

携手探索星辰大海 共同迈向智能互联

——2019年全球科技发展呼唤开放合作

人类首张黑洞图像面世，全球开始进入5G商用部署阶段，嫦娥四号首次实现人类探测器在月球背面软着陆……岁末回望，2019年全球科技发展亮点频现。

不仅仅是重大科技进展，各国科研人员展现的合作精神同样引人注目。他们携手探索星辰大海，共同迈向智能互联，为全球科技合作写下生动注脚；他们重申开放合作的重要性，有力回应科技领域“脱钩”“筑墙”等杂音。

携手实现共同梦想

在今年多项科技突破与进展中，国际合作发挥了不可或缺的作用。比如，4月面世的人类首张黑洞图像，来自“事件视界望远镜”项目。该项目利用分布世界各地的8个射电望远镜，汇集了全球多国超过200名科研人员的努力，终于完成“上一代人认为不可能做到的事情”。

“不同文化、不同机构、不同国家和大洲（的科研人员）走到一起合作并不容易，但如果共同愿景的驱动，有首次看到黑洞的共同梦想，合作就变得可能。”项目科学委员会主席、

荷兰奈梅亨大学教授海诺·法尔克说。

2019年适逢人类首次登月50周年。50年前的登月将人类太空探索推向一个高峰，50年后人类航天探索迎来新变局：商业航天兴起、中国日益成为世界航天合作的重要力量……

中国嫦娥四号在1月实现了人类探测器首次月背软着陆，这个重大项目没有忽视国际合作：嫦娥四号搭载了来自荷兰、德国、瑞典和沙特等国的科学载荷；美国航天局根据中方提供的信息，使用其月球勘测轨道飞行器对着陆点成像。

这一年的中国贡献还体现在助力全球进入“5G商用元年”。全球移动设备供应商协会数据显示，到10月底全球已有超过20个国家开通5G商用服务。其中，英国、西班牙等国首次开通的5G服务都部分使用了中国企业的设备，地中海畔的“袖珍国”摩纳哥还在中国企业成套设备帮助下成为世界首个全境覆盖5G的国家。

呼吁破除共同障碍

世界知识产权组织11月发布

的2019年《世界知识产权报告》指出，全球创新活动呈现出合作日益紧密、更加国际化的特点。知识产权组织总干事弗朗西斯·高锐表示，当今的创新格局在全球范围内紧密关联，面对共同的全球挑战，各经济体必须在追求创新方面保持开放。

然而，个别国家却发出单边主义、保护主义和“反全球化”的杂音。面对试图阻挠开放合作大趋势的言行，世界越来越多有识之士发出客观、理性的声音，予以有力回应。

在全球5G建设中，个别国家针对通信设备企业所在国贴标签、设限制，还试图干扰其他国家在5G设备上的选择，把技术问题政治化，给各国筑起藩篱，阻碍5G技术联通全球、造福人类。

10月，在美国华盛顿举行的第70届国际宇航大会上，中国代表团因签证受阻而缺席开幕式。现场听众通过手机投票将一个问题在会场大屏幕上置顶：“在这个会议上，我想念一个重要的航天局。中国（航天局）去哪儿了？”

科学技术是世界性的，打破

“围墙”、集合全球智力才能更好推动科学发展。俄罗斯齐奥尔科夫斯基航天研究院院士亚历山大·热列兹尼亚科夫认为：“国际航天合作可显著降低‘孤军’探索的投入，多国联合实验所取得的成果有助于在更广泛领域催生重要发明。”

个别国家在国际科技合作领域频繁制造障碍，其源头是不能接受别国科技快速发展，试图以“脱钩”来保持领先。这与开放合作的时代大潮逆势而行，引发学界忧虑。美国60家科学组织在9月联名发表公开信，呼吁美国政府停止打压外国科研人员阻碍国际科学合作，认为这将损害科学事业。

合作为了共同命运

仰望星空，加强国际合作探索星辰大海，关系人类未来命运。中国空间站计划在2022年前后完成建造，今年6月，中国就宣布17个国家的9个项目成为中国空间站科学实验首批入选项目。这生动诠释了多边主义，充分体现了开放包容，是推动构建外空命运共同体的鲜活写照。联合国外层空间事务办公室主任西

