

太极实业 (600667)

公司研究/深度报告

巩固半导体封测地位, 整合进军光伏 EPC 市场

深度研究报告/电子元器件

2017 年 02 月 15 日

报告摘要:

● 携手海力士打造半导体封测高端产线, 设立太极半导体自主开拓新市场

公司和全球半导体知名企业海力士合作成立海太半导体 (公司占股 55%), 采用“包销”方式为海力士提供内存器件的封装测试业务, 既具备行业领先技术与客户优势, 又为业绩提供稳定助力。同时公司通过收购设立太极半导体, 实现自主发展道路, 客户包括 Sandisk、ISSI 等, 成为公司半导体业务新的增长点。我们认为, 公司在半导体封测领域内优势明显, 随着半导体行业热度提升和产品涨价等影响, 相关业务也将保持稳中有进、进则速进的趋势。

● 收购十一科技进军光伏EPC领域, 政策与订单助力业绩高速增长

公司通过大股东导入优质资产十一科技, 成功进入洁净工程 EPC 总包和光伏电站设计与总包、投资、运营领域。十一科技具备极强的人才优势, 已在电子、医疗、军工等行业积累多年经验和影响力。受到国家对半导体行业的大力度支持影响, 十一科技相关订单饱满并持续增长。十一科技承诺 2015~2018 年度扣非净利润为 20,000 万元、25,327 万元、28,551 万元和 30,315 万元, 对应的收购 PE 分别为 14.0X、11.1X、9.8X 和 9.2X。我们认为, 十一科技既能公司业绩带来突破性增长, 其光伏等业务也将改善公司营收跨越周期波动的能力, 此外还将和公司在半导体领域的上下游环节产生积极的协同效应。

● 传统化纤帘帆布业务稳定, 面向工业、汽车等领域再获发展有望

公司传统业务是为工业等领域提供帘子布、帆布等涤纶化纤产品, 业务发展良好。我们认为, 公司在该领域已经深耕多年, 随着“中国制造 2025”、“一带一路”等政策的带动, 有望迎来新的爆发。

● 投资建议

预计公司 2016~2018 年 EPS 分别为 0.02、0.18 和 0.25 元, 当前股价对应的 PE 分别为 382.5X、42.5X 和 30.6X。考虑公司是全球技术与客户领先的半导体封装测试企业, 十一科技是国内极具竞争力的无尘室与光伏电站 EPC 服务提供商, 光伏产业是国家鼓励的新兴产业, 近年来行业持续回暖, 因此给予公司 2017 年 55~60 倍 PE, 未来 12 个月合理估值 9.9~10.8 元, 给予公司“强烈推荐”评级。

● 风险提示

EPC 订单增速不及预期; 半导体市场及客户需求增量不及预期; 竞争格局加剧。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入 (百万元)	4,396	9,051	10,809	12,993
增长率 (%)	4.6%	105.9%	19.4%	20.2%
归属母公司股东净利润 (百万元)	24	39	378	522
增长率 (%)	66.1%	62.5%	869.2%	38.0%
每股收益 (元)	0.02	0.02	0.18	0.25
PE (现价)	382.5	382.5	42.5	30.6
PB	5.5	3.0	2.4	2.3

资料来源: 公司公告、民生证券研究院

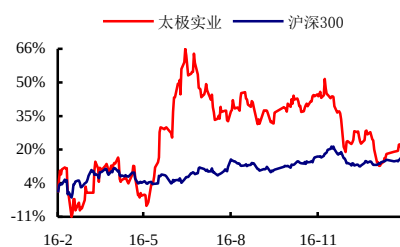
强烈推荐 首次评级

合理估值: 9.9—10.8 元

交易数据 2017-2-14

收盘价 (元)	7.65
近 12 个月最高/最低 (元)	10.47/5.6
总股本 (百万股)	2,106
流通股本 (百万股)	1,191
流通股比例 (%)	56.55
总市值 (亿元)	160.49
流通市值 (亿元)	160.49

该股与沪深 300 走势比较



分析师: 郑平

执业证号: S0100516050001
电话: 010-85127506
邮箱: zhengping@mszq.com

研究助理: 杨思睿

执业证号: S0100116110038
电话: 010-85127668
邮箱: yangsirui@mszq.com

研究助理: 胡独巍

执业证号: S0100116080101
电话: 010-85127506
邮箱: huduwei@mszq.com

相关研究

目录

一、围绕高端客户打造封测服务，独立业务线开拓新市场	3
（一）组建海太半导体为海力士提供先进半导体封测服务	4
（二）借力收购创建太极半导体，自主发展开拓新客户	9
二、收购十一科技进军光伏 EPC 领域，订单饱满业绩高增长	11
（一）洁净工程 EPC 积累深厚，半导体产业基金助推订单飞涨	12
（二）投入光伏电站建设与运营，盈利模式清晰丰富	16
三、传统化纤业务稳定，借助政策机遇有望再获发展	18
（一）帘子布、帆布等聚酯产品经历长期发展	18
（二）产业纺织品“十三五”发展规划促进化纤业务持续发展	19
四、盈利预测与投资建议	20
五、风险提示	21
插图目录	23
表格目录	23

一、围绕高端客户打造封测服务，独立业务线开拓新市场

无锡市太极实业股份有限公司（以下简称“太极实业”或“公司”）是以半导体封装检测以及化纤帘帆布生产为主营业务的国有控股企业。公司前身是无锡市合成纤维总厂（成立于1987年）。1993年公司在上交所成功上市，是江苏省首家上市公司。

公司大股东是无锡产业发展集团有限公司，持有公司44.94%的股权（截至2016年11月）。公司旗下拥有海太半导体（无锡）有限公司（以下简称“海太半导体”）、太极半导体（苏州）有限公司、江苏太极实业新材料有限公司、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司（以下简称“十一科技”）、无锡太极国际贸易有限公司、太极微电子（苏州）有限公司、太极科技（香港）有限公司等子公司。

图 1-1：太极实业子公司概况

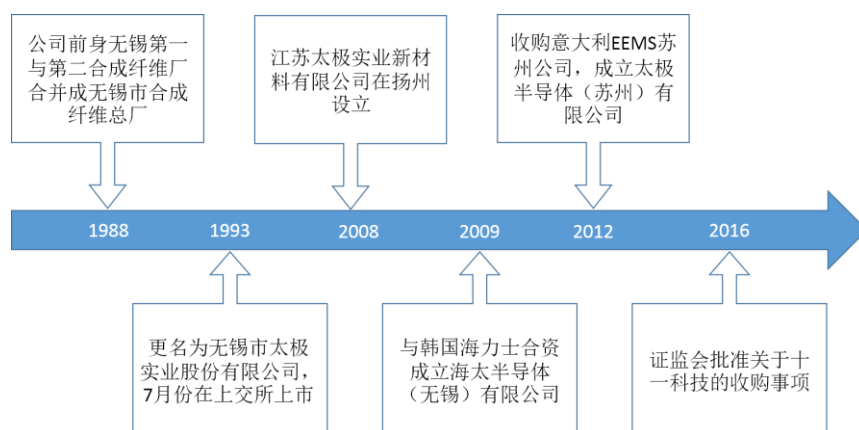


资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司主营业务分为化纤（帘子布、帆布等）板块、半导体板块和 EPC/光伏几大板块。公司最早从事帘帆布专业生产与销售，2009 年开始通过与韩国 SK 海力士、意大利 EEMS 等公司合作成功进入半导体封测市场，2016 年通过收购十一科技延伸到洁净工程总包（EPC）、光伏电站建设与运营等新领域。

