功融入我校的 “教学改革研究” 项目管理中。我们结合医学类专业的群组特点，将该模式作为统一的管理框架，要求各二级学院在申报和项目建时参照执行，确保了项目管理的规范性与目标的高阶性。
二、应用效果
该模式有效激发了我校教师投身教学改革的热情，形成了良好的争先创优氛围，具体效果如下：项目质量显著优化：校级教改项目建设目标更加明确，过程材料更加扎实，为申报更高级别成果奠定了坚实基础。受益范围广泛：该模式作为一套成熟的管理工具，很快被我校广大教师接受并应用于实际工作中。累计有 230 名教师在该模式指导下开展教学改革与成果培育。学生受益面大：教改项目所引领的课程建设、实践教学改革等，覆盖了学校多个主干专业，使约 2200 名学生体验到更高质量的教学过程，人才培养质量得到整体提升。
实践证明该研究成果不仅适用于医学类院校，其先进的培育理念与成熟的机制模型，对同类高职院校具有重要的借鉴价值和广泛的推广意义。
二级单位负责人签字：（盖章）
（学校盖章）
2026 年 3 月 28 日</td></tr>
</table>

教学成果校外推广应用及效果证明

<table>
<tr><td colspan="3">成果名称：三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用单位：南阳农业职业学院</td></tr>
<tr><td rowspan="3">面向对象及受益人数</td><td>☑教师</td><td>280</td></tr>
<tr><td>☑学生</td><td>5500</td></tr>
<tr><td>☐其他</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）
南阳医学高等专科学校主持完成的“三级六段”教学成果奖培育模式，虽然源于医学高职院校，但其“校级筑基—省级提质—国家级突破”的阶梯式培育理念和“过程管控—成果提炼”的操作方法具有跨专业的普适性。我校作为农业类高职院校，自 2024 年 3 月起，重点引进该成果的培育流程管理体系和教师赋能机制，结合农业类专业特点进行适应性改造，取得了显著成效。
一、应用情况
我校重点借鉴了“培育导师团”运行机制、“动态督导+精准赋能”管理模式以及“成果提炼”环节的标准化流程，将其应用于本校农业类、生物技术类等专业的教学改革项目培育中，探索出一条跨专业借鉴的有效路径。
二、应用效果
经过两年的实践应用，该成果对我校教学研究与成果培育产生了独特价值：管理理念更新：“三级六段”的阶梯式培育理念改变了以往“重立项、轻过程、突击结项”的惯性思维，项目管理从“结果导向”转向“过程与结果并重”。累计 230 名教师接受了该模式的过程管理培训。教师能力提升：我校组建了校内教改指导团队，对重点培育项目进行全程跟踪指导，教师成果凝练能力和申报书撰写水平显著提升。改革受益面广：该模式的应用直接推动了 20 项校级教改项目的规范实施，并辐射至课程建设、实践教学等环节，使约 5500 名学生受益。2024 年我校荣获省级教学成果奖特等奖一等奖二等奖各 1 项，质量和规模明显提高。
实践证明，南阳医专“三级六段”培育模式的核心方法论具有跨专业、跨领域的普适价值，为农业类高职院校教学成果培育提供了可复制的管理范式。

二级单位负责人签字：　　（盖章）

（学校盖章）
2026 年　3 月　25 日</td></tr>
</table>

教学成果校外推广应用及效果证明

<table>
<tr><td colspan="3">成果名称：三级六段”：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践</td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用单位：河南大学基础医学院</td></tr>
<tr><td rowspan="3">面向对象及受益人数</td><td>☑教师</td><td>56</td></tr>
<tr><td>☑学生</td><td>450</td></tr>
<tr><td>☐其他</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）
南阳医学高等专科学校主持完成的“三级六段”教学成果奖培育模式研究，理论体系完整、实践路径清晰，对本科医学院校的教学改革与成果培育同样具有重要的借鉴价值。我校基础医学院自 2024 年春期起，引进该成果的核心方法论，重点借鉴其“培育导师团”运行机制和“成果推广包”推广模式，结合基础医学课程教学特点进行本土化应用，取得了良好成效。
一、应用情况
我院组织教学骨干深入学习“三级六段”模式的内涵与操作方法，借鉴其“过程管控”和“成果提炼”环节的标准化流程，用于指导我院教师开展教学改革项目研究和教学成果凝练。同时，引入“培育导师团”机制，组建由教学经验丰富的教授组成的院内指导团队，对青年教师的教学研究项目进行全过程跟踪辅导。
二、应用效果
经过近两年的实践应用，该成果对我院教学研究工作产生了积极推动作用：教师教研能力提升：借鉴“靶向培训”和“一对一”辅导方法，我院教师的教学成果凝练能力和申报书撰写水平显著提高。累计有 56 名教师在该模式指导下开展教学改革研究。课程建设质量优化：参照“资源支撑段”的建设思路，我院优化了《人体解剖学》《生理学》等主干课程的在线资源建设，课程教学效果得到学生好评。学生受益面广：通过教改项目的实施和课程资源的优化，约 450 名学生在更高质量的教学环境中受益，学生对基础医学课程的学习满意度和学业成绩均有提升。
实践证明，南阳医专“三级六段”培育模式不仅适用于高职院校，其先进的培育理念和系统的管理方法对本科医学院校的教学成果培育同样具有积极的借鉴意义。
二级单位负责人签字（盖章）
（学校盖章）
2026 年 4 月 6 日</td></tr>
</table>

成果名称：

--三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

论文论著

2026年4月12日

（一）论文

检 索 证 明

经检索《Science Citation Index Expanded》（SCI-EXPANDED）数据库、《Journal Citation Reports》（JCR）数据库和《中国科学院文献情报中心期刊分区表升级版》， 以下 1 篇文献的收录简要信息、期刊的影响因子及分区如下：

标题: Multinomial Logistic Regression with Adaptive Regularization for Cancer Subtype Classification via Multi-omics Data

作者: Wu, YD (Wu, Yingdi);Cao, FZ (Cao, Fuzhen);Li, JT (Li, Juntao)

来源出版物: CURRENT BIOINFORMATICS　卷:20　期:6　页:506-521

DOI:10.2174/0115748936308171240605075531 出版时间：2025

Web of Science 核心合集中的“被引频次”：0 次

期刊《CURRENT BIOINFORMATICS》2024 年影响因子为 2.9。

经检索《中国科学院文献情报中心期刊分区表升级版》，2025 年分区如下：

刊名	Current Bioinformatics		
年份	2025		
ISSN/EISSN	1574-8936/2212-392X		
Review	否		
OA Journal Index（OAJ）	否		
Open Access	否		
Web of Science	SCIE		
	学科	分区	Top 期刊
小类	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS 生化研究方法	4	
小类	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY 数学与计算生物学	4	
大类	生物学	4	否

特此证明

（详细内容见附件）

扫描二维码查看报告

郑州大学图书馆

教育部科技查新工作站 Z12

检索人：张晓凤

2025 年 09 月 10 日

注：因 JCR 数据更新滞后，新出版论文的期刊影响因子以最新版 JCR 数据为参考。

第 1 条，共 1 条

标题: Multinomial Logistic Regression with Adaptive Regularization for Cancer Subtype Classification via Multi-omics Data

作者: Wu, YD (Wu, Yingdi);Cao, FZ (Cao, Fuzhen);Li, JT (Li, Juntao)

来源出版物: CURRENT BIOINFORMATICS **卷:** 20 **期:**6 **页:**506-521 **DOI:** 10.2174/0115748936308171240605075531 **出版年:**2025

Web of Science 核心合集中的 "被引频次": 0

被引频次合计: 0

使用次数 (最近 180 天): 4

使用次数 (2013 年至今): 4

引用的参考文献数: 43

摘要: Background Integrating multi-omics data for cancer classification brings complementary biological insights while also facing challenges such as data integration, gene grouping, and adaptive weight construction.Objective This paper aims to address the challenges faced by the cancer subtype classification and gene screening based on multi-omics data.Methods Multinomial logistic regression with adaptive regularization (MLRAR) was proposed by integrating DNA methylation, gene mutation, and RNA-seq information. A data preprocessing strategy that effectively utilizes multi-omics information was presented, and the local maximum quasi-clique merging (lmQCM) algorithm was implemented to group genes. Biological pathway information was utilized to evaluate the significance of gene groups, while the significance of each gene within a group was evaluated by integrating mutation information, information theory, and methylation information.Results Compared to MRlasso, MRGL, MSGL, MROGL, AMRSOGL, and AGLRMR, the proposed method yielded improvements in subtype classification accuracy for breast cancer by 2.6%, 2.9%, 3.5%, 2.3%, 2.0%, and 1.8%, respectively. In addition, MLRAR also achieved significant improvements in ovarian cancer by 8.2%, 5.0%, 6.8%, 5.2%, 12.7%, and 6.3%, respectively.Conclusion The proposed method can effectively deal with data integration, gene grouping, and adaptive weight construction

检索专用章 4101034948093

入藏号: WOS:001492465200005

语言: English

文献类型: Article

作者关键词: Adaptive regularization;cancer subtype classification;data integration;gene grouping;multinomial logistic regression;multi-omics data

KeyWords Plus: DNA METHYLATION

地址: [Wu, Yingdi] Nanyang Vocat Coll Sci & Technol, Sch Informat Engn, Dengzhou 474150, Peoples R China;[Cao, Fuzhen; Li, Juntao] Henan Normal Univ, Coll Math & Informat Sci, Xinxiang 453007, Peoples R China

通讯作者地址: [Li, Juntao] (corresponding author), Henan Normal Univ, Coll Math & Informat Sci, Xinxiang 453007, Peoples R China

电子邮件地址: ;;juntaolimail@126.com

出版商:BENTHAM SCIENCE PUBLLTD

出版商地址: EXECUTIVE STEY-2, PO BOX 7917, SAIF ZONE, 1200 BR SHARJAH, U ARAB EMIRATES

Web of Science Index : 《Science Citation Index Expanded》（SCI-EXPANDED）

Web of Science 类别: Biochemical Research Methods;Mathematical & Computational Biology

研究方向: Biochemistry & Molecular Biology;Mathematical & Computational Biology

IDS 号:2VS8X

ISSN: 1574-8936

eISSN: 2212-392X

来源出版物页码计数: 16

基金资助致谢: This work was financially supported by (National Natural Science Foundation of China) (Grant number 61203293) and (Scientific and Technological Project of Henan Province) (Grant number 212102210140).

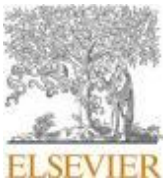
基金资助机构	授权号
National Natural Science Foundation of China	61203293
Scientific and Technological Project of Henan Province	212102210140

ESI 高被引论文: N

ESI 热点论文: N

输出日期: 2025 年 09 月 10 日

Thinking Skills and Creativity 58 (2025) 101886



Contents lists available at ScienceDirect

Thinking Skills and Creativity

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tsc





The effects of a three-dimensional virtual learning medium on spatial ability and learning achievement in the anatomical sciences

Xiaoxiao Feng [a], Susan Powers [b], Lindsey Eberman [c], Zhonghua Liu [d], Xin Xin [e,*], Yiran Zhang [a]

[a] Faculty of Education, Henan University, Zhengzhou, China
[b] Department of Vice President and Provost, Indiana State University, United States
[c] Department of Applied Medicine and Rehabilitation, Indiana State University, United States
[d] Department of Anatomy, School of Basic Medical Science, Henan University, Zhengzhou, China
[e] School of Mathematics and Statistics, Henan University, Zhengzhou, China

ARTICLE INFO

Keywords:
Three-dimensional virtual learning
Spatial ability
Meaningful learning
Cognitive load
Anatomy

ABSTRACT

In anatomical sciences education, enhancing students' factual knowledge and spatial reasoning is critical for clinical competence. This eight-week, face-to-face neuroanatomy course randomly assigned 380 first-year medical students to either instructor-led three-dimensional demonstrations or traditional two-dimensional atlases and animations. Post-instruction assessments included a non-spatial anatomy knowledge test and a spatial-related anatomy test, while spatial ability was evaluated before and after instruction with the Mental Rotation Test (MRT) and the Revised Purdue Spatial Visualization Test: Visualization of Rotations (Revised PSVT:R). Analyses revealed no statistically significant differences in post-instruction anatomy test scores between the three-dimensional and two-dimensional groups. Similarly, gains in MRT and Revised PSVT:R performance did not differ by instructional condition. Despite these equivalent outcomes, perception surveys demonstrated that students found the three-dimensional demonstrations engaging, intuitive, and beneficial for understanding complex structures. These findings indicate that, when delivered in a large-group, instructor-led format without hands-on interaction, three-dimensional virtual tools function as effective supplements rather than replacements for established two-dimensional instructional methods. Future research should explore small-group, learner-controlled implementations, integrate digital tracking of engagement, and assess long-term retention to determine which interactive features most effectively support anatomy learning and spatial ability development.

In the anatomical sciences, spatial ability should be emphasized in the teaching and learning process because current research indicates that spatial ability is closely related to learning performance in anatomy (Langlois et al., 2020). In traditional anatomical instruction, the cadaver affords the opportunity to familiarize students with the textures, structures, and tissues of the human body from three-dimensional views, which reinforces students' learning experience in anatomy (Lopez et al., 2021). However, limited

* Corresponding author at: School of Mathematics and Statistics, Henan University, Zhengzhou, China.
E-mail addresses: xiao.feng@henu.edu.cn (X. Feng), susan.powers@indstate.edu (S. Powers), lindsey.eberman@indstate.edu (L. Eberman), liuzh@henu.edu.cn (Z. Liu), xinxin@henu.edu.cn (X. Xin), yiran@henu.edu.cn (Y. Zhang).

https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.101886
Received 16 November 2024; Received in revised form 16 May 2025; Accepted 1 June 2025
Available online 1 June 2025
1871-1871/© 2025 Elsevier Ltd. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

accessibility and the high investment in cadavers and prosection make it difficult to meet the overwhelming demands for comprehending anatomical knowledge in medical training (Ail et al., 2024; Koucheki, 2023). The result is the introduction of three-dimensional virtual tools to supplement instructional methods in anatomy (Ail et al., 2024; Alharbi et al., 2020; Erolin et al., 2019; Lopez et al., 2021; Zhao et al., 2020).

The current literature on the effectiveness of the implementation of three-dimensional virtual tools with spatial ability is somewhat inconclusive or even contradictory. Some researchers found that students with low spatial ability struggled to learn using three-dimensional virtual tools (Bogomolova et al., 2020; Wainman et al., 2020). Students with lower spatial ability tended to have lower achievement scores in anatomy courses when three-dimensional virtual tools were used (Bogomolova et al., 2020). However, other research results indicated that students with low spatial ability could benefit much more through the three-dimensional virtual tools than students with high spatial ability (Di & Zheng, 2022; Sun et al., 2019). Therefore, it would be helpful for researchers to examine the effects of three-dimensional virtual learning tools on spatial ability in the learning process. The main goal of this research study was to examine the effects of applying three-dimensional virtual learning tools in anatomical courses on students' learning outcomes and spatial abilities. Moreover, the research findings in this study can provide detailed guidance for instructional designers and educators in the application of three-dimensional virtual tools to anatomical instruction.

1. Research questions

With the advent of information technologies, computer-assisted tools are prevalent in anatomical instruction to complement the traditional method of cadaver dissection (Lopez et al., 2021). With the improvement of technologies, many three-dimensional learning tools are intuitive, attractive, and easy to use. In addition, the manipulation of these tools is related to the three-dimensional video game experience, which leads to positive attitudes from students to the learning resources of three-dimensional anatomical tools. Educators are responsible for developing engaging and effective teaching strategies to improve students' competencies in anatomical knowledge.

The main goal of this research study was to examine the effects of applying three-dimensional virtual learning tools in anatomical courses on students' learning outcomes and spatial abilities. Moreover, the research findings in this study can provide detailed guidance for instructional designers and educators in the application of three-dimensional virtual tools to anatomical instruction.

The following research questions were proposed in accordance with the main purpose of this study:

RQ1: Is there a significant difference in post-instruction anatomical knowledge between students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware and those who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware?

RQ1A: Is there a significant difference in post-instruction non-spatial anatomical knowledge (as measured by non-spatial anatomical knowledge test) between the two instructional conditions?

RQ1B: Is there a significant difference in post-instruction spatial-related anatomical knowledge (as measured by spatial-related anatomical knowledge test) between the two instructional conditions?

RQ2: Is there a significant difference in the degree of spatial abilities between students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware and those who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware?

RQ2A: Is there a significant difference in the degree of spatial relation abilities (as measured by the MRT) between the two instructional conditions?

RQ2B: Is there a significant difference in the degree of spatial visualization abilities (as measured by the Revised PSVT: R) between the two instructional conditions?

RQ3: What are students' perceptions of learning with three-dimensional anatomical courseware?

2. Literature review

2.1. The key role of spatial ability in anatomy learning

It has been recognized that inherent spatial ability plays a key role in anatomy learning (Berney et al., 2015; Langlois et al., 2015a; Luursema et al., 2017; Rochford, 1985). The evidence shows such a strong correlation between spatial abilities and learning achievement in anatomy, that researchers have been consistently calling for pedagogical techniques to incorporate and improve spatial abilities among students in healthcare fields (Zhao et al., 2020). Two researchers (Berney et al., 2015; Nguyen et al., 2012) identified key tasks and abilities that students learning anatomy need.

Berney et al. (2015) developed a six-step cognitive task analysis to learn three-dimensional anatomical contents: (1) segregate the structure from its surroundings, and extract relevant and correlative information about structures to be learned; (2) learn the two-dimensional shapes of the structure from all angles of view; (3) reconstruct the three-dimensional structure; (4) empower the learners to restore the spatial relationships between three-dimensional structures and its contexts to comprehend the body structure; (5) learn the dynamic behavior of the structure; and (6) relocate the structure within the whole body space. In this six-step cognitive analysis, the researchers also stated that the dynamic visualizations could specifically deliver and describe the changes over time to facilitate the comprehension of the dynamic behavior of the structure. In addition, while relocating the structure within the whole-body space, the three-dimensional dynamic objects afforded the learners depth and spatial connotations. In this study, the MRT was used to measure the spatial relation abilities of learners, the finding indicated the score of the MRT can predict the learning

achievements in anatomy.

Nguyen et al. (2012) distinguished two types of knowledge structures in anatomy education, involving non-spatial anatomical knowledge and spatial anatomical knowledge in their study. The former referred to anatomical terminologies, and the latter related to visual spatial information, consisting of three-dimensional form, orientation, and spatial configuration, and so forth. Results show that both abilities are associated with learning achievements in anatomy education. Therefore, consistent with both Berney et al. (2015) and Nguyen et al. (2012), the current study will examine both non-spatial and spatial anatomy knowledge to understand students' learning achievement in anatomy education (Langlois et al., 2015b). Additionally, the current study will utilize previously used measures of spatial abilities (e.g., MFT; Berney et al., 2015).

2.2. The application of three-dimensional virtual technology for education

Interaction has been recognized as one of the most important characteristics of teaching and learning experiences in e-learning environments. Three-dimensional virtual platforms are equipped with interactive tools for learners. Therefore, learners can interact not only with other learners and instructors but also with instructional objects (Yilmaz et al., 2015). This feature is also consistent with Mayer's (2009) segmenting principle that "people learn better when a multimedia message is presented in user-paced segments rather than as a continuous unit" (p. 175). Moreover, the research also reported that the representation of three-dimensional objects with intensive interaction can actively motivate learners to participate in learning activities (Yilmaz et al., 2015). In short, this interaction can increase learners' motivation and the duration of their engagement.

Three-dimensional virtual environments are equipped with three-dimensional animations that can facilitate students' learning and understanding. The position that learners can benefit from animation effects supports Mayer's (2009) principles of multimedia learning. Many studies have indicated that virtual learning platforms can enhance students' learning performance (Alharbi et al., 2020; Erolin et al., 2019; Lopez et al., 2021; Zhao et al., 2020).

Virtual learning platforms, particularly with three-dimensional tools, may also be beneficial when learning anatomy (Alharbi et al., 2020; Lopez et al., 2021; Zhao et al., 2020). Significant differences existed in students' learning achievement of spatial-related anatomical knowledge between the instruction with three-dimensional virtual anatomical tools and two-dimensional instructional tutorials (Lopez et al., 2021). A meta-analysis of experimental studies shows that incorporating three-dimensional tools in anatomy courses significantly increases students' learning (Zhao et al., 2020).

Yet, it appears that students' spatial ability may impact their learning when using three-dimensional tools in anatomy courses. Students with lower spatial ability tend to do more poorly on achievement tests in anatomy courses with three-dimensional learning tools (Wainman et al., 2020). Though students with low spatial ability show significant increases in their understanding of anatomy when three-dimensional learning tools are used, their learning is still significantly lower compared to students with high spatial ability (Bogomolova et al., 2020). On the other hand, other researchers have found that students with low spatial ability show the greatest improvements in learning when three-dimensional tools are used in anatomy courses (Di & Zheng, 2022; Sun et al., 2019).

The context in which these tools are utilized may also influence their effectiveness. Di and Zheng (2022) noted that the type of three-dimensional tools utilized may impact learning. It is possible that specific medias (e.g., VR vs. desktop learning) are easier for students with lower spatial ability to use. Yilmaz et al. (2015) found that users' depth of interaction was affected by experience and spatial ability. The authors noted that students should be trained and acquire related experiences in three-dimensional environments before becoming involved in learning activities, since experience has a strong relationship with spatial ability, engagement, and interaction.

2.3. 3D printing in anatomy education

One of the newest integration upgrades to anatomy education is a form of three-dimensional printing, which gives the students more hands-on and practical tools. Several studies including those by Brumpt et al. (2023) and the work of Yuen (2019) confirmed that 3DPAMs are indeed an educational aid. Brumpt et al. (2023) observed that such models are quite affordable and also enhance the performance in anatomy education. 3DPAMs were very effective in studying the normal, rare, and also pathological anatomy ideas. This was proved to be successful according to Yuen (2019). Secondly, Salazar et al. (2021) found that the students who employed the 3DPAMs made statistically significant scores on understanding complex anatomical structures. These findings suggest that the approach to learning anatomy by using 3DPAMs is very multidimensional. Through their visual and tactile characteristics, improved skills in mental rotation and also memory are achieved. Secondly, such models can be tailored to meet the educational needs during the teaching process. These examples require a costly design and manufacturing to be performed within along production process, which should not be undervalued. In specific, it is clearly evident that 3D printing provides an important function of creating quality and efficiency in anatomy education. This technological innovation has a promising potential to change the traditional methods of teaching anatomy.

2.4. Stereoscopic and virtual reality technologies

The implementation of stereoscopic and VR technologies in anatomical education helps the learning process to acquire another dimension. Bogomolova et al. (2021) noted that a meta-analysis revealed a very significant positive impact of stereoscopic 3D visualization on the anatomy learning. This study showed that stereopsis strongly affects the development of the anatomical knowledge. Likewise, Uruthiralingam and Rea (2020) also explored the effectiveness of AR and VR in anatomical education evidenced by its

growing popularity. The implementation of these technologies in the anatomy courses creates a virtual environment beyond the employment of two-dimensional learning materials. Bogomolova et al. (2021), thus, suggested that stereopsis is a very valid technique for the deepening of understanding and retention of anatomical materials. Nevertheless, in the process of practical assessment of these technological applications and their pedagogical effectiveness, it is very necessary to check whether they correspond well with traditional practices. Nevertheless, VR and AR are projected to increase over time, and the role of these technologies in shaping the anatomy education landscape cannot be undervalued. They can develop a much better understanding of the complex anatomical structures.

2.5. The impact of COVID-19 on anatomy education

The disruption of anatomy education was so deep that it needed quick adaptations, or any other innovative solutions. The disruption effect was illustrated in many studies such as Pather et al. (2020), Kelsey et al. (2020), and Harmon et al. (2021). According to Pather et al. (2020), online teaching became a new norm overnight. Similarly, Kelsey et al. (2020) found an emphasis on web-based resources and also some pedagogical challenges while Harmon et al. (2021) presented some cases on the ways of carrying out teachers' courses; mostly, virtual platforms were used during the initial phase of COVID pandemic. These studies provide evidence of anatomy teaching resilience towards unexpected challenges. The COVID-19 pandemic drove the anatomy teaching digitalization by creating diverse innovative solutions. This rapid change resulted in several problems like unrealistic practices in the dissection as well as more teacher involvement. In addition to the difficulties imposed by COVID-19, this pandemic set in motion a lot of long-lasting changes in anatomy education. It focused on the need to have innovative teaching methods that combine old-school and forward-thinking techniques as well as new digital approaches.

2.6. Theoretical framework

In this study, Howard Gardner's theory of the multiple intelligences was used. This theory was first formulated by Gardner in his classic book "Frames of Mind," which was published in 1983 and has been a revolutionary idea concerning intelligence (Gardner, 1983). This theory questioned the established belief that intelligence was a single, quantifiable factor. Rather, Gardner suggested a multidimensional view of intelligence, where spatial intelligence is considered a very important aspect alongside other aspects. According to Gardner, spatial intelligence is the skill of visualizing, manipulating, and reasoning about spatial relationships or dimensions. This type of intelligence is especially applicable to the areas where visual-spatial sense and design are very important, such as in architecture, engineering, and also the visual arts (Gardner, 1983). Gardner's theory extends beyond the classification of the different types of intelligence. As the Harvard Graduate School of Education noted, Gardner's work has contributed largely to personalized learning strategies and expanded the possibility for human cognitive capabilities (Harvard Graduate School of Education, n.d.). Adding spatial intelligence to the multiple intelligences model emphasizes the variety of human thinking and learning modes.

In addition, Gardner's theory has many educational practice implications. In an ERIC Digest by Brualdi (1996), it has been discussed that identifying multiple intelligences, including spatial intelligence, requires a more diverse manner of teaching and learning. This method promotes and develops personal skills and talents therefore offering a broader and more comprehensive learning experience. The findings of the studies conducted by different researchers in the current study indicate that direct manipulation of three-dimensional virtual tools plays a significant role in learning.

A number of studies, such as Jang et al. (2017) and Lisk et al. (2015), emphasized the students' positive attitudes towards three-dimensional virtual tools and showed their preferences over the two-dimensional tutorials without any statistical difference in knowledge test performance scores. Nevertheless, it implies that the three-dimensional courseware resembles the anatomic structure and provides a richer and more interactive experience, potentially supporting student learning (Langlois et al., 2020). The applicability of Gardner's theory of multiple intelligences, especially spatial intelligence, to this study, is mainly based on the focus on understanding and improving how spatial awareness and comprehension can be advanced in anatomical sciences education. This is especially important in an area where the ability to mentally manipulate and comprehend the elaborate three-dimensional structures is essential.

3. Methods

3.1. Participants

Before recruiting students, the research was approved from the institutional review board. A total of 380 first-year medical students participated (age 18–20 years, M = 18.64, SD = 0.62), including 206 men (54.2 %) and 174 women (45.8 %). All participants recruited in this study were freshmen[1] attending a college of medicine in China. They had taken a college entrance examination but had not taken any anatomical-related courses. Traditionally, students entering medical school at this institution receive higher entry scores than for other general professions in China. Students randomly registered to the experimental (N = 194) or control (N = 186) section taught by the lead instructor: a control (face-to-face instruction with two-dimensional anatomical courseware designed with

[1] Students in China are admitted from secondary schools to medical colleges based on standardized test scores. Chinese medical colleges do not require a baccalaureate degree.

Authorware 7.0) or experimental (face-to-face instruction with three-dimensional anatomical courseware of *Visible Body*). Students did not know in advance which class was the control group and which class was the experimental group. Before the term began, the lead instructor randomly determined which section was the control group and which section was the experimental group. Participants had pre-registered into the two course sections; prior to instruction, the instructor randomly assigned one section to the control condition (two-dimensional courseware) and the other to the experimental condition (three-dimensional courseware). Students under 18 were excluded from this research; the ability and opportunity to explain fully the research study to the parents of those under 18 and the timing of the study did not easily allow for their inclusion.

Three hundred and eighty students were recruited to participate in the study and were told that participation as a subject in the study was voluntary. Both groups received identical face-to-face course instruction by the same medical doctor who is experienced in teaching anatomy at the institution. The duration of each lecture was the same for these two groups. All students were required to

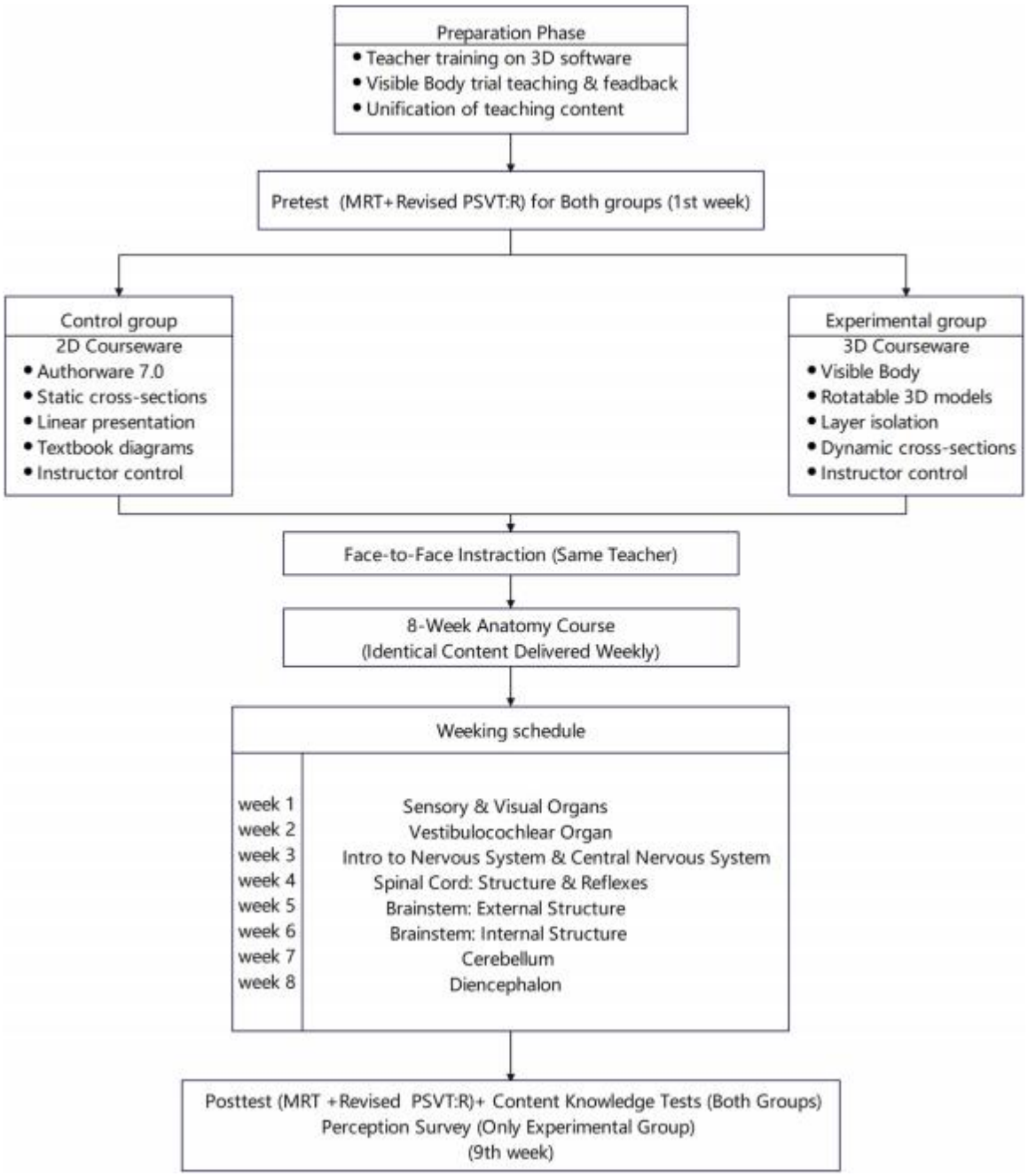


Fig. 1. Overview of the instructional design and experimental timeline.

complete all assessments for the class to meet class expectations but chose whether to have their data included in the research study. In addition, the two-dimensional anatomical courseware used in the control group was regularly used by anatomy instructors in this medical school. Two anatomical instructors (including the professor who delivered the course in this study) have experienced and practiced the three-dimensional anatomical courseware, which was intuitive and easy to control, enabling the anatomical instructor to adapt easily to this new tool. Moreover, the instructor also had collected feedback from some medical students in his current classes.

4. Course information

This study was conducted across the eight-week period which aligns with the eight-week course sections of the neuroanatomical classes offered at the study site. Each weekly class was four hours in length and took place in a multimedia classroom. In the control group, the two-dimensional anatomical courseware was used to show students the two-dimensional anatomical atlas and animations. In the experimental group, the three-dimensional anatomical courseware was used to show students the three-dimensional anatomical structure. For example, the section of cerebellum in two-dimensional courseware displayed the anatomical features of the cerebellum (including lobus cerebelli anterior, lobus cerebelli posterior, vermis, arbor vitae, and pedunculus cerebellaris) with static atlas, animation, and text description. In contrast, the section of cerebellum in three-dimensional courseware displayed the appearance, configuration, and position of the cerebellum (including lobus cerebelli anterior, lobus cerebelli posterior, vermis, arbor vitae, and pedunculus cerebellaris) with text description.

All three-dimensional demonstrations were delivered by the instructor using the Visible Body software, which was projected onto a large screen in a multimedia lecture hall accommodating over 190 students. Likewise, two-dimensional diagrams and atlases were reviewed by the instructor as part of a fixed presentation (Authorware 7.0). Students did not manipulate either format themselves. The two-dimensional content was reviewed for approximately 10 min, and the three-dimensional demonstrations followed for an additional 20–25 min per session. These durations were consistent across weekly sessions but not recorded at the individual level. To provide a clear, at-a-glance overview of these experimental conditions, we have added a visual summary below (Fig.1.). This figure depicts the preparation phase, pretest, posttest, instructional conditions (control vs. experimental),instructional tools (with design and affordances), weekly teaching topics, and assessment timeline.

4.1. Course textbooks

The foundational concept knowledge was delivered via the textbook of *Systematic Anatomy* in Chinese, and knowledge of the detailed appearance of neuroanatomical organs was provided in the *Atlas of Neuroanatomy and Neurophysiology* in English. In addition, all students were provided with two-dimensional pictures and animations of anatomical pictures. This additional multimedia courseware was designed with the software Authorware 7.0 by another instructor of anatomy in this college of medicine.

4.2. Three-dimensional learning courseware

In this study, the experimental group received instruction using the Visible Body Human Anatomy Atlas (https://www.visiblebody.com/),a commercially available three-dimensional anatomy visualization platform. According to the Visible Body website, all medical



Fig. 2. Chapter 20 menu interface (Chinese) in visible body courseware.

models and explanations were developed by a team of biomedical visualization experts and validated by external anatomy professors and medical specialists. The courseware is available in multiple languages (including Chinese and English), and students may use its educational materials for papers or presentations at no additional cost. For our neuroanatomy course, the instructor arranged the Visible Body modules to match the weekly syllabus.

Although students did not directly manipulate the software themselves, the instructor demonstrated anatomical structures in real time. The software features high-resolution, manipulable three-dimensional anatomical models with the following key affordances:

- Rotate, zoom, and pan: view structures from any angle to understand spatial orientation.
- Layered dissection: hide or reveal successive anatomical systems (e.g., muscle → bone → vasculature).
- Transparency controls: adjust opacity to visualize spatial relationships between overlapping organs.

These interactive features were selected to support students' spatial understanding of neuroanatomy. To maintain consistency, each session included a brief review of two-dimensional materials (10 min) followed by a three-dimensional demonstration (20–25 min) using the platform. Representative screenshots of the three-dimensional interface are shown in Figs. 2 and 3 (Courtesy of Visible Body).

This screenshot illustrates the module-based menu design in the Chinese version of Visible Body, showing how the neuroanatomy chapters are organized for easy navigation and aligned with the weekly syllabus.

This screenshot demonstrates the layered dissection and transparency controls in the Chinese version of Visible Body, enabling the instructor to reveal or hide anatomical layers and adjust opacity to clarify spatial relationships.

5. Measures

5.1. Content tests

The content tests included an experimental examination to assess the students' spatial-related knowledge in neuroanatomy and a paper-and-pencil test to evaluate the students' knowledge of the foundational concepts of anatomy. These two content tests were designed by the anatomical instructors in this medical school and have been delivered for over three years. These test items were drawn from the anatomical test database designed by this medical school, involving numerous anatomical questions. Due to image copyright restrictions, the details of these two content tests are not shown here.

5.2. Spatial-Related anatomical knowledge test

The spatial-related knowledge test included 20 questions presented as PowerPoint slides (α = 0.70). Students had 20 s to answer each question. After 20 s, the PowerPoint slide moved to the next one automatically. Each correct response was given one point, resulting in a total score ranging from 0 to 20.



Fig. 3. Brain cross-section interface (Chinese) in visible body courseware.

5.3. Non-Spatial anatomical knowledge test

The non-spatial foundational knowledge test included 24 multiple-choice questions that students answered in a paper-and-pencil format (α = 0.71). Each correct response was given one point, with a total score ranging from 0 to 24.

5.4. Spatial ability tests

5.4.1. Mental rotation test

The MRT is used to measure the individuals' spatial relation abilities (Vandenberg & Kuse, 1978), and the revised version was used in this research (Peters et al., 1995). The MRT consists of 24 questions arranged across four pages. Each question item included one three-dimensional reference image and four rotated images. Students were required to select the two rotated images that are exact versions of the reference image. Students earned one point if they correctly identified the two rotated images that were exact versions of the reference image. No credit was given if only one of the two rotated images was correctly identified. The total score ranged from 0 to 24. The test was administered in two sections, and students were given three minutes to complete each section. Caissie et al. (2009) reported strong internal consistency reliability for the MRT (α= 0.91). In support of the construct validity of the MRT, Thompson et al. (2013) found significant correlations between scores on the MRT and various numerical tests such as a numerical comparison test (r^2 = 0.40). Given that reliability estimates are sample-dependent and may vary across contexts and populations (e.g., different age groups, languages, or testing conditions; DeVellis & Thorpe, 2021; Streiner, 2003), werecalculated Cronbach's alpha in our own sample. In the current study, the MRT demonstrated good internal consistency, with Cronbach's α=0.818 at pretest and α=0.850 at posttest.

5.4.2. Revised purdue spatial visualization test

The Revised PSVT: R was tested by Yoon to evaluate the spatial visualization ability in three-dimensional rotation of individuals aged 13 and over (Yoon, 2001). The test includes 30 questions. In each question, students were first presented with two figures, a reference figure and a rotated version of the same figure. Next, the student was presented with a different figure, and asked to choose which of five rotated versions of that figure was rotated in the same way as the first one. Each question only had one correct answer, yielding a total score from 0 to 30. Students were given 25 minto complete all 30 questions. Maeda and Yoon (2011) reported a high Cronbach's internal consistency reliability coefficient (α= 0.849) for the Revised PSVT: R in a sample of 585 engineering students. In our sample, the Revised PSVT:R showed acceptable internal consistency reliability, with Cronbach's α=0.761 at pretest and α=0.817 at posttest.

Although both MRT and the Revised PSVT:R involve mental rotation tasks, they assess different aspects of spatial ability. MRT focuses on spatial relations, which reflect the ability to perform rapid and accurate mental rotations under time pressure (McGee, 1979; Carroll, 1993; Langlois et al., 2020). In contrast, the revised PSVT:R emphasizes spatial visualization, which involves performing multi-step transformations of objects in space. Given that spatial ability is a multidimensional construct comprising these distinct components (Langlois et al., 2020), employing both tests provides a broader and more valid assessment of students' spatial competence in the context of anatomical learning.

5.5. Perception survey

The perception survey was adapted from a web survey designed by Sin and Al-Asmaris (2018). It was administered only to the experimental group (*N* = 180) who attended the face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware. The survey investigated students' perceptions of learning with three-dimensional anatomical resources in anatomy. In addition, three questions were deleted, and one more question was added to the questionnaire for this study, for a total of nine questions. The responses were scored using a 5-point Likert scale coded *strongly disagree* (1), *disagree* (2), *undecided* (3), *agree* (4) and *strongly agree* (5). The total score was the average across the nine questions. In the process of data analysis, the internal consistency reliability was assessed using Cronbach's alpha with a coefficiency value of 0.803.

6. Procedures

This research was a comparative study that used quantitative methodology to examine the effects on students' learning outcomes and spatial abilities with the application of a three-dimensional virtual learning platform in anatomy learning. In this study, both the experimental and control groups were given the opportunity to acquire anatomical knowledge using a static anatomical atlas, while students in the experimental group were also provided with three-dimensional virtual tools to enhance their learning experience. The participants in both groups attended classes in two different classrooms.

This study was conducted in alignment with the eight-week neuroanatomy course taught in the medical college. The researcher obtained permission from the dean of the medical college and the instructor who taught the neuroanatomy classes for students in both the experimental and control groups. In order to recruit participants, the instructor presented the main purpose of this study and the requirements for this study to the students at the beginning of the class. Students who expressed a willingness to participate voluntarily in this study were required to sign a research consent form. The instructor informed all students enrolled in the study that the final grades of students would have no relation to their participation and that they could withdraw from the study at anytime. Each student was assigned a randomized number which was used to track student data. This study number was also used to identify the student during data collection, so that the anonymity of individual students was maintained.

Prior to the beginning of the anatomical lectures, all students were required to take a pretest including the MRT and Revised PSVT: R to evaluate their spatial abilities. These two tests were paper-and-pencil tests and were administered by the instructor of the anatomy course. The results of each student's tests were recorded in digital form by the instructor and were identified only by the student's study number. These results were sent to the research assistant who maintained the data in a password-protected file.

The instructor then delivered his class in neuroanatomy over an eight-week period. Students in both the experimental and control groups received traditional didactic lectures. The anatomical content in the experimental group was delivered with three-dimensional anatomical courseware, and the anatomical content in the control group was delivered with two-dimensional anatomical courseware. After eight weeks of learning activities, both groups were required to re-take the MRT and PSVT: R, as well as the two-part content tests. In addition, the students in the experimental group were asked to complete the online perception survey. The instructor recorded the results of all posttests, again identifying students only by their study identification numbers, and sent the results to the research assistant by email.

7. Data analysis

Research Questions 1 and 1A−1B were tested using multivariate analysis of variance (MANOVA) and follow-up univariate ANOVAs. Specifically, a one-way MANOVA compared post-instruction anatomical knowledge (non-spatial and spatial-related content tests) between the experimental and control groups; RQ1A and RQ1B were examined via separate one-way ANOVAs on each content test. Research Question 2 and its sub-questions (2A−2B) were evaluated using a two-way mixed-design MANOVA, with group (experimental vs. control) as the between-subjects factor and time (pre- vs. post-test scores on the MRT and Revised PSVT:R) as the within-subjects factor. Follow-up repeated-measures ANOVAs tested the pre-to-post effects for each spatial ability measure separately. To address Research Question 3, a one-sample t-test was conducted to compare students' average satisfaction scores against the theoretical midpoint of 3.0, which represents a neutral response on the 5-point Likert scale (1 = Strongly Disagree, 5 = Strongly Agree). This benchmark is commonly used in Likert-scale research to assess whether perceptions deviate significantly from neutrality (Carifio & Perla, 2008; Field, 2024; Norman, 2010; Sullivan & Artino, 2013).

Prior to conducting parametric analyses, assumption checks were performed to ensure the suitability of the data. Normality was assessed using the Shapiro−Wilk test, and results for all dependent variables indicated approximate normality across both groups (e.g., Post_MRT: p = 0.057/0.058; Pre_PSVT: p = 0.120/0.158). Levene's test confirmed the homogeneity of variances (e.g., Pre_MRT: p = 0.537; Post_PSVT: p = 0.581). Box's M test indicated no violation of the homogeneity of covariance matrices assumption (Box's M = 0.548, p > 0.050). Furthermore, linearity between spatial ability test scores (MRT and Revised PSVT:R) was visually confirmed through scatterplots. These results supported the use of parametric analyses such as MANOVA.

8. Results

8.1. Demographic information

At the beginning of the 2019 fall semester, 453 freshmen in the targeted college of medicine were invited to participate in this study and 391 students agreed to participate. However, the learning performance of four students was excluded from the collected data set because they did not complete the whole eight-week neuroanatomical classes. In addition, seven other students were also excluded from this study because that they did not take the spatial ability tests. As a result, the learning performance of 380 students were included in this research study.

8.2. Diagnostics for group equivalence

Participants' ages ranged from 18 to 20 years (M = 18.64, SD = 0.62). The overall sample comprised 206 males (54.2 %) and 174 females (45.8 %). In the experimental group, 105 were male (54.1 %) and 89 were female (45.9 %); in the control group, 101 were male (54.3 %) and 85 were female (45.7 %). Achi-square test confirmed that gender distribution did not differ between groups, $X^2(1, N = 380) = 0.001$, p = 0.972.

To evaluate baseline equivalence in spatial ability, independent-samples t-tests were conducted on pretest scores for the Mental Rotation Test (MRT) and the Revised Purdue Spatial Visualization Test: Visualization of Rotations (Revised PSVT:R). For the MRT, there was no significant difference between groups, $t(378) = 1.393$, p = 0.165, $Cohen'sd$ = 0.143, 95 % CI[− 0.06, 0.34]. Similarly, for the Revised PSVT:R, groups did not differ, $t(378) = -0.651$, p = 0.516, $Cohen's\ d$ = −0.067, 95 % CI[− 0.27, 0.13]. These diagnostics indicate that the experimental and control groups were statistically equivalent on key demographic and baseline spatial-ability measures. This enhances the internal validity of subsequent group comparisons.

8.3. Research question 1

A one-way MANOVA was conducted for RQ1 to determine the effects of two different instructional strategies on students' learning performance in anatomical courses. The students' learning performance was evaluated by anon-spatial anatomical knowledge test and a spatial-related anatomical knowledge test. Students in both the experimental and control groups scored higher on the non-spatial anatomical knowledge test (M_{EXP} = 17.1, SD_{EXP} = 2.8; M_{CTRL} = 17.1, SD_{CTRL} = 2.5) than their spatial-related anatomical knowledge test (M_{EXP} = 13.8, SD_{EXP} = 2.8; M_{CTRL} = 13.8, SD_{CTRL} = 2.6). Consequently, no significant differences existed in the degree of

anatomical knowledge between the participants who attended face-to-face classes with three-dimensional course and those who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware, $F(2, 377) = 0.012, p = 0.988$; Wilks' $\Lambda = 1.000$, partial $\eta^2 = 0.000$. The results of the one-way MANOVA supports the null hypothesis that the degree of anatomical knowledge acquired by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware did not differ significantly from the degree of anatomical knowledge acquired by students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware.

8.3.1. Research question 1A

The RQ1A, a sub-question of RQ1, asked, "Is there a significant difference in the degree of non-spatial anatomical knowledge (as measured by anon-spatial anatomical knowledge test) acquired by students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware compared to students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware?" The analysis of this research question refers to two groups (experimental and control group) and one content test (non-spatial anatomical knowledge test). While computing the one-way MANOVA for RQ1, the follow-up test of univariate ANOVA under one-way MANOVA was computed on one of the content tests (non-spatial anatomical knowledge test). For RQ1A, this one-way ANOVA was conducted to determine the effects of two different instructional strategies on students' learning performance in non-spatial anatomical knowledge. The results of this univariate ANOVA showed that no significant difference existed in the degree of non-spatial anatomical knowledge between students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware and those students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware, $F(1, 378) = 0.001, p = 0.947$; partial $\eta^2 = 0.000$. The degree of non-spatial anatomical knowledge acquired by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware did not differ significantly from the degree of non-spatial anatomical knowledge acquired by students who attended face-to-face with two-dimensional courseware.

8.3.2. Research question 1B

The RQ1B, also a sub-question of RQ1, asked, "Is there a significant difference in the degree of spatial-related anatomical knowledge (as measured by a spatial-related anatomical knowledge test) acquired by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware compared to students who attended face-to-face classes with anatomical courseware?" As in RQ1A, the analysis of RQ1B refers to two groups (experimental and control group) and a content test (spatial-related anatomical knowledge test), which was also investigated through univariate ANOVA under one-way MANOVA. The results indicated that no significant difference existed in the degree of spatial-related anatomical knowledge between students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware and those students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware, $F(1, 378) = 0.015, p = 0.903$; partial $\eta^2 = 0.000$. In addition,the results supported the null hypothesis that the degree of spatial-related anatomical knowledge acquired by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware do not differ significantly from the degree of spatial-related anatomical knowledge acquired by students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware.

8.4. Research question 2

The main purpose of the two-way mixed-design MANOVA was to determine the differences of the combined dependent variables of students' scores in spatial ability tests (MRT and Revised PSVT:R) at pre- and post-stages between two groups (experimental and control group). In these two stages, students in the experimental and control groups performed equally well in the spatial ability test of the MRT ($M_{EXPPre} = 12.60$, $SD_{EXPPre} = 3.3$; $M_{EXPPost} = 12.44$, $SD_{EXPPost} = 3.6$; $M_{CTRLPre} = 12.12$, $SD_{CTRLPre} = 3.5$; $M_{CTRLPost} = 12.08$, $SD_{CTRLPost} = 3.8$) and the Revised PSVT:R ($M_{EXPPre} = 14.70$, $SD_{EXPPre} = 3.9$; $M_{EXPPost} = 14.86$, $SD_{EXPPost} = 4.0$; $M_{CTRLPre} = 14.96$, $SD_{CTRLPre} = 3.9$; $M_{CTRLPost} = 14.65$, $SD_{CTRLPost} = 4.1$). Consequently, no significant differences existed in the degree of spatial abilities possessed by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware compared to the students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware, $F(2, 377) = 2.083, p = 0.126$; Wilks' $\Lambda = 0.989$, partial $\eta^2 = 0.011$. The results of multivariate tests for these two spatial ability tests supports the null hypothesis that the degree in spatial abilities of the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware do not differ significantly from the degree of spatial abilities of students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware .

8.4.1. Research question 2A

The RQ2A was a sub-question of RQ2, which asked, "Is there a significant difference in the degree of spatial relation abilities (as measured by the MRT) possessed by the students who attend face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware compared to the students who attend face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware?" This research question refers to two groups (experimental and control group) and one spatial ability test (MRT) at two stages (pre- and post-stages). While conducting a two-way mixed-design MANOVA, the follow-up test of univariate repeated measures ANOVA was also computed on one spatial ability test of MRT. The results of this univariate repeated measures ANOVA showed that no significant difference existed in the degree of spatial relation abilities (as measured by the MRT) between the students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware and those students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware, $F(1, 378) = 0.228, p = 0.633$; partial $\eta^2 = 0.001$. The results of this univariate repeated measures ANOVA support the null hypothesis that the degree of spatial relation abilities possessed by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional courseware did not differ significantly from the degree of spatial relation abilities possessed by the students who

attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware.

8.4.2. Research question 2B

The RQ2B was also a sub-question of RQ2,asking, "Is there a significant difference in the degree of spatial visualization abilities (as measured by the Revised PSVT:R) possessed by the students who attend face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware compared to the students who attend face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware?" The analysis of RQ2B was also examined through the results of the univariate repeated measures ANOVA under the two-way mixed-design MANOVA. The results of this analysis were used to investigate the effects of two different instructional strategies on students' spatial relation abilities. It was demonstrated that no significant difference existed in the degree of spatial relation abilities between students who attended face-to-face classes with three-dimensional anatomical courseware and those students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware, $F(1, 378) = 3.759$, $p = 0.053$; partial $\eta^2 = 0.010$. The results of this univariate tests support the null hypothesis that the degree in spatial visualization abilities possessed by the students who attended face-to-face classes with three-dimensional courseware did not differ significantly from the degree in spatial visualization abilities possess by the students who attended face-to-face classes with two-dimensional anatomical courseware.

8.5. Research question 3

RQ3 was designed to investigate student perceptions of learning with three-dimensional anatomical courseware in the experimental group ($N = 180$). One-sample t-tests were conducted to determine whether students' perceptions significantly differed from the neutral midpoint of 3.00. All nine perception items (Q3–Q11) were significantly higher than the midpoint, with t-values ranging from 9.65 to 14.02 ($df = 178–179$),all $ps < 0.001$, indicating consistently favorable student perceptions of the three-dimensional anatomical courseware.

Specifically, most students responded that the three-dimensional learning models were effective to aid in understanding the learning materials in anatomy ($M = 3.74$, $SD = 0.73$), and the result was statistically significant, $t(179) = 13.765$, $p < 0.001$. Similarly, the survey data also demonstrated that most students agreed that the three-dimensional learning materials were informative and related to the contents of the anatomical lectures ($M = 3.77$, $SD = 0.81$), $t(179) = 12.779$, $p < 0.001$. Most students also agreed that the three-dimensional learning models could enhance their understanding of body constitution in neuroanatomy ($M = 3.72$, $SD = 0.81$), $t(179) = 12.031$, $p < 0.001$.. In addition, most students agreed that the structures of three-dimensional learning models were clear and distinct ($M = 3.71$, $SD = 0.77$), $t(179) = 12.341$, $p < 0.001$ and they preferred studying from three-dimensional learning models over textbooks ($M = 3.86$, $SD = 0.82$), $t(179) = 14.021$, $p < 0.001$. Most students also responded that three-dimensional learning models helped them to observe the abstract structures and understand their functions ($M = 3.64$, $SD = 0.78$), $t(178) = 11.080$, $p < 0.001$. Most students also agreed that the three-dimensional learning models could increase the possibilities for exploring more aspects of their anatomical learning ($M = 3.77$, $SD = 0.80$), $t(179) = 12.878$, $p < 0.001$. Furthermore, most students would like to have more three-dimensional learning models as a learning aid in anatomy learning ($M = 3.75$, $SD = 0.83$), $t(178) = 12.129$, $p < 0.001$. As opposed to the positive responses from students, the meanscore of one survey item was lower than 3.60, indicating less agreement that the three-dimensional learning models showed the anatomical organ as it is in real life no matter the size of each model ($M = 3.48$, $SD = 0.67$), though this result was still significantly above the neutral midpoint, $t(179) = 9.643$, $p < 0.001$.

In addition to analyzing individual perception items, an overall satisfaction score was computed by averaging all nine perception items. A one-sample t-test revealed that the mean satisfaction score ($M = 3.72$, $SD = 0.49$) was significantly higher than the neutral midpoint of 3.00, $t(179) = 19.694$, $p < 0.001$, 95 % CI [0.65, 0.79], further confirming students' consistently favorable perceptions toward the use of three-dimensional anatomical courseware.

9. Discussion

In recent years, studies on the effectiveness of three-dimensional learning tools in anatomy education have produced mixed results (Bogomolova et al., 2020; García-Robles et al., 2024; Lopez et al., 2021; Wang et al., 2024; Zhao et al., 2020). Despite students' positive attitudes towardimmersive three-dimensional demonstrations (Lisk et al., 2015; Al-Hor et al., 2024), it remains unclear whether these tools yield measurable gains in knowledge acquisition or spatial ability. Our study directly addressed this gap by comparing neuroanatomy instruction delivered via instructor-guided three-dimensional courseware versus traditional two-dimensional materials. We found no significant differences in post-instruction anatomical knowledge or spatial-ability scores between the two groups, even though learners in the three-dimensional condition reported higher satisfaction and perceived utility of the demonstrations (Sin & A-Asmaris, 2018; Sun et al., 2019). Interestingly, this unexpected equivalence echoes emerging evidence that, under certain circumstances, passive demonstration can rival or even outperform active manipulation in supporting large-scale spatial memory (Lhuillier et al., 2024). Moreover, recent studies suggest that learner control over visualization, rather than immersion itself, maybe the critical factor in fostering deep spatial integration (Yu et al., 2024; de Koning et al., 2022). To unpack these converging patterns of performance and perception, we turned to Berney et al.'s (2015) six-step cognitive task analysis, which delineates the sequential mental operations necessary for robust spatial learning. In the following section, we apply this framework to diagnose where our demonstration-only design may have constrained deeper cognitive processing and to suggest how future implementations can balance immersive appeal with active learner engagement.

9.1. Mapping instruction onto a six-Step Cognitive Task Analysis Framework

In light of the positive student perceptions of the three-dimensional demonstrations, yet comparable knowledge and spatial-ability outcomes between both groups, we analyzed our instructor-guided, demonstration-only design using Berney et al.'s (2015) six-step cognitive task analysis. This model delineates the sequential mental operations required for learners to acquire and integrate complex spatial anatomy knowledge.

In the initial phase, learners must actively segregate a target structure from its surrounding tissues and then encode its planar outlines (Berney et al., 2015). In our protocol, instructors expertly used Visible Body's layering and hiding features to highlight neuroanatomical components, but students did not manipulate these controls themselves. Prior research demonstrates that learner-driven segmentation tasks significantly enhance attentional focus and boundary encoding (Jang et al., 2017). Next, effective encoding of two-dimensional shapes through sketching or labeling reinforces the perceptual foundation necessary for three-dimensional reconstruction (Dechamps & Skulmowski, 2025; Koh et al., 2023; Na et al., 2022). Although both cohorts reviewed standardized two-dimensional atlases, the experimental group did not engage in active drawing or annotation exercises, which may have weakened early spatial integration.The third step involves reconstructing a coherent three-dimensional mental model by integrating multiple two-dimensional perspectives (Berney et al., 2015). In our study, only the instructor navigated and rotated the three-dimensional anatomical models during demonstrations, preventing students from undertaking hands-on assembly tasks, which may have hindered active engagement and spatial understanding, as suggested by recent studies and meta-analyses highlighting the benefits of interactive three-dimensional anatomy learning and showing that learner-driven reconstruction yields substantially larger gains in spatial ability than passive viewing (Al-Hor et al., 2024; Bogomolova et al., 2020; Di & Zheng, 2022; García-Robles et al., 2024; Wang et al., 2024).

Once a basic three-dimensional concept is formed, learners must restore that structure within its broader anatomical context by manipulating transparency and layering to appreciate spatial relationships (Berney et al., 2015). Our design showcased layered dissections and transparency adjustments, but students observed rather than controlled these features. Research confirms that interactive toggling of layers and opacity significantly enhances internalization of complex spatial configurations (Bogomolova et al., 2020). The fifth phase, understanding dynamic behavior, requires self-paced exploration of animations depicting functional or morphological changes overtime (Berney et al., 2015). In our sessions, animations ran at instructor-preset speeds without learner-controlled replay or viewpoint adjustment. Studies have shown that allowing learners to control animation playback and perspective dramatically improves comprehension and transfer (de Koning et al., 2023; Hasler et al., 2007; Yu et al., 2024). Finally, effective spatial mastery culminates when learners relocate the structure into a holistic body schema—integrating cross-system spatial maps (Berney et al., 2015). Our curriculum focused narrowly on neuroanatomy modules without whole-body navigation or three-dimensional-printed model exploration. Emerging evidence suggests that immersive whole-body virtual tours and tangible three-dimensional-printed models significantly enhance spatial integration, immediate learning gains, and student satisfaction (Brumpt et al., 2023; Brumpt et al., 2024).

By threading these insights together, we see that limited student agency, especially during reconstruction, contextualization, and dynamic-behavior phases, likely constrained the germane cognitive processing essential for deeper spatial learning. Future work should contrast this controlled demonstration-only baseline with fully interactive implementations that empower learners to manipulate and assemble three-dimensional models, control animations, and navigate entire anatomical systems to maximize both engagement and learning outcomes.

9.2. Application of multiple intelligences in anatomical education

Howard Gardner's concept of multiple intelligences can shed a lot of light on the results obtained in this study, especially spatial intelligence. According to Gardner (1983), intelligence is a combination of cognitive abilities such as spatial Intelligence. In the study of anatomy, architecture and engineering, spatial cognition is fundamental. However, Gardner's theory is very applicable to the investigation of different anatomical education instructional strategies in this study. Students employing three dimensional and also two-dimensional anatomical courseware showed comparable outcomes. Gardner argued that space intelligence can be harnessed in different methods (Gardner, 1983). The absence of major differences implies that spatial intelligence can be fostered by both the courseware.

In Gardner's framework, spatial intelligence refers broadly to the capacity to perceive, manipulate, and mentally transform spatial configurations in the mind. In contrast, spatial ability often refers to specific, measurable components of this intelligence, such as mental rotation and spatial visualization (Carroll, 1993; Langlois et al., 2020). In the present study, these narrower constructs were operationalized through established psychometric tools (e.g., MRT and Revised PSVT:R), allowing us to empirically examine one aspect of spatial intelligence in the context of anatomy education. Thus, while Gardner's theory provides the conceptual foundation, spatial ability represents the observable and quantifiable subset that we could assess in our study. This distinction has been emphasized in recent literature, which views spatial ability as a multidimensional, trainable construct within the broader framework of spatial intelligence (Di & Zheng, 2022; Langlois et al., 2020). Such distinctions are particularly relevant when designing instructional strategies that target the development of spatial abilities in anatomy education through tailored visualization tools.

The current study reveals that the students prefer three-dimensional learning models. Brualdi (1996) highlighted the importance of a variety of teaching techniques to accommodate the multiple types of intelligences as identified by Gardner's theory. Students' positive commentsimply that a three-dimensional model could be more attractive or interesting, eventhough it does not improve the effectiveness of the learning. Three-dimensional models are more active and involving, which maybe appropriate to Gardner's spatial

intelligence theory. The study's findings are supported by the works of Jang et al. (2017) and also Lisk et al. (2015), which report positive student attitude toward three-dimensional tools, without any significant differences in knowledge test performance variance analysis. These align with Gardner's multifaceted and individualized intelligence theory. Based on Gardner's theory, students prefer three-dimensional courseware although their performance is not very different from that in two dimensional versions to show variation among the preferences and intelligence types making it essential for a learner.

9.3. Three-dimensional tools and learning achievement

The research result of the current study is congruent with some prior research findings indicating that the three-dimensional instructional tools would not positively improve students' learning achievement (Anderson et al., 2019; Henssen et al., 2019; Labranche et al., 2022; Lin et al. 2019). Labranche et al. (2022) reported no significant differences in short term gains or long-term retention when comparing stereoscopic three-dimensional models, two-dimensional images, and cadaveric specimens in a pelvic anatomy task, suggesting that stereo depth cues alone without interactive slicing, labeling, or guided activities maybe insufficient to enhance learning outcomes. Likewise, Bogomolova et al. (2020) found no significant differences in post-test anatomy scores among stereoscopic AR, monoscopic three-dimensional desktop, and traditional two-dimensional atlas conditions, suggesting that stereo depth alone without interactive slicing or guided activities may be insufficient to improve learning outcomes. A recent literature review similarly concluded that stereoscopic immersive virtual reality did not outperform non stereoscopic delivery in anatomy learning effectiveness and was associated with notable side effects, suggesting that stereo depth alone without optimized interactive design may be insufficient to improve outcomes (Chytas et al., 2025).

The current study also mirrors one arm of the Anderson et al. (2019) study indicating that the efficiency of learning with three-dimensional neuroanatomical tools did not significantly differ from the efficiency of learning with two-dimensional neuroanatomical tools. However, the current study is not congruent with the other part of the Anderson et al. (2019) study indicating that students' visual recognition was improved. Both Anderson et al. (2019) and Mayer (2009) suggested that the three-dimensional virtual learning environments were so complicated that it added ineffective complexity to learning tasks. Learners could not actively perceive knowledge and process new information due to poor instructional design that could split learner attention and overload learners limited cognitive capacity (Mayer, 2009). Consequently, poor retention and knowledge transfer indicated that meaningful learning could not occur.

Nevertheless, the results do not align with some published research findings indicating that the three-dimensional instructional tools could impact students' learning performance positively (Alharbi et al., 2020; Jang et al., 2017; Lopez et al., 2021; Zhao et al., 2020). Although these researchers also investigated the efficiency of learning with three-dimensional virtual anatomical tools (Jang et al., 2017; Lopez et al., 2021; Zhao et al., 2020), the different research setting, research subjects, instructional anatomical tools, research methods, sample size, instruments, and learning objectives could impact the interpretation of the final research results. This study indicated one possible factor of direct interaction, the lack of which could have caused the insignificant results in the current study. Mayer (2009) indicated that students are required to be active processers while comprehending multimedia presentations, enabling meaningful learning realized in a visualized multimedia environment. Yilmaz et al. (2015) also described that the three-dimensional virtual learning tools with intense interaction could attract students' attention in the learning process, which enables innovative learning to be realized.

