



观韬中茂律师事务所

GUANTAO LAW FIRM

Tel: 86 10 66578066 Fax: 86 10 66578016

E-mail: guantao@guantao.com

<http://www.guantao.com>

中国北京市西城区金融大街 5 号新盛大
厦 18 层

邮编: 100032

18/F, Tower B, Xincheng Plaza, No.5
Finance Street, Xicheng District Beijing
100032, China

北京观韬中茂律师事务所
关于四会富仕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（五）

观意字【2020】第 0111 号

二〇二〇年四月

北京 • 上海 • 西安 • 成都 • 大连 • 深圳 • 济南 • 厦门 • 香港 • 天津
Beijing • Shanghai • Xi'an • Chengdu • Dalian • Shenzhen • Jinan • Xiamen • Hong Kong • Tianjin

目 录

一、告知函问题 1.....	5
二、告知函问题 2.....	23
三、告知函问题 5.....	57
四、告知函问题 6.....	76
五、告知函问题 7.....	81
六、告知函问题 9.....	86

北京观韬中茂律师事务所
关于四会富仕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（五）

观意字【2020】第 0111 号

致：四会富仕电子科技股份有限公司

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行并上市的专项法律顾问。本所已出具了编号为观意字【2019】第 0092 号的《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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》（下称“《法律意见书》”）、编号为观报字【2019】第 0013 号的《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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律师工作报告》（下称“《律师工作报告》”），已出具了编号为观意字【2019】第 0350 号的《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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（一）》（下称“《补充法律意见书一》”），已出具了编号为观意字【2020】第 0029 号的《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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》（下称“《补充法律意见书二》”），已出具了编号为观意字【2020】第 0043 号的《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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（三）》（下称“《补充法律意见书三》”），已出具了编号为观意字【2020】第 0089 号的《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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（四）》（下称“《补充法律意见书四》”）。

根据中国证监会《关于四会富仕电子科技有限公司做好发审委会议准备工作的函》（下称“告知函”）的相关要求，本所就告知函中需由律师发表意见的有关法律事项出具本补充法律意见书。

对于《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书一》、《补充法律意见书二》、《补充法律意见书三》及《补充法律意见书四》未发生变化的部分，本补充法律意见书不再赘述。

本所在《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书一》、《补充法律意见书二》、《补充法律意见书三》及《补充法律意见书四》中作出的声明及假设同样适用于本补充法律意见书，本补充法律意见书中所使用的简称的含义具有与《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书一》、《补充法律意见书二》、《补充法律意见书三》及《补充法律意见书四》中所使用的简称相同的含义。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行并上市所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容。但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。

本所律师根据《公司法》、《证券法》、《证券业务管理办法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

一、告知函问题 1

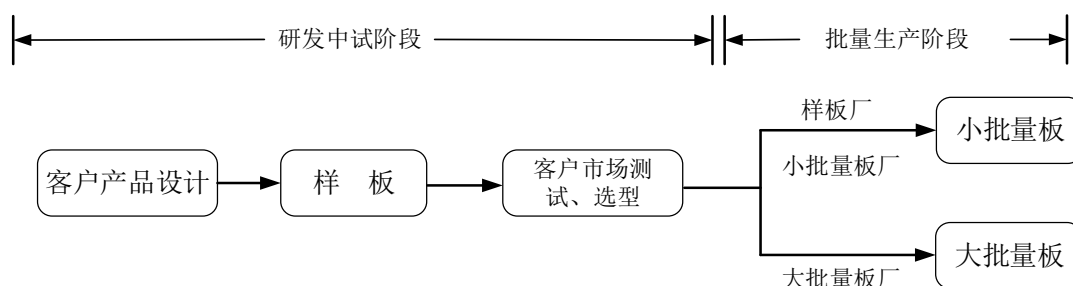
报告期内发行人印刷电路板平均销售单价分别为 1,012.34 元/平方米、925.92 元/平方米、921.45 元/平方米，逐年下降；发行人的毛利率分别为 29.16%、30.48%、31.50%，逐年上升。请发行人补充说明：1、产品平均销售单价逐年下降的原因、单价下降对毛利及毛利率的影响情况；2、在产品平均销售单价逐年下降的情况下，毛利率逐年上升的原因，是否存在调节成本的情形；3、主要原材料铜价波动对销售成本及毛利的影响情况；4、结合产品平均销售单价下降及主要客户为日系企业等情况，说明发行人的经营环境是否会发生重大不利变化。请保荐机构、律师和会计师发表核查意见。

1、产品平均销售单价逐年下降的原因、单价下降对毛利及毛利率的影响情况

(1) PCB 按均单面积进行分类以及定价原则

①样板的毛利率水平普遍高于小批量板，小批量板的毛利率水平普遍高于大批量板

PCB 产品按照均单面积进行分类可分为样板、小批量板和大批量板。三者的关系如下图所示：



A、样板的产品结构、毛利率分析

样板主要用于客户产品的研究、试验、开发和中试阶段，是 PCB 产品进行批量生产前的前置环节，只有研制成功并经市场测试、定型后，确定投入实际生产应用的产品才会进入批量生产。样板的单个订单量较小，其订单面积一般不超过 5 平方米。

样板具有订单数量庞大、交货期短、技术难度大、个性化强等特点，对样板企业的制造能力和管理能力要求较高，因此，样板行业的进入壁垒相对较高，其毛利率水平相对较高。

B、批量板的产品结构、毛利率分析

批量板是指在通过研发和试生产阶段后，有充分商业价值，可开始进行批量生产的 PCB 产品。批量板根据均单面积又可分为小批量板和大批量板。

小批量板主要用于工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等领域。按照市场需求进行定制化生产，产品种类较多但是单个订单面积较小，一般不超过 50 平方米。小批量板在生产模式、需求特点等方面与样板具有较多共性特征，其毛利率也较高。

大批量板主要应用于计算机、通信终端、消费电子、汽车电子领域，产品种类不多，但是单个订单面积较大，订单面积一般在 50 平方米以上。大批量板企业生产经营规模相对较大，单个品种产量大，市场竞争较激烈，毛利率相对低。

②公司 PCB 产品的定价策略

公司以小批量板为主，产品定价策略考虑的主要因素如下：

A、与产品特点和客户类型相关

公司依据产品的预计生产成本为基础报价，预计生产成本主要受产品层数、直接材料成本、制作工艺难度等因素影响；同时考虑客户的类型，通常公司向电子产品制造商报价的利润率空间略高于贸易商和 PCB 企业。

工业控制类产品主要应用于工业设备的检测、控制、运算等部件，PCB 的设计布局较复杂，焊接元器件较多，工艺精度和难度较高，以小批量为主，销售价格、生产成本、毛利率相对较高。

汽车类电子产品面积相对较大，注重可靠性，对电子产品的集成度要求不高，PCB 设计布局较简单，工艺难度相对较低，产品结构较简单，订单批量通常较大，销售价格、生产成本、毛利率相对较低。

B、与单个订单面积相关

公司报价通常以单个订单面积 20 平方米为基准；单个订单面积在 20-50 平方米，报价较基准价格下降 1%-2%；单个订单面积在 50-200 平方米，报价较基准价格下降 3%；单个订单面积在 200 平方米以上的，报价较基准价格下降 3%-5%；单个订单面积在 500 平方米以上的，报价较基准价格下降约 10%；单个订单面积在 5-20 平方米，报价较基准价格上浮 3%-5%；单个订单面积在 1-5 平方米，报价较基准价格上浮 10%；单个订单面积 1 平方米以内，报价较基准价格上浮 30%-50%。

C、与交期相关

公司 PCB 产品的正常交期为 10-25 天，取决于产品层数、生产工艺等因素。客户订单交期短的，通常在报价基础上再额外收取加急费，通常为 0.2-5 万元。

(2) 产品平均销售单价逐年下降的原因

报告期，公司产品分层的销售单价变动的情况如下：

单位：元/平方米

产品类型	2019 年			2018 年			2017 年	
	收入占比	销售均价	均价变动	收入占比	销售均价	均价变动	收入占比	销售均价
双面板	44.01%	700.45	0.18%	41.80%	699.19	-6.63%	35.02%	748.84
多层板	55.99%	1,225.38	1.52%	58.20%	1,207.01	-3.38%	64.98%	1,249.22
合计	100.00%	921.45	-0.48%	100.00%	925.92	-8.54%	100.00%	1,012.34

报告期，公司价格低的双面板销售收入占比上升，且双面板的销售均价下降，多层板的销售均价较为稳定，使得公司产品销售均价逐年下降，具体原因如下：

①报告期，公司价格低的双面板销售收入占比持续上升

报告期，公司双面板的销售面积分别为 13.68 万平方米、21.68 万平方米、29.48 万平方米，多层板的销售面积分别为 15.22 万平方米、17.49 万平方米、21.44 万平方米，双面板销售收入占比上升，而双面板的销售均价低于多层板。

报告期，双面板的销售收入增速高于多层板，与线路板的工艺特征相关，公司产能分别为 32.20 万平方米、44.55 万平方米、55.08 万平方米，产能逐年增长，由于双面板的生产工艺相对简单，双面板的订单承接占比增加，有利于公司

新增的机器设备和人员顺利磨合。新建的PCB厂生产通常由低层向高层逐步过渡，逐渐提升产品的工艺制程能力，符合行业惯例。

②双面板销售均价变动原因

报告期各期，公司双面板分应用领域的收入占比、销售均价如下：

单位：元/平方米

应用领域	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入占比	销售均价	收入占比	销售均价	收入占比	销售均价
合计	100.00%	700.45	100.00%	699.19	100.00%	748.84
其中：工业控制	39.14%	782.32	42.12%	823.07	48.70%	859.47
汽车电子	54.57%	638.99	51.39%	608.07	41.60%	640.42

报告期，双面板主要应用于工业控制领域和汽车电子领域，工业控制领域产品以小批量为主，销售均价较高；汽车电子领域产品以大批量为主，销售均价较低。

A、2018 年，公司双面板销售均价较上年下降

a、公司产能增加，积极承接毛利率相对较低的国内和欧洲客户订单，公司工控板销售均价下降。

b、公司汽车板销售均价下降由大批量订单的收入占比上升所致，单个订单面积在 500 平方米以上的收入占比由 2017 年的 4.53% 上升至 2018 年的 12.33%，2018 年单个订单面积在 500 平方米以上的产品销售均价为 498.22 元/平方米。

B、2019 年，公司双面板销售均价较上年略有上升

报告期，公司产品以外销为主，外销占比约 60%，货款主要以美元结算。受益于美元持续升值，2019 年美元兑人民币的日均汇率 6.8985 高于上年的 6.6174，上涨 4.25%，以及公司优化订单结构，汽车板中直接对电子产品制造商的销售收入占比上升，汽车板的销售均价较上年上升，使得双面板销售均价略有上升。

③多层板销售均价变动原因

报告期各期，公司多层板分应用领域的收入占比、销售均价如下：

单位：元/平方米

应用领域	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入占比	销售均价	收入占比	销售均价	收入占比	销售均价
合计	100.00%	1,225.38	100.00%	1,207.01	100.00%	1,249.22
其中：工业控制	70.63%	1,286.99	72.37%	1,283.54	71.48%	1,315.92
汽车电子	7.37%	933.73	6.57%	855.21	6.50%	891.23

2018 年，公司积极承接订单，公司工控板和汽车板的销售均价较上年下降。

报告期，公司产品以外销为主，外销占比约 60%，货款主要以美元结算。2019 年，受益于美元持续升值，美元兑人民币的日均汇率 6.8985 高于上年的 6.6174，上涨 4.25%，公司工控板销售均价略有上涨；同时，公司优化订单结构，汽车类多层板中直接对电子产品制造商的销售收入占比上升以及六层以上的汽车板收入占比增加，汽车板销售均价上升，使得多层板销售均价较略有上涨。

（3）单价下降对毛利和毛利率的影响

报告期，公司不同产品销售均价、毛利及毛利率情况如下：

销售均价单位：元/平方米、单位毛利单位：元

项目	2019 年			2018 年			2017 年		
	销售均价	单位毛利	毛利率	销售均价	单位毛利	毛利率	销售均价	单位毛利	毛利率
双面板	700.45	196.49	28.05%	699.19	183.18	26.20%	748.84	204.62	27.32%
多层板	1,225.38	419.30	34.22%	1,207.01	404.94	33.55%	1,249.22	376.55	30.14%
合计	921.45	290.29	31.50%	925.92	282.19	30.48%	1,012.34	295.15	29.16%

①单价下降对毛利的影响

报告期，在其他因素不变的情况下，各产品的销售均价变动（不含税）1%对单位毛利、毛利的影响如下：

产品	年度	价格变动 (元/平方米)	单位毛利影响幅度	毛利影响 (万元)	毛利影响幅度
双面板	2017 年	7.49	3.66%	102.48	3.66%
	2018 年	6.99	3.82%	151.59	3.82%
	2019 年	7.00	3.56%	206.50	3.56%
多层板	2017 年	12.49	3.32%	190.16	3.32%
	2018 年	12.07	2.98%	211.08	2.98%
	2019 年	12.25	2.92%	262.69	2.92%

注：价格变动=当期销售价格*1%，单位毛利影响幅度=价格变动/单位毛利，毛利影响=价格变动*当期销量，毛利影响幅度=毛利影响/毛利。

报告期，公司单位毛利对双面板、多层板价格变动的敏感系数平均分别为 3.68 及 3.07。

②单价下降对毛利率的影响

报告期，在其他因素不变的情况下，公司各产品的销售均价（不含税）下降 1%对毛利率的影响如下：

产品	年度	毛利率（A）	价格下降 1% （元/平方米）	假设单位成本不变，价 格下降后毛利率（B）	变动 （B）-（A）
双面板	2017 年	27.32%	7.49	26.59%	-0.73%
	2018 年	26.20%	6.99	25.45%	-0.75%
	2019 年	28.05%	7.00	27.32%	-0.73%
多层板	2017 年	30.14%	12.49	29.44%	-0.71%
	2018 年	33.55%	12.07	32.88%	-0.67%
	2019 年	34.22%	12.25	33.55%	-0.66%

报告期，公司毛利率对双面板、多层板价格变动的敏感系数平均分别为 0.74 及 0.68。

2、在产品平均销售单价逐年下降的情况下，毛利率逐年上升的原因，是否存在调节成本的情形

报告期，公司产品销售均价下降主要系产品结构变化所致，双面板收入占比上升、大批量订单增多。

（1）毛利率逐年上升的原因

报告期，公司双面板和多层板的收入占比及其毛利率如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
双面板	44.01%	28.05%	41.80%	26.20%	35.02%	27.32%
多层板	55.99%	34.22%	58.20%	33.55%	64.98%	30.14%
合计	100.00%	31.50%	100.00%	30.48%	100.00%	29.16%

报告期，公司双面板和多层板的销售均价、单位成本如下：

单位：元/平方米

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本
双面板	700.45	503.96	699.19	516.01	748.84	544.22
多层板	1,225.38	806.08	1,207.01	802.07	1,249.22	872.67
合计	921.45	631.16	925.92	643.73	1,012.34	717.18

①2018 年，公司多层板的单位成本下降使得毛利率上升

2018 年，由于工艺改进、材料采购价格下降、减少工序外发、规模效益、不良率下降等原因，公司多层板单位成本下降、毛利率上升，带动整体毛利率上升，具体分析如下：

2017 年和 2018 年，公司多层板自产和全制程外发的营业成本如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比
自产	13,982.95	99.69%	12,710.49	95.68%
全制程外发	43.55	0.31%	573.70	4.32%
合计	14,026.49	100.00%	13,284.18	100.00%

2017 年和 2018 年，公司多层板的单位成本构成如下：

单位：元/平方米

项目	2018 年		2017 年
	金额	变动	金额
直接材料	516.53	-7.06%	555.79
直接人工	125.18	-17.53%	151.79
制造费用	136.32	-3.04%	140.58
工序外发	24.83	-40.33%	41.61
自产小计	802.86	-9.77%	889.78
全制程外发	610.47	-0.25%	612.01
合计	802.07	-8.09%	872.67

A、直接材料中主要材料单位成本下降的原因分析

2018 年，公司通过优化排版设计、工艺改进、采购价格下降和规模效益等，节约主要原材料采购成本 308.72 万元，单位成本较上年下降 17.73 元/平方米，具体分析如下：

a、优化排版设计，提高覆铜板利用率，节约覆铜板成本

2018 年，公司进一步优化排版设计，如排版数量由原来的 8 枚通过优化排版增加至 9 枚，提高覆铜板利用率。2017 年，单位面积的多层板耗用覆铜板面积为 1.81 平方米，2018 年下降至 1.76 平方米，较上年下降 0.05 平方米，多层板节约覆铜板成本约 92.52 万元。

b、工艺改进，降低单位成本

2017 年 12 月，公司引入湿膜涂布生产线，将多层板的内层图形制作耗用材料干膜转为湿膜，湿膜的采购成本低，生产工艺的改变节约多层板的内层图形制作成本约 155.08 万元。

c、铜箔采购价格下降，降低单位成本

2018 年以来，铜价逐步小幅回落、新建铜箔产能陆续得到释放、铜箔供需基本平衡，使得铜箔价格有所下降；同时，公司为降低采购成本，在供应商之间平衡采购份额，使得 2018 年公司采购铜箔的平均价格有所下降，节约原材料成本 61.12 万元。

B、直接材料中辅助材料单位成本下降的原因分析

2017 年、2018 年，公司多层板中主要的单位辅助材料成本构成如下：

项目	单位	2018 年		2017 年
		单位金额	变动	单位金额
多层板中低值易耗品单位成本	元/平方米	75.60	-13.87%	87.77
多层板中化学品单位成本	元/平方米	42.57	-18.35%	52.14
多层板中金盐单位成本	元/平方米	16.05	-13.85%	18.63
多层板中锡条单位成本	元/平方米	9.59	-26.46%	13.04
合计		143.81	-16.18%	171.58

2018 年，公司单位辅助材料成本下降的主要原因如下：

a、低值易耗品单位成本下降的主要原因

报告期，公司低值易耗品中的设备配件、五金配件、办公用品、工作台车属于维持生产正常运行的投入，与产量变动的关联性不大；其他主要低值易耗品与产量相关，通常采购额随着产量的增长而增长。

公司加强管控，2017 年和 2018 年，设备配件、五金配件、办公用品、工作台车合计的采购额分别为 866.04 万元、869.60 万元，占低值易耗品的采购总额比例分别为 43%、36%。2018 年多层板自产量较上年增长 24.40%，公司低值易耗品的单位成本按销售面积均摊，设备配件、五金配件、办公用品、工作台车的单位成本下降，使得低值易耗品的单位成本下降。

b、化学品单位成本下降的主要原因

公司化学品用于电镀、图形制作、表面处理、阻焊、压合等工序，以电镀工序为主。2017 年，公司电镀外发的成品面积为 2.40 万平方米；2018 年和 2019 年，公司电镀工序无外发。扣除电镀外发后，以公司自产电镀加工面积测算，2017 年和 2018 年化学品的单位成本分别为 42.72 元/平方米、35.24 元/平方米，2018 年化学品的单位成本较上年下降 7.48 元/平方米，降幅 17.51%，主要原因如下：

i、2017 年，公司新增两条垂直电镀线、一条化学铜线，开缸一次性投入化学品，计入当期生产成本，增加当年单位成本 3.20 元/平方米

2017 年，公司新增两条垂直连续电镀生产线、一条化学铜线，新线开缸调试需要初始投入化学品来填充；2018 年公司无新增电镀和化学铜生产线。2017 年，开缸一次性投入化学品计入当期生产成本，增加当年单位成本 3.20 元/平方米。

ii、按照采购数量计价改为加工面积计价，节省单位成本 1.39 元/平方米

报告期，公司产量快速上升，化学品耗用量增加，公司与供应商协商改变结算模式，由采购数量转为加工面积结算。2017 年下半年以来，公司陆续与鹤山联合权兴化工有限公司、杰希优（深圳）贸易有限公司协商，由采购数量转为加工面积结算，节省单位成本 1.39 元/平方米。

iii、化学品的采购价格下降，减少单位成本 1.38 元/平方米

2018 年，公司钯金催化剂、分析纯级硫酸、工业盐酸等化学品的采购价格分别较上年下降 9.59%、2.99%、19.56%，减少当年单位成本 1.38 元/平方米。

iv、2018 年化学铜线的产能利用率提高

为满足产能扩张，2017 年 4 月公司增加一条化学铜线，产能为原化学铜线的 2.5 倍，原化学铜线于 2017 年 7 月停止使用，化学铜线耗用的化学品成本占化学品的总成本约 40%，化学铜线 2017 年的产能利用率为 57%，化学铜槽有最小负载要求，必须达到药水最低负载量，核载 50 片的框子需最低装 30 片板子，否则需搭配废板生产，增加化学品的单位成本。随着公司产量快速增加，2018 年化学铜线的产能利用率为 80%，有利于化学品的单位成本下降。

v、产量快速上升有利于降低化学品的单位成本

化学品具有一定的寿命周期，一旦开缸投入使用后，为保持化学试剂的活性，除定量补充外，均设一定时间的使用寿命管理，到期将槽内药液全部更换，重新加入新液，如化学铜微蚀槽 1 月更换 1 次。

