

# 计算机应用

## 科创板细则落地，硬科技将迎来估值重塑

### 科创板正式落地，利好科技行业

3月1日晚间，证监会发布《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》以及《科创板上市公司持续监管办法（试行）》。同时上交所制定发布6项配套业务规则：《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票发行承销实施办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》、《上海证券交易所科创板股票上市委员会管理办法》、《上海证券交易所科技创新咨询委员会工作规则》。另外，中国结算相关业务规则也一并发布实施。

根据天风策略观点，科创板有利于给核心技术资本化定价，有利于保障中小企业的融资效率，有利于提升上市审批效率从而加大资金周转率。我们认为这对于以科技企业、中小企业为主的计算机行业可谓重大利好。

### 计算机行业研发投入高，估值体系有望重塑

计算机行业以高研发、高成长为主要特征。根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》市值、研发投入将纳入企业评估指标。我们认为对于研发投入的评估有望推动A股估值体系从简单的市盈率法向更为科学的估值体系转变。具备核心竞争力，有一定行业地位的龙头白马公司有望脱离传统PE估值中枢提升市值，PS/现金流折现等多种方式均能够通过合理的方式对A股好公司给予合适的价值。与此同时，不具备核心竞争力，行业地位受限的公司也可能面临估值中枢的下移，从而间接引导上市公司像技术导向发展。基于科创板所探索出的市场化定价模式，将有利于以技术升级为主要依托的企业得到跟高质量的发展，估值体系有望重塑。

### 核心技术更受重视，AI、云计算、工业互联网等领域有望得到进一步催化

科创板重点聚焦于战略新兴产业，其中新一代信息技术包含计算机板块覆盖的人工智能、大数据、云计算、物联网等，我们看好人工智能、大数据、云计算、物联网以及工业互联网领域在科创板利好政策催化下得到更大的关注，一级市场相关公司的估值提振也将促进二级市场上核心公司估值中枢的抬升。

### 投资建议

看好科创板的落地提振市场情绪，加大对科技行业的关注度，重塑A股计算机行业估值体系。建议关注AI、云计算、工业互联网等核心领域，重点推荐AI领域科大讯飞、佳都科技、同花顺、思创医惠、华宇软件；云计算领域用友网络、金蝶国际、广联达、浪潮信息、长亮科技；工业互联网领域东方国信、用友网络、汉得信息、宝信软件；推荐关注中科曙光、赛意信息。

**风险提示：政策推进速度不及预期、行业增长不及预期**

### 重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2019-03-01	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2017A	2018A/E	2019E	2020E	2017A	2018A/E	2019E	2020E
002230.SZ	科大讯飞	35.83	买入	0.21	0.26	0.43	0.63	170.62	137.81	83.33	56.87
600728.SH	佳都科技	10.28	买入	0.13	0.16	0.29	0.40	79.08	64.25	35.45	25.70
300033.SZ	同花顺	81.00	买入	1.35	1.18	1.38	2.24	60.00	68.64	58.70	36.16
300078.SZ	思创医惠	9.90	买入	0.16	0.24	0.34	0.44	61.88	41.25	29.12	22.50
300271.SZ	华宇软件	18.98	买入	0.51	0.66	0.81	0.99	37.22	28.76	23.43	19.17
600588.SH	用友网络	31.06	买入	0.20	0.31	0.42	0.55	155.30	100.19	73.95	56.47



### 投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)  
上次评级 强于大市

### 作者

沈海兵 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517030001  
shenhaibing@tfzq.com  
葛婧瑜 联系人  
gejingyu@tfzq.com

### 行业走势图



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 《计算机应用-行业深度研究:工业互联网系列深度之三:政策加持、需求驱动,工业互联网从概念进入落地阶段》 2019-02-24
- 《计算机应用-行业点评:政策、需求、技术共同催化,把握安全可控大主线》 2019-02-20
- 《计算机应用-行业专题研究:新一轮组织机构变革带来 TO G 信息化大机遇》 2018-12-10

002410.SZ	广联达	26.38	买入	0.42	0.50	0.62	0.80	62.81	52.76	42.55	32.98
300348.SZ	长亮科技	26.22	买入	0.27	0.48	0.70	0.95	97.11	54.63	37.46	27.60
000977.SZ	浪潮信息	21.55	买入	0.33	0.52	0.76	1.12	65.30	41.44	28.36	19.24
300166.SZ	东方国信	14.54	买入	0.41	0.49	0.61	0.74	35.46	29.67	23.84	19.65
600845.SH	宝信软件	29.00	买入	0.48	0.97	1.31	1.67	60.42	29.90	22.14	17.37
300170.SZ	汉得信息	12.61	买入	0.37	0.46	0.66	0.90	34.08	27.41	19.11	14.01
00268.HK	金蝶国际	8.82									

资料来源：天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS

## 投资要点

### 核心观点

- 1、科创板正式落地，利好科技行业
- 2、计算机行业研发投入高，估值体系有望重塑
- 3、核心技术更受重视，AI、云计算、工业互联网等领域有望进一步得到催化

### 行业前景展望（乐观）

- 1、科创板的落地带动高研发的计算机行业提升估值中枢
- 2、云大物移等新技术及相关领域落地应用愈加受到重视

### 行业前景展望（悲观）

- 1、科创板分流一部分 TMT 行业的关注度和资金
- 2、注册制推进不及预期

### 与市场预期差

市场担忧 A 股公司竞争力不足，资金会更青睐科创板核心龙头公司，导致资金外流，行业景气度下降。我们认为 A 股计算机行业公司虽然在技术层面可能不如科创板少数核心龙头公司，但从行业应用和落地层面，具备丰富的行业经验和理解力，历史上在与 BAT 等互联网巨头的竞争中不落下风，因而无需在细分行业中惧怕科创板公司的竞争。

