

华东师范大学  
学位授权点建设年度报告  
(2023 年)

学位授权点 名称和代码	名称：药学
	代码：1007

授权级别：硕士  
学位类型：学术型

2023 年 4 月 31 日

## 一、学位授权点年度建设情况

### 1、本学位点培养目标和主要的培养方向

华东师范大学药学学科是依托于上海分子治疗与新药创制工程技术中心建立的，始建于 2011 年，于 2012 年开始招收硕士研究生，目前有药物化学、药理学和药剂学 3 个二级学科硕士点。学科以我国生物医药产业急需的关键的技术瓶颈为突破点，已发展形成多个“小而专，专而精”的代表性共性技术平台。现有专任教师 29 人，其中正高级教师 17 名，副高级教师 7 名，包括国家高层次人才 2 人，国家优秀青年科学基金获得者 2 人，国家高层次青年人才 4 人次，教育部“新世纪优秀人才”3 人，上海市浦江人才计划项目获得者 2 人，东方学者 2 人。学科在现有技术平台上取得了显著成绩，在上海市科委于 2016 年和 2019 年对多家单位组织的评估中，中心连续两次获得“优秀”，在 2023 年的评估中获得“良好”。

目前药学学科有药物化学、药理学和药剂学 3 个二级学科硕士点。学科致力于发展生物医药关键技术，已建立并形成了先导化合物高效合成、甾体药物的高效绿色合成工艺、分子靶向抗肿瘤药物设计、肿瘤多药耐药的发生机制及逆转策略、癌症恶病质的发病机制、多靶点抗肿瘤药物设计策略、抗体偶联药物、靶向药物递送及基因治疗等多个“小而专，专而精”的共性技术平台。围绕生物医药关键技术和共性技术平台，全面推进以创新制药人才培养为核心的教学改革，坚持以世界一流水平的药物研发项目为依托培养高质量人才，强化实践教学、研教结合，将学生培养成具有深厚科学素养和人文素养、具有扎实基础知识和技能、优秀研发能力的一专多能创新型杰出人才。

2023 年华东师范大学与临港实验室签署协议共建药学院，旨在以国家战略为牵引，探索新型举国体制下构建实验室体系的新模式，定制化培养国家战略任务需求的高精尖缺药学人才。

## 2、师资力量和师资变动情况

本学位点拥有一支治学严谨、学术思想活跃的教师队伍。师资力量雄厚，学术梯队合理。现有专任教师 35 名，其中教授(研究员)20 名。

专任教师队伍结构										
专业技术职务	合计	35 岁及以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
正高级	20	3	6	6	2	3	20	19	20	0
副高级	7	1	6	0	0	0	7	6	0	7
其他	8	3	5	0	0	0	0	0	0	0
总计	35	7	18	5	2	3	27	25	20	7
学缘结构	最高学位获得单位(人数最多的 5 所)		中国科学院上海药物研究所		华东师范大学		武汉大学			
	人数及比例		4(11.43)		4(11.43)		2(5.7)			
生师比	在校博士生数					在校硕士生数			47	
	专任教师生师比		1.34			研究生导师生师比			1.74	

## 3、科研情况

2023 年药学学科纵向项目新增 9 项，结题 4 项；向项目新增 13 项，结题 9 项。新增项目金额合计 2434.4 万元，在研项目合计金额 9156.2 万元，结题项目金额总计 1733 万元，具体的项目信息如下：

2023 年 1 月-12 月，药学学科新增的纵向项目如下：

序号	课题名称	课题项目来源与类别	项目类型	项目负责人
1	天然产物合成化学-上海市地方匹配资金	上海市科委科技项目	纵向	高栓虎
2	溶液与界面化学性质的量子动力学研究	国家自然科学基金项目	纵向	何晓

3	机器学习驱动的复杂体系分子模拟的量子化学新方法及应用	上海市科委科技项目	纵向	何晓
4	孙静 2022 国家优秀青年科学基金项目（海外）人才基金委拨款	国家人才类项目	纵向	孙静
5	支链选择性不对称氢酰化反应研究	国家自然科学基金项目	纵向	邢栋
6	人工智能未来发展趋势战略研究	国家自然科学基金项目	纵向	张增辉
7	手性螺环的不对称催化高效构建研究	上海市教委科技项目	纵向	周剑
8	燃烧反应动力学模拟-上海市地方匹配资金	上海市科委科技项目	纵向	朱通
9	基于全链条服务的专业化技术转移中心建设	上海市科委科技项目	纵向	张鲁嘉

