

行业定期策略

计算机

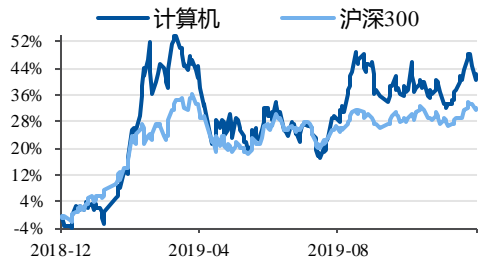
科技创新驱动行业发展

2019年12月25日

评级 **同步大市**

评级变动: 维持

行业涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
计算机	6.88	-0.19	42.30
沪深300	2.96	3.15	32.34

何晨 分析师
 执业证书编号: S0530513080001
 hechen@cfzq.com 0731-84779574
李文瀚 分析师
 执业证书编号: S0530519070005
 liwh1@cfzq.com 0731-89955753
邓睿祺 研究助理
 dengrq@cfzq.com

相关报告

- 《计算机: 计算机行业 2019 年 11 月月报: 板块表现平稳, 关注业绩预期》 2019-12-16
- 《计算机: 计算机行业 2019 年 10 月月报: 三季度营收趋缓, 注重成长兑现》 2019-11-21
- 《计算机: 计算机行业 2019 年 9 月月报: 三季度预告承压, 关注业绩兑现》 2019-10-18

重点股票	2018A		2019E		2020E		评级
	EPS	PE	EPS	PE	EPS	PE	
浪潮信息	0.51	64.31	0.68	48.24	0.98	33.47	推荐
四维图新	0.24	66.88	0.18	89.17	0.25	64.20	推荐
中科创达	0.41	114.90	0.56	84.13	0.75	62.81	谨慎推荐
深信服	0.51	231.49	1.62	72.88	2.12	55.69	谨慎推荐

资料来源: 贝格数据, 财富证券

投资要点:

- 2019 年计算机行业取得明显超额收益。**2019 年初至 12 月 20 日, 申万计算机指数上涨 49.55%, 领先上证综指 29.06 个百分点, 领先沪深 300 指数 16.12 个百分点, 在申万一级行业中排名第 4 位, 仅次于电子、食品饮料和家用电器行业。行业个股涨跌幅中位数为 35.55%, 明显低于行业指数涨跌幅, 市场热点集中在政策导向和具有逆周期属性的细分领域, 包括自主可控、金融科技、信息安全、ETC 和医疗信息化。
- 行业经营情况稳定, 估值处于相对合理区间。**剔除 2019 年新股后计算机板块 203 家公司 2019 年前三季度营收增速 8.17%, 较往年有所放缓, 归母净利润增速为 25.16%, 但扣非归母净利润下滑 6.70%, 同时现金流情况有所好转, 增速较快的细分行业包括自主可控、金融科技、信息安全和医疗 IT。计算机板块(申万)整体法估值(TTM)为 50.55 倍, 位于历史前 45.64% 分位; 中位数估值(TTM)为 60.18 倍, 处于历史前 39.42% 分位。板块相对沪深 300 的估值(中位数) 2.81 倍, 高于历史中位数 1.61 倍。
- 科技创新成为行业的核心驱动因素。**2019 年华为事件后, 政策层面对自主科技创新的重视力度前所未有的, 从较长周期看会整个社会持续加大高科技行业的投入。近一年来多政策层面对知识产权保护力度的不断加强, 科技创新型企业的发展环境正在不断优化。过去几年 A 股计算机上市公司的研发支出占比 4.34% 提升到 8.22%, 已经接近美股对标公司的水平。同时叠加 5G 建设进度加速, 未来数年云计算、自动驾驶、物联网等新兴行业的有望迎来发展机遇。
- 投资建议:** 以此看待未来较长一段时间的 A 股计算机行业的投资策略, 我们建议降低预期收益率要求, 行业估值进一步提升的空间有限, 未来投资业绩将主要来自于经营业绩和业务发展。建议重点聚焦在引领科技创新和保持高强度研发的龙头公司, 建议关注以下三个核心产业链: 1、自主可控产业链, 2、云计算产业链, 3、自动驾驶产业链。维持行业“同步大市”评级。
- 风险提示:** 经济持续低迷, 行业竞争加剧, 技术创新不达预期。

内容目录

1 市场回顾：行业取得超额收益，估值位于相对合理区间	5
1.1 计算机行业取得明显超额收益	5
1.2 超额收益集中在部分细分行业	6
1.3 行业估值处于相对合理区间	6
1.4 基金对计算机行业小幅超配	7
2 计算机板块收入增速放缓，细分行业明显提升	9
2.1 营收增速放缓，业绩增速依赖于非经常性损益	9
2.2 板块现金流有所改善	11
2.3 个别细分行业的收入增速较高	11
3 计算机行业的转变：从需求爆发+模式创新转向科技创新	12
3.1 2015 年的计算机牛市的核心是模式创新高带动的估值提升	12
3.2 资金结构变化带来市场投资模式的长期转变	14
3.3 5G 和自主可控加速推进重塑国内产业链	16
3.4 知识产权保护力度加强是科技创新的长期潜在动力	19
3.5 投资策略：聚焦引领科技创新的龙头公司	21
4 自主可控：重塑国产产业链	23
4.1 中兴华为事件后，自主可控已经成为核心产业政策	23
4.2 自主可控的核心是建立全产业链生态	24
4.3 自主可控的市场空间广阔，上市公司业绩加速	25
5 云计算：数字基础设施持续增长	26
5.1 全球数据总量持续增长	26
5.2 云计算行业动力充足	27
5.3 云计算主要上市公司业绩	29
6 自动驾驶：未来已来	30
6.1 划时代核心应用场景	30
6.2 自动驾驶核心组件	31
6.3 自动驾驶渐行渐近	34
7 重点关注标的	35
7.1 浪潮信息	35
7.2 深信服	36
7.3 四维图新	36
7.4 中科创达	37

图表目录

图 1：2019 年 1 月 1 日-12 月 20 日申万一级子行业涨跌幅榜（%）	5
图 2：2019 年申万计算机指数走势（周线）	5
图 3：2018-2019 年申万计算机指数月涨跌幅	5
图 4：行业 PE 绝对估值（中位数法，剔除负值）	7
图 5：行业相对估值（中位数法，剔除负值）	7
图 6：行业 PE 绝对估值（整体法，剔除负值）	7
图 7：行业相对估值（整体法，剔除负值）	7
图 8：计算机行业配置比例	8

图 9: 计算机行业超配比例	8
图 10: 外资计算机行业额持股市值	8
图 11: 计算机行业超配比例	8
图 12: 板块营收情况	9
图 13: 板块利润情况	10
图 14: 2015Q3-2019Q3 板块经营性现金流	11
图 15: 部分子行业营收增速情况 (%)	12
图 16: 计算机指数历年绝对收益和相对收益 (相对上证综指)	13
图 17: 计算机指数涨跌幅和归母净利润增速	13
图 18: 计算机指数涨跌幅和营收增速涨跌幅	13
图 19: 计算机板块商誉情况	14
图 20: 计算机板块商誉减值情况	14
图 21: 外资持有 A 股市值 (亿元)	15
图 22: 外资通过陆股通持续流入 A 股 (亿元)	15
图 23: 广联达股价和 PS 估值	15
图 24: SalseForece 股价和 PS 估值	16
图 25: 4G 用户总数占比 (2018.10-2019.10)	17
图 26: 移动互联网流量接入	17
图 27: 海思麒麟 990 芯片	17
图 28: 高通骁龙 865 芯片	17
图 29: 华为打造鲲鹏计算产业生态链	18
图 30: 微软 office365 产品报价	19
图 31: 金山 WPS 会员服务报价	19
图 32: 全球智能手机出货量和中国产量对比 (亿台)	21
图 33: 全球 PC 整机出货量与中国产量 (亿台)	21
图 34: A 股公司研发支出占比	22
图 35: 美股上市公司研发费用占主营收入比例	22
图 36: 中国电子打造“PK”生态联盟	25
图 37: 华为打造“鲲鹏”智能计算产业联盟	25
图 38: 全球数据圈规模 (单位: ZB)	26
图 39: 中国数据圈规模	27
图 40: 中国云计算市场规模	28
图 41: 中国公有云计算细分领域规模	28
图 42: 2019 上半年中国 IaaS+PaaS 市场份额	29
图 43: 2019 上半年中国 SaaS 市场份额	29
图 44: 自动驾驶模块结构	32
图 45: 环境传感器市场 (亿元)	32
图 46: 传统导航与高精度地图的对比	33
图 47: 自动驾驶决策规划	33
图 48: ADAS 功能示意图	34
表 1: 2019 年 1 月 1 日-12 月 17 日计算机行业个股涨跌幅榜	6
表 2: 2019 年 9 月 30 日计算机行业外资持仓市值最大和比例最大的上市公司	9
表 3: 按规模划分 2019Q3 各区间营收增长情况	10
表 4: 2013-2015 年计算机计算机行业个股涨跌幅榜	14

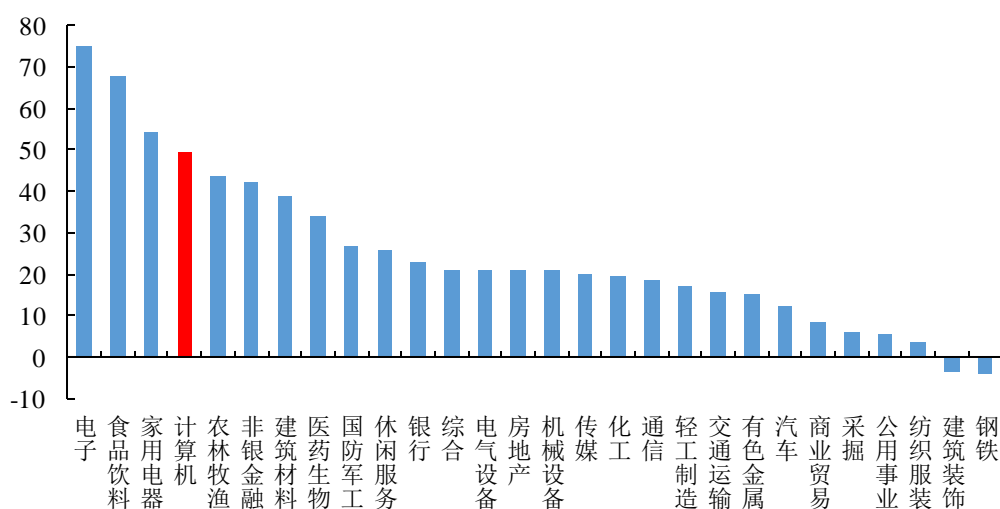
表 5: 华为系列芯片.....	18
表 6: 近期知识产权重要政策和新闻报道.....	19
表 7: 自主可控相关政策和指示.....	23
表 8: 国产芯片主要情况.....	24
表 9: 自主可控市场空间预测.....	25
表 10: 自主可控相关上市公司营业收入.....	26
表 11: 主要数据中心厂商 2019 前三季度财务情况 (亿元)	30
表 12: 代表性 SaaS 厂商 2019 前三季度财务情况 (亿元)	30
表 13: 人工驾驶 vs 自动驾驶.....	31
表 14: 自动驾驶技术分级.....	31
表 15: 2019 年智能网联汽车相关产业政策.....	34

1 市场回顾：行业取得超额收益，估值位于相对合理区间

1.1 计算机行业取得明显超额收益

2019年初至12月20日，上证综指上涨20.49%，沪深300上涨33.43%，创业板指上涨41.68%，中小板指上涨38.11%，申万计算机指数上涨49.55%，领先上证综指29.06个百分点，领先沪深300指数16.12个百分点，在申万一级行业中排名第4位，仅次于电子、食品饮料和家用电器行业。

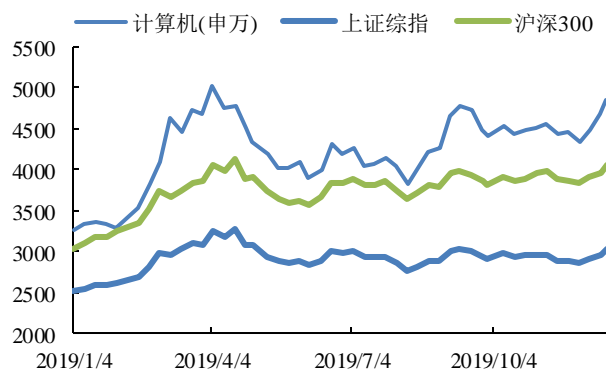
图 1：2019 年 1 月 1 日-12 月 20 日申万一级子行业涨跌幅榜 (%)



资料来源：wind，财富证券

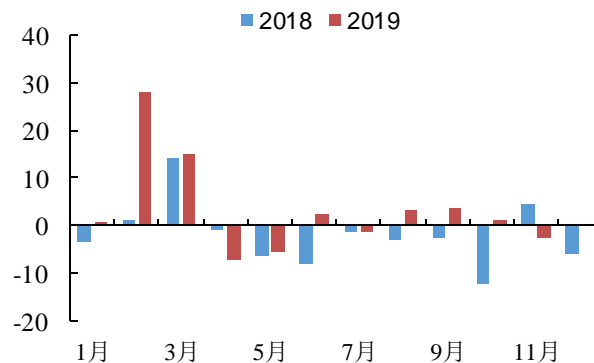
与2018年相比，计算机板块在2019年的行情明显有所改善。计算机板块在大盘上涨的行情中取得了明显的超额收益，并在2-3月、8-9月及12月的行情中领先大多数行业，全年涨幅领先主要指数。按月度走势来看，板块在一季度实现全年最大涨幅，2月、3月分别实现月涨幅27.98%、14.96%。

图 2：2019 年申万计算机指数走势（周线）



资料来源：wind，财富证券

图 3：2018-2019 年申万计算机指数月涨跌幅



资料来源：wind，财富证券

1.2 超额收益集中在部分细分行业

2019年计算机行业股平均涨幅较高，但超额收益主要来源于少数高增长行业。年初至12月20日，申万计算机行业224只股票中190只上涨，33只下跌，1只持平，个股涨幅中位数为35.55%，低于行业指数涨幅的49.55%。去掉今年发行上市的新股后，涨幅前十的股票分别为诚迈科技、万集科技、东方通、中国软件、中国长城、中孚信息、四方精创、同花顺、科蓝软件和顶点软件，它们的平均涨幅为276.02%。我们发现这十只股票主要集中在三个细分行业。除万集科技属于ETC领域，其他9家公司有4家属于自主可控领域，4家属于金融科技领域，1家属于信息安全领域。可以看出，超额收益主要集中在具有政策导向和一定逆周期属性的细分领域，包括自主可控、金融科技、信息安全、ETC和医疗信息化。

