



# 科技组行业策略

2018年8月

撰写人：科技组-卢华权、何信、李辰、许宏图

## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

（一）计算机

（二）通信

（三）电子

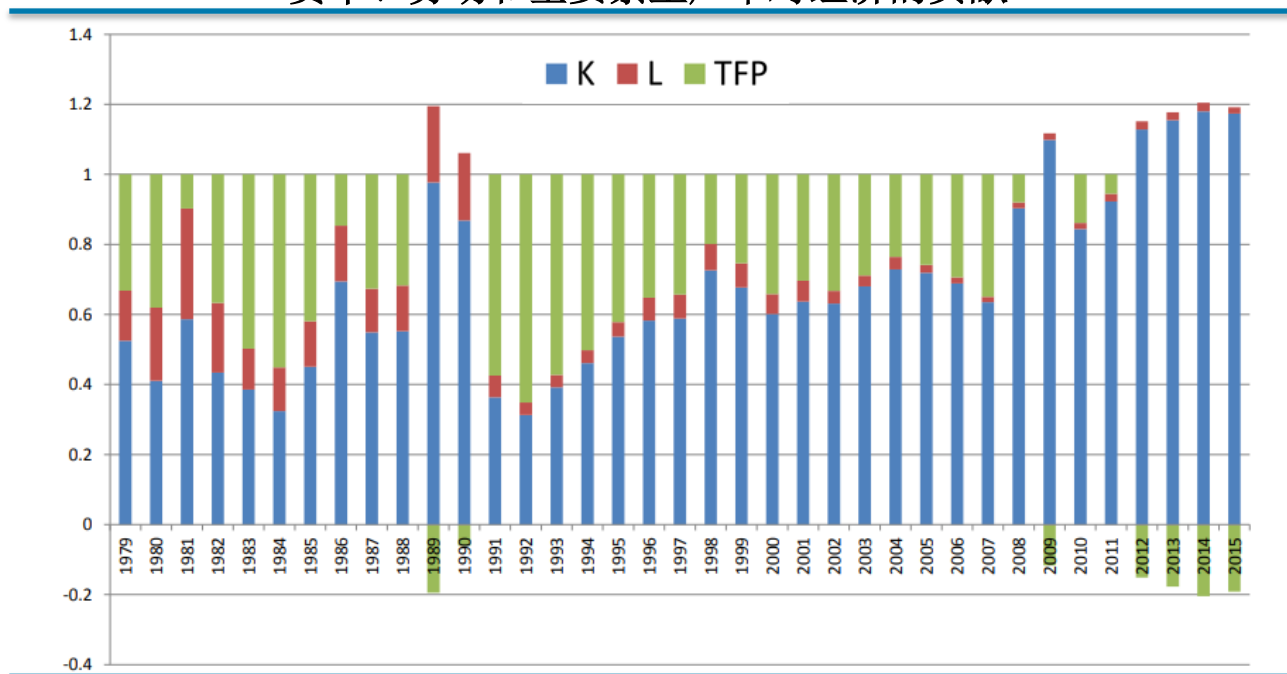
（四）传媒

（五）新能源

## 三、行业及个股配置建议

# 传统经济增长模式不可持续

资本、劳动和全要素生产率对经济的贡献

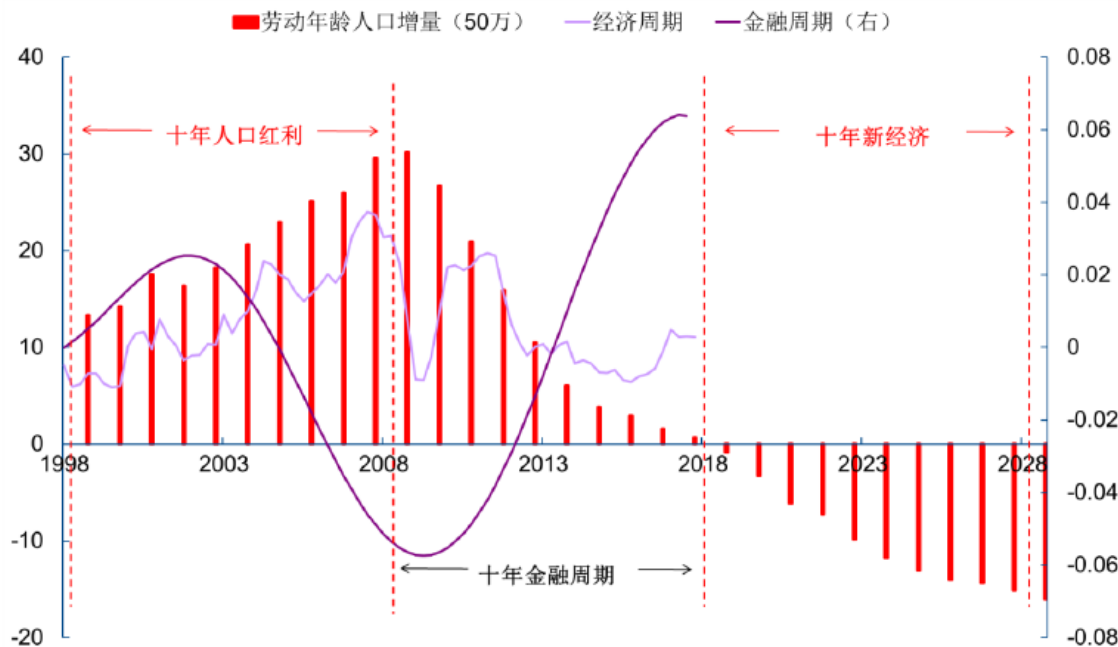


资料来源：魏尚进等（2017）

- ❑ 2008以前：中国凭借低廉的人力成本、引进外资和国外先进技术提升全要素生产率，并依赖强劲的海外需求实现了经济的高速成长。
- ❑ 2009-2017：全球经济危机后，外需增长萎缩，政府为对冲经济下滑，通过加杠杆（基建、地产）支撑总需求，地产与金融的高度繁荣使得科技创新受到显著挤压，全要素生产率成为中国经济增长负贡献，资本的贡献度则大幅提升。

# 下一个十年：中国必须坚定迈向科技创新驱动

## 资本、劳动和全要素生产率对经济的贡献



资料来源：BIS、Wind，光大证券研究所

- 2018年以后：劳动要素增量正式由正转负、进入质变阶段，人口红利消失殆尽意味着依靠L（劳动）推动已经不现实；宏观杠杆率高企，抑制泡沫经济则意味着依靠K（资本）推动已经不可取，金融周期也难免进入下半场；未来除了靠提高全要素生产率（TFP）之外，已经别无他法，因此创新驱动将是未来经济得以稳定发展的关键所在。

# 新经济经营效率更高，提高全要素生产率需转向科技创新

## 各板块ROE杜邦分解

名称	净资产收益率	销售净利率	总资产周转率	资产负债率
上证50	11.3%	11.3%	11.3%	88.8%
沪深300	11.4%	11.2%	12.9%	87.2%
上证综指	10.5%	9.6%	15.2%	86.1%
全部A股	10.2%	9.2%	17.9%	83.8%
深证成指	10.9%	9.0%	29.0%	76.0%
中小板指	13.1%	10.4%	41.2%	67.4%
创业板指	9.8%	10.1%	53.5%	45.1%

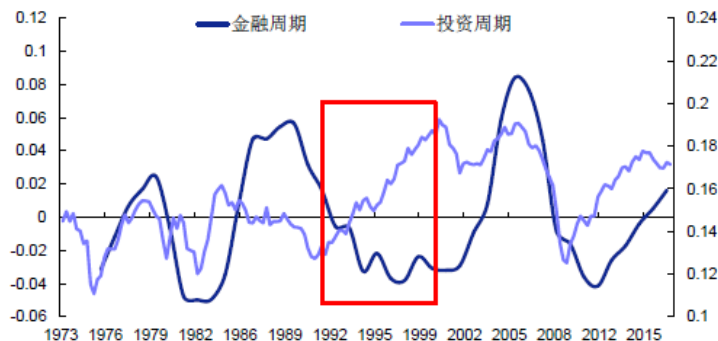
## 投入资本回报率（整体法，TTM，%）

中小板指	8.85
创业板指	8.12
创业板	7.26
中小企业板	6.72
中证100	5.65
沪深300	5.30
全部A股	4.83
上证指数	4.57

- ❑ 创业板成分股总资产周转率均高于大多指数。创业板指ROE低于其他板块的核心原因在于其他板块资产负债率更高。ROE可能过度使用财务杠杆，使得公司在过高的风险下经营，并不能反映经营效率。
- ❑ ROIC不仅考虑了净资产还考虑了有息负债，反应了生产经营活动中所有投入资本赚取的收益率，可以衡量投出资金的使用效果，可以直观地评估一个公司的价值创造能力。更能代表新经济的中小创指数ROIC大于其他主要指数，说明新经济价值创造的能力最强。

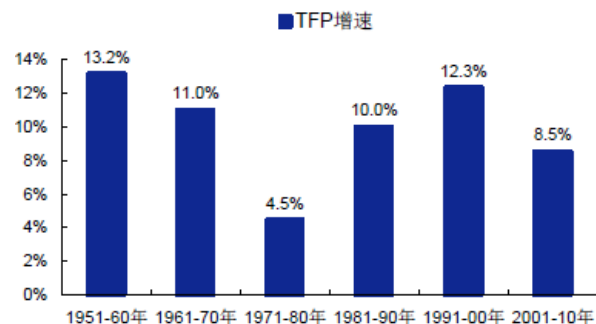
# 他山之石：类比美国80年代末，新经济投资周期崛起的机遇期即将来临

## 美国的金融周期与投资周期



资料来源：wind，安信证券

## 美国的TFP增速90年代提升



资料来源：wind，安信证券

- ❑ 美国在80年代末储贷危机后，90年金融周期（综合宏观负债、信贷、地产）整体呈下行，资金加剧流向新经济，配合信息高速公路战略，投资周期将会更加注重提升效率，以提升效率、节约资本为导向的加速新经济崛起，互联网等新技术蓬勃发展。这一时期，美国的全要素生产率增长了12.3%，是自20世纪60年代以来提升最快的一个10年。
- ❑ 中国目前也面临着类似的情况：金融周期顶点，产能投资周期底部，如果政府能够保持定力，不搞大水漫灌，不搞地产基建刺激，从政策上支持新经济，支持结构转型，未来新经济也有望崛起，成为经济增长的重要支撑，科技股也将迎来较好的投资时期。

## 复盘：1990年代的纳斯达克

- **时代背景**：1970年代反复刺激，经济滞胀，1980年代里根总统上台后，改变需求侧刺激，重心转向提高供给质量，资金配置效率明显增强，经济增速下台阶，但稳定性持续性显著增强。
- **科技突破**：个人计算机和互联网开始革命性普及，以信息技术产业成为经济增长的主要来源之一，占GDP的比重几年内从5.2%提升到8.2%。技术进步带来了劳动生产率极大提高。
- **政策支持**：美国从国家利益的战略高度注重发展信息技术产业。受益于80年代里根和老布什政府的减税政策，企业负担大大减轻，企业的积极性和创造性增加。
- **公司业绩**：计算机和互联网快速普及下，1990-2000微软利润增长33倍，英特尔增长16倍。
- **市场表现**：纳斯达克（上涨10倍），微软（上涨>90倍），英特尔（上涨>50倍）。



# 复盘：2012-2015创业板

- **时代背景**：宏观经济下行，通过改革释放制度红利才能帮助中国经济走出困局已经成为共识，十八届三中全会对此做了全方位的部署，要发挥市场配置资源的决定性作用，企业信心增强，积极性和创造性增加。
- **科技突破**：4G开始提速、智能手机和移动互联网开始革命性普及，技术进步带来了劳动生产率的提高，OTO、共享经济全面开花。
- **政策支持**：互联网+、双创。
- **公司业绩**：在4G和移动互联网的革命性普及下，腾讯、阿里等平台巨头，滴滴、爱奇艺、美团等独角兽收入出现爆炸式增长。
- **市场表现**：创业板指（上涨7倍）。





