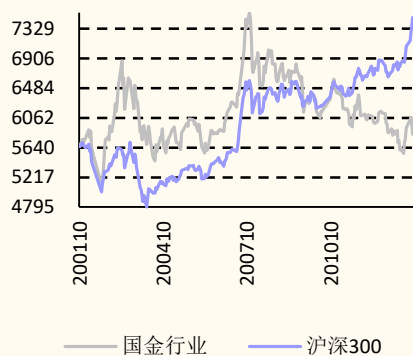


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金通信指数	5893
沪深300指数	5495
上证指数	3570
深证成指	15319
中小板综指	13298



相关报告

- 1.《从华为入局看汽车智能化大时代投资机会-国金通信-华为智能汽车...》，2020.12.7
- 2.《结构分化，超配龙头-国金通信行业三季报总结和行情展望》，2020.11.10
- 3.《中美对标：中国云计算赶超时-中美对标：中国云计算赶超时》，2020.11.9
- 4.《AI赋能行业应用，打造生态智能体-AI赋能行业应用，打造生态...》，2020.9.30
- 5.《模组行业 ROE 和估值怎么看？-国金通信-模组行业深度报告》，2020.9.17

罗露 分析师 SAC 执业编号: S1130520020003
luolu@gjzq.com.cn

邵艺开 联系人
shaoyikai@gjzq.com.cn

陈蓉芳 联系人

分化与融合持续，优选低估值和高成长龙头

投资策略

- 随着宏观因素对 5G 和通信板块行情的边际影响减弱，中观产业趋势和微观公司经营成为决定后市表现的主导力量。2021 年通信板块仍将是结构性行情，围绕 5G、云计算、物联网三条主线，我们看好各细分领域低估值和高成长 ICT 龙头公司的投资机遇。
- **重点标的：**中国移动（运营商），中兴通讯（主设备商），中际旭创（光模块），金山云（IaaS），移远通信（物联网模组）。

行业观点

- **5G 投资从运营商投资驱动向消费者消费驱动过渡，21 年重点关注运营商、主设备商、光通信和 RCS 等细分领域投资机会。** 预计 21 年 5G 全年建设总量在 100-110 万站之间，三大运营商+广电全年资本开支总量预计在 4000 亿左右。三大运营商有望逐步走出代际切换经营压力期，从估值上看处于全球洼地。主设备商仍是当前 5G 优选投资标的，光通信市场持续高景气下建议关注数通光模块和光芯片龙头。5G 应用和服务端仍在培育期，关注 5G 消息全面商用后带来的 RCS 生态服务商投资机会。
- **21 年中国云计算市场仍是大年，看好云基础设施和 SaaS 投资机遇。** 1) IaaS: 大型云厂商持续加码资本开支，2020Q3 美国 FAMA 资本开支 YoY 29%，BAT YoY 47%。建议关注头部 IaaS 厂商和具备差异化优势的成长型厂商。2) IDC: 中国 IDC 市场总体仍处于快速增长期，未来三年预计 CAGR 30%左右。规模扩张仍是 IDC 厂商增长根本途径，建议关注一线城市具备资源优势的第三方 IDC 龙头。3) 服务器: 经过 2020 年 H2 短期库存调整，2021 年 Q1 有望迎来小阳春，全年维持在较高景气度水平。4) SaaS: 我国企业级 SaaS 厂商处于关键转型期，龙头厂商通过定制开发突破头部客户，并扩展到腰部客户，打开 TAM 从而带来盈利与估值提升。国内 SaaS 行业市场教育已经成熟，技术储备、国产化替代需求及相关政策支持已就位。当前建议关注财务、人力等通用细分领域转型龙头及大颗粒场景中的垂直龙头。
- **物联网走向产业落地，关注一横三纵投资机会。** 标准统一、技术融合、巨头入局三重共振下，物联网从概念性质、政策导向趋近产业落地。未来的五年将是物联网做大连接的五年，率先受益的是传感、芯片、模组、MCU、终端等硬件厂商，平台和服务价值兑现周期延后。在应用层面，重点关注车联网、智能家居、卫星互联网等优先落地的大颗粒场景，具备行业 know how、连接规模和数据智能优势的玩家将成最大赢家。
- **“智能化”是智能汽车领域最重要主线，当前主要机会在供应链。** 我们测算，中国乘用车增量市场总规模将从 2020 年的 2000 亿增长到 2030 年的 1.8 万亿，复合增速 25%。智能化带来的单车平均增量从 1 万元上升到 7 万元。围绕智能化这一主线，我们认为需要把握从供应链到整车厂再到应用和服务的三波浪潮。第一波浪潮中，我们看好汽车智能化时代中国供应链的崛起，建议从全球化扩张、国产化替代、新赛道洗牌三个维度，重点关注增量空间大、单车价值高的细分赛道中，已经建立起竞争壁垒的行业龙头。

风险提示

- 5G 商用进展不及预期，公有云发展放缓，智能驾驶产业发展不及预期。

内容目录

一、复盘与展望，5G 行情从设备商产业链向新兴 ICT 产业转移	6
二、5G 投资从运营商投资驱动向消费者消费驱动过渡，重点关注运营商、主设备商、光通信和 RCS 等细分领域投资机会	9
2.1 关注 21 年运营商板块的整体投资机会	10
2.2 主设备商仍是 2021 年 5G 优选投资标的	11
2.3 光通信市场持续高景气，建议关注数通光模块和光芯片龙头	12
2.4 5G 应用和服务端仍在培育期，关注 5G 消息商用进展	13
三、云计算——2021 年仍是云计算大年，看好 IDC、服务器景气度探底回升及 SaaS 高成长机会	14
3.1 中国云计算处于长期高速发展期	14
3.2 IaaS: 大型云厂商持续加码资本开支，行业增长确定性高	16
3.3 IDC: 区域供需不平衡将长期存在，建议关注一线城市掌握核心资源的第三方 IDC 厂商	18
3.4 服务器: 短期市场回调不改长期高景气预期	21
3.5 SaaS: 多因素催化，处于关键转型期，当前仍是布局时点	22
四、物联网走向产业落地，关注一横三纵投资机会	28
4.1 掘金亿物互联，产业链感知层迎机遇	28
4.2 车联网是 5G 最重要应用场景之一，未来十年市场空间可达 2 万亿	31
4.3 智能家居—单品智能到全屋智能解决方案的落地	33
4.4 卫星互联网纳入新基建，迎来大规模量产	35
五、智能驾驶：智能化是最大机遇，当前主要机会在供应链	40
5.1 华为入局智能汽车，产业价值链面临重构	40
5.2 智能驾驶：重点布局感知+决策层，计算平台和激光雷达成长最强	42
5.3 智能座舱：车载信息娱乐系统为核心，关注在核心硬件、操作系统/软件领域具备竞争优势的供应商	43
5.4 智能电动：政策驱动下渗透率快速提升，建议关注充电桩、车用功率半导体等增量市场产业链投资机遇	44
5.5 智能网联：车联网前装大势所趋，模组和 T-Box 存中小公司突围可能	46
5.6 车云服务：车云服务前景广阔，凭借全栈式服务华为有望后来居上	46
5.7 智能车主线下投资机遇	47
六、重点标的	49
七、风险提示	49

图表目录

图表 1: 对比 3/4G,当前通信机构持仓处于历史较低水平	6
图表 2: 4G 周期产业链元器件-主设备-下游应用依次受益	7
图表 3: 5G 周期从运营商产业链向新兴 ICT 产业转移	7

图表 4: 5G 主题下的三波投资机遇.....	9
图表 5: 三大运营商历年资本开支走势	9
图表 6: 21 年运营商有望走出 4G-5G 切换的经营压力期.....	10
图表 7: 中国三大运营商客户 ARPU 值走势	11
图表 8: 韩国三大运营商 ARPU 值走势	11
图表 9: 中国三大运营商 H 股与海外主要运营商估值对比	11
图表 10: 华为禁运长期存在假设下, 通信设备商无线市场份额预测 (%) ...	12
图表 11: 预计 5G 新增光模块市场约 710 亿元.....	12
图表 12: 云计算光学组件和模块销售情况 (百万美元)	12
图表 13: 数据中心光模块数量 (百万个)	12
图表 14: RCS 生态圈玩家分布.....	13
图表 15: 14~20H1 互联网宽带接入端口数及光纤接入比.....	14
图表 16: 中国 GDP 增速 (2010-2020Q3)	14
图表 17: 三大运营商累计 5G 用户 (万)	14
图表 18: 中国 5G 手机出货量及占比.....	14
图表 19: 移动互联网接入流量:当月值 (万 GB)	15
图表 20: 20 年 10 月 月活用户全景流量行业分类占比.....	15
图表 21: 2020-2026 年全球及中国 5G 基站数量预测	15
图表 22: 中国物联网连接数 (亿)	15
图表 23: 全球云计算市场规模 (亿美元)	16
图表 24: 中国云计算市场规模及预测 (亿元)	16
图表 25: 全球公有云结构	16
图表 26: 中国公有云结构	16
图表 27: 中美云计算产业发展路径对比	17
图表 28: 全球 IaaS 市场份额 2015.....	17
图表 29: 全球 IaaS 市场份额 2019.....	17
图表 30: 中国 IaaS 市场份额 2015.....	17
图表 31: 中国 IaaS 市场份额 2020Q1.....	17
图表 32: 全球主要云厂商季度收入 YOY	18
图表 33: 各厂商市场份额与增长率.....	18
图表 34: 美国云厂商季度资本开支 (亿美元) 及增速	18
图表 35: 中国云厂商季度资本开支 (亿美元) 及增速	18
图表 36: 全球 IDC 产业规模及增速预测.....	19
图表 37: 中国 IDC 产业规模及增速预测.....	19
图表 38: 全球数据产生地分布 (2019)	19
图表 39: 全球数据中心存量分布 (2019Q3)	19
图表 40: 全球 IDC 市场主要厂商份额 (2019)	20
图表 41: 中国 IDC 市场主要厂商份额 (2019)	20
图表 42: 国内主要 IDC 厂商机柜数量	20

图表 43: 龙头 IDC 厂商营收 2016-2020H1 (亿元)	20
图表 44: Equinix 累计并购额占总建设额 48%	21
图表 45: 万国数据累计并购额占总建设额 14.3%	21
图表 46: Q3 服务器营收 (百万美元) 同比增长 2.2%	21
图表 47: Q3 服务器出货量 (万台) 同比下滑 0.2%	21
图表 48: 全球主要云厂商资本开支同比增幅变动	22
图表 49: 信骅月度收入显示 Q3 表现仅为短期波动	22
图表 50: 全球数据量规模 (2015-2025E) (单位: ZB)	22
图表 51: 全球服务器市场增量预估 (百万美元)	22
图表 52: 中国及全球 SaaS 市场规模及增速	23
图表 53: 中美企业主要指标对比	24
图表 54: 中国 SaaS 市场主要参与者	25
图表 55: 中国企业级 SaaS 市场空间测算 (人民币)	25
图表 56: 我国企业数量 (万户) 及增速	26
图表 57: 中国 EA SaaS 市场份额 (2020H1)	26
图表 58: 中国财务应用 SaaS 市场份额 (2020H1)	26
图表 59: 中美 SaaS 企业主要指标对比 (注: 估值指标截至 2020 年 12 月 28 日)	27
图表 60: 物联网行业规模复合增速超 20% (十亿美元)	28
图表 61: 物联网连接数超过非物联网连接数	28
图表 62: 全球运营商蜂窝物联网连接数 (2015)	28
图表 63: 全球运营商蜂窝物联网连接数 (2020H1)	28
图表 64: 全球电信运营商物联网收入 (百万美元)	29
图表 65: 全球运营商物联网业务每月 ARPU (美元)	29
图表 66: 物联网从概念走向产业落地	29
图表 67: 运营商物联网连接数 (亿)	30
图表 68: 4G/5G 模组价格预测 (美元)	30
图表 69: 物联网产业链价值变迁	31
图表 70: 车联网搭载上险量与前装搭载率	31
图表 71: 整车厂商车联网规划	31
图表 72: 车联网产业大观	32
图表 73: 车联网行业主要上市公司介绍	33
图表 74: 2018-2023 年中国智能家居设备市场出货量预测 (百万)	33
图表 75: OLA 联盟产品计划	34
图表 76: 智能家居 3.0 升级	34
图表 77: 智能终端场景需求	34
图表 78: 智能家居产业链	35
图表 79: 高通量卫星行业收入 (亿美元)	35
图表 80: 全球近一半人口未接入互联网	35

图表 81: 全球卫星收入 (十亿美元)	36
图表 82: 中国卫星发射数量.....	36
图表 83: 中国低轨巨型星座部署计划.....	36
图表 84: 中国民营航天企业融资次数.....	37
图表 85: 2020 年卫星民营企业亿级融资创新高.....	37
图表 86: 卫星行业新增产值测算表.....	37
图表 87: 全球卫星产业链布局公司.....	38
图表 88: 全球乘用车出货量 (百万辆)	40
图表 89: 中国乘用车出货量 (百万辆)	40
图表 90: 2020 年我国 L1/L2 上市车型	40
图表 91: 类比智能手机, 车的智能化刚刚开启	41
图表 92: 华为智能网联汽车布局	42
图表 93: 华为全栈智能汽车解决方案.....	42
图表 94: 中国乘用车市场智能驾驶市场规模预测.....	42
图表 95: 中国乘用车市场智能座舱市场空间预测.....	43
图表 96: 智能座舱产业链	44
图表 97: 中国乘用车市场“三电”系统市场空间预测	45
图表 98: 中国乘用车市场单车联网市场空间测算.....	46
图表 99: 智能汽车投资三波浪潮	47
图表 100: 中国乘用车市场智能驾驶产业链增量市场分布.....	48

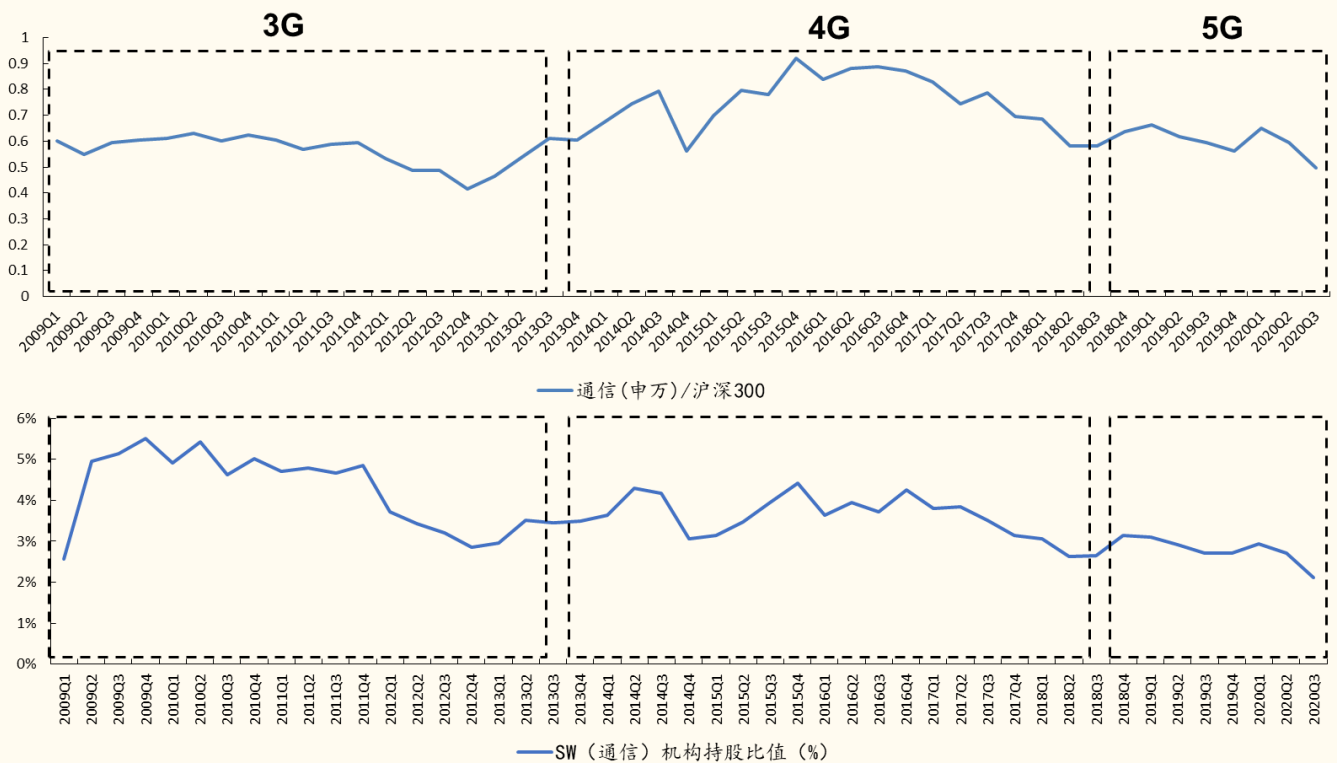
一、复盘与展望，5G 行情从设备商产业链向新兴 ICT 产业转移

2020 年的通信板块投资充满了挑战。通信（申万）指数全年下跌 8.33%，跌幅位居全体板块前列。一方面，中美贸易摩擦加剧、华为禁运升级对板块形成了一定压制；另一方面，随着 5G 商用落地，市场对过去两年形成的过高预期进行了一定的修正。

即便如此，我们看到部分细分板块表现仍相当优异。军专通信、天线射频、物联网全年涨幅超过 20%；光模块及器件、卫星通讯导航、云计算涨幅超过 40%；云视讯涨幅甚至超过 100%，全年涨幅达到 171%。

从持仓看，当前通信机构持仓也处于历史较低水平。3G 时期，申万通信机构持股比值在 4%-5% 之间，4G 周期申万通信机构持股比例在 3-4% 之间，而 Q3 最新数据显示申万通信机构持股比值仅为 2.12%。

图表 1：对比 3/4G，当前通信机构持仓处于历史较低水平



来源：wind，国金证券研究所

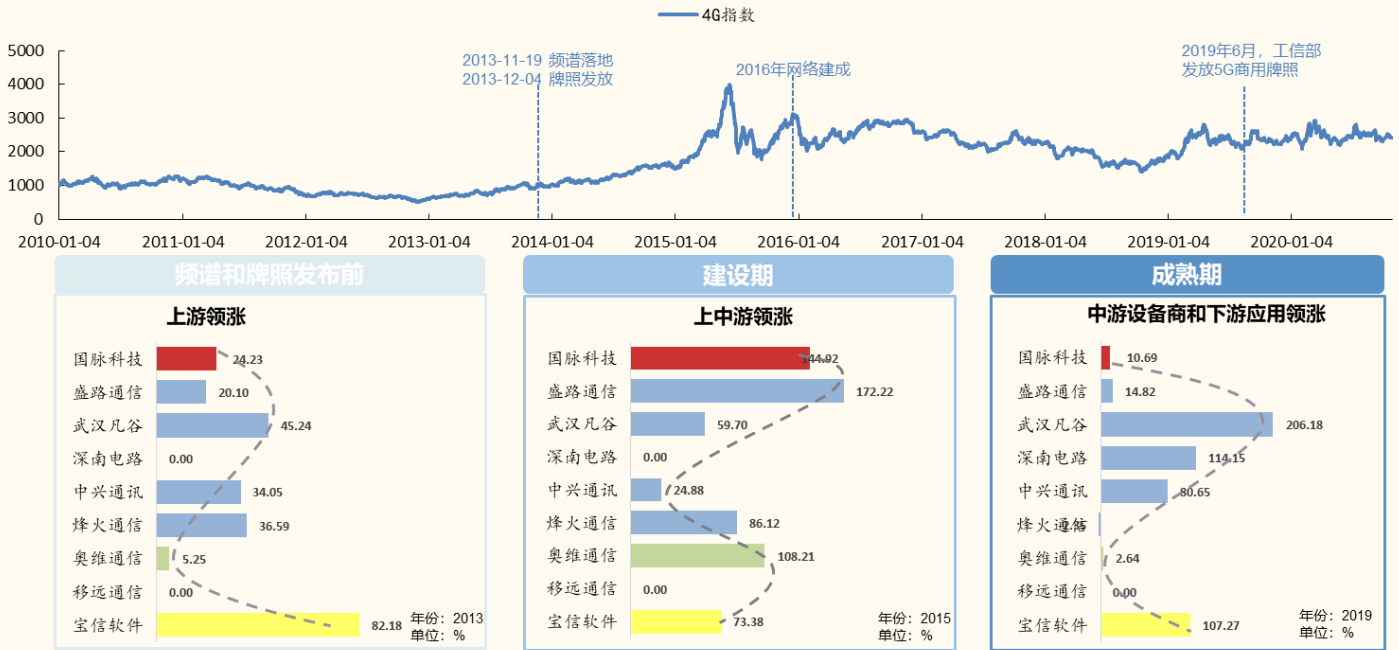
我们认为，无论是板块行情的分化，以及机构在通信板块持仓的不断降低，背后都反映了通信行业外部融合、内部分化以及价值链转移的行业客观趋势。一方面，ICT 和传统行业在不断的融合，信息通信技术成为各行各业的基础设施，加速各行业和企业的数字化进程。

另一方面，通信行业内部开始分化为“旧”和“新”两个部分，即传统的通信设备产业链以及物联网、云计算等新经济部分。“旧”的偏周期，“新”的偏成长。传统的通信设备制造业呈现出较强的周期性，其经营业绩主要受运营商资本开支所影响。

同时，在通信行业中逐步分化出的物联网、云计算，这些子行业都处于生命周期的高速增长阶段，受运营商资本开支的周期性变化影响非常小。其根本原因在于，这些子行业中的产品、技术开始从通信行业向其他行业进行扩散和渗透，从而打开了新的市场空间。

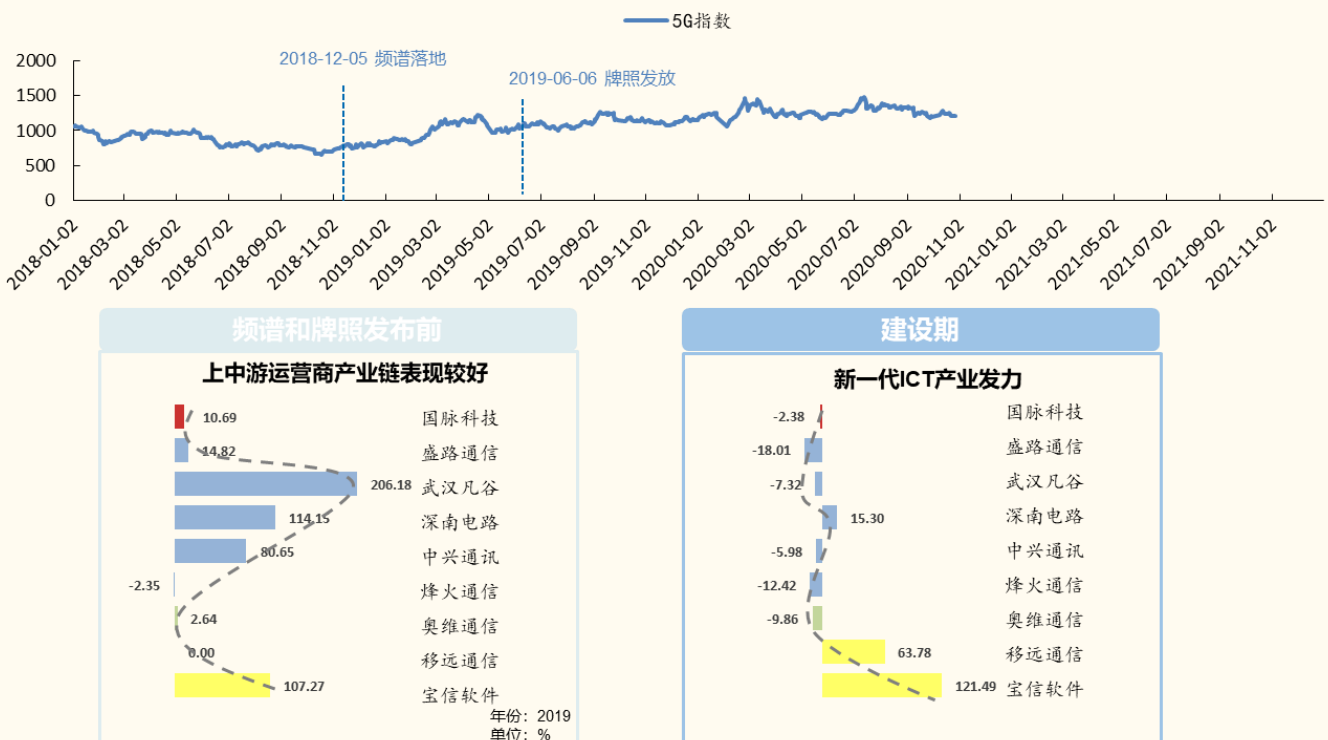
站在更长的一个时间维度，回顾 4G 周期，产业链上中下游依次受益，5G 周期从设备商产业链向新一代 ICT 产业逐渐转移。4G 投资周期有明显的次序，上游网络规划厂商如国脉科技、天线射频厂商如武汉凡谷等领涨，再向中兴通讯、烽火通信等主设备商传递，再到下游云计算、物联网等应用爆发。5G 时代，产业链价值分布由设备商产业链向新一代 ICT 产业转移，IDC 龙头宝信软件、物联网模组龙头移远通信等涨幅较大。

