

信用等级公告

联合[2018] 569 号

联合资信评估有限公司通过对无锡产业发展集团有限公司及其拟发行的 2018 年度第三期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定

无锡产业发展集团有限公司

主体长期信用等级为

AAA

无锡产业发展集团有限公司

2018 年度第三期中期票据的信用等级为

AAA

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一八年四月四日



无锡产业发展集团有限公司

2018 年度第三期中期票据信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AAA

评级展望: 稳定

本期中期票据信用等级: AAA

本期中期票据发行额度: 10 亿元

本期中期票据期限: 3 年

偿还方式: 按年付息, 到期一次还本

募集资金用途: 偿还到期债券

评级时间: 2018 年 4 月 4 日

财务数据

项 目	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 9 月
现金类资产(亿元)	60.46	83.04	95.91	77.78
资产总额(亿元)	323.46	429.37	470.33	534.22
所有者权益(亿元)	168.58	184.15	195.86	235.86
短期债务(亿元)	71.01	84.70	116.90	128.21
长期债务(亿元)	43.44	76.08	63.55	68.50
全部债务(亿元)	114.44	160.78	180.45	196.71
营业收入(亿元)	117.98	160.42	172.61	160.41
利润总额(亿元)	17.88	19.02	21.97	23.20
EBITDA(亿元)	33.32	33.77	38.40	--
经营性净现金流(亿元)	19.76	15.52	6.33	12.93
营业利润率(%)	19.76	17.73	18.37	17.41
净资产收益率(%)	9.51	8.98	10.17	--
资产负债率(%)	47.88	57.11	58.36	55.85
全部债务资本化比率(%)	40.44	46.61	47.95	45.47
流动比率(%)	134.56	130.73	122.44	135.19
经营现金流动负债比(%)	18.46	9.57	3.12	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.43	4.76	4.70	--
EBITDA 利息倍数(倍)	6.36	5.25	5.62	--

注: 2017 年三季度财务数据未经审计; 现金类资产已扣除受限部分; 其他流动负债中的有息债务已计入短期债务; 长期应付款中的有息债务已计入长期债务; 2017 年三季度所有者权益中包含 10.00 亿元永续公司债。

分析师

谭心远 郭察理 刘祎烜

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址: www.lhratings.com

评级观点

无锡产业发展集团有限公司(以下简称“公司”)是无锡市产业投资主体。近年来,公司不断优化产业结构,形成了以汽车零部件、纺织化纤、创投及园区、半导体探针及封装测试、新能源产业为主的多元化经营格局。联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对公司的评级反映了其在行业竞争力、技术水平、经营规模及盈利能力等方面具备的突出优势,同时,公司依托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”)在高科技工程总包方面的竞争优势,公司业务扩展至光伏电站建设运营,营业收入有所增长,盈利能力保持相对稳定,抗风险能力进一步增强。联合资信也关注到化纤产品盈利能力偏弱、工程总包业务在手订单资金需求量大且应收账款规模大、少数股东权益规模较大等因素给公司信用基本面带来的不利影响。

随着公司业务整合的推进,在建项目陆续完工并投入运营,公司经营规模有望进一步扩大,进而推动盈利能力提升。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体信用状况以及本期中期票据偿债能力的综合分析,联合资信认为,本期中期票据到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 公司系无锡市国资委直属的大型国有企业集团之一,是重要的优势产业发展投资和创业(风险)投资主体。
2. 公司下属上市公司无锡威孚高科技集团股份有限公司拥有国内最大的汽车发动机燃油喷射系统生产能力,技术和规模优势显著。
3. 公司与韩国海力士合作的半导体封装测试业务销售额逐年增长,是公司稳定的收益

来源。

4. 近年来，公司主营业务收入规模稳步提升，盈利能力保持稳定。
5. 公司参股的博世汽车柴油系统有限公司及中联汽车电子有限公司行业地位突出，经营业绩逐年稳中有升，由此确认的投资收益保持增长，分红实现情况良好。
6. 公司整体偿债能力强，近三年 EBITDA 及经营活动现金流入量对本期中期票据保障程度较高。

关注

1. 公司化纤业务受行业景气度影响经营压力持续增大，对公司整体盈利能力有一定影响。
2. 公司在手工程总包订单金额大，回款周期较长，导致应收账款规模快速扩大，其较大的资金需求可能推升债务规模。
3. 截至2017年9月底，公司对外担保总额5.50亿元，且区域集中度高，存在一定或有负债风险。
4. 公司本部资产质量一般，盈利能力较弱且利润总额主要依赖非经常性损益，主业呈亏损状态，有息债务规模较大。

声 明

一、本报告引用的资料主要由无锡产业发展集团有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果的有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

无锡产业发展集团有限公司

2018 年度第三期中期票据信用评级报告

一、主体概况

2008年4月，经无锡市委（锡委办发[2008]10号文）和无锡市人民政府（锡政办发[2008]51号文）批准，由无锡产业资产经营有限公司合并无锡威孚集团有限公司，以及无锡市科技局下属事业单位所持有的无锡市创业投资有限责任公司的国有股权后成立产业集团，合并后更名为无锡产业发展集团有限公司（以下简称“公司”或“产业集团”）。公司唯一出资人为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“无锡市国资委”），公司实际控制人为无锡市国资委。截至2017年底，公司注册资本37.21亿元。

公司主营业务范围：授权范围内的国有资产运营，重点项目投资管理，制造业和服务业的投入和开发、高新技术成果转化风险投资、受托企业的管理、自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）、国内贸易（不含国家限制及禁止类项目）。

截至2017年9月底，公司拥有26家一级控股子公司，其中上市公司2家，分别为：无锡威孚高科技集团股份有限公司（股票简称“威孚高科”，A股股票代码：000581；B股股票代码：200581，公司持股比例为20.22%）、无锡市太极实业股份有限公司（股票简称“太极实业”，A股股票代码：600667，公司持股比例为36.09%）；公司本部设有办公室、投资发展部、法律证券事务部、财务管理部、审计监察部、资产管理部、组织人事部、供应链管理部及综合服务管理中心共9个职能部门。

截至2016年底，公司（合并）资产总额为470.33亿元，所有者权益合计为195.86亿元（其中少数股东权益140.87亿元）；2016年，公司

实现营业收入172.61亿元，利润总额21.97亿元。

截至2017年9月底，公司（合并）资产总额为534.22亿元，所有者权益合计为235.86亿元（其中少数股东权益167.28亿元）；2017年1~9月，公司实现营业收入160.41亿元，利润总额23.20亿元。

公司注册地址：无锡市县前西街168号；法定代表人：蒋国雄。

二、本期中期票据概况

公司已于2017年注册中期票据额度30亿元，第一期10亿元中期票据“18锡产业MTN001”已于2018年3月21日发行，第二期为10亿元永续中期票据尚未发行。本期拟发行2018年度第三期中期票据（以下简称“本期中期票据”），发行额度10亿元，期限3年，偿还方式为按年付息、到期一次还本，募集资金将用于偿还到期债券。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

2017年，世界主要经济体仍维持复苏态势，为中国经济稳中向好发展提供了良好的国际环境，加上供给侧结构性改革成效逐步显现，2017年中国经济运行总体稳中向好、好于预期。2017年，中国国内生产总值（GDP）82.8万亿元，同比实际增长6.9%，经济增速自2011年以来首次回升。具体来看，西部地区经济增速引领全国，山西、辽宁等地区有所好转；产业结构持续改善；固定资产投资增速有所放缓，居民消费平稳较快增长，进出口大幅改善；全国居民消费价格指数（CPI）有所回落，工业生产者

出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅较大；制造业采购经理人指数（制造业 PMI）和非制造业商务活动指数（非制造业 PMI）均小幅上升；就业形势良好。

积极的财政政策协调经济增长与风险防范。2017 年，全国一般公共预算收入和支出分别为 17.3 万亿元和 20.3 万亿元，支出同比增幅（7.7%）和收入同比增幅（7.4%）均较 2016 年有所上升，财政赤字（3.1 万亿元）较 2016 年继续扩大，财政收入增长较快且支出继续向民生领域倾斜；进行税制改革和定向降税，减轻相关企业负担；进一步规范地方政府融资行为，防控地方政府性债务风险；通过拓宽 PPP 模式应用范围等手段提振民间投资，推动经济增长。稳健中性的货币政策为供给侧结构性改革创造适宜的货币金融环境。2017 年，央行运用多种货币政策工具“削峰填谷”，市场资金面呈紧平衡状态；利率水平稳中有升；M1、M2 增速均有所放缓；社会融资规模增幅下降，其中人民币贷款仍是主要融资方式，且占全部社会融资规模增量的比重（71.2%）也较上年有所提升；人民币兑美元汇率有所上升，外汇储备规模继续增长。

三大产业保持平稳增长，产业结构继续改善。2017 年，中国农业生产形势较好；在深入推进供给侧结构性改革、推动产业转型升级以及世界主要经济体持续复苏带动外需明显回升的背景下，中国工业结构得到进一步优化，工业生产保持较快增速，工业企业利润快速增长；服务业保持较快增长，第三产业对 GDP 增长的贡献率（58.8%）较 2016 年小幅上升，仍是拉动经济增长的重要力量。

固定资产投资增速有所放缓。2017 年，全国固定资产投资（不含农户）63.2 万亿元，同比增长 7.2%（实际增长 1.3%），增速较 2016 年下降 0.9 个百分点。其中，民间投资（38.2 万亿元）同比增长 6.0%，较 2016 年增幅显著，主要是由于 2017 年以来有关部门发布多项政策措施，通过放宽行业准入、简化行政许可与

提高审批服务水平、拓宽民间资本投融资渠道、鼓励民间资本参与基建与公用事业 PPP 项目等多种方式激发民间投资活力，推动了民间投资的增长。具体来看，由于 2017 年以来国家进一步加强对房地产行业的宏观调控，房地产开发投资增速（7.0%）呈趋缓态势；基于基础设施建设投资存在逆周期的特点以及在经济去杠杆、加强地方政府性债务风险管控背景下地方政府加大基础设施投资推高 GDP 的能力受到约束的影响，基础设施建设投资增速（14.9%）小幅下降；制造业投资增速（4.8%）小幅上升，且进一步向高新技术、技术改造等产业转型升级领域倾斜。

居民消费维持较快增长态势。2017 年，全国社会消费品零售总额 36.6 万亿元，同比增长 10.2%，较 2016 年小幅回落 0.2 个百分点。2017 年，全国居民人均可支配收入 25974 元，同比名义增长 9.0%，扣除价格因素实际增长 7.3%，居民收入的持续较快增长是带动居民部门扩大消费从而拉动经济增长的重要保证。具体来看，生活日常类消费，如粮油烟酒、日用品类、服装鞋帽消费仍保持较快增长；升级类消费品，如通信器材类、文化办公用品类、家用电器和音响器材类消费均保持较高增速；网络销售继续保持高增长态势。

进出口大幅改善。2017 年，在世界主要经济体持续复苏的带动下，外部需求较 2016 年明显回暖，加上国内经济运行稳中向好、大宗商品价格持续反弹等因素共同带动了进出口的增长。2017 年，中国货物贸易进出口总值 27.8 万亿元，同比增加 14.2%，增速较 2016 年大幅增长。具体来看，出口总值（15.3 万亿元）和进口总值（12.5 万亿元）同比分别增长 10.8%和 18.7%，较 2016 年均大幅上涨。贸易顺差 2.9 万亿元，较 2016 年有所减少。从贸易方式来看，2017 年，一般贸易进出口占中国进出口总额的比重（56.3%）较 2016 年提高 1.3 个百分点，占比仍然最高。从国别来看，2017 年，中国对美国、欧盟和东盟进出口分别增长 15.2%、

15.5%和 16.6%，增速较 2016 年大幅提升；随着“一带一路”战略的深入推进，中国对哈萨克斯坦、俄罗斯、波兰等部分一带一路沿线国家进出口保持快速增长。从产品结构来看，机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，进口方面主要以能源、原材料为主。

展望 2018 年，全球经济有望维持复苏态势，这将对中国的进出口贸易继续构成利好，但主要经济体流动性趋紧以及潜在的贸易保护主义风险将会使中国经济增长与结构改革面临挑战。在此背景下，中国将继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，深入推进供给侧结构性改革，深化国资国企、金融体制等基础性关键领域改革，坚决打好重大风险防范化解、精准脱贫、污染防治三大攻坚战，促进经济高质量发展，2018 年经济运行有望维持向好态势。具体来看，固定资产投资将呈现缓中趋稳态势。其中，基于当前经济稳中向好加上政府性债务风险管控的加强，2018 年地方政府大力推动基础设施建设的动力和能力都将有所减弱，基础设施建设投资增速或将小幅回落；在高端领域制造业投资的拉动下，制造业投资仍将保持较快增长；当前房地产市场的持续调控、房企融资受限等因素对房地产投资的负面影响仍将持续，房地产投资增速或将有所回落。在国家强调消费对经济发展的基础性作用以及居民收入持续增长的背景下，居民消费将保持平稳较快增长；对外贸易有望保持较好增长态势，调结构、扩大进口或将成为外贸发展的重点内容，全球经济复苏不确定性、贸易保护主义以及 2017 年进出口额基数较高等因素或导致 2018 年中国进出口增速将有所放缓。此外，物价水平或将出现小幅上升，失业率总体将保持稳定，预计全年经济增速在 6.5%左右。

