

新农资走基层

破题县域医疗服务壁垒

5G+AR提升基层医院新冠救治能力

本报讯 “我院收到余姚市四院发起的新冠救治远程会诊，5G+AR技术又一次帮了大忙。”忙碌了一天的浙江大学医学院附属邵逸夫医院急诊科主任洪玉才抽空瞥了一眼手机，发现了一条来自余姚市人民医院的信息。

原来，家住余姚市泗门镇的87岁施老太因新冠病毒感染引起病毒性肺炎，肺部大面积散发感染灶，气促，收治在余姚市第四人民医院住院治疗，常规抗病毒、化痰等对症支持治疗后，效果不佳，氧饱和度持续偏低，病情危重。于是，该院科主任李海泓向当地新冠救治定点医院——余姚市人民医院新冠救治专家黄增发起线上实时会诊，请求指导调整治疗方案。

会诊期间，李海泓佩戴AR眼镜，联通5G网络同步高清传输共享，黄增看着设备屏幕就能以“第一视角”作出判断，身临其境地实施专科

诊与协同诊疗。

据悉，这套5G+AR远程急救系统由浙大邵逸夫医院牵头研发，2022年4月开始在余姚投入应用，是该系统首次与地方医疗信息系统融合的创新尝试，被纳入2022年浙江省卫生健康基层创新储备项目。在余姚市卫健局主导下，通过八个多月的整体架构搭建，目前余姚市5家市级医院和开设病区的中心卫生院均已完成5G+AR远程医疗网络配置，各新冠救治病区均实现远程视频会诊功能。

据悉，余姚市卫健局牵头组建市级医疗救治专家团队，依托县域智慧急救平台远程指导技术，将浙大邵逸夫医院“5G+AR”远程医疗技术灵活应用于县域新冠医疗救治工作，将有限的医疗专家资源依托信息化技术得到最大化应用，极大提高县域内新冠救治效率和水平。

5G+AR远程急救系统的主要发明者洪玉才

介绍，作为浙大邵逸夫医院探索“互联网+医疗”系列健康场景的重要环节，这套系统的研发初衷旨在通过基于联通5G通讯及AR技术的音视频交互体系，瞄准医疗服务资源配置不均衡、城乡分割严重等痛点，将“医联体-医共体”更加紧密地串联在一起，帮助基层医疗体系建立标准化、同质化、信息化的急救流程，提高医疗效率和医疗质量，满足县域人民医疗服务需求、提升基层群众就医获得感。

“从去年年初开始，我们一直在省内外努力推广这一技术，得到了杭州、余姚、普陀、龙游等地基层医生的热烈反响。正是由于提前铺设工作到位，疫情防控政策优化调整后，5G+AR在提升基层新冠救治能力方面如期发挥了积极作用。”洪玉才说。

本报记者 林洁 通讯员 李文芳 叶筱筠

余杭区科技局精准服务助力企业招才引智

专家顺利入境 企业送上锦旗

本报讯 “非常感谢余杭区科技局想我们所想，急我们所急，帮助我们解决外籍专家入境手续难题，让企业能够开展正常的科研、生产和经营活动。”1月11日，杭州康德权饲料有限公司企业研究院副院长王森专程来到杭州市余杭区科技局，送上一面“树高效服务典范，为企业发展护航”的锦旗，对余杭区科技局协助办理外籍专家入境手续一事表示感谢。

现年70岁的日本籍专家石丸周史是康德权省级重点农业企业研究院引进的外籍技术专家之一，公司与其签订了长期聘用协议，负责攻关微生物技术研发与应用。去年，石丸周史因疾病原因不得不回日本手术治疗，由于多种因素在日时间不断拉长。

前段时间，公司遇到生产难题，急需这位外籍专家入境解决。这时，康德权饲料有限公司第一时间求助余杭区科技局。

余杭区科技局助企服务员在了解情况后，第一时间联系杭州市外专局、余杭区出入境、外办等相关部门，全力协调解决问题。在各部门的共同努力下，最终在一周时间内办齐了入境相关手续，给了企业一颗“定心丸”。

近年来，余杭区科技局高度重视外国人才服务工作，积极优化创新服务方式，招引外国专家

来企工作。2022年，共办理外国人来华工作许可业务823件；拥有有效《外国人工作许可证》483张，其中A类116张；线上线下回答各类外国人来华工作相关问题2000人次，积极提升外国专家服务效能。

