

民生证券股份有限公司  
关于  
湖北龙腾电子科技股份有限公司  
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）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二二年六月

## 声明

保荐人及其保荐代表人已根据《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》”）等法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”、“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，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《湖北龙腾电子科技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、发行人概况 .....                                     | 3  |
| 二、本次证券发行情况 .....                                  | 19 |
| 三、保荐机构、保荐代表人、项目组其他成员情况 .....                      | 19 |
| 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 .....                 | 20 |
| 五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项 .....                         | 21 |
| 六、发行人关于本次证券发行上市的决策程序 .....                        | 22 |
| 七、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的说明 ..... | 23 |
| 八、证券发行上市后的持续督导工作安排 .....                          | 26 |
| 九、保荐机构对本次发行上市的推荐结论 .....                          | 26 |

## 一、发行人概况

### （一）发行人基本信息

|           |  |
|-----------|--|
| 公司名称      | 湖北龙腾电子科技股份有限公司   |
| 英文名称      | Hubei Longteng Electronic Technology Co., Ltd.                             |
| 注册资本      | 5,550 万元   |
| 法定代表人     | 高烈初  |
| 有限公司成立日期  | 2010 年 3 月 16 日  |
| 股份公司成立日期  | 2021 年 9 月 16 日  |
| 经营范围      | 电路板的研发、生产及销售；电子产品的研发、生产、出口及销售；无线网络的研究、推广及应用；兼营电路板及电子产品的国内贸易（专项审批项目凭许可证经营）。 |
| 住所        | 孝昌县开发区城南工业园  |
| 邮政编码      | 432999   |
| 公司电话      | 0712-4788996   |
| 公司传真号码    | 0712-4788996   |
| 互联网网址     | http://www.ltepcb.com  |
| 电子信箱      | zqb@ltepcb.com   |
| 投资者关系部门   | 董事会办公室   |
| 投资者关系负责人  | 王林   |
| 投资者关系电话号码 | 0712-4788996   |





### （二）发行人主营业务

公司主要从事印制电路板（Printed Circuit Board，简称 PCB）的研发、生产和销售，产品涵盖样板、小批量板、大批量板，依靠全面的工艺技术，持续挖掘各细分领域技术难度高、工艺复杂、性能要求较高的印制电路板业务需求，为客户提供从研发阶段样板到量产批量板的一站式定制产品与服务。




公司产品广泛应用于通信、消费电子、工业控制、汽车电子、安防电子等领域。近年来，公司重点布局通信领域，抓住 5G 建设、数据中心等发展机遇，取得了良好的成效。公司通信领域产品主要应用于 5G 基站系统（基站天馈系统、基站远端射频单元等）、光模块、高速连接器等，公司通信领域 PCB 具有高频、高速信号传输、高稳定性等特点，技术难度高，对 PCB 的传输速率、介质传输损耗、导热性能等参

数要求严苛，产品研发设计、工艺控制等方面具有较高的壁垒；消费电子领域，公司产品主要应用于连接器、蓝牙耳机、电脑手机周边等，公司消费电子 PCB 产品具有短小轻薄的特点，对技术、工艺精度具有较高的要求；工业控制领域，公司产品主要应用于工业电源、伺服器、变频器、工业电表等，对 PCB 耐压、高可靠等具有较高要求；汽车电子领域，公司产品主要应用于辅助驾驶系统、电子控制系统、影音系统、照明系统、导航及定位系统、电池管理系统、充电桩等，公司车规级产品具有安全性高、可靠性好、稳定性强的特点；安防电子领域，公司产品主要应用于安防显示器、安防摄像头、安防控制模块、智能锁等，产品线宽小、孔密，具有一定技术门槛。

公司坚持以“客户为中心、市场为导向”的原则，以技术创新为支撑，依靠完善的工艺体系、流程，为客户提供品质稳定的产品和优质的服务。经过多年发展，公司积累了一批涵盖不同领域的优质客户，为公司的持续发展奠定了坚实的基础。公司的主要知名客户情况如下：

| 客户  |                     | 基本情况  | 产品应用领域 |
|---|---------------------|---|--------|
|  | 武汉凡谷<br>(002194.SZ) | 国际一流的移动通信天馈系统射频器件企业，主要产品为滤波器、双工器、射频等子系统，应用于 2G、3G、4G、5G 等通信网络。武汉凡谷为滤波器龙头企业。                                     | 通信     |
|  | 大富科技<br>(300134.SZ) | 专业从事射频器件及移动终端器件的研发、生产和销售的国家级高新技术企业，与华为、爱立信、康普、苹果、博世等全球知名企业建立了稳定的合作关系。   | 通信     |
|  | 信科移动                | 信科移动是大型高科技央企中国信息通信科技集团有限公司下属核心企业，围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，为客户提供包括 4G 系统设备、5G 系统设备、天馈设备、室分设备、行业专网设备等通信网络设备以及通信技术服务。 | 通信     |
|  | 通宇通讯<br>(002792.SZ) | 国内通信天线的骨干企业，产品包括基站天线、基站用双工器、合路器、塔顶放大器、系列微波天线、光传输模块等，致力于为国内外移动通信运营商、   | 通信     |

