

北京理工大学东南信息技术研究院赋能加力莆田产业发展 “研”值升 产业兴

□本报记者 陈盛钟 何金 通讯员 林亦霞



威诺数控智能工厂指挥中心

陈琳 摄

企业反映的问题线上全流程办理、惠企政策自动精准匹配、惠企资金奖补“免申即享”……作为一站式涉企综合服务平台,去年上线的莆田市亲清惠企平台,是数字赋能政府服务的一项创新探索。

该平台高效运行的背后,与北京理工大学东南信息技术研究院(简称“北理工东南院”)人工智能团队开发的明德政务大模型息息相关。该项技术通过汇集海量政策信息作为数据基础,自动进行数据处理与学习训练,实现政策解读、智能匹配、智能推荐、政策申报、智能问答等电子政务应用,打造涉企服务政策池、资源池,让企业更便捷、更精准享受惠企政策。

北理工东南院于2019年底在莆田成立,多年来,该院充分发挥北京理工大学在人工智能、工业互联网和网络空间安全方面的科研技术和人才优势,积极促进产学研结合,推动信息技术和产业发展深度融合,不断深化应用场景,为东南地区新一代信息技术、高端装备制造等战略性新兴产业发展以及传统产业转型升级赋能加力,加快培育和发展新质生产力。

提升传统产业 培育新兴产业

在涵江区的福建威诺数控有限公司智能工厂,硕大的车间里几乎看不到工人,一台台数控机床不停地自动运转,精准加工出符合要求的零部件产品。

车间“无人”的背后,是企业“智能大脑”在起作用。加工信息、工艺参数、效率分析……位于厂房二楼的威诺数控智能工厂指挥中心内,车间所有的实时参数指标在屏幕上一目了然。“尽管车间‘无人’,但生产效率更胜从前。”威诺数控总工程师何凤琼说,智能工厂可实现零部件自动识别、加工、输送,数据跟踪分析处理,达到智能控制与管理。

在北理工东南院助力下,威诺数控完成了产线数据采集与监控系统研发,通过实时采集生产过程中机床、电表、气表等硬件设备数据,为上层软件应用提供数据支持。同时,与下位机硬件设备配合实现自动化生产,打破传统各产

线工单封闭性,与MES系统等实现生产任务互联互通,提高生产效率。

如今,专注于高端数控机床研发的威诺数控多项产品技术达到国际先进水平,与三一重工、中联重科等工程机械头部制造商建立了紧密的设备供应关系。企业创新能力不断增强,先后获评国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业等。

智能制造是当前全球制造业发展的趋势,其核心在于提高制造过程的自动化、智能化和信息化程度。北理工东南院设立智能制造、人工智能、工业互联网等4个研究中心,加快信息技术与解决方案规模化推广和产业化应用,为制造业数字化、智能化转型提供技术支撑,塑造发展新动能、新优势。

PCB板又称印刷线路板,是电子产品中不可替代的精密元器件,其质量直接影响产品性能。PCB板传统检测方式是采用人工目检,不仅容易漏检,而且速度慢、效率差。如何破解这一行业痛点?

位于莆田高新技术产业开发区的依电多层电路公司,专业生产印刷多

层电路板、高性能覆铜板等新型电子元器件及新型材料,产品应用于电器、汽车、通信等诸多领域。眼下,该公司正与北理工东南院开展联合研发和技术攻关,利用计算机视觉目标检测技术实现PCB板外观自动检测功能,精准检测PCB板缺陷等产品缺陷问题,提升检测的效率和准确性。

“科研院所作为科技创新的策源地,是新质生产力的源头活水。”北理工东南院常务副院长、人工智能研究中心主任冯冲说,研究院聚焦莆田纺织鞋服、工艺美术、电子信息、高端装备制造等特色产业,整合北理工新一代信息技术创新资源与工业互联网实践成果,大力推进科技创新和产研深度融合,在改造提升传统产业、培育壮大新兴产业方面取得明显效果。

