

# 基础IT国产大潮来临，应用拥抱5G新时代

证券分析师：郝彪

执业证书编号：S0600516030001

联系邮箱：haob@dwzq.com.cn

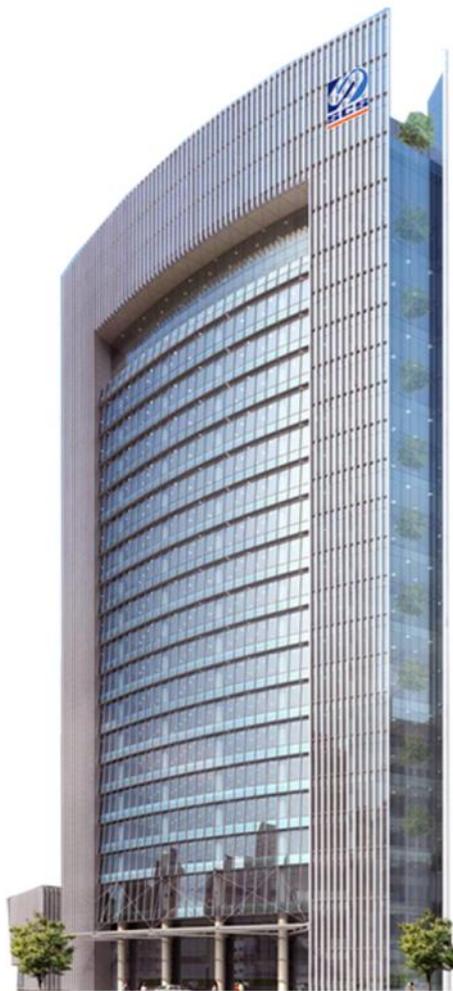
研究助理：王紫敬

联系邮箱：wangzj@dwzq.com.cn

研究助理：薛翔

联系邮箱：xuex@dwzq.com.cn

2019年11月22日



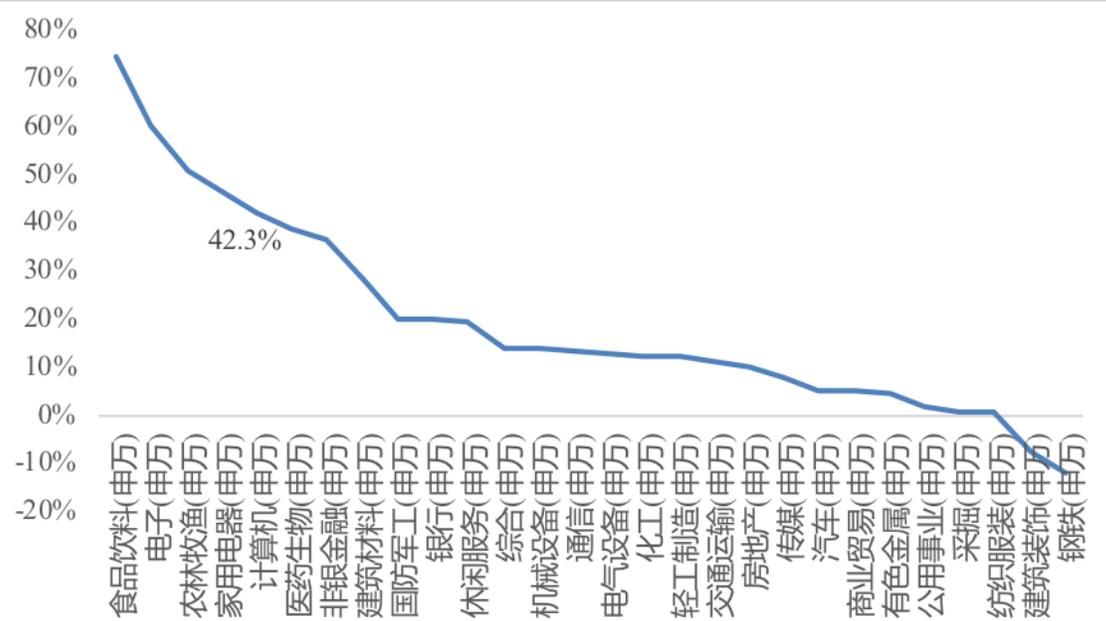
- **自主可控：国产放量在即，关注确定性和竞争结构**
- **网络安全：合规新时代，行业景气度持续提升**
- **金融IT：重点关注现金机具、数字货币、证券IT**
- **医疗信息：政策接力，医保IT迎来招标大年**
- **云计算：IaaS支出回升，SaaS进入业绩兑现期**
- **智能制造：正式发布十家双跨平台，板块加速发展可期**
- **智能网联汽车：5G加码汽车智能化**
- **人工智能：应用落地加速**

# 行业跑赢大盘，板块估值提升

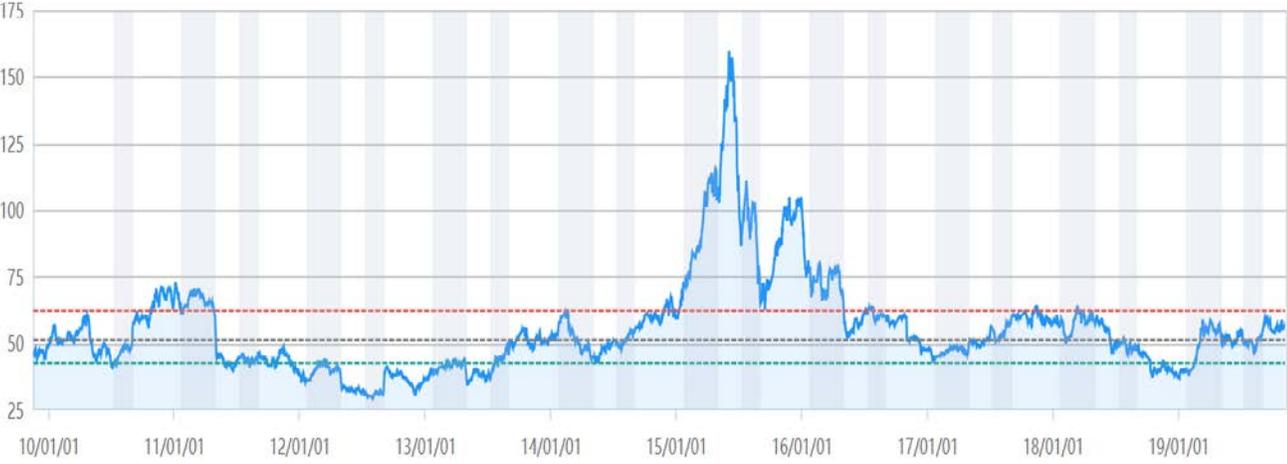
**2019年初至今，计算机行业跑赢多数指数：**年初至今（截止2019.11.13，后同），沪深300指数上涨29.7%，中小板指数上涨33.2%，创业板指数上涨35.3%。计算机行业指数（申万，后同）上涨42.3%，在所有申万一级行业中涨跌幅排名第5。

**整体估值略高于近十年中位数：**目前计算机行业整体估值（TTM）为54.88倍，近十年整体估值的中位数为51.57倍。

图表1：申万一级行业年初至今涨幅



图表2：计算机（申万）行业整体估值



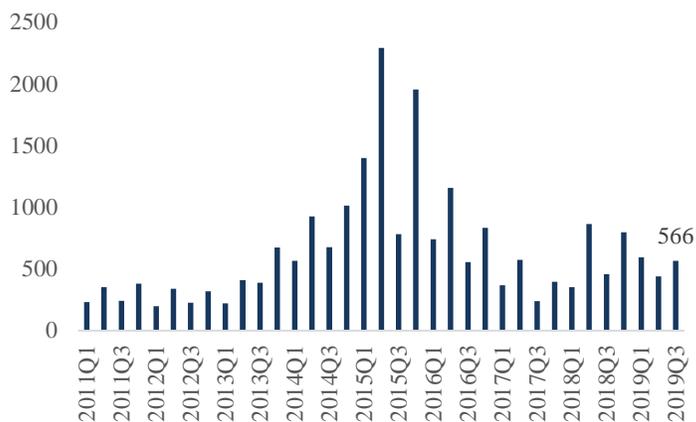
## 公募略超配，持仓集中

**公募基金超配计算机板块：**2019年Q3公募基金持有计算机板块（申万一级，下同）总市值为566亿元；持有计算机板块市值占全部持股总市值的4.43%。截至2019Q3，计算机板块总流通市值15060.5亿，在A股总流通市值中占比3.78%，即公募基金超配计算机板块0.64pct，较2019Q2（超配0.78%）和2019Q1（超配1.86%）略有下降。

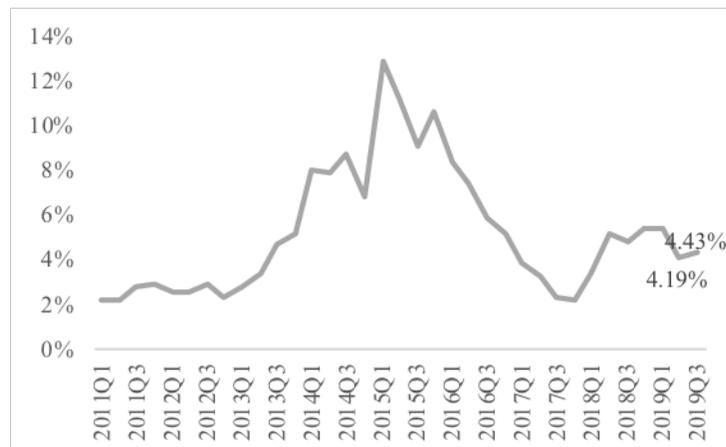
**基金持仓集中度持续提高：**2019Q3，公募基金重仓持仓合计市值的前五、前十、前二十占持有总市值的34.7%、54.7%、78.5%，较2019Q2（33.0%、50.9%、74.5%）有所提高。

**持股总市值前10的公司：**恒生电子、广联达、浪潮信息、中国软件、用友网络、宝信软件、启明星辰、中国长城、美亚柏科、卫宁健康，新增浪潮信息、中国软件、中国长城。

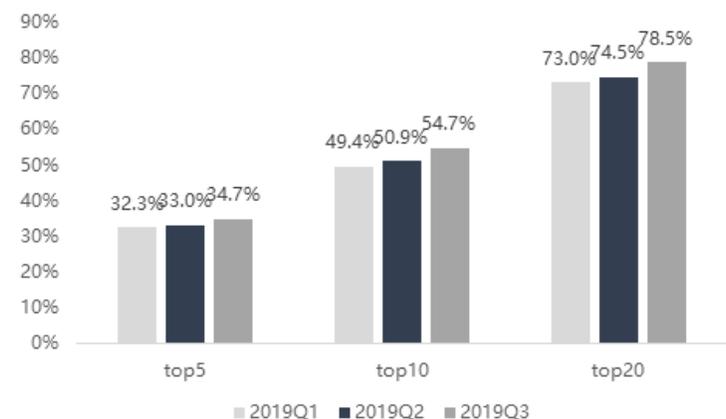
图表3：2019Q3基金持计算机板块总市值（亿元）



图表4：2019Q3基金持计算机板块市值占比



图表5：公募基金持仓集中度（2019Q1 VS Q2 VS Q3）



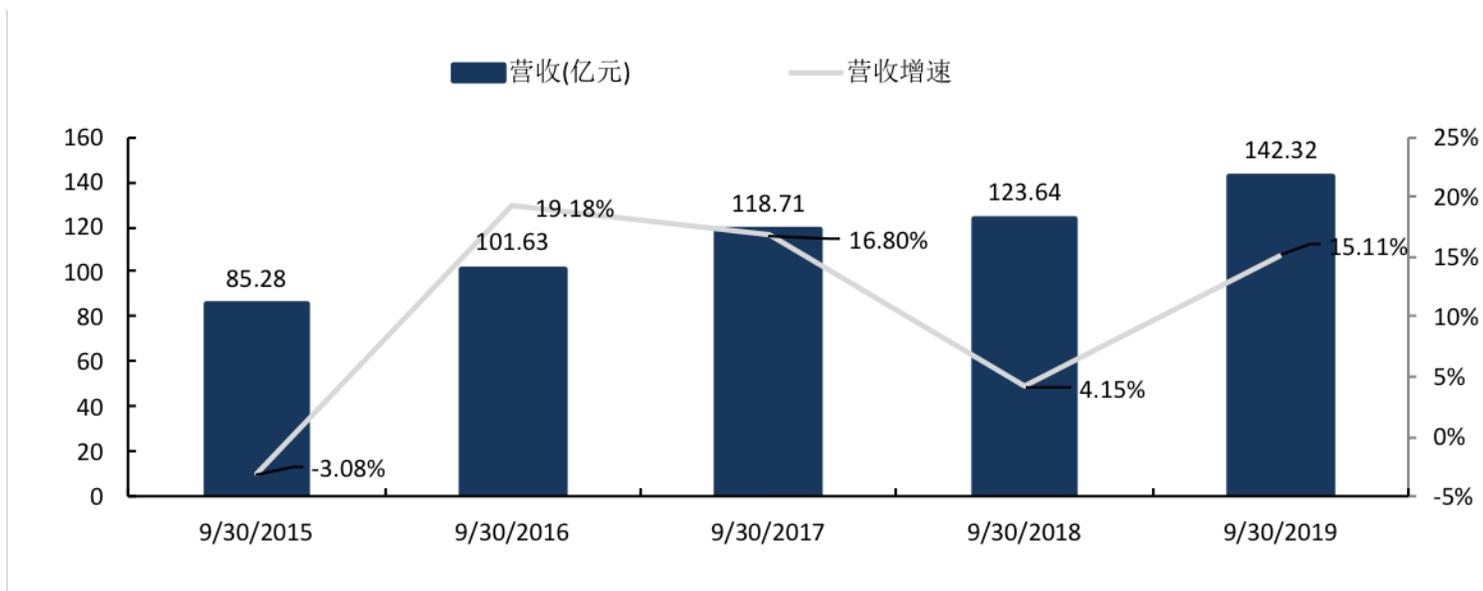
- **自主可控放量在即，关注确定性和竞争结构：**国产生态已经初步具备，明年党政口国产有望率先放量。2019年以来自主可控板块取得显著超额收益，市场提前反映预期，尤其是操作系统和芯片领域，明年建议重点关注三个因素：竞争结构、议价能力、新领域。我们重点推荐议价能力被市场忽视的集成环节、投入力度有望超预期的可信和安全领域、估值合理的关键产品环节。集成重点推荐太极股份，可信和安全领域关注启明星辰、卫士通、中孚信息、北信源、格尔软件；关键产品环节推荐竞争格局相对清晰的中间件、办公软件、数据库，关注东方通、金山办公、太极股份等。其它关注中国长城、中国软件、诚迈科技、万兴科技等。
- **合规新需求和国产推动网安行业景气度持续提升：**等保2.0、密码法相继出台，合规政策推动行业需求持续上行，态势感知、云安全等新兴安全以及工控物联网等新领域安全持续放量，板块龙头收入逐季环比加速，明年网安国产化配套进入放量落地期，行业景气度有望进一步提升，长期看网安行业市场规模将迎来数量级的扩容，行业红利持续释放，综合型龙头公司有望享受行业集中度的提升。攻防领域关注启明星辰、卫士通、深信服、绿盟科技，以及新安全的代表安恒信息；加密和可信认证领域关注卫士通、中孚信息、格尔软件、数字认证等；监管类公司关注美亚柏科、中新赛克、太极股份等。
- **医疗信息政策接力，医保IT迎来招标大年：**政策不断加码，医疗信息化发展方向和具体路径逐渐清晰。卫健委组织制定《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）》和《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》，要求到2020年三级医院达到4级水平，二级医院达到3级水平，医院IT明年仍然有望保持高景气度。2020年国家医疗保障局医疗保障信息平台建设工程将建设全国统一医疗保障信息平台，省市级平台建设有望启动，医保IT将迎来两年以上大年，带动相关公司业绩释放。明年首选医保IT方向，标的久远银海；其次医院IT，关注卫宁健康，创业慧康、万达信息等。
- **金融IT重点关注现金机具、数字货币、证券IT：**2017年7月央行发布《人民币现金机具鉴别能力技术规范》，提升行业门槛，竞争格局将向龙头集中。新标准全面实行使得大多数银行网点将重新采购符合要求的机具，清分机和点验钞机等机具将迎来新一轮的三年更换潮，市场空间规模达百亿，关注古鳌科技、聚龙股份等。央行数字货币呼之欲出，关注银行IT、加密和身份认证、网联参股等三个环节，相关标的长亮科技、卫士通、数字认证等。证券IT重点推荐恒生电子，关注同花顺、东方财富等。
- **云计算巨头支出回暖，SaaS进入业绩兑现期：**2019年欧美云计算巨头资本支出已经回暖，中国云计算厂商资本支出预计2020年转正。国内公有云市场继续高速增长，其中IaaS同比增速最快，集中度进一步提升，非互联网企业上云成为行业增长关键，关注科创板拟上市企业优刻得、IaaS上游的服务器厂商浪潮信息、IDC的宝信软件。2020年SaaS进入业绩兑现期，基础设施服务IaaS、PaaS的快速增长也在推动SaaS的发展，云计算首推用友网络；关注广联达、石基信息。
- **智能网联逐步实现规模化商业应用：**5G技术的发展助力智能驾驶进入新阶段，车联网有望成为物联网最大的市场。国家已经出台中长期规划，到2020年汽车驾驶辅助、部分自动驾驶和有条件自动驾驶系统新车装配率超过50%，网联式驾驶辅助系统装配率达到10%，高级别自动驾驶功能的智能网联汽车逐步实现规模化商业应用。随着政策的不断推进和商业巨头争先布局，2020年智能网联汽车产业有望步入爆发期。关注中科创达、四维图新、德赛西威等。
- **人工智能、智能制造：**人工智能连续第三年出现在政府工作报告中，从“加快”、“加强”到“深化”，产业正从发展初期往加速发展期过渡，计算机视觉和语音已经应用到安防、金融、硬件、营销、驾驶、医疗等领域，商业化应用正加速落地，人工智能首推科大讯飞。智能制造关注东方国信、用友网络等。
- **风险提示：**网络安全、医疗信息、自主可控政策进展低于预期；经济增长不及预期，下游信息化投入放缓；行业整合不及预期。

**自主可控：国产放量在即，关注确定性和竞争结构**

## 自主可控：加速增长

**自主可控板块2019Q1加速增长态势：**选取自主可控板块主要公司（太极股份、东方通、中国软件等7家公司），2019年Q3同比增长达到15.11%，相比2018年提速明显。

图表6：主要自主可控公司收入和增速



# 关键领域国产化率较低

**关键领域国产化率低：**IT系统从底层到应用层包括芯片、服务器+PC、存储、操作系统、办公软件、数据库、中间件、应用软件等，国产化水平整体偏低。

图表7：细分市场国产化情况

领域	市场规模	国产化率 (主要厂商)	替代空间	国内主要产品及相关公司
CPU(2013年)	450亿元	1%	446亿元	飞腾(中国长城)、龙芯(中科院)、鲲鹏、海光(中科曙光)
服务器(2017年)	120亿美元	70%	36亿美元	中国长城、中科曙光、浪潮信息、同方股份、华东电脑、联想、华为
操作系统(2016年)	959亿元	2%	940亿元	中标软件(中国软件)、银河麒麟(中国软件)
存储(2016年)	25亿美元	58%	11亿美元	浪潮信息、中科曙光、华胜天成、同有科技
办公软件(2018年)	85.34亿元	42.75%	48.86亿元	金山办公(WPS)、中标软件、永中软件
数据库(2016年)	101亿元	3.6%	97亿元	南大通用、武汉达梦(中国软件)、人大金仓(太极股份)、山东瀚高
中间件(2016年)	55亿元	20%	44亿元	东方通、金蝶、中创
泛ERP(2016年)	618亿元	70%	185亿元	用友网络、金蝶国际、浪潮软件

## 龙芯真正实现底层自主可控，ARM阵营日渐脱颖而出

**龙芯真正实现底层自主可控，ARM阵营日渐壮大：**目前国内代表性的国产处理器方案主要有飞腾、龙芯、海思、申威、兆芯、宏芯以及智能手机/平板领域发展最好的海思、展讯、全志等，他们所用的架构涉及X86、ARM、MIPS、Power及SPARC、Alpha等。龙芯买断MIPS指令集授权，完全自主编写CPU内核，从最底层实现自主可控。ARM由于商业模式以授权为主，并且性能具有诸多优点，目前国产阵营中华为、飞腾等均选择ARM路线，新产品性能渐有追平X86之势，但均只获得ARM V8版指令集授权。海光、兆芯等则沿用目前成熟的X86路线，存在较多专利授权的风险。

**党政口龙芯有望成为PC端主流芯片，服务器端飞腾和鲲鹏角逐：**目前从性能角度鲲鹏和飞腾领先于龙芯，而龙芯在安全性角度优于鲲鹏和飞腾。因此，对安全要求较高的党政领域，龙芯有望成为桌面CPU主流，服务器端则主要由飞腾和鲲鹏主导。

图表8：主流国产CPU参数对比

品牌	飞腾	海思	龙芯
型号	FT-2000/4	鲲鹏920s	3A3000/3B3000
架构	ARM v8	ARM v8.2	MIPS
核心	4核	4/8核	4核
主频	2.6~3.0GHz	2.6GHz	1.35GHz-1.5GHz
缓存	4MB二级cache和4MB三级cache	3级Cache的架构，对Cache大小以及延时进行了优化设计	64KB私有一级指令缓存，64KB私有一级数据缓存，256KB/256KB，8M共享三级缓存
安全机制	支持内置安全机制	——	集成加密芯片
拓展接口	千兆以太网RGMII接口，QSPI接Flash，SD卡，兼容2.0协议；HDAudio可接4个Codec	支持6*SATA 2.0硬盘接口，支持2个M.2 SSD插槽，支持2个板载网卡，支持GE网口/光口	集成1个LPC、2个UART、1个SPI、16路GPIO接口
存储器接口	集成2个DDR4/3200存储接口	支持4个DDR4-2400 UDIMM插槽，最大容量64GB	72位DDR2/3-1600*2，支持ECC
PCIE接口	PEU0 和 PEU1 两路接口，每路 PEU 都支持 PCIe 3.0 规范	支持1个PCIe3.0*16、1个PCIe3.0*4和1个PCIe3.0*1插槽	2组HyperTransport接口；PCI接口最高支持PCI/PCI-X 33MHz
功耗	10w	最大100w	30W
工艺	16nm	7nm	28nm
封装	35mm*35mm FCBGA 封装 引脚个数 1144		40mm*40mm FCBGA
应用	桌面终端计算机，包括台式机、一体机、笔记本电脑和瘦客户端等产品	台式机、笔记本	笔记本、台式机

