

2027 年 “农学+X”多学科交叉人才培养卓越中心

博士研究生培养专项计划招生简章

一、项目特点

为深入贯彻党二十届四中全会和全国教育大会精神，紧密聚焦《教育强国规划纲要（2024-2035）》的教育方针，浙江大学牢记为党育人、为国育才的初心使命，发挥学校特色优势，进一步推进高水平交叉复合型人才培养，探索高质量发展阶段研究生多学科交叉培养新模式。

“农学+X”多学科交叉人才培养卓越中心紧密围绕“四个面向”，聚焦国家战略需求与现代农业可持续发展要求，以种质创新与生物育种、智慧农业与智能装备、生态治理与环境健康为重点方向，推动多学科交叉融合，构建高效协同的跨学科育人机制，培养具有多学科专业背景和交叉理念的农业、生命和环境领域创新型人才，提升博士研究生的科研创造力和竞争力。

二、招生目录

序号	招生专业名称（代码）	导师组（带*的为导师）	招生（主导师所在）学院名称	交叉研究方向	交叉研究的支撑课题	招生对象的学术背景要求
1	生物学（0710）	金勇丰* 朱强远 龚哲峰	生命科学学院	种质创新与生物育种	国家重点研发计划项目：面向未来生物安全应用及防控的核糖核酸底层技术研发	生物学、人工智能、合成生物学、药学、医学、生物工程等
2	生态学（0713）	斯幸峰* 陈学新 丁 平	生命科学学院	生态治理与环境健康	国家自然科学基金项目：利用被动声学监测技术探究千岛湖鸟类群落的优先效应及构建机制	生态学、生物学

3	生物学 (0710)	陈 铭* 张 匀	生命科学 学院	生态治 理与环 境健康	国家自然科学基金项目：基于多组学整合的植物非编码RNA跨细胞互作与ceRNA网络协同调控机制的研究	生物信息学、生物学、医学、营养学、食品科学等
4	农业工程 (0828)	蓝玲怡* 徐凯臣	生物系统 工程与食 品科学学 院	智慧农 业与智 能装备	浙江省杰出青年基金：基于离子凝胶的柔性触觉传感器用于水果硬度原位无损感知研究	农业工程、智慧农业、机械工程
5	食品科学 与工程 (0832)	林星宇* 苏 彬 何赛灵	生物系统 工程与食 品科学学 院	智慧农 业与智 能装备	浙江省杰出青年基金延续项目：基于水凝胶的食品病原微生物原位感知和防控	食品科学、化学、光电等
6	食品科学 与工程 (0832)	陈 卫* 王 勇 毛旭明	生物系统 工程与食 品科学学 院	智慧农 业与智 能装备	浙江大学-佐力药业智赋食药联合研发中心项目：AI 赋能乌灵菌功能食品研发	食品科学、食品工程、合成生物学、人工智能等
7	环境科学 与工程 (0830)	俞萍锋* 蒋 超	环境与资 源学院	生态治 理与环 境健康	国家自然科学基金青年科学基金项目（B类）：环境微生物风险控制	环境微生物、环境化学、微生物组学
8	农业资源 与环境 (0903)	马 斌* 魏 颖	环境与资 源学院	生态治 理与环 境健康	国家重点研发计划项目：中低产田多层生物网络演变机制与沃土生物网络构建调控技术体系	农业资源与环境、生物信息学、合成生物学、人工智能
9	农业资源 与环境 (0903)	谷保静* 汪笑溪	环境与资 源学院	生态治 理与环 境健康	国家自然科学基金委项目：氮循环与农业绿色发展	农业资源与环境、土壤学、资源利用与植物保护
10	作物遗传 育种 (090102)	沈秋芳* 郭江涛 陈家悦	农业与生 物技术学 院	种质创 新与生 物育种	国家自然科学基金面上项目：HvCaM1-DOF17 模块协同调控大麦耐盐性的生理与分子遗传机制	作物学、生物学、计算机等相关专业
11	蔬菜学 (090202)	师 恺* 李承喜	农业与生 物技术学 院	智慧农 业与智 能装备	国家基金重点国合项目：番茄小肽生物合成途径在温度/CO ₂ 升高环境韧性中的调控机制	农学、园艺学、化学工程与技术、化学、生物学等相关专业