四、行业及区域经济环境

1. 柴油发动机行业

公司汽车零部件产品中柴油燃喷系统的燃油泵和喷油器主要用于制造柴油发动机。

(1) 行业概况

中国发动机的生产销售主要集中在车用及工程机械发动机市场。近年中国汽车产业保持高速增长态势，带动了与之配套的车用发动机市场，为柴油机市场提供了强大的需求支持。

根据中汽协发布的统计数据，2016 年，汽车行业加大供给侧改革力度，产品结构调整和更新步伐持续加快，且受购置税优惠政策促进等因素影响，全年汽车产销分别完成 2811.88 万辆和 2802.82 万辆，同比增长 14.46%和 13.65%，连续八年蝉联全球第一。乘用车市场作为汽车市场的主要构成，2016 年产销再创历史新高，总体呈现平稳增长态势。2016 年，乘用车产销分别完成 2442.07 万辆和 2437.69 万辆，比上年同期分别增长 15.5%和 14.9%；商用车产销 369.81 万辆和 365.13 万辆，同比增长 8.01%和 5.80%，由 2015 年的产销大幅下滑转为良好的复苏态势。公路货运和城市物流的快速发展、新国标的实施等因素拉动了中、重型货车和微型货车的快速增长，2016 年货车产销 315.11 万辆和 310.79 万辆，同比增长 11.23%和 8.82%；其中，重型货车产销 74.14 万辆和 73.29 万辆，同比增长 38.29%和 33.08%。

2017 年 9 月，中国汽车产销进入传统旺季，当月产销均超过 260 万辆，为 2017 年前九个月最高水平，比上月和比上年同期均保持增长。2017 年 1~9 月，汽车产销分别完成 2034.9 万辆和 2022.5 万辆，同比分别增长 4.8%和 4.5%，增速低于上年同期 8.5 和 8.7 个百分点；其中，乘用车产销分别完成 1732.8 万辆和 1715 万辆，同比分别增长 3%和 2.4%，低于汽车总体 1.7 和 2.1 个百分点。2017 年 1~9 月，商用车产销分别完成 302.1 万辆和 307.4 万辆，同比分别增长 16%和 17.9%，高于汽车总体 11.2 和 13.4 个百分点；其中，货车产销比上年同期分别增长了 20.3%和 22.4%，产销量持续保持较快增长。

按机型分类，国内车用柴油机厂家大致划分为三大类型：一类是生产全系列机型的企业，以玉柴、锡柴和东风康明斯为代表；一类是以

生产中重型机（6缸）为主的企业，以潍柴动力股份有限公司、中国重型汽车集团有限公司、上海柴油机股份有限公司为代表；第三类是以生产中轻型机（4缸）为主的企业，以昆明云内动力股份有限公司、安徽全柴集团有限公司、东风朝阳柴油机有限责任公司、江铃汽车股份有限公司、扬州柴油机有限责任公司、道依茨一汽大连柴油机有限公司为主。中国柴油机行业的集中度相对比较高，呈现多头垄断的态势。三至五家柴油机生产厂组成了行业第一梯队，而在15吨以上商用车领域，更是由三至五家柴油机生产厂完全垄断。

2016年，中国柴油机行业整体销量超过288.37万台，同比增长12.05%，柴油机行业销量呈现止跌回升态势，主要是由于下游整车企业的市场销量快速增长，市场需求上升，从而带动柴油机行业整体销量的增长。伴随国IV、国V排放标准的逐步实施，电控单体泵市场开始下滑，高压共轨产品的市场份额迅速攀升。

（2）行业政策

2016年，国家环保部与工信部发布了2016年第4号公告，公告指出，从2016年4月1日起，全国将有11个省市将全面实行汽车国V排放标准。自2017年7月1日起，所有制造、进口、销售和注册登记的重型柴油车，须符合国V标准要求。

（3）行业发展

作为汽车、工程机械、造船等行业的上游产业，柴油机行业的发展直接与其密切相关。目前，国内重型汽车市场保有量超过560万辆，全国货运总量平均每年增长约10%，根据车辆报废新标准分析，重型汽车报废里程约为60万公里，基本上五年内要报废。每年更新车辆总量保持在55万辆水平，这是拉动重型汽车市场需求上涨的重要因素。工程机械行业受国家固定资产拉动，中长期将保持稳定增长。相应地，柴油机作为上述行业产品的配套产品，其发展前景良好。

2. 光伏发电行业

光伏发电具有资源分布广、无污染无噪声以及光能转化过程简单并可就地应用等特点。光伏电站建设的上游主要为硅片、电池片、电池组件等制造企业，以及钢铁、水泥等行业。电站的下游行业为电力公司及各终端消耗用户，其中以第二产业为主。近年来中国的用电量保持增长态势，对电力的需求稳步提升。

光伏发电为可再生能源，符合节能减排、保护环境的需求，得到了一系列政策上的大力支持，在近几年取得了良好的发展。根据国家能源局公布的数据，全国光伏发电累计装机从2010年的86万千瓦增长到2015年的4318万千瓦。截至2016年底，中国光伏发电新增装机容量3454万千瓦，累计装机容量7742万千瓦，新增和累计装机容量均为全球第一。能源局《太阳能发展十三五规划》指出，到2020年底，中国光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。

2016年，中国光伏电站发电量662亿千瓦时，占中国全年总发电量的1%，国家电网调度范围内累计弃光电量为69亿千瓦时，弃光率为12.62%，以西北为主。截至2016年底，中国光伏发电已呈现向中东部转移、东中西部共同发展格局；全国新增光伏发电装机中，西北地区为974万千瓦，占全国的28%；西北以外地区为2480万千瓦，占全国的72%。2017年前三季度，中国光伏发电市场规模快速扩大，新增光伏发电装机4300万千瓦。截至2017年9月底，中国光伏发电装机达到1.20亿千瓦。从新增装机布局看，由西北地区向中东部地区转移的趋势更加明显，华东地区新增装机为1195万千瓦，占全国的27.8%；华中地区新增装机为910万千瓦，占全国的21.2%；西北地区新增装机为571万千瓦，同比下降40%。2017年前三季度，中国光伏发电量857亿千瓦时，同比增长70%；全国弃光电量51亿千瓦时，弃光率同比下降3.8个百分点。

由于光伏发电成本较高，其发展对政府补

贴依赖性强,“十三五”期间,政府会加快落实光伏补贴,且承诺8年内不会停止补贴,但补贴额度会有所减少,这也要求企业通过提升技术水平,提高转化效率,以降低生产成本,提升综合竞争力。目前,中国宏观经济增速放缓,电力需求增长趋缓,而光伏发电装机持续快速增长,加之光照充足地区本地电力消纳能力较弱,且电网输配电系统建设不完善,导致各地区弃光率居高不下。此外,光伏发电前期投入成本较高,对政府补贴依赖性强,但是由于光伏装机增长快且补贴落实程序复杂,导致政府补贴拖欠问题严重。

行业政策方面,国家发改委2016年底出台《国家发改委关于调整新能源标杆上网电价的通知》,通知规定,2017年1月1日之后,一类至三类资源区新建光伏电站的标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.65元、0.75元、0.85元,比2016年电价每千瓦时下调0.15元、0.13元、0.13元。同时明确,今后光伏标杆电价根据成本变化情况每年调整一次。

总体看,光伏产业受国家补贴政策影响大,近年来,国家补贴力度整体呈下降趋势,未来短期内,光伏产业仍有一定制约。

3. 半导体行业

(1) 行业概况

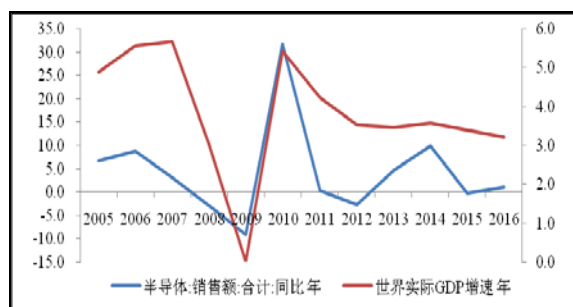
半导体市场由集成电路、分立器件、光电子器件和传感器四类市场构成。各分支包含的产品种类繁多,被广泛应用于消费类电子、通讯、精密电子、汽车电子、工业自动化等诸多领域。半导体行业中,集成电路占据主导地位,但由于分立器件明显的价格优势,也仍具有相当稳定的市场空间。相对而言,分立器件行业的专业化分工细化程度不如集成电路行业,但分立器件制造工序与集成电路基本相同,但其设计和芯片制造往往融为一体。

半导体行业中,集成电路占据主导地位,集成电路产业细分为芯片设计、晶圆制造及芯片封装测试三个子产业群。其中,芯片设计业

务是一个高度技术密集的产业,晶圆制造产业是一个资本密集产业,封装测试行业相对于半导体行业其他两个子产业群来说是在半导体产业链中劳动力较为密集的子产业。近几年,中国封装测试企业快速成长,封装测试行业已成为中国半导体产业的主体,占据着半壁江山,而且在技术上也开始向国际先进水平靠拢。全球封测产能向中国转移加速,中国封测业市场继续呈增长趋势,半导体封测业面临着良好的发展机遇。

半导体是一个典型的周期行业,这种周期源于技术创新和周期性需求,与全球经济有较高的拟合度,2013年以后随着全球经济增长的预期逐步走强,半导体行业逐步回暖,半导体销售额增速有所波动,行业景气度呈上升趋势。

图1 全球半导体产业与全球GDP趋势图
(单位: %)



资料来源: Wind资讯

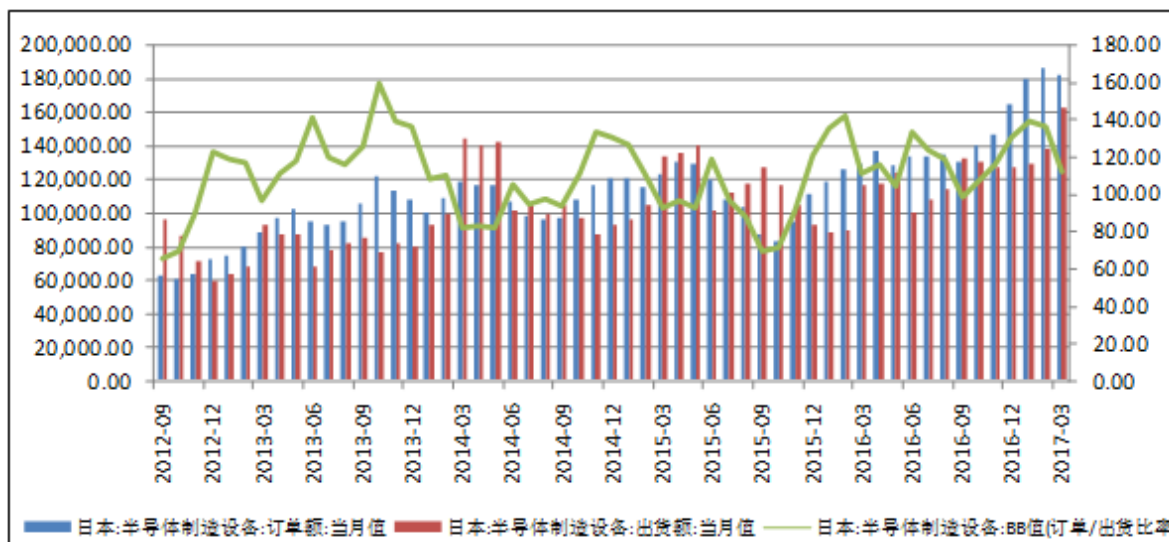
从半导体销售额方面看,2014年,全球半导体销售额达到3358.43亿美元,较2013年增长9.90%。2015年,在个人电脑(PC)市场持续下滑、智能手机市场增长缓慢等多种因素作用下,全球半导体市场增速放缓,行业销售额3352亿元,较2014年小幅下滑0.2%。2016年全球半导体制造设备销售金额总计412.4亿美元,较前一年增长13%。2016年整体设备订单则较2015年提升24%。

目前全球集成电路专用设备生产企业主要集中于欧美和日本等,行业排名基本保持稳定,其中日本在2016年全球半导体设备制造前十大厂商中占有五家。从半导体订单及出货情况看,2013年以后日本半导体月度销售额呈现上升趋势。