图表 2: 4G 周期产业链元器件-主设备-下游应用依次受益



来源: wind, 国金证券研究所

图表 3: 5G 周期从运营商产业链向新兴 ICT 产业转移



来源：wind，国金证券研究所

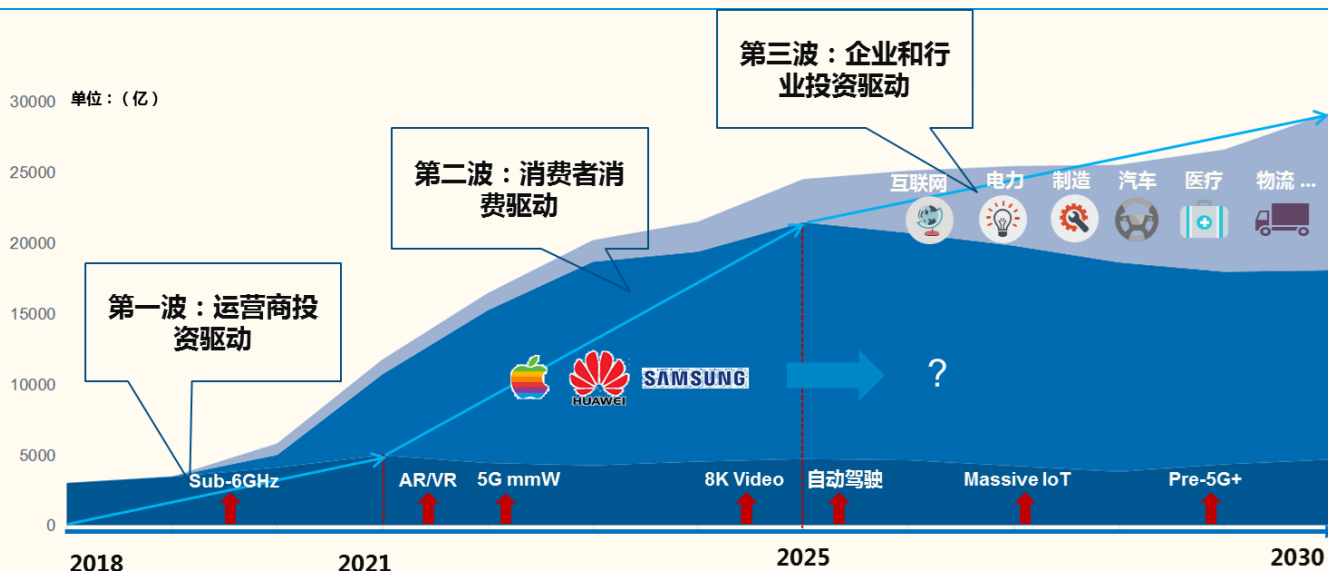
同时，2020年在疫情冲击和地缘政治的影响下，我们看到全球 ICT 供应链正在加速重构。各国各地区应对疫情的隔离阻断，过去长期稳定的水平化分工 ICT 产业链被迫进行调整。5G 产业发展卷入地缘政治，美国政府主导的“去 C 化”与中国企业自主的“去 A 化”两股潮流并进。

展望未来，行业的融合与分化、供应链的重构仍将持续，未来的通信板块仍将是结构性行情。拥抱确定性的产业趋势，与优秀的公司共同成长，是应对外部宏观不确定性的最佳方式。随着美国大选落地，地缘政治等宏观因素对 5G 和通信板块行情的边际影响减弱，中观产业趋势和微观公司经营成为决定后市表现的主导力量。2021 年通信板块的投资考量将更多的从至上而下转到至下而上，围绕 5G、云计算、物联网三条主线，我们看好各细分领域低估值和高成长 ICT 龙头公司的投资机遇。

二、5G 投资从运营商投资驱动向消费者消费驱动过渡，重点关注运营商、主设备商、光通信和 RCS 等细分领域投资机会

我们认为 5G 主题投资将分三波演进。第一波运营商投资驱动,重点看运营商资本开支走势和结构变化;第二波消费者消费驱动,重点看龙头终端、ICP 企业供应链价值分布;第三波企业和行业投资驱动,重点看大颗粒行业如互联网、制造、能源、电力等行业数字化进展和龙头企业投资走向。

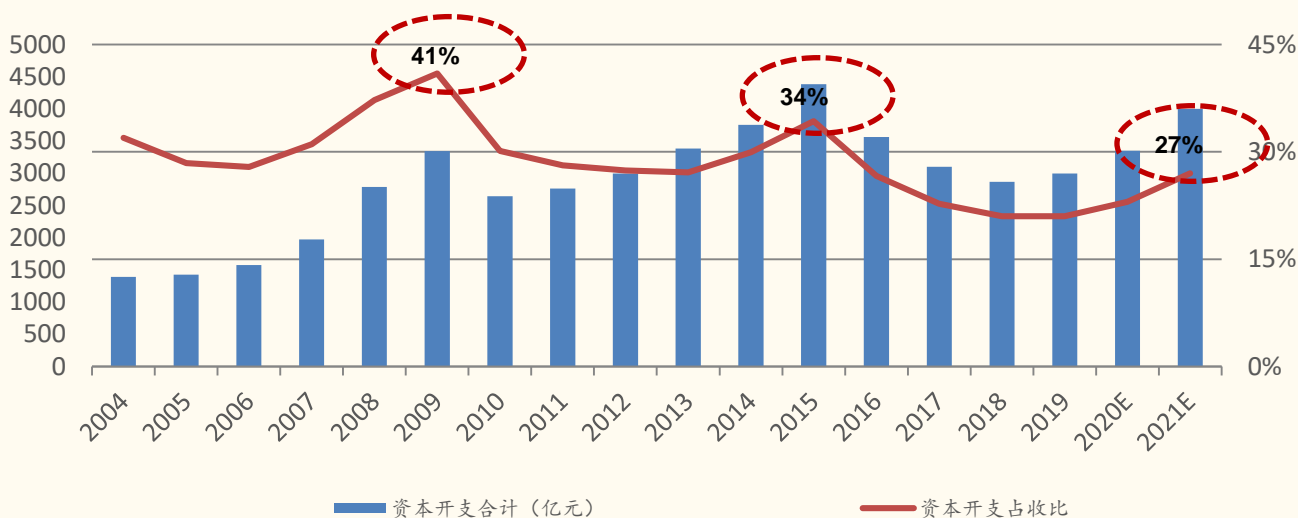
图表 4: 5G 主题下的三波投资机遇



来源: Wind, Qualcomm,运营商年报, 华为, 国金证券研究所

当前 5G 板块正处在第一波业绩验证和第二波主题投资的过渡期。第一波运营商投资驱动的设备商供应链行情已经从预期走向业绩验证阶段,第二波消费者消费驱动的应用和服务行情开始孕育。

图表 5: 三大运营商历年资本开支走势



来源: 运营商年报, 国金证券研究所

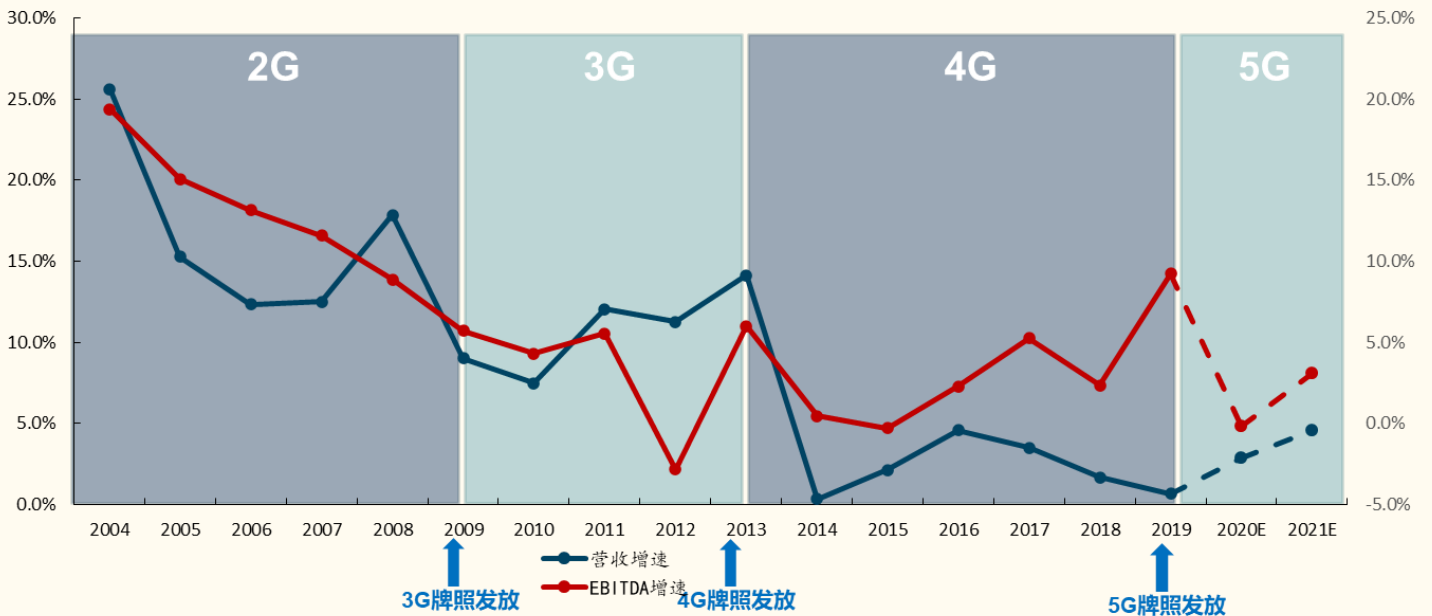
我们预计 5G 整体建设进度不会像 4G 时代那样高歌猛进，但仍会保持适度超前。预计 21 年 5G 全年建设总量在 100-110 万站之间，占全球建设总量的 70% 左右。其中三大运营商预计建站规模 70 万左右，广电预计建站 30-40 万左右。预计三大运营商 21 年资本开支将在 20 年的基础上保持温和增长，增长幅度在 10% 左右，加上广电新增的 300 亿左右投资，全年资本开支总量在 4000 亿左右。

展望 2021，我们相对看好运营商、主设备、光通信等细分领域全年表现，同时建议关注 5G 第一个规模商用场景 RCS 领域的相关投资机会。

2.1 关注 21 年运营商板块的整体投资机会

21 年运营商有望逐步走出代际切换经营压力期。参考 2G-3G、3G-4G 代际切换期，运营商需要加大资本开支进行网络升级，同时新业务成长需要一定培育期，经历 1-2 年的经营切换期。相比 4G 周期，5G 投资相对会更加温和，21 年三大运营商资本开支不会出现 3、4G 时期的高速增长。从投资强度指标 (Capex/Revenue) 看,3G 时期的峰值在 41%，4G 时期的峰值在 34%，而 21 年我们预计该指标在 27% 左右，资本开支压力相对减弱。

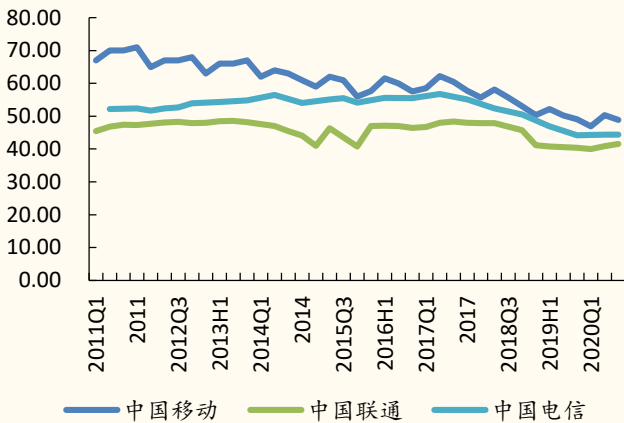
图表 6: 21 年运营商有望走出 4G-5G 切换的经营压力期



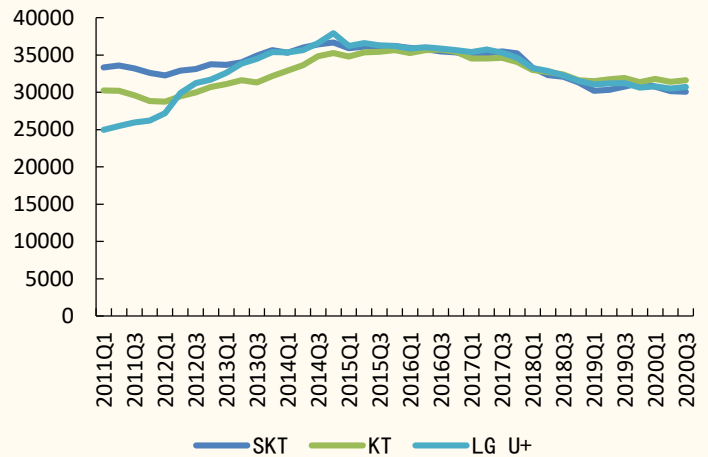
来源: wind, 国金证券研究所

三大运营商 ARPU 值开始企稳回升。目前，5G 手机渗透率已超过 70%，5G 套餐推广甚至快于 4G，即使短期内没有出现杀手级 5G 2C 业务，ARPU 值下滑趋势已得到逆转。

图表 7: 中国三大运营商客户 ARPU 值走势



图表 8: 韩国三大运营商 ARPU 值走势



来源: 推介会 PPT, 公司财报, 国金证券研究所

来源: 公司官网, 国金证券研究所

从估值上看, 中国三大运营商 H 股处于全球洼地。无论是 PE、PB 还是 EV/EBITDA, 与其他全球主要运营商对比, 三大运营商 H 股都处于最低水平。近期纽交所决定将三大运营商 ADR 除牌, 我们认为对三大运营商的经营和中长期股价表现影响极为有限。目前, 三大运营商尤其是 H 股股价已明显低估, 建议投资者积极布局。

图表 9: 中国三大运营商 H 股与海外主要运营商估值对比

	中国移动	中国电信	中国联通	AT&T	Verizon	日本电报电话	德国电信	软银	西班牙电信	沃达丰	美洲移动
PE (TTM)	7.8	7.7	10.3	18.7	13.3	12.1	22.8	-17.5	100.3	14.9	42
PB	0.68	0.41	0.36	1.17	3.74	1.01	2.03	2.23	1.58	0.62	5.60
EV/EBITDA	1.35	1.78	1.31	7.04	8.10	5.18	6.90	10.63	6.72	5.06	5.51

来源: Bloomberg, 国金证券研究所

2.2 主设备商仍是 2021 年 5G 优选投资标的

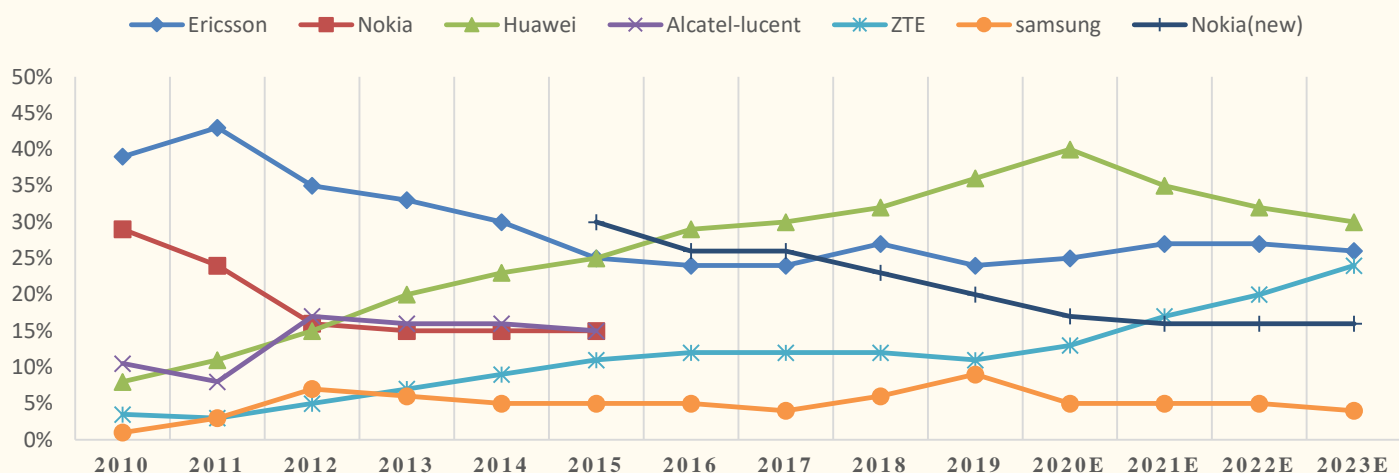
无论华为禁运解除与否, 中兴全球市场份额向上趋势不会改变。华为运营业务不会出现大的断供风险, 20 年全球无线市场份额预计冲顶 40%。禁运长期存在假设下, 由于芯片供给问题, 市场份额将逐渐回落至 30% 左右水平。

华为在海外丢失的市场份额将主要由爱立信和诺基亚填补, 预计爱立信未来三年市场份额将稳定在 27% 左右。由于在中国市场表现不佳, 诺基亚的市场份额预计将回落至 15% 左右。

参考 4G 时代, 我们预计三星公司的全球无线市场份额在 5G 建设初期出现的跃升难以持续, 2020 年后随着其优势市场 (韩国, 北美等) 份额在全球的占比逐渐变小, 市场份额将快速回落至 5% 左右。

预计中兴将是未来三年市场份额增长最为确定的主设备商。目前中国 5G 基站建设总量在全球 5G 市场份额已占到约 70%, 预计 21 年后中兴在中国市场份额将稳中有升。我们同时看好公司在 21 年后海外 5G 市场逐渐放量后的份额扩张, 预计未来三年 (21-23) 公司在全球市场份额每年将会有 3-4PP 的上升。看好公司成为 5G 时代全球设备商市场份额再平衡的最大受益者, 建议投资者积极关注。

图表 10: 华为禁运长期存在假设下, 通信设备商无线市场份额预测 (%)



来源: Secure 5G, 国金证券研究所

2.3 光通信市场持续高景气, 建议关注数通光模块和光芯片龙头

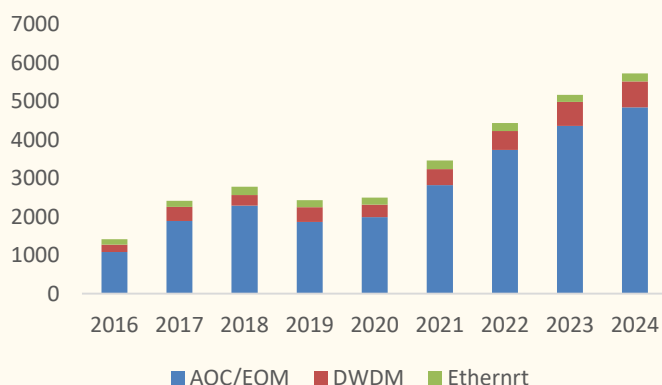
5G+数据中心需求共振下, 我们认为未来光通信市场将维持高景气度, 预计全球光模块市场规模 21-22 年复合增长率在 15%以上。

图表 11: 预计 5G 新增光模块市场约 710 亿元

光模块	数量 (万个)	单价 (万元)	空间 (亿元)
25G	6871.4	0.05	343.57
100G	113.71	1.59	180.80
200G	20.31	2.33	47.31
合计			571.68

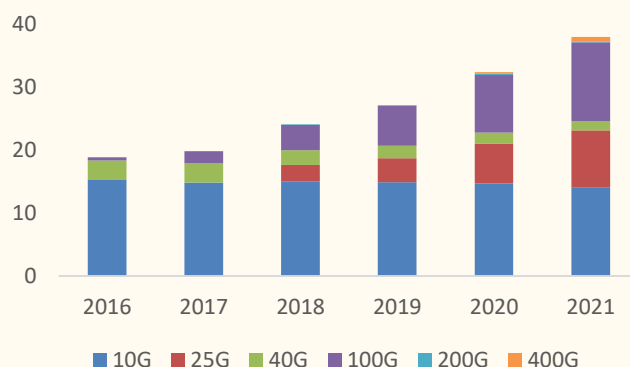
来源: 三大运营商, 国金证券研究所

图表 12: 云计算光学组件和模块销售情况 (百万美元)



来源: lightcounting, 国金证券研究所

图表 13: 数据中心光模块数量 (百万个)



来源: lightcounting, 国金证券研究所

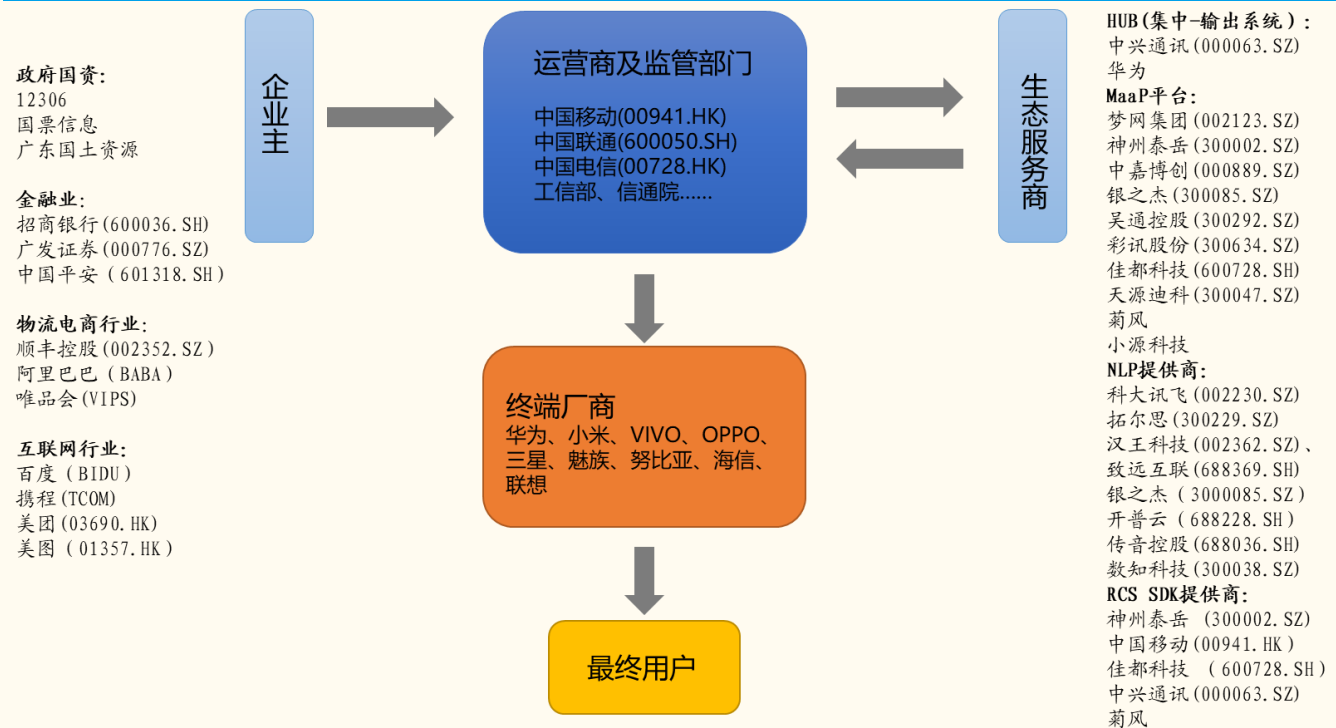
电信市场光模块增长将相对温和, 主要增量仍来自数据中心市场。400G 光模块预计在未来三年将快速起量, 参照 100G 路径, 21-22 年出货量有望连续翻番, 建议重点关注具备先发优势的龙头公司中际旭创、新易盛等。

同时，在上游光芯片领域，当前光通信芯片市场规模约 38.5 亿美元，到 2025 年增长至 88.5 亿美元，5 年复合增速 18%。在市场规模扩大、国产替代加速的大背景下，国内光芯片龙头有望跑出，建议关注西安源杰（暂未上市）、武汉敏芯（暂未上市）、仕佳光子等。

2.4 5G 应用和服务端仍在培育期，关注 5G 消息商用进展

基于 5G 的应用和服务将开始萌芽，5G 消息将成为第一个落地的 5G 规模应用。5G 消息是 4G 向 5G 过渡期的精准供给。运营商动力与能力匹配，作为行业主导者推动业务成功的概率最大。未来运营商连接-生态-服务三步走，近景有望将传统短信市场 400 亿空间提升到千亿规模；远景融合云、大数据、AI 等新型 ICT 技术，运营商 5G 消息业务实现消息平台转型，市场空间可达 3000 亿。5G 消息预计 21 年 Q1 即可全面商用，重点推荐关注 RCS 生态服务商投资机会。

图表 14: RCS 生态圈玩家分布



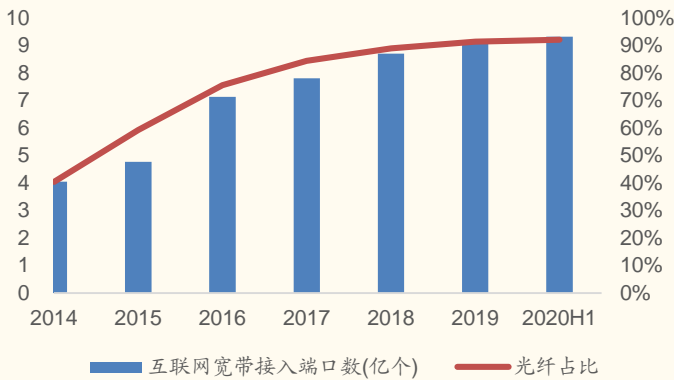
来源: 国金证券研究所

三、云计算——2021 年仍是云计算大年，看好 IDC、服务器景气度探底回升及 SaaS 高成长机会

3.1 中国云计算处于长期高速发展期

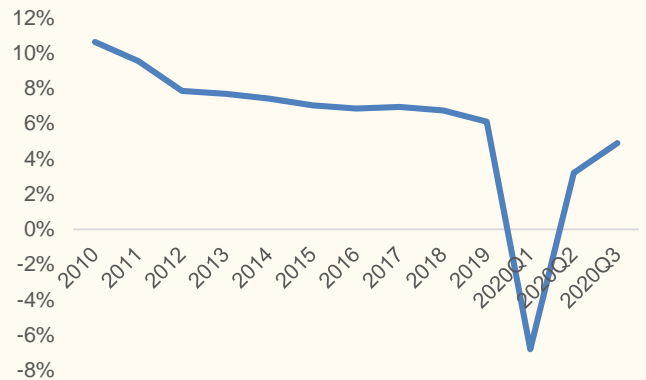
对标美国，IT 基础设施、产业政策、经济环境、产学研氛围等方面差异造成中国落后美国 5 年以上，但中国已具备相应的产业环境，处于快速发展期：1) IT 基础设施日趋完善，2014 年中国互联网宽带接入端口数 4.05 亿个，2020 年 H1 已达 9.31 亿个，光纤接入占比从 2014 年 40.4% 提升至 92.1%；2) 过去十年中国宏观经济稳定增长，GDP 增速稳定在 5%-10%，即使今年 Q1 短期受到疫情影响也能快速恢复，体现强韧性，为互联网、云计算产业奠定经济基础；3) 2011 年美国把云计算发展上升到国家战略，中国 2015 年发布《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，加快推动产业升级；4) 阿里、华为等企业借鉴美国成熟的产学研一体化体系进行探索（阿里与海内外高校合作建立实验室，华为公告未来 5 年将联合各社区和高校培养 500 万开发者，并投入 15 亿美金用于生态建设），构建相互促进的生态系统，促进研究成果商业化落地。