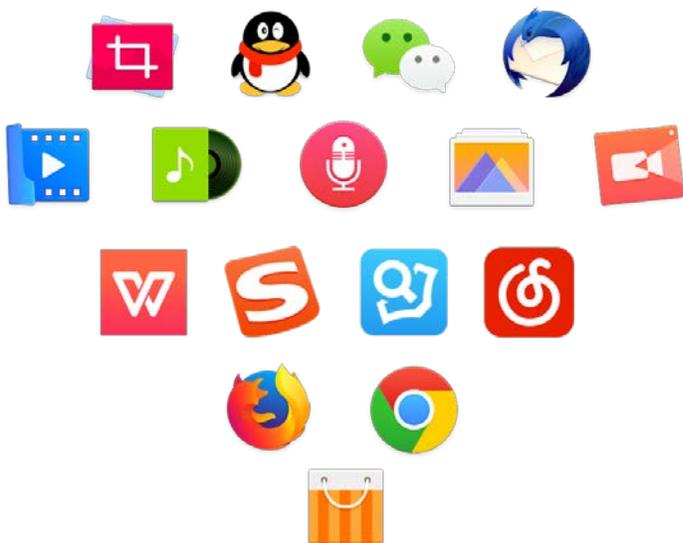
**基于国产系统的生态建设正不断加速：**操作系统拥有强壮健康的生态系统才能可持续发展，通过整理几大国产操作系统公司官网新闻动态，目前以中标麒麟、银河麒麟、深度系统等为代表的国产操作系统厂商，正加速与国产基础软硬件公司完成产品兼容性认证。国产操作系统公司持续多年深耕国产系统的研发，今年操作系统和国内众多软硬件厂商正加快国产软、硬件一体化的安全生态体系建设，我们认为从国家到企业再到市场都在积极推动自主可控生态建设，预计明年国产替代有望全面铺开。

**国产操作系统几大玩家：**新支点（依托中兴，千人团队，研发最强）、中标麒麟（背靠CEC市场能力强）、银河麒麟（背靠CEC、PK2.0封闭生态完善）、普华（背靠CETC，市场能力强）、万里红（承接中科红旗，市场能力较强），深度（各方面居中）、中科方德（依托中科院软件所，主要适配兆芯）。

图表9：国产操作系统盘点

操作系统	优势
中标麒麟	适配X86及龙芯、申威、飞腾等国产CPU，率先实现了对X86及国产CPU平台的支持。目前在公开的国产操作系统领域市场占有率稳居第一。
银河麒麟	软硬件兼容性最好，人机交互界面友好易用，具有高安全、高可靠、高可用、跨平台、中文化等特点。
深度Linux	集成和配置较优秀的开源产品，基于HTML5开发了一系列面向日常使用的应用软件，易用美观，Windows替代性较好。
新支点	拥有千人研发团队，研发实力最强。支持国产芯片（龙芯、兆芯、ARM）及软硬件，开源，安全、可靠可控、好用。中兴内部使用和已被众多企业、政府及教育机构采用，收入规模最大，此前较少被市场关注。
万里红	继承中科红旗，基于国产生态，尤其深入优化支持龙芯，整机及应用性能关键技术指标全面领先，市场和整合能力较强。
普华	依托中国电科，拥有桌面、服务器、云等场景操作系统，支持X86、龙芯、申威、兆芯、OpenPower等架构

图表10：目前大部分应用软件完成国产化适配



## 国产系统已经具备初步生态，初步形成四大阵营角逐格局

**国产系统具备初步生态，形成四大阵营角逐格局：**目前国产系统已经具备初步的生态，四大相对拥有较完整产业链的阵营CETC、CEC、华为和中科院，逐步胜出。

**CEC日渐完成封闭体系闭环，其它三大集团走向开放合作：**在实现自主可控的道路上，CEC集团已经有能力完成全套IT设施和生态的构建，能够提供从芯片到整机到网络设备到操作系统和系统集成全套的产品和服务，基础领域生态闭环日渐完成。其它三大阵营在某些关键领域均有欠缺，CETC缺少底层通用芯片，中科院龙芯系统缺少数据库、网安、集成（生态打造方）、服务器等，华为在网安、涉密集成、桌面PC并不完善。三大阵营在缺失的关键环节基本形成相互补充关系，一定程度上形成合作大于竞争的互补生态。

图表11：主要公司国产化平台搭建布局情况

	CEC集团	CETC集团	中科院	华为
芯片	飞腾	卫士通（加密芯片）	龙芯、中科海光	海思
PC机	中国长城	中国网安、华东电脑		山西百信
服务器	中国长城	华东电脑	中科曙光（海光）	泰山服务器、神州数码
操作系统	中国软件（中标软件、麒麟）	普华（普华软件）、深之度（绿盟科技）	中科方德、中科红旗	鸿蒙OS、LiteOS、EulorOS
存储	新长城		中科曙光	有
中间件		太极股份（金蝶）		自研、东方通
数据库	中国软件（武汉达梦）	太极股份（人大金仓）		GaussDB
网络设备	中国软件（迈普通信）	中国网安		有
云	中国长城	卫士通、太极股份	中科睿光	华为云
系统集成	中国软件	太极股份、卫士通		有
网安/加密	迈普通信	太极股份、卫士通、绿盟科技、美亚柏科	网络安全研究院	网安产品及解决方案

# CEC发布PK2.0体系，融入云移物大智

图表12: PK2.0体系

**PK体系迈入2.0阶段:** 10月20日, 中国电子正式发布PK 2.0体系。该体系由飞腾2000系列CPU+麒麟4.02系列操作系统组成 (PK体系1.0为飞腾1500 +麒麟4.0), 兼容移动、云、大数据和物联网、人工智能等最新技术的产品组合生态。PK2.0体系融入云物移大智等主流技术, 实现了PC互联网、移动互联网、物联网的全贯通, 是面向现代数字城市和网络信息体系的未来国内主流生态技术体系。作为PK体系的核心支撑, 中国长城集研发、制造、销售、系统集成、服务于一体, 着力打造高安全基础设施底座。基于飞腾CPU、银河麒麟操作系统的台式机、一体机、笔记本、服务器、存储等产品和解决方案, 目前已在多个部委、省市及政务、金融、交通互联网等多个行业实现规模应用。



## 国产放量在即，明年更需关注确定性和竞争结构

**党政自主可控放量在即：**仅党政军系统的国产空间即过千亿，如果再算上八大重要基础行业，则空间过万亿。在这些重要行业落地生根后，本土生态体系可以持续良性循环和进化以缩小与国外的差距，未来可进一步拓展到民用消费级市场。在国产生态初步满足办公应用后，明年党政领域国产替换有望开始放量。

**市场提前反映预期，明年更需选择产业链：**2019年以来自主可控板块取得显著超额收益，市场提前反映预期，尤其是操作系统和芯片领域，明年建议重点关注三个因素：竞争结构、议价能力、新领域。我们重点推荐议价能力被市场忽视的集成环节、投入力度有望超预期的可信和安全这些新领域、估值合理的关键产品环节。

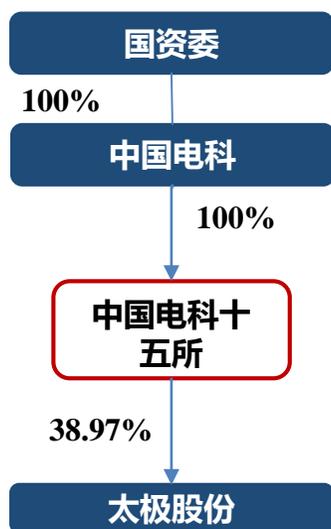
图表13：国内外主要公司的国产化平台布局情况

领域	国家队	民间队	国外机构或厂商
服务器	浪潮信息、中科曙光、中国长城、紫光股份	华为、华胜天成 (Power)、联想	IBM、惠普、戴尔
存储	浪潮信息、中科曙光、航天集团、CEC	华为、华胜天成、同有科技	EMC、NetApp、HDS
PC	中国长城、同方股份、中国网安	联想、华为	戴尔、惠普
办公软件	普华	金山办公、永中、万兴科技	微软、谷歌、Adobe
虚拟化软件	浪潮信息、卫士通、太极股份	华胜天成、东方通 (同德一心)、华为	VMWare
操作系统	中国软件 (中标软件、麒麟)、新支点 (中兴通讯)、普华 (中国电科)	深之度、华胜天成	微软
中间件	太极股份 (金蝶)	东方通、宝兰德、中创	IBM、Oracle
数据库	武汉达梦 (中国软件)、人大金仓 (太极股份)	南大通用 (Informix)、华胜天成 (Informix)	IBM、Oracle、SAP
ERP	石化盈科	用友网络、金蝶国际、鼎捷软件	SAP、Oracle、微软
网络安全	卫士通、太极股份、烽火通信、长城网际	启明星辰、绿盟科技、三二零、北信源、美亚柏科、蓝盾股份、任子行	赛门铁克、PANW、飞塔、check point、Fireeye

**新模式下集成商将占据优势地位：**在传统成熟的IT生态中，纯集成环节占据行业附加值大概在5%左右，剔除人员成本后净利率较低。但在新的IT生态下，由于体系不成熟，集成商处于生态打造的核心地位，对整机采用的硬件和软件的选取有着较强的话语权，从而对上游软硬件厂商具有很强的议价能力，盈利能力将远超过成熟IT生态系统下的情形，我们预计净利率能达到5%以上。虽然自主可控产业铺开集成商数量会显著扩容，但具有良好政府渠道的集成商仍然有望保持较高份额。

**中电太极集团成立，打造集团自主可控产业集群：**中电太极旗下拥有太极股份、中国电科十五所（太极股份控股股东）。中国电科把太极股份定位为集团自主可控的总体单位，着重在自主可控条件下的云计算、系统集成以及基于自主系统的主要软件应用、中间件、数据库等领域的布局，加速上述业务的整合和产业化。

图表14：截止2019年Q3太极股份股权结构



图表15：太极集团旗下控股自主可控产品公司

	参/控股公司	持股比例
普华软件	人大金仓（数据库）	25.74%
	人大金仓（数据库）	38.18%
太极股份	金蝶中间件（中间件）	21%
	慧点科技（管理软件）	91%

## 重点公司弹性测算

核心假设：1、党政国产铺开空间1000亿/年，替换300万台PC（注：以下仅测算这块业务的弹性，不代表公司实际盈利预测）2、未来行业应用铺开，市场空间将是党政军市场4-5倍。

图表16：中国软件业绩弹性测算

	替换空间	市场份额	单价(元)	持股比例	收入(亿元)	净利率	净利润(亿元)
集成(亿)	1000	15%	——	65.30%	150	2.5%	2.4
PC操作系统（中标/麒麟）(万台)	300	40%	670	50%/40%	8.04	50%	1.8
服务器操作系统(万台)	20.0	40%	8000	50%/40%	6.4	50%	1.4
数据库（武汉达梦）(万台)	1.3	40%	120000	33.42%	6.0	50%	1.0
合计							6.7

图表17：中国长城业绩弹性测算

	替换空间	市场份额	单价(元)	持股比例	收入(亿元)	净利率	净利润(亿元)
硬件整机(万台)	300	30%	5000	——	45	8%	3.6
飞腾芯片(万片)	330	30%	800/6000	35.00%	4.4	20%	0.9
合计							4.5

图表18：太极股份业绩弹性测算

	替换空间	市场份额	单价(元)	持股比例	收入(亿元)	净利率	净利润(亿元)
集成(亿)	1000	15%	——	——	150	5%	7.5
数据库(人大金仓)(万台)	1.3	25%	120000	38.18%	1.4	50%	0.7
合计							8.2

图表19：卫士通业绩弹性测算

	替换空间	市场份额	单价(元)	收入(亿元)	净利率	净利润(亿元)
加密机(万套)	3	50%	120000	18.0	15%	2.7
加密芯片（PC端）	100	60%	1000	6.0	20%	1.2
集成(亿)	1000	8%	——	80.0	5%	4.0
加密芯片（手机端）(万台)	60	——	300	1.8	30%	0.5
合计						8.4

## 关注标的

**集成：**重点推荐太极股份，关注航天信息；

**可信和安全领域：**关注启明星辰、卫士通、中孚信息、北信源、格尔软件；

**关键产品环节：**关注东方通、金山办公、太极股份、用友网络等；

**其他：**关注中国长城、中国软件、浪潮信息、诚迈科技、万兴科技、华宇软件、南威软件、同有科技等。

**风险提示：**安全云平台建设低于预期；政务云市场进展低于预期；自主可控市场低于预期。

图表20：自主可控公司盈利预测

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	现价 (元)	归母净利润(亿元)			PE		
				2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
300532.SZ	太极股份	148.52	35.98	3.16	3.82	5.38	47	39	28
002410.SZ	中国长城	463.53	9.06	9.87	10.50	12.6	27	25	21
002268.SH	卫士通	213.44	25.46	1.20	1.45	3.40	178	147	63
600536.SH	中国软件	349.26	70.62	1.11	1.95	8.06	315	179	43
600588.SH	用友网络	742.36	29.86	6.12	10.28	12.92	121	72	57
688111.SH	金山办公	582.47	126.35	3.11	3.70	6.04	187	157	96
300379.SZ	东方通*	107.68	38.87	1.22	1.73	3.38	88	62	32
300659.SZ	中孚信息*	71.07	53.50	0.42	0.96	1.66	167	74	43
300352.SZ	北信源*	108.30	7.47	0.94	1.71	2.58	115	63	42

注：带\*公司盈利预测的引自Wind一致预期

## 网络安全：合规新时代，行业景气度持续提升

# 网络战成大国博弈新战场

**全球进入网络战时代：**近年来网络攻击事件频发，目前，全球发展网络作战力量的国家已经达到有140多个，美国、俄罗斯、欧盟等主要大国也都把网络空间的国防上升为国家战略，网络战司令部升级、作战部队扩编、网络部队形成作战能力正在成为各国普遍追求的目标。另一方面，网络武器泄漏并且被制作成勒索病毒，关键基础设施遭受攻击的案例越来越多，网络军备竞赛时代已经悄然来临，并朝着成熟的方向发展，推动行业的合规性需求进一步释放。

**我国成立解放军战略支援部队，军费重点向信息化领域倾斜：**2015年12月31日，我国成立了中国人民解放军战略支援部队，战略支援部队是中国陆、海、空、火箭之后的第五大军种，是维护国家安全的新型作战力量，其成立标志着我国将加大在网络空间安全国防的投入。近年来我国国防开支呈稳定增长态势，根据国家统计局及2018年两会的资料，2018年国防预算为11070亿元，较2017年增长了8.1%。中国国防费主要由人员生活费、训练维持费和装备费3部分组成，各部分大体各占三分之一。中国的军费支出比重方面，从2016年开始，国防经费中新型作战力量投入开始占据相当一部分比重，其中就包括保障国家网络与信息安全，军队信息化成为重点投入领域。

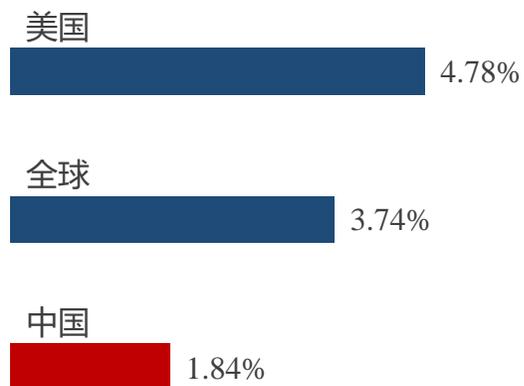
图表21: 近年来的重大网络战事件

时间	事件
2003年	美国俄亥俄州Davis-Besse核电站遭受SQL Slammer蠕虫病毒攻击
2004年	利比亚国家顶级域名瘫痪
2010年	“震网”病毒攻击伊朗核设施，导致伊1000台离心机报废，致使伊朗核计划几乎“停滞”
2015年	乌克兰能源部门受到网络攻击，导致22.5万民众失去电力供应
2016年	以色列电网遭遇大规模攻击，相关计算机设备被迫关闭2天
2016年	美国前国防部长卡特首次承认，美国使用网络手段攻击了叙利亚ISIS组织
2019年3月	委内瑞拉全国出现大规模停电，23个州中有18个州受到影响

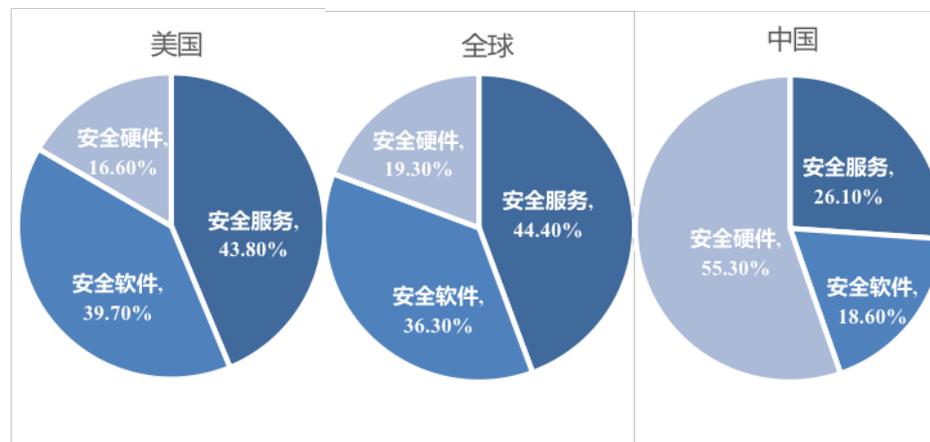
## 产业规模现状

**对标成熟市场，我国IT安全产值偏低，潜在市场空间大：**我国网络安全支出在整个GDP的的占比不到0.02%，远远低于美国的0.10%。中国IT安全投入占比1.84%，低于全球占比，与美国相比，更是差距巨大，显示出我国网络安全还有很大的发展空间；安全企业以安全硬件为主导，与成熟市场的服务为主导有一定的差距。

图表22：中国安全支出占IT投入比例为1.84%（2017年）



图表23：中国IT安全投资结构处在转型期（2017年）



## 网络安全政策推动行业景气度提升

**网络安全政策推动行业景气度提升：**2017年6月1日，《网络安全法》正式发布，其作为我国网络安全的基本法，使得整个行业进入合法的时代，真正做到有法可依。近两年来，与《网络安全法》相配套的法律也都陆续发布或者在立法阶段，法律将渗透在网络安全的各个分支和各个行业，必将推动整个行业往更为规范和成熟的方向发展。与此同时，合规性需求也将带动整个行业进入新的加速成长阶段。

图表24：今年以来与网络安全相关的政策密集发布

时间	事件	内容
2019年10月26日	《密码法》正式发布	
2019年5月13日	《网络安全等级保护国家标准》（等保2.0）正式发布	注重全方位主动防御、动态防御、整体防控和精准防护，实现了对云计算、大数据、物联网、移动互联和工业控制信息系统等保护对象全覆盖，以及除个人及家庭自建网络之外的领域全覆盖。
2019年4月	国务院国资委修订印发了《中央企业负责人经营业绩考核办法》，网络安全纳入央企负责人经营业绩考核	条例对政府机关，国家行业主管或监管部门，能源、电信、交通等行业，明确关键信息基础设施范围，规定运营者安全保护的权利和义务及其负责人的职责，
2019年3月	《个人信息保护法》已列入本届立法规划	整合、修改和补充原有的法律规范，消除其间的矛盾和混乱，建立规范、系统的法律体系，能明确基本原则、基本制度、基本行为规范和法律责任。
2019年3月	《密码法》进入《国务院2019年立法工作计划》	推动密码在网络安全与信息化发展中发挥更大作用。
2019年3月	《关键信息基础设施安全防护条例》纳入《国务院2019年立法工作计划》	其中的5家研究所及其36家附属机构被纳入，这是BIS首次引入附属机构；

## 网络攻防：等保2.0出台推动行业加速增长

**等保2.0正式出台，带来数百亿新增市场：**5月13日等保2.0国家标准正式发布，并将于2019年12月1日开始实施；等级保护制度2.0在1.0的基础上，注重全方位主动防御、动态防御、整体防控和精准防护，实现了对云计算、大数据、物联网、移动互联和工业控制信息系统等保护对象全覆盖，以及除个人及家庭自建网络之外的领域全覆盖。等级保护2.0的时代特征是要确保关键信息基础设施安全，新标准具有三个特点，第一，等级保护的基本要求、测评要求和设计技术要求框架统一，即：安全管理中心支持下的三重防护结构框架；第二，通用安全要求+新型应用安全扩展要求，将云计算、移动互联、物联网、工业控制系统等列入标准规范；第三，把可信验证列入各级别和各环节的主要功能要求，将带动加密产业链需求爆发。假定安全投入占it投入比重2%（下限），仅等保2.0带来的行业每年增量市场在528亿以上，长期看将带来网安行业市场规模数量级的扩容，而传统网安企业级市场仅300亿出头。

图表25：等保2.0和等保1.0基本要求变化

	等保1.0	等保2.0
<b>保护内容</b>	定级、备案、整改、等级测评、监督检查等五个规定	定级、备案、建设整改、等级测评和监督检查等五个规定的基础上，增加风险评估、安全监测、通报预警，案事件调查、数据防护、灾难备份、自主可控、供应链安全、效果评价、综治考核等这些与网络安全密切相关的措施
<b>保护对象</b>	一个基本要求： 1) 网络和信息系统	安全通用要求和安全扩展要求： 1) 安全通用要求 2) 云计算安全扩展要求 3) 移动互联安全扩展要求 4) 物联网安全扩展要求 5) 工业控制系统安全扩展要求
<b>监管对象</b>	体制内	全社会

**受益产品：**  
安全管理（态势感知）、数据安全、安全服务（合规评价、风险评估）

**新增市场规模：**  
**528.4亿元-1321亿元**

图表26：等保2.0相比1.0法律效力提升

	等保1.0	等保2.0
<b>名称</b>	信息(系统)安全等级保护	网络安全等级保护
<b>顶层规范性文件</b>	计算机信息系统安全保护条例 (行政法规)	网络安全法 (法律)
<b>核心体系稳健</b>	信息安全等级高保护管理办法 (部门规范性文件)	网络安全等级保护条例 (行政法规)
<b>配套标准</b>	以GB/T 22239/28448等为核心的信息系统安全等级保护标准及其他配套标准	以修订GB/T 22239/28448等为核心的网络安全等级保护标准及其他配套标准