| 客户   | 基本情况   | 产品应用领域              |
|--|--|---------------------|
|  | 设备集成商提供通信天线、射频器件产品及综合解决方案。   |                     |
|  立讯精密<br>(002475. SZ)   | 全球知名智能制造企业，研发生产的连接器、连接线、马达、无线充电、FPC、天线、声学 and 电子模块等产品广泛应用于消费电子、通信、汽车及医疗等全球多个重要领域。根据 Bishop & Associates 的数据，立讯精密在《2020 年全球连接器企业排名》中排名全球第四。 | 通信、消费电子             |
|  拓邦股份<br>(002139. SZ)   | 全球领先的智能控制方案提供商，为全球客户快速提供智能控制器和系统智能化解决方案，业务涵盖家电、工具、锂电、工业。   | 消费电子、汽车电子、工业控制、安防电子 |
|  欣旺达<br>(300207. SZ)    | 知名锂离子电池模组制造商，业务涉及 3C 消费类电池、智能硬件、电动汽车电池、储能系统与能源互联网、智能制造与工业互联网、第三方检测服务六大产业群，是国内产品系列最多的锂离子电池模组生产企业之一。   | 消费电子                |
|  智迪科技                 | 珠海市智迪科技股份有限公司主要从事键盘、鼠标等计算机外设产品的研发、生产及销售，主要客户为国际知名计算机制造商和计算机外设品牌商，产品应用于电竞游戏、商务办公等场景。  | 消费电子                |
|  博力威<br>(688345. SH)  | 以锂电池智能制造为基础的高科技企业，“中国锂电池出口前 20 强企业”和“中国电池百强企业”，业务涵盖轻型车用、消费电子、储能等领域。  | 消费电子、工业控制           |
|  朗科智能<br>(300543. SZ) | 从事智能控制器及智能电源产品的研发、生产和销售的国家级高新技术企业。   | 工业控制                |
|  伟创电气<br>(688698. SH) | 专业从事电气传动和工业控制领域的工业自动化产品研发、生产、销售于一体的高新技术企业，产品包括变频器、伺服系统与运动控制器等。   | 工业控制                |
|  核达中远通                | 中国广核集团有限公司下属公司，从事通信电源、新能源电源和工控电源等产品的研发、生产和销售。  | 工业控制                |
|  威胜控股<br>(03393. HK)  | 威胜控股是中国智慧计量、智慧配用电与能效管理整体解决方案的领先供货商，专注于能源计量与能效管理整体解决方案的研发、生产、销售，产品与服务广泛应用于电力、水务、燃气、热力等能源供应行业。   | 工业控制                |

| 客户  |                     | 基本情况  | 产品应用领域 |
|---|---------------------|---|--------|
|  | 赛格导航<br>(832770.NQ) | 赛格导航专业从事汽车网联和汽车智能产品的研发、制造及运营服务，为客户提供“智能硬件+大数据平台软件+定制分析服务”的数字化技术完整解决方案。        | 汽车电子   |
|  | 智芯原动                | 北京智芯原动科技有限公司是中国领先的人工智能及解决方案提供商，业务涵盖智能安防人工智能视频加速引擎 IVE、智慧停车、智能交通、智慧社区和智慧商业等领域。 | 安防电子   |
|  | 捷顺科技<br>(002609.SZ) | 国内出入口智能管理领军企业，业务涵盖智能停车管理系统、智能门禁通道管理系统智能硬件，软件及云服务、智慧停车运营、城市级停车。                | 安防电子   |

### （三）发行人核心技术情况及研发水平

公司依托“企业研发技术中心”，围绕市场需求、前瞻技术等持续开展科技创新工作，攻克行业技术难题，促进行业技术进步。经过多年创新积累，公司形成了一系列核心技术，形成了技术壁垒。

