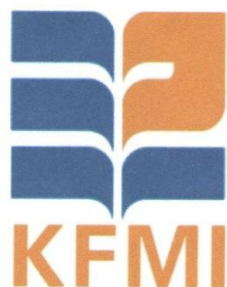


证券简称：江丰电子

证券代码：300666

宁波江丰电子材料股份有限公司

(浙江省余姚市经济开发区名邦科技工业园区安山路)



创业板向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

签署日期：2021年5月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

根据公司2021年4月16日公告的《2020年年度报告》及《2021年第一季度报告》，公司2020年度及2021年1-3月归属于母公司所有者的净利润分别为14,716.86万元及1,758.82万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为6,064.96万元及2,175.07万元。根据公司最新披露的定期报告及财务数据，2018年、2019年、2020年及2021年1-3月相关数据仍然符合向不特定对象发行可转换公司债券的发行条件。

二、关于公司本次发行的可转换债券信用评级

公司聘请联合资信对本次可转债进行了评级，根据联合资信出具的信用评级报告，公司主体信用等级为“A+”，本次可转债信用等级为“A+”。

在本次发行的可转债存续期间，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级，并出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换债券不提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果存续期间出现对经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

四、公司的利润分配政策及上市后利润分配情况

（一）公司的利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对利润分配政策规定如下：

“第一百五十五条 公司利润分配政策如下：

（一）公司利润分配政策的基本原则

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的合并报表可供分配利润规定比例向股东分配股利；

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

3、公司优先采用现金分红的利润分配方式；

4、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

5、存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

6、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）公司利润分配具体政策

1、利润分配的形式：

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

2、公司利润分配期间间隔：

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，原则上每会计年度进行一次利润分配。必要时，公司董事会也可根据盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红或发放股票股利。

3、公司现金分红政策及现金分红的具体条件和比例：

公司目前处于成长期且有重大资金支出安排的发展阶段，除公司重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年可分配利润的 20%。

本条所称公司重大投资计划或重大现金支出等事项发生是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

4、公司发放股票股利的具体条件：

（1）公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

（2）董事会考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素后认为公司具有成长性，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

采用股票股利形式进行利润分配时，公司董事会应在制作的方案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

5、公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见制定或调整股东回报计划。但公司保证现行及未来的股东回报计划不得违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。

（三）分红政策差异化调整

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

（四）公司利润分配方案的审议程序

1、公司的利润分配方案由证券部拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会在审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决同意，并由独立董事发表明确独立意见；监事会在审议利润分配方案时，须经全体监事过半数以上表决同意。公司董事会审议通过利润分配方案并经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议。

公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

2、公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会需就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经由独立董事发表独立意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（五）公司利润分配政策的制定和修订

公司利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项，原则上不得随意调整；有正当理由，确需调整或变更利润分红政策的，应按照如下要求进行：

1、公司利润分配政策制定和修订由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、

稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

2、若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会应提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的利益和意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修订的原因。

3、公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过网络、电话以及见面会等各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

5、公司利润分配政策制定和修订需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整或者变更现金分红政策议题时，公司应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司公众股东征集投票权。

（六）分红政策相关信息的披露

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还需详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

（二）最近二年的利润分配情况

公司最近二年现金分红情况如下：

单位：万元		
项 目	2020 年度	2019 年度
现金分红金额（含税）	3,051.95	1,312.56
归属于上市公司普通股股东的净利润	14,716.86	6,418.60
现金分红金额/归属于上市公司普通股股东的净利润	20.74%	20.45%

公司最近二年的利润分配情况符合《公司章程》的规定。

五、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）控股股东、实际控制人股份质押平仓风险

公司的控股股东、实际控制人为姚力军。截至 2021 年 4 月 30 日，姚力军直接持有公司 5,757.93 万股股份，占公司总股本的 25.66%；姚力军作为江阁投资和宏德投资的执行事务合伙人间接控制公司 1,468.82 万股股份，占公司总股本的 6.54%，因而姚力军直接和间接合计控制公司 32.20%的股份，是公司的控股股东、实际控制人。截至 2021 年 4 月 30 日，姚力军持有的 4,580.72 万股公司股份处于质押状态，占其直接持有公司股份总数的 79.55%。若未来出现质权人行使股票质权之情形，公司控股股东、实际控制人将面临股票平仓风险，且公司控股股东、实际控制人的持股比例会被进一步稀释，则公司可能存在控制权变动的风险。

（二）现金流量波动风险

2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额为-4,554.10 万元，投资活动产生的现金流量净额为-35,486.15 万元，筹资活动产生的现金流量净额为 56,506.00 万元。其中 2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额为净流出，主要因为公司生产及下游客户的备货需求均大幅增长，导致相应原材料采购支出大幅增加所致。报告期内，公司销售规模持续增长，生产及存货规模随之大幅增长，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大。若公司未来存货周转率下降或因业务发展需要进一步扩大经营规模，则公司的经营活动产生的现金流量仍可能呈现净流出的状态，从而可能导致公司日常运营承担资金压力。此外，为抓住市场机遇、进一步巩固市场地位，除本次发行募集资金投资项目外，公司未来还将继续投入建设自有生产基地、投资产业基金等。如果未来公司经营业绩不及预期或融资渠道受阻，则公司将面临较大的资金压力，进而公司的现金流状况、经营业绩及主营业务经营均会受到不利影响。

（三）新增资产折旧摊销导致业绩下滑的风险

公司本次募集资金投资项目主要是惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部

件建设项目和武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目。由于本次募投项目以资本性支出为主，将产生固定资产折旧费用及土地使用权摊销费用。本次募投项目自建设期第一年（2020 年）至完全达产当年（假设为 2023 年），新增折旧摊销在新增营业收入中占比分别为 9.10%、7.16%、4.47%、3.58%，新增折旧摊销在发行人 2020 年度归母净利润中占比分别为 8.63%、16.96%、16.96%、16.96%。由于募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善等原因，使得募投项目产生的效益水平未能达成原定目标，则公司存在因折旧摊销费增加而导致公司经营业绩下滑的风险。

（四）非经常性损益占利润总额比例较高的风险

报告期内，公司非经常性损益分别为 1,457.23 万元、3,042.16 万元和 8,651.90 万元，占当期利润总额的比例分别为 23.89%、46.82%和 52.75%。公司非经常性损益主要由政府补助及金融资产公允价值变动损益构成。其中发行人 2020 年金融资产公允价值变动损益金额较大，主要系发行人所持青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）出资份额的公允价值受该合伙企业所持中芯国际（688981.SH）股票市值影响而有较大增长。若未来公司收到的政府补助减少或者金融资产公允价值波动发生亏损，则公司存在利润水平降低的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）产能扩张较快及新增产能难以消化的风险

报告期内，发行人在半导体领域实现营业收入分别为 50,912.67 万元、65,620.26 万元和 96,027.53 万元，占比分别为 78.37%、79.54%和 82.32%；发行人在平板显示领域实现营业收入分别为 12,178.47 万元、14,233.21 万元和 18,470.66 万元，占比分别为 18.75%、17.25%和 15.83%。发行人报告期内在半导体领域业务占比较大，为及时抓住平板显示领域市场增长的机遇、进一步提升市场占有率，拟通过实施本次募投项目先行选择平板显示领域提升产能，未来另行规划半导体领域相关产品的产能扩张。以 2020 年度为基准测算，本次募集资金投资项目完全达产后，发行人平板显示用靶材产能增幅约 375.00%，面板零部件及半导体零部件产能增幅约 180.00%，年均复合增速分别为 47.63%、29.36%，产能增幅较大。本次平板显示领域产能扩张系公司综合考虑产业链发展趋势、目

标客户实际需求、公司现有产能瓶颈等情况所做出的投资决策。如果未来平板显示市场出现不可预料的变化，公司可能面临新增平板显示领域产能难以消化的风险。

（六）募集资金运用不能达到预期效益的风险

公司本次募集资金建设项目主要投资于惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目和武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目。该募集资金投资项目是公司基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求等条件所做出的投资决策。在本次募集资金投资项目具体实施过程中，项目可能受产业政策变化、市场环境变化、募集资金不能及时到位、项目延期实施或管理方面不达预期等因素影响，进而导致募集资金投资项目面临实施进度不达预期或无法实现预期效益的风险。

六、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

根据公司 2021 年第一季度报告，公司主要经营业绩如下：

单位：万元、元/股

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	同比增减
营业收入	31,736.65	23,882.78	32.89%
归属于母公司所有者的净利润	1,758.82	1,672.67	5.15%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,175.07	1,615.00	34.68%
经营活动产生的现金流量净额	-2,923.22	-6,126.50	52.29%
基本每股收益	0.08	0.08	-
稀释每股收益	0.08	0.08	-
加权平均净资产收益率	1.62%	2.56%	-0.94%
项目	2021-03-31	2020-12-31	增减
总资产	261,746.09	237,150.28	10.37%
归属于母公司所有者的净资产	109,145.67	107,711.02	1.33%

公司 2021 年第一季度实现营业收入 31,736.65 万元，同比增长 32.89%，实现归属于母公司所有者的净利润以及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,758.82 万元和 2,175.07 万元，同比增长 5.15%和 34.68%。得益于下游市场对靶材需求的增加，公司经营业绩继续保持增长。

财务报告审计截止日至本募集说明书签署日，公司主营业务、生产经营模式未发生变更，公司管理层及主要核心技术人员保持稳定，公司生产经营的内外部环境未发生重大不利变化，公司不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行的可转换债券信用评级.....	2
三、公司本次发行可转换债券不提供担保.....	2
四、公司的利润分配政策及上市后利润分配情况.....	2
五、特别风险提示.....	7
六、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	9
目 录.....	11
第一节 释义	14
一、一般术语.....	14
二、专业术语.....	17
第二节 本次发行概况	18
一、公司基本情况.....	18
二、本次发行基本情况.....	18
三、本次发行的相关机构.....	28
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	30
第三节 风险因素	31
一、市场及行业风险.....	31
二、经营风险.....	32
三、财务风险.....	32
四、税收优惠政策变动的风险.....	34
五、控股股东、实际控制人股份质押平仓风险.....	34
六、募集资金投资项目相关的风险.....	35
七、与本次可转债相关的风险.....	36
第四节 发行人基本情况	38
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	38
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	39

三、控股股东和实际控制人基本情况.....	43
四、公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年 内及与本次发行相关的重要承诺及其履行情况.....	69
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	84
六、公司所处行业的基本情况.....	95
七、公司主营业务的基本情况.....	104
八、与公司产品有关的技术情况.....	111
九、公司的主要固定资产和无形资产.....	112
十、公司特许经营权情况.....	117
十一、公司重大资产重组情况.....	117
十二、公司境外经营的情况.....	118
十三、公司报告期内的分红情况.....	118
十四、公司最近三年发行的债券情况.....	118
第五节 合规经营与独立性	120
一、合规经营.....	120
二、关联方资金占用情况.....	120
三、同业竞争情况.....	121
四、关联方和关联交易情况.....	122
第六节 财务会计信息与管理层分析	136
一、财务报告情况.....	136
二、最近三年财务报表.....	137
三、合并财务报表变化说明.....	145
四、最近三年的财务指标及非经常性损益明细表.....	146
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	148
六、财务状况分析.....	152
七、盈利能力分析.....	180
八、现金流量分析.....	193
九、资本性支出分析.....	199
十、技术创新.....	199
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项及重大期后事项.....	204

十二、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	204
十三、本次发行对上市公司的影响.....	205
十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	205
第七节 本次募集资金运用	207
一、本次募集资金运用概况.....	207
二、本次募集资金投资项目的审批、核准或备案情况.....	207
三、募集资金投资项目具体情况.....	208
四、本次募集资金投资建设项目不涉及新增关联交易.....	249
第八节 历次募集资金运用	250
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	250
二、前次募集资金实际使用情况.....	251
三、前次募集资金投资项目的效益情况.....	257
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	259
第九节 声明	260
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	260
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	261
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	262
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	263
三、保荐机构（主承销商）声明.....	264
四、律师事务所声明.....	266
五、会计师事务所声明.....	267
六、债券信用评级机构声明.....	268
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	270
第十节 备查文件	272
附表一、公司及子公司拥有的境内专利权	273
附表二、公司及子公司拥有的境外专利权	290

第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指下列简称具如含义：

一、一般术语

公司、发行人、江丰电子	指	宁波江丰电子材料股份有限公司
募集说明书、本募集说明书	指	《宁波江丰电子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
控股股东、实际控制人	指	姚力军
可转债	指	可转换公司债券
保荐机构、主承销商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
评级机构、联合资信	指	联合资信评估有限公司
发行人律师、律师事务所	指	国浩律师（上海）事务所
审计机构、会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
境外律师、境外律师事务所	指	尼克松·郑林胡律师行、Characterist LLC、陈及梁律师楼、日本汐留法律事务所和理律法律事务所，发行人分别聘请上述境外律师事务所对香港江丰、新加坡江丰、马来西亚江丰、日本江丰和台湾江丰五家境外子公司进行了尽职调查并出具法律意见书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期、最近三年	指	2018 年、2019 年及 2020 年
合肥江丰	指	合肥江丰电子材料有限公司，江丰电子之子公司
广东江丰	指	广东江丰电子材料有限公司，江丰电子之子公司
武汉江丰	指	武汉江丰电子材料有限公司，江丰电子之子公司
武汉江丰研究院	指	武汉江丰材料研究院有限公司，江丰电子之子公司
湖南江丰	指	湖南江丰电子材料有限公司，江丰电子之子公司
北京江丰	指	北京江丰电子材料有限公司，江丰电子之子公司
贵钦材料	指	贵州省钦材料研发中心有限公司，江丰电子之子公司
江丰粉末	指	宁波江丰粉末冶金有限公司，江丰电子之子公司
江丰平芯	指	上海江丰平芯电子科技有限公司，江丰电子之子公司
江丰复合材料	指	宁波江丰复合材料科技有限公司，江丰电子之子公司

江丰钨钼	指	宁波江丰钨钼材料有限公司，江丰电子之子公司
江丰新加坡	指	江丰电子材料（新加坡）有限公司（Konfoong Materials International (Singapore) PTE. LTD.），江丰电子之子公司
江丰马来西亚	指	江丰电子材料（马来西亚）有限公司（Konfoong Materials International(M) SDN. BHD.），江丰电子之子公司
日本江丰	指	KFMI JAPAN 株式会社，江丰电子之子公司
台湾江丰	指	台湾江丰电子材料股份有限公司，江丰电子之子公司
上海睿昇	指	上海睿昇半导体科技有限公司，江丰电子之子公司
上海江丰半导体	指	上海江丰半导体技术有限公司，江丰电子之子公司
江丰芯创	指	宁波江丰芯创科技有限公司，江丰电子之子公司
江阁投资	指	宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）
宏德投资	指	宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）
共创联盈	指	宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙），姚力军参与认购的合伙企业
同创普润	指	同创普润（上海）机电高科技有限公司，由姚力军控制的公司
宁波创润	指	宁波创润新材料有限公司，江丰电子之参股公司
Kingwin Trading Co., Limited	指	一家设立于开曼群岛的股份有限公司，系姚力军控制的宁波甬丰融鑫投资有限公司之全资子公司
Silverac (Cayman) Limited	指	一家设立于开曼群岛的股份有限公司，系姚力军通过 Kingwin Trading Co., Limited 控制的公司
Silverac Stella (Cayman) Limited	指	一家设立于开曼群岛的股份有限公司，系共创联盈的全资子公司，无实际生产经营业务
Silverac Pisces (HK) Limited	指	一家设立于中国香港的有限公司，系 Silverac Stella (Cayman) Limited 的全资子公司，无实际生产经营业务
Silverac Pisces (US) LLC	指	一家设立于美国特拉华州的有限责任公司，系 Silverac Pisces (HK) Limited 的全资子公司，无实际生产经营业务
Soleras Advanced Coatings, LLC	指	一家设立于美国特拉华州的有限责任公司，系 Silverac Pisces (US) LLC 的全资子公司，无实际生产经营业务
Soleras Advanced Coatings S.à.r.l.	指	一家设立于卢森堡的私人有限责任公司，系 Soleras Advanced Coatings, LLC 的全资子公司，无实际生产经营业务
Soleras Advanced Coatings Ltd.	指	一家设立于美国缅因州的有限责任公司，系 Soleras Advanced Coatings, LLC 的全资子公司，从事磁控溅射镀膜设备及磁控溅射靶材的研发、生产及销售
Soleras Advanced Coatings BV	指	一家设立于比利时的私人有限责任公司，Soleras Advanced Coatings S.à r.l.和 Soleras Advanced Coatings, LLC 分别持有其 99.99952%和 0.00048%的股权，从事磁控溅射镀膜设备及磁控溅射靶材的研发、生产及销售
Bekaert Orient Trading NV	指	一家设立于比利时的股份公司，系 Soleras Advanced Coatings BV 的全资子公司
Verhelle BV	指	一家设立于比利时的股份公司，系 Soleras Advanced Coatings BV 的全资子公司
前瞻产业研究院	指	独立第三方的产业研究机构

智研咨询	指	独立第三方的产业研究机构
台积电	指	台湾积体电路制造股份有限公司及其子公司，是纽约证券交易所和台湾证券交易所上市公司，全球第一专业晶圆代工厂商
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司（688981.SH）及其子公司
联华电子	指	联华电子股份有限公司及其子公司，是纽约证券交易所和台湾证券交易所上市公司
格罗方德	指	美国 Global Foundries 及其子公司，全球知名专业晶圆代工厂商
SK 海力士	指	韩国 SK Hynix 及其子公司，是韩国证券交易所上市公司，全球知名半导体内存芯片制造商
三菱化学	指	日本三菱化学集团及其控股子公司，其母公司三菱化学控股有限公司为东京证券交易所上市公司
海德鲁	指	挪威海德鲁是挪威最大的工业公司，是全球性综合铝业公司
HYDRO ALUMINIUM JAPAN KK	指	海德鲁铝业（日本），为挪威海德鲁下属公司
H.C.Starck Inc	指	世泰科，1935 年成立于纽约，是全球知名的材料公司，专注于粉末冶金领域
ALCONIX CORPORATION	指	日商有色金属贸易公司，是东京证券交易所上市公司
阿石创	指	福建阿石创新材料股份有限公司（300706.SZ），
有研新材	指	有研新材料股份有限公司（600206.SH）
有研亿金	指	有研亿金新材料有限公司，为有研新材之全资子公司，
隆华科技	指	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司（300263.SZ）
四丰电子	指	洛阳高新四丰电子材料有限公司，隆华科技全资子公司
晶联光电	指	广西晶联光电材料有限责任公司，隆华科技全资子公司
日矿金属	指	JX Nippon Mining & Metals Corporation（日本），成立于 1905 年
霍尼韦尔	指	Honeywell International Inc.（美国），是纽约证券交易所和伦敦证券交易所上市公司
东曹	指	TOSOH Corporation（日本），是东京证券交易所上市公司
普莱克斯	指	Praxair S.T. Technology, Inc.（美国）
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司（000725.SZ、200725.SZ），是深圳证券交易所上市公司，全球知名面板制造企业
华星光电	指	TCL 华星光电技术有限公司及其子公司，其是 TCL 科技集团股份有限公司（000100.SZ）之子公司，全球知名面板制造企业
深天马	指	天马微电子股份有限公司及其子公司（000050.SZ），全球知名面板制造企业
东方钨业	指	宁夏东方钨业股份有限公司（000962.SZ）
紫金矿业	指	紫金矿业集团股份有限公司（601899.SH）
Sun power	指	SunPower Corporation（美国）

天合光能	指	天合光能股份有限公司（688599.SH）
国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
相原俊夫	指	所持护照登记姓名为 AIHARA TOSHIO，日本国籍，江丰电子现任高级管理人员之一
万得	指	Wind 金融数据库

二、专业术语

溅射靶材	指	在溅射过程中高速度能的离子束流轰击的目标材料，是制备薄膜材料的原材料
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，半导体是集成电路的基础，半导体行业隶属电子信息产业
平板显示器	指	一种屏幕，可分为液晶显示、等离子显示、电致发光显示等
太阳能电池、光伏电池	指	用于把太阳的光能直接转化为电能的电池
ITO	指	掺锡氧化铟，广泛应用于平板显示等领域
LCD	指	全称是 Liquid Crystal Display，是属于平面显示器的一种
nm	指	纳米
m ²	指	平方米

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入原因所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	宁波江丰电子材料股份有限公司
英文名称	Konfoong Materials International Co., Ltd.
注册地址	浙江省余姚市经济开发区名邦科技工业园区安山路
办公地址	浙江省余姚市经济开发区名邦科技工业园区安山路
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	江丰电子
股票代码	300666.SZ
法定代表人	姚力军
董事会秘书	蒋云霞
成立日期	2005 年 4 月 14 日
邮政编码	315400
电话号码	0574-58122405
传真号码	0574-58122400
互联网网址	http://www.kfmic.com

二、本次发行基本情况

（一）核准注册情况

本次发行可转债相关事项已经公司 2020 年 12 月 21 日召开的第三届董事会第二次会议以及 2021 年 1 月 6 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过。公司于 2021 年 2 月 23 日召开的第三届董事会第四次会议对本次发行可转债方案进行了调整。本次发行已经深圳证券交易所创业板上市委员会会议审议通过，尚需履行中国证监会注册程序。

（二）本次发行基本条款

1、发行证券的种类和上市地点

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规及公司目前的财务状况和投资计划，本次发行募集资金总额不超过人民币 51,650.00 万元（含人民币 51,650.00 万元），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在上述额度范围内确定。

3、可转债存续期限

根据相关法律法规和公司可转债募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次可转债的发行规模及公司未来的经营和财务情况，本次可转债的期限为自发行之日起六年。

4、票面金额和发行价格

本次可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

5、票面利率

本次可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在本次发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次可转债每年付息一次，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为： $I=B \times i$ ，其中：

I：指年利息额；

B：指本次可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）转换成股票的可转债不享受本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人负担。

7、转股期限

本次可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

8、转股价格的确定

本次发行的可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额÷该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额÷该日公司股票交易总量。

9、转股价格的调整及计算方式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1+n)$;

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+k)$;

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+n+k)$;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外）、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格向下修正条款

（1）修正条件与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日

公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价中的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数的确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 为转股数量，V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额，P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在转股期内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为 $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；i 为可转债当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转债的最后两个计息年度内，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债的最后两个计息年度内，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行

使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或者该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；i 为可转债当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

14、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日下午收市后登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式，提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

16、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体配售比例提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士根据发行时的具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售

和通过深圳证券交易所系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。

17、债券持有人会议相关事项

在本次可转债存续期内，当出现以下情形之一时，公司董事会应当召集债券持有人会议：

- （1）公司拟变更募集说明书的约定；
- （2）公司不能按期支付本次可转债的本金和利息；
- （3）公司发生减资（因股权激励或维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- （5）拟修订可转换公司债券持有人会议规则；
- （6）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- （7）发生根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所及可转换公司债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

此外，下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- （1）公司董事会；
- （2）单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- （3）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司将在本次发行的可转债募集说明书中明确约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

18、本次募集资金用途

公司本次发行拟募集资金总额不超过 51,650.00 万元（含 51,650.00 万元），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟利用募集资金额
1	惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	17,482.76	11,925.96
2	武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	30,355.76	24,619.12
3	补充流动资金	15,104.92	15,104.92
合计		62,943.44	51,650.00

在董事会审议通过本次发行方案后，募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际，以自筹资金择机先行投入募投项目，待募集资金到位后予以置换。如扣除发行费用后实际募集资金净额低于拟使用募集资金额，公司将通过自有资金、银行贷款或其他途径解决。

19、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

20、募集资金存管

公司已制定募集资金管理制度。本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

21、本次发行方案的有效期

本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次发行可转债的预计募集资金量为不超过 51,650.00 万元（含 51,650.00 万元）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（四）债券评级及担保情况

1、债券评级

公司聘请联合资信为本次发行的可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用评级为 A+级，债券信用评级为 A+级。公司本次发行的可转债上市后，联合资信将持续跟踪评级。

2、担保情况

本次发行的可转债不提供担保。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）以余额包销的方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
律师费	【】
审计及验资费	【】
资信评级费	【】
手续费、信息披露、路演推介等费用	【】
合计	【】

（七）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
【】年【】月【】日 T-2 日	刊登募集说明书及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
【】年【】月【】日 T-1 日	网上路演； 原股东优先配售股权登记日； 网下申购日； 网下投资者提交《网下申购表》等相关文件	正常交易

日期	发行安排	停牌安排
【】年【】月【】日 T 日	刊登《发行提示性公告》； 原股东优先配售认购日（缴付足额资金）； 网上申购日（无需缴付申购资金）； 确定网上中签率	正常交易
【】年【】月【】日 T+1 日	刊登《网上发行中签率及网下发行配售结果公告》； 根据中签率进行网上申购的摇号抽签	正常交易
【】年【】月【】日 T+2 日	刊登《网上中签结果公告》； 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴款； 网下申购投资者根据配售金额缴款（如申购保证金低于配售金额）	
【】年【】月【】日 T+3 日	保荐机构（主承销商）根据网上、网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	
【】年【】月【】日 T+4 日	刊登《发行结果公告》	

上述日期均为交易日。若相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：宁波江丰电子材料股份有限公司

法定代表人：姚力军

董事会秘书/联系人：蒋云霞

住所：浙江省余姚市经济开发区名邦科技工业园区安山路

联系电话：0574-58122405

传真：0574-58122400

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

保荐代表人：韩勇、朱明强

项目协办人：陈乔岭

经办人员：杨逸墨、易欣、徐天全

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系电话：021-68801584

传真：021-68801551

（三）律师事务所

名称：国浩律师（上海）事务所

事务所负责人：李强

经办律师：王卫东、赵振兴、杜丽珊

住所：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25、27 层

联系电话：021-52341668

传真：021-52341670

（四）审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：杨志国

签字注册会计师：沈利刚、凌燕、陈思华、方雅斐、梅军锋

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

联系电话：0571-85800402

传真：0571-85800465

（五）资信评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

法定代表人：王少波

经办人员：蒲雅修、罗峤

住所：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

联系电话：010-85679696

传真：010-85679228

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（七）收款银行

户名：中信建投证券股份有限公司

账号：0114020104040000065

开户行：北京农商银行商务中心区支行

（八）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他信息外，应特别考虑下述各项风险因素。

一、市场及行业风险

（一）市场竞争加剧的风险

公司是高纯溅射靶材行业的龙头企业，积累了较高的技术优势，打破了我国高纯溅射靶材长期依赖进口的局面。公司研发及生产的溅射靶材产品主要用于半导体、平板显示、太阳能电池等下游应用领域，是关键材料之一。公司成功进入了台积电、中芯国际、SK 海力士、联华电子等全球知名半导体厂商的供应链体系；京东方、华星光电等全球知名面板厂商的供应链体系。若公司未来不能在产品技术、成本控制、客户服务等方面持续保持现有优势地位，或公司的竞争对手未来比公司投入更多的资金和资源在技术研发及创新等方面，则公司所面临的市场竞争将加剧，进而对公司业务、经营业绩及财务状况产生不利影响。

（二）新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

新冠肺炎疫情于 2020 年年初在全球全面爆发，我国疫情现已逐步得到控制和稳定。若未来我国新冠肺炎疫情出现反弹，则公司产品的生产周期、交货时间等均会受到不利影响，进而影响公司的经营业绩及财务状况。此外，若公司下游客户所在地区受到疫情影响无法复工复产，客户的订单量亦可能减少，使得公司的经营业绩及财务状况受到不利影响。

（三）国际贸易政策变动的风险

公司存在境外销售，公司产品的主要出口地区包括台湾、日本、韩国、新加坡等。报告期各期，公司主要客户中位于境外的客户包括台湾的台积电、联华电子、日本的三菱化学、韩国的 SK 海力士等。若公司主要客户所在地区与中国境内的进出口政策发生变化，产生贸易摩擦，则公司主要产品的国际竞争力可能下降，进而对公司的业务及经营业绩带来不利影响。此外，公司的主要境内客户包括中芯国际等，在半导体领域拥有较高行业地位，若公司境内客户的下游业务受到中美贸易摩擦等的影响，可能会对公司的业务及经营业绩带来不利影响。

二、经营风险

（一）客户集中的风险

报告期各期，公司的主要客户包括台积电、中芯国际、SK 海力士、三菱化学、联华电子、华星光电等，客户结构基本稳定。报告期各期，公司前五大客户收入合计占比分别为 56.46%、56.76%和 **46.11%**。若公司主要客户自身经营出现重大变化，财务及经营情况弱化，则公司的经营业绩会受到不利影响。

（二）供应商集中及原材料价格波动的风险

公司产品生产所需的主要原材料包括高纯铝、钽、钛等。报告期各期，公司的供应商相对集中。报告期各期，公司前五大供应商采购额合计占比分别为 68.49%、66.23%和 **61.54%**。若公司主要原材料供应商的原材料供应不足或出现质量问题，或原材料价格出现大幅波动，则可能影响公司原材料供应的稳定性和采购成本，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）技术泄密及人才流失的风险

公司主要从事的高纯溅射靶材行业是技术壁垒较高的行业，因而对于技术研发及创新、技术人才团队的打造较为重视。若公司技术研发成果出现泄密或技术人员出现大量流失，则公司的行业竞争力会受到一定不利影响，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）相关产业政策及环保政策变化可能引致的风险

发行人及子公司报告期内已建、在建或拟建项目主要能源资源消耗和污染物排放均符合国家及地方产业政策和环保规定。但随着我国政府节能减排政策等产业政策及环境政策力度的不断加强，相关节能、减排标准可能会发生变化。届时，若发行人及子公司不能符合节能、减排标准，发行人及子公司的生产将可能会面临被要求整改的风险，进而对公司的业务经营造成不利影响。

三、财务风险

（一）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货金额分别为 23,348.55 万元、32,506.83 万元和 **50,209.83** 万元，占总资产的比例分别为 16.17%、22.18%和 **21.17%**。公司期末

存货规模随着公司整体经营规模的扩大而增加。公司存货结构主要包括原材料、在产品、库存商品等。若未来公司主要原材料的市场价格出现重大波动，或下游市场环境出现重大不利变化，则公司存在存货跌价准备增加的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 13,076.49 万元、20,900.42 万元和 **26,058.52** 万元，占总资产的比例分别为 9.05%、14.26%和 **10.99%**。公司期末应收账款规模随着公司整体经营规模的扩大而增加。公司的主要客户包括台积电、中芯国际、三菱化学、SK 海力士、联华电子等。若公司主要客户的信用风险出现弱化，则公司存在应收账款坏账准备增加的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）研发投入不能形成有效研发成果的风险

报告期内，公司研发投入分别为 4,657.52 万元、5,974.24 万元和 **7,381.10** 万元，占营业收入的比例为 7.17%、7.24%和 **6.33%**。公司所处高纯溅射靶材行业属于典型的技术密集型和资本密集型产业。若公司研发投入未能形成具有市场竞争力的研发成果，公司未能在溅射靶材领域继续保持技术优势，则公司的经营业绩可能受到不利影响。

（四）非经常性损益占利润总额比例较高的风险

报告期内，公司非经常性损益分别为 1,457.23 万元、3,042.16 万元和 **8,651.90** 万元，占当期利润总额的比例分别为 23.89%、46.82%和 **52.75%**。公司非经常性损益主要由政府补助及金融资产公允价值变动损益构成。其中发行人 **2020 年**金融资产公允价值变动损益金额较大，主要系发行人所持青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）出资份额的公允价值受该合伙企业所持中芯国际（688981.SH）股票市值影响而有较大增长。若未来公司收到的政府补助减少或者金融资产公允价值波动发生亏损，则公司存在利润水平降低的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）现金流量波动风险

2020 年公司经营活动产生的现金流量净额为**-4,554.10** 万元，投资活动产生

的现金流量净额为-35,486.15万元，筹资活动产生的现金流量净额为56,506.00万元。其中2020年公司经营活动产生的现金流量净额为净流出，主要因为公司生产及下游客户的备货需求均大幅增长，导致相应原材料采购支出大幅增加所致。报告期内，公司销售规模持续增长，生产及存货规模随之大幅增长，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大。若公司未来存货周转率下降或因业务发展需要进一步扩大经营规模，则公司的经营活动产生的现金流量仍可能呈现净流出的状态，从而可能导致公司日常运营承担资金压力。此外，为抓住市场机遇、进一步巩固市场地位，除本次发行募集资金投资项目外，公司未来还将继续投入建设自有生产基地、投资产业基金等。如果未来公司经营业绩不及预期或融资渠道受阻，则公司将面临较大的资金压力，进而公司的现金流状况、经营业绩及主营业务经营均会受到不利影响。

四、税收优惠政策变动的风险

报告期内，江丰电子持续符合国家高新技术企业的认定标准，并取得了高新技术企业证书，享受15%的所得税优惠税率。如果公司在未来经营过程中不再持续符合高新技术企业的认定，不再享受国家的优惠政策，则公司整体税负将上升，进而对公司盈利规模产生不利影响。

五、控股股东、实际控制人股份质押平仓风险

公司的控股股东、实际控制人为姚力军。截至2021年4月30日，姚力军直接持有公司5,757.93万股股份，占公司总股本的25.66%；姚力军作为江阁投资和宏德投资的执行事务合伙人间接控制公司1,468.82万股股份，占公司总股本的6.54%，因而姚力军直接和间接合计控制公司32.20%的股份，是公司的控股股东、实际控制人。截至2021年4月30日，姚力军持有的4,580.72万股公司股份处于质押状态，占其直接持有公司股份总数的79.55%。若未来出现质权人行使股票质权之情形，公司控股股东、实际控制人将面临股票平仓风险，且公司控股股东、实际控制人的持股比例会被进一步稀释，则公司可能存在控制权变动的风险。

六、募集资金投资项目相关的风险

（一）募集资金运用不能达到预期效益的风险

公司本次募集资金建设项目主要投资于惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目和武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目。该募集资金投资项目是公司基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求等条件所做出的投资决策。在本次募集资金投资项目具体实施过程中，项目可能受产业政策变化、市场环境变化、募集资金不能及时到位、项目延期实施或管理方面不达预期等因素影响，进而导致募集资金投资项目面临实施进度不达预期或无法实现预期效益的风险。

（二）本次发行摊薄即期股东收益的风险

本次可转债发行后，公司可转债投资者持有的可转换公司债券将可能部分或全部转股，公司的总股本和净资产将有一定幅度的增加，而募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益亦需要一定时间，公司收益增长可能不会与净资产增长保持同步，因此公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

（三）新增资产折旧摊销导致业绩下滑的风险

公司本次募集资金投资项目主要是惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目和武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目。由于本次募投项目以资本性支出为主，将产生固定资产折旧费用及土地使用权摊销费用。本次募投项目自建设期第一年（2020年）至完全达产当年（假设为2023年），新增折旧摊销在新增营业收入中占比分别为9.10%、7.16%、4.47%、3.58%，新增折旧摊销在发行人**2020年度**归母净利润中占比分别为**8.63%、16.96%、16.96%、16.96%**。由于募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善等原因，使得募投项目产生的效益水平未能达成原定目标，则公司存在因折旧摊销费增加而导致公司经营业绩下滑的风险。

（四）募投项目资金不能全额募足或发行失败的风险

若本次发行募集资金不能全额募足或发行失败，公司可通过自有资金、经营积累、银行贷款、寻求其他融资渠道等方式解决募投项目资金需求，但采取其他

途径解决项目所需资金需要耗费一定的时间周期或者承担较高融资成本，可能导致部分或全部募投项目实施进度放缓，或者导致募投项目无法实现预期收益，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）产能扩张较快及新增产能难以消化的风险

报告期内，发行人在半导体领域实现营业收入分别为 50,912.67 万元、65,620.26 万元和 **96,027.53** 万元，占比分别为 78.37%、79.54%和 **82.32%**；发行人在平板显示领域实现营业收入分别为 12,178.47 万元、14,233.21 万元和 **18,470.66** 万元，占比分别为 18.75%、17.25%和 **15.83%**。发行人报告期内在半导体领域业务占比较大，为及时抓住平板显示领域市场增长的机遇、进一步提升市场占有率，拟通过实施本次募投项目先行选择平板显示领域提升产能，未来另行规划半导体领域相关产品的产能扩张。**以 2020 年度为基准测算**，本次募集资金投资项目完全达产后，发行人平板显示用靶材产能增幅约 375.00%，面板零部件及半导体零部件产能增幅约 180.00%，年均复合增速分别为 47.63%、29.36%，产能增幅较大。本次平板显示领域产能扩张系公司综合考虑产业链发展趋势、目标客户实际需求、公司现有产能瓶颈等情况所做出的投资决策。如果未来平板显示市场出现不可预料的变化，公司可能面临新增平板显示领域产能难以消化的风险。

七、与本次可转债相关的风险

（一）本息兑付风险

本次发行可转债的存续期内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金。除此之外，在可转债触发回售条件时，公司还需承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等多种不可控因素的影响，公司的经营活动如未达到预期的回报，将可能使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）可转债到期未转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好及其对公司未来股价预期等因素。若本次可转债未能在转股期限内转股，公

司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司的财务费用和资金压力。

（三）可转债二级市场价格波动的风险

可转债作为一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、转股价格向下修正条款、上市公司股票价格走势、赎回条款、回售条款及投资者心理预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。本次向不特定对象发行的可转债在上市交易过程中，市场价格存在波动风险，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而使投资者不能获得预期的投资收益。因此，公司提醒投资者须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

（四）本次转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（五）信用评级变化的风险

联合资信对本次可转债进行了评级，公司主体信用等级为“A+”，债券信用等级为“A+”。在本次债券存续期限内，联合资信将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，并出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，导致本次债券的信用评级级别发生变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

（六）未提供担保的风险

公司本次发行可转债，按相关规定符合不设担保的条件，因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加兑付风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司股本总额为 224,408,295 股，股本结构如下表所示：

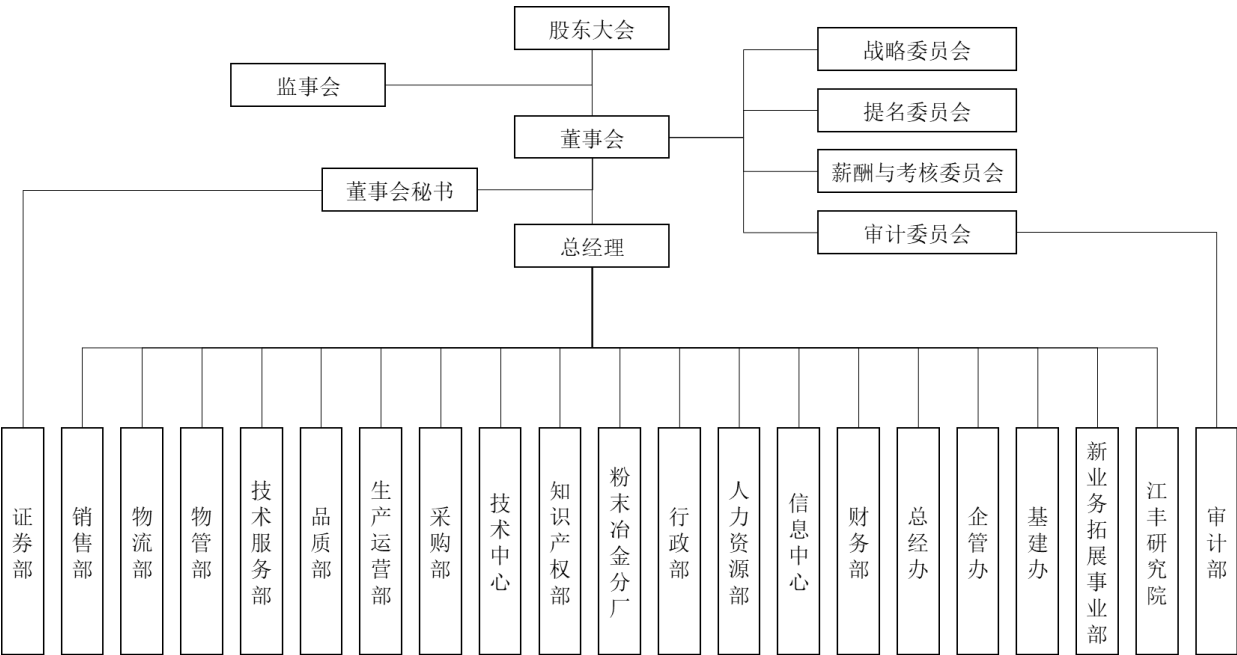
股权性质	股份数量（股）	比例
有限售条件股份	88,679,561	39.52%
其中：高管锁定股	88,679,561	39.52%
无限售条件股份	135,728,734	60.48%
股本总额	224,408,295	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司前十名股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有有限售条件股份数量（股）
1	姚力军	境内自然人	61,474,416	27.39%	46,387,757
2	宁波拜耳克管理咨询有限公司	境内非国有法人	15,279,500	6.81%	13,087,144
3	上海智鼎博能投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	11,118,041	4.95%	11,114,604
4	宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	7,344,076	3.27%	2,941,951
5	宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	7,344,076	3.27%	985,232
6	宁波金天丞创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	4,156,930	1.85%	4,156,930
7	张辉阳	境内自然人	4,102,072	1.83%	4,101,804
8	谢立新	境内自然人	3,513,372	1.57%	-
9	上海智兴博辉投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3,159,278	1.41%	3,149,459
10	中国建设银行股份有限公司—华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	其他	3,027,939	1.35%	-

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构图



(二) 对其他企业的重要权益投资情况

1、控股子公司基本情况

截至本募集说明书签署日，公司控股子公司的基本情况如下表所示：

单位：万元，%

序号	公司名称	成立时间	主要经营地	币种	注册资本	实收资本	持股比例		主营业务
							直接	间接	
1	余姚康富特电子材料有限公司	2009-02-12	余姚	人民币	1,000.00	1,000.00	100.00	-	半导体、元器件专用材料开发及生产
2	宁波江丰钨钼材料有限公司	2015-04-03	余姚	人民币	8,126.96	8,126.96	96.31	-	钨钼材料的研发及生产
3	宁波江丰铜材料有限公司	2015-04-03	余姚	人民币	1,000.00	1,000.00	100.00	-	高纯铜、高分子材料的研发
4	合肥江丰电子材料有限公司	2015-02-03	合肥	人民币	2,000.00	2,000.00	100.00	-	液晶显示等专用材料开发及生产
5	宁波江丰半导体科技有限公司	2016-09-26	余姚	人民币	1,430.00	1,000.00	69.93	-	高分子金属材料的研发及生产
6	宁波江丰粉末冶金有限公司	2018-05-04	余姚	人民币	500.00	450.00	90.00	-	粉末冶金材料、特种陶瓷材料的研发及生产
7	上海江丰平芯电子科技有限公司	2018-05-04	上海	人民币	1,000.00	500.00	60.00	-	化学机械抛光材料及设备部件销售
8	广东江丰电子材料有限公司	2019-01-02	惠州	人民币	10,000.00	7,150.00	100.00	-	液晶显示专用材料的开发及生产
9	宁波江丰复合材料科技有限公司	2019-01-16	余姚	人民币	1,000.00	700.00	70.00	-	新型复合材料的研发及生产
10	宁波江丰芯创科技有限公司	2019-07-01	余姚	人民币	1,000.00	1,000.00	60.00	-	半导体器件和集成电路专用设备及零部件的开发及生产

序号	公司名称	成立时间	主要经营地	币种	注册资本	实收资本	持股比例		主营业务
							直接	间接	
11	北京江丰电子材料有限公司	2019-08-22	北京	人民币	10,000.00	3,710.00	100.00	-	销售电子产品、电子元器件、仪器仪表；新型电子元器件、溅射机台设备及零部件的技术开发
12	湖南江丰电子材料有限公司	2019-11-27	益阳	人民币	5,000.00	5,000.00	100.00	-	金属材料加工
13	武汉江丰电子材料有限公司	2019-11-12	武汉	人民币	5,000.00	3,500.00	100.00	-	液晶显示产业用元器件专用材料开发及生产
14	贵州省钛材料研发中心有限公司(注)	2015-03-02	遵义	人民币	2,545.00	2,545.00	51.08	-	海绵钛的研发生产及销售
15	武汉江丰材料研究院有限公司	2020-07-08	武汉	人民币	2,500.00	2,500.00	100.00	-	电子材料的技术研发、转让与服务
16	江西江丰特种材料有限公司	2020-09-15	景德镇	人民币	1,000.00	-	100.00	-	特种陶瓷制品制造及销售
17	上海睿昇半导体科技有限公司	2020-09-10	上海	人民币	1,000.00	600.00	60.00	-	零部件的生产及销售
18	上海江丰半导体技术有限公司	2020-08-04	上海	人民币	1,000.00	300.00	100.00	-	高纯金属材料铸造
19	江丰电子材料(香港)股份有限公司(Konfoong Materials International CO., Limited)	2014-11-25	香港	美元	1.00	1.00	100.00	-	半导体、元器件用溅射靶材批发零售
20	江丰电子材料(新加坡)有限公司(Konfoong Materials International (Singapore) PTE. LTD.)	2015-05-26	新加坡	新加坡元	10.00	10.00	100.00	-	半导体、元器件用溅射靶材批发零售
21	KFMI JAPAN 株式会社	2018-05-07	日本	日元	30,100.00	30,100.00	100.00	-	用于制造电子工业、精密工业薄膜关联产品的进口和销售, 铝、钛、铜等非铁金属的出口, 强化塑

序号	公司名称	成立时间	主要经营地	币种	注册资本	实收资本	持股比例		主营业务
							直接	间接	
									料及其加工产品的进出口和销售等业务
22	江丰电子材料（马来西亚）有限公司（Konfoong Materials International(M) SDN. BHD.）	2015-09-18	马来西亚	马来西亚林吉特	500.00	105.48	80.00	-	太阳能元器件生产、销售与服务
23	台湾江丰电子材料股份有限公司	2019-11-06	台湾	新台币	1,500.00	1,500.00	-	65.00	半导体材料与零部件买卖业务

注：公司除直接持有贵州省钛材料研发中心有限公司 51.08%股权外，另持有宁波创润新材料有限公司 27%股权（非控股股东），而宁波创润新材料有限公司持有贵州省钛材料研发中心有限公司 40.47%股权。

2、控股子公司最近一年的主要财务数据

截至 2020 年 12 月 31 日，公司控股子公司最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年度/2020 年 12 月 31 日			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	余姚康富特电子材料有限公司	5.33	3.89	-	-0.21
2	宁波江丰钨钼材料有限公司	9,336.54	7,426.08	456.32	-199.75
3	宁波江丰铜材料有限公司	889.41	887.10	-	12.72
4	合肥江丰电子材料有限公司	14,043.18	535.78	11,825.64	77.53
5	宁波江丰半导体科技有限公司	5,523.81	1,154.78	4,595.43	235.36
6	宁波江丰粉末冶金有限公司	1,618.94	325.09	2,445.37	-338.83
7	上海江丰平芯电子科技有限公司	274.15	203.77	161.52	-128.70
8	广东江丰电子材料有限公司	6,984.54	2,810.08	-	-135.56
9	宁波江丰复合材料科技有限公司	927.59	46.87	1,306.02	-831.47
10	宁波江丰芯创科技有限公司	1,943.36	1,064.41	1,220.84	69.44
11	北京江丰电子材料有限公司	1,831.78	1,806.86	-	-98.94
12	湖南江丰电子材料有限公司	11,901.22	4,917.01	-	-82.85
13	武汉江丰电子材料有限公司	1,544.87	1,481.19	-	-18.76
14	贵州省钛材料研发中心有限公司	2,082.52	1,482.15	316.01	-215.04
15	武汉江丰材料研究院有限公司	2,505.93	2,499.14	-	-0.86
16	江西江丰特种材料有限公司	-	-	-	-
17	上海睿昇半导体科技有限公司	164.33	139.72	6.76	-60.28
18	上海江丰半导体技术有限公司	33.66	-29.26	-	-129.26
19	江丰电子材料（香港）股份有限公司 (KonfoongMaterialsInternationalCO.,Limited)	5,966.20	976.65	13,494.77	934.65
20	江丰电子材料（新加坡）有限公司 (KonfoongMaterialsInternational(Singapore)PTE.LTD.)	472.27	-59.97	1,060.20	-16.39
21	KFMIJAPAN 株式会社	6,108.08	841.93	24,337.88	-198.59
22	江丰电子材料（马来西亚）有限公司 (KonfoongMaterialsInternational(M)SDN.BHD.)	570.11	68.27	602.99	27.71
23	台湾江丰电子材料股份有限公司	254.77	230.01	178.78	-118.33

注：上述子公司 2020 年度财务数据均已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

三、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控股股东和实际控制人

公司控股股东、实际控制人为姚力军。截至 2021 年 4 月 30 日，姚力军直接

持有公司 **5,757.93 万股** 股份，并通过宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）、宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）间接控制公司 **1,468.82 万股** 股份，直接或间接控制的公司股份占总股本的 **32.20%**。公司最近三年实际控制人未发生变化。

公司控股股东及实际控制人姚力军基本情况如下：

姚力军先生，1967 年出生，中国国籍，拥有日本国永久居留权，博士研究生学历，教授级高级工程师。现任公司董事长、首席技术官、核心技术人员，兼任同创普润（上海）机电高科技有限公司、宁波兆盈医疗器械有限公司、航亚电器（上海）有限公司、合肥江丰电子材料有限公司、KFMI JAPAN 株式会社、台湾江丰电子材料股份有限公司董事长；宁波江丰生物信息技术有限公司副董事长；宁波江丰铜材料有限公司、广东江丰电子材料有限公司、宁波江丰半导体科技有限公司、北京江丰电子材料有限公司、武汉江丰电子材料有限公司、湖南江丰电子材料有限公司、武汉江丰材料研究院有限公司执行董事兼总经理；宁波江丰钨钼材料有限公司、宁波江丰粉末冶金有限公司、宁波江丰复合材料科技有限公司、上海江丰平芯电子科技有限公司、宁波阳明工业技术研究院有限公司、宁波甬丰融鑫投资有限公司、宁波乐印文化有限公司、上海力清医创科技有限公司、宁波蔚蓝梦想贸易有限公司、江西江丰特种材料有限公司、上海江丰半导体技术有限公司、上海同创普润新材料有限公司执行董事；宁波创润新材料有限公司、甬商实业有限公司、余姚康富特电子材料有限公司、宁波江丰芯创科技有限公司、江丰电子材料（香港）股份有限公司、Soleras Advanced Coatings , LLC、Silverac (Cayman) Limited、Silverac Pisces (HK) Limited 董事，宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）、宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）、宁波融创共鑫投资合伙企业（有限合伙）、宁波丰创伟耀管理咨询合伙企业（有限合伙）、宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）、宁波鑫江阁物业管理合伙企业（有限合伙）、北京鑫荟智远科技中心（有限合伙）、北京荟英创鑫科技中心（有限合伙）执行事务合伙人。

姚力军从事超高纯金属研究多年，是享受“国务院特殊津贴”的专家，浙江省第十二届人民代表大会代表，浙江省第十二届政协委员、浙江省归国华侨联合

会副主席、浙江省欧美同学会副会长、浙江省海外高层次人才联谊会常务副会长、宁波市海外高层次人才联谊会会长等职务，并先后获得国家百千万人才工程“有突出贡献中青年专家”、第二届百名华侨华人专业人士杰出创业奖、中国侨界创新成果贡献奖、国家科技重大专项突出贡献奖、“十一五”国家科技计划执行突出贡献奖、浙江省优秀科技工作者、浙江省重大贡献奖、浙江省科学技术发明一等奖、浙江省有突出贡献中青年专家、第十八届浙江省优秀企业家、宁波市五一奖章、宁波市荣誉市民、优秀社会主义建设者等多项荣誉。

（二）控股股东和实际控制人所持股份及权属情况

截至 2021 年 4 月 30 日，公司控股股东及实际控制人姚力军直接持有的公司股份及其质押情况如下：

股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	质押股数（股）	质押股份数占总股本比例
姚力军	境内自然人	57,579,342.00	25.66%	45,807,200	20.41%

截至 2021 年 4 月 30 日，公司控股股东及实际控制人姚力军直接持有的公司股份的具体质押情况如下：

股东名称	质押数量（万股）	质押日期	质权人	质押股份数占其直接持股数量的比例（注）
姚力军	503.00	2017-11-07	国信证券股份有限公司	8.74%
	1.72	2018-01-19	国信证券股份有限公司	0.03%
	556.00	2018-06-05	中信建投证券股份有限公司	9.66%
	1,900.00	2019-07-17	中原信托有限公司	33.00%
	720.00	2019-08-01	中原信托有限公司	12.50%
	300.00	2020-08-04	浙商证券股份有限公司	5.21%
	600.00	2020-08-24	浙商证券股份有限公司	10.42%
合计	4,580.72	-	-	79.55%

注：上表中“质押股份数占其直接持股数量的比例”以姚力军截至 2021 年 4 月 30 日的持股数量计算。

公司控股股东及实际控制人姚力军上述股份质押的用途主要是用于担保借款、用于姚力军所控制的其他企业的生产经营需求等。

截至 2021 年 4 月 30 日，宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）、宁波宏

德实业投资合伙企业（有限合伙）为公司控股股东、实际控制人姚力军之一致行动人，姚力军通过宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）、宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）间接控制公司 1,468.82 万股股份，该等股份不存在质押等权属受限情形。除上述股份质押外，公司实际控制人姚力军及其一致行动人宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）和宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）所持有的其他发行人股份不存在司法冻结的情形。

