

行业研究/年度策略

2018年11月20日

行业评级:

计算机软硬件

增持 (维持)

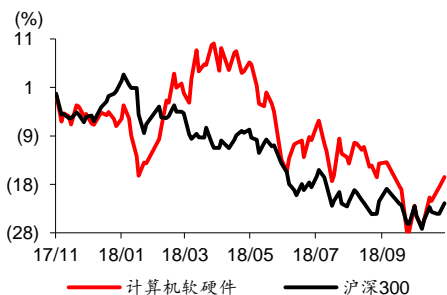
**郭雅丽** 执业证书编号: S0570515060003  
研究员 010-56793965  
guoyali@htsc.com

**郭梁良** 021-28972067  
联系人 guoliangliang@htsc.com

相关研究

- 1 《计算机软硬件: 行业周报 (第四十六周)》  
2018.11
- 2 《计算机软硬件: 行业周报 (第四十五周)》  
2018.11
- 3 《计算机软硬件: 行业周报 (第四十四周)》  
2018.11

一年内行业走势图



资料来源: Wind

# 以政策为锚优选主题, 精选个股

## 计算机行业 2019 年度策略

### 2019 年投资策略: 以政策为锚优选主题, 精选个股

2019 我们对于计算机行业的投资思路是寻找和经济周期相关性较弱的细分领域, 包括两类: 一是国家政策强力支持促使行业高景气或政策变革催生新兴市场, 如财税服务、普惠金融/金融科技、人工智能、自主可控、医疗信息化等领域; 二是符合产业发展趋势的领域, 如云计算。由于云计算、医疗信息化、金融科技等领域部分龙头个股今年已经上涨较多, 当前估值已处于较高水平。因此, 针对这几个细分领域, 应当综合考虑公司质地、业绩增速、估值水平等因素以精选个股为主。

### 财税服务: 新一轮财税改革催生庞大的财税服务市场

2018 年下半年, 随着社保转由税务局征收、个税专项抵扣等财税新政的出台, 正在加速或催生新的市场需求, 如灵活用工的需求大增, 个税申报服务的市场兴起, 利好财税服务企业。重点关注顺利办、航天信息。

### 金融科技: 普惠金融政策加码, 加速金融科技重构传统金融业

普惠金融政策近期密集出台, 加速普惠金融需求提升。普惠金融需求提升加大了传统金融机构对金融科技的依赖度。传统金融 IT 架构加速从集中式向分布式迁移, 中小金融机构 IT 系统建设等都为金融 IT 厂商带来增量市场。重点关注润和软件、长亮科技、航天信息。

### 人工智能: 政策加码, 场景赋能正逐步深入

人工智能自 2016 年起上升至国家战略高度, 相关政策密集出台。在感知技术加速成熟的今天, 我们认为未来人工智能的发展主要有两个方向: 一是向前端 AI 芯片延伸, 实现自主可控目标; 二是向认知和智能发展, 实现不同场景下 AI 与产业的融合。重点关注科大讯飞、中科曙光、景嘉微等。

### 医疗信息化: 政策加码, 行业景气度高企

医疗信息化政策加码推动行业快速增长。在行业景气度提升、政策持续发力、巨头资源整合的背景下, 2019 年医疗 IT 领域仍有望保持快速增长, 优选公司质地良好、业绩与估值匹配的标的。重点关注思创医惠, 其他关注卫宁健康、创业软件、和仁科技、东软集团、东华软件。

### 云计算: 2019 年应更关注 SaaS 领域的投资机会

从产业链角度看, IaaS 市场格局基本稳定, 经过快速跑马圈地后, 公有云厂商对上游 IDC、服务器需求增速或将放缓。我国当前正处于传统软件企业 SaaS 转型阵痛期的尾声, 2019 年我国 SaaS 市场将进入发展的快车道。重点关注恒生电子、恒华科技, 其他关注用友网络、广联达、石基信息、泛微网络等。

风险提示: 宏观经济持续下行; 去杠杆政策持续导致企业融资困难; 政策发生重大变化或执行力度大幅低于预期。

重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	投资评级	EPS (元)				P/E (倍)			
				2017	2018E	2019E	2020E	2017	2018E	2019E	2020E
000606.SZ	顺利办	7.77	买入	0.08	0.59	0.49	0.63	97.13	13.17	15.86	12.33
002410.SZ	广联达	25.81	买入	0.42	0.46	0.56	0.72	61.45	56.11	46.09	35.85
600570.SH	恒生电子	57.21	买入	0.76	0.98	1.24	1.62	75.28	58.38	46.14	35.31

资料来源: 华泰证券研究所

## 正文目录

2019 年计算机行业投资策略：以政策为锚优选主题、精选个股 .....	4
当前计算机行业估值约相当于 2013 年下半年水平 .....	4
计算机行业 2018 年三季报回顾：收入稳健增长，盈利微幅增长 .....	5
2018 年前三季度计算机板块营收增长 26%，净利润增长 1.29% .....	5
新增商誉规模小，融资闸门收紧 .....	7
2019 年投资策略：以政策为锚优选主题，精选个股 .....	8
财税服务：新一轮财税改革催生庞大的财税服务市场 .....	9
社保新规促使灵活用工市场需求加速增长 .....	9
灵活用工：对比发达国家，我国灵活用工市场潜力庞大 .....	9
社保新政促使企业灵活用工需求大幅增长 .....	9
对标美国，个税改革有望催生庞大个税申报服务市场 .....	11
重点关注标的 .....	12
金融科技：普惠金融政策加码，加速金融科技重构传统金融业 .....	13
政策加码，加速普惠金融需求提升 .....	13
金融科技加速重构传统金融行业 .....	13
重点关注标的 .....	15
人工智能：政策加码，场景赋能正逐步深入 .....	16
顶层设计引领，孕育时代机会 .....	16
感知层加速成熟，为场景赋能打下基础 .....	18
前端芯片，后端融合发展潜力大 .....	19
重点关注标的 .....	20
自主可控：战略高度前所未有，党政办公国产化正逐步落地 .....	21
“中兴事件”将自主可控推升至前所未有的重要高度 .....	21
国产软硬件生态体系初见雏形 .....	21
中美贸易冲突有望加速党政办公国产化替换推进进度 .....	22
重点关注标的 .....	22
医疗信息化：政策加码，行业景气度高企 .....	23
政策加码，行业景气度高企 .....	23
医疗、医保和医药“三医联动”开启新一轮医疗 IT 升级 .....	25
腾讯阿里入局，B 端 C 端融合升级有望加速 .....	26
重点关注标的 .....	27
云计算：2019 年应更关注 SaaS 领域的投资机会 .....	28
消费互联网增长红利逐步消失，产业互联网时代开启 .....	28
公有云寡头格局已基本形成，对 IDC 及服务器需求增速或将放缓 .....	29
SaaS：走出阵痛期，进入快车道 .....	30
重点关注标的 .....	32
风险提示 .....	32

## 图表目录

图表 1: 2018 年计算机板块略微跑赢大盘.....	4
图表 2: 当前计算机板块估值处于历史最低的前 26%.....	5
图表 3: 2018-2020 年净利润复合增速超过 50%且 PEG 小于 1 的计算机行业个股.....	5
图表 4: 2018 年前三季度计算机行业净利润增长 1.45%.....	6
图表 5: 计算机行业 2018 前三季度净利润增速分布 .....	6
图表 6: 2018 前三季度计算机行业预收账款同比增长 17%.....	6
图表 7: 前三季度计算机行业整体毛利率为 31%.....	7
图表 8: 前三季度计算机行业期间费用率下降 .....	7
图表 9: 计算机子行业 2018 前三季度净利润平均增速.....	7
图表 10: 2018 年前三季度计算机板块商誉增速下降至 9%.....	8
图表 11: 2016-2018 年计算机板块前三季度现金流情况 .....	8
图表 12: 2013-2017 年我国灵活用工占比 .....	9
图表 13: 三种“灵活”用工形式的不同特点.....	11
图表 14: 我国普惠金融相关支持政策.....	13
图表 15: 国内银行业金融科技布局现状 .....	15
图表 16: 人工智能获国家政策大力支持 .....	16
图表 17: 2018 年各省人工智能支持政策统计 .....	17
图表 18: 12 省市 2020 年 AI 产业规划.....	17
图表 19: 语音识别技术逻辑 .....	18
图表 20: 基于机器视觉的海康威视车辆云析系统.....	19
图表 21: 人工智能芯片分类及代表公司 .....	19
图表 22: 自主可控国产厂商列表 .....	22
图表 23: 促进医疗信息化建设相关政策 .....	24
图表 24: 卫宁健康营收季度增速 .....	24
图表 25: 思创医惠智慧医疗业务半年度增速.....	24
图表 26: 三医联动下的区域平台 .....	25
图表 27: 腾讯医疗布局.....	26
图表 28: 阿里医疗布局.....	26
图表 29: 产业互联网信息化建设驱动行业升级 .....	28
图表 30: 云计算产业受到政策高度支持 .....	28
图表 31: 2017 前五大 IaaS 业务厂商营收数据 .....	29
图表 32: 2017 年中国前五大公有云 IaaS 厂商占据 75% 的市场份额.....	29
图表 33: 2018 年二季度全球企业级 SaaS 市场份额.....	30
图表 34: 2007-2017 年 Adobe 营收增速、净利润增速、净利率变化 .....	31
图表 35: 2017 年我国云计算市场整体规模达到 265 亿元 .....	31
图表 36: 2017 年 IaaS 增速下降.....	31

## 2019 年计算机行业投资策略：以政策为锚优选主题、精选个股 当前计算机行业估值约相当于 2013 年下半年水平

回顾市场行情，2018 年以来计算机板块整体略跑赢大盘，阶段性具有绝对收益。2018 年截至 11 月 9 日，上证综指下跌 21.42%，沪深 300 下跌 21.42%，创业板指下跌 24.52%，计算机行业指数（中信）下跌 19.89%，计算机行业指数跑赢大盘，具有相对收益。3 月末-6 月期间计算机行业指数具有绝对收益，主要原因有三：

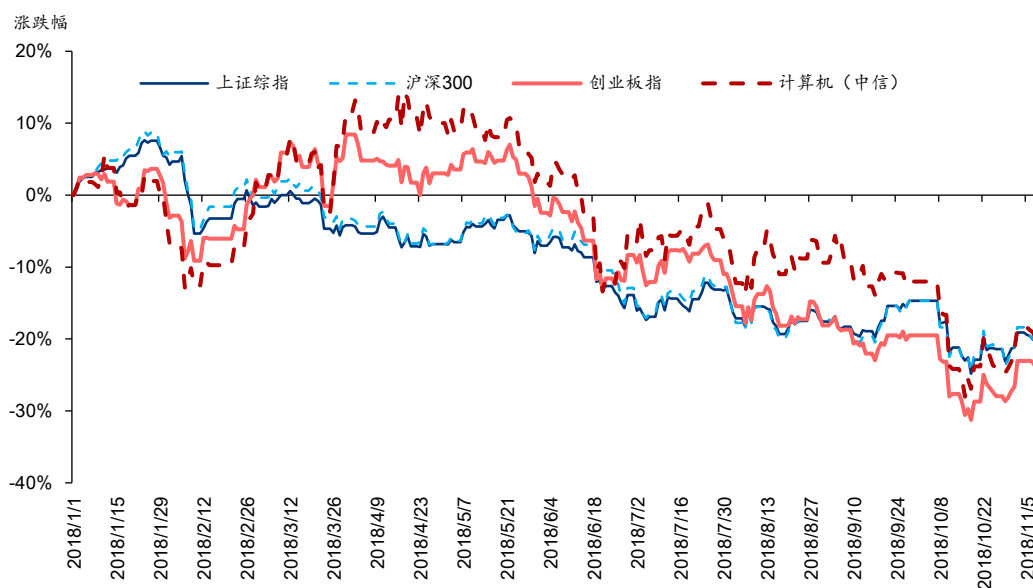
1) 年初政策暖风频吹，风险偏好提升。今年两会“数字中国”被写入政府工作报告，连续三年政府工作报告强调数字建设目标，为行业发展奠定基调。3 月 30 日国务院办公厅转发证监会《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》，其中提到互联网、大数据、云计算、人工智能、软件和集成电路、高端装备制造、生物医药等高新技术产业将成为试点的重点方向。另外，资管新规的发布为金融 IT 厂商带来业务增量，恒生电子等金融 IT 龙头受到热捧。

2) 云计算板块业绩亮眼，引发市场追捧。4 月份正值年报披露季，计算机行业上市公司 2017 年整体实现营业收入 5255.1 亿元，同比增长 9.84%，整体实现归母净利润 363.7 亿元，同比增长 9.22%。得益于云计算加速落地，数据中心、服务器需求旺盛（浪潮信息扣非后净利润增长 648.92%），云计算硬件厂商业绩表现亮眼；以用友网络（净利润增长 97.11%）、广联达为代表的 SaaS 厂商云服务业务也呈现高速增长态势。因此云计算板块引发市场追捧。

3) 工业互联网政策密集出台引发对工业互联网板块的炒作热潮。年初工业互联网政策密集出台，2 月份工信部在国家制造强国建设领导小组下设立了工业互联网专项工作组，政府工作报告也将发展工业互联网平台作为加快制造强国建设的内容之一。3 月 8 日的发审会上，工业富联仅用 36 天闪电过会，成为工业互联网板块市场情绪的催化剂。工信部 6 月印发《工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）》，要求到 2020 年底初步建成工业互联网基础设施和产业体系。政策加码引发板块炒作热潮。

