

信用评级公告

联合〔2021〕7135号

联合资信评估股份有限公司通过对上海新阳半导体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，确定维持上海新阳半导体材料股份有限公司主体长期信用等级为 AA，“21 上海新阳 MTN001”信用等级为 AA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二一年七月三十日

上海新阳半导体材料股份有限公司

2021 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
上海新阳半导体材料股份有限公司	AA	稳定	AA	稳定
21 上海新阳 MTN001	AA	稳定	AA	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
21 上海新阳 MTN001	1.00 亿元	1.00 亿元	2022/06/22

注: 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; 债券余额为截至 2021 年 6 月底数据

评级时间: 2021 年 7 月 30 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	V3.0.201907
一般工商企业信用评级模型(打分表)	V3.0.201907

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/aa'	评级结果	AA	
经营 风险	C	经营 环境	行业风险	3
			宏观和区域 风险	2
		自身 竞争力	基础素质	3
			企业管理	3
			经营分析	3
财务 风险	F1	现金流	盈利能力	2
			现金流量	1
			资产质量	4
		资本结构	3	
		偿债能力	1	
调整因素和理由			调整子级	
--			--	

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

2020 年, 上海新阳半导体材料股份有限公司(以下简称“公司”)维持了技术创新优势, 电子化学品业务大幅增长, 债务负担很轻。同时, 联合资信评估股份有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到公司资产规模受其他权益工具投资波动影响大和非经常性损益对净利润影响很大等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

未来, 公司计划立足集成电路产业, 向半导体材料行业深入发展。公司光刻胶开发项目具有良好市场前景, 但不确定性较大, 或将需要大量投资。

综合评估, 联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA, 并维持“21 上海新阳 MTN001”的信用等级为 AA, 评级展望为稳定。

优势

- 跟踪期内, 公司维持了技术创新优势。2020 年, 公司传统封装领域的功能性化学材料销量与市占率持续全国第一, 自主研发的 KrF (248nm) 光刻胶已通过客户认证, 并取得了第一笔订单。
- 跟踪期内, 公司电子化学品业务大幅增长。2020 年, 得益于国内半导体电子化学品国产替代进程推进、下游电子制造行业景气度上行等因素, 公司超纯化学品收入增长超过 60%, 带动电子化学品收入同比增长 30.90%。
- 跟踪期内, 公司债务负担很轻。截至 2020 年底, 公司全部债务 5.15 亿元, 资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 22.09%、9.80% 和 0.13%, 债务负担很轻。

关注

- 公司资产规模受其他权益工具投资波动影响大。截至 2020 年底, 公司其他权益工具投资 40.39 亿元, 占公司资产总额的 66.31%, 主要为上海硅产业集团股份有限公司股份, 其公允价值波动对公司资产规模影响大。
- 公司非经常损益对净利润影响很大。2020 年, 公司非经常性损益 2.28 亿元, 占公司净利润的 82.21%。其中, 公允价值变动收益 2.62 亿元, 对净利润影响很大。
- 公司光刻胶项目未来或将需要大量投资。未来, 公司计

分析师：杨涵
范瑞
王佳晨子

划深入开发 I 线、KrF、ArF 干法光刻胶。光刻胶开发技术难度高、不确定性大、路径依赖强、研发时间和研发投入难以精确预测，或将需要大量投资。

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

主要财务数据：

合并口径				
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
现金类资产(亿元)	4.18	4.56	4.30	4.35
资产总额(亿元)	15.33	18.62	60.90	50.97
所有者权益(亿元)	12.76	15.16	47.45	38.09
短期债务(亿元)	1.42	1.76	5.09	5.90
长期债务(亿元)	0.00	0.00	0.06	0.19
全部债务(亿元)	1.42	1.76	5.15	6.10
营业收入(亿元)	5.60	6.41	6.94	2.06
利润总额(亿元)	0.03	2.63	3.30	0.05
EBITDA(亿元)	0.30	2.94	3.72	--
经营性净现金流(亿元)	0.66	0.38	1.80	0.07
营业利润率(%)	31.88	30.75	32.71	37.48
净资产收益率(%)	0.48	13.91	5.83	--
资产负债率(%)	16.77	18.60	22.09	25.26
全部债务资本化比率(%)	10.00	10.42	9.80	13.80
流动比率(%)	324.63	287.86	136.09	132.49
经营现金流动负债比(%)	26.26	12.34	26.66	--
现金短期债务比(倍)	2.95	2.59	0.84	0.74
EBITDA 利息倍数(倍)	39.42	86.83	34.51	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.71	0.60	1.39	--
公司本部(母公司)				
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
资产总额(亿元)	12.48	15.45	57.39	46.76
所有者权益(亿元)	11.35	13.64	45.69	36.24
全部债务(亿元)	0.30	0.87	4.12	4.71
营业收入(亿元)	2.54	2.69	3.23	1.10
利润总额(亿元)	0.02	2.60	3.02	-0.06
资产负债率(%)	9.05	11.70	20.38	22.49
全部债务资本化比率(%)	2.57	5.97	8.27	11.50
流动比率(%)	389.18	315.24	87.20	92.05
经营现金流动负债比(%)	39.43	19.55	28.66	--

注：2021 年一季度财务报告未经审计

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
21 上海新阳 MTN001	AA	AA	稳定	2020/11/12	王宇飞 张崢 王佳晨子	一般工商企业信用评级方法 一般工商企业信用评级模型(打分表)	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、本报告引用的资料主要由上海新阳半导体材料股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，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。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

上海新阳半导体材料股份有限公司

2021 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”)关于上海新阳半导体材料股份有限公司(以下简称“上海新阳”或“公司”)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

公司成立于 2004 年 5 月,前身为上海新阳半导体材料有限公司(以下简称“新阳有限”),初始注册资本为 1000.00 万美元。2009 年 5 月,新阳有限整体变更为股份有限公司并更为现名。2011 年 6 月,公司于深圳证券交易所上市,股票简称“上海新阳”,股票代码为“300236.SZ”,发行总股本为 8518.00 万股。经历数次增发、转增、回购活动,截至 2021 年 6 月底,公司总股本 3.13 亿股。SIN YANG INDUSTRIES&TRADING PTE LT(以下简称“新阳工贸”)持有公司总股本的 17.77%,为公司第一大股东。王福祥、孙江燕夫妇为公司实际控制人。截至 2021 年 6 月 22 日,公司控股股东及其一致行动人持有公司股份比例为 37.14%;质押公司股数 8500.00 万股,占所持股份的比例为 7.31%,占公司总股本的比例为 2.71%。

公司主营业务为配方类半导体电子化学品与涂料品的研发、生产和销售。跟踪期内,公司主营业务范围没有重大变化。截至 2020 年底,公司在职工人数 611 人。

截至 2020 年底,公司资产总额 60.90 亿元,所有者权益 47.45 亿元(含少数股东权益 0.16 亿元);2020 年,公司实现营业收入 6.94 亿元,利润总额 3.30 亿元。

截至 2021 年 3 月底,公司资产总额 50.97

亿元,所有者权益 38.09 亿元(含少数股东权益 0.16 亿元);2021 年 1-3 月,公司实现营业收入 2.06 亿元,利润总额 0.05 亿元。

公司注册地址:上海市松江区思贤路 3600 号;法定代表人:王福祥。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至本报告出具日,公司由联合资信评级的存续中期票据见下表。募集资金将按指定用途使用,债券尚未到付息日。

表1 跟踪评级债项概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
21 上海新阳 MTN001	1.00	1.00	2021/06/17	370 天

资料来源:Wind

四、宏观经济与政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年,疫情对各国经济和贸易造成严重冲击,全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响,以“六稳”“六保”为中心,全力保证经济运行在合理区间。在此背景下,2020 年我国经济逐季复苏,GDP 全年累计增长 2.30%¹,成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家,GDP 首次突破百万亿大关,投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年一季度,我国经济运行持续恢复,宏观政策整体保持了连贯性,稳健的货币政策灵活精准、合理适度,把服务实体经济放到更加突出的位置;积极的财政政策提质增效,推动经济运行保持在合理区间。

¹ 文中 GDP 增长均为实际增速,下同。

经济修复有所放缓。2021 年一季度，我国国内生产总值现价为 24.93 万亿元，实际同比增长 18.30%，两年平均增长 5.00%²，低于往年同期水平，主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看，三大产业中**第二产业恢复最快，第三产业仍有较大恢复空间**。具体看，第二产业增加值两年平均增长 6.05%，已经接近疫情前正常水平（5%~6%），第二产业恢复情况良好，其中工业

生产恢复良好，工业企业盈利改善明显；而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长 2.29%，增速略微低于疫情前正常水平；第三产业两年平均增长 4.68%，较 2019 年同期值低 2.52 个百分点，第三产业仍有恢复空间，主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

表 2 2017-2021 年一季度中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年一季度 (括号内为两年平均增速)
GDP (万亿元)	83.20	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP 增速 (%)	6.95	6.75	6.00	2.30	18.30 (5.00)
规模以上工业增加值增速 (%)	6.60	6.20	5.70	2.80	24.50 (6.80)
固定资产投资增速 (%)	7.20	5.90	5.40	2.90	25.60 (2.90)
社会消费品零售总额增速 (%)	10.20	8.98	8.00	-3.90	33.90 (4.20)
出口增速 (%)	10.80	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速 (%)	18.70	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI 增幅 (%)	1.60	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI 增幅 (%)	6.30	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率 (%)	3.90	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.50	5.60	5.00	1.20	13.70 (4.50)
公共财政收入增速 (%)	7.40	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速 (%)	7.70	8.70	8.10	2.80	6.20

