

信用等级公告

联合〔2020〕 632 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主体长期信用状况及其拟发行的 2020 年度第二期中期票据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 2020 年度第二期中期票据的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司

二〇二〇年八月三日



无锡产业发展集团有限公司

2020 年度第二期中期票据信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：10 亿元

本期中期票据期限：3 年

偿还方式：按年付息，到期一次性偿还本金及最后一期利息

募集资金用途：偿还有息债务

评级时间：2020 年 8 月 3 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
一般工商企业主体信用评级模型	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aaa		评级结果	AAA
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	1
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	1
			盈利能力	2
			现金流量	3
		资本结构		1
		偿债能力		2
调整因素和理由				调整子级

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

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”）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，在资金支持、资源划拨和相关政策等方面获得了政府的大力支持。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、工程技术和材料贸易为主的多元化经营格局，在行业竞争力、技术水平、经营规模及盈利能力等方面具备突出优势。公司下属的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”）在电子高科技工程总包和光伏电站建设运营方面具备较强行业竞争优势，业务规模持续扩张；材料贸易业务自开展以来增长迅速，带动公司营业收入快速增长；参股企业经营业绩良好，贡献的投资收益对利润形成良好补充；公司整体盈利能力稳定，资产质量及流动性良好。同时，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司保持较大的产业投资规模，推动债务规模快速增长；工程技术业务在手订单规模大，存货及应收账款形成一定资金占用；材料贸易业务毛利率偏低拉低公司营业利润率；少数股东权益占比高，权益稳定性偏弱等因素给公司信用基本面带来的不利影响。

公司 EBITDA 及经营活动现金流入量对本期中期票据保障能力强。

未来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。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体偿债风险极小，本期中期票据的偿还能力极强，违约风险极低。

优势

1. 公司作为无锡市国资委直属的大型国有企业集团之一，产业地位突出，综合抗风险能力强。公司作为无锡市重要的优势产业发展投资和创业（风险）投资主体，形成了多元化经营格局，抗风险能力强。

2. 参股合营、联营企业经营业绩良好，分红稳定。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

分析师：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

地位突出，经营业绩良好，2019年权益法下分别贡献投资收益10.69亿元和2.80亿元，分别发放现金股利8.59亿元和1.05亿元，确认的投资收益对利润形成良好补充。

3. 公司下属的十一科技在电子高科技、生物制药等细分领域的工程总包行业保持领先优势。十一科技在手订单规模大且项目推进情况良好，近年来工程技术服务收入快速提升，为公司未来发展提供良好支撑。

4. 公司资产质量及流动性良好，经营获现能力强。公司所持金融资产规模较大，整体资产质量及流动性良好；间接融资渠道畅通。

5. 公司整体偿债能力极强。近三年EBITDA对本期中期票据保障程度高。

关注

1. 附加值较低的贸易业务近年来规模持续快速扩大，拉低公司综合毛利水平。公司材料贸易业务毛利率偏低，且近年来在收入中的占比快速提升，2019年公司综合毛利率同比下滑至7.09%。

2. 公司资本支出规模较大，投资活动现金流持续净流出，对外融资需求较大。公司在半导体、新能源等领域的产业投资力度大，近年来投资活动保持较大规模的现金净流出，其较大的资金需求或继续推升债务规模，且新增投资项目尚处于投入期，加大了公司当前流动性管理难度。

3. 公司工程总包业务对资金占用明显。公司工程总包业务在手订单金额大，存货规模随之快速扩大，形成一定资金占用。

4. 近年来，公司债务规模快速增长，短期债务占比较高，利润总额对非经常性损益依赖程度高；少数股东权益占比大，权益稳定性偏弱。公司全部债务规模增长较快，短期偿债承压；公司利润总额对以投资收益为主的非经常性损益依赖程度高。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
现金类资产(亿元)	104.24	114.59	98.76	89.13
资产总额(亿元)	558.13	678.74	829.42	878.93
所有者权益(亿元)	248.56	280.71	296.36	305.01
短期债务(亿元)	137.04	174.50	279.76	314.76
长期债务(亿元)	67.17	103.49	100.78	102.48
全部债务(亿元)	204.21	277.99	380.54	417.24
营业收入(亿元)	243.22	448.83	672.45	160.52
利润总额(亿元)	32.07	26.98	26.49	6.25
EBITDA(亿元)	49.80	48.00	51.39	--
经营性净现金流(亿元)	18.54	17.85	30.63	-3.59
营业利润率(%)	17.14	9.77	6.99	6.04
净资产收益率(%)	11.53	8.77	7.97	--
资产负债率(%)	55.47	58.64	64.27	65.30
全部债务资本化比率(%)	45.10	49.76	56.22	57.77
流动比率(%)	131.69	130.20	101.73	100.41
经营现金流动负债比(%)	7.83	6.19	7.19	--
EBITDA 利息倍数(倍)	6.86	4.97	4.30	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.10	5.79	7.40	--

公司本部（母公司）

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额(亿元)	159.46	208.01	242.06	253.42
所有者权益(亿元)	58.66	68.34	77.88	77.73
全部债务(亿元)	96.46	134.11	160.15	151.01
营业收入(亿元)	2.76	0.34	3.17	2.46
利润总额(亿元)	0.83	1.82	2.21	0.43
资产负债率(%)	63.22	67.14	67.83	69.33
全部债务资本化比率(%)	62.19	66.24	67.28	66.02
流动比率(%)	67.70	57.91	41.21	44.99
经营现金流动负债比(%)	1.45	0.08	1.01	--

注：2020 年一季度财务数据未经审计；合并口径现金类资产已扣除受限部分；合并口径其他流动负债及其他应付款中的有息债务已计入短期债务及相关债务指标，长期应付款及其他非流动负债中的有息债务已计入长期债务及相关债务指标；公司所有者权益中包含以永续债权为主的其他权益工具。

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2020/06/30	郭察理 刘伟恒	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
AAA	稳定	2015/07/17	王 冰 刘 哲	工商企业主体信用评级方法（2013 年）	阅读全文
AA ⁺	稳定	2013/02/28	周 旭 孙恩哲	企业主体评级方法（2009 年）	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本编号

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，符合真实性、准确性、完整性要求。

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、本次信用评级结果仅适用于本期债项，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

2020 年度第二期中期票据信用评级报告

一、主体概况

公司系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，初始注册资本为11.78亿元。公司成立以来经历多次增资，2018年11月，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”）出具《关于同意无锡产业发展集团有限公司增加注册资本及修改公司章程的批复》，同意以货币形式认缴出资10.00亿元，并于2020年12月31日前实缴到位，注册资本增至47.21亿元。2019年5月，根据无锡市国资委出具的《关于部分市属国有企业变更出资人的请示》，经无锡市人民政府批复，产业集团出资人由无锡市人民政府变更为无锡市国资委；后无锡市国资委将其持有的公司30%股权划转给无锡市国发资本运营有限公司（以下简称“国发资本”）。国发资本为无锡市国资委下属大型国有资本运营平台，本次划转已于2019年7月完成工商变更。截至2020年3月底，公司注册资本47.21亿元，实收资本37.71亿元，无锡市国资委直接持有公司70%的股份，并通过国发资本间接持有公司30%的股份，是公司控股股东和实际控制人。

经营范围：利用自有资产对外投资、房屋租赁服务、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）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2020年3月底，公司拥有31家一级控

股子公司；公司本部设有办公室、投资发展部、投行部、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、供应链管理部和综合服务管理中心共10个职能部门。

截至2019年底，公司（合并）资产总额为829.42亿元，所有者权益合计296.36亿元（其中少数股东权益200.06亿元）；2019年，公司实现营业收入672.45亿元，利润总额26.49亿元。

截至2020年3月底，公司（合并）资产总额为878.93亿元，所有者权益合计305.01亿元（其中少数股东权益208.55亿元）；2020年1—3月，公司实现营业收入160.52亿元，利润总额6.25亿元。

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2020年2月发行额度为10.00亿元的“20锡产业MTN001”，本次拟注册中期票据发行额度20亿元，并计划发行2020年度第二期中期票据（以下简称“本期中期票据”）。本期中期票据拟发行额度为10亿元，发行期限为3年，偿还方式为按年付息，到期一次偿还本金及最后一期利息。本期中期票据募集资金将全部用于偿还有息债务。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济环境

2019年以来，在世界大变局加速演变更趋明显，国际动荡源和风险点显著增多，全球经济增长放缓的背景下，中国经济增速进一步下

滑，消费价格上涨结构性特征明显，财政收支缺口扩大，就业形势基本稳定。

经济增速继续下行。

2019年以来中国经济增速继续下行，全年GDP同比增长6.1%（见下表），为2008年国际金融危机以来之最低增速；其中一季度累计同

比增长6.4%，前二季度累计同比增长6.3%，前三季度累计同比增长均为6.2%，逐季下滑态势明显。2020年一季度，受到史无前例的新冠肺炎疫情的严重冲击，GDP同比增长-6.8%，是中国有GDP统计数据以来首次出现大幅负增长。

表 1 2016 - 2020 年一季度中国主要经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年一季度
GDP（万亿元）	73.6	78.7	84.0	89.2	20.7
GDP 增速（%）	6.8	6.9	6.7	6.1	-6.8
规模以上工业增加值增速（%）	6.0	6.6	6.2	5.7	-8.4
固定资产投资增速（%）	8.1	7.2	5.9	5.4	-16.1
社会消费品零售总额增速（%）	10.4	10.2	9.0	8.0	-19.0
出口增速（%）	-1.9	10.8	7.1	5.0	-11.4
进口增速（%）	0.6	18.7	12.9	1.6	-0.7
CPI 增幅（%）	2.0	1.6	2.1	2.9	4.9
PPI 增幅（%）	-1.4	6.3	3.5	-0.3	-0.6
城镇失业率（%）	4.0	3.9	4.9	5.2	5.9
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.6	6.5	5.6	5.0	0.5
公共财政收入增速（%）	4.5	7.4	6.2	3.8	-14.3
公共财政支出增速（%）	6.4	7.7	8.7	8.1	-5.7

注：1. 增速及增幅均为同比增长情况

2. 出口增速、进口增速统计均以人民币计价

3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率，GDP 为不变价规模

4. 城镇失业率统计中，2016-2017 年为城镇登记失业率，2018 年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数

数据来源：联合资信根据国家统计局和 wind 数据整理

2019 年消费和固定资产投资增长持续处于回落状态，对外贸易总额同比减少，2020 年一季度三大需求全面大幅收缩。

2019 年，社会消费品零售总额同比增长 8.0%，较上年下滑 1.0%，其中网上零售额 10.6 万亿元，同比增长 16.5%。全国固定资产投资（不含农户）同比增长 5.4%，比上年低 0.5 个百分点。从主要投资领域看，制造业投资增速为 3.1%，比上年低 6.4 个百分点；基础设施投资增速为 3.8%，与上年持平；房地产投资增速为 9.9%，比上年高 0.4 个百分点。民间投资增速为 4.7%，比上年低 4.0 个百分点；国有投资增速为 6.8%，比上年高 4.9 个百分点。2019 年，货物进出口总额 31.54 万亿元，同比增长 3.4%，增速比上年回落 6.3 个百分点。其中，

出口增长 5.0%，进口增长 1.6%。进出口顺差 2.92 万亿元，同比扩大 25.4%。对欧盟、东盟、美国、日本进出口分别增长 8.0%、14.1%、-10.7%和 0.4%，对“一带一路”沿线国家进出口 9.27 万亿元，增长 10.8%。2020 年一季度，社会消费品零售总额、全国固定资产投资完成额（不含农户）和货物进出口总额分别同比增长-19.0%、-16.1%和-6.4%，三大需求在疫情冲击下全面大幅收缩。

2019 年工业生产较为低落，服务业较快发展，2020 年一季度工业和服务业同步大幅下降。

2019 年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别增长 3.1%、5.7%和 6.9%，占 GDP 比重分别为 7.1%、39.0%和 53.9%。全

国规模以上工业增加值同比实际增长 5.7%，增速较上年同期回落 0.5 个百分点；2019 年工业企业营业收入和利润总额分别同比增长 3.8% 和 -3.3%，工业企业经济效益较差。2019 年全国规模以上服务业企业营业收入和营业利润分别同比增长 9.4% 和 5.4%，服务业增长势头较好。2020 年一季度，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长 -3.2%、-9.6% 和 -5.2%，全国规模以上工业增加值同比增长 -8.4%，工业企业营业收入和利润总额分别同比增长 -15.1% 和 -36.7%。全国规模以上服务业企业营业收入同比增长 -12.2%（1—2 月数据），工业和服务业生产同步大幅下降。

居民消费价格涨幅上升，生产价格同比下降。

2019 年，居民消费价格指数（CPI）同比上涨 2.9%，涨幅比上年扩大 0.8 个百分点，其中食品价格全年上涨 9.2%，涨幅比上年提高 7.4 个百分点；非食品价格上涨 1.4%，涨幅比上年回落 0.8 个百分点。不包括食品和能源的核心 CPI 温和上涨 1.6%，涨幅比上年回落 0.3 个百分点。2019 年，工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降 0.3%，比上年回落 3.8 个百分点。工业生产者购进价格指数（PPIRM）同比下降 0.7%，涨幅比上年回落 4.8 个百分点。2020 年一季度，CPI 和 PPI 分别累计同比增长 4.9% 和 -0.6%，居民消费价格较年初有所回落，生产者价格重归通缩区间。

