



2021年广东世运电路科技股份有限公司 公开发行A股可转换公司债券2022年跟踪评 级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co.,Ltd.

让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化
情况。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：

2021年广东世运电路科技股份有限公司 公开发行A股可转换公司债券2022年跟踪评级报告

评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	AA	AA
评级展望	稳定	稳定
世运转债	AA	AA

评级日期

2022年6月22日

联系方式

项目负责人：刘惠琼
liuhq@cspengyuan.com

项目组成员：蒋晗
jianghan@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

评级观点

- 中证鹏元维持广东世运电路科技股份有限公司（以下简称“世运电路”或“公司”，证券代码：603920.SH）的主体信用等级为AA，维持评级展望为稳定，维持“世运转债”（以下简称“本期债券”）的信用等级为AA。
- 该评级结果是考虑到：公司在全球汽车用PCB供应商中排名较靠前，客户仍较多元且分散，收入增长较快，流动性较充裕。同时也关注到，PCB行业竞争加剧、公司盈利呈下降趋势，扩产项目未来或面临较大的产能消化压力，以及公司面临一定的汇率波动风险，新增子公司盈利能力弱等风险因素。

未来展望

- 公司产能持续提升且客户较分散，预计业务持续性较好，未来营业收入有望进一步扩大。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2022.3	2021	2020	2019
总资产	60.10	59.89	38.03	34.56
归母所有者权益	28.57	28.10	26.99	25.88
总债务	15.36	14.70	3.46	0.46
营业收入	9.78	37.59	25.36	24.39
EBITDA 利息保障倍数	--	10.50	125.45	73.55
净利润	0.41	2.00	3.04	3.29
经营活动现金流净额	-0.45	2.97	4.99	5.76
销售毛利率	13.87%	15.44%	25.91%	25.83%
EBITDA 利润率	--	12.58%	21.19%	18.68%
总资产回报率	--	5.66%	9.47%	11.72%
资产负债率	47.38%	48.61%	28.99%	25.11%
净债务/EBITDA	--	-0.47	-1.38	-2.58
总债务/总资本	32.68%	32.32%	11.35%	1.76%
FFO/净债务	--	-163.89%	-55.38%	-35.03%
速动比率	1.73	1.76	2.02	2.50
现金短期债务比	3.40	4.29	3.32	32.09

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计 2022 年一季度报告，中证鹏元整理

优势

- **公司为全球汽车用 PCB 的重要供应商，行业内排名较靠前。**公司产品包括硬板、HDI、软硬结合板等，涵盖汽车、通信、消费类、工控、医疗等领域，其中汽车为公司产品最大的应用领域，2021 年该领域销售额占比超过 40%。据 N.T.Information 发布的 2020 年全球汽车用 PCB 供应商排行榜，公司排名 14 名，较 2019 年提升 3 名。
- **公司客户较多元且分散，与主要客户合作关系稳定。**跟踪期内公司成功通过一批国内外客户认证，截至 2021 年末，公司积累了较多国际一线品牌客户，包括特斯拉、松下、三菱等终端客户，以及捷普、伟创力、和硕等电子部件客户。2021 年公司前五大客户合计占销售总额的 29.06%，公司与主要客户合作时间长，关系稳定。
- **公司收入增长较快，流动性较充裕。**2021 年公司收入增长较快，2021 年 1 月公司成功发行本期债券募集了大量资金，截至 2022 年 3 月末，公司盈余现金较充裕，各项流动性指标表现仍较好。

关注

- **PCB 行业竞争加剧，公司盈利呈下滑趋势。**2021 年由于原材料大幅涨价且价格传导滞后、以及当期新增大量固定资产导致折旧增加等，公司主营业务毛利率大幅下滑；叠加新增子公司亏损等影响，净利润显著下降，2022 年一季度毛利率未有改善。考虑行业竞争加剧、原材料价格及下游需求波动等，未来公司业绩仍可能面临波动。
- **公司扩产规模较大，或面临较大的产能消化压力。**公司主要在建及拟建产能定位高多层板、HDI 板和刚挠结合板等高端产品，总设计产能达 300 万平方米。并且近两年行业内企业在高端产品方面亦大幅扩产，未来行业竞争加剧，公司扩产产能释放后或面临较大的产能消化压力。
- **公司外销收入占比较高，面临一定的汇率波动风险。**公司 2021 年出口占比约 80%，外销主要以美元结算，形成较大的外币资产结余，汇率波动对公司盈利仍有一定影响。
- **新增子公司盈利能力弱。**跟踪期内公司向奈电软性科技电子（珠海）有限公司（以下简称“奈电科技”）增资 7 亿元并取得其 70% 股权，2021 年奈电科技的软硬结合板业务毛利率较低，2021 年处于亏损状态；2022 年在行业景气度回落、原材料成本压力较大的背景下，其盈利能力存在较大的不确定性，给公司利润带来较大压力。

同业比较（单位：亿元）

指标	深南电路	景旺电子	胜宏科技	崇达技术	世运电路	明阳电路
总资产	167.92	143.42	134.61	86.94	59.89	32.43
营业收入	139.43	95.32	74.32	59.96	37.59	18.54
净利润	14.81	9.31	6.70	6.12	2.00	1.07
销售毛利率	23.71%	23.39%	20.37%	25.96%	15.44%	21.54%
EBITDA 利润率	18.35%	17.75%	17.14%	21.21%	12.58%	14.07%
总资产回报率	11.01%	7.93%	7.14%	9.32%	5.57%	4.80%
资产负债率	49.26%	47.84%	53.42%	45.41%	48.61%	46.33%

注：以上各指标均为 2021 年数据，其中深南电路、胜宏科技的财务指标来源于 wind，其他主体的财务数据来源中证鹏元整理。
资料来源：wind，中证鹏元整理

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
技术硬件与半导体企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	行业风险	3	财务状况	杠杆状况	最小
	经营状况	中等		净债务/EBITDA	7
	经营规模	4		EBITDA 利息保障倍数	7
	产品、服务和技术	4		总债务/总资本	7
	品牌形象和市场份额	4		FFO/净债务	7
	经营效率	3		杠杆状况调整分	0
	业务多样性	2		盈利状况	强
			盈利趋势与波动性	中等	
			盈利水平	4	
业务状况评估结果		中等	财务状况评估结果		最小
指示性信用评分					aa
调整因素		无	调整幅度		0
独立信用状况					aa
外部特殊支持调整					0
公司主体信用等级					AA

历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
AA/稳定	AA	2021-6-8	蒋晗、刘惠琼	技术硬件与半导体企业信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0)	阅读全文
AA/稳定	AA	2020-8-19	肖旅菲、蒋申	公司债券评级方法 (py_ff_2017V1.0)	阅读全文

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额（亿元）	上次评级日期	债券到期日期
世运转债	10.00	10.00	2021-6-8	2027-1-19

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元关于本期债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、本期债券募集资金使用情况

公司于2021年1月20日发行6年期10.00亿元可转债，扣除发行费用762.68万元后募集资金净额99,237.32万元。公司拟将募集资金用于鹤山世茂电子科技有限公司年产300万平方米线路板新建项目（一期）（以下简称“募投项目”）。

