

投资评级 **买入** 首次覆盖

股票数据

6 个月内目标价 (元)	32.00
04 月 06 日收盘价 (元)	21.93
52 周股价波动 (元)	14.50-26.18
总股本/流通 A 股 (百万股)	472/180
总市值/流通市值 (百万元)	10362/3948

主要估值指标

	2016	2017E	2018E
市盈率	48.7	32.3	23.5
市净率	4.7	4.1	3.5
市销率	8.26	5.70	3.98
EV/EBITDA	35.1	24.5	17.0
分红率(%)	—	—	—

相关研究
市场表现


沪深 300 对比	1M	2M	3M
绝对涨幅 (%)	12.5	17.2	8.6
相对涨幅 (%)	10.2	13.1	4.5

资料来源: 海通证券研究所

分析师: 陈平

Tel: (021) 23219646

Email: cp9808@htsec.com

证书: S0850514080004

联系人: 谢磊

Tel: (021) 23212214

Email: xl10881@htsec.com

联系人: 张天闻

Tel: (021) 23219646

Email: ztw11086@htsec.com

分立器件龙头，高速增长可期

投资要点:

- **扬杰科技：高速成长的半导体分立器件 IDM 龙头。**公司主营功率器件，最大的特质是业绩高速增长：2012 年至今归母净利润复合增长率高达 29.54%，尤其是 2014 年以来归母净利润增速持续攀升，2016 年增速高达 47%。我们认为这背后体现了公司卓越的战略眼光和完善的治理结构；
- **充分的外延并购机会、收购 MCC 获得海外销售渠道+人民币贬值趋势、新能源汽车等新兴市场、产能扩充与产品升级，以上四点是我们认为公司可以维持高速增长的主要原因；**
- **功率器件市场海阔凭鱼跃，投资建广旗下平台有望对接全球资源。**一方面，功率器件市场空间巨大且稳定，占半导体市场规模的 6% 左右，约 200 亿美元的规模。另一方面，诸多分散标的与广泛的应用也为海外并购带来了方便。公司 2017 年初投资建广旗下平台有望对接全球资源；
- **“MCC 海外渠道开拓+贬值”打开海外市场机遇。**分立器件本身就是偏向出口导向，公司 2015 年 8 月收购半导体销售商 MCC，加速拓展海外销售渠道。同期叠加人民币贬值趋势，有效提振公司业绩；
- **新能源汽车等新兴市场崛起，公司有望深度受益。**新能源汽车新增半导体用量中 76% 是功率半导体，到 2020 年，新能源汽车（包括充电桩）带动的功率器件合计新增需求高达约 33 亿美元；
- **募投项目助产能扩充与产品升级，铸造中国功率器件龙头。**项目投产后，公司产能与产品结构将得到较大幅度提高，公司原有 4 寸线产能扩充一倍，新建 6 寸线产能快速爬升，产品向 MOSFET 与 IGBT 迈进；
- **率先布局第三代半导体 SiC，走向研发驱动新征程。**公司发展历史是依托现有优势，不断进入与主营业务相邻且竞争壁垒更高领域的故事。SiC 全球整体布局都处于发展早期，而公司又是国内少数布局厂商，具有明显的先发优势，将深度受益 SiC 市场新趋势；
- **盈利预测。**我们预测公司 2017~2019 年营业收入分别为 17.23、24.68、34.10 亿元，归母净利润分别为 3.04、4.18、6.14 亿元，对应 EPS 为 0.64、0.89、1.30 元，结合可比公司 PE 平均估值 17 年 43.55 倍，考虑到公司 SiC 项目稀缺性与成长的确切性，理应给予估值溢价，给予公司 2017 年 50x PE，对应目标价 32 元，给予“买入”评级。

风险提示：业务增长低于预期。
主要财务数据及预测

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	833.89	1190.16	1723.48	2468.13	3410.26
(+/-)YoY(%)	28.72%	42.72%	44.81%	43.21%	38.17%
净利润(百万元)	137.80	201.82	304.15	418.49	613.90
(+/-)YoY(%)	22.79%	46.46%	50.70%	37.59%	46.69%
全面摊薄 EPS(元)	0.29	0.43	0.64	0.89	1.30
毛利率(%)	34.64%	35.36%	32.69%	33.62%	35.40%
净资产收益率(%)	15.58%	9.74%	12.80%	14.97%	18.01%

资料来源: 公司年报 (2015-2016), 海通证券研究所

备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

目 录

投资要点	6
1. 扬杰科技：高速成长的半导体分立器件 IDM 龙头	7
2. 公司未来几年能否维持高增长？	9
2.1 功率器件市场海阔凭鱼跃，投资建广旗下平台有望对接全球资源	9
2.2 “MCC 海外渠道开拓+贬值”打开海外市场机遇	12
2.3 新能源汽车等新兴市场崛起，公司有望深度受益	13
2.4 募投项目助产能扩充与产品升级，铸造中国功率器件龙头	16
3. 率先布局第三代半导体 SiC，走向研发驱动新征程	16
3.1 产学研结合率先布局 SiC 市场，拓宽企业“护城河”	16
3.2 SiC 在高功率领域有广泛应用，17 年进入快速应用期	17
3.3 国内第三代半导体产业链相对完备，公司先发优势明显	19
4. 盈利预测	20
财务报表分析和预测	22

图目录

图 1	扬杰科技业绩增长迅速	7
图 2	扬杰科技 2015 年收入结构（%）	7
图 3	公司产品主要包括 GPP 芯片、二极管、整流桥等分立器件	7
图 4	分立器件板块公司毛利率水平（%）	8
图 5	分立器件板块公司资产负债率水平（%）	8
图 6	创始人绝对控股公司	8
图 7	半导体功率器件包括二极管、三极管、整流桥等	9
图 8	功率器件广泛应用于多种领域	10
图 9	功率器件下游应用结构（%）	10
图 10	半导体市场构成	10
图 11	全球分立器件市场规模稳定	10
图 12	功率器件市场结构相对分散，降低了扬杰科技的追赶壁垒	11
图 13	分立器件是出口导向性经济	12
图 14	公司贸易起家，具有布局海外市场先天优势，收购 MCC 拓展海外销售渠道	13
图 15	公司海外业务受益人民币贬值	13
图 16	中国功率器件主要以消费电子、LED 等应用领域为主，汽车等高端市场有待开发	14
图 17	新能源汽车功率半导体使用量激增	14
图 18	新能源汽车在电机控制等诸多领域需要使用功率器件	14
图 19	中国充电桩数量预计	15
图 20	SiC 的各项性能远优于 Si 基半导体	17
图 21	SiC 器件在大功率（高压领域）具有更良好的表现	17
图 22	SiC 热效应负反馈，使得理论工作结温可以高达 500 度	18
图 23	SiC 导热能力强导致散热器件体积缩小	18
图 24	SiC 功率模块封装尺寸显著小于 Si IGBT 功率模块	18
图 25	SiC SBDs 具有较小的反向导通电流从而降低开关损耗	18
图 26	SiC 具有较高的系统效率	18
图 27	SiC 在高压领域有较好的应用	19
图 28	SiC 功率器件在 2016 年后价格会出现下滑	19

图 29	SiC 器件迎来快速发展期	19
图 30	SiC 发展历程	20
图 31	国内逐步形成了从衬底、外延到器件的垂直产业链	20

表目录

表 1	公司上市 5 年来进行 2 次股权激励，覆盖核心管理团队与技术骨干	9
表 2	功率器件存在诸多并购机会	11
表 3	扬杰科技投资建广资产旗下平台，有望对接全球优质资源	12
表 4	新能源汽车功率器件使用量激增	15
表 5	募投项目情况	16
表 6	公司从 15 年起就在 SiC 领域布局	17
表 7	估值比较	20
表 8	公司分业务预测	21

投资要点

扬杰科技是高速成长的半导体分立器件IDM龙头，公司高层具有卓越的战略眼光和完善的治理结构。公司最大的特质是业绩高速增长：2012年至今归母净利润复合增长率高达29.54%，尤其是2014年以来归母净利润增速持续攀升，2016年增速高达47%。我们认为由于充分的外延并购机会、收购MCC获得海外销售渠道叠加人民币贬值趋势、新能源汽车等新兴市场、产能扩充与产品升级以上四大因素，将确保公司未来维持高增长。而率先布局第三代半导体SiC也使得公司具有明显先发优势，走向研发驱动新征程。

估值分析

我们预测公司2017~2019年营业收入分别为17.23、24.68、34.10亿元，归母净利润分别为3.04、4.18、6.14亿元，对应EPS为0.64、0.89、1.30，结合可比公司PE平均估值17年43.55倍，考虑到公司SiC项目稀缺性与成长的确定性，理应给予估值溢价，给予公司2017年50x PE，对应目标价32元，给予“买入”评级。

支持我们投资建议的几项关键性因素

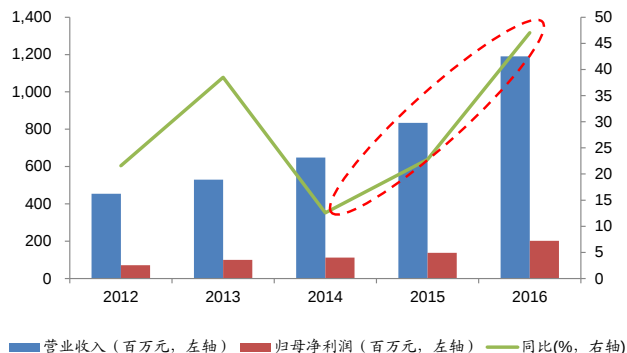
- **分立器件领域存在较多的海外并购机会。**一方面，功率器件市场空间巨大且稳定，占半导体市场规模的6%左右，约200亿美元的市场规模。另一方面，诸多分散标的与广泛的应用也为海外并购带来了方便。公司2017年初投资建广旗下平台有望对接全球资源。
- **2017年人民币贬值趋势持续。**在美元加息与减税刺激下，中期内人民币将继续维持压力，公司海外业务维持高速增长，驱动业绩提振。
- **新能源汽车等新兴市场崛起，公司有望深度受益。**新能源汽车新增半导体用量中76%是功率半导体，到2020年，新能源汽车（包括充电桩）带动的功率器件合计新增需求高达33亿美元。
- **募投项目助产能扩充与产品升级。**项目投产后，公司产能与产品结构将得到较大幅度提高，公司原有4寸线产能扩充一倍，新建6寸线起点高、产能爬升快，产品向MOSFET与IGBT迈进。