财政收入增长放缓，支出保持较快增长，2020 年一季度财政收支同步下降、收支缺口更趋扩大。

2019 年，全国一般公共预算收入 190382 亿元，同比增长 3.8%，增速比上年回落 2.4 个百分点。其中税收收入 157992 亿元，同比增长 1.0%；非税收入 32390 亿元，同比增长 20.2%。2019 年，全国一般公共预算支出 238874 亿元，同比增长 8.1%，增速比上年低 0.6 个百分点。从支出结构看，与基建投资相关的支出

明显增长，城乡社区支出、科学技术支出、节能环保支出分别同比增长 16.1%、14.4% 和 18.2%。2019 年财政收支差额 4.85 万亿元，较去年同期大增 2.91 万亿元。2020 年一季度，全国一般公共预算收入 4.6 万亿元，同比增长 -14.3%；支出 5.5 万亿元，同比增长 -5.7%。在经济全面大幅下降的背景下，财政收支同步下降，收支缺口较上年同期显著扩大。

就业形势基本稳定，但就业压力有所增大。

2019 年在制造业生产收缩，服务业增长放缓的影响下，全国就业形势趋于严峻，全年调查失业率均在 5%（含）以上，较上年有所提高。制造业 PMI 和非制造业 PMI 的从业人员指数，2019 年全年一直在荣枯线以下，反映出企业对劳动力需求的收缩态势。2020 年 1—3 月，受疫情影响企业大面积停工停产的影响下，城镇调查失业率分别为 5.3%、6.2% 和 5.9%，3 月份有所回落，但较上年同期均有所提高。

2. 宏观政策环境

2019 年中国宏观政策的主基调是加强逆周期调节，保证经济运行在合理区间。财政方面，主要是大规模降税降费，落实个税改革政策，同时大幅扩大地方政府专项债券规模至 2.15 万亿元，为基建补短板和提高有效投资提供资金支持。货币金融方面，全年实施三次全面及定向降准，为市场注入了适度充裕的流动性，“三档两优”的存款准备金率框架初步形成；通过改革贷款基准利率形成机制降息并付诸实施，于 2019 年 8 月开启了 10 多年来新的降息进程，一年期 LPR 报价年内分三次下调 16 个基点，至 4.15%；五年期 LPR 从 4.85% 下调到 4.80%，引导信贷市场利率实质性下降。

2020 年一季度，面对突如其来的新冠肺炎疫情在全国以及全球的扩散蔓延，中国宏观政策统筹兼顾疫情防控和社会经济发展，促进企业复工复产，全力对冲疫情对经济生活的巨大

负面影响。财税政策方面，主要是及时加大疫情防控支出、阶段性大规模减免及延缓征收企业税费、进一步提前下达地方政府债券额度等，大力减轻企业负担，增加有效投资。2020年2月再一次提前下达专项债额度2900亿元，提前下达总额达到1.29万亿元，截至3月底，各地专项债发行规模1.1万亿元，重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目等七大领域的基础上。货币金融政策方面，金融调控及监管部门以缓解企业流动性困难为中心，运用多种政策工具，保持流动性合理充裕，降低企业融资成本，推动银行加大信贷投放，并对流动性遇到暂时困难的中小微企业贷款，给予临时性延期还本付息安排，开启绿色通道便利企业债券融资等系列政策措施，为对冲疫情负面影响创造了较好的货币金融环境。年初至4月20日，一年期LPR报价二次下调30个基点，至3.85%；五年期二次下调15个基点至4.65%。4月3日央行决定对中小银行定向降准1个百分点，并下调金融机构在央行超额存款准备金利率至0.35%，推动银行向中小微企业增加信贷投放。此外，在疫情发生早期，央行设立了3000亿元的防疫专项再贷款，主要用于重点企业抗疫保供，一半以上投向中小微企业；2月底，央行新增5000亿元的再贷款再贴现额度，下调支农支小再贷款利率0.25个百分点；3月底，国常会确定新增中小银行再贷款再贴现额度1万亿元，进一步加强对中小微企业的金融支持。

3. 宏观经济及政策前瞻

2020年一季度经济运行数据反映出，史无前例的新冠肺炎疫情对中国经济造成了严重的冲击，当前经济发展面临的挑战前所未有，形势依然严峻。一是由于疫情尚未彻底解除，依然面临内防反弹、外防输入的艰巨防疫任务，国内消费投资难以在短时间内快速恢复；同时生产端快于需求端恢复造成的库存压力以及稳就业间接形成的人工成本的上升，共同

压缩企业利润空间导致投资受到掣肘；而居民收入的下降以及对经济悲观预期形成的消费意愿下降，叠加对疫情感染的担忧造成的消费被动减少，导致二季度消费难以持平去年同期水平。二是随着疫情的“全球大流行”，世界各国为加强疫情防控，居民消费和企业生产活动均受到限制，导致大量订单取消、外需严重收缩，同时国内厂家需要的关键原材料及配件设备等进口难以为继，对中国经济恢复形成极大阻力。内外需求双双呈现疲弱态势，对二季度经济恢复造成压力，预计二季度经济增长依然存在较大的压力，同比增速大概率在低位运行，但环比情况会有很大的好转，经济V字形反转难以实现，全年大概率呈U形走势。

面对如此严峻复杂的经济形势，未来宏观政策将以更大力度对冲疫情影响，防止阶段性冲击演变为趋势性变化为主线。2020年4月17日召开的中央政治局会议，在强调要加大“六稳”工作力度的基础上，首次提出保居民就业、保基本民生、保市场主体、保粮食能源安全、保产业链供应链稳定、保基层运转的“六保”目标任务，表示要坚定实施扩大内需战略，维护经济发展和社会稳定大局，为当前及未来一个时期的宏观政策定下了基调。会议指出，积极的财政政策要更加积极有为，提高赤字率，发行抗疫特别国债，增加地方政府专项债券，提高资金使用效率，真正发挥稳定经济的关键作用。稳健的货币政策要更加灵活适度，运用降准、降息、再贷款等手段，保持流动性合理充裕，引导贷款市场利率下行，把资金用到支持实体经济特别是中小微企业上。具体安排上，会议确定要释放消费潜力，扩大居民消费，适当增加公共消费。要积极扩大有效投资，实施老旧小区改造，加强传统基础设施和新型基础设施投资，促进传统产业改造升级，扩大战略性新兴产业投资。要着力帮扶中小企业渡过难关，加快落实各项政策，推进减税降费，降低融资成本和房屋租金，提高中小企业生存和发展能力。要保持中国产业链供应链的稳定

性和竞争力，促进产业链协同复工复产达产。这些政策措施表明，未来财政货币政策可能进一步积极宽松。同时也应看到，由于中国宏观杠杆率较高，政府和企业部门债务负担本来已经较重，政府和企业的收入仍面临惯性下降的不确定性风险，上述财政和货币政策的空间仍然受到诸多因素的约束，难以大规模扩张，宏观政策仍需稳经济和防风险之间取得平衡。

四、行业及区域经济环境

1. 柴油发动机行业

近年来，柴油发动机行业主管部门致力于在节能减排、安全性能等方面提高汽车产品的技术标准和环保要求。同时，在上述政策执行的过程中，促进了部分车型需求的提前释放，引导了产业结构升级。

目前，柴油发动机已经成为汽车、农业机械、工程机械、船舶、内燃机车、地质和石油钻机、军用、通用设备、移动和备用电站等各种装备的主要配套动力，行业覆盖面较广，行业发展和国家整体经济走势密切相关。

根据内燃机工业协会《中国内燃机工业销售月报》数据显示，2019 全年销量 446.92 万台，同比增长 2.47%，潍柴、玉柴、云内、全柴、江铃、锡柴、福康、新柴、东康、蜂巢动力前十名销量占总销量的 73.65%，同时商用车企业自配量上升，合资厂家依靠发动机产品成熟、质量稳定、可靠性强等优势，占据了一部分中小缸径柴油机市场。在排放法规日趋严格及柴油机厂商自配量份额不断提升的双重压力下，独立的发动机生产企业竞争环境日益激烈。

随着国家环保法规日趋严格，高效节能、质量好、稳定性高的中高端柴油机将逐渐成为未来柴油机市场发展的主流趋势。

(1) 竞争格局

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（潍柴动力）、中国重型汽车集团有限公司（重汽动力/杭发）、上海柴油机股份有限公司（上柴）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（云内）、安徽全柴集团有限公司（安徽全柴）、东风朝阳柴油机有限责任公司（朝柴）、江铃汽车股份有限公司（江铃）、潍柴动力扬州柴油机有限责任公司（扬柴）、道依茨一汽大连柴油机有限公司（大柴）为主。中国柴油机行业的集中度较高，呈现多头垄断态势；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。

细分领域的竞争方面，四缸的中轻型机一直是中国发动机产业的弱项，缺乏设计制造水平高、生产规模较大的领军企业，整体水平较低，生产企业较多，同质化严重、竞争激烈；在四缸的重型机领域，自主品牌产品借助各方面优势，在市场中占有主导地位，国外产品进一步大幅提高市场份额的难度较大。六缸的重型机受近年重卡和工程机械市场需求量较大的影响，其发展速度和技术水平均处于国内外较高水平，且附加值高于中轻型机。由此可见，中国柴油机市场上中轻型机厂商面临的竞争远高于重型机的生产企业。

(2) 技术趋势

车用柴油机国 V/VI 标准相当于欧洲同等排放标准，为满足以上排放标准，柴油机在做好机内净化技术（包括电控高压燃油喷射技术、增压中冷技术、废气再循环（EGR）技术、多气门技术、可变涡流进气道技术、可变压缩比技术、均质混合压燃技术（HCCI）以及优化燃烧室结构和参数）升级外，必须综合柴油机机外净化来进行后处理控制排放，目前国际上技术路线包括 SCR（选择性催化还原）技术和“EGR(冷却式废气再循环+DOC（氧化型催化器）+DPF（微粒过滤器））”技术。SCR 技术

对发动机本体改动小，耐久性、燃油经济性较好，对燃油品质和机油品质要求较低，不会堵塞催化器，技术升级连续性较好，发动机使用和保养费较低，但需增加尿素喷射系统和解决尿素供应问题；EGR 技术油耗偏高，需要超低硫含量的燃油以及高品质润滑油，发动机后续保养要求较高，开发成本较高，标定难度大，技术连续升级性差。

欧洲因为燃油成本因素多选择 SCR 技术，美国因燃油成本低和尿素供应系统未健全主要采用 EGR 技术，但美国 EPA 发布 SCR 技术认证，表明美国开始使用 SCR 技术。国内柴油机动力企业在重型柴油机技术路线上多选择 SCR 技术，轻型柴油机选择 EGR 技术。

（3）行业政策

根据国家发改委等七部委联合发布公告，自 2019 年 1 月 1 日起，全面供应“国六标准”车用汽柴油，同时停售低于该标准的车用汽柴油。根据公告，2019 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合第六阶段强制性国家标准 VIA 车用汽油（含 E10 乙醇汽油）、VI 车用柴油（含 B5 生物柴油），同时停止国内销售低于标准的车用汽油柴油。公告要求成品油生产、流通、销售企业按照现行国家标准，强化油品质量管理和控制，保障清洁油品市场供应。公告要求加油站（点）按照相关法规和标准要求，明确标注所售汽油、柴油产品名称、牌号和等级，以便于消费者选择、政府监管和社会监督。此外，公告还要求国家和地方有关职能部门加强成品油质量监督管理，加大对炼油企业、油库和城乡结合部、郊区、农村加油站（点）油品质量、安全、环保等方面的监管力度，禁止生产、销售和使用非标车船燃油（气）；对非法炼油和调油窝点、非法油品销售点、非法流动加油罐车、非法储存使用非标燃油等违法犯罪行为进行专项清理整顿，强化社会监督，确保成品油质量升级取得实效。

2. 半导体行业

2019年以来，半导体行业进入低景气度周

期，且国际企业在行业中具有较强的竞争优势，行业集中度较高。在国家政策大力支持和市场需求形势趋好的推动下，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。

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，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。

中国集成电路产业快速发展，市场规模和技术水平都在不断提高，以人工智能、智能制造、汽车电子、物联网、5G等为代表的新兴产业快速崛起，集成电路是我国信息技术发展的核心。据预测，到2020年底，我国集成电路产业销售额将突破9000亿元，未来行业前景十分广阔。

中国是目前全球最大的手机、平板电脑、电视、PC 等电子产品的生产基地；但同时，作为主要构成部分的高端芯片高度依赖进口。据海关统计，2019 年中国进口集成电路 4451.34 亿块，同比增长 6.6%；进口金额为 3055.5 亿美元，同比下降 2.1%。出口金额为 1015 亿美元，同比增长 20.10%。2019 年进出口逆差 2040.5 亿美元，同比有所收窄，进口替代还有巨大空间。目前，国内集成电路整体仍处于供不应求的状态，进口需求逐年增长。

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。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。