2023 年 1 月-12 月，药学学科新增的横向项目如下：

序号	课题名称	课题项目来源	项目类型	项目负责人
1	胆甾类药物及其衍生物的绿色制造创新工艺研究	企业单位项目	横向	仇文卫
2	药物活性小分子的设计合成开发	企业单位项目	横向	刘路
3	知识产权交易合同 三元环化合物制备方法	专利转让项目	横向	吕伟
4	医药/生命科学实验技能培训技术服务	企业单位项目	横向	马明亮
5	建立 OGD 原代星形胶质细胞模型，研究差异多肽	事业单位项目	横向	马明亮
6	金属催化剂的开发以及工业化应用研究	企业单位项目	横向	邢栋
7	核苷酸药物中间体合成工艺研究	企业单位项目	横向	杨帆
8	特种甾体化合物合成研究	企业单位项目	横向	杨帆
9	高稳定性蛋白酶的分子设计及应用开发	企业单位项目	横向	张鲁嘉
10	Protac 抗肿瘤新药临床前药效及作用机制研究	企业单位项目	横向	章雄文
11	体内抗肿瘤药效研究	事业单位项目	横向	章雄文
12	Develop catalysts for polycarbodiimide synthesis	企业单位项目	横向	周剑

	based on cooperative catalysis			
13	量子化学精度氢气燃烧机理的计算平台测试与验证	事业单位项目	横向	朱通

2023 年 1 月-12 月，药学学科结题的纵向项目如下：

序号	课题名称	课题项目来源	项目类型	项目负责人
1	多环型咕吨酮类天然产物的全合成研究	国家自然科学基金项目	基础研究	高栓虎
2	芳烃的高选择性碳氢键活化	国家自然科学基金项目	基础研究	刘路
3	基于膦酰胺的多功能手性催化剂的合成与应用研究	国家自然科学基金项目	基础研究	周剑
4	新型磷手性叔膦-噁唑啉/膦酰胺配体的合成与应用研究	其他纵向项目	基础研究	周剑

2022 年 1 月-12 月，药学学科结题的横向项目如下：

序号	课题名称	课题项目来源	项目类型	项目负责人
1	基于 9-羟基-AD 和 BA 的甾体药物绿色制造工艺研究	企业单位项目	应用研究	仇文卫
2	ADC 毒素-喜树碱类分子联合研究	企业单位项目	试验发展	吕伟
3	蛋白质激酶的计算模拟测试	企业单位项目	基础研究	夏飞
4	机器学习与 MD 模拟计算测试	事业单位项目	基础研究	夏飞
5	Leber 治疗药物临床前药代和毒理检测方法开发	事业单位项目	科技服务	闫志强
6	索马鲁肽中间体及其它小分子聚乙二醇类似物的制备方法	企业单位项目	科技服务	杨帆
7	高稳定性蛋白酶的分子设计及应用开发	企业单位项目	应用研究	张鲁嘉
8	DMFF 软件测试服务	事业单位项目	基础研究	朱通
9	量子化学精度氢气燃烧机理的计算平台测试与验证	事业单位项目	基础研究	朱通

#### 4、学位授予情况

本学位点本自然年度内硕士研究生申请答辩人数为 13 人，经学校学位委员会审议，授予硕士学位人数共 13 人。

学科名称	申请答辩人数	授予硕士学位人数
------	--------	----------

药物化学	11	11
药剂学	1	1
药理学	1	1
总计	13	13

## 5、招生和就业情况

### (1) 招生情况：

2023 年共招收硕士研究生 16 人；2023 年推免生招收 1 人。截止 2023 年 12 月，在读硕士研究生 47 人。

### (2) 就业情况：

在 2023 届毕业生就业工作中，深入贯彻落实习近平总书记关于高校毕业生就业工作的重要指示精神，认真执行学校就业工作方针、政策及一系列会议精神，在学校就业创业指导与服务中心的统一指导下，凝心聚力，全面落实了就业工作“一把手”工程，组织号召学院各部门负责人员，明确职责任务，完善就业服务体系，精准化施策，创新管理手段，圆满完成了 2023 届毕业生就业服务工作。