# 科技板块大行情需具备的条件？目前条件具备吗？

---

从复盘美股和A股科技牛市，我们发现科技板块要有大行情需要具备以下因素：

- **时代背景**：传统产业进入瓶颈，经济转型新经济成为必选项；
- **技术突破**：具有重大新技术突破，带来效率的指数级提升，渗透率快速提升；
- **政策支持**：鼓励政策快速出台（减税、市场化改革）；
- **业绩增长**：板块核心公司业绩高速增长。

站在目前的位置，我们哪些条件我们已经具备？

- **时代背景**：传统产业已经后继乏力，已经到了不得不转型的阶段； ✓
- **技术突破**：目前还看到没有明显的趋势，人工智能（AI）有技术突破的迹象，未来或可带来效率指数及的提升。 ？
- **政策支持**：需要政策保持定力，放弃大水漫灌，注重鼓励新经济的政策出台（大力减税、市场化改革）；目前还在酝酿之中，但力度仍然不够。 ？
- **业绩增长**：目前A股还没找到核心公司，美股已经有些公司暂露头角（英伟达、特斯拉等）。

## 科技行业：从景气的角度，未来几年哪些机会相对确定？

---

放眼未来几年，科技行业仍然有众多细分的子版块景气度非常高，部分行业符合增速超过20%，这些将是未来几年我们布局的重要方向：

- 计算机：**云计算及其基础设施；**
- 通信：**5G；**
- 电子：**智能硬件（手机、音箱.....）、线路板（PCB）、芯片；**
- 传媒：**精准营销；**
- 新能源：**新能源汽车。**

## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

(一) 计算机

(二) 通信

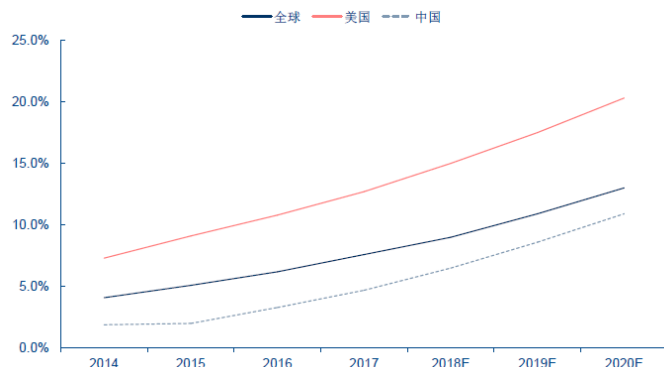
(三) 电子

(四) 传媒

(五) 新能源

## 三、行业及个股配置建议

# 计算机：云计算大趋势明确，中国落后美国3-5年



- 目前全球云计算规模占相关IT总支出比例只有7%，渗透率还很低，未来空间还有很大；
- 全球公有云市场：2017年700亿美金，可以上云的IT类支出大概1.2万亿美金，公有云市场未来有望到几千亿美金。
- 中国公有云市场：2017年20亿美金左右，可以上云的IT类支出大概1500亿美金，同时考虑到中国市场还有较快增长，未来有望能到大几百亿美金。
- IaaS和PaaS中国落后美国3年以上。SaaS产品迭代落后美国5年以上。目前中国正在发力追赶。

# 计算机：A股更多机会来自SaaS和基础设施

SaaS	应用软件：向上提供用户界面，向下对接数据库	传统软件公司逐步云化，用户粘性建立壁垒，规模和现金流快速增长，通过业务横向扩展继续扩张：优秀企业诞生于此
PaaS	开发框架：提供企业进行定制化研发的中间件平台 数据库DB：结构化/非结构化数据组织、存储、管理	已经多被IaaS厂商或SaaS厂商融合、较少有独立存在的厂商
IaaS	虚拟化：底层设备资源池化，构建完整的云操作系统（Openstack）；实现资源接入与抽象、资源管理与任务调度、用户认证与账号管理、安全管理等	技术资本双密集，必须是巨头自身生态体系中的一环节，独立第三方模式基本宣告失败；
基础设施	物理资源：服务器（CPU、内存）、存储、网络、安全	IT硬件公司依靠规模效应不断降低成本，提升份额

# 计算机：SaaS厂商客户双赢，粘性极强，成长明确

云计算实现了规模经济和专业化分工，对于企业客户和SaaS厂商是双赢，双方共同分享的是基础软硬件和IT运维人员开支的节约。

- 对于甲方客户：1) 大幅减少采购硬件、安装部署和后期维护的成本，节省IT人员的工资成本；2) 更好的使用体验：可以节省复杂的采购、安装和运维工作，实现轻量化IT管理；可以实时用到最新的产品和功能，每几个月更新一个版本，持续优化升级；可以按需购买，初始投入少，后续容易根据需要随时扩张和升级；
- 对于SaaS厂商：1) 单客户ARPU值提升：年费模式下续约率很高，3-5年内打平，后续都是增量；2) 潜在客户数增加：价格门槛降低，将更多中小用户纳入服务范围，相当于催化了企业信息化的加速；3) 市场份额增加：依靠先发优势，可能借助云ERP的趋势迅速扩大自己的市场份额；4) 利润率提升（人均产出增加）：单个项目，实施人员略有减少，运维人员明显减少（后台集中运维），未来销售人员也会有所减少；预付款的模式使得财务更健康；5) 基于云可能衍生出的潜力和空间：增值产品服务，供应链金融，从云ERP到PaaS平台到拓展更多的企业管理软件。

传统ERP	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
总投入	130	12	12	12	12	12	12
软件费	60						
实施费	40						
服务费		2	2	2	2	2	2
基础软硬件	20						
IT运维人员	10	10	10	10	10	10	10

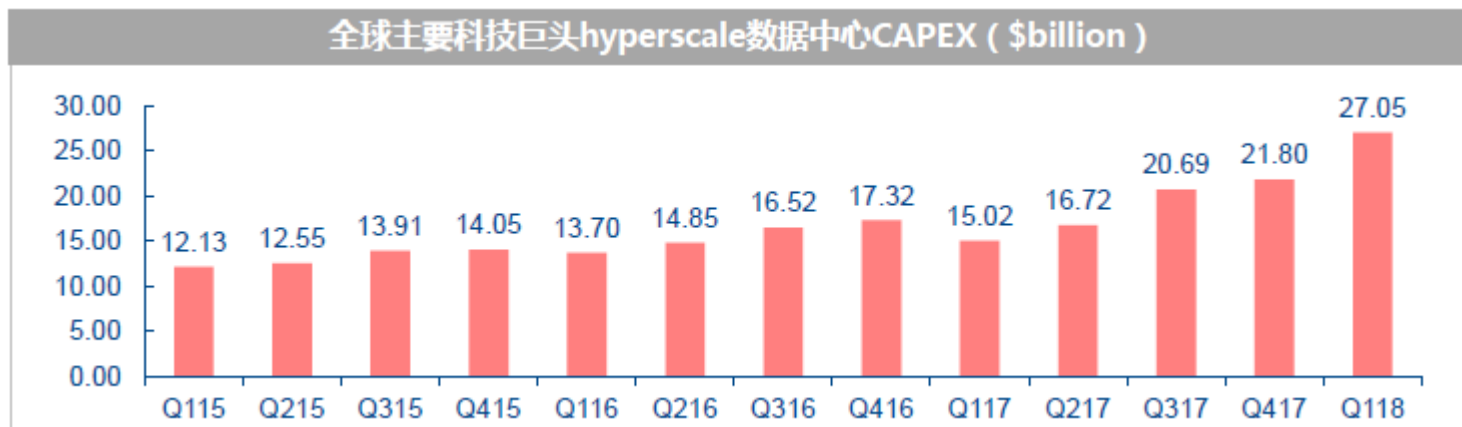
云ERP	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
总投入	55	15	15	15	15	15	15
订阅费	15	15	15	15	15	15	15
实施费	40						

# 计算机：三类SaaS厂商，工具型、通用管理软件易成功

---

- SaaS层最核心和有价值的还是软件产品本身，关注具有产品能力和细分行业竞争优势的企业
  - 第一类：细分垂直领域的工具型软件--最容易率先成功转型
    - 海外对标：Adobe，Autodesk
    - 国内标的：**广联达**
  - 第二类：通用型的企业管理型软件—在云化的过程中
    - 海外对标：Salesforce，Servicenow，Workday，Zendesk,TEAM，Netsuite，COUP
    - 国内标的：**金蝶国际，用友，泛微**
  - 第三类：相对较慢云化的是涉及企业核心业务数据的专用业务系统商
    - CSLT HEALTH
    - 石基信息、卫宁健康、恒生电子、恒华科技

# 计算机：云计算需求大增带动基础设施建设快速增长



- 随着云计算规模的快速发展，2017年以来，全球科技巨头基础设施capex快速增长，带来全球服务器市场需求出现加速增长，随着云渗透提升，未来服务器市场或继续加速。**浪潮信息、中科曙光**未来几年收入增长将加速。



## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

（一）计算机

（二）通信

（三）电子

（四）传媒

（五）新能源

## 三、行业及个股配置建议

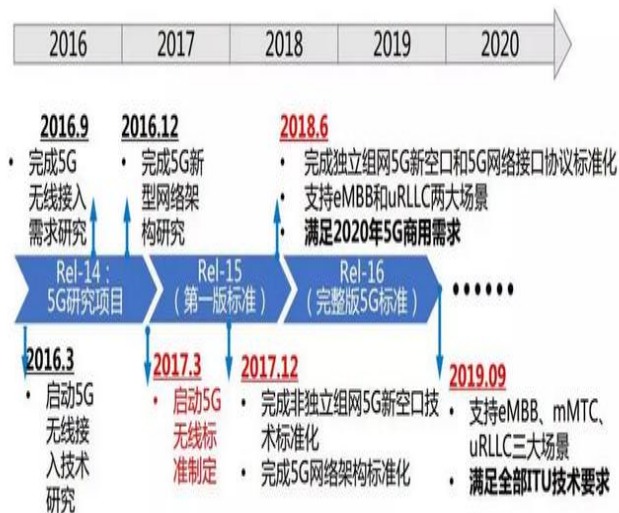
# 通信：5G-基本特征

- ✓ **5G**：1G到4G，以满足人与人通信为主要场景，5G网络将满足万物互联，新一轮信息网络革命。
- ✓ **特点**：增强型移动宽带（eMBB）、超高可靠低时延通信（uRLLC）、海量机器通信（mMTC）。
- ✓ **推动**：2018年下半年频谱分配，2019年试商用，2020年商用。

图：5G与4G的性能指标对比

指标	峰值速率	体验速率	频谱效率	空间容量	移动性能	网络能效	连接密度	时延
5G	20Gbps	100Mbps	3×	10Mb/s/m <sup>2</sup>	500km/h	100×	100万终端/平方公里	1ms
4G	1Gbps	10Mbps	1×	0.1Mb/s/m <sup>2</sup>	350km/h	1×	10万终端/平方公里	10ms
提升	20倍	10倍	3倍	100倍	1.43倍	100倍	10倍	10倍

	1G	2G	3G	4G	5G
	1980s	1990s	2000s	现在	2020...
	语音	短信	上网、社交应用	在线游戏、视频、直播	VR、物联网、自动驾驶
制式	AMPS, TACS	GSM, CDMA	WCDMA, CDMA2000, TD-SCDMA	TD-LTE, FD-LTE	标准尚在制定中...
速率	2.4Kbps	>9.6Kbps	>384Kbps	100Mbps	>1Gbps
特点	成本高、体积大、稳定性、保密性差、模拟通信、只提供语音业务	数字化、提升容量、稳定性、保密性较好、提供语音、短信等业务	大容量、高质量、较好支持语音、短信和数据、频谱利用率较高	全IP、速率快、频谱效率高、高Qos、支持图像、视频等多业务	高频、大容量、高速率、低时延、广连接、支持VR/AR、物联网、工业控制等多场景



# 通信：5G-投资节奏-2019预商用/2020商用

## ■ 总体投资规模测算

- 建网循低频-中频-高频依次建网，中频为主力建网
  - 低频800M/900M重耕，只能满足基础连接覆盖，只有20M带宽，不是主力网络
  - 中频3.5G/3.8G，有100M带宽，可以满足基础容量覆盖，是5G的主要网络
  - 高频6G以上为未来低时延高可靠密集网络使用，局部重点地区应用
- 站址主要用存量，寻址和工程投资少，**投资重点在设备上**
- **目前4G基站395万站，保守预计全国5G基站500万站**
- **预计5G总投资额是4G的1.5倍，1.2万亿元（乐观1.5万亿元），4-6年建网，前期建设进度可能会超预期（对冲经济下行压力），预计高峰期在2020-2021年**
- **节奏上，光纤光缆>光传输设备及配套>无线网设备及射频相关**

