

计算机行业2019年中期策略报告

多点开花，经济下行压力下凸显成长价值

2019年7月1日



行业评级

计算机 强于大市（维持）

证券分析师

闫磊 投资咨询资格编号：S1060517070006
邮箱：YANLEI511@pingan.com.cn

研究助理

付强 一般从业资格编号：S1060118050035
陈苏 一般从业资格编号：S1060117080005

投资要点

- **行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题。**计算机行业上市公司Q1增势平稳，略有放缓迹象，但预计全年仍将以稳健为主。上半年板块涨势强劲，当前估值仍处于合理区间。经济下行压力下，计算机行业相对更优的成长性价值凸显，但市场环境不佳，中长期配置思维应胜算更高，推荐安全可控、云计算、医疗信息化、智能驾驶主题。
- **安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题。**基础软硬件方面，要做到本质安全，即自主可控；数据传输和应用环节，要做到过程可控，即网络安全。安全可控将成为中国计算机行业发展的基础和主线，同时也是网络强国的重要内容，国家在资金、政策等方面会持续给予支持。短期内，美国可能继续对国内短板领域进行精准打击，尤其是处理器芯片产品，但网络安全产品、国产化软件及集成商受到的影响相对较小，业绩上仍将保持较快成长势头。中长期看，国内处理器芯片厂商及终端设备企业将迎来较大发展契机，海光、飞腾等芯片，不光能够贡献投资收益，还能直接为上市公司降本增效做出贡献。推荐太极股份、启明星辰，建议关注中国软件、北信源、中国长城。
- **云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势。**国家高度重视云计算的发展，云计算发展的宏观政策环境近年来持续向好。受益于政策推动，我国云计算行业市场规模高速增长。根据中国信通院数据，我国云计算行业市场规模2017年为691.6亿元，同比增长34.3%，2015-2021年间年均复合增长率为30.4%。当前，我国公有云IaaS服务市场竞争格局基本已定，但中立第三方IaaS厂商仍有成长空间。公有云SaaS服务市场竞争格局分散，成熟软件云化转型的公司凭借优秀的产品能力和客户服务能力有望更快脱颖而出。混合云同时具有公有云和私有云的优点，未来将成为发展趋势。推荐广联达、用友网络，建议关注紫光股份。
- **医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔。**2018年下半年起，国家密集出台政策支持医疗信息化建设，涉及电子病历应用、互联网诊疗、医联体建设、DRGs试点等诸多方面，可明确估算的增量市场空间便可达400亿元量级，成为新一轮医疗IT景气周期的直接催化剂。从更为长远的视角来看，当前的政策要求并不高，即便为了大面积推广DRGs与落实分级诊疗，医疗IT建设仍任重道远；其次，中国医疗IT已进入综合性建设阶段，新一代信息技术的应用也将产生新需求，行业具备长期成长动力。综合来看，医疗信息化仍将延续高景气，具有极高的增长确定性，行业整体受益。推荐卫宁健康、和仁科技，建议关注创业慧康、思创医惠、久远银海、东华软件。
- **智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启。**汽车智能化程度日益提升，软件定义汽车已成为趋势。分解来看，智能座舱正在成为工作娱乐的新空间，因此成为车企发力的差异化卖点，已进入高速成长期，相关的座舱软件系统解决方案商最为受益；自动驾驶方面，ADAS正在加速普及，但高级别的自动驾驶技术距规模化商用仍有距离，不过也已进入前期导入阶段，其中高精度地图近乎是高级别自动化技术的标配，具有主题性投资机会；与车联网密切相关的V2X技术推广将带动V2I相关的道路基础设施信息化建设，尽管当前主要处于试点阶段，但潜在市场空间巨大，如ETC等初级技术也在大力推广。推荐中科创达、四维图新，建议关注千方科技、德赛西威。
- **投资建议：**尽管行业上市公司Q1财报显露些许增长放缓迹象，但依然稳健，预计全年仍以平稳为主，基本面优于多数行业，宏观经济下行压力下成长性价值凸显，呈现多点开花的局面。长期来看，中国科技产业环境有望发生根本性改善，中长期有望涌现出新一批优秀IT企业，我们选择维持行业“强于大市”的评级。在欠佳的市场环境下，我们建议以中长期配置视角选择标的，围绕战略“刚需”及产业趋势，将安全可控、云的计算、医疗IT、智能驾驶作为推荐主题。
- **风险提示：**1) 中美经贸矛盾升级：如美方继续升级对华的钳制，冲击不可小视；2) 政企IT支出不及预期：如下游政企客户IT支出下滑，将拖累相关公司订单与收入；3) 新技术研发及应用低于预期：新一代信息技术研发遭遇瓶颈或推广缓慢，不利于相关企业发展；4) 大规模商誉减值风险：如19年商誉延续大规模减值，相关公司业绩存在高风险。



目录 CONTENTS

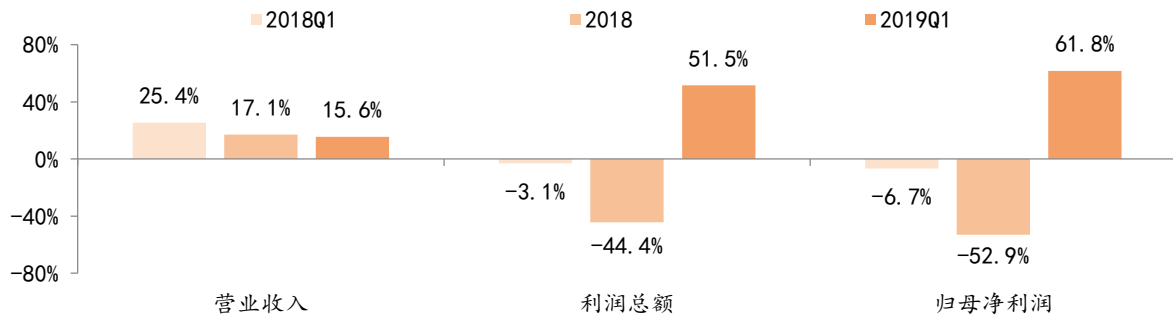
- 行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题
- 安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题
- 云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势
- 医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔
- 智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启
- 投资建议及风险提示

行业增势平稳，略有放缓迹象，薪资上涨压力减弱利好成本端

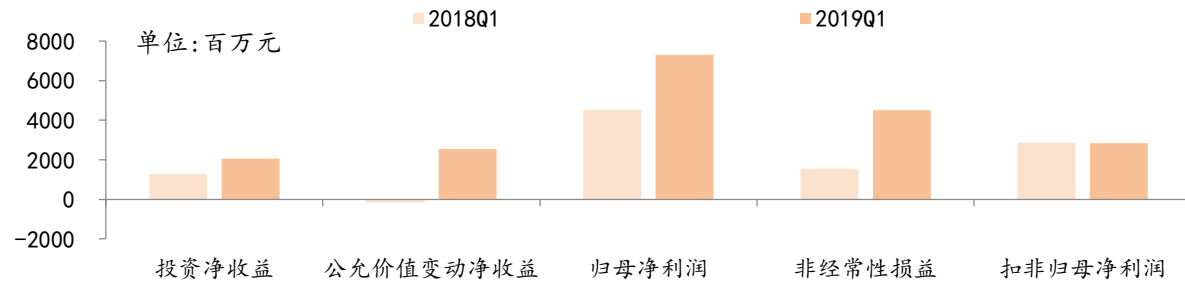
▶ 尽管上市公司层面一季报显现出增长放缓迹象，但计算机行业Q1收入占比低，预示意义有限。结合全国软件业运行状况判断，即使经济下行压力下行业增长动能有所减弱，但全年应继续以平稳为主基调。此外，人均薪酬上涨压力有所缓解，在成本端利好于业绩释放。

2019Q1上市公司整体财务状况平稳，非经常性因素是净利润表现抢眼的原因

■ 19Q1上市公司整体收入增幅有所放缓，但依然平稳，利润表现抢眼

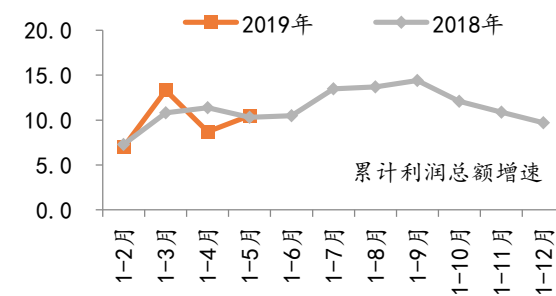
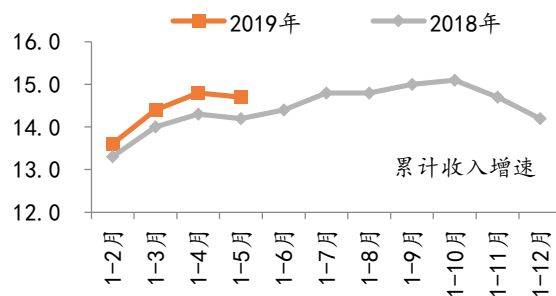


■ 19Q1上市公司整体利润高增主要受非经常性因素影响，扣非后利润与18Q1大体一致



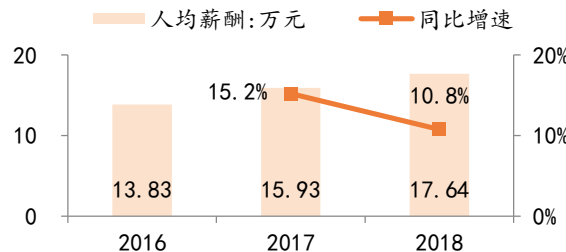
1-5月全国软件业整体运行状况平稳，收入增速略好于上年

■ 1-5月全国软件业收入增速高于上年同期，利润总额与上年同期大体一致

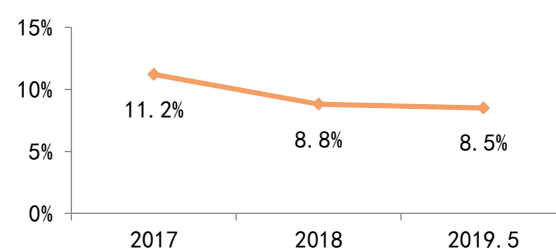


无论从上市公司还是全国软件业来看，人均薪酬增速均有所放缓

■ 18年上市公司人均薪酬增幅明显下降



■ 全国软件业人均薪酬增速亦有所放缓



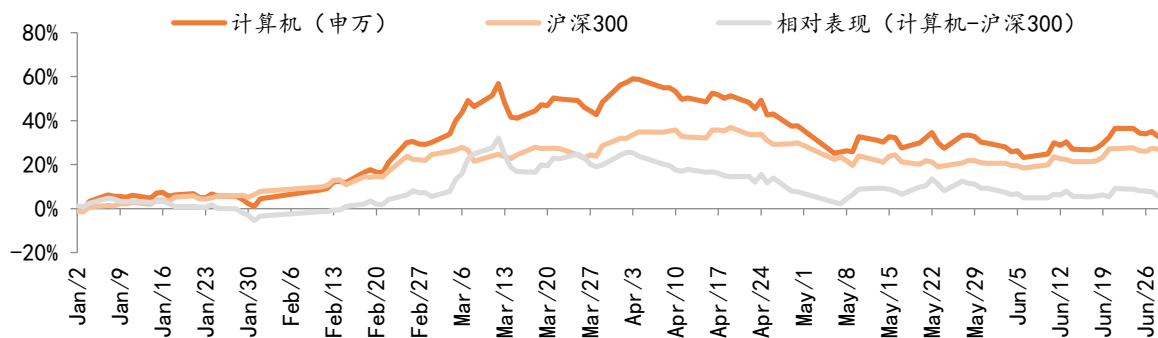
资料来源：工信部，Wind，平安证券研究所

上半年市场表现强劲，当前估值仍处于经验合理范围

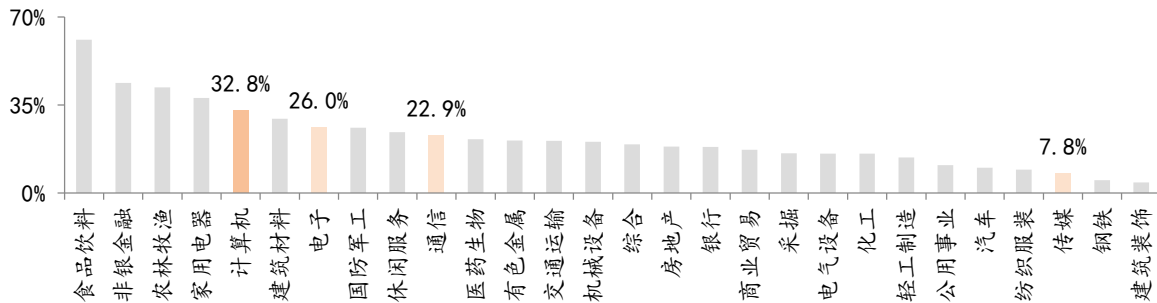
➤ 市场表现来看，2019H1计算机板块展现出典型的高beta特性，整体涨幅跑赢大盘，居于各行业前列。尽管行业估值高居次席，但与17年至今的经验数据比较，当前板块P/E仍位于历史中值附近，如估值体系不发生系统性变化，可认为处于合理范围。

2019H1计算机板块市场表现强劲，位居各行业前列

■ 计算机板块疯涨后回调，展现出极高的弹性，上半年整体表现优于大盘

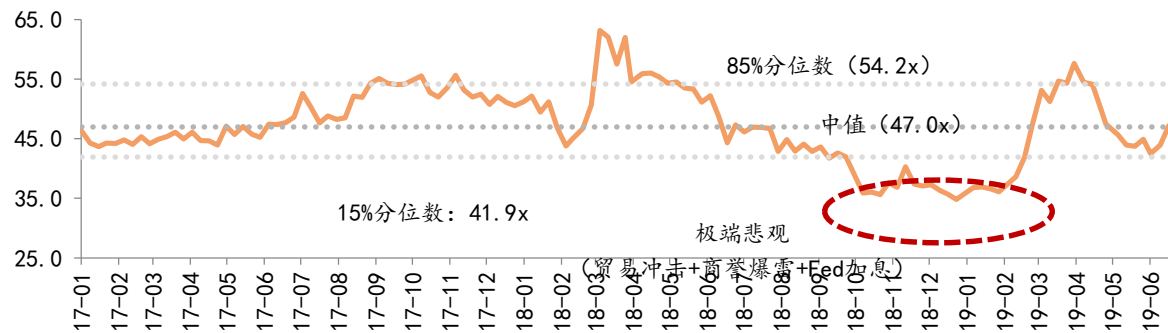


■ 上半年计算机行业涨幅位于前列，在TMT行业中表现最佳

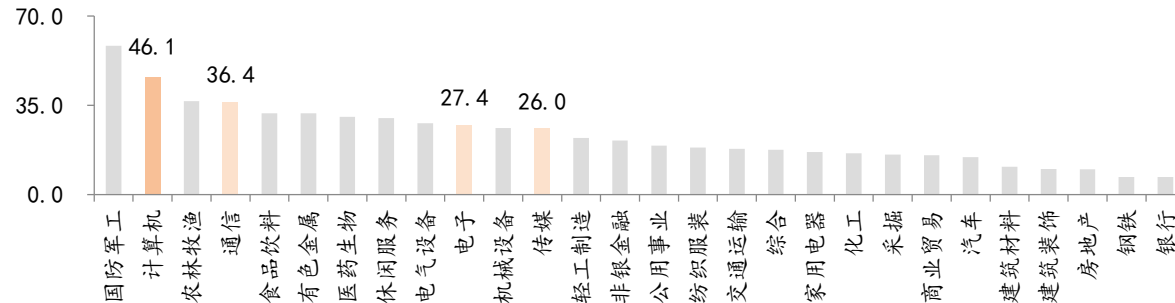


与历史P/E相比，计算机板块估值（6月28日）处于相对合理的中等水平

■ 以2017年至今的历史估值作为参照系，当前计算机板块P/E近似处于中值水平



■ 计算机板块估值在28个行业中居于次席，在TMT行业中仍是最高



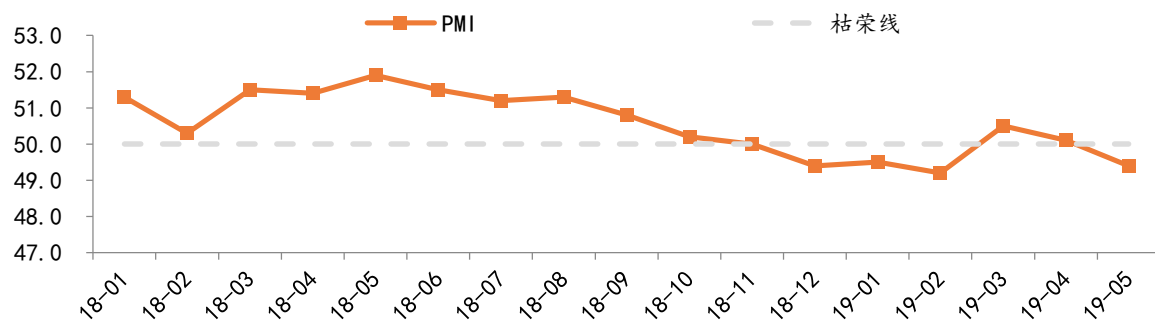
资料来源：国家统计局，工信部，Wind，平安证券研究所

经济下行压力仍大，计算机行业相对良好的成长性凸显投资价值

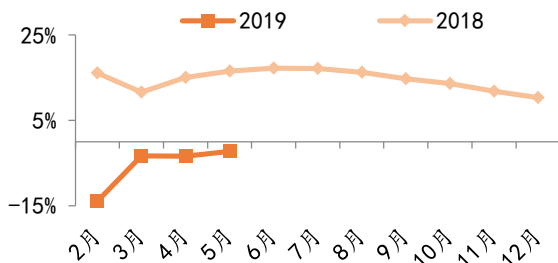
经济下行压力仍然显著，计算机行业也难免受到影响，但比较而言，其成长性仍好于多数行业，这在剔除如化工、建材等明显的周期性行业后更加显著。A股投资收益主要来自股价波动，边际变化尤为重要。在经济增长乏力的大环境下，相对稀缺的成长性应更具投资价值。

