通富微电（002156.SZ）

深度分析

规模扩张享全球产业转移红利，收购 AMD 封测资产打开未来成长空间

投资要点

- **深耕产业多年，享产业转移之利：**全球半导体行业的产业波动周期在 2017 年有望迎来周期性上升的趋势，由物联网延伸而来的智能家居、智能汽车等产品有望逐步填补由于智能手机终端需求增幅放缓而带来的集成电路需求提升不足的状况。中国大陆地区在产业市场及政策支持的双重推动下，有望逐步成为既日本、韩国、台湾之后又一崛起中的重要力量。产业链供求关系格局看，集成电路封测在上游大幅扩张的情况下，以产业资源整合为主，中国封测企业通过对先进封装技术的吸收引入，向技术能力的高附加值方向转变，具备了在全球一线市场的竞争实力。

- **收购 AMD 封测资产迎来产品线及技术能力的有效扩张，享多重利好：**我们认为，本次收购 AMD 资产对于公司而言有三层利好：1）通过收购 AMD 的封测厂，进入全球领先的集成电路设计厂商的供应链，获得 CPU、GPU、APU 等芯片封测订单，丰富了公司的产品线；2）公司在 FC-BGA、FC-PGA 等先进封测方面获得了显著的提升，其 FC-BGA 封测产线的技术节点可以达到 14/16nm，为公司在开拓其他国际一线客户的产品方面提供了更为广阔的空间；3）公司的并购项目主要在 2015 年实施，处于产业周期性底部获得相关资产的估值水平较低，并表后对于公司的每股盈利起到增厚作用。

- **产品布局客户渠道同步推进，产能扩张储备可期：**原有业务方面，公司持续在产品布局、客户渠道和产能规模方面进行了有序而稳健的拓展。公司从设立之初以来与欧美、日本的重要客户保持了长期合作，即使在过去 2 年全球行业市场下行周期中依然保持了稳健的份额和产值规模。同时，公司也在积极开拓台湾及大陆地区的重要客户，联发科、瑞昱、大中积体、华为（海思）、中兴通讯、展讯、联芯、锐迪科、国民技术、国科等都已成为公司重要的客户。产能方面，公司从原有崇川基地一地拓展到崇川、苏通、合肥三个产业基地的布局，再结合收购获得 AMD 封测资产，形成 5 个不同定位的产业基地，利用不同区位的不同产业优势，进一步加强了公司在行业内的竞争实力。

- **投资建议：**我们预测公司 2016 年至 2018 年每股收益分别为 0.19、0.37 和 0.46 元。净资产收益率分别为 4.5%、6.7%和 7.8%。给予买入-A 建议，6 个月目标价为 13.00 元，相当于 2016 年至 2018 年 69.1、35.0 和 28.1 倍的动态市盈率。

- **风险提示：**宏观经济波动影响半导体产业终端需求波动；并购 AMD 封测资产后的产业整合及渠道拓展不及预期；技术水平提升存在无法迎合市场需求的风险。

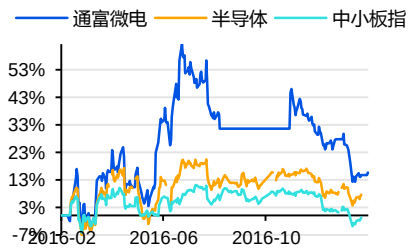
电子元器件 | 半导体 III

投资评级	买入-A(上调)
6 个月目标价	13.00 元
股价(2017-02-03)	10.30 元

交易数据

总市值（百万元）	10,018.09
流通市值（百万元）	10,015.98
总股本（百万股）	972.63
流通股本（百万股）	972.42
12 个月价格区间	9.63/15.08 元

一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-5.48	-11.98	25.57
绝对收益	-9.49	-20.09	23.27

分析师 蔡景彦
SAC 执业证书编号：S0910516110001
caijingyan@huajinsc.cn
021-20655612

相关报告

通富微电：三季报并表带来收入大增，盈利能力有待整合 2016-10-29

通富微电：并表 AMD 资产带来收入提升，业绩未来向好 2016-08-30

通富微电：收购 AMD 封测资产稳步推进 2016-06-20

通富微电：一季报营收稳定增长，运营支出导致盈利下降 2016-04-28

通富微电：2015 年业绩稳健，市场产能双重驱动未来 2016-04-05

财务数据与估值

会计年度	2014	2015	2016E	2017E	2018E
主营收入(百万元)	2,090.7	2,321.9	5,324.5	6,502.4	7,829.3
同比增长(%)	18.3%	11.1%	129.3%	22.1%	20.4%
营业利润(百万元)	49.6	26.8	242.3	425.7	503.0
同比增长(%)	60.2%	-45.9%	802.9%	75.7%	18.2%
净利润(百万元)	120.8	147.3	183.1	427.0	532.8
同比增长(%)	99.2%	21.9%	24.3%	133.2%	24.8%
每股收益(元)	0.12	0.15	0.19	0.37	0.46
PE	82.9	68.0	54.7	27.8	22.3
PB	4.2	2.7	2.4	1.9	1.7

数据来源：贝格数据，华金证券研究所

内容目录

一、公司介绍：中国大陆地区封测龙头企业之一 5
（一）历史沿革及股权结构 5
（二）主要业务分析：收购 AMD 资产大幅提升公司规模 6
1、公司营业收入分析 7
2、公司盈利能力分析 7
（三）近期动态 8
二、中国大陆地区半导体热度持续提升，公司顺势而为 9
（一）深耕产业多年，享产业转移之利 9
1、全球半导体市场进入上升周期 9
2、中国大陆成为全球产业关注重点区域 10
3、封测行业的竞争格局向供给方倾斜 12
（二）收购 AMD 资产迎来产品线的有效扩张 14
1、收购 AMD 封测资产进军全球一线核心芯片产业链 15
2、获得先进封测利好公司打开高端核心芯片产品市场渠道 17
（三）产品布局客户渠道同步推进，产能扩张储备可期 18
1、传统欧美客户保持稳健，台湾大陆客户开拓成果显现 19
2、产品线布局拓展，汽车电子及物联网有序推进 20
3、产能规模扩张推进，苏通合肥产业布局逐步完善 22
三、估值分析及投资建议 24
（一）盈利假设及预测 24
（二）估值分析及投资建议 25
四、风险提示 26

图表目录

图 1：公司历史沿革 5
图 2：公司股权结构（截止 2016 年三季度末） 6
图 3：股本结构（截止 2016 年三季度末） 6
图 4：公司收入占比（2015 年） 7
图 5：公司收入成长性（2013 ~ 2015） 7
图 6：公司收入按市场区域分布（2013 ~ 2015） 7
图 7：公司季度收入及增速（2013 Q4 ~ 2016 Q3） 7
图 8：公司主要盈利能力比率（2013 ~ 2015） 8
图 9：公司毛利率按市场区域分布（2013 ~ 2015） 8
图 10：全球半导体行业营收规模及增长率（2002.01 ~ 2016.11） 9
图 11：北美和日本半导体 BB 值（2007.01 ~ 2016.11） 9
图 12：全球半导体晶园出货量（2007 ~ 2018E） 10
图 13：全球半导体设备出货金额（2006 ~ 2015） 10
图 14：中国与全球集成电路行业增速对比（2006 ~ 2015） 10
图 15：中国集成电路市场规模及全球占比（2006 ~ 2015） 10
图 16：中国大陆市场规模占比与企业份额占比（2006 ~ 2015） 11
图 17：集成电路进出口金额对比（2008 ~ 2015） 11

图 18：半导体集成电路的产业模式演进 12
图 19：Fabless 与 IDM 的产值增速对比（1999 ~ 2014） 13
图 20：OSAT 占封测行业总体规模的占比（2004 ~ 2014） 13
图 21：封测市场增速 v.s. 集成电路市场增速（2005 ~ 2014） 13
图 22：封装测试资本开支 v.s. 半导体资本开支（2007 ~ 2015） 13
图 23：中国集成电路封测行业产值及增速（2006 ~ 2015） 14
图 24：中国集成电路生产环节占比（2015 年） 14
图 25：AMD 业务收入分布（2012 ~ 2015） 15
图 26：AMD 收入及盈利能力（2011 ~ 2015） 15
图 27：AMD 季度收入及增长率（2012 Q1 ~ 2016 Q3） 16
图 28：AMD 季度净利润及净利润率增长率（2012 Q1 ~ 2016 Q3） 16
图 29：FC-BGA/PGA 封装示意图 17
图 30：日本半导体销售收入及增速（2011 Q1 ~ 2016 Q3） 19
图 31：欧洲半导体销售收入及增速（2011 Q1 ~ 2016 Q3） 19
图 32：公司前 5 大客户收入规模及占比（2011 ~ 2015） 19
图 33：公司海外市场收入规模及占比（2011 ~ 2015） 19
图 34：全球汽车市场出货量及增速（2010 ~ 2015） 20
图 35：全球汽车类 IC 市场规模及增速（2010 ~ 2015） 20
图 36：中国汽车市场出货量及增速（2010 ~ 2015） 20
图 37：中国汽车电子市场规模及增速（2010 ~ 2015） 20
图 38：全球物联网新增连接终端数规模及增速（2012 ~ 2019F） 21
图 39：中国物联网行业规模及增速（2010 ~ 2015） 21
图 40：苏通工厂剪彩仪式 22
图 41：苏通工厂首台设备进场 22
图 42：合肥工厂剪彩仪式 23
图 43：合肥工厂首台设备进场 23

表 1：公司主要业务分部 6
表 2：发行股份购买资产并募集配套资金顺利实施后预计股权结构变化 8
表 3：集成电路相关国家产业政策及地方产业实施项目 11
表 4：全球半导体产业生产基地建设计划（2016 ~ 2017） 12
表 5：集成电路封测行业的并购案例 13
表 6：中国封测企业的并购案例及其先进封测技术布局 14
表 7：AMD 产品线 15
表 8：AMD 近期主要发展动向 16
表 9：公司配套募集资金投资项目的投资 18
表 10：公司配套募集资金投资项目的经济效益 18
表 11：2015 年全球汽车半导体厂商排名 21
表 12：通富微电营业收入增长预测 24
表 13：通富微电毛利及毛利率预测 24
表 14：通富微电整体盈利预测 25
表 15：集成电路行业可比公司估值参考 25

一、公司介绍：中国大陆地区封测龙头企业之一

通富微电子股份有限公司的前身南通华达电子有限公司成立于 1994 年 2 月，后经过股权转让和股份制改革，整体变更为南通富士通微电子股份有限公司并于 2007 年 8 月在深交所上市，2016 年 11 月更名为“通富微电子股份有限公司”。

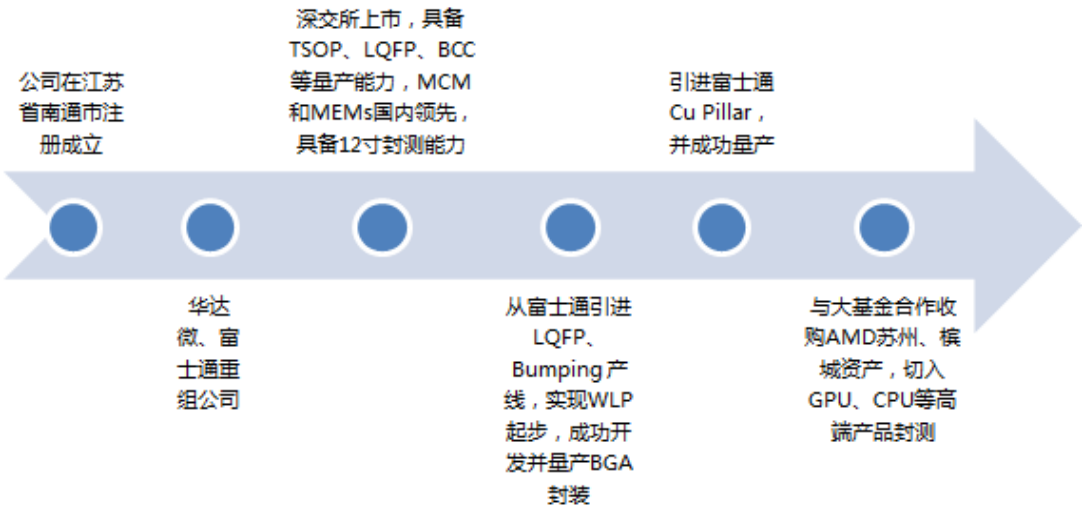
公司主要业务是集成电路芯片的封装测试服务，通过在安徽合肥和南通苏通科技产业园投资扩产以及与集成电路产业基金合作收购 AMD 苏州和槟城的封测资产后，公司的主要生产基地从之前的南通崇川区总部一处扩张为崇川、苏通、合肥、苏州、马来西亚槟城五处生产基地，实现了公司规模的快速扩张。客户方面，基本形成了全球化的布局，形成了欧美市场、亚太市场、国内市场三分天下的格局。通过收购，公司在 FC-BGA 等高端封装技术和大规模生产方面也获得了长足的进步。

