

应用多点开花 5G商用步伐加快



视觉中国图片

5G应用场景不断扩大，商用步伐加快。华为公司副总裁周跃峰日前表示，全球5G网络在车联网、智能制造、无线医疗等应用场景加速渗透。“5G将和大数据、云计算、人工智能等技术一起迎来信息通讯时代的黄金10年。”

业内人士表示，我国5G创新应用从消费领域向生产领域不断拓展。在基础设施建设适度超前的政策引领下，国内5G商用部署将进一步加快，推动5G网络深度覆盖，加快5G等新兴技术规模化应用。

●本报记者 彭思雨

发展势头超预期

作为新一代宽带移动通信技术，5G凭借高速率、低时延和广连接的优势受到全球用户欢迎。CCS Insight全球市场预测报告显示，预计到2022年年底，5G网络连接数将达到12亿，比2021年增加近一倍；预计到2026年全球将有40亿个5G移动连接。

“5G发展势头超出预期。”在2022世

界移动大会上，华为运营商业务集团执行董事兼总裁丁磊表示，到2021年年底，全球已有200家运营商部署了商用5G网络，5G用户总数超过7亿。

“5G将和大数据、云计算、人工智能等一起迎来信息通讯时代的黄金10年。”周跃峰表示，“除了带来更极致的体验和更大的容量，5G还将开启物联网时代，渗

透至各个行业。”

根据华为发布的《5G时代十大应用场景白皮书》，云VR/AR、车联网、智能制造、智慧能源、无线医疗、无线家庭娱乐、联网无人机、社交网络、个人AI辅助和智慧城市成为最具市场潜力的十大5G应用场景。比如，云VR/AR领域有巨大的带宽需求，5G提供更高的

速度和更低的延迟，将显著改善云服务的访问速度，并提供数据存储和高速计算能力。

在车联网领域，自动驾驶、编队行驶、传感器数据包等驱动汽车产业变革的关键技术都需要安全、可靠、低延迟和高带宽的连接，而5G可以满足这样严格的要求。

5G网络深度覆盖

国内5G网络基础设施建设加快。中信建投证券分析师表示，我国的5G技术具有先发优势，在标准制定、产业链配套等方面拥有较强话语权。在基础设施建设适度超前的政策引领下，国内5G商用部署将进一步提速。

数据显示，我国5G基站数已达到161.5万个，5G移动电话用户数超过4亿户。关键核心技术加速突破，我国企业声明的5G标准必要专利占全球比重达38.2%。专家介绍，我国已建成全球规模

最大、技术领先的5G网络，预计到2022年年底国内5G基站数量将达到约200万个。

相关企业积极探索5G创新应用。华为表示，截至2021年年底，在华为支持下，国内运营商在各个行业领域共计签署3000多份5G商用合同，创造了33亿美元的收入。

从5G智慧矿山行业看，江西铜业表示，集团的城门山铜矿与华为、中国移动、航天重工、山推股份等多家企业合作构建智能矿业生态链，打造了国内首个基于

5G+智能采矿作业区、国内首个基于5G+MEC+DCS智能选矿项目、国内首个基于5G+智能销售和计量系统以及国内首个一体化矿山数据中心。

智慧矿山软件龙头公司龙软科技今年一季度业绩超预期。一季报显示，报告期内公司实现营业收入4273.51万元，同比增长70.77%；实现扣除非归母净利润902.27万元，同比增长422.08%。龙软科技表示，公司一季度订单量同比快速增长，储备项目较多，预计上半年以

及全年收入和利润均会保持较快增长。根据招标网统计数据，龙软科技2022年1-4月新增订单超4000万元，约为去年同期的2.5倍。

专家介绍，我国5G创新应用从消费领域向生产领域不断拓展，形成了全球最大、最活跃、最具潜力的数字服务市场。互联网应用全面普及，5G行业应用案例累计超过2万个。新型基础设施建设全面加快，将推动5G网络深度覆盖，加快5G等新兴技术规模化应用。

中国移动提出6G总体架构设计

●本报记者 杨洁

6月21日，《中国移动6G网络架构技术白皮书》发布，提出了“三体四层五面”的6G总体架构设计。

架构是移动通信系统的骨骼和中枢，具有至关重要的作用。据了解，这是业界首次提出的系统化6G网络架构设计。

中国移动副总经理高同庆表示，随着5G-A时代的到来，6G已成为全球移动通信技术创新的焦点。网络架构是6G系统的核心，此次《中国移动6G网络架构技术白皮书》通过对驱动力、研判、理念的系统性分析，提出了“三体四层五面”的总体架构设计，从空间视图、分层视图与功能视图三个视角呈现跨域、跨

