



CREDIT RATING REPORT

报告名称

山东三星集团有限公司
主体与相关债项2019年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点

跟踪债券及募资使用情况

发债主体

偿债环境

财富创造能力

偿债来源与负债平衡

偿债能力



跟踪评级公告

大公报 SDB【2019】054 号

大公国际资信评估有限公司通过对山东三星集团有限公司及“14 鲁三星债 01/14 三星 01”、“15 鲁星 01”的信用状况进行跟踪评级，确定山东三星集团有限公司的主体长期信用等级维持 AA，评级展望维持稳定，“14 鲁三星债 01/14 三星 01”的信用等级维持 AA+，“15 鲁星 01”的信用等级维持 AA。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司

二〇一九年八月十六日



评定等级

主体信用

跟踪评级结果	AA	评级展望	稳定
上次评级结果	AA	评级展望	稳定

债项信用

债券简称	发行额(亿元)	年限(年)	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
14 鲁三星债 01/14 三星 01	3	7(5+2)	AA+	AA+	2018.6
15 鲁星 01	11	5(3+2)	AA	AA	2018.6

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2019.3	2018	2017	2016
总资产	172.18	175.86	169.92	165.27
所有者权益	83.87	82.93	78.38	73.59
总有息债务	79.13	81.41	82.30	81.21
营业收入	28.19	118.55	120.76	113.89
净利润	1.02	4.63	5.68	5.19
经营性净现金流	5.49	8.30	8.91	4.14
毛利率	16.18	19.40	18.16	16.73
总资产报酬率	1.65	7.26	7.59	6.78
资产负债率	51.29	52.84	53.87	55.47
债务资本比率	48.54	49.54	51.22	52.46
EBITDA 利息保障倍数(倍)	-	3.25	4.04	4.28
经营性净现金流/总负债	6.06	9.00	9.72	5.06

注：公司提供了 2018 年及 2019 年 1~3 月财务报表，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。本报告 2017 年数据使用 2018 年财务报表期初数，2016 年利润表数据采用 2017 年追溯调整后的数据。公司 2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人：肖尧

评级小组成员：于鸣宇 程春晓

电话：010-51087768

传真：010-84583355

客服：4008-84-4008

Email：dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

山东三星集团有限公司(以下简称“三星集团”或“公司”)主要从事玉米深加工、轻量化合金材料、机械设备的生产和销售等业务。跟踪期内公司仍是国内最大的精炼玉米油生产企业，规模和技术优势明显，轻量化运输车业务持续推进有利于不断加强其与合金板块协同效应；同时，公司主要原材料对单一供应商依赖程度较高，有息债务规模占总负债比重仍较大，面临一定集中偿付压力，公司部分对外担保已出现逾期，且担保区域互保现象较多，存在较大对外担保风险。公司及下属子公司以合法拥有的房屋建筑物和土地使用权为“14 鲁三星债 01/14 三星 01”提供的抵押担保仍具有较强的增信作用。

优势与风险关注

主要优势/机遇：

- 公司作为最早进入玉米油行业的企业，目前仍是国内最大的精炼玉米油生产企业，规模和技术优势明显；
- 轻量化合金板块所生产的铝合金等产品可作为轻量化运输车原材料，轻量化运输车业务持续推进有利于不断加强其与合金板块协同效应；
- 公司及下属子公司以合法拥有的房屋建筑物和土地使用权为“14 鲁三星债 01/14 三星 01”提供的抵押担保仍具有较强的增信作用。

主要风险/挑战：

- 公司轻量化合金业务主要原材料液态铝仍全部由山东魏桥铝电有限公司供应，对其依赖程度较高；
- 2018 年以来，公司有息债务规模有所下降但仍较大，占总负债比重较高，面临一定集中偿付压力；
- 公司对外担保企业所在区域较为集中，部分对外担保已出现逾期，且担保区域互保现象较多，易受资金链断裂连锁反应影响，存在较大对外担保风险。



评级模型打分表结果

本评级报告所依据的评级方法为《大公资信信用评级方法总论》，版本号 PF-FFL-2019-V. 2，该方法已在大公官网公开披露。本次主体信用等级评级模型及结果如下表所示：

评级要素（权重）	分数
要素一：偿债环境 (12%)	4.62
(一) 宏观环境	5.06
(二) 行业环境	4.80
(三) 区域环境	4.00
要素二：财富创造能力 (58%)	4.63
(一) 产品与服务竞争力	3.97
(二) 盈利能力	5.88
要素三：偿债来源与负债平衡 (30%)	5.77
(一) 债务结构	5.43
(二) 流动性偿债来源	5.84
(三) 清偿性偿债来源	5.72
调整项	-0.15
主体信用等级	AA

注：大公对上述每个指标都设置了 1~7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形

评级模型所用的数据根据公司提供资料整理

评级历史关键信息

主体评级	债项名称	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
AA/稳定	14 鲁三星债 01/14 三星 01	AA+	2018/06/23	肖尧 赵亿锦 于鸣宇	大公中国包装食 品与肉类信用评 级方法 (V.1)	点击阅 读全文
	15 鲁星 01	AA				
AA/稳定	15 鲁星 01	AA	2015/07/10	杜蕾 石慧芳 曲哲伦	大公信用评级方 法总论 (V.1)	点击阅 读全文
AA/稳定	14 鲁三星债 01/14 三星 01	AA+	2015/05/13	杜蕾 尹晶 傅 思晴	大公信用评级方 法总论 (V.1)	点击阅 读全文
AA/稳定	-	-	2015/02/04	杜蕾 尹晶 傅 思晴	大公信用评级方 法总论 (V.1)	点击阅 读全文
AA-/稳定	14 鲁三星债 01/14 三星 01	AA	2014/09/02	杜蕾 傅思晴 尹晶	大公信用评级方 法总论 (V.1)	点击阅 读全文
AA-/稳定	-	-	2012/06/19	王峰 邢瑞军	大公信用评级方 法总论 (V.1)	点击阅 读全文



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、除因本次评级事项构成的委托关系外，发债主体与大公及其关联公司、控股股东、控股股东控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。大公评级人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日起至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



跟踪评级说明

根据大公承做的三星集团存续债券信用评级的跟踪评级安排，大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

跟踪债券及募资使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表1 本次跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）

债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
14 鲁三星债 01 /14 三星 01	3	3	2014.09.22 ~ 2021.09.22	年产 10 万吨轻量化合金材料	已按募集资金要求使用
15 鲁星 01	11	6.0474	2015.10.23 ~ 2020.10.23	偿还公司债务、补充流动资金	已按募集资金要求使用

数据来源：根据公司提供资料整理

发债主体

三星集团成立于 2003 年 4 月，原名为邹平三星集团有限公司，以王明峰、王明星和王明亮三兄弟为主等 12 人共同出资设立，注册资本 5,000 万元。2005 年 9 月，公司名称变更为现名。2011 年 5 月 15 日，公司按股东的原出资比例，以资本公积转增实收资本 4.50 亿元。2015 年 12 月 21 日，公司股东孙国辉将所持的 4.40% 股份依法转让给王明峰，转让价格 2,200 万元，公司股东人数由原来的 9 名减至 8 名。2015 年 12 月 24 日，公司发布增加注册资本公告，由 8 名现有股东以货币出资的方式新增注册资本 4.50 亿元。截至 2019 年 3 月末，公司注册资本为 9.50 亿元，股东人数为 7 人，其中王明峰为公司董事长及法人代表，王明亮为公司副董事长，王明星为公司总经理，兄弟三人为一致行动人，合计持股比例 84.38%，为公司实际控制人。同期，公司纳入合并范围的一级子公司共 18 家，其核心三级子公司长寿花食品股份有限公司（以下简称“长寿花食品”）2009 年 12 月于香港交易所上市，股票代码 1006.HK。

公司严格按照《公司法》及相关法律法规要求开展公司治理工作，已经形成了权责分明、科学决策、协调运作的法人治理结构，股东会、董事会、监事会各尽其责，运作规范。

根据公司提供的中国人民银行企业信用信息报告，截至 2019 年 5 月 8 日，公司本部、子公司山东三星机械制造有限公司（以下简称“三星机械”）和子公司邹平三星油脂工业有限公司（以下简称“三星油脂”）未曾发生信贷违约事件，



公司本部对外担保信息中存在关注类保证担保 3,460 万元，三星机械对外担保信息中存在关注类保证担保 14,999 万元。截至本报告出具日，公司于公开市场发行的债务融资工具中，已到期债券本息均按期兑付，未到期债券均正常付息。

偿债环境

我国国民经济继续表现良好，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向；玉米油加工企业竞争日趋激烈；消费者健康意识的提高有利于带动作为健康油种的玉米油需求增长。

（一）宏观政策环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂严峻，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

2018 年，我国经济增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；我国实现国内生产总值 90.03 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.6%，增速同比下降 0.3 个百分点。2018 年，我国工业增加值首次突破 30 万亿元，全国规模以上工业增加值同比增长 6.2%，增速同比下降 0.4 个百分点；固定资产投资同比增长 63.56 万亿元，同比增长 5.9%，增速同比下降 1.3 个百分点，其中房地产开发投资 12.03 万亿元，同比增长 9.5%，增速同比下降 2.5 个百分点。全社会消费品零售总额同比名义增长 9.0%，增速同比降低 1.2 个百分点，国内消费需求放缓；以人民币计价外贸进出口总值同比增长 9.7%，其中，对美国进出口增长 5.7%，与“一带一路”沿线国家进出口增长 13.3%，高出全国整体增速 3.6 个百分点，已成为我国外贸发展的新动力。2018 年，全国一般公共预算收入同比增长 6.2%，增速同比下降 1.2 个百分点；政府性基金收入同比增长 22.6%，增速同比下降 12.2 个百分点，其中，土地使用权出让收入同比增长 25.0%，增速同比减少 20.2 个百分点，增速大幅放缓。

面对经济下行压力，中央和地方政府综合运用货币政策、产业政策、结构性政策、区域政策等配套措施，以确保经济运行在合理区间。实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求，并实施更大规模的减税降费措施以改善企业经营效力。积极的财政政策加力提效，较大幅度增加地方政府专项债券规模，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用；货币政策松紧适度，保持合理的市场流动性，提升服务实体经济的能力，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。产业政策方面，提升制造业发展水平，推动其与现代服务业的融合发展，增强制造业技术创新能力，推动产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施投资力度，完善公共服务体系建设。结构性政策方面，坚持以供给侧



