

2019年“农学+X”多学科交叉人才培养卓越中心博士研究生招生简章

一、项目特点

为贯彻落实国家“双一流”建设部署、深入实施“六高強校”战略、推进内涵提升，充分利用学科门类齐全、学科结构层次丰富、交叉学科平台集聚等学科生态系统化的优势，促进文理渗透、理工交叉、农工结合、医工融合等多形式交叉，浙江大学启动了“多学科交叉人才培养卓越中心”建设试点工作。

“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，以“绿色智慧农业”为中心，设置设施农业、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若干领域的交叉培养方向，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，推进拔尖创新人才培养。

二、招生目录

序号	招生学科名称(代码)	导师组(带*的为导师)	招生学院(系)名称	交叉学科名称	拟研究的学术问题	招生对象的专业背景要求
1	微生物学(071005)	方卫国*、朱永群、马忠华、程磊	生命科学学院	植物保护、生态学	微生物互作新机制及其生态效应	生物科学
2	细胞生物学(071009)	陈才勇*、杜爱芳	生命科学学院	兽医学	线虫的血红吸收与代谢	生命科学、动物医学
3	生态学(0713)	陈欣*、程方民	生命科学学院	作物学	农业生态系统中种间关系配置的原理与效应	生态学
4	农业电气化与自动化(082804)	岑海燕*、贺诗波、周伟军	生物系统工程与食品科学学院	控制科学与工程、作物学	田间作物表型光学成像技术与环境模型耦合研究	农业工程、计算机科学与技术、应用数学、光电科学与工程、控制科学与工程等相关专业
5	环境工程(083002)	胡宝兰*、程磊	环境与资源学院	生态学	微生物驱动的有机污染物降解耦合碳氮循环过程与调控机制研究	环境科学、环境工程、生态学、微生物学等相关专业
6	食品科学(083201)	刘东红*、刘压生、曹衍龙、丁甜	生物系统工程与食品科学学院	计算机科学与工程、机械工程	声-热-压耦合对复杂食品体系作用的模拟仿真及优化	食品科学与工程、计算机科学与工程、机械工程等相关专业
7	作物遗传育种	武亮*、林爱福	农业与生物	生物学	揭示作物非编码	农学、生物学或生

	(090102)		技术学院		RNA 的生物学功能和作用机理	物信息学
8	果树学 (090201)	孙崇德*、陆柏益	农业与生物技术学院	食品科学与工程	柑橘果实多甲氧基黄酮类化合物生物活性效价与代谢研究	园艺学、食品科学与工程学科学习研究经历
9	土壤学 (090301)	何艳*、吕镇梅、王伟、沈超峰	环境与资源学院	生态学、生物学、环境科学与工程	土壤污染过程、驱动机制及生态功能重建的综合调控新原理	地学类、环境类、生物学、化学类、农学等本科专业；土壤学、环境科学、环境工程、微生物学、环境生态学、生物物理学、植物营养学等方向背景
10	农业遥感与信息技术(0903Z1)	史舟*、何勇	环境与资源学院	农业工程	面向土壤监测的天空地多源信息融合机理与智能化信息提取方法研究	农业资源与环境、计算机科学与技术、地理信息系统等相关专业
11	植物病理学 (090401)	梁岩*、连佳长、逯慧杰	农业与生物技术学院	化学工程与技术、环境科学与工程	固氮酶基因工程	生物学
12	农业昆虫与害虫防治(090402)	黄健华*、丁寒锋、金勇丰、龚哲峰	农业与生物技术学院	化学、生物学	寄生蜂调控寄主行为的分子机制	植物保护相关专业；神经生物学、细胞生物学等研究经历
13	动物营养与饲料科学(090502)	汪以真*、刘健钊	动物科学学院	材料科学与工程	利用 m6A 甲基化技术探究其在仔猪肠道针对病原菌感染的免疫应答过程中的作用与机制	动物营养与免疫
14	特种经济动物饲养(090504)	杨明英*、欧阳宏伟、杨树旭	动物科学学院	基础医学、临床医学	蚕丝蛋白骨组织工程和纳米生物材料研究	动物科学、基础医学、材料科学与工程
15	兽医学(0906)	李艳*、钱鹏旭	动物科学学院	基础医学	炎症反应的病理生理作用及调控机制	动物医学、生物医学、基础医学等专业；生物化学与分子生物学方向

