

# 信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字 [2018] 027 号

---

无锡市太极实业股份有限公司：

根据相关跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对贵公司及发行的“13 太极 01”和“13 太极 02”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持贵公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定；同时维持“13 太极 01”和“13 太极 02”的信用等级为 AA+。

东方金诚国际信用评估有限公司

二零一八年五月二十八日



# 信用等级公告

东方金诚债跟踪评字 [2018] 027 号

---

根据相关跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对无锡市太极实业股份有限公司及其发行的“13 太极 01”和“13 太极 02”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持无锡市太极实业股份有限公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定；同时维持“13 太极 01”和“13 太极 02”信用等级为 AA+。

特此公告。

东方金诚国际信用评估有限公司

二零一八年五月二十八日



## 信用评级报告声明

- 除因本次评级事项东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）与无锡市太极实业股份有限公司构成委托关系外，东方金诚、评级人员与无锡市太极实业股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 东方金诚与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本次评级及后续跟踪评级适用《东方金诚工商企业信用评级方法》，该信用评级方法发布于 <http://www.dfratings.com>。
- 本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由无锡市太极实业股份有限公司提供，东方金诚进行了合理审慎地核查，但不应视为东方金诚对其真实性及完整性提供了保证。
- 本信用评级报告的评级结论是东方金诚依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因无锡市太极实业股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 本信用评级报告仅用于为投资人和发行人等相关方提供第三方意见，并非是对某种决策的结论或建议；投资人应审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。
- 无锡市太极实业股份有限公司“13太极01”和“13太极02”债券信用等级自发行日至到期兑付日有效；同时东方金诚将在评级结果有效期内对受评对象进行定期和不定期跟踪评级，并有可能根据风险变化情况调整信用评级结果。
- 本信用评级报告的著作权归东方金诚所有，东方金诚保留一切与此相关的权利，任何机构和个人未经授权不得修改、复制、销售和分发，引用必须注明来自东方金诚且不得篡改或歪曲。

东方金诚国际信用评估有限公司

2018年5月28日

# 无锡市太极实业股份有限公司

## 主体及相关债项2018年度跟踪评级报告

报告编号：东方金诚债跟踪评字【2018】027号

### 主体信用

跟踪评级结果 AA 评级展望 稳定  
上次评级结果 AA 评级展望 稳定

### 存续债项信用

债项简称	发行额(亿元)	存续期	有无增信措施	跟踪评级结果	上次评级结果
13太极01	2.50	2014.6.9-2019.6.9	有	AA+	AA+
13太极02	2.50	2014.12.3-2019.12.3	有	AA+	AA+

### 评级时间


2018年5月28日

### 上次评级时间

债项简称	上次评级时间
13太极01	2017年6月22日
13太极02	2017年6月22日

### 评级小组负责人

董浩宇



### 评级小组成员

张岳



邮箱: dfjc-gy@coamc.com.cn

电话: 010-62299800

传真: 010-65660988

地址: 北京市西城区德胜门外大街83号德胜国际中心B座7层 100088

### 评级观点

东方金诚国际信用评估有限公司(以下简称“东方金诚”)认为,跟踪期内,无锡市太极实业股份有限公司(以下简称“太极实业”或“公司”)专注于封装及封装测试业务,其生产规模大幅提升,保持较强的技术优势;公司收购十一科技剩余股权,其工程技术服务业务在手合同额充足,成为公司收入和利润的重要来源;2017年,公司营业收入和利润总额均显著增长,整体盈利能力有所提升;公司通过定向增发股票,所有者权益有所增加,资本实力得到增强。

同时,东方金诚也关注到,跟踪期内,受工程总包毛利率较低的影响,公司工程技术服务业务毛利率有所下降;公司在建项目后续投入金额较多,未来面临一定的资金压力;公司债务结构仍以短期有息债务为主,债务结构有待优化。

无锡产业发展集团的担保代偿能力很强,为“13太极01”和“13太极02”的到期兑付提供不可撤销的连带责任保证担保,具有很强的增信作用。

综合考虑,东方金诚维持公司的主体长期信用等级AA,评级展望维持稳定;维持“13太极01”和“13太极02”的信用等级AA+。



### 主体信用

跟踪评级结果 AA 评级展望 稳定

上次评级结果 AA 评级展望 稳定

### 存续债项信用

债项简称	发行额(亿元)	存续期	有无增信措施	跟踪评级结果	上次评级结果
13太极01	2.50	2014.6.9-2019.6.9	有	AA+	AA+
13太极02	2.50	2014.12.3-2019.12.3	有	AA+	AA+

### 评级时间

2018年5月28日

### 上次评级时间

债项简称	上次评级时间
13太极01	2017年6月22日
13太极02	2017年6月22日

### 评级小组负责人

董浩宇



### 评级小组成员

张岳



邮箱: dfjc-gy@coamc.com.cn

电话: 010-62299800

传真: 010-65660988

地址: 北京市西城区德胜门外大街83号德胜国际中心B座7层 100088

### 主要数据和指标

项目	2015年	2016年	2017年	2018年1~3月
资产总额(亿元)	133.94	154.91	168.43	183.00
所有者权益(亿元)	45.72	49.89	72.88	66.82
全部债务(亿元)	44.11	43.81	36.12	45.81
营业总收入(亿元)	71.47	96.16	120.34	35.43
利润总额(亿元)	3.67	4.94	6.37	1.26
EBITDA(亿元)	10.71	12.88	14.88	-
营业利润率(%)	13.27	14.29	13.14	11.58
净资产收益率(%)	6.38	8.32	7.58	-
资产负债率(%)	65.86	67.80	56.73	63.48
全部债务资本化比率(%)	49.10	46.76	33.14	40.67
流动比率(%)	106.39	97.04	125.40	117.61
全部债务/EBITDA(倍)	4.12	3.40	2.43	-
EBITDA利息倍数(倍)	7.89	6.22	8.05	-
EBITDA/本期发债额(倍)	2.14	2.58	2.98	-

注:表中数据来源于2015年~2017年经审计的公司合并财务报告及2018年1~3月未审计的公司合并财务报表。2015年为追溯调整数据。

### 优势

- 跟踪期内,公司专注于封装及封装测试业务,其生产规模大幅提升,保持较强的技术优势;
- 公司收购十一科技剩余股权,其工程技术服务业务在手合同额充足,成为公司收入和利润的重要来源;
- 2017年,公司营业收入和利润总额均显著增长,整体盈利能力有所提升;
- 公司通过定向增发股票,所有者权益有所增加,资本实力得到增强;
- 无锡产业集团综合实力很强,为“13太极01”和“13太极02”的到期兑付提供不可撤销的连带责任保证担保,具有很强的增信作用。

### 关注

- 跟踪期内,受工程总包毛利率较低的影响,公司工程技术服务业务毛利率有所下降;
- 公司在建项目后续投入金额较多,未来面临一定的资金压力;
- 公司债务结构仍以短期有息债务为主,债务结构有待优化。

## 跟踪评级原因

按照相关监管要求及东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）对无锡市太极实业股份有限公司主体及“13 太极 01”、“13 太极 02”债券的跟踪评级安排，东方金诚根据太极实业提供的 2017 年度审计报告、2018 年一季度未经审计的合并财务报表以及相关经营数据，进行了本次定期跟踪评级。

## 主体概况

无锡市太极实业股份有限公司（以下简称“太极实业”或“公司”）主要从事半导体业务、工程技术服务业务、光伏电站投资运营业务和涤纶化纤业务，控股股东为国有独资企业无锡产业发展集团有限公司（以下简称“无锡产业集团”），实际控制人为无锡市国有资产监督管理委员会（以下简称“无锡市国资委”）。

太极实业前身是无锡市合成纤维总厂，1990 年 3 月进行股份制改组，1993 年 7 月 28 日在上海证券交易所挂牌上市，股票代码 600667.SH，总股本为 19340.04 万股。经数次送配股和股权变更，截至 2016 年末，太极实业总股本为 169133.07 万股，无锡产业集团持股 44.94%，为公司控股股东。2016 年 10 月 20 日，公司通过发行股份购买资产的重大资产重组方式完成对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”）的重大资产重组，新增工程技术服务和光伏电站投资运营业务，公司持有十一科技 81.74% 股权。2017 年 1 月，公司通过非公开发行 41485.94 万股普通股募集重组配套资金，公司总股本增加至 210619.02 万股。2017 年 3 月，公司使用重组配套募集资金 20.5 亿元增资十一科技，公司对十一科技的持股比例增加至 89.45%。2018 年 3 月，公司与全资子公司太极国际贸易有限公司（以下简称“太极国贸”）联合收购十一科技剩余 10.55% 的股权，公司对十一科技直接和间接持股比例提升至 100%。截至 2018 年 3 月末，公司总股本为 210619.02 万股，控股股东无锡产业集团持股比例 36.09%，实际控制人为无锡市国资委。

公司是我国主要半导体后工序服务企业，生产规模位居国内前列。公司在无锡和苏州建有现代化半导体封装测试工厂，分别由子公司海太半导体（无锡）有限公司（以下简称“海太半导体”）和太极半导体（苏州）有限公司（以下简称“太极半导体”）负责运营。2017 年，公司封装晶片产量达到 22.52 亿颗、内存条产量达到 5123 万条。2016 年 11 月，公司收购十一科技 81.74% 的股权，新增工程技术服务业务。十一科技是我国电子洁净工程行业的领军企业，在半导体洁净厂房建设方面具有领先的技术能力。2017 年，公司工程技术服务项目新签合同金额 158 亿元左右，新签合同 4739 个，其中亿元以上项目合同金额为 114 亿元左右。

截至 2017 年末，公司（合并）资产总额为 168.43 亿元，所有者权益为 72.88 亿元，资产负债率为 56.73%；太极实业拥有 3 家全资子公司和 3 家控股子公司（详见附件二）；此外，公司还参股 3 家公司，分别为无锡宏源机电科技股份有限公司、无锡宏源新材料科技股份有限公司和无锡锡东科技产业园股份有限公司。2017 年，公司实现营业收入 120.34 亿元，利润总额 6.37 亿元。

截至 2018 年 3 月末，公司（合并）资产总额 183.00 亿元，所有者权益 66.82 亿元，资产负债率 63.48%；2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 35.43 亿元，利润总额 1.26 亿元。

## 债券本息兑付及募集资金使用情况

经中国证监会证监许可[2014]267 号文核准，公司分别于 2014 年 6 月和 12 月发行合计为 5 亿元的公司债券，债券简称“13 太极 01”和“13 太极 02”，期限为 5 年，附第三年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权。

“13 太极 01”发行金额 2.50 亿元，票面利率为 6.25%，起息日为 2014 年 6 月 9 日，到期日为 2019 年 6 月 9 日。“13 太极 02”发行金额 2.50 亿元，票面利率为 5.25%，起息日为 2014 年 12 月 3 日，到期日为 2019 年 12 月 3 日。两期债券均采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计利息，利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

