

## 出台文件推动琴澳科创产业协同创新——

## “澳门研发+横琴转化”模式渐成常态

## K 聚焦科技自立自强·看招

◎本报记者 龙跃梅

近日，横琴粤澳深度合作区（以下简称“合作区”）科技型中小企业创新创业集聚地开园，首批18家机构企业、6个研发及成果转化中心入驻，涵盖人工智能、大健康、空间科学、生命科学与纳米材料融合技术创新等多个领域，这预示着更多科研成果在此落地。

不久前，《横琴粤澳深度合作区促进科技创新发展的若干措施》（以下简称《若干措施》）出台，从创新平台建设、科技企业引育、技术攻关、科技成果转化、国际科技合作、科技创新生态六个方面，提出细致具体的扶持措施，意在推动琴澳科创产业协同创新，助力合作区打造粤港澳大湾区国际科技创新中心的重要支点。

4月30日，在珠海澳大科技研究院—珠海凌烟阁芯片科技有限公司联合实验室内，科研人员正全身心投入科研攻关。随着《若干措施》的出炉，该研究院将得到更多支持。《若干措施》提出，对合作区企业与澳门高校产学研示范基地共建联合实验室的，将给予单个联合实验室最高200万元资助。

记者从合作区了解到，“澳门研发+横琴转化”模式渐成常态。在横琴从事科技研究和技术服务业的澳资企业实现高速增长，科技企业孵化器、新型研发机构等各类国家级、省级科技创新平台已达30家。

针对这一趋势，合作区着力支持企业与澳门高校、科研机构开展产学研合作——对经琴澳联合征集、澳门科学技术发展基金立项的产学研合作项目，给予合作区参与企业最高500万元资助。

《若干措施》还将澳门科技计划项目纳入配套资助范围。对合作区单位

牵头承担、参与承担的国家或广东省科技计划项目，分别按100%、50%比例给予最高1000万元配套资助；对合作区单位参与承担的澳门科技计划项目，按其自筹经费的50%或科研机构承担项目任务所需经费的100%，给予最高800万元资助。

“作为一名澳门创业者，我感到非常自豪。合作区不仅吸引了许多澳门居民来这里创新创业，更为我们提供了广阔的创业发展空间。”真健康（北京）医疗科技有限公司创始人、董事长张昊任分享说。2023年，该公司将企业总部迁至横琴。今年1月，该公司还获得了第三届横琴国际科技创新大赛总决赛成长组一等奖。

《若干措施》提到，合作区面向全球举办创新创业大赛，瞄准电子元器件、新材料、新能源、大数据、人工智能、物联网、生物医药产业等合作区重点发展领域，选拔具备关键核心技术、良好产业化前景的创新项目落户合作区

或澳门；还将“以无偿资助、股权投资等方式给予单个企业最高1亿元支持，每届大赛支持总额最高3亿元。”

为进一步激励创新，合作区对经认定的独角兽企业给予最高2000万元奖励，且连续三年给予每年最高2000万元研发费补贴；对通过认定或新迁入的专精特新重点“小巨人”企业、专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业分别给予一次性400万元、300万元、80万元奖励。

据了解，合作区每年安排最高1亿元研发费用补助资金，对企业研发支出给予最高10%、年度最高500万元补贴。

“合作区正积极实现与澳门联动发展，为促进澳门经济多元发展注入动力。”合作区执委会副主任聂新平表示，“当前正是布局横琴的良机，希望广大企业把握机遇，选择横琴，利用好横琴的‘好山好水好政策’，一起创造更好的未来，遇见更好的彼此！”

科技魅力  
炫动假期

“五一”假期期间，中国科技馆为公众准备了丰富多彩的科普活动，包括家庭亲子游、学生科普研学、劳动节主题教育等活动。活动将科学教育和劳动教育相融合，引导青少年感知劳动乐趣，在青少年心中播下崇尚劳动、尊重劳动的种子。

