

# 河南师范大学

## 学术学位授权点建设年度报告

(2023 年)



*[Handwritten signature]*

名称：药学

代码：1007

授权级别

博士

硕士

2024 年 1 月 3 日



## 学位点基本情况

河南师范大学于 2006 年经国务院学位委员会批准建设药物化学硕士学位授权点。学位点经过十七年的建设与发展，2021 年获批药学一级学科硕士学位授权点，至 2023 年 12 月，学位点有硕士生导师 51 人，省部级以上科研平台 7 个。

学位点包括药物化学、药剂学、药物分析学、药理学 4 个学科方向，包括新型抗病毒及抗肿瘤药物研发、大品种药物技术升级改造、生物成像与药物分析、纳米药物及医用材料四个主要研究领域。

学位点加强传统基础优势领域研究，着力解决关键技术“卡脖子”问题，在新型抗病毒及抗肿瘤靶向药物研发、大品种药物绿色生产新技术等基础理论与应用方面瞄准国际前沿开展研究，研究成果发表在包括国际顶级期刊 *Nature*、*Nat. Commun.*、*J. Med. Chem.* 上，每年均获批国家自然科学基金 3-5 项。

学位点立足河南省、服务区域经济发展需求，重点开展了科技兴省，紧密结合国家人才战略和建设创新型国家的需要，在郑洛新国家自主创新示范区建设推动下，使创新药物研发、大品种药物绿色新技术等领域关键技术研究与成果产业化，1.1 类创新药阿兹夫定片（Azvudine, FNC）上市，用于治疗 HIV-1 感染患者和 COVID-19 感染患者；新型 BTK 抑制剂 TM471-1 胶囊与已上市的同类药物相比，极具优势，已获得国家药品监督管理局药物临床试验批准；阿托伐他汀钙生产新技术、曲克芦丁合成新工艺等为企业创年经济效益超过 3 亿元，这些均为地方医药产业发展做出重要贡献。

学位点研究生培养质量高，2023 年毕业硕士研究生就业率为 100%，升学率为 20%。学位点已成为河南省高层次人才培养和科学研究的重要基地。

## 一、目标与标准

### (一) 培养目标

#### 【本学位点研究生培养的目标定位】

本学位点致力于培养拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，有良好的道德品质和团结合作精神；具有严谨的治学态度，实事求是的科学精神，掌握坚实的理论基础和广泛的专业知识以及熟练的实验技能，能够独立进行科学研究，勇于探索、创新、刻苦勤奋，能胜任高等学校、科研院所或企业的教学、科研和产品开发工作；能面向世界、面向未来、面向现代化、德、智、体、美、劳全面发展的高层次药学专业人才。

### (二) 学位标准

【符合本学位点特点，与本校办学定位及特色相一致的学位授予质量标准的制定及执行情况】

学位授予严格按照学校及学院制定的学位标准执行。研究课题结合学科方向提出具体的科学或技术问题，实验手段合理，技术路线与研究方法先进，工作量饱满，研究结果具有独立的见解和创新。从学位论文开题、中期考核、送审、答辩等环节全程监督、加强管理，确保学位论文质量。

学位授予与毕业要求：

课程类别		开设学分	修读学分
必修课	公共课	10	10
	学科基础课	8.5	8.5
	专业主干课	10	≥7
专业选修课		58.5	≥12
实践		2	
毕业总学分			≥37.5

研究生完成了培养计划所要求学分，并通过论文答辩，则准予毕业。

经学院学位评定分委员会审核，报学校学位评定委员会讨论通过后授予学位。学位授予按照《河南师范大学硕士博士学位授予工作细则》（师大研〔2021〕13号）和学院制定的学位管理相关文件执行。

## 二、基本条件

### （一）培养方向

#### 【本学位点的主要培养方向简介】

本学位授权点一直遵循“立足学位点建设，服务区域经济发展”的理念，紧密结合国家人才战略和建设创新型国家的需要，在郑洛新国家自主创新示范区建设推动下，盯准药学前沿研究，在长期教学科研过程中，逐步形成了药物化学、药剂学、药物分析学、药理学等四个培养方向，凝炼成新型抗病毒及抗肿瘤药物研发、大品种药物技术升级改造、生物成像与药物分析、纳米药物及医用材料等相对稳定、特色鲜明的研究方向，各方向队伍相对稳定，人才辈出。