三、招生规模

本中心共招收 15 名；每位主导师限招 1 名。

四、招生办法

参照招生学院（系）的博士招生录取办法。

五、招生对象

仅限招收直接攻博生和硕博连读生。

六、奖励办法

1. 优秀本科生通过推荐免试被录取为直接攻博生的，入学后颁发 10000 元/人“新生奖学金”，以激励产出创新性研究成果。

2. 交叉培养博士研究生在完成主学科培养方案的课程学习及培养环节要求的基础上，直接攻博生须同时完成所交叉学科 5 门及以上专业课程，硕博连读生须同时完成所交叉学科 3 门及以上专业课程；符合条件的，可申请所交叉学科的课程辅修专业证书。

3. 多学科交叉博士研究生达到学位授予要求的，可授予相应主学科的博士学位，并颁发交叉培养荣誉证书。

4. 多学科交叉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. **方卫国教授导师组：**方卫国教授，国家青年“千人计划”入选者，教育部重点实验室 PI，中国菌物学会虫生真菌专业委员会主任，*Frontiers in Microbiology* 副主编，University of Maryland College Park 客座教授。长期从事真菌环境适应性的分子机制和进化机制研究，在 *Science*、*PNAS*、*Nature Communications* 等期刊发表论文近 50 篇，研究课题受国家自然科学基金和国家重点研究计划资助。合作导师朱永群教授，教育部青年长江学者、国家“万人计划”青年拔尖人才、国家自然科学基金优秀青年基金获得者，长期从事结构生物学和分子生物学水平研究病原微生物与寄主互作机制，研究成果发表在 *Science*、*Cell* 和 *PNAS* 等期刊；合作导师马忠华教授。国家杰出青年基金获得者，长期从事植物病原真菌致病和抗性机理研究，研究结果发表在 *New Phytologist* 和 *EM* 等期刊；合作导师程磊教授，国家“青年千人”，国家自然科学基金优秀青年基金获得者，长期从事微生物生态学研究，研究成果发表在 *Science*、*Ecology Letter* 和 *ISME J* 等期刊。

联系方式：方卫国，0571-88206668，wfang1@zju.edu.cn。

2. **陈才勇教授导师组：**陈才勇教授，国家青年“千人计划”入选者，中国生物物理学会生物微量元素分会理事。长期从事血红素和铁离子稳态代谢研究，

在 *Cell*、*Cell Metabolism* 等国际期刊发表学术论文 10 多篇。在研项目包括国家 973 计划项目“牛羊重要寄生虫致病机制的分子基础”，以及国家“青年千人”计划项目、国家重点研发计划项目等。所在生物学一级学科为双一流建设学科，建有教育部濒危动植物保护生物学重点实验室。合作导师杜爱芳教授，兽医学一级学科负责人，国务院学位办第四届兽医专业学位研究生教育指导委员会委员，中国畜牧兽医学会兽医寄生虫学分会常务理事。长期从事动物病原生物学、免疫学、动物流行病防治和动物源食品的生物安全等方面的科研和教学工作，先后主持承担国家及省部级研究课题 20 多项，发表论文 100 余篇。

联系方式：陈才勇，0571-88206497，chency@zju.edu.cn，实验室主页：<http://mypage.zju.edu.cn/chenlab>。

3. **陈欣教授导师组：**陈欣教授，中国生态学会农业生态专业委员会副主任，*Agriculture, Ecosystems and Environment* (IF5=4.86) 副主编，*JSA* 及《中国生态农业学报》编委，全国稻田综合种养产业创新技术联盟专家委员会副主任。目前主持国家十三五重大科技专项“复合种养田培肥与丰产增效耕作模式”和国家基金国际合作项目“物种多样性维持稻田系统产量和土壤肥力稳定性的生态学机理”等项目，先后在 *Science*、*PNAS*、*FEE*、*JE*、*GCB*、*SBB*、*AGEE* 等生态学主流期刊发表 SCI 论文 70 余篇，获国家科技成果二等奖 1 项，被联合国粮农组织等授予“全球重要农业文化遗产保护和发展杰出贡献奖”。所在的生态学学科为国家重点学科、双一流建设学科及全国第四轮学科评估 A+ 学科。合作导师程方民教授，作物学一级学科博士生导师，现主持十三五重大专项子课题 2 项国家基金面上项目 2 项，先后在 *JEP*、*SOTEN* 等杂志发表 SCI 论文 30 多篇。