表 1：2019 年 1 月 1 日-12 月 17 日计算机行业个股涨跌幅榜

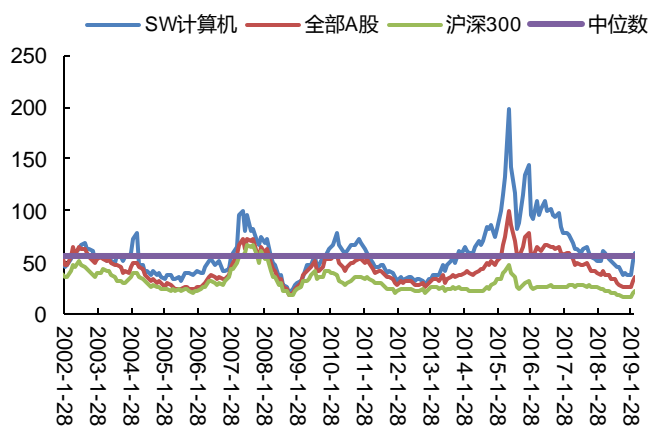
行业涨幅前十名			行业涨幅后十名		
股票名称	涨跌幅(%)	关注点	股票名称	涨跌幅(%)	关注点
诚迈科技	530.85	自主可控	*ST索菱	-50.00	车联网
万集科技	465.79	ETC	东方网力	-27.74	智慧安防
东方通	303.20	自主可控	彩讯股份	-26.14	电信软件
中国软件	253.66	自主可控	海联金汇	-24.54	金融科技
中国长城	236.97	自主可控	和仁科技	-20.54	医疗信息化
中孚信息	223.04	信息安全	*ST中安	-19.50	壳资源
四方精创	203.72	金融科技	新北洋	-19.13	智慧教育
同花顺	193.06	金融科技	科创信息	-18.72	智慧政务
科蓝软件	189.51	金融科技	合众思壮	-18.43	车联网
顶点软件	160.35	金融科技	深南股份	-14.22	并购重组

资料来源：wind，财富证券

1.3 行业估值处于相对合理区间

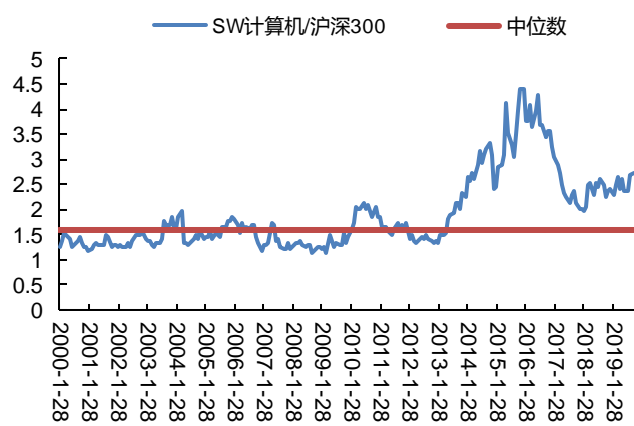
截至12月19日，计算机板块（申万）整体法估值（TTM）为49.00倍，位于历史前45.64%分位；中位数估值（TTM）为56.22倍，处于历史前39.42%分位。计算机板块相对沪深300的估值（中位数）2.81倍，高于历史中位数1.61倍。对比当前的业绩增速（营收增速8.17%，归母净利润增速25%，扣非净利润增速-6.70%），行业估值与业绩的匹配度存在一定偏差。如果我们考虑到未来计算机行业仍是社会信息化的主要参与者和受益者，当前的估值或许可以解释为市场对未来社会信息化的程度仍抱较高的信心。

图 4：行业 PE 绝对估值（中位数法，剔除负值）



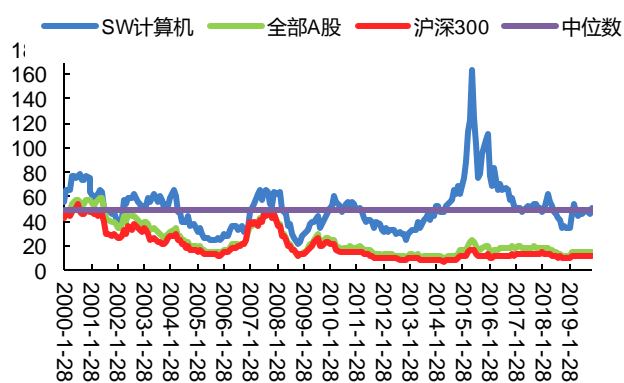
资料来源：wind，财富证券

图 5：行业相对估值（中位数法，剔除负值）



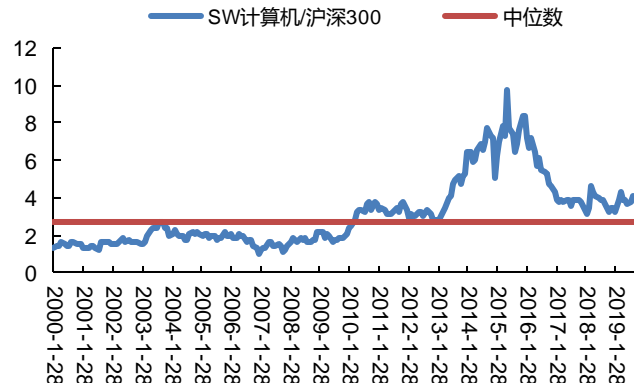
资料来源：wind，财富证券

图 6：行业 PE 绝对估值（整体法，剔除负值）



资料来源：wind，财富证券

图 7：行业相对估值（整体法，剔除负值）



资料来源：wind，财富证券

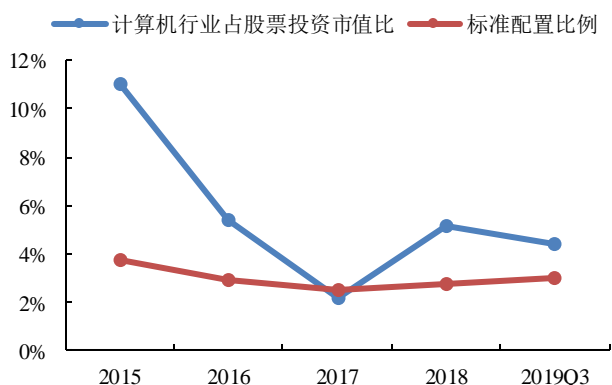
1.4 基金对计算机行业小幅超配

总体而言，从长周期看加大权益资产配置已经成为各类投资机构的共识。境内基金正在增配权益类资产。根据 wind 数据，截止 2019 年中报，境内基金持有计算机行业的总市值为 1019 亿，占股票仓位的比重为 4.91%，较标准行业配置比例超出 1.86 个百分点。根据 2019 年三季报的统计数据（该数据根据上市公司季报统计，略有偏差），基金对计算机行业的持仓比重下降到 4.24%，较行业标配比例超出 1.37 个百分点。

在 2015 年的牛市顶点，基金对计算机行业的超配比例一度达到 7.28 个百分点，超配率（配置比例/标准配置比率）达到 195%。正是由于 2014、2015 年的过度透支和后续数年行业内上市公司业绩持续不达预期，2017 年底基金对计算机板块的持仓比重下滑到 2.15%，低于标配比例 0.37 个百分点。目前基金对计算机行业额的超配比例 1.37 从历史

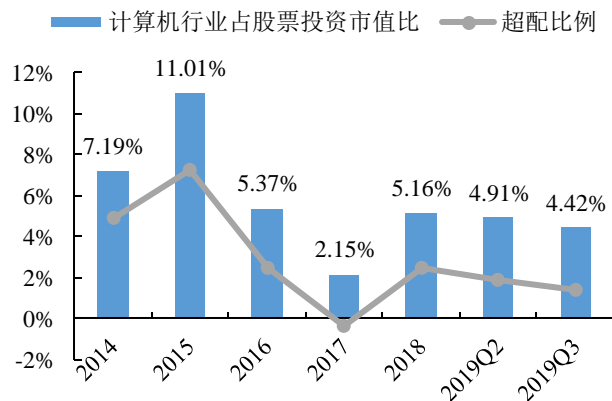
上看处于中等偏低的位置。

图 8：计算机行业配置比例



资料来源：wind，财富证券

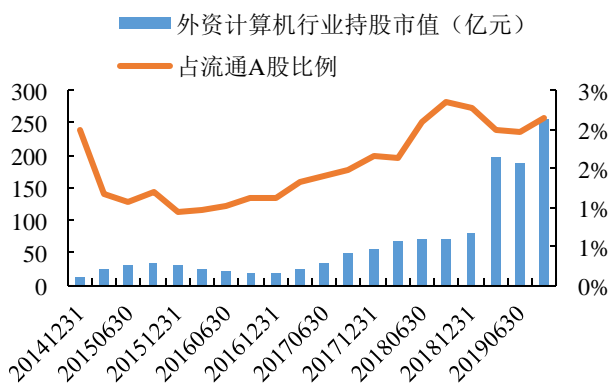
图 9：计算机行业超配比例



资料来源：wind，财富证券

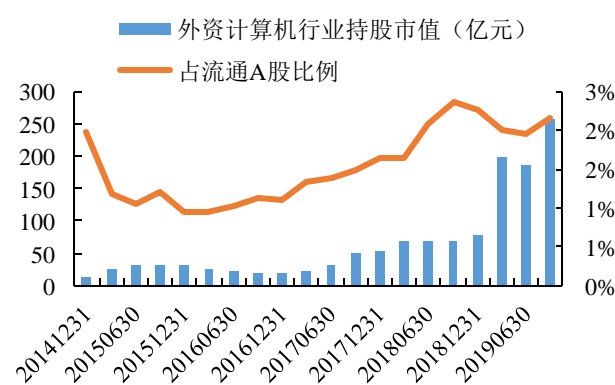
以外资机构（QFII+陆股通）的仓位统计，2014 年以来外资持有计算机行业的市值从 13 亿逐步增长到 256 亿，并且加仓的力度自 2018 年底以来迅速提升。2018 年底至 2019 年第三季度的 3 个月内，外资持仓市值从 79 亿增加到 256 亿，占流通 A 股的比例达到 2.15%。从行业配置的角度看，外资对计算机行业并未有太多的倾向性（重要原因是龙头互联网公司大多在美股和港股上市），配置比例始终低于行业标配。外资仅在 2015 年底对计算机行业的持仓比重达到 3.54%，接近当年的行业标配比例 3.73%，随后对计算机行业的配置比例迅速下降到 1% 左右。尽管外资在 2019 年对行业进行了相对增配，但直到 2019 年三季度其持仓中计算机行业的配置比例为 1.95%，仍然显著低于 3.05% 的行业标配比例。

图 10：外资计算机行业额持股市值



资料来源：wind，财富证券

图 11：计算机行业超配比例



资料来源：wind，财富证券

2018 年底至 2019 年第三季度的 3 个月内，外资持仓市值从 79 亿增加到 256 亿，即使考虑到股价上升带来的市值提升，估测外资的实际买入资金额约为 150 亿元，成为驱动行业上涨的重要边际变量。外资持仓明显集中在行业内的龙头公司，截止 2019 年三季度

末，外资共计持有计算机行业内的 56 只股票，占行业公司数量的 25%。按三季度末持仓市值算，外资持有最多的公司为启明星辰、广联达、用友网络、科大讯飞及恒生电子；按持仓比例算，外资持有最多的公司为启明星辰、广联达、华宇软件、东方国信和卫士通。

表 2：2019 年 9 月 30 日计算机行业外资持仓市值最大和比例最大的上市公司

上市公司	持仓市值 (亿元)	占流通 A 股 比例 (%)	上市公司	持仓市值 (亿元)	占流通 A 股 比例 (%)
启明星辰	38.62	19.04	启明星辰	38.62	19.04
广联达	37.72	11.96	广联达	37.72	11.96
用友网络	21.18	2.77	华宇软件	12.04	9.50
科大讯飞	19.50	3.32	东方国信	7.26	6.93
恒生电子	19.42	3.27	卫士通	15.15	6.70

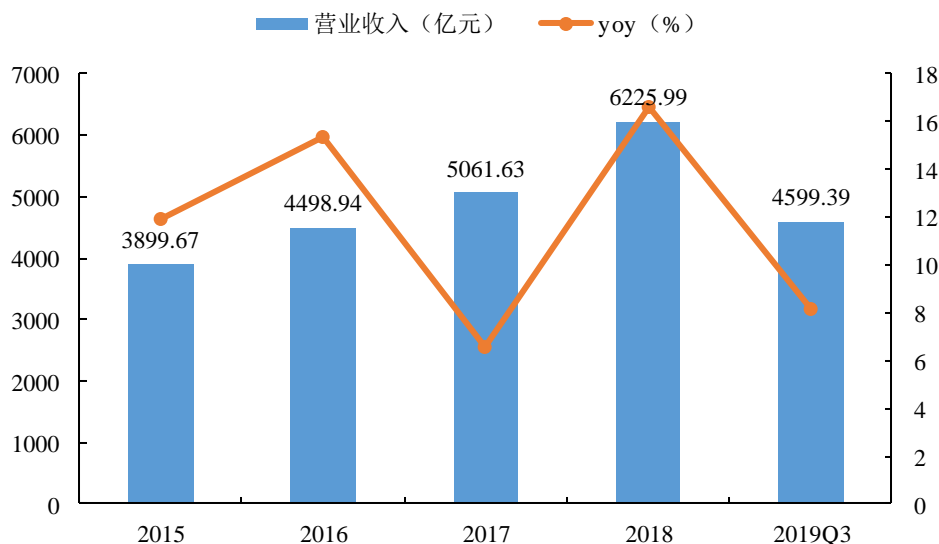
资料来源：wind，财富证券

2 计算机板块收入增速放缓，细分行业明显提升

2.1 营收增速放缓，业绩增速依赖于非经常性损益

2019 年板块整体营收增速平稳，增速较上年同期有所放缓。由于科创板的设立，2019 年新上市公司数目较多，我们将 2019 年新上市的公司剔除之后进行统计。剔除后计算机板块 203 家公司 2019 年前三季度实现营收总和 4599.39 亿元，同比增长 8.17%。板块整体营增速较上年有所放缓态势较为明显。

图 12：板块营收情况



资料来源：wind，财富证券

我们对这 203 家公司以 2018 年报营收规模为基准进行了分类。其中，营收超 100 亿元的公司共有 9 家，它们 2019Q3 实现营收之和为 2170.29 亿元，同比增长 6.50%；营收在 50 亿元到 100 亿元的公司有 17 家，2019Q3 实现营收之和为 846.32 亿元，同比增长 10.60%；营收在 20 亿元到 50 亿元的公司有 39 家，2019Q3 实现营收之和为 800.29 亿元，同比增长 2.82%；营收在 10 亿元到 20 亿元的公司有 39 家，2019Q3 实现营收之和为 357.35 亿元，同比增长 9.42%；营收低于 10 亿元的公司共有 99 家，2019Q3 实现营收之和 425.14 亿元，较上年同期增长 8.50%。

