

以“产出高效”作为导向 浙江温州新型研发机构走量又走质

●洪恒飞 本报记者 江耘

“作为人体重要的光学器官,眼睛常被称为‘心灵的窗户’,同时也可能是帕金森病早期诊断的重要窗口。”不久前,由瓯江实验室陈江帆团队牵头申报的“靶向视网膜外层的帕金森病多模态人工智能无创早期诊断技术”入选浙江省2023年度第一批“尖兵”“领雁”研发攻关计划。

自去年5月在温州正式揭牌,瓯江实验室创新成果加速“破茧”:发现阿尔茨海默病致病新机制及药物研发新靶点;首创内镜下经鼻的外伤性

和压迫性视神经损伤微创治疗体系;开发出用近红外光响应性凝胶微球来构建光介导的温控新方式……

“温州需要借助高能级创新平台,补全基础研究不足等短板,加速推动创新链与产业链深度融合互动。”温州市科技局局长顾威表示。

今年以来,温州系统提升“一区一廊一会一室”创新格局,启动大孵化集群建设,以“产出高效、产品高端、产业高质”为导向,引进、共建新型研发机构。截至11月底,温州市已引进培育瓯江实验室、国科温州研究院等高能级创新平台56家,涉及的研究领域实现对本土主导产业全覆盖。



中科院微波通信材料与器件实验室,研究人员正在调试真空腔体炉。

应产业之急需 探索“订单式”研发

伴随着一声“斯拉”的电流声,位移传感器、压力传感器等各部分零件顺利通电……12月初,寒流南下,在成立仅数月的温州微纳致动科技有限公司内,研究人员热情不减,连日来忙于开展设备调试工作,其压电材料生产线搭建完成后将批量进行多层压电陶瓷致动器的中试生产。

这一由华中科技大学温州先进制造技术研究院(以下简称华中院)孵化的企业,正着手布局压电超声换能器、压电微动平台和驱动电源的研发。

2020年,温州市与华中科技大学签署新一轮共建协议,华中院聚焦温州光电新兴产业发展,建设微波通信材料与器件等四个专业实验室,研制具有自主知识产权的光电材料、器件。

正是同一年,温州出台《定向研发、定向转化、定向服务的订单式研发和成果转化机制实施方案》,引导各类科技研发机构和服务平台为企

业“量身定制”,精准突破发展急需的关键技术。

今年3月,中海康集团有限公司与瓯海区政府、华中院三方签署协议,以“头部企业+研究院(大学)”的合作路径建设创新联合体,加速产业链与创新链的双向融合,基于华中院3项成果,已孵化成立微纳致动等3家企业。

“海康作为链主,以自身链路缺口为导向,摸清市场需求,牵引研究院基础研究方向,指导开展应用研究,并帮助联合体企业快速成长、找准核心定位。”华中院院长吕文中心介绍。

“创新联合体的模式正在进一步推广。近一年,各类创新平台研发投入3.9亿元,共实施研发项目232项。”顾威表示,温州鼓励创新平台以产业发展需求为导向,主动开发和储备原创技术,产出更有针对性的成果,破解生产科研“两张皮”问题。

看重造血能力 研以致用成风尚

从基本的合成、造粒,再加工、到生产能固定骨折部位的可吸收骨钉、骨板……在上海大学温州研究院的GMP车间内,温州首条可吸收聚乳酸的量产生产线呼之欲出。

该车间使用面积达800平方米,可进行百公斤级可吸收聚乳酸等医用级原料的可控合成,同时具备年产2万套可吸收内固定医疗器械制备能力。

“缘起2019年温州举办的首届世界青年科

学家峰会,校地合作深入洽谈,研究院很快落户在中国基因药谷。”上海大学温州研究院执行院长黄标通表示,目前已筹备启动包括医用级聚乳酸产品的公斤级生产、可吸收内固定骨钉的小试生产等近20个项目。

2021年6月,《温州市高能级创新平台质量提升三年行动方案(2021—2023年)》发布,明确提出“鼓励创新平台自行或联合建设中试平台,实现前期研发与中期试验的有效承接……增

强创新平台自我造血能力”。

聚焦本地产业转型升级,近年来,温州致力于加强高校和科研院所应用基础研究与企业所需技术应用间的衔接与协调。根据温州市科技局统计,近一年,当地各类创新平台新增研发成果落地转化131项。

成立于2019年5月的国科温州研究院,初步构建起了集孵化、加速、中试和产业化于一体的全链条式成果转化模式:打造7500平方米的自

促进联动共享 释放平台“强磁场”

11月中旬,在2022青科会期间,瓯江实验室与温州医科大学附属第一医院共建的老年医学中心签约落地,将在认知功能障碍、阿尔茨海默病、帕金森以及脑科学、衰老与神经系统疾病等方面进行联合攻关与资源共享。

