

吉林华微电子股份有限公司

2011 年公司债券 2017 年跟踪
信用评级报告



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，
本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期
间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信
用评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

报告编号：
鹏信评【2017】跟踪第
【359】号 01

增信方式：资产抵押担
保
债券剩余规模：3.2 亿元
债券到期日期：2019 年
04 月 10 日
债券偿还方式：到期一
次还本，附第 5 年末公
司上调票面利率选择权
和债券持有人回售选择
权

分析师

姓名：
刘颖 胡长森

电话：
010-66216006

邮箱：
liuying@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司公司债券
评级方法，该评级方法
已披露于公司官方网
站。

鹏元资信评估有限公司
地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼
电话：0755-82872897
网址：www.pyrating.cn

吉林华微电子股份有限公司 2011 年公司债券 2017 年跟踪信用评级报告

| | 本次跟踪评级结果 | 上次信用评级结果 |
|------------|------------------|------------------|
| 本期债券信用等级 | AA | AA |
| 发行主体长期信用等级 | AA- | AA- |
| 评级展望 | 稳定 | 稳定 |
| 评级日期 | 2017 年 06 月 15 日 | 2016 年 05 月 27 日 |

评级结论：

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对吉林华微电子股份有限公司（以下简称“华微电子”或“公司”）及其 2012 年 4 月 10 日发行的公司债券（以下简称“本期债券”）的 2017 年度跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为 AA，发行主体长期信用等级维持为 AA-，评级展望维持为稳定。该等级的评定是考虑到公司产品线较为丰富，已建立具有竞争力的功率半导体产品体系，业务持续发展能力较好，产品结构进一步优化，营业收入保持增长；资产抵押担保有效提升了本期债券的安全性。同时也关注到，公司应付账款周转天数下降，现金生成能力有所减弱，资产流动性一般，刚性债务压力加大，以及抵押资产未跟踪评估等风险因素。

正面：

- 公司产品线较为丰富，已建立具有竞争力的功率半导体产品体系，业务持续发展能力较好。公司拥有 4 英寸、5 英寸与 6 英寸等多条功率半导体晶圆生产线，2016 年末各尺寸晶圆生产能力合计为 300 余万片/年，处于国内同行业的领先水平；已建立从高端二极管、单双向可控硅、MOS 系列产品到第六代 IGBT 国内具有竞争力的功率半导体产品体系；2016 年公司研发共计投入 8,454.82 万元，占营业收入的比例达 6.06%，在终端设计、工艺制造和产品设计方面拥有二十多项专利，业务持续发展能力较好。
- 产品结构进一步优化，营业收入保持增长。2016 年公司中高端产品产销量均有所提升，其中 5 英寸产品的产销量增幅分别为 20.92%和 80.87%，6 英寸产品的产销

量增幅分别为 3.50%和 43.37%，产品结构进一步优化；2016 年公司实现营业收入 139,586.35 万元，较 2015 年同比增长 7.32%；2017 年 1-3 月，公司实现营业收入 35,176.49 万元，较 2016 年同期增长 27.60%。

- **资产抵押担保有效提升了本期债券的安全性。**公司以其合法拥有的部分土地及房屋建筑物为本期债券提供抵押担保，公司抵押资产以 2011 年 9 月 30 日为评估基准日，评估价值为 49,102.14 万元，并以 2013 年 12 月 31 日为基准日进行跟踪评估，抵押资产未发生市场价值下跌情形；抵押资产评估价值为本期债券发行规模 3.2 亿元的 1.53 倍，有效提升了本期债券的安全性。

关注：

- **公司应付账款周转天数下降，现金生成能力有所减弱。**2016 年下半年以来，产品需求增长带动原材料市场紧俏，使得原材料采购货款账期有所缩短，同时公司供应商集中度较高，整体议价能力有待提高，受此影响，公司应付账款规模下降明显，使得应付账款周转天数下降；2016 年公司营运资本增加 21,721.83 万元，使得公司经营活动产生的现金仅净流入 7,575.03 万元，较 2015 年减少 16,110.37 万元，现金生成能力有所减弱。
- **资产流动性一般。**公司资产中专用设备、房屋建筑物、在建工程成本和土地使用权占比较大，截至 2016 年末，公司共有账面价值合计 44,463.29 万元的资产使用受限，占总资产的比重为 12.07%，整体资产流动性一般。
- **刚性债务压力加大。**截至 2017 年 3 月末，公司有息债务共计 13.66 亿元，较 2015 年末同比增长 20.11%，占总负债的比重为 77.12%，有息债务增长较快且规模较大，公司面临的刚性债务压力加大。
- **抵押资产未跟踪评估。**根据《吉林华微电子股份有限公司公开发行 2011 年公司债券募集说明书》，公司应在每个付息日期前 30 个工作日内聘请资产评估机构对抵押资产进行跟踪评估、出具相应的资产评估文件，但 2014-2017 年公司均未对抵押资产价值进行后续跟踪评估。

主要财务指标:

| 项目 | 2017年3月 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 总资产(万元) | 379,621.19 | 368,517.73 | 358,188.26 | 358,228.10 |
| 归属于母公司所有者权益合计(万元) | 203,904.31 | 202,643.08 | 199,519.44 | 196,346.11 |
| 有息债务(万元) | 136,587.90 | 130,274.71 | 113,715.58 | 109,364.33 |
| 资产负债率 | 46.65% | 45.38% | 44.57% | 45.31% |
| 流动比率 | 1.62 | 1.65 | 1.60 | 1.55 |
| 速动比率 | 1.48 | 1.51 | 1.48 | 1.41 |
| 营业收入(万元) | 35,176.49 | 139,586.35 | 130,065.97 | 123,581.42 |
| 营业利润(万元) | 1,220.77 | 3,051.98 | 3,198.91 | 2,230.16 |
| 利润总额(万元) | 1,526.94 | 4,260.91 | 4,303.08 | 3,624.99 |
| 综合毛利率 | 21.89% | 19.59% | 22.19% | 20.99% |
| 总资产回报率 | - | 2.72% | 2.70% | 2.66% |
| EBITDA(万元) | - | 23,506.17 | 21,871.68 | 22,709.68 |
| EBITDA 利息保障倍数 | - | 4.17 | 4.08 | 3.93 |
| 经营活动现金流净额(万元) | 9,238.57 | 7,575.03 | 23,685.40 | 23,668.96 |

资料来源: 公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表, 鹏元整理

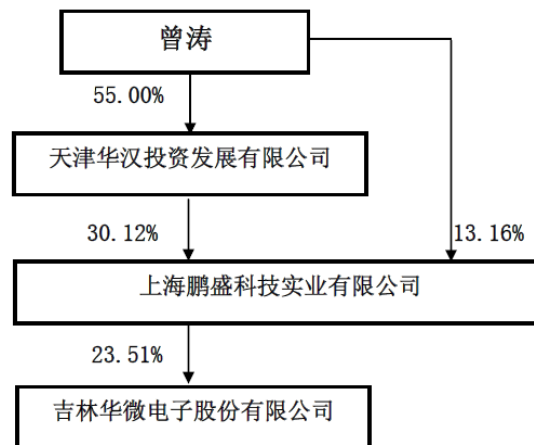
一、本期债券募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准吉林华微电子股份有限公司公开发行公司债券的批复》（证监许可【2012】310号）核准，公司于2012年4月10日公开发行3.2亿元公司债券。本期债券期限为7年，附第5年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权。本期债券在存续期内前5年票面年利率为8.00%，在本期债券存续期的第5年末，公司选择不上调本期债券票面利率，即本期债券后续存续期限内票面利率仍为8.00%，并在后续存续期内固定不变，投资者回售金额为0元，本期债券剩余规模仍为3.2亿元。本期债券募集资金已使用完毕。

二、发行主体概况

跟踪期内，公司注册资本、控股股东、实际控制人及合并报表范围均未发生变化。截至2017年3月31日，公司注册资本仍为73,808.00万元，实际控制人仍为曾涛先生¹，公司产权及控制关系如下图所示：

图 1 截至 2017 年 3 月 31 日公司产权及控制关系



资料来源：公司提供

截至2016年12月31日，公司资产总额为368,517.73万元，归属于母公司所有者权益为202,643.08万元，资产负债率为45.38%；2016年度，公司实现营业收入139,586.35万元，利润总额4,260.91万元，经营活动现金净流入7,575.03万元。