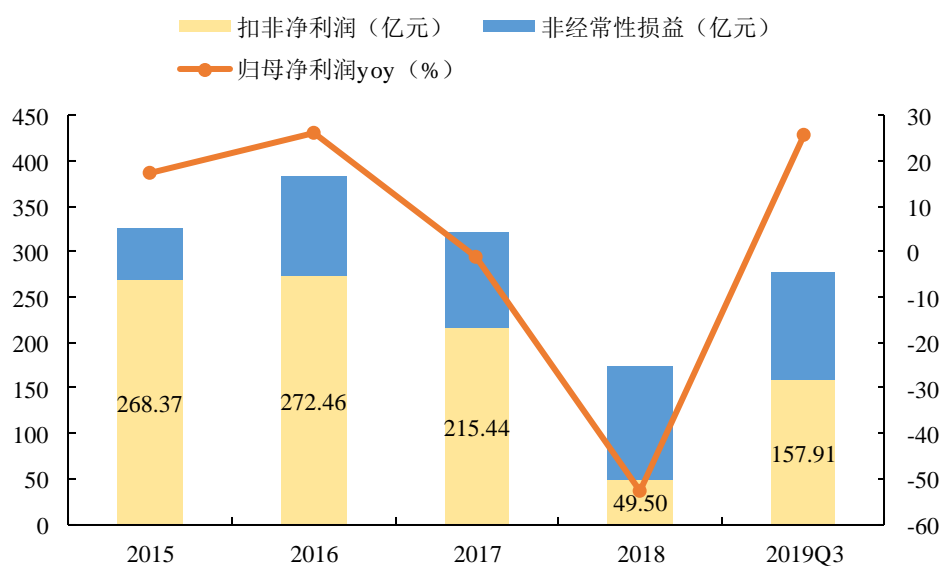
表 3：按规模划分 2019Q3 各区间营收增长情况

2018 年营收区间	家数	2018Q3 营收总和	2019Q3 营收总和	同比增长
100 亿元以上	9	2037.91	2170.29	6.50%
50-100 亿元	17	765.21	846.32	10.60%
20-50 亿元	39	778.38	800.29	2.82%
10-20 亿元	39	326.57	357.35	9.42%
10 亿元以下	99	343.73	425.14	23.68%

资料来源：wind，财富证券

2019 前三季度归母净利润增速较快，但净利润受非经常性损益影响程度较大，盈利质量不佳。剔除 2019 年新股后，板块实现归属母公司净利润 277.19 亿元，同比增长 25.16%；实现扣非净利润 157.91 亿元，同比下滑 6.70%；扣非净利润占归母净利润 56.97%，较上年同期下降 19.45 个百分点。

图 13：板块利润情况

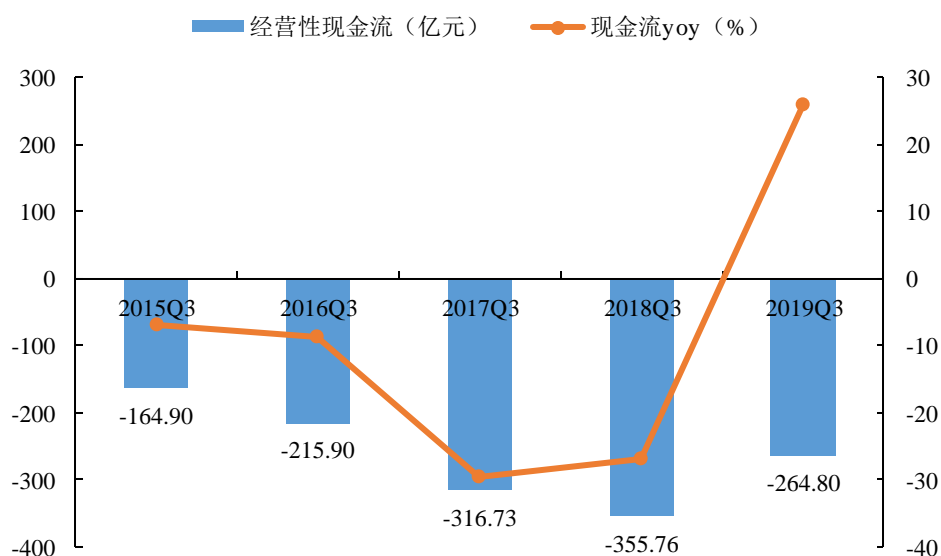


资料来源：wind，财富证券

2.2 板块现金流有所改善

2019 年前三季度，板块现金流较上年同期有所改善。2019 年前三季度，板块内 203 家公司应收账款总和为 1982.31 亿元，同比增加 10.99%；应收账款周转率（平均值）为 2.96，同比提高 0.13；经营性现金流量净额之和为-265.57 亿元，上年同期为-357.81 亿元，同比增长 25.78%；现金流与营收的比为-5.77%，上年同期为-8.42%，较上年同期提高 2.65 个百分点。从整体上看，板块现金流同比增速明显高于营收增速。我们认为，2019 年以来板块内上市公司加强了对应收账款的管理，对现金流重视程度有所提升是现金流改善的根本原因。

图 14：2015Q3-2019Q3 板块经营性现金流

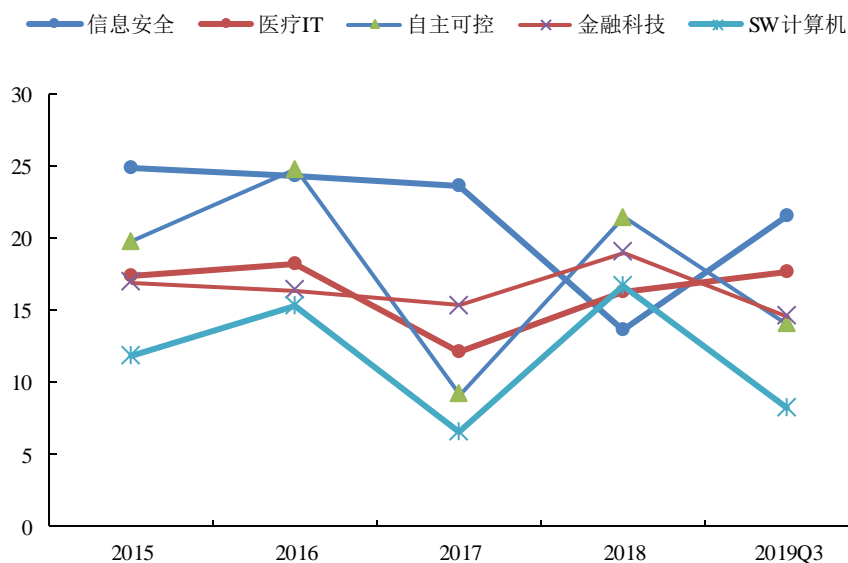


资料来源：wind，财富证券

2.3 个别细分行业的收入增速较高

计算机行业作为整体而言处具备经济后周期属性，因此包括安防、行业应用的公司业绩不同程度出现了放缓，而具备逆周期属性及高确定性需求的公司业绩增速保持了相对较高的增长势头。经过统计，我们发现以信息安全、医疗信息化、自主可控、金融科技为代表的细分领域实现了较高的增长。以营收增速统计，信息安全板块 2019Q3 的增速中位数为 21.57%，医疗 IT 板块的增速中位数为 17.70%，自主可控板块的增速中位数为 14.02%，金融科技的增速中位数为 14.59%，明显高于板块 8.17% 的增速

图 15：部分子行业营收增速情况（%）



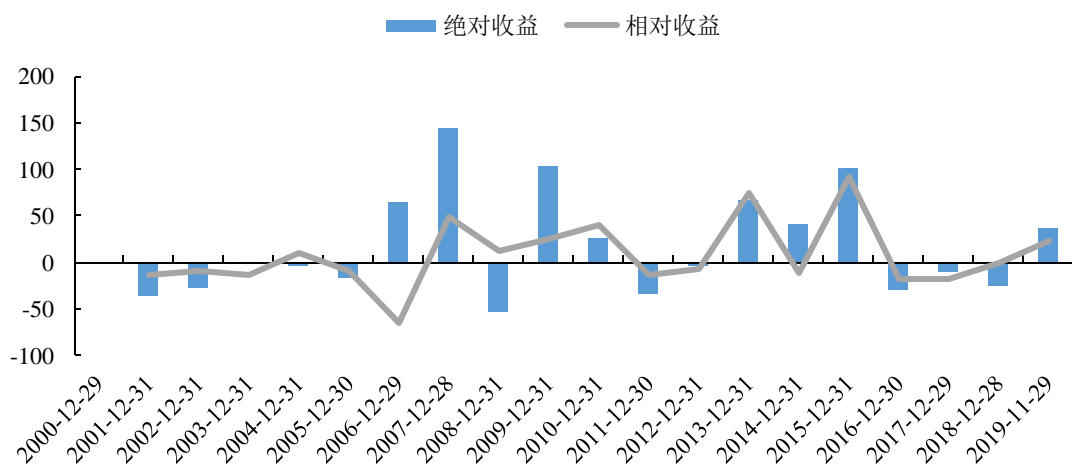
资料来源：wind，财富证券

3 计算机行业的转变：从需求爆发+模式创新转向科技创新

3.1 2015 年的计算机牛市的核​​心是模式创新高带动的估值提升

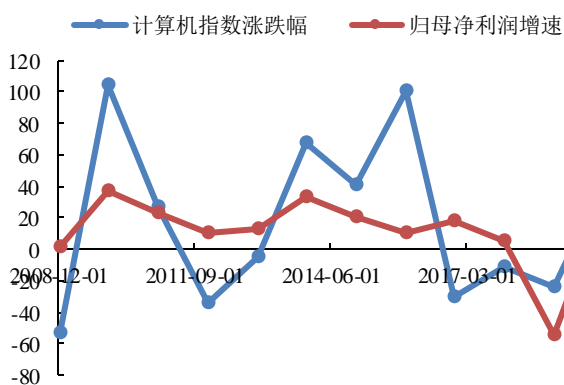
从历史上看，计算机行业的收益为多重因素的综合影响，不单独依赖于业绩增速。2008 年以来，行业指数的涨跌幅与归母净利润增速的相关系数为 0.52，统计学上为弱相关关系。如果我们考虑到近年来由于并购、非经常性损益和商誉减值较大程度影响了上市公司的业绩增速，用营收增速能更加客观、真实的衡量计算机行业的景气。我们发现计算机行业的涨跌幅营业收入增速的相关系数为 0.09，统计学上可以理解为没有相关性。从具体的案例来看，2014-2016 年计算机行业指数连续三年取得了明显的超额收益，三年涨跌幅分别为 66%、40% 和 100%，在全行业指数排名中分别为第 2、第 13 和第 1。但是在 2013 和 2014 年计算机行业的营收增速仅轻微提升到 11%。2015 年计算机行业营收增速已经明显下滑（5%），由于并表效应当年归母净利润维持在 10% 左右（仍明显低于上年 20% 的增速），但是当年计算机指数取得 100% 的涨跌幅，取得了相对上证综指 90% 的超额收益。

图 16：计算机指数历年绝对收益和相对收益（相对上证综指）



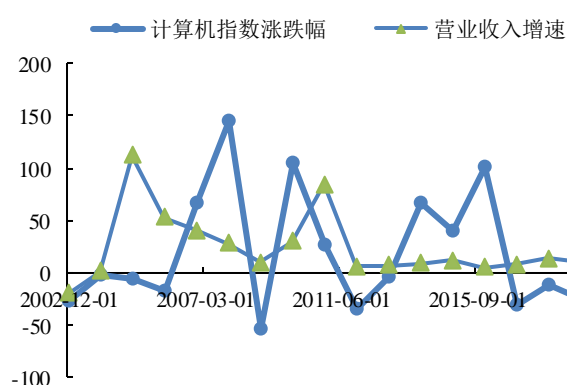
资料来源：Wind，财富证券

图 17：计算机指数涨跌幅和归母净利润增速



资料来源：wind，财富证券

图 18：计算机指数涨跌幅和营收增速涨跌幅



资料来源：wind，财富证券

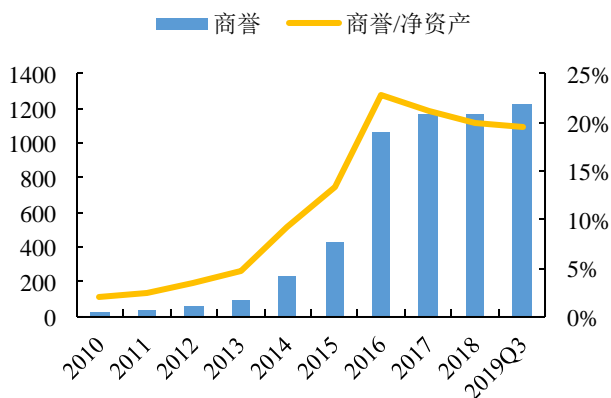
我们认为计算机行业存在较为明显的内在特点，首先是行业空间广阔，由于社会信息化进程的提从长期看是确定性事件，IT 基础设施投资在国民经济中的比重将呈现逐步提升的态势，因此市场往往愿意给出一定的估值溢价，并且在市场情绪高涨时其溢价水平有可能迅速提高。另一方面，由于历史上的客观原因，互联网行业的龙头公司大多在美股和港股上市，在较长的一段时间内 A 股计算机公司的科技创新能力存在一定的缺憾，同时多年来国内知识产权保护的意识不强，也不利于上市公司集中资源投入到技术创新中去。在这种背景下，计算机公司的发展大多依赖商业模式创新和下游行业的需求增长。因此我们在 2012-2015 年的计算机大牛市里看到的龙头公司大多集中在互联网金融、金融 IT 领域，其次是云计算和大数据领域。另外很大一批公司通过外延式并购来加速自身发展，虽然短期内并表效应带来较高的业绩增速，但在业绩承诺完成后较多公司面临商誉减值的压力。

表 4：2013-2015 年计算机计算机行业个股涨跌幅榜

行业涨幅 1-10 名			行业涨幅 11-20 名		
股票名称	涨跌幅	关注点	股票名称	涨跌幅	关注点
银之杰	2787%	互联网金融	同有科技	1025%	存储自主可控
金证股份	2127%	互联网金融	三泰控股	1012%	互联网+
同花顺	1996%	移动互联网	蓝盾股份	1009%	信息安全
联络互动	1615%	移动互联网	新开普	939%	互联网+
神州信息	1161%	大数据+量子通信	东方国信	897%	大数据
飞利信	1123%	大数据	卫宁健康	855%	医疗 IT
中科曙光	1097%	云计算	紫光股份	843%	云计算
旋极信息	1085%	互联网金融	浪潮信息	801%	云计算
立思辰	1072%	信息安全	久其软件	784%	财税 IT
卫士通	1057%	信息安全	启明星辰	775%	云计算

