

行业研究/深度研究

2020年05月22日

行业评级:

通信

增持(维持)

王林 执业证书编号: S0570518120002
研究员 wanglin014712@htsc.com

付东 执业证书编号: S0570519080003
研究员 fudong@htsc.com

陈歆伟 执业证书编号: S0570518080003
研究员 021-28972061
chenxinwei@htsc.com

赵悦媛 执业证书编号: S0570519020001
研究员 zhaoyueyuan@htsc.com

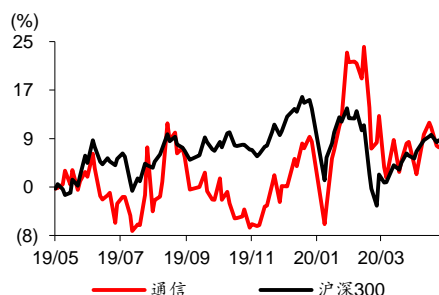
相关研究

1《通信:美ICP增加投资;华为芯片供应受限》2020.05

2《通信:NB进入加速期,关注数字转型机遇》2020.05

3《通信:工信部重磅发文,NB-IoT再催化》2020.05

一年内行业走势图



资料来源: Wind



重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	目标价区间(元)	EPS(元)				P/E(倍)			
					2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
000063 CH	中兴通讯	39.30	买入	51.20~53.76	1.12	1.28	1.77	2.23	35.09	30.70	22.20	17.62
300383 CH	光环新网	25.93	增持	28.29~28.84	0.53	0.65	0.75	0.86	48.92	39.89	34.57	30.15
300308 CH	中际旭创	63.05	买入	72.60~78.65	0.72	1.21	1.58	2.19	87.57	52.11	39.91	28.79
002396 CH	星网锐捷	34.54	增持	40.42~41.64	1.05	1.22	1.61	1.94	32.90	28.31	21.45	17.80
300590 CH	移为通信	41.59	增持	42.16~49.60	1	1.24	1.64	2.25	41.59	33.54	25.36	18.48
002796 CH	世嘉科技	34.32	买入	39.93~45.98	0.57	1.21	1.4	1.55	60.21	28.36	24.51	22.14

资料来源: 华泰证券研究所

敬请参阅尾页重要声明及华泰证券股票和行业评级标准

进击的新型基建, 5G 重塑数据时代

2020 年中国市场前瞻—新冠病毒“危”与“机”

进击的新型基建

2020 年 2 月至今新型基建政策持续催化, 均强调加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。我们认为以 5G 为代表的新型基建有望在逆周期调节中扮演重要角色, 同时, IDC&云计算行业有望迎来新一轮增长周期。另外, 国内运营商、物联网、车联网、工业互联网等细分板块也将受益于新型基建推进, 迎来持续政策催化。重点推荐: 中兴通讯、光环新网、中际旭创、星网锐捷、移为通信、世嘉科技等。建议关注: 中国联通、金卡智能、和而泰、天源迪科、亿联网络。

新型基建政策导向, 驱动通信行业估值修复

我们认为新型基建更加侧重于信息基础设施建设, 是新一代产业升级的关键, 在这一过程中, 政策驱动和投资推进作为“开山斧”, 是催化产业落地的核心因素。Wind 数据显示, 受益于新型基建政策的持续催化, 通信(申万)指数 2020 年初至 5 月 21 日累计涨幅 2.82%, 跑赢沪深 300 指数 7.28 个百分点, 当前行业 PE TTM 估值位于 2017 年 1 月以来的中位数水平下方, 流动性改善以及行业景气向上有望为通信估值修复奠定基础。

5G 新型基建提速进行时, 运营商投资计划和招标落地

5G 作为新型基建的重要部分, 区别于传统基建由政府投资驱动, 其产业链是以运营商作为投资主体。2020 年三大运营商 5G 1800 亿资本开支计划落地, 是 5G 建设指引的重要指标。结合国内三家运营商 5G 无线设备集采结果, 华为和中兴通讯中标份额位列前二位, 我们认为 5G 时代国内设备商份额有望持续提升。根据三大运营商 20 年资本开支计划和基站建设规划进度, 我们预计 2020 年国内三家运营商 5G 基站新建规模在 60~70 万站之间。

云计算行业复苏显端倪, IDC 是数字化转型的基础设施

云计算作为数据化、信息化的一种表现形式, 成为全球 IDC 行业的最大驱动力。当前 5G 商用拉开帷幕, 5G 新应用、人工智能、自动驾驶等有望助力云计算迎来第二轮成长。此外, 近年来 IDC 下游环节竞争格局趋稳, 有望推动相关厂商加大对于基础设施的投入。IDC 作为云计算的上游环节具有 9~12 个月的建设周期, 我们认为 2020 年国内 IDC 行业投资有望提升, 头部云厂商需求提升, IDC 行业集中化、规模化、定制化成为趋势, 行业专业化能力不断提升, 优势向具有规模效应的企业集中。

新型基建推进, 四大领域持续政策催化

随着新型基建的进一步推进, 我们认为通信运营商、物联网、车联网和工业互联网等板块将持续政策催化。其中, 物联网为实现全面信息化的基础, 新型基建有利于行业发展初期终端渗透率提升。车联网方面, 5G+道路信息化基础设施建设推进智能网联汽车发展。工业互联网是第四次工业革命的关键支撑, 有望成为我国实现制造业转型升级的重要抓手。

风险提示: 5G 建设进程不及预期, 全球疫情持续加剧, 宏观经济下行风险加剧。

正文目录

疫情催化新型基建政策导向，内需拉动数字经济	3
新型基建政策频出，释放内需潜力	3
疫情背景下，内外环境变化推动国内科技龙头走得更远	4
行情回顾：政策红利+5G 规模建设启动，驱动通信行业估值修复	4
5G 新型基建提速进行时，运营商资本开支计划落地注入强心剂	7
运营商资本开支和 5G 建设计划落地	7
全年基站建设数量具有提升空间	8
5G 规模商用，2020 年用户数有望超 1.8 亿，将带动产业链加速发展	10
云计算产业：IDC 是数字化转型的基础设施	11
云计算已成为 IDC 行业发展的最大驱动力，新兴技术助力二次成长	11
上游硬件迭代速度的趋缓以及下游新玩家的出现加大了行业的供需矛盾	12
头部云厂商需求确定，定制化激励 IDC 高成长	13
新型基建丰富 IDC 内涵，有望推动行业“供给侧改革”	15
新型基建推进，四大领域持续催化	17
多因素助运营商降本增效，To B 业务拓展打开成长空间	17
物联网：信息化再提速，“万物互联”再添新动力	18
车联网：政策落地，2020 年或为智能网联汽车产业落地的元年	20
工业互联网：政策助力行业迎发展机遇	22
投资建议：维持行业“增持”评级	24
中兴通讯（000063 CH，买入，目标价：51.20~53.76 元，收盘价：39.30 元/股）： A 股通信设备龙头	24
光环新网（300383 CH，增持，目标价：28.29~28.84 元，收盘价：25.93 元/股）： A 股 IDC 龙头，定增助力发展	24
中际旭创（300308 CH，买入，目标价：72.60~78.65 元，收盘价：63.05 元/股）： 全球光模块龙头	24
星网锐捷（002396 CH，增持，目标价：40.42~41.64 元，收盘价：34.54 元/股）： 云化与信创助力公司成长	24
移为通信（300590 CH，增持，目标价：42.16~49.60 元，收盘价：41.59 元/股）： 享物联网发展红利	25
世嘉科技（002796 CH，买入，目标价：39.93~45.98 元，收盘价：34.32 元/股）： 新产品和新客户静待放量	25
附：港股及海外可比公司估值表	26
风险提示	26

疫情催化新型基建政策导向，内需拉动数字经济

新型基建政策频出，释放内需潜力

在疫情的冲击下，以及中国数字经济化内需背景下，新型基建成为本年度热点。何为新型基建？我们认为其更加侧重于信息基础设施建设，是新一代产业升级的关键，故而科技创新、智能制造的相关基础设施建设将成为驱动经济发展的动力，在这一过程中，政策驱动和投资推进作为“开山斧”，是催化产业落地的核心因素。

新型基建政策密集出台。2020 年 2 月 21 日中共中央政治局会议着力强调了要发挥投资关键作用，加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设。实际上，从 2018 年底的中央经济工作会议便提出“加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设”，并列入 2019 年政府工作报告。当前，中国经济在遭受疫情的冲击下，新型基建作为重要的逆周期调节手段，政策春风接踵而至，且多次提及 5G、数据中心、工业互联网等领域。

图表1： 新型基建迎政策春风

时间	会议名称	相关内容
2018.12.19	中央经济工作会议	加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设
2019.3.3	“两会”	强化逆周期调节，除了传统基建外，以 5G、人工智能和工业互联网、物联网为代表的新型基建将承担更为重要的角色
2019.7.30	中共中央政治局会议	要稳定制造业投资，实施补短板工程，加快推进信息网络等新型基础设施建设
2020.1.3	国务院常务会议	大力发展先进制造业，出台信息网络等新型基础设施建设投资支持政策，推进智能、绿色制造
2020.2.14	中央全面深化改革委员会会议	基础设施是经济经济社会发展的重要支撑，要以整体优化、协同融合为导向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展，打造集约高效、经济适用、绿色智能、安全可靠的现代化基础设施体系。
2020.2.21	中共中央政治局会议	发挥投资关键作用，加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设
2020.2.22	工信部信息通信业复工复产工作电视电话会议	信息通信业是全面支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性行业，制定和优化 5G 网络建设计划，加快 5G 独立组网建设步伐，努力完成全年发展目标任务
2020.2.23	中央统筹推进新冠肺炎防控和经济社会发展工作部署会议	智能制造、无人配送、在线消费、医疗健康等新型产业展现出强大成长潜力，要以此为契机，改造提升传统产业，培育壮大新型产业
2020.3.4	中央政治局常务委员会会议	要加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度
2020.3.24	工信部关于推动 5G 加快发展的通知	全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用，支撑经济高质量发展
2020.4.20	国家发展改革委	新型基础设施是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系

资料来源：中共中央政治局、国务院官网，前瞻产业研究院，华泰证券研究所

国家发改委于 2020 年 4 月 20 日上午召开 4 月份例行新闻发布会中，首次明确新型基建范围，明确新型基建主要指 5G 网络、人工智能、工业互联网、物联网、数据中心等信息基础设施，具体内容如下：

一是信息基础设施，包括：

- 1、以 5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施；
- 2、以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施；
- 3、以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施等。

二是融合基础设施：主要是指深度应用互联网、大数据、人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成的融合基础设施，比如，智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。

三是创新基础设施：主要是指支撑科学研究、技术开发、产品研制的具有公益属性的基础设施，比如，重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等。

释放内需潜力，拉动数字经济发展。随着中国人口红利的逐步消退，基于数据分析的应用场景在生产制造和生活中的作用逐步凸显，同时伴随流量的快速增长，算力有望成为新一轮信息基础设施建设的核心。另外，云计算、大数据、人工智能等新兴技术的日益成熟，为产业数字化转型奠定基础。其中，5G、数据中心、物联网、车联网、工业互联网等领域成为拉动数字经济发展的核心。

疫情背景下，内外环境变化推动国内科技龙头走得更远

我们认为在中国人口红利为国内厂商较海外竞争对手经营成本优势基础上，此次全球新冠疫情加剧使得海外厂商经营成本压力提升，短期内国内厂商面临较好的竞争环境，同时伴随着国产化需求提升以及新型基建催化新兴技术，使得自主知识产权不断积累。在这一背景下，具备完整供应链的科技龙头公司将走得更远，价值凸显。

从复工复产情况来看，截至 4 月 25 日，全国采购经理调查企业中，大中型企业复工率为 98.5%，较 3 月提升 1.9 个百分点，其中制造业为 99.7%，较 3 月提升 1.0 个百分点。其中，77.3% 的企业复产率达到正常水平的八成以上，高于 3 月份 9.4 个百分点。

全球新冠疫情加剧，海外竞争对手经营成本压力提升，短期内国内厂商面临较好的竞争环境。从经营成本、研发成本、生产制造成本来看，由于中国企业具有人口红利优势，本身较海外厂商具备经营成本优势。在全球疫情扩散的背景下，使得海外竞争对手财务成本压力提升，而中国疫情得到良好控制，复工复产率快速提升，使得短期内国内厂商面临较好的竞争环境。

