

# 信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2022】0822号

常州银河世纪微电子股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司根据跟踪评级安排对贵公司及“银微转债”的信用状况进行了跟踪评级，经信用评级委员会评定，此次跟踪评级维持贵公司主体信用等级为A+，评级展望为稳定，同时维持“银微转债”信用等级为A+。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任



二〇二二年八月三十一日

## 信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），声明如下：

1.本次评级为委托评级，东方金诚与评级对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。

4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不资料提供方和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。

5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效；在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。

7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。

东方金诚国际信用评估有限公司

2022年8月31日



# 常州银河世纪微电子股份有限公司

## 主体及“银微转债”2022年度跟踪评级报告

主体信用跟踪评级结果	跟踪评级日期	上次评级结果	评级组长	小组成员
A+/稳定	2022/8/31	A+/稳定	高君子	宋馨

债项信用			评级模型			
债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果	一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
银微转债	A+	A+	企业规模	营业总收入	15.00	3.31
				市场地位	10.00	3.00
			市场竞争力	产品多元化	10.00	4.00
				研发投入力度	10.00	3.00
			盈利能力和运营效率	利润总额	12.00	6.31
				毛利率	6.00	5.55
				应收账款周转率	7.00	4.59
			债务负担与保障程度	资产负债率	10.00	10.00
				经营现金流动负债比	10.00	8.56
				EBITDA 利息倍数	10.00	10.00
<b>基础评分输出结果</b>						<b>A+</b>
<b>调整因素</b>						<b>无</b>
<b>个体信用状况</b>						<b>A+</b>
<b>外部支持</b>						<b>无</b>
<b>评级模型结果</b>						<b>A+</b>

注：相关债项详细信息及其历史评级信息请见后文“本次跟踪相关债项情况”。

注：最终评级结果由信评委参考评级模型输出结果通过投票评定，可能与评级模型输出结果存在差异。

### 主体概况

常州银河世纪微电子股份有限公司（以下简称“银河微电”或“公司”）主要从事小信号器件、功率器件等半导体分立器件产品的生产、销售，控股股东仍为常州银河星源投资有限公司（以下简称“银河星源”），实际控制人仍为自然人杨森茂。

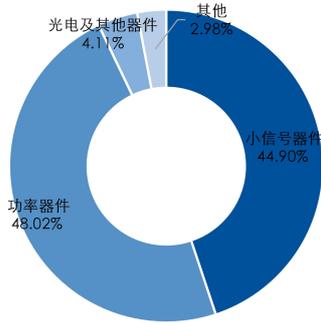
### 评级观点

公司在半导体分立器件封装测试领域拥有多年经验积累，拥有多项专利，并向上游器件设计、芯片制造等领域延伸，仍具有一定细分行业竞争力；跟踪期内，公司与美的、TCL等行业龙头客户保持稳定合作，并积极开发中高端应用领域客户，较强的客户认证优势能为未来收入提供保障；下游市场需求增长和国产替代加快带动公司产品销量提升，叠加产品升级后单价提升的影响，跟踪期内公司营业收入及毛利润有所增长。但同时，半导体分立器件领域技术更迭较快，下游客户需求不断升级、行业产品迭代仍将使公司面临技术升级挑战；跟踪期内，受疫情及大宗原料价格上涨影响，主要原材料价格均有所增长，公司成本控制压力加大；公司在建、拟建项目后续投资规模仍较大，拟产产品技术与市场仍处于储备阶段，或面临投资回报不及预期的风险。

综合分析，东方金诚维持公司主体信用等级为 A+，评级展望为稳定，维持“银微转债”的信用等级为 A+。

## 主要指标及依据

### 2021 年收入构成



### 债务结构 (单位: 亿元)



### 主要数据和指标

项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
资产总额 (亿元)	6.99	8.09	13.90	13.96
所有者权益 (亿元)	5.06	5.76	10.75	10.97
全部债务 (亿元)	0.48	0.58	0.86	1.17
营业总收入 (亿元)	5.28	6.10	8.32	1.72
利润总额 (亿元)	0.60	0.78	1.59	0.24
经营性净现金流 (亿元)	1.06	0.74	1.13	0.27
营业利润率 (%)	26.37	27.97	31.92	30.66
资产负债率 (%)	27.66	28.78	22.72	21.40
流动比率 (%)	271.90	263.63	350.90	368.58
全部债务/EBITDA (倍)	0.46	0.51	0.45	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	-	-	699.62	-

注: 数据来源于公司 2019 年~2021 年的审计报告及 2022 年 1~3 月财务报表。

## 优势

- 公司在半导体分立器件封装测试领域拥有多年经验积累, 拥有多项专利, 并向上游器件设计、芯片制造等领域延伸, 仍具有一定细分行业竞争力;
- 跟踪期内, 公司与美的、TCL 等行业龙头客户保持稳定合作, 并积极开发中高端应用领域客户, 较强的客户认证优势能为未来收入提供保障;
- 下游市场需求增长和国产替代加快带动公司产品销量提升, 叠加产品升级后单价提升的影响, 跟踪期内公司营业收入及毛利润有所增长。

## 关注

- 半导体分立器件领域技术更迭较快, 下游客户需求不断升级、行业产品迭代仍将使公司面临技术升级挑战;
- 跟踪期内, 受疫情及大宗原料价格上涨影响, 主要原材料价格均有所增长, 公司成本控制压力加大;
- 公司在建、拟建项目后续投资规模仍较大, 拟产产品技术与市场仍处于储备阶段, 或面临投资回报不及预期的风险。

## 评级展望

公司评级展望为稳定。公司与下游行业龙头客户保持长期稳定合作, 未来, 随着半导体产业的国产替代加速进行以及公司产品升级, 预计公司市场竞争力将保持稳定。

## 评级方法及模型

《信息技术企业信用评级方法及模型 (RTFC012202208) 》

## 历史评级信息

主体信用等级	债项信用等级	评级时间	项目组	评级方法及模型	评级报告
A+/稳定	A+	2021/12/16	高君子、宋馨	《东方金诚信息技术企业信用评级方法及模型》 (RTFC012202004)	<a href="#">阅读原文</a>

注: 自 2021 年 12 月 16 日 (首次评级) 以来, 银河微电主体信用等级未发生变化, 均为 A+/稳定。

### 本次跟踪相关债项情况

债项简称	上次评级日期	发行金额(亿元)	存续期	增信措施	增信方/主体信用等级/评级展望
银微转债	2021/12/16	5.00	2022.07.04~ 2028.07.04	无	无

## 跟踪评级原因

根据相关监管要求及常州银河世纪微电子股份有限公司（以下简称“银河微电”或“公司”）相关债项的跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）进行本次定期跟踪评级。

## 主体概况

银河微电主要从事小信号器件、功率器件等半导体分立器件的生产、销售，截至 2022 年 3 月末，公司股本 1.28 亿股，控股股东为常州银河星源投资有限公司（以下简称“银河星源”），持股比例为 31.74%，实际控制人仍为自然人杨森茂。

公司主营半导体分立器件制造业务，产品包括小信号器件、功率器件等。公司在半导体分立器件封装测试领域拥有多年经验积累，截至 2021 年末，公司拥有有效专利 202 项，其中发明专利 24 项，并向上游器件设计、芯片制造等领域延伸，具有一定市场竞争力。

截至 2022 年 3 月末，公司资产总额 13.96 亿元，所有者权益 10.97 亿元，资产负债率为 21.40%。2021 年及 2022 年 1~3 月，公司分别实现营业收入 8.32 亿元和 1.72 亿元，利润总额分别为 1.59 亿元和 0.24 亿元。