莫内塔·迪皮波说，这是“一个伟大范例”。

脚踏实地，人类已可通过5G等通信技术智能互联，形成更加紧密的整体。回想3G时代，全球移动通信拥有3个标准，4G时代变为2个，而5G时代全球形成了统一的国际标准。中国工业和信息化部副部长苗圩在2019世界5G大会上表示，未来开放合作仍然是推动移动通信发展的全球共识，中国欢迎全球企业、研究机构共同建设好5G网络，共享5G发展成果。

己亥秋末，第二届世界顶尖科学家论坛在上海举行。全球近70位诺贝尔奖、图灵奖、沃尔夫奖、拉斯克奖、菲尔兹奖得主，10余位中国两院院士，与来自全球的100多名优秀青年科学家，发出《上海倡议》，表示要不懈努力以期共同实现“科技，为了人类共同命运”的愿景。

这份倡议说：“开放、合作和科技共同体的观念，仍然是支撑科学发展的决定性基础。……跨国界、跨地域、跨学科、跨文化的开放性合作，这在过去、现在和将来都将是高高举起的旗帜。”

据新华社

格蕾塔·通贝里：

“气候政治”中的瑞典“环保少女”

16岁的瑞典“环保少女”格蕾塔·通贝里近日当选美国《时代》周刊2019年“年度人物”，她也因此成为迄今为止最年轻的《时代》“年度人物”。

通贝里因发起“星期五为了未来”环保运动迅速走红，围绕她的争议也不断升温。舆论认为，她的走红与欧洲各国对环保问题的日益重视有关，气候议题将在今后欧洲甚至全球政治中发挥重要作用。

“通贝里现象”背后的“气候政治”

通贝里对自己当选“年度人物”感到惊喜。她对瑞典媒体说：“如我之前所讲，当选‘年度人物’的不应该是我，而是参与‘星期五为了未来’运动的每一个人，因为这是我们一起取得的成就。”

2018年8月，瑞典遭遇百年不遇的森林大火。通贝里选择罢课并连续三周坐在瑞典议会大楼前抗议，强烈要求瑞典政府严格按照《巴黎协定》减少碳排放。此后，她选择每星期五定期罢课，并开启“星期五为了未来”环保运动，要求政府就气候变化采取更多行动。在她的影响和号召下，全球多国青少年参与了罢课和游行活动。

凭借在环保领域的突出表现，通贝里在短时间内“吸粉”无数，迅速成为走红全球的“环保先锋”。

“通贝里现象”凸显欧洲各国民众对环境保护问题的重视，特别是年青一代。近几年来，欧

洲国家极端天气情况增多。欧洲许多年轻人认为，应对气候变化不力最终将使他们在未来承受后果。与父辈相比，欧洲国家的年青一代在环保方面更加注重具体行动，绿色低碳的生活方式颇为流行。

在5月底的欧洲议会选举中，多个欧盟国家的环保主义政党异军突起，年轻选民的力挺是主要原因之一。在法国，18岁至24岁的选民有25%在欧洲议会选举中投给绿党，在德国这一比例高达34%。

在芬兰，绿党参与的执政联盟今年6月初宣布，计划在2035年前实现“碳中和”，比原计划提早10年，目标是成为首个放弃石化燃料的工业国。

舆论认为，气候变化已成为欧洲国家最重要的政治议题之一，在未来的欧洲甚至世界政治中，气候变化议题会越来越重要，“气候政治”正在崛起。

诸多争议背后的核心问题

今年8月，因忙于环保而办理了休学的通贝里从英国普利茅斯港启程，乘坐一艘温室气体接近零排放的竞赛帆船横渡大西洋，并于9月抵达美国纽约，参加了在那里举行的联合国气候行动峰会。

在这次峰会上，通贝里发表演讲，呼吁各国采取实际行动共同应对气候变化。她在演讲中对世界各国领导人进行了毫不留情的批评，情绪激动地不断质问

“你们怎敢这样？”