12	农业昆虫与害虫防治 (090402)	汤小天* 张志剑	农业与生物技术学院	生态治理与 环境健康	浙江省“尖兵领雁+X”科技计划项目：高蛋白饲用替代生物资源挖掘与利用理论方法和关键技术研究	植物保护、生物信息学、合成生物学、微生物学、环境科学等相关专业
13	农业昆虫与害虫防治 (090402)	陈佳妮* 方卫国 郭江涛	农业与生物技术学院	智慧农业与智能装备	浙江省自然科学基金委重点项目：寄生蜂通过麻痹策略高效寄生斑翅果蝇的机制研究	植物保护、微生物学、结构生物学
14	动物营养与饲料科学 (090502)	单体中* 周 民	动物科学学院	智慧农业与智能装备	国家基金委（重点国合项目）：纤维脂肪祖细胞（FAPs）分泌因子介导“肌-脂互作”调节猪肉品质的机制与营养调控	动物营养、生物学、材料科学
15	动物营养与饲料科学 (090502)	王迪铭* 邓人仁	动物科学学院	种质创新与生物育种	浙江省杰出青年基金：CD53+中性粒细胞调节奶牛乳腺上皮凋亡的作用机制研究	畜牧学、材料科学与工程
16	兽医学 (0906)	邓婷娟* 韩 欣	动物科学学院	种质创新与生物育种	浙江大学“新百人计划”研究员启动经费	分子生物学、药理学、药物化学、兽医学

三、招生规模

每位主导师限招 1 名，本中心共招收 16 名

四、招生办法

专项计划招生采用“申请-考核”制。

五、招生对象

根据多学科交叉培养博士研究生的特点，专项计划原则上招收直接攻博生和硕博连读生。

六、奖励办法

1.多学科交叉培养博士研究生在完成归属学科培养方案的课程学习及培养环节要求的基础上，直接攻博生完成所交叉学科 5 门及以上专业课程，硕博连读生完成所交叉学科 3 门及以上专业课程，可申请所交叉学科的课程辅修证书。

2.多学科交叉培养博士研究生达到学位授予要求的授予相应学科的博士学

位，如研究内容具有较强的学科交叉性，可向研究生院申请交叉培养荣誉证书。

3.多学科交叉培养博士研究生在申请浙江大学学术新星计划项目、赴国（境）外大学或科研机构开展联合培养或短期学术交流项目，在同等条件下优先推荐或优先资助。

七、导师简介及联系方式

1.金勇丰教授导师组：金勇丰，浙江大学求是特聘教授，国家级人才计划/项目入选者。长期从事 RNA 与生物制药研究，在 Nat Struct Mol Biol, PNAS, Sci Adv, Nucleic Acids Res 等国际著名期刊发表系列通讯作者论文。目前主持国家重点研发计划项目、国家自然科学基金等项目。合作导师朱强远，浙江大学控制科学与工程学院研究员。长期聚焦于高通量单细胞测序与人类细胞图谱、大数据深度学习与人工智能等研究。目前已在 Nat Biotechnol, Sci Adv 等国际著名期刊发表 SCI 论文多篇；申请授权发明专利 6 项，转让发明专利 1 项。合作导师龚哲峰，医学院神经生物学研究所教授，长期聚焦于果蝇神经环路基础及神经信息编码，在 Nat Commun, Curr Biol 等国际著名期刊发表论文。