公司控股股东、实际控制人姚力军承诺实施以下措施降低股票平仓风险、维持控制权稳定，具体包括：

“1、密切关注江丰电子股价，与质权人保持密切沟通，提前对江丰电子进行风险预警。

2、根据股票质押业务的情况，结合公司股价波动预留相应的流动性资金，如公司出现股价大幅下跌情形，控股股东将通过提前偿还或回购、追加保证金或补充担保物等方式降低平仓风险，避免所持江丰电子股份被处置。

3、保证将根据股权质押相关协议约定，按时偿还质押借款本息。在本人作为江丰电子控股股东及实际控制人期间，本人将积极关注江丰电子股票二级市场走势，如本人所质押的江丰电子股份存在平仓风险或因股权质押融资风险事件导致江丰电子控制权受到影响，则本人将积极与资金融出方协商，采取所有合法措施（包括但不限于提前回购、追加保证金或补充担保物等措施）防止本人所持有的江丰电子股票被行使质权，维护控股股东地位及江丰电子控制权的稳定性。

4、自本次发行完成后，如出现任何可能危及本人的江丰电子控股股东、实际控制人地位的情形，本人将根据资本市场情况与实际需要，不排除通过协议转让、二级市场增持等方式增加所持有的江丰电子股份，以维护江丰电子控制权稳定。本人将根据相关法律法规及公司章程积极行使权利，不会主动放弃本人所享有的任何股东权利和董事权利，努力保持对江丰电子股东大会、董事会及管理层团队的实质影响力。如违反本承诺，本人愿意承担相应的法律责任。”

姚力军上述股份质押的到期日和责任承担条款如下：

1、中原信托 1,900 万股股份质押担保

（1）主债权到期日

2019年7月11日，姚力军与中原信托、宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙）（以下简称“共创联盈”）签订《江丰电子股权质押合同》，约定姚力军将其持有的发行人股份1,900万股出质给中原信托，为中原信托向共创联盈发放的8亿元贷款提供担保。

根据共创联盈与中原信托签订的《信托贷款合同》及其补充合同，姚力军上述股份质押担保的债务本金为8亿元，贷款总期限为60个月，并约定若发行人与共创联盈重组失败或者自第1笔贷款发放之日满36个月，中原信托有权随时要求共创联盈一次性偿还全部贷款本息。

（2）质权实现条款

根据姚力军与中原信托、共创联盈签订的《江丰电子股权质押合同》第10条“质权的实现”，姚力军出质的上述公司股份被实现质权的主要约定如下：

“10.1 主债务履行期满（含提前到期的情形），如质权人（注：中原信托）的债权全部或部分未受清偿，对未受清偿的部分，在通知出质人（注：姚力军）的情况下，质权人有权于主债务履行期满当日采取以下任一措施处分质物，并从处分所得价款中优先受偿，出质人应给予配合，放弃异议权及抗辩权：

（1）质物为上市公司股票的，则通过二级市场（含大宗交易系统）直接出售；

（2）委托任何一家合法拍卖机构拍卖；

（3）直接申请法院直接强制执行；

（4）已办理强制执行公证的，直接申请公证强制执行；

（5）与出质人协商将质物折价清偿主债权。

10.2 发生以下情况之一时，质权人有权提前处分质物，并从处分所得价款中优先受偿，但应事前通知出质人：

（1）主债权到期（包括提前到期的情况），债务人（注：共创联盈）的债务

部分或全部未予清偿的；

（2）发生本合同所述情形，出质人未恢复质物价值或提供与减少价值相当的担保的；

（3）出质人擅自处分质物的；

（4）主合同规定提前履行债务的情况发生时；

（5）主合同或法律规定的解除主合同或本合同的情况发生时；

（6）债务人违反主合同约定义务的情况发生时；

（7）债务人书面通知质权人无力清偿债务时；

（8）出质人或债务人停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销、被起诉或申请仲裁、涉嫌刑事犯罪时；

（9）交叉违约发生时，出质人在其他债务文件下出现违约且在适用的宽限期届满时仍未纠正的，也构成对本合同的违约；

（10）债务人被其他债权人起诉或法院已作出扣押财产、强制执行的裁决，危及质权人债权安全的；

（11）出质人未遵守或未履行其在本合同中的任何声明、承诺或义务，或发生了针对质物的查封、扣押、重大诉讼、仲裁或其他任何可能导致质物价值减少的事件；

（12）质权人认为发生危及债权安全，出质人应提前承担担保责任的其他情形发生时。

10.3 质物拍卖或变卖后，其价款超过质押担保的债权数额的部分归出质人所有，不足部分质权人有权继续追偿。

10.4 除非与质权人另有书面约定，质权人实现质权时，质权人实现质权获得的资金按以下顺序（同一顺序按各项金额比例）进行清偿：

（1）实现债权费用；

（2）债务人和出质人因违反主合同以及本合同规定而发生的违约金、损害赔偿金；

（3）罚息；

（4）复利；

（5）贷款利息、资金占用费；

（6）贷款本金。”

2、中原信托 720 万股股份质押担保

（1）主债权到期日

2019 年 7 月 31 日，姚力军与中原信托、同创普润（上海）机电高科技有限公司（以下简称“同创普润”）签订《江丰电子股权质押合同》，约定姚力军将其持有的发行人股份 720 万股出质给中原信托，为中原信托向同创普润发放的 3 亿元贷款提供担保。

根据同创普润与中原信托签订的《信托贷款合同》，姚力军上述股份质押担保的债务本金为 3 亿元，贷款总期限为 60 个月，并约定自第 1 笔贷款发放之日满 12 个月，中原信托有权要求同创普润一次性偿还全部贷款本息。

（2）质权实现条款

根据姚力军与中原信托、同创普润签订的《江丰电子股权质押合同》第 10 条“质权的实现”，姚力军出质的上述公司股份被实现质权的主要约定如下：

“10.1 主债务履行期满（含提前到期的情形），如质权人（注：中原信托）的债权全部或部分未受清偿，对未受清偿的部分，在通知出质人（注：姚力军）的情况下，质权人有权于主债务履行期满当日采取以下任一措施处分质物，并从处分所得价款中优先受偿，出质人应给予配合，放弃异议权及抗辩权：

（1）质物为上市公司股票的，则通过二级市场（含大宗交易系统）直接出售；

（2）委托任何一家合法拍卖机构拍卖；

- （3）直接申请法院直接强制执行；
- （4）已办理强制执行公证的，直接申请公证强制执行；
- （5）与出质人协商将质物折价清偿主债权。

10.2 发生以下情况之一时，质权人有权提前处分质物，并从处分所得价款中优先受偿，但应事前通知出质人：

（1）主债权到期（包括提前到期的情况），债务人（注：同创普润）的债务部分或全部未予清偿的；

（2）发生本合同所述情形，出质人未恢复质物价值或提供与减少价值相当的担保的；

（3）出质人擅自处分质物的；

（4）主合同规定提前履行债务的情况发生时；

（5）主合同或法律规定的解除主合同或本合同的情况发生时；

（6）债务人违反主合同约定义务的情况发生时；

（7）债务人书面通知质权人无力清偿债务时；

（8）出质人或债务人停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销、被起诉或申请仲裁、涉嫌刑事犯罪时；

（9）交叉违约发生时，出质人在其他债务文件下出现违约且在适用的宽限期届满时仍未纠正的，也构成对本合同的违约；

（10）债务人被其他债权人起诉或法院已作出扣押财产、强制执行的裁决，危及质权人债权安全的；

（11）出质人未遵守或未履行其在本合同中的任何声明、承诺或义务，或发生了针对质物的查封、扣押、重大诉讼、仲裁或其他任何可能导致质物价值减少的事件；

（12）质权人认为发生危及债权安全，出质人应提前承担担保责任的其他情

形发生时。

10.3 质物拍卖或变卖后，其价款超过质押担保的债权数额的部分归出质人所有，不足部分质权人有权继续追偿。

10.4 除非与质权人另有书面约定，质权人实现质权时，质权人实现质权获得的资金按以下顺序（同一顺序按各项金额比例）进行清偿：

（1）实现债权费用；

（2）债务人和出质人因违反主合同以及本合同规定而发生的违约金、损害赔偿金；

（3）罚息；

（4）复利；

（5）贷款利息、资金占用费；

（6）贷款本金。”

3、国信证券 503 万股股票质押式回购交易

（1）到期购回日

根据姚力军与国信证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》以及双方达成的具体交易确认文件，双方以发行人股票为标的证券开展股票质押式回购交易业务。**截至 2021 年 4 月 30 日**，姚力军质押公司股份 503 万股融入资金，购回日为 2021 年 11 月 4 日，到期购回金额为 7,462.89 万元。

（2）违约责任条款

根据姚力军与国信证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》第七章“违约责任”，姚力军出质的上述公司股份被违约处置的主要约定如下：

“第四十六条 甲方违约情形 甲方（注：姚力军）发生如下情形之一的，视为甲方违约：

（一）本协议项下交易的履约保障比例触及（低于或达到）警戒线，且甲方

未根据本协议第三十三条规定，在 2 个交易日内补充质押、现金偿还部分本金及利息或提前购回，未能使合并计算后的履约保障比例回升至警戒线以上（超过警戒线）；

（二）本协议项下交易的履约保障比例触及（低于或达到）平仓线；

（三）在适用的购回交易日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方原因导致购回交易或交收无法完成；

（四）甲方未根据本协议按期、足额向乙方（注：国信证券）支付本金、利息或其他应付款项，或违反约定使用融入资金，或有其他违约行为致使不能实现协议目的；

（五）甲方在本协议项下的任何一项陈述或保证不真实、不准确、不完整、故意隐瞒或引起重大误解的；或甲方涉及重大经济纠纷、资产损失，财务状况或信用状况出现重大不利变化等，使乙方债权实现受到严重影响或威胁的；

（六）甲方明确表示或以行为表明不履行本协议项下的任一义务，或甲方违约的其他情形。

第四十七条 违约处置 如发生第四十六条所述违约情形之一的，乙方有权按日累计向甲方收取违约金， $\text{违约金} = \sum \text{甲方应付而未付金额} \times \text{违约情形天数} \times \text{该笔交易应适用的购回利率} \times 200\% / 365$ ；同时有权采取以下任一项或多项处置措施：

1、乙方有权按如下方式直接处置标的证券：

（1）乙方有权自违约情形发生之日起，通知甲方立即终止本协议项下部分或所有交易，宣布标的证券进入违约处置流程，并向交易所提交违约处置申报。

（2）违约处置申报处理成功后，乙方有权根据本协议及相关业务规则，①通过甲方证券账户处置部分或全部标的证券（标的证券在上交所上市交易）；或，②通过质押特别交易单元进行处置（标的证券在深交所上市交易），处置方式可以采用大宗交易方式，也可以在二级市场出售，处置所得资金划入乙方自营资金交收账户，用于偿还甲方所负融资债务。

（3）处置标的证券所得资金优先偿付乙方，偿还顺序如下：①乙方代甲方

垫付的交易费用；②处置标的证券发生的费用；③违约金；④利息；⑤相应的本金（如有多笔交易的，按交易到期先后顺序偿还先到期的本金等）。如处置标的证券所得不足以偿付乙方，甲方应向乙方继续承担偿付责任，乙方有权向甲方追偿。

（4）乙方有权自主决定处置的时间、价格和数量，并有权根据本协议就全部或部分标的证券进行单次或多次处置，直至甲方就该笔交易应向乙方支付的相关款项全部清偿完毕。

（5）乙方有权自违约情形发生之日起至甲方应向乙方支付的相关款项全部清偿完毕之日时止，对标的证券进行违约处置，即使违约处置措施实施时，甲方违约情形已解除，包括但不限于因证券市场价格变化，导致本协议项下交易的履约保障比例回升至平仓线以上等情况。

（6）乙方收回所有款项后，标的证券在上交所上市交易的，乙方将向交易所提交终止购回申报；标的证券在深交所上市交易的，如质押证券及相应孳息有剩余，乙方将按照中国结算相关业务规则申报解除剩余标的证券及相应孳息的质押登记。

2、乙方有权要求甲方在通知的期限内，对本协议项下所有未到期交易提前购回。

3、乙方有权要求甲方将标的证券转让抵偿给乙方，双方届时将另行签署转让协议，并按照证券转让相关规定进行处理。

4、乙方有权根据《中华人民共和国民事诉讼法》以及其他相关规定直接向有管辖权的法院或仲裁机构申请实现其就标的证券享有的质权。

5、自违约情形发生当日开始，乙方有权对甲方在乙方处的所有账户（包括但不限于甲方的资金账户、证券账户、理财账户、甲方作为委托人在乙方处参与定向资产管理业务时定向项目的账户等）进行限制资产转出、限制交易、强制卖出、扣划资金或证券等措施，同时乙方有权以其他合法形式对甲方其余资产进行追索，直至乙方取得全部本金、利息、违约金、甲方就该交易应向乙方支付的其他相关费用以及乙方为实现相关债权的费用。

6、乙方有权将甲方列入“黑名单”，配合交易所并向交易所提交因违约而导致质押标的证券被处置的甲方信息，或向监管机关、个人信用管理机构等有关部门报告。

无论标的证券是否处于限售期，是否处于暂停交易或其他无法买卖的状态，乙方均有权直接采取上述任意一种或多种违约处置措施。

如标的证券为国有股，乙方在不违反《财政部关于上市公司国有股质押有关问题的通知》（财企[2001]651号）、《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》等有关规定的情况下，有权选择上述方式处置标的证券。”

4、国信证券 1.72 万股股票质押式回购交易

（1）到期购回日

根据姚力军与国信证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》以及双方达成的具体交易确认文件，双方以发行人股票为标的证券开展股票质押式回购交易业务。截至 2021 年 4 月 30 日，姚力军质押公司股份 1.72 万股融入资金，购回日为 2022 年 1 月 13 日，到期购回金额为 51.73 万元。

（2）违约责任条款

根据姚力军与国信证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》第七章“违约责任”，姚力军出质的上述公司股份被违约处置的主要约定如下：

“第四十六条 甲方违约情形 甲方（注：姚力军）发生如下情形之一的，视为甲方违约：

（一）本协议项下交易的履约保障比例触及（低于或达到）警戒线，且甲方未根据本协议第三十三条规定，在 2 个交易日内补充质押、现金偿还部分本金及利息或提前购回，未能使合并计算后的履约保障比例回升至警戒线以上（超过警戒线）；

（二）本协议项下交易的履约保障比例触及（低于或达到）平仓线；

（三）在适用的购回交易日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方原因导致购回交易或交收无法完成；

（四）甲方未根据本协议按期、足额向乙方（注：国信证券）支付本金、利息或其他应付款项，或违反约定使用融入资金，或有其他违约行为致使不能实现协议目的；

（五）甲方在本协议项下的任何一项陈述或保证不真实、不准确、不完整、故意隐瞒或引起重大误解的；或甲方涉及重大经济纠纷、资产损失，财务状况或信用状况出现重大不利变化等，使乙方债权实现受到严重影响或威胁的；

（六）甲方明确表示或以行为表明不履行本协议项下的任一义务，或甲方违约的其他情形。

第四十七条 违约处置 如发生第四十六条所述违约情形之一的，乙方有权按日累计向甲方收取违约金， $\text{违约金} = \sum \text{甲方应付而未付金额} \times \text{违约情形天数} \times \text{该笔交易应适用的购回利率} \times 200\% / 365$ ；同时有权采取以下任一项或多项处置措施：

1、乙方有权按如下方式直接处置标的证券：

（1）乙方有权自违约情形发生之日起，通知甲方立即终止本协议项下部分或所有交易，宣布标的证券进入违约处置流程，并向交易所提交违约处置申报。

（2）违约处置申报处理成功后，乙方有权根据本协议及相关业务规则，①通过甲方证券账户处置部分或全部标的证券（标的证券在上交所上市交易）；或，②通过质押特别交易单元进行处置（标的证券在深交所上市交易），处置方式可以采用大宗交易方式，也可以在二级市场出售，处置所得资金划入乙方自营资金交收账户，用于偿还甲方所负融资债务。

（3）处置标的证券所得资金优先偿付乙方，偿还顺序如下：①乙方代甲方垫付的交易费用；②处置标的证券发生的费用；③违约金；④利息；⑤相应的本金（如有多笔交易的，按交易到期先后顺序偿还先到期的本金等）。如处置标的证券所得不足以偿付乙方，甲方应向乙方继续承担偿付责任，乙方有权向甲方追偿。

（4）乙方有权自主决定处置的时间、价格和数量，并有权根据本协议就全部或部分标的证券进行单次或多次处置，直至甲方就该笔交易应向乙方支付的相关款项全部清偿完毕。

（5）乙方有权自违约情形发生之日起至甲方应向乙方支付的相关款项全部清偿完毕之日时止，对标的证券进行违约处置，即使违约处置措施实施时，甲方违约情形已解除，包括但不限于因证券市场价格变化，导致本协议项下交易的履约保障比例回升至平仓线以上等情况。

（6）乙方收回所有款项后，标的证券在上交所上市交易的，乙方将向交易所提交终止购回申报；标的证券在深交所上市交易的，如质押证券及相应孳息有剩余，乙方将按照中国结算相关业务规则申报解除剩余标的证券及相应孳息的质押登记。

2、乙方有权要求甲方在通知的期限内，对本协议项下所有未到期交易提前购回。

3、乙方有权要求甲方将标的证券转让抵偿给乙方，双方届时将另行签署转让协议，并按照证券转让相关规定进行处理。

4、乙方有权根据《中华人民共和国民事诉讼法》以及其他相关规定直接向有管辖权的法院或仲裁机构申请实现其就标的证券享有的质权。

5、自违约情形发生当日开始，乙方有权对甲方在乙方处的所有账户（包括但不限于甲方的资金账户、证券账户、理财账户、甲方作为委托人在乙方处参与定向资产管理业务时定向项目的账户等）进行限制资产转出、限制交易、强制卖出、扣划资金或证券等措施，同时乙方有权以其他合法形式对甲方其余资产进行追索，直至乙方取得全部本金、利息、违约金、甲方就该交易应向乙方支付的其他相关费用以及乙方为实现相关债权的费用。

6、乙方有权将甲方列入“黑名单”，配合交易所并向交易所提交因违约而导致质押标的证券被处置的甲方信息，或向监管机关、个人信用管理机构等有关部门报告。

无论标的证券是否处于限售期，是否处于暂停交易或其他无法买卖的状态，乙方均有权直接采取上述任意一种或多种违约处置措施。

如标的证券为国有股，乙方在不违反《财政部关于上市公司国有股质押有关问题的通知》（财企[2001]651号）、《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法

法》等有关规定的的前提下，有权选择上述方式处置标的证券。”

5、中信建投 556 万股股票质押式回购交易

（1）到期购回日

根据姚力军与中信建投签订的《股票质押式回购交易业务协议》以及双方达成的具体交易确认文件，双方以发行人股票为标的证券开展股票质押式回购交易业务。截至 2021 年 4 月 30 日，姚力军质押公司股份 556 万股融入资金，购回日为 2021 年 6 月 3 日，到期购回金额为 10,773.80 万元。

（2）违约处理条款

根据姚力军与中信建投签订的《股票质押式回购交易业务协议》第十二章“违约处理”，姚力军出质的上述公司股份被违约处理的主要约定如下：

“第五十九条 发生如下情形之一的，视为甲方（注：姚力军）违约：

（一）甲方提供虚假、欺诈信息或提供的材料、信息有重大隐瞒、遗漏；

（二）合同到期前，甲方明确表示或以其行为表明不偿还债务；

（三）甲方未及时办理标的证券解除限售手续，或者甲方单方面延长质押标的证券限售期限或追加无限售股份为限售的情况；

（四）甲方实际融资用途违法违规、违反协议约定、涉及国家限制性行业；

（五）甲方未配合乙方（注：中信建投）的征信调查要求，未按约定提供资金用途使用证明材料，或违反资金监管协议约定的；

（六）法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件或监管机构禁止或限制甲方参加股票质押回购交易的；

（七）待购回期间的付息日，甲方未按约定及时足额支付期间利息；

（八）到期购回日或延期购回日，甲方未按约定进行购回交易；

（九）乙方根据协议约定要求甲方提前购回或采取乙方认为合理的履约保障措施，甲方未在指定日期进行购回交易或采取符合乙方要求的履约保障措施；

- （十）因甲方原因导致初始交易交收失败；
- （十一）因甲方原因导致购回交易交收失败；
- （十二）甲方违反本协议的声明与保证条款；
- （十三）甲方违反本协议约定的其他义务。

第六十条 乙方发现甲方的违约情况时，乙方将通知甲方并向交易所报告。乙方有权采取如下任意一种或多种处置措施，甲方应当无条件接受：

- （一）乙方要求甲方提前购回；
- （二）乙方向交易所申报违约处置，并自行决定标的证券卖出方式；
- （三）乙方有权向甲方收取罚息，罚息计算方法如下：

罚息=购回交易金额×罚息利率×违约天数，罚息利率为每日万分之五；

其中：违约天数为违约日起至违约情形终止日期间的天数；

（四）标的证券仍处于限售期时，乙方有权要求甲方场外了结债权债务或采取其他交易所认可的措施；

（五）乙方有权通过司法途径将质押标的证券予以拍卖、变卖；

（六）乙方有权自违约之日起限制甲方在乙方处开立的证券账户、资金账户中未质押资产的转出、交易与使用；

（七）乙方宣布解除合同，并通知甲方；

（八）法律法规或甲乙双方约定的其他方式。

乙方按本协议采取处置措施时，甲方认可乙方有权基于包括但不限于减持等相关法律法规、业务规则要求，标的证券的性质、来源与不同状况，以及市场情况全权决定处置的方式、时间、顺序、价格和数量。甲方不得以处置未能作出最佳选择为由向乙方主张权益。违约处置的结果可能低于市场平均交易价格、可能不足以清偿甲方的负债，违约处置的规模也可能超过甲方所负有的债务规模，由此产生的结果和风险由甲方承担。乙方进行处置的方式包括但不限于通过交易所

交易系统卖出、协议转让、拍卖、司法执行等。处置产生的相关费用（包括并不限于评估费、拍卖费、律师费、交易手续费、诉讼费、差旅费、所得税等全部相关税费）由甲方承担。处置期间乙方有权计收罚息。

第六十一条 质押标的证券为个人持有的有限售条件股份、高管流通股（不可卖）的，违约处置产生的税费由甲方承担，乙方按规定扣缴税款，并及时向主管税务机关缴纳。

第六十二条 甲乙双方约定质押标的证券、补充质押的标的证券及相应孳息的担保范围包括但不限于：融资本金、融资利息、罚息、损害赔偿金、银行转账费用以及其他为实现乙方债权产生的相关费用，该相关费用包括但不限于：公证费、诉讼费、律师费、清算费、交易税费、所得税等，甲方认可相关费用的具体数额以乙方提供的正式费用单据为准。

第六十三条 甲乙双方约定违约处置所得价款，按以下先后顺序进行偿还：

- （一）为实现债权产生的相关费用。
- （二）银行转账费用。
- （三）损害赔偿金。
- （四）罚息。
- （五）应付利息。
- （六）本金。
- （七）其他费用。

所得价款不足以偿付乙方全部债权的，乙方有权就不足部分向甲方继续追偿。对于甲方未足额偿付的融资本金及融资利息，乙方继续按照本协议约定收取相应罚息。

第六十四条 对于质押标的证券为深交所上市公司股票的交易，当交易进入违约处置状态后，甲方可同乙方申请补充质押、购回交易，经乙方同意后实施；但甲方不可向乙方申请部分解除质押或部分购回交易。”

6、浙商证券 300 万股股票质押式回购交易

（1）到期购回日

根据姚力军与浙商证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》以及双方达成的具体交易确认文件，双方以发行人股票为标的证券开展股票质押式回购交易业务。**截至 2021 年 4 月 30 日**，姚力军质押公司股份 300 万股融入资金，购回日为 2021 年 8 月 4 日，到期购回金额为 5,349.79 万元（注：姚力军已提前偿还 400 万元）。

（2）违约处置条款

根据姚力军与浙商证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》第八章“违约处置”，姚力军出质的上述公司股份被违约处置的主要约定如下：

“第 44 条 发生下列情形之一的，视为甲方（注：姚力军）违约：

一、因甲方原因导致初始交易的证券质押、资金划付无法完成的；

二、未按协议约定按期足额支付利息；

三、到期购回、提前购回或延期购回时，因甲方原因导致购回交易或证券解质押、资金划付无法完成的；

四、乙方（注：浙商证券）根据协议约定要求甲方提前购回或场外了结，甲方未按乙方要求进行提前购回或场外了结的；

五、待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于预警线的，甲方未按本协议约定如期足额提供履约保障措施的；

六、待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于平仓线，甲方未按本协议约定如期足额提供履约保障措施的；

七、在乙方未同意甲方延期购回的情况下，甲方到期不能购回的；

八、因甲方原因导致证券质押无效或乙方质权存在瑕疵的；

九、甲方违反本协议约定的声明和保证条款；

十、甲方违反本协议约定的其它义务；

十一、甲方通过口头或微信、QQ、邮件、电话、书面等方式表示不愿意、或无能力履约的；

上述情形发生的当日为违约起始日。如甲方发生多种违约情形的，且违约起始时点不同的，以最早出现的违约起始时点为准。

第 45 条 违约期间，甲方除应向乙方支付融资利息外，还应当向乙方支付违约金。甲方应承担的违约金按日累计，违约金额=融资金额×单日违约金率×违约起始日（含）至违约情形消除日（不含）的自然天数。因甲方违约，乙方要求甲方购回或进行违约处置的，以乙方收回甲方全部融资负债之日为违约情形消除日。

单日违约金率为万分之五，若双方另有约定，以另行约定的为准。

第 46 条 出现本协议第 44 条第一项情形的，《交易协议书》自动终止。

出现本协议第 44 条第二项情形的，甲方应按延付天数承担违约金，乙方有权要求甲方提前购回或直接进行违约处置。

出现本协议第 44 条第三至十一项情形的，甲方应承担违约金。乙方有权进行违约处置，也有权要求甲方提前购回或采取乙方认可的其他补救措施。

第 47 条 如甲方违约、发生可能违约的情形或违约处置金额不足以偿付甲方融资负债时，甲方同意并授权乙方有权单方面采取以下措施，包括但不限于：

（一）以甲方托管于乙方的未质押的证券为标的证券，进行补充质押交易或违约处置；

（二）将甲方存放于在乙方开立的所有账户内的资金（包括但不限于普通账户、信用账户、资金账户、质押专用资金账户）扣划至乙方指定账户；

甲方进一步确认，发生本条约定情形时，乙方可直接根据本条采取上述措施，无需事先通知甲方，亦无需甲方另行签署其他协议或授权书等文书。

第 48 条 乙方有权通过划扣现金、交易所二级市场卖出（竞价交易或大宗交易）、协议转让、申请司法拍卖变卖等方式对甲方资产进行违约处置。违约处置

时，甲方应提供一切必要协助，不得以任何形式（包括作为或不作为）妨碍乙方实现债权和质权。

乙方有权基于其自身的利益自主进行违约处置。违约处置时间、方式由乙方确定，违约处置过程中产生的所有费用（包括但不限于税费、诉讼费、仲裁费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费、公证费、送达费、公告费、律师费等）均由甲方承担。

第 49 条 乙方通过交易所二级市场进行违约处置的，乙方向证券交易所提交违约处置申报指令或违约处置申请。违约处置申报或申请处理成功的次一交易日起，乙方有权通过集合竞价交易系统、大宗交易系统或其他方式出售甲方违约交易及其相关补充交易所涉及的标的证券，自主确定标的证券的卖出时间、价格、数量、时机、顺序。违约处置所得价款按顺序先后，依次足额归还处置过程中产生的所有费用、实现债权和质权的费用、应付乙方的违约金、赔偿金、融资利息和本金。超过甲方融资负债部分，乙方应归还甲方；不足部分乙方继续向甲方追偿。债务了结后，乙方向证券交易所申报终止购回，中国结算解除剩余标的证券（如有）的质押。

乙方在处置甲方所质押的股票时，若按照法律法规要求需乙方预扣预缴部分的税费大于甲方实际应缴税费，且乙方处置甲方质押股票所得资金扣除上述乙方预扣预缴部分的税费后不足以偿还甲方对乙方的融资负债，甲方需在退税资金到账当天告知乙方，并于退税资金到账后的下一自然日前将退税资金划入乙方银行账户。若甲方未按上述要求办理，甲方除应向乙方支付应付金额及本协议约定的其他违约金外，乙方还有权按照融资金额的百分之一向甲方另行加收违约金。若退税资金划入乙方账户仍未能全部偿付甲方对乙方负债时，甲方继续承担偿付责任。

第 50 条 标的证券为有限售条件股份且仍处于限售期的，乙方有权通过申请司法拍卖、变卖的方式进行处理。处置所得价款按偿还处置过程中产生的所有费用、实现债权和质权的费用、支付应付乙方的违约金、赔偿金、支付应付乙方的融资利息和支付应付乙方的本金的顺利依次足额归还。质押物拍卖、变卖后，其价款优先清偿乙方；清偿全部融资负债后，有余额的，乙方归还给甲方；不足部

分乙方继续向甲方追偿。乙方为实现债权和质权所产生的所有费用均由甲方承担，上述费用包括但不限于税费、诉讼费、仲裁费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费、公证费、送达费、公告费、律师费等。

第 51 条 违约处置金额不足以偿还甲方融资负债时，乙方有权向甲方追偿，追偿措施包括但不限于：对甲方的其他股票质押式回购交易采取违约处置措施以收回融入方融资负债；有权处置甲方账户内未质押证券；直接划扣甲方帐户现金类资产抵偿乙方债权。甲方签署本协议即不可撤销地授权乙方进行上述操作，并确认乙方可直接根据本条采取上述措施，无需事先通知甲方，亦无需甲方另行签署其他协议或授权书等文书，承诺不就此向乙方提出任何异议或索赔。”

7、浙商证券 600 万股股票质押式回购交易

（1）到期购回日

根据姚力军与浙商证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》以及双方达成的具体交易确认文件，双方以发行人股票为标的证券开展股票质押式回购交易业务。**截至 2021 年 4 月 30 日**，姚力军质押公司股份 600 万股融入资金，购回日为 2021 年 8 月 23 日，到期购回金额为 10,697.67 万元（**注：姚力军已提前偿还 800 万元**）。

（2）违约处置条款

根据姚力军与浙商证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》第八章“违约”处置，姚力军出质的上述公司股份被违约处置的主要约定如下：

“第 44 条 发生下列情形之一的，视为甲方（注：姚力军）违约：

一、因甲方原因导致初始交易的证券质押、资金划付无法完成的；

二、未按协议约定按期足额支付利息；

三、到期购回、提前购回或延期购回时，因甲方原因导致购回交易或证券解质押、资金划付无法完成的；

四、乙方（注：浙商证券）根据协议约定要求甲方提前购回或场外了结，甲方未按乙方要求进行提前购回或场外了结的；

五、待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于预警线的，甲方未按本协议约定如期足额提供履约保障措施的；

六、待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于平仓线，甲方未按本协议约定如期足额提供履约保障措施的；

七、在乙方未同意甲方延期购回的情况下，甲方到期不能购回的；

八、因甲方原因导致证券质押无效或乙方质权存在瑕疵的；

九、甲方违反本协议约定的声明和保证条款；

十、甲方违反本协议约定的其它义务；

十一、甲方通过口头或微信、QQ、邮件、电话、书面等方式表示不愿意、或无能力履约的；

上述情形发生的当日为违约起始日。如甲方发生多种违约情形的，且违约起始时点不同的，以最早出现的违约起始时点为准。

第 45 条 违约期间，甲方除应向乙方支付融资利息外，还应当向乙方支付违约金。甲方应承担的违约金按日累计，违约金额=融资金额×单日违约金率×违约起始日（含）至违约情形消除日（不含）的自然天数。因甲方违约，乙方要求甲方购回或进行违约处置的，以乙方收回甲方全部融资负债之日为违约情形消除日。

单日违约金率为万分之五，若双方另有约定，以另行约定的为准。

第 46 条 出现本协议第 44 条第一项情形的，《交易协议书》自动终止。

出现本协议第 44 条第二项情形的，甲方应按延付天数承担违约金，乙方有权要求甲方提前购回或直接进行违约处置。

出现本协议第 44 条第三至十一项情形的，甲方应承担违约金。乙方有权进行违约处置，也有权要求甲方提前购回或采取乙方认可的其他补救措施。

第 47 条 如甲方违约、发生可能违约的情形或违约处置金额不足以偿付甲方融资负债时，甲方同意并授权乙方有权单方面采取以下措施，包括但不限于：

（一）以甲方托管于乙方的未质押的证券为标的证券，进行补充质押交易或

违约处置；

（二）将甲方存放于在乙方开立的所有账户内的资金（包括但不限于普通账户、信用账户、资金账户、质押专用资金账户）扣划至乙方指定账户；

甲方进一步确认，发生本条约定情形时，乙方可直接根据本条采取上述措施，无需事先通知甲方，亦无需甲方另行签署其他协议或授权书等文书。

第 48 条 乙方有权通过划扣现金、交易所二级市场卖出（竞价交易或大宗交易）、协议转让、申请司法拍卖变卖等方式对甲方资产进行违约处置。违约处置时，甲方应提供一切必要协助，不得以任何形式（包括作为或不作为）妨碍乙方实现债权和质权。

乙方有权基于其自身的利益自主进行违约处置。违约处置时间、方式由乙方确定，违约处置过程中产生的所有费用（包括但不限于税费、诉讼费、仲裁费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费、公证费、送达费、公告费、律师费等）均由甲方承担。

第 49 条 乙方通过交易所二级市场进行违约处置的，乙方向证券交易所提交违约处置申报指令或违约处置申请。违约处置申报或申请处理成功的次一交易日起，乙方有权通过集合竞价交易系统、大宗交易系统或其它方式出售甲方违约交易及其相关补充交易所涉及的标的证券，自主确定标的证券的卖出时间、价格、数量、时机、顺序。违约处置所得价款按顺序先后，依次足额归还处置过程中产生的所有费用、实现债权和质权的费用、应付乙方的违约金、赔偿金、融资利息和本金。超过甲方融资负债部分，乙方应归还甲方；不足部分乙方继续向甲方追偿。债务了结后，乙方向证券交易所申报终止购回，中国结算解除剩余标的证券（如有）的质押。

乙方在处置甲方所质押的股票时，若按照法律法规要求需乙方预扣预缴部分的税费大于甲方实际应缴税费，且乙方处置甲方质押股票所得资金扣除上述乙方预扣预缴部分的税费后不足以偿还甲方对乙方的融资负债，甲方需在退税资金到账当天告知乙方，并于退税资金到账后的下一自然日前将退税资金划入乙方银行账户。若甲方未按上述要求办理，甲方除应向乙方支付应付金额及本协议约定的

其他违约金外，乙方还有权按照融资金额的百分之一向甲方另行加收违约金。若退税资金划入乙方账户仍未能全部偿付甲方对乙方负债时，甲方继续承担偿付责任。

第 50 条 标的证券为有限售条件股份且仍处于限售期的，乙方有权通过申请司法拍卖、变卖的方式进行处理。处置所得价款按偿还处置过程中产生的所有费用、实现债权和质权的费用、支付应付乙方的违约金、赔偿金、支付应付乙方的融资利息和支付应付乙方的本金的顺利依次足额归还。质押物拍卖、变卖后，其价款优先清偿乙方；清偿全部融资负债后，有余额的，乙方归还给甲方；不足部分乙方继续向甲方追偿。乙方为实现债权和质权所产生的所有费用均由甲方承担，上述费用包括但不限于税费、诉讼费、仲裁费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费、公证费、送达费、公告费、律师费等。

第 51 条 违约处置金额不足以偿还甲方融资负债时，乙方有权向甲方追偿，追偿措施包括但不限于：对甲方的其他股票质押式回购交易采取违约处置措施以收回融入方融资负债；有权处置甲方账户内未质押证券；直接划扣甲方帐户现金类资产抵偿乙方债权。甲方签署本协议即不可撤销地授权乙方进行上述操作，并确认乙方可直接根据本条采取上述措施，无需事先通知甲方，亦无需甲方另行签署其他协议或授权书等文书，承诺不就此向乙方提出任何异议或索赔。”

（三）控股股东及实际控制人投资的其他企业及兼职情况

截至 2021 年 4 月 30 日，公司控股股东及实际控制人姚力军除江丰电子及其下属子公司外，对其他企业的投资及兼职情况如下表所示：

单位：万元人民币，%

序号	投资企业名称	主营业务	兼任职务	注册资本/ 出资总额	持股比例	
					直接	间接
1	航亚电器（上海）有限公司	生产、销售电子产品，销售工业级气动工具、耗材及液压千斤顶，国际贸易	董事长	20.00 万美元	100.00	-
2	宁波甬丰融鑫投资有限公司	股权投资	执行董事	1,000.00	60.00	40.00
3	同创普润（上海）机电高科技有限公	专业研发并生产超高纯铝材	董事长	18,133.33	52.94	-

序号	投资企业名称	主营业务	兼任职务	注册资本/ 出资总额	持股比例	
					直接	间接
	司	料、高纯铝合金材料、特殊不锈钢材料、特种粉末冶金材料、医用高纯钛及合金材料等				
4	宁波兆盈医疗器械有限公司	医疗器械的研发、生产与销售	董事长	2,000.00	30.00	-
5	宁波阳明工业技术研究院有限公司	厂房租赁	执行董事	100,000.00	48.00	32.00
6	宁波梅山保税港区同创普润资产管理 有限公司	股权投资	-	1,000.00	80.00	-
7	宁波乐印文化有限公司	图片、音像制作	执行董事	1,000.00	80.00	-
8	宁波蔚蓝梦想贸易有限公司	日用品进出口贸易	执行董事	200.00	50.00	-
9	宁波江丰泰森智能装备有限公司	机器人及自动化装备、气动工具、电动工具、手动工具等的研发、生产和销售	-	1,000.00	-	35.00
10	Kingwin Trading Co., Limited	股权投资	-	5.00 万美元	-	100.00
11	Silverac (Cayman) Limited	股权投资	董事	5.00 万美元	-	100.00
12	宁波融创共鑫投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	执行事务合伙人	5,000.00	10.00	-
13	宁波赢伟泰科新材料有限公司	聚苯硫醚研磨材料的研发	-	1,000.00	-	70.00
14	上海力清医创科技有限公司	医疗器械的研发	执行董事	1,000.00	35.00	-
15	宁波江丰生物信息技术有限公司	医疗病理器械的研发、生产与销售	副董事长	1,683.10	7.14	-
16	甬商实业有限公司	股权投资	董事	80,000.00	-	1.25
17	宁波创润新材料有限公司	高纯度钛的研发、生产	董事	5,152.78	-	27.00
18	Silverac Pisces (HK) Limited	股权投资	董事	19,799.996 万美元	-	100.00
19	Soleras Advanced Coatings, LLC（注1）	股权投资	董事	-（注2）	-	-
20	宁波宏德实业投资	员工持股平台	执行事务	1,256.04	0.28	58.87

序号	投资企业名称	主营业务	兼任职务	注册资本/ 出资总额	持股比例	
					直接	间接
	合伙企业（有限合伙）		合伙人			
21	宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	执行事务合伙人	1,256.04	0.28	60.00
22	宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	执行事务合伙人	739.44	0.72	-
23	宁波鑫江阁物业管理合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	执行事务合伙人	753.62	0.71	-
24	宁波丰创伟耀管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	执行事务合伙人	200.00	35.00	-
25	宁波海邦人才创业投资合伙企业（有限合伙企业）	股权投资	-	20,000.00	1.00	-
26	宁波海邦众创汇聚创业投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	-	12,900.00	0.78	-
27	宁波江丰智能科技有限公司	软件开发	-	1,000.00	10.00	-
28	上海戎创锐迅特种材料有限公司	工业陶瓷的研发、生产与销售	-	2,000.00	8.00	-
29	宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙）	股权投资	-	81,700.00	17.87	1.96
30	同创（丽水）特种材料有限公司	金属材料提纯与铸造	-	2,000.00	30.00	-
31	宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	-	20,950.00	53.41	23.63
32	上海同创普润新材料有限公司	新材料的技术推广与应用	执行董事	12,000.00	99.00	-
33	宁波平恒电子材料有限公司	晶圆研磨液的研发	-	1,000.00	-	70.00
34	北京鑫荟智远科技中心（有限合伙）	科技推广与应用服务	执行事务合伙人	800.00	90.00	-
35	北京荟英创鑫科技中心（有限合伙）	科技推广与应用服务	执行事务合伙人	200.00	90.00	-
36	哈尔滨同创普润科技有限公司	工业互联网科技服务	-	3,000.00	-	100.00

注：（1）Soleras Advanced Coatings, LLC 为注册在美国特拉华州的有限责任公司（集团公司），无实际经营业务，Silverac Pisces (US) LLC 为其唯一股东；（2）姚力军所参与投资的宁波阳平电子材料有限公司已于 2021 年 2 月 4 日注销。

四、公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年内及与本次发行相关的重要承诺及其履行情况

（一）公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年内作出的重要承诺及其履行情况

公司根据信息披露相关规定，在年度报告中披露了公司及其控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员等相关主体作出的承诺及履行情况。截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

最近三年，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺事项内容如下：

1、报告期内公司控股股东、实际控制人所作出的重要承诺

（1）关于股份锁定和股份减持的承诺

“①自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

②发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

③本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

④本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份，每年转让的股份不超过本人在公司首次公开上市之日持股数量的20%，且减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

⑤在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职的，自申报离职之日起18个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，自申报离职之日起12个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

⑥上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：A.上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；B.如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任。

⑦本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。”

（2）关于因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失的承诺

“①发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

②若发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

③如发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

④上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

（3）关于稳定公司股价的承诺

“若公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持公司股份的计划。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形），控股股东将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次增持公司股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 30%与其上一年度获得的公司分红金额（税后）的 20%之中的高者；②同一年度内累计增持公司股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 60%与本人上一年度获得的公司分红金额（税后）40%之中的高者。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。”

（4）关于避免同业竞争的承诺

“①本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

②本人愿意承担因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。”

（5）关于规范关联交易的承诺

“①本人以及下属除发行人之外的全资、控股子公司及其他可实际控制企业

（以下简称“附属企业”）与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

②本人及本人实际控制的其他附属企业不以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违法违规提供担保；

③本人及附属企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害发行人和其他股东的合法权益；

④如在今后的经营活动中本人及本人附属企业与发行人之间发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，并按国家法律、法规、规范性文件以及发行人内部管理制度严格履行审批程序；

⑤本人及本人附属企业不以任何方式影响发行人的独立性，保证发行人资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立。”

（6）关于社会保险、住房公积金的承诺

“如果发行人及其子公司因其设立之日起至发行上市日期间因社会保险和住房公积金的实际缴纳情况而被任何政府主管部门要求补缴社会保险或住房公积金，或被任何政府主管部门处以行政处罚，或被任何政府主管部门、法院或仲裁机构决定、判决或裁定向任何员工或其他方支付补偿或赔偿，本人将在毋须发行人及其子公司支付对价的情况下，按本人持有公司发行上市前的股权比例承担相应的金额，并对发行上市前的其他股东互负连带责任，使发行人及其子公司不因此遭受任何损失。”

（7）关于无证建筑物的承诺

“如果公司因发行上市前的无证建筑物被政府主管部门处罚或者无证建筑物被责令拆除，本人将在毋须发行人及其子公司支付对价的情况下，按本人持有公司发行上市前的股权比例承担相应的经济损失，包括但不限于拆除费用、资产损失、罚款、停工等，并对发行上市前的其他股东互负连带责任，使发行人及其子公司不因此遭受任何损失。”

2、报告期内公司所作出的重要承诺

（1）关于因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失的承诺

“①本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

②若因公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

③上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

（2）关于稳定公司股价的承诺

“若公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），本公司将启动有关措施稳定股价，具体如下：

①公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》等的规定向社会公众股东回购公司部分股票，且保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

②若发生需回购事项，公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条

件成就之日起 3 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议。具体实施方案本公司将在股价稳定措施的启动条件成就时，依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告，并办理通知债权人、向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料及办理有关审批或备案手续。

③公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

④公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。公司回购股份的资金来源为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度公司经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，本公司将终止实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；②同一会计年度内用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。”

（3）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

“为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、强化投资者回报机制等方式，提升资产质量，提高销售收入，从而增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄即期回报。公司承诺采取以下具体措施：

①强化募集资金管理：公司已制定《宁波江丰电子材料股份有限公司募集资

金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

②加快募投项目投资进度：本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

③加大市场开发力度：公司将在现有销售服务网络的基础上完善并扩大国际、国内销售渠道和服务网络的覆盖面，从而优化公司在国内、国际市场的战略布局，为全球更多客户提供可靠的产品和优质的服务。

④加大研发投入，不断推出符合客户需求的新产品：公司将加强技术研发投入，提高新产品开发水平，缩短产品开发周期，进一步提高公司的技术竞争能力，提高产品附加值，从而提高经营效率和盈利能力。

⑤严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率。

⑥加强对管理层的考核，完善与绩效挂钩的薪酬体系，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责，提升公司的管理效率

⑦强化投资者回报机制：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。

公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《公司股东未来分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。”

（4）分红承诺

“①滚存利润分配方案：根据公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过的

《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，本次发行完成后，由新老股东按持股比例共享本次公开发行前的滚存未分配利润。

②本次发行后利润分配政策：根据公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后的<公司章程（草案）>的议案》，公司上市后的股利分配政策主要内容如下：A.利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。B.公司利润分配期间间隔：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，原则上每会计年度进行一次利润分配。必要时，公司董事会也可根据盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红或发放股票股利。C.公司现金分红政策及现金分红的具体条件和比例：公司目前处于属成长期且有重大资金支出安排的发展阶段，除公司重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年可分配利润的 20%。D.公司发放股票股利的具体条件：公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；董事会考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素后认为公司具有成长性，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。采用股票股利形式进行利润分配时，公司董事会应在制作的方案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。E.公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见制定或调整股东回报计划。但公司保证现行及未来的股东回报计划不得违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。根据公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司股东未来分红回报规划的议案》，公司未来分红回报规划主要内容如下：A.公司满足现金分红条件的，应当进行现金分红；在此基础上，公司将结合发展阶段、资金支出安排，采取现金、股票或现金股票相结合的方式，可适当增加利润分配比例及次数，保证分红回报的持续、稳定。B.由于公司目前处于成长阶段，如公司在当年盈利且无重大投资计划或重大现金支出，足额预留法定公积金以后，每年向股东以现金方式分配的股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。C.在确保足

额现金股利分配的前提下，公司可以根据业务发展及盈利情况另行增加股票股利分配和公积金转增。”

3、报告期内公司董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺

（1）关于股份锁定和股份减持的承诺

“①自发行人股份上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

②发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

③在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

④上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：①上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；②如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任。

⑤本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。”

（2）关于因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失的承诺

“①发行人招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

②如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

③本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。”

（3）关于稳定公司股价的承诺

“若公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），依据法律、法规及公司章程的规定，实施以下具体股价稳定措施：当公司出现需要采取股价稳定措施的情形时，如公司、控股股东和实际控制人均已采取股价稳定措施并实施完毕后公司股票收盘价仍低于其上一个会计年度未经审计的每股净资产的，将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定公司股价。公司应按照相关规定披露公司董事和高级管理人员买入公司股份的计划。在公司披露其买入公司股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施买入公司股份的计划；通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份的，买入价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产。但如果公司披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，其可不再实施上述买入公司股份计划；若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形），其将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次增持公司股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 30%与其上一年度获得的公司分红金额（税后）的 20%之中的高者；②同一年度内累计增持公司股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 60%与其上一年度获得的公司分红金额

（税后）40%之中的高者。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。若公司新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

（4）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

“①本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

②本人将对职务消费行为进行约束，保证本人的任何职务消费行为均为履行本人职责所必须的花费，并严格接受公司的监督与管理。

③本人不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

④本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关制度。

⑤本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关条件。”

（5）其他承诺

白清作为公司第二届监事会主席，作出了“关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”，具体承诺内容如下：

“自公司股份上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司本次发行前已发行的股份。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股

票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。在本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：①上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；②如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任。本人减持公司股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。”

蒋云霞作为公司第二届董事会秘书，作出了“关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”、“关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的承诺”、“关于因信息披露重大违规涉及赔偿损失的承诺”，具体承诺内容如下：

“自公司股份上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司本次发行前已发行的股份。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。在本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持

有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，自申报离职之日起12个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：①上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；②如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任。本人减持公司股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。”

“若公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续20个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且发行人、控股股东和实际控制人均已采取股价稳定措施并实施完毕后发行人股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的，本人将通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份以稳定发行人股价。发行人应按照相关规定披露本人买入公司股份的计划。在发行人披露本人买入发行人股份计划的3个交易日后，本人将按照方案开始实施买入发行人股份的计划；本人通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。但如果发行人披露本人买入计划后3个交易日内股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，本人可不再实施上述买入发行人股份计划；若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本人实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形），本人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次增持发行人股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和（税后）的30%与本人上一年度获得的公司分红金额（税后）的20%之中的高者；②同一年度内累计增持发行人股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和（税后）的60%与本人上一年度获得的公司分红金额（税后）40%之中的高者。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将

继续按照上述原则执行稳定股价预案。”

“①发行人招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。②如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。③本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。本人如未履行上述承诺，则本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露本人关于赔偿损失承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以本人在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度通过本人持有公司股份所获得的现金分红，以及上年度自公司领取税后薪酬总和的 30%作为上述承诺的履约担保，且本人所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

单长滨作为公司首次公开发行股票并在创业板上市前原董事、副总经理、财务总监，作出承诺如下：

“对其担任公司董事、副总经理、财务总监期间所签署的文件及财务数据的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，该法律责任不因其调换工作岗位或离职而免除。”

张辉阳作为公司第三届董事会非独立董事及公司首次公开发行股票并在创业板上市前的股东，作出承诺如下：

“①本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。②本人在上述锁定期满后两年内减持本企业直接、间接持有的公司股份合计不超过本企业在公司首次公开上市之日持股数量的 100%，且减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。③上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：A.上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；B.如发生

本企业需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任。④本人减持公司股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。”

（二）与本次发行相关的承诺

1、公司控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺

根据中国证监会的相关规定，为保证公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出承诺如下：

“（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

（3）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

2、公司现任董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺

根据中国证监会的相关规定，为保证公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司现任董事、高级管理人员作出承诺如下：

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如未来公司实施股权激励，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任；

（7）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

1、现任董事的基本情况

公司现任董事 9 名，公司现任董事的基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任职期限	2020 年从公司领取税前报酬总额（万元）
姚力军	董事长、首席技术官	男	54	2020.12.18-2023.12.17	20.15
Jie Pan	董事、总经理	男	61	2020.12.18-2023.12.17	13.19
张辉阳	董事	男	41	2020.12.18-2023.12.17	-
钱红兵	董事、副总经理	男	50	2020.12.18-2023.12.17	18.81
于泳群	董事、财务总监	女	47	2020.12.18-2023.12.17	34.43
徐洲	董事	男	66	2020.12.18-2023.12.17	-
费维栋	独立董事	男	59	2020.12.18-2023.12.17	0.42
张杰	独立董事	女	58	2020.12.18-2023.12.17	0.42
刘秀	独立董事	女	41	2020.12.18-2023.12.17	0.42

2、现任监事的基本情况

公司现任监事 3 名，监事的基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任职期限	2020 年从公司领取税前报酬总额（万元）
----	----	----	----	------	-----------------------

张英俊	监事会主席、 职工代表 监事	男	65	2020.12.18-2023.12.17	0.40
韩刚	监事	男	59	2020.12.18-2023.12.17	-
汪宇	监事	女	45	2020.12.18-2023.12.17	-

3、现任高级管理人员的基本情况

公司现任高级管理人员 10 名，高级管理人员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任职期限	2020 年从公司 领取税前报酬 总额（万元）
姚力军	董事长、首席技术官	男	54	2020.12.18-2023.12.17	20.15
Jie Pan	董事、总经理	男	61	2020.12.18-2023.12.17	13.19
钱红兵	董事、副总经理	男	50	2020.12.18-2023.12.17	18.81
于泳群	董事、财务总监	女	47	2020.12.18-2023.12.17	34.43
蒋云霞	董秘、投资总监	女	47	2020.12.18-2023.12.17	34.36
相原俊夫	副总经理	男	49	2020.12.18-2023.12.17	42.78
彭伟	副总经理	男	57	2020.12.18-2023.12.17	25.98
边逸军	副总经理	男	41	2020.12.18-2023.12.17	34.48
王青松	副总经理	男	40	2020.12.18-2023.12.17	31.99
白清	副总经理	女	52	2020.12.18-2023.12.17	13.08

4、核心技术人员的的基本情况

公司现有核心技术人员 4 名，核心技术人员的的基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任职期限	2020 年从公司领 取税前报酬总额 （万元）
姚力军	董事长、首席技术官	男	54	2020.12.18-2023.12.17	20.15
Jie Pan	董事、总经理	男	61	2020.12.18-2023.12.17	13.19
王学泽	原副总经理（注）	男	53	2014.06.22-2020.12.18	18.96
周友平	原副总经理（注）	男	42	2014.06.22-2020.12.18	20.05

