

# 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：生物学 代码：071000
----------------	---------------------

授权级别：博士（硕士）

学位类型：学术型

2024 年 12 月 28 日

# **生物学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。

华东理工大学生物学起源于 1955 年新中国第一个抗生素制造专业，2017 年“生物学与生物化学”学科进入 ESI 收录全球排名前 1%。经过 60 多年的建设，目前本学位点已形成生物化学与分子生物学、细胞生物学、微生物学、合成生物学四个鲜明的学科方向，面向生命科学学科前沿，注重学科交叉融合，依托生物反应器工程国家重点实验室，具有优良的设施研究条件；师资力量雄厚，拥有一支以长江学者、国家杰青等高层次人才领衔的师资队伍；获批教育部 111 引智基地，国际化交流活跃。本学位点具有生物化学与分子生物学博士二级授权点，是“三全育人”的试点单位，建有健全的博士生培养管理体系，通过开设课堂思政

和名师讲坛努力践行科研育人；依托国家级基地平台，邀请海内外著名学者开课，强化学科交叉和创新性思维训练，承办上海市研究生系列学术论坛，积极支持研究生参加国内外学术会议，

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，旨在培养具有正确的世界观、人生观和价值观；德、智、体、美、劳全面发展，热爱祖国、品德高尚、具有强烈社会责任感、严谨科研作风、良好沟通能力，紧跟科技前沿，具备良好的国际视野、职业道德和富有创新精神的生物学人才，能积极为社会主义现代化建设事业服务。获得生物学博士学位的毕业生应扎实掌握坚实宽广的生物学基本理论和应用基础、基本技能，深入了解生物学领域的研究动态和发展趋势及国际学术前沿，掌握常用仪器设备的基本原理和操作技能；至少学习一门外语，具备国际学术交流和熟练阅读文献的能力，具有良好的写作能力和实际应用能力；具有独立地、创造性地开展科学、技术研发能力，具备能领导一个团队开展工作、或者在团队中发挥核心作用的能力，并能做出同行专家认可的创新性成果，具有较好的管理工作的能力，具有健康的身体与心理。获得生物学博士学位的研究生，应能胜任高等院校、科研院所和相关企事业单位的教学、科研和技术研发、管理等工作。

2024 年，生物学专业（包含二级学科生物化学与分子生物学）共授予博士、硕士学位 43 人。其中， 授予博士学位 14 人，授予硕士学位 29 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 年度学院生物学专业上岗研究生导师共有 58 人。其中，博士研究生导师 52 人，兼职博士研究生导师 1 人，兼职硕士生导师 4 人。2024 年新增硕士生导师 2 人，博士生导师 3 人。学院本年度新录用教师 3 人，博士后 7 人。新增

国家高层次人才 1 名，省部级高层次人才 3 名。

### 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 18 项，合同金额 3671.68 万，完成纵向项目 20 项，合同金额 4617.1 万，在研纵向项目 40 项，合同金额 8591.10 万。

表 3-1. 2024 年度新增纵向项目

序号	项目名称	项目分类
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
2	进化与筛选的融合、验证与应用	国家重点研发计划 课题
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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

8	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
9	活细胞 RNA 感知-降解新技术的开发	国基金面上项目
10	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
11	机器学习辅助的集胞藻户外光自养生长模型的研究	上海市自然基金
12	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	上海市自然基金
13	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
14	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
15	AI 赋能的生物制造	上海市教委
16	国家海水鱼产业技术体系岗位专家	外省市自治区项目
17	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
18	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

表 3-2. 2024 年度完成纵向项目

序号	项目名称	项目分类
1	医药与食品工业酶创制与催化	国家重点研发计划项目
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	水产免疫生物学	国基金优秀青年科学基金项目
10	$\omega$ -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
11	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

12	杀香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
13	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
14	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
15	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	上海市自然基金
16	酿酒酵母广藿香醇细胞工厂的创建及定向优化	上海市自然基金
17	面向高值 ω -3 多不饱和脂肪酸酯合成的细胞工厂创建研究	上海市自然基金
18	球茎类花卉危险性有害生物监测技术研究	上海市农委
19	军工项目 F200-Z-2301	军工项目
20	第七批万人计划	科技创新领军人才-人才

表 3-3. 2024 年度在研纵向项目

序号	项目名称	项目分类
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
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
3	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
4	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
5	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
6	海水养殖动物细菌疫苗产品创制	国家重点研发计划课题
7	生物高产氢规模化示范	国家重点研发计划课题
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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

