

上海韦尔半导体股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2022)100301】

评级对象: 上海韦尔半导体股份有限公司公开发行可转换公司债券

韦尔转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪: AA+/稳定/AA+/2022 年 6 月 16 日

前次跟踪: AA+/稳定/AA+/2021 年 6 月 11 日

首次评级: AA+/稳定/AA+/2020 年 8 月 3 日

主要财务数据及指标

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
金额单位: 人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	1.30	3.51	10.28	2.90
刚性债务	24.27	42.01	76.45	74.68
所有者权益	151.41	163.83	178.92	179.33
经营性现金净流入量	5.84	-7.13	-19.19	-2.73
合并口径数据及指标:				
总资产	175.69	226.48	320.80	323.01
总负债	95.35	111.23	157.76	150.96
刚性债务	50.45	64.42	93.52	90.39
所有者权益	80.34	115.25	163.04	172.05
营业收入	136.32	198.24	241.04	55.38
净利润	7.05	26.83	45.46	8.89
经营性现金净流入量	8.05	33.45	21.92	-7.97
EBITDA	16.48	40.53	63.40	—
资产负债率[%]	54.27	49.11	49.18	46.73
权益资本与刚性债务 比率[%]	159.25	178.90	174.33	190.34
流动比率[%]	144.01	203.26	233.29	222.42
现金比率[%]	41.63	79.89	88.78	68.06
利息保障倍数[倍]	3.75	11.08	13.19	—
净资产收益率[%]	8.87	27.44	32.67	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	13.24	46.24	28.21	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-10.70	6.91	-5.25	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.77	13.65	15.45	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.36	0.71	0.80	—

注: 根据韦尔股份经审计的 2019-2021 年及未经审计的 2022 年第一季度财务数据整理、计算。其中 2019 年年末数采用经调整后的 2020 年年初数。

分析师

王婷亚 wty@shxsj.com

翁斯喆 wsz@shxsj.com

Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F

http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对上海韦尔半导体股份有限公司(简称韦尔股份、发行人、该公司或公司)及其发行的韦尔转债的跟踪评级反映了跟踪期内韦尔股份在市场地位、研发实力、经营效益等方面继续保持优势,同时也反映了公司在技术更替、供应商稳定性、刚性债务、对外股权投资及管理整合等方面继续面临压力。

主要优势:

- **市场地位较突出。**经过多年经营,韦尔股份在电源 IC、半导体器件等细分市场具备了较强的竞争力,子公司豪威科技为全球前三大图像传感器供应商之一,市场地位较突出。
- **研发实力较强。**近年来韦尔股份持续加大研发投入,目前持有的专利数量较多,产品技术含量较高,较强的研发实力有助于公司维持其市场竞争地位。
- **经营规模优势。**韦尔股份经营规模持续扩大,且目前其货币资金存量较充裕,可为其债务偿付提供支持。

主要风险:

- **研发投入压力和技术更替风险。**韦尔股份持续研发投入规模较大,但半导体行业技术更替速度快,若公司产品和在研项目发生技术更替,则将对经营和研发规划造成较大的负面影响。
- **供应商集中度高。**韦尔股份半导体产品生产和封装测试环节全部外包,供应商集中度高,虽然目前公司与供应商合作稳定,但若供应商自身经营出现波动或合作关系发生变化,则将对公司供货稳定性造成较大影响。
- **存货规模大且快速增长。**跟踪期内,韦尔股份存货规模快速增长,沉淀了大量资金。公司每

年均计提一定金额的资产减值损失，需持续关注其对运营资金占用情况和存货跌价损失风险。

- **下游需求下滑风险。**2022 年第一季度，随着智能手机出货量下降，韦尔股份收入及利润同比均出现下滑，若未来手机销量继续下降，公司业绩压力或增大。
- **刚性债务规模增长较快。**随着韦尔股份业务规模的扩大和投资并购事项的增多，公司近年来资金需求明显增大，导致其刚性债务规模快速扩大，需关注其资金平衡情况。
- **汇率波动风险。**韦尔股份境外收入占比较高，汇率波动对其经营效益有一定影响。
- **股权投资风险。**跟踪期内，韦尔股份对外股权投资规模持续较大，且未来仍有较大量资金需求。公司投资活动较集中于半导体技术与产品领域，行业景气度波动大。
- **被上海证监局出示警示函。**2021 年 5 月，韦尔股份因信息披露违规被证监会上海证监局采取出示警示函处罚措施，后续需关注公司信息披露质量改善情况。

➤ 未来展望

通过对韦尔股份及其发行的韦尔转债主要信用风险要素的分析，本评级机构维持韦尔股份 AA⁺主体信用等级，评级展望为稳定；认为韦尔转债还本付息安全性很高，并维持韦尔转债 AA⁺信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



上海韦尔半导体股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照上海韦尔半导体股份有限公司公开发行可转换公司债券（简称韦尔转债）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据韦尔股份提供的经审计的 2021 年财务报表、未经审计的 2022 年第一季度财务报表及相关经营数据，对韦尔股份的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

该公司于 2020 年 12 月 28 日成功发行韦尔转债，发行规模 24.40 亿元，期限 6 年。该债券转股期为 2021 年 7 月 5 日至 2026 年 12 月 27 日。截至 2022 年 3 月末，尚未转股的韦尔转债金额为 2,433,456,000 元，占可转债发行总额的 99.73%。公司作为发行人之一，参与发行的长三角科创企业 2020 年度第一期集合短期融资券（简称 20 长三角科创集合 CP001），已于 2021 年到期偿付。

图表 1. 公司发行债券情况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (年)	发行利率 (%)	发行时间	本息兑付情况
韦尔转债	24.40	6 年	0.20 ¹	2020-12-28	正常付息
20 长三角科创集合 CP001	2.00	1 年	3.30	2020-10-29	已还本付息

资料来源：Wind 资讯

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2022 年第一季度，全球疫情形势因变异毒株的高传染性而依然严峻，受通胀压力持续上升、货币政策收紧、地缘政治冲突进一步加剧等多因素影响，全球经济恢复节奏放缓，我国外部环境的复杂性和不确定性仍然较高。国内经济在年初的较好表现后再遭疫情冲击，经济发展存在较大压力。短期内，宏观政策将主要围绕“稳增长”开展，实现年度增长目标任重道远；从中长期看，在

¹ 韦尔转债票面利率设定为：第一年 0.2%、第二年 0.4%、第三年 0.6%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

2022 年第一季度，新冠疫苗接种持续推进，病毒变异后的高传染性以及部分国家防疫措施放松导致全球疫情防控形势依然严峻。全球通胀压力保持高位，经济恢复节奏放缓；美联储已开启加息进程，美元强势及美债利率快速上升对全球的资本流动及金融市场运行带来挑战。俄乌军事冲突爆发，地缘政治局势进一步紧张，对全球经济产生的负面影响已逐步显现。总体上，疫情、通胀、美联储政策收紧、债务压力、俄乌冲突将继续影响全球经济修复，我国经济发展面临的外部环境的复杂性和不确定性依旧较高，而区域全面经济伙伴关系协定正式生效有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

我国经济年初表现较好，但新冠变异毒株在全国较大范围的快速传播再次对经济发展造成冲击，“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力将进一步加大。失业率阶段性上升，消费者物价指数温和增长，而工业生产者出厂价格指数涨幅虽从高位回落但幅度仍较大。工业中高技术制造业生产活动增长相对较快，而与地产、教育、交通、餐饮、穿着相关的传统制造业普遍低迷；能源原材料、有色金属冶炼、化工等行业的经营绩效增长良好，其余工业行业在成本的大幅上升侵蚀下，盈利增长普遍承压。消费增长受疫情的影响波动明显，汽车对商品零售形成较大拖累，餐饮与疫情前的差距扩大；固定资产投资中制造业投资与基建投资增长相对较快，而房地产投资则持续下行；在高基数、产业链优势逐步回归常态以及海外修复放缓等因素的影响下，出口增速有所回落。人民币汇率保持稳定，人民币资产对全球投资者的吸引力并未发生明显变化。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策加大跨周期调节力度，与逆周期调节相结合，为短期内稳定经济大盘提供支持。我国财政政策保持积极，专项债额度提前下达，推出新的一系列减税降费措施对特定主体和薄弱领域提供精准支持，财政支出节奏显著加快；政策层面严禁新增地方政府隐性债务，强化监管监测，妥善化解存量债务，地方政府债务风险总体可控。央行加大灵活适度的稳健货币政策实施力度，运用总量和结构性货币政策工具，保持流动性合理充裕，引导金融机构加大对小微企业、科技创新、绿色发展的支持；地方政府债发行节奏加快，以及政策增强信贷总量增长的稳定性均有利于实体部门宽信用，而在保持宏观杠杆率基本稳定的基调下，实体融资增速回升空间有限。我国金融监管持续完善，切实且严肃地践行金融法治，并通过完善宏观审慎政策治理机制，提高防范化解系统性金融风险的能力，为金融市场健康发展夯实基础。

2022 年，“稳字当头、稳中求进”是我国经济工作的总基调，5.5%左右

的增长目标在疫情的再度冲击下任重道远，短期内宏观政策将主要围绕“稳增长”开展：预计高质量发展与“双碳”目标将导致高技术制造业与高排放行业生产活动延续分化；疫情仍是导致消费波动的重要因素；制造业投资有基础保持较快增长，基建投资在适度超前基建以及前期政策成效显现带动下增速提升，房地产投资惯性下滑后才会逐步趋稳；出口增长仍有韧性，但外部需求恢复节奏放缓会导致增速回落。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