势，半导体行业先行指标日本半导体设备制造商订单出货比多数时期保持在100%以上(100%以上表示行业处于扩张状态)，2016年，日本半

导体设备制造商出货额达到12.69亿美元，订单额达到16.49亿美元，订单出货比为1.30。

图2 日本半导体月度销售额（单位：亿美元、%）



资料来源：Wind资讯

总体来看，2013年以来半导体行业开始了新一轮上升趋势，销售额、订单量呈现上升态势，行业景气度提升。

（2）行业竞争

全球从事半导体封装测试的国家和地区主要是台湾地区、马来西亚、中国大陆、菲律宾、韩国和新加坡。台湾地区依靠集成电路封装测试起家，在全球集成电路封装测试行业占据领先地位。从全球范围来看，国际厂商掌握封装测试的高端技术，资本力量雄厚，拥有丰富经验，具有较强的竞争优势；国内企业起步较晚，但发展迅速，正在逐步缩小与国际厂商之间的差距，其中个别公司的技术已经基本和全球同步。

从地域上看，国内封装测试企业主要集中于长三角、珠三角和京津环渤海湾地区，其中长三角地区封装测试业占到全国的75%左右。封装测试产业集中度最高的省份为江苏，占全国封装测试业的60%左右，其次为上海和广东。

从投资上看，中国集成电路封装测试企业以外商投资企业和民营企业为主，其中外资占

据主导地位，由飞思卡尔、英特尔、飞索、松下、富士通、意法半导体、瑞萨、英飞凌等国际大型集成电路企业在华投资设立的封装测试厂，无论在规模上还是在技术水平上都居于领先地位，目前外商投资企业占据国内封装测试产业的60%以上。由于资金和技术等因素的限制，大部分内资民营企业的封装形式仍停留在中低端领域，但以长电科技股份有限公司（以下简称“长电科技”）、天水华天科技股份有限公司（以下简称“华天科技”）等为代表的一批封装企业通过收购、大量的技术研发和先进装备方面的投资，产品档次逐步由低端向中高端发展，在先进封装形式的开发和应用方面取得了显著成果，与国际先进技术水平的差距正迅速缩小，但受限于投资能力，封装规模与外资企业仍存在一定差距。

从技术水平上看，国际集成电路封装技术以BGA、CSP为主流技术路线，而中国本土封装测试厂商封装形式以DIP、SOP、QFP为主。随着国内部分封装企业的发展，国内龙头企业已经掌握部分先进封装技术（铜制程技术、晶

圆级封装, 3D堆叠封装), 并且已经开始批量接受订单, 逐渐与国际主流水平接轨。

表 1 全球和境内半导体封装测试主要厂商技术储备

	厂商	当前主要技术
行业前五封装测试厂商	ASE(日月光)	BGA, QFP, 系统封装(SiP), 光电封装(OEP), 晶圆级封装(WLCSP), 覆晶封装(Flip Chip), 铜线制程技术, 凸块技术(Bumping), 铜线制程技术
	Amkor	BGA (FCBGA, PBGA), CSP, QFN, 覆晶封装(Flip Chip), 晶圆级封装(WLP), 系统封装(SiP), TSOP, QFP, 铜线制程技术
	SPIL(矽品)	SO, QFP, QFN, CSP, BGA, FCBGA, FCCSP, WLCSP, 凸块技术(Bumping), 铜线制程技术
	STATS ChipPAC	晶圆级封装(WLP), 覆晶封装(Flip Chip), 铜线制程技术, 凸块技术(Bumping), 3D封装, 系统封装(SiP), BGA, FBGA, QFP, TSOP, QFN
	PTI(力成)	TSOP, QFN, 多芯片封装(MCM), POP, BGA (wBGAuBGA FBGA), 记忆卡封装
境内封装测试厂商	长电科技	DIP, SOP, FBP, QFN, BGA, 晶圆级封装(WLCSP), 系统封装(SiP), TSV, MEMS 封装、铜线制程技术
	通富微电	DIP, SOP/TSSOP, QFP/LQFP, QFN, CP, BGA 晶圆级封装(WLCSP) 系统封装(SiP) PDFN 铜线制程技术, 凸块技术(Bumping)
	华天科技	DIP, SOP/SSOP, QFP/LQFP/SOT/QFN/BGAMCM, 系统封装(SiP), 铜线制程技术, TSV

资料来源: Gartner

总体看, 国际企业在行业中具有较强的竞争优势, 行业集中度较高; 近年来, 随着国内企业加大技术创新及研发力度, 与国外技术水平的差距正在逐步缩小。

(3) 行业政策

近年来, 中国推出了一系列产业政策, 意图引导集成电路产业发展, 进而提升整个 IT 产业的国际竞争力。

2014 年 6 月 24 日, 国务院发布了《国家集成电路产业发展推进纲要》, 成立国家集成电路产业发展领导小组, 在 IC 设计、晶圆制造、芯片封装以及基础材料上提出中长期目标及要求, 同时设立国家产业投资基金, 支持设立地方性集成电路产业投资基金, 加大金融支持力度。并制定三阶段目标: 到 2015 年, 实现集成电路产业销售收入超过 3500 亿元, 32/28nm 实

现规模量产, 中高端封装占比达到 30%以上, 65~45nm 关键设备和 12 英寸硅片等关键材料进入应用; 到 2020 年, 行业销售收入年均增速超过 20%; 到 2030 年, 集成电路产业链主要环节达到国际先进水平, 部分企业进入国际第一梯队。2014 年 9 月份正式成立国家集成电路产业投资基金, 基金总规模达到 1387.2 亿元。

2015 年, 《中国制造 2025 重点领域技术路线图》将集成电路产业列入重点发展产业名单。后续政策将主要集中在集成电路设计、集成电路制造、集成电路封装、封装设备及材料 4 个核心领域, 涉及桌面 CPU、嵌入式 CPU、存储器等核心产品, 以及光刻技术、多芯片封装等关键技术的生产和研发。

2016 年 5 月, 财政部、税务总局、发改委、工信部联合发布了《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》, 软件和集成电路产业迎来减税利好。工信部、发改委等相关部门还将在今年内抓紧制定集成电路产业各细分领域的产业引导政策, 并有望推出应用于移动智能终端、网络通信、云计算、物联网等领域的集成电路产品和技术的发展行动计划。

总体上看, 由于需求增长、技术创新不断出现, 半导体行业尤其中国半导体行业景气度回升, 从细分行业上看, 由于市场空间扩大, 封装测试行业尤其是先进封装测试未来将高速增长, 同时由于先进封装技术壁垒高, 未来发展前景较好。政府对半导体行业的发展提供了多方面政策支持, 有利于半导体行业的快速发展。

4. 区域经济

无锡市位于长江三角洲腹地、苏锡常都市圈的中心, 距离上海市和南京市分别为 126 公里和 175 公里, 是江苏省委、省政府确定的重点建设的四个特大型城市之一, 拥有较高工业化发展水平及优越的长三角区位优势交通条件, 下辖的江阴市和宜兴经济实力位列全国百强县

(市)前十位,并拥有无锡高新技术开发区、宜兴环保科工业园,无锡出口加工区及太湖旅游度假区等四个国家级开发,其经济规模在全国大中型城市位居前十位,江苏省前两位。

无锡于 20 世纪 80 年代中期进入工业化发展阶段,水平位居江苏省前列,经济总体运行平稳综合实力逐年增强。2016 年,全市实现地区生产总值 9210.02 亿元,按可比价格计算,比上年增长 7.5%;按常住人口计算人均生产总值达到 14.13 万元。从产业结构上看,2016 年无锡市实现第一产业增加值 135.19 亿元,比上年下降 2.4%;第二产业增加值 4346.78 亿元,比上年增长 6.8%;第三产业增加值 4728.05 亿元,比上年增长 8.6%;三次产业比例调整为 1.5 : 47.2 : 51.3。

无锡所处的长江三角洲地区现拥有国内 55%的 IC 制造企业、80%的封装测试企业和近 50%的 IC 设计企业,已成为全国最重要的半导体集成电路制造基地之一。无锡市作为 IC 制造的重地,已经形成了从集成电路设计、软件开发、电路掩模、芯片加工、封装测试一个完整的产业链。目前拥有集成电路设计企事业单位 20 余家,年销售额近 10 亿元。集成电路制造业具备雄厚的基础,拥有华晶上华、上华科技、华晶股份、无锡微电子科研中心等多条生产线。封装测试业有英飞凌科技、东芝半导体、敦南科技、强茂电子、矽格微电子和泰瑞达等知名企业,以及应用材料、法液空、华友微电子等配套企业,形成了特色鲜明、竞争力强的产业集群。2006 年海力士-意法在无锡建成投产一条 12 英寸芯片生产线、以及一条 8 英寸生产线,从而成为继北京之后国内第 2 座拥有 12 英寸芯片生产线的城市。

总体看,公司所处区域地理位置优越,整体经济实力较强,为公司经营发展提供了有利的外部环境。

五、基础素质分析

1. 产权状况

公司是无锡市人民政府出资组建的、由无锡市国资委代表无锡市人民政府履行出资人职责的国有独资有限责任公司。公司控股股东及实际控制人均为无锡市国资委。

2. 企业规模

无锡市国资委直属企业包括 10 大集团公司,分别经营金融业、城建、交通、供水供气、产业投资及酒店业务,其中公司为无锡市唯一的优势产业发展投资和创业(风险)投资主体。

表 2 截至 2017 年底无锡市国资委直属企业情况
(单位:亿元)

公司名称	注册资本	产业定位
无锡市国联发展(集团)有限公司	80.00	在现有金融资产的基础上发展银行业和保险业
无锡市城市发展集团有限公司	118.84	城市环境建设和太湖新城的开发建设
无锡市交通产业集团有限公司	57.45	交通基础设施、城市公交的建设和现代物流业
无锡市市政公用产业集团有限公司	109.42	供水、供气、排污等市政公用产业和城市道、桥等市政工程的营运与施工和环境资源的开发建设
无锡产业发展集团有限公司	37.21	优势产业发展投资和创业(风险)投资
无锡君来酒店管理集团有限公司	2.32	酒店
无锡苏南国际机场集团有限公司	15.00	无锡机场设施投融资、建设、管理及其相关产业经营管理的主体
无锡市太湖新城发展集团有限公司	204.11	承担太湖新城中心区内的道路、环境、公共工程等基础设施和土地等资源进行建设和开发经营
无锡地铁集团有限公司	57.00	从事城市地铁及其周边资源综合开发利用与附属工程的投资、融资、建设、运营和管理等工作
无锡市建设发展投资有限公司	181.53	程设基础设施投资和运营主体、负责公共停车泊位和户外广告空间的运作和管理、推进丽湖湾项目开发和建设及类金融业务发展

资料来源:无锡市国资委

汽车零部件领域,公司子公司无锡威孚高科技集团股份有限公司(以下简称“威孚高科”),公司持股比例为20.22%。威孚高科是国内较早上市的汽车零部件企业,分别于1995年、1998年在深圳交易所B股和A股上市,1999年成立了博士后科研工作站,并建立国家级企业技术中心。目前,威孚高科产品覆盖内燃机燃油喷射系统、尾气后处理系统、汽车进气系统,系国内汽车发动机燃油喷射系统的最大生产厂

商。威孚高科在产品产量、产品品种、名优产品产值率、综合市场占有率、经济效益等方面已连续30年居国内同行业领先地位，获得了中国企业500强、机械行业最具竞争力企业、国家863科技成果产业化基地等一系列殊荣。

在涤纶工业长丝、涤纶帘子布和帆布领域，公司具有产业链完整、品牌认知度高、技术工艺先进、产品品种丰富等优势。子公司无锡市太极实业股份有限公司（以下简称“太极实业”），公司持股比例为36.09%。太极实业是中国最早生产聚酯工业丝纺丝的企业，其中涤纶帘子布和帆布是后道加工产品，其产品构成了完整的产业链。太极实业的“太极”牌浸胶帘子布已向国家质量监督检验检疫总局和中国名牌战略推进委员会申报中国名牌产品。另外，太极实业自行研发的耐高温涤锦帆布，在业内具有较高的知名度；公司HMLS工业长丝的纺丝速度已达6500米/分钟，高于行业平均水平。

半导体探针及封装测试业务方面，公司下属子公司太极实业与全球第二大 DRAM 生产商韩国 SK Hynix 公司（以下简称“海力士”）合资成立海太半导体（无锡）有限公司（以下简称“海太半导体”），太极实业持股比例为55%。太极实业购买了海力士原有封装测试设备（项目总投资 40000 万美元），为海力士（无锡）生产厂配套后工序（探针测试、封装）项目。根据海太半导体与海力士签订的《第二期后工序服务合同》，自 2015 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，海太半导体“全部成本+固定收益（总投资额的 10%）”的盈利模式为海力士及其关联公司提供半导体集成电路生产的后工序服务。同时《第二期后工序服务合同》也约定了海太半导体有权开发非 memory 领域新客户，对于 memory 领域客户的开发，需得到海力士的事先同意。2016 年，海太半导体将探针生产线以 1546.67 万美元对价回售给海力士，当期海太半导体营业收入大幅增长，未来不再开展此业务。

