



关于江西悦安新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



住所：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层

上海证券交易所：

根据贵所于 2020 年 7 月 28 日出具的《关于江西悦安新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]532 号）（以下简称“问询函”）的要求，东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“东兴证券”）作为江西悦安新材料股份有限公司（以下简称“悦安新材”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师上海市锦天城律师事务所（以下简称“锦天城”、“发行人律师”）和申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华所”、“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，具体回复内容附后。

如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

- **黑体（不加粗）：** 反馈意见所列问题
- **宋体（不加粗）：** 对反馈意见所列问题的回复
- **楷体（加粗）：** 对招股说明书（申报稿）的修改

本回复若出现总计数位数与所列数值总和尾数不符的情况，为四舍五入所致。

目 录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况.....	3
1、关于历史沿革.....	3
2、关于董监高及核心技术人员.....	27
3、关于社保与公积金.....	34
二、关于发行人核心技术.....	40
4、关于核心技术产品收入.....	40
三、关于发行人业务.....	49
5、关于产品.....	49
6、关于行业.....	57
7、关于主要资产.....	67
8、关于合作研发.....	76
9、关于产能利用率与产销率.....	79
10、关于销售模式及客户.....	85
11、关于原材料采购与供应商.....	123
12、关于外协加工.....	145
四、关于公司治理与独立性.....	148
13、关于关联交易.....	148
14、关于转贷.....	168
15、关于出资瑕疵.....	175
五、关于财务会计信息与管理层分析.....	177
16、关于会计政策与会计估计.....	177
17、关于营业收入.....	180
18、关于成本和毛利率.....	204
19、关于期间费用.....	225
20、关于应收票据及应收款项融资.....	253
21、关于应收账款.....	268
22、关于存货.....	282
23、关于在建工程与无形资产.....	293
24、关于其他财务问题.....	299
六、关于风险揭示.....	305
25、关于风险因素与重大事项提示.....	305
26、关于新冠疫情的影响.....	310
27、关于募投.....	312
七、其他事项.....	325
八、保荐机构总体意见.....	328

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

1、关于历史沿革

1.1 根据招股说明书及申报材料，发行人前身悦安有限系 2004 年设立。报告期内发行人进行了 2 次股权转让及 3 次增资，招股说明书未披露历次增资及股权转让的价格；其中，2017 年岳龙科技、岳龙投资、岳龙生物向发行人董事、总经理王兵、市场部部长刘晓云分别转让 178.125 万元出资份额和 134.375 万元出资份额。2018 年 9 月，发行人员工持股平台宏悦合伙、岳龙合伙分别增加注册资本 75 万元、275 万元，公司就增资确认 2018 年股份支付费用金额 189 万元。2019 年，发行人股东岳龙科技、岳龙投资及岳龙生物分别向自然人股东转让股份，其中涉及到岳龙科技、岳龙生物解除与自然人于缘宝、吴天骄的股份代持，于缘宝为发行人董事及总经理助理，其出资的江西百富源（作为有限合伙人，持股比例 4%）于 2019 年 8 月入股发行人。发行人控股股东、实际控制人李上奎为深圳市前海百富源股权投资管理有限公司（以下简称前海百富源）投资决策委员会委员，持有江西百富源 1% 出资份额，任执行事务合伙人。

请发行人披露：（1）有限责任公司的设立及出资情况；（2）报告期内历次增资及股权转让的价格；（3）简要披露于缘宝、吴天骄股份代持及解除情况。

请发行人说明：（1）报告期内历次增资及股权转让的背景、原因及定价依据及其公允性，价款支付情况、是否缴清相关税费，对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系；（2）宏悦合伙、岳龙合伙员工持股平台的人员构成及在公司担任的职务；两者入股发行人相关股份支付费用的权益工具的公允价值及确认方法，股份支付费用的确认方法、计算依据和计算过程，股份支付费用在成本、费用中的具体分配情况、依据等的具体情况；（3）报告期内，宏悦合伙、岳龙合伙合伙份额的变动、转让、退出的相关情况及对应估值；持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理；如未进行，模拟测算对公司利润的影响；（4）实际控制人李博在岳龙合伙中出资份额比例较大的原因，是否后续还会进行份额转让对员工予以激励及安排；（5）王兵、刘晓云入股发行人及于缘宝解除股份代持是否构成股份支付；（6）于缘宝在直接持有发行人股份的情况下，通过江西百富源间接投资发行人的原因；（7）结合李上奎在前海百富源任职及领薪的情况、前海百

富源、江西百富源的份额持有人情况，说明前海百富源、江西百富源的设立背景、对外投资情况，前海百富源、江西百富源及其份额持有人是否与发行人及其关联方存在关联关系或存在业务、资金往来。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

请发行人律师核查并说明：（1）股份代持的形成原因，代持协议的主要内容、是否通过股份代持规避相关法律法规等；（2）清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷，目前是否还存在其他代持的情况，是否影响发行人股权清晰、稳定；（3）核查过程和依据，并就主要股东支配的股份是否存在权属纠纷发表明确意见。

【回复】

【发行人补充披露】

一、有限责任公司的设立及出资情况

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（一）悦安有限设立情况”处补充披露

2004年11月8日，大余县对外贸易经济合作局下发《关于中外合资经营江西悦安超细金属有限公司合同及章程的批复》（余外经贸字【2004】21号），同意中山岳龙与香港顺安合资设立悦安有限。2004年11月10日，江西省人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资赣（赣）字【2004】147号），赣州市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》。

