

# 移动通信行业观察

TD 产业联盟 主办

---

2026 年 7 月

第 7 期

内部资料 注意保存

## 本期热点：

- 1、中国 5G 用户数达到 12.88 亿
- 2、中国 5G 基站总数突破 510.2 万个
- 3、美国 NTIA 宣布 20 余国加入 6G 研发联盟
- 4、工信部等启动工业和信息化领域创新任务揭榜挂帅工作
- 5、FCC 确定 2027 年拍卖 160MHz 上 C 波段频谱
- 6、湖北发布 6G 产业规划，梳理 37 项任务清单

## 一、行业数据

### 全球 5G 网络发展现状

5G 网络：145 个国家（地区） 398 个运营商

5G SA 网络：47 个国家（地区） 102 个运营商

5G-A 网络：41 个运营商投资，14 个运营商商用

5G 专网应用：88 个国家（地区） 2120 个机构正在部署

5G 专网数量：1060 个

### 中国 5G 网络发展现状

5G 移动电话用户达 12.88 亿户，占移动电话用户的 69.9%

5G 基站总数达 510.2 万个，占移动基站总数的 39.1%

5G-A 网络覆盖 330 个城市，5G-A 套餐用户超 4200 万户

5G 应用案例总数超过 21.5 万个

数据来源：GSA TDIA，截至 2026 年 6 月底

## 二、5G/6G 市场情况

### 1、中国 5G 用户数达到 12.88 亿

截至 6 月末，三家基础电信企业及中国广电的移动电话用户总数达 18.44 亿户，比上年末净增 1704 万户。其中，5G 移动电话用户达 12.88 亿户，比上年末净增 8434 万户，占移动电话用户的 69.9%。互联网电视（IPTV、OTT）用户数达 4.09 亿户，比上年末净增 99 万户。

## 2、我国 5G 基站达到 510.2 万个

2026 年 7 月，工业和信息化部最新数据显示，上半年，电信业务总量同比增长 7.9%，信息通信业总体呈现四个“稳步提升”的良好态势。截至 6 月底，5G 基站达到 510.2 万个，具备千兆网络服务能力的 10GPON 端口达 3286 万个。工信部表示将积极推进 5G-A 商用网络建设，万兆光网在小区、工厂、园区等场景实现试点部署。我国智能算力规模达 2185EFLOPS，同比增长 177%。

## 3、上半年国内手机出货 1.33 亿部，同比下降 5.5%

2026 年 7 月，中国信通院发布 2026 年 6 月国内手机市场运行报告，上半年国内手机出货量 1.33 亿部，同比下降 5.5%。其中 5G 手机占比约 85%，但整体市场疲软，消费者换机周期延长。6 月单月出货量同比下降 8.2%，延续下滑趋势。报告指出，经济复苏不及预期、创新瓶颈以及 AI 手机渗透率不足是主要拖累因素。不过，折叠屏手机出货逆势增长，同比增长超过 30%。运营商和终端厂商正积极推动 5G-A 和 AI 功能升级，以期刺激换机需求，但短期内效果有待观察。

## 4、Q2 全球智能手机销量下降 11%，三星苹果逆势增长

市场研究机构报告显示，2026 年第二季度全球智能手机销量同比下降 11%，但三星和苹果逆势增长，市场份额分别提升至 22%和 18%。三星受益于 Galaxy S26 系列旗舰机型及中端 A 系列强劲表现，苹果则凭借 iPhone 17 系列在高端市场保持领先。中国市场出货量下降 2%，华为以 23%份额领跑，苹果以 19%紧随其后。小米、OPPO、vivo

