

民生证券股份有限公司

关于

江西威尔高电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二二年十二月

声 明

民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”或“本保荐机构”）接受江西威尔高电子股份有限公司（以下简称“威尔高”、“公司”或“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

本保荐机构及指定的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）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，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

本上市保荐书如无特殊说明，相关用语具有与《江西威尔高电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
一、发行人基本情况.....	3
二、本次发行的基本情况.....	16
三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	16
四、关于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.....	17
五、保荐机构承诺事项.....	18
六、发行人关于本次证券发行履行的决策程序.....	18
七、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明.....	19
八、对发行人持续督导期间的工作安排.....	23
九、保荐机构对本次股票上市的推荐意见.....	24

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	江西威尔高电子股份有限公司
英文名称	Jiangxi Welgao Electronics Co., Ltd.
注册资本	10,096.632 万元
法定代表人	邓艳群
成立日期	2017 年 4 月 7 日
整体变更日期	2021 年 8 月 4 日
住所	江西省吉安市井冈山经济技术开发区永锦大道 1 号
邮政编码	343121
电话号码	0796-8616521
传真号码	0796-8616521
互联网网址	www.welgao.com
电子信箱	finance@welgaopcb.com
信息披露和投资者关系部门	董事会办公室
信息披露负责人	董事会秘书 贾晓燕
信息披露负责人电话	0796-8616521

（二）发行人主营业务

公司主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，产品包括双面板、多层板，产品类型覆盖厚铜板、Mini LED 光电板、平面变压器板等，产品应用于工业控制、显示、消费电子、通讯设备等领域，报告期工业控制和显示领域的 PCB 产品收入占比合计约为 69%。

在工业控制领域，公司产品主要应用于工业电源、电控类产品，包括电源、变频器、伺服器、控制器等。工业电源、电控类产品具有功率大、运行时间长、高可靠性等特点，公司具备成熟的高厚铜、高板厚、超细线路的工艺技术及生产能力，通过压合条件的优化，提高厚铜板内导热性能和填胶均匀性，有效提高厚铜板良率，保证终端产品大功率、长时间、高稳定运行。

在显示领域，公司产品主要应用于液晶、背光模块等显示终端，包括 Mini LED、LED 显示屏等。Mini LED 显示技术具有灯珠尺寸更小、显示效果更加细

腻、亮度更高等特点，公司成功在窄参数条件窗口中，开发出可稳定控制白油印刷厚度的大尺寸生产印刷技术，实现 Mini LED 灯珠尺寸在 0.1mm-0.2mm 的显示技术，提升终端显示屏的动态对比度、亮度等显示效果，可用于超大屏幕。

公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、江西省两化深度融合示范企业、江西省专精特新中小企业、江西省高成长性科技型企业、江西省专业化小巨人企业，拥有江西省省级企业技术中心、江西省“5G+工业互联网”应用示范工厂，是中国电子电路行业协会（CPCA）会员单位。根据 CPCA 的统计，2019 年公司在内资 PCB 百强企业排名中位列第 66 位，2020 年在内资 PCB 百强企业排名中位列第 50 位，2021 年在内资 PCB 百强企业排名中位列第 45 位；2020 年公司在综合 PCB 百强企业排名中位列第 83 位，2021 年在综合 PCB 百强企业排名中位列第 74 位。

（三）发行人核心技术

1、核心技术及来源

公司专注于厚铜板、Mini LED 光电板、平面变压器板等产品的研发和工艺技术优化，在生产过程中持续提升、完善生产工艺技术能力，最大化满足客户产品的特殊工艺要求，积累了多项生产工艺技术，以持续的科研投入进行技术制程能力储备，确保品质基石稳定。公司的核心技术具体情况如下：

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
1	厚铜板关键技术研发	通过多次真空蚀刻提升线路蚀刻因子、优化叠构设计及压合程式改善压合缺胶、钻孔使用分段钻孔方式解决内层铜钉头、防焊线路印刷技术解决线路油墨偏薄，尤其是印刷后抽真空技术攻克行业内防焊后线路间残留气泡导致的可靠性潜在风险等；应用于蚀刻、压合、钻孔、防焊等工序	量产	非专利技术
2	Mini Led 线路关键技术研发	通过采用溅射工艺在遮挡膜表面和镂空内沉积得到导电层，并去除遮挡膜和遮挡膜表面的导电层，留下镂空内的导电层形成线路层，线宽/线距最小可达到 38um，满足小间距 LED 显示屏中 Mini LED 技术的应用要求；应用于线路图形转移工序，线路更精密	量产	非专利技术
3	Mini Led 生产关键技术研发	通过在 LED 光固化中调试加大长波段占比，确保绝缘白油桥的底部充分光固化，显影后油墨的侧蚀明显降低，攻克了行业内白油桥易脱落的难点；应用于防焊工序	量产	非专利技术
4	LED 板高效除尘装置	通过除尘组件能够进一步对 PCB 板表面的灰尘进行清理，仅通过摆动组件，而不需要人工拉动第二转轴，节省大量人力；应用于线路图形转移工序，提高生产效率及产品清洁度	量产	发明专利：一种 LED 生产用 PCB 板高效除尘装置