表 2 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

2019 年以来, 中美贸易摩擦进一步加剧, 部分原材料及零部件和设备供应、终端产品销售以及企业并购、人才培养等受限, 一定程度上对产业内企业生产造成影响, 同时国内产品的出口亦受到一定影响, 行业整体波动性或加大。据统计, 2019 年由于存储芯片市场出现疲软, 整体下滑 32.6%, 导致全球半导体市场规模出现下滑。根据美国半导体协会 SIA 发布的年全球半导体市场报告显示, 2019 年全球半导体销售额为 4121 亿美元, 同比下滑了 12%。

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。2016 年 5 月, 财政部、税务总局、发改委和工信部联合发布了《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。

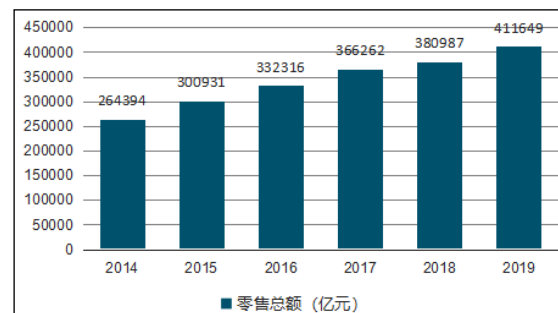
3. 材料贸易行业

(1) 国内贸易

中国经济规模保持不断扩大的势态, 刺激国内贸易稳步发展, 社会消费品零售总额保持增长, 但增速持续下滑。

根据国家统计局数据, 2019 年, 社会消费品零售总额 411649 亿元, 比上年名义增长 8.0% (扣除价格因素实际增长 6.0%), 增速较上年放缓 1 个百分点, 总体保持平稳增长。其中, 除汽车以外的消费品零售额 372260 亿元, 增长 9.0%。

图 1 近年来中国社会消费品零售总额



资料来源: 中国产业信息网

公司材料贸易业务以铜材的大宗贸易业务为主。铜金属作为电力、电子、汽车、制造、建筑等领域的上游行业, 其需求分布集中, 应用广泛。铜材贸易业务地域分布集中, 主要集中在中国、欧洲、美国和日本, 其中中国对铜金属的需求占比接近 50%。随着全球经济的不断发展, 铜材的需求也在不断提高。

整体看, 中国国内贸易规模在经历高速增长后, 增速出现回落。国内贸易与宏观经济息息相关, 未来国内贸易的发展情况将与中国产业转型、产能优化、促进消费、加强就业等因

素联动密切，连锁经营、供应链延伸、电子商务等现代流通方式的发展也将对国内贸易产生较大促进。行业的不断发展势必促使竞争更加激烈，对于贸易行业内公司的资金、货源、物流网络和管理等方面形成更大的综合性挑战。

（2）新冠肺炎疫情对贸易行业的影响

疫情对贸易行业短期影响较大，中期影响平缓。随着国家和地方出台的一系列政策措施落地见效，居民消费信心逐步恢复，后期消费有望稳步回升，内外贸有望保持总体平稳。

2020年初，国内爆发新型冠状病毒肺炎疫情，贸易行业面临物流部分中断，订单不能按期交付，境内外需求下降，采购及销售周期拉长，安全和维护成本上升等影响。受疫情影响，进出口方面，2020年一季度中国货物贸易进出口总值 6.57 万亿元人民币，比去年同期下降 6.4%。其中，出口 3.33 万亿元，下降 11.4%；进口 3.24 万亿元，下降 0.7%；贸易顺差 983.3 亿元，减少 80.6%。内贸方面，2020 年一季度市场消费下降较多，全国实现社会消费品零售总额 7.86 万亿元，同比下降 19.0%。物流方面，2020 年一季度，社会物流总需求负增长，社会物流总费用明显回落，全国社会物流总额 56.0 万亿元，按可比价格计算，同比下降 7.5%；物流市场规模降幅亦有所收窄，一季度物流业总收入为 1.9 万亿元，同比下降 12.1%。

2020年3月份以来，随着国内疫情防控取得阶段性重要成效，经济社会秩序加快恢复，商贸流通复工复市持续向好，居民消费市场趋于活跃，销售企稳回升，价格稳步回落，物流需求降幅收窄，民生保障和消费领域需求保持增长，物流景气指数回升，物流运行呈现复苏势头。疫情影响下新型消费和升级消费不断拓展，无接触配送、无人零售、直播销售等消费新模式快速发展，信息消费、人工智能、“互联网+医疗、卫生、健康”等消费显著增长。另一方面，全球新冠肺炎疫情还在加快蔓延，

对世界经济发展造成了冲击，世界贸易组织预测今年全球货物贸易下滑较大。随着国际市场需求萎缩，外贸新订单减少等问题开始逐步显现，外贸发展可能面临一定困难。按照党中央、国务院决策部署，各地各部门已经采取了一系列稳定外贸发展的措施，帮助企业克服困难，逐步打通国际运输通道，稳定供应链产业链，有信心稳住外贸基本盘，将疫情对进出口贸易的影响降至最低。

五、基础素质分析

1. 股权状况

公司是无锡市国资委下属的大型国有企业。无锡市国资委直接持有公司70%的股份，并通过国发资本间接持有公司30%的股份，是公司控股股东和实际控制人。

2. 企业规模及竞争力

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打造的大型国有集团，在汽车零部件、化纤、纺织机械及工程技术服务等行业相关领域具备较强竞争优势。近年来，无锡市人民政府持续对公司增资增厚实收资本，政府支持力度强。

公司是无锡市唯一的优势产业发展投资和创业（风险）投资主体。近年来，公司持续优化产业结构，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使公司在行业竞争力、技术水平、经营规模及盈利能力等方面保持突出优势。公司下属上市公司 2 家，分别为：无锡威孚高科技集团股份有限公司（以下简称“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%，未用于质押）、无锡市太极实业股份有限公司（以下简称“太极实业”，A 股股票代码：600667，公司持股比例为 34.67%，未用于质押）。

表3 公司下属重要业务运营主体情况（单位：亿元）

子公司全称	合并持股比例	所属主营业务板块	2019年				2020年一季度			
			总资产	所有者权益	营业收入	净利润	总资产	所有者权益	营业收入	净利润
无锡威孚高科技集团股份有限公司	20.22%	汽车零部件	239.58	174.85	87.84	23.02	238.11	177.38	27.72	5.54
无锡市太极实业股份有限公司	34.67%	半导体封装及工程技术服务	200.49	75.69	169.17	7.21	213.07	77.20	37.57	1.29
含：十一科技	--	工程技术服务	141.72	45.01	125.23	5.54	148.84	45.90	26.92	0.94
无锡国开金属资源有限公司	64.28%	材料贸易	67.59	0.98	375.89	0.10	86.01	1.17	86.15	0.01
无锡创业投资集团有限公司	99.61%	创投园区及其他	24.37	15.82	0.13	0.48	24.66	15.84	0.13	0.07

注：公司直接持有太极实业 29.22%股权，并通过控股子公司无锡创业投资集团有限公司间接持有太极实业 4.77%股权；十一科技为公司三级子公司，不披露季报数据

资料来源：公司提供

在汽车零部件领域，子公司威孚高科是国内较早上市的汽车零部件企业，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。工程技术服务方面，太极实业下属子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”）是国内综合甲级设计院之一，具有住建部颁发的《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，在太阳能光伏、电子高科技、生物制药等细分领域的工程设计和EPC市场保持领先优势。

半导体封装测试方面，太极实业下属子公司海太半导体（无锡）有限公司（以下简称“海太半导体”）与世界领先的半导体设备供应商韩国海力士达成了长期稳定的合作关系，截至2020年3月底，已形成12英寸晶圆封装1.73亿颗/月，模组480万条/月的生产能力，产能规模位居国内前十，纳米级封装技术已升级至10纳米级技术，处于世界先进水平。子公司江苏太极实业新材料有限公司（以下简称“江苏太极”）在涤纶工业长丝、涤纶帘子布和帆布领域具有产业链完整、品牌认知度高、技术工艺先进、产品品种丰富等优势。此外，子公司无锡创业

投资集团有限公司（以下简称“无锡创投”）作为无锡市唯一的市级创投机构，多样化开展创业投资、小额贷款和担保等金融业务。

政府支持方面，无锡市人民政府为支持公司的发展，多年来持续对公司注资增加公司资本实力。2017年12月，无锡市国资委将省财政厅拨付下达的中央财政公益性农产品批发市场建设试点资金3200万元以货币形式对公司进行增资，公司注册资本增加至37.21亿元。2018年11月，无锡市国资委同意以货币形式对公司认缴出资10.00亿元，并将于2026年12月31日前实缴到位，公司注册资本将增加至47.21亿元。

3. 人员素质

截至2020年3月底，公司董事共5名（其中董事会主席1名，职工董事1名），监事共5名（其中监事会代主席1名，职工监事2名），高级管理人员6名（其中纪委书记1名），均具有丰富的经营管理经验，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。

公司董事会主席、党委书记蒋国雄先生，56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、无锡市政府副秘书长、无锡市国资委党委书记及主任等职。

公司副总裁罗进先生，48岁，本科学历，历任北塘区政府办公室秘书、副主任、主任；

北塘区北大街街道党工委书记、人大工委主任；北塘区山北街道党工委书记、人大工委主任，无锡金山北科技产业园党工委书记；北塘区副区长、党组成员，山北街道党工委书记，无锡光电新材料科技园党工委书记，市创新创业中心党工委书记。

截至2020年3月底，公司在职职工14933人，按学历划分，本科及以上学历占38.20%，专科占20.00%，其他占41.80%；按人员专业构成划分，生产人员占63.50%，管理人员占20.50%；从年龄看，30岁以下占32.50%，30~50岁占61.20%，50岁及以上占6.30%。

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，能够满足公司发展要求。

4. 企业信用记录

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2020年6月3日，公司本部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，合并后被计入公司信贷记录中。总体看，公司过往债务履约情况良好。

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，无锡市国资委为公司出资人，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5名董事组成，其中4名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。

公司不设总裁，公司其他高级管理人员按照干部管理权限和审批程序，由董事会聘任或解聘，其任期不超过董事会任期。

总体看，公司法人治理结构完善，机构设置合理。

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，确保资产的保值增值。

公司治理结构较为健全，管理制度与工作流程完善，部分高管尚未委任到位。总体看，公司管理水平高。

七、经营分析

1. 经营概况

近年来，汽车零部件业务和工程技术服务作为公司核心业务，对收入和利润贡献稳定；材料贸易业务收入快速增长，带动公司主营业务收入规模保持增长，但其毛利率相对较低，拉低综合毛利率水平。

近年来，公司主营业务包括汽车零部件生产、半导体封装、纺织化纤、材料贸易和工程技术等业务板块。2019年，公司实现主营业务收入666.84亿元，同比增长50.50%，主要来自材料贸易收入的快速增长；同期，随着材料贸易收入占比提升，公司主营业务综合毛利率呈下降趋势，2019年为7.09%，同比减少2.87个百分点。

分板块看，2017—2019年，汽车零部件业务、半导体封装业务、材料贸易业务和工程技术服务为公司重要的主营业务收入来源。其中，2017年汽车零部件业务受益于商用车市场的强势复苏推动，收入同比增长41.25%至85.36亿元，2019年，公司汽车零部件业务实现收入83.55亿元，同比变动不大；半导体封装业务实现收入43.29亿元，同比增长3.74%，主要系运营主体持续调整产品结构及设备换装速度加快所致；纺织化纤业务收入为12.45亿元，同比减少20.80%，主要系受行业生产设备更新换代周期性影响所致；创投园区及其他业务收入为26.59亿元，同比大幅增长，主要系

江苏日托光伏科技股份有限公司（以下简称“江苏日托”）全年并表所致；工程技术服务收入为127.32亿元，同比大幅增长17.12%，主要系当中标EPC项目收入逐步结转所致；材料贸易业务收入保持快速增长，主要系其利用所处平台优势，扩大贸易规模所致。

受材料贸易规模扩张的影响，公司主营业务综合毛利率近三年逐年下降，2019年为7.09%。同期，公司汽车零部件业务毛利率有所波动，2019年为24.32%，同比减少0.98个百分点；纺织化纤业务毛利率为11.38%，同比减少2.40个百分点；创投园区及其他业务毛利水平同比大幅下滑，主要系其他业务中江苏日托从事的光伏发电、太阳能电池制造及相关配套业务初期建设投入高、盈利能力较弱所致；半导体封装业务和工程技术服务业务毛利率分别为15.35%和12.22%，同比均变动不大；材料贸易业务毛利率处于较低水平，2019年持续下滑至0.09%。

2020年1—3月，公司实现主营业务收入159.33亿元，同比增长13.31%，主要来源于材料贸易业务及汽车零部件业务的推动。综合毛利率水平同比下滑至6.00%。分板块看，汽车零部件业务受国五产品加速去库存的影响，收入同比增长24.79%至26.73亿元。纺织业务收入同比下降至2.15亿元，毛利率下滑至7.03%；受益于江苏日托业务扩张，公司创投园区及其他业务收入同比大幅增长至6.67亿元，毛利率下滑至4.09%；半导体封装业务稳定，收入及毛利率分别为10.58亿元和15.34%，均同比变动不大；工程技术服务业务当期实现收入27.05亿元，毛利率为9.26%，同比变动不大；材料贸易业务收入规模持续增长，2020年一季度实现主营业务收入86.15亿元，主营业务毛利率为0.23%。

