



甬矽电子（宁波）股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 信用评级报告

中诚信国际信用评级有限责任公司 | 编号：CCXI-20242308D-02

声 明

- 本次评级为委托评级，中诚信国际及其评估人员与评级委托方、评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，以及其他根据监管规定收集的信息，中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但中诚信国际对于相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 中诚信国际及项目人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法、评级程序做出的独立判断，未受评级委托方、评级对象和其他第三方的干预和影响。
- 本评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为任何人购买、出售或持有相关金融产品的依据。
- 中诚信国际不对任何投资者使用本报告所述的评级结果而出现的任何损失负责，亦不对评级委托方、评级对象使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
- 本次评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债项的存续期。受评债项存续期内，中诚信国际将定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。
- 根据监管要求，本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。对于任何未经充分授权而使用本报告的行为，中诚信国际不承担任何责任。

跟踪评级安排

- 根据相关监管规定以及评级委托协议约定，中诚信国际将在评级结果有效期内进行跟踪评级。
- 中诚信国际将在评级结果有效期内对评级对象风险程度进行全程跟踪监测。发生可能影响评级对象信用水平的重大事项，评级委托方或评级对象应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将就有关事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整评级结果，并按照相关规则进行信息披露。
- 如未能及时提供或拒绝提供跟踪评级所需资料，或者出现监管规定的其他情形，中诚信国际可以终止或者撤销评级。

中诚信国际信用评级有限责任公司
2024年9月5日

发行人及评级结果	甬矽电子（宁波）股份有限公司	A ⁺ /稳定
----------	----------------	--------------------

本次债项评级结果	A ⁺	
----------	----------------	--

发行要素	拟发行总额不超过（含）12.00 亿元，期限为自发行之日起 6 年，每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。募集资金拟用于多维异构先进封装技术研发及产业化项目、补充流动资金及偿还银行借款。	
------	---	--

评级观点	中诚信国际肯定了甬矽电子（宁波）股份有限公司（以下简称“甬矽电子”或“公司”）在技术实力等方面具有一定竞争实力，与客户建立长期合作关系；近年来产销量和收入规模呈增长态势，经营活动净现金流保持增长等方面的优势。同时中诚信国际也关注到公司成立时间较晚，产能规模和技术投入与头部企业存在一定差距；产能扩张导致成本费用大幅增长叠加行业周期性波动导致盈利能力下降；持续开展设备投入，财务杠杆处于较高水平以及产能利用率提升和资金平衡面临一定挑战等因素对其经营和整体信用状况造成的影响。	
------	--	--

评级展望	中诚信国际认为，甬矽电子（宁波）股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。	
------	---	--

调级因素	<p>可能触发评级上调因素：公司行业地位大幅提升，产能大幅提升且有充足的订单支撑，盈利能力大幅改善且具有可持续性，偿债能力显著增强。</p> <p>可能触发评级下调因素：公司供应链稳定性发生重大不利变化，客户导入及产品需求不及预期，产品未能及时升级迭代导致市场需求大幅减少，盈利和经营获现能力大幅下滑，债务负担加重，流动性压力加大。</p>	
------	--	--

正面		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司在技术实力及产业化能力方面具有一定竞争实力，并与境内主要芯片企业建立长期合作关系，客户粘性较强 ■ 近年来产销量和收入规模呈增长态势，经营活动净现金流保持增长 		
关注		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司成立时间较晚，产能规模和技术投入与头部企业存在一定差距 ■ 产能扩张导致成本费用大幅增长，叠加半导体行业周期性波动影响，盈利能力下降 ■ 公司持续开展项目工程及设备投入，财务杠杆处于较高水平，未来产能利用率提升和资金平衡面临一定挑战 		

