

# 专业学位授权点建设年度报告

|        |            |
|--------|------------|
| 学位授予单位 | 名称：北京中医药大学 |
|        | 代码：10026   |

|        |           |
|--------|-----------|
| 专业学位类别 | 名称：中药学    |
|        | 代码：105600 |

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 授权级别 | <input type="checkbox"/> 博士            |
|      | <input checked="" type="checkbox"/> 硕士 |

北京中医药大学  
2022 年 1 月

# 一、总体概况

## （一）学位授权点基本情况

北京中医药大学是教育部直属管理的全国重点大学，是唯一进入国家“211工程”建设的高等中医药院校，同时也是国家“985 优势学科创新平台”及国家“双一流”学科建设高校。我校中药学学科创建于 1958 年，是首批国家级重点学科，于 1981 年设立一级学科硕士授权点，1986 年设立一级学科博士授权点，1998 年设立中药学博士后科研流动站，2011 年获得硕士专业学位授权。目前本学位点在中药学一级学科下设制药工程与技术、中药检验与分析、医院调剂与制剂、药事管理方向和中药监管科学 5 个方向招收专业学位硕士研究生，本学位点深入贯彻落实教育部、国家发展改革委、财政部发布的《关于加快新时代研究生教育发展的意见》（教研〔2020〕9 号），已经多年建设形成了独有的特色。2020 年专硕毕业生 13 人，2021 年专硕毕业生 41 人，去向除升学外包括党政机关、高等教育、科研设计、医疗卫生和企业，其中近两年去往企业专硕人数占比 61.11%。

## （二）培养目标与培养特色简介

中药学专业学位硕士旨在培养掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想，具有良好的政治素质和职业道德，同时掌握中药学基础理论与实践技能，具备实践创新精神，能够运用中药学多学科专业知识，综合分析与实践问题能力的高层次、应用型专门人才，特色定位如下：

1. 适应行业需求，定位专业技能：适应中药产业高质量发展，聚焦行业对中药制造、质量控制、合理用药、注册流通管理、中药科学监管等方面的需求，定向培养中药学专业硕士具有中药新药研发与生产、中药质量评价与控制、中药临床合理用药、中药新药注册与流通管理以及中药监管科学研究五大方面的专业技能。

2. 聚焦职业发展，定位职业素养：面向中药监管部门、中药检验分析部门、中药制药企业、中药饮片或配方颗粒企业、中药材生产企业、中药流通企业、中医院中药房等机构，培养综合素质过硬、实践技能强、具有较强的技术创新能

力，能够扎根生产一线，具备匠人精神的应用型人才。

3. 紧跟国家战略，创新培养特色人才：针对国家对于中药科学监管专业人才的需求，依托本授权点与国家药监局联合建立的中药监管科学研究院，创新制定了培养具有中医药思维和管理思维的现代中药监管科学人才培养目标。

## 二、研究生思想政治教育工作

### （一）思政课程建设与课程思政落实情况

本专业学位授权点根据中药学专业学位硕士研究生培养过程、人才特色定位和师资团队特点，搭建思政教育大平台，以创新体系增强思政育人动力；坚持以新思政观为引领、治理创新为驱动、协同整合开放为改革目标，把思政教育改革作为推进“三全育人”改革龙头工程，2020-2021 年度开展的重点工作如下：

1. 设立中药名师工作室，传承中药人立志报国的精神：本专业学位邀请国医大师颜正华、金世元、中药制药专家曹春林、中药炮制专家张世臣等，设立 9 个名师传承工作室。通过工作室学习和讨论，以名家成长的鲜活案例，让研究生学习和树立中药名家立志报国、刻苦钻研、奉献行业的胸怀和格局，深化“立德树人”教育新模式，打造了润物细无声的职业精神思政教育课堂。

2. 紧抓课程思政教育，打造有中药特色的思政教育模式。落实教育部深化“课程思政建设”精神，组建了全国思政课程教育联盟，承办首届全国高等学校中药学类专业课程思政教学研讨会。各培养方向根据自身学科特点，研讨思政教学内容，组建课程思政教学团队，建立课程思政案例库。中药资源学通过资源野外调查创新了“一采四修”方案，让学生在野外考察中践行吃苦耐劳，用心探索，综合解决问题的李时珍精神。中药鉴定学通过“解码中药道地性”中药饮片辨识实践课程，让学生历练细致入微的匠人精神，专硕社会实践课程通过开展“三下乡”“双百行动计划”“红色‘1+1’支部共建”“沂蒙老区科智精准扶贫”“党建服务民生张坊社区”等活动，培养学生服务社会的奉献精神。上述活动的开展打造了有中药特色的思政教育模式。

3. 构建内外联动思政队伍，形成中药学全员育人合力。制定《中药学专业学位研究生联合培养导师遴选与考核标准》，在校内思政教育基础上，将校外导师

纳入思政育人依托系统，贯彻校外研究生导师在实践中育人的职责，通过定期交流实现校内外思政观一致、深度融合、高效联动。

## （二）思想政治教育队伍建设情况

专业硕士研究生思想政治教育队伍主要由专任教师、校内外导师、辅导员和班主任组成。专任教师不仅包含思想政治理论课的授课教师，也包含了其他专业课教师，学院将课程思政全面融入教师队伍建设以及课程建设，思政课程和课程思政双管齐下。

导师是研究生培养过程中最重要的指导者，学院不断完善导师上岗实施细则，制定校外导师遴选及考核标准，积极开展相关培训，强化研究生导师立德树人的意识和责任，提升研究生导师指导水平，保证研究生思想政治教育和培养质量。