表4 近年来公司主营收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务板块	2017年			2018年			2019年			2020年1—3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	85.36	35.96	24.77	82.63	18.65	23.34	83.55	12.53	24.32	26.73	16.78	17.99

纺织化纤	12.44	5.24	14.28	15.72	3.55	13.78	12.45	1.87	11.38	2.15	1.35	7.03
创投园区及其他	9.89	4.17	27.24	6.32	1.43	25.39	26.59	3.99	11.31	6.67	4.19	4.09
半导体封装	38.64	16.28	12.20	41.73	9.42	14.29	43.29	6.49	15.35	10.58	6.64	15.34
工程技术服务	75.72	31.90	14.95	108.70	24.53	13.24	127.32	19.09	12.22	27.05	16.98	9.26
材料贸易	15.30	6.45	0.34	187.98	42.43	0.39	373.64	56.03	0.09	86.15	54.07	0.23
合计	237.35	100.00	17.57	443.07	100.00	9.96	666.84	100.00	7.09	159.33	100.00	6.00

资料来源：公司提供

2. 汽车零部件业务

威孚高科系国内汽车发动机燃油喷射系统的最大生产厂商，近年来，环保标准的提升对公司相关产品销售起到促进作用；但下游行业需求疲软，板块收入有所波动。威孚高科不断提高研发水平，加大重点产品营销力度，同时优化投入结构，毛利率整体保持稳定。

公司汽车零部件业务以子公司威孚高科为经营主体，主要产品包括柴油内燃机油泵油嘴及配件、汽车尾气催化净化器及配件和增压器等，销售收入主要来源为燃油喷射系统和尾气后处理系统，两项合计占汽车零部件业务销售收入的90%以上。2019年，乘用车行业景气度持续下滑，商用车行业产销规模较为平稳，威孚高科实现营业收入87.84亿元，同比变动不大，实现利润总额24.51亿元，同比下降5.83%。由于威孚高科在燃油喷射系统中拥有核心技术，可替代性不强，当期汽车零部件业务毛利率为24.32%，保持较高水平，同比变化不大。

表5 公司汽车零部件产品收入构成情况
(单位：亿元、%)

项目	2018年		2019年		2020年1-3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车燃油喷射系统	50.28	60.85	48.73	58.32	11.97	44.76
进气系统	4.40	5.32	4.46	5.34	1.57	5.86
尾气后处理系统	27.95	33.83	30.36	36.34	13.20	49.38
合计	82.63	100.00	83.55	100.00	26.73	100.00

注：表中收入和威孚高科营业收入差异为威孚高科下属子公司无锡威孚国际贸易有限公司经营的少量贸易业务收入
资料来源：公司提供

表6 公司汽车零部件产品生产销售情况

系统名称	产品	项目	2018年	2019年	2020年1-3月
汽车燃油喷射	燃油泵	产能	230	230	230

系统	(万台)	产量	245	230	55
		销量	244	223	59
喷油器 (万套)		产能	700	700	700
		产量	223	237	52
		销量	227	235	47
进气系统	增压器 (万台)	产能	60	60	60
		产量	73	72	17
		销量	72	70	17
尾气后处理系统	净化器 (万件)	产能	300	300	300
		产量	220	193	34
		销量	270	184	60
	消声器 (万件)	产能	60	60	60
		产量	104	73	11
		销量	109	82	22

资料来源：公司提供

分产品来看，近三年燃油喷射系统销售收入呈波动增长趋势，进气系统及尾气后处理系统销售收入均保持稳定增长。2019年，汽车行业景气度持续下行，终端需求持续疲软，同时机械系统产品（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产品产销均出现下降，实现收入合计48.73亿元，同比下降3.08%。尾气后处理系统方面，受益于排放标准的持续升级，尽管2019年销量有所下滑，但国六产品较高的价格及毛利率，带动尾气后处理系统销售收入同比增长8.62%至30.36亿元。主要威孚高科国六标准产品毛利较高所致；同时净化器产品产销量略有下降，原因是威孚高科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，威孚高科经过前期技术研发和客户认证，已开始对国内多家小缸径柴油机厂和部分六缸柴油机厂家批量供应，2019年威孚高科进气系统实现销售收入4.45亿元，同比变动不大。

产能方面,2017年威孚高科新增200万件净化器和30万台增压器的生产能力,其他主要产品产能保持稳定。生产方面,主要采用根据市场情况、产品分布以计划定产和以销定产相结合的方式,并通过最新的销售情况实时调整生产计划。

原材料采购方面,威孚高科柴油内燃油泵油嘴及配件的主要原材料为钢材、铝锭和不锈钢,合计约占原材料采购额的80%,汽车尾气催化净化器及配件的主要原材料为贵金属(铂、钨、钼)。威孚高科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。威孚高科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。2019年,威孚高科汽车零部件业务前五大供应商合计供货22.55亿元,占总采购额的32.97%,其中第一大供应商无锡威孚环保催化剂有限公司(为威孚高科合营企业,持股比例49%)占24.33%,公司汽车零部件业务其他供应商较为分散,整体集中度尚可。

公司汽车零部件的主要销售市场为中国国内市场,近三年国内销售占比在95%以上。销售区域遍及湖北、山东、江苏、江西等省份,销售对象为潍柴、玉柴等独立发动机厂商和隶属国内主要整车集团的发动机生产企业。近年随着产品结构的拓展,下游客户也涉及国内部分乘用车整车企业。2019年,公司汽车零部件业务前五大销售客户合计占53.37%,其中对关联方博世汽车柴油系统有限公司(以下简称“博世汽柴”)的销售额和占比分别为26.70亿元和30.40%,下游客户集中度高。

同时,威孚高科重要参股公司中联汽车电子有限公司(以下简称“中联电子”)和博世汽柴在汽油系统产品、燃喷系统产品的设计生产方面与威孚高科具备良好协同效应(见表7),两家

参股公司生产经营稳定,实现的投资收益对威孚高科利润形成了良好补充。2019年,威孚高科收到来自中联电子和博世汽柴的现金股利分别为1.05亿元和8.59亿元。

表7 2019年中联电子和博世汽柴主要财务指标

(单位:亿元)

公司名称	财务科目	金额	主要情况
中联电子	资产总额	63.05	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	62.99	
	营业收入	0.23	
	净利润	14.00	
博世汽柴	资产总额	139.38	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	93.24	
	营业收入	142.24	
	净利润	31.52	

资料来源:公司提供

3. 纺织板块

近年来,公司纺织设备及纺织产品收入随着纺织化纤行业景气度变化而有所波动,整体盈利能力较弱。

公司纺织化纤业务主要由下属全资子公司江苏太极、无锡华亚织造有限公司(以下简称“华亚织造”)及无锡宏源机电科技股份有限公司(以下简称“宏源机电”)承担。2019年,公司纺织化纤业务实现营业收入12.45亿元,同比减少20.80%;毛利率为11.38%,同比减少2.40个百分点。2020年一季度,受新型冠状病毒肺炎疫情对下游需求的影响,公司纺织化纤业务收入持续下降至2.15亿元,毛利率下滑至7.03%。

(1) 纺织化纤

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。2019年,江苏太极实现营业收入6.73亿元,净利润40万元;2020年一季度,江苏太极实现营业收入0.48亿元,净利润-0.03万元,盈利能力较弱。

采购方面,江苏太极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。江苏太极通过制定和执行《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1~4个月的账期。集中度方面，2019年上游前五大供应商采购额合计占89.14%，集中度高。

产能方面，近三年江苏太极产能未发生变化；生产方面，实行以销定产，产能足以满足生产需求，产能利用率处于较高水平。截至2019年底，截至2019年底，公司可年产帘子布2.4万吨、帆布1万吨、工业丝3.2万吨和坯布1200万米，产能规模处于国内前列。

销售方面，江苏太极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。江苏太极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。江苏太极涉及的下企业较多，主要有织带、轮胎、输送带等生产企业，其中国内销售区域约占75%左右。集中度方面，2019年下游前五大客户销售额合计占27.41%，集中度一般。从销售区域来看，公司国内销售以银行承兑汇票为主要结算方式，按信用账期1个月进行结算，国外销售结算方式以信用证为主。

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，每年可织造坯布1200万米，但生产设备陈旧老化，同新的纺织企业相比生产效率一般，盈利能力弱。2019年，华亚制造实现营业收入0.93亿元，净利润-0.03亿元；2020年一季度，华亚制造实现营业收入0.20亿元，净利润70万元。

（2）纺织机械

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；宏源机电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，同时按生产计划供应物资，并按月依据供货量结算货款。

宏源机电主要生产价值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%。宏源机电化纤加弹机和棉纺机械销量的80%在中国沿海地区，具体分布在江苏、浙江、福建、广东、山东等省份，同时，宏源机电近几年出口量逐步增长，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。下游企业主要是织布机、喷水织机、经编机和大圆机等生产厂家。

2019年，受行业生产设备更新换代周期结束，宏源机电纺织整机产销量均同比明显下滑，实现销售收入5.47亿元，同比下降28.22%，毛利率略有下滑。

4. 半导体探针及封装测试业务

通过与韩国与韩国SK海力士签订长期合作协议，公司半导体业务下游需求稳定，技术水平不断提升，产能规模保持行业前列且资本支出压力较小。近年来，半导体业务是公司稳定的收入及利润来源。

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”，持股比例为95%）。

海太半导体由太极实业与韩国SK海力士株

式会社（以下简称“海力士”）于2009年合资成立（注册资本为17500万美元，双方持股比例分别为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4.00亿美元），为海力士（无锡）生产厂配套后工序（探针测试、封装）项目。太极实业和海力士协议¹约定了10年收回投资的固定收益模式：无论海太半导体订单如何变化，海力士每年按初始投资（4.00亿美元）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，全部成本由原材料（辅料）采购、人工成本和设备折旧构成，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。此外，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，海太半导体实现营业收入38.93亿元，实现净利润2.16亿元。

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，收款方式为货物交付后45天内电汇支付，结算币种为美元。目前由于下游需求稳定，公司销售后均正常回款。

基于半导体技术更新周期短以及明显的规模效应，海太半导体需要持续的资金投入以支持其技术升级和产能扩张，维持领先的技术水平。根据约定，当海太半导体自身资金不足以支持产能扩张时，海力士将以追加投资或再融资方式补充营运现金流，上述约定固定收益的盈利模式为海太半导体盈利提供了基本保障。2018~2019年海太半导体技术改造升级和辅助类基建均在进行。截至2019年9月底，海太半导体已形成12英寸晶圆封装产能1.92亿颗/月，模组480万条/月的生产能力，产能规模位居国内前十；纳米封测技

术已升级至16纳米级技术，达到全球DRAM封装测试产能的近10%，处于世界先进技术之列。根据约定，当海太半导体自身资金不足以支持产能扩张时，海力士将以追加投资或再融资方式补充营运现金流。

太极半导体主要从事半导体产品的封装及测试、模组装配，并提供售后服务。2019年以来，太极半导体优化产品结构，向毛利率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，目前除与WDC（原SanDisk）、SpecTek、ISSI持续深化合作外，还拓展了德尔福、松下、日立等十家车规产品客户。截至2019年底，太极半导体总资产为4.01亿元，所有者权益为2.77亿元；2019年，随着战略客户的培育完成以及部分项目实现量产，太极半导体实现营业收入4.29亿元，同比增长0.44%；实现净利润0.12亿元，较上年略有增长。2020年1—3月，太极半导体实现营业收入1.06亿元，净利润0.02亿元。

5. 工程技术服务业务

近年来，工程技术服务业务收入持续增长，十一科技通过其在电子及高端制造和新能源等领域的优势，项目获取能力突出，在手项目规模充足，为业务未来发展提供保障。但存货中未结算工程项目对资金形成一定占用。

公司工程技术服务业务运营主体为十一科技，作为国内最大的集成电路工程设计院之一，目前主营业务涉及工程总承包及工程设计、咨询。2019年，工程技术服务业务项目推进结转情况良好，实现收入127.32亿元，同比增长17.13%；毛利率为12.22%，同比减少1.02个百分点。

十一科技工程技术服务收入主要来自工程总包业务。2019年，十一科技营业收入构成中工程总承包业务收入占81.54%，设计和咨询业务收入占14.87%，光伏电站发电业务收入占23%，其余为监理收入等。

¹ 海太半导体与海力士《第二期后道工序服务合同》签订于2015年4月底，合作协议有效期至2020年6月30日，经各方书面同意可延长该合同一年。2019年三季度双方已启动下一期后道工序服务合同的协商，并于2019年11月签订第三期合作意向书，目前三期合作谈判已于2020年5月完成，将于6月签订协议。合作模式预计变动不大。

表 8 工程技术服务业务收入构成情况
(单位: 亿元、%)

项目	2017 年		2018 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
总包业务	54.74	72.87	85.62	79.58	102.11	81.54
设计咨询业务	17.51	23.31	18.38	17.08	18.62	14.87
监理业务	0.18	0.24	0.17	0.16	0.21	0.17
发电收入	2.51	3.34	3.18	2.96	4.05	3.23
其他	0.18	0.24	0.24	0.22	0.24	0.19
合计	75.11	100.00	107.59	100.00	125.23	100.00