公司主要产品的重要核心技术如下所示：

| 产品类别  | 序号 | 核心技术名称                     | 技术来源 | 专利号/登记号  | 技术先进性及表现   |
|-------|----|----------------------------|------|--|--|
| 高频高速板 | 1  | 5G 高速通信 PCB 板镀厚金工艺技术       | 自主研发 | 非专利  | 适应光模块、高速连接器等产品插拔需求，公司采用对插拔位置进行选择性地电镀镍金的工艺，解决了表面粗糙等问题，耐磨性、抗氧化、抗腐蚀性及美观性提高。   |
|       | 2  | 高速光模块 PCB 退膜设备改进及品质提升的工艺技术 | 自主研发 | 非专利  | 1、改进退膜机，完善其自动化功能，减少人为因素对产品品质的影响；<br>2、高速光模块因为其特殊且较长的工艺流程，容易出现退膜不尽等品质异常情况，本技术通过优化工艺流程并进行二次退膜，有效提升了光模块产品品质。  |
|       | 3  | 5G 高频高密度电路板信号高速传输电镀技术      | 自主研发 | 1、<br>ZL201821417007.3<br>2、<br>ZL201821417165.9<br>3、<br>ZL201821417022.8<br>4、<br>ZL201920818874.6 | 1、传统龙门线加工作业效率较低，导体表面结晶均匀性一般为 85%~90%，且存在二次电镀的可能性；公司采用 VCP 电镀方式加工作业，使得导体表面结晶均匀性达到 95%左右；<br>2、VCP 垂直电镀系统采用 PLC 控制链进行传输，采用药水喷淋方式，大大减少了由于电流、药水浓度等因素影响产品镀层质量的可能性；同时，自动化控制，保障了镀层质量。 |
|       | 4  | 通信设备的 5G 高频 PCB 品质提升的沉锡技术  | 自主研发 | 非专利  | 1、传统的喷锡工艺已无法满足 5G 高频通信 PCB 对金属镀层的平整度及结晶状态要求，化学镍金因含镍也无法在高频信号产品中使用，且成本较为昂贵，公司成功采用化学沉锡方法降低了产品的生产成本，提高了产品品质；<br>2、化学微蚀替代传统的机械打磨，整平效果优良。  |
|       | 5  | 5G 光模块多层板长短金手指工艺           | 自主研发 | ZL201520274082.9   | 使用湿膜代替原有的干膜工艺，优化湿膜的厚度及烘烤参数，管控药水浓度及显影压力等，同时解决了电   |

| 产品类别 | 序号 | 核心技术名称               | 技术来源 | 专利号/登记号          | 技术先进性及表现  |
|------|----|----------------------|------|------------------|---|
| 高多层板 |    |                      |      |                  | 镀镍金时药水对湿膜的攻击问题，提升了金手指尺寸精度，保证了产品品质。  |
|      | 6  | 湿膜在电路板外层线路上制作的工艺技术   | 自主研发 | ZL201410066290.X | 1、采用湿膜代替干膜，降低成本；<br>2、通过特殊强酸药水对孔壁起到一定的咬蚀作用，使残留在孔内的余油与孔壁分离，易于除去湿膜工艺后的孔内油墨残留，保证了产品品质。   |
|      | 7  | 多层板化金品质提升技术          | 自主研发 | ZL201821417165.9 | 前处理机械打磨工序中，采用喷砂与微蚀相结合的处理方法，并采用特殊活化药水进行表面活化处理，保证产品在化学沉积时能始终保持药水的稳定性，使其表面获得最佳的化学镍及化学金沉积保护层；采用电路板化镍金药水自动添加设备，根据药水含量自动反馈添加。<br>通过以上方式能够形成厚度均匀、细致、耐腐蚀的优良化金表面层。                       |
|      | 8  | 一种多层 5G 通信主板树脂塞孔工艺技术 | 自主研发 | 非专利              | 针对高层（20 层及以上）5G 通信主板，塞孔前进行真空处理，使用无铜基板替代常规塞孔铝片，增加树脂塞孔的下油量，能够有效提高塞孔饱满度。   |
|      | 9  | 提升高纵横比板阻焊塞孔品质的工艺技术   | 自主研发 | 非专利              | 1、优化设计，减少塞孔油侧漏溢出至焊盘；<br>2、按板面焊盘所占比例选定塞孔面向，从焊盘占比较低的一面塞孔；<br>3、针对过孔距阻焊开窗过小问题，将过孔距阻焊开窗保证 0.15mm 以上；<br>4、间距无法优化时，过孔做二次曝光处理；<br>5、采用专用导气垫板，极大提升了塞孔饱满度。<br>通过上述方式解决了高纵横比 PCB 塞孔品质问题。 |
|      | 10 | 多层 PCB 同步等压压合技术      | 自主研发 | 非专利              | 1、采用八层式真空冷热压合机，克服了传统压合机各层热板压合条件不同产生的产品差异；   |