注：截至本募集说明书签署日，王学泽、周友平已不再担任公司副总经理，仍为公司在职核心技术人员。

（二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简历

1、董事

（1）姚力军先生：参见本募集说明书第四节之“三、控股股东和实际控制人基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

（2）Jie Pan 先生：1960 年出生，美国国籍，博士研究生学历，教授级高级工程师。现任公司董事、总经理，兼任余姚康富特电子材料有限公司董事长、总经理，宁波江丰芯创科技有限公司董事长，宁波拜耳克管理咨询有限公司执行董事，江丰电子材料（香港）股份有限公司、合肥江丰电子材料有限公司、同创普润（上海）机电高科技有限公司、上纽投资股份有限公司、江丰电子材料（马来西亚）有限公司、航亚电器（上海）有限公司、Kingwin Trading Co., Limited、Silverac Pisces (HK) Limited 董事，上海薇睦捷管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海捷洲管理咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。

（3）张辉阳先生：1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。现任公司董事，兼任上海绿河投资有限公司执行董事，甘肃国芳工贸（集团）股份有限公司董事，浙江安诚数盈投资管理有限公司监事，宁波绿河燕园投资管理有限公司董事长。

（4）钱红兵先生：1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。现任公司董事。曾任上海松下电工有限公司品质科长、上海藤泽电工有限公司质量主管，历任公司董事、副总经理，兼任余姚康富特电子材料有限公司董事。

（5）于泳群女士：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师、中国注册会计师非执业会员。现任公司董事、**财务总监**。曾任天健会计师事务所（特殊普通合伙）项目经理、浙江新干线传媒投资有限公司高级投资经理。

（6）徐洲先生：1955 年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。现任公司董事。1984 年 12 月至 1992 年 3 月，担任哈尔滨工业大学助教、讲师、副教授；1992 年 4 月至 1995 年 3 月，担任日本电气通信大学讲师、副教授；1995

年4月至2016年4月，担任上海交通大学副教授、教授。徐洲先生曾获国家教委科技进步二等奖、上海市教学成果一等奖、国家级教学成果二等奖。

（7）费维栋先生：1962年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。现任公司独立董事，兼任哈尔滨工业大学材料科学与工程学院教授及博士生导师、中国晶体学会小角散射专业委员会副主任委员。费维栋先生曾获航天工业总公司科技进步二等奖、优秀青年教师奖，以及“黑龙江省优秀中青年专家”称号、“黑龙江省杰出青年基金获得者”称号。

（8）张杰女士：1963年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。现任公司独立董事，兼任哈尔滨工业大学分析测试中心主任、教授、博士生导师。张杰女士曾获航天部科技进步一等奖、航天部科技进步三等奖、教育部科技进步一等奖。

（9）刘秀女士：1980年出生，中国国籍，本科学历，中国注册会计师，高级会计师，国际注册内部审计师。现任公司独立董事，兼任微泰医疗器械（杭州）股份有限公司财务总监、董事会秘书。

2、监事

（1）韩刚先生：1962年出生，中国国籍，拥有日本永久居住权，博士研究生学历。现任公司监事，兼任宁波芯微精密特种陶瓷有限公司总经理、南京工业大学先进轻质高性能材料研究中心教授、江苏省产业技术研究院先进金属材料研究所首席科学家。

（2）汪宇女士：1976年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。现任公司监事，兼任万克能源科技有限公司财务总监。

（3）张英俊先生：1956年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。现任公司职工代表监事、**监事会主席**。曾任韩国东光贸易公司（上海）贸易部部长、韩国 Newman Textile（上海）副总经理。

3、高级管理人员

1、姚力军先生：参见本募集说明书第四节之“三、控股股东和实际控制人

基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

2、Jie Pan 先生：参见本募集说明书第四节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“1、董事”。

3、钱红兵先生：参见本募集说明书第四节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“1、董事”。

4、于泳群女士：参见本募集说明书第四节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“1、董事”。

5、蒋云霞女士：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。现任公司董事会秘书、**投资总监**。曾任宁波红枫林投资有限公司监事。

6、相原俊夫先生：1972 年出生，日本国籍，硕士研究生学历。现任公司副总经理，兼任宁波舜原企业管理有限公司执行董事兼总经理，宁波拜耳克管理咨询有限公司监事。曾任 Honeywell Electronic Materials Corporation（Japan）工序技术课课长、Johnson Matthey Catalysts 品质保证课课长。

7、边逸军先生：1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。现任公司副总经理。曾任中芯国际集成电路制造（上海）有限公司助理总监，武汉新芯集成电路制造有限公司总监。

8、彭伟先生：1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。现任公司副总经理。曾任巴奥米特(Biomet)医疗器械公司（中国常州）工程总监，美敦力（Medtronic）康辉集团工程总监，浙江科惠医疗器械股份有限公司副总经理。

9、白清女士：1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。现任公司副总经理、采购总监，兼任宁波江丰铜材料有限公司、宁波江丰钨钼材料有限公司、合肥江丰电子材料有限公司、宁波江丰半导体科技有限公司、宁波江丰粉末冶金有限公司、武汉江丰电子材料有限公司、武汉江丰材料研究院有限公

司、湖南江丰电子材料有限公司、宁波江丰复合材料科技有限公司、北京江丰电子材料有限公司、广东江丰电子材料有限公司、江西江丰特种材料有限公司、上海江丰半导体技术有限公司、湖南鸿力新材料有限公司监事。

10、王青松先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。现任公司副总经理。曾任公司财务总监、采购总监、LCD 销售总监，合肥江丰电子材料有限公司副总经理，LCD 事业部总经理。

4、核心技术人员

（1）姚力军先生：参见本募集说明书第四节之“三、控股股东和实际控制人基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

（2）Jie Pan 先生：参见本募集说明书第四节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“1、董事”。

（3）王学泽先生：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授级高级工程师。现为公司核心技术人员。曾任西北稀有金属材料研究院中心实验室主任助理、西北稀有金属材料研究院钽铌制品分厂副厂长、东方钽业晶体分厂厂长，兼任贵州省钛材料研发中心有限公司董事长，合肥江丰电子材料有限公司、同创普润（上海）机电高科技有限公司董事，上海江丰平芯电子科技有限公司、上海睿昇半导体科技有限公司监事，湖南鸿力新材料有限公司董事兼总经理，江西江丰特种材料有限公司总经理。

（4）周友平先生：1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。现为公司核心技术人员。曾任上海中泰实业有限公司软件工程师。

（三）现任董事、监事和高级管理人员的对外兼职及投资情况

截至 2021 年 4 月 30 日，公司董事长姚力军对外投资及兼职情况参见本募集说明书第四节之“三、控股股东和实际控制人基本情况”之“（三）控股股东及实际控制人投资的其他企业及兼职情况”。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事及高级管理人员在公司合并

报表范围以外的单位兼职及投资情况如下表所示：

姓名	在江丰电子 任职职务	兼职企业/投资企业	兼任职务	持股比例（%）	
				直接	间接
Jie Pan	董事、总经理	宁波拜耳克管理咨询有限公司	执行董事	84.85	-
		上海薇睦捷管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	15.00	-
		上海捷洲管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	10.00	90.00
		宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙）	-	-	9.67
		景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司	-	-	15.00
		上纽投资股份有限公司	董事	100.00	-
		同创普润（上海）机电高科技有限公司	董事	-	-
		航亚电器（上海）有限公司	董事	-	-
		Kingwin Trading Co., Limited	董事	-	-
		Silverac Pisces (HK) Limited	董事	-	-
张辉阳	董事	宁波绿河景明创业投资合伙企业（有限合伙）	-	99.00	1.00
		宁波绿河睿能投资合伙企业（有限合伙）	-	82.50	1.67
		宁波绿河鼎辉创业投资合伙企业（有限合伙）	-	82.30	1.00
		宁波绿河嘉和创业投资合伙企业（有限合伙）	-	59.40	0.60
		上海绿河投资有限公司	执行董事	59.00	-
		杭州豫创科技有限公司	-	40.00	-
		上海创唐投资中心（有限合伙）	-	36.50	-
		宁波绿河睿新创业投资合伙企业（有限合伙）	-	26.00	1.00
		兰州国芳置业有限公司	-	25.00	-
		鼎辉富华投资（北京）有限公司	-	20.00	-
		宁波首科未来创业投资合伙企业（有限合伙）	-	17.56	-
		杭州海邦厚思投资合伙企业（有限合伙）	-	12.30	-
		杭州海邦南湖人才创业投资合伙企业（有限合伙）	-	10.00	-
		重庆宝善股权投资中心（有限合伙）	-	9.48	-
		浙江安诚数盈投资管理有限公司	监事	8.82	-

姓名	在江丰电子 任职职务	兼职企业/投资企业	兼任职务	持股比例（%）	
				直接	间接
		上海伟成投资中心（有限合伙）	-	6.67	-
		北京万普隆能源技术有限公司	-	6.51	8.60
		甘肃国芳工贸（集团）股份有限公司	董事	6.01	-
		浙商联合投资发展股份有限公司	-	2.00	-
		深圳远致富海股权投资企业（有限合伙）	-	1.59	-
		绍兴御茶村茶业有限公司	-	1.16	-
		武汉宏韧生物医药科技有限公司	-	1.14	-
		万银国际互联网金融信息服务（上海）有限公司	-	1.00	-
		杭州国芯科技股份有限公司	-	0.50	2.36
		宁波绿河燕园投资管理有限公司	董事长	-	70.00
		甘肃宏良皮业股份有限公司	-	1.44	-
		北京热景生物技术股份有限公司	-	3.00	-
		宁波绿河鼎新创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	100.00
		宁波绿河创新投资合伙企业（有限合伙）	-	-	75.00
		宁波绿河晨晟创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	62.00
		陕西科技创业投资合伙企业(有限合伙)	-	-	14.29
		上海尹创智能科技有限公司	-	-	5.40
		宁波首科绿河投资合伙企业（有限合伙）	-	-	98.00
		上海绿河晟阳创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	34.17
		上海智兴博辉投资合伙企业（有限合伙）	-	-	100.00
		上海智鼎博能投资合伙企业（有限合伙）	-	-	21.00
钱红兵	董事、副总经理	宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）	-	4.52	-
		宁波鑫江阁物业管理合伙企业（有限合伙）	-	11.29	-
于泳群	董事、财务总监	宁波鑫江阁物业管理合伙企业（有限合伙）	-	2.35	-
		宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）	-	0.94	-
		宁波江丰生物信息技术有限公司	-	0.70	-

姓名	在江丰电子 任职职务	兼职企业/投资企业	兼任职务	持股比例（%）	
				直接	间接
徐洲	董事	-	-	-	-
费维栋	独立董事	哈尔滨工业大学材料科学与工程学院	教授、博士生导师	-	-
		中国晶体学会小角散射专业委员会	副主任委员	-	-
张杰	独立董事	哈尔滨工业大学分析测试中心	主任、教授、博士生导师	-	-
刘秀	独立董事	微泰医疗器械（杭州）股份有限公司	财务总监、董事会秘书	-	-
		杭州研泰投资合伙企业（有限合伙）	-	3.38	-
张英俊	监事	宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	-	0.75	-
		宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）	-	1.92	-
韩刚	监事	宁波芯微精密特种陶瓷有限公司	总经理	30.00	-
		南京工业大学先进轻质高性能材料研究中心	教授	-	-
		江苏省产业技术研究院先进金属材料研究所	首席科学家	-	-
		江苏集萃先进金属材料研究所有限公司	首席研究员	-	-
		日立金属株式会社	参事辅/高级研究员	-	-
汪宇	监事	万克能源科技有限公司	财务总监	-	-
蒋云霞	董事会秘书、投资总监	湖南理工学院	教师	-	-
相原俊夫	副总经理	宁波拜耳克管理咨询有限公司	监事	15.15	-
		宁波舜原企业管理有限公司	执行董事兼总经理	100.00	-
彭伟	副总经理	-	-	-	-
边逸军	副总经理	宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	-	1.88	-
		宁波丰创伟耀管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	15.00	-
		宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）	-	4.80	-
王青松	副总经理	余姚市华硕电子厂（普通合伙）	执行事务合伙人	16.67	-
		宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	-	2.82	-
		宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有	-	7.19	-

姓名	在江丰电子 任职职务	兼职企业/投资企业	兼任职务	持股比例（%）	
				直接	间接
		有限合伙）			
白清	副总经理	宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）	-	3.60	-
		宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	-	1.41	-
		湖南鸿力新材料有限公司	监事	-	-

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份及变动情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况如下表所示：

姓名	职务	持股数量（股）		
		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
姚力军	董事长、首席技术官	61,474,416	61,832,716	61,832,716
Jie Pan	董事、总经理	-	-	-
张辉阳	董事	4,102,072	5,469,072	6,131,472
钱红兵	董事、副总经理	12,000	-	-
于泳群	董事、财务总监	40,000	-	-
徐洲	董事	-	-	-
费维栋	独立董事	-	-	-
张杰	独立董事	-	-	-
刘秀	独立董事	-	-	-
张英俊	监事会主席	-	-	-
韩刚	监事	-	-	-
汪宇	监事	-	-	-
蒋云霞	董秘、投资总监	40,000	-	-
相原俊夫	副总经理	-	-	-
彭伟	副总经理	-	-	-
边逸军	副总经理	-	-	-
王青松	副总经理	25,800	-	-
白清	副总经理	-	-	-

（五）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、公司第一期股票期权激励计划批准情况

2019年2月15日，公司第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司<第一期股票期权激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<第一期股票期权激励计划实施考核管理办法>的议案》。2019年3月15日，公司2019年第二次临时股东大会审议通过了上述议案，并授权公司董事会办理相关事宜。

2019年3月15日，公司第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司第一期股票期权激励计划首次授予权益的激励对象名单及数量进行调整的议案》、《关于向激励对象授予股票期权的议案》。

2020年4月23日，公司第二届董事会第二十五次会议审议通过了《关于第一期股票期权激励计划注销部分已授予股票期权的议案》、《关于调整第一期股票期权激励计划首次授予股票期权行权价格的议案》、《关于第一期股票期权激励计划首次授予股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》。

2020年8月7日，公司第二届董事会第三十一次会议审议通过了《关于调整第一期股票期权激励计划首次授予股票期权行权价格的议案》。

2、公司第一期股票期权激励计划的主要内容及行权情况

（1）授予日：2019年3月15日。

（2）行权价格：39.38元/份。

（3）股票来源：公司向激励对象定向发行公司A股普通股股票。

（4）授予数量：公司向激励对象授予合计1,720.00万份股票期权，其中首次授予1,464.00万份（其中40.60万份股票期权已注销），预留241.00万份。本次授予的股票期权涉及的标的股票种类为人民币A股普通股。

（5）初始授予对象及分配情况：

姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占授予股票期权总数的比例
钱红兵	董事、副总经理	3	0.17%

于泳群	董事、财务总监	10	0.58%
相原俊夫	副总经理	3	0.17%
周友平	核心技术人员	3	0.17%
王学泽	核心技术人员	3	0.17%
窦兴贤	原副总经理	15	0.87%
边逸军	副总经理	3	0.17%
鲍伟江	原副总经理	3	0.17%
蒋云霞	董事会秘书、投资总监	10	0.58%
公司及控股子公司核心技术（业务）人员 （193 人）		1,426	82.91%
预留部分		241	14.01%
合计（202 人）		1,720	100.00%

（6）行权期：在可行权日，若达到公司第一期股票期权激励计划规定的行权条件，激励对象应在股票期权首次授予登记完成之日起 12 个月后的未来 36 个月内分三期行权。首次授予股票期权行权期及各期行权时间安排如下表所示：

行权安排	行权时间	行权比例
首次授予股票期权第一个行权期	自首次授予股票期权登记完成之日起 12 个月后的首个交易日起至首次授予股票期权登记完成之日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	40%
首次授予股票期权第二个行权期	自首次授予股票期权登记完成之日起 24 个月后的首个交易日起至首次授予股票期权登记完成之日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%
首次授予股票期权第三个行权期	自首次授予股票期权登记完成之日起 36 个月后的首个交易日起至首次授予股票期权登记完成之日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	30%

（7）行权情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司激励对象共行权 564.83 万份股票期权，其中公司董事、高级管理人员（包括现任及已离任但仍在公司任职人员）共行权 22.80 万份股票期权，其他激励对象共行权 542.03 万份股票期权。

六、公司所处行业的基本情况

（一）公司所处行业概况

公司自设立以来专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产及销售业务。高纯溅

射靶材属于电子材料领域，根据我国国民经济行业分类标准（GB/T 4754-2011），公司主营业务属“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所在行业归属于计算机、通信和其他电子设备制造业，分类代码为 C39。

（二）行业主管部门和监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属的高纯溅射靶材行业作为电子材料的子行业，行业宏观管理职能部门为工业和信息化部，主要负责制定并组织实施行业规划及产业政策，拟定行业技术规范及标准，指导整个行业协同有序发展。

中国电子材料行业协会是行业的自律性组织，该协会成立于 1991 年，是从事电子材料的生产、研制、开发等单位及其他相关企、事业单位自愿结合组成的全国性的行业社会团体，其主要职责是信息咨询服务、产业调查研究、标准制订和执行、质量管理与监督、行业自律等。

2、行业主要法律法规和产业政策

高纯溅射靶材行业作为电子材料的子行业，属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业新兴行业。近年来，我国持续出台了一系列支持溅射靶材产业发展的政策，为行业的快速发展营造了良好的产业环境，主要政策如下：

法律法规	相关内容	发布/修订时间
国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部：《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破	2020 年
工业和信息化部：《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	将高性能靶材列为重点新材料	2019 年
科技部：《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	面向 45-28-14 纳米集成电路工艺，重点研发 300 毫米硅片、深紫外光刻胶、抛光材料、超高纯电子气体、溅射靶材等关键材料产品，通过大生产线应用考核认证并实现规模化销售；研发相关超高纯原材料产品，构建材料应用工艺开发平台，支撑关键材料产业技术	2017 年

	创新生态体系建设与发展	
国家发展改革委、工业和信息化部：《信息产业发展指南》	加快开发面向先进工艺的刻蚀机、离子注入机等关键设备及 12 英寸硅片、靶材等核心材料，形成产业化能力	2017 年
国务院：《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变	2016 年
国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、财政部：《新材料产业发展指南》	新一代信息技术产业用材料。加强大尺寸硅材料、大尺寸碳化硅单晶、高纯金属及合金溅射靶材生产技术研发，加快高纯特种电子气体研发及产业化，解决极大规模集成电路材料制约。加快电子化学品、高纯发光材料、高饱和度光刻胶、超薄液晶玻璃基板等批量生产工艺优化，在新型显示等领域实现量产应用	2016 年
国务院：《中国制造 2025》	围绕重点行业转型升级和新一代信息技术、智能制造、增材制造、新材料、生物医药等领域创新发展的重大共性需求；着力破解制约重点产业发展的瓶颈，核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱，支持核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料的首批次或跨领域应用。将新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药作为战略重点	2015 年

（三）高纯溅射靶材行业发展概况

高纯溅射靶材是半导体、平板显示器、太阳能电池等领域生产所需的关键材料之一，是具有高附加值的功能性材料。高纯溅射靶材的国产化是近年来国家产业政策大力支持和鼓励的方向，但由于该行业的技术门槛、资金门槛和人才门槛较高，我国仅有极少量的本土企业如江丰电子等，能够成功进入全球知名半导体芯片制造商、平板显示器制造商的供应链体系，为其批量供应靶材产品。

1、半导体领域靶材行业的发展情况及趋势

在高纯溅射靶材的应用领域中，半导体领域对于溅射靶材的技术要求最高，其对于金属材料纯度、内部微观结构等均有严苛的标准。江丰电子坚持以科技为创新动力，注重自主研发，成功打破了我国半导体领域靶材长期依赖进口的局面，成为台积电等全球知名半导体芯片制造商的认证供应商，并于报告期内持续保持了国内靶材龙头企业的行业地位。公司在较高程度上引领了我国半导体领域靶材

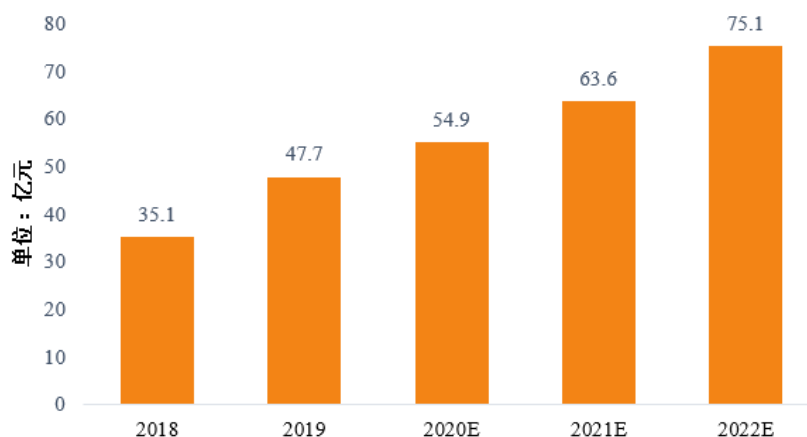
的技术发展趋势，推动了关键材料的国产化，并积极承担了行业建设的责任，先后承担了国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”（“02 专项”）等科研及产业化项目。

应用领域	金属靶材类型	性能特点
半导体	-金属靶材：超高纯铝靶、钛靶、钽靶等	技术要求最高、超高纯度金属（6N， $\geq 99.9999\%$ ）、高精度尺寸、高集成度
平板显示器	-金属靶材：高纯铝靶、铜靶、钼靶等 -陶瓷靶材：氧化铟锡（ITO）靶材	技术要求高、高纯度金属（4N， $\geq 99.99\%$ ）、靶材面积要求大、均匀程度要求高
太阳能电池	-金属靶材：高纯铝靶、铜靶、钼靶等 -陶瓷靶材：氧化铟锡（ITO）靶材	技术要求高、高纯度金属（4N， $\geq 99.99\%$ ）、应用范围广

江丰电子的在半导体靶材领域拥有深厚的技术积累，一定程度上代表了我国半导体靶材领域的技术发展趋势。报告期内，江丰电子持续攻坚靶材关键技术，公司所生产的高纯金属溅射靶材实现了批量应用于全球知名半导体芯片制造商 7nm 技术节点的芯片制造，并且公司应用于 5nm 技术节点的部分靶材产品也已获客户评价通过并量产。

随着消费电子、汽车电子、物联网等终端消费行业的快速迭代发展，全球半导体靶材的需求规模仍将持续增长，而中国半导体靶材的市场规模亦将继续保持高速增长。根据智研咨询的数据，中国半导体靶材市场规模 2019 年已达 47.7 亿元，同比增长率高达 35.9%，并且 2022 年中国半导体靶材的市场规模预计将达到 75.1 亿元。

中国半导体用靶材市场规模



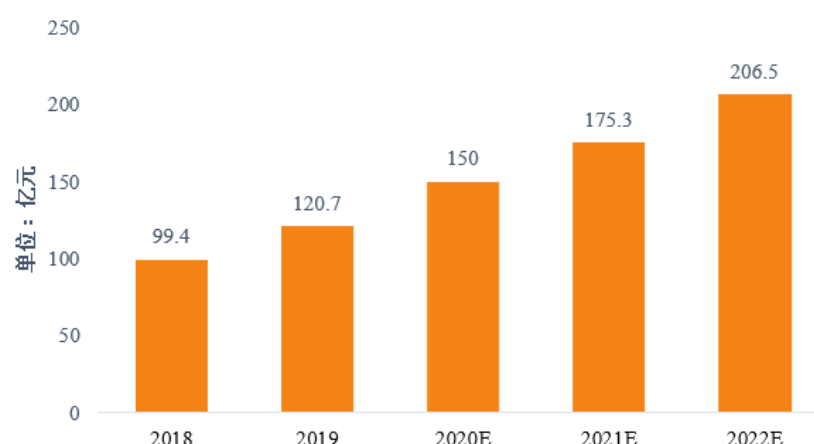
数据来源：智研咨询

2、平板显示器领域靶材行业的发展情况及趋势

近年来，伴随着技术的创新突破及迭代，平板显示产业链呈现出向中国大陆加速迁移的趋势，产业链多集中在长三角、珠三角、华中、北京等地区或城市。受益于平板显示产业国产化趋势的加速、平板显示领域本土靶材供应商技术的突破和成熟、国产化的成本优势等，未来溅射靶材领域存在较大的进口替代空间，有望逐步降低对进口靶材的依赖。根据西南证券预测，近两年我国主要平板显示器制造商的靶材国产化供应比例有望提升至超过 50%。

随着平板显示产业链的迁移，我国平板显示器制造商对于属地化采购关键材料的需求逐年持续增加。根据智研咨询的数据，2019 年中国平板显示靶材市场规模为 120.7 亿元，同比增长 27.8%，预计平板显示靶材需求规模有望进入长期增长，于 2022 年达到 206.5 亿元的市场规模。

中国平板显示靶材市场规模



数据来源：智研咨询

3、太阳能电池领域靶材行业的发展情况及趋势

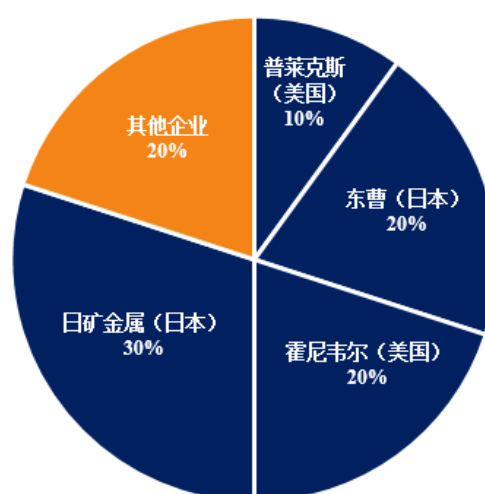
在太阳能电池领域，靶材主要应用于薄膜太阳能电池、晶体硅太阳能电池等。太阳能电池领域的靶材技术门槛低于半导体和平板显示领域。随着我国光伏产业的持续发展，光伏累计装机容量的继续提升，太阳能电池用溅射靶材市场的规模有望继续高速增长。根据智研咨询的数据，2014 年-2018 年我国太阳能电池用溅射靶材市场规模从 4.6 亿元增加至 23.3 亿元，年均增速保持在 30%以上。

（四）行业的竞争状况

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

受制于技术、资金及人才等方面的竞争门槛，全球高纯溅射靶材市场长期由日本、美国的少数跨国企业所控制，呈现寡头竞争的格局。以竞争门槛最高的半导体靶材市场为例，根据前瞻产业研究院整理，2019 年全球半导体靶材市场份额比例中，仅四家日本及美国企业便占据了全球约 80%的市场份额。

2019年全球半导体靶材市场竞争格局



数据来源：前瞻产业研究院整理

尽管高纯溅射靶材行业跨国公司竞争优势明显且处于行业领导地位，近年来以江丰电子为代表的本土企业不断弥补国内同类产品的技术空白，缩小了与日美竞争对手的差距，逐步具备了一定国际竞争力。

2、江丰电子的市场地位

江丰电子是我国本土靶材的龙头企业，在技术门槛最高的半导体领域已具备了一定国际竞争力。江丰电子及其“半导体制造用超高纯金属溅射靶材”于2019年被国家工业和信息化部评为第四批“单项冠军示范企业”。经过多年的技术与突破，江丰电子的高纯金属溅射靶材已实现了规模化量产，成功打破了我国靶材长期、高度依赖进口的局面。在半导体领域，公司已成为台积电、SK 海力士、中芯国际、联华电子等全球知名半导体厂商的供应商；在平板显示领域，公

司已成为京东方、华星光电等全球知名面板厂商的供应商。

江丰电子在较高程度上引领了我国半导体领域靶材的技术发展趋势，推动了关键材料的国产化，并积极承担了行业建设的责任，先后承担了国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”（“02 专项”）等科研及产业化项目。

国内主要靶材龙头企业包括江丰电子、有研新材之子公司有研亿金、阿石创、隆华科技之子公司四丰电子和晶联光电。其中，阿石创和隆华科技的靶材产品主要应用领域为平板显示领域。在半导体领域，江丰电子的靶材产品技术优势最为突出。与国内本土靶材企业相比，江丰电子的靶材产品营业收入规模显著高于阿石创、隆华科技之子公司等。

3、江丰电子主要竞争对手情况

高纯溅射靶材行业长期被少数日本、美国企业所掌控。本土企业则以江丰电子、阿石创等为代表，市场影响力逐步提升。

名称	成立时间	靶材业务概况
日矿金属	1905年	一家多元化金属制造业公司，拥有全系列的溅射靶材产品可应用于半导体、平板显示、光伏电池等下游领域，拥有深厚的技术积累
霍尼韦尔	1885年	一家多元化的技术及制造业公司。在电子材料之靶材领域的产品包括各类高纯金属溅射靶材，主要是铝靶、钛靶、铜靶、钽靶、合金靶材，能够满足半导体领域等客户的需求
东曹	1935年	一家多元化的化工行业公司，业务覆盖氯碱化学品、石化、功能性材料等。在功能性材料领域，靶材产品包括陶瓷靶材ITO靶、金属靶材铝靶、钛靶、钽靶、铜靶、合金靶材等，能够为各领域下游客户提供解决方案
普莱克斯（现与德国林德合并）	1907年	一家多元化的化工行业公司。在靶材细分领域的产品包括高纯金属靶材等，能够为各领域下游客户提供解决方案
阿石创	2002年	平板显示领域靶材为主。溅射金属靶材种类主要是银靶、金合金靶，另有陶瓷靶材ITO靶。其主要客户包括京东方、群创光电等
有研新材之子公司有研亿金	2000年	半导体集成电路领域靶材为主，溅射金属靶材种类主要是高纯铜靶。其主要客户包括中芯国际、大连英特尔、台积电、联华电子、北方华创等
隆华科技之子公司四丰电子和晶	2015年及2016年通过收购四丰电	平板显示领域靶材为主，溅射金属靶材种类主要有高纯钼靶、铜靶、钛靶等。其主要客户包括京东方、

联光电	子和晶联光电进入靶材行业	华星光电、深天马等
-----	--------------	-----------

注：信息来源于各公司官方网站或定期报告。阿石创、有研新材及隆华科技为国内同行业可比上市公司。

（五）公司所处行业的行业壁垒

1、客户认证壁垒

高纯溅射靶材技术含量高，其产品质量、性能指标直接决定了终端产品的品质和稳定性，属于客户的关键材料。因此，高纯溅射靶材行业存在严格的供应商认证机制，只有通过严格的行业质量管理体系认证，同时满足下游客户的质量标准和性能要求，方能成为合格供应商。通常情况下，下游客户对溅射靶材供应商的认证过程主要包括供应商初评、产品报价、样品检测、小批量试用、稳定性检测、批量生产等几个阶段，认证过程较为苛刻。因而，供应商从新产品开发到实现为客户批量供货的整个时间周期较长。同时，后续的新进入者需在技术水平、产品质量、后续服务和供应价格等方面显著超过原有供应商，才有获取业务合作机会的可能性。因此，该行业存在较高的客户认证壁垒。

2、技术壁垒

高纯溅射靶材行业是以冶金提纯、塑性加工、热处理和机械加工为基础的产业，属于典型的技术密集型产业，对生产技术、机器设备、工艺流程和工作环境都提出了较为严格的要求，长期以来，以日本、美国为代表的溅射靶材生产商在掌握核心技术以后，执行严格的保密和专利授权措施，对于新进入者设定了较高的技术门槛，尤其对于新产品开发来说，不仅开发周期较长且技术要求高，这就为溅射靶材生产企业的研发能力、技术水平和生产工艺提出了更高的标准。

3、资金壁垒

高纯溅射靶材研发及生产的特点为投入高、周期长。产品从研究开发、性能检测到最终产品的销售，需要投入大量的资金和时间，建造现代化的生产厂房和试验室，引进先进的研发生产设备和精密的检验测量仪器。随着靶材下游应用领域的技术迭代速度加快，尤其是终端电子消费品的市场竞争加剧，生产技术标准日趋严格，高纯溅射靶材生产企业在产品研发、生产等方面需持续投入资金保持

市场竞争力，因而资金门槛亦持续提升。

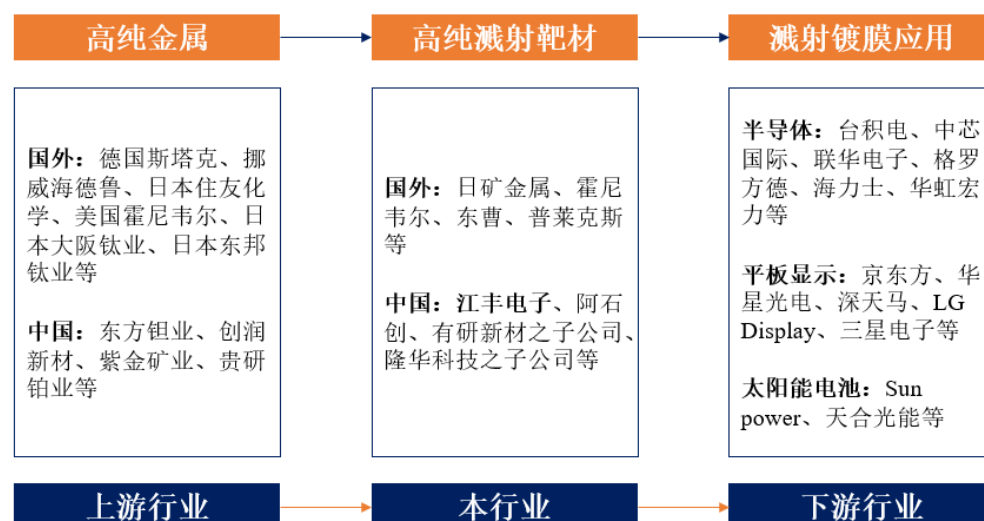
4、人才壁垒

高纯溅射靶材生产工艺复杂、技术含量高，研发和制造需要大批具有深厚专业背景、丰富实践经验的高层次技术人才，具备复合型的专业知识结构和较强的学习能力，对行业技术发展趋势有准确的把握，还需要在实际的工艺环境中长期积累应用经验，深刻理解生产工艺的关键技术环节，才能开发出满足下游客户需求的产品。同时，高纯溅射靶材需要安装在专用的机台上完成溅射，公司产品在销售给客户后，需要经验丰富的工程师提供专业的技术支持服务，对产品逐步完善以更好地匹配客户的机台。世界范围内，美国、日本的跨国集团长期把持着核心技术和关键设备，国内高纯溅射靶材产业起步较晚，滞后的人才培养导致行业人才匮乏。因此，对于新进入者而言，高纯溅射靶材行业的人才壁垒较高。

（六）公司所处行业与上下游行业之间的关联性、及上下游行业发展状况

1、行业与上下游产业的关联性

公司处于高纯溅射靶材行业。从产业关系来看，公司所处行业的上游行业主要是各种高纯金属生产企业；下游行业主要是半导体、平板显示器、太阳能电池、光学镀膜等制造企业。



2、上下游行业发展状况

（1）上游行业发展状况

溅射靶材对金属材料纯度的要求较高，因而我国虽然拥有各类基础矿产资源，但金属提纯技术水平发展程度有限，大部分金属提纯材料不能达到高纯金属溅射靶材的生产要求。因此，长期以来，国内高纯溅射靶材生产企业主要通过从国外进口而获得高纯金属供给。全球范围内，高纯金属产业集中度较高，美国、日本等国家的高纯金属生产商依托先进的提纯技术在整个产业链中居于有利地位，对下游溅射靶材行业具有较强的议价能力。从原材料价格来看，高纯金属受宏观经济环境的影响较小，在一定时期内均保持较为稳定的价格。

近年来，为满足高性能靶材生产企业降低原料成本、规模化生产需求，中国本土企业在超高纯原料的制备方面快速发展，积极提升国产化水平，如东方钨业等国内上市公司已可供应部分高纯金属靶材原料。

（2）下游行业发展状况

高纯溅射靶材的下游行业包括半导体、平板显示器、太阳能电池等多个领域。半导体用靶材的技术含量和靶材材料的附加值是所有应用领域中最高的，随着下游晶圆代工企业的大量投产、先进封装的快速发展，将带动半导体靶材需求保持较高增速。平板显示用靶材的技术难度低于半导体用靶材，平板显示用靶材的面积尺寸通常更大，随着平板显示产业链向大陆迁移以及消费电子行业的快速发展，亦将带动平板显示用靶材市场的发展。太阳能电池用靶材的技术难度亦低于半导体用靶材，随着光伏累计装机容量的继续提升，太阳能电池用溅射靶材市场的规模亦有望继续高速增长。

七、公司主营业务的基本情况

（一）公司的主营业务及主要产品

公司自成立以来专注于高纯溅射靶材的研发、生产和销售业务，主要产品为全系列的高纯金属溅射靶材，包括铝靶、钛靶、钽靶等。公司靶材产品主要应用于包括半导体（主要为超大规模集成电路领域）、平板显示、太阳能电池等领域。

（二）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司依据销售订单和生产计划制定具体的采购计划，结合主要原材料的现有库存量、采购周期、在途时间等因素计算具体的采购数量，并确保一定的安全库存量。对于主要原材料的采购，公司已经建立了稳定的原材料供应渠道，与主要供应商结成了长期稳定的战略合作伙伴关系，根据制定的采购计划实施采购；对于其他原材料的采购，公司通常会选择 2-3 家合格供应商，建立多家供货渠道，经询价后确定供应商并及时采购入库。

2、生产及研发模式

公司依据下游客户的需求进行产品定制化研发及生产。不同下游客户通常对于靶材的材料、成分、形状、尺寸、性能参数等方面的要求各有不同，因此，公司的生产特点呈现为“多品种、小批量”。在产品研发及设计前期，公司会投入大量精力与终端客户进行技术、品质、性能的交流，当产品通过客户认证评价后，生产部门依据预计销售订单情况合理制定生产计划。

3、销售模式

由于超大规模集成电路、平板显示器、太阳能电池等下游客户对溅射靶材的产品质量、性能指标等有着较为严苛的要求，因此，高纯溅射靶材行业存在严格的供应商和产品认证机制。公司与潜在客户初步接触之后，需要经过供应商初评、产品报价、样品检测、小批量试用、稳定性检测等认证程序之后，才能成为合格供应商并批量供货。

公司与客户的销售模式包括直销和商社代理销售模式。直销模式下，公司及公司的具体产品通过了客户认证评价后，由客户向公司下达月度或季度订单，公司按约定的交货期向客户发货。商社代理模式则是指公司的日本终端客户通过三菱化学旗下的综合商社等知名商社向公司采购产品的模式。该模式在日本制造业企业中较为普遍，其业务流程为最终客户首先与综合商社签订采购合同，综合商社再与公司签订合同，公司按照合同要求发货至综合商社指定仓库，由综合商社向公司支付货款。

（三）公司营业收入的构成情况

报告期各期，公司营业收入按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钽靶	40,442.94	34.67%	29,777.90	36.11%	20,599.49	31.70%
铝靶	21,144.34	18.13%	17,492.36	21.20%	15,875.72	24.44%
钛靶	15,732.02	13.49%	11,132.30	13.49%	10,121.28	15.58%
LCD 碳纤维支撑	6,410.49	5.50%	7,699.76	9.33%	6,988.42	10.76%
其他	32,924.47	28.22%	16,394.16	19.87%	11,383.42	17.52%
合计	116,654.26	100.00%	82,496.48	100.00%	64,968.32	100.00%

报告期各期，公司营业收入按下游应用领域的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
半导体	96,027.53	82.32%	65,620.26	79.54%	50,912.67	78.37%
平板显示	18,470.66	15.83%	14,233.21	17.25%	12,178.47	18.75%
太阳能电池	2,156.07	1.85%	2,643.00	3.20%	1,877.18	2.89%
合计	116,654.26	100.00%	82,496.48	100.00%	64,968.32	100.00%

（四）公司产品的产销情况

1、报告期内主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铝靶	产能（工时）	131,712.33	131,146.63	109,927.37
	产量（工时）	156,226.90	123,742.27	102,904.28
	产能利用率	118.61%	94.35%	93.61%
	产量（枚）	43,792	35,686	35,666
	销量（枚）	42,369	36,088	33,772
	产销率	96.75%	101.13%	94.69%
钛靶	产能（工时）	60,484.46	54,687.65	53,604.42

	产量（工时）	81, 221. 72	59,285.24	57,311.66
	产能利用率	134. 29%	108.41%	106.92%
	产量（枚）	15, 973	12,310	13,359
	销量（枚）	15, 708	12,266	12,158
	产销率	98. 34%	99.64%	91.01%
钽靶	产能（工时）	31, 706. 90	31,174.22	24,246.97
	产量（工时）	44, 436. 87	31,783.35	21,643.98
	产能利用率	140. 15%	101.95%	89.26%
	产量（枚）	6, 466	4,831	4,037
	销量（枚）	6, 168	4,832	3,758
	产销率	95. 39%	100.02%	93.09%

注：（1）产能利用率=产量折算的实际工时数/产能对应的标准工时数。产能对应的标准工时数是以公司生产靶材用的瓶颈设备标准工时计算所得；（2）产销率=销量/产量。

2、报告期内向前五大客户

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	序号	客户（按同一控制人）	营业收入	占营业收入的比例
2020 年度	1	台积电	19, 272. 54	16. 52%
	2	中芯国际	13, 603. 83	11. 66%
	3	三菱化学	8, 007. 98	6. 86%
	4	SK 海力士	7, 382. 09	6. 33%
	5	华星光电	5, 520. 78	4. 73%
		合计	53, 787. 22	46. 11%
2019 年度	1	台积电	16,333.61	19.80%
	2	三菱化学	10,325.83	12.52%
	3	中芯国际	10,272.08	12.45%
	4	SK 海力士	6,209.83	7.53%
	5	联华电子	3,678.85	4.46%
		合计	46,820.20	56.76%
2018 年度	1	台积电	14,248.94	21.93%
	2	三菱化学	9,560.58	14.72%
	3	中芯国际	7,623.64	11.73%

	4	联华电子	2,896.52	4.46%
	5	华星光电	2,350.38	3.62%
		合计	36,680.06	56.46%

注：上述前五大客户按照同一控制下客户合并口径计算。台积电主要包括台湾积体电路制造股份有限公司、世界先进积体电路股份有限公司等。中芯国际主要包括中芯国际集成电路制造（上海）有限公司、中芯国际集成电路制造（北京）有限公司等。SK 海力士主要包括韩国 SK 海力士半导体公司、SK 海力士半导体（中国）有限公司等。华星光电主要包括 TCL 华星光电技术有限公司、深圳市华星光电半导体显示技术有限公司等。三菱化学主要包括日本三菱化学公司、日本三菱株式会社等。联华电子主要包括联华电子股份有限公司、联芯集成电路制造（厦门）有限公司等。格罗方德主要是新加坡格罗方德公司。

报告期内，公司不存在向单一客户的销售比例超过销售总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在报告期内前五大客户中占有任何权益。

（五）采购情况

1、主要原材料供应情况

公司生产高纯溅射靶材所需要的原材料主要为高纯铝、高纯钛、高纯钽等高纯金属原材料。报告期内，公司主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
高纯铝	7,941.70	8.17%	7,174.79	12.17%	10,644.95	22.05%
高纯钛	7,354.24	7.57%	3,720.73	6.31%	5,212.49	10.80%
高纯钽	41,258.84	42.46%	26,090.60	44.25%	20,423.50	42.31%
合计	56,554.78	58.20%	36,986.12	62.73%	36,280.94	75.16%

报告期内，公司主要原材料供应稳定，不存在短缺情形。

2、主要能源的采购及耗用情况

报告期内，公司主要采购和耗用的能源为电力，供应稳定。

3、报告期内向前五大供应商

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	序号	供应商（按同一控制人）	采购金额	占采购总额的比例
2020 年度	1	H. C. Starck Inc	33,843.51	34.83%
	2	三菱化学	10,462.45	10.77%
	3	HYDRO ALUMINIUM JAPAN KK	6,481.70	6.67%
	4	同创普润（上海）机电高科技有限公司	6,065.21	6.24%
	5	宁波创润新材料有限公司	2,949.06	3.03%
		合计	59,801.93	61.54%
2019 年度	1	H.C.Starck Inc	20,339.36	34.50%
	2	三菱化学	9,539.14	16.18%
	3	HYDRO ALUMINIUM JAPAN KK	3,891.45	6.60%
	4	同创普润（上海）机电高科技有限公司	3,023.94	5.13%
	5	ALCONIX CORPORATION	2,249.90	3.82%
		合计	39,043.79	66.23%
2018 年度	1	H.C.Starck Inc	13,703.79	28.39%
	2	三菱化学	13,563.41	28.10%
	3	株洲高力新材料有限公司	2,323.84	4.81%
	4	宁波创润新材料有限公司	1,798.67	3.73%
	5	ALCONIX CORPORATION	1,669.80	3.46%
		合计	33,059.51	68.49%

注：上述前五大供应商按照同一控制下供应商合并口径计算。三菱化学主要包括三菱树脂（上海）管理有限公司、三菱化学香港有限公司、日本三菱株式会社等。

报告期内，公司不存在向单一供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况。的情况。除同创普润（上海）机电高科技有限公司、宁波创润新材料有限公司为公司关联方外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在报告期前五大供应商中占有任何权益。

（六）产品进出口地区的市场政策及贸易摩擦情况

溅射靶材作为高新技术产品，属于国家战略支持的重点产品，我国采取鼓励出口的政策，根据中国海关系统《商品综合分类表》，公司出口的溅射靶材主要归属于“带背板的溅射靶材组件”类别，商品编号为 8486909100，享受 13%的增值税出口退税优惠政策。

公司产品的主要出口地区包括台湾、日本、韩国等。报告期各期，公司主要客户中，位于境外的客户主要包括：台湾的台积电、联华电子、日本的三菱化学、韩国的 SK 海力士等。上述地区在报告期内均不存在与中国大陆的贸易摩擦、关税壁垒或限制公司产品出口的情形。

（七）安全生产与环境保护情况

公司的主要产品高纯金属溅射靶材不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中的高污染、高环境风险产品。

1、安全生产情况

公司严格遵照国家相关法律法规的要求，认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，制定了《安全生产规章制度》、《事故应急救援与调查处理管理程序》等制度，从安全生产检查及事故隐患整改、安全生产工作例会、安全生产教育和培训、安全生产考核和奖惩、现场安全管理、各类危险源和废弃物的监控与管理等各方面规范公司安全生产和危险源管理，并建立了安全生产台账及应急救援保障机制。报告期内，公司未发生过重大安全事故，不存在重大安全隐患，符合相关法律法规的要求。

2、环境保护情况

公司严格遵照国家相关法律法规的要求，结合公司实际生产经营状况制定了《环境应急准备和响应管理程序》等制度，从责任分配、应急计划制定、训练和模拟、应急设施部署、异常和紧急情况的报告与后处理等方面，规范公司生产经营过程中的环境保护措施及应急响应程序。

因发行人锻打车间空气锤产生噪音和震动超标排放，违反了《环境噪声污染防治法》相关条款，宁波市生态环境局余姚分局第一环境保护所于 2020 年 9 月 14 日向发行人出具了《环境违法行为限期改正通知书》（甬环余一所限改[2020]23 号）（以下简称“通知书”），责令发行人限期于 2020 年 11 月 30 日前落实好锻打车间空气锤的隔音防噪和减震措施，噪声做到达标排放。根据宁波市生态环境局余姚分局和宁波市生态环境局余姚分局第一环境保护所于 2020 年 12 月 17 日出具的《情况说明》，经监测确认，发行人已经按照通知书的要求在规定期限

内完成整改，噪声监测数据达到国家排放标准，不再对通知书所述的环境违法行为事项对发行人进行行政处罚。

报告期内，公司未发生过重大环保违规事项。

八、与公司产品有关的技术情况

（一）报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	7,381.10	5,974.24	4,657.52
营业收入	116,654.26	82,496.48	64,968.32
研发投入占比	6.33%	7.24%	7.17%

注：以上为合并口径的研发费用。

报告期各期，公司研发费用占营业收入的比例较高。公司的研发费用按研发项目归集，主要由人工费用、直接投入、燃料动力费、折旧及摊销费等构成。

（二）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术以及其应用情况

公司报告期内研发形成的专利主要是半导体集成电路领域的靶材、平板显示领域的靶材等相关产品的制备工艺，均应用于公司的主营业务。

报告期内，公司研发形成的授权专利技术参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、公司的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”之“3、专利权”。

（三）现有核心技术人员、研发人员占员工总数的比例以及报告期内前述人员的变动情况

报告期内，公司现有核心技术人员为姚力军、Jie Pan、王学泽、周友平等 4 人，未发生变化。核心技术人员简历情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“4、核心技术人员”。

报告期各期末，公司技术人员占员工总数的比例情况如下：

单位：人

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
技术研发人员数量	158	135	122
员工总数	1,044	844	787
技术研发人员占比	15.13%	16.00%	15.50%

报告期内，公司技术研发人员数量随着公司经营规模的扩大而增加，符合公司经营需要。

（四）核心技术来源及其对发行人的影响

公司核心技术来源均为自主研发。公司所掌握的核心技术广泛应用于靶材等产品的批量生产中。公司主要的核心技术及其应用情况如下：

序号	主要核心技术名称	技术来源	应用领域
1	超高纯金属靶材提纯技术	自主研发	高纯金属溅射靶材
2	超高纯金属靶材组织织构控制技术	自主研发	高纯金属溅射靶材
3	靶材异种金属大尺寸焊接技术	自主研发	高纯金属溅射靶材
4	金属靶材精密加工技术	自主研发	高纯金属溅射靶材
5	金属靶材高洁净清洗包装技术	自主研发	高纯金属溅射靶材

公司上述核心技术较为成熟，应用于全系列溅射靶材的批量生产。

九、公司的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	21,812.13	5,177.83	-	16,634.30	76.26%
机器设备	39,758.71	18,329.89	-	21,428.82	53.90%
运输设备	805.12	486.71	-	318.41	39.55%
电子设备及其他	6,434.60	3,937.12	-	2,497.48	38.81%

固定资产装修	5,692.70	1,923.57	-	3,769.13	66.21%
合计	74,503.26	29,855.12		44,648.14	59.93%

注：成新率=账面价值/账面原值

1、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	不动产权证	坐落地址	建筑面积 (m ²)	是否抵押
1	江丰电子	余房权证临山镇字第 A1503492 号	余姚市临山镇临路 128 号	12,239.20	否
2	江丰电子	浙（2016）余姚市不动产权第 0023396 号	余姚市城区安山路 198 号等	66,537.54	是
3	合肥江丰	皖（2018）合肥市不动产权第 10090219 号	新站区大禹路 1555 号生产车间 101/夹 01/夹 02/201/301	12,508.40	否
4	合肥江丰	皖（2018）合肥市不动产权第 10090218 号	新站区大禹路 1555 号门卫-101/101/102	257.04	否

注：公司在余姚市城区安山路 198 号公司西北角建设有临时建筑一幢，用作锻打车间。该处临时建筑经浙江省余姚经济开发区管理委员会以《关于宁波江丰电子材料股份有限公司临时建筑申请的批复》（余区发[2014]75 号）同意建设。截至本募集说明书签署日，该处临时建筑未取得《建设工程规划许可证》，不符合国家城乡规划法律、法规和规范性文件的规定，存在被责令限期拆除的法律风险。余姚市自然资源和规划局于 2020 年 12 月 15 日出具《证明》，确认公司自 2017 年 1 月 1 日起，未因违反城乡规划相关法律、法规及土地管理相关法律、法规而接受该局行政调查或被该局处罚的记录。该处临时建筑系一幢一层建筑，占地面积较小（287.40 平方米），不是公司主要生产用房；公司已经就该处临时建筑一旦拆除后的安置工作制定了预案，其拆除不会对公司持续经营造成重大不利影响。

（2）房屋租赁

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司租赁的与生产经营相关的主要租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	租赁期间
1	江丰电子	宁波明阳物业管理有限公司	浙江省余姚市经济开发区东新区冶山路	1,680.00	2020.07.01-2020.12.31 (注 1)
2	江丰电子	宁波明阳物业管理有限公司	浙江省余姚市经济开发区东新区冶山路	12,500.00	2020.06.01-2020.12.31 (注 1)
3	江丰电子	同创普润（上海）机	上海奉贤区环城	4,156.20	2020.10.31-

序号	承租方	出租方	坐落	面积（m ² ）	租赁期间
		电高科技有限公司	北路 1288 号		2020. 12. 31 （注 2）
4	江丰新加坡	Power Team Technologies(S)Pte Ltd	5004 Ang Mo Kio Ave 5#02-10 TECHplace II Singapore 569872	200 平方英尺	2019.06.01-2021.05.31
5	江丰马来西亚	SUNPOWER MALAYSIA MANUFACTURING SDN. BHD.	马来西亚	198.00	- （注 3）
6	日本江丰	MITSUBISHI JISHO PROPERTY MANAGEMENT CO.,LTD	東京都千代田区大手町二丁目 2 番 1 号	118.85	2020.05.01-2022.04.30
7	江丰平芯	同创普润（上海）机电高科技有限公司	上海奉贤区环城北路 1288 号	395.00	2020.01.01-2020.12.31 （注 2）
8	江丰复合材料	余姚市姚江科技投资开发有限公司	余姚市三七市镇云山中路 28 号	8,000.00	2020.01.01-2022.12.31
9	江丰芯创	宁波阳明工业技术研究院有限公司	浙江省余姚市经济开发区东新区冶山路	4,020.00	2020.07.01-2025.6.30
10	台湾江丰	陈佑骏	竹北市永兴段	73.96	2020.11.01-2023.10.31
11	贵钛材料	遵义翊航投资集团有限公司	遵义市红花岗经开区钛深加工产业园 1 号标准厂房	9,600.00	2020.08.05-2023.08.04
12	上海睿昇	同创普润（上海）机电高科技有限公司	上海奉贤区环城北路 1288 号	2,100.00	2020.09.01-2020.12.31 （注 2）
13	上海江丰半导体	同创普润（上海）机电高科技有限公司	上海奉贤区环城北路 1288 号	1,000.00	2020.07.01-2020.12.31 （注 2）

