

# 生物工程学位授权点建设年度报告

## (2024 年)

### 一、学位授权点年度建设情况

编写时应体现年度建设总体情况、制度完善及执行情况、人才培养特色以及工作亮点和成绩等，相关数据统计可以使用表格、图表表示。

本部分基本内容：

#### 1、本学位点培养目标和主要的培养方向，年度发展概况

概述本学位点的培养目标和主要培养方向，本年度发展基本情况（在读人数、录取人数、学位授予人数和本学位点年度重大事项）。第一次的年度报告应写上本学科学位点发展史，其后年度可以省略。如本学位点下的二级学科（专业领域）有增加或减少，也应写出来。

华东理工大学生物工程学科前身是 1955 年国内首建的抗生素制造工学专业，2000 年被批准为上海市重点学科，2008 年被批准为国家特色专业，2015 年获批国内首个生物工程一级学科博士点，2019 年生物工程专业入选教育部一流本科建设计划，2023 年生物工程专业获批第五轮学科评估 A+ 学科。本学科依托生物反应器工程全国重点实验室、国家生化工程技术研究中心（上海）以及省部共建生物制造产业协同创新中心等多个国家级和省部级研究基地，拥有一支由教育部长江学者、国家杰出青年基金获得者、科技部创新领军人才、863 领域（主题）专家、973 首席科学家、国家优秀青年基金获得者、教育部青年长江学者等组成的优秀师资队伍，包括教授 32 名，副教授 36 名。

本学科坚持四个面向，聚焦生物工程领域关键科学问题，开展从基础到应用的全链条创新研究，实现生物工程领域重大关键技术的突破，服务生物制造产

业的高质量发展，尤其可为快速发展的合成生物学技术形成的产品实现高效生物制造而造福于人类。本学科特色鲜明，科研条件和教学资源十分优越，科研成果丰硕，在国内外具备广泛的影响力。经过六十余年的开拓进取，本学科围绕先进生物制造技术已形成五个优势研究方向：合成和系统生物工程、细胞检测和调控工程、生物催化与转化工程、细胞培养和组织工程、应用生物技术与产品工程。

本学科以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的教育方针，旨在培养热爱祖国，德、智、体、美、劳全面发展，具备良好国际视野、科学精神、职业道德、创新意识的生物工程高层次人才。培养学生能够独立从事生物技术和生物工程方面的科学研究能力和解决实际工艺与工程技术问题的能力，能够在本学科某一领域或方向做出同行专家认可的创新性成果。培养的学生应能胜任高等院校、科研院所和相关企事业单位的教学、科研和产业技术研发及管理工作。

2024 年，生物工程专业共授予硕博博士学位 66 人。其中，授予博士学位 30 人，授予硕士学位 36 人。

## 2、师资力量和师资变动情况

（含导师管理）介绍本学位点的现有师资和导师情况，包含新增教师、新增导师资格和退休、调离的导师。导师获奖情况。新增导师应包含新增的兼职导师。建议不要列出导师出生年月。建议用列表形式。

2024 年度学院生物工程专业上岗研究生导师 91 人，其中，其中博士研究生导师 56 人，硕士生导师 100 人，兼职博士研究生导师 1 人，兼职硕士生导师 2 人。2024 年新增硕士生导师 3 人，博士生导师 5 人。学院本年度新录用教师 3 人，博士后 7 人。新增国家优秀青年基金项目获得者 1 人，国家“万人计划”科技创新领军人才 1 人，上海市技术带头人 1 名、上海市浦江人才 1 名、上海市扬帆计划 1 名。

整体来讲，本学科导师队伍不断扩大，优秀青年人才也在逐渐成长，为学科的可持续发展奠定了坚实的基础。

## 3、科研情况

（新增、完成和在研的科研课题）介绍本学位点新增、完成和在研的纵向、横向科研课题，以文字说明总的情况。可以列表说明课题名称、课题项目来源与类别等信息可以列表说明（金额等有关不宜公开的信息可以不列），建议按新增、完成和在研三部分列出三部分的经费总额，不用列出每一项的起讫时间、到账经费、项目主持人姓名等信息，只列出项目名称、项目来源（如系横向课题，不用写具体企业单位名称）和负责人就可以。课题较多的，可以择重要的加以简介。有关科研信息，建议请科研管理部门、院系负责科研的分管领导和科研秘书审阅，确保无保密信息泄露。

本学位点 2024 年度新增纵向项目 56 项，合同金额 9272 万，完成纵向项目 75 项，合同金额 1.40 亿，在研纵向项目 106 项，合同金额 2.34 亿元。

表 3-1. 2024 年度新增纵向项目

序号	项目名称	项目分类	负责人
1	人工信号转导调控系统的设计与构建	国家重点研发计划项目	叶邦策
2	动物源药物细胞工厂的设计与构建	国家重点研发计划项目	郑高伟
3	进化与筛选的融合、验证与应用	国家重点研发计划课题	王风清
4	高强韧蛋白纤维规模化制备及特定场景应用验证	国家重点研发计划子课题	钱江潮
5	动物源活性分子的作用机制探索与天然合成途径解析	国家重点研发计划子课题	潘江
6	人工信号转导调控系统的设计与构建	国家重点研发计划子课题	尤迪
7	酶约束数字细胞建模技术	国家重点研发计划子课题	王冠
8	感染诱导鱼类 Th17 细胞凋亡并调控肠炎发生的分子机制	国基金重点项目	刘琴
9	智能光控微生物反应器的研制	国家重大科研仪器研制项目	张立新
10	高效从头合成(-)-薄荷醇大肠杆菌细胞工厂的创建及代谢调控机制研究	国基金面上项目	李春秀

11	通过调控 CHO 内质网应激(ERS)与非折叠蛋白应答(UPR)促进双特异性抗体(BsAb)凝集消减和高效生产的探索	国基金面上项目	马兴元
12	新型萜烯合酶的挖掘重构及其催化形成螺环骨架的机制研究	国基金面上项目	许建和
13	T3SS 介导爱德华氏菌抑制细胞 Parthanatos 程序死亡促进鱼类感染的分子机制	国基金面上项目	邵帅
14	鳗弧菌共感染下宿主亲环素 A 作为分子开关介导的杀鱼爱德华氏菌胞内定植与侵袭分子致病机制	国基金面上项目	马悦
15	亚胺还原酶双手性识别的分子机制与理性改造	国基金面上项目	郑高伟
16	近红外光调控的 RNA 光遗传学技术研究	国基金面上项目	刘韧玫
17	基于里氏木霉内源 L-苹果酸合成途径研究苹果酸转运系统激活和耐受系统强化的分子机制	国基金面上项目	王玮
18	基于内源 CRISPR/Cas 与模块化报告系统的多杀菌素调控机制与高产策略研究	国基金面上项目	谭高翼
19	基于固定化纳米反应器的连续流酶催化及限域效应研究	国基金面上项目	白云鹏
20	新型微流控纳米电穿孔平台在工程化外泌体制备和原位分析方面的研究	国基金面上项目	徐慧颖
21	活细胞 RNA 感知-降解新技术的开发	国基金面上项目	尹斌成
22	高效利用蔗糖的海洋链霉菌底盘构建与优化	国基金青年科学基金项目	王瑞达
23	基于荧光 RNA 的活细胞 RNA-蛋白质相互作用动态监测技术的研究	国基金青年科学基金项目	谢鑫
24	2'-岩藻糖基乳糖的膜级联分离机制和调控规律研究	国基金青年科学基金项目	朱翔鹭
25	人工设计羧酸还原酶-转氨酶融合蛋白生物合成尼龙单体	国基金青年科学基金项目	石焜
26	罗汉果细胞高效生物合成红景天苷关键糖基转移酶的发掘、表达调控及作用机理研究	国基金青年科学基金项目	刘泽波
27	肠道微生物动态演变数学模型构建及壳寡糖转运代谢过程研究	国基金青年科学基金项目	纪小国
28	非超离心力场环境中酵母机械力感受器蛋白的激活及其对油脂合成的促进	国基金青年科学基金项目	张斌
29	苯甲醛裂合酶催化的非天然化学反应研究与工业应用	国基金青年科学基金项目	解永涛
30	基于光控基因表达系统的几丁寡糖合成网络动态调控研究	国基金青年科学基金项目	邓琛
31	致癌组蛋白 H3K4M 突变调控 Set1/MLL 家族蛋白稳态的分子机制探究	国基金青年科学基金项目	郑咏心
32	$\alpha$ KG-NHFe 酶 FtmOx1 通过氨基酸多重构象变化催化内过氧化反应的机理研究	国基金青年科学基金项目	王馨叶
33	塞尔维亚例会项目-农产品副产品的可生物炼制	科技部其他项目	赵黎明
34	巴斯德毕赤酵母乙醇代谢重编程高效合成乳蛋白	上海科委基础项目-探索者计划项目	蔡孟浩

35	高附加值卟啉化合物的生物制造	上海科委-上海科委 生物医学	张立新
36	新型酶元件挖掘与多酶催化体系构建	上海科委-上海科委 生物医学	郑高伟
37	抗革兰氏阴性菌天然产物药物高效发现与量产	上海科委-上海科委 生物医学	刘雪婷
38	近红外荧光 RNA 的开发与应用研究	上海科委基础项目 扬帆计划	左方婷
39	机器学习辅助的集胞藻户外光自养生长模型的研究	上海市自然科学基金	万民熙
40	基于“双探针”垂钓策略的新颖碳磷化合物发掘及生物合成 机制解析	上海市自然科学基金	张敬宇
41	光合蓝藻生物降解典型抗生素的分子机制及构建生物修复 体系探究	上海市自然科学基金	范建华
42	抗革兰氏阴性菌天然产物药物高效发现与量产	上海市科委-上海科 委生物医学	刘雪婷
43	桃类水果的菌酶联合精准高值化精深加工技术及其应用	上海市农委	高蓓
44	AI 赋能的生物制造	上海市教委	叶邦策
45	上海市专业技术服务平台后补助项目运行费	上海市重点实验室 专项	庄英萍
46	军工项目 F200-Z-2454	一般类先进技术项 目	徐慧颖
47	军工项目 F200-Z-25029	一般类先进技术项 目	钱江潮
48	响应和记录多重炎症信号的细菌传感器开发及肠炎诊断应 用	中国博士后基金	邹振平
49	双功能 3 型多聚磷酸激酶催化机制与规律性特征研究	中国博士后基金	李宗霖
50	生物酶法合成左卡尼汀原料药产业化	外省市自治区项目	郁惠蕾
51	新疆合成生物产业创新研究院	外省市自治区项目	王泽建
52	国家海水鱼产业技术体系岗位专家	外省市自治区项目	王启要
53	饲喂型肠靶向控释微囊免疫制剂及其对猪胞内劳森菌性回 肠炎（PE）防治和免疫增强功效研究	外省市自治区项目	马兴元
54	卡西酮类新精神活性物质滥用与成瘾的物证快速检测技术 研究	国家重点实验室开 放基金	史萍
55	用于重金属等污染物感应和修复的微生物活体材料	国家重点实验室开 放基金	黄娇芳
56	解脂耶氏酵母体内连续进化技术的开发	国家重点实验室开 放基金	花强