总体来看，公司作为无锡市人民政府以发展优势产业和创业投资产业为目的，逐步打造

的大型国有集团，在汽车零部件、化纤、纺织机械及半导体等行业相关领域具有一定优势。

3. 人员素质

公司高级管理人员5人，包括董事兼总裁1人、副总裁3人和纪委书记1人，均具有长期经营管理的经历，接受过高层次与系统的管理与领导力培训，具有扎实的现代企业管理知识与较强的实际运作能力。

公司董事局主席蒋国雄先生，53岁，本科学历，历任无锡市轻工局副局长、无锡市轻工资产经营有限公司董事长及总经理、无锡市人民政府副秘书长、无锡市国资委党委书记及主任。

公司董事兼总裁刘玉海先生，52岁，研究生学历，历任无锡市宏利减震器总厂副厂长、无锡市交通产业集团公司党委委员及总经理、无锡产业资产经营有限公司董事长及党委书记。

截至2017年9月底，公司在职职工14120人，按学历划分，本科及以上学历占35.48%，专科占20.19%，其他占44.33%；按人员专业构成划分，生产人员占64.07%，管理人员占13.94%，研发人员占18.91%，销售人员占3.08%；从年龄看，30岁以下占37.12%，30~50岁占54.09%，50岁以上占8.80%。

总体上，公司高管人员整体素质较高，业务管理能力较强，公司员工以中青年员工为主，能满足公司发展要求。

4. 政府支持

公司系无锡市唯一的优势产业发展投资和创业（风险）投资主体。无锡市政府不断整合市政资源，对公司注入优质资产，支持公司可持续的发展和壮大。

增加资本金

为了支持公司的持续发展，无锡市人民政府持续注资增加公司实收资本。2012年3月26日，无锡市人民政府以土地、房产增资1.31亿元；2012年6月26日，无锡市人民政府以货

币增资 0.44 亿元；2013 年 7 月 26 日，无锡市人民政府以货币增资 0.54 亿元；2013 年 12 月 24 日，无锡市人民政府以货币增资 1.03 亿元；2014 年 9~12 月，无锡市人民政府增资 0.99 亿元，变更后公司注册资本为 36.89 亿元；2017 年 12 月 1 日，无锡市人民政府增资 0.32 亿元。截至 2017 年底，公司注册资本为 37.21 亿元。

划拨项目资本金

按照《市政府关于引进领军型海外留学归国创业人才计划的实施意见》（锡政发【2006】144号）和《市政府关于引进领军型海外留学归国创业人才计划的补充意见》（锡政发【2007】326号）文件的规定，公司负责其中优秀项目的创投风险投资，每个项目的投资金额为人民币 150 万元，此项资金由政府财政划拨，政府财政出资直接划拨至公司，再由公司划拨至各项目，专项用于无锡市“530 项目”的投资。此外，对于创业投资基金，根据《市政府办公室关于印发无锡市创业投资引导发展专项资金运行管理暂行办法的通知》（锡政办发[2009]56号）文件的规定，引导发展资金规模为 10 亿元人民币，由市政府财政预算安排，分 5 年逐步到位。截至 2017 年 9 月底，财政累计对“530 项目”出资 2.08 亿元，创业投资基金已到位 0.73 亿元。

总体来看，公司是无锡市优势产业发展投资和创业（风险）投资主体，无锡市政府为公司壮大发展提供了项目资本金及增加资本金等多方面的支持。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司根据《公司法》制定《公司章程》，制定相关的配套制度，规范董事会、监事会的议事规则和程序，明确董事会、董事长及总经理的各级职权。公司不设股东会，无锡市人民政府授权无锡市国资委作为出资人，依法履行出资人职责。

公司设董事会，是公司经营管理的最高决

策机构。董事会由 7 名董事组成，董事会成员由无锡市国资委委派，职工董事 1 名由公司职工代表大会民主选举产生。董事会设董事局主席 1 人，由无锡市国资委从董事会成员中指定。

公司监事会成员为 5 人，其中 3 名按照有关管理规定由无锡市国资委委派，2 名职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。监事会设主席 1 名，由无锡市国资委从监事会成员中指定。

公司设总裁 1 名，由董事局主席提名，董事会聘任和解聘；设副总裁 3 名，协助总裁工作，由总裁提名，董事会聘任和解聘。

2. 管理水平

公司重视内部控制体系的建设。根据国家相关政策法规，公司结合自身实际情况，制定并不断完善了对子公司管理、人员任免管理、财务管理、投资管理、资产经营管理、担保管理、内部审计管理等一系列的内部控制制度。

对下属子公司的管理方面，公司依照《公司法》、《证券法》及控股子公司章程的规定，对所属控股子公司和其他具有控制权的子企业行使股东权利，根据所持股份比例和公司章程选派产权代表等人员进入股东（大）会、董事会、监事会和经理班子，按公司的意志，依法参与经营决策、利润分配和监督等。

公司人事管理工作实行分级分类管理。公司对所属单位的人事工作进行管理、协调、指导和监督。公司所属的控股及参股公司中按照该公司章程规定或股东方商定由集团公司派出的领导班子成员由公司董事会进行管理和任免。

公司制定了《产业集团财务管理制度》，加强财务管理和经济核算。公司内部财务管理实行在总裁统一领导下，各职能部门分级归口管理。在资金管理方面，公司实行预算管理，各子公司在预算范畴内独立运作。各子公司年度资金预算经各自的董事会审批，报本部备案，由本部董事会审批确认后，在预算范畴内使用。

公司制定了《产业集团资产经营管理制度》，根据制度公司资产管理部负责各项资产的产权管理工作，明晰公司内部产权关系；定期对公司的资产状况进行清产核资，确保资产安全完整、避免资产流失，确保资产的价值增值。

总体上，公司治理结构较为健全，管理制度与工作流程完善，公司管理水平高。

七、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事汽车零部件生产、半导体探针及封装测试业务以及纺织化纤等业务。汽车零部件业务是公司的核心业务之一，主要生产柴油发动机零部件。2015年公司收购信息产业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”），并纳入公司合并范围，因而十一科技以工程技术服务与光伏电站投资与运营业务为主的新能源业务成为了公司的主营业务之一。2014~2016年，公司主营业务收入快速增长，2016年，公司实现主营业务收入168.14亿元，同比增长7.70%；主营业务收入占营业总收入比重为97.41%，主营业务依然突出。

分板块看，2014~2016年，汽车零部件业务和半导体探针及封装测试业务为公司主要的收入来源，2015年十一科技纳入合并范围后，二者在主营业务收入中的占比有所下降。2016

年，在商用车市场强势复苏的推动下，汽车零部件业务实现收入60.43亿元，同比增长11.49%；纺织化纤业务实现收入10.66亿元，同比保持稳定；创投及园区业务实现收入4.95亿元，同比大幅增长，主要系当期合并口径新增的江苏汇联铝业有限公司（以下简称“汇联铝业”）铝制品业务计入该板块所致；半导体探针及封装测试业务实现收入35.26亿元，同比有所下降，主要系公司将探针业务出售给海力士所致；受益于当期新增多个EPC项目，工程技术服务实现收入56.84亿元，同比增长14.57%。

毛利率方面，近三年公司综合毛利率有所波动。2016年公司综合毛利率为19.13%，同比增加0.91个百分点。其中，汽车零部件业务及纺织化纤业务毛利率同比变化均不大，分别为24.10%和15.42%；创投及园区业务实现毛利率36.84%，同比减少16.27个百分点，原因是计入该板块的汇联铝业铝制品业务毛利率相对较低；半导体探针及封装测试业务毛利率为11.82%，同比增加1.49个百分点。

2017年1~9月，公司实现主营业务收入156.11亿元，同比大幅增长，主要源于汽车零部件业务的推动；综合毛利率为18.03%，较上年减少1.10个百分点，其中，汽车零部件业务毛利率为22.33%，较上年下降1.77个百分点，主要系公司为打开销量对部分产品降价所致，创投及园区业务毛利率较上年减少14.67个百分点。

表3 近年来公司主营业务收入情况（单位：亿元、%）

业务板块	2014 年			2015 年			2016 年			2017 年 1-9 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
汽车零部件业务	59.12	53.98	26.05	54.20	34.72	23.86	60.43	35.94	24.10	62.01	39.72	22.33
纺织化纤业务	12.19	11.13	17.76	10.66	6.83	14.99	10.66	6.34	15.42	9.75	6.24	14.87
创投及园区业务	0.81	0.74	91.69	2.39	1.53	53.11	4.95	2.94	36.84	6.50	4.16	22.17
半导体探针及封装测试业务	37.41	34.15	10.02	39.26	25.15	10.33	35.26	20.97	11.82	28.69	18.38	12.44
工程技术服务	--	--	--	49.61	31.78	17.31	56.84	33.81	17.55	49.15	31.49	15.96
合计	109.53	100.00	20.14	156.12	100.00	18.22	168.14	100.00	19.13	156.11	100.00	18.03

资料来源：公司提供

2. 汽车零部件业务

公司汽车零部件业务主要由威孚高科承担，产品主要有：柴油内燃机油泵油嘴及配件、汽车尾气催化净化器及配件、增压器等。威孚

高科销售收入主要来源于柴油燃喷系统和尾气后处理系统，分别占2016年汽车零部件业务销售收入的59.81%和35.94%。

表 4 公司汽车零部件产品生产销售情况

产品类别	产品名称	单位	2014 年			2015 年			2016 年			2017 年 1-9 月		
			产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
柴油燃喷系统	燃油泵	万台	230	157	161	230	128	133	230	176	166	230	193	196
	喷油器	万套	700	394	454	700	222	241	700	203	205	700	145	143
尾气后处理系统	净化器	万件	100	185	174	*	228	223	100	350	317	300	195	221
	消声器	万件	*	81	84	*	78	70	60	77	52	60	53	76
	催化剂	万升	*	*	*	*	*	*	300	973	885	*	*	*
进气系统	增压器	万台	30	32	30	30	33	34	30	47	43	60	48	46

资料来源：公司提供

注：*为不披露项目；公司部分产品委外加工故年产量高于产能。

威孚高科拥有国内规格品种齐全的柴油燃油喷射系统产品和符合国家最新排放标准的尾气后处理系统产品，其产品品种系列、技术水平、生产规模、市场占有率连续多年处于行业领先地位。

柴油喷燃系统方面，2014~2016 年，燃喷系统产品产能均保持稳定；销量方面，2015 年，受国 IV 排放法规的推进影响，共轨泵产品市场需求大幅上升，机械系统产品（机械泵、喷油器）市场需求快速下降，公司采用机械直列泵技术的燃油泵和喷油器产品的产销均出现下降。2016 年，喷油器产品延续了下跌态势，但受益于汽车市场整体稳步增长，特别是商用车市场的强势复苏，公司燃油泵实现销售 166 万台，同比增长 24.81%。

尾气后处理系统方面，公司集催化剂和后处理系统优势于一身，与国内各主要汽车、主机厂家进行广泛合作，为主机厂家产品升级换代，满足更高排放标准提供有力的支撑。此外，公司积极开发汽油车市场，根据中国内燃机工业协会后处理专业委员会资料，公司下属企业威孚力达净化器产品所占份额超过国内自主品牌汽车配套市场的 50%。2014~2016 年，随着国家排放标准的不断升级，公司净化器销量均

实现不同程度增长，2016 年，公司销售净化器 317 万件，同比增长 42.15%。随着投资项目的落成达产，2017 年威孚高科新增 200 万件净化器的生产能力。近三年，公司消声器产品产销量持续下降，主要是为满足下游客户质量管理的需要，营销方式由独立供应消声器转变为排气系统的集成供货方式所致。

进气系统方面，公司经过前期技术研发和客户认证，已开始对认证客户增加批量供应量。近三年，汽油增压器产销量均快速增长，2016 年公司销售增压器 43 万台，同比增长 26.47%，成为新的业绩增长点。

原材料采购方面，公司柴油内燃机油泵油嘴及配件的主要原材料为钢材、铝锭和不锈钢，合计约占公司原材料的 80%，汽车尾气催化净化器及配件的主要原材料为贵金属（铂、钯、铑）。公司所需钢材采用从钢厂直接订货的模式采购入库，货款结算方式为现金。公司所需铝和不锈钢等辅助用材为先支付部分订金，按约定期限按比例支付货款，支付方式以银行承兑汇票为主。贵金属直接从供应商处采购，主要供货单位有上海中铂贵金属有限公司等，贵金属外部委托加工单位为庄信万丰（上海）催化剂有限公司等，贵金属采购和加工款项均以