13	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
14	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
15	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
16	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
17	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
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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
24	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
25	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
26	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
27	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
28	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
29	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
30	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
31	基于重组醇聚合醇等遇扩增联合 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
32	水产病毒核酸疫苗创新研究与应用实践	上海市农委
33	微型自动化 DNA 合成新体系开发	上海市科委-上海 科委生物医学
34	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 科委生物医学
35	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
36	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

37	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
38	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
39	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
40	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

本学位点 2024 年度新增横向项目 20 项，合同金额 1242.5 万（到账 824.41 万），完成横向项目 13 项，合同金额 986 万（到账 372.4 万），在研横向项目 28 项，合同金额 6155.18 万元（到账 3596.33 万）。

序号	项目名称	合作单位
1	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
2	GST/HIS 标签蛋白纯化实验服务	上海翊趣生物科技有限公司
3	GST/HIS 标签蛋白纯化实验服务	上海芯超生物科技有限公司
4	技术服务合同	南京晶捷生物科技有限公司
5	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
6	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
7	耐热末端转移酶开发项目	上海太拼生物技术有限公司
8	酵母菌 500L 发酵中试放大研究	吉态来博（北京）生物科技发展有限公司
9	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
10	里氏木霉来源的酶制剂开发	宁夏夏盛实业集团有限公司
11	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
12	脂肪酶和植酸酶	宜昌东阳光生化制药有限公司
13	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
14	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
15	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
16	纤维素酶	Kemin Industries Inc.
17	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
18	B 群脑膜炎奈瑟菌菌种改造	艾美探索者生命科学研发有限公司
19	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

20	生物合成 LNnT 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
----	--------------------------	----------------

表 3-4. 2024 年度新增横向项目

表 3-5. 2024 年度完成横向项目

序号	项目名称	合作单位
1	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
2	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
3	抗生素发酵工艺优化与放大	河北圣雪大成唐山制药有限责任公司
4	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
5	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
6	硬性接触镜护理液的开发	苏州宜适伦医疗有限公司
7	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
8	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
9	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
10	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
11	生物酶抗菌净化材料开发	上海球球云环保科技有限公司
12	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
13	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

表 3-6. 2024 年度在研横向项目

序号	项目名称	合作单位
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
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
3	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	百开盛（上海）生物科技有限公司

	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	
4	芽孢杆菌芽孢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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	L-草铵膦绿色生物制造技术	永农生物科学有限公司
10	溶菌酶生产菌种和技术开发	江苏一鸣生物科技有限公司
11	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
12	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
13	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
14	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
15	先正达奖学金协议	先正达有限公司
16	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
17	高附加值天然产物生物法生产工艺技术开发	杭州馨海酶源生物科技有限公司
18	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
19	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
20	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
21	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
22	木聚糖酶和植酸酶	Kemin Industries Inc.
23	酶法合成寡核苷酸技术服务	上海舶望制药有限公司

24	核酸提取平台建立及持续改进	上海捷诺生物科技有限公司
25	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
26	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
27	毕赤酵母 kex2 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
28	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

#### 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 21 人，硕士 37 人。本学位点共授予博士、硕士学位 43 人。其中，授予博士学位 14 人，授予硕士学位 29 人。

表 4-1. 本学位点申请答辩人数及授予学位人数

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	37	21	29	14

#### 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 69 人，其中招收博士研究生 21 人，硕士研究生 48 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81%；硕士研究生中“双一流”高校生源占比为23%。

2024年学位点共招收硕士研究生48人，其中通过全国统一考试被学校录取的硕士生为26人，占54%，推荐免试生为22人，占46%。2024年共有184位考生报考学校硕士研究生，最终有26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7.07。

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	26	26	184	100.0%	7.07

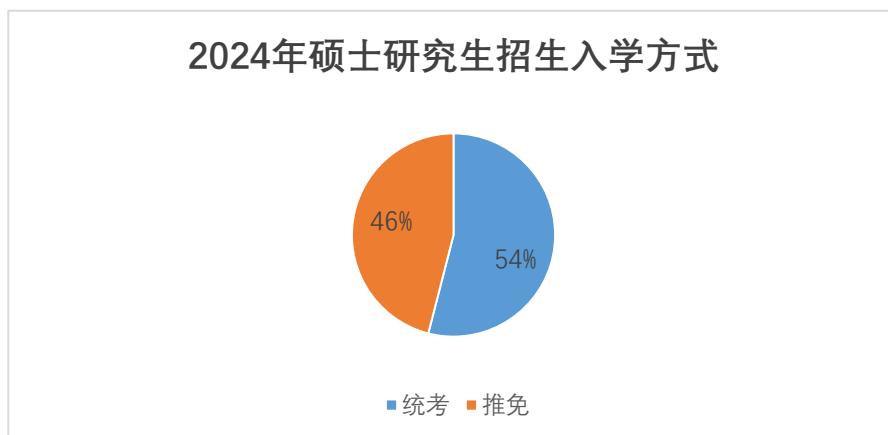


图 5-1. 2024 年硕士研究生招生入学方式

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	69	48	100.0%	21	100.0%
性别	男	16	33%	14	67%
	女	32	67%	7	33%
生源情况	“双一流”高校	11	23%	17	81%
	其他院校	37	77%	4	19%

