



浙江林学院

科学研究和科技服务

Scientific Research and Scientific and Technological service

Scientific Research and Scientific and Technological service

Scientific Research and Scientific and Technological service



浙江林学院科技处

2003年10月

学校概况

Profile of the university



浙江林学院创建于1958年，是浙江省属本科院校，坐落于杭州西郊临安市。现有衣锦和东湖两个校区，占地面积2350亩。衣锦校区古木参天，环境幽雅，为省级“文明校园”。东湖校区依山傍水，景色宜人，将建成为校园环境国内一流的生态化、现代化、数字化绿色校园。

学校涵盖农、工、理、文、管、法、经、医等八大学科门类，设有14个教学单位，28个本科专业，5个省级重点学科（含扶植），3个省级重点专业，1个省级重点实验室，28个科研院所，1个国家林业局林木良种基地。《浙江林学院学报》为国家期刊奖百种重点科技期刊。

学校师资力量雄厚，现有教职工900余人，其中中国工程院院士2人，浙江省政府特聘教授1人，专任教师550人，具有高级职称教师150余人。另有18人进入省政府“151”人才工程，6人被列为高校中青年学科带头人。

学校办学条件优良，教学设施齐全，现以本科教育为主，具有硕士和学士学位授予权。面向全国15个省市招生，普通全日制在校生10000余人。学校注重培养学生综合素质和创新能力，教育质量不断提高。毕业生初次就业率连续3年列浙江省本科院校前茅。

学校积极开展国际交流与合作，先后与10多个国家的数十所高校或教育机构开展合作办学和学术交流，并聘请多名外教驻校任教。

面对高教发展的新形势，学校制定了《浙江林学院学校定位与中长期发展规划纲要（2003-2020）》。全校教职工正以昂扬的姿态，朝着把学校建设成为多科性省属重点大学的目标阔步迈进。

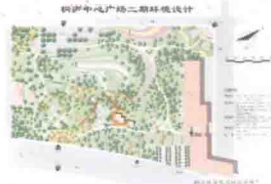


生命之源（竹海园）

浙江林学院园林设计院

ZHEJIANG LINXUEYUAN

YUANLIN SHEJIYUAN



园林设计院近几年主要工程介绍

杭州杨静坞森林公园
千岛湖温馨岛总体规划
临安浙西大峡谷旅游区详细规划
诸暨五泄风景区景区详细规划
温州市农业高新技术示范区展示休闲区规划
温州东方高尔夫球场详细规划
温州泽雅风景区总体规划
文成铜铃山省级森林公园总体规划
义乌华溪森林公园一期工程详细规划
浦江仙华山省级风景区总体规划
杭州市道路与公共绿地树种规划
杭州余杭区生态示范区建设规划
临安市城市绿地系统规划
桐庐城市绿地系统规划
嘉兴市植物多样性规划
台州市花卉苗木产业发展规划
丽水市城市绿地系统规划
杭州经济技术开发区怡乐园
杭州经济技术开发区出口加工区出口广场设计
海宁市洛塘河北岸公园规划设计
海宁市梅苑公园规划设计
慈溪市宗汉镇休闲广场设计
温州市经济技术开发区高科技广场设计
温州划龙河滨江绿化景观
金华陶朱路公园绿地设计
金华凤凰山公园规划设计
义乌市骆宾王公园规划设计
义乌烈士公园规划设计
义乌义西工业区公园规划设计
杭州经济技术开发区道路交叉口景观设计
320省道绿化景观设计
杭宁高速公路浙江段二期绿化景观设计
诸暨世纪大道道路景观设计
甬台温高速绿化景观公路设计
310省道义乌段绿化景观设计
浙江省政府大院后大门环境设计
杭州萧山国际机场庭院设计
杭州电子工学院（下沙校区）景观设计
浙江林学院东湖校区景观设计
中国竹子博物馆环境设计（含内庭院设计）
宁波服装职业技术学院景观设计
杭州宝石山下省级干部住宅环境设计
临安人家居住区环境设计
嘉兴百妙公寓（二期）环境设计
宁波东方威尼斯住宅小区
宁波城市晶华商住小区
台州星河园景观设计
台州市椒江东升街改造工程环境景观设计
温岭南屏小区环境设计
金华市华新-现代城环境景观设计