图：5G投资测算

无线基站	阶段	建站规模（万站）	单价（万元）	投资规模（亿元）
	预商用建设（18下半年-19上半年）	5	50	250
	规模建设（19下半年-22下半年）	320	25	8000
	成熟应用（23上半年-24下半年）	175	10	1750
	总规模			10000
核心网				2000
5G总投资				12000

# 通信：股价表现-投资周期驱动的投资机会

## ● 3G：

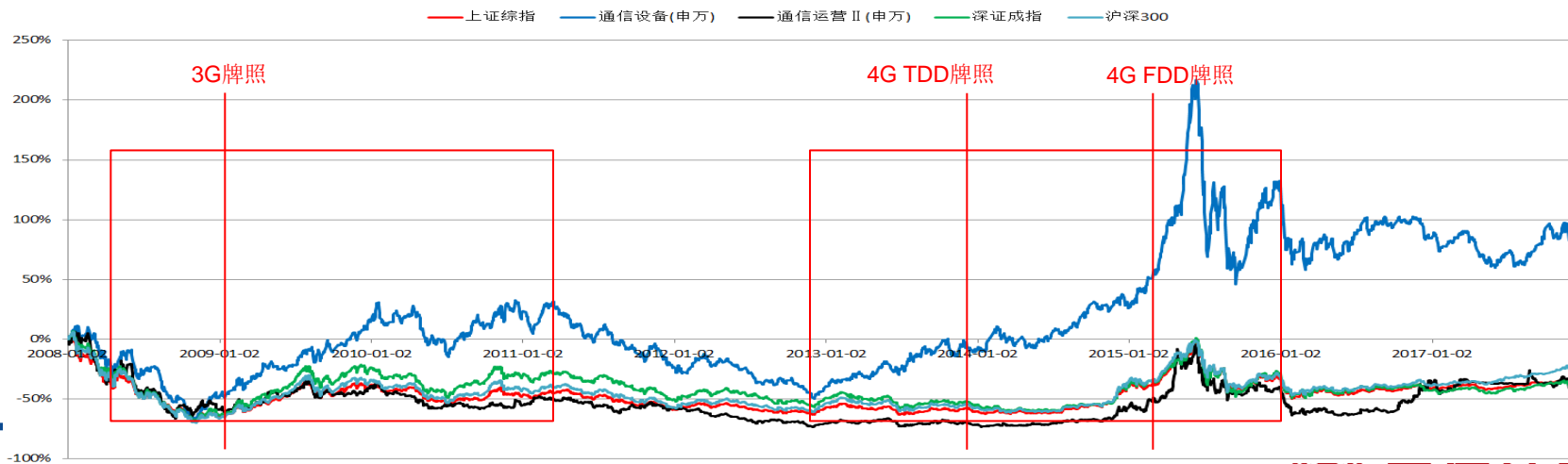
- 牌照预期阶段：20080423-20090107，通信设备行业的超额收益（相对沪深300）为20%。
- 业绩兑现阶段：20090107 - 20110316，超额收益为74%。中兴20110318日发布年报，增长下滑至16%，周期高峰结束

## ● 4G：

- 3G过渡至4G阶段，板块超额收益为-28%
- 牌照预期阶段：20121203-20131204，板块超额收益为66%，（中兴2012年三季报、年报亏损，13年一季报转正）
- 业绩兑现阶段：20131204 - 20151230，板块超额收益为90%。中兴2015年年报回落至22%，周期高峰结束。

## ● 5G：

- 牌照预期阶段：-2019年上半年，硬件设备2017年底可商用-根据5G协议（技术）、运营商组网计划和设备商系统构架确定子行业的市场规模和受益公司



## 通信：5G投资-产业链拉动效应

- ✓ **假设1**：联通/电信合作组网（3.5GHz）；移动独立组网（2.6GHz/4.9GHz），预计基站数量达500万。
- ✓ **假设2**：预计投资在2021年达到峰值，2019-2021年累计达到总规模的65%。

项目	5G投资测算依据	5G投资（亿）	4G投资（亿元）	增速
AAU-基站天线	每个宏基站3面天线，每面天线按约2800元测算，每个小基站1面天线，按每面天线800元测算	441	229	93%
AAU-基站射频器件	每面天线对应1套射频器件，宏基站射频器件按1800元/套测算，小基站射频器件按900元/套测算（高频段、技术难度高）	293	129	127%
光模块	前传25G/50G LR光模块4560万个，中传50G ER光模块1615万个，回传200G相干光模块42.31万个，回传400G相干光膜2.28万个	773	100	673%
无线主设备	预计5G基站单价平均提高50%（投资初期单价会较高，后续逐步降低）	6000	2640	127%
小基站	预计小基站单价在1.2万元	312	25	1148%
传输主设备	包括前传、中传、回传及配套的城域网/骨干网扩容，根据4G经验测算，同时考虑SDN/NFV带来设备通用化	2800	1950	44%
光纤光缆	5G前传和中传带来新增光纤需求，此外还考虑CU与DU集中部署与分离部署比例及现网复用率	309	152	103%

## 通信：上市公司-5G业绩弹性

	2020E	2021E ( 高峰期 )	2022E
<b>基站设备</b>			
占最近一期年报收入比			
中兴通讯	80%	82%	62%
<b>配套传输网设备市场份额</b>			
中兴通讯	22%	25%	25%
烽火通信	18%	20%	20%
占最近一期年报收入比			
中兴通讯	17%	20%	15%
烽火通信	71%	81%	61%
<b>基站天线</b>			
占最近一期年报收入比			
通宇通讯	110%	119%	94%
京信通信	54%	59%	46%
摩比发展	178%	192%	152%
<b>天线振子</b>			
占最近一期年报收入比			
飞荣达-乐观	84%	115%	86%

## 通信：5G周期的投资机会

---

- ✓ 预期5G总投资是4G的1.5倍。预期2018年运营商资本开支下行，2019年传输建设先行建设规模恢复到2016年水平，2020-2021达到建设高峰，之后规模根据5G应用开拓情况，若应用市场较好高峰将维持3-5年。
- ✓ 11月，从试验到测试阶段；频谱发放估计下半年；明年试商用（有针对性的建建站）；商用牌照估计在明年三四季度。
- ✓ **弹性情况**：11月，5G组网从试验到测试阶段；频谱发放估计今年下半年；明年试商用（有针对性的建基站）；商用牌照估计在明年三四季度。
- ✓ **选股逻辑**：核心技术竞争力、高门槛值得重点关注；受益弹性大标的亦有投资价值。
- ✓ **主设备商**：壁垒很高，**推荐中兴通讯**，关注烽火通信，2018-2020预期利润10.9/12.5/15亿，对应估值28/24/20倍，未来三年净利润复合增速20%。
- ✓ **基站天线**：壁垒不高，市场空间有限，相关标的（通宇通信/摩比发展/京信通信）成长空间较小，天线振子关注飞荣达。
- ✓ **光通信**：壁垒不高，5G带来大量高速光模块需求，**推荐中际旭创**（数通龙头；产品给中兴/华为送样）；关注光迅科技、新易盛、昂纳科技。
- ✓ **射频**：壁垒很高，射频功放，5G基站中射频功放价值量增加3-5倍（功率降低，但数量增加），关注旋极信息（收购安普隆）/三安光电（LED芯片占比大，弹性有限）。

## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

（一）计算机

（二）通信

（三）电子

（四）传媒

（五）新能源

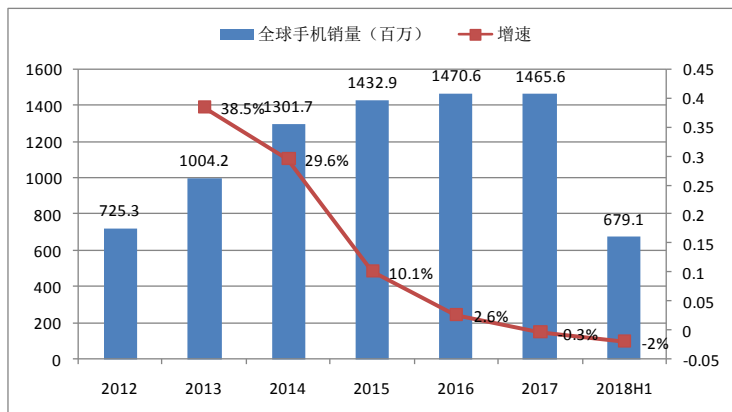
## 三、行业及个股配置建议



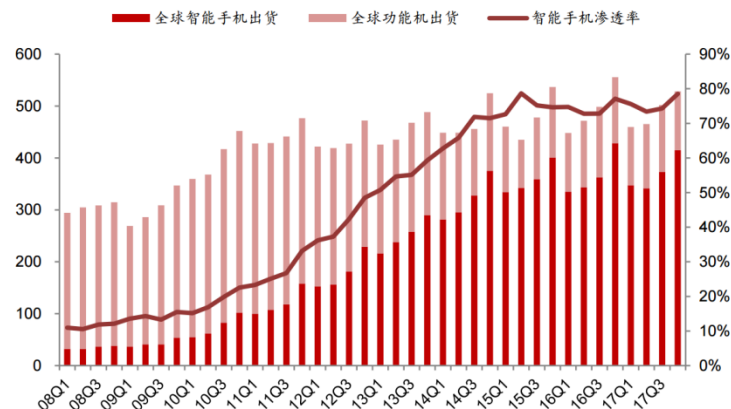
# 电子：全球智能手机销量饱和，VR，可穿戴等新应用不及预期

- 全球智能手机自2015年达到14.3亿部以后，维持在14-15亿部的区间，进入饱和阶段。而VR、可穿戴等新产品的增长未达到市场的预期，消费电子在智能手机出现10年之后仍未出现新的爆发型应用。

### 全球智能手机增速陷入停滞



### 智能手机渗透率维持在80%左右

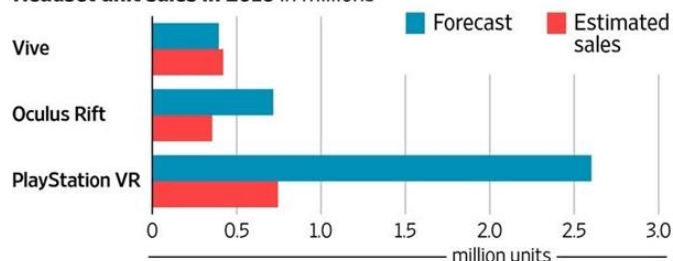


### VR销量惨淡，行业发展停滞

## Rough Start for VR

Sales of higher-end virtual-reality headsets got off to a slower-than-expected start.

### Headset unit sales in 2016 in millions



Source: SuperData

THE WALL STREET JOURNAL.