近期，公司公告其发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项获得中国证监会上市公司并购重组审核委员会有条件通过，完成相关重组后，公司股东结构中由现在的民营中外合资，引入国有股东产业基金，未来有望迎来新的发展机遇。

（一）历史沿革及股权结构

公司前身南通华达电子有限公司成立于 1994 年 2 月，由南通晶体管厂（后于 1997 年 1 月改制成为南通华达微电子有限公司）和香港利达有限公司共同出资设立。1997 年 5 月，香港利达公司将股权转让于华达微电子并引入富士通（中国）有限公司作为华达电子股东，同时改名为南通富士通微电子有限公司。2002 年 12 月，公司经过外经贸部批准后进行了股份制改革。2007 年 8 月，公司在深交所中小板实现上市。2016 年 11 月，更名为“通富微电子股份有限公司”。

图 1：公司历史沿革

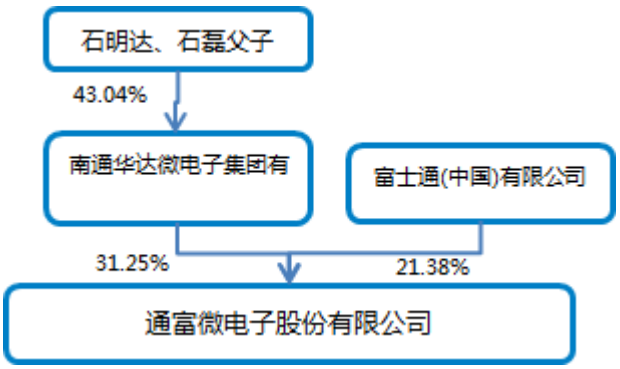


资料来源：公司公告、招股书、公司官方网站，华金证券研究所

截止 2016 年三季报披露，公司目前的第一大股东是南通华达微电子集团有限公司，持有公司 31.25%的股权，公司实际控制人、现任董事长石明达先生及其子石磊先生共同合计持有南通

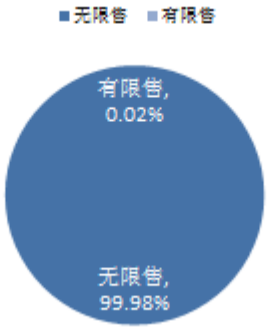
华达微电子 43.04%的股权，公司第二大股东是富士通（中国）有限公司，持有公司 21.38%的股权。

图 2：公司股权结构（截止 2016 年三季度末）



资料来源：公司年报、季报、公告、华金证券研究所

图 3：股本结构（截止 2016 年三季度末）



资料来源：公司年报、季报、公告、华金证券研究所

公司在完成了 2015 年度股份分红计划后，总股本为 9.73 亿股，股份全流通，其中有限售条件的流通股为 20.51 万股，占总股本的 0.02%。

（二）主要业务分析：收购 AMD 资产大幅提升公司规模

公司目前是中国大陆地区的半导体集成电路封装测试的核心企业之一，从创立初期公司就在国内和海外市场持续推进业务，融入全球化的竞争格局中，目前已经积累了 20 多年的国际市场经验，从客户分布看，也基本形成了欧美市场、亚太市场、国内市场三分天下的格局。

公司主要的生产基地位于江苏省南通市，伴随集成电路产业在中国大陆地区的快速发展，公司也积极通过投资建设开拓现有的产业布局，从 2014 年起，公司先后在南通市的苏通科技产业园投资建设南通通富微电子有限公司，以及与合作方合肥海恒投资、合肥产业基金等在安徽省合肥市经济技术开发区投资建设合肥通富微电子有限公司。

表 1：公司主要业务分部

分部	位置	简介
崇川总部	南通市崇川区	公司目前主要的生成基地，包括先进封装和传统封装产线。
南通通富微电子有限公司	南通苏通科技产业园区	公司控股子公司，股权占比 56.18%，国开发展基金有限公司持股 43.82%，先进封装生产线。
合肥通富微电子有限公司	合肥经济技术开发区	公司控股子公司，股权占比 52.00%，合肥海恒投资、合肥市产业投资引导基金和合肥城投分别持股 5.41%、5.41%和 37.18%。
TF AMD Microelectronics (Penang) Sdn. Bhd.	马来西亚槟城	通过子公司控股，具备对中央处理器、图形处理器以及加速处理器进行封装和测试的能力。
苏州通富超威半导体有限公司	苏州工业园区	通过子公司控股，具备对中央处理器、图形处理器以及加速处理器进行封装和测试的能力。

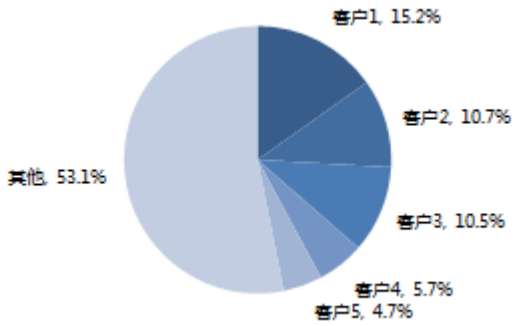
资料来源：公司公告、公司半年报、华金证券研究所

公司联合国家集成电路产业基金在 2015 年与 Advanced Micro Devices, Inc.签订“股权购买协议”，收购 AMD 位于中国的全资子公司 AMD 中国持有的 AMD 苏州 85%的股权，以及 AMD 位于马来西亚的全资子公司 AMD 马来西亚持有的 AMD 槟城 85%的股权，相关股权交割于 2016 年 4 月完成。

1、公司营业收入分析

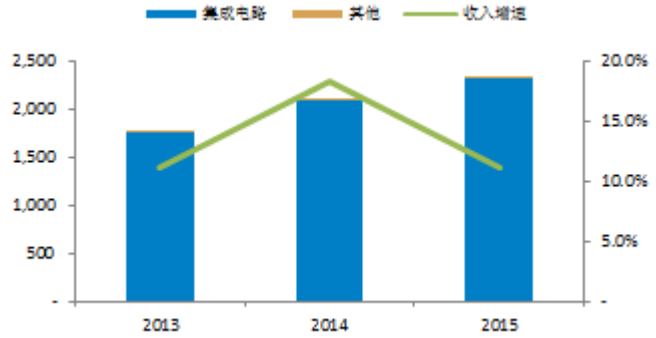
公司 2015 年实现了销售收入 23.1 亿元，同比实现增长 11.1%，相关业务收入不包含 AMD 资产的营收，因此 2015 年收入仍然以崇川总部为主要业务来源，公司前 5 大客户的收入占比合计为 46.9%，客户集中度与 2014 年基本持平。

图 4：公司收入占比（2015 年）



资料来源：公司年报、华金证券研究所

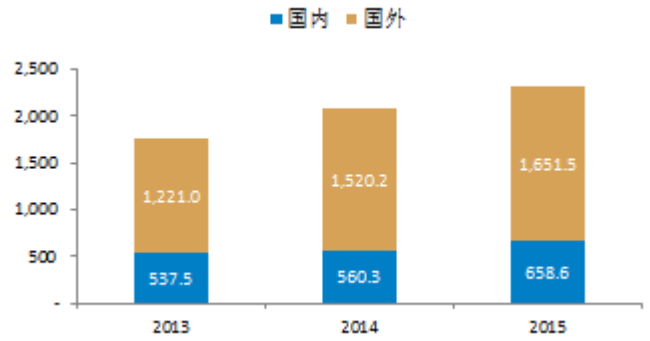
图 5：公司收入成长性（2013 ~ 2015）



资料来源：公司年报、华金证券研究所

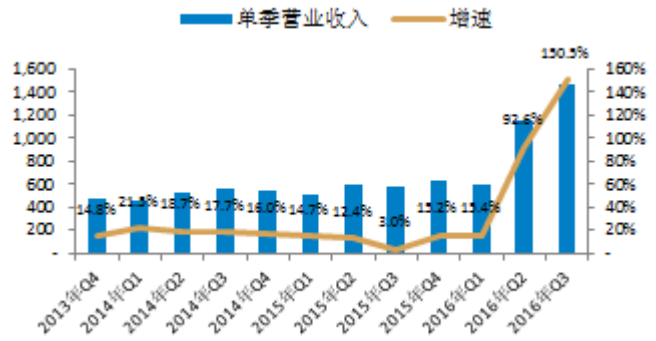
从国内外市场分布看，公司在海外市场的销售始终是营业收入的主要来源，在全球的市场竞争格局中拥有可靠的竞争力，2015 年全年海外市场的销售收入占总收入的 71.5%，随着 AMD 收购并表完成，海外市场的营收占比将持续提高。

图 6：公司收入按市场区域分布（2013 ~ 2015）



资料来源：公司年报、华金证券研究所

图 7：公司季度收入及增速（2013 Q4 ~ 2016 Q3）



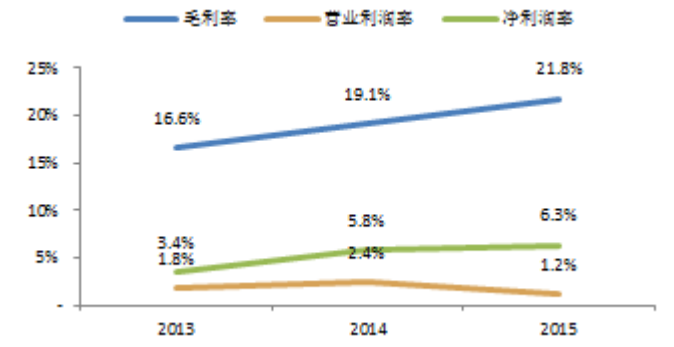
资料来源：公司年报、公司季报、Wind、华金证券研究所

从公司公布的季度销售收入数据看，2016 年 5 月 AMD 相关业务的收益开始合并财务报表，在收购 AMD 封测资产后，公司的收入规模快速扩大。

2、公司盈利能力分析

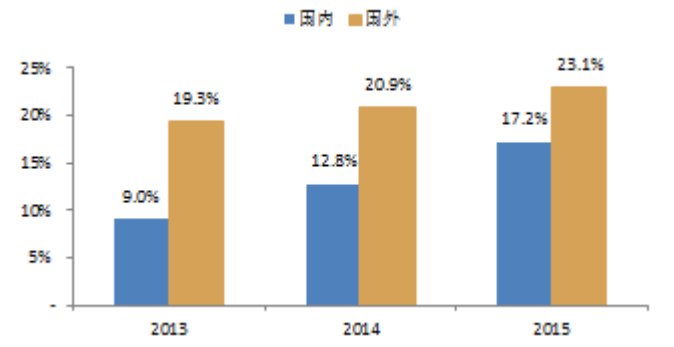
随着规模效应以及公司管理能力的提升，盈利能力在过往三年内保持了稳定提升趋势，毛利率在 2015 年达到 20%以上，净利润提升至 6%以上。从国内外市场的分布看，国内外市场的毛利率均处于提升趋势中，并且国内客户的毛利率提升速度显著。

图 8：公司主要盈利能力比率（2013 ~ 2015）



资料来源：公司年报、华金证券研究所

图 9：公司毛利率按市场区域分布（2013 ~ 2015）



资料来源：公司年报、公司季报、Wind、华金证券研究所

公司于 2016 年 4 月完成对于 AMD 封测资产马来西亚槟城工厂和中国苏州工厂的收购，之后合并报表，AMD 封测资产 2016 年上半年销售收入为 10.9 亿元，同比上升 20.9%，毛利率为 13.7%，同比上升 3.6 个百分点，从营业收入和盈利能力两方面看，在收购完成后均呈现稳健的成长预期。