2019年经济下行压力仍然显著，目前仅略有企稳迹象

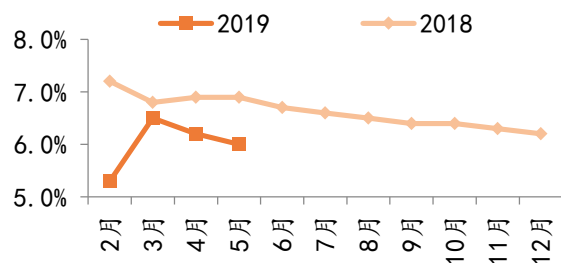
PMI呈现出明显的下行趋势，自2018年末起已经位于枯荣线以下



工业企业利润增速已落入负值区间

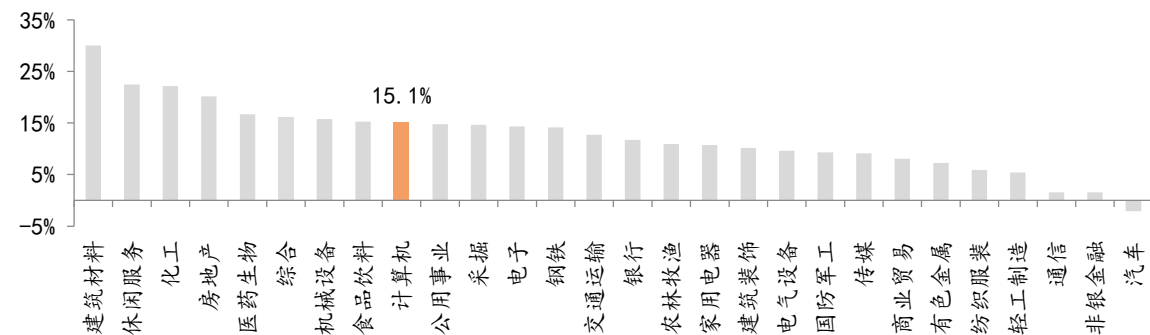


工业增加值增速持续低于上年同期

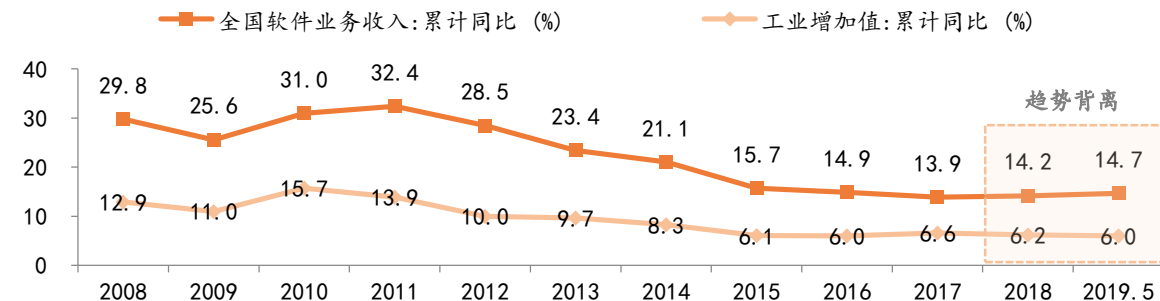


计算机行业成长性好于多数行业，并展现出一定的抗周期性

近四个季度（18Q2-19Q1）计算机行业上市公司合计收入同比增速好于多数行业



整体上，计算机行业增长趋势与宏观经济相一致，但18年以来呈现出一定抗周期性



资料来源：国家统计局，工信部，Wind，平安证券研究所

产业环境或根本改善，围绕战略“刚需”与产业趋势挖掘配置机会

► 中长期看，中国科技产业环境有望发生根本性改善，有助于涌现出新一批优质IT企业。当前市场环境下，整体估值水平难以出现系统性的大幅提升，基于中长期视角构建配置型组合应胜算更高。围绕产业“刚需”及趋势，我们将安全可控、云计算、医疗IT、智能驾驶作为推荐主题。

计算机产业环境有望出现持续的根本性改善：1) 中国经济增速持续放缓，本质上是粗放的规模扩张型增长方式已近乎走到尽头，持续增长需转向TFP提升驱动的效率型增长，科技是经济转型的必要因素；2) 十八大之后，产业政策的重心明显向科技领域倾斜，在人工智能、自动驾驶、医疗信息化、安全可控、云计算、大数据、物联网等诸多方面对计算机行业形成利好；3) 华为事件表明，美国发起的贸易战正在向科技领域蔓延，打压中国前沿科技已成为美国既定国策，在科技发展方面，中国别无他选，唯有加大投入，提升自主度；4) 中国知识产权的保护以及社会对科技价值的认知均较为薄弱，这种不利局面正在发生深刻改变，知识产权保护力度以及公众对科技价值的认可度正在迅速提升。基于上述趋势，预计科技产业环境将在出现根本性改善，软件价值将明显提升，远期将涌现出新一批优质的IT企业。

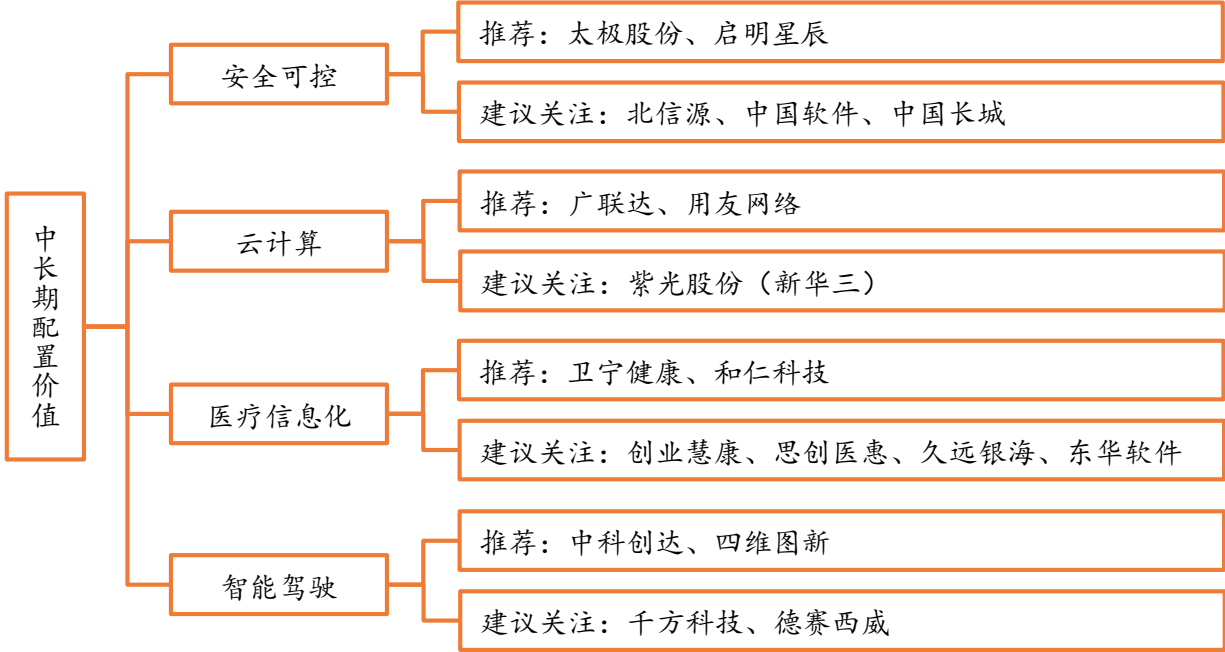
■ **不确定环境下，锚定中长期成长的配置价值**

EPS × P/E = Price

基本面相对优于多数行业，部分细分领域呈现高景气

经济环境不佳，高杠杆下流动性宽松受限，预计估值延续高波动，但难以发生系统性的大幅提升

锚定基本面，重点关注中长期成长的配置价值



核心驱动因素	国家战略安全	政策支持	产业趋势
安全可控	★★★	★★★	★★
云计算		★	★★★★
医疗信息化		★★★	★
智能驾驶		★	★★★★

资料来源：平安证券研究所



目录 CONTENTS

- 行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题
- 安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题
- 云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势
- 医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔
- 智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启
- 投资建议及风险提示

自主可控：贸易战不确定性依然存在，计算机供应链断裂风险加大

- **美国对中国计算机行业精准打击的范围迅速蔓延。**除了去年的中兴通讯断供事件，今年更是将华为、部分高校及研究所、超算研发单位加入了出口“实体清单”，限制相关机构采购美国软硬件及零部件。
- **美国遏制中国计算机产业发展，具有长期性和战略性。**从美国对中国禁运的领域看，都是当前电子信息产业的前沿和战略性领域，包括5G、超算等。超算是我国计算机行业为数不多的能够和美国正面叫板的领域之一，近期相关研发企业——中科曙光及关联公司、江南计算所也被纳入管制清单，严重影响相关企业及研究机构的供应链安全。
- **美国在前沿技术领域对中国的封锁也在加剧。**特朗普上台之后，美国对高技术行业的政策发生了巨大改变，政府干预的强度明显高于上一任。2019年，特朗普政府就明确加大了对人工智能、高端芯片等技术和产品的出口管制，虽然该政策未针对特定对象，但中国必然是监管的重点。

资料来源：美国商务部工业安全署，平安证券研究

美国对我国电子信息领域的禁运情况



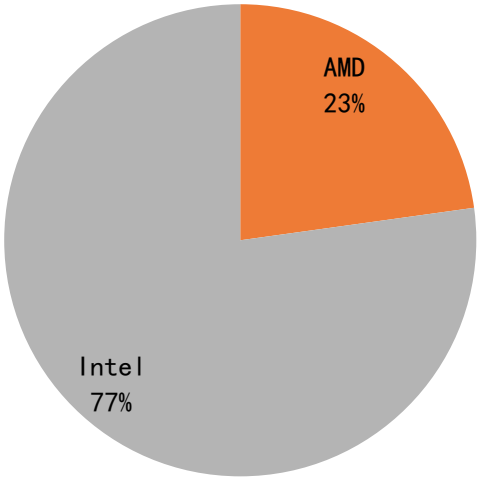
美国对人工智能等领域的出口管制目录

技术	具体内容
人工智能（AI）和机器学习技术	神经网络和深度学习；进化和遗传计算；强化学习；计算机视觉；专家系统；语音和音频处理；自然语言处理；规划和视频处理技术；AI云技术；AI芯片组。
微处理器技术	片上系统（SoC）；片上堆栈存储器。
先进的计算技术	以内存为中心的逻辑计算（Memory-centric logic）
数据分析技术	可视化；自动分析算法；语境感知计算。
量子信息和传感技术	量子计算；量子加密；量子传感
先进的监控技术	面印和声纹技术

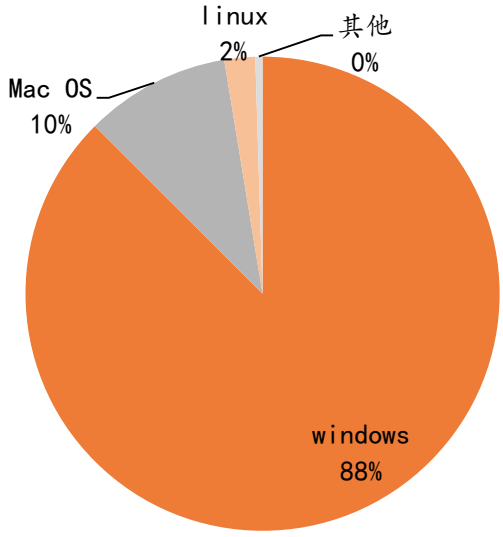
自主可控：基础软硬件技术和生态差距巨大，补齐短板时不我待

- 目前，国内部分基础软硬件产品，如芯片、操作系统等，在技术层面虽与国际水平存在较大差距，但已经实现了从“可用”到好用的转变。服务器芯片方面，我们拥有飞腾、申威、龙芯、海光和鲲鹏，桌面芯片方面，国内龙芯、飞腾以及海思也都有相应的产品；移动芯片中，海思麒麟系列竞争力较为强劲。操作系统基于开源Linux的版本有多个，如中标麒麟、银河麒麟、深之度（Deepin）等。
- 但是，我们看到国内产品在全球市场份额中都可以忽略不计，主要是国内尚没有形成如“Wintel”、“ARM-Android”类似的生态体系，国内用户只限定某些特殊领域，用户数量相对有限。如果长期形不成有效的生态体系，产品就始终得不到有效的反馈和优化，很难做到后续的提升。因此，在贸易战的背景下，国产化进程需加快，而路径就是做好生态，加大试点范围，提升产品化水平。

2019Q1全球PC处理器市场份额



2019Q1全球PC操作系统市场份额



国产基础软硬件平台发展现状

CPU	<ul style="list-style-type: none"> 芯片主频、集成密度、工艺制造等指标，已经接近或达到国际主流终端产品的水平 厂家包括：飞腾、龙芯、申威、海思、兆芯、澜起、海光等
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> 主要基于开源内核进行设计，产品谱系已经相对完善 通用操作系统：中标麒麟、银河麒麟、普华、深度等；移动操作系统：开元、阿里、华为鸿蒙；嵌入式：锐华
整机	<ul style="list-style-type: none"> 服务器、桌面终端、存储设备等主流产品全面覆盖达到可用水平 重点型号装备、工业控制、超算以及其他领域的定制设备，在近年快速推出，具备对国外产品等位替换的能力，厂商包括：联想、浪潮、长城、航天706所等
应用试点	<ul style="list-style-type: none"> 中小规模应用试点正在广泛开展，党政军重点领域和行业的国产化替代正在加速进行中，2019年年中正在进行相关的验收总结工作，以便后续扩大试点

资料来源：Cpubenchmark, Netmarketshare, 国家互联网应急中心, 平安证券研究所

自主可控：中央和地方均将加快IT系统国产化进程，以应用促发展

- ▶ 生态建设的核心，简单来说，就是需要有用户去应用，用户量大了之后才会有软件和整机厂商针对性的做适配，通过不断反馈并优化，形成一个持续不断的品质和价值提升链条。
- ▶ 近年来，我国一直在积极推进该工作，中央和地方在政府以及重点行业均在推动信息系统国产化进程。如果后续美国对中国断供范围扩大，国内也将借此机会全面推广国产软硬件平台。
- ▶ 目前，中央政府正在推动党政系统的内外网设备的招标采购工作，其中，主要国产软硬件平台均已入围采购目录，包括基于龙芯、飞腾等处理器的PC、笔记本、服务器产品，基于华为海思芯片的服务器产品已经在采购目录中，未来基于海思芯片的台式机、笔记本等终端也有望进入该清单。

我国基础软硬件平台处于发展第二阶段



近年来中央出台的自主可控相关政策

出台机构	政策名称或措施	发文日期
国务院	核高基重大科技专项	2006年开始
中共中央	成立中央网络安全和信息化领导小组	2014年
全国人大	《网络安全法》	2016年11月
网信办	《国家网络空间安全战略》	2016年12月
国务院	《“十三五”国家信息化规划》	2016年12月
网信办、证监会	《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》	2018年3月
中国政府采购网	《2018-2019年中央机关信息类产品(硬件)和空调产品协议供货采购项目征求意见公告》	2018年5月
财政部、税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	2019年5月

中央国家机关安全可控主要产品企业入围情况

类别	芯片	厂商或品牌	类别	厂商或品牌
台式机	龙芯 (曙光、联想、方正、同方)、兆芯 (联想、同方)、飞腾 (长城)		桌面操作系统	和信、中标麒麟、绿地、深度、思普、中电科普华、银河麒麟、中标麒麟、一铭软件、中兴新支点、中科方德
	龙芯	云海麒麟、五舟科技、宝德计算机、曙光、浪潮申泰、清华同方、瑞驰、百信云龙、联勤 (富扬维鑫)、长城		
服务器	飞腾	Estor 鲸鲨、云海麒麟、五舟、天华星航、宝德、柏科数据、浪潮申泰、清华同方、瑞驰信息、联勤 (富扬维鑫)、联想、航星中云、超云、长城	服务器操作系统	凝思软件、中标麒麟、和信、深度、一铭软件、思普、绿地、中兴新支点、银河麒麟、中标麒麟、红旗、中电科普华、中科方德
	申威	ZoomServer、云海麒麟、国威天成、宝德、方正、瑞驰信息、联想	数据库	南大通用、浪潮、达梦、人大金仓、东方国信
	海思	华为、航天天域	办公	金山、永中、中标普华
	海光	曙光	中间件	东方通、山东中创、锐软、华胜信泰
	兆芯	云海麒麟、火星舱、秉时、联想		

