

信用评级公告

联合〔2022〕4383号

联合资信评估股份有限公司通过对宁波江丰电子材料股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持宁波江丰电子材料股份有限公司主体长期信用等级为 A⁺，“江丰转债”信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：(司) 程州

二〇二二年六月二十二日

宁波江丰电子材料股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
宁波江丰电子材料股份有限公司	A ⁺	稳定	A ⁺	稳定
江丰转债	A ⁺	稳定	A ⁺	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
江丰转债	5.17 亿元	5.16 亿元	2027/08/12

注：1. 上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券；2. 上述债券余额系截至 2022 年 3 月末

评级时间：2022 年 6 月 22 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.202204
一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	V3.0.202204

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa ⁻		评级结果		A ⁺	
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果		
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2		
			行业风险	3		
		自身竞争力	基础素质	4		
			企业管理	3		
			经营分析	2		
财务风险	F1	现金流	资产质量	2		
			盈利能力	2		
			现金流量	2		
		资本结构	3			
		偿债能力	1			
调整因素和理由				调整子级		
公司投资收益波动较大，对利润影响较大； 公司实际控制人质押率较高				-1		

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

跟踪期内，宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“公司”）作为国内外知名的高纯溅射靶材上市公司，在行业地位、客户资源、产业链整合、研发实力等方面仍具有综合竞争优势。2021 年，下游集成电路市场需求增加，公司收入和盈利均有所增长，经营现金同比净流出转为净流入，债务结构有所优化。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，公司供应商集中度较高、期间费用控制能力一般、营业利润率有所下降、非经常性损益对利润影响较大及实际控制人股权质押率较高等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目的建成投产，公司产能规模将进一步上升，并向高附加值产品延伸，公司主营业务盈利能力及抗风险能力有望进一步增强。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“江丰转债”的信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

优势

1. 公司行业地位领先，客户资源优质。公司为国内外知名的半导体高纯溅射靶材企业，已通过多家国际和国内大型芯片制造厂商的供应商认证，并建立了较为稳定的供货关系，下游客户质量好。

2. 公司主业销售规模扩大，经营获现能力增强。2021 年，公司各项产品销售规模扩大，公司营业总收入同比增长 36.64%，经营性现金净流入 1.03 亿元，同比净流出转为净流入。

3. 公司债务结构有所优化。截至 2021 年末，公司短期债务占比下降 37.09 个百分点至 50.29%；资产负债率与全部债务资本化比率分别下降 4.55 个百分点与 4.56 个百分点。

分析师：蒲雅修 宁立杰
邮箱：lianhe@lhratings.com
电话：010-85679696
传真：010-85679228
地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）
网址：www.lhratings.com

关注

1. 公司上游原材料占总成本比例较高，供应商集中度高。靶材行业上游为超高纯金属，技术壁垒很高，主要由少数国外供应商掌握上游原材料资源。2019—2021年，公司前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为66.23%、61.54%和52.03%。

2. 公司期间费用控制能力一般，非经常性损益对利润影响较大。2019—2021年，期间费用率分别为25.56%、20.93%和19.79%。2021年，受产品结构调整的影响，营业利润率同比下降2.48个百分点；公司其他收益、公允价值变动收益与投资收益之和占营业利润的比重分别为56.83%、62.02%和42.61%。

3. 公司实际控制人股权质押率较高。截至2022年5月25日，姚力军先生已质押股份占其所持公司股份数量的45.11%。

主要财务数据:

合并口径				
项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
现金类资产(亿元)	2.53	4.09	4.86	6.21
资产总额(亿元)	14.66	23.72	29.01	32.50
所有者权益(亿元)	6.90	10.90	14.66	16.32
短期债务(亿元)	4.60	7.68	4.93	6.41
长期债务(亿元)	0.38	1.11	4.87	5.39
全部债务(亿元)	4.98	8.79	9.80	11.80
营业总收入(亿元)	8.25	11.67	15.94	4.90
利润总额(亿元)	0.65	1.64	1.04	0.34
EBITDA(亿元)	1.35	2.42	2.34	--
经营性净现金流(亿元)	0.95	-0.46	1.03	-0.67
营业利润率(%)	30.47	27.46	24.98	29.57
净资产收益率(%)	9.24	13.13	6.78	--
资产负债率(%)	52.91	54.03	49.48	49.77
全部债务资本化比率(%)	41.92	44.64	40.08	41.95
流动比率(%)	123.25	112.54	176.98	181.04
经营现金流动负债比(%)	14.16	-4.21	12.24	--
现金短期债务比(倍)	0.55	0.53	0.98	0.96
EBITDA利息倍数(倍)	5.71	10.15	4.87	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.69	3.64	4.19	--
公司本部(母公司)				
项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
资产总额(亿元)	15.14	22.95	30.39	--
所有者权益(亿元)	7.19	11.27	15.19	--
全部债务(亿元)	4.83	8.69	9.51	--
营业总收入(亿元)	8.51	11.45	14.98	--
利润总额(亿元)	0.88	1.83	1.28	--
资产负债率(%)	52.55	50.88	50.01	--
全部债务资本化比率(%)	40.20	43.53	38.50	--
流动比率(%)	110.08	122.89	141.85	--
经营现金流动负债比(%)	15.64	-7.89	27.42	--

注: 1. 本报告中, 部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币; 2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径; 3. 2022年一季度数据不含公司本部报表, 且未经审计, 相关财务指标未年化; 4. 本报告2019-2021年数据使用相应年度报告期末数据

资料来源: 联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

评级历史:

债项简称	债项等级	主体等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
江丰转债	A ⁺	A ⁺	稳定	2021/01/08	蒲雅修 罗 峤	一般工商企业信用评级方法 V3.0.201907 一般工商企业主体信用评级模型(打分表) V3.0.201907	阅读全文

注: 上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：



联合资信评估股份有限公司

宁波江丰电子材料股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“公司”或“江丰电子”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

江丰电子前身是成立于 2005 年 4 月的宁波江丰电子材料有限公司（以下简称“江丰有限”）。经过多次股权转让及增资后，2012 年 7 月经宁波市对外经济贸易合作局批准，江丰有限由合资企业变更为内资企业；2014 年 6 月，公司整体变更为股份有限公司。2017 年 5 月，经中国证券监督管理委员会证监许可（2017）696 号文许可，公司首次公开发行人民币普通股 5469.00 万股，并于 2017 年 6 月 15 日在深圳证券交易所上市，股票简称“江丰电子”，股票代码“300666.SZ”，发行后总股本为 21876.00 万股。截至 2022 年 3 月末，公司总股本 2.32 亿股；姚力军先生为公司控股股东及实际控制人，持股比例为 24.20%，并通过其担任执行事务合伙人的员工持股平台宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“江阁实业”）与宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宏德实业”）持股 4.76%，江阁实业、宏德实业与姚力军先生为一致行动人。截至 2022 年 5 月 25 日，姚力军先生已质押股份占其所持公司股份数量的 45.11%。

