

国信证券股份有限公司
关于
赣州逸豪新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
上市保荐书

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

保荐机构声明

本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

深圳证券交易所：

赣州逸豪新材料股份有限公司（以下简称“逸豪新材”、“发行人”、“公司”）拟申请首次公开发行股票并在贵所创业板上市。国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐机构”）认为逸豪新材符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《注册办法》）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称《审核规则》）以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）等规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，同意向贵所推荐逸豪新材首次公开发行股票并在创业板上市。现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）基本信息

中文名称：赣州逸豪新材料股份有限公司

英文名称：Ganzhou Yihao New Materials Co., Ltd.

注册地址：江西省赣州市章贡区冶金路 16 号

股份公司成立日期：2018 年 12 月 13 日

有限公司成立日期：2003 年 10 月 22 日

联系方式：0797-8339625

经营范围：研发、生产、销售：铜箔、覆铜板新材料；电子元器件制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）主营业务

公司致力于成为电子材料领域领先企业，实施 PCB 产业链垂直一体化发展战略。报告期内，公司主要从事电子电路铜箔及其下游铝基覆铜板、PCB 的研发、生产及销售。2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产，公司产品拓展至 PCB。公司产品覆盖了电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 等三类产品。

电子电路铜箔是覆铜板和印制电路板制造的重要材料，印制电路板作为现代各类电子设备中的关键电子元器件，广泛应用于消费电子、5G 通讯、物联网、大数据、云计算、人工智能、新能源汽车、工控医疗、航空航天等众多领域。多年来，公司深耕于电子电路铜箔行业，与生益科技、南亚新材、健鼎科技、景旺

电子、胜宏科技、崇达技术、五株科技、世运电路等行业内知名企业建立了稳定的合作关系。基于产业链优势，公司对 PCB 客户的需求有较为全面和深入的理解，建立了高度柔性化的生产管理体系，能够快速响应 PCB 客户在厚度、幅宽和性能等方面的多样化产品需求，有效契合 PCB 客户铜箔订单“多规格、多批次、短交期”的特点。2020 年公司电子电路铜箔产量在全国内资控股企业中排名第六，在国内 PCB 用电子电路铜箔的市场占有率居于行业前列。

经过多年来的发展，公司较好地把握住市场机遇，在做大做强电子电路铜箔业务的同时，利用自产电子电路铜箔的优势，逐步向产业链下游延伸。2017 年公司铝基覆铜板生产线投产，2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产，公司成功将产品拓展至铝基覆铜板、PCB。公司掌握电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 生产核心技术，可实现产品串联研发，快速匹配下游新产品开发，响应终端客户市场需求。公司铝基覆铜板使用自产铜箔，公司 PCB 产品使用自产铜箔和铝基覆铜板，具有技术先进、规格齐全、品质稳定、交期及时、低成本等优势。

公司铝基覆铜板先后与碧辰科技、金顺科技、溢升电路等客户建立了合作关系，产品终端应用于小米、海信、创维、TCL 等品牌。公司 PCB 业务已与兆驰股份、聚飞光电、芯瑞达、东山精密、隆达电子、TCL 集团、瑞丰光电等境内外知名企业建立了合作关系，并均实现批量供货。

公司坚持“以品质谋效益，以创新求发展”的经营理念，致力于成为电子材料领域领先企业。公司系国家高新技术企业，具备较强的研发实力，注重工艺技术提升，经过多年的研发，公司已取得 121 项专利，其中发明专 32 项，实用新型专利 89 项。公司建立了完善的管理体系，通过了知识产权管理体系、ISO 9001:2015 质量管理体系、IATF 16949:2016 质量管理体系、ISO 14001:2015 环境管理体系、ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系和安全生产标准化 III 级企业等认证。此外，公司电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 产品符合 RoHS、REACH 等的要求，铝基覆铜板还通过 ULCCN:QMTS2 MOT130 认证；PCB 产品已通过中国 CQC 和美国 UL 认证。公司产品满足了客户对产品性能、规格、质量等各项要求，树立了良好的市场口碑。

（三）核心技术

1、核心技术

公司电子电路铜箔和铝基覆铜板的核心技术均来源于自主研发。经过多年的经验积累和连续的研发投入，公司逐步掌握了电子电路铜箔和铝基覆铜板各个生产环节的核心技术。

截至本上市保荐书出具之日，公司核心技术及应用情况如下：

序号	技术名称	技术来源	在主营业务及产品中的应用
1	电解铜箔生箔机设计及工艺优化技术	自主研发	应用于铜箔生箔工艺
2	阴极辊研磨抛光技术	自主研发	应用于铜箔生箔工艺
3	电解铜箔表面处理机设计及工艺优化技术	自主研发	应用于铜箔后处理工艺
4	抗剥高温耐衰减、深度细微粗化表面处理工艺技术	自主研发	应用于铜箔后处理工艺
5	高效高精度生箔料液过滤技术	自主研发	应用于铜箔溶铜电解液过滤工艺
6	铝基覆铜板全自动连线生产技术	自主研发	应用于铝基覆铜板全线生产工艺
7	铝基覆铜板用涂胶铜箔工艺配方及生产技术	自主研发	应用于铝基覆铜板铜箔涂胶工艺
8	铝基覆铜板生产压合设备优化技术	自主研发	应用于铝基覆铜板压合工艺
9	铝基覆铜板加工平台技术	自主研发	应用于铝基覆铜板加工成型工艺
10	水平电锡处理工艺技术	自主研发	应用于印刷电路板图形电镀生产工序
11	自动连线打靶工艺技术	自主研发	应用于LED连线打靶生产工序
12	自动连线高压通断测试工艺技术	自主研发	应用于印刷电路板测试生产工序

2、核心技术先进性及具体表征、取得专利或其他技术保护情况

序号	技术名称	对应专利或非专利名称	专利号/登记号	技术特点
1	电解铜箔生箔机设计及工艺优化技术	一种电解铜箔生箔机	2012105071983	有效地抑制铜箔表面氧化发黑现象的发生，延长了毛箔在进行其后续表面处理工序之前的存放时间，生产出的电解铜箔可以存放6-8天，使电解铜箔后续表面处理的生产时间可以安排的更加灵活，同时还提高了电解铜箔的质量。生产过程中对铜箔实际张力大小实时检测，确保了铜箔的尺寸精度和收卷质量。根据柔性化生产的特点，通过对生箔添加剂系统的研究，开发出了一套灵活精准的生箔添加剂配制系统及工艺
		一种电解铜箔生箔机O型圈清洗装置	201220653448X	
		一种装有挤水辊和挤液辊的电解铜箔生箔机	2012206541106	
		一种装有烘干装置的电解铜箔生箔机	2012206533097	
		一种有效提升铜箔面均匀密度的生箔机	202010540437X	
		一种装有张力传感器的电解铜箔生箔机	2012206539873	
2	阴极辊研磨抛光技术	一种电解铜箔阴极辊抛磨机	2012206537948	采用抛磨头的轴线和阴极辊的轴线垂直的方式进行抛磨，通过抛磨头绕其轴线旋转并沿阴极辊宽度方向往复运动的方式，克服了传统抛磨容易使阴极辊表面产生不同粗糙度条纹带的难题
		一种高粗糙度电解铜箔的抛刷处理装置及其处理工艺	2021103959513 (申请中)	