表 3-2. 2024 年度完成纵向项目

序号	项目名称	项目分类	负责人
1	医药与食品工业酶创制与催化	国家重点研发计划 项目	魏东芝

2	生物反应器与智能生物制造	国家重点研发计划项目	庄英萍
3	新分子生化反应设计与生物合成系统创建	国家重点研发计划项目	许建和
4	基于工业物联网的智能生物制造工业化示范应用	国家重点研发计划课题	夏建业
5	新型工业酶表达系统发酵工艺及过程调控关键技术研究	国家重点研发计划课题	王永红
6	通过基因线路靶向膀胱癌诊断和治疗药物传递系统的应用研究	国家重点研发计划课题	马兴元
7	外源基因元器件的高效挖掘与效能评价	国家重点研发计划课题	刘雪婷
8	天然途径生化反应的机制解析与新砌块设计	国家重点研发计划课题	郁惠蕾
9	生物反应器监控系统重构与工业生物过程优化	国家重点研发计划课题	储炬
10	固定化酶的规模化制备与产业应用示范	国家重点研发计划课题	郑高伟
11	天然产物生物合成细胞工厂适配原理解析与关键技术	国家重点研发计划合作课题	周英
12	天然产物绿色生物制造产业化示范与应用	国家重点研发计划合作课题	刘卫兵
13	生物过程实时智能分析、诊断与优化控制	国家重点研发计划合作课题	王冠
14	医药与食品工业酶规模化生产与应用技术示范	国家重点研发计划合作课题	王华磊
15	医药与食品工业酶高效制备与催化技术创新	国家重点研发计划合作课题	陈雨蒙
16	放线菌底盘与异源途径适配性优化	国家重点研发计划合作课题	吴海珍
17	工业酶酵母高效表达系统全局设计优化与创建	国家重点研发计划合作课题	杭海峰
18	改造工业菌株产业化关键技术开发和应用示范	国家重点研发计划合作课题	王冠
19	医药与食品用功能糖工业酶创制与催化	国家重点研发计划合作课题	陈琦
20	高版本底盘细胞分析与评价	国家重点研发计划合作课题	杭海峰
21	关键功能基因模块挖掘与解析	国家重点研发计划合作课题	周勉
22	生物基聚氨酯多元醇绿色工艺构建与优化	国家重点研发计划合作课题	潘江
23	人工途径生物酶元件的理性设计与结构改造	国家重点研发计划合作课题	陈琦

24	多源生物合成大数据汇交平台构建	国家重点研发计划 合作课题	黄明志
25	工业微生物代谢流计算分析方法和软件平台（二）	国家重点研发计划 合作课题	韦柳静
26	定量组学数据约束型代谢网络模型构建方法研究	国家重点研发计划 合作课题	夏建业
27	真核微藻光合元件的高效挖掘与适配重构	国家重点研发计划 合作课题	范建华
28	工业微生物代谢流计算分析方法和软件平台	国家重点研发计划 合作课题	李志敏
29	多尺度生物合成系统创建与厘米级规模制备	国家重点研发计划 合作课题	郑高伟
30	功能化学品生物合成新途径组装测试与调控	国家重点研发计划 合作课题	张志钧
31	酶催化元件多目标协同进化	国家重点研发计划 合作课题	郁惠蕾
32	能源及精细化学品制备过程智能控制及其经济性与全生命周期评价	国家重点研发计划 合作课题	李超
33	生物转化一碳含能气体合成能源及精细化学品	国家重点研发计划 合作课题	吴辉
34	固定化酶催化过程强化与长效循环策略	国家重点研发计划 合作课题	白云鹏
35	水产免疫生物学	国基金优秀青年科学 基金项目	阳大海
36	二氨基庚二酸脱氢酶底物识别的分子基础及其理性设计	国基金面上项目	张志钧
37	脱氮假单胞菌氧限制条件下 NADPH 对维生素 B12 生物合成的应激代谢调控机理研究	国基金面上项目	王泽建
38	一种结合并行动态同位素标记实验和贝叶斯推理的基因组规模动力学模型构建和分析方法	国基金面上项目	黄明志
39	$\omega$ -转氨酶双底物识别的分子基础及其理性改造	国基金面上项目	王华磊
40	一氧化氮介导的霉菌 ROS 氧化压力耐受能力的提高及其分子机制解析	国基金面上项目	周胜敏
41	放线菌转录调控因子的酰基化修饰与红霉素合成代谢调控研究	国基金面上项目	尤迪
42	生物催化合成多取代手性 $\gamma$ -/ $\delta$ -内酯及立体选择性催化机制研究	国基金面上项目	白云鹏
43	巧克力脂相与颗粒相微结构的调控及其对抗霜性的影响	国基金青年科学基 金项目	金佳杨
44	中药皂苷促进大分子药物胞内高效释放增强其活性的分子机制	国基金青年科学基 金项目	曹雪玮
45	杀鱼假单胞菌中可替换 sigma 因子 RpoE 响应温度变化调控毒力的机制	国基金青年科学基 金项目	张艺蓓
46	杀鱼爱德华氏菌逃逸大菱鲆中性粒细胞胞外陷阱杀伤的	国基金青年科学基	王壮

	分子机制	金项目	
47	DNA 纳米传感器介导 T 细胞膜工程化及肿瘤免疫治疗	国基金青年科学基金项目	马培强
48	生物医药用琼脂类试剂的高值化关键技术研发	上海基地科学仪器	刘琴
49	生物基材料聚丁内酰胺技术标准研究及制订	上海市科委-上海科委技术标准	赵黎明
50	细胞培养用无血清培养基标准及质量管理规范的研究	上海市科委-上海科委技术标准	谭文松
51	萜类羟化酶的基因定向挖掘和分子智能进化研究	上海科委基础项目学术带头人	郁惠蕾
52	针对大菱鲆杀鲑气单胞菌灭活疫苗的复方铝佐剂设计及效应机制解析	上海市自然科学基金	刘晓红
53	酿酒酵母广藿香醇细胞工厂的创建及定向优化	上海市自然科学基金	刘敏
54	面向高值 $\omega$ -3 多不饱和脂肪酸酯合成的细胞工厂创建研究	上海市自然科学基金	高蓓
55	盐泽红藻适应河口海岸生境中碳氮和盐度变化的分子机制	上海市自然科学基金	范建华
56	生物高分子食品亲水胶体流变学、微观结构与成胶机理研究	上海市自然科学基金	杜磊
57	酿酒酵母乙醇发酵过程多尺度优化与智能调控	上海科委基础项目启明星计划	王冠
58	新型天然乳化剂和乳脂肪对可可脂结晶及巧克力稳定性影响的研究	上海科委基础项目扬帆计划	金佳杨
59	糖原-海藻糖代谢循环途径调控生防假单胞菌抗逆机制研究	上海科委基础项目扬帆计划	王晓冰
60	基于丝状真菌创建高效生产类胡萝卜素的细胞工厂	上海市教委晨光计划	陈雨蒙
61	球茎类花卉危险性有害生物监测技术研究	上海市农委	罗远婵
62	军工项目 F200-Z-2316	军工项目	吴辉
63	军工项目 F200-Z-2315	军工项目	赵黎明
64	军工项目 F200-Z-2303	军工项目	赵黎明
65	军工项目 F200-Z-2301	军工项目	刘琴
66	军工项目 F200-Z-2321	一般类先进技术项目	王泽建
67	第七批万人计划	科技创新领军人才-人才	王启要
68	发酵过程智能传感技术开发与应用	外省市自治区项目	庄英萍
69	合成生物胞苷和胞苷酸的系统集成	外省市自治区项目	李志敏
70	高耐受烟气与高产蛋白藻株关键调控因子挖掘与基因编辑改造	外省市自治区项目	范建华
71	替代聚乙二醇的低免疫原性丝氨酸聚合物用于构建脂质体递送系统及其在肿瘤治疗中的研究	中国博士后基金	张东辉
72	基于荧光 RNA 的活细胞 RNA-蛋白质相互作用检测技术研究	中国博士后基金	谢鑫



73	毕赤酵母乙醇阻遏甲醇代谢的靶点筛选及理性改造	中国博士后基金	刘启
74	特定聚合度几丁寡糖生物合成关键酶结构-功能解析与代谢调控机制研究	中国博士后基金	邓琛
75	羟基甾体脱氢酶产物耐受性的调控机制和构效关系研究	中国博士后基金	游智能

表 3-3. 2024 年度在研纵向项目

序号	项目名称	项目分类	负责人
1	深海养殖动物免疫制品研制与应用	国家重点研发计划项目	刘琴
2	基因表达时空精准操控技术研究	国家重点研发计划项目	杨弋
3	新型食品全链条风险因子高效识别与精准检测关键技术研究	国家重点研发计划项目	全舒
4	基于训练免疫的鲆鲽鱼类抗病遗传基础解析与育种应用探索	国家重点研发计划项目	阳大海
5	刚性环结构聚合单体及聚合物生物制造关键技术	国家重点研发计划项目	赵黎明
6	多源复合途径天然产物的高效发掘和智造	国家重点研发计划项目	张立新
7	靶向生物被膜的水产弧菌病绿色控制策略开发	国家重点研发计划项目	王启要
8	微生物油脂生物炼制技术集成与示范	国家重点研发计划课题	鲍杰
9	新型渔用疫苗创制与产业化关键技术研发	国家重点研发计划课题	王启要
10	海水养殖动物细菌疫苗产品创制	国家重点研发计划课题	刘晓红
11	基于活体细胞的复杂生物计算系统设计和构建	国家重点研发计划课题	周英
12	生物制造绿色过程系统集成减碳	国家重点研发计划课题	吴辉
13	深海酶的工程化高效表达技术	国家重点研发计划课题	蔡孟浩
14	微纳生物机器人的工程化改造、构建及功能集成	国家重点研发计划课题	钱江潮
15	生物高产氢规模化示范	国家重点研发计划课题	谭高翼
16	全细胞数字模型设计工具与优化算法开发	国家重点研发计划课题	颜学峰
17	海水养殖动物疫苗应用示范实践	国家重点研发计划合作课题	张艺蓓
18	非生物元件增强的合成生物体系设计与应用	国家重点研发计划	白云鹏