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；3. GDP 增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率；4. 城镇失业率统计中，2017 年为城镇登记失业率，2018 年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数

资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

消费对 GDP 的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创 2007 年以来新高。从两年平均增长来看，2021 年一季度社会消费品增速为 4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对 GDP 增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度固定资产投资完成额 9.60 万亿元，同比增长 25.60%，两年平均增长 2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对 GDP 增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差 7592.90

亿元，较上年同期扩大 690.60%，净出口对 GDP 增长的拉动作用延续上年逐季上升的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善。

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消费价格指数（CPI）和扣除食品和能源价格后的核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续

²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，文中使用的两年平均增长率为以 2019 年同期为基期进行比较计

算的几何平均增长率，下同。

上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年末下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出实体经济融资需求仍较为旺盛。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币供应量方面，截至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年末增速（10.10%）有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年末增速（8.60%）也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一般公共预算支出 5.87 万亿元，同比增长 6.20%，其中保民生、保就业是一季度的重点支出领域，债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元，缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄，可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元，同比增长 47.90%，主要是由于国有土地出让收入保持高速增长；政府性基金支出 1.73 万亿元，同比减少 12.20%，主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解，但依然存在结构性矛盾，居民收入保持稳定增长。2021 年 1—3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50% 和 5.30%。其中 1—2 月受春节因素影响，加上年初局部性疫情的影响，失业率有所上升；而 3 月随着疫情形势好转，企业复工复产进度加快，用工需求增加，就业压力有所缓解。2021 年一季度，全国居民人均可支配收入 9730.00 元，扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%，延续了上年一季度以来逐季走高的趋势，

且与消费支出增速的差值进一步缩小，居民消费能力有所提高。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年 4 月 30 日政治局会议强调，要精准实施宏观政策，保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性，不急转弯，把握好时度效，固本培元，稳定预期，保持经济运行在合理区间，使经济在恢复中达到更高水平均衡。积极的财政政策要落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。政策重点从“稳增长”转向“调结构”，减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业和科技创新支持力度等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕，强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率基本稳定。2021 年 3 月 22 日全国主要银行信贷结构优化调整座谈会上提到要在管控好风险的同时，**因地制宜增加经济困难省份信贷投放，支持区域协调发展。**

2021 年一季度经济修复有所放缓，主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大，而随着疫苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消费支出将继续修复，**消费有望持续温和复苏**；随着欧美经济逐渐恢复，**外需有望继续保持强势增长**；**固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化**：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，**预计 2021 年我国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。**

五、行业分析

公司主要产品为功能性湿电子化学品与涂料品，目前重点在研发产品包括半导体光刻胶。未来，

公司计划立足集成电路产业，公司业务景气度与下游电子信息产业景气度和中国大陆集成电路产业国产替代化进程息息相关。

1. 湿电子化学品

全球湿电子化学品市场规模持续增长，中国大陆半导体制造及封装企业对国产湿电子化学品需求量快速增长，国内湿电子化学品行业将继续保持较高景气。

湿电子化学品是指微电子、光电子湿法工艺制程中使用的各种电子化工材料，主要应用于半导体制造、平板显示制造与太阳能电池板制造领域，技术壁垒依次降低。湿电子化学品按用途可分为通用化学品和功能性化学品。通用化学品一般指超净高纯试剂，如高纯氢氟酸、氨水、甲醇、双氧水等；功能性化学品一般指与光刻胶配套使用的配方类化学试剂，如显影液、剥离液、清洗液、刻蚀液等，主要用于集成电路前端晶元制造与后端封装测试环节。

全球范围内，从事湿电子化学品研究开发的大型企业主要集中在美国、德国、日本、中国台湾以及韩国等国家和地区，相关企业包括陶氏化学、巴斯夫、霍尼韦尔、美国亚什兰、德国汉高、住友化学、东京应化、信越化学、台湾联仕、鑫林科技等。目前中国大陆产品达到国际标准且具备一定生产规模的湿电子化学品企业约有 30 多家，但在技术节点与产品多样性方面，距世界头部企业还有一定距离。

表 3 中国大陆部分湿电子化学品企业业务情况

企业名称	公司业务
晶瑞股份	高纯试剂、功能性材料
江化微	高纯试剂、功能性材料
江阴润玛	蚀刻液系列、氢氟酸、高纯硝酸
北京科华	光刻胶配套试剂
上海新阳	晶圆制造及封装用试剂

注：“晶瑞股份”全称苏州晶瑞化学股份有限公司；“江化微”全称江阴江化微电子材料股份有限公司；“江阴润玛”全称江阴润玛电子材料股份有限公司；“北京科华”全称北京科华微电子材料有限公司。

资料来源：Wind、公开资料，联合资信整理

湿电子化学品行业与下游电子信息制造业景气度高度相关。受贸易战等因素影响，中国大陆半

导体制造及封装企业对半导体材料国产替代的需求也快速转增长。根据工信部统计，2020 年，规模以上电子信息制造业增加值较上年增长 7.70%，营业收入同比增长 8.30%，利润总额同比增长 17.20%，累计实现出口交货值同比增长 6.40%。从固定资产投资情况来看，近年来，中国电子信息制造业固定资产投资额逐年上升，投资增速 2018 年起有所放缓，但仍保持在 15% 以上。2020 年，电子信息制造业固定资产投资同比增长 12.50%。

根据 SEMI 报告，随着中国半导体产业的发展，中国半导体材料市场一直稳步成长，中国在 2020 年成为全球第二大半导体材料市场，并将在 2021 年维持这一市场地位。2020 年，中国半导体材料市场规模同比增长 12% 至 97.6 亿美元，市场规模创历史新高，其中工艺化学品材料约占 6%。根据中国电子材料行业协会统计，2019 年，全球湿电子化学品规模约为 55 亿美元，2020 年约为 58.50 亿美元。2019 年，中国湿电子化学品需求量约为 39 万吨，2020 年约为 45 万吨。未来，随着芯片、显示面板产能继续向中国大陆转移，国内湿电子化学品行业将继续保持较高景气。

2. 光刻胶

目前，全球光刻胶市场主要由日本和美国垄断，半导体用高端光刻胶国产替代率几乎为零。未来，随着国内半导体材料国产替代化进程推进和国内企业技术突破，国内光刻胶市场发展潜力巨大。

光刻胶是指通过特定光线照射或辐射，其溶解度发生变化的耐蚀剂刻薄膜材料，目前广泛用于光电信息产业的微细图形线路加工制作，约占芯片制造材料总成本的 4%。根据应用领域，光刻胶可分为半导体光刻胶、平板显示光刻胶和 PCB 光刻胶，其技术壁垒依次降低。不同波长的光刻胶适用的光刻极限分辨率不同，在相同光刻工艺下，波长越短，加工分辨率越佳。光刻胶属于高技术壁垒材料，需要与光刻机配合使用，生产复杂，纯度要求高，需要长期技术积累。

全球光刻胶市场目前主要由日本和美国垄断，其中日本占比约 72%，全球主要光刻胶生产商包括东京应化、JSR、杜邦、住友化学、富士胶片、信越化学等。中国大陆企业在全全球光刻胶市占率不足

13%，且主要集中在 i 线、g 线等低端光刻胶领域，ArF 和 EUV 光刻胶基本被美国和日本控制，中国大陆半导体高端光刻胶国产替代率几乎为零。

表 4 中国大陆光刻胶产品开发情况

光刻胶种类(波长)	部分中国光刻胶企业情况
g 线(500nm 以上)	容大感光(产能建设)、晶瑞股份(02 专项)、北京科华、潍坊星泰克、博康化学等
i 线(350nm 以上)	
KrF(248nm)	晶瑞股份(完成中试)、南大光电(02 专项)、上海新阳(有订单)、
ArF(193nm)	晶瑞股份、上海新阳、南大光电等均在研发，国内尚未研发成功
EUV(28nm 以下)	北京科华(02 专项)

注：1.从g线光刻胶到EUV光刻胶，技术难度依次升高；2.“02专项”指承担国家科技重大专项“大规模集成电路制造装备与成套工艺专项”；3.南大光电指江苏南大光电材料股份有限公司

资料来源：Wind、方正证券研究所等，联合资信整理

根据 SEMI 统计，2019 年，全球半导体光刻胶市场规模约为 18 亿美元，2020 年这一数字约为 19 亿美元。2019 年，全球光刻胶市场规模约为 82 亿美元，根据 Reportlinker 机构预测数据，至 2026 年，这一数字将突破 120 亿美元。未来，随着国内半导体材料国产化进程推进和国内企业技术突破，国内光刻胶市场发展潜力巨大。

3. 涂料品

建筑涂料和工业涂料是中国涂料行业最主要的组成部分。近年来工业涂料的应用市场持续扩大。

涂料是涂于物体表面能形成具有保护、装饰或特殊性能（如绝缘、防腐、标志等）的固态涂膜的液体或固体材料的总称。从化工产品产业链来看，涂料工业是位于产业链末端的精细化工领域之一。从全球地区分布来看，亚太、欧洲和北美是全球涂料行业的领先地区，目前全球涂料前十大企业均为该三个地区的企业。