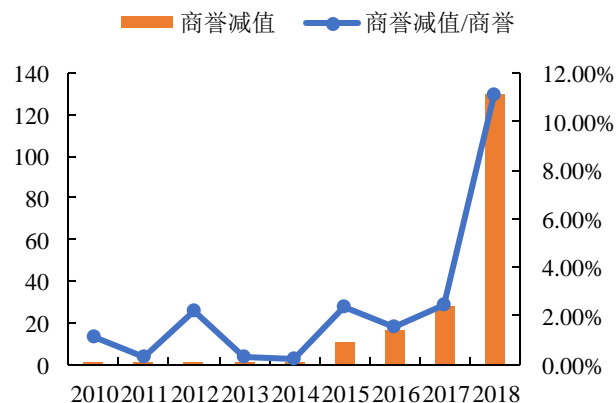
资料来源：wind，财富证券

图 19：计算机板块商誉情况



资料来源：wind，财富证券

图 20：计算机板块商誉减值情况

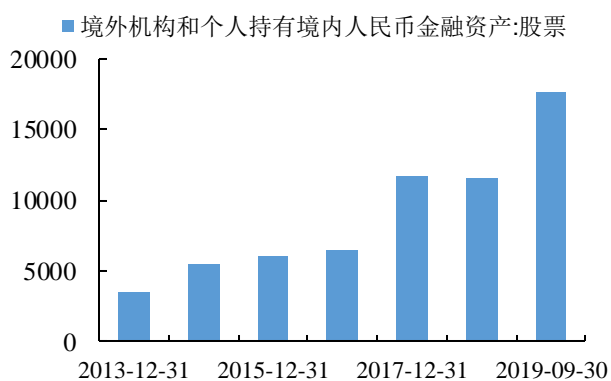


资料来源：wind，财富证券

3.2 资金结构变化带来市场投资模式的长期转变

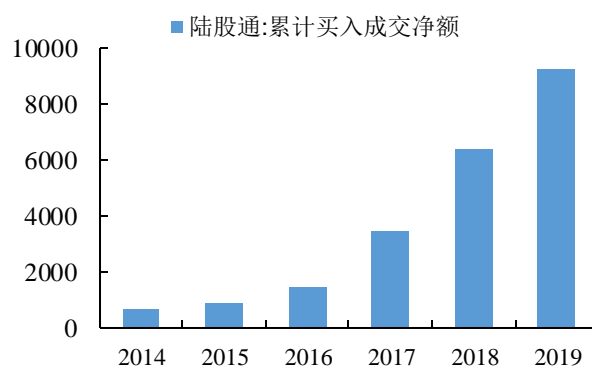
我们认为近几年 A 股市场的巨大边际变量是外资的持续入场。截止 2019 年 12 月 2 日，仅统计外资中的陆股通和 QFII/RQFII 合计持股 770 亿股，持股市值已经达到 1.4 万亿，占 A 股总市值的 2.4%，流通市值的 3.1%。外资的持仓市值和公募基金、保险基本在同一规模。据 11 月 22 日，中国证券金融股份有限公司党委书记、董事长聂庆平在中国证券报主办的“聚焦深化改革 证券业再出发”——2019 证券业高质量发展论坛上做主题发言时表示，2014 年以来外资开始加速抄底 A 股，持有境内人民币股票资产市值从 2014 年初的 3500 亿元上升至 1.77 万亿元人民币，占 A 股流通市值的比例从 1.7% 上升至 3.8%，已经超过保险机构（3.5%）成为 A 股中仅次于公募基金（4.3%）的第二大投资主体。

图 21: 外资持有 A 股市值 (亿元)



资料来源: wind, 财富证券

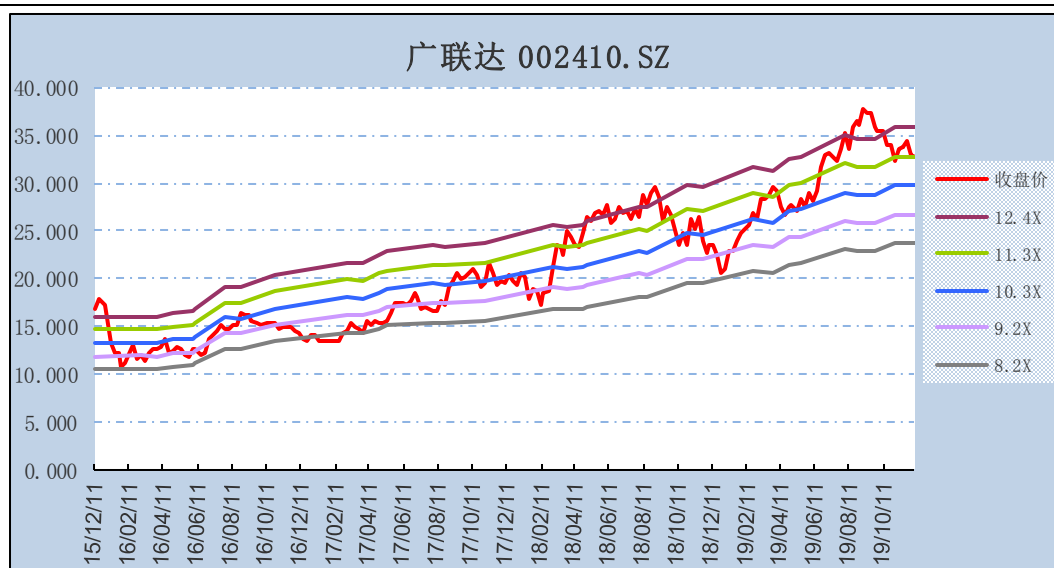
图 22: 外资通过陆股通持续流入 A 股 (亿元)



资料来源: wind, 财富证券

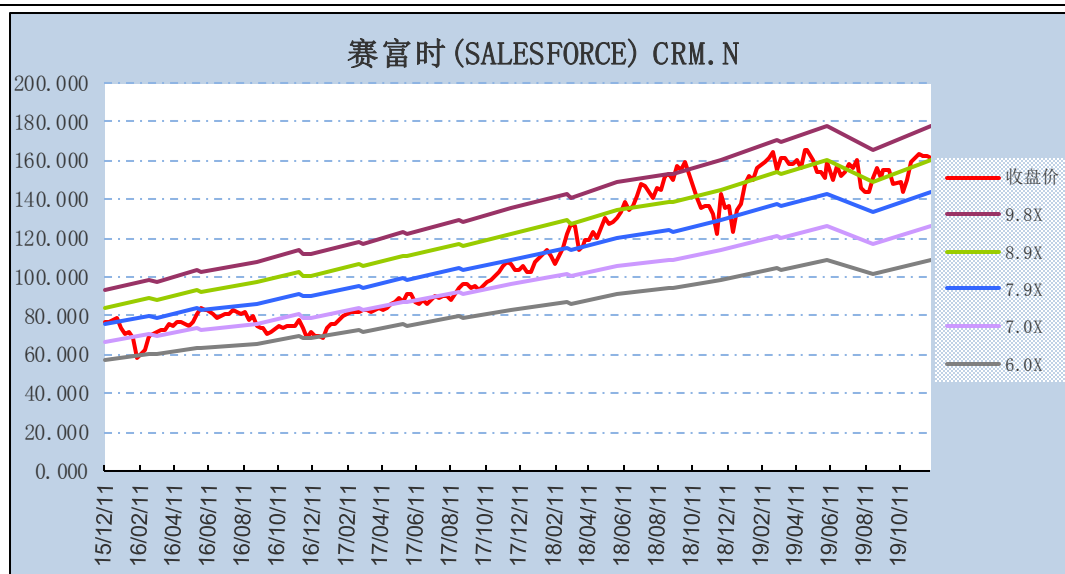
外资给 A 股带来的不仅仅是增量资金, 我们认为更大的变化在于加速推进了中国市场的资本结构和投资模式向成熟市场的转变。首先, 外资持续流入, 构建了外资、公募基金和保险三足鼎立的专业投资者生态, 加速了资金、人才向专业机构流入的速度, 个人投资者和体量小的投资机构面临越来越大的投资难度。其次, 外资的投资理念对标海外的成熟估值体系, 同时辅之以对行业发展阶段的判断和公司基本面的跟踪, 更强调公司发展的长期性和稳定性 (因此龙头公司从长期看更具备投资价值)。这也很好解释了过去几年伴随着外资的大规模入场的节奏, 具备长期增长空间的龙头公司估值迅速实现了从折价到溢价的进程。目前来看 A 股大部分龙头公司已经基本实现了估值向海外市场看齐的过程。

图 23: 广联达股价和 PS 估值



资料来源: wind, 财富证券

图 24：Salesforce 股价和 PS 估值



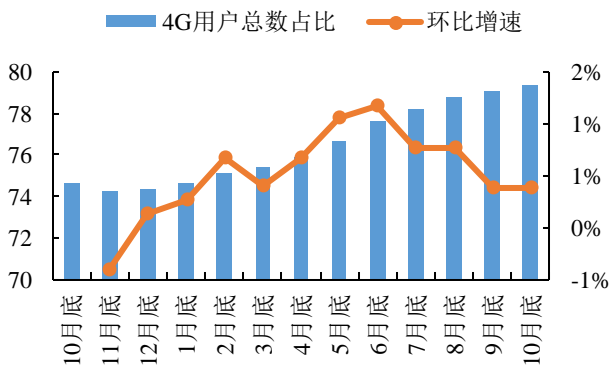
资料来源：wind，财富证券

以此看待未来较长一段时间的 A 股计算机行业的投资策略，我们相信会较过去几年出现明显的不同。首先是降低预期收益率。在过去较长的投资周期里，计算机行业都被各类投资者作为高弹性品种配备，并且在过去的 2018 年里取得了较好的成绩。但是从历史上看，一个行业连续两年取得明显超额收益的可能性很小；同时当前计算机行业的估值水平、业绩增速均谈不上处于最理想的状态，再次以来估值提升来获取较大收益的难度不高。其次，龙头公司的估值溢价将持续呈现。排除掉有明显行业天花板的细分行业后，由于龙头公司具备历史上更长周期的可验证经营数据数据，也往往具备更齐备的产品线和更广阔的市场空间，在公司经营上具备更多的腾挪空间。但是目前龙头公司的估值无论是与业绩相比，还是与海外市场相比大多处于合理的位置，未来对龙头公司的投资收益将更加依赖于业绩的增长。

3.3 5G 和自主可控加速推进重塑国内产业链

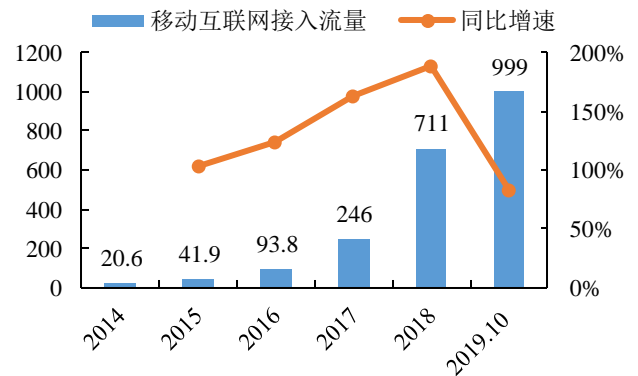
2019 年正式开启 5G 元年。2019 年 6 月 6 日，工信部较市场预期提前半年正式向中国移动、中国联通、中国电信和中国广电发放 5G 商用牌照，并于 2019 年 10 月 31 日正式举行 5G 商用启动仪式，上线 5G 商用套餐。自正式宣布 5G 商用开启后，用户预约 5G 套餐人数迅速超千万，按照中国移动规划，2020 年将发展 7000 万 5G 用户，销售 3 亿笔 5G 业务、1 亿部 5G 手机、5000 万台家庭泛智能终端和 1500 万行业模组。韩国 5G 商用后，人均流量增长约 2.6 倍，5G 流量爆发的特征显著。如果我们参考 4G 普及的速度，可以明显的看到 4G 普及后带来流量的飞速增长和由此而来的各类高流量应用的普及(直播、视频、移动支付)。5G 具有高带宽、低延时、高可靠性高的技术特点，随着 5G 技术的逐步普及，从长期看将引领社会进入“万物互联”时代。

图 25: 4G 用户总数占比 (2018.10-2019.10)



资料来源: 电信运营商财报, 工信部, 财富证券

图 26: 移动互联网流量接入



资料来源: 电信运营商财报, 工信部, 财富证券

近期各家主流手机芯片设计公司陆续推出针对 5G 的芯片。9 月 6 日, 华为在德国柏林 IFA2019 年大会上发布了海思麒麟 990 5G 芯片, 这也是全球首款旗舰级的 5G 芯片。11 月 26 日, 联发科正式发布旗舰级 5G SoC 集成芯片 Dimensity 1000 (中文名: 天玑), 并表示天玑会贯穿其 5G 芯片方案。5G SoC 芯片作为 5G 手机的核心。12 月 4 日, 高通发布骁龙 8 系旗舰芯片——骁龙 865 芯片与骁龙 X55 调制器及射频系统、集成 5G 基带的骁龙 765/765G 芯片。在各大主流芯片公司发布 5G 芯片的同时, 包括华为、三星、苹果、Opp0、Vivo、小米等手机厂商迅速跟进, 计划在 2020 年推出包含不同价位组合的 5G 手机, 尤其是低价 (低于 2000 元) 5G 手机的推出将有利于 5G 客户群体的迅速普及。预计 2020 年全球 5G 手机出货量将超过 2 亿部。

图 27: 海思麒麟 990 芯片



资料来源: 华为手机官方微博

图 28: 高通骁龙 865 芯片



资料来源: 高通中国官方微博

本次 5G 普及的特殊之处在于叠加了中美竞争加剧背景下的自主可控主线。2019 年 5 月 16 日, 美国政府将华为列入实体清单, 并在之后将海康威视、大华股份、中科曙光等科技类公司陆续纳入实体清单。种种迹象表明, 美国政府此次对华为实施的种种制裁, 已经超出了信息安全本身的范畴, 是他国通过对关键零部件及核心技术的断供和生态系统的脱钩, 实现对我国 ICT 产业链的经营可持续的威胁。由于华为多年前就开始了相关

技术的储备，同时也由于中国大陆本土集聚全球最完备的产业链布局，从目前的情况看华为的生产经营仍处于较为稳定的状态。2019 年前三季度，华为实现收入 6,108 亿人民币，同比增长 24.4%，净利率稳定在 8.7%。华为在美国政府的压力下，陆续推出麒麟、鲲鹏、昇腾等系列芯片，展现出强大的自主研发能力。