浙江林学院园林设计院创办于1987年，是经国家建设部批准具有园林规划设计、林业勘察设计院乙级资质的单位，是个以园林规划设计为主，具有规划、勘察、设计、科研、教学、咨询等多功能的设计单位，是一个以我省惟一的林业高等学府雄厚师资及相关学科为依托，以较高的科研水平和先进的科研技术装备为优势，与浙江林学院园林与艺术学院、生命与科学学院等紧密合作，形成集设计、科研、教学三位一体的设计单位。现有专业技术人员80余名，其中国家注册建筑师、结构师5名，高级工程师、教授、副教授20余名。院内已实现计算机设计网络化，拥有先进的绘图仪、扫描仪、各类打印机等设备，可为建设单位提供从方案至施工图设计全过程的电脑化服务。

我院技术人员具有丰富的实践经验与创新精神，各专业配套齐全，可承接各类园林规划设计项目如风景区、旅游度假区、森林公园等总体规划、详细规划、景点设计；公园设计；公路、街道绿化；各厂矿、机关、宾馆、企事业单位绿化；居住区绿化和林业勘察设计。近年来已完成不同类型、不同规模的各类规划设计项目数百项，有10余项获部、省级优秀设计奖。我院所设计的项目因精心设计，效率高，后续服务质量好而得到了用户的充分信任和较高评价，使我院在社会上逐步树立了良好的信誉。

我们始终贯彻“质量第一，信誉至上”的原则，学习和借鉴国内外同行的先进经验，推行和应用最新的科学技术，精心设计，服务社会，努力做到工程设计中以最低的投资为客户取得最佳的经济、社会和环境效益，为推动我国园林绿化和林业事业的发展而努力奋斗。

地址：杭州临安城中街2号

院长：范义荣（教授、法人代表）

电话：0571-63732754 63732751

传真：0571-63730953



金华市李渔路延伸工程（武义江一内环东路）道路景观设计



目录

科学研究	01
科技服务	11
科研基地	15
研究机构	17
研究成果	21
实用科技成果	25
咨询服务项目	38
科技公司	54

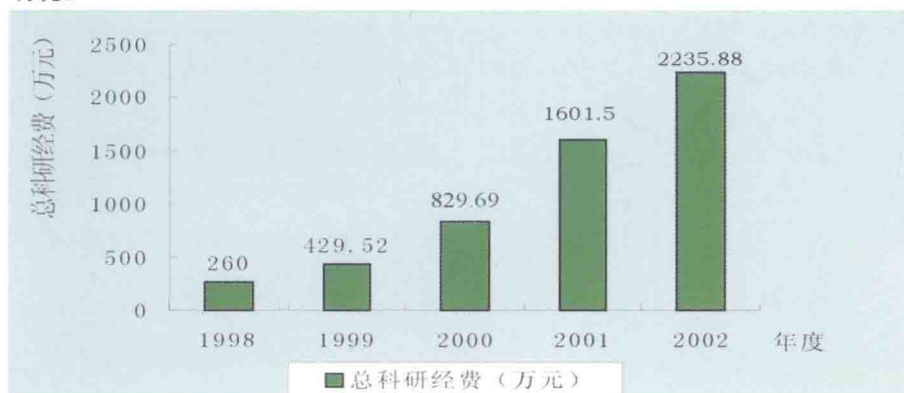


1998-2002年是我校办学历史中发展最快的时期。1998年学校新一届领导班子解放思想、实事求是，带领和发动全校教职员集中研讨了学校发展的战略问题，制定了《浙江林学院十年改革与发展纲要(1999-2008)》，同时确立了学校的发展目标、办学方针和办学思路。全校上下思想空前统一，精神面貌焕然一新，学校从此步入了快速发展的轨道，我校的科学研究也实现了新的跨越式发展。