结构性改革为主线，强化体制机制建设，转变政府职能，深化国资国企、市场准入、财税体制、金融体制等领域改革。区域发展政策方面，统筹西部大开发、中部地区崛起、东北全面振兴、东部率先发展的协调发展战略，促进京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区新的主导产业发展，推进“一带一路”建设，带动贸易发展。预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂多变，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

（二）行业环境

玉米油作为健康油种，得益于政策利好，未来发展前景良好；相关政策的发布为轻量化合金材料在交通运输等领域的应用提供有利支持。

2015 年 10 月，中共第十八届中央委员会第五次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，明确提出推进健康中国建设。未来与健康相关产业的发展会得到政府大力扶持，玉米油作为健康油种，得益于政策利好，未来发展前景良好。

2016 年 8 月，质检总局等发布《装备制造业标准化和质量提升规划》指出，要大力推动现金轨道交通装备，研制先进轨道交通装备用高强度铝合金轻量化结构材料、导电系统用铜合金功能材料标准，同时要研制汽车轻量化用铝合金材料和镁合金材料等相关标准。2016 年我国颁布《节能与新能源汽车技术路线图》提出，要重视先进制造及轻量化这类共性化技术，在 2025 年之前在用材方面以扩大铝、镁合金的用量为主。铝型材作为轻量化合金的重要组成部分，具有设计灵活、构造轻巧、材质坚硬和耐腐耐磨等特点，相关政策为其在交通运输、航空航天以及循环经济等领域的应用提供了良好支持。

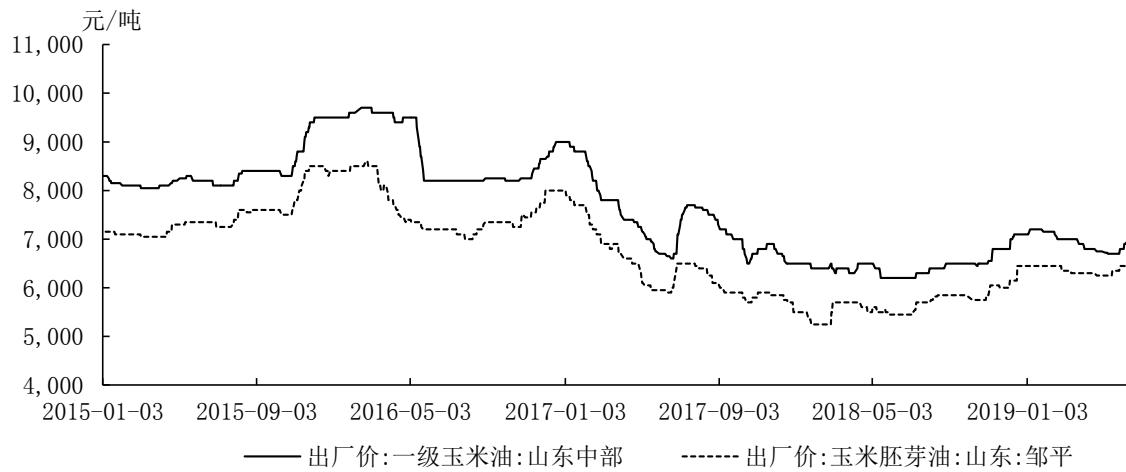
玉米油加工企业竞争日趋激烈；消费者健康意识的提高有利于带动作为健康油种的玉米油需求增长。

我国是玉米生产和消费大国，玉米油主要生产商为三星集团、西王集团有限公司（简称“西王集团”）、益海嘉里投资有限公司（简称“益海嘉里”）和中粮集团有限公司（简称“中粮集团”）。益海嘉里和中粮集团销售的金龙鱼和福临门玉米油部分由公司和西王集团供应的散装油进行灌装；西王集团从 2010 年开始正式进行小包装玉米油品牌推广，前期大量投入宣传，生产基地也位于山东滨州市邹平县，与公司形成激烈竞争，公司面临的竞争压力日趋增加。2013 年以来，山东邹平玉米胚芽油出厂价整体呈现下降趋势；2017 年 12 月 29 日，山东邹平玉米胚芽油出厂价为 5,500 元/吨，同比下降 6.0%；2018 年下半年开始略有回升，2019 年 6 月 13 日，山东邹平玉米胚芽油出厂价为 6,650 元/吨，价格处于低位波动上升趋势。

近年来，消费者健康意识不断提高，玉米油作为健康油的概念得到更多消费



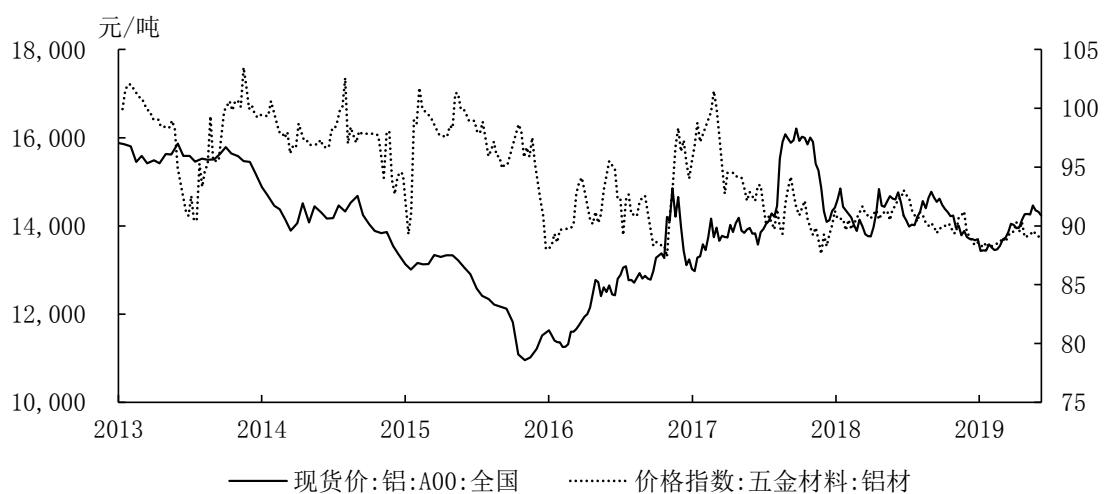
者认可，市场需求提升速度将保持较快水平。此外，随着食品安全政策与行业自律的引导与完善，我国食用植物油消费也在向安全、营养和多元化方向发展，品牌包装油和小品种食用油将更加受到青睐。



数据来源：Wind

随着我国交通运输、航空航天以及循环经济的发展，铝型材作为铝材重要组成部分，市场发展前景广阔。

2013~2017 年，铝材产量增长率连年下降。2018 年，铝材产量为 4,554 万吨，增速同比下降 6.9 个百分点。铝材价格与原材料铝价密切相关，2018 年随着供给侧改革影响延续，电解铝行业去产能效果逐渐平稳，铝现货价格呈波动小幅下降态势，平均价格可达 14,241 元/吨；铝材价格指数围绕现货铝价上下波动，价格走势与现货铝价大体保持一致。



数据来源：Wind

随着我国交通运输、航空航天以及循环经济的发展，未来高端铝型材，特别



是汽车铝合金板、高速列车用大型铝型材、航空航天用铝合金中厚板、深冷加工用铝合金板材等拥有广阔的市场发展前景。

(三) 区域环境

山东省经济实力很强，2018 年以来仍保持较快发展速度。

山东省位于我国东部沿海、黄河下游，境域包括半岛和内陆两部分。依托良好的区位优势和政策支持，山东省保持了较高的经济发展速度，经济实力很强，经济总量位居全国前列。2018 年山东省经济仍稳步增长，全省实现生产总值 7.65 万亿元，同比增长 6.40%，其中第二产业增加值 3.36 万亿元，同比增长 5.10%。整体来看，山东省仍保持较快发展速度。

财富创造能力

2018 年，公司逐步削减盈利较低产品销量，营业收入同比有所下降，毛利率有所上升。

公司主要从事玉米深加工、轻量化合金、机械设备的生产和销售等业务。跟踪期内，玉米深加工仍是公司收入和利润主要来源。轻量化合金业务主要包括轻量化合金材料和铝合金精密零配件，仍为公司业务收入提供有力补充。其他业务主要包括纺织收入、房地产收入、调味品收入、油品贸易、热电业务、小额贷款公司业务和生产过程中产生的废品销售业务等。

表 2 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司营业收入、毛利润及毛利率情况(单位:亿元、%)

项目	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	28.19	100.00	118.55	100.00	120.76	100.00	113.89	100.00
玉米深加工	15.03	53.32	61.44	51.83	65.79	54.48	75.08	65.93
轻量化合金	7.33	26.00	30.02	25.32	24.49	20.28	21.01	18.45
机械设备制造	2.29	8.12	8.51	7.18	9.10	7.54	10.71	9.40
其他	3.54	12.56	18.58	15.67	21.38	17.70	7.09	6.23
毛利润	4.56	100.00	23.00	100.00	21.93	100.00	19.06	100.00
玉米深加工	2.91	63.82	13.71	59.61	12.50	53.73	12.26	64.35
轻量化合金	0.89	19.52	5.05	21.96	3.88	19.06	3.79	19.89
机械设备制造	0.42	9.21	1.73	7.52	1.75	8.60	2.06	10.79
其他	0.34	7.46	2.51	10.91	3.79	18.61	0.95	4.98
毛利率	16.18		19.40		18.16		16.73	
玉米深加工	19.38		22.31		19.00		16.33	
轻量化合金	12.16		16.81		15.84		18.04	
机械设备制造	18.15		20.33		19.23		19.20	
其他	9.66		13.51		17.73		13.37	

数据来源：根据公司提供资料整理



2018 年，公司营业收入同比有所下降，其中，玉米深加工收入同比下降 6.61%，其收入占比亦有所下滑，主要是公司削减盈利较低产品销量以及精炼玉米油销售价格下降所致；轻量化合金收入 30.02 亿元，同比增长 22.58%，主要是半成品产销量增加；机械设备制造板块收入同比有所下降；其他业务板块收入有所下降，主要是本期无房地产结转收入。