学院以选优配强为原则，配备专职辅导员 8 人，其中 2 人获评全国中医药院校优秀辅导员，1 人获评北京市优秀辅导员，3 人获评校级优秀辅导员。配备班主任 3 人，其中 1 人获评校级优秀班主任。通过加强制度建设，提升培训质量，增加交流平台等方式，全面提升辅导员班主任的业务水平和专业能力。

# 三、研究生培养与教学工作

## （一）师资队伍

### 1. 师德师风建设情况

学校党委高度重视师德师风建设，专门成立师德建设委员会，独立设置教师工作部，统筹推进教师思政教育和师德师风建设。

1. 加强师德制度建设，规范教师职业行为。制定教师思想政治教育和师德师风建设工作系列制度并不断落实。出台《教师思想政治工作建设方案》《教师发展与管理办法》，把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准；落实《关于建立健全师德建设长效机制的实施意见》，先后制定并实施《新时代教师职业行为十项准则》《教师师德失范行为处理实施细则》《师德考核实施办法》；实行“师

德一票否决”，与职称评审、岗位聘任、导师资格、人才选拔等直接挂钩；将导师作为“四个责任第一人”贯穿于研究生育人与育才全过程。

2. 完善师德培育体系，强化教师思政教育。将师德教育融入新员工、专任教师、辅导员、管理人员等各类人员培训。强化理论学习，组织参加“习近平新时代中国特色社会主义思想学习班”和“厚植爱国情怀、涵育高尚师德”专题网络培训；开展新教师“岗前师德承诺”“选配思想导师”“苕蓉计划”等培训活动；贯通校、院两级教师培训体系，举办“青年教师沙龙”“团队效能拓展培训”等；成立“知联会”“留联会”，组织教师赴延安、西柏坡等地进行革命传统教育，开展“青年教师社会实践行动”，在服务大众过程中陶冶情操、提升境界；致力于青年教师志存高远、学务精诚、明德格物、修炼身心，持续开展“青年教师中国特色社会主义理论培训（远志计划）”，已形成品牌特色。

3. 发挥榜样引领作用，营造师德教育氛围。组织开展“杏苑楷模巡讲”“岐黄明德论坛”“师德建设沙龙”“药苑师说”等活动，国医大师、教学名师、师德模范言传身教；每年评选优秀教师、优秀青年教师，推荐“师德榜样”“师德先锋”，开展师德师风先进表彰；通过学校官微官网发布“良师”“榜样在我身边”系列推文，展示优秀教师风范；教育引导党员“守初心、担使命”，在教师队伍中发挥先锋模范作用，彰显“崇德尚学、承古纳新”教风。

## 2. 主要师资队伍情况

本学科经多年建设，逐渐形成了一支以知名教授学者为核心、中青年骨干教师为主体、学历结构和学缘构成合理、研究方向多元化的师资队伍。目前专任教师队伍 133 人，具有正高级职称 61 人，副高级职称 31 人，中级职称 41 人，中青年教师占比 64%，其中博士学历教师占比 93%，海外留学经历教师占比 31%。拥有专业学位硕士研究生导师 92 人，包括全国中医药院校教学名师、国家“万人计划”教学名师、教育部课程思政示范课程教学名师、教育部新世纪优秀人才、优青、科技部青年托举人才、北京市科技新星、北京优秀青年人才、北京市教学名师、北京市教育创新标兵、北京市青年教学名师等。拥有实践基地导师 76 人，其中正高级职称 42 人，副高级职称 20 人，中级职称 14 人，均为中药行业各领域的中高层管理者或具有深厚专业技能人员。

## 3. 导师队伍建设规划

本授权点紧密围绕中药学专业学位培养目标，构建了多层次、多专业、高水平的校内外导师团队，目前拥有校内国家级教学团队 1 个，北京市优秀教学团队 4 个，校级教学名师工作坊 6 个，名师传承工作室 9 个，校级优秀创新团队 2 个。拥有中国食品药品检定研究院、中国检验检疫科学研究院、北京市药品检验所、北京同仁堂研究院、中日友好医院等多家校外实践基地及大学附属东直门医院、东方医院等校内实践基地，已形成校内外优势组合、联合指导、竞争上岗、动态监管的导师队伍管理模式。2020 年新增校外导师 3 名，均为中药监管科学方向，接下来拟继续扩大专业学位导师数量，同时注重优化专业学位导师相关研究方向的比例，加强与校外实践基地的沟通交流等，以此持续提升中药学专业学位硕士生培养质量。

## （二）课程教学

### 1. 本学位点开设的专业必修课、主要专业选修课和专业方向课及主讲教师

本学位点开设的专业必修课包含公共课《中国特色社会主义理论与实践研究》《自然辩证法概论》或《马克思主义与社会科学方法论》、研究生社会实践、硕士英语、名师大课堂，专业基础课《中药学专论》《医学统计学》《科研思路与方法》以及实践实训课《中药学实践能力实训》，另外包含《中药制药学专论》《中药炮制技术》《中药调剂学专论》《中药信息学》《中药药房管理》《中药特色监管科学》等 30 多门专业选修课程，供不同培养方向的学生选修。主讲教师有倪健教授、杜守颖教授、吴清教授、刘春生教授、魏胜利教授、乔延江教授、肖红斌教授、吴志生研究员、张冰教授、吴嘉瑞教授、林志健副教授、雷海民教授、王鹏龙教授、石任兵教授、李飞教授、李向日教授等。

