

半导体

板块估值扩张逻辑仍将持续

我们每周对于半导体行业的思考进行梳理,从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点,并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源,从中长期维度上,扩张半导体行业成长的边界因子依然存在,下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线,具化到中国大陆地区,我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑,“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

整机厂商(以华为为例)供应链的国产化替代是重要的投资主线。叠加 5G+国产替代逻辑的国内半导体供应商,从产业链价值角度,我们重点推荐圣邦股份/卓胜微/紫光国微/兆易创新/闻泰科技/北方华创/纳思达/博通集成

通信技术更新迭代带来产业变革,伴随半导体板块估值扩张逻辑。通信技术从 1986 年开始,总共经历了从 1G/2G/3G/4G 到现在正在建设的 5G 共 5 代的发展。每一代通信技术的升级对下游应用的创新实现是关键。

综合板块估值的纵向和横向对比, A 股半导体估值扩张逻辑还较强。

我们纵向对比了我国刚进入 3G 时代开启行动通讯新纪元和目前 5G 时代的情形,以及估值比较。认为板块估值尚有向上扩张的空间。目前 SW 半导体的 PE (TTM, 剔除负值, 整体法) 落于 2015 年至今的均值与 1.5 倍标准差区间内, 参考当初进入 3G 时代后估值变化, 板块估值尚有提升空间。

横向比较上, 板块估值仍有扩张空间。相比美股半导体公司, A 股半导体设备及产品的市值都比它们少一个数量级, 相比美国成熟的市场, 我国半导体行业处于成长期, 理应有更高的估值中枢。从 A 股市场的 PE 来看, 我国半导体设备/整体 A 股 PE 为 4.96, 相比美股半导体设备/整体 NYSE PE 的 49.58, 有进一步扩张空间; 我国半导体产品/全 A 为 3.91, 相比美股半导体产品/整体 NYSE PE 的 6.02, 仍有扩张空间

结合国产替代历史机遇, 本轮估值扩张也有望持续。华为 mate 30 系列的发布引领国产半导体替代/合肥长鑫投资 1500 亿元的 DRAM 芯片自主制造项目投产, 均是板块估值扩张仍将继续的行业催化。华为 mate30 只是一个开始, 产业将长期受益于 5G 的推进及应用的创新, 行业估值也随之继续扩张。在 DRAM 芯片巨大的供需缺口下, 合肥长鑫 DRAM 项目的投产将极大地推动市场对本土半导体供应链的信心, 这也是板块估值扩张仍将持续的逻辑所在。

风险提示: 贸易摩擦不确定性; 5G 不及预期, 合肥长鑫投产不及预期; 国产替代进程不及预期

证券研究报告

2019 年 09 月 22 日

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

潘暕 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517070005
panjian@tfzq.com

陈俊杰 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517070009
chenjunjie@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《半导体-行业深度研究:拐点将至——半导体封测行业报告》 2019-09-18
- 《半导体-行业研究周报:新应用驱动/电源管理芯片迎成长动能》 2019-09-15
- 《半导体-行业研究周报:华为麒麟 990 发布, 关注封装制造供应链行业机遇》 2019-09-08



我们每周对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源，从中长期维度上，扩张半导体行业成长的边界因子依然存在，下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线，具化到中国大陆地区，我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑，“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

整机厂商（以华为为例）供应链的国产化替代是重要的投资主线。叠加 5G+国产替代逻辑的国内半导体供应商，从产业链价值角度，我们重点推荐圣邦股份/卓胜微/紫光国微/兆易创新/闻泰科技/北方华创/纳思达/博通集成

通信技术更新迭代带来产业变革，伴随半导体板块估值扩张逻辑。通讯技术从 1986 年开始，总共经历了从 1G/2G/3G/4G 到现在正在建设的 5G 共 5 代的发展。每一代通信技术的升级对下游应用的创新实现是关键。

综合板块估值的纵向和横向对比，A 股半导体估值扩张逻辑还较强。

我们纵向对比了我国刚进入 3G 时代开启行动通讯新纪元和目前 5G 时代的情形，以及估值比较。认为板块估值尚有向上扩张的空间。目前 SW 半导体的 PE（TTM，剔除负值，整体法）落于 2015 年至今的均值与 1.5 倍标准差区间内，参考当初进入 3G 时代后估值变化，板块估值尚有提升空间。

