

# 2024, 展望这些科技大事

新华社北京1月6日电 2024年,全球科技领域有哪些值得期待的大事?仰望浩瀚宇宙,人类朝着探索星辰大海的梦想持续迈进,探月等太空探索活动精彩纷呈;科技改变生活,人工智能技术进一步赋能各行各业,加速融入社会各方面;应对气候挑战,绿色科技的开拓和应用日新月异,助力全球可持续发展。

## 访星探月问苍穹

月球仍是今年太空探测的重点。美国航天局计划不早于今年11月执行“阿耳忒弥斯2号”载人探月任务,4名宇航员将搭乘美国新一代登月火箭“太空发射系统”及“猎户座”飞船进行绕月飞行;美国航天局新一代月球车“月球车”调查极地探月车”拟于年底在月球南极着陆,执行为期100个地球日的探月月球水冰资源任务。

中国探月工程嫦娥六号任务计划开展人类首次月球背面采样返回。为顺利完成月球背面航天器与地球间的通信,新研制的鹊桥二号中继通信卫星拟于2024年上半年发射。

日本宇宙航空研究开发机构的小型登月探测器SLIM已于去年底进入环月球运行轨道,定于1月20日在月球表面着陆。

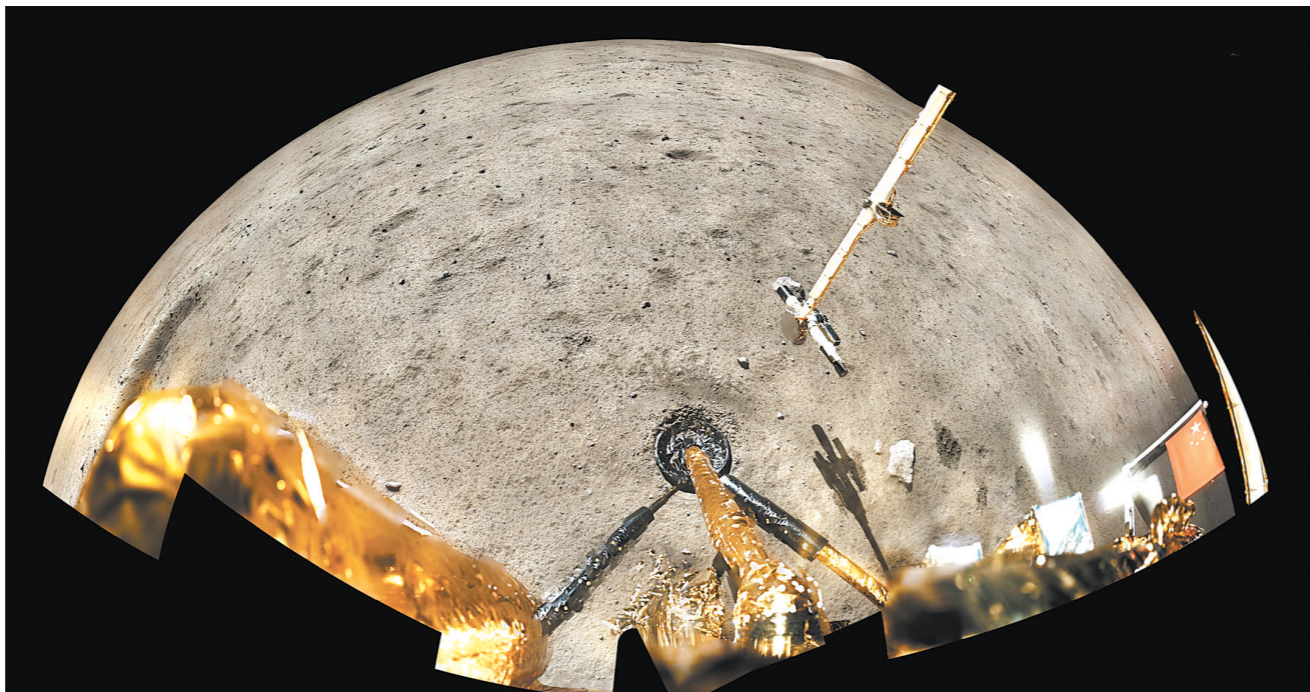
私人企业争相将探测器送上月球,竞速“首家登陆月球的私企”头衔。美国航天机器人技术公司计划1月借助美国联合发射联盟公司新研发的“火神半人马座”火箭发射“游星”月球着陆器。美国“直觉机器”公司拟于2月中旬发射Nova-C月球着陆器。