联系方式：金勇丰，jinyf@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/yfjin>

2. 斯幸峰教授导师组：斯幸峰，国家级青年人才项目入选者。以岛屿为研究系统，以鸟类等动物为主要类群，长期致力于动物生态学、岛屿生物地理学与生物多样性保护研究。主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金等项目多项，在 Trends in Ecology and Evolution, PNAS, Ecology Letters, Ecology, Journal of Animal Ecology 等生态学期刊发表论文多篇。国际鸟类学家联合会委员（IOU Fellow）、中国动物学会鸟类学分会委员会委员和生物地理学分会委员会常务委员等，Biological Conservation, Journal of Animal Ecology 等多本国际期刊副主编/编委。合作导师陈学新，国家级人才项目获得者，973 计划项目首席科学家，国家重点研发计划项目首席专家，浙江省特级专家，主要从事害虫生物防治、生态防控和综合治理研究，在 Cell, PNAS, Nature Ecology & Evolution, Nature Communications 等期刊发表论文多篇，以第一完成人获国家科技进步二等奖 1 项、国家教学成果奖二等奖 2 项等。合作导师丁平，中国鸟类学会名誉理事长，长期从事鸟类学与保护生物学研究，先后主持国家自然科学基金等各类项目多项，

在 Nature Ecology and Evolution, PNAS 等主流期刊发表论文多篇、参加多本著作与教材的编写。

联系方式: 斯幸峰, six@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/six>

3.陈铭教授导师组: 陈铭, 博士生导师, 浙江大学生物信息学学科带头人。德国比勒菲尔德大学生物信息学博士, 俄罗斯科学院西伯利亚分院荣誉博士。长期从事生物信息学与系统生物学方面的科教工作, 担任浙江省生物信息学会理事长; 教育部生物科学“101 计划”生物信息学核心课程建设牵头专家。在 Cell, Nature, NAR, Bioinformatics 等期刊上发表论文多篇。主要研究方向: 多组学大数据整合与挖掘, 非编码 RNA 生物信息学研究、人工智能精准医学等方面的科学研究。合作导师张匀, 浙一医院主任医师, 博士生导师。浙江省卫生高层次人才-创新人才、中华医学会外科学分会外科感染与重症医学学组委员、中西医结合消化学会胆胰疾病专家委员会副主任委员、中国医师协会肝癌专业委员会青年委员会委员、浙江省生物信息学会营养与健康信息专委会主任、中华消化外科菁英荟委员、海峡两岸医药卫生交流协会肿瘤微创治疗专业委员会委员等。

联系方式: 陈铭, mchen@zju.edu.cn

个人主页: https://bis.zju.edu.cn/binfo/members/chen_ming.htm

4.蓝玲怡研究员导师组: 蓝玲怡, 浙江大学百人计划研究员。主要从事农业信息智能感知研究, 重点研究面向农业机器人采摘的农产品品质原位无损检测技术与传感器。相关研究成果发表在 Nature Communications, Matter, Advanced Materials 等期刊。主持国家重点研发计划课题, 国家自然科学基金, 浙江省杰出青年基金等项目, 以第三完成人获教育部自然科学一等奖 1 项。合作导师徐凯臣研究员, 国家级青年人才计划入选者, 主要从事智能柔性/生物电子制造、激光融合/原位制造研究。相关研究成果发表在 Nature Electronics, Nature Communications, Science Advances 等期刊。主持联合基金重点等国家自然科学基金基金多项、国家科技重大专项课题等项目。

联系方式: 蓝玲怡, lingyilan@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/lingyilan>

5.林星宇研究员导师组: 林星宇, 浙江大学百人计划研究员, 博士生导师,

获浙江省杰出青年基金及其延续项目资助。主要利用水凝胶微流控芯片以及光电纳米材料, 实现食品安全快速检测与防控。近 5 年, 在 Cell 子刊 Matter, Advanced Materials, Advanced Science, ACS Nano 等国际顶尖杂志上发表论文多篇。先后主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金面上/青年项目等。合作导师苏彬求是特聘教授和何赛灵求是特聘教授, 均为国家级人才项目入选者, 研究方向为电化学感知和智能光电传感器, 在 Nature Nanotechnology, J. Am. Chem. Soc., Angew. Chem. Int. Ed.等期刊发表论文多篇。