图表 15: 14~20H1 互联网宽带接入端口数及光纤接入比



来源：工信部，国金证券研究所

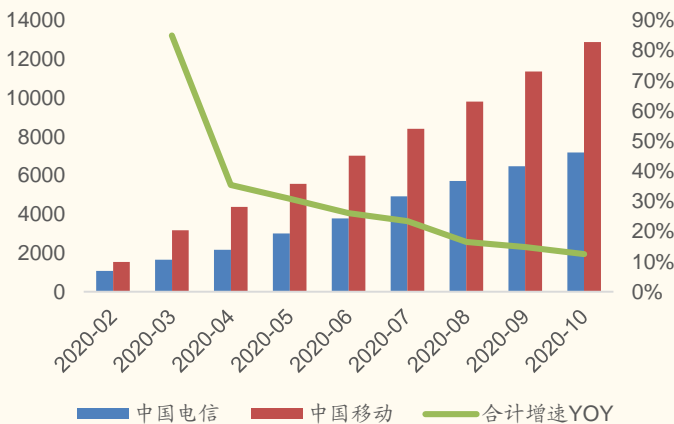
图表 16: 中国 GDP 增速 (2010-2020Q3)



来源：国家统计局，国金证券研究所

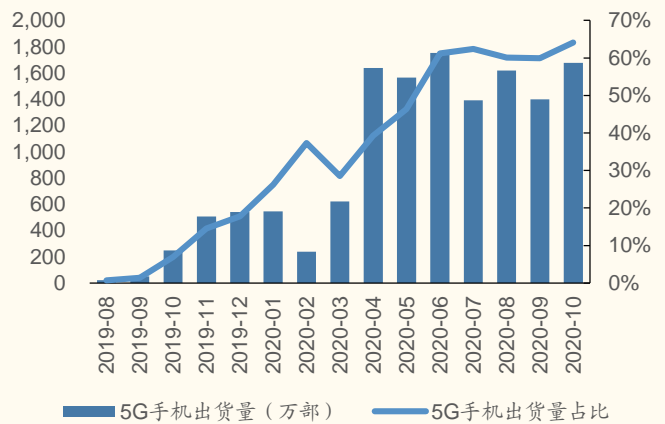
移动互联网深化、物联网走向规模复制、企业数字化转型加速三大因素将持续推进中国云计算景气度提升。截止 2020 年 10 月，中国 5G 用户数累计超过 2 亿，从 2 月开始月度复合增长率高达 29%。5G 手机出货量不断提升，10 月单月出货量 1676 万部，渗透率已达 64%，且 10 月下旬华为与苹果同时发售新机型，5G 手机出货量与渗透率有望进一步提升。

图表 17: 三大运营商累计 5G 用户 (万)



来源：运营商官网，国金证券研究所

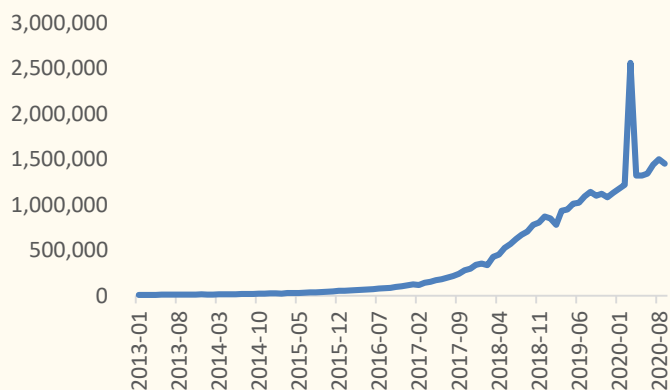
图表 18: 中国 5G 手机出货量及占比



来源：Wind，国金证券研究所

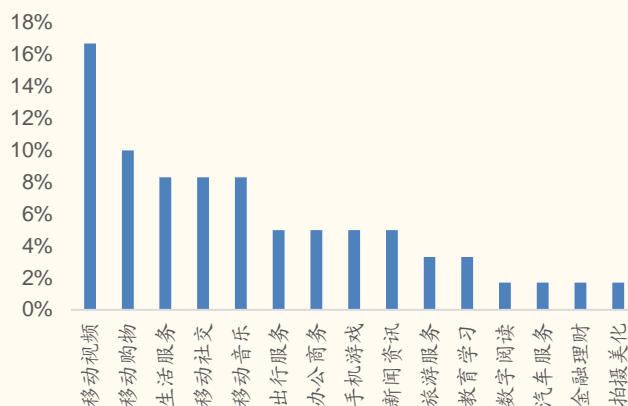
今年疫情加速移动互联网深化，消费端需求远未见顶。3月移动互联网接入流量 256 亿 GB，虽然后续出现回落，但总体快速增长趋势不变。我们认为在线办公、娱乐方式已被大众广泛接受，省去最终用户的教育成本。当前消费者流量使用主要集中在视频、购物、生活服务方向，我们认为其他杀手级应用（VR/AR 游戏等）爆发之前，主要流量使用仍将集中在高清视频等领域。

图表 19: 移动互联网接入流量:当月值(万 GB)



来源: 工信部, 国金证券研究所

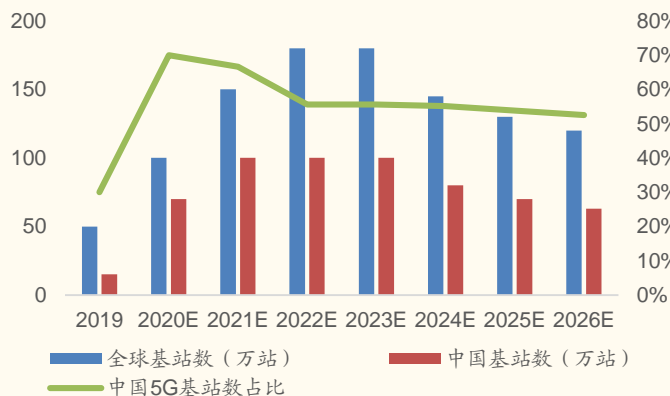
图表 20: 20 年 10 月月活用户全景流量行业分类占比



来源: Quest Mobile, 国金证券研究所

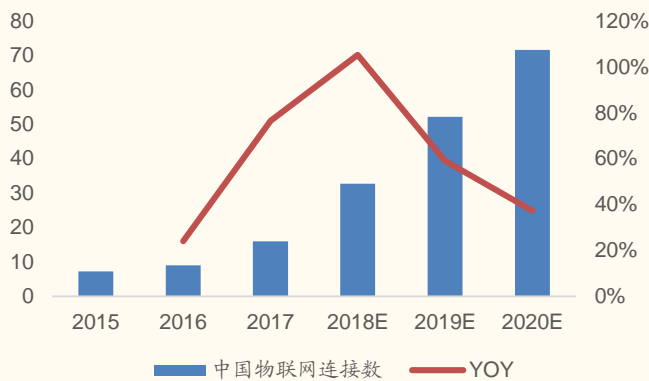
同时，5G 网络推动物联网走向规模复制。中国 5G 建设走在世界前列，当前已建成 71.8 万站，约占世界总体建设数量的 70%。大带宽、低时延、广连接的 5G 网络已开始工业和生产领域发挥作用，推动物联网走向规模复制，2020 全年中国物联网连接数预测超 70 亿，未来将带来数据流量的爆发，促进云计算产业发展。

图表 21: 2020-2026 年全球及中国 5G 基站数量预测



来源: 工信部, 国金证券研究所

图表 22: 中国物联网连接数 (亿)

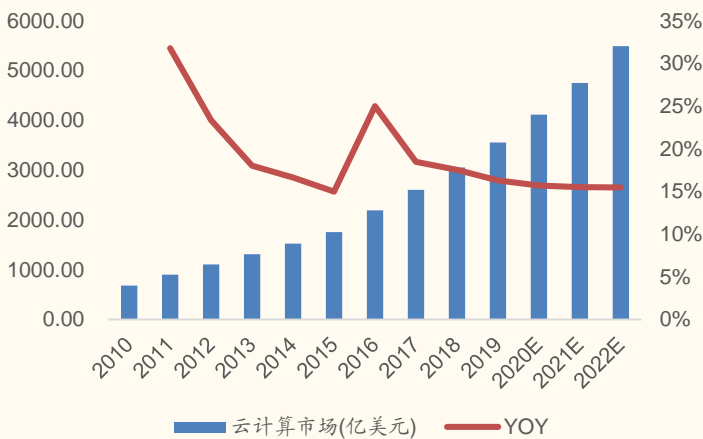


来源: 中国产业信息网, 国金证券研究所

企业数字化转型仍是云计算需求增长的最主要驱动力。与美国等发达国家相比，中国企业上云率低，2018 年仅为 38%，而美国则已达到 80%。政府与企业通过业务上云降本增效，来自政府和企业的数字化新需求不断地涌现。

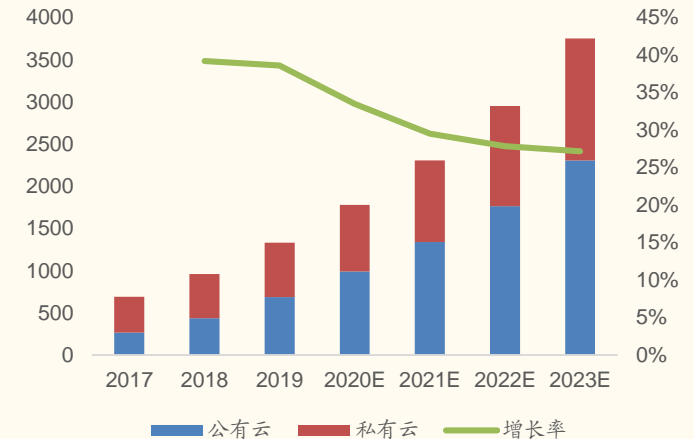
以上因素使云计算景气度持续提升，2019 年全球云计算市场增速 20.86%，中国增速 38.6%，增速远超国际水平，我们认为未来几年将持续保持 30%左右增长率。

图表 23: 全球云计算市场规模 (亿美元)



来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 24: 中国云计算市场规模及预测 (亿元)

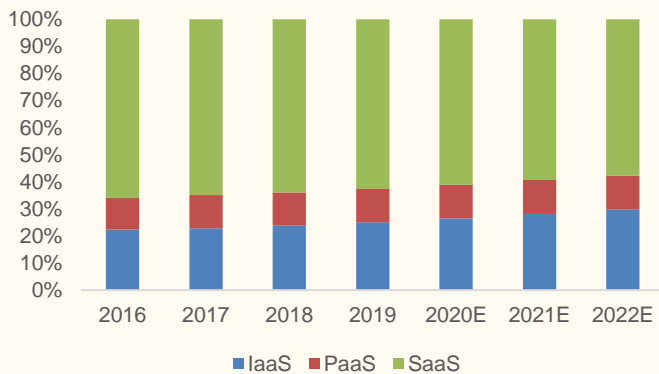


来源: 中国通信院, 国金证券研究所

3.2 IaaS: 大型云厂商持续加码资本开支, 行业增长确定性强

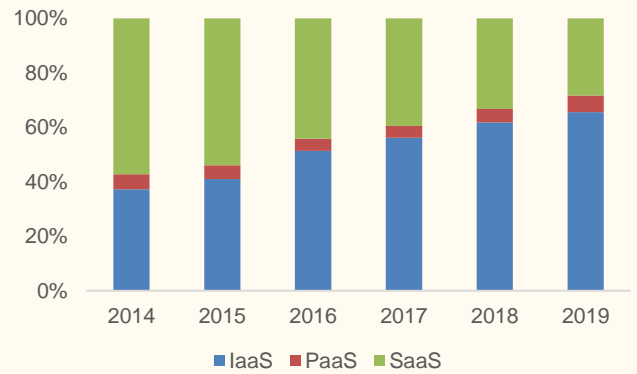
中国公有云服务结构与海外情况倒置, 基础设施先行。全球公有云以 SaaS 模式为主导, 占比 60%以上。中国从 2014 年起 IaaS 市场规模增长显著, 占公有云比重从不到 40%快速提升到 60%以上。

图表 25: 全球公有云结构



来源: Gartner, 国金证券研究所

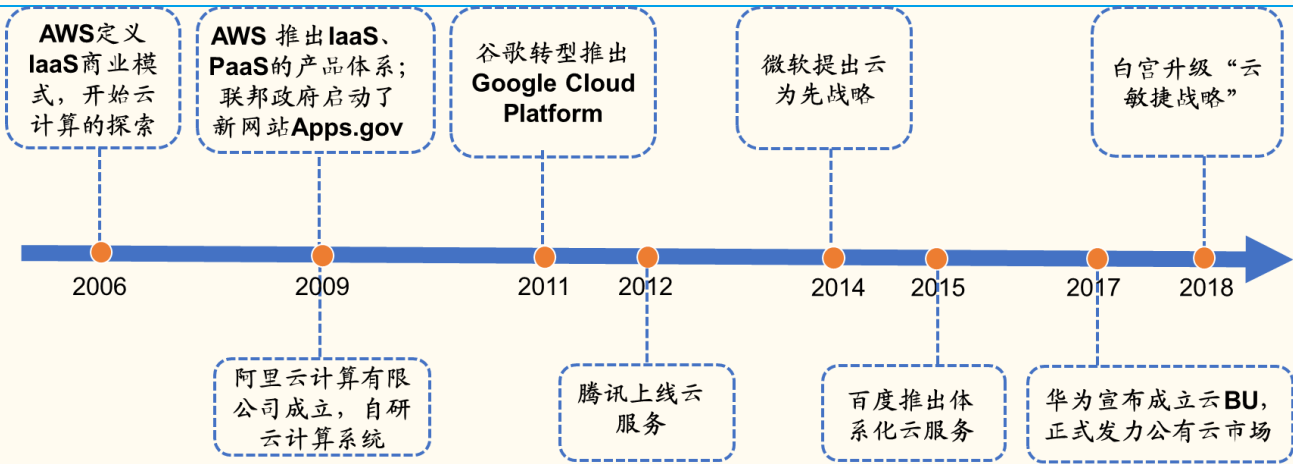
图表 26: 中国公有云结构



来源: 中国通信院, 国金证券研究所

我们认为中国前期由于 IT 基础设施与欧美等发达国家存在较大差距, IT 基础设施投资与云化基本同步。同时, 我国目前处于云计算发展早期阶段, 云厂商布局相对较晚, 亚马逊 06 年布局云计算, 阿里巴巴 09 年正式成立云计算有限公司。我国上云企业以互联网公司为主, 倾向自己开发软件, 不购买 SaaS 服务, 短期内 IaaS 规模增长更快, IaaS 领域确定性更强, 投资机会丰富。后续随着基础设施建设完善, SaaS 增长率将快速提升。

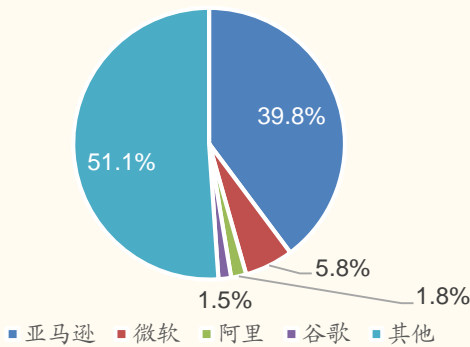
图表 27: 中美云计算产业发展路径对比



来源: 公司公告, 国金证券研究所

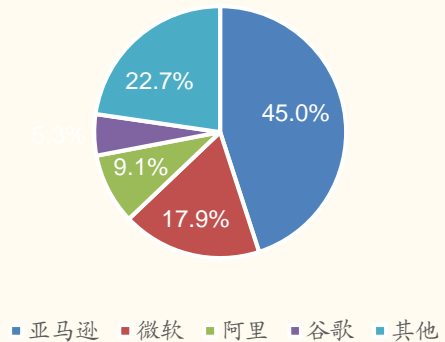
海内外头部 IaaS 厂商份额提升, 公有云格局集中化明显。由于 IaaS 业务需要投入大量资本开支和研发费用, 生态、规模效应显著。全球 top 4 格局稳定, 亚马逊、微软、阿里、谷歌市场份额从 15 年 48.9% 提升到 19 年 77.3%; 中国 IaaS 厂商格局变动较大, 华为成长速度快, 15 年到今年 Q1, CR3 从 51.6% 提升到 70.7%。我们认为中国 IaaS 头部市场未来走向稳定的集中, 若没有差异化竞争优势, 小厂商的份额会被大厂蚕食。但下游客户存在混合云、多云部署、供应商平衡等需求, 具备差异化竞争优势的小厂商在未来仍有生存空间, 建议关注金山云等。

图表 28: 全球 IaaS 市场份额 2015



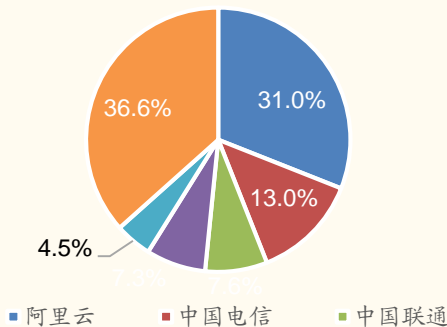
来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 29: 全球 IaaS 市场份额 2019



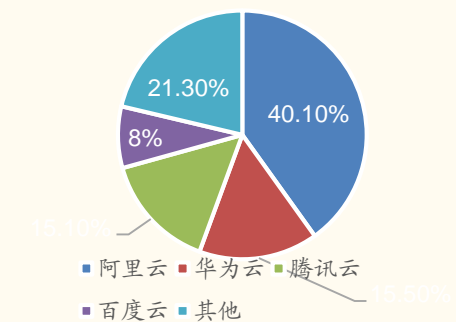
来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 30: 中国 IaaS 市场份额 2015



来源: Gartner, 国金证券研究所

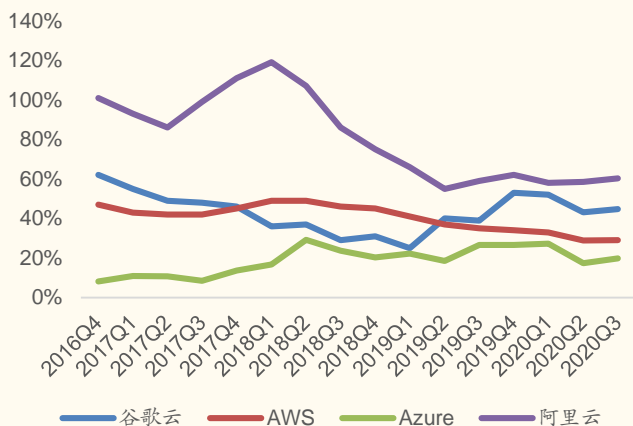
图表 31: 中国 IaaS 市场份额 2020Q1



来源: Canalis, 国金证券研究所

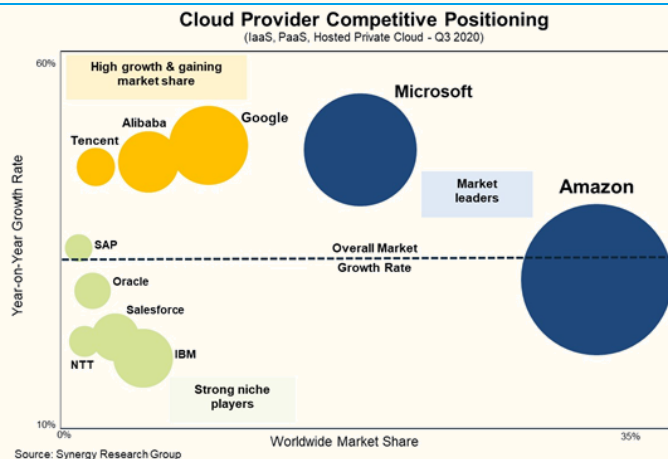
我们建议关注头部 IaaS 厂商的持续成长机会。全球主要云厂商季度营收同比增幅 20% 以上，行业整体成长性强。腾讯未单独披露季度数据，但 19 年财报披露云业务收入超 170 亿元，增速超行业平均。对比中美主要云厂商营收增速，阿里云 Q3 增速显著。受益于数字化转型，尤其是互联网、金融、零售等行业解决方案高速增长，阿里云季度营收 149 亿元，同比增幅达 60%（亚马逊云增幅 29%，微软 Azure 增幅 48%）。中国公有云市场快速发展，政府与传统企业处于数字化转型期，且 14 亿人口构成超大规模消费市场，视频、直播、新零售等行业发展迅速。伴随国内互联网企业出海等现象，我们判断国内云服务厂商在全球市场份额仍具备广阔提升空间。

图表 32: 全球主要云厂商季度收入 YOY



来源: Wind, 国金证券研究所

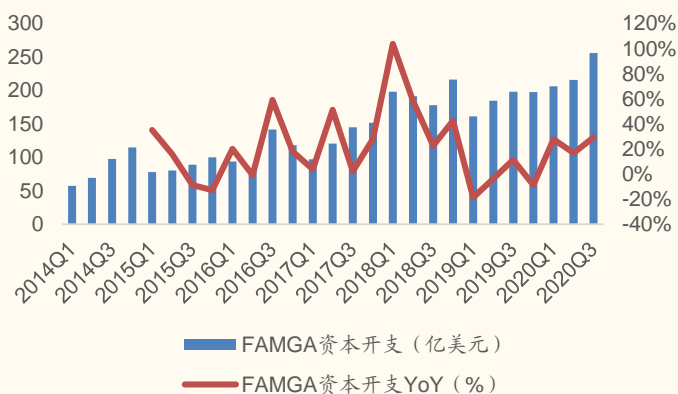
图表 33: 各厂商市场份额与增长率



来源: Synergy Research Group, 国金证券研究所

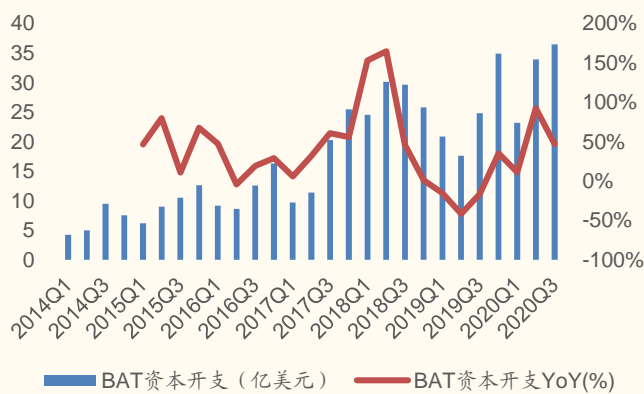
从资本开支来看，海内外云厂商 19 年 Q4 之后资本开支转正，表明云计算产业仍处于上升周期。2020Q3 美国 FAMGA 资本开支同比增幅 29%，中国 BAT 资本开支同比增幅 47%。下游云服务需求是拉动云厂商资本开支的根本驱动力。IaaS 市场仍然需求旺盛，因此从中长期看 IaaS 相关投入仍将处于高景气周期。

图表 34: 美国云厂商季度资本开支 (亿美元) 及增速



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 35: 中国云厂商季度资本开支 (亿美元) 及增速



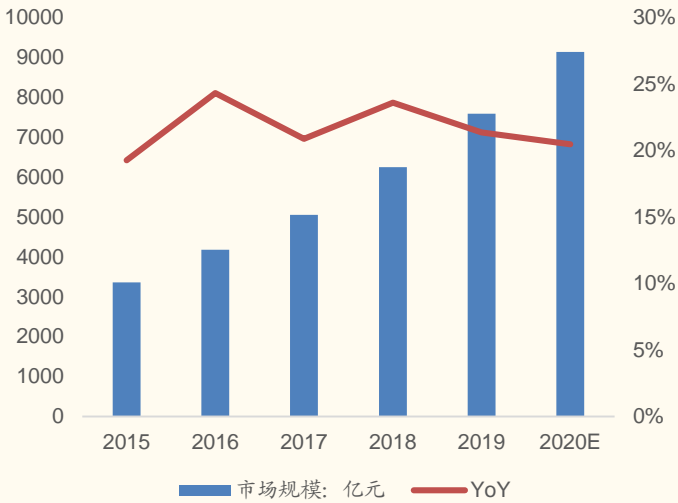
来源: Wind, 国金证券研究所

3.3 IDC: 区域供需不平衡将长期存在，建议关注一线城市掌握核心资源的第三方 IDC 厂商

IDC 作为云计算产业的基础设施，受益于下游产业发展，处于快速增长期，我们判断行业未来三年仍能保持 30% 左右增长率。互联网与云计算企业的发展提升对数据存储与计算的需求，随着 5G、人工智能、物联网等新技术兴起和发展，未来需求将进一步扩大市场空间。此外，新基建政策持续释放利好。美国

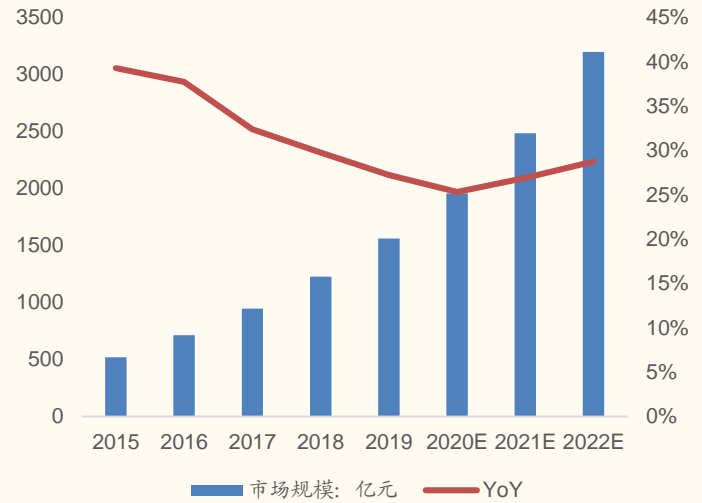
IDC 以改建、扩建为主，中国仍以新建为主。中国由于起步较晚，处于高速发展阶段，未来将保持 25%-30%左右增速增长，总产业规模预计从 2019 年的 1562 亿翻倍至 3201 亿元。

图表 36: 全球 IDC 产业规模及增速预测



来源: 中国产业信息网, 科智咨询 (中国 IDC 圈), 国金证券研究所

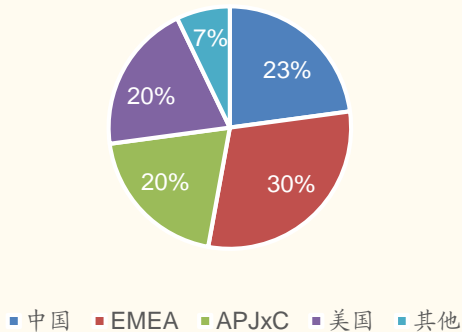
图表 37: 中国 IDC 产业规模及增速预测



来源: 中国产业信息网, 科智咨询 (中国 IDC 圈), 国金证券研究所

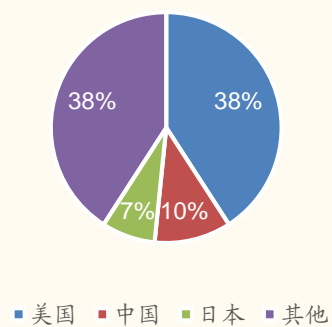
从数据产生地来看，目前中国 IDC 存量远远落后。中国作为全球最大的数据产生地，每年产生的数据量超过全球的 23%，但目前大型数据中心存量仅为全球的 8%，储备不足。随着中国数据产生量的持续高速增长，IDC 行业具备较大的成长空间。尽管当前各 IDC 厂商处于跑马圈地、加速建设阶段，实际有效供给未必满足未来市场需求。对于时延、安全性要求高的业务仍需布局在一线城市，而一线城市政策收紧，即使二线城市供给增加，区域供需不平衡仍将长期存在。