公司于2021年2月19日召开董事会审议通过了《关于公司吸收合并全资子公司鹤山世茂电子科技有限公司暨变更募投项目实施主体的议案》，同意公司吸收合并全资子公司鹤山世茂电子科技有限公司（以下简称“世茂电子”）。吸收合并完成后，世茂电子的独立法人资格将被注销，其所有资产、负债及其他一切权利义务均由公司依法承继。本期债券募投项目实施主体为“世茂电子”，因本次吸收合并事宜的实施变更为“世运电路”，项目的投资金额、用途、实施地点等其他事项不变。

根据公司公开披露的《2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号：2022-014），公司于2021年5月12日召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，公司董事会同意公司使用募集资金置换已投入募集资金投资项目的自筹资金14,976.51万元。公司于2021年5月24日置换14,976.51万元，合计用募集资金置换募投项目先期投入资金共计人民币14,976.51万元。公司2021年度没有使用暂时闲置募集资金进行现金管理的情况。截至2021年12月31日本期债券募集资金余额70,007.16万元。

根据有关规定和公司约定，本期债券转股期限自2021年7月26日至2027年1月19日，初始转股价格为26.50元/股；因公司2020年度权益分派，“世运转债”的转股价格调整为19.92元/股，转股价格调整生效日期为2021年6月17日；因公司2021年年度权益分派，“世运转债”的转股价格调整为19.32元/股，转股价格调整生效日期为2022年6月21日。截至2021年12月31日累计共有人民币28.90万元已转换为公司股票，累计转股数量14,495股。

三、发行主体概况

跟踪期内公司名称、控股股东及实际控制人未发生变更，公司注册资本增加至53,224.75万元，截至2022年4月30日尚未完成工商变更登记；此外，由于资本公积转增1.23亿股、可转债转股1.45万股等影响，实收资本有所增长。截至2022年3月末，公司实收资本为53,224.92万元，控股股东仍为新豪国际集团有限公司（以下简称“新豪国际”），余英杰先生仍为公司实际控制人。新豪国际持有公司股权62.28%，股权未质押。

根据公司于2022年5月公开披露的《关于董事会、监事会完成换届选举及聘任高级管理人员、证券事务代表的公告》（公告编号：2022-031），除董事余卓铨、财务总监李宗恒离任外，跟踪期内公司主要董事会成员、监事及高级管理人员均保持稳定。

2021年公司新增2家子公司纳入合并财务报表范围，分别是奈电科技及其全资子公司奈电软性科技电子（香港）有限公司（以下简称“香港奈电”）。2021年7月，公司与奈电科技、广东风华高新科技股份有限公司（以下简称“风华高科”）签署了《增资合同》及《增资合同补充合同》，公司向奈电科技增资7亿元并取得其70%股权，成为奈电科技控股股东，风华高科持有其剩余30%股权。

2021年公司合并范围减少2家子公司纳入合并范围，分别为鹤山世茂电子科技有限公司（以下简称“世茂电子”）和珠海奈力电子有限公司（以下简称“珠海奈力”），其中世茂电子系公司吸收合并后注销，珠海奈力由奈电科技吸收合并。

截至2021年末公司合并范围子公司见附录四。

表1 跟踪期内公司合并报表范围变化情况（单位：万元）

1、跟踪期内新纳入公司合并范围的子公司情况				
子公司简称	注册资本	持股比例	主营业务	合并方式
奈电科技	22,191.83	70%	电子元器件研发、制造、批发	并购
香港奈电	-	70%	-	并购
2、跟踪期内不再纳入公司合并范围的子公司情况				
子公司简称	注册资本	原持股比例	主营业务	不再纳入原因
世茂电子	3,800.00	100%	各类印制电路板的研发、生产与销售	吸收合并
珠海奈力	2,000.00	70%	-	吸收合并

注1：“-”为暂无公开资料。

注2：珠海奈力2021年随奈电科技一同纳入合并报表范围，并在当期由奈电科技吸收合并。

资料来源：公司2021年年度报告及公开查询，中证鹏元整理

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2021年我国经济呈现稳健复苏态势，2022年稳增长仍是经济工作核心，“宽财政+稳货币”政策延续，预计全年基建投资增速有所回升

2021年，随着新冠疫苗接种的持续推进以及货币宽松政策的实施，全球经济持续复苏，世界主要经济体呈现经济增速提高、供需矛盾加剧、通胀压力加大、宽松货币政策温和收紧的格局。我国坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，继续做好“六稳”、“六保”工作，加快构建双循环新发展格局，国内经济呈现稳健复苏态势。2021年，我国实现国内生产总值（GDP）114.37万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，国民经济持续恢复。分季度来看，一至四季度分别增长18.3%、

7.9%、4.9%、4.0%，GDP 增速逐季度放缓。

从经济发展的“三驾马车”来看，整体呈现外需强、内需弱的特征，出口和制造业投资托底经济。固定资产投资方面，2021 年全国固定资产投资同比增长 4.9%，两年平均增长 3.9%，其中制造业投资表现亮眼，基建投资和房地产投资维持低位，严重拖累投资增长。消费逐步恢复，但总体表现乏力，全年社会消费品零售总额同比增长 12.5%，两年平均增长 3.9%，疫情对消费抑制明显。对外贸易方面，在全球疫情反复情况下，海外市场需求强劲，我国防疫措施与产业链稳定性的优势持续凸显，出口贸易高速增长，全年进出口总额创历史新高，同比增长 21.4%，其中出口增长 21.2%，对经济的拉动作用较为显著。

2021 年以来，央行稳健的货币政策灵活精准、合理适度，综合运用多种货币政策工具，保持流动性总量合理充裕、长中短期供求平衡。积极的财政政策精准实施，减税降费、专项债券、直达资金等形成“组合拳”，从严遏制新增隐性债务，开展全域无隐性债务试点，促进经济运行在合理区间和推动高质量发展。得益于经济恢复性增长等因素拉动，2021 年全国一般公共预算收入 20.25 万亿元，同比增长 10.7%；财政支出保持较高强度，基层“三保”等重点领域支出得到有力保障，全国一般公共预算支出 24.63 万亿元，同比增长 0.3%。

2021 年，基建投资因资金来源整体偏紧、地方项目储备少、资金落地效率低等因素持续低迷，全年基建投资同比增速降至 0.4%，两年平均增速为 0.3%。其中基建投资资金偏紧主要体现为公共预算投资基建领域的比例明显下降，专项债发行偏晚、偏慢且投向基建比重下滑，以及在地方政府债务风险约束下，隐性债务监管趋严、非标融资继续压降等。

2022 年，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，疫情冲击下，外部环境更趋复杂严峻和不确定性，稳增长仍是 2022 年经济工作核心。宏观政策方面，预计 2022 年货币政策稳健偏宽松，总量上合理适度，结构性货币政策仍为主要工具，实行精准调控，不会“大水漫灌”。财政政策加大支出力度，全年财政赤字率预计在 3.0%左右。1.46 万亿元专项债额度已提前下达，在稳增长压力下，随着适度超前开展基础设施投资等政策发力，预计全年基建投资增速有所回升。

