



天津医科大学

药学专业学位

硕士学位授权点建设年度报告

2025年1月

一、总体概况

药学专业硕士学位授权点依托于天津医科大学药学院、基础医学院药理学系、附属医院药剂科、及临床药理基地。药学学科始建于1949年天津市公立药学讲习所，是天津市设立最早、发展历史最长的药学专业，为天津市重点学科。数十年来，本学科获得批准设立了药理学硕士点(1981)、药物化学硕士点(2003)、药物分析学硕士点(2003)、药理学博士点(2006)、药学一级学科硕士学位点(2006)和药学硕士专业学位授权点(2010)、药学一级学科博士点(2018)，2023年获批药学博士后科研流动站。已经研制4个新药，获得新药证书2个，临床批件2个。本学科药物临床试验机构先后评价了国内近100个新药。2007年成为国家“211工程”三期建设学科，天津市重点学科及“双一流”建设学科。

生物医药产业是关系国计民生和国家安全的战略性新兴产业，为更好地服务于京津冀地区和全国，适应国家大健康政策，天津医科大学药学学科于2010年申请并获批药学硕士专业学位授权点。遴选了一批规模大、技术力量雄厚的生物医药企业成为药学专业研究生实践基地，目前共有基地17个，其中，天津医科大学-天津药物研究院有限公司成为全国硕士专业学位研究生培养示范基地，天津医科大学-天津天诚新药评价有限公司成为天津市产教融合研究生工作站。

面向未来，秉承“知行合一，德高医粹”的天津医科大学精神，求真至善；以立德树人为根本，加强人才与学科建设，继续为社会培养高层次、有特色的药学专业人才。

二、目标与标准

(一) 培养目标

培养拥护中国共产党领导，热爱社会主义祖国，遵守国家宪法和法律，具有良好的职业道德，掌握药学及相关学科的理论知识，德、

智、体、美、劳全面发展，在药物研发、生产、技术转化、临床应用、监管与流通等领域的高层次、应用型药学专业人才。

（二）学位标准

培养质量标准不低于国务院学位委员会、教育部《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》和《天津医科大学学位授予工作细则》，主要如下：

1.以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持德智体美劳全面发展的方针，具有良好的职业道德，热爱医药卫生事业，富有团结协作和创新精神。

2.在大学本科的基础上，掌握药学及相关学科专业知识，具有较强技术创新能力和解决实际问题能力，能利用所学知识解决问题，胜任本领域的实际工作。

3.具有较强的分析和逻辑思维能力，能独立解决药学实践中出现的实际问题，完成一篇学位论文并通过答辩。工业药学方向要求能够解决药品生产工艺、制剂工艺、药品质量控制和药物研发等方面的技术问题；临床药学方向要求能够解决临床合理用药、临床药效学、网络药理学等方面的实际问题；管理药学方向要求能够解决药品监管流通、药品注册等方面的具体问题。

4.掌握一门外国语，具有运用该门外国语听、说、读、写和参加国际学术交流的能力，并能够熟练地运用该门外国语较为系统地阅读本专业的英文资料。

5.达到《天津医科大学药学学位评定分委员会关于研究生在学期间学术成果认定实施细则》中规定的学术成果要求。

三、基本条件

（一）培养方向和特色

(1) 工业药学: 依托一流学科、重点实验室及医药企业, 围绕新药创制国家重大战略需求, 开展以临床需求为中心的心血管及肿瘤新药研发, 攻克药品工业化生产关键技术, 推动研究成果向产业转化。

(2) 临床药学: 依托国家级临床试验基地、临床药师培养基地及天津市药品监管科学研究会, 开展新药临床试验、临床合理用药、精准用药、国家药物政策与药品监管科学等研究。