		合作课题	
19	非生物元件增强的合成生物杂合体系功能超越与应用	国家重点研发计划 合作课题	胡凤仙
20	珍稀药用植物活性成分的合成生物学应用研究(生物合成 元件机理解析、定制及底盘细胞构建)	国家重点研发计划 合作课题	蔡孟浩
21	水产重大病害的远程诊疗平台与精准防治技术体系构建	国家重点研发计划 合作课题	张艺蓓
22	抗噬菌体工程菌的合成生物学设计、构建与应用示范	国家重点研发计划 合作课题	张舰
23	海水养殖动物新型疫苗设计与开发	国家重点研发计划 合作课题	邵帅
24	产油微生物的底盘与细胞工厂构建	国家重点研发计划 合作课题	张斌
25	长江黄河介水生物性污染物定性定量筛查	国家重点研发计划 合作课题	左鹏
26	抗噬菌体工程菌的合成生物学设计、构建与应用示范	国家重点研发计划 合作课题	王风清
27	秸秆制淀粉精准高效多酶催化体系创建及调控机制	国家重点研发计划 合作课题	李志敏
28	木质纤维素制淀粉的非细胞生物合成系统创建与应用	国家重点研发计划 合作课题	王玮
29	含氮新分子生化反应设计与高效生物合成系统创建	国家重点研发计划 合作课题	陈飞飞
30	医药生物制造绿色过程系统集成及产业示范	国家重点研发计划 合作课题	欧阳立 明
31	高灵敏等温扩增试剂与高值耗材研发	国家重点研发计划 合作课题	李友元
32	高性能等温扩增核心酶与量产工艺开发	国家重点研发计划 合作课题	全舒
33	HMF 酶法制备 FDCA 技术开发	国家重点研发计划 合作课题	邓琛
34	微生物药物中间体的高效制备	国家重点研发计划 合作课题	李焕功
35	基因/结构/活性三维导向的极地深海放线菌新型药源分子 的高效挖掘	国家重点研发计划 合作课题	阳大海
36	面向生物产品高效分离的膜材料设计与制备	国家重点研发计划 合作课题	赵黎明
37	设计组装新型生物、耦合及非细胞产氢系统	国家重点研发计划 合作课题	谭高翼
38	高产氢人工合成微生物组构建	国家重点研发计划 合作课题	谭高翼
39	基因元器件挖掘及耐药病原菌消杀基因回路设计	国家重点研发计划 合作课题	张敬宇

40	同步辐射结合 AI 技术用于微纳机器人的空间组学及分子作用机制研究	国家重点研发计划合作课题	黄娇芳
41	多方协同合成基因信息安全存取方法研究	国家重点研发计划合作课题	尤迪
42	造影剂基因线路的重构与优化，构建高效的人工生物系统	国家重点研发计划合作课题	叶邦策
43	CO <sub>2</sub> 捕集和转化用酶机制解析与催化剂创制	国家重点研发计划合作课题	张志钧
44	CO <sub>2</sub> 捕集和转化用酶数据库构建与新酶挖掘	国家重点研发计划合作课题	李春秀
45	重大疾病防治原料药酶法合成路线设计重构与关键酶筛选	国家重点研发计划合作课题	王华磊
46	关键酶工业适应性改造及工业属性催化剂的开发	国家重点研发计划合作课题	林金萍
47	基于培养环境应激响应的维生素工业菌株重构	国家重点研发计划合作课题	王泽建
48	嗜盐菌底盘细胞代谢网络模型构建与发酵工艺优化放大研究	国家重点研发计划合作课题	王泽建
49	水产病原细菌致病机制及鱼类感染免疫学研究	国家杰出青年科学基金项目	刘琴
50	脂滴代谢介导杀鱼爱德华氏菌与鱼类细胞的互作机制 P	国基金重点项目	王启要
51	疾病标志物感应的智能生物传感器与在体原位诊疗研究 P	国基金重点项目	叶邦策
52	脂滴代谢介导杀鱼爱德华氏菌与鱼类细胞的互作机制	国基金重点项目	王启要
53	疾病标志物感应的智能生物传感器与在体原位诊疗研究	国基金重点项目	叶邦策
54	蛋白质折叠表征与调控	国基金优秀青年科学基金项目	全舒
55	产红色素南极真菌的适冷关键基因挖掘及常温适应遗传改造	国基金面上项目	蔡孟浩
56	基于合成网络模块化策略构建高产 L-半胱氨酸大肠杆菌的研究	国基金面上项目	李志敏
57	新型分子伴侣 Asr 的作用机制解析及基于 Asr 特征的人工分子伴侣设计	国基金面上项目	全舒
58	可整合进分散式生物质加工仓库的静态生物脱毒研究	国基金面上项目	张建
59	AS03/人参茎叶皂苷复方佐剂靶向大菱鲆细胞免疫激活的协同机制研究	国基金面上项目	刘晓红
60	硫醚单加氧酶底物选择性的调控机制及其定向创制研究	国基金面上项目	郁惠蕾
61	大肠杆菌同步利用甘油和乙醇高适配性合成聚 3-羟基丁酸乳酸酯的代谢工程研究	国基金面上项目	吴辉
62	适用于生物相变体系中 RNA 结构表征的固体核磁共振新方法	国基金面上项目	王申林
63	毕赤酵母乙醇阻遏甲醇代谢的靶点筛选及理性改造	国基金青年项目	刘启
64	活性氯压力激活型分子伴侣 RclB 的作用机制解析	国基金青年项目	何为
65	构建递送两性霉素 B 的聚丝氨酸脂质纳米粒用于增强抗真	国基金青年项目	张东辉

	菌感染治疗效果的研究		
66	糖原-海藻糖代谢循环途径调控生防假单胞菌 SN15-2 抗逆机制研究	国基金青年项目	王晓冰
67	间充质干细胞扩增过程中剪切放大效应的机制解析与模型预测	国基金青年项目	李超
68	上海海洋动物疫苗工程技术研究中心运行费	上海市重点实验室专项	刘琴
69	基于重组酶聚合酶等温扩增联合 CRISPR/Cas12a 方法的水产致病菌快速检测产品开发及应用	上海市农委	张艺蓓
70	基于重组酶聚合酶等温扩增联合 CRISPR/Cas12a 方法的水产致病菌快速检测产品开发及尚用	上海市农委	张艺蓓
71	水产病毒核酸疫苗创新研究与应用实践	上海市农委	刘琴
72	微型自动化 DNA 合成新体系开发	上海市科委-上海科委生物学	王申林
73	防治水稻稻瘟病新型解淀粉芽孢杆菌微生物农药的创制	上海市科委-上海科委生物学	王伟
74	毕赤酵母 Hog1 激酶在醇氧化酶表达调控和内质网压力应激中的功能研究	上海市自然基金	周勉
75	基于基因-环境协同优化的光调控乳酸合成研究	上海市自然基金	田锡炜
76	功能寡糖对特殊人群肠道微生态和情绪调节及干预机制研究	上海市自然基金	纪小国
77	基于新型分子伴侣 Spy 与聚集诱导发光探针 QM-FN-SO3 的蛋白质稳定化技术开发与应用	上海市自然基金	何为
78	光合辅酶再生驱动工程蓝藻活细胞催化探究	上海市自然基金	范建华
79	基于丝状真菌里氏木霉的酶制剂细胞工厂构建及应用	上海市自然基金	陈雨蒙
80	“肠道菌群-肝脏轴”介导功能寡糖调节脂代谢中的分子机制及益生效应	上海市自然基金	赵梦瑶
81	基于变构效应的自剪接免疫毒素制备及其应用研究	上海市自然基金	张舰
82	基于适配体和 CRISPR/Cas12a 耦合传感的岩藻糖基乳糖快速检测技术研究	上海市自然基金	张春月
83	基于微流控芯片的外泌体工程化及其在肿瘤成像和药物递送方面的研究	上海市自然基金	徐慧颖
84	里氏木霉关键转录激活蛋白 ACE3 调控基因转录表达的机制研究	上海市自然基金	王玮
85	微生物活体抗菌绷带材料开发与应用研究	上海市自然基金	黄娇芳
86	识别性亲和多肽介导的智能型生物纳米组装体的构筑及其抗肿瘤活性研究	上海市自然基金	陈超
87	离心力信号介导 Trichosporoncutaneum 细胞形态变化通路的探究	上海市自然基金	张斌
88	氨基寡糖对胰岛细胞移植过程中胰岛功能及肠道微生态的调节机制	上海市自然基金	纪小国
89	基于氨基酸聚合物的普适性抗黏附表面修饰方法	上海市自然基金	张东辉
90	构建基于“共享”理念的专业化技术转移机构和新型运营机	上海科委基础项目	赵黎明

	制	学术带头人	
91	用于 UPLC-MS/MS 同时测定粮油食品中多种真菌毒素的高回收率前处理方法的研究	上海基地科学仪器	曹旭妮
92	开发 AI 赋能的酶定向进化和设计技术	上海科委基础项目-合成生物学项目	郁惠蕾
93	上海生物制造产业省部共建协同创新中心	上海市协同创新中心	曲景平
94	基于光控基因表达系统的功能糖合成网络动态调控研究	上海市教委晨光计划	邓琛
95	湖泊藻干灾变成因的生态工程学	教育部基本科研业务费	郭美锦
96	军工项目 F200-Z-2326	一般类先进技术项目	赵黎明
97	军工项目 F200-Z-2408	一般类先进技术项目	王泽建
98	利用生物酶法合成泛酸钙技术研究	外省市自治区项目	王学东
99	长三角国家技术创新中心人才联合培养项目（生物医药与细胞工程新技术开发）	外省市自治区项目	刘琴
100	玉米深加工生物发酵智能生物制造技术研究与产品开发应用	外省市自治区项目	杭海峰
101	高端生物装备制造技术及成套系统	外省市自治区项目	张立新
102	生物合成智能装备	外省市自治区项目	庄英萍
103	感应多重炎症标志物的炎症性肠病诊疗一体化智能工程菌的设计及开发	中国博士后基金	邹振平
104	TORC2 机械力信号通路的人工激活用于提高产油酵母脂质积累的研究	中国博士后基金	张斌
105	单一聚合度壳寡糖对肠道菌群动态演变的调控规律及动力学模型构建	中国博士后基金	纪小国
106	靶向 MLL1 活性中心的特异性抑制剂开发及其在混合谱系白血病中的作用机制研究	中国博士后基金	郑咏心