深空探索领域,定于10月发射的美国航天局“欧罗巴快船”探测器将对木星卫星木卫二进行详细的科学调查。科学家预测,木卫二的冰壳下存在巨大的咸海,可能含有维持生命所必需的物质。

同样值得期待的航天项目还包括美国太空探索技术公司新一代重型运载火箭“星舟”试验发射,美国波音公司新一代载人飞船“星际客机”首次载人试飞、美国“火箭实验室”公司的金星探测任务等。此外,美国航天局和日本宇宙航空研究开发机构计划今年夏天发射首颗木卫制外壳卫星。

## 人工智能广赋能

从自动驾驶到个性化推荐,从金融分析到法务咨询,人工智能正赋能各行各业,加速融入我们的生活。



月球仍是今年太空探测的重点。图为国家航天局公布的探月工程嫦娥五号探测器在月球表面展示国旗的照片。新华社发

以ChatGPT为代表的生成式人工智能已带来颠覆性体验,和人类聊天、撰写论文、编程写代码、创作音乐“不在话下”。美国OpenAI公司计划今年发布下一代人工智能模型GPT-5;谷歌公司人工智能模型“双子座”的最新版本也备受关注。

英国“深度思维”公司人工智能工具“阿尔法折叠”的新版本定于今年发布,该工具能以原子精度模拟蛋白质、核酸和其他分子之间的相互作用,助力药物研发。测试人工智能能否用于肺癌早期诊断的临床试验也有望在今年得出结果。

量子计算与超级计算机的发展将为人工智能提供强大支撑。今年,量子计算有望从理论走向实际应用。多算力强大的超级计算机也将投入使用,如欧洲首台百亿亿次超级计算机“木星”,美国的百亿亿次超级计算机“极光”和“酋长岩”。全面模拟人脑网络的超级计算机“深南”定于4月在澳大利亚投用,这台神经网络超级计算机每秒能进行228万亿次突触操作,与人类大脑的估计操作次数相当。

人工智能在提高效率和便利性的同时也带来监管挑战,不少国家和地区已陆续出台相关法规。联合国“人工智能高级别咨询机构”定于今年年中发布一份最终报告,为人工智能的国际监管制定指导方针。

同样带来伦理风险和治理挑战的还有脑机接口技术。美国企业家埃隆·马斯克旗下的脑机接口公司“神经连接”今年将开始为人类志愿者植入脑机接口设备。在“人工智能+”时代,脑机接口与人工智能的融合值得期待,也引发担忧。

## 绿色科技成潮流

世界气象组织数据显示,2023年是有记录以来最热的一年。然而,这一纪录2024年就可能被打破。美国《科学》杂志网站3日发布今年值得关注的十大科学主题,位列第一的就是厄尔尼诺现象从去年延续至今年,可能加剧气候变化,使全球平均气温首次超过工业化前水平1.5摄氏度。

因此,绿色科技的拓展和应用格外受到重视。据国际能源署预测,2024年全球可再生能源发电量将首次超过总发电量的三分之一。

中国在大力开发新能源方面走在世界前列,国家能源局2023年年底的最新

数据显示,中国可再生能源占全国发电总装机已超过50%。中国还与许多发展中国家分享经验技术。据报道,在南非北开普省,由中国企业承建的红石100兆瓦塔式光热太阳能项目预计2024年年初试运行。

在清洁电力应用场景,交通领域已掀起电动汽车热潮,而在2024年,电动垂直起降航空器有望成为新亮点。在将于1月9日开幕的美国拉斯维加斯消费电子展上,韩国现代汽车集团计划展出“空中的士”概念产品。巴西航空工业公司去年宣布建造“飞行汽车”工厂,并计划今年试飞。电动垂直起降航空器此前已有一定程度发展,上述呢称显示了人们对它寄予的厚望。

直接从大气中分离二氧化碳的碳捕集与封存技术,代表了人类应对气候变化的另一个努力方向。今年6月,“碳捕集峰会”将在荷兰召开,相关业界人士将集中探讨这类技术的发展模式和经济价值。