Furthermore, several recent controlled trials using specific VR hardware and software corroborate our non-significant findings (Ail et al., 2024; Koucheki et al., 2023; Lopez et al., 2021). In a randomized crossover noninferiority trial of first-year medical students, immersive VR (IVR) instruction and cadaveric bone models yielded statistically equivalent gains in upper- and lower-limb skeletal anatomy knowledge (Koucheki et al., 2023). Similarly, Ail et al. (2024) compared Oculus-basedimmersive VR with prosected cadaver stations and found equivalent performance for abdominal, upper-limb, and lower-limb anatomy, although VR was less effective for the thoracic region (Ail et al., 2024). These studies underscore that without optimized, region-specific interactivity, immersive VR may serve as a viable alternative but not a superior method for anatomy learning. However, other researchers indicated that significant difference existed in students' learning achievement of spatial-related anatomical knowledge between the instruction with three-dimensional virtual anatomical tools and two-dimensional instructional tutorials, particularly with small-sized or delicate human organs (Hu et al., 2010; Nicholson et al., 2006). It may be possible that the effectiveness of three-dimensional virtual anatomical tools varies depending on the anatomy area the lesson is focused on. Turning our focus from learning achievement to spatial ability, we then examined whether three-dimensional tools influenced students' spatial ability in our neuroanatomy course.

9.4. Three-Dimensional tools and spatial ability

The current study found that the students in the experimental group possessed a similar level of spatial abilities in comparison with students in the control group. Alternatively, the use of three-dimensional anatomical tools did not yield a significant performance difference on students' achievement measured by MRT and Revised PSVT: R in contrast to the two-dimensional anatomical tools. Consistent with the previous findings (Gun & Atsoy, 2017), the current study did not find significant differences in performance overall in spatial visualization ability training between the instruction with three-dimensional virtual tools and with traditional tutorials. However, Gun and Atsoy (2017) asserted that the three-dimensional virtual tool could improve students' spatial abilities, which could be confirmed by the existing significant differences in spatial ability mean scores at the pre- and post-research stages in each group, which the current study did not account for.

Multiple studies have presented the positive effects of using three-dimensional virtual tools in improving students' spatial ability

(Di & Zheng, 2022; Sun et al., 2019). As opposed to the current research, Sun and colleagues (2019) used VR technology. It has been previously suggested that different three-dimensional tools may impact students' learning differently (Di & Zheng, 2022). It is possible that using VR technology, as opposed to the desktop software used in the current study, better supports growth in students' spatial ability. Similarly, Jang et al. (2017), found that students using direct manipulation of the three-dimensional virtual tools performed much better in learning when compared with the passive viewing of the three-dimensional virtual tools. However, other research offers a contrasting perspective. Consistent with the spatial performance results in the current study, Labranche et al. (2022) also noted that despite the immersive quality of three-dimensional models, their lack of interactive features may have limited students' spatial learning gains, as performance did not significantly differ from that of learners in two-dimensional or cadaver-based conditions. This conclusion is supported by Chytas et al. (2025), who reviewed several studies and found no significant improvement in spatial ability when using stereoscopic immersive virtual reality, especially when the tools lacked meaningful interactivity (Chytas et al., 2025; Gittinger & Wiesche, 2024). Additionally, Bogomolova et al. (2020) observed that students' spatial test performance did not significantly differ across stereoscopic AR, monoscopic desktop three-dimensional, and two-dimensional atlas conditions, reinforcing the idea that stereo visualization alone may not be sufficient to enhance spatial ability. These converging results suggest that stereo visualization without meaningful interactivity may be insufficient to foster deeper spatial skill development.

9.5. Perception survey analysis

According to the descriptive statistical results of the student perception survey, it is indicated that most students in this research have relatively positive attitudes toward the effects of three-dimensional virtual tools in anatomical instruction. This finding is consistent with most recent studies on students' perceptions of the application of three-dimensional virtual tools in anatomical instruction (Al-Hor et al., 2024; Baptiste & Abramovich, 2024; Chen et al., 2020; García-Robles et al., 2024; Koucheki et al., 2023; Lisk et al., 2015; Wang et al., 2024). Baptiste & Abramovich (2024) similarly report that community college students in a human anatomy course viewed monoscopic digital models positively, although they did not consider them superior to all other curricular resources. Student perceptions of usefulness varied with specific content topics, and participants appreciated the models' informational clarity without abandoning traditional materials. Moreover, students in the Lisk et al. (2015) study preferred to use these tools as a learning aid in the learning process, although no significant difference was found in performance on an anatomical knowledge test between the students with three-dimensional virtual tools and two-dimensional anatomical tutorials. These converging results underscore that learner satisfaction with three-dimensional digital anatomy tools remains high. This satisfaction importantly complements our finding of non-significant performance differences. Educators should therefore continue integrating three-dimensional and digital models, not merely for test score gains, but to enhance learner engagement, metacognition, and informed tool choice within their instructional contexts (Al-Hor et al., 2024; Baptiste & Abramovich, 2024; Koucheki et al., 2023; Lisk et al., 2015).

9.6. Implications and recommendations for future research in anatomical instructions

Generally, the three-dimensional virtual courseware more closely simulates the real anatomical structures as opposed to two-dimensional anatomical tutorials (Langlois et al., 2020). However, one limitation existed in this study that students could not directly manipulate or operate the anatomical models in the courseware. The positive effects of the three-dimensional anatomical structures with direct manipulation or interaction in anatomy learning were confirmed by several studies (Jang et al., 2017; Yilmaz et al., 2015). Therefore, it is recommended to conduct further studies in which direct manipulation is involved.

It is also recommended that future studies compare the effects of three-dimensional virtual tools on short-term and long-term learning in anatomy learning. No retention tests were involved to examine the longitudinal effects of three-dimensional virtual anatomical tools on spatial ability and learning achievements of anatomical courses. Jang et al. (2021) noted that learning increases when involving more senses into students' learning experiences. In the current study, the representations of three-dimensional virtual tools are more visualized and intuitional in comparison with the traditional representations of two-dimensional tools. The three-dimensional virtual tools provide enriched learning environments simulating the practical anatomical tasks to enable students to acquire more learning experiences close to the real tasks (Lopez et al., 2021; Zhao et al., 2020). Future research could focus on the effects of three-dimensional virtual anatomical tools on students' retention in anatomical knowledge learning.

Finally, it is recommended that in future studies an effort be made to classify students' spatial abilities while investigating the effects of three-dimensional virtual tools in spatial ability training. Alternatively comparing the effects of three-dimensional virtual tools in spatial ability training for students with high spatial abilities as opposed to the traditional tutorials in spatial ability training for students with low spatial abilities could be enlightening. For instance, Bogomolova et al. (2020) found that though students with lower spatial ability continued to score lower on achievement tests in anatomy courses, they still showed significant increases in their learning when comparing pre- and post-tests.

10. Conclusion, limitation, and future directions

It still should be emphasized that these computer-assisted anatomical tools could complement anatomical instruction instead of replacing the traditional instruction of cadaver dissection or prosecution because tactile information about human organs cannot be conveyed through virtual tools ((Langlois et al., 2020). In this study, the results did not indicate significant differences in the effects of three-dimensional anatomical tools versus the two-dimensional anatomical tutorials on students' learning outcomes and spatial ability in anatomy learning. Nevertheless, most students perceived the three-dimensional virtual anatomical tool as an effective and helpful

learning aid in the process of anatomy learning. Because all content was delivered in fixed, instructor-led lecture blocks in a large-group theoretical format, we did not capture individual time-on-task for either modality. We also measured only immediate post-intervention performance and relied on two spatial tests (MRT and Revised PSVT:R), limiting our insight into long-term retention and broader spatial cognition. Future research should explore smaller-group or lab-based implementations that enable hands-on manipulation of virtual models, use software analytics or learning-management tracking to quantify individual engagement, and include delayed posttests to assess retention. Expanding spatial assessments to include navigation tasks, Virtual Reality interactions, or tangible three-dimensional-printed models will clarify which affordances most effectively support cognitive and spatial learning in anatomy education. Numerous studies both support and refute the benefits of three-dimensional virtual tool in anatomy learning. The present research findings further demonstrate that the question of whether three-dimensional virtual anatomical tools are beneficial is not a settled debate.

Funding statement

This work was supported by the 2024 Henan Province Higher Education Teaching Reform Research and Practice Project [grant number 2024SJGLX0252]. Additionally, support was provided by the 2024 Henan Province Higher Education Institutions Key Scientific Research Project Funding Program [grant number 25A880003]. Additional support was provided by the 2023 Open University of China Key Scientific Research Project [grant number Z23B0008-5].

Ethics approval statement

The present study acquired the ethics approval from the institutional review board at Indiana State University. Before conducting the present study, the research subjects signed the consent forms.

Permission to reproduce material from other resources

No materials from other sources that require reproduction permission.

CRediT authorship contribution statement

Xiaoxiao Feng: Writing - review & editing, Writing - original draft, Visualization, Validation, Supervision, Software, Resources, Project administration, Methodology, Investigation, Funding acquisition, Formal analysis, Data curation, Conceptualization. **Susan Powers:** Writing - review & editing, Supervision, Conceptualization. **Lindsey Eberman:** Writing - review & editing. **Zhonghua Liu:** Writing - review & editing. **Xin Xin:** Writing - review & editing, Software. **Yiran Zhang:** Writing - review & editing.

Declaration of competing interest

No potential conflict of interests were reported by the authors.

Data availability

Data will be made available on request.

References

Ail, G., Freer, F., Chan, C.... S., Jones, M., Broad, J., Canale, G. . P., Elston, P., Leeney, J., & Vickerton, P. (2024). A comparison of virtual reality anatomy models to prosections in station-based anatomy teaching. *Anatomical Sciences Education, 17*(4), 763-769. https://doi.org/10.1002/ase.2419

Al-Hor, M., Almahdi, H., & Al-Kuwari, M. (2024). Exploring student perceptions on virtual reality in anatomy education: Insights on enjoyment, effectiveness, and preferences. *BMC Medical Education, 24*. https://doi.org/10.1186/s12909-024-06370-6

Alharbi, Y., Al-Mansour, M., Al-Saffar, R., Garman,A., & Alraddadi,A. (2020). Three-dimensional virtual reality as an innovative teaching and learning tool for human anatomy courses in medical education: A mixed methods study. *Cureus, 12*(2), e7085. https://doi.org/10.7759/cureus.7085

Anderson, S. J., Jamniczky, H. A., Krigolson, O. E., Coderre, S. P., & Hecker, K. G. (2019). Quantifying two-dimensional and three-dimensional stereoscopic learning in anatomy using electroencephalography. *Science of Learning, 4*(1), 1-9. https://doi.org/10.1038/s41539-019-0050-4

Baptiste, Y. M., & Abramovich, S. (2024). Community college student perceptions of digital anatomy models as a curricular resource. *Anatomical Sciences Education, 17*(9), 1731-1748. https://doi.org/10.1002/ase.2523

Berney, S., Betrancourt, M., Molinari, G., & Hoyek, N. (2015). How spatial abilities and dynamic visualizations interplay when learning functional anatomy with 3D anatomical models. *Anatomical Sciences Education, 8*(5), 452-462. https://doi.org/10.1002/ase.1524

Bogomolova, K., Hierck, B. P., Looijen, A. E., Pilon, J. N., Putter, H., Wainman, B., ... Van der Hage, J. A. (2021). Stereoscopic three-dimensional visualisation technology in anatomy learning: A meta-analysis. *Medical Education, 55*(3), 317-327. https://doi.org/10.1111/medu.14352

Bogomolova, K., van der Ham, I. J., Dankbaar, M. E., van den Broek, W. W., Hovius, S. E., van der Hage, J. A., & Hierck, B. P. (2020). The effect of stereoscopic augmented reality visualization on learning anatomy and the modifying effect of visual-spatial abilities: A double-center randomized controlled trial. *Anatomical Sciences Education, 13*(5), 558-567. https://doi.org/10.1002/ase.1941

Brualdi, A. C. (1996). *Multiple intelligences: Gardner's theory*. ERIC digest. https://eric.ed.gov/?id=ED410226.

Brumpt, E., Bertin, E., Gabrion, X., Coussens, C., Tatu, L., & Louvrier, A. (2024). Are 3D-printed anatomical models of the ear effective for teaching anatomy? A comparative pilot study versus cadaveric models. *Surgical and radiologic anatomy, 46*, 103-115. https://doi.org/10.1007/s00276-023-03276-8

Brumpt, E., Bertin, E., Tatu, L., & Louvrier, A. (2023). 3D printing as a pedagogical tool for teaching normal human anatomy: A systematic review. *Bio Medical Center Medical Education, 23*(1), 783. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04744-w

Caissie, A. F., Vigneau, F., & Bors, D. A. (2009). What does the mental rotation test measure? An analysis of item difficulty and item characteristics. *Open Psychology Journal, 2*(1), 94–102. https://doi.org/10.2174/1874350100902010094

Carifio, L., & Perla, R. J. (2008). Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Medical Education, 42*(12), 1150–1152. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x

Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511571312

Chen, S., Zhu, J., Cheng, C., Pan, Z., Liu, L., Du, J., Shen, X., Shen, Z., Zhu, H., Liu, J., Yang, H., Yang, H., Ma, C., & Pan, H. (2020). Can virtual reality improve traditional anatomy education programmes? A mixed-methods study on the use of a 3D skull model. *BMC Medical Education, 20*, 395. https://doi.org/10.1186/s12909-020-02255-6

Chytas, D., Tsakotos, G., Triantafyllou, G., & Piagkou, M. (2025). Does stereoscopic immersive virtual reality have a significant impact on anatomy education? A literature review. *Surgical and Radiologic Anatomy, 47*. https://doi.org/10.1007/s00276-025-03570-7

de Koning, B.... B., Mok, K., Marcus, N., & &Ayres, P. (2022). Investigating the role of hand perspective in learning from procedural animations. *British Journal of Educational Psychology, 93*, 251–269. https://doi.org/10.1111/bjep.12542

Dechamps, T., & Skulmowski, A. (2025). The effective design of tasks involving learning by drawing: Current trends and methodological progress in research on drawing to learn. *Educational Psychology Review, 37*. https://doi.org/10.1007/s10648-025-10026-2

DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications* (5th ed.). Sage Publications.

Di, X., & Zheng, X. (2022). A meta-analysis of the impact of virtual technologies on students' spatial ability. *Educational Technology Research and Development, 70*(1), 73–98. https://doi.org/10.1007/s11423-022-10082-3

Erolin, C., Reid, L., & McDougall, S. (2019). Using virtual reality to complement and enhance anatomy education. *Journal of Visual Communication in Medicine, 42*(3), 93–101. https://doi.org/10.1080/17453054.2019.1597626

Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (6th ed.). SAGE.

García-Robles, P., Cortés-Pérez, I., Nieto-Escámez, F., García-López, H., Obrero-Gaitán, E., & Osuna-Pérez, M. C. (2024). Immersive virtual reality and augmented reality in anatomy education: A systematic review and meta-analysis. *Anatomical Sciences Education, 17*(3), 514–528. https://doi.org/10.1002/ase.2397

Gardner, H. (1983). *Frames of mind*: The theory of multiple intelligences.

Gun, E. T., & Atsoy, B. (2017). The effects of augmented reality on elementary school students' spatial ability and academic achievement. *Education and Science, 42*, 31–51. https://doi.org/10.15390/EB.2017.7140

Gittinger, M., & Wiesche, D. (2024). Systematic review of spatial abilities and virtual reality: The role of interaction. *Journal of Engineering Education, 113*(4), 919–938. https://doi.org/10.1002/jee.20568

Harmon, D. J., Attardi, S. M., Barremkala, M., Bentley, D. C., Brown, K. M., Dennis, J. F., Goldman, H. M., Harrell, K. M., Klein, B. A., Ramnanan, C. J., Richtsmeier, J. T., & Farkas, G. J. (2021). An analysis of anatomy education before and during covid-19: May–August 2020. *Anatomical Sciences Education, 14*(2), 132–147. https://doi.org/10.1002/ase.2051

Harvard Graduate School of Education. *The lasting impact of multiple intelligences*. https://www.gse.harvard.edu/hgse100/story/lasting-impact-multiple-intelligences.

Hasler, B. S., Kersten, B., & Sweller, J. (2007). Learner control, cognitive load and instructional animation. *Applied Cognitive Psychology, 21*(6), 713–729. https://doi.org/10.1002/acp.1345

Henssen, D., Heuvel, L., Jong, G., Vorstenbosch, M., Walsum, A., Hurk, V., Kooloos, J., & Bartels, R. (2019). Neuroanatomy learning: Augmented reality vs. cross-sections. *Anatomical Sciences Education, 7*, 1–13. https://doi.org/10.1002/ase.1912

Jang, S., Vitale, J. M., Jyung, R. W., & Black, J. B. (2017). Direct manipulation is better than passive viewing for learning anatomy in a three-dimensional virtual reality environment. *Computers & Education, 106*, 150–165. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.009

Hu, A., Wilson, T., Ladak, H., Haase, P., Doyle, P., & Fung, K. (2010). Evaluation of a three-dimensional educational computer model of the larynx: Voicing a new direction. *Journal of Otolaryngology—Head & Neck Surgery, 39*(3), 315–322. https://doi.org/10.1001/archoto.2009.68

Jang, C. S., Lim, D. H., You, J., & Cho, S. (2021). Brain-based learning research for adult education and human resource development. *European Journal of Training and Development, 46*(5/6), 627–651. https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2021-0029

Kelsey, A. H., McCulloch, V., Gillingwater, T. H., Findlater, G. S., & Paxton, J. Z. (2020). Anatomical sciences at the University of Edinburgh: Initial experiences of teaching anatomy online. *Translational Research in Anatomy, 19*, Article 100065. https://doi.org/10.1016/j.tria.2020.100065

Koh, M. Y., Tan, G. J. S., & Mogali, S.... R. (2023). Spatial ability and 3D model colour coding affect anatomy performance: A cross sectional and randomized trial. *Scientific Reports, 13*, 7879. https://doi.org/10.1038/s41598-023-35046-2

Koucheki, R., Lex, J. R., Morozova, A., Ferri, D., Hauer, T. M., Mirzaie, S., Ferguson, P. C., & Ballyk, B. (2023). Immersive virtual reality and cadaveric bone are equally effective in skeletal anatomy education: A randomized crossover noninferiority trial. *Journal of Surgical Education, 80*(7), 1028–1038. https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2023.04.005

Labranche, L., Wilson, T. D., Terrell, M., & Kulesza, R. (2022). Learning in stereo: The relationship between spatial ability and 3D digital anatomy models. *Anatomical Sciences Education, 15*(3), 291–303. https://doi.org/10.1002/ase.2057

Langlois, J., Bellemare, C., Toulouse, J., & Wells, G. A. (2015a). Spatial abilities and technical skills performance in health care: A systematic review. *Medical Education, 49*(11), 1065–1085. https://doi.org/10.1111/medu.12786

Langlois, J., Wells, G. A., Lecourtois, M., Bergeron, G., Yetisir, E., & Martin, M. (2015b). Spatial abilities of medical graduates and choice of residency programs. *Anatomical Sciences Education, 8*(2), 111–119. https://doi.org/10.1002/ase.1453

Langlois, J., Bellemare, C., Toulouse, J., & Wells, G. A. (2020). Spatial abilities training in anatomy education: A systematic review. *Anatomical Sciences Education, 13*(1), 71–79. https://doi.org/10.1002/ase.1873

Lhuillier, S., Dutriaux, L., Nicolas, S., & Gyselinck, V. (2024). Manipulating objects during learning shrinks the global scale of spatial representations in memory: A virtual reality study. *Scientific Reports, 14*, 2656. https://doi.org/10.1038/s41598-024-53239-1

Lin, C., Gao, J., Zheng, H., Zhao, J., Yang, H., Lin, G., Li, H., Pan, H., Liao, Q., & Zhao, Y. (2019). Three-dimensional visualization technology used in pancreatic surgery: A valuable tool for surgical trainees. *Journal of Gastrointestinal Surgery, 7*(1), 1–11. https://doi.org/10.1007/s11605-019-04214-z

Lisk, K., McKee, P., Baskwill, A., & Agur, A. M. R. (2015). Student perceptions and effectiveness of an innovative learning tool: Anatomy glove learning system. *Anatomical Sciences Education, 8*(2), 140–148. https://doi.org/10.1002/ase.1459

Lopez, M., Arriaga, J. G. C., Álvarez, J. P. N., González, R. T., Elizondo-Leal, J. A., Valdez-García, J. E., & Carrión, B. (2021). Virtual reality vs traditional education: Is there any advantage in human neuroanatomy teaching? *Computers & Electrical Engineering. Advanced Online Publication*. https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107282

Luursema, J., Vorstenbosch, M., & Kooloos, J. (2017). Stereopsis, visuospatial ability, and virtual reality in anatomy learning. *Anatomy Research International*. https://doi.org/10.1155/2017/1493135

Maeda, Y., & Yoon, S. Y. (2011). Scaling the revised PSVT-R: Characteristics of the first year engineering student' spatial ability. *ResearchGate*. https://doi.org/10.13140/2.1.2600.2881

Mayer, R. E. (2009). *Multi-media learning*. Cambridge University Press.

McGee, M. G. (1979). Human spatial abilities: Psychometric studies and environmental, genetic, hormonal, and neurological influences. *Psychological Bulletin, 86*(5), 889–918. https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.5.889

Na, Y., Clary, D. W., Rose-Reneau, Z. B., Segars, L., Hanson, A., Brauer, P., & Keim, S. A. (2022). Spatial visualization of human anatomy through art using technical drawing exercises. *Anatomical Sciences Education, 15*(3), 587–598. https://doi.org/10.1002/ase.2080

Nguyen, N., Nelson, A. J., & Wilson, T. D. (2012). Computer visualizations: Factors that influence spatial anatomy comprehension. *Anatomical Sciences Education, 5*(2), 98–108. https://doi.org/10.1002/ase.1258

Nicholson, D. T., Chalk, C., Funnell, W. R. J., & Daniel, S. J. (2006). Can virtual reality improve anatomy education? A randomised controlled study of a computer-generated three-dimensional anatomical ear model. *Medical Education, 40*(11), 1081–1087. https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02611.x

Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Advances in Health Sciences Education, 15*(5), 625–632. https://doi.org/10.1007/s10459-010-9222-y

Pather, N., Blyth, P., Chapman, J. A., Dayal, M. R., Flack, N. A., Fogg, Q. A., Green, R. A., Hulme, A. K., Johnson, I. P., Meyer, A. J., Morley, J. W., Shortland, P. J., Štrkalj, G., Štrkalj, M., Valter, K., Webb, A. L., Woodley, S. J., & Lazarus, M. D. (2020). Forced disruption of anatomy education in Australia and New Zealand: An acute response to the covid-19 pandemic. *Anatomical Sciences Education, 13*(3), 284–300. https://doi.org/10.1002/ase.1968

Peters, M., Laeng, B., Latham, K., Jackson, M., Zaiyouna, R., & Richardson, C. (1995). A redrawn Vandenberg & Kuse mental rotations test: Different versions and factors that affect performance. *Brain and Cognition, 28*(1), 39–58. https://doi.org/10.1006/brcg.1995.1032

Rochford, K. (1985). Spatial learning disabilities and underachievement among university anatomy students. *Medical Education, 19*(1), 13–26. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1985.tb01134.x

Salazar, D., Thompson, M., Rosen, A., & Zuniga, J. (2022). Using 3D printing to improve student education of complex anatomy: A systematic review and meta-analysis. *Medical Science Educator, 32*(5), 1209–1218. https://doi.org/10.1007/s40670-022-01595-w

Sin, N. M., & Al-Asmaris, M. A. (2018). Students' perception on blending instructional 3D animation in engineering courses. *International Journal of Information and Education Technology, 8*(5), 358–361. https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.5.1063

Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment, 80*(1), 99–103. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18

Sun, R., Wu, Y. J., & Cai, Q. (2019). The effect of a virtual reality learning environment on learners' spatial ability. *Virtual Reality, 23*(4), 385–398. https://doi.org/10.1007/s10055-018-0355-2

Sullivan, G. M., & Artino, A. R., Jr. (2013). Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. *Journal of Graduate Medical Education, 5*(4), 541–542. https://doi.org/10.4300/JGME-5-4-18

Thompson, J. M., Nuerk, H. C., Moeller, K., & Cohen Kadosh, R. (2013). The link between mental rotation ability and basic numerical representations. *Acta Psychologica, 144*(2), 324–331. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2013.05.009

Uruthiralingam, U., & Rea, P. M. (2020). Augmented and virtual reality in anatomical education–a systematic review. *Biomedical Visualization: Volume, 6*, 89–101. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37639-0_5

Vandenberg, S. G., & Kuse, A. R. (1978). Mental rotation,a group test of three-dimensional spatial visualization. *Perceptual and Motor Skills, 47*(2), 599–604. https://doi.org/10.2466/pms.1978.47.2.599

Wainman, B., Aggarwal, A., Birk, S. K., Gill, J. S., Hass, K. S., & Fenesi, B. (2021). Virtual dissection: An interactive anatomy learning tool. *Anatomical Sciences Education, 14*(6), 788–798. https://doi.org/10.1002/ase.2035

Wang, J., Li, W., Dun, A., Zhong, N., & Ye, Z. (2024). 3D visualization technology for learning human anatomy among medical students and residents: A meta- and regression analysis. *BMC Medical Education, 24*, 461. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05403-4

Yilmaz, R. M., Baydas, O., Karakus, T., & Goktas, Y. (2015). An examination of interactions in a three-dimensional virtual world. *Computers & Education, 88*, 256–267. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.06.002

Yoon, S. Y. (2001). Psychometric properties of the revised Purdue spatial visualization test: Visualization of rotations (The Revised PSVT:R). (Publication No. 3480934) [Doctoral Dissertation, Purdue University]. *ProQuest Dissertations and Theses Global*.

Yu, Q., Gou, J., Li, Y., Pi, Z., & Yang, J. (2024). Introducing support for learner control: Temporal and organizational cues in instructional videos. *British Journal of Educational Technology, 55*(3), 933–956. https://doi.org/10.1111/bjet.13408

Yuen, J. (2020). What is the role of 3D printing in undergraduate anatomy education? A scoping review of current literature and recommendations. *Medical Science Educator, 30*, 1321–1329. https://doi.org/10.1007/s40670-020-00990-5

Zhao, J., Xu, X., Jiang, H., & Ding, Y. (2020). The effectiveness of virtual reality-based technology on anatomy teaching: A meta-analysis of randomized controlled studies. *Bio Medical Center Medical Education, 20*(1), 1–10.

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025206

·疾病控制·

南阳市 12～15 岁女生睡眠碎片化与体成分及血压相关性

王卿[1]，时炳钦[1]，徐国昌[2]，刘荣志[1]，黄华[1]

1.南阳医学高等专科学校解剖教研室，河南 473000；2.南阳理工学院人类学研究所

【摘要】 目的 探究睡眠碎片化与中学女生体成分、血压的相关性，为预防睡眠碎片化所引起的健康危害提供参考依据。方法 2022 年 9 月-2023 年 12 月，采用分层整群随机抽样方法选取南阳市 505 名 12～15 岁女生为研究对象并进行匹兹堡睡眠质量量表(PSQI)调查，根据睡眠碎片化指数(SFI)四分位数将测试女生分为 Q1～Q4 组，采用体成分仪和传统汞式血压计测量体成分、血压，采用 χ^2 检验和线性回归分析对数据进行比较和分析。结果 南阳市 12～15 岁中学女生随着 SFI 的升高，体质量指数(BMI)、脂肪率、肌肉量、骨量、躯干脂肪率、收缩压、舒张压、PSQI 总得分 Q1～Q4 组间差异均有统计学意义(F 值分别为 15.25，7.33，8.38，5.97，11.24，16.85，6.87，15.73，P 值均<0.05)，且 SFI 与 BMI、脂肪率、躯干脂肪率、血压(收缩压／舒张压)呈正相关(β 值分别为 0.37，0.45，0.34，0.42，0.38)，与肌肉量、骨量均呈负相关(β 值分别为-0.35，-0.48)(P 值均<0.05)；χ^2 趋势检验显示，随着 SFI 升高，高血压的检出率呈增高趋势(χ^2=42.75，P<0.05)；χ^2 检验显示不同四分位数组间高血压发生率差异有统计学意义(χ^2=14.16，P<0.05)；调整检验水准后，Q1 与 Q4 组(χ^2=10.77)、Q2 与 Q4 组(χ^2=6.28)女生间的高血压发生率差异有统计学意义(P 值均<0.008 3)。结论 中学女生睡眠碎片化与体成分、血压具有相关性，采取睡眠碎片化干预措施，对于保护中学女生健康是非常必要的。

【关键词】 睡眠；身体成分；血压；女(雌)性

【中图分类号】 R 179 Q 428 R 544 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-9817(2025)07-1027-05

Association between sleep fragmentation and body composition/blood pressure among 12-15-year-old female students in Nanyang City

WANG Qing*, SHI Bingqin, XU Guochang, LIU Rongzhi, HUANG Hua

*Department ofAnatomy, Nanyang Medical College, Nanyang 473000, Henan Province, China

【Abstract】 Objective To investigate the correlation between sleep fragmentation and body composition/blood pressure in female students of middle school, so as to provide theoretical guidance for preventing health risks associated with sleep fragmentation. Methods From September 2022 to December 2023, 505 female students aged 12-15 years in Nanyang City were selected through stratified cluster random sampling and conducted Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI) survey. Participants were divided into Q1-Q4 groups based on sleep fragmentation index (SFI) quartiles. Body composition and blood pressure measurements were measured by adopting body composition analyzer and traditional mercury sphygmomanometer, and data were analyzed using χ^2 tests and linear regression. Results Significant intergroup differences for Q1-Q4 were observed with increasing SFI levels for body mass index (BMI), fat percentage, muscle mass, bone mass, trunk fat percentage, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and PSQI total scores (F=15.25, 7.33, 8.38, 5.97, 11.24, 16.85, 6.87, 15.73, all P<0.05). SFI showed positive correlations with BMI, fat percentage, trunk fat percentage, and blood pressure(β=0.37, 0.45, 0.34, 0.42, 0.38), but negative correlations with muscle mass and bone mass(β=-0.35, -0.48) (all P<0.05). The χ^2 trend test revealed a significant increase in hypertension detection rates with elevated SFI (χ^2=42.75, P<0.05). The χ^2 testing demonstrated statistically significant differences in hypertension incidence among different quartiles groups (χ^2=14.16, P<0.05). After adjusting the significance level, hypertension incidence differences remained significant between Q1and Q4 (χ^2=10.77), Q2 and Q4 groups (χ^2=6.28) (both P<0.008 3). Conclusions Sleep fragmentation correlates significantly with body composition and blood pressure indicators in female students of middle school. Implementing sleep fragmentation interventions is essential for safeguarding female students' health in middle school.

【Keywords】 Sleep; Body composition; Blood pressure; Female

青少年时期的女生心理和生理变化常可导致其睡眠发生巨大变化，而保证健康的睡眠对其生长发育和身心健康是非常重要的[1]。睡眠碎片化是指睡眠时长缩短、睡眠与觉醒两种状态间的频繁切换，是活

【基金项目】 国家自然科学基金项目(31271285)；南阳市科技攻关项目(23KJGG176)

【作者简介】 王卿(1980-)，男，河南南阳人，硕士，副教授，主要研究方向为人类学。

【通信作者】 刘荣志，E-mail：liurongzhi@sina.com

中国知网 https://www.cnki.net

动频率较高的一种睡眠状态[2]，是多种睡眠障碍的常见表现形式，但睡眠碎片化又不等同于睡眠障碍[3]。近年来，由于学业压力和娱乐方式的多样化等原因，青少年睡眠碎片化已 日益成为社会和家庭关注的一个公共卫生问题[4]，长期的睡眠碎片化可能会增加青少年发生高血压等各种慢性疾病的风险[5]。体成分是指人体内肌肉、骨骼、脂肪、矿物质等各种成分的含量，常可用来评估青少年的生长发育状况[6]。本研究旨在通过探讨睡眠碎片化与体成分、血压的相关性，为预防睡眠碎片化所引起的健康危害提供理论指导。

1 对象与方法

1.1 对象 2022 年 9 月-2023 年 12 月选取南阳 13 个县市区 12～15 岁中学女生为研究对象，以年级分层，以班级为单位进行分层整群随机抽样，以抽签法选取学校和班级。共完成对 6 所农村初中学校、9 所城市初中学校 521 名女生相关资料的采集。最终，经项目组确认收集资料有效者为 505 名。其中，农村学生 202 名，城市学生 303 名；平均年龄为（13.11±2.16）岁。本项目经南阳医学高等专科学校伦理委员会批准（批号：20200603），参与者本人及监护人均知情同意。

1.2 方法 组织学生填写一般情况调查问卷（包含姓名、年龄、民族、学业负担、城乡、娱乐方式及时长、饮食习惯、家庭收入、家庭关系、平时爱好、体育锻炼等 20 余项内容）和匹兹堡睡眠质量自评量表（Pittsburgh Sleep Quality Index，PSQI）[7]。PSQI 包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物使用、日间功能障碍等 7 个维度、18 个自评条目，每个维度按 0～3 分计算，累计各成分评分为 PSQI 总分，范围在 0～21 分，得分越高表示睡眠质量越差。本研究中 PSQI 量表的 Cronbach α 系数为 0.86。

体成分测量采用 日本百利达 MC-180 体成分分析仪，测量指标主要包括体质量指数（body mass index，BMI）、脂肪率、肌肉量、骨量、躯干脂肪率、右下肢脂肪率等 6 项；血压测量采用传统汞式血压计，统一选择在每天的 8：30-11：30，测量前 30 min 未进行任何剧烈活动，测量双侧上臂，以较高一侧为准，间隔5 min 测量 2 次，取 2 次血压的平均值；血压水平高者采用非同日测量 3 次，取 3 次血压的平均值。依据中国高血压防治指南修订委员会于 2018 年修订版的诊断标准[8]判定高血压，收缩压≥140 mmHg 和（或）舒张压≥90 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa）。

睡眠碎片化指数（sleep fragmentation index，SFI）的测量采用三轴腕带式加速度计（Actigraph GT3X-BT）[9]对研究对象分批次进行连续 1 周测量，由项目组成员告知研究对象测量期间注意事项，并嘱研究对象做好睡眠笔记。睡眠笔记包括睡觉时间、午睡时间和加速度计被摘除的时间。导出加速度计相关数据，具体包括：①睡眠效率；②入睡后觉醒时间；③总睡眠时长；④SFI；⑤活动指数；⑥碎片化指数；SFI=活动指数＋碎片化指数。本研究将 SFI 作为睡眠碎片化的量化指标，SFI 越大，意味着睡眠碎片化水平越高，睡眠效率<85% 被认为 SFI 偏高[10]。根据统计学四分位数，按照 SFI 将测试女生分为 Q1～Q4 组。

1.3 质量控制 本次参与数据采集人员都经过严格培训，并多次参与此类调查研究。问卷调查时，由培训员先对学生讲解填写的注意事项，并要求学生在规定时间内独立自愿完成。体成分及血压的测量均在规定的时间段、使用同一仪器测量，每次使用前先对仪器进行校正。发放三轴腕带式加速度计前告知学生正确的配戴方法及配戴过程中需要注意的事项。最后，所有数据在录入计算机后，分别由2 人核对。

1.4 统计学分析 使用 SPSS 19.0 软件对采集数据进行处理，正态分布的计量资料采用（$\bar{x}\pm s$）表示，非正态分布的资料采用 M（P_{25}，P_{75}）表示。组间各变量差异的比较采用单因素方差分析；计数资料采用百分比或例数表示，组间差异分析采用 χ^2 检验；采用 Cochran-Armitage 趋势分析；以 SFI 作为自变量，以体成分、血压、PSQI 作为应变量，进行多元线性回归分析。以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 不同年龄女生 SFI、体成分、血压、PSQI 总分情况 南阳市 12～15 岁女生随着年龄的增加，SFI、BMI、脂肪率、肌肉量、收缩压、舒张压、PSQI 总得分的组间差异均有统计学意义（P 值均<0.05）；12～13 岁年龄间脂肪率（F=2.54）、肌肉量（F=2.70）、舒张压（F=2.66）差异均有统计学意义（P 值均<0.05）；14～15 岁年龄间 SFI（F=3.09）、BMI（F=2.37）、骨量（F=2.11）、舒张压（F=2.59）差异均有统计学意义（P 值均<0.05），其他测量指标年龄间差异均无统计学意义（P 值均>0.05）。见表 1。

2.2 不同 SFI 分组女生体成分、血压、PSQI 总分情况 BMI、脂肪率、肌肉量、骨量、躯干脂肪率、收缩压、舒张压、PSQI 总得分的 SFI 分组间差异均有统计学意义（P 值均<0.05）；Q1 与 Q2 组女生间的躯干脂肪率差异有统计学意义（P<0.05）；Q2 与 Q3 组女生间的 BMI、肌肉量差异均有统计学意义（P 值均<0.05）；Q3 与 Q4 组女生间 BMI、脂肪率、肌肉量、骨量、收缩压、舒张压、PSQI 总得分差异均有统计学意义（P 值均<0.05）。见表2。

中国知网 https://www.cnki.net

表 1 不同年龄组女生 SFI、体成分、血压、PSQI 总得分比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison of SFI, body composition, blood pressure, and total PSQI score among girls in different age groups($\bar{x}\pm s$)

年龄/岁	人数	SFI	BMI/(kg·m^{-2})	脂肪率/%	肌肉量/kg	骨量/kg	躯干脂肪率/%	右下肢脂肪率/%	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	PSQI 总分
12	129	19.90±3.09	20.68±4.81	20.56±5.37	28.38±5.19	2.11±0.51	21.05±4.06	27.72±4.27	106.26±13.64	63.05±3.46	4.81±1.80
13	135	20.33±3.85	21.44±5.35	22.07±4.25	30.28±7.19	2.07±0.53	22.07±4.97	27.14±3.54	107.78±15.47	64.32±4.25	5.17±2.00
14	130	21.23±2.61	21.80±4.58	22.14±5.50	29.80±6.02	2.15±0.49	22.25±4.13	27.55±3.88	107.99±14.00	64.38±4.49	5.37±2.18
15	111	22.56±4.01	22.87±4.79	22.30±5.56	30.67±5.13	2.02±0.46	21.46±5.19	27.71±3.47	109.58±10.15	66.05±3.35	5.67±1.47
F 值		13.50	4.16	3.22	3.52	1.49	1.85	0.71	11.94	11.54	4.38
P 值		<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.22	0.14	0.54	<0.01	<0.01	<0.01

注：1 mmHg=0.133 kPa。

表 2 不同 SFI 组女生体成分、血压及 PSQI 总分比较($\bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison of body composition, blood Pressure, and total PSQI score among girls in different SFI groups($\bar{x}\pm s$)

SFI 分组	人数	BMI/(kg·m^{-2})	脂肪率/%	肌肉量/kg	骨量/kg	躯干脂肪率/%	右下肢脂肪率/%	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	PSQI 总分
Q1	126	19.84±4.18	21.09±4.55	34.12±5.06	2.17±0.63	20.25±3.99	28.28±3.95	104.77±11.59	61.87±6.21	4.32±1.28
Q2	127	20.16±3.81	21.50±5.27	33.99±4.39	2.14±0.44	21.06±3.76	28.05±3.83	105.46±13.42	62.54±5.30	4.43±1.51
Q3	126	21.57±5.07	22.08±5.64	32.78±4.98	2.06±0.56	22.12±4.50	27.77±3.59	107.06±13.91	62.67±5.49	4.43±1.51
Q4	126	23.32±5.19	23.95±5.50	31.47±4.90	1.91±0.49	23.27±5.14	26.98±5.45	113.09±14.33	64.97±6.02	5.63±2.20
F 值		15.25	7.33	8.38	5.97	11.24	2.26	16.85	6.87	15.73
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01

注：1 mmHg=0.133 kPa。

2.3 女生睡眠碎片化等因素对体成分和血压的影响 以 SFI、月经来潮（是=1，否=0）、自评家庭条件（好=1，差=0）、每天体育锻炼时间（≥1 h=1，<1 h=0）、居住地（城市=1，农村=0）、每天含糖饮料摄入（<500 mL=1，≥500 mL=0）、学习压力大（否=1，是=0）为自变量，以体成分指标和血压为因变量，进行多元线性回归分析，调整后的回归模型有统计学意义（P<0.05）。在控制年龄协变因素后，多元线性回归分析结果显示，SFI 与 BMI、脂肪率、躯干脂肪率、收缩压和舒张压均呈正相关，与肌肉量、骨量均呈负相关（P 值均<0.05）。见表 3。

表 3 女生体成分、血压影响因素的多元线性回归分析(n=505)

Table 3 Multivariate linear regression analysis of factors influencing girl body composition, blood pressure, and total PSQI score(n=505)

自变量	BMI			脂肪率			肌肉量			骨量		
	β 值	t 值	P 值	β 值	t 值	P 值	β 值	t 值	P 值	β 值	t 值	P 值
SFI	0.37	0.65	0.01	0.45	0.65	0.01	-0.35	0.69	0.01	-0.48	1.92	0.05
月经来潮	0.31	1.33	0.01	0.46	2.11	0.03	0.33	2.15	0.02	0.31	0.57	0.02
家庭条件	0.16	1.23	0.03	—	—	—	0.28	2.14	0.02	0.22	2.37	0.04
体育锻炼时间	-0.23	0.05	0.04	-0.13	2.33	0.01	0.24	3.20	0.02	0.36	1.89	0.04
居住地				0.12	0.06	0.02				0.22	0.15	0.04
含糖饮料摄入	0.21	3.00	0.01	0.31	1.87	0.03	0.13	2.76	0.02			
学习压力大	0.15	0.33	0.03	0.30	0.94	0.02	—	—	—	0.52	2.38	0.04

自变量	躯干脂肪率			右下肢脂肪率			收缩压			舒张压		
	β 值	t 值	P 值	β 值	t 值	P 值	β 值	t 值	P 值	β 值	t 值	P 值
SFI	0.34	0.97	0.01	0.25	1.74	0.01	0.42	0.20	0.01	0.38	0.34	0.02
月经来潮	0.25	3.15	0.04	—	—	—	0.22	1.75	0.02	—	—	—
家庭条件												
体育锻炼时间	-0.34	0.85	0.02	-0.25	2.21	0.04	-0.39	2.41	0.03	-0.29	1.79	0.03
居住地	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
含糖饮料摄入	0.20	2.33	0.03	—	—	—	0.22	1.33	0.04	—	—	—
学习压力大	0.16	0.98	0.03	—	—	—	0.52	3.15	0.01	0.36	2.32	0.02

2.4 女生高血压检出情况 共检出高血压 39 名，检出率为 7.72%；Q1～Q4 组高血压患者分别有 4，7，9，19 名。Cochran-Armitage 趋势检验显示，随着 SFI 升高，高血压检出率呈增高趋势（$\chi^2=42.75$，P<0.05）。χ^2 检验显示，不同 SFI 分组间高血压检出率差异有统计学意义（$\chi^2=14.16$，P<0.05）。Q1 与 Q4 组（$\chi^2=10.77$）、Q2 与 Q4 组（$\chi^2=6.28$）女生间的高血压检出率差异均有统计学意义（P 值均<0.008 3）。

3 讨论

高质量睡眠是保证人体身心健康的重要前提[11]，在校中学女生正处于青春生长发育的早期，由于睡眠的变异性和不规律性导致这一时期的女生常面临着睡眠碎片化的威胁[12]。本研究结果显示，睡眠碎片化可对人体成分产生一定的影响，原因是睡眠碎片化可通过影响身体激素水平及能量代谢而作用于人体成分[13]，林延敏[14]对山西女大学生体成分与睡眠质量的相关性研究也证明了这一点。本研究结果显示，

中国知网 https://www.cnki.net

BMI、脂肪率随着 SFI 的升高而增加。分析原因，一方面与睡眠碎片化可导致体内食欲素、胃饥饿素水平升高，血清瘦素水平降低，从而使大脑深层结构对于食欲控制系统受损，引起食欲的增加有关[15]。另一方面，睡眠碎片化会导致学生白天精神疲乏、体力活动减少[16]，增加了超重和肥胖的风险，与梁果等[17]对中国 6～19 岁儿童青少年睡眠时长与肥胖风险关系的研究结果一致；Zhao 等[18]对 2 022 名睡眠呼吸暂停疑似患者研究发现，睡眠碎片化水平较高，发生中心性肥胖的风险更高，提示睡眠碎片化是中心性肥胖的重要危险因素，与本研究结果一致。Grant 等[19]研究认为可能与睡眠碎片化导致碳水化合物的氧化和呼吸交换比增加，从而降低了能量的消耗和脂肪的氧化有关；而 Gozal 等[20]研究则认为可能是由于睡眠碎片化使蛋白络氨酸酶 1B 表达和活性增强，导致其介导的内脏白色脂肪对胰岛素敏感性下降，引发代谢障碍造成的结果。研究发现，肌肉量、骨量随着 SFI 的升高呈下降趋势，可能因为睡眠碎片化不但抑制了蛋白质合成、诱导骨骼肌退化，还可以引起内分泌紊乱，如荷尔蒙分泌的减少、身体胰岛素抵抗等，导致蛋白合成减少、水解增加，从而使肌肉量下降[21]。贾易臻等[22]对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者研究发现，睡眠质量与骨质疏松症有一定的关系，可能因为睡眠的异常导致肿瘤坏死因子-α 和白细胞介素-6 等致炎因子血清水平升高、褪黑素分泌下降，以及氧化应激反应等均可使骨代谢异常，导致骨密度降低，严重者可发生骨质疏松[23]。

睡眠是一个复杂的生理过程，好的睡眠对人体健康是非常重要的[24]。Mi 等[25]研究认为，良好的睡眠并不是单纯的睡眠总时间充足，睡眠碎片化过高会破坏正常的睡眠结构，引发各种疾病。南阳市 12～15 岁中学女生高血压发生率为 7.72%，略低于热依拉·吐尔逊等[26]对北京初中生的调查结果，可能与两地学生所处的环境不同等因素有关。本次调查结果显示，随着 SFI 的升高，高血压发生率、收缩压和舒张压均呈升高趋势，出现这一结果的原因是多方面的。Milagro 等[27]研究认为，睡眠碎片化可引起交感神经兴奋性增加，表现为心率变异性降低、血压变异性增加而导致血压升高。同时，交感神经的过度兴奋可激活肾素－血管紧张素－醛固酮系统而升高血压[28]；Trude 等[29]研究结果提示，睡眠碎片化可导致身体内致炎因子释放增加，致炎因子可造成血管内皮损伤，导致动脉硬化而使血压升高；金晶等[30]通过对自发性高血压大鼠脑缺血再灌注后血压节律的研究发现，当扰乱血压的正常昼夜波动模式时可导致血压升高。长时间睡眠碎片化可引起身体胰岛素抵抗，从而导致血压升高[31]。Domínguez 等[32]对西班牙 3 974 名青少年研究发现，SFI 越高的参与者动脉粥样硬化负荷明显较高。

本次研究结果显示，SFI 的 Q4 与 Q3 组女生间体成分指标除躯干脂肪率外，差异均有统计学意义，提示 SFI 对于 12～15 岁中学女生体成分、血压等的影响可能存在一定的阈值，只有达到某一程度才会对身体产生影响。

本研究也存在一定局限性：首先，研究利用三轴腕带式加速度计对学生睡眠碎片化进行测量，个别研究对象由于某些原因，每天配戴时间不足，可能会对结果产生一定的影响；其次，研究样本量有限，对于睡眠碎片化是否具有一个特定的阈值缺乏相应的科学性；最后，研究对象均为南阳市在校女生，存在一定的地域局限性。

利益冲突声明　所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] 徐涛，张天成，谌晓安，等. 我国中学生睡眠障碍患病率的 Meta 分析[J]. 现代预防医学，2021, 48(6): 1023-1028.
XU T, ZHANG T C, CHEN X A, et al. Prevalence of sleep disorder among Chinese middle school students: a Meta-analysis[J]. Mod Prev Med, 2021, 48(6): 1023-1028. (in Chinese)

[2] LEE D B, AN S Y, PYO S S, et al. Sleep fragmentation accelerates carcinogenesis in a chemical-induced colon cancer model[J]. Int J Mol Sci, 2023, 24(5): 4547.

[3] WILSON D A, MASIELLO K, LEWIN M P, et al. Developmental ethanol exposure-induced sleep fragmentation predicts adult cognitive impairment[J]. Neuroscience, 2016, 322: 18-27.

[4] 林琼芬，黄若楠，余平，等. 中学生成就目标定向在学习压力源与睡眠质量间的作用[J]. 中国学校卫生，2019, 40(7): 1013-1016.
LIN Q F, HUANG R N, YU P, et al. Mediation of achievement goal orientation in the association between learning stress and sleep quality among middle school students[J]. Chin J Sch Health, 2019, 40(7): 1013-1016. (in Chinese)

[5] 王浩，李娜，关云琦，等. 浙江省中学生睡眠不足流行特征及其影响因素研究[J]. 疾病监测，2023, 38(5): 616-621.
WANG H, LI N, GUAN Y Q, et al. Epidemiological characteristics of insufficient sleep and influencing factors in middle and high school students in Zhejiang[J]. Dis Surveill, 2023, 38(5): 616-621. (in Chinese)

[6] 廉祎，李咏兰，于会新. 贵州苗族与湘西苗族体成分分析[J]. 解剖学报，2023, 54(2): 231-237.
LIAN Y, LI Y L, YU H X. Body composition of Miao ethnic group in Guizhou and Western Hu'nan[J]. Acta Anat Sin, 2023, 54(2): 231-237. (in Chinese)

[7] 窦逸飞，李颖，张萌. 警察的焦虑和睡眠质量 1 年纵向研究[J]. 中国心理卫生杂志，2024, 38(6): 528-533.
DOU Y F, LI Y, ZHANG M. A 1-year longitudinal study of anxiety and sleep quality in police officers[J]. Chin Ment Health J, 2024, 38(6): 528-533. (in Chinese)

[8] 王鑫，范警华，徐玉銮，等. 山东省滕州市 2013-2021 年脑出血发病率变化趋势分析[J]. 中华神经科杂志，2023, 56(7): 770-779.
WANG X, FAN J H, XU Y L, et al. The change trend analysis of in-

中国知网 https://www.cnki.net

cidence of intracerebral hemorrhage in Tengzhou City, Shandong Province from 2013 to 2021[J]. Chin J Neurol, 2023, 56(7):770-779. (in Chinese)

[9] SADEH A. The role and validity of actigraphy in sleep medicine: an update[J]. Sleep Med Rev, 2011, 15(4):259-267.

[10] JUAN Z, WENJUAN W, SUHUA W, et al. Fragmented sleep and the prevalence of hypertension in middle-aged and older individuals [J]. Nat Sci Sleep, 2021, 13:2273-2280.

[11] GRANDNER M A, FERNANDEZ F X. The translational neuroscience of sleep: a contextual framework [J]. Science, 2021, 374(6567): 568-573.

[12] 周晴晴, 孙兴国, 王继楠, 等. 存在睡眠呼吸异常的慢病患者呼吸影响心率变异性的初步分析[J]. 中国应用生理学杂志, 2021, 37(2):135-141, 201.
ZHOU Q Q, SUN X G, WANG J N, et al. Preliminary analysis of the influence of breathing on heart rate variability in chronically ill patients with sleep apnea[J]. Chin J Appl Physiol, 2021, 37(2):135-141, 201. (in Chinese)

[13] MUSTAFAYEVA A G. Mcchanisms for the development of artcrial hypertension in overweight adolescents and young adults[J]. Probl Endokrinol (Mosk), 2019, 65(3):191-196.

[14] 林延敏. 女大学生体成分参数与睡眠质量的相关性研究[J]. 四川体育科学, 2020, 39(4):33-37.
LIN Y M. Study on the relationship between body composition parameters and sleep quality of female college students[J]. Sichuan Sports Sci, 2020, 39(4):33-37. (in Chinese)

[15] 张碧涛, 李媛媛, 辛泰然, 等. 逍遥散治疗抑郁症的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2022, 28(23):273-282.
ZHANG B T, LI Y Y, XIN T R, et al. Xiaoyaosan in treatment of depression: a review [J]. Chin J Exp Tradit Med Formulae, 2022, 28(23):273-282. (in Chinese)

[16] 柳楠, 刘海虹, 杨志杰, 等. 碎片化睡眠对在校青少年运动行为及心理健康的影响[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(8):1272-1275.
LIU N, LIU H H, YANG Z J, et al. Effects of fragmented sleep on motor behavior and mental health among school-age adolescents[J]. Chin J Sch Health, 2023, 44(8):1272-1275. (in Chin˜ese)

[17] 梁果, 王丽娟, 周玉兰, 等. 睡眠时长与中国 6 19 岁儿童青少年肥胖风险的关系: 基于系统综述与 Meta 分析[J]. 中国体育科技, 2023, 59(7):61-70.
LIANG G, WANG L J, ZHOU Y L, et al. The risk relationship between sleep duration and childhood obesity in Chinese children and adolescents aged 6 to 19: a systematic review and Meta-analysis[J]. China Sport Sci Technol, 2023, 59(7):61-70. (in Chinese)

[18] ZHAO X, LI X, XU H, et al. Relationships between cardiometabolic disorders and obstructive sleep apnea: implications for cardiovascular disease risk[J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2019, 21(2):280-290.

[19] GRANT L K, COBORN J E, COHN A, et al. Sleep fragmentation and estradiol suppression decrease fat oxidation in premenopausal women [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2022, 107(8):3167-3176.

[20] GOZAL D, KHALYFA A, QIAO Z, et al. Protein-tyrosine phosphatase-IB mediates sleep fragmentation induced insulin resistance and visceral adipose tissue inflammation in mice[J]. Sleep, 2017, 40(9):10.

[21] POURMOTABBED A, GHAEDIE E, BABAEI A, et al. Sleep duration and sarcopenia risk: a systematic review and dose-response Meta-analysis[J]. Sleep Breath, 2020, 24(4):1267-1278.

[22] 贾易臻, 谷福顺, 王爱国. 睡眠与骨质疏松症相关性研究进展[J]. 中国骨质疏松杂志, 2021, 27(3):463-468.
JIA Y Z, GU F S, WANG A G. Research progress in the relationship between sleep and osteoporosis[J]. Chin J Osteop, 2021, 27(3):463-468. (in Chinese)

[23] 房凤凤, 刘霖, 赵力博, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征与骨质疏松症相关性研究进展[J]. 中国骨质疏松杂志, 2023, 29(1):114-118.
FANG F F, LIU L, ZHAO L B, et al. Progress of correlation between obstructive sleep apnea syndrome and osteoporosis[J]. Chin J Osteoporsis, 2023, 29(1):114-118. (in Chinese)

[24] 李星丽, 王称, 张婷, 等. 中国儿童和青少年睡眠缺乏状况的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2022, 22(3):268-275.
LI X L, WANG C, ZHANG T, et al. Sleep deprivation in children and adolescents in China: a Meta-analysis [J]. Chin J Evid-Based Med, 2022, 22(3):268-275. (in Chinese)

[25] MI S J, KELLY N R, BRYCHTA R J, et al. Associations of sleep patterns with metabolic syndrome indices, body composition, and energy intake in children and adolescents[J]. Pediatr Obes, 2019, 14(6): e12507.

[26] 热依拉·吐尔逊, 刘红双, 杨亚洁, 等. 北京市某中学初中生膳食营养素摄入与肥胖和高血压的关联性研究[J]. 预防医学情报杂志, 2020, 36(12):1581-1588.
REYILA T E S, LIU H S, YANG Y J, et al. Correlation between dietary nutrient intake, obesity and hypertension of students in a middle school in Beijing[J]. J Prev Med Inf, 2020, 36(12):1581-1588. (in Chinese)

[27] MILAGRO J, DEVIACNC M, GIL E, et al. Autonomic dysfunction incrcases cardiovascular risk in the prescnce of sleep apnca[J]. Front Physiol, 2019, 10:620.

[28] 刘元茹, 徐佩茹. 新疆地区单纯性肥胖儿童血清指标与肾素-血管紧张素-醛固酮系统的关系[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2022, 37(11):851-854.
LIU Y R, XU P R. The correlation between serum indexes and the renin-angiotensin-aldosterone system in children with simple obesity in Xinjiang area[J]. Chin J Appl Clin Pediatr, 2022, 37(11):851-854. (in Chinese)

[29] TRUDE A C B, ARMSTRONG B, KRAMER F M, et al. Waking up to sleep's role in obesity and blood pressure among Black adolescent girls in low-income, US urban communities: a longitudinal analysis [J]. Sleep Hcalth, 2022, 8(2):200-207.

[30] 金晶, 刘雨朦, 黄璟, 等. 自发性高血压大鼠脑缺血再灌注后血压节律和生物钟蛋白表达[J]. 国际脑血管病杂志, 2021, 29(5):351-357.
JIN J, LIU Y M, HUANG J, et al. Blood pressure rhythm and circadian clock protein expression after cerebral ischemia-reperfusion in spontaneously hypertensive rats[J]. Int J Cerebrovas Dis, 2021, 29(5):351-357. (in Chinese)

[31] 李婧, 李小凤, 余湘尤, 等. 胰岛素抵抗代谢评分与高血压的相关性研究[J]. 重庆医学, 2023, 52(15):2310-2314.
LI J, LI X F, YU X Y, et al. Correlation between insulin resistance and metabolic score with hypertension[J]. Chongqing Med, 2023, 52(15):2310-2314. (in Chinese)

[32] DOMÍNGUEZ F, FUSTER V, FERNÁNDEZ-ALVIRA J M, et al. Association of sleep duration and quality with subclinical atherosclerosis[J]. J Am Coll Cardiol, 2019, 73(2):134-144.