表 5：华为系列芯片

芯片系列	类别	主要型号
麒麟	手机 SOC 芯片	麒麟 980、麒麟 970、麒麟 710
巴龙	终端基带芯片	巴龙 5000
昇腾	人工智能芯片	昇腾 910
鲲鹏	服务器芯片	鲲鹏 920
天罡	基站芯片	天罡芯片
凌霄	路由器芯片	凌霄 Hi565x
鸿鹄	视频芯片	鸿鹄 818

资料来源：华为，财富证券

在华为事件后，我们可以观察到国家相关部门的多次表态，体现出对产业链安全的极大重视。从政策层面看，政府更加强调全产业链的自主可控，在产业规划中将重点范围将从整机制造进一步延伸到上游核心零部件、关键设备、核心软件、全生产流程等，从而防范海外关键零部件和原材料的突然性中断，以保证国内正常的工业生产不会受到影响。过去的半年时间里，围绕自主可控产业链，以华为、中国电科、中国电子为龙头的国内企业以集群作战的方式同心协力，在国产基站、政府/事业单位的电脑和服务器领域完成了初步出货。预计到 2020 年在 ICT 领域自主可控的产业链将进一步扩大，基础设施产能将实现成规模的释放，相关上市的业绩也将得到进一步改善。

图 29：华为打造鲲鹏计算产业生态链

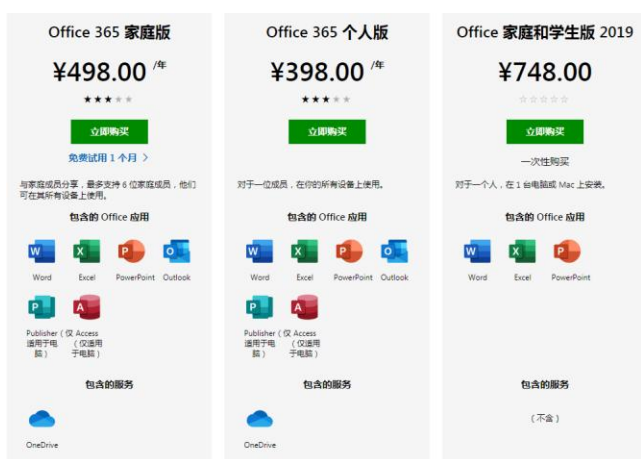


资料来源：华为官网

3.4 知识产权保护力度加强是科技创新的长期潜在动力

在过去几十年的较快经济发展期，我们更多的才用以量的扩张完成了发展初期的积累，因此存在部分领域存在对知识产权不够重视、执法不够严格的局限性。我们大量的引入海外技术，但是在保护、吸收和进一步改进的过程中，也面临了很多知识产权的困难。在这样的背景下，国内一些具备高技术、自主创新能力的公司，其产品也面临较多的恶性竞争。当我们从高速发展阶段向高质量发展阶段的转型发展过程中，科技创新逐步成为社会发展的核心驱动要素。而科技创新的土壤，极其重要的一个因素就是知识产权保护。同时随着经济的发展，消费者版权意识的提高、企业加知识产权意识的建立，都为我国知识产权保护的不断深入和普及奠定了良好基础，科技创新型企业的发展环境正在不断优化。

图 30：微软 office365 产品报价



资料来源：微软官网

图 31：金山 WPS 会员服务报价

WPS会员特权	市场价格
文档修复	¥468
数据恢复	¥468
图片转文字	¥498
PDF转换	¥68
PDF编辑	¥198
全文翻译	¥250/千字
表格工具	¥59
WPS云文档	¥268

¥89 < (购买WPS会员享有等值服务) > ¥2895

资料来源：金山 WPS 官网

近一年来国家政策层面对知识产权的重视程度不断提高。2019年4月，习近平主席在演讲中指出，加强知识产权保护，不仅是维护内外资企业合法权益的需要，更是推进创新型国家建设、推动高质量发展的内在要求；中国愿同世界各国加强知识产权保护合作。在2019年7月中央全面深化改革委员会第九次会议审议通过《关于强化知识产权保护的意见》，并在2019年11月由中共中央办公厅、国务院办公厅印发。该意见是第一个以中共中央办公厅、国务院办公厅名义出台的知识产权保护工作纲领性文件，将以前所未有的力度推动我国知识产权保护能力和保护水平全面提升。意见中明确指力争到2025年，知识产权保护社会满意度达到并保持较高水平，保护能力有效提升，保护体系更加完善。

表 6：近期知识产权重要政策和新闻报道

时间	机构/会议	政策/新闻	股票名称
2019年10月	国务院	《优化营商环境条例》	在知识产权方面，要求国家建立知识产权侵权惩罚性赔偿制度，推动建立知识产权快速

2019年7月	中央全面深化改革委员会第九次会议	《关于强化知识产权保护的意见》	<p>协同保护机制</p> <p>意见共99条，在“强化制度约束”“加强社会监督共治”“优化协作衔接机制”“健全涉外沟通机制”等方面提出一系列创新举措。力争到2022年，侵权易发多发现象得到有效遏制；到2025年，知识产权保护社会满意度达到并保持较高水平，保护能力有效提升，保护体系更加完善。</p> <p>一视同仁保护各类市场主体合法权益，加快制定完善专利、商标、版权侵权假冒判断、检验检测等相关标准；积极推进专利法、著作权法修改进程，推进商标法新一轮全面修改和专利法实施细则、植物新品种保护条例修订，大幅提高违法成本；继续提升知识产权审查质量和效率。</p>
2019年7月	国务院常务会议	提出要持续加强知识产权执法	<p>支持扩大知识产权质押融资，以拓宽企业特别是民营小微企业、“双创”企业获得贷款渠道，推动缓解融资难。</p> <p>加强知识产权保护，不仅是维护内外资企业合法权益的需要，更是推进创新型国家建设、推动高质量发展的内在要求。中国将着力营造尊重知识价值的营商环境，全面完善知识产权保护法律体系，大力强化执法加强对外国知识产权人合法权益的保护，杜绝强制技术转让，完善商业秘密保护，依法严厉打击知识产权侵权行为。</p>
2019年6月	国务院常务会议	部署支持扩大知识产权质押融资	<p>积极推进面向2035年的知识产权强国战略纲要制定工作，计划年底前要形成纲要的初稿。</p> <p>开设知识产权专业有助于促进知识产权人才职业发展和队伍建设，激励和保护全社会创新。</p>
2019年4月	“一带一路”国际合作高峰论坛	国家主席习近平在提出愿同世界各国加强知识产权保护合作	<p>修改重点为打击不以使用为目的的恶性商标注册，同时增大恶意侵犯商标权的赔偿金额上限。</p> <p>深化互联网+背景下专利代理监管的重点任务要求，加强和完善专利代理事中事后监管。</p>
2019年4月	国新办发布会	介绍知识产权战略纲要的制定工作	<p>当年人民法院共新收一审、二审、申请再审等各类知识产权案件334951件，审结319651件，分别同比增长41.19%、41.64%。最高人民法院新收知识产权民事案件913件，审</p>
2019年4月	人力资源社会保障部办公厅	《经济专业技术资格考试专业设置调整方案（征求意见稿）》	
2019年4月	第十三届全国人民代表大会常务委	通过了《对《中华人民共和国商标法》作出修改的决定	
2019年4月	国家知识产权局	《关于加强专利代理监管的工作方案》	
2018年	人民法院	知识产权审判力度加强	

结 859 件，分别同比增长 81.51%、74.24%。

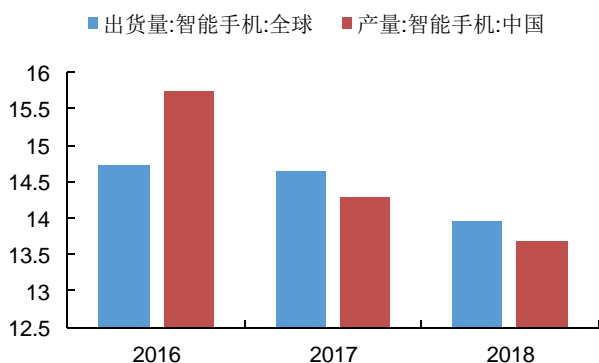
资料来源：国务院等政府官网，财富证券

3.5 投资策略：聚焦引领科技创新的龙头公司

计算机产业发展的核心在于通过技术创新不断创造新产品，满足社会信息化进程中涌现出的新需求。我们认为从当前的时点开始，关注公司的核心产品竞争力、研发实力和创新进度，有可能成为未来 TMT 投资的关键维度。

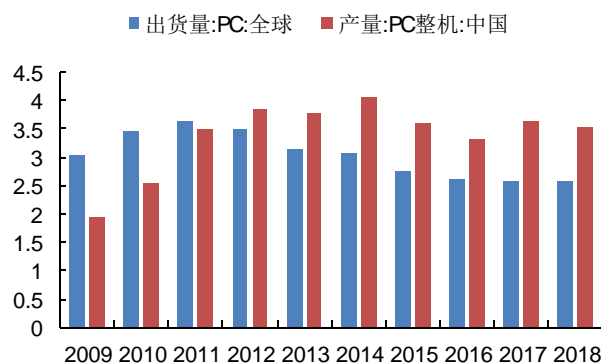
首先，我国已经在 ICT 产业链很多领域占据了全球的主要产能。2018 年我国移动通信手持机产量 17.98 亿部，其中智能手机 13.69 亿部，当年全球智能手机出货量 13.94 亿部，国内智能手机贡献了全球 95% 以上的产能；2018 年国内电子计算机整机产量 3.52 亿台，而全球 PC 出货量 2.58 亿台，国内产业链贡献了全球的 PC 和笔记本产能。在这种态势下，我国企业生产能力的增加、产能的扩产已经没有太大空间。但是另一方面，国内的 ICT 产业链也正在由二十年前的代工向更具备技术含量的自主品牌升级。在手机市场，2018 年华为、oppo、小米等国内手机品牌已经跻身全球前五，并且在海外市场跻身主流玩家。华为和荣耀品牌手机在欧洲市场占据 25% 的市场份额，超越苹果而仅次于三星。在服务器市场，2018 年全球服务器出货量约 12 万台，而浪潮、华为、联想合计占据约 20% 的市场份额。这种市场格局为具备不断进行产品升级和迭代研发的公司，带来了良好的发展机遇。

图 32：全球智能手机出货量和中国产量对比（亿台）



资料来源：Wind，财富证券

图 33：全球 PC 整机出货量与中国产量（亿台）

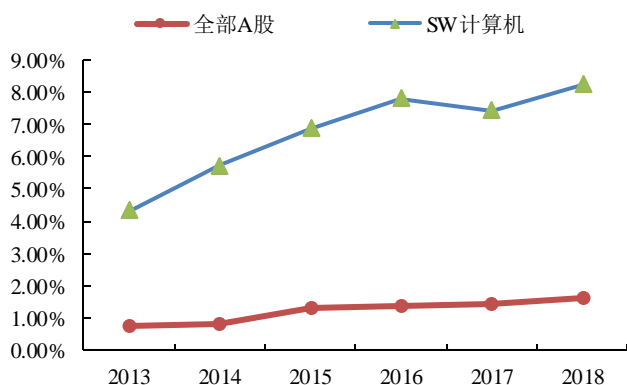


资料来源：Wind，财富证券

其次，以 A 股上市公司为样本分析，我们可以明显的观察到研发投入提速的过程。我们统计了过去数年 A 股上市公司的研发投入和上市公司营收增速，发现两者呈现出极强的相关关系。2013 年-2018 年，全 A 上市公司研发支出从 1977 亿元增长到 7151 亿，研发支出占收入的比重从 0.73% 提升到 1.59% (扣除金融和石油石化后 1.12% 提升到 2.12%)。计算机行业作为高科技的行业代表之一，行业内上市公司的研发支出保持了更高的增速，

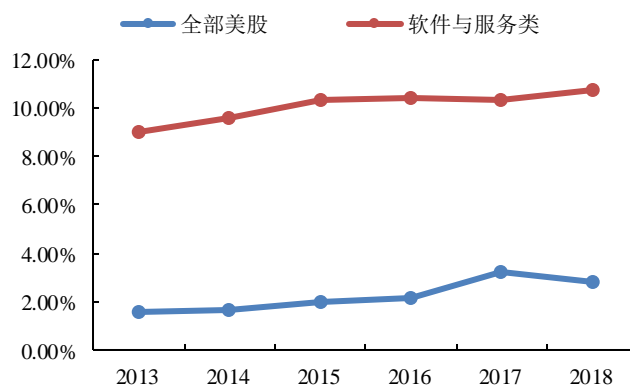
研发支出从 92 亿增长到 511 亿，研发支出的占比从 4.34% 提升到 8.22%。对标美股上市公司，全部美股上市公司的研发费用占主营收入比例为 2.82%，仍显著高于 A 股的水平；美股的软件与服务类上市公司的研发费用占主营收入比例在过去 6 年里也有显著提升，从 8.98% 提升到 10.73%。可见 A 股上市公司的研发力度加大已经形成趋势，过去 6 年的研发投入增速明显高于美国同类企业。如果我们考虑到 A 股上市的计算机公司中未包含研发占比高的腾讯、阿里等互联网龙头，同时国内的研发人员费用明细低于海外，因此我们认为 A 股的计算机公司的研发强度与美国公司相比可能已经处于同一水平。

图 34：A 股公司研发支出占比



资料来源：Wind，财富证券

图 35：美股上市公司研发费用占主营收入比例



资料来源：Wind，财富证券

我们认为当前 A 股已经形成了一批科技行业的龙头企业。虽然这些公司目前相较全球龙头尚有一定的差距，但是过去几年的数据表明国内企业（尤其是龙头公司）正在通过加大研发投入来加速新业务的拓展力度。中国拥有全球最完备的产业链，拥有全球最大的单一消费市场，同时我们目前拥有全球数量最多的收购高等教育的工程师和 IT 人员团队，这些都是新产品、新技术得到快速运用的良好基础。

从计算机行业整体而言属于后周期产业，宏观经济的压力有可能在未来 1-2 年持续传导到计算机行业。从估值和业绩的程度看，目前的行业估值仍处于率偏高的位置。我们同时观察到整体社会信息化的步伐随着 4G 的完善和 5G 的推广还在不断提速，但是短期内行业的业绩增速预计难以观察到快速的提升。另一方面我们需要认识到，社会对 IT 的创新需求是在不断增强的，目前限制行业发展的是高质量、真正具备核心技术的创新产品还不够丰富。未来几年随着 5G 的普及，自动驾驶、物联网等新技术的普及将极大改变行业生态，创造出全新的价值。因此我们建议密切跟踪在科技创新领域持续进行高强度研发的龙头公司，建议重点关注以下三个核心产业链：1、自主可控产业链，2、云计算产业链，3、自动驾驶产业链。维持行业“同步大市”评级。