药学学科 2023 届硕士研究生毕业生共 13 人，硕士就业率为 100.0%。主要去向工作单位为知名药企、事业单位、研究所等相关单位。

## 6、思政教育和学风建设

华东师范大学药学学科以立德树人为本，坚持思想政治教育引领，推动思政教育与学科发展深度融合。聚焦健康中国国家战略，瞄准生物医药源头创新及关键技术攻关，以培养行业紧缺人才为导向，教、研、产三位一体，开创全方位育人新局面。

思政教育的目标既要符合教育对象的发展目标，又要实现学科教学的效果目标。教育对象的发展目标要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学科教学中坚持知识传授与价值引领相结合，运用可以培养学生理想信念、价值取向、政治信仰、社会责任的教学题材和内容，全面提高学生缘事析理、审辨思维、明辨是非的能力，使学生在学科知识的增长和学科能力的提升过程中形成政治品格和道德素养，成为全面发展的人。

以“三全育人”工作落实为基点，一批骨干教师开展课程思政工作，专职辅导员承担思政课题和党建研究课题，打造出一支“党员教师+专职辅导员+高层次

人才+青年科学家”为主体的思政队伍。

学位点高度重视对研究生的科学道德和学术规范教育。新生入学教育周，由分管副院长做《学术道德与学术规范》专题讲座，帮助学生从学术生涯的起步阶段就树立科研诚信的理念。研究生修读校级公共课《学术规范与学术伦理（理工类）》以及专业课《科研论文写作》，该课强调科技论文写作学术规范和伦理道德；全体研究生都需在学校数据库完成有关学术规范的学习和考试，考试合格才能申请论文开题。研究生院会邀请知网专家做有关防范学术不端行为的线上讲座，全体研究生需参与学习。科技处和伦理委员会会组织有关研究伦理规范的一系列讲座，有人类受试者和动物实验的研究生会参加。毕业期校长、院长给学生做毕业寄语，强调坚守科学道德和学术规范。

近年，本学位点的导师和学生未发生过学术不端行为。

## 7、课程教学和学术训练

本学位点课程按照一级学科学位基础课、二级学科专业必修课、二级学科专业选修或研究方向课程的系统设置；硕士 23 学分；在提高课程质量的同时，加强学科基础课、通识课建设，打造优质课程，推进开放共享。主要课程如下：

《高等药物化学》是为药物化学专业硕士研究生所开设的一门学位基础必修课，但是由于本学院、中心的药学级相关专业的大部分硕士研究生生源来源于非药学背景的本科院校，缺乏物药学基础背景知识，所以本课程主要从化学的视角出发，先讲授一些药物化学的基本概念，以及介绍当前药物发现和开发的前沿领域如药物设计、药物代谢和生物技术等，并使联系生产实际，简单介绍制药合成工艺和药物相关法律法规；然后根据药效学分为化学治疗药物（包括抗菌、抗病毒和抗肿瘤药物等）、心血管系统药物、神经系统药物、呼吸和消化系统药物及内分泌系统药物五部分，重点介绍各类药物的发展简史、构效关系(SAR)、作用特点和化学合成等，并以具体实例叙述新药发现的过程，同时注重追踪国际上各领域的发展趋势。同时，为了给本学院的本科生普及药学知识，为学生毕业后从事药学相关工作或者进一步在相关专业深造打下一定的专业基础，本课程面向三-四年级本科生开放。该课程有助于提高学生对药物发现过程、所需研究内容、基本概念、研究规律的理解，同时熟悉新药研究的基本方法，为学生将来从事新

药研究、继续深造奠定基础。

《药学研究进展》将由上海分子治疗与新药创制工程技术研究中心的 13 名教授联合开设。药学各专业的老师们精心选取了药学学科的一些研究领域，囊括了药物化学、计算化学、合成化学、药理学和药剂学等各个方面，老师们将在课上详细讲授他们对这些领域当前研究和发展情况的专业见解。本课程向药学硕士研究生系统地讲授药学学科的理论基础，以及药物化学、计算化学、合成化学、药理学和药剂学等各专业的前沿研究进展，并达到如下教学目标：（1）使学生掌握药学相关学科的基础理论知识，学习药学二级学科间的交叉互补和合作共赢的重要性；（2）学习药学各学科的常用的实验研究方法 with 结果解读；（3）学习前沿进展，开阔研究思路，应用现代新理论和新技术完成研究课题。