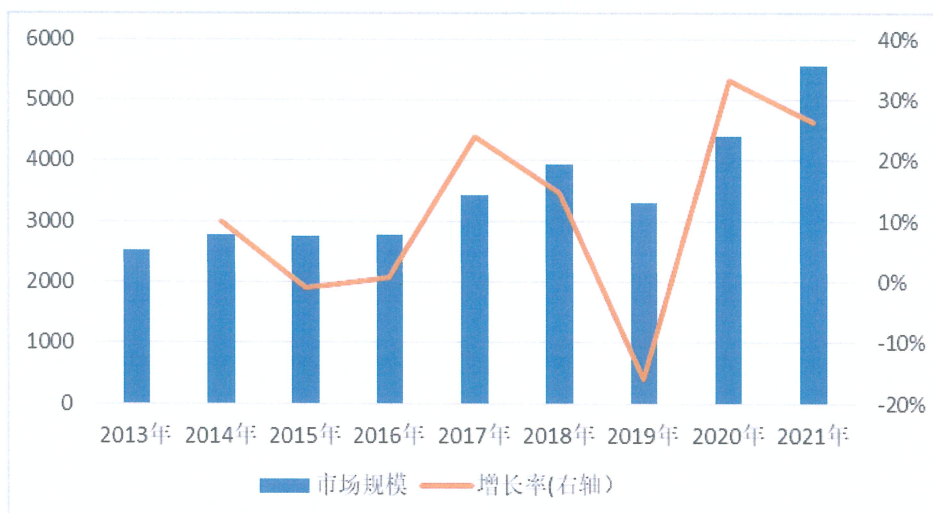
(2) 行业因素

近年来，我国频繁出台相关政策支持半导体行业发展，行业下游需求较广泛，发展前景较好。CMOS 图像传感器主要应用于手机、汽车、安防等领域，近年来汽车、安防等领域摄像头需求量不断提升，但智能手机出货量 2022 年第一季度已出现明显下滑，未来下游市场变化将持续影响图像传感器的需求。

A. 行业概况

半导体行业是现代工业的基础之一，且随着工业转型升级和信息产业的发展而重要性愈发凸显。在信息产业发展的带动下，近年来全球半导体市场规模快速增长。根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）的数据，2021 年全球半导体销售额 5,559 亿美元，同比增长 26.2%，主要是由于世界经济发展呈现恢复，汽车产业等将快速复苏，疫情冲击下在线需求的增加，以及 5G 进一步普及扩大需求的推升等原因。

图表 2. 近年来全球半导体市场规模及增长情况（亿美元、%）

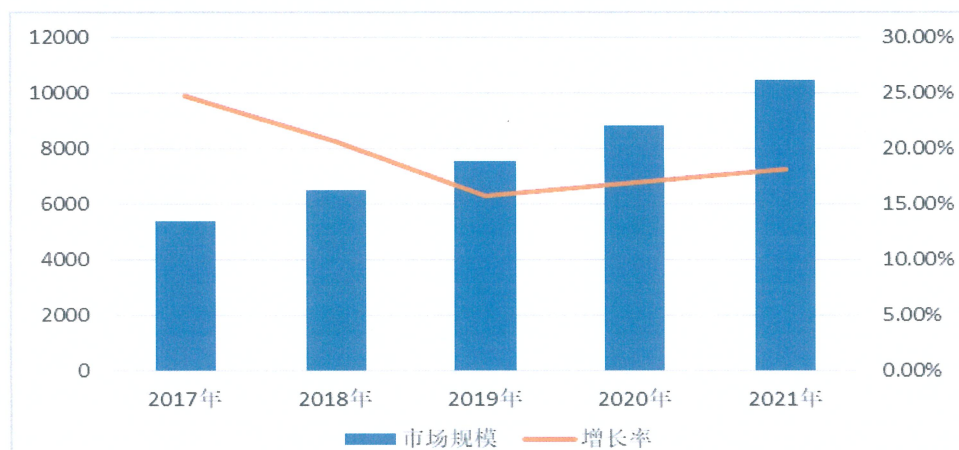


资料来源：全球半导体贸易统计组织（WSTS）

根据中国半导体行业协会统计，2021 年我国集成电路产业销售额为 10,458.3 亿元，同比增长 18.2%。其中，设计业销售额为 4,519 亿元，同比增

长 19.6%；制造业销售额为 3,176.3 亿元，同比增长 24.1%；封装测试业销售额 2,763 亿元，同比增长 10.1%。根据海关统计，2021 年中国进口集成电路 6,355 亿块，同比增长 16.9%；进口金额 4,325.5 亿美元，同比增长 23.6%。出口集成电路 3,107 亿块，同比增长 19.6%；出口金额 1,537.9 亿美元，同比增长 32%。

图表 3. 近年以来我国集成电路产业销售额及增长率（亿元）



资料来源：中国半导体行业协会

目前我国已成为全球最大的半导体消费国，叠加国家信息自主安全可控化要求与国产化替代需求，短期内半导体行业的下游需求有望持续释放，行业内企业发展空间较大。但在半导体设计所需基础软件、制造所需关键技术装备等方面仍面临较为艰巨的中短期挑战，基础研究投入不足和国别竞争限制（关键技术与装备的获得）问题尚待逐步解决；制造环节所需的部分高端原材料，也存在对外依赖度偏高的问题。

CMOS 是 Complementary Metal Oxide Semiconductor（互补金属氧化物半导体）的缩写，目前 CMOS 制造工艺主要被应用于制作数码影像器材的感光元件，被广泛应用在相机、手机、摄像头等影像设备上，是决定一款设备成像性能的核心元器件之一。市场研究机构 Counterpoint 最新报告预测，受智能手机、汽车、工业和其他应用需求增长推动，2022 年全球图像传感器（CIS）市场营收将达到 219 亿美元，同比增长 7%，其中手机 CIS 市场将贡献 71.4% 的营收，汽车、监控、数码相机、笔记本/平板电脑及工业领域营收占比分别为 8.6%、5.6%、3.1%、3.0%和 2.9%。

在智能手机领域，随着全球智能手机市场竞争愈发激烈、市场集中度不断提高，在消费需求和竞争压力双重因素作用下，摄像迅速成为智能手机核心功能，各大手机厂商均把拍摄性能作为产品的关键竞争指标。近年来，手机摄像头从单个后置摄像头逐渐升级为后置双摄、前后双摄乃至 3D 感应模组、后置三摄、后置四摄等，带动 CMOS 图像传感器的出货量整体提升。但是随着手机价格的提升、产品创新的减少以及人们的消费理念更加理性化，消费者更换手机周期有所拉长，智能手机出货量受到一定影响。根据公开数据，2021 年及 2022 年第一季度，我国智能手机出货量分别为 3.43 亿部和 0.68 亿部，同比

分别增长 13.9%和减少 29.2%，其中 2021 年出货量仍低于 2019 年水平。若未来智能手机出货量继续下滑，将对 CMOS 图像传感器需求造成负面影响。

除手机领域以外，用于汽车的 CMOS 图像传感器发展较为迅速。近年来，汽车摄像头的数量和像素级别随着自动驾驶等级的提高而不断提升，以实现更加精准的路况判断、信号识别及紧急状况判断。汽车厂商对图像传感器的需求从传统的倒车雷达影像、行车记录仪扩展到电子后视镜、360 度全景成像、高级驾驶辅助系统（ADAS）、驾驶员监控（DMS）等系统。随着自动驾驶技术和安全技术的发展，更多的摄像头方案成为汽车标配，车用图像传感器数量也将从传统的两颗左右提升至十余颗。同时，伴随着更复杂的应用场景对像素要求的提升，车用图像传感器的单颗价值量也将有一定幅度的上涨。

在安防领域，伴随人工智能技术的不断成熟，基于大数据分析的智能城市、智能家居、智能楼宇正逐渐融入人们的日常生活之中，这为安防技术的发展提供了广阔的市场空间。安防摄像头是物联网的首要应用，5G 的未来发展也将加速安防市场的增长。此外，基于智慧城市道路交通及 AI 智能识别广泛推广也将推动安防摄像头的像素及数量提升。根据 YOLE 的数据，安防摄像头在 2020 年已经实现超过 2.86 亿颗的出货量，未来五年将有不低于 10.2%的年复合增长率。

除上述主要领域外，近年来科研、精细医疗、工业自动化领域的 CMOS 图像传感器市场需求也在不断上升，总体上看，CMOS 图像传感器市场的发展前景持续向好。

B. 政策环境

与国际先进水平相比，目前我国半导体产业发展水平仍较低，尤其是在上游关键制造设备、材料等领域对外依赖度高，在地缘政治环境越发复杂的背景下，中短期内行业发展面临挑战。为此，我国近年来频繁出台扶持半导体行业的相关政策，为行业内企业创造了良好的政策环境。

图表 4. 2010 年以来我国政府对半导体和集成电路行业主要扶持政策一览

时间	颁布部门	文件名称	主要内容
2019.5	财政部、国家税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
2020.7	国务院	《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	国家鼓励的集成电路线宽小于 28 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第十年免征企业所得税。国家鼓励的集成电路线宽小于 65 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的集成电路线宽小于 130 纳米（含），且经营期在 10 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的线宽小于 130 纳米（含）的集成电路生产企业纳税年度发生的亏损，准予向以后年度结转，结转年限最长不得超过 10 年。国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业条件由工业和信息化部会同相关部门制定。

时间	颁布部门	文件名称	主要内容
2021.03	国务院	《“十四五”国家科技创新规划》	在集成电路方面整合优化科技资源配置，加强原创性引领性科技攻关，持之以恒加强基础研究并建设重大科技创新平台。
2021.07	上海市人民政府	《上海市先进制造业发展“十四五”规划》	集成电路领域，将以自主创新、规模发展为重点，提升芯片设计、制造封测、装备材料全产业链能级。
2022.01	上海市人民政府	《新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	对于符合条件的集成电路和软件重大项目，上海市战略性新兴产业专项资金将进一步加大支持力度。

数据来源：公开资料整理

C. 竞争格局/态势

该公司 CMOS 图像传感器设计及销售主要由北京豪威科技有限公司（简称豪威科技）等负责运营。目前全球智能手机图像传感器市场排名前三的供应商为索尼（SONY）、三星（Samsung LSI）和豪威科技。其中，索尼在高端 CMOS 图像传感器领域具有较显著的技术优势，且索尼和三星为 IDM 模式半导体企业，在生产端拥有一定的成本优势。但随着技术的不断积累，豪威科技近年来在中高端产品领域与索尼的技术差距正不断缩小，并在汽车、医疗等特定领域取得了一定的先发优势。作为 Fabless 模式半导体企业，豪威科技固定资产负担较轻，通过与台积电、中芯国际等代工企业的合作，产品制造工艺上保持领先。在目前的竞争格局下，尽管索尼新产品发布速度较快，但豪威科技和三星同类产品紧追其后，没有一家厂商能在市场上形成完全代差优势。在同一代产品的生命周期内（18 个月左右），多数时间三家厂商产品同质化较高，形成了寡头竞争的市场格局。市场研究机构 Counterpoint 最新报告预测，2022 年全球图像传感器（CIS）市场营收将达到 219 亿美元，同比增长 7%，其中手机 CIS 市场将贡献 71.4% 的营收，前三大 CIS 供应商索尼、三星和豪威科技合计营收比例将达到 77%。

