

学位授权点建设年度报告

(2023 年)

学位授予单位	名称：上海师范大学
	代码：10270

授 权 学 科 (类 别)	名称：生物与医药硕士
	代码：0860

授 权 级 别	<input type="checkbox"/> 博 士
	<input type="checkbox"/> 一级学科硕士
	<input checked="" type="checkbox"/> 专业学位硕士

学位点负责人	姓名：芦银华
	手机：*****

2023 年 12 月 31 日

编写说明

一、本报告主要依据学术学位或专业学位授权点抽评要素，编写本学位点年度建设情况。

二、本报告按学术学位授权点和专业学位授权点分别编写，同时获得博士、硕士学位授权的学科，只编写一份总结报告。

三、封面中同时获得博士、硕士学位授权的学科或专业学位类别，授权级别选“博士”；只获得硕士学位授权的学科或专业学位类别，授权级别选“硕士”。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告各项内容统计时间一般为每年的1月1日至12月31日。

六、除特别注明的兼职导师外，本报告所涉及的师资均指目前人事关系隶属本单位的专职人员（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写）。

七、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

八、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

九、本报告文字使用四号宋体，字数不超过10000字，纸张限用A4。

目 录

一、上海师范大学生物与医药硕士专业学位授权点发展现状.....	4
1.培养目标与学位标准.....	4
1.1 培养目标	5
1.2 学位标准	6
2.基本条件.....	7
2.1 培养方向	7
2.2 师资队伍	8
2.3 科学研究	11
2.4 教学科研支撑	17
2.5 奖助体系	22
3.人才培养.....	22
3.1 招生选拔	23
3.2 思政教育	23
3.3 课程教学	24
3.4 导师指导	25
3.5 学术训练	26
3.6 学术交流	28
3.7 论文质量	28
3.8 质量保证	30
3.9 学风建设	30
3.10 管理服务	30
3.11 就业发展	30
4.服务贡献.....	31
4.1 科技进步.....	31
4.2 经济发展.....	32
4.3 文化建设.....	32
二、上述各指标年度建设与发展情况.....	33
1.年度建设目标.....	33
2.年度建设重要举措.....	33
3.年度建设成效.....	34
三、发展瓶颈问题和持续改进计划.....	34
1.发展瓶颈问题.....	34
2.持续改进计划.....	35

一、上海师范大学生物与医药硕士专业学位授权点发展现状

（简要描述本学位点的发展概况、学科特色和发展方向等内容）

上海师范大学生物与医药专业学位硕士点是 2021 年底批准设立，主要培养具备从事生物技术与工程、制药工程、食品工程领域的工程研究与开发能力，并能在生物技术、生物医药、生物化工、食品等企事业单位、科研与教育机构从事相关专业技术与管理工作的的高素质复合型专业人才。

本专业硕士点拥有一支实力雄厚的师资队伍，现有专任教师 31 名，包括国家“杰青”项目获得者 1 人、“优青”项目获得者 2 人、国家海外高层次人才青年项目 1 人、上海市****特聘教授 2 人、上海市科技启明星人才计划 1 人、上海市东方英才计划（青年项目）1 人；聘请行业导师 8 人，校外兼职导师 6 人。近五年内，本学位点教师共计承担各类科研项目 57 项，项目经费 4180.95 万元，其中承担国家级科研项目 24 项（包括国家自然科学基金重点项目 1 项、“优青”项目 1 项、面上项目 9 项、国家重点研发计划课题 2 项），项目经费 2885.65 万元；承担省部级项目 14 项，项目经费 858.96 万元；承担企事业委托项目 18 项，项目经费 431.34 万元。2023 年到账科研经费 1428.89 万元，其中纵向经费 1351.39 万元，横向经费 77.50 万元，师均到账科研经费 46.09 万元。在 Nature Microbiology、Plant Biotechnology Journal、ACS Synthetic Biology 等发表 SCI 文章 35 篇，一区 13 篇。申请专利 11 项，授权 2 项。曾获国家教委科学技术进步二等奖、上海市科学技术进步二等奖、上海自然科学三等奖等各类奖项。

本学位点设三个研究方向：生物技术与工程、制药工程、食品工程 3 个研究方向。学科特色主要包括：1）结合国家粮食安全与农业

现代化战略，强化作物精准育种技术：以基因组大数据和计算生物学为核心，发展基因编辑与分子育种技术，创制新型光温敏作物，系统挖掘抗病、抗逆基因，培育高产、抗逆作物新品种，服务于水稻等主要作物的遗传改良与高效生产。2）紧扣健康中国与疾病防控需求，开发创新药物与分子诊断技术：重点开展微生物药物合成生物技术、天然产物挖掘与开发，依托工业放线菌基因组编辑和 CRISPR 介导的 DNA 诊断等优势技术，提升药物高产育种和病原检测水平，推动医药研发与公共卫生安全。3）对标可持续发展与食品安全战略，发展绿色检测与天然产物利用技术：针对农兽药残留、重金属和食源致病菌等风险，研发快速检测技术；同时利用生物工程技术定向提升艾草等天然产物的功能活性，开发新型食品和健康产品，实现资源高效利用与食品安全保障。4）产学研相结合，加速科技成果转化与产业化：通过与企业合作，将作物育种、微生物药物菌种研发和食品工程技术应用于实际，推动新型作物品种、工业菌种改造、诊断技术和功能性产品的产业化进程，服务长三角乃至全国农业、医药与食品产业发展。

1.培养目标与学位标准

1.1 培养目标

（着重从一级学科阐明本学位点培养研究生的目标定位）

生物与医药硕士专业学位是与生物与医药行业任职资格相联系的专业学位，旨在培养具备从事生物技术与工程、制药工程、食品工程领域的工程研究与开发能力，并能在生物技术、生物医药、生物化工、食品等企事业单位、科研与教育机构从事相关专业技术与管理工作的
高素质复合型专业人才。

1.2 学位标准

（参照一级学科分学科《博士、硕士学位基本要求》（国家版），简明扼要地阐述本学位点授予博士、硕士学位的基本标准）

本学位点实行全日制培养模式，基本学习年限为 3 年，最长修业年限不超过 5 年。在规定最长年限内仍未能完成学业者，按结业处理。研究生在学期间须修满至少 32 学分，其中课堂教学 26 学分，实践训练 6 学分。课程考核方式分为考试与考查两种。研究生须在第二或第三学期结束前完成累计不少于 6 个月的专业实践训练，并在实践结束后提交总结报告。学位点将组织对实践环节进行定性与定量相结合的考核，通过后方可获得相应学分。

研究生培养实行“校内导师为主、校外导师为辅”的双导师制。学位论文选题应来源于本领域实际课题，或具有明确的生物与医药技术背景。开题前由学位点组织相关学科高级职称教师进行审核，未通过者需修改或重新选题。开题报告通过后方可进入论文研究阶段。

第四学期结束前组织中期考核，重点评估研究生论文进展及研究内容的合理性。学位点将核查研究内容是否按开题方案执行，对严重偏离者要求及时纠正，考核不合格者须限期整改并参加二次考核。

在论文送审前，学位点统一组织预答辩。由不少于 3 名具有副高级职称以上的专家组成预答辩小组，对论文完成质量、结构规范、数据支撑及创新性进行初步评审，并提出修改意见。研究生需根据预答辩意见修改完善后，方可进入后续评阅与答辩程序。

