

浙江农林大学应用化学专业以科教浸润育人培养创新型人才 科研参与率100% 学术深造率超65%



日前,2025中国浙江纺织印染产业技术与设备展在绍兴国际会展中心举行,超百家行业领军企业携前沿技术与创新成果集中亮相,共同勾勒纺织印染产业绿色智造的未来蓝图。

随着“双碳”目标的推进,技术革新与设备更新迫在眉睫。在这场技术盛宴中,绿色印染技术、智能装备及高性能化工助剂成为焦点。企业展示的数字化印染管理系统,可通过AI算法精准控制染料配比,提升原料利用率15%以上;新一代超临界流体染色设备,彻底颠覆传统水基染色模式,不仅节水率高达90%,还能大幅降低能耗。这些创新成果的集中呈现,不仅为行业绿色转型提供了“硬支撑”,更以智能化解决方案重构产业竞争力,推动中国纺织印染在全球价值链中持续攀升。

印染上承织造、下接服装家纺等产业,是整个纺织产业链中的重要环节。但不容忽视的是,印染行业长期面临的高污染痼疾仍未根除。作为产业链核心环节,印染企业普遍遭遇废水处理困局:小规模处理设施导致回用成本居高不下,大量有机污染物排放更成为生态治理的“顽疾”。数据显示,我国印染行业单位产品废水产生量较国际先进水平高出30%,盐类资源回收率不足40%。破解这些难题,亟需构建从源头减排到末端治理的全链条解决方案。

实现印染废水近零排放,成为破解困局的关键突破口。可通过研发膜分离、高级氧化等新型处理技术,建立起“预处理—深度净化—资源回用”的闭环体系,实现废水处理减量化、无害化和资源化。某头部企业实践显示,采用智能分盐系统后,废水中盐类回收率提升至75%,处理成本降低25%。通过“近零排放”项目的规模化推广,不仅能大幅削减污染物排放,更能将废水转化为可利用资源,真正实现环境效益与经济效益的双赢。

循环化改造与数字化转型,则为纺织印染行业发展注入双引擎动力。在循环经济领域,企业通过淘汰高耗能设备,引入余热回收、中水回用等系统,构建起“资源—产品—再生资源”的完整闭环。同时,借力“互联网+”与工业4.0技术,“印染大脑”平台应运而生——该系统通过实时采集生产数据,运用大数据分析优化生产流程,使设备综合效率提升20%,订单交付周期缩短30%。从智能生产线到数字化车间,从工业互联网平台到上下游产业协同,数字化浪潮正重塑纺织印染行业的生产模式与产业生态。

站在绿色发展与智能制造的交汇点上,绍兴纺织印染行业当以智造为笔,以创新为墨,在全球竞争中绽放更强生命力。

勾勒纺织印染绿色智造新图景

□ 钟伟

2023届本科毕业生傅浩宇也是通过科研轮训和师生互选,进入杨胜祥、王星老师导师团队,积极参与学科竞赛和科学研究,最终考入中国农业大学攻读研究生,继续奋斗在新农药创新的道路上。

浙江农林大学应用化学专业是国内农林高校中较早组建的应用化学专业之一。近年来,该专业以学生发展为中心,积极创新构建科教融汇浸润式育人生态,通过科研轮训等多维成长平台系统性改革,探索出一条学术素养与人格塑造并重、科研训练与全面发展协同的创新人才培养路径。近6年,学生科研参与率达100%,学科竞赛获奖数量增长190%。

作为拓宽学生学术视野的重要举措之一,浙江农林大学要求所有低年级应用化学专业本科生,每月轮换进入不同学科方向的科研团队,在化学学科团队体验创造新物质的奥妙,在材料学科实验室参与纳米材料制备与性能改良,在林工学科实验室开

展林产化学高值化加工。

轮训结束后,应用化学专业学生将根据兴趣匹配导师,同时导师团队从科研潜力、职业规划、性格特质等维度综合研判,最终形成“一生双师”配置。这种“双螺旋”培养模式成效显著:近三年,专业学生获“互联网+”国家级奖项2项、全国大学生生命科学竞赛一等奖1项、全国大学生化学实验设计竞赛等省部级以上竞赛奖励45项。

与此同时,应用化学专业还将科研训练、双创实践与专业教育深度融合。专业在“大一—第一学期开设《学科竞赛导论》课程,要求学生在校期间至少参加一次学科竞赛。同时,组建跨学科导师团队36人,实现本硕博贯通培养,毕业生学术深造率提升至65%。通过打造“科研反哺教学案例库”等平台,创新“出彩勋章”多元评价体系,设立10类个性化赛道,有效激发学生创新潜能,真正实现人人出彩。”

