



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所
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的

补充法律意见书（二）

二〇二三年二月

目录

一、	《审核问询函》问题 3：关于毛利率.....	6
二、	《审核问询函》问题 6：关于技术先进性.....	11
三、	《审核问询函》问题 7：关于实际控制人.....	27



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

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的

补充法律意见书（二）

致：湖北龙腾电子科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受湖北龙腾电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市事宜（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）的专项法律顾问。本所之前向发行人出具了《北京市中伦律师事务所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的法律意见书》（以下简称“原法律意见书”）、《北京市中伦律师事务所关于为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出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京市中伦律师事务所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的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

深圳证券交易所于 2022 年 11 月 28 日下发了《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申请文件的第二轮审核问询函》（审核函[2022] 011093 号）（以下简称“《审核问询函》”），现就《审核问询函》涉及的有关事宜进一步核查并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其

在本所出具的原法律意见书、《律师工作报告》中的含义相同。

为出具本补充法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，本着审慎性及重要性原则对本补充法律意见书所涉及的有关问题进行了核查和验证。

一、本所及本所律师根据《中华人民共和国证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《律师事务所从事首发法律业务执业细则》等我国现行法律、法规和规范性文件的规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查、验证，保证本所出具的本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

二、本补充法律意见书依据中国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时有效的法律、法规和规范性文件，并基于本所律师对该等法律、法规和规范性文件的理解而出具。

三、本补充法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题（以本补充法律意见书发表意见事项为准及为限）发表法律意见，本所及经办律师并不具备对有关财务、会计、验资及审计、评估、投资决策等专业事项和境外事项发表专业意见的适当资格。基于专业分工及归位尽责的原则，本所律师对境内法律事项履行了证券法律专业人士的特别注意义务；对财务、会计、评估等非法律事项履行了普通人一般的注意义务。本补充法律意见书中涉及财务、会计、验资及审计、评估、投资决策等专业事项等内容时，本所律师按照《律师事务所从事首发法律业务执业细则》的规定履行了必要的调查、复核工作，形成合理信赖，并严格按照保荐机构及其他证券服务机构出具的专业文件和/或发行人的说明予以引述；涉及境外法律或其他境外事项相关内容时，本所律师亦严格按照有关中介机构出具的专业文件和/或发行人的说明予以引述。该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性 and 准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

四、本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证，即发行人已经提供了本所律师出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或复印件，一切足以影响本补充法律意见书的事实和文件均已向本所披露，无任何隐瞒、虚假、遗漏和误导之处。发行人保证所提供的上述文件、材料均是真实、准确、完整和有效的，有关文件、材料上所有签名、印章均是真实的，所有副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。

五、对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本补充法律意见书的依据。

六、本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料上报证券交易所审核、中国证监会注册，并依法对本所出具的法律意见承担相应的法律责任；申报材料的修改和反馈意见对本补充法律意见书有影响的，本所将按规定出具补充法律意见书。

七、本所同意发行人在其为本次发行上市而编制的《招股说明书》中部分或全部自行引用，或根据证券交易所和中国证监会的要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解，本所有权对《招股说明书》的有关内容进行再次审阅并确认。

八、本所及本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

九、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

根据《证券法》第十九条、第一百六十三条的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对有关的文件资料和事实进行核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

一、《审核问询函》问题 3：关于毛利率

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人毛利率为 31.95%、30.85%、27.30%、22.08%，可比公司毛利率均值为 29.75%、28.20%、22.10%、19.62%，且发行人报告期内各期毛利率均高于大部分选取可比公司。报告期各期，发行人各批量规模收入毛利率均高于迅捷兴、崇达技术，且发行人业务规模均低于选取的可比公司。

发行人说明，其毛利率高于可比公司主要因贸易类收入占比较低、外销占比较低导致美元兑人民币汇率下降影响较大、可比公司为拓展市场主动降低产品单价等原因。

（2）根据可比公司披露数据期间，2019 年、2020 年发行人单双面板销售单价为 438.50 元/平方米、450.37 元/平方米，远低于可比公司明阳电路（其单双面板单价为 919.72 元/平方米、957.06 元/平方米），发行人与其同期单双面板毛利率相近。

2019 年、2020 年发行人应用于通信设备的单双面板单价低于本川智能的差异为 71.53 元/平方米、210.45 元/平方米，该领域毛利率高于本川智能 9.62、8.32 个百分点。发行人说明，通信类产品毛利率高于本川智能主要因直接材料成本高于发行人。

（3）2019 年、2020 年发行人多层板销售单价为 1,187.92 元/平方米、1,074.23 元/平方米，明显低于各可比公司；毛利率为 42.01%、39.63%，明显高于各可比公司。

（4）报告期各期，发行人向销售金额超 1,000 万元以上客户销售毛利率为 36.04%、32.68%、29.66%、25.10%，向 500-1000 万元客户销售毛利率为 29.14%、33.63%、27.10%、19.89%。

发行人说明，2020 年向 1000 万元以上客户销售毛利率下滑主要因向该层级客户销售毛利率较低的单双面板、大批量板收入占比增加；2021 年、2022 年

1-6 月对前述两层级客户毛利率持续下滑原因均为原材料价格上涨、产能利用率下降及市场竞争加剧等。

请发行人：

（1）结合 PCB 行业内影响毛利率的主要因素（如批量规模、应用领域、内外销毛利率差异等），并按照不同批量规模、产品类别、该产品业务规模对比可比公司同类细分产品毛利率情况，分析发行人各类毛利率均普遍高于可比公司的原因，在大批量产品比例明显高于可比公司、外销收入占比明显低于可比公司、业务规模小于可比公司情形下毛利率高于可比公司的合理性，是否符合行业规律。

（2）逐家对比分析发行人单双面板、多层板单价大幅低于可比公司情形下，毛利率明显高于或与可比公司基本持平的合理性，发行人通信类产品等中直接材料成本等单位成本低于可比公司的合理性。

（3）量化分析说明 2022 年 1-6 月发行人向 1,000 万以上客户销售毛利率下滑幅度明显低于 500-1000 万客户销售毛利率下滑幅度的合理性。

（4）说明向主要客户销售产品结构转向毛利率较低的单双面板、大批量板的原因，发行人获取多层板、中小批量板订单能力、技术水平是否存在不利变化，该结构变动是否符合行业内变动趋势。

