

专业学位授权点建设年度报告

学位授予单位

名称：浙江大学

代码：10335

专业学位类别

名称：药学

代码：1055

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2022 年 4 月

药学专业学位论文授权点建设 2021 年度报告

一、总体概况

（一）学位论文授权点基本情况

浙江大学药学专业学位论文依托的药学院，具有悠久历史和学术传承，其前身浙江公立医药专门学校药科成立于 1913 年，是国人最早创办的现代高等药学教育院系之一，先后在该院学习和任教的有中国药学会创始人张辅忠等 7 届理事长，黄鸣龙、楼之岑、池志强、金国章等 9 位院士，以及黄鸣驹、顾学裘等著名学者，为中国现代药学事业的发展培养了大量杰出人才。

本学位点为全国首批药学硕士专业学位授权点，于 2010 年 9 月获批，2011 年 9 月开始招生。学位点坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢记“四个面向”，心怀“国之大者”，以“明德弘药”和“为人类健康，创一流药学”为使命愿景，创新办学理念，整合资源，汇聚人才，实现了令人瞩目的跨越式发展。在全国第四轮学科评估中，药学学科被评为 A 类，并列全国第三；2017 年入选国家首轮“双一流”建设学科。建设期间，为切实解决国家医药领域的“卡脖子”问题，服务“健康中国”国家战略、长三角及浙江省医药领域发展，作出了突出贡献。药学专业入选首批国家级一流本科专业，药学专业研究生招生数量和育人质量显著提升，毕业生中超七成赴重点单位就业。近年来引育国

家级高层次人才 14 人次和国家级青年人才 15 人次。年度到位经费连续五年超亿元，突破制剂稳定化制造核心关键难题，荣获 2018 年国家科技进步二等奖 1 项，国际合作论文数、专利授权数、新药临床试验批件等主要科研产出指标居国内药学院校前列。牵头建设“中印尼生物技术联合实验室”等国际科研合作平台，积极共建浙江大学（杭州）创新医药研究院、浙江大学智能创新药物研究院、浙江大学金华研究院等校企地联合研究中心，以新型合作模式推进药学专业开放发展，面向全球打造新药研发高地。2021 年 11 月，药理学与毒理学学科位列 U.S. News 排名全球第 24 位，ESI 排名全球第 40 位，已跻身国际先进行列。

（二）培养目标与培养特色简介

1.培养目标

本专业学位坚持把立德树人作为药学专业学位研究生教育的根本任务，秉持“求是创新”校训和“明德弘药”的使命愿景，培养德智体美劳全面发展，具有良好的政治素质、职业道德和全球竞争力，能运用专业知识分析与解决实际问题，在创新药物研发及转化、临床使用、监管与生产流通等应用领域的创新型、复合型、应用型高水平药学专门人才。

2.定位特色

本专业学位瞄准国家战略和区域发展需求，依托浙江大学药学、医学、工程与信息相关“双一流”学科群的综合优势，围绕工业药学、临床药学和新药研发三个培养方向，以

高水平科研带动人才培养，整合校外资源深度参与课程体系与专业实践基地建设，开展高质量专业实践，全方位落实科教协同和产教融合，形成了“药学+X”多学科交叉培养的专业特色，不断提升人才培养质量。

3.服务需求

本专业学位深入贯彻落实《“健康中国 2030”规划纲要》，坚持“四个面向”，“为人类健康，创一流药学”。以“长三角着力打造世界级生物医药产业集群”为契机，“一体多元”产教深度融合培养创新型、复合型、应用型的药学专门人才，满足社会对创新药物研发及转化、临床使用、监管与生产流通等日益迫切需求，为跻身世界制药强国行列提供人才支撑。