## 内容目录

1. 科创板正式出台，利好科技行业和中小创 .....	4
1.1. 科创板“2+6”规则落地，科创板正式出台 .....	4
1.2. 科创板规则利好科技行业 .....	4
2. 计算机板块作为科技行业代表，有望受益科创板落地 .....	5
2.1. 计算机行业以高研发、高成长为主要特征 .....	5
2.2. 科创板丰富技术定价模式，有利于改善现行估值体系 .....	6
3. 站在计算机行业看科创板相关机会 .....	8
3.1. 人工智能 .....	9
3.2. 云计算 .....	11
3.3. 工业互联网 .....	12
4. 风险提示 .....	14

## 图表目录

图 1：计算机板块研发支出营收占比中位数 .....	6
图 2：计算机板块研发支出排名全行业第一 .....	6
图 3：计算机公司 PE 分布 .....	6
图 4：计算机公司市值分布 .....	6
图 5：美股科技龙头公司 PS 估值基本在 8-10 倍 .....	7
图 6：A 股科技龙头公司 PS 估值普遍在 4-6 倍 .....	7
图 7：战略新兴产业及发展重点 .....	8
图 8：人工智能现阶段及未来发展重点 .....	10
图 9：全球公有云计算市场规模（单位：亿美元） .....	11
图 10：阿里、腾讯等云产品市占率对比（2018H1） .....	11
图 11：Salesforce 市占率持续走高 .....	11
图 12：工业互联网是现代工业体系的基础 .....	12
图 13：工业互联网平台本质上使用数据+模型为工业企业提供服务 .....	12
图 14：工业互联网发展的五个阶段 .....	13
图 15：我国工业互联网平台应用场景案例分布及应用案例成效 .....	13
图 16：我国主要工业互联网平台能力图谱 .....	14
表 1：科创板上市指标 .....	4
表 2：上市发行比较 .....	5
表 3：一级市场人工智能、云计算等核心技术公司一览 .....	8

## 1. 科创板正式出台，利好科技行业和中小创

### 1.1. 科创板“2+6”规则落地，科创板正式出台

2019年1月末，证监会发布《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》，其他主要和配套文件征求意见稿也相继出炉。3月1日晚间，证监会发布《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》以及《科创板上市公司持续监管办法（试行）》。同时上交所制定发布6项配套业务规则：《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票发行承销实施办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》、《上海证券交易所科创板股票上市委员会管理办法》、《上海证券交易所科技创新咨询委员会工作规则》。另外，中国结算相关业务规则也一并发布实施。

结合证监会、上交所最新文件以及此前上交所颁布的配套文件，从上市及交易规则来看，科创板相关规则有几大显著特点：

- 1) 根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，在主营业务要求上，科创板侧重于战略新兴产业，包括新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合；
- 2) 盈利能力要求上，科创板发行条件中对于发行人的持续盈利能力要求未予以明文规定，而是给出5套市值标准（满足其一即可）；

表 1：科创板上市指标

上市指标	具体上市门槛
市值+净利润	预计市值10亿+两年净利润为正且累积不低于5000万；或预计市值10亿+最近一年营收为正且不低于1亿
市值+营收+研发投入	预计市值15亿+最近一年营收不低于2亿+最近三年研发投入占营收不低于15%
市值+营收+现金流量	预计市值20亿+最近一年营收不低于3亿+最近三年经营现金流量不低于1亿
市值+营收	预计市值30亿+最近一年营收不低于3亿
市值+技术成果	预计市值40亿+主营业务经有关部门批准、市场空间大

资料来源：《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、天风证券研究所

3) 更加重视长期投资者，以技术给资本定价。征求意见稿取消直接定价而采用市场化询价方式，并且将询价对象限制为公募基金、证券公司、保险公司等7类机构投资者（排除个人投资者）；此外在网上申购前还需披露公募基金、社保和养老金三类长期投资者的报价情况。可以预见，新板将赋予长期投资者对科创企业的更大的定价权；

4) 审核流程上，科创板上市由上交所受理。收到注册申请文件后，5个工作日内作出是否受理的决定，3个月内形成审核意见。证监会于20个工作日内做出是否予以注册的决定，发行人在随后一年内发行股票。

### 1.2. 科创板规则利好科技行业

在最新的政治局会议和随后的集体学习上，总书记反复强调当前推进金融供给侧改革的必要性和重要性。从中央经济工作会议上的“资本市场在金融运行中具有牵一发而动全身的作用”，到政治局会议上“深化金融供给侧结构性改革”、“增强金融服务实体经济能力”，种种表述表明，资本市场的地位上升到了近几年来前所未有的高度上。

而从金融行业供给侧结构性改革的角度来看，代表中国经济未来发展方向和发展高度的新型科技类企业由于起步较晚，仍处于发展初期，在初始阶段除风险投资外，较难吸引到银行等金融机构的直接融资，其上市融资又一直受限于现行创业板、中小板等利润和规模体量的限制，这与国家支持金融对实体经济的服务并不相匹配。

**本次科创板的正式推出，对于科技行业可谓重大利好。**根据天风策略观点，科创板有利于给核心技术资本化定价，有利于保障中小企业的融资效率，有利于提升上市审批效率从而加大资金周转率。我们认为这对于以科技企业、中小企业为主的计算机行业可谓重大利好。