（5）说明是否存在对部分客户销售毛利率较高的情形并分析合理性，相关客户及其实际控制人是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在资金、业务往来。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师就（5）发表明确意见，请前述中介机构的质控内核部门一并发表明确意见。

（一）说明是否存在对部分客户销售毛利率较高的情形并分析合理性，相关客户及其实际控制人是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在资金、业务往来。

1. 说明是否存在对部分客户销售毛利率较高的情形并分析合理性

（1）各应用领域中向部分客户销售毛利率较高的具体情况

① 消费电子领域

发行人起步主要从事消费电子领域 PCB 的生产、销售，自 2014 年开始从事连接器（Type-C、HDMI）等消费电子细分产品的工艺技术研究及生产、销售，自 2017 年开始从事 TWS 耳机等消费电子细分产品的工艺技术研究及生产、销售，该两类产品具有单 PCS 面积小、排板难度高、对工厂配合度要求高等特点。根据测算，报告期各期，发行人该类产品单 PCS 面积仅分别为 0.00029 平方米、0.00033 平方米、0.00036 平方米和 0.00048 平方米，仅为除消费电子外其他领域产品单 PCS 面积的 7.98%、10.81%、11.90%和 14.75%。通过多年深耕，公司对该类细分产品已形成高效率、高质量的排板、制造、产品检测及售后服务能力，在该细分领域具有较强的市场竞争力，获得客户的广泛认可，公司可获得较好的毛利率。另外，公司向部分客户销售的产品应用于电动工具（如割草机等），客户对产品品质要求高，且终端产品以出口日本为主，公司也可获得较好的毛利率。

在消费电子领域，公司向主要高毛利率客户的具体情况公司已申请豁免披露。

② 通信领域

近年来，发行人持续推动产品结构调整，加大通信领域产品工艺技术研发投入，已逐渐形成完善的制造体系和良好的成本管控能力。报告期，公司通信类产品主要应用于天线、滤波器、光模块和高速连接器，其中天线、滤波器产品需使用高频类 PTFE 覆铜板或碳氢材料覆铜板以满足信号的高频率收发、传输，光模块和高速连接器产品需使用高速类覆铜板以满足信号、数据的高速传

输，该类通信 PCB 产品工艺难度高、产品附加值较高，毛利率较好。

在通信领域，公司向主要高毛利率客户的具体情况公司已申请豁免披露。

③ 其他客户

除消费电子和通信领域外，基于订单结构、产品属性和客户类型的特殊性，公司在部分年份向工业控制、汽车电子、安防电子个别客户销售毛利率也相对较好。

（2）各产品类别中向部分客户销售毛利率较高的具体情况

① 单双面板

2019 年至 2022 年上半年，公司存在向部分主要单双面板客户销售毛利率较高，具体情况公司已申请豁免披露。

② 多层板

2019 年至 2022 年上半年，公司存在向部分主要多层板客户销售毛利率较高，具体情况公司已申请豁免披露。

综上所述，公司向部分主要客户销售毛利率较好具有合理性。

2. 相关客户及其实际控制人是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在资金、业务往来

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，毛利率较高的相关客户及其实际控制人与发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。除发行人与相关客户存在因日常购销业务涉及的资金往来外，相关客户及其控股股东、实际控制人在报告期各期与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他大额资金业务往来。

（二）核查情况

1. 核查程序

（1）访谈发行人销售人员，了解毛利率较好的下游行业及主要客户；取得发行人销售明细表，获取毛利率较好的相关客户名单，结合应用领域、产品类别分析合理性；

（2）查阅发行人股东、董事、监事、高级管理人员的调查表，并对部分相关客户进行访谈、登录国家企业信用信息公示系统、企查查、巨潮资讯网等互联网网站核查上述相关客户的股东、实际控制人等信息并与发行人的关联方名单进行交叉检索，核查相关客户及其实际控制人是否与发行人及其关联方存在关联关系；

（3）查阅发行人及其子公司报告期各期借贷发生额比例在 70%以上的银行流水及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内单笔发生金额超过 5 万元的流水，确认相关客户及其实际控制人是否与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在大额资金、业务往来的情形。

2. 核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人在消费电子细分领域、通信领域及其他领域的部分主要客户毛利率相对较好，向单双面板、多层板产品部分主要客户毛利率相对较好，具有合理性；

（2）相关客户及其实际控制人与发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。除发行人与相关客户存在因日常购销业务涉及的资金往来外，相关客户及其控股股东、实际控制人在报告期各期与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他大额资金业务往来。

（三）发行人律师质控、内核部门核查情况

根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《监管规则适用指引——法律类第 2 号：

律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关规定及本所《证券、基金业务内核管理办法》及相关内核指引的要求，就上述项目组关于“《审核问询函》问题 3：关于毛利率”的相关核查事项，本所内核部门对项目组编制的查验计划及工作底稿进行了检查、复核，对项目组拟定的相关法律意见进行了审核，经内核委员表决通过后，同意本所为发行人本次发行上市项目出具相关法律意见。

在对项目组关于“《审核问询函》问题 3：关于毛利率”的相关核查事项履行了必要内核程序后，本所内核部门认为项目组已根据有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对“《审核问询函》问题 3：关于毛利率”的相关核查事项履行了必要的、充分的核查程序，相关工作底稿完整、齐备，所发表的法律意见不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本所内核部门同意项目组关于“《审核问询函》问题 3：关于毛利率”回复的核查意见：（1）发行人在消费电子细分领域、通信领域及其他领域的部分主要客户毛利率相对较好，向单双面板、多层板产品部分主要客户毛利率相对较好，具有合理性；（2）相关客户及其实际控制人与发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。除发行人与相关客户存在因日常购销业务涉及的资金往来外，相关客户及其控股股东、实际控制人在报告期各期与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他大额资金业务往来。

二、 《审核问询函》问题 6：关于技术先进性

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人主要从事 PCB 的研发、生产和销售，产品涵盖样板、小批量板、大批量板，PCB 行业市场竞争充分，各类规模的生产企业众多，市场集中度相对较低；从产品竞争格局来看，与中国台湾、日本、韩国等企业相比，内资 PCB 企业高端产品占比相对较低。