中国为亚太地区主要涂料消费市场，据中国涂料工业协会统计，2020 年，中国涂料年产量达到了 2459.1 万吨，较上年有所增加。根据涂料行业“十四五”发展总体目标，“十四五”期间，涂料全行业经济总量保持稳步增长，总产值年均增长 4% 左右。到 2025 年，涂料行业总产值预计增长到 3700 亿元左右，总产量预计增长到 3000 万吨左右。产

品结构方面，到 2025 年，环保涂料品种约占涂料总产量的 70%。

目前，国内涂料行业集中度较低，供给侧结构性改革给涂料行业带来发展新格局，行业将加快优胜劣汰，集中度逐步提升。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2021 年 6 月底，公司总股本 3.13 亿股；新阳工贸持有公司总股本的 17.77%，为公司第一大股东；王福祥、孙江燕夫妇为公司实际控制人。截至 2021 年 6 月底，公司控股股东及其一致行动人持有公司股份比例为 37.14%；质押公司股份数 8500.00 万股，占所持股份的比例为 7.31%，占公司总股本的比例为 2.71%。

2. 规模与竞争力

跟踪期内，公司维持了技术创新与客户资源等方面的优势，并进行了产能扩张。

（1）技术创新优势。

电子化学品方面，公司在半导体传统封装领域的功能性化学材料销量与市占率持续全国第一，芯片铜互连电镀液及添加剂、蚀刻后清洗液已实现大规模产业化，是国内唯一一家能够为晶圆制程 90-28nm 技术节点提供超纯电镀液及添加剂的本土企业。公司干法蚀刻后清洗液已实现 28nm 以上技术节点全覆盖；20nm-14nm 电镀液已完成量产测试，实现销售；用于存储器芯片的氮化硅蚀刻液已在客户端实现量产，打破了国外对该产品的技术封锁；新产品铜抛光后清洗液（PCMP）开发完成，已进入到客户验证阶段。光刻胶方面，公司开发的 365nm I 线、248nm KrF 和 193nm ArF 干法及湿法光刻胶可适应国内 350-110nm，90-28nm 芯片工艺技术节点需求；公司开发的用于存储器芯片产品的厚膜光刻胶可满足 32-192 层存储器芯片产品工艺需求。截至 2021 年 6 月底，公司自主研发的 KrF（248nm）厚膜光刻胶已通过客户认证，并取得了第一笔订单。

（2）客户资源优势

公司电子化学品多数情况下作为进口产品的替代进入晶圆制造企业。晶圆制造企业对产品技术

要求高、认证严格，客户端测试认证需先经过线外测试，再进行线上测试，线上测试经过 PRS（基础工艺考核）、STR（小批量试产）、MSTR（中批量试产）、RELEASE（量产）四个阶段，常规化学品认证周期约为 2 个月，超纯化学品认证周期约为 9 个月。截至 2020 年底，公司被国内集成电路生产线认定为 Baseline（基准线）的生产线数量超过 30 条。Baseline 认证代表客户对一条生产线的认可，获得这种认证需要满足之前已经获得该认证的生产线的全部技术条件。获得 Baseline 认证后，公司产品在客户端的认证周期将会大幅缩短，新增的相同规格生产线认证难度也将有所下降。

（3）产能提升

跟踪期内，公司对原产能 5600 吨/年的上海生产基地进行了改扩建，并持续推进合肥新生产基地的建设，上述两生产基地预计在 2021 年底前建设完成。届时，上海生产基地产能将达到 1.70 万吨/年，合肥新生产基地产能将达到 1.90 万吨/年。新增产能包括电子材料化学品生产线，同时设有光刻胶生产车间，有助于公司为未来销售增长做好产能准备。

3. 企业信用记录

根据中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91310000761605688L），截至 2021 年 7 月 27 日，公司无未结清的不良信贷记录。根据公司过往在公开市场发行及偿付债务融资工具的历史记录，公司无逾期或违约偿付记录，过往债务履约情况良好。截至 2021 年 7 月 27 日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司管理制度及主要高级管理人员未发生重大变动，管理运作正常。

八、重大事项

1. 定向增发股票事项

2021 年 4 月，公司定向增发募集资金 7.92 亿元，拟用于光刻胶研发及超纯化学品扩产。此次定增有助于公司缓解筹资压力，提升资本实力。

2020 年 11 月，公司发布了《2020 年度向特定对象发行股票预案》，计划向特定对象发行股票不超过 0.87 亿股，且拟募集资金总额不超过人民币 14.50 亿元。2021 年 4 月，公司向特定对象发行股票 0.23 亿股，发行价格为 34.84 元/股，实际募集资金总额为 7.92 亿元，实际募集资金净额为 7.88 亿元。此次定向增发募集资金拟用于公司光刻胶研发项目、化学品产能提升项目和补充流动资金。光刻胶项目投资规模大，研发风险高，此次定增将有助于公司缓解筹资压力，提升资本实力。

2. 投资产业基金事项

2021 年 1—6 月，公司通过青岛聚源投资的中芯国际战略配售股对净利润影响大。2021 年 7 月，青岛聚源所持中芯国际股份锁定期届满，公司间接持有中芯国际股权公允价值约为 2.86 亿元。

2020 年 7 月，公司公告称已投资人民币 3.00 亿元作为有限合伙人认购青岛聚源芯星股权投资合伙企业（以下简称“青岛聚源”）的基金份额，资金来源为自有资金及股东借款。青岛聚源作为战略投资者认购中芯国际集成电路制造有限公司（以下简称“中芯国际”）在科创板首次公开发行的股票。2021 年 1—6 月，公司按照出资份额确认的公允价值变动损益影响净利润约 6500.00 万元，计入非经常性损益。2021 年 7 月 16 日，青岛聚源所持中芯国际股份锁定期届满。公司持有青岛聚源 13.02% 股份，青岛聚源持有中芯国际 1.02% 股份，以 2021 年 7 月 16 日中芯国际市值 2149.97 亿元为基准，公司间接持有中芯国际股份价值为 2.86 亿元。

3. 投资沪硅产业事项

沪硅产业股份公允价值变动对公司资产规模影响大。截至 2021 年 6 月底，公司所持沪硅产业股份仍处于限售期。未来，公司将根据具体情况处置该资产。

上海硅产业集团股份有限公司（以下简称“沪硅产业”）为中国最大的半导体硅片产业集团；上海新昇半导体科技有限公司（以下简称“上海新昇”）为上海新阳原参股子公司，生产 300mm 大硅片。2019 年 3 月，公司公告称将所持上海新昇 26.06% 的股权以 4.82 亿元的交易对价转让给沪硅

产业，沪硅产业以 3.28 元/股向上海新阳增发股份支付。交易完成后，上海新阳持有沪硅产业 5.63% 的股份。2020 年 4 月，沪硅产业上市。截至 2021 年 3 月底，公司所持沪硅产业股权公允价值为 29.33 亿元，占公司资产总额的 57.55%，占公司净资产的 77.00%，沪硅产业股价波动对公司资产规模影响大。截至 2021 年 6 月底，公司所持沪硅产业股份仍处于限售期。未来，公司将结合沪硅产业股权公允价值变化以及自身资金需求等具体情况对该资产进行处置。

九、经营分析

1. 经营概况

2020 年，公司营业收入有所增长，综合毛利率有所上升；公司超纯化学品收入大幅增长，带动电子化学品收入大幅增长；配套设备销量下降，主要系下半年客户需求不高所致；涂料业务运营平稳，收入同比变化不大。

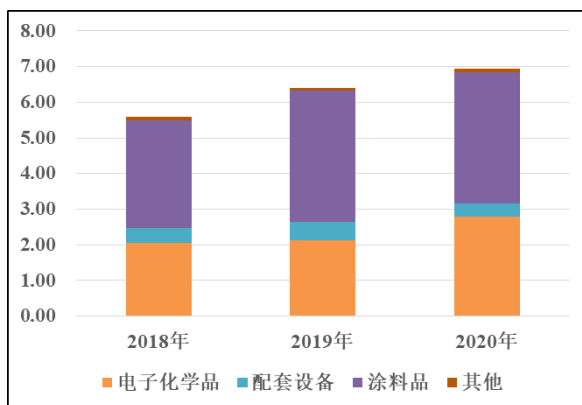
公司主营业务为电子化学品与涂料品的研发、生产和销售。电子化学品主要用于半导体行业的晶

圆制造与半导体封装，可分为常规化学品和超纯化学品；涂料品主要为氟碳涂料。此外，公司也生产电子化学品的配套设备，并正在开发半导体光刻胶。2020 年，公司营业收入同比有所增长。其中，电子化学品收入大幅增长，主要系超纯化学品销量大幅增长所致，占总收入比重上升 6.93 个百分点；电子化学品配套设备收入大幅下降，主要系 2020 年下半年客户需求不高所致，占总收入比重下降 2.71 个百分点；涂料业务运营平稳，收入同比变化不大，占总收入比重下降 4.59 个百分点。

2020 年，公司综合毛利率同比上升 1.73 个百分点。其中，电子化学品毛利率同比上升 4.34 个百分点，主要系销售增长致使固定成本摊薄所致；配套设备与涂料品毛利率同比变化不大。

