



在国家超级计算济南中心,工作人员在查看神威超级计算机系统运行情况。受访者供图

无论是新建成的15家院士工作站,引入30余个院士或诺奖团队,还是即将成型的10家新型研发机构,抑或是全球首套量子雷达、量子手机、量子芯片的产业化落地,都被视为济南实现国家科学中心梦想的必要步骤。

一改低调形象 济南发力“综合性国家科学中心”建设

本报记者 王延斌 通讯员 王颖莉

在迈向综合性国家科学中心的道路上,济南收获了一份“大礼”。

“支持济南加快建设齐鲁科创大走廊、国际医学科学中心、量子大科学中心、国家超级计算济南中心等重大创新载体,打造以信息技术、生物医药等为特色的区域性科技创新中心,创建综合性国家科学中心。”近日,山东省对外发布《关于深化创新型省份建设若干措施的通知》,一改往日低调形象,在上海张江、安徽合肥、北京怀柔、广东深圳之后,该通知明确提出支持济南“创建综合性国家科学中心”。

先行先试 第N项“中国首创”诞生

作为国务院批复的山东新旧动能转换综合试验区先行区,济南肩负着先行先试、先行先改,为全国新旧动能转换探路、趟前途的重担。

探路的压力源于现实,也来自历史。很多人还对前不久在济南市委大楼举办的新中国工业档案文献展留有印象。作为老工业城市,济南展出了自己创造的70个“第一”“纪录”或“领先”,佐证着这座千年古城的创新力。人们看到,境内第一台5英尺马自达车床、我国第一台729型龙门刨床、国内第一台高精度外圆磨床、我国第一款石英钟、第一台微机……史料能够说话,而它们想要证明的是:济南是一座有担当,有激情,善于创造,善于创业的城市。

精神是可以传承的,“济南创造”不仅在历史上闪闪发光,也在当下开花结果。科技日报记者在济南市科技局采访时得到的一份数据,

引入“大侠” 打造更多“四不像”科研机构

如果分析已经晋升综合性国家科学中心的4座城市,你会发现他们的某些共性,比如

“提升基础研究水平,强化原创能力。”“汇聚世界一流科学家,突破一批重大科学难题和前沿科技瓶颈。”这是国家建设综合性国家科学中心的出发点和落脚点,也是济南正在埋头苦干的事情。无论是新建成的15家院士工作站,引入30余个院士或诺奖团队,还是即将成型的10家新型研发机构,抑或是全球首套量子雷达、量子手机、量子芯片的产业化落地,都被视为济南实现国家科学中心梦想的必要步骤,也是其入选全球科研城市百强的理由,并成为全球化与世界城市研究网络心目中“世界二线城市”的重要参考。

但对这座城市来说,为什么要将打造国家科学中心作为自己的愿景?其底气在哪里?

也有力地呼应着历史。

今年上半年,济南市244项入库山东省重点研发计划(重大创新工程)项目,居全省首位;中国首个商用量子保密通信专网—济南市委机关量子通信专网已投入使用;全球首台套量子激光雷达产品,全球首款使用量子密钥的商用安全加密手机和完全自主知识产权的量子领域核心芯片已在济南研发和生产;新一代神威E级原型机系统在国家超算济南中心正式启用……

“济南有高校52所、在校大学生80余万,各类企业研发机构1024家,这是咱们的优势。”在济南市决策者看来,新旧动能转换的要害在“转换”,根本靠创新。为此,济南将眼光锁定新一轮科技革命和产业变革的前沿,打造了国家超算济南中心、国家量子谷、国家知识产权运营买卖中心等创新平台,构成产学研金服用“北斗七星”创新创业生态圈。

国家级实验室、大科学装置、顶尖人才聚集, 科技创新是一座城市发展最强大的引擎,

在此共识下,济南有着不错的家底。比如齐鲁科创大走廊、国际医学科学中心、量子大科学中心、国家超级计算济南中心等重大创新载体,坐落于山东大学、齐鲁工业大学等诸多高校的国家重点实验室,不少院士、诺奖得主也选择在此“开辟战场”。

