

面向三大领域,重点推进 15 个行业

我国已建成全球最大的 5G 独立组网网络

打开手机,刷刷各类 App 了解时事消息、看看短视频,已成为许多人的日常。这背后,是中国通信技术的飞速发展:从书信到短信再到微信,从打卡上班到云办公,人们的通信、工作和生活方式发生了翻天覆地的变化;从中国制造到中国“智造”,企业生产变得更“聪明”;从 1G 空白、2G 跟随到 3G 突破、4G 同步再到 5G 引领,中国通信技术水平迎头赶超,如今已建成全球最大的 5G 独立组网网络……近日,工业和信息化部等十部门联合印发《5G 应用“扬帆”行动计划(2021—2023 年)》,明确到 2023 年,我国 5G 应用发展水平显著提升,综合实力持续增强。从书信电报到智能 5G,新时代,中国人的生活变得更加丰富多彩。



日前,在中国科学技术馆“科创百年——建党 100 周年科技成就科普展”上,小朋友参观通信发展展台。

2 助力产业转型升级

——已建成“5G+工业互联网”的项目接近 1600 个,覆盖 20 余个国民经济重点行业和领域

“从线下按时按点上班打卡到线上云办公,从办公室网速只有一二兆每秒到几十兆、几百兆每秒,随着通信技术水平不断提升,办公越来越便捷、高效。”就职于北京一家民营企业的佳媛对记者说,“现在公司内部还开发了面向员工的小程序,不仅可以远程控制办公室的咖啡机、预约公司楼下的健身房,还可以线上提交工作文档,及时反馈领导和客户要求。”

在线办公、远程问诊、无接触配送……通信技术的快速发展,不仅给老百姓的生活带来了巨大改变,也给产业发展和经济运行增添了新活力、新动力。

线下企业纷纷“触网”开拓线上业务,消费新业态新模式快速发展——国家统计局数据显示,2020 年,我国电子商务平台交易额达到 37.2 万亿元,比上年增长 4.5%;消费需求不断释放,新消费模式拉动网络消费快速增长。2020 年,全国网上零售额 11.76 万亿元,按可比口径计算,比上年增长 10.9%。

在网络消费的快速拉动下,快递运输服务网络不断扩展,快递业务量强劲增长——2020 年,中国快递业务量达到 833.6 亿件,比 2019 年增长 31.2%,是 2014 年的 6 倍;截至今年 7 月初,快递业务量突破 500 亿件,接近 2018 年全年业务量。

工业互联网建设加速,经济发展新动能不断增长——2020 年,我国经济发展新动能指数(以 2014 年为 100)为 440.3,比 2019 年增长 35.3%。今年政府工作报告提出,发展工业互联网,搭建更多共性技术研发平台,提升中小微企业创新能力和专业化水平。

“过去由于资金和技术的约束,很多中小企业信息化程度低。但现在可以通过工业互联网,把过去的信息化系统解构成一个轻量级的工业 App,满足中小企业的某几个核心功能。”中国信息通信研究院院长余晓晖对记者表示,通过这种轻量级的“云”化方式部署,时间周期会更短,成本也比较低,可以帮助中小企业解决生产制造、经营管理的突出问题,让企业赶上数字化的快车。

5G 的加入,让工业互联网的作用进一步凸显。“我们依托工业互联网创新发展工程,聚焦 5G 应用产业,在关键系统设备的研发和产业化上下功夫,通过典型案例来推动‘5G+工业互联网’应用,加快融合发展,已经取得了一批成果。”田玉龙说,“目前,已建成‘5G+工业互联网’的项目接近 1600 个,覆盖了 20 余个国民经济重点行业和领域,在实体经济向数字化、网络化、智能化转型升级中发挥了重要作用。”

1 日常通信更方便

——中国建成全球最大的 5G 独立组网网络,开通 5G 基站 96.1 万个

小灵通、诺基亚手机、三星翻盖手机、华为手机,“95 后”孙晓玲将她从小学到高中用过的手机设备一字排开,目光里盛了许多怀念。“小学 4 年级,我有了这部小灵通。”孙晓玲说,“它只能打打电话,发发短信,最多偶尔玩一下自带的‘贪吃蛇’和‘俄罗斯方块’游戏,这在当时已经是很高级的娱乐活动了。”