### 2. 课程教学质量和持续改进机制

#### 2.1 课程教学质量

本专业学位授权点秉承“人心向学，传承创新”的办学理念，坚持“医药圆融、产教协同”培养特色，首创“4+2”中药学卓越人才培养模式，以提高学生综合素养和解决问题能力为导向，设置课程体系，并由各学科带头人牵头负责相应课程的

教学，严把课程教学质量关。其中，《中药学实践能力实训》系列课程为参照医学专硕科室轮转模式创新性设置的课程，由《中药鉴定实践能力实训》《中药制剂实践能力实训》《临床中药学实践能力实训》等 8 门课程组成，受到了各方向专业学位研究生的高度认可。《中药药物警戒与安全用药评价》课程配套有中国大学 MOOC，每年在线学习人数近 3000 人次，分别获国家级精品在线开放课程、中华医学会教育技术成果奖一等奖、三等奖，成为临床中药学科的品牌课程。

## 2.2 持续改进机制

各培养方向的专业硕士课程教学，根据不同课程的性质及课程目标，分别采用课堂讲授、项目化学习、头脑风暴、专题学习-讨论-汇报展示、角色扮演、实训教学及线上线下混合式教学等。在后续课程建设中，将更加注重与行业结合，引入行业前沿与新技术，全面提升专业学位硕士研究生的岗位胜任力。

## 3. 教材建设情况

本学位点教师主编的可供专业学位硕士研究生使用的教材 5 部，包括张冰教授主编教材《中药安全与合理应用导论》，乔延江、张彤教授主编教材《中药分析学专论》，石任兵、邱峰教授主编教材《中药化学》，刘春生教授主编教材《药用植物学》，杜守颖教授主编教材《中成药学》（出版时间 2021 年 08 月，人民卫生出版社，出版物号：ISBN978-7-117-31528-9）。其中《中药安全与合理应用导论》《药用植物学》为中医药行业规划教材，《中药分析学专论》《中药化学》为卫计委规划教材。副主编教材 1 部，为李向日教授作为副主编的十四五规划教材《中药炮制学》；参编教材 1 部，为李卫东教授参编的教材《新编中国药材学（第三卷）》（出版时间：2020 年 09 月，中国医药科技出版社，出版物号：ISBN：9787521419283）。

## （三）导师指导（院办填写）

### 1. 导师队伍的选聘、培训、考核情况

本授权点紧密围绕中药学专业硕士学位培养目标，构建多层次、多专业、高水平的导师团队，目前拥有校内专业硕士研究生导师 92 人，校外导师 76 人。导师遴选依据师德、教风、学风、教学能力、学历、职称、年龄、科研能力（应

用研究方向，重视专利和成果转化）进行。学校专门制定了《北京中医药大学研究生指导教师遴选办法》《北京中医药大学研究生导师上岗聘任实施细则》等制度，并强调学术道德一票否决制。

此外，每年根据实际工作需要及上级有关部门文件精神，举办导师培训会；学校定期对导师进行上岗培训并在完成培训后颁发上岗证书。同时根据教育部《关于加强学术道德建设的若干意见》等有关精神，学校制定了《北京中医药大学学术道德规范管理办法(试行)》《北京中医药大学研究生学术道德管理条例》等相关制度，并以此为依据建立了学位论文质量保障监控体系，通过督导开题、学位论文学术不端检测与双盲评审、原始资料抽查等环节，强化过程管理，通过招生名额控制等举措，激励优秀导师，惩戒不规范行为，取得了显著成效。本学位点在 2020 年-2021 年度无学术不端行为和不良舆情发生。

## 2. 行业导师选聘、研究生双导师制情况

本学位授权点于 2021 年修订了《北京中医药大学中药学专业学位校外实践基地和联合指导教师遴选标准》，具体参照《北京中医药大学研究生指导教师遴选办法》中本校导师和兼职导师的任职条件，制定《中药学专业学位校外联合指导老师任职条件》。聘请国医大师金世元和本草大家赵中振为特聘教授，中检院马双成、魏锋、同仁堂王志斌等为校外兼职导师，组建医药圆融、传承创新的校内校外联合导师组，指导学生开展研究工作。在校内思政教育基础上，将行业导师纳入思政育人依托系统，贯彻校外研究生导师在实践中育人的职责，通过定期交流实现校内外思政观一致、深度融合、高效联动。并对行业导师上岗进行动态管理，以竞争机制优化导师队伍。

## 3. 导师指导研究生的制度要求和执行情况

严格执行上级部门及学校的相关规章制度，并定期开展导师培训工作，进一步强化育人思想，规范导师培养工作，健全相关制度，保证研究生全过程培养质量和水平。

根据教育部《关于加强学术道德建设的若干意见》等有关精神，学校制定了《北京中医药大学学术道德规范管理办法(试行)》、《北京中医药大学研究生学术道德管理条例》、京中党发〔2018〕82 号《北京中医药大学师德“一票否决制”实施细则（试行）》等相关制度，并以此为依据建立了学位论文质量保障监控体



系。

## （四）实践教学

### 1. 专业学位研究生参与实践教学

本学位点中药学专业硕士研究生参与实践教学主要来自以下三个方面：

**一是参与课程实践教学：**①本科《临床中药学创业理论与实践》《中药不良反应与警戒概论》《中药治疗学》《中药材概论》《中药鉴定学》等课程中实验课程的教学辅助工作。②参与北京中医药大学临床中药学（师）实训中心助教，开展专业科普讲解与模拟药学服务。③参与医院临床药师规范化培训轮转的教辅工作以及“医药联合”门诊的患者用药教育等教学实践。

