

2025年多学科交叉博士研究生培养专项计划

“农学+X”多学科交叉人才培养招生简章

一、项目特点

为全面落实党的二十大精神，深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，落实立德树人根本任务，浙江大学多学科交叉人才培养卓越中心建设积极推进改革探索，不断提升多学科交叉人才培养质量。

“农学+X”多学科交叉人才培养卓越中心围绕国家社会发展战略与现代农业可持续发展要求，坚持“四个面向”，加强顶层设计，以“绿色智慧农业”为中心，以设施农业、健康农业、生态农业、数字农业、污染调控、模式生物与逆境农业等重点交叉培养方向，探索“以问题为导向、项目为支撑、中心为载体、多学科交叉为特征、导师团队合作指导”的交叉学科培养模式，助力复合型高层次拔尖创新人才培养。

二、招生目录

序号	招生专业名称(代码)	导师组(带*的为导师)	招生学院名称(主导师所在)	交叉研究方向	交叉研究支撑课题	招生对象学术背景要求
1	生物学(071000)	胡敏杰*、彭金荣、吴斌	生命科学学院	模式生物与逆境农业	国家自然科学基金委项目，以 xenia 为模式生物研究珊瑚-虫黄藻的共生的机理	生物学、生物信息学、海洋科学
2	生态学(071300)	赵云鹏*、李春阳	生命科学学院	生态农业	国家基金委面上项目，银杏次生代谢物性二态性时空格局的遗传基础和适应性进化	生态学、植物学、生物信息学
3	生物系统工程(0828Z1)	李冬阳*、李莉、郭逸蓉、胡宁、潘利强	生物系统工程与食品科学学院	健康农业	国家自然科学基金委项目，农作物农药残留免疫分析	生物与医药、食品科学、农业工程、免疫分析、分析化学、抗体工程等
4	生物系统工程(0828Z1)	崔绍庆*、唐宇	生物系统工程与食品科学学院	健康农业	国家高层次人才(青年)项目	计算机科学与技术(人工智能)、制药工程、化工、生物系统工程
5	食品科学(083201)	章宇*、郭江涛	生物系统工程与食品科	健康农业	国家重点研发计划，食品典型品质和风味感知技术与应	食品科学、生物学

			学学院		用研究	
6	环境科学与工程 (083000)	陈红*、肖永红	环境与资源学院	污染调控	国家自然科学基金委项目, 医院废水中抗生素抗性基因的分布特征及风险识别——以浙江省为例	环境科学与工程、生物学
7	环境科学与工程 (083000)	张萌*、崔绍庆	环境与资源学院	污染调控	国家自然科学基金委项目, 环境工程微生物与技术	环境生物技术智能控制、环境工程
8	农业资源与环境 (090300)	谷保静*、汪笑溪	环境与资源学院	污染调控	国家自然科学基金委杰出青年基金项目, 氮循环与农业绿色发展	氮循环及其调控、全球气候变化、地理信息系统
9	农业资源与环境 (090300)	罗忠奎*、方恺	环境与资源学院	生态农业	国家重点研发计划政府间重点专项项目, 中澳农田土壤有机碳和水氮需求智能预测与管理技术	农业遥感与信息技术、农业经济与管理、土地管理、农业信息、地理信息、应用统计
10	作物学 (090100)	史晓雯*、寿惠霞、蒋杭进	农业与生物技术学院	模式生物与逆境农业	国家自然科学基金委项目, 玉米功能基因组学与遗传改良	农学、生物学、生物信息学
11	蔬菜学 (090202)	潘长田*、陈宝惠	农业与生物技术学院	模式生物与逆境农业	国家自然科学基金委项目, 蔬菜基因编辑与分子育种	园艺学、作物学、生物学
12	植物病理学 (090401)	尹燕妮*、刘建钊、武亮	农业与生物技术学院	健康农业	国家重点研发计划, 赤霉病菌-小麦互作机制及抗病基因资源发掘	植物保护、作物学、化学
13	农业昆虫与害虫防治 (090402)	黄健华*、金勇丰、方卫国	农业与生物技术学院	健康农业	国家自然科学基金委杰出青年基金项目, 农业害虫生物防治	植物保护、微生物学、神经生物学
14	动物遗传育种与繁殖 (090501)	王起山*、周丹	动物科学学院	模式生物与逆境农业	国家重大科技专项、猪基因组精准****技术研发及应用	动物遗传育种与繁殖、医学、计算机科学等
15	动物营养与饲料科学 (090502)	孙会增*、王永成	动物科学学院	生态农业	国家自然科学基金委优秀青年科学基金项目, 反刍动物营养学	动物营养、生物学、微生物学
16	兽医学 (090600)	顾金燕*、白戈	动物科学学院	健康农业	国家自然科学基金优秀青年科学基金, 兽医病毒学	预防兽医学、生物学
17	化学工程与技术 (081700)	侯立安*、朱小莹、张林	化学工程与生物工程学院	污染调控	水环境中痕量抗生素去除用大通量窄孔径分布纳滤膜设计与制备	化学工程与技术
18	环境科学与工程 (083000)	陈洁*, 李冉	环境与资源学院	污染调控	国家重点研发计划课题, 农田土壤生态系统固碳减排与污染阻控	农学、生物学、微生物学、环境科学与工程