2018 年，公司产量为 40.29 万平方米，较上年增长 44.92%，产量快速增长，生产线一定时间内生产的产品越多，化学品的单位成本越低。

c、金盐 and 锡条单位成本下降的主要原因

公司化金板耗用金盐，喷锡板用到锡条。2018 年化金板和喷锡板的产量占比较上年下降，而多层板自产量较上年增长 24.40%，金盐和锡条的单位成本按面积均摊，使得多层板的金盐和锡条的单位成本下降。

C、单位直接人工下降的原因

2017 年和 2018 年，公司人均产量、多层板自产量、多层板单位人工如下：

项目	2018年		2017年
	数值	变动	数值
直接人工各月累计人数	5,667	2.02%	5,555
直接人工年平均自产量（平方米）	853.16	42.06%	600.58
多层板自产量（万平方米）	17.98	24.40%	14.45
多层板单位直接人工（元/平方米）	125.18	-17.53%	151.79

2017 年，公司二期工厂投产完成新增 12 万平方米产能，新招聘的生产人员较上年同期增长 23.12%，人员和设备经过磨合后，人均产量快速上升，2018 年公司直接人工对应的人均产量较上年增长 42.06%，多层板自产量较上年增长 24.40%，规模效应使得单位人工成本下降。

D、2018 年公司减少外发，工序外发的单位成本下降 16.78 元/平方米

2017 年公司投入两条垂直连续电镀生产线、8 台数控钻机、1 台激光钻孔机、3 台成型机，2018 年公司投入 11 台数控钻机、6 台成型机，陆续减少工序的外发。2018 年多层板的外发工序金额 454.73 万元，较上年下降 23.76%，由于工序外发的单位成本按照多层板面积均摊，多层板自产量较上年增长 24.40%，使得工序外发的单位成本下降 16.78 元/平方米。

E、多层板的不良率下降，降低单位成本

多层板的不良率由 2017 年的 4.83%下降至 2018 年的 3.99%，不良率的下降节约多层板的成本 118.38 万元。

②2019 年，公司双面板和多层板的销售均价略有上升、主要原材料采购单价下降，使得毛利率上升

2019 年，公司双面板和多层板的销售均价较上年略有上涨，主要原材料采购单价下降，使得双面板和多层板的毛利率较上年上升，具体分析如下：

A、公司双面板和多层板的销售均价略有上涨

报告期，公司产品以外销为主，外销占比约 60%，货款主要以美元结算，受益于美元持续升值，2019 年美元兑人民币的日均汇率 6.8985 高于上年的 6.6174，上涨 4.25%，以及公司持续优化订单结构，使得双面板和多层板的销售均价较上年略有上涨。

B、主要原材料采购价格下降

由于公司主要原材料覆铜板、铜球、铜箔的采购价格与铜价密切相关，2019年铜价较2018年均价有所下降，因此，2019年公司主要原材料的采购价格也有所下降，具体如下：

材料	单位	2019 年		2018 年		2017 年
		价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	113.70	-5.10%	119.81	5.00%	114.10
铜球	元/公斤	35.77	-22.54%	46.18	3.26%	44.72
铜箔	元/公斤	73.49	-6.63%	78.71	-6.01%	83.74
半固化片	元/平方米	11.92	-0.17%	11.94	4.10%	11.47
油墨	元/公斤	74.31	-0.44%	74.64	4.06%	71.73
干膜	元/平方米	5.11	0.20%	5.10	-1.16%	5.16

2019年，公司主要原材料采购价格下降，有利于降低单位生产成本。

C、利用铜回收设备回收铜球，有利于降低铜球采购成本

2019年，公司通过对蚀刻废液循环利用回收铜球145.02吨，按照同期采购均价测算，扣掉已经支付的加工费，节省公司的铜球采购成本434.82万元。

（2）公司不存在调节成本的情形

基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，履行了如下核查程序：

①参观发行人印制电路板的生产线，了解各类产品的生产工艺流程，查阅发行人的成本核算管理制度；

②访谈生产负责人及财务负责人，了解发行人的成本核算过程；访谈发行人生产和销售部门的相关人员，了解报告期发行人营业成本变动情况；

③查阅报告期主要客户、各类原材料主要供应商的工商信息，了解发行人是否与其存在关联关系；获取了报告期发行人控股股东和实际控制人（含配偶）及其控制的其他企业、5%以上主要股东及其主要关联人、董事、监事、高级管理人员的银行流水，查阅大额费用支出相关单据，了解是否存在代垫成本费用情形；

④访谈发行人生产和销售部门的相关人员，了解报告期发行人营业成本变动情况；

⑤走访和函证主要供应商，了解主要原材料的采购单价变动情况；

⑥取得铜、金等大宗资源商品的公开价格，了解发行人报告期各期主要原材料的价格及其变动趋势是否存在显著异常。

经核查，本所律师认为：报告期，公司的营业成本核算准确，不存在调节成本的情形。

3、主要原材料铜价波动对销售成本及毛利的影响情况

（1）覆铜板、铜箔、铜球的定价原则

公司主要原材料覆铜板、铜箔、铜球的采购价格与铜价密切相关，覆铜板、铜箔、铜球的定价原则如下：

覆铜板是由铜箔与绝缘介质压合而成，覆铜板的价格主要根据市场供求关系以及上游原材料价格情况决定。

铜箔价格主要参考当期市场铜价及市场供给关系确定，并根据不同规格、不同工艺等因素考虑加工费再确定。

铜球价格根据当期市场铜价加上加工费确定，市场价格较透明。

（2）铜价变动与覆铜板、铜球、铜箔采购价格的变动分析

报告期，铜价走势如下：

报告期 LME 铜现货价格走势

单位：美元/吨



数据来源：Wind

报告期各期，公司覆铜板、铜球、铜箔的采购均价与 LME 铜价对比如下：

材料	单位	2019 年		2018 年		2017 年
		价格	变动	价格	变动	价格
LME 铜价	美元/吨	6,057.31	-7.42%	6,542.70	5.46%	6,204.15
覆铜板	元/平方米	113.70	-5.10%	119.81	5.00%	114.10
铜箔	元/公斤	73.49	-6.63%	78.71	-6.01%	83.74
铜球	元/公斤	35.77	-22.54%	46.18	3.26%	44.72
其中：采购	元/公斤	44.47	-3.70%	46.18	3.26%	44.72
加工	元/公斤	16.82	-	-	-	-

2017 年至 2018 年上半年铜价呈大幅上涨的趋势，同时受铜箔供应紧张和涨价影响，2018 年上半年覆铜板采购价格高位运行；2018 年下半年以来铜价下降，且铜箔的紧张关系有所缓解，覆铜板采购价格下降。2018 年，公司双面板产销量大幅上升，双面板耗用厚的覆铜板，价格高的厚覆铜板采购占比提高，使得公司覆铜板采购均价略有上涨。

2016 年下半年以来，受电动汽车行业快速发展，动力锂电池产业呈现爆发式增长，动力锂电池所用的铜箔需求也呈现上涨趋势，铜箔供应明显紧张，铜箔的

销售价格呈快速上升趋势，2017 年公司铜箔采购均价涨幅较大。2018 年以来，铜价逐步小幅回落、新建铜箔产能陆续得到释放、铜箔供需基本平衡，使得铜箔价格有所下降；同时，公司为降低采购成本，在供应商之间平衡采购份额，使得 2018 年、2019 年公司铜箔的采购均价有所下降。

2018 年上半年铜价持续高位运行，2018 年下半年以来铜价有所下降，使得 2018 年铜球整体采购均价略有上升。2019 年，公司对含铜的蚀刻废液循环利用回收铜板，再加工成铜球并支付相应的加工费，使得公司铜球采购均价较上年下降 22.54%，剔除上述影响后，公司铜球的采购均价为 44.47 元/千克，较上年下降 3.70%。

综上，报告期，覆铜板和铜球价格变化与铜价变化相关性较强，覆铜板单价变动除受铜价影响外，还受玻纤布、环氧树脂的价格变动以及市场供求关系的影响；铜箔单价变动除受铜价变化影响外，主要是受市场供求变化影响。

（3）铜价波动敏感性分析

报告期，在其他因素不变的情况下，覆铜板、铜箔、铜球的采购均价变动（不含税）1%对销售成本、毛利的影响如下：

原材料	年度	价格变动	成本/毛利影响 (万元)	成本影响幅度	毛利影响幅度
覆铜板 (元/平方米)	2017 年	1.14	54.77	0.26%	0.64%
	2018 年	1.20	74.00	0.29%	0.67%
	2019 年	1.14	95.33	0.30%	0.64%
铜箔 (元/公斤)	2017 年	0.84	8.31	0.04%	0.10%
	2018 年	0.79	8.23	0.03%	0.07%
	2019 年	0.73	10.34	0.03%	0.07%
铜球 (元/公斤)	2017 年	0.45	11.27	0.05%	0.13%
	2018 年	0.46	15.61	0.06%	0.14%
	2019 年	0.36	16.49	0.05%	0.11%

注：价格变动=当期采购价格*1%，成本/毛利影响=价格变动*当期采购量，成本影响幅度=成本影响/成本，毛利影响幅度=毛利影响/毛利。

报告期，公司销售成本对覆铜板、铜箔、铜球主要原材料价格变动的敏感系

数平均分别为 0.28、0.03、0.06，公司毛利对覆铜板、铜箔、铜球主要原材料价格变动的敏感系数平均分别为 0.65、0.08、0.13，主要原材料铜价波动对销售成本及毛利的影响较小。

4、结合产品平均销售单价下降及主要客户为日系企业等情况，说明发行人的经营环境是否会发生重大不利变化

报告期，公司产品销售均价下降主要系产品结构变化所致，双面板收入占比上升、大批量订单增多。公司经营环境未发生重大不利变化，具体分析如下：

（1）PCB 行业市场规模大，欧美以及日本的 PCB 产能持续向中国转移

根据 Prismark 统计和预测，2018 年全球 PCB 产业总产值达 623.96 亿美元，未来五年全球 PCB 行业产值将持续稳定增长，预计 2018 年至 2023 年复合增长率为 3.7%，2023 年全球 PCB 行业产值将达到 747.56 亿美元。

欧美以及日本的 PCB 产能持续向中国转移。欧美以及日本的 PCB 产值占比从 2000 年的 70.9%下降至 2018 年的 16.4%；而中国 PCB 产值占比从 2000 年的 8.1%上升至 2018 年 52.4%。

（2）公司的下游客户较为稳定

PCB 产品是定制化产品，不同客户对产品的要求各不相同，产品通常根据客户的技术特点和设计要求进行定制。下游客户通常采用严格的合格供应商认证制度，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会设置 1-2 年的考察期对 PCB 企业进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。公司以日系客户为主，日系客户更重视供应链的管理，一经合作不轻易更换供应商。

（3）公司积极开拓客户，销售收入稳步增长

公司在维持现有优质客户的基础上，持续挖掘其他日系客户；公司积极参与 PCB 行业展会、电子展会等，提升企业在行业中的品牌知名度，拓展欧洲、国内等客户，公司客户数量保持稳定增长，客户数量从 2017 年的 143 家增长至 2019

年的 255 家，公司业务稳步发展。

报告期，公司销售收入和净利润快速增长，主营业务收入由 2017 年的 29,263.71 万元增长至 2019 年的 46,919.03 万元，扣除非经常性损益后的净利润由 2017 年的 3,671.61 万元增长至 2019 年的 8,140.57 万元。

5、发行人律师核查意见

（1）本所律师履行了以下核查程序：

①查阅公司分客户的销售明细表，访谈公司销售人员，了解公司的产品特点、经营模式、不同类型客户的销售政策、定价策略，了解产品销售均价变动原因；

②参观发行人印制电路板的生产线，了解各大类产品的生产工艺流程，查阅发行人的成本核算管理制度；访谈生产负责人及财务负责人，了解发行人的成本核算过程；访谈发行人生产和销售部门的相关人员，了解报告期发行人营业成本变动情况；查阅报告期主要客户、各类原材料主要供应商的工商信息，了解发行人是否与其存在关联关系；获取了报告期发行人控股股东和实际控制人（含配偶）及其控制的其他企业、5%以上主要股东及其主要关联人、董事、监事、高级管理人员的银行流水，查阅大额费用支出相关单据，了解是否存在代垫成本费用情形；

③走访和函证主要供应商，了解主要原材料的采购单价变动情况；

④查阅行业研究报告、访谈相关人员，了解公司业务发展规划，了解公司与客户的合作情况，下游行业市场容量、景气度波动对发行人生产经营的具体影响。

（2）本所律师认为：

①报告期，公司产品销售均价由于产品结构变化所致，销售单价变动合理，单价下降对毛利和毛利率的影响较小；

②报告期，发行人毛利率变动与实际经营情况相符合，公司的营业成本核算准确，不存在调节成本的情形；

③报告期，主要原材料铜价波动对销售成本及毛利的影响较小；

④公司的经营环境未发生重大不利变动，销售收入和经营业绩稳步增长。

二、告知函问题 2

关于营业收入与客户。报告期内发行人主营业务收入中来自日系客户（包括注册在中国大陆、香港等地的日资企业）比例分别为 77.66%、79.09%和 71.82%。报告期内发行人汽车电子领域的主营业务收入持续大幅增长，成为发行人业绩增长的主要因素，发行人汽车电子产品 80%以上主要用于日系车，富士电路、东和商事、兴电企业等日系企业曾投资入股发行人，2017 年 11 月和 2018 年 1 月才陆续将所持发行人股权转让给中瑞汇川及自然人刘天明，发行人与该等历史股东报告期存在销售 PCB 产品的情形。请发行人：1、结合与主要日系客户合作历史、合作期限以及该等客户同类产品供应商的主要竞争情况和供货份额占比情况，补充说明和披露前十大日系客户各期收入波动的原因及合理性；2、结合日系汽车销售趋势，补充说明报告期向日系企业大规模扩大汽车电子领域销售的商业合理性及持续性；3、补充说明对日系客户收入占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，与其他客户合作的拓展情况，发行人是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，未来业务发展是否具有持续性和高增长能力，相关风险是否充分披露；4、补充说明和披露日系客户入股发行人的必要性及商业合理性，是否系行业通行做法，入股价格是否公允；5、结合中瑞汇川的背景及股东适格性以及发行人业绩持续增长的情况，补充说明日系客户向中瑞汇川、刘天明转让股权的原因及合理性，是否存在通过代持或其他私下利益安排规避关联交易的情形，相关定价是否公允；6、结合发行人获取日系客户的过程及方式，补充说明发行人取得日系客户与日系原股东入股是否存在联系，上述股东与发行人主要客户是否存在关联关系，报告期通过日系原股东获取的客户数量和销售额占比情况；7、补充说明日系客户入股前后及转股后在销售协议的关键性条款等方面是否一致，交易金额有无重大变化，是否存在潜在利益安排等情形；8、补充说明日系客户尤其是日系原股东客户在定价方式、信用和结算政策、收付款方式等方面与发行人其他非日系客户相比是否存在明显不一致，毛利率有无异常；9、补充说明核心技术、技术骨干、经营管理、销售渠道、客户资源对原日系股东是否存在依赖，前述股东退出对发

行人的生产经营是否构成重大不利影响，请保荐机构、会计师和律师发表核查意见。

1、结合与主要日系客户合作历史、合作期限以及该等客户同类产品供应商的主要竞争情况和供货份额占比情况，补充说明和披露前十大日系客户各期收入波动的原因及合理性

(1) 结合与主要日系客户合作历史、合作期限以及该等客户同类产品供应商的主要竞争情况和供货份额占比情况

根据访谈以及查阅客户官网，报告期各期公司前十大日系客户的合作历史、合作期限以及该等客户同类产品供应商的主要竞争情况和供货份额占比情况如下：

客户名称	合作历史和期限	2019 年同类产品供应商主要竞争情况和供货份额占比
CMKC (HK) LIMITED	业务员主动拜访，从 2013 年 3 月交易至今	四会富仕占比约 7%，精成科技电子（东莞）有限公司及 CMK 国内工厂占比约 93%
希克斯（SIIX）	业务员主动拜访，从 2010 年 8 月交易至今	四会富仕占比约 8%，CMKC (HK) LIMITED、白井电子科技（珠海）有限公司、东莞山本电子科技有限公司、广东依顿电子科技股份有限公司等占比约 92%
技研新阳（SHIN TECH）	业务员主动拜访，从 2012 年 12 月交易至今	四会富仕占比约 10%，东莞山本电子科技有限公司、胜宏科技（惠州）股份有限公司、白井电子科技（珠海）有限公司、广州京写电路板有限公司等占比约 90%
横河电机（YOKOGAWA）	业务员主动拜访，从 2011 年 4 月交易至今	四会富仕占比约 60%，东莞山本电子科技有限公司占比约 40%
Mikasa Shoji Co., Ltd	公司客户介绍，从 2015 年 9 月交易至今	四会富仕占比约 30%，东莞山本电子科技有限公司、白井电子科技（珠海）有限公司合计占比约 70%
欧姆龙（上海）有限公司	业务员主动拜访，从 2014 年 1 月交易至今	四会富仕占比约 20%，CMKC (HK) LIMITED、兴电企业有限公司、东莞山本电子科技有限公司、白井电子科技（珠海）有限公司、天津普林电路股份有限公司、昆山万正电路板有限公司、广东世运电路科技股份有限公司等占比约 80%
加达利（KATOLEC）	公司客户介绍，从 2012 年 9 月交易至今	四会富仕占比约 20%，CMKC (HK) LIMITED、广州南沙经济技术开发区胜得电路板有限公司、名幸电子（广州南沙）有限公司等占比约 80%
珠海松下马达有限公司	公司客户介绍，从 2013 年 5 月交易至今	四会富仕占比约 3%，深南电路股份有限公司、RITA Electronics, Ltd 等占比 97%

富士科技	原股东富士电路引入，从2010年6月交易至今	四会富仕占比18%，崇达技术股份有限公司及其母公司富士集团占比82%
FURUNO HONG KONG CO., LTD	公司客户介绍，从2011年5月交易至今	四会富仕占比约30%，深南电路股份有限公司、株式会社名幸电子等占比70%
SANYO DENKI (HK) CO., LIMITED	业务员主动拜访，从2011年5月交易至今	四会富仕占比约25%，东莞山本电子科技有限公司、香港本多电子（香港）有限公司、广州京写电路板有限公司等占比75%
协荣（KYOEI）	公司客户介绍，从2016年2月交易至今	四会富仕占其外发采购的比例约60%，奥士康科技股份有限公司等其他供应商占比约40%

（2）补充说明和披露前十大日系客户各期收入波动的原因及合理性；

报告期，公司的前十大日系客户的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	类型	2019年	2018年	2017年
CMKC(HK)LIMITED	报告期前十大	5,269.77	4,588.60	3,284.69
希克斯（SIIX）	报告期前十大	4,218.35	2,255.56	1,701.80
技研新阳（SHIN TECH）	报告期前十大	2,955.93	2,956.33	2,647.22
横河电机（YOKOGAWA）	报告期前十大	2,851.08	2,595.66	2,022.49
三笠商事（MIKASA SHOJI）	报告期前十大	1,620.14	1,662.77	1,191.58
欧姆龙（OMRON）	报告期前十大	1,575.58	1,320.52	1,241.66
加达利（KATOLEC）	2019年前十大	1,302.34	828.06	109.15
松下（Panasonic）	报告期前十大	1,215.91	1,329.45	1,253.12
富士科技	2017年、2019年前十大	1,028.99	834.16	753.83
FURUNO HONG KONG CO., LTD	报告期前十大	979.26	1,255.47	1,032.24
SANYO DENKI (HK) CO., LIMITED	2017年、2018年前十大	966.03	1,555.30	2,407.27
协荣（KYOEI）	2018年前十大	647.85	853.71	105.15
合计		24,631.23	22,035.57	17,750.21
占日系客户收入的比例		73.10%	76.82%	78.11%

报告期，公司与前十大日系客户持续交易，无新增客户。

报告期，公司对CMKC(HK)LIMITED、希克斯（SIIX）、技研新阳（SHIN TECH）、横河电机（YOKOGAWA）、三笠商事（MIKASA SHOJI）、欧姆龙（OMRON）、富士科技等客户的销售收入稳步增长，主要是因为客户需求增加以及公司产品品质稳定、交期可靠。

