学术学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：浙江大学
	代码：**10335**

授 权 学 科	名称: 农业资源与环境
	代码：**0903**

授 权 级 别	■ 博 士
	□ 硕 士

2022 年 **4** 月 **22** 日

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

浙江大学农业资源与环境学科创建于1939年，于1960年开始招收土壤学和农业化学硕士生，土壤学（首批）、植物营养学（第二批）先后于1981年和1984年获批博士学位授予点，1999年获首批农业资源与环境一级学科博士学位授予权。土壤学先后于1984、1999、2007年被批准为浙江省、农业部和国家重点学科；植物营养学先后于1997、2002年被批准为浙江省和国家重点学科。2007年本学科被确认为首批一级国家重点学科。在2017年公布的全国第四轮学科评估中，本学科为A+学科。学位点经过朱祖祥院士、孙羲教授等几代科学家的创业，已建成整体实力雄厚、优势特色明显、总体水平居国内前列的高层次人才培养基地和科学研究与服务基地。

（二）学科专业简介

农业资源与环境学科设有土壤学、植物营养学、水资源利用与保护、农业遥感与信息技术四个二级学科，紧扣科技支撑粮食安全、乡村振兴和绿色发展等国家重大需求，结合“藏粮于地、藏粮于技”、耕地培肥与保护、土壤污染防治、第三次全国土壤普查等国家战略与举措，结合学科现有特色和优势，形成了土壤过程与功能调控、植物营养生物学与施肥调控、污染环境修复与农产品安全、资源环境遥感监测与信息化管理四个优势特色方向。

二、研究生思想政治教育工作

学位点坚持立德树人根本任务，围绕学校“KAQ2.0”全人教育共

识，以理想信念教育、素质能力提升、管理服务育人为主要内容，立足学校学院中心工作，以党建带团建，联动研工、就业、宣传、学生组织等，全员、全程、全方位育人。

（一）思政课程建设与课程思政落实情况

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以全国党建工作示范高校创建为引领，依托国家双创示范基地建设，将思政教育贯穿人才培养全过程，努力培养新时代农业现代化、生态文明建设者和引领者。

在课程教学中有机融合生态文明、美丽中国、健康中国等思政主题，建成《土壤学》《植物营养学》《水资源利用与保护》《普通地质学》等省级一流、省级思政示范课程，实现课程思政全覆盖。完善“专任教师+政府管理者+行业精英”课程思政讲授体系。以建设美丽中国的使命担当凝聚师生校友，打造“思政教师为核心-专任教师为主体-行业精英为辅助-行政服务为保障”的全员育人机制。开展“浙大西迁”二代、老系主任朱荫湄教授带领师生重走西迁路等求是文化育人活动。聘请杰出校友朱永官院士等指导研究生教育，中宣部全国基层理论宣讲先进个人忻皓担任长聘讲师，聘任农业资源与环境行业 60 余人担任校外导师参与实践教学。明确全员育人岗位职责和考核要求，将育人纳入教师岗位聘任、考核和晋升的重要依据。

构筑“课程教学—创新实践”的思政教育体系，制定研究生过程培养制度 30 余项。依托土壤污染防治国家重点研发计划等培养实战型人才，引导学生参与粮食安全、农业面源和重金属污染防治等“国

字号”重大科研任务，破解“三农”难题，助力脱贫攻坚，服务乡村振兴。建立安吉“两山”理念发源地、“江南红村”研究生党建、诚信廉洁教育等特色实践教学基地 60 余个。依托学校“国家双创示范基地”，建立“生态环境保护创新创业教育中心”，强化生态领域创新创业教育。建精建强全国最大环保社团“绿色浙江”、全国最佳大学生社团“绿之源”，举办以农业资源与环境领域创新创业为主题的校友报告会，通过特色活动引导师生践行绿色理念。实施多个“一带一路”国家高校交流合作项目，开展与浙江省农业科学院、浙江省耕地质量与肥料管理总站、高能环境等政府事业单位、行业标杆企业合作，不断深化育人成效。

（二）思想政治教育队伍建设情况

构建以学院党政班子为表率、以专兼职思政教师为主体、以管理人员为纽带、以学生骨干为榜样、以先进典型为标杆的思政教育队伍，同时逐步推进课程思政改革，深化思想政治教育工作，加强对研究生思想政治引导。学位点现有研究生专职辅导员 2 人，兼职辅导员 4 人，德育导师 7 人共同负责研究生思想政治教育。聘请了张佳宝院士、朱永官院士等 11 位高层次人才担任兼职教授和创新创业导师，聘任中宣部先进个人忻皓等校外思政导师 60 余人，形成校内全员协同、校外专家联动的德育共同体。队伍建设立德为先，狠抓师德师风建设，设立学院“诚信阳台”，开展“五好”导学团队、三育人标兵、永平奖教金等评选，推进师德师风考核-晋职聘岗-评奖推优制度一体化。