表 2：上市发行比较

市场制度	科创板	中小板	创业板	新三板
目标企业	科技创新型企业	发展成熟的中小企业	成长型中小企业	中小微企业
存续时间要求	三年	三年	三年	两年
股本要求	发行后不低于 3000 万	发行后不低于 5000 万	发行后不低于 3000 万	发行后不低于 3000 万
资产要求	无	最近一期末无形资产占净资产的比例不高于 20%，且不存在未弥补亏损	最近一期末净资产不少于两千万，且不存在未弥补亏损	报告期末每股净资产不低于 1 元/股
市值要求	最低标准 10 亿	无	无	无
盈利指标要求	可分别选择净利润或营收指标来满足要求；对二者均不满足的较大市值企业，还可通过满足其他指标（研发投入/现金流/技术成果）来实现上市	最近 3 个会计年度经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币 5000 万元；或：最近 3 个会计年度营业收入累计超过人民币 3 亿元	最近两年连续盈利，且两年累计净利润不少于一千万，持续增长 或：最近一年净利润不少于五百万、营收不少于五千万，最近两年营收增长率不低于 30%	最近两个完整会计年度的营业收入累计不低于 1000 万元或：因研发周期较长导致营业收入少于 1000 万元，但最近一期末净资产不少于 3000 万元

资料来源：证监会官网、天风证券研究所

**首先，科创板的核心定位是以资本给技术定价，**基于科创板所探索出的市场化定价模式，将有利于以技术升级为主要依托的企业得到更高质量的发展。长期以来科技行业的研发成果一直缺乏一个合理定价，尤其是中小企业。根据科创板“2+6”规则，对于引导注册科创板的企业，体现出“轻盈利、重技术、重研发”的原则，以及“以资本给技术定价”的意图。这对于解决长期以来如何给核心技术、研发、专利、数据等无形资产定价的问题至关重要，同时也将有利于我国的“新动能”产业的进一步发展升级。

**其次，相较现行创业板和中小板规则，降低收入和利润的门槛，**有助于进一步提前中小企业上市时间，在成长阶段即能够通过二级市场开展直接融资，保障了融资效率。同时，对于创投基金而言，这种上市速度和评估方式也提高了资金周转效率。

**最后，实施注册制改革，也从制度上加速了上市审批的速度。**从核准制变更为注册制，对于科技类中小企业而言，将大大降低前期合规的时间成本，加速上市进程。5 套指标任选其一的标准有助于将资产质量和价值的判断交给市场，也有利于推进市场化改革。

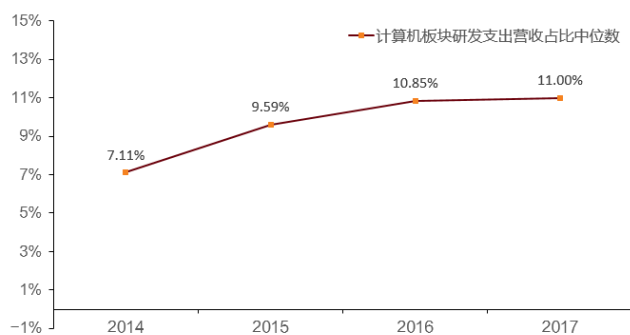
## 2. 计算机板块作为科技行业代表，有望受益科创板落地

### 2.1. 计算机行业以高研发、高成长为主要特征

根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》，“允许符合科创板定位，尚未盈利的企业上市，综合考虑市值、收入、净利润、现金流、研发投入等指标。”其中收入、净利润、现金流是常规的上市财务数据考核项，本次亮点为将市值、研发投入纳入指标。**计算机是典型的高研发行业**，软件行业行业成长迅速、技术变化快，对企业研发要求加高，板块呈现出高研发投入的特征。2017 年，计算机板块研发投入占收入的比重