图表 38: 全球数据产生地分布 (2019)



来源: Gartner, IDC, 国金证券研究所

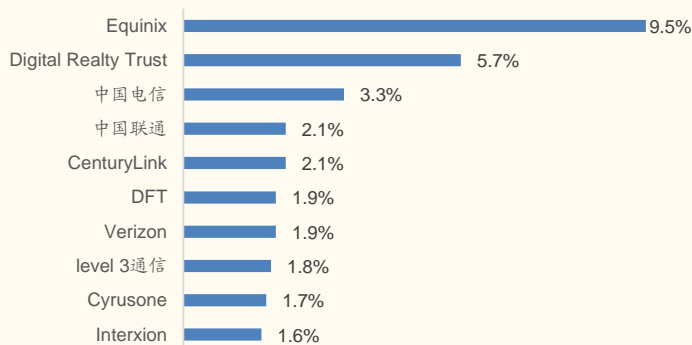
图表 39: 全球数据中心存量分布 (2019Q3)



来源: Gartner, IDC, 国金证券研究所

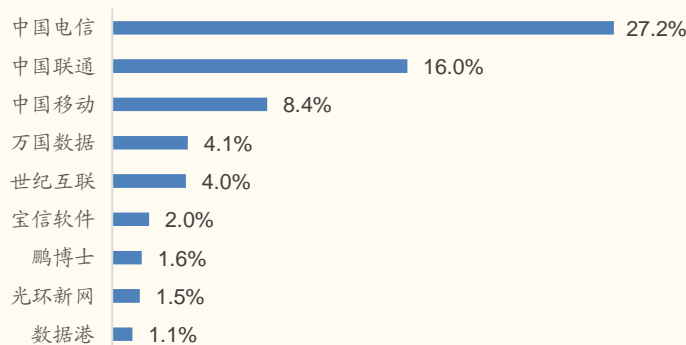
我们建议关注在一线城市具备土地、水电资源优势的第三方 IDC 厂商。当前全球第三方 IDC 厂商占据主要市场份额，而我国 IDC 产业仍由电信运营商主导，存在早期资源和规模优势。但云计算与互联网产业发展对数据中心的性能、能耗提出更更高要求，且北京、上海等一线城市限制机架用能指标，并要求新增数据中心的 PUE 低于 1.3 或 1.4。第三方 IDC 厂商在客户响应速度、定制化、运维和成本管理具备优势。我国运营商在 IDC 领域市场份额从 17 年 52.4% 下降至 49.5%，我们判断第三方 IDC 厂商份额将进一步提升。

图表 40: 全球 IDC 市场主要厂商份额 (2019)



来源: Synergy, 中国信通院, 国金证券研究所

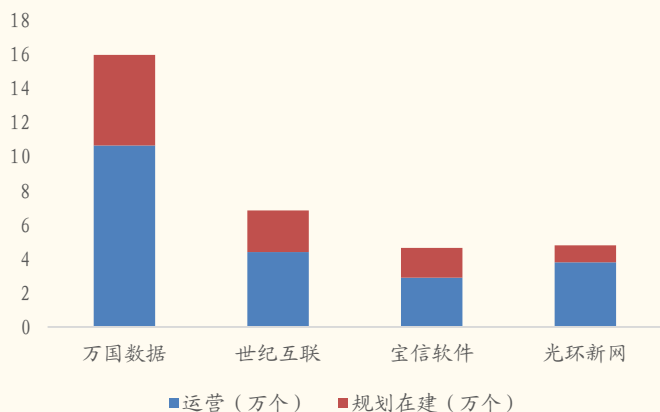
图表 41: 中国 IDC 市场主要厂商份额 (2019)



来源: Synergy, 中国信通院, 国金证券研究所

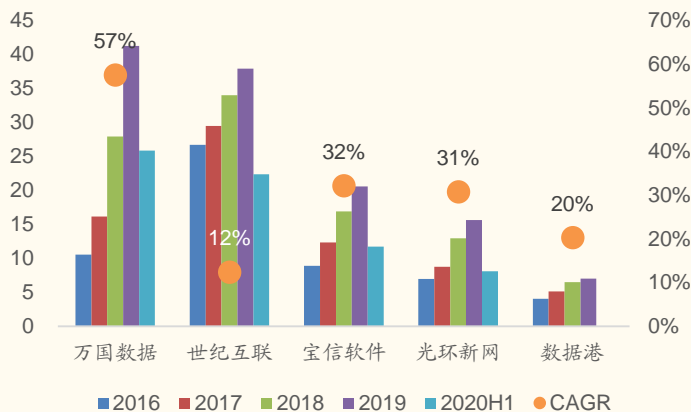
规模扩张仍是 IDC 厂商获得增长的根本途径, 市场集中度有望提升。经过产业链调研, 我们发现 IDC 厂商对于未来几年市场需求较为乐观, 近几年偏好快速扩张战略以获得营收增长。IDC 产业需重资产投入, 当前国内有数千家取得 IDC 牌照的厂商, 第三方 IDC 厂商个体份额基本不到 5%, 市场较为分散。全球龙头 Equinix 通过 15 年收购英国的 Telecity Group、17 年收购美国运营商 Verizon 的 IDC 业务, 迅速开拓全球市场。我们加总资本开支与并购规模作为总建设投入, 截至 2020 年 H1, Equinix 的累计并购规模占比高达 48%, 而国内龙头万国数据并购规模仅占 14.3%。参照 Equinix 发展路径, 国内 IDC 厂商或通过加快收购以扩充产能, 弥补自建与租赁方式所无法满足的需求增长。市场集中度提升将利好万国数据、世纪互联、宝信软件、光环新网等厂商。

图表 42: 国内主要 IDC 厂商机柜数量



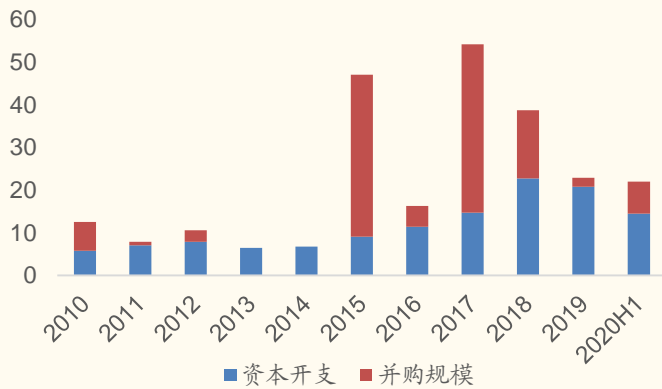
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 43: 龙头 IDC 厂商营收 2016-2020H1 (亿元)



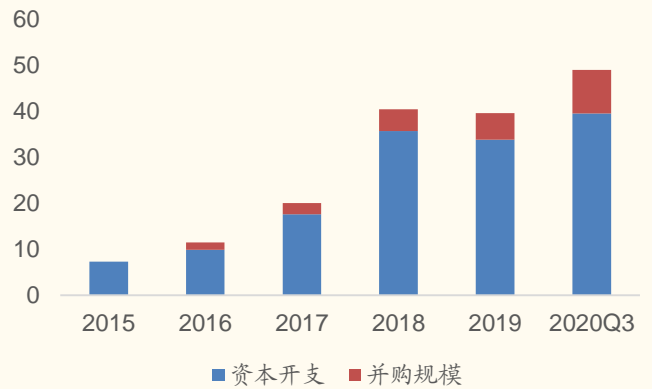
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 44: Equinix 累计并购额占总建设额 48%



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 45: 万国数据累计并购额占总建设额 14.3%

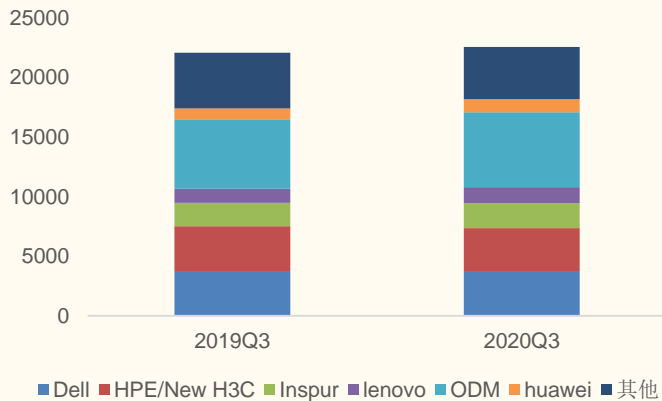


来源: 公司财报, 国金证券研究所

3.4 服务器: 短期市场回调不改长期高景气预期

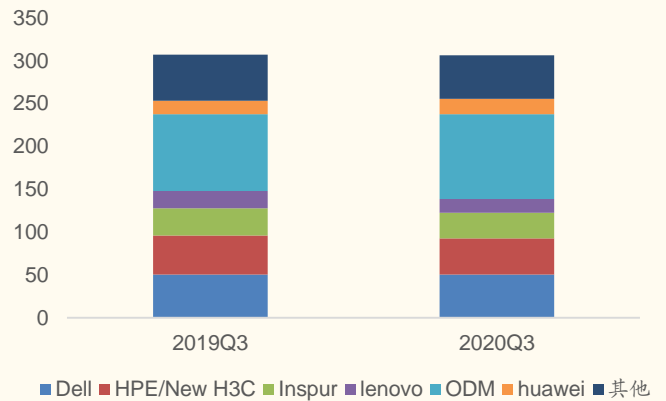
服务器作为网络架构的主要硬件设施, 受益于中国云计算行业高速增长。根据 IDC 数据, 2020Q3 全球服务器市场营收同比增速放缓至 2.2%, 出货量轻微下滑 0.2%, 但中国区服务器市场营收增长 14.2%, 仍然保持较快增长。

图表 46: Q3 服务器营收 (百万美元) 同比增长 2.2%



来源: IDC, 国金证券研究所

图表 47: Q3 服务器出货量 (万台) 同比下滑 0.2%

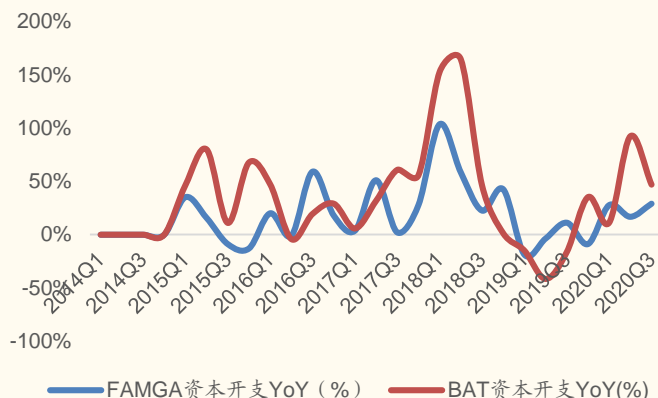


来源: IDC, 国金证券研究所

Q3 上游服务器芯片厂商营收下降, 服务器龙头浪潮信息 Q3 单季度营收下降, 我们认为主要原因为 Q2 疫情爆发提前预支 Q3 需求。单季度盈利波动不改云计算产业长期高景气的判断。

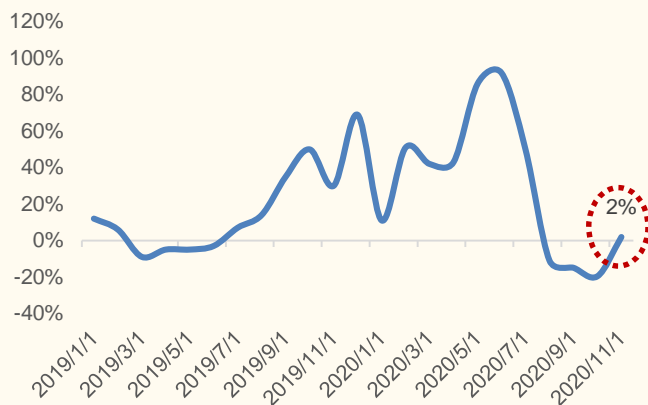
下游云巨头资本开支高速增长, 需求旺盛, 我们判断 2021 年云计算产业仍处于上升周期。根据历史经验, 云计算行业上升周期一般持续至少 8 个季度。经历全球主要云厂商 18 年资本开支过热、19 年去库存, 19 年 Q4 国内 BAT 资本开支较全球率先恢复 35% 正增长。Q3 虽较 Q2 的 97% 高增速相比有所回落, 仍高达 47%, 超过美国 29% 的增幅。追踪服务器上游 BMC 芯片厂商信骅披露的月度收入数据, 尽管公司 8 月开始营收出现负增长, 但已在 11 月恢复正增长, 预见 21 年云计算产业仍有望维持高速增长。

图表 48: 全球主要云厂商资本开支同比增幅变动



来源: Wind, 国金证券研究所

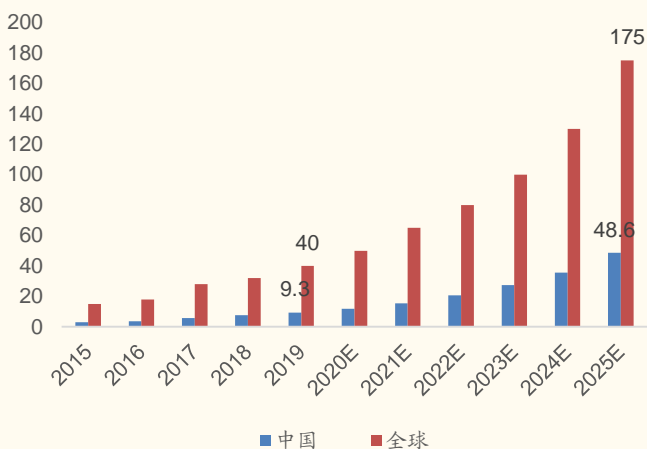
图表 49: 信联月度收入显示 Q3 表现仅为短期波动



来源: Wind, 国金证券研究所

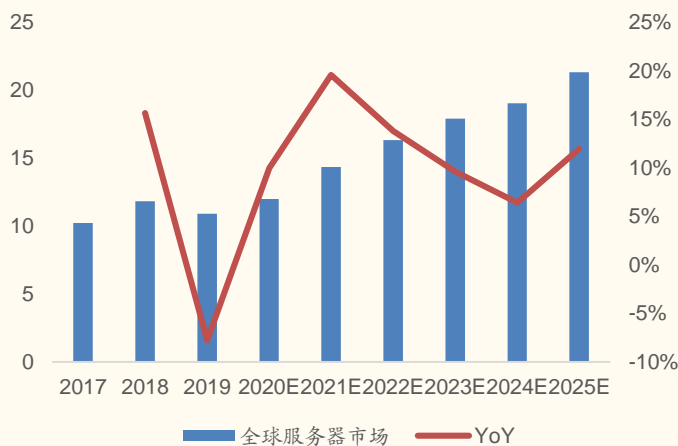
5G 商用在即, 数据流量爆发将带动服务器市场增长。参考韩国发展情况, 5G 用户人均流量使用约为 4G 用户的 2.5 倍。我国 5G 用户规模以每月 25% 以上增速稳步提升。根据历史经验, 每次移动通信技术代际升级, 用户 DoU 平均提升十倍, 因此预测 2025 年 5G 用户 DoU 将达到 50G/月。5G 商用叠加边缘计算等新场景将推动服务器、存储等 IT 基础设施需求增长, 而且对于数据处理、计算的要求更高, 智能计算、人工智能与服务器融合产品将更具市场空间。根据 IDC 预测数据, 2020 年全球服务器市场规模 1200 亿美元, 2025 年为 2133 亿美元, 几乎翻一番。

图表 50: 全球数据量规模 (2015-2025E) (单位: ZB)



来源: 中国产业信息网, 国金证券研究所

图表 51: 全球服务器市场增量预估 (百万美元)

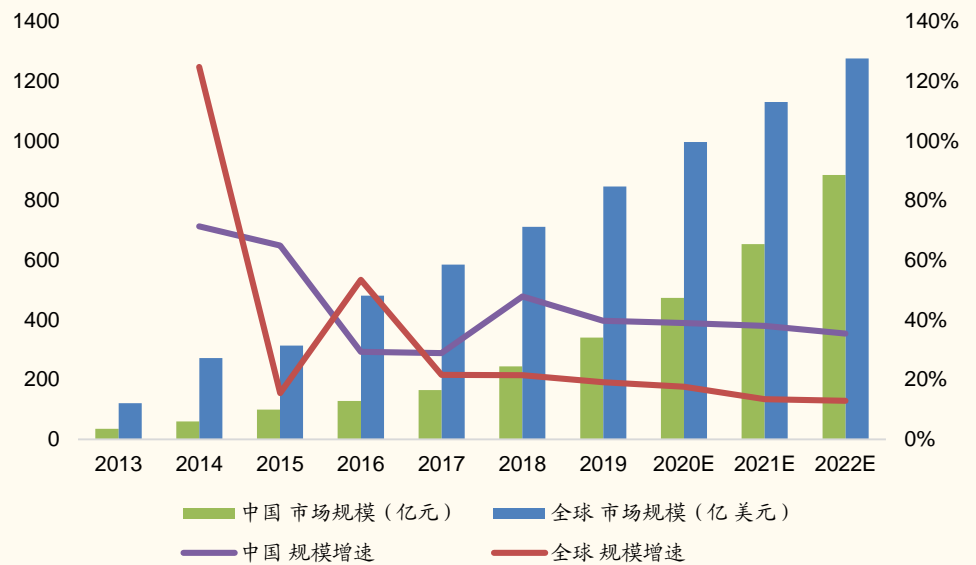


来源: IDC, 国金证券研究所

3.5 SaaS: 多因素催化, 处于关键转型期, 当前仍是布局时点

从市场规模来看, 国内 SaaS 市场整体落后于美国 5-10 年。2019 年, Salesforce 云业务收入达到 1105 亿元, 而我国整体 SaaS 行业的市场规模仅 341 亿元。但由于国内的 SaaS 市场正处于云转型期, 增速大约是全球的两倍, 高速增长带来广阔发展空间。

图表 52: 中国及全球 SaaS 市场规模及增速



来源: iResearch, Gartner, 国金证券研究所

中国 SaaS 市场相对落后主要有三大因素：首先是国内信息化水平较低，美国已经进行了数十年的信息化建设及普及，而中国的市场意识及信息铺垫明显落后于欧美，信息化、数字化建设并不完善，企业并不注重管理效率的提高。其次技术水平的不足，我国的 SaaS 企业多而不精，技术水平的滞后、产品稳定性的薄弱。最后是渠道商的缺席。在传统软件时代，渠道商的地位举足轻重，SaaS 时代订阅制减少了渠道商的营销收入，续约制降低了渠道商的安全感，导致渠道商的推广意愿较低，获客成本高，市场扩张缓慢。渠道商仍是当前国内推广企业级 SaaS 的主要阻力。

对比美国，我国企业级 SaaS 厂商处于关键转型期，各项财务及业务指标有待提升，定制化开发是痛点。我国大企业对于定制化开发要求高，SaaS 厂商需投入较高研发费用，且开发周期长。若是功能相似的产品又会陷入价格竞争，降低公司盈利能力。美国企业产品标准化程度高，易扩展 TAM (Total Addressable Market, 可参与市场空间)，即：原产品的能力可拓展到其他领域，既有业务的天花板能被打破，市场参与空间增加，摊薄前期费用投入，盈利能力强。但中国的 SaaS 厂商通过与大企业加深合作，完成标杆项目后可将产品简化、模块化，后续中小型企业勾选部分需要的功能即可，未来产品扩展性仍然可观。

图表 53: 中美企业主要指标对比

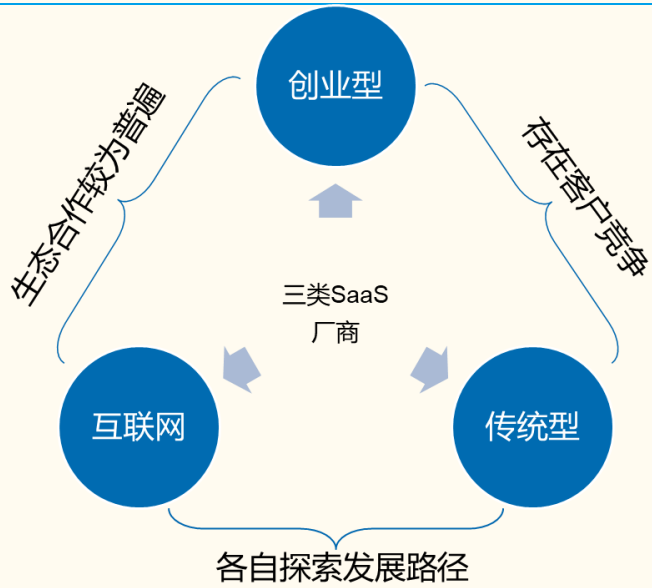
		Salesforce	ServiceNow	金蝶国际	用友网络
简介	概述	全球CRM软件龙头，SaaS全球业务工作流的SaaS龙头时代的开拓者		国内领先的企业管理软件及电子商务应用解决方案供应商	国内领先的企业软件服务商
	主营业务	CRM	ITSM	ERP	ERP
估值指标	最新市值(亿美元)	2202.02	962.09	110.33	211.51
	EV/EBITDA	57.68x	169.73x	70.59x	80.88x
	P/S	11.36x	24.33x	20.41x	17.41x
财务指标	2020H1营业收入(亿美元)	100.16	21.17	2.02	4.17
	营收增速	29.51%	30.46%	-6.45%	-10.95%
	毛利率	74.39%	78.45%	73.85%	53.73%
	净利率	27.20%	4.20%	-16.94%	0.74%
	销售费用率	46.58%	40.41%	61.99%	17.83%
	管理费用率	9.89%	9.76%	13.64%	15%
	研发费用率	17.54%	22.64%	25.83%	21.24%
	资本开支(亿美元)	4.37	2	0.36	0.49
	经营现金净流入(亿美元)	22.88	11.01	-0.12	-0.84
其他指标	云业务占比	94%	94%	56%	25%
	客户留存率	90%+	90%+	85%	65%
	LTV/CAC	5.4	12.4	3.7	3.8
	市场份额	全球SaaS市场排名第一	全球ITSM SaaS领域占有率第一	中国企业级SaaS ERP市场连续三年蝉联第一; 企业级SaaS市场中占有率第一	中国 ERP软件市场中市占率第一; 中国 SaaS企业TOP 1

来源: 公司公告, 国金证券研究所

尽管中美存在差距, 但我们认为国内 SaaS 行业的发展拐点已至, 当前仍是布局时点。首先, 国内 SaaS 行业的市场教育已经成熟, 技术储备、国产化替代需求及相关政策支持已就位。经过近十年的教育普及, 企业对信息化的认知从纸质材料电子化的浅层阶段演变成企业数字化需求, 恰逢国产化替代机遇。其次, 国内 SaaS 企业自身发展迅速。虽发展规模相对较小, 但金蝶、用友等转型企业依托自己的行业理解力和品牌效应, 不断扩大自己市场份额。贸易摩擦以来, 自主可控观念在国内日益明显, 叠加云转型的深入, 我们认为, SaaS 模式为国内软件企业提供了弯道超车的机会, SaaS 行业的发展拐点已至。

传统软件商、创业型 SaaS 厂商和互联网企业是我国 SaaS 市场主要参与者, 互相竞争与合作。互联网厂商与创业型厂商生态合作更为普遍: 当前互联网厂商主要聚焦偏重 IaaS 与 PaaS 层级的业务, SaaS 赛道布局较少, 未出现大规模竞争, 在行业垂直与业务垂直领域(如教育、零售、CRM、财税等)互联网厂商作为技术厂商被集成。创业型 SaaS 厂商与转型 SaaS 的传统软件商之间的竞争更为直接: 传统软件渗透率较高的大型企业对于金蝶、用友等传统型厂商信任度更高, 但创业型厂商在部分细分领域占据优势, 因此也有合作或投资并购, 如: 金蝶国际投资纷享销客(CRM)与数澜科技。互联网厂商与传统软件商各自探索发展路径, 并进行生态合作: 互联网厂商具备流量优势, 传统软件商侧重高定制化的 SaaS 产品, 但是两类市场参与者都选择做厚中台, 提供低代码无代码的开发平台, 提升产品的深度和广度, 强化生态建设。

图表 54: 中国 SaaS 市场主要参与者



来源: iResearch, 国金证券研究所

TAM 是影响企业级 SaaS 服务厂商估值水平的重要因素，直接决定企业未来收入增长空间。根据《中国 500 强企业发展报告》，我国中小企业数量众多。假设中国企业对于业务上云接受度提高，选择 SaaS 工具进行企业管理、降本增效，未来订阅模式渗透率提升。

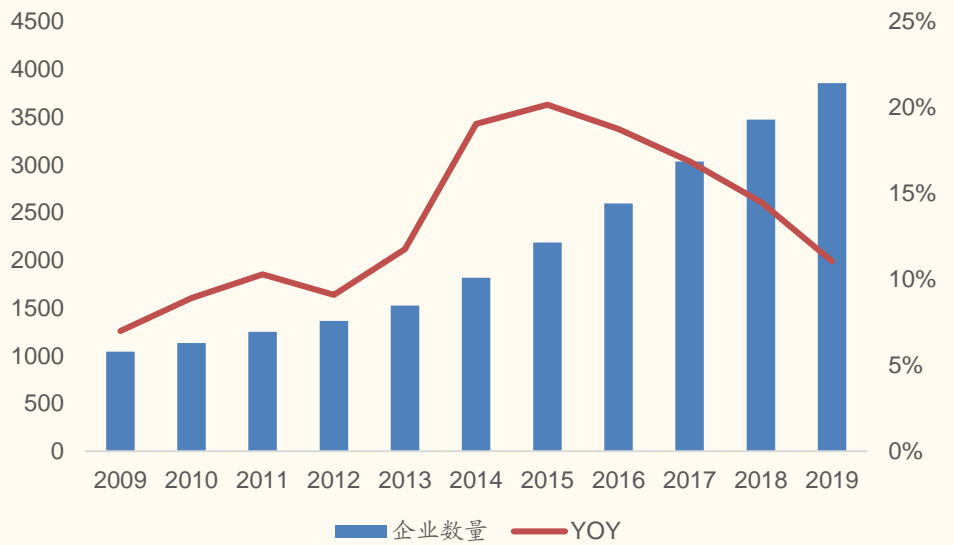
参考美国部分公司 SaaS 渗透率已高达 95%及以上，根据产业链调查的企业客户单价进行测算，则 TAM 可达 5600 亿元人民币以上。且随着我国企业数量不断增加，中国市场规模增长潜力可观。其中，年收入规模大于 20 亿元的大型企业客单价高，但企业数量少；中小型企业客单价低，但数量众多。把握腰部客户是 SaaS 软件提供商获得长期收入增长的关键，突破头部大企业客户则能提升总体 ARPU 值。大型企业对于 SaaS 产品的需求并不局限于办公自动化、业务电子化等简单功能，而是将产品与企业业务流程高度结合，真正成为企业管理的工具。