截至本报告出具日，“13 太极 01”和“13 太极 02”所募集资金已全部用于偿还银行贷款和补充公司流动资金。

截至本报告出具日，公司已按期偿付“13 太极 01”和“13 太极 02”利息，跟踪期内投资者回售金额为 16,327.30 万元。

## 宏观经济和政策环境

### 宏观经济

**2018 年一季度宏观经济开局稳健，工业生产总体稳定，房地产投资超预期，消费拉动力增强有效抵消了净出口下滑对经济增长的影响**

一季度宏观经济运行稳健。据初步核算，一季度国内生产总值 198783 亿元，同比增长 6.8%，增速与前两个季度持平，较上年同期下滑 0.1 个百分点。

工业生产总体平稳，利润增速有所回落。1~3 月全国规模以上工业增加值累计同比增长 6.8%，增速较上年全年加快 0.2 个百分点，与上年同期持平。其中，3 月工业增加值同比增长 6.0%，低于上年同期的 7.6%，主因今年春节较晚、企业复工较迟。1~2 月全国规模以上工业企业利润总额同比增长 16.1%，增速较上年全年下滑 4.9 个百分点，与同期 PPI 增速回落态势相一致。受高基数拖累，一季度 PPI 累计同比上涨 3.7%，涨幅较上年全年收窄 3.7 个百分点。

房地产投资超预期，拉动固定资产投资增速小幅走高。1~3 月全国固定资产投资累计同比增长 7.5%，增速较上年全年提高 0.3 个百分点。其中房地产投资同比增长 10.4%，增速较上年全年提高 3.4 个百分点，主因是前期土地购置高位运行带动当期土地购置费和房屋新开工面积增速上扬。基建投资（不含电力）同比增长 13.0%，增速较上年全年下滑 6.0 个百分点，主要受地方政府债务监管及 PPP 规范不断加码影响。制造业投资延续底部钝化，同比增长 3.8%，增速较上年全年下滑 1.0 个百分点，或与企业面临去杠杆压力及社融低增速有关。

消费对经济增长的拉动力增强，居民消费出现边际回暖迹象。一季度消费拉动

GDP 增长 5.3 个百分点，较上季度提高 1.2 个百分点，主因政府消费支出加快。1~3 月社会消费品零售总额累计同比增长 9.8%，增速较上年全年下滑 0.2 个百分点。不过，3 月当月社会消费品零售总额同比增速反弹至 10.1%，特别是金银珠宝、化妆品、家电等可选消费品零售增速回升态势明显，显示季末消费出现边际回暖迹象。受食品价格低基数影响，一季度 CPI 累计同比上涨 2.1%，涨幅较上年全年扩大 0.5 个百分点，但仍处温和区间。

净出口对经济增长的拉动由正转负。以美元计价，1~3 月我国出口额累计同比增长 14.1%，进口额同比增长 18.9%，外贸表现总体强劲。但由于同期货物贸易顺差同比收窄 19.7%，一季度净出口对经济增长的拉动由正转负，拖累当季 GDP 同比增速下降 0.6 个百分点。

东方金诚预计，二季度 GDP 增速仍将继续稳定在 6.8%。其中，投资增速预计稳中趋缓，净出口对经济增长的负向拉动有望减弱。由此，2018 年上半年 GDP 增速也有望达到 6.8%。下半年中美贸易摩擦升级的风险需持续关注，其已成为当前我国宏观经济面临的重要不确定性因素。

### 政策环境

**金融监管力度不减，M2 增速保持低位，社融“回表”趋势明显；央行降准意在优化流动性结构，货币政策仍将保持稳健中性**

货币供应量增速保持低位。3 月末，广义货币(M2)余额同比增长 8.2%，增速较上年末提高 0.1 个百分点，但较上年同期低 1.9 个百分点，处历史低位附近，表明在严监管继续稳步推进背景下，金融去杠杆效果不断体现。3 月末，狭义货币(M1)余额同比增长 7.1%，为 2015 年 7 月以来最低，这主要受房地产市场持续降温影响。

社融回表趋势显著，存量增速创历史新低。一季度，社会融资规模增量为 55800 亿，同比少增 13468 亿；截至 3 月底，社融存量同比仅增长 10.5%，创有历史记录以来新低。主要原因是在严监管整治通道业务和资管嵌套背景下，表外融资受到强力约束。一季度新增人民币贷款保持坚挺，占当季新增社融比重超过八成，反映社融回表趋势显著。此外，受益于市场利率下行，一季度债市融资功能有明显恢复，同比多增 6843 亿元。

一季度央行稳健中性货币政策未变，但边际上略有放松，市场流动性整体较为宽松，货币市场利率中枢下行。展望二季度，央行自 4 月 25 日起下调部分金融机构存款准备金率，释放 4000 亿增量资金，对税期扰动形成对冲，市场流动性将保持总量平稳。总体上看，此次降准意在优化流动性结构，央行仍将保持稳健中性的货币政策。

**一季度税收收入高增，财政支出增速明显回落，财政政策取向保持积极**

财政收入保持高增长，财政支出增速显著下行。一季度财政收入累计同比增长 13.6%，增速较上年同期小幅下滑 0.5 个百分点。主要原因是“降费”政策下，非税收入累计同比下降 7.5%。税收收入同比增长 17.2%，增速较上年同期加快 2.6 个百分点，主要源于宏观经济延续稳中向好态势，以及工业品价格处于相对较高水平。一季度财政支出累计同比增长 10.9%，增速较上年同期下滑 10.1 个百分点。



与上年相比，今年3月财政支出并未明显加码发力，显示在宏观经济开局良好以及经济发展由重速度转向重质量背景下，财政托底意愿不强。

财政政策取向保持积极。2018年我国财政赤字率下调至2.6%，较上年降低0.4个百分点，但财政政策取向保持积极，主要体现在两个方面：一是2018年减税降费政策力度将进一步加大，预计全年减轻企业税费负担1.1万亿元。二是综合考虑专项债规模扩大等因素，今年财政支出对实体经济的支持力度不会减弱，并正在向精准扶贫和节能环保等领域倾斜。今年减税效应将在5月份以后逐步体现，预计二季度财政收入增速或将回落至个位数；受今年支出进度进一步加快影响，二季度财政支出增速仍将保持较高强度。

综合来看，货币政策和财政政策在二季度将继续为宏观经济结构优化提供适宜的政策环境。

## 行业及区域经济环境

太极实业主要从事半导体后工序服务业务和工程技术服务业务，分别属于半导体行业子行业封装测试行业和工程技术服务行业。

### 半导体行业

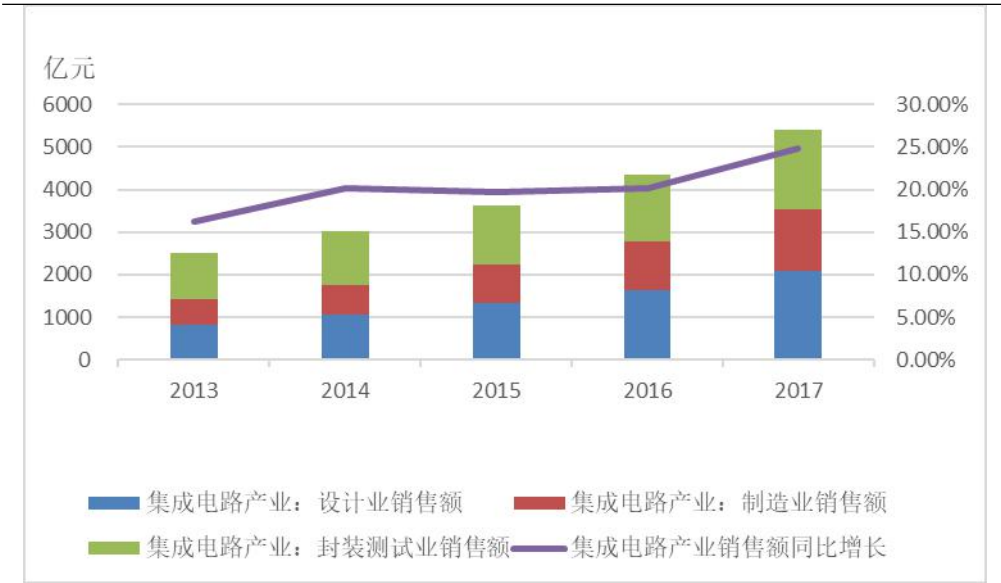
**跟踪期内，我国集成电路产业产销量保持增长，受益于国家税收政策与国家集成电路产业投资基金支持，半导体行业将稳步发展**

半导体行业是指以从事半导体的生产和加工为主的工业行业，主要包括集成电路、分立器件、光电子、传感器四大类，其中，集成电路占比超过80%，是重中之重。根据美国半导体行业协会数据，全球半导体市场销售额由2000年的1691.00亿美元提升至2017年的4050.80亿美元。其中中国半导体销售额为1315.00亿美元，占全球半导体销售份额的32.46%，是全球第一大半导体销售市场。

由于半导体制造产业具有“前期高研发投入+技术壁垒高”的特点，中国集成电路自给率依然较低，且集成电路产品贸易赤字持续扩大，国产化任务迫在眉睫。自2018年1月1日起，国家将给予集成电路企业不同的税收优惠，针对性的缓解企业高精度工艺研发中的财务压力，体现了国家扶持半导体产业的决心。另外，国家集成电路产业投资基金（大基金）于2014年9月设立，基金重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业。目前，大基金二期的募资规模已经超过一期，达到1500~2000亿元。在政策和资金的共同支持下，我国半导体产业将稳步发展。

集成电路细分方面，根据中国半导体行业协会统计，2017年中国集成电路产业销售额达到5413.10亿元，同比增长24.86%。其中，集成电路设计业继续保持高速增长，销售额为2075.30亿元，同比增长26.21%；集成电路制造业受到国内芯片生产线满产以及扩产的带动，2017年销售额1448.10亿元，同比增长28.50%；集成电路封装测试业销售额1889.70亿元，同比增长20.80%。具体情况见下表。

图 1：2013 年~2017 年我国集成电路销售额及增长情况



资料来源：Wind 资讯，东方金诚整理

### 半导体上游前景巨大，晶圆厂投产带来配套封测订单；半导体下游需求平稳推进，利于电路产业链拓展

从上游市场来看，全球晶圆制造龙头企业相继在中国建厂扩产，半导体上游产业前景巨大。根据国际半导体协会的统计，在 2017~2020 年间，全球有 62 座半导体晶圆厂投产，其中 26 座设于中国大陆，占全球新增半导体晶圆厂总数的 42%。从时间点来看，2017 年中国的晶圆厂已经开始大规模兴建，按照 1~2 年的建设周期，预计 2018 年后晶圆厂的投产将带来配套封测订单。

从终端市场需求看，随着《中国制造 2025》、“互联网+”行动指导意见等国家战略政策的实施，半导体下游制造业的升级速度加快，其中汽车电子、工业控制、消费电子等集成电路应用的重要领域保持较快增长。目前，下游市场处于平稳发展的态势，有利于集成电路产业链的持续扩张。