横向比较上，板块估值仍有扩张空间。相比美股半导体公司，A 股半导体设备及产品的市值都比它们少一个数量级，相比美国成熟的市场，我国半导体行业处于成长期，理应有更高的估值中枢。从 A 股市场的 PE 来看，我国半导体设备/整体 A 股 PE 为 4.96，相比美股半导体设备/整体 NYSE PE 的 49.58，有进一步扩张空间；我国半导体产品/整体 A 股 PE 为 3.91，相比美股半导体产品/整体 NYSE PE 的 6.02，仍有扩张空间

结合国产替代历史机遇，本轮估值扩张也有望持续。华为 mate 30 系列的发布引领国产半导体替代/合肥长鑫投资 1500 亿元的 DRAM 芯片自主制造项目投产，均是板块估值扩张仍将继续的行业催化。华为 mate30 只是一个开始，产业将长期受益于 5G 的推进及应用的创新，行业估值也随之继续扩张。在 DRAM 芯片巨大的供需缺口下，合肥长鑫 DRAM 项目的投产将极大地推动市场对本土半导体供应链的信心，这也是板块估值扩张仍将持续的逻辑所在。

我们认为未来三年是：1.下游应用：出现 5G 等创新大周期；2.供给端：贸易战加速核心环节国产供应链崛起速度。两大背景下，我们看好低估值、业绩增长趋势明朗、受益创新+国产化崛起的核心标的，持续推荐优质核心资产。我们重点推荐：**圣邦股份（模拟芯片）/卓胜微（射频前端）/兆易创新（合肥长鑫进展顺利 DRAM 国产替代）/紫光国微（国产 FPGA）/长电科技（5G 芯片封测）/闻泰科技（拟收购分立器件龙头安世半导体）/环旭电子（5G SiP）/北京君正（拟收购 ISSI）**

复盘通信技术应用变革推动行业扩张下的估值变化

通信技术更新迭代带来产业变革，推动上游半导体行业扩张。通讯技术从 1986 年开始，总共经历了从 1G/2G/3G/4G 到现在正在建设的 5G 共 5 代的发展。每一代通信技术的升级对下游应用的创新实现是关键。

图 1：通信技术历代发展



资料来源：mems consulting，天风证券研究所

- 其中，1G 只能应用在一般语音传输上，“大哥大”是典型的应用；
- 2G 比 1G 多了数据传输的服务，但 GSM 网速仅有 9.6KB/s，诺基亚就是这个时代孕育的全球巨头；
- 3G 在 2G 的基础上有了新的频谱，数据传输更快更稳定，从而使行动通讯应用更加多样化，智能手机、支持 3G 的平板都是这个时代下催生的产品，**3G 是开启行动通讯新纪元的重要关键**；
- 4G 是集 3G 与 WLAN 于一体并能够传输高质量视频图像以及图像传输质量与高清晰度电视不相上下的技术产品。能够以 100Mbps 的速度下载，比拨号上网快 2000 倍。支持 TD-LTE、FDD-LTE 的手机、平板产品越来越多。
- **5G 带来产业的变革**。5G 有低时延、高可靠、低功耗的特点，不是一个单一的无线接入技术，而是多种新型无线接入技术和现有无线接入技术（4G 后向演进技术）集成后的解决方案总称。应用场景分为移动互联网和物联网两大类，其中物联网是 5G 时代下催生出的新的一大类应用场景，市场体量潜力非常大。

图 2：SW 半导体周市盈率（TTM，剔除负值，整体法）



资料来源：Wind，天风证券研究所

复盘 3G 通信技术的变革带来的行业扩张带来板块估值变化。我国于 2009 年 1 月 7 日正式发放 3G 牌照，相应地，半导体作为各种应用产品的硬件基础，在通信技术变革推动下，行业扩张带来未来预期使得板块估值上升。半导体 PE（TTM）从 18.05 上升到 102.98。