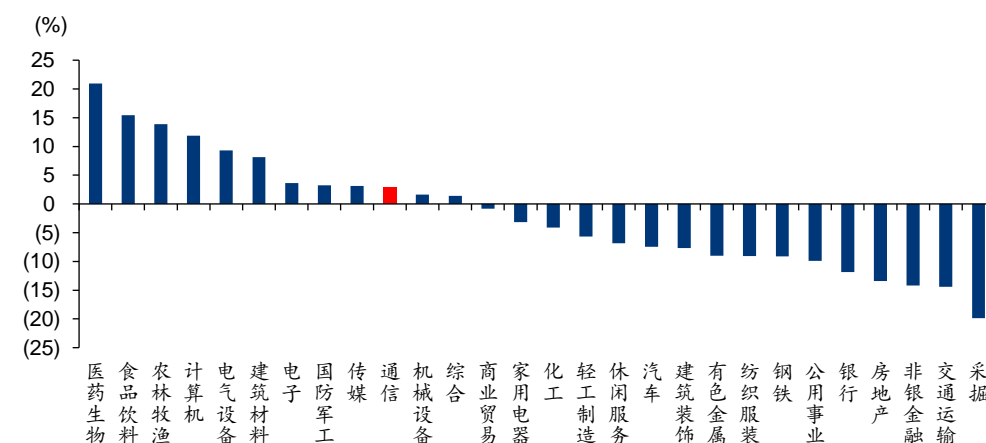
国内自主知识产权不断积累。一方面，受到全球疫情以及中美贸易摩擦的影响，多数国内企业计划逐步将本土优质供应商纳入配套体系，加快核心零部件国产化进程。另一方面，新型基建以及中国数字化转型的催化下，5G、大数据、人工智能、云计算等新兴技术推进，使得国内自主知识产权不断积累。

根据柏林技术大学和德国知识产权研究公司 Iplytics 2020 年 1 月公布的数据显示，华为是目前全球拥有 5G 专利数量最多的公司，共有 3147 项 5G 专利，中兴位列第三位，拥有 2561 项 5G 专利。

行情回顾：政策红利+5G 规模建设启动，驱动通信行业估值修复

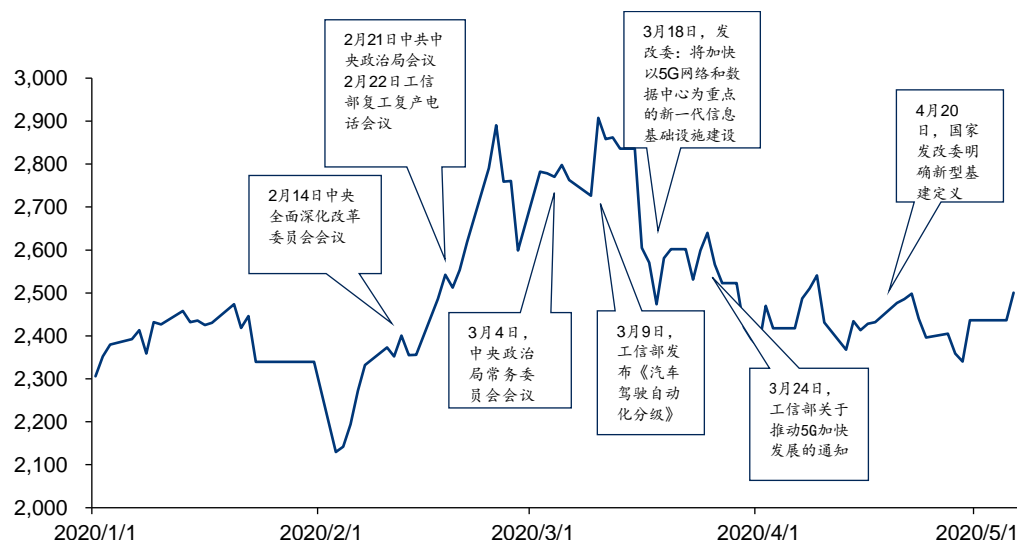
本年初至 2020 年 5 月 21 日，通信（申万）指数累计涨幅 2.82%，位居申万一级行业涨跌幅排名中游位置，同期沪深 300 指数累计涨幅-4.46%，创业板综合指数累计涨幅为 16.76%。

图表2： 2020 年 1 月 1 日至 5 月 21 日申万一级行业涨跌幅排序



资料来源：Wind，华泰证券研究所

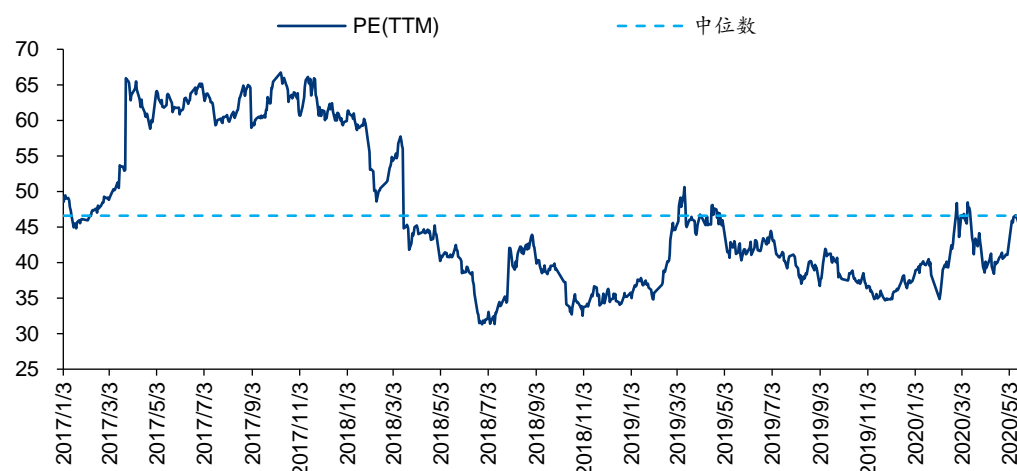
图表3： 新型基建政策催化，对通信（中信）指数拉动明显



资料来源：Wind，中共中央政治局、工信部、发改委等官网，华泰证券研究所

伴随新型基建政策红利以及 5G 规模建设，通信行业 PE TTM 估值在 2020 年以来迎来修复，截至 5 月 21 日，当前行业 PE TTM 估值仍处于 2017 年 1 月以来的中位数下方，流动性改善以及行业景气向上有望为通信估值修复奠定基础。

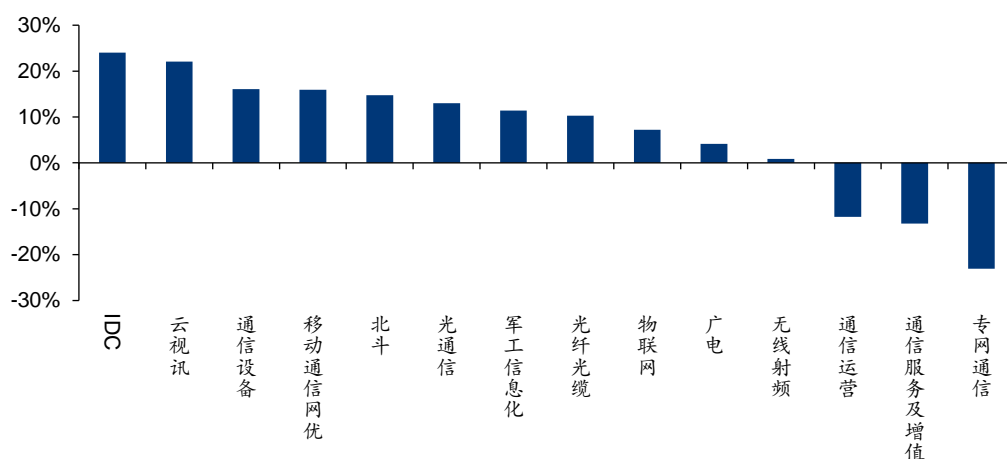
图表4： 今年初至今通信板块估值逐步修复（截至 5 月 21 日）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

细分板块来看，IDC、云视讯、通信设备三个子行业涨幅居前，其中，受益于新基建政策催化，年初截止到 5 月 21 日，IDC 和通信设备涨幅分别为 24.03%和 16.10%；另外年初至今受到疫情影响，线上办公需求提升，使得云视讯板块涨幅提升明显。

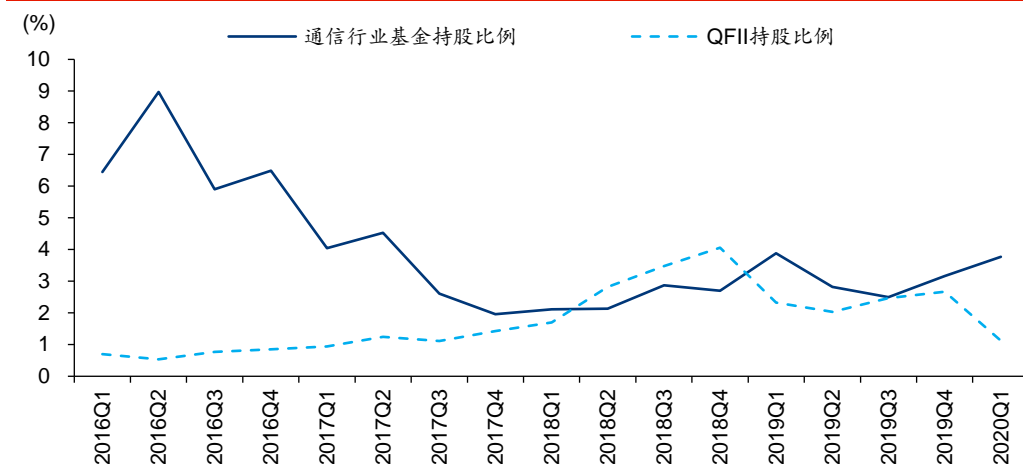
图表5：年初至今细分板块涨跌幅情况（截至 5 月 21 日）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

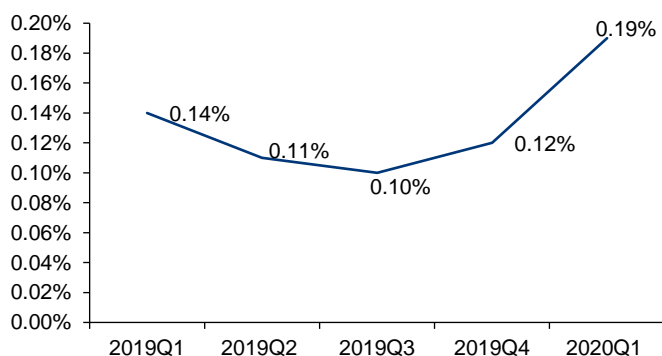
机构持仓方面，机构持仓自 2018Q2 以来呈现出总体回暖的趋势，2020Q1 通信行业配置比例环比提升，QFII 持股比例有所下降。2020Q1 基金前十大重仓股持仓市值占基金净值的比例为 0.19%，环比提升 0.07 个百分点。基金前十大重仓股持股市值占基金股票投资市值比达到 1.16%，环比提升 0.49 个百分点。

图表6：通信行业基金持仓及 QFII 持仓比例



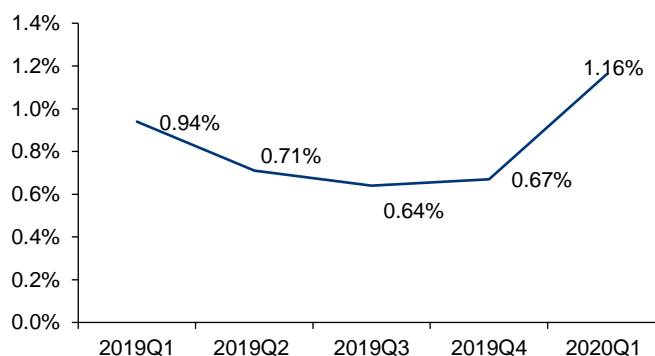
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表7：通信行业持股市值占基金净值比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表8：通信行业持仓市值占基金股票投资市值比例



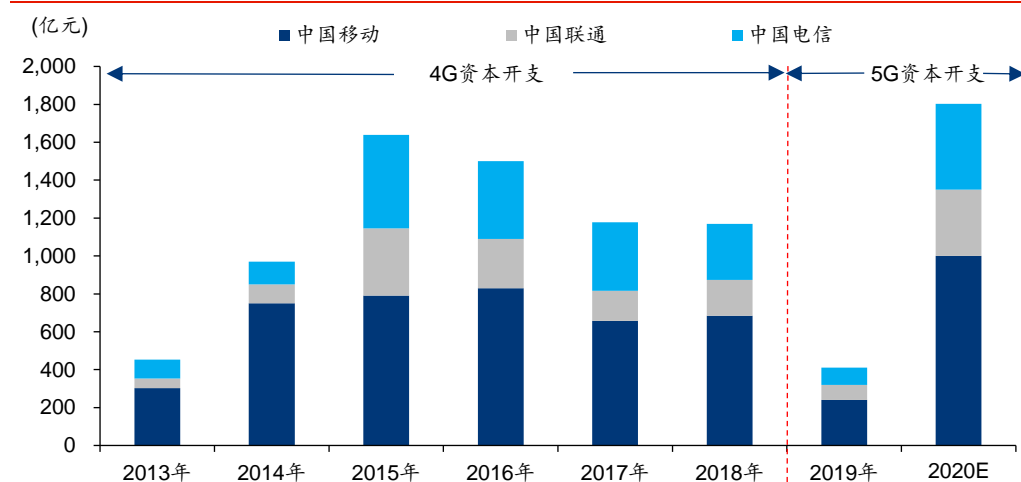
资料来源：Wind，华泰证券研究所

5G 新型基建提速进行时，运营商资本开支计划落地注入强心剂 运营商资本开支和 5G 建设计划落地

5G 作为新型基建的重要部分，区别于传统基建由政府投资驱动，其产业链是运营商作为投资主体，2020 年三大运营商 5G 1800 亿资本开支计划落地，是 5G 建设指引的重要指标。我们通过复盘 4G 投资周期运营商及中国铁塔资本开支，以及 4G 时期的基站建设进度等情况，并对比 2020 年三大运营商 5G 资本开支规划，5G 网络建设和规模商用进度较 4G 建设周期明显提升。