## 债券本息兑付及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可〔2022〕1180号”文件核准，公司于 2022 年 7 月发行 6 年期 5.00 亿元的可转换公司债券，债券简称“银微转债”。截至 2022 年 7 月末，扣除保荐承销费及其他发行费用后，438.54 万元用于“车规级半导体器件产业化项目”，4.00 亿元用于现金管理，其他资金存放募集资金专项账户。截至本报告出具日，“银微转债”尚未到还本付息日。

## 个体信用状况

### 宏观经济和政策环境

**疫情冲击下，2022 年二季度宏观经济再现“增长缺口”，下半年 GDP 增速有望回归正常增长水平**

3 月和 4 月上海、吉林疫情再起，并波及全国，对宏观经济供需两端都造成严重扰动，二季度 GDP 同比增速为 0.4%，大幅低于一季度的 4.8%，创 2020 年初以来最低点。5 月之后疫情缓和，加之“国常会 33 条”为代表的稳住经济大盘措施全面发力，经济转入修复过程。当前经济运行不平衡特征突出，总体上呈现“供强需弱”、“基建强消费弱”的特征，其中房地产下滑正在成为经济下行压力的主要来源。

展望未来，在疫情得到稳定控制的前景下，伴随各项稳增长政策进一步落地显效，三、四

季度经济修复过程会明显加快，预计 GDP 增速将分别达到 5.0%和 5.5%左右，基本回到正常增长水平。其中，下半年基建投资有望持续加速，房地产投资将在政策放宽过程中逐步触底回升。受前期居民可支配收入增速下滑、消费心理偏谨慎等因素影响，接下来消费修复将较为温和。我们判断，下半年全球滞胀特征会愈加显现，出口增速恐将波动下行，外需对经济增长的拉动力量会明显减弱，稳增长将更加倚重内需。

值得注意的是，受“猪周期”转入价格上升阶段影响，下半年 CPI 同比增速有可能升至 3.0%左右，但扣除食品和能源价格的核心 CPI 同比增速有望保持 1.5%左右的低位。这意味着物价形势将保持整体稳定，不会对宏观政策形成较大掣肘。另外，全球经济衰退阴影下，近期包括原油、铜在内的国际大宗商品价格下跌幅度较大，下半年国内 PPI 同比增速将会延续较快下行势头，也会成为稳定整体物价水平的一个积极因素。

### 当前宏观政策正在全面发力，下半年财政货币政策都将在稳增长方向上保持较高连续性

上半年基建投资同比增速达到 7.1%，显著高于去年全年 0.4%的增长水平；在专项债资金大规模投放、政策性金融支持基建持续加码背景下，三季度基建投资增速有望升至两位数。这标志着当前宏观政策正在朝着稳增长方向全面发力。我们判断，下半年在全球金融环境大幅收紧、国内经济转入修复过程背景下，货币政策动用降息降准“大招”的可能性不大，但仍将延续稳增长取向，其中三季度社融、信贷和 M2 增速都将保持偏强势头，市场利率上行幅度可控，为支持楼市尽快回暖，5 年期 LPR 报价还将有所下调。

财政政策方面，2022 年新增地方政府专项债额度在 6 月底已“基本发完”，二季度退税政策进度较快，截至二季度末已完成 1.85 万亿元，而全年指标是 2.64 万亿元。由此，下半年是否会出现财政政策“空窗期”，成为当前市场关注的焦点。我们判断，视下半年消费、投资修复进度，财政政策还有较大加码空间。主要是为支持消费修复以及基建提速，下半年有可能发行 1~1.5 万亿元特别国债，或将 2023 年部分新增地方政府专项债额度提前至今年下半年发行。考虑到当前楼市遇冷对地方政府国有土地出让金收入影响很大，我们判断尽管近期政策性金融持续发力，分担了地方政府部分基建支出压力，但下半年财政政策存在出台新增量工具的可能。

## 行业分析

公司营业收入主要来源于小信号器件、功率器件等半导体分立器件的生产、销售，属于半导体分立器件制造行业。

**半导体分立器件广泛应用于计算机及其周边设备、家用电器等传统领域和汽车电子、5G 等新兴领域，近年下游市场规模持续增长，未来下游产业持续发展将为分立器件行业带来较大发展空间**

半导体分立器件是指具有单独功能且功能不能拆分的电子器件，主要功能为实现各类电子设备的整流、稳压、开关、混频、放大等，具有广泛的应用范围和不可替代性，是半导体产业的基础及核心领域之一。半导体分立器件产品包括小信号器件（小信号二极管、小信号三极管）和功率器件（功率二极管、功率三极管、桥式整流器）等。半导体分立器件制造行业处于产业链中游，上游为硅片、光刻胶、靶材、封装材料等半导体材料生产和光刻机、刻蚀机等半导体设备制造行业；下游应用领域主要包括计算机及其周边设备、家用电器等传统领域及汽车电子、

新能源发电和 5G 等新兴领域。

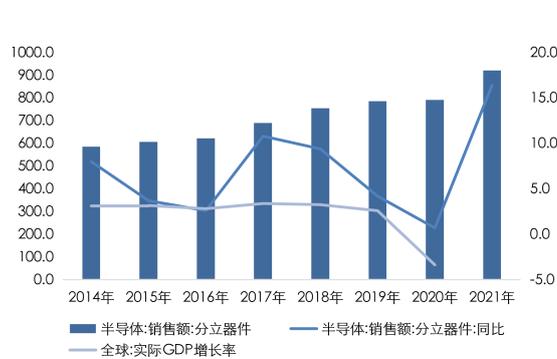
从需求端来看，近年家用电器、智能家居、新能源汽车、工业控制等领域市场规模持续提升，推动全球半导体分立器件销售额整体增长，未来，随着人们生活水平的进一步提升，家用电器、智能家居仍具有一定的需求增长空间，环保节能背景下，新能源汽车渗透率将进一步提升，电力能源、轨道交通、消费电子以及新兴智能产业将持续不断发展，下游需求的扩张将为半导体分立器件行业创造更大的发展空间。

**近年全球分立器件销售额保持增长，增速有所波动，随着下游需求扩张、产业转移和国产替代的实现，近年我国半导体分立器件销售规模有所增长**

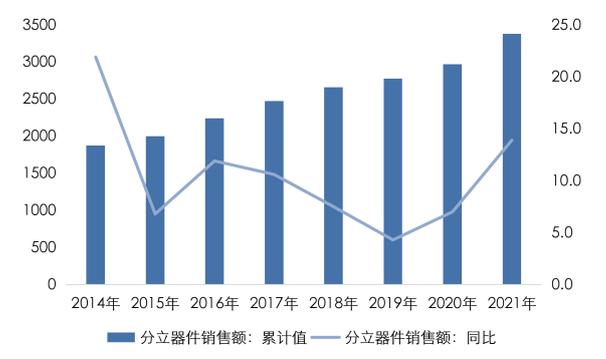
近年全球分立器件销售额保持增长，增速有所波动，2019 年~2021 年，全球分立器件销售额分别为 786.4 亿美元、791.6 亿美元和 921.2 亿美元，增速分别为 4.2%、0.7%和 16.4%，2019 年，美国、欧洲、中国、日本等全球主要经济体经济增长放缓，中美贸易摩擦不断升级，国内外半导体市场受到不同程度影响；2021 年，受益于下游需求增长，全球分立器件销售额同比涨幅较大。

我国是全球制造业第一大国和全球最大电子产品消费市场，据 WSTS<sup>1</sup>统计，我国 2020 年度半导体市场销售额的全球占比为 34%，远高于美洲、欧洲和日本。具体到分立器件领域，随着下游需求扩张和产业转移、国内分立器件生产企业逐步在中低端产品领域进行国产替代，叠加政策影响推动，2014 年~2021 年，我国半导体分立器件行业的整体销售规模<sup>2</sup>由 1872.4 亿元增长至 3379.1 亿元。