联系方式: 林星宇, xingyu@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/xingyu>

6.陈卫教授导师组: 陈卫, 国家级人才计划入选者。主要从事食品精准营养、合成生物学及功能性食品创制研究。兼任浙江省国际联合实验室主任。先后承担国家自然科学基金、国家重点研发计划、国家科技支撑计划等项目。相关研究成果以通讯作者在 Science Advances, Nature Communications, eLife 等国际高影响力期刊发表, 授权发明专利 31 件, 获中国专利优秀奖、浙江省自然科学奖二等奖等奖励。合作导师王勇, 浙江大学百人计划研究员, 主要从事计算生物学, 在 Science, PNAS, Nature Communications 等综合性期刊上发表多篇论文。合作导师毛旭明教授, 主要从事微生物制药与合成生物学, 在 Nature communications 等期刊上发表多篇论文。本研究依托浙江-埃及农业生物资源综合利用与功能食品制造联合实验室、浙江省微生物制药技术工程实验室、智能食品加工技术与装备国家地方联合工程实验室等多个高能级科研平台。

联系方式: 陈卫, zjuchenwei@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/zjuchenwei>

7.俞萍锋研究员导师组: 俞萍锋, 浙江大学百人计划研究员, 国家级青年人才项目入选者, 专注于环境微生物风险的科学认知并耦合生态学原理和工程学思想开发新型微生物控制技术, 主持国家自然科学基金青年项目 (B 类)、面上项目等, 系列成果发表在 ISME J., Microbiome, Environ. Sci. Technol 等学术期刊。合作导师蒋超, 浙江大学长聘副教授, 国家级青年人才项目 (海外) 入选者, 聚焦于环境暴露组学与环境微生物组方向, 涵盖相关的分子实验方法和生物信息学分析工具的开发与应用, 在 Cell, Nature, PNAS 等知名期刊发表研究论文多篇,

主持国家自然科学基金专项、面上项目等多个国家级科研课题。

联系方式: 俞萍锋, yupf@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/0020882>

8.马斌研究员导师组: 马斌, 国家级青年人才入选者, 浙江省农业资源与环境重点实验室副主任。主要研究方向为土壤微生物与病毒生态过程, 包括土壤宏基因组大数据挖掘、土壤微生物复杂网络构建与解析、土壤合成微生物组学。目前在 Nature Ecology and Evolution, Nature Chemical Biology, Nature Plants, Nature Catalysis, Nat Sustainability, Nature Communications, PNAS 等国内外重要学术期刊发表论文多篇。主持国家重点研发计划项目、国家基金重大项目课题等科研项目。合作导师魏颖, 国家级青年人才入选者。主要研究基座模型与迁移学习、持续学习的应用, 聚焦模型在动态环境中的高效适应与创新发现, 特别是在物质合成中的 AI 应用方面, 为学科交叉研究提供人工智能赋能的新思路和方法。在 ICML, NeurIPS 等国际顶会及 SCI 一区期刊发表论文多篇, 曾获 ICLR 2024、KDD 2014 最佳论文奖提名。现任 TMLR 执行编辑, ICML, NeurIPS、ICLR 领域主席, AAAI 高级程序委员。

联系方式: 马斌, bma@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/bma>

9.谷保静教授导师组: 谷保静, 国家级人才计划入选者。主要从事全球氮循环及其环境健康效应调控研究, 在全球氮循环模型、氮素调控与全球变化、减污降碳协同等方面取得了一系列研究成果。在国内外重要期刊包括 Science, Nature 等发表论文多篇。近年主持国家自然科学基金国际合作重点、国家杰出青年基金、国家重点研发计划等项目多项。担任国际科学理事会中国委员会(ISC-CHINA)青年主任委员, 国际氮素协会(INI)东亚中心副主任, 国际氮素管理系统(INMS)组长, Earth Critical Zone 执行主编。曾获首届“前沿地球奖”国际冠军(2023), 全球交叉学科领域前 1%高被引科学家(2024), 研究成果被国内外政策制定者采用解决区域可持续发展问题。合作导师汪笑溪, 浙江大学长聘副教授, 国家高层次青年人才, 浙江省杰出青年科学基金获得者。相关研究成果发表在 Nature Food, Nature Aging, Nature Sustainability, Nature Water 等期刊。参与撰写了世界银行关于全球气候影响的第一部报告。兼任波茨坦气候影响研究所 (PIK) 客座高级