1. 科研总经费大幅度递增

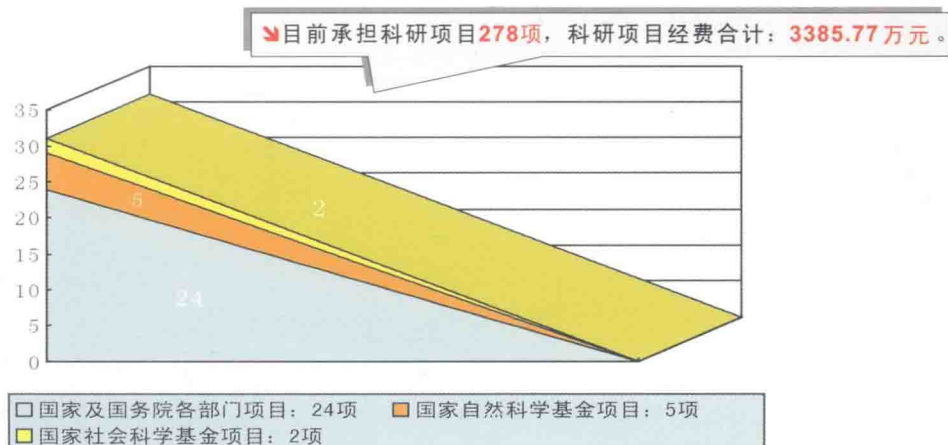
近几年, 我校广泛发动科技人员积极参与科学研究, 在拓展列题渠道, 争取项目经费来源方面不断探索和努力, 使我校科研总经费, 包括国家及部门项目经费、省级和地方政府项目经费、企事业单位委托和事业费、院科技服务费等, 大幅度递增, 为我校开展深层次的科学研究提供了强有力的资金保障。1998, 1999年, 我校的科研总经费分别为260, 429.52万元; 2000, 2001, 2002年科研总经费分别上升为829.69, 1601.5, 2235.88万元。



1998—2002年总科研经费变化图

2. 项目层次有显著提高, 纵横项目获平衡发展

通过全校师生的共同努力, 我校的科技实力异军突起, 优势不断扩大, 得到了省内外专家同行的一致公认。我校积极组织做好科研申报工作, 项目的层次有显著提高, 纵横项目获平衡发展。如2000年“中国菌蚊科昆虫的分类、支序系统学和生物地理学研究”获国家自然科学基金资助, 另有省基金2项, 省重大科技招标项目1项, 省社科规划项目1项; 2002年有“松墨天牛白僵菌毒力菌株筛选及林间主动传染机制的研究”“强度经营笋用竹林土壤微生物生态演变与恢复机制研究”“农作物秸秆人造板技术产业化支撑体系研究”“干旱胁迫条件下臭柏的生理生态学适应机理的研究”等4项获国家自然科学基金资助; “竹木材防腐防霉研究”获瑞典斯德哥尔摩国际科学基金资助; 另有1项获省自然科学基金重大资助项目, 有3项面上自由申请资助项目, 参加申报的“木材/金属复合材料制造技术”获国家高技术研究发展计划“863”资助; 国家教育部重点项目、教育规划重点项目均有立项。



3. 科学研究论文、著作和成果数量明显增长

近几年，由于我校领导重视，管理和措施到位，科技人员的科研意识、创新意识不断增强，研究水平不断提高，涌现出一批可喜的科研成果。1998年至2002年，共鉴定课题74项，获发明专利2项，获国家级成果奖2项，省部级成果奖31项，在国内外刊物上发表学术论文1655篇，出版教材、著作共124部。如1999年有“退化林地改造的技术及其社会经济手段综合研究”等8项主持成果获省科技进步奖；2002年有“鹭生态生物学研究”“山茱萸无性系的选育”等10余项成果获省、厅级奖励，鉴定成果10项，发表论文410篇，出版科技专著20部。

发表论文 (篇)	SCI、EI、ISTP (篇)	出版专著 (部)	出版教材 (部)
1655	23	88	36

其中2002年SCI收录论文在全国林业院校中排名第1位

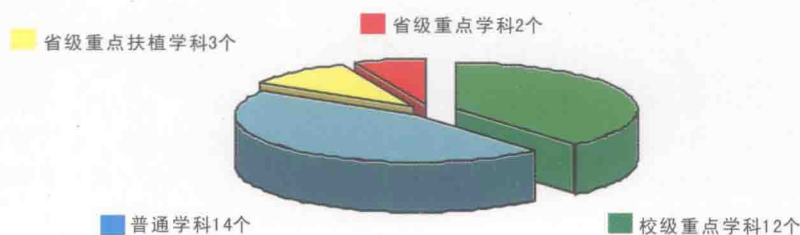
4. 初步形成学历、职称、年龄结构均趋合理的科研队伍

学校高度重视师资队伍建设和人才培养与引进并举，加快提升师资总体水平。我校现有教职工900余人，其中专任教师550人，正高级职称40人，副高级职称115人，享受国务院特殊津贴11人，省政府特聘教授1人，省政府“151”人才18人，院长为中国工程院院士张齐生教授。近几年从美国、日本等国和国内名牌大学引进了一批教授和博士。目前，已基本形成一支学历、职称、学科、年龄等结构比较合理，学术思想活跃，富有团结协作精神的科研人才队伍，为我校开展科学研究奠定了基础。

