

5大热词传递科技给我们的希望之光

——2022年世界科技形势展望

在变异新冠病毒奥密克戎毒株阴影笼罩下,世界跨入2022年。很多人心中都有疑问:新冠疫情能否在新的一年里逐渐消退?

除应对新冠疫情之外,今年科技领域有许多看点可期:太空将热闹非凡,中国空间站建成、美国探测器撞小行星、欧洲火星车发射……各类太空任务接连不断;气候博弈仍将继续,联合国生物多样性大会有望达成重要成果;随着多个大型仪器重启,物理学或将迎来丰收一年;元宇宙是风口还是昙花一现或可初见端倪。

对抗病毒 科学技术是抗疫最有力的武器



我国首个抗新冠病毒特效药

变异毒株是当前全球抗疫面临的重大威胁。奥密克戎毒株出现两个月,已传至全球上百个国家和地区。目前看,即便奥密克戎毒株造成的症状相对温和,但它的传染性太强,同

样可能造成医疗系统崩溃。这个毒株的出现也引发思考:一些国家的被动防疫策略是否拖累全球抗疫大局?还有没有更可怕的变异毒株袭来?疫情“流感化”会否是一些人一厢情愿?

疫苗是抗击疫情的利器,但全球仍有超四成人口尚未接种新冠疫苗。填补疫苗接种的巨大缺口任务艰巨,亟须发达国家切实履行有关承诺。现有疫苗针对变异毒株的升级换代以及下一代疫苗的研发正紧锣密鼓地推进,将来也许会上鼻喷式、口服型等新冠疫苗。还有一些科学家正研究通用型冠状病毒疫苗。

近来,国内外均有新冠药物获批上市或获得紧急使用授权,它们可帮助降低重症和死亡

风险。小分子口服药方便早期用药,便于发展中国家采购使用,受到较大关注。

纵观人类发展史,人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术。在“有苗有药”的情况下,只要坚持科学施策,携手合作,新冠疫情大流行就有希望得到有效控制。世界卫生组织说:“2022年必须是我们结束这场疫情大流行的一年。”此外,今年针对疟疾、艾滋病等疾病的疫苗研发可能取得新进展。

守护家园

明确未来10年乃至更长时间生物多样性保护目标和路径

联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段将于今年上半年在云南昆明继续举行,推动达成既具雄心又平衡务实的“2020年后全球生物多样性框架”,明确未来10年乃至更长时间生物多样性保护的目标和路径。

缔约方大会每10年要制定未来10年的生物多样性保护目标,但2010年制定的20个目标到2020年无一完全实现,仅有6个部分实现。国际社会对昆明大会寄予厚望,希望能够规划蓝图扭转全球生物多样性加速丧失的趋势。

气候变化需世界各国携手应对。格拉斯哥气候变化大会就《巴黎协定》实施细则达成共识,但关键在于各方能否以行动兑现承诺,发达国家能否兑现对发展中国家的资金承诺尤其值得关注。今年的联合国气候变化大会将在埃及沙姆沙伊赫举行,为审视气候变化对非洲的影响提供重要机会。此外,从空气中直接捕集二氧化碳等去碳技术有望获得新进展。

前沿探索

大型仪器“王者归来” 元宇宙热度不减



欧洲核子研究中心大型强子对撞机

今年,多个大型仪器将“王者归来”。在经历数年停机升级后,欧洲核子研究中心大型强子对撞机拟于今年重启,开始第三阶段运行。美国激光干涉引力波天文台和欧洲“处女座”探测器将于今年完成升级后开始新的探测活动,日本神冈引力波探测器也将加入进来,科学家希望将引力波探测频率从每周一次提升到每天一次或多次。此外,美国詹姆斯·韦布空间望远镜预计6月底前正式“上岗”,它将观测宇宙形成的第一批星系,带领人类“进入一个宇宙史上的未知时代”。