德育导师定期开展思想教育工作，引导学生树立正确的世界观、

人生观、价值观，对违纪研究生进行教育和帮扶；经常进入实验室、研究室，了解和掌握研究生的思想生活和学习科研情况，帮助解决学生在学习、科研、心理、生活、就业方面存在的实际困难；同时通过定期例会、多方互动等等方式完善思政线与导师工作协调机制，搭建师生沟通平台，逐步推进和实现分条块开展系、所、班团支部的研究生工作模式。

兼职辅导员协助开展研究生学生党建、思政教育、评奖评优、就业服务、档案管理、学院宣传及日常事务管理工作。实施兼职辅导员管理实行例会制度，定期与辅导员沟通交流，确认工作完成情况并明晰下阶段的工作任务，并日常实行值班制度。

三、研究生培养与教学工作

（一）师资队伍

1. 师德师风建设情况

以习近平总书记关于师德师风建设的重要指示为指引，深化“全国党建工作示范高校”创建工作，推进师德师风长效机制建设。学位点始终把师德师风作为师资队伍建设的第一标准和第一要务，高标定位、多措并举，自觉落实师德师风建设主体责任。

（1）党建为抓手，精心打造立德树人主阵地

以教工党支部为纽带，培育教师党支部书记“双带头人”，通过“两学一做”“对标争先”建设计划、基层党支部质量提升月、党建与业务双融双促，抓实支部书记年度述职考核，把青年教师党员发展工作列入考核“硬指标”，加强教师思想政治工作。组织新教师参加

教学技能、职业学术道德培训、教学试讲，实现“求是导师学校”对研究生导师培训全覆盖。学术学位授权点在所在学院党委于 2021 年 12 月入选第二批浙江省高校党建工作标杆院级党组织创建单位。

（2）师德为纲要，建立师德师风监督考核管理体系

建立由院党委把关，教授委员会统筹，实行研究所-学科（学术学位授权点）-学院三级联动的师德师风监督考核机制，作为教师招聘、年度考核、职称（职务）晋升、岗位聘任、合同续聘、评奖推优等各项考评中的首要标准，实行师德师风“一票否决”制，对师德失范、学术失信行为“零容忍”。通过院教职工大会、典型案例警示教育、教师座谈会、谈心谈话等形式，全方位开展经常性教育，明确底线红线。院纪委定期召开纪委扩大会议，及时通报警示案例；开通举报通道，根据导学关系、学生毕业情况等设置监控点，防患于未然。

（3）示范为引领，建设全方位立德树人新环境

立足专业特色，以“生态文明建设”专题品牌党课为媒介联动专业发展-立德树人-社会服务大循环。通过“三育人、五好导学团队、师德标兵、先进工作者”，院设中兵奖教金等一系列评选表彰，树立先进典型，发挥引领示范作用，营造风清气正的育人环境。卢玲丽荣获浙江大学第十六届“事业家庭兼顾型”先进个人。

（4）多维度联动，构筑尊师重道助成长氛围

完善“传帮带”机制，通过青年骨干教师座谈会、周五下午茶、学术研讨会等，为青年骨干教师和博士后搭建师德引领、学术交流平台。实施浙大求是“家+（plus）”文化、“师生交流吧”“家-院”共建

“双一流”等暖心帮扶工程，助力营造优良师德师风氛围。

2. 主要师资队伍情况

学位点拥有兼聘院士 3 人、国家级高层次人才 2 人、教育部长江学者特聘教授 4 名、国家杰出青年基金获得者 3 名、国家百千万人才工程 2 人、国家有突出贡献中青年专家 1 人、国家优青 5 人、青长 2 人、青拔 2 人、国家级高层次青年人才 4 人、国家重点研发计划项目首席专家 4 人、现代农业产业技术体系岗位科学家 2 人、省海鸥计划 1 人。拥有 1 个“土壤污染过程与修复原理”国家基金创新研究群体、2 个教育部创新团队、1 个农业农村部创新团队。共有专任教师 53 名，其中正高级 35 人、副高级 18 人，均为博士学位，海外学术背景教师占 89%，45 岁以下教师占 53%。

3. 导师队伍建设规划

将人才引育与学科发展方向精准对接，建立海外顶尖研究机构的潜在引进人才库，不断探索与国际顶尖人才交流的通道建设，聘任具有国际影响力的学者到学科进行短期或中长期工作。实施顶尖人才引育计划，面向国际一流研究机构，聚焦土壤环境、土壤-植物系统健康等前沿领域，加快顶尖人才引育，推进建设若干高水平研究团队。积极培育和引进优秀青年人才，激励青年教师取得高水平的科教成果，扶持和培养一批高层次人才。建立适合学科特色的人才培养模式，搭建交流和展示平台，实现人才之间的“传帮带”，营造人才成长的良好氛围和环境。