资料来源：中央国家机关政府采购中心，平安证券研究所

自主可控：云计算加AI，新领域自主软硬件平台有望实现换道超车

- ▶ 云计算这种分布式、多用户模式，对传统的IOE架构和市场格局造成巨大冲击，也为国内软件平台带来机会。以数据库软件为例，Oracle已经在转云路上受到重大挫折，国内云原生数据库正在对原有厂商形成侵蚀；云操作系统国产化能力也在快速提升，浪潮、阿里、腾讯、曙光等都在推出自有云OS。
- ▶ 智能化时代即将到来，为国内自主平台建设带来了新的市场空间。
 - 传统领域，虽然Wintel体系难以撼动，但基于自主处理器+Linux的基础软硬件生态体系有望形成，应用领域包括PC、笔记本和服务器。在该领域，飞腾、海思、海光、兆芯等芯片产品均有机会，系统平台包括麒麟、红旗等也有较大市场空间。
 - 新兴领域，尤其是人工智能，目前围绕着视觉、语音类的操作系统平台国内已经相当丰富，各类AI专用芯片也如雨后春笋般快速推出，未来在AI领域，我国非常有希望建立起独立的生态体系。

国内云计算操作系统、数据库进展情况

领域	厂商	产品
操作系统	浪潮	InCloud Manager
	阿里云	飞天OS
	华为	FusionSphere
	中科曙光	Cloudview SVM
数据库	腾讯	CynosDB
	阿里	POLARDB
	青云	RadonDB
	华为	Taurus

国内语音、视觉、机器人等人工智能平台（系统）情况

类别	平台（系统）	类别	平台（系统）
综合类	百度AI开放平台	语音类	百度DuerOS开放平台
	腾讯AI开放平台		阿里AliGenie系统
视觉类	腾讯优图开放平台		腾讯云小微
	Face++人工智能开放平台		讯飞开放平台
机器人类	猎户导航系统		猎户语音OS
	猎户机器人系统		思必驰DUI
	猎户机械手臂平台		搜狗知音OS
	Turing OS		云知声开放平台

资料来源：Wind，平安证券研究所

信息安全：全球安全问题不断演化升级，威胁和挑战严峻复杂

► 2019年以来，全球信息网络面临着更为复杂、严峻的挑战。主要表现在四个方面：

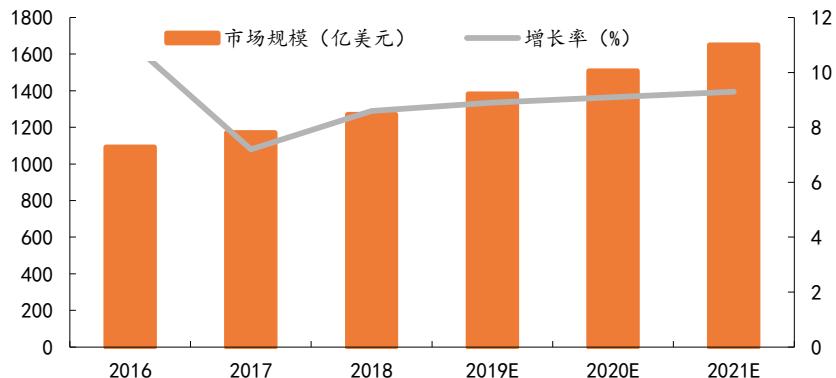
- **大数据分析泛滥，数据泄露问题更为严重。**虽然多个国家和地区已经出台数据监管政策，但是数据泄露问题仍未得到解决，数据安全防护依然是各国关注的重点。2019年第一季度，全球共有281起数据泄露报告，暴露了超过45.3亿条记录。
- **人工智能、云计算及物联网带来了新的安全威胁。**人工智能工具性和武器性兼具，既可作为防护手段，但也可作为黑客攻击手段；云计算多租户、依赖运营商，也带来了数据集中、虚拟化等新安全风险；另外，僵尸网络、DNS攻击、无线路由攻击等以物联网设备为目标和源头的攻击也在快速增多。
- **网络攻击手段复杂多样且破坏力越发强大。**一方面，利用底层芯片、危害性极大的攻击数量明显增多；另一方面，针对加密货币的“挖矿攻击”增多，扩散性极快。最后，针对软件供应链企业进行攻击在增多，利用软件开发阶段的薄弱环节，对供应链进行渗透，形成在正版合法软件中夹带“病毒”的隐蔽攻击模式。
- **国家之间网络攻击显著增加，整个网络世界更加不安全。**2018年下半年以来，美国已经将网络攻击武器化，并将攻击权限下放。该行为将引发国际敌对国家之间网络攻击竞赛，且网络武器一旦泄露，会有被复制造成网络攻击泛滥的危险。2019年以来，委内瑞拉电力系统、俄罗斯电网、伊朗均有遭受美国网络攻击的嫌疑。

► 未来几年，随着5G、物联网、人工智能等新技术的全面普及，新的安全风险增加，网络安全市场依然会保持稳定上涨的趋势。到2021年，全球网络信息安全市场将达到1648.9亿美元，年均增速在9%左右。

2018年以来全球重要数据泄露事件

企业	泄露数据量	时间
Aadhaar	印度身份数据库10亿用户数据被盗	18.1
Facebook	约8700万用户数据	18.3
安德玛	超过1.5亿用户的数据	18.3
AcFun	近千万用户信息被盗且被标价转卖	18.6
圆通	圆通近10亿用户数据泄露	18.6
MyHeritage	超过9200万用户账号密码被泄露	18.6
顺丰	近3亿用户数据被盗且在暗网出售	18.7
华住酒店	近5亿条客户数据被盗且在暗网出售	18.11
万豪酒店	近5亿条客户数据被盗且在暗网出售	18.11
Citrix	6-10TB的敏感数据被窃取	19.3

全球网络信息安全市场规模与增速

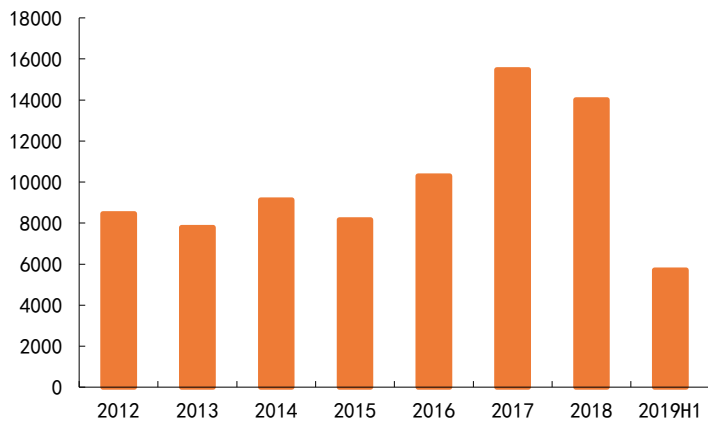


资料来源：赛迪，平安证券研究所

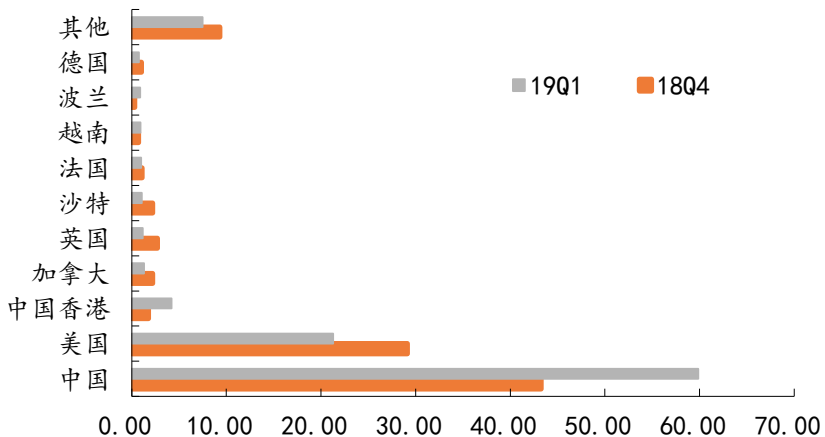
信息安全：中国是网络攻击最大受害国，未来网安市场将放量

- **网络安全形势相较其他国家更加严峻，网安市场内在需求旺盛。**我国在网络安全底层技术方面存在较大差距，漏洞和后门数量众多，成为网络不法分子攻击和利用的目标。据CNVD数据显示，截至到6月28日，国内漏洞数量依然高达5717个。正因为如此，我国也成为全球最大的DDoS攻击发起国和被攻击国。同样，我国在工控、物联网等领域面临的威胁也在明显增加。
- **国家近期出台多项政策，要求加强IT基础设施防护工作。**2019年5月，公安部等部门联合发布网络安全等级保护制度2.0版本。等保 2.0 除了对传统信息基础设施实施等级保护制度外，还将工业控制系统、云计算、大数据、物联网等新技术纳入保护范围，并明确了运营商的主体责任。另外，近两个月，相关部委还密集出台了个人信息安全防护、安全审查、漏洞管理等征求意见稿，未来还将出台关键基础设施信息安全保护制度。
- **未来国内网络安全市场规模增速将加快。**随着数字经济的发展，物联网建设的逐步推进，网络安全作为数字经济发展的必要保障，其投入将持续增加，到2021年中国网络信息安全市场将达到926.8亿元。

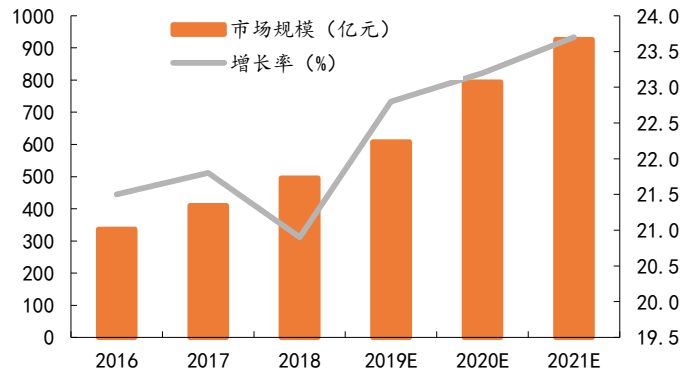
2012年以来我国网络安全漏洞数量



2019年1季度DDoS攻击目标占比(%)



国内网络信息安全市场规模与增长

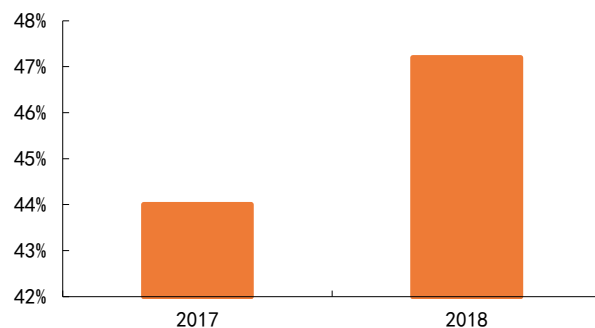


资料来源：CNVD, Securelist, 赛迪, 平安证券研究所

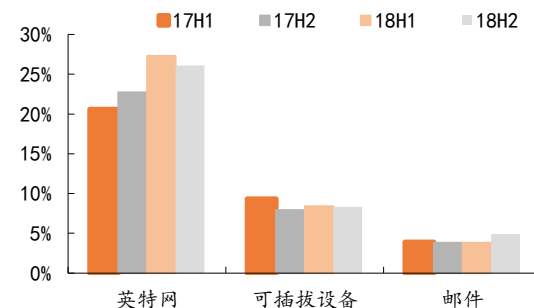
信息安全：工控智能化程度上升，面临的安全威胁也在加大

- **工控系统在关键基础设施上得到广泛应用。**工控系统广泛应用于核工业、航空航天、先进制造、石油石化、油气管网、电力系统、交通运输等核心领域。此前，我国绝大多数工业系统为封闭系统，但近年来随着“互联网+”战略的快速推进，信息技术（IT）和操作技术（OT）实现了互联互通，工业控制系统也从单机走向了互联。
- **网络攻击快速蔓延到物理世界，工业控制系统方面的安全性正在遭受重大冲击。**基础设施的自动化和信息化水平的提高，使得大量的工业系统和基础设施暴露在黑客攻击之下。一旦攻击成功，非常小的攻击成本将获得巨大收益和破坏性影响，因此工控也成为黑客网络攻击的重要目标。2018年以来，欧洲废水处理设施、美国天然气管道、丹麦铁路系统、三一重工、台积电生产线、英国布尔斯托机场等均遭受到不同程度的攻击影响。
- **国内工控系统防护处在初级阶段，受到的攻击也十分严重。**由于工控网络所涉及环节较为复杂，包括设备、控制、网络、平台、大数据处理等，且国外的软硬件产品居多，我方不掌握底层技术，防护难度大。因此，我国工控领域一直是网络攻击的重灾区，也一直排在全球工控攻击最为密集的前十名单之列。
- 近年来，我国对工控网络安全技术研发取得较快进展，企业在该领域投入规模快速上升，直接拉动了市场的快速增长。**2018年，国内工控安全市场达到94.6亿元，未来三年该领域将维持超过30%以上的增速增长。**

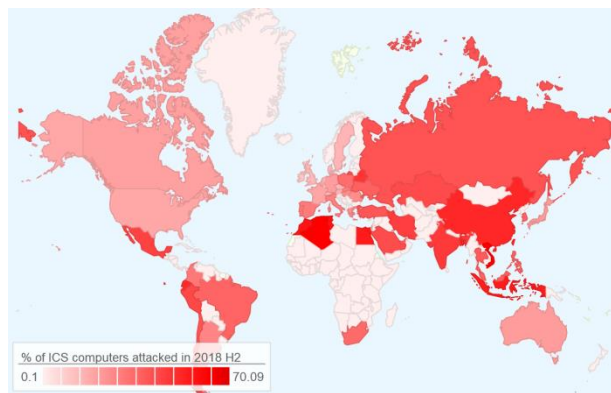
全球工控系统病毒感染比例



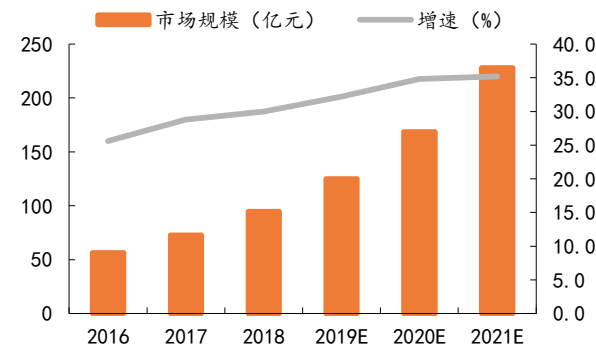
全球工控系统主要感染途径



2018H2全球主要受攻击严重程度



我国工控安全市场规模及预测

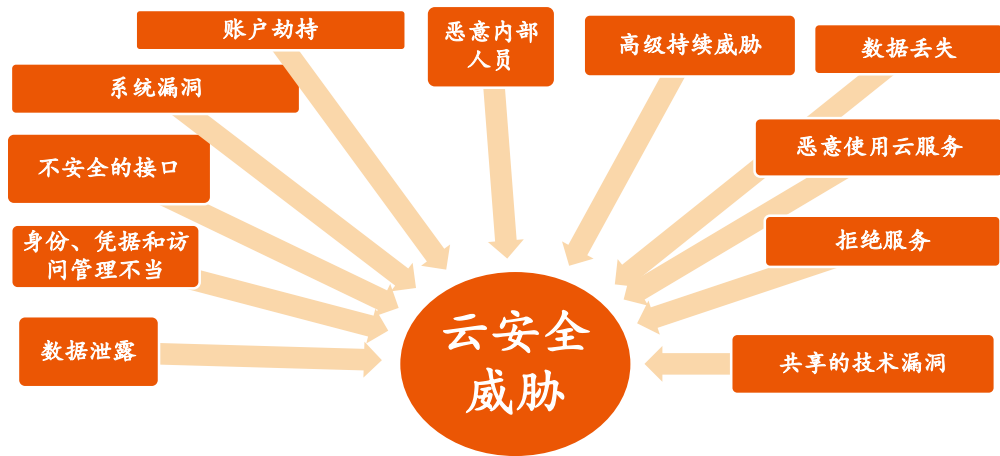


资料来源：卡巴斯基实验室，赛迪，平安证券研究所

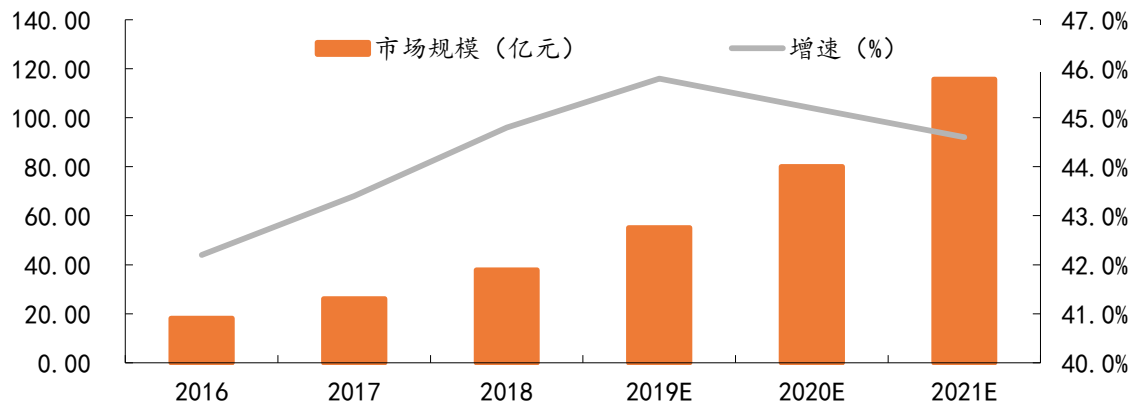
云安全：市场处于起步阶段，规模不大但成长空间巨大

- 公有云的典型场景是多租户共享，但和传统的IT架构相比，意味着可信边界的弱化，威胁的增加。因此，通过轻量级病毒防护、流量控制防火墙等多层防护构建基于云的纵深防护体系，联动大数据智能分析，实现智能联动精确抵御安全风险，全面防护云平台的数据安全。
- 公有云安全防护领域发展态势持续向好，领域生态初步成型。云安全市场一直存在收费难的问题，商业落地难度比较大，消费者教育和生态培育一直在进行之中，目前上述问题正在缓解。阿里云云盾集成了DDoS防御、Web安全防御、主机安全防御等功能，借助云计算提供SaaS化安全服务，已积累了数十万规模用户；腾讯云提供主机安全、移动安全、业务安全以及应急响应支持等产品服务；蓝汛、网宿等企业也相继在云WAF、DDoS防御等领域发力，并充分利用大数据资源增强威胁情报能力。
- 云计算产业持续发展以及监管趋严，云安全将成为服务商和用户关注的焦点。虽然中国云安全市场目前仍处于起步阶段，但整体的市场规模会随着云计算市场规模的增长而快速崛起。2018年，中国云安全市场规模达到37.8亿元，增长率为44.8%，未来几年仍将保持在40%以上。