本学位点 2024 年度新增横向项目 67 项，合同金额 3749 万（到账 2072 万），完成横向项目 46 项，合同金额 2529 万（到账 1723 万），在研横向项目 90 项，合同金额 1.80 亿元（到账 6882 万）。

表 3-4. 2024 年度新增横向项目

序号	项目名称	合作单位	负责人
1	微生物菌剂开发	上海伯顿生物科技有限公司	黄娇芳
2	量子化学与分子模拟校企合作项目	杭州研趣信息技术有限公司	李宗霖
3	高效合成萜类和类黄酮化合物的酵母基因编辑技术开发	上海强灏生物科技有限公司	花强

4	次级代谢物的检测分析技术开发	上海强灏生物科技有限公司	刘枫
5	紫球藻活性物质生物反应器发酵工艺优化	北京尚捷优蓝科技有限公司	安法梁
6	GST/HIS 标签蛋白纯化实验服务	上海翊趣生物科技有限公司	林金萍
7	GST/HIS 标签蛋白纯化实验服务	上海芯超生物科技有限公司	林金萍
8	技术服务合同	南京晶捷生物科技有限公司	刘玥伶
9	酵母二态性及分泌信号肽的分析改造技术开发	上海强灏生物科技有限公司	花强
10	免疫检测试剂盒的开发	上海复海生物科技有限公司	张东辉
11	系列功能性红米食品新产品的开发	云南红河酷爱哈尼梯田产业发展有限公司	常雅宁
12	重塑普洱古茶树微生物关键技术开发利用	上海川原生物科技有限公司	林金萍
13	香气成分对神经递质受体的激活活性	资生堂(中国)投资有限公司	谢静莉
14	CHO 细胞瞬转表达重组酶	上海上药交联医药科技有限公司	叶倩
15	功能食品研发及酱渣微生物发酵利用开发服务	浙江松盛园食品有限公司	魏巍
16	一碳原料单细胞蛋白发酵优化	铂漫(南京)技术创新有限公司	李友元
17	耐热末端转移酶开发项目	上海太拼生物技术有限公司	王申林
18	酵母菌 500L 发酵中试放大研究	吉态来博(北京)科技发展有限公司	田锡炜
19	生物过程优化与智能生物制造产业化技术开发	国药集团威奇达药业有限公司	王冠
20	维生素 B12 菌种基因优化与效能提升研究	河北华北制药华恒药业有限公司	王泽建
21	耐盐型生物碳菌藻复合土壤改良剂开发	新疆天物生态环保股份有限公司	范建华
22	基于动物细胞培养的全长人胶原蛋白表达技术开发评估	浙江诸暨聚源生物技术有限公司	叶倩
23	高能量氢水活性功能研究	吉林六鼎山中亿饮品有限公司	常雅宁
24	两种新型活性物质对改善运动表现及缓解运动疲劳功效研究	江苏慕科营养科技有限公司	常雅宁
25	具有增肌功能活性肽分子开发	修实生物医药(南通)有限公司	谢静莉
26	上海地区葫芦科、花卉等作物危险性有害生物的检测鉴定	上海市农业技术推广服务中心	罗远婵
27	华震公司培训和技术咨询服务	上海华震科技有限公司	宁方红
28	活性肽护肤(改善肤质)活性的计算预测	北京盛美诺生物技术有限公司	谢静莉
29	年产 5 万吨生物法合成 1,3-丙二醇及配套项目可行性研究报告	重庆建峰新材料有限责任公司	宫衡
30	九华山黄精功效原料开发	江立保	谢静莉
31	里氏木霉来源的酶制剂开发	宁夏夏盛实业集团有限公司	王玮
32	<sup>13</sup> C 标记的尿素制备条件的全面探索和优化	四川肽极生物技术有限公司	解永涛

33	蛋白酶和过氧化氢酶在黑曲霉中表达研究	宜昌东阳光生化制药有限公司	储炬
34	重组胶原蛋白及骨形态发生蛋白基因工程菌开发	江苏美尚洁生物科技有限公司	魏巍
35	一种植物乳杆菌 X7022 及其应用	上海茗研科技有限公司	谢静莉
36	脂肪酶和植酸酶	宜昌东阳光生化制药有限公司	王玮
37	化妆品活性物及配方的体外抑菌活性研究-2024	珀莱雅化妆品股份有限公司 上海分公司	安法梁
38	螺旋霉素生产新工艺开发	天方药业有限公司	高淑红
39	高效微藻固碳耦合废水处理的工艺及其配套反应器开发	上海藻元生物科技有限公司	樊飞
40	新配方食品开发与研究	烟台欣和企业食品有限公司	赵黎明
41	辅酶 Q10 高产菌株识别和自毁系统的开发	内蒙古金达威药业有限公司	谭高翼
42	麦角甾醇酵母发酵过程工艺优化及代谢流解析研究	安琪酵母股份有限公司	王冠
43	饲喂型肠靶向微囊免疫复合剂及猪传染性肠炎防治研究	山西安健达育种有限公司	马兴元
44	两种新型活性物质改善糖脂代谢紊乱活性研究	江苏慕科营养科技有限公司	常雅宁
45	纤维素酶	Kemin Industries Inc.	王玮
46	哺乳动物细胞合成生物学改造及其在生物制药中的应用研究	上海奥浦迈生物科技股份有限公司	刘琴
47	头孢菌素 C 菌株节孢子菌丝形态改造	国药集团威奇达药业有限公司	储炬
48	B 群脑膜炎奈瑟菌菌种改造	艾美探索者生命科学研究有限公司	邵帅
49	促人诱导多能干细胞体外定向分化为造血干细胞的候选基因功能验证	上海海路生物技术有限公司	蔡海波
50	技术服务合同——表观遗传编辑递送系统的开发	上海景晗生物科技有限公司	孙丽云
51	嗜黏蛋白阿克曼菌工艺开发及产业化	微康益生菌（苏州）股份有限公司	王永红
52	芽孢杆菌的生产工艺转化及产业化	微康益生菌（苏州）股份有限公司	王永红
53	乳双歧杆菌离心工艺优化及稳定性攻关	微康益生菌（苏州）股份有限公司	王永红
54	鼠李糖乳杆菌稳定性攻关	微康益生菌（苏州）股份有限公司	王永红
55	解脂耶氏酵母工程菌合成虾青素的产业化项目	山东鲁宁药业有限公司	花强
56	一种“来源于植物内生真菌的铁载体类化合物及制备方法与应用”专利股权转让项目	德州派得宠物食品有限公司	朱国良
57	大规模一次性生物反应器及系统的流场研究	东富龙生命科技有限公司	欧阳立明
58	油菜蜂制品的功能挖掘及风味研究	上海森蜂园蜂业有限公司	常雅宁

59	氘代 Reflectin 蛋白质表达纯化-原核系统	四川肽极生物科技有限公司	王申林
60	酶法制备原料药关键中间体 R-IBM	华润双鹤药业股份有限公司	郁惠蕾
61	(R)-5-羧基癸酸(酯)还原酶突变体及其在制备 (R)-r-d-内酯中的应用	黄山科宏生物科技股份有限公司	白云鹏
62	" 羟基类固醇脱氢酶及其在合成熊去氧胆酸前体中的应用 " 等 21 项 62%专利技术	苏州百福安酶技术有限公司	潘江
63	天然活性物质的功能性研究	上海麦角硫因生物科技集团有限公司	常雅宁
64	生物合成 L <sub>N</sub> T 的大肠杆菌菌种构建及相关研究	新镁(上海)生物技术有限公司	吴海珍
65	乳酸菌发酵食用酵素产品开发	上海清美绿色食品(集团)有限公司	赵莉
66	细胞培养工艺与应用合作研究	李占霞	ALI MOHSIN
67	抗生素降解酶在细胞培养基中使用场景的调查	上海诺狄生物科技有限公司	刘清海

表 3-5. 2024 年度完成横向项目

序号	项目名称	合作单位	负责人
1	关于江西某地锂矿渣生物处理技术开发	上海棋智元序智能科技有限公司	张旭
2	诊断用酶 M1 发酵表达服务	上海硕颖生物科技有限公司	刘清海
3	捕光色素蛋白生物合成技术开发	宝天生物科技(上海)有限公司	范建华
4	培养基常用脂类物质测定方法开发	上海倍锦生物科技有限公司	赵亮
5	培养基关键组分对细胞生长代谢影响的评估方法开发与应用	上海倍锦生物科技有限公司	赵亮
6	上海市知识产权运营服务体系建设项目合同书	上海市知识产权局	赵黎明
7	柠檬醛酶法制备香茅醛技术开发	万华化学集团股份有限公司	林金萍
8	具有乙醇代谢能力益生菌的筛选	善恩康生物科技(苏州)有限公司	吴辉
9	毕赤酵母重组表达工业酶及功能蛋白研究开发	Novozymes A/S (诺维信, 丹麦)	蔡孟浩
10	新型微量样品取样器合作研发服务	上海洪昕生物科技有限公司	史萍
11	核苷酸生物合成相关酶的重组菌构建及产业化研究	南通秋之友生物科技有限公司	叶江
12	植物细胞发酵培养工艺及制备技术开发	上海晟域美科生物技术有限公司	王泽建
13	脂肪酶的理性设计及高效表达研究	湖北赛恩利精细化工	胡凤仙