6 月后随着中美贸易摩擦加剧、股权质押风险暴露，市场风险偏好急剧下降，计算机板块回吐绝对收益。

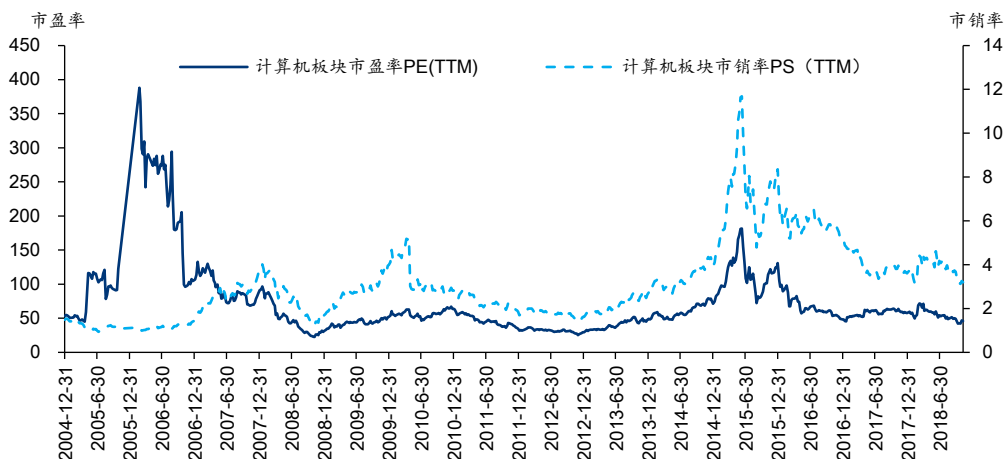
图表1：2018 年计算机板块略微跑赢大盘



资料来源：Wind、华泰证券研究所

当前计算机板块市盈率接近 2013 年下半年的水平，市销率接近 2014 年初的水平。截至 11 月 9 日，计算机板块市盈率 PE (TTM) 为 46 倍，低于 2005 年以来平均水平，约相当于 2013 年下半年的水平。11 月 9 日板块市销率 PS (TTM) 为 3 倍，相当于 2014 年初的水平。

图表2：当前计算机板块估值处于历史最低的前 26%



资料来源：Wind、华泰证券研究所

我们认为当前计算机板块估值处于历史较低水平，风险收益比相对较高。从 PEG 的角度看，48 家公司 2018-2020 年复合增速对应当前 PE，PEG 小于 1（基于 Wind 一致预期 EPS 均值和 11 月 9 日市盈率 PE 测算）。有 11 家公司 PEG 小于 1 且 2018-2020 年市场一致预期复合增速高于 50%。

图表3：2018-2020 年净利润复合增速超过 50%且 PEG 小于 1 的计算机行业个股

证券代码	证券简称	2018EPS 一致 2019EPS 一致 2020EPS 一致				CAGR	市盈率 PE (TTM)	PEG
		2017EPS	预期	预期	预期			
000606.SZ	顺利办	0.08	0.45	0.41	0.63	96%	13	0.13
300130.SZ	新国都	0.15	0.47	0.71	0.91	82%	40	0.48
300465.SZ	高伟达	0.08	0.28	0.37	0.47	82%	60	0.74
300523.SZ	辰安科技	0.63	1.59	2.34	3.01	68%	51	0.75
600446.SH	金证股份	0.15	0.39	0.56	0.71	67%	38	0.57
300212.SZ	易华录	0.45	0.76	1.18	1.82	60%	44	0.74
603636.SH	南威软件	0.20	0.39	0.57	0.78	59%	24	0.41
002373.SZ	千方科技	0.25	0.57	0.73	0.92	55%	30	0.55
300559.SZ	佳发教育	0.52	0.96	1.35	1.86	53%	47	0.89
603881.SH	数据港	0.55	0.87	1.31	1.93	52%	41	0.78
000977.SZ	浪潮信息	0.33	0.50	0.74	1.11	50%	45	0.90

资料来源：Wind、华泰证券研究所

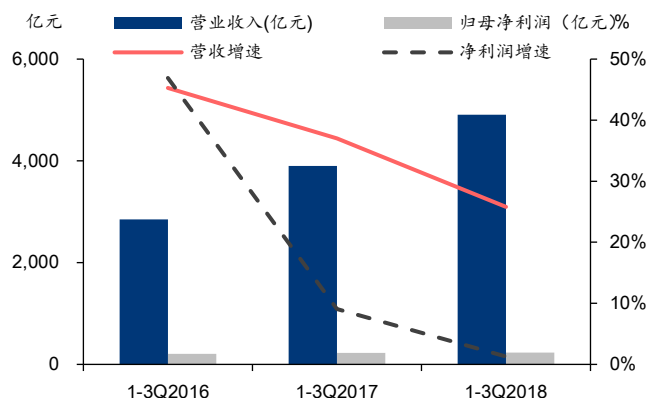
### 计算机行业 2018 年三季度报回顾：收入稳健增长，盈利微幅增长

#### 2018 年前三季度计算机板块营收增长 26%，净利润增长 1.29%

2018 年前三季度计算机行业收入稳健增长，盈利微幅增长。我们以中信计算机为蓝本，并对未涵盖公司进行了增补，同时剔除了 2017 年 1 月 1 日以来新上市公司和中国长城、同方股份两家 2016 年以来收入利润发生重大改变的公司，最终以共计 208 家上市公司作为计算机行业样本进行统计分析。

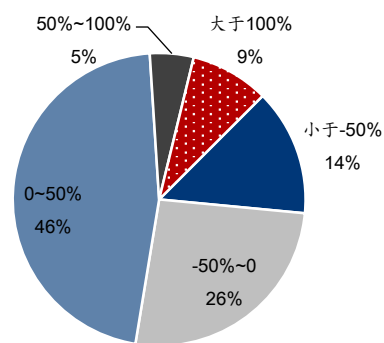
2018 年前三季度计算机行业整体实现营业收入 4908.97 亿元，上年同期为 3902.24 亿元，同比增长 25.80%，增速相比去年同期下滑约 11 个百分点；实现归母净利润 229.26 亿元，上年同期为 226.34 亿元，同比增长 1.29%，增速相比去年同期下滑 7.71 个百分点。作为营业收入的先行指标，今年前三季度行业整体预收账款同比增长 17%，达到 493 亿元。净利润正增长的公司占全行业的 60%，其中增速大于 0 小于 50%的公司数量最多，占全行业的 46%，增速 50%-100%的公司占比 5%，增速大于 100%的公司占比为 9%。

**图表4： 2018 年前三季度计算机行业净利润增长 1.45%**



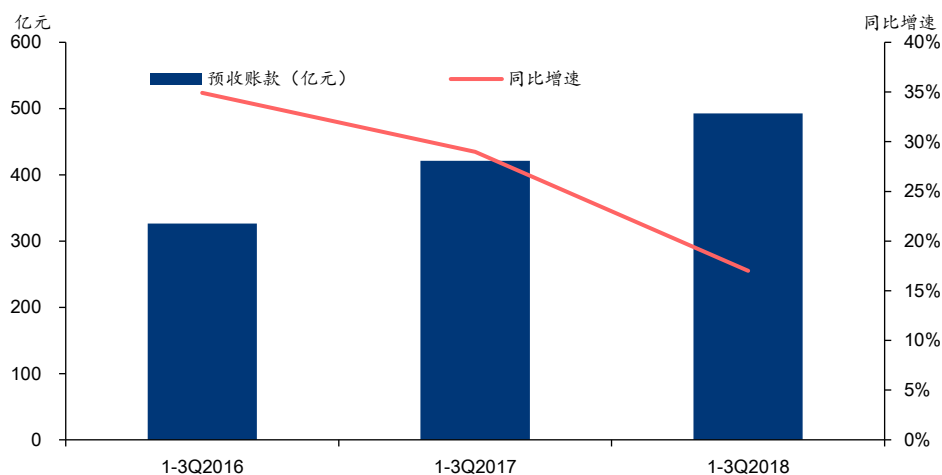
资料来源：Wind、华泰证券研究所

**图表5： 计算机行业 2018 前三季度净利润增速分布**



资料来源：Wind、华泰证券研究所

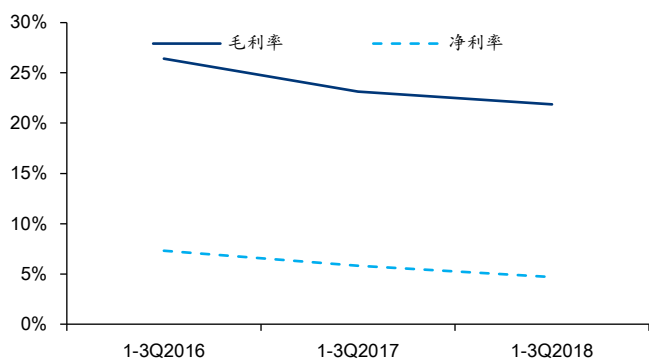
**图表6： 2018 前三季度计算机行业预收账款同比增长 17%**



资料来源：Wind、华泰证券研究所

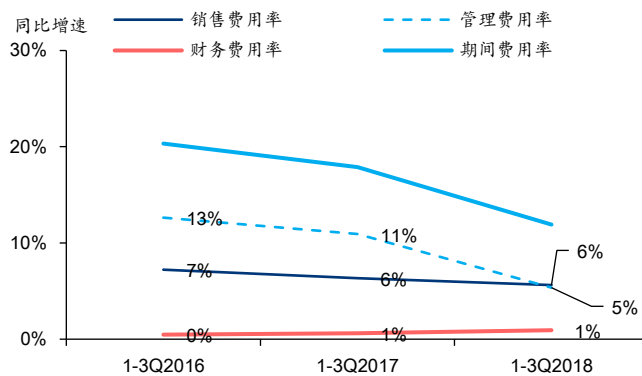
盈利能力略有下降，期间费用率同比下降 6 个百分点。2018 年前三季度行业毛利率为 22%，相比 2017 年前三季度的 23% 下降 1 个百分点；2018 年前三季度计算机板块净利率为 5%，相比 2017 年同期下降 1 个百分点。2018 年前三季度计算机板块期间费用率为 12%，同比下降 6 个百分点，其中财务费用率保持稳定，销售费用率基本持平，管理费用率由 2017 年前三季度的 11% 下降至 5%。

图表7：前三季度计算机行业整体毛利率为 31%



资料来源：Wind、华泰证券研究所

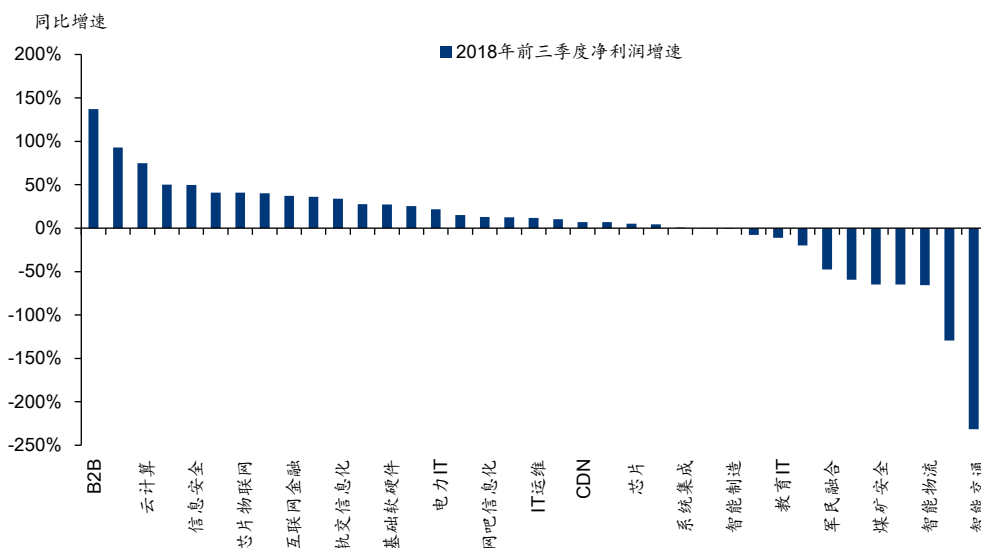
图表8：前三季度计算机行业期间费用率下降



资料来源：Wind、华泰证券研究所

子板块之间净利润增速分化明显，B2B、安防、云计算领域公司平均净利润增速最快，智能交通、车联网、智能物流板块业绩承压。B2B 板块公司平均增速达 137%，但 B2B 样本内仅有上海钢联和生意宝两家公司，样本表现受极端值影响较大。综合来看，安防、云计算、医疗 IT、信息安全等细分领域景气度最高。

图表9：计算机子行业 2018 前三季度净利润平均增速

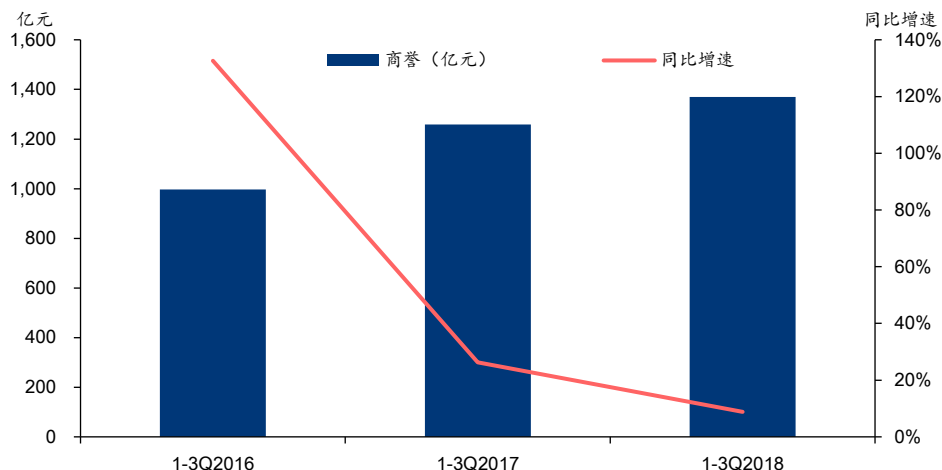


资料来源：Wind、华泰证券研究所

**新增商誉规模小，融资闸门收紧**

商誉和质押是今年以来市场主要关心的风险点，2018 年前三季度计算机板块新增商誉规模小，质押水平总体稳定。2018 年三季报计算机板块公司整体商誉达到 1370 亿元，同比增长 9%，低于 2017 年同期 26% 的增速，商誉占总资产的比例为 13.46%，低于 2017 年同期的 15%。2018 年在定增受限、并购审核趋严的背景下，计算机板块并购放缓，新增商誉规模总体可控。天夏智慧、立思辰、润和软件、浩丰科技、恒泰实达、久其软件等公司商誉/总资产占比超过 40%。从板块质押比例中位数来看，2018 年 1 月 1 日、3 月 1 日、6 月 1 日、9 月 1 日、11 月 9 日五个节点板块质押比例中位数分别为 12.03%、14.54%、13.94%、12.71%和 12.74%。