5	高 TG 印制线路板生产技术	通过增加特殊流程，增强线路板耐热性，在吸湿后受热下，材料的机械强度、尺寸稳定性、粘接性、吸水性、热分解性、热膨胀性等各性能较强；应用于压合工序，使得高 TG 产品具备高稳定性、高可靠性	量产	广东省高新技术产品
6	高阶多层抗氧化线路板生产技术	通过提高显影的稳定性技术，降低显影液的腐蚀性，维持微图案的显影性；应用于防焊显影工序，产品的稳定性和抗氧化性更强	量产	广东省高新技术产品
7	高精度抗氧化线路板生产技术	通过提高显影的稳定性及抗氧化性，延长 PCB 的使用寿命，实现精准定位识别，提高产品精度；应用于线路蚀刻工序，产品具有高抗氧化、高精度、高散热性、稳定性高等特性	量产	广东省名优高新技术产品
8	高精度特制厚金线路板生产技术	通过提高阻焊层油墨脱落速度而减少对 PCB 的腐蚀，稳定性较高的干膜显影液有效维持微细图案的显影性；应用于电金工序，在加厚工序中增加加热器，增快电解速度	量产	广东省名优高新技术产品
9	精细线路碱性蚀刻方法	碱性蚀刻过程中通过抽风控制及调整子液浓度的配比，维持碱性蚀刻液 PH 值，保证再生反应的稳定性，达到提升精细线路的蚀刻因子；应用于线路蚀刻工序，线路更精密	量产	发明专利：一种精细线路碱性蚀刻方法
10	金手指引线的蚀刻方法	镀金手指后二次压干膜，再通过曝光及显影，把金手指引线裸露，利用碱性蚀刻药水去除金手指引线；应用于金手指引线去除工序	量产	发明专利：一种金手指引线的蚀刻方法及具有金手指的 PCB
11	PCB 多层板钻孔效率提升方法	通过优化提升 PCB 多层板钻孔效率，降低生产成本，降低钻孔偏孔风险；应用于钻孔工序，可提高钻孔稼动率到 97% 以上	量产	发明专利：PCB 多层板钻孔效率提升方法以及电子设备
12	PCB 涨缩板钻孔探究技术	通过高多层涨缩板单元之间的钻带间距平移技术，保证钻孔后孔间距满足尺寸要求；应用于钻孔工序，有效改善涨缩导致的单元尺寸异常，同时确保无偏孔	量产	非专利技术
13	PCB 钻孔偏移检测方法	根据钻孔区域图像中钻孔之间的距离构建无序数组，根据偏移程度确定可靠程度，偏移无序数组中所有距离计算中心钻孔的重要程度，根据影响程度确定 PCB 板的质量；应用于钻孔工序，实现钻孔偏移的精确检测	量产	发明专利：基于计算机视觉的 PCB 钻孔偏移检测方法
14	PCB 板阻焊层剥离技术	通过使用一种不含氢氧化钠的特殊有机油墨剥离剂，有效的去除 PCB 的阻焊层，同时可避免腐蚀基材的树脂；应用于防焊工序	量产	发明专利：一种印刷电路板阻焊层的剥离剂及其制备方法
15	PCB 板干膜显影技术	通过特殊显影液配方，有效的减少干膜的残影率，降低气泡的产生，同时显影速度快；应用于线路显影工序，保证图案的显示质量，提升产品品质	量产	发明专利：一种用于印制电路板的干膜显影液及其制备方法
16	防焊塞孔万用导气板技	设计孔间距极小的防焊塞孔万用导气板，从而使防焊塞孔时，不同型号产品可共用同一导气板，节省导气板制作成本及提升塞孔效率，应用于防焊塞孔工序	量产	实用新型：PCB 用防护塞孔万用导气板
17	PCB 除尘技术	开发出除尘胶辊，达到方便清理灰尘的目的，且对 PCB 板不易损坏；应用于线路及防焊工序的洁净房，加快清洁效率，方便使用，降低人力物力节约成本	量产	实用新型：一种 PCB 成型除尘装置
18	线路板手工对位防偏技术	通过调节曝光工作台丝杆，防止转动时机台偏移；应用于线路及防焊图形转移工序，有效解决了普通对位的偏位问题	量产	实用新型：一种 PCB 线路板手工对位防偏装置