项目负责人：杨 锐 ryang@ccxi.com.cn
项目组成员：李 喆 zhli@ccxi.com.cn

评级总监：
电话：(027)87339288

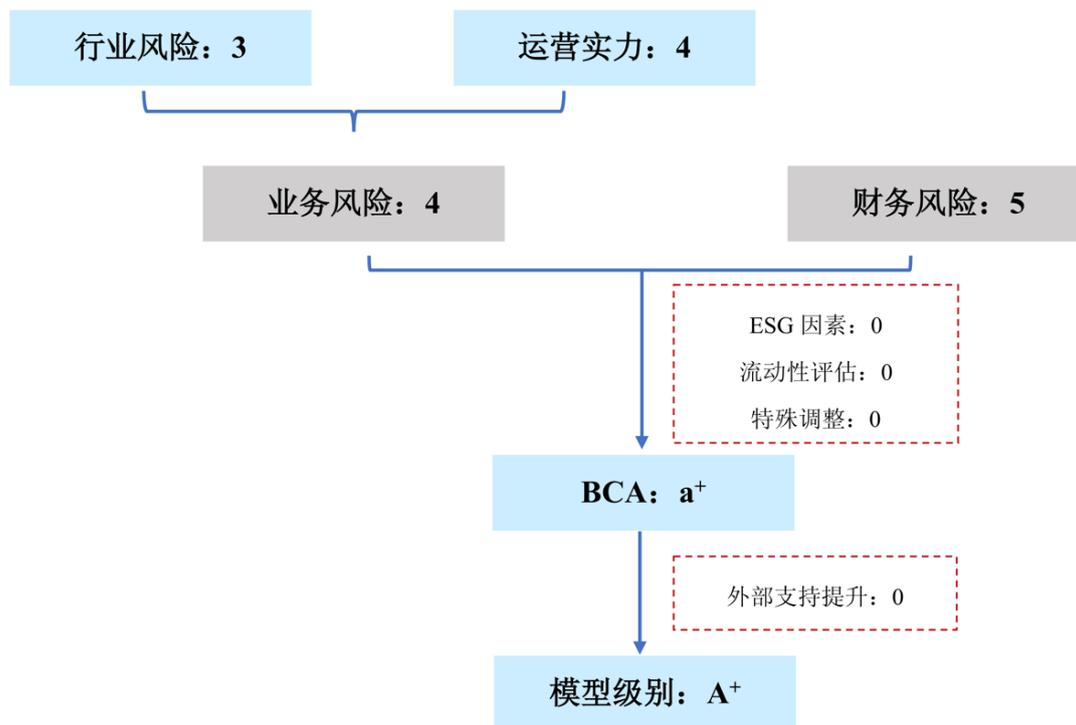
财务概况

甬矽电子（合并口径）	2021	2022	2023	2024.6
资产总计（亿元）	46.33	83.21	123.31	136.32
所有者权益合计（亿元）	13.73	29.45	39.98	39.74
负债合计（亿元）	32.59	53.76	83.33	96.58
总债务（亿元）	23.64	41.65	61.93	72.09
营业总收入（亿元）	20.55	21.77	23.91	16.29
净利润（亿元）	3.22	1.37	-1.35	-0.06
EBIT（亿元）	4.42	2.89	-0.22	--
EBITDA（亿元）	7.14	7.35	5.17	--
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	8.19	9.00	10.71	5.45
营业毛利率（%）	32.26	21.91	13.90	18.01
总资产收益率（%）	9.53	4.47	-0.21	1.42
EBIT 利润率（%）	21.50	13.29	-0.92	--
资产负债率（%）	70.36	64.61	67.58	70.85
总资本化比率（%）	63.26	58.58	60.77	64.47
总债务/EBITDA（X）	3.31	5.67	11.99	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	8.86	6.12	3.17	--
FFO/总债务（X）	0.29	0.15	0.07	--

注：1、中诚信国际根据甬矽电子提供的其经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2021~2023 年度审计报告及未经审计的 2024 年半年度财务报表整理。其中，2021 年财务数据参考公司 2023 年年报进行了追溯调整，2022 年财务数据采用 2023 年审计报告期初数，2023 年及 2024 年半年度财务数据分别采用 2023 年审计报告和 2024 年半年度财务报表期末数；2、本报告中所引用数据除特别说明外，均为中诚信国际统计口径，其中“-”表示不适用或数据不可比，特此说明；3、中诚信国际债务统计口径包含公司长期应付款中的带息债务。

● 评级模型

甬矽电子(宁波)股份有限公司评级模型打分(C080000_2024_05_2024_01)



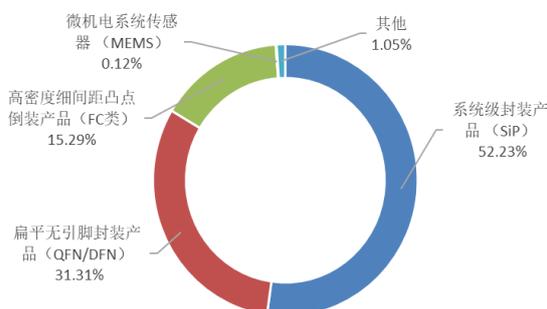
注:

方法论: 中诚信国际电子行业评级方法与模型 C080000_2024_05

发行人概况

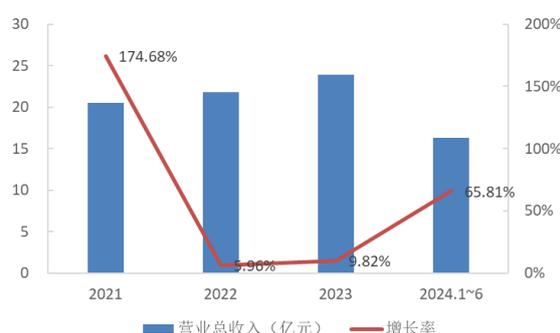
公司于 2017 年 11 月 13 日由浙江甬顺芯电子有限公司（以下简称“甬顺芯电子”）和宁波甬鲸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波甬鲸”）共同发起设立，原注册资本为 500 万元，后经多次增资和股权转让，于 2022 年 11 月在上交所科创板上市（688362.SH）。公司主要从事集成电路封装和测试方案开发、不同种类集成电路芯片的封装加工和测试，产品涵盖系统级封装产品、扁平无引脚封装产品、高密度细间距凸点倒装产品和微机电系统传感器等，2023 年实现营业总收入 23.91 亿元。

图 1：2023 年收入构成情况



资料来源：公司年报，中诚信国际整理

图 2：近年来收入走势



资料来源：公司年报，中诚信国际整理

产权结构：截至 2024 年 6 月末，公司注册资本和实收资本均为 4.0841 亿元，甬顺芯电子直接持有公司 18.17% 股权，并通过担任宁波甬鲸执行事务合伙人间接持有公司 3.73% 股权，合计控制公司 21.90% 股权，系公司控股股东。王顺波直接持有公司 3.92% 股权，并通过控制甬顺芯电子、宁波甬鲸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波甬鲸”）、宁波鲸芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波鲸芯”）、宁波鲸舜企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波鲸舜”）间接控制公司 27.87% 股权，合计控制公司 31.79% 股权，为公司实际控制人。

表 1：截至 2024 年 6 月末公司主要子公司（亿元）

全称	简称	持股比例	2024 年 6 月末		2024 年 1~6 月	
			总资产	净资产	营业总收入	净利润
甬矽半导体(宁波)有限公司	甬矽半导体	60.00%	84.82	38.28	4.05	-0.47

资料来源：公司提供，中诚信国际整理。

本次债券概况

表 2：本次可转换公司债券基本条款

基本条款	
债券名称	甬矽电子（宁波）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券
发行规模及期限	不超过（含）12.00 亿元；自发行之日起 6 年
债券利率	本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。
还本付息方式	每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

转股期限	本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。
初始转股价格的确定及调整方式	<p>本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，且不得向上修正。具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。</p> <p>当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）或配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，转股价格将进行相应调整。当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。</p>
转股价格向下修正条款	<p>在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。</p>
特殊条款	到期/有条件赎回条款、有条件/附加回售条款。