中国半导体行业协会 2018 年 3 月公布的 2017 中国十大半导体封装测试企业见表 1，其中海太半导体（无锡）有限公司 2017 年销售额 35 亿元。

表 1： 2017 年中国十大半导体封装测试企业销售额列表

		单位：亿元
排名	企业名称	2017 年销售额
1	江苏新潮科技集团有限公司	242.6
2	南通华达微电子集团有限公司	198.8
3	天水华天电子集团	90.0
4	威讯联合半导体（北京）有限公司	78.9
5	恩智浦半导体	64.5
6	英特尔产品（成都）有限公司	40.0
7	安靠封装测试（上海）有限公司	39.5
8	<b>海太半导体（无锡）有限公司</b>	<b>35.0</b>
9	上海凯虹科技有限公司	30.0
10	晟碟半导体（上海）有限公司	29.4

资料来源：中国半导体行业协会，东方金诚整理

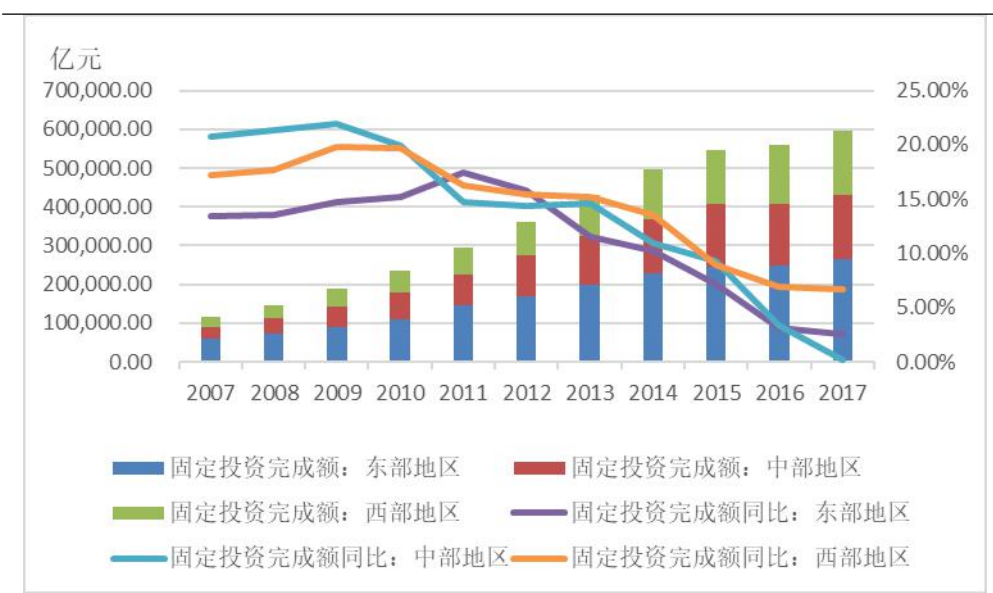
### 工程技术服务行业

跟踪期内，受半导体、光伏发电等产业的带动，上游工程技术服务的需求有所增加

工程技术服务行业是以技术为基础的智力密集型行业，可以为工程建设提供包括工程咨询、勘察、设计、总承包、监理等内容的工程技术服务活动。目前，我国正处于产业升级换代阶段，IC 半导体、光伏发电、生物制药等下游产业均出现较为快速的发展，进一步促进上游工程技术服务行业的扩展。根据住建部《2016 年全国工程勘察设计统计公报》，2016 年全国工程勘察设计企业营业收入总计 33337.50 亿元，与上年相比增加 23.10%，其中，工程勘察收入 833.70 亿元，占营业收入的 2.50%；工程设计收入 3610.50 亿元，占营业收入的 10.80%；工程总承包收入 10784.60 亿元，占营业收入的 32.30%；工程技术管理服务收入 432.80 亿元，占营业收入的 1.30%。同期，工程勘察设计企业全年利润总额 1951.30 亿元，与上年相比增加 20.80%；企业净利润 1617.00 亿元，与上年相比增加 22.50%。

工程技术服务行业与全社会固定资产投资规模密切相关。我国全社会固定资产投资规模由 2012 年 37.50 万亿元增加到 2017 年 64.12 万亿元，年均复合增长率达 11.32%，其中，基础设施投资 173085.26 亿元，同比增长 13.86%。总体来说，全国固定投资完成额呈现出基数扩大而增速逐步下滑的态势。分地区看，西部地区投资增速高于全国平均增速。以 2015~2017 年三年的增速来看，东部、中部、西部的年复合增长率分别为 2.56%、0.23%、6.64%。截止到 2017 年末，东部、中部和西部累计完成固定资产投资额 265837.10 亿元、163399.97 亿元和 166527.27 亿元。

图 2：2007 年~2017 年我国东中西部固定资产投资完成额和同比增长率



资料来源：Wind，东方金诚整理

## 业务运营

公司收入和毛利润主要来自半导体后续服务业务和工程技术服务，跟踪期内，受益于工程技术服务业务的大幅增长，公司营业收入和毛利润显著增加，毛利率同比有所下降

公司主营半导体后工序服务业务和工程技术服务业务。2017 年公司营业收入为 120.34 亿元，同比增长 25.15%，主要系工程技术服务业务收入增长所致。

从收入结构来看，2017 年，工程技术服务、半导体后工序服务、涤纶化纤业务和光伏发电收入占公司营业收入的比例分别为 60.02%、31.65%、5.68%和 2.09%。

表 2：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司营业收入构成情况<sup>1</sup>

单位：亿元、%

业务类别	2015 年		2016 年		2017 年		2018 年 1~3 月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
半导体后工序服务	38.51	53.88	34.26	35.64	38.08	31.65	9.67	27.29
探针及封装测试	23.37	32.69	16.74	17.41	19.19	15.95	4.53	12.78
模组	15.14	21.18	17.53	18.23	18.89	15.70	5.14	14.51
涤纶化纤业务	5.28	12.06	5.86	6.10	6.84	5.68	1.67	4.73
光伏发电	0.38	0.53	1.62	1.69	2.51	2.09	0.58	1.63
工程技术服务	26.96	37.73	53.87	56.02	72.23	60.02	23.39	66.01
其他	0.34	0.48	0.54	0.56	0.67	0.56	0.12	0.34
<b>合计</b>	<b>71.47</b>	<b>100.00</b>	<b>96.16</b>	<b>100.00</b>	<b>120.34</b>	<b>100.00</b>	<b>35.43</b>	<b>100.00</b>

资料来源：公司提供，东方金诚整理

从毛利润和毛利率来看，2017 年公司毛利润为 16.32 亿元，同比增长 14.13%，

<sup>1</sup> 2015 年为追溯调整数据。



其中工程技术服务毛利润 9.29 亿元，对毛利润贡献 56.92%；2017 年公司综合毛利率为 13.56%，同比下降 1.31 个百分点。

表 3：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司毛利润及毛利率情况<sup>2</sup>

单位：%

业务类别	2015 年		2016 年		2017 年		2018 年 1~3 月	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
半导体后工序服务	4.14	10.74	4.20	12.26	4.72	12.39	1.45	15.01
封装/封装测试	2.25	9.63	1.89	11.28	2.41	12.54	0.67	14.82
模组装配	1.89	12.47	2.31	13.19	2.31	12.23	0.78	15.18
涤纶化纤业务	0.55	10.40	0.71	12.18	0.82	11.96	0.17	10.00
光伏发电	0.20	52.19	1.02	62.58	1.30	51.61	0.29	49.70
工程技术服务	4.81	17.83	8.25	15.32	9.29	12.86	2.28	9.73
其他	0.04	13.00	0.12	22.24	0.19	28.84	0.04	35.56
<b>合计</b>	<b>9.74</b>	<b>13.62</b>	<b>14.30</b>	<b>14.87</b>	<b>16.32</b>	<b>13.56</b>	<b>4.22</b>	<b>11.92</b>

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 35.43 亿元，同比增长 61.12%；同期，毛利润 4.22 亿元，同比增长 28.27%；毛利率为 11.92%，同比下降 3.03 个百分点。

### 半导体后工序服务业务

太极实业的半导体后工序服务业务主要由控股子公司海太半导体运营，业务包括半导体产品的封装、封装测试和模组装配等。太极半导体是公司控股子公司，业务包括半导体产品的封装和封装测试。

2017 年，公司半导体后工序服务业务收入为 38.08 亿元，同比上升 11.15%；毛利润 4.72 亿元，毛利率 12.39%。

**跟踪期内，公司专注于封装及封装测试业务，其生产规模大幅提升，保持较强的技术优势**

2016 年 2 月，海太半导体的探针测试设备已全部出售给海力士中国，目前海太半导体专注于半导体封装/封装测试和模组装配领域。2017 年，公司半导体业务的封装以及封装测试产能分别同比增长 27.78%和 20.70%；模组产能同比下降 10.00%，主要是由于海太半导体模组产品升级所致。

公司封装和封装测试产量同比均大幅增长，分别为 31.97%和 28.75%。其中海太半导体的封装、封装测试单月产量均突破 10 亿颗（1GEq），相比 2016 年分别增长 21.95%和 22.40%。2017 年，公司模组产量同比下降 10.00%，但由于单个模组的储存容量（GB）增加，因此模组产品的总储存容量同比有所增加。

<sup>2</sup> 2015 年为追溯调整数据。

表 4：2015年~2017年及2018年1~3月公司半导体业务生产情况

单位：万片、亿颗、万条、%

项目	2015年	2016年	2017年	2018年1~3月 <sup>3</sup>	
探针测试	产能	138.19	37.52	-	-
	产量	138.19	37.52	-	-
	产能利用率	100.00	100.00	-	-
封装	产能	84.64	93.95	120.05	30.22
	产量	72.15	81.79	107.94	26.87
	产能利用率	85.24	87.06	89.91	88.91
封装测试	产能	82.91	98.53	118.93	30.32
	产量	65.29	80.98	106.18	26.96
	产能利用率	78.75	82.19	87.67	87.30
模组	产能	5220	5692	5123	1034
	产量	5220	5692	5123	1034
	产能利用率	100.00	100.00	100.00	100.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

**跟踪期内，海太半导体与海力士合作协议稳固，太极半导体自主发展开拓新客户，市场竞争力显著提高**

2017年，海太半导体继续与SK海力士半导体公司（SK Hynix Semiconductor Inc.，以下简称“海力士”）执行“全部成本+约定收益”的合作协议，产品全部销往海力士。合作协议每5年签订一次，期间海太半导体每年获得总投资额的10%为固定收益，对公司的现金流水平有较好的保障。

太极半导体是公司开展独立半导体封装测试业务的重要平台。2017年，太极半导体与ISSI联手开发了数十家车规产品客户，进一步巩固和提升了第一梯队客户基础。2017年，受益于公司大客户ISSI、Sandisk和Spectek需求的增长，太极半导体后工序服务业务收入有较大提高。2017年下半年，太极半导体单月营收突破400万美元，扭转了连续亏损的局面。随着客户规模的增加，太极半导体的市场竞争力显著提高，成为公司半导体后工序服务业务增长的主要动力。

