

2026年,科学与技术将持续深刻影响人类对生命、地球与宇宙的认知边界。从实验室到临床,从地球到深空,一系列值得期待的科学实验、气候行动与太空任务,不仅勾勒出新一年创新图景,更预示着人类在应对疾病、气候危机和科学前沿挑战上,可能迎来关键性的突破与转折。

在这些进展中,还伴随着人工智能技术发展所带来的新动力。这不仅是技术的叠加演进,更是一场关于生命质量、家园呵护、星空探索与人工智能的协同进化。



1月3日
在江苏省扬州市拍摄的月亮。



2025年9月6日在2025全球工业互联网大会展览区展示的机器人。



2025年6月28日在中国科学技术馆《Project X: 星际友好计划》航天科幻扩展现实(XR)大空间体验展拍摄的人工智能机器人星启8号。

生命、家园、深空与智能……今年可能迎来哪些关键性科技突破？

1

那些值得期待的医学探索

“2025年是基因编辑取得突破之年”,美国博德研究所教授、著名基因编辑研究者刘如谦在接受英国《自然》杂志采访时说。该刊预测,2026年基因编辑技术发展势头将更为强劲,其中两项临床试验最受医学界关注。

为患有超罕见病的美国婴儿KJ·马尔敦进行个性化基因编辑技术治疗的团队,2026年计划在美国费城开启基因编辑疗法临床试验,造福更多的罕见代谢疾病儿童。另一个团队将启动一项类似临床试验,治疗一种免疫系统遗传疾病。

癌症防治方面,英国一项涉及超14万名参与者的癌症检测临床试验预计在2026年公布结果,可通过单次血液检测在症状出现前发现约50种癌症。

新药研发方面,美国化学学会在年度预测中说,靶向钠通道的无阿片类疼痛缓解药物预计将成为2026年大型制药公司的研发热点。在疾病的筛查和诊断方面,人工智能(AI)展示出不可小觑的潜力。美国化学学会预测2026年生命科学领域新兴趋势之一就是AI技术驱动的生物标志物检测,“AI驱动的技术可能超越检测、迈向预测”。

2

需要倍加呵护的地球家园

热,无疑是2025年地球状态的关键词。英国气象局预测,2026年全球平均气温可能将再次超过工业化前水平1.4摄氏度,延续近几年的高温趋势。在2025年11月的巴西贝伦气候变化大会上,联合国秘书长古特雷斯呼吁各国开启一个加速落实与行动的十年。

在应对气候变化行动中,发展可再生能源是必由之路。正如国际原子能机构总干事格罗西所言:“有两种力量正在以前所未有的速度重塑人类的未来:AI的崛起和全球向清洁可靠能源转型。”

好消息是,可再生能源正在多个领域超过传统能源。美国《科学》杂志将“全球可再生能源增长势不可当”评为2025年年度头号科学突破,并指出全球能源领域的重大转型主要由中国驱动。

中国国家能源局局长王宏志在2026年全国能源工作会议上表示,2026年中国将继续扎实推进能源绿色低碳转型,持续提高新能源供给比重,全年新增风电、太阳能发电装机2亿千瓦以上。

在储能电池的成本和材料可用性方面,美国化学学会预测说,新的材料科学电池技术正在超越当前的锂离子电池。2026年,将有几种电池可能商业化。一类是包括铁-空气电池、锌-空气电池在内的金属-空气电池。另一类是金属离子电池,其中钠离子电池技术目前已达到商业应用的临界点。

3

那片令人憧憬的浩瀚星空

2026年将是月球“交通繁忙”的一年。中国计划发射嫦娥七号探测器,目标是着陆于遍布岩石与陨石坑、着陆难度极高的月球南极区域。

载人飞行方面,根据中国载人航天工程办公室发布的信息,2026年中国将组织实施天舟十号、神舟二十二号、神舟二十三号、梦舟一号等飞行任务,其中梦舟一号载人飞船和用于发射的长征十号甲运载火箭均为首次飞行。

美国波音公司的“星际客机”2024年首次载人试飞失败后,下一次任务(即“星际客机-1”)将不载人,转而用于向国际空间站运送必要物资,预计最早于2026年4月执行。印度计划于1月进行“加甘扬”载人航天计划的首次不载人但进入地球轨道的完整验证飞行。

太空望远镜“赛道”也将非常热闹。欧洲空间局计划2026年年底发射“帕拉图”号空间望远镜,通过监测超20万颗恒星来寻找宜居的类地行星;已经在智利建成的“薇拉·鲁宾天文台”将从2026年初开始,每3天精细记录一次全天景象并持续十年,它一年内收集的光学数据将超过历史上所有望远镜的总和,《科学》杂志认为其“将在未来数年成为突破性发现的孕育之地”。

4

那些被AI加速的科研领域

在全球各地的实验室中,人工智能正在以“颠覆者”的姿态改变和加速科研进程。《自然》杂志的文章说,AI驱动的研究在2025年实现跨越式发展,这一趋势在2026年将持续深化。整合多个大语言模型以执行复杂、多步骤流程的AI“智能体”有望更广泛应用,其中一些甚至几乎不需要人工干预。

《自然》还预测说,2026年或将见证AI取得首批具有重大意义的科学突破。2026年,新方法将聚焦于设计小规模AI模型,这类模型可从有限数据中学习,并专精于解决特定推理难题。

无论大小,AI模型正在渗透到社会经济生活的各个角落。世界经济论坛2025年9月发布的《首席经济学家展望报告》指出,生成式人工智能继续引领技术变革浪潮,超过三分之二的经济学家预计其将在未来一年内形成商业价值。

文图均据新华社



河北省赞皇县许亭镇北潘村附近的“农光互补”光伏发电场。