学科方向名称	主要研究领域、特色与优势
药物化学	<p>在活性分子的合成新方法与新技术，具有抗肿瘤、抗病毒活性的先导化合物和候选药物的发现以及大品种药物生产技术升级等方面具有优势。</p> <p>核苷类、蒽环类等药物研究方面处于国内领先水平，目前已取得多个新药证书和临床批件，其中 1.1 类新药阿兹夫定已批准上市，并纳入新冠肺炎治疗方案和医保；1.1 类抗癌新药 BTK 抑制剂已申请国际专利 3 件；先后获得国家科技进步二等奖、中国专利金奖。</p>
药剂学	<p>从分子水平上构建新型药物传递系统（DDS）包括新型功能高分子药物载体以及新型纳米给药系统，研究 DDS 的体内外的行为、过程和作用机理。</p> <p>合成了可降解、生物相容性好的两亲共聚物，作为高分子药物传输材料，具有载药、靶向功能；利用 CaCO<sub>3</sub> 对靶向控制释放系统的药物进行包封，建立了具有多层结构的高特异性纳米靶向给药系统。</p>
药物分析学	<p>发现体内药物与生物标志物分析新技术和新方法、开展药物杂质分析及药物生产质量控制研究等。</p> <p>开展了系列生物酶靶向功能有机小分子双光子、端基官能化荧光染料，反应型 Sequential-ICT 荧光探针的构建及其在肿瘤细胞亚结构成像中的应用以及对体内生物小分子如 NO，H<sub>2</sub>S 和肿瘤标志物的高</p>

	效检测。建立了阿托伐他汀钙等多个大品种药物的质量控制新方法并被生产企业采用。
药理学	开展抗肿瘤、抗病毒新药发现与作用机制研究，药物靶点/生物标志物发现与确证，药物分子与核酸和蛋白质相互作用等多方面研究。 发现 1.1 类抗 HIV 新药阿兹夫定的作用靶标为逆转录酶与辅助蛋白 Vif，是双靶点抑制剂；开展新型 BTK 抑制剂候选药物的作用和效应、作用机制等药效学和药动学研究工作，相应参数优于已知上市药物，已申请国际专利 3 件。

## (二) 师资队伍

【各培养方向带头人与学术骨干、主要师资队伍情况、导师队伍结构和总体规模】

本学位点现已拥有一支学术水平高、年龄梯队结构合理，能适应研究生教学、科研工作需要的良好师资队伍。具有专任教师共有 51 人，均具有博士学位。其中教授 13 人（占专任教师比例为 25.5%），副教授 19 人（占专任教师比例为 37.3%）；具有境外经历人数 15 人（占专任教师比例为 29.4%）；博士生导师 9 人，硕士生导师 50 人；“万人计划”领军人才、“百千万人才工程”国家级人选、教育部新世纪、中原学者、河南省特聘教授、河南省优秀专家、河南省高校科技创新团队带头人、河南省高校科技创新人才、河南省杰青、河南省优青、河南省科技创新杰出人才、河南省学术技术带头人等优秀人才 40 余人次。

## (三) 科学研究

【本学位点主要科研项目、学术论文、著作及获奖情况】

本学位点以国家级基金项目为突破，加强科研平台和重大成果的建设与培育，进一步完善科研管理体制机制，优化科研资源配置，全面提升科研创新能力；以“新型抗病毒、抗肿瘤靶向药物研发”和“大品种药物技术升级改造”为抓手，推动区域医药产业升级，促进成果转化机制和产学研合作模式改革，打造一流的社会服务能力。

优化科研评价机制，科研创新能力持续攀升。2023 年获批国家自然科学基金 6 项（其中联合基金重点项目 1 项、面上基金 2 项、青年基金 3 项），省自然科学基金 5 项（其中优青 1 项，青年基金 1 项，面上基金 2 项，重

点项目 1 项), 省部级项目 1 项, 总资助经费 533 万元。2023 年本学位点共发表 SCI 论文 59 篇, 其中二区以上 49 篇, 部分标志性成果发表在 *Angew. Chem. Int. Ed.*、*J. Am. Chem. Soc.* 等高水平期刊上。

**产学研合作不断加强, 社会服务能力稳步提升。**常俊标教授多年来围绕药物创新中的科学问题和前沿技术, 通过合成化学和生物科学基础研究的交叉与方法创新, 进行药物研发工作。1.1 类创新药阿兹夫定片(Azvudine, FNC) 继去年上市、纳入医保后, 于 2023 年 3 月获得俄罗斯联邦卫生部注册批准上市增加新冠肺炎治疗适应症注册申请, 成为俄罗斯治疗新冠病毒感染用药。本学位点李伟、姜玉钦教授团队利用自主研发的新型催化剂开发了新的曲克芦丁合成工艺, 天方药业依托该工艺建立了年产 80 吨曲克芦丁生产线, 年经济效益 2000 余万元, 为地方医药产业发展做出作出重要贡献。2023 年本学位点新获横向项目 9 项, 到账经费 394 万元; 新获授权发明专利 13 项。