表 5：2017年太极半导体后工序服务业务前五大客户

单位：亿元、%

客户名称	销售金额	主要产品	所占销售比重
1 Sandisk Manufacturing Limited	1.78	封装测试	55.62
2 ISSI(商矽成)	0.63	封装测试	19.57
3 Micron SG	0.54	封装测试	17.01
4 紫光国芯	0.12	封装测试	3.75
5 Spreadtrum	0.04	封装测试	1.29
<b>合计</b>	<b>3.11</b>	-	<b>97.25</b>

资料来源：公司提供，东方金诚整理

<sup>3</sup> 2018年1~3月产能已按月份折算。

表 6：2015年~2017年及2018年1~3月太极半导体主要客户销售情况

单位：万颗、万美元、美元/颗、%

项目	2016年	2017年	同比增长	
ISSI (商矽成)	数量	1129.33	2289.13	102.70
	收入	422.51	927.59	119.54
	单价	0.37	0.41	8.31
	毛利率	12.26	21.45	74.93
Sandisk	数量	8491.77	10225.87	20.42
	收入	1653.82	2701.95	63.38
	单价	0.19	0.26	35.67
	毛利率	5.86	11.58	97.65
Spectek	数量	3678.75	5433.88	47.71
	收入	407.63	803.70	97.16
	单价	0.11	0.15	33.48
	毛利率	-3.50	1.61	100.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

跟踪期内，受益于原材料采购价格的下降，半导体后工序服务业务获利能力有所上升

公司半导体后工序服务业务生产成本构成主要由原材料、人工、折旧和能源等构成。2017年，公司探针及封装测试业务成本为16.79亿元，其中原材料成本占比为41.23%；模组业务成本为16.58亿元，其中原材料成本占比为69.38%。

表 7：2017年公司半导体后工序服务业务主要成本构成情况

单位：万元、%

项目	探针及封装测试	占比	模组	占比
原材料	69210.09	41.23	115032.70	69.38
人工费用	20176.85	12.02	11121.91	6.71
折旧费用	25254.29	15.05	12764.28	7.70
能源	11667.91	6.95	4480.15	2.70
其他	41547.92	24.75	22407.70	13.51
<b>合计</b>	<b>167857.06</b>	<b>100.00</b>	<b>165806.74</b>	<b>100.00</b>

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司半导体后工序服务的产品原材料主要为线路板、金线和环氧树脂。2017年，公司线路板、金线和环氧树脂采购均价分别下降3.28%、7.25%和16.06%，进一步提升了半导体后工序服务业务的毛利率。

表8：2015年~2017年及2018年1~3月公司原材料采购情况

单位：万片、元/万片、千英尺、元/千英尺、千克、元/千克

产品		2015年	2016年	2017年	2018年1~3月
线路板	采购量	206849.00	207355.00	189891.38	43420.51
	采购均价	2800.00	2733.00	2643.29	2681.67
金线	采购量	529710.00	576187.00	623493.66	135511.11
	采购均价	248.47	301.00	279.18	293.32
环氧树脂	采购量	11199.00	13018.00	13715.00	3062.00
	采购均价	3245.40	3265.00	2740.50	2740.50

资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 工程技术服务业务

太极实业的工程技术服务业务由十一科技运营。十一科技是我国电子洁净工程行业的领军企业，在半导体洁净厂房建设方面具有领先的技术能力。十一科技拥有“工程设计综合资质甲级证书”、“房屋建筑工程施工总承包一级资质”和“机电安装工程施工总承包一级资质”，设计业务覆盖全国所有21个行业。

跟踪期内，公司收购十一科技剩余股权，其工程技术服务业务在手合同额充足，成为公司收入和利润的重要来源；受工程总包毛利率较低的影响，公司工程技术服务业务毛利率有所下降

2016年11月，公司收购十一科技81.74%的股权，新增工程技术服务业务。2017年3月，公司使用重组配套募集资金增资十一科技，公司对十一科技的持股比例增加至89.45%，并在2018年3月与全资子公司太极国贸联合收购十一科技剩余10.55%的股权。自此，公司直接和间接持有十一科技100%的股权。

2017年，公司工程技术服务项目新签合同金额158亿元，新签合同4739个，其中亿元以上项目合同金额为114亿元，占比72.15%。2017年末，公司期末在手合同主要包括长鑫12寸存储器晶圆制造基地项目、国家存储器基地一期厂区及综合配套区设计采购施工总承包、华虹无锡项目、上海和辉光电有限公司第6代AMOLED显示项目。十一科技工程技术服务业务在手合同充足，成为公司收入和利润的重要来源。截至2017年末，公司工程技术服务在建项目44个，合同价款合计243.48亿元，已回款40.09亿元，总体工程施工进度16.47%。

公司工程技术服务业务包括工程设计和工程总包，不同环节议价能力不同。其中工程设计需要很强的设计能力，因而毛利率最高；而工程总包涉及分包、招标等流程，参与方较多，毛利率相对较低。2017年，公司工程总包业务收入大幅增加，部分项目采用成本加酬金模式，风险较小，收益比较稳定，公司工程技术服务业务毛利率因而有所降低。

结算方面，工程设计结算模式为签署设计合同支付20%，初步设计支付至50%，施工图完成后支付至90%~95%，5%~10%尾款在工地服务、项目验收合格后付清。同时，结算节点及金额比例可能根据与客户协商情况有所调整。工程总包方面，发包人签署合同的一定时间内，支付合同一定比例的工程预付款；承包人按照工程量报告，监理工程师核验工程量后，由发包人向承包人支付工程进度款；在竣工验收



后，支付部分尾款并留少量尾款作为质量保修金，在质量保修期届满时支付。

2017年，公司工程技术服务业务实现营业收入72.23亿元，其中工程总包业务收入54.74亿元、设计与咨询收入17.49亿元；实现毛利润9.29亿元，毛利率12.86%。

### 涤纶化纤业务

太极实业的涤纶化纤业务由子公司江苏太极实业新材料有限公司（简称“新材料公司”），产品主要包括涤纶工业长丝、涤纶帘子布和帆布，产业链较完整。

**跟踪期内，公司涤纶化纤业务产品价格销量均有所上升，产销率处于较高水平**

受下游需求增长影响，2017年，公司涤纶化纤业务产量销量均有所上升，其中涤纶工业长丝和帆布产品产能利用率大幅度提高。产销率方面，涤纶帘子布和帆布产销率均超过100%，分别为105.40%和106.83%。由于部分涤纶工业长丝自用于生产涤纶帘子布和帆布，未单独计入公司收入，因此涤纶工业长丝的产销率仍维持在较低水平。

2017年，受原材料价格上涨等影响，公司主要涤纶化纤产品价格有所增加。公司涤纶化纤业务实现收入6.84亿元，较2016年同比增长16.72%，毛利润0.82亿元，同比增长15.49%。

**表9：2015年~2017年及2018年1~3月公司涤纶化纤业务的生产及销售情况**

单位：吨/年，吨，%

项目	2015年	2016年	2017年	2018年1~3月 <sup>4</sup>	
涤纶工业长丝	产能	32000	31000	31000	8000
	产量	29010	30403	31302	8157
	产能利用率	90.66	98.07	100.97	101.96
	销量	6634	7853	8334	1620
	产销率	22.87	25.83	26.62	19.86
涤纶帘子布	产能	20000	20000	22500	5750
	产量	18514	20,721	22209	5549
	产能利用率	92.57	103.61	98.71	96.50
	销量	18681	22042	23570	5445
	产销率	100.90	106.37	106.13	98.13
帆布	产能	10000	10000	10000	2500
	产量	6058	7470	9189	2631
	产能利用率	60.58	74.70	91.89	105.24
	销量	6196	7782	9826	2709
	产销率	102.28	104.17	106.93	102.96

资料来源：公司提供，东方金诚整理

<sup>4</sup> 2018年1~3月产能已按月份折算。

公司涤纶化纤业务原材料价格上涨，生产成本有所增加，业务获利能力略有下降

公司在原材料采购方面采用“以销定产、适度库存”的模式，在涤纶化纤业务原材料采购主要为切片、锦纶 6 和锦纶 66。受生产需求增长的影响，2017 年切片和锦纶 66 采购量均有所增长。2017 年切片和锦纶 6 产品价格上涨，公司原材料采购均价整体上升，业务获利能力略有下降，2017 年公司涤纶业务毛利率为 11.96%，同比下降 0.22 个百分点。

表 10：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司涤纶化纤业务原材料采购情况

单位：吨、元/吨

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月	
切片	采购量	29561.00	31165.00	31944.00	8122.00
	采购均价	6673.00	6499.00	6506.00	7055.00
	进口量	1350.00	480.00	599.00	158.00
	平均进口价格	6652.00	5296.00	6265.00	7803.00
锦纶 6	采购量	666.00	834.00	820.00	172.00
	采购均价	14919.00	14599.00	16920.00	17673.00
	进口量	-	-	-	-
	平均进口价格	-	-	-	-
锦纶 66	采购量	395.00	722.00	1427.00	253.00
	采购均价	24657.00	19008.00	18766.00	23483.00
	进口量	-	-	-	-
	平均进口价格	-	-	-	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

#### 公司在建项目后续投入金额较多，未来面临一定的资金压力

截至 2018 年 3 月末，公司在建项目共计 12 个，总投资额 21.80 亿元，已累计投资 9.70 亿元，资金主要来源于自筹、募集资金和贷款；2018 年 4~12 月和 2019 年计划还需投入 10.82 亿元和 0.62 亿元，在建项目未来存在一定的资金压力。截至 2018 年 3 月末公司主要在建项目具体情况见下表。

表 11：截至 2018 年 3 月末公司主要在建项目情况

单位：亿元

项目名称	计划总投资额	截至 2018 年 3 月末已完成投资额	2018 年 4~12 月计划投资额	2019 年计划投资额	资金来源
太极本部创业大厦办公楼	0.44	0.33	0.11	-	自筹
十一科技成都总部高新技术工程中心项目 B 栋	2.20	0.15	1.45	0.60	自筹与贷款
象山 25MW 光伏发电项目	1.80	1.40	0.40	-	募集资金
十一科技-西北分公司科研楼项目	1.18	0.28	0.88	0.02	自筹
海太 2017 年技术改造升级	5.39	5.36	0.04	-	自筹
海太 2017 年辅助类基建	0.85	0.29	0.18	-	自筹
海太 2018 年技术改造升级	5.63	1.11	4.52	-	自筹
海太 2018 年辅助类基建	1.45	0.01	1.44	-	自筹
太极半导体 2017 年扩建	0.91	0.55	0.08	-	自筹
太极半导体 DDR4 存储器测试项目开发续建	0.74	0.05	0.69	-	自筹
太极半导体 2018 年扩建	0.75	-	0.75	-	自筹
江苏太极新增捻织车间生产线	0.45	0.17	0.28	-	自筹
<b>合计</b>	<b>21.80</b>	<b>9.70</b>	<b>10.82</b>	<b>0.62</b>	