风险提示：业务增长低于预期。

1. 扬杰科技：高速成长的半导体分立器件 IDM 龙头

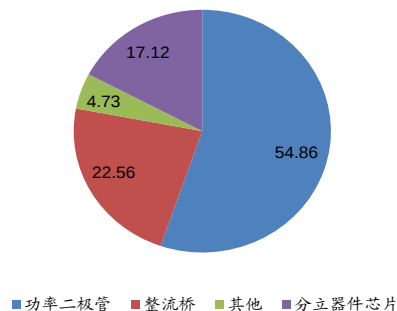
扬杰科技是国内分立器件龙头，近年业绩高速增长。公司传统产品包括功率二极管、整流桥、分立器件芯片与大功率模块等几大类，下游应用覆盖汽车电子、光伏、智能电表、消费电子等领域，具有广阔的市场空间和应用范围。近年公司又积极布局以 SiC 为代表的第三代半导体技术，下游应用扩展到新能源汽车，充电桩等大功率整流领域。公司最大的特质就是业绩高速增长，2012 年至今归母净利润复合增长率高达 29.54%，尤其是 2014 年以来归母净利润增速持续攀升，2016 年增速高达 47%。

图1 扬杰科技业绩增长迅速



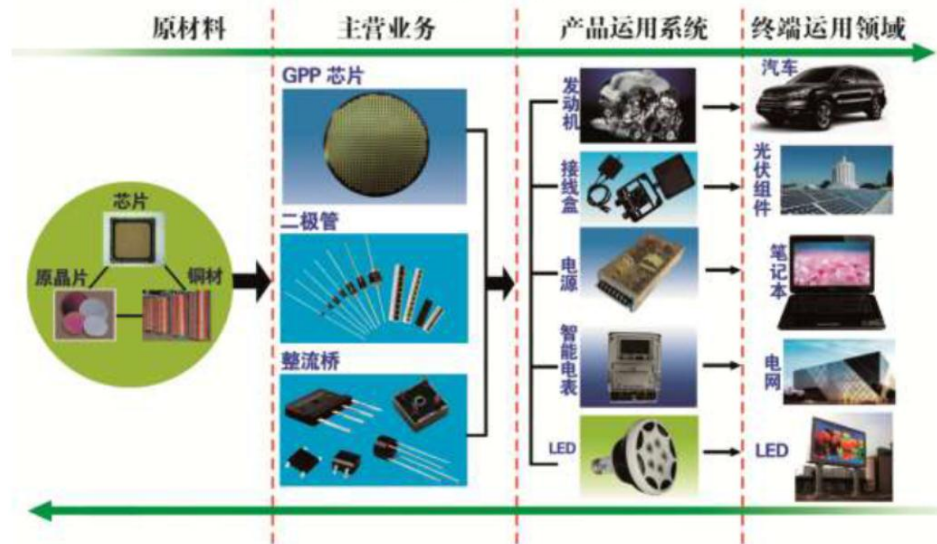
资料来源：wind，海通证券研究所

图2 扬杰科技 2015 年收入结构 (%)



资料来源：wind，海通证券研究所

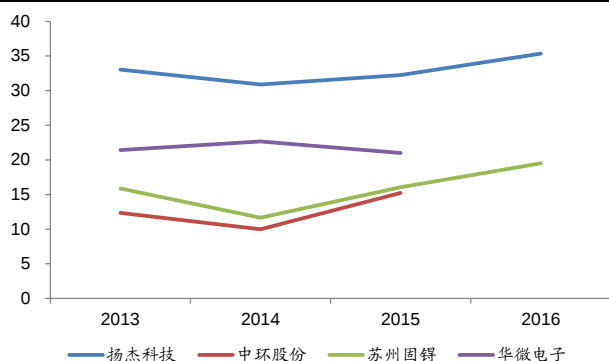
图3 公司产品主要包括 GPP 芯片、二极管、整流桥等分立器件



资料来源：公司招股说明书，海通证券研究所

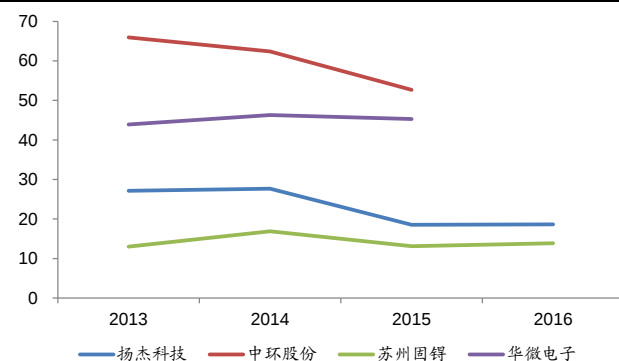
公司各项指标领先市场，是一家优质的好公司。公司没有走 OEM 代工路线和低端市场路线，而是坚持品牌经营，研发中高端产品，优先拓展大客户等，并且通过 IDM 模式控制成本，导致盈利与运营指标领先市场，2016H1 毛利率高达 35.08%，净利率 17.66%，资产负债率也处于 40% 以下的相对低位。

图4 分立器件板块公司毛利率水平 (%)



资料来源: wind, 海通证券研究所

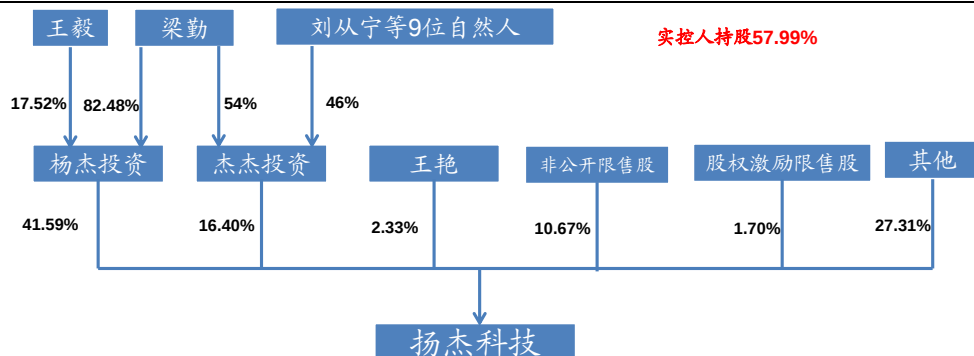
图5 分立器件板块公司资产负债率水平 (%)



资料来源: wind, 海通证券研究所

公司前后经历四次转型成就年销售额破 10 亿的以研发为核心的半导体分立器件龙头厂商,高增长背后来自于卓越的战略眼光和完善的治理结构。公司成立于 2000 年,初期主营业务为贸易销售,2006 年基于客户资源与技术支持经验向上游转型为分立器件制造商,并先后布局 GPP 芯片、第三代半导体等新业务,公司每一步转型都进入了市场壁垒更高,处于发展初期从而竞争有限的领域,极具战略眼光。公司业绩的高速成长也得益于完善的治理结构,公司主要管理团队大多是 70 后、80 后的创一代,并且创始人骨干依旧在核心工作岗位,保证了团队的执行力和判断力。另一方面,创始人梁勤(通过控股公司间接持股)持股 57.99%,并先后于 15 年与 16 年初进行股权激励,既保证了管理者对公司的控制,也说明管理层乐于分享公司成长,积极调动员工积极性的宽广胸怀。可以说,公司成立 10 余年后,在一个相对稳定的市场中仍能保持高速增长与其战略眼光和治理结构是分不开的。

图6 创始人绝对控股公司



资料来源: 公司招股说明书与后募投项目等股权变动公告, 海通证券研究所

表 1 公司上市 5 年来进行 2 次股权激励，覆盖核心管理团队与技术骨干

	激励对象	股权激励情况	业绩考核指标
一期	首次授予 143 人，占员工人数 13.44%；预留部分 3 人	首次授予共 273 万股（除权后：682.5 万股），授予价格为 13.30 元/股（除权后：5.32 元/股）；预留部分 50 万股，授予价格 6.99 元/股	以 2014 年业绩为基准，2015、2016、2017 年营业收入增长分别不低于 20%、40%、60%；净利润增长分别不低于 15%、30%、45%。
二期	112 人，占员工总人数的 8.60%	共 273.72 万股，授予价格为 7.27 元/股	以 2015 年业绩为基准，2016、2017、2018 年营业收入增长分别不低于 20%、40%、60%；净利润增长分别不低于 15%、30%、45%。