《药物设计》是将药理学、毒理学、药物化学、物理学、化学、分子生物学、细胞生物学、计算机等相关学科相结合，以创新新药的研究方法为主要内容的新型的多学科交叉的边缘性学科。本课程以分子的多样性、互补性、相似性为纲要，归属了现今应用的分子设计方法，从总体上把握各种方法的特征、应用范围和内在联系，以整合的理念将传统的设计方法与现今的新技术方法相结合，用大量的实例说明药物设计是在药学、药代、药效和安全性的多维空间中的分子操作。着重讨论药效团、类药性等概念和骨架跃迁、从头设计、碎片拼接、高通量筛选等技术方法，并介绍计算机模拟在辅助药物设计中的应用。

《化学生物学》为化学、药学、生物学专业一年级研究生专业选修课程。该课程讲解化学生物学中的化学和生物学的基础知识、经典研究方法以及新技术，以及如何用化学的思路、方法和手段研究生命系统的问题，了解基于前沿的研究状况，重点讲解相关知识原理及新兴技术在现代药物发现中的应用。教学内容包括：1. 化学生物学的分子基础，蛋白质、核酸、糖类、脂类、天然化学物质、金属等组成、结构特征、在生命体系中的作用以及对这些分子进行研究的方法；2. 化学生物学的概念和技术，基因组学、蛋白质组学、化学遗传学、组合化学、生物大分子进化等经典研究方法和技术；3. 化学生物学的应用和拓展领域，分子成像、生物医药开发、疾病诊断、合成生物学等。使学生掌握化学和生物学交叉学科的基础知识、基本研究方法，了解学科前沿方向，培养创新思维和能力。

《分子肿瘤药理学》面向药学专业的硕士/博士研究生，内容分为四部分，



肿瘤药理学的理论基础、抗肿瘤药物的药理作用、抗肿瘤药物的靶点研究和抗肿瘤新药临床前药理学研究方法。肿瘤药理学的理论基础，包括肿瘤的发生发展机制、抗肿瘤治疗的药理学基础，以及常用的实验方法。抗肿瘤药物的药理作用，从抗肿瘤药物的分类、体内代谢规律、不良反应、影响抗肿瘤药物疗效的因素以及联合用药等方面进行了细致的描述。抗肿瘤药物的靶点研究，对当前抗肿瘤药物作用的新靶点做了详细的介绍，为开阔抗肿瘤药物研究提供新的思路。抗肿瘤新药临床前药理学研究方法，介绍了新药的筛选以及临床前药效学评价等内容。

学位点以学术能力提升为主线，通过理论学习、学术训练和学科竞赛相结合的方式，让学术训练贯穿研究生培养全过程，不断提升研究生培养质量。鼓励研究生参与国家重大重点项目，助力研究生冲击领域内顶尖学术会议与期刊，形成一批高质量论文，提升学术能力并形成高水平学术氛围。

## **8、学术交流**

通过国内外学术交流，包括讲座、论坛和学术会议等，来培养提升青年教师和研究生的创新能力，邀请兰晶岗教授、李国辉教授、巫瑞波教授、叶龙武教授等在内的 32 名国内外知名专家前来进行学术交流。

## **9、论文质量和质量监督**

本学位点本学年有 13 名硕士研究生参加论文答辩，在学校组织的硕士论文盲审中未出现异议。

研究生在校期间除了完成相应的学分要求，还要进行科研实践训练，导师还会对学生进行论文写作的指导。培养环节过程中会对学生进行开题报告审核以及学术道德与规范的考核。

为了更好地把控研究生论文质量，学院分委会一致决定严格遵守学校《研究生论文评阅与盲审结果认定办法》。

通过这一系列流程使研究生学位论文的质量得到保障。

## **10、学位与研究生教育管理服务**

（1）硕士生培养环节：

年度报告：向导师及指导小组汇报一年来的学习与科研进展

开题报告：包括课题研究的立题依据、研究方法、内容框架、创新点、论文撰写计划以及相关的参考书目和文献资料。

科研训练与学术活动：独立设计和完成某一科研课题，参加不少于 30 次的学术讲座。

中期考核：包括课程修读、年度报告、资格考试、开题报告、学术活动完成情况。

论文预答辩：相关专业的教师、导师和指导小组成员听取申请人全面报告论文进展情况及取得的成果，提出进一步修改和完善学位论文的意见和建议，并确定申请人可否如期参加答辩。