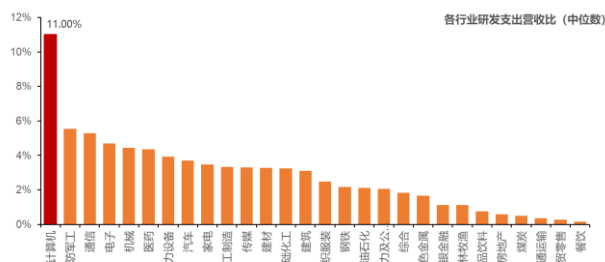
达 11%，位列全行业第一名，且仍处于快速增长期。

图 1：计算机板块研发支出营收占比中位数



资料来源：Wind、天风证券研究所

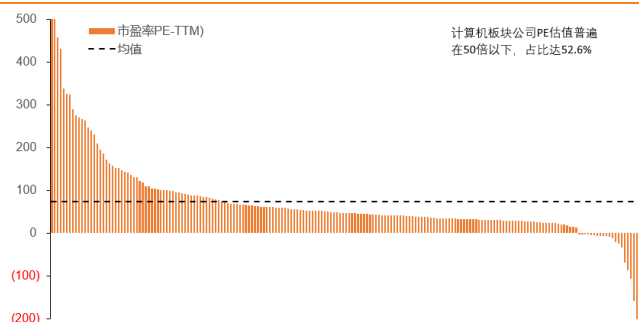
图 2：计算机板块研发支出排名全行业第一



资料来源：Wind、天风证券研究所

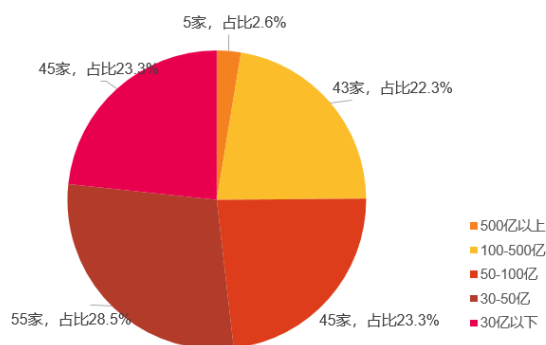
计算机行业是典型的高成长、高估值和小市值的行业。市值方面，在 A 股计算机板块中，大量企业市值位于 100 亿以下，据统计，截止 2018 年 3 月 1 日，计算机板块 193 家公司中，市值低于 100 亿的公司共 145 家，占比为 75.1%。估值方面，计算机板块上市公司 PE 估值相对较高，板块 PE 均值 73 倍，大部分公司 PE 在 50 倍上下。成长方面，2012-2017 年计算机板块收入符合增速中位数 18.86%，净利润符合增速中位数 12.53%，显著高于 GDP 增速。

图 3：计算机公司 PE 分布



资料来源：Wind、天风证券研究所

图 4：计算机公司市值分布



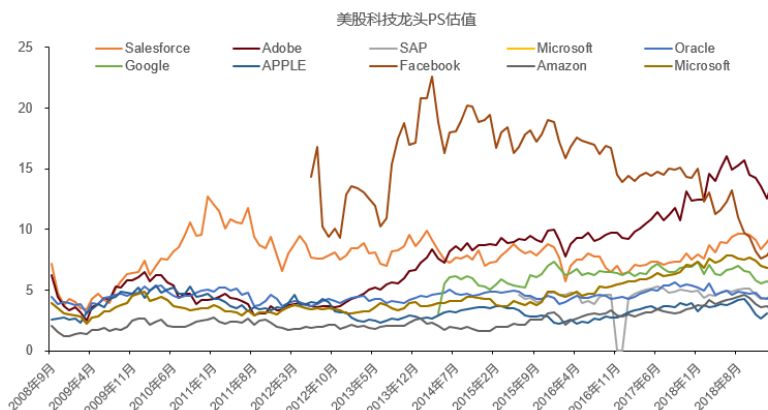
资料来源：Wind、天风证券研究所

## 2.2. 科创板丰富技术定价模式，有利于改善现行估值体系

历史上，A 股计算机行业的估值方式以相对估值体系为主，投资者关注的核心指标是市盈率。事实上从美股科技公司估值情况来看，无论是否是云计算公司，投资者更多的关注行业核心地位以及相对估值体系中的市销率、EV/EBITDA 等指标。在后者的考量中，企业持续投入研发所带来的短期内利润上的影响被弱化。尤其是美股一些新型的云计算、互联网公司，在上市初期并未实现盈利，但仍然能通过 PS 等方式给予相对合理的估值体系。

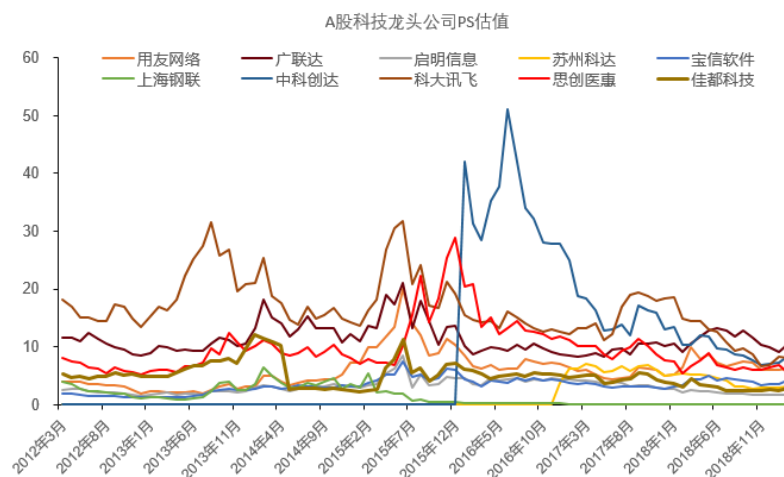
目前美股科技龙头公司 PS 估值普遍在 8-10 倍，而对应于 A 股云计算、人工智能等领域的龙头公司，其 PS 估值普遍 4-6 倍，**相对处于低估状态**。科创板对于研发投入的评估有望推动 A 股估值体系从简单的市盈率法向更为科学的估值体系转变。

图 5：美股科技龙头公司 PS 估值基本在 8-10 倍



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：A 股科技龙头公司 PS 估值普遍在 4-6 倍



资料来源：Wind，天风证券研究所

从投资上市公司核心价值的角度来讲，短期利润的增长并非投资的唯一指标。在市场竞争愈加激烈的情况下，企业对研发和营销体系的建设是长期竞争力的基础，不应该被简单的 PE 估值方法所忽视。科创板的落地，有望 A 股现行估值体系将带来一定影响，将有利于以技术升级为主要依托的企业得到更高质量的发展。具备核心竞争力，有一定行业地位的龙头白马公司有望脱离传统 PE 估值中枢提升市值，PS/现金流折现等多种方式均能够通过合理的方式对 A 股好公司给予合适的价值。与此同时，不具备核心竞争力，行业地位受限的公司也可能会面临估值中枢的下移，从而间接引导上市公司像技术导向发展。我们认为基于科创板所探索出的市场化定价模式，将有利于以技术升级为主要依托的企业得到跟高质量的发展，估值体系有望重塑。