资料来源：Wind，海通证券研究所

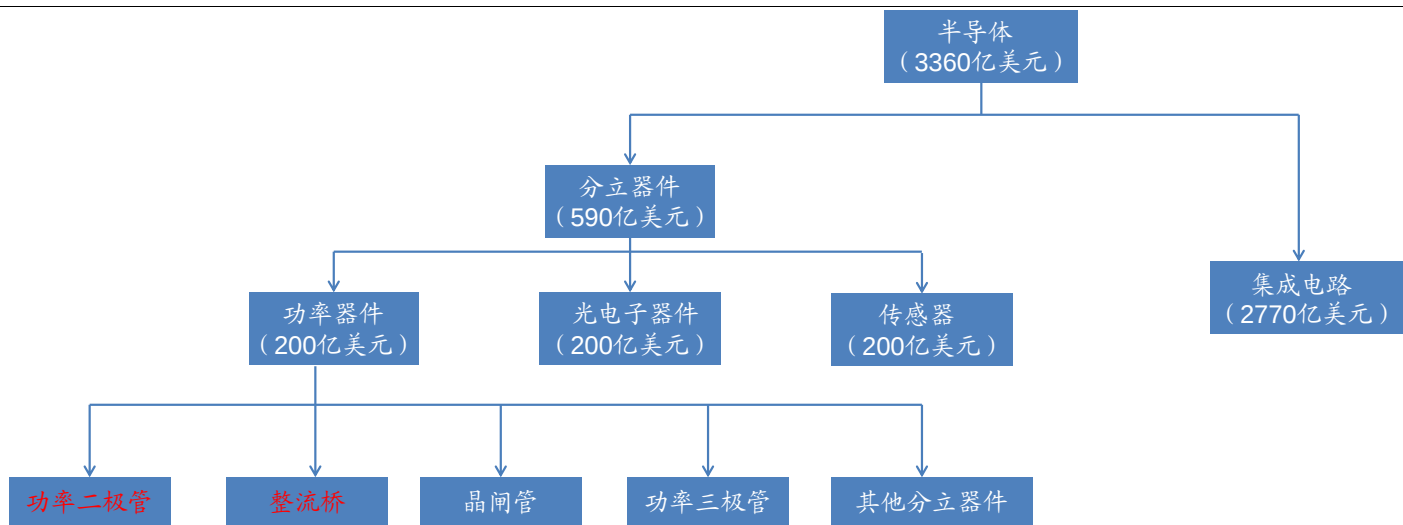
2. 公司未来几年能否维持高增长？

我们认为答案是肯定的，主要是基于以下逻辑：（1）功率器件广阔的市场空间与分散的市场格局存在充分的外延并购机会；（2）公司收购 MCC 等公司后获得海外销售渠道，叠加人民币贬值趋势海外收入大幅提升；（3）新能源汽车等新兴市场为功率器件发展带来机会，公司绑定国内汽车整流器龙头云意电气，确定性受益；（4）募投项目助产能扩充与产品升级。

2.1 功率器件市场海阔凭鱼跃，投资建广旗下平台有望对接全球资源

功率分立器件是电子电力领域的基础性器件，可分为二极管、三极管、整流桥等，通过微电子技术 with 电力电子技术的结合实现功率转换、放大与管理等功能，包括变频、变流、变压等，从而根据设备使用需要使得电能的利用更加节能、合理与高效。下游应用领域包括 LED 照明、消费电子、IC 电源管理、新能源汽车、航空航天等，其中汽车是最大的下游应用，占比 40%。

图7 半导体功率器件包括二极管、三极管、整流桥等（图中数值表明市场规模）



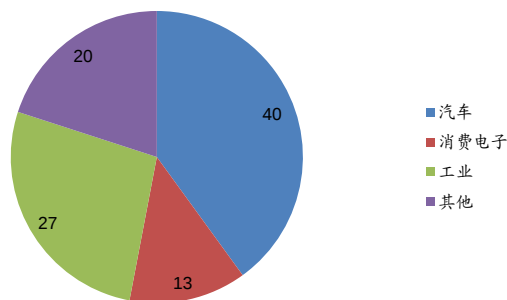
资料来源：公司招股说明书；备注：红色字体为扬杰科技产品所在领域

图8 功率器件广泛应用于多种领域



资料来源：赛迪顾问，海通证券研究所

图9 功率器件下游应用结构（%）

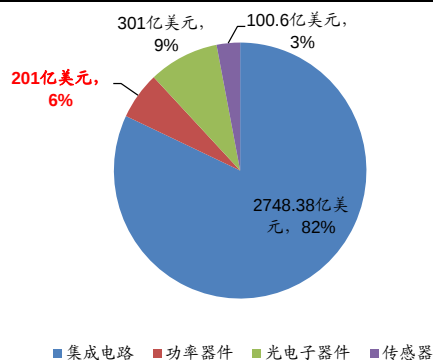


资料来源：Gartner，海通证券研究所

对于扬杰科技，功率器件市场海阔凭鱼跃，主要体现在两个方面：（1）市场规模大且稳定，而且中国是功率器件最大的市场，存在巨大市场空间。（2）不存在一家通吃的局面，可以通过外延并购收购其他公司或进入分立器件新领域。

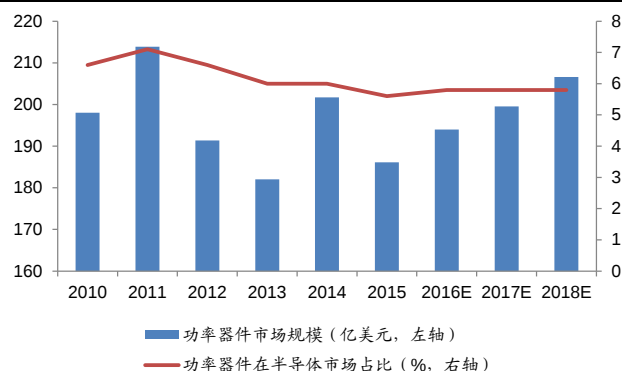
功率器件市场空间巨大且稳定。功率器件一直稳定占半导体市场规模的6%左右，约200亿美元的市场规模。除了市场规模广阔外，功率器件也是相对稳定的市场。2010至2018E 市场规模稳定在200亿美元左右，预计年均复合增速0.53%，而同期半导体市场增速为2.16%。而中国是功率器件最大的市场，为国内企业提供良好的发展契机。

图10 2015 年半导体市场构成



资料来源：WSTS，海通证券研究所

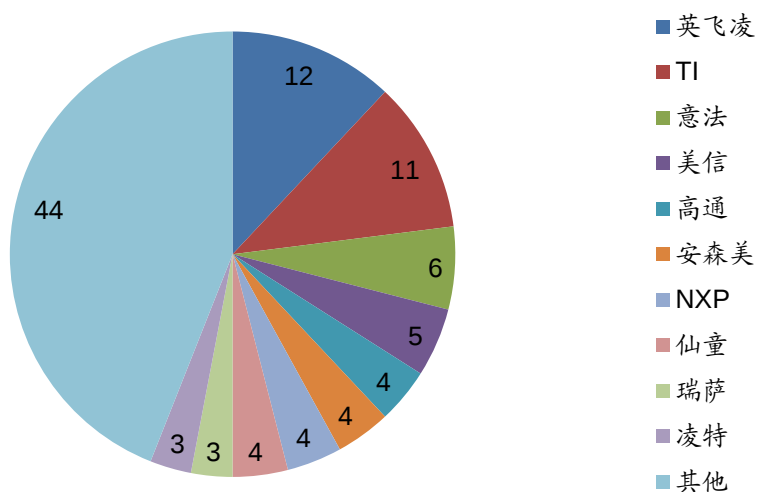
图11 全球分立器件市场规模稳定



资料来源：WSTS，海通证券研究所

与半导体其他领域产业格局集中不同的是，尽管分立器件市场规模稳定，但是不存在一家独大的局面。前三大分立器件厂商市占率总和为29%，前10大仅为43%。相对分散的市场结构降低了扬杰科技追赶国际先进公司的壁垒。

图12 2015 年功率器件市场结构相对分散，降低了扬杰科技的追赶壁垒（%）



资料来源：IHS，海通证券研究所

同时，功率器件诸多分散标的与广泛的应用也为海外并购带来了方便，近年功率器件领域呈现收购利基市场龙头增强产品线的特征。如 Inersil 收购 Great Wall Semiconductor 用于扩展在电源管理和云计算领域 MOSFET 产品。英飞凌收购 LS Power Semitech Co., Ltd，以扩大智能功率模块(IPM) 市场占有率等。而国内企业也积极参与海内外并购，2015 年 5 月，建广资产 18 亿美元收购 NXP 旗下 RF Power 部门，获得了具有国际竞争力的小型基站、工业照明、汽车电子的功率器件产品线，也是创下了当时半导体海外并购的最大金额。

表 2 功率器件存在诸多并购机会

时间	事件	金额	目的
2015 年 5 月	建广资产收购 NXP 旗下 RF Power 部门	18 亿美元	获得了具有国际竞争力的小型基站、工业照明、汽车电子的功率器件产品线
2015 年 5 月	英飞凌收购 LS Power Semitech Co., Ltd	/	扩大智能功率模块(IPM) 市场占有率
2015 年 9 月	Inersil 收购 Great Wall Semiconductor	1900 万美元	扩展在电源管理和云计算领域 MOSFET 产品
2015 年 10 月	上海先进半导体与国家电网、比亚迪等企业成立战略合作产业联盟	/	发展具有自主知识产权的智能电网和新能源汽车用功率器件产品
2016 年 7 月	英飞凌收购 Wolfspeed	8.5 亿美元	提供业界最广泛的化合物半导体器件，强化竞争地位。

资料来源：《我国功率器件市场 2016 年发展展望》，集微网，海通证券研究所

扬杰科技一直将外延作为重要的发展战略，先后收购国宇电子部分股权、MCC，2017 年初投资建广旗下平台有望对接全球资源。在 2016 年半年报，公司就指出“更加积极和系统化地规划公司外延式增长路径，适时、有针对性地对半导体行业优秀企业进行并购、重组。”在 2017 年 1 月，公司公告 2.34 亿元受让建广旗下北京广盟半导体产业投资中心（有限合伙）1.8 亿元有限合伙权益份额。建广资产是国内著名的半导体海外收购基金，先后收购 NXP 标准品、RF POWER 等多个部门。扬杰科技未来有望通过建广对接全球优质分立器件标的，通过外延实现快速成长。

