

# 信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2023】0163号

## 苏州华兴源创科技股份有限公司：

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“华兴转债”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 AA，评级展望为稳定，同时维持“华兴转债”的信用等级为 AA。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二三年六月十三日

## 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”），本公司声明如下：

- 1.本次评级为委托评级，东方金诚与受评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，但不对资料提供方和/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。其中主体评级结果有效期自2023年6月13日至2024年6月12日有效，该有效期除终止评级外，不因任何原因调整。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

2023年6月13日

# 苏州华兴源创科技股份有限公司

## 主体及“华兴转债”2023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
AA/稳定	2023/6/13	AA/稳定	卢宏亮	乔艳阳

债项信用			评级模型			
债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果	1.评级模型			
一级指标	二级指标	权重 (%)	得分			
华兴转债	AA	AA	企业规模	营业总收入	15.00	6.87
			市场竞争力	市场地位	10.00	8.00
				技术壁垒	10.00	8.00
盈利能力 和运营效率			研发投入力度	10.00	8.00	
			利润总额	12.00	8.01	
			毛利率	6.00	6.00	
债务负担 和保障程度			应收账款周转率	7.00	3.62	
			资产负债率	10.00	10.00	
			经营现金流动负债比	10.00	8.35	
			EBITDA 利息倍数	10.00	9.76	
调整因素			无			
个体信用状况			aa			
外部支持			无			
评级模型结果			AA			

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。

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”。

### 主体概况

苏州华兴源创科技股份有限公司（以下简称“华兴源创”或“公司”）是检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示检测设备、半导体集成电路测试设备及可穿戴产品组装及检测设备的研发、生产和销售。控股股东为苏州源华创兴投资管理有限公司，实际控制人为自然人陈文源和张茜夫妇。

### 评级观点

跟踪期内，公司研发投入占比保持较高水平，新一代显示检测技术储备增加，保持了较强技术优势；公司与苹果公司等客户仍保持了稳定的合作关系；公司 Micro-OLED 检测设备获得终端客户订单，多个半导体检测标准设备量产，带动检测设备业务收入和毛利润增长；2022 年，公司加快发展新能源汽车电子检测业务，未来该业务利润贡献将进一步提升。另一方面，公司治具及配件、组装设备业务收入和毛利润有所下滑；应收账款对资金形成一定占用；若未来欧立通盈利不及预期，将面临资产减值损失风险；公司出口产品及进口原材料主要使用美元及日元结算，未来海外业务扩大，公司将面临一定汇率波动风险。

综合分析，东方金诚维持华兴源创主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，维持“华兴转债”的信用等级为 AA。

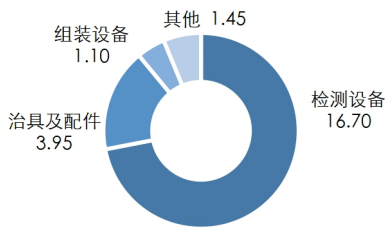
### 同业比较

项目	华兴源创	武汉精测电子集团股份有限公司	广东世运电路科技股份有限公司	广东汕头超声电子股份有限公司
市值 (亿元)	145.62	294.69	93.72	51.23
净资产 (亿元)	38.00	35.26	32.68	50.63
营业总收入 (亿元)	23.20	27.31	44.32	66.73
毛利率 (%)	52.08	44.39	18.83	19.66
利润总额 (亿元)	3.33	2.44	4.41	5.36
资产负债率 (%)	31.50	52.82	44.26	41.02
经营现金流动负债比 (%)	29.98	-0.25	74.77	36.73

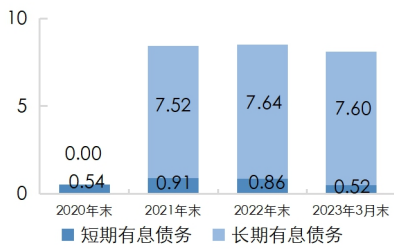
注：武汉精测电子集团股份有限公司最新主体信用等级为 AA-/稳定，广东世运电路科技股份有限公司和广东汕头超声电子股份有限公司最新主体信用等级均 AA/稳定。数据来源：市值取自 2023 年 4 月 30 日 iFinD 总市值，其余为各企业公开披露的 2022 年数据，东方金诚整理

## 主要指标及依据

### 2022 年收入构成（亿元）



### 近年公司有息债务期限结构（亿元）



### 主要数据和指标

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~3 月
资产总额 (亿元)	36.45	51.50	55.47	54.61
所有者权益 (亿元)	31.68	35.32	38.00	38.28
全部债务 (亿元)	0.54	8.43	8.50	8.12
营业总收入 (亿元)	16.77	20.20	23.20	3.59
利润总额 (亿元)	2.90	3.18	3.33	0.37
经营性净现金流 (亿元)	3.33	2.65	2.79	-0.07
营业利润率 (%)	47.36	52.43	51.34	60.11
资产负债率 (%)	13.10	31.43	31.50	29.90
流动比率 (%)	520.77	418.76	380.24	402.84
全部债务/EBITDA (倍)	0.16	2.10	1.90	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	232.81	78.97	12.51	-

注：数据来源于公司 2020 年~2022 年的审计报告及 2023 年 1~3 月未经审计的合并财务报表。

## 优势

- 公司具有领先的光学、电学、机器视觉、芯片等检测技术和机械自动化设计能力，可提供完整的工业定制化检测设备与整线检测解决方案，跟踪期内，公司研发投入占比保持较高水平，新一代显示检测技术储备增加，保持了较强技术优势；
- 公司凭借技术实力实现快速迭代产品的稳定交付，测试综合解决方案应用于苹果公司手机、平板、手表及耳机等多领域产品，与苹果公司等客户仍保持了稳定的合作关系；
- 跟踪期内，公司 Micro-OLED 检测设备获得终端客户订单，多个半导体检测标准设备量产，智能穿戴组装和检测业务稳步增长，带动检测设备业务收入和毛利润增长；
- 2022 年，公司加快发展新能源汽车电子检测业务，围绕终端车企用户完善海外及国内业务布局，形成车载电脑测试、车身控制器测试、充电枪和充电桩测试等解决方案，伴随新能源汽车行业发展，未来该业务利润贡献将进一步提升。

## 关注

- 跟踪期内，受手表业务产品需求下降及产品降价等影响，公司治具及配件、组装设备业务收入和毛利润有所下滑；
- 公司下游客户集中度仍较高，应收账款规模进一步增长，对资金形成一定占用；
- 公司收购欧立通导致商誉规模较大，若未来欧立通盈利不及预期，将面临资产减值损失风险；
- 公司出口产品及进口原材料主要使用美元及日元结算，未来随着海外业务扩大，公司将面临一定汇率波动风险。

## 评级展望

公司评级展望为稳定。未来受益于平板显示、半导体、新兴消费电子及新能源汽车行业发展和未来在建项目的投产，公司技术及规模优势将进一步提高，仍将保持较强市场竞争力。

## 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
AA/稳定	AA	2022/5/19	卢宏亮、张沙沙	《东方金诚信息技术企业信用评级方法及模型（RTFC012202004）》	阅读原文

AA/稳定

AA

2021/7/19

卢宏亮、张沙沙

《东方金诚信息技术企业信用评级  
方法及模型（RTFC012202004）》

[阅读原文](#)

### 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
华兴转债	2022/5/19	8.00	2021/11/29~2027/11/29	-	-

## 跟踪评级原因

根据相关监管要求及“华兴转债”的跟踪评级安排，东方金诚基于苏州华兴源创科技股份有限公司（以下简称“华兴源创”或“公司”）提供的2022年度审计报告、2023年1~3月未经审计的合并财务报表及相关经营数据，进行了本次定期跟踪评级。

## 主体概况

公司主要从事平板显示检测设备、半导体集成电路测试设备及可穿戴产品组装及检测设备的研发、生产和销售，控股股东为苏州源华创兴投资管理有限公司、实际控制人为自然人陈文源和张茜夫妇

华兴源创是检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示检测设备、半导体集成电路测试设备及可穿戴产品组装及检测设备的研发、生产和销售。主要产品应用于LCD与OLED平板显示、集成电路、可穿戴设备及汽车电子等多个行业，控股股东为苏州源华创兴投资管理有限公司（以下简称“源华创兴”），实际控制人为自然人陈文源和张茜夫妇。

公司前身为成立于2005年6月的苏州华兴源创电子科技有限公司，2019年7月，公司于上海证券交易所挂牌上市（股票简称“华兴源创”，股票代码688001.SH）。2021年9月，公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期股份849750股，注册资本增加84.975万元。截至2022年12月末，公司注册资本44059.1565万元、实收资本44059.1727万元，控股股东源华创兴持股52.42%，陈文源、张茜分别持有源华创兴87.00%和13.00%股权。陈文源直接持有公司12.83%的股份，张茜直接持有公司1.92%的股份，所持股份均无质押、标记或冻结情况；陈文源、张茜夫妇通过直接和间接方式合计控制公司81.91%的股份<sup>1</sup>，为公司的实际控制人。

截至2023年3月末，公司（合并）资产总额为54.61亿元，所有者权益为38.28亿元，资产负债率为29.90%。2022年和2023年1~3月，公司分别实现营业总收入23.20亿元和3.59亿元，利润总额分别为3.33亿元和0.37亿元。截至2022年末，母公司资产总额51.29亿元，所有者权益37.11亿元，资产负债率27.64%；2022年，母公司分别实现营业收入和利润总额为17.47亿元和3.37亿元。

## 债券本息兑付及募集资金使用情况

经中国证监会证监许可[2021]3553号文核准，公司于2021年发行8.00亿元“华兴转债”，期限为6年，起息日为2021年11月29日，到期日为2027年11月29日。“华兴转债”采用累进利率，票面利率第一年为0.3%，第二年为0.5%，第三年为1.0%，第四年为1.5%，第五年为1.8%，第六年为2.0%。“华兴转债”每年付息一次，期满后五个交易日内，公司将按债券面值的110%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

