

# 5G 持续放大乘数效应



在第31届中国国际信息通信展览会中国电信展台,观众体验5G网联无人机驾驶项目。



济总产出约3.8万亿元,间接带动总产出约9.4万亿元,有力促进了数字经济发展。

在通信展现场,记者看到,在矿业、港口、电力等重点行业,5G应用解决方案广泛复制,5G融合应用广度和深度持续推进,助力企业数字化转型。

浪潮集团有限公司副总裁林巍介绍,浪潮以5G全连接工厂为抓手,通过部署新一代通信云网底座和云洲工业互联网平台,深入核心生产工艺流程,依托云网融合基础设施,打造了10多个典型的“5G+工业互联网”应用场景,提升了产能和质量,降低了运营成本。目前,浪潮通信技术已在电子制造、装备制造、矿山、钢铁冶金、港口、电力等10多个行业落地200多个典型案例。

中信科移动通信技术股份有限公司重点展示了其无线通信产品在能源、交通等领域的广泛应用,例如携手中国海油打造了首个5G+海上智能平台试点油气田,相关解决方案已成功应用在20多家企业。

目前,5G已在钢铁、制造、矿山、电力、港口等行业的16000多个专网项目中得到规模应用。5G行业专网驱动的经济规模突破百亿,5G行业终端的出货量超过50万。

华为高级副总裁、运营商BG总裁李鹏举例,5G+AI能为井下的安全生产贡献创新力量。在复杂、危险的地下矿井作业场景中,5G智慧矿山解决方案能通过低频、大带宽资源,帮助100多路摄像头上行回传,再利用AI技术实现综采面的全景视频拼接,让井下作业“看得全、看得清”。

“信息基础设施在全球范围内加速演进升级,已经成为经济社会发展的信息大动脉,推动人类社会逐渐进入万物感知、万物互联、万物智能的新时代。”工信部副部长张云明表示,5G、人工智能、下一代互联网等新一代信息技术持续深入发展,交叉融合,已经成为放大生产力的“乘数因子”,驱动着生产主体、生产对象、生产工具和生产方式的深刻变革,引领产业智能化、绿色化、融合化发展。

金壮龙表示,要加速信息技术赋能,构建高质量发展新引擎。加快5G行业虚拟专网建设,深入实施5G应用“扬帆”行动,进一步丰富拓展5G应用场景,深化工业互联网融合应用,完善工业互联网技术体系、标准体系、应用体系,打造一批5G工厂,大力推进制造业智能化、绿色化、融合化。

### 抢占未来新优势

“面向未来,5G还需再创新、再出发。”中国工程院院士邬贺铨表示,特别是面向虚拟现实、人工智能、工业制造、车联网等应用领域,需要进一步提升5G能力支持大上行、大带宽、高可靠、低时延、广覆盖、大连接、低成本、高可靠的网络需求。

当前,产业链已在积极布局5.5G,这能改善5G商用过程中体验不佳的情况,打开更大的消费应用空间,更好适应工业互联网的需求。

中国联通董事长刘烈宏介绍,去年,中国联通携手华为等合作伙伴在长城精工落地了全国首条5G-Advanced(5.5G)低时延柔性产线,推动“5G+工业互联网”深入核心生产环节。

“随着5.5G标准的推进,业界不断通过技术创新与商业验证,探索5.5G在无源物联、通信感知融合等新领域的应用,不断发掘经济和产业价值。以家电制造企业为例,5.5G无源物料可以帮助物流生产全流程可视化,整体生产效率可提升30%。”李鹏说。

不止5.5G,在通信展上,部分厂商还展示了6G技术。比如在“探索未来科技”展区,爱立信展示了多个6G关键技术趋势,包括无线网络数字孪生、太赫兹通信、厘米波通信和“零能耗”终端。

赛智产业研究院院长赵刚表示,6G技术是5G之后的下一代移动通信技术,工信部全面推进6G技术研发,旨在抢占未来信息通信技术创新的制高点,全面布局未来6G产业赛道。自2018年起,我国就开始前瞻性研究和布局6G技术研发,目前技术研发水平处于全球第一梯队。

“6G作为新型基础设施关键技术,对于在全球科技竞争中构建安全可控的网络基础设施有着重要意义。”中国工程院院士张平说。

来源:经济日报

会做手术的5G机器人,可巡察的5G网联无人机,能看清井下作业的5G智慧矿山……在日前举行的第31届中国国际信息通信展览会上,一批5G融合应用创新成果集中亮相。

我国已建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施,数字创新应用从创新消费领域向生产领域不断拓展,工业互联网融合应用新业态、新模式蓬勃兴起。工业和信息化部部长金壮龙表示,要加快培育新兴产业,持续增强移动通信、光通信等领域全产业链优势,前瞻布局下一代互联网等前沿领域,全面推进6G技术研发,抢占未来发展新优势。