资料来源：募集说明书，中诚信国际整理

表 3：本次发行可转换公司债券资金用途（万元）

项目名称	预计投资总额	拟使用募集资金金额
多维异构先进封装技术研发及产业化项目	146,399.28	90,000.00
补充流动资金及偿还银行借款	30,000.00	30,000.00
合计	176,399.28	120,000.00

资料来源：募集说明书，中诚信国际整理

本次部分募投项目的实际募集资金净额少于拟投资总额，不足部分公司将自筹解决。假设本次可转换债券发行成功，公司合并口径财务杠杆水平和长期债务占比均将有所上升。

业务风险

宏观经济和政策环境

中诚信国际认为，2024 年二季度中国经济呈现出边际放缓趋势，内需趋弱的压力仍待缓解，但稳增长政策效应持续释放或将支撑下半年经济边际回升，深化改革有利于中长期经济增长中枢的稳定和提升。

详见《2024 年二季度宏观经济与政策分析》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/11296?type=1>

行业概况

中诚信国际认为，封装测试作为集成电路产业链的关键工序，对企业的技术和资金实力要求较高，行业龙头企业占据了主要的市场份额；随着人工智能等行业对高性能算力需求增长，“后摩尔时代”先进封装的价值日益凸显，未来将成为封测市场贡献的主要增量。

20 世纪 90 年代，随着全球化进程加快、国际分工职能深化，以及集成电路制程难度的不断提高，集成电路（IC）产业链开始向专业化的分工方向发展，逐渐形成了独立的半导体设计企业、晶圆制造代工企业和封装测试企业。封装测试是 IC 产业链的后道工序，其中封装是用特定材料、工艺技术对芯片进行安放、固定、密封，保护芯片性能，并将芯片上的接点连接到封装外壳上，实现芯片内部功能的外部延伸。集成电路芯片封装完成后，需要进行性能测试，以确保封装的芯片

符合性能要求。全球封装行业的主流技术处于以 CSP、BGA 为主的第三阶段，并向以系统级封装（SiP）、倒装焊封装（FC）、芯片上制作凸点（Bumping）为代表的第四阶段和第五阶段封装技术发展的阶段。为了保持技术和工艺的先进性，集成电路封测企业必须持续进行技术研发和生产设备投入，对行业企业的技术和资金实力要求较高。从区域布局来看，在半导体产业转移、人力资源成本优势、税收优惠等因素促进下，20 世纪 90 年代以来，全球集成电路封测厂逐渐向亚太地区转移，目前亚太地区占全球集成电路封测市场 80% 以上的份额。根据芯思想研究院（ChipInsights）数据，2023 年全球委外封测市场占有率前五厂商分别为日月光控股、安靠科技、长电科技、通富微电和力成科技。从市场集中度来看，行业龙头企业占据了主要的份额，其中前三大厂商市占率合计超过 50%。

随着芯片制程步入 3nm 及以下制程，摩尔定律降本效应大幅收敛，“后摩尔时代”集成电路制程工艺短期内难以突破，通过先进封装技术提升芯片整体性能成为了集成电路行业技术发展趋势。根据 Yole 统计数据，2023 年全球封测市场规模为 857 亿美元，同比增长 5.15%，其中先进封装占比 48.8%。通用大模型、AI 手机及 PC、高阶自动驾驶的发展均要求高性能算力，先进封装作为提升芯片性能的有效手段有望加速发展。根据 Yole 预测，全球先进封装市场预计将在 2019-2025 年间以 6.6% 的复合年增长率增长，到 2025 年将达到 420 亿美元，远高于对传统封装市场的预期。与传统封装相比，先进封装的应用正不断扩大，预计到 2026 先进封装将占到整个封装市场规模的 50% 以上。

运营实力

中诚信国际认为，公司聚焦先进封装领域，技术布局完善且部分类别具有一定优势，产品应用领域广泛；公司成立时间较短，产能及产销量呈增长态势，但与行业内头部厂商相比仍有较大差距，市场占有率较低；产能提升及技术研发是公司未来发展重点，需关注技术转化效率及产能利用率等情况。

公司聚焦先进封装领域并积累了一定技术优势，产品应用领域广泛；原材料供应商以国内为主，有一定议价能力，对进口设备厂商的议价能力有限；公司下游客户结构相对分散，客户拓展和认证工作顺利开展为后续发展奠定良好基础，但对下游客户议价能力一般。

公司主要从事集成电路的封装和测试业务，从成立之初即聚焦集成电路封测业务中的先进封装领域，目前公司全部产品均为 QFN/DFN、WB-LGA、WB-BGA、Hybrid-BGA、Hybrid-LGA、FC-LGA 等中高端先进封装形式，并在系统级封装（SiP）、高密度细间距凸点倒装产品（FC 类产品）、大尺寸/细间距扁平无引脚封装产品（QFN/DFN）等先进封装领域具有一定的工艺和技术优势。公司封装产品主要包括“高密度细间距凸点倒装产品（FC 类产品）、系统级封装产品（SiP）、晶圆级封装产品（WLP）、扁平无引脚封装产品（QFN/DFN）、微机电系统传感器（MEMS）”5 大类别，下辖 11 种主要封装形式，共计超过 2,100 个量产品种。与此同时，公司基于自身晶圆级封装技术，还可对外提供“晶圆凸点工艺（Bumping）”和“晶圆测试（Chip Probing，即 CP 测试）”服务。从应用领域来看，公司产品广泛应用于 2G-5G 全系列射频前端芯片，AP 类 SoC 芯片，触控 IC 芯片，WiFi 芯片、蓝牙芯片、音频处理芯片、MCU 等物联网（IoT）芯片，电源管理芯片/配套 SoC 芯片，传感器，计算类芯片，工业类和消费类等多个领域，能够在一定程度上