2018 年，公司毛利率同比有所上升，其中，玉米深加工毛利率同比上升 3.31 个百分点，主要是公司通过超市促销形式销售的产品毛利率较低，2018 年以来公司逐步削减盈利较低产品销量所致，此外原材料玉米胚芽价格也同比略有下降；机械设备制造和轻量化合金毛利率同比均略有增长；其他业务毛利率同比下降 4.22 个百分点，主要是本期无毛利率较高的房地产项目结转所致。

2019 年 1~3 月，公司营业收入为 28.19 亿元，同比增长 1.33%，毛利率为 16.18%，同比下降 2.74 个百分点；其中，受研发成本上升影响，轻量化合金毛利率同比下降 5.89 个百分点。

（一）玉米深加工

公司玉米深加工业务主要由全资子公司三星油脂负责经营，三星油脂主要从事玉米油压榨、精炼、灌装等业务。长寿花食品为三星油脂下属子公司。

表 3 2018 年及 2019 年 1~3 月三星油脂主要财务指标（单位：亿元、%）

时间	期末总资产	期末资产 负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净 现金流
2019 年 1~3 月	86.54	42.77	13.07	20.64	1.12	4.12
2018 年	85.61	43.74	60.53	18.90	5.03	6.14

数据来源：根据公司提供资料整理

玉米深加工业务的产成品包括精炼玉米油（以“长寿花”为主的小包装玉米油和散装玉米油）、玉米毛油、玉米胚芽粕、小包装葵花籽油、小包装橄榄油、小包装花生油、谷维康稻米油等；其中，玉米油是该板块的主要产品，玉米胚芽粕为玉米油压榨后的废料，用作饲料出售，小包装葵花籽油等小油种产量较低，其伴随着小包装玉米油的销售而销售。

公司地处我国玉米主产区，原材料玉米胚芽的供应有较好保障；2018 年，由于玉米市场供需失衡，公司玉米胚芽采购价格继续下降。

玉米油生产的主要原料为玉米胚芽，山东省是我国第二大玉米主产区，又是玉米深加工大省，能够在一定程度上满足公司对玉米胚芽的需求。

2018 年，公司玉米胚芽采购量同比继续增长，其中，省内采购量同比有所增长，占总采购量比重同比由 38.13% 上升至 44.83%；省外主要供应商分布在安徽省、河北省、东北三省及内蒙古自治区，省外采购量占总采购量比重同比由 61.87% 下降至 55.17%。由于玉米市场供需失衡，需求持续下滑，2018 年玉米胚



芽采购价格继续下滑。2019 年 1~3 月，公司玉米胚芽采购量为 25.41 万吨，同比增长 7.85%；采购价格 2,472 元/吨，同比增长 3.17%。

表 4 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司玉米胚芽采购情况和区域情况（单位：万吨、元/吨）

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
采购量	25.41	116.35	114.46	108.73
平均采购价	2,472	2,415	2,584	2,911
省内采购量	11.24	52.16	43.64	53.28
省外采购量	14.17	64.19	70.82	55.45

数据来源：根据公司提供资料整理

公司玉米油精炼能力仍居全国之首，同时公司注重新工艺、新技术的研发，为新产品研发提供良好支撑。

公司作为最早进入玉米油行业的企业，目前仍是国内最大精炼玉米油生产企业，生产基地分布在山东邹平、内蒙古杭锦旗、内蒙古通辽、辽宁铁岭、杭州桐庐地区，拥有 6 条胚芽压榨生产线、4 条精炼生产线、10 条灌装生产线。截至 2019 年 3 月末，公司已具备玉米胚芽 120 万吨/年加工能力，精炼玉米油产能为 45 万吨/年，精炼出油率达 95%，小包装油灌装加工能力为 45 万吨/年。

表 5 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司精炼玉米油产销量情况

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
产量（万吨）	小包装	4.01	21.45	24.55
	散装	3.43	16.57	20.16
	合计	7.44	38.02	44.71
销量（万吨）	小包装	4.47	21.01	21.64
	散装	3.40	16.34	18.52
产销率（%）	小包装	111.47	97.96	88.15
	散装	99.13	98.61	91.87
平均销售价格 (元/吨)	小包装	10,594	10,159	11,045
	散装	6,217	5,763	6,399

数据来源：根据公司提供资料整理

受国内食用油市场价格整体下滑影响，公司调整生产节奏以减少销售量；2018 年，公司精炼玉米油产量同比下降 14.96%；2019 年 1~3 月，公司精炼玉米油产量 7.44 万吨，同比下降 1.33%。此外，为了扩大玉米油销售市场、降低玉米油生产成本，公司于 2016 年 10 月开始在广东番禺投建玉米深加工生产线，目前该项目已开始土建工作，预计 2020 年建成投产。公司注重新产品、新工艺、新技术的研究开发，先后取得多项专利，能够为公司新产品研发提供良好技术支撑。



公司对玉米油销售渠道覆盖能力较强，但竞争较为激烈；玉米油客户较为分散，集中度不高。

公司玉米油产品包括精炼玉米油、玉米毛油和玉米胚芽粕。精炼玉米油终端销售产品为小包装玉米油和散油两种，小包装品牌除长寿花以外，还包括西王、金龙鱼和福临门，公司面临的竞争较为激烈。2018 年，“长寿花”品牌小包装玉米油销量 21.01 万吨，同比下降 2.91%；散装玉米油销量 16.34 万吨，同比下降 11.77%，主要是公司通过超市促销形式销售的产品毛利率较低，2018 年以来公司逐步削减盈利较低产品销量所致。受油品市场价格整体下滑影响，二者价格同比均有所下滑。随着“长寿花”玉米油品牌不断推广，小包装玉米油平均销售价格依然远高于散装玉米油。2019 年 1~3 月，小包装玉米油和散装玉米油销量同比分别增长 13.16% 和 0.59%，小包装玉米油平均销售价格同比下降 10.77%，散装玉米油平均销售价格同比增长 7.69%，主要是春节期间促销活动增加，小包装玉米油价格下降。

2018 年，玉米毛油销量为 6.92 万吨，同比下降 16.83%，主要是公司减少毛油销售，将部分优质毛油用于进一步精炼所致，销售价格 5,160 元/吨，同比下降 6.50%；玉米胚芽粕产量为 64.20 万吨，同比下降 5.24%，玉米胚芽粕作为产品废料，伴随着玉米油的压榨过程而产生，主要作为饲料出售，销售价格较低。

公司对销售渠道覆盖能力较强，山东、北京、南方各省市是比较成熟的销售市场。2018 年，公司玉米油前五大销售客户分别为邹平腾瑞贸易有限公司、北京京东世纪信息技术有限公司、永辉物流有限公司、康成投资（中国）有限公司、浙江天猫供应链管理有限公司，销售总额 3.28 亿元，占玉米深加工业务收入 5.34%，玉米油客户较为分散，集中度不高。

（二）轻量化合金材料

公司轻量化合金业务由子公司山东裕航特种合金装备有限公司（以下简称“裕航合金”）负责运营。原材料液态铝合金购自山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）。

表 6 2018 年及 2019 年 1~3 月裕航合金主要财务指标（单位：亿元、%）

时间	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净现金流
2019 年 1~3 月	48.55	68.99	7.33	12.16	0.48	5.26
2018 年	44.85	67.50	30.02	16.81	2.52	7.36

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年公司轻量化合金业务收入继续增长，对业务收入形成有力补充；轻量化合金主要原材料液态铝全部由魏桥铝电供应，对其依赖程度仍较高。

2018 年公司轻量化合金业务收入继续保持增长，毛利率同比基本持平；轻



量化合金产成品实现产量 11.29 万吨，同比下降 2.17%，半成品产销量有所增长。

截至 2019 年 3 月末，公司轻量化合金材料产能合计为 15 万吨，主要产品为铝镁合金型材，铝合金挤压型材，同时可以满足管材、棒材、槽型材等各类国家工业基材。2017 年 5 月，公司开始投建裕航 1 万吨铝合金精密零配件项目，该项目投资额 2.50 亿元，截至 2019 年 3 月末累计投资 1.84 亿元，剩余投资将根据市场销售情况建设。该项目是用于生产铝合金精密零配件的车间，部分已经投产，目前主要为比亚迪生产电池托盘，每天生产约 150 件，产能约 2,000 吨/年。

轻量化合金材料的原材料包括液态铝合金、模具和添加材料等，液态铝为最主要的原材料，液态铝合金均由魏桥铝电供应，对其依赖程度仍较高；2018 年，公司液态铝采购量为 18.59 亿元，同比增长 7.64%，采购价格为 12,168 元/吨，同比下降 0.75%；2019 年 1~3 月，液态铝采购量为 3.88 万吨，同比增长 0.52%，采购价格 11,610 元/吨，同比下降 3.78%。

销售方面，公司采取以销定产的销售模式，承接订单后根据客户要求的指标设定生产工艺和合金配比；2018 年，公司轻量化合金业务前五名销售客户分别为江阴远盈能源有限公司、邹平腾瑞贸易有限公司、青岛马士基集装箱工业有限公司、营口顺发铝业有限公司和中铁电气化局集团物资贸易有限公司，销售额合计 4.27 亿元，占销售总额的 14.21%，客户集中度较适中。

（三）机械设备制造

公司机械设备制造业务经营主体为全资子公司三星机械。三星机械原主要从事粮油加工设备的生产，拥有压力容器及管道设计、制造及安装资质，2016 年其开始收缩粮油机械规模，并将其相关资源转移至轻量化运输车业务板块。

表 7 2018 年及 2019 年 1~3 月三星机械主要财务指标（单位：亿元、%）

项目	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净现金流
2019 年 1~3 月	13.87	24.75	2.29	14.66	0.17	0.003
2018 年	12.29	16.41	8.51	20.32	0.98	-0.45

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年公司进一步缩减粮油机械业务并继续推进轻量化运输车业务，后者的发展有利于加强与合金业务板块间的协同效应。