		有限公司	
14	基于解脂耶氏酵母生物工程菌合成艾伦三醇的技术探索	奇华顿食用香精香料（上海）有限公司	韦柳静
15	抗生素发酵工艺优化与放大	河北圣雪大成唐山制药有限公司	田锡炜
16	膜分离技术在发酵行业中的应用	诺华赛分离技术（上海）有限公司	赵黎明
17	特异性单体的筛选与载药系统的构建	上海仁旭生物科技有限公司	赵黎明
18	细胞复苏仪复苏细胞的功能评价	上海冠赛生物科技有限公司	安法梁
19	化妆品活性物的抑菌活性研究	珀莱雅化妆品有限公司上海分公司	安法梁
20	硬性接触镜护理液的开发	苏州宜适伦医疗有限公司	吴海珍
21	生物活性肽高通量筛选及体外活性检测	上海湃肽生物科技有限公司	杜磊
22	化妆品舒缓、控油、抗皱、紧致等体外测试方法研究	上海市质量监督检验技术研究院	叶江
23	化妆品中基质金属蛋白酶抑制剂的检测	上海市质量监督检验技术研究院	叶江
24	华东理工大学-浙江孚诺医药股份有限公司关于组建“华理-孚诺医药创新药物联合研究中心”的协议	浙江孚诺医药股份有限公司	赵健
25	技术咨询-乙酸/乙醇的生物利用和转化	南京食气生化科技有限公司	吴辉
26	化妆品原料的研究开发	上海致臻志臣科技有限公司	曹学君
27	酶法合成阿洛酮糖的技术优化	熙甜（上海）生物科技有限公司	任宇红
28	艾滋病基因治疗药物的早期研发关键技术研究	上海信致医药科技有限公司	马兴元
29	毕赤酵母重组表达乳球蛋白专利转让	上海昌进生物科技有限公司	蔡孟浩
30	新配方食品开发与研究	烟台欣和企业食品有限公司	赵黎明
31	高纯度食品着色剂清洁工艺关键中间体和副染料分析检测方法开发	上海染料研究所有限公司	曹旭妮
32	微生物（大肠杆菌）全合成培养基关键技术开发	上海东富龙生物试剂有限公司	王冠
33	法尼烯高效生物合成关键技术	苏州聚维元创生物科技有限公司	花强
34	高丝氨酸发酵工艺研发及工艺优化合作协议	杭州长石企业管理咨询有限公司	王泽建

35	人工构建全细胞生物传感器菌株的鉴定	妙合圣华（上海）生物科技有限公司	吴海珍
36	生菜活性物质提取新工艺及其新型产品的研究	浙江迦美善植物科技有限公司	常雅宁
37	从裸藻细胞中提取裸藻多糖的工艺优化与放大	云南保山泽元藻业健康科技有限公司	王伟良
38	以合成气来源乙酸、乙醇为底物进行碳延伸的发酵系统构建和优化	中国科学院 分子植物科学卓越创新中心	吴辉
39	沉香产业化关键技术与产品研发	中国热带农业科学院热带生物技术研究所以	马兴元
40	生物酶抗菌净化材料开发	上海球球云环保科技有限公司	魏巍
41	藏灵菇共生乳酸菌大规模培养技术	上海科能倍生物技术有限公司	肖慈英
42	脂肽钠生产菌种筛选与制备工艺技术开发	安徽中科帝元科技发展有限公司	王泽建
43	罗汉果甙 V 细胞工厂创建及其生产技术	保定保利瑞合生物科技有限公司	魏东芝
44	膜分离与发酵过程耦合技术	百仑生物科技（江苏）有限公司	赵黎明
45	GB14 的毕赤酵母无甲醇系统表达	科兴生物制药股份有限公司	周勉
46	原料对克拉维酸发酵效价评价研究	丰益（上海）生物技术研发中心有限公司	储炬

表 3-6. 2024 年度在研横向项目

序号	项目名称	合作单位	负责人
1	验证克级 PHA 高产菌株的发酵工艺技术	中国科学院上海药物研究所	安法梁
2	甾体药物（CAS: 60966-36-1）细胞工厂及其生产技术	湖北共同生物科技有限公司	魏东芝
3	乳酸萃取技术的开发	河南金丹乳酸科技股份有限公司	万俊芬
4	一种基于 CRISPR-Cas 系统的全基因组随机突变方法及其应用 一种生产角鲨烯的重组菌株及其构建方法以及应用 一种黄体酮全细胞生物传感器及其制备方法与应用 一种广霍香醇生产酵母菌株及其构建方法和应用	百开盛（上海）生物科技有限公司	王风清
5	西格列汀药物的胺脱氢酶合成技术	尚科生物医药（上海）有限公司	郑高伟
6	芽孢杆菌芽胞和木霉菌厚垣孢子复合制剂、其制备方法及应用等专利实施许可合同	上海数印智能科技股份有限公司	王伟
7	拉罗替尼关键手性胺中间体的酶法合成技术	上海云洛生物技术有限	郑高伟

		公司	
8	一种分枝杆菌基因工程菌在制备甾体化合物中的应用 一种分枝杆菌基因工程菌及其在制备甾体化合物中的应用 一种用于生产麦角硫因的基因工程菌株及其构建方法以及应用	百开盛(上海)生物科技有限公司	王风清
9	一种使用木质纤维素生物质为原料生产的手性 L-乳酸合成 L-丙交酯的方法	山西合成生物研究院有限公司	鲍杰
10	一种 S 型的 $\omega$ ?转氨酶 ATA?W12 及其基因和应用、酯酶 est4、酯酶 EST4、重组质粒和基因工程菌株及其应用、一种醇脱氢酶 LC3 及其基因和应用、一种填充床连续流不对称合成(S)-1-Boc-3-氨基哌啶的方法	百开盛（上海）生物科技有限公司	王华磊
11	一种生物酶法合成核苷酸或其衍生物的方法	上海瑞昔生物科技有限公司	李志敏
12	农作物秸秆原料生产生物基产品的 15 项专利技术转让	山西合成生物研究院有限公司	鲍杰
13	一种提高真菌产纤维素酶产量的方法 一种用于在里氏木霉细胞内表达外源蛋白的表达设备及其基因工程菌 一种在里氏木霉分泌表达外源蛋白的表达设备及其应用	百开盛（上海）生物科技有限公司	王玮
14	体外合成新型保健品的工艺开发	金沂蒙集团有限公司	李志敏
15	谷氨酰胺转氨酶产酶菌株的诱变育种	江苏惠利生物科技有限公司	李春秀
16	一种乳酸菌在生产 $\gamma$ -氨基丁酸中的应用	安琪纽特股份有限公司	谢静莉
17	活性功能成分及菌种开发	上海茗研科技有限公司	谢静莉
18	微生物发酵生产依克多因技术	开平牵牛生化制药有限公司	董玉国
19	生物反应器过程控制和智能制造产业化技术开发	沃钛思（南通）生物科技有限公司	易小萍
20	丁二酸生物法发酵工艺开发及研究	江苏寒武纪生物细胞科学有限公司	白云鹏
21	一种利用重组大肠杆菌发酵生产谷胱甘肽的方法	上海腾瑞制药股份有限公司	李志敏
22	L-草铵膦绿色生物制造技术	永农生物科学有限公司	魏东芝
23	溶菌酶生产菌种和技术开发	江苏一鸣生物科技有限公司	魏东芝
24	酶法制备左卡尼汀原料药关键中间体	山东齐都药业有限公司	许建和
25	光解水制氢技术研发	上海市洁能科技有限公司	曹学君
26	生物医药与细胞工程新技术开发	上海奥浦迈生物工程有限公司	刘琴
27	长链二元酸发酵过程优化	中国石油化工股份有限公司	郭美锦
28	生物酶法炼制羊尾脂工艺开发	满州里双实肉类食品有限公司	曹学君

29	L-肌肽酶法合成产业化技术研发	苏州富士莱医药股份有限公司	潘江
30	PAEs 及 PET 检测系统开发及在酶进化上的工具化应用	上海郁卉实验设备有限公司	张晓彦
31	Bioresources and Bioprocessing	Springer 出版社	郁惠蕾
32	用于酶法生产阿糖腺苷的菌种及发酵工艺技术	杭州翠鸟生物试剂有限公司	宫衡
33	微生物改造用于土壤修复及农用产品等开发	上海农乐生物制品股份有限公司	黄娇芳
34	抗菌肽及抗菌肽载药系统项目	四川肽极生物技术有限公司	王申林
35	丙烯腈废气生物强化处理工艺开发合同	中国石化上海石油化工股份有限公司	张旭
36	乳酸菌高密度发酵关键技术与智能化装备的创制及应用	微康益生菌（苏州）股份有限公司	王永红
37	维生素 K2（MK-7）的技术开发及产业化	江苏尚昆生物设备有限公司	陈琦
38	娃娃鱼蛋白肽化妆品功能原料制备技术开发	上海金瑞康药业有限公司	王泽建
39	一种 N-乙酰氨基葡萄糖脱乙酰酶及其编码与应用专利实施许可合同	山东金泰合生物科技有限公司	赵黎明
40	萜烯微生物细胞工厂及其生产技术	百开盛（上海）生物科技有限公司	王风清
41	DNA 酶促合成系统开发的酶的高效表达	爱姆森生物医学（上海）有限公司	王泽建
42	高丝氨酸族化合物发酵工艺优化合作协议	杭州精构生物科技有限公司	王泽建
43	智能生物制造产业化技术开发	安徽华恒生物科技股份有限公司	庄英萍
44	先正达奖学金协议	先正达有限公司	刘雪婷
45	抗体药物的国产制造关键技术开发与产业化	上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	张立新
46	生物制品合成生物产业化技术开发	苏州沃美生物有限公司	蔡孟浩
47	智能生物制造产业化技术开发	四川龙麟福生科技有限责任公司	田锡炜
48	阿达木抗体生产工艺开发	安及义实业（上海）有限公司	易小萍
49	高附加值天然产物生物法工艺生产技术开发	杭州馨海酶源生物科技有限公司	刘敏
50	高产红霉素工业化生产菌株的合成生物学改造及工艺优化	伊犁川宁生物技术股份有限公司	叶邦策
51	灵芝孢子粉酶法破壁工艺开发	浙江凯润药业股份有限公司	赵莉