科学家，牛津大学荣誉研究员，World Development 执行编辑，《中国生态农业学报（中英文）》编委。

联系方式：谷保静，bjgu@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/bjgu>

10.沈秋芳副研究员导师组：沈秋芳，浙江省级人才计划入选者。主要从事大小麦耐盐分子调控，开展耐盐作物盐受体感知、信号转导与自适应调控交叉研究，在 Nature Genetics, PNAS, Plant Biotechnology Journal 等国际期刊发表研究论文多篇。主持国家自然科学基金面上项目、浙江省农业农村厅农业核心攻关子项目等，担任农业农村部植物工厂加代育种重点实验室副主任、浙江省作物学会理事，获浙江省自然科学奖二等奖。合作导师郭江涛，浙江大学求是特聘教授，国家级人才计划入选者，主要从事离子跨膜运输的结构和分子机制研究，在 Nature, Science 等期刊发表论文，荣获华夏医学科技奖等。合作导师陈家悦，浙江大学百人计划研究员，主要从事植物 AI 生物大模型，聚焦 AI+生物制造/育种，在 Cell 等期刊发表论文，担任浙大-未名 AI 企联合生物中心主任。

联系方式：沈秋芳，shenqf@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/shenqiufang>

11. 师恺教授导师组：师恺，国家级人才计划入选者、求是特聘教授。主要从事设施番茄生长发育与品质调控研究，在 PSK 等植物小肽生物合成、受体识别、信号转导及作物抗逆调控方面具有系统积累。近年来在 The Plant Cell, Molecular Plant, The EMBO Journal 等期刊发表论文，作为主要完成人获国家科技进步二等奖，并获中国农学会青年科技奖、宝钢优秀教师奖等荣誉，担任 Plant Cell & Environment, Horticulture Research 等期刊副主编。导师组围绕植物小肽调控作物气候韧性及绿色智造开展交叉研究，相关研究获得国家自然科学基金重点项目、重点国际（地区）合作研究项目及浙江省“三农九方”项目支持。合作导师李承喜，浙江大学百人计划研究员，国家级青年人才项目入选者，主要从事 AI 驱动的自动化合成、多肽精准修饰及绿色有机合成研究。建有 AI 智能多肽合成平台，支撑候选小肽创制与规模化制备。主持国家重点研发计划课题和国家自然科学基金相关项目，相关成果发表于 JACS, Angewandte Chemie International Edition, Nature Communications 等期刊。

联系方式: 师恺, kaishi@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/shikai/729291.html>

12.汤小天研究员导师组: 汤小天, 浙江大学百人计划研究员。专注于城市资源昆虫学以及昆虫合成生物智造研究, 在重大虫媒病防控与资源昆虫高价值利用方向取得系统性突破。相关研究成果发表于 *Cell*, *Science Translational Medicine*, *Cell Reports*, *PLOS Biology*, *Microbiome*, *eLife*, *Trends in Parasitology*, *mBio* 等高水平期刊。目前主持国家自然科学基金、国家外国专家项目、浙江省“尖兵领雁+X”科技计划课题等。合作导师张志剑, 博士生导师, 长期致力于废弃物昆虫转化、昆虫制品功能化设计与开发, 系列成果发表在 *ISME J*, *Microbiome*, *Bioresource Technology* 等高水平期刊, 主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金等。作为主要完成人获国家科技进步二等奖、浙江省科技进步一等奖、浙江省自然科学二等奖、教育部科技进步奖一等奖等。

