

白马湖实验室:跑通科技成果转化闭环



在前年举行的杭州亚运会开幕式上,用绿色甲醇点燃的主火炬塔燃起熊熊火焰,惊艳世界。很少有人知道,这簇火焰的部分“燃料”来自位于杭州滨江区的白马湖实验室。除了绿色甲醇燃料,项目团队回忆,实验室通过承接技术研发、技术咨询等变现收入超5000万元,有近18项成果转化和赋能。

在白马湖实验室,五种成果转化模式和由“概念验证—中试平台—孵化器”组成的成果转化孵化体系为成果落地保驾护航。作为浙江省内首家由国企领办的省实验室,它致力于解决能源方面的重大科学和技术难题,攻克核心关键技术,构建多元协同的绿色低碳能源供应创新技术体系,抢占碳达峰碳中和技术制高点,打造能源科技创新策源地、高层次人才集聚地以及科技成果转化孵化地。

五种路径打通转化堵点

“实验室成立之初就定下目标:不做‘空中楼阁’,要让技术从书架走向货架。”负责实验室成果转化的发展合作部部长罗一凡介绍,科技成果转化难,难在如何让技术精准匹配市场需求。实验室充分发挥以企业创新为主体、校企共建优势,探索出自主转化孵化、专利授权许可、成果作价入股、示范验证投资、科技先研后股五大转化路径,这如同五条高速通道,让不同阶段、不同类型的成果找到最适合的产业化方向。

以“先研后股”模式为例,实验室成建制引进科研团队开展项目攻关,提前签订协议约定后续成果转化阶段的股权分配原则,对团队前期已经拥有的背景知识产权评估价值,提前约定折算方法,与在实验室内的科研成果知识产权一并作价入股,成果转化后按约定比例共享收益。这一模式成功吸引

了复旦大学的固态电池团队,截至目前,团队已经开发出具有自主知识产权的干法极片叠层技术,相关成果在实验室条件下实现工作温度20°C至120°C、能量密度达380Wh/kg,电芯容量实现安时级突破,这一模式为科技成果转化提供了有力支撑。这一模式还入选了浙江省2024年科技体制改革典型案例。

成果转化最大的“拦路虎”是什么?实验室的体会是:“既懂技术又懂市场的复合型人才太稀缺了。”针对这一痛点,实验室一方面培育内部团队,已有3名高级技术经纪人和5名中级技术经理人持证上岗;另一方面,充分发挥好浙能集团内部协同作用,与浙能基金共同评估研判成果转化路径,对于新设立的公司,从集团选派经验丰富的管理者入驻,帮助科学家渡过企业筹建的“艰难期”。

“四全”转化优势让技术“加速跑”

与其他科研平台不同,白马湖实验室的“国企基因”赋予其独特的资源整合能力。“我们不是单打独斗,而是‘大兵团作战’。”这里汇集了来自企业、高校、科研院所的人才资源,实验室先定产业方向,再定科研任务,以需求定任务、以任务配资源,形成了一套“科研立项—技术攻关—产业落地”的闭环机制。

而这种机制的高效运转,离不开实验室构建的“四全”生态优势——白马湖实验室能源领域全学科技术支持,领军单位浙能集团“煤油气氢—电热冷汽—工商户”全覆盖的示范应用场景,集团产业的多元业态提供“技术—人才—资金—空间—项目—平台”全要素支撑和“试验—设计—工程—规划—市场—投融资”的全链条人才配套,快速推动成果转化落地、迈入产业化。

科技成果转化需要跨越“死亡之谷”,而白马湖实验室打造的概念验证中心,正成为技术跨越鸿沟的桥梁。

2023年,实验室获批创建杭州市低碳节能技术概念验证中心,配备价值超5000万元的先进仪器设备,聚焦能源与双碳技术的概念验证及成果转化,为实验室内外科研成果提供“0-1”可行性的机理型验证、产品原型技术成熟的支撑型验证、“产品化到商品化”迭代的应用型验证,旨在打造全国能源双碳领域概念验证标杆,成为杭州建设成果转移转化首选地的重要组成部分。目前,概念验证中心已入库项目94项,开展验证76项。

此外,概念验证中心扮演着“产业红娘”的角色。通过为政府提供参谋支撑、为科研团队提供成果转化支持、为企业提供技术赋能,实验室让科研与市场“双向奔赴”。例如,为苍南县政府定制“海—陆协同新型能源体系”方案,帮助实验室电池集成团队推动镍氢电池技术在电梯及卸船机能量存储回收装置中可使用,协助小墨科技导热凝胶、中和能板式换热器等技术示范验证。