“华兴转债”发行总额为8.00亿元，扣除发行费用后实际募集资金净额为人民币7.88亿元。截至2022年末，公司已累计使用“华兴转债”募集资金4.32亿元，尚未使用的募集资金中1.00亿元用于暂时补充流动资金、1.90亿元进行现金管理。

<sup>1</sup> 苏州源客企业管理合伙企业（有限合伙）、苏州源奋企业管理合伙企业（有限合伙）为员工持股平台，各持有华兴源创7.39%股份，均系陈文源控制的企业。

截至 2023 年 3 月末，“华兴转债”投资项目进度和资金支付基本按计划推进，全部项目计划于 2023 年 11 月达到预定可使用状态。新型微显示检测设备研发及生产项目厂房基建装修基本完成，设备及软件正在安装调试中，资金已支付约 35%；半导体 SIP 芯片测试设备生产项目厂房基建装修基本完成，设备及软件正在安装调试中，资金已支付约 27%；新建智能自动化设备、精密检测设备生产项目（一期）厂房基建装修基本完成，设备及软件正在安装调试中，资金已支付约 87%；新建智能自动化设备、精密检测设备生产项目（二期）厂房基建装修基本完成，设备及软件正在安装调试中，资金已支付约 52%。

图表 1 截至 2022 年末“华兴转债”募集资金使用情况（单位：万元）

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金 <sup>2</sup>	已投入募集资金
1	新型微显示检测设备研发及生产项目	16700.00	15000.00	3330.35
2	半导体 SIP 芯片测试设备生产项目	21000.00	18000.00	3348.19
3	新建智能自动化设备、精密检测设备生产项目（一期）	16066.28	11400.00	9280.50
4	新建智能自动化设备、精密检测设备生产项目（二期）	14100.00	13100.00	5891.36
5	补充流动资金	22500.00	21291.60	21312.88
合计		90366.28	78791.60	43163.28

资料来源：公司提供，东方金诚整理

## 个体信用状况

### 宏观经济和政策环境

**2023 年一季度经济超预期反弹，修复势头有望延续；当前物价水平偏低，提振消费空间较大**

2023 年一季度 GDP 同比增速达 4.5%，大幅高于上年四季度的 2.9%，超出市场普遍预期。这主要源于外生性冲击平息后，消费进入较快回升过程，加之一季度处于经济复苏初期，宏观政策保持稳增长取向，基建投资延续接近两位数的高增势头。此外，年初楼市有所回暖，房地产投资跌幅收窄，对经济的拖累效应减弱。不过，伴随前期美、欧央行大幅加息的滞后影响显现，2023 年全球经济下行势头明显，一季度我国出口额（以美元计价）同比增速仅为 0.5%，大幅低于上年全年的 7.0%。展望二季度，在消费回升、投资保持较快增长带动下，宏观经济将克服外需下滑拖累，延续修复势头；另外，上年二季度是外生性冲击高峰期，GDP 基数明显偏低。综合以上，预计二季度 GDP 同比增速有望升至 8.0% 左右。值得一提的是，无论是一季度的消费大幅反弹，还是二季度的 GDP 有望高增，都不同程度地受到低基数效应拉动，以两年平均增速衡量，当前经济修复势头仍然比较温和，距离常态化增长水平还有一段距离，特别是消费回补空间较大。另外，接下来楼市能否持续回暖，也存在一定变数。

主要受货币政策始终坚持不搞大水漫灌立场，国内商品和服务供给充分，以及居民消费信心还处于恢复阶段等因素影响，一季度物价水平偏低，其中 3 月 CPI 同比仅为 0.7%，PPI 同比则连续 6 个月处于通缩状态。2023 年居民消费动能有望逐步增强，经济回升过程中出现全面持

<sup>2</sup> 按实际募集资金净额列示。

续通缩的风险不大。当前国内物价走势与海外高通胀形成鲜明对比，继续为国内宏观政策坚持“以我为主”提供有力条件。

**当前宏观政策保持稳增长取向，财政政策加力，货币政策也在扩大内需方面持续发力，但短期内实施降息降准的可能性不大**

2023年一季度基建投资（宽口径）同比增速达到10.8%，这是宏观政策支持经济回升的最直接体现。2023年目标财政赤字率、新增专项债规模上调，专项债继续前置发行，准财政性质的政策性金融工具继续支持基建投资，以及3月新安排1.2万亿元减税降费措施等，都显示2023年财政政策在支持经济回升过程中将发挥更重要作用，预计二季度基建投资增速有望继续保持较快增长水平。货币政策方面，一季度降准超预期落地，信贷投放明显靠前，货币政策也在扩大内需、支持经济回升方向持续发力。展望未来，在信贷节奏放缓前景下，二季度继续实施降准的可能性不大；年初物价水平偏低，货币政策灵活调整空间较大，但年内是否实施政策性降息，将主要取决于后期经济修复动能。最后，为引导房地产行业尽快实现软着陆，二季度政策面支持力度有望进一步加码。

## 行业分析

公司是国内领先的检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示检测设备、半导体集成电路测试设备及可穿戴产品组装及检测设备的研发、生产和销售。公司主要产品应用于LCD与OLED平板显示、集成电路、可穿戴设备等行业，所属行业为专用设备制造的电子工业专用设备制造业。

### 平板显示检测行业

检测贯穿显示面板制造全程，是保证良率的关键环节。面板生产包含阵列（Array）、成盒（Cell）、模组（Module）三大制程，而检测环节是各制程生产中的必备环节。因制造工艺的原因，面板会出现不均匀的现象；同时人眼视觉系统和相机的感光原理存在很大的差异，造成面板多类型不良分析比较困难。因此需要通过成像、光源、信号驱动、自动化控制等不同技术的综合应用才能达到较为理想的检测效果。检测设备主要在LCD、OLED等平板显示器件生产过程中进行显示、触控、光学、信号、电性能等各种功能检测，从而保证各段生产制程的可靠性和稳定性，达到分辨各环节器件良品与否，提升产线整体良率的目的。

**显示面板产能逐步向国内转移，预计2023年全球面板需求仍保持增长，将拉动平板显示检测行业需求增长，Mini/Micro LED和Micro OLED等新型微显示技术市场空间较大**

平板显示检测对平板显示器件的质量起到严格的把控作用，是生产过程中必不可少的环节，因此平板产业发展和技术升级将直接影响平板显示检测行业的需求。显示面板主要分为LCD和OLED两大市场，LCD面板虽占据主导地位，但已进入产业和技术成熟期，主要应用于电视、笔记本电脑等大屏幕显示领域。

OLED相较于LCD技术具有自发光、厚度薄、响应速度快、对比度更高、易弯曲及视角广等优势，广泛应用于智能手机和可穿戴设备领域；近年柔性OLED屏占比快速提升、中小尺寸AMOLED产能持续扩充及Mini LED、Micro-LED等新一代显示技术不断升级，各国消费电子产



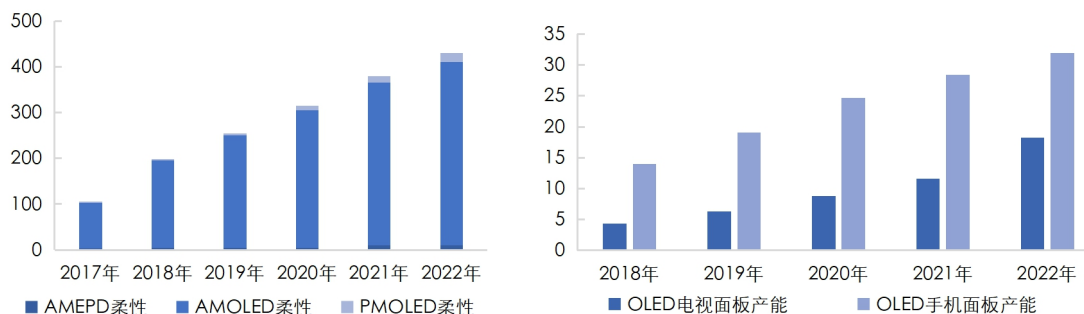
业持续增长，进而推动平板显示产业稳定增长。此外，随着平板显示产业升级的持续加快，TFT-LCD、OLED 等新型显示技术和高分辨率、低能耗新兴显示产品的需求快速增加。苹果公司 2021 年推出的 iPhone13 采用了三星 on-cell Touch 技术，加强了触控体验，京东方等国内厂家于近期启动了逐步对现有 OLED 产线触控制程的升级迭代，在 OLED 前道面板厂增加了 on-cell Touch 制程，带来了对于相关制程设备和检测设备的新需求；2022 年推出的 iPhone14 全系列仍使用 OLED 屏幕，核心参数与 iPhone13 相似。

受益于新兴消费电子产品的需求拉动，Mini/Micro LED 和 Micro OLED 等新型微显示技术未来将具有广阔的市场前景，也将带动配套平板显示检测设备需求增长。预计 2023 年平板显示检测设备需求持续增长，且对相关配套检测技术仍有升级需求。

随着中国平板显示产能的逐步扩大，我国提出要成为新型显示产业强国。近年国家启动了一系列振兴国产科学仪器产业的计划，助力国产检测设备的发展，为国产检测设备的发展搭建对接和交流平台，大力推动国产测试设备的生产和新测试技术的开发。随着国家政策扶持力度的加大，我国国产检测设备的发展环境将更加优化完善。我国十四五规划指出，要实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；健全产业基础支撑体系，在重点领域布局一批国家制造业创新中心，完善国家质量基础设施，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台，完善技术、工艺等工业基础数据库。