表 3 扬杰科技投资建广资产旗下平台，有望对接全球优质资源

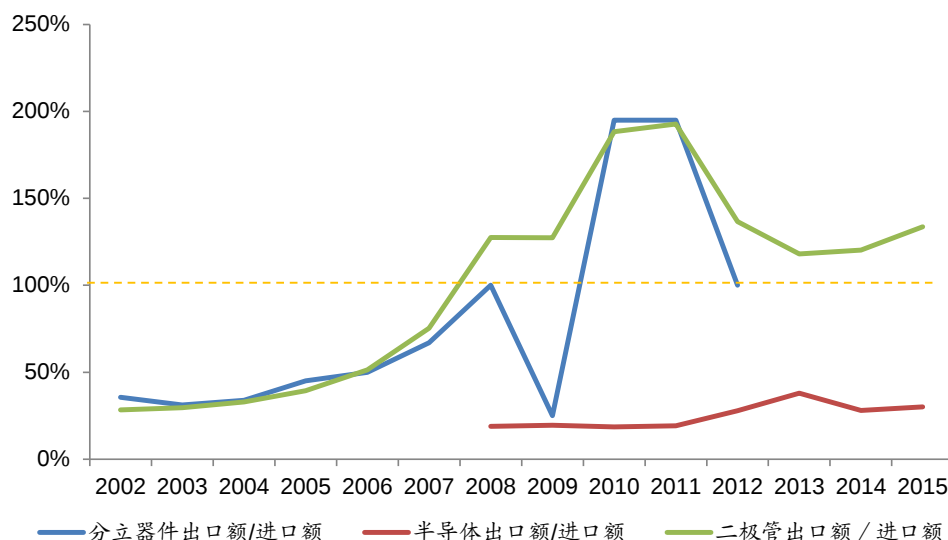
出资人	认缴出资额（万元）	认缴出资额（万元）	合伙人性质
北京建广资产	1	1	普通合伙人
扬杰科技	18000	18000	有限合伙人
建恩投资	2380	2380	有限合伙人

资料来源：公司投资公告，海通证券研究所

2.2 “MCC 海外渠道开拓+贬值”打开海外市场机遇

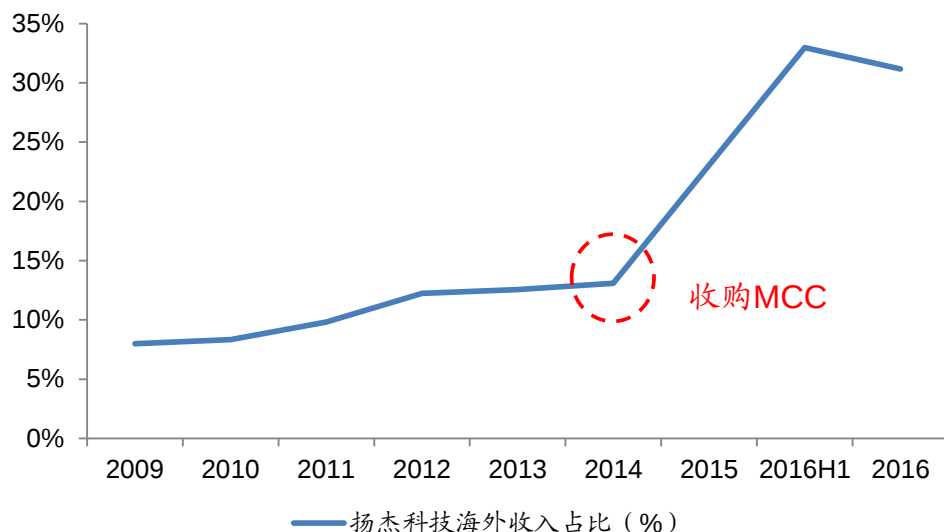
分立器件本身是出口导向产品。与集成电路制造业注重资本、设计业注重人才和技术积累不同，分立器件注重的是生产过程的控制和成本的控制，从而导致生产工艺控制精湛、人力成本低的大陆成为分立器件重要的出口国。根据半导体行业协会和海关总署，分立器件产品自 2002 年出口额/进口额持续走高，2010 年分立器件出口导向产品，占分立器件 10%的二极管出口额/进口额也验证了我们分立器件出口导向的观点，自 2007 年后，二极管出口额持续超过进口额，2015 年比值为 1.34，且呈现继续走高之势，而同期集成电路比值仅为 0.3，表明分立器件已经成为国内电子行业重要的出口导向产品。

图13 分立器件是出口导向性经济



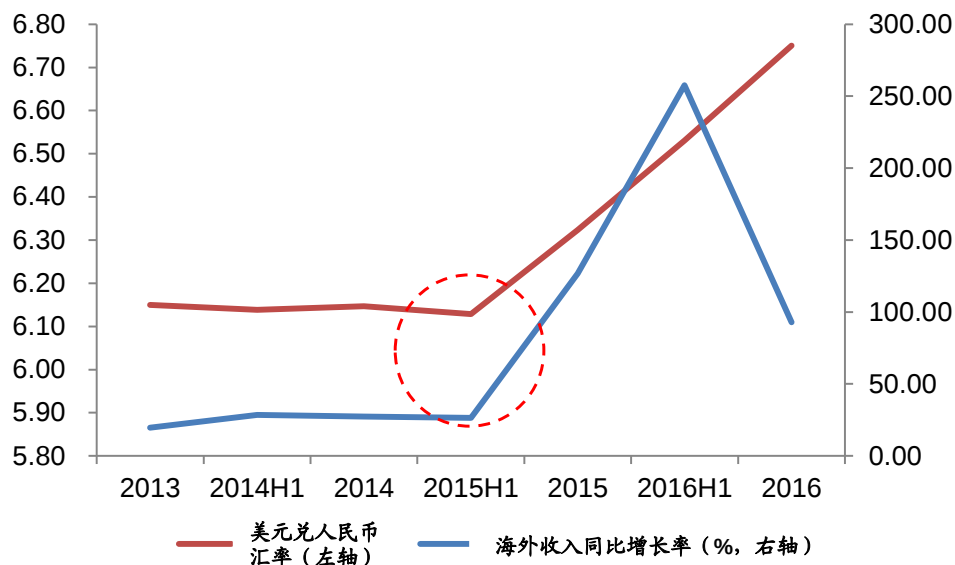
资料来源：半导体行业协会，wind，海通证券研究所

扬杰科技“贸工技”起家，具有布局海外市场先天优势，收购 MCC 等公司有助于进一步拓展海外渠道。公司 2000 年起做电子元器件贸易起家，有长达 10 年的销售经验，积累了大量的客户渠道资源与技术。公司早在 2011 年就开始布局日本市场，成功与松下、东芝、夏普等建立合作关系，销售额从 2011 年的 270 万元，快速增至 2014 年的约 3000 万元；公司产品远销韩国、台湾、德国、美国、印度等超过 20 个国家和地区。公司 2015 年 8 月收购半导体销售商 MCC、台湾美微科、深圳美微科，加速拓展海外销售渠道。MCC 客户为北美、东南亚、香港以及台湾等国家和地区的国际半导体行业知名企业，包括 DIGI-KEY、Future 集团、Arrow 集团等全球性电子元器件代理商以及 Leviton、Honeywell、Universal Lighting 等终端客户。收购完成后，公司通过“MCC”品牌深耕海外市场，海外收入占比持续攀升。

图14 公司贸易起家，具有布局海外市场先天优势，收购 MCC 拓展海外销售渠道


资料来源: wind, 海通证券研究所

加速拓展海外市场时期叠加人民币贬值，提振公司业绩。人民币从 2015 年下半年开始迅速贬值，从 2015 年年中的 1 美元兑 6.11 元贬值至 2016 年底 6.94, 而 2015 年下半年公司收购 MCC 拓宽海外销售渠道加速海外收入占比提升，双重作用提振公司业绩。

图15 公司海外业务受益人民币贬值


资料来源: 半导体行业协会, 海关总署, 海通证券研究所

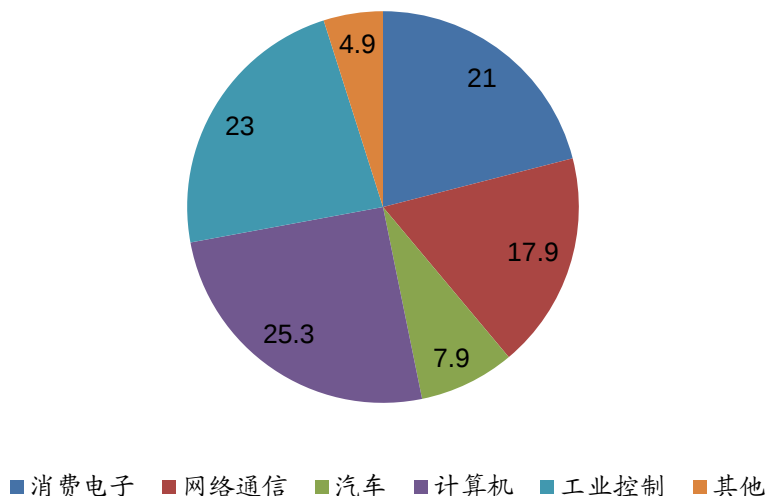
我们认为在美元加息与减税刺激下，中期内人民币将继续维持压力，公司海外业务维持高速增长，驱动业绩提振。

2.3 新能源汽车等新兴市场崛起，公司有望深度受益

如我们 2.1 节所说，传统的功率器件应用领域包括汽车、LED 照明、消费电子、IC 电源管理等。而汽车是最大的应用，占比达到 40%。尽管汽车功率器件占比已经很高，但我们明显看到扬杰科技在汽车领域还会有大的机会，一方面是中国市场功率器件应用领域仍然以消费电子与 LED 为主，汽车等高端市场有待开发。更为重要的是，新能源