眼下,一项项“实验室里的奇思妙想”被赋予商业生命力:镍氢电池节能技术经过中试基地的工艺优化后,节能效率提升30%,迅速在电梯、起重机等场景应用,获得15套外部订单;光伏清洗机器人通过示范验证,帮助电站提升发电效率6%,降低运维成本40%……

“科技成果转化不是‘一锤子买卖’,而是一场接力赛。”站在新起点,白马湖实验室的愿景更加清晰:2025年着力建成专项基金3亿元“投早投小投科技”;五年内孵化10家“白马湖系”企业,形成能源领域产业集群;概念验证中心将培育可复制的标杆案例,为全国提供“杭州经验”。

本报记者 陈路漫 通讯员 王紫璇

近日,浙江省农业农村厅重磅发布《关于做好2025年度“浙江千名乡村CEO培养计划”招生工作的通知》,计划广纳300名有志之士,将其纳入省级“头雁”项目管理。这一消息犹如一颗投入平静湖面的石子,在乡村振兴的浪潮中激起千层浪,为乡村振兴注入强大的人才活力。

在推进农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展的征程中,农村优秀人才宛如闪耀的星辰,照亮了农民群众实现美好生活愿景的道路。而培育乡村CEO,更需精准发力、靶向施策,真正做到“人尽其能、才尽其用、事尽其功,各居其位、各尽其力、各得其所”,如此,农村共富之路方能越走越开阔,越走越顺畅。

产业兴旺,是实现强村共富的坚实基础。通过对产业振兴CEO开展全方位、系统性培育,使其成长为引领乡村产业腾飞的“头雁”,能为乡村产业发展提供更优质服务,切实带动农民增收致富。培育乡村产业振兴CEO,关键在于强化其带动农民致富的意识和能力。不妨依据不同行业特性、不同学历层次,精心设置多元化课程体系,为CEO们拓宽视野、更新知识架构创造更多契机,着重提升他们破解乡村产业发展困局、创新产业振兴方案的能力。同时,大力支持CEO们做大做强乡村产业,借助产业化联合体、农民专业合作社等组织形式,紧密加强要素链接与利益联结,充分发挥联农带农的积极作用,让产业发展的成果惠及每一位农民。

在推动人才与乡村“双向奔赴”的时代潮流下,各地纷纷借助“头雁”项目,培育出一大批思想政治素质过硬、道德品行优良、带富能力卓越、协调能力出众的乡村文化和旅游高质量发展CEO。培养乡村文旅融合发展CEO,核心在于进一步提升乡村文化和旅游人才的综合素养,发挥其示范引领作用,形成强大的规模效应,从而推动农村实现全方位发展。要将文旅融合发展CEO素质提升工程与文化产业赋能乡村振兴计划、乡村旅游精品工程深度融合,精准帮助他们填平知识弱项、补齐能力短板、扫清经验盲区,全面提高CEO培养的系统性、层次性、全面性与可操作性,为乡村文旅产业发展培育出更多行家里手。

培育和打造一批现代商贸特色小镇、商贸发展示范村,是乡村振兴绕不开的必由之路。在商贸特色小镇、示范村的创建进程中,要把“头雁”项目当作一项具有战略性、基础性意义的关键工作来抓,在人才吸引培育、管理使用、评价激励等各个环节下足功夫,培养出一大批留得住、用得上、有文化、懂技术、会管理的本土商贸CEO。积极实施本土商贸CEO培养计划,吸引更多乡贤投身乡村商贸服务业,担当职业经理人,并通过一系列浸润式培养,促使乡村职业经理人逐步成长为既懂乡村特色、又会经营管理、更能促进共富的商贸CEO,为乡村商贸发展注入源源不断的动力。

乡村要振兴,农村要共富,营造良好的引才、育才、留才环境是根基所在。在持续推进“乡村CEO培养计划”的过程中,不仅要向乡村振兴带头人开展系统性培育,更要在综合性政策支持方面做足文章,让更多人才看到在乡村干事创业的广阔机遇与美好希望,进而形成强大的“虹吸效应”。

欢迎投稿 kjrsbw@vip.163.com

育好三类乡村CEO

□ 钟伟

减脂餐受热捧

今年以来,“体重管理”“国家喊你减肥了”“减脂餐”等话题的热度持续攀升。浙江农林大学的减脂餐一经推出,就受到师生们热捧。

该校的减脂餐分为三种口味:鸡排减脂餐、虾仁减脂餐、牛肉减脂餐。每份减脂餐都包括一份主食、一份荤菜、两份素菜和一份酱料。主食采用紫米饭或糙米饭,荤菜采用瘦肉或海鲜,素菜采用西兰花、生菜等时令蔬菜。三种口味的减脂餐热量都不超过500大卡,远低于普通套餐热量。

