

科创板点燃电子产业新引擎，重塑估值新体系

——电子行业科创板估值专题报告

行业深度

买入（维持）

分析师

杨明辉（执业证书编号：S0930518010002）
0755-23945524
yangmh@ebsecn.com

联系人

耿正
021-52523862
gengzheng@ebsecn.com

王经纬
0755-23945524
wangjingwei@ebsecn.com

◆ 科创板：将成为电子产业升级新引擎

科创板重点支持新一代信息技术、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。过去智能手机黄金十年，大陆电子厂商随之崛起，但大陆电子产业代工属性强，亟需向上游附加值高的材料、设备、电子元件、半导体等领域延伸。无论从市场还是国家安全角度，半导体都是国家必须要大力发展的行业，也是大陆电子产业升级的桥头堡。半导体在新一代信息技术领域中排名首位，是科创板首要支持领域。

◆ 鉴古知今：海外市场的科技股如何定价？

IC 设计公司和 IC 设备公司在发展初期，PE 估值波动区间非常大，进入成熟期之后，PE 估值逐渐趋于稳定，但依然会根据其自身业绩增速以及竞争格局等因素的不同，存在较大的差别。IC 制造公司和 IC 封测公司在发展初期，PE 估值波动区间同样非常大；进入成熟期之后，EV/EBITA 估值逐渐趋于稳定，且排名第一的厂商远大于排名第二的厂商。

◆ 科创板的电子企业又当如何定价？

目前成熟市场中标普电子制造指数、费城半导体指数、台湾电子指数、台湾半导体指数的 PE 估值均在 10-20X 区间。而 A 股市场中申万电子指数 PE 估值约在 30-40X 区间，申万半导体指数 PE 估值约在 50-100 区间，明显高于成熟市场估值水平。登陆科创板的科技型企业以技术驱动为主，我们按照轻资产和重资产经营模式进行分类，然后结合企业生命周期给予不同的估值方法，具体如下：一是成长期的轻资产公司：能否把资源转化为收入是这个阶段的关键，此时使用 EV/S、P/S 等估值方法较合适，例如 IC 设计、IC 设备类企业；二是成长期的重资产公司：此时企业的折旧、摊销、财务费用较大，使用 EV/EBITDA 可以更好地反映企业的价值，例如 IC 制造类企业。

此外，我们认为科创板科技企业有望享受一定的估值溢价，原因主要有以下四点：1、科创板制度与成熟市场仍有差距；2、国家政策大力支持硬科技的发展；3、科创板电子企业大多处于年幼-成长期；4、炒作周期带来估值溢价。

◆ 投资建议

重点关注有望登陆科创板的电子企业，比如中微半导体、沈阳拓荆、上海微电子、澜起科技、华润微电子、安集微电子、无锡新洁能、嘉兴斯达、新晟半导体、思瑞浦、睿励科学仪器、屹唐半导体等。看好科创板对科技股的主题催化，持续推荐半导体和 5G 两大主线，推荐半导体标的：北方华创、兆易创新、圣邦股份、韦尔股份；推荐 5G 标的：信维通信、三环集团、深南电路。

风险分析：科创板推进不及预期风险，中美贸易摩擦恶化风险，半导体景气周期持续下行风险，5G 建设进度不及预期风险。

行业与上证指数对比图



资料来源：Wind

目 录

1、 科创板将成为电子产业升级新引擎.....	3
1.1、 科创板大力支持新一代信息技术产业.....	3
1.2、 科创板将助力大陆电子产业升级.....	4
1.3、 值得关注的未上市半导体企业.....	6
2、 估值方法：基于生命周期和资产属性的估值探讨.....	7
2.1、 常用估值方法：PE、PEG、PS、EV/EBITDA、PB等.....	7
2.2、 企业生命周期：不同时期注重的指标不同.....	8
2.3、 轻资产和重资产经营模式的估值有何不同？.....	9
3、 鉴古知今：海外市场的科技股如何定价？.....	11
3.1、 轻资产型企业估值情况.....	11
3.2、 重资产型企业估值情况.....	13
4、 科创板的电子企业又当如何定价？.....	15
4.1、 当前 A 股电子行业 PE 估值高于成熟市场.....	15
4.2、 科创板电子企业应当按照年幼-成长期阶段的估值方法给予估值，有望享受一定的估值溢价.....	17
5、 投资建议.....	18
5.1、 重点关注半导体细分领域中未上市的龙头公司.....	18
5.2、 看好科创板对科技股的主题催化，持续推荐半导体和 5G 两大主线.....	19
6、 风险分析.....	20

1、科创板将成为电子产业升级新引擎

1.1、科创板大力支持新一代信息技术产业

2018年11月5日，习总书记宣布将在上交所设立科创板并试点注册制，体现出资本市场重大制度创新的顶层思路。19年3月1日，上交所发布实施了相关业务规则和配套指引，明确了科创板定位于坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业，重点支持新一代信息技术、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。

图表 1：科创板重点支持六大领域

六大领域	介绍
新一代信息技术领域	主要包括 半导体和集成电路、电子信息 、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、新兴软件、互联网、物联网和智能硬件等
高端装备领域	主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关技术服务等
新材料领域	主要包括先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关技术服务等
新能源领域	主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关技术服务等
节能环保领域	主要包括高效节能产品及设备、先进环保技术装备、先进环保产品、资源循环利用、新能源汽车整车、新能源汽车关键零部件、动力电池及相关技术服务等
生物医药领域	主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关技术服务等

资料来源：上交所

科创板共有 5 套上市标准，并且允许未盈利企业上市，允许同股不同权红筹企业上市。

图表 2：科创板 5 套上市标准

财务指标	1、市值/净利润或市值/营业收入	2、预计市值/营业收入/研发投入合计占比	3、预计市值/营业收入/经营活动产生的现金流净额	4、预计市值/营业收入	5、预计市值/其他指标
预计市值	不低于 10 亿元	不低于 15 亿元	不低于 20 亿元	不低于 30 亿元	不低于 40 亿元
净利润	最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5000 万元	最近一年为正	\	\	1、主要业务或者产品需经国家有关部门批准，市场空间大，已取得阶段性成果。
营业收入	\	不低于 1 亿元	最近一年不低于 2 亿元	最近一年不低于 3 亿元	2、医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验。
研发投入	\	\	最近三年累计研发投入占累计营收比例不低于 15%	\	3、其他符合科创板定位的企业需具备明显技术优势并满足相应条件。
经营活动产生的现金流净额	\	\	\	最近三年累计不低于 1 亿元	\

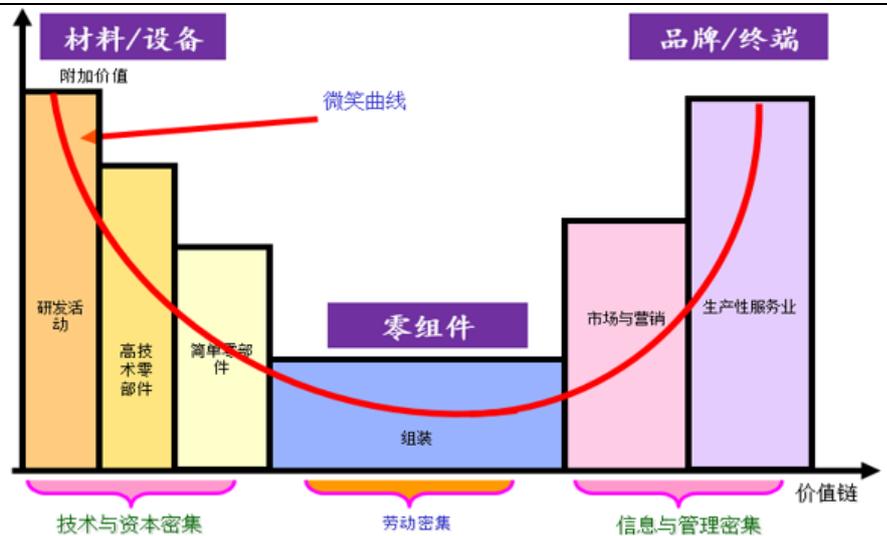
资料来源：上交所

1.2、科创板将助力大陆电子产业升级

1.2.1、中国大陆电子产业代工属性强，亟需向上游环节发展

过去智能手机黄金十年，大陆电子厂商随之崛起。从微笑曲线看中国大陆电子产业：微笑曲线右边是下游终端厂商，终端品牌已经涌现了智能手机的 HOV、笔记本的联想、电视机的海信、空调的格力美的等。微笑曲线的中间是中游模组厂商，它们代工属性较强，面板的京东方、深天马，触摸屏的欧菲科技，射频天线的信维通信，声学器件的瑞声科技、歌尔声学，玻璃盖板的伯恩光学、蓝思科技，连接器件的立讯精密，电池器件的 ATL、德赛电池、欣旺达等，它们均在各自细分零组件领域做到全球领先。微笑曲线的左边是电子材料、设备、零组件等，它们技术要求高，主要被日韩美垄断，国内处于相对弱势地位。