**二是校内实践技能卡考核：**《中药学实践能力实训》系列课程，由《中药鉴定实践能力实训》《中药制剂实践能力实训》等 8 门课程组成，课程主要采用实验室现场实践考核的方式来学习，以考查学生的专业实践技能，为其后期的科学研究奠定基础。基本要求：各二级学科指定技能考核内容，学生根据各二级学科实践技能考核要求学习指定课程，在规定的的时间和地点参加课程考试，考试通过拿到 1 张考核卡，学生需拿到 3 张考核卡方可满足毕业条件中对该课程的要求。尤其我校首创的中药鉴定“四六级”等级考试，构建了“虚拟-实物-实战”的学习模式，以考促学提升中药鉴定能力，逐步成为行业认可的技能考试。

**三是校外实践研究技能考核：**专业硕士生应在中药行业相关单位结合校内实践实训为期不少于 12 个月，专业实践应有带教老师签名的每月的实践报告及结束后的专业实践总结。对于专业实践的评价方式需经高校与实践单位双方同意，评价标准应符合行业实际，并能真实体现研究生的专业水平。2020 年和 2021 年合计完成专业实践报告 54 份。

### 2. 产教融合培养研究生成效

中药学科重视产教融合，与校外实践（培育）基地积极开展专业实践，在专业型硕士培养上取得了良好的成效：①医院调剂与制剂方向与医院药学部联合培养学生，指导临床用药，增强药学服务能力，毕业研究生就业率达 100%，从事临床中药师、企业药物警戒专员等专业骨干。另一方面，培养专业学位硕士研究生

生围绕临床合理用药开展实践与创新创业，2020 年-2021 年期间，开发“云莖莱调”“ 薏苡菊饮”等健康产品等，获全国“互联网+”创新创业大赛、北京市创新创业团队等奖项共计 5 项；开发中药安全应用与合理用药软件 2 项，并获软件著作权；解决行业技术问题，获授权实用新型专利 1 项。②制药工程与技术方向充分发挥中药制剂在中药智能制造和过程控制、中药合理用药与安全警戒、多组学中药质量分析技术等方面的科研优势，将科研成果融入实践能力培养，创新打造了《中药学实践能力实训》课程，同时依托 2019 年获批的国家中药监管科学研究院，2020 年增设了中药监管科学特色方向。③2020 级专业硕士研究生连天赐参与北京中医药大学与北京橘井健康科技集团有限公司合作项目“精准经方标准创新与精准化开发研究”的研发工作。期间该生参与 4 项中华中医药学会“精准经方团体标准”研制和撰写工作，均获得立项并申报 2 项专利。

### 3. 行业参与人才培养情况

本授权点针对专业硕士的五个培养方向，遴选国家药监局、中日友好医院、中国中医科学院、中国食品药品检定研究院、北京市药品检验所、北京中医药大学东直门医院、中国检验检疫科学研究院、中国医药保健品进出口商会、北京同仁堂研究院、北京中域科祥医药科技有限公司、北京康仁药业有限公司、晨光生物、北京康仁堂药业、深圳市中药制剂中心、颈复康药业等具有硬件和技术实力的机构，签约专硕联合培养基地 4 家，培育基地 41 家，联合培养基地采用定期考核淘汰机制，为研究生培养创造良好的专业实践平台。各培养基地联合指导教师专业水平高、基地设施先进，专硕论文多基于校内导师与联合培养基地横向合作课题开展，实现从产业难题出发做攻关，基于双导师联合指导铸能力的效果。目前拥有实践基地导师 76 人。在专硕实践能力考核中，采用校内实践技能考核+联合培养单位规范化考核的双重考核，确保实现全培养过程的质控，通过第三方机构对用人单位满意度调查显示，用人单位对毕业生总体满意度达 93%以上。

## （五）学术交流

### 1. 研究生参与国际学术交流的基本情况

本学位点鼓励专业学位硕士参与国际国内学术交流，及时了解各专业方向的

前沿技术。专硕研究生参加的国际学术交流主要有学校主办的“2021 中医药国际发展论坛暨北京中医药大学德国魁茨汀医院建院 30 周年学术研讨会”及“外来中药现代研究国际合作与创新应用”（2021 年）。

## 2. 研究生参与国内学术交流的基本情况

本学位点于 2021 年 8 月承办了“中华中医药学会中药化学分会”第十六届学术年会，在读专硕研究生均参与了本次学术交流。大会以“中药及天然药物有效物质发现与开发利用”为主题，同时采用线上沙龙形式组织开展药材产业论坛。此外，组织研究生参加讲座 10 余场，不仅促进研究生了解本领域科技前沿，同时拓宽研究生知识结构和对中药产业发展现状的认识。

## （六）质量保证

### 1. 培养全过程监控与质量保证

本学位授权点对专业硕士研究生招生、课程培养、分流淘汰、学位论文及学位授予等进行全过程、全方位、全角度管理，保证人才培养质量。校内培养中，针对教育部国务院学位委员会、教育部《专业学位研究生教育发展有限公司（2020-2025）》（学位〔2020〕20 号），教育部、国家发展改革委、财政部《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研〔2020〕9 号），以及北京中医药大学研究生教育相关文件，修订了《北京中医药大学中药学学科专业型学位硕士研究生培养方案总则》，对校外实训基地试行“国药工匠计划”，在导师权利、责任和义务、专业学位硕士毕业要求、保障学生管理、招生就业遴选等方面作出详细规定。同时对研究生专业课程学习、校内实践技能考核、开题、中期考核、实践报告考核以及毕业答辩等环节进行了严格的质量把控，以此保证专业硕士研究生的高质量培养。多年来本学位授权点专业硕士研究生校内外考核均合格，无学术不端行为发生。

