



▲ 5月15日拍摄火星探测器着陆火星表面模拟图。

▲ 5月15日,航天科研人员在北京航天飞行控制中心指挥大厅庆祝我国首次火星探测任务着陆火星成功。(图片均为新华社记者 金立旺摄)

海外声音

中国打造全球运输服务中心

未来15年,中国希望成为全球生产、运输及服务的中心,并将制定经济运作的标准。3年前,中国宣布打造一张用于天基互联网系统的卫星网络。去年,中国细化了这一计划,宣布这一网络需要12992颗卫星。中国科技部正同制造商合作打造全球6G通信网络。

中国发展的速度和规模对欧洲而言完全是“乌托邦”式的。以高铁建设为例,从武汉到西安650公里的高铁线路仅仅用了7年时间。对德国来说,这样的建设水平无异于“登月”。自2007年以来,中国已经建成总里程达3万公里的高铁网络。而2035年前,高铁里程要翻倍,交通部门甚至还规划了一条通往台湾的高铁线路。

到2035年,中国计划建成400个民用机场和80个航空货运枢纽,还将建设20多个主要港口。“大”也是中国港口的特点,当天津湾在建的两个港口完工时,当地港口装卸设施总规模将相当于德国从汉堡港到威廉港设施规模的总和。

——德国《世界报》5月18日文章



5月15日,在江苏如皋港,长源国际码头港口机械正在吊装物资。徐慧摄(人民视觉)

中国“红色旅游”市场红火

随着北京不断寻求促进国内消费,在中国共产党即将迎来建党100周年前夕,中国的两个省份带头推广“红色旅游”。江西省委书记在北京举行的新闻发布会上宣布,该省将与邻省湖南在今年10月共同举办“2021中国红色旅游博览会”。中国还正尽力提升不同红色旅游景点之间的合作。中国文化和旅游部的数据显示,在新冠肺炎疫情严重阻碍人们旅行前的2019年,红色景点吸引约14.1亿人次参观。

中国共产党将庆祝建党100周年。中国一直在推动包括商界在内的社会各行各业开展活动,促进开展有关演讲和庆祝活动,鼓励人们参观纪念中国共产党重大历史活动的关键历史遗迹。据介绍,井冈山推出“吃一顿红米饭,唱一首红军歌”等活动,既有体验也能表达敬意,深受广大游客特别是青少年欢迎。今年“五一”期间,江西省多个红色旅游景点游客人次同比增长300%。南昌八一起义纪念馆每天5000张参观票都被早早预订。井冈山茨坪中心景区的所有红色景点游客如潮。

——彭博社5月17日报道



5月19日,身穿红军服的游客在江西省宜春市万载县仙乡乡湘赣革命历史红旗广场参观。邓龙华摄(人民视觉)

中国生物制药产业加速崛起

经济增长已使中国超越日本成为全球第二大医疗保健市场。2018年,中国药品销售总额达到1370亿美元,仅用6年就翻了一番。预计到2030年,中国药品销售总额将相当于美国的一半。不可思议的是,中国的生物技术产业从1984年才开始起步。1997年,中国有200家生物科技公司。2000年,这一数字增加到600家。今年,在香港和内地上市的生物技术公司正以创纪录的速度增加。

中国政府还致力于优化创新药的注册流程,使审批流程与全球标准相一致。例如,波士顿咨询集团的报告显示,2011年在中国申请开展一项临床试验需要31个月才能获批,到2018年时只需2个月。

认识到中国政府鼓励创新的努力,投资者已增加在中国的投资或活动,寻求为该下一代生物技术提供融资。同时,看好国内巨大发展机遇的“海归”纷纷回国创业,开办生物科技公司。

——美国《制药经理人》杂志网站5月17日文章



5月11日,江苏省淮安市天士力制药企业工作人员在新上的生产设备忙碌着。王昊摄(人民视觉)

国际论道

5月15日7时18分,距离地球3.2亿千米之外,天问一号探测器成功实现火星表面软着陆,稳稳落在火星乌托邦平原南部预选着陆区。中国首次火星探测任务着陆火星取得成功。消息一经发布,立即引发外媒广泛关注。

火星探测属于高风险航天任务。自去年7月23日在文昌航天发射场启程,天问一号经历了近7个月的“奔火”之旅、3个月的“环火”探测和“恐怖9分钟”,如今“点火”成功,并且即将开展巡视探测。环绕、着陆、巡视,通过一次发射实现“绕、着、巡”三大任务,这在世界航天史上尚属首次。“里程碑”“巨大飞跃”“辉煌时刻”等字眼,高频出现在外媒对中国登陆火星的报道中。在对中国火星探测取得成就表示祝贺和赞赏之余,国际舆论也对未来中国太空探索发展充满期待。

“里程碑式的重大突破”

美国《华尔街日报》网站称,中国登陆火星是其太空计划的高光时刻。天问一号探测器成功在火星着陆,使中国成为继苏联和美国之后第三个登陆火星的国家,也在太空探索的最前沿实现了里程碑式的重大突破。