19	PCB 线路板自动清洁技术	通过喷淋头连通进水管，对待洗线路板进行翻转冲洗；应用于 FQC 工序，达到自动清洗功能，而且能确保清洗彻底	量产	实用新型：一种 PCB 线路板自动清洗机构
20	PCB 板检测台关键技术研发	通过增加橡胶条，使得压板压在 PCB 板的两侧，两个压板相对的一侧为橡胶板，避免 PCB 板磨损；应用于 FQC 工序，可有效减少板面磨损及擦花等异常	量产	实用新型：一种 PCB 板检测台
21	PCB 板固定限位技术	通过开发可拆卸式 PCB 固定限位装置，保证了整体限位的稳定性，便于后续拆卸；应用于防焊显影后烤板工序，产品更有效的得到固化并且不易被损坏	量产	实用新型：一种 PCB 板 UV 固化设备

2、公司高新技术产品

公司坚持创新驱动发展战略，持续推动科技成果与产业深度融合，多项产品被认定为“广东省高新技术产品”、“广东省名优高新技术产品”，具体如下：

序号	产品名称	类别	认定年份
1	高精密特制厚金线路板	广东省名优高新技术产品	2021 年 3 月
2	高精密抗氧化线路板	广东省名优高新技术产品	2021 年 3 月
3	高多阶层抗氧化线路板	广东省高新技术产品	2019 年 12 月
4	高 TG 印制线路板	广东省高新技术产品	2018 年 12 月

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品包括各类型的 PCB 产品。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例均超过 90%。

（四）发行人研发水平

1、在研项目情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在研发项目如下表所示：

序号	项目	拟开发技术	拟达到目标	项目阶段	项目核心人员人数	项目预算(万元)	主要终端应用
1	X-via 盲孔技术研究	激光盲孔对位及深度管控技术	X-via 盲孔对接位置满足盲孔电镀导通，同时填孔电镀需把 X-via 盲孔镀平，外层普通盲孔需填平，线路等级 2.5mil	研发阶段	8	100	消费类
		填孔电镀技术					
		2.5mil 线路等级管控技术					
2	5G 埋铜块工艺技术研究	压合技术	铜块高度同芯板高度一致，板内锣空大小比铜块大 0.2mm	研发阶段	10	130	通讯、工控
		铜块填充技术					
		芯板锣板管控					

3	半孔板加工工艺能力改善技术	半孔加工技术	研究通过增加内定位、先退膜工艺制作金属化半孔 PCB，保证半孔质量的同时缩短制程时间，降低制程成本，提高生产效率。	小批量测试	6	75	消费类
4	PCB 背钻控深钻孔工艺	PCB 背钻控深技术	通过对毛刺披锋去除的研究，测试碱性蚀刻去除孔口披锋的效果，导出既能保证在控深钻过程中，保控深极差控制在 $\pm 25\mu\text{m}$ ，同时毛刺披锋减少	小批量测试	11	180	通讯、工控
5	PCB 板生产过程中微钻技术的研究	厚板微钻技术	通过在钻刀种类、钻孔机精度、钻孔辅料、钻孔参数、电镀线采用特殊加工方式，实现厚板 0.15mm 微钻量产化	小批量测试	5	80	通讯、消费类电子
6	高密度互连 HDI 电路板的研究	设计防屏蔽膜技术	通过第一盲孔、第二盲孔、第三盲孔以及贯穿孔的相互配合使用，实现任意层互连，防屏蔽膜的应用，保证传递的效率	研发阶段	5	65	通讯、消费类电子
7	一种新能源汽车用嵌入式智能线路板的技术研究	设计减震技术	减震机构对线路板的移动起到缓冲作用，延长使用寿命；散热机构提高散热的效果，使得冷却液能够循环使用，达到节能的效果	研发阶段	11	150	新能源汽车
		设计可自动循环技术					
8	厚铜板制作防焊无气泡制作	防焊无气泡技术	解决厚铜板线路之间防焊气泡现象，解决防焊后油墨点状凹陷，提高外观品质	研发阶段	13	260	工控、电源
9	分级金手指技术	分级金手指 PCB 板表面处理技术	优化工艺流程，降低金手指擦伤	研发阶段	16	250	通讯
10	超厚 5G 天线模块制作	压合对压技术	通过结构优化，将通孔背钻优化为两次盲孔分压，有效满足了超厚板的层压、电镀及蚀刻要求	研发阶段	14	280	通讯
		盲埋孔+背钻+树脂塞孔技术					
11	铁氟龙线路板钻孔加工技术	槽孔钻孔加工技术	开发特殊的圆角槽孔和直角槽孔加工方式，达到槽孔无毛刺，提升加工效率及品质	研发阶段	20	310	通讯
12	金手指斜边加工技术	小尺寸金手指斜边技术	将金手指斜边宽度生产能力提升到 $\geq 40\text{mm}$	研发阶段	14	220	通讯、工控、消费

