

浙江农林大学·科研动态

(2019 年 11 月)

浙江农林大学科技处编

2019 年 11 月 4 日

目 录

科研成果.....	1
科研平台.....	11
科研管理.....	22
学术交流.....	30
媒体关注.....	37

科研成果

体军部青年教师在体育类权威期刊《体育科学》 杂志上发表论文

近日，体军部金晶老师以第一作者和浙江农林大学为第一完成单位的论文《运动通过激活卫星细胞功能延缓和改善骨骼肌衰减症的研究进展》发表在体育类权威期刊《体育科学》2019年第8期。



体 育 科 学

CHINA SPORT SCIENCE

2019年(第39卷)第8期

Vol. 39, No. 8, 73-80, 2019

文章编号: 1000-677X(2019)08-0073-08

DOI: 10.16469/j.css.201908008

运动通过激活卫星细胞功能延缓和改善骨骼肌衰减症的研究进展

金 晶^{1,2}, 冯祯中^{1*}, 黄 伟², 冯 燕², 陈彩珍², 卢 健²

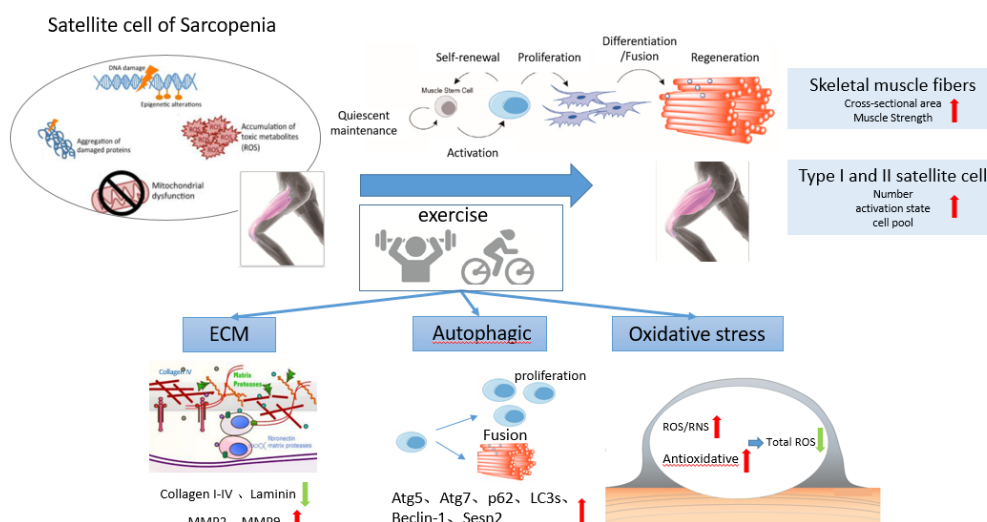
(1. 浙江农林大学 体育军训部, 浙江 杭州 311300; 2. 华东师范大学 体育与健康学院, 上海 200241)

摘 要: 阐述运动激活卫星细胞功能促进骨骼肌肥大的研究进展。骨骼肌衰减症(Sarcopenia)主要特征是骨骼肌肌力和质量的下降, 然而 Sarcopenia 患者的卫星细胞出现严重“并发症”: 衰老增加卫星细胞激活难度, 衰老下调卫星细胞数量, 衰老弱化卫星细胞重塑能力。近期研究表明, 运动可调控骨骼肌细胞外基质成分, 促进骨骼肌细胞自噬的发生, 降低骨骼肌氧化应激水平, 运动可通过激活卫星细胞促进衰老骨骼肌的肥大和提升肌肉力量, 从而延缓和改善 Sarcopenia 骨骼肌衰减进程。极度衰老的动物和人类卫星细胞均发现失去活性, 因此建议及早进行运动干预, 可扭转卫星细胞功能。

关键词: 卫星细胞; 运动; 骨骼肌衰减症; 激活; 自噬; 细胞外基质; 氧化应激;

中图分类号: G804.2 **文献标识码:** A

近年来, “人口老龄化”日益突出, 引起增龄性骨骼肌质量、体积、肌力以及身体活动能力的下降。运动可激活衰老机体(人体和动物模型)的卫星细胞, 延缓和改善 sarcopenia 的现状, 因而该领域备受体育科学、运动医学和再生医学的高度重视。



该论文主要阐述运动训练对老年机体 sarcopenia 的改善作用，总结相关机制：运动可调控骨骼肌细胞外基质成分，促进骨骼肌细胞自噬的发生，降低骨骼肌氧化应激水平，运动可通过激活卫星细胞促进衰老骨骼肌的肥大和提升肌肉力量，从而延缓和改善 Sarcopenia 骨骼肌衰减进程的进行综述。

《体育科学》是中国体育科学学会会刊，CSSCI 中文社会科学引文索引（2019-2020）来源期刊、北京大学《中文核心期刊要目总览》来源期刊（2017 年版），同时也是浙江大学权威期刊目录中的人文社科类权威期刊。

（体军部）

我校获批首个外国青年学者研究基金项目

近日，国家自然科学基金委员会（NSFC）公布了 2019 年度国家自然科学基金评选结果。我校环境与资源学院外籍博士后 Tushar Sarker 主持的 “Chemical quality of organic

amendment drives microbial community structure and function in different sized aggregates: Insights from ^{13}C -NMR spectroscopy”项目获得立项，获批经费 40 万元。这是我校首次获批的外国青年学者研究基金项目，取得了我校在该项目类型上零的突破。



Grant number	41950410570
Date received	

Research Plan for NSFC Awarded Project

Category International (Regional) Cooperation and Exchange Projects

Program Research Fund for International Young Scientists

Title of the awarded research project

Chemical quality of organic amendment drives microbial community structure and function in different sized aggregates: Insight from ^{13}C -NMR spectroscopy

Direct costs 40 (unit: 10,000 yuan)

Indirect costs 0 (unit: 10,000 yuan)

Expenditure (unit: 10,000 yuan)

Period From(M/D/Y) 01/01/2020 **To(M/D/Y)** 12/31/2021

Principal investigator Tushar Sarker

Tel. +86-571-63705212 **Email** tusharsarker@zafu.edu.cn

Host researcher Yanjiang Cai, PhD, Professor

Host institution zhejiang A&F university

本次申请的项目主要围绕不同粒级土壤团聚体内有机碳的化学组成如何影响其中的微生物群落结构和功能这一科学问题，通过将 10 种不同类型的有机物添加到不同类型的土壤中，研究不同外源有机物影响下土壤团聚体内

有机碳化学组成改变与微生物群落结构和功能变化的关系。研究结果将有助于进一步明确我省农林生态系统中土壤有机碳库的演变特征。

Tushar Sarker, 2017 年毕业于意大利那不勒斯费德里克二世大学，获得博士学位。现已在《Soil Biology&Biochemistry》、《Plant and Soil》等国际知名学术期刊上发表论文 12 篇，其中第一作者论文 4 篇。研究方向是土壤微生物与碳氮循环，合作导师为环资学院蔡延江教授。

(环境与资源学院 张宝刚)