学位论文应在导师指导下由研究生独立完成，体现综合运用知识解决实际问题的能力。论文须经 2 位具有副高级以上职称的专家评阅。答辩委员会由 3 - 5 位专家组成，其中必须包括相关行业具有高级职称（或相当水平）的专家，导师不得担任本人指导研究生的答辩

委员。答辩决议需经全体成员三分之二以上同意方为通过，并经院、校两级学位评定委员会审议批准后，授予生物与医药硕士专业学位，颁发毕业证书。未通过者可申请延期答辩，最长延期时限为 2 年。

2.基本条件

2.1 培养方向或培养特色

（学术学位简介主要培养方向，方向数限制在 4-6 个，要对照原二级学科名称，可适当整合，避免全新设立培养方向；专业学位简介主要培养特色）

培养特色：

1) 面向现代农业战略，发展精准育种核心技术： 在生物技术与工程方向，依托基因组大数据与前沿计算生物学方法，重点开展作物群体遗传解析与复杂性状遗传研究；系统运用基因编辑与分子育种技术，创制新种质，深度挖掘抗病、抗逆基因，为培育高产、抗逆的水稻等作物新品种提供从理论到技术的全程支撑。

2) 面向人民生命健康，创制医药诊断创新方案： 在制药工程方向，着力于植物与微生物源天然药物的开发，并建立了以工业放线菌基因组编辑、大片段 DNA 克隆等为核心的微生物合成生物技术平台；同时，积极研发以 CRISPR 技术为代表的核酸分子诊断方法，为药物高效创制与病原快速检测提供了关键技术手段。

3) 面向食品安全与营养，开发绿色高效利用技术： 在食品工程方向，聚焦于农兽药残留、重金属及食源致病菌的高效检测技术攻关；同时，运用现代生物工程技术，定向提升艾草等药用植物的功能成分含量与活性，深度开发茶多糖、多酚等天然产物，推动功能性食品与原料的绿色制造与高值化利用。

2.2 师资队伍

（各培养方向带头人、师资情况介绍，可按照姓名、出生年月、学位、职称、博/硕导、其他任职情况、海外经历等字段列表说明。每个方向至少 2 个编制在本学校的正高级，2 个副高级，学科点博士师资人数大于 10）

2023 年，本学位点引进专任教师 3 名，1 名教师获得国家自然科学基金青年科学基金项目（B 类）（“优青”）资助，专任教师共 31 名，其中教授/研究员 12 名，副高职称 12 名，中级职称 7 名。博士生导师 11 名，硕士生导师 28 名，具有海外学习或工作经历的教师 12 名，所有教师全部具有博士学位。三个培养方向的带头人与师资情况介绍如下：

魏鑫，博士，研究员，生物技术与工程方向带头人。主要从事水稻数量遗传及分子育种研究，构建了水稻数量性状基因关键变异位点图谱和数量性状基因遗传互作网络，建立了水稻分子育种导航技术，应用于高产优质水稻新品种培育。以第一或通讯作者在 Nature Genetics、Plant Biotechnology Journal 等学术期刊上发表论文 16 篇，授权发明专利 7 项，参加育成作物新品种 2 个。承担国家自然科学基金青年科学基金项目（B 类）、国家重点研发计划子课题、国家科技创新 2030-重大项目子课题等项目。获得上海市青年科技启明星、湖北省青年科技晨光计划等荣誉。

芦银华，博士，研究员（三级），制药工程方向带头人。主要从事微生物天然产物的合成生物学研究，创新发展了放线菌基因组与天然产物合成基因簇改造优化的通用技术平台，包括基于 CRISPR 的基因编辑/调控技术、基因簇克隆/编辑/多拷贝整合技术，实现了多种放线菌天然产物的高产与优产。在 Nucleic Acids Res, Metab Eng, ACS

Synth Biol 等学术期刊上发表论文 60 余篇，申请或授权发明专利 16 项，授权 5 项。承担国家自然科学基金面上项目 5 项、国家重点研发计划“合成生物学”重点专项课题 1 项、“绿色生物制造”专项子课题 1 项、中俄国际交流合作项目 1 项。担任中国微生物学会分子微生物学及生物工程专业委员会委员、上海市微生物学会理事。

伍晓斌，博士，教授，博士生导师，食品工程方向带头人。上海市高校*****特聘教授。目前主要从事生物医药、分子营养与相关疾病机制、农产品安全与快速检测等研究。利用现代生物技术建立一套新型的艾草和艾杆加工工艺，首次发现艾草功能物质在增强止血、促进伤口快速无痂愈合、促进毛发生长等新颖功能并开发了系列新产品，同时创建了艾叶和艾杆纤维的新加工工艺并开发了相应的有纺和无纺新产品。在金属离子代谢机制与疾病研究中解析了铜铁钾金属离子相互作用机制并提供了一种新型治疗缺铁性贫血的方法。在食品安全与快速检测方面建立了多种重金属离子快速检测方法。近年来在 Food Chemistry, Food Control, LWT-Food Science & Technology, J Biol Chem 等期刊发表数十篇 SCI 论文，申请发明专利十余项并成功转化应用多项。主持多项国家、省部级和横向基金项目。担任上海市食品学会理事。

表 1 学科方向及其学术带头人、主要学术骨干

培养方向	姓名	出生年月	学位	职称	博/硕导	其他任职情况	海外经历
生物	魏鑫	1986.04	博士	研究员	博导	BMC Plant Biology 的编委	
	杨仲南	1965.03	博士	教授	博导	中国植物生理与分	有

技 术 与 工 程						子生物学学会常务理事、中国植物学会植物结构与生殖生物专业委员会副主任	
	孟祥宗	1981.04	博士	教授	博导	中国植物生理与植物分子生物学学会常务理事、上海市生物工程学会理事	有
	秦智	1974.10	博士	教授	博导		有
	时津霞	1976.12	博士	副教授	硕导		有
	周京赓	1985.04	博士	副教授	硕导		有
	宋磊	1972.10	博士	副教授	硕导		
	朱晓果	1990.02	博士	副教授	硕导		
制 药 工 程	芦银华	1974.12	博士	研究员	博导	中国微生物学会分子微生物学及生物工程专业委员会委员，上海市化学化工学会生物技术与工程专业委员会委员	有
	杨晓彤	1967.04	博士	研究员	硕导	国际药用菌学会（ISMM）理事，中国菌物学会理事,药用真菌专业委员会副主任委员	有
	曹建国	1968.11	博士	教授	博导	中国植物学会蕨类植物专业委员会副主任，上海植物学	

						会副理事长	
	袁华	1982.12	博士	研究员	博导		
	王金	1982.08	博士	研究员	硕导		有
	张峰	1977.05	博士	教授	博导		有
	戴锡玲	1973.10	博士	副教授	硕导		
	章骏	1978.02	博士	副教授	硕导		有
	崔丽洁	1978.05	博士	副研究员	硕导		
食品工程	伍晓斌	1974.04	博士	研究员	博导	上海市食品学会理事	有
	董彦君	1965.09	博士	教授	博导		有
	徐乃丰	1984.04	博士	副教授	硕导		
	赵渝	1973.10	博士	副教授	硕导		
	薛景石	1988.06	博士	副教授	硕导		
	孙传文	1980.11	博士	副教授	硕导		