收稿日期: 2024-12-25 修回日期: 2025-04-21 本文编辑: 汤建军

中国知网 https://www.cnki.net

中华中医药学会系列杂志

ISSN 1007-9203
CN 11-3070/R

ZHONGYIYAO GUANLI ZAZHI

中医药管理杂志

JOURNAL OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE MANAGEMENT



中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
CHINESE ACADEMIC JOURNAL (CD)
contains full text journals

ISSN 1007-9203
07>
9 771007 920257

主管 国家中医药管理局
主办 中华中医药学会

7
2025
第33卷 第7期
2025年4月14日出版
（总第434期）

中医药管理杂志

ZHONGYIYAO GUANLI ZAZHI

半月刊　1993年创刊　总第434期　2025年第33卷第7期　2025年4月14日出版

主　　管　国家中医药管理局
主　　办　中华中医药学会
地　　址　北京市朝阳区樱花园东街甲4号

社　　长　周宜强
主　　编　曹正逵
副 主 编　周宜强　韩　燕　王黎军　刘保延　王耀献　张书文　刘金民　崔应麟
副 社 长　刘冬冬　王黎军
责任编辑　韩　燕　刘冬冬　张于敬　任志毅
编辑出版　《中医药管理杂志》社
地　　址　北京市朝阳区樱花园东街甲4号
邮政编码　100029
电　　话　010-62005172　010-62005168
E-mail:　zyyg@chinajournal.net.cn
国内发行　中国邮政集团公司北京市报刊发行局
国外总发行　中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)
国内邮发代号　80-585
国外发行代号　SM7765
印　　刷　北京前程祥和印刷科技有限公司

中国标准连续出版物号　ISSN 1007-9203　CN 11-3070/R

出版日期　2025年4月14日
定　　价　20元

广告发布登记证　京朝市监广登字20170154号

意见反馈电话：010-62005161

目　次

·中心论坛·

中医药文化数字化传承驱动公立医院新质生产力发展研究
…… 周建华　王婷婷　闻静　于红伟　韦恒 1

·教育研究·

数字时代推进大学生安全教育的现实挑战与优化路径
…… 王文华 4

Mixed CBL-TBL及案例考核法在中医院校内科学见习课程中的应用
…… 房远　刘丽杰　郭楠　聂里红　张雪冰　王娅　王玫 7

生药学课程思政建设的美育路径研究
…… 吴梅　李宏哲　马晓惠　刘家佳　李树全 9

基于情境教学的中医基础理论线上线下混合式教学模式研究与实践
…… 刘紫阳　崔姗姗　高小玲 12

基于数字化教学模式的针灸推拿学课程思政探索
…… 郭娅静　温婧　吴毅明　任珊　陈新旺 16

高等职业院校中医学专业"课证融合"教学改革实施探讨
…… 曲芊芊　王淞　李一平 19

中药综合实验双主体教学模式促进复合创新应用型人才培养的探索
…… 刘颖　沈岚　林晓　魏莉　王志　张永太　郭腾　慈天元　吕雅琪　冯年平 21

"大思政"视域下针灸学课程思政案例建设的探索与实践
…… 梁冬艳　陈晓军　韩德雄　李阳 24

·调查研究·

康复科老年患者对中医适宜技术的认知与需求分析
…… 骆芳　娄玲娣　童露露 27

新医科背景下中医康复技术专业人才培养现状与技术推广效果调查
…… 方篮天 30

基于需求导向的药事管理专业人才培养方式优化研究
…… 周进　姚雪芳　邓旭榜　杨勇　华东 33

基层医疗卫生机构中医与西医服务提供差异与影响因素
…… 李昕宇　李小焕 36

加强中西多学科全程质控提高肾脏内分泌科综合管理质量 …… 王娅青　王丹萍　李霞 21
全面质量管理体系对提升医院用药安全性的效果 …… 李雅　胡怡怡 21
SOP 联合 9S 管理在中医诊疗器具处理质量管理中的应用 …… 王丹丹　陈玉凤 21

·临床带教·

中医骨伤科学临床技能实训教学体系建设探讨 …… 周俏吟 22
临床路径式教学联合 PDCA 循环在中医儿科住院医师规范化培训中的带教效果
…… 徐仕冲　沈水杰　胡钰　王兴红 22
路径式管理在骨科中医护理带教中的应用 …… 杨颖颖 22
多元化教学模式在公立医院中医规范化培训管理中的应用 …… 徐琴　吴泱泱 22
自评式联合案例教学模式在提升外科中医护理带教水平中的作用 …… 丁妮　王红燕　杨晶晶 23
分阶段目标教学在提升中医护理带教水平中的作用 …… 金超鹏　翁锦榕　陈佳佳　沈丰 23

·工作研究·

政策指导下中医药和康复医学融合发展实践路径探讨 …… 余玫婷　周先富　罗林峰　毛玲玲 23
构建中医特色思想政治工作基本范式的实践研究 …… 杜宇 24
以国家绩效考核为抓手探讨医院高质量发展实践 …… 张盼盼　陈磊　班文明 24
推进龙砂医派融合发展的探索与实践 …… 吉珂　陶国水　蔡靓羽　陆曙 24
新医科背景下中西医临床医学本科教育现状与思考
…… 张晓云　薛思思　姚晓光　丁英钧　丁旭　王香婷　常奕 24
心血管内科中医适宜技术的应用探讨 …… 张心　邢金凤　李凯丽　曾苗苗 25
传统医药非物质文化遗产传承保护在医学专科院校的研究与实践 …… 张峰　刘荣志　范真　李明哲 25
中医哲学指导下优质中医药资源在医院管理中的应用 …… 许飞女　洪婷婷 25
中医特色管理三级查房在呼吸与危重症医学科管理中的应用 …… 肖博　徐佳立　寿叶露　那乐幸 25
中药学类产教融合人才培养模式的研究 …… 张飞　程琳　朱鑫　张靖柯　付宇航　纪宝玉　陈随清 26
职业教育适应性背景下医药卫生创新团队建设的组织制度和运行机制研究
…… 王二丽　王小平　陈义三 26
中医药适宜技术在骨科中的开展难点与思考 …… 吴穹穹　刘佳　余莉梅　邱丽燕　胡宁宁 26

·信息·

中医药领域多个集体和个人获全国卫生健康系统表彰 …… (15)
贵州做大"贵药膳""贵药饮"产业 …… (67)
2025 年"百市千县"中医药文化惠民活动将在全国广泛开展 …… (90)
陕西咸阳发布促进中医药发展若干规定 …… (101)
12 部门联合发文促进健康消费 …… (164)
浙江温州实现基层旗舰中医馆(阁)全覆盖 …… (186)
甘肃出台 2025 中医药产业链招商方案 …… (216)
2025 世界中医药大健康产教融合大会在港举办 …… (219)

封二：《2023 年度全国三级公立中医医院绩效监测分析情况通报》印发

封三：英文目录

封四：《中医药管理杂志》征稿启事

传统医药非物质文化遗产传承保护在医学专科院校的研究与实践*

张峰 刘荣志 范真 李明哲
南阳医学高等专科学校 （河南南阳 473061）

摘要：传统医药非物质文化遗产是中华优秀传统文化的重要组成部分，非遗的保护和传承在实践中取得丰硕成果，但是仍然面临着机制不健全、教育跟不上、传承人作用弱、经济效益观念重等问题。学校充分发挥高校的社会服务职能，在非遗保护和传承方面积极探索，推动非遗进校园、进专业、进课堂、进教材、进实训，探索非遗保护的路径和方法，为非遗保护和传承贡献高校力量。

关键词：传统医药；保护；研究
中图分类号：R－012 **文献标识码**：B

根据联合国 2003 年颁布的《保护非物质文化遗产公约》，非质文化遗产指被各群体、团体乃至个人视为其文化遗产的各种践、表演、表现形式、知识体系和技能及有关的工具、实物、工艺和文化场所[1]。非物质文化遗产是人类文明史中非常珍贵的态文化资源，是人类在生产生活中劳动与智慧的结晶，它不仅国家和民族赖以存在的文化基石，更是人类社会可持续发展的实保障。传统医药通常是具有独特思想理论、诊疗方法和制剂艺等在内的一整套医学科学体系，在数千年的发生发展过程中造并形成了丰富多彩的文化遗产，是中华传统文化宝库中的奇。其中对生命与疾病认知方法、中医诊法、临床疗法、中药炮制艺、组方制剂技艺、养生方法、卫生民俗等构成了传统医药非物文化遗产的主要内容[2]。我国拥有世界上最多的非物质文化产，传统医药成是我国独居特色的非物质文化遗产资源。迄今止国务院陆续公布了四批共计 1 372 项国家级非物质文化遗产录，包含 23 个传统医药类项目。截至到 2023 年底，河南省共有家级传统医药项目 6 个，省级传统医药项目 41 个。

非遗保护与传承中面临的问题

2003 年 10 月联合国教科文组织第 32 届大会上通过《保护非物质文化遗产公约》，旨在保护以传统、口头表述、节庆礼仪、工技能、音乐、舞蹈等为代表的非物质文化遗产。我国于 2004 加入“公约”正式开启非遗保护工作。在 20 年实践中，非遗保取得了丰硕成果，但是传统医药类非遗项目仍存在保护与开力度不够，经费投入不足现象，许多传统中药制剂方法、中医疗方法、民族医药等正濒临失传和消亡的危机，不少具有绝技民间中医、老药工的经验依然不能很好传承。

1.1 机制不健全

我国关于传统医药非遗保护方面的政策制定相对滞后。就河南省来说 2014 年河南省文化厅出台了《河南省非物质文化遗产保护条例》，2022 年河南省财政厅、河南省文化和旅游厅发布《河南省省级非物质文化遗产保护资金管理办法》，除此以外，关于传统医药非遗保护的法律法规相对缺乏。同时，各市县级文化主管部门单独设立非物质文化遗产科的较少，有的地方甚至没有专人负责，工作人员流动性大，专业素养参差不齐，保护工作不能常态化运转[3]。

1.2 教育跟不上

非物质文化遗产具有活态性、传承性特征，如何从学校和社会教育的角度来传承传统医药非物质文化是我们亟待解决的问题[4]。应该说，传统医药非遗传承的根在学校，学校教育应是非遗传承最为核心和具有根本性的举措[5]。但目前教育体系中传统医药非物质文化遗产的传承还比较薄弱，不仅缺乏充分的代际传承，而且学校教育也没有全面有效推进。

1.3 传承人作用弱

国家认定的代表性传承人不仅是国家事业中“被保护的个体”，更应是具有自我认知、自我决策能力的“传承主体”[6]。非遗传承人在传承保护过程中，需要不断调整思路，转变观念，自我转型，需要充分发挥主体作用，提高传承实践能力，推动传统医药非物质文化遗产得到更好的保护与发展。

1.4 经济效益观念重

受经济利益的驱使和推动，社会上某些企业或个人常以非遗项目中药配方、中医实用技术等为保护核心和热点，效益为先，利字当头，不计后果，破坏了非遗项目保护整体的文化精神。另有一些地方政府申积极报国家级、省级非遗项目，更多的是看中项目自身包含的市场价值，希望依靠国家级或者省级这个项目载体、招牌带动地方文化旅游事业的发展，从而实现明显的经

* 基金项目：中华中医药学会中医药职业教育研究课题（项目编号：TB_CACM_2023022）；河南省医学教育研究项目（项目编号：WJLX2023250）。

济效益，这也是“重申报，轻保护”问题得不到解决的重要原因。

2 我校非遗工作现状

2021年总书记在南阳考察调研期间对中医药发展作出重要指示，学校积极践行“传承发展、守正创新”的号召，2022年9月在针灸骨伤系成立了传统医药非物质文化遗产传承创新中心，占地近1 000 m²。现引入3个国家级、3个省级和8个市级非物质文化遗产项目入驻。设立的非遗传承大师工作室，主要是以非物质文化遗产名录中传统医药类项目为主，涉及有针法、灸法、推拿、正骨、烧伤及中药炮制等内容，包括张氏经络收放疗法、买氏中医外治法、肖氏自然烧伤疗法、樊氏中医妇科、吴氏中医针法、李氏针灸、申氏艾灸、王氏疤痕灸、胡氏捻筋、赛氏经筋膏和大刘骨科等14个传统医药非物质文化遗产项目。非遗传承创新中心为师生跟师学习、传承和发扬传统医药非物质文化遗产搭建了很好的平台。中心成立以来，已开办传承班4个学期，培养传承导师7人，学生210人，累计举行讲座100多次，迎接各级领导参观指导、兄弟院校交流学习近80次，受益学生千余人。

3 保护和传承内容

3.1 深挖一个内涵

挖掘和丰富传统医药非物质文化遗产传承创新中心内涵建设，融入思政育人理念，践行立德树人使命。在市级传统医药非物质文化遗产项目基础上，把省级、国家级传统医药非物质文化遗产逐步纳入非遗中心的二期建设项目中，持续加大投入力度，旗帜鲜明地打造国内同类院校独一无二的非遗保护与传承品牌。

3.2 搭建两个平台

成立非遗中心不仅为传统医药非物质文化遗产项目搭建传承创新平台，也为中医骨伤、针灸推拿、中医学等专业的师生搭建了实训实践平台。一方面传承老师和学生利用好非遗传承创新平台，及时总结非遗传承导师的临床经验和学术思想，协助撰写学术论文和学术专著，积极申报发明实用专利，逐步建立起完整的理论体系；同时充分利用现代化技术手段，协助导师尽快将遗产成果数字化、影像化、智能化，扩大宣传和影响，推动非遗项目的传承、发展和创新，助力走出国门、走向世界。另一方面传承导师依托中心实验实训平台，在授课过程中将理论和实践密切结合起来，让传承老师和学生在学中做、在做中学，提高课堂教学效果和实践动手能力，早日完成传承课程学习，出师成才，回馈社会。

3.3 用好三种机制

研究制定传承老师和学生选拔机制、传承导师授课机制和学生考核机制，保证传承教育质量。选拔机制：首先确定每位非遗传承导师带1～2名老师，20～30名学生，然后在全校师生中选拔。首先是有意向师生填报志愿：先由师生根据自身情况报名要跟师的非遗项目，一人限报名一项非遗项目进行跟师学习。然后是学员考核选拔：根据非遗导师考核要求，出具相应考核题目，对报名师生进行选拔考核，考察学员相关中医药基础知识，优秀的学员进入传承班。授课机制：每位传承导师每周需到传承工作室或者公共教室进行授课，采用理论讲授＋实践演示＋动手操作教学做一体化方式进行。这样保证每位传承班学员能够集中时间，更好的吸收消化非遗技艺，达到理想的教学效果。考核机制：制定完善的考核办法，主要包括学员签到签退、课后布置作业、学员书写跟师心得体会、病案总结、理论和技能结业考核。做到严进严出，保证教学质量，经考核合格的学员予颁发结业证书。

3.4 严格四化标准

“师徒制”是非遗传承的重要方式，充分发挥“师徒制”的独特优势，铆紧传承链条，形成精细化、规范化、常态化、制度化标准。依据制定《“师带徒”工作实施方案》等规章制度，按照“方案”遴选优秀的专业教师和学生，作为非遗导师的传承接班人，结合“办法”，遵循“师徒制”拜师礼仪拜师学艺，培养合格的非遗传承人。从教学相长到师生相长，联合企业开展技术攻关，推动技术技能创新发展和转化利用，促使非遗项目获得技术性突破。

3.5 开办五个非遗专业

分别在中医学、针灸推拿、中医骨伤、康复治疗技术、健康管理等5个与传统医药文化密切的专业中，深度植入非遗元素，开办“非遗专业”。让每个学生都有机会选择一门非遗技艺作为选(必)修课，毕业后既能达到专业标准，获得学历证书，又能掌握一门非遗技艺和职业岗位技能，使学生获取专业学历证书＋就业方向证书＋职业岗位证书＋非遗传承证书，实现一专多技，提升人才培养质量，拓展就业途径，打造“以非遗技艺促就业”的就业品牌。

4 实施过程

4.1 完善制度

组织有医院、企业、非遗协会、非遗大师和系部老师参加的人才培养方案论证会，就非遗项目进入人才培养方案进行深入讨论，保证每个专业都有与专业契合的非遗项目进入人才培养方案。制定非遗传承教育方面的《“师带徒”工作实施方案》等各种规章制度，完善开展非遗传承教育的制度保障。

4.2 组建班级

实施双向选拔，师生和非遗大师互选。首先是非遗跟师选拔：组织有兴趣和意向学习非遗项目的师生在现有的非遗项目中选择一名非遗大师报名跟师学习。然后是学员考核选拔：根据非遗大师考核要求，出具相应考核题目，对报名师生进行选拔考核，考察学员相关中医药基础知识，确保有基础、品德好，表现优秀的学员进入传承班。

4.3 传承教育

非遗传承导师根据制定好的教学授课计划，按照“师带徒”模式，开班授课，理论和实践相结合。理论授课在非遗大师工作室或者学生上课教室中进行，非遗大师在讲授理论的过程中按照内容需要实时进行实践演示，指导学生动手操作，真正实现教学做一体化。课堂气氛轻松活跃自由，学生随时可以发表意见和见解。课后学生还可以跟着非遗大师在医院跟师学习，现场了解临床常见病多发病的非遗绝技治疗展示，在增加理论和实践经验的同时，更能领会非遗大师身上展现出来的救死扶伤、治病救人的高尚医德，增强投身非遗保护，做好传承教育的信心和决心，进一步巩固教学效果。

4.4 成果转化

入驻的部分非遗传承项目更多的是临床实践经验积累，没有自己完整的理论体系。因此非遗传承班的学生和老师利用节假日等空闲时间帮助非遗大师及时总结临床经验和教学经验，协助撰写学术论文，出版学术专著，逐步建立起完整的理论体系。同时积极申报教科研项目，申请实用新型专利和发明专利，联系公司企业，做好非遗传承保护的同时，注重成果转化，发挥非遗项目的经济和社会效益。

4.5 坚持开放

学校不断强化加强非遗中心内涵建设，利用各种媒介平台

扩大宣传，坚持对外开放，践行社会服务职能。迎接国家及省市部门视察指导，欢迎兄弟院校、医院和校外学生参观交流学习。利用空闲时间在全校师生中开展学术报告、非遗体验，激发师生了解中医药、学习中医药，应用中医药的兴趣和热情，扩大非遗项目影响，提升祖国传统文化自信心。

.6　塑造品牌

学校现已完成传统医药非物质文化遗产传承创新中心一期和二期建设，中心荣获“南阳市五四青年奖章（集体）”荣誉称号，申报的“聚火工程助力非遗传承教育”获批了河南省教育厅终身学习品牌项目，下一步将优化非遗项目入驻和考核条件，建立入驻和淘汰机制，同更多社会影响大，群众反映好，服务水平高的国家级省级非遗传承大师合作，打造独具特色的非遗保护医专品牌。

结语

作为培养医学类高层次专业人才的主阵地，文化传承的重要基地，高等教育（尤其是高等医药院校）在传承发展我国传统医药文化方面责任重大，肩负着对非物质文化遗产进行保护和传承的历史使命。习近平总书记近日在“北京中轴线”成功申报世界遗产名录后做出重要指示，要进一步加强文化和自然遗产的整体性、系统性保护，切实提高遗产保护能力和水平，守护好中华民族的文化瑰宝和自然珍宝。作为“医圣张仲景”故里的地方医学高等专科学校，继承、保护和发展好传统医药非物质文化遗产我们责无旁贷、义不容辞。下一步我们将秉持“聚是满天星、散是一团火”保护理念，依托中医药系部，充分发挥专业优势、加强非遗师资队伍建设、完善多元化的授课模式、构建多维度的传习系统，通过挖掘和深化内涵研究，拓展非遗教育和保护的深度和广度，承担起传承优秀传统文化的重任，为中华民族优秀传统文化的传播和发展贡献智慧和力量。

参考文献

[1] 彭雪芳. 人类学对构建非遗学理论体系的学术价值[EB/OL]. (2020－07－29). https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202208/t20220803_5458516.shtml.

[2] 宋歌，柳长华，李君. 中医药的非物质文化遗产学分析[J]. 中华中医药杂志，2014，29(6)：1761－1763.

[3] 张远超. 广东省中医药非物质文化遗产保护效果评价体系的构建[D]. 广州：广州中医药大学，2017.

[4] 麻国庆. 非物质文化遗产：文化的表达与文化的文法[J]. 学术研究，2011(5)：35－41.

[5] 王莉. 让非遗保护更多融入学校[N]. 西藏日报(汉)，2015－12－02(001).

[6] 王文章. 非物质文化遗产概论[M]. 北京：文化艺术出版社，2006.

(收稿日期：2024－08－28)

作者简介：张峰，硕士研究生，副教授。研究方向：教育教学管理及中医临床。

通讯作者：刘荣志，本科，教授。研究方向：教育教学管理。

中医哲学指导下优质中医药资源在医院管理中的应用

许飞女　洪婷婷

温州医科大学附属第一医院　(浙江温州　325000)

摘要：目的：探讨中医哲学指导下优质中医药资源在医院管理中的实践与应用。方法：随机选择 2023 年 6—12 医院呼吸内科监护室收治的 68 例患者为研究对象，随机分为对照组与观察组各 34 例。对照组接受标准化临床路径管理。观察组基于中医哲学理念，采用中医药进行综合干预。比较两组患者干预前后的中医哲学理论理解情况、肺功能情况，同时比较两组患者的干预效果。结果：干预前两组患者在阴阳学说、五行学说、脏腑学说、运气学说等方面的理解情况评分比较差异不显著（$P>0.05$），干预后观察组患者在阴阳学说、五行学说、脏腑学说、运气学说等方面的理解情况评分均显著高于对照组（$P<0.05$）。干预前两组患者的最大呼吸流量、用力肺活量、第一秒用力呼气容积等数据比较差异不显著（$P>0.05$），干预后观察组患者的最大呼吸流量、用力肺活量等数据均显著高于对照组（$P<0.05$），干预后观察组患者的第一秒用力呼气容积数据显著低于对照组（$P<0.05$）。观察组患者的干预效果总有效率显著高于对照组（$P<0.05$）。结论：在中医哲学的指导下，优质中医药资源在呼吸内科监护室的临床管理实践工作中起到了一定的指导作用，具有显著的应用效果。

关键词：中医哲学；优质中医药资源；医院管理；应用

中图分类号：R193.2　　**文献标识码**：A

中医理论经历了数千年的临床实践，形成了独特的学术思想结晶，是中医药创新驱动发展的基石，中医理论通过经典著述、专题发挥等方式，以实践为动力对原有理论进行了创造性的发挥，使得中医理论不断地深化和完善，形成了系统性的现代化中医理论体系[1]。中医思维方式深受中国传统文化与哲学思想的指导，中医哲学是中华民族的精神创造及集中体现，也是中医

《中国高等医学教育》征稿、征订启事

《中国高等医学教育》是由国家教育部委托浙江大学和全国高等医学教育学会主办的教育研究学术刊物，是全国高等医学教育学会会刊、全国医学教育核心期刊、《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊、RCCSE中国核心学术期刊。全年12期，每月发行。设置的栏目有：论著、专题研究、教育理论、教育管理、教学管理、研究生教育、临床教学、教学方法、课程建设、教育评价、国外医学教育、继续医学教育、医学与社会、医学与哲学、医学与法律、医学研究等。热忱欢迎广大作者投稿。

1. 投稿要求。详见本刊第四目录页。

2. 2025~2026年征稿选题：

（1）当前医学教育改革与发展的热点、难点问题研究；

（2）医教协同体制与机制研究；

（3）医学教育的国际化研究；

（4）国外医学教育研究，特别欢迎国外医学教育的考察报告和比较研究；

（5）新一轮临床医学教育专业认证的实践与研究；

（6）医学教育质量保障体系与机制的研究；

（7）临床执业医师分阶段考试的相关制度研究与改革；

（8）以胜任力为导向的课程体系及考核评价体系构建研究；

（9）移动医学教育的研究与实践；

（10）医学教育中不同专业的办学标准和人才质量标准研究；

（11）现代教育技术在医学教育中的应用研究；

（12）5+3、3+2医学人才培养模式的研究；

（13）住院医师规范化培训与继续医学教育的改革与研究；

（14）模拟医学教育的研究与实践；

（15）住培基地的建设与研究；

（16）住培师资队伍建设的研究与实践；

（17）数智化时代医学教育面临的机遇与挑战；

（18）人工智能在医学教育中的应用与发展趋势研究；

（19）数智化医学教育在教学评价中的应用与研究。

本刊每册28.00元，全年12期共336.00元。

本刊通过邮局发行，邮发代号：32-92。欢迎通过邮局订购。个别漏订或单独购买杂志可以联系编辑部。

本刊网址：www.gdyxjy.cn

电　　话：0571-88208080

电子邮箱：gdyxjy@aliyun.com

万方数据

中华人民共和国教育部主管

主　　办

浙江大学　全国高等医学教育学会

中国高等医学教育

ZHONGGUO GAODENG YIXUE JIAOYU

月　刊　2025 年第 12 期(总第348 期)　2025 年 12 月20 日出版

名 誉 主 编　罗建红

主　　编　李晓明

副　主　编(按姓氏笔画排序)

马建辉　文民刚　邓世雄　王维民

冯友梅　叶　玲　曲　波　吕　毅

李玉民　邱海波　肖海鹏　陈　翔

张　勤　易　凡　郑葵阳　姚文兵

胡志斌　郝继辉　胡翊群　闻德亮

桂永浩　袁玉峰　崔慧先　曹德品

黎孟枫

编辑部主任　张晓明

责 任 编 辑　许丽丽

编　　辑　《中国高等医学教育》编辑部

浙江杭州余杭塘路 866号

浙江大学医学院内

电话:(0571)88208077、88208080

邮编 : 310058

网址 : www. gdyxjy. cn

出　　版　《中国高等医学教育》编辑部

中国标准连续出版物号　ISSN 1002-1701
CN 33-1050/G4

广告经营许可证　3300004000010

印　　刷　杭州嘉业印务有限公司

总 发 行　浙江省报刊发行局

订　　阅　全国各地邮局

《中国高等医学教育》编辑部

目　　录

教育管理

新高考改革对医学院校转专业的影响和策略研究 …… 吴　清,魏屹晗,穆得超,等(1)

国外老年护理学课程设置研究新进展及其对我国的启示 …… 曹闻亚,常　红,张珊珊,等(3)

对我国医学教育研究进展与趋势的管见 …… 王晋涛,李建涛(5)

地方医学院校医学教育教学督导现状与思考 …… 宋晓亮,韩玲娜(8)

本科生导师制的探索与实践 …… 程文波,王　彦,王立杰(10)

护理专业医学生科研能力现状调查及对策研究 …… 王　菲,张殿林,王柄贻,等(13)

新医科背景下成就动机对医学生创造力倾向的影响:一般自我效能的中介作用 …… 谭宏涛,郭庆峰,崔　莹,等(15)

护生对 AI 技术的接纳程度及影响因素研究 …… 陈菲菲,杨春清,陈芊如,等(18)

院校管理

住培内涵提升期师资能力提升与队伍建设的实践与探索 …… 严梦玲,郑芬芳,吴颖超,等(21)

医学生学业自我效能感的特点及相关因素调查研究 …… 邹雅诗,祝新喻,杨潇晗,等(24)

临床实习环境影响护生归属感的探索性研究 …… 黄环环,李文玉,陈芊如,等(26)

住院医师规范化培训指导医师评价与激励体系的实践探索 …… 干晨露,华晨晨,卢　奕,等(29)

CN33-1050/G4 *1987 *M *A4 *146 *zh *p *￥28.00 *1000 *63 *2025-12

万方数据

Sponsor

Zhejiang University

China Higher Medical Education Association

Honorary Editor in chief

Luo Jianhong

Editor in Chief

Li Xiaoming

Editorial Director

Zhang Xiaoming

Responsible Editor of the Issue

Xu Lili

Editing

China Higher Medical Education

Editorial Department

Publishing

China Higher Medical Education

Editorial Board

CSSN ISSN 1002-1701
CN 33-1050/G4

Printing

Hangzhou Jiaye Printing Co. Ltd.

Distributor

Zhejiang Publications Distribution Bureau

Subscription

Post office

China Higher Medical Education

Editorial Department

医学生对教师的满意度与职业认同感的关系研究
…… 彭 施,柳禧姿,李元清,等(31)
中西医临床医学专业本科毕业生就业现状及对策分析
…… 胡 琦,邓菁瑛,吴 迪,等(34)
应用型本科院校临床执业医师考试笔试通过情况影响因素研究 …… 于 磊,刘小凯,于昕炀,等(36)
不同教育模式对医学生职业认同的影响:一项混合方法学研究 …… 林润琪,李佳佳,龙思敏,等(39)

教学管理

基于 MBTI 个性类型的医学生 Mini-CEX 评价研究
…… 陈冬妮,郑智华,王晓华(42)
基于 iLAB-X 平台的医学虚拟仿真实验课程应用分析
…… 王佳怡,堵文沁,周 韧,等(44)
临床医学专业医学生儿科实习情况的问卷调查与分析
…… 刘婷华,董 红,李 莎,等(47)
基于机器学习的护理学生隐性逃课行为及其影响因素研究 …… 杨 楠,尹 斐,郭智芮,等(49)
基于Kano 模型的护理本科生对混合式教学应用于临床实习教学的需求分析 …… 邵秀芬,连海峰,李 丹(52)
医学院校康复相关专业本科生批判性思维倾向调查与分析 …… 王立端,王雪净,彭凤涵,等(55)
低年级医学生学业拖延影响因素及教育对策研究
…… 陈晓睿,李渊博,杨丽妲,等(57)
医学生的信息素养与自我导向学习的相关性研究
…… 彭 欣,蔡善成,裴秀丛,等(60)
实习护生护理信息能力与循证实践能力的相关性研究
…… 杨 敏,康佳琪,杨彩燕,等(62)
三年制临床医学专业课程体系10 年发展分析与改革建议 …… 王冬懿,陈红莲,王春赟,等(65)
大学生学习动力现状及影响因素研究
…… 胡晓斌,叶子晨,杨轶男,等(67)

教学方法

人工智能在医学检验技术教学中的应用初探
…… 黄洁雯,卫蓓文,倪培华,等(70)
人工智能在冠心病影像诊断教学中的应用研究
…… 陈炳辉,王丽琴,王丽珠,等(72)

万方数据

应用视频辅助Debriefing 提高本科生手工龈下刮治教学效果的探索 …… 丁佩惠,刘书欣,戴安娜,等(74)
间隔学习法联合改良Peyton 四步教学法在腹腔镜基础技能模拟教学中的应用 …… 吴卓龙,孔 文,黄吉炜,等(76)
八年制医学生耳鼻咽喉科理论教学与临床见习整合的设计及实践 …… 尹根蒂,黄绮玲,曾祥丽(78)
情感教学在放疗虚拟仿真实验中的融合与应用 …… 刘 维,彭珍珍,廖 奎(80)
SPOC 联合对分课堂在医学免疫学教学中的应用探索 …… 刘 婉,刘艳菲,彭福军,等(82)
小组合作结合角色演练在急救护理教学中的应用 …… 王晓雨,高艳丽,任恒杰,等(84)
基于卓越医师理念的组织胚胎学内分泌系统微整合课程初探 …… 李雅静(86)
基于 ICARE U 理念的老年护理学体验式教学研究 …… 阳晓丽,肖 归,杨 婧,等(88)
元宇宙沉浸式教学法对提升护士临床操作能力的效果研究 …… 黄小萍,陆慧翠,肖娅玲,等(90)
费曼学习法在眼科见习教学中的实验研究 …… 张 扬,张 帆(92)
CBL 结合“学生考官”教学法在中医专业西医诊断学教学中的应用 …… 陶 恬,徐博君,王辞晓,等(94)
中外小组合作学习模式在皮肤性病学见习中的应用 …… 王莉丽,司希俭,孙 健,等(96)

临床教学

分层递进培养模式在儿童重症医学科住院医师规范化培训中的应用效果 …… 刘萍萍,袁远宏,黄娇甜,等(98)
DOPS 形成性评价在急诊普外科住培医师培训中的应用 …… 马雪倩,刘武超,丁 杰,等(100)
改良Peyton 四步教学法在临床技能教学中的应用研究 …… 范 让,马子华,袁相贵,等(102)
电子书包融合情景模拟教学法在儿科技能教学中的应用 …… 余诗倩,牛 萍,刘 芳,等(104)
快速循环刻意练习工作坊在中医拔罐技术培训中的应用 …… 沈宋炎,黄双英,何碧云,等(106)

本刊协办单位

北京大学医学部
复旦大学上海医学院
空军军医大学
西安交通大学
华中科技大学同济医学院
中国医科大学
中国药科大学
海军军医大学
陆军军医大学
吉林大学
上海交通大学医学院
汕头大学医学院
山东大学
上海中医药大学
广州中医药大学
山西医科大学
南方医科大学
南京医科大学
中山大学
三峡大学医学院
同济大学医学院
天津医科大学
新疆医科大学
福建医科大学
沈阳药科大学
哈尔滨医科大学
安徽医科大学
广西医科大学
包头医学院
杭州医学院
武警后勤学院

万方数据

3D-body解剖软件结合脊柱内镜仿生训练器在脊柱内镜手术教学中的应用 …… 黄保华,暴晓航,张家立,等(108)
沉浸式教学查房在提升住院医师临床胜任力中的应用研究 …… 王 琦,钱智勇,王艳艳,等(110)
置信职业行为在妇产科住院医师培训中的应用 …… 蒋建发,肖松舒(112)
柯氏评估模型联合清单式教学在临床护理教学中的应用 …… 王 芬,杨 丹,周晓倩,等(114)
PBL 联合 SPOC 教学在重症医学科临床住培教学中的应用 …… 张 宁,施振华,程炜凌,等(117)
线下游戏化学习在医学规培生医院感染防控教学中的实践 …… 袁凤琴,葛伟婷,徐柳燕,等(119)
基于Miller 金字塔教学法联合桌面推演在护士临床突发事件处理能力培养中的应用研究 …… 吴 莉,孙 卉,童黎静,等(121)
SOAP 病例汇报评估在急诊普外科住院医师规范化培训中的应用 …… 张鑫辉,丁 杰,刘武超,等(123)
基于 EPAs 的教学方式在超声专业住院医师规范化培训中的应用研究 …… 鲁玉婷,柴玮璐,周林玉,等(125)
基于职业认同感提升的教学方法在口腔住院医师规范化培训中的应用 …… 凌丹华,陈 赟,张斐韫,等(127)

研究生教育

临床医学八年制博士科研培养探析 …… 方梦悦,田 野,张 坤,等(129)
医学院校博士延期毕业的相关因素分析及对策研究 …… 王於尘,胡光丽,苑琳琳,等(132)
医学博士生国际交流近三年现状及分析 …… 张灵妲,孙良红,王茜妮,等(135)
肿瘤学专业学位研究生职业认同的影响因素分析 …… 国 桓,赵宇晗,陈扬霖,等(138)
青年研究生导师思政融合培训模式探索和实践 …… 陈蓬来,胡恩莹,陈俊春,等(141)
新质生产力下构建临床专硕“1 +3 +4 +X”多维育人体系的探索与实践 …… 刘 维,刘 颖,杨韵然,等(143)
同伴互助学习在规培及研究生教育中的应用 …… 任家孚,李 婧(145)

投 稿 须 知

《中国高等医学教育》是由国家教育部委托浙江大学和全国高等医学教育学会主办的教育研究学术期刊,是全国医学教育核心期刊。一年 12 期,每月20 日发行。热忱欢迎广大作者投稿和订阅本刊。请作者特别注意下列投稿要求:

1. 文章一般不超过 3500 字。文章格式请参照本刊已发表文章格式。正文前须附中文摘要、中文关键词;文后须附英文标题和 作者名字的拼音。摘要篇幅一般在100~150字,采用第三人称撰写,不用“本文”“作者”等主语。文章属理论与研究性论文还须附英文摘要、英文关键词、英文题名、英文工作单位。

2. 文章需有参考文献。正文中参考文献号码用方括号,以上标形式注于引用处右上角,参考文献须著录完整。(1)期刊文章:主要作者(1~3名全部列出,3 名以上只列前 3 名,后加“等”). 文献题名[J]. 刊名,年,卷(期):起止页码;(2)专著、论文集、学位论文、报告:主要作者. 文献题名. 出版地:出版者,出版年:起止页码。

3. 文章的第一作者附简介。简介内容包括性别(民族-汉族可省略)、职称、学位、简历以及研究方向。

4. 文章所涉及的课题如取得部、省级以上基金项目,应按国家有关部门规定的正式名称填写,并注于文后。

5. 投稿请登录网站 www. gdyxjy. cn 进行网上投稿,请务必注明联系方式(电话、手机、电子信箱和详细地址)。

6. 来稿勿一稿多投,并请寄初审费 60 元。来稿 4 个月无通知者,可自行处理。

不符合要求的稿件将被推迟送审或恕不采纳。

万方数据

CHINA HIGHER MEDICAL EDUCATION

(Monthly)

NUMBER 12 (GENERAL SERIAL NO. 348) December 2025

CONTENT

A Study on the Impact of the New College Entrance Examination Reform on Major Transfer in Medical Universities and Corresponding Strategies ..... Wu Qing, Wei Yihan, Mu Dechao, et al(1)

Research Progress on the Curriculum Design of Geriatric Nursing Abroad and Its Implications for China ..... Cao Wenya, Chang Hong, Zhang Shanshan, et al(3)

Insights into the Progress and Trends of Medical Education Research in China ..... Wang Jintao, Li Jiantao(5)

Current Status and Reflections on Teaching Supervision in Medical Education at Local Medical Colleges ..... Song Xiaoliang, Han Lingna(8)

Exploration and Practice of the Undergraduate Mentorship System ..... Cheng Wenbo, Wang Yan, Wang Lijie(10)

A Survey and Countermeasure Study on the Current Status of Scientific Research Ability among Nursing Major Medical Students ..... Wang Fei, Zhang Dianlin, Wang Bingyi, et al(13)

The Impact of Achievement Motivation on Creativity Tendency Among Medical Students in the Context of the New Medical Education Reform: The Mediating Role of General Self-Efficacy ..... Tan Hongtao, Guo Qingfeng, Cui Ying, et al(15)

Acceptance of AI Technology Among Nursing Students and Its Influencing Factors ..... Chen Feifei, Yang Chunqing, Chen Qianru, et al(18)

Practice and Exploration of Faculty Development and Team Building During the Connotation Enhancement Phase of Residency Training ..... Yan Mengling, Zheng Fenfang, Wu Yingchao, et al(21)

A Study on the Characteristics and Influencing Factors of Academic Self-Efficacy Among Medical Students ..... Zou Yashi, Zhu Xinyu, Yang Xiaohan, et al(24)

An Exploratory Study on the Influence of the Clinical Internship Environment on Nursing Students' Sense of Belonging ..... Huang Huanhuan, Li Wenyu, Chen Qianru, et al(26)

Practical Exploration of an Evaluation and Incentive System for Supervising Physicians in Standardized Residency Training ..... Gan Chenlu, Hua Chenchen, Lu Yi, et al(29)

The Relationship Between Medical Students' Satisfaction with Teachers and Professional Identity ..... Peng Shi, Liu Xizi, Li Yuanqing, et al(31)

Analysis of Employment Status and Countermeasures for Undergraduate Graduates Majoring in Integrated Traditional Chinese and Western Clinical Medicine ..... Hu Qi, Deng Jingying, Wu Di, et al(34)

A Study on Factors Influencing the Pass Rate of the Clinical Practitioner Qualification Written Examination in Application-Oriented Undergraduate Institutions ..... Yu Lei, Liu Xiaokai, Yu Xinyang, et al(36)

Impact of Different Educational Models on Medical Students' Professional Identity: A Mixed-Methods Study ..... Lin Runqi, Li Jiajia, Long Simin, et al(39)

A Study on the Mini-CEX Evaluation of Medical Students Based on MBTI Personality Types ..... Chen Dongni, Zheng Zhihua, Wang Xiaohua(42)

Application Analysis of a Medical Virtual Simulation Experiment Course Based on the iLAB-X Platform ..... Wang Jiayi, Du Wenqin, Zhou Ren, et al(44)

A Questionnaire Survey and Analysis of Pediatric Internship among Clinical Medicine Students ..... Liu Tinghua, Dong Hong, Li Sha, et al(47)

Research on Covert Truancy Behavior and Its Influencing Factors Among Nursing Students Based on Machine Learning ..... Yang Nan, Yin Fei, Guo Zhirui, et al(49)

Needs Analysis of Undergraduate Nursing Students for the Application of Blended Learning in Clinical Internship Teaching Based on the Kano Model ..... Shao Xiufen, Lian Haifeng, Li Dan(52)

Investigation and Analysis of Critical Thinking Disposition Among Undergraduate Students in Rehabilitation-Related Majors at Medical Universities ..... Wang Liduan, Wang Xuejing, Peng Fenghan, et al(55)

A Study on the Influencing Factors and Educational Countermeasures of Academic Procrastination among Junior Medical Students ..... Chen Xiaorui, Li Yuanbo, Yang Lida, et al(57)

A Study on the Correlation between Information Literacy and Self-Directed Learning among Medical Students ..... Peng Xin, Cai Shancheng, Pei Xiucong, et al(60)

A Study on the Correlation between Nursing Informatics Competence and Evidence-Based Practice Ability among Intern Nursing Students ..... Yang Min, Kang Jiaqi, Yang Caiyan, et al(62)

Analysis of the Ten-Year Development of the Three-Year Clinical Medicine Curriculum System and Suggestions for Reform ..... Wang Dongyi, Chen Honglian, Wang Chunyun, et al(65)

A Study on the Current Status and Influencing Factors of Learning Motivation Among College Students ..... Hu Xiaobin, Ye Zichen, Yang Yinan, et al(67)

Preliminary Exploration of the Application of Artificial Intelligence in Medical Laboratory Technology Education ..... Huang Jiewen, Wei Beiwen, Ni Peihua, et al(70)

Application of Artificial Intelligence in Teaching Coronary Heart Disease Imaging Diagnosis ..... Chen Binghui, Wang Liqin, Wang Lizhu, et al(72)

万方数据

Exploration of Video-Assisted Debriefing (VAD) in Improving Teaching Effectiveness of Manual Subgingival Scaling for Undergraduate Students ..... Ding Peihui, Liu Shuxin, Dai Anna, et al (74)
Application of Spaced Learning Combined with the Modified Peyton's Four-Step Approach in Laparoscopic Basic Skills Simulation Training ..... Wu Zhuolong, Kong Wen, Huang Jiwei, et al (76)
Design and Practice of Integrating Theoretical Teaching and Clinical Observation in Otorhinolaryngology for Eight-Year Medical Program Students ..... Yin Gendi, Huang Qiling, Zeng Xiangli (78)
Integration and Application of Affective Teaching in Radiotherapy Virtual Simulation Experiments ..... Liu Wei, Peng Zhenzhen, Liao Kui (80)
Exploring the Application of a SPOC-Integrated PAD Class Model in Medical Immunology Teaching ..... Liu Wan, Liu Yanfei, Peng Fujun, et al (82)
Application of Group Cooperation Combined with Role-Playing in Emergency Nursing Teaching ..... Wang Xiaoyu, Gao Yanli, Ren Hengjie, et al (84)
Preliminary Exploration of a Micro-Integrated Course on the Endocrine System in Histology and Embryology Based on the Concept of the "Excellent Physician" ..... Li Yajing (86)
Experiential Teaching in Geriatric Nursing Based on the ICARE U Concept ..... Yang Xiaoli, Xiao Gui, Yang Jing, et al (88)
Effect of Metaverse-Based Immersive Teaching on Improving Nurses' Clinical Operation Skills ..... Huang Xiaoping, Lu Huicui, Xiao Yaling, et al (90)
An Experimental Study of the Feynman Learning Method in Ophthalmology Clerkship Teaching ..... Zhang Yang, Zhang Fan (92)
Application of Case-Based Learning Combined with the "Student Examiner" Teaching Method in Teaching Western Medicine Diagnostics to Traditional Chinese Medicine Majors ..... Tao Tian, Xu Bojun, Wang Cixiao, et al (94)
Application of a Chinese-Foreign Group Cooperative Learning Model in Dermatology and Venereology Clinical Clerkship ..... Wang Lili, Si Xijian, Sun Jian, et al (96)
Application Effect of a Hierarchical Progressive Training Model in the Standardized Residency Training of Pediatric Critical Care Medicine ..... Liu Pingping, Yuan Yuanhong, Huang Jiaotian, et al (98)
Application of DOPS Formative Assessment in the Training of Emergency General Surgery Residents ..... Ma Xueqian, Liu Wuchao, Ding Jie, et al (100)
Application of the Modified Peyton's Four-Step Teaching Method in Clinical Skills Education ..... Fan Rang, Ma Zihua, Yuan Xianggui, et al (102)
Application of an E-Schoolbag Integrated with Scenario-Based Simulation Teaching in Pediatric Skills Training ..... Yu Shiqian, Niu Ping, Liu Fang, et al (104)
Application of Rapid-Cycle Deliberate Practice Workshop in Training of Traditional Chinese Medicine Cupping Technique ..... Shen Songyan, Huang Shuangying, He Biyun, et al (106)
Application of 3D-Body Anatomy Software Combined with a Spine Endoscopy Bionic Trainer in Teaching Spine Endoscopic Surgery ..... Huang Baohua, Bao Xiaohang, Zhang Jiali, et al (108)
Application of Immersive Teaching Ward Round in Enhancing Residents' Clinical Competence ..... Wang Qi, Qian Zhiyong, Wang Yanyan, et al (110)
Application of Entrustable Professional Activities (EPAs) in Obstetrics and Gynecology Residency Training ..... Jiang Jianfa, Xiao Songshu (112)
Application of the Kirkpatrick Evaluation Model Combined with Checklist-Based Teaching in Clinical Nursing Education ..... Wang Fen, Yang Dan, Zhou Xiaoqian, et al (114)
Application of PBL Combined with SPOC Teaching in Clinical Residency Training in the Intensive Care Unit ..... Zhang Ning, Shi Zhenhua, Cheng Weiling, et al (117)
Practice of Offline Gamified Learning in Hospital Infection Control Education for Medical Residents ..... Yuan Fengqin, Ge Weiting, Xu Liuyan, et al (119)
Application of the Miller's Pyramid Teaching Method Combined with Tabletop Simulation in Cultivating Nurses' Ability to Handle Clinical Emergencies ..... Wu Li, Sun Hui, Tong Lijing, et al (121)
Application of SOAP Case Presentation Assessment in Standardized Residency Training for Emergency General Surgery ..... Zhang Xinhui, Ding Jie, Liu Wuchao, et al (123)
Application of an EPAs-Based Teaching Method in Standardized Residency Training for Ultrasound Medicine ..... Lu Yuting, Chai Weilu, Zhou Linyu, et al (125)
Application of a Teaching Method Based on Enhancing Professional Identity in Standardized Residency Training for Stomatology ..... Ling Danhua, Chen Yun, Zhang Feiyun, et al (127)
An Analysis of Scientific Research Training in Eight-Year Clinical Medicine Doctoral Programs ..... Fang Mengyue, Tian Ye, Zhang Kun, et al (129)
Analysis of Factors Related to Delayed Graduation among Doctoral Students in Medical Schools and Proposed Countermeasures ..... Wang Yuchen, Hu Guangli, Yuan Linlin, et al (132)
Current Status and Analysis of International Exchange among Medical Doctoral Students in the Past Three Years ..... Zhang Lingda, Sun Lianghong, Wang Qiani, et al (135)
Analysis of Factors Influencing Professional Identity Among Oncology Professional Degree Postgraduates ..... Guo Huan, Zhao Yuhan, Chen Yanglin, et al (138)
Exploration and Practice of an Ideological-Political Integration Training Model for Young Graduate Supervisors ..... Chen Penglai, Hu Enying, Chen Junchun, et al (141)
Exploration and Practice of Constructing a "1+3+4+X" Multidimensional Education System for Professional Clinical Master's Programs under the Framework of New Quality Productive Forces ..... Liu Wei, Liu Ying, Yang Yunran, et al (143)
Application of Peer-Assisted Learning in Standardized Residency Training and Postgraduate Education ..... Ren Jiafu, Li Jing (145)

万方数据

《中国高等医学教育》征稿、征订启事

《中国高等医学教育》是由国家教育部委托浙江大学和全国高等医学教育学会主办的教育研究学术刊物，是全国高等医学教育学会会刊、全国医学教育核心期刊、《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊、RCCSE中国核心学术期刊。全年12期，每月发行。设置的栏目有：论著、专题研究、教育理论、教育管理、教学管理、研究生教育、临床教学、教学方法、课程建设、教育评价、国外医学教育、继续医学教育、医学与社会、医学与哲学、医学与法律、医学研究等。热忱欢迎广大作者投稿。

1. 投稿要求。详见本刊第四目录页。

2. 2025~2026年征稿选题：

（1）当前医学教育改革与发展的热点、难点问题研究；

（2）医教协同体制与机制研究；

（3）医学教育的国际化研究；

（4）国外医学教育研究，特别欢迎国外医学教育的考察报告和比较研究；

（5）新一轮临床医学教育专业认证的实践与研究；

（6）医学教育质量保障体系与机制的研究；

（7）临床执业医师分阶段考试的相关制度研究与改革；

（8）以胜任力为导向的课程体系及考核评价体系构建研究；

（9）移动医学教育的研究与实践；

（10）医学教育中不同专业的办学标准和人才质量标准研究；

（11）现代教育技术在医学教育中的应用研究；

（12）5+3、3+2医学人才培养模式的研究；

（13）住院医师规范化培训与继续医学教育的改革与研究；

（14）模拟医学教育的研究与实践；

（15）住培基地的建设与研究；

（16）住培师资队伍建设的研究与实践；

（17）数智化时代医学教育面临的机遇与挑战；

（18）人工智能在医学教育中的应用与发展趋势研究；

（19）数智化医学教育在教学评价中的应用与研究。

本刊每册28.00元，全年12期共336.00元。

本刊通过邮局发行，邮发代号：32-92。欢迎通过邮局订购。个别漏订或单独购买杂志可以联系编辑部。

本刊网址：www.gdyxjy.cn

电　　话：0571-88208080

电子邮箱：gdyxjy@aliyun.com

万方数据

●教学管理

三年制临床医学专业课程体系 10 年发展分析与改革建议

王冬懿，陈红莲，王春赟，王 宁，王建国*

（漯河医学高等专科学校医疗系，河南 漯河 462002）

［摘要］ 分析了三年制临床医学专业课程体系的现状，并与10 年前进行了比较。研究表明，经过 10 年的改革与发展，课程体系建设取得了显著进展，但仍普遍采用以学科为中心的课程模式，课程设置和教学时数分配仍需进一步规范。建议以岗位胜任力为导向，进一步推进课程模式改革，完善课程设置，不断优化课程体系。

［关键词］ 临床医学专业；课程体系；比较研究
［中图分类号］ G423 ［文献标识码］ A
DOI：10.3969/j. issn. 1002-1701.2025. 12.026
［文章编号］ 1002-1701(2025)12-0065-03

2013 年，漯河医学高等专科学校的一项研究表明，三年制临床医学专业存在课程设置较混乱、教学时数不均衡、普遍采用以学科为中心的课程模式等问题[1]。分析和研究三年制临床医学专业课程体系的现状，并与 10 年前进行比较，对于进一步改进课程建设具有重要意义。

一、对象与方法

（一）研究对象。

研究对象为开设三年制临床医学专业的医学高职院校。院校纳入标准如下：(1)在三年制临床医学专业课程体系现状调查研究范围内的院校[1]；(2)进入 2023～2024 年“金平果排行榜”医药类高职院校排名前 40 名的院校[2]。符合标准的院校共有 14 所，其中 11 所可以在其官方网站获取三年制临床医学专业人才培养方案，搜索时间为 2023 年 11 月至 12 月。

（二）研究方法。

采用描述性分析和文献研究法。通过登录各院校官方网站，收集并整理三年制临床医学专业人才培养方案，分析其课程设置情况，包括课程模式、结构、数量等，并与 2013 年进行比较。

二、结 果

（一）课程模式。

调查显示，11 所院校中，10 所(90. 91%)三年制临床医学专业课程模式与 2013 年保持一致，依然采用学科为中心的教学模式。仅 1 所(9. 09%)尝试进行课程整合，探索以器官系统为基础的整合课程模式改革。

（二）课程设置。

1. 课程结构。各院校三年制临床医学专业课程结构与 2013 年基本相同。课程类型主要分为必修课和选修课两大类，必修课程包括公共基础课、专业基础课和专业课（涵盖专业核心课程和专业拓展课程），采用“三段式”模式；选修课则分为限选课和任选课。目前，课程安排有线上课程与线下课程之分。

2. 课程数量。如表 1 所示，各院校课程总数、必修课数、选修课程数存在较大差异。2023 年，平均课程总数、必修课总数以及公共基础课、专业基础课和专业课数均较 2013 年有所增加，然而选修课数量则呈下降趋势。各院校开设的课程基本涵盖了专业核心课程，如药理学、内科学、外科学、妇产科学、儿科学等。

表 1 三年制临床医学专业开设课程数量情况

年度	项目	必修课			选修课	课程总数
		公共基础课	专业基础课	专业课		
2013 年	最高	13	12	13	15	46
	最低	5	7	9	4	32
	平均	9	9	12	8	37
	合计	94	95	131	91	411
2023 年	最高	20	15	26	14	55
	最低	10	6	10	3	39
	平均	13	9	17	7	46
	合计	141	99	187	74	501

3. 教学时数与学分。如表 2 所示，2023 年各院校的课程总学时、公共基础课、专业课和选修课的学时差异较大。总体上，2023 年各类课程的总学时和学分较 2013 年有所增加，尤其是总学分、公共基础课和专业课的学时都有所增长。然而，专业基础课的学时较 2013 年有所下降。部分院校已实施学分制，2023 年开设学分制的院校为 10 所，高于 2013 年的 5 所。

4. 实践教学课程情况。如表 3 所示，各院校的实验实训课和毕业实习学时差异较大，最高与最低院校的学时差距较大，最高院校的毕业实习学时为最低院校的 1. 33 倍。尽管毕业实习学时数呈现增长趋势，但平均学时占总学时比例有所下降。2013 年，有 2 所院校实践教学学时占比低

*通讯作者 Email：156690078@qq. com

中国知网 https://Www.cnki.net

表 2　三年制临床医学专业教学时数与学分情况

年度	项目	总学分	总学时	公共基础课	专业基础课	专业课	选修课
2013 年	最高	174	3378	578	696	918	288
	最低	137	2911	383	378	485	26
	平均	158	3064	488	540	788	155
2023 年	最高	207	3689	894	670	1110	473
	最低	155	3106	492	363	608	64
	平均	173	3332	612	509	884	176

表 3　三年制临床医学专业实践教学学时情况

年度	项目	总学时	理论课		实验实训		毕业实习		实践教学	
			学时	占总学时(%)	学时	占总学时(%)	学时/周	占总学时(%)	学时	占总学时(%)
2013 年	最高	3378	1632	50.71	709	20.99	1232/44	39.82	1913	56.63
	最低	2911	1205	38.95	353	11.69	952/34	29.58	1473	54.04
	平均	3064	1437	46.90	544	17.75	1092/39	35.64	1636	53.39
2023 年	最高	3689	1710	50.17	908	25.65	1344/48	40.80	2007	61.87
	最低	3106	1237	38.13	447	14.39	1008/36	28.47	1618	50.37
	平均	3332	1551	46.54	642	19.27	1151/41	34.51	1793	53.79

于 50%，2023 年仍有 1 所院校低于 50%。目前，有 9 所院校(81.82%)开设了临床综合技能实训课程，高于 2013 年的 7 所(63.64%)。此外，2023 年共有 10 所院校设有临床技能操作考核或类似于临床执业助理医师资格模拟考试(objective structured clinical examination，OSCE)的考试，高于 2013 年的 8 所(72.73%)。

三、讨　论

三年制临床医学专业课程设置基本遵循了专业教学标准[3]，并根据培养能够从事基本医疗和公共卫生服务工作的高素质实用型医学人才的目标，持续加强课程建设，取得了显著进展。具体表现为：课程内容逐步注重社会需求，普遍开设了客观结构化临床考试与标准化病人、医学数据处理与大数据挖掘等课程；针对基层公共卫生服务需求，除了常规的预防医学课程，还新增了基本公共卫生服务实务、行为生活方式与健康等课程；在医学人文教育方面，开设了医学美学基础、人文与医学、医患沟通等课程；结合学校的区位和办学优势，增设了大学生健康膳食、仲景养生保健学等特色课程。实践课程的教学得到了进一步加强，校内外实践教学条件也在不断完善，教学范围拓展至城乡基层卫生机构，着重培养学生的服务基层意识、能力与情怀。

尽管国外已经广泛应用整合课程模式、以问题为基础的学习模式、以胜任力为导向的课程模式[4]，但国内医学高职院校的普及率仍然较低，仍普遍采用学科为中心的课程模式。我国医学教育在培养方式和课程设置上与国外相比仍存在较大差距，现有课程体系脱离现实需求的弊端仍然存在[5]，这直接影响了医学人才的培养质量。因此，课程改革应以岗位胜任力培养为导向，聚焦新时期基层医疗健康和公共卫生服务的需求，进一步加强医学人文修养、医学伦理道德判断、医患沟通、职业核心技能以及可持续终身发展等方面的知识传授和能力培养，及时更新课程内容。

本研究显示，不同院校在课程结构上差异较大，课程分类、类别称谓不一致，甚至同一课程在不同院校的分类也存在差异；课程数量、教学时数、实验实训、毕业实习、总学分以及各类课程学分等，不仅在院校之间存在较大差距，而且与 10 年前相比，差异依然显著；医学高职院校的学科设置总体较为单一，开设的选修课程种类、课程学时和实践教学时数普遍不足，且教学安排基本集中在业余时间；部分学生选课时被动盲目或仅为了“学分”而选修课程；个别院校的课程设置存在不合理之处，例如仍开设核酸采集与检测等课程，而有学分刚性规定的美育课程[6]基本都设为任选课，甚至有些院校未开设相关课程。

总之，三年制临床医学专业应以岗位胜任力为导向，进一步推进课程模式改革，完善课程设置，不断优化课程体系，为培养合格医学人才打下坚实基础。

[参考文献]

[1] 徐宛玲，王建国，崔明辰，等. 三年制临床医学专业课程体系现状调查[J]. 中国高等医学教育，2015(7)：65-66.

[2] 金平果. 2023～2024 年医药类高职院校排名[EB/OL]. (2023-03-15)[2023-12-26]. http://www.nseac.com/eva/GZEC.php?DDLyear=2023&DDLThird=4.

[3] 教育部. 高等职业学校临床医学专业教学标准[EB/OL]. (2021-02-02)[2023-12-26]. http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/gzjxbz_yywsdl/.

[4] 孙宝志. 世界医学课程模式改革百年历程与借鉴[J]. 中华医学教育杂志，2012，32(1)：1-7.

[5] 郭建如，王维民. 新发展阶段我国高等医学教育改革探析[J]. 国家教育行政学院学报，2022(7)：19-26.

[6] 中共中央办公厅，国务院办公厅. 关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见[EB/OL]. (2020-10-15)[2023-12-26]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-10/15/content_5551609.html.

[作者简介]　王冬懿，女，硕士，讲师，研究方向：医学美学与医学教育。

[基金项目]　“河南省高校黄大年式教师团队”资助项目(教职成〔2023〕248 号)；河南省医学教育研究项目(wjlx2021194)；漯河医学高等专科学校 2021 年度教育教学改革研究项目(2021-LYZJGZD005)；漯河医学高等专科学校科技创新项目(2023SK02)。

(下转第 69 页)

中国知网　https://Www.cnki.net

代,2020(16):164-166.
[3] 田 澜,潘伟刚. 大学生学习动机问卷的初步编制[J]. 社会心理科学,2006,21(6):42-46.
[4] 樊 响. 大学生学习投入影响因素研究—基于 Nvivo11 的质性分析[J]. 教学研究,2021,44(3):12-19.
[5] 连 榕,杨丽娴,吴兰花. 大学生的专业承诺、学习倦怠的关系与量表编制[J]. 心理学报,2005(5):632-636.
[6] 段泽伟. 中学生学习焦虑与学习适应的关系[D]. 天津:天津师范大学,2021.
[7] 贾彦琪. 大学生学习动力与其对教师教学投入感知关系的研究[J]. 高等理科教育,2017(6):25-35.
[8] 唐 静,张 艳,豆银霞,等. 高职护理学生学习动力现状及影响因素分析[J]. 心理月刊,2021,16(24):30-33.
[9] 高光珍,贾天俊. 大学生学业成绩的结构方程模型研究[J]. 长春教育学院学报,2011,27(8):14-15.
[10] 张 利,李春莉. 大学生学习动机与学习倦怠的关系研究[J]. 济宁学院学报,2019,40(1):99-107.
[11] 郝东泽. 高职生学业自我概念、学习动机与学习倦怠的关系研究[D]. 天津:天津职业技术师范大学,2015.
[12] 张爱莲. 对 137 名非重点工科院校大学生学习动机的调查与分析[J]. 焦作工学院学报(社会科学版),2001(1):14-16.
[13] 赵 英,李 頔. 中部地区省级公费师范生学习动力实证研究—基于 S 校调查数据的分析[J]. 教育理论与实践,2020,40(34):43-47.
[14] 丁红燕,王佳权. 大学生学习动机现状研究[J]. 江西青年职业学院学报,2010,20(1):5-7.
[15] 蔡廷栋. 不同专业大学生学习动机水平调查研究[J]. 科技信息,2011(14):37.

[作者简介] 胡晓斌,男,博士,教授,研究方向:高等医学教育。

[基金项目] 甘肃省高等学校产业支撑计划项目(2023CYZC-06);甘肃省高等学校人才培养质量提高项目(甘教高函〔2022〕11 号);兰州大学教育教学改革研究项目(202125);兰州大学医学教育创新发展项目(lzuyxcx-2022-18);兰州大学医学教育创新发展项目(lzuyxcx-2022-230)。

A Study on the Current Status and Influencing Factors of Learning Motivation Among College Students

Hu Xiaobin[1], Ye Zichen[2], Yang Yinan[3*], Shi Xiaoru[1], Jing Lipeng[1], Wang Long[1], Du Yufeng[1], Qi Rui[1], Song Xiaoying[1]
(1. School of Public Health, Lanzhou University, Lanzhou 730000, Gansu, China; 2. School of Population Medicine and Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences &Peking Union Medical College, Beijing 100730, China; 3. The Fifth Afiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Zhuhai 519000, Guangdong, China)

Abstract: Objective: Taking a comprehensive university as an example, this study aims to reveal the current status of learning motivation among college students and to explore the factors influencing learning motivation, so as to provide evidence for promoting teaching reform. Methods: Data were collected using a questionnaire survey. Correlation analysis, one-way analysis, and multivariate logistic regression analysis were employed to examine the factors influencing learning motivation. Results: Approximately one-fifth of college students exhibited insufficient learning motivation. Non-humanities and social sciences majors, not serving as student leaders, low mood, and inappropriate behaviors were identified as risk factors for insufficient learning motivation, whereas positive learning attitudes and strong learning interest were protective factors. Conclusion: Learning motivation is influenced by multiple factors, including academic major, student leadership roles, learning burnout, and personality-related factors.

Keywords: Learning motivation; Influencing factors; Current status; College students

(上接第 66 页)

Analysis of the Ten-Year Development of the Three-Year Clinical Medicine Curriculum System and Suggestions for Reform

Wang Dongyi, Chen Honglian, Wang Chunyun, Wang Ning, Wang Jianguo*
(Department of Medicine, Luohe Medical College, Luohe 462002, Henan, China)

Abstract: This study analyzes the current status of the three-year clinical medicine curriculum system and compares it with that of ten years ago. The results indicate that after a decade of reform and development, significant progress has been made in curriculum system construction. However, the curriculum structure remains largely discipline-centered, and the arrangement of courses and teaching hours still requires further standardization. It is recommended that future reforms be guided by competency-based principles, promote the transformation of curriculum models, refine course design, and continuously optimize the curriculum system.