**图表10： 2018 年前三季度计算机板块商誉增速下降至 9%**



资料来源：华泰证券研究所

前三季度经营性现金流为负但不必过于担心。2018 年三季报计算机板块经营性现金流为 -305 亿元，因为计算机板块现金流具有明显的季节性特征，四季度是回款高峰期，从历史上全年数据来看，整体经营性现金流在四季度之后普遍由负转正。值得注意的是前三季度板块筹资性现金流下滑 35%。在宏观经济去杠杆的背景下，定增受限，债务融资成本高企，计算机板块公司今年以来融资不畅，而对于普遍存在账期的计算机行业公司来说，内生现金流的重要性进一步提升，现金流质量较好的 SaaS 模式公司值得关注。

**图表11： 2016-2018 年计算机板块前三季度现金流情况**

	1-3Q2016	1-3Q2017	1-3Q2018
经营性现金流 (亿元)	-246	-315	-305
同比增速	83%	28%	3%
投资性现金流 (亿元)	-724	-464	-443
同比增速	151%	-36%	5%
筹资性现金流 (亿元)	831	465	302
同比增速	216%	-44%	-35%

资料来源：Wind、华泰证券研究所

### 2019 年投资策略：以政策为锚优选主题，精选个股

展望 2019 年，鉴于经济增速或仍将处于下行周期，因此我们对于计算机行业的投资思路是寻找和经济周期相关性较弱的细分领域，包括两类：一是国家政策强力支持促使行业高景气或政策变革催生新兴市场，如财税服务、普惠金融/金融科技、人工智能、自主可控、医疗信息化等领域；二是符合产业发展趋势的领域，如云计算。

由于云计算、医疗信息化、金融科技等领域部分龙头个股今年已经上涨较多，当前估值已处于较高水平。因此，针对这几个细分领域，应当综合考虑公司质地、业绩增速、估值水平等因素以精选个股为主。

下文将对上述几个细分领域的行业发展情况和投资机会分别展开论述。

## 财税服务：新一轮财税改革催生庞大的财税服务市场

我国正在迎来新一轮财税改革，随着金税三期的推进，税收征管体制不断调整完善；国税地税合并，进一步理顺中央和地方的财政关系。总体来看，财税改革的总体思路是扩大税基，但考虑到企业和个人负担，又要同时降低税率。2018 年下半年，随着社保转由税务局征收、个税专项抵扣等财税新政的出台，正在加速或催生新的市场需求，如灵活用工的需求大增，个税申报服务的市场兴起。

## 社保新规促使灵活用工市场需求加速增长

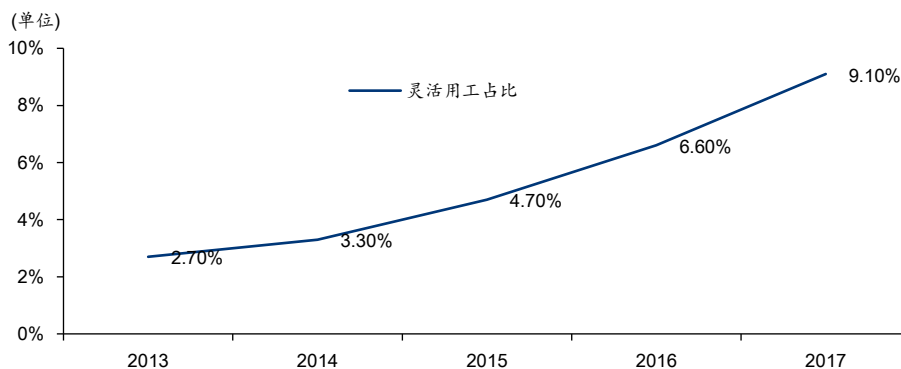
### 灵活用工：对比发达国家，我国灵活用工市场潜力庞大

**灵活用工的定义：**灵活用工是指针对企业在面临人员编制紧张、旺季人才短缺、项目用工短缺、三期（孕期、产假、哺乳期）员工短期替补等难题，针对那些替代性、临时性、辅助性的岗位，由专业的人力资源服务机构向客户派驻员工的一种特殊用工形式。

**灵活用工适用行业：**零散型用工，如快递、酒店、超市等大量密集用工需求行业；兼职人员，如群演、主播、地推、装修、O2O 服务等需要大量兼职人员行业；灵活型用工，如电话销售、兼职教师、讲师、技术专家等灵活用工需求行业；其他在用工方面有保险缴纳、佣金、劳务费发放、劳动风险及社保风险降低需求的企

**对比发达国家，我国灵活用工市场潜力庞大。**据 CIETT(民间职介国际同盟)数据显示，2017 年全球人力资源市场收入构成中，灵活用工占比高达 70%，市场规模近 3 万亿人民币。2017 年，日本“灵活用工”在人力资源行业中占比已到 42%，美国紧随其后，占比 32%。而中国的“灵活用工”的构成仅占到人力资源行业的 9%，与日本和美国相比差距较大。我国作为人口大国，在“灵活用工”雇佣方面还处于初级阶段。但得益于众多共享技能型平台的产生，自由职业者种类不断丰富，2013-2017 年我国灵活用工市场呈加速增长态势。

图表12： 2013-2017 年我国灵活用工占比



资料来源：人口与劳动绿皮书 2017，华泰证券研究所

根据人力资源机构 HRoot 发布的《2015 中国人力资源服务行业研究报告》显示，预计 2015-2019 年中国灵活用工行业年均复合增长率约为 22%，2019 年中国灵活用工市场规模将达到约 476.2 亿元人民币。

## 社保新政促使企业灵活用工需求大幅增长

**我国当前社保征收存在费率偏高和征缴力度偏弱两大问题。**一是社保费率偏高，根据世界银行公布的《2018 年营商环境报告》数据显示，中国社保相关税费负担占税前利润的比重高达 48%，居全球高位；二是征缴力度偏弱，根据 51 社保发布的《中国企业社保白皮书 2018》数据，2017 年社保缴纳基数合规的企业占比仅为 27%，即社保缴费基数不合规企业占比 73%，其中 31.7%的企业按照最低标准缴费。

**2018年下半年出台的一系列社保新规将大幅增加征缴力度同时逐步降低社保费率。**2018年7月底央办、国办印发《国税地税征管体制改革方案》，规定从2019年1月1日起，将基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费等各项社会保险费交由税务部门统一征收。明确社保费由税务部门统一征收将改变当前“双重征缴”体制的矛盾，提高征缴效率，降低征缴成本，扩大社保覆盖面，长期看有助于缩小各地社保费率和缴费基数差异，促进全国统筹的实现。

而9月初的国常会则强调，确保总体上不增加企业负担。11月2日召开的国务院常务会议公布了社保降费率的最新政策：原定实施至明年的现有政策——用人单位和职工失业保险缴费比例总和从3%阶段性降至1%，将在明年4月底到期后继续延续实施。

**不同用工形式的社保缴纳政策。**我国用工关系主要可分为三类，即：全日制、非全日制用工、劳务派遣。其中：非全日制用工是指以小时计酬为主，劳动者在同一用人单位一般平均每日工作时间不超过四小时，每周工作时间累计不超过二十四小时的用工形式。劳务派遣是指劳动者和用人单位（劳务派遣单位）签订劳动合同，被派遣到用工单位（接受以劳务派遣形式用工的单位）工作，由用人单位承担所有用人风险。三种用工形式存在不同的社保缴纳政策：

1. **企业需为全日制足额缴纳社保。**《社会保险法》规定用人单位招用劳动者后，应在30日内到社会保险经办机构办理登记手续，应依法缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业保险费。用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金。
2. **劳务派遣公司需为劳务派遣人员足额缴纳社保。**《劳动合同法》规定：聘用劳务派遣人员并由接受企业支付薪资，劳务派遣单位派遣劳动者，应当与接受劳务派遣的用人单位签订劳务派遣协议。派遣人员由劳务派遣公司缴纳社保，企业可以不用为这部分人员缴纳。
3. **企业需为非全日制人员缴纳工伤保险。**根据《关于非全日制用工若干问题的意见》规定，从事非全日制工作的劳动者应当参加基本养老保险，原则上参照个体工商户的参保办法执行；从事非全日制工作的劳动者可以以个人身份参加基本医疗保险；用人单位应当按照国家有关规定为建立劳动关系的非全日制劳动者缴纳工伤保险费。也即意味着在非全日制用工劳动关系中，用人单位只有为劳动者缴纳工伤保险费的义务，而没有为劳动者缴纳医疗保险、生育保险、养老保险等其他社会保险费用的义务。关于非全日制用工中劳动者社会保险的缴纳问题，各地规定差异很大。例如根据上海市的相关规定，社会保险费由用人单位向劳动者个人支付，然后劳动者自行向劳动部门缴纳。

**在实际操作过程中，除劳务派遣外还有一种劳务外包形式。**劳务外包是指企业将公司内的部分业务或职能外包，承包商安排人员按照企业要求完成相应业务或职能的工作内容，承包商与劳动者签订劳动合同并承担所有用人风险。和传统的劳务派遣不同，劳务外包企业独立运营，独立管理，与发包企业之间按照合同承担权利义务，发包企业不再对外包企业员工承担连带责任。

图表13： 三种“灵活”用工形式的不同特点

	劳务派遣	劳务外包	非全日制
第三方机构经营资质	有法定要求	除特殊行业，无法定要求	无第三方机构
相关法律适用	劳动合同法	以合同法为主	劳动合同法
派遣（承包）人员管理制度	用工单位直接管理 派遣员工要遵守用工单位 与派遣单位的规章	承包人直接管理 遵守承包单位规章	企业管理 遵守企业规章
员工劳动绩效	重在劳动过程	外包费用以交付成果为准	企业正常考核
员工职务担当	临时性、替代性、辅助性岗位	非核心业务	无规定
员工劳动风险	用工单位与派遣单位对于 员工劳动风险承担连带责任	发包方对于外包业务员工 劳动风险不负责	企业正常承担
员工数量	不超过用工总量的 10%	承包方自行决定	无限制
员工合同终止或解除	用工单位退回派遣单位，派 遣单位自行与劳动者解除	承包方自行解除， 与发包方无涉	任意一方可随时解除

资料来源：人口与劳动绿皮书 2017，华泰证券研究所

社保新规促使灵活用工需求大幅增长，灵活用工服务有望成为下一个风口。社保新规的推出势必将改变企业的用工形式，合法合规的降低社保成本将成为众多企业的刚性需求。根据以上不同用工形式的特点和社保缴纳政策可以看出，劳务派遣并不能降低企业的社保成本，只是将劳务风险转移到了劳务派遣公司而已，且劳务派遣员工数量还受到 10% 的比例限制。非全日制用工只需为员工缴纳工伤保险，社保成本较低，但企业同时存在着建档、核算等管理成本较高的缺点。相比而言，劳务外包模式集合了劳务派遣的灵活性和非全日制用工的低成本优点，企业可以同时降低社保成本和管理成本。因此，在社保新规下，以劳务外包为主的灵活用工需求有望迎来高速增长。

### 对标美国，个税改革有望催生庞大个税申报服务市场

我国个税新政体现了与国际接轨的趋势。2018 年 10 月 20 日，《个人所得税专项附加扣除暂行办法（征求意见稿）》正式出炉，表明了中国税制日趋完善的发展趋势。新个税法规定：专项附加扣除包括子女教育、继续教育、大病医疗、住房贷款利息或者住房租金、赡养老人等支出，具体范围、标准和实施步骤由国务院确定，并报全国人大常委会备案。新个税法于 2019 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 1 日起施行最新起征点和税率。此次个税改革，实现了从分类税制向综合+分类税制的迈进，首次全面引入反避税条款，CRS（共同申报准则）配合机制全面立法，以上均鲜明体现了对标国际税法、与惯例接轨的变革方向。

### 美国个税申报市场规模约 110 亿美金，中国个税申报服务市场潜力更大

美国拥有世界上最完善也是最复杂的个人所得税制度。自 1913 年个人所得税制度在美国正式设立以来，美国政府为了筹集财政收入、稳定宏观经济、调节社会收入等目标进行了一系列的个人所得税改革。目前美国以家庭为单位进行个税申报，基本个税申报包括：一般人的收入来源通常是作为雇员（Employee，工资以 W2 表记录）或自雇（Independent Contractor，收入以 1099 表记录）所得，雇主给雇员工资时会按照入职时 W4 表填写的家庭成员状况先将所得税扣起上缴美国国税局（IRS），而自雇人士则需要分季度主动上缴所得税，等到来年年年初再填表报税，如果之前多缴了税款则能收到退税（refund），否则则要补交税款。1955 年联邦税务局（IRS）退出税务申报协助服务领域，不再提供免费咨询服务。由于美国所得税法非常复杂，IRS 退出税服领域后，纳税人需要通过专业的报税服务机构来完成税务申报，由此“财税咨询”服务企业在此时迅速崛起。

据美国国税局统计，2017 年美国联邦税务局（IRS）收到了超过 1.5 亿份纳税申报表，其中有偿申报占比 58%，约为 8700 万份，按照线下申报占比 55%、每份申报费用 200 美元，线上申报占比 45%、每份申报 40 美元计算，纳税服务的行业规模为 110 亿美元。

据国家工商总局数据显示，截止 2017 年底，全国实有市场主体 9814.8 万户，其中，企业 3033.7 万户，个体工商户 6579.4 万户。按需要代理记账的企业及个体工商户约 3000 万计算，以平均客单价 3500 元计算（草根调研数据），整体代账市场的规模约为 1000 亿。个税改革后，税务申报主体将扩大至数以亿计的中产阶级，由此将催生更为庞大的个税服务蓝海，且该市场是从无到有。随着 2019 年 1 月 1 日新个税法实施，个税申报服务市场将成为未来的机会。

### 美国诞生了 H&R Block 和 Intuit 两家税务服务巨头，合计市值超过 600 亿美金

经过几十年发展美国税务申报服务目前已进入成熟期，市场集中度更高，服务更为规范，并产生了两家税务服务巨头——H&R Block 和 Intuit，合计市场份额达 50%。