### 3. 站在计算机行业看科创板相关机会

科创板重点聚焦于战略新兴产业，根据 2016 年 11 月国务院公布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，战略新兴产业主要包括新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，其中新一代信息技术包含计算机板块覆盖的人工智能、大数据、云计算、物联网等，以海量数据为基础，通过人工智能和各领域的深度融合提升效率，促进经济转型升级。

图 7：战略新兴产业及发展重点

七大战略新兴产业		发展重点
1	节能环保	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展高效节能、先进环保、资源循环利用关键技术装备、产品和服务</li> </ul>
2	新一代信息技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展新一代移动通信、下一代互联网、三网融合、物联网等</li> </ul>
3	生物	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展生物医药、生物医学工程产品、生物农业、生物制造</li> </ul>
4	高端装备制造	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、智能制造装备</li> </ul>
5	新能源	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展新一代核能、太阳能、风电技术装备、智能电网、生物质能</li> </ul>
6	新材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及其复合材料等</li> </ul>
7	新能源汽车	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点发展插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车技术</li> </ul>

资料来源：《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、天风证券研究所

此外，根据 IT 桔子等一级市场跟踪机构梳理的高估值独角兽来看，大多集中于人工智能、云计算、医疗 IT、金融 IT 等领域。结合科创板提到的推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合所指的工业互联网来看，我们认为人工智能、云计算、工业互联网有望成为科创板落地后首先受益的板块。

表 3：一级市场人工智能、云计算等核心技术公司一览

领域	公司名称	成立时间	最新估值	公司简介
人工智能	商汤科技	2014 年 8 月	60 亿美金	商汤科技是全球领先的深度学习平台开发者，专注于打造人工智能视觉引擎。商汤基于自主研发的深度学习平台，输出全套人工智能视觉技术，包括成像处理、感知、识别，服务于金融、平安城市、机器人、无人驾驶等多个行业。
人工智能	旷视科技	2011 年 10 月	25 亿美金	旷视科技是一家人工智能产品公司。旷视以深度学习和物联网传感技术为核心，立足于自有原创深度学习算法引擎 Brain++，深耕金融安全，城市安防，手机 AR，商业物联，工业机器人五大核心行业，致力于为企业级用户提供全球领先的人工智能产品和行业解决方案。
人工智能	依图科技	2012 年 9 月	150 亿元	依图科技是一家计算机视觉科技公司，致力于为用户提供基于图像理解的信息获取和人机交互的产品。依图科技致力于解决机器看、听、理解的问题，为计算机视觉、自然语言理解、知识推理、智能硬件、机器人等技术领域作出贡献。目前，依图的技术已经服务于安防、金融、交通、医疗等多个行业。
人工智能	云从科技	2015 年 3 月	230 亿元	云从科技是中科院重庆研究院与上市公司佳都科技、风投杰翱资本投资创办的专注于计算机视觉等人工智能技术的高科技企业。自 2015 年 4 月成立以来，已发展成人工智能行业“国家队”，产品覆盖银行、安防、民航等领域，是我国银行业人脸识别的第一大供应商。



人工智能	出门问问	2012年10月	10亿美元	出门问问一家拥有自主语音识别、语义分析、垂直搜索技术的人工智能公司，目前主要产品有智能手表操作系统 Ticwear；智能手表 Ticwacht；可穿戴移动支付 Ticpay；车载后视镜 Ticmirror 和高级驾驶辅助系统 Ticeye。
人工智能	思必驰	2007年10月	未知	定位为垂直领域智能硬件的语音交互解决方案提供商，思必驰目前主攻 2B 领域的车载、智能家居、机器人/故事机三大业务。
人工智能	云知声	2012年6月	10亿美元	云知声是一家专注物联网人工智能服务，拥有顶尖智能语音技术的高新技术企业。云知声利用机器学习平台，在语音技术、语言技术、知识计算、大数据分析等领域构建了完整的人工智能技术图谱，同时云知声也是国内人工智能创业公司里实现商业化落地最好的公司之一，在家居，医疗，教育，车载市场均有建树。
云计算	Ucloud	2012年3月	150亿元	UCloud 是国内领先的云计算服务平台，自主研发并提供计算资源、存储资源、网络资源等企业必需的基础 IT 架构服务，并深入了解互联网、移动互联网、传统企业不同场景下的业务需求，提供全局解决方案。依托国内北、上、广、深、杭等 11 地线下服务站及部署在亚太、北美、欧洲的 22 大数据中心，UCloud 已为 5 万余家企业级客户提供服务，间接服务用户数量超过 10 亿。
云计算	纷享销客	2008年3月	3-3.5亿美元	纷享销客是一个综合移动办公平台，主要提供移动销售管理的 SaaS 工具，支持销售外勤管理、销售过程管理、轻量级 CRM、销售协同支持等，目前公司在各领域客户超过 60 万家。
工业互联网	航天云网	2015年5月	未透露	航天云网是一个以云计算为核心的生产性服务平台，致力于为政府、行业组织和企业等用户提供基于“互联网+智能制造”的云制造、创新企业、工业品商城、金融服务和高效物流等产业服务。航天云网已介入设备超过 90 万台，处理数据超过 8000TB，已采集数据超过 570TB。
医疗健康	微医	2010年3月	55亿美元	微医是国际领先的智能医疗平台，致力于通过科学方法、创新技术构建高效的新型医疗服务体系，为亿万家庭和机构提供线上线下结合、全科专科融合的新型医疗健康服务，目前业务涵盖微医云、微医疗、微医药、微医险四大领域，微医与全国 30 个省份的 2700 多家医院信息系统实现连接。微医平台上注册用户共 1.6 亿，月活跃用户 2700 万，平台入驻医生超过 24 万名。
医疗健康	春雨医生	2011年7月	15亿美元	春雨医生(春雨掌上医生)是一个移动医疗健康应用，提供用户自诊、健康咨询、医患互动交流服务。截止 2017 年 8 月，“春雨医生”已发展成为覆盖 17 个一级科室、吸引 50 万+公立医院执业医师、服务患者 2 亿+人次并积累数亿条健康数据信息的大型移动医疗服务平台。
医疗健康	好大夫在线	2006年10月	13-14亿美元	好大夫在线是一家综合的医疗健康服务网站，平台聚集超过 19 万公立医院医生，提供医疗信息查询、咨询、转诊、分享等各类服务。
医疗健康	丁香园	2005年11月	70亿元	丁香园是一家医疗领域连接者以及数字化领域专业服务提供商，通过专业权威的内容分享平台、丰富全面的数据积累、标准化高质量的医疗服务，丁香园连接医院、医生、患者、药企和保险，覆盖 200 万中国医生。