（二）课程教学

1. 本学位授权点各二级学科的学位专业课程、主要专业选修课、面向学生层次及主讲教师

序号	课程性质	课程编号	课程名称	面向学生层次	主讲教师
1	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	博士	徐建明
2	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	博士	杨肖娥
3	专业学位课	1421002	生物地球化学	博硕	徐建明
4	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	博硕	陈丁江
5	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	博硕	王珂
6	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	博硕	何艳
7	专业学位课	1443019	科技论文写作（中英文）	博硕	李勇
8	专业选修课	1413015	土水环境生态	博士	卢升高
9	专业选修课	1413035	土地/土壤资源可持续利用	博士	章明奎
10	专业选修课	1413043	土水污染控制与修复	博士	徐建明
11	专业选修课	1413034	生物信息学（英文）	博士	马斌
12	专业选修课	1413037	环境修复与资源再生专题	博士	杨肖娥
13	专业选修课	1413036	植物营养生物学专题	博士	林咸永
14	专业选修课	1413020	微量元素与健康专题	博士	杨肖娥
15	专业选修课	1413042	地下水与污染物运移理论	博士	曾令藻
16	专业选修课	1413038	资源环境遥感专题	博士	黄敬峰
17	专业选修课	1421012	植物营养生理与分子生物学	博硕	金崇伟
18	专业选修课	1423045	高级生物试验设计与统计	博硕	吴良欢
19	专业选修课	1413039	地理信息与空间数据分析专题	博硕	史舟
20	专业选修课	1423031	土壤物理	博硕	吕军
21	专业选修课	1423058	土壤过程模拟	博硕	曾令藻
22	专业选修课	1423030	土壤地理与调查技术	博硕	章明奎

23	专业选修课	1423040	环境生物修复学	博硕	李廷强
24	专业选修课	1423062	废弃物资源化与生态工程	博硕	冯英
25	专业选修课	1423048	科学计算与程序设计	博硕	沈掌泉
26	专业选修课	1423046	地理信息系统	博硕	干牧野
27	专业选修课	1423059	土壤微生物学	博硕	汪海珍
28	专业选修课	1423029	土壤化学	博硕	张奇春
29	专业选修课	1423081	土壤污染与控制修复原理	博硕	何艳
30	专业选修课	1403001	陆地生态学前沿	博硕	谷保静
31	专业选修课	1403002	土壤动物学前沿	博硕	胡凌飞
32	专业选修课	1423038	肥料资源与养分综合管理	博硕	吴良欢
33	专业选修课	1413022	肥料资源与养分综合管理（英文）	博硕	梁永超
34	专业选修课	1423063	新型肥料研制与应用	博硕	倪吾钟
35	专业选修课	1423064	植物-土壤互作及调控	博硕	林咸永
36	专业选修课	1423065	微量元素营养生物强化原理与技术	博硕	杨肖娥
37	专业选修课	1423041	植物营养环境生态学	博硕	田生科
38	专业选修课	1423049	全球定位系统原理与应用	博硕	罗忠奎
39	专业选修课	1423066	遥感数字图像解译	博硕	邓劲松
40	专业选修课	1423067	微波遥感技术与应用	博硕	王宏全
41	专业选修课	1443008	环境资源信息系统设计与开发	博硕	周炼清
42	专业选修课	1443010	资源环境遥感模型	硕士	王福民

2. 课程教学质量和持续改进机制

以面向生态文明建设国家需求和农业资源与环境学科领域国际前沿，坚持“德才兼备、全面发展、求是创新、追求卓越”的教育理念，以培养引领学科发展、具有全球竞争力的复合型人才为目标，深入推进研究生课程体系、课程教育、质量督导等改革，具体如下:

（1）构建理工农深度融合的培养体系和培养模式

依托学校多学科交叉人才培养计划，利用学院理工农专业齐全的优势和特色，设置多学科交叉的课程模块，培养学生综合交叉的科研思维能力和国际前沿的科研创新能力；依托学科教师丰富的科研项目资源，以案例教学结合实践教学促进课程理论与实际相结合，培养学生技术研发和实际应用的能力。

（2）打造培养卓越学术素养能力的课程体系

实施“卓越研究生培养计划”，以科学和人文素养、创新能力、实践能力和创业能力培养为核心，优化课程体系，开展研究方法类、学科交叉类、前沿讲座类、英文课程、MOOC 等系列优质线上线下课程建设，建成了 7 门核心主干研究生课程，其中《生物信息学》被评为省级优秀课程。

（3）建立提升全球竞争力的国际化课程教学模式

发挥海外、归国知名学者优势，建成海外教师主导的 5 门全英文课程，与 UC Davis、“一带一路”国家重点高校（如新加坡国立、泰国东方大学）建设共享课程，构建了“1（海外主讲教师）+1（课程责任教师）+1（留学背景青年助理教师）”的团队授课模式。设立“研究生赴境外短期学术交流项目”，落实“研究生学术论坛专项经费”，激励研究生国际化学术交流。

（4）形成培育家国情怀的专业课程思政融入机制

建立以《生态文明》公共思政课、《土壤学》《植物营养学》《水资源利用与保护》等省级一流课程、课程思政示范课为核心，以《农

业资源环境科技创新前沿》等为特色的课程思政体系；建立“学校农高园-红色纪念地-国内院校-国际合作伙伴”四维融通的实践思政教育平台；涌现出“中国大学生自强之星标兵”、“G20 国家级杰出志愿者”等卓越研究生。