行业经济环境

2021年PCB行业景气度较高，2022年以来有所回落，其中消费电子领域市场低迷或加剧价格竞争，通信领域或面临产能消化压力，汽车电子领域短期受疫情扰动、长期有望保持较快增长

2021年随着全球经济从疫情中逐步复苏，PCB行业整体出现较高景气度，以智能手机为代表的消费电子领域订单量快速增长，疫情带来的宅经济也促进了平板、笔记本等产品热销，同时汽车电子领域表现较好，仅5G通信领域需求增长不及预期。根据Prismark数据统计，2021年全球PCB产值同比增长约23.4%；中国大陆PCB产值占比54.2%，同比增长24.39%。预计2022年PCB行业景气度将出现回落，且部分领域产能过剩及价格竞争或进一步加剧。

消费电子领域需求回落或加剧价格竞争。2021年疫情经济带来手机、个人电脑、家电等消费电子

领域需求的大幅增长，2022年受更新换代周期影响，预计总体需求稳中有降。2021年为Mini LED商用元年，苹果在其2021年发布的笔电、平板上采用了Mini LED背光模组，电视厂商纷纷推出采用Mini LED技术的电视，但考虑到Mini LED占消费电子领域总体市场比重有限，且其大规模商用尚需一定时间，整体来看短期内消费电子领域需求承压，考虑到前期行业扩产的产能大多已释放，2022年消费电子领域行业竞争或进一步加剧，产品价格存在下滑可能。

国内5G建设平稳推进，叠加高多层板扩产项目集中释放，产能消化或存在较大压力。2021年7月工信部等十部门公布《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》，要求在2023年底要达到每万人拥有5G基站数量为18个，按全国人口14亿计算，相当于总5G基站数量将为252万左右。考虑到截至2021年底累计已建成并开通5G基站142.5万个，预计2022-2023年每年新建基站为60万站左右，相较过去两年基站建设数量基本持平。但近年行业扩产高多层板项目较多，2022年预计建成投产的产能超过200万平方米，2023年建成投产的产能超过300万平方米。按新增60万座5G基站对PCB约160万平方米的需求测算，新增产能远远超过5G基站建设需求，虽然部分高多层板产能可转产服务器、IDC等相关领域，但考虑到短期内“东数西算”工程及云服务转型升级带来的增量需求相对有限。预计未来1-2年PCB行业通讯用高多层板的产能消化压力较大，相关PCB产品或面临更加激烈的市场竞争，价格出现下降；同时新建产线投产使折旧费用等成本增加，利润增长面临较大压力。

短期国内汽车供应链受疫情冲击明显，长期看汽车电子领域仍是PCB行业增长点。2022年初以来，受疫情反复影响，深圳、上海、昆山、吉林几大汽车供应链关键城市先后封城，多家汽车及零部件企业正常生产及供货受限。中国汽车工业协会发布数据显示，2022年3月我国汽车产销分别同比下降9.1%和11.7%。但长期来看随着新能源汽车渗透率提升，新能源车用PCB市场仍有望持续扩容。据中国汽车工业协会统计，2021年我国新能源汽车产销分别完成354.5万辆和352.1万辆，同比分别增长159.5%和157.5%。据prismark预测，2020年至2025年，汽车电子行业复合增长率有望维持8.0%增速。长期来看在新能源汽车“电动化、网联化、智能化”促进下，新能源车用PCB市场有望持续扩容，带动包括多层硬板、HDI板、软板在内的汽车PCB需求保持较快增长。

2021年上游原材料大幅快速涨价造成较大成本压力，预计2022年材料价格维持高位，PCB行业仍将面临一定的成本压力

受原材料大幅涨价且价格传导效率差异等影响，2021年PCB行业毛利率普遍下滑。2020年下半年以来上游主要原材料价格经历新一轮涨价周期，铜箔、环氧树脂、玻璃布三大原材料价格出现急速拉升，2021年全年主要原材料价格延续2020年下半年以来的上涨趋势，各大覆铜板厂商多次调升产品价格。由于PCB行业集中度低，对下游客户议价能力不强，叠加行业经历近年持续大规模扩产后市场竞争加剧，导致向下游客户转嫁材料成本的速度和力度不够，企业毛利率普遍下滑。但由于价格传导效率差异，各细分领域的PCB企业毛利率下滑幅度不一，2021年消费领域价格传导相对顺利，汽车、通信领域价格传导较为不畅。

预计2022年上游主要原材料价格降幅有限，叠加市场竞争加剧，行业面临的成本压力仍将持续。由于消费电子领域需求不景气，覆铜板价格自2021年11月起有所下调，主要覆铜板厂商2022年一季度毛利率较2021年普遍有所下滑，PCB厂商成本压力略有缓解。考虑到全球铜矿库存有限，2022年铜价预计持续高位盘整；化工产品受国内环保政策、疫情导致的海外物流受限、国际局势等综合影响，供应不稳定性较大，预计价格将在高位波动；玻纤布价格虽出现下跌，但其占覆铜板成本比重相对较小。预计2022年覆铜板价格同比有所下滑但降幅有限。对于PCB企业而言，材料涨价导致的成本压力已于2021年三、四季度逐步向客户转移，但2022年以来行业整体需求回落情况下市场竞争将进一步加剧，因材料涨价引起的销售端提价动力不足，因此PCB企业仍将面临一定的成本压力。

五、经营与竞争

跟踪期内公司仍从事印制电路板的研发、生产及销售，主营业务及产品未发生重大变化。目前公司主导产品包括单面板、双面板、多层板及软硬结合板等，产品应用于汽车、消费电子、工业控制、医疗控制等领域。2021年受益于下游需求旺盛，公司营业收入增长较快，同比大幅增长48.23%，产品构成上仍以多层板为主，2021年并入奈电科技新增软硬结合板业务。

毛利率方面，受原材料大幅涨价且公司未能及时转移材料成本、叠加新增产能释放后固定资产折旧较高等因素影响，2021年各产品毛利率均有所下滑，其中多层板毛利率下滑幅度最大；同时奈电科技软硬结合板业务毛利率处于较低水平。综合影响下，公司2021年销售毛利率同比下滑10.47个百分点。2022年一季度原材料价格有所回落，但由于公司对原材料价格采用先进先出法核算，成本下降的影响在第一季度未能体现，叠加春节假期产能利用率较低，主要产品毛利率仍未见明显回升。

此外，公司通过销售PCB生产过程中产生的铜箔边角料、贵金属废液废料等取得其他业务收入，这部分业务成本分摊在PCB生产过程中，在核算时基本无成本，毛利率高。2021年随着公司业务规模扩大、PCB产量增加，其他业务收入增长较快，对公司营业利润贡献较大。

表2 公司营业收入及毛利率情况（单位：万元）

项目	2022年 1-3月		2021年		2020年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
多层板	60,591.00	12.41%	234,490.17	12.42%	166,081.76	26.32%
双面板	21,692.17	10.76%	97,653.73	10.73%	74,447.02	17.35%
单面板	954.48	7.32%	5,618.56	6.90%	4,458.74	10.35%
软硬结合板	9,909.77	-9.83%	20,191.00	2.11%	-	-
其他业务	4,610.63	100.00%	17,963.76	98.10%	8,611.44	100.00%
合计	97,758.04	13.87%	375,917.21	15.44%	253,598.96	25.91%