我校入选首批国家林业和草原科技创新人才和创新团队

近日，国家林业和草原局公布了第一批林业和草原科技创新人才和团队的入选名单。我校吴家胜教授领衔的“南方特色干果产业科技创新团队”入选林业和草原科技创新团队，马中青副教授入选林业和草原科技创新青年拔尖人才。

为适应新形势对林草科技人才工作的要求，充分发挥高层次创新人才在林草科技创新发展中的引领和示范作用，加快建立一支规模可观、结构合理、素质优良的林草科技创新人才队伍，国家林业和草原局启动实施林草科技创新人才建设计划，旨在在全国林业和草原系统内高校和科研机构遴选一批科技创新人才和团队，为推进林业和草原高质量发展强化人才支撑。

我校始终高度重视科技创新人才的培养、团队的组建工作，将人才（团队）建设作为科技创新管理工作的首要抓手，聚焦学校科研发展的重点领域与一流学科建设的重点方向，鼓励组建“学科带头人+青年优秀人才”的梯度合理、结构优化的科技创新团队，先后出台强化团队作战、促进协同创新的政策办法，引导青年人才参与团队建设，通过组建大团队，承担大项目，产出大成果。

据悉，国家林业和草原局确定的第一批林业和草原科技创新人才和团队，包括 17 名林业和草原科技创新青年拔尖人才、30 个林业和草原科技创新团队。

南方特色干果产业科技创新团队简介

该团队长期从事山核桃（薄壳）、香榧等的良种选繁育、高效栽培技术、产品加工和综合利用等研究；现有核心人员 20 人，其中正高职称 10 人，拥有国家百千万人才 1 人，省创新领军杰出人才 1 人，中国科协青年托举人才工程 1 人；设特色干果育种、高效培育、加工与综合利用、技术推广 4 个方向。已主持国家重点研发计划项目、“863”项目课题、行业公益性项目、国家自然科学基金等国家级项目 30 余项，省部级项目 60 多项；发表 SCI 论文 100 余篇；参编教材 10 多部；获国家科技进步奖二等奖 2 项（主持 1 项），主持获省部级一等奖 2 项、二等奖项 8 项；举办技术培训班 100 余期，培训农民 10000 余人次，推广良种嫁接苗 6745 万株，推广特色干果高效培育与加工利用技术，近 5 年增加产值 157.7 亿元；被科技部和中宣部誉为“中国最美科技人”等荣誉称号。

马中青副教授简介

马中青，博士，副教授，承担《热工学》、《木材科学研究方法》和《木工机械》课程的教学工作,主要从事生物质催化热解/气化制备高品质生物燃料和化学品研究，主持中国科协“青年人才托举工程”项目、国家和浙江省自然科学基金青年基金、中国博士后基金面上资助等 6 项科研项目，已在 Energy Conversion &

Management , Bioresource Technology, Energy , Journal of Analytical and Applied Pyrolysis 等国内外期刊上发表学术论文 40 余篇, 含 ESI 高被引论文 4 篇, 申请发明专利 4 项, 获梁希优秀青年论文一等奖/三等奖各 1 项, 指导学生获得浙江省挑战杯大学生创业大赛银奖和浙江省大学生职业生涯规划大赛二等奖各 1 项。

(科技处)

刘庆坡研究团队在《Nature Plants》上发表最新科研成果

近日, 农业与食品科学学院刘庆坡教授与美国加州大学欧文分校生态与进化生物学系 Brandon S. Gaut 教授研究团队在玉米基因组进化机制研究方面取得重要进展, 研究成果以 “The genome-wide dynamics of purging during selfing in maize” 为题在《Nature Plants》(2018 年期刊影响因子 13.297) 上发表。刘庆坡和 Brandon S. Gaut 为通讯作者。

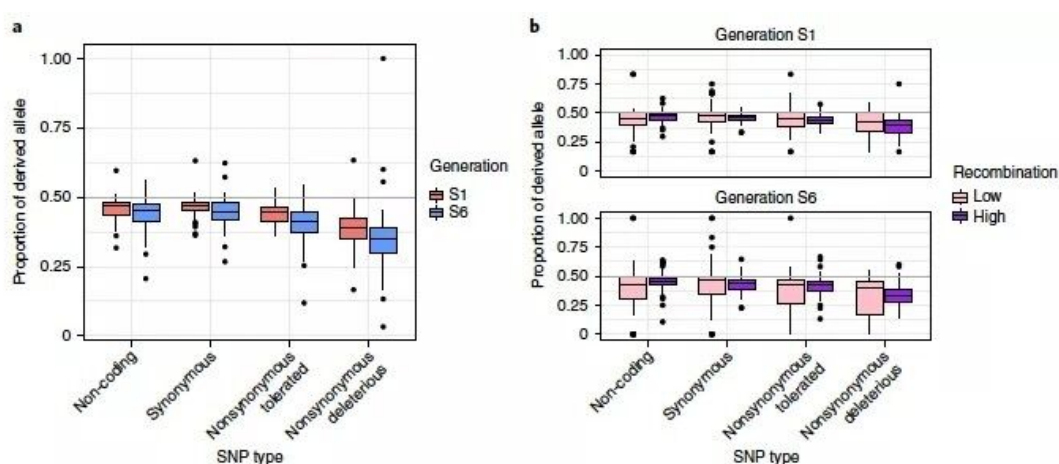


The genome-wide dynamics of purging during selfing in maize

Kyria Roessler^{1,8}, Aline Muyle^{1,8}, Concepcion M. Diez², Garren R. J. Gaut³, Alexandros Bousios⁴, Michelle C. Stitzer⁵, Danelle K. Seymour¹, John F. Doebley⁶, Qingpo Liu^{7*} and Brandon S. Gaut^{1*}

研究团队利用 11 个地方品种的六个世代的自交系, 探究了自交过程中玉米全基因组遗传清除的动态变化。研究发现, 在玉米自交过程中, 杂合的有害单核苷酸多态性位点更易从基因组中丢失。在

高重组率的染色体序列区域，重组可导致与连锁的变异位点的解偶联以增加选择效率，进而致使 dSNPs 丢失的速率更快。但是，玉米在自交过程中，其杂合度减少的实际速率（35~40%/代）要慢于预期（50%/代），这可能反映出基因组中普遍存在着联合超显性。研究还发现，随着自交代数的增加，3 个玉米地方种（MR01、MR08 和 MR18）的基因组由于大量转座元件和染色体钮被清除而显著减小；这些品种在短短几个世代内平均减少了 398 Mb 的基因组序列，这相当于每个品种丢失了 3 个拟南芥基因组。对于那些含有更多转座元件和染色体钮的大基因组玉米品系来说，其发生基因组序列丢失的可能性越大。



在进化过程中，动植物基因组普遍会在一定世代内发生快速变化，但是导致其改变的原因却不尽相同。自交和异交线虫的基因组大小差异主要是由于相近比例的基因和转座因子的丢失造成。而玉米基因组序列的丢失，可能是其生殖方式由异花授粉转为自交带来的潜在后果。该研究对于深入理解植物基因组进化，尤其植物自交

过程中有害变异和重复序列等基因组序列选择性清除的内在机理等具有一定意义。

《Nature Plants》(中文名《自然-植物》, ISSN 2055-026X ; eISSN 2055-0278) 为国际著名学术期刊, 是世界顶尖学术权威期刊《Nature》的子刊之一, 专注于发表植物学基础和应用研究领域的各种原创科研成果, 以及有关人类与植物界相互关系的研究。