13	连接器光收发一体模块长短金手指技术	连接器长短金手指生产技术	达到金手指不同长度的设计要求,满足产品需求	研发阶段	9	300	通讯
14	通讯类多层精密板生产加工方法	压合及钻孔精准对位技术	控制压合层偏及涨缩,确保钻孔无偏孔	研发阶段	19	350	通讯

2、专利情况

截至 2022 年 8 月 31 日,公司及子公司拥有 24 项发明专利,87 项实用新型专利。

3、研发支出情况

报告期,发行人研发费用占营业收入的比例如下:

单位:万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用合计	1,957.84	3,489.64	2,321.43	1,577.88
营业收入	44,164.76	86,132.33	52,416.38	33,108.34
研发费用占营业收入比例	4.43%	4.05%	4.43%	4.77%

4、公司研发人员情况

(1) 核心技术人员、研发人员数量

截至 2022 年 6 月 30 日,公司拥有研发技术人员 156 人,占比 11.78%,其中核心技术人员为陈星、何永清和龙富强。公司高度重视对研发人才的吸引、培养与发展,确保研发团队稳定,为持续推出新产品、优化生产工艺及提升产品质量提供技术保障。

(2) 对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员签署了《劳动合同》、《保密协议》,对其在任职期间内的工作职责、保密义务等做出了明确约定,以保证公司的合法权益。公司对核心技术人员进行了股权激励,同时提供具有市场竞争力的薪酬福利,充分调动员工对技术创新工作的主观能动性,有效促进公司技术的持续创新。

（五）发行人主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人的主要财务数据及指标如下：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年	2019年12月31日 /2019年
资产总额（万元）	102,323.16	104,823.84	74,399.87	61,360.25
归属于母公司的所有者权益（万元）	42,542.65	37,739.25	18,601.48	16,667.97
资产负债率（母公司）	52.24%	56.43%	69.19%	87.04%
营业收入（万元）	44,164.76	86,132.33	52,416.38	33,108.34
净利润（万元）	4,590.84	6,159.03	4,902.24	1,559.57
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,590.84	6,159.03	4,902.24	1,559.57
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,383.35	5,624.07	1,767.99	-170.88
基本每股收益（元）	0.53	0.66	-	-
稀释每股收益（元）	0.53	0.66	-	-
加权平均净资产收益率	11.44%	22.45%	26.73%	14.24%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,182.84	10,497.32	9,230.22	1,303.92
现金分红（万元）	-	-	7,800.00	-
研发投入占营业收入的比例	4.43%	4.05%	4.43%	4.77%

（六）发行人存在的主要风险

1、经营风险

（1）宏观经济及下游市场需求波动带来的风险

印制电路板是电子产品的关键电子互连件，其发展与下游行业联系密切，与全球宏观经济形势相关性较大。宏观经济波动对 PCB 下游行业将产生不同程度的影响，进而影响 PCB 行业的需求。

受金融危机影响，2009 年 PCB 行业经历寒冬，根据 Prismark 统计，2009 年全球总产值同比下降 14.7%；随着各国对金融危机的积极应对，各国政府陆续出台刺激经济发展的政策和措施，全球经济逐步复苏，PCB 产值迅速恢复。可见，若宏观经济向好，下游行业景气程度较高时，印制电路板得到较好的发展；反之，若未来全球经济增速放缓甚至迟滞，印制电路板行业发展速度将放缓或陷入下滑，对公司的业务发展及营业收入增长产生负面影响。

2022 年以来，由于下游消费市场、计算机及通讯市场等领域的景气度不高，PCB 行业整体景气程度下行，下游需求不及预期，PCB 产值增速放缓。

（2）市场竞争加剧的风险

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。虽然目前 PCB 行业存在向优势企业集中的发展趋势，但在未来较长时期内仍将保持较为分散的行业竞争格局。2021 年全球排名第一的 ZD Tech（臻鼎）销售金额为 1,550.22 亿新台币（约为 55.34 亿美元），市场占有率约为 6.84%，而全球排名前十的 PCB 厂商合计市场占有率约为 35.10%。与全球 PCB 行业相似，中国大陆 PCB 行业市场竞争激烈。2021 年中国大陆 PCB 产值排名第一的鹏鼎控股（深圳）股份有限公司，营业收入为 333.15 亿元，市场份额占比约为 11.70%，排名前十的厂商合计市场份额约为 49.52%。

若公司未能持续提高公司的技术水平、生产管理、产品质量以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，公司存在因市场竞争导致经营业绩下滑的风险。

（3）原材料价格波动风险

公司直接材料占营业成本的比例较高，报告期约为 60%。公司生产经营所使用的主要原材料包括覆铜板、铜球、铜箔、半固化片及干膜等，主要原材料价格受国际市场铜、石油等大宗商品的影响较大。