资料来源：公司 2020-2021 年年度报告及公司提供，中证鹏元整理

公司产品种类及应用领域较丰富，在汽车领域的排名较靠前，已成为全球汽车用PCB的重要供应

商

公司是国内PCB生产行业的主要企业之一，产品种类及应用领域不断丰富，拥有硬板（通孔）、高密度互联（HDI）、软板/软硬结合板和金属基板等四大产品类型，涵盖汽车、通信、消费类、工控医疗和计算机等领域。其中汽车应用领域经过公司多年重点发展和积累，已成为最大的销售业务板块，2021年来自该领域的销售额占比超过40%。

公司具有一定的市场份额，尤其在汽车应用领域的排名较靠前。根据中国电子电路行业协会（CPCA）发布的第二十一届（2021）中国电子电路行业排行榜，公司在中国综合PCB百强企业排名第22位，较上年上升8位；在Prismark发布的2021年全球前100大PCB制造供应商排名中，公司排名第38名；并在N.T.Information发布的2020年全球汽车用PCB供应商排行榜，公司排名第14名。

公司注重研发投入和技术储备，2021年研发费用13,299.38万元，同比增长35.25%，占当期营业收入的3.54%。当期公司新增9项实用新型专利，截至2021年末，公司累计拥有40项实用新型专利，4项发明专利。报告期内公司通过与广东省科学院下属机构广东省半导体产业技术研究院合作共同成立的世拓电子继续进行技术研发，潜在落地产品包括Mini-LED类载板等，此外，公司与广东工业大学、清华大学深圳国际研究院和佛山季华实验室等展开产学研合作。

2021年以来IPO项目产能释放带动公司整体产能提升较快，利用率维持在较高水平，当前扩产项目正在建设中，未来投产后或面临较大的消化压力

随着2021年奈电科技并入合并范围，公司共有4个生产基地，分别位于广东省江门市和珠海市，4个生产基地分别由公司本部、子公司鹤山市世安电子科技有限公司（以下简称“世安电子”）和奈电科技负责，生产产品包括多层板、HDI板、软硬结合板等，主要应用于汽车、通讯、消费电子等领域。近年来本部生产基地产能较为稳定。世安电子生产基地系IPO募投项目，分两期投产，其中一期于2018年开始投产，至2020年6月满产；二期于2020年5月开始投产，至2021年5月已实现满产。世运电路生产基地为分期投资，其中一期为本期债券募投项目，截至2021年末厂房已基本建成，正在进行设备调试工作，预计2022年开始逐步投产。珠海奈电为奈电科技生产基地，主要生产应用于手机、电脑的摄像头模组的软硬结合板等。

表3 公司主要生产基地情况

生产基地	所在地	产品类别	产品定位	投产年份	产能规模
公司本部	江门	多层板、HDI板	汽车、通讯等	2017年前	150万平方米/年
世安电子	江门	多层板、HDI板	汽车、电子消费等	2018年 (IPO项目)	200万平方米/年
世运电路*	江门	多层刚性板、HDI板、双面硬板及刚挠结合板	汽车、5G通讯等	建设中 (可转债项目)	一期设计100万平方米/年

珠海奈电	珠海	软硬结合板、双面板	手机、电脑摄像头模组等	2004年	22万平方米/年
------	----	-----------	-------------	-------	----------

备注：标“*”为可转债募投项目，原实施主体世茂电子已于2021年2月被世运电路吸收合并完成，募投项目实施主体变更为“世运电路”，项目的投资金额、用途、实施地点等其他事项不变

资料来源：公司提供

2021年公司整体产能提升27.16%，主要来源世安电子IPO项目二期的产能释放。主要受益于2021年下游需求旺盛，全年产能利用率同比提升超过6个百分点；2022年一季度产能利用率下降明显，主要系受春节放假影响。

表4 公司主要产品产能及利用情况（单位：万平方米）

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
产能	111.00	449.66	353.62	333.27
产量	94.66	435.80	320.03	302.1
其中：多层板	58.07	244.89	176.22	154.37
产能利用率	85.58%	96.92%	90.50%	90.65%

资料来源：公司提供

公司在建扩产项目鹤山世茂电子科技有限公司年产300万平方米线路板新建项目总设计产能规模较大，未来扩产项目投产后或面临较大的产能消化压力。目前主要在建项目为本期债券募投项目，产品涵盖多层刚性板、HDI板、双面硬板及刚挠结合板，主要应用在汽车、5G移动终端等领域。公司在汽车及通讯等领域已具有批量生产能力，并向客户提供相应产品，但考虑到当前国内主要PCB大厂在HDI、刚挠结合板等产品领域扩产积极，随着新增产能释放，市场竞争加剧将加大公司订单获取难度。

表5 公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	预计总投资	2021年末已投资	设计年产能
鹤山世茂电子科技有限公司年产300万平方米线路板新建项目（一期）	109,337.95	30,993.75	100万平方米

资料来源：公司提供

跟踪期内公司积极拓展国内外市场，拥有多元化优质客户资源，客户较分散，与主要客户关系稳定

公司继续积极拓展海外市场，2021年成功通过司亚乐、爱信、佛吉亚歌乐、广达电脑、宝马电动车项目、伊顿电动车项目等一批客户的认证。另外，在2020年取得认证的客户中，电装、索尼、万都、广州尼得科已经实现量产。

国内市场方面，跟踪期内公司国内市场部积极在汽车电子、服务器、笔记本电脑及周边产品领域已与部分国内一线品牌客户开展技术交流和新产品研发验证。

公司与重点客户合作年限长，关系稳定。截至2021年末，公司积累了较多国际一线品牌客户，包括特斯拉、松下、三菱、博世、戴森、新思、雅培、银休特等终端客户，以及捷普、伟创力、和硕、

矢崎、现代摩比斯等一批国际知名电子部件客户；新能源汽车领域，公司已实现对特斯拉、宝马、大众、保时捷、小鹏等品牌新能源汽车的供货。从销售额占比看，2021年前五大客户销售额合计占年度销售总额的29.06%，前五大客户销售额占年度销售总额的比重有所下降，且单一客户销售额占比较低。

表6 2021年前五大客户销售情况（单位：万元）

客户	销售金额	占比	开始合作年份
客户一	26,065.17	6.93%	2009年
客户二	24,009.93	6.39%	2009年
客户三	22,087.96	5.88%	2007年
客户四	21,705.93	5.77%	2008年
客户五	15,384.30	4.09%	2015年
合计	109,253.29	29.06%	-

资料来源：公司提供

2021年公司收入增长主要源于销量提升，外销业务占比较高，汇率波动对公司盈利仍有一定影响

2021年公司销量大幅增长41.76%，尽管由于市场竞争激烈，硬板产品销售价格出现下滑，但由于软硬结合板单价较高，2021年销售均价小幅上升；2021年公司全年销售额提升46.11%，当期销售回款表现有所下滑，收现比为0.93，同比下降5个百分点。