#### (四) 教学科研支撑

##### 【本学位点支撑研究生学习、科研的平台情况】

本学位点依托单位拥有 600M 核磁共振, 400M 核磁共振, 气质联用色谱仪, 液质联用色谱仪等价值 1500 万元以上的教学科研仪器, 3000m<sup>2</sup> 实验室面积, 拥有抗病毒性传染病创新药物全国重点实验室, 省部共建国家药监局创新药物研究与评价重点实验室、河南省手性醇类药物工程技术研究中心、化学制药及生物医用材料河南省工程实验室、河南省有机功能分子与药物创新重点实验室等多个研究平台。同时, 拥有 SCI finder, ACS, RSC, Wiley, Elsevier, Springer 等丰富的电子文献数据库资源。另外, 本学位点通过与天方药业等知名医药企业合作建立了多个研究生创新基地, 其中与天方药业合作建立了河南省首批研究生教育创新培养基地, 搭建“实验室+实践基地”递进的“学做合一”的创新平台, 形成“理论与创新紧密结合、学校与企业紧

密结合+全面素质教育”的教育模式，主动适应、大力开拓人才就业市场。

### **（五）奖助体系**

**【本学位点研究生奖助体系的制度建设、奖助水平、覆盖面等情况】**

本学位点有完善的资助体系，分别有研究生国家奖学金、学业奖学金、研究生助学金、“三助”津贴以及单项优秀奖学金和资助经费等各项资助，遵照《河南师范大学研究生奖助体系实施方案（试行）》执行，以提升研究生培养质量，促进研究生教育持续健康发展。

2023年，在校研究生合计获各类奖学金，获奖比例为40%，助学金实现100%全覆盖。

## **三、人才培养**

### **（一）招生选拔**

**【学位授权点研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况，以及为保证生源质量采取的措施】**

本学位点通过网站、微信公众号、直播宣讲、现场宣讲等方式积极宣传研究生招生政策，一方面重点做好引导本校学生报考本学位点工作，另一方面大力开展学位点研究生方向和特色优势的宣传，以吸收更多优质生源，尤其是本校生源，在初试、复试、面试环节，层层把关，确保生源质量。

### **（二）思政教育**

**【思想政治理论课开设、课程思政、研究生辅导员队伍建设、研究生党建工作】**

坚决落实“立德树人”根本任务，始终把思想政治教育放在人才培养首位。学位点开设《中国特色社会主义理论与实践研究》公共学位课、《科研伦理与学术道德》公共选修课等思想政治理论课，并要求专业课教师在课程教学过程中深挖课程思政元素，有机融入课程思政元素，培养学生的爱国情怀和大国工匠精神。学位点严格选拔研究生辅导员，目前有2位辅导员。设立研究生党支部，严格规范开展组织生活，研究生思想政治素质不断提高，

理想信念显著增强。

### (三) 课程教学

【本学位点开设的核心课程及主讲教师。课程教学质量和持续改进机制，教材建设情况】

#### 1.本学位点开设的核心课程及主讲教师

公共课、学科基础课、专业主干课等必修学位课及多种专业选修课。学科基础课和专业主干课的讲授均有教学经验丰富的教师担任。

课程名称	课程性质	学分	授课教师
实验设计与数据处理	学位课	3	程定玺教授 曹益林教授
有机波谱分析	学位课	2.5	谢明胜教授
科学文献检索与科技论文写作	学位课	2	卓克垒教授
实验室安全管理	学位课	1	仇记宽副教授
高等药物化学	学位课	2	徐桂清副教授
药物分析及制药检测常用技术	学位课	2	姜玉钦教授
现代药剂学选论	学位课	2	马春华副教授