图表 3：中国大陆电子产业中游模组和下游品牌较强



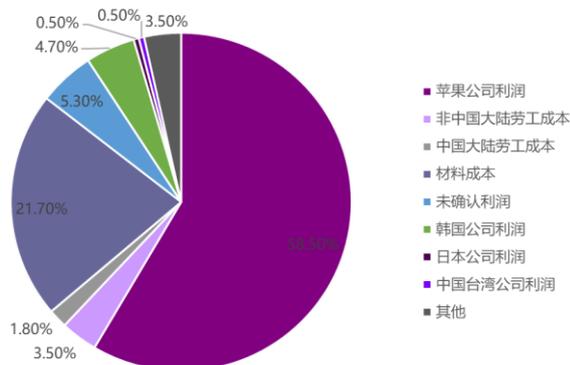
资料来源：光大证券研究所整理

站在当前时点，中国大陆电子产业亟需向上游发展。当今，苹果这类科技巨头已在全球范围内进行资源配置，其产品的研发设计、生产加工、分销及售后服务等环节，已经实现了“全球价值链分工”。而在全球价值链中，科技巨头为了利益最大化，将加工、组装等劳动密集型生产环节转移到劳动资源丰富而成本低廉的发展中国家，将研发设计、品牌营销等附加值较高的环节保留到本土。这样就导致，过去这么多年，中国大陆在承接发达国家产业转移的过程中，虽然获取了快速融入全球生产体系的机会，自身被锁定在低附加值环节，在国际分工中处于被动与跟随的地位，这是中国大陆大多数电子产品代工企业长期遇到的困境。

其实，各个国家一直都在争夺电子产业上游核心技术，实现产业自主可控，从而强化产业链话语权。电子上游品的种类繁多，包括半导体、元件、材料、关键设备、PCB、电子化学品等多个方面，从技术壁垒、产值空间等多方面考虑，半导体、元件、关键设备最为重要。美国是电子科技技术的发源地，一直是电子产业上游的强者，掌控了全球最为关键的半导体产业。日本在二战之后迅速崛起，对原材料与工艺持续钻研，掌控了全球元件、材料的话语权。

我们从 iPhone 零部件供应商的分布和利润结构可以看到，其核心技术含量较高与资本密集型零部件的生产和供应，都由国外厂商所占据；反观中国大陆的供应商，更多地贡献了劳动力密集的制造部分，中国大陆电子产业亟需向上游附加值高的材料、设备、电子元件、半导体等领域延伸。

图表 4：苹果 iPhone 产品的利润分配格局



资料来源：Asian tech catalog 2016，光大证券研究所

1.2.2、半导体是电子产业升级桥头堡，是科创板首要支持领域

半导体是大陆电子产业升级的桥头堡。半导体是电子产品的核心、信息产业的基石。半导体行业是一个技术密集型、资本密集型行业，具有下游应用广泛、生产技术工序多、产品种类多、技术更新换代快、投资高风险大等特点。中国大陆半导体市场规模约占全球的三分之一，但自给率仅有 15% 左右，关键芯片自给率几乎为 0。中兴事件等反应了半导体是我国被卡脖子的行业，自主可控迫在眉睫。无论从市场还是国家安全角度，半导体都是国家必须要大力发展的行业，也是中国大陆电子产业升级的桥头堡。

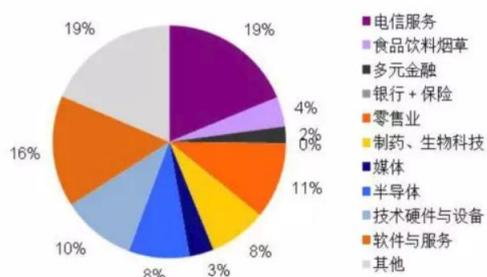
图表 5：中国大陆核心集成电路的国产芯片占有率低下

系统	设备	核心集成电路	自给率	中国大陆厂商
计算机系统	服务器	MPU	0%	龙芯、兆芯、飞腾、申威等
	个人电脑	MPU	0%	
	工业应用	MCU	2%	中颖电子、华润微电子、华大半导体、兆易创新等
通用电子系统	可编程逻辑设备	FPGA/EPLD	0%	京微雅格、高云 FPGA、同方国芯、上海安路、西安智多晶等
	数字信号处理设备	DSP	0%	中电十四所、龙芯
通信设备	移动通信终端	Application Processor	18%	华为海思、展锐等
		Communication Processor	22%	
		Embedded MPU	0%	中天微、华为海思
	Embedded DSP	0%		
核心网络设备	NPU	15%	华为海思	
内存设备	半导体存储器	DRAM	0%	合肥睿力、长江存储、晋华集成
		NANDFLASH	0%	长江存储
		NORFLASH	5%	兆易创新
显示及视频系统	高清电视/智能电视	ImageProcessor	5%	华为海思、芯原微电子
		DisplayDriver	0%	中颖电子

资料来源：《2017 年中国集成电路产业现状分析》魏少军，光大证券研究所

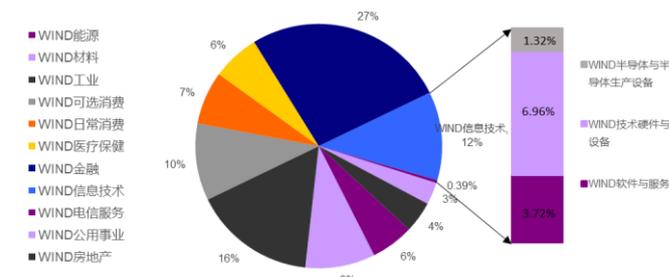
半导体是科创板首要支持领域，在新一代信息技术领域中排名首位。按照 wind 行业分类，A 股信息技术板块市值约占总体市值的 12%，半导体板块约占总市值的 1.4%。对标纳斯达克，信息技术板块一直是纳斯达克市值最高的板块，其中半导体板块约占纳斯达克总市值的 8%。我们预计半导体行业也将成为科创板的主要组成部分之一。

图表 6：纳斯达克不同行业市值占比 (20190305)



资料来源：Bloomberg，光大证券研究所

图表 7：A 股不同行业市值占比 (20190305)



资料来源：wind，光大证券研究所

1.3、值得关注的未上市半导体企业

我们从科技部独角兽名单、正在接受上市辅导的公司名单以及产业内地位较高的公司中筛选出了值得关注的半导体公司，其中半导体设计公司最多，有 32 家；制造公司有 4 家，封测公司有 2 家，设备公司有 7 家，材料公司有 3 家，以及 IDM 厂商有 2 家。

图表 8：1.3、值得重点关注的未上市半导体企业

细分领域	有望登陆科创板的公司
IC 设计	安陆信息、澜起科技、集创北方、晶晨半导体、晶丰明源、聚辰半导体、乐鑫信息、苏州国芯、无锡新洁能；天津飞腾、嘉楠耕智；华大九天、紫光展锐、北京智芯微、格科微、嘉兴斯达、上海芯原、中科汉天下、思瑞浦、唯捷创芯、卓胜微；盛科网络、翱捷科技、联芸科技、华润微、医芯科技、地平线、寒武纪、慧智微、灵动微、上海矽睿、苏州敏芯
IC 制造	华润微电子、和舰科技、上海积塔、重庆万国
IC 封测	气派科技、沛顿科技
IC 设备	中微半导体、华峰测控、上海微电子、沈阳拓荆、华兴源创、屹唐科技、睿励科学仪器
IC 材料	安集微电子、新晟半导体、上海新傲科技
IDM	长江存储、苏州能讯