产品结构方面，公司仍以多层板为主，多层板收入占营业收入的比重超过60%；毛利率相对较高的多层板销售额同比增长41%，低毛利率的单面板销售额同比增长26%。

毛利率方面，由于原材料大幅涨价且公司价格传导不及时，叠加新增产能释放后固定资产折旧较高，2021年主要产品毛利率均出现大幅下滑。

表7 公司 PCB 销售情况

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销量（万平方米）	101.78	460.80	325.05	305.16
产销率	107.52%	105.74%	101.57%	101.01%
主营业务收入（万元）	93,147.42	357,953.46	244,987.52	237,904.58
销售均价（元/平方米）	915.18	776.81	753.69	779.61
主营业务毛利率	11.92%	11.29%	23.30%	23.96%

资料来源：公司2021年年度报告及公司提供

公司出口接近80%，外销区域主要集中在日本、韩国、欧洲、香港等。外销主要以美元结算，而材料采购主要来自国内并以人民币结算。2021年人民币对美元仍有升值压力，公司当期汇兑损失为1,852.16万元，较上年收窄68.96%，汇率波动对公司盈利仍有一定影响，未来海外业务发展仍可能面临贸易环境变化及汇率波动等因素影响。

2021年原材料大幅涨价，公司毛利率大幅下滑，营运效率有所下降，2022年一季度材料采购成本

仍维持高位，预计未来公司将继续承担一定的成本压力

公司成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，2021年由于原材料大幅涨价且公司价格传导不及时，叠加新增产能释放后新增固定资产折旧较高影响，公司毛利率大幅下滑；由于营业收入增长速度较快，期间费用率有所下降。

2021年公司与上下游结算时间均有缩短，其中与下游结算周期缩短更明显，存货周转效率略微下降，以上综合导致公司当期净营业周期拉长，营运效率有所下降，但从绝对值看仍处于相对较好水平。

表8 公司经营效率相关指标（单位：天）

项目	2021年	2020年
销售毛利率	15.44%	25.91%
期间费用率	8.49%	12.59%
应收款项周转天数	94	101
存货周转天数	44	43
应付款项周转天数	108	121
净营业周期	30	24

资料来源：公司2020-2021年审计报告，中证鹏元整理

公司营业成本中的直接材料占比较高（约60%），主要包括覆铜板、铜箔、铜球、半固化片等。2021年公司覆铜板、铜球、铜箔、半固化片四种材料采购价格涨幅明显，分别上涨37.58%、37.81%、41.14%、27.56%；由于公司产品以厚铜板为主，成本受铜价波动影响较大，且公司主要客户为海外集团客户，议价周期较长，价格传导速度较慢，综合影响下，公司毛利率下滑幅度高于同行业平均水平。2022年一季度上游主要原材料涨价趋势有所放缓，但从涨价周期看，仍维持高位；此外，预计2022年行业景气度回落，材料涨价引起的销售端提价动力不足，未来公司仍可能面临一定的成本压力。

表9 公司主要原材料采购价格情况

项目	单位	2022年1-3月	2021年	2020年
覆铜板	元/张	158.09	160.82	116.89
铜球	元/千克	64.60	62.25	45.17
铜箔	元/千克	94.16	96.06	68.06
半固化片	元/平方米	16.25	15.55	12.19

资料来源：公司提供

新增子公司盈利能力弱，给公司利润带来较大压力

奈电科技于2021年8月纳入公司合并范围，奈电科技主要生产安卓系手机摄像头模组，2021年行业不景气导致整体需求不足，叠加原材料大幅涨价、固定资产折旧影响，毛利率处于较低水平，2021年奈电科技净利润为-0.32亿元，处于亏损状态，一定程度上拉低了公司整体利润水平；2022年一季度受春节假期影响产能利用率较低，固定资产折旧等摊销成本使毛利率大幅下滑至-9.83%。2022年在行业整体景气度回落、原材料成本压力仍较大的背景下，其盈利存在较大的不确定性，给公司利润带来较

大压力。

六、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2019-2021年审计报告以及未经审计的2022年1-3月财务报表，报告均采用新会计准则编制。2021年及2022年1-3月公司合并报表范围子公司变化情况如下表所示。

表10 公司合并范围子公司变动（单位：家）

项目	2022年1-3月	2021年
合并子公司家数	9	8
其中：当年增加家数	0	3
当年减少家数	0	2

资料来源：公司 2020-2021 年年度报告，中证鹏元整理

资产结构与质量

受益本期债券成功发行及经营规模扩大影响，公司总资产大幅增加，整体资产质量较好

公司资产以货币资金、应收账款及固定资产为主，受业务规模扩大等影响，2021年末公司总资产同比大幅增长57.48%。

2021年1月公司成功发行本期债券募集了大量资金，至2021年末银行存款同比有所增长主要受本期债券募集资金结存影响；2021年末受限货币资金包括0.21亿元银行承兑汇票保证金及信用证保证金、0.3亿元法院冻结的财产保全金¹。随着公司营业收入规模的扩大，2021年末应收帐款、存货均同比增长较快，其中存货规模扩大还受上游原材料价格上涨等因素影响；应收账款账龄方面，账龄在一年以内余额占比为99.83%。

跟踪期内公司固定资产持续增加主要系由于提高产能需要增加设备及并购了奈电科技形成固定资产增加所致，2021年末存在1.75亿元受限，其中1.27亿元因风华高科往来借款抵押受限，0.48亿元因银行开具信用证授信额度抵押受限；截至2022年3月末在建工程大幅增长主要系本期债券募投项目建设投入所致。

此外，公司存在0.29亿元应收款项融资因应收票据质押开具银行承兑汇票受限，200万元应收票据因未终止确认的已贴现未到期应收票据受限，115.80万元无形资产因银行开具信用证授信额度抵押受限。受限资产占总资产的比重为4.32%。

¹ 系因子公司珠海奈电与宁波舜宇光电信息有限公司的承揽合同纠纷。

总体而言，公司资产规模持续增长，资产构成以流动资产为主，受限资产占比不高，资产质量较好。

表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2022年3月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	16.17	26.89%	17.72	29.59%	12.50	32.86%
应收账款	10.73	17.85%	11.57	19.32%	7.28	19.14%
存货	5.70	9.49%	5.53	9.24%	2.18	5.73%
流动资产合计	35.36	58.83%	37.01	61.80%	23.39	61.49%
固定资产	18.50	30.78%	18.00	30.06%	12.79	33.62%
在建工程	4.53	7.54%	3.46	5.78%	1.26	3.31%
非流动资产合计	24.75	41.17%	22.88	38.20%	14.65	38.51%
资产总计	60.10	100.00%	59.89	100.00%	38.03	100.00%