抵御单一市场波动对其生产经营的影响。

从上游采购来看，公司主要采购原材料包括基板、引线框架、镀钎铜丝、塑封树脂和导电胶等，2023 年和 2024 年上半年前五大材料供应商采购额占整体材料采购额的比例分别为 42.54%和 37.85%。公司对供应商具有一定的议价能力，并通过签订框架协议、年度采购协议等形式与供应商建立长期、稳定的合作关系，在保障供应稳定性的同时，可有效控制材料价格波动幅度。设备采购方面，先进封装对生产设备要求较高，生产所需的部分关键设备在中国大陆并无成熟的供应商，此类设备供应商主要来自日韩、欧洲等地区，公司对此类进口设备厂商的议价能力有限，目前西方国家的半导体设备出口管制主要集中在先进制程晶圆制造环节，封测设备采购受地缘政治风险的影响较小。

下游销售方面，芯片设计企业是公司主要下游客户，公司现有客户以境内为主，已与恒玄科技、晶晨股份、唯捷创芯、翱捷科技等芯片企业建立了长期合作关系，客户粘性较强。2023 年和 2024 年上半年公司前五大客户销售额占销售总额的比例分别为 38.38%和 37.44%，客户相对分散。产品认证和客户拓展方面，2023 年以来公司在智能座舱、车载 MCU、图像处理芯片等多个领域通过了终端车厂及 Tier1 厂商的认证；在射频通信领域，公司应用于 5G 射频领域的 Pamid 模组产品实现量产并通过终端客户认证，已经批量出货；公司在深化原有客户群合作的基础上，积极拓展包括中国台湾地区头部客户在内的大客户群并取得重要突破，为公司后续发展奠定良好的基础。议价能力方面，封测行业内头部企业占据了主要的市场份额，公司作为处于成长期的企业，在近年来消费电子市场需求萎缩的大背景下，为了保护市场份额，近年来产品的销售单价有所下降。总的来看，公司对下游客户的议价能力一般。

公司成立时间较短，封装产能及产销量整体呈增长态势，但与行业内头部厂商仍有较大差距；晶圆级先进封装实现量产使公司产品线得到丰富，目前处于产能爬坡阶段，需关注未来产能利用率情况。

公司坚持中高端先进封装业务定位，封装业务生产环节工序较多，包括晶圆研磨、划片等通用工序以及倒装等专用工序，其中通用工序占比较高，设备共同性强，公司生产设备具有典型的柔性生产特征。产能方面，公司成立初期主要开展成熟工艺封装，以 SiP 系统级封装等非晶圆级封装产品为主，近年来产能不断提升，2023 年度，公司非晶圆级封装产能达到 41.63 亿颗；此外，2023 年 8 月公司晶圆级封装实现量产，当年产能达 20.58 万片。总体来看，随着晶圆级封装实现量产，公司先进封装产能和产品线得到丰富，产能结构进一步优化，但整体产能与行业内头部厂商仍有较大差距，在行业内仍处于较低水平。

产销方面，2022 年受下游消费电子行业波动影响，半导体行业需求萎缩，当年公司的生产量及销售均有所下降，2023 年以来随着公司产能的提升及客户的持续拓展，产品销量增幅明显，2024 年上半年仍延续了良好的增长态势，近年来公司产销量保持在较高水平。产能利用率方面，近年来公司非晶圆级封装产能利用率受市场需求和产能扩张等因素影响有所波动，2023 年和 2024 年上半年产能利用率持续提升，处于较高水平；晶圆级封装于 2023 年 8 月正式量产，目前仍处于产能爬坡阶段，目前对公司的营收和利润贡献度较低，同时客户认证等需要一定时间周

期，产能利用水平较低，需持续关注公司订单获取及产能利用率情况。

表 4：近年来公司主要产品产销情况

产品	2021	2022	2023	2024.1~6	
非晶圆级封装	产能（万颗）	312,540.00	349,900.00	416,295.00	275,630.00
	产量（万颗）	295,333.04	269,028.24	357,841.04	246,193.60
	销量（万颗）	288,909.49	271,878.44	357,134.47	242,555.06
	产能利用率（%）	94.49	76.87	85.96	89.32
	产销率（%）	97.82	101.03	99.80	98.52

注：上表不包括公司晶圆级封装产品，2024 年 1~6 月产能数据未经年化。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

研发实力方面，公司在高密度细间距凸点倒装产品（FC 类产品）、系统级封装产品、4G/5G 射频功放封装技术、高密度大尺寸框架封装产品、MEMS 封装产品、IC 测试等领域均拥有核心技术。近年来公司研发投入及占比持续增长，研发费用率处于行业较高水平，但与头部企业在研发投入规模上仍存在一定差距，研发人员数量及占总人数比例呈上升趋势。截至 2024 年 6 月末，公司已获授权且尚在有效期内的专利总计 337 项，其中发明专利 128 项、实用新型专利 206 项、外观设计专利 3 项，整体技术水平及产业化能力具有一定竞争实力。

表 5：近年来公司研发投入情况

	2021	2022	2023	2024.6
研发投入（亿元）	0.97	1.22	1.45	0.94
研发投入占营业收入的比例（%）	4.72	5.59	6.07	5.77
研发人员数量（人）	401	438	793	874
研发人员占比（%）	14.62	14.67	16.54	16.58

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

未来公司资本开支将围绕各类产品相关的设备投入开展，仍有较大资本支出需求，需关注设备投资节奏、产能利用率及资金平衡等情况。

近年来公司资本开支主要集中于产能扩建配套的厂房施工和设备投资，根据公司规模，二期工厂计划总投资约 111 亿元，占地面积 500 亩（其中 200 亩为预留），规划厂房面积约 38 万平方米。该二期项目第一阶段的投资期间初步规划为至 2028 年，系公司为未来发展制定的长期战略规划，具体投资项目会根据投资金额大小履行相应的审批程序。随着相关厂房等主要的建设工程于 2023 年完工，未来公司主要资本开支将围绕设备、装修等投入开展，设备投入进度将与客户订单和融资情况相匹配。近期公司拟开展的“多维异构先进封装技术研发及产业化项目”将提升公司高端晶圆级封装研发和产业化能力，更好的满足市场需求，项目总投资 14.64 亿元，其中计划使用可转债募集资金 9 亿元。公司业务仍处于成长阶段，内生性资金来源及自有资金储备可能无法支撑对外投资需求，中诚信国际将对公司的设备投资节奏、产能利用率及资金平衡状况等保持关注。