（三）近期动态

公司 2017 年 1 月发布公告披露其发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项获得中国证监会上市公司并购重组审核委员会有条件通过。根据之前披露的相关重组及募集配套资金的方案显示，公司拟以非公开发行 A 股股票的方式向国家集成电路产业投资基金股份有限公司购买其所持有的南通富润达投资有限公司 49.48%的股权、南通通润达投资有限公司 47.63%的股权。整体估值为 19.212 亿元人民币，拟以每股 10.61 元发行 1.81 亿股进行收购。如果收购完成，上市公司主体将会持有通富超威苏州和通富超威槟城各 85%股权。同时，公司拟采取询价的方式募集配套资金 9.69 亿元，根据定价基准确定的发行底价为每股 11.74 元，拟用于建设智能移动终端及图像处理等集成电路封装测试项目和高性能中央处理器等集成电路封装测试项目。

如果上述发行股份购买资产并募集配套资金顺利实施后，上市公司股权结构变化如下：

表 2：发行股份购买资产并募集配套资金顺利实施后预计股权结构变化

类型	名称	本次交易前		发行股份购买资产后		募集配套资金后	
		持有上市公司股份数	占比	持有上市公司股份数	占比	持有上市公司股份数	占比
控股股东	华达微电子	303,967,802	31.25%	303,967,802	26.35%	303,967,802	24.59%
主要股东	富士通（中国）	207,991,680	21.38%	207,991,680	18.03%	207,991,680	16.82%
交易对象	产业基金	-	-	181,074,458	15.70%	181,074,458	14.65%
	配套资金认购对象	-	-	-	-	82,538,330	6.68%
其他股东		460,670,632	47.36%	460,670,632	39.93%	460,670,632	37.26%
合计		972,630,114	100.00%	1,153,704,572	100.00%	1,236,242,902	100.00%

资料来源：公司公告，华金证券研究所

二、中国大陆地区半导体热度持续提升，公司顺势而为

对于公司所处的半导体集成电路封装测试外包行业的预期，我们认为全球市场的产业周期性波动在 2017 年有望迎来上升趋势。区域分布上看，中国大陆地区成为市场关注的热点，无论从市场规模还是近期产业内的投资规模看均位列全球领先地位。产业链布局看，由物联网、汽车电子、智能硬件等带来的产业终端需求推动着产业链的扩张，在过去的 2 年时间内，作为封测行业的上游，集成电路代工投资规模持续扩大，生产设备和主要原材料晶元订单持续增加，而封测行业仍然处于行业整合的后期，我们认为，未来在整个市场趋势变好的情况下，封测行业整体的需求及产能利用率的提升将会成为大概率的事件。

通富微电作为中国大陆地区集成电路封测行业的龙头企业之一，在过去 20 多年积累了丰富的全球一线客户资源以及管理能力，并且通过收购 AMD 的封测资产，进一步提升了技术实力和管理水平，在未来提升全球市场的行业竞争力和扩大市场份额方面值得期待。

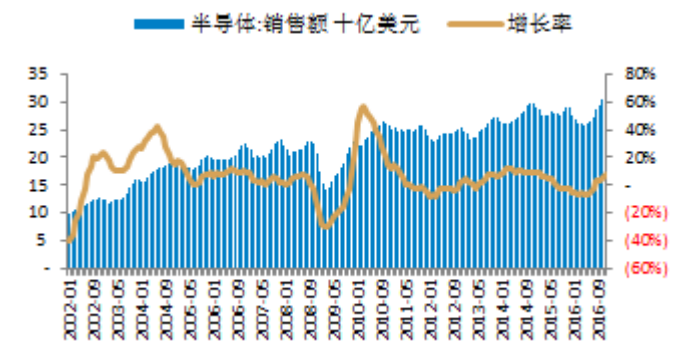
（一）深耕产业多年，享产业转移之利

全球半导体行业周期性波动预期在 2017 年将会迎来上升趋势，而中国大陆地区则在市场需求环境和政府支持的双重作用下，成为全球产业转移的重要方向。

1、全球半导体市场进入上升周期

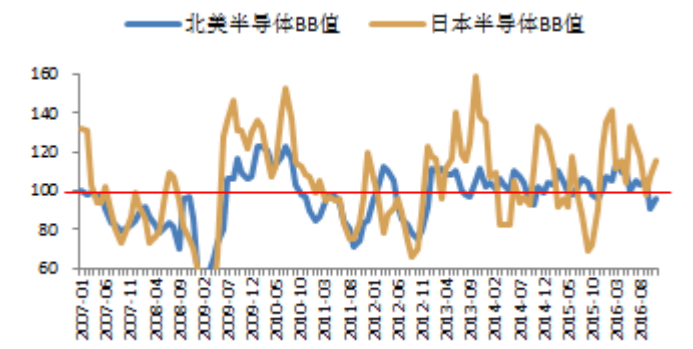
全球半导体行业的产业波动周期在 2017 年有望迎来周期性上升的趋势，由物联网延伸而来的智能家居、智能汽车等产品有望逐步填补由于智能手机终端需求增幅放缓而带来的集成电路需求提升不足的状况。

图 10：全球半导体行业营收规模及增长率（2002.01 ~ 2016.11）



资料来源：Wind，华金证券研究所

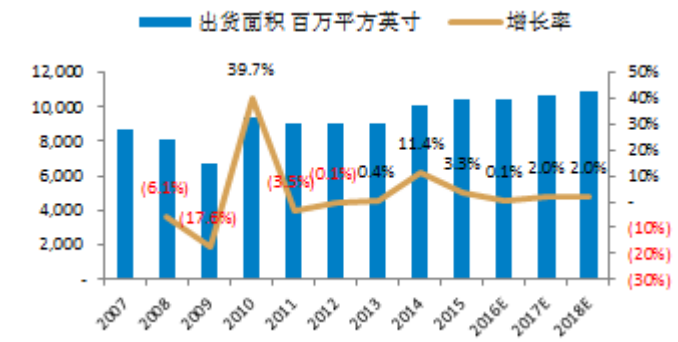
图 11：北美和日本半导体 BB 值（2007.01 ~ 2016.11）



资料来源：Wind，华金证券研究所

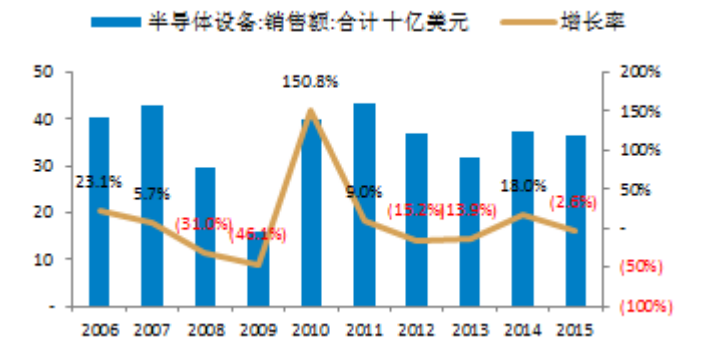
根据美国半导体协会提供的销售数据看，在经历了从 2015 年 7 月以来长达 13 个月的月度营收负增长的下降周期后，从 2016 年 8 月份开始，全球市场的销售收入出现了回升的趋势，连续 4 个月同比正增长，并且涨幅逐步扩大。而供给端则有着更为乐观的情绪，北美和日本的半导体 BB 至从 2016 年年初以来持续处于景气周期，近期的小幅调整不改行业整体向好趋势。

图 12：全球半导体晶园出货量（2007 ~ 2018E）



资料来源：Wind，Semi.org，华金证券研究所

图 13：全球半导体设备出货金额（2006 ~ 2015）



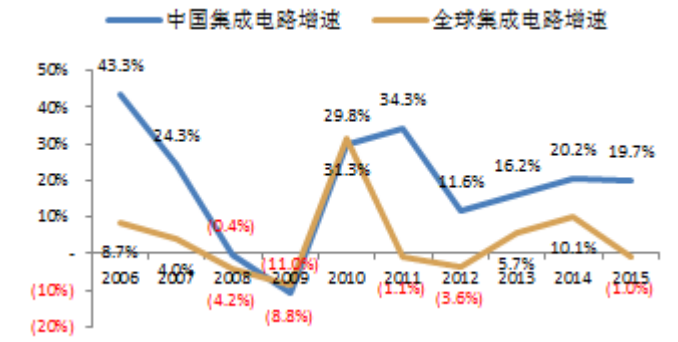
资料来源：Wind，华金证券研究所

根据 Semi 全球半导体产业协会的数据显示，2016 年第三季度的半导体晶元出货量 2,730 百万平方英寸，同比上升 5.4%，并且创下了历史单季出货量的新高，而近期上游晶元硅片的供应商在 2017 年第一季度开始调升半导体晶元价格 10%的消息也是显示了市场供求关系的转变，Semi 预期，全球市场的半导体用晶圆（不包含太阳能）出货量未来 2 年仍然能够保持 2%以上年增长幅度。设备方面的数据也有效支持了产业扩张的趋势，2016 年前三季度设备销售额同比增长 14%达到了 109.8 亿美元，而以全球设备供应商龙头美国应用材料公司的业绩为例看，2016 年第四财务季度（2016 年 8 月至 2016 年 10 月）实现总订单额 30.3 亿美元，未交货订单达 45.8 亿美元，第四季度净销售额达 33 亿美元，创下了过去 15 年以来的新高。

2、中国大陆成为全球产业关注重点区域

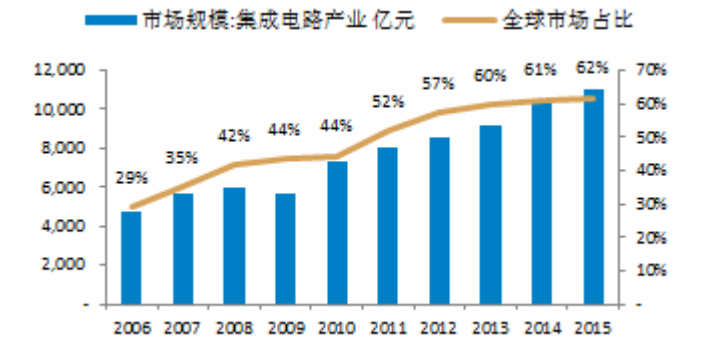
伴随着中国宏观经济的发展，作为信息产业的基础行业，集成电路行业尽管起步较晚，但是在过去的 20 年间获得了快速的发展，逐步成为全球市场的重要力量，从过去 10 的销售收入增长速度看，中国集成电路产业的年复合增长速度达到 17.8%，显著高于全球 3.6%的复合增速。

图 14：中国与全球集成电路行业增速对比（2006 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

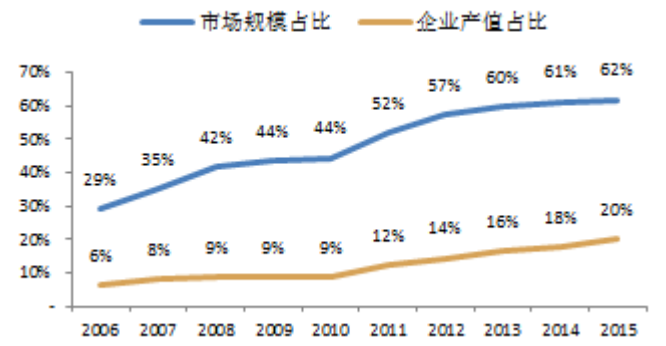
图 15：中国集成电路市场规模及全球占比（2006 ~ 2015）



资料来源：Wind，工信部，华金证券研究所

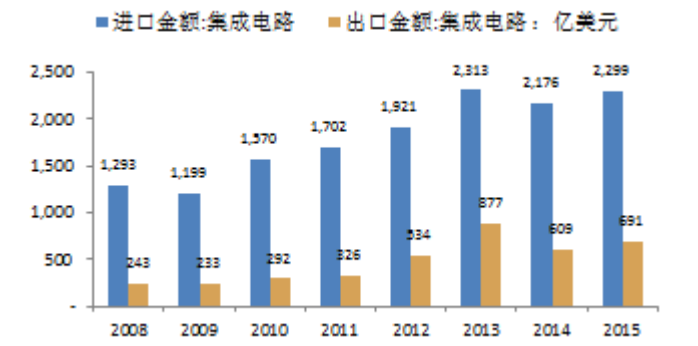
对于国内企业而言，市场竞争格局趋向于对于国产化的支持。从市场的角度看，中国大陆地区的市场规模与国内企业的市场份额占比仍然存在着较大的提升空间，并且中国集成电路产品的进出口金额净额持续处于高位。