Keywords: Clinical medicine major; Curriculum system; Comparative study

中国知网 https://Www.cnki.net

ISSN 1672-2779
CN 11-5024/R

中国中医药现代远程教育

主管 国家中医药管理局
主办 中华中医药学会

全国中医药优秀期刊
中华中医药学会系列期刊
中国期刊网全文数据库收录期刊
中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）收录期刊

中国中医药现代远程教育

CHINESE MEDICINE MODERN DISTANCE EDUCATION OF CHINA

第二十三卷 第二期 二〇二五年一月 下半月刊

2025 2

ISSN 1672-2779
02>
9 771672 277250

ZHONGGUO ZHONGYIYAO XIANDAI YUANCHENG JIAOYU

第23卷 第2期 总第442期
2025年1月 下半月刊

万方数据

中国中医药现代远程教育

Zhongguo Zhongyiyao Xiandai Yuancheng Jiaoyu

（半月刊 2003年5月8日创刊）

第2期

2025年1月下半月刊

CONTENT 目次

第23卷 第2期 总第442期

主　管

国家中医药管理局

主　办

中华中医药学会

（北京市朝阳区樱花园东街甲4号）

出　版

中国中医药现代远程教育杂志社

技术支持

环球杏林医药文化传播（北京）有限公司

本刊顾问（姓氏笔画为序）

丁　樱　于生龙　王　琦　王新陆

石学敏　刘祖贻　刘景源　米烈汉

李佃贵　张学文　金世元　孟　如

施　杞　祝之友　唐祖宣　黄正明

梅国强　温长路

名誉主编　孙光荣

社　　长　李　杨

主　　编　杨建宇

编辑部主任　刘言言

美术编辑　徐桂荣

发行网络　徐宝南

编辑部地址　北京复兴门南大街甲2号配楼知医堂101室　邮编　100031

网站地址　http://www.zgzyyycjy.com

投稿邮箱　zgzyyycjy@163.com

电　　话　010 57289309 / 57289308

传　　真　010 87363190

中国标准连续出版物号　ISSN 1672-2779 / CN 11-5024 / R

印　　刷　廊坊市旭日源印务有限公司

国内发行　北京报刊发行局

国内订阅　全国各地邮政局

邮发代号　82-107

国外发行　中国国际图书贸易集团有限公司　北京399信箱　代号：M-1751

出版日期　2025年1月25日

定　　价　20.00元

特别声明　本刊所刊发论文不代表本刊编委会之观点，文责由作者自负。凡属印刷质量问题，请直接与本刊印刷厂家联系调换：0316-2051876 / 13930654211

教育教学//Education and Teaching

思政教育融入诊断学线上实践教学的探索 ……陈锦团　骆云丰　陈乃洁　苏晓燕(1)

从育人价值的本位出发构建西医院校中医学课程思政的探索 ……金　涛　王华楠　李　宁　夏　庆　邓力珲(4)

课程思政视域下内经选读线上线下混合式教学应用 ……高　玲　胡亚男　聂金婵　徐方易　沈娟娟　王利锋　苏　颖(8)

中药炮制学专论PBL教学案例库的建设——以党参的炮制为例 ……姜　筱　周　洁　李　徒　裴　科　董虹玲　胡美变　刘玉杰　孙　琳(11)

心内科急症情景模拟教学在中医住院医师规培的应用 ……彭　华　陈建军　胡　明　朱海波　周朝锋　凡永杰　曾家耀　谢艳红　黄雪妮(14)

基于SPOC模式的混合式教学在实验针灸学的应用 ……尚　辉　王亚军　冉立成　陈丽荣(17)

基于BOPPPS教学模式的刺法灸法学实训课程应用 ……陈柯宇　黄　畅　王晓彤　张　峰(21)

生药学课程思政教育案例的提炼与教学 ……鲁　强(24)

执业医师资格考试融入中医内科学临床实践教学探索 ……王　萌　姚　春　黄国初　黄晓燕　刘　莉(27)

中医外科特色临床思维能力培养在规培教学的运用 ……赵　乐　裴晓华(30)

ACI-SPOC教学模式在中药学专业仪器分析实验的应用 ……王秀文　韩毅丽　高首勤　裴晓丽　冯婷婷　任海云(33)

雨课堂结合CBL教学模式在中医骨伤科的应用 ……宋春霖　韩　杰(36)

明清以来吴门中医师承教学模式的思考 ……周　斌　程吟啸(39)

五星教学模式在方剂学中的运用 ……柳　琳　张智华　李德顺　吕银娟　王世友　曹秋实　刘　哲(41)

OBE融合PBL教学模式在健康管理学课程中的应用 ……王　茜(45)

药理学呼吸系统药章节线上线下混合教学的设计 ……李晓曼　吴媛媛　余苏云　韦忠红　王爱云　陈文星　马宏跃　陆　茜(48)

中医课程思政混合教学改革探索 ……冉　茜　苏绪林　姜兴鹏(52)

基于感性理性系统分化学说对中医针灸临床带教活动设计的探讨 ……黄辉霞　陈兴华(55)

经典温课//Classics Review

基于阳化气 阴成形理论探讨恶性肿瘤的发病机制 ……熊乙竞　陈明明　陈雪莲　郭　旭(59)

基于运气因素探讨肺系疾病发病及用药规律 ……章旭升　潘　玲　蒙建华　崔　轩　李　鑫　马　毓(62)

经方薪传//Teaching and Learning Classical Prescriptions

基于免疫调节与抗氧化作用探讨圣愈汤治疗肾性贫血的临床价值 ……李金花　朱　璐　段志新　刘永芳(65)

桂枝芍药知母汤治疗膝骨性关节炎关节镜清理术后肿痛临床观察 ……翰　敏　钟喜艳(68)

名医经验//Experience of Prestigious Doctors

魏福良教授治疗失眠症经验举隅 ……陈　贤　魏福良(71)

孙凤霞教授治疗溃疡性结肠炎经验 ……钰　力　孙凤霞(74)

医案医话//Medical Instance

中西医结合阶梯疗法治疗肥胖症临床报道1例 ……姜　健　严　军(77)

从肝论治脑卒中后认知障碍的机制及临床应用 ……彭天忠　朱满华　林星镇　胡思彦　周　峰　袁　娟　占琦楠　黄学娜(80)

硕博论坛//Graduation Forum

高位肛瘘挂线疗法研究进展 ……孙吉娅　高善语　王立柱(83)

内服活络效灵丹联合肩关节镜下松解术治疗冻结肩临床观察 ……彭　健　江文勇　周　敏(86)

万方数据

中国中医药现代远程教育
CHINESE MEDICINE MODERN DISTANCE EDUCATION OF CHINA

CONTENT

第23卷 第2期 总第442期

临床论著//Clinical Works

宁波市大学生中医体质调查与偏颇体质相关性研究……李谋多 张园园 陶 涛 陈芸芸(90)
1100例健康体检人群脉图参数特征研究……郭 靖 潘红荷 王锡锋 许佳明(94)

实验研究//Experimental Study

四个京药制剂稳定性试验研究……周家福 吴晓燕 易 冰(97)
基于UHPLC-QE-MS方法结合网络药理学探讨蚊何首乌抗衰老的作用机制……黎 红 王 昆 陈 瑛 曾庆财 周智文(100)

针推启学//Acupuncture and Massage Guiding Learning

基于一源三技理论早期干预产后腹直肌分离症临床观察……姜淑芝 王宝成 李煜俐(104)
耳穴压豆联合磁刺激治疗产后压力性尿失禁临床观察……何 艳 唐 慧(108)
星状神经节等穴位埋线治疗慢性湿疹临床观察……戴小霞 陈体高 相 勇 钟瑞平 陈罗娣 曾佑玉(111)
艾箱灸联合中药熏洗护理中风痉挛性偏瘫临床观察……朱晓敏(115)

临床鉴习//Clinical Guiding Learning

舒神汤联合穴位拔罐治疗慢性顽固性失眠50例……刘宏平 付筱涵(118)
桃红四物汤联合热奄包治疗骨折术后诸症临床观察……杨晓军 谢雪华(121)

中西医汇讲//Integrated TCM and WM

柴胡疏肝散加减联合三联抗菌药物治疗浆细胞性乳腺炎临床观察……李 为 包欣学 冷琳琛(125)
虎符铜砭循经刮痧联合皮肤再生技术治疗Wagner Ⅰ～Ⅲ级糖尿病足临床观察……张 霞 杨 玲(129)
手术联合消肿汤治疗老年股骨粗隆间骨折临床观察……薛兆学(132)
骨疏康方联合经皮穿刺椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折临床观察……郭基圳(135)
枇杷清痤方联合红蓝光交替照射治疗寻常型痤疮临床观察……张雪美(138)
化瘀止痛汤联合米非司酮治疗子宫内膜异位症痛经临床观察……唐积春(141)

科研进展//Scientific Research Progress

失眠的中西医病因病机浅析……潘夏彦 荆 检 张 彬(144)
基于网络药理学探讨柴胡加龙骨牡蛎汤治疗冠心病合并焦虑抑郁的机制……王馨慧 王苏童 王永成 李 晓(147)
中医药治疗高尿酸血症及痛风合并代谢性疾病研究进展……王振兴 李 瑾(151)
肿瘤患者食欲减退的中医治疗进展……陈冬玲 陈嘉怡 侯恩存(154)
中西医治疗帕金森病研究进展……付新钰 刘源香(157)

管理教参//Management Teaching and Consultation

中医住培过程考核体系构建……周 杰 金 莹 韩德雄 陈 勤 满 心 朱 玄 马睿杰(160)
中东欧中医孔子学院发展前景及对策
——以辽宁中医药大学斯洛伐克中医孔子课堂为例……邻东梅 孙 迪 郭力铭 宋佳媛(162)
六个必须坚持思维视阈下对现代中医发展困境的思考……张旭超(166)
基于超星学习通探讨中医基础理论教学模式改革……张冰冰 尚德阳 李 佳 邓洋洋 杨 芳 孙 鑫 石 岩(169)
面向地方中药产业需求的课程改革
——以中药分析为例……王 芳 高雷雷 宋向文 易善勇 刘 东 韩邦兴 陈存武(172)
以夯实基础 提升素养 培育思维为导向构建中医基础理论课程多元化考核评价……吴筱枫 李 霞 周雪丰(175)
规培生临床技能培训中心平台建设和培训方案及考核办法浅析……郑红梅 邓卫平 边 竞 陈德森 吴胜英(179)
基于问卷分析不同年级医学生中医全科医学教学的现状……何 玲 颜 娟 赵鲲鹏(182)
新医科视角下专创融合培育针灸推拿学人才的现实困境与实施策略……陈郸涛 刚晓超 张晓林 管其凡 高天姣 史航宇 刘明军(186)
地方性应用型理工类高校中药学专业建设
——以金华理工学院为例……胡小勤 王超越 杨雨顺 王 潇 孙婷婷 沈芷琦 洪伟玲 施静怡 赵海均 陈 敏(189)
健康中国背景下太极健康服务的现状与实践路径……陆 颖 李 洁 赵晓霆(192)
医学高职院校专业课教师教学能力双师型提升路径探索……温雯静 王 宁 马永超 康红钰 李卓仑 王敏丽 崔东涛(196)
江西中医药高等专科学校药用植物资源调查与分析……袁源见 刘少雄 黄秀芝 何平平 王李俊(199)
中西医结合耳鼻喉科学学科建设现状……赵乔琳 裴 可 韩 暄(203)
CBL结合OSCE教学法在中医心血管内科临床教学的应用……吕惠惠(206)

综合资讯//Comprehensive Information

中医万岁!(51)中国中医药现代远程教育杂志微信公众号开通!(117)中国中医药现代远程教育杂志社郑重声明(202)本刊稿约见本卷第1期第(Ⅲ)页

关于专有使用权的说明

本刊已许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中，以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

万方数据

Chinese Medicine Modern Distance Education of China

Vol.23,No.2,2025(Total:442) No.2 Jan. 2025 Semimonthly (Established in May 8, 2003)

MAIN CONTENTS

Responsible Institution
State Administration of Traditional Chinese Medicine
Sponsor
China Association of Chinese Medicine
(A4 Yinghuayuan East Street, Chaoyang District, Beijing, P.R. China)
Published by
Publishing House of Journal of Chinese Medicine Modern Distance Education of China
Technical Support
Universal Xinglin Medical Culture Communication (Beijing) Co., Ltd.
Articles Adviser
DING Ying, YU Shenglong, WANG Qi, WANG Xinlu, SHI Xuemin, LIU Zuyi, LIU Jingyuan, MI Liehan, LI Tiangui, ZHANG Xuewen, JIN Shiyuan, MENG Ru, SHI Qi, ZHU Zhiyou, TANG Zuxuan, HUANG Zhengming, MEI Guoqiang, WEN Changlu

Honorary Editor SUN Guangrong
Director LI Yang
Chief Editor-in-Chief YANG Jianyu
Editorial Director LIU Yanyan
Art Editor XU Guirong
Distribution Network XU Baonan
Editorial Address No. 2 Side Building, South Street, Fuxingmen, Beijing
Room 101, Zhiyitang Clinic, 100031
Web Site Address http://www.zgzyyycjy.com
Contributors Mailbox zgzyyycjy@163.com
Tel. +86 010 57289309/57289308
Fax. +86 010 87363190
China Standard Serial Number ISSN 1672-2779 CN 11-5024/R
Printed by Langfang City Xuriyuan Printing Co., Ltd.
Domestic Issue Beijing Newspapers Board Domestic Subscription Country Post Office
Mail Code 82-107
Abroad Issued China International Book Trading Group Co., Ltd.
Corporation, Beijing 399 Mail Code: M-1751
Publication Date: January 25, 2025
Price: 20.00 yuan

Special Note: Articles, which published do not represent the views of the editorial board of the magazine, are responsible for themselves by the author.
When print quality problems, please contact the magazine printing factory to exchange:
+86 0316-2051876 / +86 13930654211

Integrating Ideological and Political Education into Online Practical Teaching of Diagnostics
····· CHEN Jintuan, LUO Yunfeng, CHEN Naijie, SU Xiaoyan(1)

Constructing Ideological and Political Theories Teaching in Courses of Traditional Chinese Medicine in Western Medical University Based on Value of Education
····· JIN Tao, WANG Hualan, LI Ning, XIA Qing, DENG Lihui(4)

Discussion on the Pathogenesis of Malignant Tumors Based on the Theory of Yang Transforming Qi and Yin Transforming Shape
····· XIONG Yini, CHEN Mingming, CHEN Xuelian, GUO Xu(59)

Discussion on the Clinical Value of Shengyu Decoction in the Treatment of Renal Anemia Based on Immune Regulation and Antioxidation
····· LI Jinhua, ZHU Lu, DUAN Zhixin, LIU Yongfang(65)

Experience of Professor Wei Fuliang in Treating Insomnia
····· CHEN Yun, WEI Fuliang(71)

Clinical Report of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Stepped-care Therapy in the Treatment of Obesity for One Case
····· JIANG Jian, YAN Jun(77)

Research Progress on the Thread-drawing Therapy of High Fistula
····· SUN Jiya, GAO Shanyu, WANG Lizhu(83)

Investigate on the Traditional Chinese Medicine Constitution and Correlation among Biased Constitutions of College Students in Ningbo
····· LI Mouduo, ZHANG Yuanyuan, TAO Tao, CHEN Yunyun(90)

Four Experimental Studies on the Stability of Jing Nationality Medicine
····· ZHOU Jiafu, WU Xiaoyan, YI Bing(97)

Clinical Observation on the Early Intervention of Postpartum Rectus Abdominis Separation Based on the Theory of One Source and Three Meridians
····· JIANG Jingzhi, WANG Baocheng, LI Yuli(104)

Shushen Decoction Combined with Acupoint Cupping in the Treatment of Chronic Intractable Insomnia for 50 Cases
····· LIU Hongping, FU Xiaohan(118)

Modified Chaihu Shugan Powder Combined with Triple Antimicrobial Therapy in the Treatment of Plasma Cell Mastitis
····· LI Wei, BAO Xinxue, LENG Linhui(125)

Hufu Tongbian Scraping along Meridians Combined with Skin Regeneration Technique in the Treatment of Diabetic Foot of Wagner I-III Grade
····· ZHANG Xia, YANG Ling(129)

Construction of the Assessment System for the Process of Standardized Training of Traditional Chinese Medicine Residents
···· ZHOU Jie, JIN Ying, HAN Dexiong, CHEN Qin, MAN Xin, ZHU Xuan, MA Ruijie(160)

Development Prospects and Countermeasures of Confucius Institutes in Central and Eastern Europe
——A Case Study of Confucius Institutes of Slovak Chinese Medicine of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine
····· TAI Dongmei, SUN Di, GUO Liming, SONG Jiayuan(162)

万方数据

3 讨论

中医心血管内科属于临床重要科室之一，所涉及的医学知识不仅较为抽象，而且具有较强的逻辑性。因该学科的知识点存在一定复杂性，需要学生大量操作，所以临床带教的目标要求不仅学生掌握扎实、丰富的理论知识，而且应有良好的临床分析、问题解决及应变能力[4-7]。以往带教工作主要是理论教学，不仅不利于学生学习兴趣的提升，而且难以达到教学目标。这就需要选择更为有效的教学方案。

CBL主要是借助于临床典型案例，以学生为主体，通过分析案例使学生能够将理论知识同临床实践相结合，有助于促进其问题解决能力的提升。就中医学专业的医学生而言，其医学水平与临床实践能力存在相关性。但传统带教主要向学生传授课本中的理论知识，学生处于被动接受知识的状态，不仅难以深入思考，而且自主学习能力会逐渐减弱，进而影响临床思维的建立[8, 9]。CBL的应用利于调动学生学习积极性、主动性，在此情况下，学生可将所掌握的理论知识与临床情况相结合，并以此为基础分析典型案例，不仅能够使其理论知识得到巩固，而且有助于促进其实践技能的提升。学生对所学知识的理解将会更为深刻，从而促进其应变能力的提升。此外，该教学模式在激发学生学习兴趣方面价值显著，有助于提高学生自主学习能力。在实际教学期间，可让学生真实地接触患者，从而开展各项诊治操作，使之理论、实际相贴合。而采取小组讨论的形式，还可培养学生团队合作能力。经由小组讨论，学生得出有关案例问题的解决方案，有助于其发散思维、提升表达能力[10]。同时，该教学模式还能够提高学生分析、解决问题的能力。需要注意的是，在实际应用期间，CBL教学法适用于有一定实践能力、自主创新能力，同时还具备一定学习素养的学生。针对学习素养相对较低的学生，其适用性存在一定局限。

OSCE以标准化病人模型为主，让学生对相同的问题进行处理，能够解决因患者体征、病史、辅助检查等差异所致的考核相关问题，更为客观、公正，可从多角度评估学生的学习状况。研究[11, 12]显示，OSCE的应用不仅能够评估学生的临床知识掌握情况，而且更侧重于对其多方面能力的考核，各项考核内容将会更为系统、全面，从而以客观的角度反映学生学习情况。因OSCE模式能够将传统考核中的问题反映出来，有利于随时调整教学形式，促进教学质量提升。报道[13, 14]显示，联合应用CBL与OSCE教学模式，能明显提升学生的考试成绩，与本研究结果较为相似。究其原因，CBL联合OSCE的教学模式能够以实际病例为操作核心，使学生的中医思维、动手操作能力等提升，在促进学生病史采集、查体等临床基础能力提升方面意义显著。同时，有利于满足学生的实习需求，促进其学习兴趣的提升，最终实现提高教学效果的目标。

本研究结果显示，试验组OSCE成绩、教学满意度等均比参照组高，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。由此可见，OSCE联合CBL应用于中医心血管内科临床教学可使学生掌握更多的临床技能，从而提高其动手操作、问题解决能力。同时，该教学模式对培养学生的创新思维能力也具有重要价值[15]。在此情况下，临床教学活动质量提升，学生满意度提高，有助于为中医心血管内科培养大量人才。

综上所述，CBL结合OSCE教学法的应用对中医心血管内科临床教学效果提升作用突出，能够提高学生的考核成绩、综合素质，有助于促进教学满意度的提升。

参考文献

[1] 杨华.CBL结合PBL模式在中医老年科临床实习教学中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(21):40-42.
[2] 杨姣.以中医思辨为导向的案例导入教学法在中医内科临床教学实践中的应用[J].中医药管理杂志,2022,30(16):188-190.
[3] 高志芳,李晓晨.PBL结合CBL的形成性评价体系在中医护理临床教学中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(14):24-27.
[4] 仇盛蕾,刘红旭,尚菊菊.改良Morning Report法在中医内科学临床思维能力训练教学中的应用效果分析[J].北京中医药,2022,41(5):582-584.
[5] 刘志勇,孟毅,常学辉,等.网络学习平台的翻转教学法在中医内科学医患沟通能力培养中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(4):22-25.
[6] 张凌凌,刘美娟,高晗,等.教师标准化患者联合线上教学模式在中医内科临床带教中的应用[J].中医药管理杂志,2021,29(22):192-194.
[7] 刘媛媛.CBL教学法结合"逆向思维"法在中医内科学教学中的应用探索[J].卫生职业教育,2021,39(21):68-69.
[8] 刘现辉,郭晓娜,王慧莲,等.基于Seminar-案例的二维四阶教学法在中医内科教学中的应用效果分析[J].中国教育技术装备,2020(23):111-112,122.
[9] 方芳,覃国祥,石玮.PBL、CBL、文献沙龙相结合的教学模式在中医内科临床带教中的应用[J].大众科技,2020,22(3):116-118.
[10] 范辉,李超,刘芳,等.循证医学教学模式在中医内科研究生临床教学实践中的应用研究[J].新疆中医药,2020,38(1):46-47.
[11] 牟宗毅,韩豪,张茂云.PCMC联合创新实践实训平台的教学模式在中医内科教学中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2020,18(3):12-14.
[12] 杨晓萍,叶玉妹,黄燕莉,等.微课程与翻转课堂相结合的教学方法在中医内科胃癌病临床带教中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2020,18(2):24-26.
[13] 王慧,邱梅清.Sandwich与CBL相结合教学模式应用于中医妇科学课堂教学中体会[J].中国卫生产业,2019,16(36):98-100.
[14] 覃裕旺,王振常,黄晶晶,等.CBL结合OSCE教学法在中医心血管内科临床教学中的效果分析[J].中国病案,2019,20(6):73-75.
[15] 冯莉莉,麻增林.CBL结合微课教学模式在中医骨伤专业骨肿瘤影像学实习教学中的应用[J].卫生职业教育,2018,36(5):90-91.

（本文责编：王　蕊　本文校对：沙明选　收稿日期：2023-03-23）

国际标准连续出版物号：ISSN 1672-2779　国内统一连续出版物号：CN 11-5024/R　国内邮发代号：82-107　国外邮发代号：M-1751　国内定价：20.00元
万方数据

[8] 李洁．“一带一路”视域下“太极健康”国际传播中的价值与策略［C］//第二届太极健康国际研讨会论文集，上海：上海中医药大学、上海市中医药研究院，2019：1-6.

[9] 孙磊，陆颖，李洁．传播学视阈下中医导引国际化传播的困境与思考［J］．中医药文化，2017，12（6）：63-66.

[10] 魏·王弼．周易注疏［M］．晋·韩康伯，注．唐·陆德明，音义．唐·孔颖达，疏．北京：中央编译出版社，2013：369.

[11] 春秋·李耳．老子道德经［M］．魏·王弼，注．清光緒元年湖北崇文書局刻本．武汉：湖北崇文书局，1875：37，65.

[12] 郭刚，王琦．中医心象思维的路径探赜［J］．哲学研究，2015（8）：121-126.

[13] 郭刚．新时代复杂性思维范式下的中医健康养生探析：兼论其对健康中国建设的意义［J］．南京中医药大学学报（社会科学版），2020，21（2）：111-117.

（本文责编：柳 歌 本文校对：尚妍妍 收稿日期：2022-10-31）

医学高职院校专业课教师教学能力双师型提升路径探索*

温雯静[1] 王 宁[2※] 马永超[2] 康红钰[1] 李卓仑[3] 王敏丽[4] 崔东涛[2]

（1. 漯河医学高等专科学校质评办，河南 漯河 462000；2. 漯河医学高等专科学校教务处，河南 漯河 462000；3. 漯河医学高等专科学校口腔医学系，河南 漯河 462000；4. 漯河医学高等专科学校第二附属医院儿科，河南 漯河 462000）

摘 要：在思政育人、职业教育、大数据信息化的时代背景下，医学职业教育的教学质量面临新挑战和新要求。目前，同时具备理论教学能力和实践教学能力的“双师型”教师和教学团队的短缺，已成为制约医学职业教育教学改革高质量发展的“卡脖子”问题。医学高职院校专业课教师，尤其是双师型教师的教学能力要与时俱进。提升教学能力的落脚点和发力点，是重构医学高职院校专业课教师理论和实践教学能力的双师型评价标准。文章主要探讨智能时代，医学高职院校专业课教师的教学能力的现状以及双师型提升路径。

关键词：专业课教师；双师型教师；教学能力；医学高职院校

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2025.02.061 文章编号：1672-2779（2025）-02-0196-04

Exploration on the Path to Improve Teaching Ability from Professional Course Teachers in Medical Vocational Colleges to Double Qualified Teachers

WEN Wenjing[1], WANG Ning[2※], MA Yongchao[2], KANG Hongyu[1], LI Zhuolun[3], WANG Minli[4], CUI Dongtao[2]

(1. Quality Evaluation Office, Luohe Medical College, Henan Province, Luohe 462000, China;
2. Academic Affairs Office, Luohe Medical College, Henan Province, Luohe 462000, China;
3. Department of Stomatology, Luohe Medical College, Henan Province, Luohe 462000, China;
4. Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College Henan Province, Luohe 462000, China)

Abstract: In the era of ideological and political education, vocational education, and big data informatization, the teaching quality of medical vocational education is facing new challenges and requirements. At present, the shortage of “double qualified” teachers and teaching teams with both theoretical and practical teaching abilities has become a bottleneck problem restricting the high-quality development of medical vocational education teaching reform. The teaching ability of professional course teachers in medical vocational colleges, especially “double qualified” teachers, should keep pace with the times. The foothold and starting point for improving teaching ability is the “double qualified” evaluation standard for reconstructing the theoretical and practical teaching ability of professional course teachers in medical vocational colleges. This article mainly discussed the current situation of teaching ability of professional course teachers in medical vocational colleges in the era of intelligence, as well as the “double qualified” path to improve their teaching ability.

Keywords: professional course teacher; double qualified teachers; teaching ability; medical vocational college

2022年，教育部办公厅《关于开展职业教育教师队伍能力提升行动的通知》[1]提出完善职教教师标准框架，研制高等职业学校教师职业标准，逐步建立层次分明，覆盖公共课、专业课、实习实践等各类课程的教师职业标准体系。同年发布的《关于做好职业教育“双师型”教师认定工作的通知》[2]则明确了职业教育双师型教师的基本标准，将中职和高职双师型教师分为 3 个等级（初级、中级和高级）；该标准主要依据教师的不同能力条件分层、分级认定，目的是引导和鼓励广大专业课教师走双师型教师发展道路。

* **基金项目：**河南省高等学校重点科研项目计划项目【No.20A880024】；河南省高等教育教学改革研究与实践项目【No.2021SJGLX804】

※**通信作者：**wntot@126.com

中国知网 https://www.cnki.net

我国是世界少数专科层次即可从医的国家，拥有全球最复杂的多学制（3、5、7、8 年）并存人才培养体系[3]，因此医学职业教育的本质特征和专业课、双师型教师的教学能力构成要素是复杂、系统又特殊的。本研究以医学高职院校为场域，关注专业课和双师型教师队伍建设，聚焦其教学能力现状并分析探索教学能力提升路径，以期为学校界定、选拔、聘任、激励教师等管理工作提供理论依据，为专业课教师的理论教学能力和实践教学能力提升找准切入点，为专业课教师的双师型发展路径提供理论支持。

1 医学高职院校专业课教师和双师型教师的定义

1.1 医学高职院校的专业课教师 目前学界对教师队伍结构的划分，主要有年龄、学历、职称、类型、学科等分析维度。按类型结构划分，主要有专职教师与兼职教师、学校教师与企业教师、公共基础课教师与专业课教师、实习指导教师等几个维度[4]。有的学者界定专业课教师是从其所承担的课程这一维度，把承担专业基础课程的教师和公共基础课程的教师统称为“基础课教师”[5]。有的从工作性质角度界定，认为专业课教师主要负责向本专业学生传授专业理论知识，职责是使学生能够具备扎实的理论基础并可应用于实践，目的是培养出技能高超的专业人才[6]。多数研究者比较认同朱建柳[7]的概念界定，即高职院校专业课教师是指承担专业课程的理论和（或）实践教学工作，以专业知识与技术技能传递者的身份承担着学生的“智育”和“德育”培养工作的教师群体。

医学高职院校的课程主要包括公共基础课程和专业课程两类，其中专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节，如实验、实训、临床（椅旁）见习和毕业（顶岗）实习等。专业课程涵盖多、跨度大，因此其教师的组成非常复杂。按照专业课程的教学内容不同，可分为专业基础课教师、专业核心课教师、专业拓展课教师、校内实验和实训教师、校外临床见习和毕业实习教师。按照组织结构和来源不同，可分为校内专职的专业课教师和校外兼职的专业课教师，其中校内专职的专业课教师包括专业基础课教师、专业核心课教师、专业拓展课教师、校内实验和实训教师。按照是否是双师分类，又可分为普通专业课教师和双师型专业课教师。按照晋升职称类型分类，则可分为教学型专业课教师、教学科研型专业课教师、科研型专业课教师。无论如何分类，专业课教师都不仅要有扎实深厚的专业理论知识，还要有娴熟的操作技能；不仅能上专业理论课，还要能上专业实践课[8]。

1.2 医学高职院校的双师型教师 双师型教师既体现了职业教育的一般属性，也体现了职业教育的专业属性。国际上并没有关于双师型教师的说法，但与国内双师型教师概念等同且兼具“双师”素质的教师在国外被称为“职业教师”或“职业技能教师”。对于双师型概念的解读和内涵把握，不同专家学者站在不同的视角进行界定，但学术界还未能取得统一[9]。有“双职称”说，即“讲师+工程师”[10]；“双证书”说，即教师资格证和职业资格证[11]；“双能力”说，即教学能力和社会实践能力[12]，或理论教学能力和实践教学能力[13]；“双元”说，即师资队伍由本校师资和校外聘请的兼职教师组成[12]；也有把“双职称”和“双能力”并列起来进行表述的。理论教学能力和实践教学能力是双师型教师必须具备的基础性岗位能力，教师资格和专业技术资格是认定标准中的必备条件[14]。以教学能力为导向，为双师型教师的职业发展指明了方向，也为双师型教师团队的建设赋予了新内涵[15]。

2 医学高职院校专业课教师的教学能力现状

2.1 校内专职的专业课教师教学能力现状 目前医学高职院校专职的专业课教师主要来自医学本科院校的本科、硕士和博士应届或往届毕业生，主要讲授专业基础课程和专业拓展课程。这些教师多非师范生，缺乏教育教学相关知识储备，存在基本教学能力欠缺等问题[16]。且因与临床接触时间过少，联系理论和实践的能力不足，再加上随着知识更新换代，其专业能力会减弱，学校的师资力量也就会自然损耗[8]。医生的职业待遇远高于教师，这就导致非医学专业如生物学、化学等，无资格获得执业资格证的毕业生流入各医学院校。这部分年轻师资缺乏医学专业知识背景，实际教学工作中无法有效发掘与运用临床案例[17]。

2.2 校外兼职的专业课教师教学能力现状分析 校外兼职的专业课教师常被称为带教老师，是医院或实习基地的一线工作人员，往往承担着临床和教学的双重责任，具有医师（技师）和教师的双重身份。这些带教老师在多年工作中积累了丰富的临床经验，更容易将基础理论与临床实践结合起来；但是这些兼职教师本身有着繁重的医疗、学习和科研任务，只能利用不太多的业余时间备课和上课[18]。有学者[19]在全国各地随机抽选了 6 家教学医院进行“临床实践教学的现状”问卷调查，以确定临床实践中的不足；调查发现，30% 的医学生认为见习教学效果较差，36% 的认为岗前教学效果较差，37% 的认为带教老师在查房时只顾自说自话却对学生的疑惑熟视无睹，还有相当数量的学生认为带教老师教学水平较差。

传统的医学教育是“双元制”体系，将理论教学和临床教学场分离。一方面，学校中的专业课教师欠缺临床经验，导致理论教学枯燥；另一方面，医院里的医师欠缺教学基本功，讲授能力不足，导致临床教学效果不理想[20]。另外，个别指导老师为了职称晋升或者获得

中国知网 https : //www. c nk:i. net

其他优先政策而申请担任教学工作，并非热心教学，可能带教意识不强、责任感不高，导致出现重形式、轻实质的现象[21]。

3 医学高职院校专业课教师教学能力的双师型发展路径探索

3.1 深化校院合作 培养主体协同发力 深化医院与医学高职院校融合，是产教融合教育发展的重要理念。医院和学校需要共同承担起培养双师型专业课教师的重任，做好顶层设计，发挥各自优势，做到无缝衔接。对专业课教师的管理，既要分工明确，也要匹配责任。学校方面，要主动承担起校内专职和校外兼职的专业课教师教学培训和管理工作，例如建立健全校外兼职专业课教师的培训、选拔、评价制度，尤其是从教育教学理论到专业知识理论，从学校的教室到医院的教研室，关注到每一个细节，切实提高每一位专业课教师的理论教学能力。医院方面，要加强校内专职专业课教师到相关科室部门实践的管理工作，例如建立健全实践管理制度，从实践科室的选择到实践结束后的评价，把好每一道关，切实提高每一位专业课教师的实践教学能力。学校与医院也可考虑共同成立教学工作协调部门，建起校院合作的桥梁，例如共建共管教师发展中心，为学习共同体的形成创造条件。

3.2 建立优化专业课教师教学能力的双师型评价指标体系 双师型教师队伍建设仍是高职院校高质量发展的薄弱环节，表现为质量参差不齐、培养主体单一、教师分类分层晋升发展的标准体系不明确以及多元参与的教师能力评价考核体系不成熟[9]。另外，许多高职院校的课堂教学质量评价标准没有及时、有效地融入思政育人能力与要求，未充分体现其教学特点。曾赛阳等[22]认为，评价标准的建立是加强双师型教师队伍建设的关键环节和根本保障，也是推动高职院校双师型教师专业化发展的重要举措。没有标准，就无从谈起质量。因此标准建设是师资队伍建设的重点、难点和关键点。建立优化专业课教师教学能力的双师型评价指标体系，充分发挥其导向作用，引导专业课教师有序有效向双师型教师过渡。

新时代，提升教学能力的发力点和落脚点是分类分级重构理论课和实践课的教学能力评价指标体系，关键点是在评价过程中采用多元主体的评价模式。面临新情况、新问题、新挑战，医学高职院校专业课教师教学能力的双师型评价指标体系的改革，需要一套“组合拳”。重构专业理论课和实践课的教学能力评价指标体系，有助于在实践上为医学高职院校双师型教师的课堂教学能力判断提供依据和可操作的工具，丰富和完善其课堂教学质量评价标准；也有助于深化教育工作者对高职院校双师型教师课堂教学能力评价工作的认知，整体提升师生的评价素养。

4 结语

医学高职院校的专业课教师成长为双师型教师，需要理论和实践教学能力的双提升。在国家大力发展职业教育，高度重视双师型教师团队建设的现实背景下，明确专业课教师和双师型教师的内涵界定，从组织管理学角度深入分析专业课教师的教学能力现状，探索双师型教师理论和实践教学能力的内涵、构成和特点，并结合思政育人能力和职业教育能力的特点与规律重构可供不同评价主体使用的理论和实践教学能力评价指标体系，可以为利益相关者实施双师型教师教学能力评价提供科学依据，并根据评价结果进行合理反馈及有效运用，有针对性地促进双师型教师教学能力的提升和双师型教学团队的可持续发展。

参考文献

[1] 教育部办公厅．教育部办公厅关于开展职业教育教师队伍能力提升行动的通知［EB/OL］．（2022-05-17）［2023-01-18］．http：//www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202205/t20220523_629603.html.

[2] 教育部办公厅．教育部办公厅关于做好职业教育“双师型”教师认定工作的通知［EB/OL］．（2022-10-25）［2023-01-18］．http：//www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202210/t20221027_672715.html.

[3] 孙萍，高燕飞，罗红柳，等．三年制专科层次医学职业教育改革发展的路径选择［J］．中国高教研究，2020（4）：105-108.

[4] 孙琳，李刚，孙鹏．我国职业教育师资队伍类型结构的演变与分类管理逻辑［J］．中国职业技术教育，2021（30）：65-69.

[5] 崔乃鑫，李诚丞．基于大学专业课教师绩效特征的管理策略［J］．中国电力教育，2010（9）：29-31.

[6] 宋红云．高校专业课教师与思政课教师协同育人中存在的问题与对策［D］．济南：济南大学，2022.

[7] 朱建柳．高职院校专业教师职业能力模型建构及其应用［D］．上海：华东师范大学，2016.

[8] 陈龙芬，喻允安．浅谈职业教育专业课教师的岗位培训［J］．现代职业教育，2017（18）：154.

[9] 付钰赛．高校附属医院临床教师教学胜任力研究［D］．南京：南京医科大学，2021.

[10] 中华人民共和国教育部．《教师资格条例》实施办法［EB/OL］．（2000-09-23）［2023-01-18］．http：//www.gov.cn/gongkai/2000-09/23/content_180473.html.

[11] 曹晔．我国职业教育“双师型”师资的内涵及发展趋势［J］．教育发展研究，2007，27（19）：22-26.

[12] 教育部，国家发展改革委，财政部，等．教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知［EB/OL］．（2019-08-30）［2023-01-18］．http：//www.gov.cn/gongkai/2019-08/30/content_403867.html.

[13] 陈瑞．关于“双师型”教师队伍建设的几点意见［J］．职业技能培训教学，1999（5）：39.

[14] 佛朝晖．职业院校双师型教师认定标准实施现状、问题与建议［J］．中国职业技术教育，2022（25）：24-28.

[15] 治丁铭，关守宁．新时代地方高校“双师型”教师团队建设问题与对策［J］．职业技术教育，2021，42（35）：44-47.

中国知网 https：//www.cnki.net

[16] 彭明芳，谢华．地方高校青年教师教学能力提升策略研究［J］．中国成人教育，2016（12）：135-138.
[17] 汤军，杨芳，赵珍先，等．以教师发展中心建设为契机，重构基础医学教师专业背景［J］．成都中医药大学学报（教育科学版），2019，21（3）：95-96.
[18] 侯鹏飞，方彭华．医学类应用型本科院校“双师型”教师队伍建设的路径［J］．大学教育，2022，11（3）：92-94.
[19] 李文礼．基于人性化视角探索教学医院临床实践教学管理模式［J］．江苏卫生事业管理，2020，31（3）：391-393.
[20] 许冬武，陈迎红．政府订单医学生培养政策的思考［J］．高等教育研究，2016，37（6）：74-78.
[21] 刘会范，赵瑶，丁子钰，等．河南省住院医师规范化培训中“双师型”教师师资培养的现状与思考［J］．中国毕业后医学教育，2021，5（5）：431-435.
[22] 曾赛阳，陆莎，艾巧珍.高职院校“双师型”教师评价认定政策研究［J］．中国高教研究，2021（10）：102-108.
（本文责编：贺　静　　本文校对：杨艳杰　　收稿日期：2023-03-31）

江西中医药高等专科学校药用植物资源调查与分析 *

袁源见　刘少雄　黄秀芝　何平平　王李俊※

（江西中医药高等专科学校药学系，江西 抚州 344000）

摘　要：目的　掌握江西中医药高等专科学校药用植物资源现状及分布情况，为保护和开发利用药用植物资源提供科学依据。**方法**　通过实地调查，对江西中医药高等专科学校药用植物资源的特点进行分析。**结果**　江西中医药高等专科学校共有药用植物127种，隶属于66科、115属。药用植物生活型包括草本、灌木、乔木和草质藤本，其中草本植物最多52.76%（67/127）。药用植物的药用部位有8类，主要集中在全草类、果实和种子类。临床功效可分为17大类，主要集中在清热药和止血药。**结论**　江西中医药高等专科学校药用植物种类丰富，多样性程度较高，能够为药用植物学和药用植物栽培技术的教学提供实践机会。

关键词：药用植物；多样性；资源调查
doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2025.02.062　　**文章编号：**1672-2779（2025）-02-0199-04

Investigation and Analysis of Medicinal Plant Resources on the Campus of Jiangxi College of Traditional Chinese Medicine

YUAN Yuanjian, LIU Shaoxiong, HUANG Xiuzhi, HE Pingping, WANG Lijun※

(Department of Pharmacy, Jiangxi College of Traditional Chinese Medicine, Jiangxi Province, Fuzhou 344000, China)

Abstract: Objective To master the current situation and distribution of medicinal plant resources in Jiangxi College of Traditional Chinese Medicine, so as to provide scientific basis for the protection and exploitation of campus medicinal plant resources. Methods The characteristics of medicinal plants resources in campus were investigated by means of field investigation. Results A total of 127 species of plants belonging to 115 families and 66 genera were found in campus. The life forms of medicinal plants included herbs, shrubs, trees and grass vine, among which herbs were the most(52.76%, 67/127). There are 8 types of medicinal parts of medicinal plants, mainly concentrated in whole grasses, fruits and seeds. In terms of the medicinal effect, mainly concentrated in clearing heat and promoting blood stasis drugs. Clinical efficacy can be divided into 17 categories, mainly concentrated in the heat and hemostatic drugs. Conclusion The medicinal plants in campus are rich in species and high in diversity, which can provide practical opportunities for the teaching of Medicinal Botany and cultivation techniques of medicinal plants.

Keywords: medicinal plant; diversity; resource survey

校园植物是校园文化的重要组成部分，尤其是对于开设中药学、药学等专业的高等院校而言，是一本活的《药用植物图鉴》，对于学生学习植物相关课程、辨识中草药及学习中草药文化具有重要意义。因此调查校园植物品种、分析其分布情况，使得校园成为名副其实的“移动植物标本馆”，显得非常必要[1]。大学校园的珍稀植物以及其他植物资源，能为中药学、药学等专业学生掌握植物科学理论提供实践材料，同时也能让更多的其他专业学生了解植物学知识，使他们能更好地保护自然资源和建设生态文明。校园植物中最重要、最常见的就是维管植物[2]。研究校园的药用植物资源，对高校的环境建设和促进药用植物学等相关学科的教学，均具有重要的意义。段代祥等[3]发现，滨州学院共有药用植物36科79属103种。王栩等[4]分析了朝阳师范高等专科学校药用植物的种类、生活型、药用部位及功效，发现校园内药用植物资源共有44科88属108种，其中被子植物占95.4%，草本植物占65.7%，全草入药的占47.2%，具有清热解毒功效的药用植物占24.1%。

江西中医药高等专科学校（下称“我校”）占地面积1000余亩，坐落于“十一世纪改革家”王安石、“东方莎士比亚”汤显祖的故乡，旰江医学、建昌帮的发源地，素有“文化之邦”“才子之乡”“名中医之乡”美誉的江西省抚州市。我校处于亚热带季风气候区，气候湿

* 基金项目：江西中医药高等专科学校科研创新团队项目【No.2022CX02】
※通信作者：wwww736@163.com

中国知网　https://www.cnki.net

ISSN 1671-7864
CN 41-1330/Z

漯河职业技术学院学报

JOURNAL OF LUOHE VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

2024.5
第23卷 第5期
Vol.23 No.5

CACJ中国应用型权威期刊

RCCSE中国核心学术期刊

全国高校社科学报特色栏目奖

《CAJ—CD规范》执行优秀期刊

全国高职高专院校优秀学报一等奖

中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊

中国知网(CNKI)期刊数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

国家哲学社会科学学术期刊数据库收录期刊

中 国 · 漯 河

万方数据

漯河职业技术学院学报

目 次

许慎文化研究

龙于经传皆有云:《说文解字》龙部字文化特质孔见 …… 黄交军,李国英(1)
“参”及其同源词考
——基于《说文解字》的同源词系联 …… 孙 迪,武建宇(17)

名城·名镇·名村研究

乡村振兴战略背景下乡村旅游新路径研究
——以洛阳市栾川县为例 …… 杨瑞晖(22)
城乡融合发展视域下乡村资源数字化的实践与思考
——以成都市新津区为例 …… 尚合慧(25)

应用技术

燕麦浓浆冰淇淋配方及加工工艺优化 …… 李 轲,崔惠玲,邓笑笑,孟凡聪(30)
水环境中抗生素的来源、影响与处理方法 …… 谢恩慧(38)

职教论坛

数字化新生态下高职院校管理与服务创新研究 …… 王安雷,刘 燕(44)
乡村振兴战略背景下高职院校创新创业教育路径探究 …… 陆 玲(48)
高职院校网络文化精准配送现状及机制探究 …… 杨 剑(52)
人工智能赋能学前教育专业人才培养的优势、原则与策略 …… 李海芸(56)

万方数据

高职院校临床医学专业实践教学课程设置现状与思考
…… 王冬懿,王　宁,赫　欣,马永超,王建国(62)

政治·经济·社会

中国式现代化视域下推进文化自信自强的逻辑理路与实践进路 …… 邓高雅(67)
虚拟偶像代言的经济法规制 …… 郭荷昕(74)

文·史·哲

符号互动论视域下《年会不能停!》的角色认同及职场生态 …… 吴东村,李会文(78)
论范仲淹的庙堂之忧 …… 杨　曦,杨海中(82)

艺术·体育

论书法艺术工作者的时代使命 …… 师　晖(87)

图书·情报学

新时代档案管理存在的问题与对策研究 …… 黄梦华(91)

教育教学

一流核心课程建设背景下数据挖掘课程教学改革实践 …… 李　娜,宣贺君(95)
新媒体环境下大学生信息素养提升策略研究 …… 吴　华(101)
创优提质目标下行政管理专业课程思政建设路径
——以铁岭开放大学为例 …… 刘本秀(104)

期刊基本参数:CN41－1330/Z　*2002*b*A4*108*zh*P*　￥15.00*20*2024－09

万方数据

Journal of Luohe Vocational and Technical College
Vol.23 No.5 September 2024

MAIN CONTENTS

Explanation of Cultural Characteristics of Chinese Characters with Long(龙)-radical in *Shuowenjiezi* ····· Huang Jiaojun, Li Guoying(1)
Study on "Can(参)"and its Homologous Words
—Homologous Word Linking Based on *Shuowenjiezi* ····· Sun Di, Wu Jianyu(17)
Research on the New Path of Rural Tourism under the Background of Rural Revitalization Strategy
—Taking Luanchuan County, Luoyang City as an Example ····· Yang Ruihui(22)
Practice and Thoughts on the Digitalization of Rural Resources from the Perspective of Urban-rural Integration Development
—Taking Xinjin District, Chengdu City as an Example ····· Shang Hehui(25)
Optimization of Formula and Processing Technology of Oat Slurry Ice Cream ····· Li Ke, Cui Huiling, Deng Xiaoxiao, Meng Fancong(30)
Sources, Effects and Treatment Methods of Antibiotics in the Aquatic Environment ····· Xie Enhui(38)
Exploration of the Path to Innovation and Entrepreneurship Education in Higher Vocational Colleges under the Background of the Rural Revitalization Strategy ····· Lu Ling(48)
Study on the Current Situation and Mechanism of Precise Distribution of Network Culture in Higher Vocational Colleges ····· Yang Jian(52)
The Current Situation and Reflection of the Curriculum Design of Practice Teaching in Clinical Medicine Major in Higher Vocational Colleges ····· Wang Dongyi, Wang Ning, He Xin, Ma Yongchao, Wang Jianguo(62)
Logical Theory and Practice of Promoting Cultural Self-confidence and Self-improvement from the Perspective of Chinese Path to Modernization ····· Deng Gaoya(67)
On the Regulations of the Endorsement of Virtual Idols by Economic Law ····· Guo Hexin(74)
Discussion on Fan Zhongyan's Concern for State Affairs ····· Yang Xi, Yang Haizhong(82)
On the Historic Mission of Calligraphers ····· Shi Hui(87)
Study on the Problems and Countermeasures of Archives Management in the New Era ····· Huang Menghua(91)
Practice of the Teaching Reform of Data Mining Course under the Background of First-class Core Curriculum Construction ····· Li Na, Xuan Hejun(95)
Research on Strategies for Improving Information Literacy of College Students in the New Media Environment ····· Wu Hua(101)
The Path to the Construction of Ideological and Political Education Through all Curricula in Administrative Management Majors under the Target of Creating Excellence and Improving Quality
—Taking Tieling Open University as an Example ····· Liu Benxiu(104)

万方数据



漯河职业技术学院学报

LUOHE ZHIYE JISHU XUEYUAN XUEBAO

（双月刊，2002年创刊）

2024年第5期（总第124期）

第23卷 第5期

2024年9月出版

JOURNAL OF LUOHE VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

（Bimonthly,Started in 2002）

No.5 2024（Serial No.124）

Vol.23 No.5

September 2024

主管单位：河南省教育厅

主办单位：漯河职业技术学院

编辑出版：漯河职业技术学院学报编辑部

主　　编：邢淑婕

主　　任：张新伟

封面设计：李晓伟

地　　址：河南省漯河市大学路123号

邮　　编：462000

电　　话：0395-5983568

电子邮箱：lhzyxb@126.com

印刷单位：河南瑞之光印刷股份有限公司

发行单位：漯河职业技术学院学报编辑部

发行范围：国内外公开发行

Administrated by The Education Department of Henan Province

Sponsored by Luohe Vocational and Technical College

Edited&Published by Editorial Department of Journal of Luohe Vocational and Technical College

Chief Editor: Xing Shujie

Director: Zhang Xinwei

Cover Designer: Li Xiaowei

Address: No.123 Daxue Rd.Luohe,Henan,China

Post Code: 462000

Tel: 0395-5983568

E-mail: lhzyxb@126.com

Printed by Henan Ruizhiguang Printing Co.,Ltd.

Distributed by Editorial Department of Journal of Luohe Vocational and Technical College

Distribution: Domestic and Overseas

ISSN 1671-7864

国际标准连续出版物号：ISSN 1671-7864

国内统一连续出版物号：CN 41-1330/Z

定价：15.00元

万方数据

doi:10.3969/j.issn.1671-7864.2024.05.011

高职院校临床医学专业实践教学课程设置现状与思考

王冬懿，王 宁，赫 欣，马永超，王建国
（漯河医学高等专科学校 社科部，河南 漯河 462000）

摘 要：高职院校临床医学专业以培养面向乡村、社区医疗卫生机构的全科医师和乡村医生为主要目标，通过深入分析高职院校临床医学专业实践教学课程设置，聚焦医学人才培养的关键环节，提出遵循医学教育规律、加强课程模式改革的顶层设计方案，基于人才培养定位、全方位优化实践教学课程设置，坚持质量优先、强化课程设置的保障措施，突出“双师”素养、加强专兼结合的师资队伍建设，重视信息技术应用、建好校内实验实训基地，加强医教协同、完善临床教学基地建设的策略。

关键词：高职院校；临床医学；实践教学；课程设置；改革
中图分类号：G642；R41 文献标志码：A 文章编号：1671-7864（2024）05-0062-05

课程是人才培养的基本单元和核心内容，课程建设与实施直接影响人才培养的质量。实践课程安排在理论课程学习之后进行，根据理论知识拓展实践技能。由于医学教育的特殊性，医学实践课程的设置具有重要意义。研究表明[1，2]，受多种因素影响，临床医学专业一直存在实践教学资源不足、临床教学环节薄弱等影响人才培养质量的问题。以实践课程设置的改革带动实践教学效果的提升，进而促进临床医学专业人才培养质量的提高值得深入研究与探索。

一、研究设计

（一）资料来源

本研究所使用的资料数据主要来自所研究对象的院校网站。院校纳入标准：（1）设置三年制临床医学专业10年以上，在“三年制临床医学专业人才培养方案现状调查”研究范围的医学高职院校[1]，共有25所。（2）办学评价进入“金平果排行榜”2023—2024年医药类高职院校排名前40名的院校[3]。（3）院校官方网站公开三年制临床医学专业人才培养方案。符合纳入标准的院校有13所，均用英文字母代替。

（二）研究方法

本研究采用描述性分析和文献研究法。实践教学指相对于理论教学的各种教学活动。在基础阶段的实验课程，临床阶段的见习、实习，以及课外与学习相关的活动均属于实践课程范畴[4]31。我国医学高职院校课程类别有理论课程、实践课程和“理论+实践”课程。本文基于研究院校人才培养方案，实践课程包含临床综合技能实训课程、临床见习、实习岗前培训、基层医疗卫生服务机构实践教学（社会实践）、临床执业助理医师考试培训、顶岗实习等实践教学环节课程。登录13所院校官方网站收集现行的三年制临床医学专业人才培养方案，整理、分析课程设置情况，包括课程结构、组成、课时以及实践课程设置，获取资料时间截至2024年3月26日。

二、研究结果

（一）课程结构与数量现状

当前，13所院校临床医学专业课程结构基本一致，课程设置中的理论课程、“理论+实践”课程和实践课程差异较大（见表1），三类课程占课程总数比例分别是17.37%（86门）、76.97%（381门）、5.66%（28

收稿日期：2024-07-13
基金项目：“河南省高校黄大年式教师团队”资助项目（教职成〔2023〕248号）；漯河医学高等专科学校2023年度科技创新项目（2023SK02）；漯河医学高等专科学校2021年度教育教学改革研究项目（2021-LYZJGZD005）
作者简介：王冬懿（1991—），女，河南漯河人，漯河医学高等专科学校讲师，硕士，研究方向：医学美学与高等医学教育。

中国知网 https://Www.cnki.net

门）。公共基础课有军事技能（军训）、体育、思想政治理论，专业基础课实践课程有形态学实验和机能学实验2门，专业实践课程有临床综合技能实训、临床见习等6门课程。

（二）实践课程时数情况

13所院校各类课程学时、实践学时均相差较大，公共基础课、专业基础课、专业课实践学时比较，最高院校分别是最低院校的2.67、2.29、4.23倍，三类课程实践课时占实验实训总学时的百分比分别为38.40%、18.24%、43.33%。实验实训课时最高院校908学时、最低院校401学时、平均645学时，最高院校是最低院校的2.26倍。顶岗实习学时最高院校1344学时（48周）、最低院校1008学时（36周）、平均1163学时（41.54周），最高院校是最低院校的1.33倍。实践教学总时数最高院校2065学时、最低院校1577学时、平均1808学时，最高院校是最低院校的1.31倍。有1个院校实践教学总时数占学时总数比例低于50%的标准[5]（见表2）。

表1　13所高职院校临床医学专业课程基本情况

院校	课程总数	公共基础课			专业基础课			专业课		
		理论课程	理论+实践课程	实践课程	理论课程	理论+实践课程	实践课程	理论课程	理论+实践课程	实践课程
C1	36	5	7	1	4	6	2	9	1	1
C2	45	7	2	2	0	8	0	0	25	1
C3	31	2	10	0	1	5	1	2	9	1
C4	36	3	9	0	1	8	0	0	14	1
C5	45	2	8	0	7	7	1	2	17	1
C6	47	16	2	2	0	7	0	1	17	2
C7	31	4	9	0	0	8	0	0	10	0
C8	42	2	10	1	0	10	0	2	13	4
C9	35	0	10	0	0	6	0	0	19	0
C10	41	4	10	0	0	9	0	0	18	0
C11	37	0	13	0	1	7	0	1	14	1
C12	37	4	7	1	2	7	0	0	12	4
C13	32	4	11	0	0	6	0	0	10	1
合计	495	53	108	7	16	94	4	17	179	17

表2　13所高职校院临床医学专业实践课程时数情况　（h/h，h/%）

院校	学时总数	公共基础课学时/实验学时	专业基础课学时/实验学时	专业课学时/实训学时	实验实训学时/占比	顶岗实习学时/占比	实践教学总学时/占比
C1	3328	698/294	590/148	608/142	584/17.55	1176/35.34	1760/52.88
C2	3294	494/134	366/70	981/334	538/16.33	1344/40.8	1882/57.13
C3	3106	614/214	404/90	692/97	401/12.91	1176/37.86	1577/50.77
C4	3372	558/154	670/114	960/410	678/20.11	1064/31.55	1742/51.66
C5	3296	492/208	666/140	872/240	588/17.84	1176/35.68	1764/53.52
C6	3540	894/358	466/160	1110/390	908/25.65	1008/28.47	1916/54.12
C7	3212	644/208	558/144	674/146	498/15.5	1120/34.87	1618/50.37
C8	3244	612/305	480/133	896/393	831/25.62	1176/36.25	2007/61.28
C9	3408	564/318	484/106	990/266	690/20.25	1008/29.58	1698/49.82
C10	3689	517/236	475/153	992/386	775/21.01	1232/33.4	2007/54.4
C11	3172	648/250	446/98	834/278	626/19.74	1176/37.07	1802/56.81
C12	3608	556/290	504/91	964/340	721/19.98	1344/37.25	2065/57.23
C13	3305	762/247	358/79	744/204	612/18.52	1120/33.89	1732/52.41

注：各院校毕业实习每周学时数计算标准不一，为便于比较，本研究统一按每周28学时折算。

中国知网　https://Www.cnki.net

（三）专业基础与专业实践教学环节课程设置情况

当前，13 所院校中，仅有3所实施专业基础课实验课程整合教学改革[6]，将组织胚胎学、病理学等课程实验项目整合形成形态学实验课程，生理学、病理生理学、药理学 3 门课程实验项目整合形成机能学实验课程。有 10 所院校开设临床综合技能实训课程，7 所院校开设临床见习在附属医院、县级以上教学医院进行。9 所院校开设实习岗前培训，内容为临床综合技能专题培训。12 所院校开设基层医疗卫生服务机构实践教学，学生到乡镇卫生院、社区卫生服务中心和县级公共卫生机见习或实习，各院校具体课程安排不一致，有单独安排见习、有安排与临床见习一并进行、有安排在实习过程中。8 所院校设置执业助理医师考试培训课程，课时不一，部分院校具体实施情况不明。有 10 所院校顶岗实习时间达不到临床医学专业教学标准规定的“不少于 10 个月（42.86 周）”的标准，11 所院校基层医疗卫生服务机构实习达不到“不少于 4 周”的标准，当前各院校平均实习时间为 41.54 周，低于标准。毕业实习均按规定安排在二级甲等以上综合性医院和基层医疗卫生服务机构等单位进行岗位实习，实习岗位包括基本医疗和基本公共卫生服务。毕业考试核分为理论考核与技能考核，设有临床技能操作考核或类似临床执业助理医师资格模拟考试（OSCE 考试）的有 10 所院校（见表 3）。本研究显示，当前各院校实践课程设置复杂多样、短板突出，设置标准不一、课程名称不一、学时多少不一，部分实践课程设置不规范。

表 3　13 所高职院校临床医学专业基础和专业实践教学环节课程设置情况　（h）

院校	形态学实验	机能学实验	临床综合技能实训	临床见习	实习岗前培训	基层医疗卫生机构实践	执业助理医师考试培训	顶岗实习（学时/周）
C1	32	36	134	112	30	80	30	1176/42
C2	_	_	18	_	30	40	_	1344/48
C3	_	32	24	132	30	80	_	1176/42
C4	_	_	104	_	30	√	30	1064/38
C5	_	36	36	_	_	160	√	1176/42
C6	_	_	30	15	_	360	√	1008/36
C7	_	_	_	_	_	√	36	1120/40
C8	_	_	32	60	30	80	60	1176/42
C9	_	_	_	_	60	_	_	1008/36
C10	_	_	50	80	50	√	_	1232/44
C11	_	_	64	36	_	√	_	1176/42
C12	_	_	16	60	60	80	√	1344/48
C13	_	_	30	_	24	√	√	1120/40
开设比例（h/%）	1/7.69	3/23.08	11/84.62	7/53.85	9/69.23	12/92.31	8/61.54	13/100

注：①表中部分课程在部分院校人才培养方案中，未计入课程与课时统计；②“√”表示调查院校开设该课程，但在人才培养方案中缺乏具体情况如课时安排等。

三、对策建议

（一）加强课程模式改革的顶层设计

当前我国医学教育在培养方式、课程设置等方面与国外存在着代差，现有课程体系脱离现实的弊端充分暴露，难以保证医学人才培养的均质化[6]。因此，医学高职院校要总结既往成绩、反思存在的问题，实施以胜任力为导向的人才培养改革，以实践教学课程设置为抓手，全面规划、统筹安排，为基层医疗卫生人才培养夯实基础，着力提升医学生职业素养和临床实践能力。首先，结合基层医疗卫生机构“预防、治疗、保健、健康教育、康复、计划生育技术指导”六位一体卫生健康服务的新需求，确立与学生未来岗位胜任力培养对接的实践教学课程定位、教学目标，对课程内容、教学方法进行改革，构建与人才培养目标相适应的实践教学课程完整框架。对学生的实践操作技能掌握程度进行评估，采取过程性和终结性相结合的方式评价学习效果，不断完善课程建设。其次，举办参加各级职业技能大赛、医学技术技能大赛，开展执业（助理）医师考试、“1+X”职业技能等级证书考试培训，鼓励师生积极参加，促进医学生专业素养和职业能力提升。鼓励更多教师了解医疗卫生健康事业发展动态和专业岗位对学生能力的要求，加强学习专业理论、重

中国知网 https://Www.cnki . net

视实践操作技能。再次，把实践教学课程实施贯穿医学教育全过程，课程设置突破传统“基础—临床—实习”模式，通过社会实践、社区见习课、医学实践活动等形式，培养和激发学生对医学知识学习的兴趣和探究欲；强化实验课教学，使学生消化课堂知识，掌握基本操作技能；促进学生临床思维能力和临床操作技能提高，针对医疗健康领域的新趋势，调整教学内容，鼓励学生尽早接触现场处置的训练。

（二）优化实践教学课程设置

首先，重视并加强基础实验课程整合，加大形态学实验、机能学实验整合力度，增加综合性、设计性实验，培养学生医学知识综合运用能力。加强临床实践技能课程建设，参照《中国医学生临床技能操作指南》，适当增加诊断学、外科学总论等实践性强的桥梁课程的教学时数，完善临床综合技能实训、常用护理技术、康复治疗技术、社区中医适宜技术等课程设置，开设突发公共卫生事件及其处置模拟仿真实践教学课程。其次，重视临床见习课程等实践教学薄弱环节，规范基层医疗卫生服务机构实践教学安排及带教考核，注意培养学生的职业精神、人文素养、社会责任感。通过深入社区、乡镇卫生院见习等基层社会实践教学课程，让学生深入了解基层医生作为居民健康“守门人”的岗位特点，培养学生服务基层和农村的意识、情怀与能力。重视实习岗前培训，为学生进入临床实习打下良好基础，规范实践教学课程教学安排，明确课程教学目标和要求，调整学时和教学进程，及时更新课程内容，改革教学方法。

总之，为乡村基层卫生单位培养“会看病”的医生是医学高职院校的责任，优化与人才培养目标相适应的课程设置是人才培养的关键。通过项目引领、任务驱动、工学交替的教学模式，实现课程与岗位能力需求、技能大赛、行业准入标准有机融会贯通，构建“岗课赛证”融合育人的课程体系，不断提升实践教学课程设置质量。

（三）突出“双师”素养，加强师资队伍建设

教师对课程的开发程度决定着课程和教学的质量，把“教什么”和“如何教”的问题都解决，为高质量课程开发与教学提供强有力的支撑。因此，任课教师应定期到行业医院实践，储备医学知识，提升实践教学能力；教学医院要对临床教师加强有关医学教育教学理论、教学技能培训，提升“双师”素养；聘请行业知名全科医生、技艺精湛的乡村医生承担知识讲授和社区实践教学工作；提高临床教师的教学胜任力，重点关注专业能力与教学方法相适应、授课能力、沟通协调能力、课程开发能力、教育理论应用、思政能力培养[7]，引导临床教师依据不同的教学目标选择教学方法，全面提高临床教师的教学能力。

（四）建好校内实验实训基地建设

实验实训基地建设是实践教学课程开展的前提与基础。一方面，多数医学高职院校建有基础医学课程实验教学平台和专业课程实训平台，前者包括形态学综合实验中心、机能学综合实验中心、数码互动解剖实验室等，培养学生科学的思维方式和动手操作能力，为临床专业课程提供支撑。后者有专业核心课程技能实训教学平台、临床综合技能强化训练教学平台，少数院校与行业医院建有模拟医院（职教集团），有4所院校建有医师资格考试、实践技能考试国家基地，承担临床实训课程教学、执业医师实践技能考试、全科医生转岗技能培训等任务。调研院校牵头成立了全国三年制临床医学专业教学联盟，主持建设国家级职业教育临床医学专业教学资源库，建有虚拟仿真实验教学系统、临床思维教学系统等特色教学资源，对实践教学课程教学起到较好示范引领作用。另一方面，健康中国战略、乡村振兴战略对基层医学人才培养提出更高要求，医学高职院校应加快现代医学教学模式转型，加大资金投入、提升教师实践操作能力、提高管理水平，重视基地信息化水平、数字化赋能建设，加强建立教学基地，强化临床技能中心的高仿真建设，建立设施先进、功能齐全的虚拟训练中心，实现与职业环境中的情形、情境、情景相仿的教学，同时吸引附属医院、教学医院的技术能手担任兼职教师，参与人才培养方案的修订、基地建设、课程开发、指导学生实验实训，培养学生运用医学知识分析和解决临床问题的能力。

（五）加强医教协同，完善临床教学基地建设

当前高职院校临床教学基地建设亟须加强。多数医学高职院校附属医院、教学医院由社会医院改制而来，承担临床教学、临床见习等教学任务的时间不长、积淀不深。各院校临床教学安排不相同，医院对教学的要求和标准也不一致。医教协同育人机制落实步调不一致，临床教学任务越来越重，很难做到校院一体、工学结合、教师与医师合一、理论实践一体和“早社区”“早临床”，教学质量难以保证。完善临床教学基地建设，要找准关键，精准发力。首先，完善医教协同机制。院校和基地分属不同的管理系统，需要政府、主管部门、学校和基地医院按照临床教学基地评审和评分标准的规定，以评促建、以评促

中国知网　https://Www.cnki.net

管，共同解决问题。国家进一步加强专科医学教育教学规范性文件的制定与监督执行，强化质量保障。其次，强化实施管理。医学高职院校应按照高等职业学校临床医学专业顶岗实习标准的规定，密切与二级以上医疗机构、社区卫生服务中心、疾控中心联系，共同开展教学改革，进一步完善临床教学管理制度，规范见习实习管理，创新评价考核机制，细化见习课程具体内容，规范临床见习、实习的床边教学、典型案例分析讨论、操作指导等实践教学标准，明确学生需要掌握的操作项目及具体要求，培养学生的临床思维能力，扎实掌握临床基本操作技能，稳步推进临床医学教学转型发展，确保人才培养质量[8]。

综上所述，医学实践教学课程设置需要“政—校—行—企”共同强化医教协同政策支持，医学高职院校要加快医学教育理念的转变，院校、临床教学基地、任课教师、医学生协调联动，有效推进课程建设。当前，正处全球科技革命、健康中国战略、医教协同发展、乡村振兴等重大机遇交汇期，医学高职院校应以此为契机，认识临床医学专业实践教学课程设置存在的不足与困难，依据全球医学教育“最低基本要求”，学习、借鉴国内外先进医学院校课程建设的成功经验，加强课程模式改革的顶层设计，高度重视“岗课赛证”融合育人，以岗位胜任力为导向，优化实践教学课程设置，坚持质量优先，强化“双师型”教师队伍建设、校内实验实训基地建设、临床教学基地建设等，为基层城乡医疗卫生机构培养“会看病”的“好医生”奠定坚实基础。

参考文献：

[1] 徐宛玲，王建国，崔明辰，等.三年制临床医学专业人才培养方案现状调查[J].中华医学教育杂志，2014，34(2):95-197.

[2] 孙萍，高燕飞，罗红柳，等.三年制专科层次医学职业教育改革发展的路径选择[J].中国高教研究，2020(4):105-108.

[3] 金平果排行榜.2023—2024 年医药类高职院校排名[EB/OL].(2023-03-15)[2024-05-26].http://www.nseac.com/html/4/688415.html.

[4] 郭晓奎，钮晓音，刘畅.医学教学导论[M].上海：上海交通大学出版社，2023.

[5] 教育部.高等职业学校临床医学专业教学标准[EB/OL].(2017-06-17)[2024-03-26].http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/gzjxbz_yywsdl/.

[6] 郭建如，王维民.新发展阶段我国高等医学教育改革探析[J].国家教育行政学院学报，2022(7):19-26.

[7] 吴春岚，王长德，冯蓓蕾，等.国内外医学生临床实践教学问题浅析[J].中国中医药现代远程教育，2023，21(5):17-20.

[8] 赵秀娟，赵月明，徐丽洁，等.应用型医学院校临床医学专业实践教学中的问题与对策[J].中国医疗管理科学，2022，12(1):86-90.

The Current Situation and Reflection of the Curriculum Design of Practice Teaching in Clinical Medicine Major in Higher Vocational Colleges

Wang Dongyi，Wang Ning，He Xin，Ma Yongchao，Wang Jianguo

(Luohe Medical College，Luohe，Henan 462000，China)

Abstract: The main goal of medical vocational colleges is to cultivate general practitioners and rural doctors for rural and community medical and healthcare institutions. On the basis of in-depth analysis of the current situation of the curriculum design of practical teaching in clinical medicine major in domestic medical vocational colleges, the paper focuses on the key links of medical talent cultivation, and puts forwards the strategies in the five respects of strengthening the top-level design of the reform of curriculum models by following the laws of medical education, optimizing the curriculum design of practical teaching from all aspects based on the orientation of talent cultivation, adhering to giving priority to the quality and strengthening the guarantee measures of curriculum design, attaching importance to the application of information technology and building the experimental and practical training base on campus, and improving the construction of clinical teaching bases by strengthening the collaboration between hospitals and colleges.

