



强于大市

计算机行业 2019 年年度策略

公司名称	股票代码	股价(人民币)	评级
紫光股份	000938.SH	31.26	买入
太极股份	002368.SZ	23.20	买入
恒生电子	600570.SH	51.98	买入
四维图新	002405.SZ	14.11	增持
美亚柏科	300188.SZ	13.02	买入
启明星辰	002439.SZ	20.56	增持
易华录	300212.SZ	20.72	买入
超图软件	300036.SZ	18.33	买入

资料来源：万得，中银国际证券
以2018年12月28日当地货币收市价为标准

产业互联网拥挤，科技基础设施是康庄

随着科技巨头涌入，ToB市场挟着产业互联网的名头重归视野，赛道拥挤。在规模效应未显、渠道壁垒丛生、产品未必为王的B端市场，曾有涉足的巨头们若又是以常规竞争者身份进入，未必能变革自我与行业。在科技消费力趋缓的今天，我们认为投入建设科技基础设施（Tech-as-a-Service）才是一条输出技术、重塑市场、获得长周期回报的康庄大道。尤其是2019年5G等基础设施新技术的落地，为产业带来充分的革新机会，行业云、边缘计算、智能网联汽车、信息安全等细分领域有望首先迎来机会。

支撑评级的要点

- 行业向ToB端躁动的原因在于对ToC端增速放缓的焦虑。云计算给科技巨头尝到B端（含政府客户）的甜头，也为“平台+行业”的竞争格局探索了道路。巨头在大力建设云平台的同时实现了政府等典型市场的突破。新竞争格局下产业蛋糕做大的合理路径在于发掘中型企业市场，这依赖于科技巨头的技术输出、对下游施加的影响力以及生态建设。
- 通过对核心技术和平台能力的塑造，科技巨头可以携手有行业经验的玩家实现端到端的解决方案，我们称之为科技基础设施（TaaS）。TaaS不仅包括硬件，也包括端到端的行业经验。
- 在ToC市场已经有典型的基础设施来解决用户支付、出行和O2O等需求，在ToB端机会则隐藏在行业云、边缘计算、智能网联汽车、信息安全等领域。尤其是5G技术商用预期在2019年获得实质突破，传统的IT基础设施与TaaS叠加将成为这些细分领域的强效助推剂。
- 在A股整体下跌29.7%的2018年，计算机行业跌幅21.3%领先市场，位居第二。在上半年最大涨幅超23.0%的情况下与外部压力不期而遇，回吐全部涨幅。预计行业净利润增速2018年在12%左右，2019年在10~15%之间。对应2018和2019年末的估值在45X和40X左右，仍然与增速有较大背离，在科创板等投资建设落地的情况下还可能迎来新的估值泡沫风险。整体上看好行业过去三年来估值消化过程后的增速相对优势，可发掘科技基础设施中云、信息安全等细分领域机会。

评级面临的主要风险

- 科技基础设施投建不及预期；海外科技压制政策持续；科创板投资机会不及预期。

重点推荐

- 从观察到的行业订单等先验性数据看，上半年在信息安全、自主可控领域、政务云可能机会显现；而下半年随着5G商用推进，边缘计算和智能网联汽车等产业链机会将更为确定。个股方面，行业云领域推荐紫光股份、太极股份、恒生电子；边缘计算领域推荐易华录、超图软件；信息安全领域推荐启明星辰、美亚柏科；智能驾驶领域推荐四维图新。

相关研究报告

- 《计算机行业2018年三季度综述：小鲜可口，人工智能业绩与政策恰逢其时》20181105
- 《“有数”系列云计算专题报告之二：政务云接棒云建设下半程》20181028
- 《计算机行业2018年三季度前瞻：增长乏味，或可佐以两味小鲜》20181014

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

计算机

杨思睿

(8610)66229321

sirui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518090001



目录

飞鸟群逐，产业互联网赛道拥挤	6
To B 躁动源于 To C 焦虑.....	6
云为进入 B 端市场提供了强心剂.....	10
馅饼或陷阱：中型企业市场突破是关键.....	12
科技基础设施是 B 端的康庄大道	14
从企业需求角度定义科技基础设施（TAAS）.....	14
从增长驱动力看当下 TAAS 投资的有效性.....	14
颠覆行业 To C 领域 TAAS 实例：支付、出行与 O2O.....	16
To B 领域 TAAS 内涵：不止硬件，更有端到端的行业经验.....	17
TAAS 投资方向：行业云、边缘计算与智能驾驶	19
行业云：政务、金融与医疗.....	20
边缘计算及智慧交通.....	27
智能网联汽车.....	28
信息安全.....	29
行情回顾与投资建议	31
2018 年行情：压力不期而遇.....	31
2019 年观点：估值难起泡沫，仍以细分领域结构性机会为主.....	34
优质个股推荐.....	35



图表目录

图表 1. 腾讯组织架构调整带动产业互联网热度提升	6
图表 2. 2018 年智能手机出货量及同比增速	7
图表 3. 2018~2022 年智能手机出货量预测	7
图表 4. 2008~2016 年移动互联网用户规模及增速	7
图表 5. 2013~2018 年中国手机网民（万人）及其占网民比例	8
图表 6. 电商类移动 App 月活用户增速	8
图表 7. O2O 类移动 App 月活用户增速	8
图表 8. 视频类移动 App 月活用户增速	9
图表 9. 社交类移动 App 月活用户增速	9
图表 10. 支付宝移动 App 月活用户增速	9
图表 11. 2017H1 中国公有云 IaaS 份额	10
图表 12. 2018H1 中国公有云 IaaS 份额	10
图表 13. 中国服务器市场增长在 2017Q3 后提速	11
图表 14. 主要互联网厂商云平台规模	11
图表 15. 腾讯云和阿里云进入政府客户市场	11
图表 16. 政务大数据管理平台厂商评估（2018）	12
图表 17. B/C 端市场差异	12
图表 18. 巨头做好 B 端的关键是中型企业市场	13
图表 19. TaaS 从功能角度重新划分云计算架构	14
图表 20. 科技基础设施投资是近期科技企业增长的驱动力	15
图表 21. 互联网厂商针对 B 端市场挑战具备的优势	15
图表 22. 移动支付领域 TaaS	16
图表 23. 出行领域 TaaS	16
图表 24. O2O 领域 TaaS	17
图表 25. 腾讯云单独中标宁夏政法云智能辅助办案系统	17
图表 26. 腾讯云、阿里云联合 To B 厂商中标项目案例	17
图表 27. 短期内值得关注且影响 TaaS 投资方向的新技术	19
图表 28. 全球容器基础设施软件收入及预测	19
图表 29. 中国政务云平台建设完成度（2017）	20
图表 30. 政府行业 IT 支出增长率及预测（2017~2022）	20
图表 31. 中国政府行业 IT 解决方案市场厂商份额（2017）	21
图表 32. 商业银行拟设立理财子公司情况	22
图表 33. 保险业软件与 IT 服务市场规模及预测	22



图表 34. 保险业 IT 服务市场总规模及预测	23
图表 35. 银行业软件与 IT 服务市场规模及预测	23
图表 36. 银行业 IT 服务市场总规模及预测	24
图表 37. 2015~2017 年中国金融云整体市场规模 (亿元)	24
图表 38. 2015~2017 年中国金融云 PaaS 市场规模 (亿元)	25
图表 39. 2017~2020 年中国金融云市场规模预测	25
图表 40. 医疗健康大数据解决方案市场规模预测 (2017~2022)	26
图表 41. 政府、金融和医疗领衔 2018 年中国“AI+行业”市场规模	26
图表 42. 标准组织对边缘计算的定义.....	27
图表 43. 边缘计算参考架构	27
图表 44. 全球主要科技公司在 IoT 边缘计算基础设施的布局	28
图表 45. 移动运营商部署 5G 的目标应用垂直领域.....	28
图表 46. 全球主要科技企业在智能网联汽车领域的布局.....	29
图表 47. 中国 IT 安全市场预计年复合增速超 23%.....	29
图表 48. 全球安全产品收入.....	30
图表 49. 计算机行业与大盘走势	31
图表 50. 计算机行业与其他行业 2018 年涨跌幅比较	31
图表 51. 2018 年计算机细分行业走势.....	32
图表 52. 2017~2018 年行业个股涨幅分布对比	32
图表 53. 计算机与其他 A 股行业估值比较 (整体法)	33
图表 54. PE-Band 显示计算机行业位于历史估值低位.....	33
图表 55. 2018 年前三季度行业营收总额及同比增速	33
图表 56. 2018 年前三季度行业净利润总额及同比增速.....	34
图表 57. 计算机行业公司净利润增速尚未改善	34
附录图表 58. 报告中提及上市公司估值表.....	37



导言：先后受政策推动和经贸争端正反两方面的影响，2018年A股计算机行业投资迎来了高开低走的态势。剔除外部不确定性因素，随着科技巨头的涌入，云计算带动的产业互联网机会将会是2-3年内影响行业的最大变量之一。

我们在2017~2018年向市场交流和推荐了端到云的机会、BAT渗透B端生态圈以及B端价值重塑等趋势，延续了对B端行业趋势的观察与展望。

本文将前述思考的动线做进一步推进。不同于用趋势预判去主导对应的投资策略，此次我们尝试对行业提出一些建设性的意见：一方面提示科技巨头要警惕B/C端差异所带来的陷阱，另一方面倡议科技巨头应当在“科技基础设施”的投入方面加大力量，将蛋糕做大，最终成功变革中国的B端IT市场生态环境。

对于行情机会把握方面，我们认为虽然从2016年起整体估值消化周期已持续三年，但与行业增速下行趋势犹存的基准相比，估值增速背离压力仍在。与此同时，科创板等新市场是否会带动计算机行业估值中枢上移仍有待观察，因此建议重视细分领域的结构性机会。其中，从观察到的行业订单等先验性数据看，上半年在信息安全、自主可控、政务云领域可能机会显现；而下半年随着5G商用推进，边缘计算及智慧交通、智能网联汽车等产业链机会将更为确定。

飞鸟群逐，产业互联网赛道拥挤

To B 躁动源于 To C 焦虑

2018年9月30日，腾讯开启了第三次机构调整窗口，也是6年来的再次调整。原有的七个事业群变化为六个事业群，包含新成立的两个事业群：云与智慧产业事业群(CSIG)、平台与内容事业群(PCG)，显示了对云计算的加码。10月31日，马化腾在《给合作伙伴的一封信》中公开表示移动互联网的主战场正在从上半场的**消费互联网**，向下半场的**产业互联网**方向发展，腾讯也将“扎根消费互联网，拥抱产业互联网”。11月1日，腾讯高级执行副总裁汤道生在全球合作伙伴大会上进一步阐释向产业互联网的升级战略。

图表 1. 腾讯组织架构调整带动产业互联网热度提升



资料来源：360 趋势，中银国际证券

在业界较为广泛的认知中，“互联网下半场”的提法更早来源于美团点评的 CEO 王兴，其在 2016 年公开发表过关于互联网下半场的判断。阿里巴巴也推出了以钉钉为代表的企业级产品。此次腾讯作为科技巨头的代表跻身进入，标志着产业互联网正式成为国内 IT 领域的主战场。

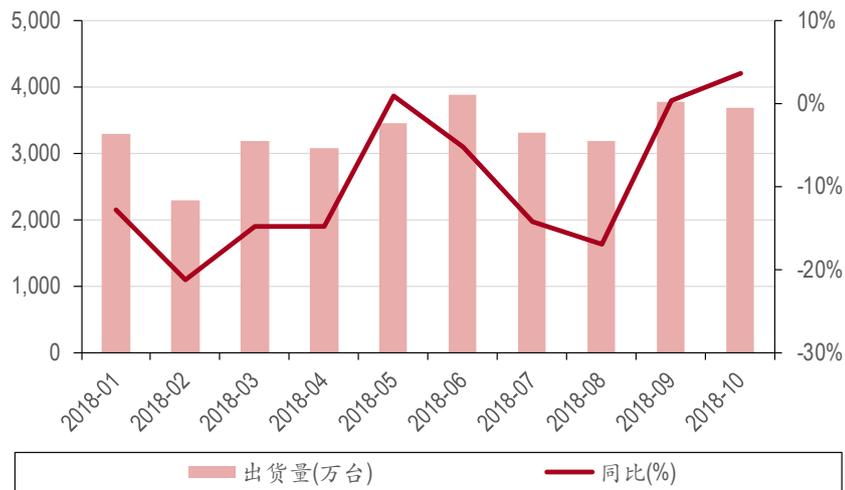
首先明确概念。消费互联网实际上对应的是 ToC 市场，产业互联网对应的是 ToB 市场，而且广义上的 ToB 市场还包含政府客户。因此，本文将产业互联网与 ToB+ToG 市场等同看待。

科技巨头在 ToC 市场长袖善舞，如今却纷纷看重企业端的市场蛋糕，并且和早先的试探（腾讯、阿里等都曾陆续推出过 ToB 的产品，如腾讯企业邮箱等）不同，将 ToB 放到战略高度，主要是因为对 C 端市场持续高增长的不看好。尤其是近年来移动互联网的增长开始出现明显的放缓甚至停滞的信号。

从宏观方面看，智能手机的出货量开始负增长。IDC 的跟踪数据显示，2018 年前 10 个月大部分时间智能手机的月出货量同比增速都是负数（见图表 2）。同时，对 2018~2022 年智能手机出货量的同比增速预测也都徘徊在 0 附近（见图表 3）。