汽车、轨道交通、无线充电等为功率器件打开了新的市场空间。

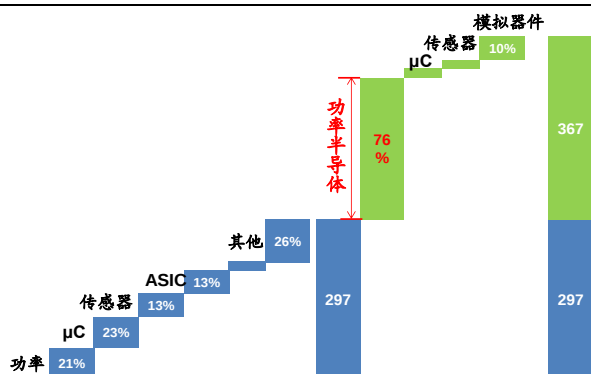
图16 中国功率器件主要以消费电子、LED 等应用领域为主，汽车等高端市场有待开发（%）



资料来源：中商产业研究院，海通证券研究所

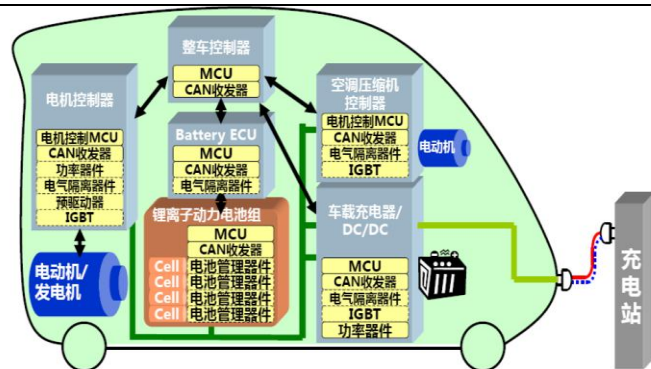
新能源汽车新增半导体用量中 76%是功率半导体，打开数十亿新市场。传统汽车功率半导体主要应用在启动与发电、安全等领域，仅占传统汽车半导体总量的 21%，单车价值量仅 62 美元。而新能源汽车将加大对 DC-AC 逆变器、换流器和转换器的需求，从而极大带动对功率器件市场需求的增加（MOSFET 和 IGBT 为主），根据 Strategy Analytics，新能源汽车新增半导体用量中 76%是功率半导体，价值量高达 279 美元。根据《十三五国家战略性新兴产业发展规划》，到 2020 年累计产销超过 500 万辆，这就意味着至 2020 年 400 万辆的新能源车增量市场，对应市场规模高达 11.16 亿美元。

图17 新能源汽车功率半导体使用量激增（数字单位：美元）



资料来源：Strategy Analytics，海通证券研究所

图18 新能源汽车在电机控制等诸多领域需要使用功率器件



资料来源：搜狐汽车，海通证券研究所

表 4 新能源汽车功率器件使用量激增

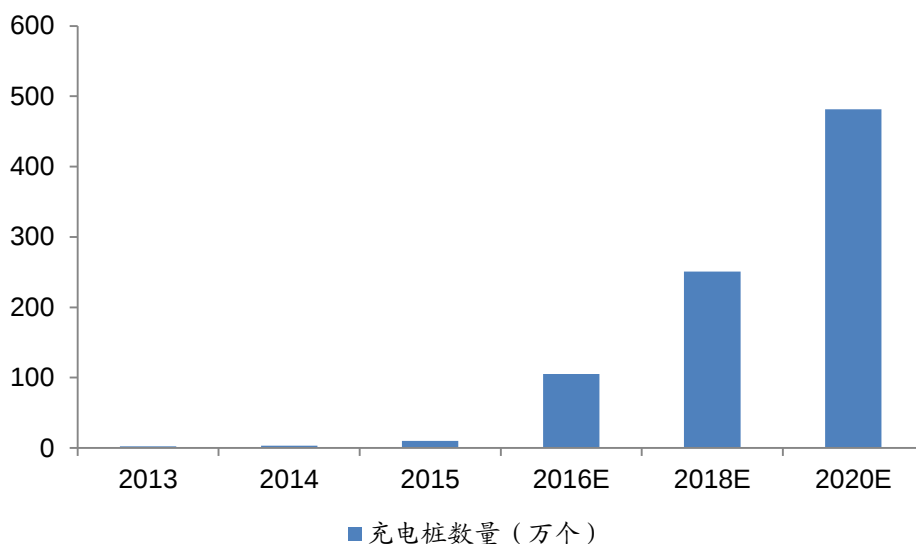
	需要功率器件的系统	功能和应用部件	价值量（美元）
传统汽车	发动机	喷射，节流阀，怠速与恒速控制	297
	安全	门锁	
	车内环境	电动座位，空调，电动玻璃升降器，电动后视镜，刮水控制	
	变速器	变速控制	
	车身电器	防抱死，电动助力转向，悬架，车天窗	
	视频	功率放大器	
	灯具控制	电灯驱动	
新能源汽车	启动与发电	启动发电机与 DC-DC 变换器	279
	电机控制	DC-AC 逆变器	
	充电装置	DC-DC 转换器	
	安全保护与转换机制	快速开关、继电器等	
总计			576

资料来源：电力电子器件及其应用的现状和发展，海通证券研究所

除了新能源汽车，配套的充电桩设备也需要使用大量功率器件，以直流充电桩为例，其内部必须通过整流模块实现 AC/DC 的变换。根据赛迪顾问，以 IGBT 为主的功率器件占充电桩总成本的 20%，按照单个充电桩造价 2300 美元，单个充电桩使用功率器件 460 美元，根据发改委等《电动汽车充电基础设施发展指南》，到 2020 年，新增分散式充电桩超过 480 万个，对应市场规模为 22 亿美元。

因此，到 2020 年，新能源汽车带动的功率器件合计新增需求高达 33 亿美元。

图19 中国充电桩数量预计



资料来源：中商产业研究院，海通证券研究所

而扬杰科技供给汽车发电机的二极管和整流桥等的功率芯片已经进入国产品牌供应链，而云意电气是国内最大的汽车整流器供应商（每台汽车发电机装配 1 只车用整流器，每只车用整流器常规配置需用 9 只车用大功率二极管芯片），扬杰科技是云意电气芯片一供，国内市占率超过 20%。

2.4 募投项目助产能扩充与产品升级，铸造中国功率器件龙头

公司积极抓住市场机会，非公开发行股份募投扩产项目。16年6月29日公司收到证监会《非公开发行股份批复》，目前非公开发行实施完毕，发行数量为50,428,643股，发行价格为19.83元/股，募集资金总额为999999990.69元。

表5 募投项目情况

	募投金额 (百万元)	项目评价
SiC 芯片、器件研发及产业化建设项目	150	通过本项目的研发平台建设，于2017年实现SiC芯片、器件的量产。
节能型功率器件芯片建设项目	390	建设周期为1.5年，项目投产后，预计正常年营业收入39,000万元，利润总额8,654.44万元。
智慧型电源芯片封装测试项目	260	形成331,200万只中高端集成电路及分立器件封装测试生产能力。项目建设周期为1.5年，达产后预计正常年的营业收入26,053.02万元，利润总额5,103.68万元。
补充流动资金	200	
合计	1000	

资料来源：公司募投公告，海通证券研究所

项目投产后，公司产能与产品结构将得到较大幅度提高：（1）公司原有4寸线将从现有50万片/月的产能扩产至年底100万片/月（与募投项目无关）；（2）公司6寸线产能爬坡，积极规划8寸产线。6寸线预计今年年底实现产能2万片/月，明年满产后达到5万片/月的生产能力，同时，公司6寸线部分设备可以直接用于SiC功率器件相关芯片的生产，协助公司产品从第一代半导体向第三代半导体的顺利过渡。（3）从产品结构上，公司6寸产线可以生产MOSFET等中高端功率器件，而8寸线可以投产IGBT，打破国内中高端IGBT量产化为0的现状，实现产品升级。

3. 率先布局第三代半导体 SiC，走向研发驱动新征程

3.1 产学研结合率先布局 SiC 市场，拓宽企业“护城河”

公司发展历史是依托现有优势不断进入与主营业务相邻而竞争壁垒更高领域的故事。公司第一次“转型”是2006年基于客户资源与技术支持经验向上游转型为分立器件制造商；而公司深度布局SiC业务可以视为从制造向研发“转型”的重要节点，从竞争相对激烈的传统第一代半导体产品向蓝海的第三代半导体跨越。我们可以清晰看到公司沿着“销售-生产-研发”的发展脉络不断进入新的优势领域，正如我们第一章所言，卓越的战略眼光是公司高速成长的关键因素之一。

表 6 公司从 15 年起就在 SiC 领域布局

SiC 领域相关布局	时间	事件
收购国宇电子部分股权	15/6	公司与中电集团五十五所等签署出资转让协议，获得国宇电子 14.95% 股权，五十五所承诺加强对国宇电子的支持，辅助产品研发，2017 年完成五十五所相关资源注入国宇电子，实现五十五所相关业务在国宇电子生产平台上的融合。
与高校签署协议，建立产学研一体化中心	15/3	与西安电子科技大学合作成立“第三代半导体产业化工程技术中心”，开展第三代半导体材料与器件的产业化应用研究工作。
定增募投碳化硅项目	16/1	拟使用募集资金 1.5 亿元投资 SiC 项目，加速推进公司在 SiC 芯片、器件领域的研发能力，实现公司 SiC 芯片、器件产业化发展目标。目前非公开发行申请已获得证监会核准通过。项目建设周期为 1 年，公司计划通过本项目的研发平台建设，于 2017 年实现 SiC 芯片、器件的量产。