今年的联合国气候变化大会将于11月在阿塞拜疆首都巴库举办,各方将继续就如何采取切实行动,共同推动全球绿色低碳可持续发展等议题展开讨论。

# 民航局将推动中美直航航班大幅增加

新华社北京1月6日电 记者从中国民航局获悉,民航2024年将推动中美直航航班大幅增加。

民航局数据显示,中美定期直飞客运航班已增加至每周63班,与共建“一带一路”国家之间的恢复水平高于国际航线整体水平6.2个百分点,有力促进了国际人员交往。

民航局相关负责人表示,民航今年将积极扩大与共建“一带一路”国家航权安排,深化与中亚、中东、非洲等地区的项目合作;提升现有三、四

航权资源使用效率,支持航空公司根据航线网络拓展需要用好境外第五航权;推动优化签证和出入境政策,提高通关便利化水平,提升国际航班出入境效率。

为进一步推动国产民机走向国际,这位负责人说,民航今年将做好C919、ARJ21证后管理,做好C919、ARJ21改型优化适航审查,推动国产民机性能持续提升;做好CJ-1000A、AG600等国家重点型号审定,推进C919飞机EASA认可审查等。

# 我国第三代自主超导量子计算机上线

新华社合肥1月6日电 记者从安徽省量子计算工程研究中心与量子芯片安徽省重点实验室获悉,我国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”于当日9时,在本源量子计算科技(合肥)股份有限公司上线运行。

据了解,该量子计算机搭载72位自主超导量子芯片“悟空芯”,是目前先进的可编程、可交付超导量子计算机。科研人员介绍,超导量子计算机是基于超导电路量子芯片的量子计算机。国际上,IBM与谷歌量子计算机均采用超导技术路线。

安徽省量子计算工程研究中心

副主任孔伟成博士介绍,“本源悟空”匹配了本源第三代量子测控系统“本源天枢”,真正落地了量子芯片的批量化测试,量子计算机的整机运行效率大幅提升。

量子计算芯片安徽省重点实验室副主任贾志龙博士介绍,“悟空”搭载的是72位超导量子芯片“悟空芯”,共有198个量子比特,其中包含72个工作量子比特和126个耦合器量子比特。

据了解,此次发布的超导量子计算机取名“悟空”,来源于中国传统文化中的神话人物孙悟空,寓意如孙悟空般“七十二变”。

# 以高质量监督服务高质量发展

## 上接A01版

“党的二十大明确部署,以党内监督为主导,促进各类监督贯通协调。巡视作为党委(党组)全面监督的重要方式、综合监督的重要平台,在这方面积极探索,取得了良好成效。”中央巡视办有关负责人说,下一步要持续深入探索,强化与其他监督的力量协同、工作协调、成果共享,进一步增强监督效能。

## 推动完善党和国家监督体系

构建和完善中国特色社会主义监督体系是推进国家治理体系和治理能力现代化的内在要求。

推动完善纪检监察专责监督体系,加强内部力量和资源整合,推进纪律监督、监察监督、派驻监督、巡视监督统筹衔接常态化制度化,健全系统集成、协同高效的纪检监察工作机制;

推动完善党内监督体系,健全党中央统一领导、党委(党组)全面监督、纪律检查机关专责监督、党的工作部门职能监督、党的基层组织日常监督、党员民主监督的工作格局;

推动完善各类监督贯通协调机制,发挥党内监督主导作用,加强与司法监督、审计监督、统计监督、财会监督等各类监督的协同协作,积极推进监督力量整合、程序契合、工作融合;

推动完善基层监督体系,完善县统筹抓乡促村机制,统筹用好县乡监督力量,畅通群众监督渠道,健全基层监督网络;

推动深化派驻机构改革,着眼增强派驻监督全覆盖有效性,完善派驻监督体系机制;

“下一步,我们将持续做好纪检监察干部队伍教育整顿和成果转化,加大线索处置和案件查办力度,持之以恒以严的基调、严的措施、严的氛围管队伍、强监督。”中央纪委国家监委纪检监察干部监督室有关负责人说。

## 上接A01版

## 升级改造侨心广场

中坚楼“点亮”后,到访东和村的游客逐日增多。村民们在为村里重新“旺”起来而高兴的同时,也提出进一步提升人居环境,优化管理服务的诉求。东和村坚持拜群众为师,组织驻村干部和村“两委”干部,与侨心广场周边的村民“100%交朋友”,走街串巷与老人聊家常,进村入户向年轻人问意见,在与村民朋友们说心话的过程中,了解所思所盼,清楚生活中的难点痛点。