资料来源：公司提供，东方金诚整理

## 企业管理

截至 2018 年 3 月末，太极实业股本为 210619.02 万股，其中无锡产业集团直接持有公司 36.09% 股份，为公司控股股东，实际控制人为无锡市国资委。

跟踪期内，公司在治理结构和内部管理方面无重大变化。

## 财务分析

### 财务概况

公司提供了 2017 年合并财务报告和 2018 年一季度合并财务报表，江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）对 2015 年~2017 年财务数据进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2018 年一季度财务数据未经审计。

截至 2018 年 3 月末，公司纳入合并范围的二级子公司为 6 家。

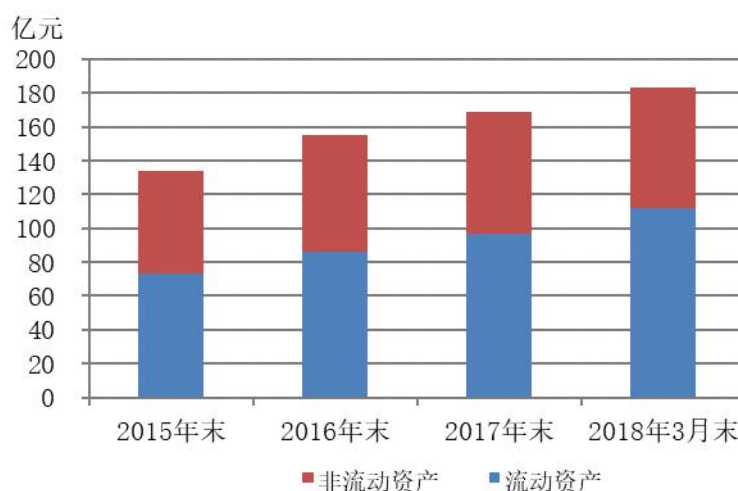
## 资产构成

跟踪期内，公司持续收购十一科技剩余股权导致资产规模有所增长，资产结构以流动资产为主

2018年3月末，公司资产总额为183.00亿元，流动资产和非流动资产占总资产比重分别为61.14%和38.86%，流动资产占比较2017年末略有上升。

2017年末，公司资产总额分别为168.43亿元，同比增长8.72%，主要是由于2017年公司连续收购十一科技剩余股权导致的资产总额增长；其中流动资产和非流动资产占比分别为57.29%和42.71%。

图3：2015年~2017年末及2018年3月末公司资产构成情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

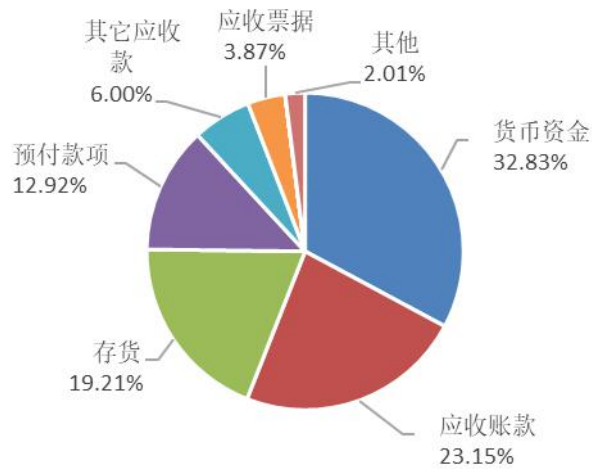
### 1. 流动资产

2018年3月末，公司流动资产为111.88亿元，其中货币资金、应收账款、存货和预付账款占比分别为30.93%、28.50%、17.86%和12.99%。

2017年末，公司流动资产总额为96.48亿元，同比增长12.37%，主要由货币资金、应收账款、存货和预付账款构成，占比分别为32.83%、23.15%、19.21%和12.92%。2017年由于公司工程技术服务业务规模增大导致公司流动资产有所增长。



图4：截至2017年末公司流动资产构成



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2017年末，公司货币资金期末余额31.67亿元，主要是由银行存款和其他货币资金构成，占比分别为93.34%和6.60%。其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、银行借款保证金、保函保证金等。截至2017年末，公司受限货币资金为2.09亿元，受限资金占比6.60%。2018年3月末，公司货币资金期末余额34.61亿元。

同期末，公司应收账款账面余额为22.34亿元，同比增长5.09%，应收账款周转率5.52，同比增长10.18%，账龄1年以内的占比为50.63%，计提坏账准备0.56亿元，占应收账款账面余额的2.51%，计提比例较小。截至2017年末，公司受限应收账款账面余额为2.09亿元，主要用于银行借款、银行承兑汇票质押。2018年3月末，公司应收账款期末余额31.89亿元。

同期末，存货账面价值为18.54亿元，同比增长1.16%，存货周转率为5.64，同比增长18.49，存货主要由已完工未结算的工程款、原材料和库存商品构成，占比分别为71.95%、12.41%和12.14%。2018年3月末，公司存货期末余额19.98亿元。

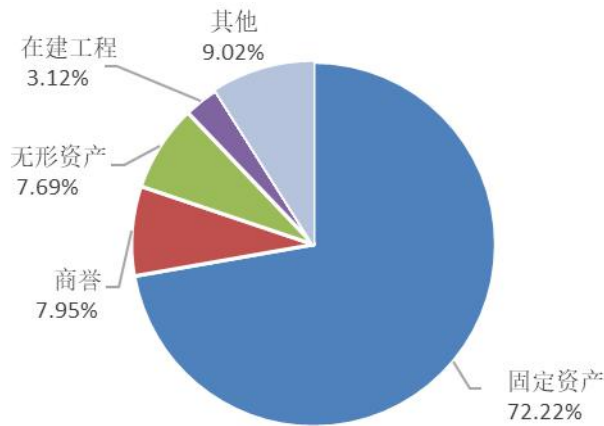
2017年末，公司预付账款12.47亿元，账期1年以内的占比为65.70%，1至2年占比17.58%，2至3年占比5.72%，3年以上占比11.00%。

## 2. 非流动资产

2018年3月末，公司非流动资产为71.12亿元，其中固定资产、无形资产、商誉和在建工程占比分别为71.09%、7.63%、8.04%和3.99%。

2017年末，公司非流动资产为71.94亿元，主要由固定资产、无形资产、商誉和在建工程构成，占比分别为72.22%、7.69%、7.95%和3.12%。

图5：截至2017年末公司非流动资产构成



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2017年末，公司固定资产账面价值为51.96亿元，较2016年末增长13.91%，主要由于十一科技成都总部高新技术工程中心项目A栋、巩义一期40MW光伏发电项目等完工转入固定资产所致；从结构来看，固定资产主要为房屋建筑物、光伏电站资产和电子设备，占固定资产的比重分别为25.60%、35.93%和25.98%；公司受限固定资产账面余额为13.49亿元，占比25.96%，主要用于银行借款、融资租赁的抵押。

同期末，无形资产账面价值5.53亿元，主要由土地使用权、软件、专利技术和商标构成，分别占比56.24%、7.05%、6.33%和30.38%；公司受限无形资产账面价值为1.11亿元，占比20.07%，主要用于银行借款的抵押。

同期末，公司商誉期末余额5.71亿元，保持不变，为2016年收购同一控制下无锡产业集团持有的十一科技60.39%的股权产生商誉5.71亿元。同期末，公司在建工程为2.25亿元，同比下降50.25%，主要是子公司十一科技的房屋建筑物和光伏电站项目完工转固所致。

截至2017年末，公司受限资产合计17.72亿元，占资产总额的比例为10.52%。包括受限货币资金期末账面价值为2.09亿元，主要是用于票据担保和信用证担保。受限应收票据、应收账款、固定资产和无形资产期末账面价值分别为0.90亿元、0.12亿元、13.49亿元和1.11亿元，主要是借款抵押而产生的受限资产。

### 资本结构

**跟踪期内，受益于定向增发股票和经营积累，所有者权益有所增加，资本实力得到增强**

2017年末，公司所有者权益合计72.88亿元，较2016年末增加46.09%，主要因实收资本、资本公积和未分配利润增加所致。其中，实收资本、资本公积、未分配利润和少数股东权益占比分别为28.90%、44.74%、10.09%和15.34%。

同期末，公司实收资本21.06亿元，较2016年增加24.34%，主要原因是公司2017年定向增发41485.94万普通股募集资金用于对十一科技追加投资；资本公积32.60亿元，同比增长93.36%，主要系股票溢价发行所致；未分配利润7.35亿元，

同比增长 75.42%。

2018 年 3 月末,公司所有者权益合计 66.82 亿元,较 2017 年末同比下降 8.30%,主要由于公司汇率调整导致其他综合收益减少以及公司收购十一科技少数股东股权导致少数股东权益减少;所有者权益中资本公积、实收资本、未分配利润和少数股东权益占比分别为 46.86%、31.52%、12.19%和 8.79%。

### 跟踪期内,公司债务结构仍以短期有息债务为主,债务结构有待优化

2017 年末,公司负债总额为 95.55 亿元,同比下降 9.02%;其中流动负债和非流动负债占比分别为 80.52%和 19.48%。2018 年 3 月末,公司负债总额 116.18 亿元。

#### 1. 流动负债

2017 期末,流动负债为 76.94 亿元,同比下降 13.05%。流动负债主要应付账款、短期借款、预收账款和一年内到期的非流动负债构成。

截至 2017 年末,公司短期借款为 15.13 亿元,较 2016 年下降 21.65%;2018 年 3 月末,公司短期借款 19.8 亿元,较 2017 年末增长 30.87%,主要是补充日常运营所需的资金。

应付账款主要是公司购买原材料和机器设备的款项。2017 年末,应付账款 31.34 亿元,同比下降 11.78%,其中应付账款账龄 1 年以内的占比为 78.43%,1 年以上的占比为 21.57%。2018 年 3 月末,公司应付账款 36.27 亿元。

2017 年末,预收账款为 15.94 亿元,同比增加 31.18%,账期在 1 年以内预收账款占比 78.54%。预收账款主要是子公司十一科技的项目预收款项。

同期末,一年内到期的非流动负债为 4.96 亿元,同比下降 46.72%,主要系一年内到期的长期借款调整转入减少和子公司十一科技部分银行借款到期偿还所致。2018 年 3 月末,公司一年内到期的非流动负债 7.62 亿元,较 2017 年末增长 53.63%。