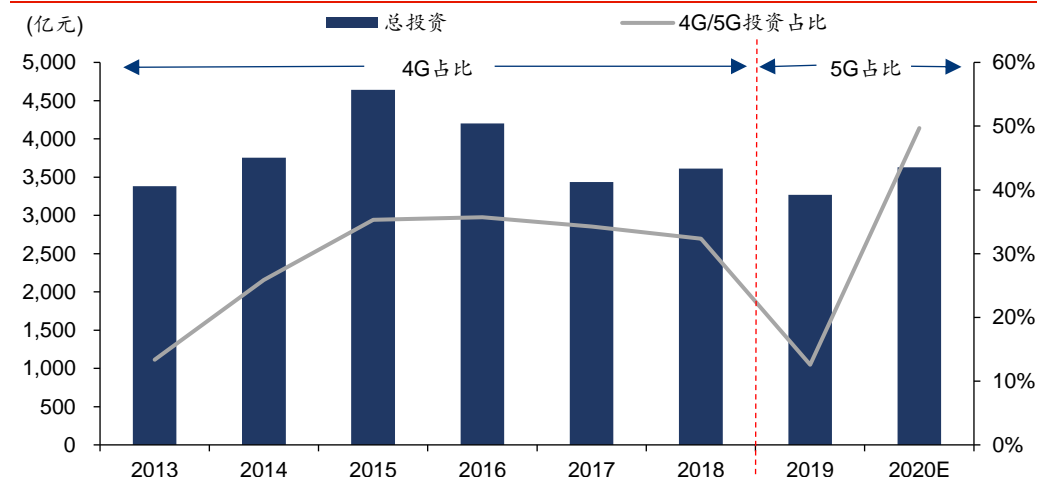
5G 网络当前处于运营商投资加速落地的阶段，根据国内三家运营商 2019 年度业绩报告内容，2020 年三家运营商 5G 相关资本开支为 1803 亿元，占到三家运营商和中国铁塔资本开支总预算的 49.7%，对比 2013-2014 年 4G 建设初期，运营商对 4G 网络建设的投资占总资本开支比例均不足 30%，且 4G 网络建设投入最高的 2015 年，三家运营商对 4G 网络资本开支为 1638 亿元。综合以上数据，2020 年运营商的 5G 资本开支计划充分展现了当前运营商发展 5G 的决心，是对国家 5G 新型基建战略的积极响应，同时也为 5G 网络建设进程加速提供保障。

图表9：2020 年国内三家运营商预计 5G 移动网络资本开支 1803 亿元，较 4G 建设高峰的 1638 亿元有所提升



资料来源：中国移动、中国电信、中国联通 2013-2019 年年度业绩报告，华泰证券研究所

图表10：国内三家运营商 5G 资本开支占总投资比例大幅高于 4G 时期

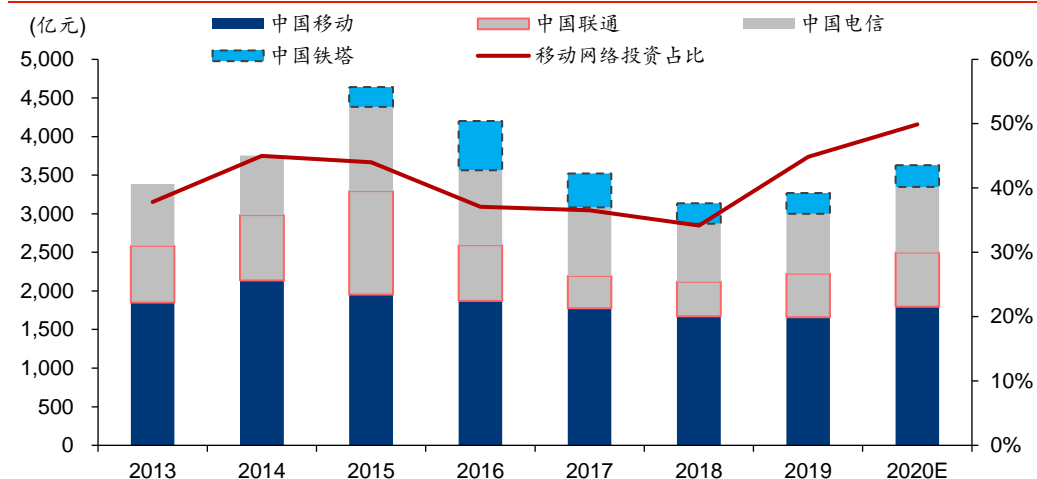


注：由于铁塔公司于 2014 年 7 月成立，2015 年 10 月中国移动、中国电信、中国联通完成将全部铁塔资产注入中国铁塔，由于 2013-2015 年三家运营商 4G 资本开支包含铁塔部分投入，为统一口径，将 2016-2020 年中国铁塔的资本开支计入总资本开支中

资料来源：中国铁塔、中国移动、中国电信、中国联通年报，华泰证券研究所

国内三家运营商移动网络资本开支占比高于 4G 时期。从国内三家运营商移动网络投资占总资本开支（三家运营商+中国铁塔资本开支总和）比例来看，2019 年和 2020 年（三大运营商 2019 年年报业绩发布会公告的计划投资金额）移动网络资本开支占比分别为 44.84% 与 49.89%，高于 4G 建设高峰期，即 2013-2015 年的 37.83%、45.01% 和 43.98%，我们认为当前处于 5G 招标阶段，为主设备及无线上游（天线、光模块、滤波器、PCB 等）厂商带来发展机会。

图表11： 2013-2020 国内三家运营商资本开支情况



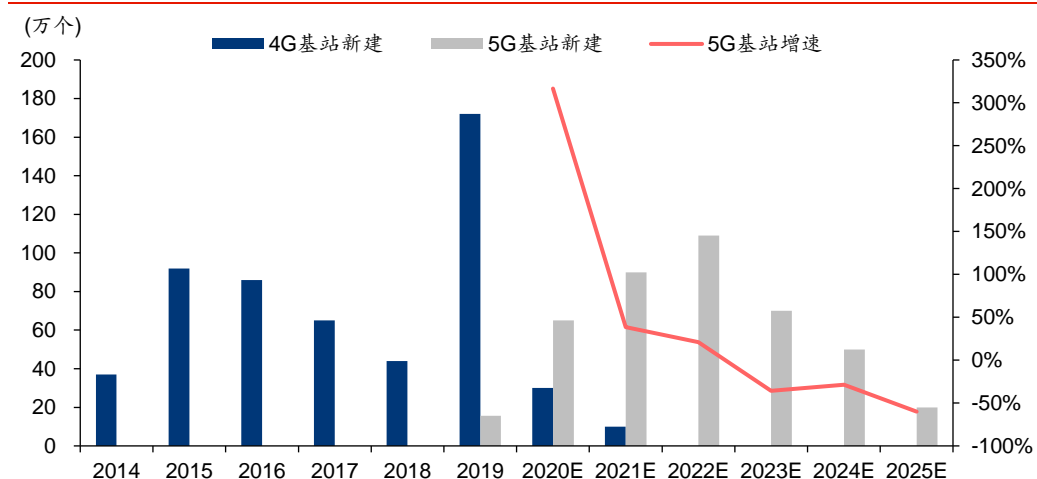
注：2016-2020E 总投资为国内三家运营商加中国铁塔公司总资本开支

资料来源：中国铁塔、中国移动、中国电信、中国联通 2013-2019 年年报，华泰证券研究所

全年基站建设数量具有提升空间

从基站建设进度角度分析，根据中国联通和中国电信 2019 年年报发布会信息显示，2020 年用于 5G 无线侧相关资本开支分别为 303 亿元和 364 亿元，分别占两家公司总 5G 资本开支比重约为 86.6% 和 80.1%，中国电信和中国联通计划全年合建 5G 基站 25 万个，并力争前三季度提前完成。根据中国移动年报发布会信息，计划 2020 年建成 25 万座 5G 基站，则中国移动、中国联通和中国电信三家运营商 20 年规划建设 5G 基站总数为 50 万个。根据中国电信和中国联通 25 万基站建设规划有望提前至前三季度完成，我们认为今年全年 5G 基站建设数量具有提升空间，预计 2020 年国内三家运营商 5G 基站新建规模在 60~70 万站之间。

图表12： 2019~2025 年 4G 及 5G 宏基站建设数目预测



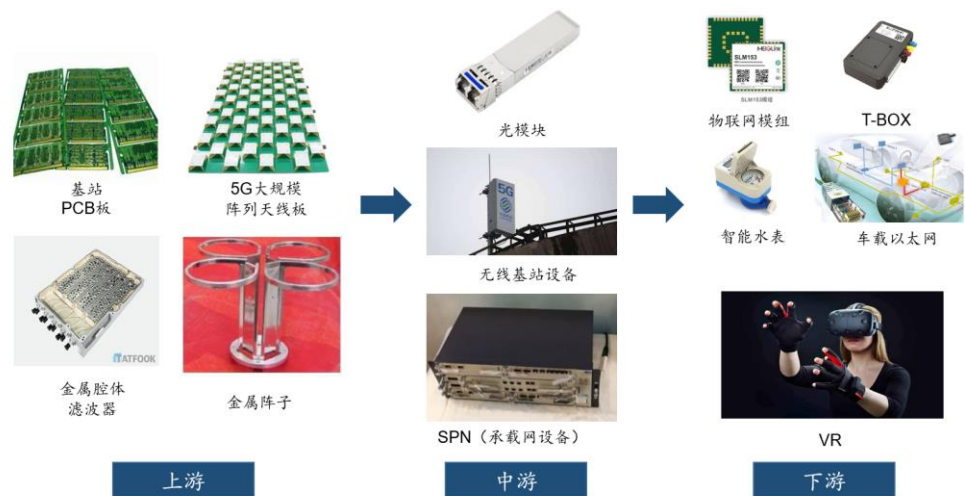
注：2020 年 5G 基站新建数假设为 65 万站

资料来源：Wind，中国移动、中国电信、中国联通年报，工信部通信业统计公报华泰证券研究所

国内三家运营商 2020 年 5G 基站集采招标落地。4 月 24 日，中国电信和中国联通官网公示了 2020 年 5G SA 新建工程无线主设备联合集中采购中标候选人名单，而此前 3 月 31 日中国移动也已公布 5G 无线设备第二批集采结果。根据集采结果，华为（未上市）和中兴通讯中标份额位列前二位，诺基亚（NOK.N，无评级）出局，我们认为 5G 时代，国内设备商份额有望持续提升。

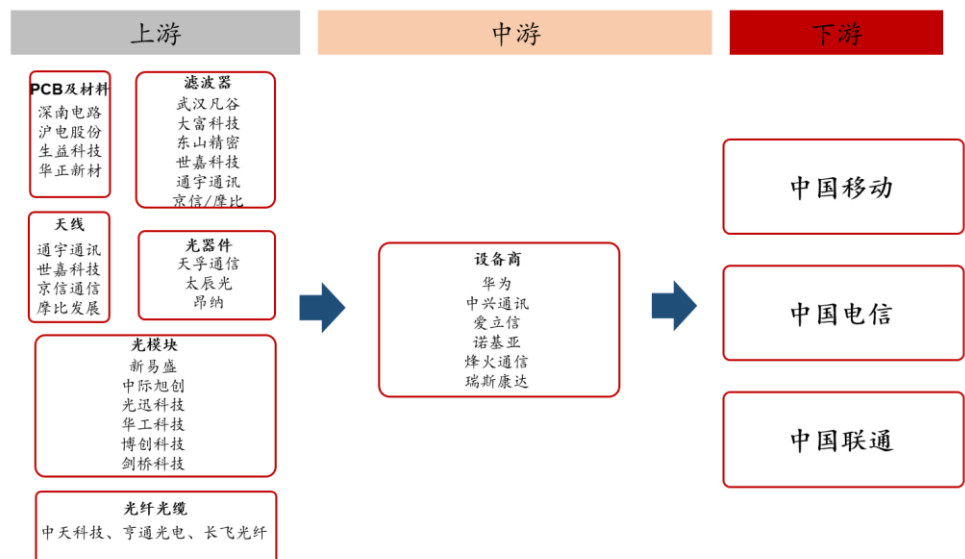
我们认为随着 5G 规模建设的启动，上游环节将进入收获期，中下游环节的光模块及光器件、无线设备以及传输设备等子领域的景气度将逐渐提升。另外，随着 2020 年 5G 网络规模商用启动，应用侧的需求将逐渐显现，以车联网、工业互联网、VR/AR 等为代表的应用场景有望从梦想照进现实。

