

月球探索成热议话题 多个大科学装置将投用 新冠药物研发仍受关注 COP大会成果期待落实

2023年，全球有哪些科技大事值得期待

新华社北京1月8日电(记者张莹)展望2023年,全球科技领域有许多大事值得期待:今年全球太空探索活动丰富多彩,月球探索成为热议话题,各类深空项目也排上日程;多个大科学装置即将投入使用,助力基础研究;新冠疫情使医药领域的发展广受关注,全球首款CRISPR基因编辑疗法有望上市;联合国气候大会和生物多样性大会去年均达成重要成果,今年的看点是如何落实这些成果。

太空探索亮点多

新的一年,各国竞相推进太空探索的势头仍将延续。月球探测是重点。俄罗斯计划把“月球25号”探测器送到月球南极勘察冰资源并验证软着陆技术。印度“月船3号”探测任务几经推迟后暂定今年发射,再度尝试将着陆器和月球车送往月球南极。日本企业“白兔-R”1号任务计划4月在月球表面的阿特拉斯陨石坑进行软着陆。美国航天局的小型卫星“月球手电筒”也将进入绕月轨道,利用红外激光脉冲从月球南极永久阴影区的陨石坑内寻找冰水。

深空探索领域,今年一大看点是发射窗口定于4月的欧洲航天局“木星冰卫星探测器(JUICE)”。该探测器预计2031年飞抵木星附近,届时开始对木星及其卫星系统的相互关系和复杂性进行深入调查。此外,美国航天局计划于10月发射名为“灵神星”的航天器,其任务是观测小行星带内一颗同名的小行星,预计2029年飞抵目标天体附近。

更多太空观测装置今年内也有望部署就位;欧航局的“欧几里德”空间望远镜旨在通过观测数十亿个遥远星系的

分布绘制宇宙“三维地图”,揭示宇宙为何加速膨胀及暗物质、暗能量等谜题。日本宇宙航空研究开发机构的“X射线成像和光谱任务(XRISM)”将接替发射后不久失联的X射线天文卫星“瞳”,捕捉来自遥远恒星和星系的X射线辐射。

今年中国也将继续保持高密度发射。据中国航天科技集团日前发布信息,该集团计划安排50余次宇航发射任务;空间站工程进入应用与发展阶段,空间站转入常态化运营模式;全面推进探月工程四期和行星探测工程等。此外,中国航天科工集团以及中科院航、星河动力等航天企业也将安排10余次发射。

物理突破新动力

近年来,物理学的进步越来越依赖大科学装置。今年多个大科学装置将投入使用,有望助推物理学取得新发现。

美国X射线激光器“直线加速器相干光源”的升级版“直线加速器相干光源-II”预计今年产生第一批X射线激光束。升级后的X射线激光器比原设备能力有重大飞跃,从每秒发射120次激光脉冲提升到100万次,为材料、能源等领域的前沿研究提供支持。

安装在法国低噪音地下实验室的“物质-波激光干涉引力天线(MIGA)”预计今年启用。它是一种使用冷原子干涉测量法的新型设备,有助于捕捉现有引力波探测器遗漏的引力波事件,并能在寻找暗物质等方面发挥作用。

瑞典隆德市附近的“欧洲散裂中子源”今年有望迎来第

一批科研人员。这个项目将使用迄今最强大的质子直线加速器产生强中子束流,以应用于材料结构等领域研究。

中国江门地下中微子实验装置计划于2023年年底左右完成建设。这个建在地下700米深处的实验装置以测量中微子质量顺序为首要科学目标,以帮助理解微观的粒子物理规律,寻找超越粒子物理标准模型的物理现象。

药物研发受关注

今年,新冠疫苗和药物研发仍将是全球医学界关注重点。多价疫苗、鼻喷式疫苗、小分子靶向药物等方向有望继续突破,进一步丰富人类应对新冠及更多传染病的“武器库”。

除了应对疫情,还有更多新药物和疗法受期待。1月6日,阿尔茨海默病新药lecanemab获美国食品药品监督管理局批准上市,3期临床试验显示该药能使早期患者认知能力及其他功能衰退减缓27%。可用于治疗β型地中海贫血和镰状细胞病的基因编辑疗法Exa-cel预计今年向美国药管局提交申请,一旦获批将成为全球首款可实用的CRISPR基因编辑疗法。