公司机械设备板块产品包括粮油机械、轻量化运输车和罐车配件。2018 年该板块收入为 8.51 亿元，同比下降 6.48%。2018 年粮油机械收入进一步收缩，其收入同比由 0.49 亿元下降为 0.17 亿元。2018 年轻量化运输车实现营业收入 6.21 亿元，同比下降 27.54%。2016 年 7 月，公司开始投建年产 10,000 辆机械新能源车间项目以扩大轻量化运输车产能，该项目预计总投资额 3.00 亿元，截至 2019 年 3 月末，已投资 2.50 亿元，目前可实现产能 5,000 辆，可生产铝镁合



金罐式运输挂车等轻量化专用车；该项目没有全部建设完毕，因为轻量化运输车是公司新产品，市场开拓等需要一定时间，目前公司产能未能全部利用，未来会在公司销售、生产技术等充分成熟时候再进行产能建设。此外，轻量化合金板块所生产的铝合金等产品可以作为轻量化运输车的原材料，轻量化运输车业务的投资有利于发挥与合金板块的协同效应。

（四）其他业务

公司其他业务主要包括油品贸易、纺织、房地产、调味品、热电业务、小额贷款公司业务和生产过程中产生的废品销售业务等。公司 2018 年实现贸易收入 8.44 亿元，同比增长 41.14%，主要是豆油等贸易业务持续扩张所致，毛利率为 4.03%。2018 年纺织收入 7.93 亿元，主要经营主体仍为邹平星宇科技纺织有限公司。公司下属山东三星置业有限公司（以下简称“三星置业”）为房地产业务运营主体，2016 年 1 月，三星置业将位于邹平县经济开发区的 50 亩土地用于建设名仕公馆项目，项目建设类型为商住，建设周期为 2016~2018 年，总建筑面积 12.53 万平方米。2017 年公司房地产收入 5.61 亿元，2018 年无房地产收入，截至 2019 年 3 月末，该项目未结转投入资金 2.14 亿元，预计 2019 年内将完成销售。除该项目外，公司无其他在建的房地产项目亦无继续投资房地产业务的规划，该项目是一次性项目。

偿债来源与负债平衡

2018 年，公司利润水平有所下滑；经营性现金流保持一定规模净流入，对利息覆盖程度仍较好；公司始终保持一定债务融资规模，对债务偿还提供良好保障。

（一）偿债来源

1、盈利

2018 年，房地产业务收入同比减少，且汇兑损失引起财务费用增长，导致公司利润水平有所下滑。

2018 年，公司实现营业收入 118.55 亿元，同比下降 1.83%；营业利润、利润总额和净利润分别为 6.96 亿元、7.24 亿元和 4.63 亿元，同比分别下降 7.98%、12.81% 和 18.46%，主要是房地产收入大幅减少以及财务费用增长；其中归属于母公司所有者净利润为 2.83 亿元，占净利润比重下滑至 61.09%。同期，公司期间费用为 13.79 亿元，同比增长 14.23%；其中，财务费用 6.30 亿元，同比增长 63.07%，主要包括 2018 年发行 2 亿元美元债券导致汇兑损失增加 1.32 亿元及利息支出增加 0.92 亿元；销售费用 4.64 亿元，同比下降 17.30%，主要由于广告费用下降；期间费用率 12.97%，同比提高 1.63 个百分点。2018 年营业外收入为 0.33 亿元，主要为政府补助和违约赔偿收入，占利润总额比重为 4.61%，非经常



性损益对利润贡献较小。2018 年末，公司总资产报酬率为 7.26%，净资产收益率为 5.59%，同比均有所下降。

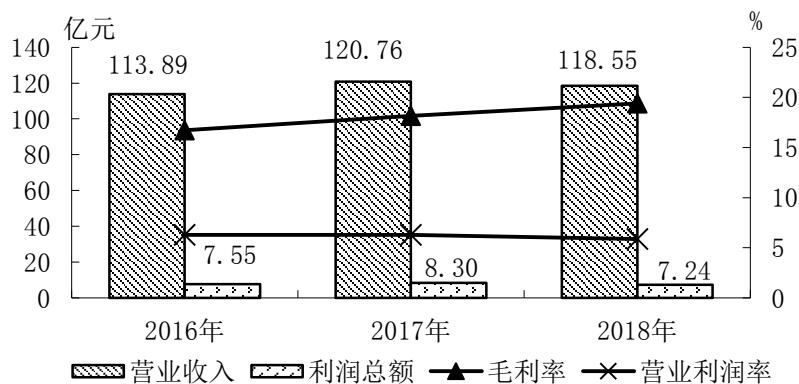


图 3 2016~2018 年公司收入和盈利情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 1~3 月，公司营业收入 28.19 亿元，同比增长 1.33%；营业利润 1.54 亿元，同比增长 3.64%；利润总额和净利润分别为 1.55 亿元和 1.02 亿元，同比分别增长 3.61% 和 2.49%；其中归属于母公司所有者净利润 0.60 亿元，占净利润比重 59.52%。同期，公司期间费用为 2.92 亿元，同比减少 0.71 亿元，主要是财务费用减少所致。

整体来看，2018 年公司利润来源以经常性损益为主，利润水平有所下降。预计未来 1~2 年，公司收入和利润将保持稳定。

2、现金流

2018 年，公司经营性现金流保持净流入，对利息覆盖程度仍较好；在建工程的推进使公司未来仍将面临一定资金支出压力。

2018 年，公司经营性净现金流为 8.30 亿元，净流入规模同比下降 6.86%，主要是一次性房地产项目、玉米油深加工业务销售收到的现金减少所致；经营性现金流对负债保障能力仍维持在较低水平，经营现金流利息保障倍数为 1.50 倍，对利息的覆盖程度较好；公司现金回笼率为 115.62%，保持在较好水平。同期，投资性净现金流为 -8.39 亿元，仍保持净流出但净流出规模同比下降 17.39%，主要是当期对固定资产等投资支出较少所致。

2019 年 1~3 月，公司经营性净现金流为 5.49 亿元，同比增加 2.80 亿元，主要是其他应收款中备用金的收回所致；投资性净现金流为 -0.02 亿元，净流出同比减少 0.71 亿元，主要是对固定资产等投资支出同比减少所致。

**表 8 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况（单位：亿元、倍）**

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
经营性净现金流	5.49	8.30	8.91	4.14
投资性净现金流	-0.02	-8.39	-10.15	-13.40
筹资性净现金流	-2.98	-2.68	7.64	4.95
经营性净现金流利息保障倍数	4.25	1.50	1.94	1.13
经营性净现金流/流动负债 (%)	12.02	17.71	17.42	8.12

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2019 年 3 月末，公司主要在建工程为裕航 1 万吨铝合金精密零配件项目和广州 10 万吨玉米油精炼项目，二者投资总额 5.00 亿元，已完成投资 1.88 亿元，未来三年尚需投资 2.46 亿元。

表 9 截至 2019 年 3 月末公司主要在建工程情况（单位：亿元）

项目名称	投资总额	项目起止年限	累计投资	未来预计资金投入		
				2019 年 4~12 月	2018 年	2019 年
裕航 1 万吨铝合金精密零配件项目	2.50	2017.5~2018.12	1.84	-	-	-
广州 10 万吨玉米油精炼项目	2.50	2018.1~2020.12	0.04	0.76	1.00	0.70
合计	5.00	-	1.88	0.76	1.00	0.70

数据来源：根据公司提供资料整理

总体来看，2018 年经营性净现金流仍保持净流入，对利息的保障程度有所下降；投资性现金流净流出规模有所下降但仍较大，随着在建工程不断推进，公司未来仍将面临一定资金支出压力。

3、债务收入

公司债务收入以银行借款和发行债券为主，始终保持一定债务融资规模，对债务偿还提供良好保障。

2018 年，公司筹资性净现金流同比由净流入 7.64 亿元转为净流出为 -2.68 亿元，主要是借款收入减少所致。2019 年 1~3 月，筹资性净现金流为 -2.98 亿元，由于回售债券，偿债支出大幅增长影响，净流入规模同比减少 13.24 亿元。

表 10 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
筹资性现金流入	13.84	55.05	78.45	79.62
借款所收到的现金	2.84	33.39	58.90	53.62
筹资性现金流出	16.82	57.73	70.81	74.66
偿还债务所支付的现金	15.59	50.33	65.95	70.58

数据来源：根据公司提供资料整理



公司债务收入仍以银行借款和债券发行为主。2018 年公司通过借款收到现金 33.39 亿元，通过发行境外债和中期票据募集资金 19.75 亿元。2019 年 1~3 月，公司通过借款收到现金 2.84 亿元。截至 2019 年 3 月末，公司共获得授信额度 46.80 亿元，尚未使用额度 21.84 亿元。2019 年 1~3 月，公司回售“16 鲁星 01¹”99,971.50 万元，发行“19 三星 MTN001”5 亿元。2018 年和 2019 年 1~3 月，公司偿还债务所支付现金规模仍较大。

4、外部支持

2018 年，公司计入营业外收入的政府补助 0.17 亿元，对偿债来源贡献很小。

5、可变现资产

2018 年以来，公司资产规模有所波动，资产结构较为均衡，可变现资产能够为债务提供一定偿债来源，但受限资金的存在对资产流动性产生一定不利影响。

2018 年末，公司资产规模继续增长，资产结构较为均衡，非流动资产占比为 54.98%；2019 年 3 月末，公司总资产为 172.18 亿元，较 2018 年末下降 2.09%。