19	农业资源与环境 (090300)	史舟*、李艳	环境与资源学院	数字农业	国家重点研发计划课题，农田土壤参数高精度反演与耕地质量评价技术	农业资源环境、遥感、地球信息系统
20	作物学 (090100)	张天真*、李飞、毛传澡、胡艳、方磊	农业与生物技术学院	数字农业	国家自然科学基金重点项目，乙烯响应转录因子AP2ERF同时调控棉花衣分和结铃性的分子基础	作物学、生物学等
21	品质生物学 (0902Z2)	石艳娜*、徐昌杰、陈露、吴庆标	农业与生物技术学院	数字农业	国家重点研发计划，果蔬质地劣变转录级联调控	生命科学、园艺学、生物信息学
22	农业昆虫与害虫防治 (090402)	沈志成*、张国平、裘云庆	农业与生物技术学院	生态农业	生物育种重大专项，适于复合种植的转基因玉米新品种培育	农学、植物保护、生物化学、分子生物学

三、招生规模

每位导师限招1名，本中心共招收22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，专项计划原则上仅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、导师简介与联系方式

1. 胡敏杰研究员导师组：胡敏杰，浙江大学百人计划研究员，国家级青年人才计划入选者。目前致力于以软珊瑚 *Xenia* 为模型，通过基因组学，分子生物

学，生物信息学的手段研究宿主与共生微生物的共生关系，特别是珊瑚虫和其共生的能进行光合作用的虫黄藻建立共生关系的不同步骤。在 *Nature*、*Nature Microbiology*、*PLoS Genetic* 和 *Nucleic Acid Research* 等知名期刊上发表多篇优秀论文，对该领域的发展做出了重要的贡献。合作导师彭金荣，长江特聘教授，国家杰出青年基金获得者，主要研究肝脏发育与疾病，在《*Nature*》《*Science*》等知名期刊发表多篇优秀论文。合作导师吴斌，连续多年入选全球 2% 顶尖科学家，研究方向为天然产物化学及海洋微生物学，获得多项国家自然科学基金资助，在本领域发表 SCI 论文百余篇。

联系方式：胡敏杰，minjie-hu@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/huminjie>。

2. 赵云鹏教授导师组：赵云鹏，浙江大学生命科学学院教授。兼任世界自然保护联盟 (IUCN) 物种生存委员会裸子植物专家、中国植物学会理事、浙江省植物学会副理事长，*Plant Diversity*、*Journal of Systematics and Evolution* 等期刊编委。依托生态学一流学科、国家濒危野生动植物种质基因保护中心，结合野外监测、大数据分析、实验验证，开展孑遗植物（银杏、珙桐等）的进化生态学与保护生物学研究，构建了集保护、研究、教育为一体的全球银杏基因库 (<https://ginkgo.zju.edu.cn/>)，研究成果发表于 *Nature Communications*、*Journal of Ecology*、*eLife* 等期刊。支持交叉研究的项目包括国家自然科学基金、浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划。合作导师李春阳，国家级人才项目入选者。长期从事植物对环境胁迫的响应与适应研究，特别是在雌雄异株植物性别差异方面做出了系统性与创新性成果。研究成果发表于 *Trends in Plant Science*、*Trends in Microbiology*、*Global Change Biology*、*New Phytologist* 等期刊。