注：（1）江丰电子与宁波明阳物业管理有限公司前次签订的租赁协议已于 2020 年 12 月 31 日到期。江丰电子已与宁波阳明工业技术研究院有限公司重新签订《房屋租赁协议》，约定宁波阳明工业技术研究院有限公司将位于浙江省余姚市经济开发区东新区冶山路的房屋租赁于江丰电子使用，租赁面积为 29,948.63 平方米，租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。此外，江丰钨钼与宁波阳明工业技术研究院有限公司签订《房屋租赁协议》，约定宁波阳明工业技术研究院有限公司将位于浙江省余姚市经济开发区东新区冶山路的房屋租赁于江丰钨钼使用，租赁面积为 1,500.00 平方米，租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。（2）江丰电子、江丰平芯、上海睿昇、上海江丰半导体与同创普润（上海）机电高科技有限公司前次签订的《房屋租赁协议》已于 2020 年 12 月 31 日到期。江丰电子、江丰平芯、上海睿昇、上海江丰半导体已分别与同创普润（上海）机电高科技有限公司重新签订《房屋租赁协议》，约定向其租赁位于上海奉贤区环城北路 1288 号的房屋，租赁面积分别为 4,918.20 平方米、395.00 平方米、8,741.99 平方米、1,000.00 平方米，租赁期限均系自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。（3）根据境外律师陈及梁律师楼于 2020 年 12 月 22 日出具的《DUE DILIGENCE LETTER in respect of; Konfoong Materials

International (M) Sdn Bhd (Company No. 1159469-W)》及于 2021 年 4 月 30 日出具的《DUE DILIGENCE LETTER in respect of Konfoong Materials International (M) Sdn Bhd (Company No. 1159469-W)》，马来西亚江丰与出租方的租赁合同已于 2018 年 12 月 31 日到期。由于租赁合同项下的续期条款约定不明确，双方可以“按月租赁”的形式继续该物业的租赁，但出租方有权经提前一个月通知而终止租赁。出租方至今未向马来西亚江丰发出终止租赁的通知。

2、主要机器设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产中的主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	数量	原值	账面价值	成新率
1	热等静压设备（HIP）	2	5,876.51	5,295.67	90.12%
2	数控车床	50	2,291.99	1,107.40	48.32%
3	靶材冷轧系统	1	1,919.60	191.96	10.00%
4	加工中心	43	1,813.23	1,089.46	60.08%
5	GDMS设备	2	1,693.90	1,024.52	60.48%
6	热轧机	3	1,373.11	1,013.84	73.84%
7	热处理炉	4	1,201.73	120.17	10.00%
8	CFRP设备	10	991.05	706.20	71.26%
9	冷轧机	3	953.00	544.94	57.18%
10	高纯铝高真空铸造系统	2	929.55	92.96	10.00%
11	锻压液压机	2	928.59	641.95	69.13%
12	超声波焊接分析系统	1	880.71	88.07	10.00%
13	超声波探伤设备	8	818.50	447.49	54.67%
14	靶材净化专用系统	3	709.41	70.94	10.00%
15	三维精密测量仪	1	514.54	51.45	10.00%
16	靶材成份分析系统	1	514.43	51.44	10.00%

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	所有人	不动产权证	宗地位置	使用权面积（m ² ）	终止日期	用途	是否抵押
1	江丰电子	浙（2016）余姚市不动产权第	余姚市城区安山路198号等	40,000.91	2056.12.14	工业	是

		0023396号					
2	江丰电子	余国用（2014）第09437号	余姚市临山镇临浦村、临城村	20,037.00	2062.10.11	工业	否
3	湖南江丰	湘（2020）赫山区不动产权第0000149号	益阳市赫山区衡龙新区文明路南侧、银城大道东侧	33,363.00	2070.03.19	工业	是（注1）
4	湖南江丰	湘（2020）赫山区不动产权第0000150号	益阳市赫山区衡龙新区文明路南侧、银城大道东侧	33,244.00	2070.03.19	工业	是（注1）
5	广东江丰	粤（2019）惠州市不动产权第5040169号	惠州仲恺高新区东江产业园东兴片区DX-09-022地块	24,736.00	2069.09.04	工业	否
6	合肥江丰	皖（2016）合不动产权第0037490号	大禹路以西	9,808.51	2066.02.25	工业	是
7	武汉江丰	鄂（2020）武汉市东西湖不动产权第0054970号	柏泉街东流港路以南、谢湾路以西	20,089.04	2070.10.15	工业	否

注：（1）2021年3月2日，湖南江丰与中国进出口银行宁波分行签订《房地产最高额抵押合同》，将上述两项土地抵押给中国进出口银行宁波分行。

（2）2020年11月18日，发行人子公司湖南江丰与益阳市赫山区自然资源局签订合同编号为益赫2020-055的《国有建设用地使用权出让合同》，约定湖南江丰受让取得坐落于衡龙新区银城大道东侧、湘江西互通连线北侧，面积124,929平方米的国有建设用地使用权，土地用途为工业用地。截至本募集说明书签署日，湖南江丰尚未取得上述受让的国有建设用地使用权的《不动产权证书》。

（3）2020年12月14日，发行人子公司北京江丰与北京经济技术开发区开发建设局签订合同编号为京技地租[合]字（2020）第19号的《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》，约定北京江丰承租坐落在北京金桥科技产业基地，面积20,195.2平方米的工业用地，租赁期限为5年；并约定租赁期限届满且经考核满足达产产值、达产纳税额标准的，北京江丰应向北京经济技术开发区开发建设局申请办理土地出让或续租手续。

（4）2020年12月21日，发行人子公司武汉研究院与武汉市东西湖区自然资源和规划局签订合同编号为鄂WH（DXH）-2020-00029号的《国有建设用地使用权出让合同》。截至本募集说明书签署日，武汉研究院已就上述合同中受让的国有建设用地使用权取得了编号为鄂（2021）武汉市东西湖不动产权第0010191号的《不动产权证书》，土地坐落于柏泉街东流港路以南、谢湾路以西，面积54,248.50平方米，土地用途为工业用地，使用期限至2071年2月4日止。

2、专利权

（1）境内专利权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有 320 项境内专利权，具体情况参见“附表一、公司及子公司拥有的境内专利权”。

（2）境外专利权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有 3 项境外专利权，具体情况参见“附表二、公司及子公司拥有的境外专利权”。

3、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有的商标情况如下：

序号	商标权人	商标图样	注册证号	类别	有效期
1	江丰电子		4876884	9	2018.08.28-2028.08.27
2	贵钛材料		42308923	6	2020. 11. 28-2030. 11. 27

十、公司特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司无特许经营权。

十一、公司重大资产重组情况

2019 年 8 月 15 日，经公司第二届董事会第十六次会议审议通过，公司拟向宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙）发行股份及支付现金购买其持有的 Silverac Stella (Cayman) Limited 的 100% 股份，并非公开发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%（以下简称“前次重大资产重组”）。

2020 年 9 月 28 日，经公司第二届董事会第三十三次会议审议通过了《关于终止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事项及签署本次交易终止协议的议案》。2020 年 10 月 14 日，公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过了该项议案，前次重大资产重组已终止筹划。

十二、公司境外经营的情况

公司境外子公司及生产经营基本情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）对其他企业的重要权益投资情况”。

十三、公司报告期内的分红情况

根据公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司股东未来分红回报规划的议案》及公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《未来三年股东分红回报规划（2020-2022）》，如公司在当年盈利且无重大投资计划或重大现金支出，足额预留法定公积金以后，每年向股东以现金方式分配的股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

财务指标	现金分红金额	归属于母公司股东的净利润	占合并报表中归属于母公司股东的净利润比例
2020 年度	3,051.95	14,716.86	20.74%
2019 年度	1,312.56	6,418.60	20.45%
2018 年度	1,268.81	5,880.86	21.58%
最近三年累计现金分红金额	5,633.32		
最近三年年均归属于母公司股东的净利润	9,005.44		
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均归属于母公司股东的净利润的比例	62.55%		

除上述现金分红外，报告期内公司未派发股票股利。最近三年，公司累计现金分红 **5,633.32** 万元，占最近三年年均归属于母公司股东的净利润比例为 **62.55%**，与公司章程中现金分红政策及公司的资本支出需求相匹配。

十四、公司最近三年发行的债券情况

（一）最近三年债券发行和偿还情况

报告期内，公司不存在对外发行债券的情形。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息

2018 年、2019 年及 2020 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 5,880.86 万元、6,418.60 万元及 14,716.86 万元，平均可分配利润为 9,005.44 万元。本次可转换债券拟募集资金 51,650.00 万元，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司各类债券一年的利息。

第五节 合规经营与独立性

一、合规经营

（一）报告期内与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司及其子公司受到的行政处罚情况如下：

序号	主体	违规行为	处罚内容
1	江丰马来西亚	延期缴纳2018年8月公司应缴的员工社会保险金（social security contributions）	罚款15马来西亚林吉特
2	江丰马来西亚	延期缴纳2018年8月就业保险制度（employment insurance system）项下应缴费用	罚款5马来西亚林吉特
3	江丰马来西亚	延期缴纳员工公积金（Employees Provident Fund）	罚款65马来西亚林吉特

注：林吉特为马来西亚当地流通货币。截至2020年12月31日，根据国家外汇管理局人民币汇率中间价，100元人民币约合61.833林吉特。

根据境外律师出具的法律意见书，江丰马来西亚已及时缴纳上述罚款，上述处罚事由不构成重大违法违规行为，上述主体所受处罚不构成重大行政处罚。

报告期内，公司及子公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为，亦不存在因生产经营方面重大违法违规行为而受到行政处罚的情况。

（二）公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，公司及公司的董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，且不存在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证监会立案调查的情况。

二、关联方资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争关系

1、控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本募集说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人为姚力军。除公司及子公司外，姚力军控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	航亚电器（上海）有限公司	生产、销售电子产品，销售工业级气动工具、耗材及液压千斤顶，国际贸易
2	同创普润（上海）机电高科技有限公司	专业研发并生产超高纯钽材料、高纯铝合金材料、特殊不锈钢材料、特种粉末冶金材料、医用高纯钛及合金材料等
3	宁波阳明工业技术研究院有限公司	厂房租赁
4	宁波兆盈医疗器械有限公司	医疗器械的研发、生产与销售
5	宁波蔚蓝梦想贸易有限公司	日用品进出口贸易
6	宁波梅山保税港区同创普润资产管理有限公司	股权投资
7	宁波甬丰融鑫投资有限公司	股权投资
8	宁波乐印文化有限公司	图片、音像制作
9	宁波江丰泰森智能装备有限公司	机器人及自动化装备、气动工具、电动工具、手动工具等的研发、生产和销售
10	宁波阳平电子材料有限公司（注）	晶圆研磨液的研发
11	宁波赢伟泰科新材料有限公司	聚苯硫醚研磨材料的研发
12	宁波融创共鑫投资合伙企业（有限合伙）	股权投资
13	宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
14	宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
15	宁波丰创伟耀管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
16	宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
17	宁波鑫江阁物业管理合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
18	Kingwin Trading Co., Limited	股权投资
19	Silverac (Cayman) Limited	股权投资
20	Silverac Pisces (HK) Limited	股权投资
21	上海同创普润新材料有限公司	新材料的技术推广与应用

22	宁波平恒电子材料有限公司	晶圆研磨液的研发
23	北京鑫荟智远科技中心（有限合伙）	科技推广与应用服务
24	北京荟英创鑫科技中心（有限合伙）	科技推广与应用服务
25	哈尔滨同创普润科技有限公司	工业互联网科技服务

注：宁波平恒电子材料有限公司已于 2021 年 2 月 4 日注销。

2、与控股股东、实际控制人控制的其他企业同业竞争情况

本公司主营业务为高纯溅射靶材的研发、生产和销售，公司控股股东、实际控制人姚力军先生控制的其他企业主营业务和本公司均不相同或相似。截至本募集说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺及履行情况

2017 年 6 月，公司控股股东、实际控制人姚力军为避免与发行人产生新的或潜在的同业竞争，做出如下承诺：

1、本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

2、本人愿意承担因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人姚力军不存在违反同业竞争相关承诺的情况。

四、关联方和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）等相关法规的规定，公司关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为姚力军，具体参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”

2、公司参股的企业

截至 2020 年 12 月 31 日，除公司的控股子公司外，公司参股的企业情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	宁波创润新材料有限公司	公司持有其 30.00%股权
2	景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	公司持有其 29.50%份额
3	丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）（注 1）	公司持有其 22.89%份额
4	湖南鸿力新材料有限公司（注 1）	公司持有其 20.00%股权
5	株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	公司持有其 19.98%份额
6	宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	公司持有其 9.98%份额
7	甬商实业有限公司（注 2）	公司持有其 6.25%股权
8	青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）	公司持有其 4.34%份额
9	芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司	公司持有其 4.00%股权
10	长江先进存储产业创新中心有限责任公司	公司持有其 2.30%股权
11	宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	公司持有其 2.00%份额

注：（1）2020 年 11 月，公司参与设立丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）和湖南鸿力新材料有限公司。截至 2020 年 12 月 31 日，公司尚未实缴出资。

（2）2021 年 2 月 8 日，根据公司与宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司签订的股份转让协议，并经甬商实业有限公司股东会审议通过，公司以 0 元对价将对甬商实业有限公司 4,000 万元认缴未实缴出资额转让至宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司。本次转让完成后，公司对甬商实业有限公司持有比例降至 1.25%。

3、控股股东、实际控制人直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的企业

公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的企业情况具体参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”之“（三）控股股东及实际控制人投资的其他企业及兼职情况”。

4、持有公司 5%以上股份的股东

截至 2020 年 12 月 31 日，持有公司 5%以上股份的股东如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
----	-------	----------

1	宁波拜耳克管理咨询有限公司	持有公司 5%以上股份的股东
---	---------------	----------------

5、与公司的实际控制人关系密切的家庭成员及其直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业

与公司的实际控制人关系密切的家庭成员为公司的关联方。与公司实际控制人关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业均为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母。

6、公司董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事及高级管理人员及其密切的家庭成员为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母。

7、公司的董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业

公司的董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业均为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母。

8、其他关联方

报告期内，公司其他的主要关联方如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙）	实际控制人持股 17.87%的企业
2	Silverac Stella (Cayman) Limited	实际控制人合伙的公司控制的企业
3	Silverac Pisces (US) LLC	实际控制人合伙的公司控制的企业
4	Soleras Advanced Coatings Ltd.	实际控制人合伙的公司控制的企业
5	Soleras Advanced Coatings S.à.r.l.	实际控制人合伙的公司控制的企业
6	Soleras Advanced Coatings BV	实际控制人合伙的公司控制的企业
7	Bekaert Orient Trading NV	实际控制人合伙的公司控制的企业

8	Verhelle BV	实际控制人合伙的公司控制的企业
9	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	实际控制人合伙的公司控制的企业
10	上海戎创铠迅特种材料有限公司	实际控制人持股 8%的企业
11	景德镇华迅特种陶瓷有限公司	实际控制人持股 8%的企业的子公司
12	江西戎创铠迅特种材料有限公司	实际控制人持股 8%的企业的子公司
13	宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人持有 69.94%的合伙份额，施加重大影响

（二）报告期内的经常性关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品、接受劳务

单位：万元

项目	关联方	关联交易内容	本期发生额	占营业成本比例
2020 年度	宁波创润新材料有限公司	采购材料	2,949.06	3.52%
	宁波创润新材料有限公司	水电费	42.50	0.05%
	宁波兆盈医疗器械有限公司	加工费	24.53	0.03%
	同创普润（上海）机电高科技有限公司	采购材料	6,006.91	7.16%
	同创普润（上海）机电高科技有限公司	加工费	58.30	0.07%
	Soleras Advanced Coatings,Ltd.	采购商品	73.29	0.09%
	Soleras Advanced Coatings BV	采购商品	782.14	0.93%
	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	采购商品	742.49	0.89%
2019年度	宁波创润新材料有限公司	采购材料	1,827.99	3.21%
	宁波创润新材料有限公司	水电费	33.98	0.06%
	同创普润（上海）机电高科技有限公司	采购材料	2,973.70	5.23%
	同创普润（上海）机电高科技有限公司	加工费	50.24	0.09%
	Soleras Advanced Coatings,Ltd.	采购商品	25.40	0.04%
	Soleras Advanced Coatings BV	采购商品	129.80	0.23%
	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	采购商品	118.03	0.21%
2018 年度	宁波创润新材料有限公司	采购材料	1,813.38	3.96%

公司向关联方采购商品或接受劳务均采用市场化的方式，不存在显失公允的情形。

（2）销售商品、提供劳务

单位：万元

项目	关联方	关联交易内容	本期发生额	占营业收入比例
2020 年度	宁波创润新材料有限公司	销售材料	379.17	0.33%
	宁波创润新材料有限公司	技术服务	11.34	0.01%
	同创普润（上海）机电高科技有限公司	销售材料	1,588.40	1.36%
	Soleras Advanced Coatings BV	销售商品	7.67	0.01%
	Soleras Advanced Coatings BV	贸易服务	54.27	0.05%
	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	销售商品	1.61	0.00%
	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	技术服务	4.56	0.00%
	景德镇华迅特种陶瓷有限公司	销售商品	128.06	0.11%
	宁波蔚蓝梦想贸易有限公司	销售商品	15.62	0.01%
2019年度	宁波创润新材料有限公司	销售材料	96.39	0.12%
	同创普润（上海）机电高科技有限公司	销售材料	980.79	1.19%
	Soleras Advanced Coatings,Ltd.	销售商品	11.71	0.01%
	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	销售商品	5.13	0.01%
	景德镇华迅特种陶瓷有限公司	销售商品	1.77	0.00%
2018 年度	宁波创润新材料有限公司	销售材料	36.06	0.06%

公司向关联方销售商品或提供劳务均采用市场化的方式，不存在显失公允的情形。

（3）公司与同创普润关联交易的背景、具体内容、必要性及公允性

①公司与同创普润关联交易的背景、具体内容及必要性

同创普润成立于2012年12月5日，系公司实际控制人姚力军实际控制的企业，主要研发生产超高纯钽材料等金属材料提纯与制备，并已研发生产了少量高纯铝材料。

报告期内，公司与同创普润主要交易内容如下：

项目		2020 年度	2019 年度
采购高纯钽	采购金额（万元）	5,907.19	2,973.70
	采购量（吨）	28.69	14.25
采购高纯铝	采购金额（万元）	99.72	-
	采购量（吨）	7.98	-
销售回收钽靶	销售金额（万元）	1,588.40	980.79

项目	2020 年度	2019 年度
销售量（吨）	9.97	6.16

报告期内，公司向同创普润采购的主要为高纯钽锭及少量高纯铝材料，同时向同创普润销售从公司客户处回收的使用过的钽靶。公司将高纯钽锭加工为钽条及钽棒，主要用于生产钽环。

同创普润于2019年实现了高纯钽锭的量产，并掌握了旧钽靶、钽边角料回收熔炼技术。为提升原材料供应的稳定性，公司基于生产经营所需向其采购高纯钽锭及销售回收钽靶。

②公司与同创普润关联交易的公允性

公司与同创普润交易价格均遵循公允定价原则，主要参照市场价格协商确定，并会根据市场价格变化及时对交易价格做相应调整。公司与同创普润交易价格与公司向第三方采购同类产品的价格比较如下：

项目	2020 年度	2019 年度
采购高纯钽	采购单价（万元/吨）	205.90
	对第三方供应商采购价（注 1）	208.70
采购高纯铝	采购单价（万元/吨）	-
	对第三方供应商采购价（注 2）	232.40
销售回收钽靶	销售单价（万元/吨）	12.50
	对第三方销售单价（注 1）	12.32
销售回收钽靶	销售单价（万元/吨）	159.32
	对第三方销售单价（注 1）	159.29

注：（1）2019年度可比第三方价格数据来源于株洲高力新材料有限公司。发行人2020年度未从第三方采购同类高纯钽，且未向第三方出售同类回收钽靶。

（2）此处第三方为日本供应商ALCONIX CORPORATION,其系东京证券交易所上市公司。

报告期内，公司向同创普润采购高纯钽的单价基本稳定。2019年，公司向同创普润采购高纯钽的价格低于向国内第三方公司株洲高力新材料有限公司的采购价格，主要是不同时期市场价格波动因素所致。公司主要是2019年一季度向株洲高力新材料有限公司进行高纯钽采购，之后转向同创普润进行采购，而根据国家海关总署公布的数据显示，2019年一季度钽及其制品的市场价格水平整体高于其余时期。此外，同创普润未向第三方公司销售过同类高纯钽，公司采购价格无同创普润向第三方销售价格可比。报告期内，公司对同创普润销售回收钽靶的单价保持基本稳定，与公司向第三方销售的单价水平一致。

综上，公司与同创普润的关联交易具有合理背景和必要性，且定价公允。

（4）公司与宁波创润关联交易的背景、具体内容、必要性及公允性

①公司与宁波创润关联交易的背景、具体内容及必要性

宁波创润成立于2012年6月27日，系公司的联营企业，主要从事超高纯钛材料、高纯钛合金材料等金属材料提纯与制备。

报告期内公司与宁波创润主要交易内容如下：

项目	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购高纯钛	采购金额（万元）	2,949.06	1,827.99	1,798.67
	采购量（吨）	77.00	53.58	51.73
销售回收钛靶	销售金额（万元）	218.94	96.39	36.06
	销售量（吨）	55.74	10.94	4.07

公司向宁波创润采购的主要是高纯钛原料，同时向宁波创润销售从客户处回收的使用过的钛靶。宁波创润较国外供应商有明显的价格优势，实现了关键材料的国产化，公司向宁波创润采购有利于降低成本，提升原材料供应的稳定性。

②公司与宁波创润关联交易的公允性

公司与宁波创润交易价格均遵循公允定价原则，主要参照市场价格协商确定，并根据市场价格变化及时对交易价格做相应调整。公司与宁波创润交易价格与第三方市场价格对比如下：

项目	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购高纯钛	采购单价（万元/吨）	38.30	34.12	34.77
	对第三方主要供应商采购均价（注 1）	50.89	48.89	49.03
	宁波创润对第三方销售单价（注 2）	39.82	39.82	38.79
销售回收钛靶	销售单价（万元/吨）	3.93（注 3）	8.81	8.86

注：（1）此处第三方是以公司向霍尼韦尔、三菱化学、TOHO TITANIUM（系东京证券交易所上市公司）采购同类产品的单价数据计算。

（2）此处第三方是公司向长沙鑫康新材料有限公司销售同类产品的单价数据。

（3）2020年起，公司出售部分回收钛靶时不再将背板（铝或铜制）拆除出售，而铝或铜制背板的单价大幅低于钛靶，因此，按单位重量计的销售价格被拉低。

报告期内，公司向宁波创润采购高纯钛的单价基本稳定，且低于公司向第三方供应商的采购单价，主要是同类产品第三方供应商主要系日本、美国进口供应商，具有合理性。并且公司向宁波创润采购高纯钛的单价与宁波创润向第三方销

售单价保持基本一致。此外，公司未向国内第三方公司销售回收钛靶，公司向宁波创润销售回收钛靶单价基于双方协商约定并保持稳定。

综上，公司与宁波创润的关联交易具有合理背景和必要性，且定价公允。

2、关联租赁情况

（1）公司作为出租方

单位：万元

项目	承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	占营业收入比例
2020年度	宁波创润新材料有限公司	房屋建筑物	84.47	0.07%
	宁波兆盈医疗器械有限公司	房屋建筑物	9.14	0.01%
2019年度	宁波创润新材料有限公司	房屋建筑物	84.47	0.10%
	宁波兆盈医疗器械有限公司	房屋建筑物	3.43	0.00%
2018年度	宁波创润新材料有限公司	房屋建筑物	84.47	0.13%

（2）公司作为承租方

单位：万元

项目	出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	占营业成本比例
2020年度	同创普润（上海）机电高科技有限公司	房屋建筑物	199.67	0.24%
	宁波阳明工业技术研究院有限公司	房屋建筑物	82.24	0.10%
2019年度	同创普润（上海）机电高科技有限公司	房屋建筑物	29.45	0.05%

3、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	317.62	316.52	258.47

（三）报告期内的偶发性关联交易

1、关联担保情况

（1）2020 年 12 月 31 日关联担保情况

①公司作为担保方

截至 2020 年 12 月 31 日，除对公司子公司合肥江丰的担保外，公司不存在为其他关联担保情形。

②公司作为被担保方

截至 2020 年 12 月 31 日，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
1	姚力军	11,000.00	2018/10/09	2022/04/01
2	姚力军	16,500.00	2018/05/03	2023/05/02
3	姚力军	8,000.00	2018/11/28	2021/11/27
4	姚力军（注）	6,000.00	2019/06/27	2020/06/26
5	姚力军（注）	3,450.00	2017/01/01	2019/12/31

注：该笔担保事项因借款主合同尚未到期，该担保事项未履行完毕。

（2）2019 年 12 月 31 日关联担保情况

①公司作为担保方

截至 2019 年 12 月 31 日，除对公司子公司合肥江丰的担保外，公司不存在为其他关联担保情形。

②公司作为被担保方

截至 2019 年 12 月 31 日，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
1	姚力军	6,000.00	2017/04/17	2021/04/11
2	姚力军	6,500.00	2017/11/02	2022/12/31
3	姚力军	16,500.00	2018/05/03	2023/05/02
4	同创普润（上海）机电高科技有限公司	16,000.00	2018/12/05	2019/12/04
5	姚力军	8,000.00	2018/11/28	2021/11/27
6	姚力军	5,000.00	2019/05/21	2022/05/20
7	姚力军	5,000.00	2019/12/12	2022/12/11
8	姚力军	6,000.00	2019/06/27	2020/06/26
9	姚力军	3,450.00	2017/01/01	2019/12/31

(3) 2018 年 12 月 31 日关联担保情况

①公司作为担保方

截至 2018 年 12 月 31 日，除对公司子公司合肥江丰的担保外，公司不存在为其他关联担保情形。

②公司作为被担保方

截至 2018 年 12 月 31 日，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
1	同创普润（上海）机电高科技有限公司	3,000.00	2016/04/25	2019/04/25
2	姚力军	6,000.00	2017/04/17	2021/04/11
3	姚力军	6,500.00	2017/11/02	2022/12/31
4	姚力军	16,500.00	2018/05/03	2023/05/02
5	同创普润（上海）机电高科技有限公司	16,000.00	2018/12/05	2019/12/04
6	同创普润（上海）机电高科技有限公司	8,000.00	2017/05/20	2020/05/20
7	姚力军	8,000.00	2018/11/28	2021/11/27
8	姚力军	3,450.00	2017/01/01	2019/12/31

2、关联方资金拆借

报告期内，公司不存在关联方资金拆借情况。

3、关联方资产转让、债务重组情况

2018 年度，公司不存在关联方资产转让和债务重组情况。

2019 年，公司向姚力军、宁波拜耳克管理咨询有限公司转让了公司持有的共创联盈的出资份额，构成关联资产转让。该关联交易的定价依据是综合考虑了共创联盈经审计的净资产、公司对共创联盈的实际出资额并按公司实际出资天数乘银行同期利率综合确定，交易价格公允。

单位：万元

项目	关联方名称	关联交易内容	发生额
2020年度	宁波创润新材料有限公司	购买固定资产	90.91

项目	关联方名称	关联交易内容	发生额
2019年度	姚力军	股权转让	4,687.73
	宁波拜耳克管理咨询有限公司	股权转让	8,051.58
	宁波创润新材料有限公司	购买固定资产	54.66

（四）各期末关联方往来余额明细

单位：万元

项目	关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款	宁波创润新材料有限公司	293.22	131.25	28.82
	同创普润（上海）机电高科技有 限公司	568.93	828.31	-
	景德镇华迅特种陶瓷有限公司	163.12	24.98	-
预付款项	Soleras Advanced Coatings BV	-	129.78	-
应付账款	宁波创润新材料有限公司	1,405.68	1,172.87	1,518.61
	Soleras Advanced Coatings BV	23.62	44.25	-
	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	2.20	82.49	-
其他应付款	宁波阳明工业技术研究院有限公司	10.62	-	-
	姚力军	-	-	30.00

（五）关联交易的必要性及其对公司业绩的影响

报告期内，公司具有独立的采购、生产和销售系统，在采购、生产和销售环节发生的关联交易均为公司日常生产经营所必需，交易均按照一般商业交易条件公允进行，不存在损害公司及其股东利益的情况，金额较小，不会对公司正常经营构成重大不利影响。

公司发生关联交易行为的主体独立，且履行了必要的内部批准程序，关联交易表决时关联董事、关联股东进行了回避，决策程序合法有效。独立董事已按法律法规和《公司章程》的要求，对报告期内相关关联交易发表明确同意意见。

（六）控股股东、实际控制人关于规范关联交易的承诺

2017年6月，公司实际控制人姚力军先生关于规范关联交易做出如下承诺：

1、本人以及下属除发行人之外的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中

中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人及本人实际控制的其他附属企业不得以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违法违规提供担保；

3、本人及附属企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害发行人和其他股东的合法权益；

4、如在今后的经营活动中本人及本人附属企业与发行人之间发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，并按国家法律、法规、规范性文件以及发行人内部管理制度严格履行审批程序；

5、本人及本人附属企业不得以任何方式影响发行人的独立性，保证发行人资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立。”

（七）规范关联交易的制度与措施

报告期内，公司已制定《公司章程》和《总经理工作细则》，对关联交易事项的审批权限进行了明确划分，并对关联交易事项的审批程序和回避表决做出要求。其中关于关联交易事项审批权限的具体规定如下：

1、股东大会的关联交易决策权限

（1）《公司章程》第四十条规定：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（十五）上市公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，应当提交股东大会审议，并披露评估或者审计报告。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估；（十六）审议公司与董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易；

（2）《公司章程》第四十一条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

（3）《公司章程》第七十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

在对有关关联交易事项进行表决前，会议主持人应向出席会议的股东说明本章程规定的关联股东回避制度并宣布需回避表决的关联股东的名称。需回避表决的关联股东不应参与投票表决，如该关联股东参与投票表决的，该表决票作为无效票处理。

2、董事会的关联交易决策权限

（1）《公司章程》第一百零七条规定：“董事会行使下列职权：（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（2）《公司章程》第一百一十条规定：“董事会对‘交易’（包括购买或者出售资产、对外投资（含委托理财，委托贷款，对子公司、合营企业、联营企业投资，投资交易性金融资产、可供出售金融资产、持有至到期投资等）、提供财务资助、提供担保、租入或者租出资产、签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）、赠与或者受赠资产、债权或者债务重组、研究与开发项目的转移、签订许可协议及相关监管、主管机构认定的其他交易）、债务性融资及关联交易等事项的权限，建立严格的审查和决策程序。

董事会批准前款所述‘交易’的权限为：（四）未达到本章程第四十条（十五）项和第（十六）项规定的须提交股东大会审议通过之标准之外的关联交易事项。

（3）《公司章程》第一百一十八条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

3、总经理的关联交易决策权限

《总经理工作细则》第十三条规定：“总经理审议符合下列标准之一的购买或出售资产、对外投资（含委托理财、委托贷款等）、提供财务资助、租入或租出资产、签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）、赠与或受赠资产、

债权或债务重组、研究与开发项目的转移、签订许可协议等交易（公司获赠现金资产除外）事项：6、公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易；7、公司与关联法人发生的交易金额低于 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 的关联交易。

（八）关联交易履行的决策程序及独立董事对关联交易的意见

报告期内，公司发生的关联交易已根据《公司章程》等规定履行了必要的审议程序。独立董事对相关关联交易亦发表了同意意见。

第六节 财务会计信息与管理层分析

一、财务报告情况

（一）报告期内与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从业务性质及金额大小两方面判断与财务信息相关的重大事项和重要性水平。在判断业务性质重要性时，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断金额大小的重要性时，公司综合考虑其占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额的比重情况。

本节与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准如下：财务状况方面主要分析占资产或负债总额 5%以上事项；经营成果方面主要分析影响利润总额 5%以上事项；其他方面分析主要考虑会对公司经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

（二）注册会计师的审计意见

公司 2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**财务报告经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了编号为信会师报字[2019]第 ZF10355 号、信会师报字[2020]第 ZF10314 号及**信会师报字[2021]第 ZF10356 号**的标准无保留意见《审计报告》。

下文中报告期指 2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

二、最近三年财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	40,622.30	25,067.88	51,392.06
应收票据	-	-	380.89
应收账款	26,058.52	20,900.42	13,076.49
应收款项融资	325.20	238.86	-
预付款项	937.88	1,138.09	729.27
其他应收款	849.70	366.34	231.69
存货	50,209.83	32,506.83	23,348.55
其他流动资产	2,787.82	2,171.21	1,090.16
流动资产合计	121,791.26	82,389.63	90,249.10
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	67.25
长期股权投资	3,143.66	1,116.39	1,042.79
其他权益工具投资	400.00	-	-
其他非流动金融资产	20,441.58	1,517.25	-
投资性房地产	1,705.23	1,805.20	1,905.18
固定资产	44,648.14	38,857.10	36,155.48
在建工程	23,142.56	8,181.71	5,549.57
无形资产	10,560.15	3,430.54	2,145.55
商誉	369.13	-	-
长期待摊费用	999.74	982.36	604.12
递延所得税资产	4,601.56	3,185.85	1,391.49
其他非流动资产	5,347.28	5,098.26	5,304.30
非流动资产合计	115,359.03	64,174.66	54,165.74
资产总计	237,150.28	146,564.29	144,414.84
流动负债：			
短期借款	73,799.84	45,073.18	55,004.57

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付票据	-	454.00	100.00
应付账款	26,159.24	17,414.37	12,100.50
预收款项	-	2.96	23.70
合同负债	156.88	-	-
应付职工薪酬	2,549.68	1,688.98	1,398.46
应交税费	2,007.86	1,395.29	389.34
其他应付款	541.54	320.80	133.14
其中：应付利息	-	-	87.01
一年内到期的非流动负债	3,003.54	500.59	9,000.00
流动负债合计	108,218.58	66,850.17	78,149.70
非流动负债：			
长期借款	11,093.88	3,785.34	1,500.00
长期应付款	608.00	608.00	608.00
递延收益	6,134.72	5,859.80	2,369.31
递延所得税负债	2,081.56	436.74	200.78
非流动负债合计	19,918.16	10,689.88	4,678.09
负债合计	128,136.74	77,540.05	82,827.79
所有者权益：			
股本	22,440.83	21,876.00	21,876.00
资本公积	46,047.37	20,576.94	18,875.16
其他综合收益	115.98	183.46	118.06
盈余公积	4,760.14	3,124.06	2,328.17
未分配利润	34,346.69	22,502.19	18,148.29
归属于母公司所有者权益合计	107,711.02	68,262.64	61,345.67
少数股东权益	1,302.52	761.60	241.38
所有者权益合计	109,013.54	69,024.24	61,587.05
负债和所有者权益总计	237,150.28	146,564.29	144,414.84

2、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
货币资金	33,974.53	17,857.31	48,152.78
应收票据	-	-	380.89
应收账款	32,513.16	25,345.42	13,976.33
应收款项融资	308.19	226.30	-
预付款项	4,457.14	780.57	560.75
其他应收款	9,863.14	7,965.41	2,927.12
存货	39,280.89	26,385.83	21,409.49
其他流动资产	931.28	256.32	110.65
流动资产合计	121,328.33	78,817.16	87,518.00
非流动资产：	-		
可供出售金融资产	-	-	67.25
长期股权投资	35,870.83	20,057.36	13,625.83
其他权益工具投资	400.00	-	-
其他非流动金融资产	20,441.58	1,517.25	-
投资性房地产	2,468.36	2,605.46	2,742.56
固定资产	31,841.35	31,567.53	29,934.26
在建工程	10,594.95	7,847.08	4,055.04
无形资产	1,385.59	1,456.35	1,418.62
长期待摊费用	897.80	845.05	439.61
递延所得税资产	2,778.92	1,646.59	660.49
其他非流动资产	1,509.10	5,087.47	4,933.80
非流动资产合计	108,188.47	72,630.15	57,877.47
资产总计	229,516.80	151,447.31	145,395.48
流动负债：			
短期借款	73,799.84	44,982.84	55,004.57
应付票据	-	454.00	100.00
应付账款	16,732.24	17,714.39	12,229.94
预收款项	-	5,495.00	2,903.37
合同负债	132.72	-	-
应付职工薪酬	1,926.81	1,341.78	1,251.20
应交税费	1,843.13	1,222.51	311.86
其他应付款	2,291.05	391.39	92.45
其中：应付利息	-	-	84.39

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
一年内到期的非流动负债	2,002.35	-	8,500.00
流动负债合计	98,728.15	71,601.91	80,393.39
非流动负债：			
长期借款	11,093.88	2,874.50	-
递延收益	5,014.33	4,734.07	1,392.26
递延所得税负债	1,930.61	376.55	156.87
非流动负债合计	18,038.82	7,985.12	1,549.13
负债合计	116,766.97	79,587.02	81,942.52
所有者权益：			
股本	22,440.83	21,876.00	21,876.00
资本公积	45,931.43	20,655.06	18,937.83
盈余公积	4,760.14	3,124.06	2,328.17
未分配利润	39,617.43	26,205.17	20,310.96
所有者权益合计	112,749.83	71,860.29	63,452.96
负债和所有者权益总计	229,516.80	151,447.31	145,395.48

（二）利润表

1、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	116,654.26	82,496.48	64,968.32
其中：营业收入	116,654.26	82,496.48	64,968.32
二、营业总成本	109,032.16	78,447.95	59,763.61
其中：营业成本	83,879.82	56,872.40	45,739.89
税金及附加	737.37	489.06	304.11
销售费用	4,372.39	5,329.57	4,390.56
管理费用	9,115.97	8,188.03	4,171.31
研发费用	7,381.10	5,974.24	4,657.52
财务费用	3,545.52	1,594.66	500.23
其中：利息费用	2,159.95	2,239.82	1,181.81
利息收入	173.77	267.95	144.49
加：其他收益	1,275.23	3,346.69	1,242.50

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资收益（损失以“-”号填列）	27.27	312.90	-274.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	27.27	73.59	-163.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	8,724.33	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-325.76	-430.76	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,160.09	-836.16	-678.53
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3.44	-1.98	0.98
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	16,166.52	6,439.22	5,495.23
加：营业外收入	356.60	85.05	734.65
减：营业外支出	121.83	26.86	131.11
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	16,401.29	6,497.41	6,098.77
减：所得税费用	2,093.23	122.80	273.59
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	14,308.05	6,374.61	5,825.18
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	14,308.05	6,374.61	5,825.18
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	14,716.86	6,418.60	5,880.86
2.少数股东损益	-408.81	-43.99	-55.68
六、其他综合收益的税后净额	-64.26	65.57	126.27
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-67.48	65.39	125.34
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	3.22	0.18	0.93
七、综合收益总额	14,243.79	6,440.18	5,951.44
归属于母公司所有者的综合收益总额	14,649.38	6,483.99	6,006.20
归属于少数股东的综合收益总额	-405.59	-43.81	-54.75
八、每股收益（元）			
（一）基本每股收益	0.67	0.29	0.27
（二）稀释每股收益	0.66	0.29	0.27

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	114,480.15	85,125.57	63,960.52
减：营业成本	85,505.78	61,359.68	45,361.21
税金及附加	643.68	405.61	292.62
销售费用	3,682.39	4,784.99	4,038.26
管理费用	6,681.47	6,148.61	3,274.81
研发费用	5,210.05	4,417.34	3,741.83
财务费用	3,424.31	1,452.32	431.77
其中：利息费用	2,077.44	2,159.34	1,152.83
利息收入	157.71	260.76	135.82
加：其他收益	1,047.65	3,186.63	1,102.41
投资收益（损失以“-”号填列）	356.88	595.81	-68.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	27.27	73.59	-163.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	8,724.33	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-405.11	-922.08	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-964.69	-792.86	-833.26
资产处置收益（损失以“-”号填列）	8.67	149.57	1.21
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	18,100.19	8,774.08	7,021.55
加：营业外收入	353.46	79.75	734.17
减：营业外支出	182.69	21.35	131.04
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	18,270.96	8,832.48	7,624.68
减：所得税费用	1,986.36	873.57	732.72
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	16,284.61	7,958.91	6,891.96
（一）持续经营净利润	16,284.61	7,958.91	6,891.96
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	16,284.61	7,958.91	6,891.96
八、每股收益（元）			
（一）基本每股收益	0.74	0.36	0.32

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(二) 稀释每股收益	0.73	0.36	0.32

(三) 现金流量表

1、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	110,937.00	75,235.05	64,571.09
收到的税费返还	4,276.71	2,920.03	3,122.07
收到其他与经营活动有关的现金	3,138.17	7,529.77	1,916.34
经营活动现金流入小计	118,351.89	85,684.84	69,609.50
购买商品、接受劳务支付的现金	96,531.26	54,807.75	51,107.78
支付给职工以及为职工支付的现金	10,834.76	9,305.38	8,014.62
支付的各项税费	3,395.21	1,705.53	1,689.16
支付其他与经营活动有关的现金	12,144.76	10,403.32	8,285.44
经营活动现金流出小计	122,905.99	76,221.97	69,097.00
经营活动产生的现金流量净额	-4,554.10	9,462.87	512.50
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	12,739.31	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,006.66	173.16	2.69
收到其他与投资活动有关的现金	8,013.98	-	-
投资活动现金流入小计	9,020.64	12,912.47	2.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,906.80	14,814.11	12,572.65
投资支付的现金	12,600.00	13,950.00	1,110.53
支付其他与投资活动有关的现金	8,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	44,506.80	28,764.11	13,683.18
投资活动产生的现金流量净额	-35,486.15	-15,851.64	-13,680.49
三、筹资活动产生的现金流量：			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	21,653.81	522.71	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	522.71	-
取得借款收到的现金	127,410.01	82,901.55	96,065.87
筹资活动现金流入小计	149,063.82	83,424.26	96,065.87
偿还债务支付的现金	88,367.99	99,320.88	44,450.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,689.83	3,618.45	2,378.34
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	500.00	-	-
筹资活动现金流出小计	92,557.83	102,939.33	46,828.76
筹资活动产生的现金流量净额	56,506.00	-19,515.07	49,237.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-779.92	225.54	501.81
五、现金及现金等价物净增加额	15,685.82	-25,678.30	36,570.94
加：期初现金及现金等价物余额	24,885.01	50,563.31	13,992.37
六、期末现金及现金等价物余额	40,570.83	24,885.01	50,563.31

2、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	106,213.44	75,769.48	63,586.64
收到的税费返还	2,297.03	1,882.89	2,921.29
收到其他与经营活动有关的现金	2,966.11	7,270.35	1,694.09
经营活动现金流入小计	111,476.58	84,922.73	68,202.03
购买商品、接受劳务支付的现金	98,831.58	56,809.47	48,424.35
支付给职工以及为职工支付的现金	7,696.97	6,916.36	7,193.30
支付的各项税费	3,190.40	1,584.19	1,682.93
支付其他与经营活动有关的现金	9,549.10	8,413.89	7,075.30
经营活动现金流出小计	119,268.04	73,723.91	64,375.88
经营活动产生的现金流量净额	-7,791.46	11,198.82	3,826.14

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	12,739.31	-
取得投资收益收到的现金	608.65	205.90	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	27.06	80.15	23.92
收到其他与投资活动有关的现金	95,380.41	61,770.73	46,475.00
投资活动现金流入小计	96,016.12	74,796.09	46,498.92
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,384.74	9,447.20	8,415.06
投资支付的现金	26,100.00	20,080.00	4,173.83
支付其他与投资活动有关的现金	97,123.04	66,855.43	49,206.20
投资活动现金流出小计	130,607.78	96,382.63	61,795.09
投资活动产生的现金流量净额	-34,591.66	-21,586.54	-15,296.17
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	21,653.81	-	-
取得借款收到的现金	127,410.01	82,901.55	94,565.87
收到其他与筹资活动有关的现金	3,409.80	-	-
筹资活动现金流入小计	152,473.62	82,901.55	94,565.87
偿还债务支付的现金	87,867.99	98,820.88	44,450.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,606.73	3,537.13	2,315.17
支付其他与筹资活动有关的现金	1,630.00	-	-
筹资活动现金流出小计	93,104.73	102,358.02	46,765.58
筹资活动产生的现金流量净额	59,368.90	-19,456.46	47,800.29
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-686.96	194.63	398.92
五、现金及现金等价物净增加额	16,298.81	-29,649.56	36,729.18
加：期初现金及现金等价物余额	17,675.71	47,325.27	10,596.09
六、期末现金及现金等价物余额	33,974.53	17,675.71	47,325.27

三、合并财务报表变化说明

（一）2020 年度合并范围的变化情况

公司名称	变动方向	取得方式或处置方式
------	------	-----------

贵州省钛材料研发中心有限公司	增加	非同一控制下企业合并
武汉江丰材料研究院有限公司	增加	新设全资子公司
上海睿昇半导体科技有限公司	增加	新设控股子公司
上海江丰半导体技术有限公司	增加	新设全资子公司
江西江丰特种材料有限公司	增加	新设全资子公司

（二）2019 年度合并范围的变化情况

公司名称	变动方向	取得方式或处置方式
广东江丰电子材料有限公司	增加	新设全资子公司
宁波江丰复合材料科技有限公司	增加	新设控股子公司
北京江丰电子材料有限公司	增加	新设全资子公司
湖南江丰电子材料有限公司	增加	新设全资子公司
武汉江丰电子材料有限公司	增加	新设全资子公司
宁波江丰芯创科技有限公司	增加	新设控股子公司
台湾江丰电子材料股份有限公司	增加	新设控股子公司

（三）2018 年度合并范围的变化情况

公司名称	变动方向	取得方式或处置方式
KFMI JAPAN 株式会社	增加	新设全资子公司
上海江丰平芯电子科技有限公司	增加	新设控股子公司
宁波江丰粉末冶金有限公司	增加	新设控股子公司

四、最近三年的财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.13	1.23	1.15
速动比率（倍）	0.66	0.75	0.86
资产负债率（合并）	54.03%	52.91%	57.35%
资产负债率（母公司）	50.88%	52.55%	56.36%
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	4.97	4.86	5.22
存货周转率（次）	2.03	2.04	2.41

总资产周转率（次）	0.61	0.57	0.56
每股经营活动现金净流量（元/股）	-0.20	0.43	0.02
每股净现金流量（元/股）	0.70	-1.17	1.67
研发费用占营业收入的比重	6.33%	7.24%	7.17%

注：（1）流动比率=流动资产/流动负债；

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（3）资产负债率=负债总额/资产总额；

（4）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；

（5）存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；

（6）总资产周转率=营业收入/平均资产总额；

（7）每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；

（8）每股净现金流量=全年现金流量净额/期末股本总额；

（9）研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入。

（二）公司最近三年的净资产收益率和每股收益

年度	项目	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.15%	0.67	0.66
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.07%	0.28	0.27
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.95%	0.29	0.29
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.23%	0.15	0.15
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.98%	0.27	0.27
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.51%	0.20	0.20

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	3.44	231.70	0.95
计入当期损益的政府补助	1,630.57	3,430.89	1,975.62
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	8,724.33	-	-110.53
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-120.57	-20.38	-129.47
小计	10,237.77	3,642.21	1,736.57

减：所得税影响额	1,530.23	582.82	272.01
少数股东权益影响额（税后）	55.64	17.23	7.33
合计	8,651.90	3,042.16	1,457.23

五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策变更

报告期内，公司会计政策变更情况如下：

1、2018 年度会计政策变更情况

（1）会计政策变更的内容和原因

公司根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）文件中规定的“适用于尚未执行新金融准则和新收入准则的企业”财务报表格式编制了 2018 年财务报表格式，并采用追溯调整法变更了 2017 年财务报表列报格式。

（2）受影响的报表项目名称和金额

公司本次对财务报表格式进行调整依据财政部文件规定执行，仅影响财务报表的项目列报，对集团 2018 年度资产总额、负债总额、净利润和现金流量等无影响。本年度将“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，调整本期金额 13,457.38 万元，上期金额 12,293.27 元。本年度将“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，调整本期金额 12,200.50 万元，上期调整 12,224.56 万元。本年度将“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示，调增“其他应付款”本期金额 87.01 万元，上期金额 28.35 万元；本年度将“专项应付款”并入“长期应付款”列示，调增“长期应付款”本期金额 608.00 万元，上期金额 608.00 万元。本年度将原在管理费用中核算的研发费用调整至利润表“研发费用”列示，调减“管理费用”本期金额 4,657.52 万元，上期调整 3,249.49 万元。

2、2019 年度会计政策变更情况

（1）会计政策变更的内容和原因

①财政部于 2019 年 4 月 30 日发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），公司根据要求编制了 2019 年度的财务报表，并采用追溯调整法调整了对比期财务报表相关列报。对比期财务状况、经营成果、现金流量及股东权益未产生影响。

②财政部于 2017 年 3 月 31 日修订发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，于 2017 年 5 月 2 日修订发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整：涉及前期比较财务报表数据与金融工具准则要求不一致的，公司不进行调整。金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

③财政部于 2019 年 5 月 9 日修订发布了《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》，根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

④财政部于 2019 年 5 月 16 日修订发布了《企业会计准则第 12 号—债务重组》，根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

（2）执行新金融工具准则主要调整情况

①合并资产负债表

单位：万元

项目	2018-12-31	2019-01-01	调整数
流动资产：			
应收票据	380.89	-	-380.89
应收款项融资	-	380.89	380.89
流动资产合计	90,249.10	90,249.10	-
非流动资产：			
可供出售金融资产	67.25	-	-67.25

其他非流动金融资产	-	67.25	67.25
非流动资产合计	54,165.74	54,165.74	-
资产总计	144,414.84	144,414.84	-

②母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018-12-31	2019-01-01	调整数
流动资产：			
应收票据	380.89	-	-380.89
应收款项融资	-	380.89	380.89
流动资产合计	87,518.00	87,518.00	-
非流动资产：			
可供出售金融资产	67.25	-	-67.25
其他非流动金融资产	-	67.25	67.25
非流动资产合计	57,877.47	57,877.47	-
资产总计	145,395.48	145,395.48	-

3、2020 年度会计政策变更情况

(1) 会计政策变更的内容和原因

①2017 年 7 月 5 日，财政部修订并发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”），并要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。

②2019 年 12 月 10 日，财政部下发了关于印发《企业会计准则解释第 13 号的通知》（财会[2019]21 号），《企业会计准则解释第 13 号》主要明确了：（1）关于企业与其所属企业集团其他成员企业等相关的关联方判断；（2）以及关于企业合并中取得的经营活动或资产的组合是否构成业务的判断。

③2020 年 6 月 19 日，财政部发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于

满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）执行新收入准则主要调整情况

①合并资产负债表

单位：万元

项目	2019-12-31	2020-01-01	调整数
流动资产：			
存货	32,506.83	32,596.55	89.72
流动资产合计	82,389.63	82,479.35	89.72
资产总计	146,564.29	146,654.01	89.72
流动负债：			
预收款项	2.96	-	-2.96
合同负债	-	2.96	2.96
应交税费	1,395.29	1,408.74	13.46
流动负债合计	66,850.17	66,863.63	13.46
负债总计	77,540.05	77,553.51	13.46
所有者权益：			
盈余公积	3,124.06	3,131.68	7.63
未分配利润	22,502.19	22,570.82	68.63
归属于母公司所有者权益合计	68,262.64	68,338.90	76.26
所有者权益合计	69,024.24	69,100.50	76.26
负债和所有者权益总计	146,564.29	146,654.01	89.72

②母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019-12-31	2020-01-01	调整数
流动资产：			
存货	26,385.83	26,475.55	89.72
流动资产合计	78,817.16	78,906.88	89.72
资产总计	151,447.31	151,537.03	89.72
流动负债：			

预收款项	5,495.00	-	-5,495.00
合同负债	-	4,862.83	4,862.83
应交税费	1,222.51	1,235.97	13.46
其他流动负债	-	632.17	632.17
流动负债合计	71,601.91	71,615.37	13.46
负债总计	79,587.02	79,600.48	13.46
所有者权益：			
盈余公积	3,124.06	3,131.68	7.63
未分配利润	26,205.17	26,273.81	68.63
所有者权益合计	71,860.29	71,936.55	76.26
负债和所有者权益总计	151,447.31	151,537.03	89.72

（二）会计估计变更

报告期内，公司不存在重大的会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司不存在重大的会计差错更正事项。

六、财务状况分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简要的分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的2018年度、2019年度及2020年度财务数据均摘自公司经审计的年度财务报表。