(农学院 科技处)

国家杰出青年基金获得者王晓茹教授应邀到国家重点实验室开展学术交流

10月10日, 国家杰出青年基金获得者、中科院“百人计划”入选者王晓茹教授, 应邀到国家重点实验室开展学术交流与合作, 并作了题为“北方主要针叶树种遗传变异格局的形成和对未来气候响应动态”的专题学术报告。



王晓茹以生物学框架性问题为报告的开端，从宏观到微观，分别对遗传分化的形成、自然选择推动适应性演化及适应性调节、基因组检测选择的作用引出对高山松的起源和适应性演化研究。同时对在群体扩张前沿会使突变基因等位基因频率增高的现象，形象的称之为“遗传冲浪”。最后对北方主要针叶树种遗传变异格局的形成和对未来气候响应动态做了总结。报告会现场互动十分热烈，围绕此次报告的内容以及学术前沿和相关热点问题进行了深度透彻的交流。

（国家重点实验室 曾为/文 宋瑞生/图）

我校专家在《光明日报》等刊发“三农”发展经验 系列理论性文章

近日，我校浙江省乡村振兴研究院专家顾益康、潘伟光等先后在《光明日报》《浙江日报》《农民日报》刊发系列新中国 70 年“三农”发展经验总结性理论文章，引起强烈反响。

《光明日报》9月5日刊发《统筹城乡成就“大美浙江”》。文章认为，回顾总结70年浙江发展，一条极其重要的经验就是始终把解决好“三农”问题作为工作的重中之重，坚持走统筹城乡兴“三农”的改革发展之路。浙江发展快主要是农村发展快，浙江搞得活首先是农村搞得活，浙江比较富关键是农民首先富。文章将浙江“三农”发展经验启示概括为以下几点：坚持执政为民重“三农”、坚持以人为本谋“三农”、坚持统筹城乡兴“三农”、坚持改革开放促“三农”、坚持科技教育强“三农”、坚持求真务实抓“三农”。

《浙江日报》9月25日刊发《奏响千百万农民全面发展之歌——新中国成立70年浙江“三农”发展经验启示》。文章认为，浙江有着悠久的农业文明史，是5000年中华农耕文明的实证地。回顾新中国成立70年来浙江“三农”走过的曲折而辉煌的发展历程，最值得总结的经验就是坚持走以新理念引领新发展、以新改革激活新机制、以新机制催生新产业的改革创新之路。文章总结了70年浙江“三农”发展坚持走市场经济的创新发展之路、坚持走城乡一体化的协调发展之路、坚持走生态生活优先的绿色发展之路、坚持走特色块状经济的开放发展之路、坚持走共创共富的共享发展之路的五条基本经验启示。

《农民日报》10月12日刊发《坚持走中国特色社会主义“三农”发展道路——新中国70年“三农”发展十大经验启示》。文章认为，新中国70年“三农”发展的艰辛探索，走出了一条中国

特色社会主义“三农”发展道路，文章系统总结中国 70 年“三农”发展的经验与规律性，解决好“重中之重”“三农”的问题，必须做到十个坚持：坚持执政为民重“三农”；坚持以人为本谋“三农”；坚持统筹城乡兴“三农”；坚持改革开放促“三农”；坚持科技教育强“三农”；坚持合作联合惠“三农”；坚持绿色生态美“三农”；坚持民主法治和“三农”；坚持求真务实抓“三农”；坚持强化党建保“三农”。

习近平总书记在 2017 年中央农村工作会议上强调，“农业强不强、农村美不美、农民富不富，决定着我国全面小康社会的成色和社会主义现代化的质量”。这三篇理论性文章是对新中国成立 70 年来中国和浙江“三农”发展经验的系统总结，文章概括具有全面性、系统性、深入性，文章既是对 70 年来中国和浙江“三农”发展经验的总结，也是对中国特色社会主义“三农”发展道路的肯定。

（浙江省乡村振兴研究院 潘伟光）

科研平台

【礼赞新中国】省部共建国家重点实验室建设工程奠基开工

9月29日，在全国人民喜迎新中国七十华诞、全校上下认真学习贯彻习近平总书记给涉农高校的回信精神、深入开展“不忘初心、牢记使命”主题教育之际，学校举行省部共建亚热带森林培育国家重点实验室建设工程奠基仪式，这标志着浙江省属高校首个“国字号”实验室建设工程正式动工，学校科研平台建设进入新阶段。



省教育厅副厅长于永明，省林业局巡视员吴鸿，省科技厅副巡视员王桂良，杭州城西科创产业集聚区管委会党工委委员陈苏球，临安区人民政府副区长冯海宁，青山湖科技城管委会副主任朱晓程，省教育厅高教处、省科技厅基础处、临安区科技局、住建局等有关负责人，建设工程总承包相关单位、监理单位有关负责人出席奠基仪式。



校党委书记周国模宣布省部共建亚热带森林培育国家重点实验室建设工程奠基开工。校长应义斌致辞。仪式由副校长胡祖吉主持。



应义斌指出,作为一所身处全国首个乡村振兴示范省办学的农林高校,浙江农林大学理应积极响应习总书记给全国涉农高校的书记校长和专家代表回信,全校上下要积极行动、走在前列,要主动思考、提早谋划、先发布局,切实将总书记的回信精神落在工作推进上、落在发展实效上、落在精神面貌上,并将其转变为推动我校向着高水平大学目标迈进的强大动力。

应义斌强调,学校高度重视科研创新平台体系建设,一直将国家重点实验室的建设作为学校一项重点工作来抓,作为提升学校形象、树立科研品牌、打造特色队伍的核心任务来抓。省部共建亚热带森林培育国家重点实验室大楼建设项目的奠基开工,是一件具有深远影响的大事。全校各相关部门、相关学院要集中全力把实验室建设好发展好,真正让“国字号”实验室成长为农林大学的参天大树,在“双一流”和特色鲜明的高水平大学建设中发挥更大的作用,并努力成为服务“三农”事业的人才科技“新高地”。



项目参建方代表表示，将全力以赴，投入精干力量，科学规范施工，严把工程质量关、严把工程安全关，以“国字号”标准，打造精品工程。

伴随着激扬的乐曲、热烈的掌声，与会领导嘉宾挥动铁锹，为省部共建亚热带森林培育国家重点实验室建设工程培土奠基。随后工程机械开始施工。



浙江农林大学省部共建亚热带森林培育国家重点实验室于 2017 年由科技部和浙江省政府联合发文批准建设，是全国林业系统唯一独立建设的国家重点实验室，是浙江省省属高校首个国家重点实验室，是杭州城西科创大走廊建设的重要创新平台，也是一个以应用基础研究为主，并承担高层次人才培养任务的森林培育领域综合性国家级开放实验室。实验室学术委员会主任由中国工程院院士曹福亮教授担任，实验室主任由周国模教授担任。