（5）完善学生-学科-学院-学校联动的教学质量保障体系

成立党政班子牵头的研究生教育督导组，实施教学督导和院领导听课制度，开展在学/毕业研究生课程质量和满意度问卷调查与评价，形成信息采集、分析评估和监督提高的长效机制。设立“求是导师学校”，开展“青年教师教学竞赛”，提高青年教师课堂教学水平，形成了多级联动的教学质量保障体系。

3. 教材建设情况

学位点瞄准国家需求，与时俱进，及时编写符合与国家需求相适应的教材，建设了一批符合社会主义核心价值观、具有广泛影响力、引领专业发展的高水平教材，建设成果丰硕。已主编出版《土壤学》《植物营养诊断与施肥》《自然资源学基本原理》《水资源利用与保护》等国家级和省部级规划教材 7 本，主译出版国际著名经典土壤学著作《土壤学与生活》，是全国高等院校农业资源与环境、资源环境科学及相关专业选用的教材。徐建明教授主编的《土壤学》（第四版）获首届全国优秀教材二等奖（高等教育类）。《土壤生物与生物化学》入选科学出版社“十四五”规划教材立项，“农业资源与环境专业系列教材建设”入选浙江大学 2021 年第一批优势本科专业（群）系列教材培育项目，《生物地球化学》《土壤污染与修复》入选浙江大学 2021

年度校级研究生教材项目（A 类）。

（三）导师指导

1. 导师选聘、培训和考核情况

根据《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》（教研〔2018〕1 号）等文件精神，为全面落实立德树人根本任务，进一步加强研究生导师队伍建设，构筑卓越研究生教育品牌，培养德智体美劳全面发展、具有全球竞争力的高素质创新人才和领导者，导师选聘时，结合人才培养需求，以“高水平、国际化、高契合度”为引才导向，严格规范程序、严控引进标准，师资队伍建设始终坚持高标定位。

建立完善的导师培训制度，为全面贯彻党的教育方针，强化立德树人目标，增强导师为党育人，为国育才的责任感和使命感，在校研究生院的支持下，学院开展导师学校培训。导师学校坚持高效、实用的原则，通过举办讲座等培训活动帮助导师提升教书育人能力，促进导师间的相互交流、学习和沟通。受新冠疫情影响，及时采取灵活方式，创新导师学校的学习方式，为全职导师提供丰富的学习内容:（1）解读新政策，通报新动态，（2）借助外力，倡导良好导学关系。

根据《浙江大学导师管理办法》以及《农业生命环境学部关于加强博士研究生指导教师考核认定的规定(修订)》对导师进行考核:（1）定期动态调整制度。由学院对已获得博士研究生招生资格的教师开展定期考核，未通过者暂停招收博士研究生。考核 2 年 1 次。（2）健全

评价考核办法。突出质量导向，从政治素质、师德师风、学术水平、育人能力等方面综合评价。

2. 导师指导研究生的制度要求与执行情况

依据《浙江大学研究生导师管理办法》，确立导师职责、权力、资格、考核与奖惩、组织管理等方面细则，强调导师是研究生培养的第一责任人，立德树人是导师的根本职责。导师应认真了解并执行国家关于学位与研究生教育方面的法律、法规和学校规章制度，积极参加各类导师培训计划。

导师提升研究生的思想政治素质，引导研究生树立正确的世界观、人生观、价值观；培养研究生的家国情怀和国际视野，增强研究生社会责任感，为国家富强和民族复兴贡献智慧和力量；注重对研究生的人文关怀，关心研究生生活和身心健康，保护研究生合法权益，建立良好的师生互动机制。

导师培养研究生的学术创新和实践创新能力。按照因材施教和个性化培养理念，积极参与制定研究生培养计划，鼓励研究生积极参加国内外学术、社会实践等各类实践活动，强化学术指导，激发研究生创新潜力；支持和指导研究生推进科研成果转化应用，提升创新创业能力。

导师指导研究生恪守学术道德规范，培养研究生严谨认真的治学态度和求真务实的科学精神，在研究生培养的各个环节，强化学术规范训练，加强职业伦理教育，提升研究生的学术道德涵养，提高知识产权保护意识，杜绝学术不端行为。

导师对研究生个人培养计划整体把关，为研究生开展科学技术研发提供有利条件，积极创设良好的学术交流平台，鼓励研究生潜心参与科学研究或技术研发，并根据实际情况，为研究生提供相应的经费支持。

（四）学术训练

1. 研究生参与学术训练情况

2021 年学位点共有 240 余名研究生参与了国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目、重大项目课题等三重项目及各类省部级、企事业单位委托科研项目，参与率 100%，研究生科研创新能力得到充分训练。此外，学位点还通过以下途径帮助研究生提升国际交流水平、拓宽学术视野、提高独立科研能力和技能等:

