

国信证券股份有限公司
关于天津经纬辉开光电股份有限公司
向特定对象发行股票并在创业板上市的
发行保荐书

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

保荐机构声明：本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整。

一、本次证券发行基本情况

（一）保荐代表人情况

侯立潇先生：国信证券投资银行事业部 TMT 业务总部高级业务总监，金融学硕士，保荐代表人。2014 年 5 月进入国信证券投资银行事业部，参与或负责完成了领益科技借壳江粉磁材、江粉磁材收购帝晶光电重大资产重组、江粉磁材收购东方亮彩重大资产重组、惠威科技 IPO、中光防雷发行股份购买资产、经纬辉开非公开、领益智造非公开等项目，具有丰富的投资银行业务经验。

张洪滨先生：国信证券投资银行事业部 TMT 业务总部业务董事，管理学学士，保荐代表人，中国注册会计师。张洪滨先生 2009 年 11 月进入瑞华会计师事务所，参与或负责完成了金新农 IPO、广田集团 IPO、瑞和股份 IPO、亚泰股份 IPO、宝鹰股份借壳上市等项目。2015 年 6 月进入国信证券投资银行事业部，参与或负责完成了惠威科技 IPO、中光防雷发行股份购买资产、格力电器股权收购、蓝思科技 2020 年向特定对象发行股票等项目，具有较为丰富的投资银行从业经验。

（二）项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

余泳洲先生：国信证券投资银行事业部 TMT 业务总部高级业务总监，会计学学士。2012 年 6 月进入国信证券投资银行事业部。曾先后参与了云内动力非公开、惠威科技 IPO、中光防雷重大资产重组、蓝思科技公司债等项目，具有较为丰富的投资银行从业经验。

2、项目组其他成员

项目组其他主要成员为：吴凯、李华峰、许景烨、余英烨、**费永鑫**。

（三）发行人基本情况

1、基本情况

公司名称：天津经纬辉开光电股份有限公司（以下简称“经纬辉开”、“公司”、“上市公司”或“发行人”）。

注册地址：天津市津南经济开发区（双港）旺港路 12 号

成立时间：1999 年 3 月 1 日

联系电话：022-28572588-8552

经营范围：生产经营触摸屏、背光源、集成电路引线框架、液晶显示器及电路配件，小型家用电路产品（不含许可证管理国家限制产品）；集成电路块的组装；生产经营电话机及相关配件、手机零配件、相关电子产品；生产、加工、销售电线、电缆、有色金属材料、绝缘材料、矽钢片、电抗器；集成电路制造、集成电路销售；集成电路设计、软件开发、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术进口。（依法经批准的项目，须经相关部门批准后方可开展经营活动）

本次证券发行类型：人民币普通股（A 股）

2、股权结构

截至 2021 年 9 月 30 日，公司股本结构如下：

单位：万股

项目	股数	比例
一、限售流通股	8,223.34	17.70%
其中：高管锁定股	5,259.80	11.32%
首发后限售股	2,678.17	5.77%
股权激励限售股	285.37	0.61%
二、无限售流通股	38,224.49	82.30%
三、股份总数	46,447.83	100.00%

3、前十名股东情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

单位：股

名次	股东名称	股东性质	持股数量	占总股本比例
1	董树林	境内自然人	39,399,090	8.48%

2	永州市福瑞投资有限责任公司	境内非国有法人	27,656,098	5.95%
3	西藏青崖创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	26,781,707	5.77%
4	张家港保税区丰瑞嘉华企业管理有限公司	境内非国有法人	16,907,717	3.64%
5	张国祥	境内自然人	16,479,491	3.55%
6	张秋风	境内自然人	13,215,026	2.85%
7	湖南天易集团有限公司	境内非国有法人	12,500,000	2.69%
8	艾艳	境内自然人	10,890,300	2.34%
9	永州恒达伟业商业投资管理有限责任公司	境内非国有法人	6,681,265	1.44%
10	深圳市丹桂顺资产管理有限公司—丹桂顺之伍月芳号私募基金	其他	6,210,000	1.34%
合计			176,720,694	38.05%

4、历次筹资情况

（1）首次公开发行股票

经中国证监会“证监许可[2010]1162号文”批准，公司于2010年9月9日采用向询价对象网下配售与向社会公众投资者网上公开发行相结合的方式发行了2,200万股普通股（A股），其中网下向询价对象配售440万股，网上资金申购定价发行1,760万股，每股面值1元，发行价21.00元/股，共募集资金总额462,000,000元，扣除发行费用30,526,300元，募集资金净额431,473,700元，全部为货币资金，其中超募资金254,501,700.00元。上述募集资金已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）2010年9月9日出具的《验资报告》（XYZH/2010TJA2013）验证。

（2）2017年重大资产重组配套融资募集资金

根据公司《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易实施情况之新增股份上市公告书》，上市公司通过发行股份及支付现金相结合的方式购买深圳新辉开的100%股权。同时，公司采用锁价方式向不超过五名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，配套资金比例为85.64%，不超过拟购买资产交易价格的100%，用于现金支付收购深圳新辉开部分股权款项以及用于支付本次交易的中介机构费用和其他相关费用。

