

# 全球技术领先规模最大 我国通信保障持续提速提效

标准机架达 1043 万架。

高速传输网络加速构建。截至今年上半年,全国光缆线路总长度达到 7377 万公里;首批 168 个小区、工厂和园区的万兆光网试点部署顺利开展。400G 骨干网正式规模化部署,传输带宽、网络容量、超低时延等将实现大幅提升。

创新能力不断提升。5G 标准必要专利声明全球占比超 42%。中国电信推出全球首个大众智能手机直连卫星服务,中国移动 5G-A 标准贡献位居全球运营商第一阵营。

“我国已建成全球技术领先、规模最大的信息通信网络。”工业和信息化部副部长张云明说。

## 行业融合应用走深向实

在“中国车谷”武汉岚图汽车生产基地,平均每 118 秒就有一台新能源汽车驶下生产线。生产速度的提升离不开“5G+AI”助力。

记者调研了解到,中国联通将 5G 专网与 AI 技术深度融合,在该公司总装车间部署了覆盖仪表台、车门、轮胎等 6 大关键工位的智能检测系统,实现车身零部件错漏装自动识别,检出率高达 99% 以上,产线效率提升 20%。

网络建得好,还要用得好。5G、人工智能等新一代信息技术加速融入千行百业,赋能效应持续释放。

在文化领域,从甘肃敦煌莫高窟的千年壁画,到陕西宝鸡青铜器博物院的周风秦韵;从广东潮州古城的岁月痕迹,到福建武夷山朱熹园的理学传承,依托 5G、AR、VR、AI 等技术,5G 数字巡查系统、数字展馆、云解说等一批新产品、新业态应运而生。

在医疗领域,内蒙古呼和浩特搭建起院前院内一体化应用平台,整合 5G 院前急救系统、院内急诊急救平台等,急救车的出诊任务、车内救治情况、接诊医院等信息可直观地展现在平台上,为急救资源的合理配置提供有力支撑……

目前,5G 融合应用已融入国民经济 97 个大类中的 86 个,建设超过 1.85 万个“5G+工业互联网”项目。

《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》深入实施,带动新一代信息技术全方位全链条普及应用;《打造“5G+工业互联网”512 工程升级版实施方案》正加快 5G 与工业的融合渗透……更多部署举措加力推进,推动信息通信业在更广范围、更深程度、更高水平上融合创新发展。

## 服务质效稳步提升

“为保障您的通信畅通,诚邀您免费使用北斗短信服务,可在户外无网络信号覆盖时提供卫星应急短信收发服务……”近期,北京地区暴雨汛情频发,不少居民收到中国移动的这样一条短信。

“十四五”以来,信息通信业践行“民有所呼、我必有应”承诺,不断丰富服务内容,创新服务方式。

统一官方外呼营销号码;不隐瞒资费标准等关键信息;用户明确表示拒绝外呼营销的,不再继续呼叫……中国电信、中国移动、中国联通日前发布规范电话营销行为举措,着力解决用户反映突出的通信业务电话营销虚假宣传、诱导消费等问题。

聚焦民生关切,推动电信服务线上办理量占比超 91%,全国 4.5 万家营业厅提供异地办理,覆盖所有县区,让服务更便利,让群众少跑腿;推动“二次号码换新”服务,深入推进一键解绑历史互联网应用账号工作,已覆盖 220 款主流应用,解绑申请超 1.5 亿次。

关怀特殊群体,推动 3000 余个与老年人、残疾人生活密切相关的网站、App 完成适老化及无障碍改造,开设超 40 万场“银龄数字课堂”,让特殊群体信息时代不掉队、数字生活更从容。

筑牢防护屏障,加大“来电来信免打扰”服务推广力度,依据用户意愿累计为 10.8 亿用户提供防护服务 1046 亿次……

“信息通信业要更加注重满足人民群众需要,持续提升服务能力和平,在数字化转型中助力性别平等、关爱特殊人群、弥合数字鸿沟,打造高品质数字化生活,提升人民群众获得感、幸福感、安全感。”张云明说。

新华社记者 (新华社北京 8 月 10 日电)

信息通信业是支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性行业。

基础设施建设量质齐升、赋能行业数字化走向深入、服务更加普惠通达……“十四五”以来,我国信息通信业积极创新、勇于改革,推动行业高质量发展迈出坚实步伐,多方位赋能经济社会高质量发展。

## 通信基础设施不断完善

8 月 7 日晚,四川成都,在第 12 届世界运动会开幕式现场,分享节目、参与互动、查询信息……万名观众带来庞大网络需求。“一点都不卡,我可以用手机给家人高清直播现场,连发几条视频都是秒传。”观众谢先生说。