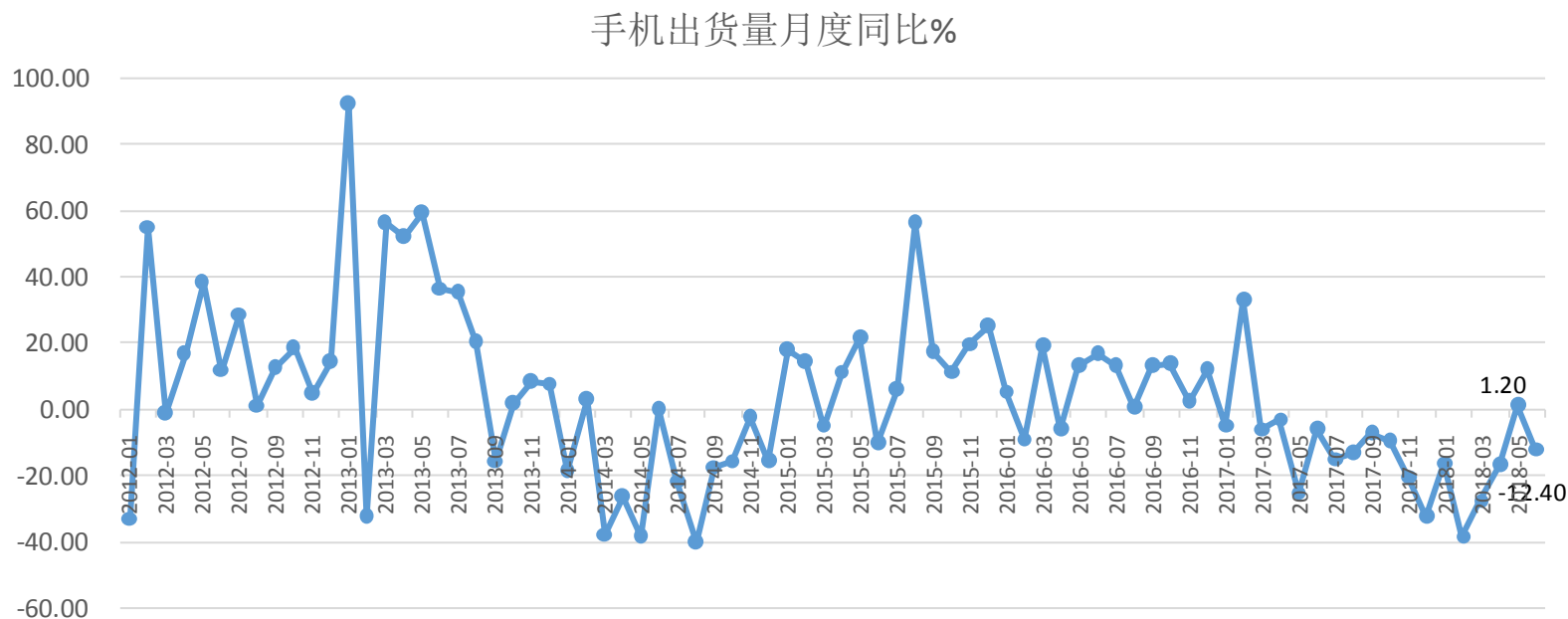
### 可穿戴市场不及智能手机1/10



# 电子：智能手机重点看创新趋势，今年是小年

- ❑ 在下游没有新的应用的背景下，智能手机仍然是市场研究的重心。相对于总量，近年来的投资逻辑主要聚焦于新的应用创新：例如指纹识别、双摄像头、OLED屏幕、无线充电、非金属外观件等。
- ❑ 2017年iPhoneX的出现带动了上述新应用渗透率快速提升，2018年整个智能手机处于创新幅度非常弱的一年，加上4G进入尾声，运营商补贴降低等因素，导致换机周期拉长，国内销量数据下滑，投资机会并不多。

## 1-6月份国内手机增速累计同比下滑17.8%



# 电子：三季度看好苹果产业链

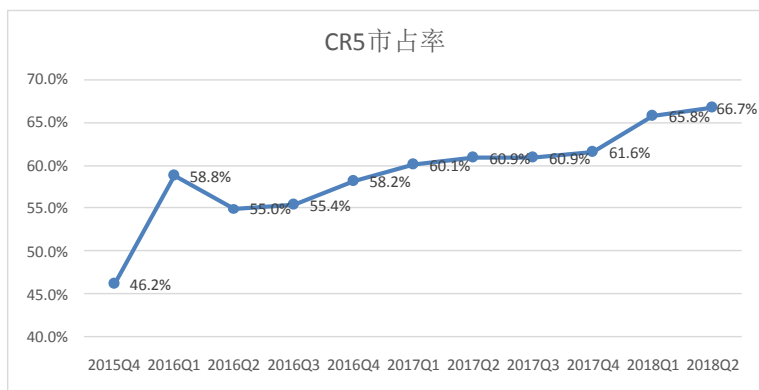
- ❑ 行业增速下滑带来供应商洗牌，前几年火热的互联网品牌手机纷纷倒下（乐视、360等），TCL、中兴等老牌企业也逐渐，全球市场向5-6家企业开始集中。因此头部品牌活的并不差，尤其是中国厂商：HOVM。
- ❑ 对于零组件公司：大客户战略，在大客户份额提升的公司仍具很好的成长性。尤其是苹果，高端机型出货量仍遥遥领先

## 2018Q2全球智能手机销量排名

Worldwide Smartphone Market, Top 5 Company Shipments, Market Share, and Year-over-Year Growth, Q2 2018 (shipments in millions)

Vendor	2Q18 Shipments	2Q18 Market Share	2Q17 Shipments	2Q17 Market Share	Year-Over-Year Change
1. Samsung	71.5	20.9%	79.8	22.9%	-10.4%
2. Huawei	54.2	15.8%	38.5	11.0%	40.9%
3. Apple	41.3	12.1%	41.0	11.8%	0.7%
4. Xiaomi	31.9	9.3%	21.4	6.2%	48.8%
5. OPPO	29.4	8.6%	28.0	8.0%	5.1%
Others	113.7	33.2%	139.5	40.1%	-18.5%
Total	342.0	100.0%	348.2	100.0%	-1.8%

## 集中度不断提升



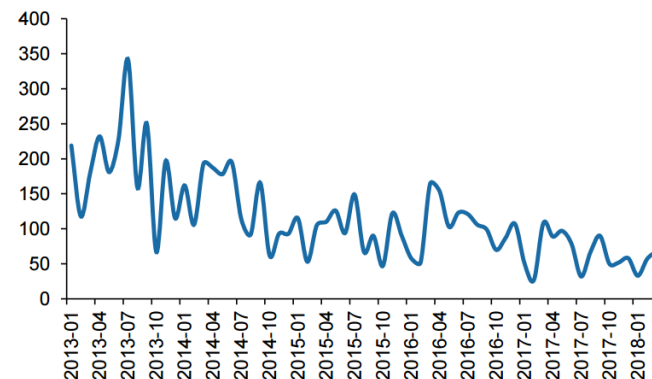
## 2018Q2中国智能手机销量排名

IDC 2018年第二季度中国前五大智能手机厂商——出货量、市场份额、同比增幅

厂商	2018年第二季度出货量 (单位: 百万台)	2018年第二季度市场份额	2017年第二季度出货量 (单位: 百万台)	2017年第二季度市场份额	同比增幅
1. 华为	28.5	27.2%	23.5	21.1%	21.7%
2. OPPO	21.2	20.2%	20.1	18.0%	5.5%
3. vivo	19.9	19.0%	16.0	14.4%	24.3%
4. 小米	14.5	13.8%	14.2	12.7%	2.0%
5. 苹果	7.0	6.7%	8.0	7.2%	-12.5%
其他	13.7	13.1%	29.6	26.6%	-53.8%
总计	104.8	100.0%	111.4	100.0%	-5.9%

来源:《IDC中国季度手机市场跟踪报告, 2018年第二季度》  
注: 数据为初版, 存在变化可能  
数据均为四舍五入后取值

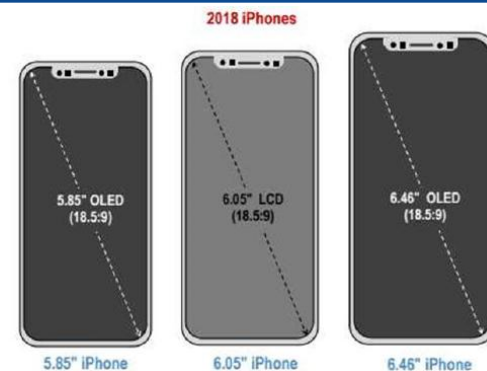
## 新机型数量下降，爆款单品成为主流战略



中信证券  
CITIC SECURITIES

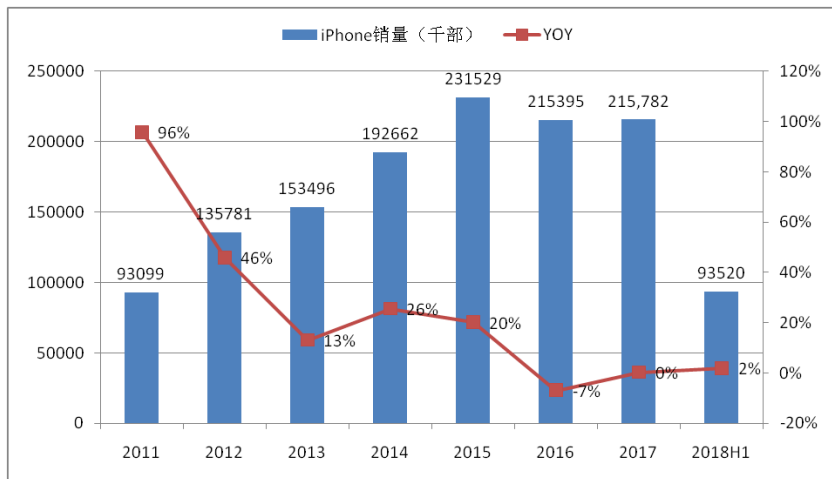
# 电子：三季度看好苹果产业链

- ❑ 苹果经营业绩强劲：2018Q2实现收入533亿美元，同比增长17%；实现净利润115亿美元，去年同期为87亿美元，同比增长32%；
- ❑ iPhone的销量经历了2016年-7%的下滑后，17和18H1变现稳健，同时依靠拉长产品矩阵，推出iPhoneX高价机型不断提升ASP，从量的增长变为价的增长。
- ❑ 下半年新款iPhone主打性价比，有望拉动10%左右的正增长。但零组件供应商对ASP的敏感性比量的敏感性要大。因此今年板块缺乏自上而下的投资机会，自下而上看好具有品类持续提升和份额扩张逻辑的公司。

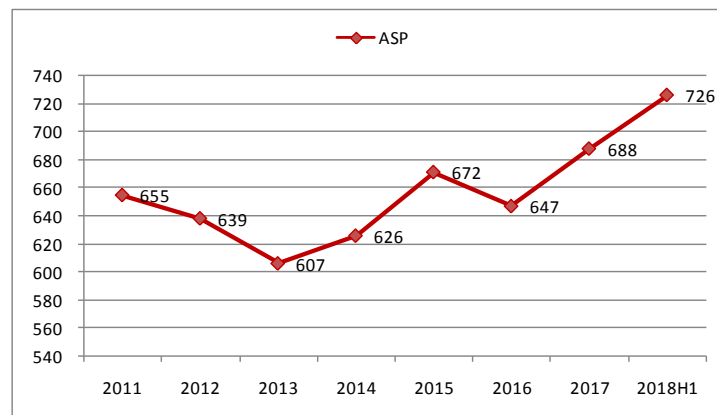


相关标的：立讯精密、东山精密  
(份额提升)

iPhone 销量区域平稳



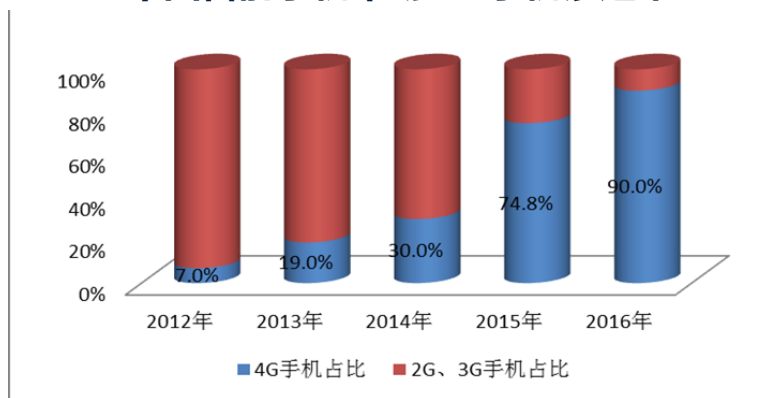
iPhone ASP近年来不断提升



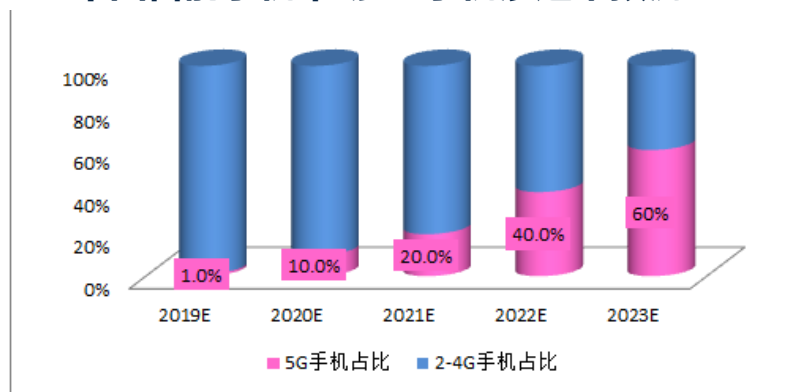
## 电子：明年5G手机推出，2020年商用元年。

- 5G将给手机产业带来积极的利好，表现最直接的是手机单价的提升和换机周期的加快，全球有14亿台手机，一旦渗透，带动效应非常明显，我们预计2020年，中国智能手机5G手机渗透率将达到10%，2023年将达到60%。