| 产品类别  | 序号 | 核心技术名称         | 技术来源 | 专利号/登记号  | 技术先进性及表现  |
|-------|----|----------------|------|--|---|
|       |    |                |      |  | 2、采用两面错位的方式在基材区铺设铜皮，板边四周采用流胶块与大铜皮相结合的方式，增加板的应力；对每层压合产品进行同步等压压合控制，保证了产品压合层间对准度、各层介质的均匀性及板面平整度。                   |
|       | 11 | 多层板孔无铜的品质提升技术  | 自主研发 | 非专利  | 采用特制高分子溶剂替代 PLASMA、萘钠盐及四氢呋喃等传统工艺，使处理后的多层板在 PTH 时对钯吸附能力增强，提高了一次沉铜满孔率，降低了沉铜成本，也提高了生产效率。同时，此工艺无需特殊生产环境，可开放式连续补加使用。 |
| HDI 板 | 12 | 二阶 HDI 板盲孔叠加技术 | 自主研发 | 非专利  | 1、TWS 蓝牙二阶 HDI 板具有密度高、厚度薄等特点，采用逐层压合+镭射微盲孔的方式制作；<br>2、针对 HDI 板盲孔对准难度大的问题，采用积层再制作多阶微盲孔法，极大地提高了盲孔对准度。              |
|       | 13 | 接口 HDI 板成型技术   | 自主研发 | 非专利  | 1、Type-C 接口 HDI 板单个产品尺寸小、集成度高，采用电镀填孔技术、LDI 图形转移技术；<br>2、采用了钻孔代替锣的工艺，进一步提升了成型精度。                                 |
|       | 14 | 光模块 HDI 板加工技术  | 自主研发 | 非专利  | 采用高速 IT-968TC SE 及 IT-180 板材混压叠构设计，应用了机械埋孔及 6mil 大盲孔镭射技术，选择了沉金和电金手指表面处理工艺，该产品的断节金手指具有优良的导电及耐磨性能。                |
| 金属基板  | 15 | 铝基板表面粗化技术      | 自主研发 | 1、<br>ZL201520273884.8<br>2、<br>ZL201520273741.7<br>3、<br>ZL201720455021.1 | 配制药水进行表面粗化，处理后铝基板粗化表面的峰宽与峰高分布集中，粗化效果佳，与 PP 片压合之后，结合良好，不易爆板、分层，解决了磨板、拉丝、阳极氧化此类处理方法粗化效果不理想的问题。                    |

| 产品类别 | 序号 | 核心技术名称                | 技术来源 | 专利号/登记号  | 技术先进性及表现  |
|------|----|-----------------------|------|--|---|
|      | 16 | 铝基板表面高性能导热绝缘陶瓷层加工技术   | 自主研发 | ZL201720455021.1                                 | 1、采用微弧氧化技术，在铝基板表面制备特定微弧氧化陶瓷层，表面微孔孔径达到纳米级，增强了铝基体与镀铜层间的导热性能；<br>2、采用“溶胶凝胶技术+提拉法技术”的方法，在陶瓷层微孔内部填充具有高导热绝缘性的金属氧化物颗粒，经干燥及热处理在基体表面形成具有一定结构的涂层，该涂层无需经过粗化，采用传统的敏化、活化工艺即可在基板表面获得导电层。<br>该技术使得复合涂层获得极佳绝缘性的同时，亦具有极高的击穿电压和热导率。 |
|      | 17 | 多层金属铝基板压合技术           | 自主研发 | 1、<br>ZL201520273884.8<br>2、<br>ZL201720455021.1 | 1、铝基板与多层 PCB 板分开加工，避免铝基板在其它加工中破坏铝面平整度；<br>2、导电胶代替半固化片，导电胶优良的导热导电性避免了压合板翘。   |
|      | 18 | 金属基板压合与树脂塞孔融合技术       | 自主研发 | ZL201520273884.8                                 | 采用压合与树脂塞孔融合技术，通过真空压机的高温使环氧树脂半固化片中的树脂处于熔融及流动状态，并施以高压将此状态的树脂压进金属基板的孔中，避免了传统方法下出现孔内树脂有气泡、树脂凹陷、树脂开裂、树脂与孔壁分离等品质问题。   |
| 厚铜板  | 19 | 解决厚铜板中异型槽孔孔边基材裸露的工艺技术 | 自主研发 | 非专利  | 对于同时具有金属化孔和非金属化孔的线路板，现有技术进行外层钻孔时，通常是将金属化孔和非金属化孔的孔位一起钻出，采用正片工艺加工先用干膜封住非金属化孔的孔口以避免图形电镀时在孔壁镀上铜锡，但由于封闭非金属化孔（含异型槽孔）孔口的干膜比孔口大，退膜及蚀刻后，孔口处会出现一个环状的基材裸露面，影响产品品质。针对以上情形，一方面公司优化设计，加大 NPTH 孔（或异型槽）边铺铜，另一方面优化生产流程，提升产品品质。     |

| 产品类别 | 序号 | 核心技术名称                       | 技术来源 | 专利号/登记号          | 技术先进性及表现   |
|------|----|------------------------------|------|------------------|--|
|      | 20 | 高密度互联板的密集插件孔“0”油墨入孔的阻焊制作工艺技术 | 自主研发 | 非专利              | 针对传统的网印工艺无法满足板厚 3.0mm 以上的厚铜板，最小孔径为 0.15mm 超小密集插件孔制程需求：<br>1、公司优化设计，加大菲林及优化不同 PTH 孔的开窗补偿，减少插件孔处的下油量及曝光量；<br>2、调整了显影药水压力并将显影药水喷嘴改进行改造，增加显影药水的冲孔能力，极大的改善了超小密集插件孔油墨入孔的问题，极大的提升了产品的合格率。 |
|      | 21 | 厚铜板 PTH 插件孔毛刺改善技术            | 自主研发 | 非专利              | 1、采用内外层掏铜技术，降低孔位硬度；<br>2、PTH 孔位无铜设计，显著改善孔口毛刺问题。  |
|      | 22 | 机械背钻孔控深技术                    | 自主研发 | ZL201820736736.9 | 1、增加进口光学尺检测背钻孔深度，提升控深精度；<br>2、调整挡胶点布局及控深相关参数，确保了生产稳定性。   |