序号	技术名称	对应专利或非专利名称	专利号/登记号	技术特点
3	电解铜箔表面处理机设计及工艺优化技术	一种铜箔生产用表面处理装置	2020202170421	在传统表面处理机的基础之上，增加辅助阳极装置、防铜粉脱落装置、并研发出了一套通电辊处理方法，解决铜箔表面处理工序上存在的铜箔边部性能不稳定问题、电击问题、铜粉脱落问题，同时使用 CCD 视觉检查机和自主开发的缺陷数据库，对处理后的铜箔全覆盖检查，以保证产品品质
		一种铜箔边部防氧化装置及其加工工艺	2021101867343	
		一种铜粉防脱落的表面处理装置及其加工工艺	2021101957852 (申请中)	
		一种铜箔表面质量缺陷视觉检查机	2012206540404	
4	抗剥高温耐衰减、深度细微粗化表面处理工艺	一种铜箔深度粗化表面处理装置的加工工艺	2021101957848	开发出的具有抗剥离强度高、耐衰减性能的表面处理工艺，使铜箔经 160℃/24h 烘烤后抗剥离强度衰减减小；开发出的深度细微粗化表面处理工艺，使铜箔粗化层晶体结构细小，粗化层向铜牙波谷生长，铜箔轮廓度降低，同时具备均匀的抗剥离强度，为后续 HVLP 铜箔的生产奠定基础
		一种铜电结晶具有抑制作用的复合添加剂及其制备工艺	2021101867358 (申请中)	
		高延伸率超厚铜箔粗化固化装置及其粗化固化工艺	2021103946091 (申请中)	
5	高效高精度生箔料液过滤技术	一种铜箔生产用过滤去除固体杂质装置	2020202597107	采用活性炭吸附和多级循环过滤等工艺，系统温度和流量可以实现自动控制，溶液参数达到较高的控制精度。金属粉末烧结滤芯过滤技术引入电解铜箔生产工艺，可以大幅度提高溶液纯净度，对铜箔品质提升有明显影响
		一种铜箔生产用双层高效过滤去杂装置	2021207132026	
6	铝基覆铜板全自动连线生产技术	一种铝基板生产用分板机的稳固机构	2020201925636	铝基板自动生产线实现了涂胶铜箔自动裁切堆垛、涂胶箔与铝板自动叠合、铝板氧化线自动放板收板、压机自动叠放钢板并自动上下料，并且，在生产过程中，各工序间通过无线信号控制自动化小车，完成物料自动运转，实现无人化操作
		一种智能调节分割长度的铝基板自动分割装置	2020105404204	
		一种铝基板生产用覆铜装置	2020201895607	
7	铝基板用涂胶铜箔工艺配方及生产技术	一种铝基板导热胶及制备方法	2020101350116	开发出了具有高导热高耐电压性能的导热胶配方，生产出了抗挠折涂胶电解铜箔。结合两种材料性质，开发出了一套铜箔涂胶生产工艺。通过涂胶铜箔+铝板叠合的生产工艺，取代之前的铜箔+半固化片+铝板叠合的生产工艺
		一种用于铝基板生产的厚度可调式铜箔涂胶烘干设备	2020105319057	
		一种铜箔涂胶用烘箱的均匀烘干机机构	2020202766459	
		一种铝基板加工用烘箱的废气处理机构	2020201045551	
8	铝基板生产压合设备优化技术	一种铝基板热压机的顶出机构	2020201817896	优化铝基板压合工艺，使用铝板氧化面作为垫板直接和下一张铜箔接触，取代传统压合使用镜面钢板作为隔板与铜箔接触的工艺，大幅提升生产效率
		一种铝基板加工用表面烘干设备	2018200978164	
		一种铝基板生产用压合机的定位机构	2020201985073	
		一种铝基板压合加工用上料架	2020201984935	
9	铝基板加	一种便于夹紧的铝基板加工用切割	2018200713750	解决铝板氧化前处理、铝基

序号	技术名称	对应专利或非专利名称	专利号/登记号	技术特点
	工平台技术	装置		板裁切成型等机加工过程中铝板错位、移位的问题，保证了铝板及铝基板的加工精度
		一种铝基板生产用定位修边装置	2018218555060	
10	水平电锡处理工艺技术	一种印刷电路板生产水平电锡处理工艺技术	申请中	相较于传统的垂直电锡技术，公司可实现自动化连线生产，具有品质好、效率高、节能环保等特点
11	自动连线打靶工艺技术	一种印刷电路板自动连线打靶生产工艺技术	申请中	相较于传统的手动打靶技术，公司实现了自动化连线生产，具有效率高、省人工等特点
12	自动连线高压通断测试工艺技术	一种印刷电路板自动连线高压通断测试工艺技术	申请中	相较于传统的手动高压通断技术，公司实现了自动化连线生产，具有效率高、省人工等特点

注：电解铜箔表面处理机设计及工艺优化技术涵盖边部防氧化技术和光面送电技术。

3、核心技术在主营业务的应用和贡献情况

公司的核心技术综合运用于产品生产、制造过程中。报告期内，公司电子电路铜箔业务、铝基覆铜板业务、PCB 收入均来源于核心技术，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品及服务收入	127,020.73	83,637.07	75,218.33
主营业务收入	127,020.73	83,637.07	75,218.33
比例	100.00%	100.00%	100.00%

（四）研发水平

1、在研项目情况

截至报告期末，发行人正在从事的研发项目的具体情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	研发负责人	项目预算（万元）	拟达到的目标
1	HVLP 铜箔综合生产工艺的研究	生产小试阶段	陆峰	830	研发出适用于高频高速板使用的超低轮廓铜箔， $Rz < 1.8\mu\text{m}$ （JIS 测量法），不含磁性金属，适用与各类高频高速板材
2	易剥离极薄载体铜箔的开发	研究阶段	陆峰	1170	研究获得具有稳定剥离强度的 $5\mu\text{m}$ 及以下超薄载体铜箔，使用 $35\mu\text{m}$ 铜箔作载体。载体箔和超薄铜箔层之间形成的剥离层剥离强度稳定在 $0.15-0.2\text{N/mm}$
3	高耐热绿色环保钝化工艺的研究	研究阶段	崔建华	200	研发出高耐热绿色环保钝化工艺，使表面处理防氧化段不使用含铬镀液。
4	12OZ 超厚铜箔的开	研究阶	陆峰	920	研发 12OZ 超厚铜箔，该铜箔

序号	项目名称	所处阶段	研发负责人	项目预算(万元)	拟达到的目标
	发	段			轮廓度均匀, 高温防氧化性能强, 且抗剥高温耐衰减性能优异。适用于大功率印制电路板。
5	复杂镀液体系下对有机添加剂浓度精确测量的研究	研究阶段	张剑萌	240	研发出电解铜箔生产过程中各类有机添加剂含量的检测方法, 为添加剂精确补量提供依据, 确保产品质量性能稳定
6	超薄介质层 MiniLED 用铝基覆铜板的开发	生产小试阶段	张剑萌	310	研发出介质层厚度 $\leq 60\mu\text{m}$ 的 Mini LED 用铝基覆铜板, 且具有介质层厚度一致性 & 高尺寸稳定性, 满足 MiniLED PCB 的板材性能要求。
7	MiniLED PCB 制造技术研究	生产小试阶段	张剑萌	580	研发 MiniLED PCB 制备技术, 产品外形尺寸稳定, 平整度高, 对准度高, 反射率达到 90% 以上。

2、研发投入构成、占收入比重

报告期各期, 公司研发费用情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	4,009.04	2,601.48	2,246.33
营业收入	127,104.99	83,847.34	75,605.69
研发费用/营业收入	3.15%	3.10%	2.97%

3、与其他单位的合作研发情况

报告期内, 公司在自主研发创新的基础之上, 与江西理工大学(材料科学、工程科学、化学 3 个学科进入 ESI 全球排名前 1%) 建立全面的产学研合作关系, 共同进行研究开发、成果转化和技术攻关, 进一步加强公司研发实力和技术水平, 建立长期的人才培养与输送机制。