2.3 科学研究

（包括本学位点已完成的主要科研项目以及部分在研项目的情况，可按照项目名称、项目来源与级别、起讫时间、负责人、经费额度等字段列表说明。要求：本学科五年内实际获得并计入本单位财务账目的科研经费合计：人文-300 万元，社科-500 万元，理科-650 万元。本学科五年内实际获得并计入本单位财务账目的来源于国家及国务院各部门、国家自然科学基金、国家社会科学基金、国防、地方政府等的科研项目经费合计：人文-100 万元，社科-150 万元，理科-300 万元。）

近五年内，本学位点教师共计承担各类科研项目 57 项，总计合

同经费 4180.95 万元，其中承担国家级科研项目 24 项，项目经费 2885.65 万元；承担省部级项目 14 项，项目经费 858.96 万元；承担企事业委托项目 18 项，项目经费 431.34 万元；承担其他级项目 1 项，项目经费 5 万元。

2023 年，学位点新增国家级项目 4 项，包括国家自然科学基金优秀青年科学基金项目 1 项、面上项目 1 项、国家重点研发计划子课题 1 项、科技创新 2030-重大项目子课题 1 项，新增企事业单位委托项目 3 项。本年度到账科研经费 1428.89 万元，其中纵向经费 1351.39 万元，横向经费 77.50 万元，教师人均到账科研经费 46.09 万元。

表 2 2019-2023 年学位点承担项目情况汇总

序号	项目来源	项目级别	项目名称	起讫时间	负责人	经费额度（万元）
1	科技创新 2030 一重大项目（子课题）	国家级	模块耦合与育种价值评估新技术	2023-12-01 至 2025-01-31	魏鑫	100
2	国家重点研发计划（子课题）	国家级	水稻杂种优势基因发掘与验证	2022-12-01 至 2027-11-30	魏鑫	250
3	国家自然科学基金（优秀青年科学基金项目）	国家级	水稻分子育种	2023-01-01 至 2025-12-31	魏鑫	200
4	国家重点研发计划（青年科学家项目）（子课题）	国家级	多维数据驱动的水稻和玉米全基因组选择精准育种技术研发及应用	2023-12-01 至 2028-11-30	邱杰	50
5	国家重点研发计划（课题）	国家级	主要农作物光温湿等条件不育调控基因及分子机理	2022-12-01 至 2027-11-30	杨仲南	530
6	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	刺糖多孢菌中基于内源 CRISPR/Cas 系统	2023-01-01 至 2026-12-31	芦银华	54

			的精准基因组编辑研究			
7	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	黄龙病菌分泌蛋白 SDE36 通过细胞自噬抑制植物免疫反应的分子机理研究	2022-01-01 至 2025-12-31	时津霞	58
8	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	c-Myc 的不同生物学结构域在 AML 发生发展及白血病干细胞自我更新中的作用	2022-01-01 至 2025-12-31	章骏	56
9	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	水稻有害性变异的全基因组鉴定与遗传学分析	2022-01-01 至 2025-12-31	邱杰	58
10	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	丝裂原活化蛋白激酶信号途径调控植物过敏性细胞死亡的分子机制	2022-01-01 至 2025-12-31	孟祥宗	58
11	国家重点研发计划（子课题）	国家级	底盘/异源途径适配性表达使能技术（1）	2021-07-01 至 2024-06-30	袁华	63.5
12	国家重点研发计划（子课题）	国家级	底盘/异源途径适配性表达使能技术（2）	2021-07-01 至 2024-06-30	芦银华	76.6
13	国家自然科学基金（青年科学基金项目）	国家级	大豆海藻糖-6-磷酸合酶基因 GmTPS6 调控大豆防卫反应的分子机理研究	2021-01-01 至 2023-12-31	朱晓果	24
14	国家自然科学基金（国际地区合作交流项目）	国家级	适用于链霉菌间高效质粒转移的普遍性转导噬菌体的分离与鉴定	2020-07-01 至 2022-06-30	芦银华	12.3
15	国家重点研发计划（课题）	国家级	工业放线菌合成生物学关键使能技术体系	2020-01-01 至 2024-12-31	芦银华	523
16	国家自然科学基金（重点项目）	国家级	温度调控花粉壁发育的机理	2020-01-01 至 2024-12-31	杨仲南	302
17	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	刺糖多孢菌中不依赖于同源重组修复的	2020-01-01 至 2023-12-31	芦银华	56

			CRISPR/Cas 基因组编辑研究			
18	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	拟南芥钙依赖蛋白激酶调控植保素合成及转运的分子机制	2020-01-01至 2023-12-31	孟祥宗	58
19	国家重点研发计划(子课题)	国家级	黄淮特色酱卤鸡肉制品风险物质快速检测与精准识别	2020-01-01至 2022-12-31	徐乃丰	55.25
20	国家自然科学基金（优秀青年科学基金）	国家级	合成生物学新技术、新方法与新应用	2020-01-01至 2022-12-31	王金	130
21	国家自然科学基金（青年科学基金项目）	国家级	木质素单体合成基因影响孢粉素形成的机理研究	2020-01-01至 2022-12-31	薛景石	23
22	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	高活性苯并二吡咯类抗肿瘤抗生素的生物合成与新化合物挖掘	2019-01-01至 2022-12-31	袁华	59
23	国家自然科学基金（面上项目）	国家级	花粉表面蛋白在花粉发育、花粉与柱头识别中的作用	2019-01-01至 2022-12-30	杨仲南	60
24	国家自然科学基金（青年科学基金项目）	国家级	乙烯和茉莉酸协同调控拟南芥植保素合成的机制研究	2019-01-01至 2021-12-31	周京赓	29
25	2023 上海市农业科技创新项目	省级	基于深度学习的水稻全基因组选择精准育种技术研发	2023-12-11至 2026-12-10	邱杰	40
26	上海市青年科技启明星计划	省级	水稻野化的遗传和进化机制研究	2022-06-01至 2025-05-31	邱杰	40
27	上海市农业领域项目	省级	一步法食源性病毒快速检测技术及装备研究	2022-04-01至 2025-03-31	赵渝	80
28	上海市自然科学基金	省级	水稻抽穗期主效 QTL 基因的遗传互作分析	2022-04-01至 2025-03-31	魏鑫	20
29	上海市自然科学基金	省级	拟南芥免疫信号传导途径中钙依赖蛋白 CDPK 调	2022-04-01至 2025-03-31	周京赓	20