“能不能多放几个垃圾桶”“可以组织志愿者一起来打扫,我愿意支持家乡建设”“原来的厕所太远不方便,最好在广场旁再建一个”“我家这块地可以用来建垃圾分类亭和停车场”……在村民朋友们的热心建议和大力支持下,东和村将侨心广场升级改造列入镇级为民办实事清单,由镇“一把手”牵头负责,推动人居环境整体提升。

现在侨心广场增设了4个垃圾投

# 《江门市燃气发展规划(2021—2035年)》解读文本

## 一、编制背景

《江门市燃气发展规划(2012—2020年)》期末,江门市燃气行业取得了快速发展,为推动我市天然气和液化石油气的有序健康协调发展,规划近期燃气发展蓝图,根据《城镇燃气管理条例》(广东省燃气管理条例)的相关规定,编制了《江门市燃气发展规划(2021—2035年)》(以下简称《燃气发展规划》)。

## 二、规划目标

《燃气发展规划》提出,全市要结合新建小区和改造老旧小区,深度发掘用户、打通“最后一公里”,不断提高天然气利用率。至2025年、2030年、2035年,全市天然气年供气量分别达到22.7亿、28.6亿、34.2亿立方米,城镇居民气化率分别达到65%、70%、75%,天然气实现全面巩固发展。

## 三、规划范围和实施期限

《燃气发展规划》的规划区域范围为江门市行政辖区,包括三区四市,即蓬江区、江海区、新会区、台山市、开平市、鹤山市、恩平市,总面积约9500平方公里。本《燃气发展规划》实施的年限为2021—2035年,共分近、中、远三个时期,近期为2021—2025年、中期为2026—2030年、远期为2031—2035年。

## 四、主要内容

《燃气发展规划》共十七章七十二条。主要内容包括:总论(包括编制概况、江门市城市概况和江门市燃气行业发展概况)、液化石油气篇、天然气篇、燃气安全管理与智慧燃气内容。重点规划内容如下:

(一)加强气源规划,加快天然气管网建设。推进粤西天然气主干管网阳江—江门干线项目、珠中江区域天然气主干管网、广海湾LNG接收站及外输管线项目建设,规划期内新建高(次高)压管道697

公里,丰富我市气源种类,完善输配系统,提高区域互联互通、互供互保能力。

(二)加强天然气站场规划建设。推动一批天然气门站、调压站、应急调峰站加快建设,增强全市天然气的接收、储备能力。规划期内新增门站10座、调压站30座、应急储备站16座、船舶加注站3座,接收能力达到196万立方米/小时,形成多层次供气能力保障。

(三)加强应急储备规划,提升应急保障能力。加快推进江门广海湾LNG接收站项目及外输管线建设,通过合建、持股、租赁购买等方式从该项目获取储气能力。在现有10座应急储备站的基础上,规划新增应急储备站16座、储气库1座,至2035年,LNG储罐水容积达464万立方米,储气量达25亿立方米,应急保障能力进一步加强。

(四)加强车、船加气站规划建设。通过产能转化,确保LNG加气站加注能

力达10万立方米/日,合理引导我市现有5座CNG/LNG加气站向充电加气多功能复合站转型。在潭江、崖门水道规划建设3个内河船舶LNG加气码头,积极推进绿色水路交通发展。

(五)加强液化石油气供应规划。按照液化石油气储配站“只减不增”的原则,鼓励并引导大型、优质燃气经营单位采取收购、兼并等方式整合当地资源与市场,提高企业经营管理水平,促进燃气行业持续健康有序发展。

(六)加强智慧燃气平台规划建设。建立健全江门市燃气行业安全监管平台、江门市瓶装液化石油气大数据智能监管信息平台、燃气SCADA系统等智慧燃气平台,实现在线安全检查、实时上报数据、动态一张图管理等功能,提高我市燃气行业安全生产信息化、智能化监管水平。

江门市城市管理和综合执法局咨询电话:0750-3835677

# 《江门市市区天然气专项规划(2021—2035年)》解读文本

## 一、编制背景

《江门市市区管道燃气专项规划修编(2011—2020)》期末,江门市燃气行业取得了快速发展。为积极贯彻国家和地方系列政策,加强行业管理,保障天然气供应,维护经营者和用户的合法权益,保障公民生命、财产安全和公共安全,顺应江门市城市发展总体目标和战略布局,在市区构建多气源、多层次、广覆盖的城乡天然气供应体系,衔接江门市区,乃至广东省的燃气“一张网”,逐步形成内外连通、多源保障、统一调配、互供互保的天然气供应网络,编制了《江门市市区天然气专项规划(2021—2035年)》(以下简称《天然气专项规划》)。