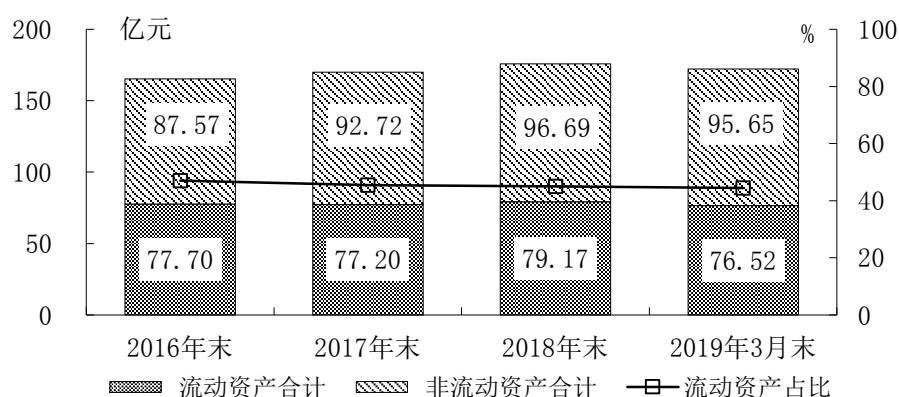


图 4 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动资产主要由存货、货币资金、应收票据及应收账款、预付款项和其他应收款等构成。2018 年末，公司存货 25.34 亿元，同比增长 17.83%，主要是自制半成品及在产品增长，其中库存商品 12.34 亿元、原材料 4.06 亿元、自制半成品及在产品 5.51 亿元、房地产开发成本 2.02 亿元。2018 年末，公司货币资金 24.97 亿元，同比下降 15.69%，主要由于购买可供出售金融资产和存货储存增加，其中受限货币资金 3.44 亿元，全部为银行承兑汇票保证金。2018 年末，公司应收票据及应收账款 16.31 亿元，同比增长 12.95%；其中，应收票据 4.92 亿元，同比增长 89.93%，主要由于公司年底收到银行承兑结算较多；应收账款 11.39 亿元，同比下降 3.87%，累计计提减值 0.10 亿元，其中一年以内应收账款

¹ 公司已于 2019 年 5 月 16 日提前兑付“16 鲁星 01”剩余本金和利息。



10.72 亿元，占比 93.30%，按欠款方归集前五名应收款 1.82 亿元，占应收账款总额 15.81%。2018 年末，公司预付款项 6.28 亿元，同比下降 1.60%；其他应收款 4.17 亿元，同比增长 3.34%，其中一年以内款项 2.67 亿元，占其他应收款余额的 59.15%；累计计提坏账准备 0.34 亿元，其中账龄五年以下和五年以上的分别计提 0.30 亿元和 0.04 亿元；按欠款方归集前五名金额 0.94 亿元，占比 20.90%，主要是不收取利息的暂借款，对公司资金构成一定占用。

表 11 2018 年末公司其他应收款前五名情况（单位：万元、%）

单位名称	账面余额	账龄	占比	款项性质	是否为关联方
山东瀛宝石油装备集团有限公司	3,619.33	1年以内	8.01	暂借款	否
邹平东明再生资源有限公司	2,112.57	1年以内	4.68	暂借款	否
韩店镇政府	1,414.27	1~2年	3.13	保证金	否
邹平安星驾校有限公司	1,361.88	1~2年	3.02	暂借款	否
山东中大牧业有限公司	931.43	2~3年	2.06	暂借款	否
合计	9,439.48	-	20.90	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 3 月末，公司货币资金 26.47 亿元，较 2018 年末增长 6.00%；应收票据及应收账款 14.55 亿元，较 2018 年末下降 10.83%；其他应收款为 3.42 亿元，较 2018 年末下降 17.94%，主要是收回部分暂借款；其他主要流动资产科目较 2018 年末变化不大。

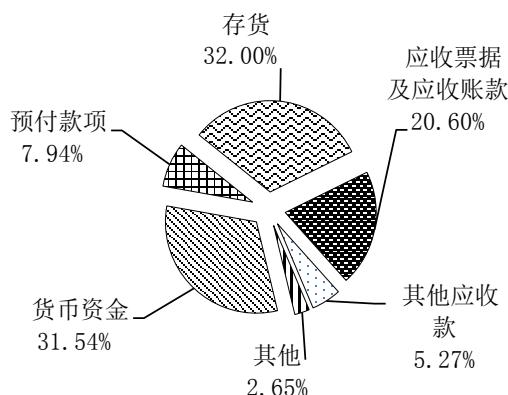


图 5 2018 年末公司流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动资产主要由固定资产和无形资产等构成。2018 年末，固定资产 74.74 亿元，同比下降 2.19%，主要为机器设备 44.52 亿元、房屋及建筑物 29.18 亿元等，累计折旧 27.49 亿元，本期增加计提折旧 4.35 亿元；无形资产 12.51 亿元，同比变化不大，主要为土地使用权；此外，可供出售金融资产 7.78 亿元，同比增加 7.16 亿元，主要是新增购买资管产品 7.17 亿元。2019 年 3 月末公司



主要非流动资产科目较 2018 年末变化不大。

资产运营效率方面，2018 年公司存货周转天数为 88.24 天，应收账款周转天数为 35.29 天，二者周转效率同比均有所下降；2019 年 1~3 月，存货周转天数和应收账款周转天数分别为 95.03 天和 34.77 天，存货周转效率进一步下降，应收账款周转效率有所提升。

截至 2019 年 3 月末，公司受限资产合计 22.72 亿元，同比增加 5.81 亿元，占总资产比例为 13.20%，占净资产比例为 27.09%；其中，土地、房屋建筑物 15.68 亿元，机器设备 3.60 亿元，保证金 3.44 亿元。

总体看，公司可变现资产能够为债务提供一定偿债来源，但受限资金的存在对资产流动性产生一定不利影响；经营性现金流保持净流入，对利息覆盖程度仍较好。

公司融资渠道以银行借款和债券市场为主，债务融资收入对债务偿还形成良好保障。2018 年，公司经营性现金流保持净流入，对利息覆盖程度仍较好。公司清偿性偿债来源为可变现资产，非货币性可变现资产主要包括存货、应收账款、固定资产和无形资产，整体可变现能力一般，但仍可对公司负债偿还形成一定保障。

（二）债务及资本结构

2018 年以来，公司负债总额有所波动，流动负债占比有所波动。

2018 年以来，公司负债规模有所波动；2019 年 3 月末，公司负债总额 88.31 亿元，流动负债占比 52.17%。

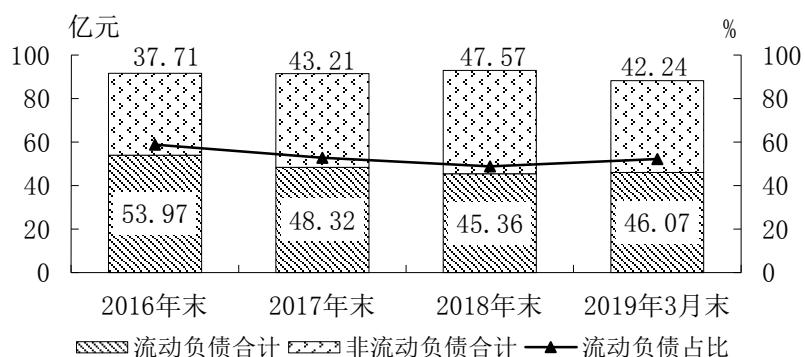


图 6 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司负债构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、一年内到期的非流动负债、预收款项和其他应付款等构成。2018 年末，短期借款 21.94 亿元，同比下降 4.59%，其中质押借款 0.95 亿元、抵押借款 5.70 亿元、保证借款 15.30 亿元，质押物为银行存单，抵押物为机械设备和房屋建筑物，保证借款主要是公司集团内部企业对贷款提供的担保；应付票据及应付账款 9.38 亿元，同比下降



26.78%；其中，应付票据 5.40 亿元，均为银行承兑汇票，同比下降 40.66%，主要由于全额承兑汇票减少；应付账款 3.71 亿元，同比下降 17.57%，主要是应付货款、材料款的减少。2018 年末，公司一年内到期的非流动负债 6.50 亿元，同比减少 0.50 亿元；预收款项 2.68 亿元，同比增长 43.51%，主要是预收房款大幅增加；其他应付款 2.69 亿元，同比增长 19.46%。

2019 年 3 月末，公司预收款项 1.69 亿元，较 2018 年末下降 36.37%，主要由于预收房款减少；其他流动负债较 2018 年末增加 5.00 亿元，为发行超短期融资券；其他应付款 2.21 亿元，较 2018 年末下降 17.71%；其他主要流动负债科目较 2018 年末变化不大。

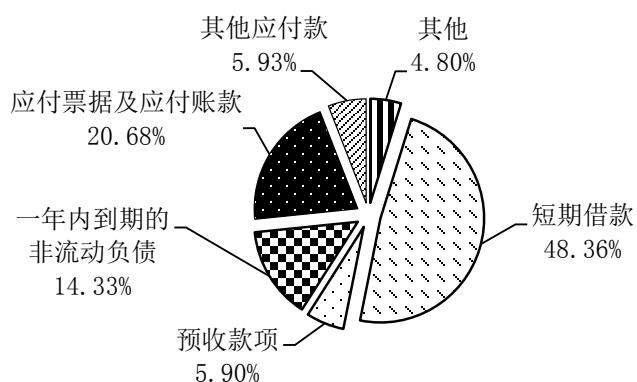


图 7 2018 年末公司流动负债构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动负债主要为应付债券。2018 年末，公司应付债券 43.80 亿元，受当期发行境外债和中期票据影响，同比增长 9.50%；此外，长期借款 2.06 亿元，同比增长 37.51%，主要是保证借款增加 2.06 亿元，抵押借款 1.50 亿转入一年内到期的非流动负债。2019 年 3 月末，公司应付债券 38.51 亿元，较 2018 年末下降 12.06%，一方面由于一季度回售“16 鲁星 01”99,971.50 万元，另一方面由于发行“19 三星 MTN001”5 亿元；非流动负债其他科目与 2018 年末相比无变化。

2018 年以来，公司有息债务规模有所下降但仍较大，以长期有息债务为主，面临一定集中偿付压力。

2018 年以来，公司有息债务规模有所下降，总有息债务占总负债的比重仍较高，债务结构以长期有息债务为主。

**表 12 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）**

项目	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期有息债务	36.89	33.84	39.09	43.50
长期有息债务	42.24	47.57	43.21	37.71
总有息债务	79.13	81.41	82.30	81.21
短期有息债务/总有息债务	46.62	41.56	47.50	53.56
总有息债务/总负债	89.60	87.60	89.91	88.58

数据来源：根据公司提供资料整理

从期限结构来看，截至 2019 年 3 月末，公司有息债务偿还期主要集中于 1 年以内，将面临一定集中偿付压力，短期有息债务主要集中在 2019 年第四季度，“14 鲁三星债 01/14 三星 01”、“17 三星 MTN001”、“16 鲁星 02”、“19 三星 SCP001”分别将于 2019 年 9~12 月到期或回售。