作为浙江省实验室之一,瓯江实验室落地一年来,技术攻坚、汇聚人才以及落地运行一批高水平公共服务平台并行不悖。

记者了解到,不遗余力地培育创新平台,深入推进协同创新的同时,温州坚持构筑“高端要素集聚在自创区、科技孵化在大走廊、成果溢出在全域”的联动创新格局。

自2018年2月获批建设以来,温州国家自创区创新发展异军突起,与环大罗山科创走廊、世界青年科学家峰会、瓯江实验室系统构建温州创新格局的“四梁八柱”,全市50%以上的创新平台汇集于此。

根据温州市科技局统计,2021年,温州国

科孵化平台,并与企业、高校、医院建立供需联络机制;孵化了20余家科技型企业,促成25个科技创新成果进入市场化或临床试验阶段……

“当地支持国科温州研究院等在温科院所成立直属科技成果转化公司,探索成果转化公司对科研机构的长效反哺机制。”顾威介绍,围绕产学研协同创新、科技成果转化等方面,今年温州已启动深化9大改革创新事项,就促进科技成果转化向现实生产力转化打出“组合拳”。

家自创区内10家创新平台已为全市500多家企业开展技术服务,其中近七成服务对象在其他区县备案项目216个,协调项目流转27个。

为加速推动“一区一廊”创新资源开放共享,温州已发布《关于建立“一区一廊”创新资源统筹协调机制的实施意见(暂行)》等政策举措,将通过统筹战略推进,实现顶层设计协同,重点针对高能级创新平台资源共建共享、科技成果跨区域转化落地、科创飞地建设赋能共同富裕等方面开展攻坚行动。

顾威表示,下一步,温州将围绕科技创新“八大抓手”,以聚焦一个赛道、转化落地一批标志性成果等“十个一”机制,持续推动高能级创新平台从量的积累迈向质的飞跃,从点的突破迈向系统能力提升,形成“高峰凸显、高原崛起”创新发展态势,实现“从0到1、从1到N”的孵化裂变。

■广告

东莞“数字经济月” 点燃数字化发展引擎

东莞“数字经济月”启动仪式暨数字经济发展大会近日举行。大会宣布东莞市“数字经济月”系列活动启动,东莞市工业数字大厦同步启用,一批数字化转型促进中心、智能工厂(车间)培育企业、企业数字化转型服务商集中授牌。活动进一步展现东莞市大力发展数字经济的决心,通过多方面营造良好的数字经济发展环境,助推东莞市数字经济高质量发展。

行业性沙龙、论坛持续“上新” 数字领航赋能企业创新发展

2022年东莞“数字经济月”系列活动汇聚全市数字经济资源要素,发挥“政产学研金”多方优势,融“技术研讨、供需对接、成果转化、科技金融、人才培养、数字文娱”六位一体,发布一批数字经济科技成果,集聚一批数字化人才,遴选一批数字化转型服务商,促进一批数字企业对接项目。

系列活动包括2022“智汇南湾”松山湖人工智能高峰论坛、2022东莞工业软件发展论坛、中国国际运动健康可穿戴技术与产业发展大会等一系列行业性沙龙论坛活动,预计将在12月期间持续“上新”。

11月,在中国电子信息产业发展研究院发布的《2022中国数字经济发展研究报告》中,东莞跻身全国数字经济一线城市,位居全省前列。

东莞制造业的产业链齐全、层次丰富、基数庞大,目前拥有工业企业超20万家,规上工业企业超过1.2万家,对于数字化转型有着庞大的内在需求和潜力。

同时,东莞高度重视数字经济发展工作。2022年东莞市三年统筹安排财政资金支持不少于100亿元,加快推进产业数字化和数字产业化,全力推动数字经济高质量发展。站在“双万”新起点,聚焦“科技创新+先进制造”,2022年东莞“数字经济月”系列活动的举办,将进一步加速推进东莞数字经济供需对接,营造产业发展氛围。

今年以来,东莞市大力优化数字化转型供给侧资源配置,华为花瓣云、中软国际等一批重点企业成功落户东莞,松山湖、南城两大软件和信息技术服务业集聚区规模化发展成效显著,“东莞市工业数字大厦”挂牌成立,产业集聚态势日益明显。

同时,松山湖成功获批省级大数据产业园,vivo、开普云获国家大数据产业发展试点示范项目,全市工业机器人研发及生产企业在全国占比达10%。各类新兴数字产业加速发展。

东莞市工业数字大厦启用 数字企业加速集聚松山湖

经过积极谋划和持续经营发力,目前,松山湖数字经济发展也取得初步成效。松山湖数字企业加速集聚,成功引进了虹岐、金蝶云·中软国际、软通动力等知名软件企业,及语音物联、益模智能等极具竞争力的新兴企业。