经中国证监会“证监许可[2017]1175号文”核准，公司于2017年10月向特定投资者非公开发行人民币普通股（A股）41,425,671股，每股发行价格为人民币12.85

元，共募集资金总额 532,319,894 元，扣除发行费用 15,000,000 元，募集资金净额为 517,319,894 元。上述募集资金已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）2017 年 10 月 26 日出具的《验资报告》（XYZH/2017TJA10439）验证。

（3）2019 年非公开发行股票

经中国证券监督管理委员会《关于核准天津经纬辉开光电股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2019】682 号）核准，公司采取非公开发行方式，以每股发行价格 5.55 元（每股面值人民币 1.00 元）向张家港保税区丰瑞嘉华企业管理有限公司、湖南天易集团有限公司和艾艳合计发行股份 72,750,000 股，募集资金总额为人民币 403,762,500 元，扣除发行费用人民币 5,838,859 元（含税）后，募集资金净额为人民币 397,923,641 元。上述募集资金到位情况已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了 XYZH/2019TJA10226 号验资报告，确认本次发行的新增注册资本及实收资本情况。

5、现金分红

最近三年公司现金分红情况表如下：

单位：万元

年度	现金分红金额（含税）	合并报表中归属于上市公司股东的净利润	现金分红占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率
2018 年度	3,922.02	13,460.85	29.14%
2019 年度	4,647.57	13,746.22	33.81%
2020 年度	3,715.83	7,958.01	46.69%
合计	12,285.42	35,165.08	34.94%
最近三年实现的年均可分配净利润			11,721.69
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配净利润的比例			104.81%

公司 2018 年、2019 年、2020 年以现金方式分配的利润符合现行有效的《公司章程》对利润分配的要求。

本次发行前，经纬辉开 2021 年 9 月末归属于上市公司股东的净资产为 250,898.48 万元。

6、主要财务数据和指标

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021-9-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资产总额	415,268.26	410,152.09	366,885.27	286,759.66
负债总额	156,110.19	153,599.07	114,128.52	86,936.97
所有者权益	259,158.06	256,553.02	252,756.75	199,822.69
归属于母公司所有者权益	250,898.48	248,760.45	245,193.87	191,453.91

(2) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
营业总收入	252,089.68	311,509.62	233,230.78	206,264.23
营业利润	5,601.42	9,166.79	14,827.47	16,454.30
利润总额	5,516.70	9,185.95	14,393.91	16,329.45
归属于母公司所有者净利润	4,884.14	7,958.01	13,746.22	13,460.85

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	6,958.78	-5,691.08	12,772.30	10,736.53
投资活动产生的现金流量净额	-10,121.98	-24,680.32	-32,344.96	-13,808.76
筹资活动产生的现金流量净额	-7,619.09	12,276.12	46,026.42	6,690.54
汇率变动对现金及现金等价物的影响	35.90	-4,197.54	189.37	1,311.21
现金及现金等价物净增加额	-10,746.39	-22,292.82	26,643.13	4,929.52

(4) 发行人主要财务指标

项目	期间	加权平均 净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司 股东的净利润	2021年1-9月	1.94	0.11	0.11
	2020年	3.22	0.17	0.17
	2019年	6.52	0.33	0.33
	2018年	7.20	0.35	0.35
扣除非经常性 损益后的归属 于母公司股东 的净利润	2021年1-9月	1.65	0.09	0.09
	2020年	1.50	0.08	0.08
	2019年	6.09	0.31	0.31
	2018年	7.56	0.37	0.37

报告期，加权平均净资产收益率及每股收益随着净利润的变化而相应变化。

（四）发行人与保荐机构的关联情况说明

经核查，截至 2021 年 9 月 30 日，国信证券为发行人 5%以上股东永州市福瑞投资有限责任公司办理了质押式回购业务，合计质押股份 1,935 万股，融资金额 3,795 万元。上述质押回购业务已于 2021 年 4 月 12 日完成还款。除此之外，国信证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

- 1、本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；
- 2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；
- 3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；
- 4、本保荐机构及控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；
- 5、本保荐机构与发行人之间存在其他可能影响公正履行保荐职责的关联关系。

（五）保荐机构内部审核程序和内核意见

1、国信证券内部审核程序

本项目依据国信证券投行业务内部管理制度履行了内核等程序，主要包括：

国信证券依据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等法规及国信证券投行业务内部管理制度，对经纬辉开向特定对象发行股票并在创业板上市申请文件履行了内核程序，主要工作程序包括：

（1）经纬辉开向特定对象发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）申请文件由保荐代表人发表明确推荐意见后报项目组所在部门进行内部核查。部门负责人组织对项目进行评议，并提出修改意见。2021 年 2 月 3 日，项目组修改完善申报文件并经部门负责人同意后提交公司风险管理总部投行内核部（以下简称“内核部”），向内核部等内控部门提交内核申请材料，同时向质控部提交工作底稿。