创新育人模式 培养数字人才

信息物理系统、工业机理模型、数字孪生……走进工业互联网平台工程(莆田)实训基地,各种工业互联网新技术、新应用让人眼前一亮。

该基地由北京理工大学牵头,联合用友新道、阿里云、百度网讯、国家工业信息安全发展研究中心、北理工东南院等单位共同建设。基地面向工业互联网人才培养和新工科专业建设

需求,利用联合体产学研协同育人基础和优势,围绕工业互联网平台设计、开发、测试及运维等,开展线上线下相结合的工业互联网实训。

北理工东南院工业互联网研究中心杨晨教授介绍,实训基地依托一站式工业互联网大数据实训平台,融合学校理论知识,基于真实场景、实际项目设计完整的课程体系,帮助学员深入理解工业互联网的应用场景,掌握互联网行业的必备技能,实现制造企业技术和科技能力的教育共享,提升工业互联网产业环节创新能力。

目前,北理工东南院以柔性引才形式,引进20多位来自北京理工大学、中国科学院大学等高校的教授,并从阿里云、用友新道等外部企业和莆田学院等本地院校引入教师资源。

“干货很多,让我受益匪浅!”提起自己之前参加的数字工匠培训,华峰新材料工程师曾剑勇印象深刻。他坦言,自己作为一名数字技术研发人员,通过培训增强数字素养、提升数字技能,既符合企业发展的要求,也是实现自我价值的应有之义。

去年以来,北理工东南院在莆田承办了多期数字工匠培训班、企业数字化转型研修班等,来自全市鞋服纺织、制造、电子商务等多个行业的400多名学员参训。其间,数字化导师讲授了数智企业经营、机器学习、计算机视觉等方面的原理、应用及技能,并通过沙盘模拟和项目训练等形式,让学员在案例场景中磨砺和提升在数字领域的技术水平和能力。

当前,随着信息技术的快速发展及其与传统产业的日益融合,新产业、新业态、新模式不断涌现,新经济不断发展,对劳动者的数字素养与技能提出了新要求。这一背景下,加大力度培养和提升数字技能领域的新型技能人才——数字工匠,成为产业发展的迫切需求。

“发展新质生产力,归根结底要靠人才实力。”冯冲说,北理工东南院依托北理工“双一流”高校人才与技术优势,以及国家级工业互联网平台工程(莆田)实训基地在产学研协同育人方面的基础优势,打造数字化人才学习培训体系与平台,采用校企融合、产教融合、理论实训融合等培养模式,着力培养创新型数字技术技能人才,为助力区域经济高质量发展提供人力资源支撑。

2024中国福州国际招商月暨“万商云集有福之州”全球招商大会举行

本报讯(记者 段金柱 卞军凯)作为第二十六届海峡两岸经贸交易会的重要活动,18日,2024中国福州国际招商月启动仪式暨“万商云集有福之州”全球招商大会在海峡国际会展中心举行。省委常委、福州市委书记郭宁宁,副省长王金福出席并讲话。

郭宁宁在大会上宣布2024中国福州国际招商月启动。她说,1994年,时任福州市委书记的习近平同志亲自倡导创办了以“万商云集有福之州”为主题的首届“中国福州国际招商月”,促成一大批外资、合资、侨资项目落地,为福州创造了许多宝贵的思想财富和实践成果。30年来,我们传承弘扬习近平总书记开创的重要理念、重大实践,持续强化项目招商、拓展开放平台、优化营商环境,中国福州国际招商月和海峡两岸经贸交易会已成为福建、福州对外开放的重要窗口、海峡两岸融合发展的重要平台。近年来,党中央、国务院赋予福建、福州两岸融合发展示范区、福州新区、自由贸易试验

区、海丝核心区等重大战略,这为广大企业在榕发展,提供了无限商机和广阔舞台。热忱期待与广大企业家携手抢抓机遇,用足用好政策,在城市与企业的双向奔赴、双向赋能中彼此成就、共赢未来。