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

本学位点坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，以全国党建工作示范高校创建为引领，全面推进“三全育人”综合改革，将以学生成长为中心、立德树人贯穿人才培养全过程。《自然辩证法概论》、《中国特色社会主义理论与实践研究》纳入硕士生培养方案。建立课程思政工作坊，组织“创新研究与研究生教育”专题报告和药学强师培训。深度挖掘本学科专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，将国家战略、科学精神、校史校情院史院情、职业素养、诚信教育融入专业课程，激发学生追求真理、精

益求精、志存高远、科技报国的使命担当，胸怀突破新药研发瓶颈的使命感和责任感。建设课程思政案例库，共享优秀教学资源，实现课程思政全覆盖。实施示范项目培育制度，《现代药理学进展》《从神农本草到现代中药》等4门校级课程思政示范课程为样板，以点带面，稳步推进，实现课程思政全覆盖。全国优秀教师曾苏主讲的《实用药物分析》，将院友黄鸣驹以身试验吗啡代谢等事迹融入课程，激发学生突破新药研发瓶颈的使命感和责任感。

（二）思想政治教育队伍建设情况

药学院着力构建全员育人格局，培育和谐导学关系。明确导师作为研究生培养第一责任人，落实《药学院研究生导师学生培养成效激励办法》《浙江大学药学院研究生德育导师队伍管理规定》，强化师德师风、构建和谐导学关系。实施“明德优秀教师计划”“青蓝弘药计划”，提升师资队伍育人能力。培育“五好”导学团队，建设示范性“研学空间”和“导学空间”，推进课题组、党小组两组融合，建立“两支队伍进团队”育人机制，按课题组配备德育导师和德育助理。打造思政、专业育人一体化环境。聘请优秀校友、行业专家担任校外导师，构建多元主体参与的协同育人体系。

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

本专业学位通过思想引领、党政协同、建章立制、激励导向等多种措施，形成了师德师风建设的整体合力，重师德、讲奉献、比风范已蔚然成风。

(1) 加强典型引领。实施“青蓝弘药”结对计划，为青年教师每人配备 2 名资深教授分别担任职业和师德导师，充分发挥优秀骨干教师对青年人才的引领作用，助力新教师快速成长成才。

(2) 创新建设体系。启动“明德优秀教师”计划，激励青年教师将思政教育融入专业教学，创新思政教学方式方法。举办“药学强师”系列讲座、教学竞赛等活动，营造教学相长、以德为先的良好氛围。

(3) 广泛宣传引导。设立“明德弘药年度人物”宣传栏，宣传优秀教师先进事迹，在学院内开展“党旗下的最美药学人”评比，编写奖教金获得者优秀事迹宣传册。

(4) 突出措施激励。依托校友捐赠专设基金，表彰师德师风先进教师。

2.主要师资队伍情况

本专业学位重视师德师风建设，坚持引育并举、以育为主，高层次人才数量增加，中青年人才获得快速发展。2021 年新增国家级人才 2 人次、各类国家级青年人才 5 人。学院现有教职员工 296 人，其中专任教师 83 人，实验及行政管理队伍 23 人，博士后及科研辅助队伍 178 人。83 位专任教师中，正高级教师 44 人，副高级教师 29 人。正逐步形成一

支由双聘院士、国家级人才领衔，以教授、副教授及百人计划研究员为中坚力量、以特聘研究员和博士后研究人员等优秀青年人才为基础的高水平师资队伍。

专业学位目前聘请行业教师 100 余名，绝大部分具有副高以上职称或者具有博士学位，以及不少于 3 年以上的工作经历。不少校外导师是公司的资深专家，以及海归创业专家，年龄、学历、层次结构安排合理。岗位多分布于大型企业和医院、科研机构、管理机构等企事业单位，涉及药品研发、生产、管理、临床等不同领域，能为药学专业学位研究生的培养提供与实际应用和社会发展相适应的技术性指导。

3.导师队伍建设情况

修订《药学院研究生导师资格认定实施细则》，以“政治素质过硬，实践经验丰富，行业影响力强”为原则高标准遴选校内外导师。通过“求是导师学校”和“育人强师”培训班等平台，实施新导师集中培训和导师定期轮训制度，每年依据育人成效审核招生资格。