2021 年，公司经营范围与组织结构较上年无变化。

截至 2021 年末，公司合并范围内拥有子公司 27 家。

截至 2021 年末，公司合并资产总额 29.01 亿元，所有者权益 14.66 亿元（含少数股东权益

0.09 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 15.94 亿元，利润总额 1.04 亿元。

截至 2022 年 3 月末，公司合并资产总额 32.50 亿元，所有者权益 16.32 亿元（含少数股东权益 32.01 万元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 4.90 亿元，利润总额 0.34 亿元。

公司注册地址：浙江省宁波市余姚市经济开发区名邦科技工业园区安山路；法定代表人：姚力军。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2022 年 3 月末，公司由联合资信评级的存续债券见下表。截至 2021 年末，公司募集资金按指定用途使用，募集资金专户余额为 1.15 亿元。截至本报告出具日，尚未到首个付息日。

表 1 截至 2022 年 3 月末公司存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
江丰转债	5.17	5.16	2021/08/12	6 年

资料来源：联合资信整理

四、宏观经济与政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长

4.80%，较上季度两年平均增速¹（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，**第三产业受疫情影响较大**。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为 6.00% 和 5.80%，工农业生产总体稳定，

但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表 2 2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度
GDP 总额(万亿元)	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速(%)	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速(%)	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速(%)	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资(%)	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资(%)	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资(%)	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售(%)	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速(%)	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速(%)	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅(%)	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅(%)	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速(%)	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速(%)	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速(%)	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率(%)	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速(%)	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿

美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

¹为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的 2021 年两年平均增速为以 2019 年同期为基期计算的

几何平均增长率，下同。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022年一季度新增社融规模12.06万亿元，比上年同期多增1.77万亿元；3月末社融规模存量同比增长10.60%，增速较上年末高0.30个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增9238亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增4258亿元和4050亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022年一季度，全国一般公共预算收入6.20万亿元，同比增长8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入5.25万亿元，同比增长7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022年一季度全国一般公共预算支出6.36万亿元，同比增长8.30%，为全年预算的23.80%，进度比上年同期加快0.30个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022年一季度，城镇调查失业率均值为5.53%，其中1月、2月就业情况总体稳定，调查失业率分别为5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而3月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至5.80%，较上年同期上升0.50个百分点，稳就业压力有所增大。2022年一季度，全国居民人均可支配收入1.03万元，实际同比增长5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。2022年4月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、

推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现5.50%增长目标的困难有所加大。

五、行业分析

跟踪期内，中国靶材生产企业已经在国内市场占有一定的市场份额，并逐步在个别产品或领域挤占国际厂商的市场空间；受益于集成电路产业景气度提升，溅射靶材国产替代需求增加。

公司高纯溅射靶材业务主要包括铝靶、钛靶、钽靶等，这些产品主要应用于超大规模集成电路芯片、液晶面板、薄膜太阳能电池制造的物理气相沉积(PVD)工艺，制备电子薄膜材料，并在下游应用于消费电子产品、汽车电子产品等领域。

溅射镀膜行业对溅射靶材性能要求高、专业应用性强，行业集中度很高。长期以来，全球溅射靶材研制和生产主要集中于美国、日本国家的跨国集团，跨国集团拥有完整的产业链，囊括了金属提纯、靶材制造、溅射镀膜和终端应用各个环节，具备规模化生产能力，在掌握先进技

术以后实施垄断和封锁，主导技术革新和产业发展。但随着消费电子及智慧物联等行业的发展，我国已成为全球最大的下游终端产品的销售市场与制造基地，虽然高纯溅射靶材产业在中国起步较晚，专业从事高纯溅射靶材的中国生产厂商数量仍然偏少，产业布局较为分散，但依靠产业政策导向、价格优势，中国靶材生产企业已经在国内市场占有一定的市场份额，并逐步在个别产品或领域挤占国际厂商的市场空间。

高纯度金属原材料方面，主要为铝、钛、钽、铜等金属。中国是靶材相关金属的储存和初级金属生产大国，但中国企业的高纯度金属提纯技术和规模化生产能力仍然较低，提纯后金属纯度及供应链无法达到高纯靶材生产需要。中国靶材生产厂商主要通过向日本、美国等企业进口上游高纯金属原材料，高纯金属生产厂商对中游靶材生产企业有极强的议价能力。近年来，为满足高性能靶材生产企业降低原料成本、规模化生产的需求，中国企业在超高纯原料的制备发展迅速，正逐步实现国产替代进口。

下游行业主要为集成电路、平板显示领域及新能源领域制造企业，终端需求来自消费电子产品、汽车电子产品、家用电器等电子信息制造业，受电子信息制造业景气度影响大。据工信部统计，2021年，中国规模以上电子信息制造业增加值同比增长15.7%，在41个大类行业中排名第6，较上年加快8%，增速较同期规模以上工业增加值增速高6.1%，增速创下近十年新高；2020-2021年两年平均增长11.6%，比工业增加值两年平均增速高5.5%。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022年3月末，公司总股本2.32亿股；姚力军先生为公司控股股东及实际控制人，持股比例为24.20%，并通过其担任执行事务合伙人的员工持股平台江阁实业与宏德实业持股4.76%，江阁实业、宏德实业与姚力军先生为一致行动人。截至2022年3月末，姚力军先生已质押股份占其所持公司股份数量的42.22%。

2. 企业规模及竞争力

公司拥有半导体芯片级高纯溅射靶材自主研发生产能力，为细分行业知名企业。公司主要客户均系国际知名厂商，稳定性较强；公司技术服务体系有助于快速调整产品，实现深度定制化，进一步增强客户稳定性。

公司是中国高纯溅射靶材生产的主要企业之一，拥有溅射靶材系列产品的自主知识产权。公司主要产品为包括铝靶、钛靶、钽靶、钨钛靶等在内的各种高纯溅射靶材，主要应用于半导体（主要为超大规模集成电路领域）、平板显示、太阳能等领域。公司生产的300mm晶圆用铝、钛、钽、铜等靶材产品已批量应用于半导体芯片90-7nm技术节点，应用于5nm技术节点的部分产品评价通过并量产，部分产品进入验证阶段。

质量控制方面，在原材料采购、产品生产、质量检测等生产经营的各个环节都实施了较为完备的质量检测程序，同时公司建成一流分析检测平台，引进辉光放电质谱仪（GDMS）、气体分析仪（LECO）、扫描电子显微镜（SEM）、离子体光谱仪（ICP-OES）、直读光谱仪（OES）和溶体颗粒分析仪（LPC）等系列精密金属材料分析检测设备，可以实现对包括痕量杂质、气体含量、组织结构、晶粒尺寸、表面形貌等在内的各种金属材料性能的全面、精确分析，有助于提高公司的研发能力和分析检测能力。