## 二、规划目标

《天然气专项规划》提出,结合新建小区和改造老旧小区,推广普及管道天然气。至2025年、2030年、2035年,市区年供气量分别达9.0亿、12.1亿、15.1亿立方米,城镇居民气化率方面,蓬江区、江海区分别达75%、79%、81%、新会

区分别达到54.7%、63%、70%。

## 三、规划范围和实施期限

《天然气专项规划》的规划区域范围为江门市市辖区,包括蓬江区、江海区、新会区(含会城街道及10个镇),总面积1786平方公里。本《天然气专项规划》实施的年限为2021—2035年,共分近、中、远三个时期,近期为2021—2025年、中期为2026—2030年、远期为2031—2035年。

## 四、主要内容

《天然气专项规划》共十六章五十六条。《天然气专项规划》成果包括一册文本、第二册图集、第三册说明书,主要内容有分析天然气供应现状;确定规划范围、规划范围、规划原则及规划目的;预测城镇天然气、发电用气、交通用气的规模,提出各阶段天然气站场数量、规模、选址、用地面积、工艺流程和平面布置要求;选择管网压力级制、布置输配管网;提出调峰及应急储备方案;确定组织机构,并对后方设施进行选址;提出智

慧燃气、安全防护、实施计划、环保、消防等要求;确定主要技术经济指标;提出保障措施和建议等。重点规划内容如下:

(一)加强气源规划,提高互供互保能力。推进粤西天然气主干管网阳江—江门干线项目、珠中江区域天然气主干管网等项目建设,至2035年,市区范围内新增天然气分输站或阀室7座,在现有互通气源的基础上,进一步加强市区与周边临近区域的管网互联互通,规划建设计量撬12处,提高区域互供互保能力。

(二)加强天然气站场规划建设。目前我市市辖区范围内已建有天然气门站4座、LNG应急储备站2座,规划期内还将新建天然气门站3座、LNG应急储备站3座、调压站7座、迁建门站1座。至2035年,市区范围内门站达7座,供应能力达89万立方米/小时,LNG应急调峰站达5座,储罐容积达4950立方米,折合天然气约297万立方米,天然气接收、下载、储存能力进一步增强。

(三)加强天然气管网规划建设。规

划新建超高压、高压管网37公里,保障城市门站、天然气分布式能源项目、热电联产项目供气;规划新建次高压管网169公里,实现现有及未来产业园区、产业平台,以及滨江新区、银湖湾滨海新区等规划发展用地全覆盖;规划新建中压主干管网1220公里,实现城镇天然气管网全覆盖,形成多点多供供气格局,提高系统供气的安全可靠性。

(四)加强气源安全储备规划。一是积极推进江门广海湾LNG接收站项目及外输管线建设,通过合建、持股、租赁购买等方式从该项目获取储气能力,提高该项目对江门、乃至珠西、粤西等地区的保供能力;二是通过政府参股珠海金湾LNG接收站项目,获取3294万立方米应急储气能力;三是加快推进LNG应急调峰站建设。至2035年,市区储气能力达8888万立方米的储气量,形成不低于本地区平均3天需求量的应急储备能力。

江门市城市管理和综合执法局咨询电话:0750-3835677

一、江门市人民政府办公室关于印发《江门市燃气发展规划(2021—2035年)》的通知

http://www.jiangmen.gov.cn/newzwgk/gghj/zxgh/content/post\_2939943.html

二、图解:江门市燃气发展规划(2021—2035年)本市政策\_江门市人民政府门户网站

http://www.jiangmen.gov.cn/newzwgk/zcjd/bszc/content/post\_2934877.html

三、江门市人民政府办公室关于印发《江门市市区天然气专项规划(2021—2035年)》的通知

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsmzfsfb/zfxgkml/gzwj/qtwj/content/post\_2933735.html

四、图解:江门市市区天然气专项规划(2021—2035年)本市政策\_江门市人民政府门户网站

http://www.jiangmen.gov.cn/newzwgk/zcjd/bszc/content/post\_2934894.html