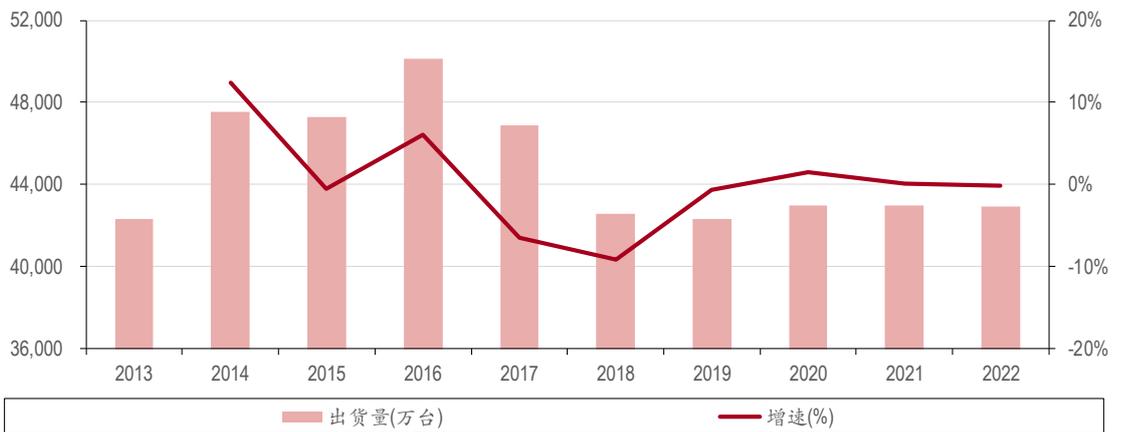


图表 2. 2018 年智能手机出货量及同比增速



资料来源: IDC, 中银国际证券

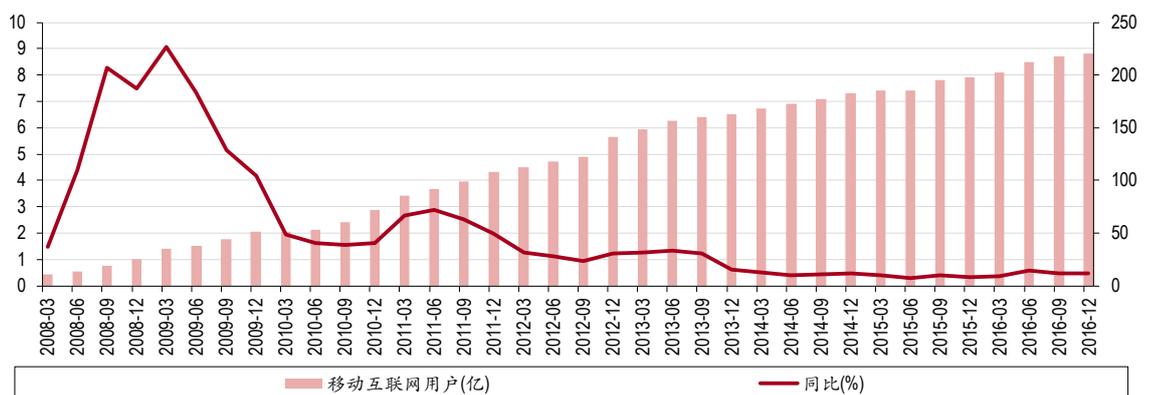
图表 3. 2018~2022 年智能手机出货量预测



资料来源: IDC, 中银国际证券

智能终端设备的增长停滞意味着移动互联网用户增速的放缓。万得和 CNNIC 的数据均显示 2014~2016 年移动互联网用户规模增速开始由高走低。根据 CNNIC 发布的《第 42 次中国互联网络发展状况统计报告》，截止 2018 年 6 月，我国手机网民 7.88 亿，上半年新增 3509 万，较 2017 年末仅增加 4.7%。

图表 4. 2008~2016 年移动互联网用户规模及增速



资料来源: 万得, 中银国际证券

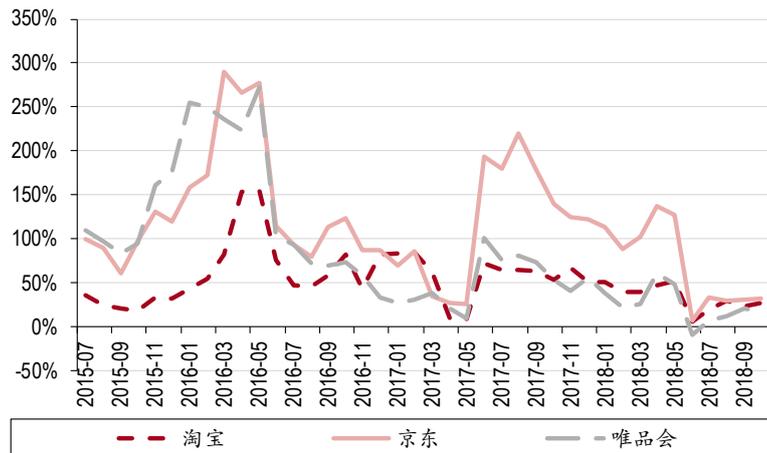
图表 5. 2013~2018 年中国手机网民 (万人) 及其占网民比例



资料来源: CNNIC, 中银国际证券

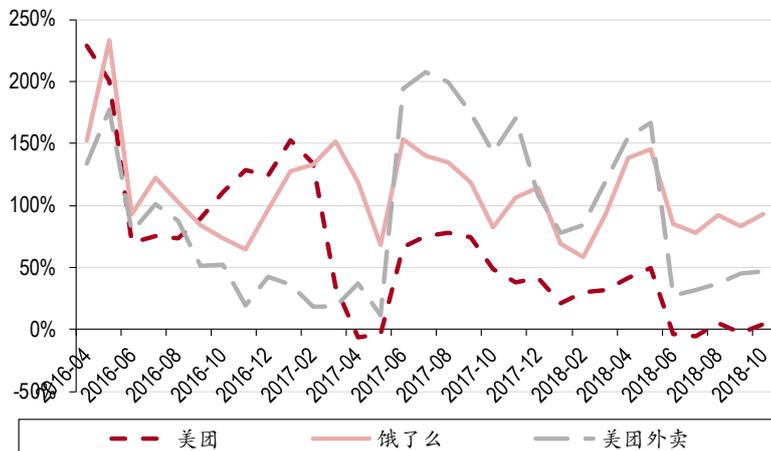
从微观方面看, 包括电商、O2O、视频、社交、支付等在内的各领域移动 App 渗透率逐渐饱和, 月活用户增速指标数据也随即放缓。

图表 6. 电商类移动 App 月活用户增速



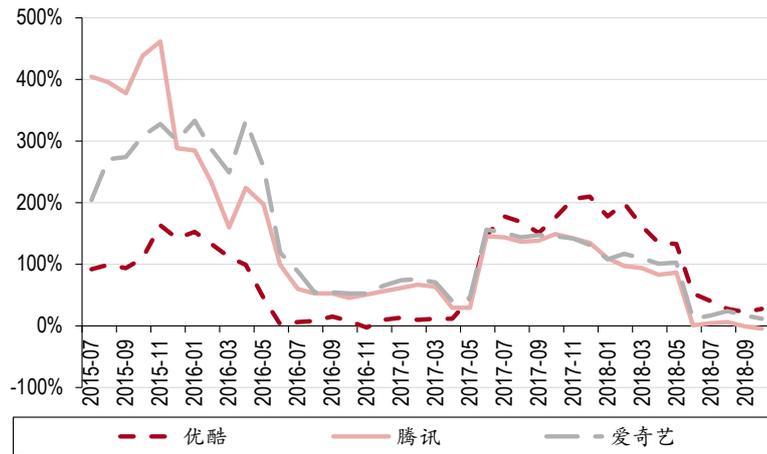
资料来源: 万得, 中银国际证券

图表 7. O2O 类移动 App 月活用户增速



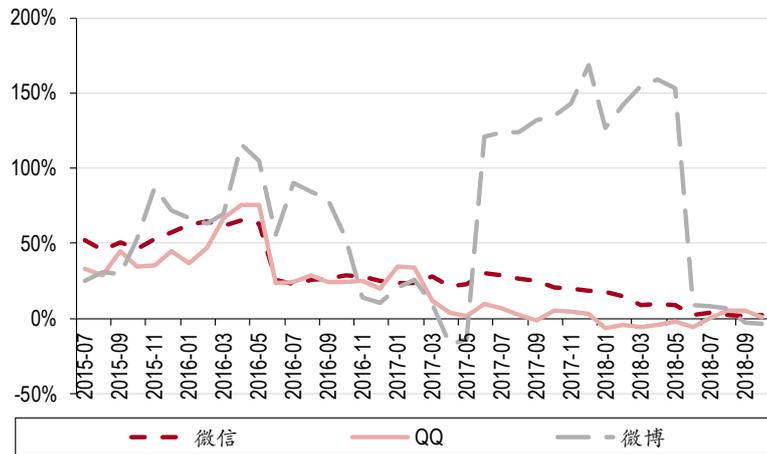
资料来源: 万得, 中银国际证券

图表 8. 视频类移动 App 月活用户增速



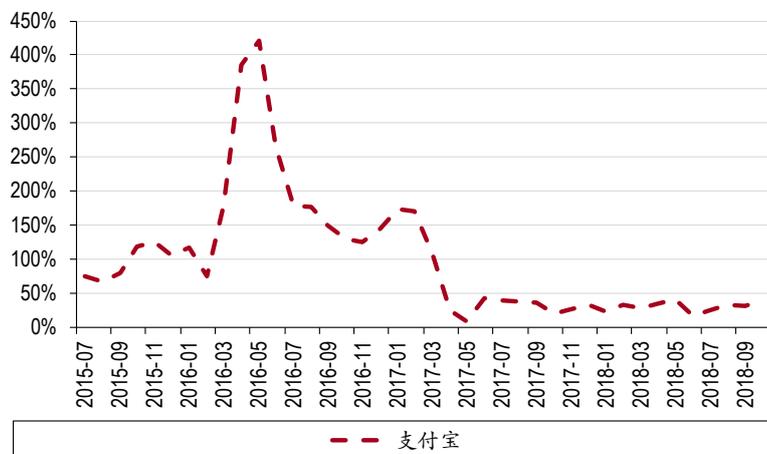
资料来源: 万得, 中银国际证券

图表 9. 社交类移动 App 月活用户增速



资料来源: 万得, 中银国际证券

图表 10. 支付宝移动 App 月活用户增速



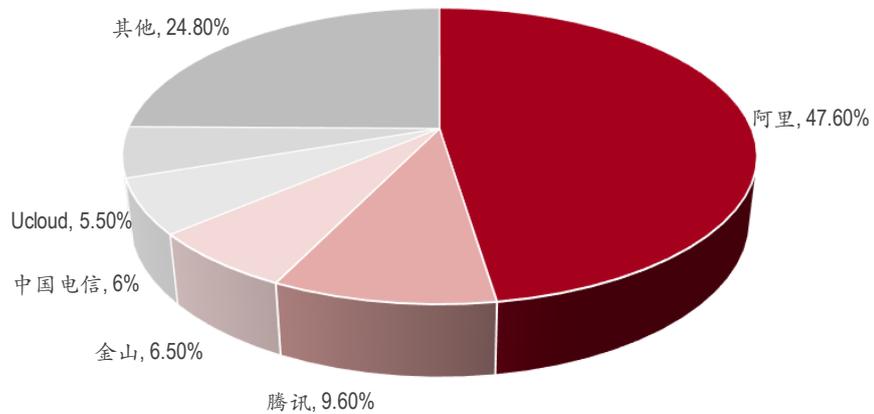
资料来源: 万得, 中银国际证券

云为进入 B 端市场提供了强心剂

虽然整体上 C 端增速没有移动互联网兴起时那么“迷人”，但从图表 6 至图表 10 中，可以观察到京东、饿了么、美团外卖等电商、O2O 领域应用的月活用户增速仍然在 20% 以上，未必比原有的 B 端市场增速慢。那么为什么科技巨头有兴趣未雨绸缪般大力布局 B 端呢？一个主要原因是云计算为其进入 To B 市场提供了强心剂。

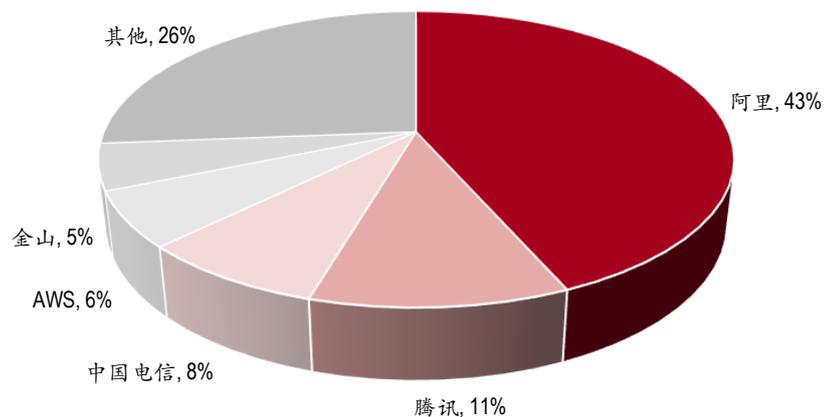
阿里巴巴、腾讯等的云计算都是从公有云开始的。从 IDC 的统计数据可以看出，阿里、腾讯两家在公有云 IaaS 领域的份额领先。尤其是腾讯云，从 2017 年中期 9.6% 的市占率到 2018 年中期 11% 的市占率，有较为明显的提升。而且，中国服务器市场在 2017 年下半年到 2018 年上半年的四个季度中出货量同比增长了 24%，销售额增长了 48%（见图表 13）。这意味着，一年内市场基数已经快速放大，阿里和腾讯在公有云的投入力度十分显著。