财务风险

中诚信国际认为，公司处于业务成长期，产能持续提升推动公司资产规模扩张，并导致折旧和费用开支的增加，费用对盈利的侵蚀加剧，盈利能力持续下降；资本支出依赖于外部融资，债务规模增长较快，财务杠杆处于较高水平，但债务期限结构合理，偿债压力整体可控。

盈利能力

近年来公司营收规模保持增长，但产品价格下降以及大规模设备转固导致营业毛利率持续下降，产能提升推动费用开支大幅增长，期间费用对公司利润侵蚀加剧；2024年上半年，行业景气度回升带动公司营业收入大幅增长，利润减亏，未来盈利能力改善情况有待关注。

随着经营规模的扩大，近年来公司营收规模保持增长。毛利率方面，2022年以来，国内消费电子市场需求萎缩叠加行业竞争加剧，公司产品的销售单价有所下降，新增产能爬升亦需要一定周期，综合影响下，公司营业毛利率呈下降趋势。公司期间费用主要由管理费用、研发费用和财务费用构成，随着公司产能持续提升，折旧摊销、管理成本及利息支出等费用均持续增长；同时，公司业务亦需要持续的研发投入，研发费用率持续提升；近年来期间费用对公司利润侵蚀加剧，费用控制力有待提升。以政府补助为主的其他收益对利润的贡献度较高，非经常性损益对公司利润的影响处于可控范围，近年来公司经营性业务利润持续下降导致利润总额同比下降。2023年公司出现亏损，EBIT 利润率和总资产收益率等盈利指标均由正转负。2024年上半年，随着集成电路行业景气度回升，客户需求增长带动营收同比增长 65.81%，毛利率亦稳步回升，利润总额仍处于亏损状态但亏损规模大幅降低，未来盈利能力改善情况有待关注。

表 6：近年来公司主要板块收入和毛利率构成（亿元、%）

项目	2021		2022		2023		2024.6	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
系统级封装产品（SiP）	11.35	34.58	12.25	24.13	12.49	19.23	7.87	24.65
扁平无引脚封装产品（QFN/DFN）	7.03	28.93	6.32	12.01	7.48	5.26	5.10	11.07
高密度细间距凸点倒装产品（FC 类）	1.84	34.90	2.92	31.54	3.66	21.54	2.71	21.13
微机电系统传感器（MEMS）	0.18	3.88	0.05	17.00	0.03	10.13	--	--
其他	0.14	14.15	0.22	54.83	0.25	-104.21	0.62	-22.88
营业总收入/营业毛利率	20.55	32.26	21.77	21.91	23.91	13.90	16.29	18.01

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（亿元、%）

	2021	2022	2023	2024.6
期间费用合计	3.07	4.06	5.74	3.41
期间费用率	14.93	18.64	23.99	20.94
其他收益	0.23	1.05	0.81	0.50
经营性业务利润	3.76	1.71	-1.66	-0.01
利润总额	3.56	1.37	-1.68	-0.16
EBIT 利润率	21.50	13.29	-0.92	--
总资产收益率	9.53	4.47	-0.21	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

资产质量

公司资产以非流动资产为主，近年来资产规模随着项目的持续投入而快速扩张，债务融资和权益融资带动负债和所有者权益持续增长，财务杠杆处于偏高水平。

公司所属的集成电路封装测试行业重资产特性明显，非流动资产占比较高，以生产所需的机器设备、厂房等固定资产、在建工程及使用权资产为主，近年来随着项目的持续投入保持增长。公司流动资产以货币资金、应收账款和存货为主，公司完成首次公开发行上市以及子公司甬矽半导体收到其他股东的投资款使得公司货币资金规模整体呈增长态势；随着业务规模的扩大，公司应收

账款和存货规模保持增长，但周转效率整体保持在较好水平。

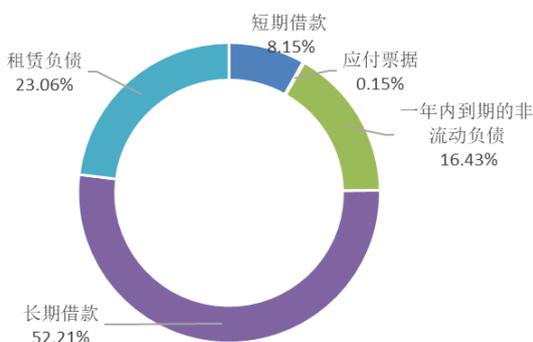
公司负债主要以应付账款为主的经营性负债和有息债务构成，2023 年由于对设备和工程的采购规模上升，公司应付账款规模同比增长明显。债务方面，2022 年公司租赁负债规模大幅提升，主要系增加了二期厂房租赁所致¹；2023 年以来公司新增大规模长期借款用于厂房装修改造和机台设备的购买，上述因素导致公司总债务规模近年来保持快速增长。公司所有者权益近年来持续增长，其中 2022 年首次公开发行上市使得实收资本和资本公积有所增长，2023 年子公司甬矽半导体少数股东增资导致少数股东权益大幅提升²。近年来公司总资本化比率和资产负债率水平略有波动，整体处在偏高水平，财务杠杆控制能力有待加强。

表 8：近年来公司资产质量相关指标（亿元）

	2021	2022	2023	2024.6
货币资金	2.95	9.86	19.65	19.27
应收账款周转率（X）	5.19	6.01	5.76	5.11*
存货周转率（X）	4.99	5.67	6.07	6.71*
固定资产	30.77	30.45	39.05	43.86
在建工程	3.32	15.40	21.45	26.68
资产总计	46.33	83.21	123.31	136.32
总负债	32.59	53.76	83.33	96.58
总债务	23.64	41.65	61.93	72.09
短期债务/总债务（%）	62.07	34.84	15.39	24.73
所有者权益	13.73	29.45	39.98	39.74
资产负债率（%）	70.36	64.61	67.58	70.85
总资本化比率（%）	63.26	58.58	60.77	64.47