学院连续六届荣获“五好导学团队”荣誉，为全校唯一。依托良好的研究生导学关系基础，聚焦提升导师工作水平、营造和谐师生关系。本学位点严格落实导师第一责任人制度，加强师德培训，对研究生导师遵循教育规律、创新指导方式、潜心学生培养方面给予全面指导和支持，与全体导师签订《新时代高校教师十项行为准则承诺书》。充分发挥导师在研究生思政教育中“第一责任人”作用，将导师育人成

效纳入考核指标，坚持立德树人根本任务，在专业教育和思政教育深度融合中构建资源协同、路径明细、机制健全、成效显著的一体化育人体系。探索党建、科研共同育人模式，在研究生支部内以课题组为单位划分党小组，实现了科研团队内党建业务互融互促的良好状态。

（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

本专业学位点把“明德弘药”理念融入课程建设，形成了思政引领、职业引导、行业聚焦、交叉融合的高质量课程体系，开设专业课程 22 门。全过程模块化课程改革得到中国学位与研究生教育学会等教改项目支持。

专业学位研究生课程体系（不含全校公共课）						
序号	课程名称	课程类型	主讲教师	主讲教师所在院系	学分	授课语言
1	研究生论文写作指导	必修课	陈文腾、朱峰等	药学院	2	中文
2	现代药理学实验技术	必修课	朱虹、杨波等	药学院	2	中文
3	现代中药学概论及实验技术	必修课	王毅、陆晓燕等	药学院	2	中文
4	实验动物与动物实验技术	必修课	翁勤洁、杨晓春	药学院	2	中文
5	高等药物化学	选修课	董晓武、陈文腾	药学院	2	中文
6	现代药剂学研究方法	选修课	胡富强、袁弘	药学院	2	中文
7	高等分子生物学	选修课	陈枢青	药学院	2	中文

8	药物设计学	选修课	刘滔、陈建忠	药学院	2	中文
9	药物波谱解析	选修课	盛荣	药学院	2	中文
10	纳米给药系统	选修课	高建青、韩旻等	药学院	2	中文
11	物理药学	选修课	杜永忠	药学院	2	中文
12	药用高分子材料学	选修课	刘龙孝	药学院	2	中文
13	实用药物分析	选修课	吴永江等	药学院	2	中文
14	药物代谢和药物转运	选修课	康玉、余露山等	药学院	2	中文
15	药物基因组学	选修课	周展、朱峰	药学院	2	中文
16	医药学术交流实用英语	选修课	康玉、李丹	药学院	2	中文/英文
17	药理医药文献阅读与写作	选修课	曹戟、应美丹等	药学院	2	中文
18	医药大数据科技	选修课	程翼宇	药学院	2	中文
19	制药过程分析	选修课	瞿海斌	药学院	2	中文
20	中药系统生物学	选修课	陆晓燕	药学院	2	中文
21	先进制药技术	选修课	龚行楚	药学院	2	中文
22	中药药理学进展	选修课	钱景	药学院	2	中文

2.课程教学质量和持续改进机制

本专业学位始终围绕培养德智体美劳全面发展，兼具创新精神和全球竞争力的药学拔尖人才这一目标，基于新药研发全过程和关键环节，优化培养方案，注重创新能力培养。比对药学全国首届专业学位水平评估指标，依据《研究生核心课程指南（试行）》，积极优化各类别研究生课程体系，加强教材建设。首批药学专业学位教指委教改项目结题 1 项，

浙江省高等教育“十三五”第二批教学改革研究项目（课程建设）结题 1 项。

创新课程，注重科研实践能力养成。整合课程群，实现课程联动，突出创新、前沿和实用。革新教学形态，利用“学在浙大”建设线上线下混合课程；邀请药学科研、临床和企业的行业专家进课堂；引入专题讨论，“头脑风暴”促创新。建设多个实践教学基地，理论融入实践，提升学生职业胜任力。首批浙江大学研究生素养与能力培养型课程建设结题 3 门，重点建设校级课程思政课程 1 门，获校级专业学位研究生教育优秀教学案例 1 项。