(3) 管理药学: 与天津市药监局成立了药品监管研究中心和药物警戒中心。根据药品监管科学的发展和生物医药管理需求, 加大了相应人才引进力度, 并与政府、医院、企业合作, 共同开展管理药学的教育教学、人才培养和科学研究。建立了包括药物研发、药物试验、药品质控、药物评价、药物警戒等五大模块共 10 门课程的“药品监管科学”微专业课程群。

(二) 师资队伍

本学位点现共有专任教师 60 人, 包括正高级 30 人、副高级 26 人, 中级 4 人。拥有国家级人才 8 人, 天津市各类人才 30 余人。青年教师 (45 岁以下) 31 人, 比例为 51.7%; 高级职称教师 56 人, 比例为 93.3%; 具有博士学位的教师 55 人, 比例为 91.7%; 获外单位硕士及以上学位的教师为 42 人, 比例为 70%; 获外单位博士学位的教师为 40 人, 比例为 66.7%; 专任教师具有主持药产业课题研究、项目研发的教师 60 人, 比例为 100%。

行业导师共有 53 人, 其中正高级 27 人, 副高级 20 人, 中级 6 人, 行业导师均来自医院药剂科、生物医药企业、政府工作人员等临床药学、药物研发和监管方面的专家。校内校外药学专业学位硕士生导师共计 79 人, 企业联合指导教师 30 人。校内外导师们均积极参与课程授课与课题研究, 强化专业硕士与实践相结合, 创新服务于医药生产、流通与合理用药, 形成了一支年龄梯度和学科分布合理的、具有较强竞争力的高水平优秀师资队伍。

此外，支持研究生培养的讲师 26 人，实验系列教师 20 人，专职研究生教学和管理老师 1 人，研究生兼职辅导员老师 3 人。

（三）科学研究

2024 年获批国家重点研发计划“发育编程及其代谢调节”专项，资助金额 2150 万元，获批国家自然科学基金 3 项，其中面上项目 2 项、青年项目 1 项。此外，培养的博士后获国家自然科学基金 3 项。获批“一带一路”实验室一天医分子靶向抗癌药物中埃联合研究中心建设（资助经费 40 万），天津市科委生物医药科技重大专项 50 万。横向项目新立项 26 项（资助金额 1558.6 万元）。本年度共发表研究论文 73 篇，其中中科院分区一、二区论文 52 篇。申请国家发明专利 12 件，授权发明专利 10 件，软件著作权 3 件。本年度专利转化 3 项，合同总经费 1501 万元。近 5 年临床试验项目经费超 1 亿元。

（四）教学科研支撑

1. 教学和图书网络资源

本学位点教室充足，目前有公共教室 62 间，机房 7 个，多媒体教室 69 间，专用于研究生教育的多媒体教室 10 间（60 人座），总共教室面积为 33964 m²，能满足所有研究生的教学需求。本学位点图书馆馆藏丰富，详见表 1，可满足研究生科技查新需求。

表 1. 图书资料情况

中文藏书 (万册)	外文藏书 (万册)	订阅国内专业 期刊(种)	订阅国外专 业期刊(种)	中文数据库 (个)	外文数据库 (个)	电子期刊读 物(种)
6.4661	1.4648	93	8	21	20	3453

