

# 生命人造“死”而复生 火星大“火”太空可游 2020, 哪些“黑科技”可能吸睛

2020年是21世纪第三个十年开启之年。新技术、新突破催生新应用、新体验,今年有望助推更多“科幻场景”走进现实,但一些“黑科技”的新进展或将引发新争议。 □ 据新华社

## 机器人越来越“脑控”成真

机器人越来越像人,这一趋势估计今年还会继续吸引眼球。比如,2020年东京奥运会将启用可引导观众、搬运物品的机器人,形似背包的可穿戴外骨骼可以有效帮助搬运人员减负。

机器人越来越“聪明”,背后除了经海量数据“培训”的人工智能,也离不开新一代通信技术。2019年是“5G商用元年”,2020年则是“5G起飞之年”。更多国家的电信运营商已表示将提供或扩大5G服务,5G手机预计也将有更多选择。5G与教育、医疗、制造业、交通等领域深度融合,将会拓展新奇的应用场景。

大数据时代,人类对算力的追求永无止境。美国谷歌公司去年宣称成功演示“量子霸权”,其量子系统仅用约200秒就完成当前全球顶尖超级计算机约1万年才能完成的计算任务。不过,这一说法遭到部分业内专家质疑。随着各方研究持续推进,没有争议的“量子霸权”今年能否实现值得关注。

2020年,区块链技术应用也将日益广泛、成熟。多国政府和企业已借助区块链技术在政务服务、版权保护、商品溯源等领域开展实践。美国脸书公司去年宣布将在今年发行基于区块链的加密数字货币“天秤币”,还有不少国家准备发行自己的数字货币,谁会率先推出“央行数字货币”成为今年一大悬念。

看点还有让大脑直接与外部设备交换信息的“意念控制”技术。2019年,有“硅谷钢铁侠”之称的埃隆·马斯克声称,已实现让猴子通过大脑来控制计算机,希望2020年年底能在人类志愿者身上进行试验。大脑与互联网直接相连的“脑联网”意味着什么,可能会激发科学界新的思考。

## 生命人造“死”而复生

生命科学和我们的健康密切相关。当前科学家正试图通过基因编辑、干细胞移植等手段,让其他动物长出人类器官,解决供移植用的人类器官短缺问题。日本去年率先修改法规,允许将“人兽混合胚胎”移植到实验动物体内并让其产出幼崽。东京大学一个研究小组随后获准利用诱导多能干细胞在实验鼠体内培育人类胰脏。不过,一些研究人员认为在实验室培养结构和功能类似真实器官的“类器官”会更安全有效。

全部人工合成的生命研究有望取得新进展。按计划,“人工合成酵母基因组计划”将于今年完成,这将是人类首次尝试改造并合成真核生物,旨在重新设计并合成酿酒酵母的全部16条染色体。该项目由美、中、英、法等多国研究机构参与,希望更透彻了解

机体的生物学机制、环境适应性及进化等,从而更好解决健康、能源和环境等问题。

生命能按下“暂停键”吗?据英国《新科学家》周刊报道,美国马里兰大学医学中心借助“紧急保存和复苏”技术,2019年首次让一名重伤患者进入“假死状态”,并在完成急救手术后使其复苏。相关试验还将继续,预计2020年年底能公布完整试验结果。2019年,美国耶鲁大学学者领衔的团队还成功在猪脑死亡4小时后恢复了其脑循环和部分细胞功能。这些新研究有可能挑战生死边界的定义。

2020年,新药物、新疗法的进展同样值得关注。一种在南非开展、名为HVTN 702的艾滋病疫苗有效性临床试验结果将于今年公布,人们希望所测试的疫苗组合能给艾滋病病毒“致命一击”。治疗淋巴瘤、骨髓瘤等癌症的一些免疫疗法也有望获批。

## 火星大“火”太空可游

2020年是航天大年,其中火星最“火”。多国将有探测器前往这颗红色星球。其中,中国计划首次实施火星探测任务,希望一次发射实现火星环绕、着陆和巡视。美国新一代火星车“火星2020”、欧洲“罗萨琳德·富兰克林”火星车以及阿联酋“希望”号无人探测器也计划今年启程飞赴火星。这些探测器上“黑科技”不少。