1. **H&R Block:** 成立于 1955 年，是美国最大的线下连锁税务服务供应商，主要在美国和加拿大等地提供线下税务申报、线上 DIY 税务申报等服务。截止至 2017 财年，H&R Block 全职雇员 2300 人，在全球范围内经营着 11701 家连锁税务门店，其中美国本土有 10036 家门店。2017 年，H&R Block 在全球范围内提交了近 2300 万份纳税申报单，其中位于美国本土的申报单数量为 1900 多万，营收超 30 亿美元，净利润达 6.13 亿美元，当前市值约为 58 亿美金（以 2018 年 11 月 19 日收盘价计算）。多年积累的财税专业经验、完善的人员培训制度、突出的自主创新能力是企业的优势，由于门店数量众多，品牌口碑良好，推广费用较少，H&R Block 形成良好的品牌效应和综合实力。门店体系化的布局模式是其发展过程中的一把利器。
2. **INTUIT (财捷):** 成立于 1984 年 3 月，美国最大的财税软件供应商。主要客户包括小型和中型企业、金融机构(包括银行和信用社)、消费者及会计专业人士。其旗舰产品和服务包括 QuickBooks, Quicken 和 TurboTax 软件，协助客户经营小型企业、账单支付、提交所得税申报、管理个人财务等。2017 年公司营收达到了 59.64 亿美金，净利润 12.11 亿美金，当前市值 547 亿美金（以 2018 年 11 月 19 日收盘价计算）。

### 参考美国，我国个税申报服务市场或也将经历从线下为主到线上为主的较长演变周期。

我们认为，个税申报服务市场会经历从线下申报为主到线上申报为主的较长演变周期。主要原因有二：一是消费者需要有一个教育周期。作为业内先驱，H&R Block 经历了长达数十年的消费者教育期，用于培养用户对财会服务付费习惯的养成。我国税制新政落地在即，企业服务公司对于纳税人的“消费教育期”同样无可避免。二是个税制度的完善需要非常长的周期，个税政策的不断修订以及不同地区可能存在不同的个税政策，均使得在线申报软件无法标准化，因此单纯的线上服务无法满足 C 端用户的需求，前期必然需要以人为主进行线下服务。当个税制度十分完善以及消费者教育非常成熟后，以 SaaS 软件线上申报模式将逐渐成为主流，但这个过程可能需要较长的周期。

### 重点关注标的

重点推荐企业服务龙头**顺利办**，其在灵活用工业务有前瞻性布局，今年三季报公司灵活用工业务出现高速增长；此外公司作为财税服务龙头，未来将充分受益于个税改革催生的个税申报服务市场。另外建议关注税务软件龙头**航天信息**。

## 金融科技：普惠金融政策加码，加速金融科技重构传统金融业 政策加码，加速普惠金融需求提升

**普惠金融政策近期密集出台，加速普惠金融需求提升。**11月1日，习近平总书记在民营企业座谈会上提出了减轻企业税负、解决融资难、融资贵问题等六方面举措。在民营企业座谈会上对“民营经济退场论”进行了否定，并提出“两个毫不动摇”，强调一定要为民营企业做好服务，特别是中小企业融不到资的问题，给民营企业吃下了定心丸。在支持民营企业发展的政策总基调下，金融监管部门以及各地区、各银行相继推出一系列具体支持措施。11月7日，中国人民银行党委书记、中国银保监会主席郭树清强调，初步考虑对民营企业的贷款要实现“一二五”目标，即在新增的公司类贷款中，大型银行对民营企业的贷款不低于1/3，中小型银行不低于2/3，争取三年以后，银行业对民营企业的贷款占新增公司类贷款的比例不低于50%。11月9日，央行在《2018年第三季度中国货币政策执行报告》报告指出，在宏观审慎评估(MPA)中增加对小微企业融资的评估指标，深化对民营、小微企业等经济重点领域和薄弱环节的金融支持。11月11日，国务院常务会议要求，要力争主要商业银行四季度新发放小微企业贷款平均利率比一季度下降1个百分点。并将中期借贷便利合格担保品范围，从单户授信500万元及以下小微企业贷款扩至1000万元。普惠金融政策加码，将促使银行加大对中小微企业的信贷支持。

**图表14：我国普惠金融相关支持政策**

时间	文件/会议/机构	定义
2005年	联合国	普惠金融(Inclusive Finance)指能有效、全方位地为社会所有阶层和群体提供服务的金融体系。
2015年3月	国务院《政府工作报告》	普惠金融是指立足机会平等要求和商业可持续原则，通过加大政策引导扶持，加强金融体系建设、健全金融基础设施，以可负担的成本为有金融服务需求的社会各阶层和群体提供适当的、有效的金融服务，并确定农民、小微企业、城镇低收入人群和残疾人、老年人等其他特殊群体为普惠金融金融服务对象。
2016年1月	国务院《推动普惠金融发展规划(2016-2020年)》	对普惠金融定义同上，发展目标确立为至2020年，我国普惠金融发展水平要达到国际中上游水平。
2016年9月	G20第十一次峰会《G20数字普惠金融高级原则》	数字普惠金融是以数字化方式提供的普惠金融服务，大数据、云计算以及移动互联网等数字技术在普惠金融领域的应用。
2017年9月	《关于对普惠金融实施定向降准通知》	(1)单户授信小于500万元的小微企业贷款、单户授信小于500万元的微型企业贷款、个体工商户经营性贷款、小微企业主经营性贷款；(2)农户生产经营贷款、创业担保(下岗失业人员)贷款、建档立卡贫困人口消费贷款和助学贷款。

资料来源：银监会、国务院官网，华泰证券研究所

**普惠金融需求提升加大了传统金融机构对金融科技的依赖度。**由于中小微企业信贷不同大中型企业信贷，银行面临征信数据不全、信贷成本高、风险大等困难，因此普惠金融需求提升将加大传统金融机构对金融科技的依赖度。一方面利好利用信息技术及数据优势通过对接银行来提供普惠金融服务的公司，如航天信息提供税银贷业务；另一方面利好能为银行提供适合中小微企业贷款的风控系统的银行IT厂商，如润和软件、长亮科技等。

### 金融科技加速重构传统金融行业

**传统银行存在五大能力短板：**场景化批量获客能力、全渠道客户服务能力、快速化中后台运营能力、精准化营销创新能力及智能化大数据应用能力。而基于分布式架构，利用移动平台、人工智能、大数据、生物核身等先进技术打造的面向未来的数字银行才是弥补传统银行短板的破解之道。

**金融科技正在六个维度深度重构传统金融行业。**一是移动优先战略：银行正在寻求打造集生物识别、智能风控、精准营销、交互体验设计等一体化的移动型超级金融服务平台；二是 AI 增强客户体验：人工智能技术以人脸支付、无感支付、语音识别、智能交互等将极大提升服务效率与满意度；三是 AI 驱动风控：AI 算法驱动风控日益成为主流，图算法、深度学习、无监督异常检测等技术持续创风控场景；四是全行级大数据中台：大数据中台驱动银行数字化转型，实现大数据对精准营销和精细管理的支撑，更好发掘银行数据资产价值；五是分布式核心：随着线上线下融合，自主可控分布式架构将进入银行核心系统，总成本有望显著降低；六是区块链场景创新：区块链技术将在银行客户信息、数字票据、征信管理、跨行跨境支付结算等领域打造可信任服务。

**传统金融 IT 架构加速从集中式向分布式迁移。**受多种因素影响，传统金融机构 IT 架构正加速从集中式向分布式迁移。

1. 外部冲击：互金崛起、金融脱媒、利率市场化等外部因素，对传统金融机构构成冲击，并带来后者在思维模式与经营模式的深刻变革，以移动化、智能化为代表的电子渠道日益受到传统金融机构的重视，集中式封闭式系统架构无法支撑以客户为中心的变革需求；
2. 创新驱动：随着中国宏观经济步入新常态，监管科技日趋完善，传统金融机构开始积极推动模式创新，优化存量业务，抢占增量市场，并以智能金融、普惠金融、移动金融等作为战略业务方向，前台场景创新，版本快速迭代，系统架构走向开放式与分布式成为必然；
3. 技术成熟：以云计算、大数据、人工智能、区块链等为内核的金融科技日益成熟，推动金融业在对外服务、对内管理均发生深刻模式变革，当前的金融科技已经能全面覆盖客服、风控、营销、投顾、授信等业务流程，并开始加速重构传统金融行业的产业链与价值链。

**金融信息化市场 2018-2022 年年复合增速有望达到 20%。**中国银行业与金融科技深度融合的时代正在到来，金融科技在银行业的应用正逐步呈现出金融服务场景化、平台化、智能化的发展趋势。根据 IDC《2017 年度中国银行业 IT 解决方案市场份额报告》与《中国银行业 IT 解决方案市场预测报告：2018-2022》的数据，2017 年中国银行业 IT 解决方案市场的整体规模达到 339.60 亿元，同比增长 22.5%。IDC 预测该市场 2018 到 2022 年的年均复合增长率为 20.8%，到 2022 年中国银行业 IT 解决方案市场规模将达到 882.95 亿元。

**传统中小金融机构是金融科技厂商的主战场。**IDC 在《中国银行业 IT 解决方案市场预测报告：2018-2022》中提出，城商行与农商行正在成为银行 IT 解决方案市场的主战场，银行 IT 解决方案市场的交付模式已经从过去的软件加服务模式转为以服务为主的交付模式，2017 年度这种趋势继续从大型商业银行向城商行和农商行领域进一步延伸，云化的解决方案交付模式正在成为重要的发展方向。

当前国有大行与股份制银行已经在金融科技领域初步形成了较完善的布局，截止目前已经六家银行成立了金融科技子公司。而城商行与农商行在金融科技领域的整体布局依然薄弱，差距非常显著。

图表15: 国内银行业金融科技布局现状

大类	金融科技领域	工行	农行	中行	建行	交行	招行	兴业	中信	平安	城商行/农商行
技术	人工智能	▲	▲			▲	▲	▲			
应用	区块链	▲	▲			▲	▲	▲	▲		
层面	开放银行 API	▲					▲	▲			
	大数据		▲	▲	▲		▲	▲	▲		▲
	网络信息安全						▲				
	算法金融						▲	▲	▲	▲	
	云计算	▲				▲		▲	▲		▲
	流程机器人 RPA						▲	▲			▲
	生物识别技术		▲	▲		▲					▲
	物联网	▲									
商业运营	金融科技团队/子公司	▲			▲	▲	▲	▲		▲	
	渠道网点智能化转型		▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	
层面	IT基础架构智能化转型	▲			▲		▲	▲	▲		▲

资料来源: 润和软件 PPT, 华泰证券研究所

对于国内金融 IT 厂商而言, 国有大行及股份制银行自身即拥有强大的科技实力, 因此其在产业链中处于弱势地位, 通常作为外包商角色存在, 可拓展的业务空间和技术含量并不是很大, 所以无论是从潜在增量市场还是从产业链话语权而言, 中小银行都是国内金融 IT 厂商的主战场。

- 客户数量更大:** 以银行业为例, 截止 2018 年 6 月底, 我国城市商业银行达到 134 家, 民营银行 17 家, 农村商业银行数量达到 1311 家, 村镇银行数量达 1594 家。(数据来源: 银监会官网)
- 自身瓶颈明显:** 中小银行的基础设施非常薄弱, 缺乏人才和财政支持是中小银行系统建设最主要瓶颈, 难以大力推进金融科技创新。
- 标准化产品接受度高:** 与大型银行相比, 中小银行在系统建设方面对标准化软件平台产品的接受度更高, 是金融云平台的最主要目标客户。此外, 云平台的建设能够降低部署成本、微服务架构可以保证业务弹性, 正好契合了中小银行的需求。
- 当前行业集中度低:** 传统银行 IT 细分领域的集中度很低, 市场分散外包服务领域并没有形成有较高话语权且拥有标准化产品的头部厂商。

### 重点关注标的

建议重点关注**润和软件**: 银行 IT 领先厂商, 公司与蚂蚁金服深度绑定深耕中小银行市场, 联合推广新一代分布式核心系统并帮助中小银行对接蚂蚁借呗、花呗、网商贷等优质资产, 升级按流量收费的资产运营模式; **长亮科技**: 中小银行核心系统龙头厂商, 与腾讯深度绑定共同推广银户通; **航天信息**: 税控软件龙头, 深耕税控领域二十年, 凭借上千万企业客户及其数据积累, 信用助贷业务和会员服务规模快速扩张。

## 人工智能：政策加码，场景赋能正逐步深入 顶层设计引领，孕育时代机会

人工智能自 2016 年起上升至国家战略高度，相关政策密集出台。2017 年 3 月，在十二届全国人大五次会议的政府工作报告中，“人工智能”首次被写入政府工作报告。2017 年 7 月，国务院发布《新一代人工智能发展规划》，明确指出新一代人工智能发展分三步走的战略目标，到 2030 年使中国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。2017 年 12 月，《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》发布，详细规划了人工智能在未来三年的重点发展方向和目标，每个方向的目标都做了非常细致的量化。2018 年 10 月 31 日，中共中央政治局就人工智能发展现状和趋势举行第九次集体学习。习近平在主持学习时强调，人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题，要深刻认识加快发展新一代人工智能的重大意义，加强领导，做好规划，明确任务，夯实基础，促进其同经济社会发展深度融合，推动我国新一代人工智能健康发展。可以看出在人工智能已成为引领科技发展的重要驱动力的当今环境下，政府把人工智能上升到国家意志的高度。