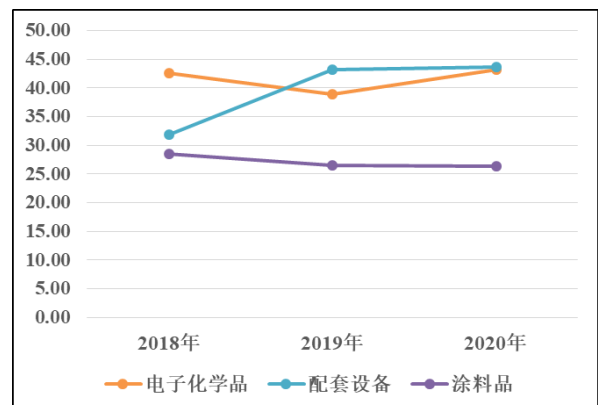
2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 2.06 亿元，同比增长 62.66%，主要系公司电子化学品及配套设备销售大幅增长所致；实现扣非后净利润 2259.58 万元，同比增长 137.72%。2021 年 1—3 月，受公司确认的联营企业亏损、公允价值变动损失和信用减值损失影响，公司实现净利润 324.45 万元，同比下降 68.81%。

图 1 2018 - 2020 年公司收入构成情况（单位：亿元）



资料来源：公司提供，联合资信整理

图 2 2018 - 2020 年公司毛利率变化情况（单位：%）



资料来源：公司提供，联合资信整理

表 5 2018 - 2020 年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务板块	2018 年			2019 年			2020 年			2020 年 收入同比 变化
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	
电子化学品	2.05	36.61	42.55	2.12	33.12	38.90	2.78	40.05	43.24	30.90
配套设备	0.43	7.58	31.82	0.53	8.23	43.13	0.38	5.52	43.71	-27.48
涂料品	3.01	53.81	28.48	3.68	57.46	26.51	3.67	52.87	26.30	-0.38
其他	0.11	2.00	--	0.08	1.19	--	0.11	1.56	--	42.04
合计	5.60	100.00	33.95	6.41	100.00	32.42	6.94	100.00	34.15	8.25

注：“配套设备”指电子化学品配套设备

资料来源：公司提供，联合资信整理

2. 电子化学品及配套设备

2020年，得益于电子化学品国产替代进程推进及电子制造行业景气度上行，公司超纯化学品产销量大幅增长带动电子化学品收入大幅增长。

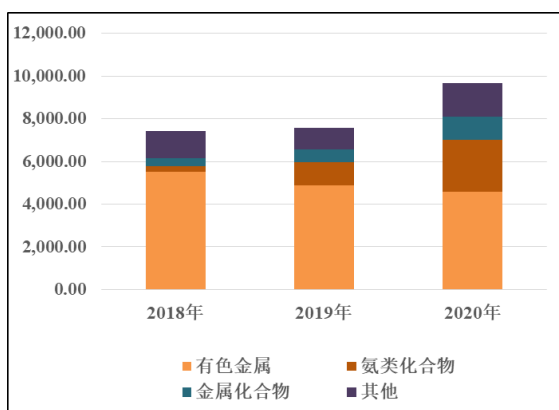
公司生产的电子化学品主要用于半导体行业的晶圆制造、先进封装与传统封装环节，可分为常规化学品与超纯化学品。其中，常规化学品主要应用于传统封装环节，包括无铅纯锡电镀液及添加剂、去毛刺溶液等；超纯化学品主要应用于晶圆制造与先进封装环节，包括晶圆制造和先进封装用电镀液及添加剂系列产品、晶圆制造用清洗系列产品等。2020年，得益于国内半导体电子化学品国产替代进程推进、下游电子制造行业景气度上行等因素，公司超纯化学品收入增长超过60%，带动电子化学品收入大幅增长。

(1) 原材料采购

2021年以来，原材料价格持续增长，公司面临一定成本压力，并考虑与客户协商提价。

公司原材料成本占营业成本的比重约为84%，主要原材料包括氨类化合物、有色金属、金属化合物等。2020年，公司采购模式没有明显变化，常规原材料采购只能从合格供应商名单中选择供应商进行采购，原则上每种物料应具有两家及以上的合格

图3 公司原材料采购成本变化情况（单位：万元）



资料来源：公司提供，联合资信整理

(2) 生产与销售

跟踪期内，得益于长期合作客户的原材料国产替代进程加快，公司电子化学品产销量同比均大幅增长，其中超纯化学品产销量增幅较大；公司产能进一步释放，产能利用率与产销率均有所上升。

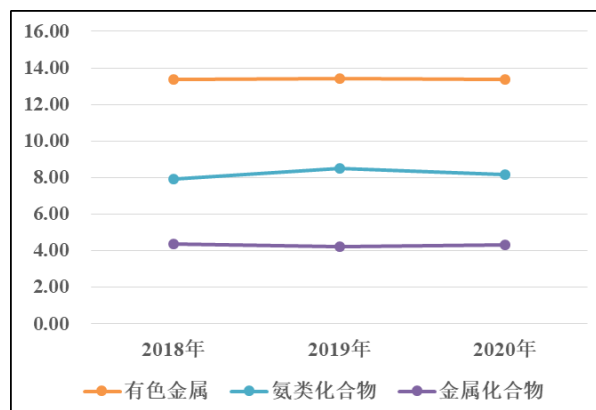
供应商，以保证供货稳定、价格合理和质量可靠。公司原材料结算方式包括预付、月结30天及60天账期，每月20号支付到期账款。

2020年，公司向前五大供应商采购额度占总采购额度的44.74%，采购集中度同比变化不大。除临时、零星采购外，常规原材料采购只能从合格供应商名单中选择供应商进行采购。公司生产所用的部分氨类化合物及产成品所用的容器只能向部分特定企业进行采购，且该特定企业为德国及美国企业，有一定单一供应商依赖风险。

2020年，公司常规化学品需求平稳，超纯化学品销量大幅增长，相关氨类化合物及有色金属采购量同比大幅增长。2020年，公司主要原材料价格变化不大。

2021年以来，受大宗商品价格上涨及海外国家量化宽松政策等因素叠加影响，公司各类原材料价格持续上涨。其中，金属类原材料价格涨幅较大，但采购总额占比不高；化合物类原材料价格有所增长。采购部门每季度会对成本进行分析，并将分析结果提供给核算部门。目前，公司通过增加销售与控制成本来降低原材料价格上涨对利润的影响，但仍面临一定成本压力。未来，若原材料价格继续上涨，公司考虑与客户协商提高产品价格。

图4 主要原材料价格变化情况（单位：万元/吨）



资料来源：公司提供，联合资信整理

2020年，公司产销模式没有明显变化，主要采用以销定产的方式确定生产量，并采用直销模式进行销售。长期以来，公司积累了良好的客户资源，国内大多数半导体封装企业、国内20多家知名晶圆制造企业是公司的长期合作客户。公司给予部分

合作客户 60~90 天的付款账期，结算以电汇和银行承兑汇票为主，结算时点一般集中于月末或月初。

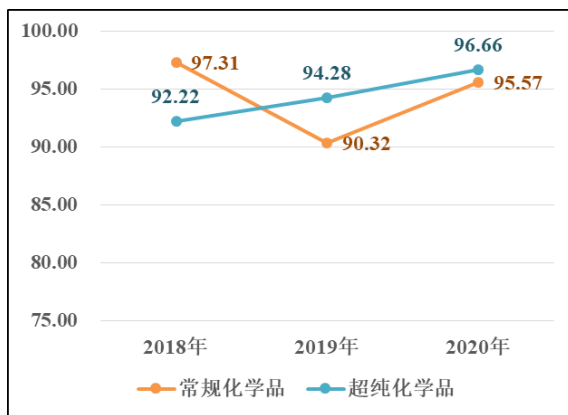
2020 年，公司向前五大客户的销售额占销售总额的 37.16%，主要客户包括中芯国际、江苏长电科技股份有限公司和山东晶导微电子股份有限公司等。其中，中芯国际于 2020 年 12 月发布公告称，美国商务部以保护美国国家安全和外交利益为由，将中芯国际及其部分子公司及参股公司列入“实体清单”。该事件将导致中芯国际对部分产品、技术的进口和为部分特殊客户提供的代工服务受到影响。考虑到公司向中芯国际的销售额占电子化学

品销售总额的 20% 左右，该事件可能对公司产品销售产生不利影响。

2020 年，得益于下游客户原材料国产替代进程推进，公司电子化学品产销量同比大幅增长；得益于上海生产基地扩改建活动，公司电子化学品产能有所上升并进一步释放，产能利用率和产销率均有所上升。整体看，超纯化学品的产能与产销量比常规化学品增幅更大。

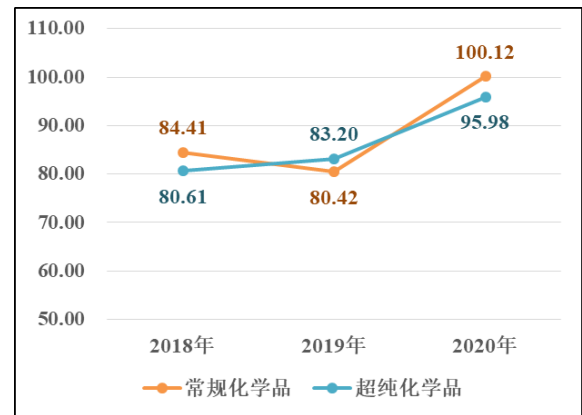
未来，随着上海生产基地与合肥新生产基地改造建设完成，公司电子化学品产能将进一步增长，为公司产销量增长提供支撑。