联系方式：赵云鹏，ypzhao@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/ypzhao>。

3. 李冬阳研究员导师组：李冬阳，浙江大学百人计划研究员，国家级青年人才计划入选者，专注于用于快速检测技术的纳米抗体和免疫分析（传感）方法及装备研究。发表 SCI 论文 30 余篇，主持包括国家重点研发计划项目（政府间

国合项目和青年科学家项目)、国家自然科学基金面上项目等多项科研项目。合作导师郭逸蓉, 农业与生物技术学院副教授, 研究方向为农药免疫化学与残留快速检测, 在 *Anal. Chem.* 等发表 SCI 论文 30 多篇; 合作导师潘利强, 药学院百人计划研究员, 国家级青年人才计划入选者, 国家重点研发计划项目首席科学家, 研究方向为新型生物技术与抗体药物, 在 *Cell*、*Nat. Comm.* 等发表 SCI 论文 30 多篇; 合作导师胡宁, 化学系百人计划研究员, 研究方向为微纳生物传感与分析化学, 在 *Nature Reviews*、*PNAS* 等发表 SCI 论文 120 多篇; 合作导师李莉教授, 研究方向为食品保鲜与加工技术创新, 在 *Food Hydrocoll*、*Food Chem.* 等期刊发表论文 50 余篇。

联系方式: 李冬阳, dylee@zju.edu.cn; 个人主页:
<https://person.zju.edu.cn/0021470>。

4. 崔绍庆研究员导师组: 崔绍庆, 浙江大学百人计划研究员, 国家级青年人才计划入选者。主要从事智能传感器材料开发应用, 智能电子鼻系统开发, 生物质材料开发及应用等领域生物质材料和双碳相关研究。近年来, 主持国家自然科学基金项目、浙江省重点项目等, 以第一或通讯作者发表 SCI 论文 35 篇, 授权专利 5 项。合作导师唐宇博士, 特聘研究员, 长期致力于中药化学成分研究, 聚焦以定量核磁结合数字量化计算为核心的前沿技术用于中药活性成分全景式解析, 为中药质量控制提供新思路和新策略。主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金、浙江省自然科学基金公益项目等。目前以第一和通讯作者在高影响期刊发表论文 30 篇, 授权专利 2 项。导师组目前共享仪器设备和全国重点实验室平台, 共同参与药学、生物系统工程与计算机领域的前沿研究方法, 课题组间定期进行交流讨论。

联系方式: 崔绍庆, scui1427@zju.edu.cn; 个人主页:
<https://person.zju.edu.cn/cuicaolab>。

5. 章宇教授导师组: 章宇教授, 国家级青人才计划入选者, 主要研究方向为食品中化学污染物危害控制与风险评估的基础研究, 以丙烯酰胺防护与控制研究为代表, 系统开展体外、细胞、动物和人群等多层次的食物安全方向研究。近

5年在PNAS、Science Advances、Nature Plants等国际学术期刊上发表SCI论文50余篇，承担国家重点研发计划课题、国家自然科学基金面上项目、浙江省自然科学基金杰出青年基金和重点项目等，获国际纯粹与应用化学学会青年化学家奖、中国食品科学技术学会科技创新奖--杰出青年奖、中国营养科学十大青年科技之星（杰出青年奖）、中国毒理学会优秀青年科技奖等多项荣誉。合作导师郭江涛研究员，浙江大学百人计划研究员，主要采用冷冻电镜和X射线晶体学等技术从事离子通道等膜蛋白结构生物学研究。近年来取得了一系列出色的研究成果，在Nature、Science、Cell Research、PNAS等杂志发表多篇研究论文。