**图表 1：近年全球半导体分立器件销售额（亿美元、%）**



**图表 2：近年我国半导体分立器件产业销售额（亿元、%）**



资料来源：《集成电路产业发展研究报告（2021 年版）》、东方金诚整理

**国际企业凭借技术优势在竞争中保持优势地位，国内企业在中低端领域逐步实现国产替代，近年产量有所增长，但市场分散且市场化程度较高，竞争较为激烈**

从供给端来看，全球市场上，英飞凌、安森美、意法半导体等国际企业凭借在多规格中高端芯片制造技术和先进的封装技术方面的优势，占据了全球半导体分立器件的主要市场份额，在全球竞争中保持优势地位。据 Gartner 统计，全球前十大分立器件公司均为国外企业，市场占有率合计 60%以上，市场集中度较高。国内市场上，根据中国电子信息产业统计年鉴数据，2017 年全国规模以上分立器件制造企业共 343 家，市场较为分散且市场化程度较高，竞争较为

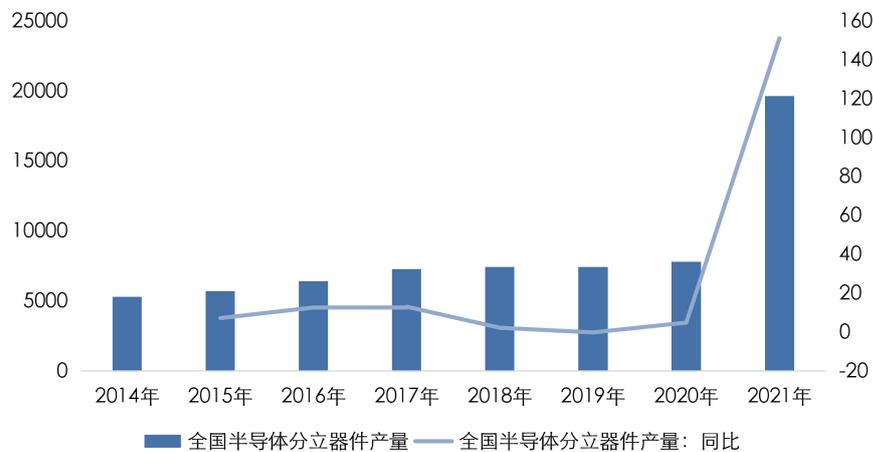
<sup>1</sup> 全球半导体贸易统计组织。

<sup>2</sup> 统计口径包括光电器件、传感器等，与全球口径有差异。

激烈，属于充分竞争市场。目前，我国半导体分立器件市场呈现金字塔格局，顶层为英飞凌、安森美、威世科技、达尔科技等以技术领先的国际大型半导体公司；中间层为华润微、扬杰科技、华微电子等国内具备纵向一体化经营能力的企业，具备一定的自主创新能力，能够在部分领域逐步实现进口替代；底层为仅从事特定环节生产制造的企业。

随着下游需求扩张和产业转移，叠加政策推动影响，近年我国半导体分立器件产量有所增长。从产品结构来看，国内分立器件生产企业逐步在功率二极管、功率三极管、晶闸管等分立器件产品领域实现国产化；MOSFET、IGBT等分立器件产品由于其技术及工艺的先进性，还较大程度上依赖进口，接近90%的市场份额被英飞凌、罗姆、意法、瑞士电机、三菱、ABB等外资企业占据。

图 3：近年我国半导体分立器件产量（亿只、%）



资料来源：《集成电路产业发展研究报告（2021年版）》、东方金诚整理

### 国际贸易争端频发背景下，未来半导体产业的国产替代将持续加速进行，国家产业政策为半导体产业链的发展营造了良好的外部环境

近年来，国际贸易争端频发，美国将华为、中兴、海康、大疆等多家中国企业纳入出口限制实体清单，半导体产品的进口替代被提升到国家战略的层面。《国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要》提出，要加快发展现代产业体系，坚持自主可控、安全高效，加快补齐基础元器件的瓶颈短板。同时，随着国内终端厂商逐步将供应链转移至国内，上下游联动协同发展的驱动力将带动半导体产业的国产替代持续加速进行。

半导体分立器件行业作为信息技术产业的基础，近年来国家颁布了一系列政策法规对行业进行直接、间接支持，鼓励本土企业在拥有自主知识产权的基础上，与国际产品形成良性竞争，降低我国对进口半导体分立器件的依赖程度。2021年1月15日，工业和信息化部在《基础电子元器件产业发展行动计划（2021~2023年）》中指出，到2023年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。国家半导体产业政策的技术导向和扶持对行业内企业经营形成了良好的发展环境，有利于较为完善的半导体行业产业链的形成。

## 业务运营

### 经营概况

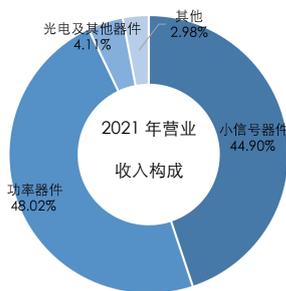
公司营业收入和毛利润仍主要来源于小信号器件、功率器件生产和销售，跟踪期内，营业收入、毛利润及综合毛利率均保持增长

公司主营小信号器件、功率器件等半导体分立器件生产和销售，并涉及光电器件及其他器件等。小信号器件、功率器件销售收入仍是公司主要收入和毛利润来源，合计占比在 90%以上。跟踪期内，受益于需求增长销量提升及产品价格上涨，小信号器件、功率器件销售收入、毛利润同比增幅较大，带动公司营业收入及毛利润增长；毛利率方面，由于部分生产线折旧期满制造费用下降，同时公司通过技术创新、工艺改进和精细化管理，提高生产效率和产品的良品率，综合毛利率有所提升。

2022 年 1~3 月，公司实现营业收入 1.72 亿元，同比增长 0.21%；毛利润 0.53 亿元，同比增长 4.34%；毛利率 31.01%，同比增长 1.23 个百分点。

图表 4：公司营业收入构成及毛利润、毛利率情况（亿元、%）

类别	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年 1~3 月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
小信号器件	2.20	41.72	2.70	44.32	3.74	44.90	0.81	46.77
功率器件	2.68	50.79	2.98	48.77	4.00	48.02	0.79	45.65
光电及其他器件	0.29	5.54	0.28	4.66	0.34	4.11	0.08	4.42
其他	0.10	1.95	0.14	2.25	0.25	2.98	0.05	3.16
<b>合计</b>	<b>5.28</b>	<b>100.00</b>	<b>6.10</b>	<b>100.00</b>	<b>8.32</b>	<b>100.00</b>	<b>1.72</b>	<b>100.00</b>
	<b>毛利润</b>	<b>毛利率</b>	<b>毛利润</b>	<b>毛利率</b>	<b>毛利润</b>	<b>毛利率</b>	<b>毛利润</b>	<b>毛利率</b>
小信号器件	0.67	30.31	0.94	34.67	1.57	42.03	0.31	38.95
功率器件	0.70	26.04	0.72	24.04	0.93	23.37	0.17	21.75
光电及其他器件	0.07	24.89	0.08	27.31	0.11	30.94	0.03	41.24
其他	0.00	3.47	0.02	16.58	0.09	34.72	0.02	32.77
<b>合计</b>	<b>1.44</b>	<b>27.31</b>	<b>1.75</b>	<b>28.74</b>	<b>2.70</b>	<b>32.39</b>	<b>0.53</b>	<b>31.01</b>