图表 11. 2017H1 中国公有云 IaaS 份额



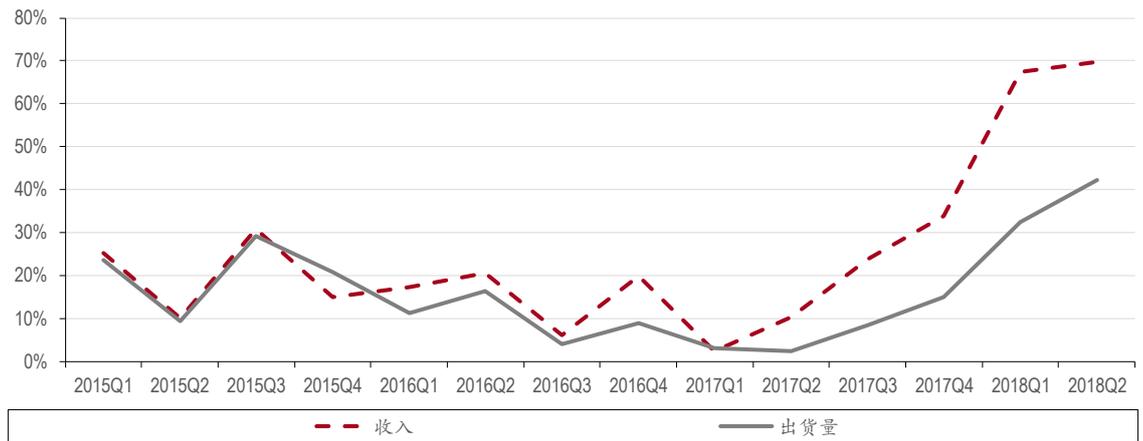
资料来源：IDC，中银国际证券

图表 12. 2018H1 中国公有云 IaaS 份额



资料来源：IDC，中银国际证券

图表 13. 中国服务器市场增长在 2017Q3 后提速



资料来源: IDC, 中银国际证券

而且, 云平台的建设天生就重视合作伙伴的协作。几个主要的科技巨头旗下公有云也都逐渐成熟完善, 能够为客户提供完整的解决方案。

图表 14. 主要互联网厂商云平台规模

厂商	节点	合作伙伴
阿里云	53	驻云科技、奕盛网络、万国数据、捷云信通、百世腾、用友网络
腾讯云	40+11 (合作节点)	NVIDIA、德勤、思科、软通动力、中软国际
华为云	18+14 (合作节点)	SAP、达索、微软、埃森哲、德勤、Infosys、GE、Bosch、中软国际、软通动力、拓维信息、金蝶软件、用友网络
金山云	9	小米、Akamai、云从科技、时速云、易华录

资料来源: 各厂商官网, 中银国际证券

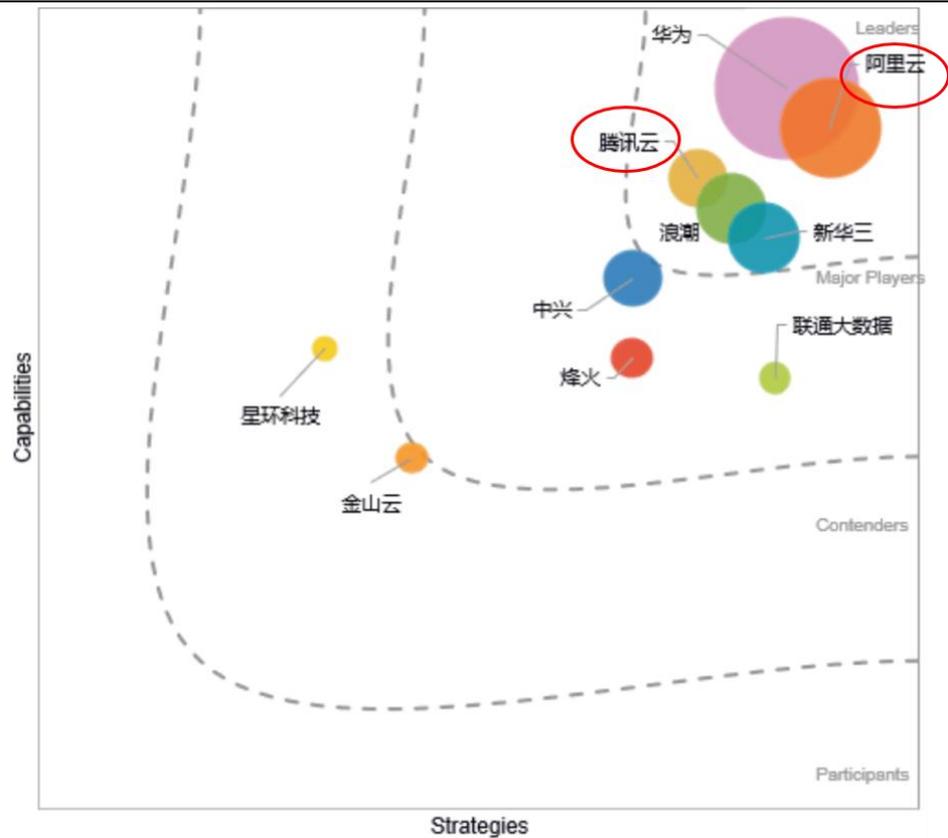
不仅是规模扩大, 在突破政府等典型客户方面, 阿里云和腾讯云的路径都得到初步验证。根据 IDC 对政务大数据厂商的评估, 阿里云和腾讯云均处于领先地位。

图表 15. 腾讯云和阿里云进入政府客户市场

指标	阿里云	腾讯云
上线时间	2009 年	2013 年
进入政府端	线上公有云→线下转私有云	2015 年进入
突破口	以专有云为主, 提供软件售卖和按需购买的灵活服务模式	以地方政府为主, 立足腾讯城市超脑, 依托微信入口, 基于数据平台进行面向城市管理的人工智能应用创新
特点	寻求政务大数据的应用场景创新, 结合自身平台型技术形成整体解决方案为客户提供价值	2017 年是腾讯云政务大数据市场突破的元年, 2018 年是从 0 到 1 的标杆打造阶段, 未来三年逐步形成规模复制

资料来源: IDC, 中银国际证券

图表 16. 政务大数据管理平台厂商评估 (2018)



资料来源: IDC, 中银国际证券

馅饼或陷阱：中型企业市场突破是关键

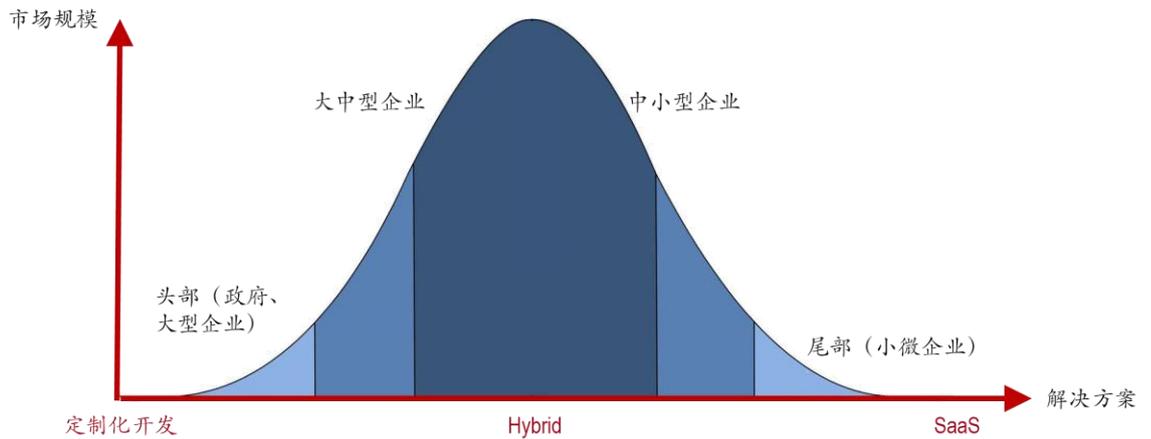
科技巨头迄今为止在云端的这一轮推进是十分顺利的。但要断言成功，或许还为时尚早。毕竟腾讯、阿里在 C 端的优势积累的越明显，在 B 端要做的自我改变就越大，因为 ToB 和 ToC 市场有诸多不同。以腾讯为例，其早期推出的企业 QQ 和 TM 等 ToB 产品都不算成功。现在在云的层面，互联网巨头厂商主要还是提供平台，结合合作伙伴去实现完整的场景方案。

图表 17. B/C 端市场差异

指标	To C	To B
规模效应	网络效应强	存在地域性限制
护城河	产品型	资源型
购买决策者	用户自主决策	决策环节较长
资产体量	轻	偏重
定制化程度	极低	中高
商业模式	丰富可持续 (产品、增值服务、广告等)	单一阶段性 (项目建设、产品)
交付周期	短, 迭代更新	较长

资料来源: 中银国际证券

图表 18. 巨头做好 B 端的关键是中型企业市场



资料来源：中银国际证券

因此，科技巨头要在 To B 市场成功，就要发挥平台的作用，而平台擅长的是解决有规模效应的市场需求。从国内企业现有的 IT 解决方案来看，供应商可以为大型企业等头部市场做定制化开发，收获（1）较好的单体项目收入体量和（2）标杆项目的品牌影响力；为没有特殊需求的小微企业等尾部市场提供标准化的 SaaS 产品，收获（1）用户基数和数据以及（2）行业入门经验。

但是中型企业构成的中间市场才是平台施展能力的空间，也是科技巨头进入之前 IT 渗透率低、竞争碎片化、供应商和客户相互评价较低的关键领域。

我们认为，科技巨头进入后有望通过（1）专业度和口碑改造中型企业间的共性流程、（2）提供生态圈支持营造更大的企业共性需求和（3）更强大的技术灵活性满足个性化需求来变革中型企业市场的 IT 格局。

科技基础设施是 B 端的康庄大道

从企业需求角度定义科技基础设施 (TaaS)

从海外市场经验来看，企业 IT 是一个广阔的市场，在王兴关于互联网下半场的讲话中就提到美国 To B 企业市值占到科技公司市值的一半。但仿佛中国企业天然对 IT 和数字转型不那么敏感，依赖度和渗透率都不高。

如果说传统的 IT 公司在人才储备、研发实力、资金规模等方面和科技巨头相比尚有欠缺，使得中国企业市场出现了和国外市场的差距，那么巨头进入后，有望通过合适的路线改变现状。

我们对于科技基础设施 (Technology-as-a-Service, TaaS) 的定义是“从 IaaS 到 SaaS 一体的交钥匙系统或支撑平台”。从图表 19 中对比可以看出，传统的云架构是从硬件、中间件到软件的层次架构划分，而 TaaS 则从核心科技、平台能力和场景方案对架构进行功能层面的划分。

如图表 19 所示，TaaS 中各个组成部分既有系统架构间的层次关系，又有产业链上的上下游关系。为对应传统云计算架构，以下仍然按“层”的方式对其进行指代。

- 核心能力层：由基础硬件和必要的系统级软件组成，典型的核心能力层包括云端的运算服务器、应用加速处理服务器和存储服务器等硬件组成（这一部分大体上对应原 IaaS 层），同时包括传输网络、网络安全、数据库，另外还包括核心算法能力（如搜索、传感器数据管理等）；
- 平台能力层：主要是将核心能力封装得到的接口，为上层场景方案提供必要的底层调用和扩展能力，和原 PaaS 层相似，但也包括整体框架中偏客户端的终端（如）；
- 场景方案层：是交钥匙解决方案的客户端体现，至少是传统的 SaaS（软件即服务）方案，另外还包括运营服务。

图表 19. TaaS 从功能角度重新划分云计算架构



资料来源：中银国际证券

在 TaaS 架构中，除了层次结构较传统云架构有所混合之外，从供应商的定位来看，也更难明确不同厂商的产品和服务边界。

- 某个技术厂商可能提供多个层次的产品和服务，如核心能力的供应商（如腾讯）一般也会提供平台能力，甚至也有能力提供 SaaS 级产品。这一特点与传统云架构类似；
- 相比传统架构场景，TaaS 三个层次的厂商在实现各自能力层次的产品或服务时，往往会有更多的联合开发、联合确定方案、联合对外提供服务的情况。

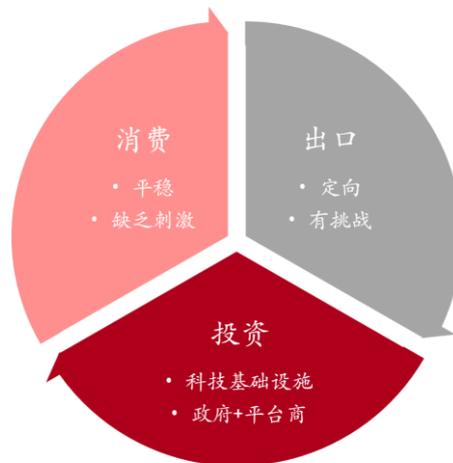
从增长驱动力看当下 TaaS 投资的有效性

实体经济的增长有消费、出口和投资三驾马车的驱动。科技公司的业绩提升也可以概括为三个类似的驱动因素。

- **科技消费**：即销售产品和服务或增值服务。通过扩大用户群体或提升产品变现能力（如提高价格、增加增值服务模式）获得增长；
- **科技出口**：拓展新市场（主要是海外市场），包括将已有产品输出到目标国家和地区并为目标地区专门研发产品。
- **科技投资**：主要是指通过部署基础设施，提升某个领域的科技渗透率，从而刺激新的技术生态圈的形成，并最终刺激终端用户的新需求。

首先已经讨论了 C 端消费驱动趋于平缓，国内 B 端科技消费渗透率不高。科技出口到欧美地区比较困难，因为国内科技水平较低，同时目前面临一些政策和政治性限制，可行的方向是一带一路等国家，但是这一类市场本身也存在渗透率较低的问题。因此，围绕科技基础设施的投资是目前能够开展的有效的科技驱动力方向。

图表 20. 科技基础设施投资是近期科技企业增长的驱动力



资料来源：中银国际证券

科技巨头适合承担科技基础设施建设，并能从中获得长期回报。如图表 21 所示，科技巨头既有这个能力，又能通过投建科技基础设施面向所有下游服务中收取服务费用（我们形象地称之为“技术税”），发挥规模效应优势。