资料来源：公司官网，海通证券研究所

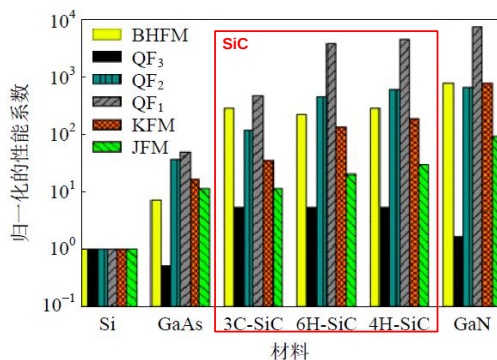
公司已研制出 SiC 产品，规划建设 1000 片 SiC 晶圆片，正积极推进，量产成功后，将成为国内首批第三代半导体供应商，顺利切入功率器件高端市场。

3.2 SiC 在高功率领域有广泛应用，17 年进入快速应用期

随着摩尔定律走向超越摩尔，半导体芯片的发展思路也从依托降低特征尺寸来提供更高性能的 SOC 并最终加载应用，转变为以应用层面为出发点，材料、设计、制造工艺等方方面面进行协调配合的应用驱动模式，而 SiC 就是适应于功率器件领域，符合超越摩尔定律的第三代半导体材料。

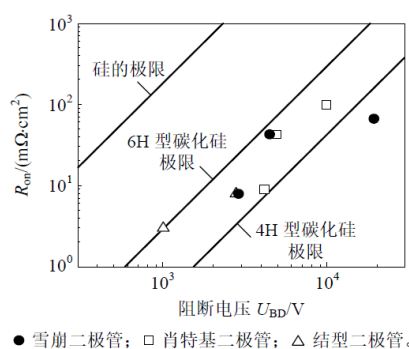
在功率器件领域，未来发展趋势是高效、高功率密度、高可靠与低成本。太阳能和风能功率产品电压分别 1200V 和 3300V，高铁则可能需要 1700V 或 3300V 以上，家用车一般为 650V，大巴需要 1200V。上述应用催生第三代功率半导体在 600V 以上应用领域对硅基器件的取代。

图20 SiC 的各项性能远优于 Si 基半导体



资料来源：《电力电子器件及其应用的现状和发展》，海通证券研究所

图21 SiC 器件在大功率（高压领域）具有更良好的表现

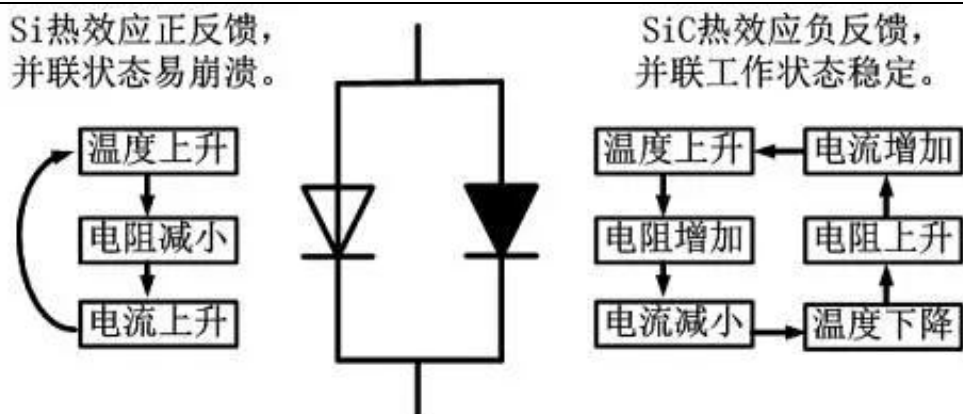


资料来源：《电力电子器件及其应用的现状和发展》，海通证券研究所

SiC 具有减少散热与电动系统体积，耐高压，可以同时达到高功率水平与高开关频率的特点，使在大功率应用场合不必要采用很复杂的电路，有效地降低了装置的故障率和成本：

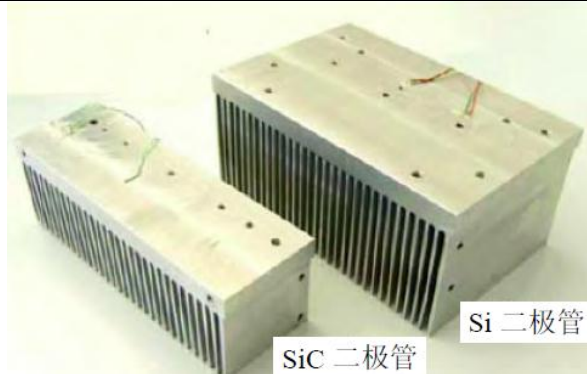
(1) SiC 有效减少散热系统与电动系统体积。SiC 功率器件理论工作结温可以高达 500 度，具有 3 倍于 Si 的导热能力，因此原先用于引擎和电子电力系统的两套水冷系统可以合为一套，体积显著缩小，另外由于 SiC 的开关频率是 Si 的 5 倍，较高频率点工作时电感、电容和变压器等被动组件的尺寸和重量可以缩小，因此在相同功率等级下，SiC 功率模块(SiC MOSFETs + SiC SBD)的封装尺寸显著小于 Si IGBT 功率模块。因此，SiC 一个重要的应用领域就是注重重量的电动汽车，丰田公司的雷凌和卡罗拉，比亚迪公司的系列电动车均开始使用碳化硅功率器件。在丰田公布的产品数据中，实现相同功能的电动车 PCU，碳化硅基装置体积是硅基装置体积的 1/5。

图22 SiC 热效应负反馈，使得理论工作结温可以高达 500 度



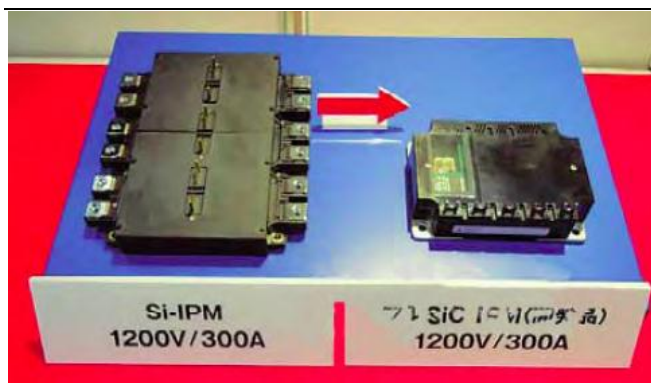
资料来源：扬杰科技官网，海通证券研究所

图23 SiC 导热能力强导致散热器体积缩小



资料来源：中国电机工程学报，海通证券研究所

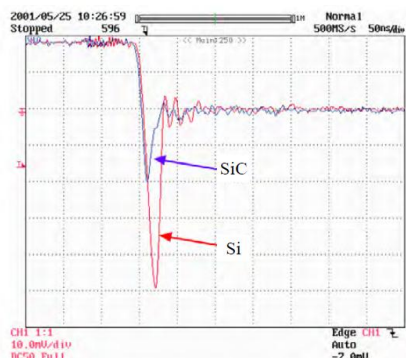
图24 SiC 功率模块封装尺寸显著小于 Si IGBT 功率模块



资料来源：中国电机工程学报，海通证券研究所

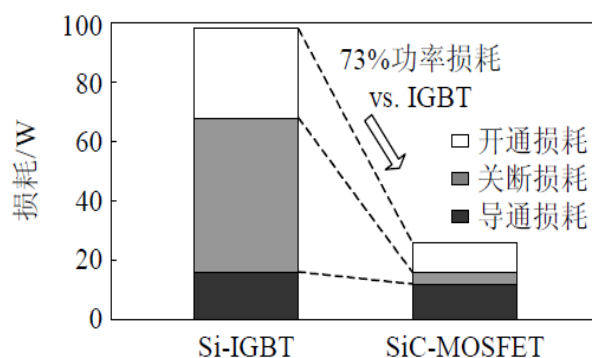
(2) 较高的系统效率。与传统硅 IGBT 相比，SiC 器件的导通电阻较小从而导通损耗下降；特别是 SiC SBDs，具有较小的反向恢复电流，开关损耗大幅降低。

图25 SiC SBDs 具有较小的反向导通电流从而降低开关损耗



资料来源：中国电机工程学报，海通证券研究所

图26 SiC 具有较高的系统效率



资料来源：中国电机工程学报，海通证券研究所

正是因为上述原因，SiC 可以在高压、高频、大电流环境下工作，广泛应用于航空航天、无线通信和雷达、电力系统、电动汽车、白色家电等领域。

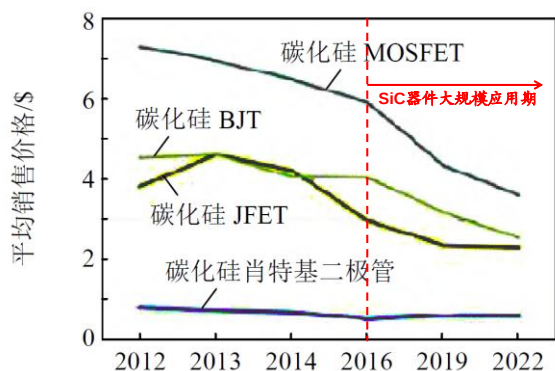
图27 SiC 在高压领域有较好的应用



资料来源：扬杰科技官网，海通证券研究所

2017 年 SiC 功率器件价格会出现下滑，迎来加速应用时期。目前碳化硅功率器件价格偏高，碳化硅二极管目前是硅肖特基二极管价格的 5~7 倍；碳化硅 JFET 是硅 MOSFET 价格的 4~7 倍；碳化硅 MOSFET 是硅 MOSFET 价格的 10~15 倍。而根据 IEEE 的一项预测，2016 年后 SiC 器件迎来一波较大的价格下降趋势，碳化硅 MOSFET 从目前的约 6 美元下降到 2020 年的约 4 美元，BJT 从目前的约 4 美元下降到 2020 年的约 2 美元。在价格下降趋势下，SiC 功率器件将会被加速应用，市场空间被打开，根据 Yole Développement，2015 年 SiC 功率半导体市场（包括二极管和晶体管）规模约为 2 亿美元，到 2021 年，其市场规模预计将超过 5.5 亿美元，这期间的复合年均增长率预计将达 19%，因此 SiC 迎来加速应用期。