2. 实验设施和科研平台

本学位点拥有多个国家级和省部级科研平台，详见表 2。可为药理学专硕生提供大型实验仪器、化学和生物实验平台，促进人才培养。

表 2.实验设施和科研平台情况

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用
1	血液与健康全国重点实验室	国家级	先进的实验室设备和技术支持，为研究生提供科学研究实践平台。主要为表观遗传学、基因组学、药理学、分子生物学等研究领域提供先进的仪器设备，促进项目合作、学术交流、以及成果转化，为高层次人才培养提供支撑。
2	国家中医药管理局中药分析/中药化学三级实验室	国家级	提供科研项目和实验室资源，提升药学研究生的实践能力和研究水平。主要从事常用中药药效作用基础研究，濒危植物、微生物和少数民族药用植物的生物活性成分的系统研究。
3	全国专业学位研究生培养示范基地	国家级	通过项目合作，拓展、发掘、提高了研究生的科研能力及水平，构建知识创新机制，切实提高了研究生的学术水平和科研能力，在新药发现和药物评价新技术新方法等方面取得较突出的科研和实践成果。
4	医学表观遗传学省部共建协同创新中心	省部共建	为师生提供超高分辨率小动物超声影像系统、激光扫描共聚焦（蔡司 LSM800）、正置荧光显微镜等大型仪器设备，设备先进，技术成熟，可以大规模地开展实验和研究，帮助培养学生的创新意识和创新能力。
5	天津市基础研究中心	天津市	为师生提供超高分辨率小动物超声影像系统、激光扫描共聚焦（蔡司 LSM800）、正置荧光显微镜等大型仪器设备，设备先进，技术成熟，可以大规模地开展实验和研究，帮助培养学生的创新意识和创新能力。
6	天津市临床药物关键技术重点实验室	天津市	重点实验室是培养药学人才的重要平台，提供良好的培养环境和机会，在教学、科研、产研医融合等各个方面展开交流与合作，促进药学人才的培养和药学学科的发展。
7	天津市实验教学示范中心	天津市	示范中心为师生提供了良好的教学和科研平台，包含有机、分析、生化、药学、大型仪器等实验平台，促进科学研究和交流合作，提升人才培养质量方面发挥了重要作用。
8	天津市炎症生物学重点实验室	天津市	提供了重要的生物学实验平台，为药学医学交叉融合提供了平台基础，更进一步促进了交流合作，进一步为生物医药的人才培养提供支撑。
9	天津市药学专业研究生教育创新实践基地	天津市	提供药学专业研究生实习实践基地，推动研究生教育的内涵式发展，加强创新精神和实践能力培养，促进药学科研课题进展和前沿应用研究，提高研究生教育水平和人才培养质量。
10	药物成药性评价与系统转化重点实验室	天津市	该实验室由天津药物研究院、天津医科大学肿瘤医院主办，旨在加快生物医药的创新发展和高质量供给驱动发展，建立系统整合的成药性评价技术体系，提升早期新药研发的效率和人体关联性，更好地满足临床需求。为药学专业学位研究生培养提供优良的实验平台，以高质量的科研，带动高水平学科建设和高层次人才培养。

（五）奖助体系

奖助体系由助学机制和奖学机制两部分组成。助学机制包括资助率为 100% 的研究生国家助学金(6000 元/年)和研究生助研津贴(不少于 2400 元/年)、国家助学贷款、研究生困难补助、学费减缓及绿色通道等。奖学机制包括覆盖面约 100% 的研究生学业奖学金(4000

元/年)、研究生国家奖学金(约 4%)、研究生单项奖学金(约 1%)、社会捐助奖学金(苏州工业园区奖学金)等。

2024 年,在读药学专业学位硕士研究生共 77 人,全部获得研究生学业奖学金。3 人获得国家奖学金,1 人被评为 2023-2024 学年度校级优秀研究生干部。研究生奖助体系比较完备,制度健全,奖助水平高,覆盖面广。

四、人才培养

(一) 招生选拔

1. 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

表 3. 药学专业学位硕士研究生年度招生情况

年份	计划招生人数	报名考试人数	录取人数	录取比例
2024	32	74	32	43.24%

2024 年度药学专业学位硕士研究生招生情况见表 3。计划招生人数 32 人,比去年增长了 39.13%。报名考试人数为 74 人,按照 1:1.5 的比例进行复试,录取比例为 43.24%。录取考生中有 1 名推免生,录取考生的本科院校有天津医科大学、河北工业大学、河北医科大学、山东第一医科大学等较好学校的学生,生源数量充足,质量良好。增设了临床药学“5+3”本硕连读培优班拔尖人才培养模式,使更多优秀生源得到进一步保障。