（2）质控部组织内控人员对工作底稿进行齐备性验收，对问核底稿进行内部验证。质控部提出深化尽调、补正底稿要求；项目组落实相关要求或作出解释答复后，

向内核部提交问核材料。2021年3月4日，公司召开问核会议对本项目进行问核，问核情况在内核会议上汇报。

(3) 内核部组织审核人员对申报材料进行审核；项目组对审核意见进行答复、解释、修改，内核部认可后，将项目内核会议材料提交内核会议审核。

(4) 2021年3月4日，公司保荐业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）召开内核会议对本项目进行审议，与会内核委员审阅了会议材料，听取项目组的解释，并形成审核意见。内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交国信证券投资银行委员会表决，通过后同意推荐。

由于发行人更新财务报告数据，2021年6月15日，内核委员会再次召开了内核会议对本项目进行审议。与会内核委员审阅了会议材料，听取项目组的解释，并形成审核意见。鉴于发行人被参股公司起诉侵权，内核委员会经表决，决定暂缓推荐，要求项目组就相关事项进一步补充完善。

项目组就上述事项补充完善后，2021年6月25日，内核委员会再次召开内核会议对本项目进行审议，与会内核委员审阅了会议材料，听取项目组的解释，并形成审核意见。内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交国信证券投资银行委员会表决，通过后同意推荐。

(5) 内核会议意见经内核部整理后交项目组进行答复、解释及修订。申请文件修订完毕并由内控部门复核后，随内核会议意见提请公司投资银行委员会进行评审。公司投资银行委员会同意推荐。

2、国信证券内部审核意见

2021年3月4日，国信证券内核委员会召开内核会议审议了经纬辉开向特定对象发行股票并在创业板上市申请文件。内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交国信证券投资银行委员会表决，通过后同意推荐。

2021年6月15日，国信证券内核委员会再次召开内核会议审议了经纬辉开向特定对象发行股票并在创业板上市申请文件。内核委员会经表决，决定暂缓推荐。

2021年6月25日，国信证券内核委员会再次召开内核会议审议了经纬辉开向特定对象发行股票并在创业板上市申请文件。内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交国信证券投资银行委员会表决，通过后同意推荐。

二、保荐机构承诺

（一）本保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

（二）本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

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

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

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

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

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

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

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

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

9、中国证监会规定的其他事项。

三、对本次发行的推荐意见

（一）推荐结论

本保荐机构经过充分尽职调查、审慎核查，认为经纬辉开本次向特定对象发行股票并在创业板上市履行了法律规定的决策程序，符合《公司法》《证券法》及有关向特定对象发行股票并在创业板上市的相关法律、法规、政策、通知中规定的条件，募

集资金投向符合国家产业政策要求，本保荐机构同意向深圳证券交易所及中国证监会保荐经纬辉开向特定对象发行股票。

（二）本次发行履行了法定的决策程序

本次发行经经纬辉开第四届董事会第三十八次会议、2021 年第一次临时股东大会、第五届董事会第三次会议、**第五届董事会第六次会议**审议通过，符合《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

（三）本次发行符合《公司法》《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法（试行）》”）等法律法规的规定

本保荐机构已按照中国证监会的有关规定，对发行人进行了尽职调查、审慎核查。经核查，经纬辉开本次向特定对象发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证券法》《管理办法（试行）》等法律法规的规定，合规性的具体分析如下：

1、本次发行对象为不超过 35 名的符合股东大会决议规定条件的投资者，符合《管理办法（试行）》第五十五条的规定。

2、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于发行期首日（即“定价基准日”）前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，符合《管理办法（试行）》第五十六条、第五十七条的规定。

3、根据发行人 2021 年第一次临时股东大会的文件，本次向特定对象发行股票的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。符合《管理办法（试行）》第五十九条之规定。

4、经纬辉开不存在下列不得向特定对象发行股票的情形，符合《管理办法（试行）》第十一条的规定：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者

最近一年受到证券交易所公开谴责；

(4) 上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

5、本次募集资金使用符合《管理办法（试行）》第十二条以及相关规则的规定：

(1) 本次募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，符合《管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定；

(2) 本次募集资金使用非用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，也非直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，符合《管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

6、本保荐机构根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》（以下简称《发行监管问答》）对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合《发行监管问答》的相关规定，具体情况如下：

(1) 本次发行募集资金拟用于“射频模组芯片研发及产业化项目”、“补充流动资金”，本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额为 **21,526.69** 万元，合计占本次募集资金总额的比例为 **20.88%**，未超过 30%，符合《发行监管问答》第一条的规定。

(2) 本次发行股份数量上限为 13,934.3488 万股（含本数），拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，符合《发行监管问答》第二条的规定。

(3) 发行人前次募集资金为 2019 年 8 月 23 日非公开发行股票所募集的资金，根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（XYZH/2021TJAA10135），截至 2020 年 12 月 31 日，2019 年非公开发行股票募集资金未使用完毕的前次募集资金金额为 42,395,576.76 元，占此次募集资金总额的 10.65%。前次募集资金基本使用完毕。本次董事会决议日期距离前次募集资金到位