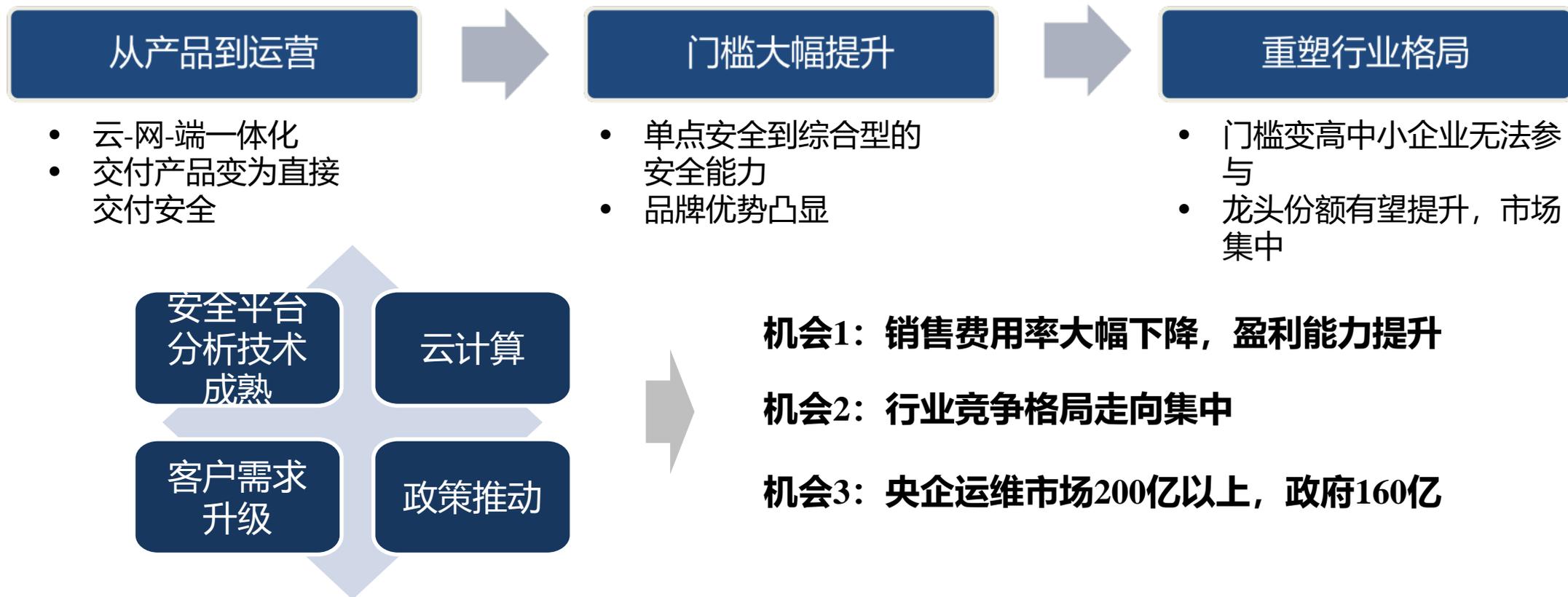
## 网络攻防：从产品销售到运营服务带来模式拐点

传统被动安全防御手段无法应对新式安全威胁：

网络安全责任制激发对安全运营服务市场需求，亟需专业安全运营商的出现：

安全云化进一步推动安全运维市场发展：

图表27：网络安全进入运维服务带来新市场格局



## 政府和企业安全运营同步增长（安全云业务）

**从运维到运营将迎来质变：**安全运营模式将实现安全从被动到主动，从静态到动态，从局部向整体，打破传统的建设模式的安全建设新思路，而安全运营商对用户的整体安全负责，帮助用户建立以“安全”为目标的长效运营机制；

**安全运营分为两类：**一种是业务保障类的安全运营，一种是监管类的安全运营，主要面向网信和公安等领导部门；

**安全运营将催生百亿市场：**仅考虑智慧城市和央企安全运营，预计将带来300多亿元的新增市场；若to B企业端市场打开后，将孕育出更大的市场。

图表28：智慧城市运营市场空间(估算)

区划级别	区划数量	规模 (估算)	总运营市场 (估算)
省级区划	34个	5000万元	160亿元
地级区划	334个	2500万元	
县级区划	2851个	250万元	

图表29：央企运营市场估算(估算)

	数量	运维市场空间
央企	98个	100亿元
地方国企	1万+个	200亿元以上

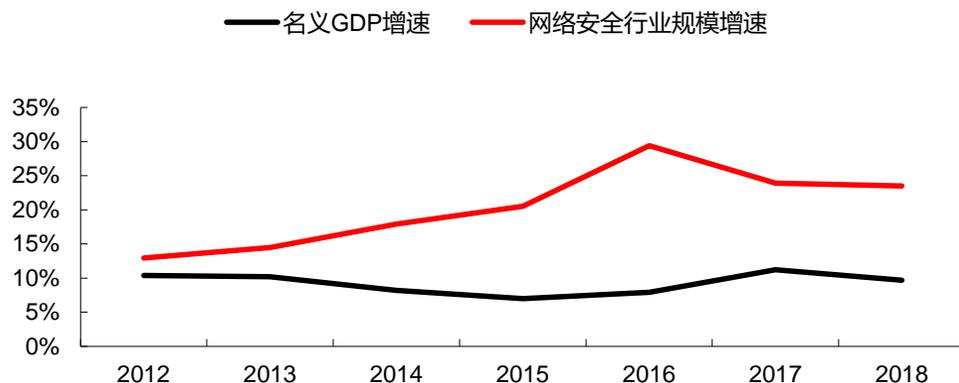
图表30：安全运营的五个核心要素



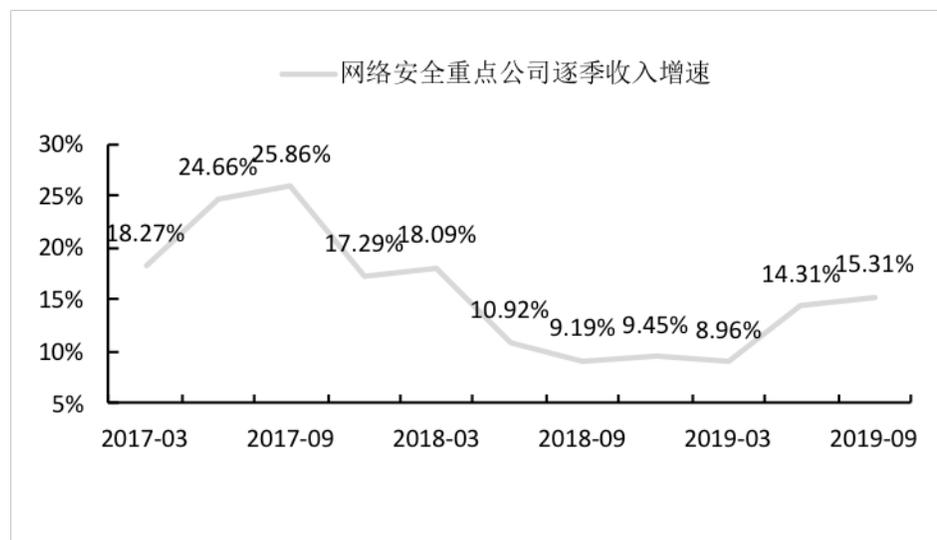
## 2019年行业增速逐季环比提升

**行业处于成长期：**从行业发展历史和行业发展的生命周期来看，我国网络安全行业处于成长的早期阶段；  
**弱周期性行业：**网络安全行业的客户主要是政府和重点行业，因此行业的收入来源中，政府预算和重点行业客户支出占比较高，受一定宏观经济影响；但总体来说，属于弱经济周期的行业。  
**行业增速迎来拐点：**从2018年Q3行业增速开始上行，明年预计迎来增速的拐点。

图表31：中国网络安全行业规模增速和中国名义GDP增速对比



图表32：网安公司迎来增速拐点



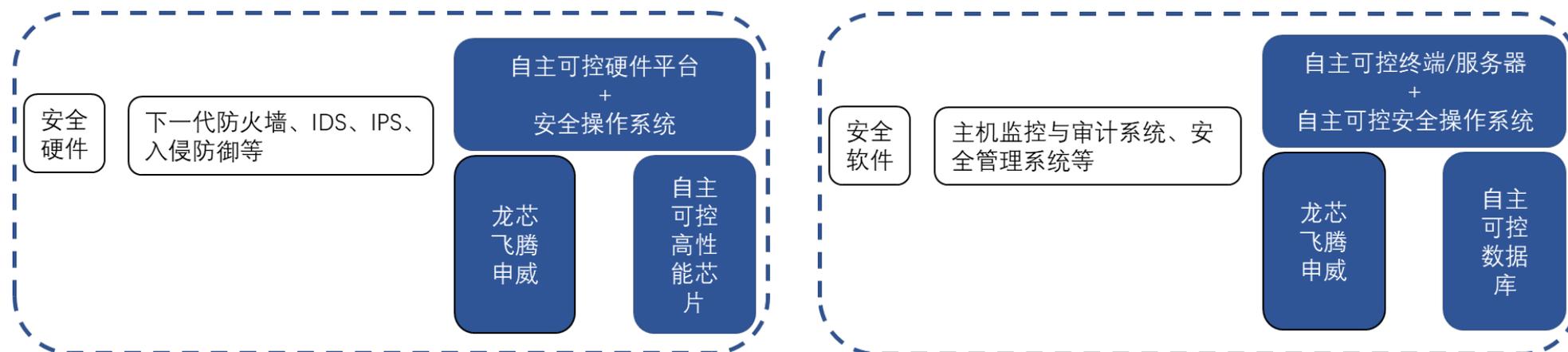
## 国产替代：自主可控浪潮下的网安产品升级浪潮

**自主可控生态是未来国家建设的重点：**我国信息化建设的核心技术主要依赖国外，如硬件芯片、操作系统及数据库等，其可能存在的安全漏洞与软件后门为我国网络信息系统带来巨大安全风险。因此，只有坚持自主可控战略才能在未来逐步实现网络信息系统的独立自主与安全可控。

**整机平台搭建完成，自主生态具备良性循环基础：**目前国内已经能够提供完整的生态体系，尤其是CEC、CETC、中科院、华为等已经有能力完成全套IT设施和生态的构建，能够提供从芯片到整机到网络设备到操作系统、数据库到集成全套的产品和服务。

**国产生态同样需要国产网络安全设备：**为了满足基于国产CPU平台的计算机系统的安全防护需求，需要搭载安全、可靠、成熟的纯国产化软、硬件网络安全系列产品，才能全面满足用户对于自主可控安全产品的各种需求。因此，国产化浪潮下，网络安全设备将迎来一波升级浪潮。

图表33：国产平台需要全新的国产化网络安全产品



## 国产替代：自主可控浪潮下的产品升级浪潮

**国产平台替换潮，带动自主可控安全产品放量：**假定明年300万套的主机替换，每套系统的价格约3.3万元；  
**中性估计的情况下，按照5%的安全占比测算，将会带来50亿元**的增量市场。  
**保守估计的情况下，按照2%的占比测算，将会带来20亿元**的增量市场。

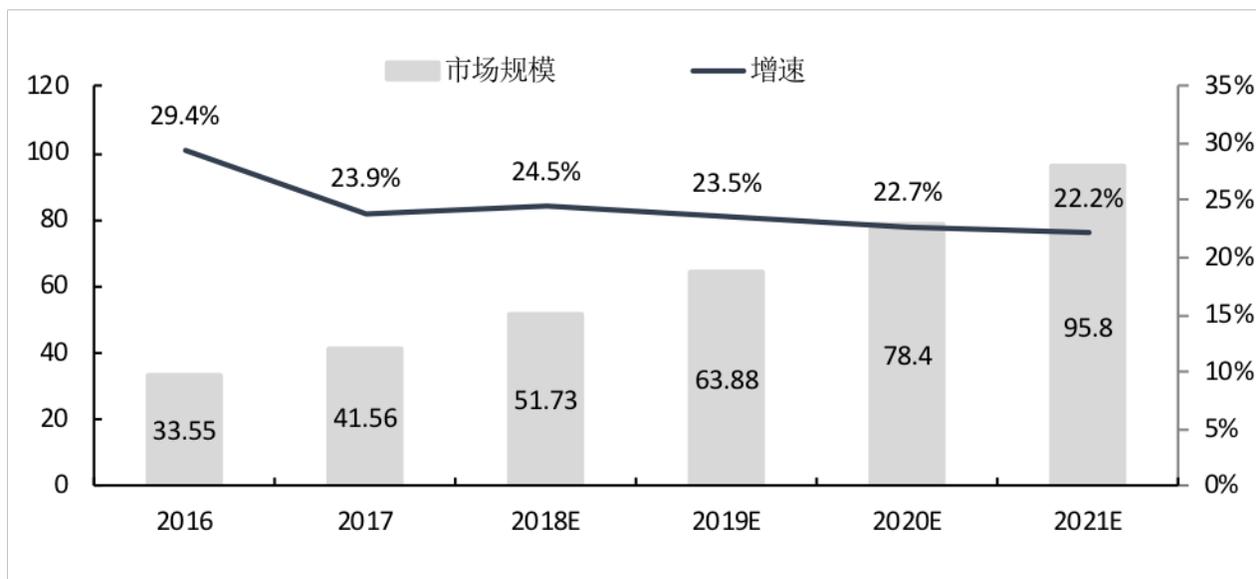
图表34：自主可控替换带来的网络安全设备产值估算

计算机系统组成	平均单套计算机系统采购价格 (万/套)	占比	替换主机数量 (万套)	产值(亿元)
网络设备占比 (中性)	3.3	5%	300	50
网络设备占比 (保守)	3.3	2%	300	20

## 网络攻防：行业增长有望加速

**中国网络安全市场景气度有望上行：**根据IDC研究报告，2017年我国网络安全市场规模预计为41.56亿美元，2021年预计将达到95.8亿美元，2017年至2021年的复合增长率将达到23.22%。随着等保2.0的落地，国产配套放量，我们判断行业明年有望继续加速，并且快于IDC的预测。

图表35：我国网络安全市场规模预测（单位：亿美元）



# 加密：国产化有望加速

**加密：**商用密码相对于核密和普密，市场相对公开、产品多、应用面广。目前国内的现状来说，国内公钥密码算法仍普遍采用国外的RSA算法。

**国产加密算法成熟：**国家密码局发布了完全自主设计的SM系列算法的相关标准与规范，2018年12月SM2/3/9密码算法纳入ISO/IEC国际标准，标志着我国密码算法国际标准体系已初步成型，全面采用国产通用加密算法的条件和实际日趋成熟。

图表36：国内加密等级及说明

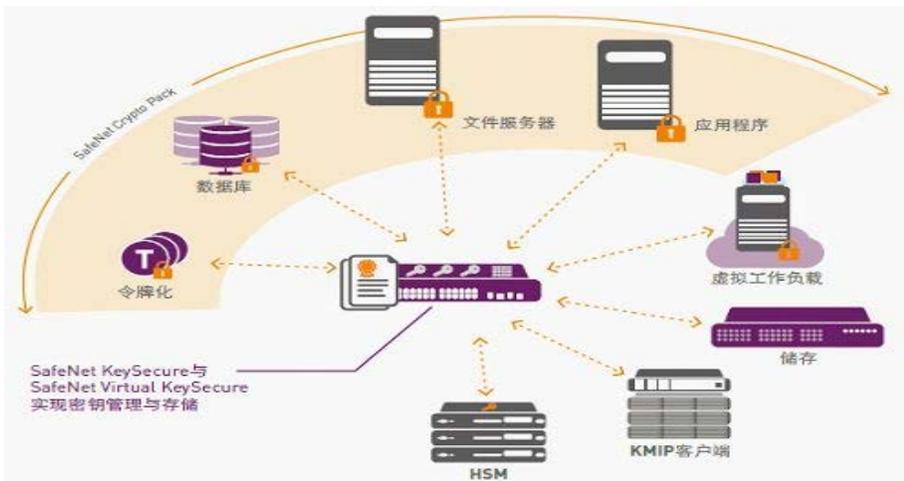
信息安全等级	安全程度	内容描述	资质情况
核密	最高	国家党政领导人及绝密单位的安全级别。	无商业行为。
普密	次之	国家党政军机关的信息安全级别。普密可用于保护一定范围的国家安全信息，对国家秘密保护的强度包括它的手段和技术。因保护国家秘密信息的时候所采用的密码必须是普密级以上的，普密设备从管理上要求对普密产品、设备的管理非常严格，应用面较小。	国家指定五家研究机构负责研制：电子工业集团30研究所（卫士通）、原邮电部数据通信研究所（数据所）、总参56所（江南所）、中船722所、空三所。
商密	最低	用于保护企业级的商业秘密，技术上不一定比普密低，但商密产品的管理程度低于普密，应用产品多，应用面广（如VPN）。	卫士通(国内唯一一家同时拥有涉密，商密领域最高级别资质信息安全企业)、立思辰、蓝盾股份等。

## 加密：国产化有望加速

**《密码法》获得全国人大正式通过：**《密码法》将于2020年1月1日正式实施，作为统领全国密码工作的国家层面综合性法律，《密码法》有望填补密码领域的法律空白，推动密码在网络安全与信息化发展中发挥更大作用。关键信息基础设施保护是商用密码重点强调方向，同时密码将迎来国产机遇。

**百亿市场将激活：**随着自主可控和国产通用密码算法成为国家信息安全战略要求，电子政务内网、金融、电信等行业逐步进行密码国产替代，信息加密市场有望迎来重大发展机遇。截至2016年底，全国商用密码市场约为100亿量级，在信息安全产业总规模市场中占比接近20%。密码法正式实施后，受风险驱动和合规双重拉动，商业密码市场将被有效激活与放大，未来几年内会快速增长到数百亿。

图表37：通过加密实现数据本身安全



图表38：密码相关法律法规

密码领域法律框架	
法律/全国人大	《国家安全法》、《密码法》、《保守国家秘密法》、《网络安全法》、《反恐怖主义法》、《电子签名法》、《对外贸易法》、《技术进出口管理条例》等
行政法规/国务院	《商用密码管理条例》([1999]国务院令273号) 《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》(国发[2017]46号)
部门规章/国家密码管理局	《商用密码产品生产管理规定》(2017年12月1日修订) 《商用密码科研管理规定》(2017年12月1日修订) 《电子认证服务密码管理办法》(2017年12月1日修订) 《关于做好商用密码产品生产单位审批等4项行政许可取消后相关管理政策衔接工作的通知》(国密局字[2017]336号)
国家标准	《电子政务电子认证服务业务规则规范》(国密局字[2018]572号), 等 GB/T 22239-2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》 《GM/T 0054-2018 信息系统密码应用基本要求》 《GM/T 0044-2016 SM9 标识密码算法》 《GM/T 0045-2016 金融数据密码机技术规范》, 等

## 加密：迎来国产替换

假定内网300万套的主机替换：

加密机，按照密码机和主机1:30的比例，每台密码机12万元的单价，将会带来**120亿元**的增量市场；

加密芯片，按照单套1000元的单价，将会带来**30亿元**的增量市场；

合计将会带来**150亿元**的增量市场。

图表39：自主可控替换带来的网络安全设备产值估算

	替换主机数量 (万套)	替换空间	单价(元)	产值(亿元)
加密机(万套)		10	120000	120
加密芯片 (PC 端)	300	300	1000	30
合计				150

## 网络可视化：需求持续放量

**“互联网+”的新经济形态，持续震动着各个行业，甚至颠覆了整个经济规则：**网络空间的虚拟性、间接性和隐蔽性常常使得用户误以为不受任何约束，常常忽视社会道德，乃至触碰法律底线。与此同时，长春长生疫苗、滴滴顺风车遇害、权健保健品等一系列政府监管事件引起舆论广泛关注。新业态的发展放大了市场监管的漏洞，频繁发生的“创造性破坏”加剧了市场治理的难度，旧的市场治理模式已经难以为继，行业发展与监管逐渐脱节。目前政府事中事后监管工作还存在不少薄弱环节，各地区各部门现有监管系统建设也存在发展不平衡、标准不统一、系统不联通、监管不协同等突出问题，影响了事中事后监管成效。这一切都呼唤着政府因时制宜地调整和创新治理机制，大胆运用互联网思维，完善市场监管。

**国家推进“互联网+监管”平台建设：**国家为了完善事中事后监管，加强和创新“双随机、一公开”等监管方式，及早发现防范苗头性和跨行业跨区域风险，从国家层面进行统筹协调，加快国家及各省、自治区、直辖市“互联网+监管”系统建设。“互联网+监管”的推进和改革将进一步优化环保、消防、税务、市场监管等部门的执法方式，强化对地方和部门监管工作的监督，实现对监管的“监管”。

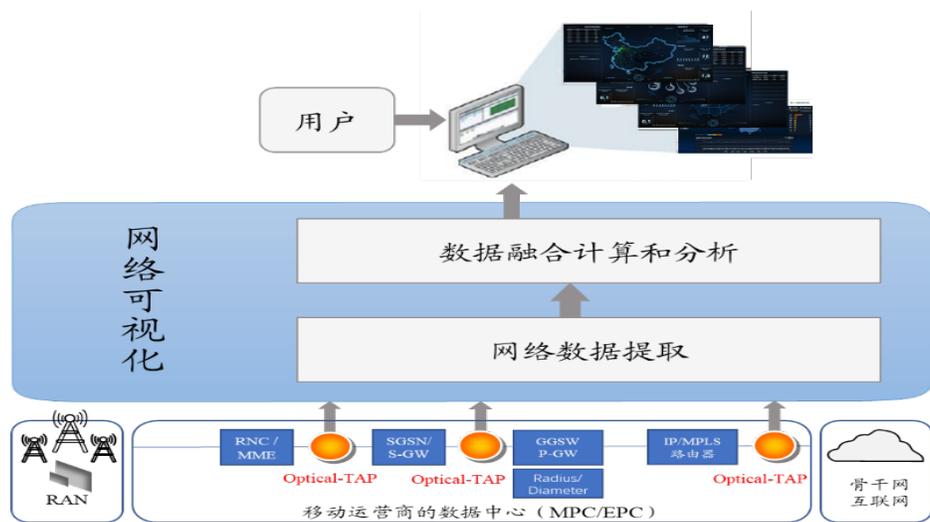
图表40：近期互联网+政策

时间	会议	内容
2018年10月22日	国务院常务会议	确定建设国家“互联网+监管”系统，促进政府监管规范化、精准化、智能化。
2019年3月5日	2019年政府工作报告	进一步提出了推进“双随机、一公开”跨部门联合监管，推行信用监管和“互联网+监管”改革。

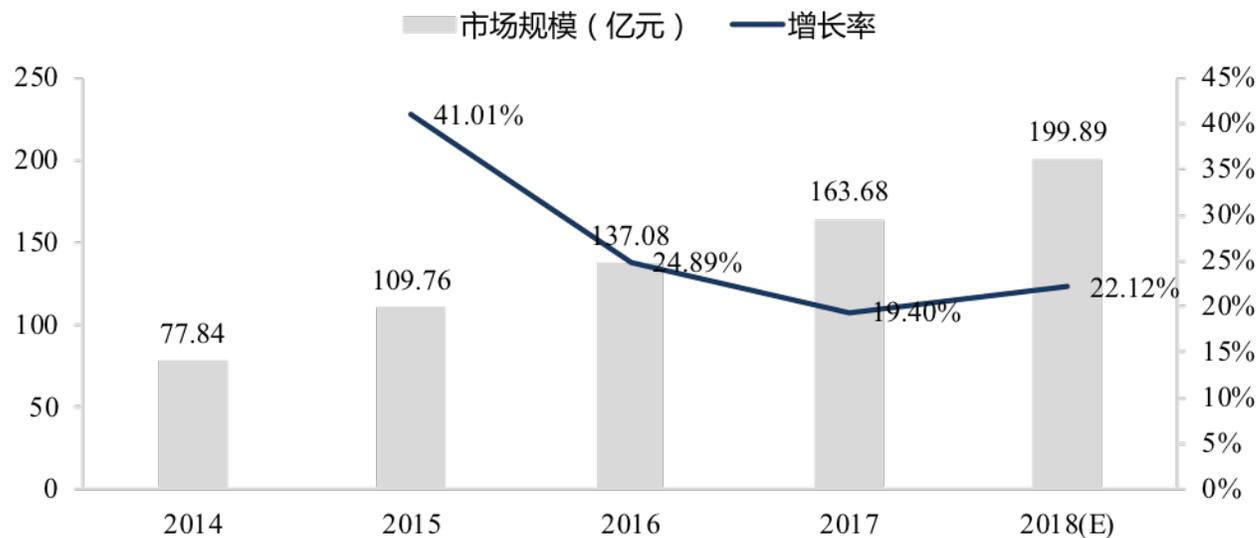
## 网络可视化：需求持续放量

**内容监管和流量增长激发网络可视化需求：**网络威胁和不良内容影响互联网产业健康发展，政府作为监管者，通过运营商采购推动产业持续快速增长。数据流量持续爆发增长，驱动网络可视化设备不断升级扩容。国家网络基础设施建设持续提升，宽带网端，骨干网从100G升级至400G、城域网由40G升级至100G，推动设备采购向100G、400G升级扩容；移动网端，5G正式进入商用阶段，规模化部署将带来移动应用以及流量的进一步爆发性增长，激发网络可视化新需求。