图 5 电子化学品产能利用率变化情况（单位：%）



资料来源：公司提供，联合资信整理

图 6 电子化学品产销率变化情况（单位：%）



资料来源：公司提供，联合资信整理

表 6 电子化学品产品产销情况（单位：吨、%）

产品种类	项目	2018 年	2019 年	2020 年	2020 年同比变化
常规化学品	产量	2919.23	2709.48	3345.00	23.46
	销量	2464.00	2179.00	3349.00	53.69
超纯化学品	产量	1659.92	2356.96	3383.00	43.53
	销量	1338.00	1961.00	3247.00	65.58

注：产能均为年化数据

资料来源：公司提供，联合资信整理

（3）电子化学品配套设备

2020 年，公司电子化学品配套设备产销量有所下降，主要系下游需求不高所致。2021 年，设备订单量有较大增长。

公司的电子化学品配套设备可分为前道晶圆制造与后道封装两类，以封装电镀清洗设备为主。2020 年，电子制造行业景气度上行，但半导体封装企业对新增设备的需求较行业周期有一定延迟，故 2020 年下半年公司下游客户对电子化学品配套设备需求较低。2020 年，公司电子化

学品配套设备生产 26 台，同比下降 12 台；销售 35 台，同比下降 5 台；库存 5 台，同比下降 9 台。截至 2021 年 6 月底，随着下游客户需求上升，公司电子化学品配套设备订单量同比大幅增长。

3. 涂料品

跟踪期内，涂料品业务经营稳定，对公司利润形成了较大支撑。

公司涂料品业务的经营主体为全资子公司江苏考普乐新材料有限公司（以下简称“考普

乐”），主要生产氟碳涂料，下游客户多为建筑材料与建筑施工企业。2020年，涂料品业务经营稳定，销售收入3.67亿元，占公司营业收入的52.87%；毛利润0.96亿元，占公司毛利润的40.71%；涂料品业务对公司利润形成了较大支撑。

（1）原材料采购

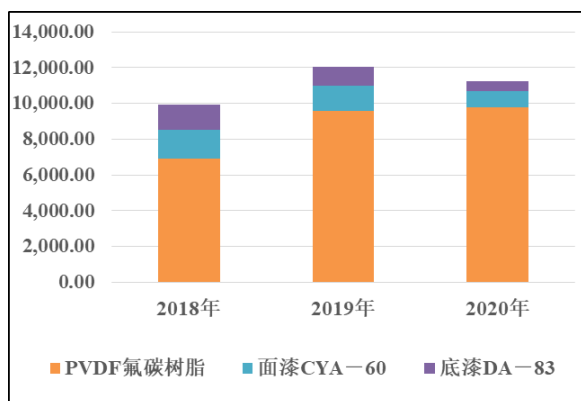
2020年，考普乐原材料采购模式变化不大，各类原材料采购均价有不同程度下降。2021年以来，原材料价格持续增长，考普乐已通过提价缓解成本压力。

涂料品业务原材料成本占营业成本的比重约为90%，主要原材料包括氟碳树脂、面漆和底漆等。2020年，考普乐采购模式变化不大，向前五大供应商采购额占采购总额的57.65%，采购集中度同比有所下降。考普乐与供应商建立了长期合作关系，原材料价格施行完全市场定价机制。除部分客户要求的特殊颜填料需要进口外，其他原材料均为国内采购。2020年，氟碳树脂采购量同比有所增长，采购均价小幅下降；面漆与底漆采购量同比有所下降，采购均价有所下降。

2021年以来，涂料品原材料价格持续上涨，考普乐已采取提价等措施保障利润，但仍存在一定成本压力。未来，若原材料价格继续上涨，考普乐考虑继续对产品提价。

图7 涂料品原材料采购成本变化情况

（单位：万元）



资料来源：公司提供，联合资信整理

（2）生产与销售

跟踪期内，考普乐增强了应收账款管理，产能有所增长，产销量维持在较高水平。

考普乐采用以销定产的生产模式，销售主要通过招投标的方式进行。2020年，涂料品产能有所提升，产销量同比变化不大；考普乐向前五大客户的销售额占销售总额的13.68%，集中度较低。

2020年上半年，受疫情影响，考普乐下游客户出现不同程度的停工停产，二季度开始生产经营恢复正常。2020年，考普乐产能利用率为88.06%，同比下降10.92个百分点，主要系产能增长所致；产销率为99.39%，维持在较高水平。

表7 涂料品产销情况（单位：吨）

项目	2018年	2019年	2020年	2020年同比变化(%)
产能	9000.00	10000.00	11350.00	13.50
产量	8295.00	9898.00	9995.00	0.98
销量	8286.00	9816.00	9934.00	1.20

注：产能均为年化数据

资料来源：公司提供，联合资信整理

由于涂料行业普遍对下游客户进行赊销，且考普乐下游客户较为强势，故考普乐存在一定应收账款压力。近两年，考普乐通过客户资信管理、压缩账期、加强催收等措施控制应收账款规模，并取得一定成效。截至2020年底，考普乐应收账款约1.85亿元；截至2021年6月底，考普乐应收账款约1.60亿元。

4. 经营效率

2020年，公司整体经营效率有所下降。与同行业公司相比，公司整体经营效率尚可。

2020年，公司存货周转率由2019年的3.95次下降至3.68次；应收账款周转率由2019年的2.30次下降至2.28次；总资产周转率由2019年的0.38次下降至0.17次，主要系公司资产规模大幅增长所致。与同行业公司相比，公司存货周转率尚可，应收账款周转率与总资产周转率较低。考虑到公司其他权益工具投资占总资产比重大，子公司考普乐受行业特征影响应收账款规模大，公司整体经营效率尚可。

表 8 2020 年部分行业内公司运营指标 (单位: 次)

指标	营业收入 (亿元)	存货 周转率	应收账款 周转率	总资产 周转率
江化微	5.64	13.16	3.21	0.34
晶瑞股份	10.22	8.08	3.76	0.60
强力新材	7.76	1.77	6.24	0.30
安集科技	4.22	2.23	7.20	0.37
上海新阳	6.94	3.68	2.28	0.17

注: 为便于比较, 上表指标均采用 Wind 计算值
资料来源: Wind

5. 在建及拟建项目

跟踪期内, 公司重要在建项目旨在开发新产品和扩展产能; 公司承接的国家重大科技项目也在实施进程中。公司未来投资规模较大, 但筹资压力较小。

截至 2020 年底, 公司重要在建项目主要为 193nm (ArF) 光刻胶项目和合肥厂房建设项目, 均计划于 2022 年完成。

193nm (ArF) 光刻胶项目旨在从事 ArF 干法光刻胶及配套材料的研发、生产、销售和技术服务。ArF 光刻胶可用于 90nm-14nm 技术节点的集

成电路制造, 技术含量高, 研发难度大。目前, 中国大陆尚未出现能够量产 ArF 光刻胶的厂商, 国内晶瑞股份、南大光电、北京科华等公司均在研发该产品。未来, 若 193nm (ArF) 光刻胶项目研发计划拖后或所需支出超过预算, 可能会对公司造成不利影响。

合肥厂房建设项目作为公司的第二生产基地, 旨在提高公司电子化学品产能, 并设有光刻胶生产车间, 能够满足部分客户对供应商具有备用生产基地的要求。截至 2021 年 6 月底, 该项目土建工程已完成近 60%, 预计 2021 年底能够进行试生产, 2022 年正式投产。

公司承接的国家重大科技项目包括: 1) 高选择比氮化硅蚀刻液开发; 2) CMP 抛光后清洗液开发; 3) 28nm 及以下集成电路芯片用电镀添加剂、清洗液研发。上述三个项目预计投资约 3.27 亿元, 公司承担约 1.80 亿元, 项目均在推进中。

截至 2021 年 6 月底, 上述重要在建项目、国家重大科技项目和工信部主持研发项目资金均已到位, 公司筹资压力较小。

表 9 截至 2020 年底公司重大在建项目情况(单位: 万元、%)

项目名称	预算数	工程进度	未来投资计划			预计完工时间
			2021 年	2022 年	2023 年	
193nm(ArF)光刻胶项目	20160.00	82.93	3000.00	442.00	--	2022 年
合肥厂房建设项目	30000.00	64.52	24000.00	6000.00	--	2022 年
合计	50160.00	--	27000.00	6442.00	--	--

资料来源: 公司提供, 联合资信整理

6. 未来发展

未来, 公司计划立足集成电路产业, 向半导体材料行业深入发展。公司光刻胶开发项目具有良好市场前景, 但不确定性较大, 或将需要大量投资。

公司计划围绕芯片铜互连工艺、蚀刻后清洗工艺和光刻工艺, 深入开发铜互连电镀液及添加剂、蚀刻后清洗液、I 线、KrF、ArF 干法光刻胶、ArF 浸没式光刻胶及配套材料; 加速提升电子化学品的大规模销售, 加快光刻胶产品的研发并早日实现突破。

目前, 中国大陆技术节点高端光刻胶 (KrF、ArF 与 EUV) 的国产替代率几乎为零。随着国内半导体行业材料国产替代进程推进, 国产高端光刻胶的市场需求远大于供给, 公司的光刻胶项目具有良好市场前景。然而, 光刻胶开发涉及配方开发、应用工艺开发、生产工艺开发和客户验证等多项环节, 技术难度高、不确定性大、路径依赖强、研发时间和研发投入难以精确预测。此外, 光刻胶并非绝对标准化产品, 需要根据具体客户需求进行定制。未来, 公司光刻胶项目若要实现通过客户检验量产销售的目标, 或将需要大