公司 2016 年前三季度实现整体营收 29.8 亿元，同比减少 10.38%，实现净利润 4014.9 万元，同比增加 1664.38%。公司营收目前主要来自于半导体业务，另外，公司于 2016 年 10 月 20 日正式完成十一科技收购相关的 81.74% 股权交割。

图 1-2：公司发展历程



资料来源：公司网站，民生证券研究院

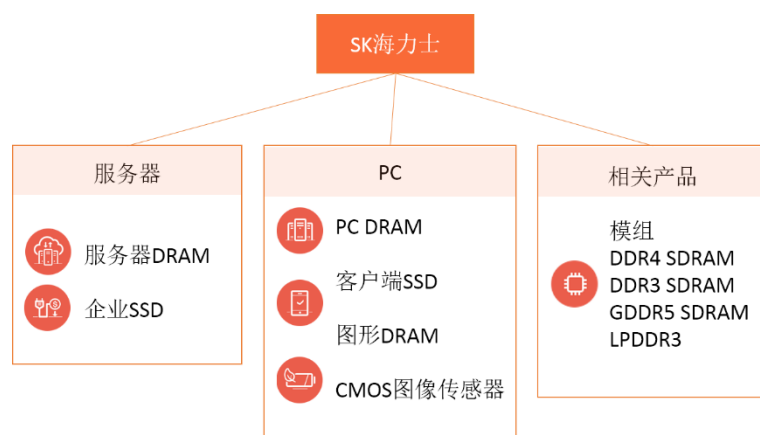
（一）组建海太半导体为海力士提供先进半导体封测服务

2009 年经由大股东无锡产业集团推荐，太极实业实施重大资产重组，与韩国海力士半导体株式会社（后更名为爱思开海力士株式会社，以下简称“SK 海力士”或“海力士”）合资设立海太半导体（无锡）有限公司（“海太半导体”）。

1、SK 海力士是业界领先的存储器制造商

SK 海力士前身是 1983 年成立的现代电子产业株式会社，并于 1996 年在韩国上市，1999~2012 年陆续经历收购 LG 半导体、从现代集团分离、更名海力士半导体、将系统 IC 业务出售给花旗集团、被 SK 电讯收购等一系列发展，现在已经成为业内领先的专业存储器制造商。SK 海力士主要生产 DRAM、NAND Flash 和 CIS 非存储器等半导体产品。据其官网信息所示，SK 海力士是世界第二大 DRAM 制造商，在 2007 年成为世界第六大半导体公司。其目前在韩国拥有 1 条 8 英寸晶圆生产线和 2 条 12 英寸生产线，在中国无锡拥有一条 12 英寸生产线。

图 1-3：SK 海力士业务线概况



资料来源：海力士网站，民生证券研究院

图 1-4: SK 海力士部分产品



资料来源: 海力士网站, 民生证券研究院 (分别为 UDIMM、SODIMM、RDIMM 和 LRDIMM)

图 1-5: 2015 年一季度全球 DRAM 厂商自有品牌内存营收排名

Ranking	Company	Revenue			Market Share	
		1Q15	4Q14	QoQ	1Q15	4Q14
1	Samsung	5,176	5,369	-3.6%	43.1%	41.4%
2	SK Hynix	3,281	3,603	-8.9%	27.3%	27.7%
3	Micron Group	2,697	3,110	-13.3%	22.5%	24.0%
4	Nanya	381	403	-5.3%	3.2%	3.1%
5	Winbond	166	168	-1.3%	1.4%	1.3%
6	Powerchip	93	101	-7.9%	0.8%	0.8%
	Others	215	230	-6.5%	1.8%	1.8%
	Total	12,010	12,984	-7.5%	100.0%	100.0%

资料来源: DRAMeXchange, 民生证券研究院 (单位: 百万美元)

2、DRAM、NAND Flash 与半导体封测

(1) DRAM

RAM (Random Access Memory, 随机访问存储器) 是计算系统中重要的存储器 (内存) 设备, 用于存储程序和数据。RAM 具备随机读写的特性, 相比于磁盘或硬盘, 不需要调度读写磁头, 因而具备较高的读写速度和较大的吞吐率。在电脑这些存储需求较大的平台上, 往往会采用 RAM 和硬盘结合的二级存储方式, 频繁使用的数据会被优先放置在 RAM 内。

DRAM, 即动态随机访问存储器, 是目前最为常用的内存设备。一个 DRAM 内存条一般由多个存储模组组成, 而每个模组又包含众多晶体管和小电容存储单元。晶体管通过小电容的电荷保持存储状态, 电容则类似于小充电电池, 用电压充电和放电分别以代表 1 和 0, 从而实现数据的表示和存储。与 SRAM (静态 RAM) 可以保持电荷信息不同, DRAM 中必须由一新电荷持续地“刷新”, 以免充电电容会因放电而丢掉电荷。但 SRAM 造价较昂贵, 一般用于 CPU 的一二级缓存, 而 DRAM 具有成本优势。为了保持同步刷新, 从技术上采用了 SDRAM (Synchronous Dynamic RAM, 同步动态随机存储器) 的方案。

SDRAM 又经历了单倍速率和双倍速率 (DDR, Double Data Rate) 的发展阶段。与单数据速率相比, DDR 技术可以在一个时钟周期内进行两次读或写操作。

图 1-6: SDRAM 技术发展阶段



资料来源: 民生证券研究院整理

因为近年来智能手机出货量增长, 整个内存市场开始呈现从 PC 为主体到以移动式内存为主体的趋势。根据电子产品世界 2016 年第三季度的估计, 2016 年全球内存市场增长 23.1%, 其中移动式内存的份额可以达到 42%。另一方面, 移动互联网、云计算、人工智能等技术趋势也导致后台 (云端) 处理数据的服务器需求增加, 所以在服务器端内存市场的年成长率也达到 38%。

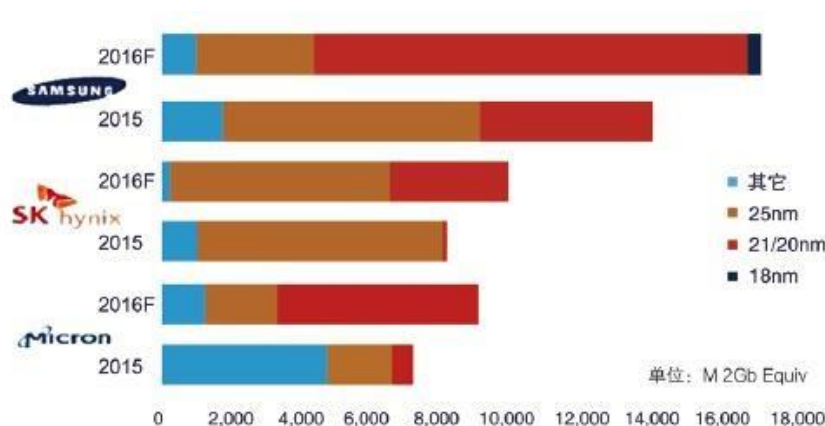
表 1-1: 全球内存细分市场变化趋势

产品	2015 年占比	2016 年占比	2016 年销量增长率
标准型 (PC)	26%	19%	-8%
服务器型 (Server)	22%	24%	38%
移动型 (Mobile)	38%	42%	37%
图像型 (Graphics)	6%	6%	27%
其它消费电子型 (Consumer)	6%	8%	25%

资料来源: 电子产品世界, 民生证券研究院 (注: 2016 年数据根据 2016 年前三季度实际数据预测)