国内平板显示产业在上、下游材料和装备方面已经具备一定优势，如成本低、产能和技术快速成长、更贴近市场和客户等，产业链本土配套率逐渐提升，由此带动包括检测设备等相关配套产业快速成长。近年来，中国大陆依靠低成本、良好的投资环境以及较高的技术人才储备等方面的优势，吸引了一批国际知名面板企业，开始转向中国内地市场投资设厂，形成了以京津、长三角以及珠三角地区为中心的国内重要的平板显示及相关原材料生产基地，为国内平板显示产业链一体化生产和发展创造了有利条件。京东方、华星光电、中国电子、富士康、LG 等龙头企业都加快了在大陆投资建设生产线的步伐，使得我国平板显示产能快速增加，国产化率提升。我国平板显示检测行业将呈现广阔的市场发展前景，国产替代趋势明显。

图表 2 近年中国部分 OLED 面板出货量及产能预测值（单位：百万片、百万平米）



资料来源：iFinD，东方金诚整理

平板显示检测行业进入壁垒较高，前端制程仍主要由国外企业占据，国内企业主要集中在 Module 段，存在向前段拓展的空间

韩国、日本、中国台湾、中国大陆是全球主要面板生产基地，也是平板显示检测企业的主要

集中地。平板显示检测设备以 LCD 检测设备为主，其中 OLED 检测设备的市场规模增长较快。由于各制程检测设备技术原理存在较大差异，不同制程对应检测设备也不同<sup>3</sup>，进入壁垒较高。Array 段检测设备壁垒最高，Cell 段检测次之，两者均高于 Module 段的技术难度。目前 Array 和 Cell 等前端制程依然主要被外资企业占据，Module 段检测设备国产化程度高。由于日本检测厂商除 Array 制程检测系统外，较少参与本行业国内市场的竞争，所以国内平板显示行业的主要供应企业包括韩国的韩国赛太克电子股份有限公司、中国台湾的台湾致茂电子股份有限公司和由田新技股份有限公司，以及中国大陆的武汉精测电子集团股份有限公司和华兴源创。我国平板显示产业起步较晚，使得我国平板显示检测行业内规模较大的企业较少。

平板显示产业一直向着更高清、更节能、更便捷的方向发展，作为阵列的技术也将呈现出更先进、工艺更复杂、集成度与精细化程度更高的特点，伴随而来的良率问题对检测设备提出了新的挑战。尤其是 AMOLED、Micro-OLED 等新一代显示面板的工艺更为复杂，良率提升难度更高，对平板显示检测设备的投资需求更大，国内平板显示检测设备特别是检测所需的检测技术和关键部件，仍需国内企业加大资金和研发投入来获取。

### 可穿戴设备检测行业

**2022 年全球可穿戴设备出货量稳中有降，预计随着经济回暖及新兴市场需求增加，2023 年可穿戴设备出货量回升，支撑其检测需求保持增长**

可穿戴设备是指人体可直接穿戴的，在生物传感技术、无线通信技术与智能分析软件支持下实现用户交互、人体健康监测、生活娱乐等功能的智能设备。目前可穿戴设备的产品形态主要有智能手表、智能手环、智能耳机、智能眼镜（主要包括 VR/AR 头显）、智能鞋袜及可穿戴医疗设备等。全球可穿戴设备市场经历初入市场的低迷期后，近年销量持续上涨。受在线学习及办公催生的耳机需求、健康监测功能需求增长，市场对可穿戴设备需求依然强烈。根据 IDC 预测，受外部重大环境的不利变化及可穿戴设备前期消费需求增速较快影响，预计 2022 年全球可穿戴设备出货量 5.156 亿部，同比下降 3.3%。但随着经济回暖及新兴市场需求增加，预计 2023 年可穿戴设备出货量回升，支撑其检测需求保持增长。

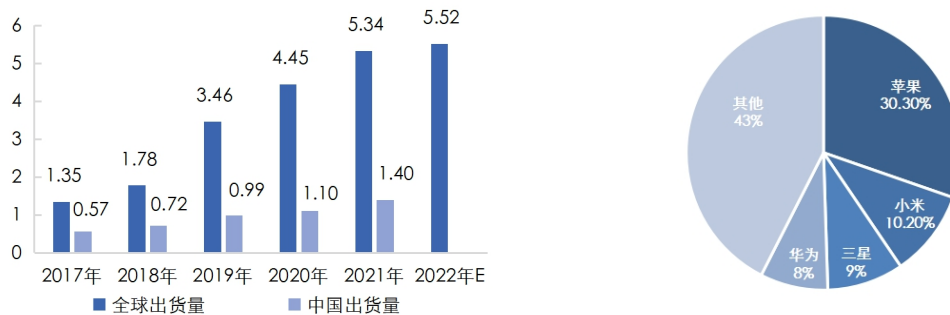
中国可穿戴设备行业的发展历程相对较短，但是发展速度较快。自 2014 年消费升级进入快速发展期后，近五年市场规模增长迅速。2016 年~2020 年中国智能可穿戴设备销售额由 175.2 亿元增长至 632.2 亿元，年复合增长率为 37.8%。2021 年 6 月华为 Huawei Watch3 上市，2021 年 9 月苹果 Apple Watch7 和三星 Galaxy Watch4 上市。苹果正研究可穿戴手套输入设备，以简化与 AR（增强现实）和 VR（虚拟现实）的交互，预计 2023 年 AR/VR 头戴设备将面世。根据 IDC 统计，2021 年中国可穿戴设备出货量 1.4 亿部，同比增长约 27%。受国内外公共卫生事件及行业洗牌影响，预计未来市场规模增速放缓，但仍有较大增长空间；未来，随着芯片技术、传感技术、物联网技术、5G 等信息技术的不断发展和融合，智能穿戴设备的功能和体验将不断升级，便捷性和实用性持续提升，应用范围日益广泛；全球可穿戴设备主要供应商为苹

<sup>3</sup>从生产工艺出发，平板生产可分为 Array 制程、Cell 制程和 Module 制程。Array 制程主要是对玻璃基板的生产加工，该段制程的检测主要是利用光学、电学原理对玻璃基板或偏光片进行各种检测，如 AOI 光学检测系统。Cell 制程主要是在 Array 制程完成的玻璃基板的基础上生成液晶面板，该段制程的检测主要是利用电学原理对面板进行各种检测，如亮点检测系统、配向检测系统等。Module 制程主要是对面板加装驱动芯片、信号基板、背光源和防护罩等组件，该段制程的检测主要是利用电讯技术对面板或模组进行信号检测。

果、小米、三星和华为等厂商，2021年出货量占比分别为30.3%、10.2%、9%和8%，排名基本稳定，市场集中度仍较高；其中苹果凭借iPhone、iPad、Apple Watch及Airpods pro等多种智能终端产品和良好客户体验，多年稳居第一位。

2021年9月工业和信息化部等8部门联合发布的《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023年）》，提出鼓励物联网企业与运动器械制造商、康复辅具生产商、养老机构、运动场馆等跨界合作，加快推动可穿戴设备、智能医疗健康产品、智能体育装备等应用普及。随着可穿戴设备市场空间和规模的扩大，近年来众多消费电子厂商纷纷布局可穿戴设备产品，进而带动了相关检测设备的市场需求。同时，市场需求和技术升级推动可穿戴设备的快速迭代，进一步推动检测设备厂商对其检测设备的组装精度、组装速度、检测速度及指标的提升。

图表3 近年可穿戴设备出货量及2021年出货格局（单位：亿部）



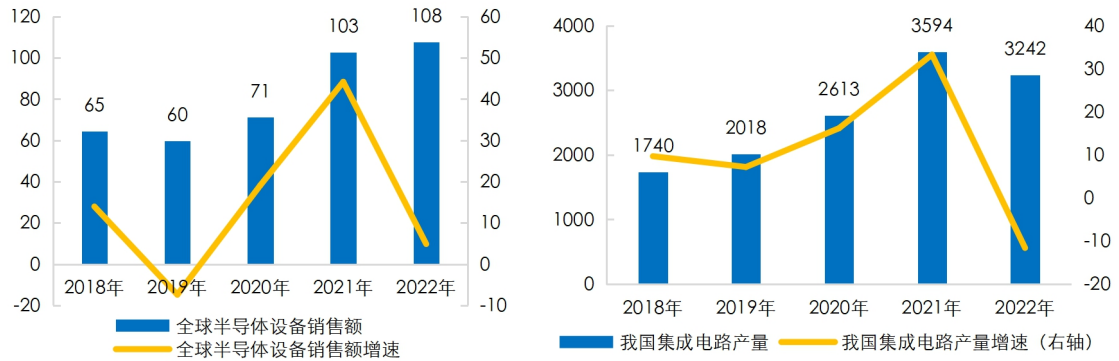
资料来源：IDC，东方金诚整理

### 半导体集成电路测试行业

半导体集成电路测试技术壁垒较高，仍然由海外少数几家实力强大的巨头公司所垄断，预计伴随全球半导体产业向中国转移，我国半导体测试设备需求将保持增长

集成电路是一种微型电子器件或部件，采用一定的工艺，将一个电路中所需要的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。支撑集成电路产业的重要支柱是半导体设备制造业，半导体专用设备按工艺流程可划分为前道晶圆（IC）制造、前道制程控制设备，后道封装设备和后道测试设备四个大类；半导体测试设备是一种用于电子与通信技术领域的电子测量仪器；在测试设备中，测试机用于检测芯片功能和性能，技术壁垒高。当前全球集成电路测试设备主要集中在SOC测试机、存储芯片测试机、射频测试机等高技术门槛测试设备领域，仍然由海外少数几家实力强大的巨头公司所垄断，在分立器件测试机、模拟测试机、低端数字测试机等中低端测试机领域，竞争格局相对比较分散。