（1）提供研究生赴国内外科研单位学习交流和合作研究的机会，已与 20 多个国际著名大学或研究机构建立了科研和研究生联合培养机制。

（2）邀请国内外著名专家学者开展线上或线下讲学和访问，积极组织研究生参与讨论交流，锻炼研究生的思辨能力，提高其对科学前沿的把握能力，拓宽学术视野，激发科研热情。

（3）组织研究生协助导师参与研究课题的申请、汇报及总结等工作环节，强化对研究课题的理解、学术动态的把握及科研流程的熟悉等，以提高其独立科研能力。

（4）定期举行读书报告会; 组织研究生积极参与仪器平台管理。

2. 科教融合培养研究生成效

以国家级科研教学平台、国家和省部级重点实验室、研究中心为依托，发挥多学科交叉优势，鼓励跨学科的人才协同培养。多渠道多途径强化研究生国际化交流，全力提升研究生国际一流创新能力和全球竞争力。2021 年共发表 SCI 论文 170 篇，其中在国际顶尖刊物 Science（IF_5=51.434）发表 1 篇、PNAS（IF_5=12.291）1 篇和 Nature Food 3 篇，其他 IF_5 超过 10 的论文 12 篇，与国际知名高校或研究机构合作发表第一单位 SCI 论文 94 篇，获得国家发明专利授权 10 件。1 位硕士获得浙江省优秀硕士学位论文，1 位博士获得浙江省优秀博士学位论文提名论文。

3. 研究生实习、实践的组织、落实、考核情况

推进学位点人才培养与企事业单位合作育人，通过建立校外实践基地，设立产学合作协同育人项目，将研究生社会实践、挂职锻炼、科技服务列入博士生培养必修环节。考核方式为考查，成绩记为“通过”或“不通过”。社会实践活动中表现突出的博士生课申请参评“浙江大学社会实践先进个人”等荣誉；考核“不通过”的博士生，需重新申请社会实践，否则不能如期毕业。

2021 年有 6 位博士通过实践选岗前往广西自治区省委组织部、江西省委组织部、杭州市食品营养学会等单位，开展“公毅计划”社会实践、暑期基层服务、科技服务。27 位博士在浙江省农科院、浙江省国土空间规划研究院、杭州风铃草环保科技有限公司等单位开展了课题实践。杨湜烟同学在新加坡公派留学期间参加了中国驻新加坡大

使馆公派学者联合会，作为骨干参与了海外宣讲民法典、抗疫宣讲、公众号运营及海外学子用歌声祝福祖国等活动，并利用专业所学绘制了海外学子家乡地图以庆祝国庆，为留学人员做了大量服务工作，获中国驻新加坡大使馆感谢信。

（五）学术交流

1. 研究生参与国际学术交流基本情况

2021 年有 4 人前往美国亚利桑那州立大学、新加坡国立大学、瑞典隆德大学等参与国家留学基金委公派联合培养项目，1 人前往挪威奥斯陆大学参加研究生交换合作项目，3 人参加第 24 届国际建模与仿真大会、第 9 届农业地理信息科学与工程国际会议、第 3 届国际土壤模型大会等国际会议，131 人次参加了与美国加州大学戴维斯分校、耶鲁大学、新加坡国立大学等国际知名大学合作组织的“自然资源与生态环境”专题讲座、研究生线上暑期学校、海外研习工作坊之海外大师云讲座等各类线上交流项目。

2. 研究生参与国内学术交流基本情况

2021 年，有 20 余人次参加了第二届全国土壤修复大会、第七次全国土壤生态与健康学术研讨会、全国资源与环境博士生创新前沿论坛等国内线上/线下学术会议，其中 12 人次做了口头报告，5 人次获得优秀报告、优秀墙报、优秀论文等荣誉。

（六）质量保证

1. 培养全过程监控与质量保证

根据《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、

《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016 年修订）》《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（〔2015〕1 号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》对博士研究生进行培养全过程监控。

2. 加强学位论文和学位授予管理

制定研究生申请学位创新成果具体标准及相关认定程序，明确研究生用于申请学术博士学位的创新成果应当在相应学科领域具有前沿性与创新性。明确开题报告、中期进展报告、预答辩（预审）、论文评阅、答辩等学位论文过程管理的指标和要求，强化导师、学院（系）在各项环节中的管理职责，并通过论文抽检及结果处理加强学位论文质量的保障机制，确保学位授予质量。

导师负责研究生学位论文送审前的审核工作，应对学位论文的政治方向、学术规范、学术水平进行全面认真审阅、如实评价，在确认研究生的学位论文政治方向正确，学术水平已达到培养目标要求，创新成果已达到所在学科、学院的要求后，在《浙江大学研究生学位申请书》签署审核意见。

学院负责校核申请人的课程学习成绩、学分和其他培养环节完成情况以及创新成果是否达到所在学科、学院要求，审核学位论文的政治方向、学术规范、格式规范、隐名评阅要求等，并组织实施学位论文的评阅和答辩工作。

3. 强化指导教师质量管控责任

导师按照博士、硕士研究生培养方案指导研究生，在拓宽基础、加深专业、掌握学科发展前沿的基础上，重点培养其独立从事科学研究的创新思维和能力。对认真履行导师职责、研究生培养成绩显著的导师，以“五好”导学团队、优秀研究生学位论文指导教师等方式予以表彰奖励。对在师德师风或学术道德存在问题、在博士硕士学位论文抽检中出现质量问题或其他不能正确履行职责的导师，研究生院可视情节和后果的严重程度，给予通报批评、减扣研究生招生名额、暂停研究生招生资格或指导资格、取消导师资格等处理。