### 2. 学位论文和学位授予管理

本学位授权点按照现行的《北京中医药大学中药学学科专业型学位硕士研究生培养方案总则》管理专业硕士学位论文和学位授予。具体为，专硕生完成学位论文研究工作后，按照《北京中医药大学研究生学位论文答辩规定（试行）》的

相关要求和程序，申请学位论文答辩。同时，每年均对前一年度的论文进行自查自纠工作，学院牵头，导师第一责任制，有效保证学位论文的质量。学位授予按照《北京中医药大学学位授予工作实施细则》（京中校发〔2019〕2号）执行。

### 3. 强化指导教师质量管控责任

本学位授权点制定了《北京中医药大学研究生指导教师遴选办法》《北京中医药大学研究生导师上岗聘任实施细则》等制度，明确对指导教师的教学质量和科研能力等进行考核，并强调学术道德一票否决制。在课程教学质量保障措施方面，采用集体备课、申报新课程、组织教师参加教学培训等多种方式不断改进教学质量，同时通过教学督导组在线视频随机听课的方式，进行教学督导，从而确保课堂教学的质量；科研能力侧重应用研究方向，重视专利和成果转化，每年根据考核结果重新上岗。本学位点无相关不良事件发生。

### 4. 分流淘汰机制

本学位点对政治思想差，或学习成绩差，或独立工作和科研能力弱，难以按期完成学业的研究生，由考核小组签署意见，报院学位评定分委员会讨论通过后报研究生院批准，终止其学习，做肄业处理。

## （七）就业发展

本学位点在学生培养过程中高度重视就业市场发展需求，建立了完善的人才需求与就业动态反馈机制。一方面，坚持定期发布，历届人才需求及就业状况报告均会通过北京中医药大学就业信息网及时发布，同时也会通过该平台定期发布优质就业信息，促进学生高质量就业；另一方面，密切联系，定期组织师生赴各类型用人单位走访、座谈的同时，坚持每年开展院企座谈会，邀请优质用人单位入校交流。除此之外，本学位点还会邀请第三方专业调研机构对用人单位相关反馈进行调研，相关数据显示 95%及以上用人单位对本学位点毕业生给予“满意”及以上评价。目前，本学位点毕业生广泛分布在同仁堂、华润医药等知名医药企业和各地医疗卫生单位中，并逐步发展为所在单位的技术骨干。本学位点近两年专硕升学率平均为 17.26%，就业率平均为 82.74%，其中就业去向分布见图 1。

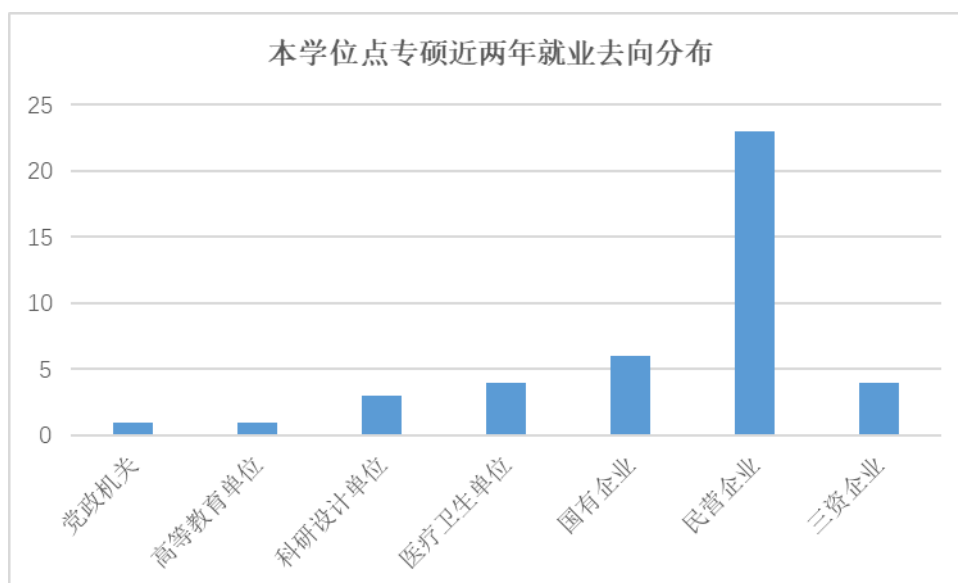


图 1 本学位点专硕近两年就业去向分布

## 四、研究生教育支撑条件

(一) 科学研究本学位点本年度完成的主要应用性科研成果或科研项目情况。

### 1. 攻关中药智能制造关键技术，服务中药生产全过程质量控制

以乔延江教授为首的中药分析导师团队，指导中药检验与分析方向专业硕士生，联合陕西步长药业、河北神威药业、晨光生物等单位，开展在线质量控制和连续制造技术联合攻关。

2020 届专业硕士研究生高瑞琳同学历经 3 年，针对脑心通胶囊智能生产线标准化升级，采用国产微电子机械系统传感器，建立脑心通胶囊混合过程监控系统，实现了混合过程智能控制。该实践成果支撑了中国仪器仪表学会《中药混合均匀度与水份快速检测近红外光谱法》团体标准的建立。连传运对河北神威药业人参“药透”标准，首次采用针刺式压力传感器模拟触觉，对人参炮制润制“药透水尽”进行了客观化表征，制定了人参“药透”标准，申请国家发明专利 1 项。刘俊文和姜红红同学针对晨光生物植物提取物智能制造试点示范项目，成功研发了山楂叶提取物、西洋参茎叶总皂苷和人参茎叶总皂苷的绿色、连续制造工艺，该工艺具有低农残、低溶剂消耗、周期短、成本低、提取得率高的同行优势。