图表 4 近年集成电路产业产销情况（单位：十亿美元、%、亿块）



资料来源：iFinD，东方金诚整理

近年来，我国不断提升对集成电路行业的政策支持力度和投资布局，《中国制造 2025》提出要着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力；同时我国“十四五”数字经济发展规划提出，瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路等战略性前瞻性领域，加强关键核心技术攻关。近年，我国集成电路产业规模不断壮大，集成电路产业技术创新能力不断增强，芯片产品水平持续提升，2021 年我国集成电路销售额首次破万亿，同比增长 18.2%。受消费电子需求不振、产品库存高企叠加 2021 年高基数影响，2022 年全球半导体销售额和全球半导体设备销售额增幅分别为 3.2%和 4.88%，增速放缓；2022 年我国集成电路产量达到 3241.90 亿块，同比有所下降。

伴随全球半导体产业向中国转移、国内半导体产业规模不断扩大，且国内芯片设计企业陆续研发高端 SOC 芯片，我国半导体测试设备市场的国产化率将保持稳步提升，对于国产设备的需求将保持稳定增长。

## 业务运营

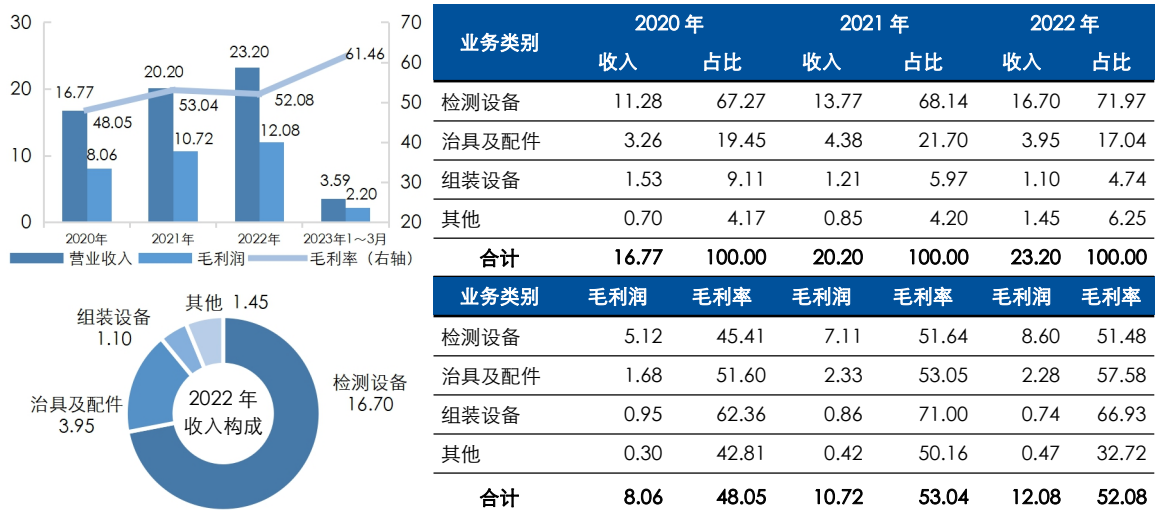
### 经营概况

**跟踪期内，检测设备、治具及配件业务仍是公司收入的主要来源，公司营业收入、毛利润增长，毛利率略有下降**

跟踪期内，公司营业收入仍主要来源于检测设备、治具及配件业务，受半导体检测设备产品的出货量增加影响，公司营业收入同比增长 14.84%；受原材料、人工价格上涨影响，毛利率同比下降 0.96 个百分点；毛利润同比有所上升。

2023 年 1~3 月，公司营业收入为 3.59 亿元，同比小幅下降；毛利润为 2.20 亿元，同比有所上升。

图表 5 近年公司营业收入、毛利及收入构成情况（单位：亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 检测设备业务

公司检测设备业务主要由母公司和子公司苏州华兴欧立通自动化科技有限公司（以下简称“欧立通”）负责。公司产品涉及显示检测设备、触控检测设备、光学检测设备、信号检测设备等平板检测设备，SOC 测试机、BMS 测试机等集成电路测试设备，以及用于车载显示屏的其他检测设备等多个种类；公司检测产品由软件和硬件两部分构成。产品生产环节主要涉及设备组装和质量测试，产能主要由生产设备规模、生产和质量测试的生产人员的数量和工作效率决定。

截至 2022 年末，母公司资产总额 51.29 亿元，所有者权益 37.11 亿元，资产负债率 27.64%；2022 年，母公司分别实现营业收入和利润总额为 17.47 亿元和 3.37 亿元。

截至 2022 年末，欧立通资产总额 8.53 亿元，所有者权益 6.62 亿元，资产负债率 22.41%。2022 年，欧立通实现营业收入 4.26 亿元，同比增长 16.64%；利润总额 0.98 亿元，同比下降 38.09%，主要系欧立通完成 2020 年重大资产重组业绩承诺，计提较高超额奖励。

**跟踪期内，公司 Micro-OLED 系列检测设备获得终端客户订单，且加快发展新能源汽车电子检测业务，形成车载电脑测试、车身控制器测试、充电枪和充电桩测试等解决方案**

检测设备行业是一个涉及多学科跨领域的综合性行业，作为非标准化自动化设备的生产制造商，设计研发能力是公司产品的核心竞争力。公司在各类数字及模拟信号高速检测板卡、基于平板显示检测的机器视觉图像算法，以及配套各类高精度自动化与精密连接组件的设计制造能力和可穿戴设备的自动化组装测试等方面，具备较强的竞争优势和自主创新能力。公司在信号和图像算法领域具有多项自主研发的核心技术成果，其自主研发的 E06 系列测试系统在核心性能指标上具备较高的性价比优势，且是全球为数不多的可以同时自主研发 ATE 架构 SOC 测试机和 PXIE 架构射频和系统模块测试机的企业。公司具有领先的光学、电学、机器视觉、芯片等检测技术和机械自动化设计能力，可提供完整的定制化检测设备与整线检测系统解决方案。

跟踪期内，公司紧跟面板显示技术迭代，Mini LED、Micro-LED 及 Micro-OLED 等新一代

显示检测技术储备不断增加，Micro-OLED 系列检测设备获得终端客户订单。同时，随着半导体检测业务包括测试机、分选机、AOI 缺陷检测设备在内的多个标准设备陆续进入量产、智能穿戴组装和检测业务的稳步增长。在新能源车检测业务方面，公司加快发展新能源汽车电子检测业务，围绕终端车企用户完善海外及国内业务布局，形成车载电脑测试、车身控制器测试、充电枪和充电桩测试等解决方案，新能源车检测业务顺利获得美国以及国内多家造车新势力新能源汽车企业的认可，伴随新能源汽车行业发展未来该业务利润贡献将进一步提升。公司已经初步形成平板、半导体、智能穿戴、新能源汽车电子四大主营业务板块。

**公司凭借技术实力实现快速迭代产品的稳定交付，跟踪期内与苹果公司等客户仍保持了稳定的合作关系，但出口产品及进口原材料主要使用美元及日元结算，未来随着海外业务扩大，面临一定汇率波动风险**

公司主要客户包括苹果公司、京东方集团及 LG 集团等国内外企业，客户资源较为优质。凭借产品研发能力、响应客户需求反应能力、质量控制能力以及提供综合解决方案的能力，公司已成为苹果、三星等国内外知名企业优质的合作伙伴。2013 年，公司依靠自身产品质量及研发实力成为苹果公司的合格供应商，开启与苹果公司的合作，合作关系持续至今。通过在产品研发早期的积极介入，公司能够帮助其缩短相应模块的研发时间。公司的测试解决方案已经用于苹果公司的手机、平板、手表、耳机等主力产品的测试，在测试工艺节点上已经覆盖了整机、系统、模块以及 SIP 系统级芯片的测试。

近年公司前五大客户<sup>4</sup>相对稳定，跟踪期内，公司与京东方集团、立讯集团、欣旺达集团和苹果公司仍然保持稳定合作，销售额占比较高且前五大客户集中度进一步提升；2022 年公司销售前五大客户占比为 55.68%，同比有所下降但仍保持在较高水平。2020 年公司完成对欧立通的重组后，应用于主要客户苹果公司的终端品牌产品生产所实现的收入占营业收入的比例进一步提升，主要客户苹果公司及其产业链厂商的经营情况对公司影响较大。如果客户因经营情况或战略调整减少采购量、或者双方合作出现重大不利变化，公司经营稳定性将受到一定影响。公司在出口产品时主要使用美元进行结算，进口原材料主要使用日元结算，跟踪期内，受国内外经济、政治等多重因素共同影响，汇率发生一定波动，未来随着海外业务扩大，公司将面临一定汇率波动风险。

**跟踪期内，受益于老化检测设备、芯片检测设备出货量增长，公司检测设备业务收入和毛利润保持增长；但下游客户集中度仍较高、回款周期相对较长**

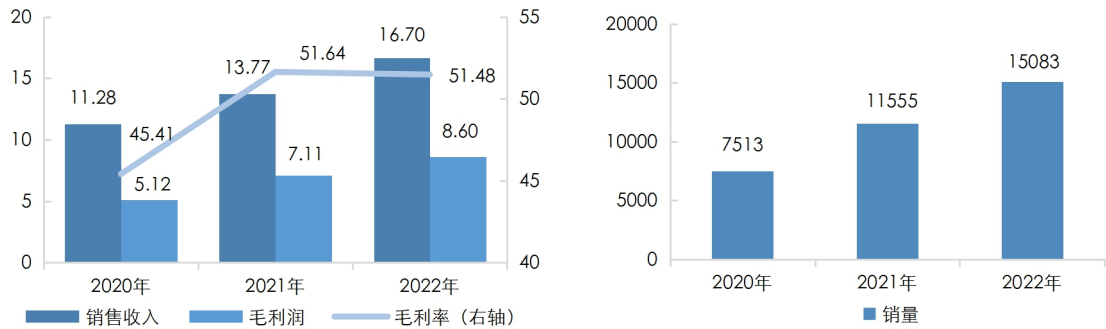
公司产品销售采用分期收款方式，根据预付款、发货款、验收款、质保款等不同款项类型，分阶段回款，质保期基本为 1 年，除质保款外的款项平均回款周期相对较长。公司与苹果公司已形成相对稳定的合作，苹果公司对供应商技术水平和配套能力要求较为严格，供应商筛选涉及经营规模、技术创新能力、交付及响应能力、质量控制能力和社会责任等多项指标，审核流程包括文件审核、现场评审、现场调查、样品试产以及合作关系确立后的年度审核等多个维度。入选苹果公司供应商后，苹果公司不会轻易取消供应商资格，合作较为稳定。2022 年公司检测设备业务收入同比增长 21.29%，主要系老化检测设备、芯片检测设备出货量增加。业务毛利率

