

高精尖技术成果闪耀服贸会

□本报记者 周美玉/文 彭程/摄

今年服贸会进一步突出科技创新、模式创新、业态创新的引领作用，综合展及9个专题展重点展示了芯片技术、量子测控、卫星遥感、人工智能、数字医疗等专精特新成果，包括麒麟软件在内的60余家企业和机构将在人工智能、金融科技、医疗健康、文化创意等领域首发一批新产品、新技术，引领行业创新趋势，为服务贸易发展注入新的活力和动力。

自主研发前沿科技精彩亮相

麒麟软件此次携有“国之重器”美誉之称的银河麒麟操作系统亮相，与星光麒麟万物智联操作系统、蒙古文操作系统预览版等前沿科技产品，一同展示了中国操作系统自主创新的硬实力。

操作系统作为“软件之魂”，是信息化建设的安全根基。作为服贸会的“老朋友”，麒麟软件已三度参展。麒麟软件副总裁李震宁表示，作为专业从事操作系统研发和产业化的企业，麒麟软件几十年如一日扎根基础软件领域，坚持核心技术自主创新，专研国产操作系统，已申请专利700多项，为推进网络强国战略持续贡献着“麒麟之力”。

近年来，数字技术广泛渗入生产、流通、消费各个环节，随着数字技术在改变世界竞争格局的关键作用日益加剧，数字贸易也正成为全球服务贸易复苏和发展的重要动力。“麒麟软件也将紧抓数字文明新机遇，赋能重点行业领域的数字化转型。”李震宁说。

中国企业的科技创新力不断提升，不断推出具有自主知识产权的高端产品。十五分之一精度、600米误差只有2毫米、野外复杂环境的测量与勘探也不再是难题……针对超高层建筑的误差问题，服贸会上，我国自主研发的超高层北斗高精度卫星定位接收机（第三代）和超长距离北斗高精度卫星定位接收机等七款新产品亮相。

其中，超长距离北斗高精度卫星定位接收机已成功在中建一局承建的九江快速路项目（一期）一标段应用。在超长线路工程施工控制中，工程测量定位的精准程度是极为重要的一环，但是在复杂环境中的基础设施建设中，常常会遇到断网和无网络覆盖、野外环境遮挡等影响卫星定位测量的精度和效率等突发情况。针对这一问题，超长距离北斗高精度卫星定位接收机通过采用多路径时空误差消除模型、自动化超长基线处理方法等多项关键技术，解决超长基线受电离层、对流层等大气误差和多路径影响严重的问题。

中科星睿在服贸会期间展出了齐鲁一号卫星模型以及在金融保险领域的应用。“这是我们自主研发的齐鲁一号（QL-1）卫星模型。其轨道高度为500公里，搭载我国首台Ku谱段的SAR载荷，对地观测分辨率高达0.5米。由于波长很短，该卫星对地物的细节分辨能力很强，对金属物的探测、船只细节的识别能力尤为突出。目前，我们运营的遥感卫星共7颗，国内外合作卫星超过50颗，实现了高价值数据的自主权。”中科星睿展台负责人介绍。

多项科技创新瞄准世界舞台

服贸会展区现场，科技创新和产业发展全新成果闪耀全场。

盾构机一般是水平方向掘进的，而北京建工土木工程有限公司创新团队历时四年多完成了微型盾构机竖向掘进技术。服贸会上，由该公司创新研发的“地铁隧道泵房机械法施工技术”亮相，这是公司“马云新职工创新工作室”的最新成果。

据了解，作为北京地铁17号线北段的“最难施工段”，在望京西站到勇士营站区间施工中创新采用了隧道泵房机械法施工，这也是国内首次在地铁建设中应用微型“竖向盾构”。

“泵房在地铁隧道中起着很重要的作用。”北京建工土木公司副总工程师马云新打了个比方，地铁隧道泵房就像是家庭居室的下水管道，主要用于收集地铁运营中产生的废水。近年来，随着城市地铁线网的拓展，地铁隧道越建越深，传统的泵房施工技术略显不足。以望京西站至勇士营站区间为例，地层中富水、含砂，属于复杂地层。“传统施工方法需要先对地层进行长时间的冷冻加固止水才能开挖泵房。”他解释，此次施工采用的新技术，可避免地层中的水土流失，既保障了安全，也大幅提升了施工效率。