截至2017年3月31日，公司资产总额为379,621.19万元，归属于母公司所有者权益为

¹ 截至本报告出具日，公司未能提供实际控制人曾涛先生的个人征信报告。

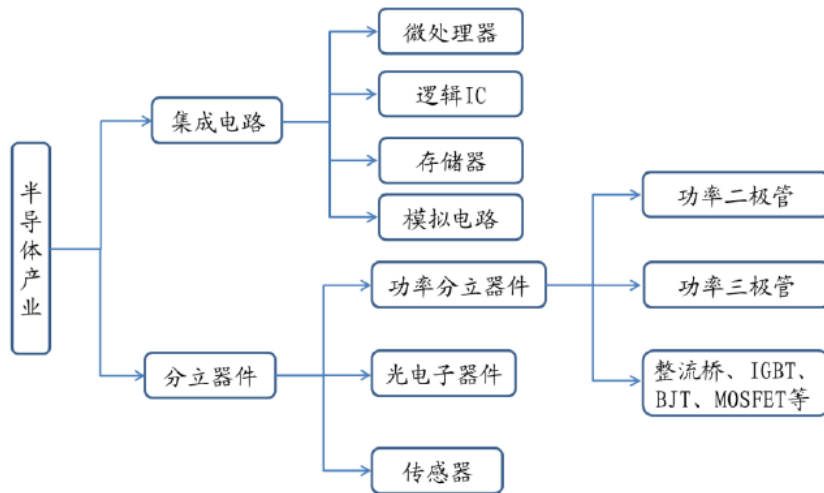
203,904.31万元，资产负债率为46.65%；2017年1-3月，公司实现营业收入35,176.49万元，利润总额1,526.94万元，经营活动现金净流入9,238.57万元。

三、运营环境

依托于一系列利好政策的颁布，我国功率半导体器件行业保持良好的发展趋势，未来有望迎来新一轮高速发展期

半导体分立器件行业属于半导体行业细分领域，功率分立器件在分立器件中占重要地位，主要功能包括变频、变压、变流、功率放大和功率管理等。根据美国半导体产业协会（SIA）发布的数据显示，2015年全球半导体市场规模为3,352亿美元，其中分立器件收入规模约188亿美元，占比6%左右。根据IT调研与咨询服务公司Gartner公布的最新统计数据，2016年全球半导体销售额达到3,397亿美元，同比增长1.5%。

图 2 我国半导体按制造技术分类



资料来源：公开资料

2015年，国务院发布《中国制造2025》，促使高压变频、交流传动机车/动车组、城市轨道交通、国家电网、新能源汽车等国民经济支柱性行业纷纷提出关键功率器件国产化的需求，这些领域的应用将为国内功率半导体器件的发展带来新机遇。

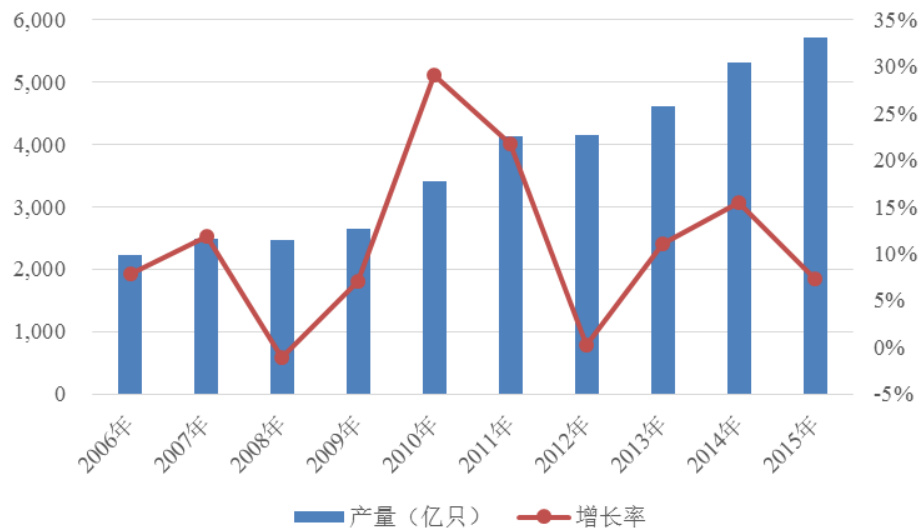
2016年，国务院出台《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确指出做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力，推动电子器件变革性升级换代，加强低功耗高性能新原理硅基器件、硅基光电子、混合光电子、微波光电子等领域前沿技术和器件研发。

2017年1月，国家发改委公布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》

(2017年第1号)，涉及电子核心产业，进一步明确电力电子功率器件的地位和范围，包括金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）、绝缘栅双极晶体管芯片（IGBT）及模块、快恢复二极管（FRD）、垂直双扩散金属-氧化物场效应晶体管（VDMOS）、可控硅（SCR）、5英寸及以上功率晶闸（GTO）、集成门极换流晶闸管（IGCT）、中小功率智能模块等。

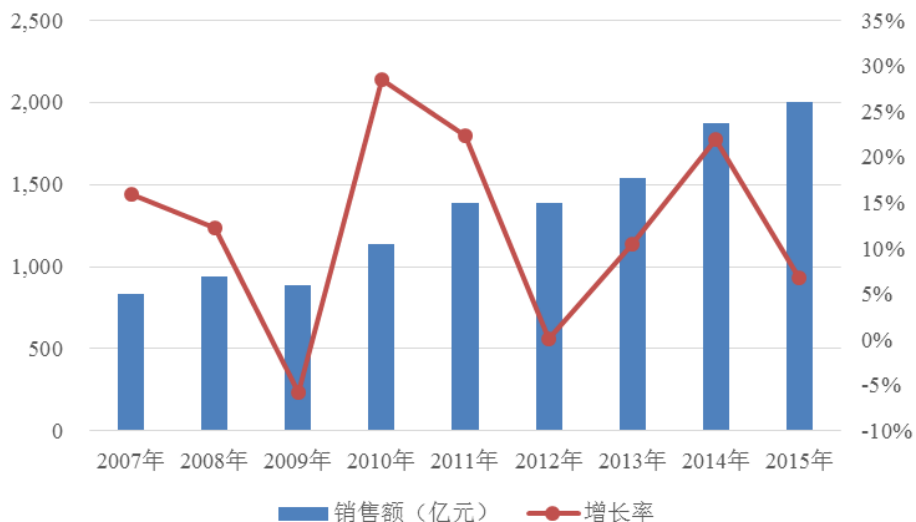
依托于一系列利好政策的颁布，我国功率半导体分立器件行业保持良好的发展趋势，未来有望迎来新一轮高速发展期。2015年，我国功率半导体分立器件产业产量为5,704.90亿只，同比增长7.3%，实现销售收入1,999.70亿元，同比增长6.8%。