图表 55: 中国企业级 SaaS 市场空间测算 (人民币)

	企业数量	假设年客单价 (万)	SaaS渗透率	测算TAM (亿)
大型联合企业 (>100 亿)	937	150	95%	13.3
大企业 (>20亿)	10k+	100	95%	95
中型企业 (5000万~20亿)	9mn+	6	80%	4320
小微企业 (<5000万)	20mn+	1	60%	1200
个体工商户 (<300万)	70mn+	0.5	10%	0.35
总TAM				5629

来源: 中国 500 强企业发展报告, 金蝶国际, 国金证券研究所

图表 56: 我国企业数量 (万户) 及增速



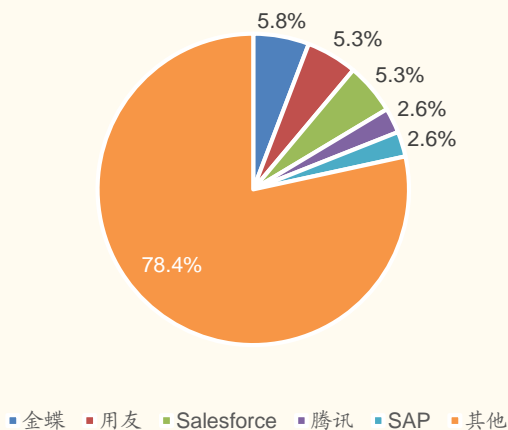
来源: 国家市场监管总局, 国金证券研究所

中国企业级 SaaS 市场集中度低, 我们认为转型云计算的传统 ERP 软件商具备最大增长潜力。根据 IDC 统计数据, 中国 2020 上半年企业级 SaaS 市场前五厂商占比仅为 21.6%, 市场分散、集中度低, 在不同的应用市场竞争格局不同, 正值布局良机。

我们认为处于云计算转型关键期的传统 ERP 厂商最具备增长潜力: 用友、金蝶等企业的传统 ERP 软件在大中型企业中渗透率与信任程度较高, 是国产化替代的首选; 与大型企业合作紧密, 深刻理解客户业务流程, 且有能力将与大企业合作、大企业的管理经验复制于中小企业, 助力中小企业数字化转型; 金蝶与用友在财务、人力等标准化程度高、相对通用的细分市场占据市场主导地位, 且产品相对齐全, 可参与市场空间大, 增长潜力高。

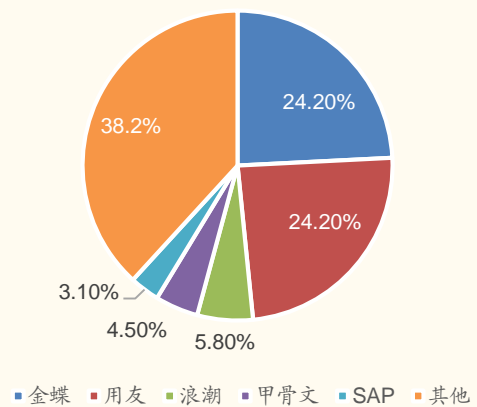
创业型细分行业 SaaS 厂商相对而言 TAM 天花板更明显, 但明源云等细分领域龙头 SaaS 厂商仍可借助产品优势和行业地位获得快速增长, 进而获得较高估值, 同样值得关注。阿里、腾讯等互联网厂商更专注偏基础设施的 IaaS 与 PaaS 市场, 在 SaaS 市场中更多承担被集成厂商的角色。

图表 57: 中国 EA SaaS 市场份额 (2020H1)



来源: IDC, 国金证券研究所

图表 58: 中国财务应用 SaaS 市场份额 (2020H1)



来源: IDC, 国金证券研究所

从估值角度看, 中国 SaaS 服务商具备较大提升空间。美国上市 SaaS 企业超 70 家, 不乏市值千亿美金的企业。而中国大多企业仍未上市, 主要的上市公司

中仅用友市值超 200 亿美元。美国企业平均 PS 接近 40 倍，中国不足 30 倍。造成差异的根本原因为美国 SaaS 企业云化程度高，即：云业务收入占比高，经过前期研发与营销费用投入，已步入相对稳定的增长期，营收与净利润增速高。中国 SaaS 企业营收增速平均值 21%，不到美国均值的一半，净利润均值仍为负。随着中国 SaaS 企业转型深入，云业务收入占比提升、业绩逐步兑现，未来市值仍有 30% 以上提升空间。

图表 59：中美 SaaS 企业主要指标对比（注：估值指标截至 2020 年 12 月 28 日）

公司	主营业务	2020H1 云业务收入占比	营收增速	净利润增速	市值(亿美元)	PS(TTM)	PE(TTM)
Zoom	视频通讯	100%	270.29%	2647.44%	1073.01	54.83	252.21
Okta	身份认证	94.30%	44.00%	31.00%	356.81	46.46	-148.05
Datadog	ITOM	100%	76.98%	150.32%	323.66	59.98	-4317.73
MongoDB	数据库	94.81%	42.31%	-67.89%	228.10	42.01	-89.91
Veeva	生命科学 CRM	81%	35.01%	17.96%	435.58	31.57	126.90
Atlassian	项目管理	57.70%	33.39%	45.01%	598.30	34.98	-135.51
Slack	协同办公	100%	49.00%	62.30%	245.75	29.47	-79.93
Elastic	搜索	79.19%	43.65%	54.51%	136.34	26.70	-110.32
ServiceNow	业务流程管理	94%	30.46%	804.98%	1080.64	25.60	154.25
AppFolio	特定物业管理软件	94.75%	27.19%	-20.97%	62.00	20.33	37.96
DocuSign	电子签名解决方案	94%	42.18%	1.74%	456.93	35.23	-209.35
Workday	HRM	85.37%	21.46%	21.35%	597.02	14.34	-176.28
Zendesk	客户服务平台	100%	28.74%	-8.24%	166.65	17.08	-90.42
Salesforce	CRM	93.83%	29.51%	463.98%	2065.89	10.18	58.08
Hubspot	集客营销平台	96%	27.78%	-65.57%	190.32	23.29	-238.15
Adobe	数字媒体、创意软件	89.47%	15.47%	43.33%	2397.92	18.63	45.59
Intuit	财税软件	52%	13.19%	17.28%	1001.46	12.78	50.91
Autodesk	工程软件	70.09%	17.39%	929.38%	662.72	18.15	154.59
Splunk	ITOM	100%	-1.66%	-121.19%	291.42	12.81	-36.83
Shopify	电商	100.00%	73.54%	108.65%	1426.86	68.60	-2115.62
Snowflake	数据仓库	94%	132.56%	3.36%	914.53	186.91	-215.99
平均值	N/A	89%	50%	244%	700.57	37.62	(337.31)
用友网络	ERP	25.44%	-10.95%	-96.08%	204.06	16.41	184.94
金蝶国际	ERP	55.94%	-6.45%	-304.33%	144.40	26.01	2213.00
广联达	建筑信息化	41.39%	16.63%	56.00%	128.87	21.99	274.97
泛微网络	协同办公	较低未披露	5.59%	4.53%	29.61	14.14	131.83
微盟集团	精准营销服务	22.15%	45.74%	-288.15%	45.45	15.60	-52.06
金山办公	办公软件	43.04%	33.64%	143.30%	258.42	82.68	213.18
中国有赞	电商	63.59%	64.55%	29.02%	55.76	19.60	-65.40
平均值	N/A	42%	21%	-65%	123.79	28.06	414.35

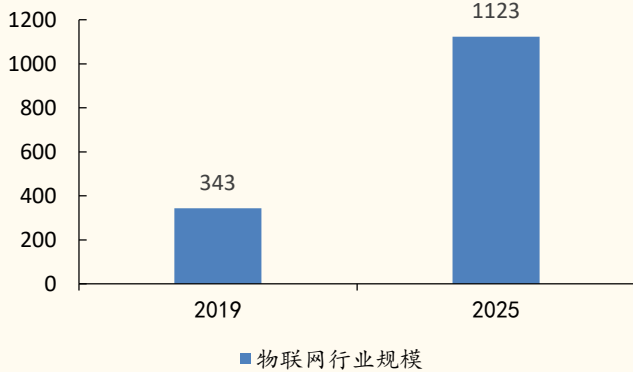
来源：Wind，公司财报，国金证券研究所

四、物联网走向产业落地，关注一横三纵投资机会

4.1 掘金亿物互联，产业链感知层迎机遇

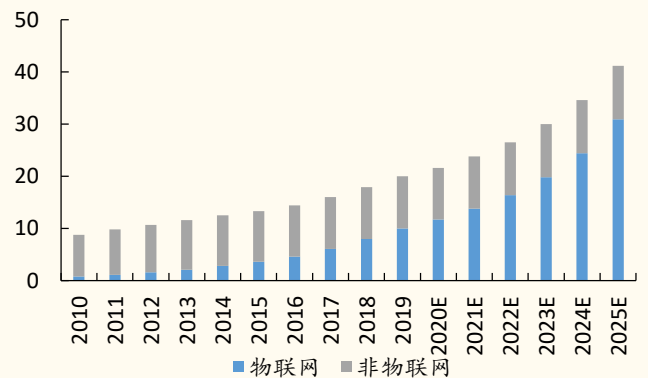
物联网连接数超非物联网，亿物互联掘金正当时。GSMA 数据显示，2019 年全球物联网行业规模为 3430 亿美元，到 2025 年达到 1.12 万亿美元，复合增速超过 20%。根据 IoT Analytics 数据，到 2020 年底，全球 217 亿连接设备中，物联网连接设备有 117 亿。随着全球物的连接数超越人的连接数，物联网正在成为跨行业、跨国别的新一代商业基础设施，有望成为 ICT 领域未来三十年最大的投资机遇。

图表 60: 物联网行业规模复合增速超 20% (十亿美元)



来源: GSMA, 国金证券研究所

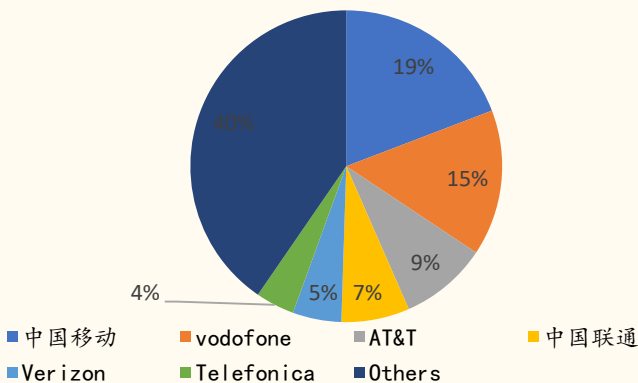
图表 61: 物联网连接数超过非物联网连接数



来源: IoT Analytics, 国金证券研究所

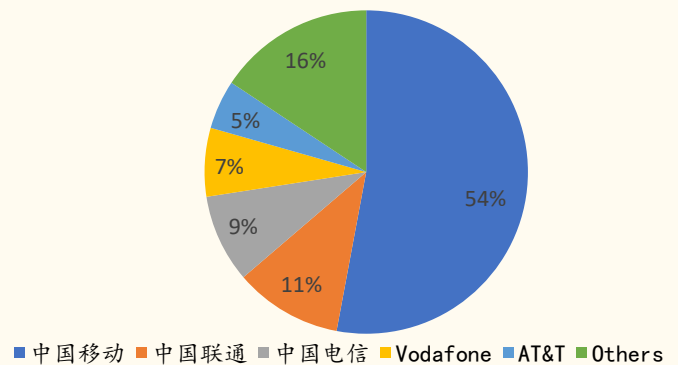
国内物联网进程领先，全球运营商连接数占据前三甲。以运营商蜂窝物联网连接数来大致判断全球物联网发展进程，国内物联网发展领先国际。根据 IoT Analytics 数据，2015 年中国移动蜂窝物联网连接数最多，占比 19%。到 2020H1，中国移动蜂窝物联网连接数占比达到 54%，联通、电信占比分别为 9%、11%。中国三大运营商蜂窝物联网连接数占比达 74%，居世界前列。我国物联网连接数超前，主要得益于国内网络基础设施建设完善以及政策推进。

图表 62: 全球运营商蜂窝物联网连接数 (2015)



来源: IoT Analytics, 国金证券研究所

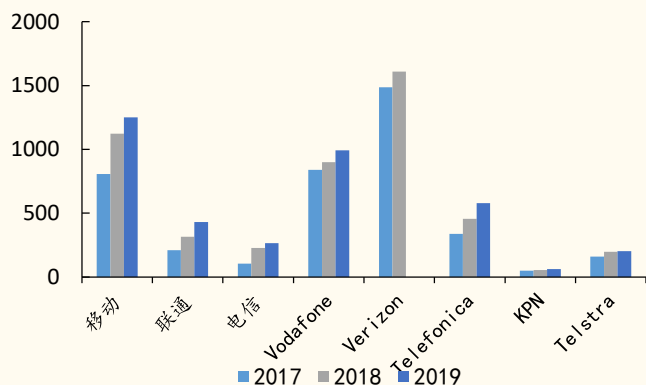
图表 63: 全球运营商蜂窝物联网连接数 (2020H1)



来源: IoT Analytics, 国金证券研究所

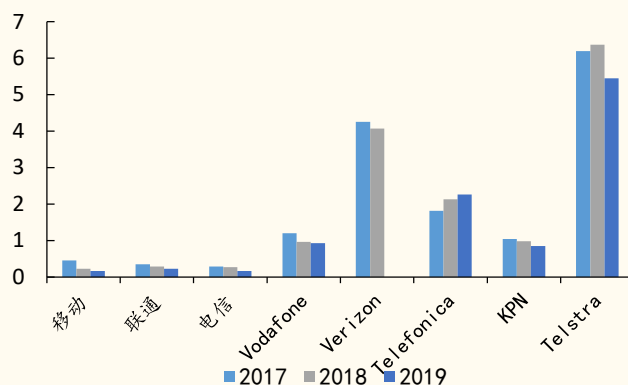
物联网连接还处于价值量较低的初期阶段。纵观全球物联网业务营收情况，主要运营商物联网业务每月 ARPU 值都在 10 美元以内，中国 NB-IoT 连接数占比比较多，每月 ARPU 在 1 美元以内。全球物联网连接还处于初级阶段，用户价值量较低。随着连接数扩大和应用拓展，价值量存在上升趋势。

图表 64: 全球电信运营商物联网收入 (百万美元)



来源: Omdia, 国金证券研究所

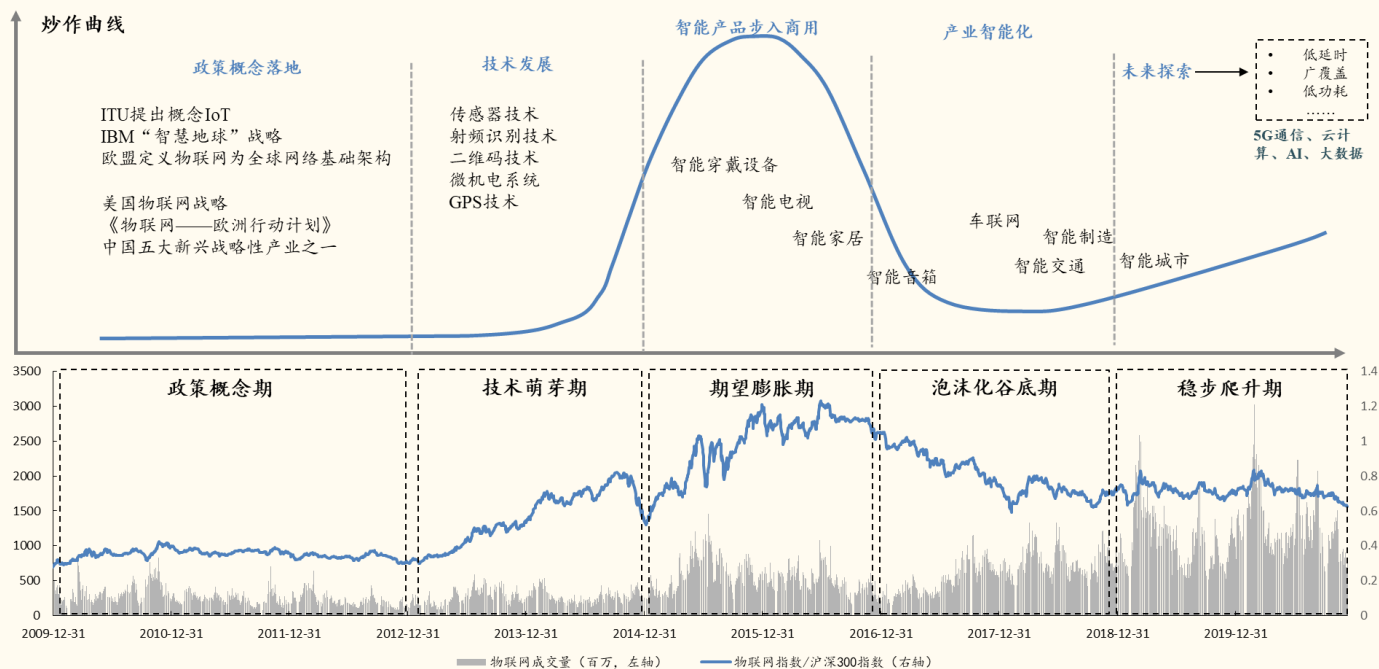
图表 65: 全球运营商物联网业务每月 ARPU (美元)



来源: Omdia, 国金证券研究所

物联网跨越概念炒作期, 走向产业落地。根据 Gartner 发布的技术炒作周期, 一项新技术的发展, 通常先是萌芽, 接着媒体炒作达到泡沫化顶峰后破灭, 随着技术成熟最后达到应用高峰。根据 wind 物联网指数的走势, 我们可以发现 2015 年是物联网行业的泡沫顶峰, 2016 年是物联网板块的相对谷底, 2019-2020 年物联网板块交易量和指数稳步爬升。我们认为, 物联网已经跨越了概念炒作期, 走向产业落地, 是值得投资的成长子板块。回顾 2020 年物联网行业发展, 三大趋势下投资节点将至:

图表 66: 物联网从概念走向产业落地



来源: wind, 国金证券研究所

趋势一: 标准趋向统一

通信标准落地, 产业联盟合作。1) 通信标准落地: 2020 年 4 月, 工信部发布《关于推动 5G 加快发展的通知》, 提出推动 5G、LTE-V2X 纳入智慧城市、智能交通建设的重要通信标准和协议; 5 月工信部发布《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》, 提出 NB-IoT 与 Cat1 将协同承接 2G/3G 物联连接; 2020 年 7 月国际电信联盟 (ITU) 决议将 NB-IoT 和 NR 一起正式成为 5G 标准。2) 产业联盟合作: 2020 年 12 月, 在工信部的指导和支持下, 我国 24 位两院

院士联合 65 家头部企业共同发起，联合成立 OLA 联盟。OLA 联盟将致力于制定万物智联的相应标准，实现与全球标准互认互通，促进相关科技和产业的发展。

趋势二：技术深化融合

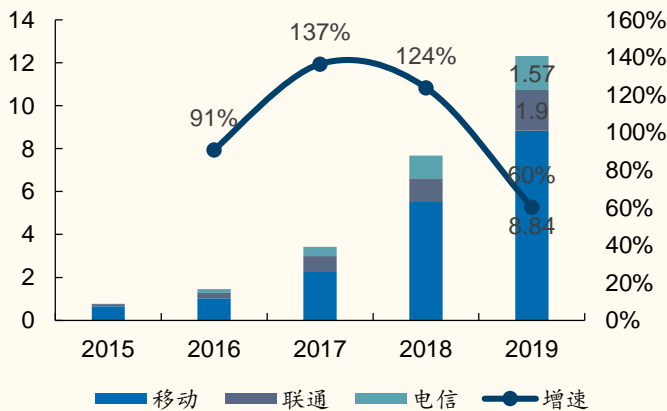
物联网分为感知层、网络层、平台层、应用层四个环节，每个环节技术的发展都推动物联网产业的前进，当前技术的升级主要体现在网络层和应用层上。网络层面上，5G 的商用和 WiFi6 的推动进一步升级通信网络，原来进展缓慢的车联网和工业物联网得到加速。应用层面上，云计算、AI、区块链等技术与物联网的结合，提高了应用服务的价值。

趋势三：巨头规模入局

物联网产业以前主要玩家是资本雄厚的互联网巨头，布局物联网多个层级，构建物联网生态圈。目前可以看到的转变是，全产业链上的巨头大规模入局，共同推进物联网的进展。产业链上的巨头主要可以分成三层：

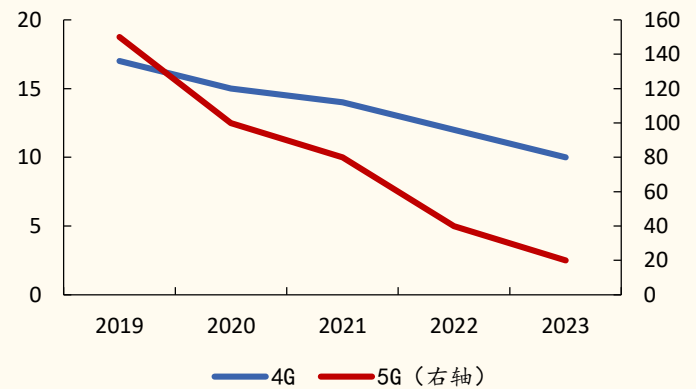
- 1) **感知层**：主要为底层的硬件制造商，包括芯片厂商（高通、华为）、传感器厂商（博世、博通）、模组厂商（Sierra Wireless、移远通信）等等，各厂商纷纷推出重磅物联网产品，在研发成熟的硬件产品和降低元器件成本两方面发挥重要作用。
- 2) **网络层**：主要为电信运营商，主导物联网网络建设，加快物联网网络的商用节奏。电信运营商也利用自身网络通道的优势，向产业链的上下游双向延伸。
- 3) **应用层**：主要为互联网巨头和传统行业巨头，互联网巨头着力的方向由 to C 端向 to B 端转，传统行业巨头（如海尔、美的、西门子）主动推进物联网应用在自身所处领域的落地，并积极向其他行业复制。

图表 67：运营商物联网连接数（亿）



来源：各公司年报，国金证券研究所

图表 68：4G/5G 模组价格预测（美元）

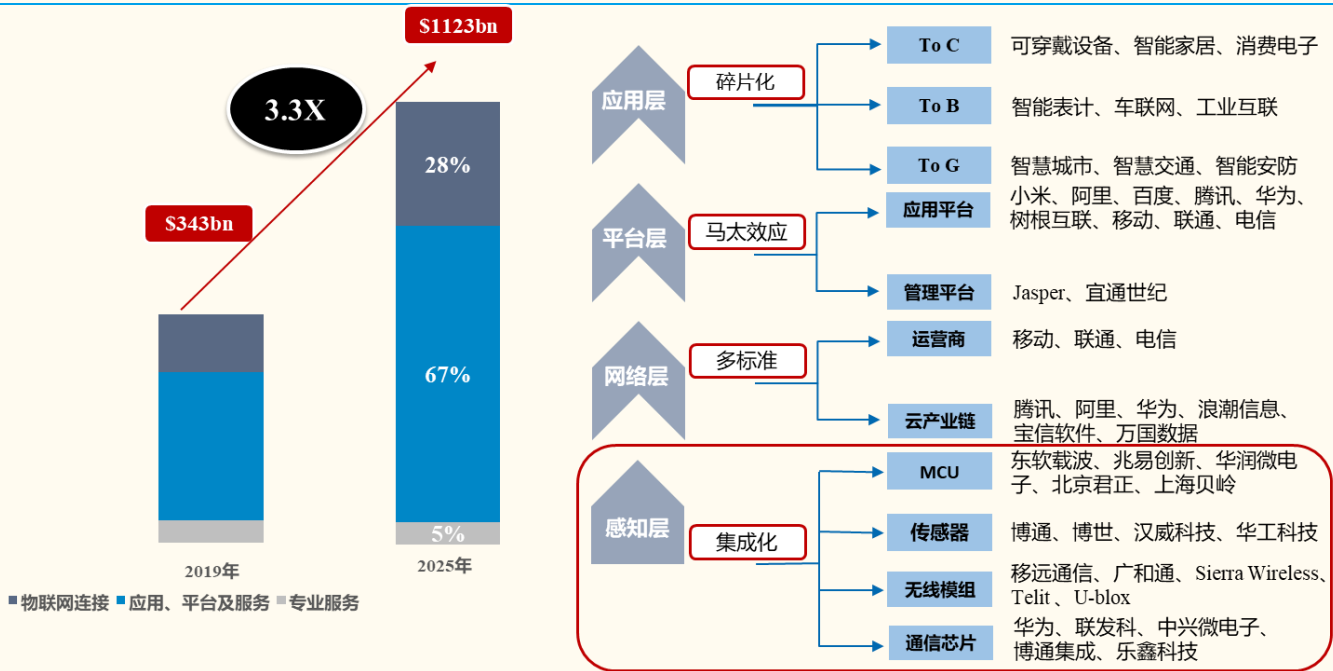


来源：华为公司，国金证券研究所

（二）物联网产业链细长，感知层最先受益

物联网产业链延伸细长，感知层最先受益。物联网产业链分成四个层级：1) 应用层碎片化；2) 平台层马太效应显现；3) 网络层多标准并存；4) 感知层集成化趋势。未来的五年将是物联网做大连接的五年，核心受益的是传感、芯片、模组、MCU、终端等硬件厂商。