4. 分流淘汰机制

学位点严把“培养关”，依据《浙江大学研究生学籍管理实施办法》《浙江大学博士研究生中期考核实施办法（试行）》等文件，加强研究生论文开题、中期考核、论文答辩等环节的过程管理和考核，建立了完善的研究生分流淘汰机制。对拟分流的研究生，给予相应的关怀，进行一定的心理和就业辅导。

（七）就业发展

1. 本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析

学位点始终坚持为党育人、为国育才，不断加强面向国家需求的就业引导。面向科技支撑粮食安全、乡村振兴和绿色发展等国家重大需求，开拓领域内重点就业方向，培育农业资源与环境学科的一流专家学者，服务“藏粮于地、藏粮于技”、耕地培肥与保护、土壤污染防治、第三次全国土壤普查等“十四五”国家战略与举措。成立学校-学

院-学科（学位点）三级就业指导工作小组，每年依托学科滚动修订完善重点单位名录。明确“重点科研院所、重点高校、重要事业单位、重要国企、选调及机关”等就业重点引导方向，实施“西部菁英计划”“选调生专题研修计划”“紫领计划”等就业引导计划，引导毕业生到重大工程、重大项目、重要领域就业，逐步提升就业专业相关度，成为未来支撑国家发展的重点骨干人才力量。

每年定期形成并发布就业质量报告，就学科学生就业率、就业去向与就业质量做全面报告，并进行横向与纵向数据比对，对照分析人才培养缺口与不足，以终为始，实现以人才出口为导向的培养机制闭环。2021 届博士就业率为 88.9%，重点单位就业率为 100%；硕士就业率为 96%，重点单位就业率为 72%，重点单位就业率逐年提升。在具体行业上分析，2021 届博士毕业生进入高校和科研单位占 77.6%，进入党政机关、其他事业单位及国有企业比例达到 14.3%；硕士毕业生赴党政机关就业占 14.6%，进入高校和科研单位比例达到 36.6%，进入其他事业单位与国有企业比例达到 12.2%。

2. 用人单位意见反馈

建立与用人单位良好畅通的沟通机制，定期梳理重点单位名录，设计专项量表进行就业单位人才质量反馈摸排，反向推进人才培养模式的动态完善。近年来，学位点培养毕业生所在就业单位评价日趋良好，人才满意度不断提升。毕业生涌现出两获部队嘉奖荣誉和优秀基层干部称号刘丽雅、抗洪抢险先进个人姚玉才和洪灿、华为贵州优秀新人和 5G 英雄奖张楠等扎根艰苦地区和基层的优秀毕业生典型。

以校友为桥梁，依托王人潮、高能环境、中兵等奖学金捐赠以及社会实践基地、专业实践基地共建等方式，形成与重点就业单位在人才“培养-出口”的良性培育机制。

培育“校-单位”情感纽带，利用“走进单位”、“走进校园”等形式，定期梳理友好单位名录，持续深化纽带作用。深入谋划实践、科研、创新指导、就业指导、人才培养等全方位合作，精准化跟踪式对接，优化校内外反馈循环机制，不断提升学位点声誉与人才满意度。

2021年学校组织调查分析用人单位对职业道德规范、专业知识、创新意识与创造力等十项能力素养的重要性认同度评价、对毕业生各项能力素养的满意度评价。结果表明，用人单位对毕业生的整体工作表现都给予了高度认可，97.31%的用人单位对毕业生总体满意度评价为“非常满意”或“基本满意”。由此可知，绝大部分毕业生能力素养水平能够胜任目前岗位要求，并能够不断追求新知、开拓创新，与社会对高素质创新人才的需求相契合。

3. 毕业生发展质量调查情况

根据地域、行业、服务国家战略、学生干部等维度划分十余个校友工作社群。每年定期针对毕业校友发展情况调研关心。

根据近两年毕业生的就业去向分析，毕业生就职岗位与所学专业相关度较高，达85%以上，大部分毕业生奋斗在生态文明建设一线，并将专业知识作为其事业发展提供有力基础。

根据2021年学校针对毕业生的调研数据显示，97.47%的用人单位认为我校毕业生的发展潜力为“非常好”或“比较好”；在毕业生

对目前工作的满意度调研中，反馈“非常满意”和“比较满意”的占比达 76.65%，大部分毕业生对自身工作的满意程度较高，工作内驱力较强; 用人单位在毕业生试用期结束后向其提供的年薪存在学历差异，其中硕士毕业生为 16.87 万/年，博士毕业生为 22.70 万元/年，呈现逐年提升的趋势。

四、研究生教育支撑条件

（一）科学研究

2021 年新到项目 110 项，其中纵向项目 34 项（包括国际合作项目 4 项），横向项目 76 项，新增三重项目 2 项，包括国家自然科学基金重大项目课题 1 项和千万级的横向项目 1 项。完成项目 122 项，包括国家自然科学基金 13 项和浙江省重点研发计划项目 2 项。在研项目共 288 项，其中纵向项目 110 项、横向项目 178 项，包括三重项目 7 项。实到科研经费 7054.00 万元，包括纵向项目经费 2940.80 万元、横向经费 4113.20 万元。