资料来源：赛迪智库，光大证券研究所

2、估值方法：基于生命周期和资产属性的估值探讨

2.1、常用估值方法：PE、PEG、PS、EV/EBITDA、PB等

新经济企业通常具有成长速度快、技术路径不确定、盈利能力不稳定等特点，与传统行业的估值方法存在明显的差异。为此，新经济公司需要不同的估值方法，目前常用的新经济企业估值方法主要有 PE、PEG、EV/DAU、EV/MAU、EV/S、P/S、EV/EBITDA、PB 等方法。

PE、PEG：对于有盈利的新经济企业来说，使用 PE、PEG 等估值方法是目前较为常用的方法。但在企业实际经营过程中，会有包括企业生命周期、生产要素特点等不同情形，导致当期利润指标无法准确反映企业的真实经营，所以我们需要其他的估值方法。

EV/DAU、EV/MAU：对于初创期的互联网、广告、会员订阅等轻资产公司而言，企业此时主要是在大量投入资源获取用户，产生的收入较少。对于这种初创期的轻资产公司而言，用户是最重要的资产，等到用户对产品形成黏性之后，可以较为容易的产生大量收入和利润。基于这点，轻资产的初创公司较为适合使用 EV/DAU、EV/MAU 等方法来估值。

EV/S、P/S：对于会员订阅、广告等轻资产企业，在发展期，企业需要投入大量资源用于用户的获取，但当用户对企业的产品形成黏性之后，企业的盈利能力可以快速释放。所以对于这种成长期的轻资产企业，用 PE、PEG 等方法去估值就难以准确反映企业未来创造的价值，而使用 EV/S、P/S 等重视收入的估值方法，则可以判断企业当前获取用户的能力和速度，从而间接判断企业未来所能创造的价值。

EV/EBITDA：对于云计算、物流等重资产属性的企业，在发展的早期，由于企业需要投入大量资本用于固定资产的建设，这些固定资产会产生大量的折旧、摊销、财务费用，从而侵蚀企业当前的盈利能力。但当固定资产投资达到一定规模之后，企业的资本开支会大幅减少，成本可以快速下降，从而释放盈利能力。所以对于这种成长期的重资产企业，用 PE、PEG 等方法去估值就难以准确反映企业未来创造的价值，而使用 EV/EBITDA 这种剔除折旧、摊销、财务费用之后的估值方法，可以更好的衡量企业未来的盈利潜力。

PB：对于存储器、封测、晶圆制造等企业而言，属于非常重的重资产行业，制造工厂是企业获得收入和利润的最主要来源，也是最有价值的资产。对于这种企业，用 PE、PEG 等方法估值时，利润的波动会极大的影响估值效果，但是制造工厂作为企业的价值核心其实变化并不大，所以使用 PB 这种估值方法可以更好的衡量这类企业的价值。

2.2、企业生命周期：不同时期注重的指标不同

公司一般会经历初创、成长、成熟、衰退的生命周期。由于业务性质、竞争格局、公司能力等要素的不同，不同企业在生命周期每一阶段所经历的时间也大不一样，例如亚马逊、谷歌等公司，就通过不断的研发投入进入新的领域，保证公司在成立二十多年后依然保持在成长期。

图表 9：企业生命周期划分

	初创期	年幼成长	成熟成长	成熟期	衰落期
估值参与者	所有者 天使投资人	风险投资人 IPO 投资人	增长型投资者 股票分析师	价值型投资者 私募股权基金	价值投资者
财务问题	潜在市场是什么 该产品能出售吗 会以何价出售 预期利润率多少	公司能否持续成长 竞争的影响	如何应对增长变慢 投融资政策是否变化	公司重组的可能	收入和利润都较低
生存问题	公司能活下去吗	公司会被并购吗		公司是否 IPO	公司是否会倒闭
估值要素	潜在市场 利润率 资本投资 关键人物价值	收入增幅 目标利润率	资本回报率 再投资率 增长的时长	当期利润 效率型增长 变化的资本 产品成本	资产剥离 清偿 价值
数据问题	无经营史 无历史数据	低收入 净亏损 变化的利润率	历史数据不一定适用	数据的质量	衰减的收入 净亏损

资料来源：《估值》埃斯瓦斯·达莫达兰

处于不同时期的公司，所面临估值的参与者、收入/利润、生存问题、估值要素、数据问题的都有很大不同。**初创公司**的投资主要是在一级市场，在此不多做赘述。

● 成长期企业：注重未来的前景

成长期的公司所提供的产品或服务已找到合适的分市场，虽然有一些公司仍未上市，但已有很多蜕变为上市公司。至少在成长的早期阶段，公司收入增长很快，但公司不仅亏损，而且现金流也是负的，主要是因为占据更多市场份额而产生的成本所致。随着收入的持续增长，公司开始扭亏为盈，利润在最初几年快速增加。评估成长型公司价值需要关注以下四个问题：

第一是公司公布的收入增幅是否按适当的比率增加。或者说，随着公司规模扩大，收入增长率的下降幅度有多快。不同的公司有不同的表现，并会随公司竞争优势和所处市场的变化而变化。

第二是确定收入的增长会使利润率如何变化。

第三是对维持收入增长所需的再投资额和对业务投资回报所做的合理预测。

第四是在评估成长型公司股权价值时，要关注公司授予员工的期权价值以及授予期权给每股价值所带的影响。

随着成长型公司的逐步发展，从早期增长阶段到高速增长阶段，上述问题中的一些变得容易解决。

● 成熟期企业：注重当期的损益

成熟期的公司大部分的价值来自于现有资产，财务报表已经看起来非常具体详实，收入与利润都趋于平稳。评估成熟期公司的价值主要关注以下几个方面：

第一是现有投资产生的现金流来自哪里，公司现有的资产是否得到了充分利用。

第二是企业未来增长空间还有多大，公司未来的增长率，以及这些增长率所带来的价值。

第三是企业现有资产和新增资产所产生的现金流风险，尽管经营风险稳定，但是公司可以调整财务杠杆，从而影响资本成本。

第四是企业进入衰退期的时间，以及哪些因素可能导致企业进入衰退期。

● 衰退期企业：注重资产重组

衰落期的公司面临的则是死亡的威胁，大多数企业到此阶段，市场缩小，利润降低，达到了生命周期的转折点，价值全部来自现有资产，而且不断减少。给在此期间的公司估值同样难度很大，非常容易高估企业价值。评估衰落期公司的价值主要关注以下几个方面：

第一是弄清导致公司衰落的原因，以及公司为此所采取的对策，看这种对策是否可以阻止企业衰落。

第二是公司低盈利资产的剥离，以及剩余资产效率的提升对公司总体经营所带来的改善。

第三是公司面临清偿、倒闭等状况时，剩余资产状况该如何定价。

2.3、轻资产和重资产经营模式的估值有何不同？

我们将生产要素简单归纳为有形资产和无形资产，有形资产包括土地、厂房、设备等，而无形资产包括品牌、技术、人力资源等。一般将有形资产占比高的企业称为“重资产”公司，而将无形资产占比高的企业称为“轻资产”公司。从这个角度，我们可以对电子行业的上市公司按照资产的轻重属性进行划分。

电子产业按照产业链可分为上游的材料、设备企业，中游的代工企业，下游的终端品牌企业。在这个里面，上游的材料、设备企业主要依靠知识产权与技术能力来盈利，普遍是轻资产企业；中游的代工企业主要依靠生产技术，需要大量投资厂房设备等资产，属于重资产行业；下游的终端品牌企业主要依靠自身的品牌价值、研发能力、渠道能力获取利润，属于轻资产行业。

图表 10：电子产业链各环节资产属性

	上游设备材料	上游零部件	中游制造模组	下游品牌
技术	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★
设备	★	★★★★	★★★★★	★
劳动力	★	★★	★★★★★	★
属性	轻资产	较轻资产	重资产	轻资产

