



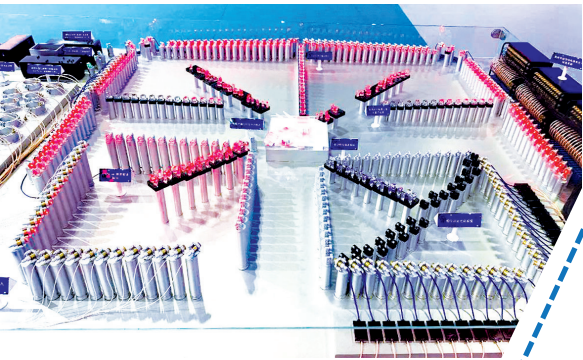
编前:中国空间站模型、时速600公里高速磁浮列车、“奋斗者”号全海深载人潜水器模型、一体化全身正电子发射/磁共振成像装备……近日,国家“十三五”科技创新成就展在北京展览馆举行,数千项“十三五”期间重大科技成果集结于此,既有基础前沿、科技重大专项、战略高技术、社会民生、农业农村科技创新方面取得的重大成果,也展示了区域创新、科技体制改革、科技开放合作和科普等方面的突出成就,彰显科技让生活更美好的无穷魅力,尽显创新促进国家发展、社会进步的强劲脉动。



时速六百公里的高速磁浮列车

大国重器酷炫 民生科技亮眼

国家“十三五”科技创新成就展,数千项科创成果集结



“九章”量子计算原型机模型

面向世界科技前沿 科研先锋

面向世界科技前沿,本次展览重点展示“九章”量子计算原型机、解密衰老、天机类脑芯片等基础前沿重大突破,以及散裂中子源、“慧眼”卫星等科学装置。

根据现有理论,“九章”量子计算系统处理高斯玻色取样的速度比目前最快的超级计算机快一百万亿倍。也就是说,“九章”一分钟完成的任务,超级计算机需要一亿年。“九章”速度比谷歌发布的53个超导比特量子计算原型机“悬铃木”快一百亿倍。这一成果使得我国成功达到了量子计算研究的第一个里程碑,牢固确立了我国在国际量子计算研究中第一方阵地位。

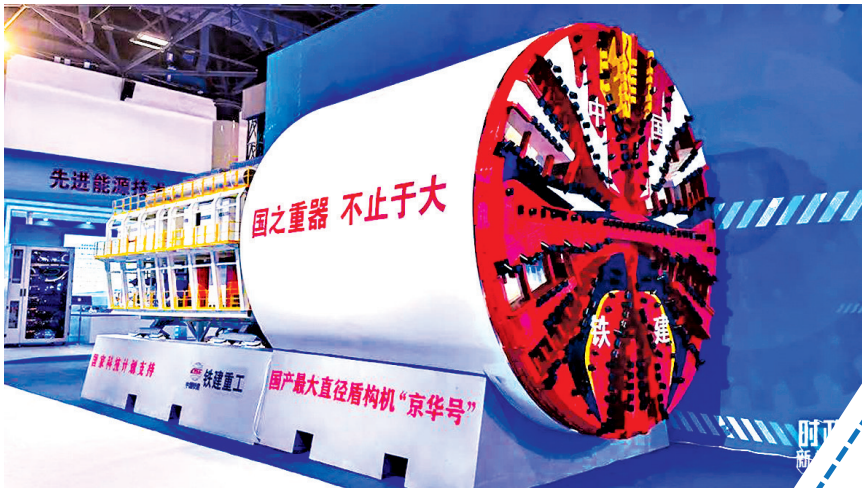
2017年6月,硬X射线调制望远镜卫星“慧眼”发射成功。它是我国自主研制的第一颗空间X射线天文卫星,也是中国科学院空间科学先导专项发射的第四颗卫星。“慧眼”卫星的投入使用标志着我国高能天文研究进入空间观测的新阶段,对提高我国在空间科学领域的国际地位和影响力具有重要意义。

