

## 上交会·会客厅之深度访谈

打造技术贸易新生态  
共绘全球合作新篇章从单向输出到双向共创  
解码瑞士创新力量的上交会首秀

在今年中国(上海)国际技术进出口交易会上,瑞士洛桑作为境外主宾城重磅亮相,为中瑞科技创新合作打开新窗口。

成立于2000年的瑞士中心是此次洛桑展区的重要推手,组织18家瑞士企业集中展示高端精密制造、绿色可持续科技、生命健康等领域的创新成果。瑞士中心CEO肖振表示,此次参展不仅希望展示瑞士在精密制造、生物科技、低碳等方面的先进技术,更期待对接到产业伙伴,达成技术合作意向,推动双向创新交流常态化。

肖振回顾,第一个十年,瑞士企业来华主要是本地化组装与采购;第二个十年,中国企业开始采购瑞士高端制造和自动化产品。随着中国在绿色低碳、生物医药、智能工业等领域全面发力,合作模式已升级为联合创新与联合研发,这正是中瑞产业合作从单向贸易走向双向共创的真实写照。

瑞士99%为中小企业,进入中国充满挑战,瑞士中心通过打造产业集群帮助它们“抱团取暖”。目前,瑞士中心已将布局延伸至常州,未来还计划在长三角、珠三角拓展更多伙伴关系。肖振表示,在中瑞创新战略合作伙伴关系框架下,双方经贸关系必将双向互通,上交会正是推动技术贸易创新合作走向常态化、深入化的重要平台。

## 从买乐器到授技能到转要素,一把扎念琴背后的沪藏“双向奔赴”

2026年上交会西藏日喀则展区,一把镶嵌56种民族材质的扎念琴引人注目。琴身拼接楠木、藏香木、红木等,承载56个民族文化符号;琴头祥云纹与多民族纹样交相辉映。这把国家级非遗乐器的背后,是上海民族乐器一厂三维逆向工程技术的赋能,更是上海市第十一批援藏干部联络组促成的沪藏协同佳话。

过去,扎念琴纯手工制作,存在效率低、品质不稳等痛点。上海民族乐器一厂引入三维逆向工程技术,给传统扎念琴做“全身高精度CT扫描”,将老艺人的“手感”转化为可量化的数字标准。琴头雕花、彩绘装饰等文化属性部分100%保留手工;结构、腔体等核心部分采用数控加工,单把琴木坯加工从7天缩至8小时,效率提升20倍,音准误差被控制在极小范围。首批5个部件建模数据已经当地制琴师核对。

此次参展的融合款扎念琴特别加入56种民族材质,拼接成“中华民族一家亲”纹理。该项目成为日喀则首单在上海技术交易所登记备案的技术合同,也是西藏民族乐器领域首单技术交易,年产能有望从数百把提升至万把级。

长三角农业硅谷亮相上交会  
以新质生产力重塑现代农业未来

上海长三角农业硅谷科技服务有限公司携入驻企业核心成果亮相,展示以“生态为基底、种源为核心,生物技术与智能装备为双引擎”的现代农业科创路径。

本届上交会,长三角农业硅谷围绕优质种苗繁育、生物育种、绿色生物制品及智能装备四大板块集中参展。在种源领域,通过与六骥元支生物科技合作,搭建了国内先进的万枚级胚胎量产技术平台,建立崇明白山羊专属基因库,解决种源稀缺与扩繁缓慢难题。生物育种方面,植科优谷依托中科院技术积累,创制RNA生物农药,被誉为农药领域“第三次革命”,已在崇明开展试验并取得良好效果。绿色生物制品领域,蓝晶农业的合成生物农资与康码高产生物的无细胞蛋白质合成产品,已在长三角万亩良田规模化应用。智能装备方面,恒泽科技打造的全球首个双孢菇全智能化“黑灯工厂”,占地287亩、投资3.9亿元,实现24小时无人化作业,效率提升30%以上,技术已获荷兰亿元级订单。

面向“十五五”,长三角农业硅谷将聚焦规模扩容、技术攻坚、产业升级、国际合作四大方向,持续打造全球农业科创窗口。

## 精微立康携“超级工作站”破局类器官药筛难题

精微立康科技(上海)有限公司首次登陆中国(上海)国际技术进出口交易会,并以全球首发“免疫化类器官全闭环智能药筛超级工作站”作为核心亮相。总经理孙亚珠表示,此次参展旨在扛起类器官智能药筛领域国产替代、技术双向流动与成果转化的标杆旗帜。