但对济南来说,要打造科学中心,完成真正的大手笔,这些还不够——他们明白自己的努力方向,那就是充满诚意、实打实的“内部激活,外部引入”。

“8年前,中科院量子研究团队来到济南,成立量子技术研究院,当时很少有人真正明白量子技术,更看不清前景如何。但济南认准了,全力支持,使得量子产业从无到有,乃至取得一系列全球领先的成绩,产业链不断拉长。”在济南量子技术研究院,面对10多位量子研究领域的科学家,王忠林的肺腑之言发人深思。

至今,在量子超算这两个全球科技最前沿、竞争最强烈的领域,济南也在加速打破。如同上文提到的,全国量子计算与测量标准化技术委员会已落户济南,量子计算与量子雷达、量子芯片在此完成产业化布局;拥有完全自主知识产权的新一代神威E级原型机系统在国家超算济南中心正式启

一事一议 让英国院士成了“济南人”

我们常常用“政策是死的,人是活的”来形容政策执行时的灵活性,这其中“灵活”二字,既体现着担当,也体现着智慧。

济南市对人才的重视和渴求、山东省科学院合作伙伴的专业,都让我感觉到济南确实是最适合创新创业的地方。5月底的一天,济南举行“一事一议”支持顶尖人才创新创业签约仪式。格拉顿院士团队、沈昌祥院士团队、伯特等5个团队先后签约,并获赠“一事一议”证书和服务金卡。

记者了解到,这是济南市首批通过“一事一议”遴选的人才。他们无论是学术水平还是创新发展能力,在世界范围内都有重要影响力,可带来新技术、新产业、新业态、新模式,实现产业从无到有。比

如格拉顿院士3—5年内产品产值可达数十亿元。

对于顶尖人才,济南市着重从项目资助、生活补助、股权投资、生活保障、创业辅导、咨询服务等方面提供全方位立体式的综合支持措施,提供总额合计达1.19亿元的资助,单个项目最多可获5000万元。

“一事一议”包含着具体情况具体分析辩证唯物主义思想。如今,正成为济南精准引才的“重磅武器”。而在此之外,“人才新政20条”等一系列引进高层次人才的政策措施,使得招才引智工作事半功倍。

先行先试,大胆去做,使得济南换了“活法”,激发了活力,大步走在实现梦想的道路上。

眼下,打造前沿技术新高地,济南市正在做着复制山东产研院模式的努力。年初市政府工作报告确定的现代信息产业技术研究院,量子产业技术研究院,超算及人工智能产业技术研究院,第三代半导体产业技术研究院等10家新型科研机构基本建成。

会团体的交流合作,促进双方民心相通。

技术对接 新加坡首次深度参与推介展示

9月21日,作为第16届中国—东盟博览会先进技术展系列技术对接会的首秀,“东盟合作需求推介对接会”在南宁国际会展中心举办。

“希望能够与中国和东盟各国开展相关科技合作。”来自印尼萨姆拉图兰基大学的卡尔文·FA·桑达克博士对大家关注的环保领域项目“红树林和海草床可能减少二氧化碳的预测”进行了推介。

而柬埔寨动物健康及兽医公共卫生部的索鹏·诺凯则对“柬埔寨预防和控制动物疾病战略”进行了介绍,希望能在相关领域与中方的机构、企业进行合作与交流。

结合中国和东盟创新合作热点,本届先进技术展举办东盟合作需求推介对接会,精准对接对接内容,邀请泰国、柬埔寨、印度尼西亚、老挝、马来西亚、缅甸、越南等7个东盟国家以及国内知名科技企业推介对接。

而新加坡首次深度参与技术推介展示,以南洋理工大学和新加坡国际联合研究院项目为依托,推介新加坡先进适宜技术,寻求合作契机。

面向东盟大舞台,“高精尖”科技魅力四射

本报记者 江东洲 刘昊

带有高穿透雾灯,空载速度可达每秒3米,即便在夜间或恶劣天气,也能在水中轻松实现视线定位的水面救生机器人;不用戴3D眼镜,观众只要站在距显示屏一定距离的地方裸眼观看,就能身临其境地体验到3D电影的效果;在火灾现场能突出显示拍摄的火焰状态和画面中的人像,协助消防人员制定更合理的扑救方案的无人机……

从机器人到无人机,从5G技术到智能家居,从3D打印技术到超级气象站,从智能软件到新能源汽车,400多项“高精尖”和实用新型科技创新成果和产品在广西南宁举行的第16届中国—东盟博览会先进技术展上集中亮相,面向中国和东盟观众展示科技魅力。