月球、太阳、小行星等天体同样是各国竞相探索的目标。中国将实施嫦娥五号任务,计划实现月面无人采样返回;欧洲将发射太阳轨道探测器,近距离研究太阳和太阳圈内层;专注日冕观测的印度“阿迪蒂亚-L1”太阳探测器也计划今年发射;美国小行星采样探测器“奥西里斯-REx”定于8月首次尝试对小行星贝努进行“一触即走”式采样;日本小行星探测器隼鸟2号则将把采集到的小行星样本送回地球。

近地轨道上,美国计划利用载人版“龙”飞船和“星际客机”把宇航员送往国际空间站。中国长期有人照料的近地载人空间站也计划于年内开建。私人游客到国际空间站“打卡”今年则有望更进一步。美国航天局曾表示,将允许私人游客乘坐美国飞船前往国际空间站,最早2020年成行,不过往返票价接近6000万美元,还不包括食宿等费用。

2020年的太空并非都是好消息,太空军事化阴影让人忧虑。美国2020财年国防授权法案将太空认定为“作战领域”,批准设立美国第六大军种——太空军。美国此举,被认为有可能引发太空军备竞赛,损害国际安全。但也应该看到,在和平探索利用外空方面加强国际合作,乃大势所趋。国际社会在航天科技等领域的合作成果,必将在新的一年更好造福各国人民。

## 彭博社公布2019富豪榜: 贝索斯蝉联榜首 盖茨紧随其后



据香港《星岛日报》报道,近日,彭博社公布2019年全球富豪指数,全球最大网上零售集团亚马逊的创办人贝索斯的身家,虽然在一年内“缩水”100亿美元,但他仍然以1150亿美元的身家高踞全球富豪榜第一位。

据报道,彭博富豪指数估计,贝索斯的资产高达1150亿美元,微软集团创办人比尔·盖茨以1130亿美元紧随其后。据悉,贝索斯、盖茨和排在第3位的法国大亨阿尔诺,是这个富豪榜上拥有财富超过1000亿美元的3人。

报道称,贝索斯经历了不太顺利的2019年,与妻子离婚而被分身家后,财富少了一大截。不过,他如今仍然拥有亚马逊集团75%股权。其前妻麦肯齐拥有4%股权,相当于370亿美元,在全球富豪榜内排第25位。

2019年11月,亚马逊的股价比对上一年同期急跌近25%,而微软股价同期却急升了48%,令盖茨一度超越贝索斯,重新登上全球首富宝座,但这个情况只是维持了很短暂时。

报道称,除贝索斯、盖茨和阿尔诺外,“股神”巴菲特和“脸书”创办人扎克伯格分别排在富豪榜第4和第5位。 □ 据中新社

## NASA公布银河“美照”: 2300万光年外的星系烟火



近日,美国航空航天局(NASA)官网公布了一张2300万光年外的银河“美照”:巨大黑洞、冲击波、大量气体交织,仿佛一场绝美的烟火秀正在上演。

据悉,这场银河“烟火秀”在螺旋星系NGC 4258(也称为M106)中进行,该星系就像我们自己的银河系。但是,NGC 4258以两个可以发出X射线,光学和无线电光的螺旋臂闻名。这些“异常臂”与该星系平面相交。

NASA公布的合成图像中,可以看到该星系的“异常臂”,其中,来自NASA钱德拉X射线天文台的X射线是蓝色的;来自NSF卡尔·詹斯基超大型阵列的无线电是紫色的;来自NASA哈勃太空望远镜的光学数据是黄色的;来自NASA的Spitzer太空望远镜的红外数据为红色。

Spitzer进行的一项新研究表明,与超音速飞机的音爆相似,冲击波正加热大量气体,相当于大约1000万个太阳。

研究人员认为,NGC 4258中心的超大质量黑洞正在产生强大的高能粒子射流。这些喷流撞击星系盘并产生冲击波。这些冲击波又将主要由氢分子组成的气体加热到数千摄氏度。NASA官网称,由于该星系距地球较近,宇航员可详细研究,该黑洞将对这个星系产生什么样的影响。 □ 据中新社