公有云面临的安全威胁



我国云安全市场规模及预测



资料来源：赛迪，平安证券研究所

短期关注网安、集成及自主软件标的，中长期关注自主可控平台

投资逻辑

安全可控将是计算机行业发展的基础和主线。在基础软硬件方面，要做到本质安全，即自主可控；数据传输和应用环节，要做到过程安全，即网络安全。安全可控，也是我国网络强国建设的重要内涵，国家在资金、产业政策等方面都会持续倾斜。

- **投资时序看：**短期内，美国可能针对国内短板领域加大打击力度，尤其是处理器芯片产品，网络安全产品、国产化软件及集成商受到的影响相对小一些，业绩上仍将保持较快成长势头。中长期看，国内处理器芯片厂商及终端设备企业将迎来较大发展契机，海光、飞腾等芯片，不光能够贡献投资收益，还能直接为上市公司降本增效做出贡献。
- **从子领域看：**
 - **网络安全：**内在需求上升、监管趋严，市场有望在下半年开始放量。
 - **系统集成：**国产化加速将带来系统集成、适配、优化业务的增加，对集成商的业务发展将构成利好。
 - **软件产品：**未来操作系统、办公软件、数据库等产品需求将随着国产化的加速而实现较快增长。

推荐及建议关注的标的

推荐标的：

太极股份（推荐评级）：公司是中国电科集团自主可控产业总体单位，背靠中国电科集团，公司的自主可控生态建设相对较为完善，公司在操作系统、数据库、中间件等方面均有布局。而且，公司是国内最优秀的系统集成商之一，是国内首批获得计算机信息系统集成特一级资质的企业，是国家安全可靠计算机信息系统集成八家重点企业之一。凭借强大的信息系统集成能力，公司在国内基础软硬件产品（CPU、操作系统、数据库等）适配方面具有显著优势。

启明星辰（推荐评级）：公司是国内领先的信息安全企业，UTM、IDS/IPS、SOC和数据安全产品等多种安全产品市场份额稳居行业第一，龙头地位稳固。近年来，通过内生发展和外延并购，已经形成了十分完整的信息安全产品线，尤其是在工控安全和云安全方面，已经具备较强实力。同时，公司也正在在各地建立安全运营中心，发力安全服务市场，市场增长潜力可观。

建议关注：

中国软件、北信源、中国长城



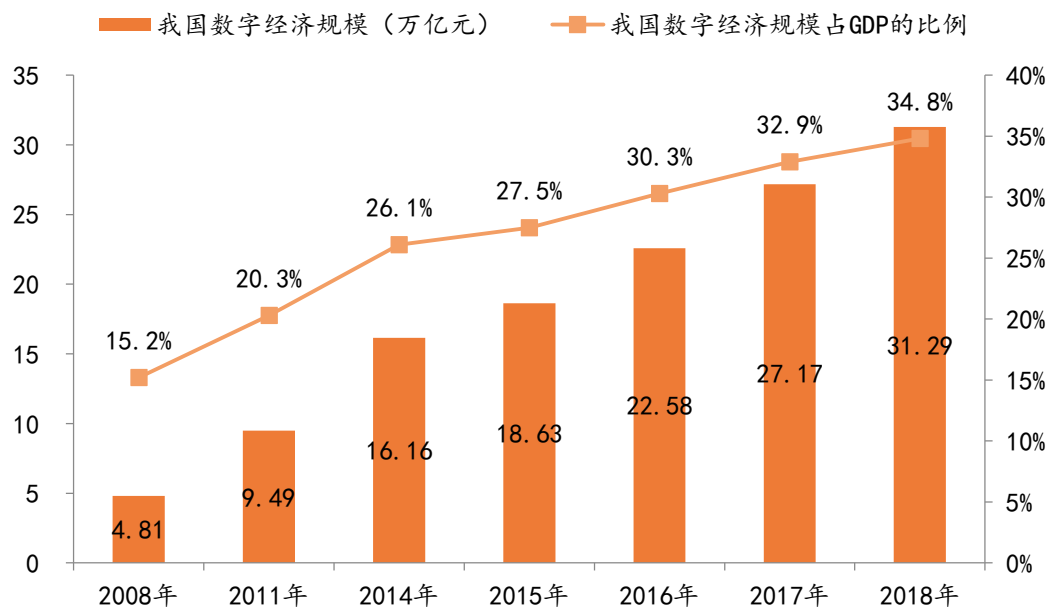
目录 CONTENTS

- 行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题
- 安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题
- 云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势
- 医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔
- 智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启
- 投资建议及风险提示

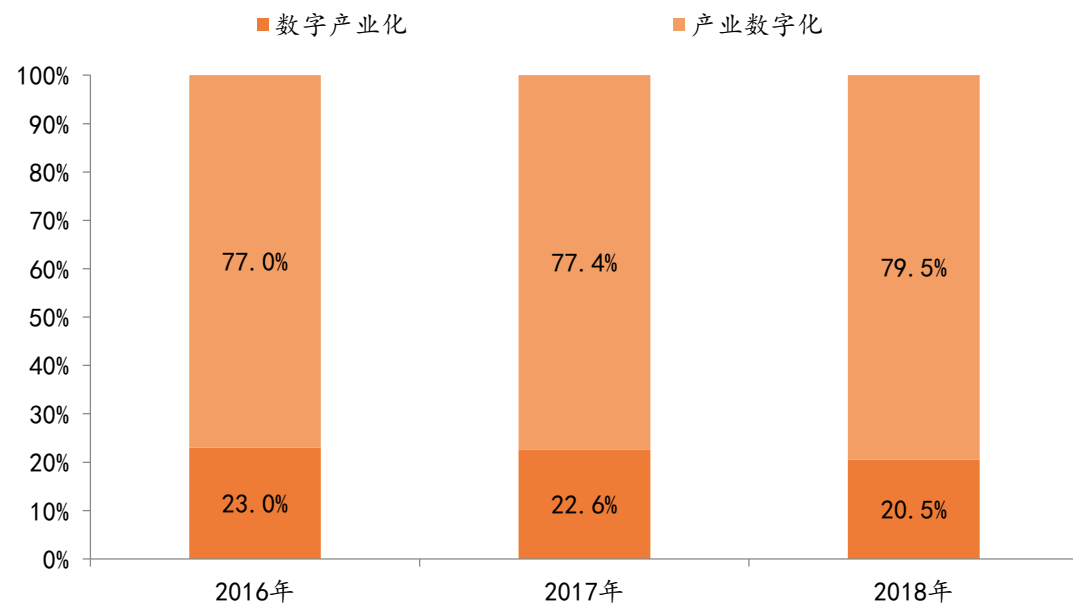
云计算是推动数字经济发展的重要支撑

- 当前，我国数字经济蓬勃发展。根据中国信通院数据，2018年，我国数字经济总量为31.3万亿元，同比增长15.2%；占GDP的比重达到34.8%，占比同比提高1.9个百分点；对GDP增长的贡献率达到67.9%，同比提高12.9个百分点。数字经济已成为我国经济发展的核心驱动力。
- 根据中国信通院的定义，数字经济是数字技术与实体经济深度融合的新型经济形态，数字经济的构成包括数字产业化（即信息产业增加值）和产业数字化（即信息技术对其他产业的贡献）。云计算是实现数字技术与实体经济深度融合的重要支撑：一方面，云计算是大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术发展的基础设施支撑；另一方面，云计算的发展，大幅降低了企业数字化转型的门槛，通过企业上云，促进了各行业产业链上下游的高效协同，提升了企业的创新能力。云计算对于我国数字经济发展具有重要意义。

我国数字经济总量持续扩大，GDP占比持续提高



产业数字化在数字经济中占比较高

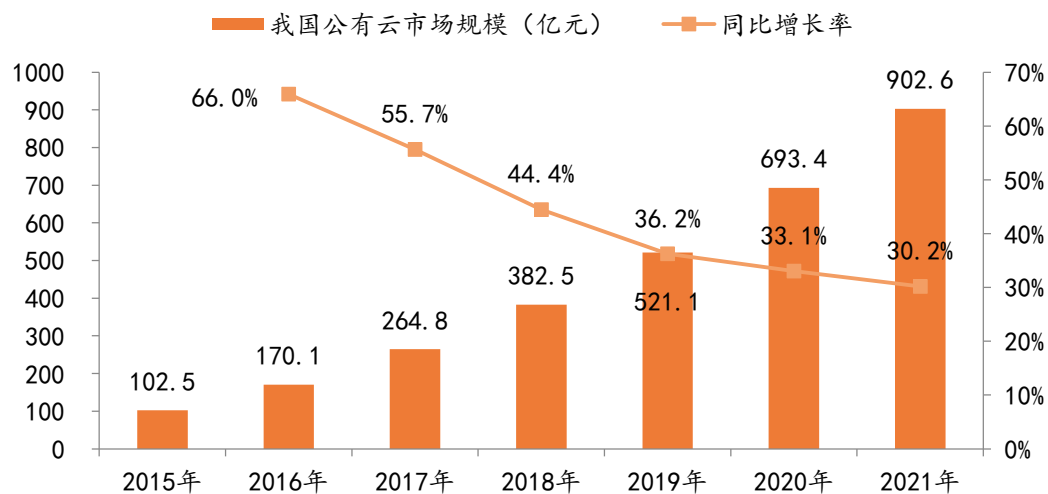


资料来源：中国信通院，平安证券研究所

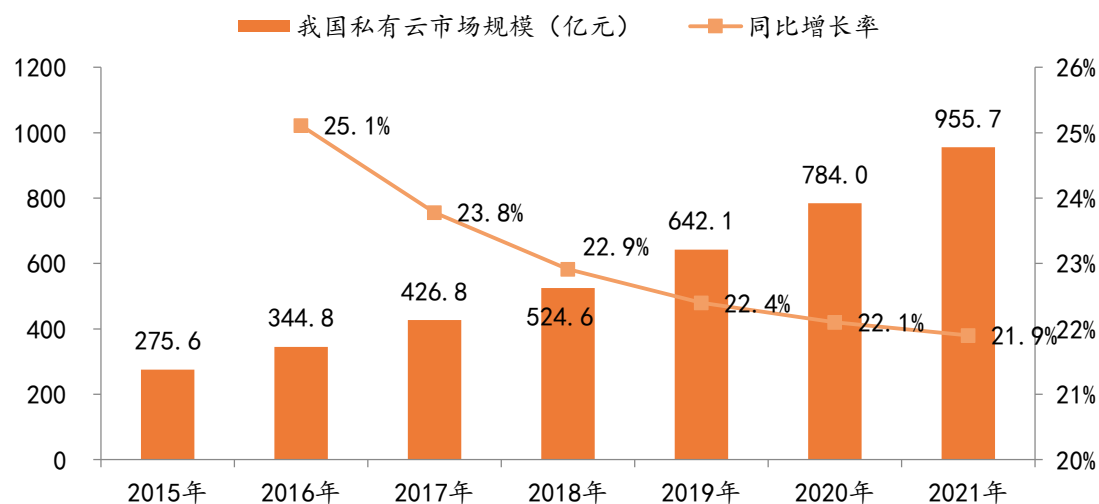
行业发展宏观政策环境持续向好，云计算发展势头强劲

- 2015年1月，国务院发布《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》（以下简称“《意见》”），提出到2020年，云计算成为我国信息化重要形态和建设网络强国的重要支撑，并提出一系列发展和保障措施。
- 2017年4月，工信部发布《云计算发展三年行动计划（2017—2019年）》（以下简称“《行动计划》”），在《意见》的基础上，更加具体的从提升技术水平、增强产业能力、推动行业应用、保障网络安全、营造产业环境等多个方面，推动云计算健康快速发展。
- 2018年8月，为落实《意见》、《行动计划》等部署要求，工信部印发了《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》，明确要求“到2020年，全国新增上云企业100万家，形成典型标杆应用案例100个以上，形成一批有影响力、带动力的云平台和企业上云体验中心”，推动企业利用云计算加快数字化、网络化、智能化转型。
- 受益于政策推动，我国云计算行业发展势头强劲。根据中国信通院数据，我国云计算行业市场规模2017年为691.6亿元，同比增长34.3%，2015-2021年间年均复合增长率为30.4%。

2015-2021年间我国公有云市场规模CAGR为43.7%



2015-2021年间我国私有云市场规模CAGR为23.0%



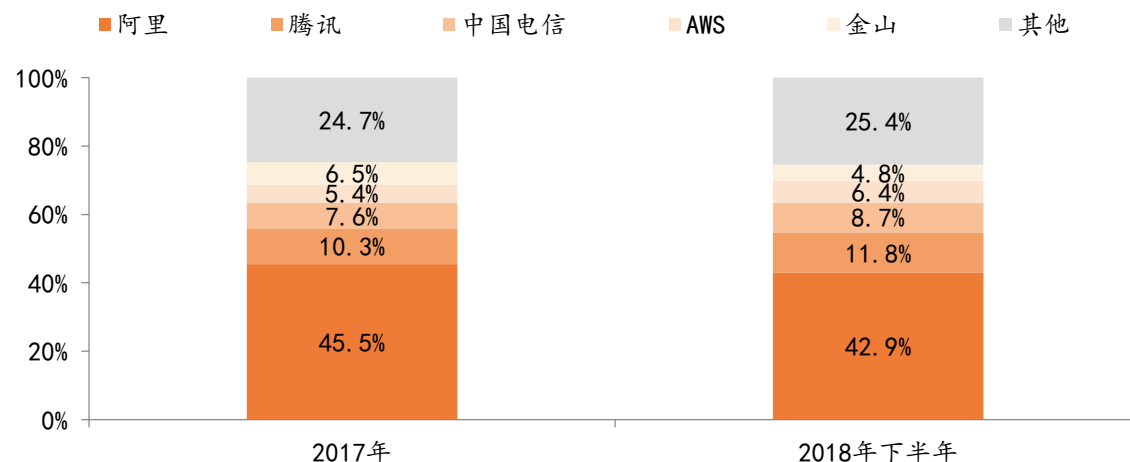
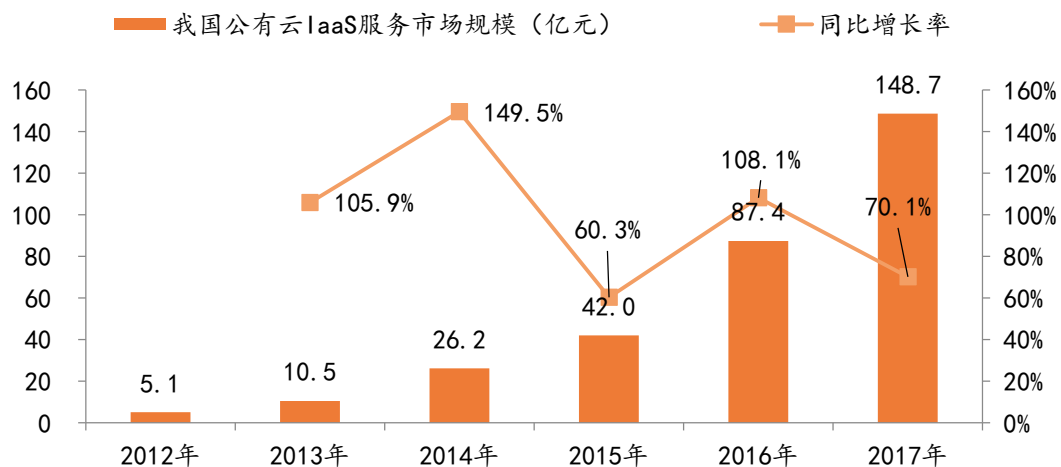
资料来源：中国信通院，平安证券研究所