中国智能手机市场4G 手机渗透率



中国智能手机市场5G手机渗透率预测

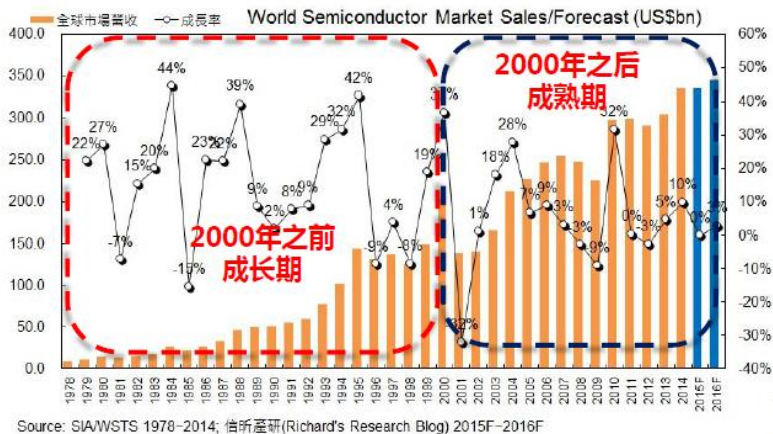


- 先有基础设施，才有终端应用：**5G基站的建设快于5G手机的渗透。建议先关注基站侧的投资机会，19年后进入明确向上周期，20-21年达到投资高峰。
- 相关标的：**深南电路、沪电股份（通信PCB）；生益科技（高频覆铜板）。

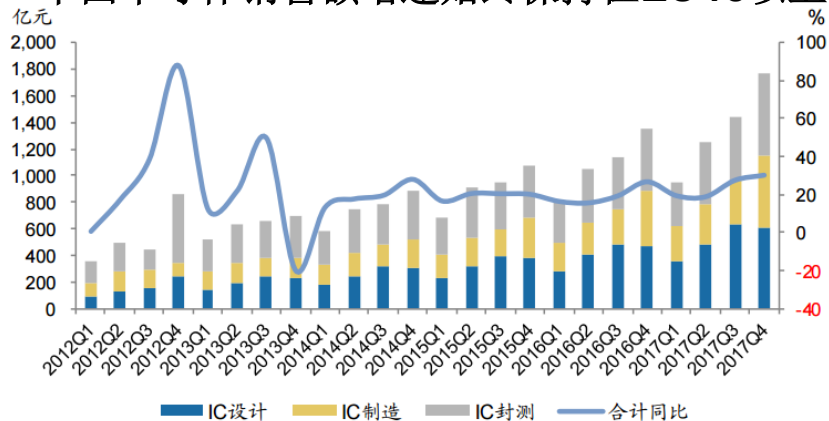
# 电子：半导体行业长期发展空间大

- 半导体行业是电子信息的基石产业，我国半导体发展比较落后，各环节全球占比都非常低，具有长期的成长和替代空间。14年以来中国半导体销售额增速始终保持在20%以上。

## 全球半导体2016年以后进入景气周期

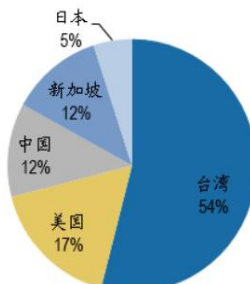
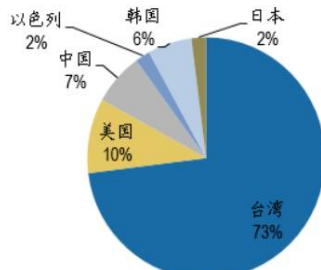
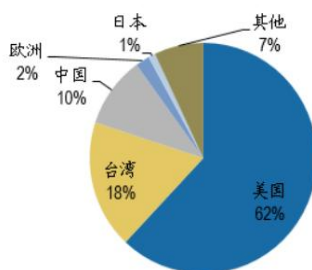
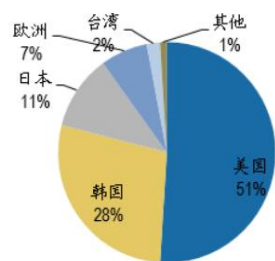


## 中国半导体销售额增速始终保持在20%以上



资料来源：CSIA

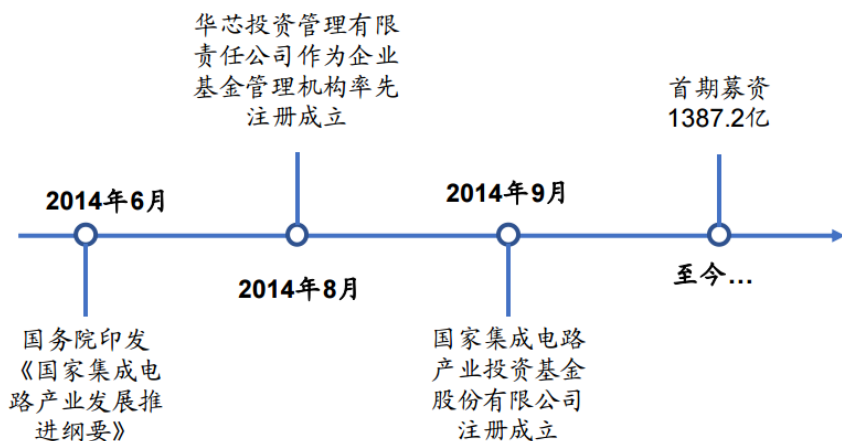
## 中国大陆半导体各环节占全球比重非常低，长期空间大



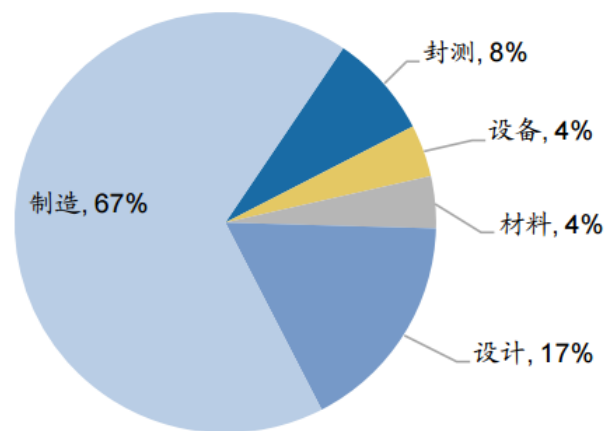
中信证券  
CITIC SECURITIES

## 电子：大基金二期有望年底前推出，推动产业加速发展

- ❑ 国家集成电路产业投资基金，首期募资1387.2亿元人民币。随着大基金一期投资完成，根据集微网新闻，目前大基金在进行第二期募资，预计规模将达到1500~2000亿元人民币。



大基金半导体产业链投资占比（截止2017.06）



资料来源：TrendForce，广发证券发展研究中心

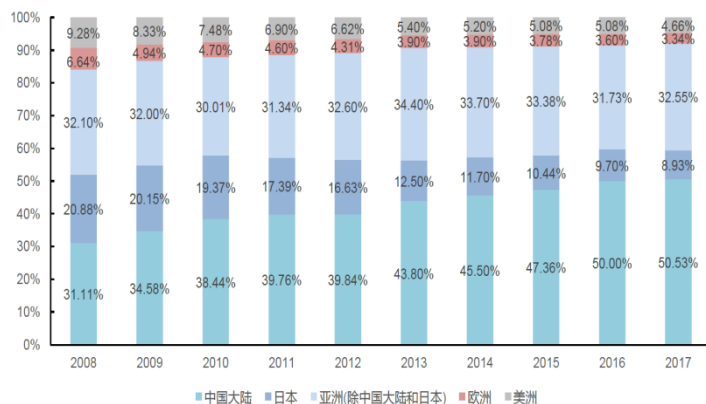
- ❑ 推荐标的：中芯国际（晶圆制造）、扬杰科技（功率半导体）。
- ❑ 关注：兆易创新（存储器）、圣邦股份（模拟IC）。



# 电子：景气度提升的细分方向，看好PCB

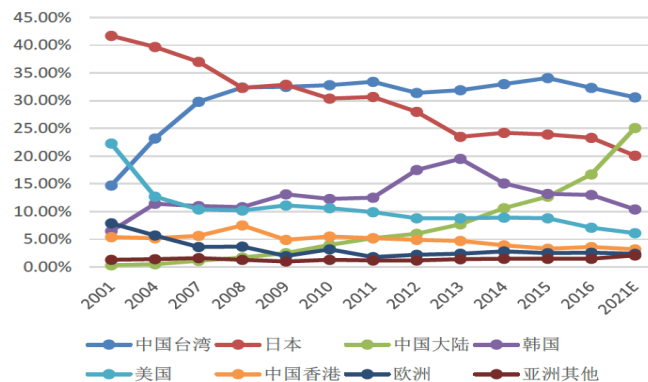
- ❑ PCB：过去十年大陆PCB产值占比从全球的31.11%提升至50.53%。陆资占比仅24%，仍有提升空间。
- ❑ 我们比较大陆公司的毛利率、净利率、ROE和ROIC等指标发现远远高于台湾PCB公司。
- ❑ 推荐标的：景旺电子、依顿电子、崇达技术

图 10：中国大陆 PCB 产值占比持续提升



数据来源：Wind、Prismark、国泰君安证券研究

图 13：全球 PCB 百强企业中内资产值占比有待提高



数据来源：N.T Information、国泰君安证券研究

2017-12-31		营业收入 (亿)	归母净利润 (亿)	员工数	人均收入(万)	人均利润(万)	毛利率	净利率	ROE (加权)	ROIC
603228.SH	景旺电子	41.9	6.6	8165	51.34	8.08	32.5%	15.7%	21.5%	18.9%
300476.SZ	胜宏科技	24.4	2.8	4626	52.79	6.09	26.0%	11.5%	14.7%	11.6%
002815.SZ	崇达技术	31.0	4.4	4017	77.24	11.05	32.6%	14.3%	20.3%	13.4%
603328.SH	依顿电子	32.9	5.5	6558	50.10	8.43	33.4%	16.8%	11.7%	11.8%
002463.SZ	沪电股份	46.3	2.0	7580	61.04	2.68	17.9%	4.4%	6.0%	5.2%
4798.TW	臻鼎	240	11.36	35699	67.23	3.18	16.33%	6.20%	12.5%	6.2%
2355.TW	敬鹏	51.95	3.3	9376	55.41	3.52	13.92%	6.33%	9.2%	7.3%



## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

（一）计算机

（二）通信

（三）电子

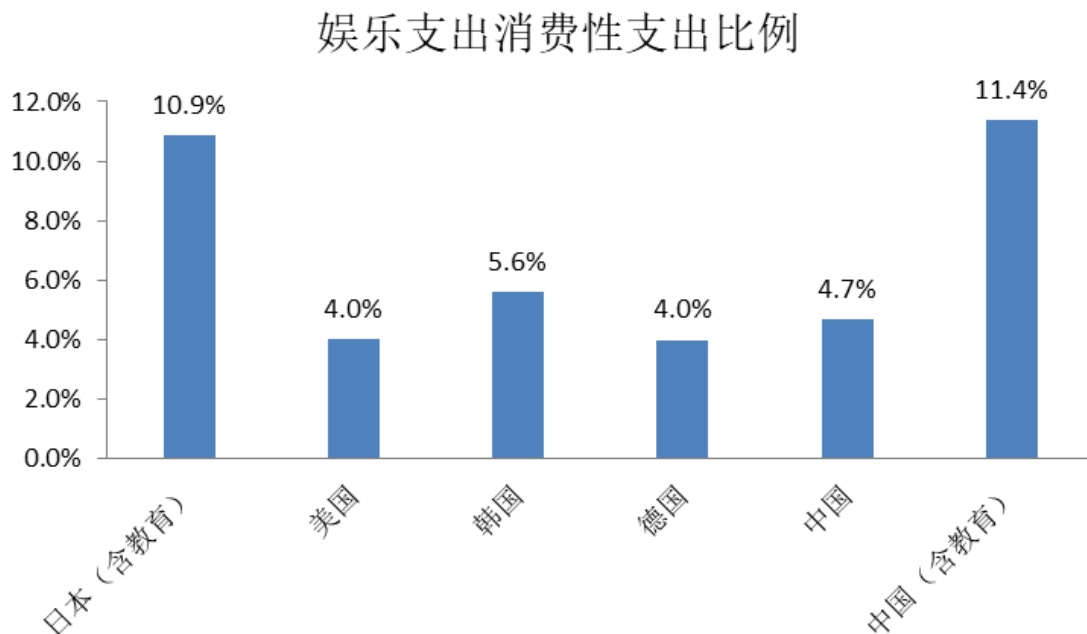
（四）传媒

（五）新能源

## 三、行业及个股配置建议

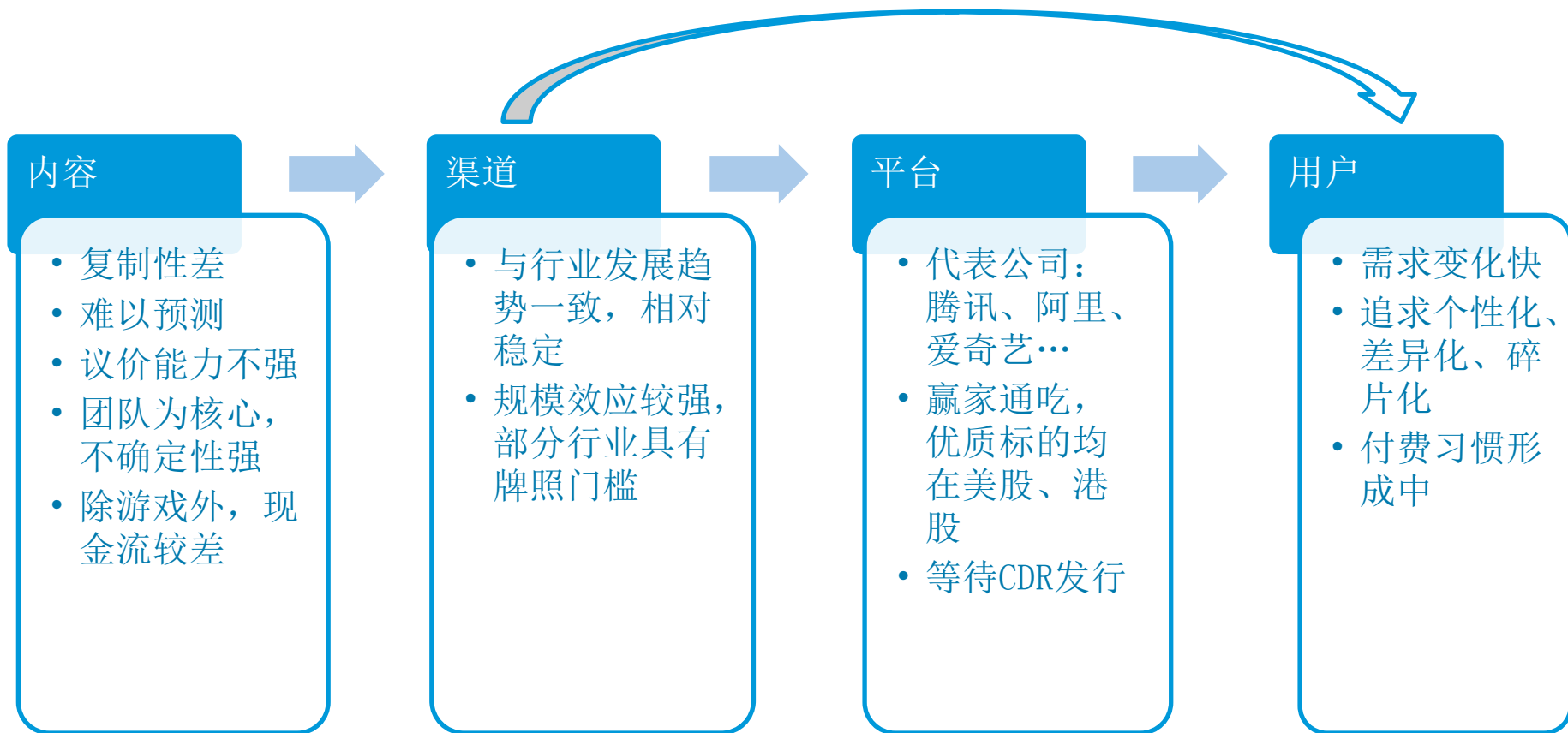
## 传媒行业：平稳增长，更多体现消费属性

- 我国娱乐支出占消费性支出比例与发达国家相比并不低
- 中国社会科学院文化研究中心常务副主任贾旭东：美、英、日教育文化娱乐支出占比均在11%-12%；我国为11.4%
- 预计未来传媒行业将保持平稳增长，行业整体将更多体现出消费属性



## 传媒行业：产业链看好渠道端

- 内容端：商业模式较差，监管趋严，尚未看到边际改善迹象
- 平台端：优质标的均在美股、港股，等待CDR发行
- **渠道端：随行业增长，相对稳定，具备一定规模效应，在该类公司中发掘投资机会**



## 传媒行业：内容端核心竞争力不稳定，外部监管趋严

- 内容生产依赖于核心团队，制作公司议价能力不足，且易遇上“黑天鹅”
- e.g.《西虹市首富》开心麻花仅参投15%；高云翔事件、范冰冰风波均导致唐德影视大跌
- 外部监管趋严，带来更多不确定性，压制内容公司估值
- 内容公司虽然下跌较多，个别公司绝对估值降至10x左右，但并未看到系统性提升的动力

### 2018年内容行业监管继续趋严，尚未看到放松迹象

“限古令”导致《如懿传》、《巴清传》、《江山故人》等多部剧延播

广电总局局长：加强内容监管，进一步调控治理综艺娱乐、歌唱选拔、真人秀节目

B站央视曝光“低俗动漫”并被应用平台下架

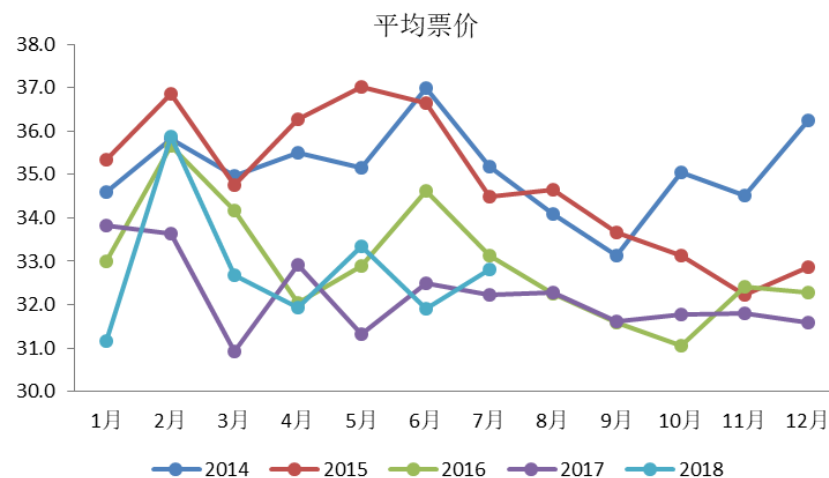
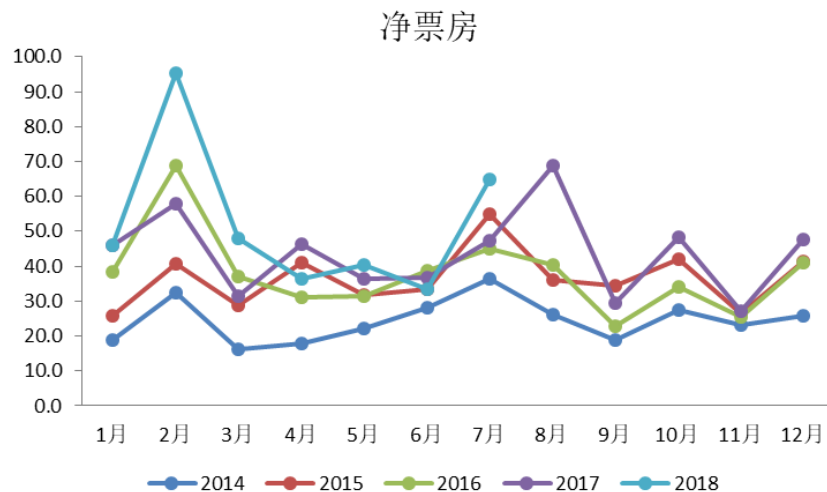
影视工作室被要求大范围税务整改

传总局要求网络平台购剧限价，同时如节目违反限薪令将禁止发放发行许可证

6月6日文化部暂停国产游戏备案，而另一个游戏业主管部门国家广电总局自4月份以来，尚未恢复版号审批，因此目前依然是备案、版号“双暂停”状态。

# 传媒行业：渠道端之电影院线

- ❑ 17年中国电影市场票房达到524亿，预计长期空间可达1000亿元
- ❑ 18H1影投公司CR3=23.1%，欧美市场CR3>50%；近年来银幕增速持续放缓，预计未来5年银幕增速<票房增速，行业集中度有望迎来拐点
- ❑ 院线公司现金流好，经营杠杆效应明显，单银幕产出提升时具备较大弹性
- ❑ 渠道持续下沉背景下，看好自营比例高、扩张速度快、3线以下城市布局多且管理效率高的横店影视

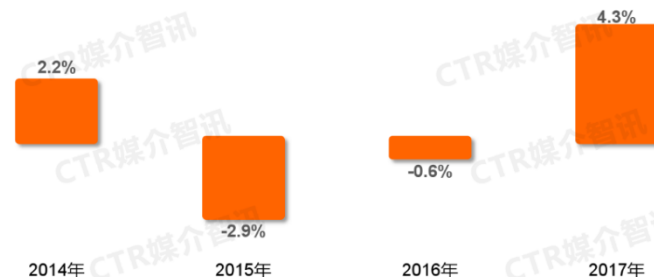


# 传媒行业：渠道端之广告

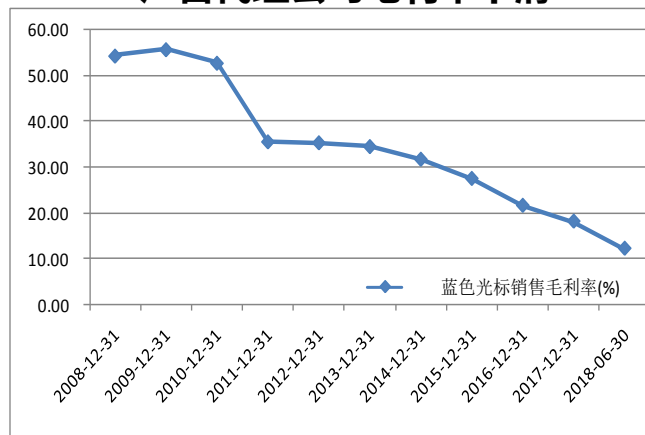
- 2017年中国广告行业增速4.3%，显著回暖。但是广告代理公司毛利率持续下滑，利润被渠道端拿走：主要是互联网广告，腾讯、阿里、百度等。
- 随着移动互联红利消失，流量成本不断上升，线下渠道性价比提升。其中电梯媒体的CPM显著低于在线视频等互联网广告和电视媒体，因此可以持续提价，维持高速增长。
- 分众传媒占据电梯广告市场70%以上份额，阿里入股后有助于广告数据服务能力提升，估值对应18年25X左右，有望维持15%-20%的稳健增长。