Key words: higher vocational college; clinical medicine; practical teaching; curriculum design; reform

[责任编辑 张明辉]

中国知网 https://Www.cnki.net

ISSN 2095-6401
CN 63-1080/G4

西部素质教育

WESTERN CHINA QUALITY EDUCATION

◆国际DOI中国注册与服务中心（学术期刊）全文收录期刊
◆中国学术期刊网络出版总库入编期刊
◆CNKI中文期刊全文数据库全文收录期刊
◆中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊

◆万方数据——数字化期刊群入编期刊
◆中文科技期刊数据库全文收录期刊
◆国家哲学社会科学学术期刊数据库收录期刊
◆国家哲学社会科学文献中心收录期刊

ISSN 2095-6401
9 772095 640249 02

2024年1月 第10卷 2期
青海人民出版社有限责任公司 主管 主办

西部素质教育

XIBU SUZHI JIAOYU

半月刊　　2024年1月25日 出版　　第10卷　　第2期

目　次

【专家论坛】

1 新文科背景下BOPPPS教学法在经济学原理课程中的应用探析……梁永福，林芷萱

5 高校教师TPACK发展学校支持体系构建研究……隋幸华

9 “中国现当代文学”课程阅读教学改革路径——以应用型高校中文专业为例……寇婕丽

【教育观察】

13 基于AHP-CRITIC法与系统动力学理论的高校教师绩效评价系统模型实证研究……杨妍，张忻

18 “双一流”建设背景下行业特色型高校人文社会科学学科发展路径探析——以马克思主义理论学科为例……王茜

22 基于CIPP模式的高职院校高等数学教学评价体系构建……李敏

27 大学生时间管理有效性的影响因素分析——基于伊犁师范大学的质性研究……胡永萍，马俊

32 多元化用工模式下高校辅导员队伍管理探析……严伟光，董明

【德育研究】

37 “仪器分析”课程思政教学探索——以色谱分析为例……[illegible]

主管单位：青海人民出版社有限责任公司

主办单位：青海人民出版社有限责任公司

出版单位：青海雨露出版传媒有限责任公司

主编：王绍玉

副主编：戴发旺

编辑部主任：李兵兵

编辑：梁建强　索南卓玛　任鑫邦　华青多杰

排版设计：王　昆　蒋彩萍

投稿邮箱：zzs@xbszjy.com

官方网址：www.xbszjy.com

国内统一连续出版物号：CN 63-1080/G4

国际标准连续出版物号：ISSN 2095-6401

地址：青海省西宁市城西区五四西路71号19号楼10-12层

邮编：810001

电话：0971-6166418

印刷单位：陕西海丰印刷有限公司

发行单位：青海雨露出版传媒有限责任公司

发行电话：0971-6166418

定价：38.00元

合作媒体：

版权声明

稿件一经采用，如无特殊说明，一律视为作者同意授权本刊出版及网络合作媒体进行电子版信息传播。

41 基于对分课堂的高校思想政治理论课SWOT分析
——以"毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论"课为例……毛丽连
45 大学化学课程思政元素的挖掘与教学实践……王培贤，王照芳，张艳伟，王自庆
49 基于立德树人的高职院校"三全育人"平台建设……刘磊
53 以学生为中心的"电工与电子技术"课程思政教学探索
……阮解琼，冷雪梅，孙璟，陈雅雪，张立芸，李裕，杨彦鑫，赵辉
57 大学生斗争精神强化的现实意义及路径考量……桑玉宁
61 "数字经济"课程思政教学探索……郑飞，罗丽燕

【素质拓展】

65 扩招背景下一流材料类研究生培养模式改革探索
——以南京工业大学材料科学与工程学院为例……包艳华，崔升，陆春华
69 "可见的学习"视角下师范生自主发展能力的自我培养策略……王春艳，何闵雄
74 '00后大学生人际交往能力调查研究
——以右江民族医学院为例……覃益达，陈建荣
79 高校劳动教育的生成逻辑、价值意蕴与优化方略……胡垣，庞甲光
83 虚拟仿真实训教学模式对护生核心能力的影响
——以外科护理教学为例……刘盈，阳绿清，黎剑云，莫洁玲
88 高职课程"过程+成果+增值"星级综合素养数字评价模式实践……文立
92 实践育人的原理、机制与方法……王梦婷
96 高职院校"三双"人才培养评价机制构建
——以安徽交通职业技术学院为例……昌希灿，刘超
100 聚焦《义务教育质量评价指南》，促进学生全面发展……王冠华，常国良
104 核心素养背景下基于STEAM教育理念的小学科学教学探索……杨爱云

【师资建设】

109 高校青年教师教学能力的培养
……臧春艳，陈诚，张丹丹，刘春，戴玲，李柳霞
114 "互联网+教育"背景下高校教师课堂教学领导力强化路径……王丽霞
119 权变理论视域下校长人际领导力的提升策略
——基于教师层面……姬彧，郝春东
123 乡村中学数学教师专业知能发展研究
——基于四川凉山彝族自治州的调查分析……罗天琦

128 乡村小规模学校新任教师教学适应性研究……李尽晖，巴丽江·杰恩斯

【信息素养】

135 基于学习通平台的混合式教学模式在“病原生物与免疫学”课程中的应用
……马齐蔓，王文佳，王平，田维毅

139 基于 OBE-CDIO 模式的 C# 窗体应用程序开发课程设计与实践
——以广东工贸职业技术学院测绘地理信息技术专业为例……朱腾，陈克海

144 职业教育数字化学习资源服务探究
——以专业教学资源库为例……巩江源

149 “三教”改革背景下高职信息技术课程活页式教材的开发与实践
……王刚

【高等教育】

153 PBL 教学法在中医耳鼻咽喉科学教学中的应用
……任全伟，赵颜俐，林江，雷刚

157 OBE 教育理念下“无机材料物理性能”课程教学改革探索……彭军辉，孙远洋

161 医教协同联合 PBL 教学模式在全科医学生乳腺甲状腺外科实习带教中的应用
……陈强，王桂林

165 基于 POA 理论的应用型本科院校大学英语视听说课程教学模式构建
……陈晨

169 近 10 年西藏高校教学研究热点及前沿分析……德庆次旺

173 “三全育人”视角下生活园区学风建设探索……孙霞萍

177 本科专业调剂生生涯调适历程的叙事研究
——以 S 大学俄语本科专业为例……沈雨欣

181 2000—2021 年我国高校实验室安全研究可视化分析
——基于 CiteSpace 软件……代金玲，张胜利，白玉娥

【职业教育】

185 地方职业院校大学英语生态化教学模式构建
——以陇南师范高等专科学校为例……吕璐

190 高职院校内部教学质量保障体系建设探究
——以南阳医学高等专科学校为例……张峰，刘荣志，杨峰

195 基于积极心理学的中职英语教学研究……罗艳玲

高职院校内部教学质量保障体系建设探究
—— 以南阳医学高等专科学校为例

张峰，刘 荣志，杨峰
（南阳医 学高等专科学校，河南 南阳，473061）

摘要：为了提高学校教学质量，文章以南阳医学高等专科学校为例，从教学工作和学生工作考评系统、教学质量监控系统、教学保障系统三个方面探究了高职院校内部教学质量保障体系建设。

关键词：教学质量保障体系；内部；高职院校
中图分类号：G718.5 **文献标志码**：A **文章编号**：2095-6401(2024)02-0190-05

教学质量是职业教育的生命线，而内部教学质量保障体系是激发这条生命线发展潜力和创新动力的重要机制。因此不同高职院校在推动学校教育教学质量发展过程中构建了各不相同的内部教学质量保障体系[1-2]。南阳医学高等专科学校（以下简称“我校”）在长期的教学实践中，结合学校自身特点，基于教学工作和学生工作考评系统、教学质量监控系统、教学保障系统构建了内部教学质量保障体系[3]，从而提升了学校职业教育现代化水平，进而为地方经济发展和社会进步培养了更多技术技能型人才[4]。基于此，本文拟以我校为例，对高职院校内部教学质量保障体系建设加以探究。

一、教学工作和学生工作考评系统

（一）教学工作考评

1.教学工作考评内容。我校教学工作考评内容主要包括平时考评和学年考评。平时考评包含开学检查和期中检查 **2** 个一级指标。开学检查有新学期教学准备情况、新学期教学到位情况、考务、成绩、执行情况 **5** 个二级指标；期中检查有教学督导及观摩教学、课堂教学、实验教学、教学资料、执行情况 **5** 个二级指标。学年考评包括发展理念引领力、立德树人培育力、专业学科影响力、教学团队凝聚力、教学改革创新力、学生职业发展力、实践教学育训力、制度保障执行力、社会服务贡献力、特色品牌铸造力 **10** 个一级指标和“三全育人”、师德师风、教学标准、教学改革、课程评价、学生成绩、技能竞赛、实验实训、教学管理、社会服务等 **48** 个二级指标。一级指标对应有内涵要求，二级指标也有相应的计分标准和对应分值。笔者认为，指标体系涵盖了教学管理和人才培养的各个方面，充分体现了学校“以职业素质教育为核心，突出技能培养，全面推进素质教育 ”的办学特色[5]。

2.教学工作考评实施方法。我校教学工作考评时间一般为每年秋季学期开学后的第一个月，对象主要是学校所有的教学系部。考评专家组主要由教务处、质量管理办公室、实验设备管理中心有关人员组成。平时考评主要是通过登录系统查验各教学系部上传的教学材料。学年考评主要程序包含两个方面。①自评。学校考评开始前各教学系部对照考评指标体系，对本系部的各项工作逐一进行自评，打出分数。同时，收集、汇总、整理系部涉及的所有材料，并将其提前上传到搭建的系统平台上，接受学校考评专家组的检查。②终评。学校考评开始前一天，考评办公室根据各教学系部抓阄顺序编排“各教学系部考评工作安排表 ”，并通知考评专家组和各教学系部。考评专家组根据工作安排表深入各教学系部开展工作。 具体程序如下：一是汇报，即各教学系部负责人以课件形式现场汇报上一学年系部教学工作开展情况；二是查验，即专家分头对自己负责的考评板块进行材料查验和实地考察；三是反馈，即专家组考评结束后，分别将发现的问题及时反馈给各教学系部。

3.教学工作考评成绩计量方法。 我校教学工作考评最终成绩采用折合百分制表示。成绩由两部分组成，即平时考评 **100** 分，学年考评 **100** 分，总分 **200**分。具体来说，平时考评根据教学检查结果来确定。学年考评分为两部分，第一部分是专家组参照考评评价体系，在各教学系部自我评分的基础上现场打分；第二部分是根据教务处、实验设备管理中心、质量管理办公室等处室的日常工作记录，对各教学系部某些考评内容的得分进行复核和计算。最终，将平时考评成绩和学年考评成绩累加，换算出各教学系部的最终成绩。

4. 教学工作考评结果与奖惩。我校教学工作考评

DOI：10.16681/j.cnki.wcqe.202402044
作者简介：张峰（1977— ），男，副教授，硕士。 研究方向：教育教学管理。
注：本文系河南省高等教育教学改革研究与实践项 目（编号：2021SJGLX808）。

办公室根据专家的现场打分，结合教学管理部门日常教学工作记录，将其量化后得到学年考评分数，再累加平时考评成绩，计算出各教学系部的最终考评成绩。学校层面下发文件对排名前三的教学系部给予表彰和奖励，且扩大考评结果使用范围，将考评文件列为学校年终评先评优的重要参照和依据。连续两年考评处于最后两位者，教学系部领导要在学校下一年度的教学工作大会上作表态发言，以便督促本系部深入查找问题，总结经验，来年奋勇争先，迎头赶上。

5.教学工作考评成效。我校教学工作考评在实施过程中，逐步形成了教学二级管理体制，把各教学系部教学工作由繁化简、由难化易，同时采用目标管理方法，让标准发挥作用，引导各教学系部把教学工作做在平时，突出各教学系部在教学过程中的主体地位，这样就提高了各教学系部教学工作效率，使教学工作更加规范、科学，进而提升了教学水平和人才培养质量[6]。

（二）学生工作考评

为切实做好学生教育、管理和服务工作，发挥考评的激励和导向作用，进一步提升学生工作的标准化、规范化和科学化水平，以推动学校事业高质量发展，我校出台了学生工作考评办法。

1.组织领导。我校成立了学生工作考评领导小组，组长由分管学生工作的学校领导担任，成员由学工部（处）长和各教学系部书记组成；下设考评工作办公室，办公室设在学生工作部（处），办公室主任由学工部（处）长兼任，负责具体考评工作的组织和实施。

2.主要内容。我校学生工作考评的主要内容有学生思想政治教育、学生日常管理、学生心理健康教育、学生资助等工作，总分值为 **140** 分。学生思想政治教育、学生日常管理工作分值为 **80** 分，具体内容可见《南阳医学高等专科学校学生工作考核指标体系考评表》；学生心理健康教育分值为 **20** 分，具体内容可见《南阳医专大学生心理健康教育工作标准化建设考评细则》；资助工作分值为 **20** 分，具体内容可见《南阳医专学生资助工作绩效评价与奖励实施办法》。另外，根据实际工作设特色业绩加分 **20** 分，可根据《南阳医专涉学系（部、院）学生工作加分审批表》按程序申报。

3.基本程序。我校学生工作考评每年进行一次，采取定量考评与定性考评相结合、基础工作与重要指标相结合等方法进行。

每年年底，学工部（处）组织专家依据考评指标体系对各教学系部进行考评。指标体系中的考评项目包括组织保障、队伍建设、学生思想政治教育、学生日常管理、学生心理健康教育、学风建设、卫生保健、征兵军训、安全稳定及资助工作等 **12** 个方面。**12** 个方面分别对应 **A**、**B** 两类指标，对 **A** 类指标涉及的工作，以日常考评（指平时各涉学系部专项工作完成情况）和年度考评（专家现场查看材料）相结合方式，得出 **A** 类指标对应的考评成绩，年终进行成绩汇总；对 **B** 类指标涉及的工作进行检查核实，得出 **B** 类指标对应的考评成绩，该项考评成绩主要根据各系部平时工作完成情况核定。为了调动各教学系部学生工作的积极性，考评体系中增加了特色项目。各教学系部根据承担的额外学生工作任务、获市级以上荣誉奖励等情况，填写《南阳医专学生工作考核加分审批表》并附支撑材料，经教学系部领导签字盖章后报送考评工作办公室审核认定，特色项目加分最高不超过 **20** 分。考评结束后专家组对各教学系部学生工作考评成绩进行反馈，指出工作中存在的问题和不足，之后把最终成绩折合汇总排名后向学校目标考评领导小组报送考评结果。

4.结果与成效。我校各教学系部学生工作考评得分前 **30%**为优秀，由学校授予“学生工作先进单位”荣誉称号，并按照学校目标管理的相关规定给予奖励。教学系部出现下列情况，取消当年学生工作先进单位评选资格：新生入学资格审查复查不严格，被查实出现学生冒名顶替上大学现象；学工队伍有违反师德师风行为，性质严重，经学校纪委查证属实；完不成全年征兵任务；出现重大责任事故，指群体性事件、安全事故、学生心理危机事件、违法违纪、出走不明去向、重点网络舆论管控不力等，影响学校声誉。

我校通过对学生工作进行管理考评，在学生日常管理、学生服务、学生资助、专项测评、心理健康教育、学生就业等方面取得了优异成绩。**2019**—**2022** 年连续四年获得省教育厅学生资助工作绩效评价“优秀单位”荣誉称号，**2020** 年获得“全省高校思想政治工作优秀品牌”荣誉称号。概言之，学生工作考评成效显著，学生综合素质也有显著提升。

二、教学质量监控系统

（一）教学督导

1.督导组。我校教学督导组受校长委托，对学校的各种教学活动行使检查、监督、评价、指导等职能。督导组成员主要由学校退休的具有副高级以上职称，热爱教育事业，关心学生成长，熟悉教学规律和教学业

务，有丰富的教学经验和较高的科学理论水平；坚持原则，实事求是，作风正派，办事公道的老教师组成。督导组成员的工作职责是认真履行教学督导组的各项工作职责，积极参加教学督导组活动，努力完成学校安排的教学督导任务；根据确定的计划和具体安排实施教学督导工作，做到公正、公平、公开，以及实事求是；按要求参加学校或质量管理办公室组织的有关会议；定期总结交流教学督导工作经验，开展教学督导工作研究；总结推广教学改革先进经验，推动教学研究和教学改革等。

2.督导程序。我校教学督导组应深入教学第一线，全面了解、检查教师教学工作各环节（备课、授课、辅导等）的执行情况，包括课堂教学检查与评价、教案检查与评价、学生评教、系部考评。

课堂教学检查与评价主要采用随机听课的方式，督导组听课前不通知任课教师。具体而言，督导组依据课程总表，通过随机抽取的方式确定被听评教师。听课后，由督导组专家详细填写课堂教学质量评价表，并根据表中相关分值，按百分制对任课教师进行打分。听完课后，督导组应及时将检查情况及有关意见反馈给质量管理办公室，由质量管理办公室及时将意见转达给相关处（室）、系部或教师本人。每周听评工作结束，由质量管理办公室对本周听评结果进行汇总，撰写听评周报，及时上报校领导并通报各处（室）、系部及相关部门。

教案检查与评价主要集中在期末进行。教案统一封盖实名，统一贴号编序，由督导组成员组成评委会，采用现场打分的方式（按百分制打分，最低 **0** 分，最高 **100** 分）进行评价，无教案者按零分计，完全雷同的教案均按零分计，有明显抄袭现象的按规定的标准扣分。检查项目及评分标准参照《南阳医专教案评价表》执行。

学生评教由督导组所在质量管理办公室负责，由各系部具体组织实施，按班级组织所有学生对全部任课教师进行评价。形式采用学生问卷测评和网上评教两种形式，其中网上评教充分发挥了信息技术的作用和优势[7]，并按系部分时段进行，短时间内完成。

系部考评是指各系部根据实际情况对任课教师的教学纪律、教学态度、教学活动等方面进行考评。在多个系部任课的教师，其考评分由质量管理办公室综合取平均值，得出系部考评最终分数。

3.督导评价结果计算。我校教学督导组关于教师教学质量评价的计分项目分为四部分，即课堂教学效果评价、学生评价、教案检查、系部考评，均采用百分制，按各项评价标准进行打分。教师教学质量评价计算方法如下：教学质量评价总分**=**课堂教学效果评价分**×0.30+**学生评价分**×0.45+**教案评价分**×0.15+**系部考评分**×0.10**。教师教学质量评价总分由高到低依次排列，前 **40%**的为优秀课，**41%**—**80%**的为良好课，**80%** 以后的为合格课，其中各专业组最后一名为差课。

4.督导评价结果效力。高校教学督导结果是指教学督导人员依据本校的教学管理制度和督导工作管理规定，结合多种信息来源和评估方法，对其进行定性与定量分析后所形成的工作成果，是一种结论性报告[8]。我校教学督导组关于教师教学质量评价的结果将作为被评教师年度考评、学科带头人选拔、名医名师选拔、主讲教师评选、评优评先、晋职、晋级、聘任、教学质量奖惩的重要依据。对所授课被评为优秀课、良好课和合格课的教师，按照学校相关文件，每学年发放一定的教学质量津贴。连续两学年被评为该专业组最后 **1** 名的差等课教师，不享受奖励，并停课一学期，每天到所在系部签到，跟班听课，限期提高，不发补贴。一学期后，经个人申请，由系部组织听评，认定课程合格后报质量管理办公室审核，可恢复讲课。通过教学督导可提高广大教师深入参与教学的主动性和创造性，提高课堂教学质量。

（二）听课制度

听课是教学督导的典型形式[9]，为了进一步健全教学质量监控体系，加大教学督导工作力度，充分了解和掌握教师教学工作和学生课堂学习实际效果，及时发现和解决课堂教学过程中出现的问题，切实保障教学质量，我校进一步修订完善了听课制度。

1.执行对象。我校教学督导组成员、校领导、中层正职干部和教师等。

2.听课范围及方式。我校听课范围涵盖学校全日制开设的所有课程。听课方式分为日常督导听评、重点督导听评、线上督导听评三种。日常督导听评指校级教学督导组和系部教学督导组通过听课、座谈、问卷、检查、评价等方式对全校教师课堂情况进行日常督导。重点督导听评是指督导人员可有重点地到指定的教室进行听课。线上督导听评是指校级教学督导组和系部教学督导组通过钉钉直播或回放进行听课。

3.听课次数。我校教学督导组成员采用随机听课的方式，对学校所有专兼职任课教师进行听评，原则上每学年不少于 **2** 学时，必要时可连听连评；校领导每学期听课不少于 **4** 学时，其中党委书记、校长及分管思想政治理论课建设、教学、科研工作的校领导每

学期至少听 1 学时的思想政治理论课；有教学业务职称的中层正职干部（如教务处处长、质量管理办公室主任）每学期听课不少于 6 学时；其他中层正职干部每学期听课不少于 4 学时；专（兼）任教师每学期互听不少于 6 学时，其中新入职教师前 3 年每学期听课不少于 10 学时。

4. 听课要求。我校听课者必须认真翔实地填写《南阳医学高等专科学校听课记录本》和《南阳医学高等专科学校课堂教学质量评价表》（理论或实践），及时与授课教师交换意见，对教学环境、教风、学风等方面进行评价，提出意见和建议。

5.听课反馈。关于我校任课教师涉及教态、教风等授课方面的意见和建议，以及班级课堂中涉及教学环境、学风等方面存在的问题，由课程所在系部监督、指导和反馈，本人所在系部主任负责督促整改。

（三）学生信息员制度

为了加强对教学工作的信息反馈，及时了解与掌握教与学的实际情况，进一步完善学校内部教学质量保障体系，充分发挥学生参与教学管理和自我管理、自我教育的主体作用，我校在学生中聘任教学督导信息员，建立了学生信息员制度。

1. 学生信息员的聘任方式与条件。第一，学生信息员的聘任方式。我校学生信息员每学年聘任一次，可连聘连任，毕业时自动解聘。学生信息员由各系部推荐 4—5 名，并填写《学生督导信息员推荐表》，由质量管理办公室负责聘任。

第二，学生信息员的聘任条件。我校受聘的学生信息员要求为思想品德优良，严格遵守学校的规章制度，责任心强，为人正直，处事公正；学习目标明确，学习态度端正，成绩优良；团结协作精神强，善于联系教师和同学，能保证所反馈教学信息的准确性和有效性；有较强的观察、综合、分析能力和信息处理能力，以及较好的文字表达能力；善于独立思考，热心为集体服务，富有奉献精神。

2.学生信息员工作任务。我校学生信息员要反映任课教师教书育人、为人师表等方面的优秀事迹或存在的问题；收集、汇总本系部学生对任课教师教学工作规范、教学态度与水平、教学内容与方法、教学过程各环节的意见和建议。重点是了解教师课堂教学、实践教学等环节履行职责的情况；收集班级和系部学生在学风建设、学习态度、学习方法、学习纪律、作业、考试等方面的信息或意见和建议；及时反映学生对教学条件方面，包括教材、教学场所、教学设备等的意见和建议等。学生信息员每月认真填写《学生督导信息反馈表》，于月末由所在系部盖章后交质量管理办公室。

3.学生信息员管理。学生信息员日常管理工作由我校质量管理办公室和各系部统一管理；学校定期（开学前、期中、期末）或根据工作需要不定期召开教学信息员工作会议；学校每学年评选“优秀学生信息员”，并颁发证书，给予表彰奖励；对任期内不能认真履行职责的学生信息员，可随时予以解聘。

概言之，我校通过长期持续不断的教学督导与监控，逐步形成了以科学的评价方法和质量标准为依据，以目标为导向，以全员、全方位、全过程监控为特征，以组织管理、信息收集、统计分析、客观评价、反馈调控为完整链条的系统监控体系，能够为学校教学质量的提高保驾护航。

三、教学保障系统

（一）校园网建设及应用

全面服务教学需要，我校信息化建设从最初的以网络服务为主的校园网建设，逐步转向现如今围绕教学质量内部保障建设的智慧化校园方向发展。 换言之，我校正逐步推进完善各项信息化工作。

1.校园网基础建设。我校校园主干网万兆互联、千兆网线到桌面，有线固网覆盖率达 **100%**，教学、办公、学生生活区等主要区域的无线网做到了全覆盖，无线网与有线网通过不同防火墙接入互联网，出口带宽共计 **8.4 G**。现已完成校园 **5G** 室分和无线网 **WI-FI 6** 升级改造。校园网支持 **IPv4** 和 **IPv6** 双栈协议，可实现网站 **IPv6** 访问。

2.数字校园建设及应用。目前，我校数字校园建设持续进行。数据中心物理服务器已达 **48** 台，存储能力达 **160 TB**，可提供 **100** 台随时随需调节性能的虚拟化服务器；已拥有数字校园统一信息门户、公共数据平台、数据交换平台及统一身份认证平台；业务系统包括教务管理系统、学生工作管理平台、网络教学综合服务平台、教师发展管理平台、一卡通系统、题库管理系统、实习管理系统、财务管理系统、实验设备管理系统及站群系统、食堂人脸识别支付系统等，大部分系统已经完成数据在线对接，重要信息系统进行了等级测评备案工作。

（二）数字化资源建设及应用

1.数字图书馆资源建设及应用。 我校致力于文献资源建设和信息服务，以全新的读者服务理念和文献管理模式为先导，以新兴的 **RFID** 电子标签识别技术为基础，构架起计算机信息和馆藏文献、读者服务之

间更为方便、便捷的管理体系，为全校师生提供高效、全面的读者服务。

我校图书馆使用阿法迪智能图书管理系统平台，全馆实现了自主借还、24 小时服务、大数据分析、移动图书馆服务等，以现代化、智慧化、人性化的服务面向全校师生，为学校内涵式建设及高质量发展提供了文化助力。根据全校师生的教学、科研等实际需求，图书馆先后引进了中国知网、万方、维普、超星等 21 个数据库，涵盖医学、社会科学、自然科学等多个领域。同时，为传承仲景医学，强化办学特色，自建张仲景医籍文献库、中医古籍文献数据库，现两个数据库均已上线，内容也在不断完善建设中。纸质图书与电子资源相互补充、融合，不仅为师生提供了更加丰富的文献内容，还拓宽了师生的电子资源获取途径，实现了学校图书馆管理的数字化、科学化、信息化。

2.信息化教学资源建设及应用。第一，信息化教学资源建设。①微课、慕课及在线开放课程建设。目前，我校所有教室均有多媒体设备，多媒体教学覆盖率基本达到 **100%**。广大教师已不再满足 **PPT** 课件的制作和应用，而是着眼于当前新兴的微课、慕课。同时，有一定比例的教师已经能熟练录制微课并将其应用于教学，且能带动团队开展慕课建设。另外，国家级精品在线开放课程“健康评估”“传染病护理”，省级精品在线开放课程“医学计算机信息素养”“医学影像解剖学”等，已在校内广泛使用，得到了学生的一致好评。②立体化教材及专业资源库建设。我校临床医学系的《诊断学》和《全科医学概论》及护理系的《健康评估》立体化教材已在学校推广使用，效果良好。同时，中医学专业教学资源库为中医类专业的教学提供了丰富的网络资源；中医骨伤专业教学资源库获河南省职业教育专业教学资源库立项。可见，信息化教学资源建设正稳步推进。

第二，信息化教学资源应用。①交互式移动课堂系统。该系统是我校与超星公司合作，结合教学需要开发出来的教学应用系统。该系统的应用不仅可以丰富课堂教学内容，提高课堂教学效果，而且还可缓解手机课堂管理的难题。目前，很多教师已经能熟练运用“学习通”软件实现上课签到、随堂提问、即时测试等，并能与学生实现资源共享，初步达到翻转课堂的目标。②大学生英语四六级教务管理。近年来，我校按照省教育厅要求，更新了大学生英语等级考试管理系统，学生报名、上报考试信息、考场编排及查询、准考证打印等教务管理内容全部实现了网络化操作及管理。③选课及成绩查询系统。我校所有普通专科学生可通过选课及成绩查询系统客户端登录个人账号（学号），结合自身需求进行网上选报选修课，并能查询在校期间各门课程成绩。④在线考试系统。我校自使用“学习通”交互式移动课堂系统以来，在线考试已成常态。教师可以在每次课堂教学中，引导学生完成即时测试、单元考试，甚至期末考试，并能及时获得考试结果反馈，进而据此调整教学思路与方法，大大提升了教学效果。⑤虚拟仿真实验（训）教学。我校虚拟仿真实验（训）教学就是利用信息技术，如虚拟现实、人机交互、数据库和网络通信等，构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象，学生在这个环境中开展实验实训，能有效提高自身的实践动手操作能力。同时，护理虚拟实训基地建设项目已通过教育部认定，成为国家级虚拟仿真实训中心。针灸骨伤仿真实训中心、临床医学仿真实训中心、医学影像仿真实训中心建设正稳步推进，必将促进学校实践教学质量的进一步提高。

综上所述，高职院校内部教学质量保障体系建设是一个动态的、长期的过程[10]。我校近年来始终坚持以立德树人为根本，以提高教学质量为核心，重视教学质量管理和质量监控，对内部教学质量保障体系进行了重点建设，这有助于提升职业教育现代化水平，进而为区域发展培养更多高质量的技术技能型人才。

参考文献：

[1] 庞建丽,李菲.应用型高校教学质量监控评价系统建设探索**[J].**天中学刊,**2019(5):146-148.**

[2] 黄爱民,姚华英,黄清音,等.医教协同下临床医学实践教学质量保障体系建设与研究**[J].**福建医科大学学报**(**社会科学版**),2021(22):49-53.**

[3] 卜新宇.基于产教融合背景的高职实践教学质量保障体系构建路径探索**[J].**重庆电力高等专科学校学报,**2019,24(5):49-51.**

[4] 冯立元,季云峰.“新工科”背景下高等职业教育内部质量保证体系建设研究**[J].**江苏科技信息,**2019(35):63-65,80.**

[5] 张峰,周玉金,梁亮,等.服务高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践**[J].**中医药管理杂志,**2023,31(18):215-217.**

[6] 吕荣光.高职学校校院二级管理体制改革探析:以**G** 职业学院为例**[J].**教育教学论坛,**2022(46):69-72.**

[7] 林秀珠.基于自我诊改的高职院校教学质量监控体系探究**[J].**延边教育学院学报,**2019,33(4):73-74,77.**

[8] 韩俐彦.在完善教学督导结果运用机制中提升教学质量**[J].**北京教育**(**高教**),2023(11):69-70.**

[9] 吴静.完善高职院校教学督导制度的分析**[J].**产业与科技论坛,**2019,18(15):236-237.**

[10] 刘瑶,卢德生.我国高职院校教育质量内部保障:困境与对策**[J].**当代职业教育,**2019(3):47-52.**

中文核心期刊　中国科技核心期刊
ISSN 1000-9973
CN 23-1299/TS

中国调味品

月1刊
2024
第49卷 第1期
Vol. 49 No. 1
CHINA CONDIMENT
CODEN ZHTIE7

广告



藤椒精油
就选雪麦龙

致力于天然美味探寻与发现
提升美食生活体验
专业品质　值得信赖

高标准的原料基地
精益的超临界CO_2提取工艺
专业美味的产品应用方案
爆棚至1500的香气指标
塑化剂、重金属、溶剂残留安全指标的严格控制

ISSN 1000-9973
郑州雪麦龙食品香料有限公司
ZHENGZHOU XUEMAILON FOOD FLAVOR CO.,LTD
生产园区
新郑薛店食品工业园区枣园路001号
www.xuemailon.com
电话：0371-62582555
传真：0371-62582333
雪麦龙

中国调味品

Zhongguo Tiaoweipin　　China Condiment

(月刊，1976年创刊)　　(Monthly, Started in 1976)

第49卷　第1期（总第539期）2024年1月　　Vol. 49 No. 1 (Sum No. 539) Jan. 2024

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 入选《中国知识资源总库·科技精品期刊》
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中国期刊网》全文数据库收录期刊
- 万方数据—数字化期刊群全文收录期刊
- 荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)来源期刊
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)来源期刊
- 美国《化学文摘(网络版)》(CA)来源期刊
- 《日本科学技术振兴机构(中国文献数据库)》(JSTChina)来源期刊
- 英国《食品科技文摘》(FSTA)来源期刊
- 英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)来源期刊
- 美国艾博思科(EBSCO)学术数据库来源期刊
- 美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)注册期刊

主管单位　中国商业联合会
主办单位　全国调味品科技情报中心站
编辑出版　《中国调味品》编辑部
主　编　杨　旭
执行主编　曹　岚
电　话　0451-53627188
电子邮箱　zgtwp1976@vip.163.com
地　址　哈尔滨市南岗区西大直街400号A座1404
邮　编　150080
网　址　www.zgtwp.cn

Administrator: China General Chamber of Commerce
Sponsor: National Condiment Technology Information Center
Edited & Published: Editorial Department of China Condiment
Editor-in-Chief: Yang Xu
Executive Editor-in-Chief: Cao Lan
Tel: 86-451-53627188
E-mail: zgtwp1976@vip.163.com
Address: Room 1404, Block A, No.400, West Dazhi Street, Nangang District, Harbin City
Postcode: 150080
http://www.zgtwp.cn

发行范围　国内外公开发行
国内发行　中国邮政集团公司黑龙江省分公司
印　刷　哈尔滨翰翔印务有限公司
国外发行　中国国际图书贸易总公司
国外发行代号　M6901
国内邮发代号　14-13
出版日期　每月10日
售　价　￥20.00

中国调味品

China Condiment

第49卷 第1期（总第539期）2024年1月 Vol.49 No.1（Sum No.539）Jan. 2024

广 告 索 引

• 彩色广告 •

封 面 郑州雪麦龙食品香料有限公司

封 底 仲景食品股份有限公司

封 二 广西一品鲜生物科技有限公司

封 三 上海远安流体设备科技有限公司

彩色插页1 南京通用建筑机械有限公司

彩色插页2 宁波市中亿兴机械有限公司

彩色插页3 公益广告

彩色插页4 青岛瑞可莱餐饮配料有限公司

彩色插页5 安琪酵母股份有限公司

彩色插页6 上海远安流体设备科技有限公司

本刊拥有整体版权（包括文字、图片），有权进行数字发行，本刊已许可在国际及国内相关网络媒体及数据库产品中复制、汇编、发行、传播本刊全文，不再另行支付给作者文章著作权使用费及稿酬等，作者向本刊投稿的行为即视为同意本刊上述行为。

投稿者应保证稿件不含有侵犯他人著作权等合法权益的内容。本刊可对刊载的来稿进行适当的修改和删节。

国际标准刊号:ISSN 1000-9973 国内统一刊号:CN 23-1299/TS

发行范围:国内外公开发行 邮发代号:14-13 定价:人民币20.00元

中国调味品

Zhongguo Tiaoweipin
(月刊，1976年创刊)
第49卷 第1期（总第539期）2024年1月

China Condiment
(Monthly, Started in 1976)
Vol. 49 No. 1 (Sum No. 539) Jan. 2024

目 次

Contents

·基础研究·

基于主成分分析法综合评价即食米饭品质特性 …… 张晓绘 等(1)
Comprehensive Evaluation of Quality Characteristics of Instant Rice Based on Principal Component Analysis …… *Zhang Xiaohui et al.*

黑枣油醋汁理化成分、挥发性成分及抗氧化活性分析 …… 孔炜浩 等(8)
Analysis of Physicochemical Components, Volatile Components and Antioxidant Activity of Black Jujube Vinaigrette …… *Kong Weihao et al.*

牡丹籽粕的添加对发酵豆酱理化性质的影响 …… 付玮琦 等(13)
Effect of Addition of Peony Seed Meal on Physiochemical Properties of Fermented Soybean Paste …… *Fu Weiqi et al.*

超高压预处理紫苏蛋白与大豆蛋白复配蛋白肉的工艺条件优化 …… 王丹 等(18)
Optimization of Process Conditions for Ultra-High Pressure Pretreatment of Perilla Protein and Soybean Protein Compounded Protein Meat …… *Wang Dan et al.*

南酸枣复合果泥配方与护色工艺的优化研究 …… 肖川泉 等(25)
Study on Optimization of Formula and Color Protection Process of Choerospondias axillaris Compound Puree …… *Xiao Chuanquan et al.*

红曲霉菌的筛选及其在液态食醋酿造中的应用 …… 杜琳琳 等(33)
Screening of Monascus Strain and Its Application in Liquid Vinegar Brewing …… *Du Linlin et al.*

一株副干酪乳杆菌发酵生产香菇酸奶工艺研究及挥发性成分分析 …… 罗小叶 等(40)
Study on Fermentation Process of Mushroom Yogurt by a Strain of Lactobacillus paracasei and Analysis of Volatile Components …… *Luo Xiaoye et al.*

红花椒风味品质的影响因素研究 …… 梁琪 等(48)
Research on Factors Influencing Flavor and Quality of Zanthoxylum bungeanum Maxim. …… *Liang Qi et al.*

三次发酵技术提升工业化四川泡青菜风味的研究 …… 张杰 等(53)
Study on Improving Flavor of Industrialized Sichuan Pickled Green Vegetables by Triple Fermentation Technology …… *Zhang Jie et al.*

3种香辛料对糍粑辣椒发酵过程中有机酸的影响研究 …… 吴宝珠 等(59)
Study on Effect of Three Kinds of Spices on Organic Acids During the Fermentation of Ciba Pepper …… *Wu Baozhu et al.*

玉米须不溶性膳食纤维分析及其对面包品质和消化特性的影响研究 …… 宫春宇 等(67)
Analysis of Corn Silk Insoluble Dietary Fiber and Its Effects on Quality and Digestion Characteristics of Bread …… *Gong Chunyu et al.*

油炸专用改性淀粉的制备及理化特性分析 …… 郭希娟 等(74)
Preparation of Modified Starch for Frying and Analysis of Physicochemical Characteristics …… *Guo Xijuan et al.*

罗定豆豉原料及烹饪的品质特性 …… 胡术月 等(78)
Luoding Douchi Raw Materials and Quality Characteristics of Cooked Luoding Douchi …… *Hu Shuyue et al.*

煮制时间对绿豆及脱皮绿豆淀粉性质影响研究 …… 刘紫薇 等(84)
Effect of Cooking Time on Starch Properties of Mung Beans and Peeled Mung Beans …… *Liu Ziwei et al.*

基于脱脂芝麻渣酶解液美拉德反应制备浓香型调和芝麻油的研究 …… 李菁 等(89)
Preparation of Strong-Flavor Blended Sesame Oil by Maillard Reaction Based on Enzymatic Hydrolysate of Defatted Sesame Residue …… *Li Jing et al.*

基于电子鼻和气质联用比较分析花椒芽与香椿芽炒鸡蛋特征风味 …… 乔明锋 等(94)
Comparative Analysis of Characteristic Flavor of Scrambled Eggs with Zanthoxylum bungeanum Buds and Toon sinensis Buds Based on Electronic Nose and GC-MS …… Qiao Mingfeng et al.

·技术研发·

大孔树脂吸附法纯化酸枣仁总黄酮的工艺研究 …… 杜国军 等(100)
Study on Purification Process of Total Flavonoids from Ziziphi Spinosae Semen by Macroporous Resin Adsorption Method …… Du Guojun et al.

L-酪氨酸连续发酵工艺研究 …… 王锐麒 等(107)
Study on Continuous Fermentation Technology of L-Tyrosine …… Wang Ruiqi et al.

火麻籽粕代餐饼干配方及抗氧化活性研究 …… 王燕 等(113)
Study on Formula and Antioxidant Activity of Meal Replacement Biscuits with Hemp Seed Meal …… Wang Yan et al.

基于模糊数学与响应面法对黑蒜茶树菇酱加工工艺进行优化 …… 吴英迪 等(119)
Optimization of Processing Technology of Black Garlic and Agrocybe aegerita Sauce Based on Fuzzy Mathematics and Response Surface Methodology …… Wu Yingdi et al.

基于压榨法优化低脂芝麻酱加工工艺 …… 田欢 等(124)
Optimization of Processing Technology of Low-Fat Sesame Paste Based on Pressing Method …… Tian Huan et al.

红树莓果酱制备工艺研究及其加工成本分析 …… 王鹏 等(128)
Study on Preparation Technology of Red Raspberry Jam and Analysis of Its Processing Cost …… Wang Peng et al.

·分析检测·

不同品种辣椒营养品质、辣椒红素含量的差异比较及聚类分析 …… 程立坤 等(133)
Difference Comparison and Clustering Analysis of Nutritional Quality and Capsanthin Content Among Different Varieties of Peppers …… Cheng Likun et al.

蓝莓不同部位活性成分及抗氧化能力比较分析 …… 张山佳 等(141)
Comparative Analysis of Active Components and Antioxidant Capacity of Different Parts of Blueberry …… Zhang Shanjia et al.

浓度直读法快速测定市售腌菜中的硝酸盐和亚硝酸盐含量 …… 郭楠楠 等(146)
Rapid Determination of Nitrate and Nitrite Content in Commercially Available Pickled Vegetables by Concentration Direct Reading Method …… Guo Nannan et al.

基于仪器测定午餐肉在火锅中烫煮后的感官特征分析 …… 张梦燃 等(151)
Analysis of Sensory Characteristics of Luncheon Meat after Boiling in Hot Pot Based on Instrument Measurement …… Zhang Mengran et al.

基于 SPME-GC-MS 联用分析预制红烧兔肉菜肴常温贮藏期间风味物质变化 …… 吴周林 等(158)
Analysis of Changes of Flavor Compounds of Prepared Braised Rabbit Meat Dishes During Storage at Room Temperature Based on SPME-GC-MS …… Wu Zhoulin et al.

·食品添加剂·

谷氨酰胺酶在 10 t 规模酱油发酵中应用研究 …… 赵旭 等(164)
Research on Application of Glutaminase in Fermentation of 10 t Scale of Soy Sauce …… Zhao Xu et al.

苹果酸脱支淀粉酯对饼干品质及消化特性的影响研究 …… 安虹 等(171)
Effect of Malate Debranched Starch Ester on Quality and Digestive Characteristics of Biscuits …… An Hong et al.

桂花色素的超声辅助提取工艺及其抑菌效应分析 …… 谭志梅 等(177)
Analysis of Ultrasonic-Assisted Extraction Process and Antibacterial Effect of Osmanthus fragrans Pigment …… Tan Zhimei et al.

响应面法优化栗蘑多糖提取工艺及其抗氧化活性研究 …… 牛牧青 等(183)
Optimization of Extraction Process of Polysaccharides from Grifola frondosa by Response Surface Methodology and Study on Their Antioxidant Activity …… Niu Muqing et al.

·专论综述·

微生物合成血红蛋白的研究进展及其在食品中的应用 …… 王庆沛 等(189)
Research Progress of Synthesis of Hemoglobin by Microorganisms and Its Application in Food …… Wang Qingpei et al.

亚硝酸盐清除剂研究进展及其在肉制品中的应用 …… 赵长青 等(198)
Research Progress of Nitrite Scavengers and Their Application in Meat Products …… Zhao Changqing et al.

天然香辛料在肉制品加工中应用进展 …… 张根生 等(203)
Application Progress of Natural Spices in Processing of Meat Products …… Zhang Gensheng et al.

豆类蛋白聚集机制及调控措施研究进展 …… 李美麒 等(209)
Research Progress on Aggregation Mechanism and Regulatory Measures of Legume Proteins …… Li Meiqi et al.

酿造调味品中生物胺分析与控制研究进展 …… 钟斌 等(214)
Research Progress on Analysis and Control of Biogenic Amines in Brewed Condiments …… Zhong Bin et al.

DOI:10.3969/j.issn.1000-9973.2024.01.020

引文格式:吴英迪,徐国东,范太行.基于模糊数学与响应面法对黑蒜茶树菇酱加工工艺进行优化[J].中国调味品,2024,49(1):119-123.

WU Y D, XU G D, FAN T H. Optimization of processing technology of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce based on fuzzy mathematics and response surface methodology[J]. China Condiment, 2024, 49(1): 119-123.

基于模糊数学与响应面法对黑蒜茶树菇酱加工工艺进行优化

吴英迪[1],徐国东[2],范太行[3]

(1.南阳科技职业学院,河南 邓州 474150;2.南阳师范学院,河南 南阳 473000;
3.河南财经政法大学,郑州 450003)

摘要:酱体是生活中最常见的调味品,常用于烹饪和调味,是生活中不可或缺的调味料。该研究以茶树菇和黑蒜为材料,以感官评分为指标,通过单因素试验、模糊数学评价和正交试验研究淀粉添加量、食盐添加量、植物油添加量、葱、姜、蒜添加量和白砂糖添加量对黑蒜茶树菇酱加工工艺的影响。研究结果表明,黑蒜茶树菇酱的最佳加工工艺为淀粉添加量 1.0%、食盐添加量 2.0%、植物油添加量 6.0%、葱、姜、蒜添加量 0.8%和白砂糖添加量 1.0%,此时黑蒜茶树菇酱的感官评分为 86.56 分,该条件下加工的黑蒜茶树菇酱香气醇厚,色泽光鲜,黏稠度适中。

关键词:酱体;黑蒜茶树菇;模糊数学;正交试验

中图分类号:TS264.24　　文献标志码:A　　文章编号:1000-9973(2024)01-0119-05

Optimization of Processing Technology of Black Garlic and *Agrocybe aegerita* Sauce Based on Fuzzy Mathematics and Response Surface Methodology

WU Ying-di[1], XU Guo-dong[2], FAN Tai-hang[3]

(1. Nanyang Vocational College of Science and Technology, Dengzhou 474150, China;
2. Nanyang Normal University, Nangyang 473000, China; 3. Henan University of Economics and Law, Zhengzhou 450003, China)

Abstract: Sauce is the most common seasoning in life, commonly used in cooking and flavoring, and is an indispensable seasoning in life. In this study, with *Agrocybe aegerita* and black garlic as the materials, and sensory score as the index, the effects of the addition amount of starch, the addition amount of salt, the addition amount of plant oil, the addition amont of scallion, ginger and garlic, and the addition amount of white granulated sugar on the processing technology of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce through single factor test, fuzzy mathematics evaluation and orthogonal test. The research results show that the best processing technology of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce is 1.0% starch, 2.0% salt, 6.0% plant oil, 0.8% scallion, ginger and garlic, and 1.0% white granulated sugar. At this time, the sensory score of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce is 86.56 points. The black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce processed under these conditions has a rich aroma, bright color and moderate viscosity.

Key words: sauce; black garlic and *Agrocybe aegerita*; fuzzy mathematics; orthogonal test

黑蒜是一种由新鲜大蒜经过加工而成的调味料[1],其颜色偏黑,口感酸甜,没有大蒜的辛辣风味,深受消费者喜爱[2-3]。黑蒜富含多种营养成分,能够被人体快速吸收,以提高人体的抵抗力[4-5]。此外,黑蒜还具有抗氧化、抗肿瘤、降血糖、降血脂等多种生理功效。茶树菇中含有较多的营养成分、多种人体必需的氨基酸[6]、丰富的 B 族维生素及钙、钾和铁等多种矿物质元素,具有抗衰老、降胆固醇和抗癌等功效[7-8]。

黑蒜和茶树菇具有丰富的营养成分和保健功效,且以黑蒜为主的调味酱报道相对较少[9],本研究以茶树菇和黑蒜为原料,研究淀粉添加量、食盐添加量、植物油添加量、葱、姜、蒜添加量和白砂糖添加量对黑蒜

收稿日期:2023-08-13

基金项目:2022 年度河南省高等学校重点科研项目(22B790013);2022 年度河南省高校人文社会科学研究一般项目(2022-ZZJH-404)

作者简介:吴英迪(1979—),女,高级讲师,研究方向:采用模糊数学对食品加工工艺进行优化。

茶树菇酱感官评分的影响，为黑蒜茶树菇酱产业的发展提供了理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料与试剂

黑蒜、茶树菇、淀粉、葱、姜、蒜、植物油、白砂糖、豆豉、浓盐酸、冰乙酸、乙酸锌、硼酸钠、硫酸亚铁、双氧水、抗坏血酸、氯化铁和邻苯三酚。

1.2 试验仪器

电砂锅、恒温水浴锅、分析天平、pH 计、磁力搅拌器、分光光度计、高压灭菌锅、恒温培养箱和超净工作台。

1.3 试验方法

1.3.1 黑蒜茶树菇酱加工工艺

1.3.1.1 工作流程

向茶树菇、黑蒜和小米椒等调味品中加入植物油，再加入食盐和白砂糖等混合均匀，然后加入淀粉等混合至黏稠，灌装和灭菌之后包装，其加工工艺如下：

加热植物油→添加葱、姜、蒜→添加黑蒜和茶树菇→添加淀粉→冷却→灌装→灭菌→包装。

1.3.1.2 操作要点

黑蒜处理：选择无损的黑蒜，去皮后清洗，将黑蒜切成泥状，待用。

茶树菇处理：将干茶树菇浸泡，变软后，将茶树菇切成颗粒，待用。

小米椒处理：将小米椒进行清洗，切成丁，将其打碎成颗粒，待用。

1.3.2 单因素试验

在植物油添加量为 6.0%，食盐添加量为 2.0%，淀粉添加量为 2.0%，白砂糖添加量为 1.0%和葱、姜、蒜添加量为 1.0%的条件下，研究植物油添加量(2%、4%、6%、8%、10%)、食盐添加量(1%、2%、3%、4%、5%)、淀粉添加量(1%、2%、3%、4%、5%)、白砂糖添加量(0.5%、1.0%、1.5%、2.0%、2.5%)和葱、姜、蒜添加量(0.8%、1.0%、1.2%、1.4%、1.6%)对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响。

1.3.3 正交试验优化试验

根据单因素试验进行五因素三水平正交试验，对模糊数学评价进行感官评分，研究每个因素对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响，黑蒜茶树菇酱正交试验设计见表 1。

表 1 黑蒜茶树菇酱正交试验设计

Table 1 Orthogonal test design of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

%

水平	因素				
	A 植物油添加量	B 食盐添加量	C 淀粉添加量	D 白砂糖添加量	E 葱、姜、蒜添加量
0	4.0	1.0	1.0	0.5	0.8
1	6.0	2.0	2.0	1.0	1.0
2	8.0	3.0	3.0	1.5	1.2

1.3.4 黑蒜茶树菇酱感官评价指标

邀请 10 位具有感官评价经验的人员，对黑蒜茶树菇酱进行感官评分，根据黑蒜茶树菇酱的评价标准(见表 2)进行评定。

表 2 黑蒜茶树菇酱的感官评价标准

Table 2 Sensory evaluation criteria of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

项目	颜色 V_1(25%)	形态特征 V_2(20%)	风味 V_3(30%)	气味 V_4(25%)
优 M_1(90 分)	颜色为黄棕色，颜色均匀，酱体饱满	酱体的黏稠度适中，颗粒大小适中，无杂质，不分层	味道鲜美，鲜味浓厚，味道可口	酱香味浓厚，有黑蒜和茶树菇香味
良 M_2(70 分)	颜色偏暗褐色，色泽不亮，均匀	酱体稍稠或者稍稀，无杂质，不分层	味道稍好，香味和茶树菇鲜味适中，味道适中	味道适中，稍有黑蒜和茶树菇香味
中 M_3(60 分)	酱体颜色稍有光泽，颜色均匀，但偏深或者偏浅	酱体稍稠或者稍稀，有分层，稍有杂质	味道一般，具有蒜香味和茶树菇香味，有轻微的异味	味道一般，黑蒜和茶树菇香味一般
差 M_4(50 分)	颜色偏黑色，不均匀，没有光泽	酱体偏稀或者偏稠，有分层，有杂质	味道偏差，咸淡适中，没有辣味，有异味	缺乏酱香味，有其他异味

1.3.5 模糊数学模型建立

1.3.5.1 因素集建立

将颜色(V_1)、形态特征(V_2)、风味(V_3)和气味(V_4)作为因素集。

1.3.5.2 评语集建立

以黑蒜茶树菇酱的优 M_1(90 分)、良 M_2(70 分)、中 M_3(60 分)、差 M_4(50 分)为评语集。

2 结果和讨论

2.1 单因素试验

2.1.1 植物油添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

植物油添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响见图 1。

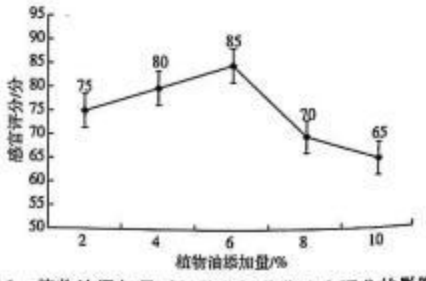


图 1 植物油添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

Fig. 1 Effect of the addition amount of plant oil on the sensory score of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

由图1可知，随着植物油添加量逐渐增加，黑蒜茶树菇酱的感官评分先升高后降低。当植物油添加量为6%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分为85分。当植物油添加量小于6%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着植物油添加量的增加而升高；当植物油添加量大于6%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着植物油添加量的增加而降低。综上所述，选择植物油添加量4%～8%进行正交试验。

2.1.2 食盐添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

食盐添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响见图2。

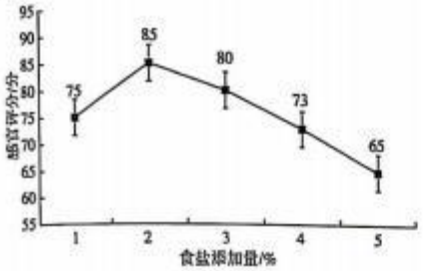


图2 食盐添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

Fig. 2 Effect of the addition amount of salt on the sensory score of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

由图2可知，随着食盐添加量的增加，黑蒜茶树菇酱的感官评分先升高后降低。当食盐添加量为2%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分最高，为85分。当食盐添加量少于2%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着食盐添加量的增加而升高；当食盐添加量大于2%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着食盐添加量的增加而降低，这是由于食盐添加过多，黑蒜茶树菇酱太咸，感官评分受到影响[10-11]。综合分析，选择食盐添加量1%～3%进行正交试验。

2.1.3 淀粉添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

淀粉添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响见图3。

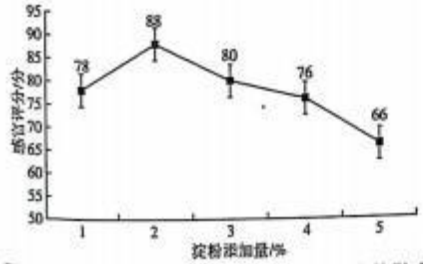


图3 淀粉添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

Fig. 3 Effect of the addition amount of starch on the sensory score of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

由图3可知，随着淀粉添加量的增加，黑蒜茶树菇酱的感官评分先升高后降低。当淀粉添加量为2%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分最高，为88分，当淀粉添加量小于2%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着淀粉添加量的增加而升高；当淀粉添加量大于2%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着淀粉添加量的增加而降低。淀粉的添加会影响黑蒜茶树菇酱酱体的黏稠度，当淀粉添加量较高时，黏稠度增加，导致黑蒜茶树菇酱的感官评分降低[12-13]。综合考虑，选择淀粉添加量1%～3%进行正交试验。

2.1.4 白砂糖添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

白砂糖添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响见图4。

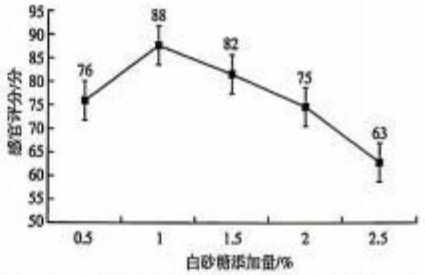


图4 白砂糖添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

Fig. 4 Effect of the addition amount of white granulated sugar on the sensory score of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

由图4可知，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着白砂糖添加量的增加先升高后降低。当白砂糖添加量小于1%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着白砂糖添加量的增加而升高；当白砂糖添加量大于1%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着白砂糖添加量的增加呈现下降趋势，这是由于白砂糖添加量过大时，黑蒜茶树菇酱的甜度增大，导致黑蒜茶树菇酱的感官评分降低[14-15]。综合考虑，选择白砂糖添加量0.5%～1.5%进行正交试验。

2.1.5 葱、姜、蒜添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

葱、姜、蒜添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响见图5。

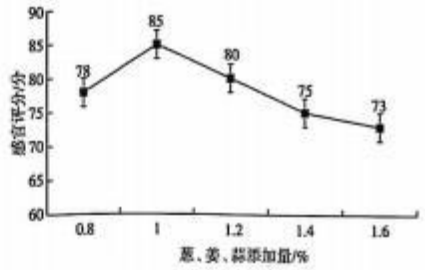


图5 葱、姜、蒜添加量对黑蒜茶树菇酱感官评分的影响

Fig. 5 Effect of the addition amount of scallion, ginger and garlic on the sensory score of black garlic and *Agrocybe aegerita* sauce

由图5可知，随着葱、姜、蒜添加量的不断增加，黑

蒜茶树菇酱的感官评分先升高后降低。当葱、姜、蒜添加量为 1%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分为 85 分；当葱、姜、蒜添加量小于 1%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着葱、姜、蒜添加量的增加不断升高；当葱、姜、蒜添加量大于 1%时，黑蒜茶树菇酱的感官评分随着葱、姜、蒜添加量的增加不断降低，随着葱、姜、蒜添加量的不断增加，黑蒜茶树菇酱的味道不协调[16]。综合考虑，选择葱、姜、蒜添加量 0.8%～1.2%进行正交试验。

2.2 模糊数学建立

2.2.1 感官评价及投票的统计

邀请 10 名具有感官评价经验的人员对黑蒜茶树菇酱进行投票统计，模糊数学正交试验投票数见表 3。

表 3 正交试验的因素投票

Table 3 Votes for factors of orthogonal test

编号	颜色 V_1(25%)				形态特征 V_2(20%)				风味 V_3(30%)				气味 V_4(25%)			
	优	良	中	差	优	良	中	差	优	良	中	差	优	良	中	差
1	3	4	2	1	5	3	1	1	3	2	3	2	4	3	2	1
2	5	2	2	1	4	2	2	2	5	3	2	0	6	1	2	1
3	5	2	2	1	6	3	1	0	5	2	2	1	5	3	1	1
4	6	2	1	1	5	1	2	1	4	3	2	1	5	2	2	1
5	5	2	1	2	4	3	2	1	5	2	2	1	6	2	1	1
6	6	1	2	1	4	4	1	1	5	2	2	1	6	1	1	2
7	5	2	2	1	6	2	1	1	4	3	2	1	5	2	1	2
8	4	4	1	1	5	3	1	1	5	2	2	1	6	1	1	2
9	6	2	1	1	5	3	1	1	5	4	1	0	4	4	1	1
10	5	2	1	2	6	2	1	1	7	2	1	0	5	4	1	0
11	5	3	1	1	3	5	2	0	6	2	1	1	6	3	1	0
12	6	1	1	2	5	4	1	0	4	5	1	0	6	3	0	1
13	5	3	1	1	6	3	1	0	5	3	2	0	6	2	2	0
14	7	1	2	0	7	1	1	1	4	5	1	0	7	2	0	1
15	6	2	1	1	6	2	1	1	6	2	1	1	6	3	1	0
16	5	3	2	0	3	6	1	0	7	1	2	0	7	2	1	0

2.2.2 模糊矩阵的建立

建立模糊数学矩阵(见表 4)，获得模糊数学矩阵 S_1～S_{16}，以编号 1 为例子：颜色的评价是 3 优、4 良、2 中和 1 差，即颜色 $V_1=(0.3,0.4,0.2,0.1)$；同理得形态特征 $V_2=(0.5,0.3,0.1,0.1)$，风味 $V_3=(0.3,0.2,0.3,0.2)$，气味 $V_4=(0.4,0.3,0.2,0.1)$，获得矩阵 S_1，同理得到 S_1～S_{16}。

$$S_1=\begin{vmatrix}0.3&0.4&0.2&0.1\\0.5&0.3&0.1&0.1\\0.3&0.2&0.3&0.2\\0.4&0.3&0.2&0.1\end{vmatrix},\ S_2=\begin{vmatrix}0.5&0.2&0.2&0.1\\0.4&0.2&0.2&0.2\\0.5&0.3&0.2&0\\0.6&0.1&0.2&0.1\end{vmatrix},$$

$$S_3=\begin{vmatrix}0.5&0.2&0.2&0.1\\0.6&0.3&0.1&0\\0.5&0.2&0.2&0.1\\0.5&0.3&0.1&0.1\end{vmatrix},\ S_4=\begin{vmatrix}0.6&0.2&0.1&0.1\\0.5&0.1&0.2&0.1\\0.4&0.3&0.2&0.1\\0.5&0.2&0.2&0.1\end{vmatrix},$$

$$S_5=\begin{vmatrix}0.5&0.2&0.1&0.2\\0.4&0.3&0.2&0.1\\0.5&0.2&0.2&0.1\\0.6&0.2&0.1&0.1\end{vmatrix},\ S_6=\begin{vmatrix}0.6&0.1&0.2&0.1\\0.4&0.4&0.1&0.1\\0.5&0.2&0.2&0.1\\0.6&0.1&0.1&0.2\end{vmatrix},$$

$$S_7=\begin{vmatrix}0.5&0.2&0.2&0.1\\0.6&0.2&0.1&0.1\\0.4&0.3&0.2&0.1\\0.5&0.2&0.1&0.2\end{vmatrix},\ S_8=\begin{vmatrix}0.4&0.4&0.1&0.1\\0.5&0.3&0.1&0.1\\0.5&0.2&0.2&0.1\\0.6&0.1&0.1&0.2\end{vmatrix},$$

$$S_9=\begin{vmatrix}0.6&0.2&0.1&0.1\\0.5&0.3&0.1&0.1\\0.5&0.4&0.1&0\\0.4&0.4&0.1&0.1\end{vmatrix},\ S_{10}=\begin{vmatrix}0.5&0.2&0.1&0.2\\0.6&0.2&0.1&0.1\\0.7&0.2&0.1&0\\0.5&0.4&0.1&0\end{vmatrix},$$

$$S_{11}=\begin{vmatrix}0.5&0.3&0.1&0.1\\0.3&0.5&0.2&0\\0.6&0.2&0.1&0.1\\0.6&0.3&0.1&0\end{vmatrix},\ S_{12}=\begin{vmatrix}0.6&0.1&0.1&0.2\\0.5&0.4&0.1&0\\0.4&0.5&0.1&0\\0.6&0.3&0&0.1\end{vmatrix},$$

$$S_{13}=\begin{vmatrix}0.5&0.3&0.1&0.1\\0.6&0.3&0.1&0\\0.5&0.3&0.2&0\\0.6&0.2&0.2&0\end{vmatrix},\ S_{14}=\begin{vmatrix}0.7&0.1&0.2&0\\0.7&0.1&0.1&0.1\\0.4&0.5&0.1&0\\0.7&0.2&0&0.1\end{vmatrix},$$

$$S_{15}=\begin{vmatrix}0.6&0.2&0.1&0.1\\0.6&0.2&0.1&0.1\\0.6&0.2&0.1&0.1\\0.6&0.3&0.1&0\end{vmatrix},\ S_{16}=\begin{vmatrix}0.5&0.3&0.2&0\\0.3&0.6&0.1&0\\0.7&0.1&0.2&0\\0.7&0.2&0.1&0\end{vmatrix}.$$

2.2.3 模糊数学综合评分

根据模糊数学相乘的方法，编号 1 的感官评分 W_1=(权重集 M×模糊矩阵 S_1)=75.45，同理获得编号 1～16 的感官评分，即 W_1～W_{16}。

分别赋予黑蒜茶树菇酱的评分优、良、中和差为 90,70,60,50 分，样品 1～16 的感官评分分别为 75.45,86.12,83.47,72.47,75.78,80.24,83.75,86.56,71.89,74.21,77.64,85.78,73.30,75.88,85.27,79.01 分。

2.2.4 正交试验的结果分析

将样品 1～16 的感官评分代入表 4，方差分析结果见表 5。

表 4 正交试验结果和分析

Table 4 Results and analysis of orthogonal test

编号	影响因素					感官评分/分
	A 植物油添加量/%	B 食盐添加量/%	C 淀粉添加量/%	D 白砂糖添加量/%	E 葱、姜、蒜添加量/%	
1	4.0	1.0	1.0	0.5	0.8	75.45
2	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	86.12
3	4.0	3.0	3.0	1.5	1.2	83.47
4	4.0	1.0	2.0	1.5	1.2	72.47
5	4.0	2.0	1.0	0.5	1.0	75.78
6	6.0	3.0	3.0	1.0	0.8	80.24
7	6.0	1.0	3.0	1.5	1.0	83.75

续 表

编号	A 植物油添加量/%	B 食盐添加量/%	C 淀粉添加量/%	D 白砂糖添加量/%	E 葱、姜、蒜添加量/%	感官评分/分
8	6.0	2.0	1.0	1.0	0.8	86.56
9	6.0	3.0	3.0	0.5	1.2	71.89
10	6.0	2.0	2.0	1.5	1.2	74.21
11	6.0	3.0	2.0	0.5	1.2	77.64
12	8.0	1.0	1.0	1.5	1.0	85.78
13	8.0	2.0	3.0	1.0	0.8	73.30
14	8.0	3.0	3.0	1.5	1.0	75.88
15	8.0	3.0	1.0	1.0	0.8	85.27
16	8.0	1.0	2.0	0.5	1.2	79.01
K_1	312.87	297.05	315.89	322.16	318.27	
K_2	332.13	321.23	336.76	323.28	320.58	
K_3	306.27	327.18	312.56	312.63	320.76	
K_4	317.89	324.78	305.87	311.38	305.89	
k_1	78.217 5	74.262 5	78.972 5	80.54	79.567 5	
k_2	83.032 5	80.307 5	84.19	80.82	80.145	
k_3	76.567 5	81.795	78.14	78.157 5	80.19	
k_4	79.472 5	81.195	76.467 5	77.845	76.472 5	
R	6.465	7.532 5	7.722 5	2.975	3.717 5	
因素影响主次			$C>B>A>E>D$			

表 5 正交试验方差分析

Table 5 Variance analysis of orthogonal test

方差来源	平方和	自由度	均方	F 值
模型	523.78	16	60.34	68.79
A	9.25	1	9.64	10.27
B	7.58	1	7.32	8.23
C	17.80	1	18.28	20.63
D	6.78	1	6.78	7.91
E	5.23	1	5.23	6.87
AB	18.58	1	19.87	20.35
AC	9.87	1	9.23	10.42
BC	20.67	1	21.56	23.67
CE	8.47	1	8.96	9.23
AE	9.56	1	10.23	11.79
DE	7.21	1	7.92	8.96
A^2	180.23	1	180.35	208.34
B^2	28.67	1	28.89	35.89
C^2	211.88	1	205.21	245.87
D^2	21.47	1	21.57	32.41
E^2	20.34	1	20.33	35.33
残差	6.23	7	0.86	
失拟项	4.66	3	1.53	3.87
纯误差	1.25	4	0.38	

由表 4 可知，影响黑蒜茶树菇酱感官评分因素的主次顺序为 $C>B>A>E>D$，即淀粉添加量>食盐添加量>植物油添加量>葱、姜、蒜添加量>白砂糖添加量，编号 8 的感官评分最高，为 86.56 分，即淀粉添加量 1.0%、食盐添加量 2.0%、植物油添加量 6.0%、葱、姜、蒜添加量 0.8%和白砂糖添加量 1.0%。

3 小结

随着社会的发展，人们对食品的保健功能越来越重视，黑蒜具有独特的保健功能[17]，所以以黑蒜为主的调味料深受消费者的喜爱[18]。本研究通过单因素试验、模糊数学和正交试验对黑蒜茶树菇酱的加工工艺进行优化，研究结果表明，黑蒜茶树菇酱的加工工艺为淀粉添加量 1.0%、食盐添加量 2.0%、植物油添加量 6.0%、葱、姜、蒜添加量 0.8%和白砂糖添加量 1.0%，此时的感官评分为 86.56 分。

参考文献：

[1]管庆林，周笑犁，韦雪，等. 不同贮藏温度下香菇油辣椒酱品质变化规律及货架期预测[J]. 食品研究与开发，2022，43(22)：145-152.
[2]游云，黄晓霞，滋振焯，等. 贮藏温度与包装方式对酱牛肉保鲜效果的影响[J]. 肉类工业，2022(11)：19-24.
[3]李卫涛，康东亮，王焰. 沙拉鱼糜食品的加工工艺及仓储稳定性研究[J]. 中国调味品，2022，47(12)：120-123，147.
[4]徐建宗，郭超男，年国芳，等. 模糊数学评定与响应面法综合优化風马肉辣椒酱工艺[J]. 中国调味品，2022，47(12)：77-83.
[5]庄海宁，许莹，李明明，等. 高盐稀态酱油酱渣的挥发性风味成分分析[J]. 中国食品添加剂，2022，33(12)：225-232.
[6]程菲儿，裴文宏，冯翠萍. 酶解杏鲍菇调味酱在香肠中的应用[J]. 中国食品工业，2022(21)：74-78，83.
[7]樊一鸣，冯瑶，支胤宏，等. 黑皮鸡枞菌酱工艺优化及其香气成分分析[J]. 中国调味品，2023，48(1)：168-174.
[8]耿吉，苏夏青，陈方鹏，等. 模糊数学结合响应面法优化栗香白果酱制作工艺[J]. 中国调味品，2023，48(1)：122-127.
[9]徐彬，高帮君，胥伟，等. 酱卤鸭腿真空低温卤制工艺优化及其品质分析[J]. 中国调味品，2023，48(1)：115-121.
[10]袁先铃，张洲铭，袁玉梅，等. 富顺香辣酱主要原辅料中食源性致病细菌的分离鉴定[J]. 中国调味品，2023，48(1)：22-26.
[11]刘东，夏金龙. 模糊数学评价结合响应面法优化低盐蘑菇酱配方[J]. 中国调味品，2022，47(11)：132-137.
[12]张军，张艾青，韩伟，等. 基于模糊数学感官评定法与响应面分析法优化香茄花菇牛肉酱工艺的研究[J]. 中国调味品，2022，47(11)：85-91.
[13]苏骏敏，沈昌莹，张树权. 全自动固相萃取-高效液相色谱法测定酱卤肉制品中胭脂红的优化[J]. 现代食品，2022，28(20)：204-208，212.
[14]谢丹，吴成，程平言，等. 应用单分子实时测序技术解析酱香型白酒高温大曲制作过程细菌多样性[J]. 食品与发酵工业，2022，48(19)：58-64.
[15]袁鑫乐，竹雪程，张瑛，等. 食用菌植物基肉酱的制备及感官品质探究[J]. 食品与发酵工业，2023，49(1)：192-198.
[16]杨柳，毛欢，刘雨，等. 响应面法优化水飞蓟籽油减盐牛肉酱配方研究[J]. 中国调味品，2022，47(10)：137-141，145.
[17]郭琳洁，顾金红，李思怡，等. 黑曲霉 DPUM-J2 和毕赤酵母 DPUY-J8 在大酱发酵中的应用[J]. 食品研究与开发，2022，43(18)：182-190.
[18]滑欢欢，梁亮，息国舒，等. 一种消减酱豆中游离酪氨酸的耐盐菌的筛选及应用研究[J]. 现代食品，2022，28(18)：62-66.