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

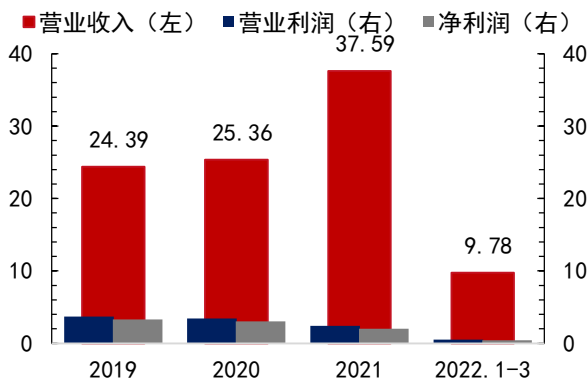
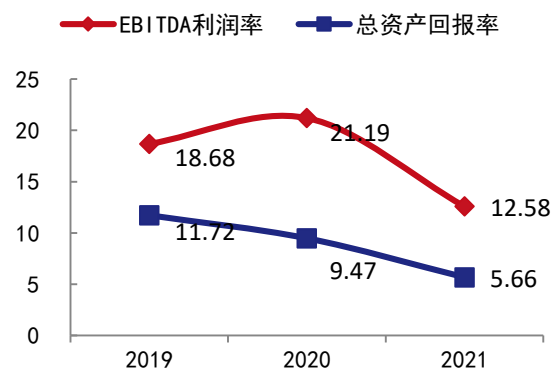
公司收入增长较快，但净利润下滑幅度较大，原材料价格波动对公司盈利影响较大

2021年公司营业收入同比增长48.23%，主营业务毛利率下降10.63个百分点，主要系受原材料涨价影响及新纳入的奈电科技带来的成本增加，当期营业利润同比下降29.93%，净利润同比下降34.14%。

2021年公司盈利能力指标表现不及预期，EBITDA利润率和总资产回报率均呈现较大幅度的下滑。

2022年一季度市场行情延续2021年的旺盛需求，当期公司销量同比大幅增加，营业收入同比增长42.15%，同时2022年一季度上游原材料价格维持高位波动，营业成本同比增长46.94%；由于2021年一季度净利润规模较小，综合影响下当期净利润同比增长47.74%。

公司IPO募投项目产能已在2021年5月实现满产，未来随着本期债券募投项目建成投产，公司产能规模将进一步增加，若订单充足，收入规模有望进一步增加。当前PCB行业扩产积极，未来随着新增产能释放行业竞争加剧或挤压产品盈利空间，同时由于价格传导能力较弱，原材料价格波动亦对公司盈利有较大影响。

图1 公司收入及利润情况（单位：亿元）

图2 公司盈利能力指标情况（单位：%）


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

现金流

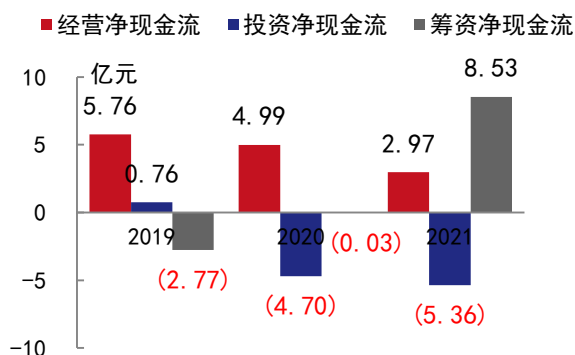
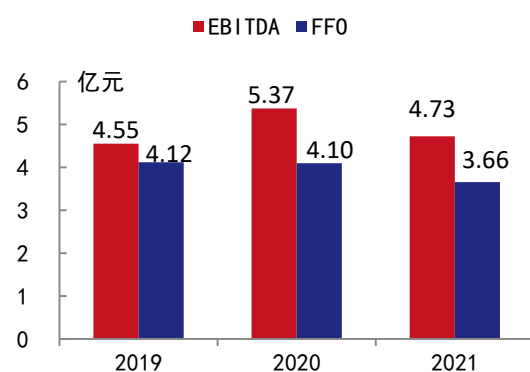
公司现金生成能力较强，筹资净现金流大幅增加，较好地弥补了公司资本开支

2021年公司业务回款表现有所下滑，收现比从2020年的0.98降至2021年的0.93，且由于原材料涨价，导致支付给供应商的货款大幅增加，从而使得经营净现金流同比大幅下降40.60%。

投资方面，由于本期债券募投项目的厂房建设以及提高产能需要增加设备，当期公司资本开支较大，且当期购买理财产品支出较去年同期增加，2021年投资活动净流出额扩大。

2021年公司收入增长较快，但由于原材料涨价等导致营业成本大幅增加，叠加新纳入的奈电科技营业成本影响，当期EBITDA和FFO同比均有所下滑，现金生成能力有所下滑但整体水平仍较高。

筹资方面，主要受益于2021年初本期债券发行，当期筹资活动净现金流大幅增加。目前公司主要在建项目仍为本期债券募投项目，募集资金能够较好地弥补公司资本开支，整体资金压力较小。

图3 公司现金流结构

图4 公司 EBITDA 和 FFO 情况


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

资本结构与偿债能力

本期债券发行后公司债务规模快速上升，但以长期债务为主，流动性较好，债务压力可控

2021年由于公司发行本期债券，大额计入负债，另有部分计入其他权益工具，公司总负债同比大幅上升，所有者权益有小幅增长，综合影响下公司产权比率快速上升，所有者权益对总负债的保障程度下降。

图 5 公司资本结构

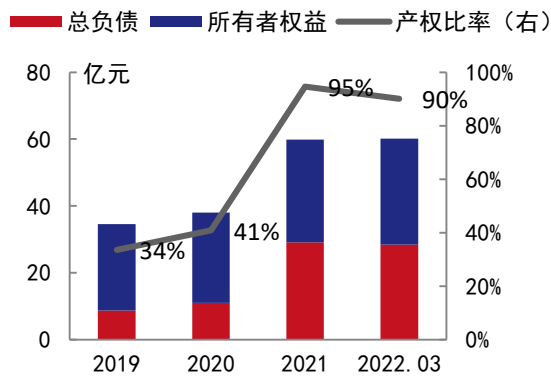
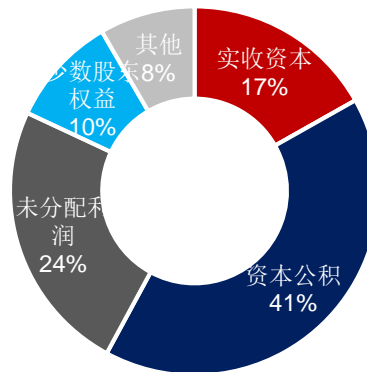


图 6 2022 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

由于借款的偿还，2021年末公司短期借款同比有所减少。2021年末应付账款同比大幅增长，主要受公司业务规模扩大带来的应付材料及设备款的增加、原材料价格上涨因素影响。