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	121,791.26	51.36%	82,389.63	56.21%	90,249.10	62.49%
非流动资产	115,359.03	48.64%	64,174.66	43.79%	54,165.74	37.51%
总资产	237,150.28	100.00%	146,564.29	100.00%	144,414.84	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 144,414.84 万元、146,564.29 万元和 237,150.28 万元。报告期内，公司自身业务规模逐渐扩大，经营积累逐渐增加，总资产规模呈稳步上升趋势。

报告期各期末，公司的流动资产分别为 90,249.10 万元、82,389.63 万元和 121,791.26 万元，占总资产比例 62.49%、56.21%和 51.36%。公司的非流动资产分别为 54,165.74 万元、64,174.66 万元和 115,359.03 万元，占总资产比例 37.51%、43.79%和 48.64%。2019 年末较 2018 年末，流动资产占总资产比例下降主要系期末公司归还银行借款使得货币资金减少所致。2020 年末较 2019 年末相比，流动资产占总资产比例有所降低主要是公司持有较大金额其他非流动金融资产所致。报告期内，公司的经营情况未发生重大变化，资产结构整体稳定。

（二）流动资产

报告期各期末，公司流动资产分别为 90,249.10 万元、82,389.63 万元和 121,791.26 万元，占各期末总资产的比例分别为 62.49%、56.21%和 51.36%。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成。报告期各期末，上述资产合计占公司流动资产的比例分别为 97.31%、95.25%和 95.98%。报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	40,622.30	33.35%	25,067.88	30.43%	51,392.06	56.94%
应收票据	-	-	-	-	380.89	0.42%
应收账款	26,058.52	21.40%	20,900.42	25.37%	13,076.49	14.49%
应收款项融资	325.20	0.27%	238.86	0.29%	-	-
预付款项	937.88	0.77%	1,138.09	1.38%	729.27	0.81%
其他应收款	849.70	0.70%	366.34	0.44%	231.69	0.26%
存货	50,209.83	41.23%	32,506.83	39.46%	23,348.55	25.87%
其他流动资产	2,787.82	2.29%	2,171.21	2.64%	1,090.16	1.21%
合计	121,791.26	100.00%	82,389.63	100.00%	90,249.10	100.00%

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	0.70	0.00%	1.52	0.01%	1.56	0.00%
银行存款	40,620.39	100.00%	24,883.49	99.26%	50,561.75	98.38%
其他货币资金	1.21	0.00%	182.87	0.73%	828.75	1.61%
合计	40,622.30	100.00%	25,067.88	100.00%	51,392.06	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 51,392.06 万元、25,067.88 万元和 40,622.30 万元，占流动资产的比例分别为 56.94%、30.43%和 33.35%。2019 年末较 2018 年末相比，货币资金减少 26,324.18 万元，主要系公司 2019 年度归还银行借款、购建固定资产及无形资产所致。2020 年末较 2019 年末相比，货币资金增加 15,554.42 万元，主要系期末公司增加银行借款所致。

2、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 13,076.49 万元、20,900.42 万元和 26,058.52 万元，占流动资产的比例分别为 14.49%、25.37%和 21.40%。报告期各期末，公司应收账款逐期增长主要系公司营业收入规模的持续增加所致。报告期内，公司营业收入分别为 64,968.32 万元、82,496.48 万元和 116,654.26 万元，逐期增加，与应收账款变化趋势保持一致。

①应收账款周转情况

报告期内，公司应收账款平均周转天数情况如下：

单位：天

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转天数	73.47	75.16	69.93

注：应收账款周转天数=365 天/（营业收入/期初期末应收账款平均账面价值）。

由上表可知，报告期各期，公司应收账款周转天数基本稳定在 70 天左右。报告期内，公司主要客户的信用政策未发生变化，不存在放宽信用政策突击确认

收入的情形。

②应收账款按风险特征坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提具体情况如下：

单位：万元

类别	账面余额	占余额比例	坏账准备	计提比例	账面价值
2020-12-31					
按组合计提坏账准备的应收账款	27,507.62	100.00%	1,449.09	5.27%	26,058.52
合计	27,507.62	100.00%	1,449.09	5.27%	26,058.52
2019-12-31					
按组合计提坏账准备的应收账款	22,067.35	100.00%	1,166.93	5.29%	20,900.42
合计	22,067.35	100.00%	1,166.93	5.29%	20,900.42
2018-12-31					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	13,819.81	100.00%	743.32	5.38%	13,076.49
合计	13,819.81	100.00%	743.32	5.38%	13,076.49

注：2019年1月1日起，新金融工具准则实施后，公司按组合法计提坏账准备亦是基于信用风险特征。

公司依据企业会计准则制定了谨慎的坏账准备计提政策，坏账准备计提充分、谨慎。

③应收账款按账龄组合情况

报告期各期末，公司应收账款按账龄组合的情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
2020-12-31				
1年以内	27,406.27	99.63%	1,370.31	5.00%
1-2年	21.08	0.08%	4.22	20.00%
2-3年	11.40	0.04%	5.70	50.00%
3年以上	68.86	0.25%	68.86	100.00%
合计	27,507.62	100.00%	1,449.09	-
2019-12-31				

账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	21,938.45	99.42%	1,096.92	5.00%
1-2 年	54.83	0.25%	10.97	20.00%
2-3 年	30.06	0.14%	15.03	50.00%
3 年以上	44.02	0.20%	44.02	100.00%
合计	22,067.35	100.00%	1,166.93	-

2018-12-31				
1 年以内	13,681.58	99.00%	684.08	5.00%
1-2 年	76.05	0.55%	15.21	20.00%
2-3 年	36.31	0.26%	18.15	50.00%
3 年以上	25.88	0.19%	25.88	100.00%
合计	13,819.81	100.00%	743.32	-

由上表可知，公司各期末账龄 1 年以内的应收账款比例均保持 99%以上，应收账款质量总体较好，主要因公司的客户大多为国际知名半导体厂商、面板厂商，客户资信情况较好。

④与同行业上市公司坏账准备计提政策及比例的比较

公司与同行业上市公司均采用单项评估信用风险与组合评估信用风险相结合的坏账准备计提政策。对于按组合法的信用风险评估，公司与同行业上市公司账龄组合计提比例情况比较如下：

项目	本公司	有研新材（注 1）	隆华科技（注 2）
1 年以内	5.00%	0.16-2.46%	5.00%
1-2 年	20.00%	3.19-21.41%	10.00%
2-3 年	50.00%	30.20-65.47%	20.00%
3 年以上	100.00%	70.00-100.00%	40.00-100.00%

注：（1）有研新材按照不同客户群体划分不同组合，计提比例不同。

（2）隆华科技 3-4 年计提 40%，4-5 年计提 80%，5 年以上计提 100%。

（3）同行业上市公司阿石创未披露其按账龄组合的具体计提比例。

（4）上述同行业上市公司数据均来源于公开披露的年度报告。

由上表可知，公司的应收账款坏账准备计提政策与同行业上市公司相比更为谨慎。

⑤公司主要应收账款单位及期后回款情况

截至 2020 年末，公司应收账款前五名单位及其期后回款情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例	坏账准备	期后回款比例(注)
台湾积体电路制造股份有限公司	2,579.57	9.38%	128.98	100.00%
中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	1,442.17	5.24%	72.11	100.00%
H. C. Starck Inc.	1,273.70	4.63%	63.69	43.30%
宁波创致超纯新材料有限公司	1,140.62	4.15%	57.03	100.00%
上海华力集成电路制造有限公司	1,037.60	3.77%	51.88	100.00%
合计	7,473.66	27.17%	373.68	90.34%

注：上述期后回款比例统计截止日为 2021 年 4 月 30 日。

截至 2020 年末，公司应收账款前五名单位中不存在持有公司 5%以上股份的股东欠款。

公司应收账款前五名单位的期后回款情况较好，不存在重大减值风险。公司的主要应收账款方与公司的主要客户能够基本匹配。

3、预付款项

公司预付款项主要是预付与生产经营相关的材料采购、专利代理等款项。报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 729.27 万元、1,138.09 万元和 937.88 万元，金额较小。

4、其他应收款

公司其他应收款主要为出口退税和押金、保证金等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 231.69 万元、366.34 万元和 849.70 万元，金额较小。截至 2020 年末，公司其他应收账款不存在持有公司 5%以上股份的股东欠款。

5、存货

报告期各期末，公司存货账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	17,525.06	34.90%	12,054.55	37.08%	7,791.00	33.37%
在产品	13,506.60	26.90%	8,554.95	26.32%	4,646.95	19.90%
库存商品	8,540.30	17.01%	6,607.80	20.33%	5,252.52	22.50%
发出商品	9,687.11	19.29%	4,787.46	14.73%	5,646.54	24.18%
委托加工物资	731.20	1.46%	502.07	1.54%	11.54	0.05%
合同履约成本	219.56	0.44%	-	-	-	-
合计	50,209.83	100.00%	32,506.83	100.00%	23,348.55	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 23,348.55 万元、32,506.83 万元和 50,209.83 万元，占流动资产的比例分别为 25.87%、39.46%和 41.23%。

报告期各期末，公司存货金额逐期增加，主要原因包括：（1）报告期各期，公司营业收入分别为 64,968.32 万元、82,496.48 万元和 116,654.26 万元，营收规模呈持续增长态势，相应存货增加；（2）2020 年爆发新冠肺炎疫情，而公司的主要原材料部分依赖进口，因此，公司亦战略性增加了原材料储备，2020 年末公司原材料及在产品的合计金额为 31,031.66 万元，较 2019 年末增加 10,422.16 万元；（3）2020 年末，公司存货中发出商品的规模较 2019 年末增加 4,899.65 万元，主要来自于对台积电和中芯国际的发出商品增加。

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	47,954.46	92.19%	31,143.04	91.80%	21,495.42	87.84%
1-2 年	2,572.49	4.95%	688.13	2.03%	683.90	2.79%
2-3 年	354.35	0.68%	233.90	0.69%	1,143.43	4.67%
3 年以上	1,136.43	2.18%	1,859.27	5.48%	1,147.73	4.69%
小计	52,017.72	100.00%	33,924.34	100.00%	24,470.48	100.00%
减：跌价准备	1,807.90		1,417.51		1,121.93	
合计	50,209.83		32,506.83		23,348.55	

报告期各期末，公司存货库龄主要在 1 年以内，占比分别为 87.84%、91.80% 和 92.19%。库龄在 1 年以上的存货主要包括：（1）公司根据订单生产的产品及准备的原材料，但由于客户需求改变或需求延迟尚未发货的产品，**金额较小**；（2）由于部分客户订单异常中止且后续未重新启动生产，导致仓库滞留在产品，**金额较小**；（3）公司根据以往历史经验、客户需求、未来行业发展状况等情况提前准备的各类原材料，期末库龄较长的材料主要为铝材料，其中 3 年以上的主要系 Al-1%Si 材料，该部分已按照重新熔铸的可变现净值对其进行减值测试。公司靶材产品主要由金属构成，库龄长短对可变现净值的影响比较小。公司根据期后预计处理方式确定可变现净值计提相应存货跌价准备。

报告期各期末，公司累计存货跌价准备计提的情况如下：

单位：万元

项目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
本公司	存货跌价准备占存货余额的比例	3.48%	4.18%	4.58%
阿石创 (300706.SZ)	存货跌价准备占存货余额的比例	3.63%	1.27%	1.17%
隆华科技 (300263.SZ)	存货跌价准备占存货余额的比例	0.73%	1.07%	0.99%

注：（1）阿石创、隆华科技存货跌价准备占存货余额的比例来源于 2020 年度年报数据计算。

（2）有研新材业务跨越稀土材料、光电材料、高纯-超高纯金属材料、生物医用材料等多个领域，主要产品与本公司在整体上存在较大差异，其存货跌价准备占存货余额的比例不具备可比性，因此未计算其数据。

由上表可知，相较于同行业可比公司，公司期末存货跌价准备计提更为谨慎。

公司存货周转率与同行业可比公司的比较情况参见本节之“六 财务状况分析”之“（八）营运能力分析”。公司整体经营情况良好，存货周转情况良好，不存在重大减值迹象。

6、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要是待抵扣进项税。报告期各期末，其他流动资产分别为 1,090.16 万元、2,171.21 万元和 **2,787.82** 万元，占流动资产的比例分别为 1.21%、2.64%和 **2.29%**，金额较小。

（三）非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	67.25	0.12%
长期股权投资	3,143.66	2.73%	1,116.39	1.74%	1,042.79	1.93%
其他权益工具投资	400.00	0.35%	-	-	-	-
其他非流动金融资产	20,441.58	17.72%	1,517.25	2.36%	-	-
投资性房地产	1,705.23	1.48%	1,805.20	2.81%	1,905.18	3.52%
固定资产	44,648.14	38.70%	38,857.10	60.55%	36,155.48	66.75%
在建工程	23,142.56	20.06%	8,181.71	12.75%	5,549.57	10.25%
无形资产	10,560.15	9.15%	3,430.54	5.35%	2,145.55	3.96%
商誉	369.13	0.32%	-	-	-	-
长期待摊费用	999.74	0.87%	982.36	1.53%	604.12	1.12%
递延所得税资产	4,601.56	3.99%	3,185.85	4.96%	1,391.49	2.57%
其他非流动资产	5,347.28	4.64%	5,098.26	7.94%	5,304.30	9.79%
合计	115,359.03	100.00%	64,174.66	100.00%	54,165.74	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 54,165.74 万元、64,174.66 万元及 115,359.03 万元，公司非流动资产占总资产的比例分别为 37.51%、43.79%和 48.64%。公司非流动资产主要由其他非流动金融资产、固定资产和在建工程构成，上述资产合计占公司非流动资产的比例分别为 77.00%、75.66%和 76.48%。

1、可供出售金融资产与其他非流动金融资产

根据财政部 2017 年 4 月发布的《关于印发修订<企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量>的通知》（财会〔2017〕7 号），公司自 2019 年 1 月 1 日起适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，将非交易性的可供出售权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产，原列示可供出售金融资产的投资归入其他非流动金融资产。

报告期各期末，公司可供出售金融资产与其他非流动金融资产的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
北京多维电子材料技术开发与促进中心	65.00	65.00	65.00
宁波市高科新材料产业技术创新服务中心	2.25	2.25	2.25
长江先进存储产业创新中心有限责任公司	1,000.00	1,000.00	-
宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	300.00	300.00	-
宁波沅华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	350.00	150.00	-
青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）	18,724.33	-	-
合计	20,441.58	1,517.25	67.25

报告期各期末，公司可供出售金融资产及其他非流动金融资产分别为 67.25 万元、1,517.25 万元和 20,441.58 万元，占非流动资产的比例分别为 0.12%、2.36% 和 17.72%。

2019 年末较 2018 年末相比，可供出售金融资产与其他非流动金融资产合计大幅增加主要系公司 2019 年分别出资 1,000.00 万元、300.00 万元和 150.00 万元参与设立长江先进存储产业创新中心有限责任公司、宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）和宁波沅华智合创业投资合伙企业（有限合伙）所致。

2020 年末较 2019 年末相比，其他非流动金融资产大幅增加主要系公司 2020 年 6 月出资 1 亿元认购青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）的份额并确认公允价值变动收益 8,724.33 万元所致。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 1,042.79 万元、1,116.39 万元和 3,143.66 万元，占非流动资产的比例分别为 1.93%、1.74%和 2.73%，具体构成如下：

单位：万元

被投资单位	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
宁波创润新材料有限公司	190.28	128.72	42.79

甬商实业有限公司	957.29	987.67	1,000.00
株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	797.63	-	-
景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	1,198.45	-	-
合计	3,143.66	1,116.39	1,042.79

宁波创润新材料有限公司成立于 2012 年 6 月。公司于 2013 年 12 月支付 700.00 万元受让宁波创润新材料有限公司 700.00 万元的出资额，取得出资比例为 70%。2015 年 5 月，由于宁波创润新材料有限公司增资 750.00 万元，公司持有比例降至 40%丧失控制权，并采用权益法核算。

甬商实业有限公司成立于 2018 年 11 月。公司认缴出资 5,000 万元，持有比例为 6.25%。公司实际出资 1,000 万元，并采用权益法核算。2021 年 2 月，根据公司与宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司签订的股份转让协议，并经甬商实业有限公司股东会审议通过，公司以 0 元对价将对甬商实业有限公司 4,000 万元认缴未实缴出资额转让至宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司。

株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）成立于 2020 年 9 月。公司认缴出资 2,000.00 万元，持有比例为 19.98%。公司实际出资 800.00 万元，并采用权益法核算。

景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）成立于 2020 年 11 月。公司认缴出资 2,950.00 万元，持有比例为 29.50%。公司实际出资 1,200.00 万元，并采用权益法核算。

3、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产金额分别为 1,905.18 万元、1,805.20 万元和 1,705.23 万元，占非流动资产的比例分别为 3.52%、2.81%和 1.48%。投资性房地产主要为出租的房屋及土地，报告期内投资性房地产原值无增减变化，账面价值的变化主要由摊销导致，并且公司经营情况良好，期末不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	16,634.30	37.26%	17,645.30	45.41%	18,666.25	51.63%
机器设备	21,428.82	47.99%	15,157.93	39.01%	12,989.76	35.93%
运输设备	318.41	0.71%	220.28	0.57%	332.72	0.92%
电子设备及其他	2,497.48	5.59%	2,447.67	6.30%	2,297.05	6.35%
固定资产装修	3,769.13	8.44%	3,385.94	8.71%	1,869.71	5.17%
合计	44,648.14	100.00%	38,857.10	100.00%	36,155.48	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别 36,155.48 万元、38,857.10 万元和 44,648.14 万元，占非流动资产的比例分别为 66.75%、60.55%和 38.70%。固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备构成，各期末其合计占固定资产的比例分别为 87.56%、84.42%和 85.25%。

2019 年末较 2018 年末相比，房屋及建筑物减少 1,020.95 万元，主要系公司 2019 年度未新增厂房或其他经营性建筑物，同时机器设备增加 2,168.17 万元，主要系公司实施前次募投项目以及其他扩建产能和规模项目安装机器设备持续转入固定资产所致。

2020 年末较 2019 年末相比，房屋及建筑物减少 1,011.00 万元主要系现有房屋及建筑物折旧所致；机器设备增加 6,270.89 万元主要系本期购置 HIP 热等静压机设备完成调试转入固定资产所致。

报告期各期末，固定资产具体类别、折旧、减值准备明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
一、账面原值			
房屋及建筑物	21,812.13	21,803.02	21,803.02
机器设备	39,758.71	31,394.03	28,102.79
运输设备	805.12	617.51	658.57

电子设备及其他	6,434.60	5,427.04	4,597.02
固定资产装修	5,692.70	4,420.81	2,319.12
二、累计折旧			
房屋及建筑物	5,177.83	4,157.72	3,136.77
机器设备	18,329.89	16,236.11	15,113.04
运输设备	486.71	397.24	325.85
电子设备及其他	3,937.12	2,979.38	2,299.97
固定资产装修	1,923.57	1,034.87	449.42
三、账面价值			
房屋及建筑物	16,634.30	17,645.30	18,666.25
机器设备	21,428.82	15,157.93	12,989.76
运输设备	318.41	220.28	332.72
电子设备及其他	2,497.48	2,447.67	2,297.05
固定资产装修	3,769.13	3,385.94	1,869.71
合计	44,648.14	38,857.10	36,155.48

报告期内，公司经营情况良好，固定资产期末不存在减值迹象。

5、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
在安装机器设备	8,828.95	5,992.37	3,778.33
在安装管理软件	71.81	16.33	16.67
其他附属工程	3,096.82	2,132.55	1,754.58
惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	5,608.08	40.46	-
湖南江丰厂房	5,400.51	-	-
武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	20.67	-	-
北京厂房工程	33.63	-	-
遵义一期土建工程	82.09	-	-
合计	23,142.56	8,181.71	5,549.57

报告期各期末，公司在建工程分别为 5,549.57 万元、8,181.71 万元和

23,142.56 万元，占非流动资产的比例分别为 10.25%、12.75%和 20.06%。

2019 年末较 2018 年末相比，在建工程增加 2,632.14 万元主要系公司实施前次募投项目增加较多机器设备所致。

2020 年末较 2019 年末相比，在建工程增加 14,960.85 万元主要系公司购置大型静压设备、子公司广东江丰建设惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件项目和湖南江丰建设生产厂房所致。

截至 2020 年末，公司主要在安装机器设备的情况如下：

单位：万元

项目	供应商	合同总金额	2020-12-31 余额	在建进度	预计 转固时间
热等静压设备	四川航空工业川西机器有限责任公司	5,664.62	5,362.61	设备调试中	2021-06

截至 2020 年末，公司在建工程状况良好，期末不存在在建工程减值迹象。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	10,305.97	97.59%	3,131.96	91.30%	1,917.01	89.35%
电脑软件	206.84	1.96%	249.82	7.28%	182.51	8.51%
专利权	47.34	0.45%	48.77	1.42%	46.03	2.15%
合计	10,560.15	100.00%	3,430.54	100.00%	2,145.55	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,145.55 万元、3,430.54 万元和 10,560.15 万元，占非流动资产的比例分别为 3.96%、5.35%和 9.15%。无形资产主要为土地使用权。2019 年末较 2018 年末，无形资产增加 1,284.99 万元主要系公司新设子公司广东江丰购置土地所致。2020 年末较 2019 年末，无形资产增加 7,129.61 万元主要系公司新设子公司武汉江丰、湖南江丰购置土地所致。报告期内，公司经营稳定，无形资产期末不存在减值迹象，未计提减值准备。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 5,304.30 万元、5,098.26 万元和 **5,347.28** 万元，占非流动资产的比例分别为 9.79%、7.94%和 **4.64%**。其他非流动资产主要为预付设备款、工程款。

（四）负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	108,218.58	84.46%	66,850.17	86.21%	78,149.70	94.35%
非流动负债	19,918.16	15.54%	10,689.88	13.79%	4,678.09	5.65%
总负债	128,136.74	100.00%	77,540.05	100.00%	82,827.79	100.00%

报告期各期末，公司总负债分别为 82,827.79 万元、77,540.05 万元和 **128,136.74** 万元。其中，流动负债分别为 78,149.70 万元、66,850.17 万元和 **108,218.58** 万元，占总负债比例分别为 94.35%、86.21%和 **84.46%**，非流动负债分别为 4,678.09 万元、10,689.88 万元和 **19,918.16** 万元，占总负债比例分别为 5.65%、13.79%和 **15.54%**。公司负债以流动负债为主。

2019 年末较 2018 年末相比，公司流动负债占总负债比例下降主要系期末公司归还银行借款短期借款及一年内到期的非流动负债减少所致。**2020 年末**较 2019 年末相比，公司流动负债占总负债比例无明显变化。

（五）流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	73,799.84	68.20%	45,073.18	67.42%	55,004.57	70.38%
应付票据	-	-	454.00	0.68%	100.00	0.13%
应付账款	26,159.24	24.17%	17,414.37	26.05%	12,100.50	15.48%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款项	-	-	2.96	0.00%	23.70	0.03%
合同负债	156.88	0.14%	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,549.68	2.36%	1,688.98	2.53%	1,398.46	1.79%
应交税费	2,007.86	1.86%	1,395.29	2.09%	389.34	0.50%
其他应付款	541.54	0.50%	320.80	0.48%	133.14	0.17%
一年内到期的非流动负债	3,003.54	2.78%	500.59	0.75%	9,000.00	11.52%
合计	108,218.58	100.00%	66,850.17	100.00%	78,149.70	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 78,149.70 万元、66,850.17 万元和 108,218.58 万元，占各期末总资产的比例分别为 94.35%、86.21%和 84.46%。公司流动负债主要由短期借款、应付账款构成。报告期各期末，上述负债合计占公司流动负债的比例分别为 85.87%、93.47%和 92.37%。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押借款	21,523.62	29.16%	10,633.28	23.59%	11,300.00	20.54%
保证借款	3,696.49	5.01%	20,068.50	44.52%	21,335.30	38.79%
信用借款	47,448.62	64.29%	10,927.69	24.24%	6,471.11	11.76%
质押兼保证借款	1,131.12	1.53%	3,443.71	7.64%	15,898.16	28.90%
合计	73,799.84	100.00%	45,073.18	100.00%	55,004.57	100.00%

报告期各期末，公司短期借款分别为 55,004.57 万元、45,073.18 万元和 73,799.84 万元，占流动负债的比例分别为 70.38%、67.42%和 68.20%。2019 年末较 2018 年末，短期借款余额减少 9,931.39 万元，主要系公司偿还到期债务借款规模下降所致；2020 年末较 2019 年末，短期借款增加 28,726.67 万元，主要系公司经营规模扩大、资金需求增加所致。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 12,100.50 万元、17,414.37 万元和 26,159.24 万元，占流动负债的比例分别为 15.48%、26.05%和 24.17%。公司应付账款主要为应付供应商材料及设备款项等。报告期各期末余额持续增长，主要系公司生产经营持续规模扩大所致。

（六）非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	11,093.88	55.70%	3,785.34	35.41%	1,500.00	32.06%
长期应付款	608.00	3.05%	608.00	5.69%	608.00	13.00%
递延收益	6,134.72	30.80%	5,859.80	54.82%	2,369.31	50.65%
递延所得税负债	2,081.56	10.45%	436.74	4.09%	200.78	4.29%
合计	19,918.16	100.00%	10,689.88	100.00%	4,678.09	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 4,678.09 万元、10,689.88 万元和 19,918.16 万元，占各期末总负债的比例分别为 5.65%、13.79%和 15.54%。公司流动负债主要由长期借款、递延收益构成。报告期各期末，上述负债合计占公司非流动负债的比例分别为 82.71%、90.23%和 86.50%。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押借款	8,309.89	74.91%	-	-	-	-
保证借款	2,783.99	25.09%	2,784.15	73.55%	-	-
质押兼保证借款	-	-	1,001.19	26.45%	1,500.00	100.00%
合计	11,093.88	100.00%	3,785.34	100.00%	1,500.00	100.00%

报告期各期末，公司长期借款分别为 1,500.00 万元、3,785.34 万元和 11,093.88 万元，占非流动负债的比例分别为 32.06%、35.41%和 55.70%。报告期各期末，长期借款逐期增加主要系公司经营规模扩大致使资金需求增加所致。

2、递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
“02 专项” 300mm 硅片工艺用 AL、TI、TA 靶材制造研发与产业化	-	68.93	127.09
年产 5 千个大尺寸液晶显示器用靶材生产	11.54	20.54	29.54
2013 年工业转型升级强基工程	908.84	1,087.50	1,215.16
大型液晶面板产业用溅射靶材及机台部件生产	161.33	183.33	205.33
年产 400 吨平板显示器用钼溅靶材坯料产业化项目	333.99	381.49	428.99
年产 200 吨超高纯钼产业化项目扶持资金	357.23	410.06	262.89
合肥经贸发展局补助资金	50.30	50.30	50.30
2018 年度知识产权运营服务体系建设项目经费补助	-	-	50.00
智能生产线改造项目	381.00	429.52	-
超高纯铜及合金靶材关键制备技术	0.00	80.00	-
余姚市财政国库支付中心技改项目补助	3,000.00	3,000.00	-
宁波市“3315 计划” 高端创业创新团队项目	163.00	148.12	-
领军型创新创业团队	420.63	-	-
姚江英才创新团队	140.85	-	-
集成电路用 3N~4N5 高纯钛生产技术中试	100.00	-	-
大规模集成电路溅射靶材用 3N-4N5 高纯海绵钛关键技术研发	84.00	-	-
遵义市高纯钛材料研发创新人才团队	10.00	-	-
集成电路用 3N~4N5 高纯海绵钛生产技术中试	12.00	-	-
合计	6,134.72	5,859.80	2,369.31

报告期各期末，公司递延收益分别为 2,369.31 万元、5,859.80 万元和 6,134.72 万元，占非流动负债的比例分别为 50.65%、54.82%和 30.80%。公司递延收益均为政府补助。2019 年末较 2018 年末相比，公司递延收益增加 3,490.49 万元，主

要系公司收到技改项目及智能生产线改造项目补助。**2020 年末**较 2019 年末相比，公司递延收益无重大变化。

（七）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司的主要偿债指标情况如下表所示：

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
资产负债率（合并）	54.03%	52.91%	57.35%
资产负债率（母公司）	50.88%	52.55%	56.36%
流动比率（倍）	1.13	1.23	1.15
速动比率（倍）	0.66	0.75	0.86
利息保障倍数（倍）	7.80	3.70	5.98
经营活动现金净流量（万元）	-4,554.10	9,462.87	512.50

注：（1）资产负债率=负债总额/资产总额；

（2）流动比率=流动资产/流动负债；

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（4）利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息支出。

报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为 57.35%、52.91%和 **54.03%**，流动比率分别为 1.15、1.23 和 **1.13**，速动比率分别为 0.86、0.75 和 **0.66**。**报告期各期末**，资产负债率、流动比率和速动比率**基本**保持稳定。**2020 年末**公司流动比率、速动比率较以前期末一定程度下降，主要系公司生产经营规模扩大增加银行借款融资所致。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 5.98、3.70 和 **7.80**，利息保障倍数呈一定波动趋势。**2020 年度**公司利息保障倍数较以前年度有较大幅度上升，主要系公司利润总额大幅增加所致。

2、与同行业上市公司比较情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。报告期内，公司与同行业上市公司主要偿债能力比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资产负债率 (合并)	隆华科技	45.84%	35.64%	36.47%
	阿石创	49.53%	37.86%	30.06%
	有研新材	17.83%	14.17%	11.33%
	C39 行业公司 中位数	34.87%	35.34%	36.40%
	本公司	54.03%	52.91%	57.35%
流动比率 (倍)	隆华科技	1.07	1.60	1.63
	阿石创	1.14	1.34	1.84
	有研新材	5.43	6.39	9.78
	C39 行业公司 中位数	2.23	2.13	2.06
	本公司	1.13	1.23	1.15
速动比率 (倍)	隆华科技	0.84	1.25	1.22
	阿石创	0.68	0.92	1.37
	有研新材	3.86	4.65	7.71
	C39 行业公司 中位数	1.78	1.71	1.65
	本公司	0.66	0.75	0.86

注：（1）同行业公司剔除了“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的 ST 类公司及 B 股公司。数据来源于万得。

（2）有研新材于 2014 年、2015 年经过两次重大资产重组，从原来单一从事半导体硅材料业务，发展至稀土材料、光电材料、高纯-超高纯金属材料、生物医用材料等多个领域。因重大资产重组对其整体财务状况和经营成果影响较大，且主要产品和业务与本公司在整体上存在较大差异，计算偿债能力、周转能力等指标时使用合并报表数据，因此报告期内偿债能力指标不具有可比性。

2018 年和 2019 年末，公司资产负债率高于同行业可比公司和同行业中位数水平，流动比率、速动比率低于同行业可比公司和同行业中位数水平。2020 年末，公司资产负债率、流动比率、速动比率与同行业可比公司隆华科技、阿石创接近，资产负债率高于同行业中位数水平，流动比率、速动比率低于同行业中位数水平。上述差异主要系公司生产销售规模不断扩大，固定资产及研发支付投入持续增加，而公司依靠自身积累难以满足上述资金要求，为满足生产经营及对外投资需要增加银行短期借款进行融资所致。

3、现金流量状况及银行授信

报告期内，公司经营活动产生的现金流量分别为 512.50 万元、9,462.87 万元

和-4,554.10万元。其中，2020年度经营活动产生的现金流量为净流出，主要系公司2020年度为满足下游客户需求加大存货生产及储备、支付因策划重大资产重组事项的中介费以及收到的政府补助减少所致，公司自身盈利能力未发生重大不利变化。

截至2020年12月31日，公司银行授信金额为153,500.00万元，已使用银行授信金额90,743.16万元，未使用银行授信额度62,756.84万元。公司资信良好，按时归还各项银行贷款，无逾期未归还的银行贷款，无展期及减免情况。公司采取谨慎的流动性风险管理，以确保足够的货币资金及流动性来源，主要包括维持充足的货币资金、通过足够的银行授信保证能随时取得银行信用贷款。

（八）营运能力分析

1、营运能力指标

报告期内，公司反映营运能力的主要财务指标情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	4.97	4.86	5.22
存货周转率（次）	2.03	2.04	2.41

注：（1）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；

（2）存货周转率=营业成本/存货平均账面余额。

报告期内公司应收账款周转率分别为5.22、4.86和4.97，存货周转率分别为2.41、2.04和2.03。2019年度较2018年度相比，公司应收账款周转率、存货周转率有所下降，主要是公司生产经营规模扩大，营业收入大幅增长，应收账款及存货规模均有较大幅度上升；2020年度较2019年度相比，公司营业收入继续大幅增长，应收账款周转率、存货周转率保持稳定。

2、与同行业上市公司比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司营运能力比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	隆华科技	1.81	1.96	2.01
	阿石创	3.00	2.98	2.48

	有研新材	47.51	47.37	25.22
	C39 行业公司中位数	3.46	3.51	3.55
	本公司	4.97	4.86	5.22
存货周转率 (次)	隆华科技	2.37	2.35	2.19
	阿石创	1.87	2.74	2.84
	有研新材	16.51	16.57	8.64
	C39 行业公司中位数	3.74	3.71	3.92
	本公司	2.03	2.04	2.41

注：（1）同行业公司剔除了“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的 ST 类公司及 B 股公司。数据来源于万得；

（2）有研新材于 2014 年、2015 年经过两次重大资产重组，从原来单一从事半导体硅材料业务，发展至稀土材料、光电材料、高纯-超高纯金属材料、生物医用材料等多个领域。因重大资产重组对其整体财务状况和经营成果影响较大，且主要产品和业务与本公司在整体上存在较大差异，计算偿债能力、周转能力等指标时使用的是合并报表数据，因此报告期内营运能力指标不具有可比性。

公司应收账款周转率高于同行业可比公司隆华科技、阿石创和同行业中位数水平。公司存货周转率与同行业可比公司阿石创、隆华科技相比不存在重大差异，低于同行业中位数水平，主要系公司原材料部分依赖进口采购周期较长且销售以外销为主，导致公司需设置较高的安全库存，存货规模相对较大所致。

（九）公司财务性投资分析

1、财务性投资的认定

根据《注册办法》，上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。”；“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；”。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资是指：“（一）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收

购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。 ”

2、公司已投资或拟投资的企业情况

截至本募集说明书签署日，除发行人的控股子公司之外，发行人已投资及拟投资的企业情况如下表所示：

序号	对外投资企业名称	主营业务/投资范围	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	是否构成财务性投资
1	宁波创润新材料有限公司	高纯度钛的研发、生产	1,391.25	700.00	否
2	甬商实业有限公司	已投资于从事私募基金管理、二手房中介服务及咨询等业务的企业	1,000.00	1,000.00	是
3	长江先进存储产业创新中心有限责任公司	先进存储技术及相关产品的研究、开发、设计、检验和检测等	1,000.00	1,000.00	否
4	宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	从事智能制造、生物医药、新能源新材料、智慧城市等四大领域内创业投资	300.00	300.00	是
5	宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	主要投资于国家及浙江省重点引进的、自主知识产权和高成长性的新材料及高端制造企业	500.00	350.00	是
6	青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）	专项投资于单一科创板战略配售项目（即“中芯国际科创板首次公开发行股票并上市之战略配售项目”）	10,000.00	10,000.00	否
7	株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	专项投资于株洲新设碳纤维项目（即“湖南鸿力新材料有限公司”）	2,000.00	800.00	否
8	湖南鸿力新材料有限公司	研发、生产应用于高铁、汽车、飞机的装备材料和零部件中的碳纤维复合材料	1,000.00	-	否
9	芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司	投资建设集成电路设备、零部件和材料产业链融合平台	400.00	400.00	否

10	景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	投资于特种陶瓷方向的产业化项目（即“江西戎创铠迅特种材料有限公司”、“景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司”）	2,950.00	1,200.00	否
11	丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）	投资于丽水市溅射靶材金属原材料等电子材料领域的研发及生产项目（即“丽水元能电子材料研究院有限公司”、“同创（丽水）特种材料有限公司”）	2,300.00	690.00	否
12	宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	投资于高纯金属材料、PVD（物理气相沉积）镀膜技术应用等领域的项目	4,950.00	4,950.00	否

其中，发行人所投资的青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）、株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）、景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）、丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）等 5 家有限合伙企业均已将全部资金或拟将全部资金投向符合发行人主营业务或战略发展方向的项目，所投资项目均系“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资”，故上述投资均不构成财务性投资。上述有限合伙企业的具体投资项目或拟投资项目如下：

序号	有限合伙企业名称	注册资本（万元）	发行人对有限合伙企业投资情况		有限合伙企业对外投资项目情况			
			认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	（拟）投资项目	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	主营业务及与发行人业务的相关性
1	青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）	230,500（注 1）	10,000	10,000	中芯国际集成电路制造有限公司	221,300.00（注 2）		全球领先的集成电路晶圆代工企业之一，发行人之主要客户

2	株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	10,010 （注 3）	2,000	800	湖南鸿力新材料有限公司	4,000	-	研发生产应用于高铁、汽车、飞机的装备材料和零部件中的碳纤维复合材料，有利于将发行人碳纤维复合材料的应用领域和下游市场从电子材料拓展到轨道交通装备零部件
3	景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	10,000 （注 4）	2,950	1,200	江西戎创铠迅特种材料有限公司	4,000	1,600	拟运用高温高压成型技术生产特种工业陶瓷，包括用于半导体设备的耐磨耐腐蚀关键耗材。可作为发行人的委托加工厂商，系发行人半导体机台零部件业务的上游环节
					景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司	1,500	750	建设景德镇特种陶瓷产业化基地为孵化企业（含发行人子公司江西江丰）提供研发生产的场地等基础设施
4	丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）	10,050 （注 5）	2,300	690	丽水元能电子材料研究院有限公司	-	-	主要业务为高纯钽的提纯与制备、钽靶坯的生产制造，其主要产品为发行人的上游原材料
					同创（丽水）特种材料有限公司	-	-	为发行人上游原材料的制备提供基础设施和后勤配套服务
5	宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	20,950 （注 6）	4,950	4,950	浙江景昇薄膜科技有限公司	20,000	14,000	主要生产电致变色智能玻璃等薄膜产品，生产中需使用氧化钨靶、氧化镍靶、氧化铌靶、ITO 靶、高纯锂靶等靶材，系发行人所处行业的下游环节

注：（1）根据青岛聚源芯星的合伙协议及其书面确认，青岛聚源芯星专项投资于该企业之普通合伙人指定的单一科创板战略配售项目（即“中芯国际科创板首次公开发行股票并上市之战略配售项目”）。

（2）根据中芯国际《首次公开发行股票并在科创板上市发行结果公告》，青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）作为战略投资者获配金额为 2,212,999,999.54 元。

（3）根据株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将全部资金投资于湖南鸿力新材料有限公司。

（4）根据景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将约 80%资金投资于江西戎创铠迅特种材料有限公司、景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司，具体出资进度将依据上述两家标的公司的经营状况及实际资金需求而确定；拟将约 20%资金用于投资其他与江丰电子主营业务具有相关性和协同性的项目（即“其他协同项目”）。该合伙企业承诺未来所投资的其他协同项目均系围绕江丰电子产业链上下游，有助于江丰电子获取技术、原料或渠道为目的的产业投资或以收购整合为目的的并购投资，均应符合江丰电子的主营业务及战略发展方向。该合伙企业承诺未来不会将任何资金投资于不符合江丰电子主营业务及战略发展方向的项目。

（5）根据丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将约 80%资金投资于丽水元能电子材料研究院有限公司、同创（丽水）特种材料有限公司，具体出资进度将依据上述两家标的公司的经营状况及实际资金需求而确定；拟将约 20%资金用于投资其他与江丰电子主营业务具有相关性和协同性的项目（即“其他协同项目”）。该合伙企业承诺未来所投资的其他协同项目均系围绕江丰电子产业链上下游，有助于江丰电子获取技术、原料或渠道为目的的产业投资或以收购整合为目的的并购投资，均应符合江丰电子的主营业务及战略发展方向。该合伙企业承诺未来不会将任何资金投资于不符合江丰电子主营业务及战略发展方向的项目。

（6）根据宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将全部资金投资于浙江景昇薄膜科技有限公司。

3、公司最近一期末财务性投资的情况

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人已持有或拟持有的财务性投资情况如下：

单位：万元

报表项目	财务性投资类型	具体投资事项	2021 年 3 月末 已持有金额 (注 1)	2021 年 3 月末 拟持有金额 (注 2)
其他非流动金融资产	投资平台型企业	宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	350.00	150.00
其他非流动金融资产	私募股权投资基金	宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	300.00	-
长期股权投资	投资平台型企业	甬商实业有限公司	951.77	-
财务性投资合计			1,751.77	
归属于母公司净资产（截至 2021 年 3 月末）			109,145.67	
财务性投资占比			1.60%	

注：(1)已持有金额系该项投资在发行人最近一期末合并财务报表中的账面价值；其中，发行人对甬商实业已实缴 1,000 万元，截至 2020 年 3 月末账面价值为 951.77 万元；(2)拟持有金额系根据合伙协议或公司章程中约定的认缴金额扣除已实缴金额所得。

根据甬商实业 2018 年 10 月 26 日制定的《公司章程》，江丰电子应以货币方式出资 5,000 万元，在 2018 年 12 月 31 日前缴纳第一期出资（第一期出资为认缴出资额的 20%，即第一期出资为 1,000 万元），在 2020 年 12 月 31 日前根据甬商实业业务发展需要与其他各股东等比例出资。江丰电子已于 2018 年 12 月 25 日对甬商实业实缴 1,000 万元。

2021 年 2 月 8 日，根据江丰电子与宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司签订的股份转让协议，并经甬商实业股东会审议通过，公司以 0 元对价将对甬商实业 4,000 万元认缴未实缴出资额转让至宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司。公司已于 2018 年 12 月 25 日对甬商实业实缴 1,000 万元（截至 2021 年 3 月 31 日，该项投资账面价值为 951.77 万元），截至本募集说明书签署日不存在认缴未实缴出资情况，不属于本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资或类金融业务。

由上表可知，截至 2021 年 3 月 31 日，发行人不存在已持有或拟持有类金融业务的情形，已持有和拟持有的财务性投资金额合计为 1,751.77 万元，占公司

截至 2021 年 3 月 31 日归属于母公司净资产的比例为 1.60%，符合《注册办法》的规定。截至本募集说明书签署日，发行人不存在已持有或拟持有类金融业务的情形。自 2021 年 3 月 31 日至本募集说明书签署日，发行人不存在新增财务性投资（包括类金融业务）的情形。

综上，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业务）。

4、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额从本次募集资金总额中扣除情况

发行人于 2020 年 12 月 21 日召开了第三届董事会第二次会议审议通过本次发行相关议案，系本次发行董事会决议日。自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资的具体情况如下表所示：

单位：万元

报表项目	财务性投资类型	具体投资事项	自董事会决议日前六个月至今已投入金额	未来拟投入金额
其他非流动金融资产	投资平台型企业	宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	200.00	150.00
自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的其他财务性投资				350.00

经发行人 2021 年 2 月 23 日召开的第三届董事会第四次会议审议，发行人在本次募集资金总额中扣除 350.00 万元，募集资金总额由 52,000.00 万元调整为 51,650.00 万元。该 350.00 万元系发行人自本次发行董事会决议日前六个月至今已实施或拟实施的财务性投资金额。

七、盈利能力分析

（一）营业收入

公司主营业务为高纯溅射靶材的研发、生产和销售，主要产品为各种高纯溅射靶材。报告期内，公司营业收入分别为 64,968.32 万元、82,496.48 万元和 116,654.26 万元，其中 2019 年度和 2020 年度增长率分别为 26.98%和 41.41%，保持较好增速。

1、营业收入按产品分类

报告期内，公司营业收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钽靶	40,442.94	34.67%	29,777.90	36.11%	20,599.49	31.70%
铝靶	21,144.34	18.13%	17,492.36	21.20%	15,875.72	24.44%
钛靶	15,732.02	13.49%	11,132.30	13.49%	10,121.28	15.58%
LCD 碳纤维 支撑	6,410.49	5.50%	7,699.76	9.33%	6,988.42	10.76%
其他	32,924.47	28.22%	16,394.16	19.87%	11,383.42	17.52%
合计	116,654.26	100.00%	82,496.48	100.00%	64,968.32	100.00%

（1）钽靶

报告期内，钽靶收入分别为 20,599.49 万元、29,777.90 万元和 **40,442.94** 万元，占营业收入的比例分别为 31.70%、36.11%和 **34.67%**。钽靶产品包括钽靶及钽环，主要应用于超大规模半导体集成电路芯片制造领域。报告期内钽靶收入及占营业收入比例**均保持在 30%以上**，主要系半导体市场需求增长及公司市场份额的保持和提升所致。

（2）铝靶

报告期内，铝靶收入分别为 15,875.72 万元、17,492.36 万元和 **21,144.34** 万元，占营业收入的比例分别为 24.44%、21.20%和 **18.13%**。铝靶产品主要应用于半导体集成电路、平板显示、太阳能电池等领域。报告期内铝靶收入呈稳定增长态势，主要系公司成为京东方等平板显示领域生产企业的主要供应商，平板显示领域的靶材产品销售持续增长所致。

（3）钛靶

报告期内，钛靶收入分别为 10,121.28 万元、11,132.30 万元和 **15,732.02** 万元，占营业收入的比例分别为 15.58%、13.49%和 **13.49%**。钛靶产品包括钛靶及钛环，应用领域以半导体集成电路领域为主，报告期内保持稳定的销售规模。

（4）LCD 碳纤维支撑

报告期内，LCD 碳纤维支撑收入分别为 6,988.42 万元、7,699.76 万元和 **6,410.49** 万元，占营业收入的比例分别为 10.76%、9.33%和 **5.50%**。LCD 碳纤维支撑产品应用于平板显示领域，是 LCD 生产线所需的碳纤维关键部件，主要用于装配平板显示器生产线中用于运送平板玻璃的阵列卡夹。报告期内 LCD 碳纤维支撑产品收入无重大变化。

（5）其他

公司生产的其他产品包括铜靶、钨钛靶、镍靶、钴靶、铬靶、陶瓷靶等其他种类的溅射靶材以及金属蒸发料等其他产品，同时公司亦提供环件的清洗翻新等服务、出售废旧靶材等。其中，报告期内铜靶收入分别为 2,820.05 万元、4,021.39 万元和 **7,457.63** 万元，铜靶产品主要应用于平板显示领域。报告期内铜靶收入及占营业收入比例逐期提高，主要系平板显示领域的靶材产品销售持续增长所致。

2、营业收入按下游应用行业分类

报告期内，公司营业收入按下游应用行业分类的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
半导体	96,027.53	82.32%	65,620.26	79.54%	50,912.67	78.37%
平板显示	18,470.66	15.83%	14,233.21	17.25%	12,178.47	18.75%
太阳能电池	2,156.07	1.85%	2,643.00	3.20%	1,877.18	2.89%
合计	116,654.26	100.00%	82,496.48	100.00%	64,968.32	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来自半导体集成电路领域及平板显示领域。其中，来自半导体集成电路领域收入分别为 50,912.67 万元、65,620.26 万元和 **96,027.53** 万元，占营业收入的比例分别为 78.37%、79.54%和 **82.32%**，其营业收入及所占比例均呈持续增长态势，主要系半导体市场需求增长及公司市场份额的保持和提升所致。

其中，来自平板显示领域收入分别为 12,178.47 万元、14,233.21 万元和

18,470.66 万元，占营业收入的比例分别为 18.75%、17.25%和 15.83%，呈稳定增长态势，主要系公司成为平板显示领域的主要生产商京东方、华星光电等企业的供应商并持续供货所致。

3、营业收入按销售地区分类

报告期内，公司营业收入按销售地区分类的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销	77,431.03	66.38%	59,023.32	71.55%	47,290.41	72.79%
内销	39,223.23	33.62%	23,473.16	28.45%	17,677.91	27.21%
合计	116,654.26	100.00%	82,496.48	100.00%	64,968.32	100.00%

报告期内，公司产品主要销往台湾、日本、韩国、新加坡等境外地区，营业收入以外销为主，外销比例分别为 72.79%、71.55%和 66.38%，基本保持稳定。其中，2020 年度公司营业收入外销占比小幅降低，主要系受到国内半导体集成电路及平板显示领域市场需求的扩大所致。

（1）报告期内公司境外销售收入实现情况

报告期内，公司境外销售收入按地区实现情况如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
台湾地区	25,862.24	33.40%	21,154.90	35.84%	18,253.20	38.60%
日本	12,357.67	15.96%	11,911.63	20.18%	11,073.75	23.42%
韩国	6,210.42	8.02%	5,858.55	9.93%	2,530.69	5.35%
新加坡	6,906.32	8.92%	3,970.71	6.73%	4,111.36	8.69%
境内保税区（注 1）	15,116.01	19.52%	8,511.86	14.42%	4,836.60	10.23%
其他（注 2）	10,978.37	14.18%	7,615.67	12.90%	6,484.81	13.71%
合计	77,431.03	100.00%	59,023.32	100.00%	47,290.41	100.00%

注：（1）根据海关监管规定，货物进入保税区视同出口。公司将销往保税区的货物统计为外销收入。

（2）其他地区包括马来西亚、菲律宾、美国、欧洲等地区，占比较小。

公司产品的主要出口地区包括台湾、日本、韩国、新加坡等。报告期内公司对台湾地区、日本、韩国、新加坡销售收入合计分别为 35,969.00 万元、42,895.79

万元和 **51,336.65** 万元，占境外销售收入比例合计分别为 76.06%、72.68%和 **66.30%**。

（2）国际贸易政策、全球新冠疫情对公司境外销售的影响

①公司主要客户所在地区国际贸易政策情况

公司主要境外客户为台积电、联华电子、三菱化学、SK 海力士等，主要涉及台湾、日本、韩国、新加坡地区。现阶段上述地区对公司产品暂无限制性贸易政策，对公司的境外销售收入未产生重大不利影响，公司开展境外销售风险较小。

②全球新冠疫情对公司主要境外客户生产经营的影响

自 2020 年初新冠疫情爆发以来，台湾、日本、韩国、新加坡地区新冠疫情目前已逐步得到控制，公司主要的境外客户近期公告的经营业绩情况如下：

公司名称	季度	2020 年度		2019 年度	
		出货量 (千枚)	营业收入 (百万)	出货量 (千枚)	营业收入 (百万)
台积电 (2330.TW/ TSM.N)	第一季度	2,925	310,597	2,205	218,704
	第二季度	2,985	310,699	2,308	240,999
	第三季度	3,240	356,426	2,733	293,045
	第四季度	3,246	361,533	2,823	317,237
联华电子 (UMC.N)	第一季度	2,148	42,268	1,611	32,583
	第二季度	2,218	44,386	1,730	36,031
	第三季度	2,254	44,870	1,806	37,738
	第四季度	2,293	45,296	2,042	41,849
SK 海力士 (000660.KS)	第一季度	-	7,198,892	-	6,772,655
	第二季度	-	8,606,534	-	6,452,201
	第三季度	-	8,128,767	-	6,838,766
	第四季度	-	7,966,225	-	6,927,110

注：（1）数据来源于公开披露报告信息。

（2）台积电和联华电子营业收入货币单位为新台币，SK 海力士货币单位为韩元。

（3）台积电出货量基于 12 寸晶圆约当量统计；联华电子出货量基于 8 寸晶圆约当量统计；SK 海力士未披露出货量。

得益于全球半导体终端需求的增加，公司主要下游境外客户经营业绩均有较大幅度增长，台积电、联华电子、SK 海力士 2020 年度营业收入较上年同期分别增长 25.17%、19.31%和 18.19%，新冠肺炎疫情未对公司主要境外客户生产经营造成重大不利影响。全球半导体终端需求的增加进一步带动下游企业对半导体靶材的需求增加，对公司境外销售收入未产生重大不利影响，公司开展境外销售风

险较小。

（二）营业成本

报告期内，公司营业成本分别为 45,739.89 万元、56,872.40 万元和 **83,879.82** 万元。报告期内，按产品列示的营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钽靶	30,215.75	36.02%	23,266.13	40.91%	14,408.02	31.50%
铝靶	13,347.22	15.91%	11,407.16	20.06%	11,133.93	24.34%
钛靶	9,122.22	10.88%	5,923.40	10.42%	6,146.63	13.44%
LCD 碳纤维支撑	5,169.64	6.16%	5,652.15	9.94%	6,242.83	13.65%
其他	26,024.99	31.03%	10,623.56	18.68%	7,808.49	17.07%
合计	83,879.82	100.00%	56,872.40	100.00%	45,739.89	100.00%

报告期各期，公司主要产品的营业成本变动趋势与营业收入基本一致。

（三）毛利率分析

1、按产品划分的毛利率构成情况

报告期各期，公司综合毛利率分别为 29.60%、31.06%和 **28.10%**，总体保持稳定。公司 2020 年度综合毛利率较 2019 年度有所下降，主要是因为公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，销售发生的运输费用计入营业成本所致。