（2）发行人披露称多项在研项目具有“国内先进性”“国内领先水平”“国内先进水平”。

（3）发行人目前拥有两项发明专利，取得的时间分别为 2014 年和 2017 年。

（4）根据 CPCA 公布的《第二十一届（2021 年）中国电子电路行业排行榜》PCB 百强企业名单，发行人排名 89 位，内资 PCB 百强企业中排名 56。

请发行人：

（1）结合 PCB 产品等级划分标准，说明发行人产品的等级划分情况及产品定位，在业务规模、产品技术及应用领域方面与国内外先进企业之间的差距及实现难度。

（2）说明在研项目的具体进展情况，包括预算金额、累计投入、项目开始和预计完成时间、与新产品开发的关系，在研项目产业化后对应产品的预计销售情况及市场空间，对发行人及竞争对手产品的替代性，并结合预计量产时间、技术迭代周期等分析在研项目技术是否存在被新技术更新迭代的风险。

（3）结合发行人发明专利取得时间较早，说明在研项目技术成果与公司现有核心技术是否存在重大差异，发行人对自身研发水平、技术实力的披露是否准确，在研项目“国内先进性”“国内领先水平”“国内先进水平”等表述依据是否客观、充分，若依据不充分，请删除相关表述。

（4）结合目前 PCB 整体市场及细分领域的竞争状况和行业特点、发行人所处行业地位等情况，就发行人面临的市场竞争风险进行充分风险提示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）结合 PCB 产品等级划分标准，说明发行人产品的等级划分情况及产品定位，在业务规模、产品技术及应用领域方面与国内外先进企业之间的差距及实现难度。

1. 结合 PCB 产品等级划分标准，说明发行人产品的等级划分情况及产品定位

依照行业惯例，PCB 产品等级主要按产品技术档次分类。PCB 产品可分为

高端板和普通板，高端板包括高层板、特殊板、HDI板、封装基板，其中高层板是指层数在8层及8层以上的产品；特殊板包括高速板、高频板、厚铜板、电厚金板、铝基板、高散热板、阶梯板、软硬结合板等，公司生产的特殊板主要以高速板、高频板为主；普通板是指层数在8层以下的线路板产品，包括单面板、双面板、4-6层板。

报告期内，发行人高端板和普通板销售收入情况具体如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
高端板	13,797.13	38.83%	16,931.48	25.43%	6,679.13	17.95%	4,920.80	15.43%
普通板	21,738.41	61.17%	49,636.66	74.57%	30,537.82	82.05%	26,970.58	84.57%
合计	35,535.53	100.00%	66,568.14	100.00%	37,216.95	100.00%	31,891.38	100.00%

报告期，发行人产品定位为小批量，通过不断提升自身工艺技术研发能力以满足不同应用领域客户的新产品开发及小批量试制需求。

2. 发行人在业务规模、产品技术及应用领域方面与国内外先进企业之间的差距及实现难度

同行业可比公司2021年业务规模情况具体如下：

序号	公司名称	主营业务收入（万元）
1	崇达技术	567,961.04
2	明阳电路	172,595.98
3	四会富仕	102,156.48
4	协和电子	70,366.97
5	本川智能	53,241.83
6	迅捷兴	54,567.54

在业务规模方面，2021年度发行人主营业务收入为66,568.14万元，与同行业可比公司相比，总体规模偏小。未来几年，随着发行人在研发投入、人才引进、开拓市场等方面加大投入，销售额将进一步增加，逐步缩小与同行业可比公司在业务规模方面的差距。

同行业可比公司产品应用领域情况具体如下：

序号	公司名称	应用领域
----	------	------

序号	公司名称	应用领域
1	崇达技术	5G通信、服务器、消费电子、工业控制、医疗仪器、安防电子和航空航天等
2	明阳电路	工业控制、医疗健康、汽车电子、智能电网、通信设备、新能源设备、商业显示等
3	四会富仕	工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等
4	协和电子	汽车电子、高频通信等
5	本川智能	通信设备、工业控制、汽车电子等
6	迅捷兴	安防电子、工业控制、通信设备、医疗器械、汽车电子、轨道交通等

注：应用领域信息均来源于同行业可比公司官网、公开披露信息。

在应用领域方面，发行人产品主要应用于通信、消费电子、工业控制、汽车电子、安防电子等领域，与同行业可比公司相比，目前发行人较少涉足医疗器械、航空航天和轨道交通领域。未来，发行人将通过技术提升与资质认证开拓更多的应用领域。

发行人与同行业可比公司技术指标对比情况如下：

技术指标	技术指标含义	龙腾电子	崇达技术	明阳电路		协和电子	本川智能	迅捷兴
				标准	极限			
最高层数（层）	层数是指导电图形的层数，层数越高技术水平越高	30	40	20	36	-	36	28
最小线宽/线距（mil）	外层	3/3	2/3	3.5/3.5	2.5/2.5	4/4	3/3.3	2.5/2.5
	内层			3/3	2/2		3/3	
板厚（mm）	最大板厚	7	/	3.2	6.5	/	/	6.5
	最小板厚	0.2	/	0.2	0.1	/	/	/
铜最大厚度（oz）	是指附着于基板上的铜厚度，随着铜厚度的增加，加工难度加大，数值越大技术水平越高	6	/	5	6	/	/	6
最小孔径（mm）	机械钻孔	0.15	/	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1
	激光钻孔	0.075	/	0.1	0.08	/	0.075	0.075

技术指标	技术指标含义	龙腾电子	崇达技术	明阳电路		协和电子	本川智能	迅捷兴
				标准	极限			
	越小技术水平越高							
最大厚径比	厚径比是板厚与孔径的比值，最大厚径比是指最大板厚与最小孔径比值，数值越大技术水平越高	20:1	/	10:1	25:1	/	12:1	20:1
表面处理	表面处理类型越多，可生产产品类型越多	无铅喷锡、沉金、电薄金、电厚金、金手指、OSP、沉锡、沉银、碳油及三种以内的混合型表面处理工艺等	/	沉金、喷锡(有铅/无铅)、防氧化、沉锡、沉银、沉镍钯金、金手指、电薄金、整板电硬金、电软金，一块板同时有多种表面处理，碳油、可剥胶	抗氧化、镀纯锡、喷锡、镀(沉)镍金、镀(半)光亮铅锡等	/	/	

注 1：同行业可比公司技术指标来源于官网、公开披露的首次公开发行股票文件；为便于比较，对相关指标单位进行了换算
1mm=39.3700787mil, 1 μ m=0.0393701mi;