陈胜伟

中华血液公益行 在全国多地同步开启

2025中华血液公益行近日在全国多地同步开启。本次活动由同心园基金会联合浙江中医药大学附属第一医院(浙江省中医院)等10余家中西医结合医疗机构共同举办,通过线上线下相结合的形式,为血液病患者及家庭送上医疗援助与人文关怀。

活动以杭州为主会场,辐射金华、开化、萧山及内蒙古、湖北等地分会场,40余位血液病领域权威专家通过线上直播、现场义诊、科普讲座等形式,为全国患者提供全天候支持。中华血液公益行发起人、浙江省中医院周郁鸿教授表示:“从最初聚焦血小板减少症,到如今覆盖再生障碍性贫血、白血病等更多血液疾病,我们希望通过中西医结合的力量,让患者重拾生活希望。”



苍南首创肉羊高效繁殖新技术

本报讯 近日,在苍南县时来肉羊养殖专业合作社,温州科技职业学院科技特派员段龙川团队成功实施温州首例“试情公羊阴茎移植术”。这项技术的应用,标志着浙南地区肉羊高效繁殖技术迈入新阶段,为乡村振兴注入科技动能。

在肉羊繁殖管理中,试情公羊承担着识别发情母羊的重要职责。然而传统方式公羊因频繁试情交配易引发尿道损伤与体能透支,在自然交配情况下,平均每只种公羊配种年限3年左右。苍南县时来肉羊养殖专业合作社负责人坦言:“过去每年需

更换30%的种公羊,每只淘汰公羊造成近2000元经济损失。”此次通过使用试情公羊移植手术,将公羊阴茎调整至45度仰角,在保留试情行为的同时阻断自然交配。术后监测数据显示,试情公羊情期识别母羊发情准确率高达95%以上,种公羊配种年限可达6年,可大大降低配种成本。

与其他母畜相比,母湖羊的发情特点不明显,症状不显著,因此能否准确判定母羊发情是养殖过程中的一大难题。以往养殖户通过肉眼观察判定母羊发情并成功配种率仅有80%,空怀率年均高达

20%。段龙川团队运用外科手术改变试情公羊的生理角度,成功破解了这一难题并直接运用于苍南当地,结果显示这一新型方法用于母羊发情检测成功率达95%以上。

相关合作社负责人表示,该项技术全面应用后,年出栏肉羊可增加300头,直接提高合作社收入超36万元。段龙川表示,目前团队已编制《试情公羊移植术》技术标准,下一步将大力推广应用该技术,计划在浙南闽北建设10个示范基地,辐射带动20余户养殖大户。 通讯员 章达众 本报记者 徐慧敏

嵊泗迎来水上垂直起降无人机

本报讯 近日,天目山实验室自主研发的“天目山四号”系列——水上垂直起降无人机在舟山市嵊泗县顺利完成首飞,无人机平稳起降,并完成物资运输全流程测试,全程飞行稳定。

嵊泗县是浙江省最东部的一个海岛县,由630个大小岛屿组成,县域总面积8824平方公里,其中海域面积8727平方公里。作为浙江省的离岛县,其岛际物流运输主要依赖轮渡,受天气影响大,时效性差。独特的地理环境使嵊泗对无人机物流有迫切需求。

今年4月,嵊泗县入选浙江省低空经济“先飞区”试点名单,正着力打造低空经济海岛发展样板。

此次飞行完成了近海岸无人机运输流程测试,飞行期间搭载5kg转运保箱,通过机载5G模块实现超视距通讯,对无人机飞行状态进行实时监控。在巡航过程中,面对5-7级风力变化的复杂气象条件,无人机仍能保持稳定飞行。本次飞行测试距离50km,圆满完成飞行测试任务。

天目山实验室相关负责人表示,此次“天目山

四号”系列——水上垂直起降无人机在嵊泗的成功首飞,充分验证了其在复杂海岛环境下稳定飞行和水上自主起降的可靠性,展现出良好的环境适应能力与物流运输应用潜力。该机型具备岛际短程物资转运、应急快速响应等多样化任务执行能力,为破解嵊泗传统轮渡受天气影响大、时效性差等难题提供了切实可行的技术路径,也为未来低空物流在海岛场景中的广泛应用提供了可复制、可推广的实践样本。