52	利用液体核磁共振技术进行样品测试服务	上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	王申林
53	生物医药用高端试剂分离纯化关键技术基础研究	国药集团化学试剂有限公司	赵黎明
54	酿酒酵母发酵生产 $\beta$ -香树脂醇和 11-氧- $\beta$ -香树脂醇的技术	河北维达康生物科技有限公司	王风清
55	生产天然产物的高产工程菌株的构建及发酵	上海依诺信生物技术有限公司	周英
56	新型真菌发酵工艺研发	上海合全药物研发有限公司	蔡孟浩
57	里氏木霉平台技术以及酶制剂开发	宁夏夏盛实业集团有限公司	王玮
58	木聚糖酶和植酸酶	Kemin Industries Inc.	王玮
59	二十八烷醇预防炎性肠病功能的新产品开发	湖州圣涛生物技术有限公司	常雅宁
60	高含量酵母 $\beta$ -葡聚糖的工业化制备初步探索	德州派得宠物食品有限公司	朱国良
61	华东理工大学-川宁生物保化品生物制造 联合研究中心	伊犁川宁生物技术股份有限公司	王泽建
62	一种具有自消毒功能的一次性医疗硅胶歧管在生化过程中的应用	江苏时羿医疗软管有限公司	张晓彦
63	香糟风味物质鉴定及抗氧化评价新工艺的研究	上海邵万生食品有限公司	常雅宁
64	丁二酸生物合成技术开发	万华化学（宁波）有限公司	吴辉
65	色素类（番茄红素等）、维生素 K2、酪氨酸项目技术开发合作协议	杭州精构生物科技有限责任公司	王泽建
66	通用型发酵罐数据服务	上海保圣实业发展有限公司	谢静莉
67	重组蛋白结构性能预测分析及检测技术开发	浙江诸暨聚源生物技术有限公司	花强
68	BOC-氮杂环丁烷-3-酮的新工艺开发	浙江上瑞医药科技有限公司	张杰
69	分子印迹技术分离胆酸类等脂类活性成份技术开发	安徽科宝生物工程有限公司	曹学君
70	蜂花粉生物发酵用菌种改造及发酵工艺优化技术服务	武汉乐神三宝蜂业有限公司	刘卫兵
71	化妆品功能原料及产品产业化技术开发合作	济南泽润生物技术有限公司	王泽建
72	酶法合成寡核苷酸技术服务	上海舶望制药有限公司	刘敏
73	临床试剂的检测方法研究	上海加乘生化技术有限公司	常雅宁
74	核酸提取平台建立及持续改进	上海捷诺生物科技有限	吴海珍

		公司	
75	NK 细胞体外扩增技术体系的建立	北京同立海源生物科技有限公司	蔡海波
76	硫酸软骨素生产工艺优化及相关功能产品开发	山东广昊生物制品有限公司	赵黎明
77	肌醇衍生物的酶法合成技术开发	诸城市浩天药业有限公司	张志钧
78	基于纳米抗体的新药早期研发	上海岸迈生物科技有限公司	马兴元
79	DNA 无模板酶法固相合成方法调研报告	苏州赛谱仪器有限公司	任宇红
80	农作物秸秆用于生产油脂和蛋白产品的菌种和工艺开发	山西合成生物研究院有限公司	鲍杰
81	新型索马甜产品在食品中的应用技术开发	青岛蔚蓝生物集团有限公司	胡国华
82	毕赤酵母 <i>kex2</i> 基因敲除及 GB14 转基因菌株构建	科兴生物制药股份有限公司	周勉
83	合成生物学技术服务	宜昌东阳光生化制药有限公司	储炬
84	林克霉素发酵工艺优化	宜昌东阳光生化制药有限公司	储炬
85	红霉素、林可霉素和螺旋霉素等抗生素的快速检测	上海郁卉实验设备有限公司	高淑红
86	一类植物细胞培养化妆品原料工艺开发	龙斯丹生物科技（上海）有限公司	郭美锦
87	籽用南瓜发酵饮料发酵工艺和产品开发	内蒙古亘恒食品股份有限公司	赵黎明
88	纤连蛋白的生产工艺及质量标准的建立	上海植纳生物科技有限公司	王学东
89	重组表达乳蛋白的技术指导和优化服务	上海昌进生物科技有限公司	蔡孟浩
90	罗非鱼训练免疫激活方法研究及其临床应用探索	中国热带农业科学院热带生物技术研究所	阳大海

#### 4、学位授予情况

本学位点本自然年度内申请答辩、授予学位人数情况（列表。有二级学科的学术学位点；有领域的专业学位类别，请列出二级学科或领域的人数，没有专业领域的，可以不列）。

2024 年，本学位点申请答辩人数共 58 人，其中博士 23 人，硕士 35 人。本学位点

共授予博士、硕士学位 66 人。其中，授予博士学位 30 人，授予硕士学位 36 人。

表 4-1. 本学位点 2024 年度申请答辩人数

学生类别	申请答辩人数		授予学位人数	
	全日制学术型硕士	博士	全日制学术型硕士	博士
2024 年度	35	23	36	30

5、招生和就业情况

介绍本学位点招生情况，含计划人数、实际招收数、生源情况、招生宣传情况。介绍本学位点研究生就业情况（含就业率、就业去向、就业单位类别性质等，具体就业单位名称、学生姓名、个人具体薪金不要列出）。可按就业的区域、行业的划分来叙述，如有必要，可以概述毕业生就业平均薪金情况。

研究生招生 2024 年学位点共招收全日制研究生 123 人，其中招收博士研究生 44 人，硕士研究生 79 人。招生规模总量比上年度有所增长。在保持招生规模稳中有升的同时，学位点更加重视推进研究生招生制度改革，积极拓宽研究生招生渠道，不断提高研究生生源质量。2024 年学位点录取的博士研究生中“双一流”高校生源占比为 88.6%；硕士研究生中“双一流” 高校生源占比为 51.9%。

2024 年学位点共招收硕士研究生 79 人，其中通过全国统一考试被学校录取的硕士生为 38 人，占 48.1%，推荐免试生为 41 人，占 51.9%。2024 年共有 248 位考生报考学校硕士研究生，最终有 38 位第一志愿生源通过全国统考被学校录取，学位点总体报录比为 6.5。

表 5-1. 2024 年硕士研究生报考情况统计表

学位类别	录取人数	第一志愿 录取人数	第一志愿 报考人数	第一志愿 录取率	报录比
统考学硕	38	38	248	100.0%	6.5

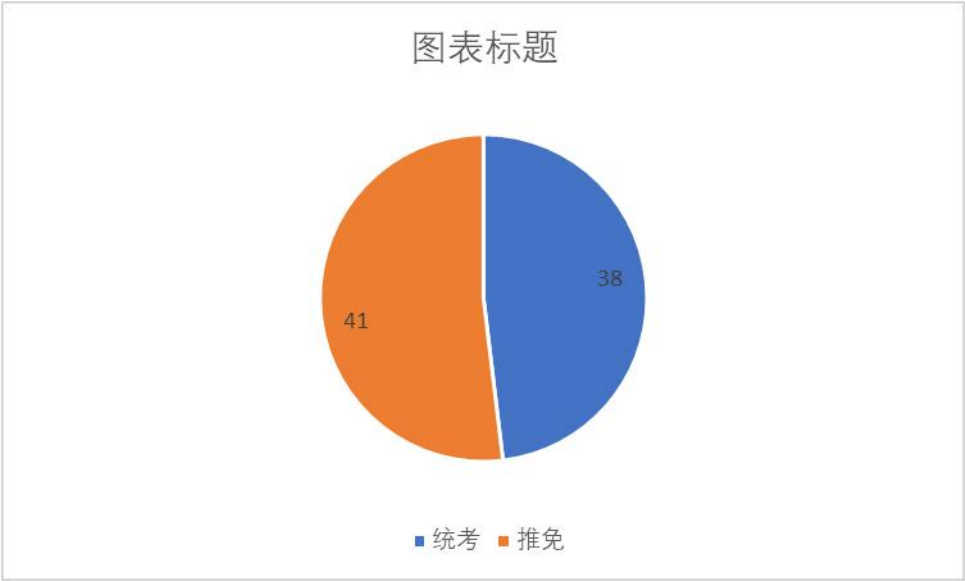


图 5-1. 2024 年硕士研究生招生入学方式

表 5-2. 2024 年研究生录取情况统计表

类别		硕士		博士	
		人数	比例	人数	比例
总计		79	100.0%	44	100.0%
性别	男	36	45.6%	17	38.6%
	女	43	54.4%	27	61.4%
生源情况	"双一流"高校	41	51.9%	39	88.6%
	其他院校	38	50.7%	5	11.4%

表 5-3. 2024 年学术学位推荐免试生招生情况统计表

一级学科代码	一级学科名称	录取人数
083600	生物工程	41

表 5-4. 2024 年学术学位硕士研究生第一志愿招生情况统计表

一级学科代码	一级学科名称	统考学硕录取人数	第一志愿录取人数	第一志愿报考人数	第一志愿率	报录比
083600	生物工程	38	38	248	100.0%	6.5

2024 年学校共招收博士研究生 44 人，其中硕博连读生有 28 人，占 63.6%；此外，有 42 位考生以普通招考形式报考学校博士研究生，最终录取 15 位，占博士录取人数的



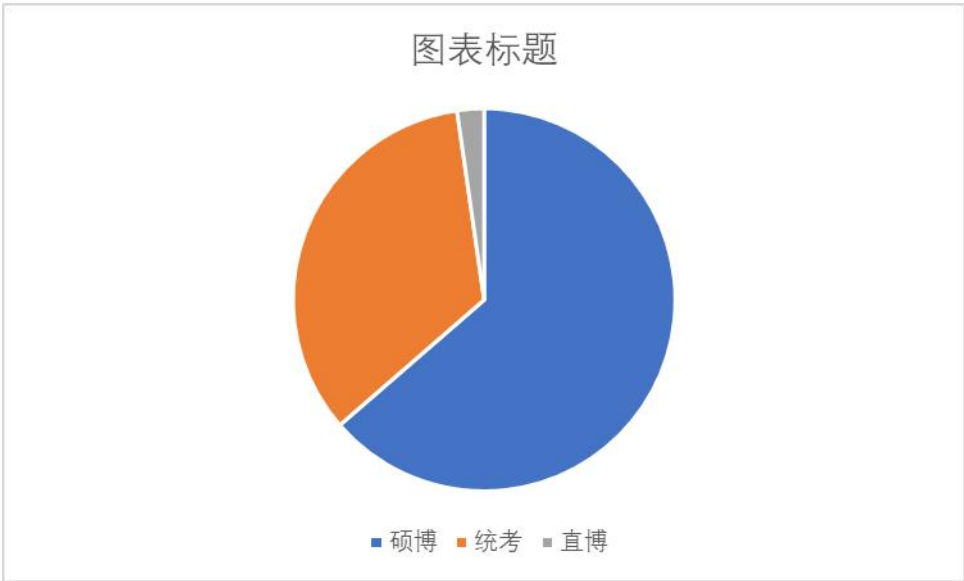
34.1%；直博录取 1 人。普通招考博士研究生报录比为 2.8，第一志愿录取率为 100%。