(二) 思政教育

强化思想政治教育,凝聚奋进之力。通过党课、团课、主题教育等活动。组织开展主题党日活动、团日活动。主题教育活动丰富多彩,通过举办讲座、研讨会、社会实践等形式,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。为学生讲好党课,做好形势政策、开学第一课的教育,开展铸牢中华民族共同体意识的教育活动。

全面贯彻党的二十届三中全会精神，切实提高课程思政教学质量。落实全国教育大会精神，坚持课程思政与药学教育教学的深度融合，不断推进课程思政资源高质量建设，董林毅老师的《药物分析》获评第二批天津市课程思政示范课，靳美娜老师获得校级故事课程微课大赛一等奖。

开展职业教育，校外医院和企业的行业导师对学生开展职业培训和职业素质教育，包含职业道德、职业沟通技巧、团队协作等内容，通过案例分析、模拟项目等形式，培养学生的职业责任感、沟通能力和团队合作精神。

（三）课程教学

根据药学专业学位研究生核心课程指南，对专硕课程进行了调整，增加了适合专硕生的核心课程，并聘请了校外专家参与授课。注重专业知识与实践的结合，增加企业实践课程，带领专硕生去药物研究院实习，了解企业发展历史、现有产品及其研发历程、战略、文化、人事管理、财务管理、企业经营策略等。主要课程情况（表 4）如下：

表 4. 研究生主要课程情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	教师情况
1	药品质量管理	选修课	1.50	颜久兴、于飞、朱光明、武胜、刘芳、牛东斌	校内和校外
2	医药企业管理理论与实务	选修课	1.00	陈雄文、王萍、周鸿、杨建立	校内和校外
3	生物与医药	选修课	1.50	左胜锴、陈雄文、舒向荣、刘巍、马晓慧、梁青	校内和校外
4	医药知识产权	选修课	1.50	于飞、陈雄文、颜久兴、孙璐、范立君、姚璐、孙金鑫	校内和校外
5	药品标准实务	选修课	1.50	王涎桦、董林毅	校内和校外
6	新药审评与注册	选修课	2.00	李畅、张琼光、翁勤洁、宁保明、孙会敏、蒋煜、孙春萌	校内和校外
7	药学前沿	选修课	2.00	陈雄文、刘阳平、贺慧宁、丁忠仁、孔德新等	校内

续表 4. 研究生主要课程情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	教师情况
8	药物开发与研究	选修课	1.50	郑祥建、王震、徐靖源	校内
9	治疗药物监测实践与临床给药方案设计	选修课	1.50	袁恒杰、张文军、毕重文	校内
10	药物的波谱解析	选修课	1.50	段宏泉、唐生安	校内
11	临床药物治疗学	选修课	2.00	张骏、朱学慧	校内
12	中药提取分离新技术	选修课	1.5	乔卫、滕杰	校内
13	药学综合知识与技能	选修课	1.50	袁恒杰、金津、李蒙	校内
14	药事法规	选修课	1.50	颜久兴、于飞	校内
15	药物经济学	选修课	1.50	颜久兴、于飞	校内
16	临床药理学	选修课	1.50	高卫真、温克、方步武	校内
17	高级临床药学实践教程	选修课	1.50	袁恒杰、段蓉、毕重文、杨晨、彭龙希、蓝高爽、谢栋	校内
18	药物遗传学	选修课	1.50	毕重文、袁恒杰、张文军	校内
19	临床药动学	选修课	1.50	袁恒杰、彭龙希、禹洁、蓝高爽、李蒙	校内
20	药物设计学	选修课	1.50	程先超、王树青	校内