图表 16：人工智能获国家政策大力支持

发布部门	发布时间	政策名称	主要内容
教育部	2018 年 8 月	《关于开展人工智能助推教师队伍建设行动试点工作的通知》	通过开展人工智能助推教师队伍建设行动试点工作，探索人工智能助推教师管理优化、助推教师教育改革、助推教育教学创新、助推教育精准扶贫的新路径，为在全国层面推开人工智能助推教师队伍建设行动，探索模式，积累经验，奠定基础。
国务院	2018 年 3 月	政府工作报告	做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进「互联网+」
国家标准化管理委员会	2018 年 1 月	《人工智能标准化白皮书（2018 版）》	研究制定了能够适应和引导人工智能产业发展的标准体系
工信部	2017 年 12 月	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018—2020 年）》	力争到 2020 年，一系列人工智能标志性产品取得重要突破，在若干重点领域形成国际竞争优势，人工智能和实体经济融合进一步深化，产业发展环境进一步优化。
党中央	2017 年 10 月	十九大报告	将推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。
国务院	2017 年 7 月	《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》	第一步，到 2020 年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步，人工智能产业成为新的重要经济增长点；第二步，到 2025 年人工智能基础理论实现重大突破，部分技术与应用达到世界领先水平，人工智能成为带动我国产业升级和经济转型的主要动力；第三步，到 2030 年人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心，智能经济、智能社会取得明显成效，为跻身创新型国家前列和经济强国奠定重要基础。
国务院	2017 年 3 月	政府工作报告	“人工智能”首次出现在政府工作报告，要求“全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、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”
国务院	2016 年 7 月	《“十三五”国家科技创新规划》	要大力发展泛在融合、绿色宽带、安全智能的新一代信息技术，研发新一代互联网技术，保障网络空间安全，促进信息技术向各行业广泛渗透与深度融合。同时，研发新一代互联网技术以及发展自然人机交互技术成首要目标。
国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、中央网信办	2016 年 5 月	《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》	到 2018 年国内要形成千亿元级的人工智能市场应用规模。规划确定了在六个具体方面支持人工智能的发展，包括资金、系统标准化、知识产权保护、人力资源发展、国际合作和实施安排。规划确立了在 2018 年前建立基础设施、创新平台、工业系统、创新服务系统和 AI 基础工业标准化这一目标

资料来源：国务院、工信部、发改委、华泰证券研究所

**2017 年是国家层面上的政策年，2018 年是地方层面的政策年。**上海市、北京市、浙江省、安徽省、贵州省、江西省、广东省、天津市、辽宁省、黑龙江省、福建省和四川省也针对人工智能的发展制定了相关政策，其中北京市规划到 2020 年人工智能总体技术和应用达到世界先进水平；浙江省人工智能总体技术和产业发展水平全国领先，并与国际先进水平同步；贵州省初步形成人工智能产业链。从各地规划目标来看，北京市规划目标与国家目标一致，其他省市规划目标要稍微滞后于国家规划。

图表17: 2018 年各省人工智能支持政策统计

省市	人工智能规划	“互联网+”规划	战略新兴产业规划	大数据规划	科技创新规划
北京	✓	✓		✓	✓
天津	✓	✓	✓	✓	✓
河北		✓	✓		✓
山西		✓	✓		
内蒙古		✓		✓	
辽宁	✓	✓			
吉林	✓	✓	✓		
黑龙江	✓	✓	✓		
上海	✓	✓	✓	✓	✓
江苏		✓	✓	✓	✓
浙江	✓	✓	✓	✓	✓
安徽	✓	✓	✓	✓	
福建	✓	✓	✓	✓	
江西	✓			✓	
山东		✓	✓	✓	
河南		✓	✓	✓	
湖北	✓		✓	✓	✓
湖南		✓	✓	✓	
广东	✓	✓	✓	✓	✓
广西			✓		
海南		✓		✓	
重庆	✓	✓	✓	✓	
四川	✓	✓	✓	✓	✓
贵州	✓	✓	✓		
云南		✓	✓		
西藏				✓	
陕西		✓	✓		
甘肃		✓			
青海		✓			
宁夏		✓	✓	✓	
新疆		✓			
合计	15	27	22	19	9

资料来源: 前瞻产业研究院、华泰证券研究所

根据前瞻产业研究院《2018-2023 年全球人工智能芯片行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》对制定了具体产业规模发展目标省市的整理, 这 12 个省市 2020 年的规模目标达到 4290 亿, 超过国家层面制定的目标 1500 亿。

图表18: 12 省市 2020 年 AI 产业规划

省市	2020 年核心 AI 产业规模 (亿元)	2020 年 AI 带动相关产业规模 (亿元)	备注
全国	1500	10000	
北京	500		/ 中关村人工智能规划目标
河北	200	1000	
辽宁	60	400	
吉林	50	400	
黑龙江	50	400	
上海	1000	/	
浙江	500	5000	2022 年规划目标
安徽	130	450	
福建	200	1000	
湖北	100	500	武汉人工智能规划目标
广东	500	3000	
四川	1000	5000	
各省总计	4290	17150	2022 年规划目标

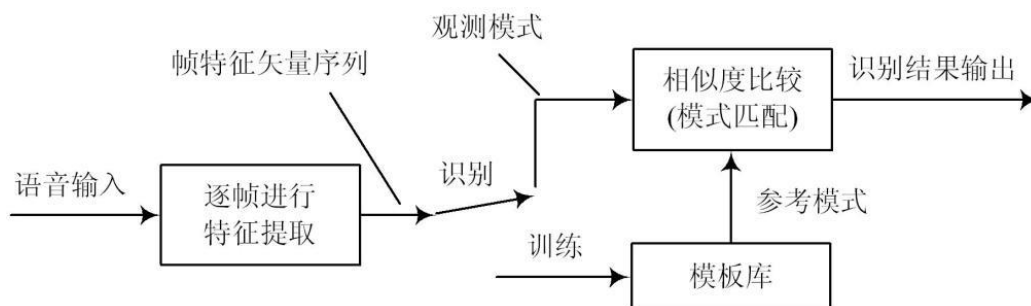
资料来源: 前瞻产业研究院、华泰证券研究所

### 感知层加速成熟，为场景赋能打下基础

人工智能技术中计算智能和感知智能的关键技术已经取得较大突破，认知智能的算法尚未突破。从发展层次来看，人工智能技术可分为计算智能、感知智能和认知智能。当前，计算智能和感知智能的关键技术已经取得较大突破，弱人工智能应用条件基本成熟。但是，认知智能的算法尚未突破，前景仍不明朗。感知层成熟度相对领先，语音识别、机器视觉、自然语言处理等技术已得到部分应用。我们认为语音识别、机器视觉、自然语言处理等底层技术的成熟是下一步 AI 场景化应用快速发展的基础。

语音识别技术就是让机器通过识别和理解过程把语音信号转变为相应的文本或命令的高新技术。语音识别技术主要包括特征提取技术、模式匹配准则及模型训练技术三个方面。语音识别是人机交互的基础，主要解决让机器听清楚人说什么的难题。人工智能目前落地最成功的就是语音识别技术。语音识别目前主要应用在车联网、智能翻译、智能家居、自动驾驶方面，国内最具代表性的企业是科大讯飞，此外还有云知声、普强信息、声智科技、GMEMS 通用微科技等初创企业。

图表19： 语音识别技术逻辑



资料来源：《现代电子技术》、华泰证券研究所

计算机视觉就是让计算机具备像人眼一样观察和识别的能力，更进一步的说，就是指用摄像机和电脑代替人眼对目标进行识别、跟踪和测量，并进一步做图形处理，使电脑处理成为更适合人眼观察或传送给仪器检测的图像。计算机视觉目前还主要停留在图像信息表达和物体识别阶段，人工智能更强调推理和决策。目前计算机视觉主要应用在安防摄像头、交通摄像头、无人驾驶、无人机、金融、医疗等方面。国内代表性公司有海康威视、大华股份等传统大公司，还有商汤科技、云从科技、依图科技以及旷视科技等独角兽企业，还有思岚科技、速感科技、阅面科技、云天励飞、Yi+、图漾信息、码隆科技、格灵深瞳、Insta360 等创业企业。

**图表20： 基于机器视觉的海康威视车辆云析系统**



资料来源：海康威视、华泰证券研究所

自然语言处理大体包括了自然语言理解和自然语言生成两个部分，实现人机间自然语言通信意味着要使计算机既能理解自然语言文本的意义，也能以自然语言文本来表达给定的意图、思想等，前者称为自然语言理解，后者称为自然语言生成。自然语言处理是计算机科学领域与人工智能领域中的一个重要方向。自然语言处理的终极目标是用自然语言与计算机进行通信，使人们可以用自己最习惯的语言来使用计算机，而无需再花大量的时间和精力去学习不很自然和习惯的各种计算机语言。在细分领域具有相当自然语言处理能力的实用系统已经出现，如多语种数据库和专家系统的自然语言接口、各种机器翻译系统、全文信息检索系统、自动文摘系统等。国内 BAT、京东、科大讯飞都有涉及自然语言处理的业务，另外还出现了爱特曼、出门问问、思必驰、蓦然认知、三角兽科技、森亿智能、义学教育、智齿客服等新兴企业。

### 前端芯片，后端融合发展潜力大

在感知技术加速成熟的今天，我们认为未来人工智能的发展主要有两个方向：一是向前端 AI 芯片延伸，实现自主可控目标；二是向认知和智能发展，实现不同场景下 AI 与产业的融合。AI 芯片很可能是芯片界的一次重大变革，其作用就是专注于处理机器学习和深度学习的海量数据，比起传统的 CPU 既能提高效率，又可以减少功耗。根据 Gartner 报告分析，AI 芯片在 2017 年的市场规模为 48 亿美元，2020 年预计达到 146 亿美元，其中云端应用可望达到 105 亿美元。目前 AI 芯片云端市场被英伟达牢牢占据，终端市场群雄并起。

**图表21： 人工智能芯片分类及代表公司**

芯片分类	特点	代表公司
通用型芯片 (GPU)	性能强，功耗大，具有通用性	英伟达、AMD
半定制化芯片 (FPGA)	可反复配置，较灵活，开发周期短，功耗低	英特尔、赛灵思、深鉴科技
全定制化芯片 (ASIC)	可定制，性能稳定，适用于移动端	谷歌、地平线、高通、寒武纪、比特大陆
类人脑芯片	功耗低，尚处于初级阶段	IBM、西井科技

资料来源：OFweek、华泰证券研究所

国内公司传统芯片落后，AI 芯片全球起步时间相近，国内公司存在赶超机会。2018 年以来 AI 芯片成为科技巨头的新战场。9 月 13 日苹果发布新款 iPhone XS 系列手机搭载 A12 仿生芯片，9 月 19 日，阿里巴巴在杭州云栖大会上宣布，成立“平头哥半导体有限公司”，9 月 26 日英伟达宣布推出全新的 TensorRT 3 人工智能推理软件，10 月 9 日华为发布 Ascend 910 和 Ascend 310 两颗 AI 芯片，一款面向云端，一款面向终端。领先的国内 AI 芯片厂商包括华为、寒武纪等。华为从 2004 年开始研发芯片，2009 年正式在手机端应用，2017 推出麒麟 970，被称为全球首款内置独立 NPU（神经网络单元）的智能手机 AI 计算平台。时隔一年，华为推出搭载双 NPU 的麒麟 980，在语音助手、智能识物、省电等功能上，和苹果 A12 芯片功能类似。寒武纪科技成立于 2016 年，其拥有终端 AI 芯片和云端 AI 芯片两条产品线。华为的麒麟 970 采用的正是寒武纪开发的 NPU。2018 年 5 月发布的寒武纪 MLU100 智能芯片，适用于视觉、语音、自然语言处理等多种类型的云端人工智能应用场景。经历中兴制裁之后，芯片国产化的战略意义进一步提升，国产 AI 芯片迎来发展良机，建议关注国产 GPU 龙头景嘉微。

**人工智能+产业的融合将是未来的重点，目前医疗、金融、安防、无人驾驶领域已有部分人工智能技术的应用。**

**AI+医疗：**医疗 AI 在临床使用较多的主要是四类：一是智能影像，二是智能语音，三是医学机器人，四是临床智能决策。医疗智能影像和语音是基于图像和语音识别技术发展起来的，由于医学影像资料获取门槛较低且更为标准化，语音数据识别技术成熟，所以智能医学影像目前发展最为成熟，临床接受程度最高，只是仍然不属于医疗最核心领域。IBM Watson 在临床智能决策上具有领先技术，但由于缺乏足够的训练数据和不同地区本土化的障碍，实际应用依然非常有限。

**AI+金融：**金融领域人工智能主要应用于四大领域：保险科技、智能风控、智能投顾和智能投研。传统金融机构的资产配置咨询服务普遍只是向高净值用户开放，但如今有了人工智能与大数据作为依托，部分券商、银行已经可以根据用户的风险测评从海量产品中严选适合的产品供投资者选择，并能为投资者提供个性化的资产配置建议，帮助投资者减少了投资的盲目性。

**AI+安防：**视频监控是安全防范系统中的重要组成部分，传统的监控系统包括前端摄像机、传输线缆、视频监控平台。然而查看视频工作量大，人力效率低。运用机器视觉的 AI 分析平台能够区分人体形态、车辆、或选定的物体与所有其他物体的一般移动和像素变化。它通过识别模式来实现这一点。当捕捉的对象（例如人）违反预设规则时，则发送警报。这使得风险的处置从事后提到事前，且大大节约了人力的消耗。

**AI+智能驾驶：**我们认为智能驾驶是人工智能行业应用中最重要也是市场空间最大方向。智能驾驶目标的实现离不开人工智能技术的助力，完成“感知+决策”目标所必须的深度学习，视觉感知等无人驾驶核心技术均属于人工智能技术范畴。无人驾驶需要应用到人工智能的深度学习、视觉感知、大数据等技术和更智能化的硬件设备，谷歌、高通、英伟达、英特尔、特斯拉、百度等越来越多厂商纷纷投身于此。

### 重点关注标的

智能芯片领域，重点关注 A 股市场 GPU 唯一标的**景嘉微**，率先与寒武纪开展战略合作的**中科曙光**。核心算法方面，重点关注国内人工智能龙头**科大讯飞**，参股人脸识别公司**云从科技**的**佳都科技**。人工智能算法与垂直行业融合方面，AI+医疗重点关注**科大讯飞**、**思创医惠**；AI+金融重点关注**恒生电子**、**同花顺**；AI+安防重点关注**海康威视**、**广电运通**、**佳都科技**；AI+智能驾驶重点关注**四维图新**、**东软集团**。

## 自主可控：战略高度前所未有，党政办公国产化正逐步落地 “中兴事件”将自主可控推升至前所未有的重要高度

2018 年 4 月 16 日，美国政府对中兴公司实施禁运，使其“休克”，后对其处以巨额罚款，并派特别合规协调员入驻中兴，实行长达十年的监视。“中兴事件”表明核心技术受制于人等同于把自己的命运交给别人掌控，只有把关键核心技术掌握在自己手中，才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全。习近平主席多次在会议中强调，关键科学技术是国之重器，应努力推动移动通信、核心芯片、操作系统、服务器等科技制造领域的自主研发与应用，自主可控已上升为国家的核心战略高度。

