

“空天地海”新一代通信网建设提速 助力经济社会数智化转型

■ 王政

5月31日凌晨,西昌卫星发射中心,长征二号丁运载火箭划破夜空,将卫星互联网技术试验卫星送入预定轨道。该试验卫星主要用于开展手机宽带直连卫星、天地网络融合等技术试验验证。

从5G—A(5G演进网络)商用到第二阶段6G技术试验,从万兆光网到卫星互联网……一张高速泛在、天地一体的新一代通信网正加速构建。

基础网络“信号升格”

浙江杭州梦想小镇,我国首个5G—A+多模态600米低空智联网络示范区已投入运行。

“过去,执行城市治理、应急救援、物流配送等任务的低空飞行器‘看不见、管不住、调不动、协同难’。”杭州低空管理服务平台工作人员介绍,如今通过浙江移动打造的低空智联网络与“中移凌云”平台,融合5G—A通感一体、5G+北斗高精度定位、数字孪生、人工智能研判等技术,低空治理已经进化为“看得懂、会判断、能推演”。

办公区域万兆即达、公域万兆WiFi无缝漫游……我国首个万兆人工智能商圈广东广州正佳广场,中国联通牵头实施的万兆宽带底座升级工程,让传统商圈数字化转型中消费者支付排队、WiFi漫游掉线、商户直播卡顿等痛点有效解决。

日前,在距离浙江温州陆地约40公里的南麂岛,中国铁塔浙江分公司温州平阳区域负责人施秀文和团队成员对悬崖边的通信塔进行塔桅改造及电力系统配套扩容工作。“工程完工后,运营商将利用光纤和卫星技术,把基站升级为超远基站,覆盖整个南麂岛海域。”施秀文说。

在城市和重点行业推动5G—A和万

兆光网深度覆盖与质量升级,开启从“双千兆”到“双万兆”的跨越,创新建设方式和组网形式,深化“宽带边疆”“宽带林草”建设,不断提升网络覆盖水平和供给能力。工业和信息化部等部门接连推出举措,推动新一代通信网建设。

“采用新技术建设新网络,对现有网络升级都可纳入新一代通信网范畴。”中国信息通信研究院技术与标准研究所副所长赵文玉说,它不仅包含由5G—A/6G网络、光网络和数据通信网络等构成的基础网络,以卫星互联网为主体的空间网络,涵盖工业互联网、低空智联网等的融合网络,还包括服务应急通信保障的应急通信网络等。

向“空天地海”一体化演进

进入汛期,四川成都市气象局自主研发的无人区雨量监测站已完成测试,整装待发。

“每年汛期,都是四川盆地边缘山区山洪泥石流的高发期,受区域地形和交通、通信条件限制,上游强降雨时,无人区气象监测常出现盲区。”成都市气象局有关负责人介绍,通过整合天通卫星与远距离无线电网技术,他们采用无人机空投重力自动平衡监测站到指定地区,采集雨量等数据后,再通过中国电信天通卫星互联网通道回传总部,可显著延长山洪泥石流预警提前量。

距地面3.6万公里地球同步轨道上的天通卫星,还向中国电信、中国移动、中国联通三大运营商开放了通信服务,使用搭载卫星直连功能的手机,用户可以在无人区直连卫星通话和发送短信。

“新一代通信网是以新一代通信技术创新和新型应用需求为驱动,以高速泛

在、全域智能、韧性安全、融合赋能等为特征,为经济社会数智化转型提供高质量信息通信服务的‘空天地海’一体化网络设施体系。”赵文玉说。

经过多年发展,我国建成全球规模最大、技术领先的通信网络设施,实现“县县通千兆、乡乡通5G、村村通宽带”。截至4月末,我国移动电话用户达18.38亿户,其中5G移动电话用户达12.62亿户;千兆及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达2.53亿户;发展移动物联网终端用户29.76亿户,互联网电视用户4.1亿户。5G—A已覆盖超330个城市。6G技术研发与标准制定全面推进,第一阶段6G技术试验顺利完成,万兆光网已开始试点部署应用,400G超高速光传输系统、新型超低损耗光纤光缆实现规模部署。卫星互联网建设快速推进,空间网络密集组网。工业互联网、低空智联网等融合性新型基础设施有序推进并取得积极进展。