我国是全球最大的智能手机生产国和消费市场，对 CMOS 图像传感器的需求量逐年扩大。但目前国际贸易摩擦争端频发，地缘政治环境越发复杂，国内智能手机厂商正在加快零部件国产化替代进程，豪威科技作为中资企业，未来与国内各消费电子产品厂商的合作有望扩大。

图表 5. 行业内核心样本企业基本数据概览（2021 年/末，亿元，天，%）

核心样本企业名称	优势领域/产品	营业收入	毛利率	净利润	总资产	资产负债率	经营性净现金流	营业周期	研发支出
韦尔股份	图像传感器芯片等	241.04	34.49	45.46	320.80	49.18	21.92	200.59	26.20
紫光国微	安全、存储、FPGA 等	53.42	59.48	19.84	115.92	37.10	11.93	311.81	8.66
兆易创新	NOR、MCU、DRAM 等	85.10	46.54	23.37	154.18	12.55	22.62	96.18	9.40
澜起科技	内存接口芯片等	25.62	48.08	8.29	89.59	6.34	6.80	94.29	3.70
圣邦股份	电源管理、信号链等	22.38	55.50	6.89	30.49	21.14	7.63	131.58	3.78
卓胜微	射频开关、LNA、模组等	46.34	57.72	21.35	84.48	9.63	11.50	229.05	3.04
纳思达	打印机、MCU 等	227.92	34.12	15.96	435.85	57.84	28.57	126.32	14.52
格科微	图像传感器芯片等	70.01	33.71	12.58	133.04	43.25	4.39	233.93	5.20
北京君正	存储、视频、模拟互联芯片等	52.74	36.96	9.21	113.35	8.93	10.83	185.65	5.61

核心样本 企业名称	优势领域/产品	营业收入	毛利率	净利润	总资产	资产负债率	经营性净 现金流	营业周 期	研发 支出
富瀚微	视频监控芯片等	17.17	42.45	3.82	29.10	28.05	-0.18	152.79	2.50

数据来源：公开资料整理

除 CMOS 图像传感器产品外，该公司其他半导体产品还包括触控与显示芯片（简称 TDDI）、分立器件（TVS、MOSFET、肖特基二极管等）、电源管理 IC、射频器件及 IC 等。公司 TDDI 产品主要应用于智能手机领域，根据 Frost&Sullivan 统计，TDDI 芯片 2015 年首次问世以来，其出货量已由 0.4 亿颗提升至 2019 年的 5.2 亿颗，预计 2024 年全球出货量将达到 11.5 亿颗，2020 年至 2024 年的年均复合增长率为 18.3%。公司其他半导体产品种类较多，主要集中在应用于移动通信、安防等消费领域，也有少量应用于工业领域，主要竞争对手为安森美（ON semiconductor）、德州仪器（TI）、英飞凌（Infineon）、安世半导体等，均为国外知名半导体企业，总体竞争较为激烈。但公司在部分产品的技术指标已达到国际先进水平，且具有一定的成本优势，在未来市场竞争中有望保持一定的差异化优势。

D. 风险关注

我国 CMOS 图像传感器等半导体行业主要风险关注点有：1）技术更替风险。半导体行业属于技术密集型行业，且随着市场竞争的不断加剧，半导体产品的生命周期正不断缩短，若行业内企业不能及时把握市场需求和技术发展的变化，将导致产品失去市场竞争力，对企业经营造成严重负面影响。2）核心原材料、制造设备对外依赖度高。我国半导体行业发展时间相对较短，与国外先进水平仍有较大差距，尤其是在上游关键设备和材料对外依赖度很高，在目前国际地缘政治环境越发复杂的背景下，对我国半导体行业追赶世界先进水平的进程造成较大挑战；3）需求下滑风险。CMOS 图像传感器主要的应用领域之一智能手机的出货量 2022 年第一季度同比发生较大下滑，若未来手机出货情况仍不理想，将对图像传感器未来的需求情况造成较大影响；4）人才流失风险。我国半导体行业人才缺口大，行业内企业研发团队的稳定性将直接影响公司产品的市场竞争力。4）行业周期波动风险与市场竞争风险。半导体行业增速总体与 GDP 增速呈正相关性，呈现周期性波动的特征。随着我国半导体行业逐渐向高端发展，与国外半导体企业的市场竞争将不断加剧。

2. 业务运营

该公司为国内领先的 Fabless 模式半导体企业，主要从事半导体产品设计与销售、电子元器件代理及销售业务。跟踪期内，公司主业市场地位稳固，主要产品在各自的细分市场具有较强的市场竞争力，2021 年公司收入和利润仍保持较好的增长，但 2022 年第一季度，受智能手机出货量大幅减少影响，公司收入出现一定下滑。公司半导体产品生产及封测环节全部外包，业务运营易受与核心供应商的合作稳定性；同时终端客户较集中于消费电子产品行业，中

短期内需求弱化明显，公司经营压力将加大。

该公司自成立以来主要从事半导体分立器件和电源管理 IC 等半导体产品的研发设计，以及被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件和 IC 等半导体产品的分销业务。近年来，公司以重大资产重组的方式先后完成收购豪威科技、豪威科技（北京）股份有限公司²（简称豪威北京）以及 Synaptics Incorporated 基于亚洲地区的 TDDI 业务，半导体设计产品新增 CMOS 图像传感器、TDDI 产品等，其中豪威科技是全球前三大 CMOS 图像传感器供应商之一。2019-2021 年，公司分别实现营业收入 136.32 亿元、198.24 亿元和 241.04 亿元，其中 2021 年受益于下游需求保持增长及公司图像传感器产品在车载及安防领域销售增长、TDDI 产品在多个手机客户方案中量产等，收入同比增长 21.59%，其中核心业务半导体设计及销售业务收入为 203.80 亿元，占比 84.55%；电子元器件代理及销售业务收入 36.60 亿元，占比 15.19%。2022 年第一季度，公司营业收入为 55.38 亿元，同比减少 10.84%，主要因下游智能手机出货量下降所致。

图表 6. 公司主业基本情况

主营业务	行业归属	市场覆盖范围/核心客户	基础运营模式	业务的核心驱动因素
半导体设计及销售	电子信息制造	全球/各类消费电子产品制造商	横向规模化	资本/技术/渠道/管理等
电子元器件代理及销售	贸易	中国/智能手机为主的消费电子产品制造商	横向规模化	资本/渠道/管理等

资料来源：韦尔股份

图表 7. 公司核心业务收入及变化情况（亿元）³

主导产品或服务		2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入合计		136.32	198.24	241.04
其中：主营业务收入	金额	135.94	197.53	240.40
	占比	99.72%	99.64%	99.74%
(1) 半导体设计及销售	金额	113.59	172.67	203.80
	占比	83.33%	87.41%	84.55%
(2) 电子元器件代理及销售	金额	22.35	24.85	36.60
	占比	16.40%	12.59%	15.19%
非主营业务收入	金额	0.38	0.71	0.64
	占比	0.28%	0.36%	0.26%

资料来源：韦尔股份

(1) 主业运营状况/竞争地位

A. 半导体设计及销售业务

该公司半导体设计及销售业务分为两大业务体系，分别为图像传感器产

² 原名北京思比科微电子技术股份有限公司。

³ 该公司 2021 年第一季度经营及财务数据明细未披露，下同。

品、TDDI 产品和其他半导体器件产品。目前，公司图像传感器产品主要包括 CMOS 图像传感器、硅基液晶投影显示芯片（LCOS）、微型影像模组封装（Camera Cube Chip）、特定用途集成电路产品（ASIC）等，由豪威科技和豪威北京运营，其中豪威科技产品布局中高端，而豪威北京产品布局中低端。2021 年公司 CMOS 图像传感器产品收入同比增加 15.67 亿元至 162.64 亿元，其中在汽车电子领域和安防领域的收入分别为 3.61 亿美元和 4.81 亿美元，同比增长分别超过 80%和超过 60%，是图像传感器产品收入增长的主要原因。公司 TDDI 产品在承继 Synaptics 产品线基础上持续迭代并推出，主要应用于智能手机领域，2021 年其收入同比大幅增加 12.19 亿元至 19.63 亿元，成为公司半导体设计与销售业务的重要补充。公司其他半导体器件产品还包含分立器件（包括 TVS、MOSFET、肖特基二极管等）、电源管理 IC、射频器件及 IC、卫星直播芯片等，近年来各产品收入变化有所不同，但收入总体也保持增长。

图表 8. 公司半导体设计及销售业务收入及变化情况（亿元）

主导产品或服务		2019 年度	2020 年度	2021 年度
半导体设计及销售业务营业收入合计		113.59	172.67	203.80
其中：CMOS 图像传感器产品	金额	97.79	146.97	162.64
	占比	86.09%	85.12%	79.80%
特定用途集成电路产品（ASIC）	金额	4.29	3.68	4.20
	占比	3.78%	2.13%	2.06%
硅基液晶投影显示芯片（LCOS）	金额	0.30	0.30	0.07
	占比	0.26%	0.17%	0.04%
微型影像模组封装（Camera Cube Chip）	金额	1.67	1.79	2.82
	占比	1.47%	1.04%	1.39%
TDDI	金额	--	7.44	19.63
	占比	--	4.31%	9.63%
TVS	金额	4.21	5.03	5.65
	占比	3.71%	2.91%	2.77%
MOS	金额	1.20	1.67	2.36
	占比	1.06%	0.97%	1.16%
肖特基二极管	金额	0.34	0.31	0.29
	占比	0.30%	0.18%	0.14%
电源管理 IC	金额	2.35	3.81	4.61
	占比	2.07%	2.21%	2.26%
射频器件及 IC	金额	0.92	1.27	1.09
	占比	0.81%	0.74%	0.53%
其他	金额	0.51	0.40	0.44
	占比	0.45%	0.23%	0.22%