近年来，实验室集聚了教育部长江学者、国家杰出青年、国家百千万人才等一批高层次人才，拥有澳大利亚科学院院士团队和教育部创新团队。以实验室为依托，学校成功获批 2018 年度地方高校“学科创新引智计划”，连续 3 年获国家自然科学基金重点项目资助，多项成果获国家科技进步奖二等奖，相关成果在服务精准扶贫、助力乡村全面振兴中起到了积极作用。实验室的建设有力助推学校各项事业的快速发展，学校成功入选浙江省重点建设高校，成功获批博士学位授予单位，先后有 4 个学科领域进入 ESI 全球前 1%。学校各项事业保持蓬勃发展的良好态势，综合办学实力与核心竞争力快速提升，学校步入了高水平建设的新时期。

实验室建设工程位于东湖校区核心区域，总建筑面积 2.47 万平方米，采用 EPC 方式建设，计划于 2020 年 12 月竣工。将建成功能齐备、设施先进、环境优良、绿色生态的高品质建筑，为实验室开展亚热带林木种质创新繁育、森林经营与生产力提升重大课题研究、高素质人才培养和原创性一流成果产出提供重要保障。该工程是全校师生员工高度关注的“民生工程”，对于助力我省高等教育人才培养，

组织高水平科学研究，推进区域科技创新和现代农林业转型发展，服务乡村振兴战略实施，服务我省“两个高水平”建设和实施高等教育强省战略具有重要意义。

实验室奠基开工，标志着学校推进平台体系建设和加强实验条件建设有了新突破，是学校庆祝中华人民共和国成立 70 周年的系列活动之一，也是学校学习贯彻习近平总书记回信精神，推进“不忘初心、牢记使命”主题教育活动走向深入、提升科研创新和人才培养水平的重要举措。实验室奠基开工仪式，进一步激发了全校师生的爱国爱校情怀，增强了自豪感和使命感，鼓舞了全校师生新时代新担当新作为的奋斗热情。



重点实验室工作领导小组成员，学校职能部门负责人，临安区相关部门负责人，建设工程总承包方、施工、监理、跟踪审计单位相关人员以及师生代表 500 余人见证奠基。



奠基仪式后，出席活动的有关领导、参与工程建设的有关单位负责人，围绕提高思想认识、推进工程建设、确保工程质量等方面进行了座谈。

（新闻中心 周彦兵 郭碧玮 学生通讯社 厉炫康 罗竹）

浙江省乡村振兴研究院在嘉善县大云镇缪家村建立研究基地

9月27日，嘉善县大云镇缪家乡村振兴学院揭牌仪式暨乡村振兴实践高峰论坛在嘉善县大云镇举行。乡村振兴研究院执行院长潘伟光致辞并作为专家代表在高峰论坛上发言。缪家乡村振兴学院聘请潘伟光院长为特聘专家顾问。中国农村经济专家、中国农业大学原校长柯炳生，浙江省农业广播电视学校校长应华莘，嘉兴市乡村振兴办副主任、农业农村局副局长贺学明等来自嘉善和庆元的近百名乡村振兴从业者参加启动仪式。



会议举行了浙江省乡村振兴研究院研究基地的挂牌仪式，潘伟光代表我院与缪家乡村振兴学院签订合作框架协议。这是我校乡村振兴研究院首次在村级层面建立研究基地，为我院全面深入研究乡村产业、文化、环境等提供了广阔的平台，为乡村振兴研究提供了案例素材。

缪家乡村振兴学院是全国首家实体运营的村级乡村振兴学院。通过总结和传播缪家乡村振兴实践经验，探索乡村振兴教育体系，能为长三角甚至全国开放式乡村振兴教育品牌提供里程碑式的经验，为乡村振兴的精准实施提供有效的解决方案，助力乡村发展迈向更高台阶。

（农民中心 王小玲）

我校新增 4 个高层次科研创新平台

近日，依托我校申报的山区农业高效绿色生产“2011 协同创新中心”、浙江省园林植物种质创新与利用重点实验室、亚热带林木

细胞壁研究浙江省国际合作基地、天目山森林生态系统浙江省野外观测研究站等 4 个高层次科研创新平台相继获批建设，标志着我校高层次科研创新平台建设又取得了新的突破。

新增高层次科研创新平台名单

序号	实验室名称	依托学院
1	山区农业高效绿色生产“2011协同创新中心”	农学院
2	天目山森林生态系统浙江省野外观测研究站	林生院
3	亚热带林木细胞壁研究浙江省国际合作基地	林生院
4	浙江省园林植物种质创新与利用重点实验室	园林学院

此次获批的 4 个高层次科研创新平台分别依托农学院、林生院和园林学院建设，实现了高层次科研创新平台数量、结构、类型的新突破：一是在平台总量上实现新突破。截至目前，学校高层次科研创新平台总量达到 36 个。其中，国家级 4 个，省部级 32 个，总量位列浙江省属高校前列。“十三五”期间，学校新增省部级及以上科研创新平台 17 个，远超规划确定的发展目标。二是在平台类型上实现新突破。亚热带林木细胞壁研究浙江省国际合作基地、天目山森林生态系统浙江省野外观测研究站均是我校首次获批该类型科研创新平台，是学校科研创新平台体系建设中的重要补充与完善。三是在布局结构上实现新突破。获批浙江省园林植物种质创新与利用重点实验室，实现了该学科领域高层次科研平台建设零的突破，也标志着我校自然科学类学院实现了高层次科研创新平台的全覆盖；获批山区农业高效绿

色生产“2011 协同创新中心”，是我校农口科研创新平台建设的一个新跨越，将对进一步支撑农学学科的发展起到重要的作用。

学校始终高度重视高层次科研创新平台体系建设。“十三五”期间，学校认真践行“绿水青山就是金山银山”理念，充分发挥“农林”学科特色和优势，聚焦生态文明、乡村振兴等国家战略，聚焦我省数字经济、生命健康领域以及重点发展产业，在结构布局、点位设计和培育新增长点主动抓谋划，在自身建设、内涵发展和人财物等资源保障上主动抓落实。通过几年的建设，我校高层次科研创新平台建设取得明显成效，体系更加健全、特色更加鲜明、布局更加合理、能力愈发增强。

一系列获批建设的高层次科研创新平台，已成为学校展示综合实力和社会影响力的亮丽名片，对学校发展全局和科研整体水平的提升具有积极作用，在“双一流”、高水平大学建设，以及省属重点建设高校分类评估与考核中发挥重要作用，也将为我省“两个高水平”“大湾区大花园大通道”等战略的实施，以及区域经济社会发展提供强有力的科研支撑。

（科技处 周晓光 蒋挺）

科研管理

学校举行国家基金申报动员暨培训大会

9月27日，学校举行2020年度国家基金申报动员暨培训大会，拉开了学校2020年度国家基金申报序幕。校长应义斌出席会议并作动员讲话。



应义斌对学校 2019 年度国家自然科学基金、国家社会科学基金再创佳绩予以高度肯定。他指出 ,要牢记习近平总书记的期望和嘱托 ,以立德树人为根本 ,以强农兴农为己任 ,勇担新的使命 ,抢抓新机遇。