铸魂育人，全面推进课程思政建设。以家国情怀、“卡脖子”药学难题和中国药学科学家等为触发点，讲述我院校友、著名药物分析学家黄鸣驹以身试验吗啡代谢，弘扬科学家精神。将金国章、池志强院士校友参与文军长征、研究延胡索等院史融入课程，激励民族自豪感，逐步落实课程思政全覆盖。

面向未来，积极探索人才培养新模式。举办“明德弘药”讲座，邀请国际知名学者探讨药学前沿，与哈佛大学等海外名校开展研究生教育合作，推进人才培养国际化。面向未来探索“药学+X”人才培养新模式，开设“人工智能药学”方向，设置《医药大数据科技》等交叉学科课程，培养“药学+信息”“药学+工程”等复合型高层次应用型人才。

多维评价，质量督导促进教学提升。构建多维度全程教

学质量督导体系，实行师德师风“一票否决制”，落实教师试讲、领导听课、教学督导、学生评价和学位论文第三方平台隐名评阅措施。设置校、院教师发展中心，设立院级奖教金，提升教学能力。将教学业绩作为岗位评定、职称晋升、招生名额分配和评奖评优的重要依据。

3.教材建设情况

本专业学位成立教材管理工作小组，组建本学科专家库，落实国家和学校相关政策，负责教材规划、编写、审核、选用等管理工作，规范教材编写及选用流程，做到“凡编必审、凡选必审”，充分发挥学科专业优势，组织编写优秀教材，服务人才培养。2021年，研究生课程教材全部通过审核，本专业学位导师主编的《高等医药人工智能》《药物代谢学》2本教材列入出版计划，《分析药理学》《计算机辅助药物设计》《临床药物治疗学》获校级立项建设，《新药审评与注册》《先进药物递送系统》申报校级专业学位研究生硕士校企共建精品教材。

（三）导师指导

1.导师队伍的选聘、培训、考核情况

修订《药学院研究生导师招生资格审核实施细则》，鼓励招生指标向重大科研项目、关键学科方向及青年骨干人才倾斜，突出导师师德师风要求。组织新导师参加浙江大学“求是导师学校”培训，每年通过“青椒会”组织“五好导学团队”建设经验报告会，对新导师进行传帮带。制定《研

究生导师育人成效激励办法》，进一步强化导师作为研究生培养第一责任人的育人功能，将导师落实立德树人任务纳入考核体系。

2.行业导师选聘、研究生双导师制情况

修订《药学院研究生导师资格认定实施细则》，以“政治素质过硬，实践经验丰富，行业影响力强”为原则高标准遴选行业导师。鼓励导师积极承担应用型科研项目，建成了一支由院士和国家级创新创业人才领衔的高水平校内外导师队伍。聘请工作 10 年以上的行业资深专家担任校外导师，实行双导师制组建导师组，依托实践基地和合作项目培养创新型、复合型的药学应用人才。

3.导师指导研究生的制度要求和执行情况

严格按照《浙江大学研究生导师管理办法》，从师德师风、岗位职责履行情况、研究生培养能力、研究生培养质量等对研究生导师进行评价和考核。本专业学位自成立以来，所有研究生导师都未出现违反规定的情况，2021 年浙江大学教师质量考核中全体导师考核合格。

制订《药学专业学位研究生培养项目实施细则（试行）》，依托项目组进行专业学位研究生培养。各项目统一组织研究生读书报告会、开题报告答辩、中期考核答辩、毕业论文（预）答辩等，每个长学期至少组织安排一次行业专家的前沿技术讲座或企业实习。