前不久,工业和信息化部批复北京国电高科科技有限公司开展卫星物联网业务商用试验。6月,工业和信息化部印发通知,组织开展6G创新发展部省协同试点专项行动。通知提出,到2029年,形成一批自主创新创新的6G技术方案,培育一批前景可观的新型业务应用场景,涌现一批丰富多样的新型终端产品,为6G商用落地提供有力支撑。

从“连接”到全面赋能

全息视频通话,与异地亲友以3D数字人形态“共处一室”,实现身临其境的交互;在远洋海域、深山荒漠等地面基站难以覆盖的区域,卫星互联网与水下通信技术将实现更强保障……

畅想6G时代,消费者不仅能享受到普惠的智能服务,还有高质量的沉浸式体验。

“6G最值得期待的应用场景,在于带动具身智能机器人的规模化普及。”中国移动研究院业务研究所所长喻炜说,依托6G“通感算智”深度融合的网络架构,机器人将突破端侧算力瓶颈,实现“云端大脑”与“端侧小脑”的毫秒级实时协同。

喻炜举例说,在工业制造中,6G的超低时延与确定性网络,能支撑具身智能机器人突破传统产线的物理限制,在复杂动态环境中实现多机自主协同与柔性生产,彻底重构工业自动化的底层逻辑。

在5G时代,通信网的功能已经不再是单纯的“连接”,而是赋能千行百业。截至目前,5G、千兆光网已融入97个国民经济大类中的91个,累计建设2.5万余个“5G+工业互联网”项目;建成1260家分类分级、特色鲜明的5G工厂,打造100个技术先进、标杆引领的5G工厂,平均产品质量提升20.5%,运营成本降低18.4%,平均产能增加24.7%。凭借超大带宽、超低时延、海量连接、“通感算智”融合、安全可靠、全域覆盖等优势,以6G为代表的新一代通信网必将催生新型数字消费场景,全面赋能经济社会发展。

“新一代通信网不仅是数据传输的高速公路,更是驱动产业升级、模式创新和效率变革的引擎,正从‘基础连接管道’向‘核心生产要素’加速转变,也是为其他5张网提供信息通信连接和服务的关键底座。”赵文玉说,新一代通信网可以为高质量联算、入算等提供网络底座,支撑人工智能高质量训练推理,推动人工智能加速迭代,助力经济社会高质量发展。

(转自《人民日报》)

补短板强弱项 建设海洋强国

■ 金观平

6月8日是第18个世界海洋日,今年的主题是“守护蔚蓝 向海图强”。推动海洋经济高质量发展,加快建设海洋强国,是我国统筹发展和安全、推进中国式现代化建设的战略选择。

海洋是高质量发展战略要地。浩瀚大洋蕴藏着丰富的矿产、油气和生物资源。当前陆地资源日趋紧张,环境承载能力不断逼近极限,海洋成为支撑未来发展的资源宝库,也为食物供给、能源安全提供重要保障。在全球产业升级的背景下,海洋传统产业加速转型,海洋新兴产业风头正劲,海洋经济成为产业版图和经济格局重塑的战略制高点。

海洋是维护国家安全的重要保障。目前,全球货物贸易量的80%以上通过海洋运输。作为制造业大国,我国海运量和集装箱吞吐量占全球三分之一。在国际形势复杂多变、地缘冲突频繁发生的背景下,拥有足够的海上控制能力至关重要。

我国高度重视海洋强国建设,持续关心海洋、认识海洋、经略海洋。党的二十大报告提出,发展海洋经济,保护海洋生态环境,加快建设海洋强国。党的二十届三中全会通过的《决定》强调,“完善促进海洋经济发展体制机制”“健全海洋资源开发保护制度”“健全维护海洋权益机制”。“十五五”规划纲要提出,坚持陆海统筹,提高经略海洋能力,推动海洋经济高质量发展,加快建设海洋强国。