<sup>4</sup> 公司全部业务的前五大客户，下同。

与上年基本持平，毛利润同比增长 20.91%。

2023 年公司将继续对平板显示检测和半导体检测进行工艺技术迭代、保持智能穿戴检测合作稳定性、并深挖新能源汽车检测需求，预计受益于现有稳定的订单需求及新领域的开拓，公司 2023 年检测设备业务收入保持增长，毛利率仍保持在较高水平。

图表 6 公司检测设备业务收入、利润及销售情况（单位：亿元、%、台）



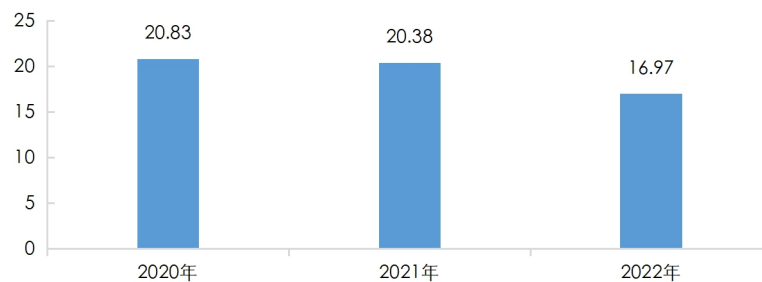
资料来源：公司提供，东方金诚整理

跟踪期内，原材料采购价格有所上涨，但公司产品附加值较高且对成本结构进行优化，原材料价格上涨对毛利率影响不大，检测设备业务毛利率较上年小幅下降

公司产品<sup>5</sup>的原材料主要包括电气部品、电子部品、加工部品和机械部品。其中电气部品和电子部品占原材料比重较大，其余主要为加工部品和机械部品。

虽然生产成本中原材料占比较高，但公司产品非标准化的特点决定其设计研发能力是竞争优势和产品增值的主要来源，也是影响售价和毛利率的主要因素。此外，公司产品主要原材料为机械零部件、电气及电子元器件等，供应商相对分散，2022 年前五大供应商<sup>6</sup>采购占比为 16.97%，且相对平均。跟踪期内，受工业级高级芯片供应紧张等影响，公司外购原材料价格有所上涨，公司对此强化采购价格谈判及备货机制，检测设备业务毛利率同比小幅下降。

图表 7 公司前五大供应商采购总额占比情况（单位：%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 治具及配件业务

由于治具及配件基本与检测设备配套生产，所以公司治具及配件业务仍主要由母公司和欧立通负责生产。

<sup>5</sup> 公司全部业务的产品。

<sup>6</sup> 公司全部业务的前五大供应商。

治具及配件为检测设备不可或缺的核心组成部分。检测设备为实现特定检测功能（物理检测或电子检测等），必须配备不同的治具及配件，包括信号基板、载具、压接组件、导电 PAD、对位及信号传输治具等。公司治具及配件大类主要有结构部分、信号部分和备品备件。

图表 8 治具及配件产品介绍

产品名称	产品介绍
结构部分	主要包括载具、夹具、压接组件等
信号部分	主要包括信号基板、导电 PAD 等
备品备件	主要包括连接线、pin 针、FFC、FPC 等耗材

资料来源：公司提供，东方金诚整理

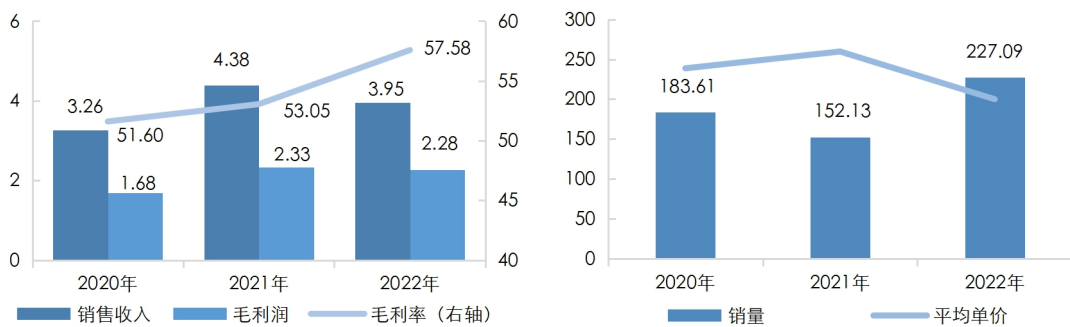
跟踪期内，受原手表业务产品需求下降影响，公司治具及配件业务收入有所下滑，受益于新增耳机治具及配件产品规模化生产降低成本，业务毛利率有所上升

公司治具及配件产品同样具有显著的非标准、定制化的特点。产品主要根据客户的不同需求而定制生产，其技术性能、产品特点因产品功能和使用场景的不同存在较大差异。公司治具及配件产品中信号生成和处理基板以及部分信号传输基板上带有的嵌入式软件均为公司自主开发，硬件为自主设计研发及外购。跟踪期内，公司治具及配件业务产能有所下降，但产能利用率仍较高。

跟踪期内，受原手表业务需求下降、应客户要求对产品进行年度降价影响，公司治具及配件业务收入同比有所下降；公司新增耳机治具及配件产品销售，因其品类集中且需求量较大，公司进行规模化生产实现生产成本的降低，2022 年公司治具及配件毛利率有所上升。

受益于公司检测设备的技术优势和下游领域拓展，预计作为检测设备配套产品的治具及配件业务收入稳中有增，毛利率与 2022 年基本持平。

图表 9 近年公司治具及配件业务收入、利润及销售情况（单位：亿元、%、万件、元/件）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 组装设备业务

组装设备业务系公司 2020 年收购欧立通后新增业务。公司于 2020 年以发行股份及支付现金方式购买李齐花、陆国初持有的欧立通 100% 股权，此次股权投资总对价为 104000 万元，其中以发行股份的方式支付对价的 70%，即 72800 万元，以现金方式支付对价的 30%，即 31200 万元。交易对方承诺标的公司欧立通 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年累计承诺净利润不低于 41900 万元。根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的业绩承诺实现情况相关审核



报告，2019年~2022年欧立通实现扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润为61498.89万元，达到业绩承诺净利润要求。

跟踪期内，公司在流量计自动测试线项目、声学测试精密隔音箱及FPC软排线折弯设备上取得新的突破，受需求下滑、延期验收及年度降价影响，公司组装设备业务收入和毛利润下滑

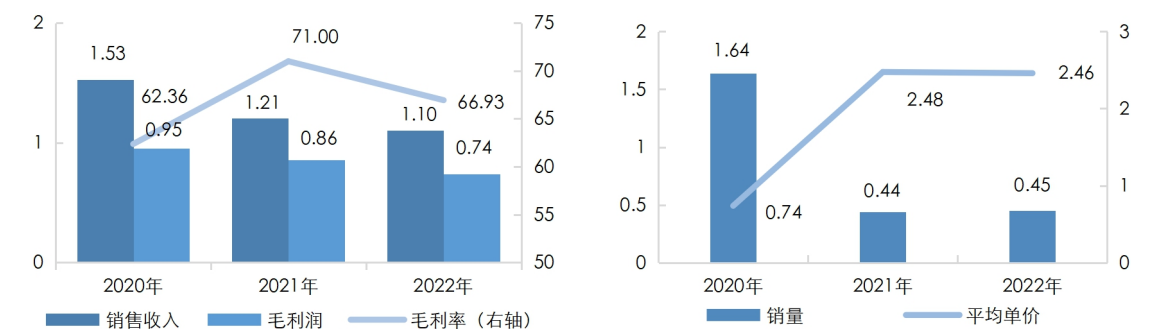
欧立通产品涉及各类自动化智能组装，可广泛应用于以可穿戴产品（如智能手表、无线耳机等）为代表的消费电子行业。经过多年的研发和业务积累，欧立通已经进入国际知名消费电子品牌厂商供应链体系，与广达、仁宝、立讯等大型电子厂商建立合作关系，并成功打入苹果公司供应商体系。欧立通从初代iWatch起就深度参与苹果公司的产品定型及自动化生产测试方案的确定。由于苹果对供应商群体和需求的保密性较强，所以无法准确了解公司在苹果公司可穿戴电子产品设备供应商中的地位，但欧立通直接来自苹果公司的收入逐年增加。欧立通在智能手表领域中，手表后盖组装设备和手表整机测试设备的对应工段设备占比较高。

欧立通在工业设计、精密加工、镭射激光、软件算法等方面积累了丰富的项目经验和技術储备，尤其在WiFi、蓝牙、心率等信号转换及相关算法应用上获得了终端客户审核，能够综合运用多种技术完成对电压、电感、信号衰减，频率等参数的测试和对精密电子元器件的快速组装。收购欧立通后，公司在原有的平板显示检测设备、集成电路测试设备产品线基础上，拓展至可穿戴设备等消费电子行业，丰富了公司现有智能装备产品线，从而进一步构建更为完整的消费电子智能设备应用链和产品图谱，完善战略布局。

跟踪期内，公司流量计自动测试线项目实现研发项目落地，自研自动锁螺丝机产品实现应用转化；在声学测试精密隔音箱研发上，公司基于上一代的基础，研发出更高精度的隔音箱，测试设备高度集成，能够配合机械手实现高度自动化；此外，公司研发出FPC软排线折弯设备，并在iWatch项目上小批量试产。