### 网络建设跑出加速度

在通信展“5G发展成就展”展区,一台5G国产机器人引来大批观众驻足观看。通过中国电信的5G定制网络,远在浙江邵逸夫医院的专家操作手术机器人医生端,向位于北京展区的机械臂发出动作指令。在高清视野辅助下,远程专家通过可转腕机械臂的灵活操作,能精准完成对模型的解剖、分离、缝合等各项手术模拟动作。

今年6月6日,是我国正式发放5G商用牌照4周年。工信部数据显示,截至今年4月底,我国累计建成5G基站超273万个,5G网络覆盖全国所有地级市、县城城区,5G移动电话用户达6.34亿户。我国已建成全球规模最大、技术最先进的5G网络。

中国移动总经理董昕介绍,中国移动累计开通5G基站超160万个,千兆宽带覆盖超3亿户家庭、服务器总算力超8EFLOPS,总连接数超30亿,牵头国际标准近200项,申请专利超4100件,居全球运营商第一阵营。

中国电信董事长柯瑞文表示,中国电信携手中国联通建成全球首张规模最大的5G SA(独立组网)共建共享精品网络;持续开展全光网络建设,千兆光网已覆盖300多个城市。

与高铁、场馆等基础设施“同步规划、同步设计、同步施工”,已成为当下5G网络建设的重要方式。中国铁塔展区的工作人员介绍,中国铁塔会同运营商负责和实施第31届世界大学生夏季运动会场馆和沿线路的专项5G覆盖配套建设,同步规划、设计并施工,推动实现场馆2G到5G网络全覆盖,并做到电源、传输共享一张网,桥架、机房等大共享,节省投资20%以上。

据了解,中国铁塔自成立以来,已累计承建5G基站超188万个,占全球一半以上,96%以上通过共享存量站址实现,新建站址共享率从14.3%提升至83%,相当于少建新塔98万座,节约行业投资1760亿元,节省土地5.5万亩,减少碳排放超过2600万吨。

“要优化基础设施布局,夯实数字经济发展新底座。”金壮龙表示,将加快推进新型信息基础设施体系化发展,深入推进“千兆城市”建设,提升5G、千兆光网等高质量网络覆盖深度广度,纵深推进电信普遍服务,加快实现宽带边疆工程,持续优化农村和边疆等偏远地区的网络覆盖,统筹数据中心布局,加快算力基础设施发展,打造“云网融合,算网一体”的网络架构和算力供给体系。

### 融合应用深入千行百业

工信部数据显示,目前,5G应用已融入97个国民经济大类中的60个,应用案例数超5万个。基础电信行业累计投资近6000亿元建设5G网络,直接带动经



## 北京数字经济体验周启动

全景式欣赏梵高700多幅佳作、沉浸式体验多种元宇宙技术……日前,2023北京数字经济体验周暨数字消费节启动仪式在首钢园举行。体验周期间将呈现丰富的数字经济场景,数字人明星也将首聚舞台,带来新奇的表演。

在首钢园10号馆门口的户外体验区,一名观众正全神贯注体验着划船机。他紧盯面前的屏幕,脚一蹬,拉动扶手,大屏幕里的数字人“分身”也同步划着船,在碧波荡漾的湖水中前行。“观众还能体验虚拟骑行,里面的场景均是依托长安街、首钢园、永定河等实景打造的高仿真元宇宙赛道。”工作人员介绍。

数字经济体验周活动包括虚拟骑行、虚拟赛事挑战、智能健身器材体验等。同时,在本市部分社区、景点、商圈,也将设置数字体育展示区,展示最新的数字化运动设备。

体验周期间还将举办数字科普研学活动,设立数字场景开放日,规划副中心路线、海淀路线等8条科普研学特色体验路线,覆盖25家科创类场馆,涵盖智慧城市、人工智能等领域。期间将选出北京市最具潮流、创新的地标型场所,邀请广大市民参观打卡。各区也将推出数字经济嘉年华等特色主题活动。

记者同时获悉,首届中国数字音乐会将于7月4日举办。届时,超一线数字人明星将首聚舞台,带来实体舞台+现实虚拟技术、真人歌手+次元数字人的“新奇特”表演,为观众打开想象的边界,共同唱响数字经济的未来。

来源:北京日报