资料来源：韦尔股份

技术研发

作为 Fabless 模式半导体企业，半导体研发和设计能力是该公司的核心竞

争力，近年来，公司在研发上的投入力度持续加大，研发投入占营业收入比重保持在 10% 以上。2021 年，公司研发投入 26.20 亿元，同比增长 24.79%。截至 2021 年末，公司拥有授权专利 4438 项，其中发明专利 4265 项，实用新型专利 172 项，外观设计专利 1 项；拥有布图设计 137 项，软件著作权 65 项。

图表 9. 公司研发投入情况

项目	2019 年	2020 年	2021 年
费用化研发投入（万元）	128,248.44	172,687.10	211,021.81
资本化研发投入（万元）	41,179.08	37,254.94	50,957.48
研发投入总额（万元）	169,427.51	209,942.04	261,979.29
研发投入占营业收入的比例（%）	12.43	10.59	10.87
研发人员数量（人）	1,476	1,644	1,947
研发人员占公司总人数比例（%）	51.52	49.95	43.33

资料来源：韦尔股份

该公司在 CMOS 图像传感器领域的产品线较为齐全，覆盖 8 万像素至 2 亿像素等各种规格。公司对不同像素尺寸的技术也实现了持续的技术节点突破，达到了尺寸小、分辨率高、能耗低的性能平衡。跟踪期内，公司实现了像素技术突破——在实现 0.56 μm 超小像素尺寸的同时提供高量子效率（QE）、性能优异的四相位检测（QPD）自动对焦技术和低功耗。汽车传感器领域，公司已成功新推出多款 300 万像素到 800 万像素的产品。公司研发的 HALE（HDR 和 LFM 引擎）组合算法，能够同时提供 HDR 和 LFM 性能，而 DeepWell™ 双转换增益技术可以显著减少运动伪影。

除 CMOS 图像传感器外，该公司还为客户提供多种汽车专用集成电路（ASIC）。公司推出的 OAX8000 采用芯片堆叠架构，集成了神经处理单元（NPU）和图像信号处理器（ISP）的专用 DMS 处理器，可提供高达每秒 1.1 万亿次操作的专用处理速度。跟踪期内，公司 OAX8000 产品获得 Vision Systems Design Magazine “2021 Bronze Innovators Award” 及 Electronics Industry Awards “2021 Highly Commended Honor in Automotive Product of the Year” 奖项。

随着产业链的整合，目前该公司新产品开发一般是与终端客户合作进行，一旦研发成功，在中短期内可锁定客户需求，有助于分摊公司的研发风险。总体上看，公司技术研发实力较强，有助于其在激烈的市场竞争中维持市场地位。

生产及封测

该公司半导体产品的生产及封装测试环节全部外包给专业的晶圆代工厂商和封装测试厂商，流程主要为：公司将设计好的版图交由晶圆代工厂进行掩膜，以制作光罩。晶圆裸片由晶圆代工厂统一采购，并根据产品版图进行加工，之后公司采购由晶圆代工厂加工、测试后带有多层电路结构的晶圆，并交由封装测试厂商进行封装、测试，最终成品由公司进行销售。目前，公司产品的交货周期约为 16 周，生产周期相对较长，存货占款规模相对较大。

该公司与核心代工厂商和封测厂商建立了长期稳定的合作关系，主要合作的代工厂商和封测厂商均为行业领先企业，可有效保证公司产品质量和交货周期的稳定。2021 年公司前五大供应商采购额 125.57 亿元，合计采购占比为 64.73%，同比提高 5.14 个百分点，集中度高。

销售

经过多年经营，该公司主要产品获得国内外主流消费电子产品制造商的认可，产品广泛应用于消费电子、安防、汽车、医疗、AR/VR 等领域，终端产品包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑、网络摄像头、安防设备、汽车、医疗成像、AR/VR 头显设备等，其中国内主流智能手机品牌、安防产品品牌均为公司客户，客户质量总体较好。公司图像传感器产品均为定制，而其他半导体产品定制和通用均有；销售模式上以直销为主，其中定制产品在设计阶段就与终端客户进行共同研发，可有效锁定客户需求，保证产品的销量。由于晶圆加工周期较长，为满足客户突发性交货需求，公司会备有一定量的存货；同时根据电子元器件代理销售业务反馈的市场需求变化，公司也会对主流产品加大备货力度。2021 年，公司将产品组合更加聚焦于单价较高的中高端产品，减少单价较低的低端产品的销售，因此销售量同比发生一定下滑，同时由于公司备货整体增多（从数量角度看，主要是单价相对较低的电源 IC、TVS 等产品），产销率下降至 83.10%。

图表 10. 公司半导体设计及销售业务产销情况

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度
生产量（万颗）	1,071,764.32	1,338,656.34	1,488,675.06
销售量（万颗）	973,365.50	1,353,423.70	1,237,069.90
产销率（%）	90.82%	98.91%	83.10%
期末库存量（万颗）	339,668.54	366,024.90	613,279.89

资料来源：韦尔股份

从客户集中度来看，2021 年度该公司前五大客户销售收入 135.05 亿元，合计销售占比为 56.03%，同比小幅提高 1.36 个百分点，客户集中度仍较高。

2021 年，该公司产品外销比重超过 84%，其中子公司豪威科技主要业务均以美元结算，汇率变化将对公司收益产生一定影响。

B. 电子元器件代理及销售业务

电子元器件代理及销售业务也是公司的传统业务，经过多年经营，已在国内建立起完整的分销网络，并与主要的电子元器件原厂建立了稳定的合作关系。除产品分销外，公司还为客户提供各种产品应用咨询、方案设计支持、技术支持、售后服务、物流等整体解决方案。同时，分销业务能够使公司更好了解下游市场需求的变动，使公司半导体设计业务开发的产品能够顺应市场需求作出迅速反应，形成一定的协同效应。

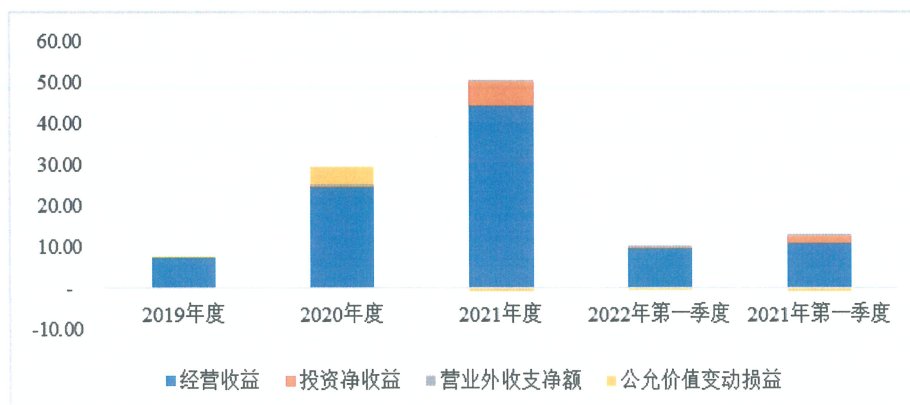
图表 11. 公司电子元器件代理及销售业务主要代理产品

产品名称	细分产品	主要供应商	应用领域
被动件	电阻、电容、电感等	松下、国巨、乾坤、三星、AVX、LIZ、WALSIN、HEC 等	移动通信、家用电器、安防电子、数码产品、智能穿戴、金融支付、工业设备、电力设备、电机控制、电源、仪器仪表、汽车及部件、消防、照明、轨道交通等
结构器件	连接器、卡座、卡托、PCB 等	Molex、松下、南亚等	
分立器件	光电半导体器件、晶振、半导体等	光宝、TXC、VISHAY 等	
集成电路	芯片、Sensor、Memory、Flash 等	光宝、江波龙、XMC、Zetta、ISSI 等	
射频器件	滤波器等	松下、ACX 等	
显示屏模组	PMOLED、LCM、AIT 等	智晶、LGD 等	车载市场

资料来源：韦尔股份

目前该公司代理的产品主要为各类电子元器件（包括电阻、电容、电感、晶体、接插件、连接器等）、结构器件、分立器件、IC、显示屏模组等，代理原厂均为各自行业的龙头企业，产品下游需求稳定。2019-2021 年，公司电子元器件代理及销售业务分别实现营业收入 22.35 亿元、24.85 亿元和 36.60 亿元，对主业收入形成一定补充。

（2）盈利能力

图表 12. 公司盈利来源结构


资料来源：根据韦尔股份所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

跟踪期内，该公司盈利仍主要来自主业经营收益，投资收益对盈利形成一定补充。

2019-2021 年及 2022 年第一季度，该公司营业毛利分别为 37.34 亿元、59.30 亿元、83.14 亿元和 19.55 亿元，同期毛利率分别为 27.39%、29.94%、34.49% 和 35.31%。其中 2021 年公司营业毛利和毛利率同比均实现较好增长，主要是当年公司图像传感器在汽车及安防等领域销量增长较快、TDDI 产品在多个手机客户方案中实现量产，而上述领域产品供应持续紧张，单价及毛利率相对较高，带动其半导体设计及销售业务毛利和毛利率同比分别增加 22.42 亿元和 6.15 个百分点。2021 年，公司期间费用为 36.66 亿元，其中研发费用、销售费用、管理费用和财务费用分别为 21.10 亿元、5.15 亿元、6.85 亿元和 3.56 亿元，

研发费用仍为最主要构成；期间费用率为 15.21%，同比变化不大。2022 年第一季度，公司营业毛利同比减少 2.93%，毛利率同比上升 2.88 个百分点，其中营业毛利减少主要是受到当期收入减少所致，但由于毛利率相对较高的产品销量占比增加，公司综合毛利率同比提高 2.88 个百分点。

图表 13. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入合计（亿元）	136.32	198.24	241.04
毛利率（%）	27.39	29.74	34.49
其中：半导体设计及销售	31.03	31.75	37.90
电子元器件代理及销售	8.32	15.75	15.05
非主营业务	60.53	78.61	61.16
毛利（亿元）	37.34	59.30	83.14
其中：半导体设计及销售	35.25	54.82	77.24
电子元器件代理及销售	1.86	3.91	5.51
非主营业务	0.23	0.56	0.39
期间费用率（%）	19.73	15.95	15.21
其中：财务费用率（%）	2.01	1.39	1.48
全年利息支出总额（亿元）	2.85	2.97	4.10
其中：资本化利息数额（亿元）	--	--	--