日超过 6 个月，符合《发行监管问答》第三条的规定。

(4) 截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有的其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他非流动金融资产、其他非流动资产等相关科目的情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	截至 2021 年 9 月 30 日账面价值	截至 2021 年 9 月 30 日财务性投资账面价值
1	其他应收款	1,847.39	-
2	其他流动资产	3,706.78	-
3	长期股权投资	2,504.03	-
4	其他非流动金融资产	14,638.40	-
5	其他非流动资产	5,345.53	-

① 其他应收款

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的其他应收款账面价值为 1,847.39 万元，主要为往来款、代收代付款、押金、保证金、备用金等，不属于财务性投资。

② 其他流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 3,706.78 万元，主要为预缴税金、增值税留抵税额等，不属于财务性投资。

③ 长期股权投资

截至 2021 年 9 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 2,504.03 万元，为公司对 Reviver MX, Inc. 的股权投资，Reviver MX, Inc. 是公司电子车牌业务的主要客户，公司为其代工生产电子车牌的显示模组。公司投资 Reviver MX, Inc. 是从业务的长远发展考虑，为加强和客户的合作，充分发挥 Reviver MX, Inc. 与公司在电子车牌业务上的协同性。公司对 Reviver MX, Inc. 的投资是围绕电子车牌产业链上下游并以获取渠道为目的的产业投资，该投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

④ 其他非流动金融资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 14,638.40 万元，为公司对诺思（天津）微系统有限责任公司的股权投资。天津诺思主要从事射频前端薄膜体声波滤波器（FBAR）研发设计与生产销售。公司投资天津诺思，是希望与天津诺思建立战略合作关系，加强在半导体技术、人才、知识产权等方面的储备，快速实现公司战略发展目标。公司对天津诺思的投资主要围绕半导体产业链上下游并以获取技术或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性

投资。

⑤ 其他非流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 5,345.53 万元，主要为预付设备款和预付工程款，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》第四条的规定。

经核查，发行人符合《发行监管问答》的要求。

（四）影响发行人持续发展的风险因素

1、募集资金运用的风险

（1）募集资金投资项目的实施风险

公司结合目前国内行业政策、行业发展、竞争趋势以及公司发展战略等因素，对本次发行募集资金投资项目作出了较充分的可行性论证，募投项目的实施符合公司的战略布局且有利于公司的长远发展。但是，本次募投项目涉及公司业务的扩充，是一项涉及战略布局、资源配置、运营管理、细节把控等方面的全方位挑战。**射频前端模组芯片属于技术门槛较高的业务，公司新进入该领域主要依赖引入行业人才和开展外部机构合作研发，并投资购买封测生产线实施芯片生产制造。公司目前尚不具备募投项目中相关芯片的设计能力，未来项目可能基于自产或者外购的模式以获取芯片。同时，本项目规划的相关芯片设计、封装、测试等各环节的具体安排在实施过程中也可能出现无法达到预期效果的情形。基于市场环境、产业政策、技术革新等不确定或不可控因素的影响，以及未来项目建成投产后的市场开拓、客户接受程度、销售价格等可能与公司预测存在差异，以及项目实施过程中资金到位时间、投资成本、技术管理、供应链管理**等可能发生变化或实施主体实施能力不足，以及项目涉及的诉讼纠纷对项目造成的潜在不利影响等原因，**或者随着行业发展，竞争者逐渐增多，募投项目拟提供的相关产品竞争力不足被其他产品替代**，导致出现项目延期、投资超支、项目无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。

（2）募集资金投资项目的技术风险

射频前端模组可应用于移动智能终端、智能家居、可穿戴电子设备、通信基站、

汽车电子等诸多领域，其技术创新趋势与通信技术迭代进程息息相关。由于通讯行业产品更新迭代迅速，对公司研发新技术的能力提出了较高的要求。同时，在产品开发中需要投入大量人力、物力和财力，研发难度较大，产品研发过程中可能存在较多的不确定因素。目前，公司对于射频前端模组的技术储备有所不足，如果公司不能依靠自行研发或是通过引入技术实现相关技术储备，或是公司对相关新技术发展趋势的判断出现偏差甚至错误，没能跟上技术变革和下游客户需求的变化，或者不能保持持续创新的能力，不能及时准确把握技术和市场发展趋势，将可能对本次募投项目的实施和效益达成造成不利影响。

（3）募集资金投资项目人才短缺的风险

优秀的技术人员队伍是公司保持竞争优势的主要因素之一，本次募集资金投资项目的射频前端模组属于技术与知识密集型行业，对核心技术人员的技术储备和研发团队的建设均有较高的要求。公司目前在射频前端模组业务上的技术团队仍处于组建阶段，**由于射频前端领域属于技术密集、资金密集型行业，公司作为新进入者，若无法按照计划招聘到合适的技术研发人员，或相关人员的研发能力不足导致研发的产品不能满足市场需求，则可能出现研发进度不及预期、研发结果不确定、研发失败或者需要持续的大额资金投入的风险。**同时随着募投项目的实施及业务规模的逐步扩大，仍需要持续不断的加强技术人员的储备，**若引入技术人员数量不足，或者现有人才安排、激励不当造成核心人才流失，也将对公司本次募投项目的实施造成不利的影响。**