图表 69: 物联网产业链价值变迁

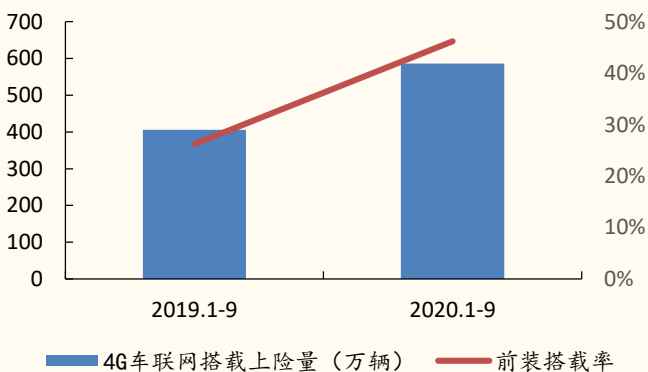


来源: GSMA, 国金证券研究所

4.2 车联网是 5G 最重要应用场景之一，未来十年市场空间可达 2 万亿

政策先行，我国智能网联汽车路线图清晰。2020 年 11 月，国家智能网联汽车创新中心发布《智能网联汽车技术路线图 2.0》智能网联汽车发展规划，2020 年-2025 年我国 L2、L3 自动驾驶的智能网联汽车占汽车总销量达 50%，C-V2X 终端新车装配率达到 50%，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用；2026-2030 年，L2-L3 级的智能网联汽车销量占比超过 70%，L4 级自动驾驶车型占比达到 20%，C-V2X 终端新车装备基本普及；2031-2035 年，各类网联汽车、高速自动驾驶车辆广泛运行；2035 年以后，L5 级自动驾驶乘用车开始应用。

图表 70: 车联网搭载上险量与前装搭载率



来源: 高工智能汽车, 国金证券研究所

图表 71: 整车厂商车联网规划

整车厂	布局情况
上汽	上汽与中国移动、华为和上海国际汽车城联合启动国内首个“5G 智慧交通示范区”建设
一汽	2019 年起实现全系产品标配车联网系统
长安	2020 年起实现新车全部联网且搭载驾驶辅助系统，2025 年起实现新车全部具备人机交互功能
吉利	2021 年推出首款量产 5G+C-V2X 技术车型
福特	将于 2021 年在中国量产首款 C-V2X 车型
长城	计划于 2020 年推出 5G 智能网联车

来源: 各公司公告, 国金证券研究所

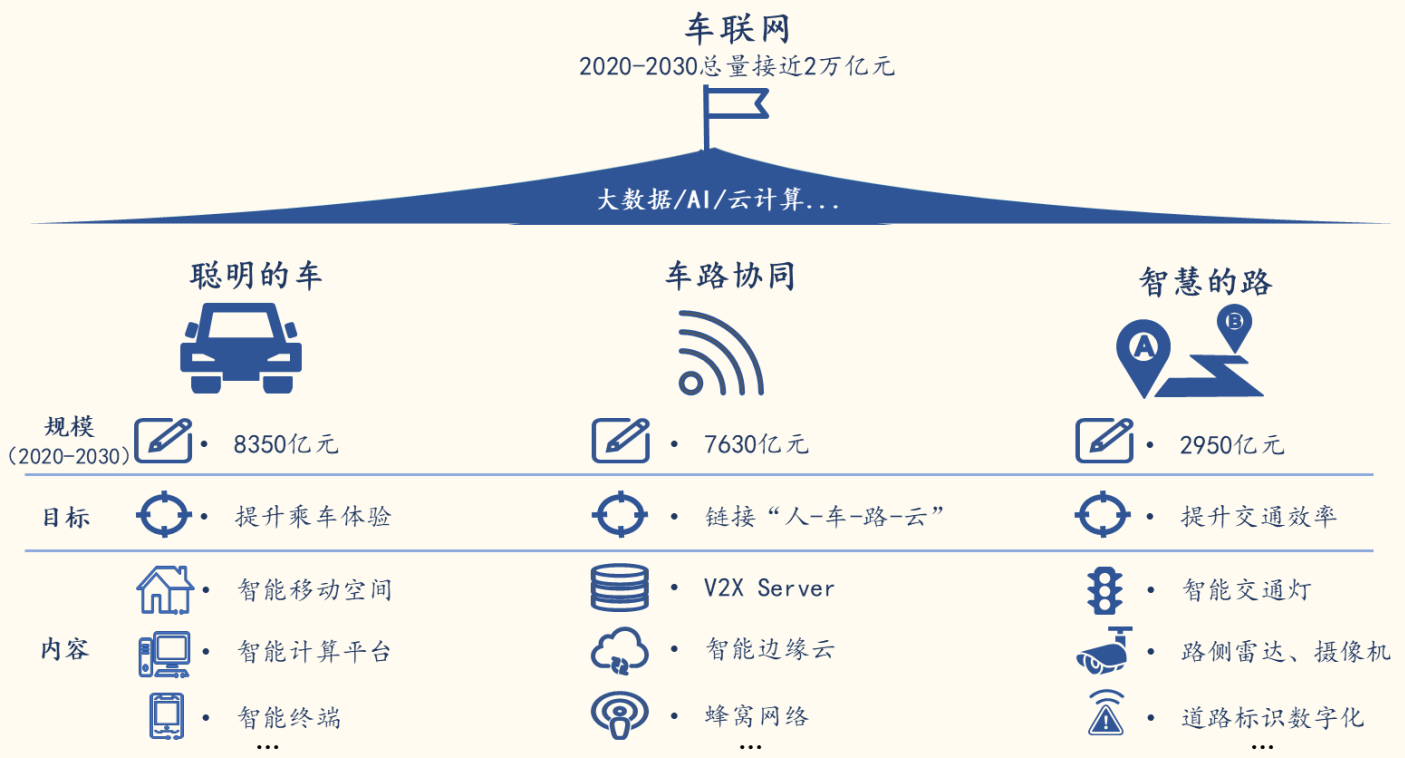
车联网前装成为标配，搭载率逐步提升。根据高工智能汽车研究院统计，2020 年 1-9 月 4G 车联网搭载上险量为 585.91 万辆，同比增长了 44.22%；1-9 月前装搭载率为 46.21%，同比提升了近 20%。T-BOX 和车载模组作为汽车前装的重要硬件产品，目前已经逐渐成为了汽车市场的标配。

车企加快联网新车渗透率，联合各方布局 5G C-V2X。国内外主要整车厂积极推动新车的车联网功能，一汽、福特、长安、福特等计划到 2020 年中国新车达到 100% 联网率。同时整车厂加速布局 5G C-V2X，抢占技术高地。2019 年 4 月中国 13 家自主品牌车企正式发布中国 C-V2X 商用路标，锁定 2020-2021 年时间窗，推动 C-V2X 产业在中国的商业化应用。现阶段各大模组厂商都在加速布局 5G 车载通信领域，华为、移远通信等 5G 通信模组已经实现商用。

车联网是 5G 下技术最成熟、空间最广阔、产业配套最齐全的应用场景之一，测算 2020-2030 年总量空间接近 2 万亿元，其中“聪明的车”、“智慧的路”、“车路协同”分别为 8350、2950 以及 7630 亿元。目前，车联网行业面临政策、技术与产业三重因素的共振，预计 2020 年产业增速超 60%：政策层面，车联网产业发展由国家意志推动，战略、技术路径和体系建设三个层面的政策频出；技术层面，车联网关键通信技术 C-V2X 日渐成熟，从标准化到研发产业化再到应用示范各环节均取得积极进展；产业层面，科技巨头、整车厂以及云厂商三大主导力量深度布局，汽车网联化及车路协同成当前焦点，产业加速走向规模落地。

基于“成本-收益”原则，车联网的主要建设节奏将在“单体智能”和“协同智能”之间往复切换。车侧，我们认为 2020-2025 年 L1/2/3 自动驾驶渗透率将至少翻 1 倍，单车价值量提升 15 倍以上，软件价值量占比提升到 30% 以上；路侧，我们认为高速公路以及城市路口将是“智慧的路”落地优先方向，前期建设以硬件设备投放为主；网侧，行业发展初期以建立连接为主，伴随 2020 年的 5G 规模建网及 C-V2X 推广，车路协同即将实现第一波规模化落地，从而拉开车联网从单体智能向协同智能发展的序幕。

图表 72：车联网产业大观



来源：国金证券研究所

我们认为，2020 年是车联网规模化落地的元年，聪明的车、智慧的路以及车路协同三个维度的建设将协同推进，从节奏上看当前车路协同 C-V2X 产业链尤为值得关注，因此我们建议关注无线通信模组龙头移远通信，智能交通解决方案厂商千方科技，RSU 厂商金溢科技、万集科技，OBU/T-Box 相关厂商高新兴以及边缘计算服务器厂商浪潮信息等。此外，我们判断单车智能将持续发展，L1/L2/L3 自动驾驶渗透率提升大势所趋，因此建议关注相关受益厂商，包括智能座舱软件厂商中科创达、IVI 龙头德赛西威、DMS 厂商锐明技术等。

图表 73: 车联网行业主要上市公司介绍

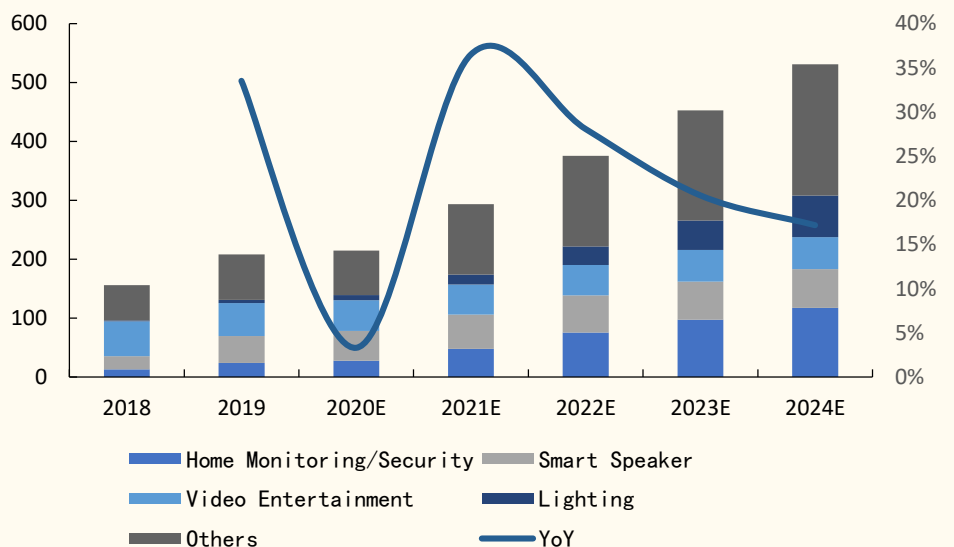
领域	细分产业链	上市公司	核心亮点
聪明的车	智能座舱	中科创达	具备智能座舱软件领域全栈式的技术服务能力
		德赛西威	IVI 龙头，智能座舱业务加速拓展，自动驾驶、车联网前期布局逐步落地
		虹软科技	AI 视觉算法领先，能够为客户提供一站式智能驾驶视觉解决方案
	DMS	锐明技术	国内车载视频监控龙头，业务覆盖领域广泛
		天迈科技	车载视频监控领先厂商，公交信息化领域竞争力突出
高精地图	四维图新	国产图商龙头，高精地图业务竞争优势明显	
车路协同	通信模组	移远通信	无线通信模组行业龙头，全球销售体系完善
	车载定位终端	移为通信	国内唯一上市的车载定位终端厂商，具备全球竞争力
	OBU/RSU	大唐电信	C-V2X 布局领先，与芯片厂商紧密合作，兼具通信模组、OBU、RSU 等产品
		金溢科技	ETC 龙头之一，市占率近 30%，具备提供 C-V2X 路侧及车载解决方案能力
		万集科技	ETC 龙头之一，推出 V2X+3D 激光雷达，V2X 业务有望接力
	集成/RSU	千方科技	智能交通解决方案龙头，全球首家通过 C-V2X“四跨测试”的终端厂商
	OBU/T-Box	高新兴	战略聚焦车联网及公安业务，2021 年 C-V2X 产品落地首批量产车型
	边缘计算服务器	浪潮信息	国内 X86 服务器龙头，边缘计算布局领先，通信行业主要服务器供应商之一
基站/服务器	中兴通讯	全球设备商市场份额平衡最大受益者，进入新成长周期，即将迎来业绩、估值戴维斯双击	

来源：公司年报、季报，国金证券研究所

4.3 智能家居—单品智能到全屋智能解决方案的落地

中国智能家居市场规模稳步增长，产品和生态为未来突破核心。我国智能家居行业起步较晚，技术产品化进程迅速，推动我国智能家居驶入快车道。据 IDC 数据，2019 年中国智能家居产品出货量 2.08 亿台，其中智能安防、智能音箱、智能照明等单品出货量较多。2020 年因为疫情等宏观因素影响，预测同比增速 3%，成为市场发展的关键一年。智能家居市场传感、AI 等技术尚在突破阶段，用户体验还需提升，整体生态体系尚未形成。在未来爆发型市场放缓的情况下，产品力和生态为未来突破核心。

图表 74: 2018-2023 年中国智能家居设备市场出货量预测 (百万)

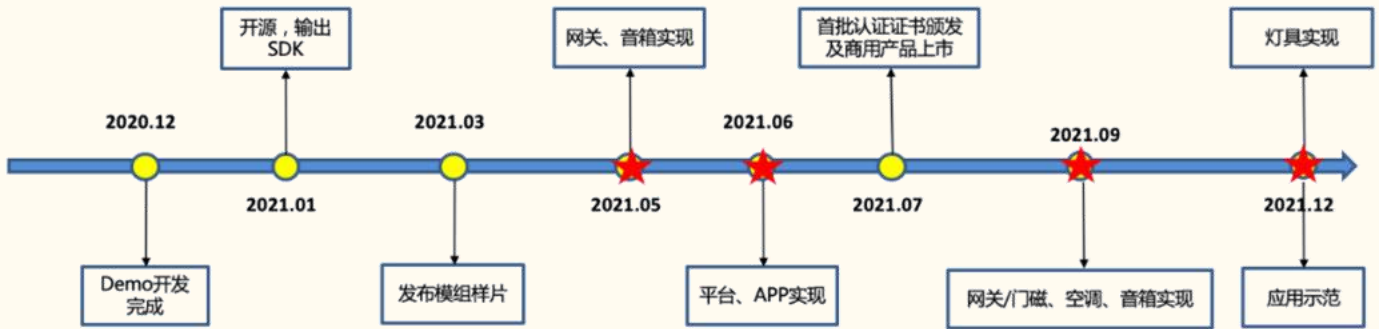


来源：IDC，国金证券研究所

OLA 联盟成立，推动智能家居互联互通进程。12月1日，由24位院士、中国工业经济联合会，以及阿里、百度、海尔、华为、京东、小米、中国电信、中

国信通院、中国移动等共同发起，多家机构联合成立了开放智联联盟（Open Link Association，简称OLA联盟）。OLA联盟旨在充分发挥国内物联网产业优势，构建符合中国产业特点的、技术领先的物联网统一连接标准和产业生态圈，并向全球开放和推广。根据OLA联盟产品计划，基于OLA联盟互联互通标准的第一批产品，包括智能音箱、网关、路由器、空调、智能灯、门磁、以及云平台 and APP等，将实现跨平台、跨品牌与跨品类的产品互通，大力推进了我国智能家居发展进程。

图表 75: OLA 联盟产品计划

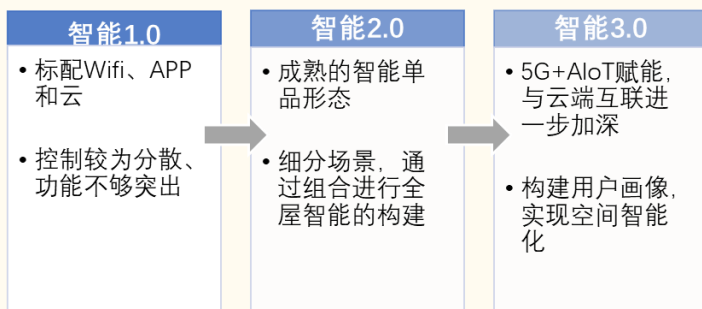


联盟第一批产品包括支持互联互通标准的智能音箱、网关、路由器、空调、智能灯、门磁、以及云平台 and APP等，实现跨平台、跨品牌与跨品类的产品互通，在此基础上进一步实现更安全、更智能与更高质量。

来源：物联网智库，国金证券研究所

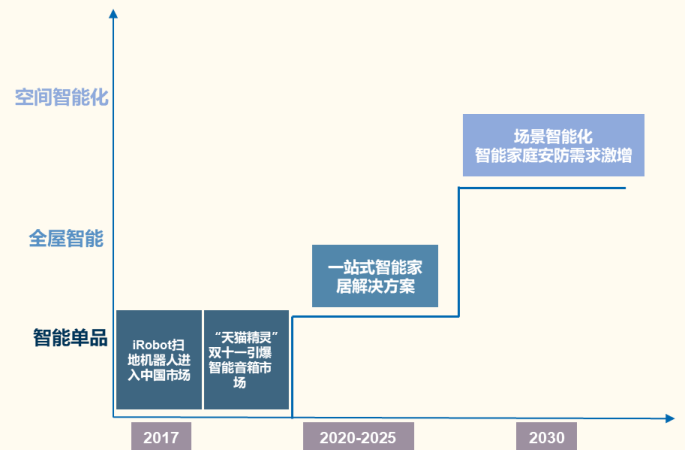
智能家居从智能单品到一站式解决方案落地。智能家居发展初期，以单品终端为主，Wi-Fi、APP 和云是三大标配，智能音箱成为主要市场争夺领地。随着国内互联网巨头阿里、小米等入局混战，智能音箱进入低价放量周期。目前家庭场景细分，智能设备种类增多，催生了如智能照明、智能摄像头、智能开关等成熟的智能产品形态，开启一站式的智能家居全屋智能时代。未来，随着物联网、云计算、边缘计算、人工智能四大关键技术的快速进步，大量设备 AIoT 化，底层与云端互联进一步加深，在用户数据大量沉淀的基础上，构建画像开展分析的需求深化。

图表 76: 智能家居 3.0 升级



来源：《2020 中国智能家居生态发展白皮书》，国金证券研究所

图表 77: 智能终端场景需求



来源：国金证券研究所

智能家居产业链：上游硬件国产化推进，中游竞争格局“三分天下”。

上游：智能家居上游分为硬件和软件两部分。

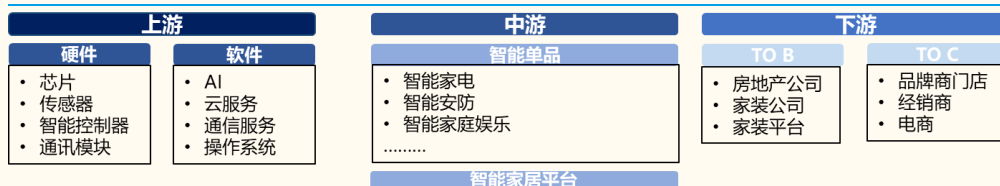
硬件部分：智能家居所需的芯片与物联网行业主流芯片基本一致，目前出货量较大的仍是海外的芯片厂商，如高通、英伟达、英特尔等，国内乐鑫科技坚持 AIoT 芯片研发创新，是物联网 Wi-Fi MCU 芯片领域的主要供应商之一，有较强的进口替代实力和国内市场竞争力。智能控制器方面，国内龙头企业有和而泰以及拓邦股份。

软件部分：软件方面催化的焦点是物联网无线通信技术，较为统一的行业通信标准将逐步形成，使得智能家居随时可控，国内主要参与者有华为、中兴。云技术在智能家居中应用较广泛，机器识别、模式识别等人工智能技术也不断提高智能家居的交互能力，国内布局者有 BAT 和华为。

中游：智能家居中游包括智能单品生产厂商与平台，有三类企业参与竞争。传统家电企业，如格力、海尔、美的等推出多种智能家电单品，在智能家电品类丰富的基础上和软件服务商合作构建平台生态系统。互联网公司，如 BAT、华为、小米，通过技术优势布局智能家居生态，如小米推行“1+4+N”战略，以手机为核心，智能电视、音箱、路由器、笔记本电脑为入口，形成产品矩阵，建立 IoT 平台。创新型企业，分为两大阵营，一类重点布局智能单品，如鹿客，另一类提供解决方案，如欧瑞博。

下游：智能家居下游为面向用户的销售渠道，借助线上线下实现全渠道销售，具体模式包括：电商平台、O2O 销售、智能家居体验馆等。

图表 78：智能家居产业链

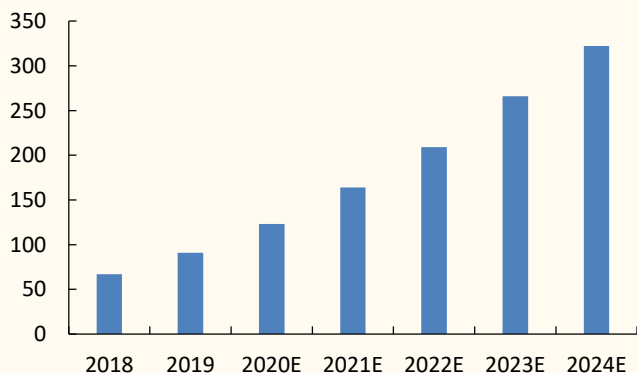


来源：国金证券研究所

4.4 卫星互联网纳入新基建，迎来大规模量产

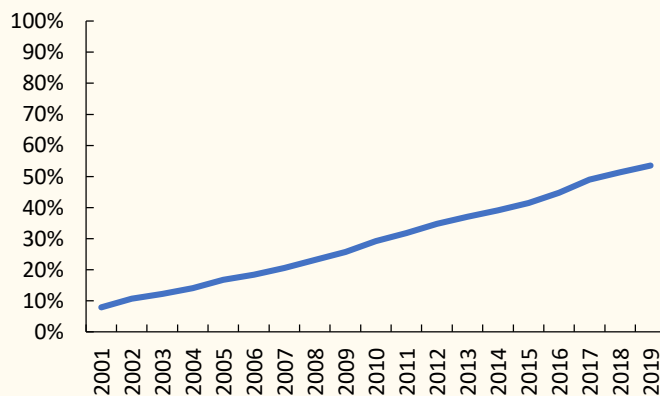
卫星互联网将弥合数字鸿沟，2024 年高通量卫星收入超 300 亿。2020 年 4 月 20 日，卫星互联网首次被划分到“新基建”范围内。2019 年，全球互联网渗透率 53.6%，近一半世界人口处于“离线”状态，卫星互联网相比地面基站具有覆盖广、成本较低、不受地形限制等优势，是解决数字鸿沟，构建全球互联的重要方案之一。随着技术升级，高通量卫星逐渐替代传统通信卫星，2019 年高通量卫星行业收入达 91 亿美元，2018-2024 年复合增长率约为 30%，主要收入来源有宽带、移动通信、企业商用等。

图表 79：高通量卫星行业收入（亿美元）



来源：NSR，国金证券研究所

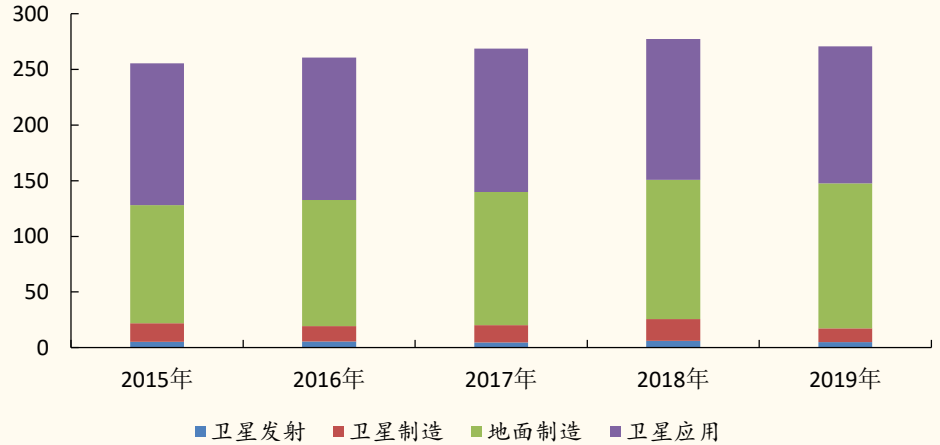
图表 80：全球近一半人口未接入互联网



来源：国际电联，国金证券研究所

卫星通信产业链延长，C端市场空间拓展。目前，地面终端制造和卫星应用占据9成卫星产业收入，2030年针对C端的宽带业务、汽车、民航联网服务是全球卫星互联网收入的主要来源。目前，卫星通信产业逐步与信息技术产业有了深度融合，未来卫星通信服务将由单一资源运营向下游增值信息服务延伸，比如补足自动驾驶对网络连接的要求，实现物联网“全连接”应用场景等，为C端用户提供优质的通信解决方案。

图表 81: 全球卫星收入 (十亿美元)

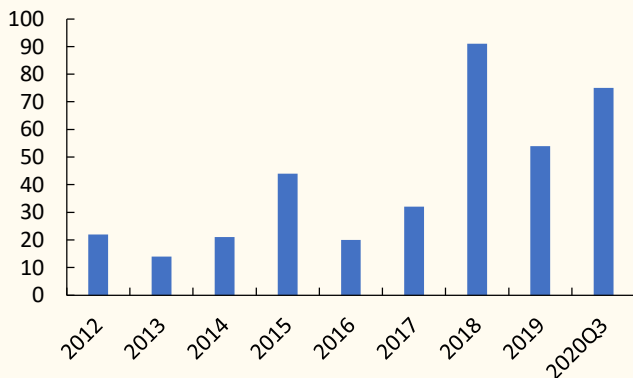


来源: SIA, 国金证券研究所

超万颗卫星申报完成，我国卫星互联网快速发展期。截止2020年12月4日，中国卫星发射数量为75颗，位列世界第二，国内首个卫星物联网行云工程第一阶段完成。2020年9月28日，我国正式向国际电联提交了我国低轨巨型星座的轨道和频率申请网络资料，卫星总数为12992颗，随着一箭多星能力的提升和发射成本的下降，中国将于2021年进入卫星发射密集期。

完成庞大的卫星组网工作的前提之一，卫星工厂大规模制造落地。国有企业方面，中科院和上海市共建的上海微小卫星工程中心，二期计划建设一座卫星创新工厂；东方红卫星近期与埃华路机器人合作，计划通过智能机器人实现商业微小卫星局部生产线的装配自动化。民营企业方面，银河航天、九天微星、国星宇航的卫星工厂都已正式落地，汽车巨头吉利也开始加入卫星项目。