2024年学校共招收博士研究生21人，其中硕博连读生有10人，占48%；此外，有13位考生以普通招考形式报考学校博士研究生，最终录取11位，占博士录取人数的52%。普通招考博士研究生报录比为1.2，第一志愿录取率为100%。

表 5-3. 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
071000	生物学	11	10

表 5-4. 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
071000	生物学	11	11	13	100.0%	1.2

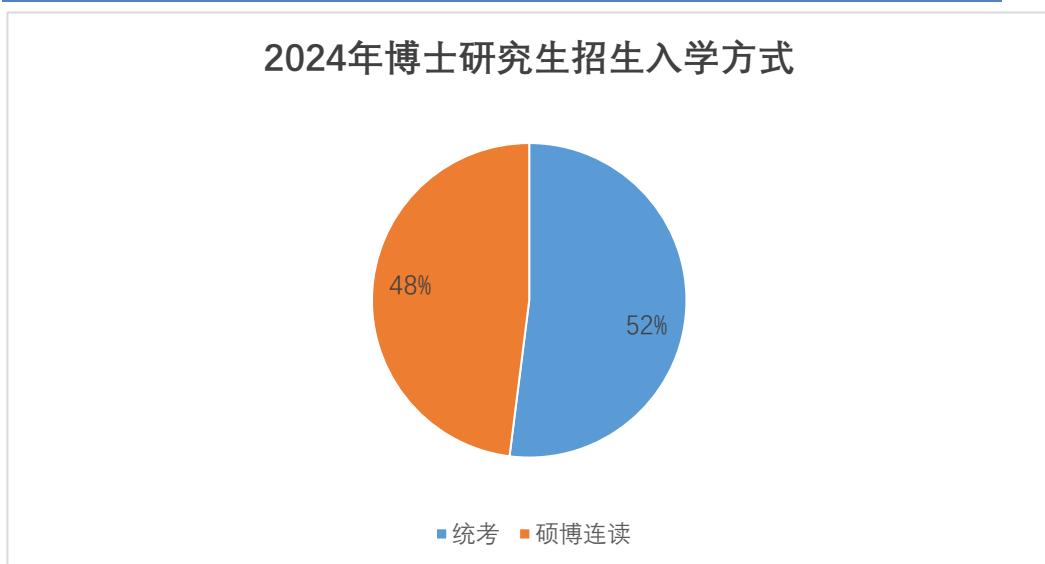


图 5-2. 2024 年博士研究生招生入学方式

为提高生源质量，我院招生宣传举措如下：

#### 1. 线下宣传

**校内宣讲：**学院面向本院招生专业所覆盖学科专业的应届本科生组织召开考研动员会，以主题班会、导师讲座、经验交流会等。

**成功举办全国优秀大学生暑期夏令营活动：**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 68 名优秀大学生参加了本次夏令营活动。

**校外宣传：**选派教授前往石河子大学、南京农业大学、福州大学、福建师范大学等高校进行招生宣传。

#### 2. 线上宣传

(1) **直播：**积极开展线上招生宣传活动，通过 360 平台、考研猫、哔哩哔哩等网站进行线上招生宣传活动。

(2) **推文：**学院在学院网站和微信公众号推送研究生招生宣传专题推送。

(3) 宣传片：研究生院发布研究生招生宣传片。

2024 年，本学位点共毕业研究生 55 人，其中博士生 18 人，硕士生 37 人。毕业生就业继续展现出高层次人才供应与产业需求高度匹配的特点。就业去向分析显示，博士毕业生作为科研创新的主力军，其就业流向集中于高等教育单位(占比 43.8%) 和科研设计单位(占比 18.8%)，凸显了学位点为学术界和前沿科研领域输送拔尖人才的培养成效。同时，部分毕业生进入了以生物医药为代表的各类企业，其中博士毕业生进入民营企业(占比 31.3%) 的比例可观，体现了本领域高端人才在产业界备受青睐。硕士毕业生的就业主渠道为企业界，前往民营企业(占比 67.6%) 和三资企业(占比 2.7%) 的合计占比超过七成，充分说明了学位点培养的专业硕士在生物医药、化学化工等新兴产业中具有强大的竞争力，已成为推动行业发展的中坚力量。从就业地域看，绝大多数毕业生选择在长三角地区就业，博士毕业生在长三角就业比例为 100%，硕士毕业生在长三角就业比例为 90.6%，深度融入区域生物医药产业集群，为国家与地区的科技创新和产业发展提供了坚实的人才支撑。