销售客户方面，公司已通过国际通行的质量管理体系认证，经过合格供应商全方面认证，包括产品质量、供货周期、批量生产、企业管理、生产环境等方面认证，现已与中芯国际、台积电、格罗方德半导体股份有限公司、意法半导体有限公司、东芝公司（通过综合商社实现销售）、SK Hynix Semiconductor Inc、京东方、SunPower Corporation（以下简称“SunPower”）等国内外知名厂商在高纯溅射靶材供应方面建立了长期稳定的供销关系。此外，公司建立了专业的技术服务团队和技术支持体系，能够对客户需求和现实问题形成快速反应，根据客户的需求进行深度定制化。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告(统一社会信用代码: 91330200772311538P), 截至 2022 年 6 月 1 日, 公司未结清与已结清贷款中, 均无关注类和不良/违约类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录, 公司无逾期或违约记录, 履约情况良好。

截至本报告出具日, 联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内, 公司管理层 2021 年因换届发生变动, 管理制度连续, 管理运作正常。

2020 年, 公司董事会、监事会换届, 公司董事、监事及高级管理人员更换情况如下表。2021 年, 公司管理层未发生变动。跟踪期内, 公司管理制度未发生变化, 整体经营稳定并连续, 换届对公司经营管理运作的影响不大。

表 3 2021 年公司董事、监事及高级管理人员更换情况

姓名	担任职务	变动原因
李仲卓	董事	任期满离任
雷新途	独立董事	任期满离任
郭百涛	独立董事	任期满离任
KeyKeLiu	独立董事	任期满离任
王晓勇	监事	任期满离任
白清	监事会主席	任免
白清	副总经理	聘任
周友平	副总经理	任期满离任
王学泽	副总经理	任期满离任
窦兴贤	副总经理	任期满离任
徐洲	董事	被选举
费维栋	独立董事	被选举
张杰	独立董事	被选举
刘秀	独立董事	被选举
张英俊	监事会主席	被选举
韩刚	监事	被选举
汪宇	监事	被选举
彭伟	副总经理	聘任

资料来源: 公司年报

八、重大事项

向特定对象发行股票。

公司 2022 年 3 月 31 日公告, 拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过 165150.00 万元(含), 考虑到扣除财务性投资因素后, 本次募集资金总额将调减至不超过 165000 万元(含)扣除发行费用后拟将全部用于以下项目。

表 4 公司向特定对象发行股票募集资金用途(单位: 亿元)

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金
1	宁波江丰电子年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目	10.09	7.81
2	浙江海宁年产 1.8 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目	4.08	3.17
3	宁波江丰电子半导体材料研发中心建设项目	0.72	0.72
4	补充流动资金及偿还借款	4.80	4.80
合计		19.68	16.50

资料来源: 公司公告

宁波江丰电子年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目项目预计税后财务内部收益率为 13.95%, 税后静态投资回收期为 8.88 年(含建设期); 浙江海宁年产 1.8 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目项目预计税后财务内部收益率为 14.40%, 税后静态投资回收期为 8.79 年(含建设期)。

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定, 且不超过本次发行前公司总股本的 30%, 即不超过 0.68 亿股。最终发行数量将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后, 由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况, 与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。截至 2022 年 4 月末, 公司本次向特定对象发行事项尚待深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册。

九、经营分析

1. 经营概况

2019-2021年，公司收入规模逐年增长，因产品种类与柔性化程度较高，毛利率主要受产品结构影响。

2021年，公司仍以高纯溅射靶材以及半导体产业装备机台的关键零部件的研发、生产和销售为主要业务，其中涵盖钼靶、铝靶、钛靶和零部件等。2019-2021年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长39.00%，营业利润率持续下降，分别为30.47%、27.46%和24.98%。

从收入构成看，2019-2021年，因公司各产品销售规模均有所扩大，收入持续增长。其

中，2021年，零部件收入较上年增长2.40倍，主要系公司与国内多个半导体设备龙头厂商战略合作，新开发各种半导体精密零部件产品，在多家芯片制造企业实现国产替代所致。

从毛利率看，因公司靶材产品柔性化程度较高，零部件产品种类多，毛利率差异比较大，因而各产品毛利率均主要受产品结构变化的影响。具体来看，2019-2021年，公司钼靶毛利率波动增长，铝靶、零部件毛利率持续增长，钛靶及其他产品毛利率持续下降。综上，公司综合毛利率持续下降。

2022年1-3月，公司营业总收入为4.90亿元，利润总额为0.34亿元，营业利润率为29.57%。

表5 2019-2021年公司营业总收入构成及毛利率情况

业务板块	2019年			2020年			2021年				2022年1-3月		
	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)	增长率(%)	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)
钼靶	2.98	36.10	21.87	4.04	34.67	25.29	5.18	32.48	22.99	28.02	1.50	30.65	24.81
铝靶	1.75	21.20	34.79	2.11	18.13	36.88	2.77	17.37	37.46	30.95	0.84	17.25	41.60
钛靶	1.11	13.49	46.79	1.57	13.49	42.01	2.14	13.40	39.54	35.72	0.68	13.92	39.67
零部件	0.28	3.39	11.78	0.54	4.64	13.50	1.84	11.56	23.93	239.96	0.73	15.00	26.56
其他	2.13	25.82	35.16	3.39	29.08	21.84	4.02	25.19	13.99	18.40	1.13	23.17	24.48
合计	8.25	100.00	31.06	11.67	100.00	28.10	15.94	100.00	25.56	36.64	4.90	100.00	29.96

注：上表中增长率指收入同比增长率
资料来源：公司提供

2. 原材料采购

跟踪期内，公司采购模式与采购品类整体无较大变化，公司采购量与采购金额均持续增长，采购集中度有所降低。

跟踪期内，公司原材料采购模式无重大变化，依据销售订单和生产计划制定具体采购计划，结合主要原材料的现有库存量、采购周期、在途时间等因素计算具体的采购数量。公司与主要原材料的供应商保持了长期稳定的战略合作关系；对于其他原材料，公司通常会选择2~3家合格供应商，进行询价后确定供应商并采购。

采购结算方面，跟踪期内，公司结算方式无重大变化，原材料采购主要为月结，少部分小批量采购预付全款；付款方式以电汇为主，主要使用美元与日元结算。

2019-2021年，随着公司业务规模的扩大，公司主要原材料的采购量与采购金额均持续增长。采购均价方面，2019-2021年，高纯铝与高纯铜的价格波动增长，分别年均复合增长9.76%和12.33%；高纯钛与高纯钽的价格微幅波动，变化不大。

采购集中度方面，2019-2021年，公司向前五名供应商采购金额波动增长，占采购总额的比例逐年下降，分别为66.23%、61.54%和52.03%。随着公司通过投资项目向上游拓展靶材原材料产业，国产替代能力逐渐增强，同时公司对产品细分领域、参数及规格进行一定的调整，采购集中度有所降低，但主要供应商依赖度仍然较高。