图 16：中国大陆市场规模占比与企业份额占比（2006 ~ 2015）



资料来源：Wind，工信部，华金证券研究所

图 17：集成电路进出口金额对比（2008 ~ 2015）



资料来源：Wind，海关，华金证券研究所

从政策角度看，作为信息安全的基础设施，集成电路芯片的国产化推动工作也持续成为国家政策支持的重点领域，无论是国家层面推出的战略性规划纲领政策还是到地方的各种落地建设实施项目，均显示了中国在芯片国产化方面的实质性推动力度。

表 3：集成电路相关国家产业政策及地方产业实施项目

时间	部门	政策
2014 年 6 月	国务院	发布“国家集成电路产业发展推进纲要”
2014 年 10 月	工信部	发布“国家集成电路产业投资基金正式设立”
2016 年 7 月	国家集成电路产业发展领导小组	中国高端芯片联盟于 7 月 31 日正式成立，成员包括了集成电路产业链上重点企业及高校、研究所等 27 家单位
2016 年 8 月	国务院	印发“十三五”国家科技创新规划，继续推进“核高基”和“02 专项”
2016 年 9 月	工信部	印发《智能硬件产业创新发展专项行动(2016-2018 年)》
2016 年 2 月	泉州市	泉州市人民政府、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、华芯投资管理有限责任公司、福建三安集团有限公司四方，共同在福州签订设立福建省安芯产业投资基金合伙企业战略合作协议。
2016 年 6 月	辽宁省	中国华录集团有限公司、罕王实业集团有限公司、大连宇宙电子有限公司等三家企业依法共同发起设立“辽宁省集成电路产业投资基金”，基金总规模 100 亿元
2016 年 8 月	四川省	四川省集成电路和信息安全产业投资基金于今年 5 月 26 日成立，可投资规模已达到 100 亿至 120 亿元之间
2016 年 8 月	武汉市	武汉市政府与紫光集团签署全面战略合作协议，双方将围绕集成电路产业生产基地规划建设、集成电路产业发展基金、新 IT“云-网-端”全产业链等方面开展全方位的合作。
2016 年 9 月	陕西省	陕西省设立首支集成电路产业投资基金目标规模 300 亿
2016 年 11 月	石家庄	石家庄将设立集成电路产业投资基金，基金总规模 100 亿元，首期规模 10 亿元
2016 年 12 月	南京市	南京市将成立 500 亿元的集成电路产业专项发展基金，用以推动该产业的发展。
2016 年 12 月	陕西省	陕西集成电路产业“十三五”实现年销售 1000 亿
2017 年 1 月	湖南省	湖南省电子信息制造业“十三五”规划出炉

资料来源：互联网，国家部委及地方政府网站，华金证券研究所

在市场环境和政府产业政策支持的双重利好下，中国大陆地区的半导体集成电路产业成为了全球市场产业转移的方向，从目前已经披露的全球半导体行业生产基地的建设规划来看，2016 年到 2017 年预计新建的 19 座生产基地中，有 10 座位于中国大陆地区。

表 4：全球半导体产业生产基地建设计划（2016～2017）

地区	2016 年	2017 年
美国	1 模拟器件	1 晶圆代工
中国	1 存储器、1MEMs（200mm）、1 晶圆代工、1LED 厂	1 存储器、1MEMs（200mm）、3 晶圆代工、1 功率器件厂
欧洲和中东	1 功率器件	
日本		1 存储器
韩国	1 存储器	
东南亚	1 LED（150mm）	1 Analog（200mm）
台湾	1 晶圆代工	1 LED（50mm）
换算成 12 寸晶圆的潜在产能（不包含 LED）	210,000 wspm	330,000wspm

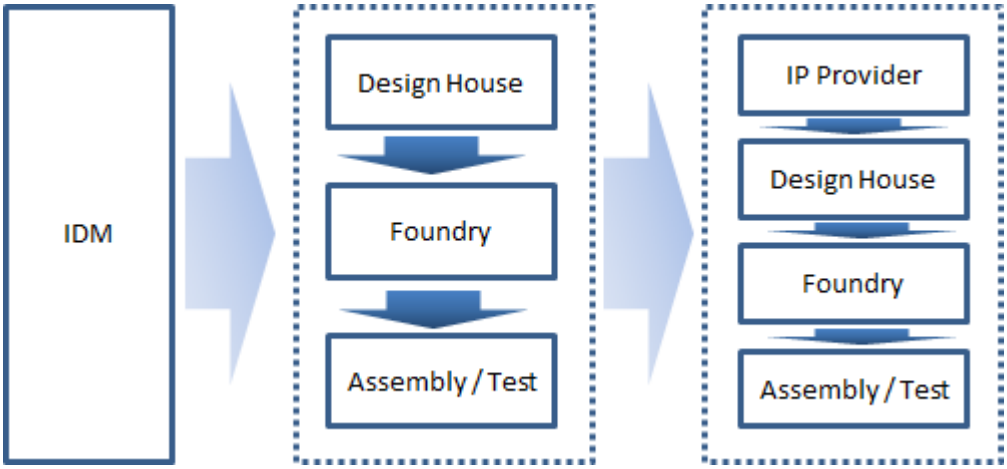
资料来源：Semi 中国，华金证券研究所

因此，我们认为相关的产业转移在未来的中长期将是一个可预期的趋势，并且中国高端人才、资本融资、配套设施等各方面生态环境的优势以及产业链成熟的提升也是为半导体行业的转移提供了保障和支持。

3、封测行业的竞争格局向供给方倾斜

半导体集成电路芯片的产出过程主要可以分为设计和制造两部分，芯片设计的厂商根据产品的应用功能需求、电学特性、功耗等进行电路的设计，而制造厂商则根据设计公司已有的设计版图，进行芯片的实际生产和加工。产业模式角度看，集成电路主要包含了设计生产制造一体化的整合零配件供应商模式（IDM）和分供应商合作的模式，产业环节分为“设计+代工+封装测试”由不同的厂商实现。

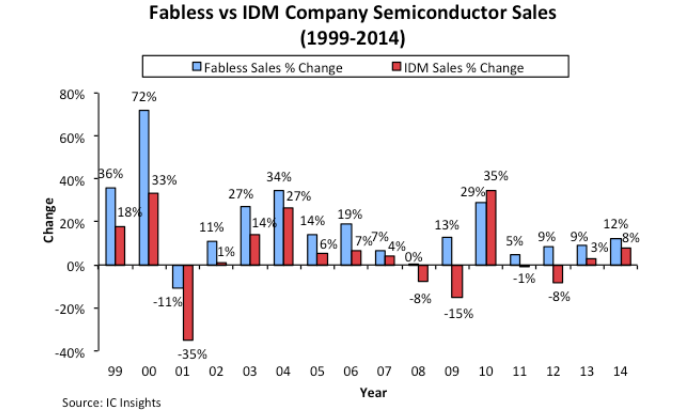
图 18：半导体集成电路的产业模式演进



资料来源：华金证券研究所

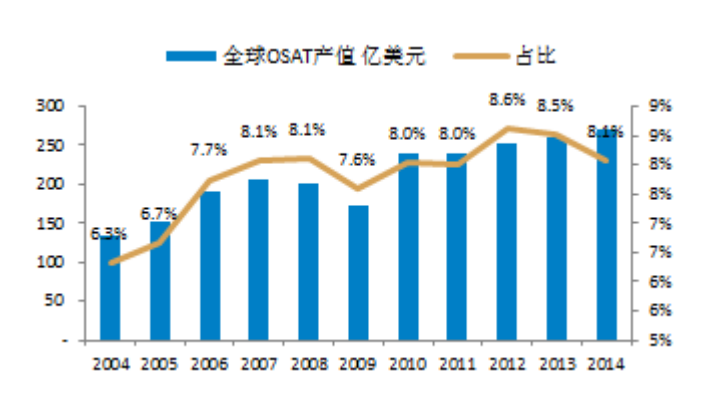
从全球市场的趋势看，集成电路行业的技术进步以及扩张所需资金规模的大幅度上升，使得产业分工的模式具备了更大的发展空间，产业分工的模式使得单笔的投入规模相对降低，逐步成为行业的发展趋势。

图 19：Fabless 与 IDM 的产值增速对比（1999 ~ 2014）



资料来源：IC Insights，华金证券研究所

图 20：OSAT 占封测行业总体规模的占比（2004 ~ 2014）

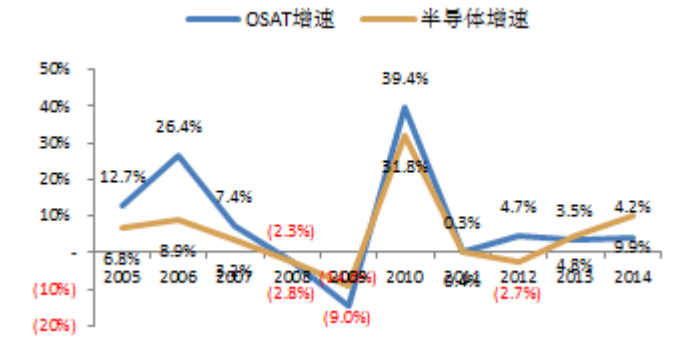


资料来源：Wind，华金证券研究所

从上述的纯设计厂商（Fabless）与 IDM 的市场规模增速对比，以及专业封测代工外包（OSAT）和整体封测行业规模的对比来看，分工合作的市场占有率持续提升。

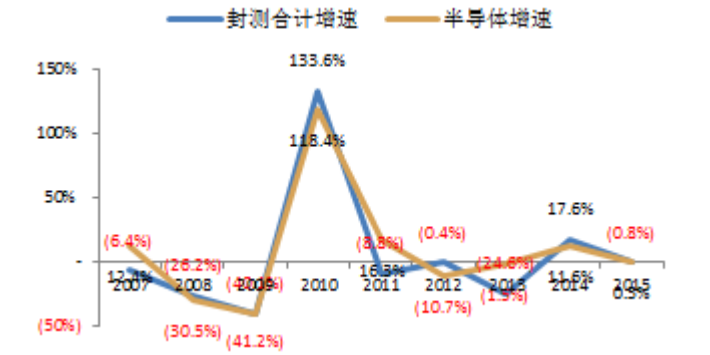
集成电路封装测试作为芯片产业链中后端环节，在全球市场看的增长速度基本与行业整体保持了一致的趋势，而从资本开支的角度看，全球封测行业的资本开支也保持了基本平稳的状况。

图 21：封测市场增速 v.s. 集成电路市场增速（2005 ~ 2014）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 22：封装测试资本开支 v.s. 半导体资本开支（2007 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

从供需关系的角度看，之前我们总结了半导体晶元加工厂的大规模建厂扩张的计划，显示了对于行业需求的乐观预期，但是在其下游的集成电路封测行业看，全球主要的封测厂商以并购整合为主要动向，其中日月光合并矽品、长电科技收购星科金朋成为行业内引人注目事件。

表 5：集成电路封测行业的并购案例

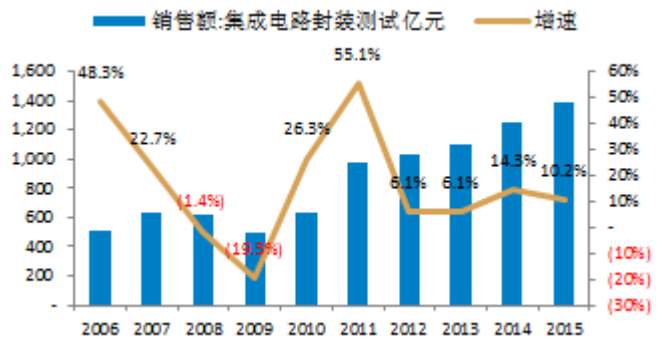
时间	收购方	被收购方	金额
2015 年 2 月	长电科技（中国）	星科金朋（新加坡）	7.8 亿
2015 年 10 月	通富微电（中国）	AMD 旗下苏州和槟城封测公司	3.7 亿
2015 年 11 月	紫光（中国）	力成（中国台湾）	6 亿
2015 年 10 月	日月光（中国台湾）	矽品（中国台湾）	39 亿
2015 年 10 月	安靠	J-Device	行使期权