现金方式进行结算。2016年，公司汽车零部件业务前五大供应商合计供货15.36亿元，占35.36%，其中第一大供应商无锡威孚环保催化剂有限公司（为公司合营企业，持股比例49%）占22.71%，公司其他供应商较为分散，整体集中度尚可。

公司燃油系统产品的主要销售市场为柴油机市场，销售区域遍及湖北、山东、江苏、江西等省份，销售对象为各柴油机主机厂，包括东风康明斯发动机有限公司等数家柴油机生产企业。后处理系统产品的主要销售市场为汽油机市场，同时兼顾柴油机市场，销售对象以各汽车厂为主。2016年，公司汽车零部件业务前五大销售客户合计占44.27%，客户集中度较高。

表5 汽车零部件销售前五大客户（单位：万元，%）

客户名称	金额	占比
博世汽车柴油系统有限公司	175092	28.97
联合汽车电子有限公司	38609	6.39
北汽福田汽车股份有限公司	19736	3.27
重庆长安汽车股份有限公司	18389	3.04
江铃汽车股份有限公司	15693	2.60
合计	267519	44.27

资料来源：公司提供

由于公司系国内汽车发动机燃油喷射系统的最大生产厂商，具有较强的价格谈判能力，但是受到环保政策影响导致的下游行业需求疲软影响，公司相关产品销售价格整体上有所下降。公司销售货款结算方式主要遵循市场惯例，视各厂家具体情况采用不同的货款结算方式，一般以不同期限的信用期结算为主。

截至2016年底，威孚高科资产总额为172.64亿元，所有者权益合计为133.98亿元（含少数股东权益4.71亿元）；2016年威孚高科实现营业收入64.23亿元，净利润17.26亿元。

截至2017年9月底，威孚高科资产总额188.76亿元，所有者权益合计146.27亿元（含少数股东权益4.99亿元）；2017年1~9月，该公

司实现营业收入65.61亿元，净利润19.13亿元。

3. 纺织化纤业务

公司纺织化纤业务主要由太极实业下属全资子公司江苏太极实业新材料有限公司（以下简称“江苏太极”）、无锡宏源机电科技股份有限公司（以下简称“宏源机电”）及无锡华亚织造有限公司（以下简称“华亚织造”）承担。

江苏太极

江苏太极是专业化生产各类化纤产品的国家大型企业，主要产品为浸胶帘子布和浸胶帆布，是汽车轮胎与输送带的骨架材料。截至2016年底，江苏太极资产总额10.04亿元，所有者权益6.07亿元；2016年，江苏太极实现营业收入5.91亿元，净利润0.03亿元。

表6 江苏太极化纤产品产销情况

（单位：吨、元、万元）

产品	2014年	2015年	2016年	2017年1-9月
涤纶工业长丝	产能	32000	32000	31000
	产量	22323	29010	30403
	销量	2901	6634	7853
	平均价格	12128	9911	8843
	销售额	3518	6575	6945
涤纶帘子布	产能	20000	20000	20000
	产量	17708	18514	20721
	销量	17011	18681	22042
	平均价格	19575	18339	17817
	销售额	33300	34259	39272
帆布	产能	10000	10000	10000
	产量	6019	6058	7470
	销量	6680	6196	7782
	平均价格	21684	19040	15851
	销售额	14485	11797	12335

资料来源：公司提供

注：价格为含税价。

采购方面，公司生产所需原材料主要为聚酯切片和少量的锦纶工业丝。目前国内聚酯切片与锦纶工业丝的生产厂家较多，其中包括像中国石油化工股份有限公司等国有大型企业，

市场竞争较为激烈，市场供应充足。公司通过制定和执行《采购控制程序》等，在原材料的采购数量上，坚持以销定产，以产定需，尽量减少原材料库存。结算方式方面，聚酯切片采用预付货款结算，锦纶66工业长丝和锦纶6工业长丝采用带款提货或货到验收合格付款，其他供应商给予一到四个月的账期。

产能方面，近三年公司产能变化不大；生产方面，公司实行以销定产，产能足以满足生产需求，产能利用率处于较好水平。

销售方面，太极实业生产的涤纶工业长丝主要用于自身涤纶帘子布的生产，因此销量较产量有一定差距。太极实业外销的产品主要为浸胶帘子布和浸胶帆布，均为骨架材料，主要应用于汽车轮胎与输送带。公司涉及的下游企业较多，主要有织带、轮胎、输送带等生产企业。受化纤行业景气度低迷影响，公司采用以价换量的策略，主要产品销售价格均呈下降趋势，但销量的增长使得收入总额保持稳定。

宏源机电

宏源机电主要从事纺织机械及配件、专用设备、通用设备、机电产品、环保设备的研发、制造、加工、销售、技术咨询及技术服务。目前，宏源机电在化纤长丝后加工设备的技术水平和生产规模均接近国际先进水平，产品关键技术达到世界领先水平，根据中国纺织机械工业协会的统计，“宏源”牌系列化纤高速弹力丝机已连续20多年在国内产销量第一，市场占有率保持在30%，并出口至欧洲、非洲等地；“宏源”牌系列棉纺粗纱机畅销巴基斯坦、叙利亚、泰国、埃及、印尼等国，出口量居国内前列。

纺织机械生产业务原材料为钢材、铸件和热箱等，主要供应商基本在无锡本地，如热箱供应商为无锡君豪机械制造有限公司，原丝架供应商为无锡市绍纺机械有限公司，铸件、压铸件供应商为无锡宏源纺机铸造有限公司，钢材供应商为无锡鑫鸿冷轧测试机械厂等；公司与供应商建立了长期战略合作伙伴关系，每年年初与供应商签订长期供货合同，同时按公司

生产计划供应物资，并按月依据供货量结算货款。

公司主要生产价值200万元以上的高速加弹机，其销售量仅次于欧瑞康巴马格公司，国内市场占有率超过30%。公司化纤加弹机和棉纺机械的销量的80%在中国的沿海地区，具体分布在江苏、浙江、福建、广东、山东等省份，同时，公司近几年出口量也在逐步增长，主要出口到埃及、伊朗、斯洛文尼亚、土耳其、巴西、印度及印度尼西亚等国家。下游企业厂家主要是织布机、喷水织机、经编机、大圆机等生产厂家。

近三年，受下游需求影响纺机整机及配件销量均有所下滑，宏源机电产能利用率同比下降，产能过剩情况依然较为严重。

表7 宏源机电产销情况（单位：台、%）

产品名称	项目	2014年	2015年	2016年	2017年1-9月
纺机整机	产能	800.00	800.00	800.00	800.00
	产量	331.00	274.00	235.00	237.00
	产能利用率	41.38	34.25	29.38	29.63
	销量	307.00	247.00	234.00	221.00
	产销率	92.75	90.14	99.57	93.25
纺机配件	产能	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
	产量	2649.00	868.00	612.00	277.00
	产能利用率	105.96	34.72	24.48	11.08
	销量	2649.00	868.00	612.00	277.00
	产销率	100.00	100.00	100.00	100.00

资料来源：公司提供

截至2016年底，宏源机电资产总额5.89亿元，所有者权益2.51亿元；2016年宏源机电实现营业收入3.22亿元，净利润106万元。

截至2017年9月底，宏源机电资产总额6.74亿元，所有者权益合计2.55亿元；2017年1~9宏源机电实现营业收入3.54亿元，净利润353万元。

华亚织造

华亚织造主要生产纺织丝绸产品，现有100

台喷气织机及配套设备，年生产能力织造坯布1200万米。

华亚织造生产坯布所需原料为各类原料纱，原料供应商主要有华纺纺织股份有限公司、高邮市经纬纺织有限公司、江苏三房巷实业股份有限公司和扬州亿泰纺织有限公司等。原料采购贷款结算方式主要为信用证结算方式，部分为带款提货方式。

华亚织造拥有本部的技术优势，良好的产品质量信誉，但由于华亚织造生产设备陈旧老化，同新的纺织企业相比生产效率低下，毛利率低。

表8 华亚织造产销情况

坯布	2014年	2015年	2016年	2017年1-9月
产能(万米)	1200	1320	1200	900
产量(万米)	1056	1189	1086	835
产能利用率(%)	88.00	90.00	90.50	92.8
销量(万米)	1489	1415	1253	968
产销率(%)	141.00	98.13	104.42	95.1

资料来源：公司提供

近三年，华亚织造产能有所波动，2016年为1200万米；产能利用率保持较高水平，2016年为90.50%；销量持续下滑，2016年为1253万米；2017年1~9月，销量继续保持下滑趋势。

截至2017年9月底，华亚织造资产总额0.48亿元，所有者权益合计0.15亿元，2016年华亚织造实现营业收入0.89亿元，利润总额-80万元。

总体看，近年来公司纺织设备及纺织产品受下游需求不振影响，业绩整体有所下滑。

4. 半导体探针及封装测试业务

半导体探针及封装测试业务主要经营主体为太极实业子公司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”）。海太半导体由太极实业与海力士于2009年合资成立（注册资本17500万美元，持股比例分别为55%和45%）。海太半导体购买了海力士原有探针生产及封装测试设备（项目总投资40000万美

元），为海力士（无锡）生产厂配套后工序（探针测试、封装）项目。

太极实业虽缺乏半导体行业经验，但太极实业和海力士协议约定了5年收回投资的固定收益模式：无论海太半导体订单如何，海力士每年按初始投资（4亿美元）的10%，即4000万美元作为息税前利润支付给海太半导体；收入确认方法为：全部成本+约定收益，全部成本不含财务费用和坏账，也不包含被封装测试的12寸晶圆（由海力士直接提供）；利润确认方法为：根据约定收益实现利润，海太半导体仅需自行负责融资成本及所得税费用，封测产量与利润无关系。该合作协议期限自2015年7月1日至2020年6月30日。各方同意在前述期间之后，经各方书面同意可延长该合同一年。该协议包含奖励条款，海力士根据成本减少的情况给予海太半导体130万~1000万美元的年度奖励。2019年第三季度双方启动下一期后工序服务合同的协商。海太半导体后工序服务产品全部采用订单式生产，产品全部销往海力士。

表9 半导体探针及封装测试业务产销情况

（单位：万颗、元/颗、万元）

产品	2014年	2015年	2016年	2017年1-9月
探针	产能	166.00	168.00	14.00
	产量	166.00	168.00	14.00
	销量	51.00	53.00	5.00
	平均价格	529.07	532.19	375.61
	销售额	27009.00	27990.00	2058.00
封装及测试	产能	191366.00	272165.00	265735.00
	产量	191366.00	232485.00	231356.00
	销量	141777.00	162379.00	161544.00
	平均价格	1.38	1.27	1.05
	销售额	195721.00	205671.00	170006.00
模组装配	产能	4766.00	5220.00	5692.00
	产量	4766.00	5220.00	5692.00
	销量	4708.00	5157.00	5655.00
	平均价格	28.00	29.00	31.03
	销售额	132069.00	151386.00	175318.00

海太半导体营业收入	354918.00	372314.00	324238.00	265355.00
海太半导体净利润	21579.00	26974.00	21766.00	13345.00

资料来源：公司提供

注：含税价

2016年，海太半导体将探针生产线以1546.67万美元对价出售给海力士，不再开展此业务；当期，海太半导体实现营业收入34.31亿元，净利润2.57亿元。

截至2017年9月底，海太半导体资产总额33.77亿元，所有者权益合计14.44亿元；2017年1~9月海太半导体实现营业收入26.54亿元，利润总额1.57亿元。

太极半导体于2013年设立并纳入合并范围，主营半导体封装测试及模组装配业务。2017年以来，太极半导体优化产品结构，向毛利较高的车规产品以及 MicroSD 类延伸，同时持续加大半导体产品客户的市场拓展，营收大幅增加，同比大幅减亏。

5. 工程技术服务业务

公司工程技术服务业务运营主体为公司2015年收购并纳入合并范围的十一科技。2017年1月，子公司太极实业发行股份购买资产并募集配套资金事项完成，获得了十一科技控股权，持股比例为81.74%，公司由直接控股十一科技变为通过太极实业间接控股十一科技；同时太极实业发行股份募集配套资金净额20.52亿元，募投资金将主要用于乌兰察布50MW、巩义一期40MW、巴音二期35MW、红牧二期30MW等光伏电站以及高新技术中心等项目。2017年3月，考虑到以上募投项目的实施主体均为十一科技，太极实业以募集资金净额20.52亿元对十一科技进行增资，对其持股比例上升至89.45%；公司拟继续收购除太极实业外其余自然人股东持有的十一科技股份，完成后将100%控股。