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 小信号及功率器件制造

公司在小信号及功率器件封装测试领域拥有多年经验积累，并向上游器件设计、芯片制造等领域延伸，仍具有一定行业竞争力

小信号及功率器件产业链涉及器件设计、晶圆和芯片设计制造、封装测试三个主要环节。公司核心技术为封装测试技术，在封装测试领域有多年经验积累。同时，向上游领域延伸，目前掌握各类二极管、三极管（不含 MOSFET）、桥式整流器芯片的设计，部分功率二极管、整

流桥芯片的制造技术，根据招股说明书披露，公司自制芯片<sup>3</sup>占所需芯片比例约为 25%。此外，依托封测和芯片技术以及长期积累的产品研发数据，公司能够对芯片和封装进行设计，通过拆解、测试验证客户提供的器件样品，获取客户设计要求，然后分别对芯片和封装进行设计，制定整体产品生产方案。整体来看，公司基于封测技术，向芯片设计制造、器件设计延伸，仍具有一定行业竞争力。

**公司重视研发，拥有多项专利，并形成了较多在研项目，但半导体分立器件领域技术更迭较快，下游客户需求不断升级、行业产品迭代仍将使公司面临技术升级挑战**

作为半导体分立器件制造商，公司重视在半导体分立器件芯片制造、封装测试、产品应用等领域的技术研发。2021 年，公司研发费用 0.48 亿元，同比增长 34.39%，占营业收入的比例为 5.71%。截至 2021 年末，公司拥有技术研发人员 160 人，占公司总人数 14.72%，拥有发明专利 24 项，实用新型专利 178 项，掌握了 20 多个门类、近 80 种封装外形产品的设计技术和制造工艺，已量产 8000 多个规格型号分立器件，并形成了 16 项在研项目。

半导体分立器件领域技术更迭较快，近年沿着尺寸更小、功率密度更高的方向发展，在封测方面，第三、四代产品不断有新的封装出现，在多颗产品集成、功率增强等方面持续前进。目前在公司自主生产的产品中，封装形式主要集中在前三代，在高端市场的研发实力、工艺积累、产品设计与制造能力等方面与国际厂商相比仍存在技术差距。未来随着产品应用场景逐步拓展，下游客户对器件开关速度、工作电流、电压等的要求将越来越高，二极管、三极管产品的局部迭代不可避免，公司将面临技术升级挑战。

**公司采用以销定产的生产模式，跟踪期内，由于工艺改进，小信号器件及功率器件产能均有所提升，受下游需求增长影响，产量增加，产能利用率仍处于较好水平**

公司采取以销定产、柔性组织的生产模式，可根据下游需求及时调整公司产能、产量，跟踪期内，产能利用率仍处于较好水平。产能方面，2021 年，由于工艺改进，小信号器件及功率器件产能均有所提升。产量方面，行业回暖、国产替代加速带动需求增长，同时公司通过技术创新、工艺改进和精细化管理，提高生产效率和产品良品率，小信号器件及功率器件产量均同比增幅较大。

**图表 5：近年公司小信号及功率器件生产情况（百万只、%）**

		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1~3 月
小信号器件	产能	6417.58	7107.41	8554.23	1889.46
	产量	5958.27	7253.91	8760.94	1693.47
	产能利用率 <sup>4</sup>	92.84	102.06	102.42	89.63
功率器件	产能	4546.34	4692.52	5305.76	935.99
	产量	3868.87	4007.19	4461.27	754.48
	产能利用率	85.10	85.40	84.08	80.61

资料来源：公司提供、东方金诚整理

<sup>3</sup> 截至 2022 年 3 月末，公司所产芯片全部内部使用，无对外销售。

<sup>4</sup> 产能利用率大于 100%主要系公司根据生产需要，招聘工人、增强工作效率所致。

跟踪期内，下游市场需求旺盛和国产替代加快带动公司产品需求增长，叠加成本增加及产品升级影响下单价提升，小信号器件及功率器件销售收入均同比大幅增长

2021年，消费电子市场需求旺盛和国产替代加快带动公司产品需求增长，小信号器件和功率器件的销量均同比增幅较大。销售均价方面，由于原材料大幅涨价，以及公司向单价高的功率TVS、功率整流管、功率MOSFET等新型器件升级，小信号器件和功率器件销售均价有所提升。

受益于销售量及销售价格的同步提升，2021年，小信号器件及功率器件销售收入均同比大幅增长。毛利率方面，小信号器件毛利率有所提升；功率器件毛利率同比略有下降。

受疫情反复、俄乌冲突及通货膨胀冲击，个人可支配收入紧缩，消费端信心薄弱，导致消费电子需求下滑，2022年上半年度公司收入同比有所下滑，全年来看，疫情等外部因素对消费端的冲击仍将延续，对公司业绩的影响或将持续。长期来看，随着国产替代的加速进行以及汽车电子、工业控制领域需求的增长，小信号器件及功率器件收入规模仍有望保持增长。

图表 6：近年公司小信号及功率器件销售情况

	2019年	2020年	2021年	2022年1~3月	
小信号器件	销量（百万只）	5917.21	7166.14	8545.25	1671.44
	销售均价（元/千个）	37.22	37.74	43.73	48.26
	销售收入（亿元）	2.20	2.70	3.74	0.81
	毛利率（%）	30.31	34.67	42.03	38.95
功率器件	销量（百万只）	3799.62	3931.34	4470.59	739.42
	销售均价（元/千个）	70.56	75.70	89.40	106.50
	销售收入（亿元）	2.68	2.98	4.00	0.79
	毛利率（%）	26.04	24.04	23.37	21.75

资料来源：公司提供、东方金诚整理

跟踪期内，公司与美的、TCL等行业龙头客户保持稳定合作，并积极开发中高端应用领域客户，较强的客户认证优势能为未来收入提供保障

公司涉及内销和外销销售。内销采用直销为主、经销为辅的营销模式。外销主要销往台湾、欧洲、韩国等地区，以直销模式为主，2021年，公司外销收入占比29.60%，同比增加3.77个百分点。在销售回款方面，部分客户会收取预收款，部分客户款到发货，一般会给予30~90天不等的账期。

公司客户涉及计算机及周边设备、家用电器和适配器及电源领域等。公司向同一客户同时销售小信号器件、功率器件及其他器件。客户认证是半导体分立器件行业的核心门槛之一，大多数客户会进行严格的供应商资质审查和现场管理审核，并对相关产品进行全面的试验验证，审核时间几个月到一两年不等，审核全部通过后才能进入客户的供应商名录。跟踪期内，公司与美的、TCL等行业龙头客户保持稳定合作，并积极开发中高端应用领域客户，较强的客户认证优势仍能为未来收入提供保障。

2021年，公司前五大客户较为稳定，前五名客户销售额合计占营业收入的比重34.33%，

同比增长 2.82 个百分点，主要客户集中度有所提升。

图表 7：2021 年公司前五大客户销售情况<sup>5</sup>（亿元、%）

序号	客户名称	销售额	占营业收入的比例
1	力神科技	0.97	11.63
2	美的集团	0.84	10.15
3	台湾力勤	0.54	6.47
4	TCL	0.30	3.59
5	格力电器	0.21	2.51
合计		2.86	34.33

资料来源：公司提供、东方金诚整理

公司采用统一管理、分散采购的采购模式，采购原材料以芯片为主，跟踪期内，受疫情及大宗原料价格上涨影响，主要原材料价格均有所增长，公司成本控制压力加大

材料成本占营业成本构成比重约为 60%~65%，主要原材料包括芯片、框架/引线、铜材、塑封料、包装材料、化工材料、硅片等，其中采购芯片占总采购金额的比重接近 40%。公司统一进行合格供应商管理，每年统一与供应商签订采购框架协议、质保协议等，各产品事业部根据生产计划需求及原材料库存进行采购，采购款一般按月结算，结算后有 60~90 天不等的账期。