三星和海力士与 2016 年底先后推出面向智能手机的 8GB LPDDR4 产品。目前 8GB (64Gb) 的 LPDDR4 内存由 4 颗 16Gb 内存存在同一封装内组成。另外, SK 海力士还计划增加对无锡 DRAM 晶圆厂的投入, 从 2017 年 7 月到 2019 年 4 月将总投资 9500 亿韩元 (约 7.9 亿美元)。

图 1-7: 三星、海力士、镁光不同工艺内存产量对比



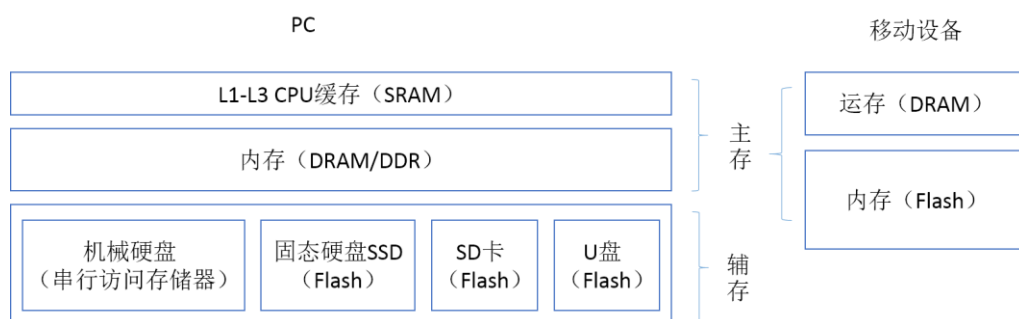
资料来源: 电子产品世界, 民生证券研究院

(2) NAND Flash

智能手机等移动平台在持久性存储 (即断电后数据仍可保存) 方面通常采用 Flash (闪存) 的方式 (闪存技术同时还用在 SD 存储卡等设备上)。DRAM 和 Flash 都是内存设备, 但 DRAM

用于存放代码和程序数据、Flash 用于存放系统和用户数据。相同容量的 Flash 的价格和功耗一般仅为 DRAM 的 1/10 左右。

图 1-8: PC 与移动设备存储方案对比



资料来源: 民生证券研究院整理

在 Flash 设备中, 又分为 NOR Flash 和 NAND Flash 两种。两者分别由 Intel 和东芝公司先后提出, 成为闪存的具体实现方案。NOR 的特点是在闪存芯片内执行运算, 不用将代码读取到系统 RAM 中, 因此传输速度快。但是写入和擦除速度相比 NAND 要低很多。由于容量较大、改写速度快等优点, NAND Flash 在业界得到了越来越广泛的应用。

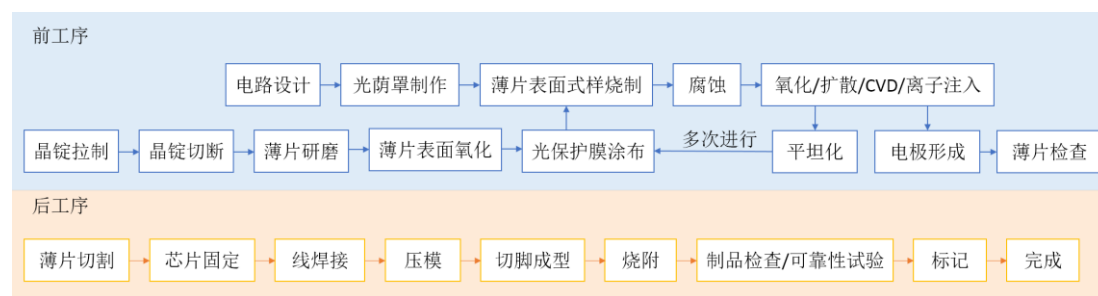
图 1-9: 2011~2016 年 NAND Flash 主要厂商市场占有率



资料来源: DRAmEXchange, 民生证券研究院

(3) 半导体封测技术

半导体在制作工序上分为前工序和后工序两个阶段。前工序是指在晶圆上形成器件的工艺过程, 包括扩散、注入等; 后工序是指将晶圆上的器件分离并进行封装和测试的过程。海太半导体负责后工序部分, 即承接海力士等客户的前工序半成品 (如芯片) 后开展封装、测试等工序, 最后完成产品 (如模组、内存) 并返回给客户处。

图 1-10: 半导体常见加工流程


资料来源：电子工程世界，民生证券研究院

从技术上划分，内存封装方式包括 BGA（Ball Grid Array，球栅阵列封装）、COB（Chip On Board）和 TSOP（Thin Small Outline Package，薄型小尺寸封装）等。BGA 是在封装体基板底部制作阵列焊球作为 I/O 端与印刷线路板（PCB）互接；COB 是指厂商将闪存芯片和控制器芯片直接连接并固定在 PCB 板上；而 TSOP 是将芯片周围的引脚用 SMT 技术（表面贴装技术）直接镶嵌在 PCB 板上。

图 1-11: BGA、COB 和 TSOP 封装


资料来源：中关村在线，民生证券研究院

近年来，叠层芯片封装技术（即 3D 封装）开始成为技术发展的主流，即在封装体内垂直方向叠放多个芯片，被用于 SRAM 和 NOR/NAND Flash 等半导体集成电路领域。

2016 年 12 月，SK 海力士宣布将在韩国青州市新建一个存储器晶圆厂（当地已有两座 NAND Flash 工厂），满足 NAND Flash 市场增加的需求，以及促进 3D NAND 等技术的发展。海力士预计 2017 年 8 月到 2019 年 6 月期间完成洁净室的装备，总投资达 2.2 兆韩元（18.4 亿美元）。

3、海太半导体对接海力士提供长期重要营收

2009 年海太半导体成立，并在无锡新区开工建设，太极实业和 SK 海力士分别持股 55% 和 45%。2010 年 2 月首批封装生产线投入运营，2011 年 8 月模组工厂正式投产。到 2015 年度末海太半导体营收达到近 6 亿美金。

海太半导体采取的是“包销固定收益”经营模式，由海太半导体和 SK 海力士签订 5 年期合同，期内海太半导体不受海力士经营状况影响，每年获得投入总资本 10% 的固定回报。其中，前 3 年产品全部包销给海力士。到目前为止，双方已完成两次合同签订，当前合同期为 2015 年至 2020 年。

海太半导体拥有完整的封装测试生产线，与 SK 海力士 12 英寸晶圆生产线配套生产。通过 SK 海力士的技术许可，海太半导体采用 12 英寸纳米技术晶圆进行集成电路封装，工艺在国内率先达到 20 纳米级，具备技术领先优势。此外，经双方协商，海太半导体在闲置产能满足一定条件时可向非客户竞争对手的第三方独立开展业务。当然，由于 SK 海力士发展稳定，截至 2017 年初，海太半导体的主要客户仍然是 SK 海力士。

图 1-12: 海太半导体产品应用领域及代表性终端客户



资料来源：海太半导体网站，民生证券研究院

与 SK 海力士形成紧密的合作关系有助于减小海太半导体的经营风险，以及持续保持较高的技术和工艺水平。2015 年海太半导体封装、封测产量最高分别达到 6.54 亿颗/月和 6.31 亿颗/月，同比增长 11% 和 35%。

根据公司公告，海太半导体 2016 年半年度营收 16.05 亿元，净利润 8671 万元，营业收入占公司的 81.7%（十一科技并表前）。我们认为，海太半导体将为公司带来持续重要的业绩贡献，对公司业务规模、工艺技术、现金流和行业影响力等多方面发挥重要作用。