（二）支撑平台

学位点拥有土壤养分管理与污染修复国家工程研究中心（共建）、污染环境修复与生态健康教育部重点实验室、浙江省农业资源与环境重点实验室、浙江省农业遥感与信息技术重点研究实验室等国家和省部级平台 9 个，仪器设备总值达 1.07 亿元，拥有稳定同位素质谱仪（IR-MS）、液相-电感耦合等离子体质谱联用仪（ICP-MS）、超高效液相色谱-三重四级杆质谱仪（LC-MS/MS）、气相色谱三重四极杆质谱联用仪（GC-MS/MS）、流式细胞仪等 50 万以上大型仪器设备 33 台

（套），仪器设备运行状况良好，有效保障科研活动的开展。

（三）奖助体系

学院依托“国家-学校-学院-学科”四级奖助体系，设立研究生国家奖学金（博士 3 万元/人，覆盖比例约 1.4%左右）、竺可桢奖学金（博士 5 万元/人，全校 10 名）、校级专项奖学金（0.25-1 万元/人）、学业奖学金（1 万元/人，全日制博士覆盖比例接近 100%）、院级专项奖学金（中兵奖学金（0.5 万元/人，覆盖比例约 1.8%）、海拓奖学金（0.6 万元/人，覆盖比例约 2.2%）、浙江省环保产业奖学金（0.3 万元/人，覆盖比例约 0.5%））等不同层面的奖学金奖励优秀学子。同时学校设立优秀研究生、三好研究生、十佳大学生等荣誉称号表彰德智体美劳全面发展的优秀学子。针对家庭经济困难学生，学校设立多项专项助学金资助家庭经济困难学生完成学业，同时学院设立临时困难补助，用于资助家庭突发变故、家庭特别困难学生的临时资助，落实学校学院的关心关怀。同时学院设立研究生评奖评优委员会，通过改革综合评价、奖学金和荣誉评定方案，发挥学生评价和评奖评优的正向导向作用，发掘和树立全面发展的学生典型，带动全院学生求实求知，不断进步。

五、学位点社会服务贡献情况

聚焦乡村振兴和生态文明建设国家重大需求，着力人才培养、科技创新和成果应用，全方位、多层次服务国家和地方经济社会可持续发展。

1. 引领科技创新发展，服务国家重大需求

面向科技前沿，实现土壤环境质量与农产品安全、低产田改良与肥力提升、有机-无机养分互作增效与农作物高效施肥技术、土壤光谱和电磁感应快速探测方法与装备等重大突破，成果获国家、省部级奖等 8 项。承担农业资源与环境领域国家和省部级项目 200 余项，地方、企业委托项目 500 余项，国内外著名高校和研究机构合作伙伴 40 余家，牵头举办重要国际和国内学术会议 9 次，在科技引领农业高质量可持续发展中贡献突出。

2. 着力成果转化应用，服务区域持续发展

致力破解“三农”难题和推进农业农村绿色发展，创新产学研用管紧密结合的协同攻关模式，服务浙江、江苏、贵州、河南、新疆、黑龙江等 20 余省市区。“防控治三位一体，打好净土保卫战”案例被中组部编入省部级领导干部培训手册，联合协同重金属污染农田土壤安全利用“360”台州模式实现了农业综合生产力和农产品质量安全双提升。转让和许可使用国家发明专利 23 项，新增产值 20 亿元，为污染土壤安全利用、土地整理与规划、现代生态循环农业发展、精准扶贫与乡村振兴等提供了科技支撑，取得了显著的经济、社会、生态效益。

3. 服务科教兴国战略，输送高层次专门人才

依托国家一流学科和一流专业、国家双创示范基地等平台，建成学科领域高层次人才培养基地，创新实践本硕博三位一体、国内外融通联动的拔尖创新人才培养模式，人才培养水平位居前列。毕业生中

有 30 余人次成为科学院院士、国家海外高层次人才引进计划教授、长江学者、国家杰青及“四青”人才等。学科成员 16 人次被聘为国家“十三五”科技专项编制和咨询专家、全国耕地污染防治联合攻关专家组成员、省部级测土配方和现代生态循环农业技术专家等，智库作用显著，为创新型国家和科技强国建设作出重要贡献。

六、本学位点建设的特色和亮点

1. 智库建设成效卓著

在服务土壤污染攻坚战、乡村振兴、生态文明建设等国家和地方重大需求上取得突出成效。全方位支撑省农用地详查工作，助力浙江成为全国第一个顺利通过评审的省份，受到生态环境部、彭佳学副省长表彰与批示，获全国先进个人和团队表彰。全面参与指导台州市国家土壤污染综合防治先行区建设，生态环境部、农业农村部多个现场会在示范区召开，广获好评和认可，组织撰写的“防控治三位一体，打好净土保卫战”案例被中组部采纳入编教学手册。参与地方台风灾后重建，获政府致函感谢。6 名教授为国家重点专项编写组专家、农业与环保国家级智库成员、省政协智库成员。向省政协提交各类提案 22 件，多件已被政府相关职能部门采纳，产生了积极的社会反响。