公有云IaaS服务仍将保持高速发展，市场竞争格局基本已定

- 根据中国信通院数据，2017年，我国公有云IaaS服务市场规模为148.7亿元，同比增长70.1%，高于同期公有云整体市场规模增速。我们认为，随着公有云从互联网市场向传统企业市场拓展，公有云IaaS服务仍将保持高速发展，增速仍将持续高于公有云整体市场增速。
- 根据IDC数据，2017年，我国公有云IaaS服务市场排名前五的厂商分别是阿里、腾讯、中国电信、金山和AWS，排名前五的厂商占有75.3%的市场份额，市场集中度高，其中阿里一家独大，占有45.5%的市场份额。到2018年下半年，排名前五的厂商仍然是这五家厂商，排序变成了阿里、腾讯、中国电信、AWS和金山，阿里仍然一家独大，占有42.9%的市场份额，竞争优势非常明显。当前，我国公有云IaaS服务市场已经主要是巨头在竞争，巨头公司凭借先发优势、技术优势、资金优势和资源优势，留给后来者反超的机会不大，我国公有云IaaS服务市场已经基本形成阿里一家独大，巨头公司占有绝大部分市场份额的竞争格局。
- 我们认为，虽然竞争格局基本已定，但我国IaaS服务市场未来发展会呈现两个值得关注的特点：（一）在从互联网市场向传统企业市场拓展的过程中，IaaS服务厂商会同时提供PaaS服务，形成行业解决方案，以阿里云为例，阿里云包括新零售、新金融、新制造、新能源等十多个行业解决方案；（二）鉴于用户在某些应用场景中对于平台中立性的强烈需求，以Ucloud为代表的中立第三方IaaS服务厂商仍有成长空间，并持续享受到行业增长红利。

2012-2017年间我国公有云IaaS服务市场规模CAGR为96.3%

2017年、2018下半年我国IaaS服务厂商市场份额

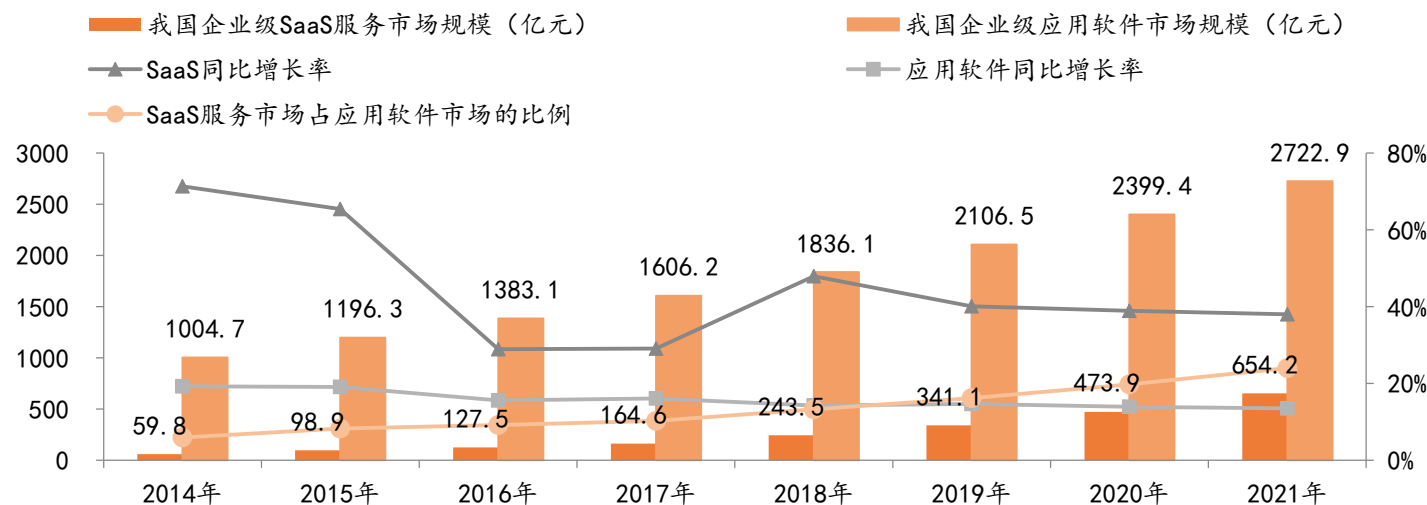


资料来源：中国信通院，IDC，平安证券研究所

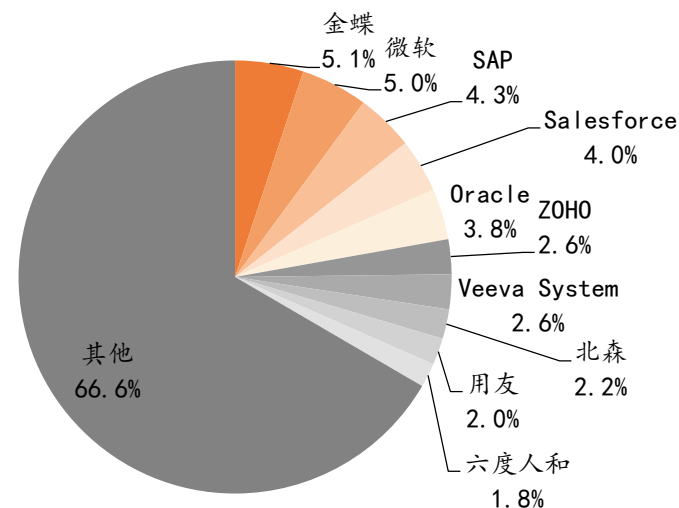
公有云SaaS服务市场前景广阔，但发展过程中也面临较大的挑战

- 当前，数字化转型的概念深入人心。而数字化转型的本质在于通过数据在企业内部以及上下游之间的高效流动，提高企业的运行效率及创新能力。SaaS服务能够有效缩短企业部署IT应用系统的周期，加快数据的流动，与企业数字化转型的本质需求相契合。在企业数字化转型的浪潮中，SaaS服务未来的发展前景广阔。根据艾瑞咨询数据，我国企业级SaaS市场规模2018年为243.5亿元，同比增长47.9%，占应用软件市场的比例为13.3%，到2021年，SaaS市场规模将达到654.2亿元，占应用软件市场的比例达到24.0%。我国SaaS服务市场未来的发展潜力巨大。
- 虽然前景广阔，但我国SaaS服务的发展当前仍面临较大的挑战：一方面，市场的长尾中小客户对于订阅服务的付费意愿不强，激励中小客户的付费意愿，提高中小客户的续费率是SaaS厂商需要面临的挑战；另一方面，大中型客户付费意愿和付费能力较强，但是对于产品的定制化需求高，对于客户服务的要求高，对SaaS厂商而言，如何平衡产品的标准化与大中型客户需求的定制化是另一个挑战。
- 在当下，对于我国SaaS服务市场而言，未来市场空间巨大，但面临的挑战短期内也难以快速解决，直接导致当前我国SaaS服务市场竞争格局比较分散。我国SaaS服务厂商未来仍需奋力前行。

2014-2021年我国SaaS服务市场占应用软件市场的比例持续提高



2018年上半年我国SaaS服务厂商市场份额

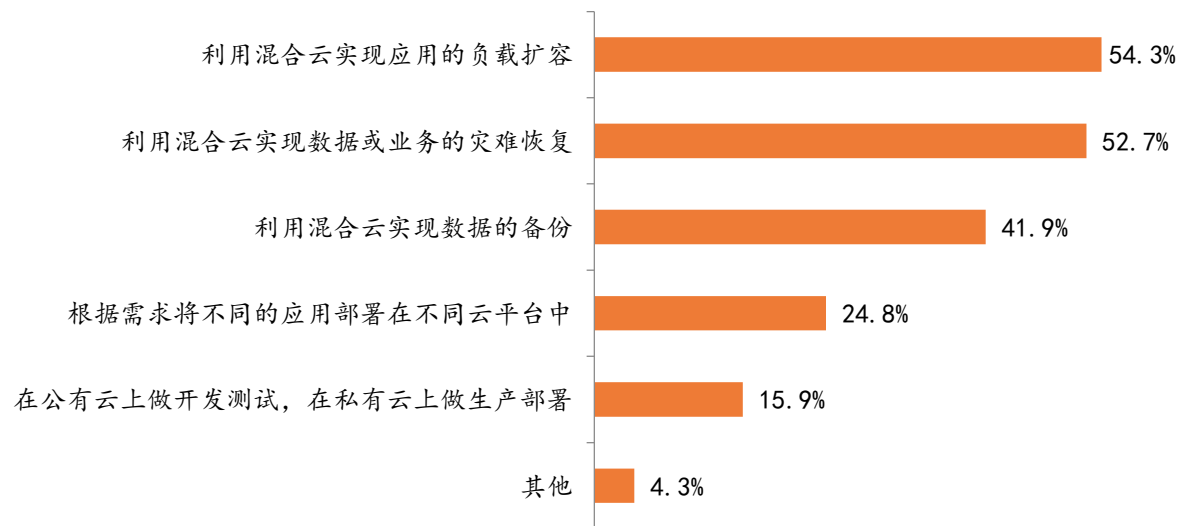


资料来源：艾瑞咨询，IDC，平安证券研究所

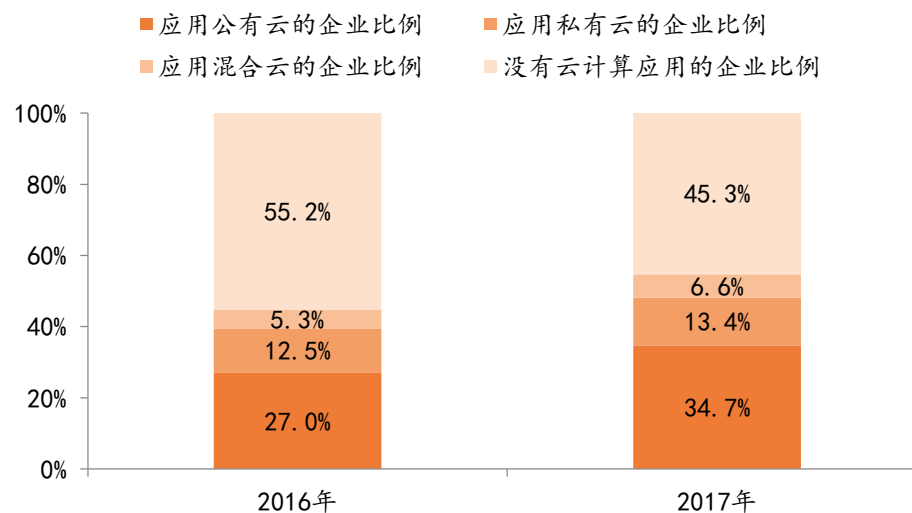
混合云是未来发展趋势

- 随着云计算的深入发展，单纯的公有云或者私有云已经无法满足客户不同场景的业务需求。混合云（公有云+私有云）既具备公有云弹性部署、按需付费的优点，又能满足用户对于私有云部署的应用和数据的安全性、可靠性需求，逐步成为用户云计算部署的常态。根据中国信通院数据，2017年，我国已经应用云计算的企业占比达到54.7%，其中应用混合云的企业占比为6.6%，同比提高1.3个百分点，应用混合云的企业占比持续提高。虽然应用混合云的企业比例暂时还比较低，但是考虑到混合云的综合优势，混合云必将是未来云计算的发展趋势。根据IDC的预测，未来混合云将占整个云计算市场份额的67%。
- 混合云的发展推动了云计算厂商对于混合云管理平台的研发，混合云管理平台需要具备多云管理能力，既需要能够对接阿里云、腾讯云等公有云平台，又需要能够对接openstack等私有云平台，对云计算厂商的要求较高。但考虑到混合云是未来发展的趋势，阿里、腾讯、华为、新华三等国内主流的公有云和私有云厂商都纷纷推出了混合云解决方案。

混合云当前主要的应用场景



应用混合云的企业占比持续提高



资料来源：中国信通院，平安证券研究所

云计算行业发展势头强劲，相关标的投资机会值得关注

投资逻辑

当前，数字经济已成为我国经济发展的核心驱动力。云计算作为新一代信息技术发展的基础设施支撑，对于我国数字经济的发展具有重要意义。国家高度重视云计算的发展，云计算行业发展的宏观政策环境近年来持续向好。受益于政策推动，我国云计算行业市场规模高速增长，相关标的的投资机会值得关注：

- **公有云IaaS服务：**我国公有云IaaS服务市场仍将保持高速发展，虽然竞争格局基本已定，巨头公司占据绝大多数市场份额。但中立第三方IaaS服务厂商仍有成长空间，仍将持续受益行业增长红利。
- **公有云SaaS服务：**我国公有云SaaS服务市场发展前景广阔，但当前面临的挑战难以快速解决，因此我国SaaS服务市场难以呈现爆发式增长，且竞争格局分散。在市场发展过程中，成熟软件云化转型的公司凭借优秀的产品能力和客户服务能力有望更快脱颖而出。
- **混合云：**混合云同时具有公有云和私有云的优点，随着云计算的深入发展，混合云的部署将成为发展趋势。混合云的发展推动了云计算厂商对于混合云管理平台的研发，具有混合云管理平台解决方案提供能力的云计算厂商值得关注。

资料来源：平安证券研究所

推荐及建议关注的标的

推荐标的：

广联达（强烈推荐评级）：公司是我国建筑信息化领域龙头企业。自2017年起，公司造价业务正式开始云化转型，两年多来，公司造价业务云化转型进度持续加快，相关预收款项余额持续增加，用户转化率、续费率持续提升。按当前进度推断，公司造价业务将在2021年基本完成转型。另外，公司施工业务整合完成，未来发展潜力巨大。我们坚定看好公司的未来发展。

用友网络（推荐评级）：公司深耕企业服务三十年，是我国最大的企业级应用软件服务商。2018年，公司坚定推进用友3.0战略，加力加速云服务业务规模化发展，公司云服务业务表现亮眼。在产品拓展方面，继2017年三季度发布U8 Cloud之后，公司面向大型企业的NC Cloud在2018年11月底正式发版，并于2019年1月正式重磅发布。公司2018年整体业务实现良性发展，归母净利润及扣非归母净利润实现高速增长。我们看好公司3.0战略的未来发展。

建议关注：

紫光股份（新华三）



目录 CONTENTS

- 行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题
- 安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题
- 云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势
- 医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔
- 智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启
- 投资建议及风险提示

密集出台的医疗IT相关政策仍是行业景气最为直接的催化剂

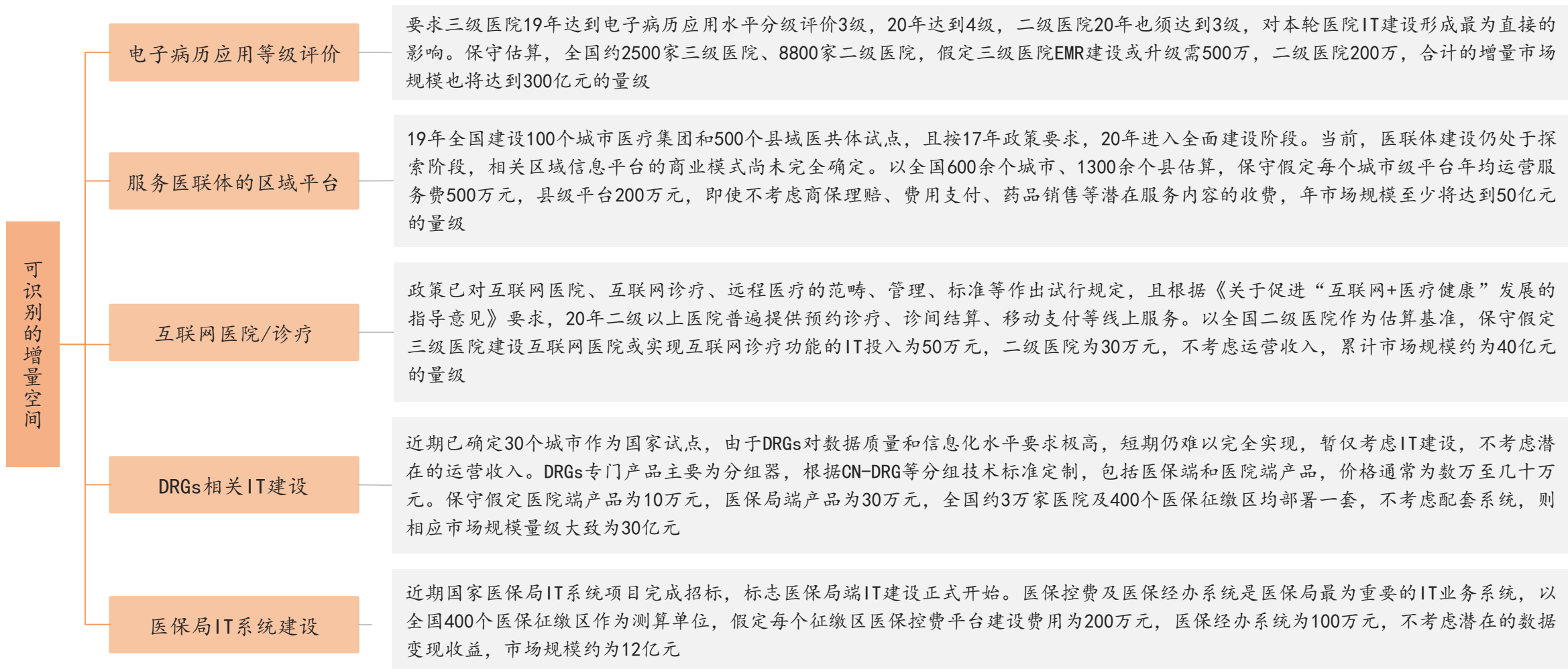
➤ 经过新一轮大部制改革，医保局、卫健委相继组建，医保支付、医卫管理体制得以进一步理顺，强势的监管机构有助于医卫体制改革深入落实。对于医疗IT而言，国家医保局、国家卫健委等自2018下半年起密集出台一系列政策，为新一轮行业景气周期提供了强力支撑。