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

2019-2021 年度及 2022 年第一季度，该公司期间费用分别为 26.89 亿元、31.50 亿元、36.66 亿元和 9.30 亿元，其中研发费用分别为 12.82 亿元、17.27 亿元、21.10 和 5.23 亿元，占比分别为 47.68%、54.83%、57.56%和 56.26%。除研发费用外，公司管理费用也较大，近三年一期分别为 7.31 亿元、7.76 亿元、6.85 亿元和 1.81 亿元，主要是职工薪酬等。

该公司存货规模较大，2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司分别计提资产减值损失（含信用减值损失）3.12 亿元、3.03 亿元、2.00 亿元和 0.69 亿元，主要是存货跌价损失，对其利润也形成了一定侵蚀。

此外，2021 年该公司投资净收益为 6.14 亿元，其中处置长期股权投资产生的投资收益 4.59 亿元（主要是当年出售原合并范围内两家子公司股权的投资收益⁴）、其他非流动金融资产在持有期间的投资收益 0.93 亿元（主要是投资分红）；其他收益为 0.42 亿元，主要是政府补助；2021 年和 2022 年第一季度，公允价值变动损益分别为-0.81 亿元和-0.64 亿元，其中其他非流动金融资产损失分别为 1.02 亿元和 0.64 亿元，主要是持有的上市公司股份、产业基金及非上市公司股权公允价值变化所致。

⁴ 2021 年，公司出售无锡韦感半导体有限公司 52.92%和北京泰合志恒科技有限公司 100.00%的股权，上述两家公司分别主要是设计、研发并销售微传感器产品与卫星直播芯片产品，占公司主营业务收入的比例较小，出售后对公司的经营情况影响较小。

图表 14. 影响公司盈利的其他关键因素分析

影响公司盈利的其他关键因素	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
投资净收益（万元）	78.33	2,107.70	61,408.24	0.24
营业外收入（万元）	555.07	4,359.55	502.28	298.27
其他收益（万元）	1,050.73	2,746.49	4,219.03	2,185.94
其中：政府补助（万元）	1,019.13	2,582.83	3,711.79	-
公允价值变动损益（万元）	6,053.84	45,085.59	-8,067.41	-6,483.47

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

综合上述因素影响，2019-2021 年及 2022 年第一季度，该公司分别实现净利润 7.05 亿元、26.83 亿元、45.46 亿元和 8.89 亿元。

（3）运营规划/经营战略

近年来，该公司专注于电子半导体的设计研发及分销业务，实施“内生式增长”与“外延式发展”并举的发展战略，立足于半导体设计，利用在技术、品牌、销售渠道、服务等方面的优势，以移动通信、数码产品为发展根基，积极拓展产品在安防、智能家居、可穿戴设备、汽车、医疗、AR/VR 等领域的应用。此外，公司还将通过并购等资本化运作和规模扩张等方式进行产业布局，提升综合竞争力和创新能力。由于公司采用 Fabless 模式，因此固定资产投资规模较小，截至 2022 年 3 月末公司在建工程余额为 2.05 亿元，主要是待安装研发设备、信息系统建设、办公楼及附属设施装修等工程，总体规模较小。

该公司目前的投资项目主要是可转债募投项目。2021 年 7 月，公司通过了《关于变更可转换公司债券募集资金投资项目的议案》，减少原募集资金投资项目之一“晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）”的投资金额⁵，并将调整的募集资金用于新增的“晶圆彩色滤光片和微镜头封装项目”、“高性能图像传感器芯片测试扩产项目”和“硅基液晶投影显示芯片封测扩产项目”。截至 2022 年 3 月末，公司已完成晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）变更后的计划，即新增 12 英寸晶圆测试与晶圆重构各每年 18 万片产能，目前该项目已完成，并于 2021 年四季度开始量产；CMOS 图像传感器研发升级项目涉及的产品类型较多，目前处于开发阶段；晶圆彩色滤光片和微镜头封装项目、高性能图像传感器芯片测试扩展项目均已完成生产设备的选型，相关生产设备采购正在进行中；硅基液晶投影显示芯片封测扩展项目生产设备采购进行中，部分设备已安装到位。

图表 15. 截至 2022 年 3 月末公司主要在投项目情况

项目名称	项目投资总额 （亿元）	已投资额 （亿元）	拟使用募集资金 （亿元）	已使用募集资金 （亿元）
晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）	18.39	5.78	1.84	1.81
CMOS 图像传感器研发升级项目	13.64	1.04	8.00	0.31

⁵ 可转债募投项目变更前，资金计划用于晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）、CMOS 图像传感器研发升级项目和补充流动资金分别为 13 亿元、8 亿元和 3.4 亿元。

项目名称	项目投资总额 (亿元)	已投资额 (亿元)	拟使用募集资金 (亿元)	已使用募集资金 (亿元)
晶圆彩色滤光片和微镜头封装项目	8.80	0.10	8.35	0.10
高性能图像传感器芯片测试扩展项目	2.23	0.69	2.09	0.69
硅基液晶投影显示芯片封测扩展项目	0.91	0.17	0.73	0.17
合计	43.97	7.78	21.01	3.08

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理

对外投资方面，2022 年 4 月，该公司通过全资企业绍兴韦豪企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（简称绍兴韦豪）参与投资天津韦豪镓芯管理咨询合伙企业（有限合伙）发起设立的天津韦豪海河一期股权投资合伙企业（有限合伙）（简称韦豪海河基金），韦豪海河基金募集规模为 20 亿元，执行事务合伙人为天津韦豪镓芯管理咨询合伙企业（有限合伙），基金管理人为上海韦豪创芯投资管理有限公司，公司投资 3.7 亿元，占比 18.50%。2022 年 6 月，公司通过绍兴韦豪参与投资东莞勤合清石股权投资合伙企业（有限合伙）（简称勤合清石）发起设立的东莞勤合创业投资中心（有限合伙），基金募集规模为 20 亿元，执行事务合伙人为勤合清石，基金管理人为清石资产管理（上海）有限公司，公司投资 1 亿元，占比 5%。

此外，2022 年 5 月，该公司公告称拟通过绍兴韦豪以不超过人民币 40 亿元（约 40%自有资金，约 60%银行贷款或其他融资方式筹资）通过集中竞价或大宗交易等方式增持北京君正集成电路股份有限公司（简称北京君正）的股票⁶，且增持后累计持有北京君正股份数量不超过 5,000 万股，不超过北京君正总股本的 10.38%。北京君正为 IC 设计企业，主要从事集成电路芯片产品的研发与销售等业务，主要产品线包括微处理器芯片、智能视频芯片、存储芯片、模拟与互联芯片，根据 Omdia（former HIS）统计，2021 年度北京君正 SRAM、DRAM、Nor Flash 产品收入在全球市场中分别位居第二位、第七位、第六位。

总体上看，该公司对外投资集中于集成电路相关产业，投资金额较大，需持续关注其资金平衡情况。

管理

跟踪期内，该公司实际控制人未发生变化，组织架构保持稳定。2021 年 5 月 6 日，公司公告因信息披露违规被上海证监局采取出示警示函措施，其信息披露质量有待进一步改善。

跟踪期内，该公司实际控制人未发生变化，仍为虞仁荣先生。跟踪期内，由于减持股票及可转债转股等原因，虞仁荣持股比例有所降低，截至 2022 年 3 月末，虞仁荣直接持有公司 30.28%股权（2020 年末为 32.21%），同时一

⁶ 此前公司通过认购北京君正非公开发行股票（支付 5.45 亿元）和二级市场集中竞价方式（支付 15.18 亿元）累计认购其 0.24 亿股股份。

致行动人虞小荣和绍兴市韦豪股权投资基金合伙企业（有限合伙）分别持有 0.08%和 9.22%股权。截至本评级报告日，虞仁荣及其一致行动人累计质押公司股份 1.31 亿股，占其持有公司股份总数的 37.72%，占公司总股本的 14.93%。

2021 年度，该公司向关联方江苏韦达半导体有限公司和无锡韦感半导体有限公司采购芯片发生的关联交易金额分别为 1,103.64 万元和 463.90 万元，向关联方北京极豪科技有限公司销售芯片 1,882.61 万元，向上海芯楷集成电路有限责任公司提供技术服务 118.96 万元。此外，虞仁荣、韩士健对公司多笔借款提供担保。

2021 年 5 月 6 日，该公司发布《上海韦尔半导体股份有限公司关于收到中国证监会上海证监局警示函的公告》。经查，公司于 2019 年 1 月 17 日完成深圳市芯能投资有限公司（简称芯能投资）、深圳市芯力投资有限公司（简称芯力投资）100%股权的收购，收购价款合计 16.87 亿元。其中，芯能投资、芯力投资主要资产分别为其持有的豪威科技 6.31%股权、4.24%股权。2019 年 7 月，公司与兴业银行签订借款合同，借款金额为 10 亿元，借款期限为 2019 年 7 月 5 日至 2024 年 7 月 4 日，借款用途为用于支付（或置换）芯能投资和芯力投资 100%股权的股权并购款。公司以持有的芯能投资、芯力投资 100%股权及芯能投资、芯力投资持有的豪威科技 10.55%股权提供质押担保。上述质押资产的账面值约占最近一期经审计总资产 37%。公司对于上述资产质押情况未及时在临时公告中披露，直至 2020 年 4 月 10 日才在 2019 年年度报告中披露。上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 40 号）第二条第一款、第三十条第二款第十五项的规定。根据《上市公司信息披露管理办法》第五十九条的规定，上海证监局决定对公司采取出具警示函的监管措施。

上述事项暴露了该公司在内部管理和信息披露方面存在的不足，需关注公司后续的信息披露质量改善情况。

根据该公司提供的 2022 年 4 月 29 日《企业信用报告》及公开资料，除上述事项外，跟踪期内公司无其他不良行为记录。

图表 16. 公司不良行为记录列表（跟踪期内）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2022-4-29	未提供	无	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2022-5-29	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
诉讼	公开信息披露	2022-5-29	不涉及	无	涉及	无
工商	公开信息披露	2022-5-29	不涉及	无	无	无
质量	公开信息披露	2022-5-29	不涉及	无	无	无
安全	公开信息披露	2022-5-29	不涉及	无	无	无