同时,松山湖数字品牌实力不断增强,2020、2021年,先后被成功认定为广东特色产业群数字化转型试点和广东省数字服务出口基地;松山湖数字经济发展生态趋于多样化,通过不断完善政策、项目、服务,松山湖数字化基础、数字化能力和数字化应用三个维度的元素日益多样化,为园区数字经济高质量发展提供了沃土。

2021年,松山湖规模以上工业增加值占全市比重约11%,位居全市前列。除嵌入式软件收入外,松山湖软件和信息技术服务业实现营业收入已超30亿元,占全市比重30%以上。今年1月至10月,园区软件和信息技术服务业实现营收141.32亿元,同比增长386.5%,占全市的比重过半。

大会期间正式启用的东莞市工业数字大厦位于松山湖,该大厦由东莞市有关部门与松山湖管委会主导建设,东莞市首席信息官协会、松山湖光大W6e产业园共同运营和承建,是东莞打造数字经济产业生态的数字化转型集聚平台。

目前,大厦已集聚“数字商超”服务商超过60家,产品涵盖企业全链条全业务流程;集聚“数字医院”诊断专家超过60人,实现实时收集工业企业数字化转型需求;收集49家工业企业需求,覆盖30项需求应用场景,匹配64家对接服务商。

11月22日,东莞市相关部门正式批准,将东莞市工业数字大厦纳入东莞市数字产业集聚试点园区。此后,符合条件的数字产业企业进驻大厦可享受15元/月/平方米、最高36个月的租金补贴。此项资质将有助于东莞市工业数字大厦进一步整合数字产业资源,赋能企业发展,发挥数字产业集群效应。

未来,这一数字化综合服务平台将为东莞乃至大湾区生态企业制造业、中小企业带来助推数字化全景的创新环境与创新力,不断促进数字经济和实体经济深度融合,打造产业数字化、数字产业化新标杆。

数字化领域标杆单位集中授牌 行业专家共解数字化转型新路径

当前,东莞市制造业加速数字化转型步伐,为支持有条件的企业通过建设智能工厂(车间)实施数字化转型,提升企业竞争力,东莞市围绕电子信息、高端装备、纺织服装、食品饮料、家具五大产业建立129家“东莞市智能工厂(车间)”培育企业库,树立起数字化转型标杆。

大会为“东莞市智能工厂(车间)”培育企业进行了授牌,生益电子股份有限公司、东莞市沃德精密机械有限公司、东莞徐记食品有限公司、慕思健康睡眠股份有限公司4家企业代表上台接受牌匾。

为大力支持和培育一批数字化转型优秀服务机构,建设数字化转型促进中心,更好地加快推进我市中小企业数字化转型,今年11月,东莞市有关部门组织开展了东莞市数字化转型促进中心遴选,最终遴选出4个单位作为2022年东莞市数字化转型促进中心。

东莞市首席信息官协会、东莞市启泰智能科技有限公司、东莞市数据互联互通有限公司、东莞市数字经济发展集团有限公司在会上被授予“东莞市数字化转型促进中心”称号。

为提升全市数字化转型供给能力,加快培育行业赋能生态,东莞市有关部门遴选“东莞市数字化转型服务商”58家,旨在加快推动数字经济与实体经济融合发展作出更大贡献。

会上,广东盘古信息科技股份有限公司、广东数夫软件有限公司、广东瑞恩科技有限公司、用友网络科技股份有限公司东莞分公司作为“东莞市数字化转型服务商”企业代表上台接受授牌。

在大会嘉宾分享环节,中国信息通信研究院产业经济与数字化研究所副主任黄国标带来《数字经济及重点领域发展分析》主题分享;广东瑞恩科技有限公司市场产品中心总监吴勇带来《瑞恩科技制造业数字化服务案例介绍》主题分享;生益电子股份有限公司信息技术部经理郭荣威带来《生益电子“智能工厂”经验分享》主题分享,为与会代表们全面讲解企业数字化转型的思维以及产品方法论,助力东莞各领域的企业共同参与到数字化转型之中。

(图文及数据来源:松山湖融媒体中心)

地方动态

无人智能清扫车驶入大学校园

●本报记者 王延斌 通讯员 张之稳

12月初,不期而至的冷空气袭击了济南,叶子落了一地。但在山东建筑大学的校园里,这些落叶很快被清扫干净,一位特殊的“环卫工人”搞定了落叶。确切地说,这位“环卫工人”是一台机器。山东建筑大学一凯麟智能制造研究院(以下简称智研院)执行院长袁肖明称之为“无人智能清扫车”。

“它具有自主知识产权,可实现环卫作业全程无人化。”袁肖明向科技日报记者强调:它每小时可清扫面积超过6000平方米,接近一个标准足球场的面积;每天作业时间12小时,清洁效率可达人工环卫的5倍。袁肖明笑着说:“它不需要休息。”