他强调 ,国家基金是国家支持基础研究的主要渠道 ,也是广大科研人员从中受益最广的项目类别 ,相关职能部门要进一步加强协同 ,充分调动广大教师申报国家基金的积极性 ,继续拓展国家基金的申报类型 ;要整合优势基础研究资源 ,大力推进重点、重大项目和国家杰青、优青项目的申报 ,不断激发新的高峰人才脱颖而出 ;要注重创新团队的培植 ,由杰出科学家带领产生一批人才高原和高地、保持和新形成一批强有力的优势研究领域 ;要多申请和多承担国际合作研究项目 ,大幅度提升具有国际背景、视野和能力教师的数量和比例 ,全面提升我校科技工作的国际化水平 ;各学院要按照任务分工 ,进一步落实申报责任主体 ,把国家基金申报作为学院的一号工程认真组织、落实 ,把国家基金申报和学科建设、专业建设、师资建设结合起来 ,切实扩大申报规模、拓展申报类型 ,通过国家基金项目上的持续突破 ,进一步提升学校科学研究水平和内涵发展水平。

他希望,广大教师尤其是青年教师能够把国家基金作为自己科研生涯中追求的重要目标和头等大事,要倒排时间周期,每周有目标、每天有安排,将申报的每一个环节做实、做细、做到最优。广大教师以基金为载体,坚持立德树人为根本,一丝不苟、言传身教,增强自身学术底蕴,充分发挥科研育人的功能。



会上,科技处负责人总结了2019年度我校国家基金工作,并就做好2020年度国家基金申报作了总体安排。会议还邀请了林生院宋新章教授、华中农业大学刘西窗教授作专题辅导报告。

各学院负责人、科研秘书、2020年度拟申报国家基金教师及新进人员等共计400余人参加了培训会。

(科技处 王华森 新闻中心 周彦兵)

《浙江农林大学学报》入选“庆祝中华人民共和国 成立70周年精品期刊展”

日前，第二十六届北京国际图书博览会（BIBF）在中国国际展览中心举行，浙江农林大学主办的《浙江农林大学学报》入选“庆祝中华人民共和国成立 70 周年精品期刊展”。



为热烈庆祝新中国成立 70 周年，中国期刊协会与有关部门联合举办“庆祝中华人民共和国成立 70 周年精品期刊展”，向新中国 70 华诞献礼。来自 95 个国家和地区的 2600 多家展商参加书展，罗马尼亚为主宾国。该展回顾总结我国期刊业 70 年的光辉历程，全面展示新中国成立以来，尤其是改革开放以来我国期刊业取得的重要成就，展望和畅谈新时代期刊业的发展前景，推动中国期刊“走出去”。期刊展分设四大主题，展出期刊共计 1099 种，突出反映新中国成立以来，我国期刊业取得的重要成就。

（科技处 周莉花）

农学院召开 2020 年度国家自然科学基金申报动员暨培训大会

为组织做好 2020 年度国家自然科学基金项目的申报工作，不断提升学院国家自然科学基金的申报质量和水平，10 月 9 日下午，农学院在图书馆小报告厅召开国家自然科学基金申报动员暨培训大会。会议邀请科技处相关负责人作辅导报告，学院党委书记董杜斌出席大会。



学院相关负责人做基金申报动员讲话。他指出，国家自然科学基金项目作为基础性科学研究，在学院及教师科研工作中占有非常重要的地位。教师要提高认识，坚守学术抱负，不断挖掘自身的潜能，坚持耕耘，提升质量。

董杜斌鼓励教师们积极申报项目，表示学院将为申报人员提供精准、一对一、手把手的指导和服务，携手共同完成 2020 年的申报任务。

学院相关负责人就学院国家自然科学基金申报及立项等现状进行了分析和总结，并就做好 2020 年度国家基金申报作了总体安排。

会议在报告中总结了学校 2019 年国家自然科学基金申报与资助的总体情况，分享了申报经验和体会，深度解读了项目申报书撰写过程中各个环节的注意事项和关键细节，并结合具体申报实例进行了针对性辅导讲解。

近年来农学院高度重视国家自然科学基金项目申报工作，先后采取了动员培训、专家论证、强化目标考核等激励措施，取得了良好效果，在承担项目数量和经费方面一直位于学校各二级学院前列。本次动员和培训会极大提振了学院教师申报国家自然科学基金的热情和信心，大家纷纷表示受益良多。

（农学院李萍）

文法学院召开 2020 年国家社科基金动员宣讲会

10 月 10 日下午，文法学院召开了 2020 年国家社科基金动员宣讲会，特邀科技处相关负责人作动员部署。学院党委书记朱红东等一行人参加。学院各学科共 80 多名教师与会。



科技处相关负责人在会上分析了今年国家基金的立项情况，并对 2020 年国家社科基金申报作了专题辅导。他从四个方面作了阐述：一是要树立信心积极申报；二是学校对申报项目有激励政策；三是要高度重视文本撰写技巧；四是对学院申报下达了任务，提出了要求。

文法学院相关负责人作了总结员讲话。他要求全院教师抓住机遇，踊跃申报，精心谋划，力争在项目和质量上有新突破。他具体提了八大要求：“动手要早；基础要实；研究要透；选题要新；思路要新；理论要深；本子要精；学缘要亲。”

会议气氛热烈，科技处、学院领导还针对教师的疑问，作了专门解答。

（文法学院 赵黄芳）

省重点研发计划项目咨询会召开

10月18日，工程学院张文标教授主持的2018年度省重点研发计划项目“功能性炭基木质复合装饰材料绿色制造关键技术及应用”咨询会召开。加拿大国家林产品创新研究院戴春平研究员、浙江工业大学钟明强教授、浙江工业大学之江学院赵正平副教授、杭州五源科技实业有限公司王一建教授级高工、浙江农林大学姜志宏教授、江山欧派门业股份有限公司吴水根董事长等国内外科研院所的学者和行业专家出席会议并作为咨询专家。项目组成员、研究生及合作企业代表等参加会议。



工程学院院长金春德致辞，对专家们的到来表示欢迎和感谢，希望专家们对项目提出宝贵意见，项目组认真听取专家指导，广泛交流学习，为今后项目顺利完成及科研成果的凝练指引方向。他指出，通过省重点研发计划项目的完成，对在技术水平和理论水平的

突破起重要推动作用，要进一步理清思路，集中攻关，掌握系统知识。

张文标代表项目组汇报了项目实施的总体情况，围绕项目开展相关工作的研究生们分别介绍了各自的课题进展情况，参与企业代表也提出了意见和建议。专家们就项目的研究进展表示了肯定，并就关键技术、理论突破和产品应用等方面提出了具体的意见和建议。项目组对专家们的指导表示感谢，并表示将认真梳理继续推进项目的实施，明确项目的关键技术和关键问题，充分挖掘科学问题和理论原理，突破理论提升应用价值。

（工程学院）

学术交流

浙江大学陈丁江教授来我校作学术报告

10月9日，浙江大学“国家万人计划青年拔尖人才”陈丁江教授应邀来我校进行学术交流，并作题为“氮磷非点源污染的滞后效应研究”的学术报告。环境与资源学院60余名师生参加了报告会。