联系方式: 汤小天, tangxt@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/0024068>

13.陈佳妮研究员导师组: 陈佳妮, 浙江大学百人计划研究员。主要研究方向为寄生蜂调控寄主害虫的分子机制。在 *Nature Microbiology*, *Nature Aging*, *Nature Communications*, *Advanced Science*, *PLoS Biology*, *The EMBO Journal*, *Trends in Parasitology*, 《昆虫学报》等期刊发表研究论文。支撑该研究的课题为浙江省自然科学基金重点项目等。合作导师方卫国, 浙江大学求是特聘教授, 国家级人才项目入选者。主要研究方向为微生物学、害虫生物防治及环境污染治理, 在 *Science*, *Nature Microbiology*, *PNAS*, *Nature Communications*, *PLoS Biology* 等期刊发表研究论文。合作导师郭江涛, 浙江大学求是特聘教授, 国家级人才项目入选者。主要研究方向为离子通道和转运蛋白的结构生物学, 在 *Nature*, *Science*, *Cell Research*, *PNAS*, *Nature Plants*, *Nature Communications*, *Cell Reports* 等期刊发表研究论文。

联系方式: 陈佳妮, jnchen@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/0621508>

14.单体中教授导师组: 单体中, 浙江大学求是特聘教授, 国家级人才计划/项目入选者。任教育部动物分子营养学重点实验室副主任。主要从事动物营养与

糖脂代谢及肉品质调控等方面的研究, 相关研究结果在 CNS 子刊 Nature Medicine, Nature Communications, Matter 以及 iMeta, Food Hydrocolloids, Research 等国际著名期刊上发表, 连续多年入选全球前 2% 顶尖科学家排行榜单, 并获中国产学研合作创新奖、浙江省自然科学一等奖等省部级一等奖。目前主持国家自然科学基金 (重点国合、面上)、浙江省重点项目等, 为 Animal Nutriomics 期刊编辑部主任、Scientific Data、Journal of Animal Science and Biotechnology 等期刊编委。合作导师周民, 浙江大学求是特聘教授, 国家级人才计划/项目入选者, 教育部重点实验室副主任。主要从事生物材料及纳米医学相关研究, 在新型多功能生物材料及小分子药物临床转化研究方面取得突出成绩。成果发表在 Matter, Science Advances, Nature Communications, Advanced Materials, ACS Nano 等国际著名期刊上。

联系方式: 单体中, tzshan@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/433>

15.王迪铭教授导师组: 王迪铭, 国家级人才计划入选者, 浙江省杰出青年基金获得者。研究奶牛健康养殖, 聚焦乳腺氧化应激调控, 主持浙江省杰出青年基金《CD53+中性粒细胞调节奶牛乳腺上皮凋亡机制》, 承担国家重点研发计划课题《秸秆等农副产品饲用资源化开发利用》, 依托学院全国重点实验室及省部级重点实验室平台开展研究。合作导师邓人仁, 浙江大学求是特聘教授, 研究无机纳米化学与生物功能纳米材料, 国家级领军/青年项目入选者。双方围绕矿物元素吸收与奶牛氧化应激调控深入合作, 共同培养学生已成长为浙江大学百人计划研究员。

联系方式: 王迪铭, wdm@zju.edu.cn

个人主页: <https://person.zju.edu.cn/dmwang>

16. 邓婷娟研究员导师组: 邓婷娟, 浙江大学百人计划研究员, 致力于病毒感染与宿主免疫应答机制研究, 聚焦蛋白质翻译后修饰在抗病毒天然免疫及细胞死亡中的调控作用及机制研究, 挖掘可药用新靶点。近年以第一或通讯作者身份在 Autophagy, Advanced Science 等期刊发表多篇 SCI 论文。主持国家自然科学基金青年 C 类项目, 参与国家自然科学基金重大项目课题。合作导师韩欣, 浙江大学百人计划研究员, 长期从事新药设计、合成, 开发新型抗肿瘤药物。以第

一或通讯作者身份在药物化学 Top 1 期刊 J. Med. Chem., J. Am. Chem. Soc., Science Bulletin, Advanced Science, Cell Death & Disease, MedComm 等发表多篇研究论文。主持国家自然科学基金项目、国自然-重大研究计划-重点支持项目子课题等项目多项，参与浙江省自然科学基金-重大项目 1 项。

联系方式：邓婷娟，dengtingjuan@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/0023175>