（二）借力收购创建太极半导体，自主发展开拓新客户

除了围绕 SK 海力士展开半导体封测服务之外，公司还积极谋求独立自主发展相关业务。2012 年 12 月 28 日公司表示收购 EEMS Italia S.p.A（以下简称“EEMS”）持有的中国子公司新义半导体和新义微电子的全部资产，同时承接除新义自行承担的 4500 万美元债务以外的全部负债。EEMS 最早由德州仪器在意大利设立，后于 1995 年独立发展成为欧洲顶级的半导体工程和封装测试解决方案供应商，2005 年与亚洲最大的半导体后工序测试制造商奕力集团

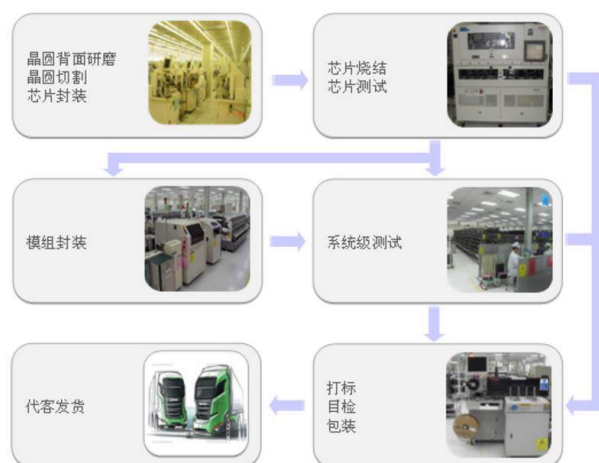
(Ellipsiz) 联合，于新加坡成立了 EEMS 亚洲公司。

为完成收购及优化公司结构，太极实业成立太极半导体（苏州）有限公司（以下简称“太极半导体”）和太极微电子（苏州）有限公司（以下简称“太极微电子”）。两者的投资总额均为 4500 万美元，注册资金均为 1500 万美元，由太极实业和科鋤友联有限公司按 95% 和 5% 比例出资。新义半导体和新义微电子资产及负债由两家子公司各自吸纳。

太极实业收购其苏州两家子公司时，标的公司处于亏损状态。公司表示，亏损的主要原因是半导体行业整体形势以及两个公司内部的因素影响。此次为折价收购，符合太极实业的低成本扩张策略。

太极半导体是公司展开独立发展半导体封装测试业务的重要平台，提供包括 IC 产品、IC 封测、PCBA 产品等一站式解决方案（2015 年公司将太极微电子的闲置厂房土地和配套资产进行出售，目前并未开展实质性业务）。目前，太极半导体已经和 SanDisk、ISSI、Spectek 等重要客户建立合作关系及提供产品与服务。

图 1-13: 太极半导体提供半导体封测一站式解决方案



资料来源：太极半导体网站，民生证券研究院

图 1-14: 太极半导体产品展示



资料来源：太极半导体网站，民生证券研究院

在 2016 年下半年以来, DRAM 开始经历了一段缺货、涨价的过程, 原因之一是三星等厂商的很大一部分产能已经被终端厂商(如苹果、三星、OPPO、Vivo)等订购, 整体行业供应较紧张, 使得三星等厂商有能力主导价格提升, 弥补 Note 7 爆炸导致的巨额损失。主要的 DRAM 大厂并没有增产计划, 同时部分产能还转向 3D NAND 闪存, 导致 DRAM 内存短缺。此外, PCB 印刷材料存在一定的缺货, 导致内存模组供应受影响, 进一步导致 DRAM 供需失衡。2017 年初集邦网报告称标准型 DDR 内存涨价幅度约为 30%, 服务器内存涨价 25~30%, 移动内存涨幅约为 15~20%。移动终端的增长、因供需失衡导致的涨价等行业趋势将对内存相关供应链厂商产生不同程度的利好。

综合以上, 我们认为公司在半导体封测领域进入较早, 具备国际领先实力, 拥有稳定的客户资源, 并在积极拓展自主研发与第三方自有客户, 随着公司技术与资源的积累、市场行情的进一步升温, 公司在半导体领域的领先优势将获得巩固, 并为整体业绩提供有力保障。

二、收购十一科技进军光伏 EPC 领域, 订单饱满业绩高增长

公司于 2016 年 10 月公告称以 4.59 元/股的价格向无锡产业集团(公司大股东)、无锡金投、赵振元及成都成达发行 500,056,470 股, 购买其持有的十一科技 81.74% 股权, 之前各方持有十一科技的股权比例分别为 60.39%、12.35%、5% 及 4%。本次交易标的资产交易价格为 22.95 亿元。2013~2014 年十一科技的营收为 36.57 亿元和 49.39 亿元, 净利润为 1.12 亿元和 2.1 亿元。十一科技承诺 2015~2018 年度扣非净利润为 20,000 万元、25,327 万元、28,551 万元和 30,315 万元, 对应的收购 PE 分别为 14.0X、11.1X、9.8X 和 9.2X。

同时, 公司以 4.98 元/股的价格向十一科技员工持股计划、无锡创投、无锡建发及苏州国发非公开发行不超 421,686,747 股募集配套资金, 总额不超过 21 亿元。此次募集资金将用于投资、建设、运营、收购光伏电站以及补充流动资金等方面, 不仅能提高本次重组项目整合绩效, 增强重组后上市公司持续经营能力, 而且进入光伏产业有助于优化公司营收结构和跨越行业波动。

表 2-1: 募投资金具体投向

项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)	取得备案情况
象山 25MW 光伏发电项目	18,000.00	18,000.00	已取得浙江省发改委备案(浙发改能源[2015]282 号) 已取得象山县环保局批复(浙象环许[2015]293 号)
巩义一期 40MW 光伏发电项目	35,051.00	35,051.00	已取得巩义市发改委备案(豫巩义能源[2015]22427) 已取得巩义市环保局批复(巩环建表[2016]16 号)
乌兰察布 50MW 光伏发电项目	43,675.00	43,675.00	已取得乌兰察布市发改委备案(乌发改能源字[2015]712 号) 已取得察右后旗环保局批复(后环发[2015]第 69 号)
红牧二期 30MW 光伏发电项目	30,124.41	10,816.00	已取得内蒙古发改委备案(内发改能源函[2013]158 号) 已取得乌兰察布市环保局批复(乌环表[2013]139 号)
九十九泉 20MW 光伏发电项目	21,885.65	9,121.00	已取得内蒙古发改委备案(内发改能源字[2013]1499 号) 已取得乌兰察布市环保局批复(乌环表[2012]129 号)
巴音二期 35MW 光伏发电项目	40,044.83	17,703.00	已取得内蒙古发改委备案(内发改能源函[2013]157 号) 已取得乌兰察布市环保局批复(乌环表[2013]138 号)
胜利 20MW 光伏发电项目	23,809.52	8,004.00	已取得内蒙古发改委备案(内发改能源函[2012]449 号) 已取得锡林郭勒盟环保局批复(锡署环审表[2013]137 号)
巴拉贡 10MW 光伏发电项目	12,789.15	4,353.00	已取得内蒙古发改委备案(内发改能源字[2011]3209 号) 已取得鄂尔多斯市环保局批复(鄂环评字[2012]411 号)