图表 21. 互联网厂商针对 B 端市场挑战具备的优势



资料来源：中银国际证券

颠覆行业 To C 领域 TaaS 实例：支付、出行与 O2O

在 To C 领域中已经有颇具影响力和认知度的 TaaS 实例，例如移动支付、出行和 O2O 的 TaaS。

这些 TaaS 架构的核心能力层大部分是有 BAT 和第二梯队的“小巨头”TMD（字节跳动、美团点评和滴滴）等提供的。同时由于腾讯和阿里在支付领域的领先地位明显，因此开放性更为突出，营造了良好的平台能力层。下游的场景方案也丰富而统一。

图表 22. 移动支付领域 TaaS



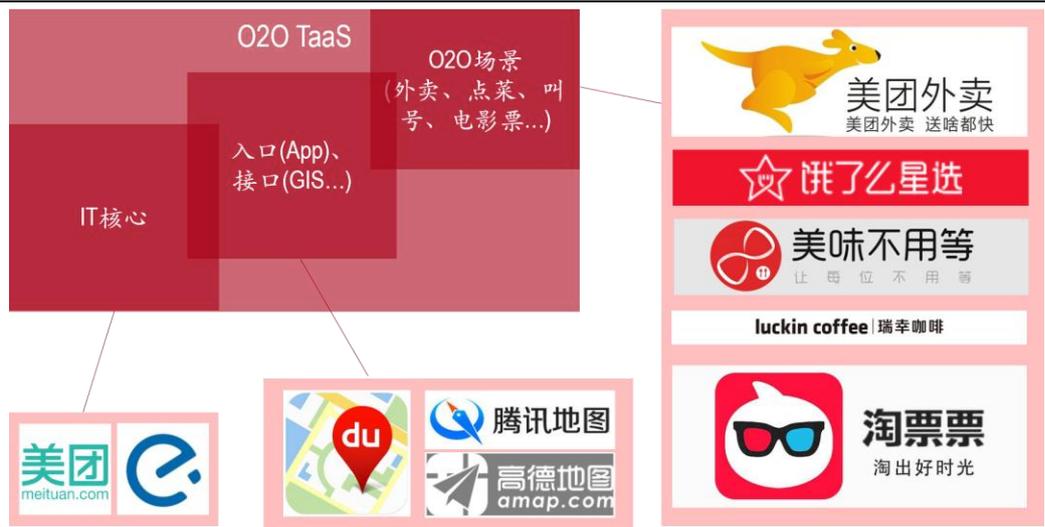
资料来源：支付宝、微信支付，中银国际证券

图表 23. 出行领域 TaaS



资料来源：滴滴、摩拜、腾讯、高德，中银国际证券

图表 24. O2O 领域 TaaS



资料来源：美团、饿了么、瑞幸、淘票票、腾讯、高德、百度，中银国际证券

由此看出，ToC 领域的几个 TaaS 颠覆了用户的交互习惯，打造了新的用户需求，形成了新的市场空间。三个层次的供应商都能从中收获高速增长。可以预见，To B 领域如果能够成功建设若干 TaaS，也将改造企业用户某个领域的行为流程，发掘新的需求，实现 B 端 IT 解决方案的新空间。

To B 领域 TaaS 内涵：不止硬件，更有端到端的行业经验

综上所述，TaaS 的核心能力和平台能力层主要包括硬件和系统软件、针对场景方案的算法和对外接口。基于这两层的支撑能力，向上衍生出场景方案中的行业应用（服务形式）。两个能力层的核心是技术，而场景方案的核心则是端到端的行业经验。

图表 25. 腾讯云单独中标宁夏政法云智能辅助办案系统

	产品名称	品牌	规格	产地	数量	单位	投标单价（元）	投标总价（元）
主要产品	智能语音云平台	腾讯云	定制开发	北京	1	套	2180000.00	2180000.00
技术参数	图文识别能力平台	腾讯云	定制开发	北京	1	套	1350000.00	1350000.00
	音视频分板能力平台	腾讯云	定制开发	北京	1	套	1630000.00	1630000.00

资料来源：中国采招网，中银国际证券

图表 26. 腾讯云、阿里云联合 To B 厂商中标项目案例

公告日期	中标项目	中标方	中标金额
2018 年 12 月 19 日	浦城县新型智慧城市建设项目一期服务类	腾讯云、东华软件	5490 万
2018 年 9 月 9 日	广东省公安厅新一代移动警务平台（一期）	腾讯云、数字广东（腾讯+三大运营商）	7028 万
2017 年 10 月 9 日	云南省商务厅云南国际“现代物流云”综合信息服务平台服务	阿里云、荣之联	1619 万
2014 年 6 月 6 日	中关村科技园区海淀园管理委员会海淀区政务云平台（一期）	阿里云、浪潮软件	444 万

资料来源：各公司公告，中银国际证券



从近年来的项目中标公告和上市公司公告来看，一方面腾讯云和阿里云等能够单独中标的项目既包括典型的云资源租用项目，也包括其具备独立研发能力的平台能力层项目。例如图表 25 中所示的政法云项目中，腾讯云能够提供智能语音、图文识别等基础能力。另一方面互联网云厂商也往往会联合具备行业经验中标综合性的项目，如图表 26 中的联合中标项目，还有 2017 年东软集团与腾讯云在南宁、柳州、广州等项目形成的腾讯云平台+东软人社解决方案等。

腾讯、阿里等巨头目前的战略正是将自身优质的研发能力输出到平台层面，打包成云计算平台，同时结合业内具有行业经验的解决方案商一起为下游政企客户提供产品和服务。

TAAS 投资方向：行业云、边缘计算与智能驾驶

明确了科技巨头进入产业互联网后行业的发展方向后，我们进一步围绕科技基础设施主线确定最近1~2年内会出现投资机会的领域。

选择细分领域的标准有三方面。

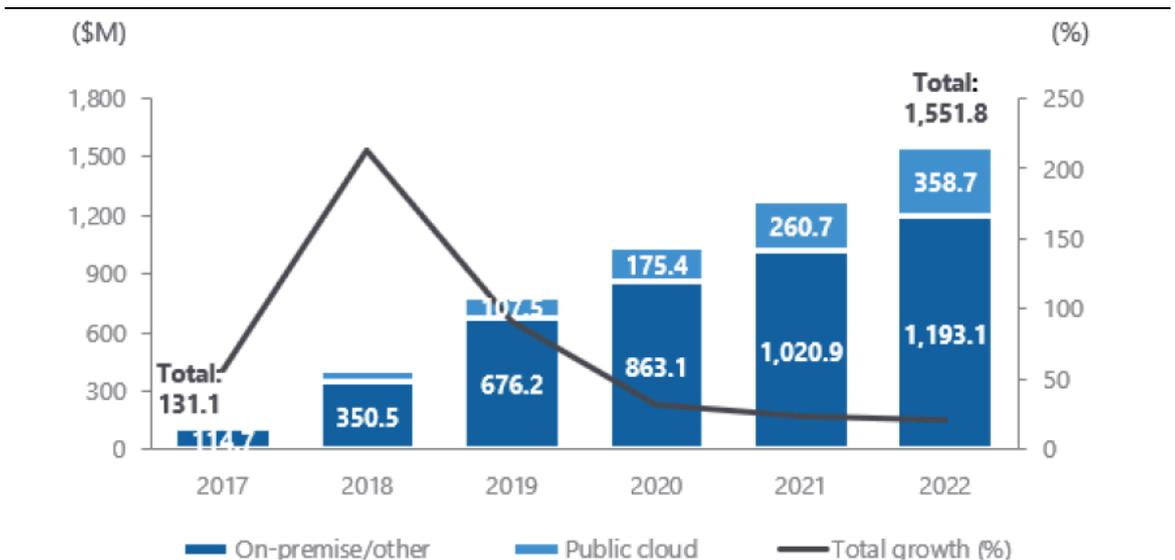
- 新技术催化：最近1~2年内新成熟的技术首推5G，另外，云计算领域的**容器**可能快速成熟，场景方案领域的**深度学习**技术也将继续在更多领域落地。**物联网**和**超融合**技术则可能在上述技术成熟后得到长足发展；
- 与下游行业弱相关：在后面章节中我们将分析行业增速改善仍然缺乏支撑性的数据和逻辑，科技基础设施领域的投资本身就与下游行业需求相关性较弱，相反如果关键基础设施投建完善可催熟部分客户需求。在现阶段能够比较明确有增长的下游细分领域也是关注重点，如政务、金融、医疗等行业；
- 符合企业客户普惠性投入方向：在安全等方向上，企业存在共性需求。

图表 27. 短期内值得关注且影响 TaaS 投资方向的新技术



资料来源：工信部，中银国际证券

图表 28. 全球容器基础设施软件收入及预测



资料来源：IDC，中银国际证券

行业云：政务、金融与医疗

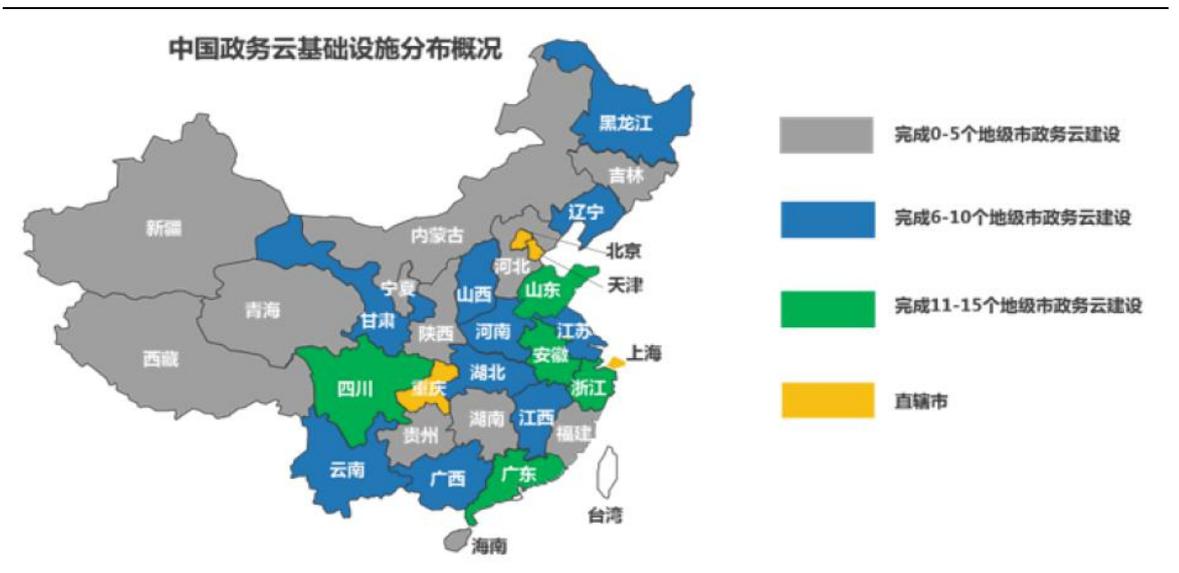
在潜在经济下行环境下，制造业、消费、娱乐等领域的增速存在压力。相对来说，政务、金融和医疗行业的行业云则有望保持较高增速。

政务云

考虑到政策落实的诉求和前期项目进展情况，我们重点看好政务云相关的基础设施类项目方向。建议关注政务云横向纵向两种管理模式、全国政务云 IaaS 和 PaaS/SaaS 建设进程（见图表 29）、典型的政务云项目案例以及税务/海关/人社等增长速度靠前的细分应用领域。

