

# 百模千态热潮中 人工智能的福建之“能”

□本报记者 林侃 文/图

4月,福建人工智能计算中心正式揭牌上线,成为我国东南地区首个大规模人工智能算力集群;9月,省政府出台《福建省促进人工智能产业发展十条措施》,旨在推动人工智能与实体经济深度融合……在大模型引爆产业热潮的背景下,福建抢抓机遇,加速推动人工智能产业发展。

在刚结束的福建省人工智能产业高峰论坛上,福建企业或秀其“能”,发布其自研“大模型”或人工智能新应用;或赋其“能”,展示其助力实体经济转型升级的新探索。此前,华为云以盘古大模型联合创新为基础,携手伙伴、开发者共建人工智能的科技生态,并将其命名为“百模千态”。而今,这一新词汇已经成为人工智能大模型蓬勃兴起,并赋能千行百业的生动写照。在百模千态热潮中,福建正在描绘出新型工业化浪潮下人工智能产业的全新图景。

## 福建版大模型“秀”能力

在论坛的户外展区,参观者踊跃体验中医问诊。只不过,面对他们的不是“老中医”,而是中医人工智能辅助诊断设备。

“我们的设备是基于大语言模型的‘中医云大脑+硬件设备’,通过福建人工智能计算中心提供的昇腾AI专属算力资源池完成模型适配,并进行中医医疗行业的参数微调,实现‘望、闻、问、切’的客观化采集,可为用户链接远程中医专家深度咨询。”康亲控股有限公司创始人兼CEO苏松志博士说。

论坛上,苏松志登台发布了“保生·妙算”中医大语言模型,这是国内首个中医行业的人工智能大模型。

“中医的大量知识以文字形式沉淀下来,早期的人工智能主要依赖逻辑、统计或概率处理数据,很难针对其进行训练;现在人工智能的主流趋势是深度学习,尤其是GPT的出现,给自然语言处理提供了好方法。”苏松志说。

如何将中医的专家知识提炼出来,放到人工智能的“大脑”里供机器学习,仍是难题,尤其还要针对“脉象”“舌象”等进行标注,这倾注了研发团队大量心血。幸运的是,长期以来与福建中医药大学在数字化领域的合作给了团队不少助力。如今,该模型已积累了中医类文本语料库数据达4.5G。

“人工智能里最困难的还是‘人工’,有多少‘人工’就有多少‘智能’。这么看,人工智能其实是劳动力密集的行业。”苏松志说。

厦门大学空天信息智能研究团队发布的“南强·慧眼”航空智能运维视觉行业模型1.0版本,也在此次论坛上亮相。

“传统航空业缺陷检测与故障判断,大多依赖经验丰富的技术人员。”厦门大学航空航天学院教授曾念寅介绍,该模型基于视觉感知的图像分析与缺陷检测的航空检测模型,结合昇腾软硬件协同开发,实现了对飞机外表面损伤和航空发动机内部关键零部件缺陷进行高效、精准识别,识别范围涵盖裂纹、坑洞、弯曲、缺口、材料缺失、螺丝脱落等复杂缺陷类型。

“模型面向‘云边端’三体协同的模型部署与平台开发,有效解决航空业检测人工成本高、识别难度大的问题,保障航空装备敏感数据安全、可控,助力行业运维智能化升级。”曾念寅说。

早在6月,美图公司也发布了国内首个“懂美学”的视觉大模型——“奇想智能”AI视觉大模型。

“我们不仅将美图长期以来积累的美学认知融入人工智能中,还邀请艺术家、设计师以及美术院校具有深厚美学背景的专业



福建信息职业技术学院团队成员介绍其自主研发的“植慧平台”。



长乐不少纺织服装企业受益于人工智能技术。图为通过AI设计出的蕾丝花边交付生产。

人士共同参与建设。”美图公司高级商业产品总经理周译繁在论坛期间表示,未来,大模型将全面应用于美图旗下的影像与设计产品,赋能绘画、设计、影视、游戏、动漫等等各个场景的视觉创作。

## 大模型赋能小场景

如今,顺应新型工业化潮流,人工智能及大模型赋能实体经济的小场景正在福建遍地开花。

记者深入本次论坛的举办地长乐,就发现一批中小企业正受益于人工智能发展的大潮。

“设计以前是我们最头痛的环节。”长乐联达化纤有限公司是专业生产各类中高弹力花边、蕾丝花边的企业,总经理周彬坦言,好设计师一直是行业“香饽饽”,过去一名设计师一个月最多能画十几张设计图,其中有一半被选中,转化率就算比较高了。