4 自主可控：重塑国产产业链

4.1 中兴华为事件后，自主可控已经成为核心产业政策

2018年4月，美国政府以中兴通讯向伊朗销售产品为由对中兴通讯实施制裁，美资企业停止向中兴通讯提供核心器件和软件的供应，直至2018年7月双方达成和解协议。中兴通讯的生产经营在一夜之间几乎全部被迫停止，2018年第二季度中兴通讯营业收入同比下滑58%。2019年5月，美国政府以国家安全为由将华为列入实体名单，禁止美国公司向华为提供商品和服务。2019年10月8日，美国商务部将旷视科技、科大讯飞、海康威视、大华股份、商汤科技、依图科技、美亚柏科和颐信科技等8家中国科技类列入实体清单。

中兴、华为事件并不是孤立事件，而是中美竞争加剧的大背景下，美国试图以科技战的形式达到延缓我国发展速度的目的。过去的二十多年我国企业充分利用国际产业链分工，以企业盈利能力为导向，迅速在整机制造上在全球占据了重要位置。但是由于产业技术和经验的缺失，在工艺生产的核心环节自主程度不高，带来的后果我国的相关产业链长期处于一种潜在的风险状态。在华为事件的推动下，我国迅速出台了一系列政策，重新审视产业链各个环节，以整机制造为抓手，攻克关键环节，最终目的是实现产业链安全。

表 7：自主可控相关政策和指示

年份	重要政策和指示
2016年7月	中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家信息化发展战略纲要》，提出要着力突破核心技术，构建具有国际竞争力、安全可控的信息技术产业生态。
2018年3月	中央网络安全和信息化委员会办公室、中国证监会印发《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》，提出要促进网络信息技术自主创新、掌握关键核心技术、提升网络安全保障能力的重点项目。
2018年5月	习近平总书记出席两院院士大会并发表重要讲话，指出我国科技实力正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期，要努力实现关键核心技术自主可控，把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。
2019年2月	习近平主席在政治局主持第十三次集体学习时指出要加快金融市场基础设施建设，稳步推进金融业关键信息基础设施国产化。
2019年3月	工信部副部长王江平透露，我国已开始推进“整芯助魂”工程。
2019年11月	十九届四中全会审议通过了《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》。决议指出要构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制，强化国家战略科技力量。

资料来源：国务院等政府官网，财富证券

4.2 自主可控的核心是建立全产业链生态

目前全球 PC 设备中超过 80% 基于英特尔 x86+微软 windows 体系，Wintel 体系基本垄断了桌面计算领域。而在移动终端领域，Android+ARM 的生态链也占据了主导地位；在服务器领域尚存在一定竞争，IBM POWER 芯片+Unix 操作系统在追求稳定性的大型机领域尚保持着优势。过去多年我国自主产业链始终无法在商业系统，包括政府系统内构件，除了在研发技术、产品性能上差距较大，难以跟上主流产品迭代进度外，最重要的因素在于没有形成完整的生态体系。自主研发产品由于缺乏配套软件和应用的支持，用户无法在自研系统中完成日常的办公操作，系统的兼容性、易用性、可得性不够，用户感知度差，无法形成产业链的正向循环。

表 8：国产芯片主要情况

厂商	架构	型号	关键股东	产品优势	制程	主频
海思	ARM	泰山	华为	基于 ARM 架构，能效比高，与海外一线厂商比运算能力偏弱，商业化程度高	7nm	3.0GHZ
海光	AMD x86	禅定	中科曙光、AMD	基于 AMD 授权最新的 Zen 架构，性能较高	16nm	3.0GHZ
飞腾	ARM	火星	国防科大、中国电子、天津国资委	终端芯片和服务器芯片在国内初步形成生态	16nm	2.4GHZ
龙芯	MIPS	龙芯	中科院计算所	功耗较低	28nm	1.5GHZ
兆芯	x86	开先	上海市国资委	基于 x86 架构，兼容性高	16nm	2.0GHZ

资料来源：各公司官网，财富证券

我们认为本轮自主可控的有利因素在：1、半导体技术的发展已经逼近“摩尔定律”极限，现有的半导体制程发展速度也有可能无法保持，同时先进制程所带来的性能提升比率在缩小，成本在快速提升，先进制程在商业上的性价比在下降，现有制程将满足大多数领域的应用。2、我国通过过去多年的追赶，在核心芯片领域与先进制程的领域在缩小，现有产品已经能够满足 90% 以上领域的应用。3、我国已经初步核心在于构建起完整的自主生态产业链，形成有自主造血和持续创新能力的企业集群。目前我国在自主可控领域已经形成以中国电子、中国电科和以华为三大集团，这三大集团已经在体系内形成了 PC 和服务器的全栈产品，并且均以产业链联盟的形势联合上下游厂商，共同打造全产业链的产品系列和生态链。这也是本来自主可控相比以往最大的区别和优势。

图 36：中国电子打造“PK”生态联盟



资料来源：Wind，财富证券

图 37：华为打造“鲲鹏”智能计算产业联盟



资料来源：华为官网，财富证券

4.3 自主可控的市场空间广阔，上市公司业绩加速

目前我国在职公务员人数约 700 万人，估测党政军加上国企、事业单位，在职人员人数超过 2000 万人，对应自主可控安全电脑的需求为 2000 万台的量级。以 10 台 PC 对应 1 台服务器的比例测算，对应服务器需求为 200 万台。我们仅以 2000 万台 PC、200 台服务器为基数测算自主可控的市场空间，考虑 PC、服务器、操作系统、数据库和办公软件的“硬需求”，对应市场空间就已经达到 3380 亿。以 3 年 IT 设备的更换周期计算，平均每年的基本软硬件采购费用就超过 1000 亿，如果再按照 1:1 的比例考虑网路设备、安全终端、系统集成等投入，预计整个自主可控产业链的市场空间理论上每年达到 2000 亿级别。

表 9：自主可控市场空间预测

产品	场景	单价（元）	数量（万元）	市场规模（亿元）
芯片	PC	1000	2000	200
	服务器	4000	200	80
整机	PC	6000	2000	1200
	服务器	40000	200	800
操作系统	PC	500	2000	100
	服务器	8000	200	160
数据库	服务器	20000	200	400
消息中间件	服务器	20000	200	400
办公软件	WPS	200	2000	40
合计	——	——	——	3380

资料来源：人社部，财富证券

我们统计了 10 家自主可控领域上市公司的经营情况，2019 年三季度合计实现营业收入 741 亿元，同比增长 14.75%，明显高于计算机行业整体增速。同时基础软硬件的提供

商（中国软件、东方通等）的收入增速高于安全集成厂商（太极股份、华东电脑），也符合行业的收入确认规则。由于多数计算机公司的大量订单在四季度确认，在前三季度以存货的形势在财务报表上体现，我们观察到中国软件、中国长城等自主可控核心公司的存货均较上年同期出现较大增长。随着 2019 年年底试点项目验收完成，以及 2020 年开始大范围展开自主可控新项目的交付，预计从 2019 年四季度到 2021 年期间上市公司的业绩将进入兑现期。

表 10：自主可控相关上市公司营业收入

上市公司	涉及领域	2019 年前三季度营业收入（亿元）	YoY（%）
中国软件	操作系统、数据库	31.46	23.81
中国长城	芯片、安全电脑	71.50	14.02
浪潮信息	服务器、存储	382.30	13.79
中科曙光	服务器、芯片、存储	67.81	24.24
金山办公	办公软件	10.42	39.49
用友网络	ERP	50.09	10.14
东方通	中间件	2.52	31.64
太极股份	安全集成、数据库	45.84	18.02
华东电脑	安全集成	22.01	4.73
合计	——	741.29	14.75

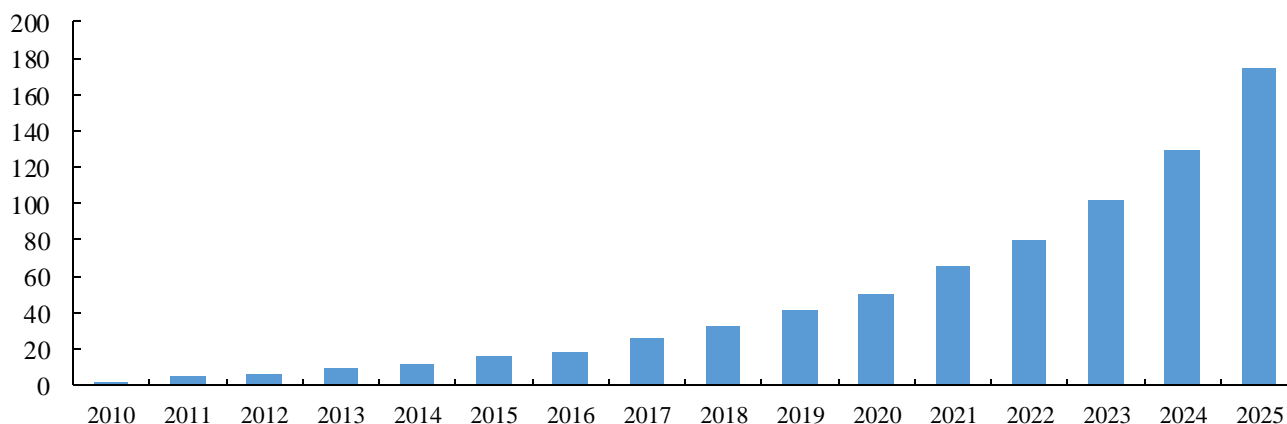
资料来源：wind，财富证券

5 云计算：数字基础设施持续增长

5.1 全球数据总量持续增长

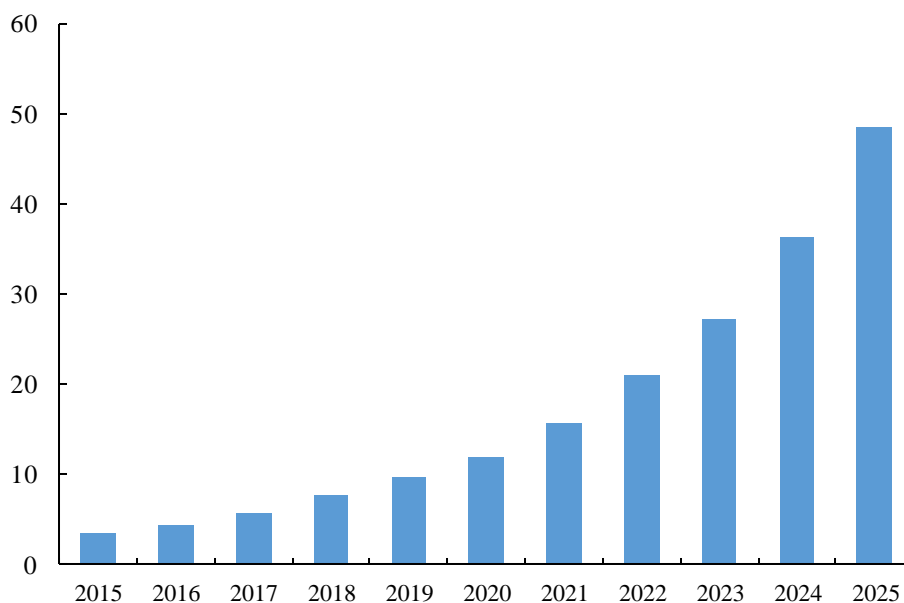
根据 IDC 测算，2018 年全球数据圈规模约为 33ZB（1ZB 约合 10.74 亿 TB），预计到 2025 年将达到 175ZB，增长幅度超 400%。其中，中国数据圈在 2018 年时占全球总量 23.4%（约 7.6ZB），到 2025 年时可达 27.8%（约 48.6ZB），成为全球最大数据圈。

图 38：全球数据圈规模（单位：ZB）



资料来源：IDC，财富证券

图 39：中国数据圈规模



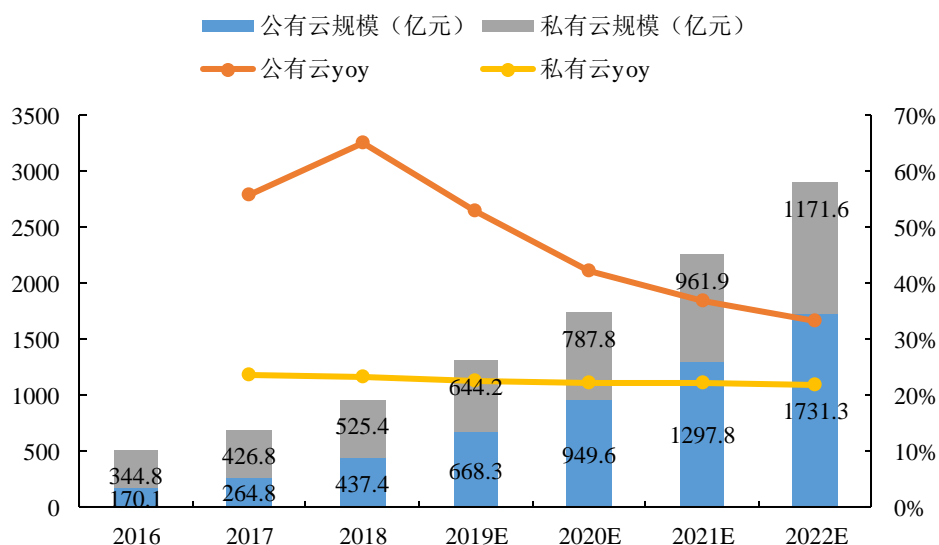
资料来源：IDC&希捷，财富证券

大数据时代对企业和政府提出了挑战，为满足应用场景需求，软硬件协同尤其是以计算存储为核心的基础架构支撑非常重要。2018 年全球数据存储容量增长了 700EB(1EB 约合 104.86 万 TB) 以上，价值超过 880 亿美元。根据 IDC 的测算，2018-2023 年全球存储装机容量将以 18.4% 的年复合增长率增长，2023 年装机容量将达到 11.7ZB。对于大部分企业及个人，自行管理和维护软件及存储设备的成本较高，因此由专门企业提供整体解决方案的云计算成为必然发展趋势。

5.2 云计算行业动力充足

根据服务对象不同，云计算可分为公有云、私有云及混合云。其中，公有云计算向公众开放，私有云是由厂商向特定客户提供的云计算设施整体解决方案，混合云是混合使用公有云和私有云的架构。按中国信息通讯研究院口径，2018 年中国云服务整体市场规模达 962.8 亿元，同比增长约 39.2%。其中公有云规模达 437 亿元，同比增长 65.2%，预计 2022 年规模将达到 1731 亿元，增长幅度达 296%；私有云规模达 525 亿元，同比增长 23.1%，预计 2022 年市场规模将达到 1171 亿元，增长幅度达 123%。按 IDC 口径，2019 上半年，中国公有云服务整体市场规模达 54.2 亿美元(以 1:7 汇率计算约合人民币 379.4 亿元)，同比增速约在 60%。