表 5-5. 2024 年博士研究生招生情况统计表

一级学科代码	一级学科名称	普通招考	硕博连读	直博
0836	生物工程	15	28	1

表 5-6. 2024 年普通招考博士研究生招生情况统计表

一级学 科代码	一级学科名称	普通招考 录取人数	第一志愿 录取人数	第一志愿 报考人数	第一志 愿率	报录比
0836	生物工程	15	15	42	100.0%	2.8



为提高优质生源质量，我院线上通过 360 直播平台、微信、QQ、学院网站等进行学院招生宣传，线下选派优秀团队教授前往奉贤校区及知名高校宣讲，举办夏令营活动等多渠道进行宣传与渗透，让学生全方位了解我院的各个专业特色与和强大的科研平台。成功举办夏令营活动，来自华中农业大学、新疆大学、安徽大学、东北林业大学、东华大学、海南大学、河南大学、华南农业大学、南京林业大学、南京中医药大学、上海海洋大学、四川农业大学、浙江工业大学、南京工业大学等 30 多所高校的优秀大学生参加了夏令营活动。

截至 2024 年 12 月，本学位点在校研究生 385 人，均为全日制学术型研究生，其中博士生 171 人，占比 44.42%，硕士生 214 人，占比 55.58%。另外，拔尖本博贯通大四本科生 10 人。

2024 年，学位点共毕业研究生 63 人，其中博士生 28 人，硕士生 35 人。在毕业生

中，共有 12 位研究生获得上海市优秀毕业生和学校优秀毕业生称号。受经济下行、产业升级等因素影响，2024 届毕业生就业工作面临巨大挑战，学院积极摸排、主动应对，在外，学院积极访企脱岗扩大岗位供给，挖掘校友和合作单位资源，大力保障毕业生就业；在内，入学初期的进行职业启蒙，过程中举办全国第二届职业规划大赛学院选拔赛，以赛促就，定制符合实验学科研究生特色的重庆智飞暑期实习实践项目，毕业前举办建立问诊、就业指导沙龙、企业高管分享等形式多样、内容多元的指就业指导活动，提生毕业生求职竞争力。截止至2024年12月15日，学位点2024届毕业研究生就业率达到100%。毕业生广泛投身于高校科学研究领域或者生物医药行业，服务国家科研水平提升和技术升级，为国家大健康战略贡献华理力量。

表 5-7. 2024 年毕业研究生单位类型分布

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
博士	1	8		5	1	1	2	8	1	1	1	8		5
硕士								2	26	4			2	1

6、思政教育和学风建设

介绍本学位点在思政教育方面的情况，包含相关活动、课程思政等。介绍本学位点在学术规范、学术道德方面的课程建设、讲座举办等情况，有关的学术不端的查处情况。

学院以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“五育”并举，落实“三全育人”，取得了良好的实效。

强化党建引领，丰富育人载体。党员教育活动常态化，在开学季、毕业季、建党日、国庆节、五四劳动节等重要节点和重大活动承办过程中，嵌入党员教育，组织专题宣教

30 余场。培优树典，充分发挥研究生党员先进典型在学生群体中的示范作用，依托党支部建在课题组团队的优势，学生党支部与课题组管理相融合，引领广大研究生开展科研攻关、双创比赛和社会实践。。

学院深入推进研究生科学道德与学风建设主题教育工作，面向研究生和导师开展内容丰富、线上线下相结合的宣教活动，积极响应研究生院“学风建设活动月”建设，邀领域学术大咖、研究生国奖获得者、双创大赛获奖研究生作为主讲嘉宾开展“名师讲坛”1 场、“研之有道”分享 4 场，制作科学道德与学风建设成果展示海报 1 份。举办导学羽毛球、导学乒乓球赛，搭建两校区导学交流的平台，融洽导学关系，本年度累计获得校级导学比赛季军 2 次。学科承办全国第五届食品生物技术大会，并组织两校区研究生广泛参与，了解领域前沿，拓展学术视野，提升科研能力。

对上岗导师开展立德树人培训 2 次，提升导师业务水平。每年根据学校《华东理工大学落实研究生导师立德树人职责实施细则》（校研〔2018〕53 号），对导师进行评价考核。为有效预防和严肃查处学校发生的学术不端行为，维护学术诚信，促进教学科研和学术研究的健康发展，学院严格执行《学术不端行为处理办法及实施细则》（校术〔2016〕2 号）文件。为切实防止学术不端行为的发生，保障学位论文质量，每位研究生都必须参加学位论文重合率检测，标准参照文件《华东理工大学学位论文重合率检测结果处理办法》（研院〔2020〕001 号）。

## 7、课程教学和学术训练

（含教学科研支撑）介绍本学位点课程建设、课程开设和研究生修读情况，研究生学术训练情况，本学位点在教学科研支撑方面情况。建议不要简单罗列学位点的课程开设情况，选择重要的课程，介绍一下学生修读的情况，以及新开设的课程的意义作用等。介绍一下学生参与科研，接受学术训练情况。

学院高度重视研究生创新培养，积极搭建高水平学术交流平台，超过 20 名博士生获得资助参加国际会议及国际交流项目。优化课程设置，改革教学方法。总结梳理当前培养方案的实施情况，对 5 个学位点的 25 个培养方案进行修订、定稿、系统录入，其中新增专项硕博士培养方案 6 个，保障 2024 新学期培养方案得以顺利实施。做好教学秩序

监督跟进，保障教学秩序和教学质量。安排教学督导专家对 12 门课程进行听课并作出教学评价。

在教改项目方面，研究生教材《微藻生物合成与转化》已于 2024 年 8 月出版，《生物反应器工程》《应用真菌学》获批研究生教材立项。《AI+生物信息学进阶与实践》和《生物工程创新实验》获批研究生一流特色项目人工智能+和校企合作立项。“新工科背景下基础拔尖人才的培养模式与管理机制探索”获 2024 校研究生教改项目重点立项；“酶的催化奇迹——分子世界的工程师”科普视频作品获上海市西南片高校首届研究生科普大赛一等奖。

产教融合人才培养方面，“华东理工大学-中国医药集团”和“华东理工大学-长三角国家技术创新中心”2 个产教融合基地入选中组部专业学位培养专项，2024 年录取的 19 位专项学生已顺利入学。新增校级实践基地 1 个，院级实践基地 9 个。

国际交流事务方面，选拔招收外国留学生硕士 1 名、博士 2 名，3 名留学生被授予硕士学位。60 余名研究生参加了国内外重要学术会议，18 名优秀博士研究生获得校级资助参加了国际会议和学术交流，其中 7 人受邀做了口头报告。聘请外国专家讲授全英文课程，美国明尼苏达大学 Romas J. Kazlauskas 教授讲授《生物催化与酶工程》，瑞典乌普萨拉大学李晋萍教授讲授《生物分离技术》。

8、学术交流

本学位点举办的学术会议，教师外出参加的国内外学术会议情况；  
本学位点研究生与国内外进行交换访问情况。

2023 年 11 月 17-18 日，由中国微生物学会指导，华东理工大学、佰傲谷 BioValley 主办的“BioONE 2022 第四届生物工艺产业年度峰会”在上海举办。人数：800 人左右。

2022 年度教师外出参加的国内外学术会议情况如表所示。

序号	参会人	会议名称	时间	地点	是否作报告	报告题目
1	王冠	第九届全国发酵工程学术研讨会	2022.11.08	线上腾讯会议	是	生物反应器内不均匀流场模拟与微生物代谢调控机制解析

本年度有 60 余位研究生参加了国内外重要学术会议，18 位博士获得学校资

助参加国际会议，其中 4 人做了口头报告，多人展示学术海报。

2024 年学生参加国内外重要学术会议情况						
学号	参会人	会议名称	时间(年/月/日)	地点	是否作报告	报告题目
1	衣振伟	生物医学前沿进展暨第二届材料生物学国际研讨会	2024.07.12-14	上海	否	
2	虞旭昶	第五届合成微生物学与生物制造学术研讨会	2024.07.19-23	新疆阿拉尔	否	
3	吴宵	第三届新型疫苗研发峰会	2024.08.16-17	江苏苏州	否	
4	衣振伟	the 22nd World Congress of Food Science and Technology	2024.09.08-09.12	意大利	否	
5	严湘惠	SAPA-China 2024 医药产业大会	2024.10.18-19	苏州	否	
6	陆馨怡	5th International Biodesign Research Conference	2024.10.18-21	南京	否	
7	陈勇	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25	上海	否	
8	卢志慧	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
9	陈虹豆	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
10	王梓杰	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
11	司凯	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
12	吕冠锋	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
13	芮蝶	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
14	衣振伟	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
15	唐树妍	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	是	萜类化合物的绿色生物制造

16	伊梦垚	第五届全国食品生物技术大会	2024.10.25-27	上海	否	
17	吴宵	全国第十二届海洋生物技术创新与转化应用大会暨中国生物化学与分子生物学会海洋专业分会年会	2024.10.31-11.03	上海	是	中国海水养殖大菱鲆致病性圆环病毒的鉴定及基因组分析
18	邹倩	全国第十二届海洋生物技术创新与转化应用研讨会暨中国生物化学与分子生物学会海洋专业分会	2024.10.31-11.03	上海	是	Molecular mechanism of baicalin inhibition of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> biofilm formation
19	王一帆	全国第十二届海洋生物技术创新与转化应用研讨会暨中国生物化学与分子生物学会海洋专业分会	2024.10.31-11.03	上海	否	
20	田波	BioONE 第六届生物工艺产业年度峰会	2024.11.12-13	上海	否	
21	李举谋	第三届生物工程科技创新国际学术会议	2024.11.15-16	杭州	是	Highly efficient synthesis of nylon monomers by artificial multi-enzyme cascades
22	黄意程	第十二届中国工业生物技术创新论坛暨生物制造产业大会	2024.11.15-18	天津	否	
23	秦子墨	2024 中国医药工业发展大会	2024.11.16-18	上海	否	
24	黄政瑜	ACS Spring 2024	2024.3.17-21	美国(线上)	是	Facile Production of (+)-Aristolochene and (+)-Bicyclogermacrene in <i>Escherichia coli</i> Using Newly Discovered Sesquiterpene Synthases from <i>Penicillium expansum</i>
25	邹倩	第 24 届上海国际生物技术与医药研讨会	2024.5.16-23	上海	否	
26	王一帆	第 24 届上海国际生物技术与医药研讨会	2024.5.16-23	上海	否	
27	陆馨怡	中国化学会第 34 届学术年会	2024.6.14-17	广州	是	苹果籽糖苷酶的高效异源表达及其催化合成红景天苷的研究