十一科技由1964年成立的第四机械工业部十一设计院整体改制成立。十一科技的主营业务为工程总承包及工程设计咨询，以及依托其在光伏电站工程设计和总包业务方面的经验，

拓展光伏电站投资运营业务。十一科技拥有建设部颁发的《工程设计综合资质甲级证书》，可承接国内工程设计全部21个行业的所有工程设计业务，并从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理业务。十一科技的总承包业务是以项目前期工程咨询和工程设计为带动的、以项目管理为工作核心的工程总承包业务，相较工程设计主要增加了采购和施工环节，并对整个工程项目的运行进行组织和管理，具体种类主要为设计采购施工总承包（EPC）、交钥匙总承包及设计——施工总承包（D-B）。

采购方面，十一科技设计咨询和工程总承包业务中采购原材料主要为工程总承包项目的设备及原料采购和工程分包采购。上游结算方式方面以季度结算为主，结算方式主要为电汇、银行票据。下游结算方式方面，总承包结算方式一般约定为：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；留少量尾款作为质量保修金，在质量保修期届满时支付。设计合同及设计费用的结算方式一般约定为：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。收入确认方面，公司通常按照完工百分比法确认收入。

2016年，十一科技收入包括工程总承包业务（占72.29%）、设计和咨询业务（占24.14%）及光伏电站运营业务（占2.91%）。2016年，十一科技签订了合肥长鑫12吋存储器晶圆制造基地项目EPC工程总承包项目（合同总额66.86亿元）、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勘察设计施工一体化（EPC）（合同总额57.12亿元）、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工程（10.54亿元）等重大合同；2017年以来，十一科技签订了上海和辉光电有限公司第6代 AMOLED显示项目工艺机电系统EPC（合同金额21.60亿元）、长江存储科技有限责任公司国家存储器基地工程（一期）厂区和综合配套区项目（58.74亿元）等重大合同。

截至目前，十一科技已投资建成并运营8座光伏电站，其中7家位于内蒙古自治区，1家位于浙江省，合计装机容量为178MW，十一科技光伏电站投资运营业务规模仍然较小。

截至2016年底，十一科技资产总额97.72亿元，所有者权益合计19.88亿元；2016年十一科技实现营业收入55.86亿元，利润总额2.94亿元。

截至2017年9月底，十一科技资产总额112.91亿元，所有者权益合计41.98亿元；2017年1~9月十一科技实现营业收入48.91亿元，利润总额3.10亿元。

总体看，公司工程技术服务业务发展良好，在手合同规模大，若未来拓展光伏电站运营规模，将面临一定资金需求。

6. 创投及园区业务

创投业务

公司创投业务主要涉及“530”项目、非“530”项目及创业投资基金，经营主体为无锡创业投资集团有限公司（以下简称“无锡创投”）。作为无锡唯一的市级创投机构，公司主要从事经国家863专家评定具有自主知识产权、高科技含量和广阔产业前景的“530”类的优秀创业项目的创业投资、自主投资的非“530”项目及参与社会化创业基金的设立。“530”指2006年无锡市政府出台的《市政府关于引进领军型海外留学归国创业人才计划的实施意见》，计划在5年内引进30名海归领军型创业人才。

创投业务盈利来源为投资项目的利润分红、国家和省级创业投资机构风险补助、投资项目的股权转让或创业团队的增值回购、投资

项目上市后的股票出售及股权转让退出实现投资收益。对投资项目的退出方式包括但不限于以下几种：（1）在项目企业董事会、股东会提出清算议案，并提请讨论表决；（2）积极寻找其他股权受让方；（3）按照投资协议书约定的内容实施回购；（4）项目企业上市后由公司抛售其股票。

截至2017年9月底，无锡创投在投项目198个，出资金额26.85亿元，参与设立的创投基金24支，基金规模为52.24亿元，无锡创投对基金合同出资额为11.54亿元，实际出资额7.99亿元。公司投资领域主要涉及软件信息、生物医药等。截至2017年9月底，无锡创投所投资项目中已有14家公司完成国内A股上市，5家公司被上市公司收购，25家公司完成“新三板”挂牌，另有6家公司已向证监会递交IPO申报材料。

截至2016年底，无锡创投资产总额22.99亿元，所有者权益合计11.08亿元；2016年实现营业收入0.43亿元，净利润0.60亿元。

截至2017年9月底，无锡创投资产总额24.41亿元，所有者权益合计14.78亿元；2017年1~9月，实现营业收入0.32亿元，净利润0.39亿元。

园区业务

公司创业园区业务的经营主体为北创科技园有限公司和锡东科技园有限公司，北创科技园主要为科技型企业的孵化基地、530项目的试验基地；锡东科技园主要为教育型科技园区，内设有职教中心等教育产业。北创科技园和锡东科技园的盈利模式主要为通过加大招商引资力度，加大园区出租面积，增加出租收入。截至2017年9月底，公司已累计孵化企业308家，在孵企业131家，毕业企业87家，先后培育省、市高新技术企业24家，省级民营科技企业27家，软件企业17家。目前530创业基地签约企业有140家，其中入驻140家。

表 10 2017 年 1~9 月园区业务经营主体主要财务指标
(单位: 亿元)

公司名称	总资产	所有者权益	营业收入	净利润
北创科技园有限公司	9.25	2.22	0.16	-0.09
锡东科技园有限公司	9.21	2.81	0.16	-0.27

资料来源: 公司提供

上述两家公司亏损原因均主要是园区固定资产折旧费用较大, 租金收入尚无法覆盖成本费用支出。

近三年, 创投及园区业务收入贡献较小, 但保持快速增长趋势。2016 年创投及园区业务实现收入 4.95 亿元, 同比大幅增长, 主要受汇联铝业并表影响。2016 年 1 月 1 日, 公司受让汇联铝业 71.42% 股权并取得实际控制权, 取得成本为现金 0.41 亿元, 截至 2016 年底, 汇联铝业资产总额 7.57 亿元, 所有者权益 0.14 亿元, 2016 年汇联铝业实现营业收入 1.51 亿元, 净利润 -0.42 亿元。2017 年 1~9 月, 创投及园区业务收入大幅增长至 6.50 亿元。

7. 经营效率

近三年, 公司销售债权周转次数波动下降, 2016 年为 3.32 次; 存货周转次数持续下降, 2016

年为 4.61 次; 总资产周转次数略有波动, 2016 年为 0.38 次。

总体上看, 公司整体经营效率尚可。

8. 未来发展

未来三年内, 公司将重点完成目前正在建的两大园区建设、成都总部高新技术工程中心项目和聚智创富中心工程等项目。

北创科技创业园项目规划建设 34.2 万平方米, 是国家级创业服务中心商务配套区项目及科技孵化大楼。项目采用分期滚动开发方式, 其中, 北创科技园一期 8.8 万平方的科技创业大楼工程已于 2010 年竣工验收并实现企业入驻; 二期商务配套区及科技孵化大楼项目已于 2011 年开工建设, 已完成前期的部分设计与零星拆迁。北创科技创业园项目总投资规模 26.84 亿元, 截至 2017 年 9 月底已完成投资 10.07 亿元, 2018~2019 年安排投资 0.95 亿元和 2.00 亿元。

未来, 公司将重点投资于园区建设、光伏电站、海太半导体技术升级等项目; 重大在建项目总投资为 48.09 亿元, 截至 2017 年 9 月底已投资 19.98 亿元, 2017 年 10~12 月计划投资 3.03 亿元, 投资规模尚可。

表 11 截至 2017 年 9 月底公司重大在建项目情况 (单位: 万元)

项目名称	计划总投资额	截至 2017 年 9 月底已完成投资额	2017 年 10-12 月投资额	2018 年	2019 年	资金来源
北创科技创业园工程	268441	100720	7962	9548	20000	自筹资金
太极实业本部创业大厦办公楼	4350	2280	1120	950	-	自筹资金
十一科技成都总部高新技术工程中心项目 B 栋	22000	1036	4777	15713	474	募集及自筹
象山 25MW 光伏发电项目	18000	15931	2069	-	-	募集资金
乌兰察布 50MW 光伏发电项目	43675	413	-	-	-	募集资金
巩义一期 40MW 光伏发电项目	35051	25608	1889	7554	-	募集资金
十一科技-西北分公司科研楼项目	11800	1485	2873	7442	-	自筹资金
江苏太极帘帆布项目	7000	2000	500	4500	-	自筹资金
海太半导体 2017 年技术改造升级	53901	44402	6146	3353	-	自筹资金
海太半导体 2017 年辅助类基建	8475	1824	1188	5463	-	自筹资金
太极半导体 2017 年扩建	8214	4094	1795	2325	-	自筹资金
合计	480907	199793	30318	56849	20474	--

资料来源: 公司提供

注: 太极实业本部创业大厦办公楼项目投资额包含交易税费及装饰装潢; 乌兰察布 50MW 投资计划暂缓, 募集资金用途已相应变更为补充十一科技流动资金。

八、财务分析

公司提供的 2014~2016 年财务数据已经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计机构出具标准无保留意见的审计结论；公司提供的 2017 年三季度财务数据未经审计。

合并范围变化方面，2015 年公司合并范围新增十一科技；2016 年公司合并范围内因非同一控制下的企业合并增加汇联铝业，因投资设立增加无锡产业聚丰投资管理有限公司，合并范围内因股权转让减少道尼尔海翼有限公司，因清算减少无锡辐导微电子有限公司；2017 年三季度合并范围较 2016 年底增加无锡金控商业保理有限公司、无锡国开金属资源有限公司等 4 家子公司。总体看，十一科技规模较大，其纳入合并范围对财务数据可比性有一定影响。

截至 2016 年底，公司（合并）资产总额为 470.33 亿元，所有者权益合计为 195.86 亿元（其中少数股东权益 140.87 亿元）；2016 年，公司实现营业收入 172.61 亿元，利润总额 21.97 亿元。

截至 2017 年 9 月底，公司（合并）资产总额为 534.22 亿元，所有者权益合计为 235.86 亿元（其中少数股东权益 167.28 亿元）；2017 年 1~9 月，公司实现营业收入 160.41 亿元，利润总额 23.20 亿元。

1. 资产质量

2014~2016 年，公司资产总额逐年增长，年均复合增长率为 20.58%。截至 2016 年底，公司资产总额合计 470.33 亿元，其中流动资产占 52.91%，非流动资产占 47.09%。

2014~2016 年，公司流动资产快速增长，年均复合变动率为 31.44%。截至 2016 年底，公司流动资产为 248.85 亿元，主要由货币资金（占 32.92%）、应收账款（占 15.69%）、存货（占 13.73%）和其他流动资产（占 10.13%）构成。

2014~2016 年，公司货币资金快速增长，年均复合增长率为 19.96%。截至 2016 年底，公司货币资金为 81.92 亿元，同比增长 3.91%，其中受限资金 5.54 亿元。公司现金类资产较为充足，受限资金额度较小。

随着票据结算规模的扩大，2014~2016 年，公司应收票据快速增长，年均复合增长率为 30.35%。截至 2016 年底，公司应收票据 19.53 亿元，同比增长 48.15%；构成上以银行承兑汇票为主。

2014~2016 年，公司应收账款规模快速增长，年均复合增长率为 50.82%。截至 2016 年底，公司应收账款账面价值 39.05 亿元，同比增长 21.21%，主要系当期太极实业营业收入大幅增加所致；公司共计提坏账准备 3.15 亿元，计提比例 7.46%，其中账龄在一年内的占 82.97%，综合账龄较短。

2014~2016 年，公司预付账款规模逐年增长，年均复合增长 92.47%，其中 2015 年预付账款规模增加主要系十一科技纳入合并范围所致；截至 2016 年底，公司预付款项 15.07 亿元，主要为未结算的项目款；从集中度上看，按预付对象归集的前五名预付账款汇总金额为 5.29 亿元，占预付账款总额的 35.10%，集中度尚可。

2014~2016 年，公司其他应收款规模快速增长，年均复合增长率为 22.88%。截至 2016 年底，公司其他应收款账面价值 21.51 亿元，同比增长 20.59%，主要系公司本部往来款增加以及因汇联铝业新纳入合并范围所致；构成上以应收相关单位的拆迁款和往来款为主。按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款 9.29 亿元中，账龄在 1 年以内的占 88.72%，公司计提坏账准备 1.41 亿元，计提比例 6.15%。

2014~2016 年，公司存货快速增长，年均复合增长率为 50.28%。截至 2016 年底，公司存货账面价值 34.18 亿元，同比增长 29.75%，主要源自库存商品的增加，公司存货共计提跌价准备 3.22 亿元，计提比例 8.60%，主要来自库存商品计提的跌价准备。

2014~2016年，公司一年内到期的非流动资产规模快速增长，年均复合增长率为276.14%。截至2016年底，公司一年内到期的非流动资产12.32亿元，同比增长186.94%，全部为一年内到期的融资租赁款。

2014~2016年，公司其他流动资产规模有所波动，截至2016年底为25.22亿元，同比小幅下降9.63%，主要系部分委托理财到期回收所致；构成上以委托理财产品（19.00亿元）和发放贷款及垫款（3.99亿元）为主。