目前政务云的硬件已经完成大部分（包含全部省级政务云 IaaS 和约 60%地市级政务云 IaaS），未来的增长倾向于偏软件层面的 PaaS 和 SaaS 驱动。

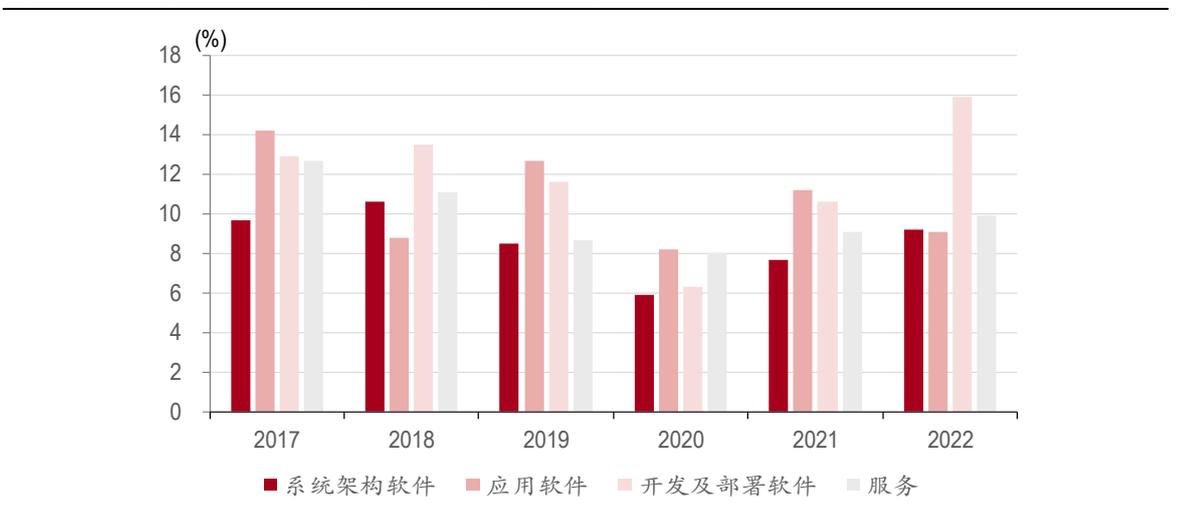
图表 29. 中国政务云平台建设完成度（2017）



资料来源：IDC，中银国际证券

而在具体的软件领域，根据 IDC 对政府行业 IT 支出增速在 2017~2022 年的预测，未来增速较高的领域在开发及部署软件以及服务。

图表 30. 政府行业 IT 支出增长率及预测（2017~2022）

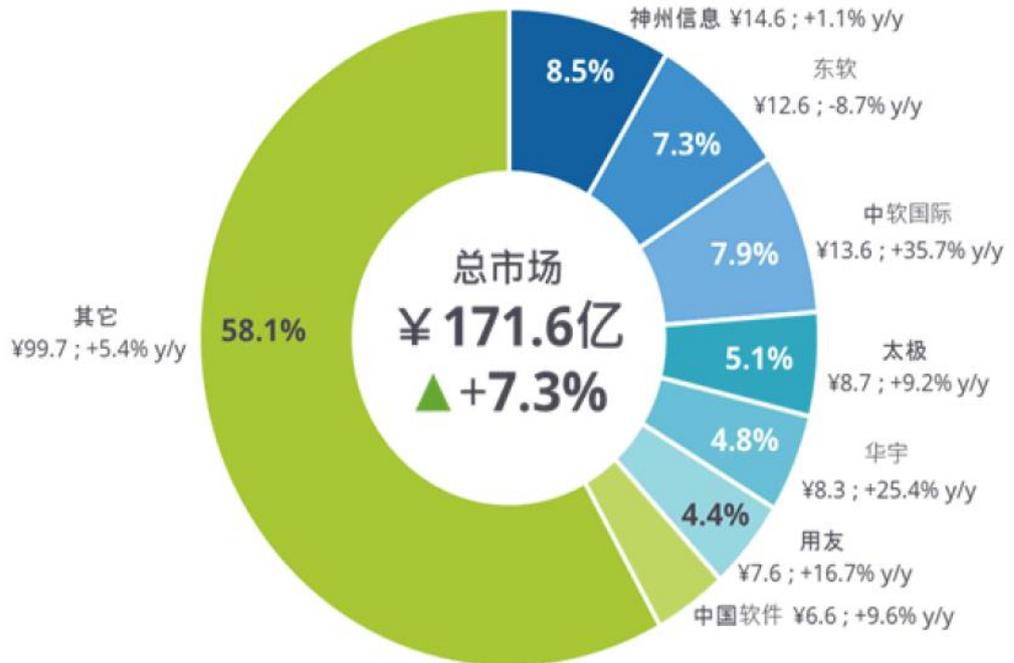


资料来源：IDC，中银国际证券



在 2017 年政府行业 IT 解决方案 171.6 亿市场规模里，神州信息、东软集团、中软国际、太极股份、华宇软件、用友网络、中国软件等上市公司仍然占据市场份额前列位置。因此可以预见，科技巨头在这个领域仍然会较为依赖这类上市公司的行业经验。

图表 31. 中国政府行业 IT 解决方案市场厂商份额 (2017)



资料来源: IDC, 中银国际证券

金融云

预计金融信息化在 2019 年有投资机会涌现的一个重要原因是政策层面对金融开放和金融创新的趋势。2019 年内可以预见的系统性新机会包括科创板、沪伦通、CDR、资管新规等。而银行设立理财子公司则有望对行业下游客户的数量和竞争格局产生显著变化。2018 年内已经宣布设立理财子公司的 15 家商业银行，合计最高出资资本金已经达 1120 亿。



图表 32. 商业银行拟设立理财子公司情况

银行	注册资本 (亿)	注册地	非保本理财规模 (亿)	公告时间
招商银行	50	优先深圳	19,902	3月
华夏银行	50	未披露	5,099	4月
北京银行	暂未披露	未披露	3,393	4月
宁波银行	10	未披露	2,034	5月
交通银行	80	上海	8,599	5月
光大银行	50	未披露	6,894	6月
平安银行	50	未披露	4,841	6月
南京银行	20	未披露	3,101	6月
民生银行	50	未披露	8,185	6月
广发银行	50	未披露	2,752	7月
兴业银行	50	未披露	10,499	8月
浦发银行	100	上海	13,875	8月
杭州银行	10	未披露	1,752	8月
徽商银行	20	北、上、深、合肥或海南自贸区	920	10月
中国银行	100	北京	10,609	11月
建设银行	150	深圳	15,990	11月
农业银行	120	深圳	15,083	11月
工商银行	160	未披露	25,801	11月
合计	1,120		159,329	

资料来源：国际金融报，中银国际证券

除政策催化之外，金融 IT 市场本身的增速也是横向比较中较高的。以保险和银行领域为例，两者的增速都在 10~15% 左右。

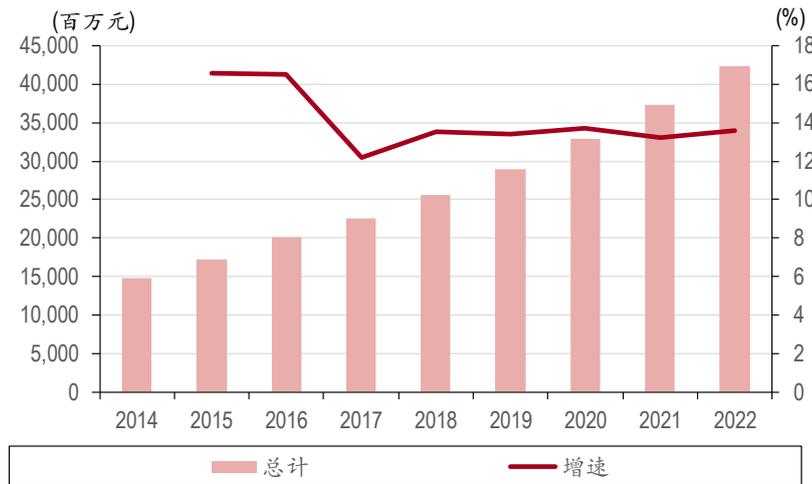
根据 IDC 的数据，2017 年中国保险 IT 市场规模总计达 225 亿美元，到 2022 年将超过 423 亿美元，年复合增速达 13.5%。其中软件和 IT 服务细分领域将从 2017 年的 68 亿元上涨到 2022 年的 138 亿元，年复合增速约 15.2%。

图表 33. 保险业软件与 IT 服务市场规模及预测



资料来源：IDC，中银国际证券

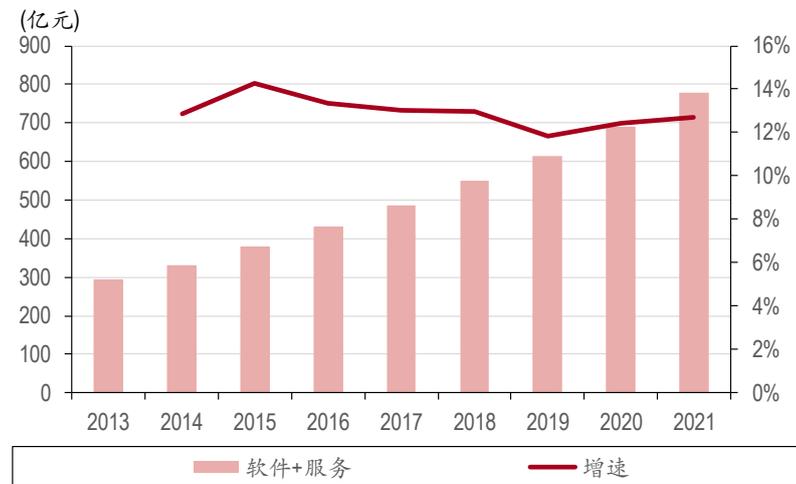
图表 34. 保险业 IT 服务市场总规模及预测



资料来源: IDC, 中银国际证券

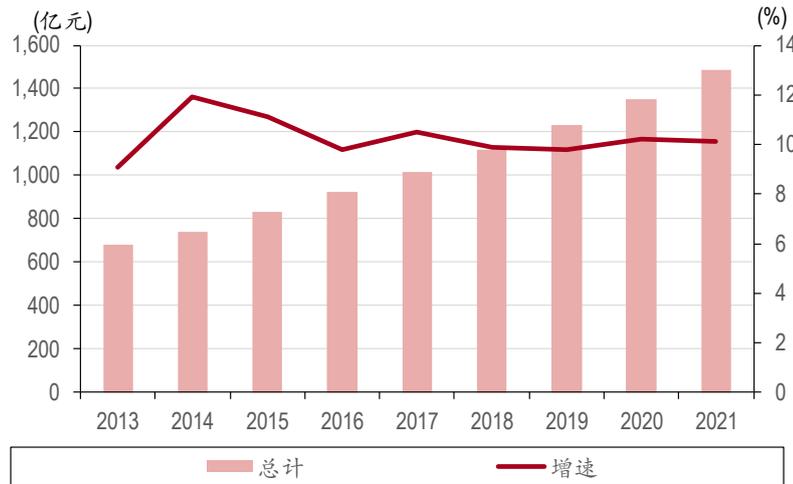
同样的,在银行业的市场统计与预测数据中, IDC 认为金融 IT 总规模将从 2017 年的 1014 亿元上升到 2021 年的 1488 亿元,年复合增速约 10.1%;其中软件和服务市场规模从 2017 年的 486 亿元上升到 2021 年的 778 亿元,年复合增速约 12.5%。

图表 35. 银行业软件与 IT 服务市场规模及预测



资料来源: IDC, 中银国际证券

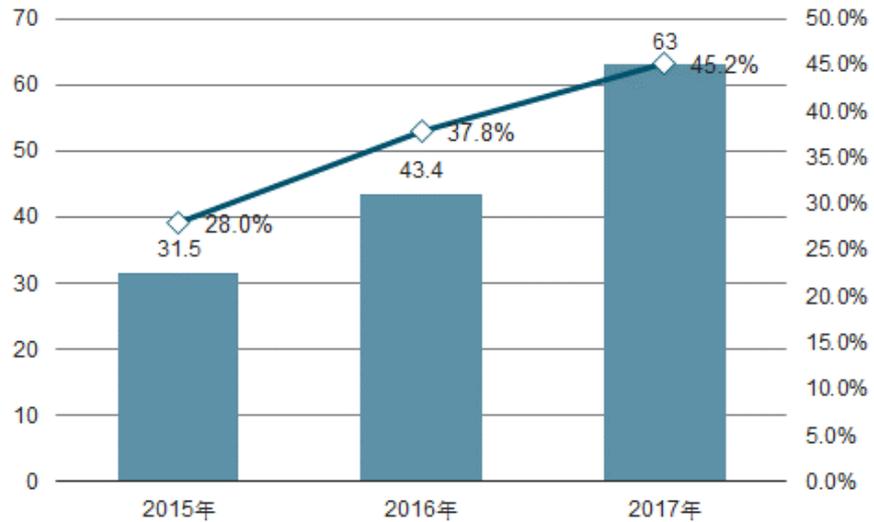
图表 36. 银行业 IT 服务市场总规模及预测



资料来源: IDC, 中银国际证券

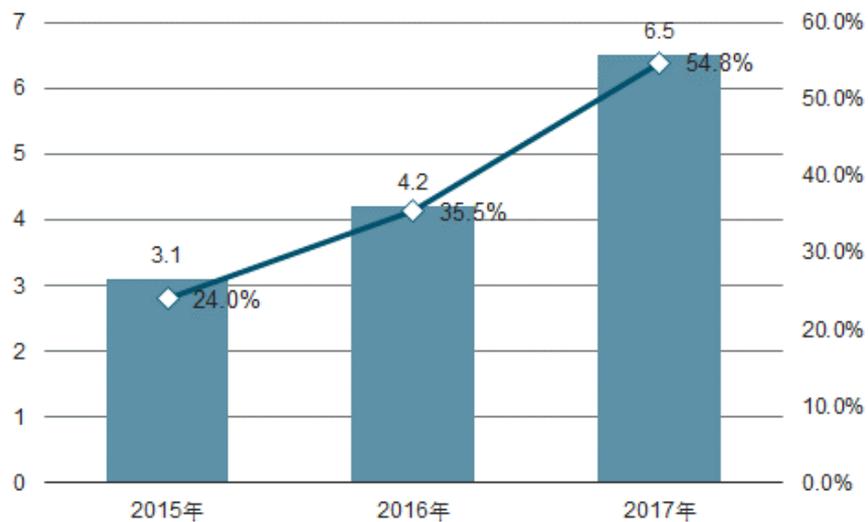
另外, 围绕科技基础设施的建设方面, 金融云规模的爆发力更为惊人。按照中国产业信息网的统计, 2017 年金融云整体市场规模和 PaaS 领域规模的同比增速分别达到 45% 和 55%。而观研天下预计 2018~2020 年金融云的增速保持在 30~40% 之间。

图表 37. 2015~2017 年中国金融云整体市场规模 (亿元)



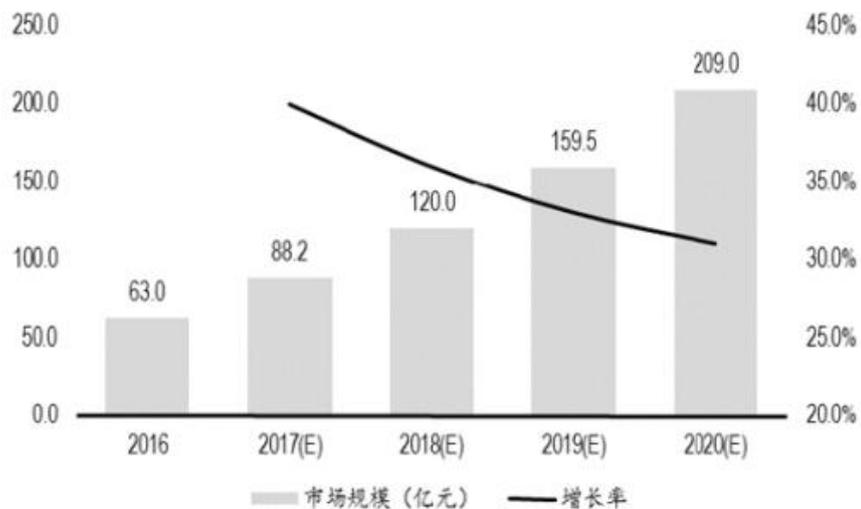
资料来源: 中国产业信息网, 中银国际证券

图表 38. 2015~2017 年中国金融云 PaaS 市场规模 (亿元)