#### 2.课程教学质量和持续改进机制

(1)加强课程建设，不断完善研究生课程结构，重视教学与科研并举、科研带动教学，同时提升课程思政实效，不断提高研究生课程的教学水平和教学质量。

(2)教学组织上，通过互动式、讨论式、问题式教学，引导学生主动思考。

(3)推进“科教融合”、“产教融合”模式，培养研究生创新能力、利用理论知识指导解决实际问题的能力。

#### 3.教材建设情况

研究生课程教材优先选用国家和省级规划教材、精品教材及获得省部级以上奖励的优秀教材。选用教材与本学科学位人才培养目标和研究生培



养方案相匹配，注重学术性与前沿性，突出对研究生社会责任感、创新精神和实践能力的培养。

#### **（四）导师指导**

**【导师队伍的选聘、培训、考核情况，导师指导研究生的制度要求和执行情况，博士生导师岗位管理制度建设和落实情况】**

##### **1.导师队伍的选聘**

导师遴选和审核工作按照《河南师范大学学术学位硕士研究生指导教师任职资格遴选与资格审核实施办法》（师大研〔2023〕9号）执行。

##### **2.导师队伍的培训**

2023年度学校举办了新增硕士研究生指导教师岗前培训会、暑期教师研修及师德集中学习教育活动、“奋斗新征程，志做大先生”师德主题演讲比赛，学院举办了全体导师师德师风与学术道德和规范研讨会等加强对导师的指导培训。

##### **3.导师队伍的管理**

学校印发了《河南师范大学课堂教学管理规定》（校教字〔2018〕2号）、《河南师范大学学术道德与行为规范》（师大学术〔2019〕3号）、《河南师范大学教师师德失范行为处理办法（试行）》（师大党文〔2019〕82号）、《河南师范大学研究生指导教师工作管理办法（修订）》（师大研〔2020〕6号）等文件规范，导师作为研究生培养第一责任人，接受学校和学院两级考核。

#### **（五）学术训练**

**【研究生参与学术训练及科教融合培养研究生成效，包括制度保证、经费支持等】**

在读研究生的学术和科研训练要求在研究生导师指导下，按照学校有关规定严格进行。一般每周或两周开一次组会，讨论研究方向的最新进展、学术前沿，并及时解决实验中遇到的实际问题；鼓励研究生更多地参加国内外学术会议，增加学术交流，增强视野，提高其交流能力；鼓励研究生瞄准

国际高水平杂志或国家重大需求进行创新或创造性研究，积极参与导师负责的各类基金、项目、课题等的研究。我校每年组织“研究生学术活动月”，制定了《河南师范大学研究生科研与实践创新项目实施与管理办法》（师大研〔2022〕6号），鼓励研究生申请“研究生科研创新项目”，这些均为研究生集中参与学术训练和专业实践提供另一层次的制度保障和经费支持。此外，学科通过化学实验室安全教育、大型仪器培训等措施提高研究生安全和科学研究素养；通过组织在《研究生学报》和《师大研究生》投稿等形式，鼓励研究生参与教学和管理实践。我校每年举行“研究生学术活动月”硕博论坛，本学位点研究生每年均有人参加。

#### （六）学术交流

【研究生参与国际国内学术交流的基本情况，国际合作交流等方面的改革创新情况】

2023年度，研究生参加国际国内学术会议百余人次，如中国化学会化学年会、河南省化学年会、2023国际产学研用合作会议生物医药分会会场会议、“双一流”学科创建暨生物医药创建高端学术论坛等。

#### （七）论文质量

【体现本学位点特点的学位论文规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况。本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析】

严格执行《河南师范大学研究生学位论文质量管理办法》（师大研〔2023〕8号）和学院制定的有关学位论文撰写规范和评阅、送审制度。学位点学位论文全部要求学术不端行为检测和校外高校盲审。2023年度，学位点送审学位论文全部通过盲审。

#### （八）质量保证

【培养全过程监控与质量保证、加强学位论文和学位授予管理、强化指导教师质量管控责任、分流淘汰机制等情况】

本学位点按照《河南师范大学研究生指导教师工作管理办法（修订）》（师大研〔2020〕6号）、《河南师范大学研究生课程教学管理办法（修订）》

（校研字〔2018〕7号）等质量文件要求，加强导师作为研究生培养第一责任人教育，严格培养环节、学位论文研究、论文撰写与文章发表、学术水平与学术规范性等质量标准。为了保障研究生的培养质量，参照《河南师范大学硕士、博士学位授予工作细则（修订）》（师大研〔2019〕7号）、《河南师范大学研究生中期考核办法（修订）》（师大研〔2019〕12号）等文件，对招生录取、课程考试、学术研究、学位论文开题、中期考核、学位论文评阅、答辩、学位授予等培养过程都有记录和档案留存，对其中任一环节的违纪违规现象实行一票否决。对研究生中期阶段课程学习后的知识结构、能力素质等是否达到规定要求进行综合考核，对不适宜继续攻读的按照相关规定应予淘汰。