联系方式：章宇，y_zhang@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/yzhang>。

6. 陈红教授导师组：陈红教授，研究方向为环境污染与健康、新污染物的环境行为及风险、环境细菌耐药的风险及阻控。先后主持国家基金区域联合基金重点项目、国家自然科学基金面上项目、国家重大专项子课题、浙江省领雁科技计划项目等。担任中国微生物学会微生物组专业委员会委员、省新污染物治理专家委员会委员、省药学会微生物耐药与控制专业委员会委员。目前为国际著名刊物Environment International 副主编、国内核心刊物环境工程编委。以第一或通讯作者在Lancet Planet Health, Environ. Sci. Technol., Water Res., Environ. Int.等期刊上发表论文100余篇；出版专著3本，教材1本；授权发明专利10项；获省自然科学二等奖1项（1/3）。合作导师肖永红，求是特聘教授、主任医师，浙江大学医学院附属第一医院传染病重症诊治全国重点实验室副主任。主要研究方向细菌耐药监测及机制研究，微生物组学，抗菌药物临床应用与管理。承担国家自然科学基金、国家传染病重大专项、国家重点研发计划、省重点研发计划等课题；在国内外发表论文近500余篇；获省自然科学一等奖1项、省科技进步二等奖2项。

联系方式：陈红，chen_hong@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/0093089>。

7. 张萌研究员导师组：张萌研究员，浙江大学百人计划研究员，国家级青

年人才计划入选者。主要从事环境工程、环境生物技术等方面研究。主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金重点项目等国家级和省部级项目 10 余项，在 *Water Research*, *Environmental Science & Technology* 等环境和生物技术领域高水平期刊发表论文 100 余篇，共同主编出版英文专著 1 本，获授权国家发明专利 20 余项，获陕西高等学校科学技术研究优秀成果二等奖等荣誉 10 余项。担任国际水协中国青年专业委员会 (IWA-YWP) 委员，担任国内外期刊 *Results in Engineering*、《中国给水排水》和《工业水处理》青年编委。合作导师崔绍庆博士，百人计划研究员，国家级青年人才计划入选者。长期从事生物质材料和双碳相关研究以及传感敏感材料开发应用，主要研究领域包括 CO₂ 转化利用、功能性生物基材料开发应用、传感器敏感材料开发应用。

联系方式：张萌，zhangm_environment@zju.edu.cn；个人主页：
https://person.zju.edu.cn/mengzhang_zju#0。

8. 谷保静教授导师组：谷保静，浙江大学求是特聘教授，国家级人才项目入选者。主要从事资源与环境管理领域的交叉研究，在区域氮循环模型构建、资源环境效应评估、成本收益分析及其调控等方面取得了一系列研究成果。以第一/通讯作者在 *Science*, *Nature*, *PNAS*, *Nature Sustainability*, *Nature Climate Change*, *Nature Food*, *Nature Communications*, *The Innovation* 等重要期刊上发表论文。担任国际氮素协会(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，*Earth's Future*, *The Innovation*, *Scientific Data* 和 *Environmental Science and Pollution Research* 编辑。曾获首届“前沿地球奖”国际冠军。合作导师汪笑溪，浙江大学百人计划研究员，主要研究方向是食物系统转型、气候变化适应和减排、农产品国际贸易、经济建模及综合评估模型。在 *Nature Food*, *Nature Aging*, *Nature Sustainability*, *Lancet Regional Health*, *Ecological Economics*, *World Development* 等国际知名期刊发表论文。

联系方式 谷保静，bjgu@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/bjgu>。

9. 罗忠奎研究员导师组：罗忠奎，浙江大学百人计划研究员，浙江省农业

遥感与信息技术应用研究所所长, 中国土壤学会土壤遥感与信息技术专业委员会主任。主持国家基金委专项项目、科技部政府间科技创新合作重点项目等。担任 *Global Change Biology*、*Soil & Environmental Health*、*Agronomy* 杂志编委, *Journal of Plant Ecology* 副主编, 欧盟研究委员会项目、联合国可持续发展目标报告评审专家。聚焦土壤有机碳对气候变化的响应、绿色农业, 相关成果发表在 *PNAS*, *Nature Climate Change*, *Nature Food*, *Nature Communications* 等生态学和土壤学领域国际权威期刊。合作导师方恺, 长聘教授, 国家青年人才计划入选者。主持国家社科基金重大项目、科技部科技基础资源调查专项等 20 余项国家及省部级课题, 担任国家高端智库浙江大学区域协调发展研究中心副主任, 在 *Nature Sustainability*、*Nature Cities*、*Nature Communications*、*Environmental Science & Technology* 等主流学术刊物上发表论文 140 余篇, 出版中英文著作 10 余部, 获省部级奖励 5 项。导师组团队各有所长、学科交叉、优势互补, 在生态农业领域均承担重要的学科交叉项目, 双方将充分发挥农业资源与环境、环境管理与政策、可持续发展的交叉互补性, 为高质量的交叉博士研究生培养构建基础和平台。