资料来源: 中国产业信息网, 中银国际证券

图表 39. 2017~2020 年中国金融云市场规模预测



资料来源: 观研天下, 中银国际证券

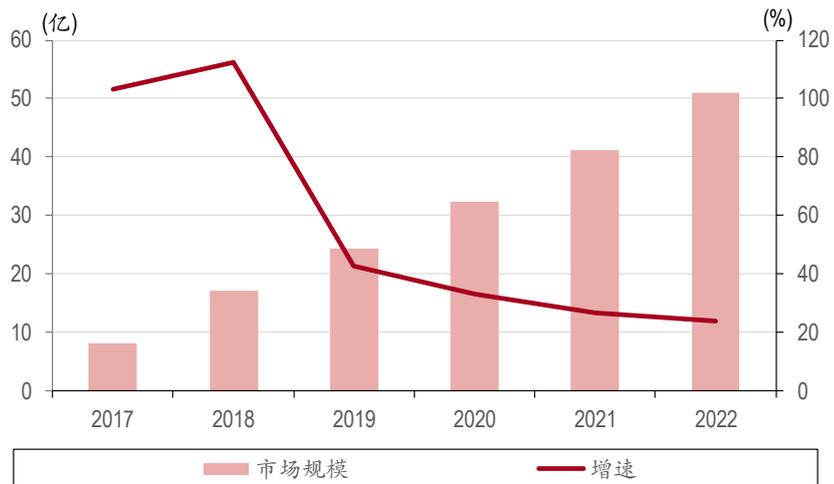
医疗云

和金融云不同, 预计包括医疗云、医疗大数据在内的智慧医疗市场投资机会的凸显在于医疗健康下游需求持续性较好, 同时叠加对电子病历、医保控费等政策规划的落地, 细分领域增速有望在 2019 年处于历史高位。

8 月 28 日, 国家卫健委发布《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作通知》(以下简称《通知》), 指出为全面实施健康中国战略, 落实《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》, 将持续推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设。

电子病历的系统建设为软件厂商带来的收入增长仅仅是第一步。基于电子病历之上做的医疗云和大数据解决方案将作为重要的基础设施为供应商提供按服务盈利模式的契机。

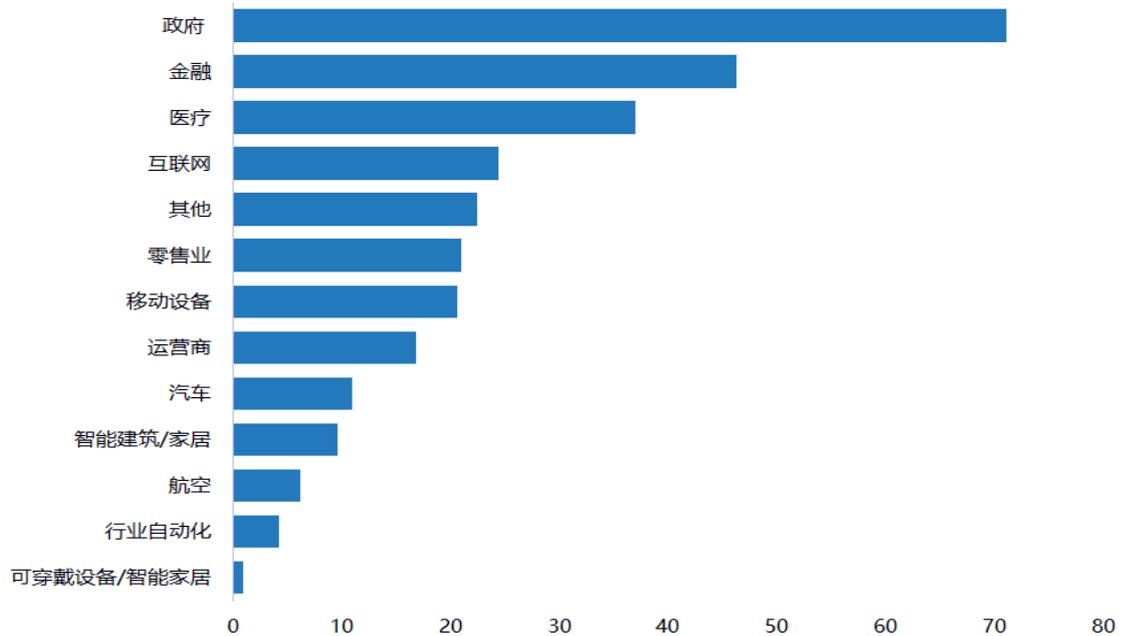
图表 40. 医疗健康大数据解决方案市场规模预测 (2017~2022)



资料来源: IDC, 中银国际证券

另外, 还有一些公共的基础设施对上述行业云有帮助。典型的是以 AI 为推动力的“AI+”, 根据 IDC 的预计对政务、金融和医疗三大下游行业影响最为显著。

图表 41. 政府、金融和医疗领衔 2018 年中国“AI+行业”市场规模



资料来源: IDC, 中银国际证券

注: 单位为百万美元

边缘计算及智慧交通

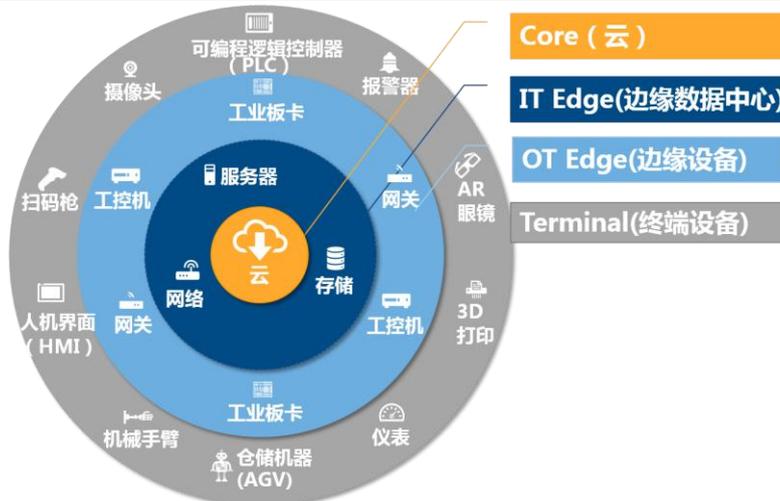
5G 在 2019 年的落地会直接影响到云计算领域的边缘计算。IDC 预计到 2022 年除日本外的亚太地区中超过 30% 的组织将采用带有边缘计算的云部署方案，同时其调查结果显示超 61% 的组织已经或计划使用边缘计算帮助人工智能等应用。可见未来几年边缘计算的增速将保持较高水平。

图表 42. 标准组织对边缘计算的定义



资料来源：Edge Computing Consortium、Industrial Internet、Edge Foundry，中银国际证券

图表 43. 边缘计算参考架构



资料来源：IDC，中银国际证券

BATH 等科技巨头都积极在边缘计算领域展开布局。

- 华为：紧跟思科，2016 年创立边缘计算产业联盟；
- 百度：2018 年 12 月 6 日正式发布百度智能边缘开源版本 OpenEdge；
- 阿里：2018 年 3 月 28 日推出首个边缘计算产品 LinkEdge；
- 腾讯：基于腾讯云 CDN 具备 IaaS/PaaS/SaaS 多维度的边缘服务能力。

图表 44. 全球主要科技公司在 IoT 边缘计算基础设施的布局

Solutions Providers				Service Providers			
Industrial Solutions		Industry-specific Solutions		Cloud Service Providers		Comm Service Providers	
							
							
Infrastructure Software				Analytics and OT Software			
Virtual Computing Software		General-purpose Operating Systems		Security Software		Systems Management Software	
							
							
Infrastructure Platforms (Physical)				Analytics and OT Software			
Industrial/Embedded Edge Gateways		General-purpose IT/OT Gateways, Systems and Servers		External Storage Systems		Hyperconverged Infrastructure	
							
							
Standards Boards, Communities and Licensees				Component Suppliers			
IoT Connectivity		Computing Communities		IP Licensees		Embedded MPU and SoC	
							
							

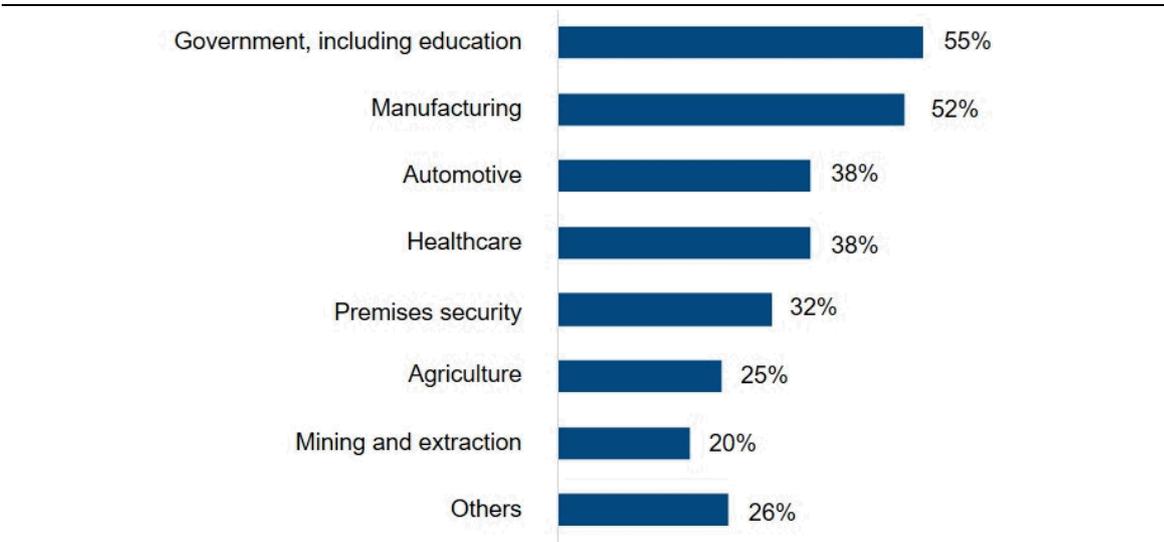
资料来源: IDC, 中银国际证券

我们认为 2019 年可首先关注边缘计算比较适合智慧交通场景。例如, 根据人民交通网信息, 深圳智能交通系统从 2016 年中期开始采用华为等厂商的高性能边缘计算服务器, 搜集实时交通数据, 反馈给大数据平台以准确地提供“移动对象时空引擎”和“实时交通出行量计算”的信息后, 再将智能分析后的结果传到边缘侧, 实现主动的信号调优。根据易华录公司公告, 其在 2018 年为通州建设的交通灯系统也采用了类似边缘计算技术。

智能网联汽车

5G 还是智能网联汽车 (智能驾驶/车联网) 市场的重要助推剂。根据 IDC 对欧洲、亚太和北美 105 个运营商的调查得到的结果, 智能驾驶位居应用投向第三。

图表 45. 移动运营商部署 5G 的目标应用垂直领域



资料来源: IDC, 中银国际证券

我们认为 2019 年智能网联汽车领域将迎来重要变化。一方面，国内蔚来等“互联网汽车”厂商产品开始陆续量产，另一方面根据中汽协发布数据显示新能源车在 2018 年 1~11 月累计产销分别完成 105.4 万辆和 103 万辆，我们预计占比将在 2019 年继续提升，为智能汽车打好基础。

图表 46. 全球主要科技企业在智能网联汽车领域的布局



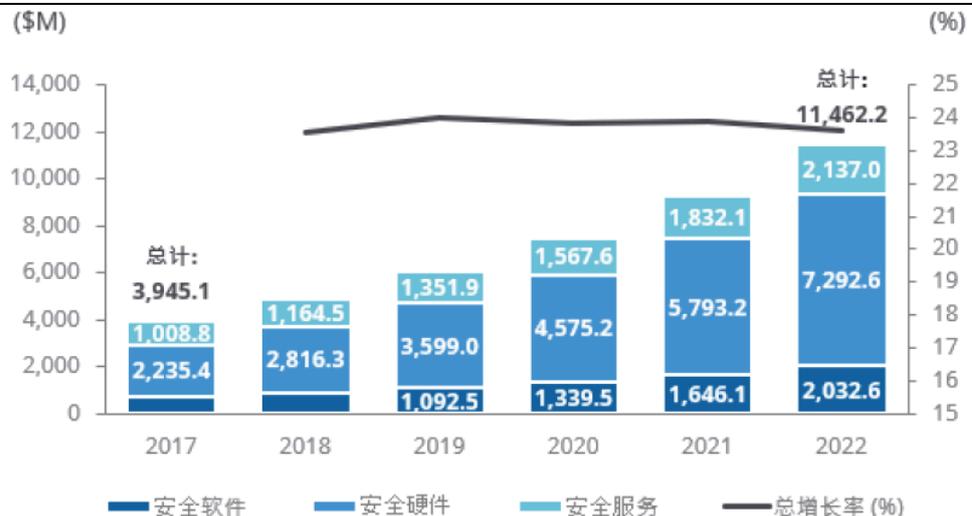
资料来源：IDC，中银国际证券

信息安全

信息安全仍然是基础设施中重要的一环，尤其对于 B 端市场而言，其重要性应该胜过 C 端。我们在 2018 年提出行业正在经历平台型竞争格局的形成和云安全新兴领域的崛起。同时，我们认为 2019 年行业迎来的变量包括安全领域增速相对优势显现以及边缘计算安全市场的重要性。