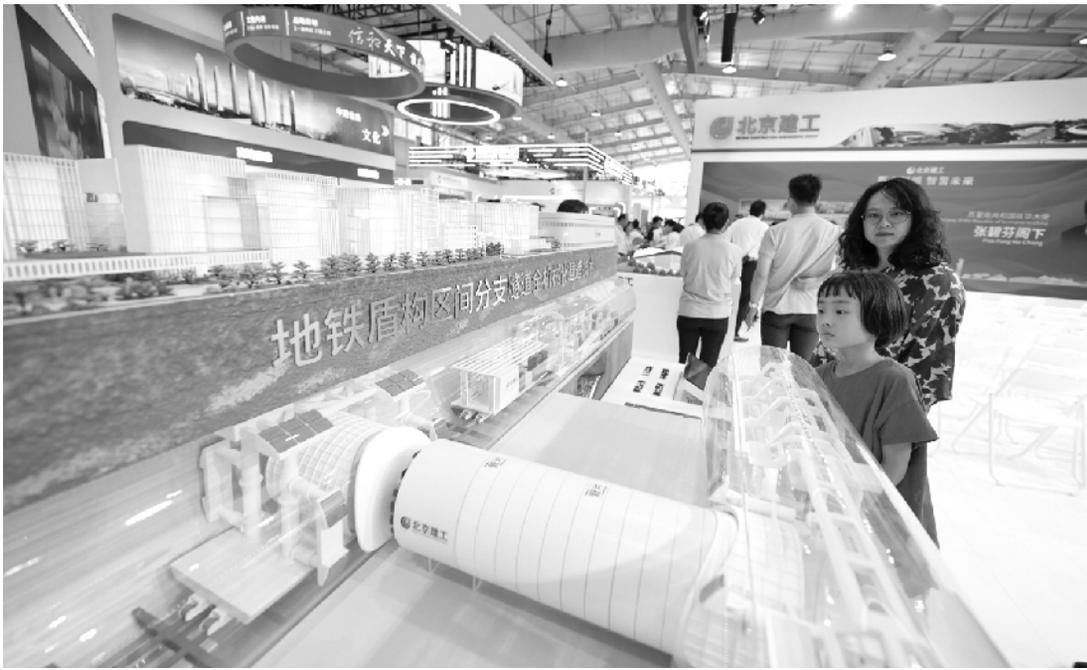
这项属于国内首创的地铁全机械下挖废水泵房相关技术及装备体系不仅在北京地铁上应用，还将为粤港澳大湾区的轨道交通建设发挥重要作用。

北京“专精特新”企业登上世界大舞台。能在鸡蛋上雕刻图案、可加工出直径为0.05毫米的小孔、能制造出锋利无比“一刀切”的手术器械……北京精雕集团作为“专精特新”，展示了其生产的精密数控机床加工的“作品”。在高端制造行业，作为中国机床行业的龙头企业，北京精雕集团带来精密模具、精密零件、3C结构件等多个行业应用场景产品。此外，还有笔尖精雕等高精密密度展品凭借其严苛的技术要求与极细的加工精度，让观众赞叹。

“我们的机床具备了‘微米加工能力’，可稳定实现‘0.1微米进给，1微米切削，纳米级表面粗糙度’的加工效果，达到了世界顶级水平。目前，广泛应用于医疗器械、新能源汽车、半导体、精密模具、航空航天等领域。”精雕集团北京分公司工程师李冬雪介绍。“我们希望通过参加服贸会，让更多人了解到中国制造业发展到一个什么样的水平。”

科技赋能人民美好生活

作为“小企业”与“大世



北京建工土木工程有限公司展出微型盾构机竖向掘进技术



北京精雕集团展出的高精度数控机床在鸡蛋外壳上雕出精美图案



北京“专精特新”企业展台上的量子计算机

界”对话的舞台，服贸会ICT展着力构建大中小企业相互依存、相互促进的发展生态，为大中小企业融通创新发展搭建交流平台。

科技让人们的生活更舒适。北京叠加态技术有限公司展台展示了由Y-warm材料制成的防寒成衣。超性能材料良好的速干性能，能让冬季服装厚度下降80%，保暖效果却提高5倍，让

在服贸会平台首发，我们3年来‘从0到1’、从小到大，与全球31个国家和地区、超过150家企业建立合作关系。”叠加态公司首席科学家钟飞鹏表示。

展区内一辆造型炫酷的摩托车吸引了观众的驻足。这是一辆新能源摩托车，由清华大学11个院系团队历时9年正向研发而成，最高时速200km/h、续航里程400km，30分钟左右充满电。“达芬骑”摩托工作人员焦峰介绍，整车集成为34个零部件组，含各类传感器216枚、智能芯片3157枚，包含千余项自主创新技术，保障骑乘人安全的同时，还非常智能。“例如车辆的‘自跟随’功能，人在前面跑，车辆可以在后面跟着，还可以智能避障，绕过小树桩、小墩子。”焦峰说。

目前，数字科技广泛地应用到各个领域。在服贸会成就展展厅内，一家医疗企业正进行一场不寻常的手术，而手术主角不是医生而是机器人。这是北京本土医疗健康企业纳通带来的NABRAI智能手术室系统，它基于自主研发的IOR-OS智能开放式信息平台，联动多样化高精尖智能设备，通过信息化、数字化、AI智能化等手段实现医院外科手术室平台数据整合。直观来看，就是通过数字化技术，帮助骨科医生实现快速、准确的手术操作。

通用技术旗下宝石花医疗自主研发的“智慧健康亭”也颇有特色。病患不需要再去医院现场体检，仅仅需要在里面待不到半小时，就能获取血压、血氧、心电图、胆固醇、血糖等十几项身体状况的数据，而它所占据的空间仅仅是几平方米。将健康体检化繁为简的背后，是宝石花医疗搭建的全流程医疗健康服务云平台。

大家告别臃肿过冬。展区里，北京建依体育用品有限公司使用Y-warm叠加态材料研制的成衣也在现场展出。董事长王玉明介绍，Y-warm技术的攻克和量产，使建依研发的防寒技术领先世界。

“我们连续四年参加服贸会。技术创新是我们的优势，市场营销是团队的短板，而服贸会平台补齐了这一短板。自2020年