目前我国网络信息与网络安全核心技术短板主要有两个：一是硬件，主要是芯片（OS），尤其是芯片设计；二是基础软件（大型工业软件、移动操作系统、桌面操作系统）。目前我国已经将芯片发展放进议事日程，包括 BAT、华为等在内的很多企业，加速进入到芯片领域来促进芯片的发展。

### 国产软硬件生态体系初见雏形

**CPU：**多元化发展，飞腾 CPU 力压群雄。随着自主信息化需求的日渐升温，国内越来越多的企业加入了 CPU 的研发大军中，基于不同的技术路线进行“自主可控 CPU”的研发，百家争鸣，其中包括飞腾、龙芯、申威、中科曙光、北大众志等。目前围绕飞腾 CPU 的软硬件体系已经建设完毕，CEC 为飞腾 CPU 量身打造了硬件平台长城电脑和软件平台中国软件，国内其他知名集成商例如太极股份、东软集团、浪潮信息等都与飞腾有紧密合作。飞腾目前用户体验已经与 x86 没有太大差别，甚至在某些应用超过了 x86，未来应用必将大放异彩。

**国产整机：**产业较为成熟，已具备规模化生产能力。围绕国产处理器芯片，国内主要的整机生产厂商也纷纷推出了自主可控的整机产品，产品基本覆盖了整机系统的全系列。目前我国桌面机市场基本由 Intel 和 AMD 的 x86 架构整机所垄断，其他包括 MIPS、Alpha、SPARC 等架构基本用在党政军等敏感行业，受益于信息安全国家战略，此类小众架构桌面端出货量逐渐开始起量，达到万台至十万台级别。服务器由于在网络结构中具有区域连接中心的地位，因此国产替代相对更受重视。以浪潮、曙光为代表的上市国产服务器厂商已经具备生产除 CPU 均自主设计的国产化服务器的能力，且近两年来出货量正在放大，市场份额逐步提升。国产整机厂商市场份额较大包含长城电脑、浪潮信息、中科曙光、宝德计算机等。

**国产软件成熟度高，软硬件适配成关键。**软件系统可分为基础软件、应用软件以及系统集成等几类，它衔接最终用户和硬件产品，在自主可控产业链环节中占有重要地位。我国目前国产软件性能上已经能够替代外资产品，但生态圈问题仍然制约着行业发展规模。包括中国软件、神州数码、太极股份、东软集团、浪潮软件、航天信息、华宇软件、华迪软件（航天信息控股）、东华软件等集成商都会积极推进，而各集成商都联合相关软硬件厂商形成所谓联盟，以全系统解决方案的优势进行竞标，像“中软+天津麒麟+长城+飞腾”联盟，“神码+中标软件+曙光+龙芯”联盟等等。从软件到硬件、从集成商到单品，涉及到了全国自主可控产业链的每一个环节，产业链中的相关厂商都会从中受益。

**图表22：自主可控国产厂商列表**

类别	厂商名称	
硬件	通用 CPU	飞腾、申威、龙芯、中科曙光 AMD
	通用整机	长城电脑、长城信息、中科曙光、浪潮信息、太极股份（宝德计算机）
	存储	中科曙光、浪潮信息、同有科技
软件	操作系统	天津麒麟（中国软件参股）、中标软件（CEC）、普华软件（CETC）中科方德
	数据库	达梦（中国软件控股）、人大金仓、神舟通用、华胜天成、南大通用
	中间件	东方通、金蝶、山东中创
	办公软件	金山软件、中标软件、荣之联、华宇软件
	集成商	中国软件、神州数码、太极股份、东软集团、浪潮软件、航天信息、同方股份、华宇软件

资料来源：Wind，华泰证券研究所

### 中美贸易冲突有望加速党政办公国产化替换推进进度

近年来信息安全问题已成为攸关国计民生、国家安全乃至战争胜负的关键课题，是世界各国竞争日趋激烈的战略“制高点”。党、政府、金融等国家关键领域及重要行业要确保信息安全，需要逐步以自主品牌为主，实现自主可控的关键设施、安全解决方案和服务运营的全面应用。目前云计算、大数据的应用已经形成时代趋势，因此我国必须形成对于云计算、大数据领域的可控能力。

自主可控硬件国产化替换，是保障信息安全的终极举措。国产化替代项目首先从党政办公领域开始推广，最终目标是截至 2020 年十三五期间，实现公务员用电脑的全国产替换。根据人社部发布的《2016 年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》显示，截至 2016 年底，全国共有公务员 719 万人。按照 700 万人计算，由此终端数量 700 万台，服务器量是电脑的 1/20，35 万台服务器，根据草根调研，终端价格 5000 元，服务器价格 2 万元，硬件共计 420 亿市场空间，再加上网络设备，总共 500 亿市场空间，软硬件共计 1000 亿市场空间，目标 2020 年全面替换完成。受控领域先行，再到关键行业。2020 年之后，如果全国产替换延伸至金融、电信等行业，可能放大至十倍空间，达到万亿市场级别。今年中美贸易冲突的发生有望加速我国党政办公国产化替换的推进进度。

### 重点关注标的

建议重点关注 CEC 围绕飞腾的硬件平台**中国长城**和软件平台**中国软件**，CETC 旗下信息安全平台**太极股份**，终端安全厂商**北信源**，公安大数据厂商**美亚柏科**，另外关注在自主可控领域布局的硬件厂商**浪潮信息**、软件厂商**华宇软件**等。

## 医疗信息化：政策加码，行业景气度高企

### 政策加码，行业景气度高企

近年来国家政策对医疗信息化建设引导、支持力度加大，推动行业快速增长。2016年10月，中共中央、国务院发布的《“健康中国2030”规划纲要》成为国家医疗事业发展的纲领性文件。进入2018年后医疗信息化领域政策发布密集程度进一步提升：

1. 2018年4月，国务院办公厅发布《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》；
2. 7月，国家卫健委发布《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》；
3. 8月卫健委医政医管局发布《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化 ze 建设工作的通知》要求：1) 到2020年，三级医院要实现电子病历信息化诊疗服务环节全覆盖。2) 到2020年，三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通，达到医院信息互联互通标准化成熟度测评4级水平；3) 到2019年，辖区内所有三级医院要达到电子病历应用水平分级评价3级以上，即实现医院内不同部门间数据交换；到2020年，要达到分级评价4级以上，即医院内实现全院信息共享，并具备医疗决策支持功能；
4. 10月26日卫健委印发《关于印发公立医院开展网络支付业务指导意见的通知》，要求有条件的地方可以探索区域共享网络支付平台建设。通过提供更加便捷的支付结算服务，优化就诊流程，提高工作效率，提升服务质量，不断改善人民群众就医体验；
5. 10月30日，国家卫生健康委员会印发《全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020年）》指出，在完成第一阶段500家县级医院综合能力提升工作的基础上，进一步提升县级医院综合能力，满足县域居民医疗服务需求；到2020年，500家县医院（包括部分贫困县县医院）和县中医医院要分别达到“三级医院”和“三级中医医院”服务能力要求，力争使我国90%的县医院、县中医院分别达到县医院、县中医院医疗服务能力基本标准要求。

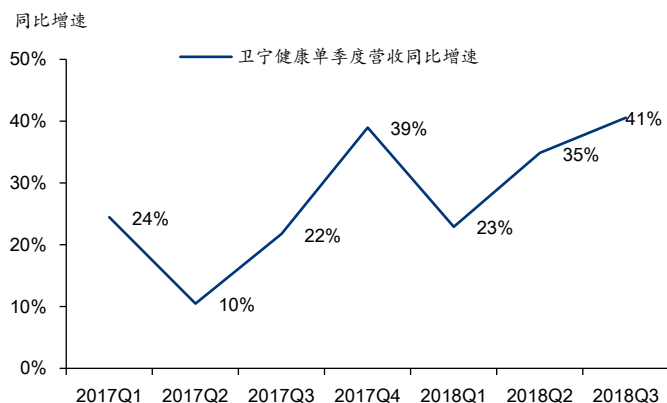
**图表23： 促进医疗信息化建设相关政策**

时间	发布主体	政策名称	主要内容和目标
2016 年 10 月	中共中央、国务院	《“健康中国 2030”规划纲要》	明确围绕人民健康，共建共享推动健康中国建设。该政策成为国家医疗事业发展的纲领性文件
2016 年 12 月	国务院	《关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》	积极推动健康医疗信息化新业态快速发展；全面实施“互联网+”健康医疗益民服务，发展面向中西部和基层的远程医疗和线上线下相结合的智慧医疗，促进云计算、大数据、物联网、移动互联网、虚拟现实等信息技术与健康服务的深度融合，提升健康信息服务能力
2017 年 1 月	国务院	《“十三五”深化医药卫生体制改革规划的通知》	明确“十三五”期间要在分级诊疗、现代医院管理、全民医保、药品供应保障、综合监管等五项制度改革上取得新突破
2017 年 4 月	国务院	《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》	指出建设和发展医联体，是深化医疗医保医药联动改革、合理配置资源、使基层群众享受优质便利医疗服务的重要举措
2018 年 4 月	国务院	《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》	一、健全“互联网+医疗健康”服务体系，通过发展“互联网+”医疗服务，创新“互联网+”公共卫生服务，优化“互联网+”家庭医生签约服务，完善“互联网+”药品供应保障服务，推进“互联网+”医疗保障结算服务，加强“互联网+”医学教育和科普服务，推进“互联网+”人工智能应用服务，推动互联网与医疗健康服务融合发展；二、完善“互联网+医疗健康”支撑体系，加快实现医疗健康信息互通共享，健全“互联网+医疗健康”标准体系，提高医院管理和便民服务水平；三、加强行业监管和安全保障，强化医疗质量监管，保障数据安全。随着医改的实施及国家基本医疗卫生制度的建立，加快发展健康服务业成为健全全民医保体系、深化医药卫生体制改革新阶段的重要任务。
2018 年 7 月	卫健委	《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》	明确推出“互联网+医疗健康”便民惠民 30 条举措，围绕居民健康服务需求所涉及的全部环节，提升便民服务能力，进一步优化服务流程，改善就医体验，让人民群众切实享受到“互联网+医疗健康”创新成果带来的实惠。
2018 年 8 月	卫健委医政医管局	《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》	提出到 2020 年，三级医院要实现电子病历信息化诊疗服务环节全覆盖
2018 年 10 月	卫健委	《关于印发公立医院开展网络支付业务指导意见的通知》	要求有条件的地方可以探索区域共享网络支付平台建设。通过提供更加便捷的支付结算服务，优化就诊流程，提高工作效率，提升服务质量，不断改善人民群众就医体验
2018 年 10 月	卫健委	《全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020 年）》	到 2020 年，500 家县医院（包括部分贫困县县医院）和县中医院要分别达到“三级医院”和“三级中医院”服务能力要求，力争使我国 90% 的县医院、县中医院分别达到县医院、县中医院医疗服务能力基本标准要求

资料来源：国务院、卫健委、华泰证券研究所

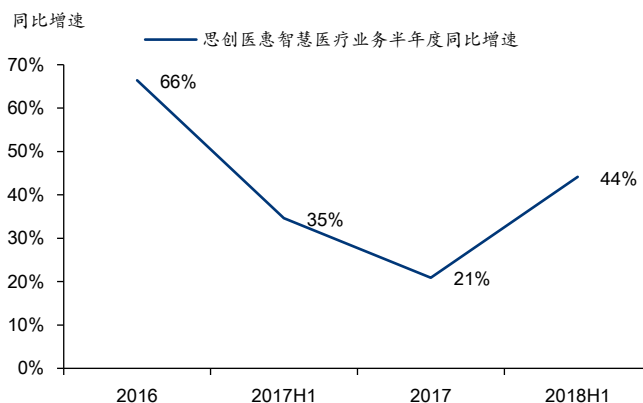
**政策推动下医院信息化建设持续高景气。**2017 年以来医疗信息化需求持续旺盛，从龙头公司卫宁健康、思创医惠等公司的收入增速即可见一斑。2017Q4 开始卫宁健康单季度营收增长明显加速；思创医惠 2017 年以来智慧医疗业务收入也维持在高增速。

**图表24： 卫宁健康营收季度增速**



资料来源：Wind、华泰证券研究所

**图表25： 思创医惠智慧医疗业务半年度增速**



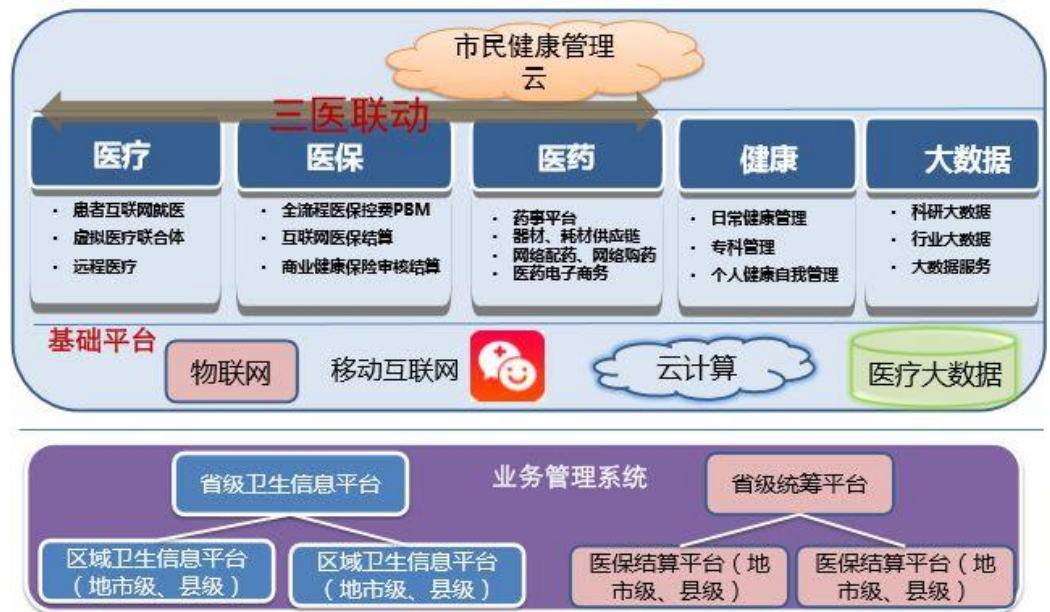
资料来源：Wind、华泰证券研究所

我们测算电子病历信息化改造市场空间超过 200 亿元。根据《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作通知》对三级医院电子病历系统 2019 年达到三级以上，2020 年达到四级以上的要求。根据卫计委数据，截至 2018 年 6 月全国三级医院数量达到 2439 家，而所有三级医院中目前电子病历系统已评级的有七级 2 家、六级 11 家、五级 44 家，至少 2000 家三级医院尚未评级。而根据我们的草根调研和专家访谈，在医院基础业务系统都齐全的情况下，完成四级改造费用约在 500 万元左右。若基础系统不完全到完成四级电子病历系统改造平均单个医院约需要投入接近 1000 万元。据此我们测算到 2020 年全国三级医院全部完成电子病历改造对应市场规为 200 亿元（2000 家未评级医院 × 1000 万/医院）。而实际建设过程中，部分二级医院也积极参与到电子病历四级评审，以及部分头部三级医院直接参与电子病历 5 级以上评审，因此实际市场空间将远超 200 亿元。