这份畅快淋漓的体验,源于新一代 5G-A 网络支撑。中国电信技术人员介绍,技术团队采用三载波聚合等创新技术,网络容量较传统 5G 提升 10 倍,最高峰值速率可达 500Mbps,有效满足了超高密度人群同时用网的需求。

“十四五”以来,我国通信基础设施建设提速提效,技术攻关取得突破,“数字底座”更加坚实。

网络支撑更有力。我国已提前完成“十四五”规划纲要关于 5G、千兆光网建设目标,实现县县通千兆、乡乡通 5G、90% 以上行政村通 5G。截至目前 6 月底,我国 5G 基站总数达到 455 万个;具备千兆网络服务能力的端口数达 3022 万个,千兆宽带用户达 2.26 亿户。截至目前 3 月底,我国在用算力

## 决胜“十四五”打好收官战

梧桐掩映的上海市衡山路 811 号——《义勇军进行曲》灌制地纪念馆(百代小楼)内,回荡着慷慨激昂的抗战歌曲。参观者肃立瞻仰 20 世纪 30 年代中国共产党领导下左翼音乐工作者的一组肖像照,其中一张为抗日英烈、音乐家任光的遗照。

任光,浙江嵊县(今嵊州市)人,1919 年赴法勤工俭学,学习钢琴调音技术和作曲。归国后,他担任上海百代唱片公司音乐部主任,与田汉、聂耳等一同参加左翼进步文艺活动,并成为左翼文化团体——音乐小组的一员。

九一八事变爆发后,任光以音符为子弹,积极投身抗日救亡的文艺宣传工作。1934 年,任光作曲、安娥作词的电影主题歌《渔光曲》,因同名电影的热映,轰动一时。这部反映当时中国底层民众生活状况的影片,也揭示了任光一贯的艺术主张。他坚持,作曲家必须去体验中国劳苦大众的生活,才能用大众最熟悉的声音来作曲。

1935 年,抗战影片《风云儿女》首映,任光在百代唱片部、电通影片公司合唱团,直接推动了电影中男声小组唱《义勇军进行曲》的录制和传播。投身抗战洪流,他还曾到法国、东南亚等地,在华侨华人中开展抗日歌咏活动,无数次指挥人们唱响《义勇军进行曲》,让中国人的抗战之声传到世界各地。

在他向海外普及的抗战歌曲中,还有一首脍炙人口的《打回老家去》,作曲者“前发”,就是任光的笔名。“东北同胞快起来!我们不做亡国奴隶,打回老家去,打回老家去!”这首直抒胸臆的救亡歌曲,表达了不愿做亡国奴的强烈意志,反映了中国军民百折不挠的英雄气概。

1940 年,任光应叶挺将军之邀投笔从戎参加新四军,为鼓舞士气,他在行军中创作了一批音乐新作。翌年,在皖南事变突围战中,任光不幸被流弹击中,壮烈牺牲,年仅 41 岁。当时的进步报刊称其为“民族的号手”,叶挺更是赞誉他为“中国的音乐之星”。

据不完全统计,任光二十余载的音乐生涯中,创作、灌录、推广的左翼音乐作品有四五十首,他还创造条件支持聂耳等进步青年,成为全民族抗战史上的一段佳话。

在纪念抗战胜利 80 周年之际,一场主题特展正在上海《义勇军进行曲》灌制地纪念馆(百代小楼)三层举办,来自聂耳家乡云南昆明的一批珍贵文物史料,生动展示了抗战烽火中任光与聂耳之间深厚的革命创作情谊。而在昔日《渔光曲》的创作地浙江宁波,左翼音乐小组的后人们近日与观众一道欣赏了音乐剧《渔光曲》首演。大家感慨:“伟大抗战精神将通过音乐的力量接续传承。”

新华社记者 (新华社上海 8 月 10 日电)

## 铭记历史 缅怀先烈



8 月 10 日,武警甘肃总队机动支队官兵在兰州市榆中县城关镇兴隆山村清理淤泥。新华社发(侯崇慧 摄)

## 榆中山洪灾害抢险救援 48 小时直击

“受灾村庄进村道路抢通!”8 月 9 日 18 时许,随着甘肃省兰州市榆中县马坡乡旧庄沟村进村道路抢通,榆中洪灾所有受灾村庄进村道路实现抢通,具备抢险救援人员通行条件。

7 日傍晚至 8 日晨,榆中县等地连降暴雨,引发山洪灾害。截至 9 日 12 时,灾害造成 13 人遇难、30 人失联,8 个乡镇不同程度受灾。灾害发生后,各方力量迅速集结,紧急投入抢险救援。

### “惊魂一夜”:山洪为何来势凶猛

“没见过这么大的雨。”7 日夜,83 岁的榆中县马坡乡旧庄沟村村民张绍才被雨声惊醒,屋里的窗户都在震动。这一夜,他与家人惊胆战、彻夜难眠。第二天一早出门,看见满地都是石头。