信使核糖核酸(mRNA)疫苗在新冠疫情期间广泛应用,促进了针对其他疾病的该类疫苗研发。德国生物新技术公司近期将开展针对疟疾、结核病和生殖器疱疹的候选mRNA疫苗临床试验,还将与美国辉瑞公司合作对一款旨在降低带状疱疹发病率的候选疫苗开展临床试验。美国莫德纳公司也在研发针对生殖器疱疹和带状疱疹的mRNA疫苗。

生态治理看落实

2022年全球频发自然灾害和极端天气,进一步凸显了人与自然和谐共生的必要性。2022年11月至12月,《湿地公约》第十四届缔约方大会(COP14)、《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会(COP27)和《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段会议接连举行,扩大了各方在保护生态环境、应对气候变化、推动绿色发展转型等领域的共识,对推动未来一个时期全球生态文明发展进程具有重要意义。在阶段性成果基础上,各缔约方今年将继续推动后续谈判及成果落地。

建立损失与损害基金是COP27大会成果一大亮点,该基金旨在向最脆弱和受气候变化影响最严重国家提供财政援助。COP27大会与会各方同意成立一个“过渡委员会”,就损失与损害基金的筹资和运作向今年年底在阿联酋迪拜举行的COP28提出建议。“过渡委员会”第一次会议预计将于今年3月底前举行。

在主席国中国的引领下,COP15第二阶段会议通过了“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”(简称“框架”),设立了到2050年的4个长期目标和到2030年的23个行动目标等。COP15主席、中国生态环境部部长黄润秋表示,未来两年中国将继续担任主席国,积极引导“框架”目标落地,确保大会通过的相关决定得到全面落实。

新华社荷兰艾恩德霍芬电(记者王湘江)近日,新华社记者来到艾恩德霍芬智慧港工业园区,一探荷兰“硅谷”的成功奥秘。园区靠近艾恩德霍芬机场,占地约10万平方米,有数十家高科技设备供应商企业入驻,是艾恩德霍芬智慧港的一张名片。

艾恩德霍芬智慧港是艾恩德霍芬市与其周边城镇共同组成的一片高科技产业聚集区域,位于荷兰北布拉班特省。这里是荷兰最重要的高科技制造业中心,也是荷兰最重要的经济增长引擎之一,堪称荷兰“硅谷”。

从名不见经传的初创企业,到阿斯麦和飞利浦等国际驰名的产业巨头,这里汇聚着一个具有强大研发实力的高科技企业集群,涵盖半导体、生命科学、人工智能、新能源和光电仪器等领域。

在企业、研究机构和当地政府组成的“三螺旋”合作创新模式推动下,艾恩德霍芬智慧港通过践行协作共享的发展理念,成功建设了一个充满活力的开放式创新工业生态系统。

据荷兰高科技设备研发供应商苏科思公司创始人汉斯·杜伊斯特介绍,艾恩德霍芬智慧港工业园区建筑采用模块化设计,可以灵活调整空间分布,随时满足不同企业的需求。园区内有大小规模不一的高科技企业、研究机构和教育培训机构,大家共享办公室、会议室、测试机器设备和仓储物流等设施,在同一屋檐下共同学习、创新和成长。

记者看到,入驻园区的众多企业中,有阿斯麦和西门子等知名跨国公司,还有荷兰丰蒂斯应用科学大学等教育机构。

杜伊斯特说,高科技设备制造业具有小批量、高精度、高附加值的特点,不仅需要高级科研人员,也需要大量的应用技术人才。由于量小,不宜使用自动化设备生产,很多时候必须依赖技术人员手工组装。在园区内,喜欢“动脑”的科研人员有了创新的想法,就会与喜欢“动手”的技术人员交流,让他们帮着判断这些想法是否可行。

他认为,开放式创新是艾恩德霍芬智慧港成功的秘诀。“封闭式创新意味着重复开发、低效和高昂的价格,而开放式创新提倡与外界合作共享、共同成长,你可以做得更省、更快、更好。”

他解释说,每家公司都有自己擅长的领域,你可以专注于核心业务,核心知识产权也许只占10%,其他90%都可以通过与外界合作获取可靠、快速且廉价的解决方案,因为“外面的知识永远比你拥有的更多”。