表 13 截至 2019 年 3 月末公司有息负债期限结构（单位：亿元、%）

项目	<1 年	(1, 2] 年	(2, 3] 年	(3, 4] 年	(4, 5] 年	>5 年	合计
金额	36.89	24.51	16.35	0.33	0.33	0.72	79.13
占比	46.62	30.98	20.66	0.42	0.42	0.91	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

公司对外担保区域较为集中，部分对外担保已出现逾期，且担保区域互保现象较多，易受资金链断裂连锁反应影响，存在较大对外担保风险。

截至 2019 年 3 月末，公司对外担保余额为 6.25 亿元（具体见附件 2），担保比率为 7.45%。其中三星机械对山东恩贝科技有限公司（以下简称“恩贝科技”）的 5 笔担保债务共 1.30 亿元已逾期，存在一定代偿风险，根据邹平市金融稳定工作联系会议办公室出具的《关于支持山东三星机械制造有限公司发展的意见》，将利用政府平台化解恩贝科技的不良贷款。根据对外担保企业的企业信用报告，多个企业存在未结清或已结清的关注类信贷信息，部分企业存在新增的已结清欠息记录。根据公司和部分银行提供的说明，以上所涉及关注类业务主要是企业进行借新还旧，系统五级分类列为关注所致；欠息和不良类主要是续授信未及时批复出现的欠息。公司对外担保区域较为集中，部分对外担保已出现逾期，且担保区域互保现象较多，易受资金链断裂连锁反应影响，存在较大对外担保风险。

2018 年末，受归属于母公司所有者净利润转入影响，公司所有者权益持续增长。

2018 年末，公司所有者权益 82.93 亿元，同比增长 5.80%；其中，实收资本 9.50 亿元，资本公积 14.52 亿元，均维持不变；未分配利润 41.13 亿元，主要是净利润转入所致；少数股东权益 17.67 亿元，占所有者权益 21.30%。2019 年 3 月末，所有者权益 83.87 亿元，实收资本和资本公积较 2018 年末无变化；未



分配利润 41.74 亿元，较 2018 年末略有增长；少数股东权益 18.08 亿元，占所有者权益 21.55%。

2018 年，公司经营性现金流保持净流入且融资渠道多元，能对债务偿还形成良好保障；盈利对利息保障程度较好。

公司流动性偿债来源以期初现金及现金等价物、经营性净现金流及债务收入为主。2018 年公司经营性现金流保持净流入；融资渠道多元，能对债务偿还形成良好保障。清偿性偿债来源为可变现资产，非货币资产以存货、应收账款、固定资产和无形资产等为主，可对公司负债偿还形成一定保障。

综合偿债来源部分对于可变现资产的分析，可变现资产整体变现能力一般，但是对现有债务仍能提供一定偿债来源。2018 年，公司盈利对利息保障倍数为 3.25 倍，同比略有下降但仍保持在较好水平。总体来看公司整体偿债能力很强。

担保分析

三星集团以其及下属子公司合法拥有的房屋建筑物和土地使用权作为抵押资产，为“14 鲁三星债 01/14 三星 01”还本付息提供抵押担保，抵押资产价值仍能较好地覆盖“14 鲁三星债 01/14 三星 01”未偿付本息余额，仍具有较强的增信作用。

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司 2018 年 11 月 6 日出具的《资产评估报告书》（国融兴华评报字【2018】第 010258 号）（评估基准日为 2018 年 9 月 30 日），公司用于“14 鲁三星债 01/14 三星 01”抵押的资产评估总价值为 6.46 亿元，评估价值比 2017 年减少 0.04 亿元，其中房屋建筑物为 2.72 亿元，土地使用权为 3.74 亿元。“14 鲁三星债 01/14 三星 01”实际发行利率为 9.00%，抵押资产价值与“14 鲁三星债 01/14 三星 01”未偿还本金及其一年利息之和的比率为 2.0 倍。

表 14 “14 鲁三星债 01/14 三星 01” 抵押资产情况（单位：平方米、万元）

项目名称	数量	建筑面积	账面价值	评估价值
房屋建筑物	54	85,325.26	25,575.42	27,185.51
土地使用权	5	625,075.43	25,305.97	37,384.03
合计	59	710,400.69	50,881.39	64,569.54

数据来源：根据公司提供资料整理

公司与中信银行股份有限公司青岛分行签订了《山东三星集团有限公司公司债券抵押资产监管协议》，中信银行股份有限公司青岛分行为抵押资产监管人，并且三星集团声明：为“14 鲁三星债 01/14 三星 01”提供担保的抵押资产全部为公司合法拥有的房屋建筑物和土地使用权，该抵押资产不存在任何权利方面的争议和瑕疵。



1. 抵押资产价值的评估

在“14 鲁三星债 01/14 三星 01”存续期间，三星集团应聘请经中信银行股份有限公司青岛分行认可的具备国家认可评估资质的资产评估机构按年对抵押资产的价值进行跟踪评估并出具资产评估报告。年度评估报告的基准日期应为“14 鲁三星债 01/14 三星 01”当年的付息日。年度评估报告的出具时间应不迟于“14 鲁三星债 01/14 三星 01”当年付息日后的三十个工作日。

在“14 鲁三星债 01/14 三星 01”存续期间，“14 鲁三星债 01/14 三星 01”受托管理人有合理的理由认为需要对抵押资产的价值进行重新评估的，三星集团应当应聘请经中信银行股份有限公司青岛分行认可的具备相应资质的资产评估机构对抵押资产的价值进行评估并出具资产评估报告。下列情形可以构成合理的理由：抵押资产已经发生重大毁损；抵押资产市场行情发生显著贬值；其他可能导致抵押资产价值发生显著贬值的情形。

在三星集团按年对抵押资产的价值进行跟踪评估并出具资产评估报告后或应聘请经“14 鲁三星债 01/14 三星 01”受托管理人认可的具备相应资质的资产评估机构对抵押资产的价值进行评估并出具资产评估报告后，监管人应在两个工作日内重新计算抵押比率。

2. 抵押资产的追加

当抵押资产价值下降并导致抵押比率低于 2.0 倍时，中信银行股份有限公司青岛分行应在三个工作日内制作《追加抵押资产通知书》，加盖公章后送达三星集团。追加抵押资产前，三星集团应向中信银行股份有限公司青岛分行提出《抵押资产评估申请》并应聘请具有相应资质的资产评估机构为追加的抵押资产进行价值评估。完成后，经中信银行股份有限公司青岛分行同意，三星集团应尽快办理抵押登记，并提前三日通知中信银行股份有限公司青岛分行授权经办人员参加。

3. 抵押资产的释放和置换

本期债券足额还本付息后，所有抵押资产经法定解除程序解除抵押登记后释放。当经评估后的抵押资产总价值超过“14 鲁三星债 01/14 三星 01”未偿还本金数额的 2.2 倍时，三星集团有权申请抵押资产进行增值释放，即对超过 2.2 倍部分的资产进行释放。三星集团还可根据需要向中信银行股份有限公司青岛分行申请对抵押资产进行置换，拟用于置换的资产价值应不低于置出的原抵押资产的价值。

总体而言，“14 鲁三星债 01/14 三星 01”抵押资产对债券发行规模的覆盖较好，通过设置追加抵押资产及日常监管等相关安排，对“14 鲁三星债 01/14 三星 01”仍具有较强的增信作用。



偿债能力

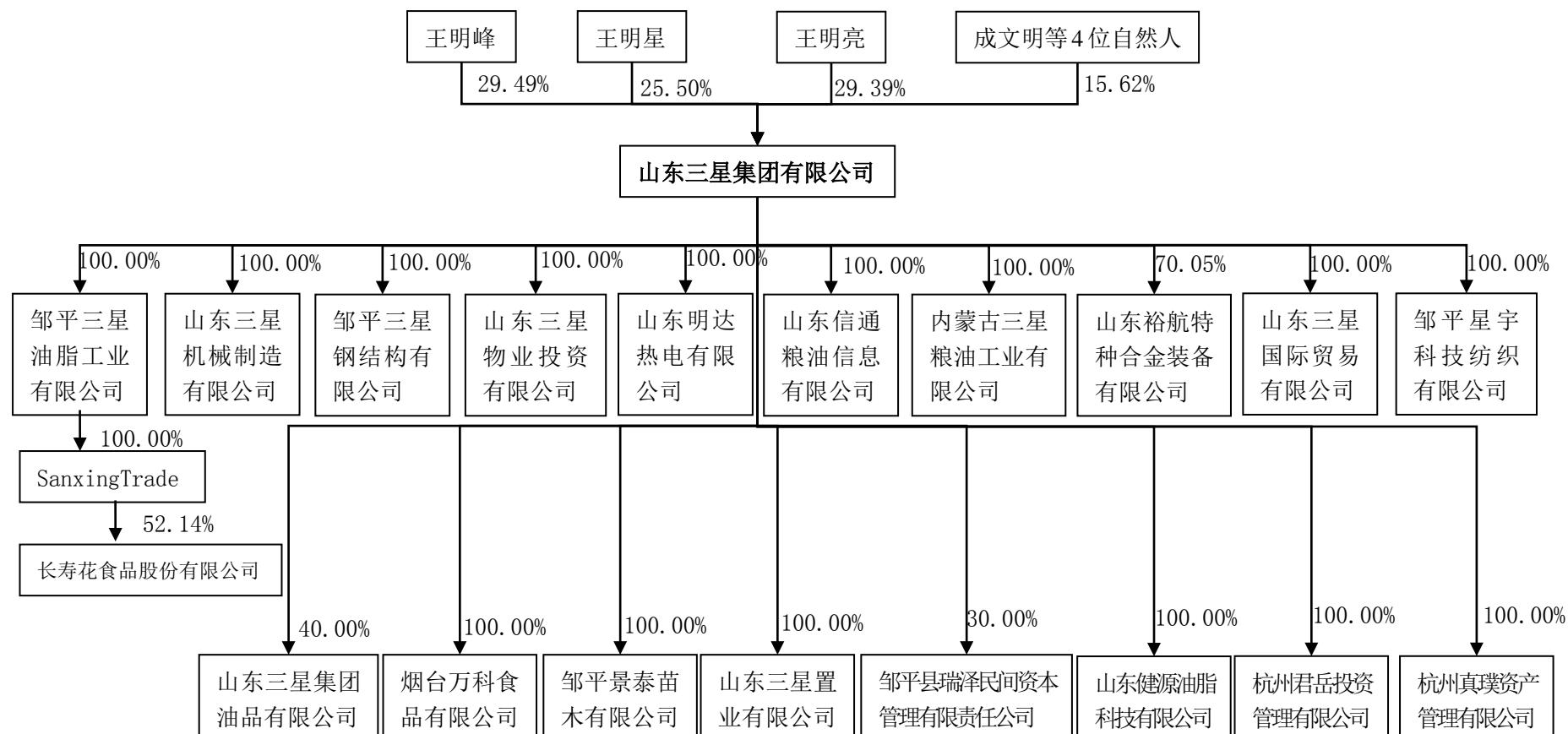
综合来看，公司的抗风险能力很强。2018 年以来，公司作为最早进入玉米油行业的企业，其在产能、技术和销售渠道等方面仍具有较强竞争力；轻量化运输车业务持续推进有利于不断加强其与合金板块协同效应。但公司总有息债务占总负债比重仍处于很高水平，面临一定集中偿付压力；公司对外担保区域较为集中，部分对外担保已出现逾期，且担保区域互保现象较多，易受资金链断裂连锁反应影响，存在较大对外担保风险。公司以其及下属子公司合法拥有的房屋建筑物和土地使用权作为抵押资产，为“14 鲁三星债 01/14 三星 01”还本付息提供抵押担保，仍具有较强的增信作用。