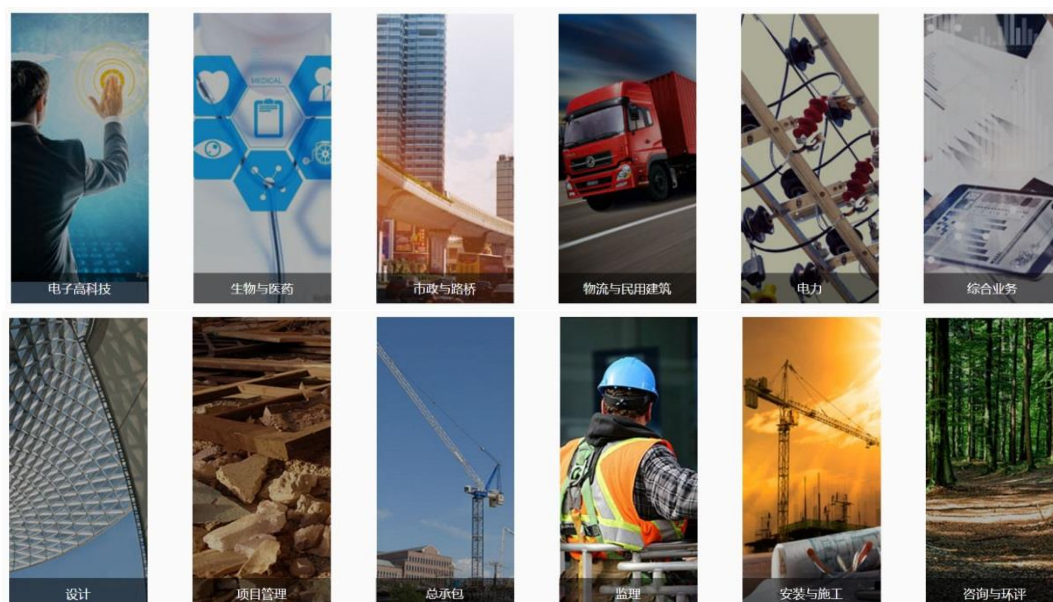
高新技术工程中心	61,100.00	20,000.00	已取得成都市发改委备案（川投资备[51010011011101]0005 号） 已取得成都市环境保护局批复（成环建评[2011]4 号）
补充标的公司运营资金	43,277.00	43,277.00	
合计		210,000.00	

资料来源：公司公告，民生证券研究院

（一）洁净工程 EPC 积累深厚，半导体产业基金助推订单飞涨

十一科技传统的主营业务为工程咨询、工程设计和工程总承包业务，主要服务的 6 大业务领域如图 2-1 所示。同时，光伏电站的建设、投资与运营作为公司重要发展的新方向也已经在逐步开展之中。

图 2-1：十一科技主要业务板块和产业链

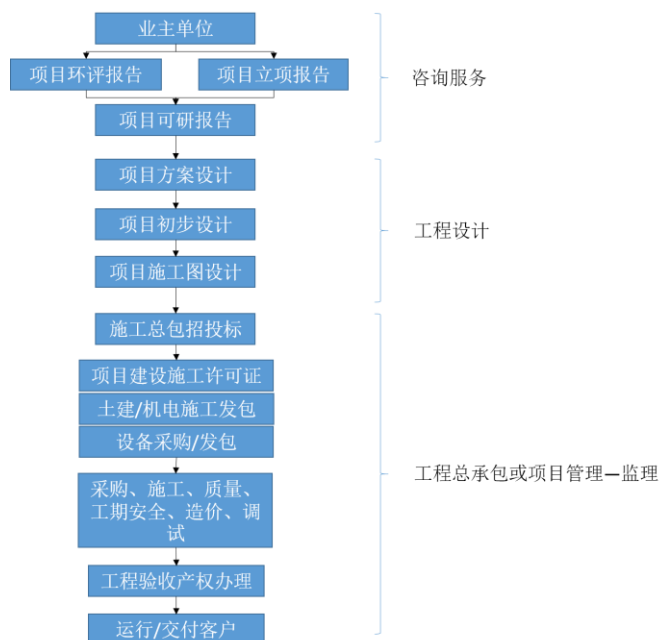


资料来源：十一科技网站，民生证券研究院

1、EPC 与洁净工程

EPC (Engineering Procurement Construction) 即总承包，是指业主委托承接方对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。十一科技参与的工程项目服务主要包括工程设计服务和工程总承包服务两种，也包括部分前期的咨询服务。

图 2-2：十一科技在工程服务中的不同服务阶段



资料来源：公司公告，民生证券研究院

十一科技的工程建设主要是围绕各个行业的无尘室和洁净工程方案为主。以电子行业为例，其完成了成都航天通信设备有限责任公司东调搬迁改造工程、西门子工业自动化产品成都工厂（一、二期）等众多项目，完成了丰富的技术、客户、经验和品牌影响力的储备。

图 2-3：十一科技在电子行业承接的部分工程



资料来源：十一科技网站，民生证券研究院

无尘室，又称无尘洁净室，应用范围很广，在电子行业包括 LCD 组装、表面清洁等诸多场合都有需要用到。主要的目的是将操作空间内的微粒子、有害空气、细菌等污染物排除，并将温度、洁净度、气压、气流、噪音振动、照明、静电控制在特定范围内，因此需要承接方根据相应指标进行特别设计和建设。整体的工程过程可称为“洁净工程”。

无尘室标准可以分为不同等级，按照美国 Federal Standard 209E 标准，半导体加工和面板组装厂的无尘室等级标准大体上在 1000 级和 100 级。其中，数字越小，洁净等级越高。例如每立方英尺内直径 0.5 微米的颗粒物不超过 1000 颗，则称之为符合 1000 级标准。

图 2-4: ISO14644-1 与 USA Federal Standard 洁净等级对照

美国联邦标准 (USA Federal Standard)

空气中微粒的洁净等级对照

空气微粒洁净等级 (每立方米, 每立方英尺) 微粒的最大浓度限值

ISO14644-1	FED STD 209E	CLASS	Number of Particulate per Cubic Meter by Micrometer Size						
ISO Class	English	Metric		0.1um	0.2um	0.3um	0.5um	0.5um	5um
				m ³	m ³	m ³	ft ³	m ³	
1			ISO1	10	2				
2			ISO2	100	26	10		4	
3	1	M1.5	ISO3	1,000	265	106		35	
4	10	M2.5	ISO4	10,000	2,650	1,060	10	353	
5(百级)	100	M3.5	ISO5	100,000	26,500	10,600	100	3,530	29
6(千级)	1,000	M4.5	ISO6	1,000,000	265,000	106,000	1000	35,300	293
7(万级)	10,000	M5.5	ISO7				10000	353,000	2,930
8(十万级)	100,000	M6.5	ISO8				100000	3,530,000	29,300
9			ISO9				1000000	35,300,000	293,000

资料来源: ISO14644-1、FED STD 209E, 民生证券研究院

图 2-6: 中国国家标准关于洁净等级的划分

洁净室及洁净区空气中悬浮粒子洁净度等级

空气洁净度等级(M)	大于或等于表中粒径的最大浓度限值(pc/m ³)					
	0.1um	0.2um	0.3um	0.5um	1um	5um
1	10	2				
2	100	24	10	4		
3	1000	237	102	35	8	
4(十级)	10000	2370	1020	352	83	
5(百级)	100000	23700	10200	3520	832	29
6(千级)	1000000	237000	102000	35200	8320	293
7(万级)				352000	83200	2930
8(十万级)				3520000	832000	29300
9(一百万级)				35200000	8320000	293000

国家标准GB50073-2001

资料来源: 国家标准 GB50073-2001, 民生证券研究院

此外，在半导体无尘室还必须制定和遵循一定的操作规范。例如，处理芯片时一般要求穿戴无纤维手套；使用清洗过的干净镊子挟持芯片；芯片必须放置带盖盒中并尽可能不让它暴露；避免在操作区谈话以防止唾液溅于芯片上；若芯片上沾有纤维屑时要用氮气枪喷除等。