近年来,我国海洋经济发展不断开创新局面,海洋强国建设的家底更厚、成色更足。

“十四五”时期,我国海洋生产总值连续迈上9万亿元、10万亿元、11万亿元3个台阶,占国内生产总值约8%。我国已具备建造航空母舰、大型液化天然气运输船、大型邮轮的能力,攻克了造船工业皇冠上的“三大明珠”,建成“蛟龙”号、“梦想”号、“深海一号”等国之重器,海工装备、海上风电、海洋渔业产业规模居全球首位。

但也要清醒看到,我国由海洋大国迈向海洋强国,还存在不少短板。比如,海洋科技创新成果供给偏弱,深水、绿色、安全等海洋高技术领域与国际先进水平相比还有差距。海洋产业核心竞争力尚需提升,传统产业大而不强,海洋新兴产业发展增速较快但规模尚小,沿海城市在一定程度上存在海洋产业布局趋同、竞争同质现象,缺乏具有国际竞争力的世界级海洋产业集群和产业链龙头企业。我国深度参与全球海洋治理的能力亦有所不足。

“十五五”时期是我国由海洋大国向海洋强国迈进的关键时期,必须加强统筹协调,开辟海洋经济高质量发展新路径。为此,要更加注重创新驱动、更加注重高效协同、更加注重产业更新、更加注重人海和谐、更加注重合作共赢,在加强顶层设计和政策支持,提高海洋科技自主创新能力,做强做优做大海洋产业、加强主要海湾整体规划,加强海洋生态环境保护、深度参与全球海洋治理上持续发力,走出一条具有中国特色的向海图强之路。

(转自《经济日报》)



广东“以技定贷” 赋能技能人才创业

据中新网消息,每天清晨六点,揭阳潮菜名厨颜师傅的后厨已是热气腾腾,餐厅座无虚席。这位手握中式烹调高级技师证书的资深匠人,从中国银行揭阳分行获批150万元“粤菜师傅贷”,让他的创业梦想变成现实。

据了解,长期以来,技能人才创业面临“无抵押、缺授信、融资难”的痛点,“一技之长”难以转化为创业资本。2026年,中国人民银行广东省分行联合广东省人社厅等三部门出台《广东省创业担保贷款实施办法》,打出政策组合拳。新政取消贷款年龄上限、放宽消费贷限制、降低带动就业门槛、提高个人贷款额度,延续并升级中职、技工院校毕业生扶持政策,全方位破除技能创业融资壁垒。

政策东风之下,广东省金融机构纷纷创新政策,定制产品、下沉服务,助力技能人才的“一技之长”转化为“创业底气”。广东金融机构打破传统授信逻辑,将技能等级、专业资质作为核心授信依据,让匠人手艺成为真金白银的授信凭证。截至2026年4月末,广东全省已落地技能创业专属信贷产品129个。

截至2026年4月末,全省银行机构投向“粤菜师傅”“广东技工”“南粤家政”三项工程相关领域贷款余额达893.17亿元,同比增长12.26%,累计支持超18万人次技能人才创业就业。其中,中国银行中山分行为中式烹调师高级技师创业者核定500万元“粤菜师傅贷”,带动40余人就业,培养10余名青年厨师;茂名农商银行累计发放家政企业贷款1500余万元,新增就业岗位超500个,助力家政产业提质扩容。

针对技能人才抵押物不足、银行贷前贷后风险顾虑等堵点,广东推动银行与融资担保机构建立常态化合作机制,构建“风险共担、服务共促”格局。其中,广发银行汕头分行联合地方融资担保公司,破解创业者抵押物短缺难题;鹤山农商银行与政策性担保机构合作,累计发放技能创业担保贷款27笔;交通银行珠海分行签署“见贷即保”批量担保协议,为小微企业保驾护航。

中国人民银行广东省分行表示,将持续引导全省金融机构深耕技能创业领域,优化专项方案,丰富信贷产品,升级金融服务,深化联动协同,持续打通“以技获贷”最后一公里。(许青青 杨茵)

浙江布局 AIGC 高科技影视创制中心 重塑内容生产模式

■ 郭其钰

6月7日,中国桐庐·富春江影视科技产教示范区AIGC高科技影视创制中心启动仪式在浙江杭州举行。该中心打造AIGC超级学院+超级工厂、AIGC精品中短剧创制基地、AIGC数字影棚等,推动AI、虚拟制作、数字影棚、具身智能等前沿技术与影视创作、人才培育、产业服务深度融合。