			控丝裂原活化蛋白 MPK3 稳定性的机制研究			
30	上海市科技兴农项目（课题主持）	省级	农产品中重金属快速精准检测试纸条的制备和示范	2021-05-01至 2024-04-30	伍晓斌	90
31	上海市青年科技启明星计划	省级	蛋白质精氨酸甲基转移酶PRMT5调控植物免疫应答的分子机制	2020-07-01至 2023-06-30	周京赓	40
32	上海市决策咨询研究项目基地专项	省级	上海市食品安全智慧监管长效机制建设研究	2020-06-10至 2021-03-10	赵渝	3.5
33	国家重要科技项目地方配套	省级	温度调控花粉壁发育的机理（地方配套）	2020-01-01至 2024-12-31	杨仲南	40.46
34	上海市科委农业领域项目	省级	能同时辅助食疗肾病和糖尿病的低谷蛋白高抗性淀粉水稻种质创制	2019-11-01至 2022-10-31	董彦君	75
35	上海市科技专项（科普）	省级	青少年食品安全教育系列科普课程和课件开发	2019-05-01至 2021-04-30	金敏凤	50
36	上海市青年科技英才扬帆计划	省级	类异染色质蛋白GmLHP1 调控大豆防卫反应的机理研究	2019-04-01至 2022-03-31	朱晓果	20
37	上海市青年科技启明星计划	省级	芝麻油酸代谢关键基因的发掘鉴定与品种改良	2019-04-01至 2022-03-31	魏鑫	40
38	上海市教育委员会科研创新项目（重点项目）	省级	植物光温敏育性调控机理	2019-01-01至 2023-12-31	杨仲南	300
39	齐鲁制药(内蒙古)有限公司呼伦贝尔分公司	企事业单位委托项目	刺糖多孢菌中基于 CRISPR 系统的高效基因编辑技术的开发	2023-10-01至 2025-09-30	芦银华	80
40	上海德诺产品检测有限公司	企事业单位委托项目	金山区集体用餐配送膳食管理规范单位评价程序与指南研究	2023-05-30至 2024-05-31	赵渝	4.24

41	上海质量监督检测技术研究院	企事业单位委托项目	食品自动制售设备课题协作	2023-02-06至 2023-10-31	赵渝	3
42	上海交通大学重点实验室开放课题	企事业单位委托项目	新型 CRISPRa/i 技术驱动的多杀菌素生物合成代谢网络优化	2022-11-17至 2023-12-31	王文方	5
43	上海交通大学重点实验室开放课题	企事业单位委托项目	基于新型小 Cas12f 蛋白的放线菌基因组编辑技术的开发及应用	2022-11-11至 2023-12-08	王文方	2
44	企事业单位委托项目	企事业单位委托项目	RNA 结合蛋白 RBM17 与 DNA 损伤修复蛋白 ATR 的相互作用机制研究	2022-11-02至 2023-11-02	张峰	3
45	湖南医药学院	企事业单位委托项目	Cas12f 介导的放线菌基因组编辑技术的开发及应用	2022-10-20至 2023-10-19	芦银华	10
46	江苏美科生物科技有限公司	企事业单位委托项目	酮基还原酶高表达基因工程菌的构建	2022-10-15至 2023-10-15	芦银华	10
47	上海市植物保护学会	企事业单位委托项目	上海市农业外来入侵物种普查	2022-08-01至 2024-07-31	曹建国	60
48	浙江嘉兴平湖市新埭镇建丰农场	企事业单位委托项目	特色功能水稻稻种植技术	2022-05-05至 2022-12-31	董彦君	25
49	上海晨光文具股份有限公司	企事业单位委托项目	食品级彩泥系列产品防腐能力提升	2021-11-01至 2022-04-30	金敏凤	5
50	上海市质量监督检验技术研究院	企事业单位委托项目	基于 CRISPR 的婴儿配方食品中克罗诺杆菌快速分子检测及溯源研究	2021-09-02至 2021-11-30	赵渝	0.6
51	江苏美科生物科技有限公司	企事业单位委托项目	酮基还原酶高产工程菌的构建	2021-01-01至 2021-12-31	芦银华	6
52	齐鲁制药(内蒙古)有限公司	企事业单位委托项目	阿维菌素生产菌种的基因改造研究	2020-04-01至 2022-03-31	芦银华	155

53	中国农业科学院作物科学研究所	企事业单位委托项目	水稻测交一代苗头组合的产量品比试验	2020-01-01至 2020-12-31	董彦君	4.5
54	上海芝草生物技术有限公司	企事业单位委托项目	药用真菌多糖对肿瘤免疫检查点的调控作用研究	2019-12-18至 2020-12-31	杨晓彤	30
55	台州市农业科学研究院	企事业单位委托项目	创制广亲和水稻光温敏不育系	2019-11-01至 2022-12-31	董彦君	10
56	苏州东和盛昌生物科技有限公司	企事业单位委托项目	酮基还原酶异源表达工程菌的构建	2019-07-01至 2022-06-30	芦银华	18
57	2019 校产学研项目	校级	"青年农业专家"认证	2019-04-01至 2021-03-31	赵渝	5

2.4 教学科研支撑

（本学位点已完成的主要科研项目以及部分在研项目的情况。要求：每个方向列出至少 10 篇代表作，10 个项目；学位点列出学术专著、专利授权 20 项，科研获奖 10 项，优秀教材、教学成果奖 10 项。获得省部级以上科研奖励不少于 2 项）

本学位点拥有上海市植物种质资源开发协同创新中心、上海市植物分子科学重点实验室、上海植物种质资源工程技术研究中心、上海师范大学长三角现代农业研究院等科研平台。2023 年，在包括 Nature Microbiology、Plant Biotechnology Journal、ACS Synthetic Biology 等权威期刊上发表文章 37 篇，其中 SCI 论文 35 篇，一区 13 篇；申请专利 10 项，授权 3 项（其中 1 项为 PCT 专利），具体见表 3、4。

表 3 2023 年本学位点各培养方向的论文发表清单

培养方向	次序	作者	论文题目	刊物名称	发表年份、期（卷）：页码	论文类型与分区
生	1	魏鑫	更易于耕种的多年生稻	中国科学	2023,	北大中文

物 技 术 与 工 程				基金	2(2):261-262	核心收 录,CSSCI 扩展版, 其他
	2	杨仲南	Low temperature compensates for defective tapetum initiation to restore the fertility of the novel TGMS line ostms15	Plant Biotechnology Journal	2023, 21(8):1659-1670	SCI, 中科院一区
	3	杨仲南	ZmMS1/ZmLBD30-orchestrated transcriptional regulatory networks precisely control pollen exine development	Molecular Plant	2023, 16(8):1321-1338	SCI, 中科院一区
	4	孟祥宗	Dual function of the CHS3-CSA1 immune receptor pair	Trends in Plant Science	2023, 28(4):375-378	SCI, 中科院一区
	5	孟祥宗	An EPFL peptide signaling pathway promotes stamen elongation via enhancing filament cell proliferation to ensure successful self-pollination in Arabidopsis thaliana	New Phytologist	2023, 238(3):1045-1058	SCI, 中科院一区
	6	邱杰	Natural variation of ZmLNG1 alters organ shapes in maize	New Phytologist	2023, 237(2):471-482	SCI, 中科院一区
	7	时津霞	Candidatus Liberibacter asiaticus secretory protein SDE3 inhibits host autophagy to promote Huanglongbing disease in citrus	Autophagy	2023, 19(9):2558-2574	SCI, 中科院一区
	8	时津霞	MEDIATOR SUBUNIT 16 negatively regulates rice immunity by modulating PATHOGENESIS RELATED 3 activity	Plant Physiology	2023, 192(2):1132-1150	SCI, 中科院一区
	9	朱晓果	Phytophthora sojae effector PsAvh113 associates with the soybean transcription factor GmDPB to inhibit catalase-mediated immunity	Plant Biotechnology Journal	2023, 21(7):1393-1407	SCI, 中科院一区
	10	朱晓果	Phytophthora sojae boosts host trehalose accumulation to acquire carbon and initiate infection	Nature Microbiology	2023, 8(8):1561-1573	SCI, 中科院一区
	11	裴俊敏	Changes in the activity of soil enzymes after fire	Geoderma	2023, 437:116599	SCI, 中科院一区
	12	裴俊敏	Thermal adaptation of microbial respiration persists	Ecology Letters	2023, 26(10):1803	SCI, 中