报告期内, 公司与江西理工大学进行合作研发情况如下:

序号	合作期限	合作内容	保密措施及知识产权安排
1	2018.1-长期	双方签订《产学研合作协议书》, 在发展规划、技术攻关、教育教学、人员培训等校企产学研方面开展全面合作	合作期间双方共同保守合作项目及企业的技术和商业机密
2	2020.12-2021.12	双方签订《铜箔表面技术项目合作协议》, 就铜箔生产技术问题开展合作研究	双方对本协议提供的技术资料 and 形成的技术成果均有保密义务, 不得单独向第三方泄露。双方共同合作的项目技术成果中, 实行双方共享资源, 对项目研究开发的成果共同申报专利、

序号	合作期限	合作内容	保密措施及知识产权安排
			科技奖项及发表论文等

(五) 主要经营和财务数据及指标

项 目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
资产总额（万元）	152,051.69	114,197.67	99,450.87
归属于母公司所有者权益（万元）	69,361.64	53,077.49	47,313.53
资产负债率	54.38%	53.52%	52.43%
营业收入（万元）	127,104.99	83,847.34	75,605.69
净利润（万元）	16,284.16	5,763.95	2,618.95
归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,284.16	5,763.95	2,618.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,377.31	5,572.39	2,440.52
基本每股收益（元）	1.28	0.45	0.23
稀释每股收益（元）	1.28	0.45	0.23
加权平均净资产收益率	26.60%	11.48%	7.30%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,235.73	10.48	-13,298.77
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	3.15%	3.10%	2.97%

(六) 发行人存在的主要风险

1、创新和技术风险

(1) 创新风险

公司所处行业属于技术密集型行业，融合了电子、材料、化工、机械等多学科知识，工艺复杂、技术难度较大，且下游应用领域广阔，包含消费电子、5G 通讯、物联网、大数据、云计算、人工智能、新能源汽车、工控医疗、航空航天等众多领域。随着下游应用领域的快速发展与产品的升级更替，下游产品对电子电路铜箔和覆铜板等上游材料的性能、质量、工艺等方面提出了更高要求，电子电路铜箔和覆铜板企业需要通过科技创新，以驱动工艺升级、工序优化和技术攻关，从而提高生产效率、促进产品及时更新换代。

由于科技创新本身存在一定不确定性，若公司未来研发方向偏离行业发展趋势、下游客户需求，或者研发投入未能有效实现成果转化，可能导致公司科技创新无法获得预期效果，对公司的市场竞争地位和经营业绩带来不利影响。

(2) 技术及产品开发风险

公司产品具有种类多、应用领域广等特点，生产工艺、生产流程管控和产品研发等水平的高低直接影响公司产品的质量。同时，随着信息技术加速向网络化、智能化和服务化的方向发展，以物联网、移动互联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术正广泛渗透到经济社会的各个领域，电子信息产业的技术更新换代不断加快，这对铜箔和覆铜板等材料行业提出了更高的要求。

如未来公司因研发投入不足、技术研发方向偏差、生产工艺不能及时完善，或者在技术研发换代时出现延误，无法及时迎合下游行业对于产品更新换代的技术需求或无法提供具有市场竞争力的产品，可能导致公司失去现有客户，将给公司经营带来不利影响。

(3) 核心技术人员流失风险

公司作为国家高新技术企业，较强的技术研发能力是公司的核心竞争力，对于精通生产管理及工艺技术的人员有较高的需求，稳定的技术人员将有助于公司持续开展研发活动并拓展业务。公司目前拥有稳定的研发团队，核心技术人员经验丰富，拥有较强的专业能力，是公司持续保持竞争力的保障。如果未来公司核心技术人员出现流失，则公司的产品性能及工艺研发工作将受到不利影响，进而影响公司的市场竞争地位。

2、经营风险

(1) 公司业绩大幅下滑风险

公司业绩受宏观经济、下游需求、行业竞争以及 PCB 业务发展情况等因素综合影响，可能存在大幅下滑风险。

①宏观经济和行业波动导致下游行业增速放缓或下滑的风险

公司主要产品电子电路铜箔是覆铜板和 PCB 制造的重要材料，直接下游为覆铜板和 PCB 产业，PCB 最终运用于通讯电子、消费电子、汽车电子等现代各类电子设备中，其中，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子是 PCB 的主要应用领域，上述主要终端行业发展情况直接影响对上游 PCB 和电子电路铜箔的需求。报告期内，公司经营业绩受到宏观经济和行业波动的影响如下：

A. 2019 年，宏观经济和行业波动导致下游行业增速放缓或下滑，导致对 PCB 和电子电路铜箔需求放缓，影响公司经营业绩

2019 年，通信电子正处于 4G 和 5G 的更迭时期，消费者换机欲望明显下降，

加之贸易摩擦等政治经济因素影响下全球经济环境较为低迷，终端电子产品需求下降，PCB 下游主要应用领域通讯、消费电子等领域均出现增速放缓或下滑。根据 Prisma 统计，2019 年全球通信市场规模 5,910 亿美元，同比变动-0.17%；2019 年全球消费电子产品产值 2,980 亿美元，同比增长 2.76%，大幅低于 2018 年同比增长率 9.85%；同时，受新能源补贴退坡、全球经济环境较为低迷等因素的影响，我国新能源汽车增速下降，根据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车 2019 年同比下降 4%，根据 Prisma 统计，2019 年全球汽车电子产值 2,280 亿美元，同比变动-2.15%。

2019 年电子电路铜箔下游主要终端应用行业通讯、消费电子及汽车电子增速放缓甚至下跌，PCB 行业增速放缓。根据 Prisma 统计数据，全球 PCB 行业产值为 613 亿美元，同比下降 1.74%；2019 年我国 PCB 产值增长有所放缓，同比增长 0.7%，增长速度远低于 2011 年到 2019 年我国 PCB 行业生产总值年复合增长率 5.2%。PCB 行业增速放缓，导致对上游电子电路铜箔的需求放缓，行业供求情况的作用下使得电子电路铜箔销售均价处于较低水平，导致公司电子电路铜箔毛利下降，进而对公司业绩产生不利影响。

B. 2020 年下半年以来，受益于下游产业的快速发展，PCB 行业增长加快，对上游电子电路铜箔需求增加，公司盈利提升

2020 年受益于计算机设备等需求驱动，全球 PCB 市场规模同比增长 6.4%，达到 652 亿美元。Prisma 预测，2021 年全球 PCB 市场规模将达到 740 亿美元，同比增长 14%，增长动力来自通信、消费电子、电动汽车等下游各个领域的市场需求扩大，以及技术升级和供应链恢复；到 2025 年全球 PCB 市场规模将达到 863 亿美元。因而，2020 年下半年以来，在下游需求的推动下，PCB 行业增长加快，对上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔市场价格上涨，2020 年度及 2021 年度公司电子电路铜箔收入、毛利增长较快，公司盈利水平提高。

由上述分析可知，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子等 PCB 下游应用终端对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感，容易受到国内外经济波动的影响。因而，如果未来国内外宏观经济发生重大变化、经济增长速度放缓、甚至下滑或出现周期性波动，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子等下游应用终端增速未达预期或放缓、甚至下滑，则 PCB 企业经营可能因此面临较大不