有调查显示,艾恩德霍芬智慧港是荷兰高科技初创企业最为青睐的地方,这里的初创企业成功率也远高于全国平均水平,就是得益于这里良好的开放式创新生态系统。

正是通过开放式创新,苏科思如今已成长为一家拥有上千名研发人员的大型高科技跨国企业,业务涵盖半导体、医疗、分析仪器和汽车等行业。

“我相信,中国将在21世纪发挥非常重要的作用。”杜伊斯特说。苏科思在苏州建立了亚洲研发中心总部。近年来,杜伊斯特一直致力于把荷兰成熟的工业生态系统引入中国,在中荷技术和人才合作等方面作出了突出贡献。他曾荣获2022年度中国政府友谊奖,这是为表彰在中国现代化建设中作出突出贡献的外国专家而设立的最高荣誉奖项。

他说,在高科技仪器设备领域,中国有人才和市场,荷兰有经验积累,双方加强合作必定可以实现共赢,一起用科技让世界人民的生活变得更加美好、健康和智能。

“中国智造”在美国消费电子展上彰显创新实力



急救救援等。

展会上,海信的智能蒸烤箱前香气四溢,厨师现场烹制的热狗、汉堡、培根虾卷、鸡翅等美食让观展者排起长队试吃。作为智能家居的应用之一,这款智能蒸烤箱可以分区、设定不同温度,所有食材可同时入箱,箱内摄像头能识别食物,让使用者实时看到食材状态、掌握进度,还能记忆常用食谱和烹饪方法,大大节省烹饪时间。

“中国的人工智能应用场景广泛,市场潜力很大,这些优势推动中国人工智能技术不断升级。希望有机会与更多中国同行交流。”美国科技初创企业Ottonomy首席执行官图卡·维贾伊接受新华社记者采访时说。

在拉斯维加斯会展中心的中心馆,一台外形酷似“迷你版”民航客机的无人机吸引大量人群围观、拍照。这台名为“龙鱼”的无人机是深圳道通智能航空技术股份有限公司的拳头产品,其配备自主充电“机巢”,可自动“回巢”充电,能够在山区等人员往返不方便的环境执行安防、巡检及农业相关任务。另一款外形酷炫的最新无人机产品EVO Max 4T,能够在GPS信号不稳定或遇其他信号干扰的情况下保持稳定飞行,其独特的组网技术可实现无人机之间自由组网,大幅提升通信距离。

清洁能源产品和应用也是本届展会的热点之一,中国企业在展示的太阳能发电产品和应用场景吸引众多海外爱好者、媒体、展商的目光。

总部位于深圳的华宝新能源股份有限公司旗下光充户外电源品牌Jackery电小二展示了最新光充户外电源产品及磁吸可折叠太阳能电池板,在光电转化、安全性能和智能互联等方面取得突破。据厂家介绍,其光充户外电源3000 Pro可在4小时内完成太阳能充电,足够为长达5天的户外探险或遭遇山火、暴风雪等自然灾害时的家庭应急用电供电。

华宝新能源股份有限公司董事长孙中伟接受新华社记者采访时说,光充户外电源高效利用清洁能源,体积小、重量轻,能够为房车以及微波炉、冰箱、烤箱、咖啡机等家用设备充电,为人们户外露营生活或应急用电提供便捷、高效、安全可靠的绿色电源解决方案。

盘点2023年美国消费电子展四大热点

新华社美国拉斯维加斯1月8日电(记者谭晶晶、黄恒、兴越)2023年美国拉斯维加斯消费电子展(CES)5日开幕。作为全球最大的消费技术产业盛会之一,CES被视为国际消费电子领域的“风向标”。数百家中国企业克服疫情影响来美参展,展示了在屏幕显示、智能家居、人工智能、清洁能源等领域内的诸多创新技术和产品,彰显“中国智造”的创新实力。

受疫情和全球经济形势影响,参展的中国企业数量和展位面积较疫情前有所下降,但TCL、海信、联想等知名中国企业依然以强大阵容亮相,一些中国初创企业携不同领域的创新产品参会,吸引众多展商和媒体关注。

在高清电视领域,中国企业展示了多项炫酷产品:TCL推出新一代98英寸Mini LED、QLED智屏及全球首款65英寸8K印刷OLED显示器;海信展示了全球首款8K激光电视以及110英寸超大屏8K电视,刷新人们

的视听享受体验。

TCL的一款49英寸Mini LED曲面电竞屏吸引“游戏玩家”驻足体验。“屏幕的弧线造型很新颖,给人环幕的感觉,让我有身临其境的沉浸感。”正在玩“使命召唤”游戏的英特尔公司工程师约瑟夫·克斯戈默告诉新华社记者。