王金福表示,福建是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要孕育地和实践地。福建始终大力传承弘扬习近平总书记重要思想理念和重大实践,加快构建现代化产业体系,着力打造能办事、好办事、办成事的“便利福建”,全力建设两岸融合发展示范区,全方位推进高质量发展,奋力谱写中国式现代化福建篇章。希望广大企业家朋友一如既往地关注福建、选择福建、深耕福建,携手谋划落地更多大项目好项目,实现互利共赢、共同发展。

会上,省商务厅(省招商局)以及福州、漳州、南平、平潭等(市)区负责人分别作投资环境推介,中金资本、福建奔驰等企业负责人作交流发言。本次大会集中签约项目70余个,总投资额超1200亿元。



17日,全球最大清洁能源滚装船“上汽安吉中诚”轮靠泊厦门港现代码头,将在装载上汽品牌商品车后驶往英国。

据了解,该轮总长199.9米、宽38米、高约13层楼,拥有7600个车位,排水量超4万吨,采用LNG双燃料清洁动力,具有排放清洁度高、油耗低等特点。今年1—4月,厦门港现代码头完成商品车出口业务11944台,同比增长16%。本报记者 林梓健 通讯员 胡嘉睿 陈星 摄

培育更多思政育人“大先生”

——开创福建思政教育新局面系列谈之三

□包晔



匠,而要按照“政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正”的要求,坚定信仰、涵养情怀、拓宽视野、砥砺品格、丰富学识、恪守道德、加强自律,让思政教师以人格魅力和学识风范肩负起塑造灵魂、塑造新人的使命。

“大先生”之大,还要有积极主动的工作态度和甘为人梯的奉献精神。推行激励机制,是调动教师热情与干劲的关键一环。应当在表彰先进和各类人才项目评选中,加大对思政教师倾斜支持力度,创新实施思政教师教学专项补贴,强化思政教师师德师风教育。通过多方面的措施,激励引导广大思政教师争做学、为事、为人的“大先生”。

近年来,我省高度重视思政教师队伍建设和师德师风建设。打出招录、引进、特聘、转岗、培育等“五个一批”组合拳,补足思政教师数量;实施“1+N+X”马克思主义学院计划,全方位推动国家级、省级重点马院与全省马院联系共建,并辐射带动中小学等,思政教师引进、培育工作稳步推进,一大批乐教善教、潜心育人的思政教师如雨后春笋般涌现。不过,对标新时代思政教育,我省在思政教师队伍队伍建设上仍须加把力,必须以打造“闽派名师”为示范,创新培养方式方法,培育更多能塑造学生品格、品行、品位的“大先生”。

“大先生”之大,在于信仰之高、修为之深、学识之实、育人之智。这意味着,思政教师不能只做传授书本知识的教书

匠,而要按照“政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正”的要求,坚定信仰、涵养情怀、拓宽视野、砥砺品格、丰富学识、恪守道德、加强自律,让思政教师以人格魅力和学识风范肩负起塑造灵魂、塑造新人的使命。

“大先生”之大,还要有积极主动的工作态度和甘为人梯的奉献精神。推行激励机制,是调动教师热情与干劲的关键一环。应当在表彰先进和各类人才项目评选中,加大对思政教师倾斜支持力度,创新实施思政教师教学专项补贴,强化思政教师师德师风教育。通过多方面的措施,激励引导广大思政教师争做学、为事、为人的“大先生”。

当然,培育更多思政育人“大先生”,要充分调动全社会力量和资源,建好师资队伍库。思政教师队伍不能仅仅依赖于学校的专职教师,要善于从各级党政机关、社科理论界、企事业单位,从新时代伟大变革的亲历者、见证者中,遴选出一批思政