余杭区科技局党组书记、局长周坚表示，下一步，余杭区科技局将继续扎实做好外国专家引进与服务工作，加大政策宣传力度，支持各类创新主体大力引进“高精尖缺”外国人才，为余杭建设杭州城市新中心、争当“两个先行”排头兵提供坚强人才保障，全力以赴助推经济“开门红”。

本报记者 陈路漫 通讯员 刘梦颖

本报讯 浙江农林大学省部共建亚热带森林培育国家重点实验室沈锦波教授团队，近日在《Cell》旗下植物学顶级期刊《Trends in Plant Science》(《植物科学趋势》)在线发表题为“运用植物pHluorins活体检测细胞器pH”的技术论文。

该研究系统分析了植物pH传感器pHluorins的基本原理和实验流程，并提出了该技术在植物细胞囊泡运输、次生代谢、信号转导等交叉研究领域应用的具体方法，为进一步将该技术拓展到植物抗逆、合成生物学等多维度热点研究领域提供了新思路。

真核细胞是由膜围绕的多种细胞器构成的区室化结构系统。细胞膜的分隔形成相对稳定且有特定功能的细胞器，从而提高了细胞内各种生理生化反应的效率。植物细胞内pH稳态的调节对于细胞的生存、逆境胁迫响应至关重要。由于当前存在的技术障碍，对植物细胞器pH如何调控细胞的生物学功能研究仍然具有挑战性。

沈锦波团队研究发现，植物优化表达的pH传感器pHluorins是一种无创实时跟踪特定细胞器pH的新型工具。其中，植物pHluorin荧光强度随着环境变酸而变弱，而植物pHluorin(或RaVC)允许在体内进行精确的pH测量。植物pHluorins具有以下优势：一是植物pHluorins对高还原条件、高盐、过氧化氢等不敏感，保证了pH测定的准确性，并避免了每个细胞器pH校准的需要；二是植物pHluorins荧光响应的线性范围涵盖植物细胞器pH值的范围，因此它非常适合测量植物细胞器的pH变化；三是植物pHluorins特异性响应荧光可以很容易地从植物组织的自发荧光中分离出来；四是植物pHluorins可以瞬时表达，允许在没有基因转化平台的植物中进行细胞器pH测量。

相关研究显示，通过将特定细胞器的靶向序列融合到植物pHluorins，可以生成不同细胞器pH传感器。与此同时，利用细胞特异的启动子，可以在多种细胞类型的特定细胞器中对植物pHluorins表达进行遗传控制，允许观测pH梯度的空间特异性。最终，通过计算方法以高空间和时间分辨率监测pH动态变化规律。该技术可为细胞器pH参与细胞内囊泡运输、次生代谢、信号转导之间的交叉作用，以及植物逆境生物学、合成生物学等生物学机制提供技术支撑。

陈胜伟 宋瑞生

浙农林大成果登上《Cell》子刊

温州设立标准创新贡献奖

本报讯 近日，《温州市标准创新贡献奖管理办法》正式发布，并将于2023年1月28日起正式施行。根据《办法》规定，温州市标准创新贡献奖由政府设立，分为标准创新奖和标准创新提名奖；每2年评定一次；每次评定标准创新奖不超过3个，标准创新提名奖不超过5个。

温州市标准创新贡献奖的申报对象包括标准制修订项目和标准化试点示范项目两种类型。申报项目应在经济社会发展某一重要领域，填补标准空白或者对原有标准内容作出重大调整，主要技术指标和管理要求达到国内外领先水平，标准实施后对国民经济和社会发展具有重大推动作用；率先开展标准化试点示范项目建设，对产业结构调整和经济社会转型发展具有很强的示范带动作用。

《办法》正式实施后，2023年将启动温州市首届标准创新贡献奖评审工作。“温州市标准创新贡献奖”是温州市标准化工作史上的第一个政府荣誉，该奖项的设立将充分调动各类标准创新主体的积极性，营造鼓励标准创新的良好氛围，进一步推进全市全面实施标准化战略，发挥标准化支撑经济社会发展的基础性、战略性、引领性作用，推动全市标准化事业高质量发展。

截至目前，温州共参与制定国际标准9项，主导国家标准138项、行业标准333项、省地方标准20项、浙江制造标准357项；累计发布温州市地方标准158项。其中，《城市书房服务规范》《民营经济健康发展评价指标体系》《联合“双随机、一公开”监管对象抽查比例的确定规则》等温州市地方标准全国首发，“温州标准”体系初步形成；建有国家级标准化试点示范项目17个，省级标准化试点示范项目158个，标准化的社会影响力显著提升。