上述攻关选题，均依托国家或校企合作攻关项目，且在校内、校外双导师指导下完成的，相关研究成果对于推进产教协同，实现科学研究与产业需求无缝对接，满足中药智能制造国家战略需求，为中药产业培养与时俱进的高层次应用型人才，起到了示范性的效果。

## **2. 攻关中药复杂体系检测技术，构建中药复杂体系评价体系**

以雷海民教授为首的导师团队，指导中药质量评价与控制方向研究生，围绕以藏药石榴籽为代表民族药质量标志物不清楚等关键科学问题，联合中国检验检疫科学研究院等单位开展联合攻关。

2021 届专业硕士研究生李国萍借助学科交叉融合、技术优势互补，建立超高效液相色谱-四极杆-静电场轨道阱高分辨质谱快速识别、系统描绘复杂体系化学成分轮廓，阐明藏药石榴籽等民族药的药效质量标志物，为中药临床合理用药和民族药质量控制提供依据，同时，将建立的中药复杂成分质谱分析技术体系，应用于化妆品着色剂的检测中，推动我国化妆品质量控制标准的提高和国际痕量危害物相关研究方法的进步，原创技术方法已发表到国际分析化学顶级期刊《Analytical Chemistry》。

上述选题，是依托校企合作攻关项目，且在校内、校外双导师指导下完成的，并且该方法被中国检验检疫科学研究所验证，对于推进产教融合，实现中药质量评价科学研究与产业需求无缝对接，为中药产业培养与时俱进的高层次应用型人才，均起到了示范性的效果。

## **3. 聚焦中药监管科学研究，制定系列技术规范获得国家药监局采纳**

国家中医药管理局重点学科临床中药学学科带头人、北京中医药大学中药药物警戒与合理用药研究中心主任张冰教授牵头组织起草的 6 项中华中医药学会团体标准《上市中成药说明书安全信息项目修订技术规范》（T/CACM1370.1-6-2021）被国家药监局采纳，作为《已上市中药说明书安全信息项内容修订技术指导原则（试行）》发布实施，助力中药全生命周期管理，保障公众用药安全。

中药学院副院长魏胜利教授团队正在承担 2021 年由中华中医药学会立项的《精准经方质量规范系列团体标准》（16 项）的制定：为精准经方质量规范编制通则，以及 5 个精准经方“桃红四物汤”“开心散”“当归六黄汤”“济川煎”“大柴胡汤”质量规范，分别包括精准药材、精准饮片和精准制备三个部分。该系列规范

的发布与推广，对于经典名方临床使用的精准定位，提升其安全性、有效性，实现经典方剂的传承创新与发展具有重要意义。

此外，本学位点 2020 年、2021 年获得国家重点研发计划 2 项、科技部重大新药创制 1 项、APEC 财政部项目 1 项、国家自然科学基金项目（包含重点项目 2 项、优秀青年科学基金项目 1 项）、国家药监局、国家卫生健康委员会、国家药典委员会、农业农村部、香港中药材标准第 11 期等各级资助项目共计 198 项，纵向课题到位经费 7905.97 万元。2020 年-2021 年横向课题到位经费 7245.78 万元。在 Nature Communications、ACS Catalysis 等 SCI 收录期刊发表论文；参与国内外标准制定共计 14 项，其中制定的《上市中成药说明书安全信息项目修订技术规范》系列团体标准（6 项），被国家药品监督管理局采纳，并作为《已上市中药说明书安全信息项目内容修订技术指导原则（试行）》发布实施；授权发明专利 35 项，转化 8 项；在创新创业大赛中获得省部级奖项 5 项。

## （二）支撑平台

### 1. 本学位点支撑研究生案例教学、实践教学软硬件设施情况

#### 软件设施情况

（1）引领案例标准制定，建立国家案例库。本专业学位授权点与教育部学位与研究生教育发展中心签约，率先构建了中药学专业学位案例教学库，起草制定了《中药学硕士专业学位案例库建设工作规划》《中药学硕士专业学位案例库案例编写规范》《中药学硕士专业学位案例库案例入库标准》和《中药学硕士专业学位案例库案例入库评选办法》，“中药配方颗粒总混均匀度智能在线监控”等 10 个优选案例独家入选中国专业学位案例中心中药学专业学位案例库，引领了全国的中药学专业学位硕士案例教学，并在 2020 年-2021 年持续作为教学案例应用，取得了良好的效果。

（2）开展案例教学研讨，推广案例教学。以构建中国专业学位案例中心中药学专业学位案例库为契机，召集各专业基础课、必修课课程组成员，参加案例教学培训，开展案例教学研讨，在不同课程中推广案例教学。目前在《中药学专论》《中药化学专论》《中药鉴定学专论》《中药分析学专论》等 10 门课程中都

植入了案例教学法。

(3) 优化案例教学规范，丰富经典案例。进一步优化《中药学硕士专业学位案例库案例编写规范》及《中药学硕士专业学位优秀案例评选办法》，按课程组优选教学案例，举办案例教学比赛，结合教学反馈，评选出优秀的案例建立案例库，确保案例教学的效果。