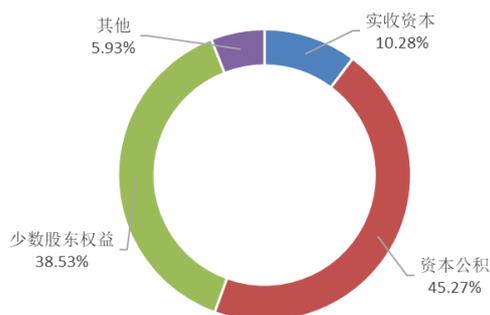
资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 3：截至 2024 年 6 月末公司总债务构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 4：截至 2024 年 6 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

现金流及偿债情况

¹ 根据公司与中意宁波生态园管理委员会以及中意宁波生态园控股集团有限公司于 2021 年 4 月签署的《中意宁波生态园微电子高端集成电路 IC 封装测试二期项目投资协议书》，公司二期厂房由中意宁波生态园控股集团有限公司按照“EPC+F”模式代为建造，建造合格、通过验收后由公司租入使用。

² 截至 2022 年末，甬矽半导体实收资本 10.00 亿元，其中公司持股 60%，宁波复华甬矽集成电路产业股权投资中心（有限合伙）（以下简称“复华投资”）和宁波市甬欣产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“甬欣投资”）各持股 20%。2023 年以来，公司对甬矽半导体增资 18.00 亿元，复华投资和甬欣投资分别对公司增资 6.00 亿元。截至 2023 年末，甬矽半导体实收资本 40.00 亿元，其中公司持股比例仍为 60%。

公司经营获现能力良好，近年来经营活动净现金流保持增长，但资本支出规模较大，主要通过外部融资平衡投资需求；债务规模增长较快但期限结构合理，偿债压力整体可控。

近年来公司保持良好的经营获现能力，随着收入规模的提升，公司经营活动净现金流规模保持增长，收到的税收返还和政府补助等资金对经营活动净现金流亦有一定贡献；公司保持较大的项目建设投入力度使得投资活动现金流持续大幅净流出，主要通过公开上市、吸收少数股东投资和新增银行长期借款等方式来平衡资本开支资金缺口。公司债务规模呈快速增长趋势，结构以长期债务为主。近年来经营活动净现金流和 EBITDA 对债务本息覆盖能力的均有所下降，但货币资金对短期债务的覆盖情况较好，偿债压力整体相对可控。截至 2024 年 6 月末，公司共获得银行授信额度 70.98 亿元，其中尚未使用额度为 14.81 亿元，备用流动性储备可。资金管理方面，公司及子公司的财务和资金均由本部进行统一管理，财务管控状况较好。

表 9：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元）

	2021	2022	2023	2024.6
经营活动净现金流	8.19	9.00	10.71	5.45
投资活动净现金流	-22.00	-18.32	-31.76	-16.48
筹资活动净现金流	14.53	14.99	25.75	8.98
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数(X)	10.15	7.49	6.58	--
FFO/总债务(X)	0.29	0.15	0.07	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	8.86	6.12	3.17	--
总债务/EBITDA(X)	3.31	5.67	11.99	--
非受限货币资金/短期债务(X)	0.20	0.59	1.39	0.62

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

其他事项

截至 2024 年 6 月末，公司受限资产合计为 19.54 亿元，占当期末总资产的 14.33%，主要包括以信用保证金和定期存款为主的受限货币资金、因银行借款抵押的固定资产。截至 2024 年 6 月末，公司无影响正常经营的重大未决诉讼；无对合并范围以外公司的担保；公司股权不存在质押情况。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2021 年至 2024 年 8 月，公司所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

假设与预测³

假设

——预计 2024 年公司产能和订单增长带动收入规模增长，但产线处于产能爬坡阶段，折旧摊销及费用开支较大，盈利水平由于规模效益有所改善但整体仍较弱；

——预计 2024 年公司仍保持较好的经营获现能力，经营活动现金净流入规模将有所提升；

³ 中诚信国际对受评对象的预测性信息是中诚信国际对受评对象信用状况进行分析的考量因素之一。在该项预测性信息作出时，中诚信国际考虑了与受评对象相关的重要假设，可能存在中诚信国际无法预见的事项和假设因素，该等事项和假设因素可能对预测性信息造成影响，因此，前述的预测性信息与受评对象的未来实际经营情况可能存在差异。

——预计 2024 年公司将保持一定规模设备投入，经营活动现金流入及前期融资储备可基本覆盖投资支出，新增融资需求较小，债务规模维持稳定。

预测

表 10：预测情况表

重要指标	2022 年实际	2023 年实际	2024 年预测
总资本化比率（%）	58.58	60.77	61.0~63.0
总债务/EBITDA（X）	5.67	11.99	8.0~10.0

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理和预测

调整项

流动性评估

公司经营获现能力良好，货币资金储备相对充足，未使用授信额度能够为公司提供一定备用流动性。同时，公司作为国家鼓励发展的高科技行业，融资渠道较为顺畅，银行融资成本处于较优水平。公司资金流出主要用于日常经营周转、厂房及机器设备投资建设及债务还本付息等。整体来看，公司资金平衡状况良好，流动性较强，未来一年流动性来源能对流动性需求形成覆盖。

ESG 分析⁴

环境方面，公司严格执行国家和地方政府相关环保法律法规，近三年不存在因违反环境保护方面的法律、法规而被环保部门处罚的情形。

社会方面，公司积极履行企业应尽的义务，承担社会责任，员工激励机制、培养体系健全，核心及关键人员稳定性较高；近三年未发生一般事故以上的安全生产事故。

公司治理方面，中诚信国际从信息披露、内控治理、发展战略、高管行为、治理结构⁵和运行等方面综合考察公司治理情况。公司法人治理结构较为完善，各职能部门分工明确，职责明晰，内部控制体系较健全。发展战略方面，始终坚持“承诺诚信、公平公开、专注合作”的企业核心价值观，以市场为导向、以技术为支持、以诚实守信为根本原则，不断提高技术实力，为客户提供最优化的半导体封装测试技术解决方案。