图表13：景气度有望逐渐向下游传导



资料来源：华泰证券研究所

图表14：5G 产业链梳理



资料来源：华泰证券研究所

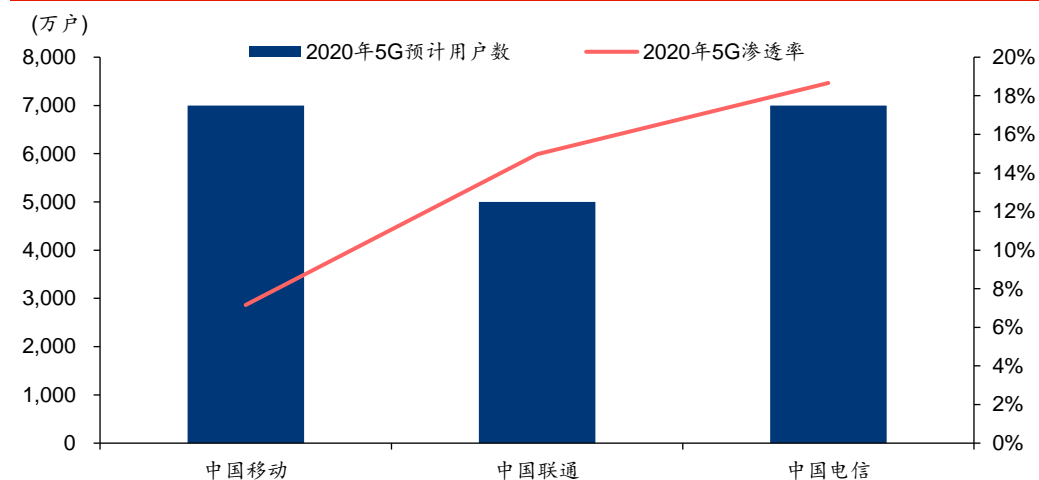
5G 规模商用，2020 年用户数有望超 1.8 亿，将带动产业链加速发展

5G 用户数持续大幅提升。根据 4 月 23 日工信部第一季度工业通信业发展情况新闻发布会数据显示，截至 3 月底，我国已经建成 5G 基站 19.8 万个，5G 套餐用户超过 5000 万，其中超过 2000 万个 5G 终端真正连上了 5G 网络。中国移动官网 2020 年第一季度主要运营数据显示，其 5G 套餐客户总数达到 3172 万户，其中 3 月份 5G 用户净增数超过 1600 万，国内 5G 商用进程加速中。

根据国内三家运营商 2019 年度业绩发布会信息显示，2020 年中国移动计划 5G 套餐客户净增 7000 万，中国联通计划新增 5000 万 5G 用户，中国电信计划新增 6000-8000 万 5G 套餐用户，则到 2020 年底国内三家运营商 5G 套餐用户总数将超过 1.8 亿户，当前总移动用户数为 16.04 亿，渗透率有望超过 11%。

同时，中国联通、中国电信在 2019 年年报说明会上表示，预计自 2020 起未来的 3-4 年内 5G 用户渗透率提升至 80%，而对比 4G 用户发展进程来看，从 2013 年 12 月国内三家运营商获得 TD-LTE 牌照起到 2016 年的三年间，行业渗透率仅达到了 57%，我们认为 5G 用户渗透率较 4G 时期发展进度来看有明显提升，从而带动应用侧景气度快速提升。

图表15：2020 年国内三家运营商预计 5G 用户数



注：假设中国电信 2020 年 5G 用户数为 7000 万

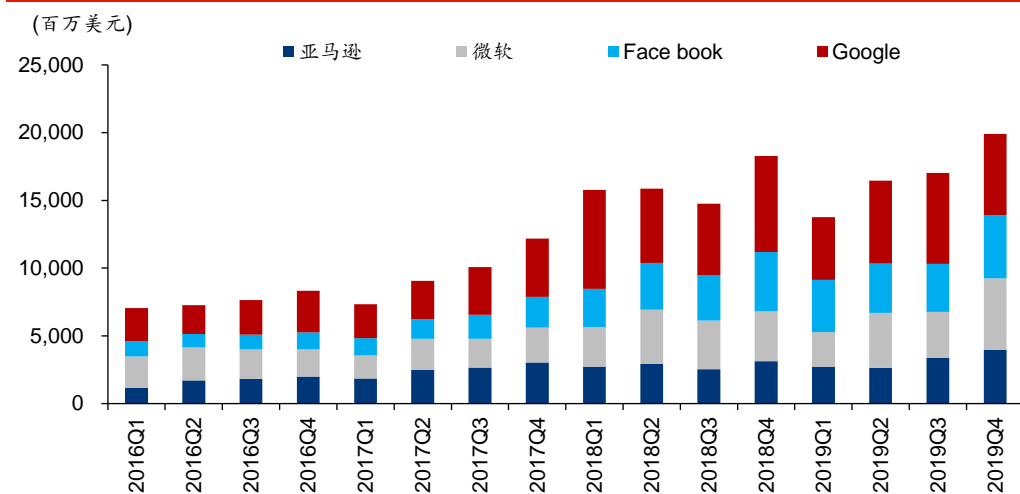
资料来源：中国移动、中国电信、中国联通 2019 年年报，华泰证券研究所

5G 手机销量和新机型逐步抢占市场份额。根据市场调研机构 Strategy Analytics 对 5G 手机销量数据统计显示，2020 年 Q1 全球 5G 手机需求大幅提升至 2410 万台，其中三星市占率达 34.4% 排名第一，华为以 33.2% 的市场占有率排名第二。从国内情况来看，根据 5 月 12 日中国信通院公布的 4 月国内手机市场数据显示，2020 年 4 月，国内市场 5G 手机出货量为 1638.2 万部，占同期手机出货量的 39.3%。上市 5G 新机型 22 款，占同期手机上市新机型数量的 45.8%。1-4 月 5G 手机累计出货量 3044.1 万部，上市新机型累计 65 款，占比分别为 33.6% 和 47.4%。从 5G 手机销量和新机型的上市进度来看，5G 正加速实现规模商用。

云计算产业：IDC 是数字化转型的基础设施

2019 年 Q3 以来 CPU、BMC、服务器为代表的云计算上游环节相关企业的经营展现出改善的趋势，我们认为全球云计算行业或将迎来复苏。

图表16： 亚马逊、谷歌、Facebook Q4 资本开支环比、同比皆有提升

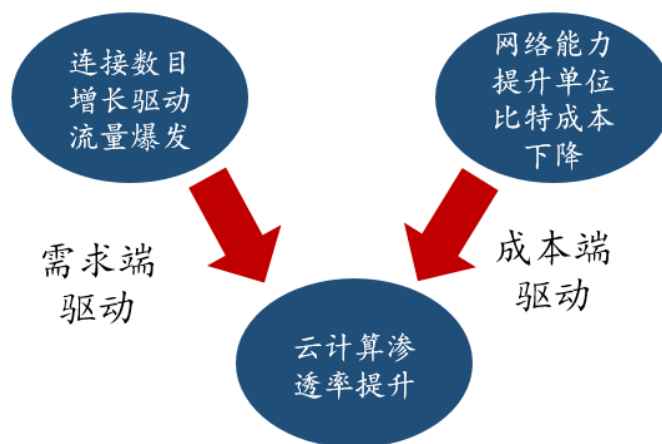


注：亚马逊（AMZN.US，无评级）、微软（MSFT.US，无评级）、Google（GOOGL.US，无评级）、Facebook（FB.US，无评级）

资料来源：Bloomberg，Wind，公司年报，华泰证券研究所

5G 有望加速云计算渗透率提升。5G 的商用将带来两点变化：1) 连接数目的增长导致网络流量大幅提升，对于算力的需求进一步提升；2) 网络的承载能力进一步提升，单位比特的成本下降。两者分别从需求端（云计算解决算力问题）和成本端（网络承载能力提升，资费下降降低云计算成本）为云计算渗透率的进一步提升奠定了基础。

图表17： 云计算渗透率有望提升

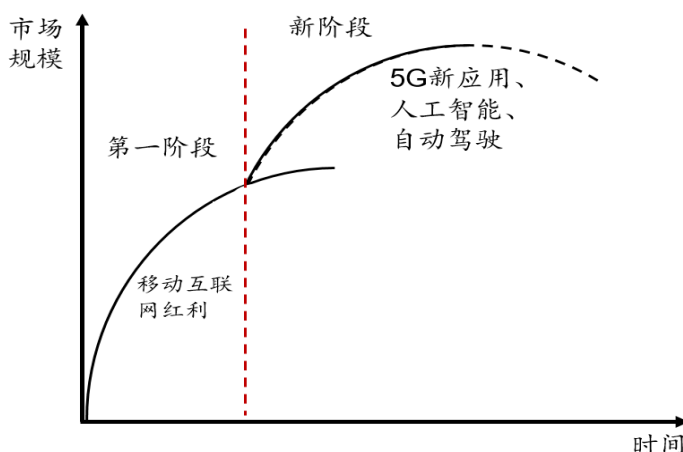


资料来源：华泰证券研究所

云计算已成为 IDC 行业发展的最大驱动力，新兴技术助力二次成长

5G 新应用、人工智能、自动驾驶助力云计算二次成长。我们认为移动互联网的发展和电商的发展是国内云计算第一阶段成长的主要驱动力，当前 5G 商用拉开帷幕，5G 新应用、人工智能、自动驾驶等有望助力云计算市场规模迎来第二轮增长。

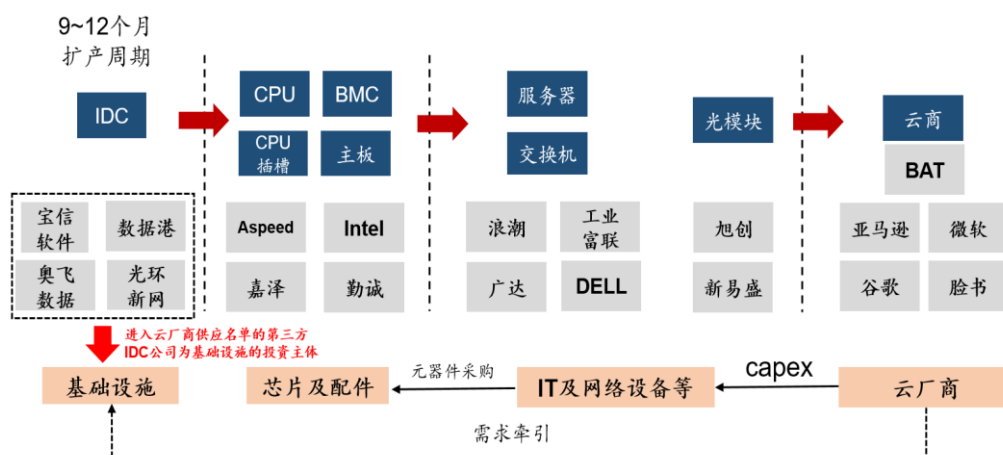
图18: 5G 新应用、人工智能、自动驾驶等助力云计算二次成长



资料来源：华泰证券研究所

我们认为当前正处于 5G 商用下，云计算行业二次成长的前夜。IDC 作为云计算基础设施将受益于行业成长，此外由于 IDC 具有 9~12 个月的建设周期，因此 IDC 的投资将前置于云计算的成长，我们预计 2020 年开始国内 IDC 行业投资将持续提升。

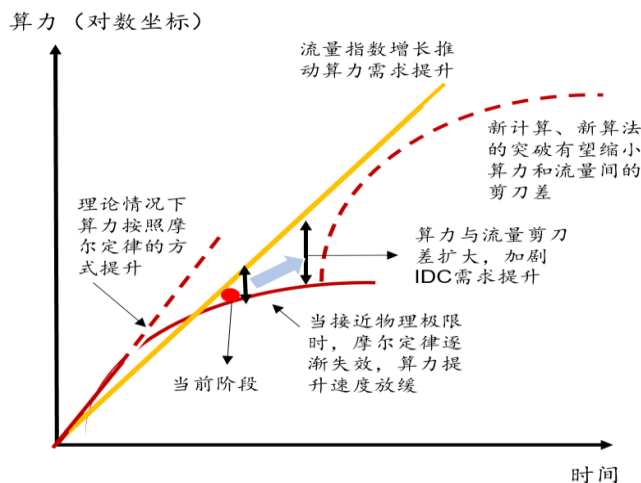
图19: 建设周期使得 IDC 行业的投资领先于云计算发展



资料来源：华泰证券研究所

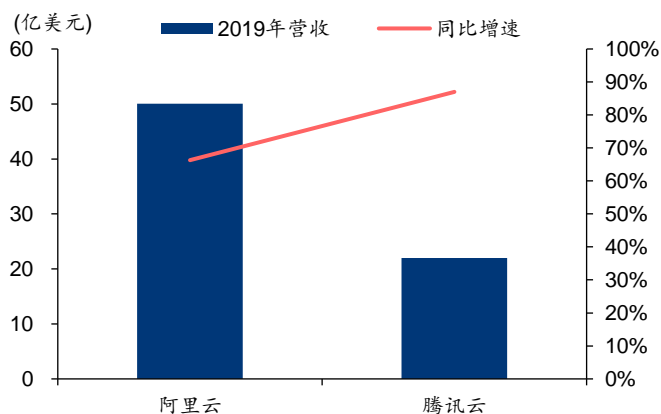
上游硬件迭代速度的趋缓以及下游新玩家的出现加大了行业的供需矛盾

数据中心上游以 CPU 为代表的硬件的迭代速度由摩尔定律决定，随着工艺制程向物理极限逼近，硬件迭代的速度有放缓的趋势，导致在满足同样算力需求的背景下，可能使用到更多的服务器，进而加大对于数据中心空间的占用。另一方面，全球流量在 5G、物联网等新网络、新应用的带动下，有望持续增长，推动对于算力需求的持续提升。