联系方式: 罗忠奎, luozk@zju.edu.cn; 个人主页:

<https://person.zju.edu.cn/luozhongkui>。

10. 史晓雯研究员导师组: 史晓雯, 浙江大学百人计划研究员, 国家级人才计划入选者。研究领域为作物功能基因组学与遗传改良, 主要围绕利用多组学方法解析由多倍化和杂交引发的转录调控和表观遗传变化, 探索产生优势性状形成的分子机制。近年来在 *Plant Cell*、*Nature Communications*、*PNAS* 等国际主流杂志上发表多篇研究论文。担任 *Plant Cell*、*PNAS*、*Science Advances* 等期刊审稿人, *Plant Cell* 期刊编委。合作导师寿惠霞教授, 浙江大学求是特聘学者, 主要从事作物功能基因克隆及其分子机理研究, 近年来在 *National Science Review*、*Molecular Plant* 等杂志发表论文。合作导师蒋杭进研究员, 研究方向为计算生物学、统计遗传和人工智能, 主要从事生物多组学数据分析算法的开发, 以创新算法推动生命健康的发展, 近年来在 *Nature Plants*、*New Phytologist*、*Plant Journal* 等杂志发表论文。

联系方式：史晓雯，xiaowenshi@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/xiaowenshi>。

11. 潘长田研究员导师组：潘长田，国家级人才项目获得者，长期从事植物新型基因编辑技术开发和植物生殖发育环境适应性机制研究，主持国家自然科学基金面上等多项国家级项目。课题组致力于开发新型基因编辑技术，以实现植物性状的精准调控和加速作物的育种进程，为关键农艺性状和模块设计育种提供更为精确的解决方案，涉及园艺学、生物学、计算生物学等多个学科交叉。以第一作者或通讯作者在 *Nat. Plants*, *Nat. Protoc*, *Plant Cell* 等国际主流杂志上发表多篇论文。合作导师陈宝惠，浙江大学长聘副教授，浙江大学附属第一医院双聘研究员，国家级人才项目获得者。以哺乳细胞为应用对象，研发 CRISPR 和活细胞成像等新技术，在 *Cell*, *Nat Commun* 等期刊发表多篇高水平论文。

联系方式：潘长田，pct@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/ChangtianPan2023>。

12. 尹燕妮教授导师组：尹燕妮，浙江大学生物技术研究所副所长，农业部作物病害成灾机理及绿色防控创新团队骨干成员，小麦产业技术体系岗位科学家团队核心成员。长期从事作物镰刀菌与寄主的互作和化学防治研究。先后主持国家自然科学基金面上项目、科技部重点研发计划子课题和浙江省自然科学基金重点项目等。相关成果近年在 *Nature Communications*、*Nucleic Acids Research*、*New Phytologist* 和 *Journal of Advanced Research* 等期刊发表，以第一发明人授权专利 13 件，获省自然科学奖一等奖 1 项（排名第三）。兼任浙江省植物病理学会副秘书长，湖州市粮油联盟植物病害省级专家。所在团队依托水稻生物学国家重点实验室，拥有一流的研究平台。合作导师刘建钊教授，浙江大学求是特聘教授，国家级人才项目入选者，长期从事生物大分子化学与生物学研究，建立了生物大分子高效鉴定研究体系，相关成果近年在 *Nature Chemical Biology*、*ACS Chemical Biology* 和 *Science Advances* 等期刊发表。合作导师武亮教授，浙江大学长聘教授，国家级青年人才计划入选者，长期从事作物功能基因组学研究，建立了良好的作物遗传操作体系，相关成果近年在 *Molecular Cell*、*Nature Communications*