2019年，加达利（KATOLEC）前期打样的产品开始量产，公司与其交易金额

增加，成为公司日系前十大客户。

2019 年，受终端客户需求影响，松下（Panasonic）、FURUNO HONG KONG CO.,LTD 、SANYO DENKI（HK）CO.,LIMITED、协荣（KYOEI）的订单需求下滑，与公司的交易额有所下降，SANYO DENKI（HK）CO.,LIMITED、协荣（KYOEI）不再为公司当年日系前十大客户。

2、结合日系汽车销售趋势，补充说明报告期向日系企业大规模扩大汽车电子领域销售的商业合理性及持续性

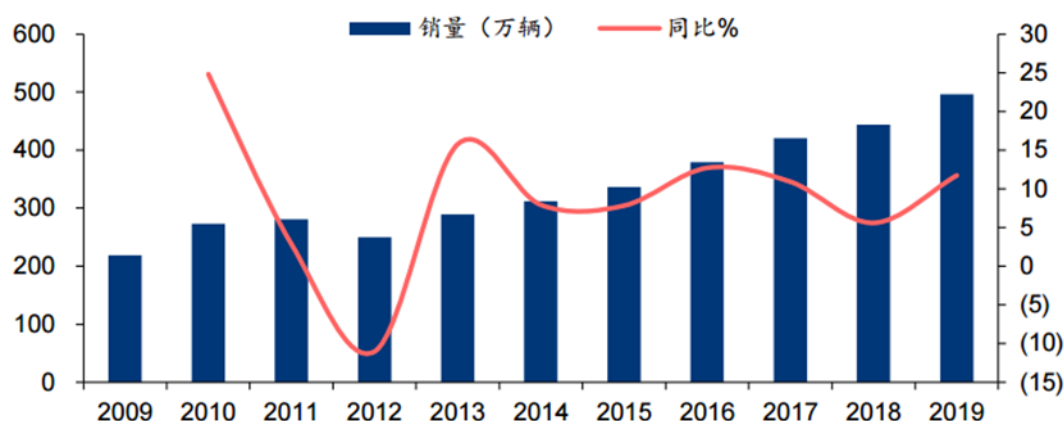
（1）公司汽车电子产品最终主要用于日系车，日系车在全球销量较稳定，日系汽车在中国市场份额在提升

公司业务员通过向客户咨询、查看产品型号等方式统计汽车电子产品的终端客户，根据统计，报告期，公司的汽车板最终主要用于日系车，其中 80%以上的汽车板应用于日本丰田、本田、日产的中高端汽车上。

①日系汽车在中国市场份额逐步提升

根据华泰证券研究报告，自 2018 年下半年以来，由于宏观经济放缓、中美贸易摩擦、国六排放标准的切换以及新能源补贴退坡等因素，中国汽车整体需求持续走弱；日系汽车则保持稳定增长，2018 年、2019 年在中国销量同比分别增长 16%、3%，跑赢整体乘用车市场。

日系品牌汽车在中国销量情况（2009-2019 年）

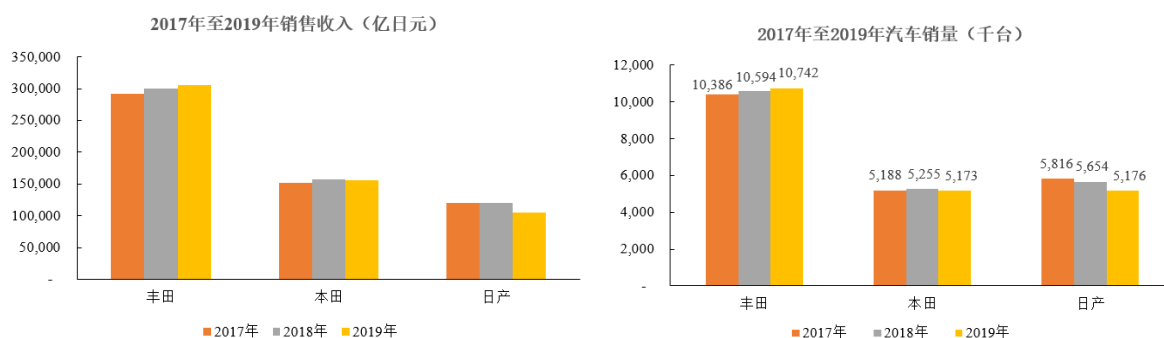


资料来源：华泰证券，《日系品牌在中国市场份额逐步提升》

日系汽车对中国汽车消费变化以及产品定位清晰，在车型配置、定价策略，以及目标消费群体确定等方面战略精准，日系汽车在中国乘用车市场的份额有望继续提升。

②丰田、本田、日产的品牌汽车在全球销售情况

报告期，上述日本汽车厂商的全球销售收入和销量如下：

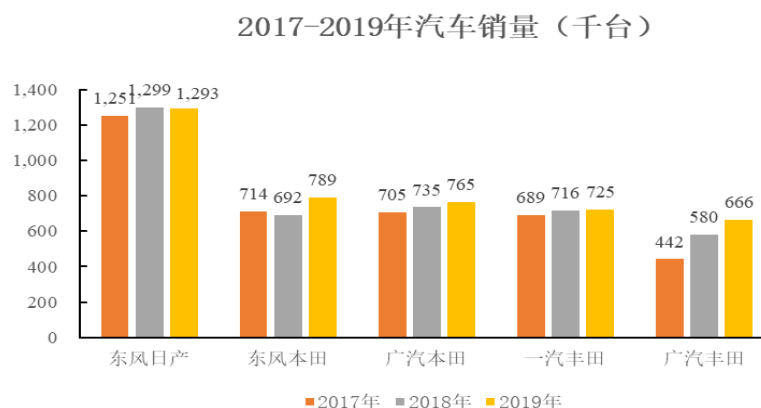


注：上述年度数据根据上市公司的定期报告数据整理。

报告期，丰田汽车的销量呈上升趋势，日产汽车的销量略有下滑，本田汽车的销量较为稳定。2019年丰田汽车在全球累计售出1,074.21万辆汽车，同比增长1.4%，销量位居全球第二，仅次于大众汽车。

③中国市场丰田、本田、日产的汽车销量情况

根据中国汽车流通协会汽车市场研究分会统计，2017年至2019年，丰田、本田、日产在中国的汽车销量情况如下：



2019 年，日系汽车市场份额持续提升，日系汽车的销量超越行业平均水平。日系汽车销量表现强势的主要因为其产品结构丰富、可靠的产品质量及良好的口碑。日系汽车品牌等在中国扩大产能，并持续导入新车型，销量保持较快增速。

④2019 年汽车销量下滑，主要是低端及中国自主品牌等车型销量下滑

2019 年汽车销量情况（单位：辆）

汽车厂商名称	2019 年	2018 年	同比
上汽大众	1,968,077	2,019,430	-2.5%
上汽通用	1,481,724	1,749,496	-15.3%
吉利汽车	1,303,578	1,473,305	-11.5%
上汽通用五菱	987,863	1,316,186	-24.9%
长安汽车	769,479	826,432	-6.9%
北京现代	703,785	746,090	-5.7%
上汽乘用车	574,365	655,999	-12.4%

2017，自主品牌由于小排量车型比较多，享受购置税优惠政策，刺激汽车需求，市场份额提升较快。2018 年、2019 年，宏观经济增速放缓，低收入人群的购买力受冲击更大，而低端及自主品牌最先受到影响，此外前期政策已刺激了需求，使得自主品牌车型销量下滑。

（2）公司向日系企业大规模扩大汽车电子领域销售具有商业合理性及持续性

报告期，公司日系企业汽车电子的销售收入持续增长，主要原因如下：

①汽车产业规模庞大，全球生产向中国转移

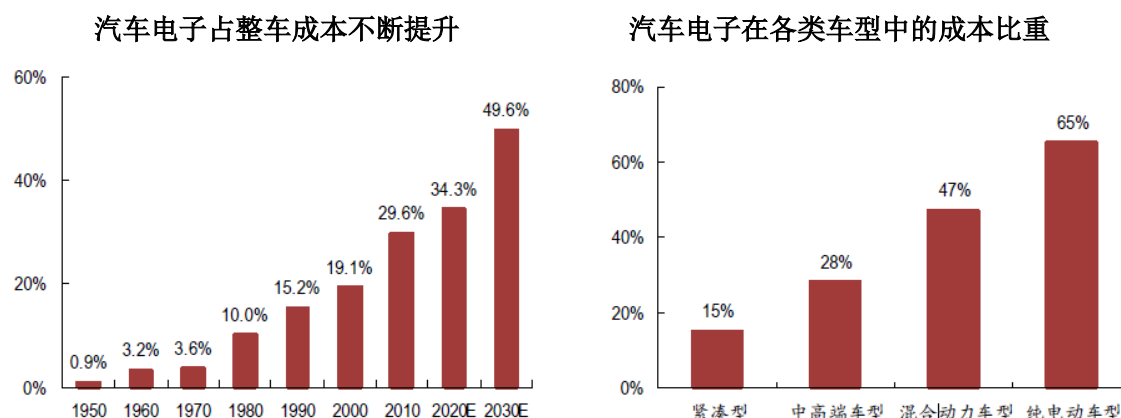
汽车行业基数庞大，根据 Prismark 的预测，全球汽车电子将持续稳定发展，2017 年全球汽车产量为 9,730 万辆，预计 2022 年全球汽车产量将达到 10,760 万辆，每年增长率约为 2.0%。

全球汽车生产持续向中国转移，从 2018 年全球汽车前十大市场来看，中国仍然以绝对优势保持领先地位，中国汽车销量占据全球汽车销量约 30%，上述条件均为我国汽车电子行业发展提供了较强的支撑。

②汽车电子化率提升，汽车电子行业发展迅速

根据 Prismark 预测，全球汽车电子销售预计从 2017 年的 2,100 亿美元，增长至 2022 年的 2,890 亿美元，汽车电子销售额 2017 年-2022 年全球年均复合增长率将达到 6.6%。2017 年每车电子含量为 2,180 美元，预计 2022 年每车电子含量将达到 2,715 美元，每车电子含量每年增长约 4.5%。根据 Prismark 的统计，2018 年汽车电子领域的 PCB 产值为 54.60 亿美元，预计至 2022 年期间仍将保持快速增长。

随着消费者对于汽车功能性和安全性要求日益提高，汽车电子占整车成本的比例不断提升。2000 年以前，汽车电子在整车中的成本占比不足 20%，随着消费者和车企对汽车娱乐功能和安全需求的提升，汽车电子的渗透率不断提高，预计 2020 年汽车电子占整车成本的比重提升至约 34%，2030 年将接近 50%。根据财通证券研究报告，紧凑型车型中汽车电子在整车成本的比重约 15%，中高端车型的汽车电子成本占比约 28%，纯电动车型的汽车电子成本高达 65%。



资料来源：财通证券，《汽车电子 PCB 专题：智电驱动，驶向光明未来》

③丰田、本田汽车对公司汽车板的采购数量上升

报告期，公司 PCB 应用于丰田、本田汽车的 LED 车灯、天线、汽车钥匙、开关按键等，以 LED 车灯为主。

以车灯为例，公司通过 CMKC(HK) LIMITED、希克斯(SIIX)、京写(KYOSHA)、富士科技等客户间接为世界知名车灯企业小糸(KOITO，日本上市公司，第一大股东为丰田)、斯坦雷(STANLEY，日本上市公司，第一大股东为本田)提供 PCB。

相对于传统卤素车灯、氙气车灯，LED 车灯具有寿命长、耗能低、亮度高、体积小、重量轻等优势，逐渐成为汽车的主流照明，渗透率逐渐提高。根据前瞻产业研究院预测，2017 年 LED 汽车大灯、尾灯渗透率分别为 15%、20%，2020 年 LED 汽车大灯、尾灯渗透率将分别上升至 30%、40%。

不同光源汽车大灯对比

项目	卤素大灯	氙气大灯	LED 大灯
图示			
原理	钨丝灯泡+惰性气体	高电压电离氙气，电弧发光	半导体发光二极管
照明强度	白炽灯的 1.5 倍	白炽灯的 4-5 倍	亮度高于氙灯
使用寿命	2,000 小时	3,000 小时	100,000 小时
点亮时间	0.5 秒	0.8 秒	0.1 秒
能量消耗	耗能高	耗能是卤素灯的 67%	耗能低于氙气大灯
成本	低	较低	较高，是卤素大灯 3 倍
其他	辐射强、产热高、抗震差	辐射强、产热高、质量大	无辐射，散热问题是核心技术、抗震强、质量轻

资料来源：平安证券，《电子行业周报：LED 车灯市场前景可期》

近年来，LED 车灯市场规模不断扩大。根据高工产研 LED 研究所(GGII)数据显示，2017 年中国 LED 汽车照明市场达到 245 亿元，同比增长 26%；随着 LED 汽车照明逐渐在中端车型渗透，LED 汽车照明将保持快速增长的态势，预计到 2020 年中国 LED 汽车照明市场规模有望突破 425 亿元。

综上所述，由于前期打样产品量产、LED 车灯渗透率提升及市场规模扩大，丰田、本田汽车对公司 PCB 采购额上升。

④日产汽车销量下滑，但对公司汽车板的采购数量上升

公司最终应用于日产汽车的产品主要为远程信息处理器（T-BOX）的主基板。远程信息处理器是车联网系统的重要组成部分，主要用于与后台系统及手机软件的通讯，从而实现用手机软件中获取车辆信息以及控制车辆的功能。

根据工信部《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》，自 2017 年 7 月 1 日起对新生产的全部新能源汽车安装车载控制单元，新能源汽车的 T-BOX 安装率大幅度提升，新能源和中高档汽车拉动 T-BOX 市场，带动对汽车电子 PCB 的需求。

远程信息处理器系统是一种新型控制系统，以往只有高端车型配备该系统，目前逐渐在东风日产所有型号汽车中普及，虽然日产汽车的全球销量有所下滑、中国销量基本持平，但是日产汽车对远程信息处理器的 PCB 的需求是上升的。

公司应用于日产汽车 T-BOX 的 PCB 产品从 2017 年开始小量试生产，于 2018 年逐步量产，销量上升。

⑤公司陆续通过汽车电子客户认证，汽车板的订单一般批量大、返单多，使得交易金额快速增长

日系客户对汽车 PCB 的品质、寿命、高可靠性要求严苛，认证周期长，经过认证合格并量产后，订单持续稳定，一般会持续交易 3-5 年。

报告期，公司汽车板分订单面积区间的销售收入情况如下：

金额单位：万元

项目名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
5 方平方米以下	366.29	2.77%	210.14	2.29%	221.38	4.02%
5-50 平方米	3,175.72	24.05%	2,264.19	24.68%	1,453.66	26.43%
50 平方米以上	9,661.56	73.17%	6,701.11	73.03%	3,825.19	69.55%
合计	13,203.57	100.00%	9,175.44	100.00%	5,500.23	100.00%

报告期，公司汽车板订单以的大批量为主。公司通过前期产品认证、小量试产、批量生产，汽车板的订单一般批量大、返单多，使得交易金额快速增长。

综上所述，公司报告期向日系企业大规模扩大汽车电子领域销售的具有商业合理性及持续性。

3、补充说明对日系客户收入占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，与其他客户合作的拓展情况，发行人是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，未来业务发展是否具有持续性和高增长能力，相关风险是否充分披露

（1）公司日系客户收入占比较高符合公司的经营实际情况，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险

①公司日系客户收入占比较高符合公司的经营实际情况，符合行业惯例

报告期，公司主营业务收入中来自于日系客户（包括注册在中国大陆、香港等地的日资企业）的比例分别为 77.66%、79.09%和 71.82%，日系客户收入占比较高，主要原因如下：

A、公司聚集了一批在日系 PCB 企业工作多年的核心团队

公司董事长兼总经理刘天明先生毕业于日本东京大学，拥有十多年的日资 PCB 企业工作和管理经验，核心员工多年在日资 PCB 企业从事生产、技术、销售、管理等工作，熟悉日系客户的工作流程和管理风格，能够与客户进行积极有效沟通。公司管理团队、核心员工利用多年的行业资源积累，在公司设立初期目标是开拓和承接日系客户订单。

日系客户重视产品质量的精益求精、持续稳定的供应保障能力以及快速响应的服务品质。公司坚持实施差异化产品竞争战略，以高品质、合理价格、准确交货期为市场定位，赢得了日系客户的认同，在行业树立了良好的品牌形象，为公司快速发展奠定了坚实基础。

B、日本小批量 PCB 产能持续向中国等地区进行转移，公司承接了日本向中国转移的 PCB 产能

近十年来，日本 PCB 产能逐渐向中国、泰国、越南等亚洲国家及地区转移，公司也承接了日本向中国转移的 PCB 产能。2018 年，日系 PCB 企业海外生产产值占比为 56.83%，其中中国产值占海外生产的比例为 44.10%。根据 JPCA 的数据统

计及预测，未来日系 PCB 企业生产格局仍将继续转移，预计 2021 年日系 PCB 企业海外生产产值将达到 9,406.60 亿日元，占比为 56.72%。

日本向中国逐渐转移 PCB 产能，公司凭借成本优势、优质服务、稳定品质、可靠交期取得日系客户的订单，随着公司品牌知名度在日系客户中不断提升，公司品质管控与生产技术能力快速发展，产品线不断向高附加值高难度 PCB 延伸，日系客户的数量持续增长，销售收入稳步增长。

C、同行业上市公司披露的日本客户收入情况

日本客户收入占比较高的同行业 PCB 上市公司如下：

根据丹邦科技（002618）披露的年报，丹邦科技从事 FPC、COF 柔性封装基板及 COF 产品的研发、生产与销售，注册地在深圳，在深圳和东莞设有工厂，2016 年至 2018 年出口日本（未含中国大陆、香港等地的日资企业）的营业收入占比分别为 58.78%、49.07%、45.27%，日系客户收入占比较高。

根据 PCB 上市公司世运电路（603920）披露的招股说明书，其第一大客户伸光制作所为日本企业，2014 年至 2016 年世运电路对其销售额占营业收入的比例分别为 18.36%、15.15%和 13.43%，但世运电路未披露日系客户的整体收入占比。

报告期，公司日系客户收入占比较高，符合公司的经营实际情况，也符合行业惯例。

②在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险

报告期，公司日系客户的销售情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
日系客户数量	122	102	78
日系客户的销售收入（万元）	33,695.69	28,685.46	22,724.98

报告期，公司日系主要客户持续交易，日系客户数量和销售收入保持稳定增长，主要原因如下：

A、公司日系客户以电子产品制造商、PCB 企业为主，重视供应链的管理，一经合作不轻易更换供应商

PCB 产品是定制化产品，不同客户对产品的要求各不相同，产品通常根据客户的技术特点和设计要求进行定制。下游客户通常采用严格的合格供应商认证制度，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会设置 1-2 年的考察期对 PCB 企业进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。

日系客户更重视供应链的管理，采用战略合作伙伴制，建立稳固协同发展合作关系，一经合作不轻易更换供应商。

B、公司持续投入机器设备扩产，加大研发投入，满足客户多样化的需求

随着公司竞争力的不断提升，日本的小批量板产能持续向中国转移，公司持续购买机器设备扩产，公司于 2019 年开始建设三期自动化生产线，边建设边投产，将新增年产印制电路板 36 万平方米产能。同时，公司计划通过本次 IPO 募投项目新建年产 45 万平方米高可靠性线路板项目，将有效解决产能瓶颈约束，积极拓展中高端产品，满足下游市场日益增长的订单需求，进而实现与客户共同发展。

公司是高新技术企业，被认定为广东省工程技术中心、省企业技术中心，拥有多项核心技术。公司通过自主创新研发，相继开发了金属基板、刚挠结合板、高阶 HDI 板等产品，全方位满足客户需求，增强与客户合作黏性。

综上所述，公司日系客户收入占比较高符合公司的经营实际情况，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险。

(2) 与其他客户合作的拓展情况良好，发行人具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力

报告期，公司国内和欧洲客户的销售情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
客户数量	126	84	63
客户的销售收入（万元）	12,438.22	7,331.86	6,531.57

报告期，公司国内和欧洲客户的数量和销售收入保持稳定增长，主要原因如下：

①实施差异化竞争战略，积极开拓目标客户群体

公司实施差异化竞争战略，以“小批量、高品质、高可靠、短交期、快速响应”的市场定位。公司拥有丰富的工业控制、汽车电子的行业经验，凭借品质稳定的产品和高效的服务，持续开拓国内和欧洲小批量的目标客户群体。

公司设立了营业部，负责新客户拓展及老客户服务，接待客户到厂审查，并通过参加各地主要电子产品展会的方式拓展新客户。营业部具有完整的销售业务体系，公司的营业部具备完备的市场开拓能力和订单获取能力，业务体系及销售体系独立、完整。