十一科技还拥有完备的行业资质，公司于 2008 年 9 月获国家住房和城乡建设部（“住建部”）颁发的《工程设计综合资质甲级证书》，可以涵盖全国所有 21 行业，并于 2009 年 4 月获住建部颁发的《房屋建筑工程施工总承包壹级资质》。

此外, EPC 是人力资源为核心的业务, 专家、技术人员的技能和经验是各个公司竞争力的保障。专家不仅要精通工程相关技术, 而且要对目标行业有深入的理解, 从而设计和实现能够满足规定指标的解决方案。十一科技在行业内储备了大量人才, 拥有国家设计大师 3 名, 四川省设计大师 7 名、享受政府特殊津贴专家 23 人、研究员级高工 13 名、300 多名国家注册工程师为主体的专业队伍。

为了增加员工积极性和稳定性, 2015 年 10 月 30 日太极实业和十一科技发布公告实行了较大规模的员工持股计划 (草案), 针对中高层管理层和专家在内的不超过 800 人, 认购不超过 2 亿股公司股份, 认购金额不超过 10 亿元。持股计划存续期为 48 个月, 其中前 36 个月为锁定期, 后 12 个月为减持期。公司通过和员工一起共享利益, 推动业务快速发展。

2、国家集成电路产业投资基金助推半导体无尘室建设

近年来, 中国政府颁布了一系列的政策法规来扶植本土集成电路产业发展。2014 年 6 月, 工信部正式发布《国家集成电路产业发展推进纲要》加快集成电路产业的发展。同年 9 月国家集成电路产业投资基金 (以下简称“大基金”) 成立。该基金首先由国开金融、中国烟草、亦庄国投、中国移动、上海国盛、中国电科、紫光通信、华芯投资等企业发起, 截至 2015 年底, 已完成募资近 1400 亿元。同时, 为响应国家号召, 各省市也成立了围绕集成电路和半导体的产业基金多项。

图 2-7: 2013~2015 年部分省市成立的产业投资基金

地区	时间	基金名称	规模	首期募资	用途
北京市 北京市	2013.12	北京市集成电路产业发展股权投资基金	300 亿	80 亿	集成电路设计、制造、封装、测试、核心装备等关键环节
	2015.7	北京集成电路海外平行基金	20 亿	—	集成电路设计与封测
天津市	2014.2	滨海集成电路设计产业促进专项资金	2 亿/年	—	集成电路设计产业
上海市	2014.11	上海武岳峰集成电路信息产业基金	100 亿	30 亿	集成电路产业并购
安徽省	2014.11	合肥市中兴合创半导体创业投资基金	2.5 亿	2.5 亿	半导体与电子信息产业
广东省	2015.7	深圳市软件产业和集成电路设计产业专项资金	5 亿/年	—	支持市级工程实验室、重点实验室、工程研究中心研发
江苏省	2015.7	南京浦口区集成电路产业基金	10 亿	1 亿	集成电路设计业、芯片生产线、先进封装测试业
湖北省	2015.8	湖北集成电路产业投资基金	≥300 亿	—	集成电路制造业, 兼顾设计、封测等上下游产业链

资料来源: DRAmExchange, 民生证券研究院

产业基金的设立加快了各地集成电路和半导体事业的发展速度, 也对半导体无尘室的设计、建设等需求产生了直接利好。2016 年下半年, 十一科技签订和拟签订多项 EPC 相关合同。

2016 年 11 月 21 日, 公司公告《关于子公司十一科技签署合肥长鑫设计与总承包项目重大合同的议案》获董事会通过。合同涉及的项目为长鑫 12 吋存储器晶圆制造基地项目 EPC 工程总承包, 金额约 66.86 亿元, 履行期限预计为 500 天, 地点在合肥经济开发区北区。11 月 29 日, 双方完成合同签订。

2016 年 11 月 17 日, 公司公告十一科技收到内蒙古中环光伏材料有限公司 (以下简称“内

蒙古中环”)的《工程设计与施工(EPC)中标通知书》,表示十一科技中标项目可再生能源太阳能电池用单晶硅材料和超薄高效太阳能电池用硅单晶切片产业化工程四期项目总承包,涉及金额 10.54 亿元,预计 2019 年 1 月 3 日前竣工。目前双方已完成后续合同签订工作。

2016 年 11 月 28 日,公司公告和重庆万国半导体科技有限公司(以下简称“重庆万国”)签署了《12 英寸功率半导体芯片制造及封测基地项目设计、采购、施工总承包合同》。项目内容为重庆万国 12 英寸功率半导体芯片制造及封测基地项目工程总承包,涉及金额 5.4 亿元。发包方重庆万国的控股股东美国 AOS (Alpha and Omega Semiconductor) 是业内著名的半导体、晶圆制造、封装测试企业,合同的签订和履行有助于进一步巩固十一科技在集成电路行业 EPC 的领先地位。

2016 年 12 月 22 日,公司公告董事会审议通过《关于子公司十一科技签署上海华力集成电路制造有限公司 12 英寸先进生产线建设项目的重大合同的议案》,目前该合同已完成签署并生效。该合同标的项为上海华力集成电路制造有限公司 12 英寸先进生产线项目勘察设计与施工一体化工程,标的金额约为 57.12 亿元,预计竣工时间为 2018 年 12 月 20 日。

上述合同的签订和履行将对公司 2016~2018 年度经营业绩产生积极影响,涉及总金额近 140 亿元,巩固了十一科技在行业内的领先地位,同时有利于未来新业务的开拓。

(二) 投入光伏电站建设与运营,盈利模式清晰丰富

十一科技在设计方面具备很强的优势,从 2014 年开始系统全面地接触光伏电站的大量设计工作,设计市场占有率较高,通过在本、选址建设等领域的积累,逐步掌握了行业内较强的质量把控能力。十一科技在 2015 年左右正式开始涉足光伏电站运营业务。

1、光伏电站

光伏电站是指采用晶硅板等特殊材料和逆变器等电子元件来利用太阳能发电的电站系统,是目前国家大力提倡的绿色能源方向。光伏发电是太阳能发电的一种方式,相比太阳能热发电方式,其具有维护简单、功率大小可变等突出优点。

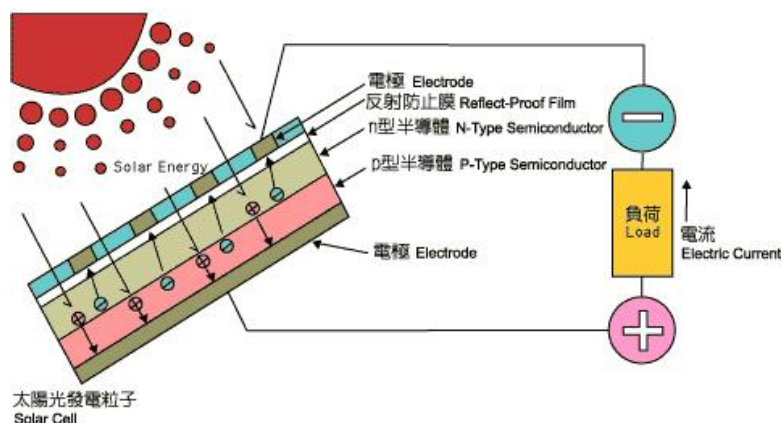
图 2-8: 神舟光伏电力有限公司 5MW 光伏示范电站



资料来源:十一科技网站,民生证券研究院

当太阳光照射到太阳能电池表面时，一部分光子会被材料吸收并激发电子发生跃迁，成为自由电子。自由电子在 PN 结两侧聚集后可以形成电位差。当外部接通电路时，该电压将促使电流流过外部电路产生一定的功率输出。所以光伏发电的过程实质上是光子能量转换成电能的过程。