量投资。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2020 年财务报告，众华会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留审计意见。公司提供的 2021 年一季度财务报告未经审计。

从合并范围来看，截至 2020 年底，公司纳入合并范围的子公司共 8 家，较 2019 年底新设 1 家，因丧失控制权或注销减少 1 家，合并范围变化不大。2020 年，公司其他权益工具投资大幅增长，致使公司资产总额大幅增长，公司财务数据可比性一般。

截至 2020 年底，公司资产总额 60.90 亿元，所有者权益 47.45 亿元（含少数股东权益 0.16 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 6.94 亿元，利润总额 3.30 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司资产总额 50.97 亿元，所有者权益 38.09 亿元（含少数股东权益 0.16 亿元）；2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 2.06 亿元，利润总额 0.05 亿元。

2. 资产质量

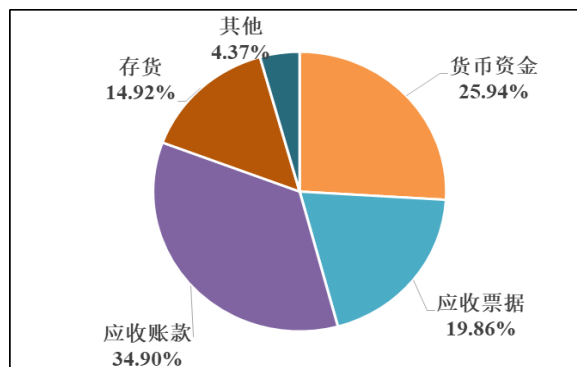
截至 2020 年底，公司资产规模大幅增长，主要系其他权益工具投资增加所致。其他权益工具投资占公司资产比例大，其公允价值波动对公司资产规模影响大。

截至 2020 年底，公司资产总额 60.90 亿元，较上年底增长 227.10%，主要系其他权益工具投资增长带动非流动资产大幅增长所致。其中，流动资产占 15.05%，非流动资产占 84.95%。

（1）流动资产

截至 2020 年底，公司流动资产 9.17 亿元，较上年底增长 4.43%。公司流动资产主要由货币资金（占 25.94%）、应收票据（占 19.86%）、应收账款（占 34.90%）和存货（占 14.92%）构成。

图 8 截至 2020 年底公司流动资产构成情况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至 2020 年底，公司货币资金 2.38 亿元，较上年底下降 10.26%。货币资金中有 0.32 亿元受限资金，受限比例为 13.66%，主要用于 5200.00 万元短期抵押借款、638.47 万元长期抵押借款及 7548.85 万元应付票据的抵押物。

截至 2020 年底，公司应收票据 1.82 亿元，较上年底增长 0.32%，较上年底变化不大。

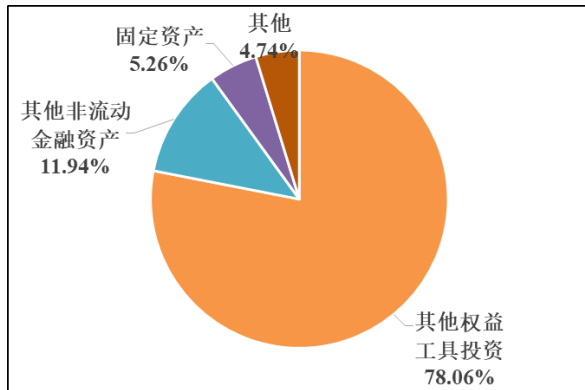
截至 2020 年底，公司应收账款 3.20 亿元，较上年底增长 11.29%。其中约 1.85 亿元为考普乐应收账款。应收账款账龄以 1 年以内为主，累计计提坏账 0.31 亿元；应收账款前五大欠款方合计占比为 10.59%，集中度较低。

截至 2020 年底，公司存货 1.37 亿元，较上年底增长 22.36%，主要系原材料和发出商品增长所致。存货主要由和原材料（占 27.93%）、库存商品（占 35.41%）和发出商品（占 29.80%）构成，累计计提跌价准备 218.61 万元，计提比例很低。

（2）非流动资产

截至 2020 年底，公司非流动资产 51.74 亿元，较上年底增长 425.67%，主要系其他权益工具投资增长所致。公司非流动资产主要由其他权益工具投资（占 78.06%）、其他非流动金融资产（占 11.94%）和固定资产（占 5.26%）构成。

图 9 截至 2020 年底公司非流动资产构成情况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至 2020 年底，公司其他权益工具投资 40.39 亿元，较上年底增加 35.15 亿元，主要系公司所持沪硅产业股份公允价值增加所致。公司对沪硅产业股权按公允价值计量时考虑了因限售产生的流动性折价，折价率约为 13.78%。截至 2020 年底，公司所持沪硅产业股权占公司资产总额的 66.31%，沪硅产业公允价值波动对公司资产规模影响大。

截至 2020 年底，公司其他非流动金融资产 6.18 亿元，较上年底增加 5.62 亿元，主要系青岛聚源公允价值大幅上涨所致。该合伙企业仅投资中芯国际战略配售股，在对中芯国际期末按公允价值计量时考虑了因限售产生的流动性折价，折价率约为 9.12%。

截至 2020 年底，公司固定资产 2.72 亿元，较上年底增长 25.69%，主要系机器设备增加所致。固定资产主要由房屋及建筑物（占 43.35%）和机器设备（占 49.87%）构成，累计计提折旧 1.54 亿元；固定资产成新率 76.99%。

截至 2020 年底，公司受限资产合计 3.47 亿元，受限资产占总资产比例为 5.70%，受限比例低。

表 10 截至 2020 年底公司受限资产情况(单位：万元)

项目	期末账面价值	受限原因
应收票据	5405.42	4372.04 万元应付票据质押物
货币资金	3248.83	一并用于 5200.00 万元短期抵押借款、638.47 万元
固定资产	20301.17	

无形资产	4256.76	长期抵押借款及 7548.85 万元应付票据的抵押物
在建工程	1495.58	
合计	34707.76	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至 2021 年 3 月底，公司资产总额 50.97 亿元，较上年底下降 16.32%，主要系其他权益工具投资减少所致。其中，流动资产占 20.15%，非流动资产占 79.85%。截至 2021 年 3 月底，公司其他权益工具投资 29.33 亿元，较上年底下降 27.39%，主要系公司所持沪硅产业股权公允价值下降所致。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至 2020 年底，受其他综合收益增长影响，公司所有者权益同比大幅增长，所有者权益结构稳定性弱。

截至 2020 年底，公司所有者权益合计 47.45 亿元，较上年底增长 213.10%，主要系新增其他综合收益 29.77 亿元所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 99.67%。实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占归母权益的 6.15%、15.27%、62.95% 和 13.67%，所有者权益结构稳定性弱。截至 2020 年底，公司其他综合收益 29.77 亿元，全部为公司所持沪硅产业股权公允价值变动部分计入。

截至 2021 年 3 月底，公司所有者权益合计 38.09 亿元，较上年底下降 19.73%，主要系公司所持沪硅产业股权公允价值下降，其他综合收益减少 9.40 亿元所致。

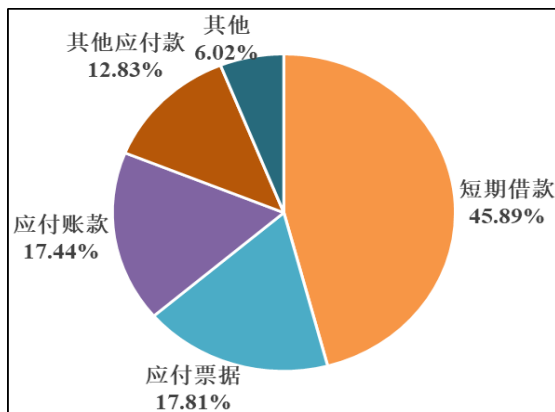
(2) 负债

截至 2020 年底，公司短期借款和递延所得税负债同比大幅增长，公司债务负担很轻。

截至 2020 年底，公司负债总额 13.45 亿元，较上年底增长 288.33%，主要系短期借款和递延所得税负债增长所致。其中，流动负债占 50.07%，非流动负债占 49.93%。公司负债结构相对均衡，非流动负债占比上升较快。

截至 2020 年底，公司流动负债 6.74 亿元，较上年底增长 120.90%，主要系短期借款增长所致。公司流动负债主要由短期借款（占 45.89%）、应付票据（占 17.81%）、应付账款（占 17.44%）和其他应付款（占 12.83%）构成。

图 10 截至 2020 年底公司流动负债构成情况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至 2020 年底，公司短期借款 3.09 亿元，较上年底增长 317.04%，主要系经营规模扩大，公司借入短期借款用于补充流动资金所致。