## （2）硕士生学位论文要求：

论文选题：学位论文选题应属于本学科有关研究方向中的重要课题或学术发展的前沿课题，对学科发展有学术价值和现实意义，且有明确的研究目标。

论文要求：论文的文献综述部分应全面掌握与论文课题相关的国内外发展动态，无重大疏漏，并对文献工作和发展动态能做出科学的分析。能正确地提出需要发展和有待解决的科学问题。实验工作部分应做到实验数据真实、完整、可靠，实验原始记录与相关测试谱图全部保留。

论文撰写：学生在论文撰写的过程中要定期向导师和指导小组作阶段性报告，在导师的指导下不断完善论文的结构、思路和观点。论文写作要做到分析严谨、表达清楚、行文流畅。

论文评阅和答辩：经导师和指导小组同意、院系审核后，符合条件的博士研究生可正式提出答辩申请。在举行答辩会前，必须通过论文评阅。论文评阅须指出选题是否合理、结构是否严谨、观点有无新意、论证是否充分、方法是否得当、材料是否准确，以及是否具有现实价值。论文答辩委员会应由三名及以上具有副高级职称的专家组成。

## 11、成果转化和服务社会

高丰度氙标记甾体化合物的制备：高丰度稳定同位素标记甾体试剂长期依赖进口，不仅价格极其昂贵，而且正面临国外的技术及重点产品的封锁。在国家重

点研发计划项目（2021YFF0701900）和相关企业的支持下，汤杰、杨帆教授团队和企业技术人员精诚合作，基于甾体化合物的结构特征，利用骨架不同位点及官能团改变前后氢氘交换动力学速率的差异，发展了雄甾、雌甾和孕甾多系列甾体化合物的区域选择性氢氘交换技术，在国内率先成功制备了一批在特定位置高丰度氘标记甾体化合物，经用户单位和第三方检测，同位素丰度达到或高于国外同类产品（例如 5 种氘标记雌甾化合物雌酚酮、雌二醇和雌三醇系列同位素丰度为 99.3%-99.6%，而相同结构的进口氘代试剂同位素丰度为 95%-98%之间）。多系列新产品填补了国内空白，目前正与相关企业进行产业化合作，共性关键技术已经申请发明专利。

多酶协同酶解加工大豆蛋白：大豆是一种公认的绿色高蛋白豆类食品。但其加工层次低，功能价值被严重低估。因此，为提升大豆附加值，开发大豆功能产品，张鲁嘉课题组基于理性设计与定向改造技术研究了酶与底物的动态结合构象，在本年度获得了高活性、高选择性的鲜味蛋白酶和降压蛋白酶，实现了功能性增鲜大豆产品和功能性降血压大豆产品的开发，使有限的食品资源在营养和风味上得到更高层次的提升。首先基于酶解大豆增鲜的研究基础，成功建立安全、高效的食品级酵母菌表达平台，构建高产菌株，实现酶的规模化生产。从最适 pH、最适温度及酶动力学常数三方面对蛋白酶的酶学性质进行了研究。通过分子动力学模拟、动态构象分析、结合自由能计算、结合自由能拆解等分析手段，对蛋白-蛋白相互作用网络进行全面的系统分析，确定对 P1 位和 P1' 位结合能贡献大的氨基酸，利用虚拟突变技术及自由能微扰法阐明突变对蛋白酶选择性改变的影响，进一步通过实验进行突变体的构建表达，优化获得在 P1 或 P1' 位对目标氨基酸具有较高选择性的高性能蛋白酶。然后利用高活性、高选择性的鲜味蛋白酶及多种内切蛋白酶酶解大豆蛋白，电子舌评估增鲜效果，以此获得功能性增鲜大豆产品；其次利用高活性、高选择性的色氨酸（TRP）蛋白酶酶解大豆蛋白，通过分析产物的水解度肽得率、ACE 活性抑制率、蛋白低聚肽的分子量分布、氨基酸组成、蛋白酶活等指标来评价酶解效果，获得了功能性降血压大豆产品。本项工作首次采用多酶协同酶解加工大豆蛋白，成果获得功能性鲜味大豆产品和功能性降血压大豆产品，提升了大豆食品的应用价值。最后通过与企业合作进行积极成果转化，建立了以生物催化剂精准设计为核心技术的农产品和高品质、高附加