联系方式：陈欣，0571-88206373，chen-tang@zju.edu.cn。

4. **岑海燕研究员导师组：**岑海燕研究员，国家青年“千人计划”入选者，担任美国农业与生物工程师协会 (ASABE) 机器视觉专业委员会主席，中国农业生物技术学会表型组学专业委员会委员，浙江省农机学会理事，农业工程权威期刊 *Transactions of the ASABE*、*Information Processing in Agriculture* 副主编，*IJABE* 等编委以及多个国际学术期刊审稿人。主要从事农作物光学成像与智能传感技术及装备、高通量植物表型技术、无人机遥感等方面的研究。已在国际著名学术期刊和会议发表学术论文 50 余篇，参编学术著作 5 部，授权专利 7 项，荣

获第十届大北农科技奖、ASABE 学术年会优秀论文奖和杰出科研奖等。目前主持十三五国家重点研发计划课题“基于低空遥感的作物变量追肥技术与装备”，十三五国家重点研发计划子课题“基于无人机机载平台的作物养分快速诊断技术与装备”等。所在农业工程学科为双一流建设学科和全国第四轮学科评估 A+学科。合作导师贺诗波研究员，国家青年“千人计划”入选者，长期从事物联网、大数据分析以及网络科学等方面的科研和教学工作；合作导师周伟军教授长期从事油菜种质创新与分子育种等科研与教学工作。

联系方式：岑海燕，0571-88982527，hycen@zju.edu.cn，个人主页：<http://mypage.zju.edu.cn/chy>。

5. **胡宝兰教授导师组**，胡宝兰教授，浙江省纳米毒理学会副主任，浙江省九三农村工作委员会副主任，中国环境微生物学会专委会委员。受聘浙江省“五水共治”专家，浙江省农业生态与能源技术创新与推广服务专家。主要从事环境微生物学和环境生物技术方面的研究工作，主持国家级/省部级课题 20 多项，在 PNAS、Applied Environmental and Microbiology、Water Research、中国科学等国内外期刊上发表论文 100 多篇，其中 SCI 论文 70 多篇，ESI 高引论文 4 篇，H 指数 26。参编著作 2 本，教材 6 本，申请/授权国家专利 50 多项，其中发明专利 20 多项。获省部以上奖项 3 项。合作导师程磊教授，国家青年“千人计划”、国家自然科学基金优秀青年基金获得者，长期从事微生物生态学研究，研究成果发表在 Science、Ecology Letter 和 ISME J 等期刊。

联系方式：胡宝兰，0571-88982340，blhu@zju.edu.cn，个人主页：<http://person.zju.edu.cn/baolanhu>。

6. **刘东红教授导师组**：刘东红教授，国家“万人计划”领军人才，食品科学与工程一级学科负责人，馥莉食品研究院院长；兼任智能食品加工技术与装备国家地方联合工程实验室主任，国家果蔬综合利用技术研发分中心主任，浙江省食品加工与装备工程实验室主任。长期从事工程化食品加工技术、食品加工新技术装备和工程化设计、食品质量控制和溯源技术、食品加工过程的信息化技术应用等方面有的研究。获教育部自然科学一等奖等省部级奖励 7 项，发表 SCI 收录论文 110 余篇，SCI 论文他引 1928 次，H 因子 24(Web of Science)，获授权专利 40 余项。目前主持十三五重点研发计划项目“工程化与智能化食品加工新技术装

备”。合作导师刘玉生教授长期从事计算机辅助公差建模、设计知识检索与重用、三维模型检索、MEMS 设计与仿真等方面的研究工作；合作导师曹衍龙教授长期从事主要从事检测与控制、质量工程、智能制造等方面研究；丁甜副教授长期从事食品安全与质量控制、非热杀菌、预测微生物和风险评估。