（四）导师指导

1. 导师队伍的选聘、培训、考核情况

导师遴选注重实践经验，优先推荐有丰富实践经验的教师作为专硕导师，2024年新遴选了11名专业学位研究生导师，其中包含医院导师7名，进一步充实了专硕导师队伍。注重对导师的培训，2024年先后举办了10余场研究生导师培训会，内容涵盖药类专业学位与学术学位差异化培养、学术成果认定、专业学位研究生教育发展探讨等。注重对导师的考核，《天津医科大学研究生导师考核评价办法》明确

了对导师的考核要求。2024 年度陈雄文教授“心脏病机理与治疗创新”团队荣获校级优秀研究生导师团队。

2. 导师指导研究生的制度要求和执行情况

明确规范了导师的工作职责和要求，确保导师职责到位。校内导师指导学生进行针对性强的选课，并对研究生开题报告、中期考核、论文预答辩和答辩等各个环节严格把关。企业导师负责学生实习实践活动，指导学生撰写实践报告，“双导师”共同对学生的实践情况进行考核，相关制度得到有效的执行。师生关系融洽，学生对导师的满意度高。

3. 实践教学

专硕生严格执行在制药企业、医院等实践基地或产教融合工作站进行不少于 1 年的实习实践。在“双导师”指导下，专硕生参与 1-2 个实践项目，进行药物研发与生产、质量检测、新药临床试验、流通和监管、以及临床使用等领域的实习实践，并提交高质量的实践报告。实践结束后须撰写《药学专业硕士研究生实践考核手册》，实践单位和导师组共同审核评价学生完成专业实践情况、取得的专业实践成效等。考核合格的学生方能获得专业实践学分和申请学位论文答辩。本年度共有 45 名专硕生在企业或医院进行实习实践，共有 14 名研究生在校企双导师指导下顺利毕业。

4. 学术交流

加速推进了各项对外交流工作。2024 年我院邀请杜兰大学胡晔教授、天普大学 Steven Robert Houser 教授、美国圣约翰大学陈哲生教授、爱荷华大学宋龙生教授来我院海外名师讲坛分享科研成果和经验，我院举行药学前沿系列讲座 20 余场，邀请校内、校外专家学者对近期科研进展进行汇报分享，旨在把握学科前沿，探寻科研灵感，拓展技术方法，鼓励交流合作。5 名研究生参加第 11 届亚洲自由基研

究国际会议暨 2024 中国氧化还原生物学与医学大会；1 名研究生参加第 35 届长城心脏病学大会 & 亚洲心脏大会。

5. 论文质量

学位论文的审查方面：参加学校的匿名评阅和天津市教委的学位论文抽检；对学位论文进行重复率检测，重复率超过规定的取消当次答辩资格；论文评阅和答辩委员会专家中邀请校外行业专家参加；学位分委会严格逐项审核。2024 年与企业合作培养毕业药学专业学位硕士研究生 14 人，发表论文 22 篇，研究生学位论文质量较高。

6. 质量保证

本学位点严格按照文件要求，对研究生培养全过程进行管理，严格把关，确保培养质量。课程成绩不合格者必须重修，开题报告、中期考核、预答辩等考核不合格者必须重新进行相关环节的答辩。压实导师责任制，如研究生当年学位论文匿名评阅不合格，则暂停该导师次年招收同类研究生资格。对思想政治和科学道德规范不合格的研究生实行一票否决制。

7. 学风建设

开展学风建设活动，如学术讲座、研讨会等，激发学生科研热情，将学风建设与专业特色相结合，打造“强国有我 3.0”系列活动、开办“懂医精药，适道仁心——大家说”学术沙龙、持续开展实验技能大赛，丰富第二课堂建设，学科竞赛和科研活动蓬勃开展，为学生提供了展示自我、发展兴趣爱好的平台，促进了学生的全面发展，推动药学专业人才培养模式改革创新。开展科学道德和学术规范培训会，教育学生恪守学术道德与学术诚信。导师加强对原始数据和实验记录管理，定期检查实验记录、甄别数据真假，对于学术不端从严处理。本专业研究生没有因学术不端、考试作弊等，受到处分的情形。