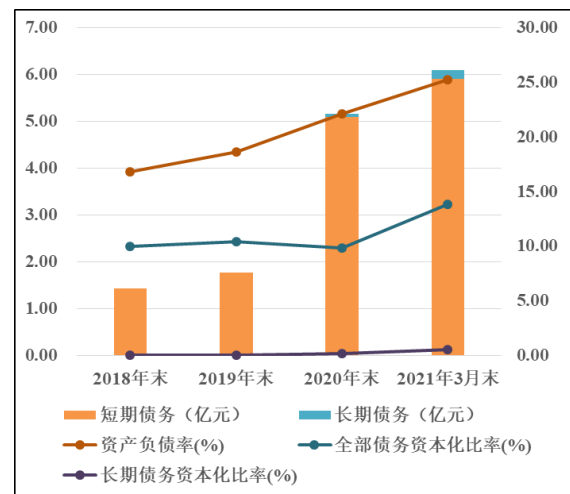
截至 2020 年底，公司应付票据 1.20 亿元，较上年底增长 17.35%，主要系业务规模扩大致使票据结算增加所致。

截至 2020 年底，公司应付账款 1.17 亿元，较上年底增长 34.40%，主要系业务规模扩大所致。应付账款账龄以 1 年以内为主。

截至 2020 年底，公司其他应付款 0.86 亿元，较上年底大幅增长 17.76 倍，主要系公司向关联股东借款增加所致。

截至 2020 年底，公司非流动负债 6.72 亿元，较上年底增加 6.31 亿元，主要由递延所得税负债（占 84.07%）构成。截至 2020 年底，公司递延所得税负债 5.65 亿元，较上年底增加 5.63 亿元，主要系公司所持沪硅产业和青岛聚源股份公允价值大幅增长，对应的应纳税额产生暂时性差异。

图 11 公司债务及债务指标情况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

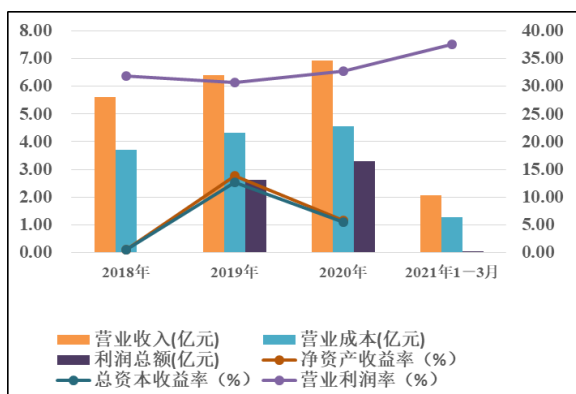
截至 2020 年底，公司全部债务 5.15 亿元，较上年底增长 192.27%，主要系短期债务增加所致。其中，短期债务 5.09 亿元（占 98.76%），较上年底增长 188.65%，主要系短期借款增长所致。截至 2020 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 22.09%、9.80% 和 0.13%，较上年底分别提高 3.48 个百分点、下降 0.63 个百分点和提高 0.13 个百分点。公司债务负担很轻。

截至 2021 年 3 月底，公司全部债务 6.10 亿元，较上年底增长 18.32%，主要系短期债务增加所致。其中，短期债务 5.90 亿元（占 96.82%），较上年底增长 15.99%，主要系短期借款增长所致。长期债务 0.19 亿元（占 3.18%），较上年底增长 203.61%，主要系长期借款增长所致。截至 2021 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 25.26%、13.80% 和 0.51%，较上年底分别提高 3.17 个百分点、4.00 个百分点和 0.37 个百分点。

4. 盈利能力

2020 年，公司营业收入有所增长，非经常性损益对净利润影响很大，整体盈利能力良好。

图 12 公司盈利能力变化情况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

2020年，公司实现营业收入6.94亿元，同比增长8.25%；营业成本4.57亿元，同比增长5.48%；实现利润总额3.30亿元，同比增长25.28%，主要系高毛利率的电子化学品销售增长所致。

从期间费用看，2020年，公司期间费用总额为1.65亿元，同比下降1.03%。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为18.24%、28.76%、48.61%和4.39%，以研发费用为主。其中，销售费用为0.30亿元，同比下降27.13%，主要系公司将与销售合同相关的运输费计入营业成本所致；管理费用为0.47亿元，同比下降34.46%，主要系公司2020年无股权激励费及受疫情影响员工社保减免所致；研发费用为0.80亿元，同比增长51.37%，主要系参与国家重大科技项目增加了人工薪酬及材料投入所致。2020年，公司期间费用率为23.80%，同比下降2.23个百分点，公司费用控制能力尚可。

2020年，公司非经常性损益2.28亿元，占公司净利润的82.21%，对公司净利润影响很大。其中，公允价值变动收益2.62亿元，全部为公司确认的对青岛聚源投资产生的公允价值变动收益。

2020年，公司营业利润率为32.71%，同比提高1.97个百分点；总资产收益率和净资产收益率分别为5.55%和5.83%，同比分别下降7.11个百分点和8.08个百分点。截至2020年底，公司资产负债中其他权益工具投资较上年底增加35.15亿元，净资产中其他综合收益增加29.77亿元，扣除上述影响，公司调整后的资产与所有者权益规

模分别为25.74亿元和17.68亿元，调整后的总资产收益率和净资产收益率分别为12.59%和15.66%，同比分别下降0.07个百分点和上升1.74个百分点，公司整体盈利能力良好。

2021年1-3月，公司实现营业收入2.06亿元，同比增长62.66%，主要系公司电子化学品及配套设备销量大幅增长所致；实现利润总额0.05亿元，同比下降57.25%，主要系公司所持青岛聚源股权公允价值变动损失计入当期损益所致。

5. 现金流分析

2020年，公司收入实现质量维持在较好水平；经营活动现金净流入与筹资活动现金净流入均大幅增长；投资活动现金由净流入转为净流出；公司存在一定筹资压力。

表 11 2018-2020 年公司现金流情况

(单位: 亿元、%)

项目	2018年	2019年	2020年	2020年 同比变化
经营活动现金流入量	6.53	6.93	8.58	23.77
经营活动现金流出量	5.87	6.56	6.79	3.49
经营活动现金流量净额	0.66	0.38	1.80	377.27
投资活动现金流入量	0.98	1.15	0.46	-59.57
投资活动现金流出量	1.49	0.85	5.25	518.48
投资活动现金流量净额	-0.51	0.30	-4.78	--
筹资活动前现金流净额	0.15	0.68	-2.99	--
筹资活动现金流入量	0.52	2.25	4.46	98.28
筹资活动现金流出量	0.81	1.60	1.77	11.03
筹资活动现金流量净额	-0.29	0.65	2.69	311.25
现金及现金等价物净增加额	-0.14	1.33	-0.30	--
现金收入比(%)	114.05	106.78	109.56	2.78

注：现金收入比同比变化为两年现金收入比的差值

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

从经营活动来看，2020年，公司经营活动现金流入量与流出量同比均有所增长，经营活动现金净流入同比大幅增长。2020年，公司现金收入比有所上升并维持在较好水平。

从投资活动来看，2020年，公司投资活动现金流入量大幅下降，流出量大幅增长，投资活动现金流由2019年的净流入转为净流出。

2020年,公司筹资活动前现金由净流入转为净流出,公司存在一定筹资压力。

从筹资活动来看,2020年,公司筹资活动现金流入与流出均有所增长,筹资活动现金净流入大幅增长,主要系银行借款到账所致。

2021年1-3月,公司经营现金流净额为0.07亿元,投资活动现金流净额为-0.70亿元,筹资活动现金流净额为0.71亿元,现金及现金等价物净增加0.07亿元。

6. 偿债能力

跟踪期内,公司长、短期偿债能力指标表现良好,整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看,截至2020年底,公司流动比率与速动比率分别较上年底大幅下降,但仍处在较高水平;现金短期债务比大幅下降,表现尚可。整体看,公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看,2020年,公司EBITDA对全部债务本息的覆盖程度很高。整体看,公司长期债务偿债能力很强。

表 12 公司偿债能力指标情况

项目	2018年	2019年	2020年	2021年 3月
EBITDA (亿元)	0.30	2.94	3.72	--
短期偿债能力指标				
流动比率(%)	324.63	287.86	136.09	132.49
速动比率(%)	281.60	251.20	115.78	110.25
现金短期债务比(倍)	2.95	2.59	0.84	0.74
长期偿债能力指标				
EBITDA 利息倍数(倍)	39.42	86.83	34.51	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.71	0.60	1.39	--

资料来源:公司财务报告,联合资信整理

截至2020年底,公司共获银行授信额度6.28亿元,已使用额度3.68亿元,公司间接融资渠道畅通。公司为A股上市公司,具备直接融资渠道。考虑到公司净资产收益率较低,净利润波动幅度较大,公司直接融资能力有限。

截至2020年底,公司无重大诉讼、仲裁事项和对外担保。

7. 公司本部财务分析

上海新阳公司本部主要经营电子化学品业务。2020年,公司本部资产总额大幅增长,主要系长期股权投资大幅增长所致;公司本部所有者权益稳定性弱,债务负担轻,盈利能力有所提升。

截至2020年底,公司本部资产总额57.39亿元,较上年底增长271.56%,主要系其他权益工具投资大幅增长所致。其中,流动资产4.34亿元(占7.57%),非流动资产53.05亿元(占92.43%)。从构成看,流动资产主要由货币资金(占32.70%)、应收票据(占17.78%)、应收账款(占30.22%)和存货(占12.44%)构成;非流动资产主要由其他权益工具投资(占76.13%)、其他非流动金融资产(占11.64%)和长期股权投资(占7.34%)构成。截至2020年底,公司本部货币资金为1.42亿元。