“现在,有了这个AI辅助设计的‘神器’,只要以文字形式输入客户需求,30秒就能生成一组设计方案。经过设计师调整,马上就能下发机台生产。”

周彬口中的“神器”是由福州市数字产业互联网科技有限责任公司开发,基于省智算中心的算力支撑和“盘古大模型”。该模型经深度学习而成,在它的加持下,不但企

业设计周期大大缩短,一种以AI为核心的全新生产方式也悄然形成。

“以前,跟品牌方对接,设计师必须同业务员一起出马。”周彬说,现在有了AI辅助设计工具,只需业务员上阵,客户需求通过AI处理后,现场就能生成若干草稿图,经客户选定后发给公司后端设计师精修,业务洽谈效率就大大提高。“设计师也能从这些琐碎事务中解脱出来,潜心功能材料、网底结构的开发,助企业拓展新市场。”

在纺织重镇长乐,记者发现,人工智能技术还在数据采集、订单管理、生产管理、智能仓储、瑕疵检测等领域,催生了一系列“轻量化”数字工具。

在福建东港针织有限公司,机台前很少见到工作人员,只有因断纱或检测到疵点发生报警,设备自动停机,人员才会介入处理。其中的奥秘,就在于每个经编机台上都部署了多个工业相机进行实时监测。

提供“经编疵点检测方案”的是维库(厦门)信息技术有限公司。公司总经理林瑞滨告诉记者,过去视觉技术采用传统算法,存在两大弊端——精度不高、无法识别复杂的图像。现在,人工智能深度学习解决了这个问题,“通过训练,我们的产品已经部署到长乐1000多台经编机上,且可适配6600多种布型的瑕疵检测”。

如今,基于这一工具获取的生产数据、缺陷数据,维库公司也在帮助一些纺织业中小企业进行简单的数字化生产管理,诸如考勤打卡、数据分析等,数字化门槛大大降低。

## 百模千态的“算”能力

无论是大模型还是小应用,都离不开算力的支撑。《福建省促进人工智能产业发展十条措施》明确提出,提升算力基础支撑产业生态建设,以普惠算力降低人工智能企业研发成本。

“数据是‘燃料’,算法是‘大脑’,算力是‘躯干’,三者是人工智能创造价值和取得成功的必备条件。”中国工程院院士陈鲸在论坛期间指出。

采访中,不少大模型开发团队都提及,其受益于福建省人工智能计算中心(以下简称“智算中心”)的算力支持。为此,记者走进了位于福州滨海新城的这一中心,一探究竟。

在智算中心的AI训练机房里,只见设备全速运转,悄无声息地为各类“大模型”提供算力支持。

今年4月,这里首批上线100P(1P相当于每秒1000万亿次计算速度)算力,上线即满载,也让这里成为我省使用率最高的人工智能算力平台。

“截至目前,我们已联合193家企业伙伴成功孵化了60个人工智能创新解决方案。目前,还与厦门大学联合打造手语翻译大模型,与中国人民大学合作构建了ChatMg大模型等。”中心负责人、福州市电子信息集团总工程师陈爽介绍说。

智算中心整体规划建设算力400P,主要设备均实现了国产化。如今,这里的人工智能训练服务系统、人工智能推理服务平台、数据中心管理平台,正面向全省提供全场景、多维度人工智能服务。

在今年科技部启动的“公共算力平台”建设申报工作中,该中心作为福建省唯一获批建设的国家新一代人工智能公共算力开放创新平台(筹),已纳入全国人工智能算力战略体系。

值得一提的是,当前我省算力平台的建设集合了国内人工智能头部企业力量。

“针对热门大模型训练场景,我们在福建智算中心应用了‘天智’系列高密AI训练服务器,无论自然语言处理还是计算机视觉任务,都能快速完成比较复杂的训练,大大缩短模型开发周期。”四川华鲲振宇智能科技有限责任公司福建分公司总经理周锋介绍说。

神州数码则在厦门落地了神州鲲鹏厦门生产基地,并全面参与了厦门鲲鹏超算中心的建设。“如今基于神州鲲鹏硬件产品,我们也在和福建合作拓展人工智能在金融、税务等行业的应用。”神州数码信创业务集团计算产品线总经理吴伟说。