2021 年，受疫情及大宗原料价格上涨影响，芯片、框架/引线、铜材和塑封料等主要原材料价格均有不同程度上涨，公司成本控制压力加大。跟踪期内，公司主要供应商变动不大，前五大供应商采购金额合计占采购总金额的比重为 26.28%，采购整体仍较为分散。

图表 8：2021 年公司前五大供应商<sup>6</sup>（亿元、%）

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	扬州晶新微电子有限公司	芯片	0.31	6.86
2	康强电子（江阴康强电子有限公司、宁波康强电子股份有限公司）	框架/引线	0.30	6.50
3	杭州立昂微电子股份有限公司	芯片	0.23	5.01
4	上海日晶微电子有限公司	芯片	0.19	4.12
5	江苏鑫海高导新材料有限公司	铜材	0.17	3.78
合计		-	1.20	26.28

资料来源：公司提供、东方金诚整理

### 光电及其他器件

公司在半导体小信号器件及功率器件的基础上，向光电及其他器件等高端领域发展，跟踪期内收入及毛利润同比均有所上升，对公司营业收入及毛利润形成一定补充

<sup>5</sup> 为公司全部业务的前五大客户。

<sup>6</sup> 为公司全部业务的前五大供应商。

公司在小信号器件及功率器件的基础上，开展车用 LED 灯珠、光电耦合器等光电器件和少量三端稳压电路、线性恒流集成电路等其他电子器件的生产和销售，主要应用于汽车电子等高端市场。

2021 年，光电及其他器件产品销售收入 0.34 亿元，毛利润 0.11 亿元，毛利率 30.94%，均同比有所增长，主要系产品销售单价上升所致。光电及其他器件业务对公司营业收入及毛利润形成一定补充，未来，随着公司逐步开拓汽车电子业务，光电器件产品收入、利润水平有望提升。

### 未来发展

公司在建、拟建项目主要用于高端分立器件及芯片产品研发、生产，在国产替代化趋势下，有助于公司产品升级及业务规模扩大，但在建、拟建项目后续投资规模较大，拟产产品技术与市场仍处于储备阶段，或面临投资回报不及预期的风险

截至 2022 年 3 月末，公司在建项目预计总投资 3.37 亿元，累计已投入 1.95 亿元，尚需投入 1.42 亿元，投入资金来源为 IPO 募集资金，在建项目未来将进行超薄型光电耦合器、隔离驱动光电耦合器、高密度封装小信号器件、功率 MOS 器件、快恢复二极管芯片、ESD 保护用 TVS 二极管芯片等新型分立器件产品及芯片的研发、生产。

同期末，公司拟建项目为车规级半导体器件产业化项目，为“银微转债”募投项目，项目总投资 4.54 亿元，将建设涵盖芯片设计、制造和封装测试全流程的车规级半导体分立器件生产线。

未来在建、拟建项目完工投产后，公司生产能力将进一步增加，国产替代化趋势下，将有助于业务规模提升。但在建、拟建项目将主要用于高端分立器件及芯片产品生产制造，在技术、市场方面仍处于储备阶段，公司或面临投资回报不及预期的风险。

图表 9：截至 2022 年 3 月末主要在建项目（亿元）

项目名称	总投资	工程周期	已投资	投资计划	
				2022 年 4~12 月	2023 年
半导体分立器件产业提升项目	2.82	2021.1.1~ 2023.12.31	1.71	0.78	0.33
研发中心提升项目	0.55	2021.1.1~ 2023.12.31	0.24	0.31	-
<b>合计</b>	<b>3.37</b>	-	<b>1.95</b>	<b>1.09</b>	<b>0.33</b>

资料来源：公司提供、东方金诚整理

### 公司治理与战略

2021 年，公司半导体芯片事业部副总经理兼工程技术部经理贺子龙因个人原因离职、董事会秘书金银龙因个人原因离职，聘任李福承为新任董事会秘书。除此以外，公司在治理结构、内部管理和发展战略方面无重大变化，实际控制人仍为杨森茂先生。

截至 2022 年 3 月末，杨森茂分别持有银河星源、恒星国际 95% 股权，并担任银江投资、银冠投资执行事务合伙人。银河星源持有公司 31.74% 股份，恒星国际持有公司 26.85% 股份，银江投资持有公司 6.37% 股份，银冠投资持有公司 4.29% 股份，杨森茂通过上述主体间接控制公司股权比例为 69.25%，无质押股份。

## 财务分析

### 财务质量

公司提供了 2021 年审计报告和 2022 年 1~3 月的财务报表。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年的财务数据进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告。2022 年 1~3 月财务报表未经审计。截至 2021 年末，公司纳入合并范围的子公司共 2 家。

### 资产构成与资产质量

#### 2021 年初 IPO 完成后，公司资产规模大幅增加，资产结构以流动资产为主

2021 年初 IPO 完成后，公司资产总额大幅增加。截至 2022 年 3 月末，公司资产总额 13.96 亿元，其中非流动资产 10.02 亿元，占比 71.77%，资产结构仍以流动资产为主。

跟踪期内，公司流动资产规模持续增长，截至 2022 年 3 月末，公司流动资产 10.02 亿元，主要由交易性金融资产、应收账款、货币资金和存货等构成。

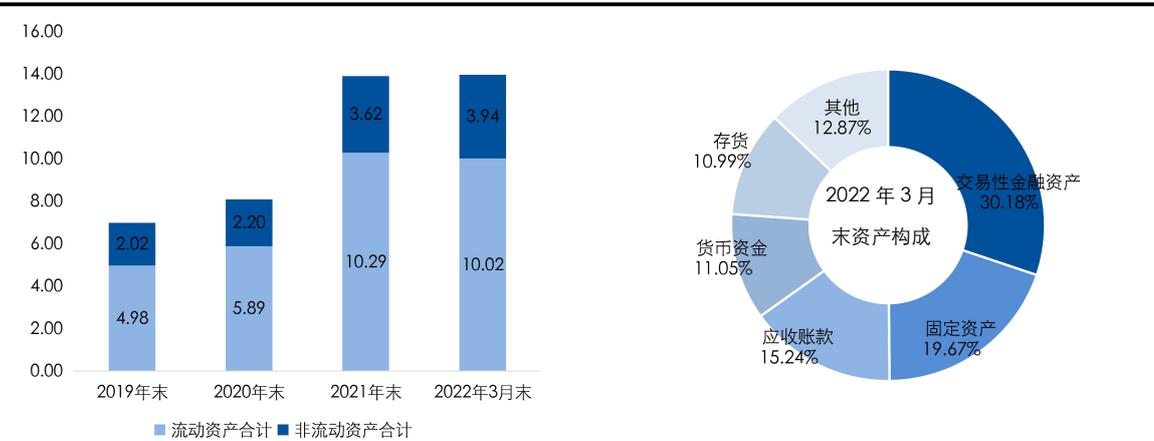
2021 年末，由于公司将暂时闲置的 IPO 募集资金用于短期投资，交易性金融资产账面价值 3.61 亿元，2022 年 3 月末，交易性金融资产规模增长至 4.21 亿元。应收账款主要为日常经营过程中形成的应收客户款项，跟踪期内，随着业务规模增长，应收账款规模有所增长，截至 2021 年末，公司应收账款账面余额 2.58 亿元，计提坏账准备 0.13 亿元，计提比例为 5.04%；其中账龄在 1 年以内的占比为 99.91%，按欠款方归集的期末余额前五单位所欠款项总额 0.82 亿元，占同期末应收账款余额的比例为 31.61%；2022 年 3 月末，公司应收账款账面价值 2.13 亿元，较期初下降 13.21%；从应收账款周转率来看，跟踪期内变动不大。跟踪期内，公司货币资金规模有所下降，截至 2022 年 3 月末，公司货币资金 1.54 亿元，其中 0.24 亿元由于汇票、信用证保证金而受限。公司存货主要为发出商品、在产品和原材料，2021 年末，由于订单增加，相应芯片等原材料备货和发出商品增加，公司存货规模同比增长；2021 年末，公司存货账面余额 1.47 亿元，共计提存货跌价准备 0.05 亿元，计提比例为 3.03%；2022 年 3 月末，公司存货账面价值 1.53 亿元，较期初增加 7.82%。从存货周转率来看，2021 年，公司存货周转率 4.72 次，同比下降 0.23 次。