本次首发的超级工作站集中展示了三大突破。一是建成免疫化肿瘤类器官体系,攻克肿瘤-免疫共培养标准化难题,类器官均一性突破85%,培养周期缩短30%;二是推出全自动培养检测一体机,实现灭菌、培养、加药、成像全流程无人化运行,替代90%以上人工操作;三是发布多模态AI智能分析引擎,搭载双细胞精准识别算法,可自动完成细胞分型、边界分割、互作轨迹追踪及3D重建,形成复杂模型+智能硬件+AI算法的全链路原创闭环。

这一国内首创的赛道模式,不仅填补了行业空白,更建立起起极高技术壁垒。扎根上海张江,精微立康充分受益于当地人才、科研、产业集群与开放生态的赋能。未来3到5年,将持续迭代多癌种模型库,推进医疗器械注册、升级AI算法壁垒,深化与药企及三甲医院战略合作,并依托上海国际技术交易枢纽加速技术出海,致力打造国内领先、国际对标的免疫化类器官AI智能药筛创新高地,为全球抗肿瘤药物研发与临床治疗提供“中国方案”。



## 0.001bar与“来不及修”:一位大国工匠给高铁开出“数智处方”

“中国高铁进入万列车次时代,车来不及修了。”中国铁路上海局集团有限公司上海动车段首席维修师张华,用两年攻坚把“来不及”变“来得及”。

本届上交会,他带来“数智驱动的高铁列车调试检修关键技术”。当长三角“和谐号”与“复兴号”密集往返,传统检修模式逼近产能极限。团队构建远程信息控制系统,把作业指导书变成结构化指令;开发智能控车终端接管“列车大脑”;研制自动化检测设备,实现数据自动采集。

比如“制动压力开关试验”,一列动车组需采集252组制动压力数据。传统模式人工逐个读取、计算,如今智能设备自动采集传输判断,精度达0.001bar,效率提升3倍。技术已覆盖长三角主力车型高级修。

灵感来自商场玩具火车——可随意拆解组合的“单元级调试检修法”由此诞生。但动车组拆解后“大脑”无法激活,10万条电路需甄别。这个难题最终被张华团队攻坚拿下。2019年,16节编组拆为4组并行检修,周期缩短近4天。

这背后,是张华用29年走过来的技术沉淀。如今,PHM系统、WTDS系统、机器人检修等数智化手段广泛应用。张华强调:“技术变革始终需要高素质工匠队伍。”

“一人成匠是微光,万人成匠照山河。”他和团队累计800多列动车组“零故障交付”,近五年降本逾亿元,工作室培养百余名高技能人才。

从0.001bar精度到“玩具火车”灵感,从“来不及修”到800多列零故障交付——这是大国工匠给中国高铁的“数智处方”。

从中移互联网的前沿实践  
解码上交会商用密码万亿蓝海

商用密码是数字经济的隐形守门人。在今年上交会商用密码展区,中移互联网有限公司带来应对量子威胁与AI数据安全的最新成果。

针对量子计算逼近的挑战,中移互联网推出全国首个抗量子超级SIM卡,在资源严苛的芯片上突破算力与存储瓶颈,结合国密算法与量子真随机源,构建三重防护体系,并打造抗量子安全网关,可在终端环境不稳定时平滑降级,无需大规模改造现有网络。

公司还以“后量子密码+量子通信”双轨并行,量子密码服务底座集成量子随机数发生器,支撑“量子密码”“量子专线”“量子印章”等产品。

针对AI大模型时代的数据安全痛点,中移互联网打造超级SIM密态计算平台,将端侧硬件安全根与云侧国产商密TEE深度融合,确保数据从源头加密,在云侧以密文形态完成训练推理,最终才由终端解密,全程防范泄露与劫持风险。同时,“梧桐数盾”以手机号为身份、SIM卡为钥匙,打通医保直赔、企业贷款中的数据壁垒;“梧桐数御”依托移动认证能力,实现精准识别黑产改机、拦截羊毛党与诈骗电话的全链路防御。

据报告,2023年商用密码产业规模达822.3亿元,预计2027年超2000亿元,广义市场更将逼近万亿。上交会商用密码展传递出明确信号:在充满不确定的数字世界里,中国密码企业正用坚实代码重塑信任基石。