资料来源：根据韦尔股份所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

备注：“未提供”指的是公司应该提供但未提供；“无法提供”指的是公司因客观原因

而不能提供相关资讯；“不涉及”指的是无需填列，如未对非核心子公司提供过担保。

财务

跟踪期内随着存货储备及对外投资增加，该公司债务规模波动增长，且负债中刚性债务规模增长较快。公司经营效益较好，且货币资金储备充足，仍具有较强的偿债能力。

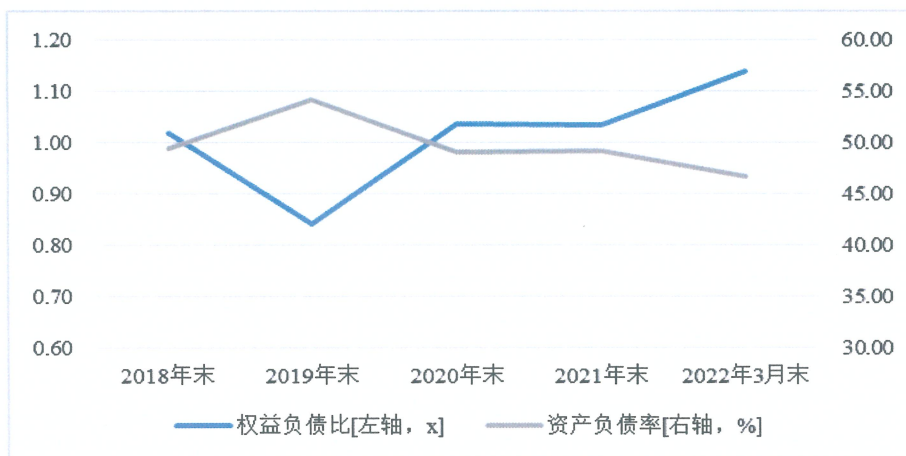
1. 数据与调整

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2021 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。公司执行《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定。公司 2022 年第一季度财务报表未经审计。本评级报告 2019 年年末数采用经调整后的 2020 年年初数。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 17. 公司财务杠杆水平变动趋势



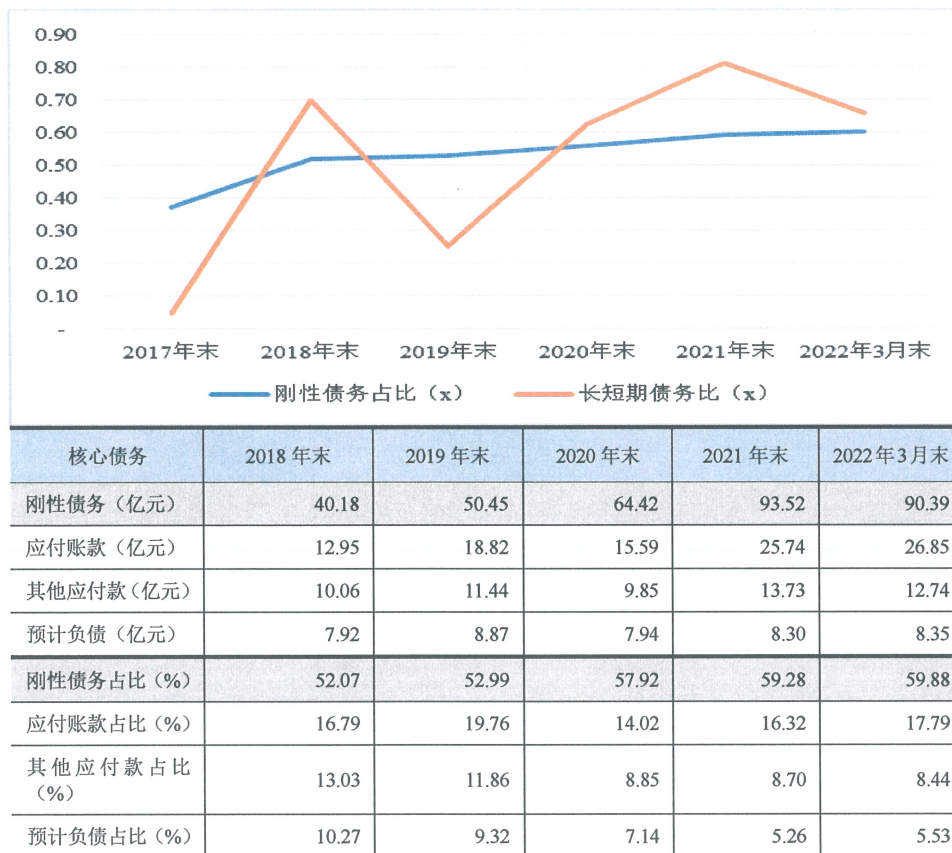
资料来源：根据韦尔股份所提供数据绘制。

跟踪期内，随着存货储备及对外投资规模增大，该公司负债规模波动增长，2021 年末及 2022 年 3 月末，公司负债总额分别为 157.76 亿元和 150.96 亿元，分别较上年末增长 41.83%和减少 4.31%。同期末，公司所有者权益分别为 163.04 亿元和 172.05 亿元，分别较上年末增长 41.47%和 5.53%，主要来源于经营积累。公司所有者权益主要由实收资本、资本公积和未分配利润构成，2021 年末分别为 8.76 亿元、84.34 亿元和 80.49 亿元，其中资本公积

较上年末增长 16.37%，主要是由于公司股票期权激励计划相关的股票期权行权所致；未分配利润较上年末大幅增长 106.64%，主要来源于经营积累。目前公司所有者权益中未分配利润占比已较高，关注未来利润分配情况对权益资本的影响。上述因素共同作用下，2021 年末及 2022 年 3 月末，公司资产负债率分别为 49.18%和 46.73%，较 2020 年末的 49.11%变化不大。

(2) 债务结构

图表 18. 公司债务结构及核心债务



资料来源：根据韦尔股份所提供数据绘制。

从债务期限结构来看，该公司负债仍以流动负债为主，2021 年末及 2022 年 3 月末长短期债务比分别为 0.81 和 0.66。公司债务结构较为简单，刚性债务是最主要的负债，2021 年末及 2022 年 3 月末，刚性债务占比分别为 59.28% 和 59.88%。除刚性债务外，公司主要负债还有应付账款、其他应付款和预计负债。2021 年末及 2022 年 3 月末，公司应付账款分别为 25.74 亿元和 26.85 亿元，分别较上年末增长 65.06%和 4.33%，主要是随着采购规模的扩大而增大；其他应付款分别为 13.73 亿元和 12.74 亿元，分别较上年末增长 39.44% 和减少 7.17%，主要随着限制性股票回购义务的变化而变化；预计负债分别为 8.30 亿元和 8.35 亿元，较 2020 年末变化不大，仍主要由豪威科技在海外的经营活动产生⁷。

⁷ 主要系豪威科技向美国联邦政府和加州政府申请研发税务抵扣，以及豪威科技及子公司在公

(3) 刚性债务

图表 19. 公司刚性债务构成（亿元）

刚性债务种类	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
短期刚性债务合计	17.27	41.17	32.61	36.55	44.76
其中：短期借款	16.00	16.54	25.11	23.87	20.51
一年内到期非流动负债 ⁸	0.14	24.47	5.29	12.63	23.21
应付票据	1.00	--	--	0.05	0.29
其他短期刚性债务	0.13	0.16	2.20	-	-
中长期刚性债务合计	22.90	9.28	31.82	56.98	46.39
其中：长期借款	22.90	9.28	31.82	34.48	23.65
应付债券	--	--	--	22.50	22.74

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理，其中综合融资成本系根据财务报表数据估算。

跟踪期内，该公司刚性债务规模波动增长，构成以银行借款和应付债券为主。2021 年末，公司短期刚性债务为 36.55 亿元，主要是短期银行借款及一年内到期的长期借款；长期刚性债务为 56.98 亿元，主要是长期借款 34.48 亿元及应付债券 22.50 亿元，随着可转债的成功发行，长期刚性债务较上年末大幅增加 25.16 亿元。公司银行借款主要借款方式为保证和抵质押借款，其中抵质押借款主要为公司持有的子公司股权质押担保及虞仁荣个人提供担保，2021 年末短期借款中保证借款占比为 74.34%，长期借款中保证借款、保证抵押借款和保证质押借款占比分别为 22.96%、36.70%和 25.14%。从融资成本看，2021 年公司综合融资成本约 4.95%。2022 年 3 月末，公司部分银行借款到期偿付，部分长期借款转入一年内到期的非流动负债，刚性债务总规模变化不大。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 20. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
营业周期（天）	151.68	204.72	173.25	203.37	--
营业收入现金率（%）	111.54	94.86	104.68	100.98	99.83
业务现金收支净额（亿元）	10.24	10.88	32.93	26.95	3.27
其他因素现金收支净额（亿元）	-2.34	-2.82	0.52	-5.03	-4.70

司注册地之外从事经营活动等，未来美国联邦政府、加州税务机构仍可能对豪威科技各个研发项目薪资及费用的确认方式提出质疑和调整，以及从事经营活动所在地的当地政府可能要求豪威科技及子公司向当地政府缴纳所得税等，因此豪威科技针对上述事项可能产生的税务风险进行了最佳估计。

⁸ 已扣除一年内到期的长期应付款等非付息部分。

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	7.90	8.05	33.45	21.92	-7.97
EBITDA（亿元）	8.33	16.48	40.53	63.40	--
EBITDA/刚性债务（倍）	0.36	0.36	0.71	0.80	--
EBITDA/全部利息支出（倍）	5.86	5.77	13.65	15.45	--

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

2021 年，由于公司增大存货储备，营业周期同比有所拉长。2021 年及 2022 年第一季度，公司营业收入现金率分别为 100.98%和 99.83%，总体保持较好水平。但由于备货增加，购买商品、接受劳务支付的现金较多，公司业务收支净额同比发生一定下滑。同时，公司支付及收到其他与经营活动有关的现金规模较大，主要股份支付代收/代付个税相关的现金流。共同作用下，2021 年及 2022 年第一季度公司经营活动产生的现金流量净额分别为 21.92 亿元和 -7.97 亿元。