时间	政策/行动	主要相关内容
2018. 4	关于印发全国医院信息化建设标准与规范（试行）的通知	针对二级医院、三乙和三甲医院，从软硬件建设、安全保障、新兴技术应用等方面对信息化建设的主要内容提出规范
2018. 8	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的通知	2019年三级医院达到电子病历应用水平分级评价3级以上，实现医院内不同部门间数据交换；2020年达到分级评价4级以上，医院内实现全院信息共享，具备医疗决策支持功能
2018. 9	关于印发互联网诊疗管理办法（试行）等3个文件的通知	包括《互联网医院管理办法（试行）》、《互联网诊疗管理办法（试行）》、《远程医疗服务管理规范（试行）》三份文件，明确互联网诊疗、远程医疗的内涵和管理，明确互联网医院的设立、管理、基本标准等
2018. 12	关于印发电子病历系统应用水平分级评价管理办法及评价标准（试行）的通知	二级以上医院要按时参加电子病历系统功能应用水平分级评价，除此前对三级医院的要求外，2020年二级医院也须达到分级评价3级以上
2018. 12	关于申报按疾病诊断相关分组付费国家试点的通知	加快推进DRGs付费国家试点，探索建立DRGs付费体系，原则上各省可推荐1-2个城市作为试点候选
2019. 1	2019年全国医疗管理工作会议	大力推进医联体建设，在全国确定并建设100个城市医疗集团和500个县域医共体试点
2019. 5	关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知	确定30个城市作为DRGs付费国家试点城市，按照“顶层设计、模拟测试、实际付费”三步走的思路，确保2020年模拟运行，2021年启动实际付费
2019. 6	深化医药卫生体制改革2019年重点工作任务	国家医保局负责于9月底前制定互联网诊疗收费和医保支付的政策文件

资料来源：国家卫健委，国家医保局，国务院办公厅，中国政府网，平安证券研究所

近期政策即可为近年医疗IT行业带来可观增量订单

▶ 根据近期出台政策，仅考虑电子病历应用等级评价、医联体IT平台建设等可识别、近2-3年大概率落地且可明确估算的增量市场规模，则可达**400亿元**以上，其中尚未考虑“互联互通”等考核要求。对比IDC所估计2018年492亿元中国医疗IT支出以及2017年118亿元的IT解决方案（软件及服务）市场规模，增量相当可观。



资料来源：Wind，平安证券研究所

政策导向亦意味着医疗IT需求长期旺盛，行业地位有望持续提升

目前，医院电子病历应用水平是政策的考核重点，由于其在医院IT系统中的核心地位，可视为高水平医疗信息化的基石。其次，对于互联网诊疗、医联体建设、DRGs等诸多方面，高水平的院内医疗IT系统均是扎实的基础和有力的保障。以政策导向来看，当前新一轮医疗信息化建设应仅仅是一个开始，医疗IT领域的高投入应会持续相当长时间，行业有望保持长期景气。

互联网诊疗

常见/慢性病复诊以及“互联网+”家庭医生服务的实现需在医患之间建立有效的沟通渠道，需基于准确的病患记录以及医保脱卡支付作为配合

DRGs

准确、一致的病症、处方、费用信息作为有效分组和定价的基础，需要高水平和信息化作为技术支撑

目前政策刚性要求并不高：以医院最为核心的电子病历为例，根据现阶段考核要求，三/二级医院在20年应用水平仅须达到4级/3级，对应标准分别为全院信息共享/部门间数据交换，尚不能保证院内数据的一致性，形成统一的数据管理，对于DRGs等高等应用更难以形成有力支持。目前，国内多数医院的内部科室、工作站尚未能形成有效的数据交换，现阶段建设目标仅为中低等级要求。对于处于中心地位的大中型医疗机构，预计系统标准会逐步提升。

行业监管

医疗行业的监管涉及医院管理和考核、药品器械的流通和使用、医保资金管理和审计等，均需信息化支持

电子病历

医院核心生产系统，全面记录患者诊疗信息，临床治疗路径管理的基础，居民健康档案和医保支出的主要信息来源，当前医疗IT建设的重点

医联体

医联体内各层级医疗机构之间需实现高效、准确的信息共享，同时需与监管机构之间形成有效互动

公共卫生

如居民健康管理、疾病预防、流行病控制等，均可通过更完善医疗IT系统得到支持，其中大数据可能起到很强的作用

医卫体制改革

医改始终是改革中的难题，其中处方外流、医生考核、医保异地支付、脱卡支付等关键细节落实，均有赖于信息化支持

养老

人口老龄化日益严重，医养结合成为新趋势，高水平的医疗IT体系可为解决养老问题锦上添花

等级	电子病历应用水平分级的技术标准
0级	未形成电子病历系统
1级	独立医疗信息系统建立
2级	医疗信息部门内部交换
3级	部门间数据交换
4级	全院信息共享，初级医疗决策支持
5级	统一数据管理，中级医疗决策支持
6级	全流程医疗数据闭环管理，高级医疗决策支持
7级	医疗安全质量管控，区域医疗信息共享
8级	健康信息整合，医疗安全质量持续提升

资料来源：国家卫健委，平安证券研究所

医疗IT进入全面建设阶段及新一代IT技术应用，衍生长期增长动力

国内医疗IT已进入全面建设阶段，为行业增长的提供根本动力：自上世纪90年代起，国内医疗IT相继经历HIS、医技/医辅、CIS、GMIS四个阶段，当前正处于CIS全面建设和GMIS逐步兴起的全面建设阶段，同时医保控费、互联网诊疗、医养结合等应用需求也对医疗IT提出更高要求。产业发展阶段为行业长期发展提供了根本动力，可以预见，结合政策的催化作用，医疗IT有望长期维持高景气。

医联体开始全面推进，GMIS逐步兴起

2017年~至今

城镇化为大城市带来人口，大医院为加快周转引进大型医疗设备，带动相关医技/医辅系统建设

EMR为核心的CIS全面建设，点状系统整合

约2010年~至今

政策推动下，医联体建设开启全面推进，以区域平台为典型的GMIS正在成为新增长点

围绕收费，满足医院人财物的管理需求，建立起医院的财务信息系统

城镇化，医技/医辅系统建设，点状需求

约2000年~约2010年

大中型医院IT系统已可满足基本功能，医保控费、分级诊疗等要求打通院内院外数据，全院级别CIS建设成为重点

HIS兴起，涌现大批HIS公司

1990+年~ 2000+年

新一代IT技术应用创造新需求：云计算、大数据、人工智能、区块链、物联网等新一代信息技术正在向各行各业渗透，医疗IT也不例外。新技术应用将显著提升医疗效率或衍生更多新功能，基于此，IT技术将在医疗行业发挥更大功用，相应的信息化需求为行业增长提供额外的动能，医疗IT企业也将更深入的介入到医疗机构的运营之中。

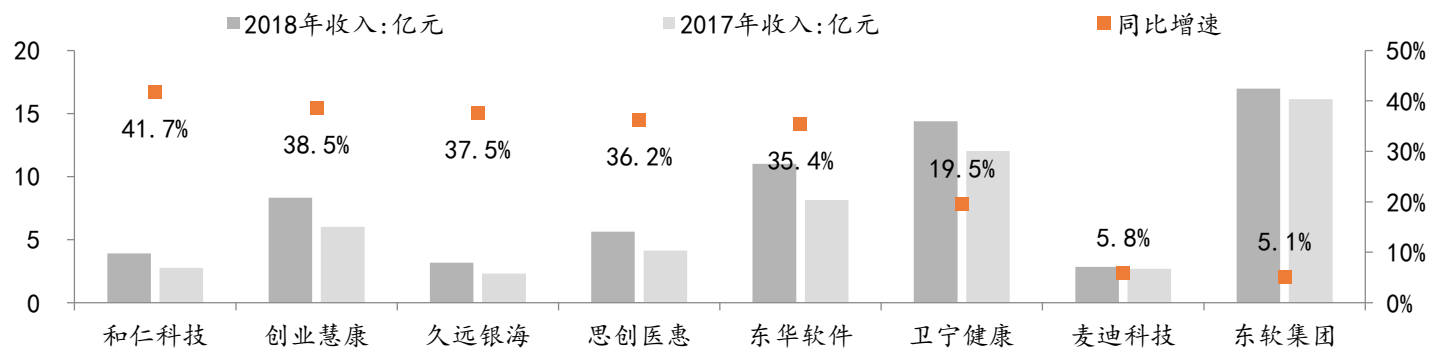
新一代信息技术

- 云计算**：云架构灵活，系统便于拓展，易于不同医疗机构连接，且可直接在云上部署新技术，预计会逐步替代传统架构系统
- 大数据**：随着数据质量提升，大数据技术潜力继续释放，在医保控费、疾病预防、病情诊疗、健康管理等方面将发挥更大作用
- 人工智能**：在图像识别方面具有潜力，但尚未成熟；知识图谱等技术可用于辅助病情诊断；语音识别已用于病历记录等方面
- 区块链**：本质是分布式记账本，其难以篡改、去中心化、可溯源的良好特性可很好的满足数据保护要求，且零知识证明技术有助于保护病患隐私
- 物联网**：传感器应用范围持续扩大，可用于日常健康状况监控、医药器材管理等；随着技术水平进一步提升，未来可用于远程诊断、手术等高级应用

资料来源：和仁科技招股书，平安证券研究所

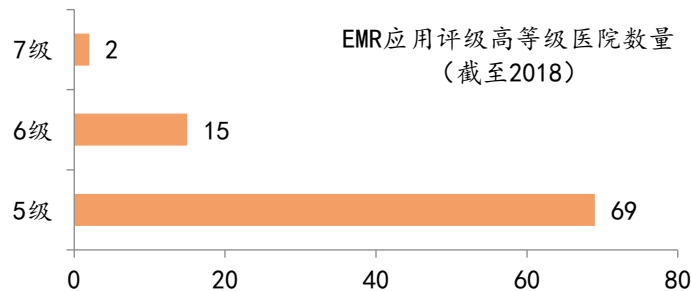
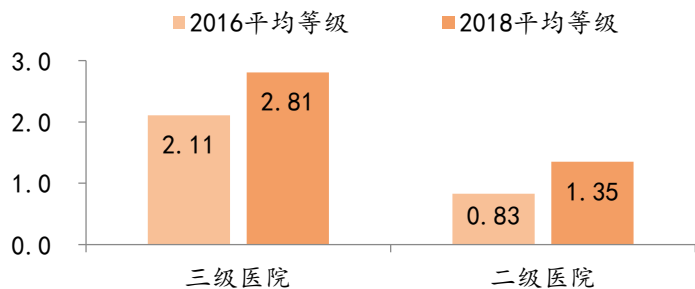
当前增势良好，近期成长空间仍充裕，动能延续具有高确定性

医疗IT上市企业2018年收入增势普遍良好：以2018年财报来看，多数相关上市企业医疗IT业务收入快速增长，仅以手术/麻醉系统为主的麦迪科技以及东软集团增幅有限，表明行业整体增势良好。考虑到18年下半年起政策开始密集推出，而医院IT建设规划通常在Q1进行，项目招标则集中于Q2，19-20年完成既定政策目标应较为艰巨，行业订单应会持续保持高水平。



电子病历系统仍有充足的建设/升级空间

对于最为核心的EMR，2016年3600余家医院参与评估，其中1127家三级医院平均等级2.11，2459家二级医院平均等级0.83；2018年约6000家医院参与评估，1695家三级医院平均等级2.81，4329家二级医院平均等级1.35。相比而言，2018年参评医院数量与EMR应用等级均有明显提升，但相比全国1.1万余家二级及以上医院以及最低考核要求，仍有明显提升空间。而且，部分医院会自主升级至5级或以上的高等级，全国目前仅有86家达到该水平，市场机会充裕。



医联体/互联网医院/DRGs仅刚开始推广

100 × 城市医疗集团试点		600 × 城市
500 × 县域医共体试点	vs.	1300 × 县
30 × DRGs付费试点城市		
158 × 互联网医院	vs.	11000 × 三级/二级医院

医疗IT支出仍有巨大提升空间

2018年中国卫生总支出5.8万亿元，约为GDP的6.4%，相比OECD国家均值9%的差距明显。若以IDC所估计492亿元国内医疗IT支出估算，医疗IT支出/卫生总支出仍仅为0.85%，与发达经济体的3%-5%相差甚远，与国内2%的目标值相比也有翻倍空间。

资料来源：各公司公告，国家卫健委，国家统计局，HC3i，OECD、IDC，平安证券研究所

行业整体受益，广泛关注多个细分领域的投资机会

投资逻辑

2018年下半年起，医疗IT相关政策密集出台，全方位覆盖医院、医联体、医保支付等领域，在中短期，政策是行业新一轮景气周期的直接催化剂，具有很强的刚性，迫切的医保控费需求提供了强劲的政策动力。长期视角看，中国医疗IT已进入综合性更强的全面建设阶段，且新一代IT技术正在向医卫领域渗透，医疗IT企业也将更深入的参与到医疗机构的运营之中，以上均意味着行业长期繁荣。在上述逻辑下，医疗IT行业整体受益，多个细分领域的投资机会值得广泛关注：

- **医院IT建设**：电子病历建设升级是本轮医疗IT建设的核心，围绕与此，院内其他方面的IT建设也全面展开，包括互联网诊疗的推进，更强的综合性要求和可维护性更加有利于大中型厂商扩张市场份额，相关上市公司均值得关注。
- **区域信息化**：为落实分级诊疗，医联体建设已全面提上日程并正式开始试点，相关的IT建设和运营涉及多种模式，整体尚处于探索阶段，布局与此且具有实力的公司均有机会。
- **医保IT建设**：随着国家医保局IT项目相继开标以及DRGs付费国家试点城市的推出，医保系统正式开始建设，相关的IT企业均有机会，尤其是中标国家医保局项目的企业具有优势。

资料来源：平安证券研究所

推荐及建议关注的标的

推荐标的：

卫宁健康（推荐评级）：国内医疗IT龙头，拥有约6000家医疗机构客户，拥有大量客户和国内领先的综合能力，2018年新增订单同比增速超过40%，2019年业绩有保障。其“4+1”的创新业务布局已初步完善，在互联网诊疗、医保控费、处方外流等重要领域均有覆盖。鉴于互联网医疗定价及医保支付政策文件已列入2019年医卫工作清单，国家医保局控费平台也已开始建设，公司云医、云险业务有望出现明显边际变化。

和仁科技（强烈推荐评级）：成立于2010年，仍是一家年轻的小型医疗IT上市企业，核心定位为医疗IT整体解决方案提供商。与多数以软件销售为主要商业模式的友商相比，业务定位形成一定的差异化，且产品偏向高端，目标客群主要定位于需求复杂的大中型医院。其次，公司在军队医院IT领域具有明显优势，其区域信息平台也已有多个成功案例。综合来看，公司是一家小而美的医疗IT企业，质地优良，在手订单饱满，长期成长前景值得看好。

建议关注：

创业慧康、思创医惠、久远银海、东华软件



目录 CONTENTS

- 行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题
- 安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题
- 云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势
- 医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔
- 智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启
- 投资建议及风险提示

技术趋势促使汽车智能化程度加深，软件地位日益提升

► 电动化、智能网联化、自动驾驶化是当前汽车技术演进的三大趋势，在此基础上，汽车行业的商业模式也正在发生变革，共享出行与远程服务将成为未来的重要业态。无论从技术发展趋势来看，还是基于商业模式变革方向预判，软件在汽车产业中的地位均将显著提升，未来的汽车将主要由软件定义。