课特聘教授和实践指导教师,让授课内容更加丰富多彩。

三尺讲台存日月,一支粉笔写春秋。当八闽大地涌现出更多的思政育人“大先生”,必能进一步增强思政课的吸引力、感召力,提升思政教育水平,为福建建设培养更多的时代新人。

加快发展新质生产力·走进科研院所



5月,正值平潭海带丰收季。连日来,趁着晴好天气,平潭全井镇山岐澳的海带养殖户忙着采收、搬运、晾晒海带。

平潭海带养殖主要集中在南部的敖东海域,该海域风浪较小、水质良好,是一个天然的海带养殖海湾。据统计,今年平潭海带养殖面积达835公顷。

本报记者 张哲昊 通讯员 江信恒 摄

(上接第一版)

新农资——从依赖经验到科学精准

牛奶是居民膳食中优质蛋白的重要来源之一。在市场上,纯牛奶产品有常温与低温之分。后者经过低温巴氏保鲜工艺处理,能够最大程度保留牛奶中的天然活性营养成分,正逐渐成为消费新选择。不过,这些活性成分对温度变化十分敏感。

从奶牛场到餐桌,一杯低温鲜奶需要经历什么样的过程?

位于南平市延平区王台镇的鸿瑞生态农业循环园,是福建单体最大的奶牛养殖场,也是本土乳企福建长富乳品有限公司的奶源基地之一,现有奶牛存栏数约4000头。每天早上7时,这些奶牛分批走上一个巨大的转盘——可同时容纳80头奶牛的自动挤奶机。

“我们采用全封闭式机械挤奶技术。”鸿瑞生态农业循环园总经理项建明说,奶泵通过封闭管道与奶缸相连,借助冷水循环系统,带有母牛体温的鲜乳在管道中迅速冷却至2℃~6℃,而后进入同样温度条件的奶缸中储藏。

2℃~6℃正是保存牛奶活性成分的最佳温度区间。

很快,这些鲜乳便通过冷链运输运往加工厂。从挤奶、储藏、多环节检测、生产、运输到配送至消费者手中,全流程精准控温。这得益于现代智慧农业装备护航。长富公司的每一辆冷链物流车,均配备实时定位系统,实时上传温度数据,最细微的温度变化也能第一时间预警与干预。

传统农业依赖经验。春耕夏耘秋收冬藏,什么时候灌溉,什么时候打药,喂多少饲料,给多少养分……人们在实践中总结经验,在经验运用中获得产量。但是,农业生产过程复杂多变,传统经验也有失灵的时候。

在数字时代,数据与农药、化肥、种子、农具一样,是不可或缺的农资。传统经验无法告诉我们的,大数据可以精准掌握;传统农法无法实现的生产力,大数据可以深度拓展。践行大食物观,要求我们精耕细作的资源,向数据要生产力。

得益于设施农业的推广应用,农业生产数据资源得到更充分的开发利用。

在六大茶类中,乌龙茶制作工艺最为复杂。传统高质量铁观音基本靠半机械化制作,做青、包揉等核心环节难以

实现自动化。去年,首座“乌龙茶智能工厂”——福建乌龙茶智能加工创新中心落地安溪县虎邱镇,用大数据解决制茶痛点。

“我们将传统工艺与智能化控制有机结合,解决了连续做青和包揉两大‘卡脖子’问题,实现乌龙茶制作全程数字化自动化控制。”省农科院数字农业研究所科研人员李志鹏说,这套系统精准采集制茶师操作力度、时间、次数等数据,系统经过深度学习后,便能尽可能还原大师工艺,精准把控鲜叶品质、做青发酵程度、气味、含水率等指标。

当大数据与人工智能走到一起,能够做到很多人工做不好,甚至做不到的事。在一栋存栏5万羽的鸡舍里找到一只死鸡,难度可想而知。但排查死鸡,又是蛋鸡养殖必不可少的环节。一旦出现漏网之鱼,便可能诱发疫病,危及整个鸡群健康。在福建阳光蛋业股份有限公司,蛋禽养殖机器人“木鸡郎”经过大数据洗礼后,练就了一双“火眼金睛”——一个半小时便能完成一栋鸡舍巡检,并精准定位死鸡,识别率达99%。