（4）募集资金投资产品市场消化的风险

本次募投项目为射频前端模组芯片研发及产业化项目，该项目可以丰富公司的产品线，优化公司产品结构，并有利于公司切入射频前端模组领域，抓住该行业快速发展的契机，形成公司新的利润增长点。虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了分析和论证，对募集资金投资项目新增产品的市场拓展和新增产能的消化吸收做了一定准备工作。但是如果**射频前端市场因下游市场需求发生转变、技术迭代等原因导致国产替代的进度缓慢或者射频前端模组化趋势发生转变，致使市场需求低于预期，**或者因为当前公司在射频前端模组芯片领域的客户储备不足导致后期市场开拓不利，将对募集资金的使用和回报产生不利的影响。

（5）募集资金投资项目的诉讼风险

2021年5月，天津诺思、南昌诺思作为原告，向天津市津南区人民法院提起民事

诉讼，控告作为被告方的经纬辉开、公司董事长及总经理陈建波先生、南昌经纬辉开等涉嫌侵害其对南昌微电子科技园项目的厂房及 FBAR 生产线享有的权益。2021 年 8 月，天津诺思、南昌诺思就此事宜再次向天津市第三人民法院提起诉讼。虽然发行人目前不存在侵权行为，且发行人本次募集资金投资项目不从事滤波器的生产制造，与上述涉诉事项之间并不存在关联，上述诉讼事项不会影响发行人募投项目的正常实施。但上述诉讼案件仍在进行中，若原告提出新的诉讼请求或者上述诉讼案件发生其他重大不利变化，或者因其他原因发生新的诉讼情形，从而涉及募投项目，将可能会对募投项目的实施产生不利影响。

（6）募投项目实施地点的产业政策风险

为推进本次募集资金投资项目的顺利实施，发行人结合两地不同的资源优势，决定成立深圳经纬辉开和南昌经纬辉开分别负责射频前端模组的研究销售和生产制造。公司基于南昌的地缘、人力资源、产业链及政策优势，选择南昌经纬辉开作为本次募投项目实施主体。

如果南昌地区的产业政策、产业链集群效应发生变化，或者公司无法按期实现技术、人员的充足储备，可能会导致本次募集资金投资项目未能享受当地产业政策或产业集群便利，造成成本支出增加或无法按期达产，最终导致本项目无法实现预期的效益。

（7）募投项目厂房租赁的风险

为了保证本次募集资金投资项目的顺利推进，发行人与南昌高新置业投资有限公司于 2021 年 2 月 4 日签订了《厂房租赁合同》，约定由发行人承租出租方位于南昌市高新区的物业，租期为 8 年，用于建设本次募集资金投资项目。发行人租赁厂房的实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途。未来，如果由于土地规划用途等发生变化导致出租方房产不符合土地使用权证登记的类型，或因出租人的原因提前终止该厂房的租赁，可能会对募投项目的实施产生不利影响。

（8）募投项目新增折旧摊销及人工成本对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金项目全部建成后，公司将新增大量固定资产、无形资产及人员，项目投入运营后将相应大幅增加折旧摊销费用及人工成本，本次募投项目达到预定可使用状态后，预计每年会新增折旧和摊销费用约 6,325.50 万元，增加人工成本约

13,290.05 万元。虽然上述费用占募投项目新增营业收入比例较低,但如果募投项目新增的营业收入未达预期,则新增的固定资产及人员可能使公司出现因折旧摊销费用及人工成本大幅增加而导致未来经营业绩下降的风险。

(9) 上游晶圆供应短缺造成募投项目效益不及预期的风险

除下游市场开拓风险之外,上游市场的晶圆供应情况也会对本次募集资金投资项目的效益实现造成较大影响。受新冠疫情影响,全球半导体市场面临晶圆短缺的困境,虽然众多半导体公司提出了扩大产能的计划,但如果晶圆供应无法满足市场需求,可能导致射频前端市场面临原材料短缺的困境,从而造成本次募集资金投资项目的效益不及预期的风险。

2、市场风险

(1) 行业周期风险

本次募投项目主要投向为射频前端模组的研究、生产及销售,其产品主要应用于移动智能终端、通信基站等领域。近年来,集成电路及其上下游行业在国家产业政策的大力支持下,取得了快速的发展。然而,由于集成电路产业的发展受到全球宏观经济、产业政策、贸易环境、产业链上下游供需关系等多种因素的影响,未来若集成电路产业受到上述因素发生不利变化的影响,将会对公司的经营与发展带来阻碍。

(2) 市场竞争风险

目前,射频前端模组行业公司众多,市场竞争日益加剧。公司的竞争风险主要来自于欧美传统大厂博通(Broadcom)、思佳讯(Skyworks)、Qorvo等,及国内竞争厂商卓胜微、信维通信等。