（四）实践教学

1.专业学位研究生参与实践教学

本专业学位充分发挥实践育人作用，围绕国家重大需求，立足学科特色，扎实开展研究生专业实践。成立学院“创新创业教育中心”并通过学校评审，建立创新创业校院联合实验室，通过挖掘学科特色，不断培育优化项目，21年获浙江省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖2项；“挑战杯”课外学术科技作品竞赛中省级三等奖2项，校级二等奖2项，三等奖1项；挑战杯“揭榜挂帅”专项1项；校级“雏鹰创新创业培育计划”资助1项，作为承办单位组织“江芷杯”现代生物与制药技术创新创业大赛。为进一步开展双创事业，拓展外部资源，设立“浙江大学药学院韩建华创新创业专项奖”，用于奖励在创新创业上有突出表现的个人与团队。

将实践环节作为毕业前置条件，时间不少于一年，由本专业学位培养委员会统一审核实践报告。依据《药学校外导师聘任实施细则》等严格遴选校内外导师，共同制定专业实践计划。坚持实践基地培育和考核制度，实现基地动态管理。建成了一支由国家级创新创业人才、上市药企高管等领衔的高水平实践导师队伍，平均从业年限超过20年。依托地方资源共建创新医药研究院、智能创新药物研究院、金华研究院等实践基地，通过专业实践服务区域发展。已与高水平科研机构、制药企业、三甲医院共建实践基地20余个。研究生实践内容覆盖药学全链条转化应用的各个环节，产生了新工艺、新产品、转化专利等一批应用型成果。

2.产教融合培养研究生成效

本专业学位聚焦“健康中国”战略和区域发展重大需求，采用“一体多元”的产教融合模式，培养创新创业能力强、职业胜任力高的药学应用人才，涌现一批适应新时代药学发展需求的应用性成果。

协助华海、丽珠、步长等企业解决技术难题，参与获授权发明专利。研究生牵头获省教育厅科研课题立项 1 项、校级科研课题立项 3 项。疫情期间，研究生参与研发了宣肺败毒汤、甘草酸、检测试剂盒等新冠肺炎治疗药物、疫苗和诊断试剂，抗疫成果应用于国内外临床一线诊治。

3.行业参与人才培养情况

建立专业学位培养委员会，聘请国内外行业专家深度参与课程体系设计与建设，参与指导研究生专业实践、学位论文研究等环节。

（五）学术交流

1.研究生参与国际学术交流的基本情况

鼓励学生积极参加国际学术交流，通过面向欧美、亚洲和“一带一路”国家的不同合作专项，与新加坡国立大学、印尼科技评估与应用开发署等单位建立了海外工作坊、全英文专题课程、科研训练及联合培养等研究生境外交流项目。2021 年，组织开展系列“在地国际化”措施，开设“浙大-新加坡国立大学”“浙大-WHO”等药学暑期空中课堂，组织参与环太平洋大学联盟（APRU）研讨会，吸引学生参与

线上国际交流。

2.研究生参与国内学术交流的基本情况

2021 年共有 200 多人次研究生参加学院组织的“明德弘药”学术论坛交流及“党旗下的药学人”学术活动，研究生还积极参加国内各类学术会议。

（六）质量保证

1.培养全过程监控与质量保证

制订《药学学科研究生创新成果标准及学位论文送审要求》《药学院关于加强研究生培养环节全过程管理的实施细则(试行)》《浙江大学药学学科共识期刊目录(2021 年度)》，完善《药学院研究生导师招生资格审核实施细则》《浙江大学药学院研究生学位申请实施细则（试行）》等系列规章制度。

招生方面，在复试考核中，重点加强学生专业技能素质的考核，包括专业课程知识、专业英语能力、实验操作能力等，保障生源质量。

教学方面，创新授课方式，开展学生评教、教师评教和评学活动，保障教学的有序高质。教学档案保存在任课教师处，基本完整。

实践方面，要求学生在入学后的 2 年内撰写 4000 字以上的实践研究报告，由校内外导师对学生从获取信息能力、科学思维能力、综合分析能力、实验设计能力等方面进行综合评价打分。