和 Plant Cell 等期刊发表。

联系方式：尹燕妮, ynyin@zju.edu.cn; 个人主页:

<https://person.zju.edu.cn/0007730>

13. 黄健华教授导师组: 黄健华, 浙江大学求是特聘教授、国家级人才项目入选者, 主要研究方向为农业害虫生物防治、寄生蜂与寄主害虫互作机制。在 Cell、Nature Aging、Nature Communications、PLOS Biology、Current Biology、The ISME Journal、Elife 等期刊发表研究论文, 获授权国家发明专利 12 项。支撑该研究的课题为国家自然科学基金委杰出青年项目, 所在学科为国家“双一流”建设学科, 拥有水稻生物育种全国重点实验室、农业农村部作物病虫分子生物学重点实验室等平台。合作导师金勇丰教授, 浙江大学求是特聘教授、国家级人才计划入选者, 主要研究方向为 RNA 加工编辑。在 Nature Structural & Molecular Biology、PNAS、Science Advances、Nature Communications、Current Biology、PLOS Biology 等期刊发表研究论文。合作导师方卫国教授, 浙江大学求是特聘教授、国家级人才计划入选者, 主要研究方向为微生物学、真菌生物学。在 Science、PNAS、Nature Communications、PLOS Biology 等期刊发表研究论文。

联系方式: 黄健华, jhhuang@zju.edu.cn; 个人主页:

https://person.zju.edu.cn/huang_lab1

14. 王起山教授导师组: 王起山, 浙江大学动物科学学院教授、浙江大学海南研究院教授。兼任国家畜禽遗传资源委员会猪专业委员会委员, 第三次全国畜禽遗传资源普查猪资源普查专业组专家、浙江省十四五畜禽育种重大专项副组长。研究方向包括组学大数据与设计育种、功能组学与遗传资源学等。在 Bioinformatics、Scientific Data、Plos Computational Biology 等期刊发表高水平论文。培育并审定通过了白金花猪配套系。获教育部科技进步二等奖, 上海市科技进步二等奖。合作导师周丹研究员, 国家级人才项目入选者, 长期从事大数据健康科学研究, 并在人的 TWAS 分析方面具有良好的研究基础。研究成果以第一作者发表于 Nature Genetics (兼通讯), Nature Communications 等国际知名期刊。

联系方式: 王起山, wangqishan@zju.edu.cn; 个人主页:

<https://person.zju.edu.cn/0018190>。

15. 孙会增研究员导师组：孙会增，浙江大学百人计划研究员，国家级青年人才项目入选者。主要从事奶牛营养与消化道微生物组研究，系统研究了不同质量粗饲料影响奶牛泌乳性能的代谢机制，深入开展了制约我国奶牛饲料效率的瘤胃微生物与上皮细胞互作机制的研究工作。目前承担国家基金委、国家重点研发计划青年科学家、国际合作、浙江省杰青等项目。系列研究成果发表在 *Nature Microbiology*、*Microbiome* 等高期刊；担任 *Microbiome*、*Animal Microbiome* 期刊编委，*iMeta* 期刊青年编委，荣获第七届“井冈新秀”、“颐和”青年创新奖、杨胜营养科技创新奖等奖励荣誉。所在学科为国家重点（培育）学科，依托平台有绿色饲料与健康养殖国家工程研究中心、动物分子营养学教育部重点实验室、农业农村部华东动物营养与饲料重点实验室等。合作导师王永成，浙江大学良渚实验室“百人计划”研究员，主要从事微流控技术开发与应用，作为负责人主持国家自然科学基金、浙江省领军型创新团队和浙江省尖兵研发攻关项目；在 *Nature Communications*、*Angewandte Chemie*、*Advanced Science* 等期刊发表十多篇高影响论文，开发出新一代基于随机引物的高通量单细胞全转录组测序平台，推动了单细胞测序技术走向临床应用。