一方面,海外龙头企业拥有较强的资金及技术实力、较高的品牌知名度和市场影响力,公司与之相比在整体实力和品牌知名度方面还存在差距;另一方面,本土竞争对手提供的射频前端模组产品趋于同质化,从而导致市场价格下降、行业利润缩减等状况。因此,市场竞争的日益加剧可能导致公司市场份额降低、利润空间缩小,为公司的盈利带来不利影响。

(3) 外贸环境恶化的风险

2018年、2019年和2020年,公司国外销售收入占营业收入的比例分别为68.21%、

65.56%和 72.78%，比重较高。公司已与主要海外客户建立了良好、稳定的合作关系，但公司产品出口仍然受到电子产品及其零部件进出口政策变化等多方面外贸环境的制约，将可能会直接或间接影响公司的出口业务。

近年来，以美国贸易政策变化为代表的国际贸易摩擦给全球商业环境带来了一定的不确定性，近期中美贸易摩擦持续发展和升级，美国通过加征关税、技术禁令、将中国公司与机构列入实体清单等方式，对双方贸易造成了一定阻碍。虽然目前国际贸易摩擦尚未对公司的正常经营造成影响，且中美两国在 2020 年 8 月 25 日举行的经贸会谈中决定继续推动第一阶段经贸协议的落实，但国际贸易趋向存在不确定性，未来如果国际贸易出现变化，可能对公司的产品研发、销售和采购等持续经营带来不利影响。

3、业务与经营风险

（1）海外经营与汇率波动风险

公司触控显示类产品销售市场包括美国、欧洲、亚洲三大区域，境外销售业务主要由下属公司美国新辉开及香港新辉开负责，境外收入占比较高。此外，公司生产所用的集成电路（IC）、彩色液晶显示屏（TFT）等主要原材料也存在向中国台湾地区、日本等境外供应商采购的情况。针对境外销售与采购，公司与客户或供应商直接签订合同/订单，合同/订单计价以美元、日元、港币等外币结算，资金进出通过境外银行。美国新辉开和香港新辉开日常经营均要接受境外注册地法律的监管。美国新辉开和香港新辉开从事国际业务、拓展海外市场可能存在多项风险，当地政治经济局势、法律法规、监管措施以及汇率的变化都将对公司国际业务的经营造成影响。同时，由于美国新辉开和香港新辉开大部分业务收入来自于境外，境外结算涉及美元、日元、港币等多种货币，相应部分收入以外币形式存放于银行账户。因此，如果未来我国汇率政策发生重大变化或者未来人民币的汇率出现大幅波动，美国新辉开和香港新辉开的应收账款及银行存款中的外币资产会面临一定的汇率波动风险。

（2）新产品及新业务板块拓展的风险

公司自 2017 年通过发行股份收购深圳新辉开 100%股权后，开始布局电力+电子信息双主业运营，在生产基地、市场开拓、人员管理等方面逐步完成整合，为公司发展注入成长活力。本次募投项目实施后，公司将新增射频前端模组产业布局。上述新

产品及新业务未来将受到行业政策、发展趋势、市场竞争、技术革新等多方面因素的共同影响，如果公司不能及时把握市场发展趋势，保持技术和产品的先进性，维持和提高新产品的竞争能力，将面临经营业绩下滑的风险。

（3）规模扩大带来的管理风险

近年来，公司整体规模快速扩张，公司已发展成为拥有多家子公司的集团构架体系，呈现出鲜明的集团化特征。公司组织架构和管理体系日趋复杂，经营决策、风险控制等难度大为增加，对公司内部控制、管理制度、运营效率和人才队伍等方面均提出了更高的要求。随着本次发行募投项目的实施，公司整体资产和业务规模、产品种类、员工数量等将进一步增加。这使得公司在生产组织、人员管理、资金使用、市场拓展等方面面临更多挑战。如何协调统一、加强管控，实现多元化后的协同效应，提高整体运营和管理效能是今后公司发展面临的风险因素之一。公司将根据集团化发展需求，进一步完善母公司、子公司之间的管理体系，逐步建立起与集团化发展相适应的运营管理机制和企业价值观，保证公司整体运营健康、安全。但若公司在运营监督、风险控制、人才培养等方面的管理机制不能适应业务规模扩张的要求，将可能导致相应的经营和管理风险，影响公司的市场竞争力和经营业绩。

（4）贸易业务经营风险

公司于 2019 年起开展电视组件贸易业务，该业务采用共管账户进行收款，当前销售及回款情况良好。2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月，公司贸易业务收入分别为 14,881.28 万元、89,401.98 万元及 57,219.08 万元。截至 2021 年 9 月 30 日，贸易业务应收账款余额 2,672.61 万美元，上述应收账款已于 2021 年 11 月收回。2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,772.30 万元、-5,691.08 万元和 6,958.78 万元，不考虑电视组件贸易业务，公司能够实现较好的正向经营活动现金流，2020 年经营活动产生的现金流量净额为负主要受公司 2020 年开展的电视组件贸易业务规模增长，销售账期长于原材料采购账期导致现金净流出增加所致。随着对贸易业务规模的控制及应收账款逐步收回，2021 年前三季度，贸易业务对公司经营活动现金流出的影响大为下降，公司经营活动产生的现金流量净额转为正数。2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月公司贸易业务的平均资金占用金额分别为 8,682.19 万元，24,458.82 万元和 22,522.62 万元，占用公司较多的营运资金；截至 2021 年 11 月 30 日，贸易业务应收账款余额为 1,186.78 万美元，资金占用金额为