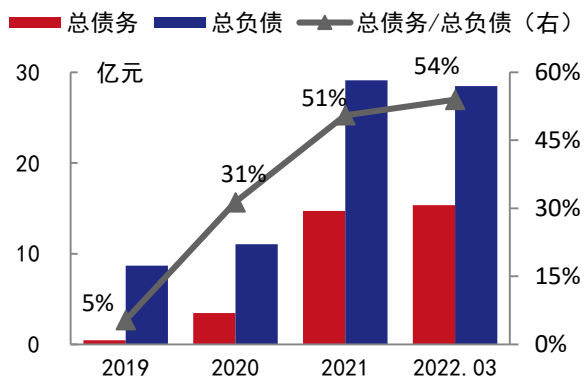
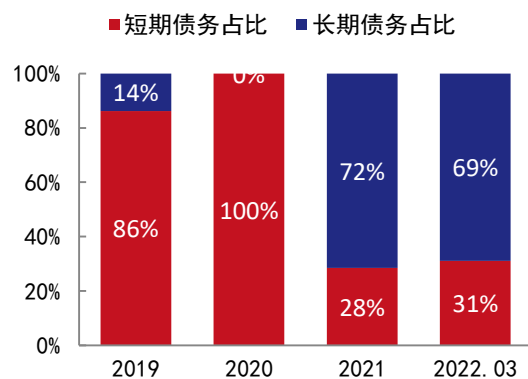
公司应付债券系2021年1月发行的本期债券，其中发行时8.72亿元计入应付债券，权益工具成分以公允价值1.2亿元计入其他权益工具。2021年受按面值计提利息、溢折价摊销及本期转股影响，期末余额9.12亿元，其中当期转股金额为28.90万元。

表12 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2022 年 3 月		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3.94	13.82%	3.31	11.36%	3.46	31.36%
应付账款	11.06	38.83%	12.55	43.12%	6.02	54.58%
流动负债合计	17.11	60.11%	17.92	61.55%	10.52	95.36%
应付债券	9.19	32.27%	9.12	31.33%	0.00	0.00%
非流动负债合计	11.36	39.89%	11.19	38.45%	0.51	4.64%
负债合计	28.47	100.00%	29.11	100.00%	11.03	100.00%

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

主要受本期债券成功发行影响，2021年公司总债务规模快速增长，截至2022年3月末，公司以长期债务为主，债务期限结构较为合理。

图7 公司债务占负债比重

图8 公司长短期债务结构


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

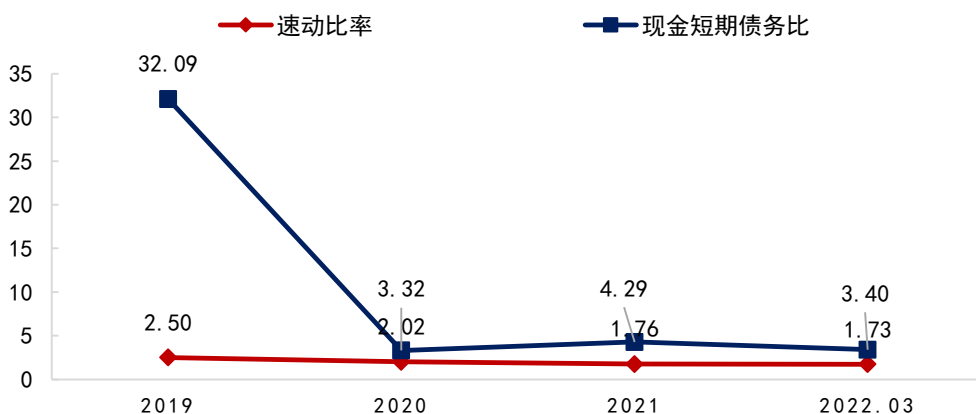
2021年公司资产负债率快速上升，主要受本期债券发行影响，EBITDA对利息的保障倍数大幅下滑。同时公司货币资金较多，净债务为负数，净债务/EBITDA、FFO/净债务等杠杆状况指标均表现较好，财务杠杆水平仍较低，整体债务偿还压力可控。

表13 公司杠杆状况指标

项目	2022年3月	2021年	2020年
资产负债率	47.38%	48.61%	28.99%
净债务/EBITDA	--	-0.47	-1.38
EBITDA 利息保障倍数	--	10.50	125.45
总债务/总资本	32.68%	32.32%	11.35%
FFO/净债务	--	-163.89%	-55.38%

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

截至2022年3月末，公司流动性比率表现较好，债务以长期为主。同时公司作为A股上市公司，外部融资渠道较多样且较通畅，拥有一定的银行授信，未来整体财务弹性较好。

图9 公司流动性比率情况


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2019年1月1日至报告查询日（2022年6月8日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；公司各项债务融资工具均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

或有事项分析

2018年12月21日，宁波舜宇光电信息有限公司（以下简称“舜宇光电”）因与奈电科技承揽合同纠纷向浙江省余姚市人民法院提起诉讼，经过数次审理，2022年3月22日，浙江省余姚市人民法院作出(2021)浙0281民初2793号民事判决，判决奈电科技赔偿舜宇光电经济损失、律师费等1,605.57万元，并按88.24万元为基数支付自2019年1月29日起至实际履行日止的利息损失。2022年3月31日，奈电科技向浙江省宁波市中级人民法院提起上诉并于2022年4月8日预交案件受理费。根据公司出具的说明，2022年5月19日，该案件已开庭，截至2022年6月15日尚无结果。

根据公司与奈电科技、风华高科签署的《增资合同》及《增资合同补充合同》，该项承揽合同纠纷案件的生效判决书若判令奈电科技需向舜宇光电支付赔偿金的，由风华高科实际承担。

八、抗风险能力分析

近年公司积极扩产，2021年产能大幅提升、产能利用率有所提升，当期营业收入保持较快增长，跟踪期内公司在全球及内资PCB企业排名上升、技术水平保持领先优势；公司产品种类多，国内外客户储备丰富，单一客户占比不高，且与主要客户合作稳定。此外，公司业务回款较及时、账期稳定，现金生成能力较强，财务杠杆率较低。同时公司作为A股上市公司，资本市场融资渠道多元且较通畅，并且拥有一定的银行授信，固定资产中的房屋和无形资产中的土地使用权大部分未抵押，整体融资弹性较好。综合分析，公司仍具备较好的抗风险能力。