温州市

余杭发放创新创业活动补助

本报讯 “太好了，有了这笔补助资金，我们的活动规模和等级可以办得更大一些了，还能邀请一些更好的设计师和专家参会。”近日，杭州合创共响工业设计管理有限公司负责人黄亦斐看到“创新余杭”微信公众号发布了2023年一季度杭州市余杭区创新创业活动补助申报的通知，对照通知里的申报条件确认符合后，她便立即填写《余杭区创新创业活动备案申报表》，寄送至余杭区科技局。

据了解，余杭区创新创业活动补助是余杭区发布“强信心、拼经济”全力实现开门红实施意见中的36条措施之一。根据实施意见，2023年一季度余杭区内民营企业、国内外知名机构在余杭区举办全国或行业范围内有影响力的创新创业、产业互动等主题活动，经评审认定后，余杭将对参会人数200人(含)以上、实际会期3个半天或在余杭住宿1天以上的会议，一次性给予举办单位10万元的扶持。参会人数每增加10%，扶持标准相应增加10%，会议时间每增加一天多补助10万元，单个企业或机构最高补助100万元。

杭州合创共响工业设计管理有限公司运营的是浙江省工业设计创新服务基地，2022年被认定为杭州市级标准化科技企业孵化器。基地拟定2023年3月左右举办“设计与营销”杭州论坛暨光华龙腾浙江设计业十大杰出青年颁奖盛典，活动包括创新论坛、实地调研、座谈对接等多种形式，参会人数预计200多人。

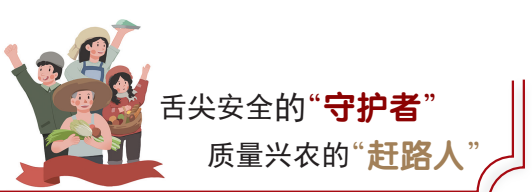
“我们去年首次举办这类活动，取得了很不错的效果。今年计划继续举办这个系列活动，也是为了营造创新创业的氛围，服务基地内的企业，推动行业交流，助力产业升级。”黄亦斐说，“基地内的企业规模小，受疫情影响生存压力比较大，有了这笔资金补助，还能给基地内的参会企业减免交通、住宿等补贴，减轻他们参会的压力，可谓是一举多得。”

余杭区科技局科创服务中心主任李玲表示，此次将通过真金白银的资金补助，给区内的双创企业减轻资金压力，鼓励他们开展创新创业等相关主题活动，进一步营造创新创业的浓厚氛围。接下来，区科技局将加强宣传，提高政策知晓度，将惠企政策送到更多的企业。

去年以来，余杭区科技局不断完善政策体系，协同区财政局、三大平台等，从认定奖励、运营绩效、创新创业活动补助、房租补贴、服务券等方面出台政策细则。全力实施“创新策源工程”，持续优化科技创新创业生态，2022年共计征集创新创业活动补助6个，发放补助金额269.92万元。

本报记者 杨柳树 通讯员 楼攀

浙江省农科院农药环境生态与安全研究室瞄准农药代谢领域攻关发力 让难以捉摸的潜在污染物现形



舌尖安全的“守护者”

质量兴农的“赶路人”

本报讯 记者近日从浙江省农业科学院农产品质量安全与营养研究所农药环境生态与安全研究室获悉，该研究室牵头建设的农药代谢实验室已取得杭州市生态环境局环评批文，预计将在今年建成投入使用。“实验室运行后，可采用放射性同位素标记技术追踪鉴定在环境中‘难以捉摸’的潜在污染物——农药代谢产物，为农药的环境安全性评估再加一道‘防护’。”研究室主任汤涛表示。

农药的田间施用会使其有效成分通过各种途径影响环境，并在其中发生各种反应或降解，进而生成相应的代谢产物。然而由于这些代谢产物生成机理复杂且结构多样，对农药在环境中代谢成什么物质及其风险，一直以来都是农药环境安全性评价的难点，国内具备相关技术能力的研究机构较少。

汤涛告诉记者，实验室将通过相关试验技术手段的提升，研究农药及其主要代谢产物在环境中的归趋行为、生态毒性和环境风险，更加客观、准确、全面地评估农药的环境安全性，从而为政府农药主管部门在农药登记决策方面提供更加详实的数据。