图为孩子们体验中国科技馆内的优秀科普展示项目。

◎本报记者 洪星摄



## “五一”期间三峡枢纽航运通过量达273.33万吨

科技日报北京5月5日电（记者何亮）记者5日从长江三峡通航管理局获悉，据统计，2024年“五一”期间，三峡枢纽航运通过量达273.33万吨，同比增长10.21%。其中，三峡船闸安全运行159闸次，通过船舶604艘次，通过量

259.39万吨。与此同时，宜昌水上旅游“热力值”持续增长，三峡水利枢纽的“大国重器”与峡江两岸的锦绣山河备受游客青睐。“五一”期间，三峡升船机通过旅客1.42万人次，同比增长17.97%；葛洲坝三号船闸通过

旅客5.44万人次，同比增长15.16%；石牌辖区客渡船渡运游客达10.9万人次，同比增长2.83%。三峡枢纽河段呈现出一片安全平稳繁忙有序景象。

据了解，今年“五一”期间恰逢三峡北线船闸、葛洲坝一号船闸计划性停航

检修疏航期，面对待闸船舶疏散压力和集中释放的出行旅游需求，长江三峡通航管理局及时调整葛洲坝枢纽三江引航道船舶吃水控制标准，做好设备设施状态检查和维保，合理用好葛洲坝三号船闸和三峡升船机两个快速通道。同时，海事、船闸、升船机等窗口服务单位落实现场监管、安全提醒和微笑服务，确保两项船闸安全高效运行和游客舒心暖心过坝。

车16对32趟，累计运输旅客40500人次。

“五一”期间值乘夜间高铁的厦门动车队列车长余美娇介绍，夜间高铁运行期间，列车人员持续做好服务工作，通过铁路车站系统为旅客提供席位更换、精准唤醒等服务，保障旅客夜间出行需求。

重点场站全覆盖。

为应对“五一”小长假高峰，国网湖南电利用大数据平台分析，以“一站一策”方式做好周密部署，提前在车流量、电量较大的郴州、衡阳、岳阳等地，增配3台移动充电柜和10台移动充电车，可同时为56台新能源汽车提供充电服务。同时，计划安排运维值守人员800人次，现场特巡2000次，提供“四个一”暖心服务（一顶帐篷、一号牌、一组接应、一张卡片），7×24小时值守，守护新能源车主绿色出行。

## 厦门运用大数据挖掘高铁运输潜力

科技日报讯（记者符晓波）“五一”期间，为满足旅客出行需求，厦门铁路部门按照大数据筛选旅客出行方向，通过安排列车重联、增开夜间

高铁等方式加大运力投放，最大限度挖掘运输潜力，共计运输旅客50万人次。

据福州客运段厦门动车队统

计，“五一”期间，往返厦门旅客客流显著增长。为保障运力，厦门动车队共计增开往濮阳东、临沂北、上海虹桥、杭州东等热门地动车组列

## 云眼监控平台护航“五一”绿色畅行

科技日报讯（记者李沙 陈靖夫 记者陈瑜）记者5月3日从国网湖南省电力有限公司获悉，为确保节假日期间充电场站运转有序，国网湖南电动汽车服务有限公司（以下简称“国网湖电”）使用高科技云眼，提供暖心服务，护航“五一”绿色出行。

今年以来，国网湖电提升视频监

控体系，对湖南省内国有资产公共充电站进行升级改造，接入了云眼监控平台。该平台集视频监控、数据采集、火灾报警等功能为一体，形成面向充电站运行管理的中心控制层，实现对充电站内业务、设备、电池等数据的监控和管理，提供站内运营保障。运用此平台，故障检修响应平均

时间缩短了45分钟。有了这个云眼，运维人员不用一站一站检查，只要打开手机，点击辖区内的任何充电站，马上就能全面实时掌控充电站设备运行情况，还能随时调取之前7天的任何画面。截至目前，国网湖电已完成湖南省412个充电站平台接入，总计接入1008个摄像头，基本实现了