资料来源：公司公告、公司网站，华金证券研究所

晶园厂的扩张计划和封测厂的并购整合持续推进后，我们预计，行业的供求关系预期将会逐步向卖方市场转移，景气的产业环境有利于现有封测厂商提升其产能利用率及市场竞争力。

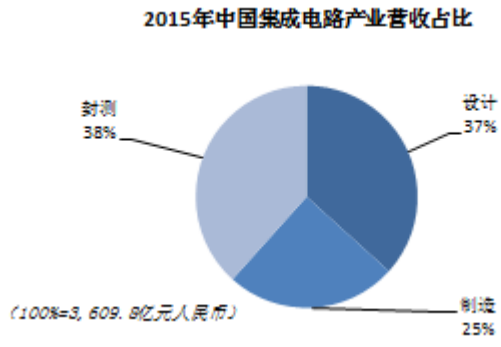
半导体集成电路的封测在中国大陆地区的发展起步较早，过去作为成本优势较为敏感的行业，中国大陆地区的封测行业获得迅速的发展，尽管近年来增速有所放缓，但是从产值的角度看，封测行业占到中国集成电路行业总产值的 38%，在设计、制造、封测三个环节中占据最大比例。

图 23：中国集成电路封测行业产值及增速（2006 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 24：中国集成电路生产环节占比（2015 年）



资料来源：Wind，华金证券研究所

更加值得关注的是，中国封测企业从 2014 年以来持续的外延式扩张，对于先进封装技术的吸收引入使得国内产业的竞争力从过往依靠规模成本优势，向技术能力的高附加值方向转变，在国内厂商收购完成后，已经具备了在全球一线市场的竞争实力。

表 6：中国封测企业的并购案例及其先进封测技术布局

时间	并购方	被并购方	金额	技术布局
2014 年 12 月	华天科技	FCI（美国）	4,200 万	提升 Flip-Chip 封装技术实力
2015 年 2 月	长电科技	星科金朋（新加坡）	7.8 亿	提升 Flip-Chip 封装技术，获得 eWLB、SiP 等先进封装技术
2015 年 6 月	深科技	沛顿科技（美国）	1.1 亿	获得存储器封装能力
2015 年 10 月	通富微电	AMD 旗下苏州和槟城封测公司	3.7 亿	提升 FC-BGA、FC-PGA 等技术实力，获得 CPU、GPU、APU 等封装能力

资料来源：公司公告，华金证券研究所

（二）收购 AMD 资产迎来产品线的有效扩张

通富微电与国家集成电路产业基金共同出资 3.7 亿美元，收购美国超微半导体（AMD）在马来西亚槟城和中国苏州的封测资产各 85%的股权，2016 年 5 月开始合并报表。2016 年 10 月，公司公告拟通过发行股份的方式完全收购国家集成电路产业基金持有的南通富润达投资有限公司 49.48%的股权、南通通润达投资有限公司 47.63%的股权，并同时募集配套资金，相关事项于 2017 年 1 月获得证监会的批准。

我们认为，本次收购 AMD 资产对于公司而言有三层利好：1）通过收购 AMD 的封测厂，进入全球领先的集成电路设计厂商的供应链，获得 CPU、GPU、APU 等芯片封测订单，丰富了公司的产品线；2）公司在 FC-BGA、FC-PGA 等先进封测方面获得了显著的提升，其 FC-BGA 封测产线的技术节点可以达到 14/16nm，为公司在开拓其他国际一线客户的产品方面提供了更为广

阔的空间；3）公司的并购项目主要在 2015 年实施，处于产业周期性底部获得相关资产的估值水平较低，并表后对于公司的每股盈利起到增厚作用。

1、收购 AMD 封测资产进军全球一线核心芯片产业链

AMD 是全球领先的核心芯片 CPU 的供应商，2006 年公司通过收购图像处理器芯片厂商 ATi，从而成为了同时拥有 CPU 和 GPU 芯片设计能力的厂商，在进行战略整合后，AMD 也推出了基于两者融合的 APU 芯片。可以看到的是，尽管在收购 ATi 后，公司面临着来自 Intel 和 NVIDIA 的竞争压力，以及消费市场在向移动终端转移过程中的需求压力，但是凭借技术能力和创新突破，AMD 逐步形成了个人电脑\移动终端\专业工作站显卡、个人电脑\服务器中央处理器、芯片组及嵌入式处理器芯片等产品布局。

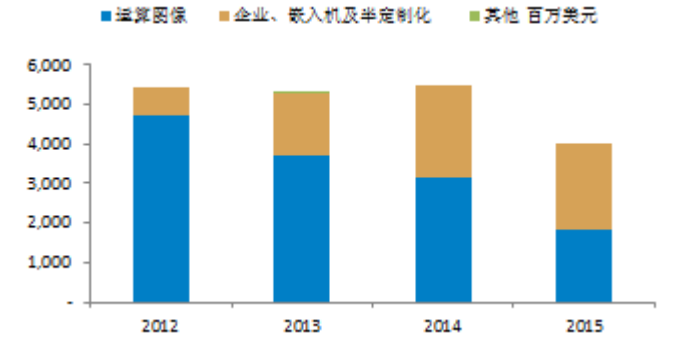
表 7：AMD 产品线

显卡类	处理器类	嵌入式类
台式机显卡	**台式机处理器**	**AMD PRO A 系列 APU**
Radeon™ RX 系列显卡	AMD FX™ 处理器	**嵌入式**
AMD Radeon™ R9 系列显卡	AMD 速龙 ™ 处理器	AMD R 系列处理器
AMD Radeon™ R7 系列显卡	AMD A 系列 APU	AMD G 系列处理器
AMD Radeon™ R5 系列显卡	AMD 速龙 系列 APU	AMD Geode™ 处理器
AMD Radeon™ HD 7000 系列显卡	AMD 闪龙 系列 APU	AMD 皓龙 ™ 处理器
移动是显卡	**笔记本电脑和平板电脑处理器**	AMD 嵌入式独立显卡
专业 GPU	**服务器处理器**	
台式工作站显卡	**芯片组**	
移动式工作站显卡	**内存**	
多屏显示显卡	**固态硬盘（SSD）**	
服务器 GPU		

资料来源：AMD 官方网站，华金证券研究所

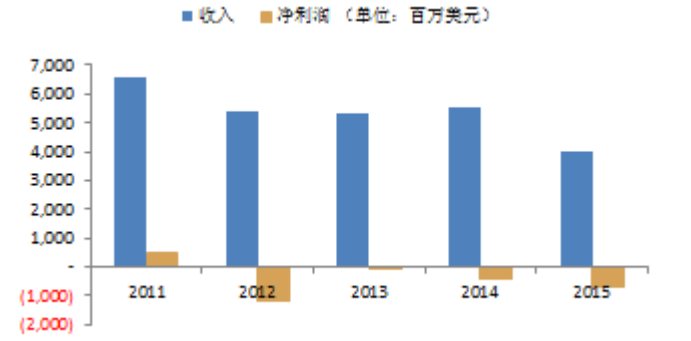
从 AMD 公布的财报看，其主要收入分部分为计算及图形产品、企业嵌入式和半定制产品两个领域，个人电脑的出货量下滑导致了计算及图形产品事业部群收入的下降，而游戏、VR、AR、云服务数据中心等行业的快速崛起，推动了嵌入式和半定制产品事业部群的收入快速提升。

图 25：AMD 业务收入分布（2012 ~ 2015）



资料来源：AMD 年度报告，华金证券研究所

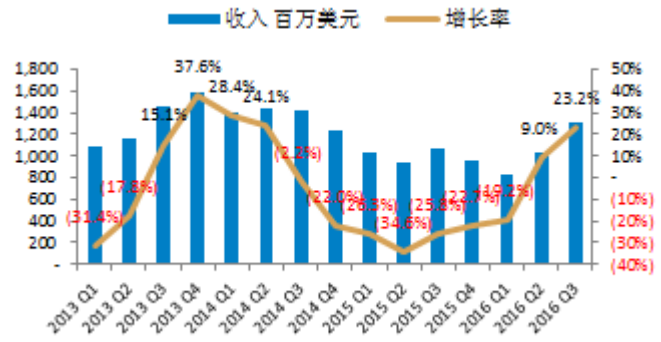
图 26：AMD 收入及盈利能力（2011 ~ 2015）



资料来源：AMD 年度报告，华金证券研究所

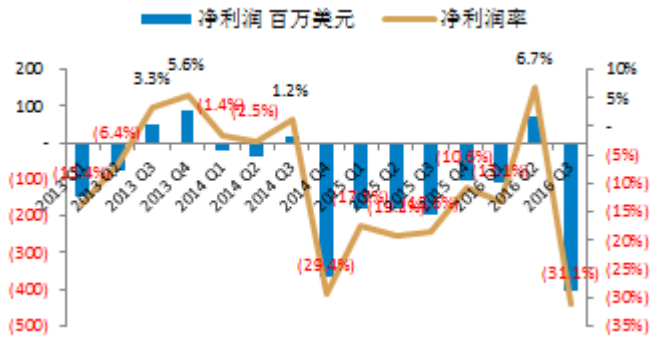
AMD 在 2015 年业务收入仍然持续下降，并且也连续 4 年出现净利润亏损的情况，但是图形处理器和半定制化解决方案的需求量快速增加，公司 2016 年以来连续 3 个季度实现了销售收入的显著增长，尽管净利润由于部分产业及事业部的调整而导致波动较大，但是我们认为在营收端的成长性已经能够标志着 AMD 度过了最艰难的时期。

图 27：AMD 季度收入及增长率（2012 Q1 ~ 2016 Q3）



资料来源：AMD 年度报告，华金证券研究所

图 28 :AMD 季度净利润及净利润率增长率(2012 Q1 ~ 2016 Q3)



资料来源：AMD 年度报告，华金证券研究所

从新产品的发布看，AMD 近期发布基于 14nm FinFET 工艺的“Zen”核心 CPU 芯片以及“Polars”图形处理 GPU 芯片均在产业内处于领先地位。

从行业市场的需求看，由 VR 和 AR 带来的对于图形处理需求的大幅度增加，云服务及大数据对于数据中心数量和处理能力的显著增加，以及采用 GPU 实现人工智能（AI）机器学习等未来巨大发展空间，都将会为 AMD 未来带来值得期待的成长空间。

表 8：AMD 近期主要发展动向

板块	项目	概述
核心架构	“Zen”高性能 x86 核心	AMD 有望在 2017 年首先推出面向高性能台式机的“Zen”核心处理器产品，然后推出用于企业级服务器、便携式 PC 和嵌入式应用等市场的处理器产品。采用同步多线程(SMT)设计和宽执行引擎，每时钟周期指令数远超前代 AMD 核心，猛增多达 40%，功耗却没有增加。
图形架构	北极星（Polaris）架构	2016 年 9 月，AMD 宣布了业界首批采用全新的北极星(Polaris)架构的嵌入式独立显卡 AMD 嵌入式 Radeon™ E9260 和 E9550 两款 GPU，利用优化的 14nm FinFET 制程工艺，提供高达 5.8 万亿次浮点计算峰值/单精度，最大功率不超过 95 瓦，新的嵌入式 GPU 提供先进的 4K 编码/解码多媒体处理能力，E9550 最多可支持六台显示器。
图形架构	Radeon VEGA GPU 架构	2017 年 1 月， AMD 公布 Radeon VEGA GPU 架构初步细节。Radeon VEGA 架构规划和设计超过 5 年 和传统 GPU 架构相比，Radeon VEGA 为 PC 游戏、专业设计和机器智能开启全新可能。
深度学习	Radeon Instinct 加速器	2016 年 12 月，发布全新 Radeon™ Instinct 加速器将为客户提供基于 GPU 的强悍解决方案，用于深度学习推理和训练。伴随这款全新硬件产品，AMD 宣布推出 MIOpen，一款用于 GPU 加速器的免费开源库，用于实施高性能的机器智能，为 AMD ROCm 软件提供全新优化的深度学习框架，为机器智能持续进化提供基础。