表 6 2019 - 2021 年及 2022 年 3 月公司原材料采购情况

主要原材料	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月
高纯铝	采购数量 (吨)	499.52	439.27	616.88	126.74
	采购均价 (万元/吨)	14.36	18.08	17.30	17.90
	采购额 (亿元)	0.72	0.79	1.07	0.23
高纯钛	采购数量 (吨)	89.41	172.07	175.22	60.74
	采购均价 (万元/吨)	41.61	42.74	43.78	42.32
	采购额 (亿元)	0.37	0.74	0.77	0.26
高纯钽	采购数量 (吨)	65.99	104.28	105.99	43.29
	采购均价 (万元/吨)	395.38	395.66	376.52	339.51
	采购额 (亿元)	2.61	4.13	3.99	1.47
高纯铜	采购数量 (吨)	677.45	1607.16	1065.86	422.16
	采购均价 (万元/吨)	6.19	5.59	7.81	8.78
	采购额 (亿元)	0.42	0.90	0.83	0.37

资料来源: 公司财务报告、联合资信整理

3. 产品生产

跟踪期内, 公司仍为定制化生产的模式, 成本结构以直接材料为主, 产能利用率持续保持高位。

跟踪期内, 公司生产模式仍为根据大客户的需求进行定制化生产。公司自主掌握高纯金属溅射靶材生产核心技术, 形成完整业务流程, 并自主组织生产。

生产成本构成方面, 公司成本结构整体较为稳定, 直接材料成本占比较高。2021 年, 公司直接材料占营业成本比重为 75.83%, 同比变化不大。

产能方面, 2021 年, 公司主要产品产能变化不大; 随着公司各产品订单增加, 公司产能利用率持续保持高位。

表 7 2019 - 2021 年及 2022 年 3 月公司主要产品产能、产量和产能利用率情况

主要产品	项目	单位	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月
钽靶	产能	万小时	3.12	3.17	3.17	1.00
	产量	万小时	3.18	4.44	4.62	1.40
	产能利用率	%	101.95	140.15	145.66	140.60
铝靶	产能	万小时	13.11	13.17	12.17	2.93
	产量	万小时	12.37	15.62	14.13	3.10
	产能利用率	%	94.35	118.61	116.14	105.81
钛靶	产能	万小时	5.47	6.05	6.30	1.80
	产量	万小时	5.93	8.12	8.53	2.40
	产能利用率	%	108.41	134.29	135.40	132.94

注: 1. 因公司生产线柔性化程度较高, 且产品为非标设计, 产品规格种类较多, 因此, 相较于产品数量角度的产能统计方式, 精加工环节的生产工时数更能准确反映公司产能情况, 为保持数据可比性, 此处产量同步采用工时数计算; 2. 产量折算的实际工时数/产能对应的标准工时数, 产能对应的标准工时数是以公司生产靶材用的瓶颈设备标准工时计算所得

资料来源: 公司提供

4. 产品销售

跟踪期内, 公司销售模式及结算方式无较大变化, 半导体制造领域仍为公司最主要的销售方向, 平板显示领域收入持续增长。

跟踪期内, 公司销售模式无较大变化, 仍为直销和商社代理两种模式。公司直销主要针对

中国大陆、欧洲、中国台湾地区及东南亚的客户公司; 商社代理销售模式指公司与东芝、日本美光公司、罗姆半导体集团等日本最终客户的合作模式。

结算方面, 公司半导体芯片靶材主要面向国际大客户, 因此公司产品以出口销售为主, 出

口业务的结算币种以美元为主。其中，对于部分客户公司采用上线结算方式确认收入，公司在客户端设置一定的安全库存，以客户领用货物时点来确认收入；其他客户在收到货物并验收合格后，公司确认收入。平板显示领域主要面向国内大型平板显示器制造企业，通过人民币结算。公司的收款方式主要为银行转账、电汇等，根据客户信用情况一般给予1~3个月的信用期。

销量方面，按产品数量计，2019—2021年，

公司产品产量与销量均持续增长，产销率维持在较高水平，与公司定制化的产销模式相符。

从销售领域来看，半导体制造领域仍为公司最主要的销售领域。2019—2021年，公司半导体制造领域销售收入逐年增长，年均复合增长44.44%，占收入的比重逐年增加；随着平板靶材产线项目的产能逐步释放，平板显示领域的销售收入逐年增长。因公司销售的细分产品参数及结构的调整，毛利率均持续下降。

表 8 2019—2021 年及 2022 年 3 月公司主要产品销售情况

主要产品	项目	单位	2019年	2020年	2021年	2022年1—3月
钼靶	产量	万枚	0.48	0.65	0.72	0.28
	销量	万枚	0.48	0.62	0.81	0.25
	产销率	%	100.02	95.39	112.40	89.47
铝靶	产量	万枚	3.57	4.38	5.63	1.68
	销量	万枚	3.61	4.24	5.76	1.61
	产销率	%	101.13	96.75	102.27	95.87
钛靶	产量	万枚	1.23	1.60	2.10	0.71
	销量	万枚	1.23	1.57	2.14	0.66
	产销率	%	99.64	98.34	101.88	92.78

注：公司产品的生产模式为根据大客户需求定制化生产，此处产销情况按照枚数进行统计
资料来源：公司提供

表 9 2019—2021 年及 2022 年 3 月公司按销售方向分类销售情况

业务板块	2019 年			2020 年			2021 年				2022 年 1—3 月		
	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	增长率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
半导体制造	6.56	79.54	32.41	9.60	82.32	30.59	13.69	85.87	28.79	42.53	4.38	89.48	33.01
平板显示	1.42	17.25	26.37	1.85	15.83	16.81	2.14	13.40	5.90	15.65	0.49	9.96	4.07
太阳能	0.26	3.20	22.88	0.22	1.85	13.76	0.12	0.73	6.78	-46.04	0.03	0.56	3.59
合计	8.25	100.00	31.06	11.67	100.00	28.10	15.94	100.00	25.56	36.64	4.90	100.00	29.96

注：上表中增长率指收入同比增长率
资料来源：公司提供

5. 在建工程

截至2021年末，公司自有资金项目完成比例较高，后续主要投资项目主要资金来源为可转债募集资金，资金支出压力不大。

截至2021年末，公司主要在建项目计划总投资8.39亿元，尚需投资4.43亿元，考虑到公司自有资金项目完成基本完工，后续主要投资项目资金主要来自可转债募集资金，资金支出压力不大。

表 10 截至 2021 年末公司主要在建工程项目情况

项目名称	预算数 (亿元)	工程累计投入占 预算比例 (%)	尚需投入 (亿元)	工程进度	资金来源
热等静压设备	0.69	92.58	0.05	已验收	自有资金
卧式加工中心	0.24	100.00	--	调试中	自有资金
冷等静压设备	0.13	100.00	--	已验收	自有资金
加工中心、数控车床、车削中心	0.11	100.00	--	已验收	自有资金