等品牌销量下滑明显。5G 手机渗透率已达 78%，但换机周期延长至 36 个月以上，厂商需通过 AI 功能、折叠屏等创新刺激需求。

### 三、5G/6G 宏观环境

#### 1、美国 NTIA 宣布 20 余国加入 6G 研发联盟

2026 年 7 月，美国国家电信和信息管理局（NTIA）宣布，包括欧洲、亚太和中美洲在内的 20 多个国家已加入“6G 研发联盟”，将建立明确的沟通机制，协调频谱、标准和技术路线。该联盟旨在推动 6G 关键技术的国际合作，避免碎片化发展。联盟计划在 12 个月内推出首批合作项目，聚焦 AI 原生网络、太赫兹通信和感知一体化。旨在通过统一研究方向并建立清晰的沟通渠道，在 12 个月内取得初步实质性进展。加入国覆盖主要移动通信市场，首批确认参与 6G 合作的政府名单包括：阿尔巴尼亚、澳大利亚、加拿大、哥斯达黎加、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、洪都拉斯、意大利、日本、拉脱维亚、立陶宛、挪威、巴拿马、巴拉圭、菲律宾、韩国、罗马尼亚、瑞典和英国。中国、韩国等 5G 领先国家的缺席引起关注，可能形成两个技术阵营，预计将影响 3GPP 等国际标准组织的讨论方向。

#### 2、NTIA 拨款 5300 万美元推动 AI 原生 RAN 研发

2026 年 7 月，美国 NTIA 宣布提供高达 5300 万美元资金，加速安全、美国主导的 AI 原生无线接入网架构的开发、测试和商业化。该计划旨在推动 AI 与 RAN 深度融合，通过机器学习优化频谱效率、

降低能耗并提升网络自动化水平。此举与诺基亚、三星等厂商的 AI-RAN 路线图形成呼应，预计将吸引多家初创企业和传统设备商参与，加速 AI 原生网络从概念验证走向规模部署。

### 3、ITU 推进 WRC-27 手机直连卫星频段兼容研究

2026 年 7 月，ITU 正在推进 WRC-27 议题中手机直连卫星频段兼容共用研究，重点评估现有地面移动通信频段与卫星系统间的干扰协调方案。该研究将直接影响未来卫星直连手机服务的频谱分配规则，为全球运营商和设备商提供技术参考。中国移动研究院近期完成无 GNSS 场景的手机直连卫星技术实验室验证，进一步推动该领域技术成熟。WRC-27 预计将就相关频段使用达成国际共识，对 6G 非地面网络标准化具有重要指导意义。

### 4、欧盟批准 6.6 亿欧元德国芯片投资计划

2026 年 7 月，欧盟委员会批准德国 6.59 亿欧元国家援助计划，用于资助四座新半导体制造设施，以落实欧盟芯片 2.0 法案。该计划旨在增强欧洲在汽车、工业及通信芯片领域的自主能力，减少对亚洲供应链的依赖。四座设施将覆盖成熟制程及先进封装，预计 2028 年前投产。德国政府表示，此举将创造超 2000 个直接就业岗位，并带动上下游投资。该计划是欧盟芯片战略的重要一步，此前已批准法国、意大利等国类似项目。对通信行业而言，本土芯片产能提升有助于保障 5G/6G 基站及终端芯片供应安全。

## 5、印度再投 200 亿美元激励芯片和手机制造

2026 年 7 月，印度政府承诺额外投入 1.9 万亿卢比（约 197 亿美元）用于提升芯片和智能手机本地化生产，加速推进五年前启动的制造业激励计划。该资金将用于补贴半导体工厂建设和手机组装产线升级，旨在减少对进口的依赖并吸引全球供应链转移。此举对全球通信设备及终端产业格局产生重要影响，可能改变亚太地区芯片和手机制造的地缘分布。

## 6、FCC 确定 2027 年拍卖 160MHz 上 C 波段频谱

7 月 22 日，FCC 主席 Brendan Carr 宣布计划于 2027 年 7 月前拍卖 160MHz 上 C 波段频谱（3.98-4.0GHz 及 4.0-4.2GHz），用于地面无线服务。此举将释放更多中频段资源，缓解 5G 网络容量压力，并为 6G 频谱研究奠定基础。C 波段是全球 5G 部署的关键频段，美国此次拍卖将影响设备商产品规划及运营商网络策略。FCC 表示，新规则旨在简化拍卖流程并确保频谱高效利用。该决定标志着美国中频段频谱政策的重要进展，对全球频谱分配格局具有示范效应。