图表41：网络可视化实现对流量数据的监管



图表42：中国网络可视化市场规模



## 网络可视化：融合型平台成为新需求

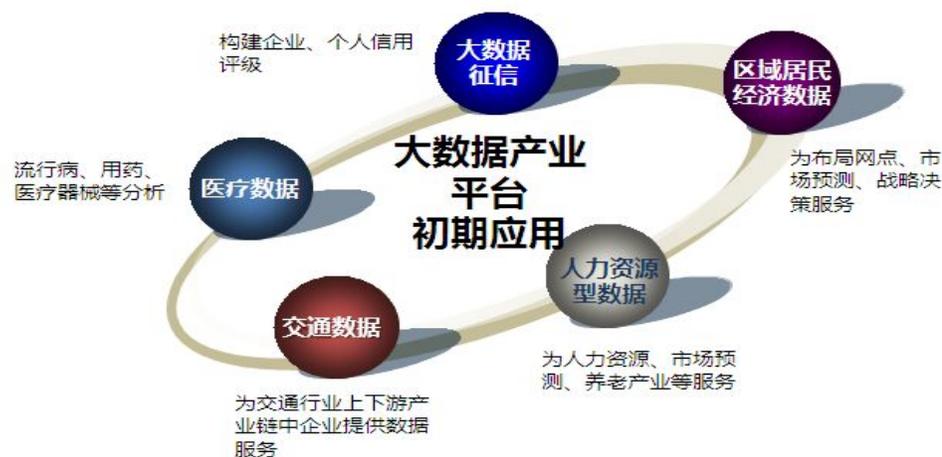
**公安大数据平台有望高速发展：**公安部党委书记、部长赵克志在全国公安厅局长会议上指出公安部信息化建设存在分散建设等问题，必须加快推进数据融合共享，打破部门警种壁垒，打通交换共享渠道，全面汇聚全国性共享需求的公安内部数据和政府部门、社会行业等外部数据，努力实现数据规模效益和价值最大化。目前全国公安机关信息化已有较好的基础，但是公安行业仍没有跨领域的成熟大数据应用案例，未来行业有望在相关部门的推动下进行大范围的部署。

**城市级融合型数据平台市场空间达300亿以上：**城市级的数据资源服务平台将成为城市管理和信息经济发展的基础，其发展也势在必行。按照平均一个地市1亿左右的建设规模，全国300多个地市，则仅城市大数据平台市场总空间成熟后有望达到300亿以上。

图表43：公安-交警大数据平台



图表44：典型的城市级大数据平台



## 科创板的开启，网安公司迎来上市潮

**申报科创板，资本有望助力网安细分领域公司成长：**继迪普科技登录创业板后，安恒信息、山石网科、安博通等相继在科创板上市，独角兽奇安信也脱离360集团筹备科创板。这些公司大部分深耕网安细分领域，随着科创板的开启，网安公司陆续登陆A股，借助资本力量，行业公司有望加速成长。

图表45：科创板网安公司基本信息对比

公司	主营业务	主要产品和服务	主要客户
<b>安恒信息 (已上市)</b>	网络信息安全产品的研发、生产及销售，专业的网络信息安全服务；围绕事前、事中、事后几个维度已形成覆盖网络信息安全生命全周期的产品体系	Web 应用防火墙、综合日志审计系统、数据库审计与风险控制系统、APT攻击、（网络战）预警平台、全流量深度威胁检测平台、云安全产品、大数据安全产品、物联网安全产品、安全运营等	运营商、政府、能源、金融、教育、医疗等
<b>山石网科 (已上市)</b>	提供包括边界安全、云安全、数据安全、内网安全在内的网络安全产品及服务	防火墙产品、IPS/IDS、统一威胁管理产品、云安全产品、身份管理类产品、加密类产品、电子签名类产品、安全审计类产品以及终端安全管理产品等	政府、互联网、教育、金融、运营商等
<b>安博通 (已上市)</b>	网络安全核心软件产品的研究、开发、销售以及相关技术服务；国内领先的网络安全系统平台与安全服务提供商	嵌入式安全网关、虚拟化安全网关、安全管理产品、网络安全服务等	华为、新华三、星网锐捷、卫士通、启明星辰、360网神、任子行、绿盟科技、太极股份、荣之联、中国电信系统集成、迈普通信等知名产品与解决方案厂商
<b>迪普科技 (创业板4月12日上市)</b>	企业级网络通信产品的研发、生产及销售，相关专业服务	防火墙、IPS、应用交付、上网行为管理及流控等	运营商、政府、电力能源、教育、医疗、金融等
<b>奇安信 (上市辅导)</b>	大数据安全分析、网关安全、终端安全、网站安全、移动安全、云安全、无线安全、数据安全、代码安全等全领域安全产品及解决方案	威胁感知、态势感知平台、防火墙、IDS、IPS、物联网安全、上网行为管理、云安全等	中央部委和大型央企等

## 关注标的

**攻防领域：**关注启明星辰、卫士通、深信服、绿盟科技；

**新兴安全：**关注安恒信息；

**加密和可信认证：**关注卫士通、中孚信息、格尔软件、数字认证等；

**监管类：**美亚柏科、中新赛克、太极股份等。

**风险提示：**安全运营进展不及预期；安全云平台建设低于预期；电子取证市场低于预期，大数据产品市场低于预期。

图表46：网络安全覆盖公司盈利预测

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	现价 (元)	归母净利润(亿元)			PE		
				2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
002439.SZ	启明星辰	305.77	34.10	5.69	6.75	9.48	54	45	32
300369.SZ	绿盟科技	152.84	19.15	1.68	2.71	3.77	91	56	41
002268.SZ	卫士通	213.44	25.46	1.20	1.45	3.40	178	147	63
300188.SZ	美亚柏科	128.10	15.93	3.03	3.34	4.68	42	38	27

**金融IT：重点关注现金机具、数字货币、证券IT**

**“金标”提升行业门槛，重塑市场格局：**一直以来，我国除了对人民币鉴别仪实施生产许可管理外，对于大量的存取款一体机、清分机等社会现金接受设备，缺乏管理制度和技术标准，使得现金机具行业存在乱象。2017年7月6日人民银行发布《人民币现金机具鉴别能力技术规范》（简称“金标”）， “金标”第一次将之前没有任何鉴别标准可依的现金机具统一规范起来，包括纸币和硬币防伪特征分类、鉴别能力速度、单项能力、稳定性等，都做了详细的规定。“金标”的发布提升行业门槛，靠低质低价竞争，例如贴牌、作坊式运作的公司，由于不具备足够的自主研发能力，无法快速跟上行业步伐，将逐步被市场淘汰，行业竞争格局将向龙头集中，格局重塑。

图表47：现金机具分类

现金机具	纸币鉴别机具	单张纸币鉴别装置	纸币自动鉴别仪		
			集成单张鉴别模块的机具		
		批量纸币鉴别机具	非自助纸币鉴别机具	无拒钞仓的鉴别机具	金融机构用无拒钞仓的鉴别机具
				有拒钞仓的鉴别机具	
			自助纸币鉴别机具		
	其他纸币鉴别机具				
	硬币鉴别机具	单枚硬币鉴别装置	硬币自动鉴别仪		
			集成单枚鉴别模块的机具		
		批量硬币鉴别机具	非自助硬币鉴别机具	金融机构用硬币鉴别机具	
				非金融机构用硬币鉴别机具	
自助硬币鉴别机具			具有硬币自循环功能的自助硬币鉴别机具		
		无硬币自循环功能的自助硬币鉴别机具			
其他硬币鉴别机具					

图表48：纸币鉴别机具鉴别能力要求

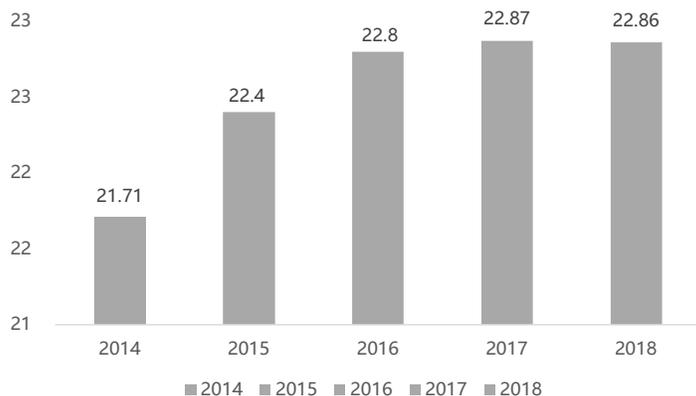
设备		项目					
		鉴别速度 (张/分)	漏识率 (%)	误识率 (%)	冠号码字符 误读率 (%)	拒钞率 (%)	
纸币自动鉴别仪		-	0	0	-	≤0.2	
集成单张鉴别模块的机具		-	0	0	-	≤0.2	
非自助 纸币鉴 别机具	无拒钞仓的 鉴别机具	金融机构用无拒钞 仓的鉴别机具	≥900	0	≤0.02	≤0.03	≤0.2
		非金融机构用无拒 钞仓的鉴别机具	≥900	0	≤0.05	≤0.03	≤0.2
	有拒钞仓的鉴别机具		≥750	0	≤0.02	≤0.03	≤0.2
自助纸币鉴别机具		≥300	0	≤1	≤0.03	≤5	

## 金融IT：新金标推动金融机具换代

**全面实行叠加换机潮，替代空间可达百亿：**“金标”全面实行使得大多数银行网点将重新采购符合“金标”要求的机具。截至2018年底，我国银行网点共有22.86万个。保守估测，每个网点平均需要一至两台小型清分机（2-4口），平均采购规模4-5万元，80%银行网点将重新采购，替代规模达73-91亿元；点钞机平均采购规模1-2万元，80%银行网点将重新采购，替代规模18-37亿元。2018年供应商机具基本处于测试准备中，多数银行2019年正式放量招标，考虑银行上一轮的清分机采购高峰已经过去5年，清分机和点验钞机等机具将迎来新一轮的三年更换潮，市场空间规模达百亿，未来两年招标体量有望持续攀升。

**代表公司营收逐步恢复增长，验证行业拐点来临。**以清分机和验钞机为主要收入构成的古鳌科技和聚龙股份为例，2019年以来，两家公司的单季度收入增速开始逐步恢复增长。

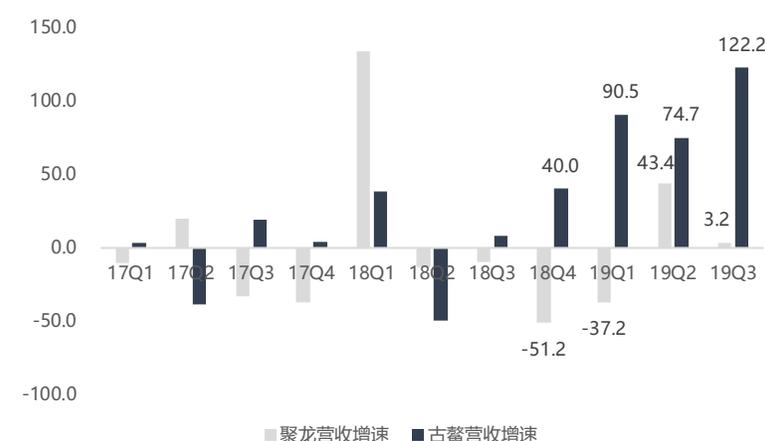
图表49：中国各银行网点数量（单位：万）



图表50：国有银行和股份制银行的营业网点数量（截至2019.10.14）

工商银行	16136	招商银行	1863
农业银行	23195	浦发银行	1609
交通银行	3175	中信银行	1484
建设银行	14907	光大银行	1698
中国银行	10654	华夏银行	1044
邮政储蓄银行	39965	民生银行	2567
<b>六大行合计</b>	<b>108032</b>	广发银行	866
		兴业银行	2043
		平安银行	1041
		浙商银行	253
		恒丰银行	347
		渤海银行	246
		<b>十二家股份制银行合计</b>	<b>15061</b>

图表51：古鳌科技和聚龙股份的单季度营收增速（%）



**国产替代趋势已定，招标份额向本土龙头集中。**随着银行逐步开始将国产和进口机具合在一起进行招标，价格因素的重要性开始凸显，在技术水准相差不大的情况下，原先日本和德国等厂商的份额逐步被国有厂商替代，目前银行现金机具采购项目的中标人基本是国内厂商。从去年年底以来邮储、建设等几大银行采购招标结果可以看出，国内龙头厂商基本垄断采购入围名单，代表企业包括古鳌科技、聚龙股份、中钞信达、广电运通、新北洋、维融科技等。

**从邮储集团、建设银行、交通银行、光大银行四个银行的采购中标结果看，国内几个龙头厂商基本垄断了入围候选人。**

图表52：建设银行现金机具采购项目中标公示

采购项目	中标人
全行纸币清分机采购	第一入围中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司
	两口半清分机标段
	第二入围中标人：广州广电运通金融电子股份有限公司
	第三入围中标人：聚龙股份有限公司
	第一入围中标人：聚龙股份有限公司
	四口半清分机标段
	第二入围中标人：广州广电运通金融电子股份有限公司
	第三入围中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司
中型清分机	第一入围中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司
	第二入围中标人：聚龙股份有限公司
全行人民币点验钞机	第一入围中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司
	第二入围中标人：沈阳中钞信达金融设备有限公司
	第三入围中标人：聚龙股份有限公司
	第四入围中标人：维融科技股份有限公司
全行外币点验钞机采购项目	第一入围中标人：沈阳中钞信达金融设备有限公司
	第二入围中标人：梓昆科技（中国）股份有限公司
全行人民币点扎一体机	第一入围中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司
	第二入围中标人：聚龙股份有限公司
	第三入围中标人：维融科技股份有限公司

图表53：中国邮政集团点验钞机和纸币清分机设备集中采购项目评标结果公示

项目	中标人	排序
包1：A类点钞机	维融科技股份有限公司	1
	上海古鳌电子科技股份有限公司	2
	沈阳中钞信达金融设备有限公司	3
	聚龙股份有限公司	4
	四川诚成海量科技有限责任公司	5
	浙江越创电子科技有限公司	6
包2：点扎一体机	维融科技股份有限公司	1
	上海古鳌电子科技股份有限公司	2
包3：一口清分机	本包采购任务取消	
包4：二口清分机	维融科技股份有限公司	1
	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司	2
	广州广电运通金融电子股份有限公司	3
	上海古鳌电子科技股份有限公司	4
包5：四口清分机	广州广电运通金融电子股份有限公司	1
	上海古鳌电子科技股份有限公司	2

## 金融IT：新金标推动金融机具换代

行业毛利率总体触底回升，利润弹性开始显现。2018年各大厂家的毛利率都有触底回升趋势。目前如聚龙、古鳌等厂商机具的硬件部分均是自己制造，具有明显的规模效应，我们判断，随着采购规模的快速提升，各家公司的毛利率依旧有提高空间。同时，由于软件部分的升级在前期已经研发投入，放量后管理和研发费用率下行趋势确定，净利率有望逐步回升至15-20%。

**相关标的：**古鳌科技（弹性最大）、聚龙股份、广电运通、新北洋。

图表54：建设银行现金机具采购项目中标公示

项目	聚龙股份		古鳌科技		中钞信达		广电运通	
	投标报价(含税)	投标报价(不含税)	投标报价(含税)	投标报价(不含税)	投标报价(含税)	投标报价(不含税)	投标报价(含税)	投标报价(不含税)
纸币清分机(不带扎把功能)--国产2+1口	15200元	13451.33元	15047元	13315.93元	14960元	13238.94元	16800元	14867.26元
纸币清分机(不带扎把功能)--国产3+1口	29000元	25663.72元	28953元	25622.12元	29150元	25796.46元	32600元	28849.56元
纸币清分机(不带扎把功能)--国产4+1口	34600元	30619.47元	34765元	30765.49元	34500元	30530.97元	34600元	30619.47元

项目	古鳌科技		中钞信达	
	投标报价(含税)	投标报价(不含税)	投标报价(含税)	投标报价(不含税)
纸币清分机(不带扎把功能)--国产非大型4+1口以上(6口)	60285元	53349.56元	61600元	54513.27元
纸币清分扎把机--国产非大型4+1口以上(6口)	190175元	168296.46元	191600元	169557.52元

项目	聚龙股份		古鳌科技		中钞信达	
	投标报价(含税)	投标报价(不含税)	投标报价(含税)	投标报价(不含税)	投标报价(含税)	投标报价(不含税)
本外币点钞机	2550	2256.64	2591	2292.92	2630	2327.43

图表55：中国邮政集团点验钞机和纸币清分机设备集中采购项目评标结果公示

项目	中标人	中标金额(人民币)
分包1：A类点验钞机	第一中标人：聚龙股份有限公司	2600/台
	第二中标人：沈阳中钞信达金融设备有限公司	2480/台
	第三中标人：四川诚成海量科技有限责任公司	2520/台
分包2：外币点验钞机	第一中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司	2680元/台
	第二中标人：四川诚成海量科技有限责任公司	2560元/台
分包3：人民币两口半纸币清分机	第一中标人：聚龙股份有限公司	13000元/台
	第二中标人：沈阳中钞信达金融设备有限公司	13900元/台
分包4：人民币四口半纸币清分机	第一中标人：聚龙股份有限公司	33500元/台
	第二中标人：北京华信创银科技有限公司	127000元/台
分包5：外币两口半纸币清分机	第一中标人：沈阳中钞信达金融设备有限公司	18600元/台
	第二中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司	15800元/台
分包6：外币四口半纸币清分机	第一中标人：沈阳中钞信达金融设备有限公司	29800元/台
	第二中标人：捷德太平洋设备(上海)有限公司	105000元/台
分包7：复点机	第一中标人：广州市银科电子有限公司	3850元/台
分包8：扎把机	第一中标人：上海古鳌电子科技股份有限公司	550元/台
	第二中标人：浙江人杰机械电子有限公司	530元/台
分包9：全自动捆钞机	第一中标人：河北汇金机电股份有限公司	8190元/台
	第二中标人：浙江中信飞跃金融设备有限公司	8350元/台

**央行数字货币呼之欲出：**2019年8月2日，人民银行召开2019年下半年工作电视会议，表示加快推进我国法定数字货币研发步伐，跟踪研究国内外虚拟货币发展趋势，继续加强互联网金融风险整治。8月10日，在第三届中国金融四十人伊春论坛上，穆长春（现任数字货币研究所所长）表示，从2014年到现在，央行数字货币（DC/EP）的研究已进行五年，现在“呼之欲出”。

**数字货币和电子支付工具：**央行数字货币项目叫“DC/EP”，DC，digital currency，是数字货币；EP，electronic payment，是电子支付，即数字货币和电子支付工具。

图表56：中国数字货币重大进展节点

时间	事件	时间	事件
2014年	央行成立发行法定数字货币的专门研究小组，论证央行发行法定数字货币的可行性	2018年6月	央行数字货币研究所对外投资中显示，其在2018年出资200万元设立了深圳金融科技开发有限公司，而这是目前唯一一家由央行数字货币研究所全资控股的金融科技技术开发公司
2015年	央行发行数字货币的系列研究报告，央行发行法定数字货币的原型方案已完成两轮修订	2018年10月	前中国人民银行数字货币研究所所长姚前正式出任中国证券登记结算有限公司党委副书记、总经理
2016年1月	央行首度召开数字货币研讨会，并明确了央行发行数字货币的战略目标。筹备成立数字货币研究所以及专业人员招聘，指出央行数字货币研究团队将积极攻关数字货币的关键技术，研究数字货币的多场景应用，争取早日推出央行发行的数字货币	2019年7月	穆长春（现任数字货币研究所所长）表示Libra创造的是跨境自由流动的可兑换数字货币。这类稳定币的出现和发展，无论是从对货币政策的执行还是宏观审慎管理的角度，都离不开央行的支持和监管，以及各国央行及国际组织的监管合作
2016年2月	周小川《财新周刊》专访-数字货币作为法定货币必须由央行来发行，区块链是可选的技术	2019年7月	央行研究局局长王信表示国务院已批准央行正在组织研发央行数字货币
2016年11月	央行发布的直属单位印制科学研究所2017年度人员招聘计划显示，拟招聘6名具有硕士或博士学历的专业人士进行数字货币研发工作	2019年8月	第三届中国金融四十人论坛，穆长春首度公布央行数字货币采用“双层运营体系”，同时宣称央行数字货币已经“呼之欲出”
2016年12月	中国数字货币研究所，直属央行的数字货币研究所正式成立，由中国人民银行数字货币研究所筹备组组长姚前担任所长。研究所将设7个部门各有不同分工	2019年8月	中共中央、国务院发布《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》，提到支持在深圳开展数字货币研究和移动支付的创新应用。中国法定数字货币显示出加速落地的迹象
2017年7月	央行数字货币研究所在北京正式挂牌成立	2019年8月	人民日报海外版报道，中国人民银行有关负责人在公开场合表示正在进行数字货币系统开发，“数字人民币时代”即将到来
2018年3月	十三届全国人大一次会议“金融改革与发展”主题记者会，周小川表示央行数字货币研究所正和业界共同组织分布式研发，依靠和市场共同合作的方式研发数字货币。央行用的研发名字叫“DC/EP”，DC，digital currency，是数字货币；EP，electronic payment，是电子支付		

## 金融IT：央行数字货币呼之欲出

**保护中国货币主权和法币地位：**央行现在计划发行数字货币更多是未雨绸缪的战略行为，不仅是顺应时代发展的趋势，同时也为了保护中国货币主权和法币地位，避免其他国家先行占据主导地位。而Facebook于近期发布的Libra白皮书使得形式更为紧迫，Libra会增强美元的主导地位。

**既继承现钞主要特征，又能实现成本低、便携、匿名等要求：**现钞发行的印制、回笼、贮藏、防伪等各个环节成本都非常高，流通体系的层级多，携带不方便，在数字支付时代，这些劣势进一步被放大。目前电子支付建立在绑定传统银行账户体系的基础上，满足不了用户匿名需求。而央行数字货币DECP，既能保持现钞的属性和主要的价值特征，又能满足便携和匿名的要求。

