

上海新世纪资信评估投资服务有限公司信用评审委员会

信用评级结果通知书

编号：2021—跟踪—0354

上海韦尔半导体股份有限公司：

经过本评级机构信用评级委员会评审，确定贵公司主体信用等级为 AA+ 级，评级展望为 “ 稳定 ”，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信用等级为 AA+ 级。

特此通知。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

2021年6月11日



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(2021)100226】

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+/2021年6月11日

前次跟踪: --

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	2018年	2019年	2020年	2021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	0.88	1.30	3.51	11.53
刚性债务	13.69	24.27	40.00	64.59
所有者权益	12.47	151.41	163.83	166.87
经营性现金净流入量	1.54	5.84	-7.13	-15.63
合并口径数据及指标:				
总资产	155.89	175.69	226.48	271.93
总负债	77.16	95.35	111.23	141.46
刚性债务	40.18	50.45	62.42	85.67
所有者权益	78.74	80.34	115.25	130.47
营业收入	97.02	136.32	198.24	62.12
净利润	1.37	7.05	26.83	10.79
经营性现金净流入量	7.90	8.05	33.45	4.82
EBITDA	8.33	16.48	40.53	—
资产负债率[%]	49.49	54.27	49.11	52.02
权益资本与刚性债务 比率[%]	195.99	159.25	184.65	152.30
流动比率[%]	194.30	144.01	203.26	224.84
现金比率[%]	66.42	41.63	79.89	97.91
利息保障倍数[倍]	2.45	3.75	11.08	—
净资产收益率[%]	3.02	8.87	27.44	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	16.90	9.34	32.38	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-17.97	-10.70	6.91	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.86	5.77	13.65	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.36	0.36	0.72	—

注:根据韦尔股份经审计的2018-2020年及未经审计的2021年第一季度财务数据整理、计算。该公司2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表,本评级报告2019年年末数采用经调整后的2020年年初数。

分析师

陈思阳 csy@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2020年8月以来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、刚性债务规模及管理整合等方面继续面临压力。

主要优势:

- **国家政策支持。** 韦尔股份所处的半导体行业是国家战略大力支持的新兴战略产业,随着我国对信息自主可控要求的不断推进,近年来半导体行业面临良好的发展和政策环境。
- **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。
- **经营规模和效益提升。** 韦尔股份完成对豪威科技和思比科等的收购后,经营规模和利润持续扩大,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:

- **技术更替风险。** 半导体行业技术更替速度快,若韦尔股份目前产品和在研项目的技术发生更替,则将对公司经营和研发规划造成较大的负面影响。
- **供应商集中度较高。** 韦尔股份半导体产品生产和封装测试环节全部外包,供应商集中度较

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。

- **存货规模持续高企。** 韦尔股份近年来存货规模持续高企，沉淀了较多运营资金，且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。
- **刚性债务规模增长较快。** 韦尔股份经营风格较激进，随着业务规模的扩大和投资并购事项的增多，公司近年来运营资金需求明显增大，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。** 韦尔股份目前收入主要来自海外地区，汇率波动对其经营效益有一定影响。
- **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 2020 年财务报表、未经审计的 2021 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，截至本评级报告日尚未到转股期。此外，公司作为发行人之一，参与发行了长三角科创企业 2020 年度第一期集合短期融资券（简称“20 长三角科创集合 CP001”），发行日期 2020 年 10 月 30 日，期限 365 天，总发行金额为 5 亿元，公司募集金额为 2 亿元。

图表 1. 公司发行债券情况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/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	2020-12-28	尚未开始付息
20 长三角科创集合 CP001	2.00	365 天	3.30	2020-10-30	尚未到期

资料来源：Wind 资讯

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2021 年以来，全球经济逐渐恢复但表现仍持续分化，部分新兴经济体率先加息应对通胀、资本外流与汇率贬值压力，宽松政策在未来如何退出是全球经济金融面临的一项重大考验，而中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大。短期内，宏观政策持续提供必要支持力度以及消费和制造业投资的修复将带动我国经济继续复苏向好，同时需关注海外疫情形势、美对华战略

遏制、全球经济修复等因素的变化；中长期看，“双循环”新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入实施将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面有望长期向好。

2021年以来，全球的新冠肺炎疫情防控形势有所好转但仍严峻，全球经济活动随着疫苗接种的推进而逐渐恢复，制造业表现强于服务业、发达经济体快于大多数新兴经济体。大宗商品价格上涨引发通胀担忧，主要金融市场的利率水平从低位明显上行；高物价、资本外流与汇率贬值压力导致部分新兴经济体在经济恢复脆弱的情况下率先加息，而美欧等主要经济体的宽松货币政策与积极财政政策仍持续，未来如何退出当前的极度宽松货币政策、避免资产泡沫化过度并降低对全球经济的影响，将是未来全球经济金融的一项重大考验。同时，中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展仍面临着复杂多变的外部环境，而积极主动推进对外合作有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

我国经济保持复苏向好态势，但内部发展依旧存在一定程度的不平衡和不充分。物价中新涨价因素的涨幅较快，就业压力犹存。规模以上工业企业增加值保持较快增长、经营效益亦加快修复，而小型企业及部分消费品行业生产活动恢复仍有待加强。消费增速离正常水平尚有差距，化妆品、通讯器材、汽车等消费升级类商品及日用品零售增长相对较快，而餐饮消费偏弱；固定资产投资中房地产投资韧性较强，基建投资稳中略降，制造业投资稳步恢复；出口贸易延续强势，机电产品出口占比创新高。人民币汇率在经历大幅升值后有所调整，国际投资者对人民币资产的配置规模不断增加。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策保持连续性、稳定性、可持续性，为经济提供必要支持力度的同时加强定向调控。我国财政政策保持积极且强调更可持续，赤字率和新增债务规模均小幅压减，加大对保就业、保民生、保市场主体的财政支持力度仍是重点；地方政府隐性债务风险化解工作力度加强，地方政府债务风险总体可控。央行的稳健的货币政策灵活精准，保持流动性合理充裕，续作两项直达工具延期至年底，引导资金真正流入实体、服务实体；防控金融风险、保持宏观杠杆率基本稳定的目标下，实体融资增速将放缓。监管持续强化，提高上市公司质量、完善常态化退市机制、健全金融机构治理并强化金融控股公司和金融科技监管、防止资本无序扩张、加强债券市场建设，为资本市场健康发展夯实制度基础。

2021年是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年，也是“十四五”时期的开局之年，在经济基本面的确定性明显提高的同时，平衡经济增长与风险防范，为深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、推动高质量发展营造良好的宏观经济金融环境尤为重要。短期内，全球的疫情防控形势仍严峻，美对华战略遏制、全球经济修复、全球地缘政治等因素存在诸多不确

定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大，而消费和制造业投资的修复有望带动我国经济继续复苏向好；消费对经济的拉动作用将逐步恢复正常；企业盈利改善及中长期信贷资金支持下的制造业投资有望加速恢复，资金链压力加大以及新开工面积增速的回落会导致房地产开发投资增速放缓但具韧性，基建投资表现预计平稳；出口贸易有外需恢复的支持，强势表现会延续但持续的时间取决于全球疫情防控形势。从中长期看，在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入推进将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面仍有望长期向好。