报告期内，在其他因素不变的情况下，覆铜板、铜球、铜箔、半固化片及干膜等主要原材料的采购均价变动 1%，对公司利润总额的平均影响幅度分别为 2.98%、0.56%、0.48%、0.36%、0.23%，主要原材料的采购价格变动对公司利润总额的影响较大。

若未来公司主要原材料采购价格大幅上涨，而公司未能通过向下游转移、技术创新、产品结构优化等方式应对价格上涨的压力，将会对公司的盈利水平产生不利影响。

（4）客户集中的风险

公司下游行业企业主要为规模较大的电子产品制造商，如施耐德、台达电子、

三星电子、冠捷科技、普联技术等。报告期，公司前五大客户销售额占同期主营业务收入的比例分别为 76.08%、71.86%、55.91%和 61.18%，客户相对集中。若公司因产品和服务质量不符合主要客户要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户未来因经营状况恶化导致对公司的订单需求大幅下滑，均将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（5）品类集中风险

报告期，公司产品包括双面板、多层板，多层板收入占比略高于双面板，工业控制和显示领域的 PCB 产品收入占比合计约为 69%。如未来公司客户的多层板或者双面板的市场需求下降，或工业控制、显示领域需求不及预期，将对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（6）贸易摩擦风险

报告期，公司出口业务占主营业务收入的比例分别为 49.13%、33.61%、33.93%和 46.51%。尽管目前我国已经成为全球最大的 PCB 生产基地，具备较强的产能消化能力。但是，如果因国际贸易摩擦而导致相关国家对我国 PCB 产品采取限制政策、提高关税及采取其他方面的贸易保护主义措施，将会对我国 PCB 行业造成一定冲击，从而可能对公司的业务发展产生不利影响。

（7）新冠疫情相关风险

2020 年初新冠疫情爆发以来，为阻止疫情的快速传播，各地政府采取封闭隔离、交通管制、停工停产等防疫管控措施，对全球电子行业的采购、生产和销售等环节造成一定程度的影响，下游市场的需求将存在一定的压制、推迟、缩减，冲击全球电子行业产业链。如新冠疫情继续蔓延，可能造成 PCB 的需求下降，影响公司的订单承接，进而会对公司经营业绩造成不利影响。

2、财务风险

（1）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.18%、21.56%、14.77%和 20.96%，2021 年相比 2020 年下降，主要系原材料价格上涨所致；2022 年 1-6 月公司主营业务毛利率上升，主要系蚀刻废液提取铜板置换铜球降低采购成本、存货跌价准

备转销冲减主营业务成本、优化客户订单结构所致。如果未来行业竞争进一步加剧导致产品销售价格下降,而公司未能及时通过提高技术水平和产品质量以应对市场竞争;或者原材料价格上升,而公司未能有效控制产品成本等情况发生,则存在毛利率下滑和盈利能力下降的风险。

(2) 公司营业收入可能无法维持高速增长的风险

2019年、2020年、2021年、2022年1-6月,公司营业收入分别为33,108.34万元、52,416.38万元、86,132.33万元和44,164.76万元,最近三年复合增长率为61.29%。

随着产能扩张,公司经历了2019-2021年收入高速增长阶段,2022年1-9月国内疫情管控措施较去年同期有所升级,消费电子产业链供应受到较大冲击,同时民众对消费电子产品需求受到短期抑制,因此公司消费电子领域产品收入受上述因素影响出现短期下降,公司产能利用率下降,预计最近四年(即2019年、2020年、2021年、2022年)营业收入年复合增长率有所下降。若PCB市场增速持续放缓,公司主要客户需求下降及新客户订单拓展不及预期,公司营业收入存在可能无法维持高速增长的风险。

(3) 应收账款增加的风险

报告期各期末,公司应收账款账面价值分别10,687.79万元、13,972.91万元、23,397.62万元及20,544.64万元,占当期营业收入的比重分别为32.28%、26.66%、27.16%及46.52%,其中账龄一年以内的应收账款余额占比在97%以上。公司应收账款余额较大,随着业务规模扩大呈增加趋势,若下游客户财务状况、经营情况发生重大不利变化,公司将面临应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账的风险,从而对公司的资金周转和生产经营产生不利影响。

(4) 存货管理风险

报告期各期末,公司存货账面价值分别为8,651.17万元、12,815.29万元、22,053.02万元和19,938.36万元,占流动资产的比例分别为27.28%、30.27%、32.53%和31.51%。随着公司生产规模的不断扩大,未来存货余额可能进一步增加,从而影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。此外,若下游行业发生不利变化或产品出现滞销、退货等情况,公司将面临存货积压及跌价的风险,

给公司经营业绩和财务状况带来不利影响。

(5) 税收优惠政策变化的风险

2020年9月14日，公司通过高新技术企业认定，取得编号为GR202036000084的《高新技术企业证书》，证书有效期为三年。2018年11月28日，子公司惠州威尔高通过高新技术企业认定，取得编号为GR201844011325的《高新技术企业证书》，证书有效期为三年，已于2021年11月届满。