2017年中国广告市场增长**4.3%**

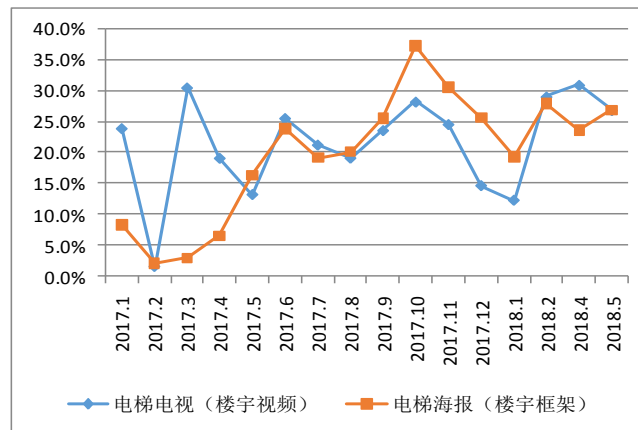
2014-2017年全媒体广告刊例花费增幅



广告代理公司毛利率下滑



电梯广告维持高速增长



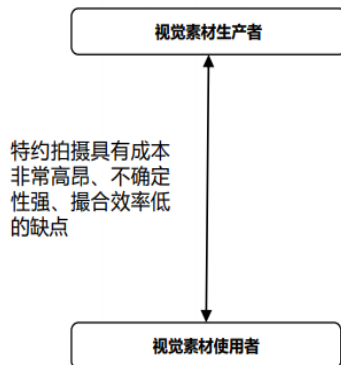
# 传媒行业：渠道端之图片付费

- ➔ 中国版权图像素材2017年理论市场规模186亿，实际市场规模14.6亿，正版率仅约8%。行业仍有几倍空间，有望保持30%左右的复合增长。
- ➔ **视觉中国**为国内图片付费行业龙头，市占率50%左右。上游汇聚了优质的图片内容，包括超过2亿张图片，具有很强的竞争壁垒。
- ➔ 公司图片业务毛利率60%左右，轻资产模式。有望保持30%左右的增速，对应18年50倍左右估值。

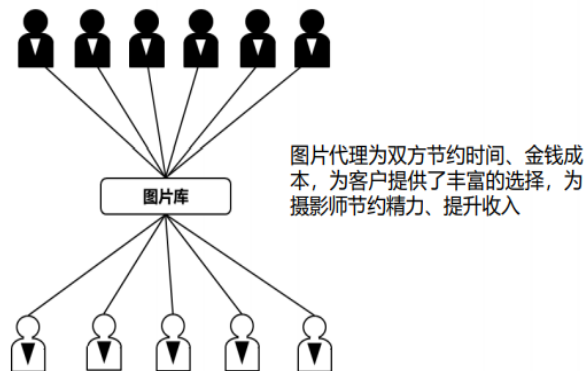
中国图片行业理论市场规模（亿元）



## 优质视觉内容高筑竞争壁垒



## 图片付费行业商业模式



## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

（一）计算机

（二）通信

（三）电子

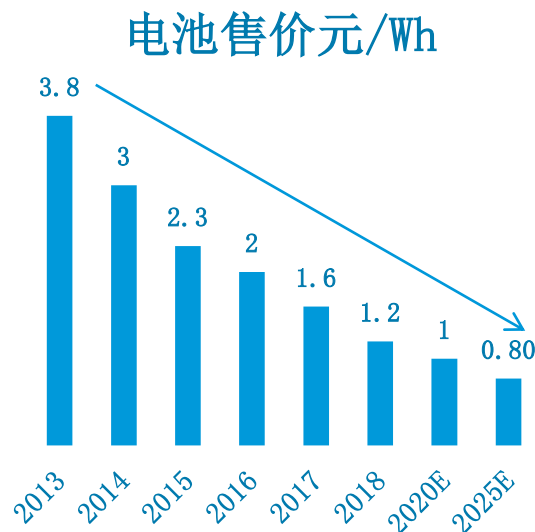
（四）传媒

（五）新能源

## 三、行业及个股配置建议



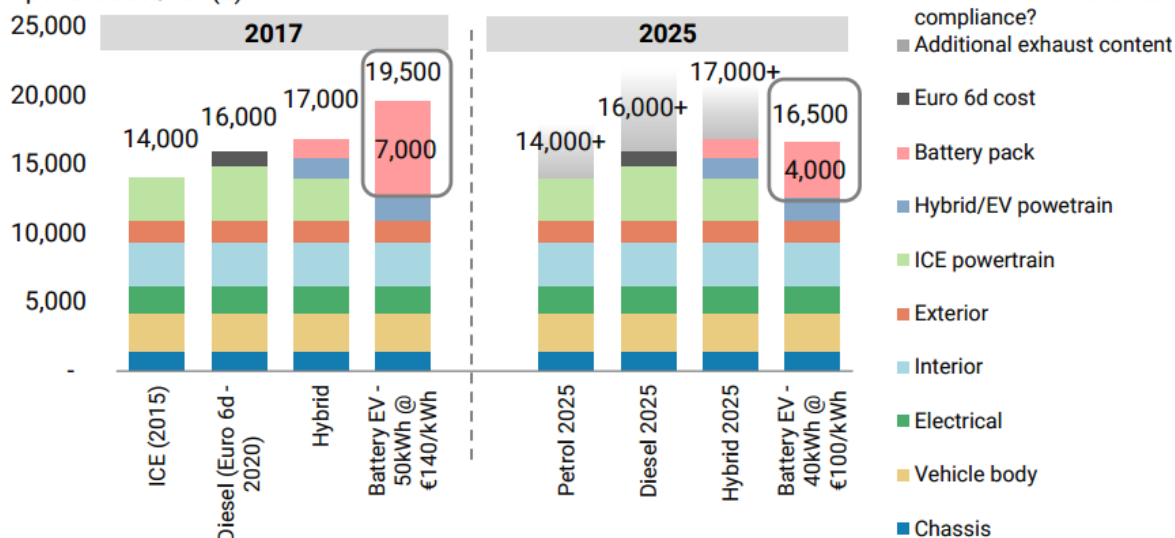
# 新能源汽车：系统成本快速降低，平价已不远，政策驱动走向消费驱动



数据来源：CATL

Lower battery costs and more efficient chips could bring EV component costs close to cost parity by 2025

Component cost/car (€)

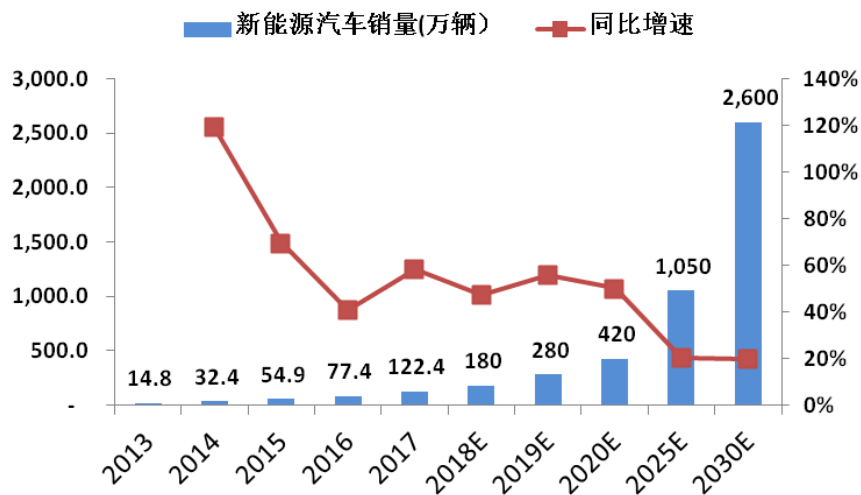


数据来源：morgan stanley

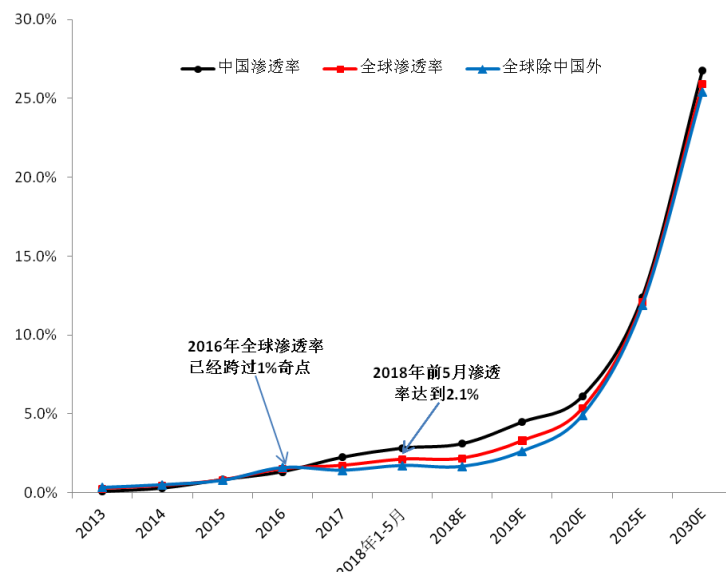
- 2020年，电池成本至1元/wh以下，单车电池40kwh增加成本4万元，考虑购置税/双积分影响，与传统车的购置成本差距将缩小至2万左右。而新能源汽车使用成本极低，燃油成本节省50-100/百公里，保养费用节省1000/年，假设全生命周期10年/15万公里，使用成本节省8.5万元以上，将极具性价比。
- 2020-2025年将是新能源汽车的加速导入期，新能源汽车将从政策驱动走向消费驱动。

# 新能源汽车：渗透率将快速提升，2025年全球超过1000万辆

## 全球新能源车销量预测

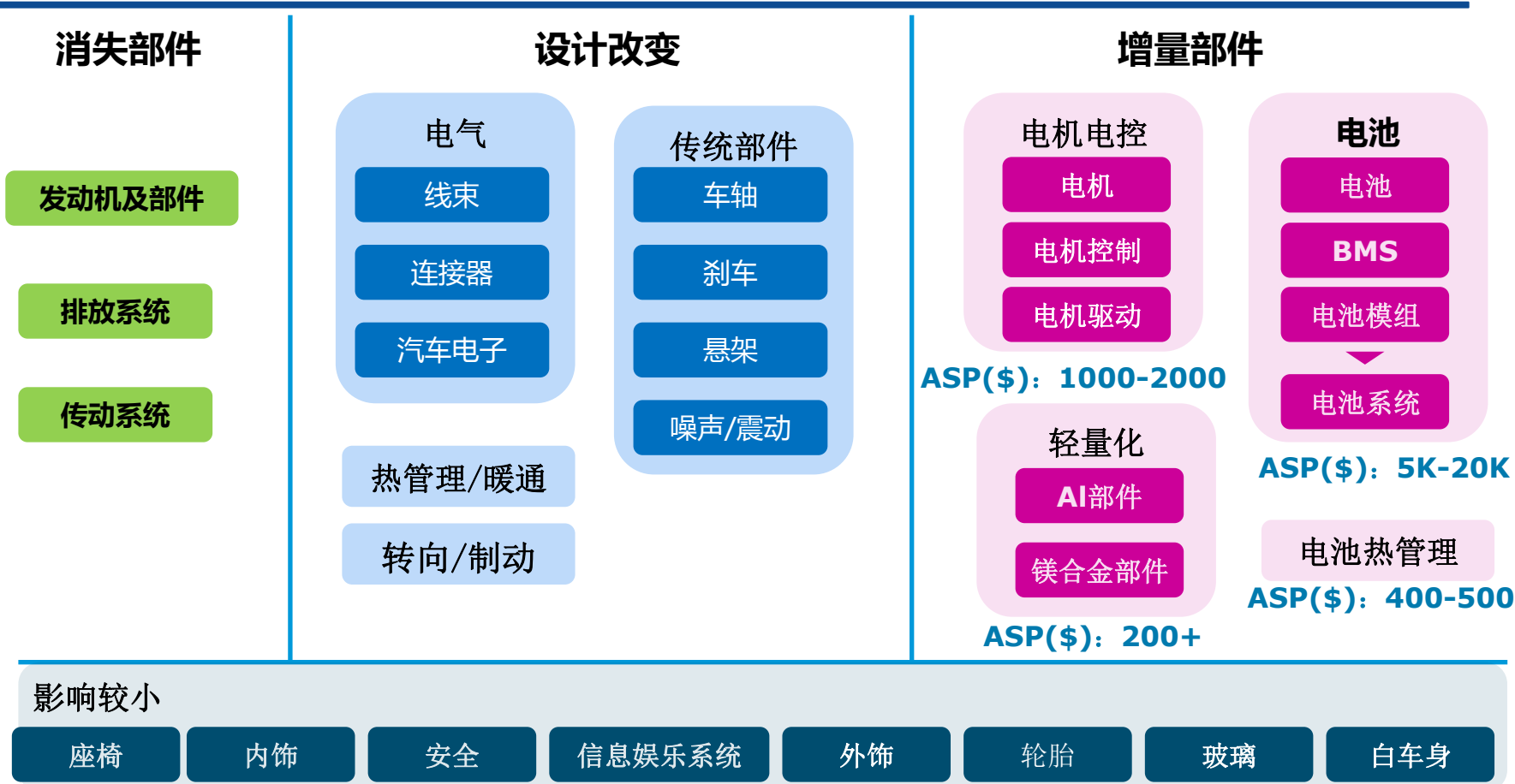


## 全球及中国新能源乘用车渗透率



- 2018年上半年，全球新能源汽车渗透率已达2%，预计2020年、2025年、2030年新能源汽车渗透率将达到5%、10%、25%，销量分别达到420万，1050万和2600万。