28	黄政瑜	中国化学会第 34 届学术年会	2024.6.1 4-17	广州	否	Spiroluchuene A Synthase: A Cyclase from <i>Aspergillus</i> <i>luchuensis</i> Forming a Spirotetracyclic Diterpene
29	王俊杰	中国化学会第 34 届学术年会	2024.6.1 4-17	广州	否	
30	李海鹏	中国化学会第 34 届学术年会	2024.6.1 4-17	广州	否	
31	周伟燕	2024 年上海市药学会第十三届海 洋药物青年报告会	2024.6.2 9	上海	是	基于 CFD 模拟的暗黑链霉 菌 SCSIO ZH16 发酵生产 怡莱霉素过程优化
32	王钰莹	ECB2024, IBS2024 and NBC-24 Congress	2024.6.3 0-7.3	荷兰鹿 特丹	是	Efficient biosynthesis of isopropanol from ethanol by metabolically engineered <i>Escherichia coli</i>
33	邹倩	2024International Symposium on Infectious Diseases in Aquaculture	2024.7.1 5-18	上海	否	
34	何妮玲	第一届生物反应器与生物制造学 术会议	2024.8.1 2-13	上海	否	
35	黄政瑜	Biocat2024	2024.8.2 5-.29	德国	是	Spiroluchuene A Synthase: A Cyclase from <i>Aspergillus</i> <i>luchuensis</i> Forming a Spirotetracyclic Diterpene
36	李举谋	Biocat2024	2024.8.2 5-.29	德国汉 堡	是	Development of a Themodynamicaly Favorable Mul-enzyme Cascade Reaction Constuction Systems for Synthesis of o-Ammono Fatty Acids and .o-Diamines
37	赖铭元	Biocat2024	2024.8.2 5-.29	德国	否	
38	李海鹏	Biocat2024	2024.8.2 5-.29	德国汉 堡	否	
39	司凯	The 10th International Symposium on Functional Materials (ISFM2024)	2024.8.3 -6	日本仙 台	否	Enhancing Polymer Properties with Ionic Liquids: Thermodynamic perspective

40	田雪娜	The 10th International Symposium on Functional Materials (ISFM2024)	2024.8.3-6	日本仙台	否	Innovative strategies for high-performance polystyrene microspheres for chromatographic purification
41	唐树妍	第十五届全球工业微生物学大会	2024.9.21-25	上海	否	Facilitating efficient squalene production in <i>S. cerevisiae</i> by orchestrating multiple organelles
42	吕冠锋	中国化学纤维工业协会生物基化学纤维及原料分会年会	2024.9.25-26	合肥	否	
43	司凯	中国化学纤维工业协会生物基化学纤维及原料分会年会	2024.9.25-26	合肥	否	

## 9、论文质量和质量监督

本学位点学位论文被学校、上海市和教育部抽检情况，学位论文盲审情况，学位点（院系）对学位论文质量的管理制度和规定。本学位点对论文质量的分析。

2024 年，本学位点的学位论文在学校、上海市学位委员会办公室、国务院教育督导委员会办公室组织的学位论文抽检工作中结果均通过。从 2023 年 6 月批次起，学校实行抽盲审制度，本学位点共计 60 本博士、硕士学位论文送审，其中 46 本论文抽中盲审，45 本盲审通过，通过率为 97.8%。

学院始终高度重视研究生学位论文的质量把控工作,在执行学校相关文件《华东理工大学关于印发《学位授予工作细则》的通知》（校研（2021）24 号）、华东理工大学《研究生学位论文匿名评审及申请学位学术成果要求的暂行规定》（校研（2021）25 号）的同时，为进一步优化研究生学位论文质量，按照《生物工程学院研究生学位论文匿名评审补充规定》等系列文件，对研究生论文匿名评审要求作了严格于学校文件补充规定。

## 10、学位与研究生教育管理服务

本学位点（院系）在学位与研究生教育管理方面的制度、机构和人员安排，突出事迹等。教师、研究生在学位与研究生教育和管理方



面获得的奖励情况。

认真组织在线研究生复试工作，积极筹划 2024 年夏令营活动，开展“云游生工园”活动让学生即便待在家里也能全方位了解我院的各个专业特色与强大的科研平台。

## 11、成果转化和服务社会

本学位点在科研成果转化、参与决策咨询和社会服务方面的情况（包括研究生和教师参与情况）。

本学位点坚持“四个面向”，聚焦智能生物制造领域基础和应用研究，构建了习近平新时代的绿色智能生物制造新体系，服务国家大健康大安全战略，形成了一批重大原创技术创新成果并实现转化应用。

专业师生还积极履行社会责任，参与科普教育和社会服务，作客华理附小、东方卫视等面向社会公众开展生物工程科普活动，传播科学知识，传递正能量。学科研究生深入企业一线，广泛参与企业横向课题研究，参与企业实习实践，服务企业生物工程技术升级和产业转型。研究生张博雅、吴宵等，广泛调研沿海地区渔业病害情况，积极推动鱼类疫苗在鱼类养殖中的应用。

瞄准世界科技前沿，领跑国际活细胞 RNA 光遗传学控制技术研究。杨弋教授团队针对细胞内 RNA 时空分布及其功能研究的难题，在首次实现动物细胞内不同种类 RNA 的标记与无背景成像的基础上，再次构建了国际上首个人工合成的光控 RNA 结合蛋白 LicV 及其调控方法，发表于 Nature Biotechnology 等顶尖期刊，被全球 100 多个实验室跟踪使用，广泛应用于前沿基础研究和工业生物制造等领域。

## 12、文化建设

本学位点构建了涵盖思想政治教育、学术创新、实践能力培养及综合素质提升的全面文化育人体系，旨在从青年视角出发，结合专业特色，培养具有理想信念、国际视野、创新能力和社会责任感的复合型人才。

本学位点高度重视学生思想政治教育，通过定期开展调研和内涵丰富思政教育活动，了解学生所需所想，强化学生的理想信念和爱国情怀。学院还邀请国家杰出青年基金获得者、教育部长江特聘教授、企业高管作讲“名师讲坛”、“生

工讲坛”、“谈笑逢生”系列，开展研究生科学道德与学风建设专题讲座，分享前沿科研成果和技术进展，拓宽学生的学术视野，引导学生树立正确的科研价值观和职业道德观。同时，学院注重学生创新能力的培养，通过搭建交流平台、举办学术讲座、动员学生参加国内外学术会议和双创比赛等，激发学生的科研热情和探索精神，促进学术交流与合作，营造了浓厚的学术创新文化氛围。

本学位点强调理论与实践相结合，通过校企合作、实习实训等方式，增强学生的实践能力和职业竞争力。学院与智飞生物、金斯瑞生物多家生物医药企业和研究机构建立了长期合作关系，设立产学研基地和联合产业研究院，定期组织学生参观学习和实践实习，了解行业动态和发展趋势，服务企业技术升级和国家产业转型。通过实践实习环节，学生不仅能够将专业所学应用于实际问题，还能在真实情境中锻炼实操能力，增强团队协作精神，形成了一种注重实践和社会服务的文化氛围。为了丰富学生的校园生活，提高综合素质，生物工程学院积极开展各类文化、艺术和体育活动。每年举办“导学羽毛球比赛”、“班级乒乓球擂台赛”、“歌唱比赛”、“科学文化节”等活动，不仅展示了学生的才华，也增强了集体凝聚力。生物工程专业师生还积极履行社会责任，参与科普教育和社会服务，作客华理附小、东方卫视等面向社会公众开展生物工程科普活动，传播科学知识，传递正能量。

## 二、学位授权点年度建设存在的问题

本年度建设中出现的问题以及相关分析，分析中应包括与其他高校的对比，与本授权点历史情况的对比。

本学位点目前存的主要问题是优秀青年学术带头人还偏少，青年人才发展还有待进一步提升；已有研究方向还需要进一步加强，形成更强的影响力；而在新的研究方向上也许加强培育，争取有新的学科生长点。

## 三、今后的发展思路和建设规划

针对学科实际和存在的问题提出改进思路 and 措施，以及发展目标和保障措施。

（1）持续加强学科中“合成和系统生物工程、细胞检测和调控工程、生物催化与转化工程、细胞培养和组织工程、应用生物技术与产品工程”原有发展方向，同时引入一些新的学科方向增长点。

（2）引育并举，在各个研究方向上培养优秀的青年学术带头人，同时吸引更多青年人才加入到生物工程学科。

注：

- 1、年度报告中相关数据统计时间段为当年度的1月-12月。
- 2、报告字数不少于5000字。
- 3、格式要统一：正文使用宋体字，小四，行距1.5倍，表格内文字用五号字体。建议可以多采用图表。
- 4、有关高层次人才称号（长江、千人、万人、青千、青长……等），请以国家高层次人才称号替代。
- 5、报告应经相关院系党政领导、学位点责任教授审阅，确保内容客观、真实，不应出现文字、语法、表述和格式错误。
- 6、报告应经脱密处理，确保不出现涉密内容和不宜公开的信息。修改完成，进行脱密处理后，由院系出具“脱密处理审核意见表”（见附2）。
- 7、两个附件：

附1：年度报告封面。

附2：学位授权点建设年度报告（2024年）脱密审核意见表

附 1:

华东理工大学  
学位授权点建设年度报告  
(2024 年)

学位授权点 名称和代码	名称: 生物工程
	代码: 083600

授权级别: 博士 (硕士)  
学位类型: 学术型

2024 年 12 月 15 日

附2（本表单独，不要附在报告后）：

学位授权点建设年度报告（2024年）脱密审核意见表

学位点名称：生物工程（083600）

脱密审核意见：

上述材料不涉及保密内容，可以对外公开。



（院系公章）

负责人（签名）：

郑高伟

2024年12月15日