资料来源：IT 桔子、新智元、新浪财经、36 氪、网易财经、天风证券研究所

### 3.1. 人工智能

在新算法、大规模存储和运算、需求爆发的合力推动下，人工智能产业化发展正当时。人工智能概念由来已久，自 1950s 以来随着计算技术的发展几起几落。自从云计算大规模发展以来，云储存除了给人们生活带来了巨大的便利，还大大减少了移动储存设备的使用，降低了企业成本；基于使用人数和空间可以及时的进行持续扩展，而且不会影响前端客户；数据的实时同步有效避免了介质存储数据造成丢失损坏的问题，提升了安全性。随着摩尔定律的不断印证，计算机计算性能大幅度提升，再加上不断扩大的储存空间和不断降低的储存成本，为人工智能的飞速发展奠定了硬件基础。

**人工智能在 IT 中的架构中处于核心地位。**信息和通讯技术（ICT）是信息技术与通讯技术相融合而形成的一个新的概念和新的技术领域。如今云计算、移动化、网络 and 大数据技术不断走向深度融合，人工智能在 IT 架构中的核心地位也日益显现。从移动互联网时代开始，从软件到硬件、从信息收集到平台服务，人工智能在各个领域的生态会更加完整，未来随着物联网和云计算的发展，人工智能在应用方面的深度和广度会越来越来大。全球市场研究机构 IDC 公司首席分析师 Frank Gens 指出：“未来 4 到 5 年，云解决方案的数量预计将增加 10 倍。许多云解决方案的战略重要性将超过传统 IT。与此同时，领先的云提供商将面临前所未有的竞争和整合压力。大规模创新将不断涌现，企业之间的竞争日趋白热化，未来几年将成为当前和新兴 IT 市场领导者的关键时期。”

**芯片的持续迭代为 AI 提供物理基础。**算力提升是人工智能发展的前提保障。硬件领域是各个龙头兵家必争之地，因为就如同 PC 时代的 Intel，以及移动互联网时代的高通，谁制定了行业标准，谁就将成为一个时代的主宰者。因此，昔日龙头 Intel、高通（ARM）纷纷祭出杀招，而传统市场上较为边缘的英伟达由于其架构更适应人工智能运算因此在竞争中获得先发优势，另外谷歌作为一个颠覆创新者，自行研发了一套硬件体系也成为行业的搅局者。从目前进展来看，AI 硬件架构主要分为英伟达代表的 GPU 阵营、Intel 代表的 CPU+FPGA 阵营、高通代表的 ARM 阵营以及谷歌代表的 TPU 阵营。

**算法的突破为 AI 应用提供无限可能。**目前人工智能领域应用的算法主要包括神经网络、深度学习等。未来非监督学习算法有望随着创新落地快速发展。在感知的各个领域，人工智能已经超越人类：人脸识别准确率优于人眼，语音识别正确率高于人类。与此同时，人工智能向认知智能的探索也在迅速推进：AlphaGo 大胜人类冠军、Libratus 在德州赛场上获得成功。这些前沿领域的突破将带来越来越广泛的人工智能应用领域。

**自 2017 年起，人工智能进入产业化元年，**安防、金融等需求规模化涌现，AI+行业应用层出不穷。短期，人工智能在金融领域会取得较大发展；中期，随着大数据技术和数据的积累，会推动人工智能在医疗方面取得新的突破；从长期来看，无人驾驶将成为人工智能最具发展前景的行业。此外，安防、服务、教育等应用具备国内的现实可行性。我们认为，对于人工智能应用，数据能力，产品化能力，渠道能力是核心竞争力。