综合分析，大公对公司“14 鲁三星债 01/14 三星 01”信用等级维持 AA+，“15 鲁星 01”信用等级维持 AA，主体信用等级维持 AA，评级展望维持稳定。



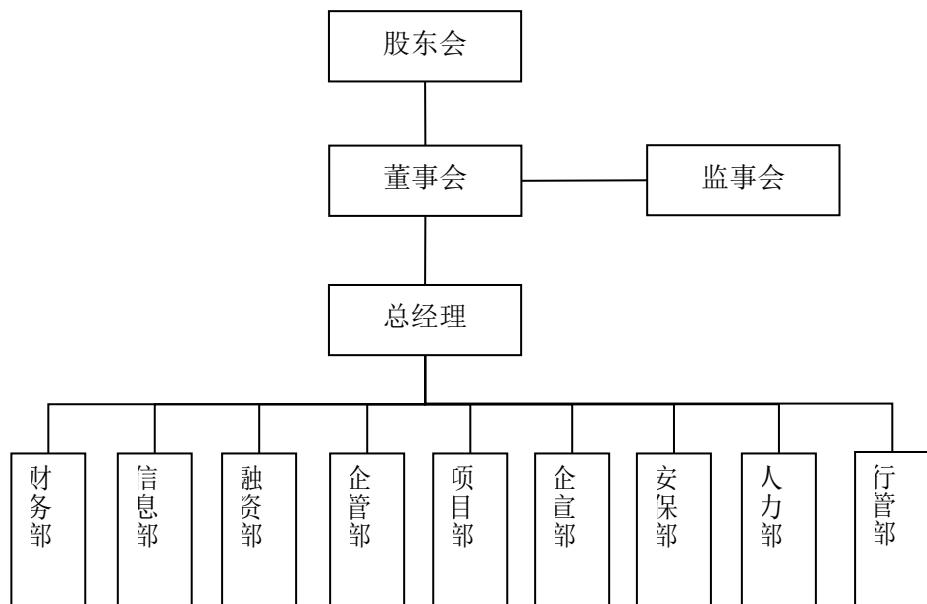
附件 1 公司治理

1-1 截至 2019 年 3 月末山东三星集团有限公司股权结构图





1-2 截至 2019 年 3 月末山东三星集团有限公司组织结构图





附件 2 经营指标

2-1 截至 2019 年 3 月末公司对外担保情况

单位：万元

担保单位	被担保企业 ²	担保总额	担保到期时间	是否逾期	是否互保
山东三星集团有限公司	淄博宝进进出口有限公司	5,450	2019/7/17	否	否
山东三星集团有限公司	淄博宝进进出口有限公司	3,600	2020/1/10	否	否
山东三星集团有限公司	山东金川科技发展有限公司	3,500	2019/7/19	否	是
山东三星集团有限公司	邹平县传洋金属材料有限公司	1,500	2019/10/22	否	否
山东三星集团有限公司	邹平县传洋金属材料有限公司	1,000	2019/10/22	否	否
山东三星集团有限公司	邹平县传洋金属材料有限公司	1,300	2019/10/23	否	否
山东三星集团有限公司	邹平县传洋金属材料有限公司	1,300	2019/10/23	否	否
山东三星集团有限公司	山东广富集团有限公司	10,200	2019/7/5	否	否
山东三星集团有限公司	山东广富集团有限公司	2,600	2019/8/25	否	否
山东三星集团有限公司	山东广富集团有限公司	2,700	2019/9/28	否	否
山东三星集团有限公司	山东富华化工有限责任公司	1,460	2019/11/11	否	是
山东三星集团有限公司	山东富华化工有限责任公司	2,000	2019/12/12	否	是
山东三星集团有限公司	山东富华化工有限责任公司	4,500	2019/6/1 ³	否	是
山东三星集团有限公司	恩贝集团有限公司	1,990	2019/4/11 ⁴	否	否
山东三星机械制造有限公司	山东恩贝科技有限公司	4,000	2019/12/7	是	否
山东三星机械制造有限公司	山东恩贝科技有限公司	2,000	2019/2/13	是	否
山东三星机械制造有限公司	山东恩贝科技有限公司	3,000	2019/12/17	是	否
山东三星机械制造有限公司	山东恩贝科技有限公司	2,000	2019/1/11	是	否
山东三星机械制造有限公司	山东恩贝科技有限公司	2,000	2019/1/17	是	否
邹平星宇科技纺织有限公司	山东传洋金属磨料有限公司	1,000	2019/11/28	否	否
邹平星宇科技纺织有限公司	山东传洋金属磨料有限公司	1,000	2019/11/28	否	否
邹平星宇科技纺织有限公司	山东传洋金属磨料有限公司	1,000	2019/11/28	否	否
邹平星宇科技纺织有限公司	山东传洋金属磨料有限公司	1,000	2020/3/15	否	否
邹平星宇科技纺织有限公司	山东传洋金属磨料有限公司	1,000	2020/3/16	否	否
邹平星宇科技纺织有限公司	山东传洋金属磨料有限公司	1,400	2020/3/16	否	否
合计	-	62,500	-	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

² 淄博宝进进出口有限公司、山东金川科技发展有限公司、山东传洋金属磨料有限公司和邹平县传洋金属材料有限公司母公司为山东传洋集团有限公司，山东传洋集团有限公司为公司提供担保；山东富华化工有限责任公司为山东广富集团有限公司子公司。根据公司提供的征信报告，截至 2018 年 5 月 11 日，山东传洋集团有限公司未结清信贷中存在 7 笔关注类贷款，金额 3.10 亿元，1 笔欠息，金额为 0.10 亿元；已结清信贷中存在 7 笔不良和关注类贷款；对外担保信息中被列入关注类的保证担保金额 7.08 亿元。

³ 根据企业提供资料，该笔担保已续保。

⁴ 根据企业提供资料，该笔担保已续保，担保到期时间为 2020 年 4 月 10 日。



2-2 公司对外担保企业 2018 年及 2019 年 1~3 月主要财务指标

单位：亿元、%

受保企业	期末总资产	期末资产负债率	主营业务收入	净利润	经营性净现金流
2019 年 1~3 月					
恩贝集团有限公司	27.94	31.78	6.07	0.31	0.20
淄博宝进进出口有限公司	15.16	32.82	3.86	0.35	0.06
山东金川科技发展有限公司	40.67	26.68	6.62	0.84	0.01
山东传洋金属磨料有限公司	63.86	27.34	10.39	1.14	0.05
山东广富集团有限公司	70.90	5.72	34.52	1.83	0.58
山东富华化工有限责任公司	59.68	18.68	10.98	2.05	0.41
邹平县传洋金属材料有限公司	55.05	23.43	10.90	1.02	0.03
2018 年					
恩贝集团有限公司	27.64	32.16	25.39	1.35	1.99
淄博宝进进出口有限公司	15.05	34.66	16.25	2.32	4.35
山东金川科技发展有限公司	39.24	26.14	42.02	5.77	4.26
山东传洋金属磨料有限公司	63.10	28.27	54.73	5.72	2.80
山东广富集团有限公司	69.39	6.30	145.89	7.80	1.95
山东富华化工有限责任公司	57.70	19.44	36.45	6.97	2.97
邹平县传洋金属材料有限公司	55.29	25.60	49.55	5.25	1.09

数据来源：根据公司提供资料整理



2-3 公司对外担保企业征信报告主要信息

企业名称	报告日期		对外担保	未结清	已结清
淄博宝进进出口有限公司	2018/6/19	关注类	-	0	1 笔 0.57 亿元
		不良/违约类	-	0	0
		欠息	-	0	0
		最近一次结清日期	-	-	-
山东金川科技发展有限公司	2019/4/29	关注类	8.15 亿元保证担保	2 笔, 1.00 亿元	4 笔
		不良/违约类	0.60 亿元保证担保	0	0
		欠息	-	-	1 笔
		最近一次结清日期	-	-	2019/4/22
邹平县传洋金属材料有限公司	2019/4/25	关注类	1.24 亿元抵押担保	27 笔, 7.42 亿元	11 笔贷款, 40 笔银承
		不良/违约类	0.72 亿元保证担保, 0.35 亿元抵押担保	0	0
		欠息	-	-	6 笔
		最近一次结清日期	-	-	2019/4/21
恩贝集团有限公司	2018/6/4	关注类	3.54 亿元保证担保, 0.32 亿元抵押担保	11 笔, 2.68 亿元	24 笔
		不良/违约类	0.4 亿元	0	0
		欠息	-	-	13 笔
		最近一次结清日期	-	-	2018/5/8
山东广富集团有限公司	2019/3/1	关注类	2.98 亿元保证担保	1 笔, 0.10 亿元	6 笔贷款, 1 笔贸易融资
		不良/违约类	1.69 亿元保证担保	0	0
		欠息	-	1 笔, 5.08 万元	4 笔
		最近一次结清日期	-	-	2018/3/21
山东富华化工有限责任公司	2019/3/1	关注类	0.43 亿元保证担保	17 笔贷款 3.85 亿元, 2 笔银承 0.20 亿元	143 笔贷款, 443 笔银承, 108 笔信用证
		不良/违约类	1.07 亿元保证担保	0	0
		欠息	-	0	12 笔
		最近一次结清日期	-	-	2019/2/21
山东传洋金属磨料有限公司	2019/4/25	关注类	0.67 亿元保证担保	13 笔, 3.93 亿元	39 笔贷款, 310 笔银承
		不良/违约类	2.46 亿元保证担保	6 笔, 0.75 亿元	0
		欠息	-	6 笔, 0.11 亿元	12 笔
		最近一次结清日期	-	-	2019/4/21