#### 2. 非流动负债

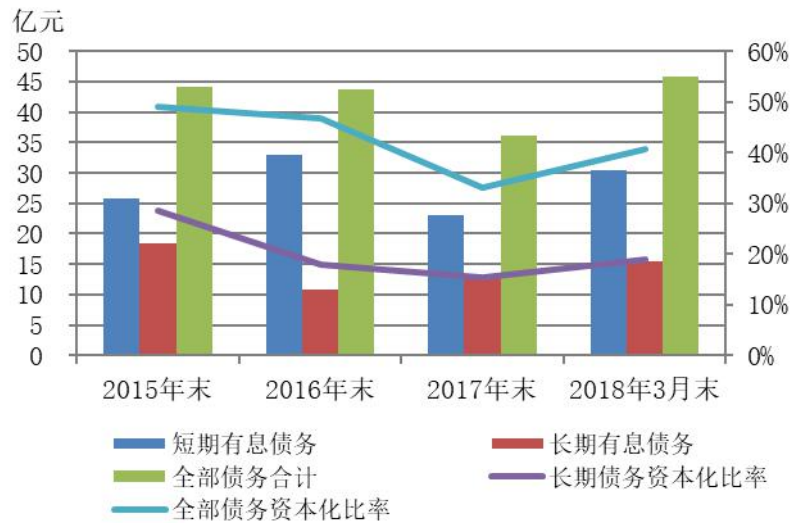
同期末,公司非流动负债为 18.61 亿元,同比增长 12.50%。非流动负债中主要为长期借款、应付债券和长期应付款,占比分别为 52.44%、18.05%和 24.38%。2017 年末,公司长期借款 9.76 亿元,同比增长 67.87%,主要是子公司海太半导体维持经营运转而发生的二期银团借款。同期末,长期应付款为 4.54 亿元,为应付融资租赁款。

#### 3. 有息债务

截至 2017 年末,公司全部债务为 36.12 亿元,较 2016 年下降 17.55%,其中短期有息债务和长期有息债务占总债务的比例分别为 63.68%和 36.32%,债务结构仍以短期有息债务为主;资产负债率和全部债务资本化比率分别为 56.73%和 33.14%。

截至 2018 年 3 月末,公司全部债务为 45.81 亿元,较 2017 年末上升 26.83%,债务规模显著增加,短期有息债务占全部债务的比重为 66.23%;资产负债率和全部债务资本化比率分别为 63.48%和 40.67%,较 2017 年末均有所上升。

图6：2015年~2017年末及2018年3月末公司债务情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

#### 4. 对外担保

截至2018年3月末，公司无对外担保。

#### 盈利能力

##### 跟踪期内，公司营业收入和利润总额显著增长，整体盈利能力有所提升

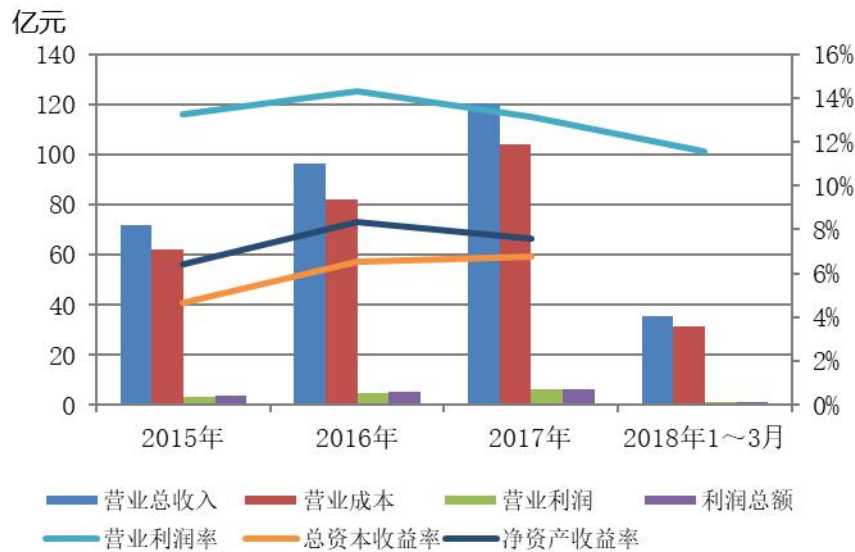
跟踪期内，公司营业收入主要来自工程技术服务和半导体后工序服务，2017年，公司实现营业收入120.34亿元，同比上升25.15%；同期，营业利润率为13.14%，较2016年下降1.15个百分点。

2017年，公司期间费用为9.48亿元，占营业收入的比例为7.88%。2017年公司期间费用同比增长11.40%，主要是由于管理费用增加所致。期间费用规模有所增长，但由于公司营业收入上升较快，期间费用占营业收入比例有所下降。

跟踪期内，公司工程技术服务和半导体后工序服务业务收入同比增加，公司盈利能力明显增强。2017年，公司利润总额为6.37亿元，同比上升28.94%；实现净利润5.52亿元，同比上升33.07%；同期，公司总资产收益率6.76%，同比上升0.20个百分点，净资产收益率7.58%，同比下降0.74个百分点。

2018年1~3月，公司营业收入35.43亿元，同比增长61.12%；营业利润率11.58%，同比下降2.93个百分点；利润总额1.26亿元，较2017年同期增长80.00%。

图7：2015年~2017年及2018年1~3月公司盈利能力情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 现金流

跟踪期内，公司经营性净现金流大幅上升，投资活动现金流净流出大幅增加，对外融资规模大幅增长

2017年，公司经营活动现金流净额为8.20亿元，同比增加59.77%，主要系子公司十一科技业务规模扩大，销售商品、提供劳务收到的现金同比增加所致；同期，公司投资活动现金流净额为-10.23亿元，较2016年同期大幅度增加56.02%，主要系子公司十一科技、海太半导体和太极半导体购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金同比增加所致；同期，公司筹资性现金流净额为9.97亿元，同比增加490.36%，主要由于公司定向增发吸收投资所收到的现金同比大幅增加所致。

2018年1~3月，公司经营活动现金净流量、投资活动现金净流量和筹资活动现金净流量分别为-6.36亿元、-2.93亿元和9.66亿元。公司筹资活动现金流净额同比大幅度减少主要是去年同期公司非公开发行股份取得款项，今年一季度没有，吸收投资所收到的现金同比大幅降低。

### 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2017年末，公司流动比率和速动比率分别为125.40%和101.31%，均较2016年有所上升，主要原因是公司到期偿还部分带息负债，流动负债相应减少。2017年，由于年公司经营活动现金流量净额有较大增加，经营现金流对流动负债比由2016年的5.80%上升至10.65%，经营性净现金流对流动负债的覆盖程度提高。

从长期偿债能力指标来看，2017年，公司EBITDA利息倍数为8.05倍，全部债务/EBITDA倍数为2.43倍。



表 12：公司偿债能力情况

单位：%、倍

指标	2015 年	2016 年	2017 年
流动比率	106.39	97.04	125.40
速动比率	83.05	76.32	101.31
经营性净现金流动负债比	14.32	5.80	10.65
EBITDA 利息倍数	7.89	6.22	8.05
全部债务/EBITDA	4.12	3.40	2.43

资料来源：公司审计报告，东方金诚整理

## 过往债务履约情况

根据公司提供、中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至 2018 年 4 月 18 日，公司本部在银行贷款履约方面不存在不良信用记录。

## 担保能力分析

### 担保条款

无锡产业集团为本期债券提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

根据无锡产业发展集团有限公司出具的《担保函》，在本期债券到期时，如发行人不全部兑付债券本息，担保人应主动承担担保责任，将兑付资金划入债券等级托管机构或主承销人指定的账户。债券持有人可分别或联合要求担保人承担保证责任。如债券到期后，债券持有人对担保人有同种类、品质的到期债券，可依法将该债务与其在本担保函项下对担保人的债券相抵消。

担保人保证的范围包括债券本金及利息，以及违约金、损害赔偿金、实现债权的费用和其他应支付的费用。

### 担保主体概况

无锡产业集团主要从事汽车零部件、半导体后工序服务和工程技术服务等业务，无锡市国资委持有公司全部股权，是公司的实际控制人。

无锡产业集团前身为无锡产业资产管理有限公司<sup>5</sup>，成立于 2007 年 3 月。2008 年 4 月，经无锡市委和无锡市人民政府批准，由无锡产业资产管理有限公司和无锡威孚集团有限公司合并后组建无锡产业发展集团有限公司，同时无锡市创业投资有限责任公司<sup>6</sup>的国有股权全部划转至无锡产业集团。经多次增资后，截至 2017 年 3 月末，无锡产业集团注册资本增至 36.89 亿元，仍为无锡市国资委下属的国有独资企业。

截至 2017 年末，无锡产业集团（合并）资产总额 558.13 亿元，所有者权益 248.56 亿元，资产负债率 55.47%；纳入合并范围的一级子公司为 22 家；2017 年

<sup>5</sup> 2007 年 3 月 5 日，经无锡市人民政府办公室锡证字[2007]0215 号文批准，无锡交通发展有限公司变更为无锡产业资产管理有限公司，其出资人由无锡交通发展总公司变更为无锡市人民政府。

<sup>6</sup> 现为公司的控股子公司，并更名为无锡创业投资集团有限公司。

无锡产业集团实现营业收入 243.22 亿元，利润总额 32.07 亿元，净利润 28.66 亿元。

### 担保能力分析

无锡产业集团是无锡市国资委直属的大型国有企业集团之一，是当地重要的创业风险投资和产业发展投资主体；跟踪期内，受益于下游汽车市场回暖，公司汽车零部件业务主要产品产销量大幅度增长，营业收入大幅增加；公司专注于封装及封装测试业务，其生产规模大幅提升，保持较强的技术优势；公司收购十一科技剩余股权，其工程技术服务业务在手合同额充足，成为公司收入和利润的重要来源；公司参股博世汽车和中联电子，投资收益对盈利贡献继续增长。

同时，东方金诚关注到，跟踪期内，受工程技术服务业务毛利率下降影响，公司综合毛利率有所下降；公司在建项目后续投入金额较多，未来面临一定的资金压力；跟踪期内，公司负债规模有所增长，仍以短期有息债务为主。