利影响，进而传导至上游的电子电路铜箔生产企业，造成对电子电路铜箔的需求下滑、加工费下降、销售单价下降，可能对公司的生产经营和盈利能力造成重大不利影响。

②铜箔企业扩产导致市场竞争加剧的风险

电解铜箔根据应用领域的不同，可以分为电子电路铜箔和锂电铜箔，公司产品属于电子电路铜箔。

根据同行业公司披露的资料，相较锂电铜箔而言，电子电路铜箔领域的产能扩张速度较慢，同行业部分公司披露的电子电路铜箔扩产项目如下：

单位：万吨

公司名称	计划年度	电子电路铜箔扩产规模
建滔铜箔	2021 年投产	2.16*
南亚铜箔	2021 年投产	1.8
铜冠铜箔	2020 年公告募投项目	1.0
九江德福	2020 年启动	0.5
龙电华鑫	2021 年启动	0.8
金宝股份	预计 2023 年投产	0.7
嘉元科技	2021 年公告募投项目	2.0

注：上述同行业企业的电子电路铜箔的扩产计划来自其招股说明书或年报或官网等公开文件；建滔铜箔披露总扩产规模为 2.16 万吨，未披露具体扩产铜箔类型，上表中依据其总扩产规模填写。

锂电铜箔受新能源汽车行业快速发展的带动，预计未来增速较快。GGII 预计 2020-2025 年全球锂电铜箔平均复合增长率可达 33.9%，目前锂电铜箔行业正处于由 6 μ m 以上产品向 6 μ m 及以下产品的过渡阶段，未来越来越多的锂电池产线采用 6 μ m 及以下锂电铜箔，GGII 认为 2021 年全球 6 μ m 及以下锂电池铜箔产品会出现市场缺口，驱动新建锂电产能的增加。此外，根据同行业公司铜冠铜箔披露的数据，剔除本轮行业高景气度的影响，即不考虑 2021 年电子电路铜箔行业毛利率上涨的情形，2018-2020 年，铜冠铜箔的电子电路铜箔毛利率分别为 16.41%、10.38%和 9.36%，锂电铜箔毛利率分别为 25.22%、19.23%、14.50%，整体高于电子电路铜箔。因而，受锂电行业增长快及高毛利率等因素的影响，近年来，铜箔生产企业的扩产主要集中在锂电领域，电子电路铜箔领域的产能扩张速度相对较慢。

若未来锂电铜箔发展未达预期，可能导致在建或拟建锂电铜箔产能向电子电路铜箔产能转移，或由于同行业公司电子电路铜箔扩产速度加快或越来越多新企

业进入铜箔行业，则可能会导致铜箔行业供给增加，行业竞争加剧，甚至出现电子电路铜箔的供给超过需求的情况，使得电子电路铜箔加工费、销售单价下降，进而导致公司盈利能力下降的风险。

③PCB 业务持续亏损影响公司经营业绩的风险

公司致力于成为电子材料领域领先企业，实施 PCB 产业链垂直一体化发展战略。2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产，目前，公司拥有电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 三类产品。

2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产以来，公司 PCB 业务已与兆驰股份、聚飞光电、芯瑞达、东山精密、隆达电子等境内外知名企业建立了合作关系。2021 年度公司 PCB 实现销售收入 2,607.74 万元，但截至 2021 年末，公司 PCB 业务尚未实现盈利。

如果未来下游市场增长未及预期、PCB 业务市场开拓受阻或销售能力未达预期、产品品质未满足客户要求、PCB 产能释放不顺，将造成 PCB 业务持续亏损或亏损扩大，影响公司整体盈利能力。

④公司业绩下滑的敏感性测算

针对潜在的业绩下滑风险，公司进行了净利润及毛利率的敏感性测算：

A. 净利润敏感性测算

报告期各期，公司实现营业收入分别为 75,605.69 万元、83,847.34 万元和 127,104.99 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,440.52 万元、5,572.39 万元和 15,377.31 万元，业务规模和盈利能力均呈增长趋势。报告期内，公司业绩变动主要受电子电路铜箔的销售单价和销量的影响。

2020 年度及 2021 年度公司电子电路铜箔收入和公司净利润增加较快，其中，电子电路铜箔营业收入同比增长率分别达到 18.23%和 73.67%，主要原因系 2020 年下半年以来，消费电子、5G 基站、汽车电子、IDC 等下游产业的快速发展，PCB 行业增长加快，对上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔行业景气度提高，加工费提高以及铜市场价格上涨，销售单价提高；另一方面，公司电子电路铜箔产销量增加及产品结构改善，2020 年和 2021 年度，公司电子电路铜箔销量同比增加 14.16%和 19.04%。

公司电子电路铜箔的定价方式采取行业通用的“铜价+加工费”定价方式，可

将铜价上涨传导至下游客户，理论上铜价波动影响毛利率，不影响销售毛利绝对金额，产品毛利取决于单位加工费和销量。

假设公司电子电路铜箔产品的单位加工成本保持不变，以 2021 年 1-6 月数据为基准，以各铜箔产品加工费上涨 20%、30%、40%作为乐观预期、加工费在正负 10%幅度内波动作为中性预期，以加工费下降 20%、30%、40%作为悲观预期，在上述不同加工费预期下进行敏感性分析，测算不同加工费变动下 2022 年公司净利润，具体测算情况如下：

单位：万元

预期	加工费变动	收入	毛利	期间费用	利润总额	净利润
悲观预期	-40.00%	111,399.08	15,603.64	8,692.09	6,911.55	5,874.82
	-30.00%	116,310.40	20,514.96	9,167.80	11,347.17	9,645.09
	-20.00%	121,221.72	25,426.28	9,643.50	15,782.79	13,415.37
中性预期	-10.00%	126,133.04	30,337.60	10,119.20	20,218.41	17,185.65
	0.00%	131,044.37	35,248.92	10,594.90	24,654.03	20,955.92
	10.00%	135,955.69	40,160.24	11,070.60	29,089.65	24,726.20
乐观预期	20.00%	140,867.01	45,071.56	11,546.30	33,525.27	28,496.48
	30.00%	145,778.33	49,982.88	12,022.00	37,960.89	32,266.75
	40.00%	150,689.65	54,894.20	12,497.70	42,396.51	36,037.03

注 1：上述期间费用含资产减值损失、税金及附加等，假定销售、管理、研发和财务费用占收入的比例与 2021 年 1-6 月一致；税金及附加占毛利比例与 2021 年 1-6 月一致；其他影响损益科目保持不变；产品结构改进与 2021 年 1-6 月变化一致，同时按照最近月度产量数据估计，产销量预计提升 5%；

注 2：以上仅为敏感性分析测算，不构成对未来业绩的预测或承诺。

由上表可知，公司电子电路铜箔加工费对净利润存在较大影响，在悲观预期加工费下降 40%的情况下，公司的净利润测算为 5,874.82 万元，经营业绩存在大幅下滑。

B. 毛利率敏感性测算

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 14.95%、16.36%和 23.84%，受宏观经济周期波动、下游需求、市场竞争格局等因素影响，公司毛利率存在较大波动，其中：

2019 年度公司毛利率较低，主要原因为市场供需的影响导致电子电路铜箔销售单价较低，公司电子电路铜箔产品毛利率较低。一方面，2019 年通信电子正处于 4G 和 5G 的更迭时期，消费者换机欲望明显下降，加之贸易摩擦等政治

经济因素影响下全球经济环境较为低迷，终端电子产品需求下降，PCB 下游主要应用领域通讯、消费电子、汽车电子等领域增速均表现出放缓或下滑，导致 PCB 行业增速放缓或者下滑，对上游电子电路铜箔的需求放缓；另一方面，2018 年以来，国内电子电路铜箔市场新增产能逐步释放，供给量增加。

2020 年度和 2021 年度公司毛利率上升，主要原因为 2020 年下半年以来，消费电子、5G 基站、汽车电子、IDC 等下游产业的快速发展，带动上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔供需偏紧，电子电路铜箔毛利率提高。