	全校教职工	专任教师	正高级职称教 工	副高级职称教 工
人数	900 余人	550 人	40 人	115 人
	省政府特聘 教授	省政府“151” 人才第一层次	省政府“151” 人才第二层次	省级中青年学 科带头人
人数	1 人	3 人	15 人	6 人

5、学科特色优势明显，研究水平日益提升

1999年以来，学校先后制定了学科建设和发展规划，确立了以学科建设为龙头的思想，全面实行学科制，做到人人进学科，人人有学科归属，人人有学科方向。1999年经评审我校的森林培育和木材科学与技术分别被列为省级重点学科和省级重点扶植学科。几年来，在上级领导和全校师生的共同努力下，我校的学科建设得到了迅速发展。2002年我校拥有31个学科点，其中有森林培育、木材科学与技术2个省级重点学科，森林经理学、森林保护学、林业经营管理学3个省级重点扶植学科，有园林植物与观赏园艺、风景园林规划与设计、环境资源与保护法学、生态学、机械电子工程、计算机应用技术、英语语言文学等12个校级重点学科。



浙江省重点学科
森林培育
SILVICULTURE-A KEY DISCIPLINE OF ZHEJIANG PROVINCE
浙江省人民政府
PEOPLE'S GOVERNMENT OF ZHEJIANG PROVINCE

浙江省重点学科
木材科学与技术
WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
浙江省人民政府
PEOPLE'S GOVERNMENT OF ZHEJIANG PROVINCE



2002年，《浙江林学院学报》获第二届国家期刊奖**百种重点期刊奖**，影响因子在林业系统16种核心期刊中列第3位。



竹子

重点开展笋用竹及多用途经济竹种的应用基础研究和实用技术开发，在笋用林可持续经营原理和技术和新经济竹种的综合开发利用技术研究等方面形成了明显的特色和优势，处于国内外先进水平。围绕乡土经济竹种，研究开发了苦竹、木竹等新经济竹种，在综合利用新经济竹类资源等方面取得了一系列成果。



如方伟教授主持的“笋用林可持续经营原理和技术研究”围绕主要笋用林开展了深入研究，在营养与物质质循环、激素调控、生态经营技术等方面取得重要进展。



特色果业

从基础理论和技术开发等方面开展了山核桃、香榧、杨梅等特色经济树种选育和培育技术的系列研究，研究水平一直处于全国先进水平，如山核桃研究所完成的“山核桃优良种苗无性繁殖机理和新技术研究”项目采用外源激素处理与内源激素分析相结合的方法，从细胞学、生理生化方面阐明了嫁接成活机理，使嫁接成活率达到80%以上，攻克了山核桃嫁接成活率低的国内外公认的技术难题，技术成果国内领先，为山核桃良种优化、产业化奠定了良好的基础。



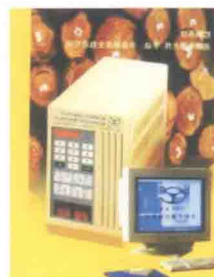
山核桃嫁接技术获重大突破，达国际一流水平；选育经济林良种达60多个，配套的高产技术在华东地区推广，产生巨大的经济效益。





木材加工

在木材科学与材质改良、人造板工艺技术、竹材工业化利用等方面形成了自己的特色，如张齐生院士主持承担的省科技厅重点项目“以杉木集成材为芯板的新型细木工板生产工艺及关键设备研究”项目，经专家鉴定一致认为，研制的新产品具有生产简单、木材利用率高、产品性能好和生产成本低的优点，在木材梳解、逐级定宽、无屑切削、木束定长和木束定向铺装等方面有重大创新，形成了自主知识产权，达到国际先进水平。如“创切微薄竹生产技术”是适应形势而产生的高新技术和全新工艺，促进了竹质产品向高科技含量、高附加值、多样化方向发展，并研究开发出如染色、阻燃薄竹等系列产品。再如“低醛环保型树脂胶及在人造板加工中的应用技术”采用独创性气膜法合成脲醛树脂，提高树脂合成中的传质交换速率，游离甲醛降低到 0.1% 以下，提高树脂稳定性和其他性能，降低成本，技术成果达国内领先水平。