根据国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司2020年、2021年及2022年所得税适用15%的优惠税率，子公司惠州威尔高2019年、2020年所得税适用15%的优惠税率。

报告期内，公司享受高新技术企业减免所得税额合计分别为234.40万元、487.03万元、419.37万元、392.31万元，分别占当期利润总额的比例为13.36%、8.45%、5.92%、7.41%。如果国家调整相应的税收政策，或公司未能持续被评定为高新技术企业等，公司税负上升，将对公司未来盈利水平造成一定不利影响。

(6) 出口退税政策变化的风险

公司所属行业为国家鼓励出口类行业，因此出口货物享受增值税“免、抵、退”税收优惠政策。2019年1月-2019年3月，公司出口产品的退税率为16%，根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起，原适用16%税率且出口退税率为16%的出口货物劳务，出口退税率调整为13%。

如果未来国家对出口产品的退税政策进行调整，公司出口将受到一定程度的影响，进而影响公司的经营业绩。

(7) 汇率波动风险

报告期内，公司出口业务占当期主营业务收入的比例分别为49.13%、33.61%、33.93%和46.51%。报告期内，公司汇兑损益分别为20.58万元、188.14万元、209.22万元和-630.65万元。公司出口业务采用美元结算，美元与人民币之间的汇率波动日趋市场化及复杂化，受国内外经济、政治等多重因素共同影响，具有较大的不确定性，使公司面临汇率波动风险。

3、法律风险

(1) 环保风险

印制电路板行业的生产过程涉及多种物理、化学等工业环节，包括电镀、蚀刻、表面处理等工序，会产生废水、废气、噪声及固体废弃物等各种污染物，生产过程对环保的要求较高。随着国家对环境保护的日益重视，民众环保意识的不断提高，国家可能提高环保标准并将对环境污染事件责任主体进行更为严厉的处罚。如因发生环境污染事件导致公司需承担相应责任，则有可能对公司生产经营造成不利影响。

(2) 对赌协议风险

截至招股说明书签署日，公司股东之间存在对赌协议安排，对赌条款的当事人仅限于股东，发行人不是对赌协议的当事人。自公司递交上市申请材料前1日起，股份回购的全部约定自动终止。

如发行人能在2024年12月31日前成功上市，相关回购条款将不再产生任何效力。但若发行人未能在2024年12月31日前上市致使相关特殊权利恢复，可能会触发控股股东、实际控制人的回购义务，从而对公司股权结构、管理层和日常经营稳定造成不利影响。

4、内控风险

(1) 规模扩张引发的管理风险

随着本次发行完成、募投项目逐步实施，公司的生产能力和经营规模将进一步扩大，在经营决策、风险控制、系统管理等方面的难度将随之增加。如果公司在管理体系、管理制度及管理人员配置等方面未能及时适应公司内外部环境的变化，则可能给公司的生产经营带来一定不利影响。

(2) 实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司的实际控制人邓艳群、陈星合计支配公司79.92%股份表决权，占比较高。本次发行后，公司实际控制人持股比例依然较高，处于绝对控股地位。

若公司实际控制人利用其控股地位，通过在股东大会上行使表决权，对公司

的经营决策、人事任免等决策作出影响，将可能做出有利于实际控制人却不利于公司及其他股东利益的决策。

5、创新及技术风险

(1) 技术创新风险

报告期，公司核心产品为工业电源、电控领域的厚铜板、Mini LED 等显示领域产品，并在该等领域积累了一批优质客户。若公司未来技术创新、工艺升级、工序优化和技术攻关不足，存在厚铜板、Mini LED 板等领域的核心技术水平落后于其他同行业公司的风险，进而可能对公司的竞争地位及经营业绩产生一定的不利影响。

(2) 核心技术人员流失风险

PCB 行业生产工艺复杂、技术难度大，不仅需要具备对产品结构、制造工艺进行深入研究和创新开发的能力，以帮助客户快速完成新产品开发、抢占市场先机，还需要具备满足客户优化产品的设计布局、提升产品稳定性需求的能力，技术人员是公司生存和发展的重要基础。若未来核心技术人员流失或未能及时引进所需人才，将会对公司业务造成不利影响。

6、募集资金投资项目风险

(1) 募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金主要用于“年产 120 万平方米印制电路板项目”，募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司可能面临市场变化、公司组织管理和市场营销的执行情况未及预期、遭遇突发性事件等不确定因素，导致项目未能按计划正常实施，影响项目投资收益和公司经营业绩。