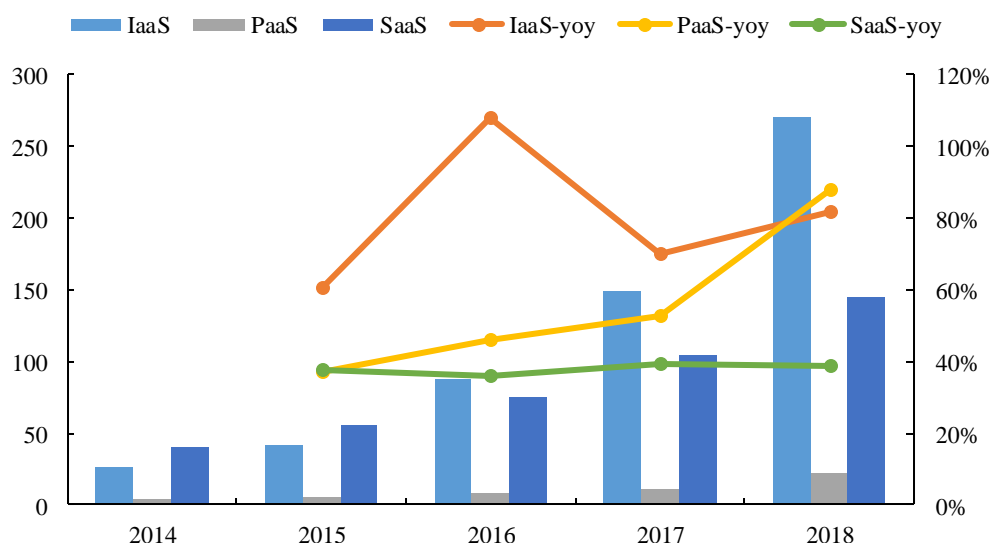
图 40：中国云计算市场规模



资料来源：中国信息通信研究院，财富证券

公有云产业链主要包括设备供应商、数据中心厂商、云基础设施服务商（IaaS）、云平台服务商（PaaS）及云软件服务商（SaaS）。由于我国信息化起步较晚，市场对算力及存储的需求非常旺盛，IaaS 领域实现高速增长并在公有云市场中占据主要市场份额，PaaS 领域基数最小增速最快，SaaS 领域较为平稳。按中国信息通讯研究院口径，2018 年 IaaS 市场规模达 270 亿元，同比增长 81.8%，约占公有云服务总体 62%；PaaS 市场规模达 22 亿元，同比增长 87.9%；SaaS 市场规模达 145 亿元，同比增长 38.9%。按 IDC 统计口径，2019 上半年，中国 IaaS 市场规模同比增长 72.2%，PaaS 增速较上年有所回落，同比增长达 92.6%。

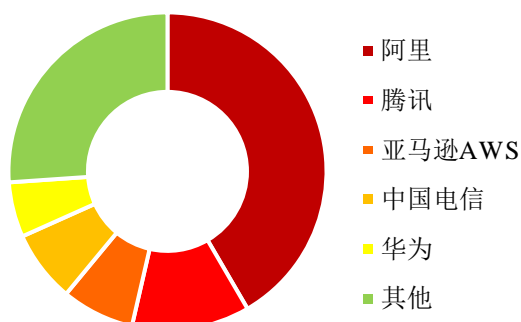
图 41：中国公有云计算细分领域规模



资料来源：中国信息通信研究院，财富证券

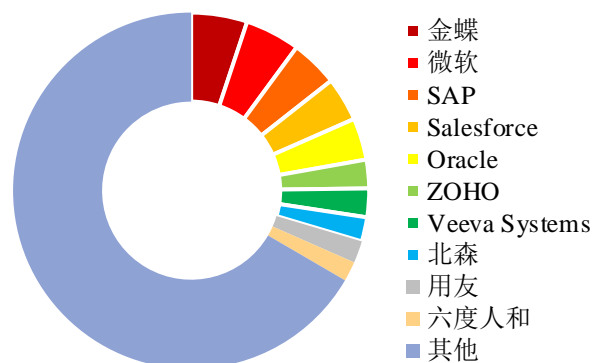
从 2019 年上半年整体来看,中国公有云市场集中度逐渐提高。在 IaaS 及 PaaS 市场,排名前 5 的厂商分别是阿里、腾讯、亚马逊 AWS、中国电信和华为,合计占据约 74% 的市场份额。阿里云市场份额在 40% 以上,整体呈一超多强格局;腾讯、亚马逊 AWS、电信市场份额小幅提升,头部厂商激烈竞争;华为云成功超过金山云等竞争对手,跻身前五。SaaS 市场相对均衡,尚未出现寡头,前十厂商合计占比不足 40%,但领先厂商在积极寻求转型扩张。

图 42: 2019 上半年中国 IaaS+PaaS 市场份额



资料来源: 财富证券

图 43: 2019 上半年中国 SaaS 市场份额



资料来源: 财富证券

私有云服务主要为企业或其他机构提供独立的云计算整体解决方案,包含 IaaS 类服务、基础软件架构及其他 IT 服务。国内私有云服务客户主要是政府和规模中上的部分企业,因此私有云增速相对偏低,但体量非常可观。基于我国公有制制度及马太效应,未来政府和头部企业将逐渐取得大部分数据生产资料,私有云市场将在 5-10 年内保持稳健增长。

5.3 云计算主要上市公司业绩

国内云计算上市公司主要包含 IaaS 行业相关上市公司及 SaaS 行业上市公司。IaaS 相关上市公司营收增速高,动力较强。国内主要 IaaS 厂商均未在 A 股上市,但云计算的主要上游供应商包括设备供应商和数据中心厂商,因此可以从数据中心行业增速推算 IaaS 行业发展情况。A 股中以数据中心为核心业务的公司主要有光环新网、宝信软件、数据港、奥飞数据。2019 年前三季度,数据中心厂商的营收、净利润及经营性现金流增速显著高于行业的整体增速。

表 11：主要数据中心厂商 2019 前三季度财务情况（亿元）

公司	营收	同比增速	归母 净利润	同比增速	经营性 现金流	同比增速
光环新网	53.82	20.07%	6.11	28.65%	2.08	127.09%
宝信软件	45.19	12.01%	6.08	24.82%	8.76	47.63%
数据港	5.57	13.02%	0.93	-2.46%	2.15	10.37%
奥飞数据	7.36	163.09%	0.78	91.83%	0.78	293.96%

资料来源：wind，财富证券

SaaS 相关 A 股上市公司较多，其中通用性 SaaS 公司以用友网络为代表，专业性 SaaS 公司以广联达、石基信息、金山办公等各专业细分领域公司为代表。由于云计算与传统软件收费方式不同，老牌软件厂商在向 SaaS 厂商转型的过程中将不可避免地面临转型阵痛期，造成短期内营收、利润及现金流的下降，但通过预收账款或应收账款的增长可以看出公司的还原可比收入是呈正增长的。

表 12：代表性 SaaS 厂商 2019 前三季度财务情况（亿元）

公司	营收	同比增速	扣非 净利润	同比增速	预收账款 (2018Q3)	预收账款 (2019Q3)	应收账款 (2018Q3)	应收账款 (2019Q3)
用友网络	50.09	10.14%	1.74	36.60%	14.76	13.15	9.93	12.82
广联达	21.83	22.78%	1.28	-52.48%	3.75	5.67	3.79	8.52
石基信息	24.37	22.43%	3.13	6.66%	4.35	6.46	6.46	5.94
金山办公	10.42	39.49%	1.60	-12.38%	-	2.99	-	3.18

资料来源：wind，财富证券

6 自动驾驶：未来已来

6.1 划时代核心应用场景

自动驾驶的核心价值在于减少事故发生率及提高交通运输效率，在商用领域节能减耗，在乘用车领域解放驾驶员创造新的应用环境。特斯拉的一份数据显示，2018 年第三季度中自动驾驶行驶平均每 334 万英里发生一起事故，在自动驾驶仪失灵的情况下这个数值降低到 192 万英里。根据美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）的数据，美国平均每 49.2 万英里有一次撞车事故，由此推算自动驾驶可降低大约 85% 的事故发生率。目前全球每年大约有 125 万人死于车祸，自动驾驶将大大改变这一状况，结合提高运输效率等其他优势，自动驾驶有望成为开启一个新时代的核心应用场景。

表 13：人工驾驶 vs 自动驾驶

领域	人工驾驶	自动驾驶
交通事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 平均每 49.2 万英里一次 	<ul style="list-style-type: none"> ● 平均每 334 万英里一次,相当于降低 85% 事故发生率
运输效率	<ul style="list-style-type: none"> ● 驾驶员需要合理休息 ● 不同驾驶员之间驾驶行为可能形成冲突从而降低整体效率 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动驾驶无需休息 ● 车路协同避免车辆冲突 ● 车队协同前进可减少风阻
驾驶环境	<ul style="list-style-type: none"> ● 驾驶员需专注驾驶,商业价值低 	<ul style="list-style-type: none"> ● 驾驶舱可发展为继智能手机、平板电脑之后的新一代应用环境

资料来源：特斯拉，财富证券

根据系统对人类驾驶员操作的借助程度，国际上将自动驾驶分为 L0 到 L5 共六个级别。其中 L0 为无自动化，L5 为完全自动驾驶。目前行业内主要厂商已有能力实现 L3 级别自动驾驶技术，少数顶尖厂商正在攻坚 L4 级别。预计自动驾驶产业将在 2021-2022 年间逐步落地。

表 14：自动驾驶技术分级

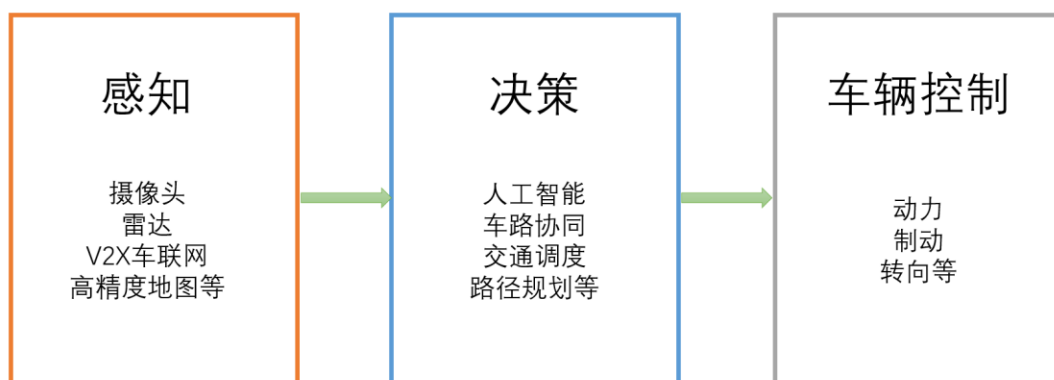
级别	SAE 称呼	定义	操作者	监控者	应急	系统作用
0	无自动化	纯人工驾驶	人类	人类	人类	无
1	驾驶辅助	系统完成特定操作，主要依靠人类	人类/系统	人类	人类	部分
2	部分自动化	系统完成主要操作，需要人类监控补足	系统	人类	人类	部分
3	有条件自动化	系统完成绝大部分驾驶行为，需人类应急	系统	系统	人类	部分
4	高度自动化	系统可独立完成限定条件的驾驶行为	系统	系统	系统	部分
5	完全自动化	完全自动驾驶	系统	系统	系统	全部

资料来源：SAE，财富证券

6.2 自动驾驶核心组件

自动驾驶系统可分为感知、决策和控制三个层面，市场增量空间主要体现在感知层和决策层当中。其中，感知层主要利用大量的传感器对车况和路况进行感知，并将信息传达给决策层；决策层主要依靠人工智能、机器视觉、深度学习及车联网等技术协同合作，对感知层传来的路况和车况数据进行认知和判断，形成实时行驶指令并传达给控制层来实现驾驶行为。

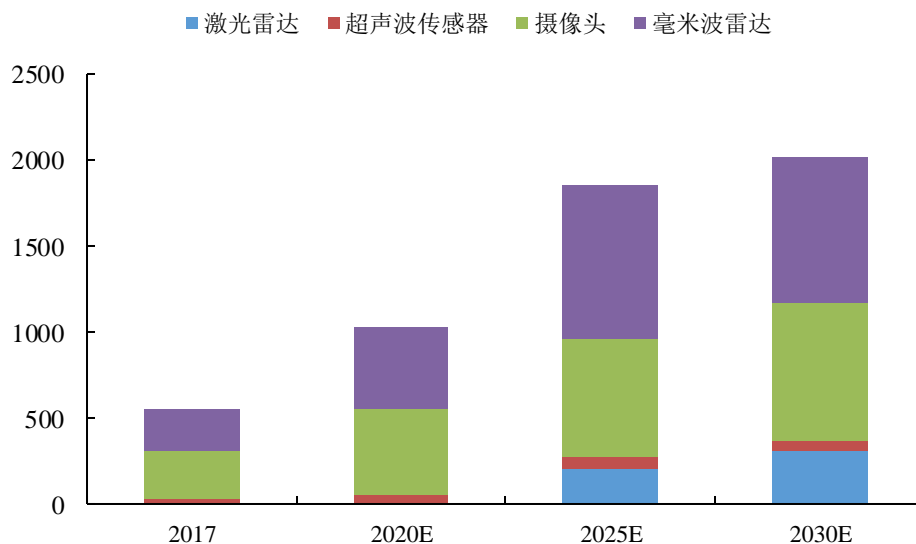
图 44：自动驾驶模块结构



资料来源：财富证券

感知层可分为环境传感器和先验传感器。环境传感器主要包含摄像头、激光雷达、毫米波雷达、超声波雷达及麦克风，是汽车电子化的核心组件。随着汽车电子化程度提升，每台车辆配备的传感器数量将明显增长。根据日本矢野研究所的测算，2017 年市场整体规模约为 552.95 亿元，2020 年规模预计将达到 1029.68 亿元，到 2030 年时预计可达到 2021.06 亿元。

图 45：环境传感器市场（亿元）



资料来源：日本矢野研究所，财富证券

先验传感器主要包含高精度地图、高精度定位、V2X 车联网，主要用于感知常规传感器无法直接观测到的信息，如绝对地理位置等。目前主要厂商计划在 2020-2021 年间推进 L3 级自动驾驶，先验传感器主要用于 L2.5 以上自动驾驶，有望在未来两年迎来行业拐点。