森林资源监测与管理

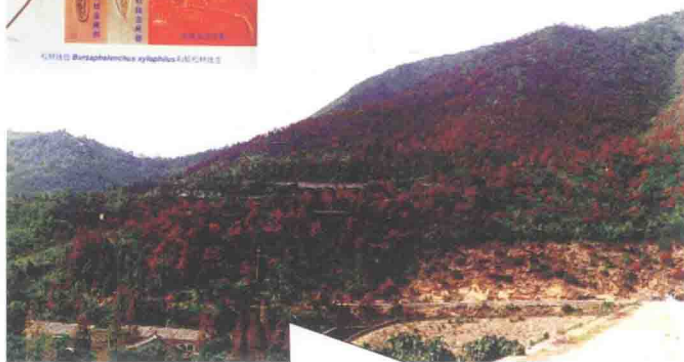
围绕森林经营的理论与技术，在森林类型（商品林、公益林）和结构的优化配置、森林资源与环境价值评价、森林景观的保护与利用、公益林补偿政策等研究方面形成特色：“退化林地改造的技术及其社会经济手段综合研究”经专家鉴定达到国际先进水平；周国模教授主持的“森林退化机理及其恢复的综合研究”运用多学科结合的方法，深入研究不同类型退化林地改造的综合方案，逐步使浙江省的退化林地得到有效改造。



森林保护



森林保护学科在有害微生物导致的重大森林和经济林木病害研究，特别是“松材线虫病综合治理”“名特优竹类病害的综合防治技术”等研究取得重大突破，成果达国际先进水平；在自然保护区昆虫区系研究、动物资源与动物生态保护、生物农药开发及农药的环境毒理学研究等方面取得了显著成绩。



占全国发病面积1/2的 松材“癌症”——松材线虫病控制技术的推广 有效地控制了该病的蔓延。



近3年来承担100余项的园林设计项目，受到社会和专家的一致好评

风景园林与规划设计

注重生态与艺术结合，尤其在城市绿地系统规划、植物配置与造景设计，园林环保材料等方面有其特长，在应用性与实践性方面有优良的传统，当前学科正与国际接轨。



浙江林学院



与美国Louisiana州立大学合作项目—抗癌药物叶用喜树种源试验，已成功筛选出4个喜树碱含量高的优良种源



珍贵中药材—厚朴的研究达国内领先



抗癌药物原料—红豆杉良种选育及快繁技术取得重大进展



木本药材

开展山茱萸、厚朴、喜树、南方红豆杉等木本药材良种选育、标准化培育技术、天然次生活性物质提取工艺等研究。已选育良种30多个，其配套的繁殖技术和规范化栽培技术成果达到国内领先水平。

园林植物与观赏园艺

在中国名花研究、种质资源收集与保存、花卉（特别是木本花卉）应用达国内先进水平，在切花后生理和保鲜、花卉栽培新技术、现代化植物造景、苗圃建设等方面发展迅速，接近国内先进水平。





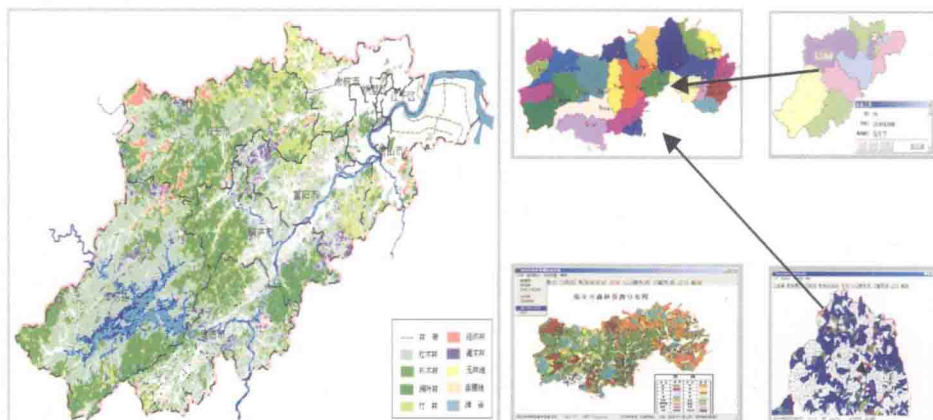
山区经济与社会

山区可持续发展评价指标体系、森林资源资产化管理、森林资产会计核算方法、山区生态产业发展和林业产业化战略研究水平已进入全国先进行列；针对山区经济发展相对落后的现实，提出促进山区可持续发展的一系列社会经济手段，促进了山区的发展，形成了独具特色的研究方向，受到国内外学术界的肯定并成为高效林业的典范。