近来,元宇宙成为科技和资本领域的热点话题。但它如何整合5G、虚拟现实、人工智能、大数据等新技术,将电子游戏、社交网络与娱乐融合在一起,今年或可初见端倪。

至少目前看,对元宇宙前景仍有不同看法。马斯克最近在一次媒体访谈中说,他无法想象有人把一块屏幕绑在自己脸上不想取下,“现在还未看到令人信服的元宇宙世界”。而美国微软创始人比尔·盖茨近日在年终信中写道:“在接下来的两年内,我预测大多数虚拟会议将从二维摄像机图像的格式转移到具有数字化身的元宇宙三维空间。”

本版图文据新华社、央视新闻客户端、《科技日报》

太空“打卡” 全球自费太空旅客人数有望首次超过公务宇航员人数



2021年7月11日,“太空旅游”第一人理查德·布兰森在“团结”号太空舱内。

有人将2021年称为太空旅游元年。有亿万富翁乘太空船进入距地面100千米以内的亚轨道体验失重,有人花高价去国际空间站旅行,也有摄制组上太空拍电影。

今年,预计将有更多人到太空“打卡”。英国《经济学人》周刊在展望新兴技术的一篇文章中写道:“2022年的全球自费太空旅客人数有望首次超过公务宇航员人数。”

当前,除了俄罗斯

飞船运送太空游客外,美国太空探索技术公司、美国蓝色起源公司和英国维珍银河公司等多家企业也在抢占太空旅游先机。

但太空旅游的票价并不“接地气”。维珍银河官网信息显示,该公司将于第四季度启动商业服务,目前太空游每张票价定为45万美元,预订已超700张;太空探索技术公司“龙”飞船载人前往国际空间站,每张“船票”约5500万美元。

奔月逐“火” 多国加入探月大军 深空探测也是热点

近地轨道上,中国载人空间站“天宫”计划于今年竣工。中国载人航天工程办公室表示,中方欢迎其他国家的航天员进入中国空间站,开展国际合作。

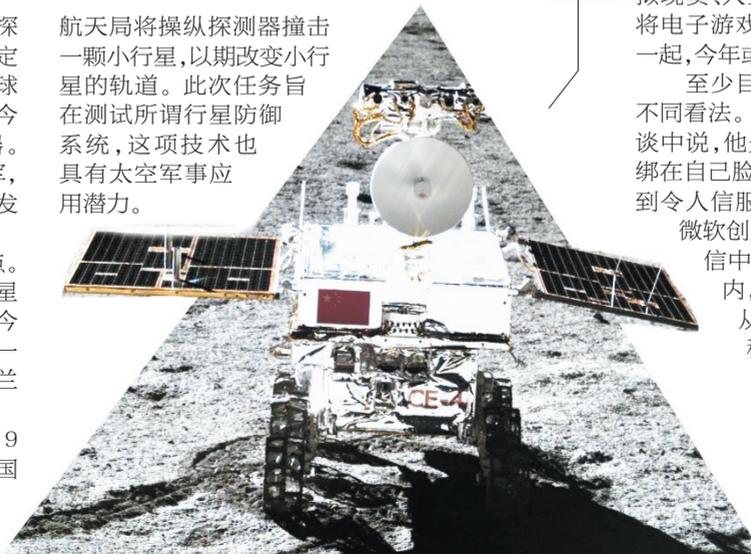
在距人类上一次登月半个世纪后,月球又热闹了起来。中国“玉兔二号”月球车正在月背“探幽寻胜”。美国将于今年开展“阿耳忒弥斯1号”无人绕月飞行测试,迈出重返月球第一步。俄罗斯拟于7月发射“月球25号”探测器,重启从苏联时代算起已中止40余年的

探月计划。印度第三次探月任务“月船3号”也暂定今年发射,计划将一辆月球车送上月球。日本计划今年首次发射月球着陆器。韩国也加入全球探月大军,计划今年利用美国火箭发射一枚月球轨道器。

深空探测同样是热点。俄罗斯与欧洲合作的“火星太空生物学”任务计划于今年启动,届时将把欧洲第一辆火星车“罗莎琳德·富兰克林”号送往火星。

此外还有一件大事:9月26日至10月1日间,美国

航天局将操纵探测器撞击一颗小行星,以期改变小行星的轨道。此次任务旨在测试所谓行星防御系统,这项技术也具有太空军事应用潜力。



中国“玉兔二号”月球车正在月背“探幽寻胜”。