由于组装设备为非标准化产品，终端产品形态的单价波动加大。跟踪期内，公司产能利用率同比增加，受大型设备占比增加影响，生产台数有所下降，销量和销售单价基本与上年持平。由于当年客户需求下降，且因客户终端产品生产良率未及时达到预期，客户延期验收，公司组装设备业务收入同比下降8.69%；叠加满足客户需求对产品进行年度降价，公司组装设备业务毛利率同比下降4.06个百分点。2022年公司组装设备业务毛利润有所下降。

图表 10 收购后组装设备业务收入、利润及销售情况（单位：亿元、%、万件、万元/件）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

考虑到与苹果公司的稳定合作及供货周期，公司组装设备计划在2023年将供货VR等新产

品，预计公司 2023 年组装设备业务收入有所增加，毛利维持在较高水平。

### 其他业务

公司其他类业务主要为向客户提供的运维调试、检查保养、修理修配等技术服务，收入金额及占比较低。2022 年其他业务的收入占比 6.25%，同比有所上升，但对公司收入和盈利影响仍较小。

### 在建和拟建项目

**公司在建和拟建项目主要用于平板显示、新型微显示、可穿戴设备及半导体检测，未来项目投产后，公司检测业务的规模和技术优势将进一步提升**

截至 2023 年 3 月末，公司在建项目主要包括智能自动化设备、精密检测设备生产项目、幕墙及装修工程及成都厂房，总投资 3.60 亿元，已投资 2.42 亿元，计划 2023 年 4~12 完成后续 1.18 亿元的投资。

智能自动化设备、精密检测设备生产项目分为一期和二期，一期项目主要用于智能手表精密检测、组装自动化设备的产能建设；二期主要用于 TWS 耳机精密检测、组装自动化设备的产能建设。项目建成后将提高自身生产效率，强化自动化检测、组装设备的产品精度和质量，以满足下游客户对自动化检测、组装设备的要求。其中土建和工程施工部分列入在建工程核算，截至 2023 年 3 月末，已基本完成投资，后续将投资 0.01 亿元。

幕墙及装修工程主要为满足智能自动化设备、精密检测设备生产设备安装和生产环境所需的基础装修工程。项目计划总投资为 1.25 亿元，主要通过自有资金建设，截至 2023 年 3 月末已投资 0.15 亿元，计划 2023 年 4~12 月完成剩余 1.10 亿元的投资。

成都厂房主要建筑面积 27430.06 平方米，主要建设内容包括 A 楼 SMT 产线及大型设备组装生产车间、B 楼智能化生产车间及 C 楼的地下一层消防水池、一层车间、二层及以下的智能化生产车间。厂房建成后主要用于布局平板显示器件测试设备、半导体测试设备和汽车电子测试设备的研发及生产，从而进一步扩大公司产能。项目计划总投资为 0.75 亿元，主要通过自有资金建设，截至 2023 年 3 月末已投资 0.68 亿元，计划 2023 年 4~12 月完成剩余 0.07 亿元的投资。

图表 11 截至 2023 年 3 月末公司主要在建项目投资规划情况（单位：亿元）

项目	总投资	资金来源	已投资金额	工程进度 <sup>7</sup>	投资计划 2023 年 4~12 月
智能自动化设备、精密检测设备生产项目 <sup>8</sup>	1.60	募集资金	1.59	99.19%	0.01
幕墙及装修工程	1.25	自有资金	0.15	11.79%	1.10
成都厂房	0.75	自有资金	0.68	90.97%	0.07
<b>合计</b>	<b>3.60</b>	<b>-</b>	<b>2.42</b>	<b>-</b>	<b>1.18</b>

资料来源：公司提供，东方金诚整理

<sup>7</sup> 工程进度=已投资额/总投资额。

<sup>8</sup> 公司仅将项目土建、工程施工等例如在建工程核算，不含设备，设备采购后直接计入固定资产，目前已基本采购完成。

## 公司治理与战略

**跟踪期内，公司治理结构较完善，调整组织架构，发展战略贴合自身及行业情况，逐步向相关多元化产业拓展**

跟踪期内，公司治理结构、内控制度和发展战略未发生重大变化；1位独立董事离职，新聘任1位独立董事。在发展战略上，公司依托多年积累的平板显示和触控检测技术，进行相关多元化领域的拓展，保持现有检测技术的优势以及现有的市场份额的同时，不断开拓新领域的检测技术，如集成电路检测技术、汽车电子的检测技术等。

跟踪期内，公司进一步完善公司规章制度建设，优化公司的治理结构，保留原财务中心、人才中心、服务中心，设置与其平行的计划中心、质量中心、供应链中心、先进技术研究院，并增加国内分支、国外分支、BU16产品线，以及根据四大主业领域设置的平板穿戴、半导体、汽车电子和工业互联网事业部，从强职能型组织架构调整为产品线和事业部制，从而提升提高沟通效率和管理效果。安全环保方面，公司发布《环境因素识别、评价和登记程序》、《环境、安全监视与测量管理程序》及《环境、职业健康管理体系风险和机遇管理程序》等多项环保文件，形成环保管理制度体系；并开展不定期环保及安全巡查，识别和排查可能存在的环境风险点，避免产生不良环境影响。此外，公司严格按照各项法律法规的要求，认真履行信息披露义务，确保信息披露及时、真实、准确和完整。

## 财务分析

### 财务质量

公司提供了2022年审计报告及2023年1~3月未经审计的合并财务报表，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对2022年财务数据进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。跟踪期内，公司合并范围未发生变化。

### 资产构成与资产质量

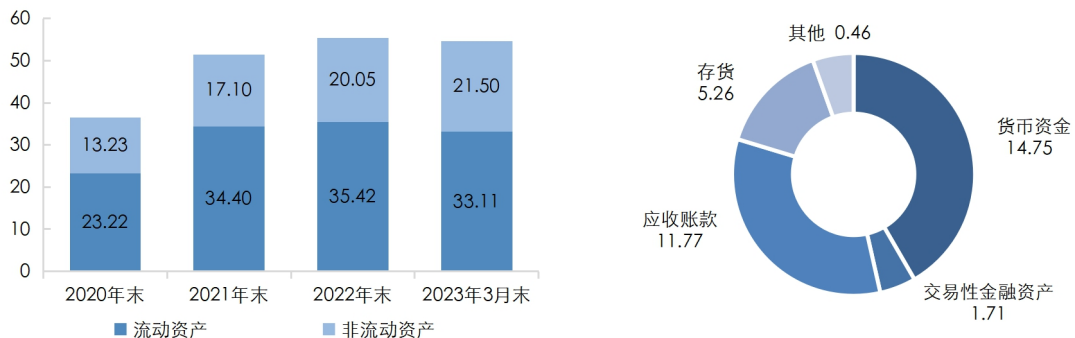
**跟踪期内，公司资产规模保持增长，应收账款及存货规模增加且存货周转率下降，对资金形成一定占用，公司收购欧立通形成的商誉仍较大，若其盈利不及预期，将面临减值风险**

跟踪期内，公司资产总额保持增长，仍以流动资产为主，2022年末流动资产占比为63.85%。2023年3月末，公司资产总额小幅下降，流动资产占比为60.63%。

2022年末，公司流动资产同比有所增加，主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货构成。2022年末，受益于经营积累且购买的结构性存款到期，公司货币资金同比增加，主要为银行存款，其中因理财申购期冻结、证券户资金与保函保证金受限的货币资金0.66亿元。2022年末，公司交易性金融资产同比大幅下降，主要系购买的结构性存款到期。2022年末，公司应收账款同比增加8.30%，主要系检测设备业务规模增长较快；其中一年以内应收账款占比91.44%，占比小幅下降，虽总体账龄相对较短，但随着公司业务规模增大和范围扩展，仍存在一定坏账风险，且对公司资金形成占压；截至2022年末，公司累计计提应收账款坏账准备0.83亿元。2022年末，随业务规模增加，公司存货同比小幅增加；2022年末公司存货周转率

为 2.18 次，同比下降 0.35 次，存货周转速度有所下降。2023 年 3 月末，公司流动资产较上年末小幅下降，主要系货币资金和应收账款较上年末有所减少，构成变化不大。

图表 12 公司资产构成及 2022 年末流动资产构成情况（单位：亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2022 年末，公司非流动资产同比增加，主要由固定资产、在建工程、无形资产和商誉构成。公司 2022 年末固定资产同比增长 18.69%，主要系半导体 SIP 芯片测试设备生产项目及新型微显示项目等项目部分转固并购置部分机器设备。2022 年末，公司在建工程同比增长 58.78%，主要系总部二期厂房、智能自动化设备、精密检测设备生产项目及成都厂房等项目投入增加所致。2022 年末，公司无形资产小幅下降，主要系按年计提摊销所致。2022 年末商誉账面价值为 6.01 亿元，为收购欧立通形成，2022 年末未发生减值，若未来其盈利情况不及预期，公司商誉将面临一定资产减值风险。2023 年 3 月末，公司非流动资产较 2022 年末有所增加，构成变化不大。

图表 13 截至 2022 年末非流动资产构成及资产受限情况（单位：亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2022 年末，公司受限资产为受限货币资金 0.66 亿元，占期末总资产比例为 1.19%，为理财申购期冻结、证券户资金与保函保证金。

跟踪期内，母公司资产总额同比增加，资产构成以流动资产为主，2022 年末流动资产占资产总额 53.06%。同期末，母公司流动资产小幅下降，主要由货币资金、应收账款和存货构成。