图3 我国功率半导体分立器件产业产量及增长情况



数据来源：中国半导体行业协会《中国半导体产业发展状况报告（2016年版）》

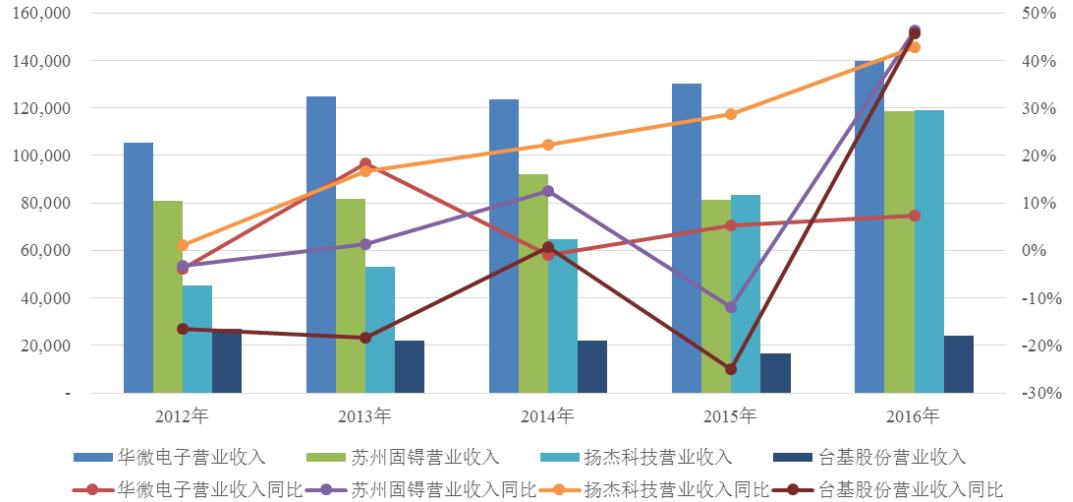
图4 我国功率半导体分立器件产业销售额及增长情况



数据来源：中国半导体行业协会《中国半导体产业发展状况报告（2016年版）》

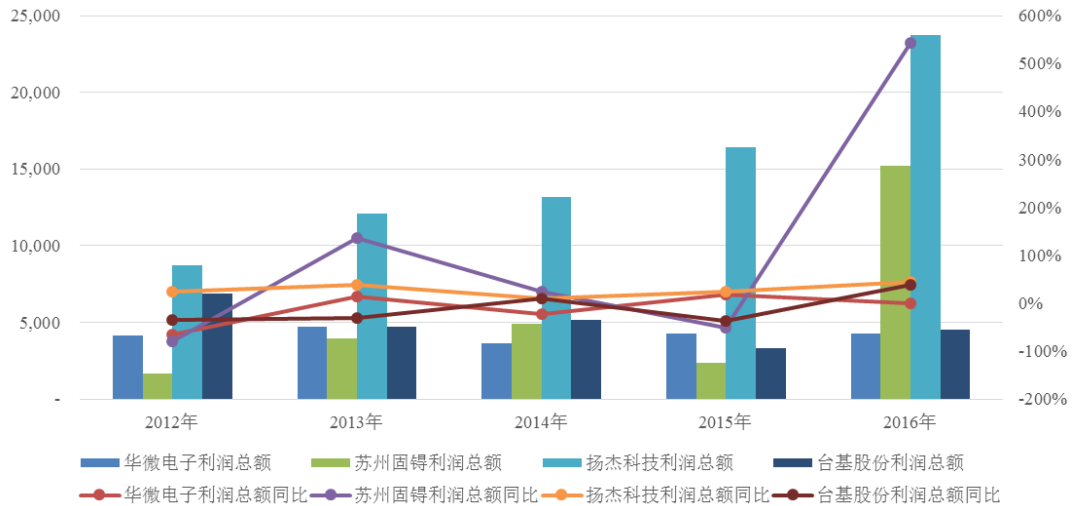
2016年我国主要上市分立器件公司业绩整体表现较好，总体来看，营业收入和利润总额增长势头强劲。

图5 主要上市分立器件公司营业收入及增长情况对比（单位：万元）



数据来源：Wind 资讯，鹏元整理

图6 主要上市分立器件公司利润总额及增长情况对比（单位：万元）



数据来源：Wind 资讯，鹏元整理

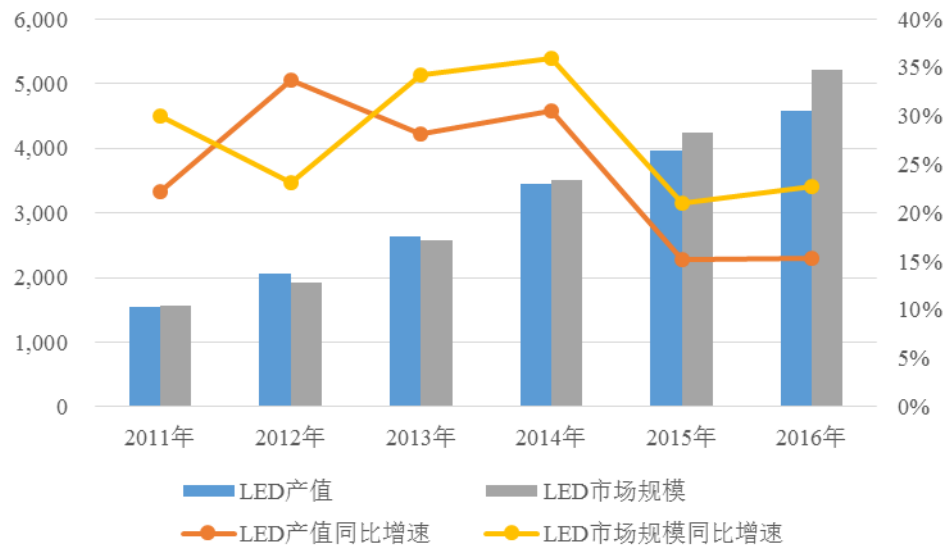
传统照明行业市场仍在不断萎缩，LED光源仍是半导体分立器件行业收入增长点之一，未来新能源汽车领域有望为我国功率半导体分立器件行业带来较大的市场空间

我国功率半导体分立器件主要应用于传统光源、LED照明、光伏、消费电子、汽车、计算机与外设、网络通信等领域。

近年来，随着我国环境资源问题日益突出，各级政府不断出台有关节能减排的政策，在照明领域，LED光源由于其节能、环保、寿命长、体积小等特点正逐步替代传统光源。

2016年，我国荧光灯和白炽灯的产量分别为40.23亿只和39.85亿只，同比分别减少6.08%和3.98%，传统照明行业市场正逐步萎缩。而近年LED行业产值及市场规模均保持高速增长，2016年完成产值4,576亿元，较2015年增长15.35%，LED市场规模达5,216亿元，较2015年增长22.80%，LED光源正逐步蚕食传统光源的市场份额，LED光源仍是半导体分立器件行业收入增长点之一。

图7 近年LED产值、市场规模及增速情况（单位：亿元）



资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

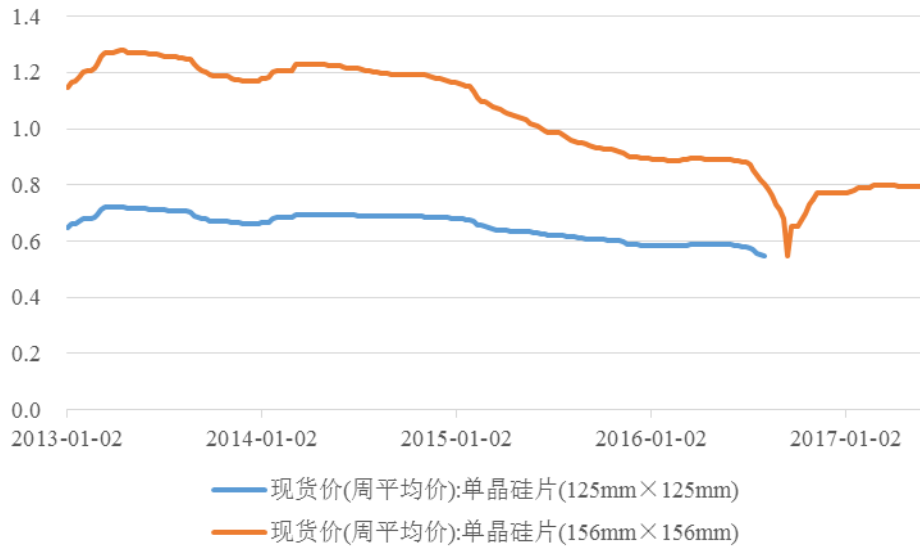
传统汽车功率半导体器件主要应用在启动与发电、安全等领域，仅占传统汽车半导体总量的21%，而新能源汽车将加大对直流/交流逆变器、换流器和转化器的需求，从而极大的带动了对功率半导体器件市场需求的增加（以MOSFET和IGBT为主），据统计新能源汽车新增半导体用量中76%是功率半导体，市场空间较大。根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，为把握全球能源变革发展趋势和顺应我国产业绿色转型发展要求，需大幅提升新能源汽车的应用比例，到2020年，实现新能源汽车当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业，结合2015年我国新能源汽车销量仅为50.7万辆来看，随着新能源汽车的快速发展，预计新能源汽车领域将为我国功率半导体分立器件行业带来较大的市场空间。

此外，随着高端武器装备往电磁化方向发展，军工行业对功率半导体分立器件需求日益增长，国家“自主可控”要求的提出进一步推动我国核心功率半导体器件实现进口替代，也为功率半导体分立器件行业提供了新的发展空间。