**提高货币投放效率，更好地平衡了便携、匿名、三反(反洗钱、反恐怖融资、反逃税)：**央行数字货币，将使货币创造、计账、流动等数据实时采集成为可能，并在数据脱敏以后，通过大数据等技术手段进行深入分析，为货币的投放、货币政策的制定与实施提供有益的参考，并为经济调控提供有益的手段。现钞时代，满足用户匿名的同时因其不变携带性，使得对三反具有天然屏蔽性，但在数字货币时代如何阻止三反显得更为重要，智能时代，利用大数据和数据挖掘技术使得便携、匿名、三反有了更好的平衡。

## 金融IT：央行数字货币呼之欲出

**与第三方支付（支付宝、微信等）的异同：**两者皆为央行负债和数字资产。DECP是对M0的替代，第三方支付是对M1/M2的替代；DECP支付只需要电，第三方支付需要电和网络；DECP具有法偿性、匿名性，第三方支付皆不具备。

**与现金的异同：**两者皆为央行负债。DECP较现金有更低的制造和运营成本；DECP较现金更方便携带，支付体验更好；现金较DECP具有更强的匿名性。

**与虚拟货币（比特币等）的异同：**两者皆为数字资产。DECP是央行负债，虚拟货币没有底层实物资产支撑；DECP是中心化管理，虚拟货币去中心化管理，需要电和网络；DECP可控匿名，虚拟货币完全匿名皆不具备。DECP不预设技术路线，考虑区块链、智能合约等，虚拟货币技术以区块链为主。

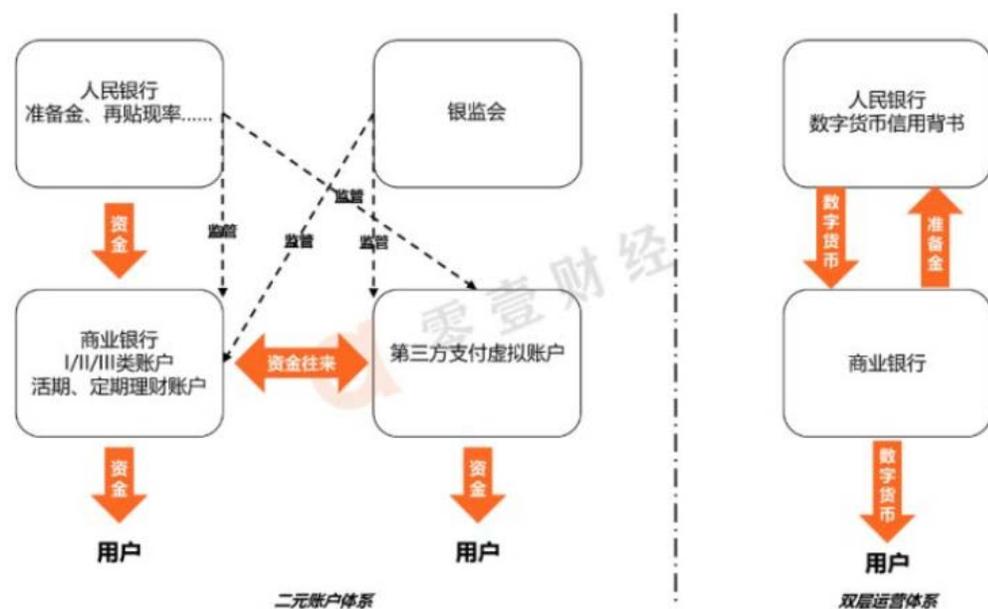
**与Libra的异同：**两者在无论是数字化程度、满足监管的匿名，还是运营体系等方面均具有较高的相似性。DECP是央行负债，Libra底层资产包括美元、欧元、日元、英镑、新加坡元。

**现阶段数字货币注重M0替代：**现阶段的央行数字货币定位功能和属性与纸钞完全一致（形态是数字化），是对M0的替代，而不是M1、M2的替代。

**DECP较纸钞的优势：**纸钞和DCEP均是央行发行的，因此法权上DCEP的效力和安全性是最好的，并且具有无限法偿性。此外，DECP不需要账户就能够实现价值转移，意味着未来的应用场景是只要手机安装了DECP数字钱包并且有电即可完成交换，不需要如同微信和支付宝支付那样绑定任何银行账户并需要网络。

**采取的是双层运营体系：**双层运营体系指央行先把数字货币兑换给银行或者是其他运营机构，再由这些机构兑换给公众。该体系适合我国国情，既能利用现有资源调动商业银行积极性，也能够顺利提升数字货币的接受程度。此外，双层运营体系不会改变流通中货币债权债务关系，为了保证央行数字货币不超发，商业机构向央行全额、100%缴纳准备金。

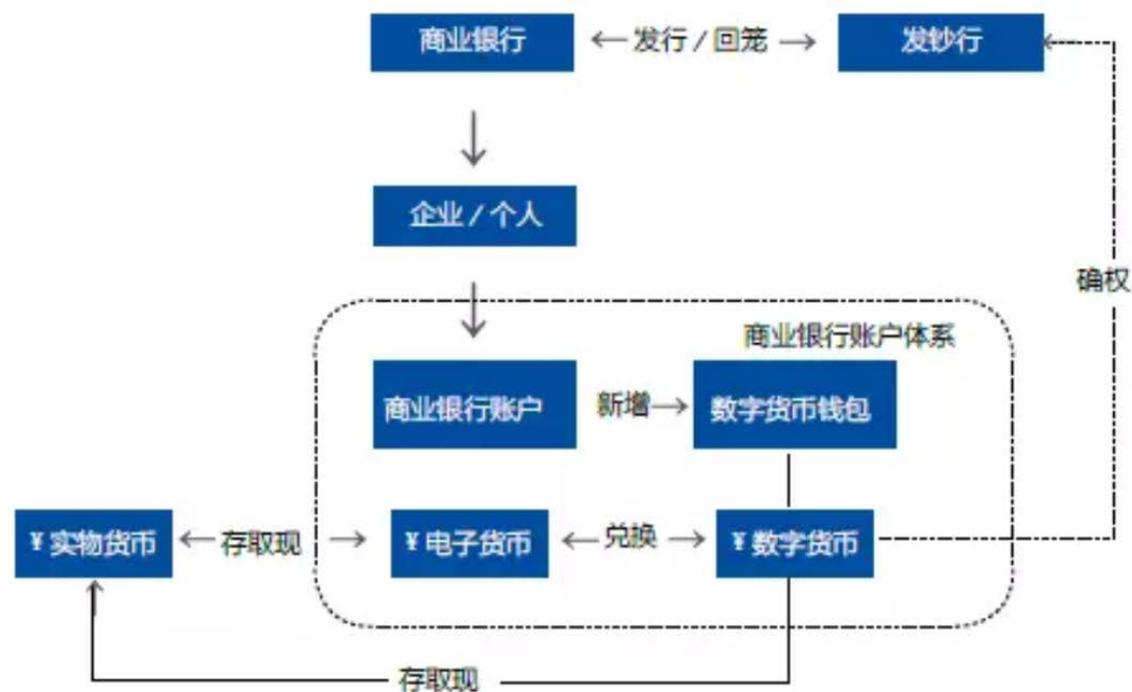
图表57：双层运营体系



**央行层面保持技术中性，不预设技术路线：**央行不会干预商业机构的技术路线选择，是用区块链还是用传统账户体系、是用电子支付工具还是用移动支付工具，无论采取哪种技术路线，只要商业机构能够达到我们对并发量的要求，和我们对于客户体验的要求，以及对于技术规范的要求，央行都可以适应。

**坚持中心化的管理模式：**不同于加密资产去中心化属性，央行的DECP必须坚持中心化管理模式。一方面保证央行在投放过程的中心地位，避免运营机构货币超发，保持原有的货币政策传导方式；另一方面需要保证并加强央行的宏观审慎和货币调控职能。

图表58：商业银行账户体系支持数字货币



## 金融IT：央行数字货币呼之欲出

央行发行数字货币将采取双层运营体系，我们认为未来大概率沿用目前商业银行机构的基础设施，并且个人数字货币的最重要载体将是智能手机。因此数字货币相关产业链主要包括银行IT服务商（商业银行向公众提供兑换数字货币职责）、流通运营服务商（数字货币流通、支付、清算等）、电子钱包核心服务提供商（App、身份认证、安全加密等）。

**银行IT服务商：**考虑到央行数字货币采取的双层运营体系，商业银行等机构承担向公众提供数字货币的责任，对应其IT系统需要改造升级。**关注长亮科技、宇信科技、科蓝软件等**

**流通运营服务商：**发行央行数字货币若重新另起炉灶将是对商业银行现有的基础设施、人力资源和服务体系造成是巨大的资源浪费，因此我们认为大概率将沿用先用的支付清算体系。传统支付服务商和网联清算机构将受益。**关注海联金汇、拉卡拉、新国都等。**

**电子钱包App、身份认证、安全加密等电子钱包核心服务提供商：**手机将是数字货币流通的最重要载体，数字货币电子钱包和个人身份加密相连，因此电子钱包App、身份认证、安全加密等环节显得尤为关键。**关注卫士通、数字认证、格尔软件、飞天诚信等。**

## 金融IT：政策落地推动证券IT新需求

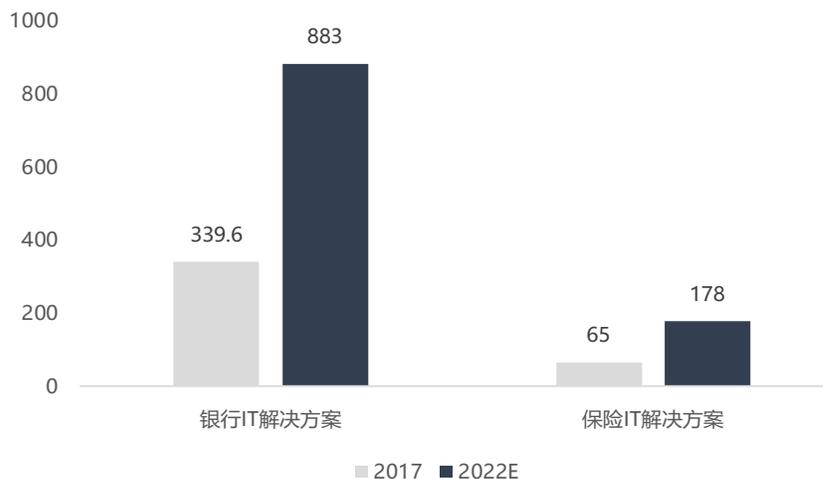
按下游客户分，金融IT主要包括银行IT、证券IT、保险IT三大类。

**银行IT：行业规模最大，竞争最激烈。** IDC数据显示，2017年中国银行业IT解决方案市场规模达339.6亿元（yoy +22.5%），预测到2022年将达883亿元（复合增长率20.8%）。竞争激烈，CR5接近20%。

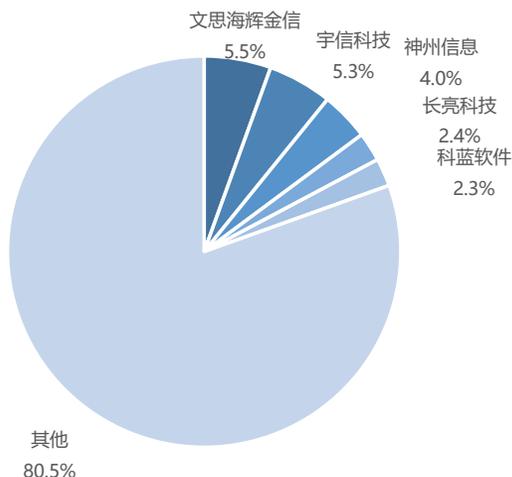
**保险IT：中科软市占率遥遥领先。** IDC数据显示，2017年中国保险行业IT解决方案市场规模达65亿元（yoy +23.3%），预测到2022年将达178亿元（复合增长率22.0%）。中科软遥遥领先，市场份额38.6%。

**证券IT：政策多且逐步落地，重点关注。** 我们判断，证券IT市场规模介于银行和保险IT之间，恒生电子占据该领域龙头地位。科创板、资管新规、沪伦通、第三方系统直连、对外开放等政策逐步落地，新增市场空间可观。

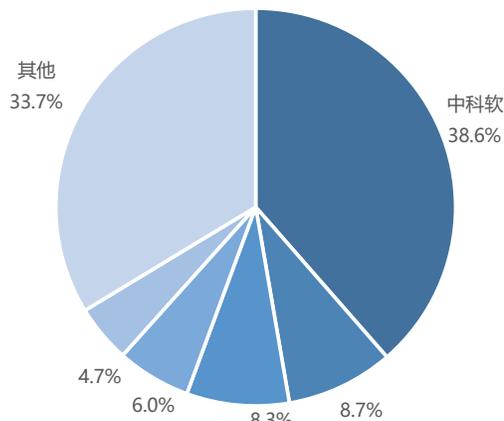
图表59：中国银行和保险行业IT解决方案市场规模（单位：亿元）



图表60：2017年中国银行业IT解决方案竞争格局



图表61：2017年中国保险业IT解决方案竞争格局



## 金融IT：政策落地推动证券IT新需求

**科创板开板，增量收入有望延续。**科创板的推出将带来证券IT系统新模块的需求，甚至全新系统的需求，尤其对交易系统影响更大，新模块体量预计少则几十万大则上百万。涉及系统：集中交易系统、估值系统、风控系统、资管系统、TA系统、交易系统等。

**理财子公司逐步开业。**国有六大行均获批筹建理财子公司，工行、建行、交行已获准开业。涉及系统：理财分销、理财销售、投资交易、资产管理、信息披露、理财信息报备、资产估值、绩效风控、FOF投资分析、智能投顾等核心系统。

**沪伦通正式启动。**2019.6.17，沪伦通正式启动。沪伦通系统涉及券商三大业务系统改造，将带来证券IT系统新模块的需求，甚至全新系统的需求。涉及系统：做市系统、投资交易系统、估值系统、PB系统、跨境转换系统等系统。

**系统直连重新开启。**2019.2，证监会就《证券公司交易信息系统外部接入管理暂行规定》征求意见。涉及系统：系统接口、配套风控等模块、极速交易系统等。

**券商结算模式试点工作正式转为常规。**2019年2月，《关于新设公募基金管理人证券交易模式转换有关事项的通知》明确新公募基金采用券商结算模式的试点工作已经正式转为常规。涉及系统：机构柜台系统（机构交易、估值、清算等模块）、托管系统。

## 关注标的

**证券IT:** 重点推荐恒生电子, 关注同花顺、东方财富、金证股份、顶点软件等;

**银行IT:** 关注长亮科技、科蓝软件、润和软件等;

**保险IT:** 关注中科软。

**加密和身份认证:** 关注卫士通、身份认证。

图表62: 金融IT公司盈利预测

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	现价 (元)	净利润 (亿元)			净利润增速		PE	
				2018年	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
600570.SH	恒生电子	601.96	77.30	6.45	8.92	11.89	38.22%	33.30%	67	51
300348.SZ	长亮科技*	92.31	19.16	0.56	1.36	2.23	128.50%	70.93%	68	41
300339.SZ	润和软件*	103.21	12.96	3.14	3.75	4.72	21.83%	28.72%	28	22
300033.SZ	同花顺*	512.60	95.35	6.34	8.97	11.85	41.81%	29.86%	57	43
300059.SZ	东方财富*	948.92	14.13	9.59	17.49	22.67	108.72%	41.18%	54	42
603927.SH	中科软*	363.50	85.73	3.21	3.76	4.83	17.30%	28.46%	97	75

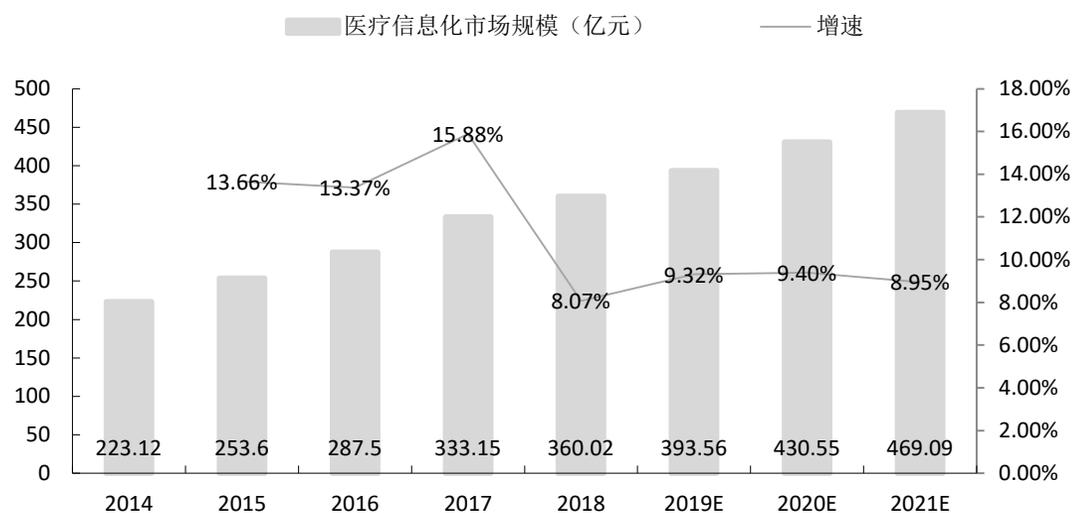
注: 带\*公司盈利预测的引自Wind一致预期

## 医疗信息：政策接力，医保IT迎来招标大年

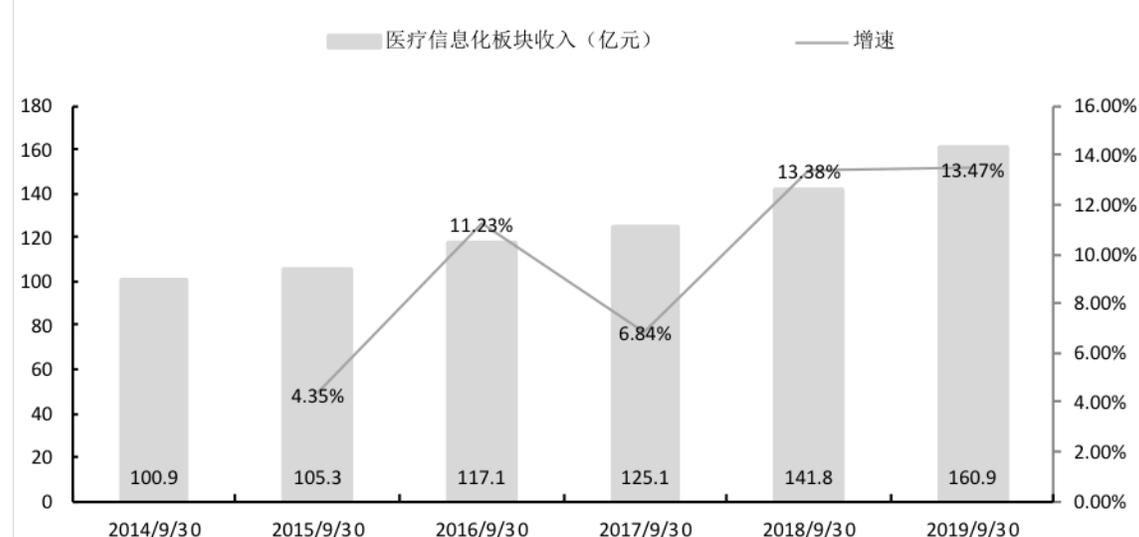
## 医疗信息化维持高景气

- 根据IDC预测，我国医疗信息化市场规模稳步增长，2016-2021年年均复合增长率为10.10%，预计2021年达到469.09亿元。
- 订单加速转化，医疗信息化板块营收保持稳定增长。

图表63：医疗信息化行业持续高景气



图表64：板块公司收入持续增长



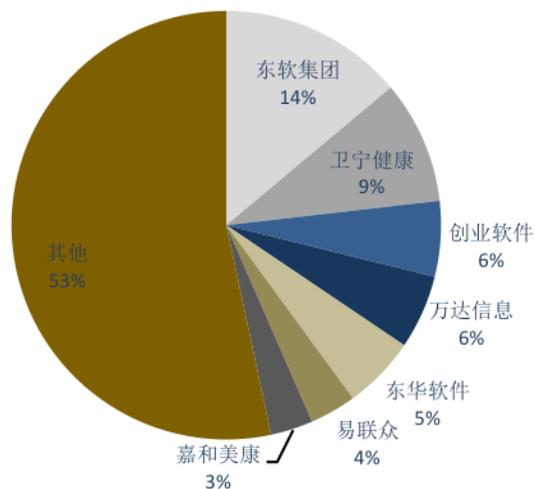
## 板块今年消化估值，整体跑输行业指数

**上市公司收入增速高于行业增速。**卫宁健康、创业惠康、思创医惠等公司中标项目总金额增速普遍超 40%，侧面验证行业集中度不断提升、竞争格局正在改善。

**单个订单体量提升、金额增加。**医院将提质增效作为最终目的，因此由单个系统建设向整体化建设发展成为必然，利好具有平台化建设能力的大厂商。

**消化估值，整体跑输计算机行业指数：**年初至今，尽管医疗信息化板块业绩增速较快，但相对计算机和创业板指数并无明显超额收益。

图表65：2017中国医疗信息化行业市场份额



图表66：年初至今医疗信息化个股表现

股票简称	截至20191111 涨跌幅
久远银海	86%
万达信息	47%
创业慧康	38%
卫宁健康	30%
思创医惠	30%
东华软件	19%
东软集团	-5%
和仁科技	-20%
计算机指数涨跌幅	40%
创业板指涨跌幅	34%

图表67：2019年医疗信息化主要政策

时间	部门	政策	具体内容
2019年10月16日	国家医疗保障局	《关于印发疾病诊断相关分组(DRG)付费国家试点技术规范 and 分组方案的通知》	国家医疗保障DRG标准正式发布，统一的标准有利于DRG全国广泛应用。
2019年9月29日	发改委、工信部、财政部等多部委	《促进健康产业高质量发展行动纲要(2019-2022年)》	提出要加快发展“互联网+医疗”、积极发展“互联网+药品流通”、加快医药电商发展等政策目标，有助于医疗信息化领域的创新业务、区域医疗平台运营业务进一步发展。
2019年8月30日	国家医保局	《关于完善“互联网+”医疗服务价格和医保支付政策的指导意见》	要坚持深化“放管服”、分类管理、鼓励创新、线上线下协调发展”的原则，主动适应“互联网+”等新业态发展，支持“互联网+”发挥积极作用。
2019年6月27日	医疗保障局	《关于印发医疗保障标准化工作指导意见的通知》	建立国家医疗保障局主导、相关部门认同、各地协同推进的标准化工作机制，形成与医疗保障改革发展相适应的标准化体系。到2020年，在全国统一医疗保障信息系统建设基础上，逐步实现疾病诊断和手术操作等15项信息业务编码标准的落地使用。
2019年3月18日	卫健委	《医院智慧服务分级评估标准体系(试行)》	明确将对医院应用信息化为患者提供智慧服务的功能和患者感受到的效果进行分级评估。