《纽约时报》的报道以“美国现在在火星上有伴了”开篇,从任务内容、着陆点和着陆过程等角度,对中国此次“探火”进行了系统化的介绍和梳理。报道还介绍了中国的火星任务以一首经典诗歌命名为“天问”以及火星车以中国火神“祝融”命名等细节。

澳大利亚广播公司刊发文章,将中美两国的火星探测器做了一个整体比较。文章称,“祝融号”在着陆时采用了目前应用最广的反推悬停式着陆方案,这种方案虽然对地形要求较高,但技术的安全性也同样较高。

《科学美国人》月刊网站刊文称,登陆火星是中国雄心勃勃的太空计划取得的最新尖峰成就。中国证明了自己的奋斗精神。现在,天问一号的成功已经证明,中国是一个娴熟的星际探索者,一些更大胆的项目可能即将推出。

“巨大的飞跃。”著名科学杂志《自然》援引意大利科学家奥罗塞的话称,中国成功登陆火星,在一次任务中就完成了美国国家航空航天局此前花费数十年、历经多次任务才实现的目标。

“中国航天部门为中国共产党建党百年送上一份百岁生日大礼——一台火星车。”美国有线电视新闻网刊文称,成功登陆火星是中国历史上的一个辉煌时刻。这不仅展示了中国不断增强的航天能力,还适时地提醒世人关注中国自新中国成立以来取得的巨大发展成就。

“自立自强是进步关键”

迄今为止,人类共实施47次火星探测任务,成功或部分成功的仅25次,成功率刚过50%。在火星上着陆的任务,目前共实施22次,算上此次仅成功10次。外媒普遍认为,中国天问一号探测器“一举成功”实属不易。

美国广播公司称,中国探测器首次成功着陆火星,这一技术上具有挑战性的壮举比登陆月球要更复杂和困难。

英国广播公司网站报道称,中国天问一号探测器成功着陆火星是“了不起的成就”,因为这项任务极其艰巨。事实上,在着陆火星过程中,探测器要在约9分钟内将时速从约2万千米降至零并实现软着陆。虽然此前中国已有月表着陆经验,但火星环境比月球更复杂,且通信时延单程达20分钟左右。这意味着只能靠天问一号自主完成这“恐怖9分钟”的程序,堪称步步惊心。此外,火星与月球不同,月表近乎真空,而火星有大气层,这大大增加了探索难度。

著名科学杂志《自然》称,探测器着陆火星是迄今为止对中国太空探测能力的最大考验。在火星上着陆必须由探测器自动进行。“每一步只有一次机会,行动是紧密联系在一起的,如果存在任何缺陷,着陆就将失败。”

西班牙《国家报》网站报道认为,此前,还没有任何国家完成过如此复杂的火星探测任务。在再入和着陆方面,中国展现出

了非凡的技术成熟度。这也得益于中国从探月任务中获得的技术经验。

“自立自强是中国太空进步的关键。”美国有线电视新闻网刊文总结说。

美国《华尔街日报》网站报道称,多年来,中国为自主实施太空计划提供了雄厚资金,并像五年规划一样制定精准的太空计划。

“为和平利用太空作贡献”

“中国探测器成功登陆火星了,下一步会是什么?”美国《商业内幕》称,中国探测器成功在火星乌托邦平原着陆,将有至少90个火星日进行探测。面对极为恶劣的火星环境,天问一号探测器必须足够强大,才能在这个红色星球上“荒野求生”。

《纽约时报》日前在题为《月球、空间站与火星:详解中国太空雄心》的文章称,“祝融号”将进行一系列实验,研究火星的地形、地质和大气。目标之一是更好地了解该地区冰的分布情况,“有助于给未来人类的访问提供支持”。

美国国家航空航天局科学任务理事会主席托马斯·祖布钦在社交媒体上表示,“与全球科学界一起,我期待着中国火星探测任务为人类了解这个红色行星作出重要贡献。”

英国广播公司援引专家的话称,成功登陆火星给中国带来了巨大鼓舞,同时也证明“中国可以为人类知识库贡献更多力量”。

“对火星的探测,并不是中国太空探索的极限。”俄新社报道称,中国探索火星计划的下一步可能是在2030年左右再次发射探测器,将火星土壤样本送回地球。到2050年,中国科学家有望实施载人火星飞行计划,目前准备工作已经在进行中。除了登陆火星外,中国正在建设自己的轨道空间站。据透露,到2049年中华人民共和国成立100周年之际,中国计划将太空探测器发射到距地球约150万千米的太阳系边缘进行科学研究。

法新社称,在接下来的几个星期,中国在航天领域还有不少新动作:天舟二号货运飞船预计在近期发射,将会为空间站送去燃料和补给物资;3名航天员正在进行准备,预计将于6月份搭载神舟十二号进入空间站,驻留3个月时间。