			throughout long-term soil carbon decomposition		-1814	科院一区
制 药 工 程	1	芦银华	Towards crucial post-modification in biosynthesis of terpenoids and steroids: C3 oxidase and acetyltransferase	Enzyme and Microbial Technology	2023, 162:110148	SCI, 中科院三区
	2	芦银华	Metabolic engineering of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for glycerol utilization	Fems Yeast Research	2023, 23	SCI, 中科院四区
	3	芦银华	Development of a CRISPR/Cas9D10A Nickase (nCas9)-Mediated Genome Editing Tool in <i>Streptomyces</i>	ACS Synthetic Biology	2023, 12(10):3114-3123	SCI, 中科院二区
	4	芦银华	An overview on the two-component systems of <i>Streptomyces coelicolor</i>	World Journal of Microbiology & Biotechnology	2023, 39(3)	SCI, 中科院三区
	5	袁华	Transcriptional Self-Regulation of the Master Nitrogen Regulator GlnR in <i>Mycobacteria</i>	Journal of Bacteriology	2023, 205(4)	SCI, 中科院三区
	6	曹建国	Population Survey Combined with Genomic-Wide Genetic Variation Unravels the Endangered Status of <i>Quercus gilva</i>	Diversity-Basel	2023, 15(2):230	SCI, 中科院三区
	7	曹建国	Elucidating Flavonoid and Antioxidant Activity in Edible and Medicinal Herbs <i>Woodwardia japonica</i> (L.f.) Sm. Based on HPLC-ESI-TOF-MS and Artificial Neural Network Model: Response to Climatic Factors	Molecules	2023, 28(4):1985	SCI, 中科院二区
	8	曹建国	Onychiol B attenuates lipopolysaccharide-induced inflammation via MAPK/NF-KB pathways and acute lung injury in vivo	Bioorganic Chemistry	2023, 132:106351	SCI, 中科院二区
	9	曹建国	Synthesis and Evaluation of Piperazine-Tethered Derivatives of Alepterolic Acid as Anticancer Agents	Chemistry & Biodiversity	2023, 20(5)	SCI, 中科院三区
	10	曹建国	Synthesis, structural characterization and	Journal of Molecular	2023, 1284:13535	SCI, 中科院二区

			antiproliferative evaluation of phenylalkylamino-containing alepterolic acid derivatives	Structure	8	
	11	杨帆	Structurally Diverse Diterpenes from the South China Sea Soft Coral <i>Sarcophyton trocheliophorum</i>	Marine Drugs	2023, 21(2):69	SCI, 中科院二区
	12	杨帆	Antitumor Cembrane Diterpenoids from the South China Sea Soft Coral <i>Lobophytum</i> sp.	Chemistry & Biodiversity	2023, 20(4)	SCI, 中科院三区
食品工程	1	伍晓斌	A novel method of rapid detection for heavy metal copper ion via a specific copper chelator bathocuproinedisulfonic acid disodium salt	Scientific Reports	2023, 13(1)	SCI, 中科院二区
	2	伍晓斌	Preparation of arsenic(iii) monoclonal antibodies and preliminary evaluation of a novel silver-coated gold nanorod SERS immunoassay strip construction	Analytical Methods	2023, 15(43):5823-5836	SCI, 中科院三区
	3	伍晓斌	Improving the Quality and Safety of Pu-erh Tea by Inoculation of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> and <i>Lactobacillus plantarum</i>	Fermentation	2023,	SCI, 中科院三区
	4	伍晓斌	镉离子快速检测方法的研究进展	上海师范大学学报(自然科学版)	2023,9(6):751-759	一般期刊, 其他
	5	董彦君	TCD5 Enhances the Photosynthesis Capacity, Increases the Panicle Number and the Yield in Rice	Phyton-International Journal of Experimental Botany	2023, 92(9):2649-2663	SCI, 中科院四区
	6	徐乃丰	Preparation, Identification and Preliminary Application of the Fenvalerate Monoclonal Antibody in Six Kinds of Dark Tea	Foods	2023, 12(5):1091	SCI, 中科院二区
	7	徐乃丰	High-Performance Au@Ag Nanorods Substrate for SERS Detection of Malachite Green in Aquatic Products	Biosensors-Basel	2023, 13(8):766	SCI, 中科院三区
	8	徐乃丰	Comparative analysis of three immunochromatographic test strips for rapid detection of	International Journal of Food	2023, 58(12):6598-6608	SCI, 中科院三区

			cadmium ion in Asparagus	Science and Technology		
9	孙传文		Selenium-Enriched and Ordinary Black Teas Regulate the Metabolism of Glucose and Lipid and Intestinal Flora of Hyperglycemic Mice	Plant Foods for Human Nutrition	2023, 78(1):61-67	SCI, 中科院二区
10	孙传文		Rapid, visual and highly sensitive sexing of bovine embryos by recombinase polymerase amplification with CFI staining	Heliyon	2023, 9(3):e14116	SCI, 中科院三区
11	薛景石		Arabidopsis pollen-specific glycerophosphodiester phosphodiesterase-like genes are essential for pollen tube tip growth	Journal of Integrative Plant Biology	2023, 65(8):2001-2017	SCI, 中科院一区
12	薛景石		Stepwise changes in flavonoids in spores/pollen contributed to terrestrial adaptation of plants	Plant Physiology	2023, 193(1):627-642	SCI, 中科院一区
13	薛景石		Fluorescence lifetime imaging of sporopollenin: An alternative way to improve taxonomic level of identifying dispersed pollen and spores	Review of Palaeobotany and Palynology	2023, 316:104946	SCI, 中科院三区

表 4 2023 年本学位点的申请或授权专利

序号	专利名称	专利类型	授权公告号/申请号	授权公告日/申请日	主要发明人
1	一种新型粉背蕨酸酰胺衍生物的合成及其在抗肿瘤药物中的应用	发明专利	ZL202010287084.7	2023-02-10 授权	曹建国； 戴锡玲
2	一种水稻光温敏不育体变体 tms15 及其应用	发明专利	ZL202210081764.2	2023-06-09 授权	杨仲南
3	METHOD FOR GREATING LIGHT AND TEMPERATURE SENSITIVE STERILE	发明专利	1/2017/500983 B1	2023-08-10 授权	杨仲南