2016年以来主要原材料单晶硅片价格整体处于低位,有利于半导体分立器件企业进行成本控制

单晶硅片是半导体分立器件行业主要原料之一,2016年以来,单晶硅片价格整体有所下滑,2016年初单晶硅片(156mm*156mm)价格为0.89美元/片,2016年末该产品价格下降为0.77美元/片,2017年以来价格有所回升,增至0.80美元/片。整体来看,2016年以来单晶硅片价格处于低位,有利于半导体分立器件企业进行成本控制。

图8 近年单晶硅片价格走势(单位:美元/片)



资料来源: Wind 资讯, 鹏元整理

四、经营与竞争

跟踪期内,公司仍主要从事功率半导体器件的设计、芯片加工、测试封装及销售。公司业务结构稳定,半导体器件的制造和销售收入占公司营业收入的比重达97%以上,是公司利润的主要来源。随着公司中高端产品销量的增加,2016年公司半导体器件收入为136,295.16万元,较2015年同比增长7.88%。公司对外销售产品均为封装完成品,部分封装工作进行外包,2016年外包加工的封装费上涨较多,使得公司半导体器件业务毛利率由2015年的21.98%降至19.26%,下滑2.72个百分点。2015-2016年公司营业收入构成和毛利率情况见下表。

表 1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

| 项目 | 2016 年 | | 2015 年 | |
|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 毛利率 | 金额 | 毛利率 |
| 半导体器件 | 136,295.16 | 19.26% | 126,340.48 | 21.98% |
| 其他 | 2,586.49 | 29.80% | 2,502.32 | 30.26% |
| 主营业务合计 | 138,881.65 | 19.46% | 128,842.80 | 22.15% |
| 其他业务 | 704.70 | 46.19% | 1,223.16 | 26.85% |
| 合计 | 139,586.35 | 19.59% | 130,065.97 | 22.19% |

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

受下游需求疲软影响，公司传统产品生产线产能利用率进一步下滑，低端产品产销量下降；公司中高端产品产销量有所提升，产品结构进一步优化

目前，公司采用以销定产和计划生产相结合的生产模式，大部分采用以销定产的形式，部分提前生产以保证供货。从产品生产情况来看，目前公司拥有3英寸、4英寸、5英寸及6英寸功率半导体芯片生产线，其中3英寸生产线的产品主要是彩电用大功率晶体管，近年随着产品的改造升级，市场需求不断萎缩，公司已基本淘汰3英寸生产线，2016年产量仅0.20万片。公司4英寸产品主要应用于传统光源领域，受LED新型光源的冲击，传统光源产品产销量持续下降，进而导致公司4英寸产品订单量下滑，产量减少。2016年公司生产4英寸产品39.52万片，同比减少54.47%，4英寸产品生产线产能利用率为47.05%，较2015年下降4.62个百分点。

为减少3英寸和4英寸产品订单减少带来的不利影响，公司积极调整产品结构，重点发展5英寸（肖特基）和6英寸（MOS、IGBT）等中高端功率半导体产品，2016年5英寸和6英寸产品产量均有所增长。2016年公司5英寸产品产量由2015年的99.17万片增长至119.92万片，增幅为20.92%。2016年，公司将1条4英寸产线升级改造为5英寸产线，公司5英寸产线的产能大幅提升，达165万片/年，受此影响，5英寸产线产能利用率有所下降，2016年为72.68%，较2015年下降2.45个百分点。公司6英寸生产线主要产品为市场需求更大、技术水平及附加值更高的新型中高端功率器件，广泛应用于LED光源、LED驱动、消费电子、汽车电子、工业控制及计算机等领域。2016年公司6英寸生产线产能为72万片/年，产量由2015年的55.69万片增加增长至57.64万片，增幅为3.50%，产能利用率为80.06%，与2015年基本持平。截至2017年3月末，公司在手订单较多，5英寸和6英寸产线已达满产状态。

表 2 公司主要产品产能、产量及销量情况（单位：万片/年、万片）

| 产线 | 2016 年 | | | | | 2015 年 | | | | |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|----------------|------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | 产能 | 产量 | 销量 | 产能利用率 | 产销率 | 产能 | 产量 | 销量 | 产能利用率 | 产销率 |
| 3 英寸 | 30 | 0.20 | 1.08 | 0.67% | 540.00% | 36 | 7.10 | 8.06 | 19.72% | 113.52% |
| 4 英寸 | 84 | 39.52 | 97.84 | 47.05% | 247.57% | 168 | 86.80 | 106.39 | 51.67% | 122.57% |
| 5 英寸 | 165 | 119.92 | 185.19 | 72.68% | 154.43% | 132 | 99.17 | 102.39 | 75.13% | 103.25% |
| 6 英寸 | 72 | 57.64 | 74.55 | 80.06% | 129.34% | 69 | 55.69 | 52.00 | 80.71% | 93.37% |
| 合计 | 351 | 217.28 | 358.66 | 61.90% | 165.07% | 405 | 248.76 | 268.84 | 61.42% | 108.07% |

资料来源：公司提供，鹏元整理

从产品销售方面来看，由于3英寸及4英寸产品下游需求疲软，同时公司逐步缩减生产规模，并加大了去库存力度，2016年公司3英寸及4英寸产品销量整体大幅下降，而产销率处于较高的水平。2016年公司3英寸和4英寸产品销量分别为1.08万片和97.84万片，同比降低86.60%和8.04%，而3英寸和4英寸产品的产销率分别为540.00%和247.57%。公司5英寸及6英寸产品下游需求旺盛，且公司加大了中高端产品市场开拓力度，2016年公司5英寸和6英寸产品销量分别为185.19万片和74.55万片，同比增长80.87%和43.37%。此外，公司5英寸和6英寸产品的产销率分别为154.43%和129.34%，销量及产销率均有所上升，公司产品结构有所优化。

2016年，公司主要产品产销情况较好，销售区域主要集中在国内的华东、华南地区以及海外地区。随着MOS产品的顺利推广，2016年公司华东地区销售收入为60,258.19万元，同比大幅增长37.71%，占主营业务收入的比重上升至43.39%。而华南地区和海外地区销售收入分别为35,032.21万元和32,390.30万元，同比分别减少4.87%和16.01%，主要系该地区市场需求正处于更新换代期，进入新产品市场面临一定的困难所致。

表 3 公司 2016 年主营业务收入分地区情况（单位：万元）

| 地区 | 营业收入 | 占营业收入比重 | 营业收入同比增长 |
|------|------------|---------|----------|
| 华东地区 | 60,258.19 | 43.39% | 37.71% |
| 华南地区 | 35,032.21 | 25.22% | -4.87% |
| 出口 | 32,390.30 | 23.32% | -16.01% |
| 其它地区 | 11,200.95 | 8.07% | 15.52% |
| 总计 | 138,881.65 | 100.00% | 7.79% |

资料来源：公开资料，鹏元整理

2016年，公司前五大客户销售额占营业收入的比重为20.07%，较2015年上升3.55个百分点，客户集中度有所提高。

表 4 公司前五大客户基本情况（单位：万元）

| 年份 | 前五大客户 | 销售金额 | 销售金额占营业收入比重 |
|--------|-----------|------------------|---------------|
| 2016 年 | 客户 1 | 9,289.22 | 6.65% |
| | 客户 2 | 5,054.53 | 3.62% |
| | 客户 3 | 4,889.34 | 3.50% |
| | 客户 4 | 4,470.73 | 3.20% |
| | 客户 5 | 4,327.13 | 3.10% |
| | 合计 | 28,030.95 | 20.07% |
| 2015 年 | 客户 1 | 5,145.95 | 3.96% |
| | 客户 2 | 4,776.26 | 3.67% |
| | 客户 3 | 4,049.53 | 3.11% |
| | 客户 4 | 3,926.91 | 3.02% |
| | 客户 5 | 3,587.69 | 2.76% |
| | 合计 | 21,486.34 | 16.52% |

资料来源：公司提供

公司生产产品所需的主要原材料有单晶硅片、引线框架等，另外还需要备品备件、化学试剂等辅助材料。公司大部分原材料和辅助材料均从国内市场采购。公司前五大供应商集中度较高，2016年公司向前五大供应商采购金额合计22,787.42万元，占年度采购总额的52.27%，较2015年同比上升了5.21个百分点。