通讯员 吴启帆 本报记者 杨柳树

金财上杰:专业财税服务助企腾飞

“先前某数字医疗企业老板没有意识到可以申请研发费用补贴,经过金财上杰的专业账务梳理与政策解读,企业充分适用政策,现在研发费用补贴已经到账!”近日,杭州金财上杰财务服务有限公司CEO陈国琴告诉记者。这一案例只是金财上杰服务余杭企业的缩影。作为深耕企业财税管理与政策申报的综合服务商,金财上杰正以数字化工具和专业能力,为区域内企业提供“一站式”赋能,助力其轻装上阵、稳健发展。

针对中小企业在财税管理、政策申报、风险合规等环节的普遍痛点,金财上杰以“专业+科技”双轮驱动,打造覆盖企业全生命周期的服务体系。从

工商注册、代理记账到政策申报、上市辅导,公司通过整合财税咨询、审计评估、知识产权等10余项服务,为企业提供“一揽子”解决方案,助力降本增效。

在数字化转型浪潮中,金财上杰积极探索智能技术的应用。通过自主研发的智能财税系统,企业票据采集、记账核算、报表生成等流程实现自动化,效率提升超50%,人工误差显著降低。同时,依托大数据分析技术,公司可实时监测企业财税风险,提前预警潜在问题。例如,金财上杰通过分析某企业的财务数据,发现企业的成本控制环节存在问题,第一时间提出优化建议,帮助企业大大降低经营成本。

数据安全是企业服务的生命线。为此,公司采

用金融级加密技术,建立多重数据备份机制,并严格限制内部访问权限,确保客户信息“零泄露”。目前,金财上杰服务的企业已覆盖科技、电商、医疗、新能源等多个行业,累计助力企业申报政策补贴与税收优惠金额达数亿元。

“专业的事交给专业的人,企业才能轻装上阵。”陈国琴表示,面对余杭企业的发展需求,金财上杰计划推出“财税能力提升计划”,通过定期培训、定制化辅导等方式,帮助企业健全财务体系,培养专业人才。同时,公司将进一步加强政策研究和宣传,帮助企业更好地了解和运用政策,降低财税风险。

本报记者 陈路漫 通讯员 张永丽

(紧接A1版)为做好润城置地中心及附近楼宇企业的服务、支持和保障工作,良渚街道亲企办专门设立润城置地中心服务点。

“我们十分荣幸能成为街道‘一站式对外服务’模式的有机组成部分。”中心负责人邱小姐介绍,“自服务点设立以来,我们陆续组织了近10场对接活动,为企业答疑解惑,提供全方位的支持。”

此外,良渚街道还设有余杭区行政服务中心良渚中心、余杭区企业人才综合服务中心(良渚)等便民服务窗口,与增值服务驿站、亲企办服务点等特色服务阵地一起,为企业提供“家门口”的精准服务。

需求导向,政企双向奔赴凝聚合力

“终于等到你!街道的小伙伴们实在是太忙了!”一大早,海虹集团常务副总祝以文在街道办事处一楼门口“堵”住了正准备外出走访企业的街道工作人员,送上了一幅一个多月前就做好的锦旗。

2024年6月,海虹控股公司全新打造的沈括研究院正式对外开放。祝以文介绍:“我们建设了2000余平方米的高标准实验室,配备了国际一流的检测设备和研发设备,并聘请多位资深专家,构建了专业的检测实验室和研发实验室,非常希望能吸引更多的合作伙伴来共同开发项目。”

街道得知情况后,专门为研究院量身定制了平

台参观及业务交流等活动,定向邀请相关科研院所、企业前来对接,一方面帮助研究院充分展现在成果转化和检测验证等领域的独特优势;另一方面则通过积极推动与持续跟踪服务,帮助研究院“牵线搭桥”,累计吸引了10余次对接,并最终促成落地的合作成果2项,帮助研究院先后与浙江大学、浙江工业大学及浙江工程设计院等科研院所共同开发项目,并取得了不错的成绩。目前,研究院已拥有相关领域核心专利74项。研究院主任董梅介绍:

“例如,成功促成了固德高分子与沈括研究院在高分子材料领域的成果转化合作。这一技术的突破意义非凡,它不仅能够实现减碳固碳的目标,还为高分子材料合成开辟了一条全新的途径,打破了传统石油依赖的局限。”

街道负责人介绍道:“一方面,我们依托良渚商会及其新生代企业渠道,举办企业家沙龙、座谈会等活动,促进各自企业发展经验、创新成果,开展跨界交流,探讨行业动态和前沿信息,拓宽视野、思维碰撞,谋求合作共赢。另一方面,我们也组织了街道领导与企业家恳谈会,及时传达优惠政策、产业规划等信息,倾听企业家对街道经济发展的意见和建议。对于企业家提出的问题和诉求,组织区直部门、机构共同开展交流调研,为企业排忧解难、答疑解惑,助力企业快速成长,做强做优做大。”