九、结论

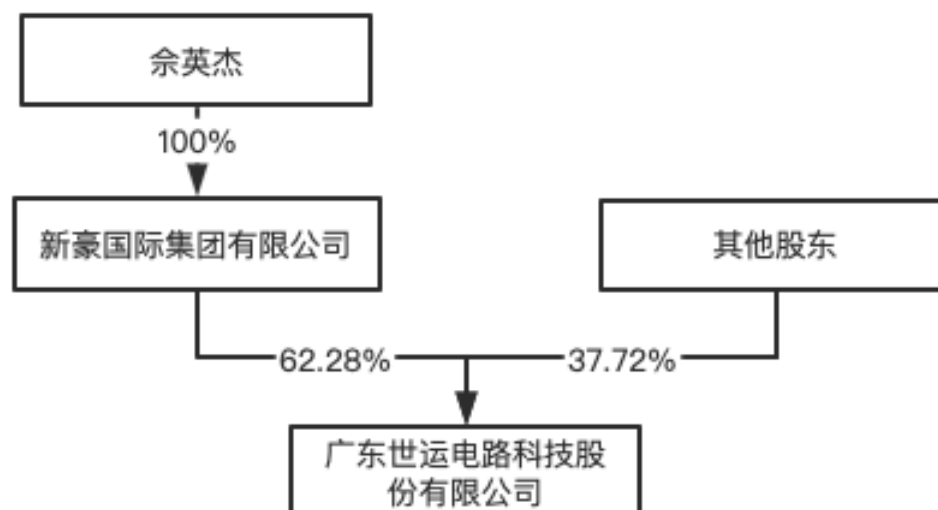
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA，维持评级展望为稳定，维持“世运转债”的信用等级为AA。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2022年3月	2021年	2020年	2019年
货币资金	16.17	17.72	12.50	12.17
应收账款	10.73	11.57	7.28	6.87
存货	5.70	5.53	2.18	2.32
流动资产合计	35.36	37.01	23.39	23.29
固定资产	18.50	18.00	12.79	10.41
在建工程	4.53	3.46	1.26	0.21
非流动资产合计	24.75	22.88	14.65	11.27
资产总计	60.10	59.89	38.03	34.56
短期借款	3.94	3.31	3.46	0.40
应付账款	11.06	12.55	6.02	6.61
流动负债合计	17.11	17.92	10.52	8.38
应付债券	9.19	9.12	0.00	0.00
长期应付款	1.38	1.39	0.00	0.00
非流动负债合计	11.36	11.19	0.51	0.30
负债合计	28.47	29.11	11.03	8.68
总债务	15.36	14.70	3.46	0.46
归属于母公司的所有者权益	28.57	28.10	26.99	25.88
营业收入	9.78	37.59	25.36	24.39
净利润	0.41	2.00	3.04	3.29
经营活动产生的现金流量净额	-0.45	2.97	4.99	5.76
投资活动产生的现金流量净额	-2.08	-5.36	-4.70	0.76
筹资活动产生的现金流量净额	0.98	8.53	-0.03	-2.77
财务指标	2022年3月	2021年	2020年	2019年
销售毛利率	13.87%	15.44%	25.91%	25.83%
EBITDA 利润率	--	12.58%	21.19%	18.68%
总资产回报率	--	5.66%	9.47%	11.72%
产权比率	90.02%	94.58%	40.83%	33.53%
资产负债率	47.38%	48.61%	28.99%	25.11%
净债务/EBITDA	--	-0.47	-1.38	-2.58
EBITDA 利息保障倍数	--	10.50	125.45	73.55
总债务/总资本	32.68%	32.32%	11.35%	1.76%
FFO/净债务	--	-163.89%	-55.38%	-35.03%
速动比率	1.73	1.76	2.02	2.50
现金短期债务比	3.40	4.29	3.32	32.09

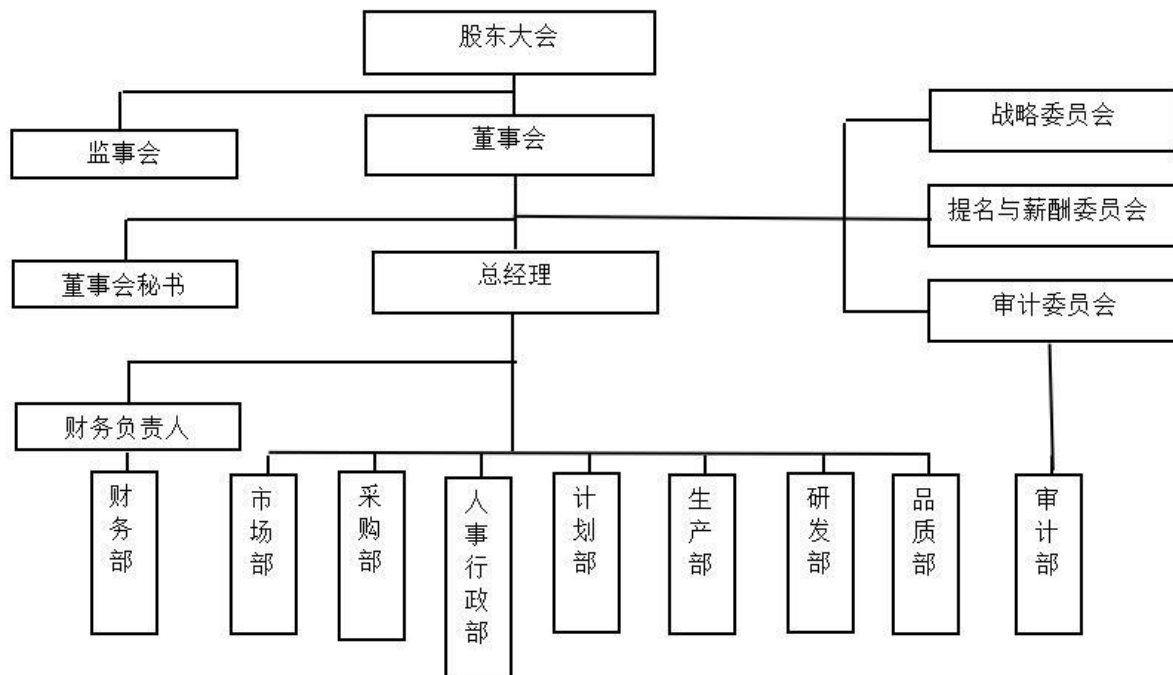
资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2022 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附录三 公司组织结构图（截至 2022 年 3 月）



资料来源：公司提供

附录四 2021年12月末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
鹤山市世安电子科技有限公司	30,000.00	100.00%	生产经营线路板及混合集成电路
深圳市世运线路版有限公司	100.00	100.00%	各类印制电路板的销售
世运线路板有限公司	-	99.99%	-
世运电路科技有限公司	-	100.00%	-
鹤山市世拓电子科技有限公司	666.66	58.50%	各类印制电路板的研发、销售
江门市世运微电科技有限公司	200.00	75.00%	电子产品及配件的研发、销售
广东世电科技有限公司	34,843.75	70.00%	电子元器件及集成电路的制造、销售
奈电软性科技电子（珠海）有限公司	22,191.83	70.00%	电子元器件研发、制造、批发
奈电软性科技电子（香港）有限公司	-	70.00%	-

注：“-”为暂无公开资料

资料来源：公司2021年年报及公开查询，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) - 资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) / 营业收入 × 100%
EBITDA 利润率	EBITDA / 营业收入 × 100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2] × 100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) / 流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
期间费用率	(管理费用+研发费用+销售费用+财务费用) / 营业收入
应收账款周转天数	360 / { 营业收入 / [(期初应收账款账面价值+期初应收票据账面价值+期初应收款项融资账面价值+期末应收账款账面价值+期末应收票据账面价值+期末应收款项融资账面价值) / 2] }
存货周转天数	360 / { 营业成本 / [(期初存货+期末存货) / 2] }
应付账款周转天数	360 / { 营业成本 / [(期初应付账款余额+期初应付票据余额+期末应付账款余额+期末应付票据余额-期初设备类应付账款余额-期末设备类应付账款余额) / 2] }
净营业周期	应收账款周转天数+存货周转天数-应付账款周转天数

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10% 部分的商誉扣除。

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：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。

二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	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，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。

注：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。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。