## 日珥精细结构和动力学研究获进展

科技日报昆明5月5日电（记者赵汉斌）记者5日从中国科学院云南天文台获悉，该台研究人员近期与中国科学院紫金山天文台、国家天文台及南京大学等合作，针对日珥精细结构和动力学过程作了详细研究，探讨了日珥小尺度波动的物理本质和对日冕加热的影响。相关论文发表于国际期刊《天体物理学杂志通讯》和成果专刊。

太阳边缘的日珥，是太阳大气中最为壮观的结构之一。太阳暗条或

真空太阳望远镜，是目前世界上成像观测边缘日珥最好的地面望远镜，可获得高时间—空间分辨率日珥观测数据。而“羲和号”太阳探测科学技术试验卫星，则拥有世界上独一无二的日珥光谱观测能力，可为深入研究日珥提供宝贵的数据。研究团队结合这两者的“国产数据”，详细分析了发生在日珥中垂直纤维结构中的波动现象。在日珥抬升过程中，伴随着上升的物质流，日珥中的垂直纤维出现了横向

的振动。其振动周期在13—16分钟，振幅约为600千米，速度振幅为3—4公里每秒，属于小尺度振荡。在传播过程中，这些振荡的振幅、波长、周期都随时间增强放大，且相位速度与上升的物质流一致。研究认为，这是负能量波不稳定性的表现。

基于日珥震动力学及观测特征，研究人员还得到垂直纤维的磁场为1—3高斯，方向为与天空平面的夹角为31度。估算得到横向振动的波所携带的能量，并不足以对日冕加热提供足够的能量。这项研究，揭示了太阳日珥精细结构和动力学特性，有助于深入了解其在太阳大气中的行为和作用。

## K 强信心 开新局

◎本报记者 王健高 宋迎迎 通讯员 白晓飞

近日，在办结海关监管手续后，一架满载106吨服饰品、电子机械配件等货物的全货机，从青岛胶东国际机场空港口岸离境。

作为国家级关键交通节点，青岛胶东国际机场是面向日本、韩国的门户机场，也是山东省唯一一座4F级国际机场，具备承接大型全货机等保障能力，吸引了国内外40余家大型航空公司入驻执飞。

据统计，今年一季度，青岛胶东国际机场海关共监管青岛空港货运进出口3万余吨，创历史同期新高，同比增长29.2%。其中，出口增长31.9%，进口增长23.5%，实现“开门红”。

数据显示，青岛机场与加拿大、日本、韩国联系紧密，目的港为多伦多、仁川、东京的货运量占总货运量的65.1%。

青岛胶东机场海关分析，在山东外贸持续提稳提质发展态势下，越来越多的企业选择将货物通过空运进出口，带动货运量快速增长。此外，口岸不断打造全链条高效的营商环境，支持国际客货运航线恢复和加密。

青岛机场物流公司副总经理滕宇凡介绍：“随着国际进出口航线逐步复航以及新航线开通，青岛机场运力不断提升，我们也在逐步优化空港物流模式，确保货物运输畅通高效。”

“走出去”的路越来越宽，也越来越顺。青岛空港着力支持国际客货运航线新增、恢复及加密，畅通物流多式叠加的监管模式。企业可以根据通航点需求进行最优的“国内—青岛—国际”组合，既能节约运输费用又能压缩时间。

记者了解到，青岛胶东国际机场长期执飞多伦多、洛杉矶、芝加哥等国际（地区）货运航线21条，同时，开通北京、上海、深圳、成都等30余条多式联运路线。一季度，青岛胶东机场海关共监管保障出境航班5000余架次，同比增长2.2倍，国际航线客货运航班的腹舱带货能力大幅提升。“我们充分利用青岛空港区位优势，通过国内国际航班无缝衔接，在高效通关流程下，完成昆明鲜花出口的‘空中中转’。”青岛易驰物流总经理华军宪介绍。