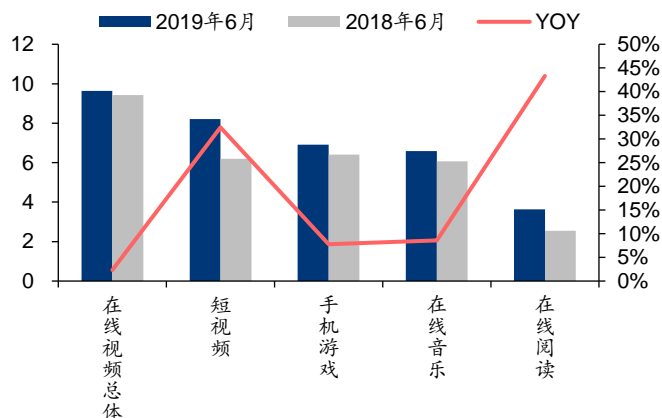
图表20： 流量与算力剪刀差扩大有望加速 IDC 行业需求提升

资料来源：华泰证券研究所

从下游需求的视角来看，2018~2019 年云计算、电商、短视频等领域崛起了一批新玩家（华为云、字节跳动、快手、拼多多等），同时随着各家业务的发展，对于 IT 基础资源的需求也在持续提升。

图表21： 2019 年阿里云、腾讯云收入及同比增速

资料来源：公司 2019 年报，华泰证券研究所

图表22： 泛娱乐典型行业月活跃用户数 MAU (亿)

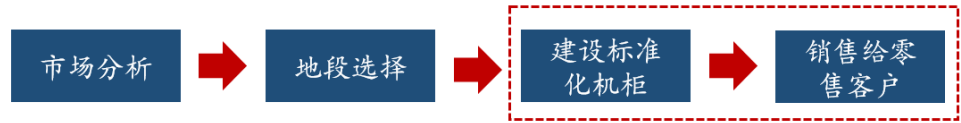
资料来源：QuestMobile，华泰证券研究所

头部云厂商需求确定，定制化激励 IDC 高成长

IDC 的业务模式大致可以分为两类：零售型和定制型。两者最为直接的区别在于，零售型业务是由 IDC 服务商自己建造标准化的数据中心并租给中小型客户，而定制型业务是由 IDC 服务商根据大客户需求建设定制化的数据中心，并为该客户提供运维服务。除此以外，两者在用户租期、上电快慢等方面也具有显著的差异。

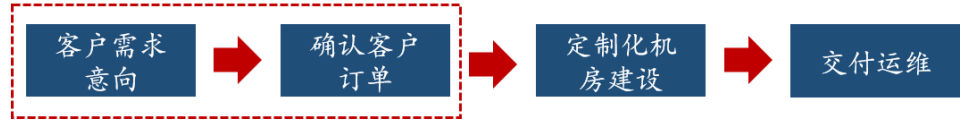
图表23： 零售型和定制型 IDC 业务流程示意图

零售型IDC业务流程



通过高毛利实现对于需求相对不确定的风险补偿

定制型IDC业务流程

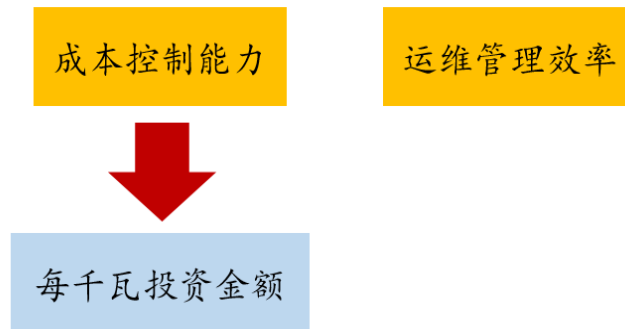


需求确定

资料来源：华泰证券研究所

对于定制型业务而言，单机柜的盈利能力较零售型业务较低，且单机柜的投资较零售型业务而言更高。其优点在于，客户机柜上满的周期较零售型业务而言更短，在此背景下，我们认为对于定制型业务而言，成本控制能力和运维管理效率成为核心要素。

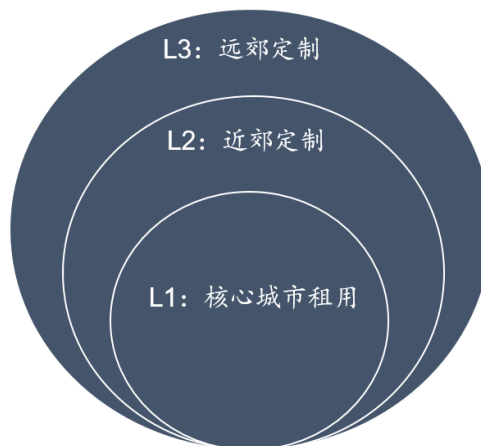
图表24： 定制型业务核心能力要求



资料来源：华泰证券研究所

从国内需求端的变化来看，我们认为国内 IDC 行业的需求正持续向云厂商和头部互联网公司集中，并推动定制化数据中心需求的持续提升。从两个视角进行观察，一方面，以阿里为代表的云厂商在持续加大对于基础设施的投入，根据阿里云官方数据中心分布图显示，截止今年 4 月份，阿里云在国内共有 40 个可用区。此外，阿里正在推进其基地型数据中心（L3 型数据中心）的建设。根据 2019 年阿里在云栖大会上的介绍，阿里数据中心的分布以北上广等核心城市为中心，向周围辐射，依次分为 L1、L2、L3，不同业务对于时延、成本、规模、交付节奏提出了不同的要求。

图表25： 阿里数据中心等级划分



资料来源：阿里云栖大会（2019 年），华泰证券研究所

新型基建丰富 IDC 内涵，有望推动行业“供给侧改革”

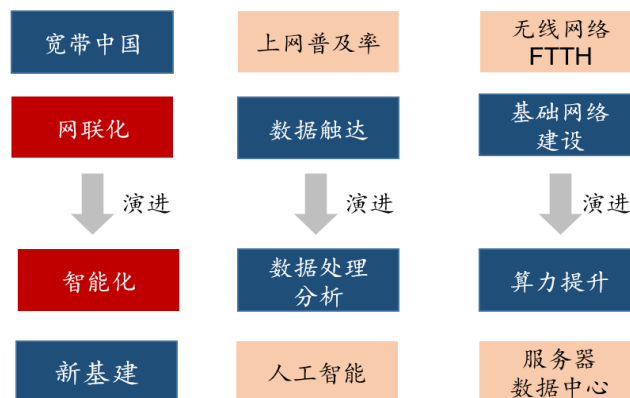
3 月 4 号中共中央政治局常务委员会会议召开，强调加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度，数据中心被正式定义为新型基建。我们认为站在当前时点，新型基建有望类 2013 年初次提出的“宽带中国”。“宽带中国战略”主导了第一轮信息基础设施建设，通过高速通信网络的建设解决了信息触达的问题，而当下，面对快速增长的数据流量，算力有望成为新一轮信息基础设施建设的核心。我们认为沿着算力→服务器→IDC 的路径演绎，IDC 将成为新型基建的重要抓手。

图表26： 新型基建涉及的七大领域



资料来源：CCTV，华泰证券研究所

图表27： 从宽带中国到新型基建，算力有望成为新一代信息基础设施

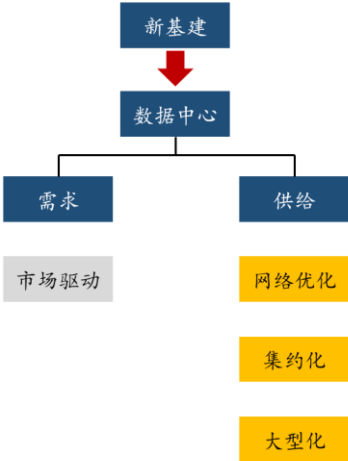


资料来源：华泰证券研究所

我们认为新型基建对于 IDC 行业的影响可以从供给和需求端来分析：

- 1) 需求端。需求结构的变化使得数据中心的投资主体向云厂商和大型互联网公司集中，成本以及业务的实际需求成为企业投资数据中心的重要考虑因素。
- 2) 供给端。网络、能耗指标、电力等是数据中心发展的主要限制因素，也有望成为新型基建重点发力的方向，我们认为在新型基建的背景下，远郊地区的网络环境或有望改善；一线城市的数据中心建设将更加具有规划性，大型绿色数据中心的集约化建设会更加突出，而 PUE（数据中心能源效率指标）不达标的低小旧散数据中心则将逐渐退出，加速 IDC 行业“供给侧改革”。

图表28： 新型基建对于数据中心行业的影响分析



资料来源：华泰证券研究所

2020 年 3 月 26 日，杭州市经信委和发改委发布了《关于杭州市数据中心优化布局建设的意见》，从此次意见中可以看到，总体数据中心建设数量控制在 10 个以内，在能耗指标、用地、用水等方面采取自行平衡的方式，对于主城区内依然限制 IDC 建设，更多引导新建 IDC 在郊区落地。除此以外，通过 PUE 的设置，加速推动市区内零散旧小数据中心的推出，加速行业“供给侧改革”。

图表29： 杭州 IDC 行业发展新政

	核心要点
总体目标	全市大型（超大型）数据中心控制在 10 个左右，数据中心服务器总数达到 100 万台左右，新建数据中心 PUE 不高于 1.4，改造后不高于 1.6。
建设原则	1、各地发展数据中心所需用地、用电、用水、能耗指标等资源条件主要采取自行平衡的方式解决，重大项目全市统筹。 2、支持整合提升低小旧散数据中心，淘汰生产率低和能效水平低、规模小、资源浪费严重的数据中心，腾出能耗指标，推动集约化建设。
空间布局原则	1、“三核”布局：以萧山区、钱塘新区、淳安县为核心规划布局 5~7 个左右大型（超大型）数据中心，形成区域数据中心集约化发展； 2、“三副”布局：在富阳、临安、桐庐布局 3~5 个大型（超大型）数据中心； 3、限制布局区：除已经取得审批的数据中心外，主城区范围内限制建设大型以上数据中心。
主要任务	1、推进绿色节能数据中心建设，单项目设计总功率不小于 18MW； 2、完善数据中心高速承载网络，加快推进国家（杭州）新型互联网交换中心建设，构建跨区域数据中心高速承载网络，加强网络互通和优化。
总体目标	全市大型（超大型）数据中心控制在 10 个左右，数据中心服务器总数达到 100 万台左右，新建数据中心 PUE 不高于 1.4，改造后不高于 1.6。

资料来源：《关于杭州市数据中心优化布局建设的意见》，华泰证券研究所

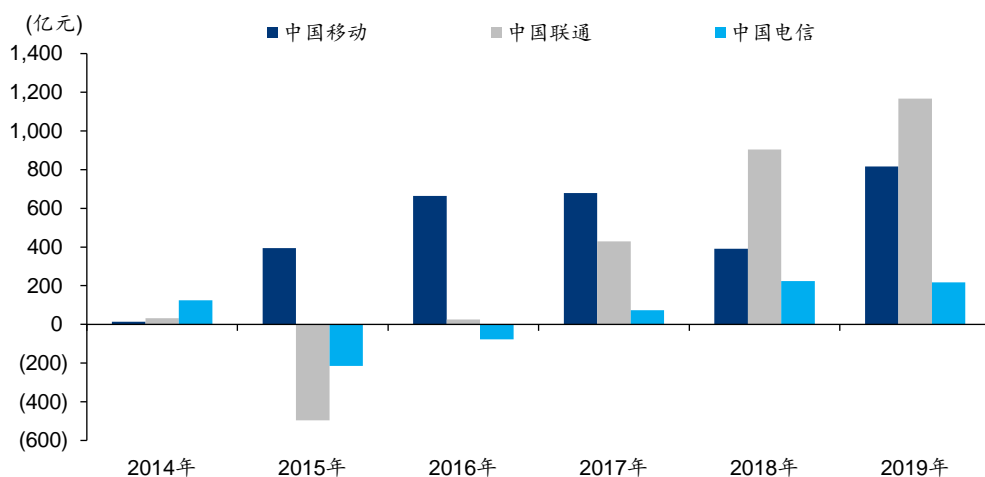
新型基建推进，四大领域持续催化

多因素助运营商降本增效，To B 业务拓展打开成长空间

三大因素助力运营商降本增效，在大力投资 5G 建设下，盈利能力仍有望提升：

- 1、在中国铁塔于 2015 年完成资产注入后，铁塔及配套设施不再由运营商自行建设，优化运营商的资本开支，例如，中国移动大幅缩减了土建的资本开支，相比 4G 建设高峰期来看，2013-2015 年土建占总资本开支比重高达 13%、10%和 10%，而 2019-2020 年占比仅为 1%。
- 2、从运营商无线投资比重大幅提升来看，我们认为在 5G 时代运营商有望实现真正意义上的降本增效。
- 3、中国联通与中国电信积极推进共建共享，根据中国联通 2019 年业绩发布会信息显示，两家公司共建共享网络使得 2019 年已节省了约 100 亿的资本开支，在加速 5G 网络建设的同时，实现了 5G 网络性能最优化。我们认为对比 4G 建设周期，国内三家运营商在大力投资 5G 网络建设的同时，真正意义上做到了降本增效。