AIGC是AI技术在网络视听领域的典型应用场景。当前,从剧本创意到分镜生成,从虚拟置景到后期制作,从智能研发到互动体验,AIGC以多模态生成、大数据整合、人机交互为优势,深度融入创意、生产、制作、传播、消费全链条。

“这是一个可拍、可录、可教的高科技影视创制中心。”作为中国桐庐·富春江影视科技产教示范区AIGC高科技影视创制中心运营主体,华策影视集团创始人、董事长赵依芳表示,AIGC深度嵌入影视制作全流程,不仅革新传统内容生产模



式,更为人才培育、产业孵化开辟了新路径。

据了解,依托中国桐庐·富春江影视科技产教示范区,AIGC高科技影视创制中心布局内容生产、职业教育、影文旅联动等核心应用场景,打造影文旅融合的创新产业平台,旨在构建“教育筑基、人才驱动、科技赋能、产业升级”四位一体新生态。

布局拓展文旅领域数字应用场景、出台AIGC视听产业专项扶持政策等措施,全力打造数字文化产业集聚区和AIGC产业发展先行地。

“AIGC不是替代人的技术革命,而是以数据、算法、算力提升效率、降低成本,在思想、精神、情感和审美上守正创新,迈向人机协同、融合共创的战略升级。”全国政协常委、文化文史和学习委员会副主任,中国网络视听节目服务协会会长聂辰席在现场说。

他表示,中国网络视听节目服务协会将继续发挥桥梁纽带作用,围绕行业所急、企业所盼、发展所向,在规范发展、创作引导、行业交流、人才培养、技术应用、国际传播等方面加强服务,支持各方力量共同深耕AI创新应用,夯实产教融合生态,做强精品内容矩阵,拓宽全球传播路径,推动网络视听行业在文化、科技、教育、人才深度融合中高质量发展。(转自中新网)

“一证通八省” 沿黄八省区联动打通外资登记便利化通道

■ 孙倩 朱昌 陈萍

为更好地服务黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略,近日,山东省市场监管局联合山西、内蒙古、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏等沿黄七省区市场监管部门,共同印发《沿黄八省区外国(地区)投资者主体资格证明文件跨区域互认互认工作方案》(以下简称《方案》),标志着黄河流域外商投资服务正式迈入“一证通八省”新阶段,有效优化了黄河流域外商投资环境。据悉,该方案将于7月1日起正式施行。

以往,外国投资者在黄河流域内跨省投资,每到一个新省份都需要重新提交经公证认证的主体资格证明文件原件,程序

繁、耗时长、成本高,成为外资企业跨区域布局的一道“隐形门槛”。此次八省区市场监管部门打破行政区划藩篱,以“一盘棋”思维构建跨区域互认机制。

根据《方案》规定,已在沿黄八省区内设立外商投资企业的外国(地区)投资者,再次到区域内其他省份投资设立企业,办理股权变更或股权出质登记时,只需填写申请书,并作出承诺,即可免于对主体资格证明材料重新进行认证,彻底告别“换个省、重新办”的重复奔波,将大幅提升外商投资便利度和获得感。

不仅如此,沿黄八省区市场监管部门还为企业量身打造了“自主申请、信用核验、

互通互认、事后监管”的全链条闭环服务。符合条件的企业,可持加盖登记机关档案查询章的投资者主体资格证明文件复印件,申请办理相关登记手续,有效削减制度性交易成本,大幅降低外资企业在黄河流域“落地生根”的准入门槛。

《方案》在敞开便利之门的同时,也加强了风险防控,对涉及前置许可、列入经营异常名录、存在严重违法失信记录的企业,坚决亮起监管“红灯”,确保“宽进”与“严管”并行不悖。各地市场监管部门将强化事后监管与执法联动,对虚假申报等违法违规行为依法严惩。

“这次改革不是单一省份的创新举

(转自中新网)

中国纺织企业创新防晒面料走俏海外

■ 项菁

“原纱防晒面料受到韩国消费者欢迎,简约风、基础款卖得最好。”近日,浙江绍兴柯桥的中国轻纺城户外功能面料专营店“文景防晒”门店内,负责人周良忙着招呼前来询价的客商。他受访时称,眼下企业正在研发格纹、横条纹等常规肌理的面料,满足亚洲客户需求。