当日傍晚至 8 日晨,榆中县等地遭遇连续强降雨,引发山洪灾害。

马坡乡旧庄沟村党支部书记王黎显得知山洪预警消息后,第一时间通过微信向各家各户发出紧急通知,提醒大家做好避险措施,劝导处于危险区域的村民快速撤离到地势较高的安全地带。

山洪致道路、供电、通信等基础设施受损严重。记者辗转进入受灾较重的马坡乡马莲滩村看到,原来遍野青绿的马莲滩,如今满是堆积的淤泥、数米长的巨大石块,并被连根拔起的树木。

兰州境内部分国省干线不同程度出现险情。其中,榆中县境内通往受灾最为严重地区的省道 104 线多处交通阻断。9 日,记者在省道 104 线一处水毁严重路段看到,原本双向两车道的公路只剩下半幅路面,且路基受损严重。

为何此次山洪灾害来势如此凶猛?

甘肃省气象局副局长陶健红介绍,这次榆中县大暴雨天气,降水量较大的地方在榆中县南部的 8 个乡镇,兴隆山、城关、小营 3 个气象观测站突破 2002 年建站以来日降水极值,其中,兴隆山气象观测站 15 小时的降雨量达到全年的 56%,为榆中县历史罕见。

记者了解到,综合来看,此次降水过程具备持续时间长、累计雨量大、强降水时段集中且小时雨强大、空间分布不均等特点。多重因素相互叠加影响,导致这场破坏性极强的山洪灾害的发生。

### 全力搜救:救援有哪些难点

榆中县委书记崔峰巍表示,本轮强降水主要集中在当地南部山区,受灾中心区域平均海拔 2500 米以上,地形复杂、群众居住分散,加之交通、供电、通信等一度大面积瘫痪,给夜间救援带来极大困难。

灾情就是号令。短短数小时,榆中县集结了数千名救援人员。

国家综合性消防救援队伍救援人员在马坡乡马莲滩村、旧庄沟村、上庄村一线和城关镇兴隆山村区域沿河道搜救。武警官兵和甘肃省应急、公安、交通、电力、通信、医疗等部门数千人参与救援。

记者 8 日在救援现场看到,救援人员两人一组用绳子将彼此连接,背着铁锹蹚过泥水。他们背起受灾群众,将其转移至安全地带,有的推车清理淤泥,为后续救援开辟道路。

8 日夜间,记者跟随一支救援队伍从县城突进到受灾较重的马坡乡。原本半个多小时的车程,因道路中断多次绕行、徒步,花费近 5 个小时才到达。

在受灾最重的几个村,记者行走在抢修出的唯一通道上,涉水最深处已没过小腿,水流湍急。星点灯光中,救援人员手持专业设备,挨家挨户进行拉网式排查,搜救被困人员。

目前,失联人员搜救等应急救援工作仍在紧张进行。

### 安置情况:如何保障受灾群众生活

8 日夜,榆中县部分受灾群众被转移安置到兰州市七里河区。22 时许,记者看到,受灾群众入住宾馆,每间房内都配有可供淋浴的独立卫生间,被褥干净。桌上摆放着盒饭、方便面、纯净水等物资。七里河区委书记胡真介绍,七里河区共设三处宾馆安置点,累计安置受灾群众 161 人。

目前,榆中县通过多种方式累计转移安置受灾群众近万人。

9 日下午,记者来到距离榆中县城 30 余公里的榆中县第三中学安置点。这是目前全县人数较多的安置点之一,共安置受灾群众 170 余人。

据了解,该安置点的群众来自马坡乡马莲滩村。记者看到,群众均已入住学校校舍,宿舍里配备了各类生活必需品,可以在学校食堂就餐。学校后院划分出物资领取、医疗服务与保险咨询等不同功能区域。

在转移安置的同时,受灾乡镇其他群众和前来援助的干部、救援人员一道,昼夜不停,抓紧恢复生产生活。

截至 9 日 21 时,榆中县灾区全部恢复供电。22 个受灾村基本恢复通信。夏官营镇、城关镇、小康营乡等三个乡镇全面通水,1.2 万人应急供水得到保障。

甘肃省交通运输部门第一时间组织相关力量,投入道路抢通和河道疏浚任务中,全力打通抢险救灾“生命线”。9 日 18 时许,所有受灾村庄进村道路实现抢通。当地还将继续针对受损基础设施加快抢修进度。

新华社“新华视点”记者 (据新华社兰州 8 月 10 日电)