	LINE, AND APPLICATION OF METHOD IN PLANT BREEDIN				
4	RICE THERMO-SENSITIVE MALE STERILEGENE MUTANT TMS18 AND USES THEREOF	发 明 专利	17/499,864	2023-09-19	杨仲南
5	一种比色检测铅离子的方法及试剂盒	发 明 专利	202311829211.1	2023-12-28	伍晓斌
6	一种快速检测铬离子的方法和试剂盒	发 明 专利	202311588787.3	2023-11-27	伍晓斌
7	一种快速检测镉离子的方法和试剂盒	发 明 专利	202311589379.X	2023-11-27	伍晓斌
8	一种基于聚多巴胺的镉免疫层析试纸条及其制备和应用	发 明 专利	2023112633358	2023-09-27	徐乃丰
9	一种快速检测重金属砷的免疫层析试纸条及其制备方法和检测方法	发 明 专利	2023111867724	2023-09-14	徐乃丰
10	一种从普洱茶中提取的细胞壁多糖及其提取方法和应用	发 明 专利	202310826488.2	2023-07-06	伍晓斌
11	一个控制水稻分蘖数和花期的基因 OsMADS22 及其应用	发 明 专利	202310221632.X	2023-03-09	魏鑫
12	一种放线菌代谢动态调控方法及其应用	发 明 专利	202310160758.0	2023-02-24	芦银华； 王文方
13	基于刺糖多孢菌内源 CRISPR-Cas 系统编辑载体的构建及其应用	发 明 专利	202310015439.0	2023-01-05	芦银华； 王文方

2.5 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）

本学位点构建了体系完善、多层覆盖的研究生奖助体系。奖助金由国家助学金、学业奖学金、国家奖学金，学院自设的“天能奖学金”、各课题组发放的学生津贴，以及临时困难补助等多项构成，

全面支持研究生学习与科研发展。

在制度建设方面，根据《上海师范大学研究生奖励综合管理实施办法（试行）》和《上海师范大学研究生学业奖学金实施细则（2023年修订）》等文件精神，生命科学学院根据学科特点，研究修订了《生命科学学院研究生评优评奖积分规则》《生命科学学院研究生新生学业奖学金积分规则》《2023年生命科学学院研究生学业奖学金评审实施细则》等，对研究生学业奖学金、国家奖学金的评选规则和程序做了明确规定；同时，学院积极拓展社会资源，设立“天能奖学金”，研究出台《上海师范大学生命科学学院“天能奖学金”评选办法》，激励研究生高水平论文发表和科创比赛获奖；对于学生因个人或家庭突发原因而造成生活上暂时性经济困难的，学院根据困难情况给予资助。

在覆盖面方面，国家助学金与学业奖学金实现 100%覆盖符合条件的全日制全定向研究生；国家奖学金、“天能奖学金”、课题组津贴及临时困难补助等多项奖助综合覆盖率超过 80%，形成了广泛而有效的激励与保障网络。

3. 人才培养

3.1 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）

为保证生源质量，学校出台《关于设立硕士研究生新生奖学金的办法（试行）》，给予“双一流”院校和直研报考我校的学生以一次性奖励；学位点则通过内部宣讲，设立针对本科生科研项目资助，吸引有考研意向的学生提前加入导师的研究生团队达到报考或直研本学位点的目的；同时加大学位点的对外宣传力度，走出去找生源。

2023 年，共招生 26 人，一志愿学生录取 4 人，录取率为 50%；调剂生 22 人，调剂录取率为 22.4%。

表 5 生物与医药硕士专业学位点 2023 年招生选拔情况

	2023 年
第一志愿报考人数	8
第一志愿录取人数	4
第一志愿录取率	50%
调剂申请人数	98
调剂录取人数	22
调剂录取比例	22.4%

3.2 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、研究生党建工作等情况）

学校和学院将思想政治理论课作为研究生思想政治教育的主渠道，开设了《中国特色社会主义理论与实践研究》、《自然辩证法概论》、《工程伦理》等课程。同时，学院高度重视课程思政建设，在教学实践中，老师们致力于将家国情怀、科学精神、生命伦理等元素融入专业课程中。

学院为生物与医药硕士专业研究生配备了 2 名研究生思政辅导员，负责开展研究生日常的思想教育、党团建设、学风建设、心理健康教育、日常事务管理、职业规划与就业指导、网络思政教育等工作。在党建工作方面，学院党委积极创新工作模式，将支部建设在学科专业上，打造党建与学科融合的机制。

3.3 课程教学

（尽量从一级学科或整个专业学位类别上架构课程体系，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）

本学位点立足生物与医药专业学位类别整体要求，系统构建了以能力为导向、产教融合为特色的课程体系。在培养方案中明确设置学位公共课、学位基础课、学位专业课、限定选修课与任意选修课五类课程，总学分不低于 32 学分，其中课堂教学 26 学分，实践训练 6 学分，充分体现专业学位对实践能力培养的重视。学位基础课中生物与医药前沿进展课程由负责的 3 位老师邀请 15-16 位来自知名企业与研发机构的行业专家，以专题报告形式授课。课程旨在打破校园与产业的壁垒，使研究生直面领域内最新的技术突破、研发流程与产业化实践，全面了解生物医药行业的前沿动态与发展趋势，有效拓宽科研视野，激发创新思维，并为未来的职业规划奠定坚实基础。

学位专业课共设 4 门，涵盖生物技术与工程、制药工程、食品工程三个方向的核心内容，要求研究生根据培养方向至少选修 2 门；任意选修课同样设 4 门，支持学生跨方向拓展知识结构。所有核心课程均由具有高级职称或丰富产业经验的骨干教师主讲，保障教学内容紧跟学科前沿与行业需求。

在教学质量保障方面，学位点建立持续改进机制，通过定期开展教学督导、学生评教、课程质量反馈等活动，动态优化教学内容与方法，强化理论教学与实践训练的衔接，突出在合作实践基地中开展真实课题训练，切实提升研究生解决实际问题的能力。

表 6 生物与医药硕士专业学位点研究生核心课程

课程类别	核心课程名称	学分	周学时	学时	任课教师	职称
学位公共课	工程伦理	2	2	32	芦银华	研究员

学位基础课	学术规范与论文指导	3	3	48	彭连伟	教授
	生物与医药导论	3	3	48	伍晓斌	教授
	生物与医药研究前沿进展	3	3	48	芦银华/ 魏鑫/伍 晓斌	研究员/ 教授
学位专业课（不同培养方向至少选2门	生物信息与生物统计	3	3	48	邱杰	副研究员
	现代生物学新技术与应用	3	3	48	黄继荣	教授
	合成生物技术	3	3	48	袁华	研究员
	细胞信号传导研究与应用	3	3	48	张峰	教授
限定选修课	专业外语	2	2	32	王水	研究员
任意选修课	生物育种技术	2	2	32	魏鑫	研究员
	天然产物开发与利用	2	2	32	曹建国	教授
	免疫学前沿技术	2	2	32	孙传文	副教授
	功能性食品与安全检测技术	2	2	32	伍晓斌/ 徐乃丰/ 李晶	教授/副 教授

3.4 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。专业学位要强调专业学位研究生参与实践教学，产教融合培养研究生成效，包括制度保证、经费支持，行业企业参与人才培养情况等）

本学位点系统构建了以制度为保障、资源为支撑的产教融合培养体系，在导师管理、校企协同与经费支持等方面形成有力支撑。

在导师队伍建设方面，学校层面颁布《硕士生导师职责、遴选和

流动的暂行规定》，从职责界定、遴选程序到流动机制均作出全面规范，并对超龄导师招生行为予以明确约束。学院据此结合学科特点，进一步制定《生命科学学院硕士生导师遴选、职责履行和流动退出方案》与《硕士研究生招生名额分配方案》，细化管理要求，增强导师队伍建设的规范性与动态调整能力。