### 硬件设施情况

我校有“教育部中药制药与新药开发工程中心”“国家药品监督管理局中药监管科学研究院”“中药制药与新药开发关键技术教育部工程研究中心”“中药材规范化生产教育部工程研究中心”“中药生产过程控制与质量评价北京市重点实验室”“中药品质评价北京市重点实验室”“中药基础与新药研究北京市重点实验室”“中药质量控制技术北京市工程研究中心”“国地联合配方颗粒国家工程中心”和“中药信息工程重点研究室”等 10 个国家和省部级实验平台。其中我校建设有全国首个临床中药学（师）实训教学中心，全程模拟医院临床药学部，设置模拟诊室、模拟药房、处方审核、处方点评、用药咨询、药学查房、治疗药物监测、静脉用药中心、药学信息中心等实训模块，并购置智能药理模拟人，可开展全程药学服务实训。另外，各个专业方向相关的系部设备先进齐全，为培养和提高研究生科研动手能力提供了良好的平台，如中药炮制学实践教学平台拥有净制、切制、炒制、煅制、蒸煮、发酵、水飞等工艺的 11 台生产设备，以及色差仪、电子舌、电子鼻、质构仪等对传统性状数据化检测的分析检测设备；中药制剂学科的科研实验室、液相仪器室均免费对研究生开放，并安排有两个实验室供研究生实践教学等。

## 2. 联合培养基地建设情况

本学位授权点为保证专硕生的实践技能培养，遴选颈复康药业、中国检验检疫科学研究院、中日友好医院、中国食品药品检定研究院等具有硬件和技术实力的机构，签约专硕联合培养基地 4 家，培育基地 41 家，联合培养基地采用定期考核淘汰机制，为研究生培养创造良好的专业实践平台。各实践基地的师资力量优异，并严格按照国家研究生教育和培养要求开展专业硕士研究生培养工作，基地设备设施先进，管理完善，培养效果十分显著。其中临床中药学科与北京市 25 家三级甲等医院联合共建“临床中药学科服务基地”，并与 12 家三级甲等医院



共建临床中药学实习基地，依托各实践基地的高层次专业技术/管理人才、一流的设备和管理，实现“大学-医院”无缝衔接的专业人才培养体系。

### （三）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。

研究生资助体系由奖学金和助学金两部分组成。

1. 奖学金，包括国家奖学金、学业奖学金、专项奖学金，覆盖率达 40%以上。每年根据学校相关文件和通知要求，秉承“公开、公平、公正”的原则进行评定。学业奖学金覆盖面最广，涉及不同专业、不同年级、不同班级的同学，学院根据学科特点制定了详细的评定细则。

2. 助学金，包括国家助学贷款、国家助学金、助困专项基金，以及研究生助教、助研、助管等校内工作津贴和导师津贴等，国家助学金覆盖率为 100%。

## 五、学位点社会服务贡献情况（各学科、学办及院办填写）

本专业学位授权点依托与国家药监局联合建立的国家中药监管科学研究院、与康仁堂联合建立的中药配方颗粒关键技术国家地方联合工程研究中心、中药制药与新药开发关键技术工程研究中心等国家级或省部级科研平台，依靠校内外众多高水平专家学者联合培养，针对健康中国建设、脱贫攻坚工程、中医药标准体系建设、中医药科技创新体系建设、和新冠疫情防控等国家战略和行业需求，创新模式，攻坚克难，培养人才，精准服务，成效显著：

1. 聚焦中药监管科学研究，制定系列技术规范获得国家药监局采纳。国家中医药管理局重点学科临床中药学学科带头人、北京中医药大学中药药物警戒与合理用药研究中心主任张冰教授于 2021 年 8 月牵头组织起草的 6 项中华中医药学会团体标准《上市中成药说明书安全信息项目修订技术规范》（T/CACM1370.1-6-2021）被国家药品监督管理局采纳，并作为《已上市中药说明书安全信息项内容修订技术指导原则（试行）》发布实施，助力中药全生命周期管理，保障公众用药安全。

2. 攻关中药智能制造关键技术，服务中药生产全过程质量控制。以乔延江教授为首的中药分析导师团队，联合陕西步长、河北神威等药企，指导中药检验与分析方向专业硕士生开展脑心通胶囊智能生产线标准化升级、人参“药透”标准等关键技术研发，制定标准并获批发明专利，相关工作作为中药智能制造专门人才培养和产业升级具有示范意义。

3. 研发精准药材系列标准，服务国家精准扶贫工程。以魏胜利教授为首的中药资源导师团队，联合北京康仁堂药业、陕西省子洲县政府等，研发子洲黄芪、黄芩、何首乌等药材精准化质量标准，助力陕西子洲县招商引资 2.8 亿元，推进子洲黄芪产业转型升级，相关工作获得国家卫健委扶贫办致函表彰。选育出京欧系列新品种，在西部地区大力推广种植，不仅给当地治沙带来新的方案，也为扶贫攻坚做出了贡献，其典型事例在央视 7 套做出了专题播出，并获得知识产权转化 302.223 万元。通过甘草种植专利技术转化，促进新疆和内蒙地区 3000 亩通过 GACP 认证的甘草基地的建设，获得日本津村公司和日本 ALPS 公司长期合作订单 1500 吨，预计为创收外汇 9000 万元。此外，大黄关键加工技术研究促进当地每年 400 吨唐古特大黄订单的稳定供应；党参搭架技术能有效解决党参生长期的通光透气问题，减少病虫害的发生，增加了党参的产量并减少了党参根部病害的发生，其亩增产 18.56%。同时，该项技术有效地提高了党参产籽量，种子的纯度和净度均较高，便于后期的筛选和加工，已在渭源县推广 200 亩。