资料来源: 公司提供

公司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, 但受“531光伏新政”影响, 2018年以来光伏电站建设投资放缓。十一科技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; 光伏电站的主要功能性材料为电池组件、逆变器、支架等, 同时相关工程建设需要一定量的水泥、钢材、电缆等, 由于业务规模较大、分布广泛, 公司原材料采购对象集中度较低。2019年, 十一科技上游前五大分包商采购额占比合计16.09%, 集中度有所下降。同期, 受当中标多个重大合同影响, 下游集中度较高, 前五大收入占比合计41.09%。

分行业来看, 十一科技业务主要集中在电子高科技、新能源(含太阳能光伏)、生物工程、高端制造业、民用建筑和综合业务六大行业板块, 并在电子及高端制造和新能源领域保持领先优势。2019年及2020年一季度, 电子及高端制造行业在收入中占比分别为61.17%和57.41%。2020年一季度, 公司持续发力拓展集成电路业务和新能源业务, 陆续中标山西大同阳高50兆瓦风电场项目(合同金额2.20亿元)、山西朔州右玉50兆瓦风电场项目(合同金额2.20亿元)、C.Y.TOP柬埔寨新建工厂项目(合同金额1.19亿元)等14个项目。截至2020年3月底, 十一科技主要在建总包项目总投资金额合计269.83亿元, 合计已完成投资78.32亿元。十一科技合同储备量较为充足, 对未来业绩形成良好支撑。结算方式上, 十一科技

在工程总包业务中采用完工百分比法确认收入, 在项目过程中按照项目工程量向发包人报告, 由项目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。

结算方式方面, 十一科技与上游以季度结算为主, 结算方式主要为电汇和银行票据。下游结算方式方面: ①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。②总承包合同一般进度约定为: 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。收入确认方面, 通常按照完工百分比法确认收入。

6. 创投、园区及其他业务

近年来, 公司产业投资主要围绕半导体、新能源等领域, 由于投资标的仍处投入期, 投资收益确认规模较小; 创投业务运营稳定, 项目实现退出后将收益对公司利润形成有效补充; 由于折旧等费用无法覆盖租金收入, 园区经营业务仍处于亏损状态; 江苏日托并表带动其他业务收入大幅增长, 但光伏业务亏损拉低整体板块毛利率水平。

公司创投业务经营主体为公司本部及下属子公司无锡创投(持股99.61%), 创业园区业务的经营主体为北创科技园有限公司(以下简称“北创科技园”, 合并持股60.67%)和锡东科技园有限公司(以下简称“锡东科技园”, 合并持股97.38%)。2019年, 创投、园区及其他业务合计实现收入26.59亿元, 毛利率为11.31%。

(1) 创投业务

公司作为无锡市唯一的优势产业发展投资和创业(风险)投资主体, 近年来持续通过股权投资和基金投资等形式, 围绕“先进高端制造、半导体、新能源、新材料、节能环保、创投园区

及其他”六大板块布局投资，着力构建以新兴产业为先导、以先进制造业和现代服务业为主体的现代产业体系。截至 2019 年底，公司重要股权和基金投资情况见下表。截至 2020 年 3 月底，公司长期股权投资和可供出售金融资产分别为 126.45 亿元和 80.99 亿元，较上年底分别增长 4.99%和 2.56%。可供出售金融资产中主要投资对象包括无锡云晖新汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙）的继续投入以及新增的江阴远景

动力投资合伙企业、无锡迪维投资合伙企业等公司的投资，其余被投资单位较为分散。公司本部主要投资标的现仍处于投入期，盈利能力较弱，投资收益确认规模不大。公司在半导体、新能源领域保持较大的产业投资力度，且资金来源主要为自有资金，形成一定资本支出压力，且新增投资项目尚处于投入期，加大了公司当前流动性管理难度。

表 9 截至 2019 年底公司可供出售金融资产和长期股权投资中主要投资标的情况（单位：亿元）

被投资单位全称	投资主体	投资领域	计入科目	计量方式	2019 年投资收益	2019 年新增投资额	期末余额
无锡云晖新汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙）	公司本部	新能源	可供出售金融资产	成本法	--	2.13	19.09
江阴远景动力投资合伙企业（有限合伙）	公司本部	新能源	可供出售金融资产	成本法	--	--	5.00
无锡迪维投资合伙企业（有限合伙）	公司本部	新材料	可供出售金融资产	成本法	--	--	4.68
招银无锡新能源产业投资基金	公司本部	新能源	可供出售金融资产	成本法	0.90	0.21	2.83
无锡锡虹联芯投资有限公司	公司本部	半导体	可供出售金融资产	成本法	--	1.48	3.96
无锡云晖二期新汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙）	公司本部	新能源	可供出售金融资产	成本法	--	1.10	3.50
道尼尔海翼有限公司	公司本部	民用飞机零部件	可供出售金融资产	成本法	--	--	1.29
证券日报传媒股份有限公司	公司本部	传媒出版	可供出售金融资产	成本法	--	--	0.95
江苏昶泉集成电路产业投资有限公司	公司本部	集成电路	可供出售金融资产	成本法	--	1.00	1.00
无锡国发开元股权投资中心（有限合伙）	公司本部	--	可供出售金融资产	成本法	--	1.50	1.50
创业投资基金合计	无锡创投	--	可供出售金融资产	成本法	--	1.75	8.06
科技类中小企业合计	无锡创投	--	可供出售金融资产	成本法	--	--	1.33
可供出售金融资产小计	--	--	--	--	0.90	9.17	53.19
博世汽车柴油系统有限公司	威孚高科	燃油喷射及后处理	长期股权投资	权益法	10.69	--	34.17
中联汽车电子有限公司	威孚高科	燃油喷射产品	长期股权投资	权益法	2.80	--	12.61
无锡灵山耿湾文化投资发展有限公司	公司本部	旅游	长期股权投资	权益法	-0.02	--	4.42
中国电子系统工程第四建设有限公司	十一科技	新材料	长期股权投资	权益法	0.80	--	2.32
江苏无锡朝阳集团股份有限公司	公司本部	食品	长期股权投资	权益法	0.35	--	2.36
无锡锡产微芯半导体有限公司	公司本部、太极实业、威孚高科	半导体	长期股权投资	权益法	-0.04	13.10	13.06
海辰半导体（无锡）有限公司	公司本部	半导体	长期股权投资	权益法	-0.03	3.50	8.44
中环领先半导体材料有限公司	公司本部、锡产香港	半导体	长期股权投资	权益法	0.55	12.80	19.71
银邦金属复合材料股份有限公司	新邦科技	新材料	长期股权投资	权益法	0.04	6.93	6.96
长期股权投资小计	--	--	--	--	15.14	36.33	104.05
合计	--	--	--	--	16.04	45.5	157.24

注：锡产香港全称为锡产投资（香港）有限公司，是公司下属全资子公司；表中被投资单位不包含下属上市公司太极实业和威孚高科的参股、联营企业

资料来源：公司提供

公司下属子公司无锡创投主要通过参与设立社会化创业基金的方式投资无锡当地优质项目，还拥有无锡市科发投资担保有限公司（以下简称“科发担保”）、无锡市华鑫小额贷款有限公司（以下简称“华鑫小贷”）等多家子公司，已形成了集“投资、担保、贷款、管理”四位一体的运作模式，是无锡市最主要的以政府资金为主导的创业投资平台。公司于 2019 年对无锡创投现金增资增加实收资本，无锡创投注册资本增加 2.52 亿元至 12.52 亿元，其中 2019 年 3 月和 7 月增资实收到位合计 3.00 亿元。

无锡创投项目资金来源包括无锡市创业投资引导发展资金（总额 10 亿元，由无锡市政府财政预算安排，自 2009 年起分 5 年逐步到位）、已成功退出的实业投资项目实现的投资收益以及其他社会化资金（如其他企业创投资金、券商、保险等金融机构的直投资金等）。截至 2020 年 3 月底，无锡创投在投项目共计 266 个，出资金额为 40.04 亿元；参与设立的创投基金 27 支，基金规模累计 71.79 亿元，无锡创投对基金合同出资额为 16 亿元，实际出资额 8.37 亿元，投资领域主要涉及软件信息、生物医药等。所投资项目中已有 27 个公司完成国内 A 股上市，5 个公司被上市公司收购，其中有 4 家通过收购换得上市公司股票，13 个公司完成“新三板”挂牌，56 家企业完成了退出或者部分退出，另有 2 个公司已向证监会递交 IPO 申报材料，另有 8 家计划在 2020 年申报上市材料。

无锡创投下属子公司科发担保对中小微企业开展担保业务，截至 2020 年 3 月底在保余额 9.07 亿元，2019 年累计代偿 0.02 亿元，其中 2020 年一季度担保业务发生额为 1.73 亿元，无新增代偿。处置和回收代偿款 0.01 亿元。华鑫小贷主要对中小微企业开展小贷业务，截至 2020 年 3 月底，华鑫小贷业务余额为 3.55 亿元，已逾期 1.56 亿元，累计计提减值 0.29 亿元，计提比例较低。华鑫小贷逾期贷款抵质押物覆盖率 63.39%，均已提起诉讼或者与客户达成调解方案，诉讼方面通过拍卖抵押物收回，调解方案客户均在正常履行

中，逾期部分存在一定回收风险。

（2）园区业务

公司下属北创科技园主要为科技型企业的孵化基地、530项目²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。2019年，北创科技园和锡东科技园合计实现营业收入0.43亿元，净利润-0.47亿元；2020年一季度，合计实现营业收入0.05亿元，净利润-0.16亿元。目前上述两家公司仍处于亏损状态，原因主要是园区建设初期投入规模大，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所致。

除创投和园区业务以外，公司其他业务收入还包括公司本部开展的供应链业务，子公司汇联铝业制造业务销售收入，子公司无锡金控融资租赁有限公司租赁收入，江苏日托从事的光伏发电、太阳能电池制造及相关配套业务等。其中，江苏日托全年并表带动板块收入大幅增长，2019年实现收入11.88亿元，净利润-2.13亿元，暂时性亏损主要系光伏政策变化造成产品销售与成本倒挂所致。

7. 材料贸易业务

近年来，公司材料贸易业务规模快速增长，推升主营业务收入。随着业务规模扩大，材料贸易业务上下游集中度降低。贸易业务毛利率低，进一步拉低公司综合毛利率水平。

公司材料贸易业务主要运营主体为2017年6月设立的无锡国开金属资源有限公司（以下简称“国开金属”，公司持股比例为45.00%，注册资本1.00亿元，实收资本7000万元）。国开金属主要依托产业集聚的优点，结合不同时点原材料价格的波动情况以及企业自身的原材料需求情况，进行买入卖出的贸易活动，利润来源主要为原材料价格差异。目前，国开金属业务以大宗商品交易（电解铜、镍、铝及小金属品种等）为主。2019

² “530项目”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》，计划引进海归领军型创业人才，在五年内重点实施30个项目产业化的计划，由无锡创投代无锡市政府进行投资管理。截至2017年底无锡创投已对“530项目”投资余额2.08亿元全额计提减值。

年，公司材料贸易板块收入快速增长至373.64亿元，毛利率为0.09%；2020年1—3月，材料贸易业务实现收入86.15亿元，毛利率为0.23%。

国开金属上下游客户包括矿产商、冶炼商、中间商和终端工厂等。集中度方面，2019年，上游前五大供应商和下游前五大客户集中度分别为16.16%和17.55%，集中度较低。结算方式上，内贸一般为当日TT结算，买卖双方点上海期货交易所期货盘面价，当日先款后货、款货两清；外贸付款方式包括信用证、托收等，买卖双方当日签未定价合同，约定点价权力方有权在一定作价周期内点伦敦金属交易所盘面价，按盘面价加减升贴水、调期费、延期费作为最终结算价格。

表 10 2019 年材料贸易业务前五大供应商情况
(单位：亿元、%)

供应商名称	采购品种	采购金额	占比	是否为关联方
中艺编织品进出口有限公司	电解铜	21.15	5.70	否
Advaita East Trade DMCC	电解铜	13.49	3.64	否
中信国际商贸有限公司	电解铜	11.69	3.15	否
Aurubis Bulgaria AD	电解铜	7.54	2.03	否
CODELCO	电解铜	6.09	1.64	否
合计	--	58.96	16.16	--

资料来源：公司提供

表 11 2019 年材料贸易业务下游前五大客户情况
(单位：亿元、%)

客户名称	销售品种	销售金额	占比	是否为关联方
深圳市科铭实业有限公司	电解铜	18.66	5.03	否
中船重工物资贸易集团广州有限公司	电解铜	14.45	3.90	否
金川迈科金属资源有限公司	电解铜	13.54	3.65	否
宁波凯通国际贸易有限公司	电解铜	11.73	3.16	否
银邦金属复合材料股份有限公司	电解铜	6.72	1.81	否
合计	--	65.10	17.55	--

资料来源：公司提供

价格波动风险控制方面，国开金属供应链金融业务一般为买卖双方价格都已确定的现货交割，受市场价格波动影响小。大宗商品交易和期

现结合套保套利业务存在两种情况：①买卖双方价格均不固定，此种情况下由于双方价格均按照市场参考价格同比变动，受价格波动影响较小；②买卖双方只有一端价格未定，此种情况下通常采用全额覆盖的期货对冲方式对冲风险。汇兑风险控制方面，国开金属对每一笔业务均会通过银行或交易所的金融衍生品来对汇率波动进行保值，以规避不同币种结算造成的汇率波动风险。