PCB 产品应用领域广泛，不同应用场景、不同应用产品对各项指标参数要求不同，指标参数控制是 PCB 企业保证产品质量的重要方式，是公司技术水平的直接体现。从上表可以看出，整体来看公司与同行业可比公司技术水平差距不大，通过后续不断研发投入，发行人将持续提升技术水平。

（二）说明在研项目的具体进展情况，包括预算金额、累计投入、项目开始和预计完成时间、与新产品开发的关系，在研项目产业化后对应产品的预计销售情况及市场空间，对发行人及竞争对手产品的替代性，并结合预计量产时间、技术迭代周期等分析在研项目技术是否存在被新技术更新迭代的风险。

截至报告期期末，发行人在研项目具体进展情况如下：

序号	在研项目名称	项目进度	预算经费(万元)	累计投入(万元)	项目开始时间	预计完成时间	与新产品开发的关系
1	高精度高传输 5G 雷达板工艺技术研究	样板阶段	100.00	34.57	2022年3月	2022年12月	在研项目预期研究成果不直接形成新产品
2	基于 PTFE 材料取消二次整孔沉铜板电的改善工艺技术研究	样板阶段	120.00	71.38	2022年4月	2023年3月	
3	5G 通讯天线板工艺技术研究	样板阶段	120.00	73.10	2022年3月	2023年2月	
4	薄板（板厚<0.6mm）一次丝印双面阻焊技术研究	样板阶段	120.00	109.32	2022年2月	2022年11月	
5	线路板镀金加液控制技术研究	关键技术研究阶段	120.00	21.32	2022年6月	2023年8月	
6	高精度 5G 通信主控板工艺技术研究	关键技术研究阶段	140.00	83.21	2022年5月	2023年4月	
7	高性能微波复合高频电路板工艺技术研究	关键技术研究阶段	150.00	120.12	2022年3月	2023年2月	
8	（高融/速干）水性 PCB 紫外光抗蚀油墨的开发	关键技术研究阶段	260.00	122.18	2022年2月	2022年12月	
9	激光盲孔底部残胶原因分析及工艺技术研究	样板阶段	150.00	94.08	2022年4月	2022年12月	

在研项目预期产生的研究成果主要为生产工艺，主要作用在于提高发行人技术能力、生产效率及良率、降低生产成本。生产工艺能够运用于发行人产品生产过程中，在研项目产业化后不会直接形成新产品，但有利于公司保持良好的竞争力，对发行人及竞争对手的现有产品不存在替代性的关系。

截至报告期期末，发行人在研项目情况如下：

序号	在研项目名称	相关科研项目与行业技术水平的比较
1	高精度高传输 5G 雷达板工艺技术研究	目前，国内行业公司多数蚀刻公差在 $\pm 0.025\text{mm}$ 以内，该项目蚀刻公差控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内，为国内先进水平。
2	基于 PTFE 材料取消二次整孔沉铜板电的改善工艺技术研究	业内 PTFE 材料主要采用二次沉铜板电技术减少孔无铜不良。本项目在保证产品良率的前提下，优化流程，提升效率，为国内先进水平。
3	5G 通讯天线板工艺技术研究	天线板在互调，耦合，驻波，相位指标上具有较高的难度，本项目能掌握天线板重难点技术，为国内先进水平。
4	薄板（板厚 $<0.6\text{mm}$ ）一次丝印双面阻焊技术研究	业内板厚小于 0.6mm 的丝印板，需要采用单面丝印流程生产。本项目在保证品质的前提下，通过钉床的改进及丝印参数的优化，完成薄板的双面阻焊，有利于提升生产效率。
5	线路板镀金加液控制技术研究	业内镀金药水多从液面上加入，本项目电镀液从电镀槽底部缓慢的加入，能够最大程度避免槽内电解液液面产生波动，保障电镀液中金属离子在沉降效果，保障电镀表面的均匀性和完整性，为国内先进水平。
6	高精度 5G 通信主控板工艺技术研究	目前，业内企业背钻控深精度多为 $\pm 0.075\text{mm}$ ，压合对准精度多为 $\pm 0.050\text{mm}$ ，该项目控深精度为 $\pm 0.05\text{mm}$ ，压合对准精度多为 $\pm 0.035\text{mm}$ ，为国内先进水平。
7	高性能微波复合高频电路板工艺技术研究	该项目开发出介电常数适中，低损耗，高热导率，低热膨胀系数的 PTFE 基高频复合电路板，满足 5G 通信系统应用需求。
8	（高融/速干）水性 PCB 紫外光抗蚀油墨的开发	本项目完成的水性油墨（清洁无污染）光固化转化率达到 95%，光抗蚀油墨附着力达到 95%，在酸性或碱性蚀刻液中抗蚀能力良好，为国内先进水平。
9	激光盲孔底部残胶原因分析及工艺技术研究	目前，国内行业盲孔填铜工艺由于残胶问题造成填铜不良报废率较高，该项目激光盲孔无残胶，为国内先进水平。

上述研发项目均是基于公司的核心技术进行自主研发，发行人将持续跟踪技术发展趋势，持续投入研发保持技术不断创新，强化技术储备，满足下游客户产品更新迭代需求，发行人在研项目技术短期内不存在被新技术更新迭代的风险。

（三）结合发行人发明专利取得时间较早，说明在研项目技术成果与公司现有核心技术是否存在重大差异，发行人对自身研发水平、技术实力的披露是否准确，在研项目“国内先进性”“国内领先水平”“国内先进水平”等表述依据是否客观、充分，若依据不充分，请删除相关表述。