外部支持

公司能够享受半导体行业利好政策并获得当地政府在基金投资、厂房代建、设备补助等方面的支持，实际控制人可协调资源相对有限。

集成电路封装测试行业特别是先进封测属于国家重点支持的行业之一。公司专注于中高端先进封装和测试业务，能享受相关产业利好政策、财税优惠。公司第四大股东中意宁波生态园控股集团有限公司（持股比例 5.05%）实控人为宁波市人民政府，在基金投资、厂房代建、设备补助等方面给予了公司较大支持。此外，实际控制人对公司的支持意愿很强，在战略制定、经营管理及融资增信等方面为公司提供支持，但实际控制人除持有公司股权外的其他资产与公司相关度较低，

⁴ 中诚信国际的 ESG 因素评估结果以中诚信绿金科技(北京)有限公司的 ESG 评级结果为基础，结合专业判断得到。

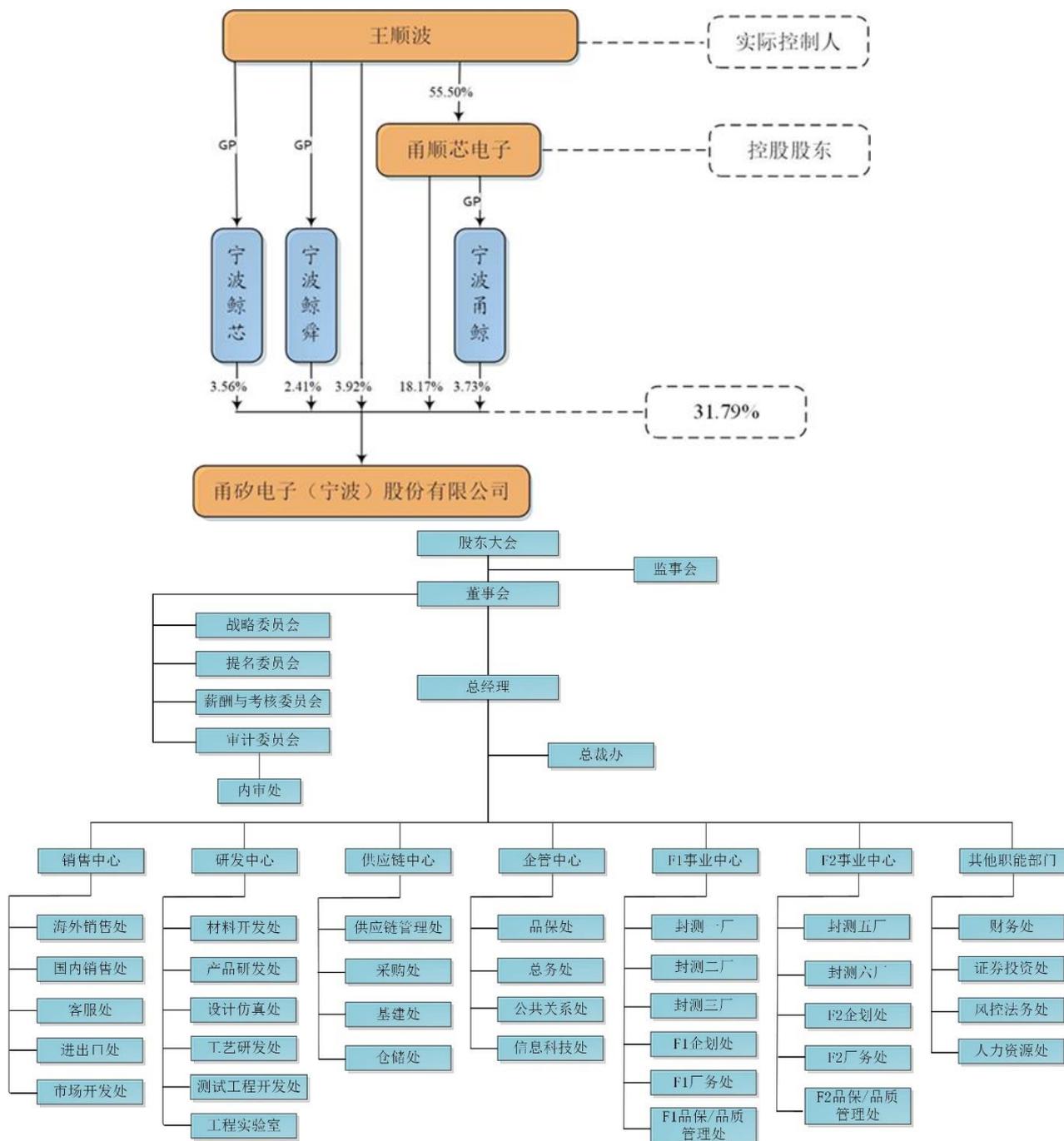
⁵ 公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人。

自身资本实力及可协调资源相对有限。

评级结论

综上所述，中诚信国际评定甬矽电子（宁波）股份有限公司主体信用等级为 **A⁺**，评级展望为稳定；评定“甬矽电子（宁波）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”的信用等级为 **A⁺**。