在全球经济绿色复苏与产业链深度调整的背景下,中国钢铁行业如何以创新驱动高质量发展?8 月 5 日至 10 日,第十四届中国国际钢铁大会暨首届中国国际钢铁周在上海举行,活动围绕“科技赋能·新质未来”主题探讨了钢铁行业在高端化、智能化、绿色化转型中的创新实践与发展趋势。

## 高端化 万亿研发投入重塑竞争力

在首钢集团展区,一张由钢铁制成的冬奥会明信片吸引了观众的注意力。明信片上冰墩墩热情灵动,而整张明信片最薄处只有约 0.06 毫米,被称作“蝉翼钢”。“这薄度约为一根头发的直径,展示了我国钢铁制造的技术突破和前沿发展。”首钢京唐公司融媒体中心主持人王宇说。

记者在大会上了解到,近十年,中国钢铁行业投资 1.2 万亿元进行“产能置换”——用全新产能替代旧产能,完成了近 3 亿吨产能重置,并支出超 1 万亿元研发经费,推动产品向高端化突破。

“我们建设了 MCCR 世界首条具有灵活生产模式的第三代薄板坯连铸连轧生产线,现在从‘钢水’到‘钢卷’仅需 25 分钟,轧制时间仅为传统热连轧工艺的八分之一,产品最薄能做到 0.7 毫米,水平全球领先。”首钢集团智能制造软件产品总监孔志刚说。

鞍钢集团在今年上半年轧制完成热成形车轮钢,它制成的车轮强度是铝合金轮的 6 倍、重量与尺寸精度媲美铝合金,综合成本为铝合金的 70%,展现出强大的竞争优势。

今年,工业和信息化部印发《钢铁行业规范条件(2025 年版)》,提出强化科技创新能力培育,建立科研机构,加大研发投入,持续提升企业工艺技术和产品创新能力,注重标准制修订和知识产权保护,强化企业质量品牌建设,积极培育制造业单项冠军企业。

科技创新正成为钢铁行业转型升级的核心引擎,不仅催生出一批具有国际竞争力的高端产品,更推动着整个产业向新质生产力跃迁。

## 智能化 数实融合重塑钢铁产业新生态

当前,钢铁行业的智能化转型正在加速演进,人工智能、数字孪生、工业互联网等新一代信息技术正与钢铁制造深度融合,推动全产业链向“数智化”方向拓展前行。

“河钢数字自主研发的 WesCarber 碳中和数字化平台,聚焦‘双碳’目标,以‘能碳+AI’为全新核心驱动力,深度融合数字化技术与绿色低碳制造全流程场景,是目前行业内‘碳功能’最全面的数字化平台。”河钢数字的现场人员介绍说,某钢铁企业通过平台智能数采技术实现 40 余工序共计 510 万条碳数据采集,自动化采集覆盖率达到 75% 以上;通过标准算碳模型,产出产品碳足迹报告、企业碳盘查报告、CBAM 报告,共计 60 多款,效率提升 83%。

中国宝武于今年 2 月启动了“2526”工程,推动 DeepSeek 本地化应用,搭建钢铁行业模型化运行平台,用 AI 重新定义钢铁。

“宝钢在 1996 年开发出整体产销管理系统,抓住了自动化、信息化的先机,大大提升了竞争力。宝武的‘2526’工程一如当年,将成为宝武数字化、智能化转型的标志性工程。”中国宝武董事长胡望明表示,智能化是顺应时代的必然选择,中国宝武加快推进大数据、人工智能等新技术的深化应用。

2024 年 1 月,工业和信息化部等九部门印发《钢铁行业数字化转型实施指南》提出,到 2026 年,钢铁行业数字化整体水平显著提升,新一代信息技术与钢铁工业深度融合,行业数字生态体系持续完善,基本实现由单点、局部向系统性、全局性的数字化发展转变。

随着“AI+钢铁”应用场景的持续拓展,智能化正成为推动钢铁产业质量、效率、动力变革的关键力量,引领着这场行业历史性跨越。

## 绿色化 从超低排放到低碳排放钢标准引领

当前,中国钢铁行业正以技术创新为驱动,加速推进全产业链绿色革命。“双碳”目标引领下,行业通过超低排放改造、低碳技术研发和数字化赋能,构建起覆盖生产全流程的绿色制造体系。

“截至 2025 年 6 月,全国已完成 5.98 亿吨钢铁产能的全过程超低排放改造公示,预计年底将实现 80% 产能覆盖,行业增加投入超 3000 亿元。”中国钢铁工业协会执行会长何文波说,这一标准是世界上目前为止最严苛的污染物排放标准。

与此同时,我国研究并发布的中国低碳排放钢评价标准已获多个国际专业组织认可。

随着全球气候治理加速推进和《巴黎协定》深入落实,全球脱碳议程不断深化,绿色低碳已经成为全球产业的“必答题”。

中国中冶以氯冶金为先导