资料来源：AMD 公司官方网站，华金证券研究所

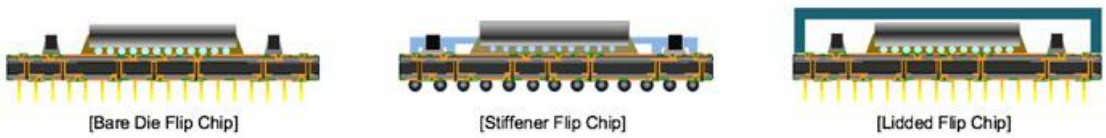
2015 年，通富微电在 AMD 处于转型及行业需求弱势的情况下，积极运作，联合国家集成电路产业基金收购 AMD 位于马来西亚槟城和中国苏州的封装基地各 85%的股权，进入到了全球一线的 CPU 和 GPU 封测产业链。我们认为，该交易对于双方而言是一个双赢的合作，可以有效发挥双方各自的技术和资源优势。对于 AMD 而言，在出售了上述两地的封测资产的大部分股权后，AMD 将会彻底转变成为一家纯集成电路设计公司（Fabless），可以集中资源及资金向 IC 设计方面倾斜，发挥在电路设计方面的专长。对于通富微电而言，凭借在集成电路封装测试行业内多年为全球一线厂商提供服务的经验，收购 AMD 的封测资产后不仅能够为 AMD 更加高效地完成其现有的封装测试需求，也能够通过对于高端封测技术的吸收改进，扩张其在 AMD 封测需求中的份额，更为重要的是，通富微电可以利用苏州和槟城成熟的、大规模量产的平台，为行业内其他具有高端封测需求的客户提供服务，进一步提升公司竞争力。

2、获得先进封测利好公司打开高端核心芯片产品市场渠道

通富微电在收购 AMD 槟城和苏州的封测产能后，不仅获得了 AMD 在封测订单上的支持，更加值得关注的是获得了在先进封装技术方面和大规模量产能力的提升，对于公司开拓高端产品渠道的新客户带来了具备全球竞争的实力。

从公告中的披露我们可以看到，AMD 苏州封测厂目前主要的封装技术是 PGA 封装技术, BGA-stiffener 封装技术, BGA-coreless 封装技术等高端封装技术。AMD 槟城封测厂目前主要的封装技术是 PGA 封装技术、BGA-stiffener 封装技术、BGA-coreless 封装技术、LGA-coreless 封装技术以及 MCM 技术等高端封装技术。两基地生产工艺能够提供成套的 C4（可控塌陷芯片连接）装配服务，包括激光开槽、芯片分割、芯片分选装置、贴片机、倒装芯片焊接、底部填充、球型贴装和光学检测。

图 29：FC-BGA/PGA 封装示意图



资料来源：公司官方网站，华金证券研究所

从公司收购后相关资产的产能利用率情况看，2016 年 5-11 月，通富超威苏州及通富超威槟城合计的封装产能利用率平均为 82.29%、测试产能利用率平均为 70.73%，综合产能利用率较高，资产运营情况稳定提升。

公司近期在公告发行股份收购国家集成电路产业基金持有的南通富润达投资有限公司 49.48%的股权、南通通润达投资有限公司 47.63%的股权同时，也公告了募集配套资金用于智能移动终端及图像处理等集成电路封装测试项目和高性能中央处理器等集成电路封装测试项目，拟募集资金不超过 9.69 亿元，项目实施主体均为通富超威苏州（原 AMD 苏州工厂）。

表 9：公司配套募集资金投资项目的投资

	智能移动终端及图像处理等封装测试			高性能中央处理器等封装测试		
内容	投资金额(万元)	占比	资金来源	投资金额(万元)	占比	资金来源
封装测试设备购置及安装费	37,267	84.31%	募集配套资金	46,584	74.18%	募集配套资金
厂房适应性改造等其他费用	3,033	6.86%	募集配套资金	10,016	15.59%	募集配套资金
铺底流动资金	3,900	8.82%	自筹资金	6,200	9.87%	自筹资金
合计	44,200	100.00%		62,800	100.00%	

资料来源：公司公告，华金证券研究所

从公告中我们可以看到，智能移动终端及图像处理等集成电路封装测试项目扩建后将会增加 FCBGA（21*21）中高端集成电路封装测试产品 4,576 万块的生产能力，达产后预计税后净利润可以达到 6,389.8 万元；高性能中央处理器等集成电路封装测试项目建成后将形成年封装 FCBGA（29*29）、FCBGA（35*35）中高端集成电路封装测试产品 4,420 万块的生产能力，达产后预计税后净利润可以达到 1.39 亿元。

表 10：公司配套募集资金投资项目的经济效益

	智能移动终端及图像处理等封装测试	高性能中央处理器等封装测试	单位
指标名称	指标	指标	
生产能力	4,576.00	4,420.00	万块/年
正常年销售收入	57,687.34	102,643.45	万元
税后利润	6,389.80	13,906.44	万元
销售利润率	11.08%	13.55%	%
投资利润率	14.46%	22.14%	%
投资回收期（动态）	4.66	4.92	年
内部收益率（税后）	20.56%	18.27%	%

资料来源：公司公告，华金证券研究所

从渠道客户的拓展来看，公司从与产业基金合作完成收购 AMD 封测资产股权后，就开始了积极的客户开发和导入推进工作。从公司披露的消息看，目前，通富超威苏州与 ZTE 合作的首款产品已启动小批量生产，并开始针对 UMC 的需求进行样品生产，三星正式确认通富超威苏州为其 FC-BGA 向中国大陆转移主要合作伙伴，双方已在合作进行新品设计；通富超威槟城与全球知名的集成电路设计公司博通在封装和测试方面的一系列合作已开始付诸实施。

公司的潜在客户拓展工作均集中在全球一线的设计厂商，考虑到行业客户导入时间较长的特点，在短时间内已有两家高端客户的产品开始量产，多家客户的引入取得了积极的进展，取得相当不错的效果。凭借 AMD 封测的可靠技术，结合公司在集成电路封测外包业务方面超过 20 年长期与海外一线客户的合作经验来预测，我们有理由相信公司未来拓展通富超威苏州和通富超威槟城经营业绩空间的潜力十分可观。

（三）产品布局客户渠道同步推进，产能扩张储备可期

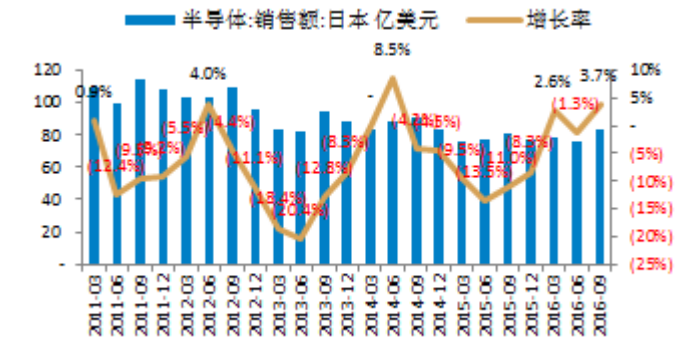
收购 AMD 的封测资产是公司外延式扩张中的重要步伐，对于公司技术能力和产能规模均获得了可观的提升。而公司的原有业务方面，公司持续在产品布局、客户渠道和产能规模方面进行了有序而稳健的拓展。

1、传统欧美客户保持稳健，台湾大陆客户开拓成果显现

公司从设立之初是以海外尤其是欧美、日本的客户为主要服务对象，作为公司长期合作的重要客户，我们可以看到即使在过去 2 年全球行业市场尤其是欧洲、日本市场景气度较低的时间，公司基本保持了稳健的份额和产值规模。

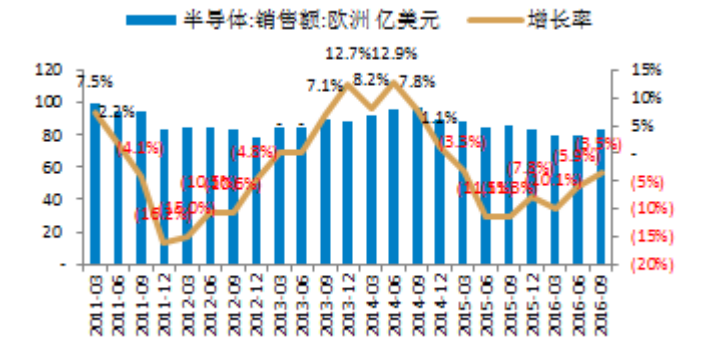
根据全球半导体贸易统计组织的数据显示，欧洲和日本半导体市场的在经历了 2013 年以来的下行周期后，从 2016 年第三季度才开始逐步进入了复苏周期。

图 30：日本半导体销售收入及增速（2011 Q1 ~ 2016 Q3）



资料来源：Wind，华金证券研究所

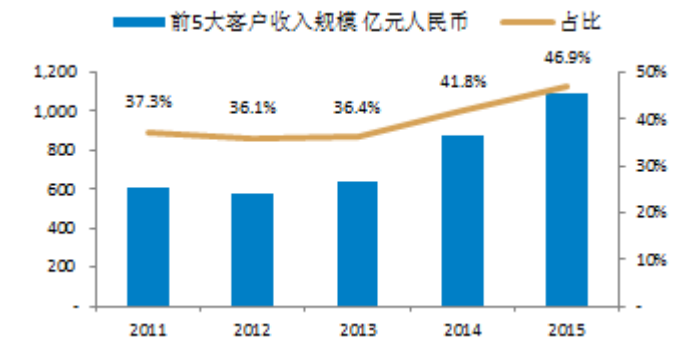
图 31：欧洲半导体销售收入及增速（2011 Q1 ~ 2016 Q3）



资料来源：Wind，华金证券研究所

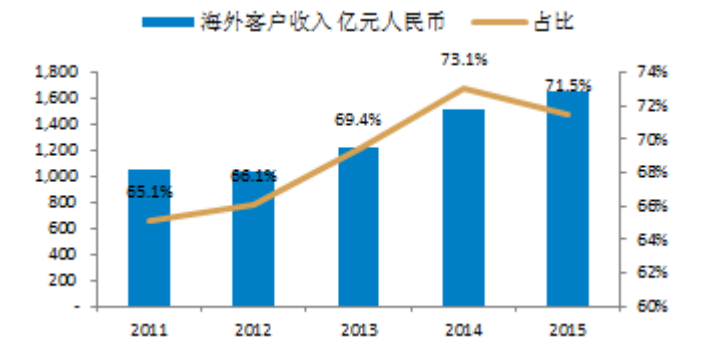
而从公司的海外客户的收入增速和前五大客户的收入增速看，公司在传统客户方面依旧保持了可靠的竞争力和稳健的业务规模拓展。

图 32：公司前 5 大客户收入规模及占比（2011 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 33：公司海外市场收入规模及占比（2011 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

2016 年上半年，公司获 TI 客户颁发的“ 2015 年度 20 亿块出货量里程碑”奖杯，伴随着公司在先进封装工艺方面竞争力的持续提升，以及中国大陆地区作为半导体行业的热点投资领域的行业趋势，我们预计公司在传统客户方面仍然能够维持稳健增长的预期。

在保持了传统客户市场的同时，公司也在积极开拓台湾及大陆地区的重要客户，并取得了良好的效果，联发科、瑞昱、大中积体、华为（海思）、中兴通讯、展讯、联芯、锐迪科、国民技

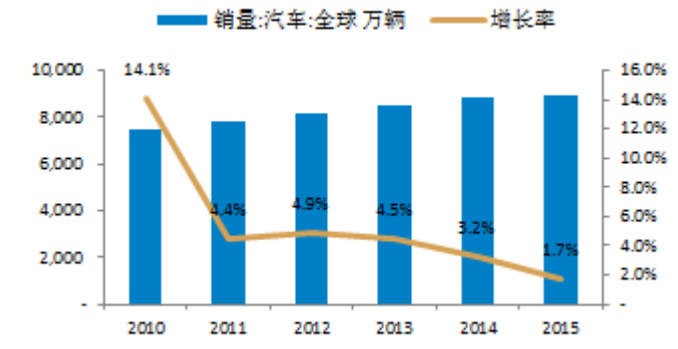
术、国科等都已成为公司重要的客户，公司逐渐形成了欧美市场、亚太市场、国内市场三分天下的格局。

2、产品线布局拓展，汽车电子及物联网有序推进

从终端产品的市场看，公司在收购 AMD 的封测资产之前，终端应用方面包括了消费电子类、移动终端类、工业控制类等多种应用领域。公司 2015 年年报中披露，在汽车电子类的终端产品应用方面，公司的销售收入增长速度超过了消费类和工业类需求，并且产品的封装外形也从框架类向基板类转型，技术水平提升。