## 7、中共中央政治局会议强调积极推动前沿技术突破和 6G 发展

7 月 30 日，中共中央政治局召开会议强调要有效扩大国内需求，适应不同群体消费需求扩大优质供给，挖掘服务消费潜力。扎实推进“六张网”规划建设。加快现代化产业体系建设，加强对基础研究的长期稳定支持，深入实施“人工智能+”行动，发展智能经济新形态，完善人工智能治理体系。积极推动前沿技术突破和未来产业发展，着

力打造新兴支柱产业，持续推动传统产业改造升级。（根据 2026 年《政府工作报告》及“十五五”规划建议，6G 被明确列为六大未来产业。）

## 8、工信部等启动 2026 年工业和信息化领域创新任务揭榜挂帅工作

7 月 29 日，工业和信息化部、应急管理部、中国人民银行、国家金融监管总局、中国证监会、中国科学院、国家文物局等七部门联合印发通知，部署开展 2026 年工业和信息化领域创新任务揭榜挂帅工作。本批揭榜挂帅围绕未来产业、装备制造、信息技术、通信、人工智能、消费品 6 个方向，系统布局 24 个专题。

## 9、湖北发布 6G 产业规划，梳理 37 项任务清单

7 月 29 日，湖北省政府发布《湖北省关于加快 6G 产业发展的若干措施》，梳理 37 项重点任务清单，着力塑造独有 6G 产业优势。规划涵盖基础研究、关键核心技术攻关、产业集群培育和应用示范，明确在光通信、卫星互联网、量子通信等湖北优势领域先行布局。目标到 2028 年形成一批 6G 标志性成果，2030 年产业规模进入全国第一梯队。湖北拥有长飞光纤、烽火通信等光通信龙头，以及丰富的科教资源，该规划将强化其在全国 6G 产业版图中的地位。

## 10、上海计划“十五五”末基本建成工业智能体赋能新型工业化体系

7 月 28 日，上海市通信管理局编制印发《上海信息通信业加速赋能工业智能体建设 助力新型工业化的指导意见》，旨在引导信息通信业发挥在算网设施、算力调度、数据流通、安全保障、生态集聚等

方面优势，加快培育新质生产力，推动工业智能体赋能新型工业化。其中提到要夯实技术融合底座前瞻布局 6G、量子计算等前沿原创技术与工业智能体深度融合。

## **四、5G/6G 产业进展**

### **1、GTI 发布《人工智能安全治理倡议》**

7 月 9 日，2026 年 GTI 国际论坛于 ITU AI for Good 峰会期间在瑞士日内瓦举办，GTI 携手十余家国际组织、电信运营商、知名高校以及头部科技企业等全球合作伙伴，共同发布《人工智能安全治理倡议》。本次倡议以“信任为基，安全为盾，协同为径”为共同主张，推动构建开放包容、安全可信、协同共治的人工智能生态，一是以统筹谋划为牵引，共促高质量发展与高水平安全良性互动，将安全可信贯穿技术创新、产品服务和场景应用全过程。二是以固本强基为根本，共筑稳健可靠运行基础，加强网络、算力、数据、模型和应用协同。三是以内生治理为内核，共塑源头治理与协同共治格局，推动安全要求前置融入研发、部署、运行和迭代全过程。四是以开放协同为纽带，共建共享共治的安全生态，加强理念交流、标准协同、评测互鉴和实践共享，共同促进人工智能造福人类。

### **2、工信部指导成立卫星通信工作组**

2026 年 7 月，由工信部指导，中国信通院牵头发起的工业互联网产业联盟卫星通信工作组（简称“卫星通信工作组”）在北京正式成立。工作组联合中国星网、中国时空信息集团、垣信卫星、中国卫通、

中国电信、中国移动、中国联通、中国空间技术研究院、时空道宇、国电高科等 60 余家产业链单位共同参与，覆盖卫星运营商、电信网络运营商、设备商、终端企业、科研机构及金融机构等多个领域，将围绕产业协同、关键技术攻关、非地面网络（NTN）创新、开放共享卫星通信产业生态建设等重点方向开展工作。