我国 5G 的领先地位使得与 3G 时代有所不同，由国内企业引领的 5G 建设推动新一轮行业扩张，半导体板块估值也得益于对“国产替代”和 5G 成长预期而水涨船高。得益于华为 ICT 技术的国际领先地位，我国是 5G 时代的全球引领者，于 2019 年 6 月 6 日正式发放 5G 牌照，而从 2019 年年初开始，5G、折叠手机、科创板、国产替代相关信息释出，板块经历过一轮估值修复，随着我国全球首发 5G 牌照，5G 基础设施建设逐渐落地，我们认为板块将从预期释放到业绩兑现，估值得到逐步消化。

历史纵向来看，板块估值尚有向上扩张的空间。目前 SW 半导体的 PE（TTM，剔除负值，整体法）落于 2015 年至今的均值与 1.5 倍标准差区间内，参考当初进入 3G 时代后估值变化，板块估值尚有提升空间。

横向比较上，板块估值仍有扩张空间。相比美股半导体公司，A 股半导体设备及产品的市值都比它们少一个数量级，相比美国成熟的市场，我国半导体行业处于成长期，理应有更高的估值中枢。从 A 股市场的 PE 来看，我国半导体设备/全 A 为 4.96，相比美股半导体设备/全 NYSE 的 49.58，有进一步扩张空间；我国半导体产品/全 A 为 3.91，相比美股半导体产品/NYSE 的 6.02，仍有扩张空间。

表 1：A 股与美股半导体产品及设备总市值及估值水平比较

	总市值（亿美元）	PE(TTM, 剔除负值)
[A 股]WIND 半导体设备	151.00	74.63
[A 股]WIND 半导体产品	1584.02	58.74
[美股]WIND 半导体设备	2729.84	23.72
[美股]WIND 半导体产品	12538.97	2.88
[国内]半导体设备/整体 A 股 PE	-	4.96
[国内]半导体产品/整体 A 股 PE	-	3.91
[美股]半导体设备/整体 NYSE PE	-	49.58
[美股]半导体产品/整体 NYSE PE	-	6.02

资料来源：wind，天风证券研究所

总结及观点：

- 综合板块估值的纵向和横向对比，A 股半导体估值扩张逻辑在持续。
- 结合国产替代历史机遇，半导体板块迎来黄金发展期。

行业催化不断持续推动板块估值扩张

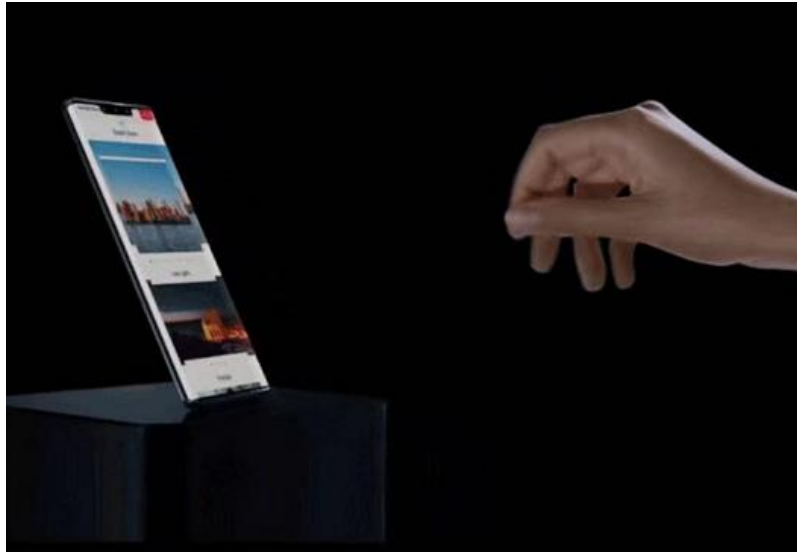
华为 mate30 发布，应用升级及创新下，国产半导体产业链有望迎来价值重塑。华为于 9 月 19 日晚八点推出 mate30 系列，分别是 mate30、mate30 pro、mate30 5G。不光是升级，还有想象重塑：内置 4500mAh 高密度大容量电池；采用双 4000 万像素双主摄，摄像功能可直接与专业照相机对比，其中 mate pro 可实现每秒最高定格 7680 个瞬间；更有侧屏触控、AI 隔空操作、随心转屏、AI 信息保护、多屏协同等创新应用重构想象；mate30 5G 更是首次搭载采用世界最领先 7nm+EUV 工艺的 5G SoC 芯片——麒麟 990 5G，5G 进度进一步加速。在华为等世界一流消费电子厂商引领应用的升级及创新重构的背后是产业链量价提升的机会，典型的包括电源管理 IC、射频前端芯片、OLED 面板、先进代工、先进封装。华为 mate30 只是一个开始，产业将长期受益于 5G 的推进及应用的创新，行业估值也随之继续扩张。