8. 管理服务

突出价值引领，提高管理水平。注重学生日常管理，落实各项管

理制度，确保学生安全稳定。完善学生管理队伍，建立导师-辅导员-研究生管理老师联动机制，强化意识形态管理，及时回应解决学生遇到的问题。建立重点关注学生台账，加强对困难学生和少数民族学生的教育管理和关心帮扶工作。加大心理健康教育。建立家校协同育人全方位支持系统。掌握学生思想动态，妥善处理意识形态问题，化解风险隐患。坚持公开、公平、公正做好奖助、评优、推免工作，做到涉及学生切身利益的工作严谨细致无差错细化安全责任，落实安全制度，维护安全稳定。

9.就业发展

坚持以服务为宗旨，以就业为导向，开展访企拓岗专项行动 15 次，搭建就业平台拓宽就业渠道。召开毕业生调研、座谈会，“一人一策”精准推送就业信息，引导学生树立正确的就业观。建立了就业指导服务体系，开展职业规划讲座、就业培训等活动，提高了学生的就业竞争力。加强了与用人单位的联系与合作，拓宽了就业渠道。2024 年与企业合作培养毕业药学专业学位研究生共 14 名，就业情况良好，就业率 100%。其中，9 名毕业生签约医疗卫生单位，3 名毕业生签约制药企业，1 名毕业生签约高等教育单位，1 名毕业生签约其他事业单位。毕业生就业集中在医院和制药企业，从事临床用药、药品研发、生产、检验、流通及销售等工作，就业符合药学人才需求。用人单位总体对我校药学专业毕业生满意度较高，反馈意见良好。

五、服务贡献

本学位点秉承科技强国的理想，持续为京津冀及全国生物医药发展提供支持，注入创新活力。

（一）代表性科研成果

本学位点孔德新教授及以色列本·古里安大学 Moshe Elkabets 教授共同在《Molecular Cancer》(IF=37) 在线发表题为 “A novel pan-PI3K inhibitor KTC1101 synergizes with anti-PD-1 therapy by targeting

tumor suppression and immune activation” 的研究论文，该研究详细描述了 KTC1101 作为一种同时靶向肿瘤细胞增殖和肿瘤微环境的新型泛 PI3K 抑制剂的特性。此外，孔德新教授课题组在《Drug Resistance Updates》(IF=18.1) 发表题为 “Lansoprazole (LPZ) reverses multidrug resistance (MDR) in cancer through impeding ATP-binding cassette (ABC) transporter-mediated chemotherapeutic drug efflux and lysosomal sequestration” 的文章，该研究发现质子泵抑制剂兰索拉唑通过抑制 ABC 转运蛋白引起的药物外排及溶酶体隔离的机制逆转 ABCB1/G2 所介导的肿瘤多药耐药，并与化疗药物表现出协同的抗肿瘤作用，为 ABCB1/G2 过度表达引发的肿瘤多药耐药提供了新的治疗策略。

王银松教授课题组在《Advanced Functional Materials》(IF=18.5) 发表题为 “A precise and intelligent nanomedicine for salivary adenoid cystic carcinoma treatment by combining antivascular photodynamic therapy and neuroinhibitory chemotherapy” 的文章，该研究构建了一种双靶双响应的智能纳米药物，能够联合靶向肿瘤血管的光动力杀伤和靶向肿瘤神经的抑制作用治疗转移性涎腺样囊性癌，为解决临床治疗难题提供新策略；

刘阳平教授课题组前期建立了区分性定量检测多组分生物硫醇的电子顺磁共振 (EPR) 新方法 (Angew Chem Int Ed 2020)，在此基础上，课题组近期在《J Am Chem Soc》(IF14.8) 发表题为 “Simultaneous Quantitation of Persulfides, Biothiols and Hydrogen Sulfide through Sulfur Exchange Reaction with Trityl Spin Probes” 的研究论文，突破性地实现了单一探针对过硫化物、生物硫醇和硫化氢等多组分活性硫的同步区分性定量检测。该工作进一步将 EPR-巯基捕获拓展至 EPR-活性硫捕获，为阐释内源性活性硫的复杂关系和生物学功能提供了全面且可靠的检测手段。