截至2020年底,公司本部所有者权益为45.69亿元,较上年底增长235.02%,主要系其他综合收益增长所致。所有者权益中,实收资本为2.91亿元(占6.36%)、资本公积为7.22亿元(占15.81%)、未分配利润为4.88亿元(占10.68%)、其他综合收益为29.77亿元(占65.16%)。

截至2020年底,公司本部负债总额11.70亿元,较上年底下降10.08%。其中,流动负债4.98亿元(占42.57%),非流动负债6.72亿元(占57.43%)。从构成看,流动负债主要由短期借款(占56.44%)、应付票据(占8.94%)、应付账款(占13.44%)和其他应付款(占16.52%)构成,非流动负债主要由递延收益(占11.24%)和递延所得税负债(占84.07%)构成。

截至2020年底,公司本部资产负债率20.38%,全部债务资本化比率8.27%。债务负担轻

2020年,公司本部营业收入为3.23亿元,同比增长20.18%;利润总额为3.02亿元,同比增长16.23%。

现金流方面,截至2020年底,公司本部经营活动现金净流入1.43亿元;投资活动现金净流出4.63亿元;筹资活动现金净流入2.74亿元。

截至2021年3月底,公司本部资产总额46.76亿元,所有者权益为36.24亿元,负债总额10.52亿元;公司本部资产负债率22.49%,全部债务资本化比率11.50%。2021年1—3月,公司本部营业收入1.10亿元,利润总额-0.06亿元。

十二、结论

综合评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AA,并维持“21上海新阳MTN001”的信用等级为AA,评级展望为稳定。

表13 2020年合并报表与公司本部财务数据比较

(单位:亿元)

科目	合并报表	公司本部
资产	60.90	57.39
所有者权益	47.45	45.69
全部债务	4.35	3.32
营业收入	6.94	3.23
利润总额	3.30	3.02

资料来源:公司财务报告,联合资信整理

十一、存续期内债券偿还能力分析

跟踪期内,公司经营性现金流与EBITDA对存续期债券余额保障能力很强。

表14 存续期债券保障能力测算

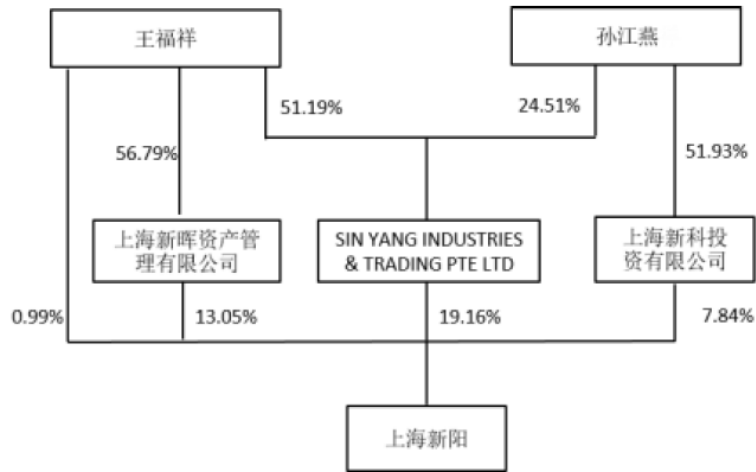
指标	指标值
本年度剩余应到期债券金额(亿元)	0.00
未来待偿债券本金峰值(亿元)	1.00
现金类资产/本年度剩余应到期债券金额(倍)	--
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值(倍)	8.58
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值(倍)	1.80
EBITDA/未来待偿债券本金峰值(倍)	3.72

注:1.本年度剩余应到期债券=本年度应到期债券金额-本年度已兑付债券金额;2.现金类资产使用最伤心一起财务数据(2021年3月底),已剔除受限资金;3.经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA均采用上年度数据

资料来源:公司年报及企业提供资料,联合资信整理

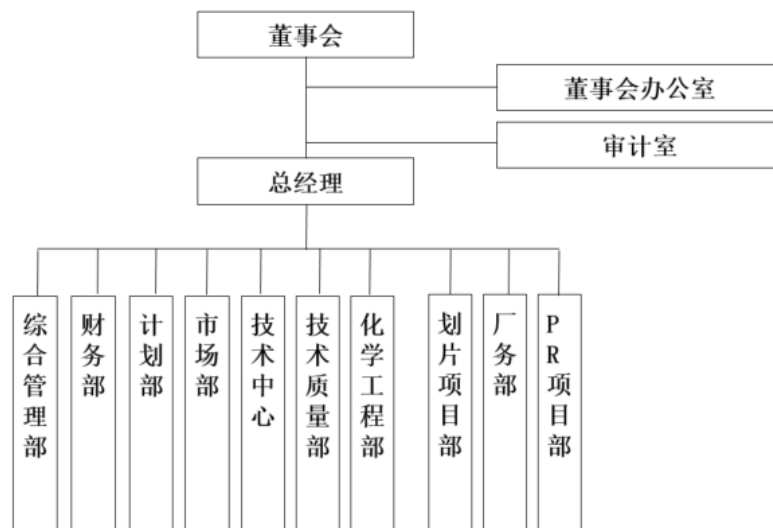
截至2020年底,公司存续债券共1支,为“21上海新阳MTN001”,余额为1.00亿元,将于2022年到期。总体看,公司经营性现金流与EBITDA对存续期债券余额保障能力很强。

附件 1-1 截至 2020 年底公司股权结构图



资料来源：公司年报

附件 1-2 截至 2020 年底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2020 年底公司主要子公司情况

子公司名称	注册地	注册资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）
江苏考普乐新材料有限公司	江苏常州	5790.00	100.00	100.00
新阳（广东）半导体技术有限公司	上海	3500.00	100.00	100.00
上海特划技术有限公司	上海	2000.00	70.00	70.00
新阳硅密（上海）半导体技术有限公司	上海	7800.00	14.74	14.74

资料来源：公司年报，联合资信整理

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	4.18	4.56	4.30	4.35
资产总额 (亿元)	15.33	18.62	60.90	50.97
所有者权益合计 (亿元)	12.76	15.16	47.45	38.09
短期债务 (亿元)	1.42	1.76	5.09	5.90
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	0.06	0.19
全部债务 (亿元)	1.42	1.76	5.15	6.10
营业总收入 (亿元)	5.60	6.41	6.94	2.06
利润总额 (亿元)	0.03	2.63	3.30	0.05
EBITDA (亿元)	0.30	2.94	3.72	--
经营性净现金流 (亿元)	0.66	0.38	1.80	0.07
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	1.32	1.43	1.43	--
存货周转次数 (次)	3.72	3.95	3.68	--
总资产周转次数 (次)	0.37	0.38	0.17	--
现金收入比率 (%)	114.05	106.78	109.56	78.03
营业利润率 (%)	31.88	30.75	32.71	37.48
总资本收益率 (%)	0.49	12.66	5.47	--
净资产收益率 (%)	0.48	13.91	5.83	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	0.13	0.51
全部债务资本化比率 (%)	10.00	10.42	9.80	13.80
资产负债率 (%)	16.77	18.60	22.09	25.26
流动比率 (%)	324.63	287.86	136.09	132.49
速动比率 (%)	281.60	251.20	115.78	110.25
经营现金流动负债比 (%)	26.26	12.34	26.66	--
现金短期债务比 (倍)	2.95	2.59	0.84	0.74
EBITDA 利息倍数 (倍)	39.42	86.83	34.51	--
全部债务/EBITDA (倍)	4.71	0.60	1.39	--

注: 2021 年一季度财务报告未经审计

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部口径)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	2.73	2.70	2.29	2.28
资产总额 (亿元)	12.48	15.45	57.39	46.76
所有者权益合计 (亿元)	11.35	13.64	45.69	36.24
短期债务 (亿元)	0.30	0.87	4.06	4.52
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	0.06	0.19
全部债务 (亿元)	0.30	0.87	4.12	4.71
营业总收入 (亿元)	2.54	2.69	3.23	1.10
利润总额 (亿元)	0.02	2.60	3.02	-0.06
EBITDA (亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流 (亿元)	0.42	0.27	1.43	0.16
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	1.52	1.46	1.61	--
存货周转次数 (次)	3.86	4.10	4.08	--
总资产周转次数 (次)	0.20	0.19	0.09	--
现金收入比率 (%)	111.28	106.60	107.59	93.28
营业利润率 (%)	40.55	40.56	41.49	46.64
总资本收益率 (%)	0.67	14.72	5.29	--
净资产收益率 (%)	0.67	15.57	5.57	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	0.14	0.53
全部债务资本化比率 (%)	2.57	5.97	8.27	11.50
资产负债率 (%)	9.05	11.70	20.38	22.49
流动比率 (%)	389.18	315.24	87.20	92.05
速动比率 (%)	352.30	288.13	76.35	81.33
经营现金流动负债比 (%)	39.43	19.55	28.66	--
现金短期债务比 (倍)	9.12	3.11	0.57	0.51
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--	--

注: 2021 年一季度财务报告未经审计

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

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
净资产周转次数	营业总收入 / 平均所有者权益总额
应收账款周转次数	营业总收入 * 2 / (期初应收账款 + 期末应收账款)
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

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

长期债务=长期借款+应付债券

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+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其含义

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。详见下表：

信用等级设置	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，违约风险较高
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

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及其含义

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 评级展望设置及其含义

联合资信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。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
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，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

权利与免责声明

1. 本报告所列示的相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。
2. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
3. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的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，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
4. 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。
5. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因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。
6. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。