孙晓玲回忆,高中时周围同学陆续用上了智能手机。“因为怕我被手机分心,爸妈一直没给我买智能手机,我有时候会借同学的手机偷偷玩一玩游戏。从按键手机到触屏智能手机,在当时真是翻天覆地的变化。”孙晓玲说,“我跟同学们联系的方式也从短信转变为微信,短短十几年发展这么快,咱们国家的通信业真是不得了。”

聊起通信,孙晓玲的祖父孙志刚对书信和电报印象深刻。他回忆,新中国成立初期,谁家要办个大事、喜事,如果亲友在外地,只能写信或发电报。“那时候,发电报很贵,我们基本靠写信来传消息。”

从通信方式的变化中,可窥见中国通信业的发展。1949 年底,中国平均每千

人只拥有半部电话机,通信基础设施陈旧、技术落后,全国市内电话交换机总容量仅 31 万门,长途联络主要靠书信、电报;改革开放以来,通信技术高速发展,中国在移动通信领域经历了 1G 空白、2G 跟随、3G 突破、4G 同步、5G 引领的崛起历程。

工业和信息化部总工程师田玉龙日前介绍,目前中国建成全球最大的 5G 独立组网网络,开通 5G 基站 96.1 万个,推动共建共享基站超过 40 万个,5G 终端连接数达到 3.65 亿。

技术水平迎头赶超,用户规模也不断发展壮大。根据国家统计局数据,2020 年末全国电话用户总数 177598 万户,其中移动电话用户 159407 万户,移动电话普及率为 113.9 部/百人;固定互联网宽带接入用户 48355 万户,其中固定互联网光纤宽带接入用户 45414 万户;全年移动互联网用户接入流量 1656 亿 GB,比上年增长 35.7%;年末互联网上网人数 9.89 亿人,其中手机上网人数 9.86 亿人;互联网普及率为 70.4%,其中农村地区互联网普及率为 55.9%。

3 持续增强综合实力

——在部分应用需求强烈、基础较好、带动性强的重点行业,形成突破性进展,待成熟后,逐步复制推广到千行百业

未来,5G 如何进一步发展?还能给生产生活带来什么改变?

近日印发的《5G 应用“扬帆”行动计划(2021—2023 年)》给未来 3 年 5G 应用发展制定了详细计划表。《行动计划》明确,到 2023 年,我国 5G 应用发展水平显著提升,综合实力持续增强。打造 IT(信息技术)、CT(通信技术)、OT(运营技术)深度融合新生态,实现重点领域 5G 应用深度和广度双突破,构建技术产业和标准体系双支柱,网络、平台、安全等基础能力进一步提升,5G 应用“扬帆远航”的局面逐步形成。

政策加持之下,5G 应用加速赋能融入千行百业。数十台无人驾驶的纯电动运输车在矿区忙碌,工作人员在办公室手握操纵杆,远程指挥矿区的挖掘机进行装卸。这是洛钼集团的采矿场景,该公司运用 5G 技术建成了智慧矿山。业内人士表示,5G 让矿山作业更高效、更安全,有效改善了工人的工作环境。

智慧矿山是一个缩影。自动驾驶、黑灯工厂、5G 消息……5G 赋能产业的新应用层出不穷,呈现勃勃生机。

今年以来,5G 消息这一新应用颇受关注。记者梳理发现,5G 消息应用案例

近期不断增加:5 月 17 日,北京移动心级服务 5G 消息上线,这是通信行业首发的服务类 5G 消息;近日,中国搜索 5G 消息在中国移动商用网络正式上线,该产品可实现收发多媒体卡片消息、文本消息、音视频消息等融媒体信息,并全面整合搜索功能、新闻媒体资源以及直播等优质内容。

工信部有关负责人表示,5G 应用发展必须紧密结合行业特点和发展需求,充分把握 5G 应用发展的阶段性、创新性和复杂性特点,分重点、分批次,循序渐进,在部分应用需求强烈、基础较好、带动性强的重点行业,形成突破性进展,待成熟后,逐步复制推广到千行百业。

“《行动计划》面向信息消费、实体经济、民生服务三大领域,重点推进 15 个行业的 5G 应用,通过 3 年时间初步形成 5G 创新应用体系。”该负责人表示,未来还将推动 5G 应用标准的构建和推广,加快制定基础共性标准、融合设备标准、重点行业解决方案等 5G 应用标准体系研制,选择医疗、工业、媒体等重点领域,发挥各重点行业龙头企业带头作用,率先推动 5G 应用标准落地。

据人民网