TD 产业联盟

Telecommunication Development Industry Alliance

市场研究系列

全球 5G/6G 产业发展报告

（2022-2023 年）

北京电信技术发展产业协会

（TD 产业联盟）

2023 年 3 月

版权声明

本报告版权属于北京电信技术发展产业协会（TD 产业联盟），并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：北京电信技术发展产业协会（TD 产业联盟）”。违反上述声明者，编者将追究其相关法律责任。

TDIA

目 录

第一章 全球 5G 产业发展概述 3
（一）市场：2022 年 5G 真正成为全球趋势 3
（二）技术：5G 技术标准进入成熟稳定期 6
（三）产业：5G 产业创新发展态势良好 7
（四）应用：5G 开始走向规模应用发展期 10
第二章 中国 5G 产业发展情况 13
（一）市场：中国成为全球 5G 网络建设强国 13
（二）技术：5G 标准不断演进，融合应用标准化工作稳步推进 16
（三）产业：我国 5G 产业发展迈入新阶段 17
（四）应用：中国 5G 应用进入规模复制关键期 20
第三章 全球 6G 发展概述 25
（一）标准：ITU 发布首份 6G 研究成果 25
（二）国家：大幅提升 6G 科研支持力度 25
（三）组织：行业联盟是 6G 推进重要抓手 28
（四）企业：部分企业启动 6G 技术测试 30
第四章 中国 6G 发展现状 32
（一）政策：全面启动 6G 前瞻布局 32
（二）技术：政府牵头推进 6G 创新 34

（三）组织：研发机构打造 6G 平台 36
（四）产业：领军企业 6G 成果显著 38
第五章 2023 年产业趋势分析及预测 42
（一）中国 5G 将真正从网络大国迈向应用大国 42
（二）5G REDCAP 有望在 2023 年实现商用部署 42
（三）5G SA 逐渐成为全球运营商共识，5G 专网或成 5G TO B 领域重要产品形态 43
（四）行业应用发展模式向创新驱动转变，5G+信息消费、5G+工业互联网、5G+车联网、5G+文旅等成为热点方向，全连接工厂或将率先进入规模发展阶段 44
（五）5G 向 5G-ADVANCED 加速演进，6G 研发进入关键时期 46
（六）6G 整体研发环境优化完善 46
（七）6G 研发与验证进一步深化 47
附件一：已完成 5G 频谱分配的国家和地区 48
附件二：中国国家级 5G 相关重点政策规划 53
附件三：中国省市级 5G 政策与规划 54
附件四：中国主要省市 5G 基站数 59
附件五：5G 基带芯片列表 60
附件六：5G SOC 芯片列表 61

第一章 全球 5G 产业发展概述

（一）市场：2022 年 5G 真正成为全球趋势

2022 年，全球 5G 市场在网络人口覆盖、基站部署数量、5G 连接数等方面快速发展，5G 真正成为全球趋势。5G 商用三年发展势头强劲，全球 5G 商用三年的部署规模相当于 4G 商用五年的水平，5G 部署进展远超 4G 同期。

1、世界先进国家已初步完成第一批 5G 商用网络建设，5G 网络覆盖全球近三分之一人口

全球主要国家积极推进 5G 网络建设，截至 2022 年底，5G 已覆盖全球所有大洲，全球 102 个国家和地区的 251 个运营商推出基于 3GPP 标准的商用 5G 网络，5G SA 商用网络达到 32 张，5G 网络投资数达 515 张。全球 5G 网络已覆盖 33.1%的人口，欧洲、美洲、亚洲、大洋洲地区 41 个国家/地区 5G 网络人口覆盖率已超过 50%。2022 年，5G 网络建设进程明显加速，全球 5G 基站部署总量超过 364 万个，同比 2021 年（211.5 万）增长 72%。其中，中国 5G 基站总量达 231.2 万个，占比全球 63.5%。预计 2023 年底 5G 投资运营商将达到 550 个，到 2025 年全球将会有超过 420 家运营商在 133 个国家和地区商用 5G 网络，到 2030 年，商用 5G 网络运营商数量会超过 640 家，5G 将覆盖全球几乎所有的国家和地区。

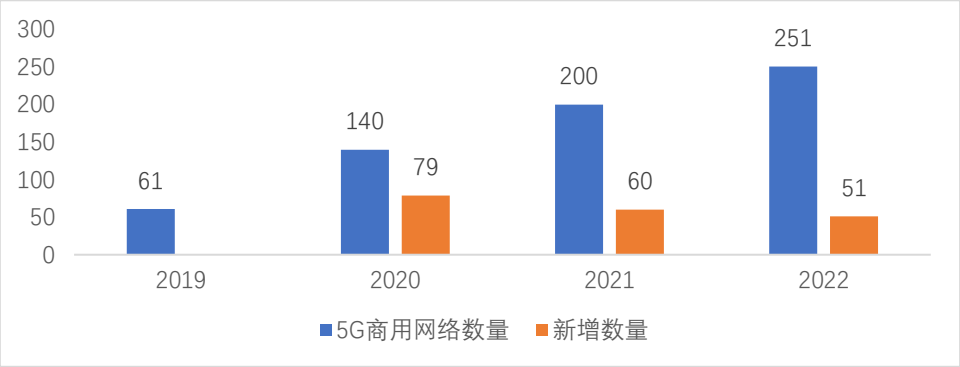

图 1 全球 5G 商用网络发展情况

数据来源：GSA、TDIA

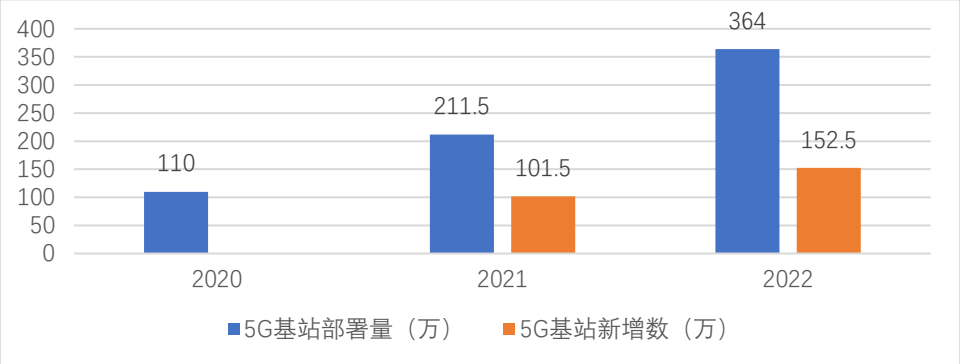

图 2 全球 5G 基站部署情况

数据来源：业界、TDIA

2、网络市场规模持续扩大，终端市场收缩，5G 手机出货量实现小幅增长，5G 手机成为市场主流

在网络设备市场方面，全球 5G 网络基础设施市场以 35.5%的增速成为了拉动移动通信基础设施市场规模持续扩大的主要动力，市场规模达到 496.9 亿美元，其中中国移动通信基础设施龙头企业市场规模持续扩大。在终端设备市场方面，全球智能手机出货量整体下滑，2022 年，全球智能手机出货 12.26 亿部，同比下跌 12%。2022 年全球 5G 智能手机出货量超过 7 亿，同比增长 32.6%。（中国市场 5G 手机出货量达 2.14 亿部，同比下降 19.6%，占同期手机出货量的 78.8%）。