1. 在研项目技术成果与公司现有核心技术不存在重大差异

截至报告期期末，公司在研项目与现有核心技术对应情况如下：

序号	在研项目名称	项目进度	与现有核心技术关系
1	高精密高传输 5G 雷达板工艺技术研究	样板阶段	为“5G 高频高密度电路板信号高速传输电镀技术”的升级技术研究
2	基于 PTFE 材料取消二次整孔沉铜板电的改善工艺技术研究	样板阶段	为“5G 高频高密度电路板信号高速传输电镀技术”的升级技术研究
3	5G 通讯天线板工艺技术研究	样板阶段	为“通信设备的 5G 高频 PCB 品质提升的沉锡技术”的升级技术研究
4	薄板（板厚<0.6mm）一次丝印双面阻焊技术研究	样板阶段	为发行人对新技术领域的开拓
5	线路板镀金加液控制技术研究	关键技术研究阶段	为“多层板化金品质提升技术”的升级技术研究
6	高精度 5G 通信主控板工艺技术研究	关键技术研究阶段	与“5G 高速通信 PCB 板镀厚金工艺技术”的升级技术研究
7	高性能微波复合高频电路板工艺技术研究	关键技术研究阶段	为“通信设备的 5G 高频 PCB 品质提升的沉锡技术”的升级技术研究
8	（高融/速干）水性 PCB 紫外光抗蚀油墨的开发	关键技术研究阶段	为“湿膜在电路板外层线路上制作的工艺技术”的升级技术研究
9	激光盲孔底部残胶原因分析及工艺技术研究	样板阶段	为“光模块 HDI 板加工技术”的升级技术研究

综上，发行人在研项目主要为基于现有核心技术进行的改善研究，与公司现有核心技术不存在重大差异。

2. 发行人对自身研发水平、技术实力的披露准确

公司已取得发明专利为公司早期的研发成果，为公司相关产品销售提供可靠的知识产权保护。公司自设立以来始终深耕 PCB 制造行业，针对市场需求不断提升自身生产工艺，实现技术创新和成果转化，持续申报和取得相关专利成

果。但由于成立初期发行人发明专利审核通过率较低，研发人员工作重心主要在于申请实用新型专利，发明专利取得数量较少。2019年1月1日至今，发行人逐步加强发明专利申请，目前已提交了多项发明专利申请，但由于我国发明专利整体审核周期通常为3年左右，上述发明专利尚未获得授权。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已处于“办理登记手续通知书”阶段的发明专利申请具体如下：

序号	专利名称	技术先进性情况
1	一种车把加热装置及其制作方法	具体为一种车把加热装置及其制作方法，既能保证使用者手有足够的活动空间，又能达到理想的温度效果。

注：该专利可应用于使用在车把手处的PCB。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人在审发明专利具体情况如下：

序号	专利名称	审核阶段	技术先进性情况
1	一种阻焊油墨入孔制程能力测试方法及管控方法	公布	能够明确阻焊油墨入孔工艺制程能力的范围，从而可让工程人员明确了解生产线的制程能力及状态，为规范设计提供有效数据支持，通过资料优化确定不允许油墨入孔的合格标准，可以避免出现阻焊油墨入孔的品质问题，使生产过程顺畅运行。
2	一种解决PCB字符喷印机散墨上PAD的工艺方法	实质审查	能够解决PCB字符喷印机散墨上PAD问题。
3	一种解决PCB阻焊鬼影的工艺方法及PCB板	实质审查	生产板一面曝光时，紫外光会被第一挡光区或第二挡光区遮挡，而不会导致另一面不需固化的感光油墨也被固化，以达到解决鬼影发生的问题。
4	一种解决PCB板阻焊工序NPTH孔边线路油薄的方法	实质审查	解决了PCB板阻焊工序NPTH孔边线路油薄问题，可以有效避免NPTH孔边阻焊油墨侧蚀，进而避免化学沉镍金过程中，金属沿着阻焊侧蚀边缘反应生长与NPTH孔边线路连接，导致客户焊件后短路。
5	一种白油块电路板压合结构及制作方法	实质审查	既可以避免特定位置处的白油块磨损，又能够解决在平整度不高的PCB板的板面丝印白油块的问题。
6	不同阻焊层厚度的无铅喷锡制程能力测试方法及管控方法	实质审查	本发明的方法能够确定不同阻焊层厚度喷锡工艺制程能力的范围，有利于明确了解生产线的制程能力及状态，为PCB的制程能力及规范设计提供有效数据支持，从而能为流程的选择提供最佳的方案，有效避免PCB喷锡过程中上锡不良的品质问题，使生产过程顺畅运行，保障产品品质。
7	一种石墨烯多层线路板发热芯片及其制备方法	实质审查	通过选用上述环氧树脂玻纤板作为基层、环氧树脂玻璃布作为顶层，可使所得石墨烯多层线路板发热芯片的最高工作温度达到220°C以上，稳定工作温度为30~180°C。
8	一种自动检测机	实质	整个检测过程实现自动，减少了人力；整个进料行程

序号	专利名称	审核阶段	技术先进性情况
		审查	及出料行程均包括一竖行程及一水平行程，从而使这个机台的占地面积得到了大幅度减小。
9	一种电镀设备	实质审查	采用龙门架来取放电镀产品，减少了人力成本，设置限位组件及曝气管，有利于电镀产品在电镀池中的稳定，方便操作，提高生产效率以及工作效率。
10	一种具有换刀功能的切割机	实质审查	成型机无需暂停换刀，解决了现有成型机机台换刀繁琐的问题。

为尽快取得知识产权保护，公司进行了实用新型专利的申请。截至报告期末，公司共取得实用新型专利 52 项。

发行人成立以来，始终坚持“研发创新引领生产”的研发理念，十分重视研发工作，并取得了丰硕的成果。目前，发行人及发行人子公司深圳龙腾均为高新技术企业，发行人设有湖北省院士专家工作站，2018 年发行人被评为“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军科技小巨人”和“湖北省智能制造示范单位”，2019 年发行人被评为“湖北省企业技术中心”，2021 年发行人被评为“省级专精特新‘小巨人’企业”，2022 年发行人被评为“国家级专精特新‘小巨人’企业”和“湖北省制造业单项冠军企业”；2022 年深圳龙腾被评为“深圳市‘专精特新’中小企业”。

综上所述，发行人对自身研发水平、技术实力的披露准确。

3. 在研项目“国内先进性”“国内领先水平”“国内先进水平”等表述依据是否客观、充分，若依据不充分，请删除相关表述

发行人在研项目所具备的“国内先进性”“国内领先水平”“国内先进水平”均为发行人研发人员市场调研结果及同行业公司公开披露信息，发行人在研项目技术指标优于或处于同行业公司公布项目先进技术标准，但基于谨慎考虑，为避免给投资者造成误解，发行人已修改招股说明书中“第六节业务与技术·六、公司核心技术与技术研发情况·（四）发行人在研项目、研发投入及合作研发情况”中在研项目“国内先进性”“国内领先水平”等表述，具体如下：

