

中国航天科技集团有限公司第二届创新创业大赛在广州南沙成功举办

# 60项尖端科技成果逐鹿南沙

本报讯(记者 刘肖勇 通讯员 罗瑞娟 葛颖琛)10月15日,中国航天科技集团有限公司第二届创新创业大赛总决赛在广州南沙成功举办。大赛由广东省科学技术厅指导、广州南沙经济技术开发区管理委员会支持、中国航天科技集团有限公司主办,中国航天科技集团知识产权与科技成果转化中心、广州南沙经济技术开发区商务局承办,中国运载火箭技术研究院、中国空间技术研究院、上海航天技术研究院、航天高新创业投资管理有限责任公司和中山大学协办。南沙区委书记卢一先,广东省科技厅副厅长杨军,航天科技集团有限公司副总经理杨保华,航天科技集团研究发展部部长、中国科学院院士王巍,区领导阮晓红、谢晓晖参加活动。

## 两个获奖项目当场签约落地南沙

据悉,本次创新创业大赛旨在切实贯彻落实习近平总书记“8.26”重要批示和加快航天强国建设的重要指示,作为国家新区、自贸试验区、粤港澳全面合作示范区,南沙深入实施创新驱动发展战略,抢抓“双区”建设、

“双城”联动重大机遇,大力挖掘航天科技成果应用潜力、推进航天尖高科技成果转化应用,为南沙高质量发展打造更有力科技引擎。

大赛通过自主申报、严格筛选、专家评审等环节,共遴选出40余家科研机构的60项科技成果进入半决赛,涵盖电子信息、人工智能、物联网、新材料、新能源、节能环保、先进制造、无人系统等领域,创新程度高、通用性强、应用前景广泛。经过项目路演和专家评审等环节的激烈角逐,共有9个项目闯入决赛。最终,新型锂电池热失控预警及自动灭火装置、高精度激光动平衡设备、视触觉融合交互混合现实系统等3个项目获得大赛金奖,6个项目获得大赛银奖。

通过本次大赛搭建的展示平台,广东南沙金融控股集团已经与中国运载火箭技术研究院、中国航天电子技术研究院就两个项目达成了合作意向,在大赛决赛现场进行了签约。其中,视触觉融合交互混合现实系统面向眼动追踪、手势识别和超声触感等多元多模态人机交互信号的传感、监测和控制链路,在虚实相融全息环境下利

用新型交互逻辑实现了人与装备之间智能、自然的人机交互,解决了单通道控制能力较弱、鲁棒性和稳定不足的问题;太赫兹焦平面阵列成像系统,通俗点讲是“工作于太赫兹频段的摄像头”,是创新型产品的典型代表,在公共安防、智能制造、航天和国防等领域具有广泛应用前景。太赫兹焦平面阵列成像系统兼具微波成像系统和红外成像系统的优势,具有全天候高分辨率实时成像能力,能够探测到隐匿物品且对人体无损伤。

南沙金控集团总经理庄希勤表示,签约后将帮助项目孵化落地到南沙,为其提供企业服务和基金引入等支持,助力优质科技创新项目在南沙扎根发展。

## 南沙展翅腾飞“深空”领域

航天科技集团副总经理杨保华表示,此次中国航天科技集团有限公司第二届创新创业大赛在南沙举办,充分预示着未来航天科技集团与广东省和南沙区一定会有更深的合作。在此,期待在大赛中发掘的那些优秀创新成果能在南沙落地发芽。他指出,未来,南沙必将凭借着区位优势、资源、产业、政策和环境五



两个获奖项目当场签约落地南沙。

大优势,成为我国科技创新、成果转化和开放合作的核心区域。

阮晓红在大赛决赛现场致辞中表示,这再次彰显了南沙发展航空航天产业的愿望,南沙将以本次大赛为平台,发掘优秀创新成果。

近年来,南沙坚持把创新作为引领发展的第一动力,出台了一系列极具竞争力的科创产业政策,启动了南沙科学城、中科院明珠科学园、香港科技大学(广州)等战略创新平台建设,布

局了冷泉系统、高超声速风洞、极端海洋科考设施等大科学装置。在航空航天产业方面,以高超声速风洞等大科学装置为支撑,全力打造空天产业园区,协同南沙科学城、中科院明珠科学园拓展在“深空”领域的布局。此外,还培育了云从科技、小马智行等独角兽企业,集聚了大湾区精准医学产业基地等近200家生命健康企业,正奋力打造大湾区原始创新策源地、未来科创产业新高地。

## 撬动“蓝色科技”

# 深圳先进院携海洋科技创新成果亮相海博会

本报讯(记者 刘肖勇 通讯员 冯春)可以灵活摆尾的水下仿生机器鱼、不用化学试剂也可以监测水质的传感器、真正实现活细胞打印的生物打印墨水……10月15日,中国科学院深圳先进技术研究院(简称“深圳先进院”)携20项海洋科技创新成果亮相“中国海洋第一展”——中国海洋经济博览会(简称“海博会”)。

此次深圳先进院主要围绕海洋电子信息设备、海洋大数据与海洋生物材料三大领域展出创新成果,展现了深圳先进院海洋科技领域的研发实力。其中,智能仿生机器鱼、国家重点研发专项“海洋生物化学常规要素在线监测仪器研制”项目以及海洋源 $\omega$ -3多烯不饱和脂肪酸三大项目是此