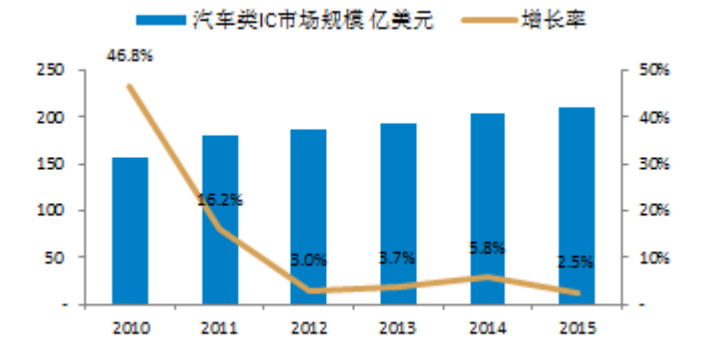
全球的汽车电子市场规模伴随着汽车智能化的推进而持续扩大，传统汽车电子应用于动力控制系统、安全控制系统、车身电子系统、娱乐通信系统等领域，随着在安全、舒适、经济效益等方面的诉求而呈现出持续扩大的局面。另外一方面，新能源汽车的扩张，智能驾驶乃至无人驾驶的愿景使得新的应用领域层出不穷，进一步推动了汽车电子的普及。

图 34：全球汽车市场出货量及增速（2010 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 35：全球汽车类 IC 市场规模及增速（2010 ~ 2015）

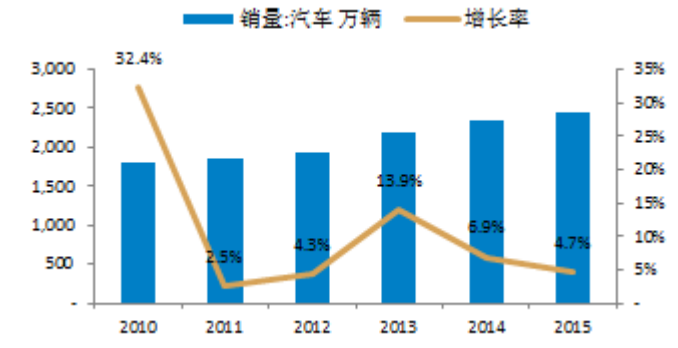


资料来源：IC Insights，华金证券研究所

从全球市场的情况看，在汽车出货量保持平稳的情况下，汽车电子市场规模呈现了快速增长的态势。值得关注的是，根据 IC Insights 的数据预测，2016 年全年与汽车电子相关的集成电路产值达到了 229 亿美元，占整个行业的 7.9%，相较于 2015 年度的 209 亿美元增长稳健，增速仅次于物联网相关产品，并且预计在未来的 5 年内仍然能够保持 10.3%的增长速度。

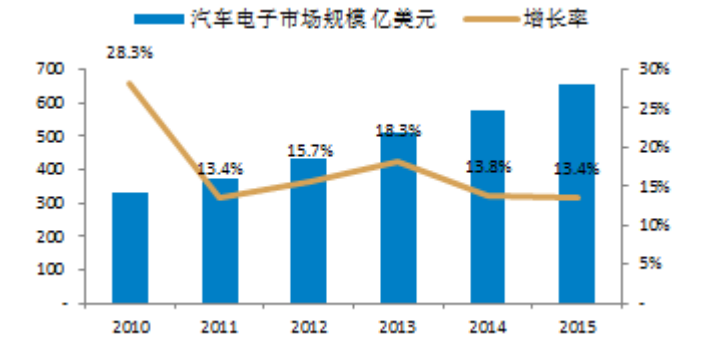
从中国市场的情况看，国内汽车的出货量的增长速度水平高于全球市场整体增速，带动了国内汽车电子行业快速发展。

图 36：中国汽车市场出货量及增速（2010 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 37：中国汽车电子市场规模及增速（2010 ~ 2015）



资料来源：前瞻网，华金证券研究所

除了汽车市场的整体规模外，中国的新能源汽车快速扩张也是推动国内汽车电子产业增长的重要原因之一，根据我国《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和“节能与新能源汽车技术路线图”的规划数据，到 2020 年新能源车保有量 500 万辆，产量 200 万辆，到 2025 年保有量 2,000 万辆，截止 2016 年末保有量仅累计过 100 万辆，未来仍然有加很大的成长空间。

在之前的陈述中我们了解到，公司汽车电子产品的主要客户包含了意法半导体、德州仪器、英飞凌等全球市场的一线汽车电子用半导体集成电路厂商，在经过了长时间的合作和验证后，公司已经进入到了全球重要汽车厂商的产业链供应商体系中，并且公司的汽车电子相关收入已经达到了整体销售收入规模可观的占比。

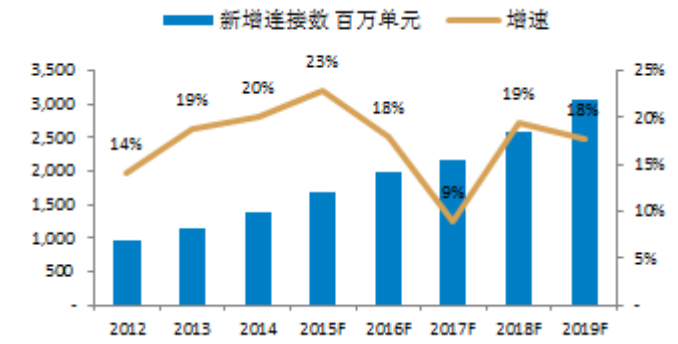
表 11：2015 年全球汽车半导体厂商排名

排名	公司名称	2015 年收入（百万美元）	2015 年市场占比	YtoY
1	NXP	4,187	14.4%	124.5%
2	Infineon Technologies	2,850	9.8%	5.5%
3	Renesas Electronics	2,671	9.2%	(11.9%)
4	ST Microelectronics	2,096	7.2%	(2.2%)
5	Texus Instruments	1,871	6.4%	16.6%
6	Robert Bosch	1,478	5.1%	(8.8%)
7	ON Semiconductor	1,142	3.9%	6.8%
8	Micron Technology	661	2.3%	(6.4%)
9	Toshiba	652	2.2%	(10.6%)
10	Osram	646	2.2%	13.7%
	其他	10,785	37.2%	
	合计	29,030	100.0%	0.2%

资料来源：IHS，华金证券研究所

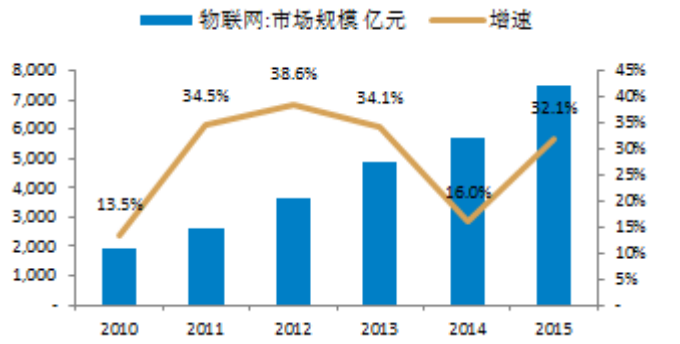
另外，由物联网概念延伸而来的智能制造、智慧工厂，以及随着互联产品增量带来的对于电源管理和控制电路的需求也在增长。

图 38：全球物联网新增连接终端数规模及增速（2012 ~ 2019F）



资料来源：IC Insights，华金证券研究所

图 39：中国物联网行业规模及增速（2010 ~ 2015）



资料来源：Wind，华金证券研究所

智能制造方面的国家政策也持续推出，近期，工信部发布国家《智能制造“十三五”发展规划》，明确了“十三五”期间我国智能制造发展的指导思想、目标和重点任务。《规划》提出，到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%，形成新一代信息技术、高端制

造、生物、绿色低碳、数字创意等 5 个产值规模 10 万亿元级的新支柱，并在更广领域形成大批跨界融合的新增长点，平均每年带动新增就业 100 万人以上。产业结构进一步优化，产业创新能力和竞争力明显提高，形成全球产业发展新高地。

从公司现有的产品结构及技术储备方面看，由智能制造和物联网带来的无线通信模块、电源管理芯片等，以及未来对采用 SiP 作为先进封装的配套制程的预期，均为公司的未来发展提供了充分的潜力空间。

3、产能规模扩张推进，苏通合肥产业布局逐步完善

公司从成立以来主要的生产均在南通市崇川区的总部实施，随着公司业务规模的发展，公司在产能建设方面也开始向其他地区推进，实现更为完善的产业布局。

2014 年 1 月，公司发布公告计划在江苏南通苏通科技产业园区注册成立全资子公司，注册资本为人民币 2 亿元，注册资本主要用于土地、机器设备的购入和房屋建筑物等配套设施的建设。一期项目建成后，计划形成年封装能力约 20 亿块的后道先进封装、测试生产线。2015 年 12 月，公司公告与国开发展基金达成合作协议，国开基金以人民币 1.56 亿元增资南通通富微电子有限公司，用于先进封装晶圆凸块（ BUMPING）项目，增资完成后，公司与国开发展基金分别持有南通通富微电子有限公司 56.18%和 43.82%的股份。

根据公司官方网站及半年报披露的信息看，位于苏通产业园的南通通富微电子有限公司在 2016 年 5 月进行了首台设备的进场仪式，目前苏通工厂处于产品考核和初期量产阶段，有待在客户产品方面完成认证后进入大规模量产的阶段。

图 40：苏通工厂剪彩仪式

资料来源：公司官方网站，华金证券研究所

图 41：苏通工厂首台设备进场

资料来源：公司官方网站，华金证券研究所

2015 年 5 月，公司发布公告披露公司与合肥海恒投资控股集团公司、合肥市产业投资引导基金有限公司拟就公司在合肥经济技术开发区内投资建设先进封装测试产业化基地项目签署投资协议。公司拟以现金、固定资产等方式投资 13 亿元，占比 52%；合肥海恒投资、合肥产业基金分笔投资各 6 亿元，各占比 24%，由公司全面负责业务管理。2016 年 4 月，公司 2015 年度股东大会审议通过，合肥城投作为国家专项建设基金项目的投资平台，以现金共计 6.6 亿元对合肥通富进行投资，公司也增加认缴出资额，合肥通富的注册资本从 4 亿增加到 17.75 亿元，公

司股权占比仍然为 52%，合肥海恒投资、合肥产业基金以及合肥城投分别占比 5.41%、5.41%和 37.18%。

与苏通产业园的项目几乎同时，2016 年 5 月，位于合肥经济技术开发区的合肥通富微电子有限公司也进行了首台设备的进场仪式，未来的量产进程也在稳步推进中。

图 42：合肥工厂剪彩仪式

资料来源：公司官方网站，华金证券研究所

图 43：合肥工厂首台设备进场

资料来源：公司官方网站，华金证券研究所

尽管过往合肥市以及安徽省的集成电路产业并非中国大陆地区重要的基地，但是从 2013 年 10 月，合肥市正式出台了《合肥市集成电路产业发展规划（2013—2020 年）》，提出了发展目标："经过十年的努力，建设 3～5 条特色 8 英寸或 12 英寸晶圆生产线，综合产能超 10 万～20 万片/月；培育和引进设计企业 30 家以上，形成数个特定行业的 IDM 公司，设计产业进入国内前 5 名，成为国内最大的面板驱动、汽车电子、功率集成电路、特色存储器等特定芯片的生产基地。"根据合肥市委宣传部的官方信息显示，在过去的 3 年时间内，形成了设计、制造、封装测试、专用设备、材料的全产业链格局，目前基地已集聚了近 100 家集成电路核心、关联企业。包括通富微电、力晶科技、Marvell、联发科技、群联电子、敦泰科技、矽力杰、兆易创新、君正科技、集创北方、思比科等产业内具备影响力的公司均落户合肥。

我们认为，随着产业规模的扩张以及市场竞争力的提升，通富微电从原有崇川基地一地拓展到崇川、苏通、合肥三个产业基地的布局，为公司长远的发展奠定了扎实的基础。再结合收购获得 AMD 封测资产，形成 5 个不同定位的产业基地，利用不同区位的不同产业优势，进一步加强了公司在行业内的竞争实力，使得公司的在全球集成电产业向中国大陆转移的大趋势下，能够更充分的享受相关产业红利，进而实现公司经营业绩的显著提升。