图 46：传统导航与高精度地图的对比

	导航地图	智能驾驶地图
要素和属性	道路 POI——涉密POI禁止表达、重点POI必须表达 背景——国界、省界等等行政区划边界必须准确表达	详细车道模型——曲率、坡度、横坡、航向、高程？限高、限重、限宽 定位地物和Feature图层
所属系统	信息娱乐系统	车载安全系统
用途	导航、搜索、目视	辅助环境感知、定位、车道级路径规划、车辆控制
使用者	人，有显示	计算机，无显示
现势性要求	相对低，人可以良好应对	高，机器较难良好应对

资料来源：高德，财富证券

决策规划是自动驾驶的核心。决策层融合多传感器信息，根据驾驶需求通过人工智能进行任务决策，形成“道路级—车道级—行驶级”三级规划。决策层在行驶过程中获取车联网传递的交通流信息，配合传感器信息完成路权分配，实现车路协同，最终达成自动驾驶。

图 47：自动驾驶决策规划

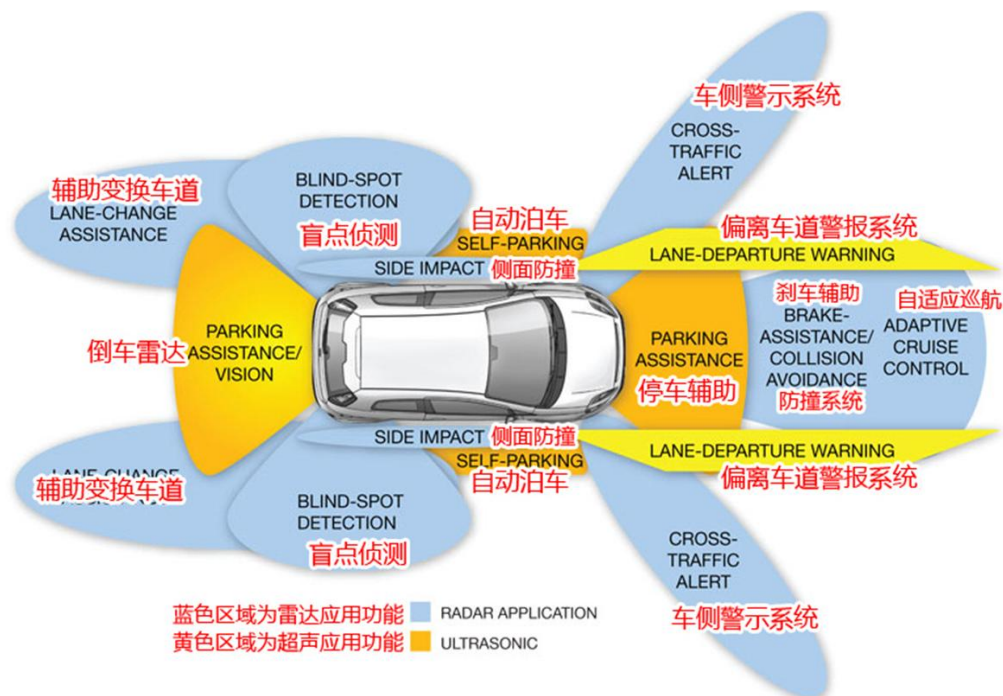


资料来源：中国人工智能协会，财富证券

现阶段市场上主要使用的自动驾驶系统为 L2 级 ADAS（高级辅助驾驶系统），是基于 L2 级高精度地图、车载传感器等感知系统提供一系列辅助驾驶。目前市场上 ADAS 单价根据功能全面程度从几百到上万元不等。随着汽车行业智能化推进，ADAS 需求已

出现较快增长。据 Jefferies 研究报告,未来十年全球 ADAS 应用量的复合增长率在 28%。国内 ADAS 市场起步较晚,市场空间充足。

图 48: ADAS 功能示意图



资料来源:太平洋汽车网, 财富证券

6.3 自动驾驶渐行渐近

2019 年,我国在政策层面持续推进自动驾驶发展,尤其是 9 月印发的《交通强国建设纲要》将整个智慧交通领域提到新的战略高度。结合 2019 世界智能网联汽车大会上交通运输部总规划师王志清的发言,预计自动驾驶行业将围绕 2021 年为节点逐步落地。

表 15: 2019 年智能网联汽车相关产业政策

时间	部门	政策文件/内容
2019 年 5 月	工信部	《2019 年 5 月智能网联汽车标准化工作要点》
2019 年 7 月	交通运输部	《数字交通发展规划纲要》
2019 年 9 月	上海市政府	颁发首批智能网联汽车示范应用牌照
2019 年 9 月	中共中央、国务院	《交通强国建设纲要》
2019 年 9 月	武汉市政府	颁发全国首张自动驾驶商用牌照

资料来源:工信部等政府官网, 财富证券

此外,自动驾驶对于信息的时效性要求非常高。5G 网络的低时延稳定网络环境可有

效提高智能网联汽车的信息传输效率及传输稳定性，对于保障高规格车路协同系统的安全运作非常有必要。同时，以车载摄像头为代表的传感器系统会在运行过程中形成巨量数据，在 1080P 清晰度、H.264 编码压缩比的条件下摄像头每分钟可生成约 100MB 的文件。如完全采用车载硬盘进行存储，则需要频繁清理或更换硬盘，云存储是更优选择，因此对网络速度提出要求。因此，5G 是全面应用自动驾驶技术的必要条件。我国已开启 5G 商用时代，预计在产业上下游推动下，自动驾驶产业落地速度有望加快。

7 重点关注标的

7.1 浪潮信息

公司是国内服务器行业的龙头公司，在全球服务器市场排名第三，仅次于戴尔和惠普，国内厂商中排名第一。2019 年前三季度公司实现收入 382.30 亿元，同比增长 13.79%；实现归母净利润 5.18 亿元，同比增长 39.09%；整体毛利率为 11.15%。公司多年来保持了远高于行业平均水平的增长，市占率持续增长。

经历了近一年的阶段性调整后，2019 年 Q3 开始云计算市场出现全面回暖。2019 年三季度亚马逊、谷歌等国际龙头云计算公司的资本开支同比增长恢复到 25%-30%，国内阿里、腾讯等公司的资本开支也出现环比改善。预计从 2019 年下半年开始，全球数据流量带来的服务器市场增速将恢复到较快增速。

同时公司在服务器方面的长期积累和行业优势对公司的其他发展领域产生协同作用。2017 年浪潮商用机器有限公司为与 IBM 合资成立、联合研发 Power 服务器，浪潮持有 51% 股权，合资公司将通过研发、生产、销售基于开放的 Power 技术的服务器，主打产品为基于最新 IBM Power9 芯片的中国国产服务器产品及相关软件和解决方案。公司的人工智能服务器已经完成交付，连续两年在国内市场占据了 50% 左右的市场份额。未来随着 5G 的快速普及，流量快速提升将持续带来对数据处理需求（中心服务器+边缘服务器），公司的营收规模预计将保持稳定较快增长。

公司历年来保持了高强度的研发投入。2018 年研发支出达到 18.93 亿，并且绝大多数当期费用化。近年来公司研发投入增速超过 40%，拥有国家级四大研发平台，设立有浪潮高效能服务器和存储技术国家重点实验室。在研发驱动下公司保持了较高的经营效率，人均创收从 2011 年的 101 万增长到 2018 年的 1009 万。

预计公司 2019-2021 年 EPS 分别为 0.68、0.98 和 1.32 元，对应当前 PE 分别为 48 倍、33 倍和 24 倍。考虑到公司在服务器市场的龙头地位和未来两年业绩仍处于较高增速，给予公司 2020 年 35-38 倍估值，合理估值区间为 34.30-37.24 元。给予公司“推荐”评级。

风险提示：市场竞争加剧，新业务发展不达预期。

7.2 深信服

公司是信息安全和云计算行业的重点公司，主营业务为向企业级用户提供信息安全、云计算、企业级无线相关的产品和解决方案。公司成立于 2000 年，从最初单一产品 VPN 开始不断拓展信息安全领域，通过十余年发展目前在在上网行为管理、VPN 等多个细分领域多年保持国内市场占有率第一。

公司近 5 年营业收入保持 30% 以上复合增速，显著高于行业平均水平（10%-15%）。公司较早进入信息安全领域，在行业内处于龙头地位。根据 IDC 数据，2017 年我国 IT 安全支出占 IT 支出的比重仅 1.84%，低于美国（4.78%）和全球平均（3.74%），未来仍有明显提升空间。随着中美竞争加剧，国内对自主可控的需求更加迫切，而信息安全既是自主可控的组成部分，也是自主可控的重要保障，存在保持较高速增长的空间。

公司近几年利用研发优势进军超融合市场。超融合系统把传统的服务器和存储融合成一体，大大方便了用户的使用和管理，并且能够随着业务扩展而灵活扩容。过去几年国内超融合市场规模保持了 50% 以上增速。2018 年公司在国内超融合市场份额为 15.5%，仅次于华为。2018 年公司相关业务实现收入 8.67 亿元，同比增长 59.17%；2019 年上半年实现收入 3.96 亿，同比增长 36.73%。

公司 2019 年前三季度实现收入 27.92 亿元，同比增长 35.34%；实现归母净利润 3.13 亿元，同比基本持平。2019 年公司净利润增速显著低于收入增速的原因在于：1、公司保持了高强度研发投入，前三季度研发费用 7.84 亿，同比增长 47%；2、公司在 2018 年推出股权激励计划，估测 2018-2021 年各年摊销费用分别为 2454 万、8322 万、3265 万和 1171 万，2019 年因股权激励费用摊销将比 2018 年新增 6000 万左右费用，影响净利润增速 10 个百分点。我们认为研发投入增长和股权激励费用的摊销影响是短期的。公司 2019 年第一季度到第三季度单季度的扣非净利润同比增速分别为扣非净利润分别为-0.58 亿/0.73 亿/2.33 亿，同比增速分布为-273.8%/14.2%/32.3%，显示出公司盈利能力在收入保持较快增长的背景下将得到明显的恢复。

预计公司 2019-2021 年 EPS 分别为 1.62、2.12 和 2.90 元，对应当前 PE 分别为 72 倍、55 倍和 40 倍。公司为信息安全的龙头公司，在超融合领域也有超强的竞争力，公司具备高科技研发的成长基因，给予公司 2020 年 55 倍-60 倍估值，合理估值区间为 116.60-127.20 元。给予公司“谨慎推荐”评级。

风险提示：行业竞争加剧，新业务发展不及预期。

7.3 四维图新

四维图新公司是国内高精度地图龙头厂商，深耕高精度地图多年，拥有领军行业的地图数据及测绘经验。公司不仅拥有专业地图数据采集团队，在全国主要城市驻点，还

通过合作伙伴实现“众包”采集信息。公司主要地图产品的精度、覆盖率、更新速度均处于行业头部水平。公司发展高精度定位配合地图业务，现有技术可实现厘米级定位，对标国内顶级定位厂商千寻位置。兼具高精度地图和高精度定位的企业非常稀有，目前国内仅四维图新集团和阿里集团可以实现。公司凭借高精度地图和定位的技术及经验优势，得到行业上下游广泛认可，与多个标杆级企业形成合作关系。

公司致力成为智能汽车大脑，对自动驾驶产业链进行了充分布局。公司通过四维智联、中寰卫星、杰发科技、世纪高通等联营企业及子公司，实现对乘用车车联网、商用车车联网、车载芯片、位置大数据等多个领域的布局。其中，商用车车联网业务在行业内实现 70% 的市占率；位置大数据业务的西安项目已成为行业范例之一；乘用车车联网业务取得了戴姆勒公司订单，预计将逐步兑现业绩；车载芯片业务伴随车规级 MCU 芯片和 TPMS 胎压监测芯片的量产，有望迎来拐点。公司在产业布局逐渐落地的同时，通过与华为合作优化四维云平台，完善真实场景模拟，巩固公司在自动驾驶行业的壁垒。

预计公司 2019、2020、2021 年将实现收入 23.80、29.62、36.95 亿元，归母净利润 3.59、4.93、7.11 亿元，对应 eps 0.18、0.25、0.33 元，对应当前 PE 分别为 91.80、66.86、50.46 倍。由于高精度地图属于稀缺资源，公司在行业内占据龙头地位，未来成长性值得期待。对标行业内知名公司 Mobileye 的估值状况，再综合考虑四维图新历史估值及自身发展阶段，预计公司 2020 年合理估值区间为 72-80 倍 PE，对应合理估值区间为 18.00-20.00 元。给予公司“推荐”评级。

风险提示：技术发展不及预期；行业竞争加剧；政策推进不及预期；下游需求收缩及商誉减值风险。

7.4 中科创达

中科创达公司创立时为中关村一家中外合资企业，初期股东包括 ARM、高通、大洋集团等国际顶尖技术厂商，在操作系统与芯片优化领域具有先天优势。公司深耕操作系统领域，有关智能操作系统与高通芯片的适配和优化技术处于行业领先水平。中科创达曾为华为公司的麒麟 970 处理器提供物体识别的整套嵌入式人工智能解决方案，行业地位显著。

公司以手机操作系统为基础，向物联网、智能网联汽车等多个领域拓展。其中，智能网联汽车是我国自动驾驶领域的主要技术发展方向之一，自动驾驶则是目前 5G 领域主要的综合应用场景之一。公司自 2013 年起投入智能网联汽车领域，从 2018 年开始平台化产品逐渐出货。公司主打的 Kanzi 产品能帮助汽车厂商实现差异化人机交互设计，不仅在国内市场占有率达 90% 以上，在日系和德系车厂中也得到认可。

公司营收高速增长，在快速扩张的同时对期间费用进行有效管控，快速释放利润。2019 第三季度，公司实现营收 5.39 亿元，同比增长 67.84%；实现归母净利润 0.67 亿元，

同比增长 59.86%；毛利率 34.81%，同比基本持平。2019 前三季度期间费用率为 27.82%，较上年同期降低 5.05pct。其中，销售费用 5.18%，同比降低 1.21pct；管理费用率为 11.46%，同比降低 3.95pct；研发费用率 10.53%，同比降低 3.01pct；财务费用率 0.68%，同比提高 2.15pct。

预计 2019、2020、2021 年公司净利润分别为 2.27 亿元、3.01 亿元和 4.29 亿元，EPS 分别为 0.56 元、0.75 元和 1.07 元，对应 PE 为 74.54、56.23 和 39.46 倍。基于公司的技术实力和行业前景，给予公司 2020 年 60-63 倍 PE 估值，对应合理估值区间为 44.86-46.25 元，给予公司“谨慎推荐”评级。

风险提示：行业竞争加剧，行业技术路线变更，贸易摩擦加剧。

投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	推荐	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	谨慎推荐	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	中性	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	回避	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财富证券有限责任公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司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。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财富证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

财富证券研究发展中心

网址：www.cfzq.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438