先进高端 机器人可下棋可激光焊接

胜者是你还是机器人,等你来挑战!在先进技术展B2展厅,记者看到,一个机器人正与专业观众对决五子棋,拿棋、落定、离手,双方你来我往,难分难解……

作为中国—东盟博览会框架下的五大专题

展之一,今年的先进技术展围绕人工智能、先进制造、智慧城市、互联网+、大健康新技术、电子信息、新材料、新能源等领域,重点展示中国—东盟创新成果、技术和产品。

抬手,3秒注册成功,再重新过闸,0.5秒迅速通过……乘客只需在南宁轨道交通APP上进行简单的注册,录入基本的人脸、姿态、步态信息,即可到地铁闸口激活使用。同样在B2展厅,“全志识别技术”系统吸引了不少观众排队现场体验快速过闸。

“目前该技术在南宁地铁已经全线实施,但还处于内测阶段,初步计划今年12月将对市民开放。”负责该系统研发的AI开发工程师黄玉东说。

记者在现场看到,国内众多知名企业以最新科技创新产品参与展览,如华为的5G、人工智能、自主可控、智能家居等;深圳大疆的无人机系统、手持影像系统与机器人教育等;武汉华中数控的全数字总线式高档数控系统、新能源汽车等等。

科普先行 “跳舞回形针”成展馆“网红”

“手蓄电池”“磁悬浮灯泡”“音乐特斯拉”

“水运仪象台”“柳阴”“会跳舞的机器狗”……在先进技术展的“中国科技馆”展区,现场数十个设计精巧、趣味性高的科普项目让不少观众沉醉其中。

“跟着我左手右手一个慢动作,右手左手慢动作重播……”按下“自动播放”按钮,随着TFBOYS演唱的音乐响起,回形针就能“站立”起来并随着音乐节奏翩翩起舞。“跳舞回形针”项目吸引了众多观众纷纷拿起手机拍照和录像,成为了展馆的“网红”。

回形针会跳舞的奥妙在哪里?回形针舞台下方有一个线圈,线圈通电后会产生磁场,变成电“磁铁”。线圈两端的电压随着音乐节奏起伏变化,磁场的强弱也随之变化,回形针就随着音乐节奏跳起舞来。“中国科技馆工作人员金小波介绍说。

作为本届先进技术展亮点之一,中国科技馆携多项优质科学教育资源首次亮相,为观众奉上高品质的科普大餐。

“从2018年开始,中国流动科技馆国际巡展就走进缅甸、柬埔寨等东盟国家,反响很好。”中国科技馆资源管理部副主任龙金晶表示,本次展出凸显科技人文交流,希望通过东博会这一平台为东盟国家介绍流动科普模式及科普新理念,进一步加强同东盟各国科技教育部门或社

地方动态

福建泉州 最高300万支持高企引英才

科技日报讯(记者谢开飞 通讯员王燕双)着眼高科技企业、科技型企业家两个核心,鼓励支持高新技术企业科技创新人才团队建设,将给予高层次人才团队最高300万元的经费支持。

记者从泉州市科技局获悉,日前,该市为深入实施创新驱动发展战略,加快推进福厦泉国家自主创新示范区泉州片区建设,发布了《关于加速高新技术企业培育发展若干措施的通知》(以下简称《若干措施》)。

据了解,《若干措施》指出,将鼓励高新技术企业面向国内外引进高层次人才团队,重点引进掌握高新技术领域关键核心技术,具有国际国内或行业先进水平的人才团队,每个团队最高给予300万元经费支持;对有突出贡献和重大影响力的引进高层次人才(团队),可“一事一议”予以支持。支持高层次人才创新创业,对拥有持续创新成果的泉州市高层次人才,每年组织人才创新创业项目立项补助,每个项目最高给予50万元科研经费补助。

湖南娄底 特色机械“湘博会”收官

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员尹伟华)记者从近日在湖南省娄底闭幕的第十届“湘博会”上获悉,此次博览会总计签约项目56个,签约总金额超300亿,现场成交1.3040亿。