(二) 社会服务

为响应习近平总书记发展生物医药产业的号召，配合天津市委市政府天开科技园建设，加快天津市各大高校及科研院所的创新科技成果转化落地产业化，推动天津生物医药产业的高质量发展，在天津市教育委员会和天津市科学技术局的指导下，2024年12月7日成功召开了“第三届‘产学研用，创新医药’生物医药高质量发展学术交流会暨天津市生物医药学科创新联合体年会”。来自政府部门、高校、研究机构、生物医药企业、医疗机构等单位的领导和代表，生物医药领域的专家学者，天津市生物医药学科创新联合体(以下简称联合体)会员单位代表和社会各界人员100余人济济一堂，共同探讨生物医药领域的前沿科技和产业发展趋势。相关专家分别就创新驱动精准诊治、CLDN18.2临床转化和开发进展、医工药相结合的教学科研与成果转化实践、手性功能框架纳米结构的组装构筑及生物医药应用、打造产医融合创新平台助力神经系统肿瘤精准诊疗产品的创制、三无一全品牌建设助力中药产业高质量发展等主题展开了精彩的报告，引起了与会者的广泛关注和热烈共鸣。大会还围绕加强用药安全管理、提升慢病管理水平，抗菌药物应用与管理，临床研究与成果转化等热点问题进行了深入讨论，推动了生物医药产业的蓬勃发展，为未来的科技创新和产业升级贡献力量。

六、改进计划

(一) 加强师资队伍建设，提升师资水平

着重引进海内外药学学科各个方向的优秀人才，特别是代表药学发展新方向的人才，兼聘联合体内的短缺人才和实践人才做合作导师。组织联合体和京津冀药学学科联盟内高校教师导师经验交流会。在校级和院级培训的基础上，请有经验的研究生导师与新任导师结对子，促进新任导师理解职责、熟知规则、提升指导能力，强调政治思想和职业操守、科研思维和能力培训等。加强行业导师队伍建设，聘请医

院和企业的药学专家进行授课和指导课题，不断提升专硕导师队伍水平。

（二）产教融合育人，提升学生实践能力

充分利用高校、企业和医院在药物研发、临床用药、临床研究和试验的优势（尤其是在心血管和肿瘤方向），高校与行业导师组共同育人。高校和行业教师共同授课，讲授最新的研发前沿、交叉学科知识、技术、方法、管理和药品监管法律法规，培养逻辑思维和创新能力。切实落实双导师制和项目实践制度，入学之初确定导师组、实践项目方向和内容，制定培养计划；在培养基地通过实践学习解决药物研发或临床药学“卡脖子”问题，形成新药研发的新方法、新标准、新工具，产生新药或者新剂型；锤炼组织协调、合作交流和领导能力，通过撰写新药临床试验申请、专利申请、临床试验总结报告等提升研究生的写作能力。

（三）加强基地管理，提升基地建设水平

加强药学研究生实践基地的管理，制定基地考核和评价机制，定期进行实践基地的考核。对实践基地的科研平台情况、实验设施、科研经费、行业教师指导能力、运行机制及管理制度等进行考核和评价，确保基地可以为专业学位研究生培养提供良好的环境。对考核结果突出、建设好的实践基地给予表彰；对建设成效不大，问题突出的提出整改要求，促进实践基地的良好持续发展。通过加强实践基地的管理，充分发挥实践基地在培养高层次应用型人才方面的优势，使学生将理论学习和实践研究相结合，提高专业学位研究生分析和解决实际问题的能力。