图表30：国内三家运营商 2017-2019 年自由现金流持续为正



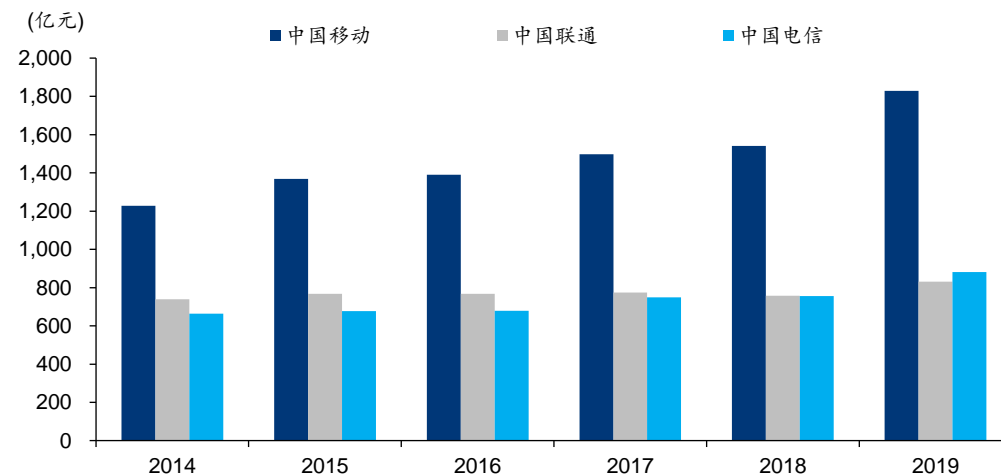
注：中国移动（941.HK，无评级）对自由现金流定义：经营业务现金流入净额-资本开支的发生额

中国联通（600050.CH，增持，6.81~7.41 元）对自由现金流在 2017 年之前定义为经营现金流-资本开支，2017 年后定义变为自由现金流 = 经营现金流 - 资本开支 - 已付租金之本金

中国电信（728.HK，无评级）对自由现金流定义为 EBITDA-资本开支-所得税

资料来源：中国移动、中国电信、中国联通 2014-2019 年年度业绩报告，华泰证券研究所

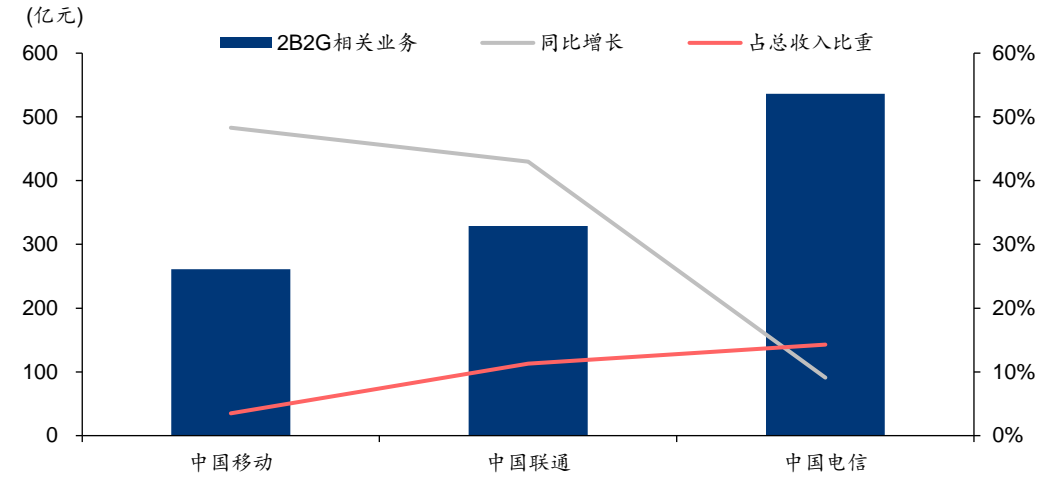
图表31：国内三家运营商折旧情况



资料来源：三大运营商 2014-2019 年年度业绩报告，华泰证券研究所

运营商加快数字化转型升级，To B、To G 业务成新增长点。在 2019 年运营商移动通信业务步入瓶颈期的背景下，三家运营商进军 To G 和 To B 市场，据中国移动、中国联通和中国电信 2019 年年报数据显示，相关业务呈现快速增长态势，增速分别为 48.3%、43% 和 9.1%。随着 5G 基础设施更加完善、行业应用更加多元化。

图表32：三大运营商 2B2G 相关业务营收新增长点



注：中国移动（941.HK，无评级），中国联通（600050.CH，增持，6.81~7.41 元），中国电信（728.HK，无评级）

资料来源：三大运营商 2019 年年度业绩报告，华泰证券研究所

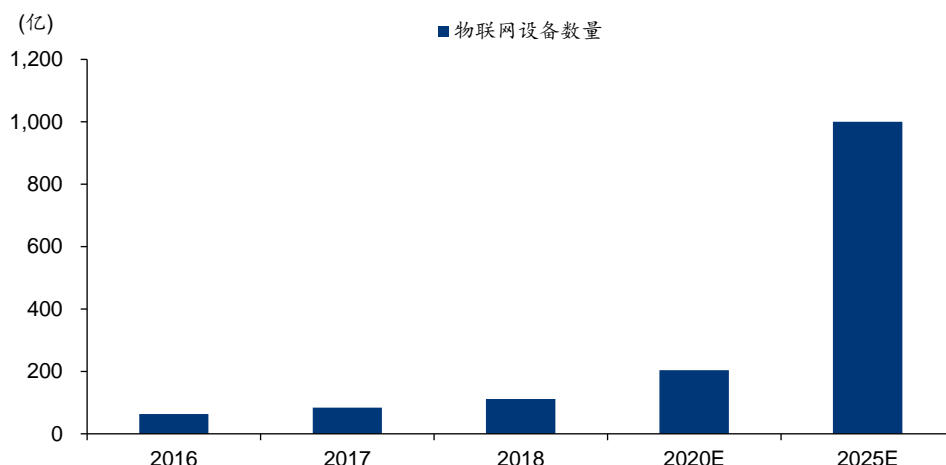
物联网：信息化再提速，“万物互联”再添新动力

工信部重磅发文，NB-IoT 再催化。5 月 7 日，工信部官网发布了《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，此次发文是继 2017 年 6 月工信部发布《关于全面推进移动物联网(NB-IoT)建设发展的通知》后，针对 NB-IoT 发展的又一重要政策指引，标志着行业进入加速发展关键期。本次通知重点对 NB-IoT 和 LTE-Cat1 的低、中等速率物联场景在技术标准、网络覆盖、产业应用等多个层面做出重要指示，将成为大规模物联网快速发展的关键信号。随着 2G/3G 网络退网进程加速，此次发文对 NB-IoT 产业链发展以及生态建立形成进一步催化。

物联网成为新的增长点。根据 Gartner 发布的数据及预测，2017 年全球物联网连接设备达到 83.81 亿台，预计 2020 年全球联网设备数量将达 204.12 亿台，保持年均 30% 以上的高速增长。华为在 2016 年全球联接指数报告中预测，到 2025 年物联网设备数量或将达到 1000 亿台。

物联网产业规模可观。根据 IDC 的预测，预计到 2020 年全球物联网 (IoT) 的支出规模将达到 1.3 万亿美元；Gartner 和 GSMA 分别判断，未来物联网市场规模会达到 1.9 万亿和 1.1 万亿美元。综合来看，物联网市场规模可达万亿美元。

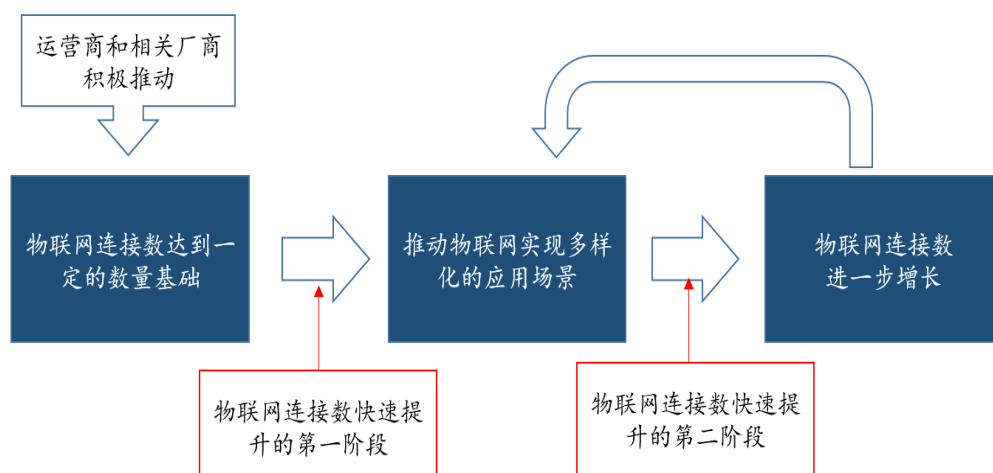
图表33： 物联网设备数量具有较高的增长潜力



资料来源：Gartner，华为，华泰证券研究所

物联网连接数增加为应用更丰富的场景提供了可能，物联网不断和各领域相结合碰撞出新的“火花”。在这一趋势下，下游终端市场需求潜力逐渐挖掘将推动物联网连接数迎来第二波增长红利，未来二者相互拉动将推动物联网景气度持续提升。

图表34： 物联网连接数和物联网应用之间有正向相互促进作用

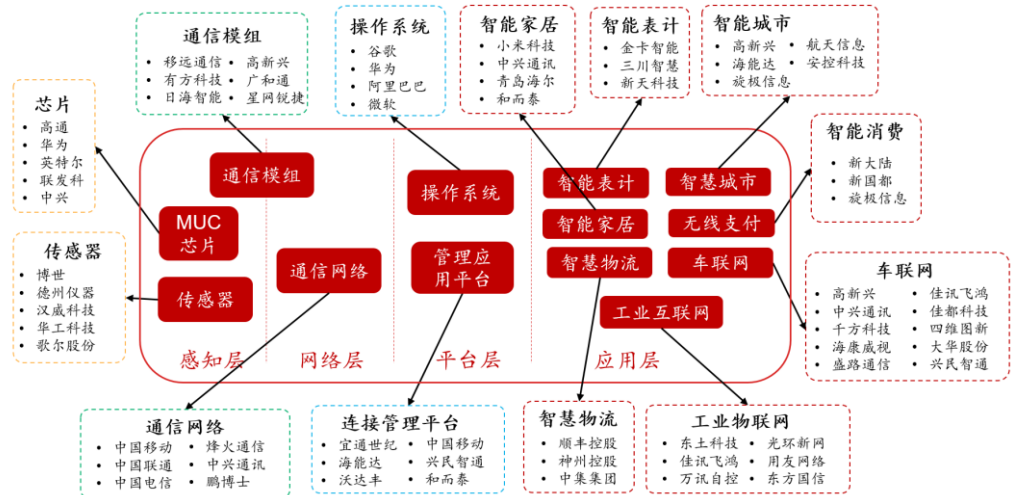


资料来源：华泰证券研究所

标准进程持续推进，物联网已跨入 5G 大门，eMTC 和 NB-IoT 标准进程推进。在 3GPP 规范中，低功耗广域技术分别是 NB-IoT、eMTC、EC-GSM。在 5G 环境下 NB-IoT 和 eMTC 代表了主流的发展趋势。

新型基建催化物联网行业渗透率提升，加速行业信息化发展。物联网正在智慧城市、智慧医疗、智能家居、智能交通、智慧农业、智慧安防等方面发挥越来越重要的作用，是新型基建的重要组成部分，是信息化推动的基础，支撑行业应用的融合发展，需求端迎来持续上升期。

图表35： 物联网产业链



资料来源：Wind，华泰证券研究所

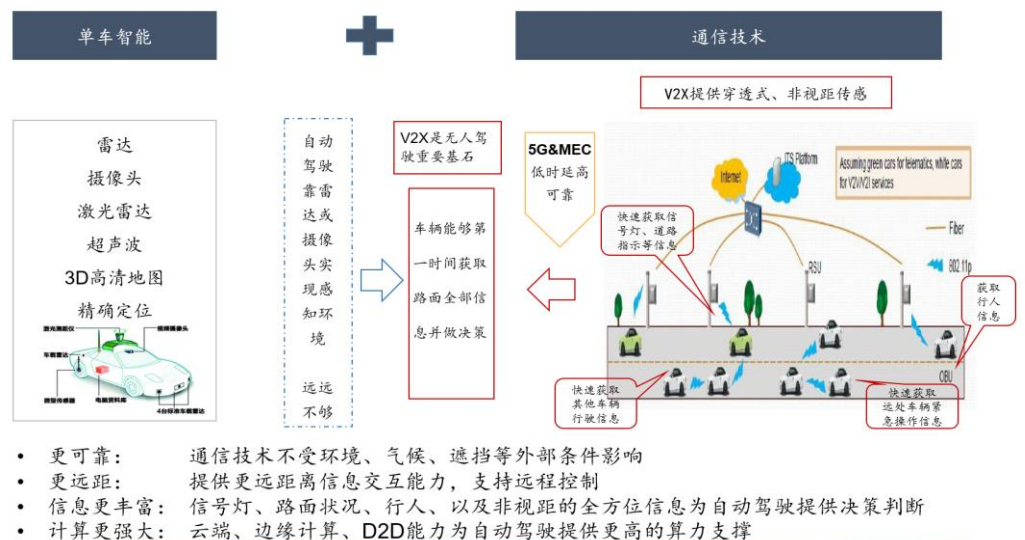
车联网：政策落地，2020 年或为智能网联汽车产业落地的元年

11 部委联合发布《智能汽车创新发展战略》。2 月 24 日，11 部委联合发布《智能汽车创新发展战略》正式稿，《创新发展战略》是智能汽车产业的纲领性文件，为后续配套政策的落地提供了框架和方向，作为 5G 应用的重要领域之一，2020 年有望成为智能网联汽车产业落地的元年。