附一：甬矽电子（宁波）股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2024 年 6 月末）



资料来源：公司提供

附二：甬矽电子（宁波）股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据(单位: 万元)	2021	2022	2023	2024.6
货币资金	29,512.04	98,649.95	196,538.38	192,721.53
应收账款	39,613.15	32,840.16	50,163.59	63,822.55
其他应收款	1,034.29	584.74	2,423.00	7,721.99
存货	27,887.65	32,057.30	35,785.55	39,809.42
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	307,721.34	304,464.33	390,494.20	438,647.04
在建工程	33,164.94	153,981.52	214,518.58	266,780.77
无形资产	8,925.74	8,950.84	8,959.08	11,865.35
资产总计	463,260.01	832,072.63	1,233,090.62	1,363,153.01
其他应付款	9,491.76	6,886.25	7,591.79	7,661.14
短期债务	146,743.93	145,081.32	95,300.13	178,254.73
长期债务	89,673.33	271,393.18	524,037.42	542,600.32
总债务	236,417.26	416,474.50	619,337.55	720,855.06
净债务	207,358.93	330,721.37	487,107.49	609,601.00
负债合计	325,948.08	537,564.42	833,315.97	965,802.39
所有者权益合计	137,311.93	294,508.21	399,774.65	397,350.62
利息支出	8,062.77	12,010.63	16,279.33	--
营业总收入	205,461.52	217,699.27	239,084.11	162,948.59
经营性业务利润	37,565.19	17,102.43	-16,590.10	--
投资收益	0.00	-14.93	381.59	0.00
净利润	32,210.22	13,738.40	-13,517.78	-602.87
EBIT	44,166.59	28,933.41	-2,193.93	--
EBITDA	71,400.99	73,453.31	51,659.28	--
经营活动产生的现金流量净额	81,862.71	89,961.58	107,147.96	54,514.44
投资活动产生的现金流量净额	-220,036.74	-183,240.71	-317,625.86	-164,760.85
筹资活动产生的现金流量净额	145,261.09	149,914.32	257,470.40	89,774.18
财务指标	2021	2022	2023	2024.6
营业毛利率(%)	32.26	21.91	13.90	18.01
期间费用率(%)	14.93	18.64	23.99	20.94
EBIT 利润率(%)	21.50	13.29	-0.92	--
总资产收益率(%)	9.53	4.47	-0.21	--
流动比率(X)	0.44	0.78	1.19	0.89
速动比率(X)	0.32	0.64	1.05	0.78
存货周转率(X)	4.99	5.67	6.07	6.71*
应收账款周转率(X)	5.19	6.01	5.76	5.11*
资产负债率(%)	70.36	64.61	67.58	70.85
总资本化比率(%)	63.26	58.58	60.77	64.47
短期债务/总债务(%)	62.07	34.84	15.39	24.73
经调整的经营产生的现金流量净额/总债务(X)	0.31	0.19	0.15	--
经调整的经营产生的现金流量净额/短期债务(X)	0.50	0.54	0.98	--
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数(X)	10.15	7.49	6.58	--
总债务/EBITDA(X)	3.31	5.67	11.99	--
EBITDA/短期债务(X)	0.49	0.51	0.54	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	8.86	6.12	3.17	--
EBIT 利息保障倍数(X)	5.48	2.41	-0.13	--
FFO/总债务(X)	0.29	0.15	0.07	--

注：1、2024 年半年度财报未经审计；2、“--”表示不适用或数据不可比，带“*”指标已经年化处理；3、中诚信国际债务统计口径包含长期应付款中的带息债务。

附三：基本财务指标计算公式

指标	计算公式	
资本结构	短期债务	短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	长期债务+短期债务
	经调整的所有者权益	所有者权益合计-混合型证券调整
	资产负债率	负债总额/资产总额
	总资本化比率	总债务/(总债务+经调整的所有者权益)
	非受限货币资金	货币资金-受限货币资金
	利息支出	资本化利息支出+费用化利息支出+调整至债务的混合型证券股利支出
经营效率	长期投资	债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资
	应收账款周转率	营业收入/(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)
	存货周转率	营业成本/存货平均净额
	现金周转天数	(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本+合同资产平均净额×360天/营业收入-应付账款平均净额×360天/(营业成本+期末存货净额-期初存货净额)
	营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
	期间费用合计	销售费用+管理费用+财务费用+研发费用
	期间费用率	期间费用合计/营业收入
	经营性业务利润	营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益-非经常性损益调整项
盈利能力	EBIT（息税前盈余）	利润总额+费用化利息支出-非经常性损益调整项
	EBITDA（息税折旧摊销前盈余）	EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	EBIT/总资产平均余额
	EBIT 利润率	EBIT/营业收入
	现金流	收现比
经调整的经营活动产生的现金流量净额		经营活动产生的现金流量净额-购建固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金中资本化的研发支出-分配股利、利润或偿付利息支付的现金中利息支出和混合型证券股利支出
FFO		经调整的经营活动产生的现金流量净额—营运资本的减少(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)
偿债能力		EBIT 利息保障倍数
	EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/利息支出
	经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	经营活动产生的现金流量净额/利息支出

注：1、“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用；2、根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对于未执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资”；3、根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》证监会公告[2008]43号，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用者对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

附四：信用等级的符号及定义

个体信用评估 (BCA) 等级符号	含义
aaa	在无外部特殊支持下，受评对象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	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响很小，违约风险很低。
a	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
b	在无外部特殊支持下，受评对象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	在无外部特殊支持下，受评对象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	在无外部特殊支持下，受评对象基本不能偿还债务，违约很可能发生。
c	在无外部特殊支持下，受评对象不能偿还债务。

注：[1]除 aaa 级，ccc 级及以下等级外，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。[2]个体信用评估：通过分析受评主体的经营风险和财务风险，在不考虑外部特殊支持情况下，对其自身信用实力的评估。特殊支持指政府或股东为了避免受评主体违约，对受评主体所提供的日常业务之外的任何援助。

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象基本不能偿还债务，违约很可能发生。
C	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债项等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，信用风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，信用风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，信用风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，信用风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高信用风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，信用风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，信用风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。



独立 · 客观 · 专业

地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO5 号楼

邮编：100010

电话：+86（10）6642 8877

传真：+86（10）6642 6100

网址：www.ccxi.com.cn

Address: Building 5, Galaxy SOHO, No.2 Nanzhugan Lane, Chaoyangmennei Avenue, Dongcheng District, Beijing

Postal Code: 100010

Tel: +86（10）6642 8877

Fax: +86（10）6642 6100

Web: www.ccxi.com.cn