2014~2016年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长率为11.10%。截至2016年底，公司非流动资产221.47亿元，同比增长1.84%，主要由长期股权投资（占18.84%）、固定资产（占37.05%）和可供出售的金融资产（占12.22%）构成。

2014~2016年，公司可供出售金融资产规模有所波动，截至2016年底，公司可供出售金融资产账面价值为27.07亿元，同比下降8.99%，主要为理财产品（2.30亿元）和按成本计量的可供出售权益工具（21.83亿元），包括无锡德鑫太阳能电力有限公司（1.98亿元）、道尼尔海翼有限公司（1.29亿元）、上海诚鼎德同股权投资基金（1.10亿元）、经报证券日报投资股份公司（0.96亿元）等，投资单位较为分散，整体投资风险较小；公司计提减值准备1.20亿元。

2014~2016年，公司长期应收款快速增长，年均复合增长率为210.50%。截至2016年底，公司长期应收款12.34亿元，同比增长34.49%，全部为应收融资租赁款。

2014~2016年，公司长期股权投资规模略有波动，截至2016年底，公司长期股权投资41.73亿元，同比小幅下降，其中对合营企业投资4.47亿元，对联营企业投资37.29亿元，对其他企业投资0.34亿元；联营企业中投资规模较大的博世汽车柴油系统有限公司（以下简称“博世汽柴”）和中联汽车电子有限公司（以下简称“中联电子”）分别为21.16亿元和8.11亿

元；公司计提长期股权投资减值准备0.38亿元。

2014~2016年，公司固定资产快速增长，年均复合增长率为28.90%。截至2016年底，公司固定资产账面价值82.05亿元，主要集中在机器设备、房屋建筑物和电子设备。

2014~2016年，公司在建工程逐年略有下降，年均复合变动率为-3.05%。截至2016年底，公司在建工程账面价值11.78亿元，主要为北创科技园项目（5.05亿元）、象山25MW光伏发电项目（1.46亿元）、巩义一期40MW光伏发电项目（1.42亿元）等。

2014~2016年，公司无形资产略有波动，截至2016年底为10.20亿元，同比下降4.95%，主要为土地使用权。

2014~2016年，公司商誉分别为2.58亿元、11.75亿元和11.75亿元，其中2009年、2015年并入无锡威孚集团有限公司和十一科技分别产生商誉2.47亿元和9.17亿元。

2014~2016年，公司其他非流动资产规模快速下降，年均复合变动率为-50.45%，截至2016年底为3.83亿元，同比下降66.14%，主要系钢贸债权打包款（5.68亿元）收回所致。

截至2017年9月底，公司资产总额534.22亿元，较2016年底增长13.58%，增长主要来自以委托理财产品为主的其他流动资产增加；公司应收账款较2016年底大幅增长至52.95亿元，主要是子公司威孚高科和太极实业销售增长所致，其他应收款较2016年底增长至25.07亿元，主要是子公司太极实业应收款增加2.10亿元所致；公司资产总额中流动资产占56.40%，非流动资产占比43.60%，资产构成较为均衡。

总体来看，近年来公司资产规模稳步增长。公司流动资产中货币资金和应收账款占比较高，资产流动性较好；非流动资产中固定资产和长期股权投资占比较高，考虑到公司所投资企业经营业绩良好，从中获得的投资收益较高，公司整体资产质量良好。

2. 负债及所有者权益

所有者权益

2014~2016年,公司所有者权益逐年增长,年均复合增长7.79%,主要系少数股东权益增加所致。截至2016年底,公司所有者权益(含少数股东权益140.87亿元)合计为195.86亿元,少数股东权益较高,主要是公司持有威孚高科和太极实业股权比例较低所致;归属于母公司的权益中以实收资本(占67.07%)和未分配利润(占29.01%)为主,公司所有者权益稳定性较好。

截至2017年9月底,公司所有者权益(含少数股东权益167.28亿元)合计为235.86亿元,较2016年底增长20.42%,其中公司新增其他权益工具10.00亿元,为2017年3月发行的永续公司债“17锡投Y1”(10亿元);下属子公司太极实业于2017年1月完成非公开发行股票募集资金20.66亿元,少数股东权益对应增加。所有者权益构成基本保持稳定。

总体看,近年来公司所有者权益稳定增长,但少数股东权益占比较高,所有者权益稳定性一般。

负债

2014~2016年,公司负债逐年增长,年均复合增长率为33.12%。截至2016年底,公司负债总额为274.46亿元,其中流动负债和非流动负债分别占74.05%和25.95%,公司流动负债占比有所上升,主要系一年内到期的非流动负债大幅增长所致。

2014~2016年,公司流动负债快速增长,年均复合增长率为37.80%。截至2016年底,公司流动负债合计203.25亿元,同比增长25.39%,主要由短期借款(占25.49%)、应付账款(占27.01%)、预收款项(占6.57%)、一年内到期的非流动负债(占15.54%)和其他流动负债(占10.88%)构成。

2014~2016年,公司短期借款波动增长,年均复合增长率为4.69%。截至2016年底,公司短期借款为51.81亿元,同比增长32.27%。

2014~2016年,公司应付账款快速增长,分别为21.32亿元、43.43亿元和54.89亿元,其中2015年的大幅增长主要系十一科技纳入合并范围所致。截至2016年底,公司应付账款为54.89亿元,同比增长26.39%,主要系业务规模扩大所致。

2014~2016年,公司其他应付款波动增长,年均复合增长率为11.48%,其中2015年的大幅增长主要系十一科技纳入合并范围所致。截至2016年底,公司其他应付款9.40亿元,同比下降32.38%。

2014~2016年,公司一年内到期的非流动负债波动较大,分别为9.80亿元、6.31亿元和31.59亿元。其中,2016年公司一年内到期的非流动负债同比大幅增长400.41%,主要为一年内到期的长期借款和应付债券“10锡产业债”和“14锡产业MTN002”转入所致。

公司其他流动负债主要为公司发行的短期及超短期融资券。2014~2016年,公司其他流动负债波动增长,年均复合增长率为63.48%。截至2016年底,公司其他流动负债22.10亿元,同比下降26.60%,主要系超短期融资券“16锡产业SCP003”(6.00亿元)到期偿还所致。

2014~2016年,公司非流动负债波动增长,年均复合增长率为20.02%。截至2016年底,公司非流动负债71.22亿元,同比下降14.33%;构成上以长期借款(占41.96%)和应付债券(占40.63%)为主。

2014~2016年,公司应付债券波动下降,年均复合变动率为-8.98%。2016年,公司应付债券大幅下降至28.93亿元,主要系发行规模均为10亿元的“10锡产业债”和“14锡产业MTN002”转入一年以内到期的非流动负债所致。

2014~2016年,公司长期应付款大幅增长,年均复合增长率为179.74%,其中2016年底公司长期应付款大幅增长至5.14亿元,主要为十一科技新增融资租赁款(共5.28亿元,其中0.48亿元于一年内到期)。

2014~2016 年，公司全部债务快速增长，年均复合增长率为 25.57%。截至 2016 年底，公司全部债务合计 180.45 亿元，同比增长 12.23%，其中短期债务和长期债务分别占 64.78%和 35.22%。截至 2016 年底，公司长期债务资本化比率为 24.50%，同比降低 4.74 个百分点；全部债务资本化比率和资产负债率分别为 47.95%和 58.36%，同比分别增加 1.34 和 1.25 个百分点。

截至 2017 年 9 月底，公司负债总额为 298.36 亿元，较 2016 年底增长 8.71%，主要源于以短期融资券和超短期融资券为主的其他流动负债增长；构成上流动负债占 74.70%，非流动负债占 25.30%，较 2016 年底变化不大。同期，公司全部债务为 196.71 亿元，较 2016 年底增长 9.01%；受益于所有者权益规模的大幅增长，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率较 2016 年底均有所下降，分别为 55.85%、45.47%和 22.51%。若将公司所有者权益中包含的 10.00 亿元永续公司债考虑进债务指标计算中，公司全部债务为 206.71 亿元，资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别上升至 57.72%、47.79%和 25.79%。

总体看，2015 年十一科技纳入合并范围以来，公司有息债务规模快速增长，整体债务水平适中。

3. 盈利能力

2014~2016 年，公司营业收入快速增长，年均复合增长 20.96%。2016 年，公司实现营业收入 172.61 亿元，同比增长 7.60%，主要来源于汽车零部件业务和工程技术服务板块收入增长带动；同期，公司营业成本为 139.64 亿元，同比增长 6.50 亿元。近三年公司营业利润率略有波动，2016 年为 18.37%，同比增加 0.64 个百分点。

2014~2016 年，随着经营规模的扩大，公司期间费用逐年增长。2016 年公司期间费用合

计 25.93 亿元，同比增长 4.62%，但受益于营业收入的提升，公司期间费用率为 15.02%，同比减少 0.43 个百分点。公司期间费用仍以管理费用为主，管理费用主要由职工薪酬、研究与开发费用 and 无形资产摊销构成。

2014~2016 年，公司投资收益稳步增长，三年分别为 11.88 亿元、15.29 亿元和 17.10 亿元，主要由中联电子和博世汽柴按权益法确认的投资收益构成；2014 年和 2015 年公司收到来自中联电子和博世汽柴的现金股利合计分别为 1.16 亿元和 10.74 亿元。

2016 年，公司投资收益主要包括中联电子 3.29 亿元（当期收到现金股利 1.63 亿元）、博世汽柴 7.31 亿元（当期收到现金股利 8.24 亿元）、银行理财产品收益 2.25 亿元等。

表 12 2016 年中联电子和博世汽柴主要财务指标
(单位：亿元)

公司名称	科目	金额	主要情况
中联电子	资产总额	40.73	公司持股比例 20%；主营开发、生产电控燃油喷射产品及其专用装备、车用电子产品及零部件
	所有者权益	40.50	
	营业收入	0.22	
	净利润	16.45	
博世汽柴	资产总额	83.81	公司持股比例 34%；主营柴油喷射系统和尾气后处理系统的研发、匹配和制造
	所有者权益	54.80	
	营业收入	105.39	
	净利润	21.63	

资料来源：公司提供

注：2016 年中联电子对联营企业的投资收益 16.43 亿元。

2014~2016 年，公司营业外收入波动下降，年均复合变动率为-8.01%，2016 年公司营业外收入为 3.43 亿元，包括政府补助（0.47 亿元），非流动资产处置（2.30 亿元）、拆迁损失弥补（0.27 亿元）等。近三年，非经营性损益（投资收益+营业外收入）占利润总额的比重分别为 89.08%、96.04%和 93.41%，对公司利润总额贡献大。

2014~2016 年，公司利润总额逐年增长，年均复合增长率为 10.86%，2016 年公司实现利润总额 21.97 亿元。盈利能力指标方面，近三

年，公司总资本收益率和净资产收益率略有波动，三年均值分别为 6.99%和 9.68%，2016 年分别为 7.06%和 10.17%。

2017 年 1~9 月，公司实现营业收入和利润总额分别为 160.41 亿元和 23.20 亿元，同比分别增长 35.42%和 40.50%；公司实现投资收益和营业外收入分别为 15.74 亿元和 3.99 亿元，其中投资收益仍以中联电子和博世汽柴的分红为主，分别为 2.81 亿元和 8.68 亿元；公司营业利润率为 17.41%，同比减少 0.20 个百分点。

总体来看，近三年公司营业收入稳定增长，投资收益稳步提升，非经营性损益对公司业绩贡献大，利润规模保持增长态势，整体盈利能力较强。

4. 现金流及保障

从经营活动看，2014~2016 年，公司经营活动现金流入逐年增长，年均复合增长 9.78%，2016 年公司经营活动现金流入 159.18 亿元，同比增长 4.03%。2014~2016 年，公司经营活动现金流出逐年增加，年均复合增长 16.65%，2016 年公司经营活动现金流出 152.84 亿元，同比增长 11.16%，主要系公司销售规模扩大带动的采购现金支出增加以及公司人员工资的增加所致。公司收到其他与经营活动有关的现金主要为公司其他应收款、财政补助及利息收入等，2016 年为 3.25 亿元；公司支付的其他与经营活动有关的现金逐年增长，主要为公司往来款，2016 年为 9.73 亿元。2014~2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额逐年下降，2016 年净流入 6.33 亿元。从收入实现质量来看，近三年公司的现金收入比分别为 107.51%、92.19%和 89.55%，其中 2015 年公司现金收入比下降幅度较大，主要系公司新纳入十一科技致应收账款大幅增加所致。

从投资活动看，2014~2016 年，公司投资活动现金流入呈持续大幅增长，分别为 58.45 亿元、111.16 亿元和 153.91 亿元，主要系公司赎回理财投资逐年增加所致；同期，公司投资活动