同时，为了提高公司功率器件产品合格率、降低成本，公司将产品产业链向上游外延片延伸，公司2011年开始建设电力电子器件硅外延片生产线项目。该项目主要为5英寸和6英寸硅外延片生产线建设，设计产能为5英寸硅外延片24万片/年、6英寸硅外延片48万片/年，硅外延片主要供公司5英寸和6英寸电力电子器件芯片生产线使用。该项目预计前期投资为29,600万元，截至2016年末已投资18,433.74万元，目前该项目尚在建设当中，未投入生产。

公司产品线较为丰富，已建立具有竞争力的功率半导体产品体系，业务持续发展能力较好，未来有较好的发展预期

公司主要从事功率半导体器件的设计研发、芯片加工、封装及销售，具备国内领先的制造能力，公司拥有4英寸、5英寸与6英寸等多条功率半导体晶圆生产线，2016年末各尺寸晶圆生产能力为300余万片/年，封装资源为60亿只/年，处于国内同行业的领先水平。

公司已建立从高端二极管、单双向可控硅、MOS系列产品到第六代IGBT国内具有竞争力的功率半导体产品体系，目前，公司主要产品包括双极型晶体管（BJT）、肖特基二极管（SBD）、快恢复二极管（FRD）、场效应晶体管（MOSFET）、绝缘栅双极型晶体

管（IGBT）等。

表 5 公司主要产品情况

| 产品种类 | 生产线 | 主要应用领域 |
|-------------------------|------|------------------------|
| 双极型晶体管（BJT） | 4 英寸 | 节能灯、充电器、UPS |
| 肖特基二极管（SBD）、快恢复二极管（FRD） | 5 英寸 | 新能源汽车、LCD 电视、PC 电源、适配器 |
| 场效应晶体管（MOSFET） | 6 英寸 | 充电桩、开关电源、LED 照明 |
| 绝缘栅双极型晶体管（IGBT） | 6 英寸 | 新能源汽车、智能电网、变频家电 |

资料来源：公开资料，鹏元整理

公司作为国内最大的功率晶体管提供商、半导体前道生产企业之一，在国内功率半导体器件市场低端产品竞争加剧且中高端产品大量依赖进口的形势下，公司加大了对中高端技术领域的研发投入，加快产品、技术结构调整速度。2016年，公司研发共计投入8,454.82万元，占营业收入的比例达6.06%，公司在终端设计、工艺制造和产品设计方面拥有二十多项专利，被评为国家、省级技术创新型企业，业务持续发展能力较好。目前公司研发的重心以第四代、第六代IGBT产品、COOLMOS产品以及TRENCH SBD等中高端产品为主，目前公司第六代IGBT产品已研发成功，在新能源汽车、充电桩、变频家电等领域取得了良好的应用反馈。跟踪期内，公司积极响应国家“军民融合”战略部署，获批承担了多个型谱项目，取得了相关资质认证，成为“军民融合”首批试点单位，并与国内100多所相关研究机构及企业展开了深入合作。随着新能源汽车、军工领域等的快速发展，公司业务未来有较好的发展预期。但同时也应关注到目前公司正在进入产品、市场转型的关键时期，如果战略性、新兴产业进展不达预期，可能会对公司业绩产生较大影响。

表 6 公司研发投入情况

| 项目 | 2016 年 | 2015 年 |
|-------------|----------|----------|
| 研发投入（万元） | 8,454.82 | 7,956.74 |
| 研发投入占营业收入比重 | 6.06% | 6.12% |

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

五、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2015-2016年审计报告以及未经审计的2017年1-3月财务报表。报告均采用新会计准则编制，2016年及2017年1-3月公司合并报表范围无变化。

资产结构与质量

公司资产规模有所增长，货币资金较充裕，但受限资产规模较大，整体资产流动性一般

跟踪期内，公司总资产规模略有增长，截至2017年3月末，公司总资产为379,621.19万元，较2015年末增长5.98%，资产结构仍以流动资产为主，2017年3月末流动资产占总资产的比重为58.51%，较2015年末上升4.88个百分点。

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成。公司货币资金较充裕，截至2016年末，公司货币资金合计134,278.96万元，占总资产的比重为36.44%，其中受限资金991.94万元，主要为承兑汇票保证金。截至2016年末公司应收票据为18,941.40万元，同比增长20.95%，其中3,448.40万元已质押。公司应收账款主要为应收的销售货款，截至2016年末，公司应收账款账面余额为35,362.66万元，计提坏账准备831.55万元，账面价值为34,531.11万元，占总资产的比重为9.37%，其中一年内的应收账款占比为97.83%，应收账款账龄较短，坏账风险整体可控。前五大客户应收账款合计6,477.02万元，占应收账款的比重为18.32%，集中度较高。公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、自制半成品和委托加工材料，截至2016年末，公司存货合计16,707.23万元，同比增加12.09%，主要系2016年下半年以来市场景气度提升，产品需求加大，公司在手订单较多，使得中间产品和库存商品量增加所致。截至2016年末，公司已计提跌价准备1,538.95万元。

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。公司固定资产主要为专用设备和房屋建筑物，由于专用设备价值较高且折旧较快，2016年公司固定资产折旧为12,299.35万元，同时6英寸新型功率半导体器件扩产项目由在建工程转入固定资产3,136.71万元，截至2016年末，公司固定资产账面价值114,863.40万元，占总资产的比重为31.17%，其中房屋建筑物账面价值56,441.08万元，专用设备账面价值42,773.65万元。固定资产账面价值较2015年末减少7.30%，主要系房屋建筑物及专用设备折旧所致。公司在建工程主要包括电力电子器件基地项目、设备及安装项目及厂区项目，2016年末账面价值26,027.38万元，随着项目投建，较2015年末增长14.98%。公司无形资产主要为土地使用权和专利专有技术，截至2016年末账面价值13,410.28万元，较2015年末减少7.38%，主要系摊销所致。

表 7 公司主要资产构成情况（单位：万元）

| 项目 | 2017年3月 | | 2016年 | | 2015年 | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 144,550.21 | 38.08% | 134,278.96 | 36.44% | 120,468.87 | 33.63% |
| 应收票据 | 19,249.11 | 5.07% | 18,941.40 | 5.14% | 15,660.33 | 4.37% |
| 应收账款 | 33,758.49 | 8.89% | 34,531.11 | 9.37% | 36,573.28 | 10.21% |
| 存货 | 19,422.34 | 5.12% | 16,707.23 | 4.53% | 14,904.86 | 4.16% |
| 流动资产合计 | 222,102.45 | 58.51% | 209,702.54 | 56.90% | 192,112.64 | 53.63% |
| 固定资产 | 112,241.97 | 29.57% | 114,863.40 | 31.17% | 123,911.05 | 34.59% |
| 在建工程 | 27,618.10 | 7.28% | 26,027.38 | 7.06% | 22,637.35 | 6.32% |
| 无形资产 | 13,218.64 | 3.48% | 13,410.28 | 3.64% | 14,479.43 | 4.04% |
| 非流动资产合计 | 157,518.74 | 41.49% | 158,815.19 | 43.10% | 166,075.62 | 46.37% |
| 资产总计 | 379,621.19 | 100.00% | 368,517.73 | 100.00% | 358,188.26 | 100.00% |

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表，鹏元整理

总体而言，跟踪期内公司资产规模有所增长，货币资金较充裕，但资产中专用设备、房屋建筑物、在建工程成本和土地使用权占比较大，截至2016年末，公司共有账面价值合计44,463.29万元的资产使用受限，占总资产的比重为12.07%，整体资产流动性一般。

表 8 2016 年末公司受限资产情况（单位：万元）

| 项目 | 账面价值 | 占总资产的比重 | 受限原因 |
|-----------|------------------|---------------|-------------|
| 货币资金 | 991.94 | 0.27% | 承兑汇票保证金 |
| 应收票据 | 3,448.40 | 0.94% | 质押 |
| 固定资产 | 36,513.25 | 9.91% | 短期借款和公司债券抵押 |
| 无形资产 | 3,509.71 | 0.95% | 短期借款和公司债券抵押 |
| 合计 | 44,463.29 | 12.07% | - |