2.学位论文和学位授予管理

2021 年本学位点成立了研究生培养委员会，负责组织专家对所有提交的学位论文进行预审，做实预答辩，未通过者不予送审，大幅度提升了研究生学位论文质量。

导师负责研究生学位论文送审前的审核工作，对学位论文的政治方向、学术规范、学术水平进行全面认真审阅、如实评价，在确认研究生的学位论文政治方向正确，学术水平已达到培养目标要求，创新成果已达到所在学科的要求后，在《浙江大学研究生答辩申请报告》上签署审核意见。

学院研究生管理部门负责校核申请人的课程学分和其他培养环节完成情况以及创新成果是否达到所在学科要求。对学位论文进行格式审核，组织实施论文评阅和答辩工作。本学位点对学位论文实行 100%双盲审。2021 年，所有研究生学位论文全部通过教育部学位论文质量检测服务平台进行盲审，评阅优良率高。

3.强化指导教师质量管控责任

严格落实《浙江大学研究生导师管理办法》，要求研究生导师需关爱学生成长，提供研究生科研平台，保证研究生培养质量，积极提高研究生的能力。专业学位自成立以来，所有研究生导师都严格遵守导师管理相关规定，认真执行各项规定，未出现违反规定的情况发生。

4.分流淘汰机制

本专业学位定期举行研究生学位论文的开题报告、专业

实践考核和预答辩审核，严格把关培养各个环节，对没有按期完成学习和科研任务的研究生，采用延期毕业、结业、肄业、退学等方式进行管理。

（七）就业发展

1.本学位点人才需求与就业动态反馈机制建立情况

聚焦国家战略，有序推进就业工作。以全面服务国家战略需求为导向，促进毕业生精准服务国家战略，积极引导药学人才进入国家重点领域、国家级科研机构和国家最需要的地方，贡献浙大力量。依托学校学院、学科师资、政府企业、校友等各方资源，搭建平台，开展各类就业动员大会、咨询会。加强与企业的战略合作，恒康药业、柏瑞霖等签订合作协议，聘任杰出人才为学院卓越计划导师。

2.人才需求和就业状况报告发布情况

本专业学位 2021 届毕业生 64 名，就业率为 96.9%，其中重点单位就业率 63.9%。毕业生就职于国家卫健委、国家药监局、三甲医院、头部药企等，就业层次高，岗位匹配程度高，为全国医疗卫生机构、为医药企业、高端科研院校输送了优秀人才；积极投身技术转化，成为服务健康中国重要力量。

3.用人单位意见反馈情况

我校药学专业学位毕业生满足了社会对药学领域应用型高层次人才的需求，受用人单位好评、社会认可度高。

4.毕业生发展质量调查情况

通过就业调查结果分析，近两年本专业学位研究生毕业生中 100%的同学对工作表示满意，大部分毕业生都能在工作中获得认同感与幸福感。100%的同学认为就业与专业相关，其中有九成以上的同学认为目前的工作与所学的专业非常相关。在择业时最关注的因素是个人发展空间，其次较为关注薪酬福利和专业对口情况这两个因素，此外城市与生活环境也极大影响了是同学们就业选择，国家和社会需要、学习成长机会、公司行业的发展前景、工作地区、个人兴趣爱好、以及单位性质等也是同学们择业时会重点考虑的因素。

四、研究生教育支撑条件

（一）科学研究

本学位点聚焦国家重大战略需求和人民生命健康，整合凝练现有的研究方向，强化重点方向、重点项目申报的培育，组织团队、学科、学院多层次预评审及交叉评审，采取针对性培育等措施，稳步提升承担重点重大项目能力。2021 年获批国家重点研发计划项目 1 项、国家自然科学基金 22 项。获批“先进递药系统浙江省重点实验室”建设。2021 年到位科研经费近 1.8 亿元，实现历史突破。