- 2019年4月，国家医疗保障局对医疗保障信息平台的信息化进行招标，分九包采购明确了建设核心控费平台信息化的主要路径。
- 2019年5月，开启全国DRGs全面医保支付改革试点，为之后全国推广的标准与信息系统做好准备。
- 电子病历正处于建设高峰期，2020年后政策有望推动建设更高层次电子病历；预期未来会有新的政策接力往前推进，包括医保信息化、医院评级、智慧医疗、智慧管理等等。

图表68：国家医疗保障局医疗保障信息平台建设工程业务应用软件采购项目

包/名称	项目基本情况介绍	中标单位	中标金额(万元)
第1包 内部统一门户子系统、内部控制子系统	建设内部统一门户子系统，为国家医疗保障局及地方医保工作人员提供日常工作界面和工具。建设内部控制子系统，实现风险评估、管理、控制。	东软集团股份有限公司	259
第2包 跨省异地就医管理子系统	升级改造跨省异地就医管理子系统，支持异地门诊、异地购药，将更多的符合条件的医疗机构纳入跨省异地就医服务定点范围等。	四川久远银海软件股份有限公司	199
第3包 支付方式管理子系统、医疗服务价格管理子系统	建设国家医保支付方式管理子系统，采集全国医保支付方式数据，掌握全国各地医保支付方式和详细算法。建设医疗服务价格管理子系统，实现对医疗服务项目管理、价格采集、评审、发布等功能。	创智和宇信息技术股份有限公司	83
第4包 药品和医用耗材招采管理子系统	建设国家医保药品和医用耗材招采管理子系统，为国家医疗保障局提供国家级药品和医用耗材招标采购应用支持。	厦门海西医药交易中心有限公司	168
第5包 公共服务子系统、信用评价管理子系统	建设公共服务子系统，以“互联网+医疗保障”为核心，打造全方位、立体化、多渠道的医保公共服务体系。建设信用评价子系统，采集全国信用数据，分析信用等级并对外发布。	易联众信息技术股份有限公司	268
第6包 基金运行及审计监管子系统、医疗保障智能监管子系统	建设基金运行及审计监管子系统，基于全国医保业务数据、统计数据和基金预决算数据，实现医保基金的全过程核算分析、问题预警，全面加强基金监管。建设医疗保障智能监管子系统，建立规则库，汇聚全国数据，提升监管水平。	上海金仕达卫宁软件科技有限公司	328
第7包 宏观决策大数据应用子系统、运行监测子系统	建设国家医保宏观决策大数据应用子系统，实现大数据的多种主题应用。利用数据分析、图表展示等手段，实现多终端展示，监测全国医疗保障业务运行情况。	平安医疗健康管理股份有限公司	207.35
第8包 基础信息管理子系统、医保业务基础子系统、应用支撑平台子系统	建设医保业务基础子系统，基础信息管理子系统、应用支撑平台子系统，规范全国统一医疗保障经办标准，汇聚全国数据，建设标准化的应用支撑环境，打造标准化、智能化、便捷化的医疗保障信息化体系。	易联众信息技术股份有限公司、四川久远银海软件股份有限公司和创业慧康科技股份有限公司的联合体	100
第9包 应用系统集成服务	负责提供14个业务应用系统与1个应用支撑平台的集成服务。配合总集成商，做好应用软件开发项目管理调度和协调，提供基础设施与业务应用系统联合调试、验收等需双方共同配合的服务。	东华软件股份公司	81.8

**省市级平台明年有望落地：**国家医疗保障局医疗保障信息平台建设工程将建设全国统一医疗保障信息平台，该平台覆盖我国近14亿人口，医保经办机构3260个，各级医保工作人员12万人，医疗机构99万家，药店50万家，药品厂家7600家，医用耗材厂家26000家，参保单位3000万家。

## 医院 IT有望维持高景气度，DRGs市场需求巨大

- 2018年电子病历达到4级以上的三级医院渗透率不足10%，达到3级以上渗透率的二级医院不到50%。同时在达到卫健委2020年的要求之后，各层级医院仍然需要继续提升医院信息化等级，预计未来两年仍是电子病历建设高峰期。
- 医保局的设立带来了医保IT系统建设和升级的需求。
- DRGs系统上新超过百亿市场空间。

图表69：国内医院电子病历水平较低

	电子病历应用水平 (2016年)	卫健委要求2020年达到水平
三级医院	2.11	4
二级医院	0.83	3

图表70：DRGs市场规模测算

	数量 (个)	单价 (万元)	市场规模 (亿元)
医保局端	334	300	10
医院端			
三级医院	2639	200	50
二级医院	9250	100	90

## 关注标的

**医保IT:** 关注久远银海;

**医院IT:** 卫宁健康、创业惠康、万达信息;

**其他:** 关注思创医惠、东华软件、东软集团、和仁科技等。

**风险提示:** 政策推进不及预期, 医疗信息化行业进展低于预期, 创新业务进展不及预期。

图表71: 相关标的盈利预测

代码	公司	归母净利润 (亿元)			市盈率		
		2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
300253.SZ	卫宁健康	3.03	4.02	5.43	87	66	49
300451.SZ	创业慧康*	2.13	2.89	3.72	59	44	34
002777.SZ	久远银海*	1.19	1.57	2.18	65	49	36

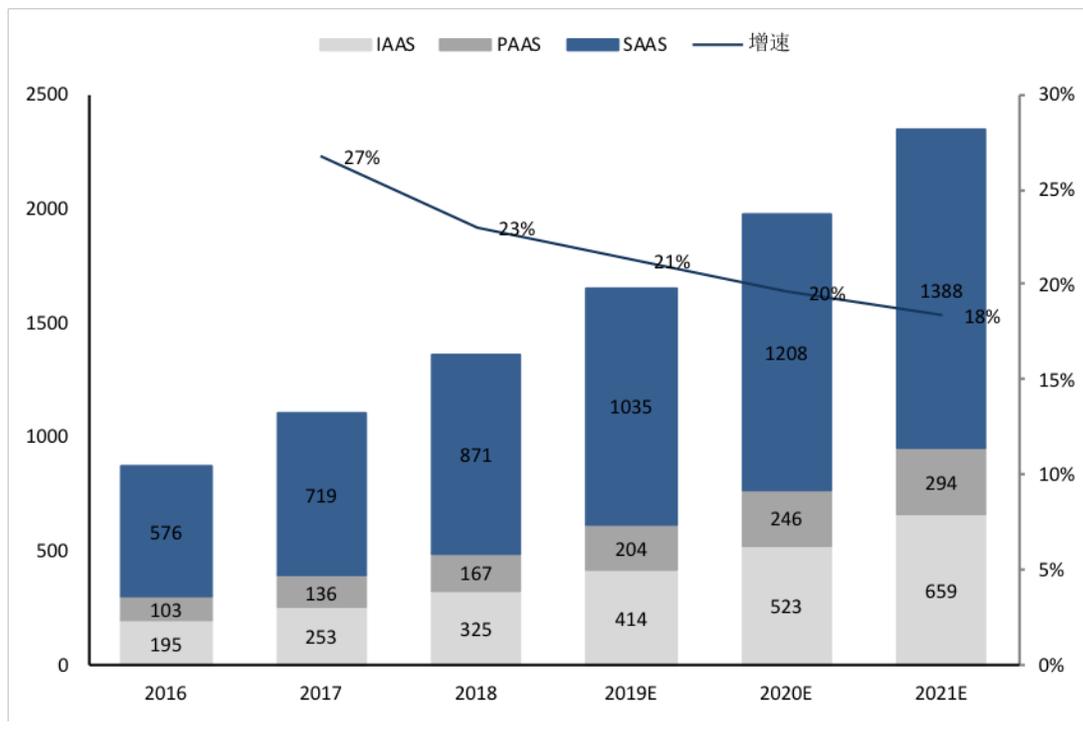
注: 带\*公司盈利预测的引自Wind一致预期

**云计算：IaaS支出回升，SaaS进入业绩兑现期**

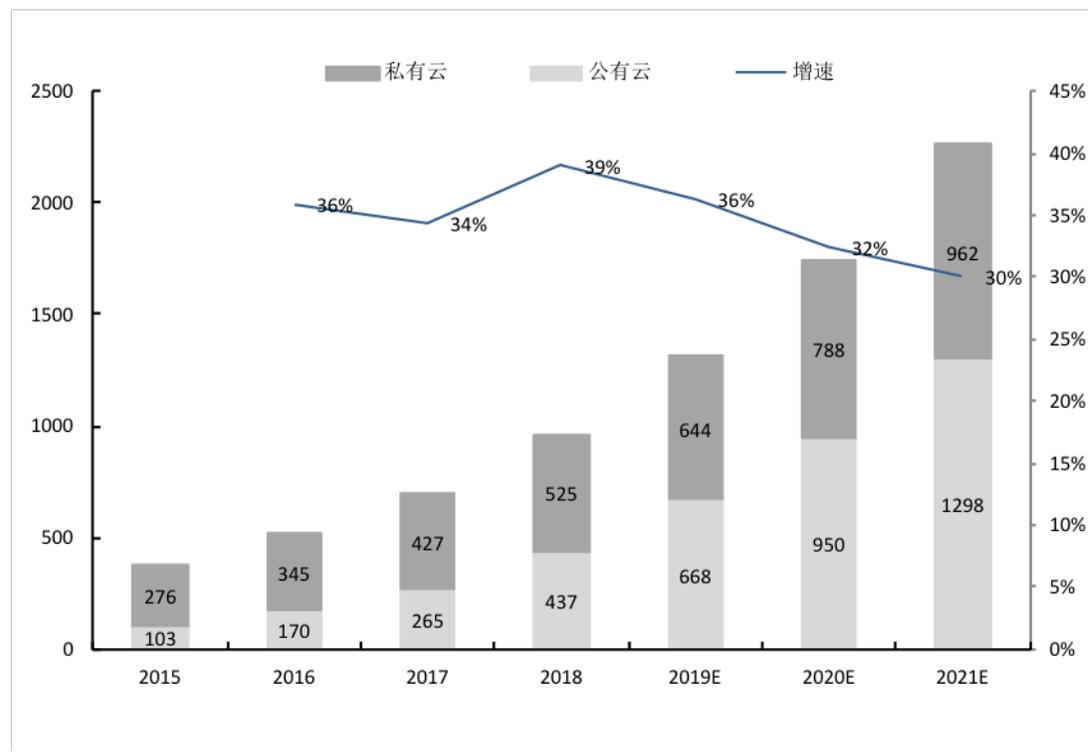
## 全球云计算市场稳定，我国公有云高速增长，

- 2018年全球公有云市场规模达到1363亿美元，增速23.01%。预计2022年市场规模将超过2700亿美元
- 2018年我国云计算市场规模达到962.8亿元，增速39.2%。其中，公有云市场规模达到437亿元，同比增长65.2%。

图表72：全球云计算市场规模（亿美元）及增速



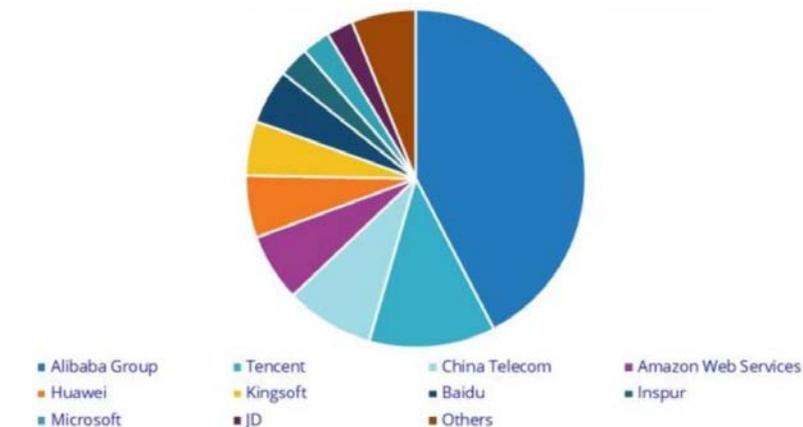
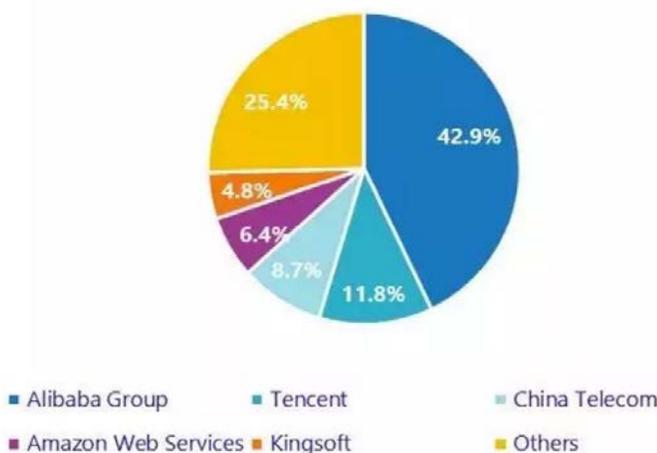
图表73：国内云市场规模（亿元）及增速



## IaaS：集中度提升，非互联网行业上云成关键

- **2019上半年IaaS同比增速72.2%**：IDC数据显示，2019上半年中国公有云市场规模（IaaS/PaaS/SaaS）54.2亿美元，其中IaaS市场增速稳健，同比增长72.2%，PaaS市场增速有所回落，同比增长92.6%。2019Q1规模达到24.6亿美元，同比增长67.9%，其中IaaS同比增长74.1%，PaaS增速为101.9%。
- **中国公有云市场集中度进一步提升，华为云优势凸显，份额快速提升**：无论是IaaS，还是IaaS+PaaS，排名前十厂商已占据了超过90%的市场份额。从IaaS市场来看，阿里、腾讯、中国电信（天翼云）、AWS、华为位居前五，占据总体75.3%的市场份额。阿里云、腾讯云份额占比略有均下滑，华为云市场份额提高（2019H2达到6.7%，2019Q1为5.2%），随着越来越多非互联网行业加快上云步伐，华为在传统行业的优势凸显。

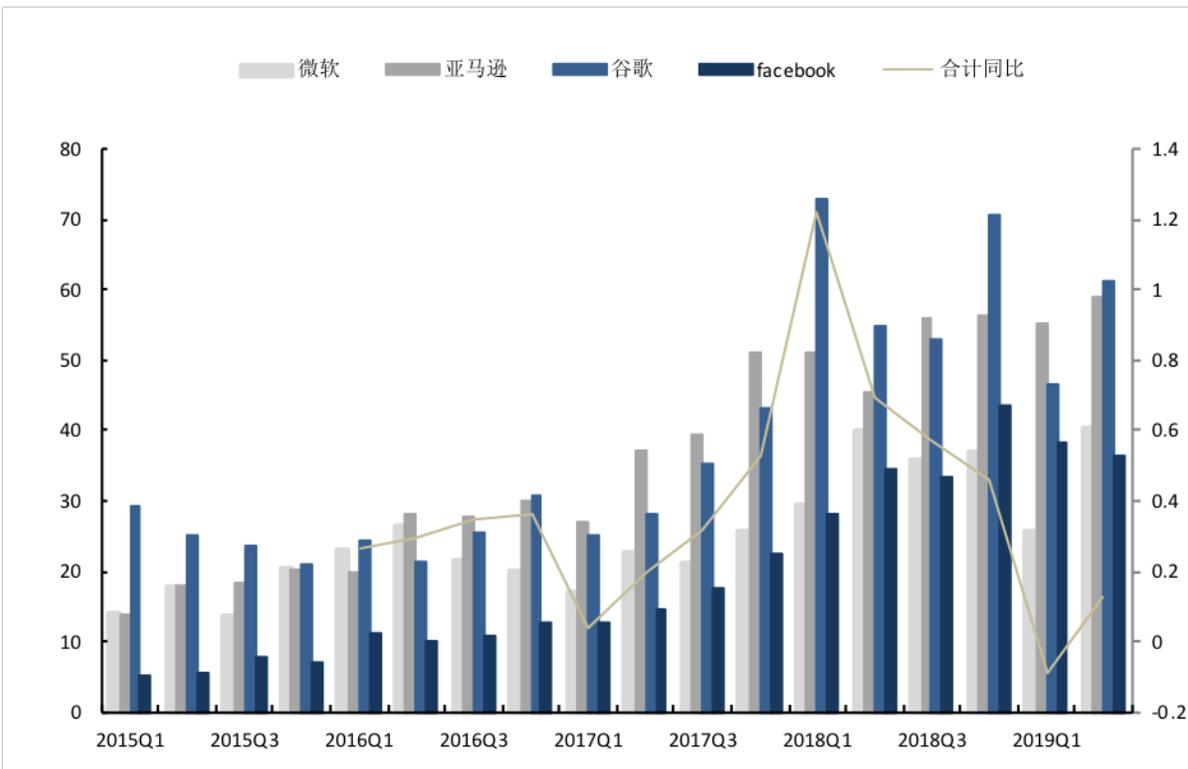
图表74：2018-2019Q1中国公有云单季度市场规模（亿美元）及增速 图表75：2018H2前十大中国公有云IaaS厂商占比 图表76：2019H1前十大中国公有云IaaS厂商占比



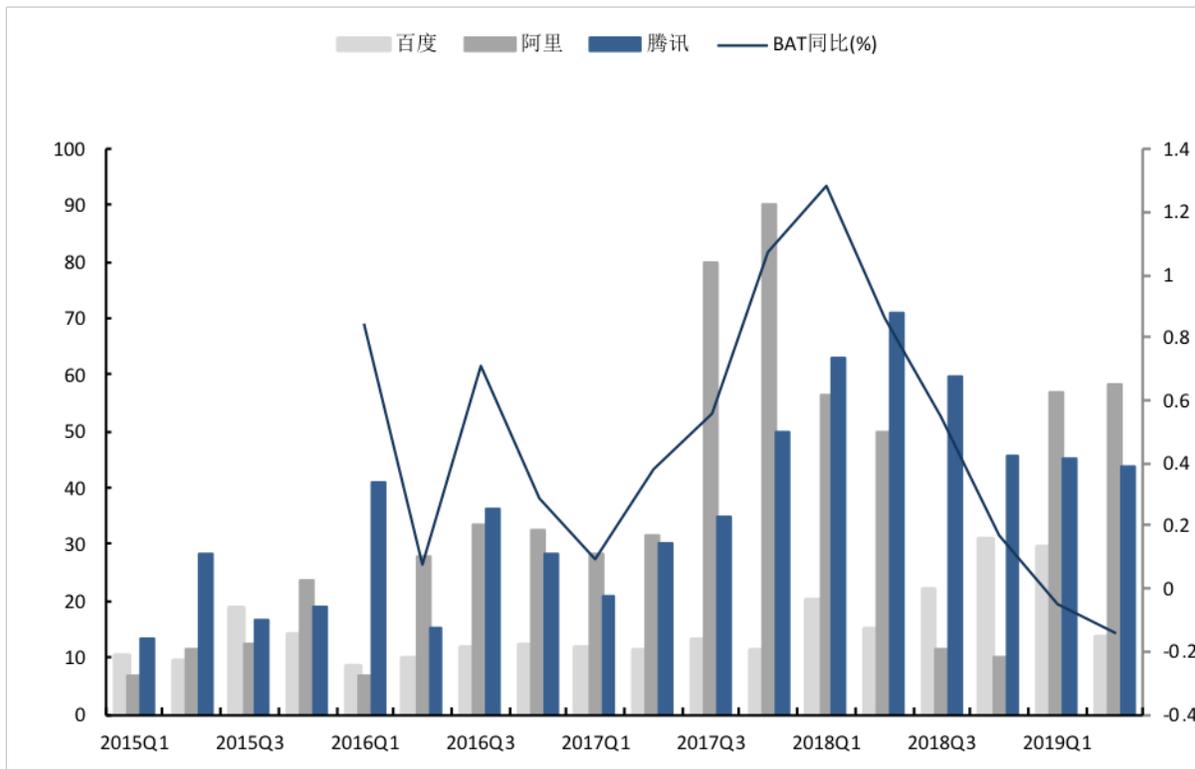
# 云计算巨头CAPEX回升

- 欧美云厂商资本支出已经出现回暖迹象
- 中国云计算厂商资本支出预计2020年转正

图表77：北美四大云厂商季度资本支出数据（亿美元）



图表78：国内三大巨头BAT季度资本支出数据（亿元）



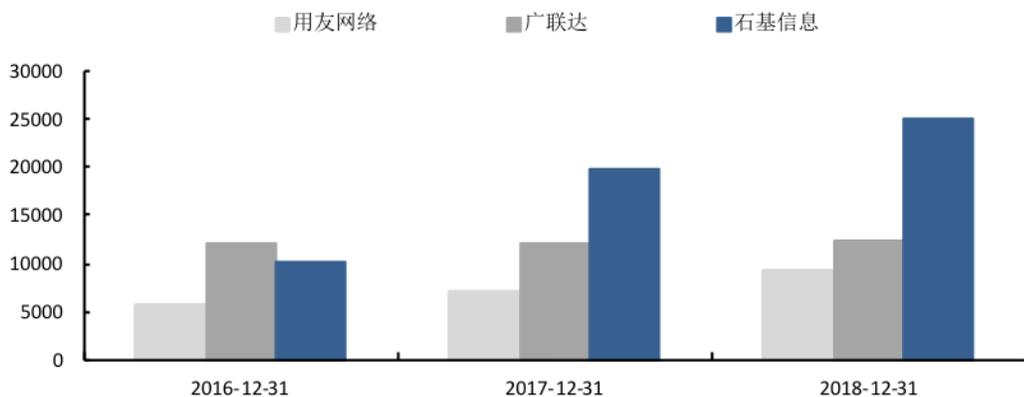
## IaaS：中国市场高速增长，非互联网行业上云成关键

- **非互联网行业上云成关键：**互联网行业依然占据公有云市场半壁江山，但增速趋于平稳，互联网行业决定我国公有云上半场的市场份额，非互联网行业（金融、政务、制造等八大行业）将决定未来最终名次。阿里云、腾讯云从三位数增长下滑至两位数增长，华为云市场份额快速提升等现象即为佐证。
- **混合云成发展常态：**企业用户的多样化需求、公有云服务商的多元化发展，使得混合云部署、管理和运维等发展为一个初具规模的专业化市场；大型企业为制衡会采购多家云产品，催生出多云架构及解决方案市场。
- **云创新产品迭代加速：**我国IaaS业务更多是毛利率比较低的云主机和存储等产品，毛利率比较高的数据分析、AI、IoT等应用类产品比例低，未来结合具体场景产品将遍地开花。
- **生态将是未来公有云厂商竞争核心要素：**SaaS厂商、托管服务商、系统集成商等服务商悉数进场，助推公有云厂商在各垂直行业攻城略地，未来将是多个综合生态体之间的竞争。
- **投资标的：**关注科创板拟上市企业优刻得、IaaS上游的服务器厂商浪潮信息、IDC的宝信软件。