4. 攻关中药复杂体系检测技术，服务中药质量评价体系构建。以雷海民教授为首的导师团队，指导中药检验与分析方向专业硕士生，联合中国检验检疫科学研究院等单位开展联合攻关，建立了超高效液相色谱-四极杆-静电场轨道阱高分辨质谱快速识别、系统描绘技术体系，为基于痕量成分的中药质量评价体系构建做出了贡献。

5. 建立中药学科服务基地和名医工作室，深入一线服务基层。依托国家中医药管理局全国名老中医药工作室颜正华名医工作室等在北京市建立 25 家“颜正华临床中药学科服务基地”以及 3 个颜正华名医工作室分站，以高水平的医疗服务，颜正华名医工作室及服务基地年门诊量达万余人次，为大健康战略服务，收到广大患者的赞誉。依托第六批全国名老中医药专家学术经验传承指导教师张冰名医工作室，在北京隆福医院等 5 家医院建立传承工作室，带徒 30 余人，每年送医送药下基层，培训青年医师药师，扩大京城名医辐射范围，提高基础医院

的医疗水平，助力当地卫生经济发展，为振兴乡村及基础奉献科技力量。

6. 发挥中药学各专业学位方向优势，服务回报社会。2020 年新冠疫情期间，本授权点师生积极主动从抗疫产品研发、抗疫手册出版、抗疫文章发表和社区抗疫服务等多方位开展疫情防控工作，为疫情防控提供了专业性的支撑。研究生积极投身社会实践和志愿服务，服务冬奥会和冬残奥会。录制“复方甘草遇到阿奇霉素”等合理用药科普视频十余个，科普服务年覆盖面达 2 万余人次。多名研究生通过地方选调生政策、三支一扶政策等投身到中西部艰苦地区就业等等。

## 六、本学位点建设的特色和亮点

本学位点专业硕士学位于 2011 年开始招生，已经多年建设形成了独有的特色：

1. 紧抓课程思政教育，打造有中药特色的思政教育模式。落实教育部深化“课程思政建设”精神，组建了全国思政课程教育联盟，承办首届全国高等学校中药学类专业课程思政教学研讨会。各培养方向根据自身学科特点，研讨思政教学内容，组建课程思政教学团队，建立课程思政案例库。中药资源学通过资源野外调查创新了“一采四修”方案，让学生在野外考察中践行吃苦耐劳，用心探索，综合解决问题的李时珍精神。中药鉴定学通过“解码中药道地性”中药饮片辨识实践课程，让学生历练细致入微的匠人精神，专硕社会实践课程通过开展“三下乡”“双百行动计划”“红色‘1+1’支部共建”“沂蒙老区科智精准扶贫”“党建服务民生张坊社区”等活动，培养学生服务社会的奉献精神。上述活动的开展打造了有中药特色的思政教育模式。

2. 立足医药圆融，注重工程思维。中药学专硕生源主要来自本校卓越中药师班（本硕连读）和部分重点中医药院校，通过单独命题考试和研究生复试，选拔具有坚实中药学理论功底、医药圆融思维、综合实践能力突出的学生作为培养对象，并为适应中药行业与产业特色，在能力拓展上侧重培养学生工程化思维和成果转化能力。

3. 推进产教协同，创新实践课程。充分发挥本学科在中药智能制造和过程控制、中药合理用药与安全警戒、多组学中药质量分析技术等方面的科研优势，将科研成果融入实践能力培养，创新打造了《中药学实践能力实训》课程，同时

依托 2019 年获批的国家中药监管科学研究院，2020 年增设了中药监管科学特色方向。

4. 汇聚行业资源，强化培养实效。本授权点签约了国家药监局、颈复康药业等为专硕联合培养基地，专硕论文多基于校内导师与联合培养基地横向合作课题开展，实现从产业难题出发做攻关，基于双导师联合指导铸能力的效果。在实践能力考核方式上，采用校内实践技能考核+联合培养单位规范化考核的双重考核，确保实现全培养过程的质控，通过第三方机构对用人单位满意度调查显示，用人单位对毕业生总体满意度达 93%以上。

## 七、存在的问题及改进措施

### （一）存在的问题

本学位点在建设过程中存在的问题及原因分析。

存在的问题：

1. 专硕研究生实验培养空间有待增加。
2. 校外实践基地和联合培养导师有待增加。

原因分析：

教育部、国家发展改革委、财政部发布的《关于加快新时代研究生教育发展的意见》（教研〔2020〕9 号）明确指出要“优化培养类型结构，大力发展专业学位研究生教育。”“强化产教融合育人机制，加强专业学位研究生实践创新能力培养。”随着本学位授权点专硕招生人数增加，需要更多优质的校外实践基地和联合培养导师加入进来，以及充足的实验空间用以培养和加强研究生科研动手能力和实践创新能力，为高水平应用型研究生的培养提供保障。

### （二）改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路措施。

一方面进一步协调增加专硕研究生实验培养空间，持续改善研究生实验条件，另一方面继续规范和增加专硕培养基地，建立校内外跨学科的教学科研合作

与协同创新机制，完善高层次应用型中医药创新人才培养体系。