随着青岛空港物流枢纽功能不断完善，出口货物品类愈加丰富。其中，出口跨境电商货物快速增长，成为拉动空港货运增长新动能。

当地海关持续优化通关流程，依托跨境电商信息化通关系统实现快速验核订单、支付、物流数据，对正常订单实现“秒放行”，吸引一大批知名跨境电商企业和平台依托青岛空港开展国际业务。

“‘国货潮牌’在海外广受欢迎，我们出口的服装、饰品、箱包等商品一直是畅销品。”青岛永广泰国际货运代理有限公司总经理辛志青说，该企业已在全国范围内组织货源，利用国内国际运输网络中转至全球各地。

通过跨境电商渠道，国内外优质产品得以更加便捷、高效地实现双向通达，满足海内外消费者多样化需求，也为外贸发展添注了新动力。据统计，一季度，青岛空港跨境电商进出口货运量增长近3.7倍。

## 2024年农业主导品种主推技术发布

科技日报北京5月5日电（记者马爱平）《农业农村部办公厅关于推介发布2024年农业主导品种主推技术的通知》日前印发，推介发布了150个农业主导品种、150项主推技术和10项重大引领性技术，其中大豆、玉米、小麦、油菜等作物品种及单产提升技术占40%以上。

据农业农村部相关负责人介绍，农业主导品种主推技术已持续推介发布20年，是农业科技推广标志性工作之一。在基层农技推广体系改革与建设项目的支持下，各级农技推广机构依托农

业科技示范展示基地和科技示范户，开展示范展示、经验交流、培训指导，推动主导品种主推技术进村入户到田，极大提升了农业技术入户率和到位率。

“当前正值夺取夏粮丰收关键时期，我部要求各地农业农村部门抓好主导品种主推技术推广应用，充分利用基层农业技术推广体系、现代农业产业技术体系以及农业科技社会化服务组织等，引导带动广大农户和新型农业经营主体应用先进适用技术，为提升粮油等主要作物生产能力提供有力科技支撑。”上述负责人表示。

## 全球首台甲醇汽车起重机投用

科技日报讯（记者赵向南 通讯员王泽龙）记者日前从山西太重集团获悉，全球首台、行业首创的甲醇汽车起重机（TZGT25T5-3.1M）近日投入使用。

这款甲醇汽车起重机最长主臂达44.5米，最大起重力矩为1372千牛米，最大额定起重量为25吨，拥有“智慧大脑”。太重集团技术中心工程机械所技术专家张宏亮说：“该起重机设计了自主化集成智能化整车控制系统、伸缩力限制器系统、全电控液压系统‘三合一’大脑，作业微动性好，能够精确控制。”

“这款甲醇汽车的起重机技术全部来自太重集团自主化技术。”太重集团技术中心工程机械设备研究所所长宋帅介绍，相关研发以市场上销量最大的25吨级汽车起重机为切入点，首次将甲醇汽车的耐醇、阻燃、耐久技术应用于工程起重机领域，“我们攻克了

甲醇燃料供给系统相关零部件的行业难题，解决了甲醇发动机低温启动、甲醇蒸发潜热值高等难题。”

“将甲醇作为起重机燃料，与柴油相比，可减少40%的碳氢化合物排放。”张宏亮说，“甲醇作为重要煤化工产品，产量大且成本低，汽车起重机把甲醇作为替代燃料，可大大减少柴油等燃料使用，有利于保障国家能源安全。”

据介绍，甲醇汽车起重机不仅环保而且经济。“相比于燃油汽车起重机，综合运营费用能节约42%左右。”张宏亮说，“尾气排放处理中不需要尿素，可以满足‘国六’排放要求。”

“太重集团将进一步拓宽甲醇技术在其他起重机机型上的应用，目前55吨级甲醇汽车起重机已完成设计。”宋帅说，太重集团将锚定“高端化、智能化、绿色化、国产化”产品定位，持续加大新能源动力装备研发。



5月5日，以“新赛道、新动力、新征程”为主题的2024年第32届中国国际自行车展览会暨上海国际自行车展在上海国际博览中心开幕。图为一名小运动员在酷骑展台表演特技。

新华社记者 才扬摄