层、多维立体的6G网络架构全视图。其中，“三体”为网络本体、管理编排体、数字孪生体；“四层”为资源与算力层、路由与连接层、服务化功能层、开放使能层；“五面”为控制面、用户面、数据面、智能面、安全面。

在总体架构设计的基础上，《中国移动6G网络架构技术白皮书》进一步提出了

架构实现的孪生设计、系统设计和组网设计，即通过数字化方式创建虚拟孪生体，实现具备网络闭环控制和全生命周期管理的数字孪生网络架构(DTN)；通过服务定义端到端的系统，实现全服务化系统架构(HSBA)；在组网上，实现具有分布式、自治、自包含特征，支持按需定制、即插即用、灵活部署的分布式自治网络(DAN)。

高清超高清电视全面落地时间表确定

●本报记者 于蒙蒙

6月21日，国家广播总局发布《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》提出，到2023年底省级电视台应实现全部频道高清播出；到2025年底地级和有条件的县级电视台全面完成标清电视向高清电视的转化，省级电视台基本具备超高清电视制播能力。

根据《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》，预计到2022年，超高清视频产业总体规模将超过4万亿元，超高清视频用户总数将达到2亿。中国证券报记者梳理发现，多家上市公司深耕超高清产业，涉及视频核心算法、编码技术等多个细分领域，这些公司有望受益政策红利。

标清电视频道将逐步退出

发展高清超高清电视产业，相关节目内容的制作是关键因素。《意见》强调，加强超高清电视内容生产，鼓励各级电视台、影视制作机构采用超高清电视格式制作电视剧、纪录片、动画片，以及体育、综艺等专

4万亿元

根据《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》，预计到2022年，超高清视频产业总体规模将超过4万亿元，超高清视频用户总数将达到2亿。

题类节目，支持有条件的电视台调整开办超高清频道，并逐年提升超高清节目供给能力。到2023年底，省级电视台应实现全部频道高清播出；到2025年底，地级和有条件的县级电视台全面完成标清电视向高清电视的转化，省级电视台基本具备超高清电视制播能力。

相应的技术传输手段和渠道变革被提上议事日程。“各级有线电视网络公司要积极开展有线电视网络升级改造，加快高清超高清电视机顶盒推广普及和智能化更新迭代。”《意见》提出，自2022年7月1日起，有线电视网络新增传输的电视频道应为高清超高清频道，具备条件的有线电视网络公司，可结合本地实际逐步停止传输有线电视网络中的标清频道信号；自2023年1月1日起，有线电视网络新增机顶盒应主要为超高清智能机顶盒；到2025年底，全国有线电视网络高清超高清机顶盒普及率显著提升。

值得注意的是，高清超高清电视正在走入千家万户，标清电视频道将逐步告别历史舞台。到2025年底，全国地级及以上电视台和有条件的县级电视台标清频道将基本关停。

多家上市公司有望受益

随着5G、4K、8K等技术的推广应用，超高清产业迎来黄金发展期。

业内人士指出，超高清视频产业从高

清面板、视频制作等上游设备的生产，到机顶盒、光纤等传输系统的建设，再到下游内容的制作，产业链上下游均迎来发展机遇。

中国证券报记者梳理发现，多家A股公司深耕超高清视频产业。其中，数码视讯作为超高清视频领域的代表企业，在视频核心算法上拥有20余年的技术积累，拥有自主研发的AVS2/AVS3系列超高清视频算法库，并基于相关技术持续进行超高清核心产品迭代，已具备4K/8K采集、核心传输交换、存储、编转码、终端等全产业链解决方案，打造超高清视频产业生态闭环。

捷成股份储备了超高清网络制作管理系统、超高清业务平台系统、超高清监控系统以及超高清新闻制播系统等平台。公司称，将抓住超高清产业发展机遇，做好公司超高清产业相关技术及解决方案的升级。

当虹科技与华为合作提出“基于鲲鹏处理器的4K/8K超高清解决方案”，包含采集制作、编码传输、终端呈现等一系列流程，是一个端到端的解决方案，目前已在多个大型活动中落地应用。

需求疲软 钢材价格加速下跌

●本报记者 董添

近期，受下游需求不足等因素影响，铁矿石期货、现货价格出现明显下跌。机构监测数据显示，6月10日以来，铁矿石现货价格每吨下跌约29美元，下跌幅度约20.56%。期货方面，铁矿石主力合约最近2周跌幅约为20%。原材料价格下跌叠加需求疲软，钢材价格加速下跌。其中，螺纹钢6月10日以来下跌550元/吨。