“德国之声”援引中国官方媒体的评论称,中国将为致力于“揭开宇宙的奥秘,为人类和平利用太空作出贡献”。

天问登临火星点亮中国高光时刻

本报记者 贾平凡

三峡工程为绿色转型提供不竭动能

■ 受访专家:原国务院三峡建委办公室巡视员、教授级高级工程师 陶景良



图为5月15日,三峡大坝云飘雾绕。

郑坤摄(人民视觉)

据彭博社近日报道,中国三峡集团是全球最大的水电开发运营企业、中国最大的清洁能源集团,三峡能源业务的总资产价值超过1400亿元人民币。随着中国对清洁能源的需求不断增长,三峡集团今年4月宣布了两个新的太阳能项目,最近开始在其最新的大型水电项目中注水。

法国Fredzone网站报道称,三峡大坝是世界上最大的水利工程建筑。2020年全年,三峡水电站的发电量达到1118亿千瓦时,创下新的世界纪录。三峡水电站生产的清洁能源让中国在去年减少燃烧3439万吨煤炭。这直接减少了9420万吨二氧化碳、22.4万吨二氧化硫及21.2万吨氮氧化物的排放,相当于种植了37万公顷阔叶林。

去年9月,中国在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,力争二氧化碳排放于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。“十四五”规划提出,加快发展方式绿色转型,大力发展绿色经济,壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业。随着中国进入高质量发展阶段,绿色转型已成为中国着力推进的转型方向。

作为中国最大的清洁能源集团、世界最大的水电开发企业,中国三峡集团为中国加快绿色环保产业发展,促进经济社会发展全面绿色转型注入蓬勃动力。三峡电站是世界上装机容量最大的电站,安装有32台70万千瓦

和2台5万千瓦的水轮发电机组,总装机容量2250万千瓦。2020年,三峡电站年发电量超过1000亿千瓦时,创下单座水电站年发电量世界纪录,所产电能惠及半个中国。目前,三峡集团累计向社会贡献清洁能源3.1万亿千瓦时,相当于替代9.84亿吨标准煤,减少排放25.2亿吨二氧化碳。

三峡工程为绿色转型提供不竭动能,离不开技术创新这一内源动力。2020年,长江三峡枢纽工程获得国家科技进步特等奖。三峡工程建设过程中研发的数百项专利、建立的100余项工程质量和技术标准、开创的数十项技术突破,不仅屡创世界纪录,也为中国大型基础设施建设提供技术创新支持。比如,三峡大坝混凝土浇筑由传统的间歇浇筑创新为连续浇筑,连续3年创造混凝土年浇筑强度的世界纪录;7℃低温混凝土控制技术与工艺使三峡右岸大坝实现了无温度裂缝,打破了“无坝不裂”的魔咒;三峡工程在信息化建设中,开发出在国际工程项目管理领域处于领先水平、具有自主知识产权的“三峡工程管理系统”和“电厂运行管理信息系统”。目前,三峡工程中的创新成果已广泛应用于京沪高铁、奥运工程、成都双流机场和北京大兴国际机场等大型基建项目。

除了提供产能巨大的清洁能源,三峡工程还发挥着防洪、航运、水资源配置和生态环境保护等综合效益。防洪方面,三峡工程紧邻长江防洪形势最为严峻的荆江河段,可以控制荆江河段95%的洪水来量。2020年汛期,以三峡工程为核心的长江干流及

清江梯级水库累计拦洪388亿立方米,占长江中上游水库群拦洪总量60%以上。航运方面,三峡工程建成后,消除1000处险滩、46处单行控制河段,库区航道单向年通过能力从1000万吨提升至5000万吨,实现全年全线昼夜通航。长江上中游真正成为带动周边经济发展的黄金水道。水资源配置方面,每年1至4月,长江中下游天然流量只有3000立方米每秒,三峡工程下泄补水流量提高到6000立方米每秒,有力缓解了城镇用水压力。生态保护方面,三峡工程对长江经济带生态修复和环境保护建设发挥重要作用。三峡集团长江珍稀植物研究所保护的长江特有珍稀植物品种达1256种。三峡工程保育以中华鲟为代表的多种长江珍稀特有鱼类32种,累计放流超504万尾中华鲟、300万尾长江上游珍稀特有鱼类。自2011年以来,三峡水库持续实施针对“四大家鱼”繁殖的生态调度,有效促进了鱼类自然繁殖,推动长江水生生物多样性恢复。

如今,三峡工程的成功经验正走向海外,推动更广泛的全球能源合作。目前,全球12大水电站中,有5座由三峡集团建设、运营和管理。三峡集团在海外40多个国家和地区建设运营项目82个,装机约1700万千瓦,在“一带一路”沿线国家能源合作成效尤其显著。几内亚凯乐塔水电站、苏丹麦洛维水电站、秘鲁路德斯项目等清洁能源合作项目,为当地提供了更加成熟的清洁能源开发技术和更加稳定充足的电力保障。

(本报记者 高乔采访整理)