资料来源: PWC, 平安证券研究所

智能时代汽车业迎来根本性变革，产业链正在深度重构

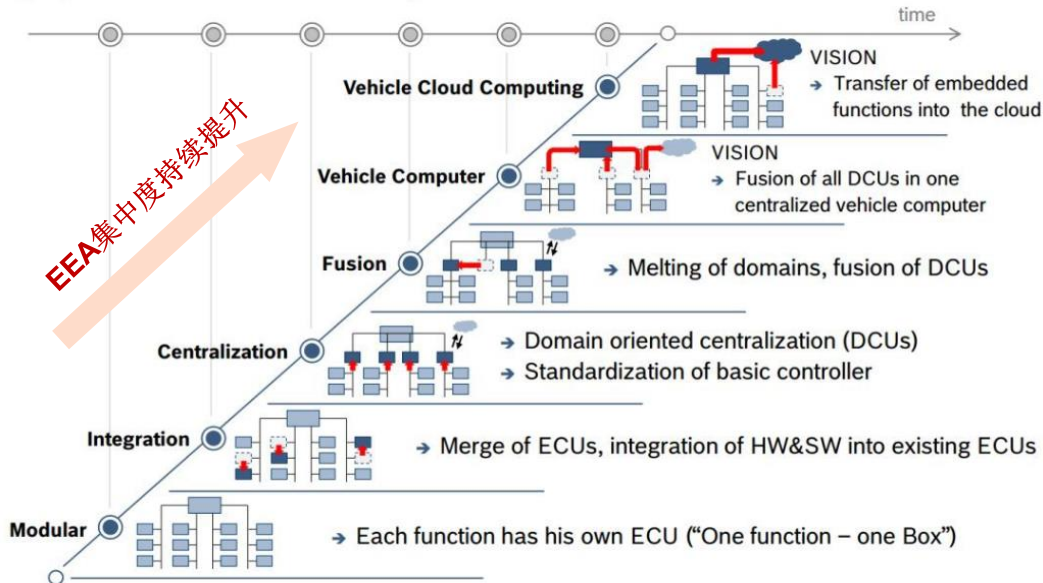
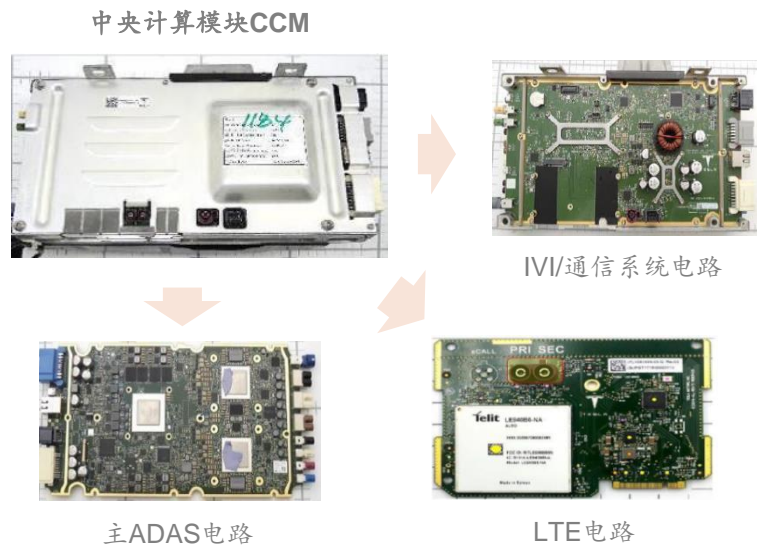
► 智能化发展使得汽车的电子电气架构发生根本性革新，其硬件的电子化和集成化程度快速提升，拓扑结构趋于简化，其功能定义逐步向软件倾斜。受此带动，汽车产业链正在重构，除造车新势力与互联网厂商涌入外，软件厂商地位逐渐提升，软件Tier-1有望于近年出现。



汽车EEA集成度日益提升，结构与智能手机趋同：随着电子化程度提高，传统汽车EEA（电子电气架构）中分布着数十至上百个ECU（电子控制单元），这种传统架构造成了算力冗余缺乏协同、升级维护困难、内部通信复杂、装配难度大等一系列问题。而伴随软硬件技术升级和智能化程度提升，以电气化、智能网联化、自动驾驶化为代表的智能汽车EEA与智能手机愈发趋同，集成度日益提升。高度集成及电子化的架构允许装配更加容易，更为重要的是，这使得软件在功能定义中的地位大幅提升，汽车正越来越像移动计算机。

■ Tesla Model 3

以当前设计理念最为前沿的智能化汽车Model 3为例，其EEA仅由中央计算模块CCM、左右车身控制模块BCM LH与RH构成。其中，CCM直接整合ADAS和IVI两大域，以及外部连接和车内通信系统域功能；BCM LH和RH分别负责剩下的车身与便利系统、底盘与安全系统和部分动力系统的功能。



资料来源：BOSCH, UBS Evidence Lab, 汽车测试网, 今日头条, 平安证券研究所

技术变革与产业链重塑带来赶超机会，国家政策给予大力支持

- 汽车行业产业链复杂，涉及诸多前沿技术，是一国制造业实力的重要体现。随着智能化趋势形成，技术变革与产业链重塑为国内汽车业带来难得的赶超机会。近年，国家给予智能驾驶相当大的政策支持，地方政府也纷纷开放智能网联/自动驾驶汽车测试道路予以协助。

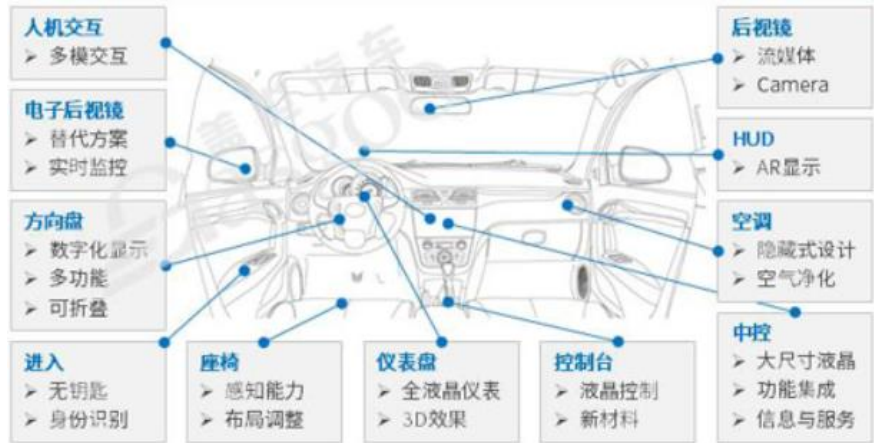
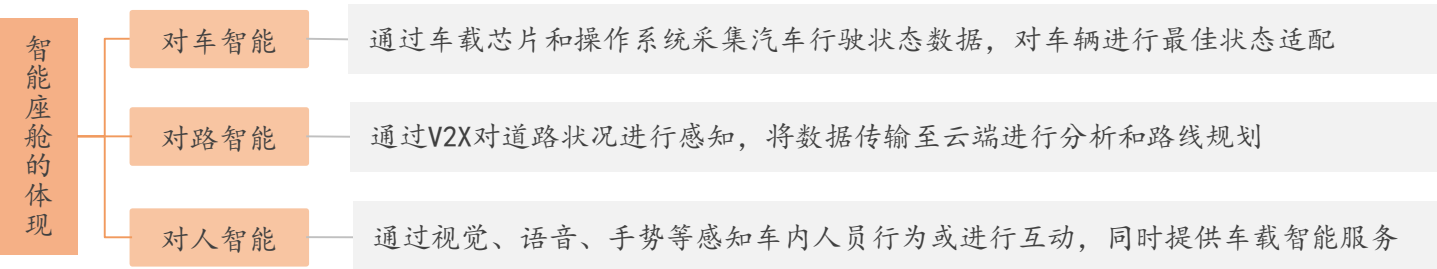
时间	政策文件	主要相关内容
2015. 5	中国制造2025	将智能网联汽车列入未来十年国家智能制造发展重点领域，提出2020年要掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术，2025年掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术
2016. 10	节能与新能源汽车技术路线图	其中包括智能网联汽车技术路线图，就2020、2025、2030年等时点提出技术渗透目标，引导汽车制造商研发活动并为政策制定提供支持
2017. 4	汽车产业中长期发展规划	在汽车智能化的关键技术重大突破、产业体系培育、产业生态建设等方面提出了规划，同时提出了相关的重点任务和保障措施
2017. 12	国家车联网产业标准体系建设指南	系列文件陆续发布，旨在发挥标准在车联网生态构建中的顶层设计和基础引领作用，涵盖智能网联汽车、信息通信、电子产品与服务、智能交通、车辆智能管理等主要方面
2017. 12	促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）	支持智能网联汽车关键技术、产品研发，构建软件、硬件、算法一体化的智能化平台。到2020年，建立可靠、安全、实时性强的智能化平台，形成相关标准，支撑高度自动驾驶
2018. 4	智能网联汽车道路测试管理规范（试行）	明确测试主体、测试驾驶人及测试车辆应具备的条件，以及测试申请及审核、管理、交通违法和事故处理等内容
2018. 12	车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划	就智能网联汽车的关键技术、标准体系、基础设施、应用服务、安全保障等方面提出较为完善的发展目标、行动计划，旨在促进国内车联网产业生态在2020年初步形成

开放路测城市：北京、上海、广州、深圳、杭州、重庆、济南、长春、无锡、常州、长沙、平潭、肇庆

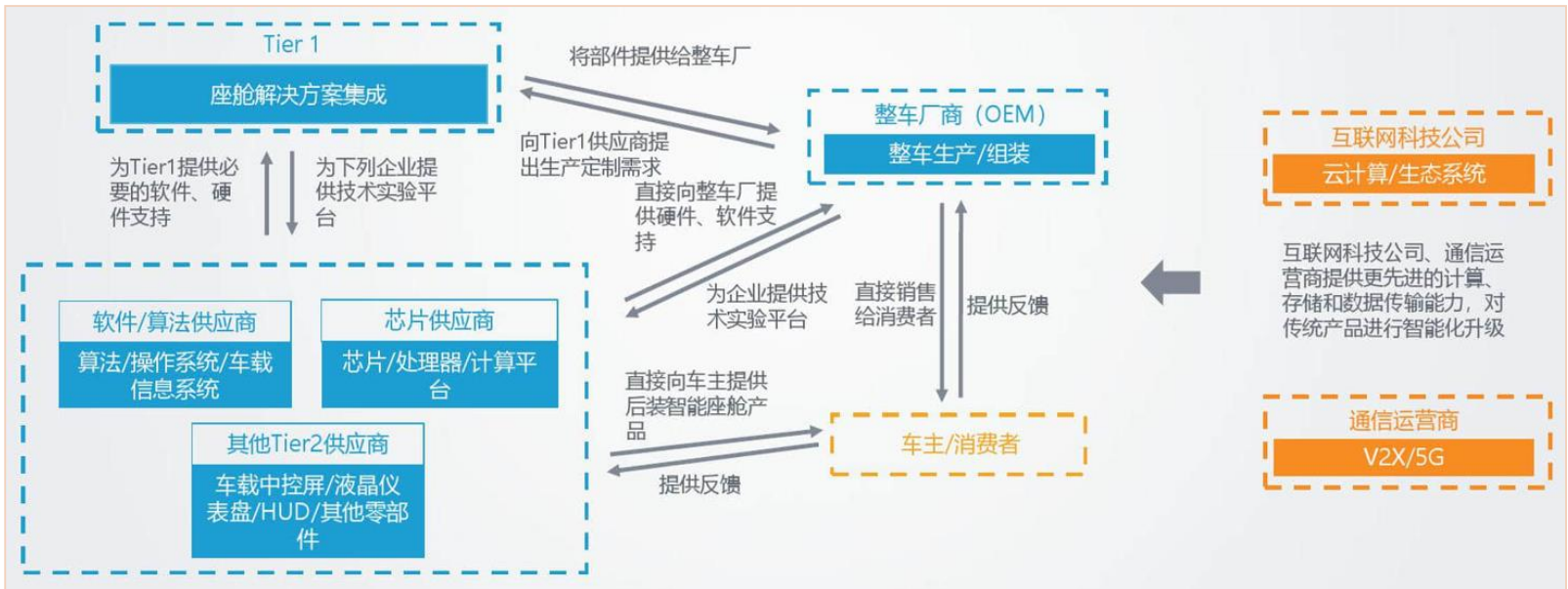
资料来源：电子发烧友，亿欧，中国政府网，工信部，平安证券研究所

智能驾驶在车内的集中体现是智能座舱，产业链已基本成型

什么是智能座舱：搭配智能化/网联化的车载设备或服务，可与人、路、车进行智能交互的座舱，集中体现在中控大屏、数字仪表、HUD、后座娱乐屏等设备的应用，以及语音、视觉等人车交互功能。



智能座舱产业链已成型，可支持快速渗透。智能座舱供应链涉及芯片平台、显示设备、传感器、操作系统、应用软件服务、方案集成等多类厂商，呈现出明显的跨界融合趋势。其中，芯片、算法、操作系统是底层技术，云服务商、通信运营商、应用软件及互联网厂商则为车内提供数据和应用服务。对于座舱软件而言，OS与算法居于核心地位，其中算法主要与计算机视觉、语音交互、生物识别等AI技术有关，主流操作系统为Android、Linux及QNX等微核系统。与智能手机类似，产业生态是智能座舱的核心竞争要点。目前，智能座舱产业链已基本成型，具备快速推广的能力。



资料来源：盖世汽车，亿欧，平安证券研究所

智能座舱相比传统座舱具有明显优势，已进入快速渗透期

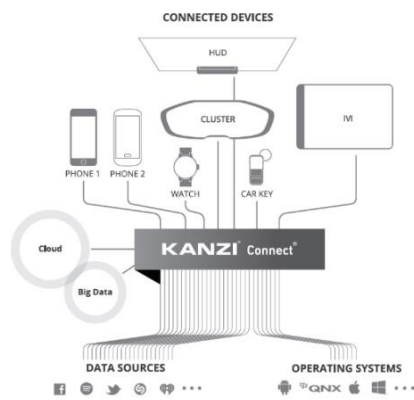
- 智能座舱正在成为工作娱乐新空间，目前处于发展初期，渗透率及智能化程度低，市场空间可谓广阔，且OEMs将其作为差异化卖点，消费者认可，具有推广动力。近年，智能座舱相关的软件市场增长强劲，趋势延续的确定性高，其中系统软件解决方案商最为受益。

智能座舱对于软件提出更高要求：除芯片和通信技术外，智能座舱对软件的技术要求也有明显提升，主要体现在：1) 同时支持Android/Linux（中控屏）、QNX（数字仪表）等多操作系统，在单一芯片平台上实现，对硬件虚拟化技术提出高要求；2) 车内涉及中控屏、HUD、数字仪表以及智能手机、智能手表等设备之间的多屏互动，对中间件技术有更高要求；3) 对软件运行速度、可靠性、安全性等具有极高要求。

比较维度	智能座舱	传统座舱
观感体验	充满科技感，观感炫酷	外观仍是大工业时代格调
屏幕显示	统一布局，整体显示，内容丰富，降低注意力分散	碎片布局，分区显示，内容有限，分散注意力
感知交互	语音、手势感知交互，更方便安全	按钮、触屏感知交互，安全性差
商业潜能	更大差异化设计空间，提升商业价值	差异化潜力有限，难以满足个性化需求

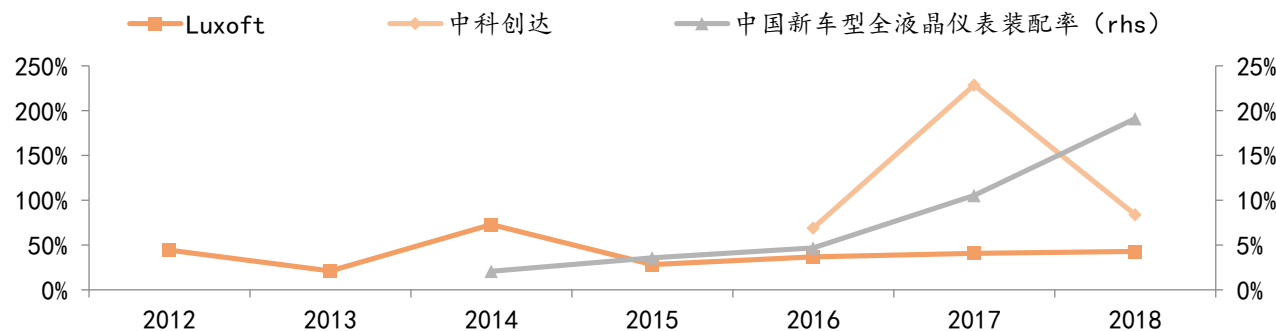


单一芯片平台支持多系统



实时稳定的多屏互动

基于智能座舱的优势，未来将成为工作娱乐的新空间。以数字仪表作为代理指标，当前智能座舱渗透率仍非常有限，增长空间可谓广阔；以智能座舱解决方案厂商Luxoft、中科创达近年汽车业务收入增长状况来看，智能座舱软件行业正处于高速增长期。