### （九）学风建设

【本学位点科学道德和学术规范教育开展情况，学术不端行为处理情况】

学位点始终坚持科学道德和学术规范教育，把人才培养的质量视为办学的生命线，制定了《河南师范大学学术道德与行为规范》（师大学术〔2019〕3号）等制度文件。通过年度导师工作会议、讲座、新聘导师座谈会、分享全国师德师风先进事迹，并及时通报全国违反师德师风和学术不端案例等形式强化导师遵守科学道德及学术规范的教育。同时，将奖助学金评选与科学道德和学术规范挂钩，促使研究生的行为方式和价值观念与优良的研究生学风标准趋于一致。学位点没有发生学术不端行为。

### （十）管理服务

【专职管理人员配备情况，研究生权益保障制度建立情况，在学研究生满意度调查情况等】

学位点配备了研究生教学专职管理教师1名，研究生辅导员1名和辅导员助理1名。出台了《河南师范大学研究生素质发展综合测评暂行办法》、《河南师范大学研究生学籍管理实施细则（修订）》（校研字〔2017〕7号）、《河南师范大学研究生外宿（走读）管理暂行规定》（师大研〔2022〕14号）、

《河南师范大学研究生请假制度》（校研字〔2006〕6号）等文件，并为保障研究生权益，每年新生入学学院均组织学习相关文件内容，在涉及学籍管理问题处理过程，严格申办程序，对当事人做到及时告知、及时送达；在研究生综合素质测评、国家奖学金、学业奖学金评定工作中，均成立评委会，公开评定细则，综合测评排名、各类奖学金评定结果均按要求进行公示，对个别有异议问题及时解释、反馈，力求广大研究生的各项权益得到有效保障。同时，建立有学校、学院两级研究生心理健康服务中心，对研究生进行心理调查和干预，引导研究生的成长成才。

### （十一）就业发展

【学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析等情况】

学院设立有学生就业工作站，协助学校积极组织多种形式的校园招聘活动，确保招聘活动场次、岗位数量和信息质量；积极邀请知名校友、成功人士举办创业报告会、创业政策讲座及创业意识培训班。本年度毕业生就业率为100%，其中升学率为20%。

## 四、服务贡献

### （一）科技进步

【科研成果转化、促进科技进步情况】

学科加强传统基础优势领域研究，在新型抗病毒、抗肿瘤靶向药物研发和大品种药物技术升级改造等方面取得了一批高水平研究成果。

2023年获批国家自然科学基金6项（其中联合基金重点项目1项、面上基金2项、青年基金3项），省自然科学基金5项（其中优青1项，青年基金1项，面上基金2项，重点项目1项），省部级项目1项，总资助经费533万元。2023年新增横向项目9项，到账经费394万元；新获授权发明专利13项。

1.1 类创新药阿兹夫定片（Azvudine, FNC）继去年上市、纳入医保后，

于 2023 年 3 月获得俄罗斯联邦卫生部注册批准上市增加新冠肺炎治疗适应症注册申请，成为俄罗斯治疗新冠病毒感染用药。

## (二) 经济发展

### 【服务国家和地区经济发展情况】

坚持“立足学位点建设，服务区域经济发展”的理念，紧密结合国家人才战略和建设创新型国家的需要，在郑洛新国家自主创新示范区建设推动下，重点开展新型抗病毒、抗肿瘤靶向药物研发和大品种药物技术升级改造：1.1 类创新药阿兹夫定片（Azvudine，FNC）已纳入新型冠状病毒肺炎治疗方案，并纳入医保；阿托伐他汀钙生产新技术、曲克芦丁合成新工艺等为企业创年经济效益超过 3 亿元。这些工作为地方医药产业发展做出重要贡献，取得了良好的经济效益和社会效益。

## (三) 文化建设

### 【繁荣和发展社会主义文化情况】

2023 年度，学位点围绕“学习二十大”、“学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作会议精神”等主题开展各种形式的活动，增强本学位点师生对中国特色社会主义制度体系与治理机制的政治认同、思想认同、情感认同，激发教师与学生的爱国热情。开展了收看河南省总工会“凝心铸魂跟党走，团结奋进新征程”学习二十大精神直播、参加“学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想网络培训班”等活动，开展了以“化学与生物医药”为主题的化学“双一流”学科创建暨生物医药创建高端学术论坛。此外，2023 年度，本学位点在国际知名学术期刊 *Angew. Chem. Int. Ed.*, *J. Am. Chem. Soc.* 等国际知名学术期刊发表论文多篇，向国际展示了本学位点的科研工作，并得到国内外专家同行的认可，促进中外文化传播交流。