

深度 | 5G 全产业链解读

—
AI 芯天下

您好，欢迎关注 WORLD_2078

"

时势造英雄，通信技术从 2G、3G、4G 一路走来，转眼 5G 成了热词。5G 对物联网、车联网和工业互联网的应用和支撑，使它能够对国民经济基础设施，对互联网拥抱实体经济产生非常重要的赋能作用。

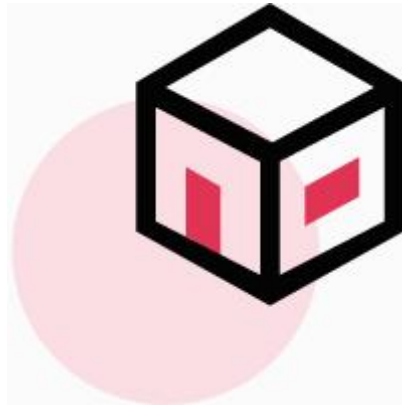
—

—

现在是后 4G 时代，通信网络已无法满足持续满足互联网生态新需求了，这也是新一代通信技术 5G 必须提前登场的原因之一，但在技术要求则有着天翻地覆的变化。不管我们对未来变化的态度是什么，5G 时代已经来了。

"

5G对互联网拥抱实体经济 产生非常重要的赋能作用



5G 是万物互联的钥匙

通信技术与汽车的深度融合，是智能网联汽车发展的必由之路。5G 与智能网联汽车结合，将推动车车协同、车路协同、车云协同等一系列应用。

在 4G 时代，我们实现了人与人的连接。随着智能连接领域的发展，利用 5G 的传输优势实现人与物、物与物的连接成为发展趋势。由于 5G 移动网络在速度和安全性上的优势，很多对传输速度有较高要求的应用场景将得以实现。5G 能给我们带来更快速、覆盖更全面的连接，能够推进医疗、教育、人工智能、物联网等发展。智能连接会改变我们的生活、商业及工作方式。

作为推动智能化时代巨轮滚滚向前的强大动力，5G 将会给数据、算法、算力带来新的融合反应，推动更多智能化变革，开启万物互联时代。



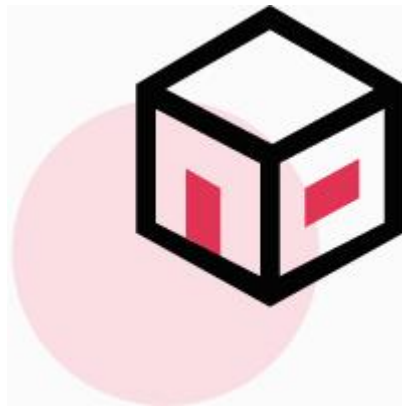
5G 带来的高速度

5G 网络在数据传输上的高效率，得益于 5G 网络切片技术的应用。如果说数据传输如同车辆在高速公路上行驶，那么 5G 则在继续修宽高速公路的同时，还具备了规划道路、实现分流的能力，提高了数据传输的效率。

5G 可以根据不同行业、用户需求，自动实现分门别类分配网络。5G 网络切片技术可以根据不同行业、用户需求，自动实现分门别类分配网络，5G 网络会通过自动计算，让远程医疗获得更快、更可靠的网络资源。



5G将给数据、算法、算力带来新的融合
推动更多智能化变革



5G 产业发展历程

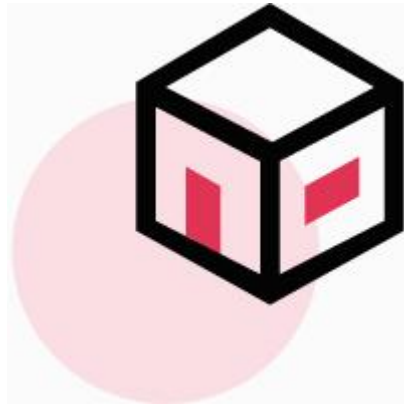
国内外在 5G 技术方面均实现了突破，如毫米波、无人车以及无人机的自动驾驶、关键的应用芯片、接入单元等。与国外相比，我国在 5G 布局上更成熟。通信和 AI 领域将是未来受 5G 影响最大的行业。5G 作为基础设施，作为新一代信息技术，由于其公共性，对 AI、物联网、大数据、云计算、移动互联网影响深远。