图28 SiC 功率器件在 2016 年后价格会出现下滑



资料来源：《电力电子器件及其应用的现状和发展》，海通证券研究所

图29 SiC 器件迎来快速发展期

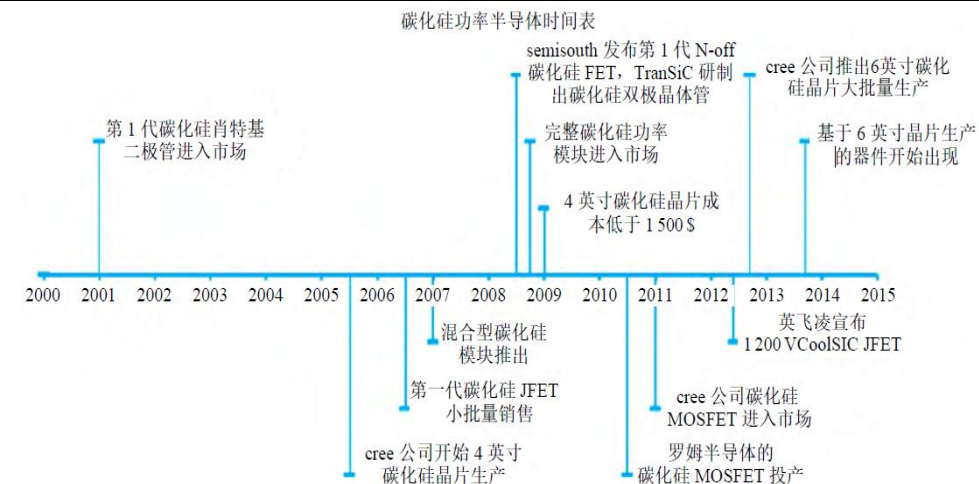


资料来源：MEMS，海通证券研究所

3.3 国内第三代半导体产业链相对完备，公司先发优势明显

目前 SiC 全球整体布局都处于发展早期。尽管 2001 年第一代 SiC 肖特基二极管就已经进入市场，但是由于材料、工艺瓶颈，以及业界对于 SiC 是否有应用空间存疑，因此第一个完整的 SiC 功率模块在 2008 年才推出市场，龙头厂商 Cree 6 英寸产线大规模生产在 2012 年中才正式开始。因此相对于半导体与其他分立器件，SiC 器件海外厂商并不比中国领先多少。

图30 SiC 发展历程



资料来源：Applied Power Electronics Conference.2012，海通证券研究所

国内也逐步形成了从衬底、外延到器件的垂直产业链，完全具有弯道超车的可能性。因此，在 SiC 领域扬杰科技先发优势明显，将会深度受益行业发展趋势。

图31 国内逐步形成了从衬底、外延到器件的垂直产业链



资料来源：扬杰科技官网，海通证券研究所

4. 盈利预测

盈利预测。我们预测公司 2017~2019 年营业收入分别为 17.23、24.68、34.10 亿元，归母净利润分别为 3.04、4.18、6.14 亿元，对应 EPS 为 0.64、0.89、1.30，结合可比公司 PE 平均估值 17 年 43.55 倍，考虑到公司 SiC 项目稀缺性与成长的确定性，理应给予估值溢价，给予公司 2017 年 50x PE，对应目标价 32 元，给予“买入”评级。

表 7 估值比较

上市公司	证券代码	收盘价（元）	PE（2017E）（倍）
华微电子	600360	8.88	32.73
苏州固锟	002079	9.04	54.37
平均			43.55

资料来源：wind，海通证券研究所整理；备注：收盘价日期为 4 月 6 日，估值采用 wind 一致预期

表 8 公司分业务预测

		2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
功率二极管	收入（亿元）	3.54	4.57	6.81	10.21	15.05	21.09
	增速（%）	20.41	29.10	49	50	47	40
	毛利率（%）	27.98	29.84	31.31	28	29.5	32
整流桥	收入（亿元）	1.53	1.88	2.91	4.53	6.79	9.77
	增速（%）	6.25	22.88	55	55	50	44
	毛利率（%）	35.89	39.94	42	40	41	42
分立器件芯片	收入（亿元）	1.17	1.43	1.59	1.91	2.25	2.66
	增速（%）	56.00	22.22	11.12	20	18	118
	毛利率（%）	40.61	44.97	47	45	43	42
其他	收入（亿元）	0.19	0.39	0.59	0.59	0.59	0.59
	增速（%）	35.71	105.26	50	0	0	0
	毛利率（%）	17.44	17.98	17.98	17.98	17.98	17.98
总收入	收入（亿元）	6.43	8.27	11.90	17.23	24.68	34.10
	增速（%）	22.01	28.62	43.91	44.81	43.21	38.17
	毛利率（%）	32.27	34.64	35.36	32.69	33.62	35.40

资料来源：wind，海通证券研究所整理

不确定性分析。业务增长低于预期。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E	利润表（百万元）	2016	2017E	2018E	2019E
每股指标（元）					营业总收入	1190.16	1723.48	2468.13	3410.26
每股收益	0.43	0.64	0.89	1.30	营业成本	769.38	1160.09	1638.36	2203.01
每股净资产	4.39	5.03	5.91	7.21	毛利率%	35.36%	32.69%	33.62%	35.40%
每股经营现金流	0.54	0.44	0.73	1.03	营业税金及附加	7.32	11.72	15.62	21.92
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	营业税金率%	0.62%	0.68%	0.63%	0.64%
价值评估（倍）					营业费用	49.73	56.01	78.98	120.82
P/E	48.70	32.31	23.48	16.01	营业费用率%	4.18%	3.25%	3.20%	3.54%
P/B	4.74	4.14	3.52	2.88	管理费用	139.68	176.14	271.49	375.13
P/S	8.26	5.70	3.98	2.88	管理费用率%	11.74%	10.22%	11.00%	11.00%
EV/EBITDA	35.10	24.54	17.05	11.40	EBIT	224.05	319.51	463.67	689.38
股息率（%）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	财务费用	-6.70	-0.36	-7.91	-16.37
盈利能力指标（%）					财务费用率%	-0.56%	-0.02%	-0.32%	-0.48%
毛利率	35.36%	32.69%	33.62%	35.40%	资产减值损失	7.78	21.78	8.59	11.67
净利润率	17.00%	17.82%	17.03%	18.10%	投资收益	2.34	51.39	21.25	21.00
净资产收益率	9.74%	12.80%	14.97%	18.01%	营业利润	225.31	349.48	484.24	715.08
资产回报率	7.95%	9.95%	11.28%	13.35%	营业外收支	11.75	11.94	10.92	10.50
投资回报率	9.86%	13.20%	17.38%	23.19%	利润总额	237.06	361.41	495.16	725.57
盈利增长（%）					EBITDA	276.45	387.68	545.66	784.95
营业收入增长率	42.72%	44.81%	43.21%	38.17%	所得税	34.78	54.36	74.76	108.38
EBIT 增长率	44.67%	42.61%	45.12%	48.68%	有效所得税率%	14.67%	15.04%	15.10%	14.94%
净利润增长率	46.04%	51.80%	36.91%	46.81%	少数股东损益	0.46	2.90	1.91	3.29
偿债能力指标					归属母公司所有者净利润	201.82	304.15	418.49	613.90
资产负债率	18.3%	22.0%	24.4%	25.6%	扣除非经常性损益净利润	192.25	296.91	411.13	608.26
流动比率	4.37	3.71	3.37	3.29					
速动比率	4.05	3.38	3.04	2.96	资产负债表（百万元）	2016	2017E	2018E	2019E
现金比率	4.34	8.12	12.35	19.42	货币资金	217.14	405.98	617.60	970.94
经营效率指标					应收款项	362.98	549.61	765.12	1072.35
应收帐款周转天数	106.70	113.01	109.85	111.43	存货	123.82	198.16	277.65	371.21
存货周转天数	56.19	60.53	60.05	59.71	其它流动资产	941.89	941.89	941.89	941.89
总资产周转率	0.62	0.63	0.74	0.83	流动资产合计	1758.28	2270.24	2849.53	3676.83
固定资产周转率	3.47	4.03	5.53	7.32	长期股权投资	18.57	18.57	18.57	18.57
					固定资产	419.87	503.94	604.30	717.13
					在建工程	129.84	164.60	199.77	216.49
					无形资产	42.43	48.83	54.88	63.01
					非流动资产合计	730.55	735.86	810.38	870.53
现金流量表（百万元）	2016	2017E	2018E	2019E	资产总计	2488.83	3006.09	3659.92	4547.36
净利润	202.28	307.05	420.40	617.19	短期借款	50.00	50.00	50.00	50.00
折旧摊销	52.40	68.17	81.99	95.57	应付账款	222.75	340.23	492.86	650.08
营运资金变动	-6.68	-134.69	-142.85	-215.39	预收账款	3.09	12.84	21.89	21.50
经营活动现金流	253.50	207.32	344.29	485.88	其它流动负债	0.22	0.22	0.22	0.22
固定资产投资	0.00	-84.07	-100.36	-112.83	流动负债合计	402.10	612.31	845.74	1115.99
无形资产投资	0.00	-6.40	-7.98	-10.07	长期借款	41.62	41.62	41.62	41.62
资本支出	225.53	61.53	145.60	145.22	其它长期负债	19.90	19.90	19.90	19.90
投资活动现金流	-1156.92	-10.14	-124.35	-124.22	非流动负债合计	61.53	61.53	61.53	61.53
债务变化	-18.77	0.00	0.00	0.00	负债总计	463.63	673.84	907.26	1177.52
股票发行	993.40	0.00	0.00	0.00	实收资本	472.49	472.49	472.49	472.49
融资活动现金流	936.93	-8.33	-8.33	-8.33	普通股股东权益	2072.11	2376.26	2794.75	3408.65
现金净流量	33.51	188.84	211.62	353.33	少数股东权益	4.09	7.00	8.91	12.20
公司自由现金流	64.98	123.26	206.48	350.31	负债和所有者权益合计	2488.83	3006.09	3659.92	4547.36
股权自由现金流	76.08	151.78	226.14	374.01					