公司电子电路铜箔产品的定价方式采取行业通用的“铜价+加工费”定价方式，铜价和加工费对毛利率存在一定影响。铜价和加工费对公司毛利率的影响敏感性测算如下：

a. 加工费对公司电子电路铜箔毛利率影响的敏感性分析

假设公司电子电路铜箔单位加工成本保持不变，以 2021 年 1-6 月数据为基准，以电子电路铜箔加工费上涨 20%、30%、40%作为乐观预期、加工费在正负 10%范围内波动作为中性预期，以加工费下降 20%、30%、40%作为悲观预期。在上述不同加工费预期下，公司电子电路铜箔毛利率敏感性分析测算如下：

预期	加工费变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
悲观预期	-40.00%	12.67%	-14.14%	0.35
	-30.00%	16.69%	-10.12%	0.34
	-20.00%	20.36%	-6.45%	0.32
中性预期	-10.00%	23.72%	-3.09%	0.31
	0.00%	26.81%	0.00%	0.00
	10.00%	29.66%	2.85%	0.28
乐观预期	20.00%	32.30%	5.48%	0.27
	30.00%	34.74%	7.93%	0.26
	40.00%	37.01%	10.20%	0.26

由上表可知，公司电子电路铜箔单位加工费的变动会影响公司电子电路铜箔的毛利率，敏感系数约为 0.3，即公司单位加工费变动 10%，毛利率变动约 3 个百分点。

b. 铜价变动对公司电子电路铜箔毛利率影响的敏感性分析

假设公司电子电路铜箔单位加工费、加工成本保持不变。基于公司电子电路铜箔的定价模式，理论上铜价变动与毛利率呈现负相关关系。以 2021 年 1-6 月数据为基准，在铜价分别上涨及下降 10%、20%、30%、40%的情况下，铜价变

动对公司电子电路铜箔毛利率敏感性分析测算如下：

预期	铜价变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
乐观预期	-40.00%	35.19%	8.38%	0.21
	-30.00%	32.64%	5.83%	0.19
	-20.00%	30.44%	3.62%	0.18
中性预期	-10.00%	28.51%	1.70%	0.17
	0.00%	26.81%	0.00%	0.00
	10.00%	25.31%	-1.51%	0.15
悲观预期	20.00%	23.96%	-2.85%	0.14
	30.00%	22.75%	-4.06%	0.14
	40.00%	21.66%	-5.16%	0.13

由上表可知，铜价变动对毛利率的影响相对较小，敏感系数约为 0.17，即铜价单价变动 10%，毛利率变动约为 1.7 个百分点。

⑤最近一期公司业绩大幅下滑

2022 年 1-6 月，公司经审阅的营业收入为 75,361.68 万元，同比增长 18.20%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,029.59 万元，同比下降 47.19%，经营业绩下降幅度较大，主要系 2022 年以来新冠疫情加剧，对下游及终端的消费、生产和经营带来一定影响，导致对于上游铜箔等材料的需求放缓，且铜的价格大幅上涨，公司铜箔产品的单位成本提高，共同导致铜箔毛利下降；同时 PCB 业务系投产初期，人工、固定资产折旧等固定成本较高，公司 PCB 业务存在亏损；此外，公司研发费用和财务费用同比增幅较大，上述因素共同导致 2022 年 1-6 月公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润等较上年同期下滑幅度较大。如未来“新冠疫情”反复、铜箔业务加工费、毛利率水平进一步下降、PCB 业务亏损加剧、期间费用大幅增加，将可能导致公司业绩进一步下滑、甚至亏损。

综上，如果未来因宏观经济、行业竞争、技术创新等因素导致 PCB 行业增速放缓进而导致电子电路铜箔市场需求增速不达预期或出现下滑，或者因同行业公司扩产过度导致行业供需结构失衡、加工费大幅下滑，或者铜价上涨幅度大且公司未能顺利向下游传导，或者公司 PCB 业务进展不达预期，或应收账款出现重大坏账损失，或出现地缘政治动荡、中美贸易摩擦加剧、“新冠疫情”反复、重大意外事故、自然灾害及其他不可抗力等情形，均可能导致公司收入快速增长可能无法持续，甚至出现下滑，经营业绩亦可能存在大幅下滑的风险。

(2) 新增 PCB 业务导致原有客户流失的风险

公司实施 PCB 产业链垂直一体化发展战略。公司 PCB 项目一期已于 2021 年第三季度开始试生产,目前公司产品主要为电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB。

电子电路铜箔直接应用于覆铜板和 PCB,公司电子电路铜箔客户包含覆铜板客户和 PCB 客户两类。报告期各期,公司对铜箔业务的 PCB 客户销售收入占铜箔业务总收入的比例分别为 49.63%、56.47%和 48.03%,占比较大。公司 PCB 项目投产后,公司 PCB 业务与电子电路铜箔覆铜板客户不存在竞争关系,与电子电路铜箔的 PCB 客户同属于 PCB 行业,存在一定竞争关系。

此外,公司铝基覆铜板应用于铝基 PCB 中,铝基覆铜板占主营业务收入的比例分别为 25.23%、20.50%和 7.03%。公司 PCB 业务与铝基覆铜板客户存在一定重叠,例如,PCB 业务的客户兆驰股份、聚飞光电、芯瑞达、隆达电子、TCL 是公司铝基覆铜板主要客户碧辰科技等的客户。

报告期内,公司电子电路铜箔主要 PCB 客户和铝基覆铜板主要客户的产品类型如下:

客户	客户主要产品类型
景旺电子	双面线路板、多层线路板、柔性线路板,
胜宏科技	双面板、多层板、HDI 板
中富电路	单/双面板、多层板、以多层板为主
威尔高	主产 2-10 层的通孔板(官网介绍)
中京电子	刚性印制电路板(包括单面板、双面板、多层板等)、高密度互联板(HDI)、柔性印制电路板(FPC)、刚柔结合板(R-F)和柔性电路板组件(FPCBA),以多层板为主
世运电路	单面板、双面板、多层板,以多层板为主
崇达技术	单面板、双面板、4-6 层板、高层板、特殊板、HDI 板等,以多层板为主
五株科技	单/双面板、多层板、HDI 板、挠性板(FPC),以多层板为主
碧辰科技	铝基 PCB、LED 背光、LED 照明产品

公司 PCB 业务主要以单面铝基 PCB 为主,铝基 PCB 收入占 PCB 收入比超过 90%,公司电子电路铜箔主要 PCB 客户以多层板为主,且 PCB 是定制化产品、市场规模大,市场集中度较低,参与企业众多,目前中国大陆约有 1,500 家 PCB 企业,PCB 厂商面临的竞争主要来自于市场,而不是具体与某个单一企业的竞争。PCB 厂商选择铜箔、覆铜板材料主要参考产品品质、价格和交期。PCB 厂商向具备铜箔或覆铜板生产能力的同行业企业采购铜箔或覆铜板是常见情形,例

如建滔集团、超华科技、生益科技等具备铜箔或覆铜板、PCB 业务的企业也是众多 PCB 企业的铜箔或覆铜板材料的供应商。但是也不排除公司电子电路铜箔和铝基覆铜板客户因与公司存在竞争关系而导致抵触采购或不采购公司铜箔或铝基覆铜板的情况出现。

如果未来 PCB 行业竞争加剧、竞争关系恶化、公司未能积极有效处理公司电子电路铜箔业务和铝基覆铜板业务下游客户与 PCB 业务之间可能存在的竞争关系，未能通过提升产品品质、产品交期等综合服务水平满足客户需求，则有可能导致公司电子电路铜箔和铝基覆铜板的主要客户流失或主要客户对公司产品的需求下降，造成公司电子电路铜箔销量下降，经营业绩下滑。