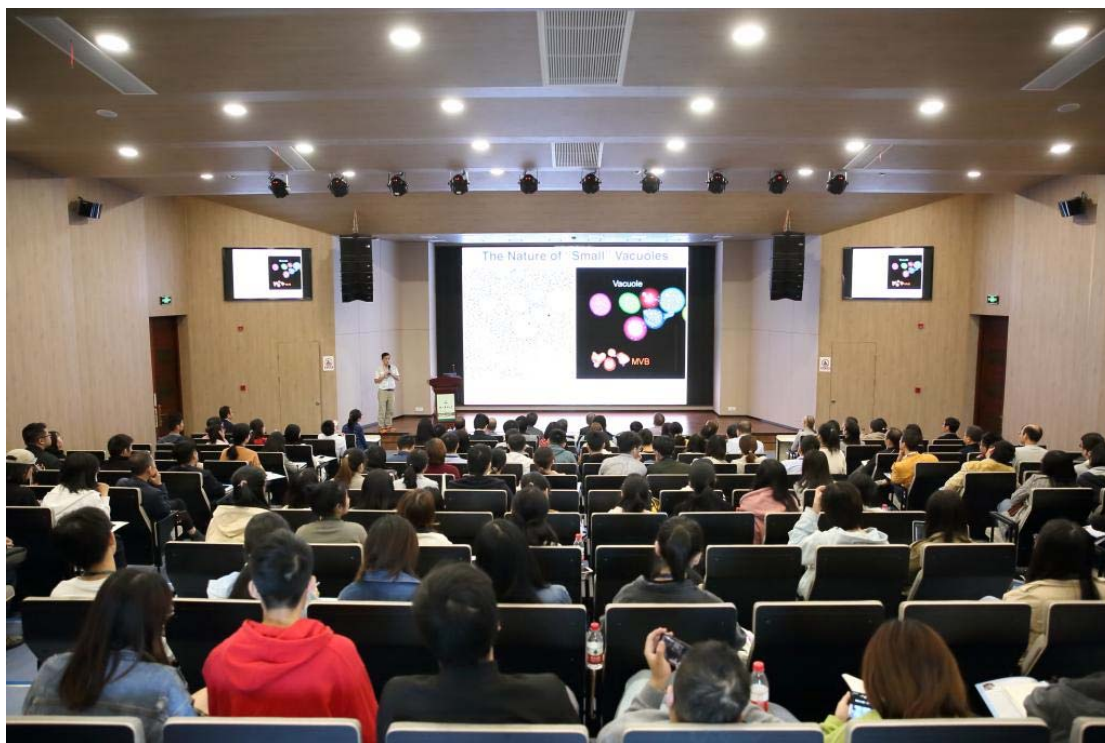
报告中，陈丁江教授首先介绍了氮磷非点源污染现状，指出非点源污染治理的关键科学问题是系统解析氮磷非点源污染的滞后效应，通过丰富的国际前沿数据，结合自身的研究结果讲解了氮磷非点源污染的滞后效应的形成原因、定量方法、控制对策等。

参会师生就非点源污染氮的滞后性、氮硬化、氮的同位素解析、预测模型等问题进行了互动交流。师生纷纷表示通过本次学术讲座，进一步深入了解了学科前沿动态，开拓了学术视野。

(环境与资源学院 孙璇)

植物细胞生物学与现代林学国际前沿研讨会举行

10月15日-17日，由省部共建亚热带森林培育国家重点实验室、亚热带森林资源培育与高效利用学科创新引智基地、浙江省林学一流学科（A类）联合承办的“植物细胞生物学与现代林学国际前沿研讨会”在我校东湖校区国际会议厅举行，来自美国、韩国、澳大利亚等国外科研院所，以及中科院等国内相关单位的专家学者和师生代表150余人参加会议。



副校长胡祖吉出席会议并致欢迎辞。他简要介绍了学校的发展情况，希望以本次会议为契机，进一步加强国际交流，聚焦植物细胞生物学研究前沿，聚集更多优秀人才，力争取得更多学术成果，促进我校高水平科研平台的发展。

会议主席、香港中文大学姜里文教授讲话，他表示，本次研讨会将进一步展示植物分子细胞生物学、林学研究前沿与最新成果，对于促进林学与植物分子细胞生物学领域研究人员的交流与合作，促进林木细胞生物学的进一步发展将起到积极作用。



会议围绕植物细胞内膜系统、植物细胞壁、植物-环境互作，以及生物技术等最新成果展开交流，韩国浦项科技大学 Inhwan Hwang 院士、美国北德克萨斯大学 Richard Dixon 院士、香港中文大学姜里文以及来自 9 个国家 16 所高校和科研院所的 20 位中外知名教授相继作了特邀报告。

本次会议，国内外专家学者汇集智慧、深入交流，展示了跨学科的植物细胞生物学、现代林学学科发展及研究前沿动态。我校学者专家积极与国内外专家学者研讨交流，拓展了自身的学术视野，浓厚了学校的学术氛围，扩大了学校的国际影响力。

(国家重点实验室 沈锦波)

美国乔治亚大学张冬林教授来访我校

10 月 20 日，美国乔治亚大学张冬林教授应邀到国家林业和草原局冬青工程技术研究中心、森林培育学科进行学术交流，并作了题为“冬青的研发，我们能做些什么？”的学术报告。来自浙江农林大学、北京林业大学、南京林业大学、中南林业科技大学、杭州市余杭区林业工作站、杭州润土园艺科技有限公司、江苏青好景观园艺公司、浙江森城实业有限公司的 70 余位专家学者和师生代表参加了报告会。



张冬林以精美的冬青属植物图片为切入点，深入浅出地讲解了国内外冬青资源的特点、价值、开发现状及应用前景，同时介绍了以杂交育种、胚胎发育、分子辅助育种等技术为载体的冬青资源研

究方向，为参会师生的科学研究提供了思路。会上，张冬林还对参会师生提出的问题进行了详尽解答。

来自北京林业大学和浙江农林大学，曾在张冬林教授实验室访学的优秀教师代表分享了其在张教授实验室的科研经历。

会后，张冬林与国家林业和草原局冬青工程技术研究中心成员进行了深入交流，详细了解了工程中心主要工作及研发任务，为工程中心未来的发展指明了方向，并在人才交流、科研合作等方面达成了重要共识。

（林业与生物技术学院 袁虎威）

中国工程院农业学部学术会议在我校召开

10月24-25日，2019年中国工程院农业学部“木质基储能器件工程前沿技术研究”学术会议在我校召开，中国工程院院士李坚、喻树迅、曹福亮、李天来、包振民，国际竹藤中心常务副主任费本华，北华大学副校长时君友，我校校长应义斌出席会议。来自中国工程院农业学部、国际竹藤中心、中国林科院、东北林业大学、北京林业大学等20多家高校、科研院所和企业代表共计250余人参加了会议。

会议期间，李坚、李天来、包振民三位院士在喻树迅、曹福亮院士，应义斌校长陪同下，与学生代表一起在东湖校区院士林，种植了寓意院士精神品格的树木。



开幕式上，应义斌代表学校致辞，对与会院士、代表表示热烈欢迎，并向来宾介绍了学校概况。应义斌说，木质基储能器件工程前沿技术研究作为林业工程领域最新的、最有前沿研究价值的研究方向之一，在有关院士的带领和指导下，全国主要林业工程高校和科研院所长期攻关，在基础研究和应用研究方面取得了丰硕的成果。他希望通过此次会议，分享和交流学术前沿研究成果，为木质基储能器件工程前沿技术研究提供借鉴，为推动行业科技进步和经济社会发展作出更大的贡献。