融资模式方面，国开金属主要依靠股东借款和股东担保下的银行敞口额度，截至2020年3月底，公司本部对国开金属融资担保上限为7.00亿元，已使用融资担保额度为3.81亿元，国开金属获公司本部资金拆借2.90亿元，其余融资主要使用存单、结构性存款质押增信，从而降低融资成本。

8. 经营效率

随着材料贸易业务的扩张，2017—2019年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均逐年提升，2019年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别上升至7.55次、11.17次和0.89次。总体看，公司经营效率良好。

9. 在建项目和未来发展规划

公司在建、拟建项目投资规模尚可，但考虑到公司近年来保持较大的产业投资力度，仍存在一定对外融资需求。

未来，公司将重点投资于园区建设、半导体技术升级等项目。其中，北创科技创业园工程规划建设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，项目分三期滚动开发。其中，一期8.8万平方米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，已完成总体方案设计与零星拆迁，目前以滚动模式进行开发，二期项目中目前正在进行的部分单独划拨出来立项成为三期项目，三期项目占地约26亩，建筑面积为75446平方米，三期A、

B大楼已完成主体工程及外部园林景观装修，具备竣工验收条件，根据无锡市国资委要求拟将大楼划拨无锡妇幼保健院，与市政府医疗资源进行整合，相关资产置换方案正在讨论中。北创科技创业园工程总投资规模为26.84亿元，截至2020

年3月底已完成投资10.95亿元。

截至2020年3月底，公司重大投资项目总投资为44.30亿元，已投资22.64亿元，2020年4—12月计划投资3.79亿元，2021年计划投资0.64亿元，资金来源以自筹为主。

表 12 截至 2020 年 3 月底公司重大在建项目情况（单位：亿元）

项目名称	计划总投资额	截至 2020 年 3 月底已完成投资额	2020 年 4—12 月投资计划	2021 年投资计划	资金来源
北创科技创业园	26.84	10.95	0.50	--	自筹资金
十一科技高新技术中心 B 栋	2.10	1.80	0.19	0.10	自筹资金
十一科技西北分公司科研楼项目	2.00	1.38	0.23	0.39	自筹资金
海太 2019 年技术改造升级	9.27	7.65	0.36	--	自筹资金
海太 2019 年辅助类基建	0.60	0.37	0.22	--	自筹资金
海太 2020 年技术改造升级	1.08	0.03	1.05	--	自筹资金
海太 2020 年辅助类基建	0.18	0.00	0.18	--	自筹资金
太极半导体 2019 年扩建	0.77	0.33	0.07	--	自筹资金
太极半导体 2020 年维持达产	0.69	0.00	0.68	--	自筹资金
DRAM_LPDDR4 封测能力的建立及产能提升	0.32	0.00	0.27	0.05	自筹资金
江苏太极新增捻织车间生产线	0.45	0.12	0.03	0.10	自筹资金
合计	44.30	22.64	3.79	0.64	--

资料来源：公司提供

未来，公司将以“调整、转型、优化”和“创新、创业、创投”为主线，强化集团管控力，以增量产业发展带动存量资产的发展，以强大的内部调控来形成强大的外部竞争能力。通过产业投资、资源整合，抢占战略性新兴产业的制高点，引导社会投资方向，推动产业结构优化升级，成为体现政府意图，引领社会资源优化配置，积极承担社会责任的产融整合平台和发展平台。着力构建六大核心业务板块，壮大产业发展规模，具体包括：巩固提升高端装备制造业务板块、整合优化微电子业务板块、着力推进新能源业务板块、创新发展环保业务板块、合理布局新材料板块和全面发展现代服务业务板块。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2017—2019 年合并财务报告，江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

对公司 2017—2018 年合并财务报告进行了审计，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年合并财务报告进行了审计，审计机构均出具了标准无保留审计意见的审计结论。公司提供的 2020 年 1—3 月财务报表未经审计。

从合并范围看，2018 年，公司合并范围较上年底增加 4 家子公司，其中无锡市锡产智谷感知科技有限公司和无锡新邦科技有限公司（以下简称“新邦科技”）为新设控股子公司，江苏日托和荷兰 FORNAX B.V 为非同一控制下的企业合并；截至 2019 年底，公司合并范围子公司合计 31 家，较 2018 年底新增 1 家；截至 2020 年 3 月底，公司合并范围较 2019 年底无变化。总体看，公司合并范围变化对财务数据可比性影响较小。

截至 2019 年底，公司（合并）资产总额为 829.42 亿元，所有者权益合计 296.36 亿元（其中少数股东权益 200.06 亿元）；2019 年，公司实现营业收入 672.45 亿元，利润总额 26.49 亿元。

截至2020年3月底，公司（合并）资产总额为878.93亿元，所有者权益合计305.01亿元（其中少数股东权益208.55亿元）；2020年1—3月，公司实现营业收入160.52亿元，利润总额6.25亿元。

2. 资产质量

近年来，公司资产规模稳步增长。公司流动资产中存货和应收账款规模大，形成一定资金占用，现金类资产充裕，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，公司联营企业中联电子和博世汽柴经营业绩良好，投资收益稳定，公司整体资产质量良好。

2017—2019年，公司资产总额逐年增长，年均复合增长21.90%。截至2019年底，公司资产总额合计829.42亿元，较上年底增长22.20%；其中流动资产占52.22%，非流动资产占47.78%。

2017—2019年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长17.87%。截至2019年底，公司流动资产为433.11亿元，较上年底增长15.45%；主要由货币资金（占27.29%）、应收账款（占17.17%）、存货（占14.24%）和其他流动资产（占15.32%）构成。

2017—2019年，公司货币资金逐年增长，年均复合增长14.38%。截至2019年底，公司货币资金为118.19亿元，较上年底增长5.47%。公司货币资金构成以银行存款和受限货币资金为主，分别占57.56%和42.41%；受限资金合计50.13亿元，受限比例较上年底大幅增长，主要系公司应付票据大幅增长推升银行承兑票据保证金所致。

2017—2019年，公司应收账款规模逐年增长，年均复合增长20.80%。截至2019年底，公司应收账款账面价值为74.38亿元，较上年底增长28.38%，公司共计提坏账准备7.35亿元，计提比例8.99%。按账龄法计量，账龄在一年以内的占79.17%，综合账龄较短；从集中度上

看，期末欠款前五名客户合计占应收账款余额的25.92%，集中度尚可，主要为半导体业务及工程服务业务下游客户。

表13 截至2019年底公司应收账款余额前五名
(单位：亿元、%)

名称	余额	占比	是否为关联方
合肥长鑫集成电路有限责任公司	6.73	8.24	否
内蒙古电力（集团）有限公司	5.05	6.17	否
博世汽车柴油系统有限公司	4.78	5.85	是
中芯集成电路制造（绍兴）有限公司	2.52	3.08	否
国网青海省电力公司	2.10	2.57	否
合计	21.19	25.92	--

资料来源：公司审计报告，联合资信整理

2017—2019年，公司其他应收款规模呈波动增长趋势，年均复合增长6.39%。截至2019年底，公司其他应收款账面价值为28.29亿元，较上年底减少8.96%。其中金额重大并独立计提坏账准备的其他应收款共9.06亿元，为对无锡工业高级技工学校应收拆迁款（3.18亿元）、无锡市财政局应收拆迁款（2.59亿元）、无锡市城市投资发展有限公司的应收拆迁款（1.94亿元）和无锡市梁溪区人民政府房屋征收办公室的往来款（1.37亿元）。欠款方余额前五名共计10.25亿元，占总额的32.50%，集中度尚可。

2017—2019年，公司存货逐年增长，年均复合增长27.43%。截至2019年底，公司存货账面余额为65.17亿元，较上年底增长21.56%，公司存货主要由原材料（占15.31%）、库存商品（占52.46%）和工程施工（占23.92%）组成，公司存货共计提跌价准备3.49亿元，计提比例5.36%，2019年底公司存货账面价值为61.68亿元。

2017—2019年，公司其他流动资产波动增长，年均复合增长8.06%。截至2019年底，公司其他流动资产为66.36亿元，较上年底减少2.54%。公司其他流动资产主要由理财产品（49.07亿元）和应收保理款（8.73亿元）构成。

2017—2019年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长26.83%。截至2019年底，公司非流动资产合计396.31亿元，较上年底增长30.55%，主要由长期股权投资（占30.39%）、固定资产（占27.78%）和可供出售的金融资产（占19.93%）构成。

2017—2019年，公司可供出售金融资产规模逐年增长，年均复合增长51.82%，截至2019年底，公司可供出售金融资产账面价值为78.97亿元，较上年底增长52.01%，主要包括可供出售权益工具80.33亿元和理财产品17.99亿元。其中，按公允价值计量的可供出售权益工具（1.47亿元）和按成本计量的可供出售权益工具（60.87亿元，主要为公司本部对合伙企业出资及对部分参股企业出资、无锡创投股权投资以及威孚高科和太极实业持有的可供出售权益工具）。2019年底增长主要来自新增对无锡云晖新汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙）、无锡锡虹联芯投资有限公司、无锡国发开元股权投资中心（有限合伙）等公司的投资，其余被投资单位较为分散。

2017—2019年，公司长期股权投资规模逐年增长，年均复合增长53.19%。截至2019年底，公司长期股权投资合计120.44亿元，较上年底增长56.63%，主要系新增对无锡锡产微芯半导体有限公司（13.10亿元）和中环领先半导体材料有限公司（12.80亿元）投资所致；构成上对合营企业投资7.74亿元，对联营企业投资113.18亿元，对其他企业投资123.35万元，2019年合计权益法下确认投资收益15.55亿元，合计宣告发放现金股利9.93亿元，其中博世汽车和中联电子分别为8.59亿元和1.05亿元；公司累计对长期股权投资计提减值准备0.48亿元。

2017—2019年，公司固定资产逐年增长，年均复合增长10.64%。截至2019年底，公司固定资产账面余额为184.35亿元，较上年底增长15.04%，主要集中于房屋及建筑物（占25.82%）、机器设备（占26.27%）、电子及办公设备（占25.85%）和光伏电站（占17.45%）等；

公司累计计提折旧71.53亿元，共计提减值准备2.72亿元。截至2019年底，公司固定资产账面价值为110.11亿元。

2017—2019年，公司在建工程持续增长，年均复合增长31.19%。截至2019年底，公司在建工程账面价值为16.14亿元，较上年底增长9.14%，主要系新增无锡海太厂房及模组工程（8.00亿元）及威孚零星工程项目（5.62亿元）所致。2019年，公司在建工程转固金额合计17.96亿元，主要为日托生产线、威孚零星工程项目和无锡海太厂房及模组工程项目分别转固4.86亿元、4.79亿元和7.52亿元。截至2019年底，公司共计提在建工程减值准备1.06亿元。

2017—2019年，公司商誉波动增长，分别为11.75亿元、15.65亿元和15.62亿元。截至2018年底，公司商誉较上年底增加3.90亿元，主要为公司以现金8.88亿元收购江苏日托61.42%股权并表产生的3.21亿元商誉；2019年底商誉规模变化不大。公司商誉主要由2009年和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9.17亿元构成，截至2019年底计提减值准备306.00万元。

受限资产方面，截至2019年底，公司受限资产合计96.20亿元，较上年底增长69.81%，占总资产的11.60%，受限比例较低。公司本部所持太极实业及威孚高科股权未用于质押。

表14 截至2019年底公司资产受限情况
(单位：亿元)

项目	账面价值	受限原因
货币资金	49.78	银行承兑汇票保证金、银行借款保证金、保函保证金、农民工保证金、Mastercard 保证金、商务卡保证金、太极分红专户、远期信用证、海关保证金、信用证保证金以及代收的股权转款
应收票据	12.31	开具银行承兑汇票质押
应收账款	5.61	用于银行借款、融资租赁的质押
可供出售金融资产	1.19	未决诉讼
固定资产	21.87	用于银行借款及长期应付款抵押
无形资产	2.62	用于银行借款的抵押
其他	15.13	用于对外担保的质押

合计	96.20	--
----	-------	----

资料来源：公司提供

截至 2020 年 3 月底，公司资产总额为 878.93 亿元，较 2019 年底增长 5.97%，增长主要来自于预付款项和其他流动资产。资产结构方面，流动资产占 52.88%，非流动资产占 47.12%，资产结构较 2019 年底变动不大。截至 2020 年 3 月底，公司预付款项较 2019 年底增长 47.03%至 40.30 亿元；同期，由于增加购入理财产品，公司其他流动资产较 2019 年底增长至 80.01 亿元。其余科目较 2019 年底变动不大。

3. 所有者权益及负债

近年来，公司所有者权益持续增长，但少数股东权益占比较高，以永续债为主的其他权益工具规模大，所有者权益稳定性偏弱。公司债务规模增长很快，公司债务负担持续加重，短期债务占比进一步上升。