### 3、IMT-2020（5G）推进组 5G NTN 工作组第七次会议召开

7 月 8 日，IMT-2020（5G）推进组 5G NTN 工作组第七次会议在北京召开。来自中国信通院、中国星网、中国电信、中国移动、中国联通等 40 多家成员单位的 50 余位代表出席会议。会议讨论了在研的研究课题和立项建议，并同期举办了 3GPP NTN 技术研讨会。研究课题方面，会议讨论了“支持窄带物联网（NB-IoT）高轨卫星 IMS 语音通话的移动核心网增强技术研究”和“支持窄带物联网（NB-IoT）卫星 IMS 语音通话的终端增强技术研究”。立项建议方面，会议通过了由时空道宇牵头的“吉利星座 VHF/UHF 频段纳入 IoT NTN 标准频段的关键技术、频谱共存与标准化研究”研究课题。

### 4、三大运营商多项入选国资委央企第二批人工智能高价值成果

7 月 28 日，国务院国资委发布第二批央企人工智能战略性高价值场景（60 项）和行业高质量数据集（70 项），并上线 AI 开源“焕新社区”2.0。其中，中国移动入选两项高价值场景和两项高质量数据集，包括 AI 赋能汽车智能制造场景、AI 大模型赋能数字孪生水利建设场景、城市交通出行规划数据集、生物医学研究图文数据集；中国电信

入选两项高价值场景和三项高质量数据集，分别为基于 5G-A 与 AI 的全域低空智联网络场景、网络大模型赋能云网智慧运维场景、工业公共安全智能监管数据集、低空监管运营专识数据集、平台经济智能治理服务数据集；中国联通入选一项高价值场景和两项高质量数据集，分别为儿科医生精准辅助诊疗场景、大规模自智网络数字孪生数据集、区域气象领域专项数据集。

## 5、中信科移动携 6G 与 AI 融合成果亮相 2026 世界人工智能大会

7 月 17 日至 20 日，2026 世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议在上海开幕，中信科移动携“6G 网络运行大模型原型系统”“HiNet 2.0“1+3+N”网络自智架构”等 6G 与 AI 融合最新技术成果亮相大会，展示了通信与人工智能深度融合的创新实践。

## 6、中国联通在哈尔滨实现 5G-A 大上行规模化部署

2026 年 7 月，中国联通在哈尔滨两大场景完成 5G-A 大上行规模化部署，重点覆盖冰雪旅游和工业互联网等上行密集型业务。该部署基于 3GPP Release 18 标准，通过载波聚合和频谱资源优化实现上行速率显著提升，实测峰值速率超过 1Gbps。此次规模化部署标志着 5G-A 技术从试验走向商用，为高清视频回传、远程操控等应用场景提供网络能力支撑，对推动东北地区数字化转型具有示范意义。

## 7、一加宣布退出欧洲和北美市场

2026 年 7 月，智能手机品牌一加宣布停止在欧洲和北美市场推出新产品，此举是母公司 Oppo 更大品牌重组计划的一部分。一加曾

以旗舰性能和创新设计在高端市场占有一席之地，但近年来面临激烈的市场竞争和品牌定位模糊的挑战。退出欧美市场后，一加将聚焦亚洲等核心市场。该事件对全球智能手机格局产生一定影响，尤其在中高端市场，Oppo 可能通过其他子品牌填补空缺。同时，这也反映出中国手机品牌在海外市场面临的竞争压力和战略调整需求。

## 8、中国移动与上汽集团、中国电气装备签署战略合作协议

7 月 17 日，中国移动与上汽集团签署战略合作框架协议，双方将在 5G 车联网、智能驾驶、工业互联网、云计算等领域展开深度合作。根据协议，中国移动将为上汽提供 5G 专网、边缘计算、高精度定位等网络能力，支撑上汽的智能网联汽车研发与生产。同时，双方将共同探索 5G+AI 在车辆远程控制、自动驾驶数据回传、车路协同等场景的应用。此次合作标志着运营商与汽车巨头在 5G 垂直行业应用上的进一步融合。与此同时，中国移动与中国电气装备集团签署战略合作框架协议，双方将围绕 5G+工业互联网、智能制造、智慧能源等领域开展合作。中国移动将利用 5G 专网、边缘计算、AI 等技术，助力中国电气装备打造数字化工厂，提升生产效率和产品质量。同时，双方将共同探索 5G 在电力装备远程运维、智能巡检、供应链协同等场景的创新应用。