联系方式：刘东红，0571-88982451，dhliu@zju.edu.cn，个人主页：<http://person.zju.edu.cn/liu>

7. 武亮研究员导师组：武亮研究员，浙江大学“百人计划”，主要从事作物非编码 RNA、开花调控机制方面研究，主要由国家自然科学基金重大研究计划培育项目、面上项目和浙江省自然基金资助。所在作物遗传育种是国家二级学科重点学科，建有水稻生物学国家重点实验室（共建），浙江省作物种质资源重点实验室。合作导师林爱福研究员，国家青年“千人计划”入选者，生物学一级学科博士生导师，研究集中在肿瘤与干细胞生物学领域，致力于包括非编码 RNA 在内的肿瘤信号转导、干细胞分化发育调控机理机制，以及肿瘤免疫治疗和干细胞转化医学应用研究。所在学科建有教育部濒危动植物保护生物学重点实验室、浙江省细胞与基因工程重点实验室等支撑平台。

联系方式：武亮，0571-88982752，liangwu@zju.edu.cn；林爱福，linaifu@zju.edu.cn。

8. 孙崇德教授导师组：孙崇德教授，国家“万人计划”入选者、科技部中青年科技创新领军人才、农业部农业科研杰出人才及其创新团队负责人；兼任园艺产品冷链物流工艺与装备国家地方联合工程实验室主任、国家标准委全国果品贮藏加工分技术委员会副主任、国家食物与营养健康产业技术创新战略联盟副理事长、国家冷链食品物流产业技术创新战略联盟秘书长；先后主持“十三五”国家重点研发计划项目、“十二五”国家科技支撑计划项目课题、国家自然科学基金、浙江省自然科学基金杰出青年基金等项目多项。在果实营养组分的积累代谢、分离纯化、生物活性及其作用机理和果实采后物流品质方面开展了系统研究；先后在 Trends In Food Science & Technology、Food Chemistry、Nutrients、Journal of Agriculture and Food Chemistry、Journal of Medicinal Food 等 SCI 期刊发表论文 60 余篇；以主要完成人获得国家科技进步二等奖 1 项、教育部自然科学奖一等奖 1 项、教育部科技进步奖一等奖 1 项、浙江省科技进步奖一等奖 2

项；获得授权国家发明专利 15 项。合作导师陆柏益教授，主要从事食品营养与人类健康、食用农产品质量安全与营养品质、食品安全脆弱性方面研究。导师组以国家重点研发计划项目子课题“食品营养及生物活性物质的健康功能作用研究”等项目为支撑，以浙江省重点实验室为平台，对研究生进行交叉培养。

联系方式：孙崇德， 0571-88982229， adesun2006@zju.edu.cn

9. 何艳教授导师组：何艳教授，教育部青年长江学者，国家“万人计划”青年拔尖人才，国家自然科学基金优秀青年基金获得者。兼任教育部污染环境修复与生态健康重点实验室副主任、浙江省农业资源与环境重点实验室副主任、中国土壤学会土壤化学专业委员会和青年工作者委员会两个专委会副主任， *Soil Science Society of America Journal* 副主编、《土壤学报》执行编委等。目前主持千万级国家重点研发计划项目“农田有毒有害化学/生物污染与防控机制研究”、“土壤污染过程与修复原理”国家自然科学基金创新研究群体项目课题等。长期从事土壤污染阻控与修复领域研发，先后在 *ISME Journal*、*Environmental Science & Technology*、*Soil Biology & Biochemistry* 等土壤和环境科学领域的国际主流刊物上发表 SCI 论文 60 余篇，获授权发明专利 6 项，主编英文著作 1 本，作为编委参编教材 2 本，获国家科学技术进步二等奖 1 项。所在的农业资源与环境学科为国家一级重点学科、双一流建设学科及全国第四轮学科评估 A+ 学科。合作导师吕镇梅教授，国家自然科学基金优秀青年基金获得者，长期从事环境微生物生态方向的教学和科研工作；王伟副教授，浙江大学求是青年学者，*Science of the Total Environment* 编委，研究方向为污染化学与同位素示踪；沈超峰副教授，浙江省杰出青年基金获得者、研究方向为污染管控与环境健康。