“截至报告期末，公司在研项目情况如下：

序号	在研项目名称	项目进度	主要负责人员	预算经费 (万元)	研发目标	核心技术	相关科研项目与行业技术水平的比较
1	高精密高传输 5G 雷达板工艺技术研究	样板阶段	何自立、韩东	100	1、蚀刻线宽公差控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内； 2、8mm 厚板钻孔精度控制在 $\pm 2\text{mil}$ ； 3、电镀厚径比达到 14:1。 通过对此技术的研究，使 5G 雷达板阻抗合格率提升至近 100%。	1、线路蚀刻精度技术； 2、层压技术。	目前，国内行业公司多数蚀刻公差在 $\pm 0.025\text{mm}$ 以内，该项目蚀刻公差控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内， 为国内先进水平 。
2	基于 PTFE 材料取消二次整孔沉铜板电的改善工艺技术研究	样板阶段	王邦思、刘少杰	120	1、取消 PTFE 板材二次整孔、沉铜及板电流程； 2、满足孔铜深镀能力 $\geq 85\%$ ，纵横比达到 12:1； 通过此技术的研究，取消了 PTFE 板材二次整孔沉铜板电流程，将沉铜板电效率提升了 50%。	PTFE 板材高纵横比沉铜技术	业内 PTFE 材料主要采用二次沉铜板电技术减少孔无铜不良。本项目在保证产品良率的前提下，优化流程，提升效率， 为国内先进水平 。
3	5G 通讯天线板工艺技术研究	样板阶段	张正伟、邓稳	120	1、阻抗公差控制在 $\pm 5\%$ 以内； 2、锣板尺寸公差 $\pm 3\text{mil}$ 3、满足互调，耦合，驻波，相位相关指标及测试。 通过此技术的研究，突破天线板的重难点指标，建立一套成熟的天线板生产工艺体系。	1、线路蚀刻精度技术； 2、阻抗控制技术。	天线板在互调，耦合，驻波，相位指标上具有较高的难度，本项目能掌握天线板重难点技术， 为国内先进水平 。
4	薄板（板厚 $< 0.6\text{mm}$ ）一次丝印双面阻焊技术	样板阶段	胡斌、向福林	120	1、薄板一次阻焊完成双面丝印； 2、品质要求满足 IPC 标准。	薄板双面丝印工艺	业内板厚小于 0.6mm 的丝印板，需要采用单面丝印流程生产，此流程降低了生产

序号	在研项目名称	项目进度	主要负责人员	预算经费 (万元)	研发目标	核心技术	相关科研项目与行业技术水平的比较
	研究				通过此技术的研究，实现薄板一次阻焊完成双面丝印，生产效率提升 50%。		效率。本项目在保证品质的前提下，通过钉床的改进及丝印参数的优化，完成薄板的双面阻焊， 为国内先进水平 。
5	线路板镀金加液控制技术研究	关键技术研究阶段	李强、郑琼林	120	1、完成镀金加液控制系统设计与应用； 2、完成镀金产品可靠性测试。 通过此技术的研究，有效保障电镀液中金属离子在沉降效果，提升产品品质。	镀金加液控制系统	业内镀金药水多从液面上加入，本项目电镀液从电镀槽底部缓慢的加入，能够最大程度避免槽内电解液液面产生波动，保障电镀液中金属离子在沉降效果，保障电镀表面的均匀性和完整性， 为国内先进水平 。
6	高精度 5G 通信主控板工艺技术研究	关键技术研究阶段	莫永国、张程	140	1、控制层间偏差 $\leq 0.035\text{mm}$ ； 2、控深精度 $\pm 0.05\text{mm}$ ； 3、树脂塞孔填平凹陷值 $< 3\mu\text{m}$ ；树脂塞孔饱满度 100%； 4、孔铜粗糙度 $\leq 20\mu\text{m}$ 。 通过此技术的研究，解决了树脂塞孔凹陷过大的问题，同时提升了背钻孔的控深精度，提高了产品品质。	1、压合对准精度技术； 2、背钻深度控制技术； 3、树脂塞孔(含背钻孔)填孔技术； 4、脉冲电镀技术。	目前，业内企业背钻控深精度多为 $\pm 0.075\text{mm}$ ，压合对准精度多为 $\pm 0.050\text{mm}$ ， 该项目控深精度为$\pm 0.05\text{mm}$，压合对准精度为$\pm 0.035\text{mm}$，为国内先进水平 。
7	高性能微波复合高频电路板工艺技术研究	关键技术研究阶段	杨雄、李龙龙	150	产品达到以下指标要求： 1、介电特性： $\epsilon_k = 3.5 \pm 0.1$ (@10GHz)； 2、热导率 $\geq 1.2\text{W/m/K}$ ； 3、体电阻 $\geq 108\text{M}\Omega/\text{cm}$ ；	1、合成高介电常数、低损耗的陶瓷粉体填料技术； 2、两相复合材料乳液合成技术。	该项目开发出介电常数适中，低损耗，高热导率，低热膨胀系数的 PTFE 基高频复合电路板，满足 5G 通信系统应用需求， 为国内先进

序号	在研项目名称	项目进度	主要负责人员	预算经费 (万元)	研发目标	核心技术	相关科研项目与行业技术水平的比较
					通过研究开发出介电常数适中，低损耗，高热导率，低热膨胀系数的 PTFE 基高频复合电路板材，满足 5G 通信系统应用需求。		水平。
8	（高融/速干）水性 PCB 紫外光抗蚀油墨的开发	关键技术研究阶段	陈良峰、张程	260	1、完成丙烯酸共聚物的合成，并掌握相关性能； 2、完成紫外光抗蚀油墨配方，光固化转化率达到 95% 以上，曝光 $t < 5S$ ，去膜 $t < 7S$ 。 通过此技术开发的水性油墨，具有优异的溶解性能、贮存稳定、细度小、附着力和流平性能好等优点，实现紫外光抗蚀水性油墨印刷的工业化推广应用。	1、丙烯酸共聚物的合成技术； 2、紫外光抗蚀油墨配方。	本项目完成的水性油墨(清洁无污染)光固化转化率达到 95%，光抗蚀油墨附着力达到 95%，在酸性或碱性蚀刻液中抗蚀能力良好，为国内先进水平。
9	激光盲孔底部残胶原因分析及工艺技术研究	样板阶段	刘少杰、章敬宇	150	1、最小可制作盲孔： $0.075mm$ ； 2、激光盲孔无残胶。	1、激光盲孔技术； 2、盲孔除胶技术； 3、盲孔填铜技术。	目前，国内行业盲孔填铜工艺由于残胶问题造成填铜不良报废率较高，该项目激光盲孔无残胶，为国内先进水平。