面向经济主战场 创新尖兵

面向经济主战场,重点展示国家新一代人工智能开放创新平台、“京华号”国产最大直径盾构机、时速600公里高速磁浮列车等。

“京华号”机长150米,总重量4300吨,最大开挖直径达16.07米。它攻克了常压换刀、高效大功率泥浆环流、高精度开挖面气液独立平衡控制等核心技术,解决了超大直径、超长距离、超深覆土等隧道施工难题,在掘进过程中实现隧道主体结构一次成型。它标志着我国超大直径盾构机技术跻身世界前列,是中国制造迈向中国创造的生动案例。

展览广场上,参观体验时速600公里高速磁浮列车的观众排起了长队。高速磁浮填补了我国综合立体交通网速度谱系中400公里至800公里间空白,实现500公里1小时通勤化、1500公里3小时城际化和2000公里至3000公里范围内5小时走廊化交通。同时具备为世界上类似国情国家和地区提供时速超过高铁的大容量陆地交通“中国方案”的能力。



“京华号”盾构机

面向国家重大需求 国之重器

面向国家重大需求,重点展示中国空间站模型、火星车、嫦娥五号、“奋斗者”号全海深载人潜水器、“国和一号”核电机组等国之重器。

今年4月,我国将空间站天和核心舱送入预定轨道,中国空间站在轨组装建造全面展开。中国空间站以天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱三舱为基本构型,它能够让人长久在太空生活,靠货运飞船实现推进剂和消耗品的补充,可以由航天员进行设备更换来延长寿命或扩充功能,堪称太空定居点。

今年5月,我国“祝融号”火星车成功驶上火星表面,开始巡视探测。在火星表面工作期间,火星车将按计划开展巡视区环境感知、火面移动和科学探测,通过配置的地形相机、多光谱相机等6台载荷,对巡视区开展详细探测。



无人植物工厂水稻育种加速器中的水稻

面向人民生命健康 生命卫士

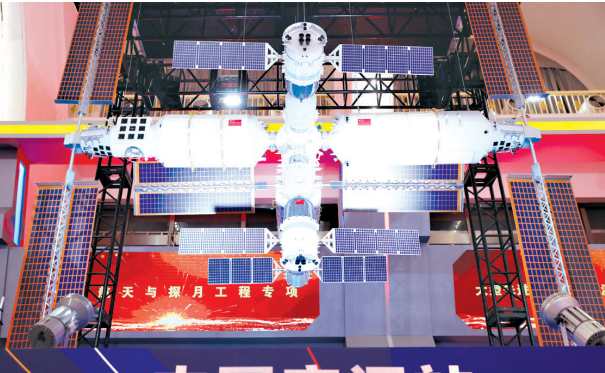
面向人民生命健康,重点展示一体化全身正电子发射/磁共振成像装备、无人植物工厂水稻育种加速器等,还有科技抗疫、科技冬奥最新成果。

无人植物工厂水稻育种加速器由中国农业科学院研发。“这个育种加速器采用多层立体栽培精准调控方式,破解了水稻生育期由120天减半至60天的技术难题,水稻育种有望从一年繁育2代提高到繁育6代,缩短了水稻育种周期,同时产量也有提升,目前亩产600多公斤,品质有保证,减少了对土地的依赖。”中国农业科学院都市农业研究所科研人员卞中华说。

2018年10月,我国首台一体化正电子发射断层扫描及磁共振成像系统,经过1500多例临床验证,获得国家认证后正式装机应用,填补了我国在该领域的空白。该设备对帕金森、老年痴呆等神经退行性疾病与胰腺癌、癫痫等复杂疾病的精准诊断及研究有重要意义,在实际的临床应用中具有广阔的空间。



上海联影一体化全身正电子发射/磁共振成像系统



中国空间站模型

(本版文图综合新华社、央视、科技日报、中新社等)