2021 年学院科研论文“质”与“量”齐升，以第一作者单位发表 SCI 收录科研论文 244 篇，高影响力论文 71 篇；获得国家发明专利授权 50 项，其中 5 项国家发明专利实现转让。药理毒理学科在 ESI 世界前 1‰机构排名中，总引用

数位列第 40 名，比去年同期上升 8 位，位列国内高校第三，国际影响力稳步提升。

（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

进一步深化学院内二级学科交叉融合发展，促进各研究所创新药物研发全链条的无缝衔接，着力推进学院专业学位研究生培养创新发展，搭建研究生案例教学、实践教学的软硬件设施；围绕国家和地方经济发展的重要需求，做好与企业 and 地方的深度对接，增强互信，在合作中实现优势互补、资源共享，加快科技成果转化，推动产学研用纵深协同发展和校企共建平台建设；聚焦国家重大战略和人类健康战略部署，整合多方面的优势资源和力量，着力建设“浙江大学临床药学研究中心”，打造医药联动科研组织新模式。相关重点平台信息如下。

序号	平台类别	平台名称	批准部门
1	国家国际科技合作基地	中印尼生物技术联合实验室	国家科技部
2	国家工程实验室	药物制剂技术国家地方联合	国家发改委
3	2011 协同创新中心	长三角绿色制药协同创新中	教育部、财政部
4	国防科技重点实验室	全军特种损伤防治药物重点	教育部

5	省部级研究中心	浙江大学药物安全评价研究	国家药品监督管理
6	浙江省重点实验室	浙江省先进递药系统重点实	浙江省科学技术厅
7	浙江省重点实验室	浙江省抗肿瘤药物临床前研	浙江省科学技术厅
8	省级工程实验室	浙江省药物制剂工程实验室	浙江省科学技术厅
9	省级工程研究中心	智能创新药物浙江省工程研	浙江省科学技术厅
10	“一带一路”联合实验	浙江-韩国（浙大）磁性纳米医	浙江省科学技术厅
11	浙江省国际科技合作基	食品药品安全浙江省国际科	浙江省科学技术厅

2.联合培养基地建设情况

发挥浙江大学多学科会聚融合和综合技术优势，积极开展与地方政府、省内外制药企业和科研院所供需对接活动，全面推动产学研用深度融合，建设产教融合联合培养基地。牵头与金华市人民政府共建浙江大学金华研究院，负责转化药学创制中心建设，为浙江省生物医药创新飞跃、扎实推动建设共同富裕示范区贡献力量。继续推进浙江大学智能创新药物研究院、浙江大学（杭州）创新医药研究院、浙江省创新药物成药性研究科技服务平台等创新平台建设，全面提升学校科研综合实力和创新能力的同时，更好地推进科技成果转化。

（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。

本专业学位构建了国家、学校、学院三级奖助贷体系。制定了《浙江大学药学院研究生评奖评优实施细则》等文件，对各类奖学金的申请制定了详细的评定办法，药学专业学位研究生与学术学位研究生一样均可自由申报。学校、研究学院成立奖助金评定小组，保障评审结果的公开公平公正。学校制定了《浙江大学研究生学业奖学金管理办法（试行）》《浙江大学研究生资助管理办法（试行）》，更是加大了研究生奖助经费的投入力度，建立健全了奖助体系，为研究生创造了良好的学习和研究环境。

有序开展评奖评优和困难生资助等日常管理工作。2021年，学院两级发放奖学金 20 项，共 97 人次获奖，奖学金覆盖面达 53.6%。学院两级发放助学金 8 项，困难生中助学金覆盖面为 92.6%。充分发挥研究生奖助制度的育人成效。

五、学位点社会服务贡献情况

以需求为导向，对接国家、地方重大区域发展战略规划，发挥浙江大学多学科会聚融合和综合技术优势，积极主动开展与地方政府、省内外制药企业和科研院所供需对接活动，帮助重点区域解决医药领域“卡脖子”问题，促进区域产业升级创新发展。

