

“智能+造物”引领科研新范式

# 深圳先进院携130余项创新成果亮相高交会

11月14日至16日,以“科技引领发展 产业融合聚变”为主题的第二十六届高交会在深圳国际会展中心(宝安)举行。中国科学院深圳先进技术研究院(简称“深圳先进院”)作为重要参展单位,围绕“医疗设备与科学仪器”“生命健康与合成生物”“先进电子与能源材料”三大主攻方向,携130余项创新成果亮相,涵盖生物医药、人工智能、合成生物、脑科学、医学成像等多个领域。

如何将前沿科学技术和颠覆性技术成果,转化为经济发展的新质生产力,作为中国科学院在粤港澳大湾区布局建设的“科研国家队”,深圳先进院始终心系“国家事”、肩扛“国家责”,坚持科学与产业一体设计、一体推进,为发展新质生产力蹚出一条可借鉴、复制和推广的新路径。

## 重大科技成果不断涌现

一直以来,深圳先进院将国家重大需求、世界科技前沿与经济主战场有机结合,紧抓“双区”驱动重大机遇,通过持续优化科研布局,深化体制机制改革,不断产出一批关键性、原创性、引领性重大科技成果。

深圳先进院材料所孙蓉研究员团队展示了“耐高温临时键合材料”,该成果用于晶圆级、2.5/3D先进封装晶圆减薄/拿持/背面工艺等制程,在高算力处理器、AI人工智能芯片、高带宽存储芯片(HBM)封装领域发挥重要作用。研发团队已于2016年孵化化讯半导体材料公司,实现对相关临时键合胶材料的市场化应用,目前已成为国内临时键合材料领域的头部企业。

以仪器所(筹)马腾研究员团队研制的新一代双频率血管内超声(IVUS)诊断仪器为例。自2015年以来,团队始终围绕心血管介入这一重大临床需求,坚持以科研仪器研制为核心,依托国家高性能医疗器械创新中心,与皓影医疗等龙头医疗器械企业组建产学研医创新联合体。

连续攻克多项传感器与硬件技术瓶颈,成功开发出“新一代双频血管内超声成像系统”,推动超高频超声成像仪器在国际上的应用转化研究。

## “AI+”引领智造新潮流

深圳先进院积极探索人工智能技术与应用领域的结合,在图像修复、卫生防控、法律助手、疾病筛查、工业制造、材料创制等领域,带来了多项基于人工智能技术的创新成果,这些成果均展现出巨大的应用价值。

当天,深圳先进院集成所研究员杨之乐团队展示了“智能化工业机器人与工业具身智能大模型平台”,该平台实现了工业具身智能机器人多场景泛化应用的多模态动态感知、实时分析、自主决策和精准执行,对推动我国民航、建筑等工业化智能制造领域具有重要意义。目前该成果已在国内多个领域的央企、头部民营企业开展批量产业化应用。“我们努力将前沿科技创新技术与制造业产业实际需求紧密结合,这不仅能够解决工业制造中的具体问题,还能在实践中发现新的科学问题,从而

推动科学研究的深入发展。”杨之乐说。

老化、损坏、褪色的老照片如何修复?现场,深圳先进院数字所研究员董超团队展示了一款智能画质增强大模型SUPIR。该技术不仅可以降低质量的图像恢复到接近原始状态的高质量状态,有效修复多种类型的退化图像,还支持通过文本提示进行图像恢复的精细控制,被称为图片修复的“天花板级技术”。“SUPIR对于各类退化图像,如风景、人脸、动物、游戏画面等均可以有效提升清晰度和修复真实感。”董超介绍说。

近年来随着神经科学的快速发展,基于AI和神经科学的脑机接口技术成为前沿科技热点。深圳先进院脑所研究员蔚鹏飞团队展示了“脑机接口个体化无创精准深脑神经调控平台”,有望应用于阿尔茨海默病、帕金森、抑郁症等多种神经系统和精神疾病治疗,在科研上为神经科学研究提供创新实验工具。

## “合成+”赋能行业新动能

修复血管的活体“胶水”、微生物活性分子助力抗衰、合成生



现场展示的深圳先进院智能化工业机器人与工业具身智能大模型平台 深圳先进院供图

物手段探索减碳新策略……合成生物学的发展为生物制造提供了最底层的技术支撑,在农业、生物医药、能源环境等领域应用前景广阔。

本届高交会,深圳先进院合成所研究员钟超团队带来了“重组贻贝粘蛋白的绿色生物制造”的创新成果。“我们通过合成生物技术实现了贻贝粘蛋白的量产,实现每立方发酵罐替代数亿只贻贝的养殖提取,解决了传统动物提取法存在的产量低、成分复杂、病毒传播和免疫原性风险等问题,突破了大规模产业化的瓶颈。”钟超介绍,目前研究团队已与国内外产业龙头企业建立紧密商业合作,推动重组贻贝粘蛋白的广泛应用。在钟超看来,合成生物产业的发展,关键要把科研端和产业端打通,踏出舒适区,将科研技术转化为符合市场需求的产品。