跟踪期内，公司非流动资产规模有所增加，截至 2022 年 3 月末，公司非流动资产为 3.94 亿元，主要由固定资产和在建工程等构成。

公司固定资产主要为机器设备、电子设备和房屋及建筑物等，2021 年末，由于新购置设备，以及部分在建工程转固，固定资产期末账面价值同比增长 66.01%；2022 年 3 月末，固定资产账面价值较期初微增。公司在建工程为半导体分立器件产业提升项目、待安装设备等，随着在建工程的持续投入，跟踪期内账面价值保持增长。

截至 2022 年 3 月末，公司受限资产规模为 0.24 亿元，全部为受限货币资金，受限原因为银行承兑汇票保证金、国内保函保证金，占资产总额比重为 1.71%，占净资产比重为 2.17%。

图表 10：公司资产构成及质量情况（亿元）



项目	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
交易性金融资产	0.00	0.00	3.61	4.21
应收账款	1.41	1.50	2.45	2.13
货币资金	1.99	2.36	2.08	1.54
存货	0.80	0.96	1.42	1.53
<b>流动资产合计</b>	<b>4.98</b>	<b>5.89</b>	<b>10.29</b>	<b>10.02</b>
固定资产	1.57	1.58	2.63	2.75
在建工程	0.09	0.17	0.23	0.41
<b>非流动资产合计</b>	<b>2.02</b>	<b>2.20</b>	<b>3.62</b>	<b>3.94</b>
<b>资产总额</b>	<b>6.99</b>	<b>8.09</b>	<b>13.90</b>	<b>13.96</b>

资料来源：公司提供，东方金诚整理

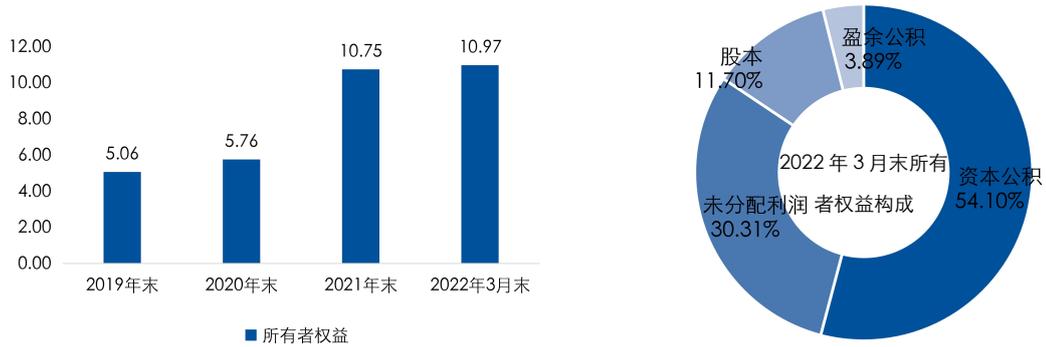
### 资本结构

受益于新股发行以及经营积累，2021 年末公司所有者权益同比增幅较大，其中资本公积和未分配利润占比较高

受益于新股发行及经营积累，2021 年末公司所有者权益同比增幅较大，截至 2022 年 3 月末，公司所有者权益为 10.97 亿元，主要由资本公积、未分配利润和股本等构成。

2021 年末，由于公司完成 IPO 后将 3.55 亿元计入股本溢价，资本公积增加至 5.91 亿元；2022 年 3 月末，资本公积较期初微增。受益于经营积累，跟踪期内，公司未分配利润保持增长。2021 年末，由于公司在上海证券交易所科创板挂牌上市新增股本 0.32 亿元，公司股本增加至 1.28 亿元；2022 年 3 月末，股本较期初无变化。

图表 11：公司所有者权益情况（亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

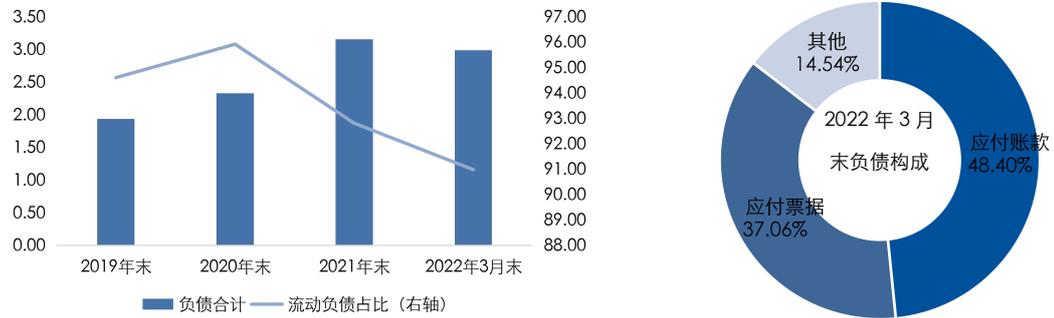
**跟踪期内，公司负债总额有所增长，负债结构以流动负债为主，“银微转债”发行后，债务规模大幅增加**

跟踪期内，公司负债总额有所增长，截至 2022 年 3 月末，公司负债总额 2.99 亿元，其中流动负债占比为 90.98%，负债结构以流动负债为主。

截至 2022 年 3 月末，公司流动负债为 2.72 亿元，跟踪期内有所增长，主要由应付账款和应付票据等构成。公司应付账款主要为应付供应商的原材料款，跟踪期内，由于公司生产经营规模扩大，原材料采购需求增加，应付账款持续增加，2021 年末账面余额为 1.91 亿元，其中账龄在 1 年以内的应付账款占比为 98.91%；2022 年 3 月末，随着部分款项支付，公司应付账款账面余额较期初有所下降。公司强化资金管理，适当采用票据结算方式提高资金使用效率，跟踪期内，应付票据规模持续增长，2022 年 3 月末为 1.11 亿元，全部为银行承兑汇票。

跟踪期内，公司非流动负债规模仍较小，截至 2022 年 3 月末，公司非流动负债总额 0.27 亿元，由递延所得税负债、租赁负债和递延收益构成。递延所得税负债系公司 2013 年 11 月以评估值收购银河电器为全资子公司，评估增值使得部分资产账面价值大于其计税基础以及交易性金融资产公允价值变动、固定资产折旧年限差异形成的应纳税暂时性差异，跟踪期内有所增长。租赁负债是公司租入资产，公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准，2021 年末和 2022 年 3 月末，租赁负债账面价值分别为 0.07 亿元和 0.06 亿元。公司递延收益主要为重大基础设施补偿费、工业企业转型升级项目等与资产相关的政府补助，2021 年末同比有所减少。

图表 12: 公司负债情况 (亿元、%)