# 新能源汽车：动力电池、轻量化、热管理将是增量部件



□ 新能源汽车相比于传统汽车，新增部件包括电池、电机、电控，轻量化、电池热管理。这些领域可能会有较大的投资机会。

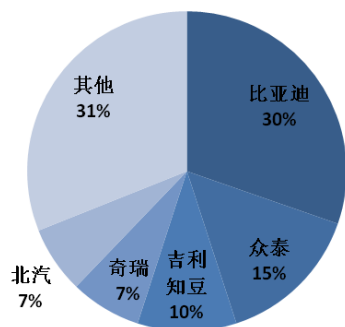
## 市场空间：动力电池市场空间最大，至2025年超过4000亿

零部件	2020E	2025E	2030E	备注
动力电池	1900亿	4200亿	9460亿	2020、2025、2030分别按照单车装电45、50、52度假设，售价按照1、0.8、0.7计算。
电机+电控	~400亿	~800亿	~1800亿	2020、2025、2030分别按照单车1、0.8、0.7万元0.7计算。
热管理	~120亿	~300亿	600-800亿	按照单车3000元计算。
轻量化	~80亿	~200亿	~500亿	都按照单车2000元计算。

- ❑ 从价值量来看，动力电池电动车最重要的零部件，也是市场空间最大的，未来可产生大体量的公司。电机+电控市场空间也相对较大，而热管理、轻量化则空间相对较小。
- ❑ 动力电池由于涉及到材料、电化学等学科门类，非车企能够掌控，未来或以独立第三方供货，或者车厂参控股的方式存在。
- ❑ 电机+电控的匹配将是影响整车驾驶体验、能耗的关键，未来或将是车企核心竞争力所在，车企必定会自研或者控股，主流车企的整套解决方案选择外购可能性较低。电机、电控厂家或单独给车厂配套。
- ❑ 热管理、轻量化车企更大概率会通过供应商来解决。

## 乘用车：竞争格局尚未确定，比亚迪领先优势不明显

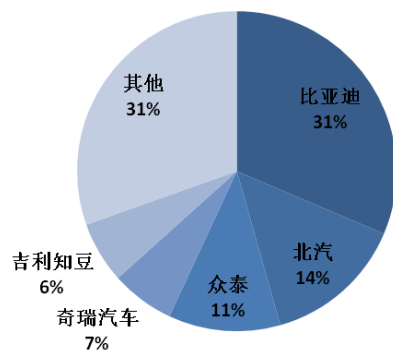
2015年



CR5 69%

龙头份额：30%

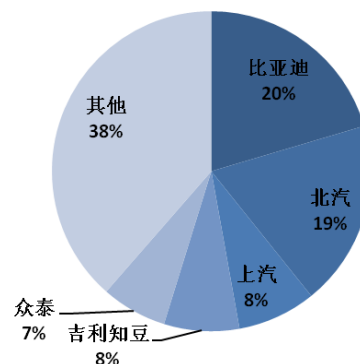
2016年



CR5 69%

龙头份额：31%

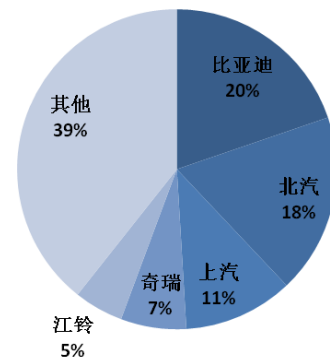
2017年



CR5 62%

龙头份额：20%

2018年1-5月



CR5 61%

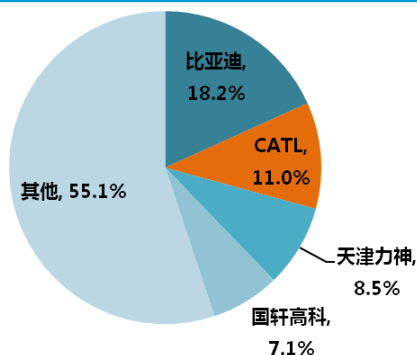
龙头份额：20%

- 2017年开始，A00级乘用车开始放量，由于比亚迪没有A00级，因此在2017年比亚迪份额有一定下降。北汽凭借北京市场和EC系列的畅销，份额有所提升。上汽凭借上海市场及高品质的车型供应17年以来崛起较快。
- 从CR5和龙头份额来看，近几年随着市场参与者的增加，市场趋向于更分散，市场格局也尚未稳固。
- 预计未来3-5年，国际巨头和造车新势力均有大量车型入市，**新能源乘用车整车竞争或将加剧**，比亚迪、北汽们能否经受住竞争考验仍需观察。

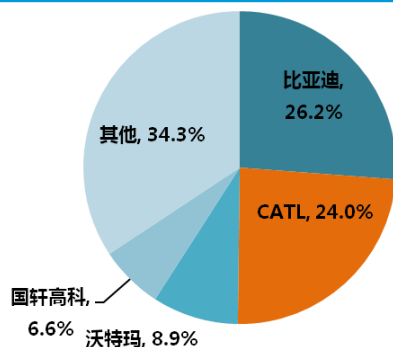
# 动力电池：TOP2市场份额持续提升，宁德时代国内一枝独秀

- 过去几年，Top2份额持续提升，**宁德时代**份额持续提升，18年前4月高达43.6%。**比亚迪**紧随其后。
- 除第一梯队的宁德时代、比亚迪以外，其他公司目前都差距不大。未来三年将是决定能否晋升第二梯队的关键期，2020后补贴退坡才是真正检验能力的时间点，如果有黑马能够走出来，市值空间巨大。**亿纬锂能、欣旺达**等公司被市场寄予厚望，未来有望实现突破。

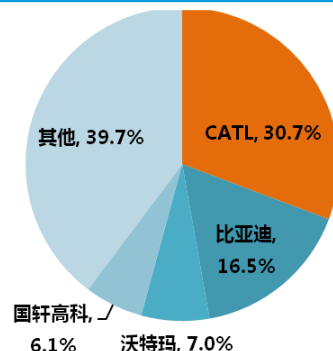
2015年



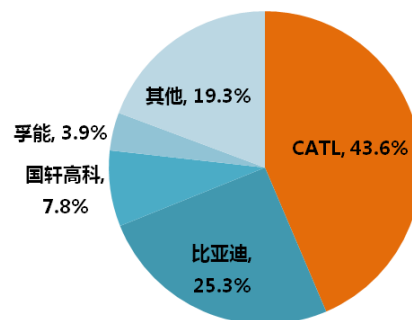
2016年



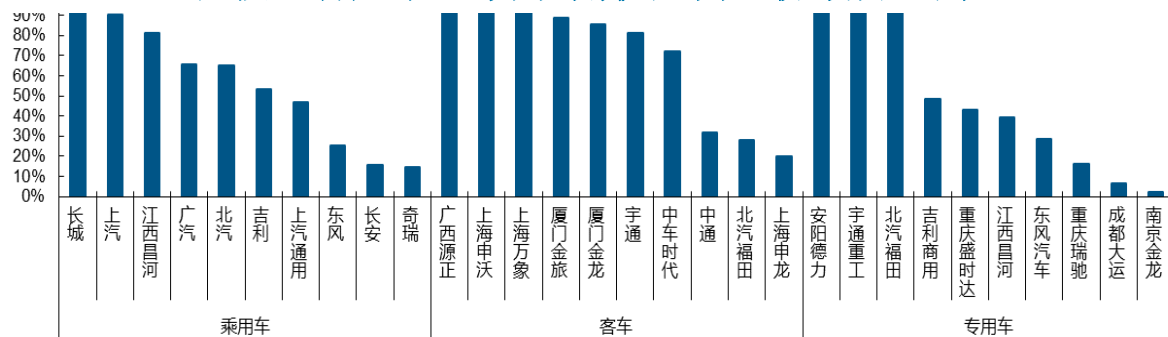
2017年



2018年1-4月



CATL在核心客户中基本为A角供应商，份额占比高



中信证券  
CITIC SECURITIES

## 电池材料：负极、电解液、隔膜竞争格局确定，未来发展情况良好

材料	2017年国内市场集中度	2025全球市场规模（亿元）	关键假设	2025年龙头利润空间（亿元）	市值空间（亿元）
正极	CR3（22.7%） 龙头（8.2%）	960	龙头全球市占率15% 净利率8%	11.5	287
负极	CR3（64%） 龙头（24%）	280	龙头全球市占率25% 净利率10%	7	175
电解液	CR3（55%） 龙头（26%）	440	龙头全球市占率25% 净利率8%	8.8	220
隔膜	CR3（74%） 龙头（40%）	440	龙头全球市占率20% 净利率15%	13.2	330

- ❑ **正极**：技术更新较快，因此市场格局也相对分散。**杉杉股份**凭借在钴酸锂上的优势积累，在规模效应，产业链溢价，品控方面具有优势，是龙头的有力竞争者。
- ❑ **负极**：人造石墨渗透率提升是大概率事件，**杉杉股份**人造石墨相对领先，未来随着包头石墨化基地建成，优势将更为明显，未来成为全球龙头概率较大。
- ❑ **电解液**：电解液未来创新主要在添加剂，其成为竞争的关键梭子。**新宙邦**添加剂技术储备相对领先，在国际客户如三星、LG、松下方面认可度较高。
- ❑ **隔膜**：湿法隔膜更薄，更适用于三元材料，近几年来逐步崛起。**星源材质**干法隔膜国内第一，湿法隔膜也已突破，产品定位海外高端客户LG、松下，未来有望跻身隔膜全球第一梯队位置。

## 一、科技创新策略思考

## 二、行业投资策略

（一）计算机

（二）通信

（三）电子

（四）传媒

（五）新能源

## 三、行业及个股配置建议



## 科技组行业配置建议

行业	配置建议	重点细分领域	景气水平	估值水平 (TTM中位数)	机构配置	关注公司
计算机	超配	云计算	上升	46.5	平配	广联达、金蝶国际、用友网络、泛微网络、浪潮信息、中科曙光
通信	平配	5G	上升	42	低配	烽火通信、飞荣达、中际旭创、光迅科技
电子	平配	PCB、消费电子、半导体、	持平	37.7	平配	景旺电子、舜宇光学、立讯精密、东山精密、深南电路、沪电股份、中芯国际、扬杰科技
传媒	平配	楼宇广告、图片付费	持平	23.5	低配	横店影视、分众传媒、中南传媒、视觉中国
新能源	超配	新能源汽车	上升	32.5	低配	宁德时代、欣旺达、杉杉股份、新宙邦、星源材质、

## 2018年下半年科技组金股组合

行业	公司	市值	2018PE	2019PE	PB
计算机	用友网络	533	81	58	9.19
计算机	浪潮信息	326	55	40	4.9
通信	烽火通信	358	37	30	3.9
通信	中际旭创	237	19	15	5.4
电子	立讯精密	722	31	23	5.5
电子	景旺电子	217	26	19	6.7
电子	沪电股份	84	21	17	2.4
电子	扬杰科技	135	40	30	6.0
传媒	分众传媒	1466	21	18	11.7
新能源	宁德时代	1488	47	35	4.88
新能源	欣旺达	133	16	11	2.51
新能源	星源材质	68	29	20	4.6

安全至上、稳健增值！

北京  
中国—北京朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦

香港  
香港中环添美道1号中信大厦26层

纽约  
纽约曼哈顿Madison大道510号12层

致謝