(1) 信息安全仍然稳定的增速使得 2019 年的相对优势更为明显。如 IDC 所预测，中国 IT 安全市场五年内 CAGR 保持在 23.8%。其中，安全硬件增长较快的领域是统一威胁管理 (UTM) 和安全内容管理。另外，中国安全市场增速也远超全球安全市场 7.9% 的复合增速。

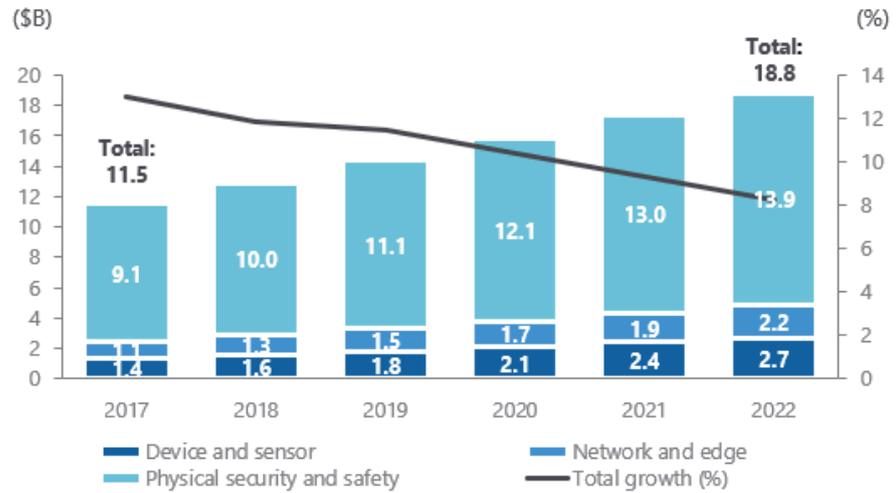
图表 47. 中国 IT 安全市场预计年复合增速超 23%



资料来源：IDC，中银国际证券

(2) 全球 IoT (含边缘计算) 安全增速超 10%，可能进入提速阶段。其中设备与传感器、网络与边缘的安全产品收入复合增速分别达 14.4%和 14.9%。

图表 48. 全球安全产品收入



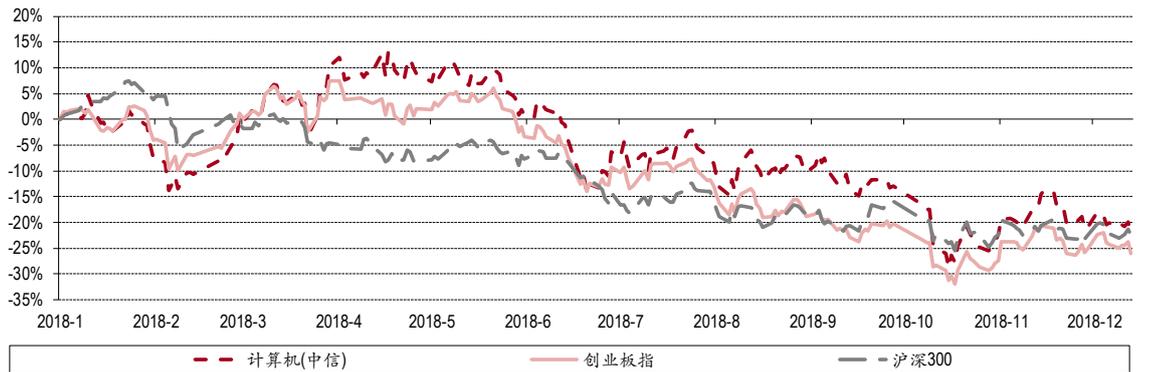
资料来源: IDC, 中银国际证券

行情回顾与投资建议

2018 年行情：压力不期而遇

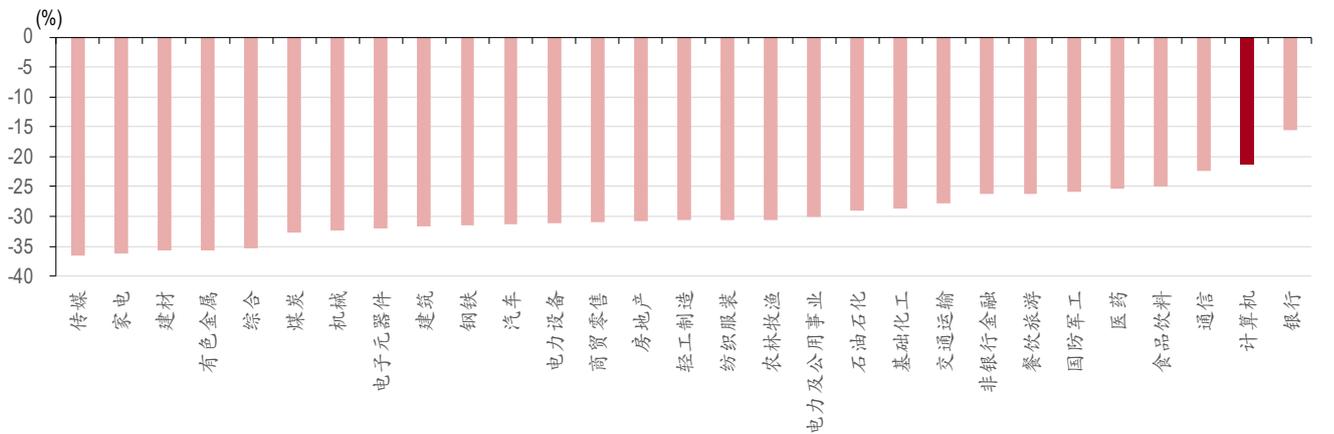
2018 年 1~4 月计算机行业分别经历了区块链、工业互联网、自主可控、医疗信息化等细分领域的热点行情，使得全年走势领先于大盘和大部分其他行业（见图表 49 和图表 50）。但是 4~5 月开始的中美贸易争端使得行业上行压力陡增，前期涨幅部分回落。这一波动下行行情也持续全年后半年的时间。

图表 49. 计算机行业与大盘走势



资料来源：万得，中银国际证券

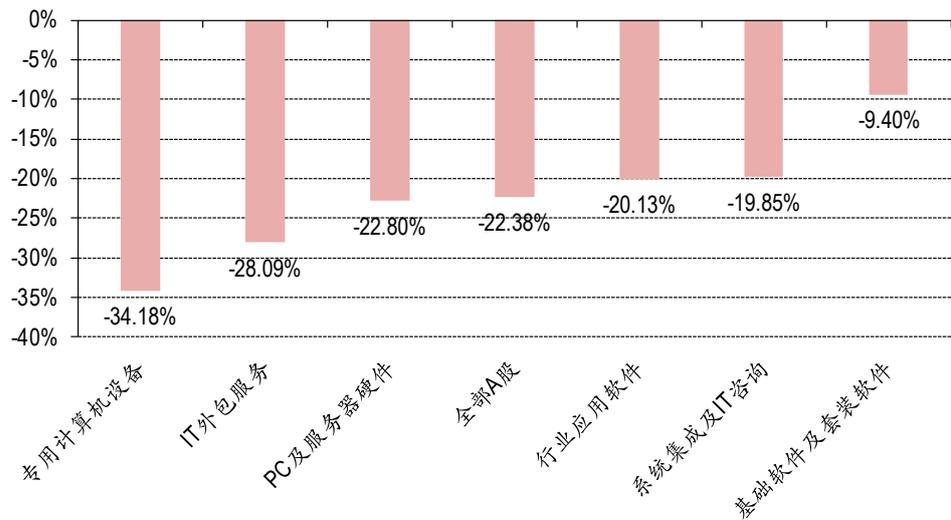
图表 50. 计算机行业与其他行业 2018 年涨跌幅比较



资料来源：万得，中银国际证券

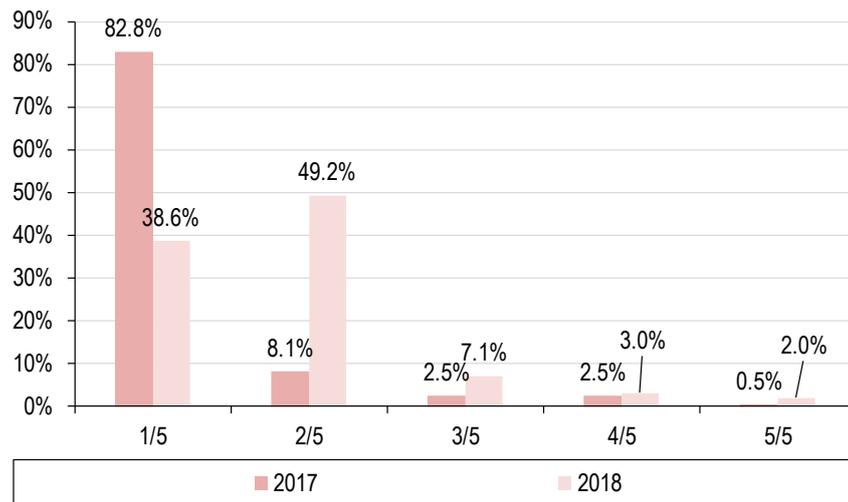


图表 51. 2018 年计算机细分行业走势



资料来源：万得，中银国际证券

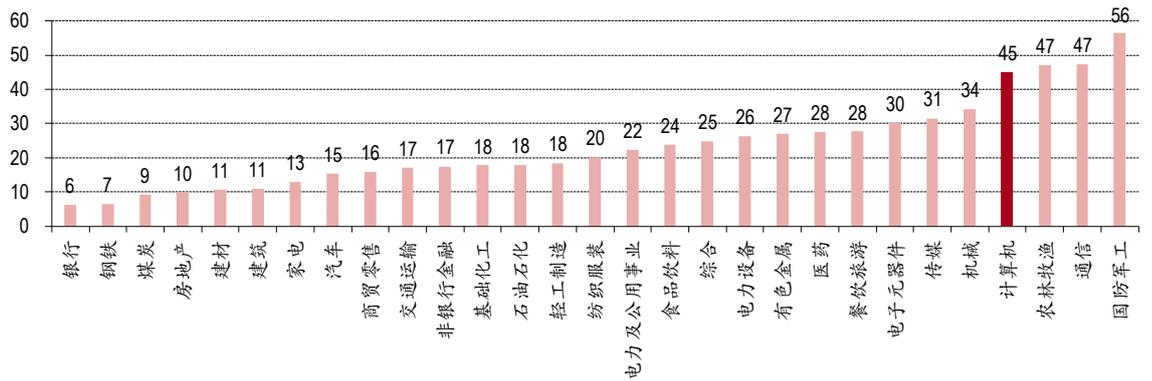
图表 52. 2017~2018 年行业个股涨幅分布对比



资料来源：万得，中银国际证券

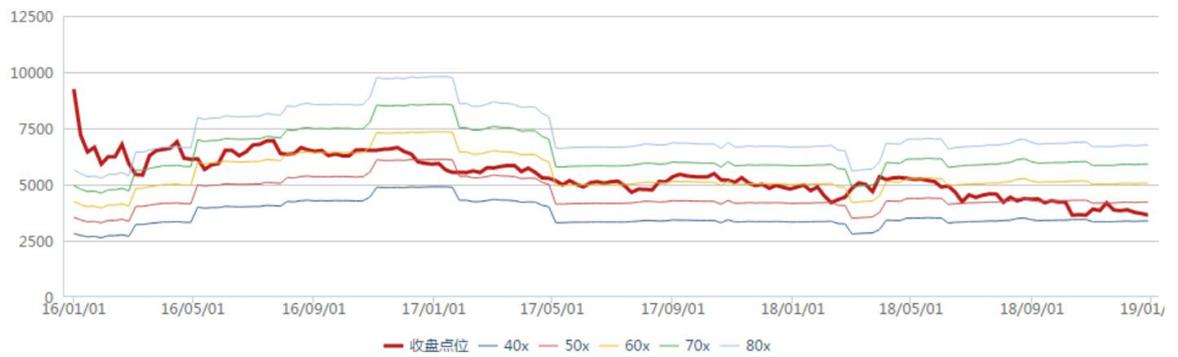
在经过全年估值和情绪压制因素后，行业 PE 处于一个较为矛盾的位置。一方面，行业平均 45X 左右的估值仍然在全市场中位于较高位置（如图表 53），但经过最近三年的估值消化过程，计算机行业整体 PE 已经位于历史低位。

图表 53. 计算机与其他 A 股行业估值比较 (整体法)



资料来源: 万得, 中银国际证券

图表 54. PE-Band 显示计算机行业位于历史估值低位



资料来源: 万得, 中银国际证券

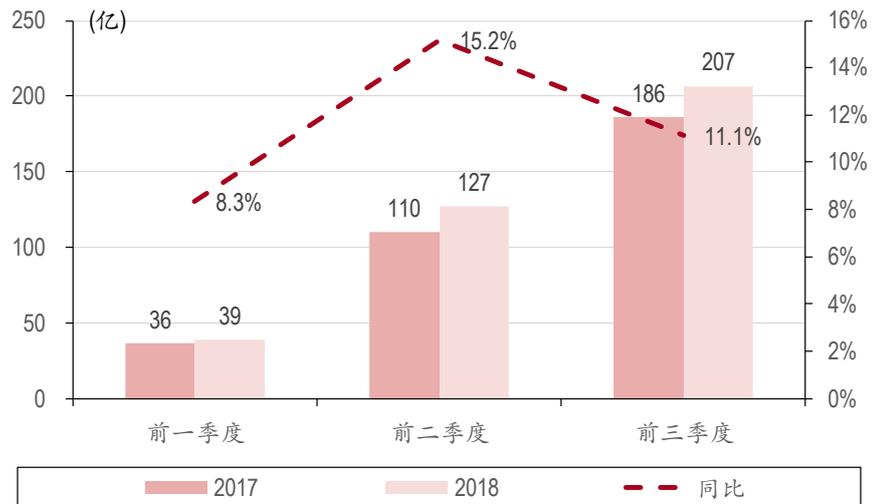
2018 年前三季度计算机公司的增速整体处于较好的态势中, 包括营收同比增长 26.5%, 净利润同比增长 11.1%, 但较上半年有所回落。在不考虑商誉减值等影响业绩的前提下, 基于行业 To B 和 To G 公司确认收入在四季度比例较高的因素, 预计全年保持 25%左右的营收增速和 12%左右的行业净利润增速。