资料来源：光大证券研究所整理，注：★越多代表需求越高

具体到新经济较为集中的半导体行业，首先半导体产业链可分为设计、制造、封测三个核心环节以及设备和材料两个支撑环节。设计公司主要依靠知识产权与创新创造，属于轻资产公司；制造、封测公司需要大量厂房设备额，属于重资产公司；设备和材料公司主要依靠研发能力和技术能力，也属于轻资产行业。

图表 11：半导体产业链各环节资产属性

	设计	制造	封测	设备	材料
技术	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★
设备	★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★
劳动力	★	★★	★★★★★	★	★
属性	轻资产	重资产	重资产	较轻资产	较轻资产

资料来源：光大证券研究所整理，注：★越多代表需求越高

根据前面的讨论，我们发现处于不同生命周期和具有不同资产属性的企业通常需要不同的估值方法。新经济企业普遍处于初创期和成长期，而即将在科创板 IPO 的新经济企业则主要处于成长期，还有一部分已上市的新经济公司已经进入成熟期，再考虑到他们的不同资产属性，我们认为可以建立如下的估值方法表。

图表 12：基于生命周期和轻重资产的估值方法

	轻资产	重资产
初创期	EV/DAU、EV/MAU	EV/EBITDA
成长期	P/S、EV/S、PE	EV/EBITDA、PE
成熟期	PE	PE、PB

资料来源：光大证券研究所

- 1) 初创期的轻资产公司：获取用户是关键，用户是企业最重要的资产，此时使用 EV/DAU、EV/MAU 等估值方法较合适；
- 2) 初创期的重资产公司：初创期的重资产企业通常还处于资产的建设阶段，几乎没有收入和盈利，使用 EV/EBITDA 较为合适；
- 3) 成长期的轻资产公司：能否把资源转化为收入是这个阶段的关键，此时使用 EV/S、P/S 等估值方法较合适；
- 4) 成长期的重资产公司：此时企业的折旧、摊销、财务费用较大，使用 EV/EBITDA 可以更好地反映企业的价值；
- 5) 成熟期的轻资产公司：此时企业已经开始盈利，需要关注企业的盈利增速及其增速，使用 PE 估值方法较合适；
- 6) 成熟期的重资产公司：PE 作为常用的估值方法，也适用与此种情形，但考虑到重资产属性，使用 PB 也是较为合适的方法。

3、鉴古知今：海外市场的科技股如何定价？

3.1、轻资产型企业估值情况

我们从 IC 设计、IC 设备、品牌轻资产型企业中分别选取了 2 家具有代表性的公司，统计了其发展初期以及成熟期的估值情况。IC 设计公司 and IC 设备公司在发展初期，PE 估值波动区间非常大，进入成熟期之后，PE 估值逐渐趋于稳定，但依然会根据其自身业绩增速以及竞争格局等因素的不同，存在较大的差别。

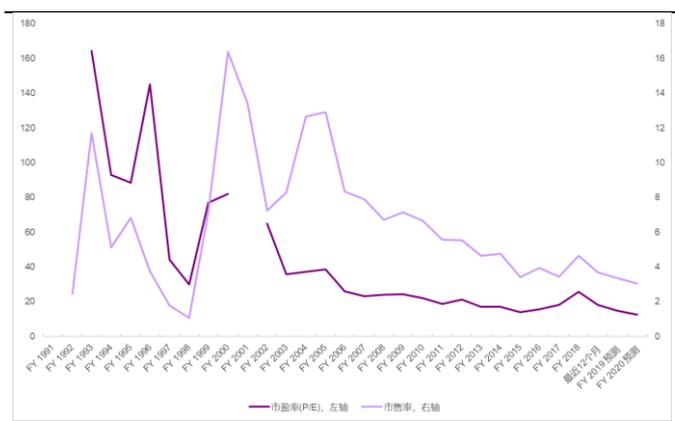
图表 13：轻资产型企业估值情况

名称	年幼-成长期		成长-成熟期	
IC 设计	高通		FY 1985-2006	FY 2006-2017
	PS=1-16	PE=30-160	PE=10-25	PE=15
IC 设备	应用材料		FY 1993-2012	FY 2012-2016
	PS=1-6	PE=15-125	PE=10-20	PE=30
品牌	苹果		FY 1997-2013	FY 2015-2017
	PS=1-8	PE=10-160	PE=15 左右	PE=13
品牌	惠普		FY 1984-2012	FY 2012 至今
	PS=2-7	PE=15-60	PE=25-35	PE=28
品牌	苹果		FY 2007 之前	FY 2011 之后
	PS=1-3	PE=10-100	PE=15 左右	PE=16
品牌	惠普		FY 1990-2000	FY 2000 之后
	PS=0.5-2	PE=5-25	PE=2-15	PE=10

资料来源：Bloomberg，光大证券研究所

高通：成立于 1985 年，是全球通信芯片设计龙头。FY2006 之前，公司 PS、PE 估值波动较大，PS 估值区间在 1-16X，PE 估值区间在 30-160X；FY2006-2017，公司进入成熟期后，PE 估值逐渐从 25X 回落至 15X 以下。随着 5G 的来临，尽管公司业绩尚未体现，但 FY2018PE 估值已反弹至 20X，PE (TTM) 约为 15X 左右。

图表 14：高通 PE\PS 估值情况



资料来源：Bloomberg20190319

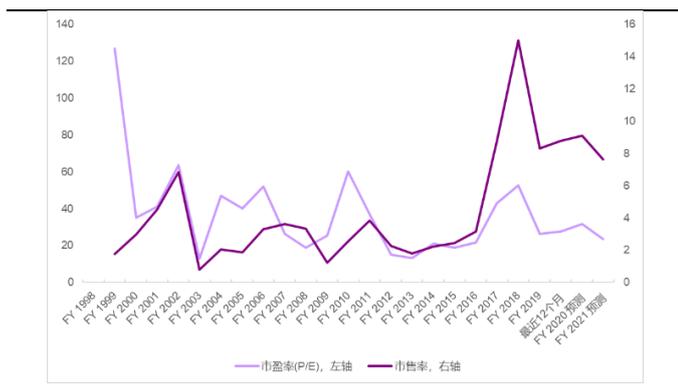
图表 15：高通 PE 估值与净利润增速情况



资料来源：Bloomberg20190319

英伟达：成立于 1993 年，是全球 GPU 市场的绝对领导者。FY2012 之前，公司 PS 估值为 1-6X，PE 估值为 15-125X；FY2012-2016，公司 PE 估值稳定在 10-20X 区间；FY2017-2018，受益于 AI 和比特币，PE 估值提升至 40-55X；随着净利润增速放缓，PE (TTM) 回落至 30X 附近。

图表 16: 英伟达 PE/PS 估值情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

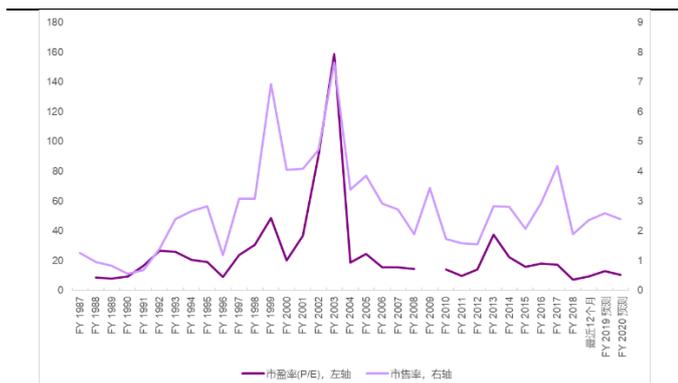
图表 17: 英伟达 PE 估值与净利润增速情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

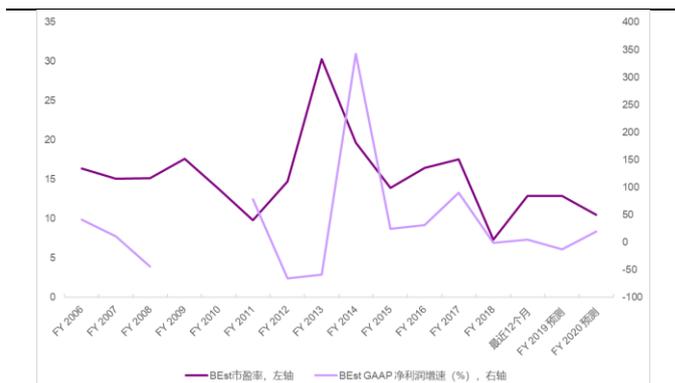
应用材料: 成立于 1967 年, 是全球半导体设备龙头。公司在 FY1997-2013 期间估值呈现剧烈的波动, 主要是因为公司并购重组影响。FY2015-2017, 公司 PE 估值为维持在 15X 左右; 随着半导体景气周期下行, 公司业绩增速放缓, 公司 FY2018 PE 估值跌至 10X 以下, PE (TTM) 在 13X 左右。