人工智能一直是CES上一大热点。今年展会上,中国企业携各行业的人工智能新产品、新应用亮相,包括机器人、智能厨具、智能语音鼠标、虚拟现实和增强现实眼镜等,成为展会的一大看点,吸引受众关注和认可。

中国科技企业宇树科技展示的仿真“机器狗”,配置了智能伴随系统和超感知系统,既能作为仿真“宠物”陪伴儿童,也可用于儿童机器人启蒙教育和编程教育;另两款四足机器人搭载深度视觉相机,通过加装配件可实现三维地图创建以及自主导航规划,应用于安防巡逻、勘探检测、应

智能化和远程化成数字医疗趋势

受新冠疫情影,数字医疗是本届展会的一大热点,智能化和远程化成为主要趋势。众多数字健康产品亮相展会:内置心电图仪的手表、能追踪位置和健康数据的智能鞋垫、可实时监测脑血肿的背心、安装在马桶上的尿检设备、治疗打鼾的枕头……

参展企业展示了数字诊疗、心理健康、女性健康、远程医疗等领域的最新进展。今年展会还专门设置数字健康演播室,邀请医疗行业代表、健康领域专家分享最新诊疗技术,聚焦远程诊疗重要性和前景。

行业分析人士表示,各种创新可穿戴设备有助于更准确地对病人进行监测和治疗,并采取相应的风险防范措施,数字医疗前景广阔。

人工智能新应用“遍地开花”

今年展会上,人工智能新应用“遍地开花”,几乎可在各类产品中找到人工智能元素:机器人、可穿戴设备、自动驾驶、虚拟现实和增强现实眼镜、智能厨房……

“以往展会上,虚拟现实和增强现实设备一般是在展商展台的边缘位置,现在逐渐占据最显眼的区域,排队体验的人也越来越多,这体现了人工智能的核心地位和发展趋势。”来自以色列特拉维夫的观展者塔米尔·贝利纳对新华社记者说。

拉斯维加斯消费电子展已成为机器人的最佳秀场,各式各样的机器人外型更逼真、功能更细分:儿童博物馆“讲解员”、智能割草“小帮手”、孤独症儿童的“陪伴狗”、可全自主规划路径的“快递员”、餐厅“引领员”……

中国清洁能源解决方案引关注

清洁能源产品和应用也是本届展会的热点之一。中国已成为推动全球清洁能源发展的重要力量,中国企业的创新太阳能发电产品和绿色电源解决方案吸引众多展商和媒体目光。

其中,华宝新能源股份有限公司旗下光充户外电源品牌Jackery电小二展示了最新光充户外电源产品及磁吸可折叠太阳能电池板,在光电转化、安全性能和智能互联等方面取得突破。

正浩创新科技股份有限公司展示了整屋备电解决方案以及户外移动空调、冰箱、自动割草机等太阳能产品。沃太能源携太阳能板、移动储能设备等首次参展,计划进一步拓展海外市场,其储能设备外观小巧,兼具LED照明和无线充电等功能。

来自美国加利福尼亚州的观展者布赖恩·贝克告诉新华社记者,美国西部经常发生山火、地震、泥石流等自然灾害,高效户外电源可以帮助很多家庭度过停电危机,对于户外爱好者也是“刚需”,“中国制造的移动充电设备和整屋备电方案性能高、安全性好、性价比高”。

汽车科技打造沉浸式驾车体验

与往年一样,汽车科技是展会当仁不让的主角。据展会主办方美国消费技术协会介绍,今年汽车版块的参展规模为历年最大,拉斯维加斯会展中心西馆聚集了近300家汽车相关行业参展商。

多家企业发布最新款电动车,人工智能、自动驾驶等创新技术的应用进一步提升车内娱乐交互功能,打造沉浸式驾车体验。随着汽车智能化、网联化趋势,科技公司纷纷涉足汽车领域,跨界造车。

美国高通公司推出外观颇具未来感的全新概念车,展现其骁龙数字底盘解决方案如何集成不同公司的技术,提供高度个性化体验,包括沉浸式信息娱乐、辅助驾驶以及更强的安全性。

宝马公司推出“数字情感交互概念车”,拥有车外人机情感交互模块,能够识别驾驶者身份、位置等信息,通过语言和表情与人进行交流,打造个性化欢迎场景。