(2) 项目投产后的产能消化风险

2022 年 1-6 月，公司产能利用率为 80.49%。本次募集资金投资项目的实施依托现有工艺流程，建成投产后，将新增年产 120 万平方米印制电路板，公司生产能力将实现大幅提高。若市场增速低于预期或公司市场开拓不力，新增产能的消化存在一定的市场风险。

(3) 固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目将主要用于固定资产投资，固定资产的大幅增加将导致折旧费用的增加。如果市场环境发生重大不利变化，公司募投项目产生的收入未实现既定目标，则公司将面临固定资产折旧费用增加而导致公司盈利能力下降的风险。

7、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

二、本次发行的基本情况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 3,365.544 万股
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的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（包括且不限于向战略投资者配售股票）
每股面值	人民币 1.00 元
发行后总股本	不超过 13,462.176 万股
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
拟上市板块	创业板
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

民生证券指定曾文强、帖晓东作为发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人。

本次发行的保荐代表人主要执业情况如下：

曾文强：保荐代表人，注册会计师，现任民生证券投资银行事业部总监。2011年开始从事投资银行业务，曾参与兴蓉投资配股、金轮股份 IPO、盛弘电气 IPO、景旺电子 IPO、四会富仕 IPO、雷尔伟 IPO、景旺电子可转债、兴森科技非公开

发行股票等项目，以及多家公司的尽职调查及前期辅导工作。

帖晓东：保荐代表人，注册会计师，现任民生证券投资银行事业部高级经理。2018年开始从事投资银行业务，曾参与北清环能重大资产重组、天源环保 IPO、兴森科技非公开发行股票等项目，以及多家公司的尽职调查及前期辅导工作。

（二）项目协办人

本次发行的项目协办人主要执业情况如下：

廖思琦：注册会计师，现任民生证券投资银行事业部高级经理。2020年开始从事投资银行业务，曾参与华鹏飞向特定对象发行股票、思泉新材 IPO 等项目，以及多家公司的尽职调查及前期辅导工作。

（三）项目组其他成员

发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目的项目组其他成员为黄颂歌、刘江奇、林熙妍。

四、关于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

民生证券自查后确认：

（一）本保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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）发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本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）本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）本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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书；

（二）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并上市的相关规定；

（三）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；

（四）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；

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

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，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；

（七）上市保荐书、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；

（八）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、中国证监会的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

六、发行人关于本次证券发行履行的决策程序

（一）董事会决策程序

发行人已于2022年3月5日召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案，并提请股东大会批准。

（二）股东大会决策程序

2022年3月22日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。经核查上述股东大会的会议通知、议案、表决票、决议及会议记录等会议资料，本次股东大会在召集、召开方式、议事程序及表决方式等方面均符合《公司法》和《公司章程》的有关规定。

七、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明

本保荐机构依据《证券法》、《创业板首发办法》对发行人是否符合发行条件进行逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人符合《证券法》对股票发行的有关规定

1、发行人已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运营良好的组织机构。

2、根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职国际会计师事务所”）出具的审计报告，报告期内，公司的营业收入分别为33,108.34万元、52,416.38万元、86,132.33万元和44,164.76万元，近三年的复合增长率为61.29%；归属于母公司普通股股东的净利润分别为1,559.57万元、4,902.24万元、6,159.03万元和4,590.84万元，近三年的复合增长率为98.73%；扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为-170.88万元、1,767.99万元、5,624.07万元和4,383.35万元，公司具有持续经营能力。

3、发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，报告期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、发行人符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他条件。

（二）关于《创业板首发办法》规定的发行条件

1、本保荐机构调阅了发行人的工商档案，确认发行人为成立于 2017 年 4 月 7 日的有限责任公司，并于 2021 年 8 月 4 日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人依法设立，且持续经营三年以上。

本保荐机构查阅了发行人的章程、历次董事会、监事会、股东大会（股东会）决议、会议记录及相关制度文件，经核查：

（1）发行人已依法建立健全了法人治理结构，股东大会、董事会、监事会、经理层各司其职，组织机构的设置符合《公司法》和其他法律、法规的规定；

（2）发行人已制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》及《独立董事制度》、《董事会秘书工作细则》、《审计委员会议事规则》等制度，该等议事规则及制度内容均符合相关法律、法规和其他规范性文件的规定，其制定、修改均已履行了必要的法律程序；

（3）相关机构和人员能够依法履行职责。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十条的规定。

2、本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，确认发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了威尔高报告期各期末的合并及母公司财务状况以及报告期的合并及母公司经营成果和现金流量。

本保荐机构查阅了发行人内部控制制度文件，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，与会计师进行了沟通，取得了发行人的《内部控制评价报告》和会计师出具的《内部控制鉴证报告》，确认发行人的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。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十一条的规定。

3、本保荐机构查阅了发行人工商档案资料、主要产权属证明文件、主要业务合同，取得的市场监督管理、税收、人力资源和社会保障、住房公积金等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，对发行人主要股东和管