对每个城市来说,环卫工人都是不可或缺,但又容易被忽略的角色。虽然政府主管部门关注环卫工人,但多数地区环卫工人的收入依然普遍较低,招工难成了普遍现象。在袁肖明看来,虽然环卫服务有了现代化的装备,洗扫车、洒水车、吸尘车等清洁车辆出现在街头小巷,但“年轻人不愿干,老年人干不了”的问题比较突出。

这正是袁肖明和同事们研发无人智能清扫车的背景。

从外观上看,相对于一般的清扫设备,无人智能清扫车更小巧,更关键的是它没有驾驶室。“它融合了激光雷达、摄像头、超声波雷达等多种传感器,能够对周围环境进行感知和理解。”袁肖明向记者表示:“设备可实现自主规划和人工定制两种清洁模式自由切换;超强吞吐、边刷喷淋,可清扫尘土、树叶以及其他垃圾,提升清扫质量;在清扫过程中,遇到障碍物可进行精准识别并自动绕障。”

“左转,右转,停车!”记者尝试与之“沟通”,并发出指令,装备立即进入人工干预状态,遵守指令,施展动作。袁肖明表示,不论是远程手机指挥,还是贴近人工交流,无人智能清扫车都会按照指令行动。

谈到该设备的创新点,他表示,研发团队首次聚焦产业化中的大数据标注成本问题,研发的域自适应学习、元学习等前沿人工智能技术成果能够降低现有模型对大数据标注的依赖,从而拉低了研发成本。

据了解,该装备将人工智能、物联网、云计算等新一代信息技术融入清扫车之中,覆盖了环境感知、定位建图、路径规划、自动绕障、语音交互等智能高端装备的关键技术,是新旧动能转换的代表性设备。

成立于2010年的山东省凯麟环保设备股份有限公司是一家集垃圾环保处理项目设计、设备制造、固体废物综合利用技术研发为一体的科技型企业。对该公司的负责人徐永生来说,利用现代科技的新动能破解传统环保领域的痛点一直备受关注,而与山东建筑大学的合作成全了这个梦想。

今年,山东建筑大学新增了智能建造、智能制造工程、人工智能三个新工科专业,凸显该校的优势,智研院便在此背景下成立。作为执行院长,袁肖明在博士毕业后的主要研究方向为图像处理、模式识别。作为中国计算机学会人工智能与模式识别专委会委员,他深知利用新一代信息技术赋能传统环保行业,推动清扫装备高端化、智能化、绿色化的升级,可极大提升环保效率。

袁肖明表示,围绕无人智能清扫车的关键技术,智研院集合了新一代信息技术与传统制造业的各路高手,完成十多项各级各类科研项目,发表论文20多篇,获得10余项发明专利,更重要的是该装备已在济南、菏泽等多个地区的学校、工业园区等地区“小试牛刀”,效果很好。



东莞“数字经济月”启动仪式暨数字经济发展大会现场。

东莞“数字经济月”系列活动预告:
(具体活动安排以实际情况为准)

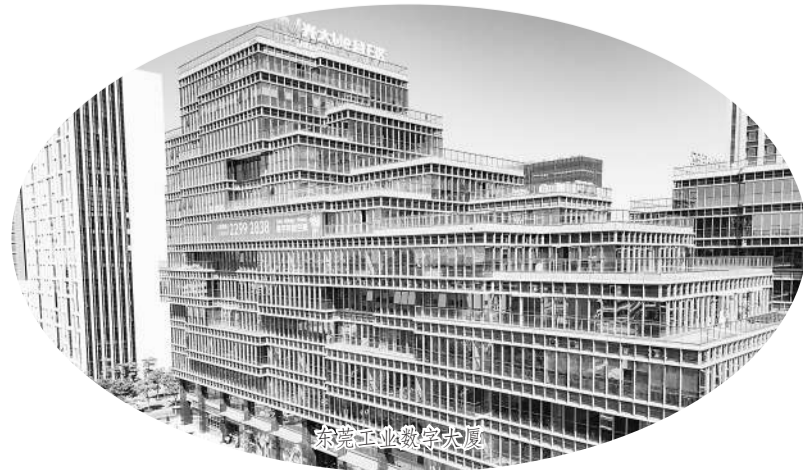
2022东莞工业软件发展论坛 活动时间:12月23日

《2022年东莞市数字经济白皮书》发布会暨2022东莞市数字赋能峰会
活动时间:12月23日

运动健康产业技术赋能大会 活动时间:12月23日

企业数字化转型发展大会 活动时间:12月26日

智能制造数字化转型论坛 活动时间:12月29日



东莞工业数字大厦