资料来源：公司提供，鹏元整理

资产运营效率

应付账款周转天数有所下降，净营业周期有所延长

2016年，随着产品需求加大，中间产品和库存商品量增加，公司存货规模有所增长，但由于营业成本的上升，存货周转效率总体有所提升。应收账款周转效率方面，公司主要客户较为稳定，应收账款规模变化不大，受营业收入增长影响，应收账款周转效率略有提升。而2016年下半年以来，产品需求增长带动原材料市场紧俏，使得部分原材采购使用现金结算，部分货款支付账期有所缩短，同时公司供应商集中度较高，议价能力有限，受此影响，公司应付账款规模下降明显，使得应付账款周转天数由127.10天缩短至91.67天，受此影响，公司净营业周期延长26.87天，营运资金压力有所加大。

表 9 公司资产运营效率指标（单位：天）

| 项目 | 2016 年 | 2015 年 |
|----------|--------|--------|
| 应收账款周转天数 | 91.69 | 94.30 |
| 存货周转天数 | 50.70 | 56.65 |
| 应付账款周转天数 | 91.67 | 127.10 |
| 净营业周期 | 50.72 | 23.85 |
| 流动资产周转天数 | 518.15 | 529.44 |
| 固定资产周转天数 | 307.91 | 320.28 |
| 总资产周转天数 | 937.11 | 991.46 |

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

盈利能力

随着公司中高端产品销量的提升，公司营业收入有所增长，但营业外收入对公司利润总额贡献较高，未来需关注此项收入的持续性及波动性

随着公司中高端产品销量的增长，2016年公司实现营业收入139,586.35万元，较2015年同比增长7.32%，但由于外包加工成本上升，公司综合毛利率由2015年的22.19%下降至19.59%，下降2.60个百分点。2017年1-3月，公司实现营业收入35,176.49万元，较2016年同期增长27.60%，展现出较好的发展势头。期间费用方面，2016年公司加强费用控制，销售费用和管理费用同比分别减少30.46%和18.01%，受利息收入减少影响，公司财务费用同比增长58.40%。2016年公司期间费用率为15.31%，较2015年下降3.31个百分点。2016年公司实现营业利润3,051.98万元，与2015年基本持平，营业利润率为2.19%，盈利能力整体不高。2016年公司营业外收入合计1,285.47万元，主要为政府补助，近两年公司营业外收入规模较大，对公司利润总额贡献较高，未来需关注此项收入的持续性及波动性。

表 10 公司主要盈利指标（单位：万元）

| 项目 | 2017 年 1-3 月 | 2016 年 | 2015 年 |
|--------|--------------|------------|------------|
| 营业收入 | 35,176.49 | 139,586.35 | 130,065.97 |
| 资产减值损失 | 64.91 | 836.89 | 459.56 |
| 营业利润 | 1,220.77 | 3,051.98 | 3,198.91 |
| 营业外收入 | 308.15 | 1,285.47 | 1,202.05 |
| 利润总额 | 1,526.94 | 4,260.91 | 4,303.08 |
| 净利润 | 1,233.29 | 3,678.08 | 3,763.22 |
| 综合毛利率 | 21.89% | 19.59% | 22.19% |
| 期间费用率 | 17.08% | 15.31% | 18.62% |
| 营业利润率 | 3.47% | 2.19% | 2.46% |
| 总资产回报率 | - | 2.72% | 2.70% |

| | | | |
|--------|---|-------|-------|
| 净资产收益率 | - | 1.84% | 1.91% |
|--------|---|-------|-------|

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表，鹏元整理

现金流

公司现金生成能力有所减弱，经营活动产生的现金流量净额基本能覆盖其投资需求

2016年公司存货规模及应收票据规模均有所上升，使得存货及经营性应收项目有所增加，应付票据及应付账款规模的减小，使得经营性应付项目减少较多，受此影响，2016年公司营运资本增加21,721.83万元，使得公司经营活动产生的现金仅净流入7,575.03万元，较2015年减少16,110.37万元。

公司投资活动的现金流入主要为理财产品到期收回的现金，投资活动现金流出主要为购买理财产品支付的现金和对在建工程的投入，2016年公司投资活动现金净流出6,548.17万元，较2015年变化不大。公司筹资活动现金流入主要是取得借款收到的现金，筹资活动现金流出主要是偿还到期债务本息支出的现金，随着公司短期借款的增加，2016年筹资活动现金净流入17,703.33万元。

总体来看，2016年公司现金生成能力有所减弱，经营活动产生的现金流量净额仍能基本覆盖其投资需求。

表 11 公司现金流情况（单位：万元）

| 项目 | 2016年 | 2015年 |
|----------------------|------------------|------------------|
| 净利润 | 3,678.08 | 3,763.22 |
| 营运资本变化 | -21,721.83 | -1,666.63 |
| 其中：存货减少（减：增加） | -2,962.80 | 1,247.66 |
| 经营性应收项目的减少（减：增加） | -1,762.93 | 10,583.46 |
| 经营性应付项目的增加（减：减少） | -16,996.10 | -13,497.75 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 7,575.03 | 23,685.40 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -6,548.17 | -6,096.11 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 17,703.33 | 511.65 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 18,823.00 | 18,159.07 |

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司资产负债率不高，但刚性债务压力加大，且债务结构有待改善

截至2017年3月末，公司负债总额为177,104.06万元，较2015年末同比增长10.94%。随着未分配利润的增加，截至2017年3月末，所有者权益为202,517.12万元，较2015年末增长2.00%，所有者权益增速低于负债增速。2017年3月末负债与所有者权益的比率为87.45%，

较2015年末上升7.04个百分点，权益对负债的覆盖程度有所降低。

表 12 公司资本结构情况（单位：万元）

| 指标名称 | 2017年3月 | 2016年 | 2015年 |
|------------|------------|------------|------------|
| 负债总额 | 177,104.06 | 167,233.90 | 159,644.29 |
| 所有者权益 | 202,517.12 | 201,283.83 | 198,543.98 |
| 负债与所有者权益比率 | 87.45% | 83.08% | 80.41% |

资料来源：公司2015-2016年审计报告及未经审计的2017年1-3月财务报表，鹏元整理

从公司负债的结构来看，仍以流动负债为主，截至2017年3月末，公司流动负债占总负债的比重为77.26%。

公司流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款构成。公司短期借款全部为保证借款，截至2016年末合计86,754.30万元，较2015年末同比增长39.98%，主要为公司为后期新产品研发及量产项目所需资金投入所进行的资金储备，2017年3月末短期借款规模进一步增长至90,604.30万元。公司应付票据全部为应付银行承兑汇票，2016年末合计9,681.60万元，较2015年末减少46.03%，主要系部分银行承兑汇票到期兑付所致。公司应付账款主要为应付原材料货款，2016年末共计25,756.73万元，较2015年末减少17.98%，主要系2016年下半年以来，产品需求增长带动原材料市场紧俏，使得现金采购比例加大以及货款支付账期有所缩短所致。公司非流动负债主要为应付的本期债券。

表 13 公司主要负债构成情况（单位：万元）

| 项目 | 2017年3月 | | 2016年 | | 2015年 | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 90,604.30 | 51.16% | 86,754.30 | 51.88% | 61,975.00 | 38.82% |
| 应付票据 | 11,482.82 | 6.48% | 9,681.60 | 5.79% | 17,937.95 | 11.24% |
| 应付账款 | 29,918.62 | 16.89% | 25,756.73 | 15.40% | 31,404.70 | 19.67% |
| 流动负债合计 | 136,834.02 | 77.26% | 127,400.50 | 76.18% | 119,865.97 | 75.08% |
| 长期借款 | 210.00 | 0.12% | 210.00 | 0.13% | 260.00 | 0.16% |
| 应付债券 | 34,290.78 | 19.36% | 33,628.81 | 20.11% | 33,542.63 | 21.01% |
| 非流动负债合计 | 40,270.04 | 22.74% | 39,833.40 | 23.82% | 39,778.32 | 24.92% |
| 负债合计 | 177,104.06 | 100.00% | 167,233.90 | 100.00% | 159,644.29 | 100.00% |
| 其中：有息债务 | 136,587.90 | 77.12% | 130,274.71 | 77.90% | 113,715.58 | 71.23% |