图 8：人工智能现阶段及未来发展重点



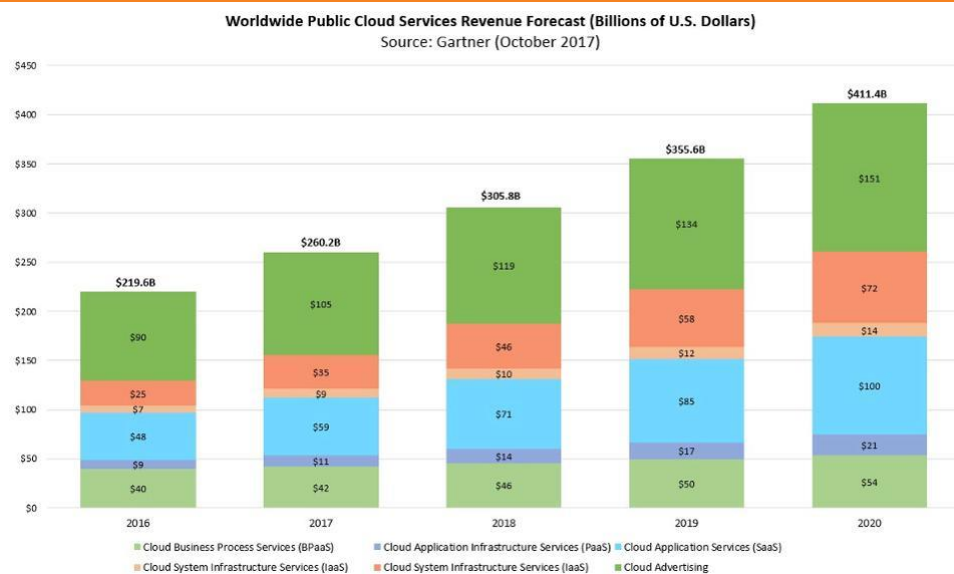
资料来源：李开复《人工智能》、天风证券研究所整理

### 3.2. 云计算

云计算是新一代互联网服务底层架构。云计算时代，计算架构的变化也使得计算机产品从存储，计算和网络单产品性能的竞争变成系统化的竞争（资源调配能力的竞争），IaaS/PaaS层成为新的 IT 基础设施。

根据 Gartner 市场报告，2020 年全球公有云计算规模将达到 4110 亿美元，相较 2016 年的 2200 亿美元接近翻倍。其中 SaaS 层和端对端广告规模最大。

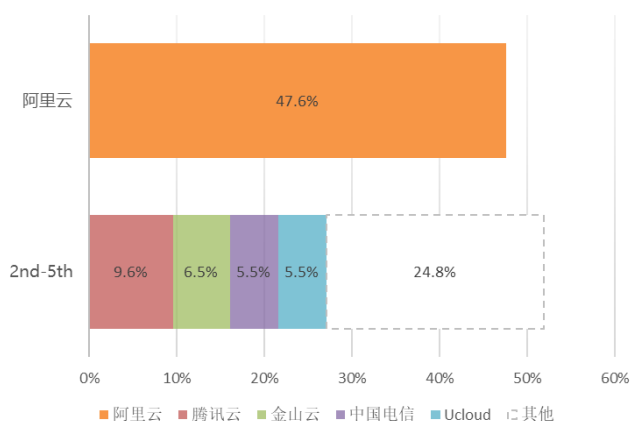
图 9：全球公有云计算市场规模（单位：亿美元）



资料来源：Gartner、天风证券研究所

云计算时代，IT 企业竞争从软硬件工具的竞争转化为数据和生态的竞争，集中度持续提升，强者恒强的互联网逻辑持续验证。云化提升了整个软件行业集中度的提升，我们以美股 Salesforce 为例，Salesforce 的云 CRM 产品 2017 年 H1 的市占率为 19.9%，而传统厂商 Oracle 和 SAP 长期以来市占率均低于 10%。

图 10：阿里、腾讯等云产品市占率对比（2018H1）



资料来源：阿里巴巴、腾讯等年报、天风证券研究所

图 11：Salesforce 市占率持续走高



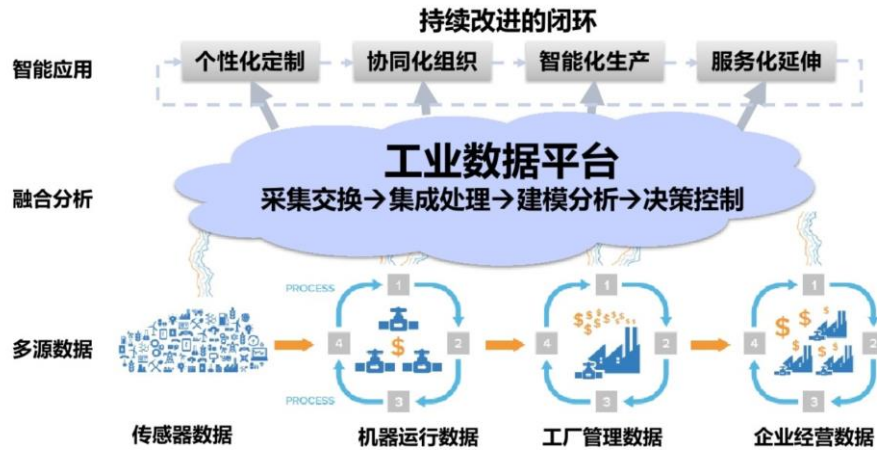
资料来源：Salesforce 投资者关系介绍 PPT (Bloomberg)、天风证券研究所

国内 IaaS 市场处于高速增长阶段，阿里云不断拓展海外市场，腾讯、华为等通过行业云快速切入。整体来看，巨头强者恒强。国内 SaaS 市场较国外差距明显，与国外相比，国内 SaaS 服务成熟度不高，缺乏行业领军企业，市场规模偏小。未来细分应用空间广阔。