报告期内，公司按产品划分的毛利率变动情况如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
钽靶	25.29%	34.67%	8.77%	21.87%	36.11%	7.90%	30.06%	31.70%	9.53%
铝靶	36.88%	18.13%	6.69%	34.79%	21.20%	7.38%	29.87%	24.44%	7.30%
钛靶	42.01%	13.49%	5.67%	46.79%	13.49%	6.31%	39.27%	15.58%	6.12%
LCD 碳纤维支撑	19.36%	5.50%	1.06%	26.59%	9.33%	2.48%	10.67%	10.76%	1.15%
其他	20.96%	28.21%	5.91%	35.20%	19.87%	6.99%	31.40%	17.52%	5.50%

综合毛利率	28.10%	100.00%	28.10%	31.06%	100.00%	31.06%	29.60%	100.00%	29.60%
-------	--------	---------	--------	--------	---------	--------	--------	---------	--------

注：毛利贡献率=产品毛利率*产品收入/总收入

（1）钽靶

报告期内，钽靶产品毛利率分别为 30.06%、21.87%和 **25.29%**，毛利贡献率分别为 9.53%、7.90%和 **8.77%**，为公司业务主要毛利贡献者之一。钽靶产品可进一步分为钽靶和钽环。2019 年度较 2018 年度相比，钽靶产品毛利率下降 8.19 个百分点，主要是具体产品的销售占比变化以及原材料高纯钽靶坯料采购单价有所上升所致。其中毛利率较低的钽靶销售占比由 58.39%上升至 67.59%，毛利率较高的钽环销售占比由 41.61%下降至 32.41%。2020 年度较 2019 年度相比，钽靶产品毛利率上升 3.42 个百分点，主要系钽靶产品平均成本下降导致整体毛利率上升所致。

（2）铝靶

报告期内，铝靶产品毛利率分别为 29.87%、34.79%和 **36.88%**，毛利贡献率分别为 7.30%、7.38%和 **6.69%**，为公司业务主要毛利贡献者之一。报告期内，铝靶毛利率呈逐期上升趋势，主要是公司生产铝靶所用的原材料高纯铝中，由公司自产的高纯铝供应比例提高，外购高纯铝的比例有所降低，整体毛利率得到提升。

（3）钛靶

报告期内，钛靶产品毛利率分别为 39.27%、46.79%和 **42.01%**，毛利贡献率分别为 6.12%、6.31%和 **5.67%**，为公司业务主要毛利贡献者之一。2019 年度较 2018 年度相比，钛靶产品毛利率上升 7.52 个百分点，主要是公司国内采购原材料高纯钛逐步取代进口且国内价格优势明显，公司生产领用国内采购高纯钛占比提升、产品原材料成本下降所致。2020 年度较 2019 年度相比，钛靶产品毛利率下降 4.78 个百分点，主要是公司生产领用国内采购高纯钛占比有一定幅度降低、产品原材料成本有所上升所致。

（4）LCD 碳纤维支撑

报告期内，LCD 碳纤维支撑产品毛利率分别为 10.67%、26.59%、和 **19.36%**，

毛利贡献率分别为 1.15%、2.48%和 **1.06%**。报告期内毛利率存在一定波动。2019 年度较 2018 年度相比，LCD 碳纤维支撑产品的毛利率上升 15.92 个百分点，主要系公司 LCD 碳纤维支撑产品由原来的零配件外购并组装的模式，转为自行研发生产的模式，新一代 G10.5 代产品较上一代产品价格大幅提高所致。**2020 年度**较 2019 年度相比，LCD 碳纤维支撑产品的毛利率下降 **7.23** 个百分点，主要系销售产品结构波动影响，毛利较高的产品销售占比下降所致。

2、按行业划分的毛利率构成情况

报告期内，公司按行业划分的毛利率情况如下：

行业	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
半导体	30.59%	82.32%	25.18%	32.41%	79.54%	25.78%	33.21%	78.37%	26.03%
平板显示	16.81%	15.83%	2.66%	26.37%	17.25%	4.55%	16.00%	18.75%	3.00%
太阳能	13.76%	1.85%	0.25%	22.88%	3.20%	0.73%	19.86%	2.89%	0.57%
合计	28.10%	100.00%	28.10%	31.06%	100.00%	31.06%	29.60%	100.00%	29.60%

注：毛利贡献率=产品毛利率*产品收入/总收入

报告期内，公司综合毛利率分别为 29.60%、31.06%和 **28.10%**，总体保持稳定。其中，半导体集成电路领域产品毛利率分别为 33.21%、32.41%和 **30.59%**，保持稳定且为公司业务主要毛利贡献者。平板显示领域产品毛利率分别为 16.00%、26.37%和 **16.81%**，波动较大主要系受到 LCD 碳纤维支撑产品毛利波动影响。报告期内 LCD 碳纤维支撑产品由于市场竞争因素和产品结构因素等的影响导致其毛利率波动较大。此外，由于 LCD 碳纤维支撑产品的销售占平板显示领域产品销售的比例分别为 57.38%、54.10%和 **34.71%**，因此，其毛利率的波动对平板显示领域产品毛利率波动产生影响。

3、同行业上市公司毛利率比较

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
隆华科技	29.90%	30.58%	28.01%
阿石创	20.98%	19.47%	22.01%

有研新材	4.13%	3.65%	6.52%
C39 行业公司中位数	27.21%	27.45%	27.93%
本公司	28.10%	31.06%	29.60%

注：（1）同行业公司剔除了“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的 ST 类公司及 B 股公司。数据来源于万得。

（2）有研新材于 2014 年、2015 年经过两次重大资产重组，从原来单一从事半导体硅材料业务，发展至稀土材料、光电材料、高纯/超高纯金属材料、生物医用材料等多个领域。因重大资产重组对其整体财务状况和经营成果影响较大，且主要产品和业务与本公司在整体上存在较大差异，计算盈利能力等指标时使用的是合并报表数据，因此报告期内毛利率指标不具有可比性。

报告期各期，公司综合毛利率与同行业可比公司隆华科技相近，高于阿石创和同行业中位数水平，处于行业正常水平波动。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用明细及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	4,372.39	3.75%	5,329.57	6.46%	4,390.56	6.76%
管理费用	9,115.97	7.81%	8,188.03	9.93%	4,171.31	6.42%
研发费用	7,381.10	6.33%	5,974.24	7.24%	4,657.52	7.17%
财务费用	3,545.52	3.04%	1,594.66	1.93%	500.23	0.77%
合计	24,414.98	20.93%	21,086.50	25.56%	13,719.62	21.12%

报告期内，公司期间费用率总体上保持在 20%左右。2019 年度较 2018 年度相比，公司期间费用率显著增加，主要系 2019 年公司实施股权激励计划产生股份支付以及筹划重大资产重组承担较大中介机构费用从而导致管理费用率增加。2020 年度较 2019 年度相比，公司期间费用率一定程度下降，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，运输费用计入营业成本所致。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	701.14	16.04%	700.73	13.15%	554.78	12.64%
运输费	-	-	1,766.44	33.14%	1,402.19	31.94%
佣金及服务费	2,637.93	60.33%	2,082.81	39.08%	1,766.67	40.24%
差旅费	90.71	2.07%	254.83	4.78%	234.19	5.33%
业务招待费	401.15	9.17%	258.39	4.85%	233.80	5.33%
其他	541.46	12.38%	266.37	5.00%	198.93	4.53%
合计	4,372.39	100.00%	5,329.57	100.00%	4,390.56	100.00%

公司销售费用主要由运输费、佣金及服务费构成。报告期内，公司销售费用分别为 4,390.56 万元、5,329.57 万元和 **4,372.39** 万元，占营业收入的比例分别为 6.76%、6.46%和 **3.75%**。公司 2020 年度销售费用下降，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，运输费用计入营业成本所致。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,880.64	31.60%	2,165.38	26.45%	1,799.04	43.13%
折旧费	1,458.62	16.00%	1,341.38	16.38%	931.63	22.33%
无形资产摊销	271.90	2.98%	191.23	2.34%	212.41	5.09%
中介机构费	635.83	6.97%	1,167.90	14.26%	74.47	1.79%
业务招待费	313.85	3.44%	309.36	3.78%	125.81	3.02%
水电费	90.12	0.99%	89.57	1.09%	115.87	2.78%
汽车费用	86.30	0.95%	81.70	1.00%	76.20	1.83%
差旅费	117.20	1.29%	219.27	2.68%	103.19	2.47%
专利代理费	141.14	1.55%	129.46	1.58%	76.60	1.84%
房租及物业费	304.35	3.34%	293.84	3.59%	229.82	5.51%
股权激励费用	2,036.83	22.34%	1,622.20	19.81%	-	-
其他	779.18	8.55%	576.73	7.04%	426.27	10.22%

合计	9,115.97	100.00%	8,188.03	100.00%	4,171.31	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧、中介机构服务费及股权激励费用构成。报告期内，公司管理费用分别为 4,171.31 万元、8,188.03 万元和 **9,115.97** 万元，占营业收入的比例分别为 6.42%、9.93%和 **7.81%**。报告期内，管理费用逐期增长主要系公司经营规模扩大所致。其中，2019 年度较 2018 年度相比，管理费用大幅增加 4,016.72 万元，其占营业收入的比例提高 3.51 个百分点，主要系 2019 年度公司实施第一期股票期权激励计划发生股份支付费用及筹划重大资产重组事项发生较大中介机构服务费所致。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工费用	1,983.80	26.88%	1,777.81	29.76%	1,316.35	28.26%
直接投入	3,871.66	52.45%	2,648.19	44.33%	2,098.61	45.06%
燃料动力费	513.43	6.96%	406.41	6.80%	424.31	9.11%
折旧及摊销费	610.64	8.27%	562.69	9.42%	450.11	9.66%
其他	401.57	5.44%	579.14	9.69%	368.14	7.90%
合计	7,381.10	100.00%	5,974.24	100.00%	4,657.52	100.00%

公司研发费用主要由职工薪酬及直接投入材料费用构成。报告期内，公司研发费用分别为 4,657.52 万元、5,974.24 万元和 **7,381.10** 万元，占营业收入的比例分别为 7.17%、7.24%和 **6.33%**。报告期内，研发费用逐期增长主要系公司坚持科技创新持续投入研发所致。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	2,159.95	2,239.82	1,181.81

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：利息收入	173.77	267.95	144.49
汇兑损益	1,500.01	-418.87	-577.34
手续费	59.34	41.67	40.26
合计	3,545.52	1,594.66	500.23

公司财务费用主要由利息费用和汇兑损益构成。报告期内，公司财务费用分别为 500.23 万元、1,594.66 万元和 3,545.52 万元。2019 年度较 2018 年度相比，公司财务费用增加主要系银行借款融资规模扩大、利息费用增加所致。2020 年度较 2019 年度相比，公司财务费用增加主要系外币汇率波动产生汇兑损益较大所致。

（五）其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
“3315 计划” 高端创业创新团队补助	110.12	1.88	-
“02 专项” 超高纯 Al、Cu、Ta 金属及合金材料产业化技术研发	-	-	57.45
“02 专项” 集成电路用国产超高纯 Al、Ti、Cu、Ta、Co、W 金属及合金靶材制造与评价	-	-	187.70
合金配线材料及靶材技术和产品开发	-	-	468.67
“02 专项” 300mm 硅片工艺用 AL、TI、TA 靶材制造研发与产业化	68.93	58.16	47.98
45-28nm 配线用超高纯系列溅射靶材开发与产业化	-	1,496.50	-
年产 5 千个大尺寸液晶显示器用靶材生产	9.00	9.00	9.00
年产 400 吨平板显示器用钼溅靶材坯料产业化项目	47.50	47.50	47.50
年产 200 吨超高纯钽产业化项目扶持资金	52.83	52.83	24.12
大型液晶面板产业用溅射靶材及机台部件生产	22.00	22.00	14.67
智能生产线改造项目	48.51	36.38	-
02 专项十三五补助	-	748.16	-
超高纯铜及合金靶材关键制备技术	120.00	160.00	-
2018 年度知识产权运营服务体系建设项目经费补助	-	50.00	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2013 年工业转型升级强基工程资金补助	178.66	127.66	48.00
其他	617.67	536.62	337.42
合计	1,275.23	3,346.69	1,242.50

公司其他收益均为政府补助。报告期内，其他收益分别为 1,242.50 万元、3,346.69 万元和 1,275.23 万元。其中，2019 年度较 2018 年度相比，其他收益大幅增加 2,104.19 万元，主要系公司 2019 年度收到 02 专项十三五补助及收到以前年度已完成项目“45-28nm 配线用超高纯系列溅射靶材开发与产业化”补助一次性确认收益所致。

（六）公允价值变动收益

2020 年度公司公允价值变动收益为 8,724.33 万元，系公司作为有限合伙人出资人民币 1 亿元认购了中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司发起设立的专项股权投资基金——青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）基金份额人民币 1 亿元，青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）作为战略投资者认购了中芯国际集成电路制造有限公司在上海证券交易所科创板首次公开发行的股票，本期公司按照出资份额确认公允价值变动收益所致。

（七）信用减值损失与资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失与资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失	应收账款坏账损失	295.73	413.70
	其他应收款坏账损失	30.03	17.06
	小计	325.76	430.76
资产减值损失	坏账损失	-	-
	存货跌价损失	1,160.09	836.16
	小计	1,160.09	836.16
合计	1,485.86	1,266.92	678.53

根据财政部 2017 年 4 月发布的《关于印发修订<企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量>的通知》（财会〔2017〕7 号），公司自 2019 年 1 月 1 日起

适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，采用预期信用损失模型计提应收账款/其他应收款坏账损失。报告期内，公司信用减值损失与资产减值损失合计分别为 678.53 万元、1,266.92 万元和 **1,485.86** 万元，主要由存货跌价损失构成。

（八）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及其金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	3.44	231.70	0.95
计入当期损益的政府补助	1,630.57	3430.89	1975.62
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	8,724.33	-	-110.53
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-120.57	-20.38	-129.47
小计	10,237.77	3,642.21	1,736.57
减：所得税影响额	1,530.23	582.82	272.01
少数股东权益影响额（税后）	55.64	17.23	7.33
合计	8,651.90	3,042.16	1,457.23

报告期内，公司非经常性损益金额分别为 1,457.23 万元、3,042.16 万元和 **8,651.90** 万元。公司非经常性损益主要来源于政府补助及公允价值变动损益。**2020 年度**公允价值变动损益为公司认购青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）基金份额持有中芯国际（688981）A 股股票产生的公允价值收益。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,423.63 万元、3,376.43 和 **6,064.96** 万元。公司非经常性损益对公司持续盈利能力不构成重大影响。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,554.10	9,462.87	512.50
投资活动产生的现金流量净额	-35,486.15	-15,851.64	-13,680.49
筹资活动产生的现金流量净额	56,506.00	-19,515.07	49,237.11
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-779.92	225.54	501.81
现金及现金等价物净增加额	15,685.82	-25,678.30	36,570.94

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	110,937.00	75,235.05	64,571.09
收到的税费返还	4,276.71	2,920.03	3,122.07
收到其他与经营活动有关的现金	3,138.17	7,529.77	1,916.34
经营活动现金流入小计	118,351.89	85,684.84	69,609.50
购买商品、接受劳务支付的现金	96,531.26	54,807.75	51,107.78
支付给职工以及为职工支付的现金	10,834.76	9,305.38	8,014.62
支付的各项税费	3,395.21	1,705.53	1,689.16
支付其他与经营活动有关的现金	12,144.76	10,403.32	8,285.44
经营活动现金流出小计	122,905.99	76,221.97	69,097.00
经营活动产生的现金流量净额	-4,554.10	9,462.87	512.50

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 512.50 万元、9,462.87 万元和**-4,554.10** 万元。其中，公司 **2020 年度**经营活动现金流为净流出，主要原因包括：（1）一方面受新冠肺炎疫情影响，公司为满足下游客户需求而增加了原材料的储备，另一方面公司为满足下游客户台积电、中芯国际等企业的靶材需求加大生产备货，综合导致公司 **2020 年度**购买商品、接受劳务支付的现金较去年同期相比增加 **76.13%**；（2）公司本期支付了因策划重大资产重组事项的中介费 1,258.80 万元；（3）公司政府补助主要与各类产业技术项目相关，公司本期主要在执行以前年度项目，新增的政府补助项目有所减少。

报告期内，针对公司经营活动现金流量净额与净利润不匹配的原因及合理性、

是否存在持续恶化风险的分析如下：

1、公司经营活动现金流量净额与净利润差异的原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额（A）	-4,554.10	9,462.87	512.50
净利润（B）	14,308.05	6,374.61	5,825.18
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额（C=A-B）	-18,862.15	3,088.26	-5,312.68

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-5,312.68万元、3,088.26万元和-18,862.15万元。除2019年度外，其余报告期内公司经营活动产生的现金流量净额均低于净利润水平，主要是公司销售规模持续增长，为满足公司生产及下游客户需求，公司存货规模逐期增加，相应材料采购支出大幅增加所致。具体而言，2019年度公司营业收入较2018年度增加17,528.15万元，增幅26.98%，因而公司加大存货生产备货，期末存货余额较年初相比增加9,453.86万元，增长约38.63%。2020年度公司营业收入较2019年度增加34,157.78万元，增幅41.41%，期末存货余额则较上一年末增加18,093.38万元，增长约53.33%。此外，2020年公司因通过认购青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）基金份额参与认购了中芯国际在上海证券交易所科创板首次公开发行的股票，期末发生公允价值变动收益8,724.33万元，该项收益未导致经营性现金流入，亦形成了净利润与经营活动现金净流量的差异。

2、同行业上市公司经营活动现金流量净额与净利润差异比较情况

公司与同行业上市公司经营活动现金流量净额与净利润比较情况如下：

单位：万元

公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
隆华科技 (300263.SZ)	经营活动产生的现金流量净额（A）	22,315.31	25,835.21	14,860.46
	净利润（B）	25,210.04	20,678.55	14,873.20
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额（C=A-B）	-2,894.73	5,156.66	-12.74

公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
阿石创 (300706.SZ)	经营活动产生的现金流量净额 (A)	1,381.79	1,178.79	1,818.93
	净利润 (B)	743.12	1,464.37	2,773.18
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额 (C=A-B)	638.67	-285.57	-954.25
有研新材 (600206.SH)	经营活动产生的现金流量净额 (A)	-2,889.03	3,427.18	11,225.63
	净利润 (B)	17,996.28	11,225.23	8,250.05
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额 (C=A-B)	-20,885.31	-7,798.05	2,975.59
本公司	经营活动产生的现金流量净额 (A)	-4,554.10	9,462.87	512.50
	净利润 (B)	14,308.05	6,374.61	5,825.18
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额 (C=A-B)	-18,862.15	3,088.26	-5,312.68

注：江丰电子同行业可比公司为隆华科技之子公司四丰电子和晶联光电、阿石创、有研新材之子公司有研亿金，由于隆华科技和有研新材未披露子公司净利润及经营活动现金流量信息，故采用上市公司数据进行比较。数据来源于公开披露报告。

隆华科技、阿石创、有研新材经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况具体分析如下：

隆华科技 2019 年度经营活动产生的现金流量净额高于净利润的原因主要是期末存货规模较期初减少、购买商品、接受劳务支付的现金支出增长较少所致。2020 年度隆华科技销售商品、提供劳务收到的现金流量显著低于当期确认的营业收入，致使经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异加大。

阿石创 2018 年度和 2019 年度经营活动产生的现金流量净额均低于净利润主要是期末存货规模增加，相应购买商品、接受劳务支付的现金支出较大所致。阿石创 2020 年度经营活动产生的现金流量净额均高于净利润的原因主要是营业收入同比增长 11.80%，销售商品的经营性现金流入增加，但因募投项目固定资产转固导致当期折旧摊销费用大幅增长导致净利润同比下降 49.25%，而折旧摊销费用未导致现金流出所致。

有研新材 2018 年度经营活动产生的现金流量净额高于净利润的原因主要是

发生较大投资损失未导致现金流出所致；其 2019 年度及 **2020 年度**经营活动产生的现金流量净额显著低于净利润的原因主要是期末存货规模大幅增加，存货由 2018 年末的 52,310.38 万元增加至 **2020 年末的 81,357.48 万元**，相应购买商品、接受劳务支付的现金支出增长较大。

综上所述，同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润的原因主要是存货规模增加，相应购买商品、接受劳务支付的现金支出增加，与公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润的原因基本一致。

3、公司经营活动现金流量是否存在持续恶化的风险

2020 年各季度公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 第四季度	2020 年 第三季度	2020 年 第二季度	2020 年 第一季度	合计
经营活动现金流入小计	36,404.59	29,340.93	28,424.93	24,181.44	118,351.89
经营活动现金流出小计	31,397.36	30,219.82	30,980.87	30,307.94	122,905.99
经营活动产生的现金流量净额	5,007.23	-878.88	-2,555.94	-6,126.50	-4,554.10

2020 年**各季度**公司经营活动产生的现金流量净额分别为-6,126.50 万元、-2,555.94 万元、-878.88 万元和 **5,007.23 万元**，逐期改善，且公司 2020 年第四季度经营活动产生的现金流量净额为净流入。**2020 年度**公司经营活动产生的现金流量净额为净流出主要是为满足公司生产及下游客户备货大幅增长的需求导致相应原材料采购支出大幅增加所致，公司自身盈利能力未发生重大不利变化。随着公司营业收入持续增长，**2020 年各季度**公司经营性活动产生的现金流量持续改善，公司 2020 年第四季度经营活动产生的现金流量净额为净流入。得益于公司持续增长的经营业绩，公司经营活动现金流量不存在持续恶化的风险。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

收回投资收到的现金	-	12,739.31	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,006.66	173.16	2.69
收到其他与投资活动有关的现金	8,013.98	-	-
投资活动现金流入小计	9,020.64	12,912.47	2.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,906.80	14,814.11	12,572.65
投资支付的现金	12,600.00	13,950.00	1,110.53
支付其他与投资活动有关的现金	8,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	44,506.80	28,764.11	13,683.18
投资活动产生的现金流量净额	-35,486.15	-15,851.64	-13,680.49

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-13,680.49 万元、-15,851.64 万元和**-35,486.15** 万元。报告期内，公司投资活动产生的现金流净流出主要系公司购置机器设备、厂房建设和对外投资所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	21,653.81	522.71	-
取得借款收到的现金	127,410.01	82,901.55	96,065.87
筹资活动现金流入小计	149,063.82	83,424.26	96,065.87
偿还债务支付的现金	88,367.99	99,320.88	44,450.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,689.83	3,618.45	2,378.34
支付其他与筹资活动有关的现金	500.00	-	-
筹资活动现金流出小计	92,557.83	102,939.33	46,828.76
筹资活动产生的现金流量净额	56,506.00	-19,515.07	49,237.11

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 49,237.11 万元、-19,515.07 万元和**56,506.00** 万元。公司筹资活动现金流入主要为股权激励计划行权资金流入和银行借款流入，筹资活动现金流出主要为偿还银行借款及利息和分配股利。

九、资本性支出分析

（一）资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,906.80	14,814.11	12,572.65
投资支付的现金	12,600.00	13,950.00	1,110.53
合计	36,506.80	28,764.11	13,683.18

报告期内，公司重大资本性支出主要为公司根据自身发展需要构建主营业务相关资产及进行外延式投资所支付的现金。

（二）未来可预见的资本性支出

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金计划用于惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目和武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目。

除本次发行募集资金有关投资外，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要包括子公司湖南江丰及北京江丰厂房建设及购置设备等支出。

十、技术创新

（一）技术先进性及具体表现

1、公司核心技术情况

公司已经掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，并广泛应用于公司产品的批量生产中，公司核心技术涵盖了产品生产的整个工艺流程，包括高纯金属提纯、晶粒晶向控制、材料焊接、精密加工和清洗包装等各个环节，具体情况如下：

序号	技术名称	技术来源	成熟程度及应用情况	技术概述
1	超高纯金属靶	自主研发	批量生产	高纯度的金属材料是生产溅射靶材的

	材提纯技术			基础原材料。
2	超高纯金属靶材组织织构控制技术	自主研发	批量生产	溅射靶材晶粒的尺寸大小、排列方向直接决定了溅射成膜的均匀性和溅射速度，最终影响下游产品的品质和性能。公司已掌握超高纯金属溅射靶材多维大变形量金属锻造、大压降量精密控制交叉轧制、再结晶热处理等关键技术，实现对金属靶材晶粒尺寸、织构取向及其均匀性的精细调控。
3	靶材异种金属大尺寸焊接技术	自主研发	批量生产	靶材与背板之间的焊接接合率、焊接强度、焊接局部缺陷大小是溅射靶材的重要性能指标。公司已掌握铝、钛、钽、铜等高纯金属靶坯与背板之间的电子束焊接、扩散焊接、钎焊等技术，产品平均焊接结合率达 99% 以上，并保证焊接强度。
4	金属靶材精密加工技术	自主研发	批量生产	下游客户用于靶材溅射的机台十分精密，对溅射靶材的尺寸要求很高，较小的偏差会影响溅射反应过程和溅射产品的性能。公司定制化大型精密加工设备已实现对产品尺寸和偏差精确控制，产品尺寸公差在 10 微米以下，表面粗糙度在 0.4 微米以下。
5	金属靶材高洁净清洗包装技术	自主研发	批量生产	下游客户的生产环境、溅射反应机台腔体对溅射靶材的洁净程度要求很高。公司已掌握百级净化室的管理与全自动清洗机的设计开发技术，所有半导体靶材均经由净化室及全自动清洗机进行清洗干燥与内包装，确保溅射靶材表面洁净度达到电子级水平。

2、公司承担或主持的国家级研究和产业化课题情况

由于公司在溅射靶材领域具备较好的技术积累，公司先后承担或主持了多项国家级研究课题，部分列举如下：

序号	项目	课题名称	主管部门
1	国家高技术研究发展计划（863 计划）重点项目	大尺寸超高纯铝靶材的制造技术重点项目	国家科技部
2	国家高技术研究发展计划（863 计划）引导项目	超大规模集成电路制造用铝和钽溅射靶材产业化关键材料技术研究	国家科技部
3	极大规模集成电路制造装备及成套工艺专项（02 专项）	合金配线材料及靶材技术和产品开发	国家科技部
4	极大规模集成电路制造装备及成套工艺专项（02 专项）	45-28nm 配线用超高纯系列溅射靶材开发与产业化	国家科技部
5	极大规模集成电路制造装备及成套工艺专项（02 专项）	300mm 硅片工艺用溅射靶材研发与产业化	国家科技部

序号	项目	课题名称	主管部门
6	电子信息产业发展基金	超大规模集成电路 PVD 工艺制造用铝和钽溅射靶材的产业化	国家工信部
7	彩电产业战略转型产业化专项	年产 5 千个大尺寸液晶显示器用靶材生产	国家发改委
8	国家战略性新兴产业发展专项资金计划	年产 1 万个高线代平板显示器及先进封装用靶材产业化	国家发改委
9	国家工业转型升级强基工程	新型平板显示用高纯钼钨靶材产业化项目	国家工信部

3、公司制定的国家及行业标准情况

公司制定的已颁布的国家及行业标准具体情况如下：

序号	标准号	名称	担任角色	类别
1	GB/T29658-2013	电子薄膜用高纯铝及铝合金溅射靶材	参加单位	国家标准
2	YS/T 893-2013	电子薄膜用高纯钛溅射靶材	起草单位	行业标准
3	YS/T 819-2012	电子薄膜用高纯铜溅射靶材	起草单位	行业标准
4	YS/T 936-2013	集成电路器件用镍钨合金靶材	参加单位	行业标准
5	YS/T 937-2013	镍钨靶材	参加单位	行业标准
6	YS/T 1025-2015	电子薄膜用高纯钨及钨合金溅射靶材	起草单位	行业标准
7	YS/T 1053-2015	电子薄膜用高纯钴靶材	起草单位	行业标准
8	YS/T 1024-2015	溅射用钽靶材	起草单位	行业标准
9	YS/T 1063-2015	钼靶材	起草单位	行业标准
10	YS/T 1150-2016	高纯钴铸锭	起草单位	行业标准
11	GB/T 33140-2016	集成电路用磷铜阳极	起草单位	国家标准
12	YS/T 1236-2018	超高纯钛锭	参加单位	行业标准
13	YS/T 1234-2018	铬钼合金（CrMo）靶材	起草单位	行业标准
14	YS/T 1235-2018	钼钛合金（MoTi）靶材	起草单位	行业标准

4、公司获得的主要荣誉情况

公司获得的国家级及省级荣誉列举如下：

序号	颁发时间	奖项	级别	颁发部门
1	2020 年 4 月	浙江省专利金奖	省级	浙江省市场监督管理局、浙江省知识产权局
2	2020 年 3 月	制造业单项冠军示范企业	国家级	国家工信部、中国工业经济联合会

3	2019 年 1 月	浙江省知名商号	省级	浙江省市场监督管理局
4	2017 年 12 月	国家示范院士工作站	国家级	中国科协企业工作办公室
5	2017 年 5 月	浙江省 50 家特色成长企业	省级	浙江省经济和信息化委员会
6	2012 年 12 月	省级博士后科研工作站	省级	中共浙江省委人才工作领导小组
7	2012 年 9 月	浙江省院士专家工作站	省级	国家科技部、国家环保部、国家商务部、国家质检总局
8	2012 年 5 月	国家战略性创新产品	国家级	国家科技部、国家环保部、国家商务部、国家质检总局
9	2012 年 2 月	第六届中国半导体创新产品和技术	国家级	中国半导体行业协会
10	2011 年 12 月	省级高新技术企业研究开发中心	省级	浙江省科学技术厅

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目和进展情况如下：

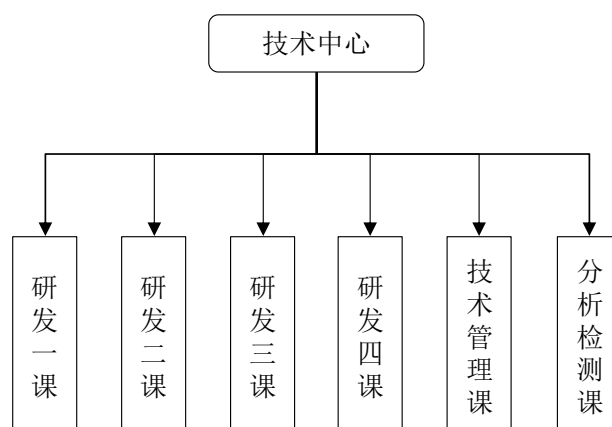
序号	项目	类别	主要内容及目标	研发进度
1	合金配线材料及靶材技术和产品研发	产品开发	针对 20-14nm 集成电路应用于 FinFET、FDSOI 和平面体硅 CMOS 技术要求，研发出作为阻挡层及阻挡修复层用超高纯钛或合金靶材、NMOS 功函数层用高纯钛或合金靶材	量产验证
2	集成电路靶材用高纯金属材料产业化技术	产品开发	开发集成电路制造靶材用超高纯金属及合金材料产业化技术，形成超高纯金属材料大规模产业化	量产验证
3	超高纯铜及合金靶材关键制备技术研发	产品开发、基础研究	研究超高纯铜及合金靶材关键制备技术，制备超高纯铜及合金靶材，实现稳定批量供应	量产验证
4	集成电路材料应用创新项目	产品开发	研发高纯钛靶材的组织与晶粒，匹配客户特殊使用需求	客户评价
5	半导体用长寿命高纯钽溅射靶材开发	产品开发	掌握长寿命溅射靶材的尺寸控制方法，利用不同成型制备工艺对钽靶微观组织晶粒及织构的影响，研究出微观组织结构良好的钽靶	客户评价

（三）保持持续技术创新的机制和安排

1、研发机构设置

公司高度重视技术创新的重要性，公司工程技术中心主要负责公司的研究开发工作，按照研发机构的职责分工。公司工程技术中心于 2010 年被认定为宁波市企业工程（技术）中心，于 2011 年被认定为省级高新技术企业研究开发中心，

于 2020 年 11 月通过 2020 年（第 27 批）国家企业技术中心拟认定名单公示。公司工程技术中心设置情况如下：



2、研发机制建设

（1）研发管理制度

为提高企业的创新能力以及加快技术积累和产品升级，公司已制定《研发项目管理制度》、《产品开发项目管理办法》，实现标准化研发项目流程管理。

（2）研发团队建设

为建设高素质的科研人才队伍、不断优化人才结构，公司已制定《人才引进管理制度》，坚持外部引进、内部培养并举的原则，从人才引进的渠道、方式、程序及待遇和激励等各方面规范人才引进与培养制度，积极引进与公司核心技术业务的高层次人才，执行同行业具有竞争力的薪酬定位。

同时，公司重视内部人才培养，鼓励员工充分发挥自己的特长，促进员工和企业的共同成长。在内部，公司利用专业会议、经验交流、成果分享等多种培训形式，增强研发技术人员之间的知识储备和信息沟通，取长补短，推动成功经验的运用；在外部，公司定期或不定期派出技术骨干参加国内外技术交流、学术会议等活动，扩展研发团队的视野。内外交流机制为保持研发人员的工作积极性提供了保障，推动公司不断提高产品的技术和工艺水平。

（3）激励机制建设

为充分调动技术人员的积极性、主动性和创造性，公司已制定《科技成果管理及激励制度》、《研发人员绩效考核制度》、《创新创业技术管理办法》等激励制度。此外，公司已制定《专利及标准申请奖励制度》，鼓励研发技术人员对新技术、新工艺申请发明专利，对专利的申请和授权均给予适当金额的奖励。每个月进行研发绩效评价并与工资挂钩，年终实施总结考评，授予公司荣誉并给予物质奖励。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项及重大期后事项

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对合并报表范围外的企业担保情况。：

（二）诉讼及其他或有事项

截至本募集说明书出具日，公司及其子公司不存在重大未决诉讼、仲裁。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书出具日，公司不存在重大期后事项。

十二、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

本次可转债募集资金到位后，公司流动资产、非流动负债和总资产规模将有一定提升，有利于进一步增强公司资本实力。随着可转债陆续转股，公司净资产规模将得到充实，持续经营能力和抗风险能力得到提升。

2、负债状况发展趋势

本次可转债募集资金到位后，公司将获得长期发展资金，债务结构更加合理，公司将根据实际经营的需要，保持合理的资产负债结构。

（二）盈利能力发展趋势

本次可转债募集资金投资项目与公司现有主业紧密相关，随着募集资金投资

项目的不断推进，公司竞争能力和可持续发展能力将进一步提高。公司未来将继续做大做强主营业务，强化内部管理，积极开拓市场，进一步提升内部协同效应，提升公司市场竞争力；同时加强资本运作，发挥上市公司综合优势，以进一步加强公司持续盈利能力。

十三、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合计划。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。上市公司不存在本次发行完成后新旧产业融合情况的变化情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

根据公司 2021 年第一季度报告，公司主要经营业绩如下：

单位：万元、元/股

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	同比增减
营业收入	31,736.65	23,882.78	32.89%
归属于母公司所有者的净利润	1,758.82	1,672.67	5.15%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,175.07	1,615.00	34.68%
经营活动产生的现金流量净额	-2,923.22	-6,126.50	52.29%
基本每股收益	0.08	0.08	-
稀释每股收益	0.08	0.08	-
加权平均净资产收益率	1.62%	2.56%	-0.94%
项目	2021-03-31	2020-12-31	增减

总资产	261,746.09	237,150.28	10.37%
归属于母公司所有者的净资产	109,145.67	107,711.02	1.33%

公司 2021 年第一季度实现营业收入 31,736.65 万元，同比增长 32.89%，实现归属于母公司所有者的净利润以及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,758.82 万元和 2,175.07 万元，同比增长 5.15%和 34.68%。得益于下游市场对靶材需求的增加，公司经营业绩继续保持增长。

财务报告审计截止日至本募集说明书签署日，公司主营业务、生产经营模式未发生变更，公司管理层及主要核心技术人员保持稳定，公司生产经营的内外部环境未发生重大不利变化，公司不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司本次发行拟募集资金总额不超过 51,650.00 万元（含 51,650.00 万元），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟利用募集资金额
1	惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	17,482.76	11,925.96
2	武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	30,355.76	24,619.12
3	补充流动资金	15,104.92	15,104.92
合计		62,943.44	51,650.00

在董事会审议通过本次发行方案后，募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际，以自筹资金择机先行投入募投项目，待募集资金到位后予以置换。如扣除发行费用后实际募集资金净额低于拟使用募集资金额，公司将通过自有资金、银行贷款或其他途径解决。

二、本次募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

本次发行募集资金投资项目已履行的募投项目备案与环评批复的情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案机关	备案项目编号	环评批复
1	惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	惠州仲恺高新区科技创新局	2020-441305-39-03-104251	惠市环（仲恺）建[2020]319号
2	武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	武汉市东西湖区发展和改革委员会	2020-420112-39-03-047186	东环管字[2020]43号

三、募集资金投资项目具体情况

（一）惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

1、项目基本情况

项目名称：惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

实施主体：广东江丰电子材料有限公司

建设地点：广东省惠州市仲恺高新区东江产业园

建设内容：本项目总投资 17,482.76 万元，拟使用募集资金 11,925.96 万元。本项目将建设平板显示制造用的铝靶、铜靶、钼靶等全系列高纯金属溅射靶材的生产线、机台关键部件产品生产线。项目建成后将实现为广东及周边地区的平板显示器制造商规模化就近供应平板显示用高纯金属溅射靶材及机台相关部件。

2、项目必要性

（1）平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期

近年来，伴随着技术的创新突破及迭代，平板显示产业链呈现出向中国大陆加速迁移的趋势，产业链多集中在长三角、珠三角、华中、北京等地区或城市。根据公开数据，中国大陆平板显示器件的产能在全球平板显示产业的产能占比已由 2016 年的 29% 提升至 2019 年的 46%。我国主要的平板显示器制造商（如京东方、华星光电等）在平板显示的技术指标方面（如大尺寸、宽广角、低功耗、高分辨率等）不断革新，投入建设的 G10.5、G11 等高世代线均已实现了规模化量产，大幅提高了竞争壁垒，本土平板显示器制造企业的头部效应进一步显现。

高纯金属溅射靶材是平板显示器生产过程中具有高附加值的功能性材料，其能够保证平板显示器制造过程中大面积膜层的均匀性。由溅射靶材形成的溅射薄膜与平板显示器的分辨率、透光率等主要技术指标均紧密相关。受益于平板显示产业国产化趋势的加速、平板显示领域国内溅射靶材供应商技术的突破和成熟、国产化的成本优势等，未来溅射靶材领域存在较大的国产替代空间，有望逐步降低对进口靶材的依赖。目前，我国主要平板显示制造商正逐年提高溅射靶材供应

端的国产化率，根据西南证券预测，今明两年主要平板显示制造商的靶材国产化供应比例有望提升至超过 50%。

平板显示用高纯金属溅射靶材的未来市场规模将保持高速增长。根据中信证券的研究预测，国内显示面板靶材市场规模 2014-2024 年的年均复合增长率为 18%，2024 年有望达到 291 亿元。

（2）就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性并缩短运输距离

本次项目建设所在地惠州位于珠三角区域，是粤港澳大湾区的重要城市，并且临近深圳、广州等城市，地理位置优越。惠州已形成了从玻璃基板、面板、模组到整机生产的平板显示产业集群，并汇集了华星光电、LG 等知名平板显示器制造商。同时，惠州周边城市如深圳、广州、福州、厦门等城市亦聚集了京东方、深天马、信利光电等知名平板显示器制造商。因此，在惠州建设生产基地能够合理满足周边平板显示器制造商就近配套、及时供应的需求，并有望进一步加深与知名平板显示器制造商的长期合作关系。

此外，由于平板显示领域的溅射靶材面积大、对均匀性及技术性要求高且需与客户提供的背板焊接加工后供货，因而，靠近客户建设靶材生产基地并配套供货能够有效缩短运输半径，在一定程度上，降低了靶材供应商在为周边客户送样评价、批量供货过程中的运输成本，实现运营成本的优化。

（3）突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势

公司自设立以来专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产与销售，所生产的靶材下游应用领域包括半导体芯片领域、平板显示领域、太阳能电池领域等。近年来，公司平板显示领域的靶材收入快速增加，下游需求旺盛，而公司该领域靶材的整体产能较小，产能利用率处于饱和状态，亟需突破产能瓶颈，扩大生产能力。平板显示领域用的高纯金属溅射靶材主要包括：铝靶、铜靶、钼靶等，不同金属类别靶材的应用主要取决于不同平板显示器制造厂商的设备及制备工艺需要。铝靶、铜靶及钼靶均为平板显示领域常用靶材。公司本次建设项目建成后，将能够实现平板显示用铝靶、铜靶、钼靶及机台相关部件的规模化量产，更好的把握市

场机遇。

3、项目可行性

（1）高纯金属溅射靶材是国家政策重点鼓励和大支持的领域，公司在推动平板显示领域靶材行业建设方面做出了贡献

高纯溅射靶材行业作为电子材料的子行业，属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。国务院颁布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，到 2020 年，我国将力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中亦提出加快壮大包括新材料产业在内的战略性新兴产业，推动先进制造业集群发展。公司由于向平板显示行业客户实现了批量供应国产超高纯金属溅射靶材，推动了平板显示行业的关键性材料国产化，于 2020 年获得了中国电子材料行业协会与中国光学光电子行业协会液晶分会颁发的“突出贡献奖”。作为国内靶材行业的龙头企业，公司积极推动行业建设，在平板显示用靶材领域主导或参与制定了《电子薄膜用高纯铝及铝合金溅射靶材》（GB/T29658-2013）、《电子薄膜用高纯铜溅射靶材》（YS/T 819-2012）、《钼靶材》（YS/T 1063-2015）等多项国家标准或行业标准，为行业发展和技术进步做出了重要贡献。

（2）公司具备市场、人员、技术方面的储备

在市场储备方面，公司部分平板显示用高纯金属溅射靶材产品已通过了客户认证评价，并逐步向京东方、华星光电等知名平板显示器制造商进行批量供货。公司另有部分平板显示用靶材产品正处于客户认证评价阶段或筹划阶段。一般而言，平板显示器制造商对于靶材供应商的认证及具体靶材产品认证评价周期较长，具有较高的进入门槛。供应商为同一客户的不同工厂供货亦需由不同的工厂分别独立认证，且认证周期较长。因此，对于已通过客户工厂认证评价并实现靶材产品批量供货的供应商而言，其客户端粘性强，竞争门槛高，订单具备可持续性。

在人员储备方面，公司拥有一支强大的技术研发团队，现有技术研发人员 150 余人，核心团队由多位具有金属材料、集成电路及平板显示制造专业背景和

丰富产业经验的归国博士、日籍专家及资深业内人士组成，其中：国家及省级的高层次专家人才 8 人，博士学位 9 人，高级职称 20 人（含高级工程师及高级经济师、高级会计师）。在平板显示领域，公司目前已开始陆续为客户批量供货，现有平板显示领域靶材产品相关人员 100 余人，积累了丰富的生产和管理经验。

在技术储备方面，公司积累了雄厚的技术资源，公司现拥有平板显示用靶材制造关键技术的核心授权专利 32 项，其中发明专利 21 项，为本项目的实施奠定了坚实的技术基础。公司亦拥有国家博士后科研工作站、院士专家工作站等研发平台，并先后承担了多项国家级科研及产业化项目，其中与平板显示领域相关的项目如下：

序号	项目名称	项目来源	项目验收时间
1	薄膜液晶显示器用超高纯铝靶材制造技术课题	国家 863 计划重点项目	2011 年
2	年产 5 千个大尺寸液晶显示器用靶材生产项目	国家彩电产业战略转型产业化专项	2014 年
3	新型平板显示用高纯靶材工业强基项目	国家工业转型升级强基工程	2016 年
4	年产 1 万个高线代平板显示器及先进封装用靶材产业化项目	国家战略性新兴产业发展专项	2018 年

此外，公司亦重视在该领域的技术研发投入，于报告期内投入研发的“TFT 超高纯铜旋转靶材技术研发”项目、“液晶显示器用 G6 钼靶的研发与评价”项目等，均已结项并通过了客户认证评价，实现了量产出货。

4、项目投资概况、各项投资构成中已投入资金及拟使用募集资金情况

本项目总投资 17,482.76 万元，其中资本性支出 14,651.10 万元。本项目各项投资构成中在董事会前已投入资金及拟使用募集资金情况如下表所示：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	董事会前投入金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金金额
1	土地投资	1,263.81	1,263.81	是	-
2	建设投资	8,187.29	1,461.33	是	6,725.96
3	设备投资	5,200.00	-	是	5,200.00
4	铺底流动资金	2,831.66	-	否	-
项目总投资		17,482.76	2,725.14	-	11,925.96

5、投资金额测算依据和测算过程

（1）土地投资

本项目土地投资款项用于支付土地购置款及相关税费，土地面积合计 24,736.00 平方米，按照国有建设用地使用权出让合同总价格及相应契税税率计算，合计为 1,263.81 万元。

本项目的建设用地位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区，公司已取得“粤（2019）惠州市不动产权第 5040169 号”不动产权证书（用途：工业用地）。本项目不涉及使用募集资金购置土地的情形。

（2）建设投资

本项目建设投资款项主要用于场地建造（包括 1 号厂房、2 号宿舍楼和附属用房）和场地装修（包括 1 号厂房无尘车间、1 号厂房（除无尘车间的部分）、2 号宿舍楼和附属用房），建设投资合计 8,187.29 万元。

本项目建设投资的具体测算过程为：根据公司历史建设经验、募投项目产能规划等，估算项目各建筑物及装修工程的施工面积；根据惠州当地单位造价资料、对第三方工程施工公司初步询价结果，估算建设投资的每平米施工单价。具体情况如下：

序号	具体项目	建筑面积 (平方米)	单价 (元/平方米)	总金额（万元）
1	场地建造	-	-	4,549.49
1.1	1 号厂房	19,275.59	2,000.00	3,855.12
1.2	2 号宿舍楼	3,665.86	1,800.00	659.85
1.3	附属用房	215.76	1,600.00	34.52
2	场地装修	-	-	3,637.79
2.1	1 号厂房无尘车间	2,500.00	2,200.00	550.00
2.2	1 号厂房（除无尘车间的部分）	16,775.59	1,500.00	2,516.34
2.3	2 号宿舍楼	3,665.86	1,500.00	549.88
2.4	附属用房	215.76	1,000.00	21.58
建设投资合计		-	-	8,187.29

（3）设备投资

本项目购置的设备包括数控加工中心、龙门加工中心、净化室等生产设备，设备投资合计为 5,200.00 万元。

本项目设备投资的具体测算过程为：根据下游客户产线实际需求、项目产能规划及公司历史生产经验，估算设备实际需求类型及数量；根据设备供应商报价和市场价格情况，估算各项设备的单价。具体情况如下：

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
1	龙门加工中心	8	69.00	552.00
2	重型龙门加工中心	1	170.00	170.00
3	行车（配套龙门铣）	1	10.00	10.00
4	悬浮吊	1	20.00	20.00
5	W 型焊接平台	10	8.00	80.00
6	一体型焊接平台	1	38.00	38.00
7	自动化焊接产线	2	150.00	300.00
8	LCD 一体靶材整平机	1	7.00	7.00
9	超声波软焊机（涂钢机）	6	2.00	12.00
10	大理石检测平台	2	1.75	3.50
11	大理石检测平台	1	2.20	2.20
12	G8.5 矫正机+液压气顶套件（矫正机配件）	1	1.20	1.20
13	全电动托盘翻转车	1	6.50	6.50
14	堆高车 1	2	1.00	2.00
15	全电动堆高车（2T）	2	3.00	6.00
16	行车（配套）	2	5.00	10.00
17	C-SCAN 探伤仪	1	300.00	300.00
18	C-SCAN 探伤仪	1	178.00	178.00
19	粗糙度仪	3	1.20	3.60
20	光纤激光打标机	1	3.10	3.10
21	氦质谱检漏仪	1	15.00	15.00
22	全自动砂带抛光机	3	13.50	40.50
23	砂带抛光机（半自动）	5	1.20	6.00
24	混合式喷砂机（普压+增压/10 枪）	3	25.00	75.00
25	空压机（配套喷砂机）	3	7.00	21.00
26	除湿机	6	0.75	4.50
27	防潮箱	3	0.50	1.50
28	高温烘箱	1	8.00	8.00
29	自动真空包装机	2	3.50	7.00
30	LCD 靶材包装车	2	3.00	6.00
31	全电动堆高车（2T）	2	3.00	6.00

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
32	全电动搬运车（叉靶材箱）	2	3.60	7.20
33	柴油叉车	1	14.20	14.20
34	蓄电池平衡重式叉车	1	10.00	10.00
35	卧式锯床	1	4.00	4.00
36	校直	1	20.00	20.00
37	镗孔机	1	45.00	45.00
38	车床	4	16.00	64.00
39	净化室	1	500.00	500.00
40	自动化机加工产线	1	300.00	300.00
41	自动化仓储产线	1	110.00	110.00
42	配电设施	1	230.00	230.00
43	龙门铣	4	90.00	360.00
44	数控加工中心	15	40.00	600.00
45	4 轴 CNC	4	90.00	360.00
46	高精度抛光机	5	5.00	25.00
47	数控磨床	10	5.30	53.00
48	行车	3	5.00	15.00
49	热处理设备	2	29.00	58.00
50	真空包装机	1	1.50	1.50
51	加热干燥箱	1	1.60	1.60
52	数控冲床	5	18.00	90.00
53	激光切割机	2	80.00	160.00
54	普通冲床	3	8.00	24.00
55	数控折床	3	6.50	19.50
56	焊接机器人	3	50.00	150.00
57	摇臂钻床	3	6.80	20.40
58	拉丝机	2	6.00	12.00
59	整平机	2	15.00	30.00
60	喷砂房	2	10.00	20.00
合计		164	-	5,200.00

（4）铺底流动资金

铺底流动资金是投产初期为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目所需铺底流动资金合计为 2,831.66 万元。

本项目铺底流动资金的具体测算过程为：根据各年度预计营业收入及各项资产、负债的历史周转率情况，预测各项流动资产、流动负债规模，从而计算得到本项目各年度所需的流动资金缺口，然后按照流动资金需求量的 30%（即 T+4

及以后年份流动资金需求量 9,438.88 万元的 30%) 测算得到铺底流动资金投入。
具体情况如下:

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
流动资产	6,836.38	16,797.86	26,706.14	33,186.42
其中: 货币资金	2,469.56	6,173.91	9,878.26	12,347.82
应收账款	2,590.03	6,475.08	10,360.13	12,950.16
预付账款	149.68	349.51	544.85	664.53
存货	1,627.10	3,799.36	5,922.90	7,223.90
流动负债	5,348.86	12,489.86	19,470.67	23,747.54
其中: 应付账款	5,348.86	12,489.86	19,470.67	23,747.54
流动资金需求量	1,487.52	4,308.00	7,235.46	9,438.88

注: T 年为建设期第一年。

6、项目建设进度安排

本项目的建设期为 24 个月, 进度安排如下:

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
工程规划及论证																								
工程建设																								
设备采购及安装																								
人员招聘及培训																								
试生产																								
正式投产																								

7、项目经济效益分析

本项目经营预测期为十一年 (含建设期), 并在第五年完全达产并进入稳定运营状态。

(1) 项目达产期、投产期的产能利用率

本项目经营预测期为 11 年 (含建设期 2 年), 并在第 5 年完全达产并进入稳定运营状态。

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
达产率	20%	50%	80%	100%

注: T 年为建设期第一年, 下同。

（2）营业收入预测

本项目主要从事平板显示用高纯金属溅射靶材（含铝靶、铜靶、钼靶）及面板零部件的生产和销售。发行人根据不同产品的市场价格、拟覆盖区域的配套客户及产销量规划，测算了本项目的预计营业收入，具体情况如下表所示：

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
铝靶	营业收入（万元）	1,299.92	3,249.79	5,199.66	6,499.58
	销售数量（千克）	53,796.67	134,491.68	215,186.68	268,983.35
	单价（元/千克）	241.63	241.63	241.63	241.63
铜靶	营业收入（万元）	2,334.31	5,835.77	9,337.23	11,671.54
	销售数量（千克）	288,034.08	720,085.20	1,152,136.32	1,440,170.40
	单价（元/千克）	81.04	81.04	81.04	81.04
钼靶	营业收入（万元）	957.36	2,393.41	3,829.46	4,786.82
	销售数量（千克）	27,589.74	68,974.35	110,358.96	137,948.70
	单价（元/千克）	347.00	347.00	347.00	347.00
面板 零部 件	营业收入（万元）	717.98	1,794.94	2,871.91	3,589.88
	销售数量（台或套）	33.20	83.00	132.80	166.00
	单价（万元/台或套）	21.63	21.63	21.63	21.63
合计	营业收入（万元）	5,309.56	13,273.91	21,238.26	26,547.82

报告期内，发行人平板显示用高纯金属溅射靶材（铝靶、铜靶、钼靶）及面板零部件的平均单价情况如下：

产品	单位	预测单价	报告期内平均单价		
			2020 年	2019 年	2018 年
铝靶	元/千克	241.63	201.76	209.58	231.00
铜靶	元/千克	81.04	83.68	103.02	111.54
钼靶	元/千克	347.00	323.36	190.00	109.43
面板零部件	万元/台或套	21.63	0.48	0.41	0.41