②公司通过嫁接行业经验挖掘客户，非日系客户数量保持稳定增长

公司在维持现有优质客户合作关系的基础上，持续挖掘其他客户；公司积极参与 PCB 行业展会、电子展会等，提升企业在行业中的品牌知名度，拓展欧洲、国内等与日系客户产品类似的企业，如与日系客户工业控制产品类似的国内客户广州数控设备有限公司、浙江禾川科技股份有限公司等。

报告期各期，公司前五大非日系客户拓展的情况如下：

客户名称	客户基本情况	客户获取过程及拓展情况
艾 尼 克 斯 (ENICS)	注册于瑞士，全球 EMS 公司排名第 27 位，主要涉及自动化控制、医疗设备、仪器仪表等	公司业务员通过官方网站了解其有工控产品的 PCB 需求，主动拜访并成为其中国合格供应商。随着公司产品品质逐步得到客户认可，中国公司向集团公司推荐成为集团合格供应商，订单份额逐步扩大，2018 年随着公司被其评为集团优秀供应商，其集团订单份额进一步扩大。
艾 佳 普 (ICAPE)	法国知名 PCB 贸易商，业务涵盖 PCB、电子零配件、连接器等	公司业务员自主开发，其终端客户主要为工控、通讯、车载等领域，公司具有丰富的工业控制、通讯及车载领域产品生产经验，符合客户产品要求。随着公司产品品质逐步得到客户认可，其对品质要求严格的终端客户逐步扩大订单份额。

浙江禾川科技股份有限公司	国内知名工控伺服器、变频器等工业产品的生产制造商，专注于工业自动化控制产品的研发、生产和销售，主要产品包括可编程控制器、低压变频器等；产品广泛应用于电梯、机床、建材、冶金、煤矿、市政、轨道交通等行业	公司通过其官方网站了解其 PCB 需求并主动拜访。公司具有丰富的工业控制领域产品的生产经验，并且能够生产工艺难度较高的 PCB 产品，符合客户工业控制的要求。随着公司产品品质逐步得到客户认可，客户逐步扩大订单份额。
广州数控设备有限公司	国内知名数控机床生产制造商，为客户提供机床数控系统、伺服驱动，自动化控制系统、工业机器人等产品及自动化制造解决方案	公司通过参加展会了解到该客户有 PCB 需求，由于公司具有丰富的工业控制领域产品的生产经验，并且能够生产工艺难度较高的 PCB 产品，符合客户工业控制的要求。随着公司产品品质逐步得到客户认可，客户逐步扩大订单份额。
PREVENTPCB	PCB 贸易商，注册于意大利，在欧洲设有检测实验室，产品主要应用于工业控制、汽车电子等领域	2012 年，经由客户介绍认识，公司一直与其中国子公司保持联系。2018 该客户总部因拓展新供应商的需要，主动联系公司。由于公司产品品质、价格、交期符合其要求，中国子公司向总部推荐为合格供应商，公司后续承接工业控制等工艺难度较高的订单。
睿兴胜	为工业自动化控制、轨道交通、医疗设备、金融设备等领域客户提供产品及电路设计、连接器设计方案	经由 SMT 客户介绍，了解客户有 PCB 需求，其终端客户多为银行终端机的设计及服务商，其产品要求高稳定、高信赖性，公司具有金融产品领域的生产经验，符合该客户需求。随着国内银行终端机产品的更新换代，该客户订单有所增长。
万特集团（VENTURE）	新加坡上市公司，全球 EMS 公司排名第 10 位，主要产品涉及自动控制、医疗设备、金融等	该客户通过终端客户介绍，为公司终端客户的指定 SMT 加工商。随着公司产品品质逐步得到客户认可，公司拓展其他终端客户，逐步增大订单份额
深圳青铜剑科技股份有限公司	国内知名半导体驱动技术和电量传感技术的方案解决服务商，为新能源、智能电网、电动汽车、轨道交通、节能环保等领域客户提供电力电子核心元器件产品和解决方案服务	通过客户 SMT 加工商介绍，由于公司熟悉线路板性能及生产经验，符合客户产品开发需求，随着公司产品品质逐步得到客户认可，客户逐步扩大订单份额

③公司持续投入设备扩产，加强研发持续开发新产品

报告期，公司持续投入机器设备，如 VCP 垂直连续镀铜线、LDI 曝光机、激光钻孔机等自动化程度高的先进设备，进行智能化、信息化生产线改造，提高生产效率，扩充产能，增强 HDI、刚挠结合板等高难度板的生产能力，三期工厂建设自动化生产线，满足客户多样化的需求。

报告期，公司持续不断的研发投入，为进一步开拓市场提供了强大的技术支持。公司依托广东省工程技术中心、广东省企业技术中心平台积极开展研发活动、

加大研发投入，研发出高附加值、高难度的特种电路板，如金属基电路板、高密度二阶 HDI 板、刚挠结合板等，为公司进一步拓展国内外高端客户提供技术支持。

（3）未来业务发展具有持续性和高增长能力

①PCB 行业市场规模稳步增长

PCB 行业经过几十年的发展，已成为全球性的大行业。2017 年全球 PCB 产值恢复增长态势，据 Prismark 初步统计，2018 年全球 PCB 产业总产值达 623.96 亿美元，同比增长 6.0%；未来五年全球 PCB 市场将保持温和增长，物联网、汽车电子、工业 4.0、云端服务器、存储设备等将成为驱动 PCB 需求增长的新方向，预计 2018 年至 2023 年复合增长率为 3.7%，2023 年全球 PCB 行业产值将达到 747.56 亿美元。

②小批量板产能持续向中国转移

在近十多年的 PCB 产业转移过程中，欧美的大批量板产能基本已转移至中国等亚洲国家和地区。随着全球 PCB 产能转移的深入，欧美、日本小批量板行业持续向中国等亚洲国家和地区转移，来自欧美、日本小批量板客户的订单需求较大，带动中国小批量板企业的快速发展。

③公司具备坚实的技术基础和丰富的客户资源，主营业务收入增长迅速

报告期，公司主营业务收入增长迅速，营业收入从 2017 年的 29,263.71 万元增长至 2019 年的 46,919.03 万元，复合增长率为 26.62%。受到中国 PCB 产业稳步增长、产业整合加快、下游新兴产业需求增长等有利因素的影响，预计未来几年公司高可靠性电路板产品的市场需求将持续增长。

公司从设立至今从事 PCB 的研发、生产和销售，通过持续不断的研发创新，公司已拥有多项自主研发的核心技术，具备生产高技术产品的实力。公司的高技术产品包括高可靠性汽车板、高多层板、HDI、刚挠结合板、金属基板、厚铜板、高频高速板等。未来，公司会沿着多品种、小批量、高技术的方向，在产品结构上向着高多层、高精密度、刚挠结合、高传输率、更环保等高端的方向发展，进一步提升产品的技术含量和工艺难度。

公司凭借优质的产品质量、先进的技术和高效的服务，已积累众多在国内外上市的优质客户，为公司未来持续发展奠定了良好的市场基础，保证未来业务持续发展。

④通过募投项目满足客户中高端产品需求，提升研发能力

随着工业控制、汽车电子向智能化发展，中高端产品将成为行业的发展方向之一，公司计划通过本次 IPO 募投项目泓科电子高可靠性线路板项目的实施，进一步开发应用于高端装备的工业控制和汽车电子领域，满足客户多样化需求，从现有汽车板客户的车灯、天线等非核心部件，进入高附加值、高技术的汽车重要安全部品 PCB 领域。

公司计划通过特种电路板技术研发中心项目的实施，提升厚铜板与金属基板、刚挠结合板等的技术水平，改善公司的研发环境，建设国内先进的技术研发中心，投入先进的研发设备和实验检测设备，深入研究客户产品研发需求，加强 PCB 终端产品前沿技术研究，提升公司的整体研发能力和技术水平。

（4）相关风险已充分披露

公司持续加大研发投入，为进一步研发新产品提供了技术支持；同时实施差异化竞争战略，持续开拓国内和欧洲小批量板客户。但是，如果公司新产品的开发或新客户的拓展不及预期，以及现有客户流失，将给公司的盈利能力带来不利影响。

4、补充说明和披露日系客户入股发行人的必要性及商业合理性，是否系行业通行做法，入股价格是否公允

（1）日系客户入股发行人符合日本企业的通常做法

①日系原股东入股发行人的必要性及商业合理性

富士电路的母公司 Fuji Print Industrial Company Limited 在日本主要从事样板和小批量的生产和销售，计划在中国寻找稳定、可靠、技术先进、有成本

竞争力的 PCB 供应商；公司为满足自身发展的资金需求，同时承接富士电路外发的日本订单，因此富士电路投资了公司。

东和商事、兴电企业（母公司兴电集团为日本上市公司，证券代码：6881）及其关联方主要从事 PCB 生产和销售，积极寻求一家品质可靠、技术先进、有成本竞争力且在日本 PCB 市场具有知名度的中国 PCB 供应商，能够持续稳定提供高品质、高可靠 PCB；公司为进一步拓展日本市场，承接两家公司外发的日系客户订单，引进东和商事、兴电企业作为小股东。

②日系原股东入股发行人符合日本企业的通常做法

日本企业经历了漫长发展过程，形成了企业法人持有上下游公司股权的模式，该模式增进了企业之间交流合作，保证了采购渠道或者销售渠道，降低经营风险。上下游日系企业对 PCB 企业的入股案例如下：

PCB 企业	上下游日系企业对 PCB 企业的持股情况	双方交易情况
世运电路（603920）	客户株式会社伸光制作所持有世运电路 IPO 上市前 1.03%股份	世运电路（603920）向株式会社伸光制作所销售 PCB
胜得电路版有限公司	客户香港京写有限公司（Kyosha Hong Kong Co.Ltd）持有胜得电路版有限公司 5%股份	胜得电路版有限公司向香港京写有限公司（京写，日本上市公司，证券代码：6837）销售 PCB
日本 CMK 株式会社（日本上市公司，证券代码：6958）	日本 CMK 株式会社持有佐藤商事株式会社（日本上市公司，证券代码：8065）2.39%股份，佐藤商事株式会社持有日本 CMK 株式会社 0.53%股份	佐藤商事株式会社向日本 CMK 株式会社销售覆铜板

公司为日系原股东持续稳定提供高品质、高可靠 PCB，日系原股东入股发行人符合日本企业的通常做法。

（2）日系原股东入股价格公允、合理

公司设立以来，公司日系原股东的入股情况如下：

时间	事项	增资份额（万元）	增资方	增资（万元）	定价	入股价格
2009 年 8 月	设立	2,500	四会明诚	1,875.00	每元注册资本 1 元	富士电路出资参与设立公司，以注册资本定价依据合理
			香港美邦	425.00	每元注册资本 1 元	
			富士电路	200.00	每元注册资本 1 元	
2012 年 3	增资	500	四会明诚	102.30	每元注册资本 1 元	公司尚未实现盈利，原股

月			富士电路	10.00	每元注册资本 1 元	东富士电路以注册资本定价依据合理
			一博电路	262.80	每元注册资本 1 元	
			香港美邦	124.90	每元注册资本 1.47 元	
2015 年 7 月	增资	405.71	四会明诚	258.66	每元注册资本 1 元	原股东富士电路以注册资本定价，减少稀释股份
			富士电路	32.15	每元注册资本 1 元	
			一博电路	39.97	每元注册资本 1 元	
			东和商事	59.60	每元注册资本 9.23 元	以 2014 年净利润计算，新增股东兴电企业和东和商事对应的市盈率分别为 28.92 倍、28.11 倍，增资价格公允
			兴电企业	15.33	每元注册资本 8.97 元	

公司日系原股东的入股价格公允、合理。

5、结合中瑞汇川的背景及股东适格性以及发行人业绩持续增长的情况，补充说明日系客户向中瑞汇川、刘天明转让股权的原因及合理性，是否存在通过代持或其他私下利益安排规避关联交易的情形，相关定价是否公允

（1）中瑞汇川的背景及股东适格性

①中瑞汇川的基本情况

中瑞汇川的基本情况如下：

企业名称	深圳市中瑞汇川投资发展中心（有限合伙）
经营地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市中瑞林投资管理有限公司
认缴出资额	6,510 万元
成立时间	2015 年 5 月 12 日
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；经济信息咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。

中瑞汇川系 2015 年 5 月 12 日在中国境内依法成立并有效存续的有限合伙企业，中瑞汇川合伙人构成如下：

合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
深圳市中瑞林投资管理有限公司	10.00	0.15%	普通合伙人
段连员	1,200.00	18.43%	有限合伙人

柳灵	1,000.00	15.36%	有限合伙人
陆宏昆	1,000.00	15.36%	有限合伙人
童新建	800.00	12.29%	有限合伙人
钟伟	600.00	9.22%	有限合伙人
郭鸿宝	600.00	9.22%	有限合伙人
童建明	500.00	7.68%	有限合伙人
郑向阳	400.00	6.14%	有限合伙人
齐岩	200.00	3.07%	有限合伙人
宁波泽云投资管理合伙企业(有限合伙)	200.00	3.07%	有限合伙人
合计	6,510.00	100.00%	-

中瑞汇川普通合伙人深圳市中瑞林投资管理有限公司的股权结构如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例	股东类别
鲍丽君	500.00	50.00%	自然人股东
李炜	350.00	35.00%	自然人股东
李秦庆	150.00	15.00%	自然人股东
合计	1,000.00	100.00%	-

中瑞汇川有限合伙人宁波泽云投资管理合伙企业(有限合伙)的合伙人构成如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例	合伙人类别
高红勇	1,530.00	51.00%	普通合伙人
曾宏	1,470.00	49.00%	有限合伙人
合计	3,000.00	100.00%	-

中瑞汇川已办理私募股权基金备案,基金备案编号为S62627,中瑞汇川为私募股权投资基金。中瑞汇川的基金管理人深圳市中瑞林投资管理有限公司登记编号为P1023767。

查阅中瑞汇川的工商信息,取得中瑞汇川及其合伙人的调查表,中瑞汇川各层的合伙人或股东,不存在契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”;中瑞汇川各层自然人股东不存在公务员、党政机关法人的干部和职工、军人或县级以上党和国家机关退(离)休干部;中瑞汇川各层机构股东不存在中央行政事业单位、部属高校或不具备法人资格的社会团体。

②中瑞汇川的对外投资情况

除了中瑞汇川向四会富仕投资外，中瑞汇川其他对外投资情况如下：

公司名称	证券代码	投资时间
威特龙消防安全集团股份有限公司	833664	2015 年 6 月
西安博达软件股份有限公司	831616	2017 年 6 月

综上，中瑞汇川系在中国境内依法成立并有效存续的有限合伙企业，并已按照相关法律法规履行登记备案程序，中瑞汇川作为公司的股东适格。

(2) 说明日系客户向中瑞汇川、刘天明转让股权的原因及合理性，是否存在通过代持或其他私下利益安排规避关联交易的情形，相关定价是否公允

东和商事、兴电企业、富士电路、一博电路向中瑞汇川、刘天明、人才基金、温一峰转让股权的基本情况如下：

工商变更时间	转让方名称	转让比例	被转让方名称	价格	定价依据
2017 年 11 月	东和商事	1.40%	中瑞汇川	每元注册 资本 12 元	以 2016 年净利 润为基础计算 的 市 盈 率 为 14.43 倍
	兴电企业（母公司兴电 集团为日本上市公司， 证券代码：6881）	0.36%			
2018 年 1 月	富士电路	2.70%	刘天明		
		3.00%			
	一博电路	0.47%	人才基金		
		3.20%	温一峰		
		3.47%			

①为解决同业竞争和关联交易，日系股东转让股权

公司计划在境内 A 股 IPO，为解决同业竞争和关联交易，富士电路、东和商事和兴电企业（以下称“日系原股东”）、一博电路将持有公司的出资对外转让。

中瑞汇川、人才基金、实际控制人刘天明和温一峰，看好公司发展前景，收购日系原股东以及一博电路持有公司的股权。

②不存在通过代持或其他私下利益安排规避关联交易的情形

A、股权转让款已支付完毕并代扣代缴了企业所得税

受让方中瑞汇川、刘天明、人才基金、温一峰已经支付了相应的股权转让款，并缴纳了企业所得税，具体情况如下：

转让方名称	受让方	已支付的股权转让款	是否缴纳企业所得税
东和商事	中瑞汇川	715.20 万元	已代扣代缴企业所得税 16.52 万元
兴电企业		183.96 万元	已代扣代缴企业所得税 4.65 万元
富士电路		1,376.94 万元	已代扣代缴企业所得税 266.29 万元
一博电路	刘天明	1,528.86 万元	
		237.77 万元	本次股权转让所得在一博电路年度 所得税汇算清缴时已缴纳
	人才基金	1,628.86 万元	
	温一峰	1,766.62 万元	

B、转让方和受让方均出具声明，上述转让系双方真实意思的表示

a、转让方针对本次股权转让均出具了声明函，具体内容如下：

i、本公司已知悉富士有限拟首次公开发行 A 股股票并上市的计划；

ii、本公司自愿转让上述富士有限股权，转让价格系双方真实意思表示；

iii、本公司与受让方不存在上述股权的纠纷或潜在纠纷，亦不存在其他债权等纠纷或潜在纠纷；

iv、本公司与受让方就上述股权不存在委托持股、信托持股或其他利益安排；

v、本公司与富士有限及其控股股东、实际控制人不存在任何股权、债权等纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在任何一致行动关系及安排。

b、受让方针对本次股权转让出具了声明函，具体内容如下：

本合伙企业/本人所持四会富仕的股份不存在质押或对股权设置第三方权益的情形，亦不存在股权纠纷及潜在纠纷。

综上分析，东和商事、兴电企业、富士电路、一博电路向中瑞汇川、刘天明、人才基金、温一峰转让股权真实，不存在通过代持或其他私下利益安排规避关联交易的情形。

③本次股权转让价格公允

A、2016 年至 2019 年，公司的经营业绩情况

2016 年、2017 年，公司营业收入分别为 21,006.90 万元、29,868.15 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,314.32 万元、3,671.62 万元。在不考虑股份支付的影响下，2016 年、2017 年，公司净利润分别为 3,496.51 万元、4,025.63 万元。

2018 年 1 月，日系原股东已对外全部转让其持有公司的股份。上述股权转让后，由于公司产能扩张，销售收入持续增长，主要原材料采购价格趋于平稳并略有下降，同时规模效应凸显，公司经营业绩持续增长。2018 年、2019 年，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,915.04 万元、8,140.57 万元。

B、本次转让价格的公允性

本次股权转让对应的公司估值依据：以 2016 年净利润为基础计算的市盈率为 14.43 倍，股权转让价格均为每元注册资本 12 元。

2016 年和 2017 年，上市公司收购印制电路板行业公司的估值情况如下：

上市公司	收购标的公司	标的公司主营业务	公告时间	标的公司被收购前一年净利润	标的公司估值	市盈率（标的公司估值/前一年净利润）	支付方式
东山精密	MFLX 公司	FPC 生产和销售	2016 年 2 月	4,508 万美元	61,227 万美元	13.53	现金收购
中京电子	珠海元盛	FPC 生产和销售	2017 年 12 月	4,573.13 万元	60,000.00 万元	13.12	现金收购

日系原股东股权转让价格为每元注册资本 12 元，根据公司 2016 年的净利润计算，上述股权转让价格对应的市盈率为 14.43 倍，与上市公司收购 PCB 企业的市盈率相当，股权转让价格公允，日系原股东取得合理的投资回报率，本次股权转让价格公允。

6、结合发行人获取日系客户的过程及方式，补充说明发行人取得日系客户与日系原股东入股是否存在联系，上述股东与发行人主要客户是否存在关联关系，报告期通过日系原股东获取的客户数量和销售额占比情况

（1）结合发行人获取日系客户的过程及方式，补充说明发行人取得日系客户与日系原股东入股是否存在联系，上述股东与发行人主要客户是否存在关联关系

①除富士科技外，公司取得主要日系客户与日系原股东入股不存在联系

报告期各期，公司前十大日系客户中，富士科技为通过日系原股东富士电路导入，富士电路和富士科技受同一母公司控制。

东和商事、兴电企业分别于 2014 年 2 月、2014 年 3 月与公司进行交易，东和商事和兴电企业于 2015 年 7 月对公司进行增资，东和商事和兴电企业对公司增资入股前已与公司交易。东和商事、兴电企业成为公司客户与其入股不存在联系。

