

1 助力星际探索

从“嫦娥”奔月到“天问”探火，中国航天人在不断书写太空旅行的辉煌篇章。AI技术正在成为航天领域的重要推手，为复杂任务提供强大助力。

在中国空间站的任务中，AI驱动的微波雷达确保了天舟货运飞船与空间站的精准“牵手”；基于AI的实时数据分析、关键特征提取与早期预警，帮助航天器“自助”完成健康监测，得以在复杂多变的太空环境中实现长期稳定运行；“卫星智能工厂”实现了从总装到测试的全过程自动化，进一步推动我国航天器制造的批量化与高效化。

在深空探索方面，AI技术也展现超凡潜力。天问一号任务中，祝融号火星车通过AI驱动的探测仪器，对火星地表进行了多光谱、高分辨率的探测。

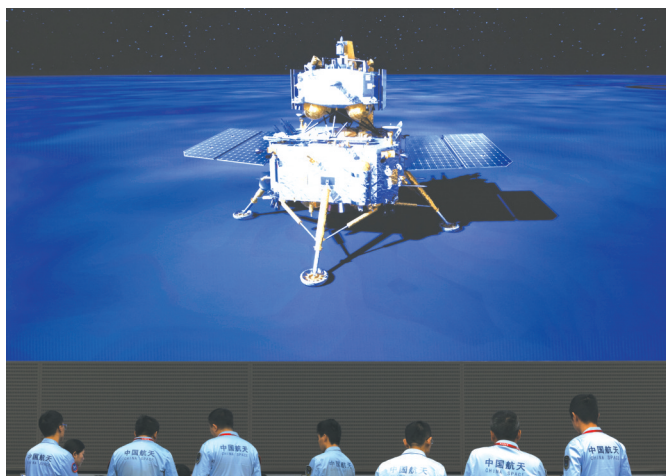
2025年，神舟二十号、神舟二十一号、天舟九号等计划再探寰宇；此外，长征十号运载火箭、梦舟载人飞船、揽月月面着陆器、登月航天服、载人月球车……锚定2030年前实现中国人登陆月球的目标，各项研制建设工作正在全面推进，AI技术必将在筑梦九霄的征途中再立新功。



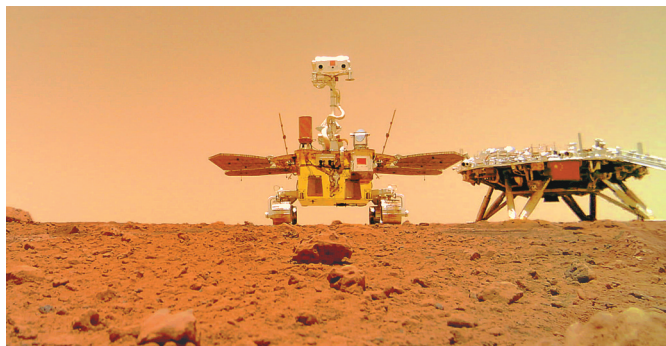
在湖南长沙动车运用所，动车组车底检测机器人在检查动车组车底情况。

人工智能正在以惊人的速度改变人类生活。专家认为，未来3至5年是AI技术快速迭代的重要窗口期，AI与人的关系将更加紧密，我们可以大胆想象它即将到来的新飞跃。

这些领域 人工智能将大展拳脚



在北京航天飞行控制中心，工作人员监测嫦娥六号着陆器和上升器组合体工作情况。



天问一号火星探测器“着巡合影”图。



在位于山东日照市五莲县的五征集团汽车焊装车间，工业机器人在焊装车身。

2

赋能工业「智」造

在哈电集团佳木斯电机股份有限公司的高压电机数字化装配车间，机器人手臂来回转动，库房里一排排即将发往各地的电机整装待发……在“数智化”大潮中，东北老工业基地黑龙江集聚的一批装备制造龙头企业，开拓了关乎国家产业安全的新赛道。

《中国互联网发展报告2024》显示，全国已建成近万家数字化车间和智能工厂，人工智能与制造业深度融合。

在钢铁厂房，六轴机器人、桁架机器人以及AGV小车穿梭其间，成千上万个传感器如同隐藏在生产线深处的“智能神经元”，精密监控测算每项工作；在能源行业，大模型通过学习能源行业的经验、规则等，成为“电博士”和“数字调度员”，辅助做好电力运营……

未来几年，随着AI算法的成熟和数据量的增加，AI有望在制造业中实现更广泛的自动化应用，甚至实现无人化生产。

中国信息通信研究院发布的《人工智能发展报告(2024年)》认为，随着人工智能赋能新型工业化向纵深发展，人工智能在实体经济中的应用场景将进一步拓展，并加速向生产制造环节渗透，助力迈向全方位、深层次智能化转型升级新阶段。

3

重塑生活方式

在中国科学院自动化研究所，一款心脑血管介入手术机器人不仅能精确导航，还能减少放射性辐射对医生的伤害。

“许多复杂的手术变得更加高效。”项目负责人、中国科学院自动化研究所助理研究员刘市祺说。

在太原北齐壁画博物馆，AI结合虚拟现实技术，让因为保护不能开放参观的墓室壁画变得触手可及；在很多乒乓球训练基地，运动员的击球落点被精准识别，运动员的竞技表现有了提升空间……

商家通过大模型生成商品详情、图文营销素材，加强销售转化；快递小哥通过智能提示和操作，提升配送和揽收的效率；智能问诊提供专业有温度的咨询服务，为医生推荐治疗方案……越来越强的大模型，丰富着AI的应用场景，重塑着我们的生活方式。

4

推动科研裂变

2024年诺贝尔奖揭晓激起了“诺奖属于人类还是人工智能”的讨论。

“AI的深远影响才刚刚开始。”正如人工智能领域科学家李飞飞所说，从人工智能驱动的蛋白质功能机理探索和理性设计，到基于人工智能的药物发现和药物优化、酶改造与生物基化学品的生成，再到科学育种与气象预测，人工智能有望帮助科学家更快、更多地获得科学成果。

诺贝尔化学委员会评委邹晓冬表示，技术与基础科学的交叉融合未来将成为常态，而人工智能技术作为这一融合过程中的核心驱动力之一，将推动科学研究不断突破传统框架，实现更加深远、更加广泛的创新。

文图均据新华社