图表 82: 中国卫星发射数量



来源: 航天爱好者网, 国金证券研究所

图表 83: 中国低轨巨型星座部署计划

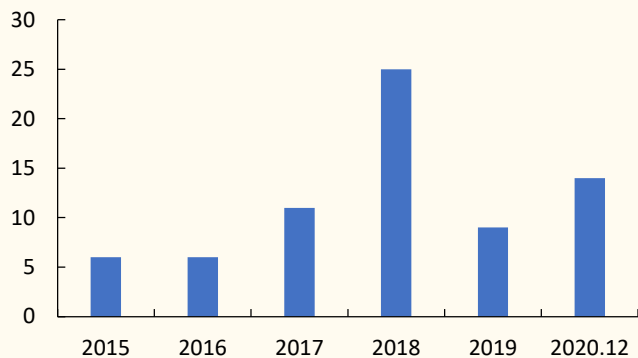
星座名称	子星座	轨道高度 (公里)	数量 (颗)
GW-A59	第一子星座	590	480
	第二子星座	600	2000
	第三子星座	508	3600
GW-2	第一子星座	1145	1728
	第二子星座	1145	1728
	第三子星座	1145	1728
	第四子星座	1145	1728

来源: ITU, 国金证券研究所

民营航天企业融资回暖，稳定持续的发射能力是关键。随着Space X火箭回收技术大幅降低发射成本，成功完成多次一箭60星的发射任务，商业航天投资迎来热潮。截止12月4日，根据36氪公布的信息，2020年商业航天领域共发生14次融资，有8次涉及金额超亿，其中长光卫星完成24.64亿元Pre-IPO轮融资，蓝箭航天完成13亿的C+轮融资，银河航天投后估值近80亿元，成

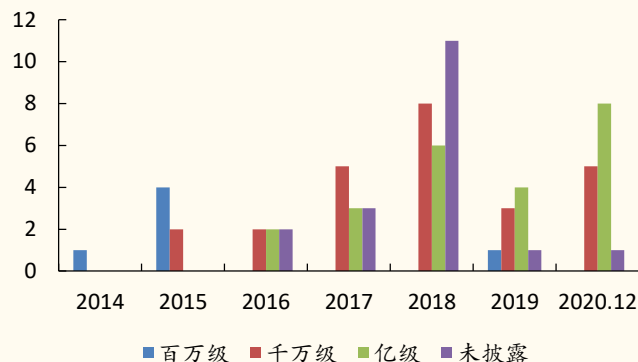
为卫星互联网领域第一只独角兽企业，资金向头部集中。相比海外巨头 Space X 和 OneWeb，中国民营航天企业的发射能力仍有明显差距，4 次商业火箭发射中仅成功 2 次。实现商业闭环是企业未来持续发展的重点，稳定持续的发射能力是首要的关键点。2020 年 11 月，星河动力的“谷神星一号”成功入轨，蓝箭航天试车成功，有望明年首飞。

图表 84: 中国民营航天企业融资次数



来源: 36 氪, 国金证券研究所

图表 85: 2020 年卫星民营企业亿级融资创新高



来源: 36 氪, 国金证券研究所

预计未来 9 年内，我国卫星行业产值达 6000-8600 亿元。根据 ITU 的规定，申请的卫星星座需在 6 年内发射一半卫星数，在 9 年内完全发射完成。悲观预期在未来九年能发射 75% 的卫星共 2450 颗，乐观预期能发射 100% 的卫星共 3500 颗。测算得到未来 9 年内，我国卫星行业产值达 6000-8600 亿元。

图表 86: 卫星行业新增产值测算表

		2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
数量预测	75% 发射	2450 颗	90	117	152	198	257	308	370	444
	100% 发射	3500 颗	130	169	220	286	371	446	535	642
价格预测	卫星均价: 亿元	0.400	0.380	0.360	0.340	0.300	0.260	0.240	0.220	0.200
	火箭发射均价: 亿元	0.100	0.093	0.087	0.081	0.074	0.067	0.060	0.055	0.050
	单颗卫星应用价值: 亿元	-	-	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20
	地面设备制造/卫星制造	-	-	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42
	地面设备制造/火箭发射	-	-	20.19	20.19	20.19	20.19	20.19	20.19	20.19
悲观预期产值	卫星制造: 亿元	36	44	55	67	77	80	89	98	103
	火箭发射: 亿元	9	11	13	16	19	21	22	24	26
	卫星应用: 亿元	-	-	108	156	212	269	328	407	490
	地面设备制造: 亿元	-	-	309	377	440	466	509	560	589
乐观预期产值	卫星制造: 亿元	52	64	79	97	111	116	128	141	141
	火箭发射: 亿元	13	16	19	23	27	30	32	35	35
	卫星应用: 亿元	-	-	156	225	306	389	474	587	700
	地面设备制造: 亿元	-	-	447	545	635	673	736	809	806
悲观预期	总产值: 亿元	45	55	485	617	747	836	949	1089	1207
乐观预期	总产值: 亿元	65	80	701	891	1079	1208	1370	1573	1681

来源: 国金证券研究所

投资策略上建议制造先行，再转向产业链下游投资。我们认为互联网卫星星座计划会从卫星制造与发射，完成初步组网可提供服务后，再启动地面设备制造和卫星应用。产业链投资机会先对卫星制造、卫星发射等产业链上游公司进行投资，再逐渐转向地面设备、卫星运营、卫星应用等产业链下游公司。

卫星制造：“国家队”主导，民营企业为补充。在卫星制造领域，我国企业以航天军工企业、国防科研院为代表的国有企业实力突出，能够实现整星出口和发射任务，占据主导地位。卫星制造主要国有企业有：1）航天五院，从事空间技术开发、航天器研制等，已研制和发射了 200+颗航天器；2）中国卫星（航天五院控股上市公司），在小卫星研制、卫星地面应用系统集成、终端设备制造和卫星运营服务等产业链多层布局；3）上海航天技术研究院，是我国气象卫星、遥感卫星的主要研制基地；4）航天科工二院，“虹云工程”建设的主导者等。卫星制造的民营企业有九天微星、长光卫星、天仪研究院、国宇星航、千寻定位、微纳星空等初创企业，民营企业制度灵活，可以作为国企的有效补充。

卫星发射：航天科技集团和航天科工集团为我国运载火箭“国家队”，民营企业初步实现发射成功。航天科技集团和航天科工集团几乎承担了我国全部运载火箭建设任务，其中航天技术集团旗下的长征系列火箭可以实现从小型到重型，从固体到液体火箭发动机、从串并联式到串联式全谱系覆盖，目前长征系列运载火箭发射已突破 300 次大关；航天科工集团旗下的开拓者系列火箭和快舟系列均是小型固体发动机火箭，主打近地轨道发射任务。初创的民营企业中，星际荣耀、蓝箭航天、零壹空间、翎客航天从 2018 年开始陆续完成首次发射任务，目前民营火箭都处于成长期，大多都在紧锣密鼓的从固体火箭向液体火箭跨越的研制过程中。

卫星地面设备公司分散，中国卫通垄断卫星运营市场。卫星地面设备分为地面网络设备和用户终端设备两大类，中国航天科技集团、中国卫星、北斗星通、海格通信、中海达等都涉及地面设备的建设。我国唯一一家卫星运营公司为中国卫通，垄断了卫星运营市场。基于卫星的应用厂商另有航天宏图、华力创通、超图软件、合众思壮等。

图表 87：全球卫星产业链布局公司

卫星产业链	国内公司	国外公司
上游配套	和而泰 (002402.SZ)、康拓红外 (300455.SZ)、航天电器 (002025.SZ)、航天电子 (600879.SH)、振华科技 (000733.SZ)、鸿远电子 (603267.SH)、亚光科技 (300123.SZ)、星网宇达 (002829.SZ)、联发科	高通、博通、德州仪器、意法半导体、罗克韦尔柯林斯、海克斯康、佳明、天宝导航、U-blox
卫星制造	中国卫星 (600118.SH)、航天科技集团、航天科工集团、银河航天、长光卫星、微纳星空、天仪研究院、九天微星	Space X、劳拉空间系统、波音、轨道 ATK、洛马、空客防务与航天、泰雷兹-阿莱尼亚航天、不莱梅轨道高科技、萨瑞卫星技术、列舍特涅夫、达翰亚航天发展中心、三菱电机
火箭制造	航天科技 (000901.SZ)、星际荣耀、蓝箭航天、星河动力、零壹空间、九州云箭	Space X、Rocket Lab、ULA、蓝色起源、诺斯罗普·格鲁曼创新系统公司、航空喷气·洛克达因公司、阿丽亚娜空间公司、科麦道公司
地面站设备及运营	中国卫通 (601698.SH)、北斗星通 (002151.SZ)、海格通信 (002465.SZ)、华力创通 (300045.SZ)、中国电科集团、欧比特 (300053.SZ)	亚马逊、洛克希德马丁公司、KSAT、SSC

卫星运 普及应 用	中国卫通（601698.SH）、海格通信（002465.SZ）、超图软件（300036.SZ）、航天宏图（688066.SH）、华力创通（300045.SZ）、合众思壮（002383.SZ）、中海达（300177.SZ）	国际通信卫星公司、欧洲卫星公司、欧洲通信卫星公司、Maxar Technologies、OneWeb、Space X、
--------------------------	--	---

来源：wind，国金证券研究所

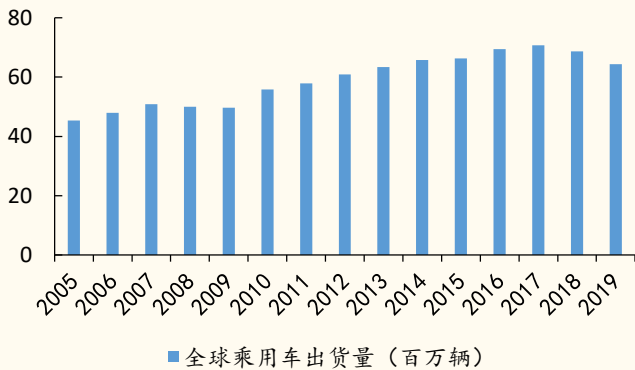
五、智能驾驶：智能化是最大机遇，当前主要机会在供应链

5.1 华为入局智能汽车，产业价值链面临重构

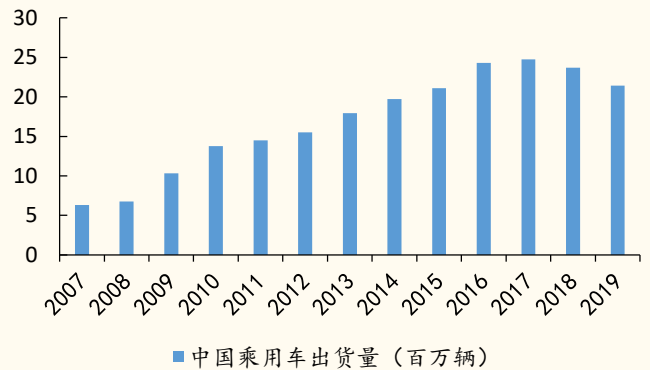
智能化是未来三十年前所未有的大机遇，汽车智能化是智能化时代最重要的场景之一。汽车行业将在一定程度上重演从功能机到智能机的转变，产业供应链和价值链都将面临重构。当前，ICT 技术和汽车行业正在发生深度的融合，计算和智能将成为行业新的战略控制点。

传统车市场规模约为智能手机的 3 倍，更具战略意义。根据 IDC 数据，目前全球手机出货量约 18 亿部，全球市场规模约 5000 亿美元。根据国际汽车制造商组织，2019 年全球乘用车出货量为 6434 万台，汽车总体出货量 9136 万台，以乘用车均价 20 万元计算，全球仅乘用车市场就达到约 1.8 万亿美元市场。相较于 5000 亿美元的智能手机市场，汽车市场对华为来说更具备战略前景。

图表 88：全球乘用车出货量（百万辆）



图表 89：中国乘用车出货量（百万辆）

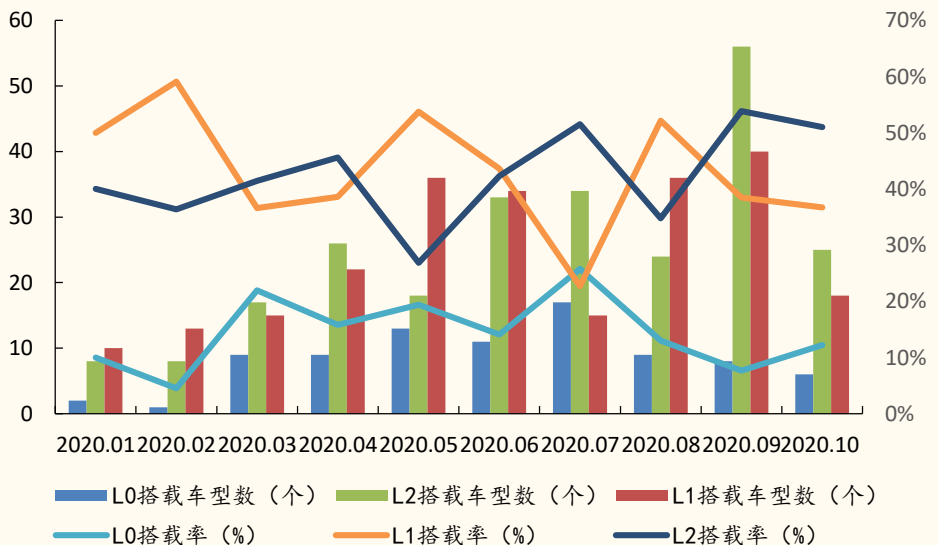


来源：国际汽车制造商组织，国金证券研究所

来源：中国汽车工业协会，国金证券研究所

从时间节点上看，汽车智能化水平快速提升，汽车行业正在从传统制造向科技制造转型。根据中国汽研，2020 年 1-10 月上市的 573 款新车中，239 款具备 L1 级自动驾驶功能，249 款具备 L2 级自动驾驶功能；2020 年 1-10 月 L1、L2 级驾驶辅助功能装配率均已达到 40% 以上，未来预计将继续上升。

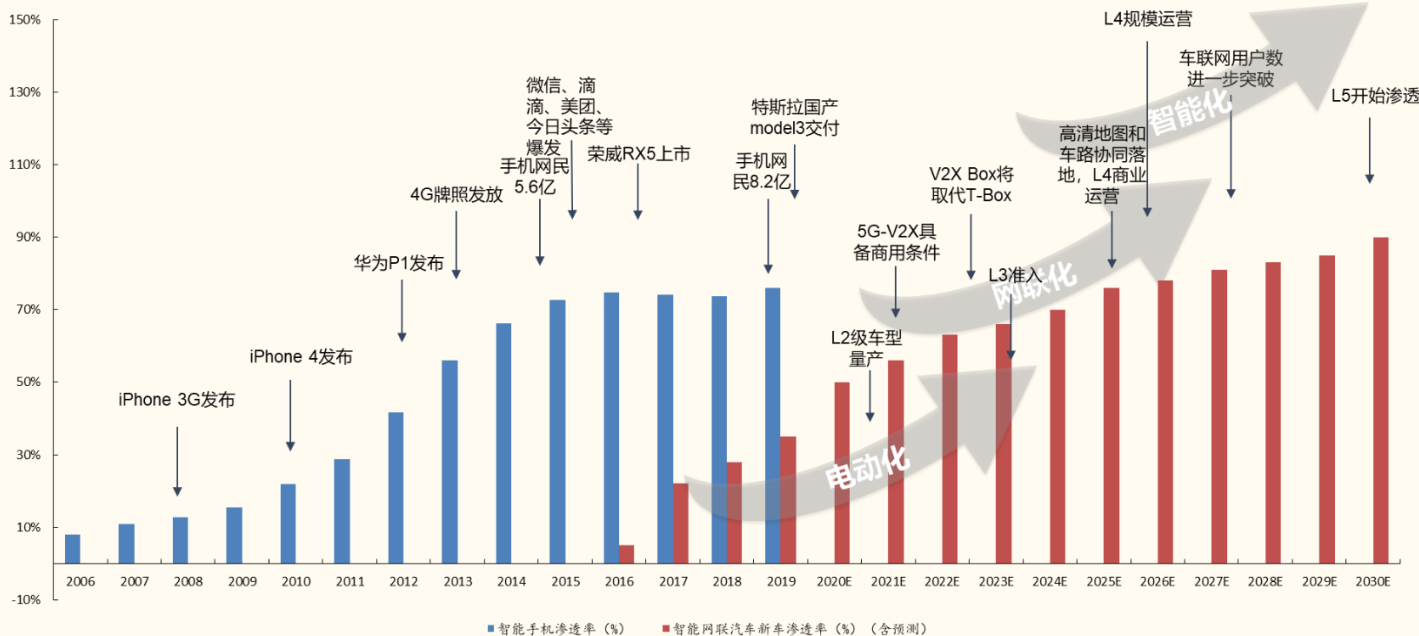
图表 90：2020 年我国 L1/L2 上市车型



来源：中国汽研，国金证券研究所

汽车行业电动化-网联化-智能化三步曲，电动化、网联化渗透率快速提升，智能驾驶仍处于初始阶段。目前 L1/L2 级智能网联车的渗透率虽然已接近 30% 左右，相当于 2011 年全球智能手机的渗透水平，但是全球智能驾驶还处于智能化的初始阶段。未来随着 5G-V2X 逐步商用、高清地图和车路协同落地，以及单车智能化水平不断提高，智能驾驶将逐步从 L1/L2 到 L3/L4 直至 L5 跨越。

图表 91：类比智能手机，车的智能化刚刚开启



来源：德勤中国，国金证券研究所

华为此时入局智能汽车，是结合自身禀赋、顺应行业趋势的必然选择。历史上华为大规模战略投入新的业务，一般要满足两个条件：一是市场容量足够大；二是从时间节点上说，市场处于渗透率快速提升的前夕。

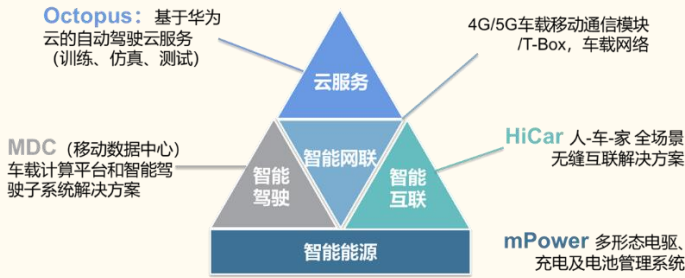
华为最新发布全栈智能汽车解决方案品牌 HI，车联网产品矩阵全面成型。2020 年 10 月 30 日，华为在年度新品发布会上发布了智能汽车解决方案独立品牌 HI (Huawei Intelligent Automotive Solution)。HI 全栈智能汽车解决方案包括 1 个计算与通信架构和 5 大智能系统，智能驾驶，智能座舱、智能电动、智能网联和智能车云，以及激光雷达、AR-HUD 等全套的智能化部件。HI 全新的算法和操作系统中包括三大计算平台，智能驾驶计算平台、智能座舱计算平台和智能车控计算平台，以及三大操作系统 AOS (智能驾驶操作系统)、HOS (智能座舱操作系统) 和 VOS (智能车控操作系统)。

1) 1 个计算与通信架构。华为计算与通信架构根据汽车电子部件功能划分为驾驶、座舱和整车控制三个域，并提供对应三大计算平台及操作系统。这一架构帮助传统车企加快软件定义车进程，实现硬件可替换、软件可升级的全新运营模式。

2) 5 大智能系统。华为完善车联网端管云布局，提供五大智能系统。端侧提供智能驾驶、智能能源系统，管侧智能网联系统涵盖通信模块、T-Box、车载网络等一系列产品，云侧提供基于华为云的自动驾驶云服务和 HiCar 智能座舱系统。

3) 30+智能化部件。与传统 Tier1 直面竞争，华为做智能汽车增量市场 Tier，直接给车企提供激光雷达、AR HUD 等智能化零部件。

图表 92: 华为智能网联汽车布局



图表 93: 华为全栈智能汽车解决方案



来源: 华为 19 年上海车展, 国金证券研究所

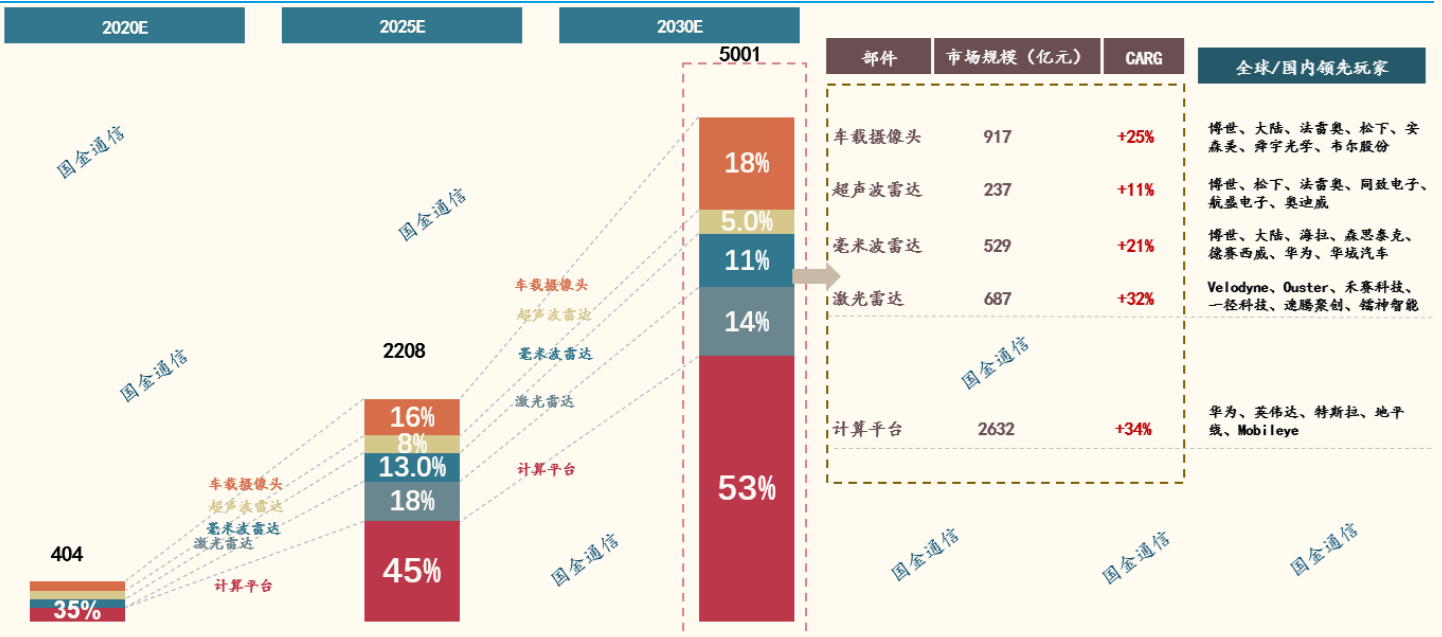
来源: 华为 20 年 10 月 30 日线上发布会, 国金证券研究所

目前, 车联网和智能驾驶市场被国际 Tier1 巨头垄断。华为自身定位是聚焦 ICT 技术, 做增量部件供应商, 面向 70% 的增量市场。长期看, 我们认为华为有望填补国内空白, 成为类似博世、大陆等世界级的 Tier1 供应商。

5.2 智能驾驶: 重点布局感知+决策层, 计算平台和激光雷达成长最强

智能驾驶系统是智能汽车区别于传统汽车最核心的增量部分, 可分为感知层、决策层以及执行层, 目前华为均有布局。感知层 (眼、耳): 主要包括摄像头、毫米波雷达、激光雷达等传感器, 实现对环境的感知。决策层 (脑): 包括芯片及计算平台等, 负责处理信息, 并根据信息进行预测、判断、下达指令。执行层 (手脚: 包括制动、转向等, 负责执行指令, 做出制动、转向、变道等动作) 智能驾驶的带来的增量部件市场主要在感知层和决策层, 执行层更多的是升级适配。

图表 94: 中国乘用车市场智能驾驶市场规模预测



来源: 国金证券研究所

我们测算中国乘用车市场智能驾驶（传感和决策层）的增量空间到 2025 年达到 2208 亿元，到 2030 年达到 5000 亿元市场规模。其中决策层价值量最高，占比超过 50%。从增速来看，计算平台和激光雷达成成长性最佳，未来十年复合增速超过 30%。

投资机遇：未来十年计算平台、激光雷达和车载摄像头领域增长最为强劲，关注供应链国产化和国际化机会

华为在智能驾驶领域具备强大的硬件和计算平台优势，华为的大力参与有利于加速整个产业链的商业化进程。在感知层如摄像头领域，国内已经出现了一批具备全球竞争力的公司，如舜宇光学、豪威科技等，它们将同时受益于汽车市场总量和份额的增长。长期看，激光雷达和计算平台未来十年的增长前景最为强劲，目前这个领域仍处于跑马圈地的阶段，竞争格局远未确定，可以重点关注率先商用具备先发优势和国际化扩张能力的龙头公司。