2. 科教协同育人举措创新，竞争力提升

建立全方位全过程育人体系，提升科教协同育人成效，加快培养具有国际视野的复合型拔尖创新人才。以国家级科研教学平台、国家和省部级重点实验室、研究中心为依托，开展四级学生科研训练和科研实践计划。强化研究生各环节培养制度的落实，促进研究生培养质

量的提升。推进学科人才培养与企业合作育人，通过建立校外实践基地，设立产学合作协同育人项目，将研究生社会实践、挂职锻炼列入博士生培养必修环节，深化产教融合。发挥多学科交叉优势，建立资源-环境协同创新平台，特确立交叉中心博士生招生制度，鼓励跨学科的人才协同培养。利用博新计划、研究生工作坊、合作培养等多种途径强化研究生国际化交流，全力提升研究生国际一流创新能力和全球竞争力。

3. 服务生态文明建设，标志性研究成果突出

以创新、发展、应用为目标，着眼生态文明长效建设，致力于推进我国农业资源与环境领域新技术的研发和产业化。担任农业农村部现代农业产业技术体系岗位专家 2 人和耕地重金属污染防控攻关专家 3 人及生态环境部专家咨询委委员、省科技特派员等 10 余人。基于“360”台州模式的污染耕地安全利用技术典范列入中组部干部培训案例，引领农田土壤安全利用技术发展；推广“东蚕西移”“阳光房”等技术，助力脱贫攻坚和乡村振兴；开展“一带一路”高校交流合作，助力人类命运共同体构建。

七、存在的问题及改进措施

（一）存在的问题

紧扣农业、资源和环境领域国家重大需求和国际科技前沿，学位点始终以科技创新、人才培养和社会服务为主旨，全方位、多层次、多目标开展科研、教学和成果推广活动，为国家和地方的经济社会发展做出了应有的贡献，已具备冲击世界一流学科的基础和条件。但在

面向“十四五”服务国家藏粮于技、藏粮于地的农业绿色发展、土壤健康系统培育、碳中和碳达峰等国家重大战略需求上，学位点发展尚面临诸多挑战与不足。

1. 拔尖人才培养体系有待提升。进一步突出人才培养中心地位，把握国家对农业资源领域科技与产业发展以及人才需求的新趋势，加强建设一流本科、一流专业，培养一流人才的能力，在国家级教学成果奖或国家级优秀教材奖方面取得突破。

2. 重大标志性成果有待突破。相对于美国加州大学戴维斯分校、康奈尔大学等国际顶尖高校、以及国内主要对标大学中国农业大学和南京农业大学来说，学科在重大成果产出方面还需努力，国家级奖励（如国家自然科学奖、国家科技进步奖等）一直没有突破。要着力在面向和服务国家和区域重大战略需求中进一步提升学科影响力，引领学科发展，力争在 Nature/Science/Cell 顶尖学术期刊及子刊、PNAS 等高水平刊物上发表原创、高水平等标志性成果，冲击国家级科技奖励。

3. 学术战略和高端人才缺少，杰出后备人才和应用推广人才培育能力有待进一步提升。有全球影响力的战略科学家和学术大师、服务国家战略需求的高端学术人才缺乏，领军人物不足，自主培育的全职战略科学家有待突破。学科自主培育和引进的青年后备人才年龄集中，杰出后备人才精准定位和定向培养的梯队策略需要优化。社会服务应用推广人才培养有待加强，应用推广专长人才的差异化培育与扶持力度有待提升，亟待在现有队伍中整合多方力量，激励“传帮带”。

4. 国家级重点实验室及野外试验平台缺少。学科现有省部实验

室和省级野外基地平台的优势力量尚未形成合力，与国内对标大学还存在极大差距，急需联合多方力量，汇聚外部资源，打破学科壁垒，加强相关国家级平台的筹建与申报、以及已建成的野外长期定位试验共享平台的后续运行建设。

5. 现有科研空间等资源配置局限，与学科未来发展不匹配。学科近年来持续引进了多名高端及青年人才，但因学院科研空间有限一直未获得可匹配的增量。目前，学科现有物理空间十分紧缺，已无法支撑“十四五”期间的一流学科、一流人才队伍的建设发展。

（二）改进措施

1. 继续培养或引进具有国内影响力和国际竞争力的高层次人才，建设一流师资队伍和研究团队，发挥人才智库作用，服务国家人才战略目标。

2. 谋划建设国家级科创平台，提升重大战略需求服务支撑能力，引领科技创新发展，取得一系列原创性科研成果。

3. 服务“藏粮于地、藏粮于技”、耕地培肥与保护、土壤污染防治、第三次全国土壤普查等国家和地方重大需求，致力于推进我国农业资源与环境领域新技术的研发，着力成果转化应用，为区域持续发展作出贡献。

4. 与世界顶尖大学、世界一流学科等开展实质性合作，深化高水平国际合作交流，举办重要国内外学术会议，持续提升国内外声誉和学术地位。