联系方式：何艳，0571-88982065， yhe2006@zju.edu.cn， 个人主页：
<http://person.zju.edu.cn/heyan>。

10. 史舟教授导师组：史舟教授，农业遥感与信息技术应用研究所所长，浙江省农业遥感与信息技术重点研究实验室副主任，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委员等，长期从事资源环境遥感与信息技术研发，获国家科技进步二等奖 1 项，省部科技进步一等奖 3 项，二等奖 6 项，授权国家发明专利 17 项，国家软件著作权登记 25 项；在 *Remote*

Sensing of Environment、Environmental Science & Technology、Earth Science Reviews、Environmental Modelling and Software、中国科学等国内外期刊发表 200 余篇。目前主持十三五国家重点研发计划课题“土壤作物多源信息实时分析技术与决策系统研究”（2017-2020）以及国家自然科学基金、浙江省重大科技计划项目等。合作导师何勇教授，国家教学名师，863 项目首席专家，长期从事数字农业与精细农业、农业物联网技术等方面的科研和教学工作。

联系方式：史舟，0571-88982831，shizhou@zju.edu.cn，个人主页：<http://person.zju.edu.cn/shizhou>。

11. 梁岩研究员导师组：梁岩研究员，国家“青年千人”计划入选者，国家自然科学基金优秀青年基金获得者。长期从事植物与根瘤菌互作方面研究，近年来在 *Science*, *eLife*, *New Phytologist* 和 *Plant Physiology* 等学术期刊上发表论文 20 多篇。该项目由国家自然科学基金优秀青年基金项目“植物与微生物互作”、国家自然科学基金项目“农田土壤完全氨氧化微生物的分布特征及硝化潜力”资助。合作导师连佳长，浙江大学“百人计划”研究员，主要从事酵母和大肠杆菌生物合成基因工程方面研究，发表第一作者/通讯作者文章 17 篇，包括 *Nature Communications*, *Metabolic Engineering*, *ACS Synthetic Biology* 等；合作导师逯慧杰研究员，国家“青年千人”计划入选者，主要从事氮循环微生物的群落研究，发表第一作者/通讯作者学术论文 12 篇，包括 *Environmental Microbiology*, *Biotechnology and Bioengineering* 和 *Environmental Science and Technology* 等。

联系方式：梁岩，0571-88982572，yanliang@zju.edu.cn；连佳长，0571-87951220，jzlian@zju.edu.cn；逯慧杰，0571-88982004，luhuijie@zju.edu.cn。

12. 黄健华研究员导师组：黄健华研究员，国家青年“千人计划”获得者，国家自然科学基金委优秀青年基金获得者。中国昆虫学会青年工作委员会副主任，中国昆虫学会发育与遗传专业委员会委员，基因组专业委员会委员。目前主持国家重点研发计划“活体生物农药增效及有害生物生态调控机制”课题和国家自然科学基金优秀青年项目“害虫生物防治”等项目，先后在 *Nat. Commun.*、*Journal of Cell Biology*、*Development*、*EMBO Reports*、*PNAS* 等期刊发表 SCI 论文 20 余篇。所在的植物保护学科为一级国家重点学科、双一流建设学科及全国第四轮学科评估 A+ 学科。合作导师丁寒锋教授，国家自然科学基金委优秀青年基金获得

者，国家“万人计划”青年拔尖人才，先后在 *Angew. Chem. Int. Ed.*、*J. Am. Chem. Soc.*等杂志发表 SCI 论文 30 多篇；合作导师金勇丰教授，国家杰出青年基金获得者，国家“万人计划”中青年科技领军人才，先后在 *Nat. Struct. Mol. Biol.*、*Nat. Commun.*等杂志发表 SCI 论文 40 多篇；合作导师龚哲峰教授，主要研究方向为动物行为的神经环路基础及神经信息编码，先后在 *Science*、*Nat. Commun.*等杂志发表 SCI 论文 20 多篇。