(1) 所有者权益

2017—2019 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 9.19%，主要系公司发行永续公司债以及少数股东权益逐年增长所致。截至 2019 年底，公司所有者权益（含少数股东权益 200.06 亿元）合计为 296.36 亿元，较上年底增长 5.57%，主要系新增其他权益工具所致。公司少数股东权益占比较高，主要系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以实收资本（占 39.16%）、其他权益工具（占 41.54%）和未分配利润（占 15.85%）为主。其中，截至 2019 年底，公司资本公积较上年底减少 3.01 亿元至 1.88 亿元，主要来自于公司及长期股权投资权益法核算被投单位的资本公积变动。截至 2019 年底，公司其他权益工具合计 40.00 亿元，较上年底新增 10 亿元的永续中票“19 锡产业 MTN001”。

截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益合计 305.01 亿元，较 2019 年底变动不大。

(2) 负债

2017—2019 年，公司负债逐年增长，年均

复合增长率为 31.22%。截至 2019 年底，公司负债总额为 533.06 亿元，较上年底增长 33.93%，其中流动负债和非流动负债分别占 79.87%和 20.13%，负债结构仍以流动负债为主。

2017—2019 年，公司流动负债快速增长，年均复合增长率为 34.10%。截至 2019 年底，公司流动负债合计 425.74 亿元，较上年底大幅增长 47.76%，主要来自应付票据和一年内到期的非流动负债的增长。公司流动负债主要由短期借款（占 21.99%）、应付票据（占 17.06%）、应付账款（占 21.34%）、一年内到期的非流动负债（10.37%）和其他流动负债（占 17.03%）构成。

2017—2019 年，公司短期借款逐年增长，年均复合增长率为 26.13%。截至 2019 年底，公司短期借款为 93.61 亿元，较上年底增长 33.77%。主要由信用借款（占 66.92%）和保证借款（占 26.80%）组成。

2017—2019 年，公司应付票据快速增长，年均复合增长率为 116.28%。截至 2019 年底，公司应付票据较上年底大幅增长 182.26%至 72.61 亿元，主要系公司开展贸易业务增加票据结算所致。公司应付票据主要由银行承兑汇票构成，占总额的 99.79%。

2017—2019 年，公司应付账款持续增长，年均复合增长率为 22.41%。截至 2019 年底，公司应付账款较上年底增长 26.87%至 90.83 亿元，主要系业务规模扩大所致。其中一年以内到期的应付账款占总额的 89.10%。

2017—2019 年，公司一年内到期的非流动负债逐年增长，年均复合增长率为 39.53%。截至 2019 年底，公司一年内到期的非流动负债合计 44.14 亿元，较上年底大幅增长 53.31%，主要为一年内到期的长期借款（29.85 亿元）和一年内到期的应付债券（13.74 亿元）。

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。2017—2019 年，公司其他流动负债逐年增长，年均复合增长率为 39.53%。截至 2019 年底，公司其他流动负债为 75.52 亿

元，较上年底增长 44.57%，主要系公司 2019 年发行多期短期及超短期融资券所致。

2017—2019 年，公司非流动负债波动增长，年均复合增长 21.39%。截至 2019 年底，公司非流动负债为 107.32 亿元，较上年底减少 2.34%；构成以长期借款（占 37.37%）和应付债券（占 53.12%）为主。

2017—2019 年，公司长期借款波动增长，年均复合增长 7.37%。截至 2019 年底，公司长期借款为 40.11 亿元，较上年底减少 10.76%，主要由信用借款（42.52 亿元）和保证借款（20.07 亿元）构成，其中一年内到期的长期借款合计 29.85 亿元。

2017—2019 年，公司应付债券持续增长，年均复合增长率为 44.49%。截至 2019 年底，公司应付债券为 57.01 亿元，较上年底变动不大，2019 年新增应付债券主要为金额为 10 亿元的中期票据“19 锡产业 MTN002”、金额为 7.79 亿元的优先级资产支持证券及部分债券利息调整。

2017—2019 年，公司全部债务逐年增长，年均复合增长率为 36.51%。截至 2019 年底，公司全部债务合计 380.54 亿元，较上年底增长 36.89%，其中短期债务和长期债务分别占 73.52%和 26.48%，公司债务负担加重且短期债务占比进一步提升。债务指标方面，截至 2019 年底，公司资产负债率和全部债务资本化率均较上年底有所增长，分别为 64.27%和 56.22%；同期，长期债务资本化比率较上年底下降至 25.38%。若将共计 40 亿元的含权永续期债券调入长期债务，公司全部债务将上升至 420.54 亿元，资产负债率、全部债务资本化率和长期债务资本化比率将分别上升 69.09%、62.13%和 35.45%。

截至 2020 年 3 月底，公司负债总额为 573.92 亿元，较 2019 年底增长 7.66%，主要系材料贸易业务规模扩张，预收款项较 2019 年底增长 44.94%至 43.30 亿元所致；构成上流动负债占 80.65%，非流动负债占 19.35%，较 2019

年底变化不大。同期，公司全部债务为 417.24 亿元，较 2019 年底增长 9.64%。债务结构仍以短期债务为主，且占比上升至 75.44%；同期，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为 65.30%、57.77%和 25.15%。若将共计 40 亿元的含权永续期债券调入长期债务，上述三项指标将分别上升至 69.85%、63.31%和 34.97%。

4. 盈利能力

近年来，由于附加值较低的材料贸易业务规模不断扩大，公司营业收入快速增长，主营业务盈利能力有所下降；公司期间费用增长较快，利润总额对非经常性损益依赖程度高。考虑到中联电子及博世汽柴对公司贡献的投资收益规模大且较为稳定，整体看，公司盈利能力较强。

2017—2019 年，公司营业收入逐年增长，年均复合增长 61.25%。2019 年，受益于材料贸易业务规模大幅增长，公司实现营业收入 672.45 亿元，同比增长 49.82%；同期，公司营业成本为 624.01 亿元，同比增长 54.65%，增速高于营业收入。由于附加值较低的材料贸易业务规模快速增长，近年来，公司营业利润率持续下降，2019 年为 6.99%，同比减少 2.78 个百分点。

2017—2019 年，随着经营规模的扩大，公司期间费用逐年增长。2019 年，公司期间费用合计 39.86 亿元，同比增长 12.25%，公司期间费用率为 5.93%，同比减少 1.98 个百分点。其中，管理费用主要由职工薪酬、一般行政开支和资产折旧摊销构成。2019 年，公司管理费用合计 14.27 亿元；同期，由于公司增加债务融资，财务费用同比增长 12.10%至 10.07 亿元。

2017—2019 年，公司投资收益较为稳定，2019 年，公司实现投资收益 22.65 亿元，同比变动不大。长期股权投资权益法下确认投资收益 15.55 亿元，其中，以对联中电子（2.80 亿元）和博世汽柴（10.69 亿元）为主。公司购买理财产品当期产生投资收益 2.98 亿元。

2017—2019 年，非经常性损益（投资收益+营业外收入+其他收益）对公司利润的贡献程度高。2019 年，公司非经常性损益合计 24.84 亿元，占当期利润总额的 93.77%。其中，公司资产减值损失合计 6.08 亿元，主要由坏账损失（2.20 亿元）、存货跌价损失（2.16 亿元）和其他流动资产减值损失（1.31 亿元）构成。

2017—2019 年，公司利润总额逐年略有下降，年均复合变动率为-9.12%；2019 年，公司实现利润总额 26.49 亿元，同比下降 1.84%。盈利能力指标方面，2017—2019 年，公司总资本收益率和净资产收益率均逐年下降，三年加权平均值分别为 6.02%和 8.92%，2019 年分别为 5.20%和 7.97%。

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 160.52 亿元，同比增长 12.36%，营业利润率持续下滑至 6.04%；财务费用合计 2.95 亿元，同比大幅增长 55.09%；2020 年一季度，公司实现投资收益为 5.00 亿元，主要为权益法确认的中联电子和博世汽柴等长期股权投资收益，较上年同期下降 17.39%。2020 年 1—3 月，公司实现利润总额 6.25 亿元，同比下降 26.83%，主要系新型冠状病毒肺炎疫情对公司制造类产业存在一定影响及债务规模上升，财务费用对利润侵蚀增加所致。

5. 现金流分析

近年来，公司经营活动现金流净流入规模持续增长，收入实现质量受材料贸易业务结算进度影响有所波动；随着资本支出及对外股权投资规模的增长，投资活动现金净流出维持较大规模；考虑到公司资本支出及对外投资规模大，公司仍有较大对外融资需求。

从经营活动看，2017—2019 年，公司经营活动现金流入快速增长，年均复合增长 73.86%，由于贸易业务规模的扩大，2019 年公司经营活动现金流入 691.48 亿元，同比增长 48.74%。同期，公司经营活动现金流出保持增长，年均复合增长率为 77.30%，2019 年公司经

营活动现金流出 660.85 亿元，同比增长 47.83%。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，2019 年为 6.86 亿元；公司支付其他与经营活动有关的现金主要为公司往来款，2019 年为 14.81 亿元。2017—2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额保持净流入，2019 年为 30.63 亿元。公司收入实现质量较好，2019 年现金收入比为 101.56%，同比变动不大。

从投资活动看，2017—2019 年，公司投资活动现金流入持续增长，2019 年公司投资活动现金流入 214.78 亿元，同比增长 42.36%；其中，收回投资收到的现金 185.97 亿元。同期，公司投资活动现金流出逐年呈增长趋势，2019 年公司投资活动现金流出 307.06 亿元，同比增长 52.01%；其中，取得投资支付的现金 261.25 亿元，主要包括公司在建项目资本支出、对合联营企业投资及购买理财产品。2017—2019 年，公司投资活动产生现金流量净额分别为 -51.30 亿元、-51.13 亿元和 -92.28 亿元，公司保持较大的股权投资规模，对外融资需求大。

从筹资活动看，2017—2019 年，公司筹资活动现金流入呈波动增长趋势，筹资活动现金流出呈逐年增长趋势，年均复合增长率分别为 16.96%和 22.56%。2019 年，公司筹资活动现金流入为 296.41 亿元，同比变动不大，主要来自银行借款及公司发行债券收到的现金；同期，公司筹资活动现金流出为 267.80 亿元，以偿还债务支付的现金（230.67 亿元）为主。筹资活动现金净流量合计 28.61 亿元。2017—2019 年，公司筹资活动现金净流量波动较大，分别为 -38.40 亿元、45.18 亿元和 28.61 亿元。

2020 年 1—3 月，公司经营活动现金净流出 3.59 亿元，现金收入比下降至 92.34%；投资活动现金净流出 2.07 亿元，净流出规模同比大幅收窄，主要系受疫情影响，公司资本支出有所收缩所致；筹资活动现金净流入 18.85 亿元。

6. 偿债能力

近年来,受贸易业务增加票据支付的影响,公司短期债务规模快速上升,短期偿债指标有所弱化,但考虑到公司现金类资产充裕,所持流动性较强的金融资产规模较大,间接融资渠道畅通,且具备突出的产业地位,政府支持稳定,整体看,公司偿债能力极强。

2017—2019年,公司流动比率和速动比率逐年下降,三年加权平均值分别为116.26%和100.06%。截至2019年底,公司流动比率和速动比率分别为101.73%和87.24%,同比分别减少28.47和25.58个百分点,主要系受应付票据及应付账款大幅增长的影响;现金类资产/短期债务为0.35倍。2017—2019年,公司经营现金流动负债比有所波动,分别为7.83%、6.19%和7.19%。截至2020年3月底,公司流动比率和速动比率较2019年底变动不大,分别为100.41%和87.66%;现金类资产短期债务比下降至0.28倍。总体看,公司债务中短期债务占比高,随着债务负担加重,短期偿债指标有所弱化。同时,公司现金类资产充裕,所持金融资产规模较大,间接融资渠道畅通,对短期偿债能力形成增强。

2017—2019年,公司EBITDA波动增长,分别为49.80亿元、48.00亿元和51.39亿元;全部债务/EBITDA倍数持续增长,分别为4.10倍、5.79倍和7.40倍;EBITDA利息倍数逐年下降,分别为6.86倍、4.97倍和4.30倍。公司长期偿债指标良好。

截至2019年底,公司合并口径对外担保合计1.69亿元。其中,公司本部对无锡惠泽置业有限公司担保1.53亿元;子公司太极实业对上海电力新能源发展有限公司及上海电力股份有限公司分别担保575万元及1000.50万元。截至目前,被担保企业均经营正常。若被担保企业经营状况发生波动,公司存在一定或有负债风险。

公司未决诉讼主要包括:①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,以下简称“信达公司”)的股东损害债权人利益责任纠纷案,案值共计

约2.17亿元,威孚高科持有的上海柴油机股份有限公司(以下简称“上柴股份”)1173.91万股、天奇自动化工程股份有限公司(以下简称“天奇股份”)471万股被冻结。后经公司复议申请,深圳中院认为公司持有的上柴股份1530万股和天奇股份471万股,其总价值已超出信达公司申请保全财产总额,故解除对公司持有的上柴股份3560898股的冻结。②子公司无锡金控商业保理有限公司(以下简称“无锡金控保理”)因保理合同纠纷起诉上海华信国际集团有限公司、新丝路国际(和县)有限公司及自然人李勇,要求支付货款及违约金、并承担连带清偿责任,涉案金额2.25亿元。③子公司无锡金控保理起诉浙江尤夫高新纤维股份有限公司、上海祈尊实业有限公司、上海中技企业集团有限公司要求支付货款及违约金、并承担连带清偿责任,涉案金额1.18亿元,公司累计对上述三项未决诉讼计提减值准备600.00万元。④子公司十一科技(原告)因建设工程施工合同纠纷起诉重庆超硅半导体有限公司,要求其支付欠付工程款及资金利息并承担相应费用,案值共计约7.33亿元。截至报告出具日,以上诉讼仍未做出最终判决。