（3）产品结构变化风险

公司致力于成为电子材料领域领先企业，实施 PCB 产业链垂直一体化发展战略。报告期内，公司主要从事电子电路铜箔及其下游铝基覆铜板、PCB 的研发、生产及销售。2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产，公司产品拓展至 PCB。公司产品覆盖了电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 等三类产品。

PCB 项目投产前，公司对外销售的产品为电子电路铜箔和铝基覆铜板。公司 PCB 项目投产后，公司铝基覆铜板将逐步转为以自用为主，公司产品结构会发生一定的变化。如果公司不能在产品结构变化的同时调整经营策略、强化市场开发、提升管理能力、加强产品研发，可能面临经营业绩下降的风险。

（4）原材料价格波动风险

公司电子电路铜箔和铝基覆铜板的主要原材料为铜和铝板，直接材料成本占营业成本的比例较高，若原材料价格发生波动，会造成公司营业成本的波动。

公司电子电路铜箔产品采用“铜价+加工费”的定价模式，以长江有色金属现货铜价作为基准铜价，根据铜价、加工费、产品规格等因素，并综合考虑市场供需关系，与客户协商确定；铝基覆铜板产品销售价格系根据生产成本，并参考市场价格、供需关系等因素，与客户协商确定；PCB 产品销售价格系根据生产成本、生产工艺等因素，与客户协商确定。原材料价格波动将直接影响公司产品价格，继而影响公司营业收入水平。

虽然公司对外销售电子电路铜箔、铝基覆铜板、PCB 产品的售价会参考原材料市场价格，但由于原材料采购和产品销售存在一定时间差，公司仍面临主要

原材料价格波动对公司经营业绩带来不利影响的风险。此外，铜价上涨会使销售收入的基数变大，进而使公司存在毛利率下降的风险。同时，公司所在行业对流动资金需求较大，若铜价、铝价持续上涨，可能导致公司日常流动资金的需求随之上升，继而带来现金流的压力增加。

(5) 供应商集中风险

报告期内，公司供应商较为集中，前五大供应商采购占比分别为 75.19%、77.87%和 72.82%。报告期内公司向前五大供应商的采购主要为铜、铝板和电力，原材料铜、铝为大宗商品，市场价格透明，可供公司选择的采购渠道较为丰富。公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，有利于保证产品质量稳定，但若公司未来与主要供应商的合作出现问题，导致该等供应商不能按时、保质、保量地供应原材料，或者公司主要供应商的生产经营发生波动，有可能给公司经营带来不利影响。

(6) 产品质量风险

公司产品是下游应用领域的重要材料，其质量稳定性对下游产品性能的稳定性具有重要影响，因此公司十分重视产品质量，采用了较高的质量标准，在采购、生产和销售各个环节建立了严格的质量管理要求，公司电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 产品符合 RoHS、REACH 等的要求，铝基覆铜板还通过 ULCCN:QMTS2 MOT130 认证；PCB 产品已通过中国 CQC 和美国 UL 认证。但是，产品质量控制涉及环节多，管理难度大。如公司产品质量出现瑕疵，则可能引致产品质量纠纷，将对公司品牌声誉和产品销售造成不利影响，同时可能导致公司潜在的赔偿风险。

(7) 安全生产风险

公司在生产过程中一贯注重安全生产，制定了较高的安全生产标准和完善的风险控制体系，未发生过重大安全事故。但公司在生产过程中存在大型机器设备多、操作要求高等情形，不能排除由于不可抗力因素、生产设备使用不当及其他人为原因等导致的安全事故。一旦发生安全生产方面的重大事故，公司将面临人员伤亡、财产损失等风险，将对公司的正常生产经营活动造成不利影响。

(8) “新冠疫情”引致的经营风险

2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情在全球爆发，各行业均遭受了不同程

度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司的采购、生产和销售等环节在短期内受到了一定程度的影响。虽然“新冠疫情”在国内已基本得到控制，但是如果未来国内疫情出现反复，致使公司管理层及员工因感染疫情而缺勤，或者因为隔离而无法开展现场工作，可能导致公司的研发或生产周期延长等不利局面。且境外疫情形势复杂严峻，“新冠疫情”对于上下游行业的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在境外蔓延且持续较长时间，则可能对全球电子产业链产生冲击，从而对发行人经营带来不利影响。

3、财务风险

(1) 税收优惠政策变化风险

公司设立在赣州市，2019年至2020年，公司根据《中华人民共和国企业所得税法》《关于赣州市执行西部大开发税收政策问题的通知》（财税〔2013〕4号）的有关规定，享受15%的企业所得税优惠政策。

根据财政部、税务总局、国家发改委《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号），对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策延续至2030年12月31日，2021年度，公司根据前述有关规定，享受15%的企业所得税优惠政策。若未来西部大开发的税收政策进行调整，导致公司无法继续享受上述所得税优惠政策，将导致公司税负上升，将对公司未来经营业绩产生一定不利影响。

(2) 应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为32,620.25万元、26,161.76万元和31,816.20万元，占流动资产的比例分别为54.38%、39.63%和38.68%，占比较高。报告期各期末，发行人账龄一年以上的应收账款余额分别为4390.28万元、672.52万元和1,918.93万元，占应收账款余额的比例分别为12.70%、2.44%和5.61%，占比相对较小。

公司应收账款能否顺利回收与客户的经营和财务状况密切相关。若未来公司账龄超过1年的应收账款客户及其他主要客户的经营情况发生不利变动，公司可能面临应收账款无法回收的风险，进而对公司财务状况和经营业绩产生重大不利影响。

(3) 毛利率大幅下滑风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 14.95%、16.36%和 23.84%，受宏观经济周期波动、下游需求、市场竞争格局等因素影响，公司毛利率存在较大波动，其中：

2019 年度公司毛利率较低，主要原因为市场供需的影响导致电子电路铜箔销售单价下降，公司电子电路铜箔产品毛利率下降。一方面，2019 年通信电子正处于 4G 和 5G 的更迭时期，消费者换机欲望明显下降，加之贸易摩擦等政治经济因素影响下全球经济环境较为低迷，终端电子产品需求下降，PCB 下游主要应用领域通讯、消费电子、汽车电子等领域增速均表现出放缓或下滑，导致 PCB 行业增速放缓或者下滑，对上游电子电路铜箔的需求放缓；另一方面，2018 年以来，国内电子电路铜箔市场新增产能逐步释放，供给量增加。

2020 年度和 2021 年度公司毛利率上升，主要原因为 2020 年下半年以来，消费电子、5G 基站、汽车电子、IDC 等下游产业的快速发展，带动上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔供需偏紧，电子电路铜箔毛利率提高。

公司电子电路铜箔产品的定价方式采取行业通用的“铜价+加工费”定价方式，铜价和加工费对毛利率存在一定影响。铜价和加工费对公司毛利率的影响敏感性测算如下：

①加工费对公司电子电路铜箔毛利率影响的敏感性分析

假设公司电子电路铜箔单位加工成本保持不变，以 2021 年 1-6 月数据为基准，以电子电路铜箔加工费上涨 20%、30%、40%作为乐观预期、加工费在正负 10%范围内波动作为中性预期，以加工费下降 20%、30%、40%作为悲观预期。在上述不同加工费预期下，公司电子电路铜箔毛利率敏感性分析测算如下：