现金流出逐年也呈增长趋势，年均复合增长率为 35.91%，2016 年公司投资活动现金流出 153.40 亿元，同比增长 19.93%，主要系大额可供出售金融资产投资增加所致。2016 年，公司收到与支付其他与投资活动有关的现金分别为 13.63 亿元和 22.59 亿元，主要为融资租赁业务形成；公司取得子公司及其他营业单位支付的现金净额为 5.47 亿元，主要是十一科技支付的代收股权转让款。2014~2015 年，公司投资活动产生的现金流净额均呈净流出状态，分别为 -24.59 亿元和 -16.75 亿元，2016 年受益于理财产品大量赎回和投资收益现金分红规模增长，公司投资活动实现现金净流入 0.51 亿元。

从筹资活动看，2014~2016 年，公司筹资活动现金流入和现金流出均呈波动增长趋势，年均复合增长率分别为 7.16%和 8.48%。2016 年，公司筹资活动现金流入为 158.30 亿元，主要为取得借款收到的现金（108.33 亿元）和发行债券收到的现金（42.00 亿元），同比均大幅下降；公司筹资活动现金流出为 158.81 亿元，以偿还债务支付的现金（140.98 亿元）为主。近三年公司筹资活动现金净流量波动较大，分别为 2.89 亿元、22.95 亿元和 -0.50 亿元。

2017 年 1~9 月，公司经营活动现金流入和流出规模均大幅增长，分别为 166.78 亿元和 153.86 亿元，公司经营活动产生的现金流量净额为 12.93 亿元；受当期收回投资规模较小导致的投资活动现金流入较小影响，公司投资活动产生的现金流量净额为 -59.11 亿元；筹资活动产生的现金流量净额为 27.87 亿元。

总体来看，公司经营活动近三年均呈净流入状态，但收入实现质量逐年下降；收回投资产生的现金流入逐年快速增长，带动投资活动现金流量净额于 2016 年转为净流入；考虑到公司工程总承包业务在手订单未来支出较大，公司仍有较大对外融资需求。

5. 偿债能力

2014~2016 年，公司流动比率和速动比率

逐年下降，截至2016年底分别为122.44%和105.62%。截至2017年9月底，公司流动比率和速动比率较2016年底有所提高，分别为135.19%和118.33%。2014~2016年，受经营活动产生的现金净额逐年下降和负债规模逐年上升影响，公司经营性现金流动负债比逐年快速下降，2016年为3.12%。总体看，公司短期债务占比较高，考虑到公司现金充裕，应收账款账龄较短，其短期偿债能力较强。

2014~2016年，受益于利润总额规模的逐步增长，公司EBITDA保持增长态势，分别为33.32亿元、33.77亿元和38.40亿元。2014~2016年，公司全部债务/EBITDA分别为3.43倍、4.76倍和4.70倍，EBITDA利息倍数分别为6.36倍、5.25倍和5.62倍。总体看，公司长期偿债能力较强。

截至2017年9月底，公司对外担保5.50亿元，担保比率为2.33%。被担保方为无锡市国有企业，目前均正常经营。但被担保企业区域集中度较高，仍存在一定或有负债风险。

表 13 截至 2017 年 9 月底公司对外担保情况
(单位: 万元)

被担保方	金额	起始日	到期日
无锡市交通产业集团有限公司	10000	2017-2-21	2018-2-20
	15000	2017-2-24	2018-2-23
	25000	2017-2-14	2018-2-13
无锡市市政公用产业集团有限公司	5000	2009-9-25	2018-5-20
合计	55000	--	--

资料来源：公司提供

未决诉讼方面，子公司威孚高科（被告之一）与中国信达资产管理有限公司深圳市分公司（原告）的股东损害公司债权人利益责任纠纷案案值共计约9736万元，威孚高科持有的上海柴油机股份有限公司1173.91万股、天奇自动化工程股份有限公司471万股被冻结。截至目前，该案仍未做出最终判决。

截至2017年9月底，公司获得的各银行授信总额为244.29亿元，其中尚未使用额度为132.70亿元，公司间接融资渠道畅通。此外，公司下

属子公司太极实业（股票代码：600667）及威孚高科（股票代码：000581）均为A股上市企业，具备直接融资渠道。

6. 母公司财务分析

截至 2016 年底，母公司资产总额 123.84 亿元，其中流动资产 34.66 亿元（占 27.99%），非流动资产 89.18 亿元（占 72.01%）；流动资产主要由货币资金和其他应收款构成，分别为 6.40 亿元和 24.70 亿元；非流动资产主要是长期股权投资 62.38 亿元和投资性房地产 15.84 亿元。

截至 2016 年底，母公司负债合计 86.02 亿元，其中流动负债 65.79 亿元（占 76.48%），非流动负债 20.24 亿元（占 23.52%）；流动负债以短期借款、其他流动负债和一年内到期的非流动负债为主，分别为 21.74 亿元、21.99 亿元和 18.23 亿元；非流动负债以应付债券为主，为 19.98 亿元。2016 年底，母公司有息债务 81.94 亿元，资产负债率为 69.46%。

截至 2016 年底，母公司所有者权益合计 37.81 亿元，其中实收资本 36.89 亿元，资本公积 0.13 亿元，其他综合收益-0.08 亿元，盈余公积 0.43 亿元、未分配利润 0.45 亿元。

盈利能力方面，2016 年，母公司营业收入 2.63 亿元，营业成本 2.78 亿元，期间费用 4.12 亿元，投资收益 3.66 亿元，营业利润-0.88 亿元。受益于 1.15 亿元的营业外收入，2016 年，母公司利润总额 0.25 亿元。

2016 年，母公司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和筹资活动产生的现金流量净额分别为-1.69 亿元、11.08 亿元和-5.66 亿元。

总体看，公司本部资产质量一般，盈利能力较弱，主业呈亏损状态，有息债务规模较大，利润总额依赖非经常性损益。

7. 过往债务履约情况

根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》（编号：B201705190198202155），截

至2018年3月1日，公司无未结清不良信贷信息记录。已结清的信贷信息记录中存在2笔关注类贷款，为原威孚集团有限公司贷款，因当时其无主营业务且即将被公司吸收合并，故被列为关注类贷款，合并后被计入在公司信贷记录中。

总体看，公司过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

基于对公司所处行业、自身经营和财务状况，以及无锡市经济发展及政府财力水平的综合分析，并考虑到无锡市政府对于公司在财政方面的各项支持，公司整体抗风险能力极强。

九、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据拟发行额度为10亿元，占2017年9月底全部债务的5.08%，占长期债务的14.60%，对公司现有债务影响较小。

截至2017年9月底，考虑到公司所有者权益中包含10亿元永续公司债、2018年度已发行的第一期10亿元中期票据和即将发行的2018年度第二期10亿元永续中期票据，将其与本期中期票据调整计入长期债务后，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别上升至58.92%、50.09%和31.51%。考虑到本期募集的资金将全部用于偿还到期债券，发行后公司实际债务水平变动不大。

2. 本期中期票据偿还能力分析

近三年，公司EBITDA对本期中期票据的保障倍数不断增长，分别为3.33倍、3.38倍和3.84倍；经营活动现金流入量对本期中期票据的保障倍数逐年增长，分别为13.21倍、15.30倍和15.92倍；经营活动现金流量净额对本期中期票据的保障倍数持续下降，分别为1.98倍、1.55倍和0.63倍。公司EBITDA及经营活动现金流入量对本期中期票据的保障程度较高。

考虑公司已发行的2018年度第一期10亿元中期票据和本期中期票据，近三年，公司EBITDA对两期中期票据的保障倍数，分别为1.67倍、1.69倍和1.92倍；经营活动现金流入量对两期中期票据的保障倍数，分别为6.60倍、7.65倍和7.96倍；经营活动现金流量净额对两期中期票据的保障倍数，分别为0.99倍、0.78倍和0.32倍。公司EBITDA及经营活动现金流入量对两期中期票据的保障程度较高。

十、结论

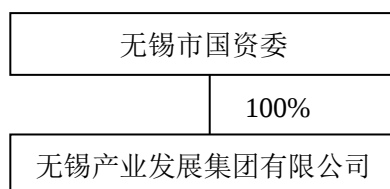
公司是由无锡市人民政府授权经营的国有企业，主要从事汽车零部件和半导体探针及封装测试等业务，其在政府支持、经营规模及产品市场认可度等方面具有较强的优势。近几年，公司形成了以汽车零部件、纺织化纤、创投及园区、半导体探针及封装测试为主的多元化经营格局。受宏观经济增速放缓、柴油机及轮胎行业景气度波动等因素的影响，公司营业利润率有所下降。未来，伴随十一科技在建项目陆续完工并投入运营，公司经营规模有望进一步扩大。

近三年，公司资产规模稳步增长，流动资产中货币资金和应收账款占比较高，资产质量及流动性较好；所有者权益规模稳定增长，但少数股东权益规模占比较高，所有者权益稳定性一般；有息债务规模快速增长，整体债务水平适中；营业收入稳定增长，投资收益稳步提升，利润规模保持增长态势，整体盈利能力较强；公司现金充裕，整体偿债能力强。

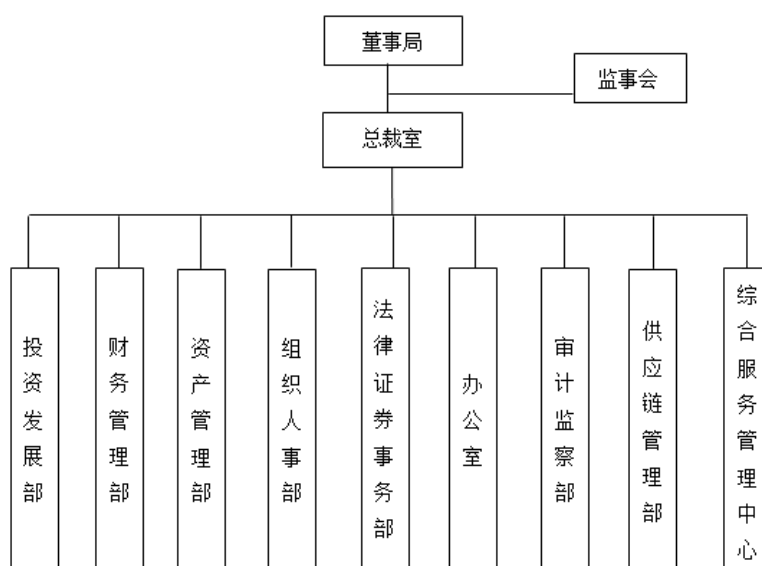
本期中期票据对公司债务规模影响较小。公司EBITDA稳步增长，对本期中期票据的保障能力较强。

总体看，公司本期中期票据到期不能还本付息的风险极低。

附件 1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司组织机构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	60.46	83.04	95.91	77.78
资产总额(亿元)	323.46	429.37	470.33	534.22
所有者权益(亿元)	168.58	184.15	195.86	235.86
短期债务(亿元)	71.01	84.70	116.90	128.21
长期债务(亿元)	43.44	76.08	63.55	68.50
全部债务(亿元)	114.44	160.78	180.45	196.71
营业收入(亿元)	117.98	160.42	172.61	160.41
利润总额(亿元)	17.88	19.02	21.97	23.20
EBITDA(亿元)	33.32	33.77	38.40	--
经营性净现金流(亿元)	19.76	15.52	6.33	12.93
财务指标				
销售债权周转次数(次)	4.13	4.33	3.32	--
存货周转次数(次)	6.53	6.32	4.61	--
总资产周转次数(次)	0.38	0.43	0.38	--
现金收入比(%)	107.51	92.19	89.55	96.68
营业利润率(%)	19.76	17.73	18.37	17.41
总资本收益率(%)	7.45	6.58	7.06	--
净资产收益率(%)	9.51	8.98	10.17	--
长期债务资本化比率(%)	20.49	29.24	24.50	22.51
全部债务资本化比率(%)	40.44	46.61	47.95	45.47
资产负债率(%)	47.88	57.11	58.36	55.85
流动比率(%)	134.56	130.73	122.44	135.19
速动比率(%)	120.43	114.48	105.62	118.33
经营现金流动负债比(%)	18.46	9.57	3.12	--
EBITDA 利息倍数(倍)	6.36	5.25	5.62	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.43	4.76	4.70	--

注：2017 年三季度财务数据未经审计；现金类资产已扣除受限部分；其他流动负债中的有息债务已计入短期债务；长期应付款中的有息债务已计入长期债务；2017 年三季度公司所有者权益中包含 10.00 亿元永续公司债。

附件 3 主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 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
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

级别设置	含 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

附件 4-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含 义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4-3 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

联合资信评估有限公司关于 无锡产业发展集团有限公司 2018 年度第三期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

无锡产业发展集团有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

无锡产业发展集团有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对无锡产业发展集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，无锡产业发展集团有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注无锡产业发展集团有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现无锡产业发展集团有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对无锡产业发展集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如无锡产业发展集团有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对无锡产业发展集团有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与无锡产业发展集团有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。