图表 18: 应用材料 PE/PS 估值情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

图表 19: 应用材料 PE 估值与净利润增速情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

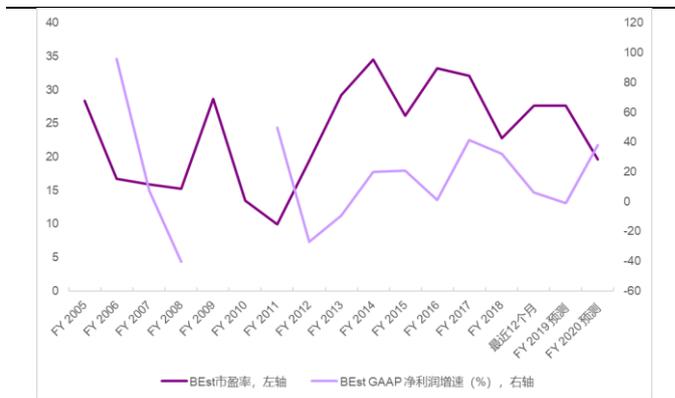
阿斯麦: 成立于 1984 年, 是全球半导体设备光刻机龙头。公司在 1999 年收购了 Micro Unity 的 Mask Tools 部门, 导致了 FY1999 估值异常。FY1995-2012, 公司 PS 估值中枢约为 3X, PE 估值中枢约为 20X; 2012 年起, 随着公司垄断高端光刻机, 并研发 EUV 光刻机, 公司 PS 估值中枢提升至 6X 左右, PE 估值中枢提升至 30X 左右。

图表 20: 阿斯麦 PE/PS 估值情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

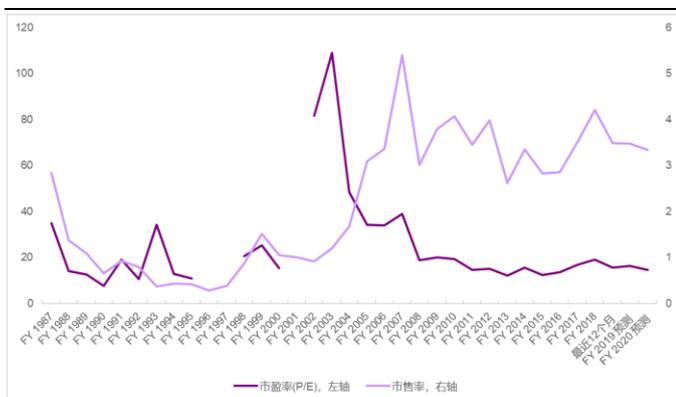
图表 21: 阿斯麦 PE 估值与净利润增速情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

苹果：成立于 1976 年，苹果在 2007 年发布第一代 iPhone 之前，PS 估值在 1-3X 区间；随着 iPhone 成为公司主要产品之后，公司的 PS 估值提升至 3-4X，PE 估值维持在 15X 左右。

图表 22：苹果 PE/PS 估值情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

图表 23：苹果 PE 估值与净利润增速情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

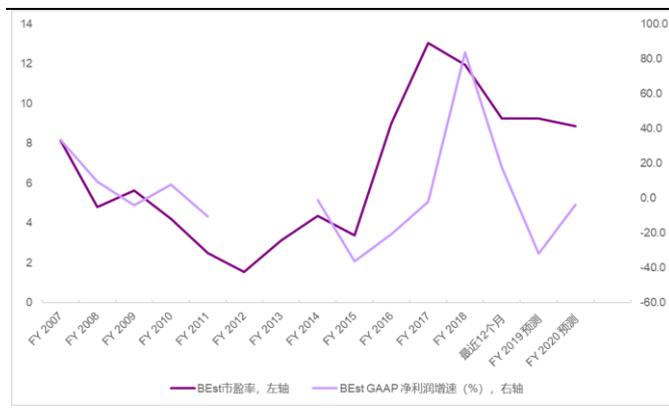
惠普：成立于 1939 年，主要产品为打印机和 PC 个人电脑。随着 PC 个人电脑的兴起与销量疲软，公司的 PS 估值在 0.5-2X 区间波动，PE 估值在 5-25 倍区间波动。尽管全球 PC 销量自 2011 年以来连续下滑，但公司稳坐全球 PC 销量前三名，FY2016 年之后 PE 估值随着业绩变好而提升至 10X 左右。

图表 24：惠普 PE/PS 估值情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

图表 25：惠普 PE 估值与净利润增速情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

3.2、重资产型企业估值情况

我们从 IC 制造和 IC 封测重资产型公司中分别选取了 2 家具有代表性的公司，统计了其发展初期以及成熟期的估值情况。IC 制造公司和 IC 封测公司在发展初期，PE 估值波动区间非常大；进入成熟期之后，EV/EBITA 估值逐渐趋于稳定，且排名第一的厂商远大于排名第二的厂商。

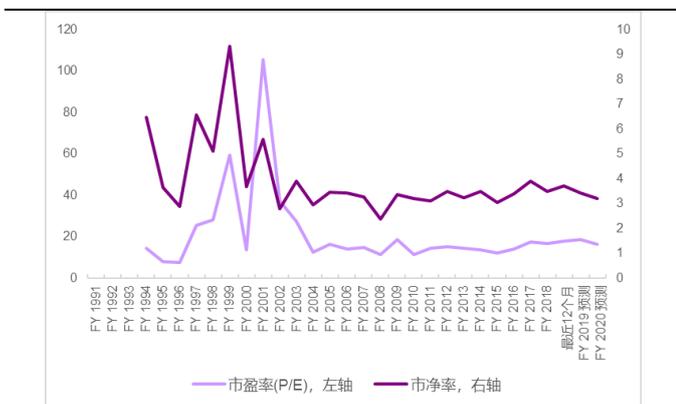
图表 26：轻资产型企业估值中枢

名称		年幼-成长期		成长-成熟期
IC 制造	台积电	FY1987-2004		FY2004 之后
		PB=2-9	PE=10-100	EV/EBITA=7.5X 左右
		FY2010 之前		FY2010 之后
IC 封测	联电	PB=1-7	PE=10-70	EV/EBITA=2.5-4X
	日月光	FY2010 之前		FY2010 之后
		PB=1-7	PE=10-70	EV/EBITA=7X 左右
	安靠	FY2010 之前		FY2010 之后
		PB=1-8	PE=2-40	EV/EBITA=4X 左右

资料来源：Bloomberg20190319，光大证券研究所

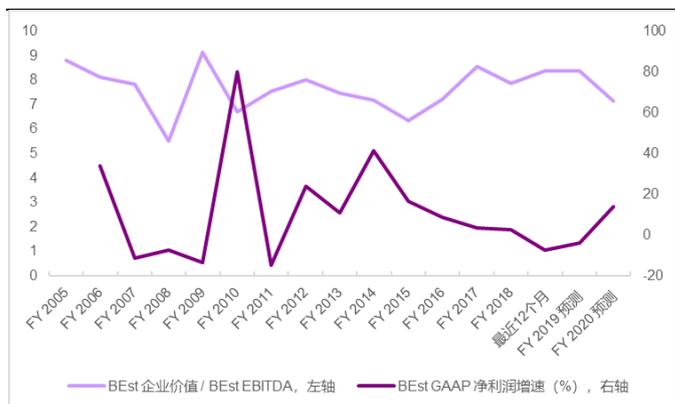
台积电：成立于 1987 年，是全球晶圆代工龙头。2004 年之前，公司 PE/PB 估值波动区间很大，PE 估值区间为 10-100X，PB 估值区间在 2-9X；但 2004 年之后，公司的 PE 估值趋于稳定 18X 附近，PB 估值稳定在 3X 附近。尽管公司净利润增速波动较大，公司的 EV/EBITA 估值稳定在 7.5X 左右。