主题报告大会上，李坚院士作了题为“追寻前沿--木质基先进储能材料研究”的报告，杨东江教授作了题为“基于海藻生物质的电催化与储能材料”的报告，金春德教授作了题为“林木生物质低值资源的新值化初探：仿生再造，水质净化与清洁能源”的报告，陈志俊教授作了“光驱动的生物质高效利用”的报告。此次学术大会，还根据研究方向设置了四个分会场，先后有 40 余位学者和研究生分别作学术报告，现场学术氛围强烈，与会师生学术互动交流广泛。会议共征集 140 篇学术论文，汇集成册，形成了大会论文集。



据悉，我校近年来依托国家木质资源综合利用工程技术研究中心、浙江省木材科学与技术重点实验室等平台，在木质基储能器件工程研究方面组建了以金春德教授为主的学科团队，并开展了卓有成效的研究工作，尤其是聘请李坚院士任国家木质资源综合利用工程技术研究中心主任以来，团队建设取得了重大突破，孙庆丰教授入选教育部青年长江学者，团队发表 SCI 论文已达到 120 余篇，其中影响因子 10 以上论文超过 10 篇，获得省部级成果奖励 2 项。

（工程学院 新闻中心）

我校承办第八届全国生物质材料科学与技术学术研讨会

10月25~27日，中国林学会生物质材料科学分会“第八届全国生物质材料科学与技术学术研讨会”在我校举行。中国林学会生物质材料科学分会的领导和专家，以及全国各高校、科研院所和企业的350多名代表参会。

本届会议以“实施乡村振兴战略与生物质材料产业转型升级”为主题，旨在通过开展生物质材料与生物质能源科技和产业发展学术交流，创新驱动生物质材料、生物质能源学科和产业发展，推动乡村振兴战略实施与生物质材料产业转型升级。会议收到论文（含摘要）228篇，特邀主题报告5人，设立4个学术报告分会场交流学术报告88人，内容涵盖生物质材料资源与构造、生物质材料改良、生物质基复合材料、生物质基纳米材料、生物质能源、生物质材料加工利用与其他等领域。这些论文和报告回顾总结了国内生物质材料与生物质能源研究的最新进展，对我国生物质材料、木材工业等传统产业转型升级，推动乡村振兴提供了良好的技术支撑与理论基础。

同时，为更好地激励和培养生物质材料科学领域的青年人才，鼓励大学生们崇尚科学、潜心学术研究，会议还开展了“中国林学会生物质材料科学分会第八届全国生物质材料科学与技术学术研讨会优秀研究生研究报告”推荐评选活动，对在本次会议中所作的优秀研究生报告进行了奖励。

本次会议由中国林学会生物质材料科学分会主办，由浙江农林大学承办，由全国林业生物质材料标准化技术委员会、国际竹藤中心和中国林学会竹藤资源利用分会协办。

（工程学院）

媒体关注

《科技金融时报》：浙江农林大学 入围非洲猪瘟

第三方检测单位

近日，笔者从浙江农林大学动物健康检测中心获悉，农业农村部已经与该中心签署协议，委托浙江农林大学承担非洲猪瘟等重大动物疫病检测任务。该校也成为 2019 年全国高校唯一入围并获得农业农村部指定的非洲猪瘟第三方检测单位，检测范围为浙江范围内的生猪产品和猪肉制品，并且承担了农业农村部下达的浙江省范围内检测任务。

据介绍，非洲猪瘟是由非洲猪瘟病毒引起的猪的一种急性、热性、高度接触性动物传染病，发病率和死亡率可达 100%，目前尚无有效疫苗。该病主要在非洲和欧洲流行，近年来逐步传播至俄罗斯远东的伊尔库茨克、鄂木斯克等地区，之前未在我国发现。世界动物卫生组织将其列为法定报告动物疫病，我国将其列为一类动物疫病。非洲猪瘟自 2018 年 8 月初首次传入我国以来，已在我国多地发现疫情，如何精准检测和防控非洲猪瘟，已经成为全社会共同关注的问题。

浙江农林大学动物健康检测中心，是我国高校第一家具有 CMA 资质且对动物疫病进行检测的独立第三方实验室，建有浙江省工程实验室——“动物健康互联网检测技术实验室”，曾在 G20 杭州峰会期间配合浙江省动物疫病预防控制中心和杭州市畜牧兽医局开展动物健康监测，为浙江省畜牧业持续健康发展提供技术服务，确保群众

“舌尖上”的安全。下一步，该中心将严格遵守实验室生物安全操作规范和疫情报告制度，开展非洲猪瘟实验室检测工作。

目前，浙江农林大学动物健康检测中心基于动物疾病、动物健康检测和动物性食品安全等领域的现实问题，构建了“互联网+实验室”模式的大数据服务器和智能化终端，通过检测平台、研发平台和数据分析平台等优势集成，最终建立可以拓展至整个农业领域的“互联网+农产品安全”大数据模式示范系统，并实现推广应用。

中国新闻网：浙江农林大学教授团队用科技助力 农业土壤污染防治



图为柳丹教授团队在现场指导、开展技术培训

“专家指导很细致很到位，我们能够听得懂做得了，水稻产量也增加了，水稻生产更安全了。” “柳教授的到来，让我们农民富

了脑袋，肥了土地，种的更安心。”这两天，在浙江省金华、嘉兴等地，浙江农林大学柳丹教授团队给基层农技干部与种粮大户带去的培训，受到了当地干部群众的欢迎和点赞。

农业要发展，土壤安全最重要。土壤是经济社会可持续发展的物质基础和重要的农业资源，事关舌尖上的安全，关乎美丽中国、两美浙江建设。浙江是经济强省，资源小省，长期以来的强度集约经营，使得农田土壤质量逐渐下降，制约了浙江省农业生产的健康发展。

为帮助农田“把脉解毒”，让土壤“康复”肥沃，从2005年开始，浙江省土壤污染生物修复重点实验室主任，浙江农林大学环境与资源学院博士生导师柳丹教授牵头的技术团队，在10多项国家自然科学基金、浙江省科技厅重点研发项目、浙江省自然科学基金支持下，经过了十余年的攻关，在农产品土壤养分调控、产地环境质量提升等理论和技术方面取得了重大突破，推动了产业健康发展。

通过几年的科研和服务，柳丹的科研团队针对制约农业健康发展所面临的一系列“卡脖子”问题，系统开展了土壤养分调控、污染修复及生物功能提升技术等相关的理论研究、技术开发与推广应用工作。他们揭示了耕地生产安全风险与成土母质、灌溉水、投入品以及大气沉降等因素的关系；阐述了耕地肥力与安全风险空间分布差异性；系统的分析各单项技术与综合技术对耕地安全生产的作