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 04 月 06 日

资料来源：公司年报（2016），海通证券研究所

信息披露

分析师声明

陈平 电子行业

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

分析师负责的股票研究范围

重点研究上市公司： 力源信息,通富微电,歌尔股份,沪电股份,精测电子,中颖电子,利亚德,四维图新,苏奥传感,万润股份,欧菲光,鸿利光电,东旭光电,鼎龙股份,劲拓股份,国光电器,信维通信,艾派克,莱宝高科,兆易创新,深科技,汇顶科技,德赛电池,长盈精密,天喻信息,保千里,海康威视,景嘉微,七星电子,金安国纪

投资评级说明

类别	评级	说明
1. 投资评级的比较标准	买入	个股相对大盘涨幅在 15%以上;
	增持	个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间;
	中性	个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间;
	减持	个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间;
	卖出	个股相对大盘涨幅低于-15%。
2. 投资建议的评级标准	增持	行业整体回报高于市场整体水平 5%以上;
	中性	行业整体回报介于市场整体水平 - 5%与 5%之间;
	减持	行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

路 颖 所长
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜 超 副所长
(021)23212042 jc9001@htsec.com

江孔亮 副所长
(021)23219422 kjiang@htsec.com

邓 勇 所长助理
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 所长助理
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

钟 奇 所长助理
(021)23219962 zq8487@htsec.com

宏观经济研究团队

姜 超(021)23212042 jc9001@htsec.com
顾潇啸(021)23219394 gxx8737@htsec.com
于 博(021)23219820 yb9744@htsec.com
联系人
梁中华(021)23154142 lzh10403@htsec.com
李金柳(021)23219885 ljl11087@htsec.com

金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com
罗 蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com
沈泽承(021)23212067 szc9633@htsec.com
联系人
颜 伟(021)23219914 yw10384@htsec.com
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com
姚 石(021)23219443 ys10481@htsec.com
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com
史霄安 sxa11398@htsec.com

金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com
陈 瑶(021)23219645 chenya@htsec.com
唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com
宋家骥(021)23212231 sjj9710@htsec.com
薛 涵 xh11528@htsec.com
联系人
谈 鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com
皮 灵(021)23154168 pl10382@htsec.com
王 毅(021)23219819 wy10876@htsec.com
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com
蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com

固定收益研究团队

姜 超(021)23212042 jc9001@htsec.com
周 霞(021)23219807 zx6701@htsec.com
朱征星(021)23219981 zzx9770@htsec.com
张卿云(021)23219445 zqy9731@htsec.com
联系人
姜珮珊(021)23154121 jps10296@htsec.com
杜 佳 (021) 23154149 dj11195@htsec.com

策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com
钟 青(010)56760096 zq10540@htsec.com
高 上(021)23154132 gs10373@htsec.com
联系人
申 浩(021)23154117 sh10156@htsec.com
郑英亮(021)23154147 zyl10427@htsec.com
李 影 ly11082@htsec.com
姚 佩(021)23154184 yp11059@htsec.com

中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com
张 宇(021)23219583 zy9957@htsec.com
刘 宇(021)23219608 liuy4986@htsec.com
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com
联系人
王鸣阳(021)23219356 wmy10773@htsec.com
程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
相 姜(021)23219945 xj11211@htsec.com

政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com
朱 蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com
王 旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

石油化工行业

邓 勇(021)23219404 dengyong@htsec.com
联系人
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com
毛建平(021)23154134 mjp10376@htsec.com
殷奇伟(021)23154139 yqw10381@htsec.com

医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com
郑 琴(021)23219808 zq6670@htsec.com
孙 建(021)23154170 sj10968@htsec.com
联系人
师成平(010)50949927 scp10207@htsec.com
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com
刘 浩 01056760098 lh11328@htsec.com

汽车行业

邓 学(0755)23963569 dx9618@htsec.com
联系人
谢亚彤(021)23154145 xyt10421@htsec.com
王 猛(021)23154017 wm10860@htsec.com
杜 威 0755-82900463 dw11213@htsec.com

公用事业

张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com
联系人
赵树理(021)23219748 zsl10869@htsec.com
张 磊(021)23212001 zl10996@htsec.com

批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
王 晴(021)23154116 wq10458@htsec.com

互联网及传媒

钟 奇(021)23219962 zq8487@htsec.com
郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com
联系人
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com
强超廷(021)23154129 qct10912@htsec.com
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com
唐 宇 ty11049@htsec.com
刘 欣(010)58067933 lx11011@htsec.com

有色金属行业

施 毅(021)23219480 sy8486@htsec.com
联系人
李姝醒(021)23219401 lsx11330@htsec.com
杨 娜(021)23154135 yn10377@htsec.com

房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com
谢 盐(021)23219436 xiey@htsec.com
贾亚童(021)23219421 jiayt@htsec.com
联系人
金 晶 jj10777@htsec.com
杨 凡(021)23219812 yf11127@htsec.com

电子行业

陈 平(021)23219646 cp9808@htsec.com
联系人
谢 磊(021)23212214 xl10881@htsec.com
张天闻 ztw11086@htsec.com

煤炭行业

吴 杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
李 淼(010)58067998 lm10779@htsec.com
联系人
戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com

电力设备及新能源行业

房 青(021)23219692 fangq@htsec.com
徐柏乔(021)32319171 x bq6583@htsec.com
杨 帅(010)58067929 ys8979@htsec.com
联系人
曾 彪(021)23154148 zb10242@htsec.com
张向伟(021)23154141 z xw10402@htsec.com

基础化工行业

刘 威(0755)82764281 lw10053@htsec.com
李明刚(0755)23617160 lmg10352@htsec.com
刘 强(021)23219733 lq10643@htsec.com
联系人
刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com

计算机行业

郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com
谢春生(021)23154123 xcs10317@htsec.com
联系人
黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com
杨 林(021)23154174 yl11036@htsec.com
鲁 立 ll11383@htsec.com

通信行业

朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com
联系人
庄 宇(010)50949926 zy11202@htsec.com

非银行金融行业

孙 婷(010)50949926 st9998@htsec.com
何 婷(021)23219634 ht10515@htsec.com
联系人
夏昌盛(010)56760090 xcs10800@htsec.com

交通运输行业

虞 楠(021)23219382 yun@htsec.com
张 杨(021)23219442 zy9937@htsec.com
联系人
童 宇(021)23154181 ty10949@htsec.com

纺织服装行业

于旭辉(021)23219411 y xh10802@htsec.com
唐 苓(021)23212208 tl9709@htsec.com
梁 希(021)23219407 lx11040@htsec.com
联系人
马 榕 23219431 mr11128@htsec.com

建筑建材行业

邱友锋(021)23219415 qyf9878@htsec.com
钱佳佳(021)23212081 qjj10044@htsec.com
冯晨阳(021)23154019 fcy10886@htsec.com
联系人
周 俊 0755-23963686 zj11521@htsec.com

机械行业

余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com
耿 耘(021)23219814 gy10234@htsec.com
沈伟杰(021)23219963 swj11496@htsec.com
联系人
杨 震(021)23154124 yz10334@htsec.com

钢铁行业

刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com
联系人
刘 璇(021)23219197 lx11212@htsec.com

建筑工程行业

杜市伟 dsw11227@htsec.com
联系人
毕春晖(021)23154114 bch10483@htsec.com

农林牧渔行业

丁 频(021)23219405 dingpin@htsec.com
陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com
陈 阳(010)50949923 cy10867@htsec.com
联系人
关 慧(021)23219448 gh10375@htsec.com
夏 越(021)23212041 xy11043@htsec.com

食品饮料行业

闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com
孔梦遥(010)58067998 kmy10519@htsec.com
成 珊(021)23212207 cs9703@htsec.com

军工行业

徐志国(010)50949921 xzg9608@htsec.com
刘 磊(010)50949922 ll11322@htsec.com
蒋 俊(021)23154170 jj11200@htsec.com
联系人
张恒恒(010)68067998 zhx10170@htsec.com

银行行业

林媛媛(0755)23962186 lyy9184@htsec.com
联系人
林瑾璐 ljl11126@htsec.com
谭敏沂 tmy10908@htsec.com

社会服务行业

联系人
李铁生(010)58067934 lts10224@htsec.com
陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com
顾熹阁 gxm11214@htsec.com

家电行业

陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com
联系人
李 阳 ly11194@htsec.com
朱默辰 zmc11316@htsec.com

造纸轻工行业

曾 知(021)23219810 zz9612@htsec.com
联系人
朱 悦(021)23154173 zy11048@htsec.com
赵 洋 zy10340@htsec.com

研究所销售团队

深广地区销售团队

蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com
欧阳梦楚(0755)23617160 oymc11039@htsec.com
巩柏含 gbh11537@htsec.com
饶 伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com
辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com
刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com
伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com
王雅清(0755)83254133 wyq10541@htsec.com

上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com
朱 健(021)23219592 zhuj@htsec.com
马晓男 mxn11376@htsec.com
毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com
蒋 炯 jj10873@htsec.com
方烨晨(021)23154220 fyc10312@htsec.com
李唯佳(021)23219384 liwj@htsec.com
黄 诚(021)23219397 hc10482@htsec.com
黄 毓(021)23219410 huangyu@htsec.com
杨伟昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com
漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com
胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com

北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com
杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com
张 明 zm11248@htsec.com
陆铂锡 lbx11184@htsec.com
吴 尹 wy11291@htsec.com
陈铮茹 czr11538@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所
地址：上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼
电话：（021）23219000
传真：（021）23219392
网址：www.htsec.com