



邮发代号:31-7

国内统一连续出版物号:CN 33-0111

报料热线:0571-87799117

在重大项目、开放水平、创新能力、全产业链生态等领域取得显著成果 浙江大宗商品资源配置能力持续提升

本报讯 11月12日,浙江召开中国(浙江)自贸试验区大宗商品资源配置枢纽建设一周年新闻发布会。会上披露,自2024年11月国务院批复《中国(浙江)自由贸易试验区大宗商品资源配置枢纽建设方案》一年来,各项建设任务均已全面启动,在重大项目、开放水平、创新能力、全产业链生态等领域取得显著成果。

建成一批重大项目,全产业链提能升级。一年来,浙江聚焦“三基地两中心”建设目标,在储运、加工等关键领域取得实质性进展。截至9月底,已实现投资超430亿元,提前超额完成年度目标投资额。其中,新奥LNG三期、中储粮三期等重大项目建成投运,使浙江的油品储备能力达到5926.5万立方米,LNG接收规模提升至1750万吨。同时,大榭石化馏分油五期、华康玉米精深加工、梅山国际冷链供

应链项目等多领域加工、物流项目陆续建成,国际大宗商品储运、加工基地初显雏形。

打造一批开放平台,对标国际能力持续增强。通过打造浙江国际大宗商品交易中心,联合上期所发布15个“舟山价格”指数,浙江在大宗商品定价方面的话语权持续提升。今年前三季度,宁波舟山港保税燃料油加注量达662.1万吨,同比增长10.7%;保税LNG加注量更是达到17.5万立方米,是去年全年总量的6倍。从片区看,舟山片区创新打造航运贸易数字化平台,宁波片区率先建立离岸贸易综合服务平台,共打造贸易数字化平台10余个,这些平台建设为大宗商品贸易提供了有力支撑。

形成一批制度创新成果,为全国贡献“浙江经验”。在制度创新方面,浙江交出了一份亮眼的成绩单。一年来累计形成59项大宗商品领域制度创新

案例,其中全国首单首项达33个。

这些创新举措给企业带来了实实在在的便利。比如,在贸易交易领域,依托油品数字化监管手段,完成了全国首票保税仓、出口监管仓、内贸仓“三仓”属性便利化调整业务,将审批时限压减至10个工作日内;海事服务领域,在全国率先实施保税润滑油“先供船、后报关”模式改革,业务办理整体时间压缩超30%等。

实施一批惠企政策,全产业链生态不断优化。法律、税收、监管等政策多向发力。在税收领域,浙江落地的离岸贸易印花税优惠政策,帮助今年前三季度全省离岸转手买卖收支同比增长24%。在法律领域,长三角首个香港国际调解中心宁波分中心成立,舟山仲裁委员会国际仲裁院成立,为企业提供法律保障。

拜喆喆 郑元丹

“金疙瘩”变身“致富果” 下姜村栀子产品“出海”

“科技副总”是个什么“总”

“我们的栀子系列产品,不仅深受国内市场好评,也在进博会上吸引了很多外国客商,这也让我们对自己的产品充满了信心。”在刚刚闭幕的第八届中国国际进口博览会上,浙江农林大学“科技副总”倪勤学博士团队研发、淳安下姜村出品的系列栀子产品成为展会新“网红”。

这场高校科技与乡村农产品的携手,演绎了精彩的“出海”故事——短短数日,已达成数项国际贸易合作意向。

栀子原产中国,与牡丹、银杏、水杉齐名,是海外公认的对世界影响深远的中国原产植物。2002年,栀子果入选我国首批药食两用资源。2006年,研究发现中国栀子富含稀有昂贵的藏红花素,其资源与成本优势显著,让栀子生理活性物质引发全球关注。《科学》《自然》等顶级期刊已证实,栀子成分对心血管系统及神经系统具有极强保护作用。

淳安县枫树岭镇下姜村有着栀子种植传统。近年来,当地依托先发优势,在倪勤学博士团队的技术支持下,通过品种改良、精深加工技术突破、拓展食品领域新用途,集成全产业链技术,开发栀子系列产品,并引进栀子深加工企业,探索出产业融合发展新路径,让栀子这个“金疙瘩”成为村民的“致富果”。

目前,下姜村已收集栀子品种20余个,选育出4个果用、花用优良品种,建成20余亩种苗基地及千余亩标准化种植基地,拥有6个种植大户、1家精深加工企业,打造了栀子产品展示中心、栀子民宿、夜景演出等文旅融合场景,年销售额超1000万元,有效带动当地农民增收致富。