论坛期间,福建信息职业技术学院在现场展示了其自主研发的“植慧平台”。研发团队教师王伟生介绍说,传统温室大棚采用全大喷雾农药对害虫进行消杀,农药残留多,且保温能力、通风能力差,自动化程度低。“植慧平台通过AI机器视觉技术加持,在检测到害虫之后,可通过华为物联网云平台下发控制命令,控制智能温室大棚微缩系统的暖光灯打开关闭,模拟定点灭杀,既简单又节约资源,且可以实现与其他设备和系统的互联互通。”

“近年来,我省不断深化与华为、百度等人工智能龙头企业的合作,在传感器研发及生产、芯片设计等人工智能的技术方面,以及智能机器人、智能交通、智能教育等人工智能的应用领域大力培育本地企业,成效日益显现。”省工信厅有关负责人表示。

## 泉州设立中小微企业融资增信基金

本报讯(记者 王敏霞)日前,泉州市中小微企业融资增信基金设立,为中小微企业和个人的贷款提供风险补偿金支持。此举是为了更好缓解民营和中小微企业融资难、融资贵问题,支持企业增产增效,加大金融助推乡村振兴力度。

据悉,该基金总规模10亿元、首期规模5亿元,由泉州市级、县级按照6:4的比例共同出资,其中市级首期出资3亿元。依托增信基金,“泉州市增信基金贷款”正式上线“金服云”平台,同时引入泉州市中小微企业融资担保公司管理基金及分担风险,创新“政银担”合作模式,即增信基金、担保公司及银行按照5:3:2的比例共担风险,通过“财政+金融”的方式支持中小微企业。

增信基金具体支持对象为在泉州市辖内工商管理部门注册登记,并在市辖内税务部门依法纳税的中小微企业以及乡村振兴领域企业,包含以中小微企业为经营主体的企业及个人经营性以及个体工商户经营性贷款。增信基金贷款重点服务乡村振兴以及普惠小微、供应链、绿色低碳、科技创新、制造业等领域,优先服务“纯新客”和“存量新增客”。合作银行可按照增信基金规模的15倍安排发放贷款额度,单户贷款金额原则上不超过1000万元,单笔贷款期限原则上不低于6个月,最长不超过1年;贷款利率由借款企业和合作银行自行商定,实行优惠利率。提供增信服务时,由泉州市融资担保公司统一收取担保费,且年化担保费率不超过0.5%。据悉,增信基金贷款均由泉州市融资担保公司提供担保服务,采取“总对总”批量担保业务模式,实现“见贷即保”,且取消抵押反担保,降低担保门槛。

(上接第一版)

## 铆力精品创作

任何一个时代的经典文艺作品,都是那个时代社会生活和精神的写照,都具有那个时代的烙印和特征。任何一个时代的文艺,只有同国家和民族紧紧维系、休戚与共,才能发出振聋发聩的声音。

“为什么战火纷飞还要生孩子?”这成为闽剧《生命》的扛鼎之问。该剧讲述了在解放战争中,解放军孕妇产队队长陈大蔓全力保护50名孕妇穿越生死、顺利生产的故事。“如果战争打胜了,但是人性不完整、被损害、有缺失,其实我们是没有打赢这场战争的。爱是文学永恒的主题,也是这部剧本想要追求的精神高度。”今年5月,福建剧作家陈欣欣凭这部剧本问鼎第25届曹禺戏剧文学奖,这是她的创作心声。众多观众反馈,在观看该剧时,受到了爱的洗礼。

近年来,我省坚持以人民为中心的创作导向,加强“闽派”文艺精品创作,共有10部作品荣获中宣部第十六届精神文明建设“五个一工程”奖,获奖数位列全国第一。在多个领域形成态势,“闽派”特色文艺在全国的影响力不断提升。

影视创作成果丰硕,现实题材政法大剧《心心安处是吾乡》于11月13日在央视综合频道黄金时段首播,围绕社会热点和民生突出问题,生动展示了新时代“枫桥经验”的实践成果,开播至今,反响热烈。由省申报立项的电视剧《去有风的地方》在海外热播,联合国教科文组织和新华社、光明日报、中国日报等权威媒体给予高度评价,为“影视+文旅”提供了样本。“红色三绝”系列《绝命后卫师》《绝壁铸剑》《绝密使命》等电视剧精品有口皆碑,《山海情》更是被称为“多年难见的现象级优秀国剧”。积极推动重点电视剧《幸福草》《浴血荣光》《激越苍穹》、纪录片《武夷山·我们的国家公园》《闽宁纪事》等创作生产。