### 3.3. 工业互联网

工业互联网是以互联网为代表的新一代信息技术与工业系统深度融合形成的新领域、新平台和新模式，是发展智能制造的关键基础设施。

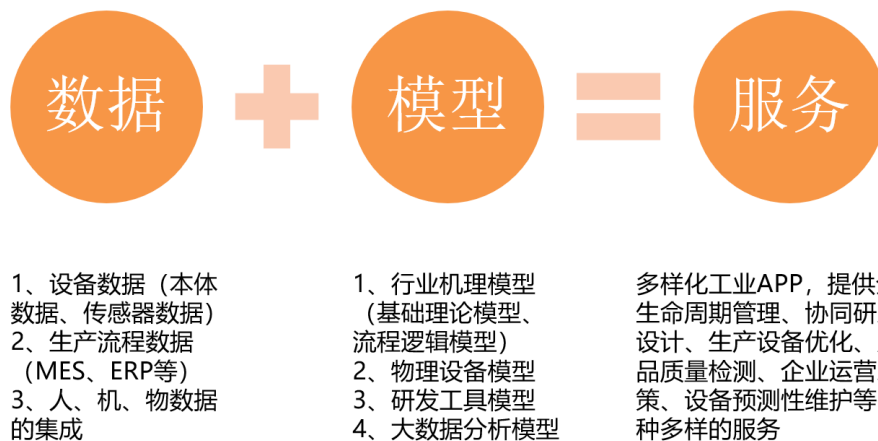
图 12：工业互联网是现代工业体系的基础



资料来源：阿里云栖大会、天风证券研究所

工业互联网链接的是人、数据和机器，是工业系统与高级计算、分析、传感技术及互联网的高度融合。工业互联网的内涵是用信息化的手段和方式，帮助工业企业完成智能转型升级。

图 13：工业互联网平台本质上使用数据+模型为工业企业提供服务



资料来源：中国信通院、天风证券研究所

近年来，智能制造和工业互联网相关政策频出，2018 年底中央经济会议中将工业互联网和人工智能、5G 共同列入新型基础设施建设的领域。纲领性文件出台后，工业互联网的发展从最初的论证阶段逐步进入到国家引导阶段。

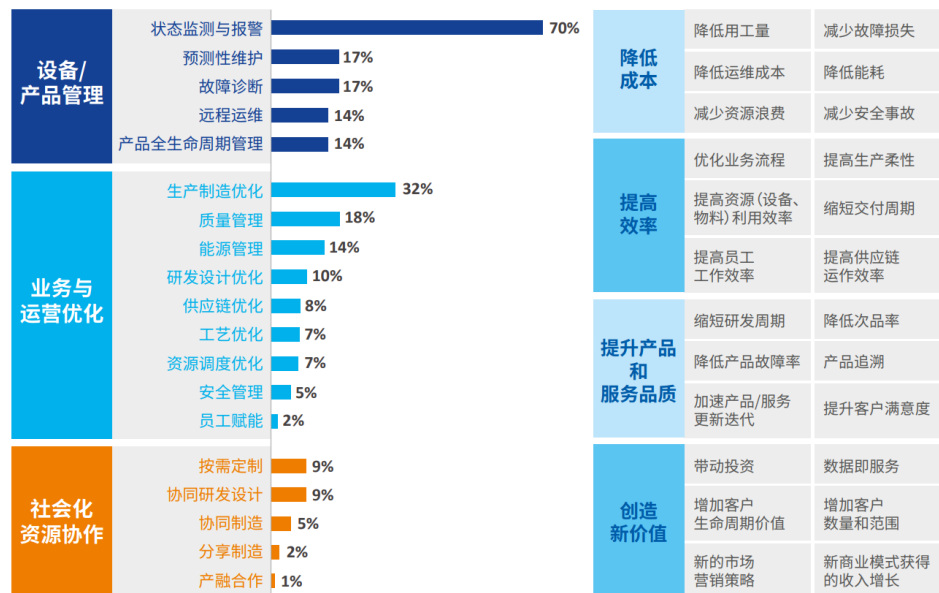
图 14：工业互联网发展的五个阶段



资料来源：走向智能论坛、天风证券研究所

现阶段，监控生产、提升效率成为企业主要诉求，也是工业互联网平台最明显的应用成效。自 2017 年下半年以来，工业互联网领域热度居高不下，工业互联网平台的参与者逐步增加，已经有部分企业的部分产品在经历多次迭代后，开始满足客户需求，解决实际问题。

图 15：我国工业互联网平台应用场景案例分布及应用案例成效



资料来源：《2018 工业互联网创新发展白皮书》、天风证券研究所

工业互联网进入实质性落地阶段，网络层和平台层快速发展。网络层，标识解析体系的建设快速推动，已经初步建立五大国家顶级节点。平台层，企业上云推动的区域性工业互联网平台，和工而需求驱动的行业性工业互联网平台均得到快速发展。国家级跨行业、跨领域平台由于存在稀缺性，加大了竞争优势，积累到一定数据量后有望实现平台级发展，市场空间仍然广阔。

图 16：我国主要工业互联网平台能力图谱

行业、平台企业、平台名称		平台能力	设备连接	设备管理	数据存储/处理	数据高级分析	软件应用管理	平台应用开发	整合集成	安全
制造 (孵化)	树根互联	根云								
	美的	M.IoT								
	富士康	BEACON								
	徐工信息	Xrea								
	华为	FusionPlant								
	石化盈科	ProMACE								
	海尔	COSMOPlat								
	宝信	宝信								
	航天云网	INDICS								
自动化	华龙讯达	木星云								
	中控	supOS								
	明匠	明匠云								
信息 技术 服务	兰光	LONGO-IIOT								
	浪潮	浪潮								
	紫光云引擎	UNIpower								
	元工国际	元工								
	东方国信	Cloudiip								
	寄云	NeuSeer								
	用友	精智								
互联网	阿里云	supET								

资料来源：《2018 工业互联网平台创新发展白皮书》、天风证券研究所

## 4. 风险提示

政策推进速度不及预期、行业增长不及预期

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com