值食品的生物加工研究平台；创建了一套基于关键氨基酸分析、择性突变设计，提高酶分子选择性和活性的酶分子设计改造策略，并于 12 月与上海市清美绿色食品集团签订 500 万合作协议。

## 12、文化建设

药学学位点充分发挥研究生导师、学生党员的思想引领关键作用，将专业知识传授与思想价值引领相结合，扎实推进全员育人。挖掘创新潜力、提升创新能力，营造勤学乐学的创新氛围。

将育人理念融入药学学科整体规划，打造科创、实践教学、思政融合的课程体系。全面提升人才培养水平，构建具有药学学科特色的“三全育人”工作体系。贯彻党管意识形态和党管人才要求，站稳守好高校意识形态工作前沿阵地。压实压紧基层党建工作责任，肩负育人使命呼唤共产党人的担当和作为。打造职业化、专业化、专家化思政队伍，多元联动齐发力开创发挥协同育人新局面。药学学位点将继续坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，努力推进全员、全过程、全方位育人，深化学生思政工作与学院发展、学科建设的高度融合，以卓越学术引领卓越育人，探索实践适合药学学子的可持续发展之路。

## 二、学位授权点年度建设存在的问题

### 1. 生源质量有待进一步提升

由于生源学校的本科授课各有侧重，部分学生的基础知识有待加强，以更好地支撑培养质量体系。“双一流”建设高校的生源比例虽然逐步提升，但是对本专业重点高校优质生源的吸引力须进一步提高。

### 2、交叉科研团队建设有待强化。

科研教学团队以重点实验室、工程中心为依托，大部分由本学科或本机构研究人员组成，存在着团队成员的知识结构基本 相同、学术经历与背景类似、学科交叉融合视野不广、横向拓展能力不足、协同创新活力不高的问题。

## 三、今后的发展思路和建设规划

## 1、改进措施:

(1) 完善高层次人才引育机制, 加强导师队伍。依托优势学科、重点专业广纳贤才, 重点引进领军人才和学术带头人才。对接国家和地方各类人才政策, 加强自主培养高层次人才的能力, 注重发现和培养更多具有战略科学家潜质的高层次复合型人才。

(2) 提升人才选拔质量与培养质量。进一步发挥新媒体作用加强专业宣传; 强化内涵建设, 努力提升学位点标志性科研成果的数量与质量, 并通过优化夏令营及推免招生政策等措施吸引更多“双一流”建设高校的生源, 持续改善生源结构。在国家招生录取政策框架内, 加大复试阶段综合素质和专业基础理论知识考核比重。

(3) 定期举办系列讲座和研讨会促进合作交流。密切教师间的交流, 营造良好的学术研究氛围, 加强各课题组间的合作, 加强交叉科研团队的建设。

## 2、发展目标:

现阶段我国研究生教育发展的核心主线是“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”, 这就要求学位点建设必须切实向内涵式发展方向转变, 从而形成合理的学位点建设路径, 推动研究生教育质量持续提升。本学位授权点的培养体系已经基本完善, 但同时我们清醒地认识到在许多方面需要改进和提高, 要继续围绕学科特色建设、师资队伍建设、课程教学建设、国际交流建设等方面开展工作。

(1) 加强学科特色建设, 统筹规划均衡发展各个学科, 平衡发展两校区学科建设。

(2) 加强师资队伍建设, 通过高水平的师资力量促进高质量的人才培养。争取在未来的时间, 每年持续引进国家高层次人才; 通过经费加大对青年教师的培养力度, 支持参加国际高水平的学术活动; 组建学科交叉优势互补的导师团队, 建设一支富有活力的高水平导师队伍。

(3) 根据对硕士生的专业知识和理论水平的分析, 改进课程设置和教学内容及形式, 逐渐开展全英文授课, 为进一步开拓国际视野、促进国际交流等打好基础。