台中精机机床设备	0.10	100.00	--	调试中	自有资金
年产400吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目	0.92	100.00	--	结项	募股资金
惠州基地平板显示器用高纯金属靶材及部件建设项目	1.34	43.38	0.76	在建	可转债
湖南江丰厂房工程	1.00	81.65	0.18	在建	自有资金
武汉基地平板显示器用高纯金属靶材及部件建设项目	2.46	10.57	2.20	在建	可转债
北京江丰厂房工程	1.40	12.25	1.23	在建	自有资金
合计	8.39	--	4.43	--	--

资料来源：公司年报，联合资信整理

6. 经营效率

2021年，公司经营效率仍属较高。

2021年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别为5.07次、2.18次和0.60次。其中，销售债权周转次数、存货周转次数同比有所上升，总资产周转次数同比有所下降。

7. 未来发展

公司结合自身情况制定的发展战略符合行业发展趋势，具有一定的可行性。

公司围绕着产品线横向拓展、产业链纵向延伸、重大装备及核心技术、生产服务全球化、企业文化建设五个方面实施战略布局，以实现公司的战略发展目标，具体发展战略如下：

在超高纯金属及溅射靶材领域，公司将持续跟进国际最先进的集成电路技术，加强公司高纯溅射靶材产品在半导体领域的竞争优势；同时拓展大尺寸超高纯靶材制造技术的应用，将产品更大规模地拓展至平板显示、触摸屏、可穿戴电子设备等领域。

在半导体设备精密零部件领域，公司在金属材料特性和加工处理等方面积累了较为丰富的经验和技術储备，并且拥有较为成熟的管理体系和文化体系，能够严格按照半导体产业的要求，保证产品品质的一致性。公司未来将进一步加大投入，完善半导体设备精密零部件业务布局，逐步实现半导体设备精密零部件的国产化及国内半导体设备关键零部件的自主可控。

产业链方面，超高纯金属溅射靶材是芯片制造的关键核心材料，其产业链环节涵盖超高纯金属提纯、铸造、晶构控制、特种焊接、机械加工、表面处理、分析检测等众多技术难点。为

了保障产品供应链的安全可控，增强盈利能力，公司正在通过商业合作、股权投资等方式布局国内的供应链体系，增强供应链稳定性与安全性。

关键生产设备研发方面，公司自主研发定制了靶材关键制造装备，配备了包括靶材塑性加工、焊接、表面处理、机械加工、分析检测等全套装备，构建了较为完善的自主知识产权保护体系。公司将继续加大研发投入，为未来发展打下坚实基础。

人才培养方面，公司建立了以国家级专家、博士、硕士、本科等各层次人员组成的技术研发队伍，形成了具有行业竞争力的高纯金属及溅射靶材开发团队，并拥有覆盖东南亚、欧洲、北美等关键市场的销售及技术支持网络。公司已经成为全球溅射靶材市场的主要供应商之一。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2020—2021年度财务报告，立信会计师事务所(特殊普通合伙)对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司2022年第一季度财务数据未经审计。

2020年，公司新增5家子公司；2021年，公司新增4家子公司。截至2021年末，公司合并范围内拥有子公司27家，财务数据可比性仍属较强。

截至2021年末，公司合并资产总额29.01亿元，所有者权益14.66亿元(含少数股东权益0.09亿元)；2021年，公司实现营业总收入15.94亿元，利润总额1.04亿元。

截至 2022 年 3 月末，公司合并资产总额 32.50 亿元，所有者权益 16.32 亿元（含少数股东权益 32.01 万元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 4.90 亿元，利润总额 0.34 亿元。

2. 资产质量

2019—2021 年末，公司资产规模持续增长，资产结构相对均衡；随着公司销售规模逐渐扩

大，应收账款与存货规模均有所增长；多个在建项目推进，固定资产逐年增加。资产质量整体较好。

2019—2021 年末，公司资产规模持续增长。截至 2021 年末，流动资产与非流动资产较上年末均有所增长，因而公司合并资产总额增长；公司资产结构相对均衡，较上年末变化不大。

表 11 2019—2021 年及 2022 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2019 年末		2020 年末		2021 年末			2022 年 3 月末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	同比增长率 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动资产	8.24	56.21	12.18	51.36	14.88	51.29	22.20	17.67	54.36
货币资金	2.51	17.10	4.06	17.13	4.82	16.62	18.68	6.17	19.00
应收账款	2.09	14.26	2.61	10.99	3.61	12.44	38.51	4.02	12.37
存货	3.25	22.18	5.02	21.17	5.89	20.29	17.24	6.83	21.02
非流动资产	6.42	43.79	11.54	48.64	14.13	48.71	22.50	14.83	45.64
固定资产	3.89	26.51	4.46	18.83	6.23	21.46	39.46	6.61	20.34
在建工程	0.82	5.58	2.31	9.76	1.96	6.76	-15.31	1.70	5.25
资产总额	14.66	100.00	23.72	100.00	29.01	100.00	22.35	32.50	100.00

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

(1) 流动资产

2019—2021 年末，流动资产规模持续增长，年均复合增长 34.40%。截至 2021 年末，流动资产较上年末有所增长，公司流动资产主要构成如上表。

2019—2021 年末，公司货币资金持续增长。截至 2021 年末，公司货币资金较上年末的增长主要系销售规模扩大，经营性净回款增加，以及发行可转债所致。货币资金中有 0.01 亿元受限资金，受限比例很小。

2019—2021 年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长 31.42%。截至 2021 年末，公司应收账款账面价值较上年末的增长幅度与营业总收入增长幅度基本一致，主要系销售规模扩大，客户按照账期回款所致。应收账款账龄以 1 年以内（含 1 年）（占 99.59%）为主，累计计提坏账 0.19 亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为 0.95 亿元，占比为 24.99%，集中度一般。

2019—2021 年末，公司存货持续增长。2020 年，因受疫情影响，公司生产及下游客户的备货需求均大幅增长，因而截至 2020 年末存货大幅增长。2021 年，国内外供应链逐渐恢复正常，截

至 2021 年末，公司存货有所增长，主要系销售规模扩大，公司正常生产备货所致。按账面余额计，存货主要由原材料（占 33.78%）、在产品（占 28.72%）、库存商品（占 22.96%）和发出商品（占 11.80%）构成，累计计提跌价准备 0.19 亿元，计提比例为 3.11%。

(2) 非流动资产

2019—2021 年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长 48.39%。截至 2021 年末，公司非流动资产较上年末有所增长。公司非流动资产主要构成如上表。

2019—2021 年末，公司固定资产持续增长。截至 2021 年底，公司固定资产主要由机器设备（占 53.14%）和房屋及建筑物（占 37.13%）构成，累计计提折旧 3.58 亿元；固定资产成新率 61.94%。