2030 年 5G 带动的直接产出和间接产出将分别达到 6.3 万亿和 10.6 万亿元。在直接产出方面，按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动约 4840 亿元的直接产出。在间接产出方面，2020 年、2025 年和 2030 年，5G 将分别带动 1.2 万亿、6.3 万亿和 10.6 万亿。

2030 年，预计 5G 对经济增加值的直接贡献将超过 2.9 万亿元，对当年 GDP 增长的贡献率将达到 5.8%，这主要来自于用户购买移动互联网信息服务的支出、各垂直行业的网络设备投资和流量消费支出等。2030 年，5G 间接拉动的 GDP 将进一步增长到 3.6 万亿元。



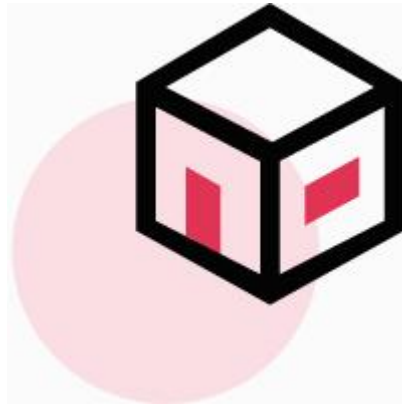
5G对AI、物联网、大数据、云计算、移动互联网影响深远



产业链全面爆发

从大的方向看，5G 产业链由网络规划、无线主设备、传输设备、终端设备以及运营商组成。其中产业链上游主要为网络规划、无线主设备以及传输设备，这是 5G 规模组网建设的基础，也是最先投资建设的部分，下游为终端设备以及运营商，用户通过设备及运营商获得 5G 网络的使用享受。

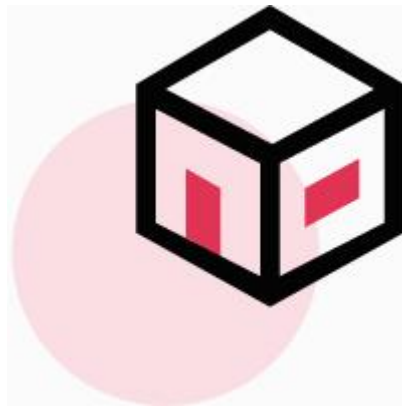
如果把板块细分，上游还可以细分成多个板块，比如无线主设备可细分为核心网、芯片及模组、天线、基站以及视频器件等。而每个细分板块都有相对应的参与主体，比如核心网有华为、中兴及爱立信，基站有京信通信及中国铁塔，天线系统有摩比发展及通宇通讯等。



5G 中游市场决定谁站稳脚跟

2010-2017 年，经历 4G 网络大规模建设后，我国移动通信基站数量也实现了快速增长。截至 2017 年，我国移动电话基站数量增长至 619 万个，3G/4G 基站数量增长至 462 万个。其中，4G 基站数超过 328 万个。目前美国在 5G 建设方面的花费已经被我国超越，而且在政策上面我国对于 5G 的支持也要比美国块，目前我国支持 5G 通讯的基站数量已经是美国的 10 倍。

以基站为代表的通信基础设施建设市场，预计将率先进入产业化。，三大运营商将于 2019 年启动 5G 基础建设，预计 7 年内总支出金额达 1800 亿美元（约合人民币 1.2 万亿元），远高于 2013-2020 年的 4G 投资金额 1170 亿美元。随着全球整体数据流量的激增，我国 5G 产业将迎来大规模的需求增长。预计到 2022 年，我国 5G 基站规模将达到千亿市场，5G 基站数量将达百万个。