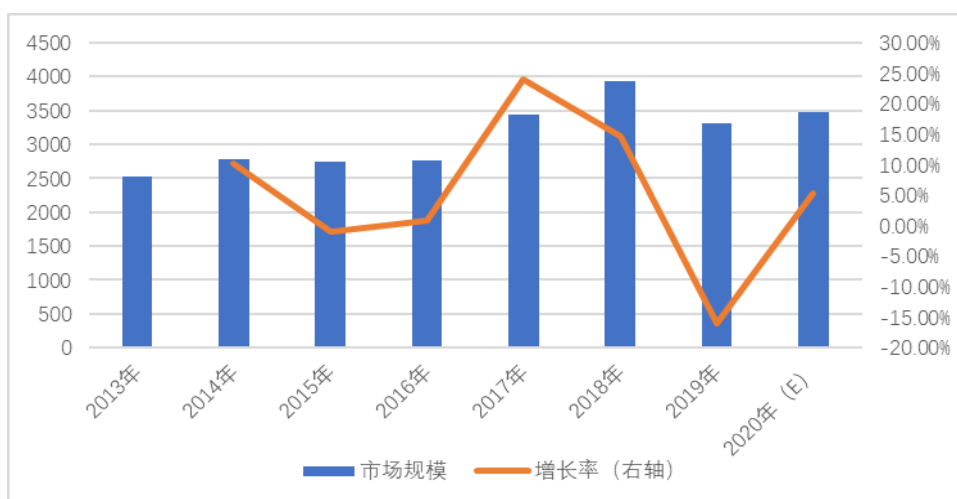
(2) 行业因素

半导体行业是我国政府大力支持的新兴战略行业之一，其发展水平对我国信息产业的发展与安全均具有决定性作用。近年来，我国频繁出台相关政策支持半导体行业发展。随着我国经济的发展，半导体行业下游需求持续旺盛，发展前景广阔。随着智能手机摄像头数量的增加和自动驾驶等新技术的兴起，全球 CMOS 图像传感器市场规模也快速扩大。

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，其重要性愈发凸显。近年来，在信息产业发展的带动下，全球半导体市场规模呈快速增长趋势，根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）的数据，2013-2018 年期间，全球半导体市场规模年均复合增长率为 9.3%。2019 年受全球贸易摩擦影响，全球半导体市场规模有所回落，为 3,304 亿美元，较 2018 年下降了 16%；2020 年虽然全球经济受到新冠肺炎疫情的冲击较大，但在居家经济的推动下，办公及学习设备、云计算基础设施等产品对半导体的需求持续增长，其预测 2020 年全球半导体市场增长将达到 5.5%。

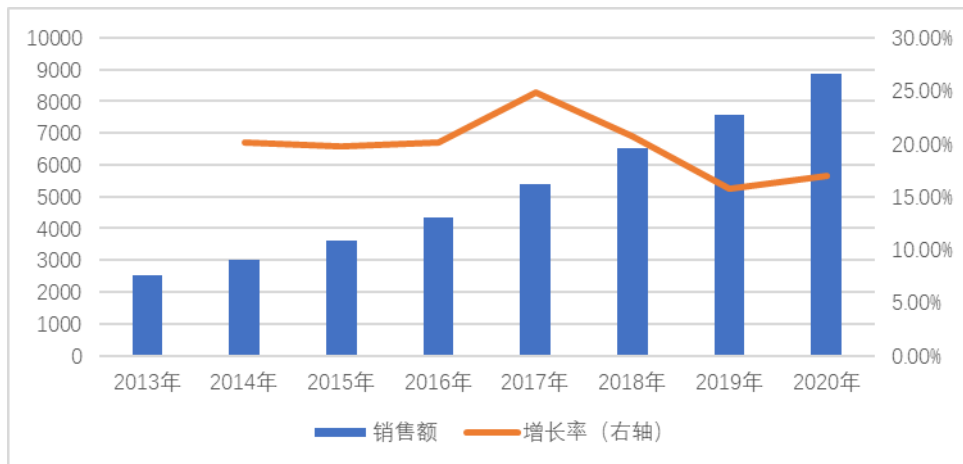
图表 2. 2013 年以来全球半导体市场规模及增长情况（亿美元、%）



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,2019年中国集成电路产业销售额为7,562.3亿元,同比增长15.8%。其中,设计业销售额为3,063.5亿元,同比增长21.6%;制造业销售额为2,149.1亿元,同比增长18.2%;封装测试业销售额2,349.7亿元,同比增长7.1%。2020年中国集成电路产业销售额为8848亿元,同比增长17%。其中,设计业销售额为3778.4亿元,同比增长23.3%;制造业销售额为2560.1亿元,同比增长19.1%;封装测试业销售额2509.5亿元,同比增长6.8%。根据海关统计,2020年我国进口集成电路5435亿块,同比增长22.1%;进口金额3500.4亿美元,同比增长14.6%。2020年我国集成电路出口2598亿块,同比增长18.8%,出口金额1166亿美元,同比增长14.8%。

图表 3. 2013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

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。目前,智能手机是 CMOS 图像传感器最主要的应用市场,根据智研咨询发布的数据显示,2019年全球 CMOS 图像传感器市场中手机市场占比约 63.9%,是 CMOS 图像传感器中最主要的应用领域;单反、汽车、工业、安防等市场占比分别为 7.8%、6.5%、6.3%和 6.4%。

在智能手机领域,自夏普公司于 2000 年发布全球第一台具有拍照功能的手机起,经过多年的习惯培养,手机已基本取代普通数码相机,成为人们日常生活中最主要的影像记录工具,消费者对手机摄像头性能提出了更高的要求;另一方面,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 and 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。手机摄像头的演变也日新月异,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,CMOS 图像传感器的出货量逐年大幅提升。根据 Yole Development 的研究报告,2018 年,每台智能手机平均摄像头数量为 2.5 个,而 2019 年上升至 2.8 个,而 2020 年第一季度交付的每部智能手机平均配备了 3 个摄像头。

2019 年全球智能手机摄像头传感器出货量约 47 亿颗，同比增长约 15%。

除手机领域以外，用于汽车的 CMOS 图像传感器发展也十分迅速。根据 Yole Development 及 IC insights 统计数据，2016-2018 年全球车载 CMOS 图像传感器市场规模分别为 5.4 亿美元、6.6 亿美元和 8.7 亿美元，占比从 4.66% 提升至 6.13%；预计 2023 年将上升至 32 亿美元，年复合增长率 29.7%，汽车市场也将成为仅次于手机的第二大 CMOS 图像传感器应用领域。近年来，随着车联网、智能汽车、自动驾驶等应用的逐步普及，汽车上摄像头的数量迅速增加，应用领域从传统的倒车雷达影像、前置行车记录仪慢慢延伸到电子后视镜、360 度全景成像、线路检测、障碍物检测、防撞和自动驾驶等。在未来，随着汽车驾驶智能化的发展，消费者对于行车安全要求的提高及 ADAS 技术的不断成熟，车载 CMOS 图像传感器市场规模或将高速增长。