理人员进行访谈并取得相关声明承诺，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。

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会（股东会）决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人最近两年内主营业务未发生重大不利变化，董事、高级管理人员未发生重大不利变化，实际控制人均为邓艳群、陈星夫妇，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。

本保荐机构查阅了工商登记文件，历次董事会决议、股东大会（股东会）决议、历次股权转让合同，取得了发行人主要股东的声明文件，确认发行人的股权清晰，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股份不存在重大权属纠纷。

本保荐机构查阅了发行人工商档案资料、主要资产权属证明文件、主要业务合同，取得了市场监督管理、税收、人力资源和社会保障、住房公积金等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，对发行人主要股东和管理人员进行访谈并取得相关声明承诺，确认发行人不存在主要资产、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。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十二条的规定。

4、本保荐机构查阅了证监会、证券交易所的网站，访谈发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员的声明文件，取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于重大违法情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认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。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，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调

查，尚未有明确结论意见等情形。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十三条的规定。

综上所述，本保荐机构认为发行人符合《创业板首发办法》规定的发行条件。

（三）对发行人是否符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》规定的核查情况

发行人针对填补摊薄即期回报的措施经过了董事会和股东大会的审议，履行了必要的程序。保荐机构经核查认为公司所预计的即期回报摊薄情况具有合理性、填补即期回报措施切实可行，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神，符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定。

（四）发行人符合《上市规则》规定的上市条件

根据《证券法》第四十七条及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》（下称“《创业板上市规则》”）的有关规定，除尚待取得深交所同意公司股票公开发行并上市的审核意见、中国证监会对公司本次公开发行股票的同意的注册决定及深交所对公司股票上市的同意的决定外，公司股票已经具备了在交易所上市的下列条件：

1、截至本申请报告出具日，公司股份总数为 10,096.632 万股，注册资本及实收资本均为 10,096.632 万元；若本次公开发行的 3,365.544 万股股份全部发行完毕，公司股本总数将达到 13,462.176 万股，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定；

2、根据公司于 2022 年 3 月 22 日召开的 2022 年第一次临时股东大会批准的关于公司本次发行上市的决议，公司拟公开发行不超过 3,365.544 万股人民币普通股股票，若全部发行完毕，公司股份总数将达到 13,462.176 万股，公开发行的股份占公司股份总数的 25%，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项关于公开发行股份达到股份总数 25% 以上的规定；

3、公司最近两年归属于母公司所有者的净利润均为正，累计为 11,061.27 万

元；最近两年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为正，累计7,392.06万元，符合《创业板上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项和第2.1.2条第（一）项的规定。

综上，公司的业务模式、主要财务数据及其他指标均符合创业板定位及发行条件，已具备了中国有关法律、法规、规章、规范性文件中对公司申请首次公开发行股票并在创业板上市所要求的条件。

八、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三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、实际控制人、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，协助发行人制订、执行有关制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》等有关规定，协助发行人完善有关制度，并督导发行人有效实施；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
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	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易决策制度》等规定执行，对重大的关联交易，保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见；发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会的，应事先通知保荐机构，保荐机构可派保荐代表人列席相关会议并提出意见和建议
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、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期及不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道；督导发行人履行信息披露义务，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、募集资金运用情况	定期跟踪了解项目进展情况，查阅募集资金专户中的资金使用情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
（二）保荐与承销协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，向保荐机构及其保荐代表人通报与履行保荐职责相关的信息和资料；按照中国证监会、证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明

(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员应协调发行人的大股东、实际控制人和其他关联方以及为发行人提供专业服务的中介机构及其签名人员与保荐机构及其保荐代表人之间的关系,使其协助保荐机构及其保荐代表人及时、准确、充分地了解、获取与履行保荐职责有关的真实信息和资料;发行人及其高管人员应按保荐协议约定的方式向保荐机构通报、提供与履行保荐职责相关的信息和资料,为保荐机构、保荐代表人及保荐机构所聘请的中介机构人员履行保荐职责提供必要的条件和便利;保荐机构对其他中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时,可以与中介机构进行协商,并可要求其做出解释或者出具依据
(四) 其他安排	无

九、保荐机构对本次股票上市的推荐意见

在充分尽职调查、审慎核查的基础上,本保荐机构认为:本次江西威尔高电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定;民生证券同意保荐江西威尔高电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

(以下无正文)

(此页无正文,为《民生证券股份有限公司关于江西威尔高电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

保荐代表人: 曾文强 帖晓东
曾文强 帖晓东

项目协办人: 廖思琦
廖思琦

内核负责人: 袁志和
袁志和

保荐业务部门负责人: 王学春
王学春

保荐业务负责人: 王学春
王学春

总经理: 熊雷鸣
(代行) 熊雷鸣

法定代表人(董事长): 景忠
(代行) 景忠