资料来源：公司2015-2016年审计报告及未经审计的2017年1-3月财务报表，鹏元整理

截至2017年3月末，公司包括短期借款、应付票据、长期借款和应付债券在内的有息债务共计13.66亿元，较2015年末同比增长20.11%，占总负债的比重为77.12%，有息债务增长较快且规模较大，刚性债务压力加大，且主要以短期借款为主，债务结构有待改善。考虑到公司货币资金充足，短期债务压力不大。

从各项偿债指标来看，截至2016年末，公司资产负债率为45.38%，较2015年末略有增长，但整体负债率不高。2016年公司流动比率和速动比率均有所增强，整体表现尚可。2016年公司EBITDA规模及EBITDA利息保障倍数较2015年均略有增长，整体维持在较好的水平。

表 14 公司偿债能力指标

| 指标名称 | 2017年3月 | 2016年 | 2015年 |
|---------------|---------|-----------|-----------|
| 资产负债率 | 46.65% | 45.38% | 44.57% |
| 流动比率 | 1.62 | 1.65 | 1.60 |
| 速动比率 | 1.48 | 1.51 | 1.48 |
| EBITDA（万元） | - | 23,506.17 | 21,871.68 |
| EBITDA 利息保障倍数 | - | 4.17 | 4.08 |

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表，鹏元整理

六、债券偿还保障分析

公司以其合法拥有的部分土地及房屋建筑物为本期债券提供抵押担保，截至2012年底，公司对所有的抵押资产已经完成抵押登记手续。

根据2011年11月28日北京中科华资产评估有限公司出具的中科华评报字(2011)第149号的《吉林华微电子股份有限公司拟公开发行公司债券项目资产评估报告》，评估基准日为2011年9月30日，公司抵押资产评估价值为49,102.14万元，为本期债券发行规模3.2亿元的1.53倍。根据北京中科华资产评估有限公司出具的《吉林华微电子股份有限公司2011年公司债券抵押资产市场价值跟踪说明》，上述抵押资产在跟踪评估基准日即2013年12月31日未发生市场价值下跌情形。根据《吉林华微电子股份有限公司公开发行2011年公司债券募集说明书》，公司应在每个付息日期前30个工作日内聘请资产评估机构对抵押资产进行跟踪评估、出具相应的资产评估文件，但2014-2017年公司均未对抵押资产价值进行后续跟踪评估。

七、评级结论

公司产品线较为丰富，已建立具有竞争力的功率半导体产品体系，业务持续发展能力较好，产品结构进一步优化，营业收入保持增长；资产抵押担保有效提升了本期债券的安全性。同时也关注到，公司应付账款周转天数下降，现金生成能力有所减弱，资产流动性一般，刚性债务压力加大，以及抵押资产未跟踪评估等风险因素。

基于以上分析，鹏元维持公司主体长期信用等级为AA-，维持本期债券信用等级为

AA，维持评级展望为稳定。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

| 项目 | 2017年3月 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 货币资金 | 144,550.21 | 134,278.96 | 120,468.87 | 105,741.27 |
| 应收票据 | 19,249.11 | 18,941.40 | 15,660.33 | 23,115.28 |
| 应收账款 | 33,758.49 | 34,531.11 | 36,573.28 | 31,567.95 |
| 预付款项 | 3,450.25 | 3,218.78 | 3,516.06 | 11,667.89 |
| 其他应收款 | 1,672.05 | 1,512.96 | 989.23 | 1,415.65 |
| 存货 | 19,422.34 | 16,707.23 | 14,904.86 | 16,943.84 |
| 其他流动资产 | - | 512.10 | - | - |
| 流动资产合计 | 222,102.45 | 209,702.54 | 192,112.64 | 190,451.89 |
| 长期股权投资 | 709.30 | 709.30 | 713.56 | 724.69 |
| 投资性房地产 | 2,478.59 | 2,497.76 | 2,595.65 | 2,694.58 |
| 固定资产 | 112,241.97 | 114,863.40 | 123,911.05 | 107,518.88 |
| 在建工程 | 27,618.10 | 26,027.38 | 22,637.35 | 39,540.87 |
| 无形资产 | 13,218.64 | 13,410.28 | 14,479.43 | 15,670.76 |
| 长期待摊费用 | 94.34 | 114.87 | 240.63 | 215.58 |
| 递延所得税资产 | 1,157.80 | 1,192.18 | 1,497.95 | 1,410.85 |
| 非流动资产合计 | 157,518.74 | 158,815.19 | 166,075.62 | 167,776.21 |
| 资产总计 | 379,621.19 | 368,517.73 | 358,188.26 | 358,228.10 |
| 短期借款 | 90,604.30 | 86,754.30 | 61,975.00 | 54,675.00 |
| 应付票据 | 11,482.82 | 9,681.60 | 17,937.95 | 20,916.51 |
| 应付账款 | 29,918.62 | 25,756.73 | 31,404.70 | 40,059.83 |
| 预收款项 | 172.02 | 162.91 | 239.85 | 70.13 |
| 应付职工薪酬 | 307.07 | 144.70 | 568.45 | 976.48 |
| 应交税费 | 206.36 | 345.77 | 651.26 | 1,185.38 |
| 应付利息 | 102.60 | 102.60 | 99.67 | 78.95 |
| 其他应付款 | 4,040.23 | 4,451.90 | 6,989.09 | 4,834.50 |
| 流动负债合计 | 136,834.02 | 127,400.50 | 119,865.97 | 122,796.78 |
| 长期借款 | 210.00 | 210.00 | 260.00 | 310.00 |
| 应付债券 | 34,290.78 | 33,628.81 | 33,542.63 | 33,462.82 |
| 递延收益 | 3,089.52 | 3,204.67 | 3,350.27 | 3,350.87 |
| 递延所得税负债 | 2,679.75 | 2,789.92 | 2,625.42 | 2,399.43 |
| 非流动负债合计 | 40,270.04 | 39,833.40 | 39,778.32 | 39,523.12 |
| 负债合计 | 177,104.06 | 167,233.90 | 159,644.29 | 162,319.90 |
| 股本 | 73,808.00 | 73,808.00 | 73,808.00 | 73,808.00 |
| 资本公积 | 49,758.63 | 49,758.63 | 49,220.69 | 48,871.97 |

| | | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 盈余公积 | 9,704.28 | 9,704.28 | 9,465.01 | 9,009.22 |
| 未分配利润 | 70,633.40 | 69,372.17 | 67,025.74 | 64,656.91 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 203,904.31 | 202,643.08 | 199,519.44 | 196,346.11 |
| 少数股东权益 | -1,387.19 | -1,359.25 | -975.46 | -437.91 |
| 所有者权益合计 | 202,517.12 | 201,283.83 | 198,543.98 | 195,908.20 |
| 负债和所有者权益总计 | 379,621.19 | 368,517.73 | 358,188.26 | 358,228.10 |

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表

附录二 合并利润表（单位：万元）

| 项目 | 2017年1-3月 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 一、营业总收入 | 35,176.49 | 139,586.35 | 130,065.97 | 123,581.42 |
| 其中：营业收入 | 35,176.49 | 139,586.35 | 130,065.97 | 123,581.42 |
| 二、营业总成本 | 34,039.41 | 136,803.63 | 127,270.48 | 121,786.79 |
| 其中：营业成本 | 27,478.10 | 112,238.26 | 101,204.75 | 97,642.52 |
| 营业税金及附加 | 489.90 | 2,358.59 | 1,381.42 | 1,076.15 |
| 销售费用 | 1,176.55 | 3,836.74 | 5,516.92 | 5,382.63 |
| 管理费用 | 3,377.13 | 12,983.83 | 15,835.87 | 13,382.01 |
| 财务费用 | 1,452.82 | 4,549.32 | 2,871.97 | 2,970.07 |
| 资产减值损失 | 64.91 | 836.89 | 459.56 | 1,333.41 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 83.68 | 269.26 | 403.42 | 435.53 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | - | -4.26 | -11.12 | -1.84 |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列） | 1,220.77 | 3,051.98 | 3,198.91 | 2,230.16 |
| 加：营业外收入 | 308.15 | 1,285.47 | 1,202.05 | 1,427.63 |
| 减：营业外支出 | 1.97 | 76.55 | 97.87 | 32.80 |
| 其中：非流动资产处置损失 | - | 36.66 | 91.17 | 24.30 |
| 四、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 1,526.94 | 4,260.91 | 4,303.08 | 3,624.99 |
| 减：所得税费用 | 293.65 | 582.82 | 539.86 | 896.68 |
| 五、净利润（净亏损以“-”号填列） | 1,233.29 | 3,678.08 | 3,763.22 | 2,728.31 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 1,261.23 | 4,061.87 | 4,300.77 | 3,566.53 |
| 少数股东损益 | -27.94 | -383.78 | -537.56 | -838.21 |