## （四）主要经营和财务数据及指标

发行人报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

| 项目                         | 2021年<br>/2021.12.31 | 2020年<br>/2020.12.31 | 2019年<br>/2019.12.31 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 资产总额（万元）                   | 90,728.57            | 45,579.23            | 32,966.36            |
| 归属于母公司所有者权益（万元）            | 37,376.89            | 19,566.75            | 13,754.85            |
| 资产负债率（母公司）（%）              | 56.91                | 54.21                | 53.65                |
| 营业收入（万元）                   | 68,562.98            | 37,702.44            | 32,384.18            |
| 净利润（万元）                    | 8,362.37             | 4,337.50             | 3,902.80             |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元）          | 8,362.37             | 4,337.50             | 3,902.80             |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 7,642.15             | 4,185.71             | 3,489.34             |
| 基本每股收益（元）                  | 1.67                 | -                    | -                    |
| 稀释每股收益（元）                  | 1.67                 | -                    | -                    |
| 加权平均净资产收益率（%）              | 39.09                | 26.83                | 33.15                |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元）          | 9,364.10             | 1,747.05             | 5,127.64             |
| 现金分红（万元）                   | 3,000.00             | -                    | -                    |
| 研发投入占营业收入的比例（%）            | 4.89                 | 6.89                 | 5.96                 |

## （五）发行人存在的主要风险

### 1、原材料价格波动的风险

公司原材料占产品成本的比重较高，报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 53.98%、56.15%和 60.96%。公司主要原材料覆铜板、铜球、铜箔等受铜价的价格变动影响较大。

报告期内，长江有色铜价出现较大波动，2020 年二季度以来，长江有色铜价持续上涨。2021 年 5 月长江有色铜价达到报告期内峰值，较 2020 年同期上涨超 60%，之后价格稍有回落，但仍保持在高位。

若未来原材料价格大幅波动，将会对公司成本管理能力和商品议价能力提出较高的要求。若采购价格出现大幅上涨而公司不能通过向下游转移或通过技术创新、

提升生产水平等方式应对成本上涨的压力，将会对公司的盈利水平产生不利影响。原材料价格波动在一定程度上会对公司经营业绩的稳定性造成不利影响。

## 2、技术革新风险

电子产业是技术周期性行业，PCB 是电子行业的基础，电子行业技术发展推动 PCB 产品、技术创新。PCB 制造是集电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多学科技术，属技术密集型产业，产品、工艺改进、创新依赖于持续不断地投入。

随着新一代通信技术、物联网、云计算、人工智能等技术的发展，PCB 向高密度化、精细化、高散热、高频高速等高性能方向发展，若公司无法持续技术革新，适应下游领域需求，则公司存在丢失现有客户资源及新市场开拓受阻的风险，将对公司经营产生不利影响。

## 3、宏观经济波动风险

PCB 被称为“电子产品之母”，被广泛应用于通信电子、消费电子、汽车电子、军事、航空航天、工业电子、医疗等领域。相关应用领域与全球经济发展密切相关，受宏观经济周期性波动影响显著。

我国已逐渐成为全球印制电路板的主要生产基地。根据 Prismark 数据，欧美和日本的 PCB 产值全球占比不断下降，而中国大陆 PCB 产值全球占有率则不断攀升，于 2021 年已达到 54.22%。我国印制电路板市场受世界宏观经济环境的影响显著，若未来宏观经济出现明显回落或下游行业出现周期性波动等不利因素，PCB 产业的发展速度可能出现放缓或下降，从而对公司的盈利情况造成不利影响。

## 4、市场竞争加剧的风险

印制线路板行业整体集中度较为分散，根据 Prismark 研究报告的数据，2021 年全球 PCB 前十大厂商市场占有率不到 36%，市场中存在大量中小规模 PCB 厂商参与竞争，市场竞争激烈；同时，近年来具有较强资金实力的大型 PCB 厂商纷纷扩产，行业竞争进一步加剧。

若公司未来不能顺应快速变化的市场与行业发展趋势，不能在技术创新、产品研发、生产管理、市场开拓、营销能力、服务水平等方面持续提高，不能根据客户需求变化、技术进步等因素进行产品、技术等创新，则可能会在未来激烈的市场竞争中处于不利地位，面临经营业绩下滑的风险。