项目	2019年末	2020年末	2021年末	2022年3月末
应付账款	1.15	1.41	1.91	1.45
应付票据	0.48	0.58	0.79	1.11
<b>流动负债合计</b>	<b>1.83</b>	<b>2.23</b>	<b>2.93</b>	<b>2.72</b>
递延所得税负债	0.02	0.02	0.09	0.14
租赁负债	0.00	0.00	0.07	0.06
递延收益	0.08	0.08	0.06	0.06
<b>非流动负债合计</b>	<b>0.10</b>	<b>0.09</b>	<b>0.23</b>	<b>0.27</b>
<b>负债总额</b>	<b>1.93</b>	<b>2.33</b>	<b>3.16</b>	<b>2.99</b>

资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

跟踪期内, 公司债务规模有所增长, 截至 2022 年 3 月末, 公司全部债务 1.17 亿元, 为应付票据和租赁负债, 其中短期债务和长期债务占比分别为 94.53%和 5.47%。由于 IPO 完成后, 公司所有者权益规模大幅增长, 2021 年末和 2022 年 3 月末, 资产负债率较 2020 年末有所下降。同期末, 公司全部债务资本化比率分别为 7.38%和 9.64%, 整体有所增长。2022 年 7 月 4 日, 公司发行 5.00 亿元“银微转债”后, 债务规模将大幅增加。

对外担保方面, 截至 2022 年 3 月末, 公司无对外担保。

图表 13: 公司债务情况 (亿元)



资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

## 盈利能力

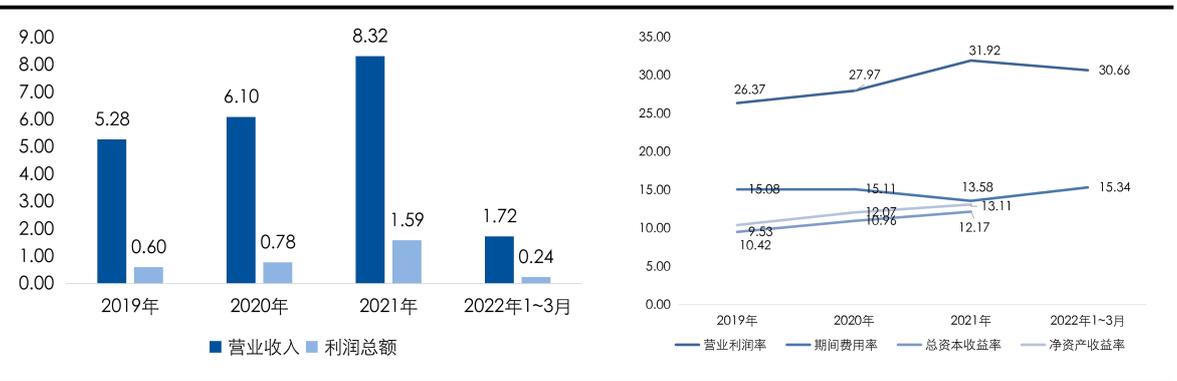
受益于市场拓展力度加大及产品价格上涨，跟踪期内公司营业收入和利润总额增幅较大，盈利能力有所提升

2021年，受益于市场拓展力度加大及产品价格上涨，公司实现营业收入8.32亿元，同比增长36.40%；同期，由于生产线折旧期满以及公司通过技术创新、工艺改进和精细化管理，提高生产效率和产品的良品率，营业利润率同比增长3.96个百分点。公司期间费用仍以研发费用和管理费用为主，由于营业收入增幅较大，2021年期间费用占收入比重有所下降。受营业收入增长影响，2021年，公司利润总额亦同比大幅增长。

非经常性损益方面，公司投资收益主要为理财产品收益，其他收益为与企业日常活动相关的政府补助，跟踪期内规模仍较小，对公司利润总额的贡献不大。

同期末，公司总资本收益率和净资产收益率均同比有所增长，整体盈利能力有所提升。

图14：公司盈利能力情况（亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2022年1~3月，公司营业收入1.72亿元，同比上升0.21%；利润总额0.24亿元，同比增长15.71%。

## 现金流

跟踪期内，随着营业收入增长以及回款加快，公司经营性净现金流净流入规模有所增长，由于购买理财产品及固定资产持续投入等因素，投资活动现金流持续净流出，收到科创板上市募集资金导致筹资性净现金流大幅增长

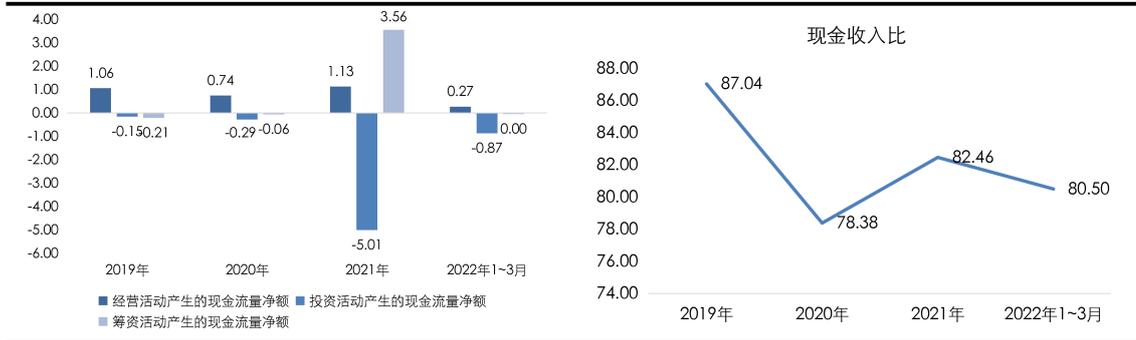
公司经营活动现金流入主要是销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要是购买商品、接受劳务支付的现金。2021年，公司营业收入增长，回款较快，销售商品收到的现金增加，经营活动产生的现金流量净额同比增长51.94%。同期，现金收入比为82.46%，同比增长4.08个百分点。

公司投资活动现金流入主要为收回的理财产品投资资金；投资活动现金流出主要为购买理财产品支出资金以及构建固定资产等支付的现金；跟踪期内，受公司购买理财产品及构建固定资产支出增长影响，投资活动现金流净流出规模大幅增长。

筹资活动方面，2021年，由于收到科创板上市募集资金4.50亿元，筹资活动产生的现金

流量净额大幅增长。

图表 15：公司现金流情况（亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2022年1~3月，公司经营性净现金流净流入0.27亿元；投资活动现金流量净流出0.87亿元；筹资活动产生的现金流量规模很小。

### 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，跟踪期内，公司流动比率和速动比率均有所增加，经营性净现金流对流动负债的覆盖程度整体有所增强，EBITDA对全部债务的覆盖程度较好。

截至2022年3月末，公司短期债务为1.11亿元；截至本报告出具日，公司无未来一年到期的债券（含回售），2021年公司分配现金股利0.45亿元。2021年公司经营性净现金流为1.13亿元，投资性净现金流为-5.01亿元，筹资活动前净现金流为-3.88亿元。预计2022年，公司盈利能力将保持整体稳定，“半导体分立器件产业提升项目”、“车规级半导体器件产业化项目”与“研发中心提升项目”等仍将保持一定规模的资本支出，资金来源主要为IPO募集资金与“银微转债”募集资金。

公司融资渠道畅通，截至2022年3月末，公司合并口径的银行授信总额8.10亿元，未使用额度6.99亿元，具有一定备用流动性。

图表 16：公司偿债能力主要指标（%、倍）

指标名称	2019年(末)	2020年(末)	2021年(末)	2022年3月(末)
流动比率	271.90	263.63	350.90	368.58
速动比率	228.45	220.49	302.36	312.14
经营现金流动负债比	58.11	33.26	38.51	-
EBITDA 利息倍数	-	-	699.62	-
全部债务/EBITDA	0.46	0.51	0.45	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

