

2023年,全球有哪些科技大事值得期待

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水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水冰。

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宇航、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备受期待。1月6日,阿尔茨海默病新药lecanemab获美国食品和药物管理局批准上市,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建设进程具有重要意义。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安排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。

据新华社

打造数字生活“新入口”,数字社区加速推动数实融合

你的数字生活有哪些“打开方式”?邮箱、浏览器还是app?随着信息技术快速迭代,“人网上云”的方式也更加多元,沉浸式的数字社区成为越来越多网民的选择。

工信部下属中国信息通信研究院近日发布《数字社区研究报告(2022年)》指出,伴随着数字经济的发展,数字社区这一新型网民生态圈正成为数字生活的“新入口”与数字经济的载体。

报告指出,数字社区是以新一代信息技术为基础,以海量数据为流通要素,以先进的数字化交互手段为主要表现形式,通过打造高互动的数字生活场景,建立人与人、人与物、人与社会之间的信任连接,从而实现线上线下高效融合的新型互联网社区。

中国信息通信研究院总工程师敖立说,当前,数字社区的主要表现形式从图文和语音转向以短视频、直播等为主,交互更实时、场景更丰富等特点,催生了消费、生产新业态、新模式。

让消费更“可感知”。什么样的羊绒最亲肤,羊绒毛衣如何洗护?通过在直播间进

行内容输出,服装品牌“三只小山羊”2022年“双11”成交额创新高。“三只小山羊”创始人杨玉勇告诉记者,通过短视频内容分享,可以将消费者带穿、洗、护等多种与服装相关的生活场景。消费者的感知更多元,对品牌的信任就更多,连接就更紧密。这就是数字社区推动消费实践。

新年伊始,快手发布“村播计划”,通过幸福乡村带头人评选等多种方式,扶持农村优质主播成长,推动农产品销售。过去三年,快手幸福乡村带头人项目在全国发掘和扶持超过100名乡村创业者,通过数字社区模式累计带动1万多户百姓增收。快手科技副总裁宋婷婷表示,下一步将借助数字社区做好主播培育,助力乡村振兴。

让产业运行更高效。面对生产周期较长的家具供应链,如何精准锁定产能、筛选合适供应商、洞察用户需求是林氏木业要解决的重要问题。企业负责人告诉记者,借助钉钉平台打造产业链数字社区,企业将供应链质检、装车运输等20多款应用与生产连接。“运营人员可通过实时报表调整采购计划,生产



供应商可及时备货,实现上下游的协同。”

《数字社区研究报告(2022年)》指出,数字社区具有普惠、连接、效率和信任四大特征,将生产要素在数字世界连接成多个内容模块,形成内容生态,催生更多数字化服务。

“数字社区的每个内容板块背后都连接着多条产业链,各条产业链覆盖产品或服务供给的全链路。”敖立说,数字社区不断扩展、丰富人们的交互空间与生活生产消费方

式,其间孵化、催生的大量技术场景赋能到实体经济,成为服务现代化产业体系建设的新颖移动互联网产品形态。

“大力发展数字社区,打造具有高互动特点的数字生活场景、产业场景,将推动数字技术更好赋能千行百业,助力实体经济在产业互联网的竞争中赢得先机。”中国信息通信研究院有关负责人说。

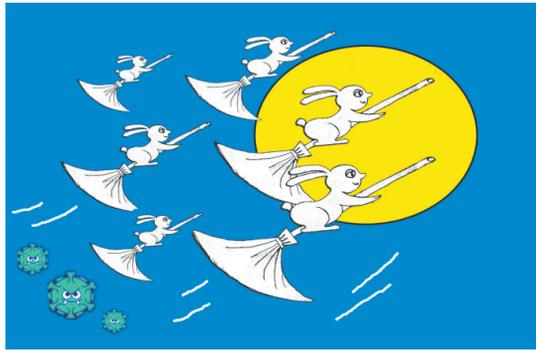
张辛欣



接班不忘防疫情 苏学兵



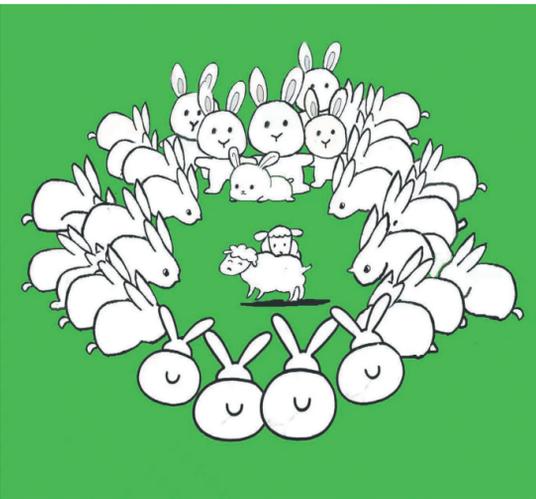
速度 李海峰



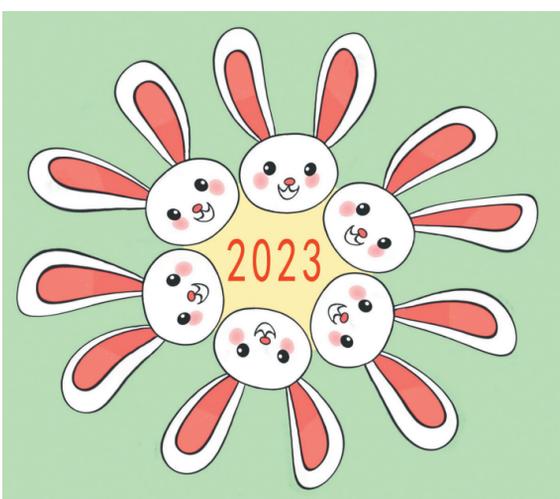
“兔”飞猛“净” 蒋晓婷



玉兔呈祥 高天成



“兔”围成功 郑宁



花开又一年 于海林



畸形 刘志永

幽默天地

兔年

书法题字:董梅
第366期