联系方式：黄健华，0571-882982676, jhhuang@zju.edu.cn。

13. 汪以真教授导师组：汪以真教授，国家杰出青年基金获得者，国家“万人计划”入选者。近 5 年承担国家级重点项目多项，包括仔猪肠道物理屏障对脂肪酸代谢的影响及抗菌肽调控机制研究(国家基金重点项目)，国家现代农业产业技术体系（生猪产业）岗位科学家（国家现代产业体系专项基金），抗菌肽在仔猪肠道免疫中的作用及其机制研究(国家杰出青年科学基金)，基于转录后 mRNA 甲基化修饰水平上的猪肌内脂肪沉积相关基因筛选及其功能鉴定(转基因生物新品种培育重大专项)，机体碳代谢对脂肪沉积和肉品质形成的调控（国家 973 项目课题），乳源抗菌肽介导仔猪先天和获得性免疫的作用及其分子机制（国家自然科学基金），饲料用抗菌肽的分子改良与产品研制（863 重点项目课题）等。依托平台有国家工程实验室，教育部重点实验室，农业部重点实验室，浙江省重点实验室及浙江省创新服务平台。合作导师刘建钊研究员，国家青年“千人计划”获得者，2017 年获科技部国家重点研发计划“蛋白质机器与生命过程调控”重点专项青年科学家项目，依托平台高分子合成与功能化教育部重点实验室。

联系方式：汪以真 yzwang@zju.edu.cn；刘建钊，liujz@zju.edu.cn。

14. 杨明英教授导师组：杨明英教授，应用生物资源研究所副所长，担任 SCI 杂志 *Microscopy Research & Technique* 高级副主编以及 *Advanced Drug Delivery Reviews* 客座编辑，担任中国蚕学会常务理事，浙江省蚕桑学会副理事长，十三五农业部蚕桑产业技术体系岗位科学家。主要从事蚕丝蛋白基础理论与应用研究，包括蚕丝蛋白结构与功能解析、蚕丝纤维骨组织工程应用、蚕丝与蚕丝蛋白加工等研究工作。主持在研及完成国家自然科学基金项目、国家科技攻关项目 10 余项，授权发明专利 29 项，获省级科技进步一等奖 1 项，纺织工业联合会科技进步奖 2 项。先后在 *Chemical Review*、*Accounts of Chemical Research*、*Advanced*

Materials、Nano Letters 等杂志发表 SCI 论文 60 篇，累积影响因子达 406.563。合作导师欧阳宏伟教授，国家杰出青年基金项目获得者，中组部“千人计划”国家特聘专家，主持有“863”等项目，致力推动骨科再生医学临床转化，已发表 SCI 期刊文章 51 篇；合作导师杨树旭主任医师，从事神经外科临床工作，承担和参加国家、省厅级项目多项，发表高质量杂志发表论文 30 余篇，参编著作 1 本。

联系方式：杨明英，0571-88982219, yangm@zju.edu.cn。

15. 李艳研究员导师组：李艳研究员，2017 年浙江大学“百人计划”引进人才。2010 年博士毕业于中科院武汉病毒研究所。2009 年至 2011 年在美国纽约州 Wadsworth 中心交流访学，2011 年至 2017 年在美国宾夕法尼亚大学从事博士后和助理研究员工作。利用转录组和表观遗传组学对造血干细胞早期发育不同阶段做了系统研究，首次揭示了干扰素炎症信号通路在小鼠胚胎造血干细胞和淋巴系祖细胞发育中的重要作用 (Genes Dev, 2014)；发现免疫共刺激分子 CD27 特异表达在小鼠胚胎造血干细胞和 II 型前体细胞上 (Blood, 2017)。另外，博士期间从事病毒流行病学、病理学、病毒与细胞受体相互作用和疫苗学的研究。近年来，共发表 SCI 论文 18 篇，总影响因子达 90，被引用超过 900 次，H 指数为 14，其中在 Genes Dev 和 Blood 等期刊发表第一作者论文 8 篇。合作导师钱鹏旭研究员，国家青年“千人计划”获得者，浙江大学“百人计划”研究员，主持十三五国家重点研发计划“干细胞及转化研究”青年项目，先后在 Cell Stem Cell、Can Res 等杂志发表 SCI 论文 24 篇，总引用次数近 900 次。

联系方式：李艳，0571-88982832，yanli3@zju.edu.cn，个人主页：<http://person.zju.edu.cn/0017096>。