”

（四）结合目前 PCB 整体市场及细分领域的竞争状况和行业特点、发行人所处行业地位等情况，就发行人面临的市场竞争风险进行充分风险提示

公司结合目前 PCB 整体市场及细分领域的竞争状况和行业特点、发行人所处行业地位等情况对招股说明书“重大事项提示·二、特别风险提示·（四）市场竞争加剧的风险”进行了补充披露：

“印制线路板行业整体集中度较为分散，根据 PrismaMark 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，目前中国大陆 PCB 生产制造企业约 1,500 家，市场竞争激烈；根据 PrismaMark 预测，2022 年全球 PCB 产业总产值将同比增长 2.9%，中国大陆 PCB 行业产值将同比增长 0.1%，而 2021 年全球 PCB 产业总产值同比增长 24.1%，中国大陆 PCB 行业产值增长同比 25.7%，2022 年 PCB 产业总产值增速出现了快速下滑。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。

根据 CPCA 发布的《第二十一届（2021）中国电子电路行业排行榜》，公司在综合 PCB 百强企业中排名第 89 位、在内资 PCB 百强企业中排名第 56 位，2021 年公司营业收入为 68,562.98 万元，公司当前业务规模与行业先进企业间还存在一定差距。PCB 行业生产工序较多，生产设备种类繁多，先进机器设备采购价格高，使企业固定资产投资巨大。目前公司相较同行业上市公司融资渠道单一，同行业上市公司通过融资进行扩张，对公司造成较大竞争压力。

从产品竞争格局来看，与中国台湾、日本、韩国等企业相比，内资 PCB 企业高端产品占比相对较低。根据 WECC 数据，2020 年中国大陆 PCB 市场产品以单双面板和普通多层板为主，占比达到了 64%。随着电子电路行业技术的迅速发展，终端应用产品呈现小型化、智能化趋势，市场对高密度、高多层、高技术 PCB 产品的需求将变得更为突出。

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，不能根据市场需求提高高端产品开发制造能力，提升产能，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。

2022年上半年，国内PCB行业市场竞争态势加剧，下游消费电子行业需求下降，叠加原材料价格仍处于较高位置，导致同行业可比公司PCB业务毛利率同比均呈现不同程度的下降。2022年上半年，公司营业收入同比提升27.44%，但由于主营业务毛利率同比下降5.44个百分点，同时管理费用、销售费用等费用及资产减值损失增加，导致归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降2.06%。公司2022年全年实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润6,635.87万元（未经审计），同比下滑13.17%。若2023年PCB行业竞争状况进一步恶化，原材料价格大幅上涨且公司产能利用率未能回升，公司将面临产品价格下跌、成本上升的双重压力，主营业务毛利率将有所下降，导致业绩将面临下滑的风险。”

（五）核查情况

1. 核查程序

（1）查阅同行业公司公开披露信息，了解行业产品等级划分标准、产品定位及发行人与同行业公司存在的差距；

（2）获取发行人在研项目资料、已取得及在审专利介绍；访谈技术人员了解公司在研项目先进性及与现有核心技术关系；

（3）查阅行业研究报告，访谈发行人高级管理人员，进一步分析发行人面临的市场竞争风险。

2. 核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人已如实披露产品等级划分情况及产品定位，在业务规模、产品技术及应用领域方面与同行业公司差异情况，符合实际情况；

（2）发行人已如实披露在研项目相关信息；发行人在研项目预期产生的研究成果主要为生产工艺，可提高公司技术能力、生产效率及良率、降低生产

成本，无法直接形成新产品，对发行人及竞争对手的现有产品不存在替代关系，公司在研项目技术短期内不存在被新技术更新迭代的风险；

（3）在研项目技术成果与公司现有核心技术不存在重大差异，发行人对自身研发水平、技术实力的披露准确；发行人已修改在研项目“国内先进性”“国内领先水平”等表述；

（4）发行人已就面临的市场竞争风险进行充分风险提示。

三、《审核问询函》问题 7：关于实际控制人

申请文件及首轮问询回复显示，发行人的控股股东孝感华跃持有发行人 47.43% 股份，其中实际控制人尹凤玲及其姐姐尹凤芝分别持有孝感华跃 80%、20% 股份。

请发行人结合尹凤芝履历、对外投资等情况，说明发行人历次股权变动时尹凤芝出资款的来源，其所持有的发行人股份是否存在股份代持及其依据。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）尹凤芝履历、对外投资等情况

根据尹凤芝提供的调查表及发行人的确认，并经本所律师通过互联网公开渠道查询，尹凤芝的履历及对外投资情况具体如下：

1. 尹凤芝的履历

尹凤芝，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年 6 月出生，高中学历。早期为从事生鲜零售的个体户，于 2008 年 5 月至 2013 年 2 月在深圳市勇和德电子有限公司任职出纳；2013 年 2 月至 2015 年 2 月于深圳龙腾物控部任职仓库管理员；2015 年 2 月至 2021 年 12 月于湖北龙腾财务部任职，2021 年 12 月至今于湖北龙腾经管部任职。

2. 尹凤芝的对外投资情况

除直接持有孝感华跃 20% 股权外，尹凤芝不存在其他对外投资情况。

（二）说明发行人历次股权变动时尹凤芝出资款的来源，其所持有的发行人股份是否存在股份代持及其依据

1. 说明发行人历次股权变动时尹凤芝出资款的来源

截至本补充法律意见书出具之日，尹凤芝持有孝感华跃 20% 股权，并通过孝感华跃间接持有发行人 9.4857% 股权。除此之外，尹凤芝未通过其他方式直接或间接持有发行人股权。尹凤芝持有孝感华跃的前述股权系 2020 年 11 月从其配偶丁汝清处受让。由于双方为配偶关系，故该次股权转让未实际支付股权转让价款。