数字林业

重点研究网络环境下森林资源数据挖掘与信息集成平台建设，森林资源数据标准与网络技术，3S集成技术与森林资源GIS平台，树木可视化信息获取与处理技术等；运用组件技术、集成技术等开发基于web的林权证管理，采伐、运输管理，古树名木管理等七大系统，开发了信息综合集成平台，使各应用系统实现了良好的集成。该项成果已在杭州、绍兴等地林业系统中应用，实现了公众参与和上级对下级的有效监控。





生态旅游与野外生存训练

主要从事旅游资源开发、生态旅游、森林公园与自然保护区管理、农业及乡村观光等研究，完成旅游规划项目30余项，在生态旅游、景区规划与管理、森林公园的景观设计等方面形成自己的优势。浙江林学院目前开展的“野外生活生存训练”主要包括野外定向、野营、攀岩、登山、游泳等丰富多彩的野外活动，以及丛林生存、孤岛生存、沙漠生存等生存训练。学生参加野外生活生存训练时大多在野外环境中进行活动，要求学生具有较高的体能、技能和团队协作意识与能力，使他们在心理和体能方面能够经历全方位的、艰巨的考验，同时也得到全面的提高，尤其在培养学生的心理健康、提高社会能力方面，具备较传统体育运动更加显著的优势。



环境资源与保护法

在环境法基础理论、环境法学理论与实务、环境法实施制度的社会学等方向形成自己的优势，从山区这一区域特色，在探讨山区环境定位的社会地位及其形成原因方面有扎实的基础，已成为我校环境法与社会研究结合的有效生长点。



浙江林学院坚持走产、学、研相结合道路，致力于为地方经济、社会和生态建设服务。

近年来，科研成果转化成效显著，先后与我省40多个县市建立了长期科技合作关系，成果被采用99项，转让21项，直接经济效益19.6亿元。2003年被评为全省科普工作先进集体。

“院士行”大型绿色科技服务活动

中国工程院院士、浙江林学院院长张齐生教授，中国工程院院士、浙江林学院学术委员会主任王明庥教授巡回丽水、温州、台州等地区，进行了实地考察、专家论坛、学术报告等活动，为当地政府和百姓传经送宝，引起强烈反响。

“绿色浙江”科技服务活动

我校专家足迹遍及台州、绍兴、苍南、北仑、桐庐、永嘉、景宁等地，科技服务形式多样，内容丰富，受到了当地百姓的欢迎。积极响应“百乡扶贫攻坚”号召，肩负起37个乡（镇）的科技扶贫使命，在遂昌、松阳等地建立了多处科技示范点及扶贫示范点，其中在遂昌、龙泉等竹区应用我校竹林高效经营技术进行推广，到2002年累计实施面积达到了近10万亩。丽水市竹业产值从2000年的6亿元提高到现在近10亿元，其中一产产值净值1亿元，取得了良好的经济效益和社会效益，为山区农民脱贫致富作出了贡献。2003年浙江省实施“欠发达地区奔小康工程”，我校创造优越条件，为开展科技特派员工作提供良好保障，并成立专家服务小组，发挥集体智慧，为欠发达乡镇奔小康提供技术支撑。



院士行





“绿色浙江”科技服务活动

生态省建设社会实践活动

我校充分发挥学科优势,采取多种措施,积极开展各种形式的生态省建设活动。在今年暑期召开的中层干部扩大会议上,将“抢抓机遇,积极参与生态省建设”列为主要议题进行研究并部署相关工作。同时,学校组织了百余个暑期社会实践服务团,分赴杭州、宁波、温州、绍兴、湖州、金华等地的几十个县市,进行村镇与绿地生态环境、城镇农村公共卫生、生态文化建设等调研,采用分发资料、现场讲解、座谈讨论等多种形式,广泛宣传建设生态省的重要意义。

科技合作

我校与地方政府开展多种形式的合作和交流,如与临安市政府签署“绿色硅谷”合作协议,突出生态、社会、效益与高新技术有机结合,走可持续发展之路。此外,我校积极开展与周边省份科技合作交流,如在福建、安徽、江苏等地开展竹类高效经营,山核桃栽培技术及花卉苗木生产技术等项目科技合作,拓宽了我校科技成果推广渠道。



生态省建设社会实践活动