本次募投项目效益测算中主要产品预测单价与报告期内平均单价对比分析如下：

①本次募投项目投产后，惠州项目的铜靶、钼靶产品预测单价与报告期内平均单价基本保持在可比水平，两者之间存在少量差异主要系本次募投项目拟投产产品系根据目标客户不同生产线差异化需求而定制的新产品，发行人依据市场经验和预判确定了平均单价的预测参数。其中钼靶报告期内平均单价有所增长主要系公司钼靶产能提升、实现新品出货及供应初期提供的折扣价逐步回升至正常价

格而综合导致平均单价增长。本次募投项目投产后，发行人将根据目标客户需求定制新产品，钼靶预测单价高于报告期内平均单价具有合理性。

②本次募投项目投产后，惠州项目的铝靶产品单价预计将高于报告期内铝靶平均单价，两者对比情况如下表所示：

项目	惠州项目		2020 年度	
	预测销量(千克)	预测单价(元/千克)	销量(千克)	平均单价(元/千克)
原有铝靶产品类型	222,882.82	206.72	174,313.60	201.76
惠州项目新增铝靶产品类型	46,100.53	410.42	-	-
合计销量/平均单价	268,983.35	241.63	174,313.60	201.76

注：原有铝靶产品类型包括 G4.5 高纯铝靶材、G5 高纯铝靶材、G6 高纯铝靶材、G8.5 高纯铝靶材等；惠州项目新增铝靶产品类型包括 G5.1 高纯铝靶材、G5.5 高纯铝靶材、G8.6 高纯铝靶材等。

由上表可知，惠州项目铝靶产品单价高于历史平均单价的原因主要系新增铝靶产品类型的定价较高。此外，惠州项目原有铝靶产品类型的预测单价高于历史平均单价的原因系产品出货结构影响，即惠州项目拟生产的原有铝靶产品类型中单价较高的细分品类销量占比较高。

③面板零部件产品的预测单价高于报告期内平均单价，主要系具体零部件种类差异所致。发行人本次募投项目中规划了多种面板零部件新品，其中下电极等相关产品和业务的单价较高，因此预测单价水平高于报告期内平均单价。

鉴于本次募投项目实施后，发行人既有高纯金属溅射靶材及零部件产品价格有逐期下调趋势，但是发行人同时亦会根据客户的需求持续同步开发新的高纯金属溅射靶材及零部件产品，综合考虑新品推出可抵消老产品价格下调因素的影响，发行人本次募投项目用于营业收入预测的产品平均单价水平保持不变，具有合理性。根据公开披露信息，同行业上市公司阿石创之《2020 年向特定对象发行股票募集说明书》中，其募集资金投资项目中关于平板显示领域靶材营业收入预测所采用的平均单价参数亦保持不变。

（3）成本费用预测

根据发行人的生产经营经验，本项目成本费用主要包含营业成本、销售税金及附加、销售费用、管理费用、所得税等，具体测算过程及依据如下：

①营业成本

本项目营业成本主要包括直接材料及委外、燃动费、人工费、折旧与摊销及其他制造费用等，根据目前铝靶、铜靶、钼靶及面板零部件等各类型产品所需的各项成本在营业收入中占比进行测算。

②销售税金及附加

销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

③期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用与管理费用，不涉及借款导致的财务费用。发行人根据上市公司及合肥江丰（除本次募投项目外，发行人现有实际从事平板显示用高纯金属靶材产品生产与销售的子公司）的销售费用及管理费用在营业收入中占比、本项目的预计营业收入进行测算。

④所得税

本项目按照 25%所得税税率及预计利润总额计算企业所得税。

按照上述测算依据及测算过程，本项目的成本及费用测算结果如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
1	营业收入	5,309.56	13,273.91	21,238.26	26,547.82
2	营业成本	4,653.51	10,866.17	16,939.49	20,660.36
3	销售税金及附加	-	-	122.35	188.97
4	销售费用	159.29	398.22	637.15	796.43
5	管理费用	265.48	663.70	1,061.91	1,327.39
6	税前利润	231.29	1,345.82	2,477.36	3,574.67
7	所得税	57.82	336.46	619.34	893.67
8	净利润	173.47	1,009.37	1,858.02	2,681.00
毛利率		12.36%	18.14%	20.24%	22.18%
净利润率		3.27%	7.60%	8.75%	10.10%

(4) 内部收益率测算

本项目预测现金流入主要系运营期各期营业收入，以及 T+10 年预测运营期结束后回收固定资产余值及回收流动资金。现金流出主要包括固定资产及无形资产投资（含土地投资、建设投资（不含房产税等税费价格）、设备投资（不含增值税等税费价格）、流动资金投入、付现成本（剔除折旧及摊销）、税金及附加、所得税。经测算，本项目税后静态投资回收期 9.05 年（含建设期），税后内部收益率 12.94%，具有良好的经济效益。

内部收益率测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	现金流入	-	5,309.56	13,273.91	21,238.26	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82	41,530.76
1.1	营业收入	-	5,309.56	13,273.91	21,238.26	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82	26,547.82
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,544.06
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,438.88
2	现金流出	2,687.75	16,823.80	14,269.04	21,491.71	25,254.25	23,050.84	23,050.84	23,050.84	23,050.84	23,050.84	23,050.84
2.1	固定资产及无形资产投资	2,687.75	10,620.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金投入	-	1,487.52	2,820.49	2,927.46	2,203.41	-	-	-	-	-	-
2.3	付现成本	-	4,657.64	11,112.10	17,822.56	21,968.20	21,968.20	21,968.20	21,968.20	21,968.20	21,968.20	21,968.20
2.4	税金及附加	-	-	-	122.35	188.97	188.97	188.97	188.97	188.97	188.97	188.97
2.5	所得税	-	57.82	336.46	619.34	893.67	893.67	893.67	893.67	893.67	893.67	893.67

2.6	税后净 现金流 量	-2,687.75	-11,514.23	-995.13	-253.45	1,293.57	3,496.99	3,496.99	3,496.99	3,496.99	3,496.99	18,479.92
2.7	税后累 计净现 金流量	-2,687.75	-14,201.99	-15,197.12	-15,450.57	-14,157.00	-10,660.01	-7,163.03	-3,666.04	-169.06	3,327.93	21,807.85

8、项目实施用地情况

本项目的建设用地位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区，公司已取得“粤（2019）惠州市不动产权第 5040169 号”不动产权证书。本项目不涉及使用募集资金购置土地的情形。

9、相关部门备案或审批情况

本项目已经惠州仲恺高新区科技创新局备案（备案项目编号：2020-441305-39-03-104251），并已取得惠州市生态环境局出具的《关于惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建[2020]319 号）。

10、董事会前投入情况

截至公司第三届董事会第二次会议召开日，公司惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目已投入 2,725.14 万元，用于土地购置和工程支出。扣除董事会决议日前已投入的资金后，该项目尚需投入资金 14,757.62 万元。对于尚需投入的资金中，拟使用募集资金投入 11,925.96 万元。公司不存在置换董事会前投入的情形。

（二）武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

1、项目基本情况

项目名称：武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

实施主体：武汉江丰电子材料有限公司

建设地点：武汉市东西湖区东流港路以南，谢湾路以西

建设内容：本项目总投资 30,355.76 万元，拟使用募集资金 24,619.12 万元。本项目将建设平板显示制造用的铝靶、铜靶、钼靶等全系列高纯金属溅射靶材的生产线、机台关键部件产品生产线。项目建成后将实现为武汉及周边地区的平板显示器制造商规模化就近供应平板显示用高纯金属溅射靶材及机台相关部件。

2、项目必要性

（1）平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期

参见本募集说明书第七节之“三、募集资金投资项目简介”之“（一）惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“2、项目必要性”之“（1）平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期”。

（2）就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性并缩短运输距离

本次项目建设所在地武汉位于华中地区，是新型显示器件产业的聚集地之一。根据 2019 年国家发改委下发的《关于加快推进战略性新兴产业产业集群建设有关工作的通知》，武汉的新型显示器件产业集群首批入选了国家级战略性新兴产业集群名单。京东方、华星光电、深天马等知名平板显示器制造商均在武汉建设了或正在建设自有生产线。因此，在武汉建设生产基地能够合理满足周边平板显示器制造商就近配套、及时供应的需求，并有望进一步加深与知名平板显示器制造商的长期合作关系。

此外，由于平板显示领域的溅射靶材面积大、对均匀性及技术性要求高且需与客户提供的背板焊接加工后供货，靠近客户建设靶材生产基地并配套供货能够有效缩短运输半径，在一定程度上，降低了靶材供应商在为周边客户送样评价、批量供货过程中的运输成本，实现运营成本的优化。

（3）突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势

参见本募集说明书第七节之“三、募集资金投资项目简介”之“（一）惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“2、项目必要性”之“（3）突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势”。

3、项目可行性

（1）高纯金属溅射靶材是国家政策重点鼓励和大力支持的领域，公司在推

动平板显示领域靶材行业建设方面做出了贡献

参见本募集说明书第七节之“三、募集资金投资项目简介”之“（一）惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“3、项目可行性”之“（1）高纯金属溅射靶材是国家政策重点鼓励和大力支持的领域，公司在推动平板显示领域靶材行业建设方面做出了贡献”。

（2）公司具备市场、人员、技术方面的储备

参见本募集说明书第七节之“三、募集资金投资项目简介”之“（一）惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“3、项目可行性”之“（2）公司具备市场、人员、技术方面的储备”。

4、项目投资概况、各项投资构成中已投入资金及拟使用募集资金情况

本项目总投资 30,355.76 万元，其中资本性支出 25,558.25 万元。本项目各项投资构成中在董事会前已投入资金及拟使用募集资金情况如下表所示：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	董事会前投入金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金金额
1	土地投资	915.20	915.20	是	-
2	建设投资	10,018.12	23.93	是	9,994.19
3	设备投资	14,624.93	-	是	14,624.93
4	铺底流动资金	4,797.51	-	否	-
项目总投资		30,355.76	939.13	-	24,619.12

5、投资金额测算依据和测算过程

（1）土地投资

本项目土地投资款项主要用于支付土地购置款及相关税费，土地面积合计 20,089.04 平方米，按照国有建设用地使用权出让合同总价格及相应契税税率计算，合计为 915.20 万元。

本项目的建设用地位于武汉市东西湖区柏泉街东流港路以南、谢湾路以西，公司已取得“鄂（2020）武汉市东西湖不动产权第 0054970 号”不动产权证书（用途：工业用地）。本项目不涉及使用募集资金购置土地的情形。

（2）建设投资

本项目建设投资款项用于场地建造（包括联合厂房、宿舍楼和附属用房）和场地装修（包括联合厂房无尘车间、联合厂房（除无尘车间的部分）、宿舍楼和附属用房装修），建设投资合计 10,018.12 万元。

本项目建设投资的具体测算过程为：根据公司历史建设经验、募投项目产能规划，估算项目各建筑物及装修工程的施工面积；根据武汉当地单位造价资料、对第三方工程施工公司初步询价结果，估算建设投资的每平米施工单价。具体情况如下：

序号	具体项目	建筑面积 (平方米)	单价 (元/平方米)	总金额（万元）
1	场地建造	-	-	5,471.61
1.1	联合厂房	22,886.24	2,000.00	4,577.25
1.2	宿舍楼	4,707.16	1,660.00	781.39
1.3	附属用房	714.98	1,580.00	112.97
2	场地装修	-	-	4,546.51
2.1	联合厂房无尘车间	4,800.00	2,200.00	1,056.00
2.2	联合厂房（除无尘车间的部分）	18,086.24	1,500.00	2,712.94
2.3	宿舍楼	4,707.16	1,500.00	706.07
2.4	附属用房	714.98	1,000.00	71.50
建设投资合计		-	-	10,018.12

（3）设备投资

本项目购置的设备包括熔射设备、超大龙门铣床、龙门加工中心等生产设备，设备投资合计为 14,624.93 万元。

本项目设备投资的具体测算过程为：根据下游客户产线实际需求、项目产能规划及公司历史生产经验，估算设备实际需求类型及数量；根据设备供应商报价和市场价格情况，估算各项设备的单价。具体情况如下：

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
1	龙门铣	6	90.00	540.00
2	数控加工中心	15	40.00	600.00
3	4 轴 CNC	8	90.00	720.00
4	高精度抛光机	7	5.00	35.00

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
5	数控磨床	15	5.30	79.50
6	行车	3	5.00	15.00
7	热处理设备	3	29.00	87.00
8	真空包装机	2	1.50	3.00
9	加热干燥箱	3	1.60	4.80
10	数控冲床	5	18.00	90.00
11	激光切割机	3	80.00	240.00
12	普通冲床	4	8.00	32.00
13	数控折床	3	6.50	19.50
14	焊接机器人	5	50.00	250.00
15	摇臂钻床	3	6.80	20.40
16	拉丝机	3	6.00	18.00
17	整平机	3	15.00	45.00
18	喷砂房	3	10.00	30.00
19	熔射设备	4	300.00	1,200.00
20	超大龙门铣床	2	600.00	1,200.00
21	龙门加工中心	12	69.00	828.00
22	重型龙门加工中心	2	170.00	340.00
23	行车（配套龙门铣）	2	10.00	20.00
24	悬浮吊	2	20.00	40.00
25	W 型焊接平台	12	8.00	96.00
26	一体型焊接平台	2	38.00	76.00
27	自动化焊接产线	3	150.00	450.00
28	LCD 一体靶材整平机	1	7.00	7.00
29	超声波软焊机（涂钢机）	12	1.90	22.80
30	大理石检测平台	2	1.75	3.50
31	大理石检测平台	2	2.20	4.40
32	G8.5 矫正机+液压气顶套件（矫正机配件）	2	1.20	2.39
33	全电动托盘翻转车	1	6.50	6.50
34	堆高车 1	4	0.98	3.92
35	全电动堆高车（2T）	4	3.00	12.00
36	行车（配套）	4	5.00	20.00
37	C-SCAN 探伤仪	1	300.00	300.00
38	C-SCAN 探伤仪	1	178.50	178.50
39	粗糙度仪	4	1.20	4.80
40	光纤激光打标机	2	3.10	6.20
41	氦质谱检漏仪	1	15.00	15.00
42	全自动砂带抛光机	6	13.50	81.00
43	砂带抛光机（半自动）	8	1.20	9.60
44	混合式喷砂机（普压+增压/10 枪）	4	25.00	100.00
45	空压机（配套喷砂机）	4	6.90	27.60

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
46	除湿机	8	0.75	6.00
47	防潮箱	5	0.50	2.50
48	高温烘箱	2	8.00	16.00
49	自动真空包装机	4	3.45	13.80
50	LCD 靶材包装车	3	3.00	9.00
51	全自动清洗机	1	80.00	80.00
52	全电动堆高车（2T）	4	3.00	12.00
53	全电动搬运车（叉靶材箱）	4	3.18	12.72
54	柴油叉车	2	14.20	28.40
55	蓄电池平衡重式叉车	1	10.00	10.00
56	卧式锯床	2	4.00	8.00
57	校直	2	20.00	40.00
58	镗孔机	2	45.00	90.00
59	车床	6	16.00	96.00
60	净化室	2	400.00	800.00
61	自动化机加工产线	1	500.00	500.00
62	自动化仓储产线	1	500.00	500.00
63	配电设施	1	230.00	230.00
64	加工中心三轴	15	50.00	750.00
65	加工中心三轴	7	53.00	371.00
66	加工中心三轴	12	40.00	480.00
67	卧式数控车	4	35.00	140.00
68	卧式数控车	3	32.00	96.00
69	卧式数控车	4	62.50	250.00
70	立式数控车	4	55.50	222.00
71	立式数控车	2	95.00	190.00
72	加工中心五轴	5	96.00	480.00
73	立式数控车	2	38.00	76.00
74	卧式数控车	2	15.00	30.00
75	数控车铣复合	2	63.00	126.00
76	卧式加工中心	2	120.00	240.00
77	车铣复合中心	2	135.00	270.00
78	激光焊接机（点焊）	2	8.00	16.00
79	超声波清洗机	5	6.50	32.50
80	抛光平台	2	1.00	2.00
81	三坐标测量仪	5	50.00	250.00
82	全自动影像测量仪	2	13.00	26.00
83	自动氩弧环缝焊接机	1	12.60	12.60
84	氦泄漏检测仪	2	20.00	40.00
85	水压测试机	2	2.00	4.00
86	真空干燥箱	4	10.00	40.00

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
87	真空干燥箱	4	6.50	26.00
88	真空包装机	7	2.00	14.00
89	投影仪	2	1.00	2.00
90	超纯水设备	2	15.00	30.00
91	快走丝	5	4.20	21.00
92	喷砂机	5	2.00	10.00
93	普车	3	5.00	15.00
94	箱式电阻炉	2	6.00	12.00
95	箱式电阻炉	2	6.00	12.00
合计		372	-	14,624.93

（4）铺底流动资金

铺底流动资金是投产初期为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目所需铺底流动资金合计为 4,797.51 万元。

本项目铺底流动资金的具体测算过程为：根据各年度预计营业收入及各项资产、负债的历史周转率情况，预测各项流动资产、流动负债规模，从而计算得到本项目各年度所需的流动资金缺口，然后按照流动资金需求量的 30%（即 T+4 及以后年份流动资金需求量 15,991.71 万元的 30%）测算得到铺底流动资金投入。具体情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
流动资产	11,220.54	27,326.28	43,377.39	53,717.70
其中：货币资金	4,020.53	10,051.33	16,082.12	20,102.65
应收账款	4,216.65	10,541.63	16,866.61	21,083.27
预付账款	251.32	567.22	878.53	1,055.70
存货	2,732.03	6,166.09	9,550.13	11,476.09
流动负债	8,981.15	20,270.14	31,394.69	37,725.99
其中：应付账款	8,981.15	20,270.14	31,394.69	37,725.99
流动资金需求量	2,239.38	7,056.13	11,982.71	15,991.71

注：T 年为建设期第一年。

铺底流动资金是投产初期为保证项目有序实施所必需的流动资金，根据国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》之“2.11 总投资形成的资产”中对于铺底流动资金的解释：“30%的流动资金（又称铺底流动资金）”。惠州项目、武汉项目均根据各项资产、负债的历史周转率情况测算项目所需的流动资金缺口，并按照流动资金需求量的 30%测算铺底流动资金规模。综上，惠州

项目、武汉项目的铺底流动资金测算过程及依据具有合理性。

6、项目建设进度安排

本项目的建设期为 24 个月，进度安排如下：

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
工程规划及论证																								
工程建设																								
设备采购及安装																								
人员招聘及培训																								
试生产																								
正式投产																								

7、项目经济效益分析

本项目经营预测期为十一年（含建设期），并在第五年完全达产并进入稳定运营状态。

（1）项目达产期、投产期的产能利用率

本项目经营预测期为 11 年（含建设期 2 年），并在第 5 年完全达产并进入稳定运营状态。

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
达产率	20%	50%	80%	100%

注：T 年为建设期第一年，下同。

（2）营业收入预测

本项目主要从事平板显示用高纯金属溅射靶材（含铝靶、铜靶、钼靶）及面板零部件、半导体零部件的生产和销售。发行人根据不同产品的市场价格、拟覆盖区域的配套客户及产销量规划，测算了本项目的预计营业收入，具体情况如下表所示：

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
铝靶	营业收入（万元）	2,581.55	6,453.89	10,326.22	12,907.77

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
	销售数量（千克）	89,723.79	224,309.48	358,895.16	448,618.95
	单价（元/千克）	287.72	287.72	287.72	287.72
铜靶	营业收入（万元）	2,728.01	6,820.02	10,912.04	13,640.05
	销售数量（千克）	282,623.76	706,559.40	1,130,495.04	1,413,118.80
	单价（元/千克）	96.52	96.52	96.52	96.52
钼靶	营业收入（万元）	1,916.26	4,790.64	7,665.03	9,581.29
	销售数量（千克）	48,220.32	120,550.80	192,881.28	241,101.60
	单价（元/千克）	397.40	397.40	397.40	397.40
面板零部件	营业收入（万元）	777.02	1,942.55	3,108.08	3,885.10
	销售数量（台或套）	33.00	82.50	132.00	165.00
	单价（万元/台或套）	23.55	23.55	23.55	23.55
半导体零部件	营业收入（万元）	641.30	1,603.24	2,565.19	3,206.49
	销售数量（台或套）	614.80	1,537.00	2,459.20	3,074.00
	单价（万元/台或套）	1.04	1.04	1.04	1.04
合计	营业收入（万元）	8,644.14	21,610.35	34,576.56	43,220.70

报告期内，发行人平板显示用高纯金属溅射靶材（铝靶、铜靶、钼靶）及面板零部件的平均单价情况如下：

产品	单位	预测单价	报告期内平均单价		
			2020 年	2019 年	2018 年
铝靶	元/千克	287.72	201.76	209.58	231.00
铜靶	元/千克	96.52	83.68	103.02	111.54
钼靶	元/千克	397.40	323.36	190.00	109.43
面板零部件	万元/台或套	23.55	0.48	0.41	0.41
半导体零部件	万元/台或套	1.04	0.44	0.37	0.71

本次募投项目效益测算中主要产品预测单价与报告期内平均单价对比分析如下：

①本次募投项目投产后，武汉项目的铜靶、钼靶产品预测单价与报告期内平均单价基本保持在可比水平，两者之间存在少量差异主要系本次募投项目拟投产产品系根据目标客户不同生产线差异化需求而定制的新产品，发行人依据市场经验和预判确定了平均单价的预测参数。其中钼靶报告期内平均单价有所增长主要系公司钼靶产能提升、实现新品出货及供应初期提供的折扣价逐步回升至正常价格而综合导致平均单价增长。本次募投项目投产后，发行人将根据目标客户需求定制新产品，钼靶预测单价高于报告期内平均单价具有合理性。

②本次募投项目投产后，武汉项目的铝靶产品单价预计将高于报告期内铝靶平均单价，两者对比情况如下表所示：

项目	武汉项目		2020 年度	
	预测销量(千克)	预测单价(元/千克)	销量(千克)	平均单价(元/千克)
原有铝靶产品类型	236,693.58	225.65	174,313.60	201.76
武汉项目新增铝靶产品类型	211,925.37	357.05	-	-
合计销量/平均单价	448,618.95	287.72	174,313.60	201.76

注：原有铝靶产品类型包括 G4.5 高纯铝靶材、G5 高纯铝靶材、G6 高纯铝靶材、G8.5 高纯铝靶材等；武汉项目新增铝靶产品类型包括 G5.5 高纯铝靶材、G8.6 高纯铝靶材等。

由上表可知，武汉项目铝靶产品单价高于历史平均单价的原因主要系新增铝靶产品类型的定价较高。此外，武汉项目原有铝靶产品类型的预测单价高于历史平均单价的原因系产品出货结构影响，即武汉项目拟生产的原有铝靶产品类型中单价较高的细分品类销量占比较高。

③面板及半导体零部件产品的预测单价高于报告期内平均单价，主要系具体零部件种类差异所致。发行人本次募投项目中规划了多种面板及半导体零部件新品，包括下电极、上炉膛等相关单价水平较高的产品和业务，因此预测单价水平高于报告期内平均单价。

（3）成本费用预测

根据发行人的生产经营经验，本项目成本费用主要包含营业成本、销售税金及附加、销售费用、管理费用、所得税等，具体测算过程及依据如下：

①营业成本

本项目营业成本主要包括直接材料及委外、燃动费、人工费、折旧与摊销及其他制造费用等，根据目前铝靶、铜靶、钼靶及面板零部件等各类型产品所需的各项成本在营业收入中占比进行测算。

②销售税金及附加

销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

③期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用与管理费用，不涉及借款导致的财务费用。发行人根据上市公司及合肥江丰（除本次募投项目外，发行人现有实际从事平板显示用高纯金属靶材产品生产与销售的子公司）的销售费用及管理费用在营业收入中占比、本项目的预计营业收入进行测算。

④所得税

本项目按照 25%所得税税率及预计利润总额计算企业所得税。

按照上述测算依据及测算过程，本项目的成本及费用测算结果如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
1	营业收入	8,644.14	21,610.35	34,576.56	43,220.70
2	营业成本	7,813.60	17,635.02	27,313.38	32,821.61
3	销售税金及附加	-	-	190.80	334.66
4	销售费用	259.32	648.31	1,037.30	1,296.62
5	管理费用	432.21	1,080.52	1,728.83	2,161.03
6	税前利润	139.00	2,246.50	4,306.26	6,606.77
7	所得税	34.75	561.62	1,076.56	1,651.69
8	净利润	104.25	1,684.87	3,229.69	4,955.08
毛利率		9.61%	18.40%	21.01%	24.06%
净利润率		1.21%	7.80%	9.34%	11.46%

（4）内部收益率测算

本项目预测现金流入主要系运营期各期营业收入，以及 T+10 年预测运营期结束后回收固定资产余值及回收流动资金。现金流出主要包括固定资产及无形资产投资（含土地投资、建设投资（不含房产税等税费价格）、设备投资（不含增值税等税费价格））、流动资金投入、付现成本（剔除折旧及摊销）、税金及附加、所得税。经测算，本项目税后静态投资回收期 8.48 年（含建设期），税后内部收益率 14.39%，具有良好的经济效益。

内部收益率测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	现金流入	-	8,644.14	21,610.35	34,576.56	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70	66,204.13
1.1	营业收入	-	8,644.14	21,610.35	34,576.56	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70	43,220.70
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,991.72
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,991.71
2	现金流出	915.20	31,979.69	23,061.80	34,593.00	40,594.19	36,585.19	36,585.19	36,585.19	36,585.19	36,585.19	36,585.19
2.1	固定资产投资	915.20	22,049.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金投入	-	2,239.38	4,816.75	4,926.57	4,009.01	-	-	-	-	-	-
2.3	付现成本	-	7,655.77	17,683.42	28,399.07	34,598.83	34,598.83	34,598.83	34,598.83	34,598.83	34,598.83	34,598.83
2.4	税金及附加	-	-	-	190.80	334.66	334.66	334.66	334.66	334.66	334.66	334.66
2.5	所得税	-	34.75	561.62	1,076.56	1,651.69	1,651.69	1,651.69	1,651.69	1,651.69	1,651.69	1,651.69
2.6	税后净现金流量	-915.20	-23,335.55	-1,451.45	-16.44	2,626.51	6,635.51	6,635.51	6,635.51	6,635.51	6,635.51	29,618.94
2.7	税后累计净现金流量	-915.20	-24,250.75	-25,702.20	-25,718.64	-23,092.14	-16,456.63	-9,821.11	-3,185.60	3,449.91	10,085.42	39,704.37

8、项目实施用地情况

本项目的建设用地位于武汉市东西湖区柏泉街东流港路以南、谢湾路以西，公司已取得“鄂（2020）武汉市东西湖不动产权第 0054970 号”不动产权证书。本项目不涉及使用募集资金购置土地的情形。

9、相关部门备案或审批情况

本项目经武汉市东西湖区发展与改革局备案，备案项目编号为 2020-420112-39-03-047186，并已取得武汉市生态环境局东西湖区分局出具的《关于武汉江丰电子材料有限公司武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目环境影响报告表的批复》（东环管字[2020]43 号）。

10、董事会前投入情况

截至公司第三届董事会第二次会议召开日，公司武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目已投入 939.13 万元，用于土地购置和工程支出。扣除董事会决议日前已投入的资金后，该项目尚需投入资金 29,416.63 万元。对于尚需投入的资金中，拟使用募集资金投入 24,619.12 万元。公司不存在置换董事会前投入的情形。

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 15,104.92 万元补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要，不属于资本性支出，占本次向不特定对象发行可转债募集资金总额的 29.24%，不超过募集资金总额的 30%，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（修订版）》的要求。

2、补充流动资金的必要性和合理性

公司上市以来经营规模快速增长，营业收入由 2017 年度的 55,002.57 万元增加至 2020 年度的 116,654.26 万元。未来随着公司在半导体集成电路领域、平板显示领域等靶材产品的进一步量产，公司的生产经营规模仍将继续扩张，对流动资金存在需求。同时，通过补充流动资金增强公司资金实力，有利于公司持续投

入技术研发、产品研发等，保持技术领先优势，加速关键性材料国产化进程，响应国家战略性新兴产业发展需要，充分把握市场机遇。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的资产负债率为 54.03%，有息负债余额为 87,897.27 万元。因此，本次补充流动资金能有效缓解公司营运资金需求，优化资本结构，提高抗风险能力，有利于公司持续、稳定、健康、长远发展。

（四）惠州项目、武汉项目的主要产品、产能、目标客户及两个项目的区别，在异地同时开展两项目建设的必要性、合理性

1、惠州项目、武汉项目的主要产品、产能、目标客户

（1）惠州项目的主要产品、产能及目标客户情况

产品	产能（千克、台或套）	目标客户
铝靶	268,983.35	主要面向华南区域的平板显示厂商（如华星光电部分产线（T1、T2、T6、T7 等产线）、广州乐金显示、深天马（厦门产线）、京东方部分产线（B10 等产线）、惠州信利、莆田华佳彩等）
铜靶	1,440,170.40	
钼靶	137,948.70	
面板零部件	166.00	

惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目（以下简称“惠州项目”）拟生产平板显示用铝靶、铜靶、钼靶及面板零部件，主要配套华南区域的平板显示厂商客户。

（2）武汉项目的主要产品、产能及目标客户情况

产品	产能（千克、台或套）	目标客户
铝靶	448,618.95	主要面向华中、华北、西南等区域的平板显示厂商（如京东方部分产线（武汉 B17、北京 B1 及 B4、成都 B2 及 B7、重庆 B8 及 B12 等产线）、华星光电部分产线（武汉 T3 及 T4 等产线）、深天马（武汉产线）、惠科（重庆产线）、中芯国际等）
铜靶	1,413,118.80	
钼靶	241,101.60	
面板零部件	165.00	
半导体零部件	3,074.00	

武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目（以下简称“武汉项目”）拟生产平板显示用铝靶、铜靶、钼靶、面板零部件及半导体零部件，主要配套华中、华北、西南等区域的平板显示厂商客户。

2、惠州项目、武汉项目的主要区别

（1）惠州项目与武汉项目在目标市场、目标客户方面存在显著区别

惠州项目的目标市场是知名平板显示器制造商在华南区域的产线，目标客户包括华南区域内华星光电部分产线（T1、T2、T6、T7 等产线）、广州乐金显示、深天马（厦门产线）、京东方部分产线（B10 等产线）、惠州信利、莆田华佳彩等。武汉项目则受益于其地理位置的优越性，可辐射华中、华北、西南等市场，目标客户包括上述区域内京东方部分产线（武汉 B17、北京 B1 及 B4、成都 B2 及 B7、重庆 B8 及 B12 等产线）、华星光电部分产线（武汉 T3 及 T4 等产线）、深天马（武汉产线）、惠科（重庆产线）等。

（2）惠州项目与武汉项目在主要产品的技术指标方面存在差异

惠州项目与武汉项目的主要靶材产品类型均包括铝靶、铜靶、钼靶等，但其具体靶材产品根据平板显示客户产线的不同而有明显区别。具体而言，惠州项目的目标客户华星光电 T1、T2 为 G8.5 代线，T6、T7 为 G11 代线；而武汉项目的目标客户华星光电 T3、T4 为 G6 代线。平板显示领域的不同世代生产线对靶材的尺寸、重量和主要技术指标的要求不同，对不同类型靶材的需求量也存在差异。高世代线所投入的玻璃基板尺寸更大，对应所需靶材尺寸也更大，对主要技术指标的要求更高。因此，惠州项目与武汉项目的主要产品类型基本相同，但由于目标客户及不同世代线对不同产品的定制化需求不同，因此在主要产品技术指标、设计产能等方面存在差异。

3、在异地同时开展两项目建设的必要性、合理性

（1）平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期

近年来，伴随着技术的创新突破及迭代，平板显示产业链呈现出向中国大陆加速迁移的趋势，产业链多集中在长三角、珠三角、华中、北京等地区或城市。根据公开数据，中国大陆平板显示器件的产能在全球平板显示产业的产能占比已由 2016 年的 29% 提升至 2019 年的 46%。我国主要的平板显示器制造商（如京东方、华星光电等）在平板显示的技术指标方面（如大尺寸、宽广角、低功耗、

高分辨率等）不断革新，投入建设的 G10.5、G11 等高世代线均已实现了规模化量产，大幅提高了竞争壁垒，本土平板显示器制造企业的头部效应进一步显现。

高纯金属溅射靶材是平板显示器生产过程中具有高附加值的功能性材料，其能够保证平板显示器制造过程中大面积膜层的均匀性。由溅射靶材形成的溅射薄膜与平板显示器的分辨率、透光率等主要技术指标均紧密相关。根据智研咨询的数据，相较于 2019 年半导体靶材 47.7 亿元的市场规模，平板显示用靶材市场规模更大，2019 年市场规模已达 120.7 亿元。受益于平板显示产业国产化趋势的加速、平板显示领域国内溅射靶材供应商技术的突破和成熟、国产化的成本优势等，未来溅射靶材领域存在较大的国产替代空间，有望逐步降低对进口靶材的依赖。目前，我国主要平板显示制造商正逐年提高溅射靶材供应端的国产化率，根据西南证券预测，今明两年主要平板显示制造商的靶材国产化供应比例有望提升至超过 50%。

（2）就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性并缩短运输距离

由于平板显示领域的溅射靶材尺寸大、对均匀性及技术性要求高且需与客户提供的背板焊接加工后供货，靠近客户建设靶材生产基地并配套供货能够有效缩短运输距离，可以降低靶材供应商在为周边客户送样评价、批量供货过程中的运输成本，实现运营成本的优化。此外，若客户端遇到产品故障等情况，需将产品返厂检测并出具技术服务报告，并及时进行技术改进，因此靠近客户建设靶材生产基地能够提高供货和服务效率，加深与客户的合作关系。

（3）项目选址为平板显示产业集群区域的中心城市，目标市场空间较大

惠州与武汉分别为华南和华中区域平板显示产业集群的中心城市，政策支持力度大，市场空间较大。惠州已形成从玻璃基板、面板、模组到整机生产的平板显示产业集群，汇集了华星光电、乐金显示等知名平板显示厂商，深圳、广州、福州、厦门等周边城市亦聚集了京东方、深天马、信利光电等知名平板显示厂商。武汉是新型显示器件产业的聚集地之一，京东方、华星光电、深天马等知名平板显示厂商在武汉均已建设或正在建设自有生产线。在惠州、武汉两地同时开展项目建设有利于满足周边客户就近配套的需求，有望进一步加深与知名平板显示厂

商的长期合作关系。

（4）公司产能处于饱和状态，亟需解决产能瓶颈问题

公司当前平板显示用靶材的产能处于饱和状态，在惠州、武汉两地同时开展项目建设能够结合所在区域内目标客户的实际需求有效解决产能瓶颈问题，抓住平板显示靶材市场高速增长的战略机遇期。近年来，公司平板显示领域的靶材收入快速增加，但公司该领域靶材的整体产能较小，产能利用率处于饱和状态。平板显示用高纯金属靶材的未来市场规模将保持高速增长。根据赛迪顾问的预测，国内显示面板靶材市场规模 2014-2024 年的年均复合增长率为 18%，2024 年有望达到 291 亿元。因此，公司亟需通过在惠州、武汉两地开展项目建设突破产能瓶颈，扩大生产能力，把握行业高速增长期并及时享有市场份额。

（五）惠州项目与武汉项目的设备投资差异及原因

1、惠州项目、武汉项目的主要产品、产能及目标客户差异情况

惠州项目、武汉项目的主要产品、产能及目标客户差异对比情况如下表所示：

惠州项目			武汉项目		
产品	产能（千克、台或套）	目标客户	产品	产能（千克、台或套）	目标客户
铝靶	268,983.35	主要面向华南区域的平板显示厂商（如华星光电部分产线（T1、T2、T6、T7 等产线）、广州乐金显示、深天马（厦门产线）、京东方部分产线（B10 等产线）、惠州信利、莆田华佳彩等）	铝靶	448,618.95	主要面向华中、华北、西南等区域的平板显示厂商（如京东方部分产线（武汉 B17、北京 B1 及 B4、成都 B2 及 B7、重庆 B8 及 B12 等产线）、华星光电部分产线（武汉 T3 及 T4 等产线）、深天马（武汉产线）、惠科（重庆产线）、中芯国际等）
铜靶	1,440,170.40		铜靶	1,413,118.80	
钼靶	137,948.70		钼靶	241,101.60	
面板零部件	166.00		面板零部件	165.00	
-	-		半导体零部件	3,074.00	

2、惠州项目、武汉项目设备投资差异原因主要系两者在主要产品、技术指标、设计产能等方面存在差异，具备合理性

在产品细分类型、技术指标及设计产能方面，平板显示领域的不同世代生产线对靶材的尺寸、重量和主要技术指标的要求不同，对不同类型靶材的需求量也存在明显差异，故而上游靶材产线所需投资购置的设备类型、先进程度及数量也存在差异。相较于惠州项目，武汉项目所覆盖的区域中目标客户的高世代面板产线数量较多（例如京东方 B4 第 8.5 代线、B8 第 8.5 代线、B17 第 10.5 代线及惠科重庆第 8.5 代线等），拟生产的高世代线用靶材及面板零部件产能较高，导致部分设备的需求量较大。

在主要产品大类方面，惠州项目拟生产平板显示用铝靶、铜靶、钼靶及面板零部件，主要配套华南区域的平板显示厂商客户；武汉项目拟生产平板显示用铝靶、铜靶、钼靶、面板零部件及半导体零部件，主要配套华中、华北、西南等区域的平板显示厂商客户。两个项目在拟生产的产品大类上存在差异。其中，由于武汉项目所生产的半导体零部件产品对于设备的要求较高且所需投资规模较大，故而武汉项目需要投资购置加工中心三轴、卧式数控中心等生产半导体零部件所需专用设备。因此，相较于惠州项目，武汉项目所需设备类型及数量较多、设备投资金额较大。

3、惠州项目、武汉项目的设备投资差异对比情况

根据惠州项目、武汉项目的拟购置设备明细，发行人对设备构成差异、同类设备的投资总价差额超过 100 万元的情况进行对比分析如下：

惠州项目					武汉项目					总价差额	两者差异及原因分析
序号	设备名称	数量 （台/套）	单价 （万元/台（套））	总价 （万元）	序号	设备名称	数量 （台/套）	单价 （万元/台（套））	总价 （万元）		
多类产品共用设备											
1	净化室	1	500.00	500.00	1	净化室	2	400.00	800.00	300.00	净化室及其设备应用于平板显示靶材、面板零部件和半导体零部件等三类产品的清洗和包装环节。每套净化设备包括恒温恒湿机组、空气过滤及循环系统、检测监控系统。 惠州项目设有 1 个净化室，供平板显示靶材和面板零部件共同使用，其中包括 2 套净化设备（每套单价 250 万元），总价 500 万元（即“净化室”单价 500 万元）。武汉项目设有 2 个净化室（“净化室”平均单价为 400 万元），其中之一与惠州项目相同，为平板显示靶材和面板零部件共同使用，其中包括 2 套净化设备（每套单价 250 万元），总价 500 万元；另一个净化室为半导体零部件产品单独使用，包括 1 套净化设备，共计 300 万元。由于武汉项目半导体零部件产品对净化级别的要求更高，故采购的净化设备参数更优，且该台净化设备单价（300 万元）高于平板显示靶材及面

惠州项目					武汉项目					总价差 额	两者差异及原因分析
序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）	序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）		
											板零部件共用的净化设备（单价 250 万元）。
2	自动 化仓 储产 线	1	110.00	110.00	2	自动 化仓 储产 线	1	500.00	500.00	390.00	该设备主要用于平板显示用靶材、面板零部件和半导体零部件等三类产品从原材料到产成品的仓储环节。武汉项目拟建设半导体零部件产能，且高世代线的靶材产品尺寸更大、在产品结构中占比更高，故仓储面积显著高于惠州项目，配备的自动化货架、自动机械手、穿梭车和控制软件的数量更多，造价较高。
3	龙门 铣	4	90.00	360.00	3	龙门 铣	6	90.00	540.00	180.00	该设备主要用于加工制造上下部电极等面板零部件产品，亦可用于半导体零部件的加工制造。由于武汉项目上下部电极等特定产品产能较高，故该设备购置数量较多。
4	4 轴 CNC	4	90.00	360.00	4	4 轴 CNC	8	90.00	720.00	360.00	该设备主要用于生产旋转靶材和部分面板零部件产品。由于武汉项目旋转靶材产能较高，故该设备购置数量较多。
-	-	-	-	-	5	熔射 设备	4	300.00	1,200.00	1,200.00	该设备可用于生产半导体零部件，亦可用于生产上下部电极等面板零部件产品。由于武汉项目拟建设半导体零部件产能，且上下部电极等特定产品产能较高，故需增加购置该类设备。
-	-	-	-	-	6	超大 龙门 铣床	2	600.00	1,200.00	1,200.00	该设备可用于生产 PVD 溅射机台腔体等半导体零部件，亦可用于生产上下部电极等面板零部件产品。由于武汉项目拟建设半导体零部件产能，且上下部电极等特定产品产能较高，故需增加购置该类设备。

惠州项目					武汉项目					总价差 额	两者差异及原因分析
序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）	序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）		
小计		10	-	1,330.00	小计		23	-	4,960.00	3,630.00	-
平板显示用靶材类产品所需设备											
5	龙门 加工 中心	8	69.00	552.00	7	龙门 加工 中心	12	69.00	828.00	276.00	该设备主要用于铝靶和铜靶的生产制造。武汉项目铝靶和铜靶的合计产能高于惠州项目，故武汉项目购置该设备数量较多。
6	重型 龙门 加工 中心	1	170.00	170.00	8	重型 龙门 加工 中心	2	170.00	340.00	170.00	钼靶材需通过重型龙门加工中心进行生产加工。武汉项目钼靶的合计产能高于惠州项目，故武汉项目购置该设备数量较多。
7	自动 化焊 接产 线	2	150.00	300.00	9	自动 化焊 接产 线	3	150.00	450.00	150.00	由于钼靶重量较大、焊接难度较大、耗时较长，且武汉项目钼靶产能高于惠州项目，故武汉项目购置该设备数量较多。
8	自动 化机 加工 产线	1	300.00	300.00	10	自动 化机 加工 产线	1	500.00	500.00	200.00	由于武汉项目的平板显示靶材整体产能较高，且高世代线产品占比较高，故所需自动化机加工产线长度更长，需配备的自动化设备（如机械手臂、自动运输小车等）的数量更多、精度更高，工业控制软件（包括研发、制造、检测、物流等模块）的功能配置更高，因此武汉项目采购该类设备的单价更高。
小计		12	-	1,322.00	小计		18	-	2,118.00	796.00	-
面板零部件类产品所需设备											

惠州项目					武汉项目					总价差 额	两者差异及原因分析
序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）	序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）		
9	焊接 机器人	3	50.00	150.00	11	焊接 机器人	5	50.00	250.00	100.00	该设备主要用于加工制造上下部电极等特定面板零部件。由于武汉项目上下部电极等特定产品产能较高，故该设备购置数量较多。
小计		3	-	150.00			5	-	250.00	100.00	-
半导体零部件类产品所需设备											
-	-	-	-	-	12	加工 中心 三轴	15	50.00	750.00	750.00	由于武汉项目拟建设半导体零部件产能，故需增加购置该类设备。
-	-	-	-	-	13	加工 中心 三轴	7	53.00	371.00	371.00	
-	-	-	-	-	14	加工 中心 三轴	12	40.00	480.00	480.00	
-	-	-	-	-	15	卧式 数控 车	4	35.00	140.00	140.00	
-	-	-	-	-	16	卧式 数控 车	4	62.50	250.00	250.00	
-	-	-	-	-	17	立式	4	55.50	222.00	222.00	

惠州项目					武汉项目					总价差 额	两者差异及原因分析
序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）	序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）		
						数控 车					
-	-	-	-	-	18	立式 数控 车	2	95.00	190.00	190.00	
-	-	-	-	-	19	加工 中心 五轴	5	96.00	480.00	480.00	
-	-	-	-	-	20	数控 车铣 复合	2	63.00	126.00	126.00	
-	-	-	-	-	21	卧式 加工 中心	2	120.00	240.00	240.00	
-	-	-	-	-	22	车铣 复合 中心	2	135.00	270.00	270.00	
-	-	-	-	-	23	三坐 标测 量仪	5	50.00	250.00	250.00	
小计		-	-	-	小计		64	-	3,769.00	3,769.00	-

惠州项目					武汉项目					总价差 额	两者差异及原因分析
序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）	序 号	设备 名称	数量 （台/ 套）	单价 （万元/ 台（套））	总价 （万元）		
合计		25	-	2,802.00	合计		110	-	11,097.00	8,295.00	-

惠州项目设备投资总金额为 5,200.00 万元，武汉项目设备投资总金额为 14,624.93 万元，两个项目设备投资差额为 9,424.93 万元。上表中分析了两个项目之间设备构成差异、同类设备的投资总价差额超过 100 万元的情形，累计总价差额为 8,295.00 万元，在两个项目设备投资差额中占比为 88.01%，并逐项分析了上述设备产生差异的原因。

综上，惠州项目、武汉项目的产品大类及细分类型、设计产能系根据所覆盖区域市场内平板显示客户产线的实际需求所规划设计，因此两个项目所需的设备类型、数量及金额存在明显差异，两者设备投资差异具有合理性。

（六）拟购置设备的进口受限情况及对募投项目实施的影响

本次募投项目中涉及少量进口设备，具体情况如下：

序号	项目名称	进口设备	数量	单价 (万元/台)	总金额 (万元)	在该项目 设备总投资中占比	进口国	贸易摩擦 风险
1	惠州项目	激光切割机	2	80.00	160.00	3.08%	德国	较小
2		焊接机器人	3	50.00	150.00	2.88%	德国	较小
3		C-SCAN 探伤仪	1	300.00	300.00	5.77%	德国	较小
4		粗糙度仪	3	1.20	3.60	0.07%	日本	较小
5		砂带抛光机(半自动)	5	1.20	6.00	0.12%	日本	较小
小计			14	-	619.60	11.92%	-	-
6	武汉项目	激光切割机	3	80.00	240.00	1.64%	德国	较小
7		焊接机器人	5	50.00	250.00	1.71%	德国	较小
8		熔射设备	4	300.00	1,200.00	8.21%	美国	存在贸易 摩擦风险
9		超大龙门铣床	2	600.00	1,200.00	8.21%	德国	较小
10		C-SCAN 探伤仪	1	300.00	300.00	2.05%	德国	较小
11		粗糙度仪	4	1.20	4.80	0.03%	日本	较小
12		砂带抛光机(半自动)	8	1.20	9.60	0.07%	日本	较小
小 计			27	-	3,204.40	21.91%	-	-
合 计			41	-	3,824.00	19.29%	-	-

本次募投项目所需进口设备主要来自于德国、日本、美国等，目前不存在设备进口受限的情况。对于自德国、日本等贸易摩擦风险较小的国家进口的关键设备，公司可以视国产设备技术水平采购国产设备或其他进口国设备进行替代。对

于自美国进口的熔射设备，如果未来发生进口受限或贸易摩擦，公司可以通过采购大陆厂商或台湾厂商的设备进行替代。

综上，募投项目所需进口设备目前不存在进口受限的情形。如果未来我国与设备进口国发生贸易摩擦或出现进口受限等极端情形，发行人可以通过国产替代等手段解决，不会导致募投项目实施存在重大不确定性。

（七）报告期内平板显示用高纯金属溅射靶材及部件的产能利用率、产销率情况及本次募投项目实施后新增产能情况

报告期内，发行人的平板显示用高纯金属溅射靶材及部件的产能利用率、产销率情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平板显示用靶材	产能（工时）	64,800.00	34,100.12	28,350.00
	产量（工时）	82,987.67	38,818.64	29,741.07
	产能利用率	128.07%	113.84%	104.91%
	产量（千克）	1,134,695.44	400,854.96	236,611.66
	销量（千克）	1,074,993.56	394,060.13	225,243.40
	产销率	94.74%	98.30%	95.20%
面板零部件及半导体零部件	产能（工时）	20,250.00	8,100.00	4,050.00
	产量（工时）	22,652.60	8,685.80	2,013.40
	产能利用率	111.86%	107.23%	49.71%
	产量（台或套）	4,706.00	1,709.00	346.00
	销量（台或套）	4,669.00	1,237.00	260.00
	产销率	99.21%	72.38%	75.14%

注：平板显示用靶材包括平板显示用铝靶、铜靶、钼靶等产品。

发行人报告期内平板显示用高纯金属溅射靶材及部件的产能、产量复合增长率及本次募投项目建成后的新增产能情况如下表所示：

项目	2018 年-2020 年产能年均复合增速	2018 年-2020 年销量年均复合增速	2020 年度现有产能（工时）	本次募投项目达产后新增产能（工时）（注 1）	本次募投项目达产后产能增幅（以 2020 年度为基准）	T 至 T+4 年发行人产能年均复合增速（以 2020 年度为基准）（注 2）
平板显示用靶材	51.19%	118.46%	64,800.00	243,000.00	375.00%	47.63%

项目	2018年-2020年产能年均复合增速	2018年-2020年销量年均复合增速	2020年度现有产能（工时）	本次募投项目达产后新增产能（工时）（注1）	本次募投项目达产后产能增幅（以2020年度为基准）	T至T+4年发行人产能年均复合增速（以2020年度为基准）（注2）
面板零部件及半导体零部件	123.61%	323.77%	20,250.00	36,450.00	180.00%	29.36%

注：（1）本次募投项目达产后新增产能系惠州项目与武汉项目均完全达产后合计新增产能；（2）T年为本次募投项目建设期第一年（即2020年），T+4年为本次募投项目完全达产年。

报告期内，平板显示领域的靶材下游需求旺盛，发行人相关产品的产能、销量攀升，发行人平板显示用的高纯金属溅射靶材的销量由2018年的225,243.40千克增加至2020年的1,074,993.56千克，增幅显著。报告期内，为适应下游客户需求及抓住市场机遇，发行人平板显示用靶材等产品的产能增速较高，但是产能利用率仍处于饱和状态。

受益于平板显示产业国产化趋势的加速、平板显示领域国内溅射靶材供应商技术的突破和成熟、国产化的成本优势等，未来溅射靶材领域存在较大的国产替代空间，有望逐步降低对进口靶材的依赖。目前，发行人下游的面板制造厂商正逐年提高溅射靶材供应端的国产化率，但发行人的平板显示用靶材等产品现有产能较小，且产能利用率已达到饱和，发行人亟待通过本次募投项目的实施增加平板显示领域靶材及部件的产能，提升在平板显示用靶材领域的市场占有率。

另一方面，发行人作为平板显示靶材及零部件领域的本土龙头企业之一，与下游主要客户历史合作情况良好，并在上述领域积极推进了与目标客户的具体产品认证评价，具备一定的市场地位，未来新增产能系依据主要目标客户产线的区域布局及实际需求而规划建设，新增产能消化具备合理保障。

综上，发行人拟通过实施本次募投项目大幅扩张产能具有合理性及可行性，未来消化新增产能具备合理保障。

四、本次募集资金投资建设项目不涉及新增关联交易

公司于 2021 年 2 月作出承诺如下：公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金拟投资项目为惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目、武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目及补充流动资金项目。上述募投项目主要建设内容为建设平板显示制造用的铝靶、铜靶、钼靶等全系列高纯金属溅射靶材的生产线、机台关键部件产品生产线。本公司承诺，本次募投项目实施后不涉及向关联方采购原材料，不会新增关联交易。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）首次公开发行股票募集资金

根据公司 2015 年度第二次临时股东大会决议，并经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]696 号文“关于核准宁波江丰电子材料股份有限公司首次公开发行股票批复”核准，向社会公开发行 5,469 万股人民币普通股（A 股），每股发行价为人民币 4.64 元，共募集资金人民币 25,376.16 万元，扣除发行费用 4,164.38 万元，合计募集资金净额为人民币 21,211.78 万元，国信证券股份有限公司于 2017 年 6 月 9 日汇入贵公司开立在中国建设银行股份有限公司余姚支行 33150199523600000212 的人民币账户 22,923.33 万元（已扣除承销保荐费 2,452.83 万元）。以上募集资金到位情况已业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字[2017]第 ZF10626 号验资报告。

（二）募集资金存放情况

截至 2020 年 12 月 31 日止，募集资金存放具体情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	账户状态	初始存放日	初始存放金额	截止日余额
中国建设银行股份有限公司余姚支行	33150199523600000211	正常	-	-	0.84
中国建设银行股份有限公司余姚支行	33150199523600000212	正常	2017-06-09	22,923.33	49.27
中国建设银行股份有限公司余姚支行	33150199523600000213	正常	-	-	54.61
中国建设银行股份有限公司余姚支行	33150199523600000214	正常	-	-	0.35
中国银行股份有限公司余姚分行	398773121215	正常	-	-	-
合计			-	22,923.33	105.07