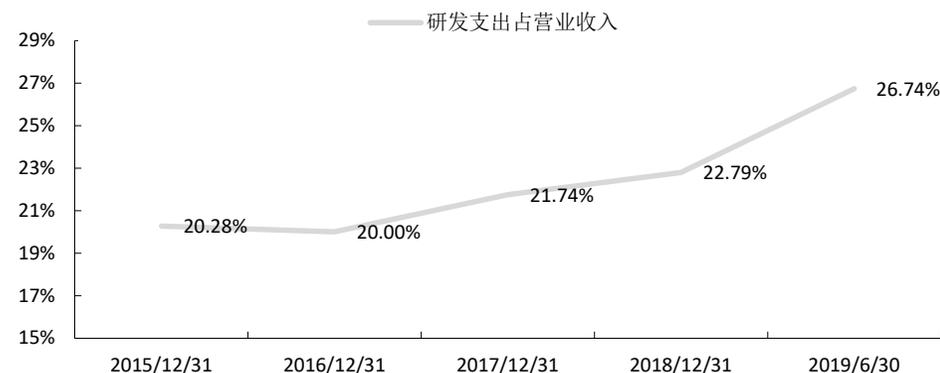
## SAAS企业迎来数字化、国产化、国际化机遇

- 云技术进一步实现了企业的数字化和智能化。未来的企业都将是数字企业，基于数字说话，基于数字决策，基于数字发展。在数字化时代，企业的运营模式正被数字化技术重构，利用云技术交付与架构模式和先进的互联网、大数据、人工智能技术，赋能到企业场景中，以实现敏捷的业务创新和基于实时在线数据的业务智能。
- 云技术的普及给了国内软件企业弯道超车的机会。在传统软件服务领域，国内很多行业的信息化都是海外厂商处在领先地位。在企业云化过程中，新技术的出现又重新让国内外厂商近乎回到同一起跑线。
- 国内的云技术厂商也在国际化上大量布局。一方面，云技术厂商可以通过中国企业的国际化而国际化；另一方面，一带一路政策的推进也带来国内云技术企业国际化的机会。

图表79：SAAS企业海外收入持续提高（亿元）



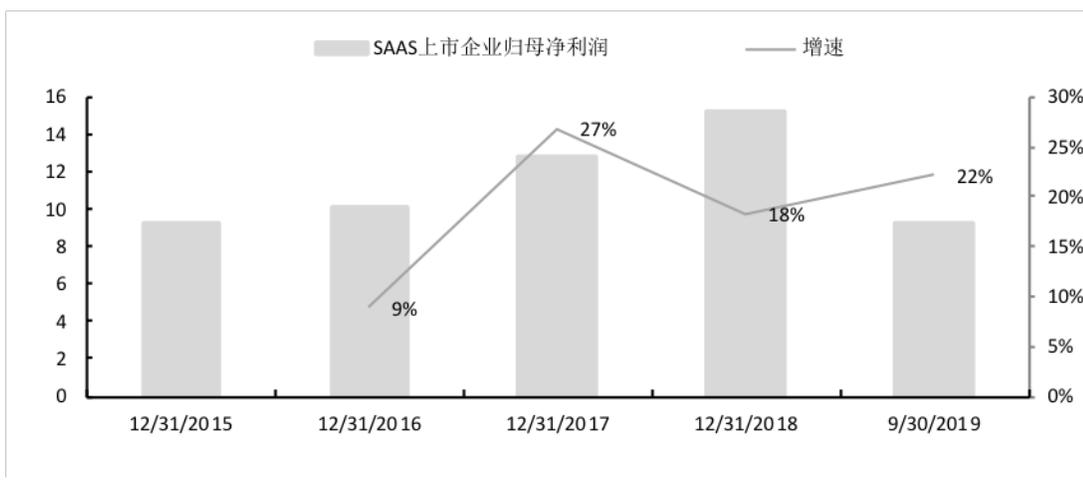
图表80：SAAS企业研发投入占比不断提高



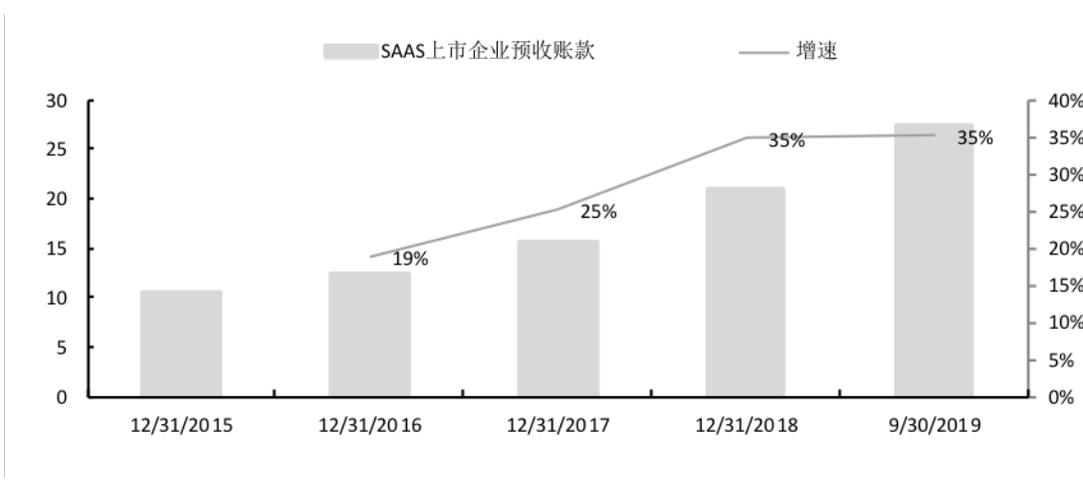
## 国内SAAS公司进入业绩兑现期

- 基础设施服务IaaS、PaaS的快速增长也在推动SaaS的发展。
- 上市SAAS企业业绩保持高增速，预收款不断提高。

图表81: SAAS企业归母净利润持续提高 (亿元)



图表82: SAAS企业预收账款持续提高 (亿元)



## 关注标的

- **云计算**：重点推荐用友网络、卫宁健康（医疗四朵云）、广联达、恒生电子、太极股份（电子政务云），关注港股金蝶国际、泛微网络、石基信息、浪潮信息。
- **风险提示**：企业上云推进不及预期；医疗信息化行业进展低于预期，创新业务平台进展低于预期；造价业务转型不达预期目标；BIM业务发展不及预期；金融业务上云受政策限制。

图表83：相关标的盈利预测

代码	公司	归母净利润（亿元）			市盈率		
		2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
600588.SH	用友网络	6.12	10.28	12.92	121	72	57
300253.SZ	卫宁健康	3.03	4.02	5.43	87	66	49
002410.SZ	广联达	4.39	4.72	6.12	88	82	63
600570.SH	恒生电子	6.45	8.92	11.89	93	67	51
300532.SZ	太极股份	3.16	3.82	5.38	47	39	28

**智能制造：正式发布十家双跨平台，板块加速发展可期**

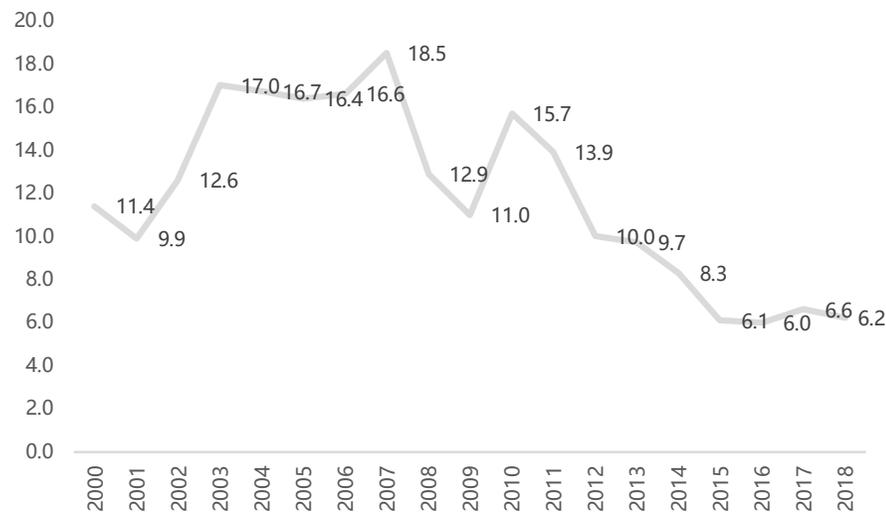
## 智能制造：正式发布十家双平台，板块加速发展可期

- **工业经济向数字经济跨越大势所趋**：制造业再次成为当前全球经济发展的聚焦点，由以物质生产和服务为主的工业经济向以信息生产和服务为主的数字经济跨越大势所趋。短期承压，长期发展趋势不变。
- **工业企业利润空间下滑**：受生产成本攀升、产品质量管控差、交付能力不足等因素持续挤压我国工业企业的利润空间，我国规模以上工业企业税前利润率从2000年18.4%下降至2016年15.0%；规模以上工业企业增加值增从2000年11.4%逐步下降至2018年6.2%。
- **工业企业核心竞争力需不断升级**：数字经济时代，研发、生产、营销、服务等领域关注重点和工业经济时代相比已发生重大变化，从更多关注产品本身向关注用户转变。

图表84：规模以上工业企业税前利润率变化趋势（2000-2016）



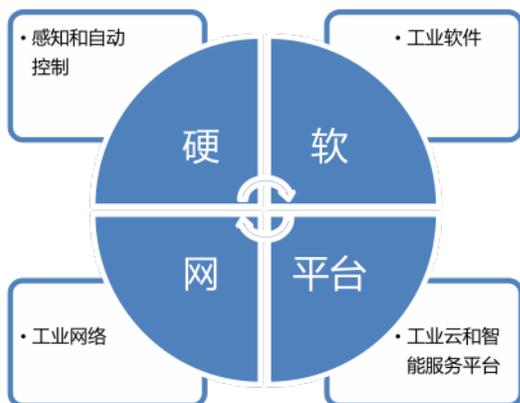
图表85：规模以上工业增加值(%) (2000-2018)



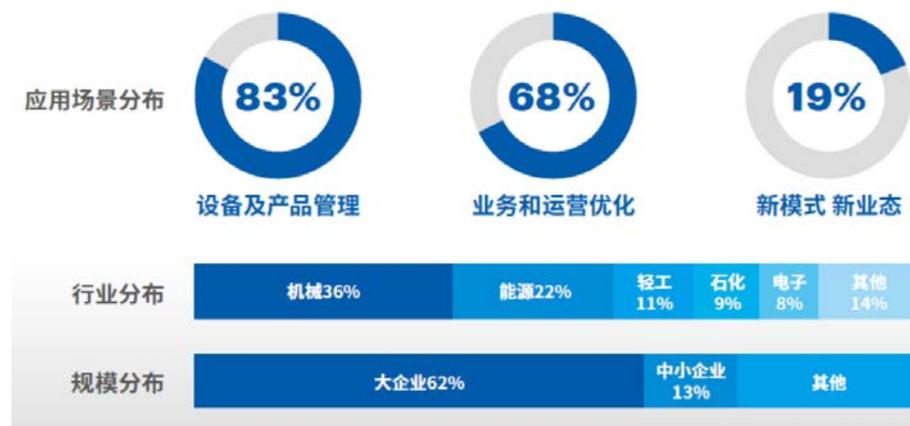
## 智能制造：正式发布十家双跨平台，板块加速发展可期

- **“硬、软、网、平台”是CPS四大核心要素**：信息化是跨向数字经济时代关键手段，其中信息物理系统（CPS）是支撑信息化和工业化深度融合的综合技术体系。“一硬”（感知和自动控制）、“一软”（工业软件）、“一网”（工业网络）、“一平台”（工业云和智能服务平台）是CPS核心技术要素。**重点关注“软”和“平台”**。
- **预计工业互联网平台市场规模约百亿级别**：根据《工业互联网发展行动计划(2018-2020年)》规划，到2020年底，分批遴选10个左右跨行业跨领域平台，推动30万家以上工业企业上云，培育超过30万个工业APP。假设双跨平台平均每年收入6-8亿，对应空间60-80亿，加上行业/区域/场景的工业互联网平台，预计每年市场规模百亿级别。工业app更多是非标准化的定制产品，距离标准化输出尚有距离，场景应用集中在设备及产品管理、业务和运营优化。

图表86：CPS四大核心要素



图表87：工业互联网应用场景和行业及规模分布情况



## 智能制造：正式发布十家双跨平台，板块加速发展可期

- 工信部正式发布十大跨行业跨领域的工业互联网平台：**2018年4月，工信部发布了《关于组织申报跨行业跨领域工业互联网平台的通知》，经过一年多对申报企业工业互联网平台能力的考量审核评审。2019年8月，工信部发布“2019年跨行业跨领域工业互联网平台清单公示”，正式对外公示了十大跨行业跨领域的工业互联网平台。
- 华为、富士康首次入选：**2018年6月12日，工信部公布“2018年工业互联网创新发展工程拟支持项目”，其中任务五（工业互联网平台试验测试）就是对跨行业跨领域工业互联网平台的项目支持，目前的“10家双跨平台企业”中的8家就已出现在了支持项目中。东方国信、航天云网排位没有变化，海尔、用友、树根排位上升，浪潮、阿里、徐工排位下降，华为、富士康首次入选。

图表88：2019年十家双跨工业互联网平台

平台名称	单位名称	单位简称
海尔 COSMOPlat 工业互联网平台	青岛海尔股份有限公司	海尔
东方国信 Cloudiip 工业互联网平台	北京东方国信科技股份有限公司	东方国信
用友精智工业互联网平台	用友网络科技股份有限公司	用友
树根互联根云工业互联网平台	树根互联技术有限公司	树根
航天云网 INDICS 工业互联网平台	航天云网科技发展有限责任公司	航天云网
浪潮云 In-Cloud 工业互联网平台	浪潮云信息技术有限公司	浪潮
华为 FusionPlant 工业互联网平台	华为技术有限公司	华为
富士康 BEACON 工业互联网平台	富士康工业互联网股份有限公司	富士康
阿里 supET 工业互联网平台	阿里云计算有限公司	阿里
徐工信息汉云工业互联网平台	江苏徐工信息技术股份有限公司	徐工

图表89：2018年和2019年双跨工业互联网平台对比

平台名称	2018年 排位	2019年 排位	排位变化	两年平台 排位
东方国信 Cloudiip 工业互联网平台	2	2	未变化	1
海尔 COSMOPlat 工业互联网平台	4	1	↑3	2
浪潮云 In-Cloud 工业互联网平台	3	6	↓3	3
用友精智工业互联网平台	6	3	↑3	3
阿里 supET 工业互联网平台	1	9	↓8	4
航天云网 INDICS 工业互联网平台	5	5	未变化	4
树根互联根云工业互联网平台	8	4	↑4	5
徐工信息汉云工业互联网平台	7	10	↓3	6
华为 FusionPlant 工业互联网平台		7	首次入选	7
富士康 BEACON 工业互联网平台		8	首次入选	8

## 智能制造：正式发布十家双跨平台，板块加速发展可期

- **工业企业上云加速落地，平台赋能企业的效果初步显现：**各地政府陆续出台落实《指导意见》的配套政策，大力推动工业企业上云，企业上云用云成本大幅降低，有的地区降低30%以上，北京、广东、山东、江苏等省市成为平台发展的先行者。重点工业互联网平台平均工业设备连接数达到59万台，工业APP平均1500多个，注册户数平均超过50万，2018年平台相关业务收入平均约为5亿元，有的企业实际上研发成本降低30%以上，生产效率提高10%以上，实现节能减排10%以上。
- **围绕平台开展的相关业务有望开始贡献收入：**目前各大工业互联网平台已经形成了一批基于平台的创新解决方案，如设备状态监测、设备故障诊断、工业制造优化等，并在轻工、钢铁、石化、电子等行业逐步落地，实现了商业化应用。随着企业上云进一步落地以及相关解决方案更深更广，围绕工业互联网平台的相关业务有望开始加速贡献收入。

## 关注标的

- **工业互联网平台**：重点推荐用友网络、东方国信、科远智慧，关注宝信软件、金蝶国际（港股）、鼎捷软件、赛意信息等。
- **智能工厂**：重点推荐汉得信息、今天国际。
- **工业互联网安全**：重点推荐启明星辰、卫士通、绿盟科技。

图表90：相关标的盈利预测

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	现价 (元)	净利润 (亿元)			净利润增速		PE	
				2018年	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
600588.SH	用友网络	742.36	29.86	6.12	10.28	12.92	67.94%	25.68%	72	57
300166.SZ	东方国信	121.73	11.52	5.18	6.51	8.16	25.61%	25.35%	19	15
002380.SZ	科远智慧	32.83	13.68	1.12	1.46	2.04	30.13%	39.73%	22	16
300170.SZ	汉得信息	86.01	9.69	3.87	4.62	5.63	19.42%	21.86%	19	15
300532.SZ	今天国际	29.57	10.75	0.18	1.27	1.71	597.04%	34.65%	23	17
002439.SZ	启明星辰	305.77	34.10	5.69	6.75	9.48	18.64%	40.44%	45	32
300369.SZ	绿盟科技	152.84	19.15	1.68	2.71	3.77	61.24%	39.11%	56	41
002268.SZ	卫士通	213.44	25.46	1.20	1.45	3.40	20.63%	134.48%	147	63

## 智能网联汽车：5G加码汽车智能化

## 5G助力智能驾驶发展成为现实

- 5G的到来为各个行业注入了新鲜的活力。5G最大的应用是移动状态的物联网，车联网有望成为移动物联网最大的市场。
- 5G将凭借其极快速率、极低时延的特点，重新定义汽车工业。随着5G的应用，人-车-家将实现全场景无缝互联解决方案。

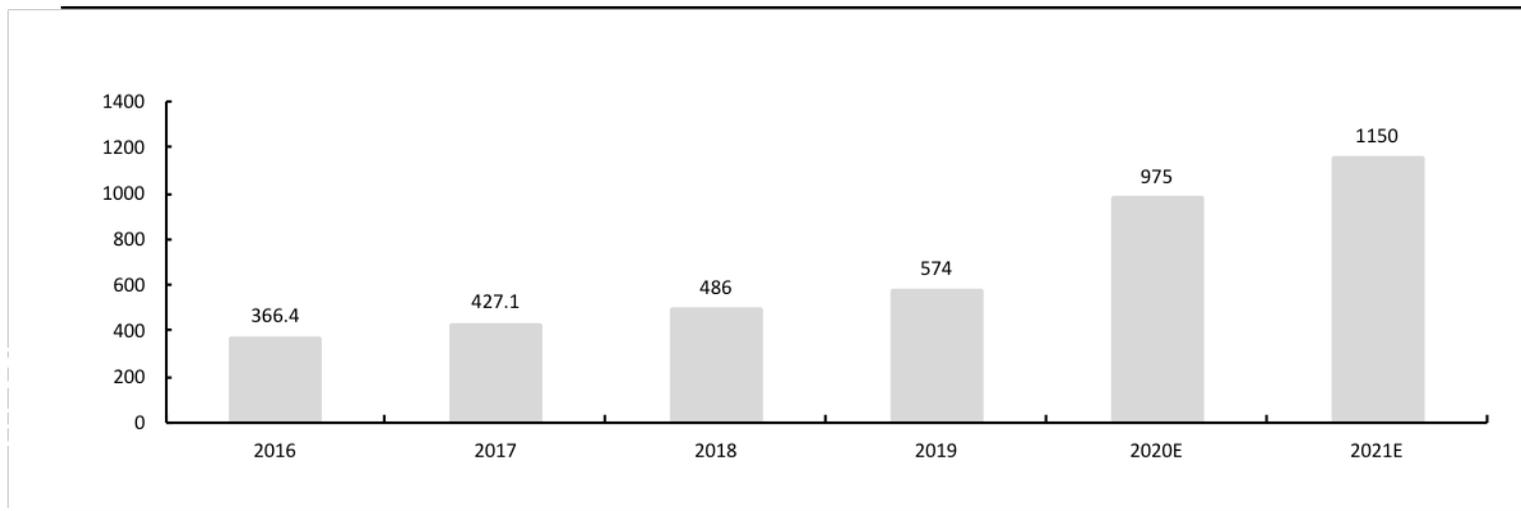
图表91：5G带来的新变化

与4G的比较点	主要内容
网络延迟	5G会带来产业与生活方式全方位的变革，5G技术网络延迟极低，能解决4G情景下延迟对于互联网功能运用的束缚，为更高端应用的落地筑牢基础。5G时代下，链接成本、延迟等得到较低，传输速度极大程度提高，智能化操控的效率显著提升。
带宽	俗称为网速，2018年第三季度，中国移动4G LTE平均下载速度是30Mbps(Megabits per second，兆每秒)，而根据设计标准，5G的用户带宽最高将达到1Gbps(1024Mbps)，是目前4G的30倍，而其峰值带宽可以达到难以想象的20Gbps，超越4G百倍。
5G在智能汽车领域带来哪些变化	<p>(一) 无人驾驶对网络的稳定性要求更高，而5G提供了更低的网络延时，更可靠更稳定的网络链接环境，随着5G应用的逐步落地，无人驾驶有望迎来新突破</p> <p>(二) 5G能提供更高清的导航地图，同时高带宽有利于传感器、摄像头与云端进行效率更高的信息交互，大大提高了通行效率。</p> <p>(三) 更精确的导航地图能够对障碍物、红绿灯路口、弯道等道路信息提前反馈，提前做好避障规划，而高精度地图的加载需要更高的带宽</p>

## 国家出台中长期规划，智能网联汽车步入爆发期

- 2017年，工信部、发改委、科技部三部门联合印发了汽车产业中长期发展规划，对汽车自动驾驶发展提出了具体的时间节点：到2020年，汽车驾驶辅助、部分自动驾驶和有条件自动驾驶系统新车装配率超过50%，网联式驾驶辅助系统装配率达到10%；到2025年，这些技术的新车装配率达80%。2018年，工信部又再次发文，计划到2020年，高级别自动驾驶功能的智能网联汽车逐步实现规模化商业应用。
- 中国工业和信息化部部长苗圩曾表示预计至2020年，我国智能网联汽车的市场规模可达到1000亿元以上。工信部电子科技委副主任兼秘书长莫玮说，根据预测，智能网联汽车将迎来持续20年的高速发展，到2035年，将占全球25%左右的新车市场。

图表92：2016-2021年车联网市场规模预测（亿元）



- 9月16日，上海颁发首批智能网联汽车示范应用牌照；
- 9月19日，国务院印发的《交通强国建设纲要》提出加强智能网联汽车研发；
- 9月22日，全国首张自动驾驶商用牌照发出。

图表93：2019年智能网联汽车相关政策及重要事件

时间	部门	政策	具体内容
2019年9月	工信部	《交通强国建设纲要》	<p>(一) 科学规划建设城市停车设施，加强充电、加氢、加气和公交站点等设施建设。全面提升城市交通基础设施智能化水平。</p> <p>(二) 加强新型运载工具研发。实现3万吨级重载列车、时速250公里级高速轮轨货运列车等方面的重大突破。加强智能网联汽车（智能汽车、自动驾驶、车路协同）研发，形成自主可控完整的产业链。</p> <p>(三) 大力发展智慧交通。推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。推进数据资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，构建泛在先进的交通信息基础设施。</p> <p>(四) 强化汽车、民用飞行器、船舶等装备动力传动系统研发，突破高效率、大推力/大功率发动机装备设备关键技术。</p>
2019年5月	工信部	《2019年5月智能网联汽车标准化工作要点》	提出“稳步推进先进驾驶辅助系统（ADAS）标准制定”，全面开展自动驾驶（AD）相关标准研制等要求和计划。