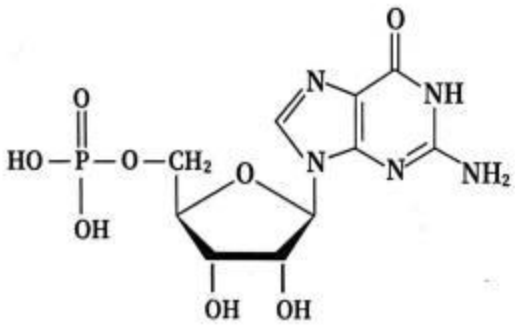
广告

香菇浸膏

（香菇抽提物）

菇鲜饱满 风味浓郁

用于方便面酱包、速冻食品、火锅底料、肉制品、酱菜、小食品等



（香菇鲜味的主要成分）



仲景 A股上市 代码300908 | 仲景食品股份有限公司
✆0377-69680626

国际标准刊号：ISSN 1000-9973 国内统一刊号：CN 23-1299/TS 发行范围：国内外公开发行 邮发代号：14-13 定价：人民币20.00元


中国调味品
China Condiment
北京大学《中文核心期刊(要目总览)》来源期刊：1992年(第一版),1996年(第二版),2000年版,2004年版,2008年版,2011年版,2014年版,2017年版,2020年版,2023年版


论文
2024
No.05 No.04 No.03
No.02 No.01
2023
2022
2021
2020
2019
2018
2017
2016
2015
2014
2013
目录
基础研究


2012
2011
2010
2009
2008
2007
2006
2005
技术研发


文献知网节
文章目录
基于模糊数学与响应面法对黑蒜茶树菇酱加工工艺进行优化

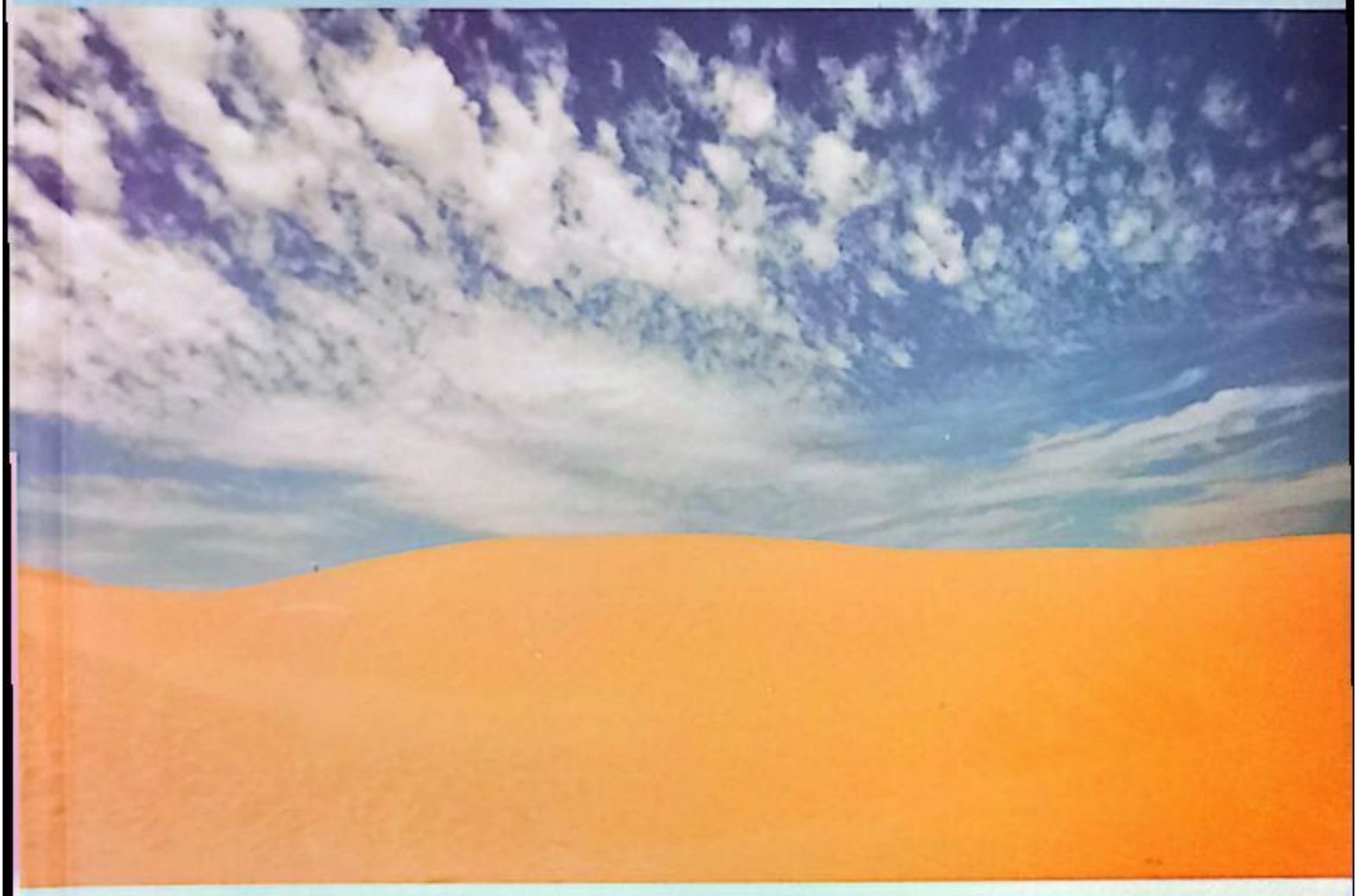
中华中医药学会系列杂志

ISSN 1007-9203
CN 11-3070/R

ZHONGYIYAO GUANLI ZAZHI

中医药管理杂志

JOURNAL OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE MANAGEMENT



中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
CHINESE ACADEMIC JOURNAL (CD)
contains full text journals

ISSN 1007-9203
18>
9 771007 920233

主管 国家中医药管理局
主办 中华中医药学会

18
2023
第31卷 第18期
2023年9月28日出版
（总第397期）

中医药管理杂志

ZHONGYIYAO GUANLI ZAZHI

半月刊 1993年创刊 总第397期 2023年第31卷第18期 2023年9月28日出版

主　　管　国家中医药管理局
主　　办　中华中医药学会
地　　址　北京市朝阳区樱花园东街甲4号

主　　编　曹正逵
副 主 编　周宜强　韩　燕　刘保延　王耀献　崔书克　张书文　刘金民　崔应麟
社　　长　周宜强
编辑部主任　刘冬冬
办公室主任　王黎军
责任编辑　韩　燕　刘冬冬　张于敬　任志毅
编辑出版　《中医药管理杂志》社
地　　址　北京市朝阳区樱花园东街甲4号
邮政编码　100029
电　　话　010-62005172　010-62005168
E-mail:　zyyg@chinajournal.net.cn
国内发行　中国邮政集团公司北京市报刊发行局
国外总发行　中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)
国内邮发代号　80-585
国外发行代号　SM7765
印　　刷　北京前程祥和印刷科技有限公司

中国标准连续出版物号　ISSN 1007-9203　CN 11-3070/R

出版日期　2023年9月28日
定　　价　20元

广告发布登记证　京朝市监广登字20170154号

意见反馈电话：010-84466285

目　次

·中心论坛·

中医药国际传播路径现状问题与对策研究 …… 高红艳　黄祎晨　宋欣阳 1

上海中药配方颗粒产业合规性现状及高质量发展建议 …… 邹任贤 3

·教育研究·

基于OBE理念的中医药院校创新创业教育现状分析与思考——以贵州中医药大学为例 …… 傅建　张宁　杜清　曹国琼　徐剑　付慧晓　殷海 7

基于微信公众平台的CBL、PBL混合教学法在内科学教学中的应用 …… 余臣祖　张小娟　张朝宁 10

中医药院校《中国近现代史纲要》课贴近中医专业的教学创新研究 …… 林海 12

基于雨课堂的中医诊断学线上教学模式探索 …… 王佳华　梁建庆　许晨璐　李金田　李娟　梁永林　杨秀娟 15

基于"学在江中"互动平台的针灸学核心课程"多维度、三结合"评价思路与探讨 …… 熊俊　徐海燕　廖凯　项洁　周小红　李军　周海平　张政　徐玲玲 17

基于思政强化背景下的中药商品学教学实践探索 …… 王晓倩　张凤玲 20

大学生就业现状分析及就业提升策略研究——以黑龙江某应用型医学院校为例 …… 李硕　王海军　祝耀君　李升　王烨兴 23

课程思政融入《职业卫生与职业医学》教学的初步探索 …… 全善爱　徐学琴　刘颖　赵川　韩雪　刘晓葱 26

中药化学课程思政教学设计与实践 …… 赵桂琴　毛晓霞　李松涛　王燕 28

中医整体观医学视域下三甲医院急诊医护人员的急诊思维探讨 …… 郑琦　姚丽　顾银萍 194
浙江省台州地区中医药特色医养结合养老服务发展研究 …… 王袅娜　陈莉　胡伟华 197
技术操作规范文本在中医诊疗技术整理与推广中的应用 …… 孟月 199
中医文化传承对特需病房现代管理的启示 …… 李莉　倪云锋 202
"治未病"理念下中医药文化知识的应用 …… 徐月燕　叶晓玲　蔡红妃 204
基于急诊患者管理方案分析中医急救治疗的实施途径与价值 …… 周秀芝 207
基于损伤控制理论的中西医结合管理在骨科的应用 …… 杨娅芹　柯雨晨 210
基于三维结构模型构建中医外科标准化管理体系 …… 胡旭华　王丽佳　张小燕 212
服务高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践 …… 张峰　周玉全　梁亮　龚垒　刘鑫 215
基于财务共享服务视角的行政事业单位信息流程建设 …… 余晶晶 217
中医特色管理措施在肿瘤科患者中的应用 …… 方萍萍　陈后良 220
检验医学在中医药传承发展中的作用 …… 崔秋凤　童升红　钱临芬　胡玲赟　陈权勇　王永丽 223
区域中医医联体模式下双向转诊的问题分析与建议 …… 曾惠　张书富　陈军 225
中医平衡理念视角下儿科管理模式的优化要点分析 …… 申振环　马宏棒　张琼 228
中医本体思维指导下的疾病临证思路构建 …… 周记　揭乐琴 230
临床应用型中医人才的培养与改革探讨 …… 张跃辉　蒋蒙　王逸　李慕白　姜玥 233
基于融合"党建+1123+N"医院创新思维模式探讨 …… 杨勇　刘军卫 235
公立医院全面预算管理的难点与改进对策 …… 陆文 238
2020—2022 年妇科类中成药应用情况分析 …… 陶文婷　沈建峰　刘二平　李敏　张克良 240
基层医疗机构区域性院感防控管理体系的构建与作用 …… 周子群　陆莎　杨咏霞 243
中医全科医疗服务模式下骨科疾病的中医药预防与管理 …… 韩瑾　吴书楷　张丰　李悦璐　邱升利 245
中医经典辨证思想指导下的双心医学康复模式实践 …… 陈雪萍 248
线上线下混合式中医康复模式的适用性研究 …… 杨丽 250

·信息·

四川开展中医药知识产权保护专项行动 …… (9)
北京开展脑卒中中医药防治工作 …… (30)
人参产业高质量发展大会在吉林抚松召开 …… (55)
与"一带一路"中医药高质量发展高层次专家研讨会举办 …… (58)
名继承人拜师名中医 …… (69)
书安全性内容"尚不明确"将不予再注册 …… (80)
有专长医师到乡镇开展中医药服务 …… (94)
导政策支持中医药传承创新发展 …… (138)
工作经验亮相国家卫生健康委员会发布会 …… (146)
药人才工作的若干措施》印发 …… (159)
医药适宜技术推广中心 …… (162)
式"医养结合模式实施方案 …… (165)
展发展中医药 …… (209)
丰医病种和诊疗技术覆盖面 …… (222)

非中医类别医师学习中医培训方案》出炉

目录

四：《中医药管理杂志》征稿启事

服务高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践*

张峰　周玉金　梁亮　裴垒　刘鑫
南阳医学高等专科学校　(河南南阳　473061)

摘要:教学质量是高等职业教育的生命线,为推动高职院校教学管理改革,调动二级教学单位积极性,南阳医学高等专科学校构建了教学工作考核评价方案和体系。在学校运用的实践证明,该体系内容完善、覆盖全面、设置科学、可操作性强,提升了系部教学工作的主动性和创造性,推动了学校教学管理系统化和规范化,提升了人才培养水平和质量。

关键词:质量保障;考评体系;教学工作
中图分类号:G750　　**文献标识码**:B

职业教育是国家支撑产业高质量发展的重要方式,十九届五中全会提出"建设高质量教育体系,增强职业技术教育适应性"。质量是高等职业教育的生命线,通过建立和完善高职院校内部质量保证治理体系,促进职业教育健康可持续发展,让高职院校焕发出新的生命力,提高人才培养质量,是高职教育主动适应社会经济发展的需要,是新形势下加快发展现代职业教育的战略选择。随着高职高专院校规模的发展壮大,教育教学改革的逐渐深入,传统的以教务处决策为重点的教学管理体制带来的问题越来越明显,管理主体地位不清晰、管理压力增大,管理效果欠佳,系部主动性不足[1]。在这样的大背景下,许多高职高专院校不断探索教学工作管理模式改革,探寻由直接管理转向宏观管理、由过程管理转向目标管理的教学管理办法,突出对系部教学工作的考核和评价。南阳医学高等专科学校在近些年的教学工作中,根据学校实际情况,不断探索,建立教学工作考评体系,变过程管理为目标管理,通过任务驱动、目标检查,引导系部重视日常教学工作,落实立德树人根本任务,做好正常的教学组织、教学管理,在提高教学质量上下功夫,想办法,从而实现教学工作管理的规范化、制度化、科学化,切实提高了教学质量,提升了人才培养水平。

1　教学工作考评体系内涵

1.1　确定教学工作考评体系内容

体系内容主要包括平时考评和学年考评,平时考评包含开学检查和期中检查两个一级指标。开学检查包含有新学期教学准备情况、新学期教学到位情况、考务、成绩及执行情况等5个二级指标;期中检查有教学督导及观摩教学、课堂教学、实验教学、教学资料及执行情况5个二级指标。学年考评包括发展理念引领力、立德树人培育力、专业学科影响力、教学团队凝聚力、教学改革创新力、学生职业发展力、实践教学育训力、制度保障执行力、社会服务贡献力、特色品牌铸造力等10个一级指标和三全育人、师德师风、教学创新团队、教学标准、教学改革、课程评价、学生成绩、技能竞赛、实验实训、教学管理、社会服务等48个二级指标。一级指标对应的有内涵要求,二级指标有相应的计分标准和对应分值。指标体系涵盖了教学管理和人才培养的各个方面,充分体现了"以职业素质教育为核心,突出技能培养,全面推进素质教育"的办学特色。

1.2　搭建教学工作考评系统

根据考评体系,依托学校信息管理中心在学校网站上搭建了教学工作考评平台,设置有学校管理员账号和各系部登录账号。学校管理员每学年考评前在平台上发布关于考评的通知和要求。系部则根据通知要求按照时间节点完成相对应的工作。平台设置公共部分和各系院部分,公共部分文件夹里面存放的平时考核体系和学年考核体系,由考评办公室完成。系院部分则由各系部完成,各系部对照平时和学年体系内容在本部门版块内对应建立一级指标文件夹、二级指标文件以及三级指标文件夹。15个涉学系部根据体系内容,在日常教学工作过程中,可以随时把相关的支撑材料上传到平台上。搭建考评工作平台不仅有利于系部把工作做在平时,便于材料的收集和整理,而且在疫情状态下更方便专家的检查和验收,避免了交叉感染,节省了工作时间,提高了工作效率,受到了系部的热烈欢迎和大力支持。

1.3　明确教学工作考评原则

(1)平时和年终考核相结合。平时考核就是教学管理部门结合平时考核体系内容,定时和不定时抽查系部某个单项教学工作完成情况,旨在提醒系部重视教学,把工作做在平时,养成平时收集和整理教学材料的好习惯,做好梳理、总结和归纳。年终考核是组织专家在上一学年学期结束后对教学单位完成教学目标任务的情况进行考核,是全面、整体性评价。

(2)自评与他评相结合。自评是各教学部门对照指标体系结合本学年部门工作成效,逐项对照,按照标准,自我客观公正评分。他评指的是考评专家组在系部自我评分的基础上,通过听取汇报、查验材料、实地考察,在系部自评的基础上认真核对,严格打分,最终实现系部自评和学校评价有机结合。

(3)定量与定性评价相结合。为保证考评的客观、公正和公

* 基金项目:河南省高等教育教学改革研究与实践项目(项目编号:2021SJGLX808)。

平，我们在学年指标体系中增加定量评价比例，降低定性评价比例。体系中的 68 条三级指标，其中 60 条定量评价设置有明确的评价计分标准，根据标准严格记分。对于不能用定量来评价的 8 条则进行定性评价，定性评价的具体计分要求也非常详细、客观。考评体系在定性和定量评价的实施过程中不断充实和完善。

1.4 建立教学工作考评组织机构

(1)学校考核领导小组。学校层面成立学校考评工作领导小组，主管教学的副校长担任组长，成员分别来自教务处、质量管理办公室、实验设备管理中心，领导小组负责对全校各系部的教学工作水平进行指导、督查和考核。

(2)系部评价小组。系部层面成立各系部评价小组，由部门主任(院长)担任组长，成员包括教学副主任(副院长)、教研室主任、教务办主任及教学干事等，其工作职责是根据考评体系，内部进行任务分工，对本部门学年内的业务材料进行汇总和整理，对管理能力和工作成效进行自我检测和评价。

(3)考核评价办公室。考核评价办公室设在教务处，成员包括质量管理办公室和实验设备管理中心相关人员，主要职能是负责考评的组织实施、考评体系的修改完善、考评过程中和系部的沟通和协调以及考评表彰文件的起草和下发等工作。

2 教学工作考评计量方法

考评最后成绩采用折合百分制表示。成绩由两部分组成，平时考评 100 分，学年考评 100 分，总分 200 分。平时考评根据教学检查结果确定。学年考评分为两部分，第一部分是专家组参照考核评价体系，在系部自我评分的基础上现场打的分。第二部分是根据教务处、实验设备管理中心、质量管理办公室等处室的日常工作记录，对各部门某些考评内容的的得分进行复核和计算。对基础医学部、公共教学部、马克思主义学院、体育教学部等部门来说考评指标体系有部分内容不涉及，则按权重折合成 100 分来计算，最终平时考评成绩和学年考评成绩累加，换算出各部门的最终成绩。

3 教学工作考评组织与实施

3.1 考评对象和时间

考评对象包括临床医学系、护理系、中医系、针灸骨伤系、医学技术系、口腔医学系、药学系、卫生管理系、康复医学系、国际教育学院、基础医学部、马克思主义学院、公共教学部和体育教学部等在内的 15 个系部，考评时间为每年秋期开学后的第一个月内。每年暑假前，考评办公室下发通知，提醒各部门新学期开始考评的具体要求。平时考核提倡把工作做在平时，处处留心，注重材料的汇集。学年考核材料以学年为单位准备，在平时整理的基础上利用假期进一步完善，倡导材料以电子版形式上传到系统平台上，减少纸张使用和资源浪费。

3.2 考评实施方法

(1)自评。学校考评开始前各教学部门对照考核评价指标体系，实事求是，客观公正的对本学年教学工作逐项逐条自评，算出真实分数，并写出自评报告，同时对体系涉及到的所有材料分门别类，做好收集汇总。电子版的材料提前上传到系统平台上，诸如教研室活动记录，教师日志、实验室安全检查记录、实验设备使用记录等原始材料整理完善，接受学校考评小组的检查。

(2)终评。学校考评开始前一天，各系部教学办主任集中在考评办公室抓阄，根据抓阄顺序，考评办公室制定好“各系部考评工作安排表”，然后通知各部门做好准备。一般每半天安排 2—3个部门，整体工作完成需要 3 d 时间。考评专家组按照时间节点深入各系部开展工作。①汇报。部门负责人以课件形式现场汇报，全系所有教师出席考评会。②查验。专家分头对自己负责考评版块进行材料查验和实地考察，如有疑问系部相关人员现场给与解答。③反馈。专家组考核结束后，及时反馈意见，结合查验内容，各自发言，指出该部门教学工作中的优点和不足。疫情期间，为避免聚集、减少人员流动，专家组则利用教学考评系统平台，网上查看评审。疫情过后，专家组亲临各考核部门现场，线上和线下相结合，查验所有材料。

3.3 考评结果与奖惩

考评办公室根据专家的现场打分，结合教学管理部门日常教学工作记录，量化后得到学年考评分数，再累加平时考核成绩，计算出各部门教学的最终考评成绩。学校层面下发文件对前三名的部门给予表彰和奖励，同时，扩大考评结果使用范围，考评文件列为学校年终评先评优的重要参照和依据。连续两年考评处于最后两位者，部门领导要在学校下一年度的教学工作大会上作表态发言，督促落后系部能深入查摆问题，总结教训，来年奋勇争先，迎头赶上。

3.4 考评反馈和整改

(1)考评专家在考评过程中提出的意见，各教学部门要立行立改，短时间内拿出整改方案，对材料进行补充和完善，整改过程中可随时与考评办公室和专家组联系，请专家解惑答疑，保证整改走深落地，做到实处，真正发挥以评促建，以评促改，以评促管，评建结合，重在建设的指导作用，推动系部教学工作水平和管理能力不断提升。

(2)本学年考评工作结束后，各部门对考评实施过程发现的问题或者考评体系不完善的地方提出合理化建议，考评办公室联系专家组，针对系部提出的问题进行认真讨论，摒除不合理的部分，与时俱进，增加宜操作，可行性强，与学校发展密切相关的内容，及时下发，指导下一学年教学工作，实现良性循环。

4 教学工作考评的特色与创新

(1)构建了学校内部教学质量评价体系。教学工作考评体系就是学校的内部教学质量评价体系，通过教学工作考评体系的建立，把教学工作管理由繁化简，由难化易。用目标管理，让标准说话，引导各部门把工作做在平时，做好考评各环节的建设，有利于提高教学管理部门的工作效率，促使更多的教学资源向一线倾斜，提高学校的教学质量。

(2)考评体系内容全面、设置科学。教学工作考评体系涵盖发展理念、立德树人、专业建设、教学团队、教学改革、学生发展、实践教学、制度保障、社会服务和特色创新，涉及了教学工作的方方面面，内容全面、分类具体、设置科学、标准规范、容易操作。

(3)多方参与，形成合力，共谋发展。建立考评工作体系最终目标是提高教学质量和人才培养水平。体系把所有与教学质量相关的部门和工作人员都纳入进来，教务处、质量管理办公室、实验设备管理中心、各系部、教研室、一线教师都在体系下各司其职，各尽其责，齐心协力，共谋学校高质量发展大局。

5 结语

人才培养是高校的核心任务，教学是人才培养的关键，提高教学质量则需依靠高效科学的管理。教学工作考评有助于提高教学质量，提升人才培养水平，在整个教学管理体系中，占据中

心地位和统领地位[2]。质量评价机制是高职院校内部质量保证治理体系的主要机制之一，教学质量评价主要包括专业评价、课程评价、教学评价和支撑条件评价。南阳医学高等专科学校探索实施的教学工作考评体系是教学质量评价体系的基本内容和学校实际情况相结合的产物。整个考评体系内容详实，指标明确，可操作性强，既结合学校实际，又兼顾部门发展，通过对各系部每学年的教学运行、管理水平、教学成效等各方面进行检测，做出真实、客观、公正的综合评价，找出了教学工作中的堵点、弱项和不足，促使各部门树牢育人理念，聚焦工作重点，增强质量意识，调动了各部门的主观能动性，提高了的教学工作效率，使学校教学管理系统化、规范化、科学化。教学工作考评自 2013 年以来在南阳医学高等专科学校实行至今，在实践中不断得到修改和完善，有力的提升了学校的教学质量和人才培养水平。

参考文献

[1] 张叶，明韩军. 高校二级教学单位在教学管理中存在的问题与对策研究[J]. 黑龙江科学，2021，12(3)：40－42.

[2] 刘丰年. 基于模糊综合评价的高职院校教学工作业绩考评体系研究[J]. 周口师范学院学报，2017，34(2)：51－54.

（收稿日期：2023－05－09）

作者简介：张烨，硕士，副教授。研究方向：教育教学管理。

基于财务共享服务视角的行政事业单位信息流程建设

余晶晶

浙江中医药大学附属第二医院 （浙江杭州 310005）

摘要：随着数字化改革的推进，把行政事业单位视为一个整体，以原有的各级会计核算中心为依托，建立一个完善的财务共享服务中心，以智能化的财务管理流程进行标准化的业务处理，能够比较全面地促进资源整合，不仅降低了财务成本，打破了信息传递壁垒，还极大保证了财务质量，加强监督管理，促使财务流程的标准化和精准化得到有效的落实，更有利于管理绩效目标的实现。

关键词：财务共享；业财融合；数字专型；行政事业单位

中图分类号：R197.3 **文献标识码**：B

1 财务共享服务理念的定义

财务共享服务可以被定义为以会计电算化系统为基础，通过"云服务"链接各种操作平台，设计专业化的流程，将单位各种数据信息进行有效的归集和全面整合共享，集中不同地区、不同部门单位的会计业务在一个专门的管理机构中进行管理。从而统一处理重复性、常规性的基础会计工作，以实现财务活动的标准化，降低运营成本，为政府管理决策获取全面、及时、有效的数据助力事业发展。

2 财务共享服务中心构建目标

借助构建财务共享服务平台，财政可加强对行政事业单位的监管，加强内控管理，减少冗余环节，提升核算效率，提升会计信息的透明度，对其目标可以进行细分。

2.1 扩大核算范围 形成闭环

现阶段国库集中支付留与面上，核算分集中核算与非集中核算两种，未能做到真正的集中。其中非集中核算单位只需录入支付信息，财政核算中心仅凭录入的摘要信息审核，尽管建立了动态监控体系，但是该体系具有的功能较少，仅凭关键字搜索、科目锁定等进行监控，仍然需要采用人工方式处理大量工作，如传真上传附件材料等。在未纳入关键字检测的支付和其他业务中，动态监控主要发挥事后监控作用，此时授权支付业务已经办理完成，支付已经完成，无法及时追回欠款[1]。

2.2 标准化业务流程 降低财务风险

由财政制定财务制度规范和业务标准，借助共享服务平台，建立起完善的财务管理信息系统，编制预算用款计划、统一会计核算口径、规范会计核算、实时控制监督，有效整合各地的财务业务数据并将其集中处理，单位财务人员只需要按照既定的制度标准来操作，做到了单独行权，监管机构能够第一时间了解所有行政事业单位各项财务数据，有效提高基础财务核算工作的效率与质量进而降低财务风险。

2.3 降低财务管理成本 提升工作效率

财政通过组建高素质的财务管理团队向行政事业单位提供财务服务，能够有效降低各单位的财务管理成本。通过系统的串联，解决预算-核算-报表断联，核算重复录入，批量代发来回捣账等问题，提升工作效率。单位的财务部门的主要职能也从记账会计向管理会计转型，更注重本单位的财务数据分析，为决策提供支持等方面，有利于改善本单位的管理水平，促进本单位良性发展。

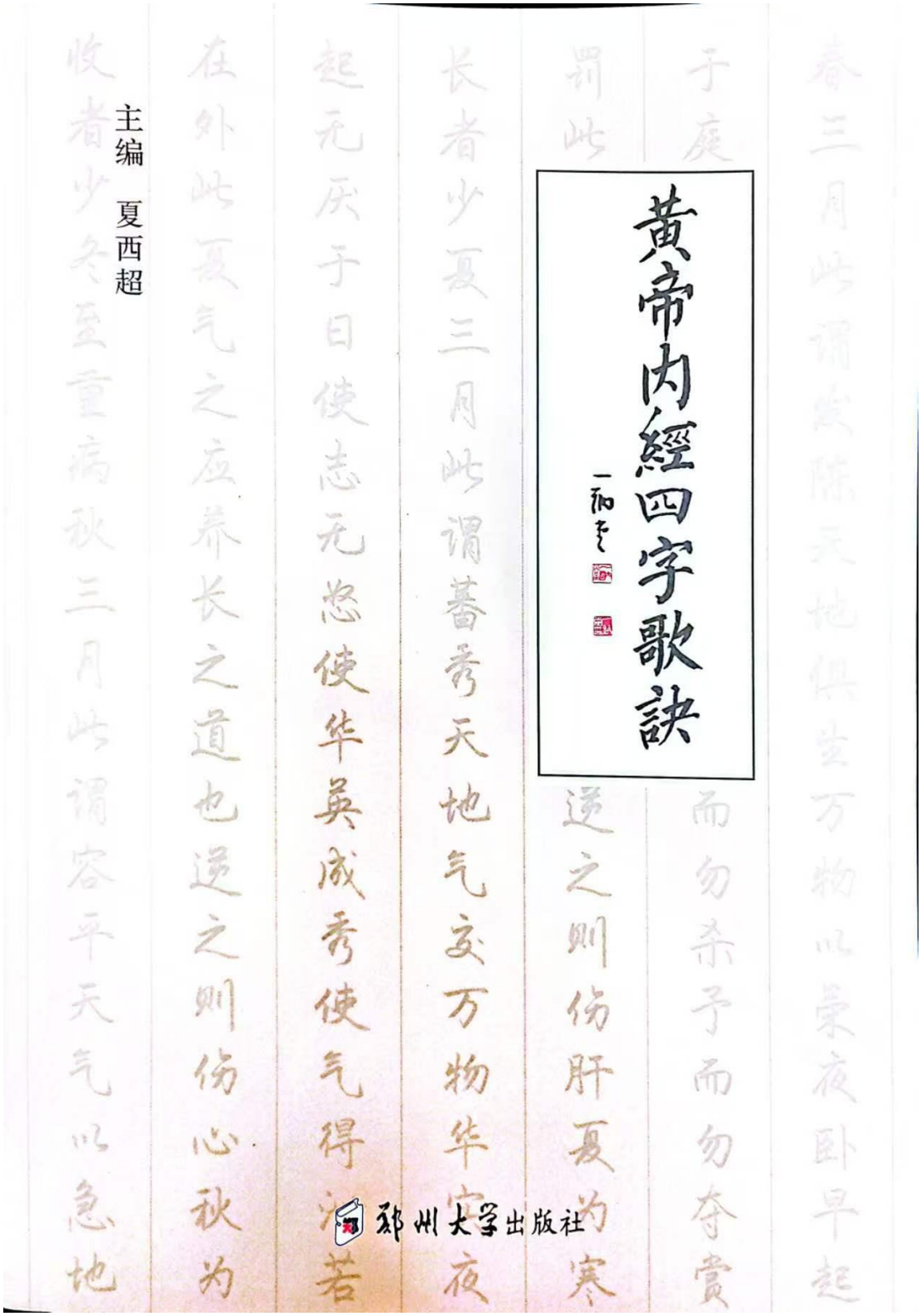
3 财务共享平台的搭建

开展数字化改革，依托"大数据""云时代"，整合行政事业单位的人力资源，优化业务流程，将预算、结算、核算、报表、档案一体化，将所有行政事业单位会计核算工作集中核算，由财政会计核算中心提供高效的会计核算服务。以此为基础构建行政事业单位间的共享服务体系，最终实现提升行政事业单位管理效率以及会计质量的目标[1-4]。

3.1 建立云平台

云平台是财务共享中心的核心部分，是数据交换和数据处理的中心，对安全性和服务质量形成最有效的控制。具体包含了预算管理、项目管理、网上报账、会计核算，报表系统、稽核监

（二）论著



作者名单

主　编　夏西超

副主编　陈昌东　宋国英　刘荣志
　　吴汉卿　石相臣

编　委　方居正　尹国有　张明霞
　　张　峰　袁凤娟　张俊峰

图书在版编目(CIP)数据

黄帝内经四字歌诀 / 夏西超主编. — 郑州 : 郑州大学出版社, 2022. 8
ISBN 978-7-5645-8763-5

Ⅰ. ①黄… Ⅱ. ①夏… Ⅲ. ①《内经》- 方歌 - 汇编 Ⅳ. ①R221

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 096512 号

黄帝内经四字歌诀
HUANGDI NEIJING SIZI GEJUE

策划编辑	李龙传	封面设计	苏永生
责任编辑	张彦勤	版式设计	苏永生
责任校对	张锦森	责任监制	凌 青 李瑞卿

出版发行	郑州大学出版社	地 址	郑州市大学路 40 号(450052)
出 版 人	孙保营	网 址	http://www.zzup.cn
经 销	全国新华书店	发行电话	0371-66966070
印 刷	新乡市豫北印务有限公司		
开 本	710 mm×1 010 mm 1 / 16		
印 张	24	字 数	416 千字
版 次	2022 年 8 月第 1 版	印 次	2022 年 8 月第 1 次印刷

书 号	ISBN 978-5645-8763-5	定 价	89.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系调换。

前言

传统医学是华夏民族在对天、地、人、万物和整个宇宙洞悉的基础上，认识生命、解读人体、描述疾病、探究机理、寻找钥匙、破除病疾、造福人类的智慧结晶。传统医学整合了文学、生命科学、美学、哲学、天文学等不同学科之间的知识，再把这些知识有机联系起来，宛若雨后天边的彩虹。

传统医学和现代医学的初衷是一致的，都是为了洞悉生命规律，揭示生命多彩，解除人类病痛。随着学科之间的互动和交融日益密切，传统医学和现代医学两种体系迫切需要融合和互补，彼此之间取长补短。二者之间的彼此补充和借鉴不仅体现在技术上，更主要彰显在理论上，反映在思想上。《黄帝内经》作为传统医学四大经典之一，蕴藏着中华民族古老而纯朴的智慧。后人在继承岐黄理论的同时，亦在守正创新，让传统医学文化折射出熠熠光芒。

基于对传统医学的感悟，感受传统医学散发出来郁郁的醇美，我们撰写了本书。本书继承岐黄理论思想体系，接力古典文学风韵，破译远古词语，转换表述模式，实现四字组词，六词成句，力求简单易懂，阅读朗朗上口。本书知识体系前后衔接，弥补断层，填充空档，架构起传统医学与现代医学之间的桥梁，构建文化传播与健康普及的纽带，以更广泛地服务于读者和大众。

在本书的撰写过程中，很多老师、朋友、亲人、学生给予了莫大的支持和帮助，在此表示衷心的感谢！

目　录

第一部分　素问 …… 001

一、上古天真论 …… 003

二、四气调神大论 …… 005

三、生气通天论 …… 007

四、金匮真言论 …… 009

五、阴阳应象大论 …… 011

六、阴阳离合论 …… 015

七、阴阳别论 …… 017

八、灵兰秘典论 …… 019

九、六节藏象论 …… 020

十、五藏生成论 …… 022

十一、五藏别论 …… 024

十二、异法方宜论 …… 025

十三、移精变气论 …… 026

十四、汤液醪醴论 …… 027

十五、玉版论要 …… 028

十六、诊要经终论 …… 029

十七、脉要精微论 …… 031

十八、平人气象论 …… 034

十九、玉机真藏论 …… 037

二十、三部九候论 …… 040

二十一、经脉别论 …… 042

二十二、藏气法时论 …… 044

二十三、宣明五气 …… 046

一、上古天真论

（一）黄帝说法，古今有别

昔日黄帝，生而聪明，小幼善言，颇善表达，幼而敏慧，勤奋好学。
相貌敦敏，内心善良，时至成年，登天子位，怜悯百姓，爱民如子。
上古之人，皆度百岁，动作敏捷，今时之人，半百多衰，古今悬差。
上古之人，明道遵法，取法阴阳，和于术数，食饮有节，起居有常。
不妄作劳，形神俱并，形神合一，阴阳合和，尽终天年，百岁乃去。
今时之人，以酒为浆，欲壑难填，酒醉入房，欲竭内精，耗散真气。
不知持满，不懂御神，务快其心，逆于生乐，起居无节，半百而衰。
上古圣人，言教百姓，虚邪贼风，避让防护，内心恬淡，真气从人。
精神内守，志闲少欲，心安不恐，形劳不倦，气行和顺，无病之有。
美食五谷，任着服色，乐享习俗，高下不慕，朴实无华，各从其欲。
万千嗜欲，不劳双目，淫邪不惑，愚贤不肖，不惧不焦，迎合大道。
年度百岁，行动聪敏，顺应自然，和合大道，以其德全，尽随所愿。

（二）肾气周期，男女有异

生命延续，伴行岁月，经络脏腑，男女之间，皆有变化，自循其规。
女子七岁，五脏之气，肾气盛旺，乳齿更换，头发苒苒，开始茂盛。
至十四岁，产生天癸，任脉通畅，太冲脉盛，月经来潮，可有生育。
二十一岁，伴随日月，肾气充盈，骨之外延，真牙出生，牙齿长全。
二十八岁，筋骨成型，强健有力，头发最盛，身体发育，最为强壮。
三十五岁，阳明经脉，气血渐衰，面部颜貌，开始憔悴，头发始脱。
四十二岁，三阳经脉，气血衰弱，面部气色，憔悴无华，头发趋白。
四十九岁，任脉脉象，气血虚弱，太冲脉象，气血亦衰，气血不济。
天葵枯竭，月经断绝，形体衰老，与日体衰，肾气不固，生育丧失。
男子八岁，五脏藏气，肾气充实，头发始茂，快速繁生，乳齿更换。
至十六岁，肾气旺盛，天癸产生，精气满溢，交合外泻，可育子女。
二十四岁，肾气充满，筋骨发育，强健有力，真牙生长，牙齿布全。
三十二岁，筋骨成型，丰隆盛实，肌肉塑形，丰满健硕，身强体壮。

媒体报道

1.今日头条

“三级六段”育硕果—南阳医专教学成果奖培育的攀登之路

2025-11-12 09:53 · 凤鸣中原

（通讯员：张峰）在国家大力发展职业教育的浪潮中，教学成果奖已成为衡量一所学校教学改革深度与人才培养质量的核心标尺。面对这一高水平的“竞技场”，南阳医学高等专科学校（以下简称“南阳医专”）并非简单追逐奖项，而是沉心静气，构建了一套独具特色的“三级六段”梯级培育机制，走出了一条从“自发探索”到“系统培育”、从“校级筑基”到“国家级突破”的扎实路径，让教学成果的种子在实践的土壤中生根发芽，结出累累硕果。



一、破局：从“望奖兴叹”到“系统育苗”

曾几何时，教学成果奖的申报对于许多高职院校而言，更像是一场“临时抱佛脚”的冲刺。材料堆砌、成果拼凑，往往难以触及奖项的核心价值——长期的实践检验与深刻的改革内涵。南阳医专同样经历过省级奖项虽有收获、但国家级奖项始终未能突破的瓶颈。

“我们意识到，高水平的教学成果不是‘报’出来的，而是‘育’出来的。它必须源于真实的教学实践，成于系统的提炼升华。”项目主持人张峰副教授道出了破局的关键。为此，学校决定从机制入手，变“被动申报”为“主动培育”，创新性地构建了“校-省-国家”三级联动、“制度保障-培育孵化-资源支撑-过程管控-成果提炼-阶梯申报”六段闭环的“三级六段”梯级培育机制。

这一机制如同为教学成果的成长搭建了一座精准的“攀登架”。在“校级筑基”阶段，学校广泛动员，通过重点教改项目立项，筛选有潜力的“苗子”；在“省级提质”阶段，对入选项目进行重点扶持和专家打磨；在“国家级突破”阶段，则对获得省级高等级奖项的成果进行再凝练、再拔高，瞄准国家战略需求进行顶层设计。

二、攻坚：“六段闭环”打通培育全链条

蓝图绘就，关键在于落实。南阳医专的“六段闭环”体系，确保了培育工作环环相扣，形成强大合力。

1.制度先行，保障有力。学校先后出台并修订了一系列教学管理办法，明确为教学改革项目提供经费支持，并对获得更高级别立项的项目给予1:1的配套资金，极大地激发了教师的积极性。

2.宣传动员，前置布局。每年评奖结束后，学校立即启动新一轮培育周期，组织经验分享会和政策解读会，引导教师从临床教学痛点、职教改革热点中寻找选题，做到“提前一年谋划，提前半年打磨”。

3.过程督导，精准赋能。学校创新实施“部门自查+学校抽查”的双轨督导模式，并针对共性问题开展“靶向培训”。对于重点培育项目，更是引入校外专家“驻点指导”，提供从理论建构到材料撰写的全方位支持。

4.凝练提炼，凸显价值。这是成果升华的核心环节。学校组织由职教专家、行业代表组成的指导组，帮助项目团队从创新性、实效性和推广性三个维度进行深度打磨。“例如，我们一项关于虚拟仿真在外科教学中的应用成果，专家指导我们不仅要说明‘用了什么技术’，更要精准提炼出它如何解决了‘高危场景难实训、抽象知识难理解’的教学痛点，并用详实的数据证明其提升教学效率的具体幅度。”张峰介绍道。

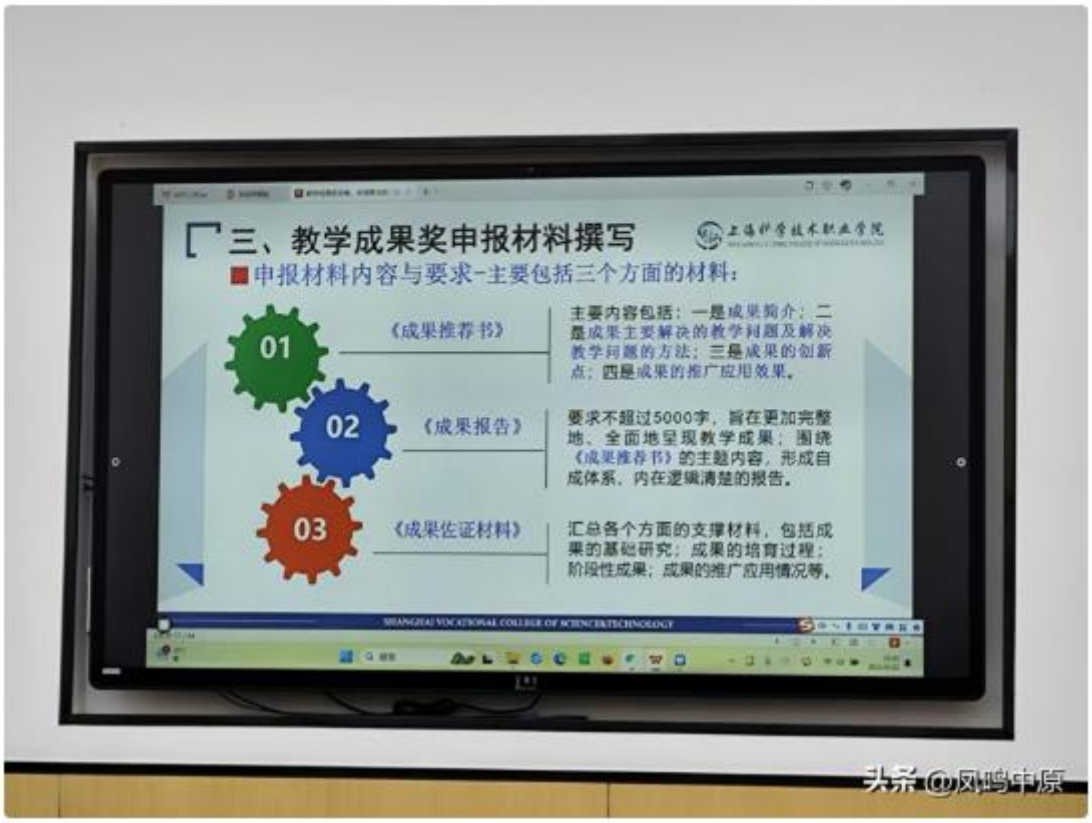
三、绽放：硕果累累彰显机制成效

精耕细作，必有回响。这套系统化的培育机制，催生了令人振奋的成果。

近年来，南阳医专以第一完成单位共获得河南省高等教育教学成果奖12项，其中特等奖1项、一等奖6项。特别是在2024年河南省高等教育教学成果奖的评审中，荣获一等奖3项，二等奖1项，获奖等级和数量均实现历史性飞跃。更有多项成果实现跨校应用，如在漯河医学高等专科学校、南阳农业职业学院的推广中，已惠及教师770余人、学生22000余名，展现了强大的辐射效应。

与此同时，项目团队主持和参与的《药物应用》《中医伤科学》省级精品在线开放课程成功结项，“中医骨伤专业教学资源库”顺利建成，相关研究论文在《国医论坛》等国家级期刊发表，《中医骨病学》等教材由权威出版社出版……一系列实质性成

果，共同构筑了南阳医专教学质量提升的坚实基础。



四、启示：培育机制背后的职教初心

南阳医专的探索表明，教学成果奖的培育，其意义远超越奖项本身。它是一次对学校治理能力、教师队伍建设、教学改革深度的全面检阅。

“通过这套机制，我们不仅收获了奖项，更在学校里营造出了‘人人关心教学、人人研究教学、人人改进教学’的浓厚氛围。”张峰表示，“这正契合了职业教育的初心——通过持续深化教学改革，最终培养出更能满足社会需求的高素质技术技能人才。”

如今，站在新的起点上，南阳医专正朝着实现国家级教学成果奖“零的突破”的目标稳步迈进。其以“三级六段”机制为核心的培育模式，不仅为自身发展注入了强劲动力，也为同类院校提供了可复制、可借鉴的“南阳医专方案”，在职业教育高质量发展的征程中，留下了坚实的脚印。

2.南阳日报

医学高职院校教学成果奖培育机制的构建与实践——基于南阳医专“三级六段”模型的探索

南阳日报客户端 2025-11-13 浏览量：53751

在国家大力发展职业教育的浪潮中，教学成果奖已成为衡量一所学校教学改革深度与人才培养质量的核心标尺。面对这一高水平的“竞技场”，南阳医学高等专科学校（以下简称“南阳医专”）并非简单追逐奖项，而是沉心静气，构建了一套独具特色的“三级六段”梯级培育机制，走出了一条从“自发探索”到“系统培育”、从“校级筑基”到“国家级突破”的扎实路径，让教学成果的种子在实践的土壤中生根发芽，结出累累硕果。

破局：从“望奖兴叹”到“系统育苗”

曾几何时，教学成果奖的申报对于许多高职院校而言，更像是一场“临时抱佛脚”的冲刺。材料堆砌、成果拼凑，往往难以触及奖项的核心价值——长期的实践检验与深刻的改革内涵。南阳医专同样经历过省级奖项虽有收获，但国家级奖项始终未能突破的瓶颈。

“我们意识到，高水平的教学成果不是‘报’出来的，而是‘育’出来的。它必须源于真实的教学实践，成于系统的提炼升华。”项目主持人张峰副教授道出了破局的关键。为此，学校决定从机制入手，变“被动申报”为“主动培育”，创新性地构建了“校—省—国家”三级联动、“制度保障—培育孵化—资源支撑—过程管控—成果提炼—阶梯申报”六段闭环的“三级六段”梯级培育机制。

这一机制如同为教学成果的成长搭建了一座精准的“攀登架”。在“校级筑基”阶段，学校广泛动员，通过重点教改项目立项，筛选有潜力的“苗子”；在“省级提质”阶段，对入选项目进行重点扶持和专家打磨；在“国家级突破”阶段，则对获得省级高等级奖项的成果进行再凝练、再拔高，瞄准国家战略需求进行顶层设计。

攻坚：“六段闭环”打通培育全链条

蓝图绘就，关键在于落实。南阳医专的“六段闭环”体系，确保了培育工作环环相扣，形成强大合力。

蓝图绘就，关键在于落实。南阳医专的“六段闭环”体系，确保了培育工作环环相扣，形成强大合力。

制度先行，保障有力。学校先后出台并修订了一系列教学管理办法，明确为教学改革项目提供经费支持，并对获得更高级别立项的项目给予1:1的配套资金，极大地激发了教师的积极性。

宣传动员，前置布局。每年评奖结束后，学校立即启动新一轮培育周期，组织经验分享会和政策解读会，引导教师从临床教学痛点、职教改革热点中寻找选题，做到“提前一年谋划，提前半年打磨”。

过程督导，精准赋能。学校创新实施“部门自查+学校抽查”的双轨督导模式，并针对共性问题开展“靶向培训”。对于重点培育项目，更是引入校外专家“驻点指导”，提供从理论建构到材料撰写的全方位支持。

凝练提炼，凸显价值。这是成果升华的核心环节。学校组织由职教专家、行业代表组成的指导组，帮助项目团队从创新性、实效性和推广性三个维度进行深度打磨。“例如，我们一项关于虚拟仿真在外科教学中的应用成果，专家指导我们不仅要说明‘用了什么技术’，更要精准提炼出它如何解决了‘高危场景难实训、抽象知识难理解’的教学痛点，并用详实的数据证明其提升教学效率的具体幅度。”张峰介绍道。

绽放：硕果累累彰显机制成效

精耕细作，必有回响。这套系统化的培育机制，催生了令人振奋的成果。

近年来，南阳医专以第一完成单位共获得河南省高等教育教学成果奖12项，其中特等奖1项、一等奖6项。特别是在2024年河南省高等教育教学成果奖的评审中，荣获一等奖3项、二等奖1项，获奖等级和数量均实现历史性飞跃。更有多项成果实现跨校应用，如在漯河医学高等专科学校、南阳农业职业学院的推广中，已惠及教师770余人、学生2.2万余名，展现了强大的辐射效应。

与此同时，项目团队主持和参与的《药物应用》《中医伤科学》省级精品在线开放课程成功结项，“中医骨伤专业教学资源库”顺利建成，相关研究论文

在《国医论坛》等国家级期刊发表，《中医骨病学》等教材由权威出版社出版……一系列实质性成果，共同构筑了南阳医专教学质量提升的坚实基础。

启示：培育机制背后的职教初心

南阳医专的探索表明，教学成果奖的培育，其意义远超越奖项本身。它是一次对学校治理能力、教师队伍建设、教学改革深度的全面检阅。

“通过这套机制，我们不仅收获了奖项，更在学校里营造出了‘人人关心教学、人人研究教学、人人改进教学’的浓厚氛围。”张峰表示，“这正契合了职业教育的初心——通过持续深化教学改革，最终培养出更能满足社会需求的高素质技术技能人才。”

如今，站在新的起点上，南阳医专正朝着实现国家级教学成果奖“零的突破”的目标稳步迈进。其以“三级六段”机制为核心的培育模式，不仅为自身发展注入了强劲动力，也为同类院校提供了可复制、可借鉴的“南阳医专方案”，在职业教育高质量发展的征程中，留下了坚实的脚印。②6

通讯员 张峰

责任编辑：曹立峰

举报专区

相关推荐

科普专家说丨如何做好“慢阻肺”的全方位管理

政务新媒台

3. 凤凰网

凤凰新闻 此时不同 立即打开

南阳医专：构建标准化教学工作考评体系，助推高职院校人才培养质量提升

凤凰网河南 19.3万阅读
01/27 10:26 凤凰网河南，影响中原的力量。 来自河南

近年来，南阳医专在教学工作中，结合学校实际，不断探索和实践，逐步建立了学校内部的教学工作考评体系，变教学过程管理为目标管理，通过任务驱动、目标检查，引导系部重视日常教学工作，落实立德树人根本任务，做好正常的教学组织及管理，在提高教学质量上下功夫，想办法，从而实现教学工作管理的规范化、制度化、科学化，切实提高了教学质量，提升了人才培养水平。



该校教学工作考评体系内容主要包括平时考评和学年考评，平时考评包含开学检查和期中检查2个一级指标。开学检查包含有新学期教学准备情况、新学期教学到位情况、考务、成绩及执行情况等5个二级指标；期中检查有教学督导及观摩教学、课堂教学、实验教学、教学资料及执行情况5个二级指标。学年考评包括发展理念引领力、立德树人培育力、专业学科影响力、教学团队凝集力、教学改革创新力、学生职业发展力、实践教学育训力、制度保障执行力、社会服务贡献力、特色品牌铸造力等10个一级指标和三全育人、师德师风、教学创新团队、教学标准、教学改革、课程评价、学生成绩、技能竞赛、实验实训、教学管理、社会服务等48个二级指标。一级指标对应的有内涵要求，二级指标有相应的计分标准和对应分值。指标体系涵盖了教学管理和人才培养的各个方面，充分体现了“以职业素质教育为核心，突出技能培养，全面推进素质教育”的办学特色。

经过十余年的运行，教学工作考评体系在实践中不断修正完善，现已经形成成熟的理论体系，考评理念深入贯彻到各教学部门的正常教学工作中去，呈自觉性规范化运作。在教学工作考评体系的带动和影响下，学校教学质量稳步提高，社会声誉和知名度不断攀升。学校先后荣获“河南省职业教育品牌示范学校”“河南省省级优质高等职业院校”“河南省高职院校‘双高’工程建设单位”“河南省文明校园标兵”等多项荣誉称号。在武书连、GDI智库、金平果三大排行榜中，学校竞争力稳居全国医药类高职高专前茅。在2022年11月发布的“2022中国高职院校科研与社会服务竞争力评价报告”中，我校在众多院校中脱颖而出，位居中国高职高专综合实力排行榜全国医药类院校第1名，并获得自然科学第1名，教师科研能力在全国排行第4名，综合实力在全国公办专科院校中排名第20。（龚垒）

打开APP阅读更多精彩内容

人事招聘系统
凤凰新闻 此时不同 打开

成果名称：

---三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

成果及主要成员获得奖励及荣誉

2026 年 4 月 12 日

一、主要成果

（一）主持人张峰主要成果

1.“三级六段”医学高职院校教学成果奖培育模式创新与实践-校级教学成果一等奖

南阳医学高等专科学校文件

宛医专教字〔2026〕10号

南阳医学高等专科学校
关于公布2026年度校级教育教学成果奖
评审结果的通知

校属各部门（单位）：

为进一步深化我校教育教学改革，全面展示广大教师在教学研究与改革领域的成果，充分调动教职工参与教学研究及改革工作的积极性与创造性，根据南阳医学高等专科学校《关于开展2026年校级教育教学成果奖励申报工作的通知》（宛医专教字〔2026〕8号）文件精神，我校组织开展了2026年校级教育教学成果奖申报工作。经个人申报、系部推荐、专家评审、结果公示，心理健康关爱与教育中心申报的《三心筑基·三全护航·三灯聚火：高职医学院校健心育人模式创新与实践》等18项成果被评定为2026年度学校教育教学成果奖，其中，特等奖4项、

－1－

一等奖 6 项、二等奖 8 项。

本次获奖的教学成果，是我校广大教师在教育教学改革与人才培养实践中，经过多年探索积累形成的创造性成果。希望各单位认真总结经验，做好成果的推广应用，进一步深化教育教学研究与改革，持续提升人才培养质量。

附件：2026 年度教育教学成果奖获奖名单

南阳医学高等专科学校

2026 年 4 月 x 日

附件

南阳医学高等专科学校
2026年度教育教学成果奖获奖名单

序号	项目名称	成果主持人	成果主要完成人	等级	证书编号
1	三心筑基·三全护航·三灯聚火：高职医学院校健心育人模式创新与实践	范　真	李　可、王　岩、刘玉博、张童童、梁艳军、李孟辉、马凤巧、周社刚、史鸿桦、刘智华、陈思佳、戴姝琳、胡　治、任南南	特等奖	JXCG202601
2	医圣铸魂·医教协同·医新赋能：高职中医药“仲景工匠”育人体系的创新与实践	刘荣志	毕跃忠、李明哲、罗莹瑞、梁振新、蔡海涛、张　燕、吴汉卿、王玉林、苏文楷、吴军瑞、张娅婷、熊　垚、郭仁昭、黄　建	特等奖	JXCG202602
3	五育融通 知行互生：“第二个结合”引领思政课实践教学生态创新河南探索	杜晓平	何义霞、胡　南、李明哲、逯建澍、冯书丽、张振华、张　珊、庞　丽、董　茜、李建效、梁　亮、韩江源、杜　翔、秦　畅	特等奖	JXCG202603
4	“元驱动·智融合·共生态”范式——养老服务教师创新团队建设与实践	李　玲	刘　涛、周毕军、吴俊晓、赵梦媛、黄金珠、朱丽芳、刘润秋、吕云玲、李　斐、华春秀、许丽妍、陈亚菲、邹海红、王　璐	特等奖	JXCG202604
5	三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践	张　峰	吴英迪、梁　亮、马瑜红、刘中华、王　宁、王　卿、刘建东、刘　鑫、龚　垒、华春秀	一等奖	JXCG202605
6	产教融合 职普贯通：河南省订单定向助理全科医生培养创新与实践	侯　萍	周毕军、王　岩、张　辉、郭　晖、陈喜苹、赵　妍、黄川锋、段宜塑、周青玲、赵印震、李　忠	一等奖	JXCG202606
7	新质生产力下“四方·数智·六维·四证”贯通式护理人才培养新生态构建与实践	吴俊晓	李　艳、孟晓红、李恒晓、刘　倩、张　晋、裴林国、王　璐、郑　佳	一等奖	JXCG202607
8	六维融通、三阶递进、助学赋能：眼视光技术专业人才培养模式创新与实践	耿若君	孟晓红、陈亚奇、闫锡秋、乔庆军、毕延峰、赵小蕊、卢　松	一等奖	JXCG202608
9	医学技术专业群“德技并修、工学结合”的育人机制研究与实践	雷　呈	刘庆春、宁绍爽、蒋　蕾、樊　冰、王　婷、赵小蕊	一等奖	JXCG202609
10	基于智慧职教MOOC平台构建《中医伤科学》课程思政素材库的探究	王　冰	李明哲、王笑磊、姚　斌、赵　鑫、付　超	一等奖	JXCG202610
11	双元协同·三阶递进·四维融合：高职康复专业现代学徒制育人模式创新与实践	张　欣	张　迪、王建晖、彭晓松、张　珊、刘春敏、苏芳静、张骁翔、曾兰晴、王小女	二等奖	JXCG202611
12	校企双元合作建设《网络应用程序开发》课程教材的研究与实践	刘建东	黄永毅、钮　靖、王秋红、张　琪、张世闯	二等奖	JXCG202612
13	非遗传承、赋能育人：传统医药“仲景工坊”三维协同育人模式的创新与实践	陈　红	王小女、张　迪、冯　杰、张　蕊、彭晓松、华晓琼	二等奖	JXCG202613
14	运动与“时序”养生文化融入学校体育教育模式创新研究	马书彬	何伟峰、曹晓峰、黄　团、马振旗	二等奖	JXCG202614
15	五育融心聚力筑体：心理健康共同体社会影响力提升体系构建与实践	杨少赟	马凤巧、贺轩博、王　猛、刘　巧、张　杨、张　瑶	二等奖	JXCG202615