注 1：初始存放金额扣除首次公开发行股票的其他发行费用 1,711.55 万元，实际募集净额为人民币 21,211.78 万元。

注 2：期末募集资金专户余额中无定期存款。

注 3：截至 2021 年 1 月 19 日，上述募集资金专户已全部完成销户，节余资金已全部转出永久补充流动资金。

二、前次募集资金实际使用情况

（一）募集资金使用情况对照表

截至 2020 年 12 月 31 日止，公司历次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额：			25,376.16			已累计使用募集资金总额：			21, 175. 50	
募集资金净额：			21,211.78			各年度使用募集资金总额：			21, 175. 50	
变更用途的募集资金总额：			2,500.00			2017 年度			10,524.47	
变更用途的募集资金总额比例：			11.79%			2018 年度			5,142.23	
						2019 年度			5,121.96	
						2020 年度			386. 84	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定 可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前 承诺 投资金额	募集后 承诺 投资金额	实际投资 金额	募集前 承诺 投资金额	募集后 承诺 投资金额	实际投资 金额	实际投资 金额与募 集后承诺 投资金额 的差额	
1	年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目	年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目	6,686.78	9,186.78	9, 199. 76	6,686.78	9,186.78	9, 199. 76	12. 98	2020 年 12 月 (注 1)
2	年产 300 吨电子级超高纯铝生产项目	年产 300 吨电子级超高纯铝生产项目	4,021.00	4,021.00	3,995.13	4,021.00	4,021.00	3,995.13	-25.87	2019 年 5 月 (注 2)
3	分析检测及客户支持服务中心建设项目	分析检测及客户支持服务中心建设项目	5,504.00	3,004.00	2,980.66	5,504.00	3,004.00	2,980.66	-23.34	2019 年 5 月 (注 2)
4	补充流动资金及偿还银行贷款	补充流动资金及偿还银行贷款	5,000.00	5,000.00	4,999.95	5,000.00	5,000.00	4,999.95	-0.05	不适用 (注 2)
	合计		21,211.78	21,211.78	21, 175. 50	21,211.78	21,211.78	21, 175. 50	-36. 29	

注：（1）2020 年 12 月 18 日，公司召开第三届董事会第一次会议和第三届监事会第一次会议，审议通过《关于部分募集资金投资项目结项的议案》，公司募投项目之“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”已建设完毕，达到预定可使用状态。

（2）2019 年 6 月 13 日，公司召开第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第十四次会议，审议通过《关于部分募集资金投资项目结项或延期的议案》，公司募投项目之“年产 300 吨电子级超高纯铝生产项目”及“分析检测及客户支持服务中心建设项目”已建设完毕，达到预定可使

用状态，募投项目之“补充流动资金及偿还银行贷款”已实施完毕。

（三）前次募集资金实际投资项目变更情况

1、2018 年 12 月变更募投项目资金用途

2018 年 12 月 21 日，经第二届董事会第十次会议通过《关于变更募投项目实施地点暨关联交易的议案》，公司独立董事、监事会、保荐机构同意公司拟减少用于“分析检测及客户支持服务中心建设项目”的募集资金人民币 2,500 万元，增加用于实施“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”募集资金人民币 2,500 万元，实施方式为以每注册资本 1 元的价格向江丰钨钼进行单方面增资，江丰钨钼另一股东钟伟华先生无条件放弃同比例增资的权利。2019 年 1 月 15 日，上述议案获 2019 年第一次临时股东大会审议通过。本次对募投项目资金用途的变更，系根据公司募投项目的实际推进情况，综合考虑募投项目的实施情况作出的审慎决定，不存在变相改变募集资金投向和损害其他股东利益的情形，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次对募投项目资金用途的变更也不会对公司的正常经营产生不利影响。

2、2018 年 12 月变更募投项目实施地点

2018 年 12 月 21 日，经第二届董事会第十次会议通过《关于变更募投项目实施地点暨关联交易的议案》，公司独立董事、监事会、保荐机构同意公司将“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”的实施地点，由原地点“余姚市临山镇临浦区临临路 128 号”变更为“余姚市临山镇临浦区临临路 128 号”和“余姚市经济开发区城东新区安山路北侧，兵马司路东侧 1#2#地块”两个地点，2019 年 1 月 15 日，上述议案获 2019 年第一次临时股东大会审议通过。本次对募投项目实施地点的变更，系根据公司募投项目的实际推进情况，综合考虑募投项目的实施情况作出的审慎决定，不存在变相改变募集资金投向和损害其他股东利益的情形，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次对募投项目实施地点的变更也不会对公司的正常经营产生不利影响。

3、2019 年 6 月募投项目之“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”延期

公司于 2019 年 6 月 13 日召开了第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第十四次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项或延期的议案》，

公司首次公开发行股票募投项目之“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”预计可使用状态日期由原定 2019 年 6 月 14 日延期至 2020 年 6 月 14 日。

4、2020 年 6 月募投项目之“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”延期

公司于 2020 年 6 月 12 日召开了第二届董事会第二十九次会议和第二届监事会第二十五次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，公司首次公开发行股票募投项目之“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”预计可使用状态日期由原定 2020 年 6 月 14 日延期至 2020 年 12 月 31 日。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

1、前次募集资金投资项目对外转让

公司不存在前次募集资金先期投入项目转让情况。

2、前次募集资金投资项目置换情况

截至 2017 年 6 月 11 日，本次公开发行股票募集资金到位前，公司以自筹资金对募投项目“年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”以先期投入募集资金 2,059.82 万元，募集资金到位后，公司以募集资金 2,059.82 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金；公司以自筹资金对募投项目“年产 300 吨电子级超高纯铝生产项目”以先期投入募集资金 1,169.16 万元，募集资金到位后，公司以募集资金 1,169.16 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金；公司以自筹资金对募投项目“分析检测及客户支持服务中心建设项目”以先期投入募集资金 71.45 万元，募集资金到位后，公司以募集资金 71.45 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金。上述事项业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具《宁波江丰电子材料股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》（信会师报字[2017]第 ZF10642 号）。2017 年 6 月 23 日召开的第一届董事会第二十三次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》。

（五）暂时闲置募集资金使用情况

为提高公司募集资金的使用效率，公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金。

2017年6月23日，经第一届董事会第二十三次会议、第一届监事会第十次会议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用不超过人民币11,600.00万元的闲置资金补充流动资金，使用期限不超过12个月，公司分别于2017年7月、8月和9月使用暂时闲置募集资金5,000.00万元、1,000.00万元和1,000.00万元，公司于2018年6月11日和2018年6月12日将上述用于暂时补充流动资金的募集资金7,000.00万元全部归还至募集资金专户，使用期限未超过12个月。

2018年7月31日，经第二届董事会第六次会议、第二届监事会第六次会议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用不超过人民币5,000.00万元的闲置资金补充流动资金，使用期限不超过12个月，公司于2018年8月3日使用暂时闲置募集资金4,000.00万元，公司于2018年11月14日将上述用于暂时补充流动资金的募集资金4,000.00万元全部归还至募集资金专户，使用期限未超过12个月。

截至2020年12月31日止，暂未使用募集资金均存放于募集资金专户，不存在用闲置募集资金暂时补充流动资金情况。

（六）节余募集资金使用情况

截至2020年12月31日止，公司募投项目之“年产400吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目”、“年产300吨电子级超高纯铝生产项目”及“分析检测及客户支持服务中心建设项目”已达到预定可使用状态并结项，“补充流动资金及偿还银行贷款项目”已完成。上述项目募集资金节余金额分别为0.84万元、49.27万元、54.61万元和0.35万元，为提高募集资金的使用效率，公司将上述募集资金投资项目结项和完成后的节余募集资金永久补充流动资金，用于公司日常生产经营。

三、前次募集资金投资项目的效益情况

（一）募集资金使用情况对照表

截至 2020 年 12 月 31 日止，前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益 (年新增利润总额)	最近两年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2018 年度	2019 年度	2020 年度		
1	年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目	不适用	注 1	建设期	建设期	建设期	不适用	不适用（注 1）
2	年产 300 吨电子级超高纯铝生产项目	不适用	注 2	建设期	741.89	1,556.94	2,298.83	是
3	分析检测及客户支持服务中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金及偿还银行贷款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：（1）年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目承诺效益：项目建设周期为 24 个月，项目达产后，可年产平板显示器用钼溅射靶材坯料 400 吨，预计新增产能将增加年均利润总额 4,858.60 万元。该项目于 2020 年 12 月达到预定可使用状态并结项，截至 2020 年 12 月 31 日尚未完全达产，其产能的释放将根据销售订单、客户认证等情况进行逐步推进和实现。

（2）年产 300 吨电子级超高纯铝生产项目承诺效益：项目建设周期为 24 个月，项目达产后，可新增年产 300 吨电子级超高纯铝的产能，预计新增年均利润总额 1,411.79 万元。该项目于 2019 年 5 月达到预定可使用状态并结项，2020 年度实现利润总额 1,556.94 万元。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

1、分析检测及客户支持服务中心建设项目

本项目不涉及具体的工业化产品，不产生直接的财务效益。但本项目的成功实施，将大大增强公司在高纯材料提纯、靶材织构控制、靶材溅射性能优化等方面的技术研究实力，打造企业高端技术研发平台，培养更多的优秀技术人才，从而为生产提供更加优化的工艺，为客户提供更加优质的产品和服务，提高企业的核心竞争力。

2、补充流动资金及偿还银行贷款

本项目不直接产生营业收入，产生的效益无法具体量化计算，但实际上有利于降低公司的资产负债水平，在一定程度上缓解公司的资金压力，降低财务风险。

（三）前次募集资金投资项目的资产运行情况

截至 2020 年 12 月 31 日止，本公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

立信会计师事务所于 2021 年 4 月 15 日就公司前次募集资金的运用出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2021]第 ZF10361 号），结论如下：江丰电子董事会编制的截至 2020 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了江丰电子截至 2020 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

第九节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：



姚力军



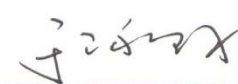
Jie Pan



张辉阳



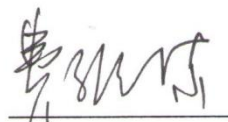
钱红兵



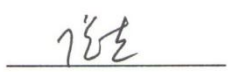
于泳群



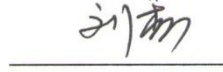
徐 洲



费维栋



张 杰



刘 秀

宁波江丰电子材料股份有限公司



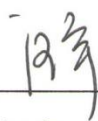
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

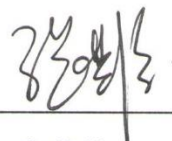
监事签名：



韩刚



汪宇



张英俊

宁波江丰电子材料股份有限公司

2021年5月11日



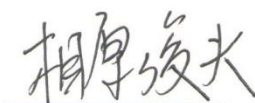
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



蒋云霞



相原俊夫



彭伟



边逸军



王青松



白清

宁波江丰电子材料股份有限公司

2021年5月11日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

姚力军



2021年5月11日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

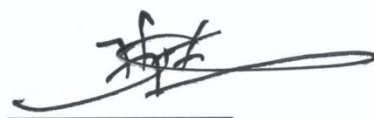

陈乔岭

保荐代表人签名：


韩 勇


朱明强

法定代表人签名：


王常青



声 明

本人已认真阅读宁波江丰电子材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理签名：



李格平

保荐机构董事长签名：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签名：


王卫东


赵振兴


杜丽娜

律师事务所负责人签名：

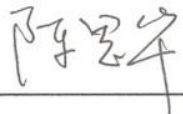
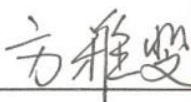
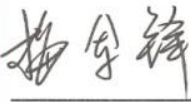

李 强



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

 沈利刚		 凌 燕		 陈思华	
 方雅斐		 梅军锋			

会计师事务所负责人签名：


杨志国



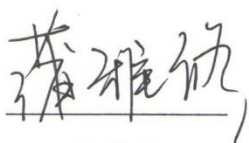
立信会计师事务所（特殊普通合伙）

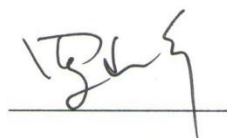


六、债券信用评级机构声明

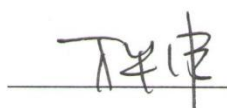
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员签名：


蒲雅修


罗 峤

评级机构负责人签名：


万华伟

联合资信评估股份有限公司



授权委托书

兹授权联合资信评估股份有限公司总裁万华伟先生（性别男，身份证号 360111197201160034）为我单位的代表人，在所有的评级业务合同、协议、投标书等评级业务有关文件上进行签字。

授权期限自 2020 年 9 月 17 日至 2021 年 9 月 17 日。

被授权人签字样本：

万华伟

授权单位（公章）：联合资信评估股份有限公司

法定代表人（签字）：



2020 年 9 月 17 日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

关于除本次向不特定对象发行可转换公司债券外未来十二个月内的其他再融资计划，公司董事会作出如下声明：“自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。”

（二）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

公司就本次向不特定对象发行可转换公司债券可能摊薄即期回报的影响提出了具体的填补回报措施，具体如下：

1、加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《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、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

2、稳步推进募集资金投资项目建设，争取尽快实现效益

公司董事会已对本次发行可转债募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。公司将积极推进本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，在确保项目质量的前提下，有计划地加快项目建设进度，力争实现本次募集资金投资项目早日投产并达到预期效益，提升对股东的回报。

3、发展公司主营业务，提高公司持续盈利能力

公司将专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产与销售，所生产的靶材下游应用领域包括半导体芯片领域、平板显示领域、太阳能电池领域等。超高纯金属及

溅射靶材是生产超大规模集成电路的关键材料之一。目前，公司的超高纯金属溅射靶材产品已应用于世界著名半导体厂商及平板显示厂商的先进制造工艺，使得公司可以充分受益于下游行业增长，持续优化产品结构和产能布局，提升企业的综合竞争力。

4、完善公司治理结构，为公司发展提供制度保障

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权并作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，特别是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事和高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、落实利润分配政策，强化投资者回报机制

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配（特别是现金分红）的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，强化了中小投资者权益保障机制，同时制定了股东回报规划。本次可转债发行后，公司将依据相关法律法规，积极落实利润分配政策，努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，保障公司股东利益。

宁波江丰电子材料股份有限公司董事会

2021年5月11日

第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、**发行人最近三年的财务报告及审计报告；**
- 二、保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、**中国证监会对本次发行予以注册的文件；**
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

附表一、公司及子公司拥有的境内专利权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有的境内专利权情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
1	江丰电子	一种制备溅射靶材料的方法	发明	ZL200610053716.3	2006.09.29	自主研发
2	江丰电子	一种钎焊方法	发明	ZL200610146033.2	2006.11.01	自主研发
3	江丰电子	一种真空电子束焊接方法	发明	ZL200610154702.0	2006.11.21	自主研发
4	江丰电子	一种扩散焊接方法	发明	ZL200610155021.6	2006.12.01	自主研发
5	江丰电子	靶材与背板的焊接结构及方法	发明	ZL200910005687.7	2009.02.19	自主研发
6	江丰电子	聚焦线圈修复再利用的方法	发明	ZL200910005386.4	2009.02.24	自主研发
7	江丰电子	靶材结构及其制作方法	发明	ZL200910127245.X	2009.03.12	自主研发
8	江丰电子	靶材组件的制作方法	发明	ZL200910127246.4	2009.03.12	自主研发
9	江丰电子	靶材与背板的焊接方法	发明	ZL200910127247.9	2009.03.12	自主研发
10	江丰电子	靶材结构的制作方法	发明	ZL200910127156.5	2009.03.16	自主研发
11	江丰电子	用于溅射装置的固定环及溅射装置	发明	ZL200910128461.6	2009.03.19	自主研发
12	江丰电子	铜靶材坯料与铜合金背板的焊接方法	发明	ZL200910135325.X	2009.04.20	自主研发
13	江丰电子	靶材塑性变形方法	发明	ZL200910140413.9	2009.05.08	自主研发
14	江丰电子	靶材与背板的焊接方法	发明	ZL200910140416.2	2009.05.08	自主研发
15	江丰电子	靶材热处理方法	发明	ZL200910135279.3	2009.05.12	自主研发
16	江丰电子	真空电子束焊接方法	发明	ZL200910138450.6	2009.05.13	自主研发
17	江丰电子	靶材的制作方法	发明	ZL200910140622.3	2009.06.08	自主研发
18	江丰电子	靶材的制作方法	发明	ZL200910146669.0	2009.06.11	自主研发
19	江丰电子	靶材的检测方法	发明	ZL200910148983.2	2009.06.16	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
20	江丰电子	靶材的检测方法	发明	ZL200910148985.1	2009.06.16	自主研发
21	江丰电子	靶材的检测方法	发明	ZL200910148987.0	2009.06.16	自主研发
22	江丰电子	铝材料的焊接方法	发明	ZL200910149147.6	2009.06.17	自主研发
23	江丰电子	方形靶材的取样方法和检测方法	发明	ZL200910149514.2	2009.06.25	自主研发
24	江丰电子	靶材的制作方法	发明	ZL200910140216.7	2009.07.07	自主研发
25	江丰电子	铝靶材的加工方法	发明	ZL200910151152.0	2009.07.27	自主研发
26	江丰电子	钛靶材的加工方法	发明	ZL200910151153.5	2009.07.27	自主研发
27	江丰电子	铜靶材的加工方法	发明	ZL200910165364.4	2009.08.07	自主研发
28	江丰电子	铜靶材的加工方法	发明	ZL200910165365.9	2009.08.07	自主研发
29	江丰电子	靶材热处理方法	发明	ZL200910164856.1	2009.08.11	自主研发
30	江丰电子	靶材坯料的热处理方法	发明	ZL200910164857.6	2009.08.11	自主研发
31	江丰电子	靶材的制备方法	发明	ZL200910205430.6	2009.10.23	自主研发
32	江丰电子	靶材金相组织的显示方法	发明	ZL200910208835.5	2009.10.29	自主研发
33	江丰电子	金相腐蚀剂、铜的腐蚀方法及其金相组织的显示方法	发明	ZL200910211885.9	2009.11.09	自主研发
34	江丰电子	溅射靶材的表面处理方法	发明	ZL200910211713.1	2009.11.10	自主研发
35	江丰电子	拼接靶材形成方法	发明	ZL200910212187.0	2009.11.11	自主研发
36	江丰电子	铝或铝合金溅射靶材的清洗方法	发明	ZL200910224768.6	2009.11.17	自主研发
37	江丰电子	大尺寸溅射靶材的表面处理方法	发明	ZL200910224769.0	2009.11.17	自主研发
38	江丰电子	铜或铜合金溅射靶材的清洗方法	发明	ZL200910224770.3	2009.11.17	自主研发
39	江丰电子	高纯度铬靶材切削加工方法	发明	ZL200910251360.8	2009.12.03	自主研发
40	江丰电子	高纯度铜靶材的制作方法	发明	ZL200910253945.3	2009.12.09	自主研发
41	江丰电子	靶材组件的制作方法	发明	ZL200910261152.6	2009.12.28	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
42	江丰电子	铜靶材组件的制造方法	发明	ZL200910215628.2	2009.12.30	自主研发
43	江丰电子	大尺寸靶材超声波处理装置及其处理方法	发明	ZL200910215629.7	2009.12.30	自主研发
44	江丰电子	一种靶材结构的制作方法	发明	ZL201010524411.2	2010.10.28	自主研发
45	江丰电子	一种钨钛合金靶材结构的制作方法	发明	ZL201010526670.9	2010.10.29	自主研发
46	江丰电子	一种防着板表面处理办法	发明	ZL201010527225.4	2010.10.29	自主研发
47	江丰电子	钨钛合金靶材加工方法和加工装置	发明	ZL201010530355.3	2010.10.29	自主研发
48	江丰电子	钼环固定组件的加工装置	发明	ZL201010530378.4	2010.10.29	自主研发
49	江丰电子	镀镍方法	发明	ZL201010530379.9	2010.10.29	自主研发
50	江丰电子	一种靶材焊接方法	发明	ZL201010551265.2	2010.11.18	自主研发
51	江丰电子	一种靶材加工的工具	发明	ZL201010603094.3	2010.12.23	自主研发
52	江丰电子	一种靶材加工的工具	发明	ZL201210034144.X	2010.12.23	自主研发
53	江丰电子	一种防着板加工方法	发明	ZL201010617133.5	2010.12.30	自主研发
54	江丰电子	一种防着板结构的加工方法	发明	ZL201110000511.X	2011.01.04	自主研发
55	江丰电子	一种靶材的加工方法	发明	ZL201110028684.2	2011.01.26	自主研发
56	江丰电子	钨合金靶材铣削加工方法	发明	ZL201110086951.1	2011.04.07	自主研发
57	江丰电子	钼靶材制作方法	发明	ZL201110236553.3	2011.08.17	自主研发
58	江丰电子	半导体用镍靶坯热轧方法	发明	ZL201110286606.2	2011.09.23	自主研发
59	江丰电子	开口聚焦环的真空包装方法	发明	ZL201110320942.4	2011.10.20	自主研发
60	江丰电子	靶材与背板的焊接方法及形成的靶材组件	发明	ZL201110321235.7	2011.10.20	自主研发
61	江丰电子	高纯钼靶材制备方法	发明	ZL201110321253.5	2011.10.20	自主研发
62	江丰电子	镍靶材组件的加工方法及加工装置	发明	ZL201110321309.7	2011.10.20	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
63	江丰电子	靶材的焊接检测方法	发明	ZL201110330321.4	2011.10.26	自主研发
64	江丰电子	钨靶材的制作方法	发明	ZL201110358425.6	2011.11.11	自主研发
65	江丰电子	钨钛粉末混合方法	发明	ZL201110359240.7	2011.11.14	自主研发
66	江丰电子	靶材热处理方法	发明	ZL201110359251.5	2011.11.14	自主研发
67	江丰电子	靶材结构的制作方法	发明	ZL201110359796.6	2011.11.14	自主研发
68	江丰电子	钨钛靶材坯料的制作方法	发明	ZL201110372337.1	2011.11.21	自主研发
69	江丰电子	钨钛合金靶坯及靶材的制造方法	发明	ZL201110382822.7	2011.11.25	自主研发
70	江丰电子	溅射靶材包装箱	发明	ZL201110383244.9	2011.11.25	自主研发
71	江丰电子	镍靶坯及靶材的制造方法	发明	ZL201110383245.3	2011.11.25	自主研发
72	江丰电子	靶材结构的制作方法	发明	ZL201110391277.8	2011.11.30	自主研发
73	江丰电子	金相组织电解液、钴的腐蚀方法及其金相组织显示方法	发明	ZL201110396245.7	2011.12.02	自主研发
74	江丰电子	金相组织电解液、钼的腐蚀方法及其金相组织显示方法	发明	ZL201110396459.4	2011.12.02	自主研发
75	江丰电子	聚焦环组合、IMP溅射设备	发明	ZL201110403783.4	2011.12.07	自主研发
76	江丰电子	高纯钴靶材的制备方法	发明	ZL201110430577.2	2011.12.20	自主研发
77	江丰电子	高纯钽靶材的制备方法和高纯钽靶材	发明	ZL201110430596.5	2011.12.20	自主研发
78	江丰电子	钨靶材的制作方法	发明	ZL201110433274.6	2011.12.21	自主研发
79	江丰电子	熔盐电解提炼设备及其提炼金属的方法	发明	ZL201110444602.2	2011.12.27	自主研发
80	江丰电子	靶材组件的制作方法	发明	ZL201110445396.7	2011.12.27	自主研发
81	江丰电子	背板的制作方法	发明	ZL201110452048.2	2011.12.29	自主研发
82	江丰电子	靶材及其形成方法	发明	ZL201110455069.X	2011.12.30	自主研发
83	江丰电子	脱气管的密封方法	发明	ZL201110460290.4	2011.12.31	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
84	江丰电子	脱气管的密封方法	发明	ZL201110460311.2	2011.12.31	自主研发
85	江丰电子	铜.磷合金阳极的制备方法	发明	ZL201110460344.7	2011.12.31	自主研发
86	江丰电子	高纯钽靶材的制备方法	发明	ZL201110460441.6	2011.12.31	自主研发
87	江丰电子	钽粉末的提纯方法及钽靶材	发明	ZL201110460442.0	2011.12.31	自主研发
88	江丰电子	铜.磷合金阳极的制备方法	发明	ZL201110460444.X	2011.12.31	自主研发
89	江丰电子	钨钛合金靶材与铜合金背板扩散焊接方法	发明	ZL201110460946.2	2011.12.31	自主研发
90	江丰电子	一种利用钛残靶制备高纯钛粉的方法	发明	ZL201210161850.0	2012.05.22	自主研发
91	江丰电子	靶材的制作方法	发明	ZL201210179697.4	2012.05.30	自主研发
92	江丰电子	钴靶材热处理方法	发明	ZL201210182729.6	2012.06.01	自主研发
93	江丰电子	钴靶材组件的制作方法	发明	ZL201210182775.6	2012.06.01	自主研发
94	江丰电子	靶材的处理方法	发明	ZL201210199632.6	2012.06.13	自主研发
95	江丰电子	靶材组件的制作方法	发明	ZL201210206678.6	2012.06.18	自主研发
96	江丰电子	高纯铜靶材的制备方法	发明	ZL201210223059.8	2012.06.27	自主研发
97	江丰电子	聚焦环的焊接方法	发明	ZL201210258447.X	2012.07.24	自主研发
98	江丰电子	钨靶材的制作方法	发明	ZL201210259861.2	2012.07.25	自主研发
99	江丰电子	钨靶材的制作方法	发明	ZL201210259862.7	2012.07.25	自主研发
100	江丰电子	靶材溅射寿命的确定方法	发明	ZL201210260408.3	2012.07.25	自主研发
101	江丰电子	钼靶材的制作方法	发明	ZL201210260409.8	2012.07.25	自主研发
102	江丰电子	板材平坦度矫正设备及其操作方法	发明	ZL201210267193.8	2012.07.30	自主研发
103	江丰电子	铝靶材组件的焊接方法	发明	ZL201210268643.5	2012.07.30	自主研发
104	江丰电子	钼靶材及钼靶材组件的制造方法	发明	ZL201210271505.2	2012.08.01	自主研发
105	江丰电子	镍靶材及镍靶材组件的制造方法	发明	ZL201210271934.X	2012.08.01	自主研发

序号	专权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
106	江丰电子	钼靶材及钼靶材组件的制造方法	发明	ZL201210271935.4	2012.08.01	自主研发
107	江丰电子	溅射环及其制造方法	发明	ZL201210316426.9	2012.08.30	自主研发
108	江丰电子	具有翻转功能的工作台	发明	ZL201210350526.3	2012.09.20	自主研发
109	江丰电子	靶材组件焊接方法	发明	ZL201210353146.5	2012.09.20	自主研发
110	江丰电子	钨硅靶材的制造方法	发明	ZL201210374813.8	2012.09.27	自主研发
111	江丰电子	钨钛靶材的制造方法和钨钛靶材组合的制造方法	发明	ZL201210374822.7	2012.09.27	自主研发
112	江丰电子	钛聚焦环的制造方法	发明	ZL201210367228.5	2012.09.28	自主研发
113	江丰电子	槽宽度和尺寸的测量方法	发明	ZL201210371245.6	2012.09.28	自主研发
114	江丰电子	聚焦环及其形成方法	发明	ZL201210374916.4	2012.09.29	自主研发
115	江丰电子	钨钛合金板的加工方法	发明	ZL201210376752.9	2012.09.29	自主研发
116	江丰电子	靶材组件的焊接方法	发明	ZL201210424691.9	2012.10.30	自主研发
117	江丰电子	钢锡氧化物靶材的制作方法	发明	ZL201210426065.3	2012.10.30	自主研发
118	江丰电子	铬靶材的制作方法	发明	ZL201210429639.2	2012.11.01	自主研发
119	江丰电子	靶材组件的焊接缺陷率和结合率的检测方法	发明	ZL201210430415.3	2012.11.01	自主研发
120	江丰电子	背板的制作方法	发明	ZL201210431372.0	2012.11.01	自主研发
121	江丰电子	钨钛靶材的制作方法	发明	ZL201210495237.2	2012.11.27	自主研发
122	江丰电子	机械研磨修整轮的加工方法	发明	ZL201210593103.4	2012.12.31	自主研发
123	江丰电子	固体密度测量方法和检验靶材密度是否合格的方法	发明	ZL201210594604.4	2012.12.31	自主研发
124	江丰电子	抛光垫修整器、抛光垫修整装置及抛光系统	发明	ZL201310217195.0	2013.06.03	自主研发
125	江丰电子	钼靶材的制作方法	发明	ZL201310331636.X	2013.07.31	自主研发
126	江丰电子	靶材矫正装置	发明	ZL201310340541.4	2013.08.06	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
127	江丰电子	靶材喷砂夹具和靶材喷砂方法	发明	ZL201310359064.6	2013.08.16	自主研发
128	江丰电子	钨靶材的制作方法	发明	ZL201310366627.4	2013.08.21	自主研发
129	江丰电子	靶材组件及其制造方法	发明	ZL201310375546.0	2013.08.26	自主研发
130	江丰电子	溅射靶材及其制作方法	发明	ZL201310375998.9	2013.08.26	自主研发
131	江丰电子	一种钽靶材的制造方法	发明	ZL201310379942.0	2013.08.27	自主研发
132	江丰电子	背板的形成方法和背板	发明	ZL201310394680.5	2013.09.02	自主研发
133	江丰电子	焊接平台的加热板及焊接平台的制作方法、焊接平台	发明	ZL201310398803.2	2013.09.03	自主研发
134	江丰电子	铬靶材的制造方法	发明	ZL201310418471.X	2013.09.13	自主研发
135	江丰电子	靶材组件的制作方法和靶材组件	发明	ZL201310465244.2	2013.09.30	自主研发
136	江丰电子	靶材焊接夹具和靶材焊接方法	发明	ZL201310478419.3	2013.10.14	自主研发
137	江丰电子	钛聚焦环的制作方法	发明	ZL201310483498.7	2013.10.15	自主研发
138	江丰电子	钨靶材组件的焊接方法	发明	ZL201310514039.0	2013.10.25	自主研发
139	江丰电子	靶材的机械加工方法	发明	ZL201310518703.9	2013.10.28	自主研发
140	江丰电子	铝靶材组件的焊接方法	发明	ZL201310529667.6	2013.10.30	自主研发
141	江丰电子	靶材的制作方法	发明	ZL201310530633.9	2013.10.30	自主研发
142	江丰电子	背板的形成方法和背板	发明	ZL201310534650.X	2013.10.31	自主研发
143	江丰电子	悬浮掩膜板的制作方法	发明	ZL201310643254.0	2013.12.03	自主研发
144	江丰电子	芯片夹持环的制作方法	发明	ZL201310645600.9	2013.12.03	自主研发
145	江丰电子	背板的形成方法	发明	ZL201310645653.0	2013.12.03	自主研发
146	江丰电子	钨硅合金的机械加工方法	发明	ZL201310718682.5	2013.12.20	自主研发
147	江丰电子	聚焦环的矫正设备	发明	ZL201310724725.0	2013.12.24	自主研发
148	江丰电子	聚焦环和应用聚焦环的溅射反应器	发明	ZL201310745989.4	2013.12.27	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
149	江丰电子	钨钛铝靶材组件的焊接方法	发明	ZL201310754922.7	2013.12.31	自主研发
150	江丰电子	靶材组件的焊接方法	发明	ZL201310754938.8	2013.12.31	自主研发
151	江丰电子	钨钛铜靶材组件的焊接方法	发明	ZL201310754966.X	2013.12.31	自主研发
152	江丰电子	真空热压烧结装置以及测温方法	发明	ZL201410298078.6	2014.06.26	自主研发
153	江丰电子	凹槽底部抛光装置及方法	发明	ZL201410370595.X	2014.07.30	自主研发
154	江丰电子	靶材组件的焊接方法	发明	ZL201410427481.4	2014.08.27	自主研发
155	江丰电子	焊接夹具及靶材组件的制作方法	发明	ZL201410428014.3	2014.08.27	自主研发
156	江丰电子	焊接方法	发明	ZL201410453557.0	2014.09.05	自主研发
157	江丰电子	钼硅靶材及其组合的制造方法	发明	ZL201410471140.7	2014.09.16	自主研发
158	江丰电子	加热设备保护装置	发明	ZL201410541188.0	2014.10.14	自主研发
159	江丰电子	背板的热处理方法	发明	ZL201410563121.7	2014.10.21	自主研发
160	江丰电子	钼硅靶材的制造方法	发明	ZL201410667330.6	2014.11.20	自主研发
161	江丰电子	金属铬的结构显示方法	发明	ZL201410688180.7	2014.11.25	自主研发
162	江丰电子	靶材组件的制造方法	发明	ZL201410706152.3	2014.11.26	自主研发
163	江丰电子	环件结构及其制作方法	发明	ZL201410708837.1	2014.11.28	自主研发
164	江丰电子	靶材的脱焊方法	发明	ZL201410713274.5	2014.11.28	自主研发
165	江丰电子	保持环的制作方法	发明	ZL201410810443.7	2014.12.23	自主研发
166	江丰电子	靶材组件的焊接方法	发明	ZL201410854699.8	2014.12.31	自主研发
167	江丰电子	靶材的回收方法	发明	ZL201410855475.9	2014.12.31	自主研发
168	江丰电子	避免边缘长瘤的靶材结构	发明	ZL201510278546.8	2015.05.27	自主研发
169	江丰电子	滚花刀和滚花系统	发明	ZL201510279275.8	2015.05.27	自主研发
170	江丰电子	靶材组件的加工方法	发明	ZL201510330401.8	2015.06.15	自主研发
171	江丰电子	钨钛管靶的制造方法	发明	ZL201510351156.9	2015.06.19	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
172	江丰电子	靶材热处理方法	发明	ZL201510409485.4	2015.07.13	自主研发
173	江丰电子	钨钛靶材组件的焊接方法	发明	ZL201510459904.5	2015.07.30	自主研发
174	江丰电子	镍铬靶材组件的制造方法	发明	ZL201510477335.7	2015.08.06	自主研发
175	江丰电子	靶材侧面切槽刀具	发明	ZL201510493047.0	2015.08.12	自主研发
176	江丰电子	一种钽环上柱状把手的修复再利用方法	发明	ZL201510522995.2	2015.08.24	自主研发
177	江丰电子	一种膜层的形成方法、靶材及靶材制作方法	发明	ZL201510594266.8	2015.09.17	自主研发
178	江丰电子	铸造流槽温度的监控方法及监控系统	发明	ZL201510594493.0	2015.09.17	自主研发
179	江丰电子	靶材组件及其加工方法	发明	ZL201510631667.6	2015.09.29	自主研发
180	江丰电子	靶材组件的制造方法	发明	ZL201510705224.7	2015.10.26	自主研发
181	江丰电子	聚焦环的包装方法和包装工具	发明	ZL201510715897.0	2015.10.28	自主研发
182	江丰电子	用于靶材溅射工艺的压紧环	发明	ZL201510790977.2	2015.11.17	自主研发
183	江丰电子	聚焦环凸台的加工方法	发明	ZL201510836669.9	2015.11.25	自主研发
184	江丰电子	滚花加工装置及其使用方法	发明	ZL201610350131.1	2016.05.24	自主研发
185	江丰电子	靶材辅助配件的加工方法	发明	ZL201610524118.3	2016.07.04	自主研发
186	江丰电子	靶材组件的制造方法	发明	ZL201610538202.0	2016.07.05	自主研发
187	江丰电子	靶材组件的制造方法	发明	ZL201610541428.6	2016.07.05	自主研发
188	江丰电子	钛聚焦环的清洗方法	发明	ZL201610578670.0	2016.07.18	自主研发
189	江丰电子	靶材溅射面的加工方法	发明	ZL201610607832.9	2016.07.27	自主研发
190	江丰电子	钛防着板的加工方法	发明	ZL201610611575.6	2016.07.27	自主研发
191	江丰电子	环形件断口滚花设备和环形件断口滚花方法	发明	ZL201610658811.X	2016.08.11	自主研发
192	江丰电子	靶坯及靶材组件的制造方法	发明	ZL201610679308.2	2016.08.16	自主研发
193	江丰电子	靶材组件的制造方法	发明	ZL201610685451.2	2016.08.18	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
194	江丰电子	真空热压炉	发明	ZL201610850176.5	2016.09.26	自主研发
195	江丰电子	靶材的制造方法	发明	ZL201610854357.5	2016.09.27	自主研发
196	江丰电子	焊接夹具以及铝合金产品的焊接方法	发明	ZL201610863533.1	2016.09.29	自主研发
197	江丰电子	聚焦环及其工作方法	发明	ZL201611012477.7	2016.11.17	自主研发
198	江丰电子	背板及其形成方法	发明	ZL201611028664.4	2016.11.18	自主研发
199	江丰电子	震动装置和分配盘系统	发明	ZL201611045364.7	2016.11.24	自主研发
200	江丰电子	一种防弯曲的背板	发明	ZL201611111225.X	2016.12.02	自主研发
201	江丰电子	长寿命的环件结构	发明	ZL201611106170.3	2016.12.05	自主研发
202	江丰电子	靶材组件的形成方法	发明	ZL201611155744.6	2016.12.14	自主研发
203	江丰电子	铝靶材制作方法	发明	ZL201611185638.2	2016.12.20	自主研发
204	江丰电子	镍靶材制作方法	发明	ZL201611186151.6	2016.12.20	自主研发
205	江丰电子	芯片夹持环的形成方法	发明	ZL201611259295.X	2016.12.30	自主研发
206	江丰电子	靶材组件的制造方法	发明	ZL201710159579.X	2017.03.17	自主研发
207	江丰电子	靶坯的加工方法	发明	ZL201710183223.X	2017.03.24	自主研发
208	江丰电子	靶坯的加工方法	发明	ZL201710183783.5	2017.03.24	自主研发
209	江丰电子	靶坯及其加工方法	发明	ZL201710219935.2	2017.04.06	自主研发
210	江丰电子	背板及其制造方法	发明	ZL201710236959.9	2017.04.12	自主研发
211	江丰电子	操作平台及其组装方法	发明	ZL201710391419.8	2017.05.27	自主研发
212	江丰电子	一种靶材组件的制造方法	发明	ZL201710469530.4	2017.06.20	自主研发
213	江丰电子	一种靶材的机械加工方法及产品	发明	ZL201710998126.6	2017.10.24	自主研发
214	江丰电子	一种靶材真空扩散焊接系统及方法	发明	ZL201711048458.4	2017.10.31	自主研发
215	江丰电子	一种Al.Sc合金靶材成型方法	发明	ZL201711302847.5	2017.12.08	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
216	江丰电子	钨靶材扩散焊接结构及钨靶材扩散焊接方法	发明	ZL201810048151.2	2018.01.18	自主研发
217	江丰电子	靶材组件及加工方法	发明	ZL201810420231.6	2018.05.04	受让
218	江丰电子	靶材组件及加工方法	发明	ZL201810421900.1	2018.05.04	受让
219	江丰电子	溅射机环件	发明	ZL201810554409.6	2018.06.01	受让
220	江丰电子	一种半导体靶材的安装工具及半导体芯片生产系统	发明	ZL201810703266.0	2018.06.29	受让
221	江丰电子	半导体用超高纯钛溅射靶端面滚花工艺	发明	ZL201810809001.9	2018.07.20	受让
222	江丰电子	与靶材配合使用的环件肩部滚花的加工工艺	发明	ZL201810951478.0	2018.08.21	受让
223	江丰电子	晶元载体的检测方法 & 检具	发明	ZL201810954616.0	2018.08.21	受让
224	江丰电子	焊接靶材与背板的快速感应钎焊装置	实用新型	ZL201120025792.X	2011.01.26	自主研发
225	江丰电子	矫正面焊接工件形变的矫正装置	实用新型	ZL201120027369.3	2011.01.26	自主研发
226	江丰电子	一种滚花加工装置	实用新型	ZL201120027760.3	2011.01.27	自主研发
227	江丰电子	长寿命溅射靶材组件	实用新型	ZL201120028005.7	2011.01.27	自主研发
228	江丰电子	一种防止高压冷却水冲击变形的靶材组件	实用新型	ZL201120424226.6	2011.10.31	自主研发
229	江丰电子	背板及靶材组件	实用新型	ZL201120555171.2	2011.12.27	自主研发
230	江丰电子	磁控溅射靶材	实用新型	ZL201220226070.5	2012.05.18	自主研发
231	江丰电子	靶材焊接定位装置	实用新型	ZL201220325133.2	2012.07.05	自主研发
232	江丰电子	用于焊接靶材与背板的焊接平台	实用新型	ZL201220379608.6	2012.08.01	自主研发
233	江丰电子	抗污染耐磨损的工作台	实用新型	ZL201220428141.X	2012.08.27	自主研发
234	江丰电子	用于背板内水道裂缝检测的夹具	实用新型	ZL201220428826.4	2012.08.27	自主研发
235	江丰电子	靶材检测夹具	实用新型	ZL201220438854.4	2012.08.30	自主研发
236	江丰电子	滚花装置	实用	ZL201220469685.0	2012.09.14	自主

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
			新型			研发
237	江丰电子	靶材背板	实用新型	ZL201220506040.X	2012.09.28	自主研发
238	江丰电子	磁通量的检测装置	实用新型	ZL201220565905.X	2012.10.30	自主研发
239	江丰电子	从废液中提取异丙醇的装置	实用新型	ZL201220569440.5	2012.10.31	自主研发
240	江丰电子	磁控溅射环装置及磁控溅射反应器	实用新型	ZL201220750453.2	2012.12.31	自主研发
241	江丰电子	磁控溅射环装置及磁控溅射反应器	实用新型	ZL201220750585.5	2012.12.31	自主研发
242	江丰电子	打磨装置	实用新型	ZL201220750802.0	2012.12.31	自主研发
243	江丰电子	靶材组件	实用新型	ZL201320616531.4	2013.09.30	自主研发
244	江丰电子	靶材组件	实用新型	ZL201320618768.6	2013.09.30	自主研发
245	江丰电子	一种用于加工机械臂的夹具	实用新型	ZL201320791810.4	2013.12.03	自主研发
246	江丰电子	靶材翻转机	实用新型	ZL201420350421.2	2014.06.26	自主研发
247	江丰电子	靶材放置货架	实用新型	ZL201420350423.1	2014.06.26	自主研发
248	江丰电子	磁控溅射环包装件	实用新型	ZL201420448664.X	2014.08.08	自主研发
249	江丰电子	磁控溅射环装置及磁控溅射反应器	实用新型	ZL201420575596.3	2014.09.30	自主研发
250	江丰电子	螺纹检测装置	实用新型	ZL201720570784.0	2017.05.22	自主研发
251	江丰电子	移动存储推车	实用新型	ZL201720660585.9	2017.06.08	自主研发
252	江丰电子	磁控溅射用环件支撑装置	实用新型	ZL201821271809.8	2018.08.08	自主研发
253	江丰电子	靶材辅具组件	实用新型	ZL201822215517.9	2018.12.27	自主研发
254	江丰电子	靶材刻字工装夹具	实用新型	ZL201822257087.7	2018.12.29	自主研发
255	江丰电子	一种靶材溅射深度测试装置	实用新型	ZL201921063612.X	2019.07.09	自主研发
256	江丰电子	一种靶材箱	实用新型	ZL201921096690.X	2019.07.12	自主研发
257	江丰电子	靶材浸润处理装置	实用新型	ZL201921138582.4	2019.07.19	自主研发
258	江丰电子	一种阻挡高纯铝	实用	ZL201921142198.1	2019.07.19	自主

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		液流动的遮挡装置	新型			研发
259	江丰电子	一种去除靶材焊缝中钎料的装置	实用新型	ZL201921301358.2	2019.08.12	自主研发
260	江丰电子	检测辅助装置及靶材检测辅助设备	实用新型	ZL201921395001.5	2019.08.26	自主研发
261	江丰电子	一种晶圆冷却盘体及包括其的晶圆冷却装置	实用新型	ZL201921511453.5	2019.09.11	自主研发
262	江丰电子	一种腔体隔绝环	实用新型	ZL201921560509.6	2019.09.19	自主研发
263	江丰电子	一种具有便于装卸结构的靶材	实用新型	ZL201921720680.9	2019.10.14	自主研发
264	江丰电子	一种具有凸台结构的背板以及靶材与背板的焊接结构	实用新型	ZL201921838751.5	2019.10.29	自主研发
265	江丰电子	检测组件、检测装置以及检测系统	实用新型	ZL201921864477.9	2019.10.31	自主研发
266	江丰电子	一种磁力检测装置	实用新型	ZL201921945508.3	2019.11.12	自主研发
267	江丰电子	一种靶材清洗架	实用新型	ZL201921955946.8	2019.11.13	自主研发
268	江丰电子	一种溅射Ti环	实用新型	ZL201922122046.1	2019.12.02	自主研发
269	江丰电子	一种靶材的喷砂遮蔽治具	实用新型	ZL201922146924.3	2019.12.04	自主研发
270	江丰电子	一种通用型氦泄漏检测夹具	实用新型	ZL201922171845.8	2019.12.06	自主研发
271	江丰电子	一种薄壁件的装夹结构	实用新型	ZL201922187507.3	2019.12.09	自主研发
272	江丰电子	一种环件角度检具	实用新型	ZL201922223895.6	2019.12.12	自主研发
273	江丰电子	一种溅射钼环	实用新型	ZL201922225366.X	2019.12.12	自主研发
274	江丰电子	一种旋转靶材内表面直线度检测工件	实用新型	ZL202020342501.9	2020.03.18	自主研发
275	江丰电子	金属粒的形成方法及制备金属粒的装置	发明	ZL201610176302.3	2016.03.24	自主研发
276	江丰电子	靶材组件制造方法	发明	ZL201710957394.3	2017.10.16	自主研发
277	江丰电子	用于溅射系统上提高薄膜均匀性的装置及其加工	发明	ZL201811445496.8	2018.11.29	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		方法				
278	江丰电子	钛蒸发料的制备方法和钛蒸发料	发明	ZL201810644548.8	2018.06.21	自主研发
279	江丰电子	一种不锈钢晶片载体及其制备方法	发明	ZL201810720891.6	2018.07.03	自主研发
280	江丰电子	一种保持环	实用新型	ZL201922284146.4	2019.12.18	自主研发
281	江丰电子	一种陶瓷旋转靶材的浸润处理装置	实用新型	ZL202020456137.9	2020.04.01	自主研发
282	江丰电子	一种便于钎焊焊接的靶材组件	实用新型	ZL202020566679.1	2020.04.16	自主研发
283	江丰电子	一种靶材降温电动升降装置	实用新型	ZL202020461342.4	2020.04.01	自主研发
284	江丰电子	一种靶材辅助抛光装置	实用新型	ZL202020343336.9	2020.03.18	自主研发
285	合肥江丰	靶材加工装置以及加工方法	发明	ZL201410369827.X	2012.05.30	受让
286	合肥江丰	靶材加工设备以及加工方法	发明	ZL201410371498.2	2012.10.30	受让
287	合肥江丰	靶材的剩余溅射时间的获得方法	发明	ZL201410520148.8	2013.08.22	受让
288	合肥江丰	铝靶材的制造方法	发明	ZL201410606957.0	2014.07.30	受让
289	合肥江丰	靶材组件的表面处理方法和工具	发明	ZL201510447283.9	2012.05.30	受让
290	合肥江丰	检测装置及检测方法	发明	ZL201610850911.2	2015.07.27	受让
291	合肥江丰	靶材钎焊表面处理的移动装置	实用新型	ZL201821571235.6	2016.09.26	自主研发
292	合肥江丰	靶材浸润处理的辅助装置	实用新型	ZL201821710875.0	2013.09.30	自主研发
293	合肥江丰	一种靶材组件	实用新型	ZL201921619190.X	2014.06.09	自主研发
294	合肥江丰	一种便于与设备连接的一体型旋转靶材	实用新型	ZL202020542268.9	2020.04.13	自主研发
295	合肥江丰	一种便于与端头连接的一体型旋转靶材	实用新型	ZL202020542267.4	2020.04.13	自主研发
296	江丰粉末	一种赛隆陶瓷靶材的制作方法	发明	ZL201310370661.9	2014.07.30	受让
297	江丰粉末	钼硅靶材的制作方法	发明	ZL201310465260.1	2014.08.29	受让
298	江丰粉末	热等静压机压力监控方法和装置	发明	ZL201410253292.X	2014.09.30	受让

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
299	江丰粉末	铬靶材及其组合的制造方法	发明	ZL201410437023.9	2014.10.31	受让
300	江丰粉末	一种用于规则陶瓷产品制备的热压模具	实用新型	ZL202020050376.4	2020.01.10	自主研发
301	江丰粉末	一种用于正六边形碳化硼陶瓷加工的夹具	实用新型	ZL202020875779.2	2020.05.22	自主研发
302	江丰复合材料	CFRP的开孔方法和CFRP工件	发明	ZL201210424693.8	2018.09.26	受让
303	江丰复合材料	一种机械部件的组装方法	发明	ZL201210178873.2	2018.10.22	受让
304	江丰复合材料	机械部件的开孔的处理方法	发明	ZL201210178881.7	2019.09.26	受让
305	贵钛材料	一种钛粉生产装置	实用新型	ZL201520639709.6	2015.08.24	自主研发
306	贵钛材料	氢化脱氢法生产钛粉用的氢化装置	实用新型	ZL201620957197.2	2015.08.24	自主研发
307	贵州省过程工业技术研究中心、贵钛材料	一种氢化脱氢法生产钛粉过程中用的脱氢料盘	实用新型	ZL201721738367.9	2016.08.29	自主研发
308	贵州省过程工业技术研究中心、贵钛材料	一种氢化脱氢法生产钛粉用的氢化装置	实用新型	ZL201721724408.9	2017.12.12	自主研发
309	贵钛材料	海绵钛生产过程中用的循环水装置	实用新型	ZL201920604939.7	2017.12.12	自主研发
310	贵钛材料	海绵钛生产过程中反应器泄压烟气收集装置	实用新型	ZL201920604952.2	2019.04.29	自主研发
311	贵钛材料	一种倒U型炉生产海绵钛用的氯化镁排放装置	实用新型	ZL201920604897.7	2019.04.29	自主研发
312	贵钛材料	倒U型联合炉生产海绵钛过程中钛低价物的处理装置	实用新型	ZL201920733757.X	2019.04.29	自主研发
313	贵钛材料	一种梯子	实用新型	ZL201520639817.3	2019.05.21	自主研发
314	江丰平芯	一种晶圆保持环的切断装置	实用新型	ZL202020282758.X	2020.03.09	自主研发
315	江丰平芯	一种用于晶圆保持环铣槽加工的	实用新型	ZL202020297902.7	2020.03.11	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		自定心夹具				
316	江丰平芯	一种固定保持环 铰材的夹具	实用 新型	ZL202020203579.2	2020.02.24	自主 研发
317	江丰钨钼	一种制作靶材所 用钢模的存放架	实用 新型	ZL202020280888.X	2020.03.09	自主 研发
318	江丰钨钼	一种方便靶材轧 制的胶塞及胶套	实用 新型	ZL202020356688.8	2020.03.19	自主 研发
319	江丰钨钼	一种等静压胶套 放置架	实用 新型	ZL202020565208.9	2020.04.16	自主 研发
320	江丰钨钼	一种高温钼靶坯 平面度检测装置	实用 新型	ZL202020821018.9	2020.05.15	自主 研发

截至本募集说明书签署日，发行人已经就下列 30 项专利权办理了质押登记手续：

序号	专利号	专利名称
1	ZL200910127156.5	靶材结构的制作方法
2	ZL200910005687.7	靶材与背板的焊接结构及方法
3	ZL200610155021.6	一种扩散焊接方法
4	ZL200910128461.6	用于溅射装置的固定环及溅射装置
5	ZL200910127245.X	靶材结构及其制作方法
6	ZL200910224770.3	铜或铜合金溅射靶材的清洗方法
7	ZL200910253945.3	高纯度铜靶材的制作方法
8	ZL200910215629.7	大尺寸靶材超声波处理装置及其处理方法
9	ZL200910208835.5	靶材金相组织的显示方法
10	ZL200910211885.9	金相腐蚀剂、铜的腐蚀方法及其金相组织的显示方法
11	ZL200910211713.1	溅射靶材的表面处理方法
12	ZL201010526670.9	一种钨钛合金靶材结构的制作方法
13	ZL201010551265.2	一种靶材焊接方法
14	ZL201110460441.6	高纯钼靶材的制备方法
15	ZL200910215628.2	铜靶材组件的制造方法
16	ZL201010530378.4	钼环固定组件的加工装置
17	ZL201010530379.9	镀镍方法
18	ZL200910164856.1	靶材热处理方法
19	ZL200910135279.3	靶材热处理方法
20	ZL200910148987.0	靶材的检测方法

序号	专利号	专利名称
21	ZL200910148983.2	靶材的检测方法
22	ZL200910135325.X	铜靶材坯料与铜合金背板的焊接方法
23	ZL200910140413.9	靶材塑性变形方法
24	ZL200910140416.2	靶材与背板的焊接方法
25	ZL200910165364.4	铜靶材的加工方法
26	ZL200910165365.9	铜靶材的加工方法
27	ZL200910164857.6	靶材坯料的热处理方法
28	ZL200910149514.2	方形靶材的取样方法和检测方法
29	ZL200910151153.5	钛靶材的加工方法
30	ZL200910151152.0	铝靶材的加工方法

附表二、公司及子公司拥有的境外专利权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有的境外专利权情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	授权国家/地区
1	江丰电子	Target Material Soldering Method（一种靶材焊接方法）	10-1474380	发明	2013-06-10	韩国
2	江丰电子	Polishing Pad Dresser and Manufacturing Method thereof, Polishing Pad Dresser Device and Polishing System（抛光垫修整器及其制造方法、抛光垫修整装置及抛光系统）	10-1610438	发明	2013-10-22	韩国
3	江丰电子	抛光垫修整器、抛光垫修整装置及抛光系统	I 510332	发明	2015-12-1	台湾