车联网是自动驾驶感知层的不可替代环节。当前的自动驾驶大多依靠雷达、摄像头、定位等手段实现感知层信息的输入，但依靠以上技术远远不够，信息的实时交互能力和广度都无法突破，在这一背景下车联网成为自动驾驶感知层的不可替代的环节。

车联网可以通过通信手段，提供更远距离信息交互能力和远程控制功能，且不受环境、气候、遮挡等外部条件影响，保障了信息的可靠性。同时，车联网实现了信息丰富性，信号灯、路面状况、行人、以及非视距的全方位信息为自动驾驶提供决策判断，并且在群体信息并发时可提供更高的算力支持和更加优化的解决方案。

图表36： 通信技术和单车智能互补，车联网是自动驾驶感知层的不可替代环节



资料来源：IMT-2020（5G）推进组《C-V2X 白皮书》，华泰证券研究所

5G+道路信息化基础设施建设推进智能网联汽车发展。车联网 V2X 较为重要的变化是从单车智能向构建智能交通环境的延伸，从车的领域横向延伸至路侧，甚至是新兴智慧交通应用场景的开发，同时引入公安和交通部门对于道路基础设施的建设，其中 RSU 路侧终端设备是路侧基础设施终端的重要组成部分。

图表37： 5G+道路信息化基础设施建设推进智能网联汽车发展



资料来源：华泰证券研究所

在车内装备中，2020 年前后装联网设备市场规模有望超过 185 亿。参考阿里云官网售价，前装设备市场价约为 1,000 元（其中 T-BoX 价格为 700-800 元，V2X 功能模块 200-300 元），后装联网设备市场价约为 150 元。根据工信部发布的《车联网产业发展行动计划》中的目标，到 2020 年，联网车载信息服务终端的新车装配率达到 60% 以上，总车联网渗透率达到 30%。

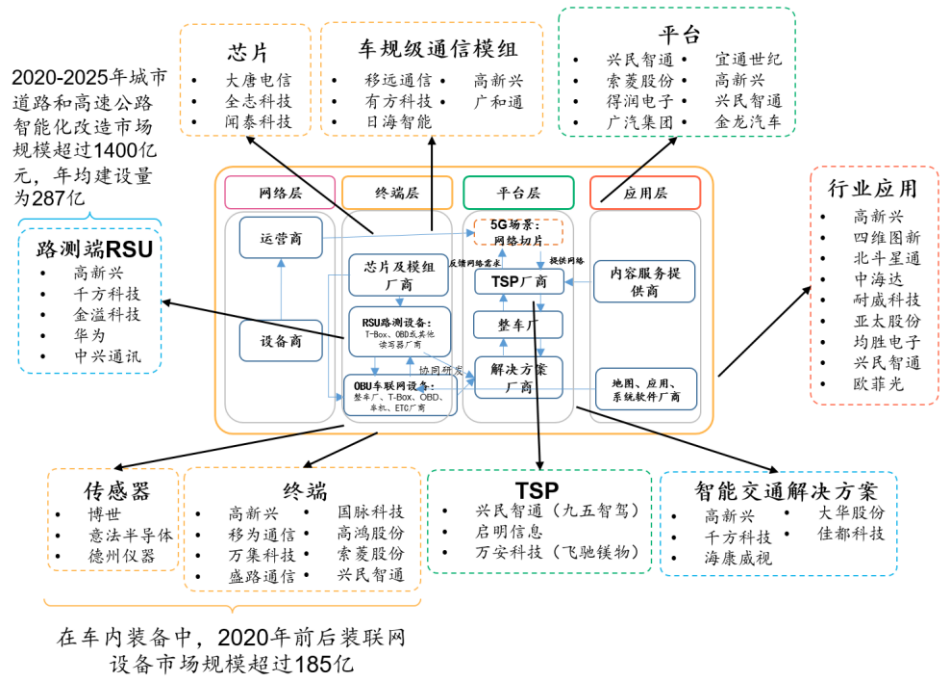
1. 2019 年我国汽车销量为 2576.9 万辆，根据 2020 年 5 月中汽协对国内汽车销量预测，考虑到全球疫情导致汽车出口受阻，预计 2020 年全年汽车销量增速预期下滑 -15%~-25%。我们取中位数 2020 年全年汽车销量同比下滑 20% 进行计算，则 2020 年汽车销量预计为 2,061.5 万辆，则前装联网车辆 1,236.9 万辆，由此预测 2020 年前装联网设备市场规模为 123.69 亿元。
2. 根据公安部交通管理局 2020 年 1 月 8 日公布的数据显示，全国汽车保有量为 2.6 亿辆，根据中商情报网发布的《2019 年中国车联网行业市场现状分析及发展趋势预测》显示，2019 年中国车联网市场用户规模近 3000 万辆，车联网渗透率仅为 11.5%。按照 2020 年总车联网渗透率为 30%，则新增联网车辆约为 5,420.7 万辆，剔除前装联网车辆 1,236.9 万辆，则新增后装联网车辆约为 4,183.7 万辆，市场规模约为 62.76 亿元。

在智能化道路基础设施规划建设方面，预计投资金额在千亿级别以上（参考华泰证券已对外发布的研究报告《科技风口，智能网联》（20200303））。RSU 设备升级将包括信号灯、标志、摄像头、激光雷达等各种环境感知设备，涉及投资规模可观。根据国家统计局数据显示，截止 2018 年，中国高速公路里程为 14.26 万公里，城市道路长度为 43.2 万公里。根据第五届智能网联汽车技术年会（CICV2018）会议，公安部交通管理科学研究所表示，单个红绿灯设施的改造费用是 10 万，依此假设每公里智能化改造费用为 50 万元，则城市道路和高速公路智能化改造则预计需要投资 2,873 亿元。

根据《战略》提出，到 2025 年智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X 等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步开展应用。按照国家统计局数据，2018 年我国地级市数量占总城市数量 43.6%，参照这一比重，假设 2025 年 V2X 道路智能化渗透率约为 50%，即 2020-2025 年城市道路和高速公路智能化改造市场规模超过 1,400 亿元，年均建设量为 287 亿。

车联网产业链包括车载和道路信息化。从车载端来看，车联网 V2X 产业链四大环节，即网络层、终端层、平台层、应用层。从路侧端来看，形成了数据交互终端、智能交通解决方案等领域。

图表38：车联网产业链投资图谱



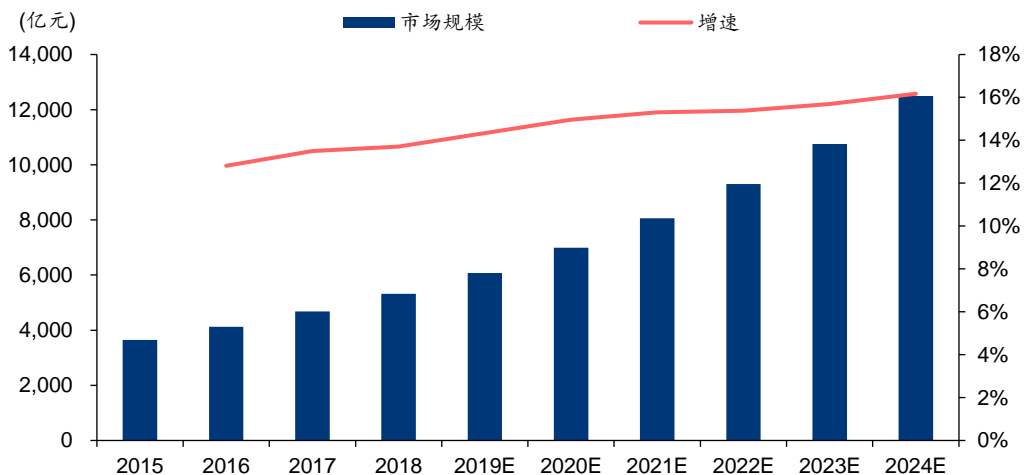
资料来源：Wind，华泰证券研究所

工业互联网：政策助力行业迎发展机遇

受益于5G时代即将带来的安全、可靠、灵活、可移动、低时延、高带宽的数据信息传输优势，工业系统同高级计算、分析、感应技术以及互联网相融合的工业互联网也将得到快速发展，其应用场景包括无线工业相机、工业传感器、远程控制、状态监控、资产跟踪、云化AGV、物流和库存监控、无线机器人、无线云化PLC等。

根据前瞻产业研究院数据统计及预测，2018年我国工业互联网市场规模约为5,318亿元，预计2019年将突破6000亿元，2023年突破10000亿元，2019-2024年，预计年均增长率约为15.31%。

图表39：我国工业互联网市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，华泰证券研究所

工业互联网是第四次工业革命的关键支撑，有望推动制造业从单点、局部的信息技术应用向数字化、网络化和智能化转变，有望成为我国实现制造业转型升级的重要抓手。近年来，国家高度重视工业互联网发展，先后发布多个重磅产业政策，加速行业发展。

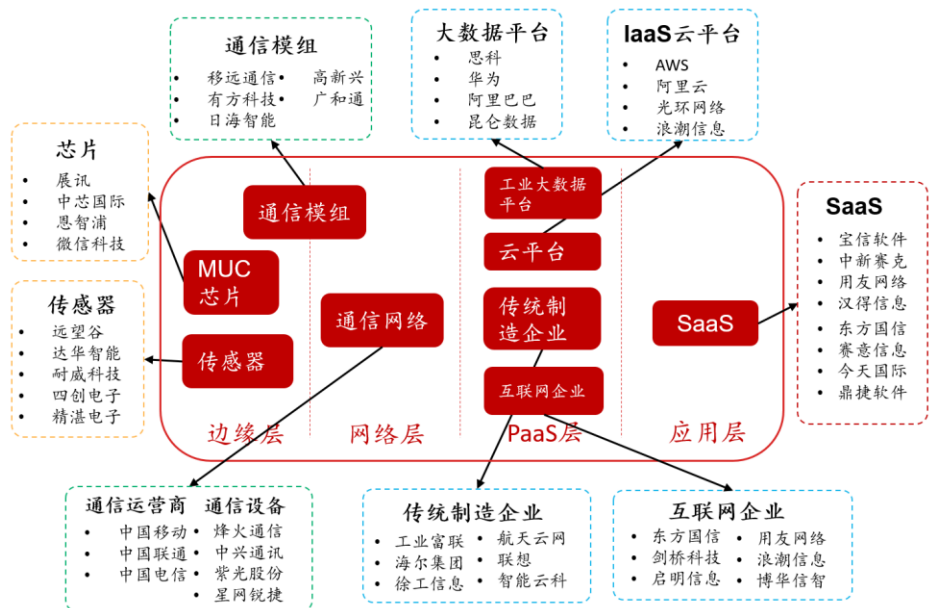
图表40： 我国工业互联网产业政策梳理

发布时间	政策文件	主要内容
2017 年 11 月	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	提出了三大体系（网络、平台、安全），两类应用（大型企业集成创新和中小企业应用普及），三类支撑（产业、生态、国际化）的建设，即“323”行动。
2018 年 5 月	《工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）》	目标到 2020 年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系，包括适用于工业互联网高可靠、广覆盖、大带宽、可定制的企业外网网络基础设施；建成 5 个左右标识解析国家级节点，标识注册量超过 20 亿；初步形成各有侧重、协同集聚发展的工业互联网平台体系以及工业互联网安全保障体系。
2018 年 12 月	《工业互联网网络建设及推广指南》	到 2020 年，形成相对完善的工业互联网网络顶层设计，初步建成工业互联网基础设施和技术产业体系。包括，制定工业互联网网络标准，打造工业互联网标杆网络，推动工业互联网网络改造与应用，构建工业互联网标识解析体系，拓展工业互联网标识解析应用，建设网络创新公共服务平台及网络技术与应用测试床，规范网络发展秩序等方面。
2019 年 8 月	《加强工业互联网安全工作的指导意见》	以加快构建工业互联网安全保障体系，提升工业互联网安全保障能力，促进工业互联网高质量发展。
2019 年 11 月	《“5G+工业互联网”512 工程推进方案》	目标到 2022 年，突破一批面向工业互联网特定需求的 5G 关键技术，“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升；打造 5 个产业公共服务平台，构建创新载体和公共服务能力；加快垂直领域“5G+工业互联网”的先导应用，内网建设改造覆盖 10 个重点行业；打造一批“5G+工业互联网”内网建设改造标杆、样板工程，形成至少 20 大典型工业应用场景；培育形成 5G 与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的创新态势，促进制造业数字化、网络化、智能化升级，推动经济高质量发展。
2020 年 1 月	《关于 2019 年工业互联网试点示范项目名单的公示》	拟将“5G+工业互联网”试点示范项目等 81 个项目核定为 2019 年工业互联网试点示范项目。
2020 年 3 月	《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》	落实中央关于推动工业互联网加快发展的决策部署，统筹发展与安全，推动工业互联网在更广范围、更深程度、更高水平上融合创新。