## 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管理办法》(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+和校企融合立项。“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。

国际交流事务方面, 14 名研究生参加了国内外重要学术会议并做了学术报告。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。

2024 年 10 月 25-27 日,由中国生物工程学会、中国食品科学技术学会主办,华东理工大学、中国生物工程学会食品生物技术专业委员会、上海市生物工程学会承办的第五届全国食品生物技术大会在上海举行。本届大会以“智能生物制造赋能食品产业新质生产力”为主题, 4 位院士、90 余名专题报告专家以及来自高校、研究院所、企业界和基金投资公司的代表等共计 600 余人参会, 共同探讨现代食品生物技术领域前沿热点和发展趋势, 促进生物技术和食品相关产业的交叉融合。

2024 年度教师外出参加的国内外学术会议情况如表所示。

教师姓名	会议名称	报告题目	报告年月	报告地点
王启要	2024 Center for Food and Bioconvergence International Symposium, Seoul National University	Unravelling virulence regulation network and evolution of pathogenic <i>Edwardsiella</i> bacteria	2024-01	韩国-首尔
阳大海	第六届全国斑马鱼 PI 大会	基于训练免疫理论的鱼类病害防控策略构建	2024-11	中国-武汉
尹斌成	2024 化学与生物成像材料与技术创新发展大会	活细胞 RNA 成像与靶向降解	2024-12	中国-上海
尹斌成	2024 武汉分析+国际	DNA 分子机器设计及诊	2024-03	中国-武汉

	峰会	疗应用		
张敬宇	第五届伯杰氏系统微生物学研讨会	微生物中碳磷化合物全景图绘制及新颖碳磷化合物发现	2024-07	中国-新疆

## 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 2022 年 6 月批次起，学校实行抽盲审制度，本学位点共计 56 本博士、硕士学位论文送审，其中 38 本论文抽中盲审，37 本初次盲审通过，通过率为 97%。

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和强大的科研平台。

本学位点结合学校发布的学位授予相关文件《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，关于查重、匿名评审的要求按照 2021 年学院最新修订的《生物工程学院研究生学位论文匿名评审补充规定》执行，进一步严格把控好研究生学位授予质量。另外还制定了《生工学院关于研究生学位论文集体答辩的有关规定》，对硕士研究生的答辩进行严格把关。

2024 年本学位点共有 3 名博士获得校优秀学位论文，1 名博士完成 2024 年张江树优博培育计划。

## 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先进生物制造新体系，有力保障了人民生命健康，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。

**面向生物制造产业发展，在国际上率先实现了微生物合成角鲨烯的规模化工业生产。**魏东芝与王风清教授团队以酵母为平台实现了角鲨烯的高效低成本绿色制造，在百开盛（上海）生物科技有限公司建成了国际首条角鲨烯酵母合成生产线（800 吨），分别于 2023 年在美国 FDA 获得了 DMF 登记号 DMF038189，2024 年在国家药品监督管理局药品审评中心 CDE 获得登记号 F20240000728。这是国际上首款也是目前唯一一款通过合成生物技术规模化量产的医药级角鲨烯。

## 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。

学院还邀请国家高层次人才、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。

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。

本学位点在持续发展过程中，仍需着力解决几个关键问题：在梯队建设上，高水平青年学术带头人的数量与质量有待提升；在研究方向建设上，现有优势领域的核心竞争力与学术影响力仍需强化；在发展动能上，亟待培育新的学科生长点以形成未来优势。

## 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和措施，以及发展

## 目标和保障措施。

本学位点将体系化推进内涵建设，在人才引育方面创新机制，通过预聘-长聘与校内双聘相结合的模式，既吸引外部杰出青年学者，又激活校内人才潜力。针对现有研究方向，实施方向带头人负责制，强化重大成果导向，集中资源培育标志性成果，打造不可替代的学科特色。同时，建立学科动态调整机制，设立前沿探索专项，重点布局生物医药与人工智能、材料科学等交叉领域，与顶尖机构共建联合实验室，系统性培育创新生态。通过建立长周期评价体系与包容创新失败的制度环境，为学科可持续发展注入持久动力。

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