## 5、高新技术企业税收优惠政策的风险

根据《国家税务总局关于企业所得税减免税管理问题的通知》（国税发[2008]111号）、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]第203号）等相关规定，公司及子公司深圳龙腾报告期享受高新技术企业15%的优惠税率。高新技术企业税收优惠对公司利润总额影响情况如下表所示：

单位：万元

| 项目            | 2021年    | 2020年    | 2019年    |
|---------------|----------|----------|----------|
| 高新技术企业所得税税收优惠 | 810.59   | 440.62   | 518.22   |
| 利润总额          | 9,409.71 | 4,959.89 | 4,445.00 |
| 税收优惠占当期利润总额比例 | 8.61%    | 8.88%    | 11.66%   |

高新技术企业的税收优惠对企业的利润水平有较为重要的影响，公司及子公司深圳龙腾高新技术企业证书分别于2022年11月15日、2022年12月9日到期，公司能否继续享受高新技术企业税收优惠取决于公司是否可以持续满足《高新技术企业认定管理办法》等规定的有关条件。若公司在未来因不能满足上述规定中的有关条件，导致公司及子公司不再享受国家的高新技术企业优惠税率政策，或者国家取消高新技术企业享受企业所得税优惠的政策，致使公司税负上升，将会对公司业绩产生一定影响。

## 6、规模扩张的风险

PCB生产工艺流程较为复杂，下游覆盖通信设备、消费电子、工业控制、安防电子、汽车电子等领域，应用广泛，产品规格型号多，对企业的生产管理能力有较高的要求。

报告期内，公司规模增长迅速，房屋及建筑物和机器设备（含使用权资产）的账面价值由 2019 年末的 10,680.06 万元增加至 2021 年末的 16,940.16 万元。随着本次发行完成、募投项目的实施，公司生产能力和经营规模将进一步扩大，对经营决策、风险控制以及系统管理等方面的内控要求进一步提升。如公司在管理体系、管理人员配备、管理经验、市场开拓等方面未能及时适应公司内外部环境的变化，可能导致公司固定资产利用率下降，从而给公司的生产经营带来一定不利影响。

## 7、募集资金投资项目的风险

### （1）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目建成投产后，公司将新增年产 85 万平方米印制电路板的生产能力，而公司 2021 年度产能为 97.48 万平方米，产能增长幅度较大，项目是否能够成功实施受到国际形势、市场环境、产业政策及技术革新等多项因素的影响。若以上因素发生不利变化，可能导致募投项目投产进度不及预期或新增产能不能及时消化，从而对项目投资回报及公司预期收益产生不利影响。

### （2）募投建设项目折旧及摊销增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目主要为产线扩张建设，涉及厂房的建设、装修以及机器设备的采购。珠海龙昌高精密多层印制板项目总投资额为 62,337.20 万元，按照公司目前的会计政策，项目达产当年将新增固定资产折旧、摊销费用 3,849.32 万元。由于募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，如果未来国内外经济环境、市场环境等发生不利变化或管理层在生产经营决策上出现失误，导致募投项目收入或盈利水平没有达到预期，则公司存在因折旧费用增加而导致利润下滑的风险。

### （3）净资产收益率和每股收益被摊薄的风险

截至 2021 年末，公司股本为 5,550 万股，本次拟公开发行不超过 1,850 万股。由于本次发行完成后公司净资产和股本总额将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间。因此，本次发行完成后，

预计公司净资产收益率和每股收益将有一定幅度下降，存在短期内净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

## 8、核心技术人员流失风险

PCB 行业生产工艺复杂、技术难度大，核心技术人员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，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。因此，公司对高素质综合型人才需求较大。综合型专业人才的培育需要经过大量的知识体系训练和长期的行业经验积累，耗时较长。若未来核心技术人员大面积流失，公司生产经营尤其是新产品研发将受到较大的影响。

## 9、经营风险

### （1）环保风险

印制电路板的生产涉及电镀、蚀刻等多道工序，产生了废水、废气、噪音及固体废物等多种污染物，对生产经营的环保要求较高，环保监管严格。

当前国家对环保的要求日趋严格，如果环保部门进一步提高对企业的环保要求，严格控制 PCB 生产带来的环境污染，公司将加大环保设施及运营投入，增加环保成本，可能对公司经营业绩造成不利影响。同时，公司不能完全避免因生产管理的疏忽或不可抗力因素所造成的可能会对环境产生污染的风险，进而对企业的生产经营产生不利影响。

### （2）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营带来的风险

自 2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，全球持续开展对新冠疫情的防疫工作。目前我国疫情防控已取得良好成效，但病毒的变异可能导致感染人数剧增，新冠肺炎疫情对全球经济运行以及印制电路板行业发展的影响尚难以准确估计。公司将可能面临部分客户需求下滑或延后的不利局面，或者受疫情管控措施影响正常生产经营，从而在一定程度上影响公司经营业绩的风险。