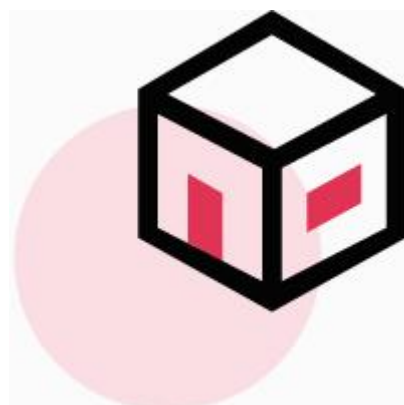


5G 下游市场数据将成看点

在 5G 商用后，最先受到冲击的将是终端设备是手机和电脑等终端设备。在全球智能手机出货量持续萎缩下，5G 商用将掀起一波换机潮。据估计 5G 智能手机出货量将从 2019 年的 200 万增加到 2025 年的 15 亿，年复合增长率为 201%。

未来，智能手机将不断演进，能够在现有 LTE 频段以及待分配给 5G 的更高频段支持 5G。由于可能涉及多个频段的使用，这将为终端生态合作体系带来新的挑战，

包括同一部智能手机需要使用从低到超高的频率，同时应用 LTE 和 5G(聚合)。首批中频 5G 商用智能手机预计将于 2019 年初问世，并有望在 2019 年初至年中支持超高频段。

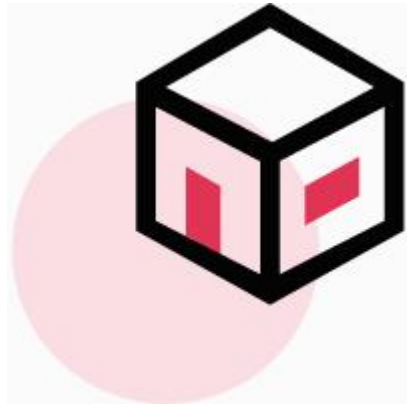


产业生态加速 5G 商用

5G 标准已正式发布且我国 5G 技术试验取得突破并已发布频谱规划，为 5G 商用和产业化奠定了良好基础，未来如何构建 5G 产业生态和拓展商业应用将成 5G 发展的关注焦点。

从构建产业生态来看，我国 5G 技术试验第三阶段的重点是开展商用前的设备单站、组网、互操作，以及系统、芯片、仪表等产业链上下游的互联互通测试，且 5G 终端核心技术需要包括高频段、高带宽、多模多频段、不同组网模式、语音能力、高速率和多天线要求，因此，智能终端、芯片、天线等将是 5G 产业链生态建设的主要方向。

从商业应用方面来看，车联网、VR/AR、医疗健康、工业互联网等将成为 5G 应用重点领域，我国将建立跨行业、跨部门协调推进机制，明确 5G 重点应用的发展规划和具体行动计划，围绕技术、标准、产业、政策等方面与 5G 商用部署实现全方位协同。



5G 未来 10 年的红利期

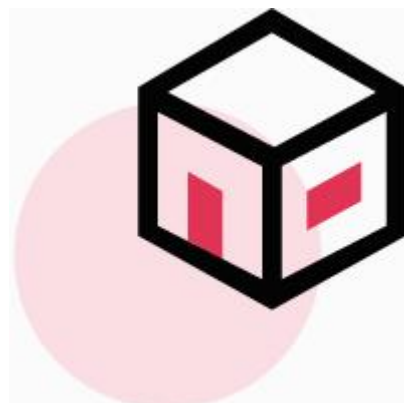
5G 产业集中投资周期比 4G 要长，将达到 5 到 10 年，带给产业链的红利也将持续相同的时间。在 2018 年 12 月 21 日，美国运营商 AT&T 正式在 12 个城市开通了 5G 网络，打响了美国 5G 的第一枪。