在安防领域，2016 年全球安防领域的 CMOS 图像传感器市场用量约为 1 亿颗，预计到 2022 年将增长至 3.2 亿颗。根据 IC insights 的数据，2018 年 CMOS 图像传感器在安防领域的市场规模为 8.2 亿美元，预计 2023 年将上升至 20 亿美元，年复合增长率 19.5%。

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

和国际先进水平相比，目前我国半导体和下游集成电路产业的发展水平还比较低，尤其是在上游关键的制造设备、材料等领域对外依赖度高，在目前国际地缘政治环境越发复杂的背景下，对我国实现信息自主可控的目标造成了很大挑战。为此，我国近年来频繁出台扶持半导体和集成电路行业的相关政策，为我国半导体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
2010.10	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。
2011.1	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	软件产业和集成电路产业是国家战略性新兴产业，是国民经济和社会信息化的重要基础，分别从财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策七个方面鼓励软件和集成电路发展，并明确提出将继续实施软件增值税优惠政策。
2013.2	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路测试装备列入战略性新兴产业重点产品目录。
2014.6	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	设立国家产业投资基金。主要吸引大型企业、金融机构以及社会资金，重点支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级。基金实行市场化运作，重点支持集成电路制造领域，兼顾设计、封装测试、装备、材料环节，推动企业提升产能水平和实行兼并重组，规范企业治理，形成良性自我发展能力。支持设立地方性集成电路产业投资基金。鼓励社会各类风险投资和股权投资基金进入集成电路领域。

时间	颁布部门	文件名称	主要内容
2016.5	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》	为做好《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）规定的企业所得税优惠政策落实工作，界定了软件企业与集成电路产业发展企业认定标准。
2016.5	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	加大集成电路等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度；攻克集成电路装备等方面的关键核心技术。
2016.7	国务院	《国家信息化发展战略纲要》	购建先进技术体系。打造国际先进、安全可控的核心技术体系、带动集成电路、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。
2016.7	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	支持面向集成电路等优势产业领域建设若干科技创新平台，推动我国信息光电子器件技术和集成电路设计达到国际先进水平。
2016.11	国务院	《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。
2016.12	国务院	《“十三五”国家信息化规划》	大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片研发部署。
2016.12	发改委、工信部	《信息产业发展指南》	着力提升集成电路设计水平；建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系；重点发展12英寸集成电路成套生产线设备。
2017.4	科技部	《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》	优化产业结构，推进集成电路及专用装备关键核心技术突破和应用。
2017.11	工信部	《智能传感器产业三年行动计划（2017-2019）》	研发深硅刻蚀加工技术、图片级键合技术、集成电路与传感器系统级封装技术、通信传输技术等共性技术。
2018.3	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》	2018年1月1日后投资新设的集成电路线宽小于130纳米，且经营期在10年以上的企业享受“两免三减半”。线宽小于65纳米或投资额超过150亿元，且经营期在15年以上的企业享受“五免五减半”等。
2018.4	工信部	《2018年工业通信业标准化工作要点》	加强集成电路军民通用标准的推广应用，开展军民通用标准研制模式和工作机制总结。
2018.7	发改委、工信部	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策，加大现有支持中小微企业税收政策落实力度。
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。

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豪威科技和北京思比科微电子技术股份有限公司（简称“思比科”）负责运营。根据 Strategy Analytics 发布的市场研究报告显示，2020 年上半年，全球智能手机图像传感器市场总收益为 63 亿美元，同比增长 15%。索尼（SONY）以 44% 的收益份额排名第一，

其次是三星（Samsung LSI）和豪威科技。排名前三的供应商在全球智能手机图像传感器市场中占据了近 85% 的收益份额。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，在生产端也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、中芯国际等先进代工企业的合作，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。

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。

除 CMOS 图像传感器产品外，该公司其他半导体产品还包括分立器件（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、MEMS 麦克风传感器等。公司其他半导体产品种类较多，主要集中应用于移动通信、安防等消费领域，也有少量应用于工业领域。目前公司其他半导体产品的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）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及销售、电子元器件代理及销售业务，跟踪期内主市场地巩固，主要产品在各自的细分市场具有较强的市场竞争力，公司收入和利润规模继续大幅提升。公司半导体产品生产及封测环节全部外包，需关注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，下游行业的波动也将对公司经营产生影响。

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。2019 年以重大资产重组的方式完成收购豪威科技及思比科后，公司半导体设计产品新增 CMOS 图像传感器，并成为其主要收入来源。公司的半导体分立器件和电源管理 IC 产品在国内市场具有较强的市场竞争力，主要应用于移动通信、车载电子、安防、网络通信和家用电器等领域；而豪威科技是全球前三大 CMOS 图像传感器供应商之一，产品主要应用于移动通信、车载电子、安防、医疗等领域。通过内生增长和外延式并购，近年来公司收入规模保持较快增长，2018-2020 年及 2021 年第一季度分别实现营业收入 97.02 亿元、136.32 亿元、198.24 亿元和 62.12 亿元，2020 年半导体设计及销售业务收入为 172.67 亿元，占比 87.41%，仍是公司的核心业务；电子元器件代理及销售业务收入 24.85 亿元，占比 12.59%。

图表 5. 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 6. 公司核心业务收入及变化情况（亿元）¹

主导产品或服务		2018 年度	2019 年度	2020 年度
营业收入合计		97.02	136.32	198.24
其中：主营业务收入	金额	96.70	135.94	197.53
	占比	99.67%	99.72%	99.64%
(1) 半导体设计及销售	金额	66.43	113.59	172.67
	占比	68.47%	83.33%	87.41%
(2) 电子元器件代理及销售	金额	30.27	22.35	24.85
	占比	31.20%	16.40%	12.59%
非主营业务收入		0.32	0.38	0.71

¹ 该公司 2021 年第一季度经营及财务数据明细未披露，下同。

主导产品或服务		2018 年度	2019 年度	2020 年度
	占比	0.33%	0.28%	0.36%

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

并购豪威科技和思比科后，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，由豪威科技和思比科运营，其中豪威科技产品布局中高端，而思比科产品布局中低端；其他半导体器件产品主要是分立器件（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，近年来收入总体也保持增长。

图表 7. 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		2018 年度	2019 年度	2020 年度
半导体设计及销售业务营业收入合计		66.43	113.59	172.67
其中：CMOS 图像传感器产品	金额	54.63	97.79	146.97
	占比	82.24%	86.09%	85.12%
特定用途集成电路产品（ASIC）	金额	2.68	4.29	3.68
	占比	4.04%	3.78%	2.13%
硅基液晶投影显示芯片（LCOS）	金额	0.33	0.30	0.30
	占比	0.50%	0.26%	0.17%
微型影像模组封装（Camera Cube Chip）	金额	0.39	1.67	1.79
	占比	0.59%	1.47%	1.04%
TDDI	金额	--	--	7.44
	占比	--	--	4.31%
TVS	金额	3.97	4.21	5.03
	占比	5.97%	3.71%	2.91%
MOS	金额	1.24	1.20	1.67
	占比	1.86%	1.06%	0.97%
肖特基二极管	金额	0.29	0.34	0.31
	占比	0.44%	0.30%	0.18%
电源管理 IC	金额	1.97	2.35	3.81
	占比	2.97%	2.07%	2.21%
射频器件及 IC	金额	0.70	0.92	1.27
	占比	1.06%	0.81%	0.74%
卫星直播芯片	金额	0.13	0.09	0.02
	占比	0.20%	0.08%	0.01%
其他	金额	0.10	0.42	0.38