如何利用合成生物打造天然药物?合成所研究员罗小舟团队展示了基于酿酒酵母“酿造”的系列合成生物活性产品,例如增强疫苗效果的角鲨烯、抗炎和修复的依克多因、皮肤修复及神经保护的大麻二酚等。据了解,目前罗小舟作为合伙人创立的森瑞斯生物科技(深圳)有限公司已实现多种生物活性产品的吨级发酵。

近年来,深圳先进院积极探索新领域、新赛道,与包括招商局集团、华润集团、中国海油在内的央国企、龙头企业展开合作,探索科学技术与生物医药、工业制造、石油化工、能源环境、绿色农业等行业的结合应用,不断构建产业创新生态,助力新质生产力的发展。

本报记者 刘肖勇  
通讯员 刁雯蕙 林一程

姓名廖嘉钰,身份证号4418420051118570  
梅州市技师学院专业商务系幼儿教育班全日制中职毕业生,遗失中专毕业证书,编号4404612024315010224,声明作废  
广州市花都区花城晴志美容院遗失公章(编号:4401140089576一枚,现声明作废)  
廉江市石岭镇塘雷小学遗失广东廉江农村商业银行石岭支行专用存款账户开户许可证1份,核准号Z5912000295901,声明作废  
廉江市石岭镇塘雷小学遗失广东廉江农村商业银行石岭支行基本户开户许可证1份,核准号J5912000129203,声明作废  
赵海艳不慎遗失医师执业证书原件一本,编号:24144190000609,声明作废  
遗失声明:因不慎,张勋于2024年11月6日在云南省红河州遗失警官证,警官证号:152765,特此声明  
冀玉京遗失广州市登峰实业集团有限公司开具的广东增值税普通发票一份,代码:044001900304,号码:25876236,声明作废  
本人陈毅坤经营广州5号停机坪麦檬品牌,2016年4月22日汇入装修押金10620元,因保管不当遗失5号停机坪开具的装修押金收据,收据号:0015188,金额10620元(壹万零陆佰贰拾元),声明作废,特此证明!  
郭镇标不慎遗失车辆合格证原件一张,车架号:LVDG656F8RG108523,发动机号:HG10215,合格证编号:YE8042002768056,合格证编码:YE80X10001618443,声明作废  
遗失声明:赵子敬于2024年11月6日不慎遗失身份证件,证号:440711199306094813,现声明作废  
现有广州南方学院2020届毕业生李宗原遗失编号为243050就业推荐表原件一份,声明作废  
遗失声明:刘日辉于2024年11月10日不慎遗失身份证件,证号:441900200110061313,现声明作废  
遗失声明:李宇韬于2024年11月9日不慎遗失身份证件,证号44122200612020010,现声明作废  
遗失声明:张培培于2024年11月09日不慎

遗失身份证件,证号:445122200301022438,现声明作废  
遗失声明:隋聚乾于2024年10月20日不慎遗失身份证件,证号:210283199211071012,现声明作废  
赖俞静身份证遗失,证号:441381199908141224,自见报之日起不承担被人冒用而引发的一切法律责任,特此声明  
遗失声明:黄斌于2024年11月9日下午不慎遗失身份证,证号:429005198401221395,现声明作废  
遗失声明:赖媛芳于2024年10月21日不慎遗失身份证件,证号:441323200311260329,现声明作废  
遗失声明:易江锋于2024年11月9日不慎遗失身份证件,证号:430423199902023621,现声明作废  
经营者张远明不慎遗失深圳市罗湖区工商行政管理局2019年03月13日核发的营业执照副本,名称:深圳市罗湖区嘉宝田摄影部,注册号为:9244030MA5FHJM390,现声明作废  
遗失声明:胡福高于2024年11月8日不慎遗失身份证件,证号:440902200508266230,现声明作废  
遗失声明:黄佳于2024年10月13日不慎遗失身份证件,证号:429004198711094233,现声明作废  
遗失声明:张子涵于2024年11月一日不慎遗失身份证件,证号:610323200606025925,现声明作废  
遗失声明:向密荣于2024年11月11日不慎遗失身份证件,证号:429004199110124745,现声明作废  
朱敏遗失湖北医药学院学位证书,证书编号:1092942019001132,声明作废  
中山市明雅文化艺术培训中心有限公司遗失办学许可证副本,教民144200070001499,NO20190080362,声明作废  
廖嘉琦,2024年10月20日因保管不善遗失广东省司法厅2024年1月2日颁发的律师执业证书,律师执业证号:14401202110374568,执业证书流水号:

11914601,现声明作废  
关彩萍于2024年11月10日不慎遗失身份证,证号:440803198808143946,本人已申领新证,此证已失效,特此声明  
赵迅遗失南京师范大学就业推荐表,编号:2024903733172,声明作废  
身份证免费遗失声明:本人张海燕,女,于2024年11月12日下午3点左右不慎遗失身份证,证号:420802198012080740,现特发挂失声明:自遗失当日2024年11月12日起,任何以此身份证作身份证明抵押、签署之具有法律效力之文件均非本人授意或签署,非本人持证、无本人签字、无本人指纹的,产生一切后果本人概不负责;由此张身份证引起的一切法律责任,如若出现任何贷款,开卡,诈骗行为,被入职,被法人,被开店(含网店)等行为均与本人无关。本人对本次遗失事件不承担任何责任  
声明高勇在2024年11月12日不慎遗失广州市自来水有限公司证件,证号:102122,现特此声明作废  
陈细妹遗失深圳市罗湖区建设路德兴大厦德兴大厦1栋24D(房屋地址)不动产权证,证号:2000584673,声明作废  
本人余建琦(身份证:810000195307090199)遗失广州富力颐安医院有限公司养老服务分公司开具的收据1张,收据号:726225,金额2000元,声明作废  
本人黎世鸣(身份证:810000195307310067)遗失广州富力颐安医院有限公司养老服务分公司开具的收据1张,收据号:726058,金额18000元,声明作废  
声明:惠州市易洋汽车租赁有限公司(统一社会信用代码:91441302MA4X90NY8Q)于2024年12月1日决议解散拟向公司登记机关申请注销登记,请未办理车辆过户登记的承租人[官林丁(身份证号码:44052719690802531X)、余雅南(身份证号码:340822198805065212)、吴省安(身份证号码:441611197906263015)、]请在公告之日起15日内联系我司缴费办理完毕车辆过户手续。联系方式:020-82513352。现声明上述车辆自交付之日所发生的交通

事故等一切违法行为均由使用方承担。惠州市易洋汽车租赁有限公司2024年11月15日声明:深圳市易风汽车租赁有限公司东莞分公司(统一社会信用代码:91441900MA4UTU757A)于2024年12月1日决议解散拟向公司登记机关申请注销登记,请未办理车辆过户登记的承租人[李雨晴(身份证号码:43092119810212511X)、]请在公告之日起15日内联系我司缴费办理完毕车辆过户手续。联系方式:020-82513352。现声明上述车辆自交付之日所发生的交通事故等一切违法行为均由使用方承担。深圳市易风汽车租赁有限公司东莞分公司2024年11月15日广州市海珠区芳哥湘菜馆,遗失营业执照正本,统一社会信用代码:92440101MA5CQ3Y03K,声明作废  
广州市海珠区芳哥湘菜馆,遗失食品经营许可证正本,编号:JY24401050291014,声明作废  
遗失声明:李海良遗失珠海朝阳批发市场经营管理有限公司开具的保证金单一张,单号:0208128;金额:3000元整,声明作废  
遗失声明:秦基焱于2024年11月13日不慎遗失身份证件,证号:450203197910170777,现声明作废  
遗失声明:杨秋愉于2024年11月13日不慎遗失身份证件,证号:450981199408084781,现声明作废  
阳山县阳城镇鸿阳车行(统一社会信用代码92441823MA523DCE0T)遗失公章一枚,声明作废  
债权转让通知书周竟(身份证号码:430423198103295511)、冼志宏(身份证号码:440682198712194719)、吕明秋(身份证号码:450722198412126512);根据法律规定,现将债权转让事宜通知如下:根据深圳市易风汽车租赁有限公司佛山分公司与易风租赁(深圳)有限公司签订的《债权转让协议》,易风租赁(深圳)有限公司已成为你方新的债权人。请你收到本通知书之日起向债权收购方易风租赁(深圳)有限公司直接履行《债权转让协议》项下还款义务。特此通知。通知人:深圳市易风汽车租赁有限公司佛山分公司2024年11月15日

声明:深圳市易风汽车租赁有限公司佛山分公司(统一社会信用代码:91440604MA4UTKC35J)于2024年12月1日决议解散拟向公司登记机关申请注销登记,请未办理车辆过户登记的承租人[范小涌(身份证号码:430624197502287511)、陈德明(身份证号码:441824197103154512)、梁晋坤(身份证号码:440227197212213919)、唐强(身份证号码:511324199401157578)、陈强建(身份证号码:440923198306231234)、黄红杰(身份证号码:450881198905253515)、万志明(身份证号码:440228196505270038)、李展翔(身份证号码:440681198801243133)、]请在公告之日起15日内联系我司缴费办理完毕车辆过户手续。联系方式:020-82513352。现声明上述车辆自交付之日所发生的交通事故等一切违法行为均由使用方承担。深圳市易风汽车租赁有限公司佛山分公司2024年11月15日  
遗失声明:龙春艳于2024年11月11日不慎遗失身份证,证号:452727199502112147,现声明作废  
本机构广州市黄埔区公共法律服务发展促进会(统一社会信用代码:51440112MJL015971D)于2024年11月14日经会员大会表决通过注销。现清理债权债务,请有关债权人自公告之日起45天内,向本清算小组申报债权。逾期不申报视为弃权,清算结束后,本机构将向登记机关申请注销登记手续。  
广州京业食品有限公司遗失公章一枚,现声明作废。

跑政通: 全国登报、公证认证、公众号迁移、AAA信用认证、企业信用修复、律师函代发、翻译、正规备案印章,一键线上办理,咨询热线:4001081766、17364579989