2019—2021 年末，公司在建工程波动增长，年均复合增长 54.77%。截至 2021 年末，公司在建工程较上年末有所下降。

截至 2021 年末，公司所有权受到限制的资产为 1.64 亿元，占资产总额比例 5.65%，受限比

例较小。

表 12 截至 2021 年末公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值 (亿元)	占资产总额比例 (%)	受限原因
货币资金	0.01	0.02	质押开立信用证、履约保证金
固定资产	1.28	4.40	银行借款抵押
无形资产	0.36	1.23	银行借款抵押
合计	1.64	5.65	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年3月末，公司合并资产总额32.50亿元，较上年末增长12.00%。公司资产结构相对均衡，较上年末变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

2019—2021 年末，公司所有者权益持续增长，所有者权益结构稳定性尚可。

2019—2021年末，公司所有者权益持续增

长。截至2021年末，公司所有者权益较上年末大幅增长，主要系员工股票期权行权，资本公积增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为99.38%，少数股东权益占比为0.62%。在归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占15.63%、42.30%和28.00%。

截至2022年3月末，公司所有者权益较上年末有所增长。所有者权益结构较上年末变化不大。

(2) 负债

2019—2021 年末，公司负债规模持续增长，公司发行可转债后，募集资金部分用于置换短期借款，债务结构有所优化。

2019—2021年末，公司负债规模持续增长。截至2021年末，公司负债总额较上年末有所增长，主要系新增应付债券所致。公司负债结构相对均衡，非流动负债占比上升较快。

表 13 2019—2021 年及 2022 年 3 月末公司负债主要构成

科目	2019 年末		2020 年末		2021 年末			2022 年 3 月末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	同比增长率 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动负债	6.69	86.21	10.82	84.46	8.41	58.58	-22.29	9.76	60.34
短期借款	4.51	58.13	7.38	57.59	3.76	26.22	-48.99	5.47	33.80
应付账款	1.74	22.46	2.62	20.42	2.84	19.75	8.38	2.86	17.71
一年内到期的非流动负债	0.05	0.65	0.30	2.34	1.17	8.13	288.39	0.94	5.84
非流动负债	1.07	13.79	1.99	15.54	5.95	41.42	198.58	6.41	39.66
长期借款	0.38	4.88	1.11	8.66	1.17	8.15	5.41	1.50	9.27
应付债券	--	--	--	--	3.47	24.18	--	3.55	21.93
负债总额	7.75	100.00	12.81	100.00	14.36	100.00	12.04	16.17	100.00

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

2019—2021年末，公司流动负债波动增长。截至2021年末，公司流动负债较上年末有所下降，主要系短期借款减少所致。公司流动负债主要构成如上表。

2019—2021年末，公司短期借款波动下降。截至2021年末，公司短期借款较上年末大幅下降，主要系公司以可转债募集资金归还银行借款所致。

2019—2021年末，公司应付账款持续增长。截至2021年末，公司应付账款较上年末略有增长。应付账款账龄以1年以内(含1年)(占98.87%)为主。

2019—2021年末，公司一年内到期的非流动负债持续增长。截至2021年末，公司一年内到期的非流动负债较上年末大幅增长，主要系一年内到期的长期借款和租赁负债增加所致。

2019—2021年末，公司非流动负债持续增长。截至2021年末，公司非流动负债较上年末大幅增长，主要系新增应付债券所致。公司非流动负债主要构成如上表。

2019—2021年末，公司长期借款持续增长。截至2021年末，公司长期借款较上年末略有增长，长期借款集中偿付压力较小。

2021年，公司发行可转换公司债券，截至2021年末，公司新增应付债券。

截至2022年3月末，公司负债总额较上年末有所增长。公司负债结构以流动负债为主，较上年末变化不大。

有息债务方面，截至2021年末，公司全部债务较上年末有所增长。公司债务结构相对均衡。2021年，公司进行债务结构调节，以可转债募集资金归还银行短期借款，因而截至2021年末，公司短期债务较上年末大幅下降，长期债务较上年末大幅增长。从债务指标来看，截至2021年末，公司资产负债率与全部债务资本化比率较上年末有所下降，长期债务资本化比率有所上升。

表 14 截至 2021 年末公司债务及相关指标情况
(单位: 亿元、%、百分点)

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 同比增速	2022 年 1-3 月
短期债务	4.60	7.68	4.93	-35.80	6.41
长期债务	0.38	1.11	4.87	339.33	5.39
全部债务	4.98	8.79	9.80	11.55	11.80
短期债务占比	92.40	87.38	50.29	-37.09	54.33
资产负债率	52.91	54.03	49.48	-4.55	49.77
全部债务资本化比率	41.92	44.64	40.08	-4.56	41.95
长期债务资本化比率	5.20	9.24	24.95	15.72	24.81

资料来源: 公司年报, 联合资信整理

截至2022年3月末，公司全部债务较上年末有所增长，债务结构相对均衡。从债务指标来看，截至2022年3月末，公司资产负债率和全部债务资本化比率较上年末有所上升；长期债务资本化比率较上年末有所下降。

截至2022年3月末，公司存续债券“江丰转债”债券余额为5.16亿元，将于2027年到期。

4. 盈利能力

2019-2021年，公司收入规模持续增长，期间费用率控制能力一般，政府补助对公司利润形成有益补充，中芯国际股票的公允价值波动及处置取得的投资收益对公司利润具有较大影响。

2019-2021年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长39.00%。2021年，公司销售规模

扩大，营业总收入同比大幅增长。2019-2021年，公司营业利润率逐年下降。

从期间费用看，2019-2021年，公司费用总额持续增长，期间费用率持续下降。2021年，公司的期间费用以管理费用和研发费用为主，各项费用同比均有所增长。其中，销售费用的增长主要系销售收入增加与之相关的服务费、人员工资增加所致；管理费用增长，主要系人员工资增加所致；研发费用增长，主要系公司加大技术开发力度，研发投入增加所致；财务费用增长主要系新增可转债利息费用所致。

公司的非经常性损益主要有政府补助、金融资产公允价值变动及处置金融资产取得的投资收益构成。2020-2021年，公司其他收益分别为0.13亿元和0.40亿元，分别占营业利润的比例为7.89%和35.18%，主要为政府补助。2020年6月，公司通过投资青岛聚源芯星股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“聚源芯星”)认购中芯国际(688981.SH)首次公开发行的股票，由于股价上涨幅度较大，2020年度确认公允价值变动收益0.87亿元，导致当年非经常性损益较高。2021年，聚源芯星减持中芯国际股票，公司投资收益为-0.12亿元，公允价值变动收益0.20亿元。

表 15 公司盈利能力变化情况

项目	2019 年	2020 年	2021 年
营业总收入(亿元)	8.25	11.67	15.94
利润总额(亿元)	0.65	1.64	1.04
费用总额(亿元)	2.11	2.44	3.16
期间费用率(%)	25.56	20.93	19.79
营业利润率(%)	30.47	27.46	24.98
总资本收益率(%)	7.25	8.36	5.99
净资产收益率(%)	9.24	13.13	6.78

注: 期间费用率=(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业总收入*100%

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面，因公司部分已完工项目产能尚未完全释放，2021年，公司总资本收益率和净资产收益率均有所下降。