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

| 项目 | 2017年 1-3月 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 38,742.43 | 123,744.27 | 122,595.35 | 114,961.85 |
| 收到的税费返还 | 351.95 | 1,847.40 | 1,844.37 | 898.50 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 504.31 | 6,972.43 | 12,887.02 | 6,022.82 |
| 经营活动现金流入小计 | 39,598.68 | 132,564.10 | 137,326.74 | 121,883.17 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 22,128.94 | 92,221.28 | 79,422.93 | 60,014.88 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 4,257.55 | 17,520.36 | 17,264.32 | 17,770.85 |
| 支付的各项税费 | 1,066.96 | 6,372.54 | 6,650.83 | 4,365.89 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,906.67 | 8,874.89 | 10,303.25 | 16,062.60 |
| 经营活动现金流出小计 | 30,360.11 | 124,989.07 | 113,641.34 | 98,214.21 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 9,238.57 | 7,575.03 | 23,685.40 | 23,668.96 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 30,000.00 | 85,000.00 | 102,000.00 | 92,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 83.68 | 273.52 | 414.54 | 437.37 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | -0.97 | 43.03 | 0.62 | 30.70 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | 4,148.96 | - |
| 投资活动现金流入小计 | 30,082.71 | 85,316.55 | 106,564.13 | 92,468.07 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 1,941.69 | 6,864.72 | 10,660.24 | 23,718.68 |
| 投资支付的现金 | 30,000.00 | 85,000.00 | 102,000.00 | 92,400.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 31,941.69 | 91,864.72 | 112,660.24 | 116,118.68 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -1,858.98 | -6,548.17 | -6,096.11 | -23,650.61 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 取得借款收到的现金 | 9,925.00 | 88,104.30 | 68,625.00 | 66,525.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 9,925.00 | 88,104.30 | 68,625.00 | 66,525.00 |
| 偿还债务支付的现金 | 6,075.00 | 63,375.00 | 61,375.00 | 58,489.05 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 864.74 | 7,025.97 | 6,738.35 | 7,165.96 |
| 筹资活动现金流出小计 | 6,939.74 | 70,400.97 | 68,113.35 | 65,655.00 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,985.26 | 17,703.33 | 511.65 | 870.00 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -93.61 | 92.81 | 58.13 | -17.55 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 10,271.25 | 18,823.00 | 18,159.07 | 870.80 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 134,278.96 | 114,464.02 | 96,304.96 | 95,434.16 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 144,550.21 | 133,287.03 | 114,464.02 | 96,304.96 |

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

| 项目 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|----------------------------------|------------|------------|-----------|
| 净利润 | 3,678.08 | 3,763.22 | 2,728.31 |
| 加：资产减值准备 | 836.89 | 459.56 | 1,333.41 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 12,397.23 | 10,828.14 | 11,879.92 |
| 无形资产摊销 | 1,069.31 | 1,194.36 | 1,192.71 |
| 长期待摊费用摊销 | 139.80 | 183.37 | 237.03 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | -122.41 | 90.76 | 24.30 |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | 5,546.11 | 5,316.95 | 5,792.59 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | -269.26 | -403.42 | -435.53 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | 305.76 | -87.10 | -125.68 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | 164.49 | 225.99 | 230.70 |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | -2,962.80 | 1,247.66 | 4,912.26 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -1,762.93 | 10,583.46 | -1,290.72 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | -16,996.10 | -13,497.75 | 2,787.82 |
| 其他 | 5,550.85 | 3,780.19 | -5,598.16 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 7,575.03 | 23,685.40 | 23,668.96 |

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表

附录四 主要财务指标表

| 项目 | 2017年3月 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|---------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 应收账款周转天数(天) | - | 91.69 | 94.30 | 94.50 |
| 存货周转天数(天) | - | 50.70 | 56.65 | 73.34 |
| 应付账款周转天数(天) | - | 91.67 | 127.10 | 141.68 |
| 净营业周期(天) | - | 50.72 | 23.85 | 26.16 |
| 流动资产周转天数(天) | - | 518.15 | 529.44 | 545.46 |
| 固定资产周转天数(天) | - | 307.91 | 320.28 | 323.85 |
| 总资产周转天数(天) | - | 937.11 | 991.46 | 1,027.52 |
| 综合毛利率 | 21.89% | 19.59% | 22.19% | 20.99% |
| 期间费用率 | 17.08% | 15.31% | 18.62% | 17.59% |
| 营业利润率 | 3.47% | 2.19% | 2.46% | 1.80% |
| 总资产回报率 | - | 2.72% | 2.70% | 2.66% |
| 净资产收益率 | - | 1.84% | 1.91% | 1.40% |
| 负债与所有者权益比率 | 87.45% | 83.08% | 80.41% | 82.86% |
| 资产负债率 | 46.65% | 45.38% | 44.57% | 45.31% |
| 流动比率 | 1.62 | 1.65 | 1.60 | 1.55 |
| 速动比率 | 1.48 | 1.51 | 1.48 | 1.41 |
| EBITDA(万元) | - | 23,506.17 | 21,871.68 | 22,709.68 |
| EBITDA 利息保障倍数 | - | 4.17 | 4.08 | 3.93 |

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1-3 月财务报表，鹏元整理

附录五 截至2016年12月31日纳入合并范围的一级子公司

| 公司名称 | 注册资本（万元） | 持股比例 | 业务性质 |
|---------------|----------|---------|------|
| 吉林麦吉柯半导体有限公司 | 7,000.00 | 100.00% | 工业 |
| 广州华微电子有限公司 | 4,000.00 | 61.46% | 工业 |
| 吉林华微斯帕克电气有限公司 | 3,000.00 | 90.50% | 工业 |
| 吉林华升电子有限责任公司 | 1,050.00 | 100.00% | 工业 |

资料来源：公司 2016 年审计报告

附录六 主要财务指标计算公式

| 指标名称 | 计算公式 |
|---------------|---|
| 应收账款周转天数 | $360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2] \}$ |
| 存货周转天数 | $360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] \}$ |
| 应付账款周转天数 | $360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额}) / 2] \}$ |
| 净营业周期 | 应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数 |
| 流动资产周转天数 | $360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年流动资产合计} + \text{上年流动资产合计}) / 2] \}$ |
| 固定资产周转天数 | $360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] \}$ |
| 总资产周转天数 | $360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] \}$ |
| 综合毛利率 | $(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$ |
| 期间费用率 | $(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$ |
| 营业利润率 | $\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$ |
| 净资产收益率 | $\text{净利润} / ((\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2) \times 100\%$ |
| 总资产回报率 | $(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$ |
| EBITDA | 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销 |
| EBITDA 利息保障倍数 | $\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$ |
| 产权比率 | 负债总额 / 所有者权益 |
| 资产负债率 | $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$ |
| 流动比率 | 流动资产合计 / 流动负债合计 |
| 速动比率 | $(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$ |
| 有息债务 | 短期借款 + 应付票据 + 长期借款 + 应付债券 |

附录七 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

| 符号 | 定义 |
|-----|-----------------|
| AAA | 债务安全性极高，违约风险极低。 |
| AA | 债务安全性很高，违约风险很低。 |
| A | 债务安全性较高，违约风险较低。 |
| BBB | 债务安全性一般，违约风险一般。 |
| BB | 债务安全性较低，违约风险较高。 |
| B | 债务安全性低，违约风险高。 |
| CCC | 债务安全性很低，违约风险很高。 |
| CC | 债务安全性极低，违约风险极高。 |
| C | 债务无法得到偿还。 |

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

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

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

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

三、展望符号及定义

| 类型 | 定义 |
|----|--------------------|
| 正面 | 存在积极因素，未来信用等级可能提升。 |
| 稳定 | 情况稳定，未来信用等级大致不变。 |
| 负面 | 存在不利因素，未来信用等级可能降低。 |