## 9、中国移动、东航、商飞、中兴签署 5G-ATG 四方合作协议

7 月 17 日，中国移动、中国东航、中国商飞和中兴通讯签署 5G-ATG（5G Air-to-Ground）四方合作协议，共同推进航空互联网商用。

5G-ATG 技术利用地面基站向飞机提供高速网络连接，相比卫星方案具有低时延、高带宽优势。协议各方将联合开展机载设备、地面基站和运营平台研发，计划在国产大飞机 C919 上率先部署。此举将加速航空互联网国产化进程，填补国内 5G 航空通信空白。

## **五、国外 5G/6G 发展情况**

### **1、爱立信、AT&T 和联发科技成功完成北美首例增强型移动性功能实地测试**

2026 年 7 月，爱立信与 AT&T 及联发科技合作，在采用爱立信无线接入网（RAN）技术的 AT&T 网络上，完成了北美首例可支持 L1/L2 触发移动性（LTM）的爱立信低时延移动性（Ericsson Low-Latency Mobility）实地测试。爱立信的 LTM 功能套件作为爱立信 5G-A 关键物联网订阅服务的一部分，可缩短中断时间，实现更快、更可靠的切换，为移动中的人员和设备提供更流畅的连接。在测试中，相较于传统的 L3 移动性，LTM 可将切换小区时的数据中断时间减少多达 25%。

### **2、越南 Viettel High Tech 与美国高通技术公司签署 6G 平台“抢先体验计划”协议**

2026 年 7 月，越南电信网络运营商 Viettel 旗下 Viettel High Tech 宣布与美国高通技术公司签署 6G 平台“抢先体验计划”协议，双方合作范围也由此前围绕 5G 开放式无线接入网（Open RAN）设备开发，进一步拓展至 6G 领域。根据协议，Viettel 与高通将共同开展 6G 基站的研究、设计、开发和制造工作。其中，Viettel High Tech

将承担研发设计、系统集成、制造、测试以及产品质量评估等环节；高通则提供 6G 芯片组平台和相关开发工具，帮助 Viettel 加快基于高通 6G 芯片平台的设备开发。目标是在 2029 年初，基于 Viettel 自主研发和制造的系统及设备，完成越南首次 6G 预商用通话测试。

### 3、AT&T 完成 230 亿美元收购 EchoStar 频谱交易

7 月 28 日，AT&T 表示已经完成以 230 亿美元从 EchoStar 收购频谱资产的交易，将显著提升全美 5G 网络容量，并增强支持新兴 AI 应用场景的能力。该交易最初于 2025 年 8 月达成，并于今年 5 月获得美国联邦通信委员会（FCC）批准。交易完成后，AT&T 将获得约 50MHz 频谱资源，覆盖美国几乎所有地区，其中包括 3.45GHz 频段的 30MHz 全国性频谱，以及 600MHz 频段的约 20MHz 频谱。

### 4、韩国政府主导 SK 电讯启动 AI-RAN 先导网络建设

2026 年 7 月，韩国政府正式启动为期两年的 AI-RAN 试点项目，由 SK 电讯和 KT 联合主导，旨在验证 AI-RAN 在工业场景中的性能。项目将在造船厂、制造工厂等场所部署 5G+AI 融合网络，支持机器人、自动驾驶叉车等物理 AI 应用。SK 电讯将负责 AI-RAN 架构设计与优化，KT 则聚焦网络切片与边缘计算集成。该项目是韩国“数字新政”的一部分，计划投资约 500 亿韩元，目标是将网络时延降至 1ms 以下，并提升频谱效率 30%。AI-RAN 被视为 6G 关键技术方向，此次试点将为全球标准化提供实测数据。