5,624.91 万元，贸易业务的资金占用情况已缓解，公司调整贸易业务规模已取得效果。但是若公司客户 Element 组装和销售电视组件出现问题，导致下游客户沃尔玛拒绝付款，或是 Escrow、Element 自身经营不善或者存在违规操作，从而影响共管账户的款项支付，公司将面临无法通过共管账户收取货款带来的经营风险。

（5）运营资金紧张的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,736.53 万元、12,772.30 万元、-5,691.08 万元和 6,958.78 万元，2020 年经营活动产生的现金流量净额为负主要受公司 2020 年开展的电视组件贸易业务规模增长，销售账期长于原材料采购账期导致现金净流出增加所致，对公司经营现金流产生了一定压力。随着对电视组件贸易业务规模的控制及应收账款逐步收回，2021 年前三季度，公司经营活动产生的现金流量净额转为正数。

另外，截至 2021 年 9 月末，公司短期借款余额为 59,895.48 万元，公司短期内的偿债压力较大。截至 2021 年 9 月 30 日，公司合并口径资产负债率为 37.59%，其中流动负债占总负债比例为 87.53%，占比较高。虽然公司银行信用情况良好，大部分短期借款均进行了滚动续贷，且保持了一定的货币资金余额和银行授信额度作为保障，但若公司不能持续从银行取得滚动借款，或应收账款回款进度放缓，或经营业绩下滑导致银行收紧贷款规模，都将在短期内造成较大资金周转风险。

4、商誉减值风险

公司于2017年发行股份及支付现金购买深圳新辉开100%的股权，在公司合并资产负债表中形成了较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，上述交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。截至2020年年末，上述商誉未出现减值迹象，但若新辉开后续业务发展不达预期，经营情况持续恶化，公司存在需要计提商誉减值准备的可能，从而对上市公司当期损益造成不利影响。公司将充分发挥各业务板块在品牌影响、客户资源、市场开拓等方面的协同优势，进一步增强各领域的市场竞争力和盈利能力，降低产生商誉减值风险的可能性。

5、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将有较大幅度增加，公司整体资本实力得以提升，由于募集资金投资项目的实施和产生效益需要一定的过程和时间，因此，

短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对本次发行前有所下降。公司存在本次发行完成后每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

6、新冠肺炎等外部环境变化导致的经营风险

近期新型冠状病毒疫情爆发，致使全球多数国家和地区遭受了不同程度的影响。目前，公司已全面复工，生产经营已恢复正常。但考虑到目前国内仍有部分城市存在确诊病例，且全球范围内疫情尚未得到有效控制，如果短期内疫情不能出现好转甚至出现进一步扩散，则存在防疫措施再度趋严，使公司经营情况持续受到疫情影响的风险。

7、本次发行的审批风险

本次发行股票方案尚需提交深圳证券交易所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定方可实施。能否取得相关的审核、注册或批复，以及最终取得的时间存在不确定性，提请投资者注意投资风险。若未获注册、发行失败或未能足额筹集本次募集资金，公司将根据实际募集资金净额及自筹资金金额，按照项目的轻重缓急等情况进行投入，或履行相应程序后调整并最终决定募集资金的具体投资项目及各项目具体投资额。

8、股票市场价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，还受到国家宏观经济政策调整、金融政策调控、股票市场投机行为、投资者心理预期等诸多因素的影响。公司本次发行股票需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，可能导致本次发行失败或募集资金不足，提请投资者注意相关风险。

9、对天津诺思的投资发生公允价值变动损失的风险

2021年2月4日，陈建波先生辞任天津诺思董事长、董事，此后公司无法对天津诺思施加重大影响，根据企业会计准则的规定，截至2021年3月31日，公司对天津诺思的股权投资已转入其他非流动金融资产。

天津诺思在生产经营中面临资金链紧张、作为被告涉及多起在审民事诉讼等情

况，前述事项的解决情况对其未来发展及估值水平存在较大影响。若天津诺思的生产经营情况不及预期，则可能导致公司对其的投资发生公允价值变动损失的风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

10、需要取得国家发展改革委员会、工业和信息化部出具的非“高风险”项目意见的风险

经查阅政策文件并咨询相关部门，发行人本次募集资金投资项目无需取得国家发展改革委员会、工业和信息化部出具的非“高风险”项目的意见。如果后续相关政策发生变化，要求发行人取得国家发展改革委员会、工业和信息化部出具的非“高风险”项目的意见，发行人需要履行相应的报备、审批手续，可能会对募投项目的实施产生不利影响。