为提升导师指导能力，本学位点积极组织教师参与各类专项培训或讲座 7 次，包括上海市教委主办的“2023 年上海高校研究生导师沙龙（生物与医药产教融合专题）”及学校“研究生新晋导师培训大会”等，全面强化导师在实践教学与融合育人方面的专业素养。

在协同机制上，本学位点全面实施“双导师制”，明确校内导师为第一责任导师，企业导师协同参与实践指导。为规范企业导师的选聘与管理，依据《上海师范大学研究生教育工作条例》，专门制定《生命科学学院生物与医药硕士专业学位点企业导师选聘与管理办法》，从制度层面保障行业优质资源有效融入人才培养全过程。2023 年遴选了 8 位企业导师，并参与课程建设（《生物与医药前沿研究进展》）。

经费保障方面，依托上海市教委设立的生物与医药硕士专业学位点培优建设项目专项经费（100 万元），部分资金专项用于企业导师津贴发放、实践基地建设产教融合项目运行，为研究生实践教学与校企协同培养提供稳定支持。

3.5 学术训练或实践教学

（学术学位要着重强调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；专业学位着重强调专业学位研究生参与实践教学，产教融合培养研究生成效，包括制度保证、经费支持，行业企业参与人才培养情况等）

制定了院级产教融合人才培养基地的协议书，明确设立“校企双

导师制”；规定企业须选派经验丰富的专家担任“企业导师”，与校方导师共同制定个性化的实践培养计划，全程指导学生的科研与实践，确保实践内容与前沿产业需求紧密结合。学生须在实践期满后提交一份详实的《专业实践总结》，由校企双方共同审核，确保培养质量。企业有义务在学生入职前进行全面的安全操作规程培训，对实践期间因工、因非工所致伤害的责任划分与处理流程作出原则性规定，并购买人身意外保险。对于异地实践的学生，企业应提供适当的住房补贴或宿舍，确保其基本生活条件。企业需承担学生在专业实践期间的实验费用。

2023 年，本学位点第一届研究生于 9 月入校，第一学期进行课堂教学，修满 26 学分。邀请 16 位行业及企业专家参与《生物与医药研究前沿进展》课程，聚焦植物分子育种、CRISPR 分子诊断、微生物药物发现与研发、功能性食品研发等等最新技术进展与产业化实践。研究生普遍反馈课程紧扣前沿、案例生动，有效拓宽了科研视野，深化了对行业动态与职业前景的理解，反响良好。

3.6 学术交流

（研究生参与国际国内学术交流的基本情况）

研究生常态化参加实验室组会，通过定期进行研究进展汇报、文献深度研读与专题学术研讨，系统性提升了学术表达、逻辑思维与科研创新能力，为参与更高层次学术交流奠定了坚实基础。

通过核心课程《生物与医药研究前沿进展》，累计邀请 16 位来自知名企业与研发机构的资深专家进行专题讲座与授课。此举成功地将产业前沿技术、实践案例与发展趋势引入培养全过程。

3.7 论文质量

（学术学位要体现本学科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；专业学位要体现本专业学位特点的学位论文类型（如调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、艺术作品等）规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况，强化专业学位论文应用导向的情况。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）

目前本学位点研究生尚未进入论文撰写或评审阶段，但相关制度设计已全面完成，为未来学位论文质量的提升奠定了坚实基础。

根据上海市学位委员会的文件精神，本学位点明确要求学位论文工作必须紧密结合行业实践，确立了产品研发类、应用研究类等多种符合全国专业学位研究生教育指导委员会指导性要求的论文类型。我们为每种类型均制定了详细的《上海师范大学生物与医药专业型硕士学位论文质量标准》，重点强调了问题导向的选题价值、理论方法的科学运用、实践过程的系统呈现、解决方案的创新性与可行性、以及社会效益或经济价值的客观评估。

3.8 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）

本学位点构建了全过程、多维度的质量保障体系，制定了规范的生物与医药硕士研究生的培养方案。通过实施贯穿开题、中期、预答辩、盲审、答辩的全过程监控，确保学位论文质量与授予标准的严肃性。对未达到培养关键环节要求的研究生要求及时整改或延期处理。全面落实指导教师质量管控责任，明确校内导师为第一责任人，强化

其履职考核，并将指导质量与招生资格、绩效评定挂钩，形成“责任明晰、过程可控、质量导向”的闭环管理，切实保障人才培养的高标准与高水平。

3.9 学风教育

（本学位点科学道德和学术规范教育情况，学术不端行为处罚情况）

在科学道德与学术规范教育方面，学位点将《工程伦理》、《学术规范与论文指导》课程纳入未来研究生培养方案，并通过专题讲座等形式，强化科研诚信意识。同时，依托学校及学院层面的相关管理规定，明确学术不端行为的认定标准与处理程序，构建教育、预防与监督相结合的综合机制。

在学术不端行为惩处方面，学位点将严格执行《上海师范大学学术不端行为查处细则》等规章制度，明确在论文发表、科研项目及学位申请等环节中如出现抄袭、剽窃、数据造假等行为，将视情节轻重给予相应处理，包括取消评奖评优资格、延缓答辩或撤销学位等处罚，切实维护学术环境的严肃性与公正性。

3.10 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）

学院高度重视生物与医药硕士专业学位点的管理服务与育人环境建设，配备了专职教务员 2 人、思政辅导员 2 人，并在主管副院长与副书记的共同牵头下，形成了协同工作体系，全面负责研究生招生、培养管理、思想政治等各环节工作，为学生提供全过程、精细化的支持服务。

在研究生权益保障方面，学院构建了系统化、规范化且运行有效

的制度体系，全面覆盖学生在学期间的各项权益。该体系主要包括三大模块：1) 学习权益保障制度，明确导师作为研究生培养的第一责任人，通过科学制定培养方案、提供充足科研资源、规范学术评价与过程考核机制，切实保障学生接受高质量教育的权利。2) 生活权益保障制度，注重学生身心健康发展，设立完善的奖助学金体系，积极营造安全、包容、支持性的学习与生活环境，助力学生全面发展。3) 申诉与救济制度：研究生在学业评价、纪律处分等事务中认为自身权益受到不当影响时，可通过线上与线下相结合的渠道提出申诉，确保学院管理行为规范透明，为学生提供有效的权利救济途径。

3.11 就业发展

（本学位点人才需求与就业动态反馈机制建立情况，人才需求和就业状况报告发布情况，用人单位意见反馈和毕业生发展质量调查情况。）
无。

4. 服务贡献

4.1 科技进步

（科研成果转化、促进科技进步情况）

本学位点制药工程方向聚焦于重要微生物药物的合成生物技术研究。2023 年，在工业菌株育种技术上取得重要进展，开发了基于 CRISPR/nCas9 或内源 CRISPR/Cas 系统的低毒性、高效率基因组编辑工具，攻克了 DNA 转化效率低下的工业放线菌遗传操作的技术瓶颈。此项进步不仅为基础研究提供了强大的基因功能解析手段，更将加速微生物药物高产菌株的构建与迭代速度。另外，食品工程方向上开发了一系列重金属离子（如铬、砷、镉、铅）的快速检测方法和系