## 5、德国电信 OpenAI 合作从试点进入全面生产

2026 年 7 月，德国电信宣布与 OpenAI 的合作已从试点阶段进入全面生产部署，AI 技术现覆盖实时通话、网络运维及 20 万员工日常办公。在通话场景中，AI 语音助手可实时处理客户查询，准确率达 95% 以上；在网络侧，AI 模型用于预测故障、优化资源分配，使网络中断率降低 40%。德国电信计划将 AI 能力扩展到 5G 核心网切片管理和边缘计算节点。该合作是电信运营商与 AI 公司深度整合的标杆案例，展示了生成式 AI 在电信网络中的规模化应用潜力，可能推动其他运营商加速 AI 原生网络建设。

## 6、NTT Docomo D2D 卫星服务用户突破 500 万

2026 年 7 月，日本 NTT Docomo 宣布其与 Starlink 合作的卫星直连手机（D2D）服务用户数突破 500 万，覆盖日本全境及周边海域。该服务支持短信、语音及低速数据，无需专用终端，兼容现有 4G/5G 手机。用户增长主要来自山区、海岛等地面网络盲区，以及应急通信场景。NTT Docomo 计划 2027 年前将卫星直连速率提升至 10Mbps，并扩展至物联网设备。D2D 服务已成为卫星通信与地面网络融合的标杆案例，推动 3GPP NTN 标准化进程，并吸引全球运营商加速布局卫星直连业务。

## 7、诺基亚与台湾移动共建 AI 原生 5G 网络

2026 年 7 月，诺基亚与台湾移动签署新协议，将部署最新 AirScale 产品组合，包括下一代基带和无线解决方案，并引入先进软件能力以

构建 AI 原生 5G 网络。该合作不仅升级现有基础设施，还通过 AI 驱动的网络优化和自动化实现新业务变现。诺基亚计划 2027 年推出 AI-RAN 平台，承诺 2028 年实现 100% 频谱效率提升，此次部署将作为其 AI-RAN 战略的重要实践案例。

## 8、爱立信获澳大利亚 5G 铁路合同部署数字无线系统

2026 年 7 月，爱立信宣布被选为澳大利亚某数十亿澳元铁路与公共交通项目的数字无线系统供应商，将为该项目提供 5G 专用网络设备，支持未来奥运会的通信需求。该合同包括部署 5G SA 核心网、无线接入网及综合调度系统，覆盖数百公里铁路线。爱立信将利用其 5G RAN 技术实现列车与地面控制中心间的超低时延通信（低于 10 毫秒），并支持列车自动驾驶和乘客 Wi-Fi 升级。这是爱立信在亚太地区获得的又一大型铁路通信合同，强化了其在行业专网市场的领先地位。项目预计 2028 年投入使用。

## 9、诺基亚公布 AI-RAN 路线图

2026 年 7 月，诺基亚公布 AI-RAN 平台路线图，计划 2027 年实现商用，2028 年通过软件驱动升级将频谱效率提升 100%。该平台结合 NVIDIA 加速器和灵活部署选项，支持运营商在不更换硬件的情况下通过 AI 算法优化网络性能。分析师指出，该技术可能更侧重于优化现有网络而非颠覆性创新，但若实现承诺，将显著降低运营商每比特成本，对 5G-A 和 6G 演进产生深远影响。



Telecommunication Development  
Industry Alliance

## 凝聚创造力量 实力铸就辉煌

TD 产业联盟 (TDIA) 是科技部试点产业技术创新战略联盟、第一批中关村标准创新试点单位。TDIA 成立于 2002 年, 现有 100 余家成员单位, 已成为支撑和推动我国移动通信产业发展的重要平台。TD 产业联盟致力于在全球范围内推动移动通信基于 TDD 制式的后续演进各代技术 (包括 TD-LTE, TD-LTE-Advanced, 5G, 5G-A 及 6G 等)、以及融合技术标准与产业的发展, 整合产业资源, 营造产业发展大环境, 促进信息通信技术 (ICT) 领域的融合发展, 使联盟成员在发展中达到互利共赢, 为世界信息通信发展贡献力量。

### TD 产业联盟 TDIA

[北京]

地址: 北京海淀区花园路 2 号院牡丹融媒体大厦 3 层

邮编: 100191

电话: +86-10-82036611

传真: +86-10-82038611

电子邮箱: xurunqiu@tdia.cn; wangqian@tdia.cn

详情请浏览: [www.tdia.cn](http://www.tdia.cn)