2.非遗育英才帮扶促振兴— 南阳医专传统医药非遗乡村振兴育人实践项目 精准帮扶成果三等奖第二名

河南省教育厅办公室文件

教办发规〔2025〕315 号

河南省教育厅办公室
关于公布 2025 年河南省高等学校精准帮扶典型项目推选结果的通知

各普通高等学校：

为进一步做好巩固拓展教育脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，总结交流推广高校帮扶工作典型模式、成功案例、创新做法，省教育厅组织开展了 2025 年河南省高等学校精准帮扶典型项目推选活动，共有 86 所高校推荐了 116 个项目。根据推选规则，经学校推荐、专家遴选，共推选出 75 个典型项目（相同获奖等级排名不分先后）。现将有关事项通知如下：

一、做好宣传推广。省教育厅将以多种形式宣传推广典型项目，并择优向教育部推荐。各高校要动员新闻媒体广泛宣传报道，

分享高校帮扶工作的典型做法、创新经验等，讲好高校帮扶故事。

二、强化示范引领。各高校要相互学习借鉴，取长补短，不断创新帮扶方式方法，提高帮扶实效。把高校所能与乡村所需相结合，开展高校服务乡村振兴创新试验，形成高校统筹推进乡村振兴的强大合力。

三、注重典型挖掘。各高校要持续挖掘特色经验做法，形成更多具有全国知名度、河南辨识度、群众认可度的教育赋能乡村振兴的新样板，在乡村振兴一线展现出高校的担当和作为。

附件：2025 年河南省高等学校精准帮扶典型项目

河南省教育厅办公室

2025 年 12 月 1 日

河南省教育厅办公室　依申请公开　2025 年 12 月 3 日印发

附　件

2025年河南省高等学校精准帮扶典型项目

序号	学校	项目名称	负责人	成　员	获奖等级
1	郑州大学	三级联动破困局 立体抱团筑健康——卢氏县健康帮扶的郑大探索	王海燕	张景伟、蔡付兵、席申彧	一等奖
2	河南中医药大学	党建引领 科技赋能——用中医药资源开出乡村振兴“千金方”	郭　伦	陈雪洁、曹　方	一等奖
3	河南大学	盐碱地变身海鲜工场 泡桐乡高奏富民乐章——河南大学“藻-水-鱼”生态循环养殖助力黄河滩区乡村振兴	王　强	苏　鹏、陈　辉、高　凯	一等奖
4	河南工程学院	学科专业精准赋能 产业链条协同发展	王　昲	王明稳、韩　航	一等奖
5	河南科技大学	四维精准聚合力 校地协同促振兴- -河南科技大学汝阳县校地协同推进乡村振兴典型项目	张　真	郭　韬、尹燕飞、温国栋	一等奖
6	河南理工大学	十年帮扶路 一曲振兴歌	彭红星	邵水军、樊卫星、陈越超	一等奖
7	黄淮学院	科技赋能兴渔业 精准帮扶助增收	娄树立	董江红、陈渺生	一等奖
8	河南财经政法大学	深耕消费帮扶 赋能乡村振兴	高京燕	李　祎、孙向东、卫春江、戚庆沛、冯建栋、熊卫杰、何晓光、暴占彪	一等奖
9	河南师范大学	设计驱动商城县丝瓜络产业振兴	潘颖颖	刘　洋、郭　薇、王欣欣、李　爽、滑侨新	一等奖
10	南阳师范学院	精准营养赋能规模化养殖业高质量发展	冷超粮	翟洪月、史鸿飞、冀　君、邱　礽、李丹丹、姚伦广	一等奖
11	许昌学院	三个维度助发展 齐心打造新岗杨——从“输血式帮扶”向“造血式振兴”的村域发展	徐宇丹	吕金洲、李自豪、王　铮、涂乾坤	一等奖

序号	学校	项目名称	负责人	成　员	获奖等级
53	中原科技学院	科技铸链、人才赋能蜂产业 激活乡村振兴新动能——中原科技学院精准帮扶蜂产业发展典型项目	刘素丹	霍亚琼、刘旭捷、李巧玲、左燕薇、侯黎杰	三等奖
54	郑州健康学院	校地协同推进乡村健康服务：从健康人才培训到常态化健康知识公益实践	郑永奇	郭晓冉、申高岩、刘姣姣	三等奖
55	郑州工程技术学院	消费帮扶与文化润村赋能乡村振兴	焦合军	王春杰、刘迎朝	三等奖
56	河南工业贸易职业学院	非遗赋能·美育助农：高职院校精准帮扶宁陵县乡村振兴	段文花	赵连灯、杨　静、张盼盼、彭　超、班双双	三等奖
57	南阳医学高等专科学校	非遗育英才 帮扶促振兴——南阳医专传统医药非遗乡村振兴育人实践项目	张莹莹	张　峰、刘怀东、李阳阳	三等奖
58	河南信息统计职业学院	三维赋能助力乡村振兴 校地协同谱写共赢新篇	宋民冬	蔡　鹏、许丹桂、李　昊、王　静、王　倩、徐江浩、孙亚盟	三等奖
59	郑州电力高等专科学校	点亮“彩虹童年” 服务乡村振兴——郑州电力高等专科学校乡村振兴育人典型案例	王　林	王鹏宇、孙豪璐、李　楠、董　岩、姚　琦、段　锐	三等奖
60	南阳农业职业学院	“粮安万家 花香果甜”产学研深度融合精准助农	石　战	尚增强、杨玉珍、刘婉君、周金龙、魏　航、葛英兰、常换换、陈麒帆、张　洁	三等奖
61	郑州城市职业学院	红色乡村这样红起来——郑州城市职业学院智力帮扶乔地村红色文化建设典型案例	张怀州	樊　星、刘莹莹、武燕莉	三等奖
62	洛阳职业技术学院	非遗剪纸助力乡村振兴：洛阳职业技术学院王飞剪纸项目实践与探索	王　飞	张明伟、郭晋祥、杨　玲、袁　婧、吴　昊	三等奖
63	平顶山工业职业技术学院	平顶山工业职业技术学院精准教育帮扶叶县乡村学校	石慧香	许　培、袁昊雷、韩　娜、陈　涛、殷　媛、蔡旭龙、李淑霞、司培培、代　鹏	三等奖
64	新乡职业技术学院	校村共建强党建堡垒 产学研融促乡村振兴	谢　彬	刘　玮、桑蕊蕊、李雨涓、张　楠、吴东村、李　羚、苏荣中	三等奖
65	鹤壁职业技术学院	打造“1+3”帮扶机制 全面助力乡村振兴	尚玉保	张嘉煜、刘永华	三等奖

3.南阳市中医药文化进社区的实践研究-医学教育优秀二等奖第二名

河南省医学教育优秀教学成果
获 奖 证 书

王冰 同志：

根据豫卫科教函〔2024〕26号文件，您所申报的**南阳市中医药文化进社区的实践研究**，经河南省卫生健康委员会组织专家组评审，荣获2024年度河南省医学教育优秀教学成果**二等奖**。

证书编号：**WJCG2024074**。

项目参与人：**张峰,刘庆春,梁亮,刘鑫**

特发此证，以资鼓励。

河南省卫生健康委员会 证书专用章（教育）

2024年 月 24日

4.高职医学生社会与情感能力的横断面调查和干预研究

医学教育优秀成果一等奖第三名

河南省医学教育优秀教学成果
获 奖 证 书

刘玉博 同志：

根据豫卫科教函〔2024〕26号文件，您所申报的**高职医学生社会与情感能力的横断面调查和干预研究**，经河南省卫生健康委员会组织专家组评审，荣获2024年度河南省医学教育优秀教学成果**一等奖**。

证书编号：**WJCG2024024**。

项目参与人：**范真,张峰,杨峰,杨少赟**

特发此证，以资鼓励。

河南省卫生健康委员会 证书专用章（教育）

2024年 月 24日

5.医学高职院校临床医学类专业实习中期考核的研究与实践-医学教育优秀成果三等奖第一名



荣誉证书

张　峰 同志：

您所承担的医学教育研究项目《医学高职院校临床医学类专业实习中期考核的研究与实践》荣获2022年度河南省医学教育优秀教学成果三等奖。证书编号：wjcg2022106。项目参与人：张士锋，高飞，王春成，范真。

特发此证，以资鼓励。

河南省卫生健康委员会

二〇二二年九月三十日

6.服务于高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践-校级教学成果一等奖第一名



南阳医学高等专科学校

2023年度校级教育教学成果奖获奖证书

项 目 名 称：服务于高职院校内部质量保障的教学工作考评体系建设研究与实践

主　持　人：张峰

主要完成人：刘荣志、周玉金、龚垒、刘鑫、梁亮、杨峰、李政

等　　级：一等奖

证书编号：宛医专教〔2024〕JXCG202302号

南阳医学高等专科学校

二〇二四年六月

7.疫情防控常态下教学工作的管理研究-校级教学成果二等奖第一名



南阳医学高等专科学校

2021年度校级教育教学成果奖获奖证书

项 目 名 称：疫情防控常态化下教学工作的管理研究

主　持　人：张 峰

主要完成人：刘荣志、刘 鑫、王海鑫、周玉金、杨 峰、梁 亮

等　　级：二等奖

文 件 号：宛医专教字〔2022〕1号

证书编号：宛医专教〔2022〕JXCG202114号

南阳医学高等专科学校

二〇二二年一月

8.补肾活血汤对大鼠骨性关节炎 TNF-α、IL-1β、MMP-1 表达的影响-自然科学成果二等奖第一名



为表彰在自然科学学术理论发展中作出重要贡献者，特颁发此证书，以资鼓励。

奖励项目：补肾活血汤对大鼠骨性关节炎 TNF-α、IL-1β、MMP-1 表达的影响

奖励等级：二等奖

证 书 号：2021103

获奖者：张　峰

奖励日期：二〇二一年八月二十三日

南阳市自然科学优秀学术成果评奖委员会

（二）主要成果-项目组成员

1.分类培养贯通衔接精准施策-医学高职院校医学健康人才培养路径研究-王宁 省教学成果二等奖第三名



河南省高等教育

教学成果奖

成果名称　分类培养、贯通衔接、精准施策：医学高职院校医学健康服务人才培养路径研究

主要完成人　张祎捷、马永超、王 宁、程 琦、陈 源、姚静静、张鹏飞、赫 欣、徐雪平、胡忠德、徐纪伟

完成单位　漯河医学高等专科学校、漯河市卫生健康委员会

获奖等级　二等奖

河南省教育

二〇二四年十一月

文件号：教高〔2024〕363号　　证书号：豫教〔2024〕50090号

2.2021 年授权专利-刘中华第二名



证书号第4779571号

发明专利证书

发明名称：一种苝酰亚胺衍生物及应用

发　明　人：黄永伟;刘中华;王颖哲;马翡雁;高一剑

专　利　号：ZL 2020 1 1603976.X

专利申请日：2020年12月30日

专利权人：河南大学

地　　址：475001 河南省开封市明伦街85号

授权公告日：2021年11月09日　　授权公告号：CN 112521388 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

国家知识产权局

2021年11月09日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

3.2025 年授权专利-刘中华第六名



证书号第8164442号

专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种苝酰亚胺衍生物PDIC-DPC及应用

专利权人：河南大学

地　　址：475001 河南省开封市明伦街85号

发 明 人：黄永伟;李晓静;刘雨停;王颖哲;刘中华

专　利　号：ZL 2023 1 0937928.1　　授权公告号：CN 116925074 B

专利申请日：2023年07月28日　　授权公告日：2025年08月15日

申请日时申请人：河南大学

申请日时发明人：黄永伟;李晓静;刘雨停;王颖哲;刘中华

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局
2025年08月15日

第 1 页 (共 1 页)

4.思政引领行动导向的“互联网+”生本课题实践-马瑜红 数字化转型成果二等奖第二名



河南省高等教育数字化转型成果

证书

成果名称：思政引领行动导向的“互联网+”生本课堂实践

成果类别：理论研究类

等　　次：二等奖

完 成 人：魏　严　马瑜红　陈　萌

证书编号：豫教〔2025〕08077

文件编号：教办科技〔2025〕143号

河南省教育厅

二〇二五年五月

5.基于 WEBAPP 的在线测试系统在药理学教学中的应用-刘建东 信息化成果二等奖第一名



奖励证书

为表彰在教育信息化理论研究和创新应用中的突出贡献者，特颁发此证书，以资鼓励。

河南省教育厅（盖章）

二〇二一年九月

成果名称：基于WebApp的在线测试系统在药理学教学中的应用

成果类别：高等院校

获奖等次：二等奖

获 奖 者：刘建东 崔宁 李连焕

证书编号：豫教〔2021〕28095号

文件编号：教科技〔2021〕348号

二、获得奖励

（一）获得奖励-主持人及团队成员刘建东、华春秀



获奖证书

百草手册——基于AI搜索的中草药智能百科全书 项目：

荣获中国国际大学生创新大赛（2025）河南赛区选拔赛三等奖。

所属高校：南阳医学高等专科学校
项目负责人：王禹淦
团队成员：张亚伦、李 凯、陶毅扬、江金璐、李博文、许欣苗、张超智、白金生、李彦霖

参赛赛道/组别：职教赛道/创意组
指导老师：刘建东、杨少赟、董 苗、张 峰、华春秀

证书编号：豫教〔2025〕43109
公布文号：教高〔2025〕221号

特发此证，以资鼓励。

主办单位：河南省教育厅、中共河南省委统战部、中共河南省委网络安全和信息化委员会办公室、河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省人力资源和社会保障厅、河南省农业农村厅、河南省市场监督管理局、河南省科学院、共青团河南省委员会

河南省大学生创新大赛组委会
二〇二五年十月

获奖证书

百草手册——基于AI搜索的中草药网络百科全书 项目：

荣获2024年河南省大学生创新大赛暨中国国际大学生创新大赛河南赛区选拔赛 二等奖。

所属高校：南阳医学高等专科学校

项目负责人：陶毅扬

团队成员：王禹淦、毛家俊、王昱、刘力玮、焦涛涛、侯继雨、陈薪禾、邵晓阳

参赛组别/赛道：职教赛道/创意组

指导老师：刘建东、杨少赟、董菡、马凤巧、张峰、张辉、华春秀

证书编号：豫教〔2024〕23773

公布文号：教高〔2024〕306号

主办单位：河南省教育厅、中共河南省委统战部、中共河南省委网络安全和信息化委员会办公室、河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省人力资源和社会保障厅、河南省农业农村厅、河南省市场监督管理局、河南省科学院、共青团河南省委员会

河南省大学生创新大赛组委会

二〇二四年八月

获奖证书

“艾草之乡”智慧服务平台——让艾草产业插上数字化翅膀 项目：

荣获2024年河南省大学生创新大赛暨中国国际大学生创新大赛河南赛区选拔赛 二等奖 。

所属高校：南阳医学高等专科学校

项目负责人：张亚伦

团队成员：李凯、程海鑫、冯嘉迎、廉莹、张佳一、段士洁

参赛组别/赛道：职教赛道/创意组

指导老师：董函、刘建东、刘巧、马凤巧、张峰、张辉、华春秀

证书编号：豫教〔2024〕23819

公布文号：教高〔2024〕306号

主办单位：河南省教育厅、中共河南省委统战部、中共河南省委网络安全和信息化委员会办公室、河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省人力资源和社会保障厅、河南省农业农村厅、河南省市场监督管理局、河南省科学院、共青团河南省委员会

河南省大学生创新大赛组委会

二〇二四年八月

2024年“挑战杯”
河南省大学生创业计划竞赛

获奖证书

南阳医学高等专科学校　　张亚伦、李凯、程海鑫、冯嘉迎、廉莹、张佳一、段士洁

的作品《　　艾草之乡——基于大数据与云计算的艾产业智慧服务平台　　》

在2024年“挑战杯”河南省大学生创业计划竞赛中荣获

铜奖

指导教师：董菡、刘建东、刘巧、马凤巧、张峰

特颁此证，以资鼓励。

共青团河南省委 河南省委员会　河南省教育厅　河南省人力资源和社会保障厅　河南省科学技术协会　河南省学生联合会

2024年“挑战杯”
河南省大学生创业计划竞赛

获奖证书

南阳医学高等专科学校　　陶毅扬、王禹淦、毛家俊、王昱、焦涛涛、刘力玮、侯继雨、陈薪禾、邵晓阳

的作品《　　百草手册——基于云端的中草药电子百科全书　　》

在2024年“挑战杯”河南省大学生创业计划竞赛中荣获

铜 奖

指导教师：刘建东、杨少赞、董菡、马凤巧、张峰

特颁此证，以资鼓励。

共青团河南省委 河南省委员会　河南省教育厅　河南省人力资源和社会保障厅　河南省科学技术协会　河南省学生联合会

（二）获得奖励-团队成员吴英迪、刘中华、华春秀、刘建东



获奖证书

南阳科技职业学院 吴英迪 在2023年全国职业院校技能大赛教学能力比赛 中职专业课程一组 比赛中，参赛作品 儿科常见疾病的护理 荣获三等奖。

ChinaSkills

特此表彰，以资鼓励。

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二四年四月

编号:Js20231836



荣誉证书

李　硕、吴英迪、王　远、赵　冰 同志：

在2023年河南省中等职业教育教学能力大赛中，参赛作品《儿科常见疾病的护理》荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。

文件编号：教职成〔2023〕267号

证书编号：豫教〔2023〕51862号

省教育厅

二〇二三年七月

获得奖励-团队成员刘中华



证 书

“基于个性化培养的解剖学数智化课程建设及应用”在2024年河南省教育数字化创新应用大赛（个人组）荣获一等奖。

参赛者姓名：刘中华 王云云 闫中义 崔占军 陈丹丹
张建磊 张 存 王红菊 王一同 楚 良

证书编号：豫教〔2024〕12938号

文件编号：教科技〔2024〕290号

河南省教育厅

二〇二四年九月

获得奖励-团队成员 刘中华



荣誉证书

为表彰中国解剖学会护理解剖学分会解剖学信息化教学应用能力比赛获奖者，特颁发此证书

题　　目：端脑

奖励等级：二等奖

获 奖 者：刘中华 崔占军 王云云

中国解剖学会

二〇二三年七月

获得奖励-团队成员刘中华



获得奖励-团队成员刘中华



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

刘中华 老师：

在第五届河南省本科高校教师课堂教学创新大赛中荣获

二等奖

课程名称：系统解剖学
工作单位：河南大学
团队成员：王云云、闫中义、崔占军

特发此证，以资鼓励。

河南省教育厅
二〇二四年六月

文件号：教高〔2024〕155号　　证书编号：豫教〔2024〕06766

获得奖励-团队成员刘中华（指导学生）



高等学校国家级实验教学示范中心
联席会
NATIONAL DEMONSTRATION CENTER FOR EXPERIMENTAL EDUCATION

荣誉证书

河南大学刘中华教授：

您在第1届~第10届“全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛”中指导本科生创新竞赛表现突出、成绩优异，被授予

卓越指导教师奖

特发此证，以兹鼓励！

高等学校国家级实验教学示范中心联席会
2024年8月

获得奖励-团队成员刘中华（指导学生）



证 书

为表彰第十一届全国大学生医学创新大赛暨“一带一路”国际竞赛总决赛本科院校基础临床赛道优秀成果奖（国家级）获得者，特发此证书。

获奖项目：光敏剂TPB-IC抑制神经肿瘤互作重塑免疫微环境治疗非小细胞肺癌的作用及机制

奖励等级：金奖，最佳团队合作奖

获奖团队：胡林，刘畅，肖悦尧，许欣，杨兴凯

指导教师：刘中华

所在高校：河南大学

高等学校大学生医学创新竞赛委员会

2025年8月

证书编号：CUMITC2025A2496



荣誉证书

河南大学 刘中华 老师：

您在指导学生参加第十一届全国大学生医学创新大赛暨“一带一路”国际竞赛总决赛活动中成绩优异，被评为

优秀指导教师

特发此证，以兹鼓励！

高等学校大学生医学创新竞赛委员会

2025年8月

获得奖励-团队成员刘中华（指导学生）



高等学校国家级实验教学示范中心联席会

证 书

为表彰第十届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛国际论坛赛道总决赛优秀成果奖（国家级）获得者，特颁发此证书。

获奖项目：The functions and mechanisms of pulmonary fibrosis treatment via endogenous metabolite NMT

奖励等级：金奖　最佳学术奖

获奖团队：宫雨桐, 张明婧, 代嘉瑞

指导教师：刘中华, 谢龙祥

所在高校：河南大学

高等学校国家级实验教学示范中心联席会

2024年8月

证书编号：NDC24A110002117



高等学校国家级实验教学示范中心联席会

荣誉证书

河南大学刘中华、谢龙祥老师：

您在指导学生参加“第十届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛总决赛”活动中成绩优异，被评为

优秀指导教师

特发此证，以兹鼓励！

高等学校国家级实验教学示范中心联席会

2024年9月

获得奖励-团队成员刘中华（指导学生）



高等学校国家级实验教学示范中心联席会
NATIONAL DEMONSTRATION CENTER FOR EXPERIMENTAL EDUCATION

证 书

为表彰第十届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛口腔医学赛道总决赛优秀成果奖（国家级）获得者，特颁发此证书。

获奖项目：手到“芩”来——黄芩抗牙周炎的主要活性成分及其作用机制探究

奖励等级：银奖

获奖团队：刘子慧，李欣宇，贾若希，杨奕伦，周资

指导教师：翟远坤，刘中华

所在高校：河南大学

高等学校国家级实验教学示范中心联席会

2024年8月

证书编号：NDC24A110001896

获得奖励-团队成员刘中华（指导学生）



高等学校国家级实验教学示范中心联席会
NATIONAL DEMONSTRATION CENTER FOR EXPERIMENTAL EDUCATION

证 书

为表彰第九届"全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛"本科院校总决赛基础临床赛道优秀成果奖（国家级）获得者，特发此证书。

获奖项目：英雄"花"出：构建小分子花平台整合光动-化疗-免疫效应治疗黑色素瘤及其转移
奖励等级：创新研究 金奖 最佳风采奖
获奖团队：刘鹏飞、李昂、梁彦龙、蔡梦阳、李文苑
指导教师：刘中华、黄永伟
所在高校：河南大学

高等学校国家级实验教学示范中心联席会
2023年8月

证书编号：NDC23A110002057



高等学校国家级实验教学示范中心联席会
NATIONAL DEMONSTRATION CENTER FOR EXPERIMENTAL EDUCATION

荣誉证书

河南大学 刘中华、黄永伟 老师：

您在指导学生参加"第九届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛总决赛"活动中成绩优异，被评为

优秀指导教师

特发此证，以兹鼓励！

高等学校国家级实验教学示范中心联席会
2023年9月

获得奖励-团队成员刘中华（指导学生）



高等学校国家级实验教学示范中心联席会

证 书

为表彰第九届"全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛"本科院校总决赛基础临床赛道优秀成果奖（国家级）获得者，特发此证书。

获奖项目：有"茸"无患——花酰亚胺衍生物化学-免疫治疗肺癌
奖励等级：创新研究 金奖 最佳团队合作奖
获奖团队：赵颖、陈郝兴、方莺霏、黄楚楚、高晗旭
指导教师：黄永伟、刘中华
所在高校：河南大学

高等学校国家级实验教学示范中心联席会
2023年8月

证书编号：NDC23A110002056



高等学校国家级实验教学示范中心联席会

荣誉证书

河南大学 黄永伟、刘中华 老师：

您在指导学生参加"第九届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛总决赛"活动中成绩优异，被评为

优秀指导教师

特发此证，以兹鼓励！

高等学校国家级实验教学示范中心联席会
2023年9月

获得奖励-团队成员华春秀



获奖证书

魏言语：

在第二届全国大学生职业规划大赛全国总决赛中荣获

银奖

指导教师：华春秀、侯萍、张辉

特发此证，以资鼓励。

主办单位：教育部、湖南省人民政府

证书编号：2025CZZJ062

全国大学生职业规划大赛组织委员会

二〇二五年七月



获奖证书

艾乐语——亚健康人群的中医康养伴侣 项目：

荣获2022年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛暨第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛河南赛区选拔赛 三等奖。

所属高校：南阳医学高等专科学校

项目负责人：冯腾杰

团队成员：李文雅、余伟菱、郭仁杰、许嘉怡、琚孟瑜、郑淑怡、王梦乐、康英慈、韩永圆、王海玉、赵首道

参赛组别/赛道：创业组/职教赛道

指导老师：华春秀、张 辉、袁 欣、刘 鹏、陈思佳

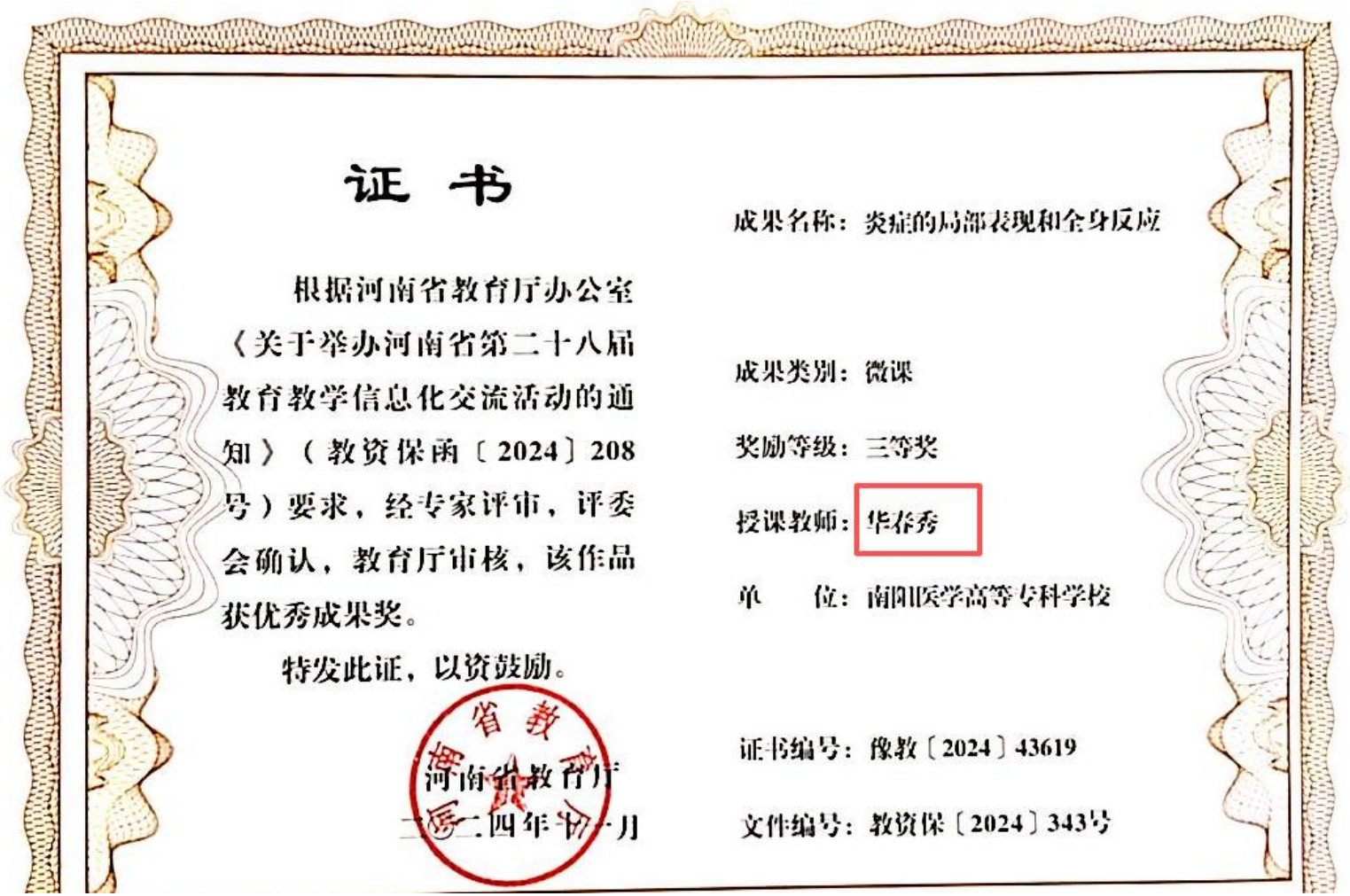
证书编号：豫教[2022]29022

公布文号：教高[2022]267号

主办单位：河南省教育厅、中共河南省委统战部、中共河南省委网络安全和信息化委员会办公室、河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省人力资源和社会保障厅、河南省农业农村厅、河南省市场监督管理局、河南省乡村振兴局、河南省科学院、共青团河南省委员会

河南省“互联网+”大学生创新创业大赛组委会

二〇二二年八月



证 书

根据河南省教育厅办公室《关于举办河南省第二十八届教育教学信息化交流活动的通知》（教资保函〔2024〕208号）要求，经专家评审，评委会确认，教育厅审核，该作品获优秀成果奖。

特发此证，以资鼓励。

河南省教育厅

二〇二四年十月

成果名称：炎症的局部表现和全身反应

成果类别：微课

奖励等级：三等奖

授课教师：华春秀

单　　位：南阳医学高等专科学校

证书编号：豫教〔2024〕43619

文件编号：教资保〔2024〕343号

获得奖励-团队成员刘建东





第十七届“挑战杯”
河南省大学生课外学术科技作品竞赛

获奖证书

南阳医学高等专科学校　王禹淦、李凯、张亚伦、陶毅扬、江金璐、李博文、许欣苗、白金生

的作品《　百草手册——基于文本AI搜索的中草药网络百科全书　》

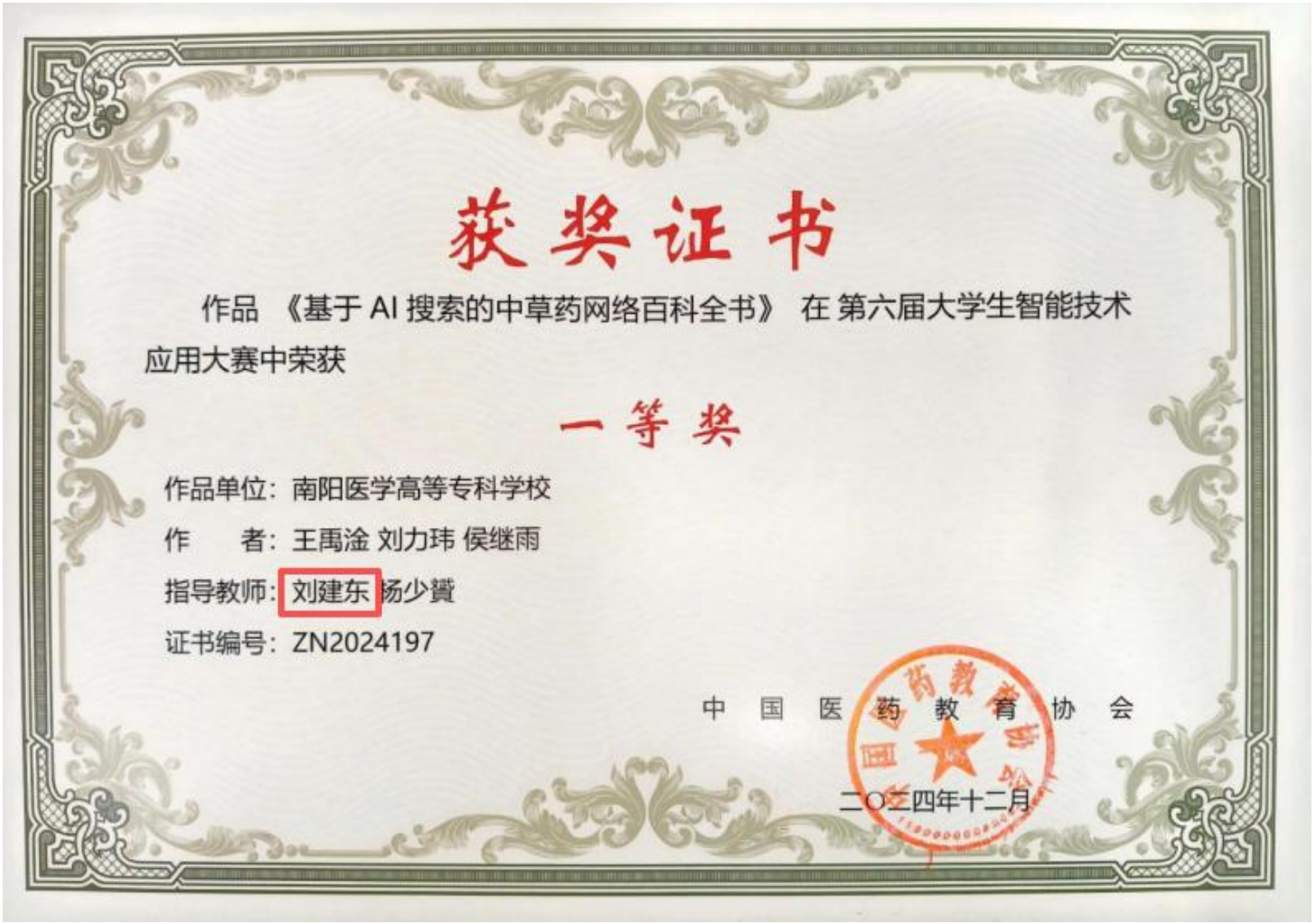
在第十七届“挑战杯”河南省大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

三等奖

指导教师：刘建东、杨少赞、董菡

特颁此证，以资鼓励。

共青团河南省委　河南省委员会　河南省教育厅　河南省人力资源和社会保障厅　河南省科学技术协会　河南省学生联合会



获奖证书

作品 《基于 AI 搜索的中草药网络百科全书》 在 第六届大学生智能技术应用大赛中荣获

一等奖

作品单位：南阳医学高等专科学校

作　　者：王禹淦 刘力玮 侯继雨

指导教师：刘建东 杨少赟

证书编号：ZN2024197

中 国 医 药 教 育 协 会

二〇二四年十二月



获奖证书

艾草之乡——基于大数据的艾产业智慧服务平台 项目：

荣获2023年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛暨第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛河南赛区选拔赛 三等奖。

所属高校：南阳医学高等专科学校

项目负责人：王长远

团队成员：张超、王昱涵、胡珂、明志坤、魏文君、孙玉粮、姚晓、潘佳欣、王楠、王祎铂、张晴晴

参赛组别/赛道：创意组/职教赛道

指导老师：刘建东、刘巧、刘鹏、张辉、董蒿

证书编号：豫教〔2023〕68469

公布文号：教高〔2023〕319号

主办单位：河南省教育厅、中共河南省委统战部、中共河南省委网络安全和信息化委员会办公室、河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省人力资源和社会保障厅、河南省农业农村厅、河南省市场监督管理局、河南省乡村振兴局、河南省科学院、共青团河南省委员会

河南省“互联网+”大学生创新创业大赛组委会

二〇二三年八月



荣誉证书

南阳医学高等专科学校 南医三杰：

祝贺你们在2022-2023年度第五届传智杯全国大学生IT技能大赛，荣获 Web前端挑战赛道 全国区域赛

三等奖

队员姓名：毛浩宇、孔德宇、吕凯丞

指导教师：刘建东

特发此证，以资鼓励！

证书编号：20221223652585

传智杯大赛组委会 全国高等院校计算机基础教育研究会

2022年12月31日



获奖证书

作品《百草手册》在2022年第四届全国大学生智能技术应用大赛中荣获

三等奖

作品单位：南阳医学高等专科学校

作　　者：徐笑辉 王秀珍 张婉婷

指导教师：刘建东 王秋红

证书编号：ZN2022204

中国医药教育协会

全国大学生智能技术应用大赛组织委员会

二〇二二年八月



“齐风杯”首届职业院校融媒体技术应用技能大赛

荣誉证书

孙中玉 同学：

在“齐风杯”首届职业院校融媒体技术应用技能大赛小程序设计组中成绩优异，荣获二等奖。

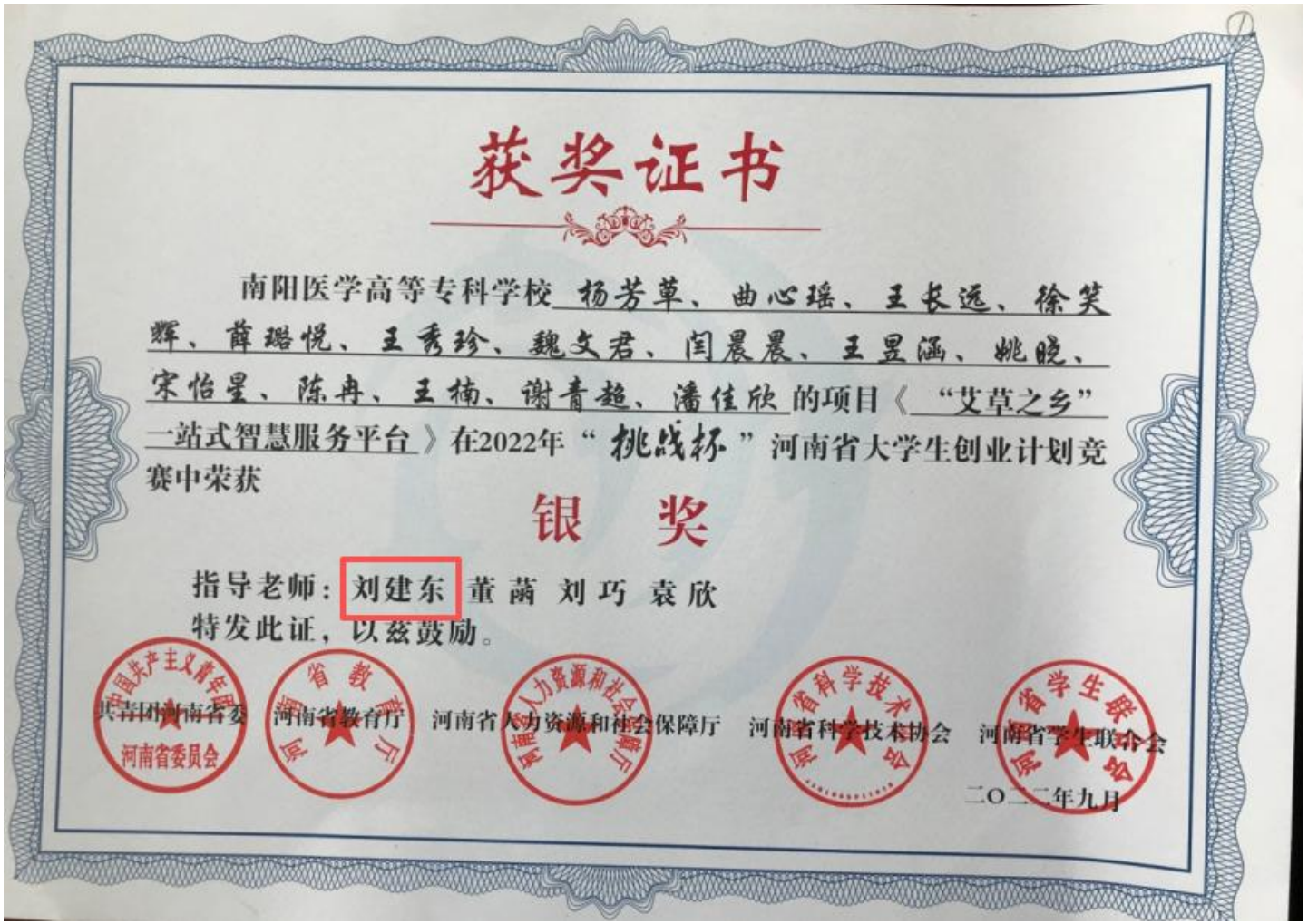
参赛学校：南阳医学高等专科学校

指导教师：刘建东 王秋红

特发此证，以资鼓励！

工业和信息化部工业文化发展中心

二〇二二年一月



获奖证书

南阳医学高等专科学校 杨芳草、曲心瑶、王长远、徐笑辉、薛璐悦、王秀珍、魏文君、闫晨晨、王昱涵、姚晓、宋怡星、陈冉、王楠、谢青超、潘佳欣 的项目《“艾草之乡”一站式智慧服务平台》在2022年“挑战杯”河南省大学生创业计划竞赛中荣获

银 奖

指导老师：刘建东 董蔪 刘巧 袁欣

特发此证，以兹鼓励。

共青团河南省委 河南省教育厅 河南省人力资源和社会保障厅 河南省科学技术协会 河南省学生联合会

二〇二二年九月

三、获得荣誉

(一）获得荣誉-主持人

1.南阳市科技特派员

中共南阳市委组织部
南阳市科学技术局
南阳市财政局文件
南阳市人力资源和社会保障局
南阳市农业农村局

宛科〔2025〕12号

关于确定南阳市2025年科技特派员名单的通知

各县（市、区）委组织部，各县（市、区）科技局、财政局、人力资源和社会保障局、农业农村局，高新区、城乡一体化示范区、官庄工区、职教园区相关单位，有关高等院校、科研院所，各有关单位：

依据《南阳市科技特派员助力乡村振兴五年行动计划（2021—2025年）实施方案》（宛科〔2021〕31号）文件要求，经过科技人员申请、单位推荐、专家评审、主管部门审议等程序，研究确定了南阳市2025年科技特派员211名。

— 1 —

其中，市直服务团 6 个，共计 60 名科技特派员；市域服务团 9 个，共计 106 名科技特派员；个人科技特派员 45 名。

随着省与市县财政体制调整，按照新的事权与财政体制改革要求进行经费支持。其中，市直服务团工作经费由市财政根据财力情况统筹解决，市直服务团组建单位可根据自身实际安排相关经费；市域服务团工作经费由服务团组建单位自筹解决；个人科技特派员由个人所在单位自筹解决。

现将南阳市 2025 年科技特派员名单印发给你们，请严格按照有关要求，做好协调与管理工作，为科技特派员服务三农提供保障。

附件：1. 南阳市 2025 年科技特派员服务团人员名单

2. 南阳市 2025 年个人科技特派员人员名单

中共南阳市委组织部　南阳市科学技术局　南阳市财政局

南阳市人力资源和社会保障局　南阳市农业农村局

2025 年 5 月 19 日

03 南阳市科技特派员生命医药服务团人员名单

类型：市直服务团　派出单位：南阳医学高等专科学校

服务范围：立足受援区，服务辐射市辖行政区、功能区

总序号	序号	姓名	工作单位	受援区	备注
21	1	王宇卿	南阳医学高等专科学校	高新区	团　长
22	2	李淑娇	南阳医学高等专科学校	卧龙区	副团长
23	3	水　栋	南阳医学高等专科学校	卧龙区	联络员
24	4	庄　果	南阳医学高等专科学校	卧龙区	宣传员
25	5	满永宏	南阳医学高等专科学校	示范区	
26	6	杨媛媛	南阳医学高等专科学校	卧龙区	
27	7	张　峰	南阳医学高等专科学校	卧龙区	
28	8	王晓瑜	南阳医学高等专科学校	卧龙区	
29	9	孟娅琪	南阳医学高等专科学校	卧龙区	
30	10	姜　旭	南阳医学高等专科学校	卧龙区	

2.全国高被引学者 TOP5%



3.全国高被引学者 TOP5%



4.南阳市人社局嘉奖



张峰同志：

在全市教育工作中作出突出贡献，

给予嘉奖。

南阳市人力资源和社会保障局

二〇二四年九月

5.河南省文明教师



荣誉证书

南阳医学高等专科学校针灸骨伤系中医骨伤教研室　张峰在2023年度全省教育系统“两创两争”活动先进集体和先进个人评选活动中，表现突出，被评为“河南省文明教师”。

特发此证，以资鼓励。

文件编号：豫教工委〔2023〕112号
证书编号：豫教〔2023〕34303

中共河南省委教育工委
教育工作委员会　河南省教育厅

二〇二三年五月

6.河南省职业教师高级“双师型”教师



河南省职业教育“双师型”教师认定证书

张峰：

根据《河南省职业教育“双师型”教师认定工作实施细则（试行）》要求，经过资格审查及评审，您被认定为河南省职业教育（高等职业学校）高级“双师型”教师。

特颁此证。

认定机构（公章）

2023 年 08 月 18 日

教师姓名：张峰

身份号码：412926197710280055

工作单位：南阳医学高等专科学校

认定专业：中医骨伤

认定通过时间：2023年06月

证书编号：2023GZSSS40724

7.河南省职业院校骨干教师



河南省职业院校省级骨干教师

证书

姓　　名：张峰

工作单位：南阳医学高等专科学校

河南省教育厅　　河南省人力资源和社会保障厅

二〇二二年十月

证书编号：豫教〔2023〕72951

8.南阳市中医药发展先进个人

南阳市中医药发展工作委员会文件

宛中发〔2023〕1号

关于表彰南阳市2022年度中医药工作先进单位（集体）和先进个人的决定

各县（市、区）政府，市中医药发展工作委员会成员单位，市直中医药单位和有关医院，南阳理工，南阳医专：

2022年度，南阳中医药系统在市委、市政府的正确领导下，深入贯彻落实习近平总书记视察南阳时对中医药工作的重要指示精神，强力推进中医药事业、产业、文化高质量发展，开辟了中医药振兴发展新局面。在中医药工作中，涌现出一批先进单位（集体）和个人，发挥了示范引领作用。为表彰和激励先进，经研究，决定对南阳市医疗保障局等65个先进单位（集体）和李猛等166名先进个人予以表彰。

希望受表彰的单位（集体）和个人珍惜荣誉、再接再厉，提升中医药工作水平，为我市中医药发展做出新的更大的贡献。各地各单位和全市中医药工作者，要向受表彰的单位（集体）和个人学习，坚持传承精华、守正创新，为打造“两地一都”，建设省域副中心城市而努力奋斗！

附件：2022年度南阳市中医药工作先进单位（集体）和先进个人名单

南阳市中医药发展工作委员会

2023年4月6日

附件

2022年度南阳市中医药工作先进单位（集体）和先进个人名单

一、中医药工作先进单位（11个）

市医疗保障局

市市场监督管理局

市卫生健康体育委员会

市招商投资促进局

市委网信办

市人力资源和社会保障局

方城县人民政府

唐河县人民政府

淅川县人民政府

卧龙区人民政府

邓州市人民政府

二、中医药工作先进集体（54个）

1.万名中医师家庭签约服务先进集体（8个）

唐河县中医药发展局

淅川县中医药发展局

方城县中医药发展局

内乡县： 蔡如谱、许文振

镇平县： 肖　实、刘　炫

桐柏县： 张　森、王明堂

新野县： 赵　丹、孙笑一

高新区： 王　芳、彭　辉

官庄工区： 张萌欣、田永艳

城乡一体化示范区： 李贵松、柳俊宇

南阳市中医院： 王朝鲁

张仲景博物院： 刘海燕

市中医药发展服务中心： 于　春

南阳理工学院张仲景国医国药学院： 张超云

南阳医学高等专科学校： 张　峰

南阳医专附属中医院： 王万群

南阳张仲景医院： 吴春生

南阳市中心医院： 李向辉

南阳医专第一附属医院： 孙　杰

市第一人民医院： 王希瑞

市第二人民医院： 周先炎

市第六人民医院： 李　森

市第八人民医院： 王进宝

南石医院： 王春霞

市康复医院： 姬鹏博

9.河南省教育厅学术技术带头人



证　书

张　峰　同志：

您被评为2021年度河南省教育厅学术技术带头人，特发此证。

公布文号：教人〔2021〕375号　　河南省教育厅

证书编号：豫教〔2021〕29799　　二〇二一年十月

10.校级优秀教学人员



荣誉证书

张　峰　同志：

被评为2023—2024学年教育教学优秀人员，特发此证，以资鼓励。

南阳医学高等专科学校

二〇二四年九月九日

（二）团队荣誉-项目组成员

1.河南省人社厅嘉奖-刘中华



刘中华同志：

在2024年度工作中做出突出贡献，给予嘉奖。

河南省人力资源和社会保障厅

二〇二五年七月

2.河南省教育厅学术技术带头人-吴英迪



证　书

吴英迪　同志:

您被评为2023年度河南省教育厅学术技术带头人，特发此证。

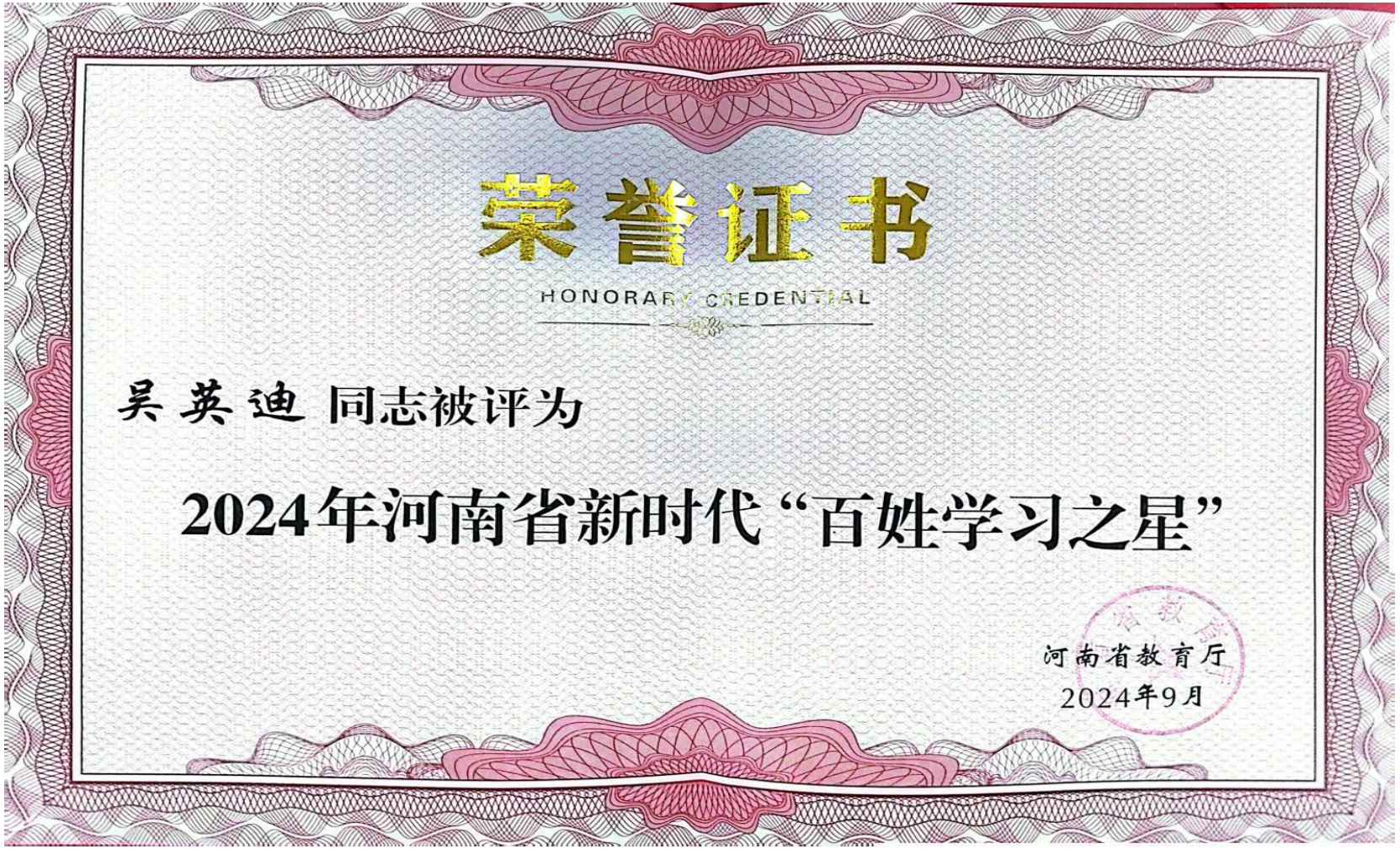
公布文号：教人〔2023〕274号

证书编号：豫教〔2023〕51417号

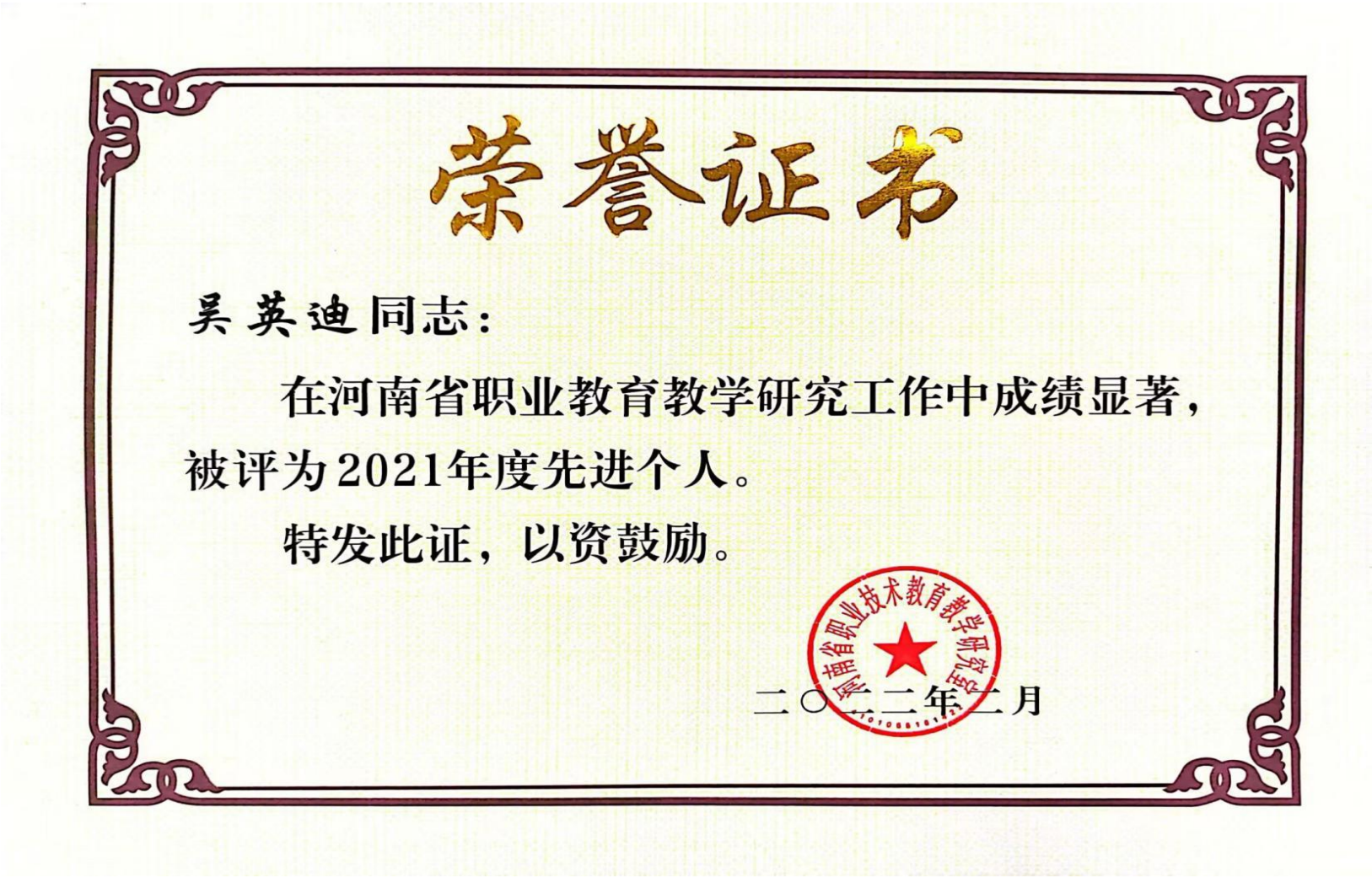
河南省教育厅

二〇二三年八月

3.河南省新时代百姓学习之星-吴英迪



4.河南省职业教育先进个人-吴英迪



荣誉证书

吴英迪同志：

在河南省职业教育教学研究工作中成绩显著，被评为2021年度先进个人。

特发此证，以资鼓励。

河南省职业技术教育教学研究室

二〇二二年二月

5.南阳市人社局嘉奖-王卿



王卿同志：

在全市教育工作中作出突出贡献，给予嘉奖。

南阳市人力资源和社会保障局

二〇二四年九月

6.河南省职业院校省级名师-刘建东



河南省教育厅
Education Department Of Henan Province

无障碍阅读 进入适老模式

站内搜索

首页 | 教育动态 | 政务公开 | 政务服务 | 交流互动 | 专题子站

您好，今天是2026年04月09日，欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站！

首页 > 政务公开 > 文件通知 >正文

分享：

河南省教育厅 河南省人力资源和社会保障厅关于公布
2023年河南省职业院校省级名师和省级骨干教师培育期满考核结果的通知

教职成〔2026〕20号

2026-02-02 15:50 【浏览字号：大 中 小】 来源：教育厅办公室

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局、人力资源和社会保障局，各高等职业学校、省属中等职业学校，各省属技工院校：

根据《河南省教育厅 河南省人力资源和社会保障厅关于开展2023年河南省职业院校省级名师和省级骨干教师培育期满考核工作的通知》（教职成函〔2025〕428号）要求，经地市、学校考核，省教育厅、省人力资源和社会保障厅组织综合审核、结果公示，共有247名省级名师、924名省级骨干教师培育对象考核结果为合格，现将考核合格的名单予以公布（见附件）。

省教育厅、省人力资源和社会保障厅将为考核合格的省级名师颁发“河南省职业院校省级名师”证书，为考核合格的省级骨干教师颁发“河南省职业院校省级骨干教师”证书（证书领取时间另行通知）。未按时参加考核或考核不合格者，取消“河南省职业院校省级名师和省级骨干教师”培养对象资格。

各地、各学校要积极发挥省级名师的示范引领作用，在教学研究、技能竞赛、对外交流、技术服务等项目安排上给予重点支持，引导省级名师积极参与省级及以上教师团队建设，带动其他教师及教师团队共同成长、协同发展。要加强对省级骨干教师的培养，着重提升其教育教学能力、课程开发能力和教学改革创新能力，使其成为推动职业教育教学改革的中坚力量。各职业院校省级名师和省级骨干教师要切实发挥模范带头、辐射引领作用，积极投身教研创新，主动结对帮扶青年教师，促进学校教师队伍整体水平的提升，真正成为以德施教、以德立身、潜心教书育人的优秀楷模。

附件：1.2023年河南省职业院校省级名师培育对象考核合格名单
2.2023年河南省职业院校省级骨干教师培育对象考核合格名单

附件 1

2023 年河南省职业院校省级名师培育对象考核合格名单

序号	姓名	工作单位	考核结果	证书编号
1	李明慧	河南交通职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01871
2	和豪涛	河南交通职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01872
3	徐增勇	河南交通职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01873
4	张杰飞	河南交通职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01874
5	宋丹丹	河南交通职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01875
6	王智博	河南交通职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01876
7	张少伟	郑州信息科技职业学院	合格	豫教〔2026〕01877
8	田俊敏	郑州信息科技职业学院	合格	豫教〔2026〕01878
9	张艳霞	郑州信息科技职业学院	合格	豫教〔2026〕01879
10	闫帅平	济源职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01880
11	高清冉	济源职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01881
12	朱晓丽	济源职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01882
13	高　争	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01883
14	黄　靓	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01884
15	崔小珂	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01885
16	鲁　佳	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01886
17	窦俊霞	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01887
18	赵　莉	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01888

序号	姓名	工作单位	考核结果	证书编号
19	王培强	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01889
20	吴延昌	平顶山工业职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01890
21	杜　鹃	黄河水利职业技术大学	合格	豫教〔2026〕01891
22	李建辉	黄河水利职业技术大学	合格	豫教〔2026〕01892
23	王振强	黄河水利职业技术大学	合格	豫教〔2026〕01893
24	雷　恒	黄河水利职业技术大学	合格	豫教〔2026〕01894
25	宋艳清	黄河水利职业技术大学	合格	豫教〔2026〕01895
26	邓　珂	南阳农业职业学院	合格	豫教〔2026〕01896
27	程玉萍	南阳农业职业学院	合格	豫教〔2026〕01897
28	雷军丽	鹤壁职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01898
29	李素娟	鹤壁职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01899
30	李雪倩	鹤壁职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01900
31	申　洁	鹤壁职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01901
32	郝慧敏	鹤壁职业技术学院	合格	豫教〔2026〕01902
33	谷利芬	焦作师范高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01903
34	刘利敏	焦作师范高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01904
35	张燕子	焦作师范高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01905
36	朱宝安	漯河医学高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01906
37	张　欣	南阳医学高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01907
38	王　卿	南阳医学高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01908
39	李国正	南阳医学高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01909
40	刘建东	南阳医学高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01910
41	陈亚奇	南阳医学高等专科学校	合格	豫教〔2026〕01911

7.河南省职业院校骨干教师-刘建东



河南省职业院校省级骨干教师

证书

姓　　名：刘建东

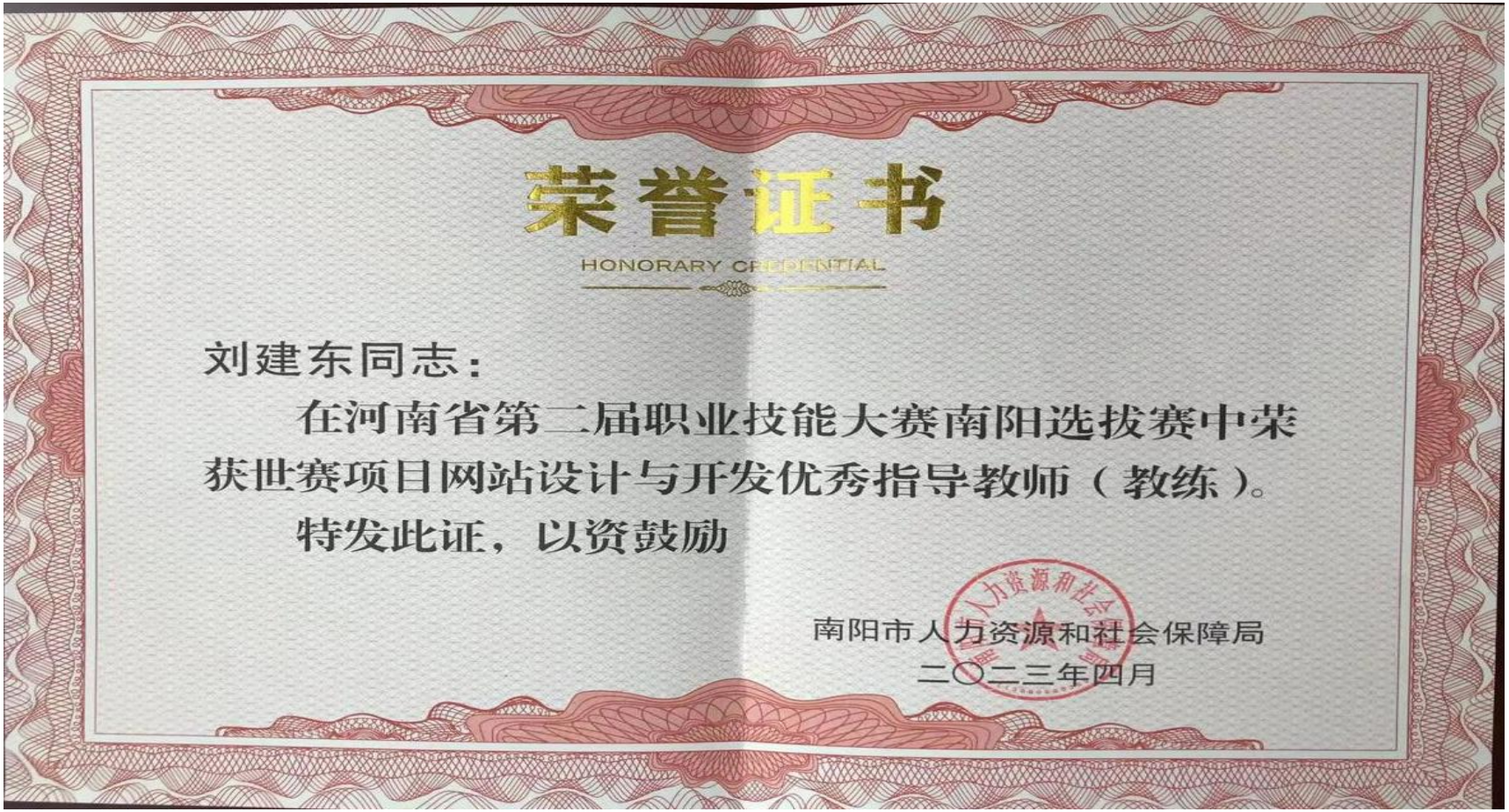
工作单位：南阳医学高等专科学校

河南省教育厅　　河南省人力资源和社会保障厅

二〇二三年十月

证书编号：豫教〔2023〕72943

8.优秀指导教师-刘建东



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

刘建东同志：

在河南省第二届职业技能大赛南阳选拔赛中荣获世赛项目网站设计与开发优秀指导教师（教练）。

特发此证，以资鼓励

南阳市人力资源和社会保障局

二〇二三年四月

9.河南省职业教育高级“双师型”教师-华春秀



河南省职业教育“双师型”教师认定证书

教师姓名：华春秀

身份号码：411303198203214826

工作单位：南阳医学高等专科学校

认定专业：临床医学

认定通过时间：2023年06月

证书编号：2023GZSSS01977

华春秀：

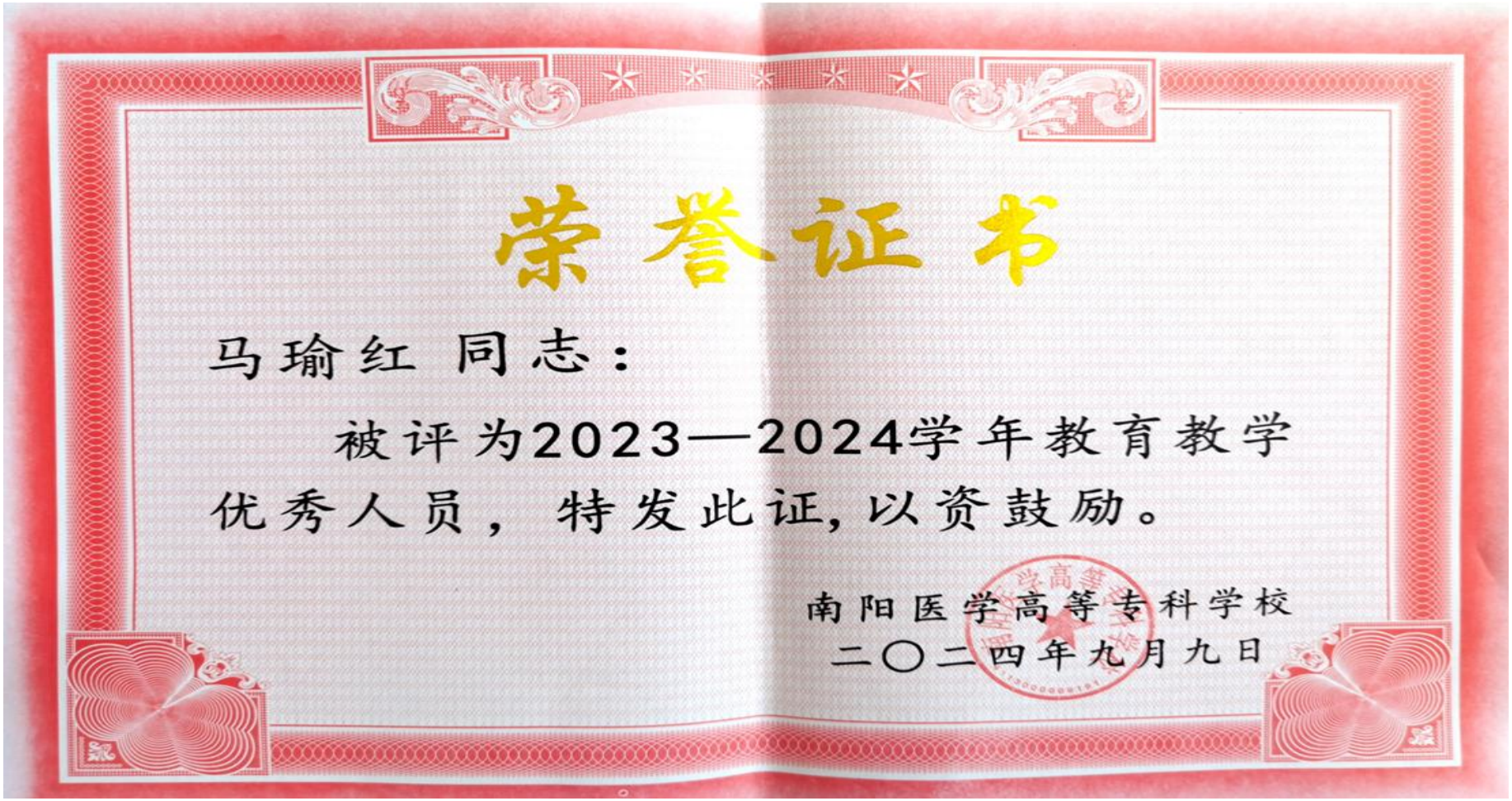
根据《河南省职业教育“双师型”教师认定工作实施细则（试行）》要求，经过资格审查及评审，您被认定为河南省职业教育（高等职业学校）高级“双师型”教师。

特颁此证。

认定机构（公章）

2023年07月26日

10.校级优秀教学人员-马瑜红



荣誉证书

马瑜红 同志：

被评为2023—2024学年教育教学优秀人员，特发此证，以资鼓励。

南阳医学高等专科学校

二〇二四年九月九日

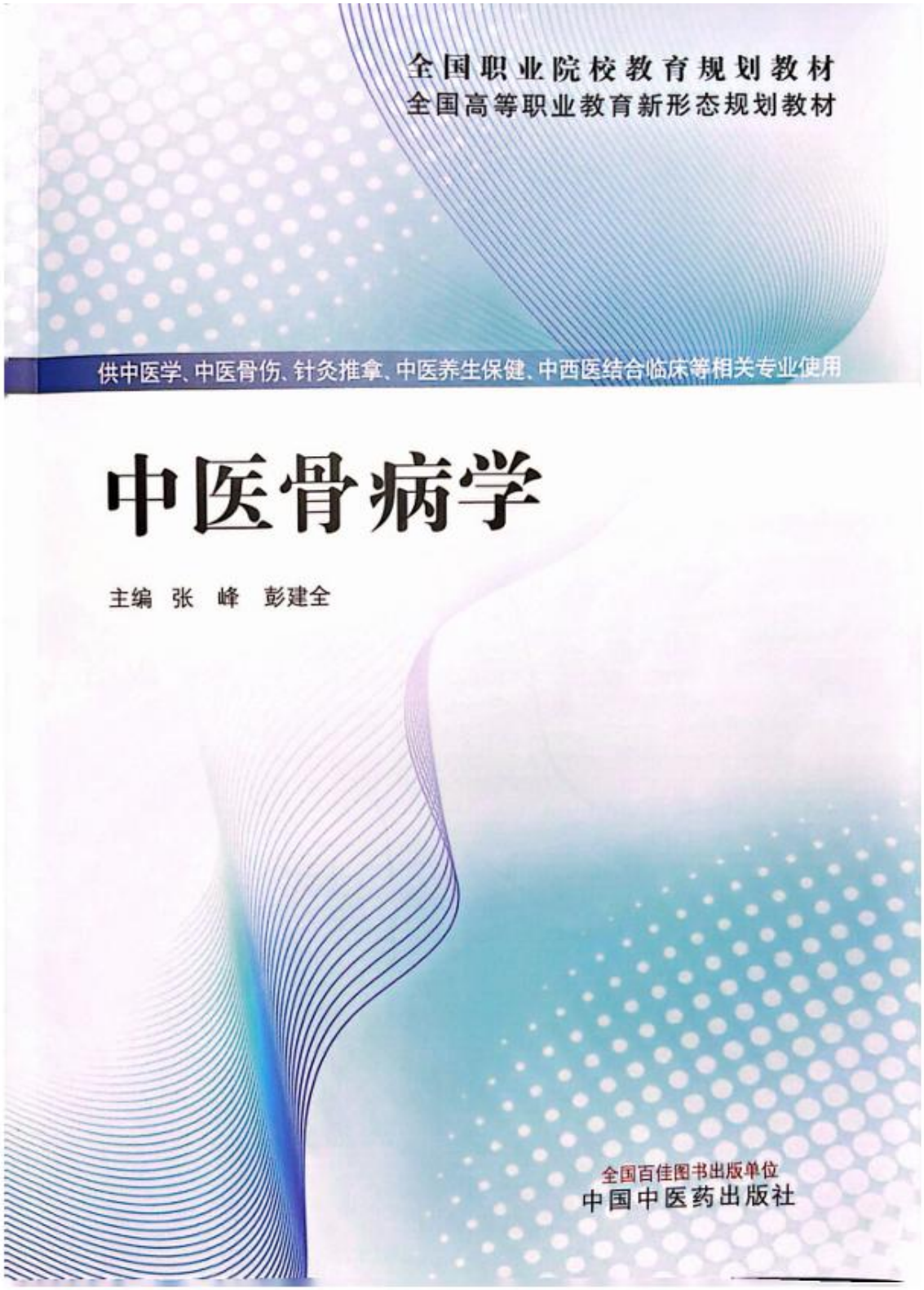
成果名称：

--三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践

教材成果

2026 年 4 月 12 日

1.《中医骨病学》-中国中医药出版社



图书在版编目（CIP）数据

中医骨病学 / 张峰, 彭建全主编. -- 北京 : 中国中医药出版社, 2025. 11. -- (全国职业院校教育规划教材) (全国高等职业教育新形态规划教材).