### 医疗、医保和医药“三医联动”开启新一轮医疗 IT 升级

医疗领域，分级诊疗和医联体业务模式逐渐成熟，政策推动互联网医加速落地，居家护理、养老医疗等新兴的医疗服务模式不断发展，数字化需求不断提升。医保领域，随着国家医疗保障局的组建，医疗保险即将全面整合，医疗保障的覆盖领域将逐渐发展到药店、民营医疗机构、互联网医疗机构和新兴医疗服务机构中，催生基层医疗机构数字化水平提升。医药领域，常规性药房从医院剥离，DTP 药房逐渐形成新业态，处方共享连接医院、药店和医保，成为三医联动的枢纽。“三医联动”的背景下，传统 IT 产品例如网络、存储、终端设备等需求随着“三医联动”而持续上扬；传统医疗 IT 厂商将迎来新机遇，例如东软、IBM 等厂商将在“三医联动”的 IT 基础设施建设中找到机会；新兴技术，例如云计算、大数据、人工智能、网络安全、云计算、物联网等，有望实质性落地；新兴医疗 IT 厂商在多年耕耘之后也将迎来收获季节，例如卫宁、平安科技、微医以及 BAT 等厂商则会在互联网医疗、健康医疗大数据、云计算等领域找到拓展空间。

图表26：三医联动下的区域平台



资料来源：万达信息、华泰证券研究所

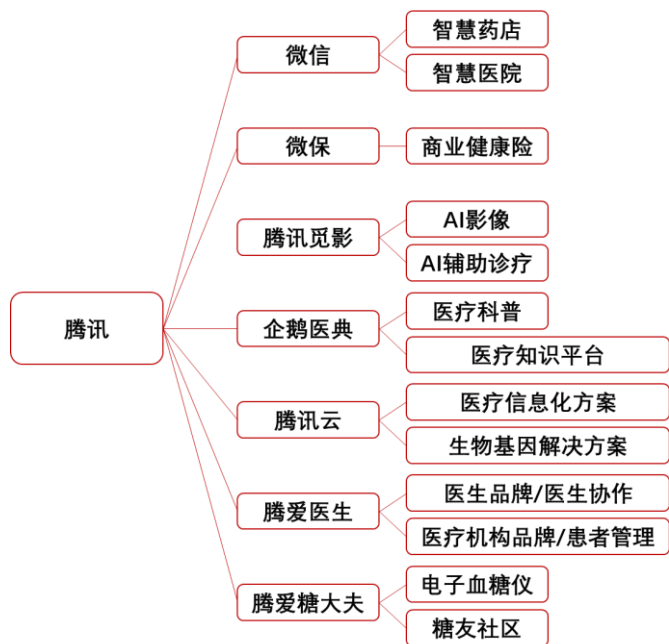
### 腾讯阿里入局，B 端 C 端融合升级有望加速

互联网巨头腾讯和阿里巴巴 2018 年以前在医疗健康领域的布局主要侧重 C 端。

1. 2014 年 1 月，阿里联手云锋基金，对港股中信 21 世纪进行总额 1.7 亿美元（约合人民币 10.37 亿人民币）的战略投资，收购后者 54.3% 的股份，组建了医疗板块的“旗舰平台”阿里健康，更好地承接集团的医疗健康业务布局。阿里健康主要是做了两件事：一是将与医药电商相关的业务持续注入，包括天猫医药馆的代运营、蓝帽子保健业务以及近期并入的医疗器械电商业务；二是在淘宝和支付宝等平台提供服务的入口，实现资源的打通和转化。在阿里健康的平台基础上，阿里系其它公司在医疗健康业务布局上承担了延伸的价值，包括支付宝、阿里云、淘宝、天猫和钉钉等。这些公司本身有丰富的技术优势和用户资源，能够很好地延伸到医疗健康领域，并形成协同效应。
2. 2016 年腾讯启动“腾爱医疗”战略，提出智能终端、医生平台、金融医保，以及健康大数据“四驾马车”。四项业务彼此联动，以此构建互联网+慢性病管理模式闭环。从糖尿病管理为起点，并逐渐推广复制于其他病种。微信智慧医疗致力于打造从诊疗服务到健康管理的完整生态闭环。以“公众号+微信支付”为基础，打造全流程就诊平台，提供医生、医院、患者之间的连接与服务。整个流程包括分诊及挂号流程，候诊查询服务流程，检查及缴纳费用服务，获取电子报告，缴费取药，离开医院后的医嘱提醒等。

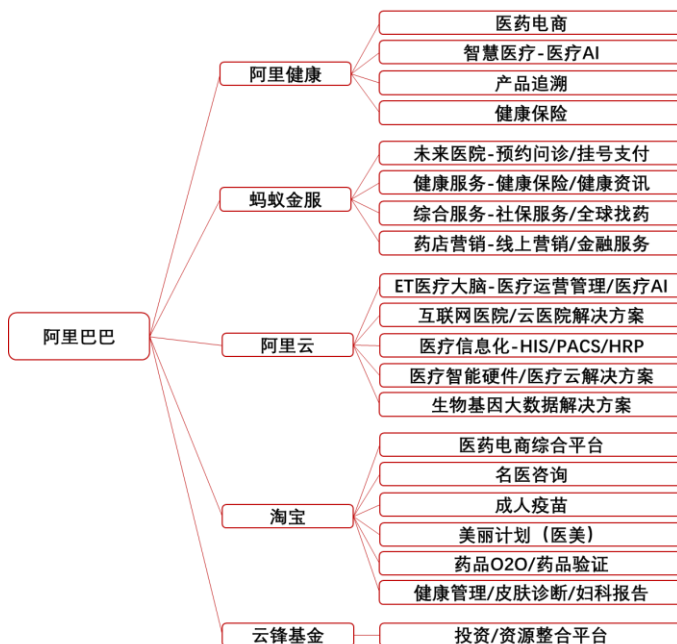
两家公司在医疗健康业务上，均有引人注目的布局：如腾讯布局的“智慧医院”、“智慧药店”、商业健康险、医疗 AI、医疗云等业务；阿里所布局的医药电商、产品追溯、“未来医院”、医疗云、医疗 AI 等业务。

图表27： 腾讯医疗布局



资料来源：动脉网、华泰证券研究所

图表28： 阿里医疗布局



资料来源：动脉网、华泰证券研究所

2018 年以来，腾讯和阿里巴巴在医疗健康领域的布局开始向 B 端延伸。标志性事件是腾讯、阿里分别入股东华软件、卫宁健康。5 月 25 日，东华软件与腾讯云签署《合作协议》，将在（1）医疗云、医疗互联网、医疗人工智能及视频技术服务；（2）智慧城市案例共建；（3）能源物联网；（4）金融大数据四个专业方向深度合作。5 月 27 日，腾讯宣布对东华软件第一大股东东华诚信注资 12.66 亿元，用于向公司增资或共同对外投资。6 月 15 日阿里旗下蚂蚁金服全资子公司上海云鑫宣布将入股卫宁健康 5% 及以上的股权，交易对价约为 10.58 亿元。此外，今年 2 月，海南省卫生和计划生育委员会也与腾讯公司就共同推进海南省“智慧医疗”建设签署协议。根据协议，依托腾讯在人工智能、云计算和大数据等方面的能力，与海南省卫计委联手，围绕 AI 医学影像、AI 医学辅诊、支付创新、电子病历等方面展开探索，服务海南省医疗健康服务产业的优化升级。5 月 30 日，吉林省卫生和计划生育委员会与腾讯正式签订《战略合作框架协议》，推动微信居民电子健康虚拟卡建设。

### 重点关注标的

我们认为在需求景气提升，政策支持发力，巨头资源整合的背景下，2019 年医疗 IT 领域的投资和业务落地将进入加速期，带动相关龙头公司业绩增长。第一阶段全国医疗 IT 建设的升级和下沉将为传统医疗 IT 厂商带来更多订单，重点推荐思创医惠，建议关注卫宁健康、创业软件、和仁科技、东软集团、东华软件。第二阶段互联网巨头与医疗信息化厂商的结合有望在医疗数据价值发现，医疗服务模式创新方面取得新的突破，重点关注卫宁健康、东华软件。

## 云计算：2019 年应更关注 SaaS 领域的投资机会 消费互联网增长红利逐步消失，产业互联网时代开启

**C 端流量红利逐步消失，互联网巨头纷纷布局产业互联网。**2018 年以来，随着移动互联网的普及，互联网经济整体增速放缓。工信部最新数据显示，截止 2018 年 6 月末，三家基础电信企业的移动电话用户总数达 15.1 亿户，移动宽带用户(即 3G 和 4G 用户)总数达 12.6 亿户，4G 用户总数达到 11.1 亿户。我国移动互联网人口覆盖率已经很高，C 端移动流量红利走向尾声，获客成本提升，互联网巨头纷纷开始布局 B 端产业互联网。

1. 阿里巴巴在云计算布局硕果累累，2018 上半年公司云计算业务实现收入 104 亿元，同比增长 91.73%，IaaS 服务领域拿到国内市场份额第一。随后相继抛出“新零售”和“新制造”的概念，针对 B 端场景的布局进一步渗透。
2. 腾讯也将 B 端布局提上新的高度，2018 年 9 月，腾讯改组事业群新设云与智慧产业事业群 (CSIG)。马化腾在公开信中表示，“伴随数字化进程，移动互联网的主战场，正在从上半场的消费互联网，向下半场的产业互联网方向发展。”
3. 百度立足 AI to B，专注打造 Apollo 无人驾驶汽车生态、人工智能操作系统 DuerOS 和 ABC 云 (AI + Big Data + Cloud Computing)，希望借 AI to B 重获先机。

**互联网 B 端赋能空间广阔。**普华永道《科技赋能 B 端白皮书》认为，中国互联网下一个风口出现在 B 端，科技企业赋能 B 端、服务 C 端的 T2B2C 将成为主流商业模式。根据普华永道预计，到 2025 年，T to B to C 模式给科技企业带来的整体市值将高达 40 至 50 万亿元人民币。而中国移动互联网 2018 年的市场规模预计数据仅为 8.42 万亿元。

图表29： 产业互联网信息化建设驱动行业升级

科技	赋能方式	赋能意义
物联网	优化质量控制，升级供应链，通过提升用户体验提升用户粘性	整合资源、实现有效配置，提升行业效率，减少资源浪费
人工智能	自动化能提升企业运营效率，降低成本，并提升客户粘性	智能化、自动化的基础，实现行业升级的核心，有效提高行业能效
区块链	提高运营效率与安全性，去中心化特质将进一步拉近 B 端与 C 端的距离	减少流程环节，增加行业透明度，进而促进资源有效集结，辅助升级
云计算	辅助 B 端进行数据储存于分析，成为现代数字化模式的基础	云计算为行业智能化、数字化发展提供载体，辅助行业转型
大数据	科技平台数据整合分析能力将协助 B 端进行客户分析、运营优化、风险管控等，实现全价值链升级	实现行业产业链各环节的精准升级，由 C 端向 B 端传导用户需求，逆供应链数据流将有效减少产能过剩

资料来源：普华永道《科技赋能 B 端白皮书》、华泰证券研究所

**政府对云计算和产业互联网的高度重视促进我国产业互联网基础设施建设高速推进。**2015 年以来，国务院、工信部等政府部门密集发布政策，支持云计算、大数据、工业互联网等产业发展，为产业互联网的发展打下坚实基础。2017 年 3 月工信部印发《云计算发展三年行动计划 (2017-2019 年)》，要求到 2019 年，我国云计算产业规模达到 4300 亿元；2018 年 8 月工信部印发《推动企业上云实施指南 (2018-2020 年)》，要求到 2020 年，全国新增上云企业 100 万家。

图表30： 云计算产业受到政策高度支持

时间	发布主体	政策名称	主要目标
2015 年 1 月	国务院	《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》	到 2017 年，云计算在重点领域的应用得到深化，产业链条基本健全；到 2020 年，云计算应用基本普及。
2017 年 3 月	工信部	《云计算发展三年行动计划 (2017-2019 年)》	到 2019 年，我国云计算产业规模达到 4300 亿元，云计算服务能力达到国际先进水平；支持软件企业向云计算转型。
2017 年 11 月	国务院	《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	工业互联网平台建设要求中提到百万家企业上云和百万工业 APP 培育。
2018 年 8 月	工信部	《推动企业上云实施指南 (2018-2020 年)》	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。

资料来源：国务院、工信部、华泰证券研究所

## 公有云寡头格局已基本形成，对 IDC 及服务器需求增速或将放缓

目前全球 IaaS 市场主要环绕在亚马逊(Amazon)、微软(Microsoft)、阿里云与 Google 等前四大服务供应者上。根据 Gartner 数据，2017 年前四大 IaaS 业务厂商合计营收占全球 IaaS 公有云服务市场规模的 73%，占 IaaS 与 IUS 合计市场规模的 47%。其中单是亚马逊 IaaS 业务营收 122.21 亿美元(年增 25.0%)，就占全球 IaaS 市场规模的半数以上，达 51.8%。2017 年微软 IaaS 业务营收年增 98.2%，以 31.30 亿美元(占 13.3%)排名第二。该公司 IaaS 产品是透过包括基础架构和平台服务的 Microsoft Azure 来提供。阿里云业务营收年增 62.7%，以 10.91 亿美元(占 4.6%)排名第三。Google 与 IBM，2017 年 IaaS 业务营收分别年增 56.0%与 53.9%，达 7.80 亿与 4.57 亿美元，排名四与五。