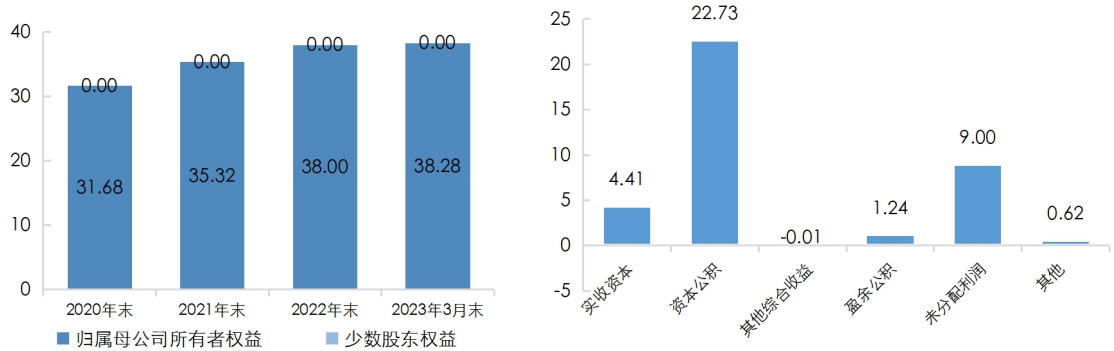
### 资本结构

跟踪期内，受益于经营积累，公司所有者权益保持增长，资本实力有所增强

跟踪期内，公司所有者权益同比有所上升，主要由实收资本、资本公积和未分配利润构成。2022 年末，因激励对象行权增加股本 120.20 万元且 0.32 万股“华兴转债”转换为公司股票，

公司实收资本和资本公积小幅上涨。受益于经营积累，2022年末公司未分配利润同比增长29.03%。2023年3月末，公司所有者权益较上年末小幅增加。

图表 14 近年公司所有者权益及 2022 年末构成情况（单位：亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

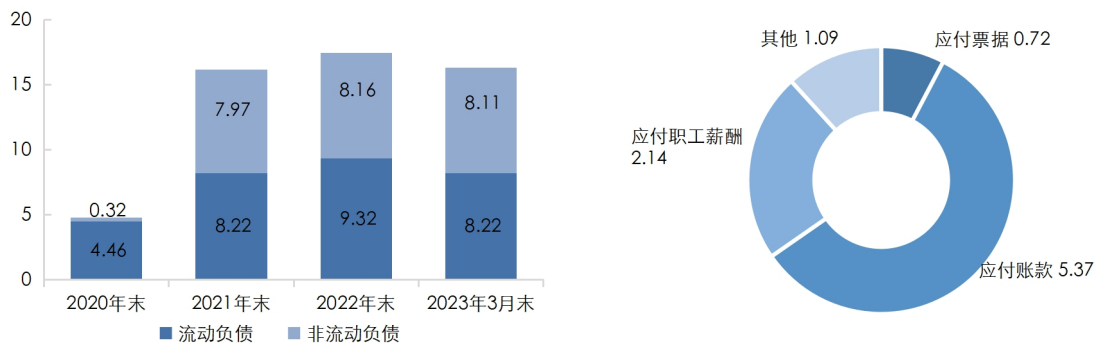
**跟踪期内，公司负债构成仍以流动负债为主，有息债务规模总体稳定**

跟踪期内，公司负债总额同比有所增加，负债构成以流动负债为主。2023年3月末负债总额较2022年末小幅下降，流动负债和非流动负债分别占负债总额的50.33%和49.67%。

2022年末，公司流动负债同比有所上升，主要由应付票据、应付账款和应付职工薪酬构成。2022年末，公司应付票据规模与上年末基本持平。同期末，应付账款占流动负债的57.64%，同比小幅下降，其中应付货款占87.32%；2022年末，公司应付职工薪酬同比大幅增长114.93%，主要系因子公司欧立通业绩承诺期满且达到承诺业绩，计提了超额奖励。2023年3月末，公司流动负债较上年末有所下降，构成变动不大。

2022年末，公司非流动负债同比小幅增加，其中应付债券占比90.41%，为公司2021年11月发行的“华兴转债”。2023年3月末，公司非流动负债较上年末小幅下降，构成变动不大。

图表 15 近年公司负债构成及 2022 年末流动负债构成情况（单位：亿元）

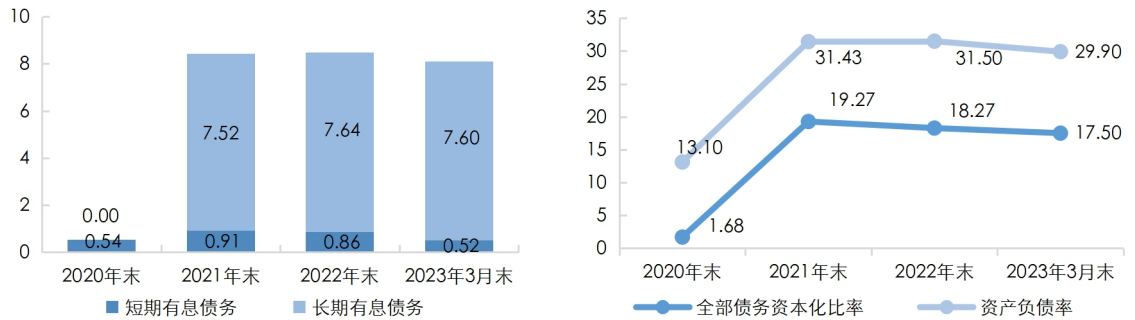


资料来源：公司提供，东方金诚整理

2022年末，公司全部债务8.50亿元，主要为应付债券，整体有息债务规模同比小幅上升；2023年3月末，公司有息债务较2022年末略有下降，与2021年末相比基本持平。

截至2022年末，母公司全部债务7.81亿元，同比小幅上升，主要为应付债券。

图表 16 公司债务情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

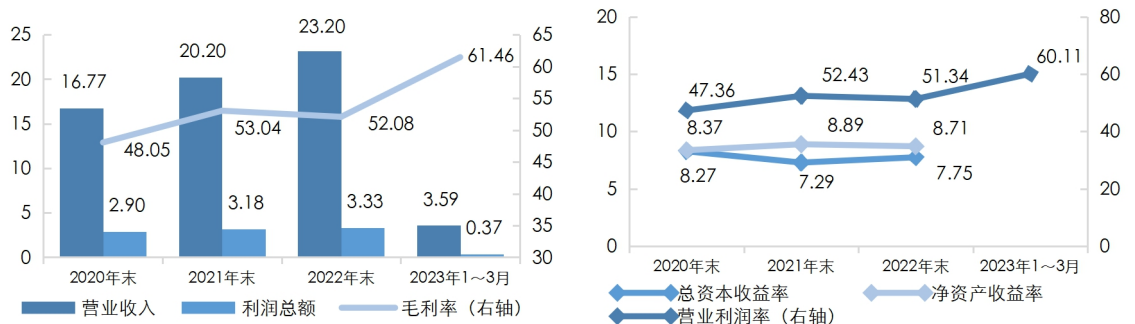
截至 2023 年 3 月末, 公司无对外担保。

### 盈利能力

跟踪期内, 公司营业收入保持增长, 营业利润率仍处于较高水平, 因欧立通完成业务对赌计提超额收益, 期间费用占比继续增长, 对利润形成一定侵蚀

跟踪期内, 受益于半导体检测设备产品出货量增加, 公司检测设备收入同比增加, 带动公司 2022 年营业收入同比增长 14.84%。2022 年公司检测设备业务收入占比 71.97%, 其盈利水平波动对公司综合毛利率影响较大; 2022 年受工业级高级芯片供应紧张等影响, 公司外购原材料价格有所上涨, 毛利率整体小幅下降。2022 年, 公司营业利润率和净资产收益率同比小幅下降, 总资本收益率同比小幅上升。

图表 17 近年公司盈利能力情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

跟踪期内, 公司期间费用同比有所上升, 主要系子公司欧立通业绩承诺期满且达到承诺业绩, 计提了超额奖励。同时, 公司 2022 年期间费用占营业收入比重小幅上升, 对利润形成一定侵蚀。

2022 年, 公司其他收益增加 0.31 亿元, 主要为收到的各项政府补助; 公司资产减值损失增加损失 0.05 亿元, 主要为计提的存货跌价准备增加; 公司营业外收入下降 0.07 亿元, 主要系公司收到与日常活动无关的政府补助减少。

图表 18 公司期间费用情况（单位：亿元、%）

项目	2020年	2021年	2022年	2023年1~3月
销售费用	1.09	1.69	2.24	0.45
管理费用	1.51	1.94	2.36	0.46
研发费用	2.53	3.53	4.20	0.89
财务费用	0.22	0.03	-0.25	0.06
<b>期间费用合计</b>	<b>5.35</b>	<b>7.19</b>	<b>8.54</b>	<b>1.87</b>
期间费用占营业收入比重	31.87	35.61	36.82	52.03

资料来源：公司提供，东方金诚整理

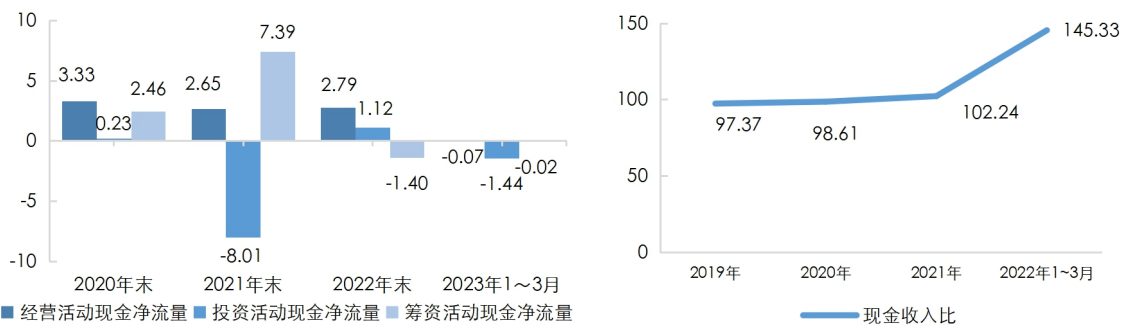
### 现金流

跟踪期内，公司经营性现金流净额及现金收入比小幅上升，经营获现能力稳中有增，到期赎回结构性存款导致投资性现金流由负转正，因偿还债务筹资性现金流为净流出

跟踪期内，公司经营性现金流净额和现金收入比同比小幅上升，经营获现能力稳中有增。因公司购买的结构性存款到期，2022年公司投资性现金流净额由负转正。因偿还到期债务，2022年公司筹资性现金流净额由正转负，且2021年公司收到“华兴转债”募集资金，公司筹资性现金流净额同比大幅下降。