（1）持有孝感华跃及发行人股权的背景及原因

根据孝感华跃的出资凭证，丁汝清参与设立孝感华跃，并通过孝感华跃持有发行人股权的背景及原因具体如下：

考虑到尹凤芝系尹凤玲姐姐，且尹凤芝夫妇为父母及家庭给予了较多照顾与帮助，并在尹凤玲创立龙腾有限初期给予其资金支持等诸多帮助，故尹凤玲拟向尹凤芝夫妇分配龙腾有限的部分股权，作为前述支持及帮助的回报。2014 年 4 月 24 日，尹凤芝夫妇以丁汝清的名义，与尹凤玲共同出资设立孝感华跃，孝感华跃设立时注册资本为 200.00 万元，尹凤玲与丁汝清分别持有孝感华跃 80.00%、20.00% 的股权（对应孝感华跃注册资本 160.00 万元、40.00 万元），并于 2017 年通过孝感华跃认购龙腾有限新增注册资本 4,200.00 万元。

（2）丁汝清对孝感华跃的出资来源

由于龙腾有限于成立之初需要进行施工建设及生产经营，存在较大资金需求，故尹凤玲曾陆续向尹凤芝及其配偶丁汝清进行借款。2014 年 4 月 22 日，尹凤玲向孝感华跃实缴出资 200.00 万元，其中 40.00 万元系尹凤玲代股东丁汝清缴纳，以抵销尹凤玲对尹凤芝夫妇负有的部分债务。

（3）关于尹凤玲与尹凤芝夫妇之间的借款情况

根据公司提供的尹凤芝夫妇与尹凤玲之间的转账凭证，2011 年 1 月¹至

¹ 龙腾电子成立后

2014年4月²期间，尹凤芝夫妇陆续向尹凤玲提供借款合计209.49万元，具体借款情形如下：

时间	出借方	金额（万元）
2011.01.10	尹凤芝	30.00
2011.01.11	尹凤芝	10.00
2011.01.18	尹凤芝	4.99
2011.08.29	丁汝清	35.00
2011.09.15	丁汝清	15.00
2011.12.12	丁汝清	12.00
2012.01.03	丁汝清	10.00
2012.03.14	尹凤芝	15.00
2012.03.14	尹凤芝	5.00
2012.04.20	尹凤芝	18.00
2012.05.07	尹凤芝	11.00
2012.07.15	尹凤芝	2.10
2012.09.13	尹凤芝	20.00
2013.03.21	尹凤芝	20.00
2013.10.03	尹凤芝	1.40
合计		209.49

鉴于尹凤玲与尹凤芝属于近亲属，存在信任关系，故各方未就上述借款事宜签署借款协议。

针对2011年1月至2014年4月期间的借款，具体偿还情况如下：

①尹凤玲于2013年11月将李勇代其持有龙腾有限的16.00%股权（对应注册资本64.00万元）转让予丁汝清，与其对尹凤芝夫妇负有的64.00万元借款债务进行抵销；

②尹凤玲于2014年4月代丁汝清向孝感华跃实缴出资40.00万元，与尹凤玲对尹凤芝夫妇负有的40.00万元借款债务进行抵销。

③尹凤玲已向尹凤芝夫妇偿还剩余借款105.49万元。

经尹凤芝、丁汝清与尹凤玲书面确认，尹凤玲已向尹凤芝夫妇偿还上述全部借款，各方就上述借款及还款事宜不存在任何争议、纠纷。

² 尹凤玲于2014年4月代丁汝清向孝感华跃实缴出资40.00万元

（4） 孝感华跃对龙腾有限的出资来源

2017年，龙腾有限基于经营发展需要存在资金需求，尹凤玲拟通过孝感华跃对龙腾有限进行增资，并向尹凤芝及其配偶丁汝清分配龙腾有限部分股权。考虑到当时尹凤芝夫妇资金实力不足，同时为了避免稀释丁汝清持有孝感华跃的股权比例，尹凤玲于2017年12月29日向孝感华跃提供4,050.00万元借款，孝感华跃以自有资金150.00万元及尹凤玲提供的4,050.00万元借款作为出资来源，完成对龙腾有限的实缴出资。

截至本补充法律意见书出具之日，孝感华跃已向尹凤玲偿还借款2,637.00万元，目前剩余1,413.00万元借款及相应利息尚未偿还。

（5） 尹凤芝的股份锁定承诺

经查阅尹凤芝出具的股份锁定承诺，尹凤芝已承诺：“自发行人股票上市交易之日起36个月内，本人不转让或委托他人管理本人持有的孝感华跃股权，也不由孝感华跃回购该部分股权。”

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

2. 其所持有的发行人股份是否存在股份代持及其依据

根据尹凤芝、丁汝清与尹凤玲出具的书面确认及相关出资凭证，尹凤芝、丁汝清入股孝感华跃、并通过孝感华跃持有发行人的股权具有合理性；尹凤芝、丁汝清对孝感华跃的出资来源于尹凤玲对尹凤芝夫妇的还款，属于尹凤芝夫妇的自有资金；孝感华跃对发行人的出资虽然源于尹凤玲提供的借款，但借款关系清晰明确，且目前孝感华跃已向尹凤玲偿还部分借款。同时，尹凤芝已比照尹凤玲对其所持发行人股份进行锁定。

综上，本所律师认为，尹凤芝通过孝感华跃持有发行人的股权系其本人真实持有，不存在股份代持情形。

（三）核查情况

1. 核查程序

（1） 查阅尹凤芝提供的调查表并通过互联网公开渠道查询尹凤芝的对外投资、任职情况；

（2） 查阅孝感华跃工商内档，了解尹凤芝持有孝感华跃股权来源；

（3） 查阅尹凤玲对孝感华跃的出资凭证及尹凤芝、丁汝清与尹凤玲的借款、还款形成的转账记录，并取得尹凤芝、丁汝清与尹凤玲的书面确认，了解丁汝清对孝感华跃的出资来源；查阅尹凤玲对孝感华跃借款的银行流水及孝感华跃还款的银行流水；

（4） 查阅尹凤芝出具的股份锁定承诺，了解尹凤芝所持有的孝感华跃股份锁定情况。

2. 核查意见

经核查，本所律师认为：尹凤芝通过孝感华跃持有发行人的股权系其本人真实持有，不存在股份代持情形。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所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的补充法律意见书（二）》之签字盖章页）



北京市中伦律师事务所

负责人： 张学兵
张学兵

经办律师： 郭晓丹
郭晓丹

周江昊
周江昊

黄超颖
黄超颖

2023年 2 月 2 日