主导产品或服务		2018 年度	2019 年度	2020 年度
	占比	0.15%	0.37%	0.22%

资料来源：韦尔股份。由于同一控制下企业合并影响，上表中 2018 年图像传感器产品仅为 5-12 月数据。

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的比重保持在 10% 以上。截至 2020 年末，公司拥有专利 4126 项，较上年末增加 111 项；其中发明专利 3947 项，较上年末增加 53 项；实用新型专利 179 项，较上年末增加 58 项；拥有集成电路布图设计权 141 项，较上年末增加 21 项；拥有软件著作权 112 项，较上年末增加 12 项。

图表 8. 公司研发投入情况

项目	2018 年	2019 年	2020 年
费用化研发投入（万元）	81500.88	128248.44	172687.10
资本化研发投入（万元）	19043.52	41179.08	37254.94
研发投入总额（万元）	100544.40	169427.51	209942.04
研发投入占营业收入的比例（%）	10.36	12.43	10.59
研发人员数量（人）	1210	1476	1,644
研发人员占公司总人数比例（%）	49.39	51.52	49.95

资料来源：韦尔股份

在图像传感器领域，豪威科技具有较强的研发能力。豪威科技成立于 1995 年，自成立起即专注于研发、设计 CMOS 图像传感器产品，是全球最早进入该领域的半导体设计企业之一。依托与核心客户的良好合作，豪威科技在 CMOS 图像传感器领域的产品线已较为齐全，覆盖 8 万像素至 6400 万像素等各种规格，其中 OS02C10 图像传感器荣获 2019 3D In Cites 年度最佳器件奖及 Vision Systems 2019 Innovators Awards，并入选 EDN 2018 年百款热销产品；Nyxel® 技术继 2018 年获第二届 Auto Sense“硬件创新奖”银奖后，2019 年再次获得 2019 年欧洲图像传感器大奖 (IS EUROPE AWARDS) 最佳创新奖；OV6948 芯片尺寸仅 0.575mm*0.575mm，是目前世界上最小的商用图像传感器，主要应用在医疗内窥镜上。

在电源管理芯片领域，该公司在国内率先开发出高频段高抑制比（100K~1MHz，最低 PSRR 达到 55dB 以上）LDO，此 LDO 主要用于超高像素手机摄像头 CIS 供电；同时开发出 0.5uA 超低功耗 LDO，该 LDO 主要应用于各种智能穿戴及 IOT 物联网领域，产品性能达到国际领先水平。

在 TVS 领域，该公司在国内率先开发出深度回扫的超低电容静电保护芯片，电容低至 0.1pF，达到国际领先水平。在防浪涌保护器件领域，公司形成了单向、双向，工作电压 4V-30V，封装形式从 SOD 到 DFN 等多种产品规格，在消费电子产品终端市场中出货量居国内半导体设计公司第一位。在 MOSFET

领域,公司在国内率先推出了 2mohm、CSP 封装的双 N 型锂电池保护 MOSFET,成为国内唯一能够提供全系列锂电池保护 MOSFET 市场产品的供应商。

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,该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。2020 年公司前五大供应商合计采购占比为 59.59%,其中最大供应商占比为 30.96%,集中度较高,这与晶圆代工和封测行业集中度较高有关。

图表 9. 公司 2020 年前五大供应商情况

供应商名称	采购金额 (万元)	采购占比 (%)
1	463,033.96	30.96
2	222,518.75	14.88
3	74,802.92	5.00
4	71,461.54	4.78
5	59,464.71	3.98
合计	891,281.88	59.59

资料来源: 韦尔股份

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,终端产品应用于移动通信、汽车、安防、医疗、家用电器等领域,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。由于半导体产品生产封测的周期较长,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。近年来公司产品的产销率基本维持在 90% 以上,产销情况总体良好。

图表 10. 公司半导体设计及销售业务产销情况

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
生产量（万颗）	1,035,888.20	1,071,764.32	1,338,656.34
销售量（万颗）	960,198.46	973,365.50	1,353,423.70
产销率（%）	92.69%	90.82%	98.91%
期末库存量（万颗）	241,269.72	339,668.54	366,024.90

资料来源：韦尔股份

从客户集中度来看，2020 年度该公司前五大客户合计销售占比为 54.67%，其中最大客户占比为 21.58%，客户集中度较高。

图表 11. 公司 2020 年前五大客户情况

客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	销售产品/服务
1	427,790.88	21.58	CMOS 图像传感器及电子元器件
2	207,486.86	10.47	
3	198,083.37	9.99	
4	150,046.37	7.57	
5	100,384.46	5.06	
合计	1,083,791.94	54.67	--

资料来源：韦尔股份

总体上看，该公司产品综合竞争力较强，与主要客户的合作时间较长，近年来销售情况总体稳定。2020 年度公司产品外销比重超过 75%，占比较大，需关注汇率变动对公司收益的影响。

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 12. 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	松下、ACX 等	
显示屏模组	PMOLED、LCM、AIT 等	智晶、LGD 等	车载市场

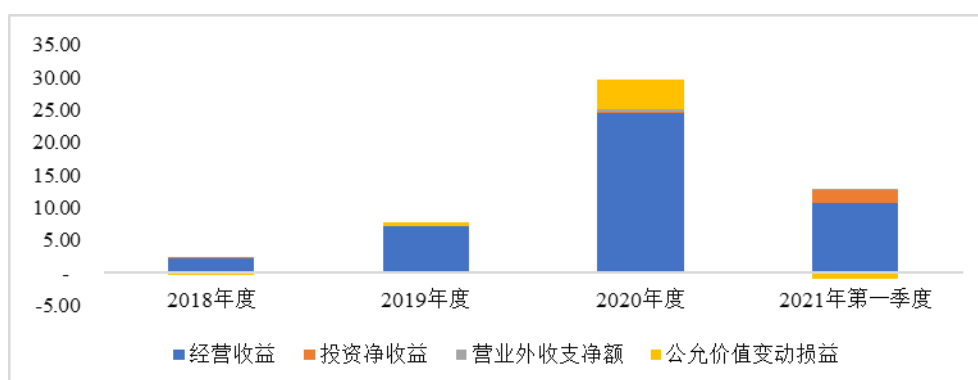
资料来源：韦尔股份

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。2018-2020年,公司电子元器件代理及销售业务分别实现营业收入30.27亿元、22.35亿元和24.85亿元,其中2019年收入有所下降主要是当年受到中美贸易摩擦影响,部分下游客户采取了观望态度,采购行为偏向保守,同时下游智能手机等消费电子产品出货量有所下降,导致元器件采购减少所致。

(2) 盈利能力

图表 13. 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

得益于内生增长和外延式并购, 该公司近年来收入规模增长较快, 规模效益也得到一定体现, 经营效益也有所提升。2020年及2021年第一季度, 公司分别实现营业收入198.24亿元和62.12亿元, 均较上年同期大幅增长; 综合毛利率分别为29.91%和32.43%, 随着高毛利率的图像传感器业务规模扩大和产品结构的改善, 公司综合毛利率也不断上升。从盈利来源结构看, 经营收益是公司最主要的盈利来源。