# 企业巨头争先布局智能驾驶

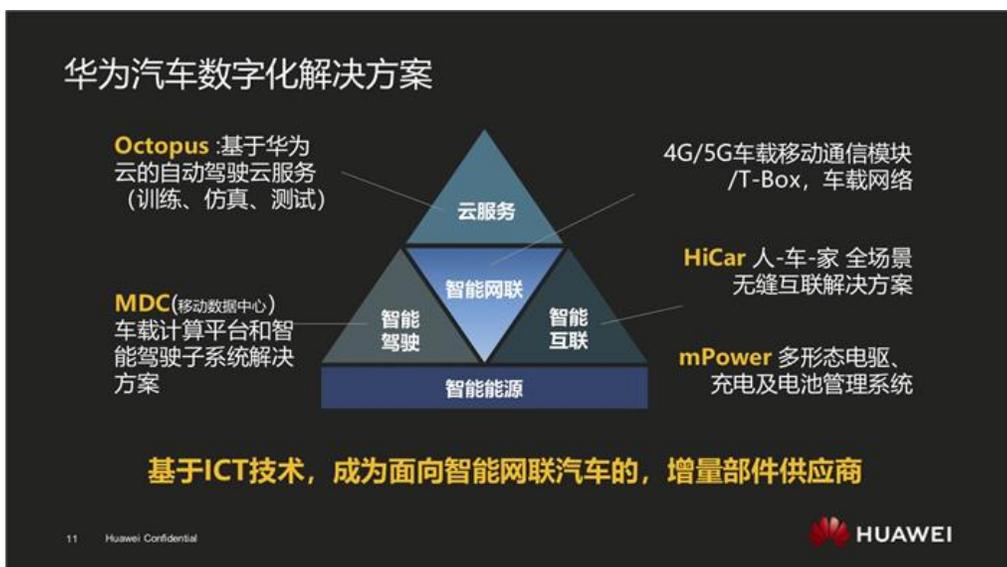
自2016年以来，上汽集团、长安汽车、北汽集团等中国各大车企都纷纷发布了智能化战略；另一方面，互联网和高新技术企业纷纷加入自动驾驶汽车的角逐，百度开放了Apollo（阿波罗）平台，阿里巴巴推出城市大脑，华为在5G优势领域中和智能汽车整合融合，自动驾驶技术正走向道路测试阶段。

从目前各大车企与互联网巨头公布的计划看，2020年将成为无人驾驶车辆商业化元年，并从此进入爆发式增长，车联网和辅助驾驶系统等相关产业有望率先受益。

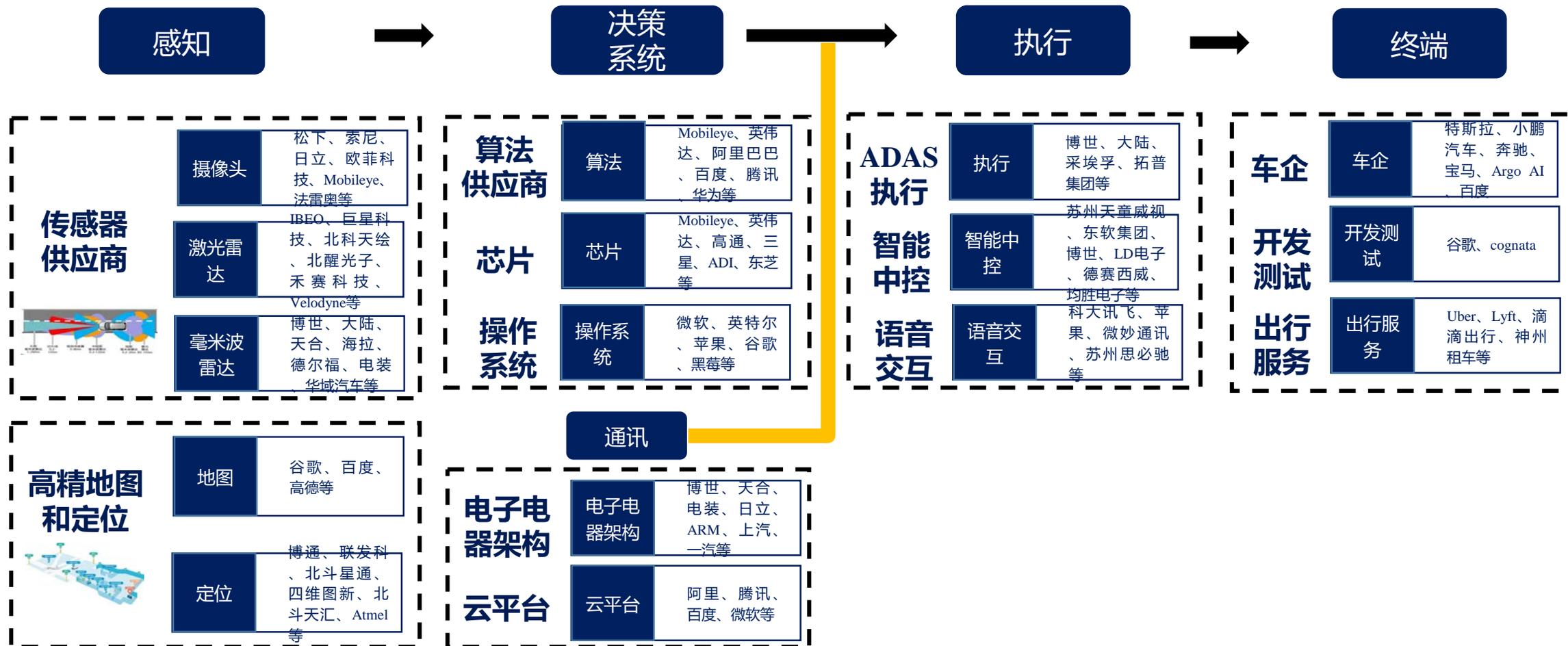
图表94: google旗下Waymo无人车



图表95: 华为汽车数字化解决方案



图表96：智能网联汽车产业链



- **车联网**：关注中科创达、四维图新、德赛西威、千方科技、鸿泉物联；
- **风险提示**：5G商用速度不及预期；智能网联汽车业务拓展不及预期；同行业竞争格局可能发生变化。

**人工智能：上升为国家战略，应用落地加速**

## 人工智能已上升为国家战略

**政策法规助力人工智能发展。**2015年人工智能成为市场热点，相关产业也被国家提升至战略层面。人工智能作为基础支持技术，广泛应用于各类人工智能细分领域。政府积极出台了《中国制造2025》、《新一代人工智能发展规划》、《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》等一系列政策，为人工智能的发展提供了政策与配套资源支持。人工智能连续第三年出现在政府工作报告中，从“加快”、“加强”到“深化”，预示人工智能产业正从发展初期往加速发展期过渡，未来将加速应用落地。

图表97：人工智能产业主要政策法规

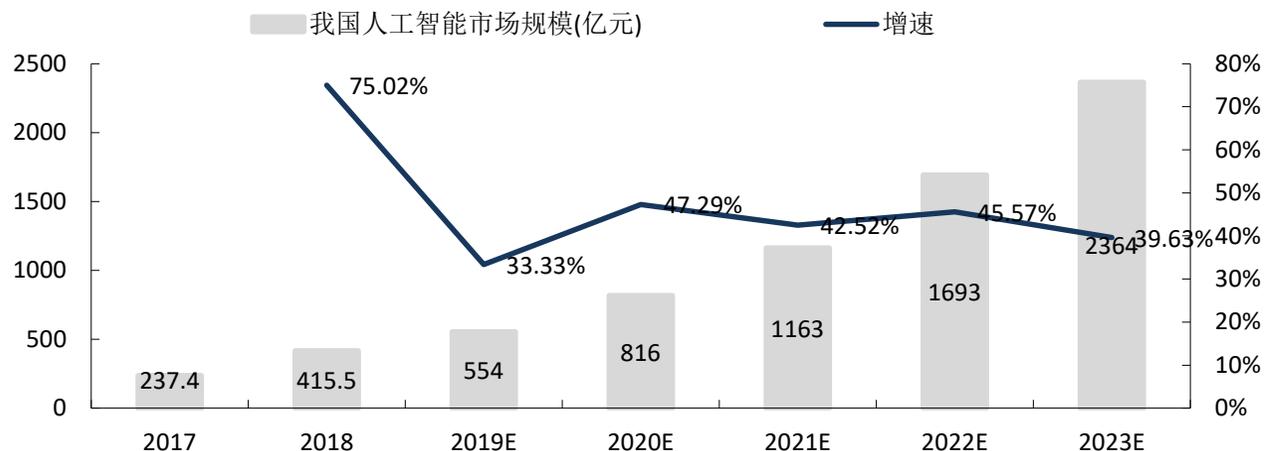
日期	部门	政策	内容
2019年	国务院	《2019年政府工作报告》	促进新兴产业加快发展。深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济。
2018年	国务院	《2018年政府工作报告》	人工智能再次被列入政府工作报告：加强新一代人工智能研发应用；在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推荐“互联网+”；发展智能产业，拓展智能生活。
2018年	国家规范化办理委员会	《人工智能标准化白皮书》	全面推进人工智能标准化工作，促进人工智能产业发展。
2017年	国务院	《2017年政府工作报告》	加快培育壮大新兴产业。全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。
2017年	国务院	《新一代人工智能发展规划》	提出了面向2030年我国新一代人工智能发展的指导思想、战略目标、重点任务和保障措施。
2017年	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	明确了人工智能2018-2020年在推动战略性新兴产业总体突破、推进供给侧结构性改革、振兴实体经济、建设制造强国和网络强国方面的重大作用和具体目标。
2017年	发改委等	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	人工智能首次进入知道名录名单。
2017	发改委等	《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》	着力加强人工智能应用创新，引导产业集聚发展，促进人工智能在国民经济社会重点领域的推广。加快发展“互联网+”新模式新业态，培育壮大人工智能产业，为打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”提供有力支撑。
2015年	国务院	《中国制造2025》	瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。

## 人工智能市场将由百亿向千亿迈进

**技术驱动人工智能行业迅速发展：**AI行业是一个典型的技术驱动型行业，技术的核心在于算力、算法和数据三个方面。GPU 及AI 专用芯片的出现突破了传统CPU 的算力瓶颈，数据运算速度和处理规模爆发性增长，从而为大数据的分析提供硬件上的支持。越来越多的应用领域正持续积累着日趋丰富的大数据，海量的图像和视频内容为深度学习提供了有力的数据支撑。机器学习、深度学习等算法能力的不断增强促进了视觉人工智能行业的高速发展。

**未来市场空间将达千亿：**据前瞻产业研究院数据显示，2017年我国人工智能市场规模达到237.4亿元，相较于2016年增长67%；预计2023年我国人工智能市场规模将突破2000亿元，达到2364亿元，2019-2023年CAGR为43.73%。

图表98： 2017-2023年中国人工智能市场规模及增速

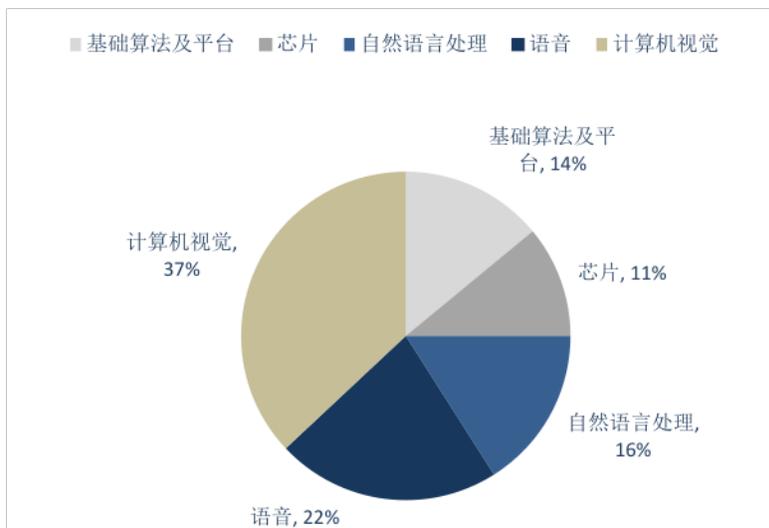


## 计算机视觉、语音商业化走向成熟

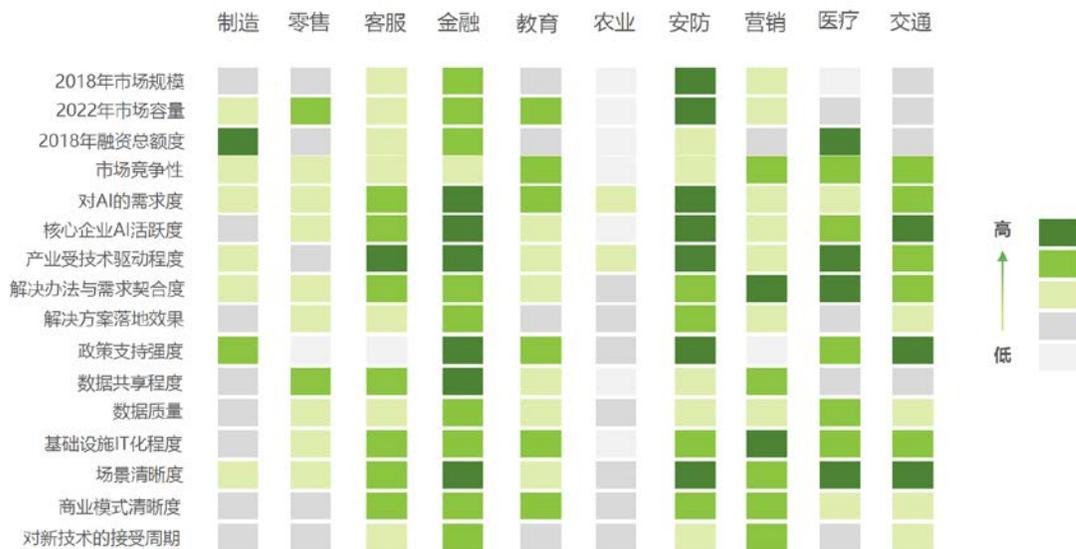
**计算机视觉、语音、自然语言处理是热门研究方向：**2015年以来，全球科技界和产业界高度重视视觉人工智能研究和应用，在核心技术和产业化应用的研发投入持续倍增。从人工智能市场规模分布来看，2017年我国人工智能市场规模中计算机视觉、语音、自然语言处理是热门方向，占比分别为37%、22%、16%。

**商业落地正加速：**计算机视觉技术是人工智能的重要核心技术之一，目前我国计算机视觉技术水平已达到全球领先水平，基于广泛的商业化渠道和技术基础，已经应用到安防、金融、硬件、营销、驾驶、医疗等领域。

图表99：2017年中国人工智能市场规模结构



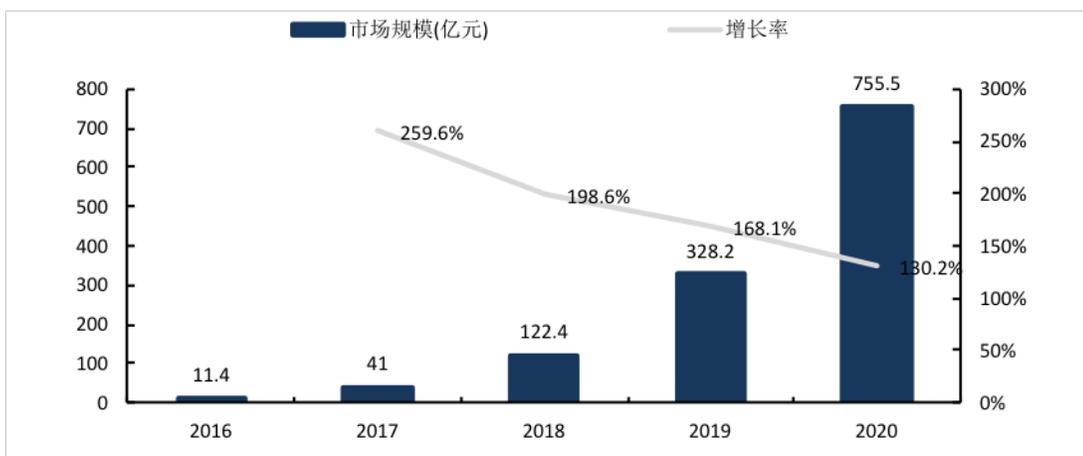
图表100:人工智能赋能行业效果评估模型



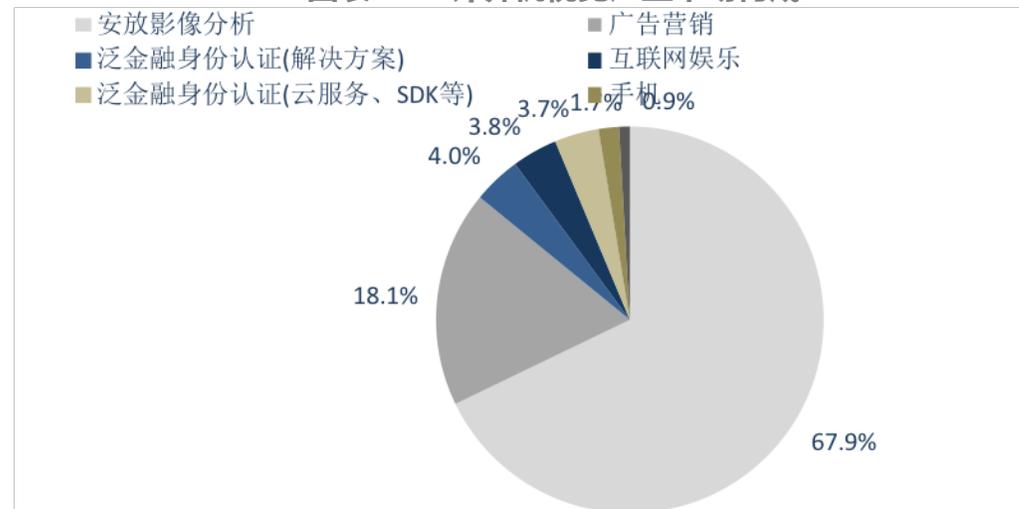
## 智能语音和安防市场是落地较快的赛道

**下游客户需求爆发，推动视觉人工智能行业高增长：**现阶段，视觉人工智能应用场景主要体现在手机摄像、安防、金融等领域，预计未来视觉人工智能应用将在智能汽车、智能零售、智能家居等领域保持高速增长。视觉人工智能技术应用不断升级，将从仅做辅助补充的非关键性应用拓展到切实提升核心业务效率的关键性应用，全方位渗透多层次领域。根据中商产业研究院报告显示，2017年中国视觉人工智能市场规模达到41.0亿元，较2016年增长259.6%。随着视觉人工智能技术的逐渐成熟及应用领域的逐步扩大，预计2020年中国视觉人工智能市场规模将进一步扩大，达到755.5亿元。

图表101：中国视觉人工智能行业市场规模及预测(2016-2020年)



图表102：计算机视觉产业市场构成

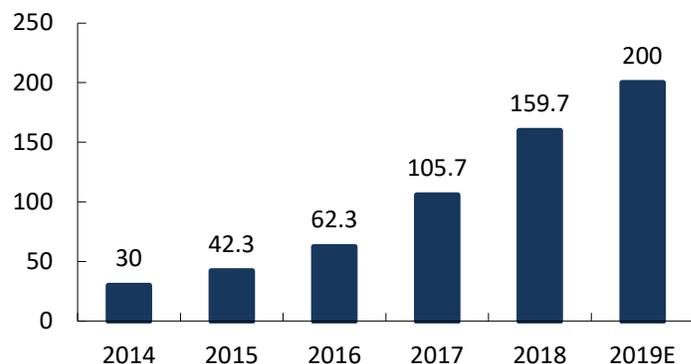


## 智能语音和安防市场是落地较快的赛道

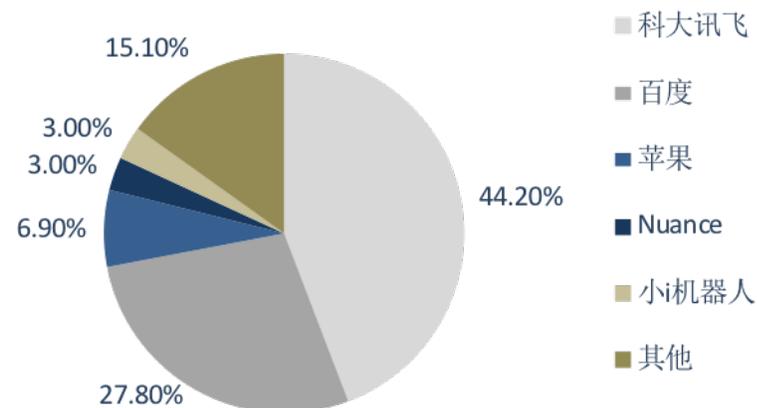
**智能语音市场将达200亿元：**2018年中国人工智能语音市场规模159.7亿元，预计2019年将达到200亿元。

**科大讯飞占据国内智能语音市场主要份额：**中国智能语音市场的主要份额被科大讯飞、百度以及苹果占有，在我国智能语音市场占比共计78.9%。其中，科大讯飞市场占有率第一，市占率达到44.2%；其次为百度，市占率为27.8%；排名第三的是苹果，市占率为6.9%。而放眼全球市场，科大讯飞已经超越老牌计算机巨头IBM位列全球第五，全球市占率为4.5%。

图表103：2014-2019年中国智能语音市场规模（亿元）



图表104：中国智能语音市场占有率情况



## 关注标的

**人工智能：**重点推荐科大讯飞；  
**其他：**关注苏州科达、千方科技等。

图表105：人工智能覆盖公司盈利预测

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	现价 (元)	归母净利润(亿元)			PE		
				2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
002230.SZ	科大讯飞	727.51	33.09	5.42	8.94	13.66	134	81	53

1. 云计算发展低于预期：云计算政策推进低于预期，互联网大厂整合行业厂商进度低于预期；
2. 网络安全进展低于预期：网安政策进展低于预期，央企安全运营低于预期，智慧城市安全运营推进缓慢，工控、云安全需求低于预期；
3. 工业互联网进展低于预期：企业上云速度低于预期，政策补贴力度低于预期；
4. 自主可控进展低于预期：贸易战加剧，政府采购进展低于预期；
5. 金融IT进展低于预期：资管和理财新规进展低于预期，银行采购低于预期；
6. 医疗信息化推进低于预期：政策推进低于预期，医院信息化投入低于预期；
7. 人工智能推进低于预期：行业应用低于预期；
8. 经济增长不及预期，下游信息化投入放缓。

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

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

# 东吴证券 财富家园