用效果；构建了一套保障耕地安全生产的组合技术推广模式，带动了一大批种植大户实现耕地产量增加，粮食安全生产。

有了科技成果支撑，柳丹领衔的浙江省土壤污染生物修复重点实验室，积极主动与金华市、嘉兴市、舟山市、丽水市等市区县对接，承担多个省级受污染耕地安全利用试点研究以及多个市县级试点。他们充分运用低积累品种筛选、稳定化材料、植物生理阻控以及农艺调控等技术，全力保障水稻的安全生产，探索并建立了可以大规模推广应用的耕地安全生产模式，先后在全省建立耕地安全生产核心示范区 2000 余亩，并在十余个市、县点位开展试点与推广工作，为浙江省农业“两区”（粮食生产功能区和现代农业园区）土壤污染防治工作积极提供技术支撑。

为了将相关技术无偿传授给基层群众，柳丹教授团队经常带领着研究生团队深入基层，定期为各地基层农技干部与种粮大户进行耕地安全生产技术培训，指导种植大户坚决打好保障耕地安全生产攻坚战。金华市种粮大户钱献文，就是在试点示范的工作的过程中逐渐熟知了柳丹教授，从那以后他就经常邀请柳教授与团队，来到自己的田间进行技术指导。柳丹教授研发的水稻安全技术的运用，不仅使得水稻的亩产得到提升，更是使得水稻籽粒的重金属降低到安全值。

前不久，柳丹和研究团队的成员们，再一次来到钱献文所属的农田修复试点的试验田里，针对修复过程所面临的一系列问题进行现场讲解与指导。专家们根据当地水稻安全生产技术运用效果，进

一步改善了下一阶段水稻安全生产的技术方案，并派驻一队研究生驻扎在当地为种粮大户提供技术支持。钱献文说：“柳教授为我们水稻安全生产送来了科学技术，再也不用为稻谷地抽检提心吊胆。”

事实上，柳丹教授团队在耕地安全生产技术工作方面取得的优异成绩，也多次得到各地土壤肥料工作站的肯定，他们团队不畏艰苦、踏实肯干的精神更是深受种粮大户们的交口夸赞。嘉兴市秀洲区种粮大户王守柱每次说到柳丹教授团队，总是充满感激：“有了浙江农林大学柳丹教授的技术支持，我家水稻田更更加肥沃了，水稻产量和品质也更高了，真的要好好谢谢农林大学的专家们。”

在服务社会的同时，柳丹教授团队的研究也取得了新的成果，先后在国际刊物发表 SCI 论文 40 余篇，申请发明专利 2 项，实用新型专利 1 项，2017 年 5 月荣获中国林学会第八届梁希林业科学技术奖二等奖，2018 年 6 月荣获浙江省科学技术进步奖三等奖。项目团队研发的集研究与推广相结合的技术成果，迅速在生产实践中推广，三年来为农民新增产值逾亿元，培训农民 2000 余人次。

“将社会服务与科学研究有机结合，真正把科研论文写在大地上是高校科研人员的目标和使命。在服务社会的过程中，我们也在实践中检验成果，实现了育人、科研、社会服务的全面丰收。”柳丹表示，作为农林高校的科研人员，自己今后将继续发挥专业优势，用科学知识武装新时代农民，在保障耕地安全生产的同时实现农民创收，为浙江省乡村振兴发展做出新的贡献。

《农民日报》：浙江农林大学：现代发酵技术助力农村 污水治理



图为郑展望正在乡村指导污水治理技术

近日，第九届中国农村和小城镇水环境治理论坛暨第三届村镇环境科技产业联盟论坛在浙江杭州举行。来自全国各地的 200 余名领导专家参观了杭州市临安区指南村农村环境建设后，纷纷为当地创新农村污水治理技术、提升污水治理成效点赞。

在指南村的 2 号农村污水站点，看着如梯田般跌宕有致的优美站点，以及出口处清澈如许的出水，专家们纷纷举起手机拍照，对污水站的技术和建设赞不绝口。

指南村位于杭州市临安区的东天目山麓，太湖源头的南苕溪之滨，具有深厚的文化底蕴，被认为是华东最美村落之一。每年秋季，高耸挺拔的千年古枫，平静如镜的天池，都会吸引全国各地的游客慕名而至。然而在 2008 年之前，这里可完全是另一番面貌。指南村党支部原书记朱文校充满了感慨，“以前村民庭院杂乱、天池被污水污染，村里的收入主要靠村民上山砍树。”

后来，浙江农林大学环境与资源学院的郑展望教授，得知了这一情况，专门将自己研发的现代发酵技术带入指南村，并应用到农村污水治理之中。郑展望教授说：“生物法农村污水治理的原理，通俗说，就是养一批微生物，让这些虫子把污染物都吃掉。小虫子长得好，污染物去除率就高。但是，小虫子对生长的环境也是有要求的，水质、水量、温度等都会对其生长造成影响。我们引入现代发酵强化技术，提高这些虫子对污水的适应性。”

据介绍，郑展望教授从 2003 年起就开始与农村污水打交道，至今已有超过 15 年的技术积累。由其带领的研发团队，在近年来将现代发酵技术带入了农村污水治理之中，并取得了良好成效，相关技术已经惠及广大农村群众。

湖北省黄冈黄州区是当地开展“厕所革命”的典型范例，旱厕改水冲厕后，原本分散的污染源变成集中的排污口，如果后端的污水处理不做好，好心反而干了坏事。在郑展望团队的技术支持下，如今，污水排放已经达到了排放标准。黄州区陈策楼镇的村民陈大

兴说：“以往蛮多厕所，破烂不堪；现在干干净净的，污水也变成了清水，我们老百姓感觉很好，这才是美丽乡村该有的样子。”

郑展望教授说：“农村污水水质水量变化系数大，传统微生物技术无法满足高标准出水水质的要求。发酵强化技术正是针对农村污水水量不稳定，污染物成分不同的问题，在进水条件相对较差的情况下，有效提升污水处理能力，解决农村污水达标难的行业难题。”

在运用新技术处理农村污水后，虽然排放的污水解决了达标的问题，但是如何管理这些分散在全区各村的站点也是个难点。为了解决这一问题，郑展望教授团队 2009 年开始探索将物联网技术用于农村污水的移动管理，使之成为提升农村污水治理设施管理效率的有效方法与途径，并将这一技术推广成为行业普遍的用法。

在郑展望教授及其团队的科技支持下，杭州临安区运用物联网技术对污水的排放实施远程管理和监管，既破解了维护成本高、监管人手不足等难题，又实现了污水处理设施远程控制低成本运行。原本一个村需要一个管理人员，采用了该项技术管理后，一个人可以管理 100 个站点，不仅降低了人工成本，监管效率也得到了大幅提高。

指南村农村污水处理项目运维人员毛振东说：“通过手机 APP，我们就能对全区农村污水处理设施运营情况了如指掌，人为破坏也是尽收眼底。一旦设备出现故障，系统报警后，驻点的运维人员就能够迅速赶赴现场处置。”

目前，浙江农林大学农村环境研究所和郑展望教授，还通过与浙江双良商达环保有限公司等企业进行产学研合作，及时的将农村污水研究成果通过产业化应用于实践。除了杭州市临安区的污水项目外，包括江苏、湖北、贵州、青海等地 8000 多个村都在应用浙江农林大学农村污水创新技术进行农污治理，并取得了良好的成效，受到了农村干部群众的好评。