支持者将通贝里视为英雄，称她为“气候先知”。加拿大总理特鲁多、美国前总统奥巴马等政界名人纷纷给她点赞。特鲁多今年9月在与通贝里会面时还承诺植树20棵。

然而，也有不少人通贝里的言行提出质疑，指出她作为学生号召罢课的行为不妥，而且她没有对气候变化问题提出明确的解决办法，只有激进的言辞和作秀，包括号召吃素、取缔燃油车等等。通贝里和家人在社交媒体上受到人身攻击。甚至有人说，这名被诊断患有阿斯伯格综合症、强迫症和选择性缄默症的女孩，只是一个散布恐慌的精神病患者。

通贝里曾对媒体说，不仅她本人遭遇争议、麻烦和仇恨，家人也同样。她说：“我实际上也想念学校。”

围绕通贝里的争议反映了一个核心问题：未成年人在气候变化以及人类可持续发展的问题上，究竟应该扮演怎样的角色？

俄罗斯总统普京10月曾在第三届俄罗斯能源周论坛上表示，年轻人关注环境问题是好事，他们应该受到支持，但没有人向通贝里解释，这个世界是复杂而多样的，非洲和其他国家的人也想和瑞典一样富有。“我相信格蕾塔是个善良、真诚的女孩，但成年人应该尽一切努力让青少年远离极端。”

据新华社

新西兰怀特岛火山喷发遇难人数升至16人

新华社电 新西兰警方15日说，新西兰怀特岛火山喷发遇难人数已升至16人，还有两名失踪者仍未找到，搜索工作仍将继续。

新西兰警察总长迈克·布什当天在离怀特岛最近的小镇瓦卡塔尼举行的新闻发布会上说，来自澳大利亚的一名伤者当日不治身亡，这名游客在9日怀特岛火山突然喷发时受重伤，随后被运回国，15日死亡。此外，14日晚，另一名重伤员在新西兰的医院里不治身亡。遇难者人数至此升至16人。

布什说，新西兰政府组织的搜救队13日登上怀特岛，找到6名失踪者的遗体。此后，搜寻失踪者的工作一直在进行，

但最后两名失踪者仍未找到。搜索工作还将继续，不会轻易放弃。

新西兰副警察总长、行动总指挥约翰·蒂姆斯介绍说，由于怀特岛上仍有较高浓度有害物质，登岛搜救队员配备了防护服和氧气瓶。搜救队分组行动，乘直升机进出怀特岛。受制于氧气容量，他们当天搜索的时间不超过75分钟。

蒂姆斯说，水下搜索也在同时进行。近日，怀特岛周围海域水下能见度只有不到2米，潜水员的工作非常困难。

当地时间16日14时11分（北京时间9时11分），也就是在怀特岛火山9日喷发的同一时间，新西兰全国将举行一分钟默哀仪式。

新图像揭示“星际访客”彗星更多细节

新华社电 美国航天局日前宣布，哈勃太空望远镜拍摄到了代号为2I/Borisov的彗星的新图像，这是首颗被确认从星际空间进入太阳系的彗星，新图像为人们认识这位“星际访客”提供了更多细节。

美国航天局日前在官方网站发布的公报说，哈勃太空望远镜在11月16日和12月9日都拍摄到了这颗彗星的图像。这颗彗星被发现于今年8月30日，随后全球许多天文望远镜都被用于观测它，哈勃太空望远镜获得了最清楚的图像。

天文学家根据其轨道推算，它来自太阳系之外，是一名“星际访客”。美国航天局说，这是首颗被确认从星际空间进

入太阳系的彗星。

美国加利福尼亚大学洛杉矶分校教授戴维·朱伊特领导的团队分析了图像。朱伊特说，出乎意料的是，这颗彗星的彗核大小只有此前估计值的约十五分之一，其半径不到0.5公里。准确了解彗核的大小，有助于天文学家估计太阳系及更大的银河系中类似天体的数量。

观测还显示，这颗彗星的化学成分与太阳系中其他彗星类似。研究人员认为，这说明在其他恒星周围也会形成彗星。

2017年，天文学家首次观测到一个进入太阳系的“星际访客”——名为“奥陌陌”的天体。分析显示，“奥陌陌”更像是一颗小行星。