2023年1~3月，公司现金收入比进一步上升至145.33%，经营活动现金流为小幅净流出，投资及筹资活动净现金流分别为-1.44亿元和-0.02亿元。

图表 19 近年公司现金流和现金收入比情况（单位：亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 偿债能力

跟踪期内，从短期偿债能力来看，公司流动比率和速动比率整体有所下降，但整体资产流动性较好。2022年经营性现金流净额小幅增加，因流动负债规模有所增加，经营现金流动负债比小幅下降，经营现金流对负债的保障能力小幅下降。

2022年公司全部债务规模小幅上升，受益于盈利提升，全部债务/EBITDA有所下降；因增加资本化利息支出，EBITDA对利息覆盖水平同比下降。

截至2023年3月末，公司（合并）短期有息债务为0.52亿元；截至本报告出具日，公司未来一年无到期的债券，2022年公司分配股利、利润或偿付利息所支付的现金的金额为0.97亿元。2022年公司经营性净现金流为2.79亿元，投资性净现金流为1.12亿元，筹资活动前净

现金流为 3.91 亿元。2023 年公司将继续对平板显示检测和半导体检测进行工艺技术迭代、保持智能穿戴检测合作稳定性、并深挖新能源汽车检测需求，预计受益于现有稳定的订单需求及新领域的开拓，公司 2023 年业务收入保持增长，毛利率仍保持在较高水平；公司现有在建项目主要为智能自动化设备、精密检测设备生产项目、幕墙及装修工程和成都厂房，项目总投资 3.60 亿元，截至 2023 年 3 月末已累计投资 2.42 亿元，预计 2023 年 4~12 月将持续投入。预计公司 2023 年筹资活动前净现金流同比相对稳定，对短期有息债务的保障能力仍较强。

授信方面，公司与商业银行保持良好的合作关系，截至 2022 年末，公司获得的银行授信总额为 9.50 亿元，已使用授信额度为 0.59 亿元，未使用授信额度为 8.91 亿元。

图表 20 近年公司偿债能力主要指标（单位：%、倍）

指标名称	2020 年（末）	2021 年（末）	2022 年（末）	2023 年 3 月（末）
流动比率	520.77	418.76	380.24	402.84
速动比率	463.25	358.54	323.80	327.82
经营现金流动负债比	74.62	32.25	29.98	-
EBITDA 利息倍数	232.81	78.97	12.51	-
全部债务/EBITDA	0.16	2.10	1.90	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 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》（自主查询版），截至 2023 年 5 月 22 日，公司本部无不良信贷记录。

### 抗风险能力及结论

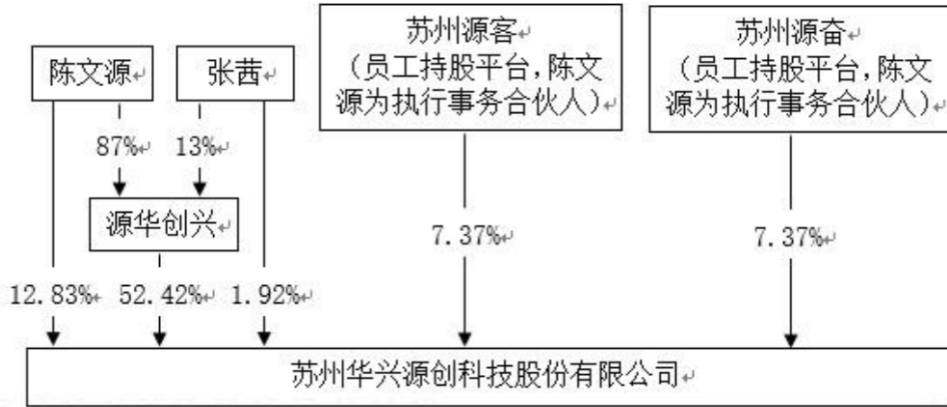
公司具有领先的光学、电学、机器视觉、芯片等检测技术和机械自动化设计能力，可提供完整的工业定制化检测设备与整线检测解决方案，跟踪期内，公司研发投入占比保持较高水平，新一代显示检测技术储备增加，保持了较强技术优势；公司凭借技术实力实现快速迭代产品的稳定交付，测试综合解决方案应用于苹果公司手机、平板、手表及耳机等多领域产品，与苹果公司等客户仍保持了稳定的合作关系；跟踪期内，公司 Micro-OLED 检测设备获得终端客户订单，多个半导体检测标准设备量产，智能穿戴组装和检测业务稳步增长，带动检测设备业务收入和毛利润增长；2022 年，公司加快发展新能源汽车电子检测业务，围绕终端车企用户完善海外及国内业务布局，形成车载电脑测试、车身控制器测试、充电枪和充电桩测试等解决方案，伴随新能源汽车行业发展未来该业务利润贡献将进一步提升。

同时，东方金诚也关注到，跟踪期内，受手表业务产品需求下降及产品降价等影响，公司治具及配件、组装设备业务收入和毛利润有所下滑；公司下游客户集中度仍较高，应收账款规模进一步增长，对资金形成一定占用；公司收购欧立通导致商誉规模较大，若未来欧立通盈利不及预期，将面临资产减值损失风险；公司出口产品及进口原材料主要使用美元及日元结算，未来随着海外业务扩大，公司将面临一定汇率波动风险。

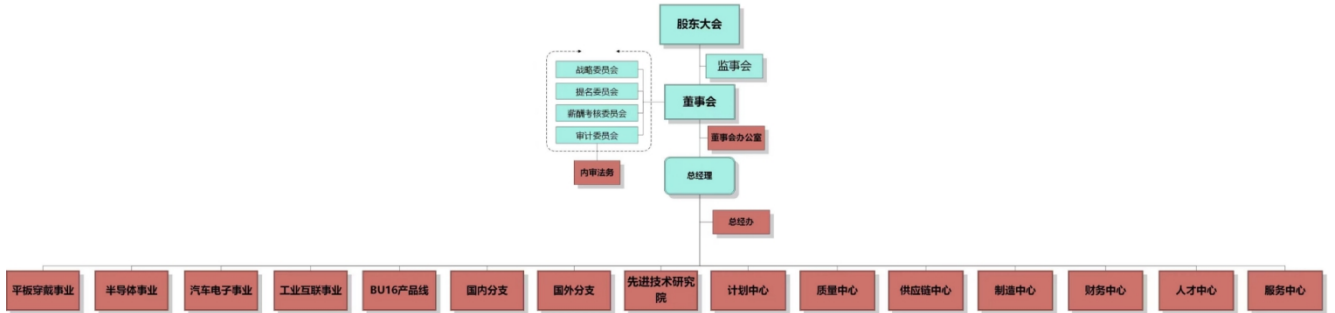
综合考虑，东方金诚维持华兴源创主体信用等级为 AA，评级展望为稳定；并维持“华兴转债”信用等级为 AA。



附件一：截至 2022 年末公司股权结构图



附件二：截至 2022 年末公司组织结构图



### 附件三：公司主要财务数据及指标

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年3月 (未经审计)
<b>主要财务数据及指标</b>				
资产总额 (亿元)	36.45	51.50	55.47	54.61
所有者权益 (亿元)	31.68	35.32	38.00	38.28
负债总额 (亿元)	4.78	16.18	17.47	16.33
短期债务 (亿元)	0.54	0.91	0.86	0.52
长期债务 (亿元)	0.00	7.52	7.64	7.60
全部债务 (亿元)	0.54	8.43	8.50	8.12
营业收入 (亿元)	16.77	20.20	23.20	3.59
利润总额 (亿元)	2.90	3.18	3.33	0.37
净利润 (亿元)	2.65	3.14	3.31	0.27
EBITDA (亿元)	3.44	4.01	4.48	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	3.33	2.65	2.79	-0.07
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	0.23	-8.01	1.12	-1.44
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	2.46	7.39	-1.40	-0.02
毛利率 (%)	48.05	53.04	52.08	61.46
营业利润率 (%)	47.36	52.43	51.34	60.11
销售净利率 (%)	15.80	15.54	14.27	7.47
总资本收益率 (%)	8.27	7.29	7.75	-
净资产收益率 (%)	8.37	8.89	8.71	-
总资产收益率 (%)	7.27	6.10	5.97	-
资产负债率 (%)	13.10	31.43	31.50	29.90
长期债务资本化比率 (%)	0.00	17.56	16.74	16.57
全部债务资本化比率 (%)	1.68	19.27	18.27	17.50
货币资金/短期债务 (%)	1712.47	1242.19	1717.80	2433.40
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	655.79	-63.61	46.05	-
流动比率 (%)	520.77	418.76	380.24	402.84
速动比率 (%)	463.25	358.54	323.80	327.82
经营现金流流动负债比 (%)	74.62	32.25	29.98	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	232.81	78.97	12.51	-
全部债务/EBITDA (倍)	0.16	2.10	1.90	-
应收账款周转率 (次)	1.48	2.06	2.05	-
销售债权周转率 (次)	2.29	2.05	2.26	-
存货周转率 (次)	3.87	2.53	2.18	-
总资产周转率 (次)	0.58	0.46	0.43	-
现金收入比 (%)	97.37	98.61	102.24	145.33

## 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+摊销  
 长期债务=长期借款+应付债券+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

评级方法为《东方金诚信息技术企业信用评级方法及模型 (RTFC012202004)》

## 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。