三、估值分析及投资建议

公司整体的经营策略是以客户导向为主，技术进步推动的产业模式，因此在盈利预测的估算方面，我们以客户群体的收入预测为主要假设前提，盈利能力方面，由于行业普遍采取的根据技术节点来进行成本加成的方式定价，因此我们采取对于不同技术节点进行毛利率假设获得。

估值分析及投资建议方面，我们认为，鉴于公司持续处于盈利状态，并且具备行业可比性，因此我们采用市盈率估值方法为主，结合市净率和市销率估值方法比较，得出我们的投资建议。

（一）盈利假设及预测

营业收入的主要假设：

AMD 的收入规模主要的增长来自于 AMD 份额占比的持续提升，预计未来 3 年能够持续每年提升 10 个百分点；

以联发科为主的台湾客户随着合作展开 2016 年及 2017 年仍然将会快速增长，之后随着合作的深入将会进入稳定增长的时期；

以 TI、ST、英飞凌等传统主要欧美客户方面保持客户端的份额占比，增速依赖客户的收入增长速度；

国内客户方面，海思、展锐的导入持续推进中，客户规模在持续扩大，因此我们假设公司的国内客户市场增长基本维持国内行业市场的平均增长速度。

表 12：通富微电营业收入增长预测

收入（按客户分布） 单位：百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
AMD	-	-	2,548.9	3,148.9	3,874.7
YtoY	-	-	-	*23.5%*	*23.0%*
前 5 大客户(不包括 AMD)	873.6	1,088.2	1,460.6	1,767.1	2,039.1
YtoY	*36.0%*	*24.6%*	*34.2%*	*21.0%*	*15.4%*
其他客户	1,217.1	1,221.9	1,288.0	1,553.4	1,875.8
YtoY	*8.2%*	*0.4%*	*5.4%*	*20.6%*	*20.8%*
合计	**2,090.7**	**2,310.1**	**5,297.5**	**6,469.4**	**7,789.6**
YtoY	***18.3%***	***10.5%***	***129.3%***	***22.1%***	***20.4%***

资料来源：公司公告，华金证券研究所

盈利能力方面，行业市场的主要定价模式以产品技术节点通过成本加成法来进行，因此毛利率方面根据不同客户和产品的技术节点确定。

表 13：通富微电毛利及毛利率预测

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
传统客户	19.1%	21.9%	22.0%	22.0%	21.5%
AMD			10.5%	12.0%	12.0%
综合	19.1%	21.9%	16.5%	16.9%	16.8%

资料来源：公司公告，华金证券研究所

其他假设基本保持了稳健，定增项目仅考虑收购 AMD 带来的并表收益变动，由于配套募集资金的项目投资目前存在不确定性，因此暂时不考虑其对营收和股本规模的影响。

基于上述假设，我们得到通富微电的整体盈利预测如下：

表 14：通富微电整体盈利预测

单位：百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
收入	2,090.7	2,321.9	5,324.5	6,502.4	7,829.3
YtoY	*18.3%*	*11.1%*	*129.3%*	*22.1%*	*20.4%*
毛利	398.8	506.2	872.3	1,108.4	1,306.7
毛利率	*19.1%*	*21.9%*	*16.5%*	*16.9%*	*16.8%*
净利润	120.8	147.3	183.1	427.0	560.8
净利润率	*5.8%*	*6.3%*	*3.4%*	*6.6%*	*6.8%*
EPS	**0.124**	**0.151**	**0.188**	**0.370**	**0.462**
YtoY	*99.2%*	*21.9%*	*24.3%*	*133.2%*	*24.8%*

资料来源：公司公告，华金证券研究所

我们公司预测 2016 年至 2018 年每股收益分别为 0.19、0.37 和 0.46 元，同比增长 24.3%、133.2%和 24.8%。净资产收益率分别为 4.5%、6.7%和 7.8%

（二）估值分析及投资建议

估值分析及投资建议方面，我们认为，公司处于半导体集成电路封测的板块并且持续处于盈利状态，并且具备行业可比性，因此我们采用市盈率估值方法为主，结合市净率估值方法比较。

表 15：集成电路行业可比公司估值参考

代码	公司	PE 2016E	PE 2017E	PB
600584.SH	长电科技	96.0	28.2	4.0
002185.SZ	华天科技	31.1	24.1	2.5
600667.SH	太极实业	84.4	33.0	2.5
603005.SH	晶方科技	46.8	30.8	3.7
000021.SZ	深科技	36.7	29.7	2.6
平均		58.9	30.6	3.1

资料来源：Wind，华金证券研究所 （数据截止 2017 年 1 月 21 日，采用 Wind 一致盈利预期）

从上述表格中我们可以看到，我们根据行业预测平均市盈率和平均市净率，并考虑相应折/溢价，给予公司 35 倍和 3.1 倍的估值，对应目标价格 12.95 元、和 13.10 元，综合考虑，我们给予公司买入-A 建议，6 个月目标价为 13.00 元，相当于 2016 年至 2018 年 69.1、35.0 和 28.1 倍的动态市盈率。

四、风险提示

宏观经济波动影响半导体产业终端需求波动；

并购 AMD 封测资产后的产业整合及渠道拓展不及预期；

技术水平提升存在无法迎合市场需求的风险。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表

（百万元）	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	2,090.7	2,321.9	5,324.5	6,502.4	7,829.3
减:营业成本	1,691.9	1,815.7	4,447.7	5,388.4	6,516.0
营业税费	5.0	0.0	4.3	7.0	4.9
销售费用	8.8	17.2	28.0	36.6	47.7
管理费用	283.2	423.9	591.1	634.6	750.3
财务费用	33.6	37.4	63.6	43.0	12.0
资产减值损失	15.8	14.4	13.7	14.6	14.2
加:公允价值变动收益	0.5	-0.6	0.1	0.1	-0.1
投资和汇兑收益	-3.4	14.0	2.5	4.4	7.0
营业利润	49.6	26.8	178.7	382.7	491.0
加:营业外净收支	84.6	135.0	112.0	116.7	132.1
利润总额	134.2	161.8	290.7	499.4	623.2
减:所得税	13.4	14.5	29.1	49.9	62.3
净利润	120.8	147.3	183.1	427.0	532.8

资产负债表

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
货币资金	561.1	1,438.0	1,331.1	2,531.9	1,957.3
交易性金融资产	0.5	-	0.2	0.2	0.1
应收帐款	405.3	495.0	1,536.4	914.9	2,076.5
应收票据	16.5	27.1	43.7	48.4	72.3
预付帐款	16.4	10.4	77.6	18.8	95.1
存货	274.3	317.6	1,104.9	611.1	1,483.3
其他流动资产	54.9	650.9	239.6	315.1	401.9
可供出售金融资产	15.0	28.0	28.0	28.0	28.0
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期股权投资	13.0	10.8	10.8	10.8	10.8
投资性房地产	-	-	-	-	-
固定资产	2,318.3	2,714.8	3,068.9	3,652.1	4,111.6
在建工程	161.7	611.4	833.5	666.8	458.4
无形资产	94.6	124.8	112.7	100.7	88.6
其他非流动资产	23.5	83.2	37.8	48.1	56.4
资产总额	3,955.1	6,511.9	8,425.3	8,947.0	10,840.4
短期债务	470.8	823.1	829.7	-	108.1
应付帐款	464.5	509.3	1,689.4	1,083.4	2,272.8
应付票据	79.8	25.6	422.3	56.4	481.5
其他流动负债	159.9	201.8	257.6	206.5	262.1
长期借款	152.4	476.0	619.9	654.2	245.4
其他非流动负债	263.2	735.8	417.4	472.1	541.8
负债总额	1,590.6	2,771.6	4,236.2	2,472.6	3,911.7
少数股东权益	-	-	78.5	101.0	129.0
股本	649.9	748.2	972.6	1,153.7	1,153.7
留存收益	1,714.3	2,991.5	3,138.0	5,219.7	5,646.0
股东权益	2,364.5	3,740.4	4,189.1	6,474.4	6,928.7

财务指标

（百万元）	2014	2015	2016E	2017E	2018E
年增长率					
营业收入增长率	18.3%	11.1%	129.3%	22.1%	20.4%
营业利润增长率	60.2%	-45.9%	565.8%	114.2%	28.3%
净利润增长率	99.2%	21.9%	24.3%	133.2%	24.8%
EBITDA 增长率	14.2%	11.8%	61.8%	50.6%	23.8%
EBIT 增长率	6.9%	-22.8%	277.5%	75.7%	18.2%
NOPLAT 增长率	12.0%	-21.9%	273.2%	75.7%	18.2%
投资资本增长率	18.4%	45.6%	21.0%	5.8%	15.6%
净资产增长率	4.8%	58.2%	12.0%	54.6%	7.0%
盈利能力					
毛利率	19.1%	21.8%	16.5%	17.1%	16.8%
营业利润率	2.4%	1.2%	3.4%	5.9%	6.3%
净利润率	5.8%	6.3%	3.4%	6.6%	6.8%
EBITDA/营业收入	17.9%	18.1%	12.7%	15.7%	16.1%
EBIT/营业收入	4.0%	2.8%	4.6%	6.5%	6.4%
偿债能力					
资产负债率	40.2%	42.6%	50.3%	27.6%	36.1%
负债权益比	67.3%	74.1%	101.1%	38.2%	56.5%
流动比率	1.13	1.88	1.35	3.30	1.95
速动比率	0.90	1.68	1.01	2.84	1.47
利息保障倍数	2.48	1.72	3.81	9.90	42.03
营运能力					
固定资产周转天数	361	390	196	186	178
流动营业资本周转天数	24	86	59	42	46
流动资产周转天数	235	331	246	243	242
应收帐款周转天数	65	70	69	68	69
存货周转天数	45	46	48	48	48
总资产周转天数	658	811	505	481	455
投资资本周转天数	398	477	273	252	232
费用率					
销售费用率	0.4%	0.7%	0.5%	0.6%	0.6%
管理费用率	13.5%	18.3%	11.1%	9.8%	9.6%
财务费用率	1.6%	1.6%	1.2%	0.7%	0.2%
三费/营业收入	15.6%	20.6%	12.8%	11.0%	10.3%
投资回报率					
ROE	5.1%	3.9%	4.5%	6.7%	7.8%
ROA	3.1%	2.3%	3.1%	5.0%	5.2%
ROIC	3.5%	2.3%	6.0%	8.7%	9.7%
分红指标					
DPS(元)	-	0.05	0.04	0.07	0.09
分红比率	0.0%	30.5%	20.0%	20.0%	20.0%
股息收益率	0.0%	0.4%	0.4%	0.7%	0.9%

现金流量表

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
净利润	120.8	147.3	183.1	427.0	532.8
加:折旧和摊销	291.9	355.1	435.9	595.6	761.0
资产减值准备	15.8	14.4	-	-	-
公允价值变动损失	-0.5	0.6	0.1	0.1	-0.1
财务费用	37.1	42.3	63.6	43.0	12.0
投资损失	3.4	-14.0	-2.5	-4.4	-7.0
少数股东损益	-	-	78.5	22.5	28.0
营运资金的变动	-99.4	-490.9	-155.6	137.9	-499.7
经营活动产生现金流量	415.1	231.4	603.1	1,221.6	827.1
投资活动产生现金流量	-657.5	-1,925.2	-997.9	-995.7	-992.8
融资活动产生现金流量	53.0	2,464.3	287.9	974.9	-408.8

业绩和估值指标

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
EPS(元)	0.12	0.15	0.19	0.37	0.46
BVPS(元)	2.43	3.85	4.23	5.52	5.89
PE(X)	82.9	68.0	54.7	27.8	22.3
PB(X)	4.2	2.7	2.4	1.9	1.7
P/FCF	-63.1	-35.8	-24.0	-18.4	-24.4
P/S	4.8	4.3	1.9	1.8	1.5
EV/EBITDA	14.3	33.9	15.2	10.0	8.3
CAGR(%)	54.9%	56.1%	62.8%	54.9%	56.1%
PEG	1.5	1.2	0.9	0.5	0.4
ROIC/WACC	0.4	0.2	0.6	0.9	1.0

资料来源：贝格数据华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A—正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B—较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

蔡景彦声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券有限责任公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券有限责任公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券有限责任公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示:

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券有限责任公司
地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）30 层
电话：021-20655588
网址：www.huajinsc.cn