图 2-9：光伏发电原理



资料来源：PVTrade，民生证券研究院

目前市场上的太阳能电池，大部分的光电转换效率为 10~15%。理论上单层硅吸收阳光的效率上限大约是 31%，而半导体晶体的理论上限可以提高到 60%以上。所以未来有望进一步提高转换效率，实现光伏发电设备成本的降低。

通过太阳能电板获取的直流电能需要通过逆变器转换为交流电能并入国家电网，称为“光伏发电并网”。

图 2-10：光伏电站并网施工工艺



资料来源：Solarzoom.com，民生证券研究院

2、十一科技光伏业务

十一科技是国内光伏最大的设计院之一、2014~2016 年连续三年稳固国内 EPC 前三甲、2015 年实现 4.5GW 电站设计合同量、预计今年完成 7.5GW 设计合同量、750MW EPC 总包

和持有运营 300MW 光伏电站

2015 年十一科技签约光伏电站业务高达 20 多亿。2015 年 4 月，十一科技承接了全球最知名的科技公司苹果在中国投资的光伏电站项目的设计与 EPC 总包服务。

十一科技在光伏电站业务中拥有不同的盈利模式。

(1) 电站代建业务：即类似 EPC 方式为第三方设计与建设光伏电站，盈利模式为工程设计或总承包收入。这种方式按项目进度比例由发包方向承包方（即十一科技）交付款项。中间十一科技可能涉及部分垫资，但整体上根据环节按部就班向前推进，账期不长，不会占用大量现金流，也不会依赖于单个项目的完工情况。

(2) 自建电站及运营：即通过自建光伏电站发电、售电获得收益，盈利模式为收取的电费。根据不同资源地区的划分，光伏发电上网电价各有不同。自营电站可获得稳定可期可控营收，是光伏 EPC 模式的有效补充。

图 2-11：光伏发电上网电价

资源区	光伏电站标杆上网电价	2015 现行上网电价	各资源区所包括的地区
I 类资源区	0.8	0.9	宁夏，青海海西，甘肃嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌，新疆哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依、内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔以外地区
II 类资源区	0.88	0.95	北京，天津，黑龙江，吉林，辽宁，四川，云南，内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔，河北承德、张家口、唐山、秦皇岛，山西大同、朔州、忻州，陕西榆林、延安，青海、甘肃、新疆除 I 类外其他地区
III 类资源区	0.98	1	除 I、II 类资源区以外的其他地区

资料来源：光伏网，民生证券研究院

(3) 自建电站及转售：即自建光伏电站并适时转售第三方，盈利模式为转售获得的差价。一个光伏电站的转售收益可以按照每瓦建设成本与转让价格进行计算。

根据公司 2017 年 1 月 23 日的业绩预增公告，预计 2016 年实现净利润同比增加 830% 左右，调整后的净利润预计将同比增加 60% 左右。

我们认为，十一科技洁净工程具备明显的领先优势，光伏业务未来可期，公司收购十一科技将对公司带来极其显著的业绩提升，既能带来行业政策扶持下的爆发式发展，又为公司营收结构实现跨周期性改善提供帮助，是公司未来发展方向的重要组成部分。

三、传统化纤业务稳定，借助政策机遇有望再获发展

（一）帘子布、帆布等聚酯产品经历长期发展

公司传统业务是涤纶化纤类纺织品的生产与销售，目前主要由子公司太极实业新材料有限公司（以下简称“扬州太极”）承担。涤纶化纤类产品主要包括聚酯帘子布、帆布等。

帘子布采用强力股线作经、中支或细支单纱作纬编制而成，主要用于轮胎的骨架部分。

图 3-1：公司帘子布产品



资料来源：公司网站，民生证券研究院

图 3-2：车用子午线轮胎断面结构



资料来源：汽车之家，民生证券研究院

帆布是一种较粗厚的棉麻织物，经纬纱均用多股线。公司的帆布产品由进一步分为浸胶 EP 帆布、浸胶 EP 耐高温帆布、浸胶锦纶帆布、浸胶 EE 帆布、加捻丝等，可用于多种复杂的传输带产品等。

图 3-3：公司帆布产品



资料来源：公司网站，民生证券研究院

（二）产业纺织品“十三五”发展规划促进化纤业务持续发展

为了贯彻落实《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造 2025》，引导产业用纺织品行业结构调整和产业升级，依据《纺织工业发展规划（2016-2020 年）》，2017 年 1 月，工信部和发改委联合印发了《产业用纺织品行业“十三五”发展指导意见》（以下简称《意见》）。

《意见》表明，“十三五”是我国“建成纺织强国的关键时期，是产业用纺织品行业应用快速拓展和向中高端升级的关键阶段”；进一步指出“技术创新是产业用纺织品行业发展的核心动力”，提出新材料、新装备、信息技术、互联网、大数据等科技要为行业发展提供支持。

在《意见》中明确提到要提升涂层、浸渍、复合等功能整理产业化技术和装备水平，加快纺织基柔性复合材料开发应用，还要提升产业用纺织品企业两化融合集成应用水平，提倡在线监测、工艺问题自动反馈处理、全流程智能管理、可视化操作等功能等智能化非织造生产线。

根据公司 2016 年半年报，公司涤纶化纤业务半年营收达到约 1.98 亿元，同比增长 15.4%，毛利率为 17.74%，同比增长 6.99%。我们认为，“中国制造 2025”、“一带一路”等多个政府政策的推行将为纺织行业（尤其是工业纺织品行业）带来广阔的发展空间。公司在涤纶化纤产业经历了非常深厚的积累发展，相关业务也将随着产业升级和行业空间的增长而获得再次蓬勃发展的机遇。

四、盈利预测与投资建议

公司目前业务可以拆分为半导体业务（包含探针及封测业务、模组业务）、十一科技业务和涤纶化纤业务。

半导体方面，海太半导体业务稳定发展，太极半导体经营逐渐发展成熟使得减亏速度增加，预计 2017 年太极半导体盈亏可达基本持平。另根据 2016 年三季报，海太半导体出售探针设备导致相应业务营收有所减少。2017~2018 年受产品涨价等趋势影响预计半导体业绩增长良好。

十一科技方面，子公司自 2016 年 10 月完成交割，从 2016 年 11 月开始纳入并表范围，根据相关会计准则，2016 年财报对营收和利润分别按照同控并购会计准则考虑。预计 2017 年可持续 2016 年订单显著增加趋势，并在 2017~2018 年产生业绩影响；另外光伏电站业绩开始显现。因此该业务将保持整体高速增长。