国内行业重点公司

车载摄像头：舜宇光学（光学镜头）、韦尔股份（图像传感器）

激光雷达：禾赛科技、镭神智能、速腾聚创

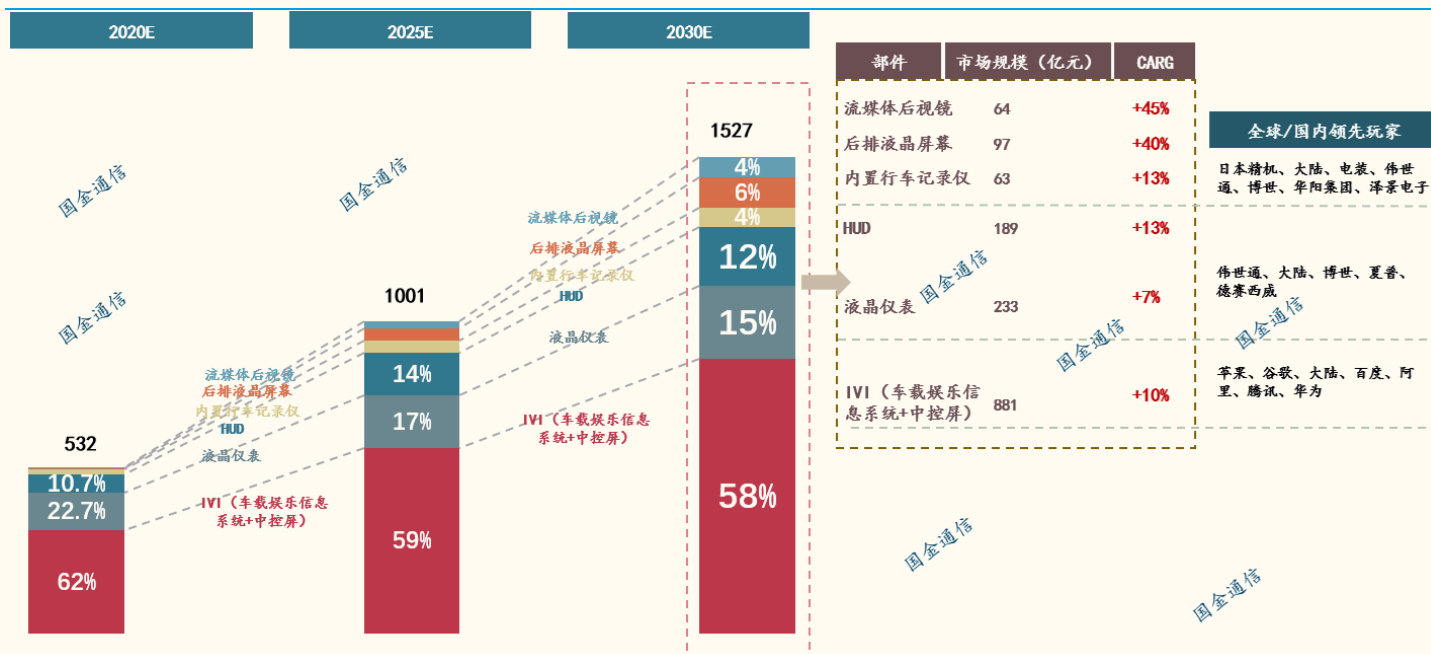
计算平台：华为、地平线

线控制动：伯特利

5.3 智能座舱：车载信息娱乐系统为核心，关注在核心硬件、操作系统/软件领域具备竞争优势的供应商

智能化将彻底改变传统的商业模式，卖车将不再是价值变现的终点而是新的起点。座舱是人车智能交互的中心，在人、车、家全场景中，多场景的一致性体验是座舱智能化的关键。

图表 95：中国乘用车市场智能座舱市场空间预测



来源：国金证券研究所

智能座舱主要包括 IVI（车载娱乐系统+中控屏）、液晶仪表盘、HUD、内置行车记录仪、后排液晶屏幕、流媒体后视镜等相关部件，其中车载信息娱乐系统是实现差异化定制的核心要素。

我们认为，智能座舱是目前智能驾驶进程中最为成熟的应用，预计到 2025 年市场规模达到 1000 亿元，到 2030 年达到 1527 亿元。其中，车载娱乐系统占比最高达到 60%左右。智能座舱硬件和软件开始分化，其中屏幕等硬件随着工艺成熟成本降低，车载娱乐等软件协同随着功能丰富单车价值量提升，未来投资可关注具备集成化优势，同时在核心硬件、操作系统/软件领域具备竞争优势的 Tier 1 供应商。

智能座舱领域，整车厂、传统 Tier1、互联网巨头往 Tier0.5 系统集成商趋近，未来走向是跨界多领域融合开放，价值逐步向软件/算法、应用和服务转移。当前重点关注具备集成化优势，在核心硬件、操作系统/软件领域具备竞争优势的 Tier 1 供应商。

国内行业重点公司

操作系统：华为、阿里、中科创达

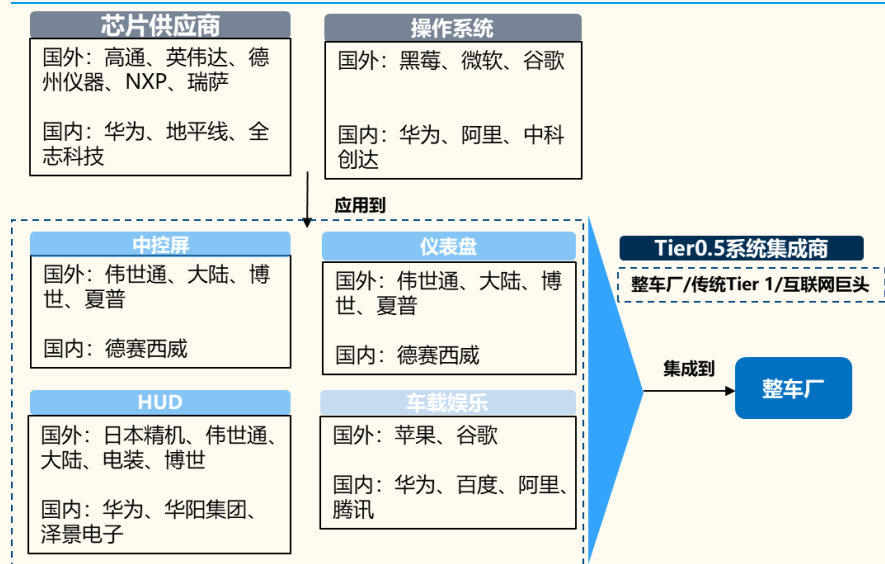
中控多媒体主机系统集成商：德赛西威、华阳集团、航盛电子

车载娱乐：百度、阿里、腾讯、华为

屏幕（HUD/仪表盘/中控屏）：德赛西威、华阳集团、泽景电子

芯片厂商：华为、地平线、全志科技

图表 96：智能座舱产业链



来源：国金证券研究所

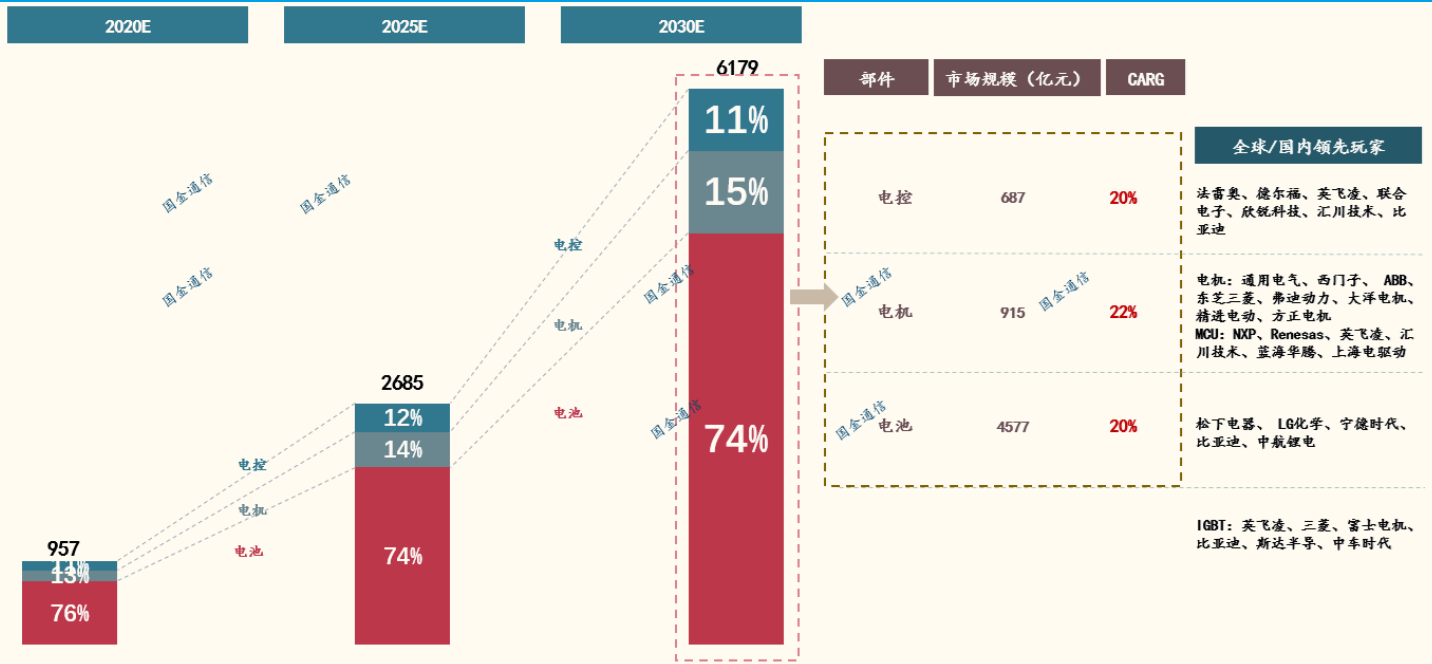
5.4 智能电动：政策驱动下渗透率快速提升，建议关注充电桩、车用功率半导体等增量市场产业链投资机遇

“三电”是新能源汽车区别传统燃油车最核心的部分，我们预测，2020 年中国乘用车“三电系统”市场规模为 957 亿元，于 2025 年达 2685 亿元，于 2030 年达 6179 亿元，2020-2030 年复合增速超 20%。

建议关注充电桩、车用功率半导体等增量市场产业链投资机遇

我们认为，电动汽车对于高功率密度和电机永磁同步的需求促使电驱动系统走向高度集成化，对 IGBT 和碳化硅功率器件的需求持续提升，而高度耦合的功率器件推动了冷却系统的升级。除电池之外，华为在智能电动所有核心环节均有深度布局，虽然和国内相关公司构成竞争关系，但在行业发展的初期，市场远未饱和，投资者更应关注行业渗透率快速提升的投机机遇。

图表 97: 中国乘用车市场“三电”系统市场空间预测



来源: 国金证券研究所

国内行业重点公司

充电桩: 特来电

电池: 宁德时代、比亚迪

IGBT: 斯达半导、比亚迪

碳化硅: 山东天岳、三安光电

热管理: 三花智控

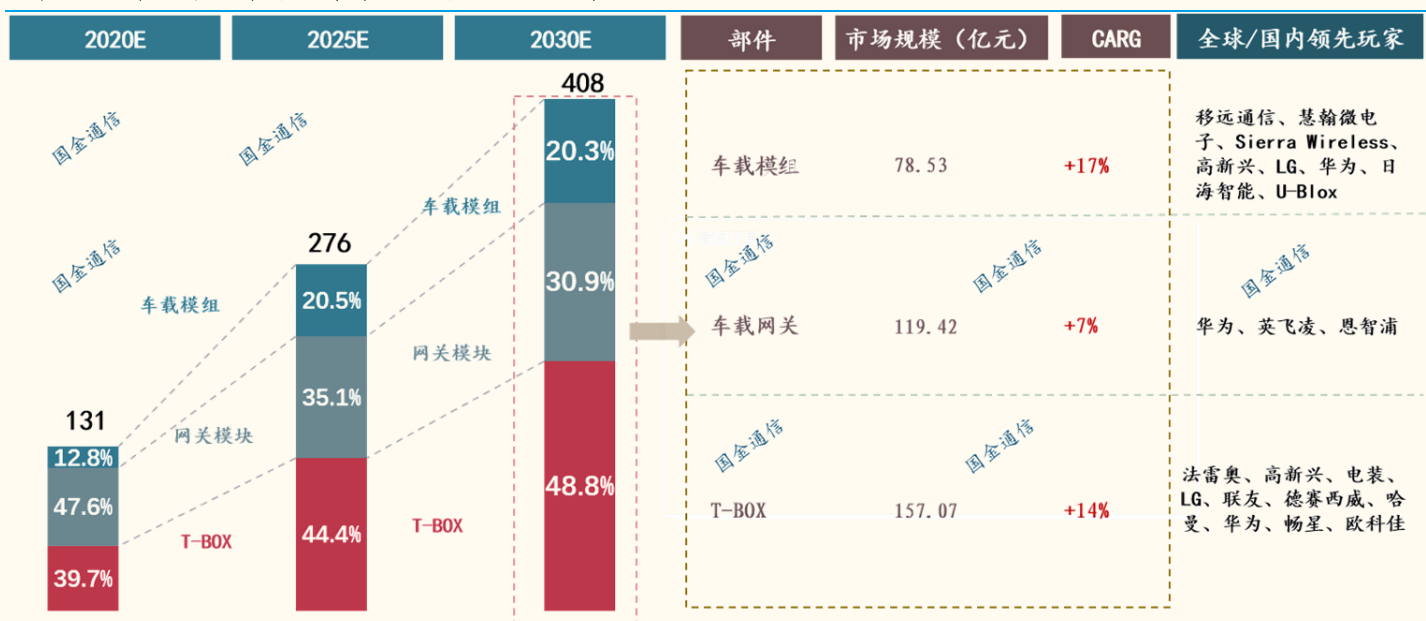
5.5 智能网联：车联网前装大势所趋，模组和 T-Box 存中小公司突围可能

我们认为车载模组、网关模块、T-Box 是实现车载通信功能的主要车内部件，经测算，中国乘用车市场未来单车联网的价值空间到 2025 年达到 276 亿元，到 2030 年达到 408 亿元，其中车载模组和车载 T-Box10 年复合增速在 10%以上。

投资机遇：芯片仍是巨头的游戏，模组和 T-Box 存中小公司突围可能

芯片仍是巨头的游戏，模组和 T-Box 领域中小公司有突围可能。通信芯片及模组领域，高通、华为等传统移动端的芯片巨头仍是主要玩家。芯片竞争壁垒更高、回报更为丰厚，巨头仍将长期聚焦芯片主业，芯片模组将以自用或者供货个别高端客户为主。因此，传统的芯片模组厂商在该领域仍存在突围机遇。

图表 98：中国乘用车市场单车联网市场空间测算



来源：国金证券研究所

国内行业重点公司

通信模组：移远通信、广和通

T-Box：华为、德赛西威、高新兴

5.6 车云服务：车云服务前景广阔，凭借全栈式服务华为有望后来居上

华为在车云服务领域布局相对较晚，主要提供自动驾驶、高精地图、车联网、V2X 四大块增量车云服务，未来有望在多云化、混合云化的趋势下凭借全栈端到端优势后来居上。

国内外科技巨头均入场车云服务，多云化、混合云化等趋势下，未来十年还有较大增长空间，产业链合作伙伴有望和为车云服务实现共同成长。建议按价值链转移顺序从基础设施建设、数据到应用与服务把握华为车云服务产业链合作伙伴的投资机会。

国内行业重点公司

ICT 基础设施合作方：万国数据、易华录、中软国际、神州数码等；

智能语音合作方：科大讯飞等；

高精地图合作方：四维图新等；

车联网合作方：上海博泰等；

车载应用合作方：哔哩哔哩、同程旅行、深爱听、极豆等。

5.7 智能车主线下投资机遇

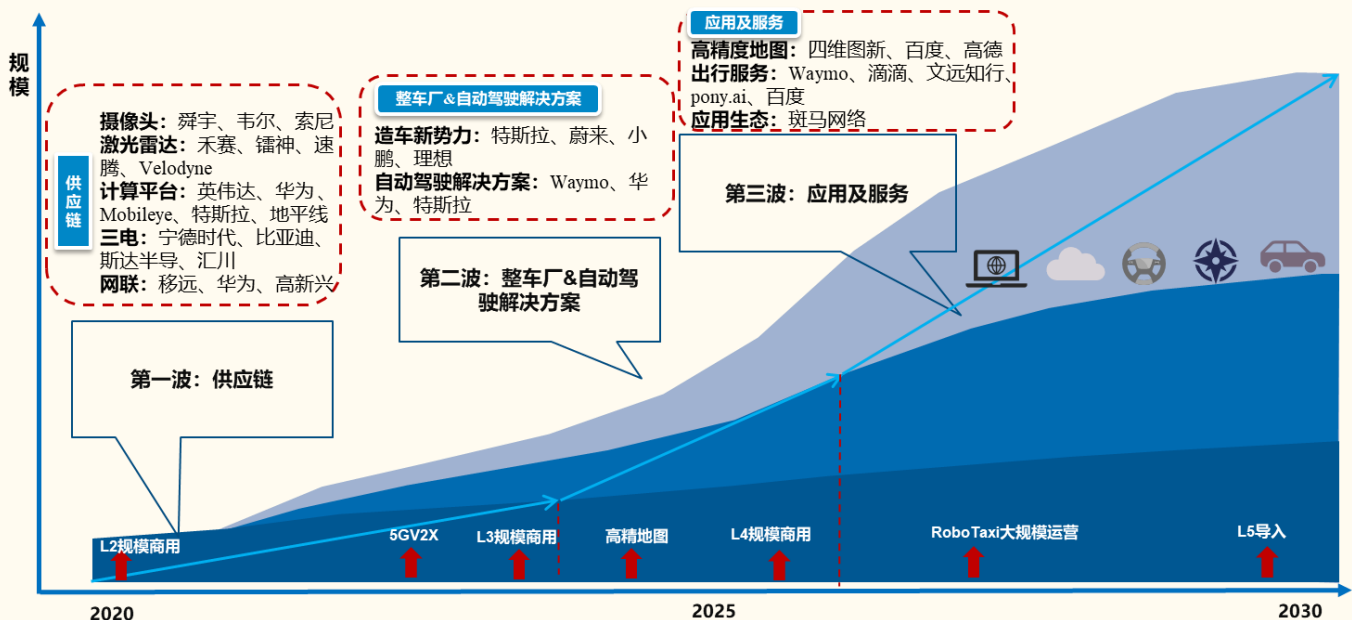
“智能化”是我们投资智能汽车大时代的核心关键词和主线。围绕智能化这一主线，我们认为在智能汽车的总体投资节奏需要把握三波浪潮。

第一波，供应链。我们看好汽车智能化时代中国供应链的崛起，可以从三个维度来把握投资机遇。一是**全球化扩张机遇**，在部分细分领域如电池、摄像头、网联模组和车载通信设备等，国内的龙头公司已经具备了全球化扩张的能力，一旦进入全球核心 OEM 供应链，规模可以实现快速扩张。二是**国产化替代机遇**，在部分细分领域如车用 IGBT、MCU、毫米波雷达、热管理、线控等，部分国内公司通过迭代升级，未来有望逐步蚕食替代海外巨头的市场份额。三是**新赛道洗牌机遇**，在部分细分领域如计算平台、激光雷达、高精度地图、碳化硅功率器件等，新技术的渗透和应用才刚刚开始，伴随着自主品牌车企转型和国内造车新势力的崛起，有望诞生新的细分领域世界龙头。

第二波，整车厂和自动驾驶解决方案提供商。汽车智能化为中国车企提供了换道超车的机会，不能适应智能化趋势的车企将会被淘汰出局。这一轮洗牌才刚刚开始，目前判断谁是赢家还为时过早，可能到 2025 年中国新能源车的渗透率到达 20%时，我们才能窥见端倪。整车厂会分化为两个阵营，绝大部分造车新势力和部分传统龙头车厂会选择垂直一体化模式，自研核心软件和部分硬件；大部分传统车厂会提供制造和集成能力，和华为、Waymo 等掌握全栈自动驾驶技术的 ICT 巨头深度合作。跑出来的整车厂和自动驾驶解决方案提供商，将会拿走行业的绝大部分利润，成为这一波浪潮的大赢家。

第三波，应用及服务。随着车路协同基础设施的普及和单车智能化水平的提升，乘用车市场 L4 规模商用，Robotaxi 服务进入规模化运营，基于自动驾驶场景的应用和服务开始爆发。自动驾驶基础设施提供商、出行服务公司、以及移动车联网应用和服务平台提供商将成为第三波投资浪潮的重点标的。

图表 99：智能汽车投资三波浪潮



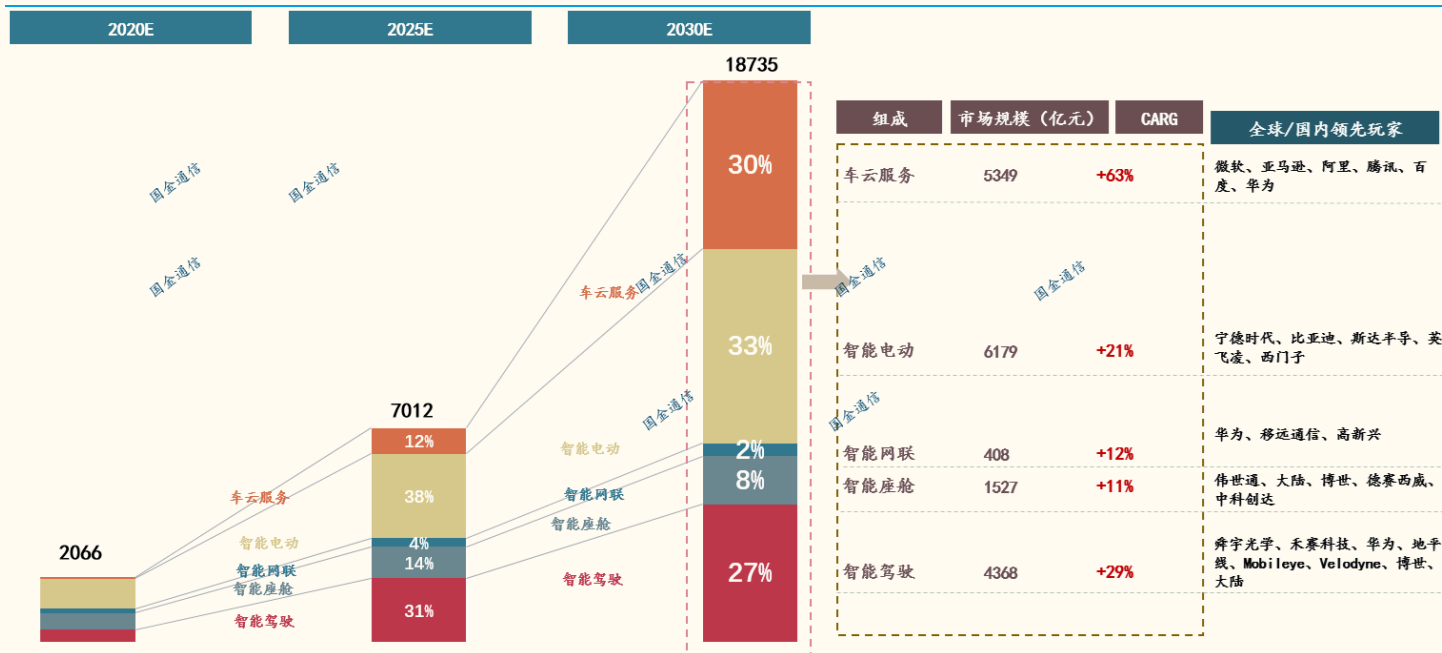
来源：国金证券研究所

我们看好华为有望填补国内空白，比肩博世、大陆，成为 500 亿美元的新型 ICT Tier1 供应商。除整车制造、电池等少数环节以及超声波雷达、车载信息娱乐整机等价值量较低的硬件外，华为在智能驾驶几乎所有核心环节都有布局。

我们认为，华为的入局将推动中国的智能驾驶产业化进程，智能驾驶产业链中
长板协同、能力互补合作公司有望率先受益。如整车厂长安、北汽新能源，电
池龙头宁德时代、高精度地图厂商四维图新等。

对于华为已经进入或正在布局的领域，如激光雷达、计算平台、IGBT 等细分领
域，由于行业渗透率较低或国产化才刚刚开始，TAM 市场空间够大，已经布局
这些领域的其他公司仍有较大投资机会。总体上，考虑华为进军智能汽车领域
还处于初始阶段，产业链合作伙伴谁将受益、受益多少存在较高的不确定性，
未来需要持续动态跟踪。

图表 100: 中国乘用车市场智能驾驶产业链增量市场分布



来源：国金证券研究所

华为重点布局的智能驾驶、智能座舱、智能网联、智能电动、车云服务五大领域，也是未来汽车智能化带来的最主要增量市场。我们测算，中国乘用车市场增量市场总规模将从 2020 年的 2000 亿增长到 2030 年的 1.8 万亿元，10 年复合增速 25%，智能网联化带来的单车平均价值从 1 万元上升到 7 万元。从结构上来看，未来智能电动、智能驾驶、车云服务占比将超过 90%。目前智能电动化占比最高在 45% 以上，智能驾驶将在中期发力，到 2025 年价值量占比约 31%。当前阶段车云服务市场价值还未显现，预计到 2025 年占比达到 12%，到 2030 年达到 30%。

上述五大领域中，建议投资者重点关注增量空间大、单车价值高的细分赛道，如电池、激光雷达、计算平台、IGBT、地图和软件服务商、车联网模组等。

全球自动驾驶产业处于高速成长期，产业链价值分布将从供应链到智能驾驶解决方案厂商、整车厂再到应用和服务市场依次转移，建议重点关注：

智能驾驶：舜宇光学/韦尔股份（车载摄像头）、禾赛科技/镭神智能/速腾聚创（激光雷达）、华为/地平线（计算平台）、伯特利（线控制动）

智能座舱：华为/阿里/中科创达（操作系统）、华为/地平线/全志科技（芯片）

智能电动：宁德时代/比亚迪（电池）、斯达半导/比亚迪（IGBT）、山东天岳/三安光电（碳化硅）、三花智控（热管理）、充电桩（特来电）

智能网联：移远通信/广和通（通信模组）、华为/德赛西威/高新兴（T-Box）

车云服务：万国数据/中软国际（ICT 基础设施合作方）、四维图新（高精地图）

六、重点标的

- 5G: 中国移动/中国电信/中国联通 (运营商)、中兴通讯 (主设备商)、中兴旭创/新易盛 (光模块)、仕佳光子 (光芯片)、梦网集团 (5G 消息)
- 云计算: 金山云 (IaaS)、万国数据/宝信软件/光环新网 (IDC)、浪潮信息 (服务器)、金蝶国际/用友网络 (SaaS)
- 物联网: 移远通信/广和通 (模组)、移为通信 (终端)、和而泰/拓邦股份 (智能家居)、虹软科技 (AIoT)、中国卫星/海格通信/中国卫通/海能达 (卫星物联网)
- 智能汽车: 地平线 (计算平台)、舜宇光学 (光学感知)、禾赛科技 (激光雷达)、斯达半导 (IGBT)、中科创达 (操作系统)、德赛西威 (智能座舱)

七、风险提示

- 5G 2C 业务目前尚未形成清晰的商业模式，行业应用尚需要 2-3 年的培育时间，运营商 5G 资本开支意愿可能低于预期；
- ICP 资本开支增速放缓，公有云业务发展可能不达预期；
- 企业上云进度不及预期，行业竞争加剧，企业 IT 支出大幅缩减；
- 软件国产化进展低于预期；
- 物联网连接数增长不及预期，产业链发展滞后；
- 智能驾驶产业发展不及预期；
- 中美贸易摩擦升级风险。

公司投资评级的说明:

买入: 预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上;
增持: 预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%;
中性: 预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%;
减持: 预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明:

买入: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上;
增持: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%;
减持: 预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应当视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903
传真：021-61038200
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路1088号
紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979
传真：010-66216793
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100053
地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378
传真：0755-83830558
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号
嘉里建设广场 T3-2402