与所选公司比较，公司整体盈利处于行业较高水平。

表 16 2021 年同行业公司盈利情况对比

证券简称	销售毛利率 (%)	总资产报酬率 (%)	净资产收益率 (%)
阿石创	17.61	3.48	3.27
有研新材	4.33	6.54	6.81
隆华科技	28.13	6.11	9.24
江丰电子	25.56	5.22	6.78

注：1. Wind与联合资信在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司进行比较，本表相关指标统一采用Wind数据；2. 有研新材于2014年、2015年经过两次重大资产重组，从原来单一从事半导体硅材料业务，发展至稀土材料、光电材料、高纯/超高纯金属材料、生物医用材料等多个领域。因重大资产重组对其整体财务状况和经营成果影响较大，且主要产品和业务与本公司在整体上存在较大差异，计算盈利能力等指标时使用的是合并报表数据，因此指标可比性弱。

资料来源：Wind

2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入同比大幅增长；营业利润率同比变化不大。

5. 现金流

2019—2021年，公司经营获现能力良好，随着公司多个在建项目的投入，经营获现尚无法完全覆盖投资支出，仍具有筹资需求。

从经营活动来看，2019—2021年，公司经营活动现金流入量与流出量均持续增长。2021年，公司经营性现金流由净流出转为净流入，主要系2021年市场客户端需求持续增加，销售收入增长，同时2020年根据需求备货的产品逐渐实现销售所致。2019—2021年，公司现金收入比波动增长，整体变化不大。

从投资活动来看，2019—2021年，公司投资活动现金流入量波动下降，投资活动现金流出量波动上升。2021年，公司投资活动现金净流出量同比有所收窄。

2021年，公司筹资活动前现金流量净流出1.98亿元，同比减少50.51%，公司固定资产投资需持续性资金投入，且尚未完全投入经营性活动中，仍存在外部融资需求。

从筹资活动来看，2019—2021年，公司筹资活动现金流入量持续增长，流出量波动增长。2021年，公司筹资活动现金净流入2.79亿元，同比下降50.58%，主要系公司对融资规划进行整体安排，归还银行借款所致。

表 17 公司现金流情况

(单位：亿元、%)

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年同比增长率
经营活动现金流入小计	8.57	11.84	15.50	30.94
经营活动现金流出小计	7.62	12.29	14.47	17.72
经营活动现金流量净额	0.95	-0.46	1.03	--
投资活动现金流入小计	1.29	0.90	1.05	16.82
投资活动现金流出小计	2.88	4.45	4.06	-8.67
投资活动现金流量净额	-1.59	-3.55	-3.01	-15.16
筹资活动前现金流量净额	-0.64	-4.00	-1.98	-50.51
筹资活动现金流入小计	8.34	14.91	16.66	11.77
筹资活动现金流出小计	10.29	9.26	13.87	49.84
筹资活动现金流量净额	-1.95	5.65	2.79	-50.58
现金收入比	91.20	95.10	91.22	-3.87

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2022 年 1—3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-0.67 亿元，投资活动现金流量净额为-0.89 亿元，筹资活动现金流量净额为 3.00 亿元。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司经营向好，直接与间接融资渠道较为畅通，债务结构优化，流动性显著改善，公司偿债能力指标表现较强。

表 18 公司偿债能力指标

项目	项目	2019 年	2020 年	2021 年
短期偿债能力	流动比率 (%)	123.25	112.54	176.98
	速动比率 (%)	74.62	66.15	106.98
	经营现金/流动负债 (%)	14.16	-4.21	12.24
	经营现金/短期债务 (倍)	0.21	-0.06	0.21
	现金类资产/短期债务 (倍)	0.55	0.53	0.98
长期偿债能力	EBITDA (亿元)	1.35	2.42	2.34
	全部债务/EBITDA (倍)	3.69	3.64	4.19
	经营现金/全部债务 (倍)	0.19	-0.05	0.10
	EBITDA/利息支出 (倍)	5.71	10.15	4.87
	经营现金/利息 (倍)	4.00	-1.91	2.14

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，2019—2021 年，公司流动比率与速动比率均波动增长。截至 2021 年末，公司经营现金流动负债比率、经营现金/短期债务和现金短期债务比同比均有所提高。

从长期偿债能力指标看,2019—2021年,公司EBITDA波动增长。2021年,公司EBITDA同比有所下降。从构成看,公司EBITDA主要由折旧(占30.56%)、计入财务费用的利息支出(占20.15%)、利润总额(占44.61%)构成。2021年,公司EBITDA利息倍数同比有所下降,EBITDA对利息的覆盖程度仍属较高;公司全部债务/EBITDA、经营现金/全部债务、经营现金/利息支出同比均有所提高。

对外担保方面,截至2022年3月末,公司对合并范围外的担保。

未决诉讼方面,截至2022年3月末,公司无重大未决诉讼。

银行授信方面,截至2022年3月末,公司共计获得银行授信额度17.14亿元,未使用授信额度11.08亿元;公司为A股上市公司,直接融资渠道畅通。

十一、 债券偿还能力分析

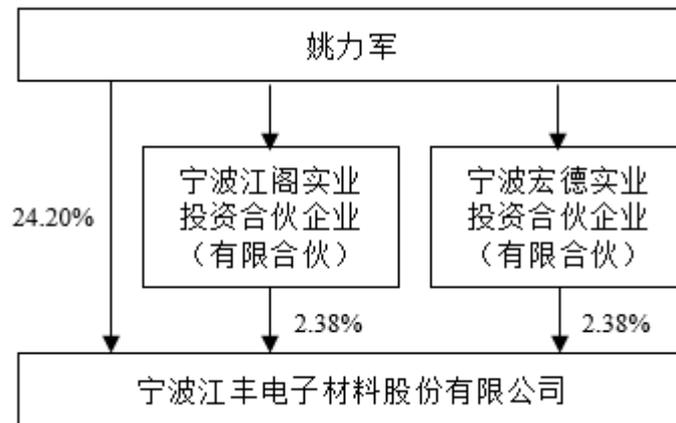
截至2021年末,公司存续债券的偿还压力较小。

截至2021年末,公司现金类资产为4.86亿元,为“江丰转债”待偿余额(5.16亿元)的0.94倍;2021年公司经营活动产生的现金流入、经营活动现金流净额和EBITDA分别为15.50亿元、1.03亿元、2.34亿元,为“江丰转债”待偿余额(5.16亿元)的3.00倍、0.20倍和0.45倍。