涤纶化纤方面，预计公司每年业绩保持稳步增长。另外根据 2015 年年报和 2016 年半年报显示，帆布业务体量较小，自 2016 年起主要列出帘子布营收数据。

具体业务拆分如下：

表 4-1：太极实业营业收入拆分预测（单位：百万元）

		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
探针及封测业务	营业收入	2,336	1,893	2,177	2,569
	营业收入 YoY	-0.42%	-18.97%	15.00%	18.00%
	营业成本	2,111	1,697	1,921	2,251
	营业成本 YoY	-1.18%	-19.63%	13.20%	17.20%
	毛利率	9.63%	10.37%	11.77%	12.37%
模组业务	营业收入	1,513	1,841	2,302	2,912
	营业收入 YoY	14.63%	21.71%	25.00%	26.50%
	营业成本	1,325	1,598	1,926	2,359
	营业成本 YoY	14.32%	20.62%	20.50%	22.50%
	毛利率	12.47%	13.21%	16.33%	18.98%
十一科技业务	营业收入	3,959	4,948	5,938	7,096
	营业收入 YoY	-1.92%	25.00%	20.00%	19.50%
	营业成本	3,290	4,277	5,107	6,000
	营业成本 YoY	-4.19%	30.00%	19.40%	17.50%
	毛利率	16.89%	13.57%	14.00%	15.44%
涤纶化纤业务	营业收入	342	368	392	416
	营业收入 YoY	2.88%	7.65%	6.50%	6.20%
	营业成本	297	319	338	358
	营业成本 YoY	2.47%	7.26%	6.00%	5.90%
	毛利率	13.19%	13.47%	13.88%	14.12%

资料来源：公司公告，民生证券研究院（注：十一科技业务 2015 年不计入公司报表，列出仅供参考）

估值方面，采用 PE 相对估值法。预计公司 2016~2018 年 EPS 分别为 0.02、0.18 和 0.25 元，当前股价对应的 PE 分别为 382.5X、42.5X 和 30.6X。考虑公司是全球技术与客户领先的半导体封装测试企业，十一科技是国内极具竞争力的无尘室与光伏电站 EPC 服务提供商，光伏产业又是国家鼓励的新兴产业，行情持续回暖，因此给予公司 2017 年 55~60 倍 PE，未来 12 个月合理估值 9.9~10.8 元，给予公司“强烈推荐”评级。

五、风险提示

EPC 订单增速不及预期；半导体市场及客户需求增量不及预期；竞争格局加剧。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2015	2016E	2017E	2018E
营业总收入	4,396	9,051	10,809	12,993
营业成本	3,925	7,890	9,291	11,014
营业税金及附加	2	3	4	4
销售费用	22	136	162	195
管理费用	221	434	519	624
EBIT	225	588	833	1,156
财务费用	61	0	0	0
资产减值损失	19	0	0	0
投资收益	1	1	1	1
营业利润	146	589	834	1,157
营业外收支	46	(1)	0	0
利润总额	193	601	846	1,169
所得税	53	165	231	320
净利润	140	436	615	849
归属于母公司净利润	24	268	378	522
EBITDA	729	1,140	1,320	1,631

资产负债表 (百万元)	2015	2016E	2017E	2018E
货币资金	1595	4974	8065	9505
应收账款及票据	307	648	783	936
预付款项	21	45	52	62
存货	310	596	701	831
其他流动资产	94	94	94	94
流动资产合计	2344	6411	9757	11504
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	2572	2437	2291	2150
无形资产	0	0	0	0
非流动资产合计	3282	2552	1932	1301
资产合计	5626	8963	11689	12805
短期借款	670	670	670	670
应付账款及票据	500	1019	1187	1415
其他流动负债	20	20	20	20
流动负债合计	1691	2313	2520	2787
长期借款	1124	1124	1124	1124
其他长期负债	506	506	506	506
非流动负债合计	1630	1630	1630	1630
负债合计	3321	3944	4150	4417
股本	1191	1691	2106	2106
少数股东权益	679	848	1085	1412
股东权益合计	2305	5019	7538	8387
负债和股东权益合计	5626	8963	11689	12805

主要财务指标	2015	2016E	2017E	2018E
成长能力				
营业收入增长率	4.6%	105.9%	19.4%	20.2%
EBIT 增长率	3.9%	160.9%	41.7%	38.8%
净利润增长率	66.1%	1036.4%	41.1%	38.0%
盈利能力				
毛利率	10.7%	12.8%	14.0%	15.2%
净利润率	0.5%	3.0%	3.5%	4.0%
总资产收益率 ROA	0.4%	3.0%	3.2%	4.1%
净资产收益率 ROE	1.5%	6.4%	5.9%	7.5%
偿债能力				
流动比率	1.4	2.8	3.9	4.1
速动比率	1.2	2.5	3.6	3.8
现金比率	0.9	2.2	3.2	3.4
资产负债率	0.6	0.4	0.4	0.3
经营效率				
应收账款周转天数	20.0	19.6	19.8	19.7
存货周转天数	27.5	27.6	27.5	27.5
总资产周转率	0.8	1.2	1.0	1.1
每股指标 (元)				
每股收益	0.0	0.0	0.2	0.2
每股净资产	1.4	2.5	3.1	3.3
每股经营现金流	0.7	0.5	0.5	0.6
每股股利	0.0	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	374.0	323.1	41.7	30.2
PB	5.5	3.0	2.4	2.3
EV/EBITDA	23.1	11.8	7.9	5.5
股息收益率	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%

现金流量表 (百万元)	2015	2016E	2017E	2018E
净利润	140	436	615	849
折旧和摊销	522	552	487	475
营运资金变动	49	(80)	(32)	(40)
经营活动现金流	800	894	1,057	1,271
资本开支	352	(190)	(145)	(168)
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	(353)	191	146	169
股权募资	0	2,295	1,904	0
债务募资	(307)	0	0	0
筹资活动现金流	(141)	2,294	1,887	0
现金净流量	305	3,380	3,091	1,439

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1-1: 太极实业子公司概况	3
图 1-2: 公司发展历程	4
图 1-3: SK 海力士业务线概况	4
图 1-4: SK 海力士部分产品	5
图 1-5: 2015 年一季度全球 DRAM 厂商自有品牌内存营收排名	5
图 1-6: SDRAM 技术发展阶段	6
图 1-7: 三星、海力士、镁光不同工艺内存产量对比	6
图 1-8: PC 与移动设备存储方案对比	7
图 1-9: 2011~2016 年 NAND Flash 主要厂商市场占有率	7
图 1-10: 半导体常见加工流程	8
图 1-11: BGA、COB 和 TSOP 封装	8
图 1-12: 海太半导体产品应用领域及代表性终端客户	9
图 1-13: 太极半导体提供半导体封测一站式解决方案	10
图 1-14: 太极半导体产品展示	10
图 2-1: 十一科技主要业务板块和产业链	12
图 2-2: 十一科技在工程服务中的不同服务阶段	13
图 2-3: 十一科技在电子行业承接的部分工程	13
图 2-4: ISO14644-1 与 USA Federal Standard 洁净等级对照	14
图 2-6: 中国国家标准关于洁净等级的划分	14
图 2-7: 2013~2015 年部分省市成立的产业投资基金	15
图 2-8: 神舟光伏电力有限公司 5MW 光伏示范电站	16
图 2-9: 光伏发电原理	17
图 2-10: 光伏电站并网施工工艺	17
图 2-11: 光伏发电上网电价	18
图 3-1: 公司帘子布产品	19
图 3-2: 车用子午线轮胎断面结构	19
图 3-3: 公司帆布产品	19

表格目录

表 1-1: 全球内存细分市场变化趋势	6
表 2-1: 募投资金具体投向	11
表 4-1: 太极实业营业收入拆分预测 (单位: 百万元)	21

分析师与研究助理简介

郑平，TMT组组长。中国人民大学管理学博士，中国石油大学商学院MBA导师，中央民族大学创业导师；拥有近十年TMT领域研究经验，2016年加盟民生证券。

杨思睿，电子行业研究助理。华中科技大学计算机博士，北京大学信息科学博士后，曾任英特尔研究院高级研究科学家，2016年加盟民生证券。

胡独巍，电子组研究助理，北京大学微电子学与固体电子学硕士，北京大学微电子学学士，2016年加盟民生证券。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101； 200122

深圳：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层； 525000

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。