预期	加工费变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
悲观预期	-40.00%	12.67%	-14.14%	0.35
	-30.00%	16.69%	-10.12%	0.34
	-20.00%	20.36%	-6.45%	0.32
中性预期	-10.00%	23.72%	-3.09%	0.31
	0.00%	26.81%	0.00%	0.00
	10.00%	29.66%	2.85%	0.28
乐观预期	20.00%	32.30%	5.48%	0.27
	30.00%	34.74%	7.93%	0.26
	40.00%	37.01%	10.20%	0.26

由上表可知，公司电子电路铜箔单位加工费的变动会影响公司电子电路铜箔

的毛利率，敏感系数约为 0.3，即公司单位加工费变动 10%，毛利率变动约 3 个百分点。

②铜价变动对公司电子电路铜箔毛利率影响的敏感性分析

假设公司电子电路铜箔单位加工费、加工成本保持不变。基于公司电子电路铜箔的定价模式，理论上铜价变动与毛利率呈现负相关关系。以 2021 年 1-6 月数据为基准，在铜价分别上涨及下降 10%、20%、30%、40%的情况下，铜价变动对公司电子电路铜箔毛利率敏感性分析测算如下：

预期	铜价变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
乐观预期	-40.00%	35.19%	8.38%	0.21
	-30.00%	32.64%	5.83%	0.19
	-20.00%	30.44%	3.62%	0.18
中性预期	-10.00%	28.51%	1.70%	0.17
	0.00%	26.81%	0.00%	0.00
	10.00%	25.31%	-1.51%	0.15
悲观预期	20.00%	23.96%	-2.85%	0.14
	30.00%	22.75%	-4.06%	0.14
	40.00%	21.66%	-5.16%	0.13

由上表可知，铜价变动对毛利率的影响相对较小，敏感系数约为 0.17，即铜价单价变动 10%，毛利率变动约为 1.7 个百分点。

综上，如果未来宏观经济、行业竞争、技术创新等因素导致 PCB 行业增速放缓、电子电路铜箔市场需求增速不达预期或出现下滑，或者同行业公司扩产过度导致行业供需结构失衡、加工费大幅下降，或者铜价上涨幅度大且公司未能顺利向下游传导，则公司毛利率存在大幅下滑的风险。

(4) 存货跌价风险

公司存货账面价值分别为 14,735.44 万元、12,317.19 万元和 18,491.32 万元，占流动资产的比例分别为 24.56%、18.66%和 22.48%。报告期内，由于客户需求变动、产品品质等原因导致公司部分存货库龄超过一年，报告期各期末，公司库龄一年以上存货的金额分别为 1,550.61 万元、2,422.29 万元和 1,903.88 万元，占存货账面余额的比例分别为 10.02%、18.44%和 9.86%。

如果未来公司不能有效拓宽销售渠道、优化生产及库存管理，或者下游客户需求、市场竞争格局发生变化，可能导致公司存货无法顺利实现销售、存货出现积压和滞销的情况，存在存货跌价风险。

(5) 资产负债率较高风险

近年来，公司经营规模快速增长，公司厂房、设备等固定资产投资较大，投资活动所需现金维持在较高水平。由于公司融资渠道比较单一，主要依靠债务方式融资，公司资产负债率保持在较高水平。报告期各期末，公司资产负债率分别为 52.43%、53.52%和 54.38%，公司流动比率分别为 1.71 倍、1.54 倍和 1.43 倍，速动比率分别为 1.29 倍、1.25 倍和 1.11 倍，随着公司业务规模的持续扩大，对长期资金及流动资金的需求将不断增加，若未来公司不能持续有效提升经营活动现金流入或有效地拓宽融资渠道，公司可能面临一定的偿债风险。此外，由于资产负债率较高，银行借款金额较大，如果利率上升，公司财务费用将增加，进而对公司经营业绩产生不利影响。

(6) 资产抵押风险

公司现阶段的融资手段较为单一，主要依靠银行借款的方式融资。截至 2021 年 12 月 31 日，公司由于借款而向银行抵押的固定资产及无形资产账面价值为 26,497.65 万元，占公司资产总额的比例为 17.43%。上述用于抵押的资产主要是公司目前生产经营必需的房屋建筑物、土地使用权及生产设备。未来如果公司未来经营情况出现变化，或因不可抗力影响，不能按期归还银行借款，上述资产可能面临被银行处置的风险，影响公司生产经营活动的正常进行。

4、募集资金运用风险

(1) 募集资金投资项目风险

本次募集资金除补充流动资金外，拟投资于“年产 10,000 吨高精度电解铜箔项目”和“研发中心项目”。尽管项目实施前公司已进行充分的项目可行性分析，但此分析基于对未来竞争环境、产品预期价格、原材料价格、技术迭代趋势等因素的预测，若实际情况与预测偏离较大，或者在项目实施过程中产生项目管理能力不足、项目施工管理不善、项目进度延迟等问题，公司将面临无法如期实施募集资金投资项目或实施效果不及预期的风险。

(2) 新增产能消化风险

公司“年产 10,000 吨高精度电解铜箔项目”达产之后，铜箔产能将增加 10,000 吨/年。经前期市场分析，公司预计上述新增产能可以得到有效地消化。但如果下游市场增长未及预期、市场开拓受阻或销售能力未达预期，将可能导致公司出

现产品滞销、生产设备闲置、人员富余的情形，无法充分利用全部生产能力将增加费用负担，对公司经营造成不利影响。

(3) 即期回报被摊薄风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将大幅增加，本次募集资金投资项目产生效益需要一定时间。同时，研发中心项目系为提升公司技术、产品性能、丰富产品种类而实施的项目，本身并不直接产生经济效益。因此，本次发行完成后，短期内，公司净利润增长幅度可能低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，公司股东存在即期回报被摊薄的风险。

5、内控风险

(1) 实际控制人控制不当风险

本次发行完成前，张剑萌、张信宸父子合计控制公司 88.89%的股份和表决权，系公司实际控制人。本次发行完成后，张剑萌、张信宸父子仍将控制公司大部分股份和表决权。若公司内部控制制度不能得到有效执行，实际控制人利用其对公司的控制权，对公司的发展战略、利润分配、经营决策、人事安排等重大事项进行不当控制，可能会使公司的法人治理结构不能有效发挥作用，给公司经营带来风险。

(2) 管理风险

随着公司规模不断扩大，尤其本次募集资金投资项目实施后，公司的资产、业务、人员规模均将大幅增大，有可能导致公司内部管理层级增加、管理半径扩大，导致组织管理效率降低，管理费用上升。如果公司不能在经营规模扩大的同时继续完善内部管理体系和内部控制制度，全面提升管理水平，可能导致公司因管理能力不足引起的影响规模扩张和市场竞争力的风险。

6、其他风险

(1) 不可抗力风险

公司不排除因政治、自然灾害、战争以及突发性事件等其他不可控因素给公司经营带来不利影响。

(2) 发行失败风险

公司本次拟公开发行不超过 4,226.6667 万股，占发行后总股本的比例不低于

25.00%，发行方式采用网下向询价对象配售与网上按市值申购向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式。但若本次发行出现《深圳证券交易所创业板股票发行与承销实施办法》中规定的中止发行或终止发行的情形，可能导致本次发行失败。

（3）股票价格波动风险

公司首次公开发行股票并上市后，股票的价格不仅受到财务状况、经营业绩和发展潜力等内在因素的影响，还会受到宏观经济形势、投资者情绪、资本市场资金供求关系等多种外部因素的影响。投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。

（4）限电举措可能影响公司正常生产经营的风险

2021年8月和9月，国家发改委陆续发布《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，指导各地区各部门深入推进节能降耗工作，推动高质量发展和助力实现碳达峰、碳中和目标。