联系方式：孙会增，huizeng@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/0019883>。

16. 顾金燕研究员导师组：顾金燕，国家级青年人才项目入选者，主要研究方向是动物病毒学。在国家自然科学基金委、国家重点研发计划课题等项目的支持下，围绕我国猪重要病毒病防控需求，聚焦病毒的复制机理、免疫机制及防控产品研究，以通讯作者在 *mBio*、*Journal of Virology* 等期刊发表论文；以第六完成人获国家科学技术进步奖二等奖 1 项。所在学科拥有农业农村部动物病毒学重点实验室、浙江大学动物医学中心等平台。合作导师白戈长聘教授是国家级人才项目入选者，主要研究领域为神经退行性疾病。以揭示调控运动神经环路构建的分子机制、阐明运动神经退行性疾病发生的致病机理、探索维持和修复运动神经环路的治疗策略为研究目标，以 *RNA granule* 等处于液-液相分离状态的无膜细胞器为

主要研究对象开展相关研究。近年来，以通讯作者或第一作者在 Cell (Cover Article)、Science、Nature 等期刊发表多篇研究论文。

联系方式：顾金燕，gujinyan@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/0019291>。

17. 侯立安教授导师组：侯立安，中国工程院院士。长期致力于我国水安全、特种水污染控制等环境工程领域的科学研究和工程设计工作。在饮用水安全保障、分散点源生活污水处理和人居环境空气净化等方面，创新设计了人居环境污染监测及密闭空间污染治理总体方案，发明了净化“致癌、致畸、致突变”污染物及前驱物和处理放射性废水的组合工艺方法，研制了小型一体化生活污水处理装置、特种污染水处理系列装备、集洗消、淋浴、水处理于一体独立知识产权的方舱和密闭空间有毒有害气体净化装置。发明的多项环境污染治理的前瞻性技术和关键性装备解决了特种污染水污染处理等技术难题，开辟了特种污染乃至环境污染治理的新理念、新技术、新领域，丰富了中国环境保理论，推动了人居环境与密闭空间环境保理论的发展，为探索和构建我国特种污染防控体系做出了重大贡献和富有创造性的成就。荣获国家科技进步一等奖 2 项，二等奖 3 项、三等奖 2 项，军队、省部级科技进步奖和教学成果奖 30 余项。合作导师朱小萤教授，研究工作主要围绕研发膜功能材料展开，包括膜功能材料的界面性质调控以及微观表征等。合作导师张林教授，主要从事膜技术在环境保护和水资源等领域中的应用研究，承担完成了国家重点研发计划、国家自然科学基金重点基金、“863”计划等 30 余项国家和省部级项目；研究成果获近十项省部级奖励，授权发明专利 40 余项。

联系方式：zhanglin407@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/linzhang>。

18. 陈洁研究员导师组：陈洁，浙江大学百人计划研究员，研究方向为土壤-植物生态系统污染物环境行为及生物效应。主持国家自然科学基金、国家重点研发计划项目子课题、中国博士后基金面上项目，作为项目骨干参与国家自然科学基金重点项目等。近 5 年在 Environ. Sci. Technol.、Environ. Int. 等环境领域高

影响刊物上发表论文 20 余篇，篇均影响因子>10。所在的环境科学与工程一级学科为国家“双一流”建设学科，在污染物环境行为解析与调控、污染物的生物效应及机制研究等方面处于国际前沿，研究成果获国家自然科学基金二等奖、教育部科学技术进步一等奖、省部级自然科学/科技进步一等奖多项。合作导师李冉，国家级青年人才项目入选者，浙江大学百人计划研究员。2019 年 5 月起，所在课题组成为德国马普学会海外伙伴小组，并担任组长。科研成果以第一或通讯作者在 PNAS、Plant Cell、Current Biology、eLife、New Phytologist、Plant Physiology 和 Plant Cell&Environment 等国际知名 SCI 刊物上发表。

联系方式：陈洁，chenjie26@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/0621608>。

19.史舟教授导师组：史舟，浙江大学求是特聘教授，环境与资源学院副院长，浙江省农业遥感与信息技术重点研究实验室主任，农业部光谱检测重点实验室副主任。兼任国际土壤学会土壤近地传感工作委员会主席，中国遥感委员会委员，生态环境部土壤生态环境保护专家咨询委委员，中国土壤学会土壤遥感与信息专业委员会主任，中国环境科学学会环境信息分会副主任，中国农学会农业信息分会副主任，第三次全国土壤普查顶层专家组专家兼平台技术组副组长。主要从事农业资源环境遥感与信息技术应用研究。现主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金重点等项目。获国家科技进步二等奖 2 项，省部科技进步一等奖 4 项。合作导师李艳教授，土地科学与不动产研究所副所长、浙江大学土地与国家发展研究院核心成员、中国土地学会土地经济学会委员。现主要从事土地生态环境和安全评价、土地遥感与信息技术等研究，主持国家自然科学基金面上项目、国家重点研发计划子课题等项目，获教育部科技进步二等奖 1 项。