### （3）产品质量风险

PCB 产品生产工序多、精密程度相对较高，各工序的生产品质均会对最终产品质量产生较大影响。随着未来公司规模扩大、业务的发展以及订单需求的增加，公司的产品质量控制难度将会随之上升。若未来公司的质量控制管理不能满足生产经营发展的要求，将会给公司的品牌声誉和经营业绩带来不利影响。

## 10、财务风险

### （1）毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.95%、30.85%、27.30%，受主要原材料价格上涨影响，致使毛利率有所下降。公司毛利率受销售价格、原材料采购成本、产能利用率等因素影响。若未来 PCB 行业竞争加剧、产品售价及原材料采购价格发生不利变化以及公司不能持续提高技术水平、控制产品成本、保持产品质量等，公司产品毛利率存在继续下降的风险。

### （2）应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 10,902.09 万元、12,237.50 万元、24,746.01 万元，占当期营业收入比例分别为 33.66%、32.46%、36.09%。随着市场竞争的加剧、经营规模的扩大和新业务的不断开展，公司客户数量及应收账款余额将可能持续增长，如果部分客户出现支付困难、拖延付款等现象，公司将面临无法及时收回货款的风险。

### （3）存货规模较大的风险

报告期内，由于发行人生产经营规模的不断扩大，公司原材料、库存商品及发出商品的规模相应增长。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,440.25 万元、6,940.11 万元、12,524.78 万元，占流动资产的比例分别为 22.08%、23.43%、19.46%。公司发行上市后，预期生产经营规模将会持续扩张，公司期末存货规模将会继续增加。如果公司未来出现存货管控不善、产品或技术发生重大变化导致部分原材料无

法使用等情形,公司将可能面临存货占用资金比例较大、发生大额存货跌价等风险,对公司财务状况和经营业绩产生不利影响。

#### (4) 政府补助政策变动的风险

报告期内,公司计入当期损益的政府补助金额分别为 523.95 万元、599.64 万元、897.37 万元,占同期利润总额的比例分别为 11.79%、12.09%、9.54%。

若未来政府补助相关政策发生变化,可能会影响公司政府补助的取得或取得数额下降,进而对公司经营业绩带来不利影响。

### 11、安全生产风险

公司产品生产过程中生产工序较为复杂,生产员工在生产过程中会使用操作难度高的大型机器设备和腐蚀性化学品等,存在因管理不善或其他偶然事件等原因导致生产员工在使用机器设备的生产过程中出现安全事故的风险。如果公司安全管理发生疏忽、员工操作不当或使用设备时发生意外,将可能导致安全生产事故,造成人员伤亡及财产损失。

### 12、发行失败风险

公司本次拟公开发行不超过 1,850 万股,占发行后总股本比例不低于 25.00%,发行方式采用网下向询价对象配售发行与网上市值申购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,但由于发行结果受公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、公司经营业绩及投资者对本次发行的认可程度等多种内、外部因素的影响,若本次发行出现投资者认购不足或其他影响发行的不利情况,可能导致本次发行失败的风险。

## 二、本次证券发行情况

|           |   |
|-----------|---|
| 发行股票类型    | 人民币普通股（A股）  |
| 发行股数      | 公司公开发行新股不超过 1,850.00 万股，且本次发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%。本次发行公司原股东不公开发售股份      |
| 发行方式      | 采用网下向询价对象配售发行与网上市值申购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                               |
| 发行对象      | 符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外） |
| 每股面值      | 人民币 1.00 元  |
| 发行后总股本    | 不超过 7,400.00 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  |
| 发行股票类型    | 人民币普通股（A股）  |

## 三、保荐机构、保荐代表人、项目组其他成员情况

### （一）保荐机构名称

民生证券股份有限公司（以下简称“我公司”或“民生证券”或“保荐机构”）

### （二）本保荐机构指定保荐代表人情况

#### 1、保荐代表人姓名

姜涛、陈耀

#### 2、保荐代表人保荐业务执业情况

姜涛：保荐代表人，2011 年开始从事投资银行工作，曾参与王子新材 IPO、兴蓉投资配股、金轮股份 IPO、景旺电子 IPO、盛弘电气 IPO、广东骏亚 IPO、兴森科技 2020 年公开发行可转债等项目。

陈耀：保荐代表人、注册会计师，2011 年开始从事投资银行工作，曾主持和参与金轮股份 IPO 项目、云铝股份非公开发行、金轮股份重大资产重组、景旺电子 IPO、广东骏亚 IPO、康华生物 IPO、明阳电路向不特定对象发行可转债、广东骏亚非公开