数据来源：根据公司提供资料整理



附件 3 主要财务指标

3-1 山东三星集团有限公司主要财务指标

(单位：万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年	2016年 (追溯调整)
资产类				
货币资金	264,660	249,687	296,166	317,534
应收票据及应收账款	145,459	163,131	144,432	—
其中：应收票据	—	49,195	25,915	22,147
应收账款	—	113,936	118,517	116,406
预付款项	58,021	62,839	63,863	63,062
存货	245,605	253,382	215,034	190,721
其他应收款	34,247	41,736	40,386	—
流动资产合计	765,234	791,739	771,984	777,007
可供出售金融资产	77,774	77,774	6,148	3,934
固定资产	738,530	747,446	764,157	727,336
在建工程	3,574	3,926	17,939	34,168
无形资产	124,384	125,105	123,894	100,714
商誉	11,077	11,077	11,077	6,276
递延所得税资产	1,105	1,105	1,326	1,251
非流动资产合计	956,529	966,865	927,171	875,721
资产总计	1,721,762	1,758,604	1,699,156	1,652,728
占资产总额比(%)				
货币资金	15.37	14.20	17.43	19.21
应收票据及应收账款	8.45	9.28	8.50	—
其中：应收票据	—	2.80	1.53	1.34
应收账款	—	6.48	6.98	7.04
预付款项	3.37	3.57	3.76	3.82
存货	14.26	14.41	12.66	11.54
其他应收款	1.99	2.37	2.38	—
流动资产合计	44.44	45.02	45.43	47.01
可供出售金融资产	4.52	4.42	0.36	0.24
固定资产	42.89	42.50	44.97	44.01
无形资产	7.22	7.11	7.29	6.09
商誉	0.64	0.63	0.65	0.38
递延所得税资产	0.06	0.06	0.08	0.08
非流动资产合计	55.56	54.98	54.57	52.99



3-2 山东三星集团有限公司主要财务指标

(单位：万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年	2016年 (追溯调整)
负债类				
短期借款	194,850	219,350	229,895	175,437
应付票据及应付账款	96,498	93,810	128,129	—
其中：应付票据	—	54,000	91,000	119,560
应付账款	—	39,810	37,129	45,043
预收款项	16,930	26,758	18,645	15,325
一年内到期的非流动负债	65,000	65,000	70,000	30,000
其他流动负债	50,000	0	0	110,000
其他应付款	22,140	26,904	22,522	—
流动负债合计	460,665	453,611	483,237	539,743
长期借款	20,158	20,627	15,000	0
应付债券	385,144	437,984	400,000	360,000
长期应付款	17,100	17,100	17,100	17,100
非流动负债合计	422,402	475,711	432,100	377,100
负债合计	883,067	929,322	915,337	916,843
占负债总额比 (%)				
短期借款	22.07	23.60	25.12	19.13
应付票据及应付账款	10.93	10.09	14.00	—
其中：应付票据	—	5.81	9.94	13.04
应付账款	—	4.28	4.06	4.91
预收账款	1.92	2.88	2.04	1.67
一年内到期的非流动负债	7.36	6.99	7.65	3.27
其他流动负债	5.66	0.00	0.00	12.00
其他应付款	2.51	2.90	2.46	—
流动负债合计	52.17	48.81	52.79	58.87
长期借款	2.28	2.22	1.64	0.00
应付债券	43.61	47.13	43.70	39.27
长期应付款	1.94	1.84	1.87	1.87
非流动负债合计	47.83	51.19	47.21	41.13
权益类				
实收资本	95,000	95,000	95,000	95,000
资本公积	145,244	145,244	145,244	145,244
未分配利润	417,398	411,348	383,043	342,044
归属于母公司所有者权益	657,925	652,625	622,773	582,734
少数股东权益	180,771	176,656	161,046	153,152
所有者权益合计	838,696	829,282	783,819	735,885



3-3 山东三星集团有限公司主要财务指标

(单位：万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年	2016年 (追溯调整)
损益类				
营业收入	281,920	1,185,517	1,207,584	1,138,930
营业成本	236,297	955,566	988,283	948,368
税金及附加	936	6,203	6,150	5,184
销售费用	10,434	46,421	56,131	56,411
管理费用	9,433	28,505	25,968	21,824
研发费用	—	15,843	16,214	—
财务费用	9,364	62,964	38,613	35,438
营业利润	15,444	69,628	75,666	71,512
营业外收支净额	66	2,774	7,372	3,998
利润总额	15,510	72,402	83,039	75,509
所得税费用	5,346	26,071	26,221	23,630
净利润	10,164	46,331	56,818	51,879
其中：归属于母公司所有者的净利润	6,050	28,306	40,999	38,167
少数股东损益	4,114	18,025	15,819	13,713
占营业收入比 (%)				
营业成本	83.82	80.60	81.84	83.27
税金及附加	0.33	0.52	0.51	0.46
销售费用	3.70	3.92	4.65	4.95
管理费用	3.35	2.40	2.15	1.92
研发费用	—	1.34	1.34	—
财务费用	3.32	5.31	3.20	3.11
营业利润	5.48	5.87	6.27	6.28
营业外收支净额	0.02	0.23	0.61	0.35
利润总额	5.50	6.11	6.88	6.63
所得税费用	1.90	2.20	2.17	2.07
净利润	3.61	3.91	4.71	4.56
其中：归属于母公司所有者的净利润	2.15	2.39	3.40	3.35
少数股东损益	1.46	1.52	1.31	1.20
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	54,945	82,969	89,076	41,421
投资活动产生的现金流量净额	-193	-83,882	-101,535	-133,951
筹资活动产生的现金流量净额	-29,778	-26,764	76,440	49,538



3-4 山东三星集团有限公司主要财务指标

(单位：万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年	2016年 (追溯调整)
主要财务指标				
EBIT	28,452	127,613	129,024	112,131
EBITDA	-	179,346	185,988	156,688
总有息债务	791,252	814,061	822,995	812,097
毛利率(%)	16.18	19.40	18.16	16.73
营业利润率(%)	5.48	5.87	6.27	6.28
总资产报酬率(%)	1.65	7.26	7.59	6.78
净资产收益率(%)	1.21	5.59	7.25	7.05
资产负债率(%)	51.29	52.84	53.87	55.47
债务资本比率(%)	48.54	49.54	51.22	52.46
长期资产适合率(%)	131.84	134.97	131.14	127.09
流动比率(倍)	1.66	1.75	1.60	1.44
速动比率(倍)	1.13	1.19	1.15	1.09
保守速动比率(倍)	0.57	0.66	0.67	0.63
存货周转天数(天)	95.03	88.24	73.90	66.98
应收账款周转天数(天)	34.77	35.29	35.02	34.46
经营性净现金流/流动负债(%)	12.02	17.71	17.42	8.12
经营性净现金流/总负债(%)	6.06	9.00	9.72	5.06
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	4.25	1.50	1.94	1.13
EBIT 利息保障倍数(倍)	2.20	2.31	2.81	3.06
EBITDA 利息保障倍数(倍)	-	3.25	4.04	4.28
现金比率(%)	57.45	55.04	61.29	58.83
现金回笼率(%)	123.50	115.62	114.79	117.14
担保比率(%)	7.45	7.54	7.99	10.65



附件 4 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = (1—营业成本/营业收入) × 100%
2. EBIT = 利润总额+计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT+折旧+摊销(无形资产摊销+长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = EBITDA/营业收入×100%
5. 总资产报酬率 (%) = EBIT/年末资产总额×100%
6. 净资产收益率 (%) = 净利润/年末净资产×100%
7. 现金回笼率 (%) = 销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入×100%
8. 资产负债率 (%) = 负债总额/资产总额×100%
9. 债务资本比率 (%) = 总有息债务/(总有息债务+所有者权益) ×100%
10. 总有息债务 = 短期有息债务+长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款+应付票据+其他流动负债(应付短期债券)+一年内到期的非流动负债+其他应付款(付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款+应付债券+长期应付款(付息项)
13. 担保比率 (%) = 担保余额/所有者权益×100%
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = 经营性现金流量净额/[(期初流动负债+期末流动负债)/2] ×100%
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = 经营性现金流量净额/[(期初负债总额+期末负债总额)/2] ×100%
16. 存货周转天数⁵ = 360 / (营业成本/年初末平均存货)
17. 应收账款周转天数⁶ = 360 / (营业收入/年初末平均应收账款)
18. 流动比率=流动资产/流动负债
19. 速动比率=(流动资产-存货) / 流动负债
20. 保守速动比率=(货币资金+应收票据+交易性金融资产) / 流动负债
21. 现金比率 (%) = (货币资金+交易性金融资产) / 流动负债×100%
22. 扣非净利润=净利润-公允价值变动收益-投资收益-汇兑收益-资产处置收益-其他收益-(营业外收入-营业外支出)

⁵ 一季度取 90 天。

⁶ 一季度取 90 天。



23. 可变现资产= 总资产-在建工程-开发支出-商誉-长期待摊费用-递延所得税资产
24. EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT / (计入财务费用的利息支出+资本化利息)
25. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息)
26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出= 经营性现金流量净额 / (计入财务费用的利息支出+资本化利息)



附件 5 主体及中长期债券信用等级符号和定义

信用等级	定义		
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。		
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。		
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。		
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。		
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。		
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。		
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。	
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。	
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。	

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；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。