2019-2021 年该公司 EBITDA 分别为 16.48 亿元、40.53 亿元和 63.40 元，近年来增长较快，且主要来自利润总额。2019-2021 年 EBITDA 对刚性债务的覆盖倍数分别为 0.36 倍、0.71 倍和 0.80 倍，可为刚性债务的偿付提供较好保障；对全部利息支出的覆盖倍数分别为 5.77 倍、13.65 倍和 15.45 倍，公司 EBITDA 对利息支出的覆盖程度较好。

（2）投资环节

图表 21. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	-14.48	-9.06	-15.04	-17.79	-2.73
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-1.96	-7.27	-11.27	-11.20	-2.98
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.14	-1.03	-	-	-
投资环节产生的现金流量净额	-16.30	-17.28	-26.31	-28.99	-5.71

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

跟踪期内，该公司投资北京君正以及基金等，回收投资与投资支付的现金仍表现为较大净流出；随着晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）等募投项目的建设，公司购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产相关的现金流也表现为较大的净流出。综合作用下，公司投资性现金流仍表现为净流出状态，2021 年及 2022 年第一季度其投资活动产生的现金流量净额分别为 -28.99 亿元和 -5.71 亿元。未来随着募投项目建设以及对外投资增多，公司或面临一定资金压力。

(3) 筹资环节

图表 22. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
权益类净融资额	-0.12	2.85	6.20	2.14	1.59
债务类净融资额	5.01	8.35	12.15	27.18	-4.35
其中：现金利息支出	1.20	2.36	3.52	2.94	0.67
筹资环节产生的现金流量净额	4.89	11.20	18.35	29.32	-2.76

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

该公司融资渠道较为畅通，作为上市公司可通过直接和间接融资等多种渠道筹集资金，近年来公司融资力度较大，2021 年及 2022 年第一季度其筹资性现金流量净额分别为 29.32 亿元和-2.76 亿元。

4. 资产质量

图表 23. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月 末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	88.25	109.74	139.13	202.96	202.24
	56.61%	62.46%	61.43%	63.27%	62.61%
其中：货币资金（亿元）	30.04	31.61	54.56	76.71	60.16
应收账款（亿元）	14.83	28.53	25.26	28.78	30.32
预付款项（亿元）	2.01	3.26	1.51	2.20	2.22
存货（亿元）	38.15	41.47	52.74	87.81	104.70
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	67.64	65.96	87.35	117.84	120.77
	43.39%	37.54%	38.57%	36.73%	37.39%
其中：投资性房地产（亿元）	1.43	1.54	1.43	2.52	2.50
固定资产（亿元）	14.67	15.88	18.71	18.63	18.99
无形资产（亿元）	13.49	13.34	15.09	16.04	16.47
开发支出（亿元）	2.77	3.77	4.81	6.78	7.09
商誉（亿元）	19.09	22.49	28.00	29.98	29.97
递延所得税资产（亿元）	1.43	2.57	2.78	2.70	3.96
其他非流动金融资产（亿元）	--	0.84	11.78	25.76	24.67
其他非流动资产（亿元）	11.68	1.76	1.61	1.60	2.53
期末全部受限资产账面金额（亿元）	2.60	2.55	0.33	0.41	0.52
期末全部受限资产评估价值（亿元）	--	--	--	--	--
期末抵质押融资余额（亿元）	4.49	5.11	0.29	0.78	--
受限资产账面余额/总资产（%）	1.66%	1.46%	0.15%	0.13%	0.16%

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司资产总额分别为 175.69 亿元、226.48 亿元、320.80 亿元和 323.01 亿元。跟踪期内，随着公司备货规模及对

外投资增加，公司资产总额快速增长。公司资产仍集中于流动资产，近三年一期末其流动资产占比分别为 62.46%、61.43%、63.27%和 62.61%，符合其 Fabless 模式特点。公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，2021 年末占比分别为 37.80%、14.18%和 43.27%。2021 年末，公司货币资金为 76.71 亿元，其中受限部分 0.41 亿元，主要是用于担保的定期存货或通知存款，分币种看，美元、港币及其他货币折算为人民币余额分别为 39.92 亿元、0.30 亿元和 0.56 亿元，公司货币资金存量较充裕，可为其偿债提供缓冲；应收账款为 28.78 亿元，随着业务规模增大较上年末增长 13.95%，2021 年末公司账龄在一年内的应收账款占比为 96.03%；存货为 87.81 亿元，较上年末增长 66.51%，其中在产品 and 库存商品账面价值分别为 30.57 亿元和 51.81 亿元，主要是由于公司产品生产周期相对较长，且 2021 年以来晶圆代工产能较为紧张，公司提前增加相应采购所致，年末存货跌价损失准备余额为 8.96 亿元。2022 年 3 月末，公司存货继续较年初增长 19.23%至 104.70 亿元，货币资金较年初减少 21.57%至 60.16 亿元，其他流动资产科目较年初变化不大。

该公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、开发支出、商誉、其他非流动金融资产和其他权益工具投资构成，2021 年末占比分别为 15.81%、13.61%、5.75%、25.44%、21.86%和 5.61%。2021 年末，公司固定资产为 18.63 亿元，较上年末变化不大，主要为公司拥有的研发办公建筑和相关设备等；无形资产为 16.04 亿元，主要是土地使用权、专利权及专有技术、商标、自主研发等，其中豪威科技专利权无形资产占比较大；开发支出为 6.78 亿元，主要是公司在研产品的研发支出；商誉为 29.98 亿元，其中豪威科技⁹、豪威北京¹⁰、TDDI 业务¹¹和豪威触控与显示科技（深圳）有限公司¹²商誉分别为 18.34 亿元、3.40 亿元、3.90 亿元和 2.50 亿元，需关注相关企业后续业绩变化对商誉减值的影响；其他非流动金融资产为 25.76 亿元，较上年末大幅增长 118.68%，主要是新增对上市公司、产业基金等的投资，年末公司持有的上市公司股份、非上市公司股权投资及产业基金分别为 11.30 亿元、1.72 亿元和 12.74 亿元；其他权益工具投资为 6.61 亿元，其中上市公司股份 6.53 亿元。

⁹ 根据该公司与豪威科技业绩承诺方签署的《上海上海韦尔半导体股份有限公司与北京豪威科技有限公司部分股东及虞仁荣之利润补偿协议》及《关于补充利润补偿的承诺函》，豪威科技 2019-2021 年实现的净利润承诺数分别不低于 5.99 亿元、8.85 亿元和 11.51 亿元，剔除配套募集资金产生的影响，豪威科技 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 318,416.43 万元，2021 年度的净利润实现数已实现净利润承诺数，对于虞仁荣及绍兴韦豪实现率为 276.53%，对于除虞仁荣及绍兴韦豪外其他承诺方实现率为 282.70%。

¹⁰ 根据该公司与北京思比科微电子技术有限公司（简称“思比科”）业绩承诺方签署的《上海韦尔半导体股份有限公司与北京思比科微电子股份有限公司部分股东之利润补偿协议》及《利润补偿协议之补充协议》，思比科 2019、2020 及 2021 年度内实现的净利润承诺数（指思比科在盈利承诺期内实现的经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）不低于 2,500 万元、4,500 万元及 6,500 万元。思比科 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 13,702.17 万元，2021 年度的净利润实现数已实现净利润承诺数，业绩承诺方业绩实现率为 210.80%。

¹¹ 该公司并购 TDDI 业务时交易对方无业绩承诺。

¹² 原名深圳吉迪思电子科技有限公司，2021 年 1 月，公司以 3.28 亿元购买其 66.28%股份，2021 年 3 月更名为豪威触控与显示科技（深圳）有限公司。

截至 2021 年末，该公司合并范围受限资产账面价值合计为 0.41 亿元，全部为受限货币资金，主要用于借款担保及海关保证金。此外，2021 年末，韦尔转债募集资金账户余额 18.60 亿元，除 125.06 万元存于母公司账户之外，其余分布在豪威科技及其子公司多个账户。

2022 年 3 月末，该公司资产总额及结构未发生重大变化。总体上看，公司资产较多沉淀在应收账款和存货中，变现速度存在一定的不确定性，对其运营资金周转能力提出了较高要求。但公司目前货币资金存量充裕，且受限资产占比较小，后续仍有融资空间，可为债务的偿付提供较好保障。

5. 流动性/短期因素

图表 24. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
流动比率 (%)	194.30	144.01	203.26	233.29	222.42
速动比率 (%)	105.87	85.32	124.00	129.82	104.83
现金比率 (%)	66.42	41.63	79.89	88.78	68.06

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司流动比率分别为 144.01%、203.26%、233.29%和 222.42%，现金比率分别为 41.63%、79.89%、88.78%和 68.06%，考虑到公司流动资产中存货占比较大，其实际资产流动性弱于指标所示；但公司货币资金存量充裕，可为债务偿付提供缓冲。

6. 表外事项

截至 2021 年末，该公司无对外担保。截至 2021 年末，该公司已背书或贴现且但尚未到期的应收票据余额为 0.64 亿元。

于 2020 年 1 月 29 日，美国专利授权公司 ID Image Sensing LLC 向美国特拉华州地区法院提交专利侵权诉讼，案件号为 No.20-cv-00136。ID Image Sensing LLC 起诉该公司子公司美国豪威侵犯美国 No.7333145 号专利，用于生产、使用、销售各种图像传感器。美国豪威于 2020 年 4 月 20 日请求法庭驳回诉讼。2021 年 2 月 16 日，法院认为该案原告未能就专利权侵权提出合理的依据，因此部分驳回原告的诉讼请求。2021 年 3 月 2 日，ID Image Sensing LLC 修改起诉书并重新提出诉讼。公司管理层认为上述控诉缺乏事实依据，并会坚决予以辩护。根据公司聘请的律师出具的法律意见书和本案件的进展情况，现阶段公司管理层认为不能根据该诉讼现状合理可靠地预测其结果可能造成的损失。截至 2021 年末，公司未对该诉讼计提预计负债。

除上述事项外，该公司无或有损失事项。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部主要从事分立器件、电源 IC、射频器件等半导体设计业务，