防晒衣是夏季大众出行的常备单品。作为全球最大的纺织品集散中心,中国轻纺城聚集3万余户经营户,纺织品种类超50万种。近年,不少布商创新推出的原纱防晒面料走俏海外市场。

“早期防晒面料大多依赖涂层或化学助剂,普遍存在透气性差、不耐洗等短板。”周

良深耕纺织面料行业23年,4年前开始探索原纱面料。他说,原纱防晒工艺指在纤维生产阶段就将“防晒因子”(纳米级抗紫外线母粒)与锦纶切片充分融合,再经纺纱、织造工序,做成坯布,“这意味着每一根纱线都自带防晒效果”。

周良介绍,日韩企业受临海气候影响,对面料的防晒指数与舒适度要求较高。顺应这一趋势,其工厂又运用科技,在纱线生产中注入“凉感因子”。在织造环节添加桑蚕丝成分,推出更加柔软、舒适、透气的防晒面料。今年3月至5月,工厂日均出货量达到数万方,其中不乏韩国客商。

在市场牵引下,防晒衣正从单一防晒

工具向多功能装备升级。走进“北普”门店,除丰富的布料样品,防晒样衣同样琳琅满目,展示墙还陈列着十多本专利证书。负责人李巨超受访时说,企业涉足户外功能性面料满20年,近年研发推出60多款原纱防晒面料,并制成样衣以直观呈现其性能。

“科技的加持让面料有更多可能性。”李巨超表示,针对海内外市场需求,企业正尝试在纱线中注入防蚊虫、抑菌等功能因子,让单件服装满足多场景需求。今年前5个月,工厂原纱防晒面料销量同比增长30%,产品远销欧美、中东及韩国等

国家和地区。

在“格润纺织”门店,白、黄等素色系防晒样衣整齐排列。“企业面料半数出海,日韩是核心外销市场。”布商开远明受访时称,目前海外客商对防晒面料的功能性要求越来越高,他们除了倾向于选择简约、素色款式,还更加注重面料的轻量化。

开远明深耕纺织业40余年,今年又投入200万元人民币研发面料新品,并将轻量化作为重点攻关方向。他透露,“我们已研发出克重低于50克的超薄型原纱防晒面料,新品预计今年下半年上市。”

(转自中新网)

大庆钻探自研“减振神器”试验成功 破解复杂地层钻井难题

据中新网消息,6月8日,记者从大庆钻探工程有限公司获悉,由大庆钻探工程技术研究院自主研发的多维减振工具,在阳101H24—2井并完成首次现场试验,各项性能指标远超设计预期,成功打破国外高端减振工具技术垄断。

随着油气勘探向深层复杂地层推进,井下作业环境愈发严苛,钻杆多维度振动问题频发,不仅拖慢钻井进度,增加施工成本,还极易造成钻头损毁,井下设备故障等问题,长期依赖进口工具制约着钻井技术自主化发展。

为攻克这一技术瓶颈,科研团队潜心攻坚打磨自研设备。试验前期,团队依托自研专业模型反复推演测算,精准确定工具最佳安装姿态,实现理论与现场施工无缝适配。此次试验中,该工具搭配旋转向钻并技术作业,累计工作时长220小时,连续稳

定作业147小时,全程运行状态平稳。

相较于邻近同类型钻并作业,该工具可让钻杆横向、轴向、扭转有害振动分别降低47%、62%、61%,远超“降低20%有害振动”的设计要求。同时提速增效成果显著,石牛栏地层钻并速度提升63.8%,单小时进尺可达7.06米。

“工具可稳定控制钻并扭矩,减少波动,试验后钻头切削齿完整度超95%,极大延长了核心耗材使用寿命。”技术团队负责人介绍。

此次试验不仅验证了多维减振工具的稳定性与可靠性,更创新形成“旋转向钻+多维减振”复杂地层钻并新模式。下一步,科研团队将持续优化工具性能,以自主核心技术助力油气钻并作业提质增效。(余虹 杨晓丹)