图 3：华为 mate30 pro 侧屏触控



资料来源：华为手机官方微信号，天风证券研究所

图 4：华为 mate30 系列 AI 隔空操控



资料来源：华为手机官方微信号，天风证券研究所

关注产业链价值重塑中 A 股结构性机会。产业链价值重塑不光是量价的提升，还有国产替代主题和本土半导体公司崛起下的结构性机会。典型的如**卓胜微**对射频开关及 LNA 的替代、**圣邦股份**对模拟芯片的替代、**兆易创新/北京君正**对存储芯片的国产替代等，另外还有产业链不同位置上的**中芯国际/长电科技**国产替代机会。结构性的估值扩张仍将持续。

合肥长鑫 DRAM 芯片自主制造项目宣布投产，海外巨头寡头垄断格局或将被打破。9 月 20 日，合肥长鑫在 2019 世界制造业大会上宣布其总投资约 1500 亿元的 DRAM 芯片自主制造项目宣布投产，从此长鑫存储成为中国第一家投入量产的动态随机存取存储芯片 (DRAM)设计制造一体化企业。有望打破目前 DRAM 市场上海外巨头寡头垄断的格局。

存储芯片市场体量达千亿美元规模。存储芯片与数据相伴而生，只要有数据的地方就需要存储芯片，是应用面最广、市场比例最高的集成电路基础性产品之一，2018 年全球存储芯片市场规模高达 1620 亿美元。

图 5：2012-2018 年全球存储芯片市场规模

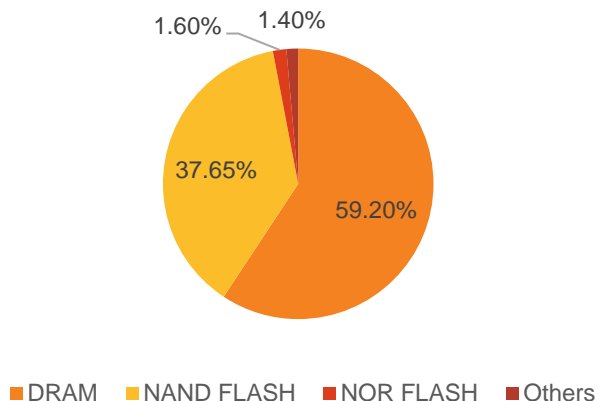


资料来源：IC Insights，天风证券研究所整理

据 IC Insights，存储芯片中 DRAM 占比在最大，为 59.2%。然而我国 DRAM 市场长期被海外巨头垄断，据观研天下数据，2016 年三星、SK 海力士、美光合计瓜分全球 DRAM 市场

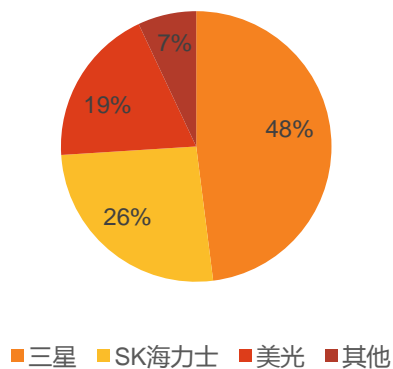
93%的份额。在如此大的供需缺口下，合肥长鑫 DRAM 项目的投产将极大地推动市场对本土供应链的信心，相关受益标的：兆易创新（存储器设计）/太极实业（存储器封测）/通富微电（存储器封测）/北方华创（存储器设备）