除富士科技外，公司通过业务员主动拜访、公司客户介绍独立获取，公司取得主要日系客户与日系原股东入股不存在联系。

②日系原股东与发行人主要日系客户不存在关联关系

报告期各期，公司前十大日系客户的基本情况如下：

客户名称	注册资本	注册时间	主要股东	是否属于上市公司
CMKC (HK) LIMITED	19,874,700 股	2001 年 1 月 2 日	CMK CORPORATION (100%)	是
SIIX HONG KONG LIMITED	4,000,000 股	1975 年 8 月 19 日	SIIX 株式会社 (100%)	是
希革斯贸易(上海)有限公司	800 万美元	1999 年 7 月 21 日	SIIX 株式会社 (100%)	是
希克斯电子(东莞)有限公司	13,238.51 万港元	2002 年 6 月 24 日	SIIX HONG KONG LIMITED (100%)	是
SHIN TECH LIMITED	6,105,882 股	1993 年 4 月 15 日	Shin Tech Holdings Limited (67.69%)、郭桂英 (23.65%)	否，知名 EMS 公司
东莞新技电子有限公司	62,000 万元	2015 年 10 月 22 日	技研新阳有限公司 (100%)	否，知名 EMS 公司
YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD	3,256.30 万新加坡元	1974 年 3 月 4 日	Yokogawa Electric Corporation (100%)	是
横河电机(苏州)有限公司	400,000 万日元	2002 年 9 月 30 日	横河电机株式会社 (100%)	是
Mikasa Shoji Co., Ltd	693,000 股	1957 年 2 月 25 日	Mikasa 员工持股委员会 (22.55%)、木村节子 (6.52%) 等 100 名股东	否
欧姆龙(上海)有限公司	6,590 万美元	1994 年 8 月 31 日	欧姆龙(中国)有限公司(日本) (100%)	是

KATOLEC (HK) COMPANY LIMITED	3,700 万股	2002 年 3 月 27 日	Katolec Company Limited (99.99%)、Eisuke Kato (0.01%)	否, 全球 EMS 排名第 33 位
加达利汽车电子 (广州) 有限公司	2,510 万美元	1995 年 12 月 19 日	加达利株式会社 (100%)	否, 全球 EMS 排名第 33 位
珠海松下马达有限公司	4,835 万美元	1993 年 5 月 28 日	松下电器 (中国) 有限公司 (100%)	是
富士科技	150 万股	2003 年 3 月 24 日	Fuji Print Industrial Company Limited (Corporation) (100%)	否
FURUNO HONG KONG CO., LTD	37,500,000 股	2003 年 10 月 29 日	FURUNO ELECTRIC CO., LTD. (100%)	是
SANYO DENKI (HK) CO., LIMITED	7,800,000 股	2005 年 6 月 22 日	Sanyo Denki Co., Ltd. (100%)	是
KYOEI ELECTRONICS HONG KONG LTD	2,300 万股	1995 年 8 月 24 日	Kyoei Sangyo Co., Ltd (100%)	是
KYOEI SANGYO CO., LTD	316,181 万日元	1947 年 10 月 6 日	三菱电机株式会社 (18.34%)、协荣产业从业人员持株会 (5.02%)、家贺电子株式会社 (4.40%)	是

注：前十大日系客户集团客户选取报告期交易金额大于 200 万元的单体客户。

查阅上述客户的工商信息、定期报告、无关联关系声明等资料，上述客户与日系原股东不存在关联关系。

(2) 报告期通过日系原股东获取的客户数量和销售额占比情况

根据访谈，日系原股东富士电路为公司介绍客户京写（KYOSHA，日本上市公司，证券代码：6837），京写（KYOSHA）于 2016 年 4 月对公司进行验厂，于 2016 年 5 月与公司签订框架协议，于 2016 年 9 月向公司下订单打样。公司其他客户均为公司自主开拓。

报告期，公司与京写（KYOSHA）的交易情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售收入（万元）	938.91	734.46	268.69
占主营业务收入比例	2.00%	2.03%	0.92%

注：京写（KYOSHA）包括 Kyosha Hong Kong Co.Ltd、广州京写贸易有限公司。

报告期，公司对京写（KYOSHA）的销售收入主要来自汽车电子领域，汽车板收入占比 90%，汽车板以大批量为主，订单数量从 2017 年的 205 个增加到 2019 年的 531 个，销售收入逐年增加，但公司对京写的销售收入占公司营业收入比例较低。

7、补充说明日系客户入股前后及转股后在销售协议的关键性条款等方面是否一致，交易金额有无重大变化，是否存在潜在利益安排等情形

富士电路在公司 2009 年 8 月设立时直接持股；公司于 2015 年 7 月引入日本股东兴电企业和东和商事；2017 年末，上述日系原股东将其持有公司的股权全部对外转让，不再持有公司股权。

（1）日系客户入股前后及转股后在销售协议的关键性条款等方面一致

富士科技、兴电企业、东和商事和公司签订了框架协议，约定了产品质量、交期、信用期、违约责任，框架协议未约定产品价格。

富士科技、兴电企业和东和商事向公司下发订单之前，要求公司进行报价，经过比价后最终确定供应商，双方协商确定价格。

报告期，公司与富士科技、兴电企业和东和商事签订的框架协议中关键性条款如下：

客户名称	合同关键性条款
富士科技	价格确定：四会富仕根据富士科技的要求提供报价单 质量保证：四会富仕必须遵守富士科技指示的规格，保证产品的质量；四会富仕在产品的制造方法、使用材料、制造场所以及其他有关质量的条件发生变更时，或预先知道上述变更时，必须将其内容书面向富士科技报告 交期：四会富仕必须遵守交货期；当发生有可能不得已地推迟交货期时，四会富仕必须迅速地将其理由以及交货计划等向富士科技报告，并接受富士科技的指示 制造方责任：富士科技因为产品缺陷而受到来自需要者的索赔、诉讼等时，富士科技将对其原因进行调查，其结果如发现使需要者受损的责任在于四会富仕，或起因为产品瑕疵时，富士科技将把该情况通知四会富仕，四会富仕应赔偿该损失。四会富仕应就探明原因、负担赔偿损失费用等有诚意地与富士科技协商 信用期：约定账期为 45 天 支付方式：银行转账 合同期限：本合同的有效期为缔结合同之日起的一年整，在期满一个月之前如果没有双方任何一方的要求变更、解除合约的书面申请，本合同将在同一条件下延长一年

兴电企业	价格确定：双方根据货物的样品、数量、纳期、品质、材料、运输费等因素，协商决定价格 质量保证：四会富仕应负担双方协议后决定的产品构造、性能等品质责任；四会富仕为了确保产品品质，需要配备必要的制造标准、并以此实施品质管理 交期：四会富仕应在指定的交期内将产品交货到兴电企业指定场所；四会富仕不能按交期交货的，属于四会富仕承诺交期后的情况需要承担责任，同时也要通知兴电企业预定交货日，按其指示执行 制造方责任：四会富仕的责任使产品对第三者的生命、身体、财产等造成危害或损害时，或与第三者发生纠纷时，由四会富仕负责处理解决，不得牵连兴电企业；对于四会富仕引起的兴电企业的赔偿金额以及范围，当该损坏的发生原因中纳入品的欠缺归责比率，针对第三者的赔偿金额、处理过程，如果兴电企业受到牵连的情况下，兴电企业可以向四会富仕请求赔偿 信用期：约定账期为 60 天 支付方式：银行转账 合同期限：本合同有效期为 2017 年 10 月 1 日到 2018 年 9 月 30 日，期满 3 个月前双方没有提出书面变更或解除申请，本合同按照同一条件自动延期
东和商事	价格确定：东和商事向四会富仕提供物品的规格、数量、交货地的订单，订单内容由双方协商 质量保证：四会富仕在生产及交货时，应严格按照双方协议后制定的产品规格书内容对制品进行品质管控及出货检查，致力于品质的提升，确保制品的品质 交期：四会富仕需按照订单中的规定日期交往东和商事指定的场所 瑕疵担保责任：无其它特别规定时，所有权转移后 6 个月内（如有制定保证制度，一般材料保证期为 1 年），如有发现因四会富仕原因导致的瑕疵，四会富仕负责在东和商事规定的时间内进行修理或是用良品代替，东和商事有权要求四会富仕赔偿相应的货款或是在修理或代替后赔偿因不良引起的损失 信用期：约定账期为 30 天 支付方式：银行转账 合同期限：本合同从签字日期开始 1 年内有效，到期 3 个月之前双方如无特别要求，以相同条件延长有效期限

抽取公司和日系原股东报告期有交易且累计金额最大的三个产品型号的量产后的报价，具体情况如下：

客户名称	主要产品型号	单位	2019 年	2018 年	2017 年
富士科技	FP2-601-01	美元/PCS	1.05	1.05	1.05
	FP2-401-02	美元/PCS	0.97	0.97	0.97
	FP2-606-00	美元/PCS	2.87	2.87	-
兴电企业	YKW-410-00	美元/SHEET	3.95	3.95	3.95
	KD2-604-11	美元/PCS	5.27	5.27	5.27
	YKW-408-20（注 1）	美元/SHEET	14.45	14.45/13.36	13.36
东和商事	TWP-607-00	美元/SHEET	3.59	3.59	3.59
	TWJ-801-00	美元/PCS	1.50	1.50	1.50
	TWP-418-00（注 2）	美元/SHEET	5.85	6.44	-

注 1、兴电企业 YKW-408-20 根据交货地址不同报价有所不同，运输至日本成田机场的

报价为 13.36 美元/SHEET，运输至兴电企业日本工厂的报价为 14.45 美元/SHEET；

注 2、2018 年 TWP-418-00 运输至东和商事日本工厂，单价包含运费；2019 年由于该款产品订单量增加，东和商事提出运费由其承担的要求，因此报价不含运费。

综上分析，公司日系客户入股前后及转股后在销售协议的关键性条款等方面一致，不存在差异；主要产品销售价格也不存在重大变化。

(2) 报告期，公司与日系原股东的交易增长，但不存在潜在利益安排等情形

报告期，公司与日系原股东的交易额如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
东和商事	销售 PCB	718.63	1.53%	419.41	1.16%	142.18	0.49%
兴电企业	销售 PCB	549.36	1.17%	579.90	1.60%	220.57	0.75%
富士科技	销售 PCB	1,028.99	2.19%	834.16	2.30%	753.83	2.58%
合计		2,296.98	4.90%	1,833.47	5.06%	1,116.58	3.82%

注 1：比例为占主营业务收入的比例，下同。

①公司自设立以来与富士科技持续交易；公司和东和商事、兴电企业交易在前，增资入股在后

公司自设立以来与富士科技持续交易，东和商事、兴电企业分别于 2014 年 2 月、2014 年 3 月与公司进行交易，东和商事和兴电企业于 2015 年 7 月对公司进行增资，东和商事和兴电企业对公司增资入股前已与公司交易，日系原股东与公司长期友好合作，具有持续、稳定合作的意向。

②日系原股东根据终端客户需求向公司下订单，一般不轻易更换供应商

日系原股东根据终端客户的需求决定向公司采购的数量及采购时点，终端客户考虑到产品品质的稳定性一般不会轻易更换供应商，随着业务合作的加深，双方合作黏性增强，使得公司与日系原股东的交易增长，但上述交易金额占公司的主营业务收入比例较小。

③公司与日系原股东的交易按照市场化方式进行

报告期，公司与日系原股东之间的合作按照市场化方式进行，公司以成本加成的定价方式报价，日系原股东向公司采购的PCB对外销售赚取了一定的毛利率，上述交易未损害公司的利益，日系原股东也未通过该交易为公司输送利益。

综上所述，报告期公司与日系原股东的交易金额增长符合实际经营情况，不存在潜在利益安排等情形。

8、补充说明日系客户尤其是日系原股东客户在定价方式、信用和结算政策、收付款方式等方面与发行人其他非日系客户相比是否存在明显不一致，毛利率有无异常

(1) 公司对日系客户的定价方式与其他非日系客户一致

公司定价原则：报告期，公司对客户统一采取成本加成一定利润率的定价策略，公司销售人员负责与客户进行接触和洽谈，取得订单和工程图纸等资料后提供给营业部，由其统筹安排产品的技术评审、成本核算等方面的工作，结合客户类型、订单面积、交期等因素确定，再加成一定的利润率确定产品报价。

(2) 公司日系客户的信用政策、结算政策、收付款方式等方面与其他非日系客户不存在明显不一致的情形

报告期，公司主要日系客户、日系原股东、主要非日系客户的信用政策、结算政策、收付款方式的情况如下：

类型	客户名称	报告期的信用和结算政策	收付款方式
报告期日系 前十大客户	CMKC (HK) LIMITED	月结 60 天	银行转账
	希克斯 (SIIX)	月结 60 天	银行转账
	技研新阳 (SHIN TECH)	月结 60 天	银行转账
	横河电机 (苏州) 有限公司	月结 60 天	银行转账
	YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD	月结 45 天	
	三笠商事 (MIKASA SHOJI)	月结 30 天	银行转账
	欧姆龙 (OMRON)	月结 60 天	银行转账
	加达利 (KATOLEC)	月结 60 天	银行转账
	松下 (Panasonic)	月结 30 天	银行转账
	FURUNO HONG KONG CO., LTD	月结 60 天	银行转账

	SANYO DENKI (HK) CO., LIMITED	月结 45 天	银行转账
	协荣 (KYOEI)	月结 60 天	银行转账
日系原股东	富士科技	月结 45 天	银行转账
	东和商事	月结 30 天	银行转账
	兴电企业	月结 60 天	银行转账
报告期非日系前五大客户	艾尼克斯 (ENICS)	月结 60 天调整为月结 90 天	银行转账
	艾佳普 (ICAPE)	月结 60 天	银行转账
	浙江禾川科技股份有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票
	广州数控设备有限公司	月结 60 天	银行转账、银行承兑汇票
	PREVENTPCB	月结 60 天	银行转账
	睿兴胜	月结 60 天	银行转账
	万特集团 (VENTURE)	月结 60 天	银行转账
	深圳青铜剑科技股份有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票

艾尼克斯主动提出延长信用期，公司考虑长期合作关系予以配合，艾尼克斯账期由月结 60 天调整为月结 90 天，从 2018 年 4 月开始执行。

报告期，公司对客户的账期一般为月结 60 天，最长不超过月结 120 天，上述主要日系客户、日系原股东、主要非日系客户的账期符合公司信用政策。

综上所述，公司日系客户、日系原股东的信用政策、结算政策、收付款方式等方面与非日系客户不存在明显不一致的情形。

(3) 日系客户、日系原股东、非日系客户的毛利率不存在异常的情况

报告期，公司日系客户、日系原股东、非日系客户毛利率情况如下：

客户分类	2019 年	2018 年	2017 年
日系客户	34.95%	32.83%	32.54%
日系原股东（富士科技、兴电企业、东和商事）	27.88%	27.11%	30.18%
非日系客户	22.72%	21.57%	17.38%

报告期，公司向日系客户销售产品的毛利率较非日系客户的毛利率高，主要是因为日系客户的产品主要应用于工业控制、汽车电子领域，较为重视产品质量和供应保障能力，毛利率较高；同时欧洲、国内等客户较为重视对供应商的采购成本控制，市场竞争较激烈，毛利率较低。

报告期，公司向日系原股东销售产品的毛利率较日系客户的毛利率低，主要是因为日系原股东为 PCB 企业，而日系客户以直接客户为主，毛利率较高。

报告期，日系原股东大批量订单的占比增加，毛利率有所下降。

综上所述，日系客户、日系原股东在定价方式、信用和结算政策、收付款方式等方面与发行人非日系客户相比不存在明显不一致的情况，毛利率不存在异常的情况。

9、补充说明核心技术、技术骨干、经营管理、销售渠道、客户资源对原日系股东是否存在依赖，前述股东退出对发行人的生产经营是否构成重大不利影响

（1）发行人的核心技术、技术骨干、经营管理、销售渠道、客户资源对原日系股东不存在依赖

①发行人的核心技术均为自主研发、原始取得

电子产品的多样性决定了 PCB 的个性化特点，因此 PCB 是定制化产品。在产业链成熟，工艺、设备、物料趋同的前提下，核心竞争力在于服务客户的能力，包括品质、成本、效率、交货期等。不同 PCB 企业在人员、机器、物料、方法、环境等各方面均有差异，其技术在于通过一定的设备布局与工艺调整，生产出满足不同客户要求的 PCB 产品，是设备能力、人员熟练程度、品质管控经验、细节管理能力、企业文化等的综合反映。

公司不断投入先进的设备如激光钻孔机、LDI 曝光机、全自动印刷机等，大量引进技术人才，经过近十年的探索和经验积累，在小批量 PCB 领域已经积累了独特的技术优势，针对不同领域、客户、产品的个性化展开工艺设计和提供解决方案。公司已经掌握多种生产工艺，包括高多层板、HDI 板、刚挠结合板、高频高速板、金属基板、厚铜板等产品的生产技术。

公司的核心技术均为自主研发、原始取得，不存在从原日方股东受让等方式引进核心技术的情况，同时发行人核心技术人员不存在曾在原日方股东任职的情况。

②发行人具有独立的管理层

公司董事长兼总经理刘天明具有二十多年的 PCB 管理经验，公司核心员工多年在 PCB 企业从事生产、技术、销售、管理，公司具有独立的经营管理团队，公司管理层人员不存在曾在日系原股东任职的情况，日系原股东未参与发行人的日常经营管理。

③发行人具有独立的销售渠道、客户资源

公司设立了营业部，营业部具有完整的销售业务体系，根据销售地区分组，分别负责日本、欧美及国内市场。公司的营业部具备独立的市场开拓能力和订单获取能力，与众多优质客户建立了长期稳定合作关系，公司约 75%的收入来自于国内外上市公司及知名 EMS 企业。

④公司的客户资源不存在依赖原日系股东的情形

报告期，公司与原日系股东的销售收入占比分别为 3.82%、5.06%、4.90%，占比较低。公司凭借稳定的产品质量、优质的服务和可靠的交期，公司品牌知名度在日系客户中不断提升；通过销售人员与技术人员主动拜访、参加展会、客户介绍等方式开发客户，公司客户数量逐年增加，公司的客户资源不存在依赖原日方股东的情形。

综上所述，公司的核心技术、经营管理、销售渠道、客户资源对原日方原股东不存在依赖。

（2）原日系股东退出对发行人的生产经营不构成重大不利影响

①PCB 行业市场规模大，欧美以及日本的 PCB 产能持续向中国转移

根据 Prismark 统计和预测，2018 年全球 PCB 产业总产值达 623.96 亿美元，未来五年全球 PCB 行业产值将持续稳定增长，预计 2018 年至 2023 年复合增长率为 3.7%，2023 年全球 PCB 行业产值将达到 747.56 亿美元。

欧美以及日本的 PCB 产能持续向中国转移。欧美以及日本的 PCB 产值占比从 2000 年的 70.9%下降至 2018 年的 16.4%；而中国 PCB 产值占比从 2000 年的 8.1%上升至 2018 年 52.4%。

②PCB 行业的下游客户较为稳定

PCB 产品是定制化产品，不同客户对产品的要求各不相同，产品通常根据客户的技术特点和设计要求进行定制。下游客户通常采用严格的合格供应商认证制度，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会设置 1-2 年的考察期对 PCB 企业进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。

③原日系股东退出后公司生产经营正常

公司在维持现有优质客户合作关系的基础上，持续挖掘其他日系客户；公司积极参与 PCB 行业展会、电子展会等，提升企业在行业中的品牌知名度，拓展欧洲、国内等客户。原日方股东退出后，公司客户数量保持稳定增长，客户数量从 2017 年的 143 家增长至 2019 年的 255 家，公司业务稳步发展。

原日系股东退出前，公司 2017 年主营业务收入为 29,263.71 万元、扣除非经常性损益后的净利润 3,671.61 万元；原日系股东退出后，公司 2018 年主营业务收入为 36,267.11 万元、扣除非经常性损益后的净利润 5,915.04 万元，2019 年主营业务收入为 46,919.03 万元、扣除非经常性损益后的净利润 8,140.57 万元，公司销售收入和经营业绩快速增长。

综上所述，原日系股东的退出对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

10、发行人律师核查意见

（1）本所律师履行了以下核查程序：

①获取发行人销售明细表、访谈公司营业部负责人、访谈主要日系客户，分析发行人前十大日系客户各期收入波动的原因；

②查阅行业研究报告、查阅发行人汽车电子产品统计表；

③访谈发行人相关人员，查阅发行人与富士电路等日方股东的框架合同，取得富士电路等原股东及其关联方出具的声明，查阅上市公司招股说明书及定期报告；

④查询中瑞汇川及其企业合伙人的工商信息，查询中瑞汇川的私募基金备案信息；取得发行人、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及中瑞汇川的调查表及发行人出具的声明；查阅日系原股东与中瑞汇川、刘天明签订的股权转让协议；取得日系原股东、中瑞汇川、刘天明出具的声明；取得发行人董事、高级管理人员、核心技术人的调查表及出具的声明；