联系方式：史舟，shizhou@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/shizhou>。

20.张天真教授导师组：张天真，浙江大学求是特聘教授。国家杰出青年科学基金获得者，全国模范教师，浙江省领军型创新团队首席科学家。主要开展基因组学、分子遗传学、棉花种质创新和智能育种等研究。在 Nat Biotechnol、Nat Genet、

Nature Commun、Mol Plant、Genome Biol、PNAS、Plant Cell 等国际刊物发表 SCI 论文 200 多篇。育成“浙金研 2”等棉花新品种 20 个。研究成果荣获国家奖 2 项，省部级一、二等奖 9 项，授权专利 24 项。出版 Cotton Precision Breeding 等专著 3 部,主编《作物育种学总论》等教材 2 部，参编著作和教材 10 多部。两次担任国际棉花基因组计划主席，担任国务院学科评议组第六、七届成员。。合作导师李飞教授，浙江大学求是特聘教授，研究方向为水稻害虫和入侵害虫的比较基因组学分析；合作导师毛传澡教授，浙江大学求是特聘教授，主要从事水稻磷高效吸收利用的分子机理及养分高效根构型的分子调控机制等方面研究；合作导师胡艳教授，求是特聘教授，从事棉花基因组学以及优异基因资源发掘和利用研究；合作导师方磊教授，主要开展基因组学与生物信息学、农业大数据与智能育种方面研究。

联系方式：张天真，cotton@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/0015092>。

21.石艳娜研究员导师组：石艳娜，特聘研究员，长期从事果实品质和与采后贮藏物流研究，主持国家自然科学基金项目、国家重点研发计划任务以及省部级科研项目多项，围绕果实成熟过程的品质形成和采后衰老进程的品质维持研究，尤其从细胞壁代谢、植物激素、环境因子等维度展开了质地调控研究，在 PNAS、Plant Cell 等权威期刊上发表系列论文，以第五完成人获得教育部自然科学一等奖 1 项。合作导师，徐昌杰，浙江大学求是特聘教授、国家级人才项目入选者，主要从事果实分子生理和果实品质生物学研究；陈露，浙江大学新百人计划研究员，主要从组学大数据出发，探索作物驯化与适应性演化的遗传机制；吴庆标教授，浙江大学数学科学学院教授，主要从事大数据分析、计算机模拟和遗传算法。

联系方式：石艳娜，shiyanna@zju.edu.cn；个人主页：

<https://person.zju.edu.cn/0018501>。

22.沈志成教授导师组：沈志成，浙江大学求是特聘教授。主要从事耐除草剂基因、抗虫基因和改良产量性状基因的发掘和应用，以及利用植物生物技术制造工业和健康相关蛋白质的研究，承担国家生物育种重大专项。团队研发的 5

种转基因玉米和大豆研究获得了生产应用安全证书。合作导师张国平，浙江省特级专家、浙江大学求是特聘教授，兼任教育部高等学校农艺类教学指导分委员会副主任委员、《浙江大学学报（农业与生命科学版）》主编。长期从事作物种质创新和作物逆境生理等方向的科学研究，在农作物栽培技术、遗传育种等方面取得了一系列的成果，获省部级科学技术（自然）进步奖一等奖 2 项，二等奖 5 项。合作导师裘云庆教授，浙江大学求是特聘医师。长期从事医学教学、科研工作，具有丰富的临床经验。近年开展蛋白质药物制造和临床试验和研究，探索高效低成本制造药物蛋白质。以第一完成人获省科技进步一等奖、二等奖等 6 项。

联系方式：沈志成，zcshen@zju.edu.cn；个人主页：
<https://person.zju.edu.cn/0004143>。