图表 27：台积电 PE/PB 估值情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

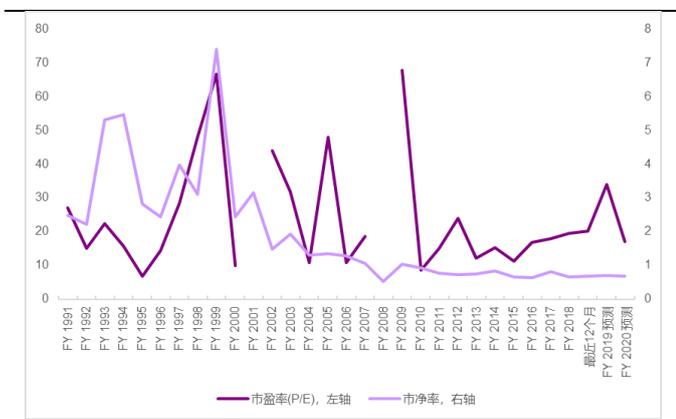
图表 28：台积电 EV/EBITA 估值与净利润增速情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

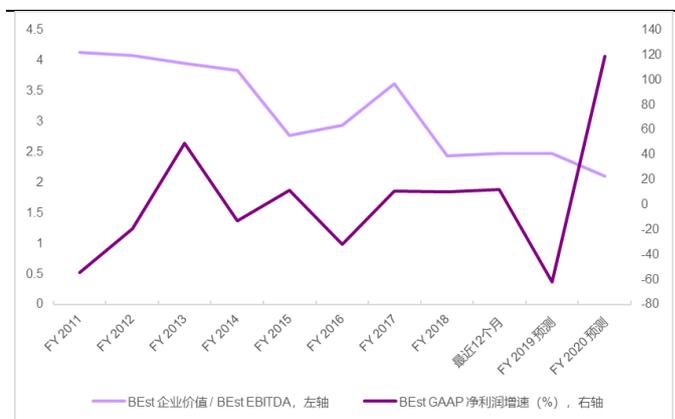
联电：成立于 1980 年，全球第三大晶圆代工厂。2010 年之前，公司 PE 估值波动区间很大，PB 估值逐渐趋近于 1X；2010 年之后，公司的 PE 估值处于 10-25X 区间，PB 估值稳定在 0.7X 附近，公司的 EV/EBITA 估值在 2.5X-4X 区间。

图表 29：联电 PE/PB 估值情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

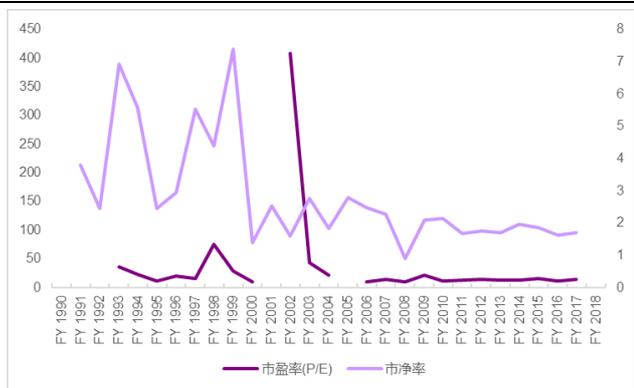
图表 30：联电 EV/EBITA 估值与净利润增速情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

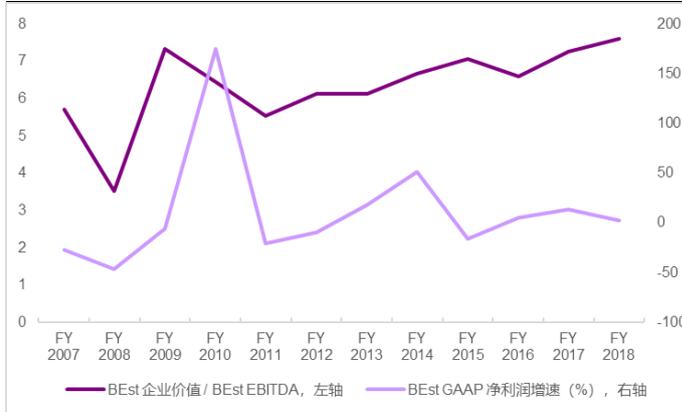
日月光：成立于 1984 年，全球第一大封测厂。2010 年之前，公司 PE、PB 估值波动区间很大；2010 年之后，公司的 PB 估值稳定在 1.5-2X 区间，公司的 EV/EBITDA 估值在 7X 左右。

图表 31：日月光 PE/PB 估值情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

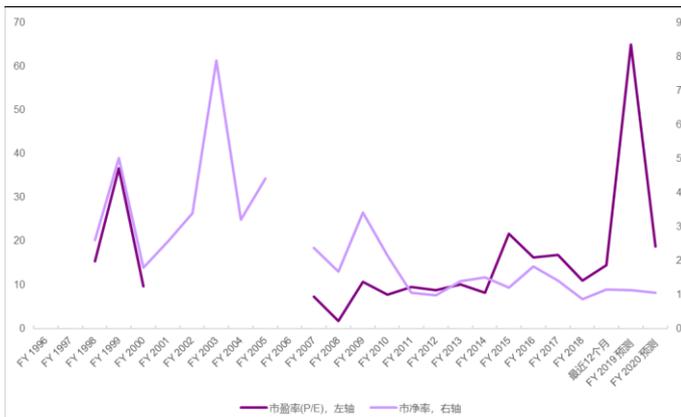
图表 32：日月光 EV/EBITDA 估值与净利润增速情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

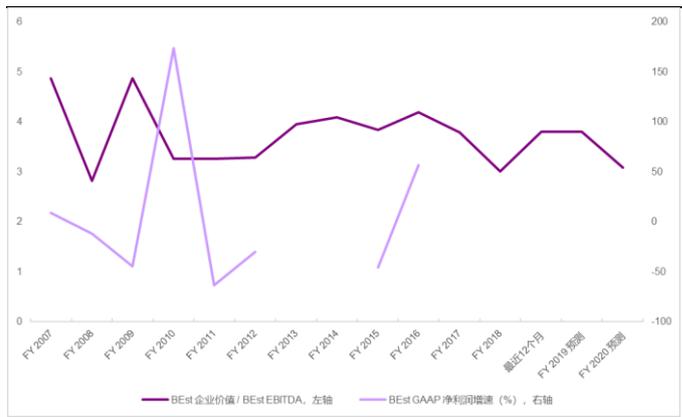
安靠：成立于 1968 年，全球第二大封测厂。2010 年之前，公司 PE、PB 估值波动区间很大；2010 年之后，公司的 PE 估值处于 10-20X 区间，PB 估值稳定在 1X 附近，公司的 EV/EBITDA 估值在 4X 左右。

图表 33：安靠 PE/PB 估值情况



资料来源：Bloomberg (20190319)

图表 34：安靠 EV/EBITDA 估值与净利润增速情况



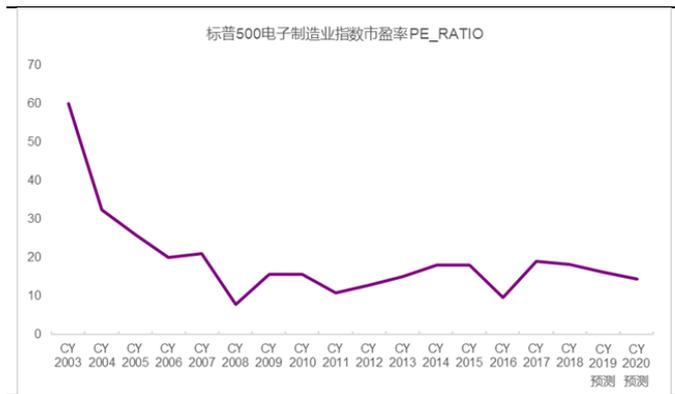
资料来源：Bloomberg (20190319)