同时,倪勤学博士团队完成了不同产地、不同工艺的栀子花、果中50多种香气、60多种活性成



图为倪勤学(左三)在指导研究生及留学生做栀子健康食品创制

分及七大营养素的鉴定,优化了藏红花素、环烯醚萜等活性成分的制备工艺,形成提取物标准制剂,并在下姜村开发出10余款产品:栀子果系列涵盖食用油、保健茶、调味品、天然色素等健康产品;栀子花系列包括爽肤水、洗面奶、膏霜、乳液等护肤品,以及手工皂、香薰等日化产品。

“倪勤学博士团队已形成30多项发明专利,覆盖花、果全利用,横跨食用油、食品天然色素、健康食品、医药、化工、化妆品等多个产业,构建起完整产业链。”浙江农林大学栀子生物科技研究所所长张有做教授认为,相关研究成果开创新性解决了栀子从仅药用向食用领域拓展的技术难题,实现栀子全利用,提高了产品附加值和企业效益。

今年2月,湘湖实验室对下姜村栀子果油及粕的检测结论显示,栀子果油脂脂肪酸组分丰富合理,富含植物甾醇、角鲨烯,含有藏红花酸、京尼平苷等特异功能因子,具备开发功能型木本食用油的潜力,栀子粕则有望成为功能性食品或医药中间体。

“过去,我国栀子产业以种植和初加工为主,除少量作为中药原材料,仅利用10%的色素进行初加工出口。如今,栀子产业发展提速,更多功效还在持续挖掘中。”倪勤学说。

据了解,眼下全国栀子种植面积约60万亩,80%集中在江西、浙江、安徽、福建四省。浙江的规模种植主要分布在苍南、泰顺、平阳、淳安等山区,总面积约20余万亩。

陈胜伟

从“耳标”到“脸标”,AI赋能精准养殖管理 宁波百头肉牛刷脸参保

为有金融活水来

本报讯 近日,宁波市鄞州区一家养殖场的100头肉牛正式由中国人寿财产保险股份有限公司宁波市分公司完成承保。与以往不同,这次投保首次引入了AI“牛脸识别”技术,为每头牛都建立了独一无二的“电子身份证”。

肉牛养殖投入大、风险高,一旦发生病死等意外,将给养殖户带来巨大经济损失。尽管有政策性保险,但传统承保方式依赖人工登记或佩戴耳标,存在耳标易脱落、理赔时标的物难以精准确认等行业

痛点。

针对这一难题,国寿财险公司自主研发了“肉牛识别系统”。该技术通过AI算法对肉牛的面部特征进行精确建模与智能比对,确保每头牛身份的唯一性和可追溯性,从源头实现了对承保肉牛的精准管理。

“以前就怕牛出意外,一头牛损失上万元,心疼得很。”养殖户童大伯感慨,“现在花105元给牛上保险,还能通过‘牛脸识别’精准管理,心里踏实多了,养殖也更有底气了。”

据悉,本次落地的政策性肉牛养殖保险费率为3%,每头牛保额1万元,保费为300元。其中,市、区两级财政补贴高达65%,养殖户仅需承担35%,即为每头牛自付105元,大大降低了养殖户的负担和

白质全景空间位置,要么看不清蛋白质。

iPEX技术的精妙之处,在于将物理膨胀与化学检测完美融合。整个过程如同为细胞世界制作一幅精心绘制的立体地图:

首先,研究人员使用特殊的“分子胶水”(NSA试剂)将蛋白质原位锚定,确保这些微小的目标不会在后续步骤中“移动位置”。

接着,通过水凝胶技术让组织样本在三维空间均匀膨胀3~7倍。这相当于把一张模糊的图片放大后依然保持清晰,使紧密排列的蛋白质“拉开距离”。

然后,团队利用膨胀后蛋白质链更加舒展的特性,大幅提升了酶解效率。就像整理一团乱麻后更

容易找到线头,这个过程让蛋白质更容易被“剪裁”成适合检测的片段。

最后,自主开发的计算流程对海量数据进行智能解析,自动识别蛋白质信号、重构组织结构,并找出那些总是在同一区域出现的蛋白质“工作伙伴”。

为验证这项技术的潜力,团队在多个生物系统中展开了测试。比如在小鼠大脑、小鼠肠道、人源脑类器官、小鼠肝脏组织等样本中展开的测试证明,无论检测组织是软是硬、是否含空腔(即内部“中空”),iPEX的检测灵敏度比传统方法提升10~100倍,空间分辨率达到1~5微米,单次实验即可识别600~1500种蛋白质。

林辰辰 张弛

浙江科学家为蛋白质打造“高清地图”