次展会的亮点。

海洋是潜力巨大的资源宝库,利用新兴的智能仿生技术与水下机器人技术相结合进行海洋探索和开发成为趋势。深圳先进院精密工程研究中心主任何凯团队近年来致力于研发新一代的智能仿生机器鱼。该款机器鱼中驱动其尾鳍运动的新型正弦机构在国内外属于首创,其在大幅降低结构复杂度的同时却又提升了机器鱼的机动性。该款机器鱼可用作水下仿生机动平台,执行水质监测、水下勘探和海洋科考等任务,在海洋探索和开发上具有巨大的应用价值和前景。

如果说仿生机器鱼是帮助我们人类进行海洋探索的一个机器人,那么海洋生化要素传感器与仪器就

是我们探索海洋的一双双“眼睛”。随着国家海洋战略的深入实施,在海洋环境污染监控与防治,有害赤潮等生态灾害的预警与处置,以及水产资源调查和海洋牧场渔业生产等方面,对海洋生化要素和生态环境数据的准确性和实时性提出了更高的要求。深圳先进院光电中心海洋环境安全保障国家重点研发专项“海洋生物化学常规要素在线监测仪器研制”项目向我们展示了可在水下长期在线监测海洋浮游生物、叶绿素a等海洋生化要素的新型传感器。

危险来自海上,财富亦取之于海。海洋的鱼类在满足人们美味享受的背后,蕴藏着巨大的医药健康资源。其中金枪鱼等鱼体内就富含DHA和EPA等 $\omega$ -3多烯不饱和脂肪酸。EPA也有“血管清道夫”之称。最新研究表明,96%高纯EPA可明显缩小冠状动脉斑块,有助于维持心血管健康。深圳先进院医药所潘浩波研究员团队采用现代生物酶工程技术从鱼体内提取出天然低纯 $\omega$ -3,再运用超临界 $CO_2$ 萃取、分子蒸馏、色谱分离等先进提纯技术,进一步将EPA提纯到96%及以上,并已达到

规模化量产,可进一步开发出针对高血脂症等心血管疾病的EPA单体药,填补我国该领域空白。

“海洋是高质量发展战略要地”。加快建设全球海洋中心城市,是深圳建设中国特色社会主义先行示范区的一项重要任务和抓手。深圳先进院致力于引领粤港澳大湾区创新体系,围绕产业需求,推动科研创新,一直积极响应建设全球海洋中心城市、发展海洋科技。深圳先进院副院长吕建成表示,深圳先进院将充分发挥多学科交叉、集成创新和产学研协同合作的特色与科研优势,与海洋领域创新需求深度融合,继续在海洋电子信息技术与装备、海洋生物医药与材料、海洋大数据与安全等重要领域发力,努力探索海洋科技发展的新方向,孵化更多科技创新成果,为深圳建设全球海洋中心城市、为建设海洋强国贡献自己的力量。

据悉,中国海洋经济博览会是中国唯一国家级海洋经济展会。本届海博会以“开放合作、共赢共享”为主题于10月15日至18日在深圳会展中心举办,涉及40多个行业细分领域的600余家单位报名参展。

广东潮州发现植物新种互叶菝

## 我国唇形科植物添独特新成员

本报讯(记者 冯海波 通讯员 周飞 陈又生)中科院华南植物园科研人员在广东潮州开展调查时,发现一种奇特的植物,由于当时没有开花,无法确定它属于哪个家族的成员。科研人员引种了几株植物到华南植物园栽培,经过漫长的培育,终于开花、结果。通过综合形态特征,结合分子实验证据,终于确定这是唇形科菝属一个独特的新种,并命名为“互叶菝”。

唇形科为一世界性分布的较大的科。全世界约有220余属,3500余种。我国有99属800余种。菝属植物全世界目前有7种,我国均有分布。根据之前资料记载,广东分部菝属仅一个种。互叶菝在广东的发现,使得广东菝属植物达到2种,世界上菝属物种达到8种。我国唇形科互生的种类之前仅有一个种,即产自海南的保亭花。而互叶菝是我国唇形科第二种具有互生叶的种类,非常独特,目前仅在我国广东潮州发现有分布,为广东特有物种。

据专家介绍,互叶菝不仅形态独特,其生长环境和花期也很特殊。互叶菝生长在土壤贫瘠的河岸岩石坡,雨季很可能被河水淹没,开花时间为比较干燥的冬季。冬季时节的植物科学考察相对比较少,导致这个物种长期没有被人发现。该种目前仅发现2个种群,成熟个体数少于250株。依据国际自然保护联盟(IUCN)的评估等级和标准,可以列入濒危(EN)的等级,属于比较典型的极小种群植物。该种目前已经在华南植物园引种成功,但是它的濒危原因还需要深入研究,另外,建议相关部门加强对该种的保护措施。

相关研究由中科院华南植物园陈又生博士、中科院昆明植物研究所向春雷博士等合作完成。该研究得到了生态和环境部“生物多样性调查、观测和评估”项目资助。相关科研成果已发表在国际知名植物分类学期刊Phytotaxa(《植物分类》)上。

本版图片由通讯员提供