发行、迅捷兴 IPO 等项目。

### （三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

#### 1、项目协办人情况

鲁飞：中国注册会计师，2018 年开始从事投资银行工作，曾参与三孚新科 IPO 以及多家公司前期尽职调查和股份制改制等工作，具有丰富的投资银行业务经验。

#### 2、其它项目组成员

其他参与龙腾电子首次公开发行股票并上市保荐工作的项目组成员还包括：张龙、何萱潼、汪学峰、孟子淇。

### 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

民生证券自查后确认，截至本上市保荐书签署日发行人与保荐机构之间不存在下列情形：

1、保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及其控股股东、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；

3、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；

4、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；

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

## 五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

(一)本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，已在证券发行保荐书中做出如下承诺：

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：

1、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，并据此出具发行保荐书；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、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；

7、发行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；

8、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；

9、本保荐机构在本次保荐工作中不存在直接或间接有偿聘请第三方的情况，不存在未披露的聘请第三方行为。

10、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照相关规定采取的监管措施。

（二）保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（三）保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

## 六、发行人关于本次证券发行上市的决策程序

### （一）发行人第一届董事会第六次会议审议了有关发行上市的议案

发行人已于 2022 年 4 月 6 日召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）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）发行人 2022 年第一次临时股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

2022 年 4 月 21 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

综上，保荐机构认为，发行人董事会、股东大会已依照《公司法》《证券法》《公司章程》的有关规定，审议通过本次发行上市相关议案；相关董事会、股东大会决策程序合法合规，决议内容合法有效。

## 七、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的说明

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《创业板股票上市规则》”）的相关规定，对发行人是否符合《创业板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，认为发行人符合首次公开发行股票上市条件。具体核查情况如下：

### （一）发行人符合中国证监会《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的创业板发行条件

保荐机构依据《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》”）的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票的条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

#### （1）本次发行申请符合《注册办法》第十条的规定

发行人前身湖北龙腾电子科技有限公司成立于2010年3月16日，于2021年9月16日按原账面净资产值折股整体变更设立为股份有限公司，并取得孝感市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为914209215506846896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3年以上。

发行人股份制改制设立后已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，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）本次发行申请符合《注册办法》第十一条的规定

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露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；发行人最近三年财务会计报告已由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留意见的审计报告。

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，并由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

本次发行符合《注册办法》第十一条的规定。

（3）本次发行申请符合《注册办法》第十二条的规定

发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，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。

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2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2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。

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。

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

（4）本次发行申请符合《注册办法》第十三条的规定

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。

发行人董事、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。本次发行符合《注册办法》第十三条的规定。

综上，发行人本次发行上市符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的条件。

## （二）发行后股本总额不低于 3,000 万元

保荐机构查阅了发行人工商登记资料及相关会议文件，发行人于 2022 年 4 月 21 日召开 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市的议案》等议案，发行人本次发行前股份总数为 5,550.00 万股，本次发行后股份总数不超过 7,400.00 万股。

经核查，保荐机构认为发行人本次发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，符合《创业板股票上市规则》的相关规定。

## （三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

发行人本次拟公开发行不超过 1,750.00 万股人民币普通股（A 股），发行完成后公开发行股份数占发行后总股数的比例不低于 25%，符合《创业板股票上市规则》的相关规定。

## （四）市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

根据《创业板股票上市规则》的相关规定，发行人选择并适用其 2.1.2 条第（一）项之上市标准：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]2504 号《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 4,185.71 万元、7,642.15 万元，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。

经核查，发行人符合所选择的上市标准。

## 八、证券发行上市后的持续督导工作安排

| 事项  | 具体工作安排  |
|---|---|
| <b>(一) 持续督导事项</b>                               | <b>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。</b>  |
| 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，协助发行人制作、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其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度 | 协助和督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；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       | 督导发行人尽可能规范和减少关联交易，若关联交易为发行人日常经营所必需或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。               |
| 4、督导发行人履行信息披露义务，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    | 与发行人建立经常性信息沟通机制，督导发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定，适时审阅发行人信息披露文件。  |
| 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督措施、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机构进行事前沟通。   |
| 7、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作                     | 根据中国证监会、深交所的有关规定及保荐协议约定的其他工作，保荐机构持续督导发行人规范运作。   |
| <b>(二) 保荐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</b>         | <b>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。</b>   |
| <b>(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</b>          | <b>对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据。</b>  |
| <b>(四) 其他安排</b>                                 | <b>无</b>  |

## 九、保荐机构对本次发行上市的推荐结论

民生证券作为龙腾电子本次证券发行上市的保荐机构，遵循诚实守信、勤勉尽

责的原则，根据法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，对发行人进行了充分的尽职调查。经过审慎核查，保荐机构认为，龙腾电子申请其股票上市符合《公司法》《证券法》及《创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的有关规定，其股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件，同意推荐龙腾电子的股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于湖北龙腾电子科技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： 姜涛                      陈耀  
姜 涛                                      陈 耀

项目协办人： 鲁飞  
鲁 飞

内核负责人： 袁志和  
袁 志 和

保荐业务负责人： 王学春  
王 学 春

保荐机构法定代表人： 景忠  
(代行)                      景 忠