总体来看，2021年初IPO完成后，公司资产规模大幅增加；受益于新股发行以及经营积累，公司所有者权益保持增长；跟踪期内，公司负债总额有所增长，“银微转债”发行后，债务规模大幅增加；公司营业收入及获利能力有所提升；经营性净现金流净流入规模有所增长，投资活动现金流持续净流出，收到科创板上市募集资金导致筹资性净现金流大幅增长。

## 过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供的、由中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至2022年8月19日，公司本部未结清贷款中不存在关注及不良类记录。

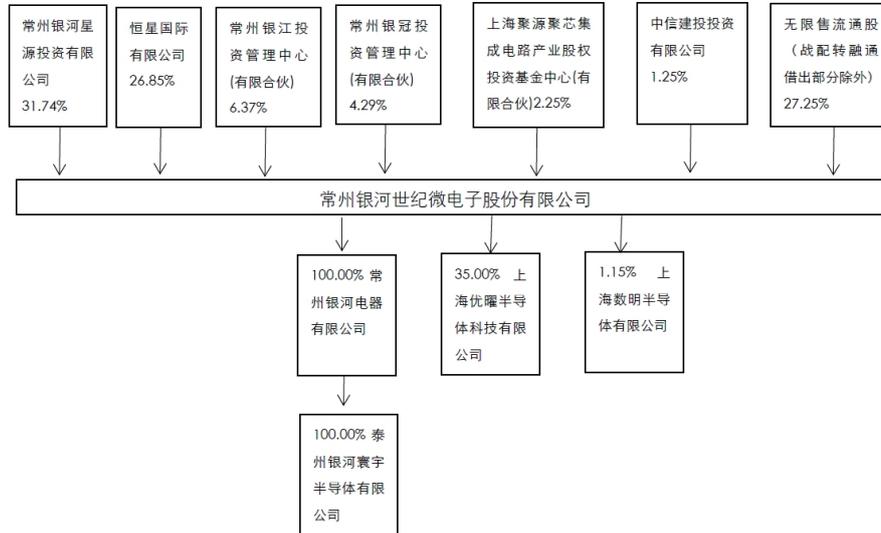
## 抗风险能力及结论

公司在半导体分立器件封装测试领域拥有多年经验积累，拥有多项专利，并向上游器件设计、芯片制造等领域延伸，仍具有一定细分行业竞争力；跟踪期内，公司与美的、TCL等行业龙头客户保持稳定合作，并积极开发中高端应用领域客户，较强的客户认证优势能为未来收入提供保障；下游市场需求增长和国产替代加快带动公司产品销量提升，叠加产品升级后单价提升的影响，跟踪期内公司营业收入及毛利润有所增长。

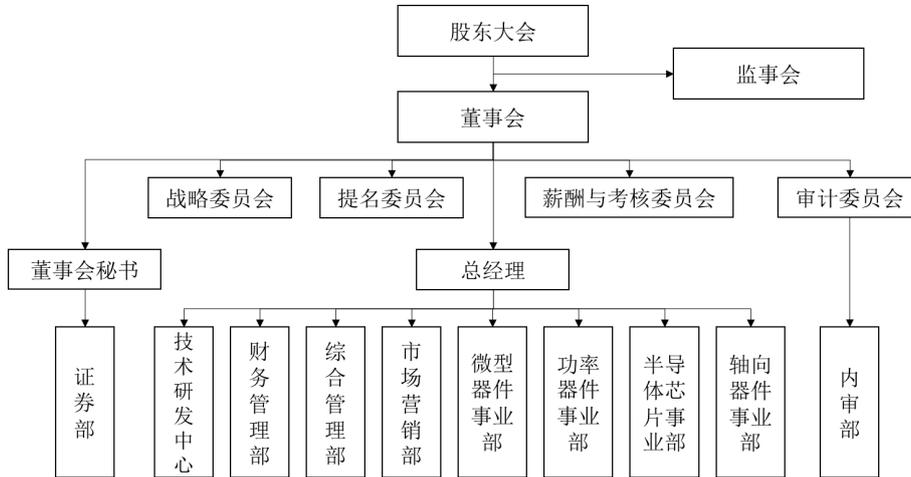
同时，东方金诚关注到，半导体分立器件领域技术更迭较快，下游客户需求不断升级、行业产品迭代仍将使公司面临技术升级挑战；跟踪期内，受疫情及大宗原料价格上涨影响，主要原材料价格均有所增长，公司成本控制压力加大；公司在建、拟建项目后续投资规模仍较大，拟产产品技术与市场仍处于储备阶段，或面临投资回报不及预期的风险。

综合分析，东方金诚维持银河微电主体信用等级为A+，评级展望为稳定，维持“银微转债”的信用等级为A+。

附件一：截至 2022 年 6 月末公司股权结构图



附件二：截至 2022 年 6 月末公司组织结构图



附件三：银河微电主要财务数据和财务指标

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年1~3月 (未经审计)
<b>主要财务数据及指标</b>				
资产总额 (亿元)	6.99	8.09	13.90	13.96
所有者权益 (亿元)	5.06	5.76	10.75	10.97
负债总额 (亿元)	1.93	2.33	3.16	2.99
短期债务 (亿元)	0.48	0.58	0.79	1.11
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	0.07	0.06
全部债务 (亿元)	0.48	0.58	0.86	1.17
营业收入 (亿元)	5.28	6.10	8.32	1.72
利润总额 (亿元)	0.60	0.78	1.59	0.24
净利润 (亿元)	0.53	0.70	1.41	0.20
EBITDA (亿元)	1.03	1.15	1.90	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	1.06	0.74	1.13	0.27
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.15	-0.29	-5.01	-0.87
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.21	-0.06	3.56	0.00
毛利率 (%)	27.31	28.74	32.39	31.01
营业利润率 (%)	26.37	27.97	31.92	30.66
销售净利率 (%)	9.99	11.40	16.92	11.62
总资本收益率 (%)	9.53	10.96	12.17	-
净资产收益率 (%)	10.42	12.07	13.11	-
总资产收益率 (%)	7.54	8.59	10.13	-
资产负债率 (%)	27.66	28.78	22.72	21.40
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	0.63	0.58
全部债务资本化比率 (%)	8.59	9.17	7.38	9.64
货币资金/短期债务 (%)	417.94	405.37	263.81	139.39
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	191.66	78.55	-453.62	-
流动比率 (%)	271.90	263.63	350.90	368.58
速动比率 (%)	228.45	220.49	302.36	312.14
经营现金流动负债比 (%)	58.11	33.26	38.51	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	-	-	699.62	-
全部债务/EBITDA (倍)	0.46	0.51	0.45	-
应收账款周转率 (次)	-	4.20	4.21	-
销售债权周转率 (次)	-	2.73	3.11	-
存货周转率 (次)	-	4.94	4.72	-
总资产周转率 (次)	-	0.81	0.76	-
现金收入比 (%)	87.04	78.38	82.46	80.50

## 附件四：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率 (%)	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资本收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{资产总额} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{长期债务} + \text{短期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
货币资金/短期债务 (倍)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	$(\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{投资活动产生的现金流量净额}) / \text{全部债务} \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
应收账款周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均应收账款净额}$
销售债权周转率 (次)	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转率 (次)	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销  
 长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务  
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务  
 全部债务=长期债务+短期债务  
 利息支出=利息费用+资本化利息支出

## 附件五：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

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

注：除 AAA 级和 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。