同时负责对外股权投资和对下属子公司进行管理。2021 年末，母公司资产总额为 269.18 亿元，其中长期股权投资 203.94 亿元，其中持有的豪威科技股权账面价值为 135.44 亿元，质押率为 9.16%（含芯能投资和芯力投资持有的股权质押），主要为公司银行借款提供质押担保。其余占比较大的资产主要为货币资金 10.28 亿元（其中韦尔转债募集资金 125.06 万元），其他应收款 32.98 亿元，其中合并关联方往来 29.85 亿元。债务方面，2021 年末母公司负债总额为 90.26 亿元，资产负债率为 33.53%，其中短期借款 21.54 亿元，一年内到期的非流动负债 10.79 亿元，长期借款 21.83 亿元，应付债券 22.48 亿元，其他应付款 12.08 亿元，母公司有一定的即期偿债压力。2021 年母公司实现营业收入 14.62 亿元，净利润为 4.88 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 -19.19 亿元。总体上看，母公司刚性债务规模较大，但目前负债经营程度仍较低，持有的股权资产价值仍较高，且对下属子公司的控制力较强，其偿债能力较有保障。

外部支持因素

该公司历年来与银行等金融机构保持了良好的合作关系，并能持续获得金融机构一定规模的授信额度，截至 2022 年 3 月末，公司合并范围获得的银行综合授信总额为 106.5 亿元，已使用额度为 68.11 亿元。

图表 25. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	授信额度	已用额度	剩余额度	利率区间	附加条件/增信措施
全部（亿元）	106.50	68.11	38.39	3.45-3.8%	担保质押等
其中：国家政策性金融机构（亿元）	--	--	--	--	担保质押等
工农中建交五大商业银行（亿元）	23	15.15	7.85	3.45-3.8%	担保质押等
其中：大型国有金融机构占比（%）	21.58	22.24	20.45	--	--

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理（截至 2022 年 3 月末）。

附带特定条款的债项跟踪分析

本次债券设置发行人赎回条款及投资者回售选择权。在本次发行的可转债期满后五个交易日内，该公司将赎回未转股的可转债；在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果该公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，投资者有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公

司。回售条款的设置，使公司面临一定的提前偿付压力。

本次债券发行规模较大，若未来转股不达预期，则该公司需偿还债券本金，加重刚性债务负担。

跟踪评级结论

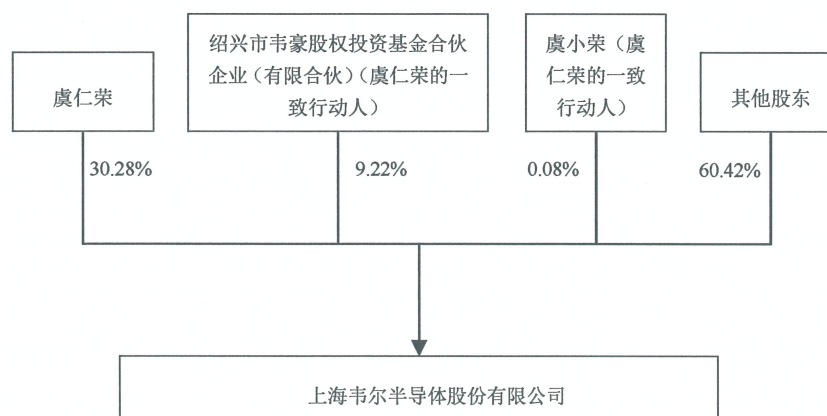
跟踪期内，该公司实际控制人未发生变化，组织架构保持稳定。2021 年，公司因信息披露违规被上海证监局采取出示警示函措施，其信息披露质量有待进一步改善。

该公司为国内领先的 Fabless 模式半导体企业，主要从事半导体产品设计及销售、电子元器件代理及销售业务。跟踪期内，公司主业市场地位稳固，主要产品在各自的细分市场具有较强的市场竞争力，2021 年公司收入和利润仍保持较好的增长，但 2022 年第一季度，受智能手机出货量大幅减少影响，公司收入出现一定下滑。公司半导体产品生产及封测环节全部外包，业务运营易受与核心供应商的合作关系影响；同时终端客户较集中于消费电子产品行业，中短期内需求弱化明显，公司经营压力将加大。。

跟踪期内随着存货储备及对外投资增加，该公司债务规模波动增长，且负债中刚性债务规模增长较快。公司经营效益较好，且货币资金储备充足，仍具有较强的偿债能力。

附录一：

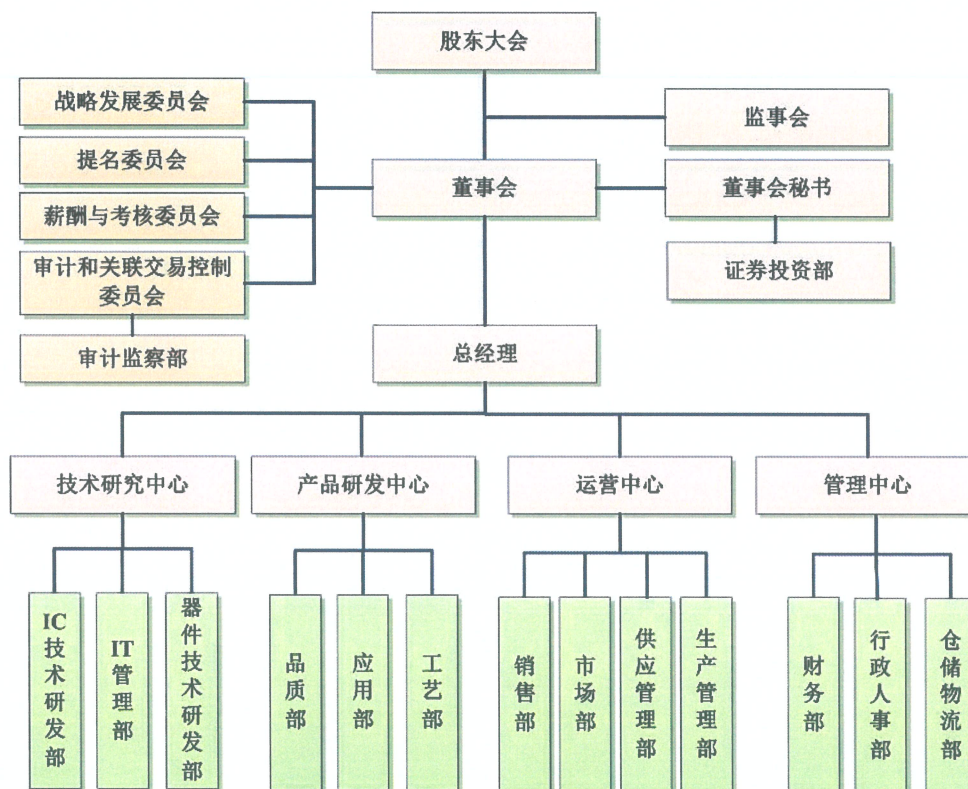
公司与实际控制人关系图



注：根据韦尔股份提供的资料绘制（截至 2022 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据韦尔股份提供的资料绘制（截至 2021 年末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司 持股比例 (%)	主营业 务	2021 年（末）主要财务数据（亿元）				备注	
					刚性债务余额 (亿元)	所有者权益 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)		经营环节现金 净流入量 (亿元)
上海韦尔半导体股份有限公司	韦尔股份	本级	——	半导体产 品研发、 计、销售、 电子元器件 分销等	76.45	178.92	14.62	4.88	-19.19	母公司口径
北京豪威科技有限公司	豪威科技	子公司	100%	半导体产 品研发、 计及销售	14.57	160.60	169.35	32.34	7.08	
豪威科技（北京）股份有限公司	豪威北京、 思比科	子公司	96.12%	半导体产 品研发、 计及销售	0.73	3.16	11.84	1.40	0.49	

注：根据韦尔股份 2021 年度审计报告及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
资产总额 [亿元]	175.69	226.48	320.80	323.01
货币资金 [亿元]	31.61	54.56	76.71	60.16
刚性债务[亿元]	50.45	64.42	93.52	90.39
所有者权益 [亿元]	80.34	115.25	163.04	172.05
营业收入[亿元]	136.32	198.24	241.04	55.38
净利润 [亿元]	7.05	26.83	45.46	8.89
EBITDA[亿元]	16.48	40.53	63.40	—
经营性现金净流入量[亿元]	8.05	33.45	21.92	-7.97
投资性现金净流入量[亿元]	-17.28	-26.31	-28.99	-5.71
资产负债率[%]	54.27	49.11	49.18	46.73
权益资本与刚性债务比率[%]	159.25	178.90	174.33	190.34
流动比率[%]	144.01	203.26	233.29	222.42
现金比率[%]	41.63	79.89	88.78	68.06
利息保障倍数[倍]	3.75	11.08	13.19	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	204.72	173.25	203.37	—
毛利率[%]	27.39	29.91	34.49	35.31
营业利润率[%]	5.76	14.91	20.74	16.84
总资产报酬率[%]	6.45	16.35	19.78	—
净资产收益率[%]	8.87	27.44	32.67	—
净资产收益率*[%]	7.77	28.12	32.63	—
营业收入现金率[%]	94.86	104.68	100.98	99.83
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	13.24	46.24	28.21	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-10.70	6.91	-5.25	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.77	13.65	15.45	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.36	0.71	0.80	—

注：表中数据依据韦尔股份经审计的 2019-2021 年度及未经审计的 2022 年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

发行人本次评级模型分析表及结果

	一级要素	二级要素	风险程度
个体信用	业务风险	宏观环境	1
		行业风险	3
		市场竞争	4
		盈利能力	1
		公司治理	5
	财务风险	财务政策风险	4
		会计政策与质量	3
		现金流状况	2
		负债结构与资产质量	2
		流动性	1
	个体风险状况		2
个体调整因素调整方向		不调整	
调整后个体风险状况		2	
外部支持	支持因素调整方向		不调整
主体信用等级			AA+

附录七：

发行人历史评级情况

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2020年8月3日	AA+/稳定	陈思阳、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	前次评级	2021年6月11日	AA+/稳定	陈思阳、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	本次评级	2022年6月16日	AA+/稳定	王婷亚、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	--
债项评级 (韦尔转债)	历史首次评级	2020年8月3日	AA+	陈思阳、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	前次评级	2021年6月11日	AA+	陈思阳、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	本次评级	2022年6月16日	AA+	王婷亚、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	--

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

评级声明

本评级机构不存在子公司、控股股东及其控制的其他机构对该评级对象提供非评级服务的情形。除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了评级调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本评级报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。