资料来源：中科创达官网，中科创达财报，Luxoft财报，亿欧，搜狐汽车，盖世汽车，平安证券研究所

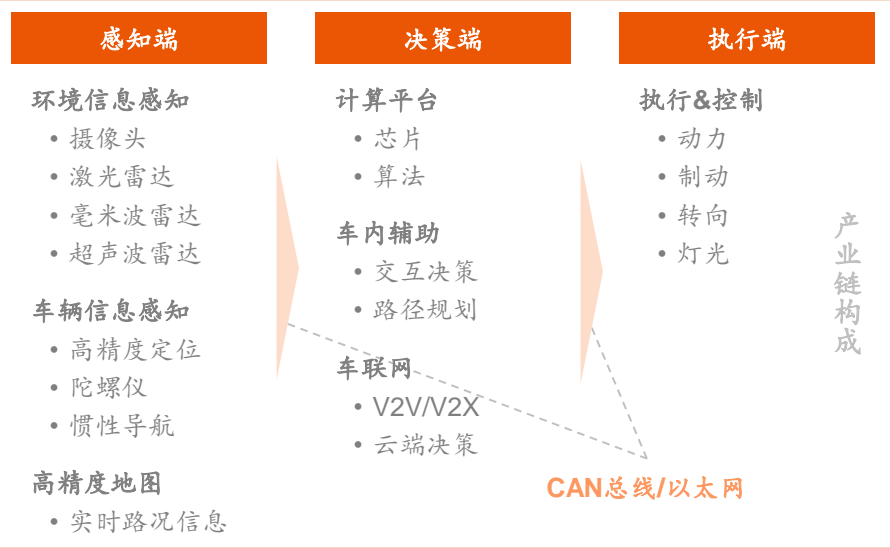
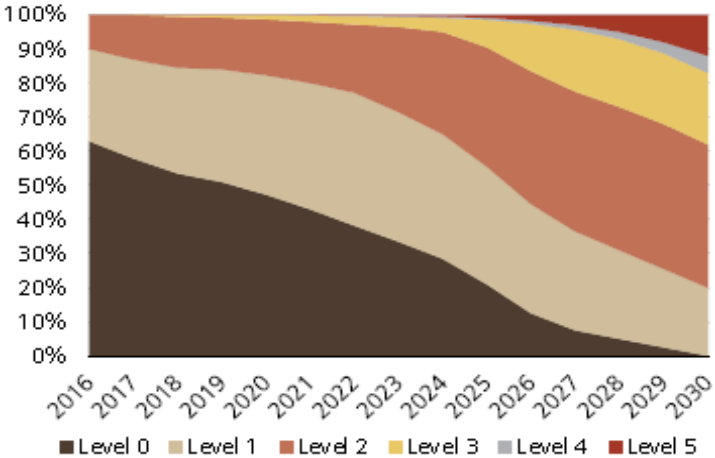
ADAS是现阶段发展重点，高级别自动驾驶距规模化应用仍有距离

当前来看，L3/L4自动驾驶技术距离规模化应用仍有距离，但已进入前期导入阶段，如Tesla、Audi A8等少数车型已达L3级别；对于大多数车企，ADAS是现阶段的重点，正在加速渗透。作为汽车智能化的重要方向，各等级自动驾驶技术的普及均可促使相关软件厂商受益。

采用SAE定义，L1/L2为辅助驾驶，L3及以上为高级别自动化。目前，符合L2定义的ADAS正在加速普及，多数车企均正在此级别发力。由于技术不成熟、高成本、配套设施不完善，立法缺位等因素，L3预计到2021-2022年方能规模化量产，L4则要更晚。而且，L3在紧急情形下需将控制权转交驾驶人员，不符合人类驾驶习惯，如Waymo等科技公司直接布局L4，跨过L3阶段。

规模化应用起点	2015 & before	2016-2017	2021-2022	2021-2025	2030
级别分类	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
自动化程度	驾驶支援	部分自动化	有条件自动化	高度自动化	完全自动化
横向/纵向控制	人+系统	系统			
周边监控	人		系统		
激烈驾驶应对	人			系统	
场景适用	特定场景				全部场景

UBS预测全球新售汽车自动驾驶级别占比



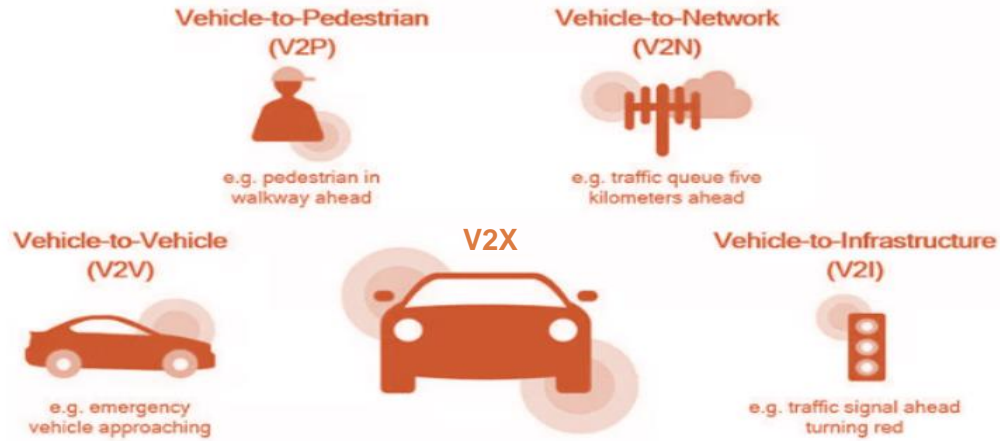
自动驾驶产业链构成复杂，涉及软硬件、服务等多类供应商。从软件角度来看，感知与控制相关的算法、高精度地图以及基于软件的服务是主要的投资机会。对于算法，如视觉感知方面，互联网企业、专注于此的初创企业、有视觉技术积累的上市公司等均有机会，但ADAS算法（尤其是车身控制）主要还是由博世、大陆等传统Tier-1厂商主导，而高级别自动驾驶算法会向新势力倾斜。其次，高精度地图对于L3及以上车辆几乎是刚需，相应的软件和互联网厂商具有明显的优势。

资料来源：SAE International，UBS，Comet Labs，平安证券研究所

V2X推广带动广泛的智慧交通建设，相关软件和互联网企业受益

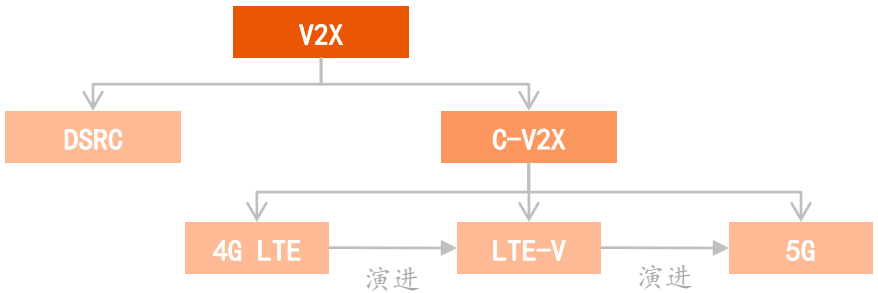
➤ 车辆可借助V2X技术获取更多信息，降低车内计算负担。不过，V2X技术尚未成熟，应用范围有限，当前主要以试点项目为主。仅对国内高速公路V2I相关投入进行估算，市场空间也非常可观，近似于开启新一轮信息化建设。如大规模推广，相关软件及互联网企业可显著受益。

V2X是智能驾驶重要辅助：以无线通信技术将车与一切事物相连接的一项车联网技术，其中V代表车辆，X代表与车交互信息的对象，具体包含车、人、交通路侧基础设施和网络。对于智能驾驶，V2X可在智能网联方面为车辆提供更多的信息和服务；对于自动驾驶，车辆与外部环境的信息交互更是可直接减少车内的计算负担，增强识别的准确性。



- | | |
|---|--|
| <p>V2V (车-车)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 前碰撞预警 • 车辆失控预警 • 禁止穿越提醒 • 盲区提醒 | <p>V2I (车-路侧设备)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 红灯预警 • 弯道限速预警 • 限速施工区预警 • 人行横道预警 |
| <p>V2N (车-云/网络)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 交通拥堵信息 • 交通事故信息 • 车云信息共享 • 天气预警 | <p>V2P (车-人)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 道路行人预警 • 倒车预警 |

5G为V2X大面积推广提供有利条件：V2X通信技术标准有DSRC与C-V2X两种，其中C-V2X的资源利用率、可靠性、稳定性较DSRC均具有理论优势，且支持向5G平滑演进。不过，何种标准能够胜出或两者是否长期共存尚不确定。因5G具有低时延、高可靠、高速率的特性，其部署将为V2X规模商用提供有利条件。



DSRC: 专用短程通信技术，为早期标准，要求车辆安装车载单元，道路基础设施安装路边单元

C-V2X: 基于蜂窝通信的车用专用通信技术，是包含基于LTE以及未来5G的V2X系统

V2X将带动智能交通建设：道路设施的信息化建设是V2X (V2I) 应用普及的基础条件之一，故而V2X推广将带动智慧交通的升级建设，包括流量检测设备、测速仪器、各类传感器与ETC等。当前V2X技术尚不成熟，仅考虑高速公路V2I相关的信息化建设，每公里需投入百万量级，以18年末全国高速公路里程14.26万公里进行估算，市场空间也将高达**1400亿元**；远期V2I建设如能拓展至低级别道路，体量更为可观。

资料来源：盖世汽车，亿欧智库，5GAA，交通运输部，平安证券研究所

智能座舱投资机会最为明确，自动驾驶及V2X蓄势待发

投资逻辑

基于当前技术趋势，汽车在很大程度上将演进为移动计算机，这与今日的智能手机十分相似，其多数功能将由软件驱动实现。以单车100元RMB座舱OS软件价值量估算，中国及全球市场空间分别为**30及90亿元**的量级；随着智能化程度提升，远期单车软件价值量应至少达到100美元，潜在市场空间扩大至**7倍**左右。软件定义汽车的内涵主要体现在智能座舱之中和自动驾驶之上，而基于V2X技术的车联网环境则是重要的配套设施：

- **智能座舱**：智能座舱处于发展初期，渗透率和智能化程度双升的逻辑驱动行业增长。其中，座舱软件系统解决方案商的成长机会最为清晰，未来有望成为汽车软件Tier-1；汽车电子厂商盈利与汽车出货量密切相关，当前下行周期承受压力，但产品的智能化升级和价值量提升仍将使龙头厂商有所受益，市占率或将提升，长期配置价值还是值得关注。
- **自动驾驶**：ADAS是现阶段多数车企的发力重点，其加速惠及具备实力的Tier-1厂商及部分算法公司；对于L3/L4技术，规模化应用仍有距离，但已进入前期导入阶段，A股中可重点关注高精度地图相关的事件驱动型投资机会。
- **V2X**：带动V2I相关道路基础设施信息化建设，不过因技术尚未成熟，当前主要以试点项目为主。潜在市场空间可观，且如ETC等初级技术也在大力推广，相关投资机会可关注。

资料来源：平安证券研究所

推荐及建议关注的标的

推荐标的：

中科创达（强烈推荐评级）：全球操作系统技术领先企业，布局智能终端系统软件、智能网联汽车、智能物联网硬件三大赛道，各业务条线经营状况良好，管理提效效果正在显现，全年业绩有望超预期。在汽车业务方面，在收购Rightware与MM Solutions后，技术与渠道实力均明显加强，与高通的深度合作也带来了明显的业务优势，当前已与全球超过100家客户达成合作，覆盖欧美中日韩，订单与收入维持高速增长态势。

四维图新（推荐评级）：国内车载导航电子地图行业龙头，产期深耕电子地图领域，并基于此提供车联网服务，定制化服务能力强，与大量车厂维持长期合作关系。17年，通过收购杰发科技，切入车载芯片领域，在车载领域形成更为全面的布局。近年，公司在高精度地图领域形成了大量、持续的研发投入，在国内居于领先地位，已与宝马签署全国首个L3汽车自动驾驶地图订单。鉴于高精度地图相比普通电子地图单价大幅提升，且可叠加更丰富的服务内容，未来高级别自动驾驶车辆量产利好公司业绩释放。

建议关注：

千方科技、德赛西威



目录 CONTENTS

- 行情回顾与投资思路：基本面总体平稳，聚焦配置型成长主题
- 安全可控：自主可控迎来发展窗口期，网安仍是确定性主题
- 云计算：行业发展势头强劲，混合云是未来发展趋势
- 医疗信息化：政策驱动景气周期延续，亦为长期繁荣埋下伏笔
- 智能驾驶：软件重新定义汽车，智能驾驶时代已开启
- 投资建议及风险提示

投资建议及风险提示

◆ 投资建议：

- **行业观点：**从上半年来看，计算机板块在大盘反弹过程中还是获得了市场青睐，展现出非常高的弹性，整体表现位居各行业前列，当前估值水平也处于历史经验的合理范围。行业上市公司Q1财报显露出些许增速放缓迹象，后续仍需确认，但全国软件业数据好于上年，故而预计全年基本面以稳健为主基调，相对优于多数行业，如医疗信息化、安全可控、云计算、自动驾驶、金融信息化等细分领域均具有较为确定的成长动能，行业将呈现多点开花的局面。从更为长远的视角考量，已延续一年多的中美经贸矛盾将促使中国加大科技投入与政策支持，强化自主程度，国内知识产权保护力度和全社会对科技的认知均将提升，科技产业环境有望发生持续性的根本改善。在这样的趋势下，计算机相关软硬件产品及服务的价值量将逐步提升，中长期有望涌现出新一批优秀IT企业。基于上述判断，我们选择维持计算机行业“强于大市”的投资评级。
- **投资策略：**A股投资收益主要来自股价波动，边际变化尤为重要。在经济不佳的大环境下，计算机行业相对稀缺的成长性价值将有所凸显，叠加政策倾斜与诸多细分领域的亮点，板块估值应有较强的支撑。但由于经济大环境不确定性仍高，高杠杆下流动性宽松力度受限，行业估值应难以出现系统性的大幅提升，且高波动将延续。在这样的条件下，我们认为锚定基本面，以中长期视角构建配置型组合胜算更高。围绕战略“刚需”以及产业趋势，我们选择将安全可控、云计算、医疗IT、智能驾驶作为推荐主题，建议重点关注上述领域的投资机会。
- **相关标的：**
 - ✓ 安全可控 - 推荐：太极股份、启明星辰；建议关注：北信源、中国软件、中国长城
 - ✓ 云计算 - 推荐：广联达、用友网络；建议关注：紫光股份（新华三）
 - ✓ 医疗信息化 - 推荐：卫宁健康、和仁科技；建议关注：创业慧康、思创医惠、久远银海、东华软件
 - ✓ 智能驾驶 - 推荐：中科创达、四维图新；建议关注：千方科技、德赛西威

◆ 风险提示：

1. 中美经贸矛盾升级：由于美对华关税提升和技术封锁，部分企业已受到明显影响，如钳制继续升级，冲击不可小视；
2. 政企IT支出不及预期：经济下行压力下，如下游政企客户因财力受限致IT支出下滑，将拖累相关公司的订单和收入；
3. 新技术研发及应用低于预期：新一代信息技术及其应用仍远未成熟，如研发遭遇瓶颈或推广缓慢，不利于相关企业发展；
4. 大规模商誉减值风险：19年经济下行压力仍大，且依然是业绩承诺到期高峰，尚难以排除继续发生大规模商誉减值的可能。

投资标的盈利预测及估值

股票名称	股票代码	收盘价 (6月28日)	EPS				P/E				投资评级
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
广联达	002410.SZ	32.89	0.39	0.46	0.59	0.78	84.4	71.0	56.0	42.1	强烈推荐
启明星辰	002439.SZ	26.90	0.63	0.79	1.00	1.25	42.4	33.9	27.0	21.5	强烈推荐
和仁科技	300550.SZ	31.48	0.34	0.65	0.99	1.42	91.3	48.3	31.7	22.2	强烈推荐
中科创达	300496.SZ	29.08	0.41	0.54	0.75	1.00	71.3	53.6	38.7	29.2	强烈推荐
太极股份	002368.SZ	30.30	0.76	0.96	1.22	1.58	39.7	31.5	24.7	19.2	推荐
用友网络	600588.SH	26.88	0.25	0.32	0.42	0.56	109.2	83.2	63.7	48.4	推荐
卫宁健康	300253.SZ	14.18	0.19	0.26	0.33	0.43	75.9	55.4	43.1	33.0	推荐
四维图新	002405.SZ	16.10	0.24	0.20	0.25	0.31	66.0	79.6	64.8	51.5	推荐
北信源	300352.SZ	6.17	0.06	0.14	0.21	0.33	50.7	43.0	29.0	18.7	-
中国软件	600536.SH	53.67	0.22	0.63	1.08	1.79	93.4	84.6	49.9	30.0	-
中国长城	000066.SZ	10.28	0.34	0.41	0.48	0.51	14.1	24.9	21.5	20.1	-
紫光股份	000938.SZ	27.25	1.17	1.05	1.30	1.62	26.8	26.0	20.9	16.9	-
创业慧康	300451.SZ	14.95	0.44	0.38	0.48	0.62	43.7	39.4	30.9	24.1	-
思创医惠	300078.SZ	10.21	0.18	0.26	0.34	0.45	56.0	39.9	30.2	22.9	-
久远银海	002777.SZ	26.30	0.69	0.69	0.93	1.22	34.3	37.9	28.2	21.6	-
东华软件	002065.SZ	6.99	0.26	0.29	0.35	0.42	26.9	23.8	19.8	16.7	-
千方科技	002373.SZ	17.10	0.51	0.67	0.84	1.02	21.7	25.6	20.4	16.7	-
德赛西威	002920.SZ	22.40	0.76	0.77	0.93	1.13	22.9	29.0	24.1	19.9	-

注：未评级标的盈利预测取自Wind一致预期

资料来源：Wind，平安证券研究所

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数20%以上）
- 推 荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数10%至20%之间）
- 中 性（预计6个月内，股价表现相对沪深300指数在±10%之间）
- 回 避（预计6个月内，股价表现弱于沪深300指数10%以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于沪深300指数5%以上）
- 中 性（预计6个月内，行业指数表现相对沪深300指数在±5%之间）
- 弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于沪深300指数5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2019版权所有。保留一切权利。