资料来源：工信部、华泰证券研究所

工业互联网产业链纵深较长，工业互联网产业链分为上、中、下三个环节。上游硬件有望率先商用化，而产业链价值或主要集中在中下游软件平台及应用端。

图表41： 工业互联网产业链



资料来源：Wind，华泰证券研究所

投资建议：维持行业“增持”评级

2020 年 2 月至今新型基建政策持续催化，均强调加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。我们认为以 5G 为代表的新型基建有望在逆周期调节中扮演重要角色，同时，IDC&云计算行业有望迎来新一轮增长周期。另外，国内运营商、物联网、车联网、工业互联网等细分板块也将受益于新型基建推进，迎来持续政策催化。重点推荐：中兴通讯、光环新网、中际旭创、星网锐捷、移为通信、世嘉科技等。建议关注：中国联通、金卡智能、和而泰、天源迪科、亿联网络。

中兴通讯（000063 CH，买入，目标价：51.20~53.76 元，收盘价：39.30 元/股）：A 股通信设备龙头

我们认为 2020 年国内 5G 的规模商用将驱动公司业绩进入增长快车道，公司持续打造 5G 核心竞争力，上游布局 5G 核心芯片，下游拓展 5G 行业应用。我们看好公司在 5G 时期的发展机遇，我们预计公司 20~22 年 EPS 分别为 1.28/1.77/2.23 元。采用可比公司估值，参考可比公司 2020 年 Wind 一致预期 PE 均值为 37.44X，给予 20 年 PE 40x~42x，对应目标价 51.20~53.76 元，“买入”评级。风险提示：全球疫情持续恶化带来供应链受阻；5G 产品份额不及预期；垂直行业拓展不及预期。

光环新网（300383 CH，增持，目标价：28.29~28.84 元，收盘价：25.93 元/股）：A 股 IDC 龙头，定增助力发展

2019 年公司以光环有云、光环云数据作为主体，开展云迁移、云托管运维服务、云网络服务等多项业务。其中，光环云数据从营销体系、交付支持和生态构建三个层面持续推进 AWS 在华服务推广和支持。我们认为公司有望通过增值服务业务的培育提升客户续约率。此外，公司于 2020 年 4 月发布非公开发行预案，拟发行不超过 50 亿用于 IDC 项目建设。我们认为公司以零售业务为主，在此背景下在一线核心地段的资源拓展将保持高的盈利能力，本次定增为公司的远期发展奠定了坚实的基础。

我们预计 20~21 年公司 EBITDA 分别为 17.17 亿/20.17 亿，参考可比公司 20 年 Wind 一致预期 EV/EBITDA 均值为 26.5 x，疫情或将导致公司 IDC 建设进度有所延后，对公司机柜上电节奏产生一定影响，给予 20 年 EV/EBITDA 为 26.5x~27.0x，对应目标价 28.29~28.84 元，“增持”评级。风险提示：客户流失；项目建设交付进度不及预期；机柜租金下滑。

中际旭创（300308 CH，买入，目标价：72.60~78.65 元，收盘价：63.05 元/股）：全球光模块龙头

光通信行业高景气外加公司努力降低疫情对 Q1 影响，一季度业绩表现抢眼。2020 年将迎来 400G 规模商用和 5G 建设，收购储翰科技助力公司电信业务拓展，双轮驱动公司有望成为全球光模块第一。考虑海外疫情影响，我们预计 20~22 年 EPS 分别为 1.21/1.58/2.19 元。参考可比公司 20 年 Wind 一致预期平均 PE 为 53 x，考虑公司 2020 年有望成为全球光模块龙头且在下一代数通光模块技术和份额的领先性，给予 20 年 PE 60-65x，对应目标价 72.60~78.65 元，“买入”评级。风险提示：400G 数通光模块市场需求不及预期；电信市场拓展不及预期；硅光技术发展超预期。

星网锐捷（002396 CH，增持，目标价：40.42~41.64 元，收盘价：34.54 元/股）：云化与信创助力公司成长

2019 年公司营收及归母净利润增速分别为 1.47%和 5.16%，费用的增长和非经常性损益的波动影响 19 年业绩。然而综合毛利率和扣非后 ROE 的持续改善以及经营性现金流净额的强劲增长，展现出公司经营持续改善的趋势。我们看好云化和信创给公司带来的成长机遇，预计公司 20~22 年 EPS 分别为 1.22、1.61 和 1.94 元，参考可比公司 20 年 Wind 一致预期平均 PE 为 32.09 x，考虑到疫情或将导致公司订单有所延后，给予公司 20 年 PE 估值 33~34，对应目标价 40.42~41.64 元，“增持”评级。风险提示：海外疫情拖累公司海外业务进程；信创需求低于预期；数据中心交换机采购需求低于预期。

移为通信 (300590 CH, 增持, 目标价: 42.16~49.60 元, 收盘价: 41.59 元/股): 享物联网发展红利

公司于 4 月 27 日晚间发布 2019 年年报, 全年实现营收 6.29 亿元 (YoY +32.18%), 归母净利润为 1.62 亿元 (YoY+30.23%), 略低于此前预测业绩 (此前预测 2019 年归母净利润为 1.67 亿元)。公司物联网 M2M 业务受益于行业景气度提升实现了稳步增长, 通过定制化终端产品+解决方案不断突破海外优质客户, 并结合其产品类别和市场区域的不断延伸, 为未来增长打开空间。预计公司 2020~2022 年 EPS 分别为 1.24/1.64/2.25 元, 参考 A 股同类型公司的 2020 年 PE 估值平均水平为 42.81 倍, 考虑到公司海外客户占比较大, 且当前海外疫情导致公司订单不确定性较大, 保守给予 2020 年 PE 估值为 34-40 倍, 对应目标价 42.16~49.60 元, “增持”评级。

世嘉科技 (002796 CH, 买入, 目标价: 39.93~45.98 元, 收盘价: 34.32 元/股): 新产品和新客户静待放量

我们看好公司未来的成长性: 1) 2020 年国内运营商加紧 5G 建设, 三大运营商 5G 资本开支达到 1803 亿元 (YoY+337.6%), 随着疫情趋缓以及运营商 5G 集采落地, 2020 年公司营收有望大幅增长; 2) 新产品静待放量: 公司目前已完成 5G 陶瓷波导滤波器一期扩产, 未来将推进陶瓷滤波器的二期扩产计划, 静待客户需求放量; 3) 横向拓展新客户: 公司原先是中兴通讯和日本电业的天线射频产品的主要供应商之一, 目前已顺利进入爱立信供应商体系, 有望打开增量市场空间; 海外市场方面, 公司也正积极推进天线产品进入 T-Mobile、AT&T 等运营商的供应商体系。

我们预计公司 2020~2021 年 20~22 年 EPS 分别为 1.21/1.40/1.55 元。同行业可比公司 2020 年 Wind 一致预期 PE 平均值为 38x, 我们认可给予公司 2020 年 PE 33-38x 估值水平, 对应目标价 39.93~45.98 元, 维持“买入”评级。风险提示: 5G 发展低于预期; 横向拓展客户不及预期; 自研陶瓷介质滤波器方案不及预期。

图表 42: 通信重点公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价(元)	目标价	市值	EPS (元)				PE (倍)			
			2020-05-21	(元)	(亿元)	2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
000063 CH	中兴通讯	买入	39.3	51.20~53.76	1,678	1.12	1.28	1.77	2.23	35.09	30.70	22.20	17.62
300383 CH	光环新网	增持	25.93	28.29~28.84	400	0.53	0.65	0.75	0.86	48.92	39.89	34.57	30.15
300308 CH	中际旭创	买入	63.05	72.60~78.65	450	0.72	1.21	1.58	2.19	87.57	52.11	39.91	28.79
002396 CH	星网锐捷	增持	34.54	40.42~41.64	201	1.05	1.22	1.61	1.94	32.90	28.31	21.45	17.80
300590 CH	移为通信	增持	41.59	42.16~49.60	67	1	1.24	1.64	2.25	41.59	33.54	25.36	18.48
002796 CH	世嘉科技	买入	34.32	39.93~45.98	58	0.57	1.21	1.4	1.55	60.21	28.36	24.51	22.14
600050 CH	中国联通	增持	5.12	6.81~7.41	1589	0.16	0.24	0.3	0.38	32.00	21.33	17.07	13.47
300349 CH	金卡智能	买入	14.82	17.55~21.06	64	0.98	1.17	1.42	1.8	15.12	12.67	10.44	8.23
002402 CH	和而泰	买入	13.93	16.37~18.29	127	0.33	0.38	0.58	0.79	42.21	36.66	24.02	17.63
300628 CH	亿联网络	增持	86.47	104.29~117.33	518	2.06	2.61	3.5	5.02	41.98	33.13	24.71	17.23
300047 CH	天源迪科	买入	7.11	9.86~10.88	45	0.18	0.34	0.43	0.58	39.50	20.91	16.53	12.26

注: 以上重点公司推荐文字、目标价及 EPS 来源于华泰证券通信团队最新报告

资料来源: Bloomberg、Wind、华泰证券研究所

附：港股及海外可比公司估值表

图表43： 港股海外可比通信上市公司估值表

板块	公司代码	公司简称	货币	股价 (本币,元)	股本	市值	市值	人民币汇率	PE	EV/EBITDA	PB
				2020-05-21	(亿股)	(本币,亿)	(人民币,亿元)	2020-05-21	(倍)	(倍)	(倍)
通信设备	NOKIA FH	诺基亚	EUR	3.46	56.54	196	1524	7.8	49.43	6.48	1.22
	ERICB SS	爱立信	SEK	82.82	30.72	2545	1879	0.7	133.58	11.73	3.44
IDC	GDS O	万国数据	CNY	62.97	11.49	718	718	1.0	-150.807	26.2	6.58
	EQIX N	Equinix	USD	655.48	0.89	580	4119	7.1	102.3	26.16	6.5
	DLR N	DLR	CNY	132.75	2.68	358	358	1.0	58.97	20.1	2.35
物联网	GTO NA	Gemalto	EUR	1	0.09	5	39	7.8	94.83	12.90	2.55
	TCM LN	Telit	GPB	1.3	1.33	2	15	8.7	4.38	1.99	1.55
	SW CN	Sierra wireless	CAD	11.6	0.36	4	21	5.1	-7.78	-20.22	0.85
	UBXN SW	U-Blox	CHF	66.9	0.07	5	38	7.4	38.93	8.13	1.47
光通信	IIVI N	II-VI	USD	47.75	0.91	43	309	7.1	262.69	26.41	2.16
	AOI CN	AOI	CAD	1.11	4.71	5	27	5.1	1.36	-3.38	0.59
	LITE N	Lumentum	USD	74.34	0.75	56	395	7.1	31.44	38.94	3.21
	CSCO N	思科	USD	45.44	42.22	1919	13618	7.1	16.05	11.10	5.37
运营商	BT_A L	英国电信	GBP	1.01	98.82	100	869	8.7	6.34	4.00	0.74
	VZ N	Verizon	USD	54.26	41.38	2245	15937	7.1	10.05	6.95	3.73
	T N	AT&T	USD	29.59	71.25	2108	14965	7.1	13.23	6.60	1.19
	ATUS N	ALTICE USA	USD	24.71	5.89	145	1033	7.1	58.48	9.10	9.04
	0728 HK	中国电信	HKD	2.49	810.00	2016	1845	0.9	9.06	2.04	0.52
	0941 HK	中国移动	HKD	57.70	204.75	11814	10819	0.9	10.10	2.86	0.98
	0762 HK	中国联通	HKD	4.71	305.98	1441	1320	0.9	12.20	1.59	0.38

资料来源：Bloomberg、Wind、华泰证券研究所

风险提示

1、5G 建设进程不及预期。2020 年 5G 规模商用的确定度较高，但投资进度从目前来看仍存在不确定性，如果投资进程不及预期，将会影响行业内相关企业业绩确认的进展。

2、全球疫情持续加剧。全球疫情对众多产业产生影响，若持续加剧，相应行业将产生较大的影响。

3、宏观经济下行风险加剧。宏观经济主要影响云计算终端客户的需求，若经济进一步下行，可能导致云计算需求端放缓，进而影响对于上游环节的景气度

免责声明

分析师声明

本人，王林、付东、陈歆伟、赵悦媛，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师王林、付东、陈歆伟、赵悦媛本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

法律实体披露

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司