舞台艺术成绩突出。郑全、孙砾荣获中国戏剧梅花奖,为我省首次摘得“双梅花”,实现十一届蝉联;闽剧《生命》剧本获曹禺戏剧文学奖;第九届“中国戏剧节”全国共20个获奖名额,福建占3席,获奖数居全国第一;林子豪荣获第十四届中国音乐金钟奖,实现我省在该奖项上零的突破。歌仔戏《侨批》、莆仙戏《踏伞行》、交响音画《海峡·海峡》、歌剧《登峰铸剑》等四部剧目圆满完成“新时代舞台艺术优秀剧目展演”晋京集中示范演出,入选数居全国第二。

此外,为持续建强文艺“闽军”,打响“闽派”特色文艺品牌,我省通过加强统筹规划,创新工作机制,完善跟踪管理、加强资金扶持、精心评奖评优、大胆引进来走出去等举措,做好创作生产的全流程服务,推动“闽派”文艺原创力持续提升。

我省还建立福建省文艺精品创作生产“一库两制”工作机制,即“全省文化艺术重点项目储备库”和“全省文艺精品项目定期调进调出制度”“省重点文艺项目和文艺发展专项资金完成调进调出制度”,筛选106个文艺精品项目纳入全省文化艺术重点项目储备库。同时,加强文艺发展专项资金扶持管理使用,优化文艺评价机制。

## 全力文化惠民

9月7日晚,莆田市城厢区灵川镇过圳村,作为省文旅厅推出的梅花奖演员演出季活动之一,莆仙戏经典剧目《薛仁贵投军》在乡间戏台火热上演。

“下乡演出,观众会更近距离地给你反馈,让你找到酣畅淋漓的创作快感和表演激情。你会觉得自己很有价值,时间一久,会更加热爱你的职业。”主演之一,梅花奖演员黄艳艳说,“在莆田,请大戏是一种民俗,莆仙戏是几百万乡亲的乡愁。从民间信俗到舞台艺术,莆仙戏的根在群众。没有群众,我们莆仙戏就没有根、不能活。”

据悉,黄艳艳所在的莆仙戏剧院每年下乡演出约350场,受众近40万人次。

源于人民、为了人民、属于人民,是社会主义文艺的根本立场,也是社会主义文艺繁荣发展的动力所在。近年来,我省文艺战线身体力行,以乡村振兴为引领,创新文艺惠民工作机制,优化公共文化服务配置,均衡全省农村居民公共文化演出供给,以高质量文化供给增强人民群众获得感、幸福感。

针对性实施文艺惠民品牌活动。持续开展“我们的中国梦”——文化进万家、“欢乐常相逢”——新时代文艺惠民八闽万村行等文艺惠民活动,对基础条件较弱的村,推动结合圩日、节庆活动等时间节点,在中心村开展“联村演出”,进一步扩大群众受益面。以群众需求为导向,推出节目“点单服务”,将地方戏曲、精品创作等作为常态化进乡村演出的基础剧目。

大力提升基层文化供给质量。以省属院团为引领,把在国家、省级艺术赛事中获奖的优秀作品、传统经典剧目以及为农村市场量身创作的业务剧目推广到农村演出市场。2023年上半年,全省国有文艺院团进乡村演出2410场,观演人次166.28万;各地文化馆(站)等公共文化服务单位年均组织开展文化惠民演出3万场左右;扶持约50家院团2500场演出,13个剧团演出辅导活动1300场。

进一步扩大精品演出传播面受众面。支持演出直播并举,延展新媒体推广渠道手段,“春回大地歌声扬”——2023年新春交响音乐会全程直播,为社会各界奉献一场文化盛宴;交响音画《海峡·海峡》多城联播演出直播,总观看量破1亿人次。

## 脐橙丰收

近日,2023年脐橙文化节在古田县水口镇举行,现场举行了围关脐橙揭幕仪式、“我在水口有棵橙”认购等活动,与会嘉宾和游客会后共品甘甜脐橙、共享丰收喜悦。

水口镇处于闽江中游,气候温暖,日照充足,全年无霜期在360天以上,年均气温21摄氏度,年均降雨量1417毫米左右,极适宜脐橙生长。目前,水口镇脐橙种植面积5000余亩,今年预计产量7500吨,预估收入达3000万元。

▶游客采摘脐橙。

本报见习记者 尤方明 通讯员 李文君 詹瑞琴 摄影报道



▲日前,福安市穆云畲族乡下逢村果农正在采摘脐橙。时下,脐橙迎来采摘季。福安2万多亩脐橙迎来丰收,预计产量达4.3万吨,产值约3.6亿元,脐橙产业已成为当地农民增收致富的重要产业。

吴其文 摄影报道