图表 14. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2018 年度	2019 年度	2020 年度
营业收入合计 (亿元)	97.02	136.32	198.24
毛利率 (%)	24.27	27.39	29.74
其中: 半导体设计及销售	25.29	31.03	31.75
电子元器件代理及销售	21.48	8.32	15.75
非主营业务	78.12	60.53	78.61
毛利 (亿元)	23.55	37.34	59.30
其中: 半导体设计及销售	16.80	35.25	54.82
电子元器件代理及销售	6.50	1.86	3.91
非主营业务	0.25	0.23	0.56
期间费用率 (%)	18.99	19.73	15.95
其中: 财务费用率 (%)	1.30	2.01	1.39
全年利息支出总额 (亿元)	1.42	2.85	2.97

公司营业利润结构	2018 年度	2019 年度	2020 年度
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。

从跟踪期内主业的毛利率来看，2020 年该公司半导体设计及销售业务毛利率为 31.75%，较上年略有提升；电子元器件代理及销售业务受到电子元器件供需关系变化影响，毛利率较上年同期提高了 7.43 个百分点至 15.75%。

研发费用仍是该公司最主要的期间费用，2018-2020 年度及 2021 年第一季度，公司研发费用分别为 8.15 亿元、12.82 亿元、17.27 亿元和 4.69 亿元，占期间费用总额的比例分别为 44.25%、47.68%、54.83% 和 52.70%，占比逐年提高。除研发费用外，公司管理费用也较大，近三年一期分别为 6.34 亿元、7.31 亿元、7.76 亿元和 2.08 亿元，规模较大主要是近两年公司并购事项较多所致。2018-2020 年及 2021 年第一季度，公司财务费用分别为 1.27 亿元、2.74 亿元、2.75 亿元和 1.07 亿元，近年来因经营规模扩大和并购事项增多，公司刚性债务规模增长较快，财务费用支出也随之增加。

此外，该公司存货规模较大，2018-2020 年及 2021 年第一季度，公司分别计提资产减值损失²2.76 亿元、3.12 亿元、3.03 亿元和 0.42 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，2020 年该公司公允价值变动净收益为 4.51 亿元，主要是当年公司根据财政部于 2017 年修订发布的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，将持有的青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）、青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）、上市公司非公开发行限售股、义乌韦豪创芯一期股权投资合伙企业（有限合伙）及上海韦豪创芯投资管理有限公司权益工具投资分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”进行计量，增加公允价值变动收益 4.69 亿元。此次公允价值变动收益不具有可持续性。

图表 15. 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	2018 年度	2019 年度	2020 年度
投资净收益（万元）	288.11	78.33	2,107.70
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（万元）	-37.75	-24.53	-1,018.81
营业外收入（万元）	437.86	555.07	4,359.55
其他收益（万元）	682.85	1,050.73	2,746.49
其中：政府专项补助（万元）	637.26	1,019.13	2,582.83
公允价值变动损益（万元）	-67.33	6,053.84	45,085.59
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动损益（万元）	0.00	0.00	0.00

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，2018-2020 年及 2021 年第一季度，该公司分别实现净利润 1.37 亿元、7.05 亿元、26.83 亿元和 10.79 亿元，跟踪期内公司经营效益

² 含信用减值损失。

继续提升，可为其债务偿付提供支持。

(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。未来，公司将统筹安排各业务板块的发展战略，充分发挥各业务体系的协同效应，提升公司在半导体领域的业务规模和竞争力。由于公司采用 Fabless 模式，因此固定资产投资规模较小，截至 2021 年 3 月末公司在建工程余额为 1.42 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。

对外投资和并购方面，2020 年 4 月 15 日，该公司公告称通过现金增资方式持有 Creative Legend Investment Ltd. 70% 股权，以购买 Synaptics Incorporated 基于亚洲地区的单芯片液晶触控与显示驱动集成芯片业务（简称“TDDI 业务”），交易价格为 1.2 亿美元（本金额未包含本次交易可能产生的各项税费及交割日的业务涉及的存货金额）。同年，公司参与投资中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司发起设立的专项股权投资基金，基金名称为青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙），基金募集规模 23.05 亿元，普通合伙人及基金管理人为中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司。公司投资人民币 2 亿元作为有限合伙人认购基金份额。青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）作为战略投资者认购中芯国际集成电路制造有限公司在科创板首次公开发行的股票。

总体上看，为实现战略规划，未来该公司仍将继续通过外延式并购扩大业务规模，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。截至 2021 年 3 月末，虞仁荣直接持有公司 31.50% 股权，同时一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 9.31% 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 1.76 亿股，占其持有公司股份总数的 49.53%，占公司总股本的 20.25%。

2020 年度，公司向关联方江苏韦达半导体有限公司采购芯片发生的关

联交易金额为 838.20 万元，未向关联方出售商品或提供劳务；无关联资金拆借。

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北京豪威科技有限公司 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、芯力投资持有的北京豪威科技有限公司 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 2021 年 6 月 7 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	2021-6-7	未提供	无	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2021-6-7	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
诉讼	公开信息披露	2021-6-7	不涉及	无	涉及	无
工商	公开信息披露	2021-6-7	不涉及	无	无	无
质量	公开信息披露	2021-6-7	不涉及	无	无	无
安全	公开信息披露	2021-6-7	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

跟踪期内随着业务规模的进一步扩大，该公司债务规模继续随之扩大，且

负债中刚性债务规模增长较快，有一定的即期偿债压力。但公司目前负债经营程度仍较合理，经营效益较好，经营获取现金的能力强，具有较强的偿债能力。

1. 数据与调整

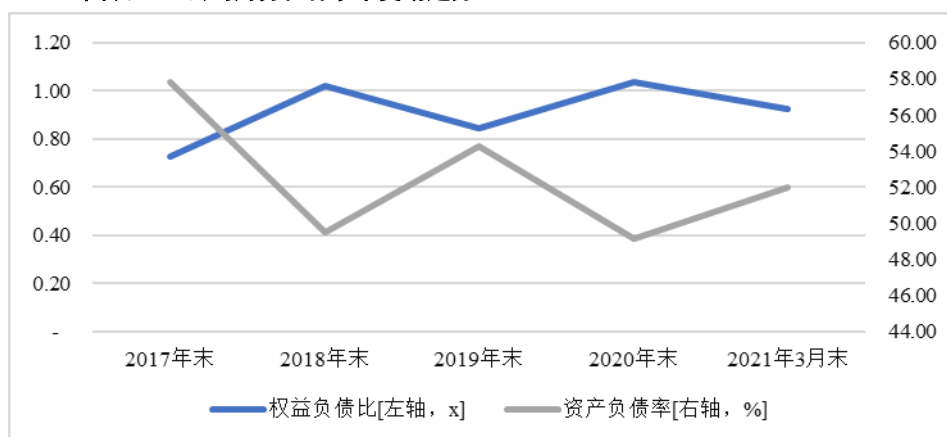
立信会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2020 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定。公司 2021 年第一季度财务报表未经审计。

该公司 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表，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