十二、 结论

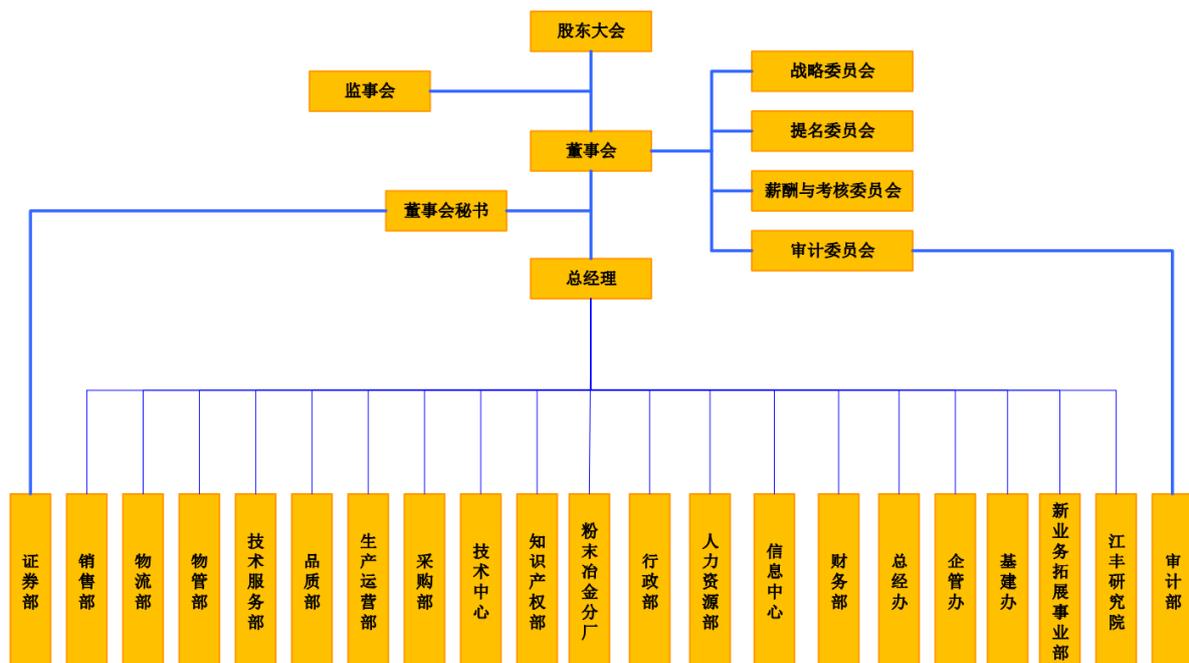
基于对公司经营风险及财务风险等方面的综合分析评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为A+,维持“江丰转债”的信用等级为A+,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 年 3 月末宁波江丰电子材料股份有限公司
股权结构图



资料来源：公司公告

附件 1-2 截至 2022 年 3 月末宁波江丰电子材料股份有限公司
组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2022 年 3 月末宁波江丰电子材料股份有限公司
主要子公司情况

序号	企业名称	业务性质	投资额 (万元)	直接持股比例 (%)	取得方式
1	武汉江丰电子材料有限公司	制造业	27700.00	100.00	设立
2	广东江丰电子材料有限公司	制造业	17700.00	100.00	设立
3	合肥江丰电子材料有限公司	制造业	10000.00	100.00	设立
4	宁波江丰钨钼材料有限公司	制造业	8082.31	96.31	设立
5	湖南江丰电子材料有限公司	制造业	5000.00	100.00	设立
6	北京江丰电子材料有限公司	制造业	10000.00	100.00	设立
7	武汉江丰材料研究院有限公司	制造业	2500.00	100.00	设立
8	KFMI JAPAN株式会社	商品贸易	1743.30	100.00	设立
9	宁波江丰半导体科技有限公司	制造业	1430.00	69.93	设立

资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	2.53	4.09	4.86	6.21
资产总额 (亿元)	14.66	23.72	29.01	32.50
所有者权益 (亿元)	6.90	10.90	14.66	16.32
短期债务 (亿元)	4.60	7.68	4.93	6.41
长期债务 (亿元)	0.38	1.11	4.87	5.39
全部债务 (亿元)	4.98	8.79	9.80	11.80
营业总收入 (亿元)	8.25	11.67	15.94	4.90
利润总额 (亿元)	0.65	1.64	1.04	0.34
EBITDA (亿元)	1.35	2.42	2.34	--
经营性净现金流 (亿元)	0.95	-0.46	1.03	-0.67
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.77	4.91	5.07	--
存货周转次数 (次)	2.04	2.03	2.18	--
总资产周转次数 (次)	0.57	0.61	0.60	--
现金收入比 (%)	91.20	95.10	91.22	98.35
营业利润率 (%)	30.47	27.46	24.98	29.57
总资本收益率 (%)	7.25	8.36	5.99	--
净资产收益率 (%)	9.24	13.13	6.78	--
长期债务资本化比率 (%)	5.20	9.24	24.95	24.81
全部债务资本化比率 (%)	41.92	44.64	40.08	41.95
资产负债率 (%)	52.91	54.03	49.48	49.77
流动比率 (%)	123.25	112.54	176.98	181.04
速动比率 (%)	74.62	66.15	106.98	111.05
经营现金流动负债比 (%)	14.16	-4.21	12.24	--
现金短期债务比 (倍)	0.55	0.53	0.98	0.96
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.71	10.15	4.87	--
全部债务/EBITDA (倍)	3.69	3.64	4.19	--

注: 1. 本报告中, 部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币; 2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径; 3. 本报告 2019-2021 年数据使用相应年度报告期末数据

资料来源: 联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	1.79	3.40	2.93	--
资产总额 (亿元)	15.14	22.95	30.39	--
所有者权益 (亿元)	7.19	11.27	15.19	--
短期债务 (亿元)	4.54	7.58	4.86	--
长期债务 (亿元)	0.29	1.11	4.65	--
全部债务 (亿元)	4.83	8.69	9.51	--
营业总收入 (亿元)	8.51	11.45	14.98	--
利润总额 (亿元)	0.88	1.83	1.28	--
EBITDA (亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流 (亿元)	1.12	-0.78	2.65	--
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.26	3.92	3.98	--
存货周转次数 (次)	2.57	2.60	2.85	--
总资产周转次数 (次)	0.57	0.60	0.56	--
现金收入比 (%)	89.01	92.78	93.02	--
营业利润率 (%)	27.44	24.75	23.86	--
总资本收益率 (%)	8.42	9.20	6.57	--
净资产收益率 (%)	11.08	14.44	7.69	--
长期债务资本化比率 (%)	3.85	8.96	23.44	--
全部债务资本化比率 (%)	40.20	43.53	38.50	--
资产负债率 (%)	52.55	50.88	50.01	--
流动比率 (%)	110.08	122.89	141.85	--
速动比率 (%)	73.23	83.10	100.12	--
经营现金流动负债比 (%)	15.64	-7.89	27.42	--
现金短期债务比 (倍)	0.39	0.45	0.60	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--	--

注: 1. 本报告中, 部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币; 2. 2022 年一季度数据不含公司本部报表, 且未经审计, 相关财务指标未年化; 3. 本报告 2019-2021 年数据使用相应年度报告期末数据

资料来源: 联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/(平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

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

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
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

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持