四、本次发行中直接或间接有偿聘请第三方的情况

经核查，本次发行中国信证券不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；发行人除聘请保荐机构、律师事务所、会计师事务所等依法需聘请的证券服务机构以外，存在有偿聘请其他第三方的行为：发行人聘请了咨询机构编制募集资金投资项目可行性研究报告，发行人聘请了境外律师事务所就境外子公司经营情况出具了境外法律意见书。除上述事项外，保荐机构、发行人在本项目中不存在其他未披露的直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

五、对发行人发展前景的评价

（一）发行人现有主营业务发展前景

1、电磁线行业趋于差异化、专业化发展

由于电磁线产品的下游应用领域较广，随着“中国制造 2025”的持续推动，不同下游行业不同企业对电磁线的产品要求侧重点有较大差异，更加多样化，且产品质量要求不断趋严，进而促使电磁线企业生产逐步趋于差异化、专业化、定制化，包括根据产品工艺技术和生产管理特点而转向专业化：如扁线、微细线和圆线专业生产企业；性能、品种更加丰富，如扁线和绞合线的品种增加，多层复合绝缘结构的发展；生产自动化和信息化向智能化发展，以提高效率、降低材料和能耗、实现环境友好和柔性

生产。公司已成为国内产品种类最多、系列最全、技术水平最高、规模最大的铝芯电磁线企业之一，为该细分领域的龙头企业。

2、国家电网建设支持特高压市场快速发展

近几年，中国特高压电器市场在配电网建设和智能电网快速发展等因素驱动下，产能规模将不断扩张。2019年中国特高压电器行业市场规模达1,345.5亿元，2015-2019年特高压电器行业年均复合增长率达到10.7%。预计2020年国家电网经营区域内有5条交流特高压线路、2条直流特高压线路获得批复，另有4个交流特高压变电站扩建项目和2个配套电厂送出项目获得批复，3个直流特高压项目将进入设计阶段。预计中国特高压电器行业未来五年市场规模（以销售额计）将保持8.3%的年复合增长率增长，2024年中国特高压电器行业的市场规模将达到2,008.5亿元。

3、触控显示产品随互联网发展和材料技术进步在各行业渗透率提升

随着移动互联网的飞速发展，触控屏成为人机交互界面的主要交互方式。触控产品已不再局限于智能手机、平板电脑等产品，智能车载终端、智能家居设备、工业控制及其自动化、便携医疗等领域均开始应用触控产品。应用领域的不断拓展推动着触控技术向高可靠性、特殊光学效果、快速响应、超大尺寸、精确控制等方面发展。近年来，随着纳米银线、金属网格、导电聚合物、碳纳米管及石墨烯等新型柔性透明导电材料的基础研发力度不断加大，触控新材料的产业化进程明显加快，推动着触控技术的进一步发展。触控显示产品随互联网发展和材料技术进步在各行业渗透率提升，有助于公司触控显示业务发展壮大。

（二）本次发行募投项目发展前景

1、国家相关产业政策为本项目实施提供了良好的政策环境

国家一直高度重视集成电路的发展，出台了大量鼓励政策。《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》《“十三五”国家信息化规划》《国家集成电路产业发展推进纲要》《国务院关于印发中国制造2025的通知》等政策推动下，平稳快速发展将成为中国集成电路产业的新常态。

2、广阔的市场前景可以支持项目效益

随着通信行业的快速发展，全球通信设备的需求也在快速上升。射频模组化方向发展已成趋势，未来射频模组市场规模稳步上升。根据 Yole 统计与预测，2018 年射频模组市场规模达 105 亿美元，约占射频前端市场总量的 70%，到 2025 年，射频模组市场的规模将达 177 亿美元，年复合增长率为 8%，广阔的市场前景为项目提供支持。

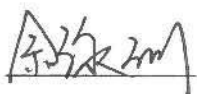
附件：

1、《国信证券股份有限公司关于保荐天津经纬辉开光电股份有限公司创业板向特定对象发行股票保荐代表人的专项授权书》

（以下无正文）

(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于天津经纬辉开光电股份有限公司创业板向特定对象发行股票的发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:



余泳洲

保荐代表人:



侯立潇



张洪滨

2021年12月2日

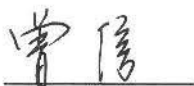
保荐业务部门负责人:



湛传立

2021年12月2日

内核负责人:



曾 信

2021年12月2日

保荐业务负责人:



湛传立

2021年12月2日

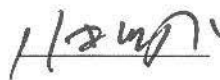
总经理:



邓 舸

2021年12月2日

法定代表人、董事长:



张纳沙

2021年12月2日

2021年12月2日

国信证券股份有限公司

2021年12月2日

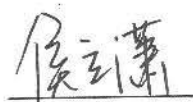
附件

国信证券股份有限公司
关于保荐天津经纬辉开光电股份有限公司
创业板向特定对象发行股票
保荐代表人的专项授权书

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

国信证券股份有限公司作为天津经纬辉开光电股份有限公司创业板向特定对象发行股票的保荐人，根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》的有关规定，特指定侯立满、张洪滨担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐职责。

保荐代表人：

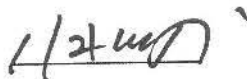


侯立满



张洪滨

法定代表人：



张纳沙