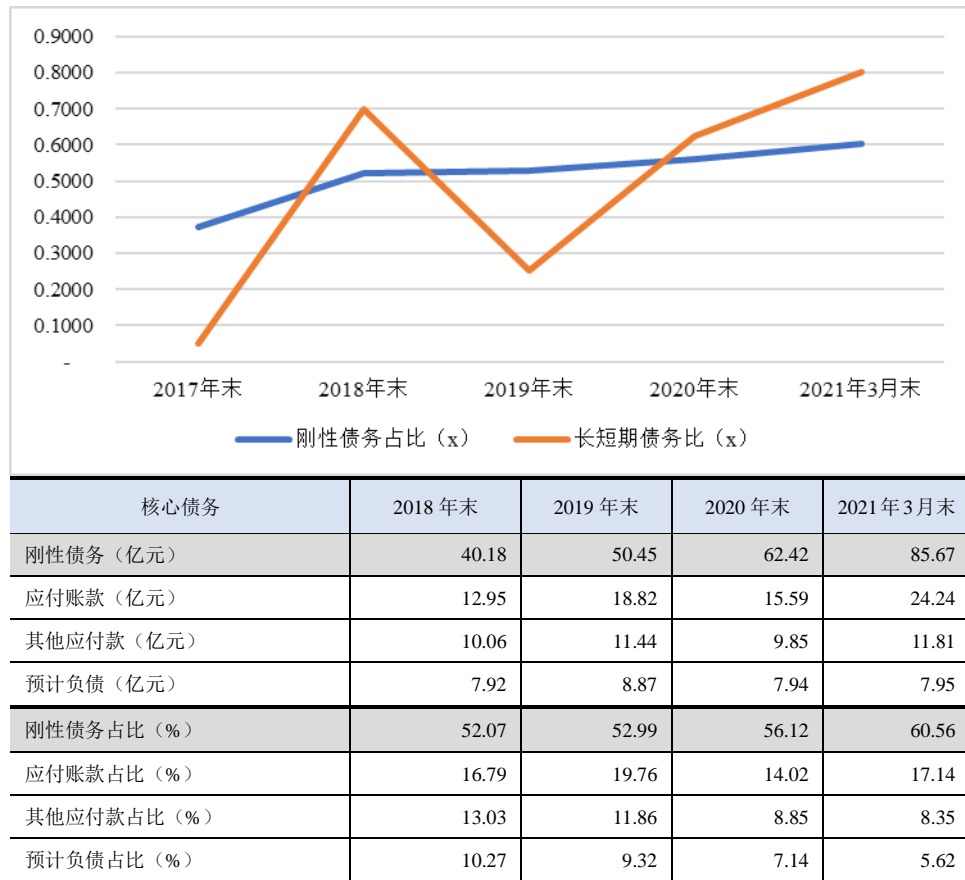


资料来源：根据韦尔股份所提供数据绘制。

随着业务规模的扩大和并购事项的增多，以及豪威科技、思比科纳入合并范围，该公司债务规模呈快速扩大趋势，2018-2020 年末及 2021 年 3 月末其负债总额分别为 77.16 亿元、95.35 亿元、111.23 亿元和 103.95 亿元。随着发行股份购买资产并募集配套资金事项的完成，公司所有者权益也快速增长，同期末其所有者权益分别为 78.74 亿元、80.34 亿元、115.25 亿元和 130.47 亿元，资产负债率分别为 49.49%、54.27%、49.11% 和 52.02%，跟踪期内公司负债经营程度有一定波动但尚属合理。

(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，近年来公司长短期债务比波动较大，2020 年末公司负债以流动负债为主，长短期债务比为 0.63，较上年末大幅提高，主要是子公司豪威科技新增较多美元借款所致。随着韦尔转债募集资金到账，2021 年 3 月末公司长短期债务比进一步升至 0.80，债务期限结构有较大改善。公司债务结构较为简单，刚性债务是最主要的负债，2018-2020 年末及 2021 年 3 月末，刚性债务占比分别为 52.07%、52.99%、56.12%和 60.56%。除刚性债务外，2020 年末公司主要负债还有应付账款、其他应付款和预计负债，金额分别为 15.59 亿元、9.85 亿元和 7.94 亿元。公司应付账款规模随着业务规模的扩大和豪威科技纳入合并范围而增长；其他应付款主要为应付利息、应付销售返点和限制性股票回购义务；预计负债主要为不确定税项，系豪威科技在海外的经营活动产生³。

³ 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。

(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 3 月末
短期刚性债务合计	17.27	41.17	30.61	34.09
其中：短期借款	16.00	16.54	25.11	27.52
一年内到期非流动负债	0.14	24.47	5.29	6.37
应付票据	1.00	--	--	--
其他短期刚性债务	0.13	0.16	0.20	0.20
中长期刚性债务合计	22.90	9.28	31.82	51.58
其中：长期借款	22.90	9.28	31.82	29.77
应付债券	--	--	--	21.81

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。

该公司刚性债务以长短期银行借款为主，2018-2020 年末及 2021 年 3 月末，其刚性债务合计分别为 40.18 亿元、50.45 亿元、62.42 亿元和 85.67 亿元，随着业务规模扩大导致运营资金需求增加及豪威科技、思比科等纳入合并范围，公司刚性债务规模增长较快。从刚性债务的具体构成看，短期借款（包括一年内到期的长期借款）和长期借款是公司刚性债务最主要的构成，2018-2020 年末及 2021 年 3 月末，其短期借款（包括一年内到期的长期借款）占刚性债务的比重分别为 42.98%、81.61%、49.04%和 39.79%，长期借款占比分别为 57.02%、18.39%、50.96%和 60.21%，跟踪期内公司刚性债务期限结构有所改善。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。从融资成本看，2020 年公司综合融资成本约 5.3%。

未来该公司仍将以内生增长和外延并购的方式扩大业务规模，其刚性债务的规模、期限和融资成本的变化情况将对其信用质量造成影响。

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 第一季度
营业周期（天）	151.68	204.72	173.25	--
营业收入现金率（%）	111.54	94.86	104.68	83.87
业务现金收支净额（亿元）	10.24	10.88	32.93	10.24
其他因素现金收支净额（亿元）	-2.34	-2.82	0.52	-5.42
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	7.90	8.05	33.45	4.82
EBITDA（亿元）	8.33	16.48	40.53	--

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 第一季度
EBITDA/刚性债务（倍）	0.36	0.36	0.72	--
EBITDA/全部利息支出（倍）	5.86	5.77	13.65	--

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。

近年来该公司营业周期存在一定波动，其中 2019 年营业周期增加较多，主要是当年公司加大了新客户的开拓力度，给予新客户的账期相对较长所致。2018-2020 年及 2021 年第一季度，公司营业收入现金率分别为 111.54%、94.86%、104.68%和 83.87%，也存在一定波动，2021 年第一季度回款较慢主要是受到春节假期影响。但总体上看，公司销售回款情况尤其是豪威科技的销售回款情况良好，近年来总体保持了良好的经营创现能力，近三年一期其经营活动产生的现金流量净额分别为 7.90 亿元、8.05 亿元、33.45 亿元和 4.82 亿元，可为其债务偿付提供较好缓冲。