⑤查阅主要日系客户的工商信息、定期报告、无关联关系声明，查阅主要日系客户的框架合同及订单、查阅公司报告期收入台账；

⑥查阅专利权属证书，访谈发行人相关人员，取得发行人董事、高级管理人员、核心技术人的简历及出具的声明，取得了发行人关于核心技术的声明。

（2）本所律师认为：

①报告期，发行人前十大日系客户各期收入变动合理；

②公司向日系企业大规模扩大汽车电子领域销售具有商业合理性及持续性；

③发行人日系客户收入占比较高符合实际经营情况，在稳定性和业务持续性方面不存在重大风险，与其他客户合作的拓展情况良好，发行人具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，未来业务发展具有持续性和高增长能力，相关风险已充分披露；

④日系原股东投资发行人具有必要性及商业合理性，符合日本企业的通常做法，入股价格公允、合理；

⑤中瑞汇川系在中国境内依法成立并有效存续的有限合伙企业，并已按照相关法律法规履行登记备案程序，中瑞汇川作为公司的股东适格；日系原股东通过向中瑞汇川、刘天明转让股权为真实意思的表达；不存在通过代持或其他私下利益安排规避关联交易的情形，日系原股东向中瑞汇川、刘天明转让股权定价公允；

⑥除富士科技外，公司取得主要日系客户与日系原股东入股不存在联系，公司主要日系客户与日系原股东不存在关联关系，公司通过日系原股东介绍的客户占比较低；

⑦公司日系客户入股前后及转股后在销售协议的关键性条款等方面一致，不存在差异，主要产品销售价格也不存在重大变化；报告期，公司与日系原股东的交易增长，但不存在潜在利益安排等情形；

⑧日系客户、日系原股东在定价方式、信用和结算政策、收付款方式等方面与发行人非日系客户相比不存在明显不一致的情况，毛利率不存在异常的情况；

⑨发行人的核心技术、技术骨干、经营管理、销售渠道、客户资源对原日系股东不存在依赖；原日系股东退出对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

三、告知函问题 5

关于实际控制人认定和同业竞争。自然人何光武一直为发行人控股股东四会明诚股东，截至目前持有四会明诚 13.54% 的出资，并曾在发行人任董事（2018 年 11 月辞去董事职务），其对外持有发行人同行业公司或上下游公司股权较多，2017 年发行人主要客户深南电路、深南一博同时也是何光武投资的华惠通、邑升顺的客户，发行人主要供应商广东生益科技、深圳金辉展也是邑升顺的供应商。发行人未将何光武认定为实际控制人。请发行人：1、补充披露何光武在四会明诚中的历次股权出资及变化情况，补充说明和披露 2015 年何光武持有四会明诚股权比例下降的原因及合理性；2、补充说明 2018 年 11 月何光武辞去发行人董事的原因及合理性，其任职期间未参与发行人的经营管理是否合理准确；3、结合客户与供应商重合情况、历史沿革、独立性等方面，补充说明发行人与何光武投资的企业是否存在竞争或潜在竞争，发行人及其关联方与上述企业及其实际控制人是否存在交易或资金往来，未将何光武认定为发行人实际控制人的理由是否充分，是否存在通过实控人认定规避同业竞争或潜在竞争的情形；4、补充说明 2018 年以来发行人停止了向深南电路、深圳一博接单，主要客户与华惠通、邑升顺的客户不存在重合的原因及合理性；5、补充说明广东生益科技、深圳金辉展销售给发行人产品单价、结算条款与其他客户是否存在差异。请保荐机构、律师和会计师发表核查意见。

1、补充披露何光武在四会明诚中的历次股权出资及变化情况，补充说明和披露 2015 年何光武持有四会明诚股权比例下降的原因及合理性

（1）补充披露何光武在四会明诚中的历次股权出资及变化情况

①2008 年 7 月，四会明诚设立

2008 年 7 月，四会明诚设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
刘天明	14.00	14.00	28.00
温一峰	12.00	12.00	24.00
黄志成	12.00	12.00	24.00

何光武	12.00	12.00	24.00
合计	50.00	50.00	100.00

②2015年3月，第一次增加注册资本

2015年3月，四会明诚的注册资本由50.00万元增加至300.00万元。本次注册资本变更后，四会明诚的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
刘天明	97.28	14.00	32.43
温一峰	81.05	12.00	27.02
黄志成	81.05	12.00	27.02
何光武	40.63	12.00	13.54
合计	300.00	50.00	100.00

③2016年6月，第二次增加注册资本

2016年6月，四会明诚的注册资本由300.00万元增加至400.00万元。本次注册资本变更后，四会明诚的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
温一峰	108.08	108.08	27.02
黄志成	108.08	108.08	27.02
刘天明	107.76	107.76	26.94
何光武	54.16	54.16	13.54
吴文玉	12.04	12.04	3.01
戴怀民	9.88	9.88	2.47
合计	400.00	400.00	100.00

（2）2015年何光武持有四会明诚股权比例下降

2015年3月，刘天明、黄志成、温一峰、何光武根据对四会明诚的借款，决定对四会明诚的出资比例进行调整，上述借款由四会明诚用于对公司的出资，何光武的出资比例由原来24%降至13.54%，刘天明、温一峰、黄志成的出资比例有所增加。

2、补充说明2018年11月何光武辞去发行人董事的原因及合理性，其任职期间未参与发行人的经营管理是否合理准确

（1）补充说明2018年11月何光武辞去发行人董事的原因及合理性

①报告期初，公司董事由各股东委派

报告期期初，公司董事均由公司各股东委派，具体情况如下：

股东	股东委派董事
四会明诚	刘天明、温一峰、黄志成、何光武
富士电路	荒井真澄
一博电路	汤昌茂
东和商事	潘文新
兴电企业	森清隆

②东和商事、兴电企业、富士电路、一博电路转让其持有公司的股权，上述原股东委派至公司的董事均辞去董事职务

为解决同业竞争和关联交易，2017 年末，东和商事、兴电企业、富士电路、一博电路将其持有公司的股权陆续全部对外转让，不再持有公司股权，上述原股东委派至公司的董事潘文新、森清隆、荒井真澄、汤昌茂陆续辞去公司董事职务。

③提高决策效率，优化董事会结构，小股东何光武辞去公司董事职务

2018 年 6 月，公司整体变更为股份公司。根据《公司法》、《公司章程》等相关规定，选举张媛媛、彭进平为独立董事，董事会成员人数为偶数六名。为提高董事会决策效率，优化董事会结构，董事何光武投资金额较小、持股比例低，何光武于 2018 年 11 月 22 日辞去公司董事职务，董事会成员人数变更为五名，董事为公司实际控制人刘天明、黄志成、温一峰以及独立董事张媛媛、彭进平。

(2) 其任职期间未参与发行人的经营管理是否合理准确

公司设立时为了筹集资金，何光武认同以刘天明为核心的经营管理层团队，何光武作为财务投资者参与对公司的投资。

公司自设立以来，由刘天明担任董事长兼总经理，全面主持公司的生产经营管理工作。

何光武常驻东莞，负责东莞市万江裕丰电路板锣板厂、华惠通实业（深圳）有限公司的销售业务，在公司所在地四会市无生活、办公场所。

根据何光武出具的《声明函》，公司自设立以来，何光武亦未参与公司具体生产经营，未在公司担任除董事以外的职务，也未在公司领薪、报销。

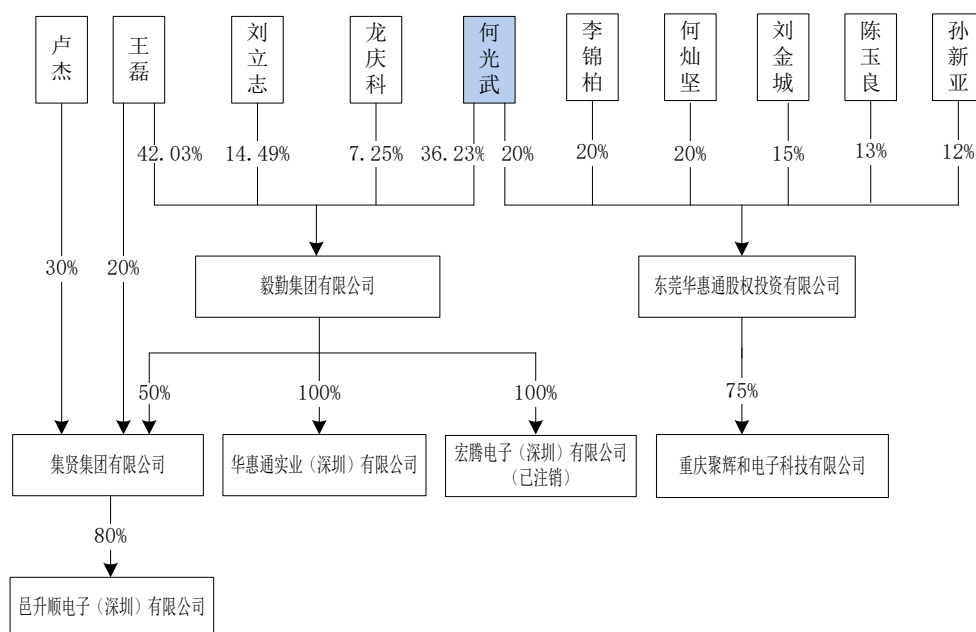
查阅发行人自设立以来的三会文件，何光武担任公司董事的期间，在公司召开的历次董事会上的表决意见与公司实际控制人刘天明、温一峰、黄志成的表决意见均一致。

综上所述，基于何光武投资发行人的目的仅为财务投资，其任职期间未参与发行人的经营管理合理、准确。

3、结合客户与供应商重合情况、历史沿革、独立性等方面，补充说明发行人与何光武投资的企业是否存在竞争或潜在竞争，发行人及其关联方与上述企业及其实际控制人是否存在交易或资金往来，未将何光武认定为发行人实际控制人的理由是否充分，是否存在通过实控人认定规避同业竞争或潜在竞争的情形

(1) 何光武对外投资的企业均为参股，作为财务投资

何光武从上世纪九十年代开始进入 PCB 行业，2000 年以来，何光武开始从事铜板和钻孔业务；由于何光武熟悉并看好 PCB 行业，对外投资了 PCB 以及上游的企业。除了四会明诚外，何光武直接和间接对外投资的企业如下：



注 1：毅勤集团有限公司、宏腾电子（深圳）有限公司、华惠通实业（深圳）有限公司、集贤集团有限公司、邑升顺电子（深圳）有限公司均受王磊控制；

注 2：东莞华惠通股权投资有限公司、重庆聚辉和电子科技有限公司由何灿坚负责经营。

报告期，何光武在毅勤集团有限公司和集贤集团有限公司担任董事的职务；何光武负责华惠通实业（深圳）有限公司、东莞市万江裕丰电路板锣板厂的销售业务，除此以外，在上述企业未担任其他职务和负责其他业务。

何光武对上企业述均为参股，均未控股，作为财务投资，未参与具体的生产经营。

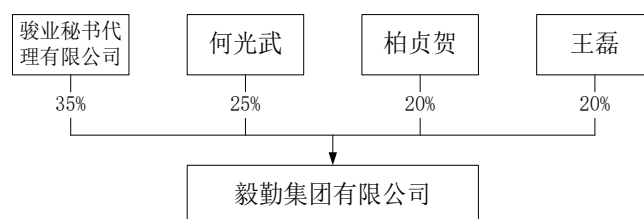
（2）何光武对外投资企业的基本情况

报告期，何光武施加重大影响、担任董事或高级管理人员的企业的基本情况如下：

名称	设立时间	主营业务	注册资本	主要人员
毅勤集团有限公司	2004 年 10 月 27 日	实业投资	10,000 股	何光武（董事）、刘立志（董事）、王磊（董事）、龙庆科（董事）
宏腾电子（深圳）有限公司（已注销）	2005 年 3 月 24 日	PCB 钻孔	946.23 万港元	刘立志（执行董事兼总经理）、何世军（监事）
华惠通实业（深圳）有限公司	2003 年 7 月 25 日	PCB 钻孔	3,570 万港元	邓燕平（执行董事兼总经理）、张玉梅（监事）
集贤集团有限公司	2011 年 12 月 8 日	实业投资	10,000 股	王磊（董事）、何光武（董事）、卢杰（董事）
邑升顺电子（深圳）有限公司	2010 年 3 月 5 日	PCB 的生产 和销售	2,500 万港元	卢杰（董事长）、王磊（副董事、总经理）、汤昌茂（董事）、王又明（监事）
东莞华惠通股权投资有限公司	2014 年 3 月 24 日	实业投资	60 万元	刘金城（执行董事兼经理）、何灿坚（监事）
重庆聚辉和电子科技有限公司	2014 年 4 月 25 日	PCB 钻孔	1,000 万元	李锦柏（执行董事兼经理）、王虎光（监事）
东莞市万江裕丰电路板锣板厂	2004 年 4 月 15 日	PCB 外形切割	60 万元	何灿坚（经营者）
四会明诚	2008 年 7 月 8 日	实业投资	400 万元	温一峰（执行董事兼经理）、伍玉娟（监事）

①毅勤集团有限公司（以下简称：“毅勤集团”）

2004 年 10 月，毅勤集团在香港注册成立，每股面值为 1 港元，已发行股份数目 10,000 股，骏业秘书代理有限公司、何光武、柏贞贺、王磊分别持有 35%、25%、20%、20%的股权。毅勤集团设立时的股权结构如下：



2004 年 12 月，骏业秘书代理有限公司将其持有 35%的股权转让给香港林德电子有限公司。

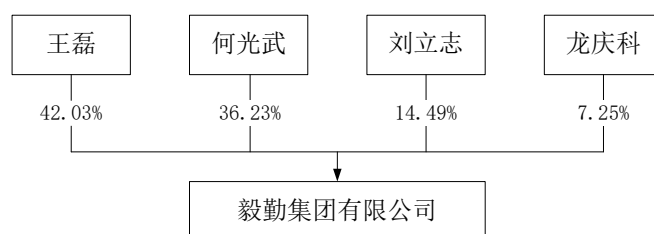
2007 年 9 月，香港林德电子有限公司将其持有的 6.25%、12.50%、16.25%的股权分别转让给刘立志、何光武、王磊，柏贞贺将其持有 6.25%的股权转让给刘立志。

2009 年 11 月，柏贞贺将其持有 13.75%的股权转让给刘立志。

2014 年 8 月，何光武将其持有 1.27%的股权转让给龙庆科，刘立志将其持有 5.78%、5.98%的股权分别转让给王磊、龙庆科。

2017 年 7 月，何光武将其持有 36.23%的股权转让给何世军。

2018 年 12 月，何世军将其持有 36.23%的股权转让给何光武。本次股权转让完成后，股权结构如下：



②宏腾电子（深圳）有限公司（以下简称：“宏腾电子”）

2005 年 3 月，毅勤集团设立宏腾电子，注册资本港币 1,000 万元。

2005 年 11 月,宏腾电子新增注册资本港币 1,163.58 万元,由毅勤集团认缴,本次增资后注册资本为港币 2,163.58 万元,毅勤集团仍持有宏腾电子 100%股权。

2009 年 11 月,宏腾电子减少注册资本 1,217.3472 万港元,毅勤集团仍持有宏腾电子 100%股权。

2019 年 7 月 31 日,宏腾电子已在深圳市市场监督管理局办理完成工商注销。

③华惠通实业(深圳)有限公司(以下简称:“华惠通”)

2003 年 7 月,汇智达香港有限公司设立华惠通,注册资本港币 2,000 万元。

2005 年 4 月,汇智达香港有限公司认缴华惠通新增注册资本港币 546 万元。

2006 年 4 月,毅勤集团收购汤惠萍、程宇、任文华所持汇智达香港有限公司 100%的股权,间接收购了华惠通。

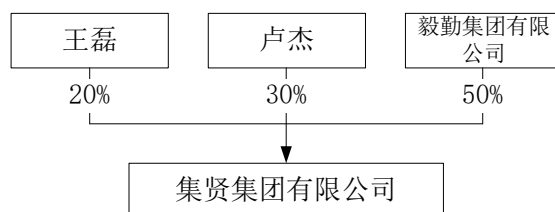
2010 年 6 月,汇智达香港有限公司认缴华惠通新增注册资本港币 1,024 万元。

2017 年 3 月,汇智达香港有限公司将其持有华惠通 100%股权转让给毅勤集团。

④集贤集团有限公司(以下简称:“集贤集团”)

2011 年 12 月,集贤集团设立,已发行股份数目 10,000 股,每股面值为 1 港元,其中毅勤集团持有 50%股权,卢杰持有 30%股权,施昭安持有 20%股权。

2014 年 1 月,施昭安将其持有集贤集团 20%的股权转让给王磊。本次股权转让完成后,集贤集团的股权结构如下:



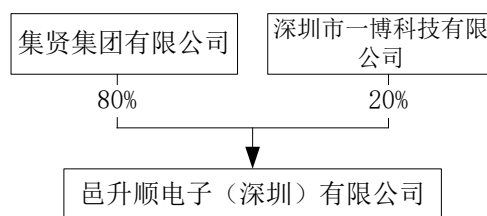
⑤邑升顺电子(深圳)有限公司(以下简称:“邑升顺”)

2010年3月，EISUN ENTERPRISE CO., LTD 设立邑升顺，注册资本港币 500 万元。

2010年12月，EISUN ENTERPRISE CO., LTD 认缴邑升顺新增注册资本港币 1,500 万元。

2012年3月，EISUN ENTERPRISE CO., LTD 将其持有邑升顺 100%的股权转让给集贤集团。

2016年12月，由深圳市一博科技有限公司认缴邑升顺新增注册资本港币 500 万元。本次增加注册资本后，邑升顺的股权结构如下：



⑥东莞华惠通股权投资有限公司

2014年3月20日，何灿坚、李锦柏、何光武、刘金城、陈玉良和孙新亚合资设立东莞华惠通股权投资有限公司，注册资本为人民币 60 万元，何灿坚、李锦柏、何光武、刘金城、陈玉良和孙新亚分别持有 20%、20%、20%、15%、13%、12%的股权。

⑦重庆聚辉和电子科技有限公司

2014年4月22日，东莞华惠通股权投资有限公司和东莞市瀚鑫股权投资有限公司合资设立重庆聚辉和电子科技有限公司，注册资本为人民币 1,000 万元，其中东莞华惠通股权投资有限公司持有 75%的股权，东莞市瀚鑫股权投资有限公司持有 25%的股权。

⑧东莞市万江裕丰电路板锣板厂

2004年4月15日，东莞市万江裕丰电路板锣板厂在东莞市工商行政管理局设立，取得注册号为 441900301008005 的个体工商户营业执照，经营者为何灿坚。

⑨四会明诚

四会明诚的历史沿革详见本补充法律意见书“三、告知函问题 5.1”。

(3) 与发行人主要客户及供应商的重合情况

①与发行人主要客户的重合情况

2017 年，公司主要客户与华惠通、邑升顺的客户存在重合，双方与重合客户的交易情况如下：

金额单位：万元

公司名称	客户名称	销售产品	2017 年	
			收入	毛利率
四会富仕	深南电路	PCB	602.04	11.84%
	深圳一博	PCB	258.86	5.30%
邑升顺	深南电路	PCB	4.56	14.04%
	深圳一博	PCB	918.41	9.09%
华惠通	深南电路	钻孔	1,034.33	20.70%

2018 年以来，公司结合产能利用率、订单利润率等情况停止了向深南电路、深圳一博接单，公司主要客户与华惠通、邑升顺的客户不存在重合。

深南电路（002916.SZ）为境内国有 A 股上市公司，主营业务为印刷电路板、封装基板、模块模组封装产品的生产和销售，2018 年营业收入为 76.02 亿元。根据 2018 年中国电子电路行业排行榜，深南电路排名第 4 位。深圳一博目前在上市筹划过程中，内部管理规范，内部控制制度完善。

公司与邑升顺、华惠通向上述重合的客户销售产品均赚取了一定的毛利率，不存在利益输送行为。

②与发行人主要供应商的重合情况

报告期，公司主要供应商与邑升顺的供应商存在重合，交易情况如下：

单位：万元

供应商名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	四会富仕	邑升顺	四会富仕	邑升顺	四会富仕	邑升顺
广东生益科技股份有限公司	7,154.41	1,106.05	5,874.40	707.04	4,798.01	583.40

深圳市金辉展电子有限公司	283.20	28.31	211.31	-	108.35	296.01
合计	7,437.61	1,134.35	6,085.71	707.04	4,906.36	879.41

A、广东生益科技股份有限公司（以下简称“生益科技”）

广东省广新控股集团有限公司和广东省外贸开发有限公司（均由广东省人民政府 100%控股）持有生益科技 24.32%的股权，东莞市国弘投资有限公司（东莞市国资委 100%控股）持有 15.79%的股权，生益科技为 PCB 行业知名、规模较大的上市公司（600183.SH），专业从事覆铜板、半固化片的生产和销售，2018 年营业收入为 119.81 亿元，根据 2018 年中国电子电路排行榜，生益科技在覆铜板企业中排名第 2 位。生益科技为国有 A 股上市公司，内部管理规范，内部控制制度完善，对公司和邑升顺不存在利益输送行为。