不仅如此,它还能“揪”病鸡、弱鸡、低产鸡、绝产鸡。这些鸡光吃粮不下蛋、下蛋少。及时淘汰后,能够节约不少饲料成本。按照当前阳光的养殖规模,平摊下来,每只鸡全周期可节省0.5公斤饲料。养10万只鸡,每年就能省下20万元饲料钱。

新芯片——从仰人鼻息到当家作主

有一种鸡,从出生到出栏,只要40天左右。它就是白羽肉鸡。很多人心存疑虑:长得这么快,是不是激素鸡?

其实完全可以放心。白羽肉鸡是育种专家科学选育的快大型品种,最大的特点就是饲料转化效率高。在工厂化集约养殖条件下,它们的生长性能得到充分发挥。和我们常见的土鸡——黄羽肉鸡相比,二者蛋白质等营养成分没有差别。如今,白羽肉鸡已成为国民餐桌上重要的动物蛋白来源。福建是白羽肉鸡养殖大省,年出栏量7亿多羽。

但在很长一段时间里,我国白羽肉鸡种源全部依赖进口。2021年,本土企业福建圣农集团有限公司十年磨一剑,自主选育出的白羽肉鸡配套系“圣泽901”通过审定,综合性能达到国际先进水平。由此,白羽肉鸡产业逐渐步入“国产芯”当家作主的时代。目前,“圣泽901”已在全国数十家白羽肉鸡养殖企业推广应用。截至2023年底,“圣泽901”已累计推广父母代种鸡雏超过2500万套,国内市场占有率达到20%。

市场份额不断增加的同时,“圣泽901”也在不断迭代升级。“育种研究被视为公司业务的‘特区’——要钱给钱、要人给人、要政策给政策。”圣农发展股份有限公司董事长助理、首席育种专家肖凡说,圣农每年投入超1亿元用于育种研发,持续优化“圣泽901”综合性能。去年优化升级“圣泽901”,商品代肉鸡的料肉比(饲养的畜禽增重1公斤所消耗的饲料量)降低了0.05。按照圣农当前的养殖规模,预计每年可为企业节约饲料成本4亿元。

设施农业,为农业生产提供了硬装备。但光有好装备还不够,还需要配套优质“芯片”——好品种。

“我们持续推进设施农业种业创新,强化设施农业优质专用品种联合育种攻关。”省农业农村厅有关负责人说,近年来,福建自主选育的金针菇、真姬菇、杏鲍菇等工厂化栽培品种相继突破国外垄断,双孢蘑菇、绣球菌等新品种占全国种植面积80%以上。目前,全省农作物和畜禽良种覆盖率超98%,居全国前列。

从仰人鼻息到当家作主,“国产芯”正成为大食物的原动力。

要说火锅、烧烤、麻辣烫菜单中的“钉子户”,白嫩嫩的金针菇绝对算一个。但其实,野生金针菇多为黄色。我国是最早驯化和人工栽培金针菇的国家,早年农法栽培的也大多是黄色品种。得益于设施农业的发展,工厂化周年栽培金针菇成为可能。日本白色金针菇品种“T022”,产量高且稳定,管理粗放,商品性状好,尤其适合工厂化周年栽培,一度垄断国内金针菇市场。

为改变这一局面,省种业创新与产业化工程组织开展金针菇育种攻关。福建农林大学与福建万辰生物科技有限公司联合选育的“农万金”系列白色金针菇品种,达到国外先进水平,实现了进口替代。

双孢蘑菇是百姓餐桌上的常客。但过去,工厂化栽培双孢蘑菇,所需品种大多从外国进口。近年来,省农科院专家团队自主选育的新品种“福菌78”,不仅产量高、出菇层次好,抗病性和适应性更强,还适合目前国内主流双孢蘑菇工厂化栽培管理方式。目前,该品种已在多个企业应用,实现部分国产替代,有望成为新的主栽品种。