公司生产经营地域位于江西省赣州市章贡区。经查询政府部门网站，访谈赣州市章贡区发改委、公司所在地电力供电公司，公司所在地关于合理用电的相关政策如下：

序号	文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	国家发展改革委办公厅关于印发《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》的通知	国家发改委	2021.08.22	对全国各省、自治区和直辖市2021年上半年各地能源消费、能耗双控目标完成情况进行评估和评级，能耗强度降低方面江西省属于二级预警，能源消费总量控制方面，江西省属于三级预警。
2	江西省能源局关于继续试行“交易+保供”工作挂钩机制的通知	江西省能源局	2020.06.11	充分发挥现有电力资源需求侧资源潜力，全力保障全省能源安全，通过调整电价等措施引到错峰用电。
3	关于编制全省高耗能企业轮停方案的通知	江西省发改委、工信厅，国网江西电力公司	2021.10.19	组织钢铁、建材、有色、化工等高耗能企业在电力出现缺口时实施减产、停产等措施，出台高耗能企业轮停方案。
4	关于同意实施有序用电的通知	江西省发改委	2021.10.21	保障民生领域用电，对于高耗能企业实施有序用电管理。
5	关于修订赣州电网2021年有序用电的通知	赣州市发改委、国网江西赣州分公司	2021.10.25	为赣州市每年有序用电的相关政策，对当年度赣州市下属企业安排调控负荷指标及用电措施，合理保障、有序用电。

序号	文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
6	赣州市工业企业电价补贴实施办法	赣州市政府办公室	2019.12.28	对赣州市企业申请电价补贴的条件、流程、补贴方式等进行了规定。
7	赣州市发展改革委关于进一步提升获得电力服务水平持续优化用电营商环境的通知	赣州市发改委	2021.05.21	通过优化获得电力流程、压减获得电力时限和降低获得电力费用等措施全面提升营商环境,提升电力客户电力获得感和满意度。

注：根据《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》，一级预警表示形势十分严峻；二级预警表示形势比较严峻；三级预警表示进展总体顺利。

由上述政策（1）可知，公司所在地江西省目前属于能耗强度降低、能源消费总量控制方面总体进展相对较好的区域。上述政策（2）、（6）、（7）主要为合理用电、电力的供应和保障等方面，对公司无不利影响。上述政策（3）、（4）包含对江西省内钢铁、建材、有色、化工等高耗能企业在电力出现缺口时实施减产、停产等措施的轮停方案以及企业名单，公司不属于前述行业，不在轮停企业名单内，因此，对公司无重大不利影响。上述政策（5）中对2021年度赣州市下属企业的最大用电负荷及用电缺口预警下的调控负荷及相关用电措施进行了规定，关于最大用电负荷规定能够满足公司已建项目电子电路铜箔、铝基覆铜板业务和PCB项目的用电负荷，

截至本招股说明书签署之日，公司未收到限电而要求限产、减产、停产的相关通知。如未来限电限产举措推出或进一步收紧，公司或产业链上下游的正常生产经营将受到不利影响，公司产销量可能下降，进而对公司业绩产生不利影响。

二、发行人本次发行情况

- 1、证券种类：人民币普通股（A股）。
- 2、每股面值：人民币1.00元。
- 3、发行股数：42,266,667股。
- 4、发行方式：本次发行股票采用向战略投资者配售、网下向询价对象询价配售与网上向持有深圳市场非限售A股股份或非限售存托凭证的社会公众投资者定价发行相结合的方式。
- 5、发行对象：符合资格和条件的战略投资者、询价对象和在深圳证券交易所开立账户符合创业板投资者适当性管理要求的投资者（国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外）。

6、承销方式：主承销商余额包销。

三、保荐机构项目组人员情况

(一) 保荐代表人

郭振国先生：国信证券投资银行事业部执行总经理，经济学硕士，保荐代表人。2008年加入国信证券从事投资银行工作，先后负责或参与完成了腾邦国际、胜宏科技、博敏电子、智动力、贝仕达克、瑞华泰等首发项目，长方集团、胜宏科技、弘信电子等非公开发行项目、长方集团重大资产重组等项目。

黄滨先生：国信证券投资银行事业部业务总监，经济学硕士，保荐代表人、注册会计师、律师。曾从事审计、金融市场工作，2016年加入国信证券，参与了普门科技、瑞华泰等首发项目，长盈精密、铁汉生态等再融资项目，蓝光发展公司债项目等。

(二) 项目协办人

胡昊洋先生：国信证券投资银行事业部高级业务经理，金融学硕士，2019年加入国信证券。

(三) 项目组其它成员

其他项目组成员为：曾开先生、张琪女士、刘睿先生。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，国信证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

(一) 保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股

东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及贵所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，并履行了相应的内部审核程序，同意向贵所保荐赣州逸豪新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、中国证监会规定的其他事项。

六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序

本次发行经逸豪新材第一届董事会第二十二次会议和 2021 年第三次临时股东大会通过，符合《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。

七、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明

(一) 符合中国证监会规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》第十二条规定的发行条件

本保荐机构对本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

- (1) 发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- (2) 发行人具有持续经营能力；
- (3) 发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；
- (4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；
- (5) 发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

(1) 符合《注册办法》第十条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人前身为赣州逸豪实业有限公司（以下简称“逸豪有限”），发行人系由逸豪有限按照经审计的截至 2018 年 7 月 31 日账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司。2018 年 12 月 13 日，发行人办理完毕整体变更设立的工商登记，并取得赣州市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91360700754225484B 的《营业执照》。发行人持续经营时间从有限责任公司成立之日起计算，已在三年以上。

发行人依法设立且持续经营三年以上，不存在根据法律、法规以及发行人章程需要终止的情形，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

(2) 符合《注册办法》第十一条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企

业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；并由审计机构出具了无保留意见的审计报告。

经本保荐机构查证确认，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；审计机构已出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

(3) 符合《注册办法》第十二条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经本保荐机构查证确认，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经本保荐机构查证确认，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册办法》第十二条的规定。

(4) 符合《注册办法》第十三条的规定

经本保荐机构查证确认，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》规

定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

本次发行前发行人总股本为 12,680.00 万元，本次公开发行 4,226.6667 万股，本次发行后总股本为 16,906.6667 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款（二）项的规定。

（三）符合公开发行股份的比例要求

本次发行前发行人股份总数为 12,680.00 万股，本次公开发行数量为 4,226.6667 万股，占发行后股份总数的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款（三）项的规定。

（四）市值及财务指标符合规定的标准

公司选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项规定的上市标准，即“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2022]16615 号《审计报告》，公司 2020 年度和 2021 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 5,572.39 万元和 15,377.31 万元，累计净利润为 20,949.70 万元，符合所选上市标准，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款（四）项的规定。

综上所述，发行人本次证券上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》《上市规则》规定的上市条件。

八、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	安排
（一）持续督导事项	国信证券将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间以及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益	建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系。

事项	安排
的内控制度	
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	尽量减少关联交易，关联交易达到一定数额需经独立董事发表意见并经董事会（或股东大会）批准。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐人进行事前沟通。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

保荐代表人：郭振国、黄滨

联系地址：深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 34 楼

邮编：518000

电话：0755-82130833

传真：0755-82131766

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十一、保荐机构对本次证券上市的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，逸豪新材首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》《保荐业务管理办

法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。

鉴于上述内容，本保荐机构推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，请予批准。

（以下无正文）

(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于赣州逸豪新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 胡昊洋
胡昊洋

保荐代表人: 郭振国 黄滨 2022年9月27日
郭振国 黄滨

内核负责人: 曾信 2022年9月27日
曾信

保荐业务负责人: 湛传立 2022年9月27日
湛传立

法定代表人: 张纳沙 2022年9月27日
张纳沙