4、科创板的电子企业又当如何定价？

4.1、当前 A 股电子行业 PE 估值高于成熟市场

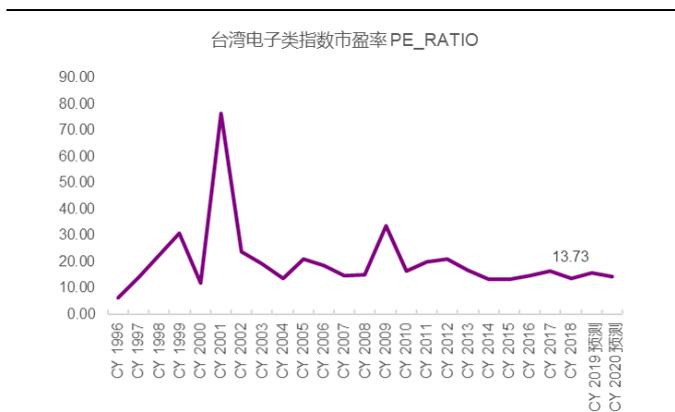
目前成熟市场标普电子制造指数、费城半导体指数、台湾电子指数、台湾半导体指数的 PE 估值均在 10-20X 区间。而 A 股市场中申万电子指数 PE 估值约在 30-40X 区间，申万半导体指数 PE 估值约在 50-100 区间，明显高于成熟市场估值水平。我们认为原因有两点，一方面是由于市场参与者、资本市场发展成熟度和上市公司组成结构不同；另一方面是中国大陆电子行业与美国、中国台湾地区的发展阶段不同，中国大陆大多数电子企业尚处于发展初期，未来成长空间巨大。

图表 35: 标普电子指数估值情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

图表 37: 台湾电子指数估值情况



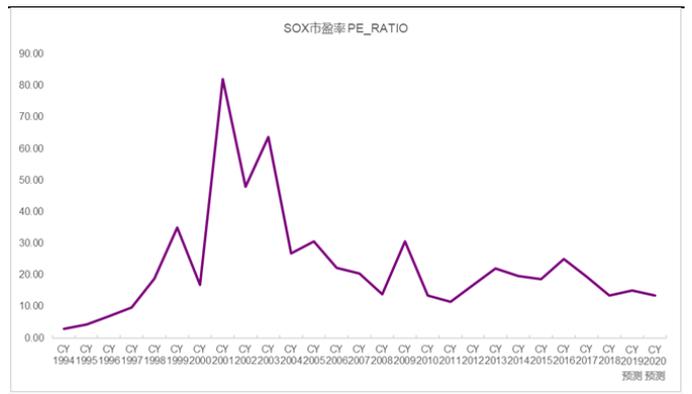
资料来源: Bloomberg (20190319)

图表 39: 申万电子指数估值情况 (10年、5年)



资料来源: Bloomberg (20190319)

图表 36: 费城半导体指数估值情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

图表 38: 台湾半导体指数估值情况



资料来源: Bloomberg (20190319)

图表 40: 申万半导体指数估值情况 (10年、5年)



资料来源: Bloomberg (20190319)

4.2、科创板电子企业应当按照年幼-成长期阶段的估值方法给予估值，有望享受一定的估值溢价

● 科创板电子企业应当按照年幼-成长期企业估值方法给予估值

根据上面分析，科创板登陆的电子企业以新一代信息技术为主，主要包括半导体、人工智能等企业，他们大多处于年幼-成长期。以半导体行业为例，虽然全球半导体企业大多进入成熟期，但国内半导体行业仍处于发展初期，与国际水平相差甚远。

根据上面的论述，科技型企业以技术驱动为主，我们按照轻资产和重资产经营模式进行分类，然后结合科创板登陆的电子企业的生命周期给予不同的估值方法，具体如下：一是成长期的轻资产公司：能否把资源转化为收入是这个阶段的关键，此时使用 EV/S、P/S 等估值方法较合适，例如 IC 设计、IC 设备类企业；二是成长期的重资产公司：此时企业的折旧、摊销、财务费用较大，使用 EV/EBITDA 可以更好地反映企业的价值，例如 IC 制造类企业。

● 科创板电子企业有望享受一定的估值溢价

我们认为科创板电子企业有望享受一定的估值溢价，原因主要有以下四点：

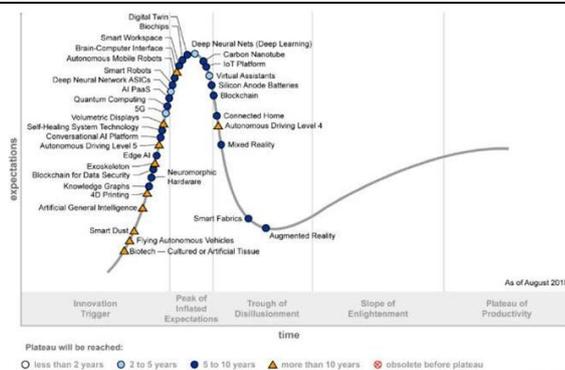
1、科创板制度与成熟市场仍有差距。虽然相比于现有的 A 股市场，科创板在投资者结构、上市/退市制度、信息披露等方面与成熟市场有所趋近，但仍有较大的差距，或将为科创板整体估值带来溢价。

2、国家政策大力支持硬科技的发展。科创板电子企业属于硬科技企业，国家在税收、补贴、市场等政策方面的支持将为其估值带来溢价。

3、科创板电子企业大多处于年幼-成长期。以半导体行业为例，虽然全球半导体企业大多进入成熟期，但国内半导体行业仍处于发展初期，与国际水平相差甚远。上一章节我们发现半导体行业龙头发展初期的估值水平也非常高，因此我们认为企业的成长性将为其估值带来溢价。

4、技术成熟度曲线带来估值溢价。由技术驱动的行业通常会受到技术成熟度曲线的影响，在行业发展初期存在估值泡沫。电子行业就是这样一个由技术驱动的行业，但又因为全球不同国家或者地区之间的技术发展水平不同，同样一个技术对于美国可能是旧技术，但对于国内却是新技术。

图表 41：技术成熟度曲线



资料来源：Gartner2018.8

5、投资建议

5.1、重点关注半导体细分领域中未上市的龙头公司

我们结合科技部独角兽名单、正在接受上市辅导的公司名单以及产业内地位较高的公司名单，筛选出了国内半导体各个细分领域中尚未上市的龙头公司，包括国内介质刻蚀机龙头中微半导体、国内 PECVD 龙头沈阳拓荆、国内光刻机龙头上海微电子、内存缓冲芯片设计龙头澜起科技、国内领先的特色制造工艺 IDM 企业华润微电子、国内研磨液抛光液龙头安集微电子、国内半导体功率器件设计龙头新洁能、国内 IGBT 设计和封装龙头嘉兴斯达、国内大硅片龙头新晟半导体、国内高性能模拟芯片设计龙头思瑞浦、国内工艺检测设备龙头睿励科学仪器、国内干法去胶设备龙头屹唐半导体。

1、中微半导体：国内介质刻蚀机龙头。公司产品主要包括介质刻蚀设备、硅通孔刻蚀设备和 MOCVD 设备，均已成功进入海内外重要客户供应体系。目前，MOCVD 设备在国内市场占有率达 70%，成为全球 MOCVD 设备领域的两强之一。公司介质刻蚀机在主要亚洲晶圆代工市场中占有率达到 25%，在主要亚洲存储厂中市场占有率达到 15%。

2、沈阳拓荆：国内 PECVD 龙头。公司成立于 2010 年 4 月，是由海外专家团队和中科院所属企业共同发起成立的国家高新技术企业。公司两次承担国家科技重大专项。公司拥有 12 英寸 PECVD（等离子体化学气相沉积设备）、ALD（原子层薄膜沉积设备）、3D NAND PECVD（三维结构闪存专用 PECVD 设备）三个完整系列产品，技术指标达到国际先进水平。产品广泛应用于集成电路前道和后道、TSV 封装、光波导、LED、3D-NAND 闪存、OLED 显示等高端技术领域。

3、上海微电子：国内光刻机龙头。公司前道光刻机实现 90nm 制程，65nm 制程正在验证。未来 65nm 制程通过后，对 65 纳米的进行升级就可以做到 45 纳米。后道封装光刻机可以满足各类先进封装工艺的需求，已经实现批量供货，并出口到海外市场，国内市场占有率达到 80%，全球市场占有率 40%。公司用于 LED 制造的投影光刻机的市场占有率也达到 20%。