2018-2020 年该公司 EBITDA 分别为 8.33 亿元、16.48 亿元和 40.53 亿元，近年来增长较快，且主要来自利润总额。2018-2020 年 EBITDA 对刚性债务的覆盖倍数分别为 0.36 倍、0.36 倍和 0.72 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 5.86 倍、5.77 倍和 13.65 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 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	-14.48	-9.06	-15.04	-5.21
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	-1.83
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	-8.89

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

2018 年以来该公司陆续并购豪威科技、思比科、TDDI 业务等，近年来投资性现金流总体呈大额净流出状态，2018-2020 年及 2021 年第一季度其投资活动产生的现金流量净额分别为-16.30 亿元、-17.28 亿元、-26.31 亿元和 -8.89 亿元。

(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 第一季度
权益类净融资额	-1.31	0.61	2.70	23.73
债务类净融资额	6.53	10.17	15.67	2.20
其中：现金利息支出	1.42	2.85	2.96	1.02
筹资环节产生的现金流量净额	4.89	11.20	18.35	25.93

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，2018-2020 年及 2021 年第一季度其筹资性现金流量净额分别为 4.89 亿元、11.20 亿元、18.35 亿元和 25.93 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 3 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	88.25	109.74	139.13	176.49
	56.61%	62.46%	61.43%	64.90%
其中：货币资金（亿元）	30.04	31.61	54.56	76.72
应收账款（亿元）	14.83	28.53	25.26	35.32
预付款项（亿元）	2.01	3.26	1.51	2.24
存货（亿元）	38.15	41.47	52.74	55.81
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	67.64	65.96	87.35	95.45
	43.39%	37.54%	38.57%	35.10%
其中：投资性房地产（亿元）	1.43	1.54	1.43	1.43
固定资产（亿元）	14.67	15.88	18.71	18.70
无形资产（亿元）	13.49	13.34	15.09	17.12
开发支出（亿元）	2.77	3.77	4.81	4.19
商誉（亿元）	19.09	22.49	28.00	30.08
递延所得税资产（亿元）	1.43	2.57	2.78	2.50
其他非流动金融资产（亿元）	--	0.84	11.78	11.94
其他非流动资产（亿元）	11.68	1.76	1.61	5.03
期末全部受限资产账面金额（亿元）	2.60	2.55	0.33	--
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	--	--
受限资产账面余额/总资产（%）	1.66%	1.46%	0.15%	--

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

随着豪威科技纳入合并范围，该公司资产总额迅速扩大，2018-2020 年末及 2021 年 3 月末其资产总额分别为 155.89 亿元、175.69 亿元、226.48 亿元

和 271.93 亿元。公司资产较集中于流动资产，近三年一期末其流动资产占比分别为 56.61%、62.46%、61.43% 和 64.90%，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、预付款项和存货构成，2020 年末分别为 54.56 亿元、25.26 亿元、1.51 亿元和 52.74 亿元。公司货币资金存量较充裕，可为其偿债提供缓冲；公司应收账款随着业务规模的发展而扩大，2020 年末公司账龄在一年内的应收账款占比为 94.87%；预付款项主要是预付采购款，其中账龄在一年内的预付款项占比为 97.59%；公司存货近年来持续高企，2020 年末在产品 and 库存商品账面价值分别为 24.88 亿元和 23.86 亿元，主要是由于公司产品生产周期相对较长，且 2020 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。截至 2020 年末公司累计计提的存货跌价损失为 7.69 亿元。

2020 年末该公司非流动资产主要由投资性房地产、固定资产、无形资产、开发支出、商誉、递延所得税资产、其他非流动金融资产和其他非流动资产构成，其中，投资性房地产余额为 1.43 亿元，主要是豪威科技纳入合并范围后增加的部分用于出租的物业；固定资产年末余额为 18.71 亿元，拥有所有权的土地、房屋及建筑物、专用设备分别为 2.26 亿元、9.48 亿元和 6.56 亿元，主要为公司拥有的研发办公建筑和相关设备等；无形资产年末余额为 15.09 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；开发支出年末余额为 4.81 亿元，主要是公司在研产品的研发支出；商誉年末余额为 28 亿元，其中豪威科技⁴、思比科⁵和 2020 年度收购的 TDDI 业务⁶商誉分别为 18.34 亿元、3.40 亿元和 3.99 亿元，需关注相关企业后续业绩变化对商誉减值的影响；递延所得税资产年末余额为 2.78 亿元，主要为可抵扣亏损和员工股权激励计划等；其他非流动金融资产年末金额为 11.78 亿元，较上年末增加较多，主要是公司根据财政部于 2017 年修订发布的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，将持有的青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）、青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）、上市公司非公开发行限售股、义乌韦豪创芯一期股权投资合伙企业（有限合伙）及上海韦豪创芯投资管理有限公司权益工具投资分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”进行计量。其他非流动资产年末余额为 1.61 亿元，其中豪威科技预付投资款 0.99 亿元，由于此投资事项最终未达成，因

⁴ 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 2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 24.02 亿元，2020 年度已实现净利润承诺数，对于虞仁荣及绍兴韦豪实现率为 271.47%，对于除虞仁荣及绍兴韦豪外其他承诺方实现率为 284.12%。

⁵ 根据该公司与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 2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1.15 亿元，2020 年度已实现净利润承诺数，业绩承诺方业绩实现率为 255.27%。

⁶ 该公司并购 TDDI 业务时交易对方无业绩承诺。

此豪威科技预付投资款将于 2019-2021 年用于抵扣货款。

截至 2020 年末，该公司合并范围受限资产账面价值合计为 0.33 亿元，全部为受限货币资金，主要用于贷款及海关保证金。

2021 年 3 月末，该公司资产结构未发生重大变化，其资产总额进一步增长至 271.93 亿元，主要是当期收到韦尔转债募集资金及业务规模进一步扩大，货币资金、应收账款和存货科目增加所致。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 3 月末
流动比率 (%)	194.30	144.01	203.26	224.84
速动比率 (%)	105.87	85.32	124.00	150.88
现金比率 (%)	66.42	41.63	79.89	97.91

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理。

2018-2020 年末及 2021 年 3 月末，该公司流动比率分别为 194.30%、144.01%、203.26%和 224.84%，现金比率分别为 66.42%、41.63%、79.89%和 97.91%，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

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。于资产负债表日，公司并未对该诉讼计提预计负债。除上述事项外，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。2019 年母公司资产总额为

190.83 亿元，其中长期股权投资 169.94 亿元，其中持有的豪威科技股权账面价值为 133.49 亿元，质押率为 13.48%（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应收账款 4.73 亿元、预付款项 3.94 亿元和其他应收款 2.66 亿元。债务方面，2019 年末母公司负债总额为 39.43 亿元，资产负债率为 20.66%，其中短期借款 13.85 亿元，长期借款 9.28 亿元，其他应付款 13.91 亿元，母公司有一定的即期偿债压力。2019 年母公司实现营业收入 9.83 亿元，净利润为-0.12 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 5.84 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 2020 年末，公司合并范围获得的银行综合授信总额为 74.57 亿元，已使用额度为 62.22 亿元，尚余 12.35 亿元额度。

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）	74.57	62.22	12.35	4-7%	保证、质押等
其中：国家政策性金融机构（亿元）	--	--	--	--	保证、质押等
工农中建交五大商业银行（亿元）	22.57	18.11	4.46	4-5%	保证、质押等
其中：大型国有金融机构占比（%）	30.27	29.11	36.11	--	--