不过,减脂餐并不适合所有人。浙江农林大学食品学科的何志平教授认为,每个人每天的热量摄入需求是不同的,对各种营养的需求也是不一样的。对于运动不多、热量摄入过多的师生来说,减脂餐可以起到一定的作用;对于运动量大的师生来说,则不宜经常吃减脂餐,那样会造成营养不足。总的来说,热量和营养摄入消耗的均衡很重要。

陈胜伟 钱琰珂



浙江首部畜牧业地方性法规将于5月1日起实施

金华为“两头乌”立法促进保护和创新发展

本报讯 笔者从金华市人大常委会获悉,《金华两头乌猪产业发展促进条例》(以下简称《条例》)将于5月1日起实施。该《条例》已于3月28日获浙江省十四届人大常委会第十六次会议批准通过,这是浙江省首部畜牧业地方性法规。

《条例》共6章28条,主要从保护传承、产业发展、技术创新、文旅创新、扶持保障等方面,赋能历史经典产业高质量发展。

两头乌是金华的一张“金名片”,原产于金衢盆地,因其头部和臀部为黑色,躯干中部和四肢为白色而得名。作为国家级保护畜禽遗传资源和全国四大优良地方品种猪之一,早在1700多年前,金华地区就开始养殖两头乌。2024年,金华出台了若干个产业发展扶持政策,让产业涌现出新发展机遇。金华现有设计年出栏500头以上规模的两头乌猪场22家,去年,金华两头乌出栏量超9万头、火腿产量超400万条,同比分别增长35.4%、14.3%。

聚焦金华两头乌种质资源一度濒危、种群规模严重萎缩、繁育体系不够健全等问题,《条例》要求

完善保种体系,坚持活体保种和遗传材料保存相结合,建立金华两头乌种质资源库。享受财政资金支持的金华两头乌种质资源保种单位应当按照保种计划,确保保种群体数量和质量。《条例》还支持采用生物育种技术选育新品种、新品系,推广农牧循环、圈养结合等养殖模式,鼓励异地养殖,推动金华两头乌产业规模化、集约化、一体化发展。

着眼文旅融合,《条例》支持依托义乌小商品市场、东阳横店影视城等资源优势,建设专卖店、展示体验馆,发展直播带货、场景体验等新业态,推动两头乌产业与休闲观光、餐饮康养、研学教育深度融合。各地也将设立金华两头乌产业基金或者专项基金,重点支持保种育种、生态养殖、冷链物流、品牌保护等,为全产业链发展提供政策保障。

《条例》还鼓励和支持生产经营者开发以金华两头乌为原料的鲜肉制品、预制菜品、休闲食品等,推动产品精深加工。

为推动两头乌猪产业再次迸发蓬勃生机,金华日前印发了《关于支持金华两头乌和金华火腿全产

业链高质量发展的若干政策》,包含支持金华两头乌全产业链高质量发展10条政策和支持金华火腿全产业链高质量发展10条政策。

在支持金华两头乌全产业链高质量发展方面,内容包含种质资源保护、新品种选育、养殖规模扩张、流通体系建设、营销体系建设、体验场景建设、金融要素支撑、发展用地保障、公用品牌推广和人才队伍建设等;在支持金华火腿全产业链高质量发展方面,内容包含产业标准制定、工艺提档升级、产业高质量发展、优化亩均效益评价、知识产权赋能、地标产品保护、菜肴推陈出新、品牌宣传保护、产业人才建设和专家团队引进等。

下一步,金华将重点抓好产业振兴、现代养殖、产业升级、拓展市场等四方面工作。计划到2030年,金华两头乌产能达100万头以上,火腿产量突破600万条,两大产业全产业链价值和品牌价值均超百亿元,把金华建成全国著名高端猪肉供应地,让“金华火腿”金字招牌更加熠熠生辉。

林上军 陈新高

ESG 积极主义如何提升绿色生产力?

——评《加快全面绿色转型的管理变革研究》

□ 林海芬

在新质生产力加快孕育、高质量发展全面跃升的时代背景下,绿色转型不仅意味着资源配置方式的变革,更涉及生产逻辑和治理模式的深层变革。其中,如何借助制度性力量激发企业内生动力、提升绿色产出效率,成为绿色治理研究的关键命题。

由浙江工业大学吴宝教授团队撰写的《加快全面绿色转型的管理变革研究》,以问题导向为抓手,提出一个颇具原创性的解释框架:机构投资者的ESG积极主义通过“注意力引导—战略配置—技术支撑”的路径,系统影响企业绿色全要素生产率(GTFP)。作者以注意力基础观为理论起点,聚焦企业内部认知资源分配如何响应外部ESG压力,并进一步引入数字媒介与数字智造的分段调节效应,从而构建出一套完整的绿色治理链条。