截至2020年3月底,公司获得的各银行授信总额为354.46亿元,其中未使用额度为161.64亿元,公司间接融资渠道畅通。此外,公司下属子公司太极实业及威孚高科均为上市公司,具备直接融资渠道。

7. 公司本部财务概况

公司本部持有上市公司股权均未用于质押;有息债务规模大,利润总额主要依赖子公司分红;公司本部在半导体、新能源等领域的产业投资力度大,投资活动净流出规模大,对外部融资存在一定依赖。

截至2019年底,母公司资产总额为242.06亿元,资产结构以非流动资产为主。其中,流动资产51.78亿元,非流动资产190.27亿元;流动资产主要由货币资金和其他应收款构成,

分别为 9.24 亿元和 37.17 亿元；非流动资产主要是长期股权投资 128.80 亿元和投资性房地产 12.34 亿元。

截至 2019 年底，母公司负债合计 164.18 亿元，其中流动负债 125.64 亿元，非流动负债 38.54 亿元；流动负债以短期借款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债为主，分别为 42.93 亿元、10.35 亿元和 65.98 亿元；非流动负债以应付债券为主，为 29.97 亿元。2019 年底，母公司有息债务合计 160.15 亿元，其中短期债务 121.76 亿元，资产负债率为 67.83%。

截至 2019 年底，母公司所有者权益合计 77.88 亿元，其中实收资本 37.71 亿元，其他权益工具 40.00 亿元（主要为四期永续债债券），资本公积-0.92 亿元，其他综合收益-0.08 亿元，盈余公积 0.91 亿元、未分配利润 0.26 亿元。

盈利能力方面，2019 年，母公司实现营业收入 3.17 亿元，营业成本为 3.25 亿元，期间费用为 5.68 亿元，投资收益为 7.49 亿元。2019 年，母公司实现利润总额 2.21 亿元。

2019 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 1.27 亿元、-27.37 亿元和 25.20 亿元。

九、本期中期票据偿还能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

截至 2020 年 3 月底，本期中期票据拟发行额度为 10 亿元，分别占 2020 年 3 月底长期债务和全部债务的 9.76% 和 2.40%，对公司现有债务规模影响不大。考虑到本期中期票据资金将全部用于偿还本息债务，发行后公司实际债务负担变化不大。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2017—2019 年，公司经营活动现金流入量分别为本期中期票据拟发行额度的 22.88 倍、46.49 倍和 69.15 倍，公司经营活动现金流净额分别为本期中期票据拟发行额度的 1.85 倍、

1.79 倍和 3.06 倍，公司经营活动现金流入量对本期中期票据覆盖程度高；2017—2019 年，公司 EBITDA/本期中期票据额度分别为 4.98 倍、4.80 倍和 5.14 倍，公司 EBITDA 对本期中期票据保障能力强。

综合分析，公司 EBITDA 及经营活动现金流入量对本期中期票据保障能力强。

十、结论

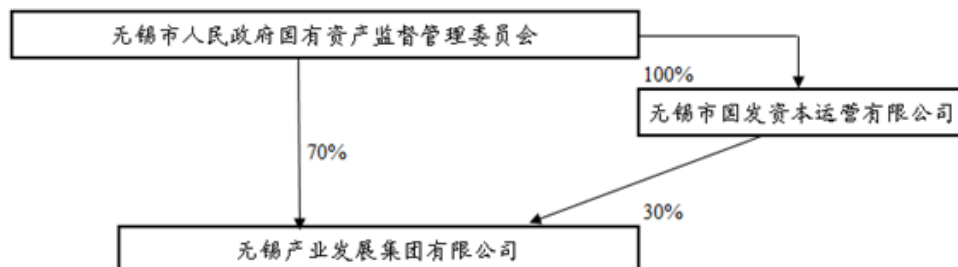
公司是无锡市国资委直属的大型国有企业集团之一，是无锡市重要的优势产业发展投资和创业（风险）投资主体。近年来，公司持续优化产业结构，形成了以汽车零部件、纺织化纤、创投及园区、半导体、工程技术和材料贸易为主的多元化经营格局，在行业竞争力、技术水平、经营规模及盈利能力等方面具备竞争优势。近年来，公司在电子高科技工程总包和光伏电站建设运营方面保持较强行业竞争优势，业务规模持续扩张，材料贸易业务自开展以来增长迅速，带动公司营业收入快速增长，参股企业经营业绩良好，贡献的投资收益对利润形成良好补充，公司整体盈利能力稳定。

近年来，公司资产规模稳步增长，现金类资产充裕，长期股权投资中联营企业经营业绩良好，整体资产质量和流动性较好。公司在半导体、新能源等领域保持较大的产业投资规模，推动债务规模快速增长，偿债指标有所弱化，公司对外部融资存在一定依赖。考虑到公司现金类资产充裕，所持流动性较强的金融资产规模较大，间接融资渠道畅通，且具备突出的产业地位，政府支持稳定，公司本部持有上市公司股权均未用于质押，对偿债能力形成支撑。未来，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。

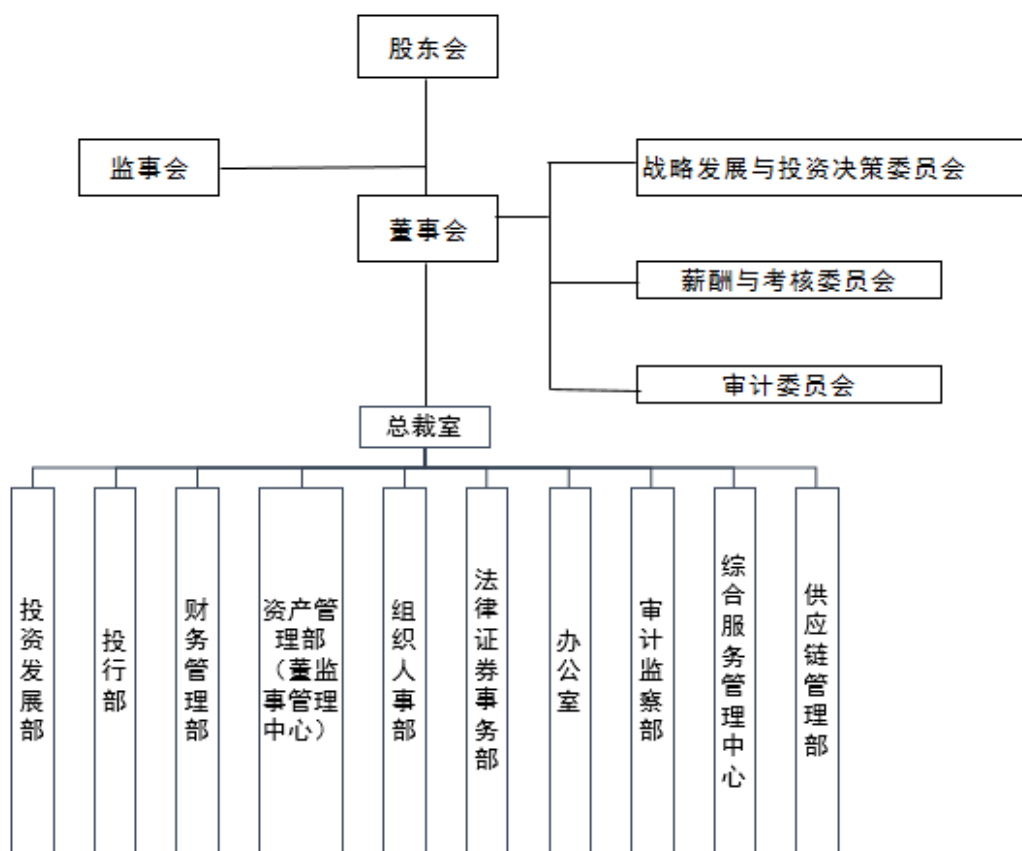
公司 EBITDA 及经营活动现金流入量对本期中期票据的保障程度高。

总体看，公司主体偿债风险极小，本期中期票据的偿还能力极强，违约风险极低。

附件 1-1 截至 2020 年 3 月底公司股权结构图



附件 1-2 截至 2020 年 3 月底公司组织架构图



附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	104.24	114.59	98.76	89.13
资产总额(亿元)	558.13	678.74	829.42	878.93
所有者权益(亿元)	248.56	280.71	296.36	305.01
短期债务(亿元)	137.04	174.50	279.76	314.76
长期债务(亿元)	67.17	103.49	100.78	102.48
全部债务(亿元)	204.21	277.99	380.54	417.24
营业收入(亿元)	243.22	448.83	672.45	160.52
利润总额(亿元)	32.07	26.98	26.49	6.25
EBITDA(亿元)	49.80	48.00	51.39	--
经营性净现金流(亿元)	18.54	17.85	30.63	-3.59
财务指标				
销售债权周转次数(次)	3.77	6.08	7.55	--
存货周转次数(次)	5.54	9.16	11.17	--
总资产周转次数(次)	0.47	0.73	0.89	--
现金收入比(%)	92.51	102.43	101.56	92.34
营业利润率(%)	17.14	9.77	6.99	6.04
总资本收益率(%)	7.90	6.13	5.20	--
净资产收益率(%)	11.53	8.77	7.97	--
长期债务资本化比率(%)	21.28	26.94	25.38	25.15
全部债务资本化比率(%)	45.10	49.76	56.22	57.77
资产负债率(%)	55.47	58.64	64.27	65.30
流动比率(%)	131.69	130.20	101.73	100.41
速动比率(%)	115.65	112.82	87.24	87.66
经营现金流动负债比(%)	7.83	6.19	7.19	--
EBITDA 利息倍数(倍)	6.86	4.97	4.30	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.10	5.79	7.40	--

注：2020 年一季度财务数据未经审计；现金类资产已扣除受限部分，其他流动负债及其他应付款中的有息债务已计入短期债务及相关债务指标，长期应付款及其他非流动负债中的有息债务已计入长期债务及相关债务指标；公司所有者权益中包含以永续债权为主的其他权益工具

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司)

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	19.86	12.67	13.17	23.76
资产总额(亿元)	159.46	208.01	242.06	253.42
所有者权益(亿元)	58.66	68.34	77.88	77.73
短期债务(亿元)	75.50	86.69	121.76	112.62
长期债务(亿元)	20.97	47.42	38.40	38.39
全部债务(亿元)	96.46	134.11	160.15	151.01
营业收入(亿元)	2.76	0.34	3.17	2.46
利润总额(亿元)	0.83	1.82	2.21	0.43
EBITDA(亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流(亿元)	1.15	0.07	1.27	-2.53
财务指标				
销售债权周转次数(次)	0.98	0.16	2.75	--
存货周转次数(次)	--	--	--	--
总资产周转次数(次)	0.02	0.00	0.01	--
现金收入比(%)	97.22	693.13	110.10	82.58
营业利润率(%)	-9.70	-86.62	-5.32	-2.93
总资本收益率(%)	0.57	0.89	3.07	--
净资产收益率(%)	1.51	2.65	2.75	--
长期债务资本化比率(%)	26.33	40.96	33.02	33.06
全部债务资本化比率(%)	62.19	66.24	67.28	66.02
资产负债率(%)	63.22	67.14	67.83	69.33
流动比率(%)	67.70	57.91	41.21	44.99
速动比率(%)	67.70	57.91	41.21	44.99
经营现金流动负债比(%)	1.45	0.08	1.01	--
EBITDA 利息倍数(倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA(倍)	--	--	--	--

注：2020 年 1—3 月财务数据未经审计

附件 3 同行业企业对比数据

发行人	华润股份有限公司	华侨城集团有限公司	镇江国有投资控股集团 集团有限公司	无锡产业发展集团 有限公司
主体信用等级	AAA	AAA	AA ⁺	AAA
企业性质	中央直属企业	中央直属企业	地方国有企业	地方国有企业
经营数据时点	2019 年			
综合毛利率（%）	28.42	32.24	12.44	7.09
销售债权周转次数（次）	9.05	9.32	7.41	7.55
财务数据时点	2019 年			
资产总额（亿元）	16459.52	5525.45	569.13	829.42
所有者权益（亿元）	5262.76	1665.53	246.21	296.36
营业收入（亿元）	6544.23	1309.82	110.65	672.45
利润总额（亿元）	742.15	239.20	6.52	26.49
经营活动现金流净额（亿元）	886.36	-123.89	14.03	30.63
资产负债率（%）	68.03	69.86	56.74	64.27

资料来源：联合资信根据公开资料整理

附件 4 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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期-上期) / 上期 × 100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率 = [(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
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	(营业总收入 - 营业成本 - 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 + 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 5-1 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：

信用等级设置	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 5-2 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。

附件 5-3 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

联合资信评估有限公司关于 无锡产业发展集团有限公司 2020 年度第二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，及时对该事项进行分析，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。