本报讯 11月12日,西湖大学科学家团队在《自然》杂志发表的研究,带来了一个突破性的解决方案——原位膨胀成像蛋白质组学技术(iPEX)。这项技术如同一张蛋白质的“高清全景地图”,让我们得以在微观世界中,同时看清成百上千种蛋白质的精确分布,这将为人类探索疾病机制提供了全新工具。

蛋白质是生命活动的“执行者”,它的空间分布是理解细胞功能、组织架构与疾病发生的关键。近年来兴起的空间蛋白质组学,正是一种能“看清”蛋白质在生物组织中具体位置的技术。但长期以来,各类主流空间蛋白质组学技术始终面临着不同困境:要么能看到的蛋白质少,要么较难还原完整的蛋

工业和信息化部办公厅日前发布《关于进一步加快制造业中试平台体系化布局和高水平建设的通知》,聚焦我国制造业中试平台建设,提出了具有针对性、系统性和可操作性的实施路径。

中试是把处在试制阶段的样品转化到生产过程的过渡性试验。党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出,“加快重大科技成果高效转化应用,布局建设概念验证、中试验证平台”。

在经济活动中,一项创新成果从实验室到市场,需要投入大量资金、时间去验证,这成为各方都不愿触碰的中间地带,常被称为“达尔文死海”,而中试则是跨越这一“死海”的重要工具。

在成都郫都,有一座特别的工厂——蜂鸟智造中试基地。车间内,数条中试生产线正全速运转,来自医疗器械等多个领域的项目即将“跑”完走向产业化的最后一程。

“企业、科研机构等不用自建生产线,在这里就能完成产品定型、工艺优化和可靠性验证。比如我们和四川大学合作开发的呼吸式捕蚊机,仅用半年就把蔬菜大棚新材料变成自然空气诱蚊设备。”蜂鸟智造项目总监谢雨峰介绍,基地提供的全链条成果转化服务,已助推300多款产品成功量产上市。

近年来,我国持续推进制造业中试平台建设。目前,全国建设2400余个中试平台,遴选出首批241个工业和信息化部重点培育中试平台,重点培育中试平台共承担中试服务项目2.5万项,为培育新质生产力提供坚实支撑。

但新华社记者采访中却发现,当前部分中试平台仍存在功能定位不清晰、服务水平低、发挥作用弱等问题,难以有效满足我国制造业创新从跟跑向并跑、领跑跨越式转变的现实需求。

中国工程院院士付梦印表示,此次通知是在全面调研我国现有制造业中试平台建设现状、系统梳理瓶颈问题的基础上制定的,对于全面提升中试服务能级、加快重大科技成果高效转化应用等具有重要意义。

纵览通知及其附件《制造业中试平台建设指引(2025版)》《制造业中试平台重点方向建设要点(2025版)》,中试平台“建什么、谁来建、怎么建”的发展逻辑愈发清晰。

——建什么?建设指引界定了中试平台的功能定位,明确“制造业中试平台是为处在试制阶段的样品转化到生产过程提供中试服务的载体”,并指出中试平台主要功能。

建设要点进一步提出,围绕原材料工业、装备制造、消费品工业、信息技术、新兴和未来产业、共性需求等6个关键领域和37个行业重点方向布局,建设产业发展急需的中试平台。

工业和信息化部电子第五研究所所长杨建军认为,这有效破解了部分地方和产业研学等主体缺乏精准认知的难题,确保中试平台精细化管理和资源精准化配置。

——谁来建?建设指引提出,中试平台可由政府、高校院所、企业等主体投资建设,因地制宜、分类施策推进中试平台建设,加大高质量中试供给。“一类一策”推进中试平台建设,充分发挥各类主体优势,有效避免了建设主体单一、协同不足等问题。”杨建军说。

——怎么建?建设指引从规划平台建设方案、完善试验基础条件、构建技术支撑体系、打造专业服务能力、构建科学管理机制等方面,阐述了中试平台建设的主要内容。杨建军认为,这能有效避免中试平台能效不足、服务水平不高、发挥作用不强等问题。

中试平台发展离不开资金、技术、人才等多维要素协同保障。

“建设指引从投入、运行、支持三方面系统构建保障机制。”付梦印说,比如针对中试平台普遍面临建设投入大、资金短缺等问题,建设指引要求加大财政资金支持力度,对符合条件的中试平台予以支持,引导金融资本和社会资本赋能中试平台发展,建立多元稳定的投入机制。

此外,针对当前中试平台重复建设、同质化竞争的问题,通知也有部署,要求遵循产业发展规律,坚持从实际出发,立足资源禀赋、产业基础和科研条件,推进中试平台布局建设,实现功能互补、资源共享、业务互促,防止一哄而上、盲目推进。

新华社北京11月12日电