ISBN 978-7-5132-9952-7

Ⅰ. R274

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025SJ4029 号

中国中医药出版社出版

北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 8 号楼

邮政编码 100176

传真 010-64405721

山东华立印务有限公司印刷

各地新华书店经销

开本 850 × 1168 1/16 印张 13.5 字数 428 千字

2025 年 11 月第 1 版 2025 年 11 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5132-9952-7

定价 59.00 元

网址 www.cptcm.com

服务热线 010-64405510

购书热线 010-89535836

维权打假 010-64405753

微信服务号 zgzyycbs

微商城网址 https://kdt.im/LIdUGr

官方微博 http://e.weibo.com/cptcm

天猫旗舰店网址 https://zgzyycbs.tmall.com

如有印装质量问题请与本社出版部联系（010-64405510）

版权专有 侵权必究

全国职业院校教育规划教材
全国高等职业教育新形态规划教材

《中医骨病学》
编委会

主　　编　张　峰　彭建全
副 主 编　杨二坤　张武坤　何凯毅
编　　者（以姓氏笔画为序）
申海滨（重庆医药高等专科学校）
付　超（南阳医学高等专科学校）
李国栋（遵义医学高等专科学校附属中医院）
杨二坤（昆明卫生职业学院）
何凯毅（广西中医药大学第一附属医院）
张　峰（南阳医学高等专科学校）
张武坤（江西省抚州市中医医院）
陈江涛（河南推拿职业学院）
彭建全（湖南中医药高等专科学校附属第一医院）

目　录



全书数字资源

第一章　绪论 /1
第一节　中医骨病学发展概况 /1
第二节　中医骨病的分类与病因病机 /3
一、中医骨病的分类 /3
二、病因 /3
三、病机 /4
第三节　检查与诊断 /5
一、四诊 /6
二、关节运动检查 /7
三、肌力检查 /8
四、影像学检查 /8
第四节　骨病的治疗 /9
一、内治法 /9
二、外治法 /9
三、手术治疗 /10
第二章　骨与关节畸形 /12
第一节　概述 /12
一、病因病机 /12
二、临床表现 /13
三、诊断与鉴别诊断 /13
四、治疗 /13
五、预防与调护 /14
第二节　骨关节发育障碍 /14
一、成骨不全 /14
二、软骨发育不全 /16
第三节　脊柱先天性畸形 /18
一、半椎体畸形 /18
二、脊柱裂 /21
三、椎弓峡部裂与脊椎滑脱 /23
四、先天性脊柱侧弯 /26
第四节　上肢先天性畸形 /29
一、先天性高肩胛骨症 /29
二、多指畸形 /32
三、并指畸形 /34
第五节　下肢先天性畸形 /36
一、发育性髋关节发育不良 /36
二、先天性髋内翻 /39
三、先天性胫骨假关节 /41
四、膝内翻与膝外翻 /43
五、踝外翻 /45
六、先天性马蹄内翻足 /47
第三章　骨关节化脓性感染疾病 /49
第一节　概述 /49
一、病因病机 /49
二、临床表现 /50
三、诊断与鉴别诊断 /50
四、治疗 /51
五、预防与调护 /53
第二节　急性化脓性骨髓炎 /53
一、病因病机 /53
二、临床表现 /54
三、诊断与鉴别诊断 /54
四、治疗 /55
五、预防与调护 /56
第三节　慢性化脓性骨髓炎 /56
一、病因病机 /56
二、临床表现 /57
三、诊断与鉴别诊断 /57
四、治疗 /58
第四节　化脓性关节炎 /59
一、病因病机 /60
二、临床表现 /60
三、诊断与鉴别诊断 /61
四、治疗 /61
五、预防与调护 /63
第五节　骨关节梅毒 /63
一、病因病机 /63
二、临床表现 /64

2.《中医骨病》-中国中医药出版社



全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材
全国高等医药职业院校规划教材（第六版）

中医骨病

（供中医骨伤、中医学、针灸推拿等专业用）

主　编　王卫国

全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社
·北　京·

图书在版编目（CIP）数据

中医骨病 / 王卫国主编 . -- 北京 : 中国中医药出版社，2025. 1. --（全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材）.

ISBN 978-7-5132-9163-7

Ⅰ. R274

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024JJ1250 号

融合教材服务说明

全国中医药行业职业教育“十四五”规划教材为新形态融合教材，各教材配套数字教材和相关数字化教学资源（PPT 课件、视频、复习思考题答案等）仅在全国中医药行业教育云平台“医开讲”发布。

资源访问说明

到“医开讲”网站（jh.e-lesson.cn）或扫描教材内任意二维码注册登录后，输入封底“激活码”进行账号绑定后即可访问相关数字化资源（注意：激活码只可绑定一个账号，为避免不必要的损失，请您刮开序列号立即进行账号绑定激活）。

联系我们

如您在使用数字资源的过程中遇到问题，请扫描右侧二维码联系我们。

中国中医药出版社出版

北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 8 号楼

邮政编码　100176

传真　010-64405721

唐山市润丰印务有限公司印刷

各地新华书店经销

开本 850 × 1168　1/16　印张 16.5　字数 443 千字

2025 年 1 月第 1 版　2025 年 1 月第 1 次印刷

书号　ISBN 978 - 7 - 5132 - 9163 - 7

定价　66.00 元

网址　www.cptcm.com

服 务 热 线　010-64405510

购 书 热 线　010-89535836

维 权 打 假　010-64405753

微信服务号　zgzyycbs

微商城网址　https://kdt.im/LIdUGr

官 方 微 博　http://e.weibo.com/cptcm

天猫旗舰店网址　https://zgzyycbs.tmall.com

如有印装质量问题请与本社出版部联系（010-64405510）

版权专有　侵权必究

全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材
全国高等医药职业院校规划教材（第六版）

《中医骨病》编委会

主　审

徐展望（山东中医药大学）

主　编

王卫国（山东中医药大学）

副主编

戴会群（四川中医药高等专科学校）　曾朝辉（湖南中医药高等专科学校）

马　婷（山东中医药大学）　张　峰（南阳医学高等专科学校）

徐宏举（山东中医药高等专科学校）　李　鑫（辽宁省海城市正骨医院）

编　委（按姓氏笔画为序）

申小年（安徽中医药高等专科学校）　朱玉辉（江西中医药高等专科学校）

闫雪峰（邢台医学院）　许博文（沧州医学高等专科学校）

张延琦（扬州市中医院）　陈广超（保山中医药高等专科学校）

邵守涛（山东第一医科大学）　孟州令（昆明卫生职业学院）

胡刘涛（项城市第一人民医院）　莫长忍（重庆三峡医药高等专科学校）

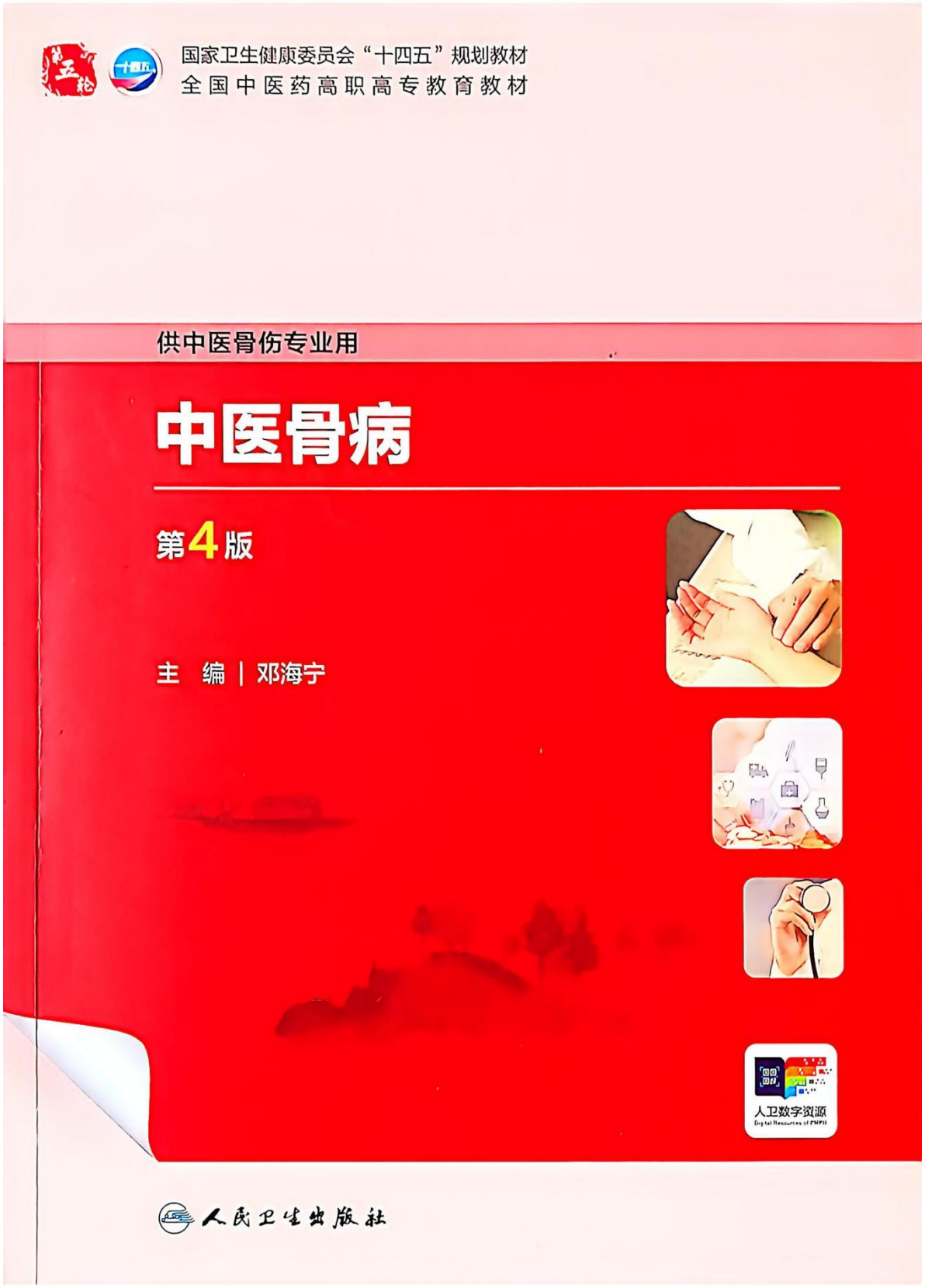
学术秘书

赵建鹏（山东中医药大学）

二、临床表现 …… 58
三、诊断与鉴别诊断 …… 59
四、治疗 …… 61
五、预防与调护 …… 62
项目四 痛风性关节炎…… 63
一、病因病机 …… 63
二、临床表现 …… 64
三、诊断与鉴别诊断 …… 64
四、治疗 …… 66
五、预防与调护 …… 67
项目五 银屑病关节炎…… 68
一、病因病机 …… 68
二、临床表现 …… 68
三、诊断与鉴别诊断 …… 69
四、治疗 …… 70
五、预防与调护 …… 71
项目六 创伤性关节炎…… 71
一、病因病机 …… 71
二、临床表现 …… 71
三、诊断与鉴别诊断 …… 72
四、治疗 …… 72
五、预防与调护 …… 73
项目七 骶髂关节致密性骨炎…… 74
一、病因病机 …… 74
二、临床表现 …… 74
三、诊断与鉴别诊断 …… 75
四、治疗 …… 75
五、预防与调护 …… 76
项目八 色素沉着绒毛结节性滑膜炎…… 76
一、病因病机 …… 76
二、临床表现 …… 77
三、诊断与鉴别诊断 …… 77
四、治疗 …… 78
项目九 神经性关节炎…… 78
一、病因病机 …… 78
二、临床表现 …… 79
三、诊断与鉴别诊断 …… 79
四、治疗 …… 79
五、预防与调护 …… 80
模块四 骨关节退行性疾病……81
项目一 概述…… 81
一、病因病机 …… 82
二、临床表现 …… 83
三、诊断与鉴别诊断 …… 83
四、治疗 …… 85
五、预防与调护 …… 87
项目二 髋关节骨关节炎…… 87
一、病因病机 …… 87
二、临床表现 …… 88
三、诊断与鉴别诊断 …… 88
四、治疗 …… 90
五、预防与调护 …… 91
项目三 膝关节骨关节炎…… 91
一、病因病机 …… 92
二、临床表现 …… 92
三、诊断与鉴别诊断 …… 93
四、治疗 …… 93
五、预防与调护 …… 94
项目四 踝关节骨关节炎…… 95
一、病因病机 …… 95
二、临床表现 …… 95
三、诊断与鉴别诊断 …… 96
四、治疗 …… 96
五、预防与调护 …… 97
项目五 脊柱骨关节炎…… 97
一、病因病机 …… 97
二、临床表现 …… 98
三、诊断与鉴别诊断 …… 99
四、治疗 …… 99
五、预防与调护 …… 101
项目六 肘关节骨关节炎…… 101
一、病因病机 …… 102
二、临床表现 …… 102
三、诊断与鉴别诊断 …… 103
四、治疗 …… 103

五、预防与调护 …… 105
项目七 手部关节骨关节炎…… 105
一、病因病机 …… 105
二、临床表现 …… 106
三、诊断与鉴别诊断 …… 106
四、治疗 …… 106
五、预防与调护 …… 108
模块五 骨与软骨缺血坏死性疾病…… 109
项目一 概述…… 109
一、病因病机 …… 109
二、临床表现 …… 110
三、预防与治疗 …… 110
项目二 成人非创伤性股骨头坏死…… 111
一、病因病机 …… 111
二、临床表现 …… 112
三、诊断与鉴别诊断 …… 112
四、治疗 …… 115
五、预防与调护 …… 115
项目三 成人创伤性股骨头坏死…… 116
一、病因病机 …… 116
二、临床表现 …… 116
三、诊断与鉴别诊断 …… 116
四、治疗 …… 117
五、预防与调护 …… 117
项目四 骨梗死…… 117
一、病因病机 …… 117
二、临床表现 …… 117
三、诊断与鉴别诊断 …… 117
四、治疗 …… 119
五、预防与调护 …… 119
项目五 月骨坏死…… 119
一、病因病机 …… 120
二、临床表现 …… 120
三、诊断与鉴别诊断 …… 120
四、治疗 …… 121
项目六 距骨坏死…… 122
一、病因病机 …… 122
二、临床表现 …… 122
三、诊断与鉴别诊断 …… 122
四、治疗 …… 124
五、预防与调护 …… 124
项目七 剥脱性骨软骨炎…… 124
一、病因病机 …… 124
二、临床表现 …… 125
三、诊断与鉴别诊断 …… 125
四、治疗 …… 126
五、预防与调护 …… 126
项目八 儿童骨骺骨软骨病…… 126
股骨头骨骺骨软骨病…… 126
一、病因病机 …… 127
二、临床表现 …… 127
三、诊断与鉴别诊断 …… 127
四、治疗 …… 128
五、预防与调护 …… 129
胫骨结节骨软骨病…… 129
一、病因病机 …… 129
二、临床表现 …… 129
三、诊断与鉴别诊断 …… 129
四、治疗 …… 130
五、预防与调护 …… 130
跟骨骨骺骨软骨病…… 130
一、病因病机 …… 130
二、临床表现 …… 130
三、诊断与鉴别诊断 …… 130
四、治疗 …… 130
五、预防与调护 …… 131
足舟骨骨骺骨软骨病…… 131
一、病因病机 …… 131
二、临床表现 …… 131
三、诊断与鉴别诊断 …… 131
四、治疗 …… 131
五、预防与调护 …… 131
脊椎骨骺骨软骨病…… 132
一、病因病机 …… 132

3.《中医骨病》-人民卫生出版社



国家卫生健康委员会“十四五”规划教材
全国中医药高职高专教育教材

供中医骨伤专业用

中医骨病

第4版

主　编　邓海宁
副主编　任立军　张　峰

编　委　（按姓氏笔画排序）
邓海宁（四川中医药高等专科学校）
朱玉辉（江西中医药高等专科学校）
乔　野（辽宁中医药大学附属医院）
任立军（安徽中医药高等专科学校）
孙宏桥（湖北省公安县中医医院）
杨永利（山东中医药高等专科学校）
张　峰（南阳医学高等专科学校）
卿培东（绵阳市骨科医院）
黎乔楠（四川中医药高等专科学校）

人民卫生出版社
·北　京·

版权所有，侵权必究！

图书在版编目（CIP）数据

中医骨病 / 邓海宁主编. — 4 版. — 北京：人民卫生出版社，2024. 6. — ISBN 978-7-117-34936-9

Ⅰ. R274

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 202433VV25 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康，购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

中 医 骨 病

Zhongyi Gubing

第 4 版

主　　编：邓海宁

出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-59780011）

地　　址：北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮　　编：100021

E - mail：pmph @ pmph.com

购书热线：010-59787592　010-59787584　010-65264830

印　　刷：廊坊一二〇六印刷厂

经　　销：新华书店

开　　本：850 × 1168　1/16　　印张：11

字　　数：310 千字

版　　次：2005 年 6 月第 1 版　　2024 年 6 月第 4 版

印　　次：2024 年 8 月第 1 次印刷

标准书号：ISBN 978-7-117-34936-9

定　　价：49.00 元

打击盗版举报电话：010-59787491　E-mail：WQ @ pmph.com

质量问题联系电话：010-59787234　E-mail：zhiliang @ pmph.com

数字融合服务电话：4001118166　E-mail：zengzhi @ pmph.com

《中医骨病》数字增值服务编委会

主　编　邓海宁
副主编　任立军　张　峰

编　委　（按姓氏笔画排序）

邓海宁（四川中医药高等专科学校）
朱玉辉（江西中医药高等专科学校）
乔　野（辽宁中医药大学附属医院）
任立军（安徽中医药高等专科学校）
孙宏桥（湖北省公安县中医医院）
杨永利（山东中医药高等专科学校）
张　峰（南阳医学高等专科学校）
卿培东（绵阳市骨科医院）
黎乔楠（四川中医药高等专科学校）

目 录

第一章 总论 …… 1

第一节 中医骨病学发展概况 …… 1
一、骨关节痹证、痿证 …… 1
二、骨痈疽 …… 2
三、骨肿瘤 …… 2
第二节 中医骨病分类 …… 4
第三节 病因病机 …… 5
一、病因 …… 5
二、病机 …… 6
第四节 诊断与辨证 …… 8
一、诊断的方法 …… 8
二、辨证的方法 …… 15
第五节 治疗原则 …… 17
一、内治法 …… 17
二、外治法 …… 19

第二章 骨关节先天畸形 …… 22

第一节 概述 …… 22
第二节 骨关节发育障碍 …… 25
一、成骨不全 …… 25
二、软骨发育不全 …… 27
三、石骨症 …… 28
第三节 颈部先天性畸形 …… 29
一、颈肋 …… 29
二、斜颈 …… 31
第四节 脊柱先天性畸形 …… 32
一、半椎体畸形 …… 32

二、脊柱裂 …… 33
三、椎弓峡部裂及脊椎滑脱 …… 34
四、先天性脊柱侧弯 …… 35
第五节 下肢先天性畸形 …… 39
一、先天性髋关节脱位 …… 39
二、先天性胫骨假关节 …… 43
三、髋内翻 …… 45
四、膝内翻 …… 46
五、膝外翻 …… 47
六、跗外翻 …… 48
七、先天性马蹄内翻足 …… 49

第三章 骨痈疽 …… 52

第一节 概述 …… 52
第二节 急性化脓性骨髓炎 …… 55
第三节 慢性化脓性骨髓炎 …… 58
第四节 化脓性关节炎 …… 60

第四章 骨痨 …… 63

第一节 概述 …… 63
第二节 骨关节结核 …… 67
一、脊柱结核 …… 68
二、髋关节结核 …… 70

第五章 痹证 …… 72

第一节 概述 …… 72
第二节 风湿性关节炎 …… 75
第三节 类风湿关节炎 …… 76
第四节 强直性脊柱炎 …… 80
第五节 痛风 …… 83
第六节 创伤性关节炎 …… 85
第七节 创伤性滑膜炎 …… 86
第八节 银屑病关节炎 …… 87
第九节 血友病性关节炎 …… 88

4.《药物应用护理》-中国中医药出版社



全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材
全国高等医药职业院校规划教材（第六版）

药物应用护理

（第三版）
（供护理专业用）

主　编　马瑜红

全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社
·北　京·

图书在版编目（CIP）数据

药物应用护理 / 马瑜红主编 . -- 3 版 . -- 北京：中国中医药出版社，2025. 2. --（全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材）.

ISBN 978-7-5132-9147-7

Ⅰ. R97

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024NS1918 号

融合教材服务说明

全国中医药行业职业教育“十四五”规划教材为新形态融合教材，各教材配套数字教材和相关数字化教学资源（PPT 课件、视频、复习思考题答案等）仅在全国中医药行业教育云平台“医开讲”发布。

资源访问说明

到“医开讲”网站（jh.e-lesson.cn）或扫描教材内任意二维码注册登录后，输入封底“激活码”进行账号绑定后即可访问相关数字化资源（注意：激活码只可绑定一个账号，为避免不必要的损失，请您刮开序列号立即进行账号绑定激活）。

联系我们

如您在使用数字资源的过程中遇到问题，请扫描右侧二维码联系我们。

中国中医药出版社出版

北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 8 号楼

邮政编码　100176

传真　010-64405721

唐山市润丰印务有限公司印刷

各地新华书店经销

开本 850 × 1168　1/16　印张 20.75　字数 558 千字

2025 年 2 月第 3 版　2025 年 2 月第 1 次印刷

书号　ISBN 978 - 7 - 5132 - 9147 - 7

定价　89.00 元

网址　www.cptcm.com

服 务 热 线　010-64405510

购 书 热 线　010-89535836

维 权 打 假　010-64405753

微信服务号　zgzyycbs

微商城网址　https://kdt.im/LIdUGr

官 方 微 博　http://e.weibo.com/cptcm

天猫旗舰店网址　https://zgzyycbs.tmall.com

如有印装质量问题请与本社出版部联系（010-64405510）

版权专有　侵权必究

全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材
全国高等医药职业院校规划教材（第六版）

《药物应用护理》编委会

主　编

马瑜红（南阳医学高等专科学校）

副主编

王中晓（南阳医学高等专科学校）　　马晓茜（山东医学高等专科学校）

付志丽（贵州护理职业技术学院）　　凌万成（昆明卫生职业学院）

编　委（以姓氏笔画为序）

王国娟（保山中医药高等专科学校）　　王艳华（江西中医药高等专科学校）

孔贞贞（泰山护理职业学院）　　刘　洋（济南护理职业学院）

刘爱萍（甘肃卫生职业学院）　　张嘉珊（北京卫生职业学院）

唐　妙（娄底职业技术学院）　　黄小琼（赣南卫生健康职业学院）

学术秘书

张红霞（南阳医学高等专科学校）

编写说明

根据中国中医药出版社的教学编写宗旨，深入贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记关于职业教育工作和教材工作的重要指示批示精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，为党育人，为国育才，全面融入课程思政要求，以弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚，加强职业教育的内涵建设和高质量发展，培养高素质技术技能型护理人才为主要目标。

《药物应用护理》是供全国高等职业教育的护理专业使用，从专业需求和高等职业教育学生的特点出发，使专业教育与我国卫生事业的发展无缝衔接，使教学内容、实训内容紧密结合，为护理一线培养职业道德高尚、理论知识扎实、技能水平高超的高素质技术技能型人才。“药物应用护理”主要阐述药物效应动力学、药物代谢动力学和影响药物作用的因素等基本理论，是一门介绍临床常用药物的分类、作用机制、药理作用、临床应用、不良反应和用药护理的课程，是全国高等职业教育护理专业学生的一门重要的必修专业基础课程，是基础医学和护理专业核心课程之间的桥梁学科。为学生防治疾病及临床合理用药提供基础理论，培养科学思维方法，解决临床护理问题，提高学生综合素质。

本教材的编写围绕新时期护理人才培养需求，凸显用药护理中的知识、能力和素质目标的培养。教材内容和编写体系重点体现素质教育和实践能力的培养，为学生知识、能力、素质协调发展创造条件；重视质量，从内容结构、知识点、规范化、标准化、编写技巧、语言文字等方面提高质量，打造精品；充分考虑学生的学习兴趣和认知特点，文字表达通俗简练，图文并茂，便于学生学习和掌握；教材内容依据临床和药物应用护理的发展实际，体现临床工作对护士综合素质的需求；内容按照国家最新的专业标准，力求反映当今医药模式的现状和最新发展趋势，体现临床药物应用中护理工作的严谨性和灵活性，符合药物应用护理未来发展的需要。教材内容融入知识链接，介绍学科新发展，弘扬道德新风尚；案例导入引领重点和难点，紧密结合护理岗位需求；紧密结合新版执业护士资格考试大纲，建设数字化题库；加强融合出版数字化资源建设，辅助线下教学。#2896.5万字

全书共三十八个模块，编写分工如下：模块一、模块二由马瑜红编写；模块三、模块四、模块五由马晓茜编写；模块六、模块七、模块八、模块九由凌万成编写；模块十、模块十一、模块十二、模块十三由付志丽编写；模块十四、模块十五、模块十六由孔贞贞编写；模块十七、模块十八由王艳华编写；模块十九、模块二十、模块二十二由唐妙编写；

模块二十一、模块二十三、模块二十五由黄小琼编写；模块二十四由王中晓编写；模块二十六、模块二十七、模块三十六由刘爱萍编写；模块二十八、模块三十、模块三十一由刘洋编写；由模块三十二、模块三十三由张嘉珊编写；模块三十四、模块三十五由张红霞编写；模块二十九、模块三十七、模块三十八由王国娟编写。

本书的编写得到中国中医药出版社和众多专家的悉心指导，参编人员以及许春萍、杨雪晗、侯桃霞还承担了数字化资源的建设工作，在此一并表示感谢！

《药物应用护理》编委会

2024 年 12 月

目录



扫一扫，查看本教材全部配套数字资源

模块一 药物应用护理总论…… 1
项目一 绪论…… 1
一、药理学和药物应用护理的基本概念 … 1
二、药理学发展史 …… 2
三、学习药物应用护理的目的和方法 …… 3
项目二 药物效应动力学…… 3
一、药物作用的主要类型 …… 3
二、药物的不良反应 …… 4
三、药物剂量与效应关系 …… 6
四、药物作用机制 …… 7
项目三 药物代谢动力学…… 9
一、药物的跨膜转运 …… 9
二、药物的体内过程 …… 10
三、药代动力学的基本参数及其概念 …… 13
项目四 影响药物作用的因素…… 16
一、药物方面 …… 16
二、机体方面 …… 18
模块二 药物的基本知识……21
项目一 药品的名称…… 21
一、药品的通用名 …… 21
二、药品的商品名 …… 21
三、药品的化学名 …… 21
项目二 药品的分类…… 22
一、按来源分类 …… 22
二、按管理分类 …… 22
三、按使用分类 …… 22
四、按剂型分类 …… 23
项目三 新型药物递送系统…… 24
项目四 药品的标识…… 25
一、药品的批准文号、批号、有效期 …… 25
二、药品规格 …… 25
三、药品说明书 …… 25
项目五 药品的贮存条件及外观检查…… 26
一、药品贮存条件规定 …… 26
二、药品外观检查 …… 26
项目六 给药护理措施概述…… 26
一、护理用药原则 …… 26
二、各种药物剂型的正确使用方法 …… 27
模块三 传出神经系统药理概论…29
项目一 传出神经系统的分类…… 29
一、传出神经系统按解剖学分类 …… 29
二、传出神经系统按递质分类 …… 29
项目二 传出神经系统的递质和受体…… 30
一、传出神经系统的递质 …… 30
二、传出神经系统受体的分型、分布及效应 …… 31
项目三 传出神经系统药物基本作用方式及分类…… 32
一、传出神经系统药物基本作用方式 …… 32
二、传出神经系统药物分类 …… 33
模块四 胆碱受体激动药和抗胆碱酯酶药……35
项目一 胆碱受体激动药…… 35
一、M、N 受体激动药 …… 35
二、M 受体激动药 …… 36
项目二 抗胆碱酯酶药…… 38



检索结果

查阅更多信息

CIP核准号	2024NS1918
ISBN	978-7-5132-9147-7
正书名	药物应用护理
丛书名	全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材
出版单位	中国中医药出版社
出版地	北京

作者	马增红 主编	出版时间	2025.2
分册名		分册号	
定价（元）	89	正文语种	
中图法分类	R97	主题词	药物应用 高等职业教育 教材
内容摘要	本书为全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材，主编结合护理专业人才培养目标，遵循三基、五性的原则，确定编写思路：1.精选药理学内容：专科层次医学教育主要是培养“应用型”人才，因而要以“必需、够用”为度，结合执业护师考试大纲，贯彻课证融合，对药理学教学内容进行选取和整合。药理学总论应着重介绍药效学、药动学基本规律和特点，对于“常量模型”“表观分布容积”等抽象概念只简要介绍，注重理论联系实际：药理学各论着重于代表药物的作用、应用、不良反应，简化药物的作用机制，增加用药护理，教会学生判断药效，及时监护不良反应并进行用药咨询。2.利用现代信息手段解决药理学教材滞后于临床的现状：受学时、篇幅等因素限制，药理学教材主要介绍传统的代表药，学生通过代表药的学习掌握同类药的共性，但对临床上不断涌现的新药却知之甚少，可利用微信扫描二维码等方式，让学生及时掌握临床最出不穷的新药。3.形式多样：设立新栏目，增加教材的趣味性、实用性，密切联系护理工作岗位需求。		

版权页

打印

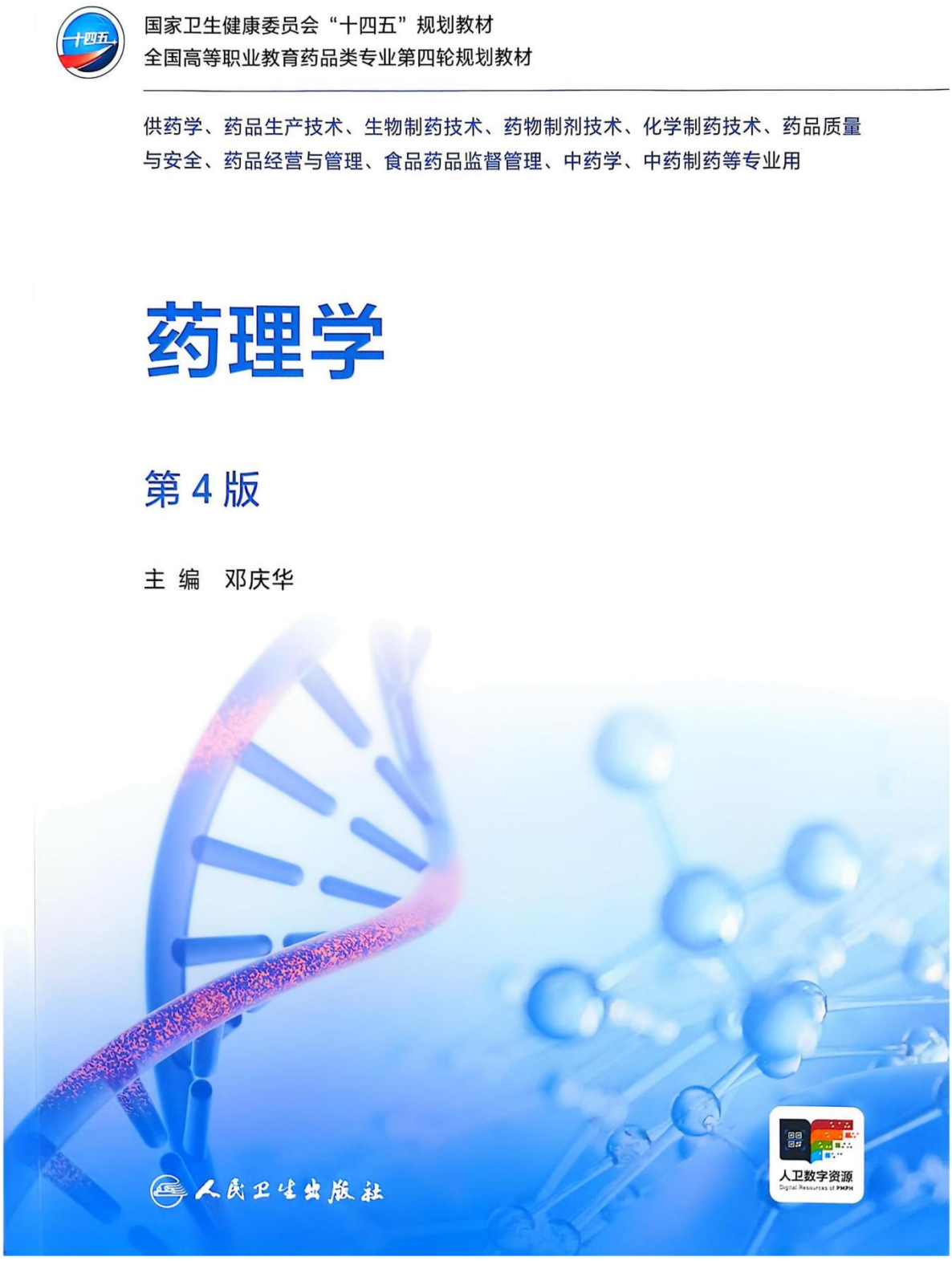
图书在版编目(CIP)数据

药物应用护理 / 马增红主编. -- 3版. -- 北京 : 中国中医药出版社, 2025. 2. -- (全国中医药行业高等职业教育“十四五”规划教材). -- ISBN 978-7-5132-9147-7

Ⅰ. R97

中国国家版本馆CIP数据核字第2024NS1918号

5.《药理学》-人民卫生出版社



国家卫生健康委员会“十四五”规划教材
全国高等职业教育药品类专业第四轮规划教材

供药学、药品生产技术、生物制药技术、药物制剂技术、化学制药技术、药品质量与安全、药品经营与管理、食品药品监督管理、中药学、中药制药等专业用

药理学

第4版

主　编　邓庆华
副主编　马瑜红　朱　波　徐茂红

编　者（以姓氏笔画为序）

马瑜红（南阳医学高等专科学校）
王　婧（济南护理职业学院）
王　蕾（江苏卫生健康职业学院）
毛秀华（东莞职业技术学院）
邓庆华（重庆医药高等专科学校）
朱　波（黑龙江护理高等专科学校）
刘　娟（哈尔滨医科大学附属第二医院）
李　文（赣南卫生健康职业学院）
李春英（大庆医学高等专科学校）
肖　宁（北京卫生职业学院）
张　琦（江苏医药职业学院）
陈雪平（广东茂名健康职业学院）
赵　辉（菏泽医学专科学校）
袁　超（山东医学高等专科学校）
徐茂红（皖西卫生职业学院）
高　荧（山东中医药高等专科学校）
郭冷秋（苏州卫生职业技术学院）
涂丽华（南昌健康职业技术学院）
曹光秀（重庆医药高等专科学校）
谌　茜（四川护理职业学院）
曾　慧（长沙卫生职业学院）
甄昌霖（重庆三峡医药高等专科学校）

人民卫生出版社
·北　京·

版权所有，侵权必究！

图书在版编目（CIP）数据

药理学 / 邓庆华主编. -- 4版. -- 北京 : 人民卫生出版社，2025. 5. --（全国高等职业教育药品类专业第四轮规划教材）. -- ISBN 978-7-117-38005-8

Ⅰ. R96

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025L9X665 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康，购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

药 理 学

Yaolixue

第 4 版

主　　编：邓庆华

出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-59780011）

地　　址：北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮　　编：100021

E - mail：pmph @ pmph.com

购书热线：010-59787592　010-59787584　010-65264830

印　　刷：人卫印务（北京）有限公司

经　　销：新华书店

开　　本：850 × 1168　1/16　　印张：29

字　　数：682 千字

版　　次：2009 年 1 月第 1 版　　2025 年 5 月第 4 版

印　　次：2025 年 8 月第 1 次印刷

标准书号：ISBN 978-7-117-38005-8

定　　价：79.00 元

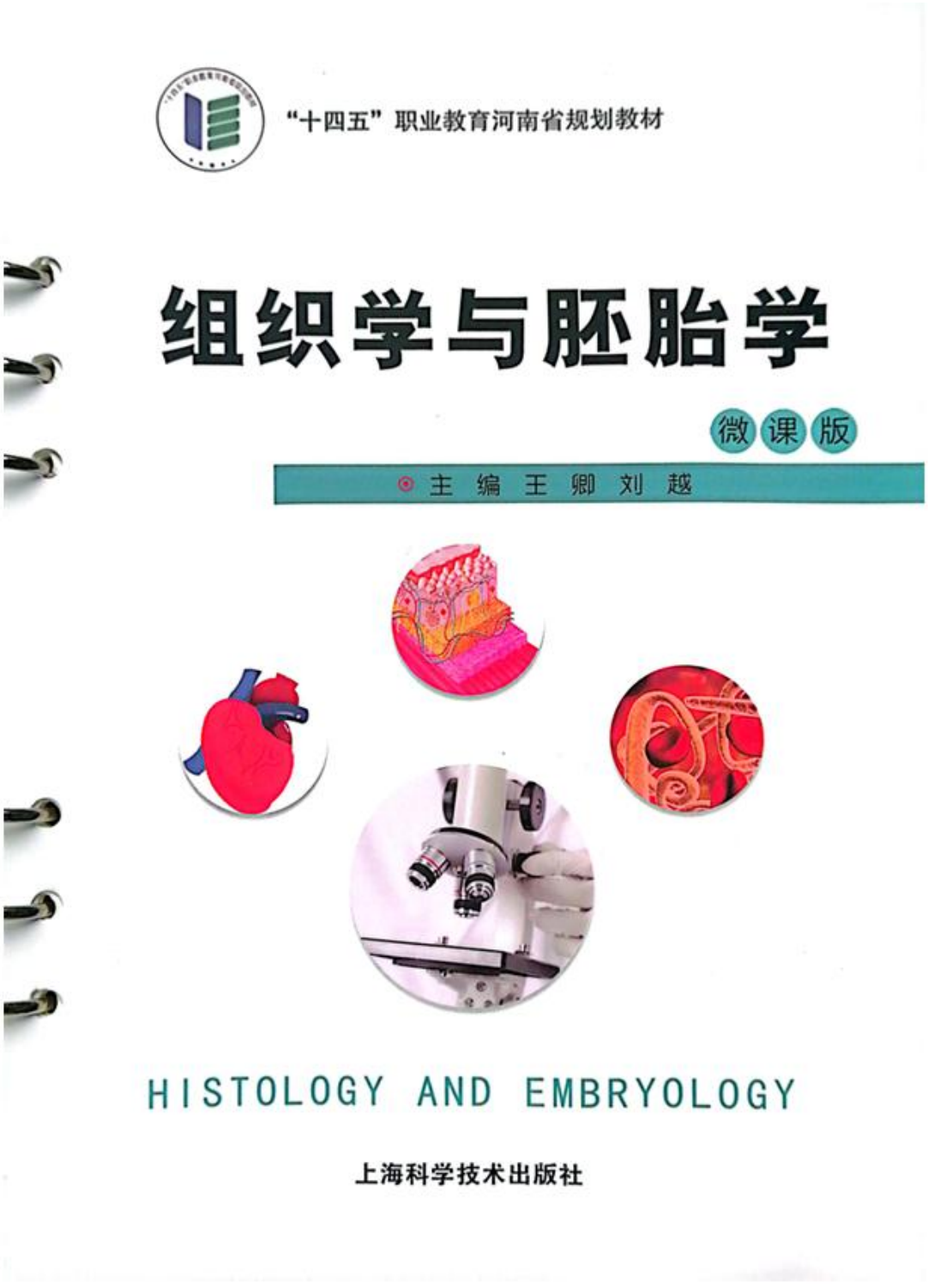
打击盗版举报电话：010-59787491　E-mail：WQ @ pmph.com

质量问题联系电话：010-59787234　E-mail：zhiliang @ pmph.com

数字融合服务电话：4001118166　E-mail：zengzhi @ pmph.com

6.《组织学与胚胎学》-上海科学技术出版社

入选“十四五”第二批国规教材



图书在版编目（CIP）数据

组织学与胚胎学 / 王卿，刘越主编. -- 上海 : 上海科学技术出版社，2022.8
高等卫生职业教育课程改革新形态一体化教材
ISBN 978-7-5478-5704-5

Ⅰ. ①组… Ⅱ. ①王… ②刘… Ⅲ. ①人体组织学－高等职业教育－教材②人体胚胎学－高等职业教育－教材 Ⅳ. ①R32

中国版本图书馆CIP数据核字(2022)第098095号

组织学与胚胎学

主　编　王　卿　刘　越

上海世纪出版(集团)有限公司
上海科学技术出版社　出版、发行
(上海市闵行区号景路159弄A座9F-10F)
邮政编码201101　www.sstp.cn

河南理想印刷有限公司印刷

开本　787×1 092　1/16　印张　17.25
字数:395千
2022年8月第1版　2022年8月第1次印刷
ISBN 978-7-5478-5704-5/R·2501
定价:79.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，
请向工厂联系调换

编 委 会

主 编 王 卿 刘 越

副主编 蔡伟波 王 伟 曾 理

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 伟 南阳医学高等专科学校

王 卿 南阳医学高等专科学校

尹金鹏 南阳医学高等专科学校

刘 越 铜川职业技术学院

时炳钦 南阳医学高等专科学校

黄燕燕 南阳医学高等专科学校

曾 理 信阳职业技术学院

曾庆准 信阳职业技术学院

蔡伟波 南阳医学高等专科学校

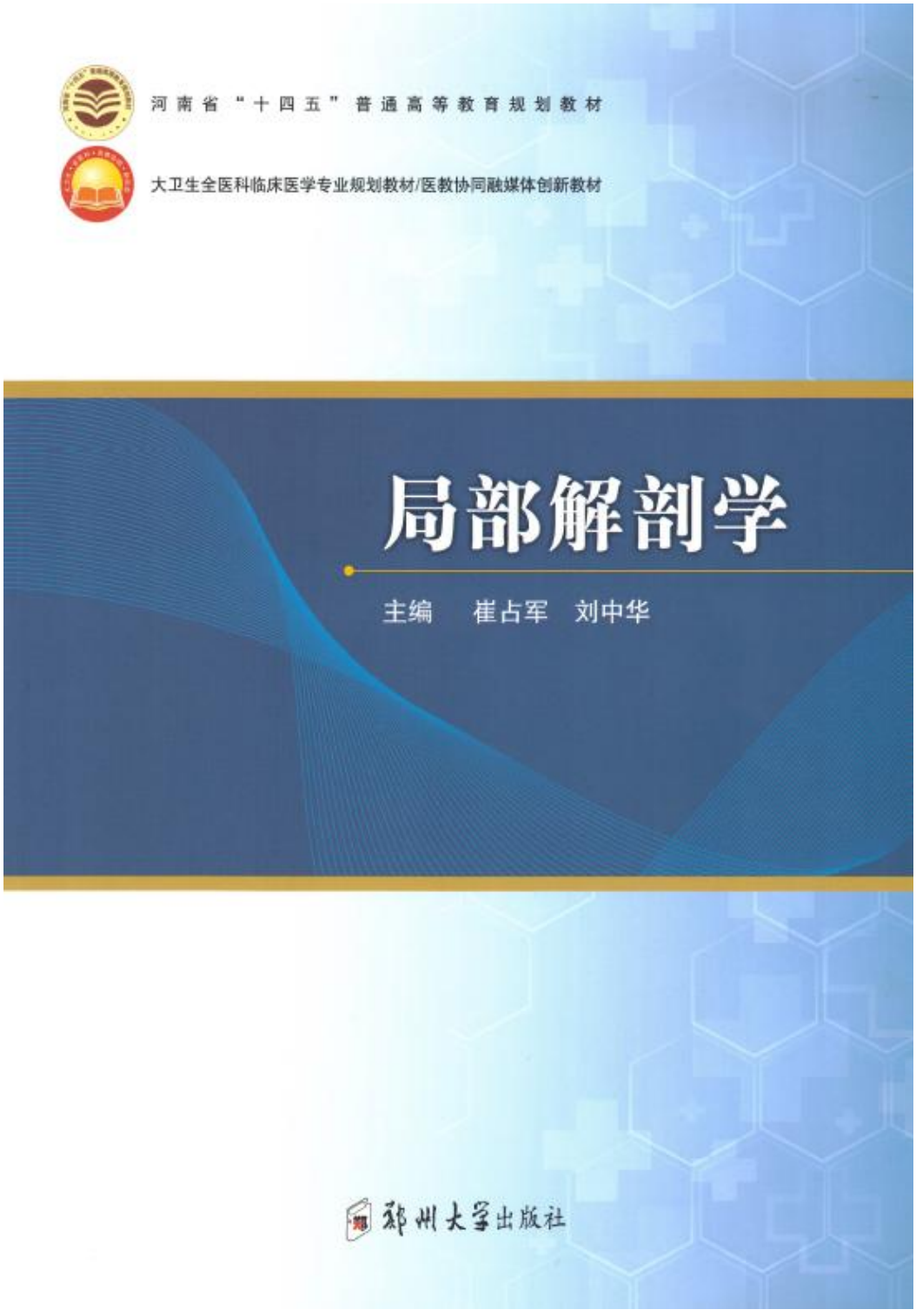
附件

第二批“十四五”职业教育国家规划教材书目

序号	教材名称	第一主编	申报单位	出版单位
1	劳动教育与实践	张建琼	四川师范大学	北京理工大学出版社有限责任公司
2	人工智能概论	陈俊启	山东省菏泽信息工程学校	西北工业大学出版社有限公司
3	新时代劳动教育	王默	石家庄铁路运输学校	北京理工大学出版社有限责任公司
4	中华传统文化（第二版）	王霁	高等教育出版社有限公司	高等教育出版社有限公司
5	美文化教程：活页版	宋桂友	苏州市职业大学	苏州大学出版社有限公司
6	新职场写作	李勇	南江县小河职业中学	外语教学与研究出版社有限责任公司
7	人际沟通与礼仪（第五版）	姜晓敏	上海市贸易学校	华东师范大学出版社有限公司
8	劳动教育	段福生	北京市昌平职业学校	中国人民大学出版社有限公司
9	劳动教育“1+II”资源包（中职版）	吴远志	天津职业技术师范大学	华中科技大学出版社有限责任公司
10	劳动教育教程	段晓峰	黄城县第一职业学校	湖南师范大学出版社有限公司
11	怎样写好硬笔字——实用硬笔书法教程（第2版）	彭远斌	泸州市教育科学研究所	北京理工大学出版社有限责任公司
12	安全教育	蔡振	汉川市中等职业技术学校	华东师范大学出版社有限公司
13	劳动教育与实践指导	谷世宏	河北省科技工程学校	机械工业出版社有限公司
14	中华经典诵读（第二版）	郑晓哲	长春市职业与成人教育研究指导中心	高等教育出版社有限公司
15	中职生创新创业指导（第二版）	郑建芳	福建经贸学校	高等教育出版社有限公司
16	古诗词欣赏	陈莉	南京中华中等专业学校	江苏凤凰教育出版社有限公司
17	书法基础教程	郝少华	交城县职业中学校	上海交通大学出版社有限公司
18	中职生人文素养	罗伟光	长沙高新技术工程学校	湖南大学出版社有限责任公司
19	新时代劳动教育与实践	李国荣	延安职业技术学院	北京理工大学出版社有限责任公司
20	中华优秀传统文化概论（中职版）	路宝利	安徽师范大学	北京出版社
21	情境式应用文写作	李冰	沈阳市装备制造工程学校	机械工业出版社有限公司
22	中职生入学教育（第2版）	廖大凯	四川省教育科学研究院	长春东北师范大学出版社有限责任公司
23	中职生安全教育	黄爱春	张家口市职业技术教育中心	中国民主法制出版社有限公司
24	中职生就业指导	吴昌松	衡阳市职业中等专业学校	上海交通大学出版社有限公司
25	中职生劳动教育	高瑜	成都市教育科学研究院	北京理工大学出版社有限责任公司
26	劳动教育指导手册	何健勇	北京市商业学校（北京祥龙资产经营有限责任公司党校）	机械工业出版社有限公司
27	应用文写作基础与实训	晋霞	合肥市经贸旅游学校	北京师范大学出版社（集团）有限公司
28	中职生心理健康教育	柳坚毅	山西省祁县职业高级中学校	上海交通大学出版社有限公司
29	高中财经素养教育（中职版）（第二版）	张男星	中国教育科学研究院	中国财政经济出版社
30	新时代中职生劳动教育	张湘宾	新疆工程学院	中国纺织出版社
31	用双手创造美好未来：劳动教育	朱良芳	云南省文山农业学校	江苏大学出版社有限公司
32	职业礼仪教程	韩竹梅	四川省成都市礼仪职业中学	湖南师范大学出版社有限公司
33	中职生劳动教育	张萨萨	海南省农业学校	高等教育出版社有限公司
34	劳动教育一二十四节气项目式学习实践教程	董捷理	北京市海淀区教师进修学校	电子工业出版社

序号	教材名称	第一主编	申报单位	出版单位
539	X线摄影化学与图像处理	王帅	南阳医学高等专科学校	人民卫生出版社有限公司
540	护士人文修养	赵琴英	核工业卫生学校	中南大学出版社有限责任公司
541	常用食疗技术	庄建军	天津市红星职业中等专业学校	中国医药科技出版社
542	医学影像诊断实训与考核	蒋蕾	南阳医学高等专科学校	郑州大学出版社有限公司
543	婴幼儿常见病识别	邹远林	萍乡卫生职业学院	北京出版社
544	护理专业技术实训	崔雪艳	威海市卫生学校	山东科学技术出版社有限公司
545	固定义齿蜡型技术 （第二版）	刘巧玲	黑龙江省林业卫生学校	高等教育出版社有限公司
546	微生物与寄生虫基础（第3版）	夏玉玲	四川省食品药品学校	中国医药科技出版社
547	全口义齿修复基本技能（第二版）	李明波	黑龙江省林业卫生学校	高等教育出版社有限公司
548	有机化学基础	李辉	衡水科技工程学校	人民卫生出版社有限公司
549	药店零售与服务技术	夏梦	广西中医药大学附设中医学校	复旦大学出版社有限公司
550	口腔固定修复工艺技术（第4版）	王革	黑龙江护理高等专科学校	人民卫生出版社有限公司
551	医药市场管销技术	李小燕	广东省新兴中药学校	人民卫生出版社有限公司
552	配镜师培训教程	王海英	天津市职业大学	人民卫生出版社有限公司
553	组织学与胚胎学	王卿	南阳医学高等专科学校	上海科学技术出版社
554	医药市场管销技术	崔艳	上海市医药学校	中国医药科技出版社
555	电子商务美工设计	张雪丽	江西旅游商贸职业学院	北京理工大学出版社有限责任公司
556	智慧仓配运管	贾铁刚	福建省晋江职业中专学校	中国财富出版社
557	智慧物流设备应用（浙江省中高职一体化课改教材）	南磊	湖州交通学校（湖州交通技师学院）	机械工业出版社有限公司
558	新编国家税收教程	王允	延安职业技术学院	北京理工大学出版社有限责任公司
559	税费核算与智能申报	夏菊子	安徽商贸职业技术学院	中国财政经济出版社
560	智慧物流基础	李小雄	温州市瓯海职业中专集团学校	机械工业出版社有限公司
561	智慧物流设施设备	杨岚幸	山西交通技师学院	中国财富出版社
562	直播电商教程	冷玉芳	广西物资学校	高等教育出版社有限公司
563	短视频制作与运营	吕志宁	广西商业学校	高等教育出版社有限公司
564	运输实务	孙明贺	河北经济管理学校	北京理工大学出版社有限责任公司
565	商品管理（第二版）	傅辉	杭州市开元商贸职业学校	高等教育出版社有限公司
566	财务会计基础	仇娴	泰州机电高等职业技术学校	上海交通大学出版社有限公司
567	直播销售与主播素养（微课版）	刘东风	江苏电子信息职业学院	人民邮电出版社
568	仓储作业实务（活页式）	袁瑛瑛	贵州省交通运输学校	成都西南交大出版社有限公司
569	跨境电商实务	刘福英	广州市财经商贸职业学校	高等教育出版社有限公司
570	短视频运营实务（慕课版 第2版）	王进	江苏省扬州旅游商贸学校	人民邮电出版社
571	企业会计实务	黄爱华	江西外语外贸职业学院	中国财政经济出版社
572	财税代理服务（微课版）	李丽超	北京市商业学校（北京祥龙资产经营有限责任公司党校）	人民邮电出版社
573	视觉设计与制作（浙江省中高职一体化课改教材）	于丽娟	浙江省教育科学研究院	高等教育出版社有限公司
574	税费计算与智能申报（第四版）	于家臻	山东省教育科学研究院	东北财经大学出版社有限责任公司

7.局部解剖学-郑州大学出版社



检索证明

经检索，图书《局部解刨学》已被中央宣传部出版物数据中心（CIP数据核字号验证）系统收录，其收录记录简要信息摘选如下：

图书在版编目（CIP）数据

局部解剖学 / 崔占军，刘中华主编. — 郑州 ：郑州大学出版社，2021.12
ISBN 978-7-5645-8157-2

Ⅰ. ①局… Ⅱ. ①崔… ②刘… Ⅲ. ①局部解剖学－高等学校－教材 Ⅳ. ①R323

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第176379号

特此证明

教育部科技查新工作站 **Z16**

检 索 人：

2021 年 12 月 27 日

附件

河南省职业教育教学成果奖申报调整情况表

成果主持单位（盖章）：南阳医学高等专科学校

项目名称调整情况	☑是 ☐否（若调整，请在右侧填写具体情况，否则仅填写原名称即可）	原项目名称	现成果名称
		医学高职院校职业教育教学成果奖培育工作研究	三级六段：医学高职院校教学成果奖培育模式的创新与实践
团队成员调整情况	☑是 ☐否（若调整，请在右侧填写具体情况，否则仅填写原成员即可）	原团队成员	现团队成员
		张 峰、梁 亮、马瑜红、常梦星、刘 鑫、张士锋 龚 垒、李 涛	张 峰、吴英迪、梁 亮、马瑜红、刘中华、王 宁 王 卿、刘建东、刘 鑫、龚 垒、华春秀
完成单位调整情况	☑是 ☐否（若调整，请在右侧填写具体情况，否则仅填写原单位即可）	原完成单位	现完成单位
		南阳医学高等专科学校	南阳医学高等专科学校 漯河医学高等专科学校 河南大学 南阳科技职业学院
调整原因	本成果在培育与推广过程中，漯河医学高等专科学校、南阳科技职业学院作为应用验证单位，为模式的跨校检验与优化提供了关键实践支撑；河南大学基础医学院为成果的理论构建与学术提炼作出了实质性贡献。为客观反映多单位协同攻关的实际形成过程，经协商一致，新增上述三所单位为完成单位，并吸纳各单位的核心贡献人员为完成人，调整后的人员结构更加完整地体现了成果从理论构建、实践验证到推广升华的全链条贡献，符合教学成果奖申报规范。		
项目原团队成员签字	张峰 梁亮 马瑜红 常梦星 刘鑫 张士锋 李涛 龚垒		