值得一提的是,良渚街道积极打造“良企智服”

政企互动服务平台,创建1+1+N的创新模式(即1套服务体系+1个动态企业数据库+N个企业增值化服务项目),通过定期推出良企汇、良享会和良友荟等服务交流主题,以“人力资源服务月”“知识产权服务月”“金融服务月”“政策兑现月”等内容为抓手,构建主题月助企机制,切实帮助企业破解发展中遇到的问题。2024年,“余省心”平台累计兑付良渚企业1108家,发放奖补资金2345笔,下达累计4.42亿元。

下一步,良渚街道智能体将开始上线运作,主要实施路径为三步:第一步,通过开发企业侧智能问答系统,接入deepseek R1智能引擎,支持政策查询、数据分析功能;第二步,基于街道实际数据与企业情况,每季度更新政策库与本地化数据,提升系统响应准确率;第三步,对街道企业各类数据维度的训练,打造具备本地化功能能力的智能体。

本报记者 蔡家豪 通讯员 唐雯 黄怡

武义:专家候场 企业点“将”

本报讯 5月14日,武义科创资源中心内气氛热烈,一场别开生面的“武义县康复医疗、健身器材行业领域技术交流”活动在此举行,其中,企业现场选专家这一创新环节,成为推动科技合作的有力催化剂。本次活动预计促成产学研合作项目3项,合作金额预计超200万元。

此次活动由武义县科技局和武义科技大市场组织,邀请了上海理工大学、杭州电子科技大学、浙江师范大学、湖州师范学院等高校相关领域的专家团队走进武义,与当地康复医疗、健身器材等领域的7家企业进行精准对接。

活动伊始,专家们依次介绍了各自领域内取得的科研成果及产业化进展。随后,活动进入了“专家候场、企业点‘将’”环节。这是武义产学研合作的首次创新尝试,企业代表带着明确的技术需求,在众多专家中挑选最适合自己的企业发展的合作伙伴。通过这种精准化的对接方式,企业更加高效地找到满足自身需求的专家团队,专家也能够将自己的科研成果更好地应用到实际生产中,实现了产学研的深度融合。

王玉珍

国网温州供电公司主变保护焕新升级

本报讯 “马吞变2号主变220千伏和110千伏后备保护的功能压板有变化,旧的保护有相间后备保护投入,接地零序投入、不接地零序三块投入,新的保护只有后备保护投入一块。”5月14日,在220千伏马吞变电站主变保护改造现场,国网温州供电公司运维人员正在与施工人员开展保护验收工作。

据悉,220千伏马吞变电站投产于2007年11月,作为区域内的电力枢纽,主承担着永嘉瓯北、温州西部等片区的供电重任。本次历时32天的改造工程于5月6日启动,涉及2台主变六套保护系统整体更换,同步实施母差保护、母联开关保护升级,并与110千伏东瓯变扩建工程形成协同效应,投产后将显著提升温州西部电网供电可靠性。

面对改造周期长、风险点高、作业面交叉等多重挑战,国网温州供电公司高度重视,统筹协调,向前一步做好前期准备、中期管控、后期验收的各项工作,紧盯施工时间节点,多次组织停电协调会和改造方案讨论会,扎实落实“两票”校验审核、风险点分析预控、防全停预案、设备状态验收等措施,确保新设备零缺陷、零隐患投运。

该公司依托此次主变保护改造“揭榜挂帅”项目,将“实战演练”与“青工练兵”融合,针对不同年限的员工制定差异化培训方案,组织基层班组技术骨干、青年党员担任“揭榜挂帅”项目负责人,分层细化履责清单,并通过交接班、微课堂、操作风险点分析会等方式,引领基层一线班组的员工、青年在保护改造工程中以学促练、以学促悟,为青年员工核心业务能力提升开辟“快车道”。此外,该公司联动永嘉属地公司开展市县一体化运检技能提升培训,规范化作业水平,细化现场安全风险管控措施,夯实各项专业技能基础,提升属地县公司变电运检班组水平。

接下来,国网温州供电公司将继续遵循“降低重心、贴近一线、贴近设备、精益管理”的工作方针,以“高站位、干实事、见真功”要求落实迎峰度夏保供电工作,持续做深做实现场风险管控,确保电网设备以最佳状态迎峰度夏。

李文娟 叶子可