总体来看，无锡产业集团作为本期债券的保证人，综合财务实力较强，对本期债券的还本付息提供不可撤销的连带责任保证担保，具有很强的增信作用，具有很强的担保代偿能力。

### 抗风险能力及结论

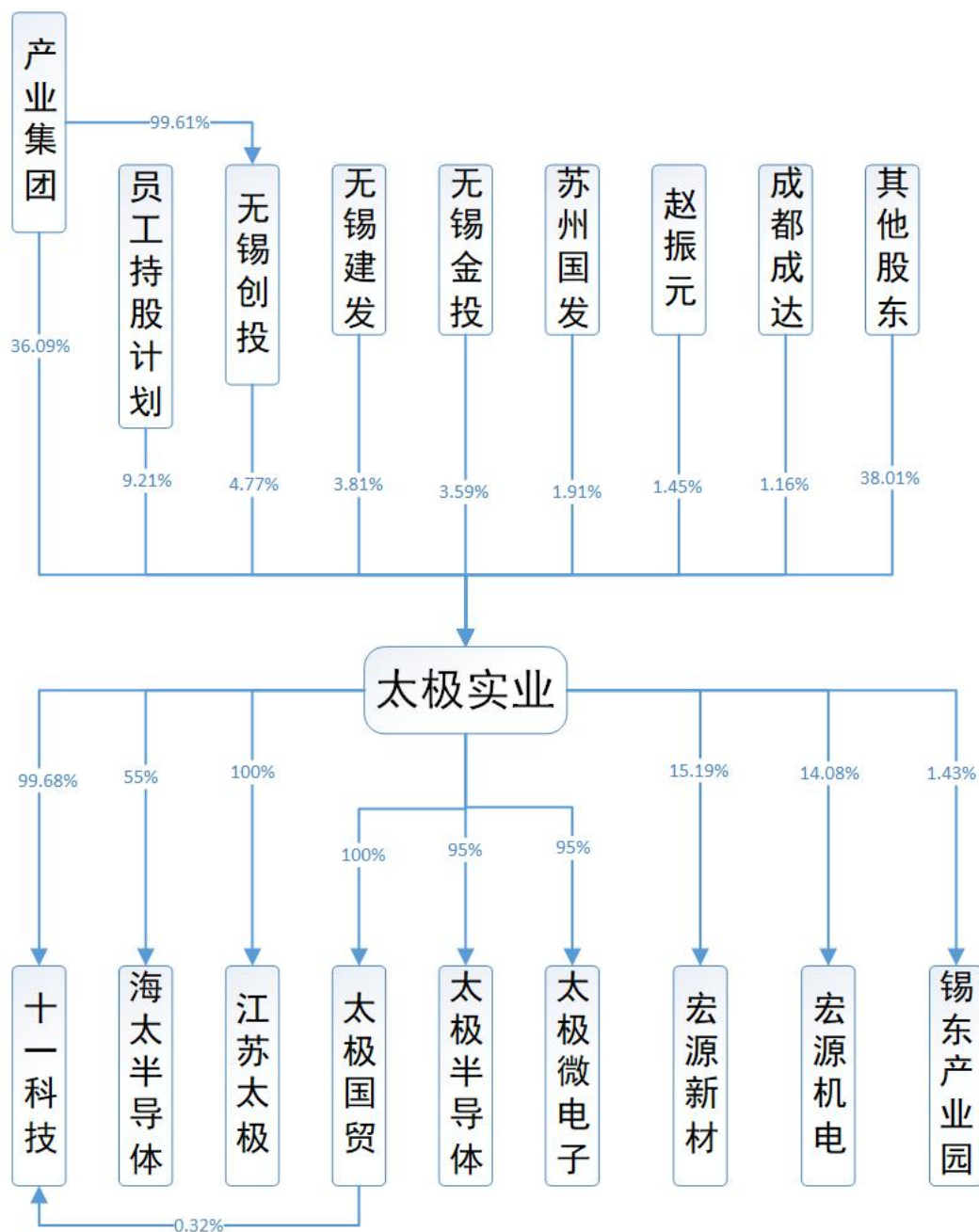
跟踪期内，公司专注于封装及封装测试业务，其生产规模大幅提升，保持较强的技术优势；公司收购十一科技剩余股权，其工程技术服务业务在手合同额充足，成为公司收入和利润的重要来源；2017 年，公司营业收入和利润总额均显著增长，整体盈利能力有所提升；公司通过定向增发股票，所有者权益有所增加，资本实力得到增强。

同时，东方金诚也关注到，跟踪期内，受工程总包毛利率较低的影响，公司工程技术服务业务毛利率有所下降；公司在建项目后续投入金额较多，未来面临一定的资金压力；公司债务结构仍以短期有息债务为主，债务结构有待优化。

无锡产业发展集团的担保代偿能力很强，为“13 太极 01”和“13 太极 02”的到期兑付提供不可撤销的连带责任保证担保，具有很强的增信作用。

综合考虑，东方金诚维持公司的主体长期信用等级 AA，评级展望维持稳定；维持“13 太极 01”和“13 太极 02”的信用等级 AA+。

附件一：截至 2018 年 3 月末公司股权结构图



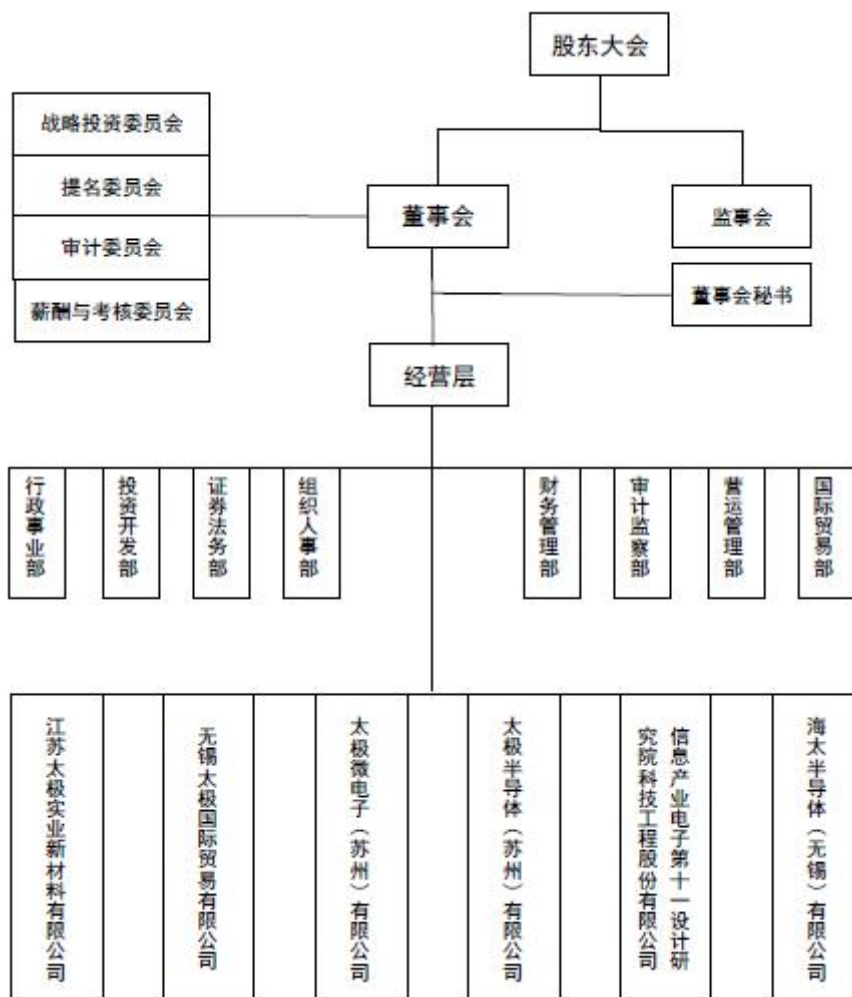
附件二：截至 2018 年 3 月末公司下属子公司情况

单位：万元、%

企业名称	子公司类别	注册资本	主营业务	持股比例
海太半导体（无锡）有限公司	子公司	17500 万美 元	半导体产品的探针和 封装测试，模块装配 和测试	55.00
江苏太极实业新材料有限公司	子公司	60050.00 万元	涤纶浸胶帘子布，化 纤制品的生产与销售	100.00
信息产业电子第十一设计研究院科技工 程股份有限公司	子公司	54529.79 万元	工程技术服务	100.00
太极微电子（苏州）有限公司	子公司	1600 万美 元	内存芯片的封装测试 与研究开发	95.00
太极半导体（苏州）有限公司	子公司	1500 万美 元	半导体产品的封装测 试与研究开发	95.00
无锡太极国际贸易有限公司	子公司	500.00 万 元	出口贸易业务	100.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件三：截至 2018 年 3 月末公司组织架构图





附件四：公司合并资产负债表

单位：万元

项目名称	2015年	2016年	2017年	2018年3月末 (未审计)
流动资产：				
货币资金	252445.70	246225.08	316713.35	346097.18
应收票据	23260.08	59885.59	37338.17	37489.92
应收账款	171510.28	212578.04	223399.01	318854.80
预付款项	71373.00	112551.91	124679.98	145371.31
应收利息	70.73	133.91	-	-
其它应收款	30191.75	29453.52	57908.33	52569.35
存货	160718.04	183262.42	185392.39	199781.55
划分为持有待售的资产	8584.95	-	-	-
其他流动资产	14385.95	14534.47	19407.48	18653.51
流动资产合计	732540.47	858624.94	964838.73	1118817.61
非流动资产：				
可供出售金融资产	10361.41	10361.41	10361.41	10361.41
长期股权投资	9763.58	12655.77	14492.67	15085.45
投资性房地产	13436.06	12545.58	18023.01	17723.85
固定资产	388263.48	456139.29	519571.80	505639.17
在建工程	23068.54	45132.37	22452.87	28369.65
无形资产	61282.98	58946.92	55347.24	54279.40
商誉	57172.37	57172.37	57172.37	57172.37
长期待摊费用	2810.76	2953.33	4098.40	3991.81
递延所得税资产	5536.38	6588.73	7621.28	8291.09
其他非流动资产	35199.98	28014.63	10274.57	10307.30
非流动资产合计	606895.55	690510.41	719415.61	711221.50
资产总计	1339436.02	1549135.34	1684254.34	1830039.11

附件四：公司合并资产负债表（续表）

单位：万元

项目名称	2015年	2016年	2017年	2018年3月末 (未审计)
流动负债：				
短期借款	168273.16	193068.46	151267.86	198027.99
应付票据	26320.19	23896.99	29162.41	29154.23
应付账款	261059.37	355243.47	313384.90	362709.57
预收款项	113669.55	122449.15	159399.69	166572.77
应付职工薪酬	11786.00	16962.34	21284.37	9877.59
应交税费	10993.55	13688.51	17707.25	11285.41
应付利息	1419.22	1514.32	1340.83	1800.63
应付股利	87.86	87.86	87.86	7790.96
其他应付款	51229.91	64166.73	25348.78	86779.78
一年内到期的非流动负债	42961.60	93090.90	49603.61	76193.35
其他流动负债	758.71	687.51	802.00	1115.63
流动负债合计	688559.12	884856.24	769389.57	951307.91
非流动负债：				
长期借款	133710.00	58140.00	97598.25	121096.63
应付债券	49811.93	49863.43	33587.62	33600.50
长期应付款	-	47972.62	45376.27	44581.95
递延收益	828.93	758.07	1451.04	3257.02
递延所得税负债	9303.85	8684.82	8090.66	7946.75
非流动负债合计	193654.70	165418.94	186103.84	210482.85
负债合计	882213.82	1050275.18	955493.41	1161790.76
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	119127.43	169133.07	210619.02	210619.02
资本公积	179221.02	168587.51	326015.31	313107.94
专项储备	1542.43	2285.98	2570.82	2909.86
盈余公积	3924.85	4662.43	6391.40	6391.40
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	20570.17	41893.39	73518.67	81483.90
其他综合收益	-2418.96	3030.95	-2145.24	-4990.94
归属母公司所有者权益合计	321966.94	389593.34	616969.98	609521.17
少数股东权益	135255.26	109266.83	111790.94	58727.18
股东权益合计	457222.20	498860.17	728760.93	668248.35
负债与股东权益合计	1339436.02	1549135.34	1684254.34	1830039.11