资料来源：根据韦尔股份所提供数据整理（截至 2020 年末）。

附带特定条款的债项跟踪分析

本次债券为可转换公司债券，截至本评级报告日尚未进入转股期。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 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。

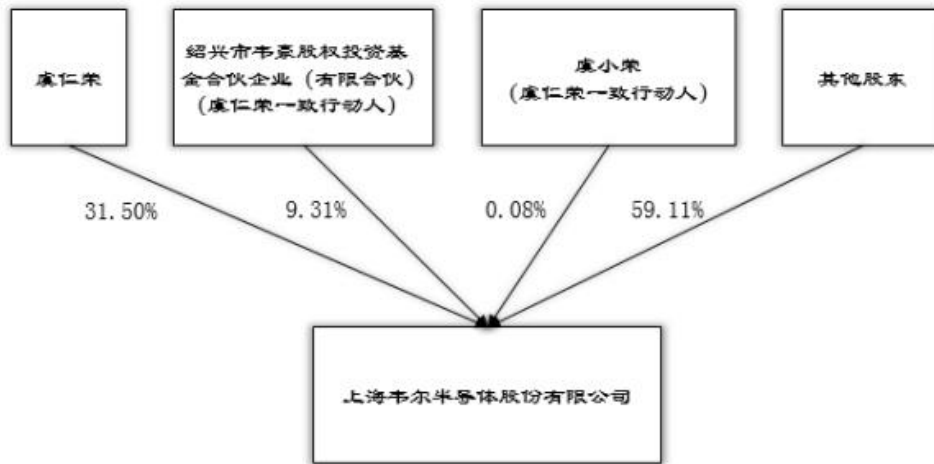
该公司为国内领先的 Fabless 模式半导体企业，主要从事半导体设计及销售、电子元器件代理及销售业务，跟踪期内主业市场地巩固，主要产品在各

自的细分市场具有较强的市场竞争力，公司收入和利润规模继续大幅提升。公司半导体产品生产及封测环节全部外包，需关注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，下游行业的波动也将对公司经营产生影响。

跟踪期内随着业务规模的进一步扩大，该公司债务规模继续随之扩大，且负债中刚性债务规模增长较快，有一定的即期偿债压力。但公司目前负债经营程度仍较合理，经营效益较好，经营获取现金的能力强，在公司稳定经营的前提下，其自身仍具有较强的偿债能力。

附录一：

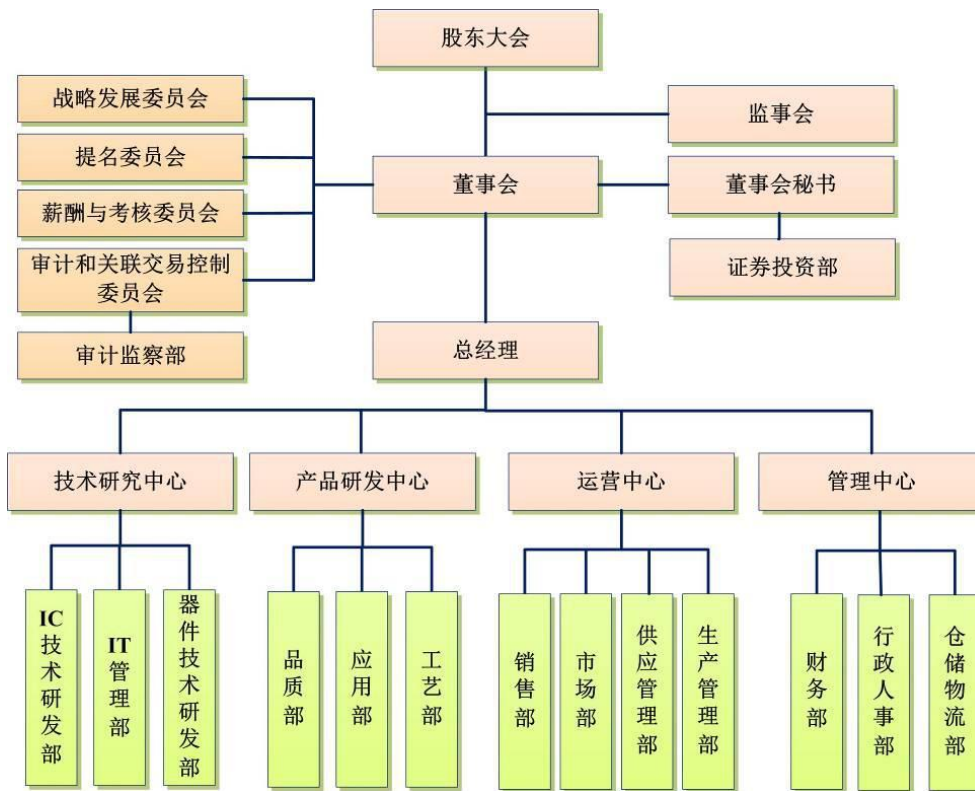
公司与实际控制人关系图



注：根据韦尔股份提供的资料绘制（截至 2020 年末）。

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 2020 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	2020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 研发设计、 销售、 电子元器件 分销等	62.42	115.25	198.24	26.83	33.45	

注1：根据韦尔股份2020年度审计报告及所提供的其他资料整理。

注2：核心子公司豪威科技主要财务数据未披露。

附录四：
主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
资产总额 [亿元]	155.89	175.69	226.48	271.93
货币资金 [亿元]	30.04	31.61	54.56	76.72
刚性债务[亿元]	40.18	50.45	62.42	85.67
所有者权益 [亿元]	78.74	80.34	115.25	130.47
营业收入[亿元]	97.02	136.32	198.24	62.12
净利润 [亿元]	1.37	7.05	26.83	10.79
EBITDA[亿元]	8.33	16.48	40.53	—
经营性现金净流入量[亿元]	7.90	8.05	33.45	4.82
投资性现金净流入量[亿元]	-16.30	-17.28	-26.31	-8.89
资产负债率[%]	49.49	54.27	49.11	52.02
权益资本与刚性债务比率[%]	195.99	159.25	184.65	152.30
流动比率[%]	194.30	144.01	203.26	224.84
现金比率[%]	66.42	41.63	79.89	97.91
利息保障倍数[倍]	2.45	3.75	11.08	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	151.68	204.72	173.25	—
毛利率[%]	24.27	27.39	29.91	32.43
营业利润率[%]	2.31	5.76	14.91	18.92
总资产报酬率[%]	3.79	6.45	16.35	—
净资产收益率[%]	3.02	8.87	27.44	—
净资产收益率*[%]	5.62	7.77	28.12	—
营业收入现金率[%]	111.54	94.86	104.68	83.87
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	25.90	13.24	46.24	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-17.97	-10.70	6.91	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.86	5.77	13.65	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.36	0.36	0.72	—

注：表中数据依据韦尔股份经审计的 2018-2020 年度及未经审计的 2021 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+一年内到期的长期借款+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	1
		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	--	--	--	--	--
	本次评级	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)	--
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	--	--	--	--	--
	本次评级	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)	--

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、出售或以其他方式外传。