在实证方面,作者基于沪深A股上市公司数据,运用严谨的层级回归模型,对这一作用机制进行系统验证,并提出三个核心发现:其一,ESG积极主义显著提升了企业GTFP,揭示资本逻辑与可持续发展目标间日益增强的协同关系;其二,管理层注意力配置在其中发挥关键中介作用,成为外部压力转化为企业战略行动的认知通道;其三,数字媒介强化了ESG信号对管理层注意力方向的引导,数字智造则提升了企业将战略关注转化为实际产出的能力。三者共同构成了“认知—战略—技术”三位一体的绿色生产力提升路径。

尤为可贵的是,本书不仅回应了绿色治理的现

实需求,更推动了注意力基础观在可持续发展语境下的理论再造。作者突破将“注意力”视为企业内部静态资源的传统范式,强调其在应对外部制度压力中的动态响应功能,提出“外部规制—认知转化—战略执行”的联动机制,为理解数字时代绿色治理赋能机制提供了新的理论视角。

在当前ESG议题不断从理念倡导走向制度落地的关键时期,本书的研究不仅拓展了绿色治理与组织行为学理论边界,也为新质生产力的制度构建提供了现实路径。从实践维度看,本书清晰勾勒了企业如何通过认知聚焦与技术嵌入,实现绿色战略落地与绩效提升,为企业优化资源配置、强化可持续发展能力提供了可操作性的理论支撑。

总体而言,《加快全面绿色转型的管理变革研究》是一部兼具理论深度与实践价值的力作,其对ESG积极主义在绿色生产力提升中的嵌套机制建构,不仅丰富了绿色转型研究图谱,更为实现中国式现代化背景下的治理创新提供了宝贵的智力支持。

(作者系大连理工大学经济管理学院,博士生导师,入选教育部“长江学者”奖励计划青年学者项目)

这场路演藏着多少黑科技?

本报讯 4月18日,科学咖啡馆·2025年启真+“创智计划”科技成果转化首场路演活动在浙大杭州国际科创中心“启真+”科技成果转化基地举办,来自政府、产业界、学术界及投资机构的近百位代表参与。

路演环节中,7项聚焦合成生物、新材料、集成电路三大前沿领域的优质科技成果转化精彩亮相,路演项目团队还与投资机构围绕技术壁垒、市场前景、融资需求展开热烈讨论。

如何让难溶性药物高效抵达病灶,同时减少毒副作用?在路演现场,杭州石溪科技有限公司创始人张晞晨展示的“两亲性聚酯—聚乙二醇嵌段共聚物”技术,有望破解80%小分子药物的难溶困境。

目前,团队自研的西那卡塞束剂剂量制剂已完成概念验证,在动物实验中展现出降低药物副作用、提升疗效的良好效果。“我们将原本只能口服的药物,通过聚合物胶束制剂包裹,实现静脉给药,避免静脉炎的同时,提升药物吸收效果与患者依从性。”张晞晨表示,作为初创企业,希望通过此次路演接触到投资方与各类资源,加快技术产业化进程。

在杭州萧山,科技+AI正在让成果转化更智慧。萧山转移转化中心副总经理杨立敏介绍,作为杭州首个区级科技成果转化中心,这里构建起从“最后一公里”到“最后一公里”的科技成果转化全链条服务体系。其中,科技成果转化智者大模型(萧山专区)成为亮眼“黑科技”。

近年来,萧山科技成果转化转移转化中心聚焦重点产业,整合创新资源,打造“源头供给—产业对接—孵化加速”全生命周期转化机制,全力推动科技企业在萧山落地生根,朝着全市科技成果转化标杆目标稳步迈进。

据悉,本次路演是“启真+”基地今年重点打造的科技成果转化系列活动之一。

本报记者 陈路漫

(紧接A1版)企业对3000多种气味进行了数字化编码,并开发大模型和气味设备,与电影、展览、演艺、文旅等场景达成广泛合作。

在展区另一边,戴上电极帽、置身全息AI感官设备中,消费者的喜好就能被AI掌握。花西子联合创始人任刚睿说,花西子科研团队自主研发国内美妆行业首个“多维全息AI感官行为研究系统”,让消费者从“经验判断”到“数据驱动”,帮助企业更科学地开展产品研发。

新功能、新体验,科技消费是人们对未来生活的展望,可以激发内需潜力,打造更多消费蓝海,市场需求也将驱动科研技术、产业生态、商业模式不断迭代升级,推动新质生产力蓬勃发展。

胡静漪