B、深圳市金辉展电子有限公司（以下简称“金辉展”）

金辉展目前的基本情况如下：

成立时间	1999 年 9 月 14 日
注册资本	4,000 万元
注册地址	深圳市宝安区沙井镇沙头工业区康民路
股东构成	祝文贵（68.78%）、陈新建（15.37%）、赵敏、（10%）、许淑珍（4.05%）、魏世龙（1.80%）
董事、监事、高级管理人员	祝文贵（执行董事）、杨明（总经理）、赵敏（监事）

据访谈，金辉展主要从事沉镍金、电金、镍钯金等 PCB 表面处理加工业务，主要客户包括崇达技术、景旺电子、博敏电子、方正科技等 PCB 上市公司，四会富仕、邑升顺在 PCB 生产过程中需要电金等表面处理工艺时，将电路板外发至金辉展进行加工，符合行业惯例情况，金辉展对公司和邑升顺不存在利益输送行为。

（4）公司与何光武对外投资的企业相互独立

截至报告期末，公司与何光武存续的对外投资企业相互独立的情况如下：

	公司	何光武对外投资企业	
资产	主营业务为 PCB 生产及销售，主要资产为土地、房产、机器设备、专利、商标、	毅勤集团有限公司	主营业务为实业投资，主要资产为持有集贤集团有限公司和华惠通实业（深圳）有限公司的股权
		华惠通实业（深圳）有限公司	主营业务为 PCB 钻孔加工，主要资产为机器设备

	转件著作权及货币资金等	集贤集团有限公司	主营业务为实业投资，主要资产为持有邑升顺电子（深圳）有限公司的股权；
		邑升顺电子（深圳）有限公司	主营业务为 PCB 的生产和销售，主要资产为机器设备
		东莞华惠通股权投资有限公司	主营业务为实业投资，主要资产为持有重庆聚辉和电子科技有限公司股权
		重庆聚辉和电子科技有限公司	主营业务为 PCB 钻孔加工，主要资产为机器设备
		东莞市万江裕丰电路板锣板厂	主营业务为 PCB 外形切割，主要资产为机器设备
		四会明诚	主营业务为股权投资，主要资产为持有四会富仕的股权
人员	2019 年末有 890 名员工；员工与公司均签订劳动合同或劳务合同；高级管理人员、财务人员、生产技术人员等专职在公司工作	毅勤集团有限公司	主要人员为王磊、刘立志、龙庆科、何光武
		华惠通实业（深圳）有限公司	2019 年末有 60 名员工，主要负责人为王磊
		集贤集团有限公司	主要人员为卢杰、何光武、王磊
		邑升顺电子（深圳）有限公司	2019 年末有 415 名员工，主要负责人为卢杰、王磊
		东莞华惠通股权投资有限公司	主要负责人为何灿坚
		重庆聚辉和电子科技有限公司	2019 年末员工有 33 人，主要负责人为何灿坚
		东莞市万江裕丰电路板锣板厂	2019 年末有 50 名员工，主要负责人为何灿坚
		四会明诚	主要人员为温一峰、伍玉娟、温家明
财务	有 9 名财务人员；设立独立财务部门；配备专职财务人员；开设独立银行账户银行，基本账户开立广东四会农村商业银行股份有限公司龙湾支行，银行账号为 80020000003595959；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税	毅勤集团有限公司	委托第三方记账，无专职的财务人员
		华惠通实业（深圳）有限公司	有 1 名财务人员，基本账户开立中国工商银行深圳松岗支行，银行账号为 4000022619200097827
		集贤集团有限公司	委托第三方记账，没有专职的财务人员
		邑升顺电子（深圳）有限公司	有 4 名财务人员，基本账户开立交通银行深圳松岗支行，银行账号为 443066072018010051467
		东莞华惠通股权投资有限公司	委托第三方记账，没有专职的财务人员；基本账户开立中国建设银行股份有限公司东莞万江支行，银行账号为 44001776108059138138；
		重庆聚辉和电子科技有限公司	有 1 名财务人员，基本账户开立中国建设银行股份有限公司潼南桥南支行，银行账号为 5000119640005250218；
		东莞市万江裕丰电路板锣板厂	有 1 名财务人员，基本账户开立中国建设银行股份有限公司东莞万江支行，银行账号为 44001776108053003348；

		四会明诚	有 1 名财务人员，基本账户开立于广东四会农村商业银行股份有限公司龙湾支行，银行账号为 80020000007996638；
机构	办公地址为为四会市下茆镇龙湾村西鸦崙；设立独立完整的公司治理架构和组织结构；各机构按照《公司章程》等行使职权、独立决策	毅勤集团有限公司	注册地址为 11/F., Capital Centre, 151 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong.
		华惠通实业（深圳）有限公司	办公地址为深圳市宝安区松岗街道办沙浦围社区创业工业区第 4 栋，建立了行政部、财务部、工程部、生产部、品质部、计划部等业务运营部门
		集贤集团有限公司	注册地址为 RM. 517, NEW CITY CENTRE, 2 LEI YUE MUN ROAD, KWUN TONG, KOWLOON. HK
		邑升顺电子（深圳）有限公司	办公地址为深圳市宝安区松岗街道碧头第三工业区，建立了独立的计划部、生产部、工艺部、工程部、维修部、品质部、研发部、管理部等业务运营部门
		东莞华惠通股权投资有限公司	办公地址为东莞市万江区大汾社区新基二路
		重庆聚辉和电子科技有限公司	办公地址为重庆市潼南区工业园区 A3-1/01 号地块
		东莞市万江裕丰电路板锣板厂	办公地址为东莞市万江区大汾村
		四会明诚	办公地址为四会市下茆镇德政路 7 号
业务	主营业务为 PCB 的生产和销售，公司建立了独立的生产部门、采购部门、研发部门、销售中心及其他业务营运部门等，各业务部门独立开展采购、生产、销售和研发等工作	毅勤集团有限公司	主营业务为实业投资
		华惠通实业（深圳）有限公司	主营业务为 PCB 钻孔加工
		集贤集团有限公司	主营业务为实业投资
		邑升顺电子（深圳）有限公司	主营业务 PCB 的生产和销售，与公司主营业务相似，但公司产品定位和客户结构差异大、双方相互独立发展，与公司不存在竞争关系
		东莞华惠通股权投资有限公司	主营业务为实业投资
		重庆聚辉和电子科技有限公司	主营业务为 PCB 钻孔加工
		东莞市万江裕丰电路板锣板厂	主营业务为 PCB 外形切割
		四会明诚	主营业务为实业投资

综上所述，公司与何光武对外投资的企业在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立。

（5）发行人与何光武投资的企业不存在竞争关系

毅勤集团有限公司、集贤集团有限公司、东莞华惠通股权投资有限公司主要从事实业投资；宏腾电子（深圳）有限公司、华惠通实业（深圳）有限公司和重庆聚辉和电子科技有限公司从事 PCB 钻孔，东莞市万江裕丰电路板锣板厂从事 PCB 外形切割，为公司 PCB 业务的上游，与公司不存在竞争的关系。

邑升顺从事 PCB 的生产和销售，与公司主营业务相似，但是邑升顺与公司难以形成直接竞争关系，原因如下：

A、产品定位差异大

报告期，公司与邑升顺在产品定位的区别如下：

项目	四会富仕	邑升顺
产品结构	小批量、多品种	大批量为主
应用领域	专注于工业控制、汽车电子领域	以通信领域为主

报告期，公司产品主要为双面板、多层板，产品以“小批量、多品种”为特点；邑升顺的产品以大批量为主。

公司专注于工业控制、汽车电子领域，客户的要求较高，对产品的品质可靠性要求很高，客户门槛进入较高，报告期上述领域的收入占比合计达 82%；邑升顺的产品以通信行业为主。

因此，双方在技术路线、销售体系和供应链体系上完全独立，不存在竞争的情形。

B、客户结构差异大

报告期，公司的营业收入分别为 29,868.15 万元、37,027.89 万元、47,915.98 万元，销售收入快速增长；公司的客户以日系客户为主，主营业务收入中来自于日系客户的比例平均为 76%。

报告期，邑升顺的营业收入分别为 18,438.39 万元、22,593.05 万元、21,808.44 万元，较为稳定；邑升顺的客户主要为深南电路、杰赛科技、CISTELAIER SPA、ACBEL ELECTRONIC (DONG GUAN) CO., LTD.、环球线路板有限公司、盈达电子贸易有限公司等国内和欧美客户。

2017 年,公司客户与邑升顺存在 2 家重合客户,为深南电路和深圳一博。2018 年以来,公司未再与深南电路和深圳一博发生业务往来,公司客户与邑升顺客户不存在重合。

C、双方相互独立发展

集贤集团于 2012 年 3 月收购邑升顺,集贤集团股东卢杰(直接持股 30%)、王磊(直接持股 20%,通过毅勤集团有限公司间接持股 21.02%)分别担任邑升顺的董事长、总经理,负责邑升顺的生产经营。

公司于 2009 年设立,由刘天明担任董事长兼总经理,全面主持公司的生产经营管理工作;公司高级管理人员、经营管理人员及财务人员、技术人员等专职在公司工作,未在邑升顺任职,人员和业务具有完全的独立性。

综上所述,公司与邑升顺从事相似业务,但从各自的设立背景、发展历史、产品定位、客户结构、人员等方面来看,公司和邑升顺之间相互独立,不存在竞争和潜在竞争;何光武投资的其他企业与发行人不属于相同或相似业务,不存在竞争或潜在竞争。

(6) 发行人及其关联方与上述企业及其实际控制人不存在交易或资金往来

查阅报告期发行人、实际控制人及其控制的企业的银行流水,何光武对外投资企业的银行流水,根据发行人及其关联方出具的声明、何光武对外投资企业及其实际控制人出具的声明,发行人及其关联方与何光武对外投资的企业及其实际控制人不存在交易或资金往来。

(7) 未将何光武认定为发行人实际控制人的理由充分,不存在通过实控人认定规避同业竞争或潜在竞争的情形

①何光武仅通过四会明诚间接持股,未通过其他平台或者直接持股

A、何光武仅通过四会明诚间接持股

公司设立时为外商投资企业，根据当时外商投资企业的法律规定，境内自然人不能直接持股发起设立外商投资企业，因此，何光武通过四会明诚间接持有公司的股权，具体持股情况如下：

期间	四会明诚主要股东	持股数量 (A)	四会明诚持有公司的股权 (B)	四会明诚主要股东对公司的持股比例 (C=A*B)
2009 年 9 月 -2012 年 2 月	刘天明	28.00%	75.00%	21.00%
	黄志成	24.00%		18.00%
	温一峰	24.00%		18.00%
	何光武	24.00%		18.00%
2012 年 3 月 -2015 年 2 月	刘天明	28.00%	65.91%	18.45%
	黄志成	24.00%		15.82%
	温一峰	24.00%		15.82%
	何光武	24.00%		15.82%
2015 年 3 月 -2015 年 6 月	刘天明	32.43%	65.91%	21.37%
	黄志成	27.02%		17.81%
	温一峰	27.02%		17.81%
	何光武	13.54%		8.92%
2015 年 7 月 -2016 年 5 月	刘天明	32.43%	65.65%	21.29%
	黄志成	27.02%		17.74%
	温一峰	27.02%		17.74%
	何光武	13.54%		8.89%
2016 年 6 月 -2017 年 8 月	刘天明	26.94%	65.65%	17.69%
	黄志成	27.02%		17.74%
	温一峰	27.02%		17.74%
	何光武	13.54%		8.89%
2017 年 9 月-至 今	刘天明	26.94%	52.65%	14.18%
	黄志成	27.02%		14.23%
	温一峰	27.02%		14.23%
	何光武	13.54%		7.13%

公司设立以来，何光武通过四会明诚对公司的持股比例持续下降。

B、公司实际控制人刘天明、温一峰、黄志成先后通过香港美邦、一鸣投资、天诚同创对公司持股，何光武未通过上述平台间接或直接对公司持股

公司设立以来，刘天明、温一峰、黄志成三人除通过四会明诚持有公司股权外，刘天明、温一峰、黄志成先后通过香港美邦、一鸣投资、天诚同创持有公司股权，刘天明、温一峰也直接持有公司股权，何光武未通过上述公司持有公司股

权，也未直接持有公司股权，刘天明、温一峰、黄志成合计控制公司 70%以上的股权。

综上，根据公司设立时外商投资企业法的相关要求，自然人不能直接持股，何光武通过四会明诚对公司间接持股，未与三名实际控制人一起通过其他方式持有公司股权。

②何光武对外投资的企业均为参股，作为财务投资，未参与公司经营管理

何光武从上世纪九十年代开始进入 PCB 行业，2000 年以来，何光武开始从事锣板和钻孔业务；由于何光武熟悉并看好 PCB 行业，对外投资了 PCB 以及上游的企业。何光武对上述企业均为参股，均未控股，作为财务投资。

何光武也间接投资了公司，未参与公司的经营管理。

综上所述，考虑何光武的持股情况、在公司生产经营中的作用，公司未将何光武认定为共同实际控制人之一，不存在通过实控人认定规避同业竞争或潜在竞争的情形。

4、补充说明 2018 年以来发行人停止了向深南电路、深圳一博接单，主要客户与华惠通、邑升顺的客户不存在重合的原因及合理性

(1) 2018 年以来发行人停止了向深南电路、深圳一博接单的原因

深圳一博主营业务为 PCB 设计和 SMT 贴装业务、PCB 贸易，不从事 PCB 的生产；深南电路主营业务为 PCB 的生产和销售，深圳一博和深南电路的订单以通信板为主，国内通信设备的市场竞争激烈，产品的工艺难度大，报废率高，深圳一博和深南电路的毛利率较低。此外，深南电路和深圳一博的账期为月结 90 天，付款方式以 6 个月的银行承兑汇票为主，货款支付周期较长。

2018 年，公司销售收入快速上升，产能利用率为 90.44%，承接了较高利润率的客户订单，为满足客户的交期，公司停止了向深南电路、深圳一博接单。

(2) 公司主要客户与华惠通、邑升顺的客户不存在重合的原因及合理性

报告期，华惠通主要从事 PCB 钻孔，客户为国内的 PCB 厂；邑升顺产品以通信板为主，产品结构大批量为主，客户以国内和欧美为主。

公司产品有“小批量、多品种”的特点，公司订单的品种数较多、单个订单面积较小、交期短，产品广泛应用于工业控制、汽车电子等领域，以日系客户为主。

综上分析，2018 年以来，公司结合产能利用率、订单利润率等情况停止了向深南电路、深圳一博接单，公司主要客户与华惠通、邑升顺的客户不存在重合的原因真实、合理。

5、补充说明广东生益科技、深圳金辉展销售给发行人产品单价、结算条款与其他客户是否存在差异

报告期，公司主要供应商与邑升顺的供应商存在重合，交易情况如下：

单位：万元

供应商名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	四会富仕	邑升顺	四会富仕	邑升顺	四会富仕	邑升顺
广东生益科技股份有限公司	7,154.41	1,106.05	5,874.40	707.04	4,798.01	583.40
深圳市金辉展电子有限公司	283.20	28.31	211.31	-	108.35	296.01
合计	7,437.61	1,134.35	6,085.71	707.04	4,906.36	879.41

①广东生益科技销售给发行人产品单价、结算条款与其他客户不存在差异

广东省广新控股集团有限公司和广东省外贸开发有限公司（均由广东省人民政府 100%控股）持有生益科技 24.32%的股权，东莞市国弘投资有限公司（东莞市国资委 100%控股）持有 15.79%的股权，生益科技为 PCB 行业知名、规模较大的上市公司（600183.SH），专业从事覆铜板、半固化片的生产和销售，2018 年营业收入为 119.81 亿元，根据 2018 年中国电子电路排行榜，生益科技在覆铜板企业中排名第 2 位。生益科技为国有 A 股上市公司，内部管理规范，内部控制制度完善，对公司和邑升顺不存在利益输送行为。

根据生益科技提供的报价单，随机抽取四会富仕报告期累计采购金额在 100 万元以上的某一规格型号的覆铜板，比较生益科技向公司、明阳电路（300739）、杰赛科技（002544）销售同一规格型号的覆铜板单价，具体如下：

单位：元/平方米

产品规格型号	2019 年		2018 年		2017 年	
	明阳电路	四会富仕	明阳电路	四会富仕	明阳电路	四会富仕
S1000-2M 0.3 H/H	81.23	82.89	86.81	90.43	89.09	89.09
S1000-2M 0.6 H/H	86.49	88.25	92.44	96.29	94.86	94.86
S1000-2M 1.5 H/H	152.77	154.31	161.62	168.35	166.05	166.05

单位：元/平方米

产品规格型号	2019 年		2018 年		2017 年	
	杰赛科技	四会富仕	杰赛科技	四会富仕	杰赛科技	四会富仕
S1141 0.8 H/H	94.75	92.89	103.63	105.64	98.01	96.95
S1141 1.5 H/H	135.74	133.07	147.52	150.53	141.73	143.01
S1141 1.6 H/H	142.12	139.34	159.41	162.67	148.58	149.93

报告期，广东生益科技向公司、明阳电路、杰赛科技销售相同规格型号的覆铜板单价基本相当。

报告期，公司、明阳电路、杰赛科技与广东生益科技的账期均为月结 90 天，通过银行转账，结算条款不存在差异。

②金辉展销售给发行人产品单价、结算条款与其他客户不存在差异

金辉展目前的基本情况如下：

成立时间	1999 年 9 月 14 日
注册资本	4,000 万元
注册地址	深圳市宝安区沙井镇沙头工业区康民路
股东构成	祝文贵（68.78%）、陈新建（15.37%）、赵敏、（10%）、许淑珍（4.05%）、魏世龙（1.80%）
董事、监事、高级管理人员	祝文贵（执行董事）、杨明（总经理）、赵敏（监事）

据访谈，金辉展主要从事沉镍金、电金、镍钯金等 PCB 表面处理加工业务，客户包括崇达技术、景旺电子、博敏电子、方正科技等 PCB 上市公司，四会富仕、邑升顺在 PCB 生产过程中需要电金等表面处理工艺时，将电路板外发至金辉展进

行加工，符合行业惯例情况，金辉展对公司和邑升顺不存在利益输送行为。

选取报告期四会富仕向金辉展外发加工金额最大的两类产品，根据金辉展提供的报价单，比较金辉展向四会富仕、崇达技术（002815）外发加工的单价，具体如下：

单位：元/平方米

产品规格型号		2019 年		2018 年		2017 年	
金厚度	镍厚度	崇达技术	四会富仕	崇达技术	四会富仕	崇达技术	四会富仕
2u"	120u"	135.00	132.00	135.00	132.00	138.00	132.00
3u"	152u"	180.00	184.80	180.00	184.80	180.00	184.80

注：u"为厚度单位，1 u"=1/39.37 um（微米）

报告期，金辉展向四会富仕外发加工的单价与崇达技术基本相当。

报告期，崇达技术与金辉展的账期为月结 30 天，公司与金辉展的账期为月结 60 天。

报告期，公司和崇达技术均通过银行转账向深圳金辉展支付加工费。

报告期，金辉展向四会富仕、崇达技术外发加工的单价、结算条款基本相当。

6、发行人律师核查意见

（1）本所律师履行了以下核查程序：

①获取了四会明诚设立以来的全套工商资料，访谈实际控制人与何光武；

②获取了何光武投资公司的全套工商资料，获取了何光武出具的声明、基本情况调查表；

③获取了何光武投资企业报告期财务报表及财务状况说明、应收和应付的科目余额表、费用明细账、银行对账单、工资表/花名册、声明等资料，抽查上述企业与主要重合的客户、供应商的订单；

④获取广东生益科技、深圳金辉展与发行人及其他客户的报价单，获取发行人与广东生益科技、深圳金辉展的交易明细表；

(2) 本所律师认为:

①2015 年何光武持有四会明诚股权比例下降的原因合理;

②何光武辞去发行人董事的原因合理,何光武作为财务投资者参与对公司的投资,其任职期间未参与发行人的经营管理合理准确;

③公司与邑升顺从事相似业务,但从各自的设立背景、发展历史、产品定位、客户结构、人员等方面来看,公司和邑升顺之间相互独立,不存在竞争和潜在竞争;何光武投资的其他企业与发行人不属于相同或相似业务,不存在竞争或潜在竞争;发行人及其关联方与何光武投资的企业及其实际控制人不存在交易或资金往来;未将何光武认定为发行人实际控制人的理由充分,不存在通过实控人认定规避同业竞争或潜在竞争的情形;