图表 55. 2018 年前三季度行业营收总额及同比增速



资料来源: 万得, 中银国际证券

图表 56. 2018 年前三季度行业净利润总额及同比增速

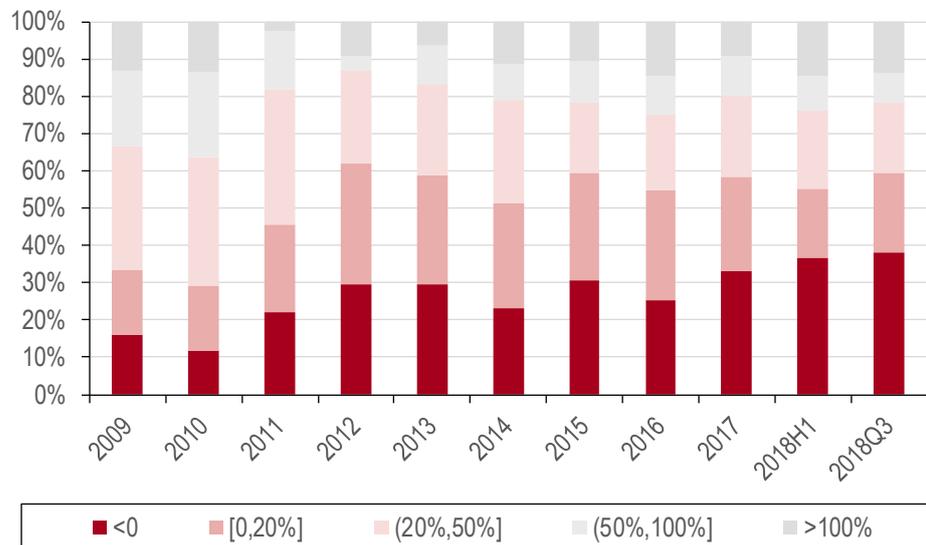


资料来源：万得，中银国际证券

2019 年观点：估值难起泡沫，仍以细分领域结构性机会为主

首先，我们回应对上文中提到的行业 PE 矛盾位置的考虑。一方面可以看到行业增速在 2009~2017 年的过去 8 年以及 2018 年前三个季度的情况，负增长的公司占比仍然在不断攀升；全行业仍然有超 50% 的公司增速不到 20%。

图表 57. 计算机行业公司净利润增速尚未改善



资料来源：万得，中银国际证券

另一方面，我们预计 2019 年行业增速不会大幅改观，主要是因为下游行业需求仍然有待筑底。因此，预计行业净利润在 10~15% 的增速区间。但 5G 新周期的开启可改善产品更新换代需求，因此预计增速会靠近 15% 一侧。

即使如此，这样一个整体增长情况对应当前 45X 左右 (2019 年底约 40X) 的估值仍然显得“缺乏底气”。再考虑科创板如果能够在上半年落地，可能在短期内会拔高计算机行业公司的估值，对应公司存在短期机会。但全年行情的持续仍然需要业绩为支撑，因此需要警惕行业面临的增速与估值背离的风险。



从推荐的投资领域而言，预计仍然是结构性机会为主。从我们观察到的行业订单等先验性数据看，上半年在信息安全、自主可控领域可能机会显现；而下半年随着 5G 商用推进，相应的产业链公司机会将更为确定。

优质个股推荐

- (1) 行业云领域：紫光股份、太极股份、恒生电子；
- (2) 边缘计算领域：易华录、超图软件；
- (3) 信息安全领域：启明星辰、美亚柏科；
- (4) 智能驾驶领域：四维图新。



风险提示

(1) **科技基础设施投建不及预期**：一方面，科技巨头短期内可能仍处于探索 B 端市场的阶段，未能完善 TaaS 相关战略；另一方面，为了获得市场份额，存在供应商企业间钱多订单导致竞争削弱合作的风险。

(2) **海外科技压制政策持续**：中美贸易争端下，外部对中国科技领域可能存在进一步制约的风险。但预计从 2018 年开始，中国科技公司更多要依赖内部市场的增长，因此主要是对行业估值和投资情绪方面的影响；

(3) **科创板投资机会不及预期**：2019 年科创板有望快速推出，如果潜在标的是创新型企业，相对前期投资热情的积累，其尚未规模化的盈利基础或将导致估值高企。但是对于现有上市公司在资金方面存在分流压力，所以是否能够带动整体估值上移仍需观察。



附录图表 58. 报告中提及上市公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益(元/股)		市盈率(x)	
					2017A	2018E	2017A	2018E
000938.SZ	紫光股份	买入	31.26	456	1.08	1.28	29	24
600570.SH	恒生电子	买入	51.98	321	0.72	0.86	72	60
002405.SZ	四维图新	增持	14.11	185	0.20	0.27	71	52
300036.SZ	超图软件	买入	18.33	82	0.44	0.65	42	28
002439.SZ	启明星辰	增持	20.56	184	0.50	0.62	41	33
002368.SZ	太极股份	买入	23.20	96	0.70	1.02	33	23
300212.SZ	易华录	买入	20.72	94	0.45	0.73	46	28
300188.SZ	美亚柏科	买入	13.02	103	0.34	0.41	38	32

资料来源：万得，中银国际证券

注：股价截止日 2018 年 12 月 28 日



300188.SZ

买入

市场价格：人民币 13.02

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	3.5	(5.9)	(18.1)	5.5
相对深证成指	38.7	0.7	(4.2)	39.6

发行股数(百万)	795
流通股(%)	62
流通股市值(人民币 百万)	6,454
3个月日均交易额(人民币 百万)	129
净负债比率(%) (2018E)	净现金
主要股东(%)	
郭永芳	23

资料来源：公司数据，聚源及中银国际证券
以2018年12月28日收市价为标准

相关研究报告

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

计算机

杨思睿

(8610)66229321

sirui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518090001

美亚柏科

业务快速回暖有迹可寻

公司三季报显示由于政府机构调整，使得短期业绩承压。而根据公开订单统计，四季度中标项目金额同比显著增加，业务或已开始回暖。给予公司买入评级。

支撑评级的要点

- **前三季度业绩承压。**根据公司公告，2018年三季度实现2.4亿元营收和760.7万元净利润，同比变动8.8%和-77.1%；前三季度共计实现7.2亿元营收和4737.2亿元净利润，同比变动22.2%和-28.0%。主要原因是三季度主营业务电子取证产品受下游政府客户机构变动导致的需求延迟。
- **公开统计四季度订单同比增4倍。**根据中国采招网中标项目及公开金额统计数据，公司二季度中标项目金额同比下降43%（三季度项目金额同比下降8%），或是三季度业绩承压的先验信号。而四季度中标项目金额大幅增加，同比增长414%，表明公司业务或已回暖。按照三季报经验类推，公司2019年一季度营收有望实现显著增长。
- **大数据业务成为增长驱动力。**公司2018年中报显示，大数据业务营收同比增长190%，达1.0亿。2018年10月，公司中标广东省公安厅“2018-69智慧新警务大数据一期项目”和包头市公安局“网络平台扩容升级及大数据应用平台建设项目”，合计金额约8200万元，超上半年确认收入的80%。可见公司大数据业务有望接棒电子取证成长为新的增长驱动力。

评级面临的主要风险

- 公开订单代表性偏差；政府预算不及预期。

估值

- 预计公司2018-2020年实现净利润3.25亿、4.28亿和6.48亿，EPS分别为0.41元、0.54元和0.82元，对应当前股价估值为32倍、24倍和16倍。公司在电子取证领域市占率高，包含大数据在内的整体增速有望快速恢复并实现高增长，首次覆盖给予公司**买入**评级。

投资摘要

年结日：12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
销售收入(人民币 百万)	998	1,337	1,803	2,652	4,008
变动(%)	31	34	35	47	51
净利润(人民币 百万)	183	272	325	428	648
全面摊薄每股收益(人民币)	0.230	0.342	0.408	0.538	0.816
变动(%)	(23.5)	48.8	19.5	31.8	51.5
全面摊薄市盈率(倍)	56.7	38.1	31.9	24.2	16.0
价格/每股现金流量(倍)	30.0	51.8	104.9	19.1	65.0
每股现金流量(人民币)	0.43	0.25	0.12	0.68	0.20
企业价值/息税折旧前利润(倍)	49.3	35.2	27.4	20.0	11.4
每股股息(人民币)	0.025	0.125	0.042	0.055	0.083
股息率(%)	0.2	1.0	0.3	0.4	0.6

资料来源：公司数据及中银国际证券预测

损益表(人民币百万)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
销售收入	998	1,337	1,803	2,652	4,008
销售成本	(360)	(495)	(727)	(1,072)	(1,622)
经营费用	(448)	(579)	(758)	(1,171)	(1,762)
息税折旧前利润	190	263	317	409	624
折旧及摊销	(53)	(50)	(55)	(57)	(61)
经营利润(息税前利润)	137	213	263	352	563
净利息收入/(费用)	7	12	17	24	34
其他收益/(损失)	58	71	73	91	109
税前利润	202	297	353	467	706
所得税	(23)	(35)	(40)	(54)	(81)
少数股东权益	(4)	(9)	(11)	(15)	(22)
净利润	183	272	325	428	648
核心净利润	190	272	324	428	648
每股收益(人民币)	0.230	0.342	0.408	0.538	0.816
核心每股收益(人民币)	0.238	0.342	0.408	0.538	0.815
每股股息(人民币)	0.025	0.125	0.042	0.055	0.083
收入增长(%)	31	34	35	47	51
息税前利润增长(%)	7	55	23	34	60
息税折旧前利润增长(%)	10	38	20	29	52
每股收益增长(%)	(24)	49	20	32	51
核心每股收益增长(%)	(24)	43	19	32	51

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

现金流量表(人民币百万)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
税前利润	202	297	353	467	706
折旧与摊销	53	50	55	57	61
净利息费用	(7)	(12)	(17)	(24)	(34)
运营资本变动	125	(93)	148	189	158
税金	(27)	(44)	(40)	(54)	(81)
其他经营现金流	(2)	2	(400)	(93)	(651)
经营活动产生的现金流	345	200	99	542	159
购买固定资产净值	(9)	10	10	6	11
投资减少/增加	4	17	0	(0)	0
其他投资现金流	(496)	(193)	(17)	(9)	(17)
投资活动产生的现金流	(501)	(166)	(7)	(2)	(6)
净增权益	(20)	(99)	(33)	(44)	(66)
净增债务	0	0	0	0	32
支付股息	20	99	33	44	66
其他融资现金流	85	(3)	482	(21)	891
融资活动产生的现金流	85	(3)	482	(21)	923
现金变动	(72)	31	574	518	1,076
期初现金	598	968	1,085	1,658	2,177
公司自由现金流	(156)	34	92	540	153
权益自由现金流	(163)	22	75	516	151

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

资产负债表(人民币百万)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
现金及现金等价物	968	1,085	1,658	2,177	3,252
应收帐款	306	387	693	832	1,429
库存	288	354	719	815	1,463
其他流动资产	27	37	54	86	122
流动资产总计	1,593	1,884	3,147	3,926	6,287
固定资产	266	273	249	220	191
无形资产	49	59	43	27	12
其他长期资产	62	49	42	44	38
长期资产总计	377	381	334	290	241
总资产	2,627	3,112	4,327	5,062	7,373
应付帐款	101	151	240	324	528
短期债务	0	0	0	0	32
其他流动负债	609	571	930	1,211	1,802
流动负债总计	710	721	1,170	1,535	2,362
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	24	40	31	32	34
股本	795	795	795	795	795
储备	1,481	1,740	2,318	2,703	4,207
股东权益	2,276	2,535	3,113	3,497	5,002
少数股东权益	26	24	13	(2)	(25)
总负债及权益	2,627	3,112	4,327	5,062	7,373
每股帐面价值(人民币)	2.86	3.19	3.92	4.40	6.29
每股有形资产(人民币)	2.80	3.11	3.86	4.37	6.28
每股净负债/(现金)(人民币)	(1.22)	(1.36)	(2.09)	(2.74)	(4.05)

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	19.1	19.7	17.6	15.4	15.6
息税前利润率(%)	13.7	16.0	14.6	13.3	14.0
税前利润率(%)	20.2	22.2	19.6	17.6	17.6
净利率(%)	18.3	20.3	18.0	16.1	16.2
流动性					
流动比率(倍)	2.2	2.6	2.7	2.6	2.7
利息覆盖率(倍)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
净权益负债率(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	1.8	2.1	2.1	2.0	2.0
估值					
市盈率(倍)	56.7	38.1	31.9	24.2	16.0
核心业务市盈率(倍)	54.6	38.1	31.9	24.2	16.0
市净率(倍)	4.6	4.1	3.3	3.0	2.1
价格/现金流(倍)	30.0	51.8	104.9	19.1	65.0
企业价值/息税折旧前利润(倍)	49.3	35.2	27.4	20.0	11.4
周转率					
存货周转天数	273.2	236.9	269.3	261.3	256.3
应收帐款周转天数	110.8	94.7	109.3	104.9	103.0
应付帐款周转天数	34.4	34.3	39.6	38.8	38.8
回报率					
股息支付率(%)	10.9	36.6	10.2	10.2	10.2
净资产收益率(%)	9.3	11.3	11.5	12.9	15.3
资产收益率(%)	5.0	6.6	6.3	6.6	8.0
已运用资本收益率(%)	2.3	2.8	2.9	3.2	3.8

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司在未来 6 个月内超越基准指数 20%以上；
- 增持：预计该公司在未来 6 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分公开发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371