提高对环境中农药代谢物的识别技术，只是该学科团队的研究方向之一。识别农药对蜜蜂、鱼类、鸟等环境有益生物的影响，建立农药环境安全测试技术，评估农药环境风险，为农药的登记上市把好环境安全关……为最大限度降低农药使用对环境产生的危害，学科团队正在有条不紊地开展一系列工作，并取得了相关成果。

企业是研发新农药品种的主力军。创制一款农药，从研发到上市大约需要几年甚至十年以上的时间，并耗费大量资金。“如果在登记阶段不能科学、准确识别农药的环境风险，将会给企业造成非常大的资金和时间损失，同时也可能对生态环境存在较大风险隐患。”汤涛说。

那么，如何让企业巨大的研发投入不付诸东流，又能确保进入市场的农药对生态环境的安全？学科团队通过给农药“做体检”，帮助企业不断完善



图为团队成员正在进行鸟类繁殖试验中毒症状观察

产品，拓展应用场景，在帮助企业提高经济效益的同时助力企业走绿色发展道路。

吡啶噻菌酯对水稻纹枯病和稻瘟病具有较好的防控，同时也具有一定的增产功能，但因其对鱼类等水生生物的毒性较高，限制了其在稻田的应用。“在评估国内某农药企业生产的新剂型吡啶噻菌酯微囊制剂时，团队通过实验室研究、田间监测以及相应的风险评估程序等客观的评估了其在水生生物的环境风险，协助企业将其产品顺利登记在水稻上。”汤涛举例道。

类似这样的案例不在少数。目前，学科团队已为100余家国内外知名农药企业开展农药登记环境安全评估技术服务工作，累计完成了50余个农药原药及代

谢产物、400余个农药制剂的环境安全评估试验。

农药环境生态与安全研究室是全国较早从事农药环境安全研究的团队之一，具有农业农村部农药登记环境影响试验单位资质，以及生态环境部新化学物质测试实验室资质，并参与了农药环境安全评估试验技术20余项国际标准的制修订工作。研究室团队现有27人，博士后1人，其中高级职称8人。

为提供更加全面的环境安全性和生态风险评估评价依据，团队长期饲养鱼、藻、溞、浮萍、鸟、蚯蚓、蜜蜂、蚕、两栖类等环境试验生物10余种，并具备实验室、中微宇宙系统(模拟田间试验设施)、半田间和完全田间等不同层级环境安全性研究和评价的技术能力。

本报记者 陈路漫

出台进一步推进大孵化集群发展相关政策

乐清为科技企业送上“新年大礼”

本报讯 近日，乐清市出台《关于进一步推进大孵化集群发展的若干政策》，并于1月6日起正式实施。

根据该政策，入驻温州市级及以上孵化器、众创空间的企业、项目和人才团队，根据实际情况将获得一定的房租补助；科技孵化器、众创空间等科创平台入驻企业参加中国创新创业大赛，或新认定(备案)为国家级、省级、温州市级科技孵化器(众创空间)的，都将获得一定的奖励资金。此外，政策还规定对建设示范孵化基地、招引乐清域外创新创业企业、基金投资公司加大投资力度、搭建专业技术公共服务平台等给予资金鼓励，并设立了绩效评价优秀奖励、创新

创业活动补助等。

孵化器是科技企业成长的摇篮，大孵化集群建设则是推动乐清高质量发展的新动能、新优势。2022年，乐清制定了大孵化集群三年行动计划，并以此为契机，聚焦孵化空间打造、专业团队运营、基金规模壮大、科创项目引进和青年人才集聚等攻坚导向，以创建示范孵化基地、争取省级以上孵化器(众创空间)为抓手，系统提升大孵化集群建设水平。

据介绍，去年，乐清市新增正泰(乐清)物联网传感产业园等8个孵化基地面积16.9万平方米；新引进可资本、上海新微、杭州德清天适力承等3家专业运营团队；制定《乐清市政府产业

基金管理办法》，推进设立首支规模2亿元的乐清市智能科技创投基金；创立方·文星众创空间、汇丰八号众创空间等7家众创空间成功备案为温州市级众创空间，创一科技企业孵化器、正泰物联网传感产业园等2家载体备案为温州市级科技企业孵化器，正泰(乐清)物联网传感产业园、乐清数字经济(技术)产业孵化器等2家园区认定为温州市级示范孵化基地。乐清市科技局创新服务中心工作人员介绍，“《关于进一步推进大孵化集群发展的若干政策》的出台，对激发全域创新创业活力，推动创新人才项目集聚、创新生态打造，加快高水平国家创新型城市建设等具有积极作用。”

通讯员 陈秀丹 本报记者 徐慧敏