“湘博会”是湖南省老字号博览会,主要围绕农业机械、矿山机械、电子陶瓷产品博览会等展开,至今已走过10年。10年来,湘博会“朋友圈”不断扩大,共计吸引全球120多个国家和地区参展,成为湖南对接“一带一路”、扩大对外开放,和湖南特色制造业产品“湘品出境”“湘企出湘”的重要平台。

今年博览会围绕“新产业 新合作 新未来”主题,设置有“湘非”经贸合作馆、智能制造馆、电子陶瓷馆、高新技术产业馆等6大主题展馆,共计有来自越南、泰国、马来西亚等亚非38个国家参展。

期间,还开展了“新能源·新材料·新未来”产业技术发展高峰论坛、第19届全国电子陶瓷制造与陶瓷——金属封装技术交流会暨真空电子与专用金属材料分会等大规模技术论坛,吸引了中国科学院、中国工程院的7院士及诸多专家湖南论道。

广东顺德 率先建立高质量发展指标体系

科技日报讯(记者龙跃佛)佛山市顺德区率先在广东省探索制订高质量发展评价指标体系,初步围绕“经济提质、产业升级、动能转换、环境优化、民生改善”5个维度,设置18个一级指标、58个二级指标。

这是记者9月23日从顺德率先建设广东省高质量发展体制机制改革创新试验区工作推进会上得知的消息。

去年8月31日,广东省委深改组会议原则同意顺德率先建设广东省高质量发展体制机制改革创新试验区;9月19日,省委深改组正式批复同意顺德率先建设广东省高质量发展体制机制改革创新试验区。1年来,顺德坚持问题导向,在改革创新中先行先试,创新12项新做法,主动向省申请并获得11项政策支持,出台了44份配套文件;将382个村级工业园整合成20个连片现代化产业集聚区,高标准规划、高水平建设30个左右现代主题产业园,逐步建设集约高效、生态宜业的现代产业园。

顺德对外发布了建设高质量发展综合示范区系列指标体系及相关规划,顺德率先构建质量指标引领指标体系,2019—2022年顺德区主要工业产品质量标准,质量指标体系,特别是选取100家骨干企业向社会承诺产品质量合格率达到100%,选取1000家中小微企业向社会承诺产品质量合格率达到98%以上。此外,还发布了顺德港澳城、顺德大道黄金走廊、顺深产业园、顺德机器人谷4个重大发展平台规划。

据悉,这些指标体系及相关规划涉及高质量发展综合示范区建设的方方面面,是高质量发展综合示范区建设的行动指南和主攻方向,标志着顺德在推动高质量发展的道路上有标准、有体系、有重点,拉开了试验区建设新的序幕。

广西平果 特色产业覆盖率达95.44%

科技日报讯(记者操秀英)脱贫攻坚已经进入到了“深水区”,如何才能更好地实现高质量脱贫?广西平果县将产业扶贫作为治本之策,因地制宜发展引导贫困户大力发展火龙果、油茶、桑蚕、林下养鸡、猪、牛、糖料蔗等“5+2”特色产业的基础上,强力发展乡村旅游、现代林业、电商等新兴扶贫产业,让贫困群众实现长期稳定增收脱贫。

据悉,该县结合贫困户实际情况,精准规划并实施到户增收项目,推广适度规模产业、特色种植+家庭养殖、种植组合、养殖组合、生产+初加工等产业增收模式,建设火龙果、山茶油、“12+2”林下养鸡等十大脱贫奔康产业园,采取产业叠加覆盖的方式,增强产业辐射带动能力,确保贫困户每户至少有一种产业,实现产业全覆盖。2018年,全县共有13787户贫困户有“5+2”特色产业项目,产业覆盖率达95.44%。

此外,该县建成181个行政村电商服务站,发展农村电商经营主体870个,电子商务服务体系和物流体系实现乡镇(街道)全覆盖,探索形成了“景区带村”“能人带户”等乡村旅游扶贫模式。此外,该县通过引进龙头企业、发展专业合作组织、加大扶持力度等方式,探索产业扶贫新模式,使深度贫困村至少有一个农民专业合作社等新型农业经营主体或产业基地(园),培育有不少于3名的贫困村创业致富带头人。目前,全县54个贫困村均成立农民专业合作社等新型经营主体或产业基地(园),共有农民专业合作社等新型经营主体和产业基地(园)71个,共带动贫困户2716户。