其实我国的三大运营商早在 2018 年 4 月份，就已经部署多个城市 5G 试点，有机构预计 5G 牌照最早将在 2019 年第二季度发放，下半年 5G 网络

有望商用，届时 5G 产业链将进入大规模建设周期。

从我国国内发展来看，根据我国 MT-2020(5G) 推进组发布的 5G 网络时间表，将于 2017 年展开 5G 网络第二阶段测试，2018 年进行大规模试验组网，并在此基础上于 2019 年启动 5G 网络建设，最快 2020 年正式商用 5G 网络。

目前，5G 无线技术第一阶段的试验已经完成，大规模天线、新型多址、先进编码、高频通信等创新技术的性能得到验证，为 5G 国际标准研制提供支撑。我国三大运营商都公布了各自的 5G 推进时间表，协同各大设备商纷纷积极部署 5G。



5G 产业链投资机会

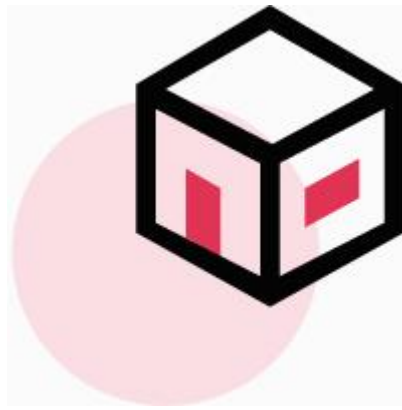
此前市场一致预期 5G 牌照将于 2019 年下半年正式发放。意味着 5G 时刻表将大幅度提前，产业链进展有望进一步提速。去年《政府工作报告》中将 5G 明确写入 2019 年工作计划，在随后的中央经济工作会议中，更是提出了 5G 将作为未来新基建的工作重心。

此次临时牌照发放，再次表明政府对于推动 5G 的决心。5G 有望加快物联网发展，尤其是车联网行业的发展，推动路网信息化改造。除此之外，2019 年 5G 要加快教育、医疗、养老等行业应用。各垂直领域商业模式有望开启实质性探索阶段，5G 作为支撑信息消费和驱动产业升级的核心动力，将成为新型基础设施建设的抓手。

5G 板块短期仍偏重于主题投资，但在中期，系统设备、配套天线、滤波器及光模块、光纤光缆等板块将受益，长期看 4K 高清、车联网等新经济业态将从中受益。此外，5G 商用将带动数据流量、数据存储计算量进一步增长，配套数据中心需求持续景气可期，目前数据中心建设运营相关标的普遍处于历史估值低位。



5G 将成为新型基础设施建设的抓手

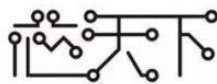


结尾

5G 对企业级市场的影响力或将远远超过消费级市场。5G 最先应用的行业是制造业，所有工厂都会因为 5G 而插上翅膀。大量传统的行业设备，例如工厂机床、医疗设备，都将有可能实现智能化改造。5G 的普及应用将赋予经济增长新动能，支撑智慧社会新发展，拓展民生福祉新内涵，为经济发展、社会进步和民生改善提供有力支撑。



AI | 芯片 | 科技 | 未来



长按二维码 一键关注

来源链接：[mp.weixin.qq.com < https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzUyODcxMjkyMA==&mid=2247487176&idx=1&sn=4fdf35198cd59be5b7d5b3374d6925e7&chksm=fa6d5b7fcd1ad26936ac9951a1e29a42](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzUyODcxMjkyMA==&mid=2247487176&idx=1&sn=4fdf35198cd59be5b7d5b3374d6925e7&chksm=fa6d5b7fcd1ad26936ac9951a1e29a42)

0e351ab8d001527ade1e201a51d11c12c4e0219a03d3&scene=0&xtrack=1

≥

链闻仅提供相关项目信息，**不构成任何投资建议。**

坚决杜绝各类代币发行及炒作，如发现文章含敏感信息，请点击「举报」，我们会及时处理。

举报 < <https://www.chainnews.com/censor>>