附件五：公司合并利润表

单位：万元

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月 (未审计)
一、营业总收入	714675.34	961617.53	1203381.94	354308.26
其中：营业收入	714675.34	961617.53	1203381.94	354308.26
减：营业成本	617316.75	818592.51	1040215.32	312069.67
营业税金及附加	2489.36	5579.15	4997.87	1217.50
销售费用	3531.11	4569.42	5021.01	1239.98
管理费用	48452.39	64253.99	72560.47	18397.26
财务费用	9139.94	16312.76	17266.68	5770.84
资产减值损失	3198.42	10786.74	7556.60	4701.34
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	1356.97	2855.87	7379.51	440.65
资产处置收益	-	-	-443.29	209.89
其他收益	-	-	1558.30	394.95
二、营业利润	31904.34	44378.84	64258.49	11957.15
加：营业外收入	5109.28	14592.54	433.53	732.20
减：营业外支出	296.86	9596.37	1029.28	51.71
其中：非流动资产处置损失	27.73	8526.91	-	-
三、利润总额	36716.76	49375.00	63662.74	12637.64
减：所得税	7531.09	7883.61	8449.17	1642.59
四、净利润	29185.66	41491.39	55213.57	10995.05
归属于母公司所有者的净利润	11525.78	23252.08	41779.00	7965.23
少数股东损益	17659.89	18239.31	13434.57	3029.82

附件六：公司合并现金流量表

单位：万元

项目名称	2015年	2016年	2017年	2018年1~3月(未审计)
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	692695.03	881203.14	1167699.15	276650.62
收到税费返还	5575.11	4874.15	6011.85	1572.24
收到的其他与经营活动有关的现金	9929.83	7144.22	7222.02	3711.57
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>708199.97</b>	<b>893221.51</b>	<b>1180933.02</b>	<b>281934.43</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	505741.90	679030.92	923050.26	282671.51
支付给职工以及为职工支付的现金	68858.12	108246.28	118011.59	43112.17
支付的各项税费	15290.94	24060.97	27713.44	13066.50
支付的其他与经营活动有关的现金	19727.99	30579.89	30192.75	6669.73
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>609618.95</b>	<b>841918.06</b>	<b>1098968.04</b>	<b>345519.92</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>98581.02</b>	<b>51303.45</b>	<b>81964.98</b>	<b>-63585.49</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资所收到的现金	800.00	11282.12	11282.12	2350.00
取得投资收益所收到的现金	681.11	1114.68	1114.68	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而所收到的现金净额	4426.32	19296.57	19296.57	4.05
处置子公司及其他营业单位所收到的现金净额	-	-	3176.99	-
收到的其他与投资活动有关的现金	64980.83	7038.89	28939.13	6088.13
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>70888.25</b>	<b>38732.26</b>	<b>50903.57</b>	<b>6906.09</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	78715.67	94525.08	144801.05	9741.34
投资所支付的现金	4750.00	9638.00	7800.00	26184.68
支付的其他与投资有关的现金	249.54	105.85	553.08	305.84
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>83715.21</b>	<b>104268.93</b>	<b>153154.13</b>	<b>36231.86</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-12826.96</b>	<b>-65536.67</b>	<b>-102250.56</b>	<b>-29325.77</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流</b>				
吸收投资所收到的现金	292.15	2620.39	205284.96	-
取得借款所收到的现金	346199.07	265519.64	286515.75	116719.45
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	38838.88	60140.18	4150.00	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>385330.10</b>	<b>328280.21</b>	<b>495950.71</b>	<b>116719.45</b>
偿还债务所支付的现金	341425.66	278686.45	325310.14	14204.30
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	23454.18	30979.60	42790.06	3895.93

支付其他与筹资活动有关的现金	2258.25	1729.81	28172.22	2045.45
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>367138.09</b>	<b>311395.86</b>	<b>396272.42</b>	<b>20145.68</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>18192.01</b>	<b>16884.35</b>	<b>99678.29</b>	<b>96573.78</b>
<b>四、汇率变动对现金的影响额</b>	<b>664.35</b>	<b>383.26</b>	<b>-312.43</b>	<b>-326.26</b>
<b>五、现金和现金等价物净增加额</b>	<b>104610.42</b>	<b>3034.40</b>	<b>79080.28</b>	<b>3336.25</b>



附件七：公司合并现金流量表附表

单位：万元

将净利润调节为经营活动现金流量	2015年	2016年	2017年
1、净利润	29185.66	41491.39	55213.57
资产减值准备	3198.42	10786.74	7556.60
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	54053.89	55017.87	61889.07
无形资产摊销	2419.03	3734.88	3780.75
长期待摊费用摊销	378.13	748.99	992.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-163.49	-2830.94	443.29
财务费用	12860.85	19989.40	18531.25
投资损失	-1356.97	-2855.87	-7379.51
递延所得税资产减少	-489.35	-1016.96	-1063.00
递延所得税负债增加	-387.65	-619.03	-594.16
存货的减少	-28884.90	-23666.17	-49501.69
经营性应收项目的减少	-17810.77	-139177.28	-1679.73
经营性应付项目的增加	45365.28	89970.85	-6443.99
其他	212.88	-270.44	220.06
经营活动产生的现金流量净额	98581.02	51303.45	81964.98
2、不涉及现金收支的投资和筹资活动			
债务转入资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
合计	-	-	-
3、现金与现金等价物净增加情况			
现金的期末余额	213700.77	216735.17	295815.45
减：现金的期初余额	109090.35	213700.77	216735.17
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	104610.42	3034.40	79080.28

附件八：公司主要财务指标

项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月 (未审计)
<b>盈利能力</b>				
营业利润率(%)	13.27	14.29	13.14	11.58
总资本收益率(%)	5.68	6.56	6.76	-
净资产收益率(%)	6.38	8.32	7.58	-
<b>偿债能力</b>				
资产负债率(%)	65.86	67.80	56.73	63.48
长期债务资本化比率(%)	28.64	17.80	15.26	18.80
全部债务资本化比率(%)	49.10	46.76	33.14	40.67
流动比率(%)	106.39	97.04	125.40	117.61
速动比率(%)	83.05	76.32	101.31	96.61
经营现金流流动负债比(%)	14.32	5.80	10.65	-
EBITDA 利息倍数(倍)	7.89	6.22	8.05	-
全部债务/EBITDA(倍)	4.12	3.40	2.43	-
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	0.19	-0.03	-0.06	-
筹资前现金流量净额利息保护倍数(倍)	6.34	-0.71	-1.10	-
<b>经营效率</b>				
销售债权周转次数(次)	-	6.28	4.51	-
存货周转次数(次)	-	6.54	5.64	-
总资产周转次数(次)	-	0.75	0.74	-
现金收入比(%)	101.26	96.92	97.03	78.08
<b>增长指标</b>				
资产总额年平均增长率(%)	-	53.26	12.14	-
净资产年平均增长率(%)	-	45.14	26.25	-
营业收入年平均增长率(%)	-	34.12	29.76	-
利润总额年平均增长率(%)	-	53.58	31.68	-
<b>本期债券偿债能力</b>				
EBITDA/本期债券到期偿还额(倍)	1.92	2.14	2.98	-
经营活动现金流量偿债倍数(倍)	8.64	14.16	23.62	-
经营活动现金流量净额偿债倍数(倍)	1.88	1.97	1.64	-
筹资活动前现金流量净额偿债倍数(倍)	1.17	1.72	-0.41	-

附件九：主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
<b>盈利指标</b>	
毛利率	$(\text{营业收入}-\text{营业成本})/\text{营业收入}\times 100\%$
营业利润率	$(\text{营业收入}-\text{营业成本}-\text{营业税金及附加})/\text{营业收入}\times 100\%$
总资本收益率	$(\text{净利润}+\text{利息费用})/(\text{所有者权益}+\text{长期有息债务}+\text{短期有息债务})\times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润}/\text{所有者权益}\times 100\%$
利润现金比率	$\text{经营活动产生的现金流量净额}/\text{利润总额}\times 100\%$
<b>偿债能力指标</b>	
资产负债率	$\text{负债总额}/\text{资产总计}\times 100\%$
全部债务资本化比率	$\text{全部债务}/(\text{长期有息债务}+\text{短期有息债务}+\text{所有者权益})\times 100\%$
长期债务资本化比率	$\text{长期有息债务}/(\text{长期有息债务}+\text{所有者权益})\times 100\%$
担保比率	$\text{担保余额}/\text{所有者权益}\times 100\%$
EBITDA 利息倍数	$\text{EBITDA}/\text{利息支出}$
全部债务/EBITDA	$\text{全部债务}/\text{EBITDA}$
债务保护倍数	$(\text{净利润}+\text{固定资产折旧}+\text{摊销})/\text{全部债务}$
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额}/\text{全部债务}$
期内长期债务偿还能力	$\text{期内}(\text{净利润}+\text{固定资产折旧}+\text{摊销})/\text{期内应偿还的长期有息债务本金}$
流动比率	$\text{流动资产合计}/\text{流动负债合计}\times 100\%$
速动比率	$(\text{流动资产合计}-\text{存货})/\text{流动负债合计}\times 100\%$
经营现金流流动负债比率	$\text{经营活动现金流量净额}/\text{流动负债合计}\times 100\%$
筹资活动前现金流量净额利息保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额}/\text{利息支出}$
筹资活动前现金流量净额本息保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额}/(\text{当年利息支出}+\text{当年应偿还的全部债务本金})$
<b>经营效率指标</b>	
销售债权周转次数	$\text{营业收入}/(\text{平均应收账款净额}+\text{平均应收票据})$
存货周转次数	$\text{营业成本}/\text{平均存货净额}$
总资产周转次数	$\text{营业收入}/\text{平均资产总额}$
现金收入比率	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金}/\text{营业收入}\times 100\%$
<b>增长指标</b>	
资产总额年平均增长率	
净资产年平均增长率	(1) 2 年数据: $\text{增长率}=(\text{本期}-\text{上期})/\text{上期}\times 100\%$
营业收入年平均增长率	(2) n 年数据: $\text{增长率}=[(\text{本期}/\text{前 n 年})^{1/(n-1)}-1]\times 100\%$
利润总额年平均增长率	
<b>本期债券偿债能力</b>	
EBITDA/本期债券到期偿还额	$\text{EBITDA}/\text{本期债券到期偿还额}$
经营活动现金流入量偿债倍数	$\text{经营活动产生的现金流入量}/\text{本期债券到期偿还额}$
经营活动现金流量净额偿债倍数	$\text{经营活动现金流量净额}/\text{本期债券到期偿还额}$
筹资活动前现金流量净额偿债倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额}/\text{本期债券到期偿还额}$

注：长期债务=长期借款+应付债券+其他长期有息债务

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期有息债务

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销

利息支出=利息费用+资本化利息支出

筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额

## 附件十：企业主体与长期债券信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“~”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。