铁矿石价格回落

上海钢联资讯总监徐向春接受中国证券记者采访时指出，从6月10日开始，铁矿石价格出现期货和现货双杀的现象。目前，铁矿石现货价格大概是112美元/吨，相比6月10日下跌29美元/吨。按照1:1.55的消耗比例，生产一吨粗钢需要1.55吨铁矿石，本轮铁矿石价格下跌使得吨钢成本下降约300元。此外，原材料端煤炭价格近期也出现明显下调。按照1:0.4的消耗比例，生产一吨粗钢大概需要0.4吨煤炭。煤炭价格下跌200元/吨，吨钢成本会下跌80元。两者叠加，吨钢成本下降380元。

“但是，钢材价格下跌远超380元/吨。以螺纹钢为例，螺纹钢现货6月10日报价为4810元/吨，目前价格约为4260元/吨，每吨下跌550元。”徐向春对记者表示，“钢材价格下跌幅度远超成本下跌幅度，主要和6月份以来下游需求不及预期有关。”

对于本轮铁矿石价格大幅下跌的原因，兰格钢铁研究中心主任王国清对中国证券报记者表示，主要有以下几个方面。一是美联储加息，对大宗商品价格形成较大压制；二是今年淡季需求不足特征明显，供求矛盾突出，库存压力上升，导致钢价加速下行。钢厂采购铁矿石的积极性下降较为明显。目前，海外铁矿石生产及发运速度较前期均有所加快，同时国内铁矿石产量加快释放，铁矿石供应充足。

业内人士认为，铁矿石本轮价格下跌与恐慌情绪也有关系，部分品种价格已经出现反弹迹象。机构数据显示，6月21日，发运至青岛港的62%品位干基粉矿到岸价较前一交易日上涨2.73美元/吨。

钢厂盈利下滑

“尽管成本下滑，但由于钢材价格下跌太多，钢厂利润一再下调。以废钢为原材料的短流程钢厂已经全面亏损，以铁矿石为原材料的长流程钢厂6月份以来逐步陷入亏损境地，吨钢平均亏损约200元。”徐向春对中国证券报记者表示。

兰格钢铁研究中心数据显示，随着钢材价格下跌，即期成本测算的吨钢毛利出现明显下跌。监测的7个品种中，除高线和中厚板略有微利外，其他品种毛利润均为负数。以三级螺纹钢为例，按照6月20日的即期成本测算，每吨亏损达到212元，较6月17日亏损增加101元。如果按照两周的平均值测算，亏损更为明显，三级螺纹钢每吨亏损达到414元。

根据招商证券研报，今年以来，下游需求不足导致钢铁行业盈利水平下滑。随着政策端逐步发力，后续钢材需求向好；从供给方面看，相关部门重申粗钢压减产量的政策基调，未来钢铁行业将向精细化、高质量方向发展。

对于6月以来需求不及预期的原因，中国证券报记者了解到，一方面，南方逐步进入雨季，下游的基建、地产开工均受到一定影响。而北方持续高温以及农民工返乡收麦，影响了部分项目的建设进度。目前，基建和地产的开工率尚有较大提升空间。

民生证券研报显示，6月以来，钢材消费进入季节性淡季，钢材价格出现较为明显的下跌。在各项稳经济政策的支撑下，钢价继续下跌空间不大。

压减粗钢产量

从铁矿石需求角度看，徐向春认为，下半年粗钢产量仍然以压减为主，铁矿石需求将减少。从国家统计局披露的最新数据看，生铁生产超出市场预期。作为生产粗钢的中间产品，生铁生产超出市场预期，显示出压减粗钢产量存在一定困难。“目前，高炉产能利用率超过90%，产量处于高位。下半年，压减粗钢产量将是行业主基调。”

对于后续钢材市场走势，业内人士认为，短期钢材价格下跌幅度过大，与行业恐慌性抛售有关，价格继续大幅下跌的可能性不大。从需求端看，下游地产、基建对钢材的需求下半年有望回升，有利于钢铁企业去库存。

国泰君安研报显示，基建在疫情逐渐好转后有望加快，同时制造业复工复产持续推进。此外，汽车行业下半年有望受益于下游需求复苏。

“钢材市场当前处于震荡筑底阶段，后续跌势将明显收窄。”王国清对中国证券报记者表示。



新华社图片