④2018 年以来公司停止了向深南电路、深圳一博接单,公司主要客户与华惠通、邑升顺的客户不存在重合的原因真实、合理。

⑤广东生益科技、深圳金辉展销售给发行人产品单价、结算条款与其他客户不存在明显差异。

四、告知函问题 6

关于环保。PCB 生产制造涉及多种物理或化学工艺,属于高污染、高排放、劳动密集型行业,近几年国内加大了整顿力度,环保监管力度加强、请发行人补充说明:1、环保设施投入情况,占营业收入比例,与同行业公司比较情况;2、报告期内是否受到过环保方面的行政处罚及其相关情况,发行人的技术水平是否能确保符合环保要求。请保荐机构和律师发表核查意见。

1、公司环保设施投入情况,占营业收入比例,与同行业公司比较情况

(1) 公司环保设施投入情况,占营业收入比例

报告期,公司的环保设施投入情况如下:

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
环保设备设施投入	328.97	187.56	49.10
营业收入	47,915.98	37,027.89	29,868.15
占比	0.69%	0.51%	0.16%

(2) 同行业可比公司的环保设施投入

同行业可比公司兴森科技、崇达技术、明阳电路的年报未披露环保投入金额，比较上述同行业可比公司招股书披露的环保投入情况，具体如下：

① 同行业可比公司的环保设施投入

兴森科技招股说明书未披露环保投入情况。

2013 年至 2016 年 3 月，崇达技术的环保设施投入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年	2014 年	2013 年
环保设备和工程投入	99.20	292.22	290.51	6,846.30
营业收入	48,021.15	175,694.18	159,086.02	124,576.79
占比	0.21%	0.17%	0.18%	5.50%

注：根据崇达技术招股说明书，2013 年的环境设备和工程投入较高，主要是因为江门崇达一期的环保投入增加。

2014 年至 2017 年 6 月，明阳电路的环保设施投入情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
环保设施投入	44.87	86.32	523.00	3,346.81
营业收入	50,581.80	81,611.09	63,261.21	56,263.32
占比	0.09%	0.11%	0.83%	5.95%

注：根据明阳电路招股说明书，九江明阳在 2014 年开始试生产，固定资产投资较大。

发行人环保投入占比与同行业水平相当。2019 年度环保投入占比略高于同行业平均水平主要系 2019 年度三期工厂建设投产，当期新增环保设备设施及废水池改造工程金额较大。

②同行业可比公司的募投项目的环保设施投入

公司、兴森科技、崇达技术、明阳电路招股说明书中披露的募投项目投入情况如下：

单位：万元

公司名称	发行人	兴森科技	崇达技术	明阳电路
环保设备设施投入	1,214.28	1,658.00	1,460.00	2,000.00
募投项目投资总额	27,842.19	66,101.52	77,876.00	61,907.26
占比	4.36%	2.51%	1.87%	3.23%

根据崇达技术招股说明书，江门崇达已在江门 PCB 生产基地建设一套废水处理系统，崇达技术在前期以自筹资金开始“小批量 PCB 生产基地（二期）建设项目”的建设，因此崇达技术募投项目的环保设施投入占比相对较低。

由上表可知，发行人募投项目产量小，投资金额相对低，环保设施投入占比相对高。

2、报告期内是否受到过环保方面的行政处罚及其相关情况，发行人的技术水平是否能确保符合环保要求

（1）报告期，公司未受到过环保方面的行政处罚

公司查询报告期内的营业外支出明细，发行人不存在有关环保方面的行政处罚的支出。

根据肇庆市生态环境局四会分局、四会市环境保护局出具的证明，报告期内，未发现公司违法违规而被行政处罚的行为。

在肇庆市生态环境局四会分局网站上检索，公司不存在受到环保方面的行政处罚信息。

综上所述，报告期，公司未受到过环保方面的行政处罚。

（2）发行人的技术水平符合环保要求

报告期，公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力具体情况如下：

主要污染物类别和名称		排放浓度和总量	环境污染具体环节	执行污染物排放标准	主要处理设施及处理能力
废水	COD	30mg/L, 8.091 吨/年	贴膜、棕化、防焊印刷、防氧化	《电镀水污染物排放标准》 (DB44/1597-2015)	自建污水处理设施 1 套, 日处理能力 1,100 吨
	氨氮	1.5mg/L, 0.405 吨/年	沉铜		
	氰化物	0.2mg/L, 0.004 吨/年	镀金		
	总铜	0.3mg/L, 0.074 吨/年	蚀刻、沉铜、制作、棕化、防焊印刷、防氧化		
	总镍	0.1mg/L, 0.0002 吨/年	镀金		预处理设施 1 套
废气	硫酸雾	30mg/m ³ , 2.69 吨/年	镀铜、镀金	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)	酸碱废气处理设施 8 套
	NO _x	200mg/m ³ , 3.799 吨/年	显影、退膜制作		
	盐酸雾	30mg/m ³ , 2.047 吨/年	蚀刻		
	VOCs	120mg/m ³ , 4.3 吨/年	防焊印刷、印文字	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 丝网印刷 II 时段 VOCs 的排放标准	有机废气处理设施 1 套
	锡及其化合物	8.5mg/m ³ , 0.147 吨/年	喷锡		
	粉尘	120mg/m ³ , 2.722 吨/年	开料、压合切边、钻孔、成型	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	粉尘废气处理设施 6 套
	烟尘	20mg/m ³ , 0.033 吨/年	锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值——燃气锅炉标准	锅炉废气处理设施 1 套

公司践行环保先行、绿色生产理念，设有环境部，不断增加环保投入，更新环保设备；导入先进水处理技术、先进制造设备，如 LDI 曝光机等，减少底片制作，降低废水排放；导入蚀刻废液在线铜回收，减少废液排放。

2015 年 1 月，公司通过清洁生产审核，为广东省清洁生产协会会员单位。后续公司持续进行了清洁生产审核工作，于 2018 年 2 月经验收合格后被评为广东省清洁生产企业，有效期至 2020 年 2 月。目前清洁生产资质正在办理过程中。

综上，公司现有的技术水平能确保符合环保要求。

3、发行人律师核查意见

（1）本所律师履行了以下核查程序：

查阅环保投入明细账、营业外支出明细，查阅同行业上市公司招股说明书，查阅发行人的污染物排放许可证、广东省清洁生产企业证书、环保监测报告、环境影响评价报告书、环境保护主管部门的批复文件和证明文件等资料，互联网检索发行人及其子公司所在地环境保护管理部门官方网站。

（2）本所律师认为：

①发行人环保投入占比与同行业水平相当，发行人募投项目环保设施投入占比与同行业水平相当；

②报告期，发行人公司未受到过环保方面的行政处罚，发行人的技术水平符合环保要求。

五、告知函问题 7

关于对赌协议。发行人及相关主体与人才基金之间存在对赌协议类似安排，截至目前存在尚未解除的情况。请发行人补充说明：（1）相关文件中有关股权回购或业绩补偿条款的具体内容，对赌承诺业绩的确定依据，有关业绩承诺是否均已完成，是否存在触发前述对赌条款的违约情形；（2）上述对赌协议未解除的原因，相关中止、终止的特殊条款在合格上市后是否仍旧存续，是否存在损害其他投资者利益的安排或风险；（3）相关主体间的对赌安排是否存在潜在争议或纠纷，是否存在应披露而未披露的情形及其他利益安排，是否影响发行人股权结构清晰、稳定。请保荐机构、律师和会计师发表核查意见。

1、相关文件中有关股权回购或业绩补偿条款的具体内容，对赌承诺业绩的确定依据，有关业绩承诺是否均已完成，是否存在触发前述对赌条款的违约情形

根据《四会富士电子科技有限公司股权转让之补充协议》（以下简称“补充协议”）、《四会富仕电子科技股份有限公司股权转让之补充协议二》（以下简称“补充协议二”）之约定，公司、四会明诚、一鸣投资、天诚同创及实际控制人刘天明、温一峰、黄志成与人才基金之间的业绩对赌条款已经终止，截至本补充法律意见书出具之日，仅存在股权回购条款。

（1）相关文件中有关股权回购条款的具体内容

2019年9月，公司、四会明诚、一鸣投资、天诚同创及实际控制人刘天明、温一峰、黄志成与人才基金签署了补充协议二，主要内容如下：

①各方一致同意：将《补充协议》第一条整体修改为：

如公司未能在2021年12月31日前实现在上海或深圳证券交易所主板、中小板、创业板公开发行股份上市，或以人才基金同意的估值被上市公司收购、被其他公司整体现金收购，则人才基金有权要求四会明诚、一鸣投资、天诚同创和/或刘天明、温一峰、黄志成按照以下约定连带受让人才基金届时持有公司全部或部分股份。

若人才基金行使上述权利，则人才基金有权要求四会明诚、一鸣投资、天诚同创和/或刘天明、温一峰、黄志成按照人才基金届时拟转让股份对应的初始投资额加上按照百分之九年利率计算资金占用成本的总和，并扣除人才基金已收到的拟转让股份对应的现金分红所计算的转让价格（以下称“股份转让价格”或“股份转让价款”）受让人才基金的股份。

如果人才基金发出书面回购要求的，上述受让义务方应当在人才基金书面通知发出之日起一百二十日内将上述股份转让价款支付至人才基金指定账户。

如果受让义务方未能如期支付股份转让价款的，每逾期一日，受让义务方应当向人才基金支付应支付而未支付金额的万分之五作为违约金。

②自本补充协议二生效之日起，《补充协议》的其他特别权利约定（即公司治理、相关股东权利、效力等条款）即行终止。

（2）对赌承诺业绩的确定依据，有关业绩承诺是否均已完成，是否存在触发前述对赌条款的违约情形

《补充协议》对赌承诺业绩的确定依据：双方以公司未来两年扣除非经常性损益后承诺的净利润平均值为基础，结合公司估值 50,961.84 万元，确定本次股权转让对应的市盈率不超过 12 倍；双方最终协商确定 2018 年和 2019 年公司扣除非经常性损益后净利润之和不低于 9,054 万元，对应的市盈率 11.26 倍。

根据《补充协议二》的约定，业绩承诺的条款已经终止，不存在触发前述对赌条款的违约情形。

2018 年和 2019 年公司扣除非经常性损益后净利润之和超过 9,054 万，高于《补充协议》约定的业绩承诺金额，业绩承诺已完成，也不存在触发前述对赌条款的违约情形。

2、上述对赌协议未解除的原因，相关中止、终止的特殊条款在合格上市后是否仍旧存续，是否存在损害其他投资者利益的安排或风险

（1）上述对赌协议未解除的原因

人才基金为控制风险，实现国有资产保值增值，上述补充协议未终止回购条款。

(2) 相关中止、终止的特殊条款在合格上市后是否仍旧存续

①除股权回购条款外，其他特殊条款均已终止

截至本补充法律意见书出具之日，人才基金与实际控制人刘天明、温一峰、黄志成及四会明诚、一鸣投资、天诚同创仅存在股权回购条款，其他特殊条款均已终止。

②公司上市后，回购条款将终止

2020年3月，人才基金、刘天明、温一峰、黄志成、四会明诚、一鸣投资、天诚同创及其发行人签订的《四会富仕电子科技有限公司股权转让之补充协议三》（以下简称：“补充协议三”），如四会富仕在2021年12月31日前实现在上海或深圳证券交易所主板、中小板、创业板公开发行股份并上市，或以人才基金同意的估值被上市公司收购、被其他公司整体现金收购的，回购条款终止。

根据上述协议的约定，上述股权回购条款在公司上市后将终止。

(3) 是否存在损害其他投资者利益的安排或风险

根据发行人提供的《补充协议》、《补充协议二》、《补充协议三》之约定，如公司上市后，股权回购条款将终止，也不存在其他协议或者利益安排，不存在损害其他投资者利益的安排或风险。

3、相关主体间的对赌安排是否存在潜在争议或纠纷，是否存在应披露而未披露的情形及其他利益安排，是否影响发行人股权结构清晰、稳定

(1) 相关主体间的对赌安排不存在潜在争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形及其他利益安排

①人才基金出具的声明

2020年3月，人才基金就相关主体间的对赌安排不存在潜在争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形及其他利益安排出具如下声明：

A、除《补充协议》、《补充协议二》、《补充协议三》外，人才基金与四会富仕、四会明诚、天诚同创、一鸣投资及其实际控制人刘天明、温一峰、黄志成之间无其他特殊协议或者利益安排，无其他任何对股权结构、股权稳定性有影响的协议或利益安排，不存在股权委托持股、信托持股或其他利益安排等情形；

B、截至本声明函出具之日，《补充协议》中的股权回购、业绩补偿、股权转让限制、优先认购权、反稀释、优先清算、投资人转让便利、平等对待等条款均未触发、实施或履行；

C、截至本声明函出具之日，人才基金与四会富仕、四会明诚、天诚同创、一鸣投资及其实际控制人刘天明、温一峰、黄志成之间不存在任何股权、债务纠纷或者潜在纠纷。

②发行人实际控制人刘天明、温一峰、黄志成出具的声明

2020年3月，发行人实际控制人刘天明、温一峰、黄志成（以下简称“声明人”）就相关主体间的对赌安排不存在潜在争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形及其他利益安排出具如下声明：

A、除《补充协议》、《补充协议二》、《补充协议三》外，声明人及其声明人控制的企业四会明诚、天诚同创、一鸣投资、四会富仕与人才基金之间无其他特殊协议或者利益安排，无其他任何对股权结构、股权稳定性有影响的协议或利益安排，不存在股权委托持股、信托持股或其他利益安排等情形；

B、截至本声明函出具之日，《补充协议》中的股权回购、业绩补偿、股权转让限制、优先认购权、反稀释、优先清算、投资人转让便利、平等对待等条款均未触发、实施或履行；

C、截至本声明函出具之日，声明人及其声明人控制的企业四会明诚、天诚同创、一鸣投资、四会富仕与人才基金之间不存在任何股权、债务纠纷或者潜在纠纷。

综上分析，相关主体间的对赌安排不存在潜在争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形及其他利益安排。

(2) 相关主体间的对赌安排不影响发行人股权结构清晰、稳定

①人才基金所持公司股份比例较小

本次发行前，公司共同实际控制人刘天明、温一峰和黄志成三人合计能够实际支配公司 86.79%的股份表决权，而人才基金持有公司股份的比例为 3.20%，持股比例较小，若相关主体回购股份不会对公司的股权稳定性产生影响，公司的实际控制人也不会发生变化。

②公司实际控制人有足够的的能力支付《补充协议二》约定的股权回购款

若公司未能上市，根据《补充协议二》之约定，若人才基金要求四会明诚、一鸣投资、天诚同创和/或刘天明、温一峰、黄志成回购其所有持公司的股份，扣除人才基金已取得的现金分红，截至 2019 年末上述回购方应支付回购的股权受让款 1,793.17 万元。

公司实际控制人的资信状况良好，资金筹集能力较强，公司实际控制人有能力支付上述回购的股权受让款。

4、发行人律师核查意见

(1) 本所律师履行了以下核查程序：

查阅发行人、刘天明、温一峰、黄志成、四会明诚、天诚同创、一鸣投资、人才基金签订《补充协议》、《补充协议二》、《补充协议三》，天职国际出具的《审计报告》，取得人才基金出具的《声明函》，发行人出具的《声明函》，访谈刘天明、黄志成、温一峰。

(2) 本所律师认为：

相关文件中对赌承诺业绩已经终止，发行人及其相关主体不存在触发前述对赌条款的违约情形；上述对赌协议未解除的原因合理，相关中止、终止的特殊条款在合格上市后不存续，不存在损害其他投资者利益的安排或风险；相关主体间

的对赌安排不存在潜在争议或纠纷，不在应披露而未披露的情形及其他利益安排，不影响发行人股权结构清晰、稳定。

六、告知函问题 9

关于技术来源。发行人实际控制人之一刘天明、副总经理刘家平、核心技术人员黄明安及朱常军均曾在东莞山本电子科技有限公司任职。请发行人补充说明：1、核心技术的来源，现有各项知识产权、核心技术，是否涉及董事、高级管理人员或其他核心人员曾任职单位的知识产权，是否存在权属纠纷或潜在纠纷；2、前述人员投资公司或在公司任职，是否违反与其曾任职单位之间的竞业禁止协议（条款）或保密义务；请保荐机构和律师发表明确核查意见。

1、核心技术的来源，现有各项知识产权、核心技术，是否涉及董事、高级管理人员或其他核心人员曾任职单位的知识产权，是否存在权属纠纷或潜在纠纷

公司作为定制化生产的 PCB 企业，在产业链成熟，工艺、设备、物料趋同的前提下，核心竞争力在于服务客户的能力，包括品质、成本、效率、交期等。不同 PCB 企业的人员、机器、物料、方法、环境等各方面均有差异，其技术在于通过一定的设备布局与工艺调整，生产出满足不同客户要求的 PCB 产品，是设备能力、人员熟练程度、品质管控经验、细节管理能力、企业文化等的综合反映。

公司不断投入机器设备，如激光钻孔机、LDI 曝光机、全自动印刷机等，持续招聘技术人才，经过近十年的探索和经验积累，在小批量 PCB 领域已经积累了独特的技术优势，针对不同领域、客户、产品的个性化展开工艺设计和提供解决方案。公司已经掌握多种生产工艺，包括高多层板、HDI 板、刚挠结合板、高频高速板、金属基板、厚铜板等产品的生产技术。公司通过多年积累，经过消化、吸收形成公司自身的核心技术：

项目	具体情况
----	------

建立标准的生产体系	公司根据 PCB 行业的工艺流程，建立起一套标准的生产体系，合理安排、布置特定工序的机器设备，持续推动标准化作业，使生产线流畅运作，提高生产效率。与世界优质客户合作过程中，公司在客户的指导与协助下不断优化生产流程，根据客户提供的设计、参数为客户生产出定制化的产品。
严格推行“4M 变更管理规定”，遵守“三不”原则	人员、生产设备、原材料、生产工艺是 PCB 生产过程中影响产品质量的重要因素，公司严格推行“4M 变更管理规定”，对上述因素的变更进行严格管控，以保证生产条件的稳定；遵守“不接受、不制造、不流出不良品”的原则，持续生产符合客户要求的高品质产品。
构建优质的供应链	公司致力于为客户提供高可靠、高品质的产品，根据供应商的生产和技术能力、产品质量、供货及时性，建立合格供应商名录，公司只向认定合格供应商进行指定物品的采购；针对关键原材料，公司根据品质质量标准选购行业知名原材料与设备，以保证产品的高质量。
建立严格的质量管理体系	公司制定有针对性的质量管理制度，保证质量管理和质量控制水平。公司严格控制生产过程中的各个环节，对产品生产全过程层层把关，包括每道工序的在线检查、内外层图形全数自动光学检查，终检全数通过自动外观检查机检测、目视检查、通电检查，产品出货前进行信赖性抽检试验（包括高温高湿、冷热冲击、振动等），全方位保证产品品质。

发行人目前现有正在使用的各项知识产权、核心技术，均由公司自主研发设计，并独立申请取得相应证书，未涉及董事、高级管理人员或其他核心人员曾任职单位的知识产权。

根据董事、高级管理人员或其他核心人员的确认并经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站的公开信息，发行人未与第三方发生过知识产权或专有技术等纠纷，发行人的董事、高级管理人员或其他核心人员不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷情况。

2、前述人员投资公司或在公司任职，是否违反与其曾任职单位之间的竞业禁止协议（条款）或保密义务

根据刘天明、刘家平、黄明安及朱常军出具的声明，刘天明、刘家平、黄明安及朱常军未与东莞山本电子科技有限公司签署相关竞业禁止协议（条款）或保密协议，前述人员投资公司或在公司任职的行为不存在违反竞业禁止义务或保密义务的情况。

3、发行人律师核查意见

（1）本所律师履行了以下核查程序：

访谈公司技术研发人员，查阅专利权属证书，取得刘天明、刘家平、黄明安及朱常军出具的声明，查阅发行人董事、高级管理人员或其他核心人员的简历并取得其出具的声明函，查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站的公开信息。

（2）本所律师认为：

①现有各项知识产权、核心技术不涉及董事、高级管理人员或其他核心人员曾任职单位的知识产权，不存在权属纠纷或潜在纠纷；

②发行人董事、高级管理人员或其他核心人员不存在违反与曾任职单位之间的竞业禁止协议的情形。

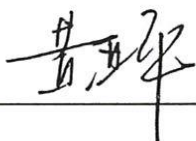
本补充法律意见书经本所负责人、经办律师签署并加盖本所公章后生效。

本补充法律意见书一式伍份，无副本，具有同等法律效力。

以下无正文。

(此页无正文，为《北京观韬中茂律师事务所关于四会富仕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（五）》的签字盖章页)

经办律师（签字）：

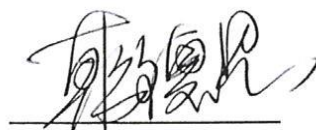


黄亚平



罗增进

单位负责人（签字）：



韩德晶

北京观韬中茂律师事务所



2020年4月29日