4、澜起科技：内存缓冲芯片设计龙头。2013 年 9 月，公司在纳斯达克上市；2014 年 11 月，中国电子投资控股有限公司联合上海浦东科技投资有限公司牵头完成对公司的收购。公司产品主要包括内存芯片和服务器芯片。内存芯片于 2013 年获得 Intel 认证，是全球唯一在 DDR3 和 DDR4 获得 Intel 认证的公司。服务器芯片同 Intel、清华大学联合开发，同时结合 Intel 服务器芯片、三星内存颗粒，实现服务器生态。

5、华润微电子：国内领先的特色制造工艺 IDM 企业。华润微电子是华润集团旗下负责微电子业务投资、发展和经营管理的高科技企业。公司业务包括集成电路设计、掩模制造、晶圆制造、封装测试及分立器件。目前拥有 6-8 英寸晶圆生产线 5 条、封装生产线 2 条、掩模生产线 1 条、设计公司 3 家，为国内拥有完整半导体产业链的企业，并在特色制造工艺技术居国内领导地位。

6、安集微电子：国内研磨液抛光液龙头。公司主要生产高端研磨液、高精度抛光液、去光阻液等高纯度集成电路专用电子材料。目前，公司已成为英特尔、三星、台积电、中芯国际等集成电路制造厂的供应商。

7、新洁能：国内半导体功率器件设计龙头。公司的主营业务为 MOSFET、IGBT 等半导体功率器件的研发设计及销售，是国内率先量产全球先进技术的屏蔽栅功率 MOSFET 及超结功率 MOSFET 的公司之一。在中国半导体行业协会发布的 2016 年及 2017 年中国半导体功率器件企业排行榜中，公司均名列“中国半导体功率器件十强企业”。

8、嘉兴斯达：国内 IGBT 设计和封装龙头。公司成立于 2005 年 4 月，是一家专业从事功率半导体元器件尤其是 IGBT 研发、生产和销售服务的国家级高新技术企业。公司主要产品包括 IGBT、MOSFET、IPM、FRD、SiC 等等。产品已被成功应用于新能源汽车、变频器、逆变焊机、UPS、光伏/风力发电、SVG、白色家电等领域。

9、新晟半导体：国内大硅片龙头。公司成立于 2014 年 6 月，是一家为集成电路芯片制造行业提供高品质 300mm 硅片的高科技企业。主要产品为 300mm 抛光片，外延片与测试片。通常广泛用于存储器芯片，逻辑和模拟、IGBT 功率器件及移动计算通讯芯片等集成电路产业的硅衬底材料。公司是目前国内第一家在 300mm 硅片领域承担国家科技重大专项，实现 300mm 硅片量产的硅材料企业。

10、思瑞浦：国内高性能模拟芯片设计龙头。公司是国内聚焦高性能模拟信号链的 IC 设计公司，在运算放大器、模数转换、数模转换、视频滤波、音频滤波、接口芯片、电源管理等领域，积累了大量正向研发 IP，并持续实现大规模量产，同时公司产品被大量广泛的应用于国内外一线品牌客户，涵盖工业领域、医疗设备、汽车电子、通信系统和信息安全等多种应用领域。

11、睿励科学仪器：国内工艺检测设备龙头。公司是于 2005 年创建的合资公司，致力于研发、生产和销售具有自主知识产权的集成电路生产制造工艺装备产业中的工艺检测设备。公司产品包括光学测量设备、光学关键尺寸分析系统、镓液态离子源、缺陷检测、等离子体灰化等，广泛用于科学仪器、微电子等领域。

12、屹唐半导体：国内干法去胶设备龙头。公司于 2015 年 12 月注册成立，2016 年成功收购总部位于美国硅谷的半导体设备公司 Mattson Technology。跨境并购整合如今基本整合完成，屹唐半导体现主要提供干法去胶（Dry Strip）、干法刻蚀（Dry Etch）、快速热处理（RTP）、毫秒级快速热处理（MSA）等设备及应用方案。

5.2、看好科创板对科技股的主题催化，持续推荐半导体和 5G 两大主线

半导体：半导体是国之重器，是支撑经济社会发展、保障国家信息安全的战略性、基础性和先导性产业，在《科创板企业上市推荐指引》重点支持领域中位列第一，有望进一步提升半导体行业估值水平。我们持续推荐具有核心竞争力的半导体龙头标的：国内半导体设备龙头**北方华创**、国内存储芯

片设计龙头**兆易创新**、模拟芯片设计龙头**圣邦股份**以及拟收购全球第三大 CIS 设计厂商豪威科技的**韦尔股份**等；建议关注标的：汇顶科技、闻泰科技、扬杰科技等。

5G：目前三大运营商正在加大基站建设速度，保障年底前在城市关键区域实现 5G 网络的全覆盖，并且伴随着 5G 网络搭建，会有越来越多的终端厂商开始推出 5G 手机。推荐标的：**信维通信**、**三环集团**、**深南电路**等。

6、风险分析

科创板推进不及预期风险。科创板挂牌节奏存在不确定性，可能带来抽血效应；存在政策执行力度不足，无法有效震慑欺诈造假等违法行为的风险。

中美贸易摩擦恶化风险。目前中美贸易摩擦的走向尚不明确，如果中美贸易摩擦恶化，美国或将对国内硬科技企业实施禁运，导致相关企业运营受到影响。

半导体景气周期持续下行风险。半导体行业是一个周期性行业，随全球智能手机销量疲软，全球半导体行业进入下行周期，如果 5G、AI、IOT、汽车电子等创新应用推进不及预期，则半导体行业有可能面临需求不振的风险。

5G 建设进度不及预期风险。市场普遍预计 2019 年下半年基站端开始建设，2020 年 5G 终端大批量上市。如果 5G 推进不及预期，相关企业业绩释放进度放缓的风险。

图表 42：行业重点上市公司盈利预测、估值与评级

证券代码	公司名称	收盘价(元)	EPS(元)			P/E(x)			P/B(x)			投资评级	
			17A	18E	19E	17A	18E	19E	17A	18E	19E	本次	变动
002371	北方华创	69.35	0.27	0.51	0.89	253	137	78	9.6	9.0	8.1	买入	维持
603986	兆易创新	101.38	1.40	2.26	3.27	73	45	31	16.4	11.8	8.9	买入	维持
300661	圣邦股份	93.90	1.18	1.31	1.48	80	72	64	9.8	8.7	7.9	买入	维持
603501	韦尔股份	49.37	0.30	0.71	0.93	164	70	53	19.1	10.2	8.7	买入	维持
300408	三环集团	22.48	0.62	0.76	0.92	36	30	25	6.6	5.6	4.8	买入	维持
300136	信维通信	30.15	0.91	1.05	1.36	33	29	22	10.7	7.5	5.7	买入	维持
002916	深南电路	118.59	1.58	2.49	3.29	75	48	36	10.6	9.0	7.3	买入	维持

资料来源：Wind，深南电路 2018 年年报已公布，其他为光大证券研究所预测，股价时间为 2019 年 3 月 20 日

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上;
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%;
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%;
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%;
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上;
无评级	因无法获取必要的资料, 或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件, 或者其他原因, 致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明: A 股主板基准为沪深 300 指数; 中小盘基准为中小板指; 创业板基准为创业板指; 新三板基准为新三板指数; 港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设, 不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性, 估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师, 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法, 使用合法合规的信息, 独立、客观地出具本报告, 并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证, 本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与, 不与, 也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司(以下简称“本公司”)创建于 1996 年, 系由中国光大(集团)总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司, 是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可, 本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围: 证券经纪; 证券投资咨询; 与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问; 证券承销与保荐; 证券自营; 为期货公司提供中间介绍业务; 证券投资基金代销; 融资融券业务; 中国证监会批准的其他业务。此外, 本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所(以下简称“光大证券研究所”)编写, 以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础, 但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息, 但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断, 可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见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。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。

不同时期, 本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险, 在做出投资决策前, 建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下, 本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突, 勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发, 仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失, 本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司 2019 版权所有。

联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