牵头与金华市人民政府共建浙江大学金华研究院，负责转化药学创制中心建设，为浙江省生物医药创新飞跃、扎实

推动建设共同富裕示范区贡献力量。继续推进浙江大学（杭州）创新医药研究院、浙江大学智能药物研究院和浙江大学药物安全评价研究中心等国内一流的新药研发技术平台建设，完善新药研发创新体系，全面提升学校科研综合实力和创新能力的同时，为国内外医药产业发展和科学研究解决了大量技术难题，产生了显著的经济和社会效益。与行业龙头企业和科技型领军企业共建校（院）企联合研发中心，新签署科研合作项目 176 项，到位横向科研经费超亿元，获批国家发明专利授权 50 项，其中 5 项国家发明专利实现转让，帮助企业解决重大关键技术难题，推动产学研深度融合，促进区域协同创新发展，形成了科学研究-学科建设-产业发展良性互动的良好局面。

六、本学位点建设的特色和亮点

本学位点深化专业学位研究生教育改革，将“明德弘药”理念融入育人体系，探索完善“专业+行业”双导师制度，大力推进研究生联合培养基地建设，形成产学研协同育人新局面。

1. 一流专业，一流师资

药学学科入选教育部首轮“双一流”学科。建有国家级科研基地 4 个，现有专任教师 83 人，形成了一支由双聘院士和国家级人才领衔，以中青年教授为中坚力量的高水平师资队伍。

2. 项目培养，模式创新

21 年启动药学专业硕士学位研究生“项目制”培养改革，制定《药学专业学位研究生培养项目实施细则（试行）》，“新药创制”“AI 药学”“转化药学”“临床药学”4 个项目组获学校立项，已开展导师遴选细则制定、校级联合培养基地申报、特色课程和教材申报、培养方案修订等重要工作，形成“药学+X”浙大药学人才培养特色。

3. 特色研究，优势明显

1) 以科技部创新团队为核心，针对恶性肿瘤和神经精神等重大疾病开展创新药物靶标研究；2) 建成浙大智能创新药物研究院，发展人工智能算法，高效设计创新药物；3) 依托药物制剂技术国地联合工程实验室，创新药物智能递释系统理论并推动转化；4) 基于国家临床前药代动力学技术平台，研究药物代谢调控机制，发展成药性研究关键技术；5) 建立了学科交叉技术转移中心，创制中药智能制药关键技术及装备。

七、存在的问题及改进措施

（一）存在的问题

近五年来，本专业学位在人才培养、科学研究、社会服务和国际声誉等方面有了显著提升，但仍存在一些不足，如关键核心技术仍需更多突破，重大项目布局有待进一步优化、高水平人才团队和梯队建设力度需要持续加大，应用型人才培养模式有待进一步探索等。

（二）改进措施

本学位点将重点改进和加强以下工作：

1. 放眼世界、面向未来，打造世界一流前列的药学学科和人才队伍。充分发挥学科交叉优势，以药学+X 为主线，围绕新药研发的核心技术问题和精准药学的发展前沿，以创新基础研究带动“First-in-Class”药物的研发和智能药学的关键核心技术群的突破，形成自身优势研究领域和核心关键技术。全方位培育一批具有潜质的青年人才，有效发挥院内顶尖和领军人才的引领示范作用，营造学院良好的人才生态环境。

2. 进一步加强科研内涵建设，为高质量人才培养提供更有有力支撑。依托浙江大学临床药学研究中心，打造医药联动科研组织和临床药学人才培养新模式。依托浙江大学创新医药研究院、浙江大学智能创新药物研究院、浙江大学金华研究院，对接国家、省重大区域发展战略规划，利用技术优势，帮助重点区域解决医药领域“卡脖子”问题，促进区域创新发展。