图 6：全球存储芯片结构



资料来源：IC Insights，天风证券研究所整理

图 7：2016 年全球 DRAM 竞争格局



资料来源：观研天下，天风证券研究所整理

行情与个股

我们再次以全年的维度考量，强调行业基本面的边际变化，行业逻辑持续。

【再次强调半导体设备行业的强逻辑】中国集成成长性电路产线的建设周期将会集中在 2017H2-2018 年释放。在投资周期中，能够充分享受本轮投资红利的是半导体设备公司。我们深入细拆了每个季度大陆地区的设备投资支出。判断中国大陆地区对于设备采购需求的边际改善 2017 3Q 开始，在 2018H1 达到巅峰。核心标的：**北方华创/ASM Pacific/精测电子**

【我们看好 2018 年国内设计公司的成长。设计企业具有超越硅周期的成长路径，核心在于企业的赛道和所能看的清晰的发展轨迹】。我们看好“模拟赛道”和“整机商扶持企业”：1) 中国大陆电子下游整机商集聚效应催生上游半导体供应链本土化需求，以及工程师红利是大环境边际改善；2) 赛道逻辑在于超越硅周期；3) “高毛利”红利消散传导使得新进入者凭借低毛利改变市场格局获得市值成长，模拟企业的长期高毛利格局有可能在边际上转变；4) 拐点信号需要重视企业的研发投入边际变化，轻资产的设计公司无法直接以资产产生收益来直接量化未来的增长，而研发投入边际增长是看企业未来成长出现拐点的先行信号。核心推荐：**圣邦股份**（模拟龙头）/**纳思达**（整机商利盟+奔图），建议关注：**富满电子**

【多极应用驱动挹注营收，夯实我们看好代工主线逻辑】。我们正看到在多极应用驱动下，代工/封测业迎来新一轮营收挹注。这里面高性能计算芯片（FPGA/GPU/ASIC 等）是主要动能，（我们详细测算了代工/封测厂业绩弹性模型）。同时台积电也指出，汽车电子和 IOT 将是 2018 年主要驱动力，代工业将更多承接来自于 IDM 商的外包。落实到国内，我们建议关注制造/封测主线。龙头公司崛起的路径清晰。核心标的：**中芯国际/华虹半导体/通富微电/长电科技/**，建议关注：**中环股份**

图 40：主要半导体上市公司涨幅（%）

代码	名称	区间内涨幅（%）					价格（元）		
		1周内	2周内	1月内	3月内	年初至今	年内最高价	年内最低价	最新收盘价
600460.SH	士兰微	0.23	9.46	18.74	3.30	114.35	20.25	7.97	17.36
002049.SZ	紫光国芯	-0.05	-0.35	13.07	27.37	99.63	60.94	28.30	57.61
300223.SZ	北京君正	9.41	2.72	40.94	110.57	228.96	63.48	17.73	59.97
300672.SZ	国科微	-3.05	6.15	41.67	29.97	87.45	58.02	26.53	42.63
300661.SZ	圣邦股份	25.10	22.46	31.22	132.12	248.86	188.56	65.55	183.50
300613.SZ	富瀚微	0.62	9.14	23.64	41.91	43.19	136.70	81.55	128.66
300671.SZ	富满电子	-1.14	3.33	6.33	12.40	41.19	33.00	13.90	24.20
600584.SH	长电科技	6.53	15.02	33.62	54.22	141.63	20.07	8.04	19.91
603501.SH	韦尔股份	6.71	11.56	27.90	116.31	275.50	112.35	27.62	109.99
603986.SH	兆易创新	8.40	16.24	47.94	89.59	163.96	165.33	57.55	163.90
300458.SZ	全志科技	-1.79	1.59	21.26	27.11	39.09	28.88	18.25	27.43
603160.SH	汇顶科技	9.26	11.42	2.91	65.87	169.14	215.21	70.70	211.07
002185.SZ	华天科技	-0.49	1.33	7.23	29.98	67.72	6.68	3.81	6.08
300327.SZ	中颖电子	1.76	0.03	12.73	34.78	80.77	31.03	17.60	29.41
002156.SZ	通富微电	5.22	6.79	17.73	23.58	50.64	12.10	6.96	10.69
002180.SZ	纳思达	5.70	9.36	25.49	28.61	34.10	34.20	20.54	30.62
603005.SH	晶方科技	5.73	21.21	39.93	32.40	53.32	25.99	14.35	25.09
002371.SZ	北方华创	2.60	0.94	18.26	5.78	88.12	83.00	37.50	70.98

资料来源：wind，天风证券研究所

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