列试剂盒，它们具备操作简便、成本低廉的优势，实现了从“实验室检测”到“现场快速筛查”的技术跨越。该系列试剂盒已在实际场景中展现出良好的应用潜力。

4.2 经济发展

（服务国家和地区经济发展情况）

本学位点紧密对接上海市及长三角地区的重大产业发展战略，三大研究方向均深度融入区域经济主战场。

1) 生物技术与工程方向，我们致力于水稻等主要作物的分子育种研究，创制高产、抗病新品种，直接服务于上海现代种业创新高地和长三角地区现代农业的发展需求，为区域粮食安全与农业增效提供核心技术支撑。

2) 在制药工程方向，我们聚焦微生物合成生物学与天然药物开发，建立的工业放线菌使能技术平台，其中多种基因组高效编辑技术广受关注，已被超过 20 多家企事业单位的采用，为放线菌源天然产物的高产育种提供了高效的操作工具。

3) 在食品工程方向，我们围绕食品安全检测与功能性食品开发开展工作，特别是开发的重金属污染物的快速检测方法试剂盒，将为食品原料验收、加工过程监控及市场监督抽检等环节提供了强有力的技术支持，对提升食品安全风险预警与监管效率具有重要意义。

4.3 文化建设

（繁荣和发展社会主义文化情况）

本学位点坚持文化育人、思想引领先行，通过系统规划与布局，已在学风、师德、科研、学术等多个层面构建了文化建设的基本框架，为生物与医药硕士学位研究生的创新培养和实现“为党育人、

为国育才”的崇高使命提供了坚实的思想与文化保障。

二、本学位点年度建设与发展情况

(对照上述各指标,重点描述本年度建设与发展目标、举措和成效)

1. 2023 年度建设目标

师资队伍：继续加强高层次人才引育，计划引进或培养国家级人才 1 - 2 名，持续优化专任教师队伍结构，全面提升教学水平与科研创新能力。科研工作：鼓励教师承接企业横向课题，将实际产业问题转化为科研命题，推动研究方向与产业需求紧密对接；新增应用型或应用基础型国家级项目 4 项、省部级项目 6 项以上；发表 SCI 论文 15 篇以上，其中 II 区及以上论文不少于 10 篇；申请或授权发明专利 10 项以上；技术服务/开发或技术转让经费达到 50 - 100 万元。人才培养：做好招生培养工作，争取招收 30 位学生。建立 3-4 个产教融合的人才培养基地。国内外交流合作：拟邀请 15 位以上生物与医药领域知名专家来校开展学术交流与指导；积极参加国内外重要学术会议，拓展合作视野，提升学科影响力。

2. 年度建设重要举措

为全面达成本年度建设目标，本学位点将聚焦以下关键举措系统推进各项工作：

- 1) 重点加强对已有人才，特别是青年骨干教师的培育与使用。通过设立“校内导师-企业导师”协同机制、组织教师承担企业横向课题等方式，强化其产业实践与联合指导能力，打造一支既具备深厚学术造诣又熟悉产业前沿的高水平“双师型”导师队伍。
- 2) 继续推动科研转型，鼓励教师团队与合作企业开展深度合作，，针对企业面临的“卡脖子”问题展开联合攻关。积极推进产教融合基地建设，确保研究生能够深度参与基于真实产业需求的研发项目。

- 3) 重点支持已有合作项目的成果转化，力争在核心技术专利授权等取得实质性突破，并鼓励研究生在成果产出过程中发挥积极作用。
- 4) 聚焦首届研究生的培养质量，全面运行并优化已制定的课程体系与质量监控流程，扎实做好第一学期的教学工作。促进学术交流，鼓励并资助师生带着阶段性研究成果参加国内外高水平学术会议或行业展会，主动展示本学位点的建设成效，提升学科影响力。

3.年度建设成效

本年度成功培养国家级人才 1 名（获批国家自然科学基金优秀青年基金获得者，魏鑫）；引进与培养从事教学科研的年轻教师 3 名（周琦、钟永恒、裴俊敏）。学位点专任教师总数达 31 人，师资结构得到进一步优化。

2023 年，学位点新增国家级项目 4 项，包括国家自然科学基金（优秀青年科学基金项目）1 项、面上项目 1 项、国家重点研发计划子课题 1 项、科技创新 2030-重大项目子课题 1 项，新增企事业单位委托项目 3 项。本年度到账科研经费 1428.89 万元，其中纵向经费 1351.39 万元，横向经费 77.50 万元，师均到账科研经费 46.09 万元。在包括 Nature Microbiology、Plant Biotechnology Journal、ACS Synthetic Biology 等权威期刊上发表文章 37 篇，其中 SCI 论文 35 篇，一区 13 篇；申请专利 10 项，授权 3 项（其中 1 项为 PCT 专利）

本年度，邀请 16 位生物与医药领域行业或企业专家参与核心课程《生物与医药前沿研究进展》的授课。学位点在三个培养方向与 5 家公司签定了产教融合人才培养基地协议书，聘请了 8 位企业专业技术人员担任企业导师。

三、发展瓶颈问题和持续改进计划

（针对存在的问题，提出本学位授权点的持续改进计划，包括未来一段时间的发展目标和保障措施）

1. 发展瓶颈问题

- 1) 学位点中制药工程和食品工程 2 个研究方向上领军人才仍然偏少，需要进一步加大培养和引进力度；
- 3) 科研工作应用导向不足，亟待向产业需求转型。生物技术与工程等方向的科研工作仍偏重基础研究，应用型研究体量相对薄弱，与产业实际需求的结合度有待提升。
- 3) 应用型成果产出不足，产业服务能力有待加强。具有自主知识产权和市场竞争力标志性应用成果仍较缺乏，成果转化率与产业贡献度有待提高。
- 4) 第一志愿报考人数较少，学生生源欠佳。

2. 持续改进计划

- 1) 继续加强内部培养力度，强化导师队伍实战能力。在继续精准引进制药工程与食品工程方向领军人才的同时，建设重点将向“强化导师队伍产业服务能力”倾斜。针对已组建的导师团队，本年度将重点推动骨干教师联合技术攻关等方式，深入产业一线，提升工程实践能力与行业影响力，以更好地胜任专业学位研究生的应用型指导工作。
- 2) 优化学科资源配置，强化科研选题的产业需求牵引。通过组织教师深入企业调研等方式，引导相关教师围绕行业关键技术问题开展攻关。鼓励教师承接企业横向课题，将实际产业问题转化为科研命题，推动研究方向与产业需求紧密对接。
- 3) 围绕产业“卡脖子”问题开展针对性研究，力争在核心技术专利、工艺解决方案等方面实现突破。完善科技成果转化激励政策，推动具有自主知识产权的标志性成果落地应用，显著提升学科对行业发展的

贡献度与社会服务能力。

4) 持续强化招生宣传，通过优化线上平台内容、开展针对性宣讲，系统提升学科吸引力；积极拓展优质生源基地，设立培育项目吸引本校优秀本科生提前进入科研实践；同时优化复试选拔机制，突出对实践潜能与创新素质的考察，增强对优质生源的吸引力。