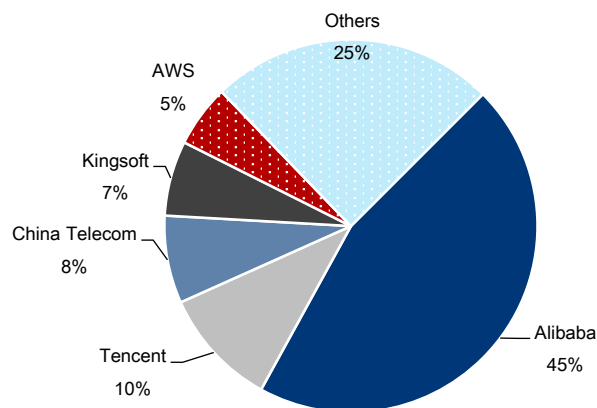
图表31： 2017 前五大 IaaS 业务厂商营收数据

公司名称	IaaS 营业收入 (亿美元)	IaaS 业务增速	IaaS 业务占整个市场比重
亚马逊	122.21	25.0%	51.8%
微软	31.30	98.2%	13.3%
阿里巴巴	10.91	62.7%	4.6%
Google	7.80	56.0%	3.3%
IBM	4.57	53.9%	1.9%

资料来源：Synergy Research Group、华泰证券研究所

国内 IaaS 市场也呈现一超多强的态势，头部厂商在资金、技术、服务、成熟度方面构筑的护城河使得整个市场资源进一步向头部集中。根据 IDC 统计数据，2017 年阿里云继续保持市场领军位置，全年市场份额相比去年进一步提升，达到 45.5%；腾讯云稳居第二，市场份额突破 10%；中国电信排名第三，同比增长约 51%；位居第四的金山云，实现同比增长 82%；AWS 在 2017 年增长强劲，首次进入 IaaS 市场前五位。

图表32： 2017 年中国前五大公有云 IaaS 厂商占据 75%的市场份额



资料来源：IDC、华泰证券研究所

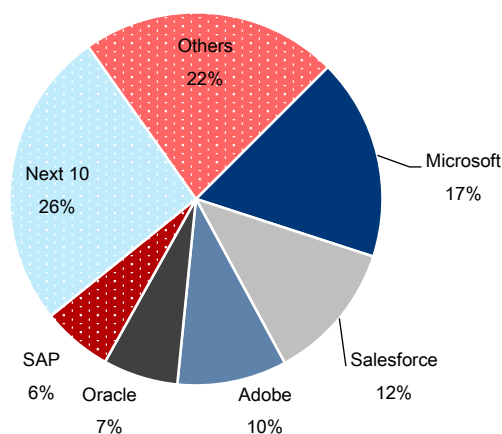
从产业链角度看，IaaS 市场格局基本稳定，经过快速跑马圈地后，公有云厂商对上游 IDC、服务器需求增速或将放缓。我们认为整个 IaaS 市场格局基本稳固，2018 年后将成为公有云 IaaS 厂商优胜劣汰阶段，面对市场的高增长，前排厂商加速行业深度拓展。而对于 IaaS 市场的新进入者来说，资金、技术、管理、服务所需投入的门槛提升，市场竞争或将更加激烈。

从产业链角度看，经过快速跑马圈地后，公有云厂商对上游 IDC、服务器需求增速或将有所放缓。Gartner 预测明年全球 IT 支出增速将从今年的 4.5%放缓到明年的 3.2%，其中放缓最明显的是数据中心部分。数据中心系统的收入增速将从今年的 6%，放缓到 1.6%，服务器的销量可能下降。另一方面，IaaS 层的成熟为 SaaS 应用的快速发展打下了基础。

## SaaS：走出阵痛期，进入快车道

IaaS 的重资产模式决定了其赢家通吃的属性，而 SaaS 市场格局分散，巨头难以独占。SaaS 具有垂直领域多、初始门槛低、轻资产的特点，因此即使在成熟的海外市场，SaaS 市场玩家也非常分散，不同的供应商主宰着不同的分支市场。根据 Synergy Research 的最新数据，2018 年第二季度企业 SaaS 软件供应商收入 200 亿美元，同比增长 32%。微软以超过 17% 的市场份额成为领先的 SaaS 供应商，已经在九个季度前取代了 Salesforce。由于在协作领域的领导地位，微软的年收入增长率高达 45%，远远超过整体市场的增长。Salesforce 仍然是 CRM 的主宰，但与其他 SaaS 细分市场相比，这个分支的增长率相对较低，这使微软在整个 SaaS 市场中保持领先地位。紧随其后的是 Adobe、Oracle 和 SAP，其中 Oracle 在这三者中实现了最高的增长率。总体而言，这五大 SaaS 供应商现在占据一半以上的市场份额。接下来的十家供应商占另外 26% 的市场份额。在这十家中，增长率最高的供应商是 ServiceNow、Google、ADP 和 Workday。

图表33： 2018 年二季度全球企业级 SaaS 市场份额

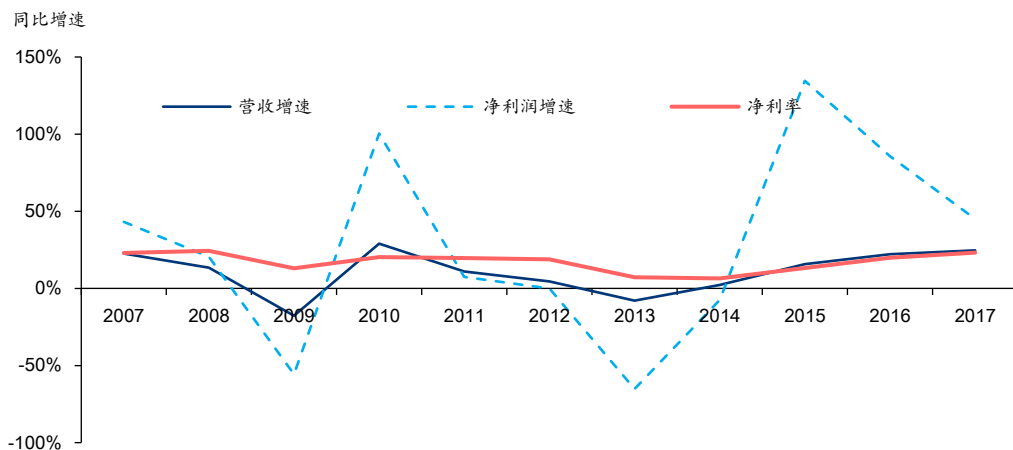


资料来源：Synergy Research Group、华泰证券研究所

从国际经验看，软件厂商进行云转型普遍需要经历一定阶段的阵痛期。原因是产品 SaaS 化的初期，销售模式从永久购买转变为订阅模式，每个客户从永久购买到订阅的转变都伴随着付费金额的下降，对公司来说意味着现金流入的速度出现断档。但从长期看，SaaS 化产品降低了客户实用软件的初始成本，有利于市场推广的深入。在软件厂商 SaaS 转型接近尾声时，SaaS 产品贡献的收入占比会提升至稳定水平，甚至超过传统软件出售的收入。SaaS 转型使得软件产品的购置门槛降低，市场触达性提升，节约了公司的推广成本，因此 SaaS 转型完成后，多数厂商的销售净利率有所提升。

**Adobe 是美国软件公司云转型的典范。**公司成立于 1983 年，是与苹果、微软同时代的老牌科技公司。公司传统的 Creative Suite 产品包括 Photoshop、Illustrator、InDesign、Flash、Bridge 等 在多 媒体 处 理 领 域 具 有 高 市 占 率 软 件 产 品 ， 且 保 持 着 1-1.5 年 一 次 的 迭 代 速 率 。 2007 年 世 界 经 济 危 机 后 公 司 发 展 陷 入 瓶 颈 ， 2007-2009 年 收 入 、 利 润 增 速 连 年 下 滑 ， 2009 年 公 司 收 入 下 滑 18%， 净 利 润 下 滑 56%。 危 机 中 公 司 启 动 了 云 转 型 战 略 ， 2011 年 之 前 ， Adobe 主 要 通 过 第 三 方 经 销 商 来 销 售 Creative Suite (CS) 套 装 软 件 ； 2012 年 ， Adobe 尝 试 性 推 出 了 Creative Cloud (CC) 云 服 务 ， 客 户 可 以 包 月 订 阅 。 2013 年 ， Adobe 宣 布 CC 将 成 为 今 后 主 力 ， 全 力 推 动 云 订 阅 转 型 ； 2015 年 4 月 ， Adobe Document Cloud 正 式 上 线 ， 之 后 又 升 级 为 Acrobat DC， 从 套 件 变 成 订 阅 。 Adobe 的 云 转 型 获 得 成 功 ， 2015 年 起 公 司 的 收 入 、 利 润 、 净 利 率 持 续 提 升 。

**图表34： 2007-2017 年 Adobe 营收增速、净利润增速、净利率变化**

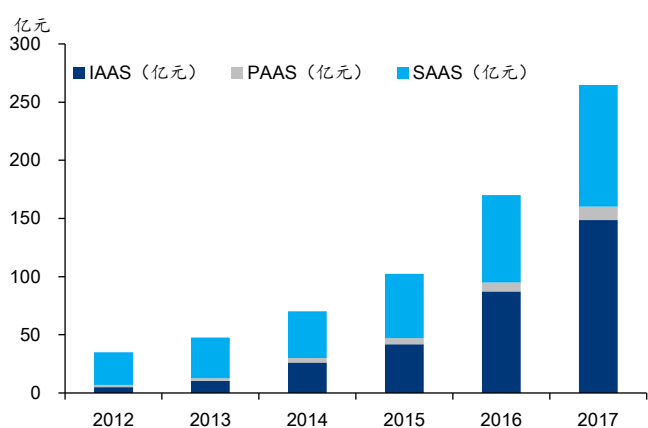


资料来源：Wind、华泰证券研究所

**2013-2014 年是 Adobe 云转型的阵痛期。**2012 年推出 Creative Cloud 后，2013 年公司收入下滑 8%，净利润下滑 65%，净利率从 19% 下滑至 6%，2014 年收入微增 2%，净利润下滑幅度缩小至 7%，净利率仅为 6%。2015 年后公司云转型的效果开始显现，2015-2017 年收入增速分别为 16%、22%、25%，呈现加速增长态势。利润增 2015 年高增长 135%，随后两年也分别保持了 86% 和 45% 的高增速。净利率逐年走高，分别为 13%、20%、23%。

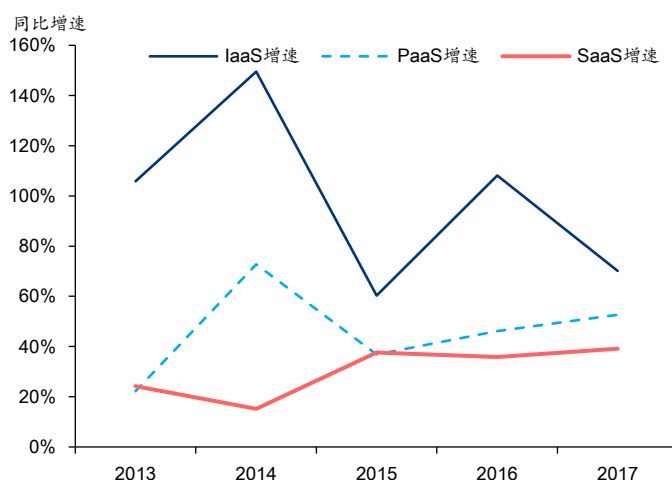
**我国当前正处于传统软件企业 SaaS 转型阵痛期的尾声。**中国通信产业研究院数据显示，2017 年我国云计算市场整体规模达到 265 亿元，其中占比最大的 IaaS 市场达到 149 亿元，SaaS 市场达到 105 亿元。IaaS 市场受益于云计算基础设施建设的大规模投资，增速最快，但 2017 年增速开始放缓。我国软件企业 SaaS 启动于 2015、2016 年，前期 SaaS 市场增速不及 IaaS 和 PaaS 正是阵痛期的体现。且前期云计算基础设施支持度低，企业上云尚在普及阶段，也在一定程度上抑制了 SaaS 市场的增长。根据艾瑞咨询预计，到 2020 年我国 SaaS 市场规模有望达到 470 亿元，据此推算，未来几年中国 SaaS 市场增速可观。

**图表35： 2017 年我国云计算市场整体规模达到 265 亿元**



资料来源：中国通信产业研究院、华泰证券研究所

**图表36： 2017 年 IaaS 增速下降**



资料来源：中国通信产业研究院、华泰证券研究所

### 重点关注标的

我们认为 2019 年我国 SaaS 市场将进入发展的快车道。供给端，我国 IaaS 的高速发展提升了基础设施成熟度，为 SaaS 进一步普及做好了铺垫。另外，国产 SaaS 软件在诸多垂直场景下已经能够提供成熟的解决方案。需求端，我国中小企业数量众多，中小企业信息化挖掘空间大。格局上，相比内部部署软件，SaaS 占企业软件总支出的份额仍然不到 15%（数据来源：Synergy Research 2018 年 Q2 数据），说明 SaaS 还有较大增长空间。建议重点关注 Fintech 龙头恒生电子，电力信息化龙头恒华科技云 ERP 龙头用友网络，建筑信息化 SaaS 龙头广联达，云 OA 龙头泛微网络，酒店信息化 SaaS 龙头石基信息。

### 风险提示

- 1、宏观经济持续下行风险，宏观经济下行或导致整个行业需求萎缩，影响企业盈利；
- 2、去杠杆政策持续导致企业融资困难的风险，去杠杆政策收缩融资渠道，使得企业资金成本升高，影响企业利润率；
- 3、细分领域政策发生重大变化或执行力度大幅低于预期的风险，部分细分行业景气度受政策影响大，政策执行力度低于预期会影响公司业绩兑现。

## 免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

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

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

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

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

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

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2018 年华泰证券股份有限公司

## 评级说明

### 行业评级体系

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

一 投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

### 公司评级体系

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

一 投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

## 华泰证券研究

### 南京

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

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 24 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层  
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 上海

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

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com