大余县中关联合会计师事务所出具《验资报告》（余会事验字【2004】56号）：**香港顺安货币出资港币140万元，折合人民币150万元；中山岳龙以机器96万元、建筑物39.50万元、土地使用权14.50万元出资，合计150万元，总计300万元。**悦安有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例
1	中山市岳龙超细金属材料有限公司	150.00	50.00%
2	香港顺安贸易有限公司	150.00	50.00%
合计		300.00	100.00%

中山岳龙2004年用以出资的建筑物39.50万元、土地使用权14.50万元，合计54万元存在原始单据缺失等瑕疵导致无法确认。针对上述出资瑕疵，2018

年12月，悦安有限召开股东会，同意由岳龙投资代原股东中山岳龙以现金补足。针对上述出资整改情况，大华所出具了《验资复核报告》。

二、报告期内历次增资及股权转让的价格

（以下楷体加粗内容已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、报告期内发行人的股本和股东变化情况”之“（三）报告期内历次增资及股权转让的价格”处补充披露）

报告期内，发行人历次增资、股权转让的价格情况如下：

序号	时间	股权变动	概况	定价依据
1	2017.7	悦安有限股权转让	岳龙科技、岳龙投资、岳龙生物分别向王兵、刘晓云转让股权	1.80元/股，参考股东香港顺安2016年底退出的转让价格（1.80元/股）
2	2018.9	悦安有限增资350万元	宏悦合伙、岳龙合伙分别增资75万元、275万元	6.00元/股，股东协商定价
3	2018.11	悦安有限增资460万元	瑞和投资出资3,008.40万元，增加注册资本460万元	6.54元/股，股东协商定价
4	2019.3	悦安有限股权转让	岳龙科技向李上奎、于缘宝、吴天骄、吴世春转让股权，岳龙投资向李上奎、于缘宝、周伟明、王兵转让股权，岳龙生物向李上奎、于缘宝、李博转让股权	1、股权还原及股东变更持股形式（间接持股转直接持股）平价转让； 2、转让给吴世春股权6.88元/股
5	2019.8	悦安新材增资598.06万元	瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资分别认购256.31万股、256.31万股、85.44万股	11.70元/股，股东协商定价

三、简要披露于缘宝、吴天骄股份代持及解除情况

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、报告期内发行人的股本和股东变化情况”之“（一）股份公司设立前的股本形成及其变化”处补充披露。

岳龙生物、岳龙科技曾存在为于缘宝、吴天骄代持的情形。

（1）股权代持形成的原因

2016年底，香港顺安将其持有的悦安有限40%股权转让给岳龙科技，深圳鑫盈源将其持有的悦安有限20%股权转让给岳龙生物，股权转让款合计5,150万元。

岳龙生物、岳龙科技系由李上奎及其配偶杨红、儿子李博持股的公司，一方面，由于李上奎资金实力有限，且合同约定的付款交割期限较短；另一方面，

于缘宝、吴天骄看好公司的发展，有意向承接部分股权；同时，考虑尽快完成交割及工商变更登记，于缘宝、吴天骄与岳龙生物、岳龙科技分别签署了《委托代持股权协议》：由于缘宝出资 1,225 万元，获得悦安有限股权 750 万元，分别由岳龙科技代持 250 万元、由岳龙生物代持 500 万元；由吴天骄出资 900 万元，获得悦安有限股权 500 万元，全部由岳龙科技代持。

(2) 股权代持期间的股权变动情况

2017 年 7 月，岳龙科技、岳龙生物分别向王兵、刘晓云转让悦安有限的股权，其中，于缘宝对应转让的出资额为 46.875 万元，吴天骄对应转让的出资额为 31.25 万元。

转让完成后，于缘宝由岳龙科技代持 234.375 万元、由岳龙生物代持 468.75 万元，吴天骄由岳龙科技代持 468.75 万元。

(3) 股权代持的解除

为明晰股权，股权代持各方决定解除代持。2019 年 3 月 16 日，岳龙科技与于缘宝签署《股权转让协议》，岳龙科技将其代持的 234.375 万元股权转让给于缘宝；岳龙生物与于缘宝签署《股权转让协议》，岳龙生物将其代持的 468.75 万元股权转让给于缘宝。

根据吴天骄出具的《委托处置协议》，在股权代持解除的同时，将部分股权直接转让给吴世春。2019 年 3 月 16 日，岳龙科技分别与吴天骄、吴世春签署《股权转让协议》，岳龙科技将其代持的 294.45 万元股权转让给吴天骄、将 174.30 万元股权转让给吴世春。

至此，股权代持关系解除。

【发行人情况说明】

一、报告期内历次增资及股权转让的背景、原因及定价依据及其公允性，价款支付情况、是否缴清相关税费，对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系

序号	时间	概况	背景及原因	定价依据及公允性	价款支付情况	税费缴纳情况	估值及市盈率	转让前 1 年扣非利润(万元)	市值匹配关系
1	2017.7	岳龙科技、岳龙投资、岳龙生物	王兵、刘晓云看好公司	1.8 元/股，参考香港股东 2016	已支付	已缴纳	0.90 亿元 市盈率 8.07 倍	1,115.42 (未经 审计)	股权转让时预期公司 2017 年业绩与 2016 年业绩持

序号	时间	概况	背景及原因	定价依据及公允性	价款支付情况	税费缴纳情况	估值及市盈率	转让前1年扣非利润(万元)	市值匹配关系
		分别向王兵、刘晓云转让股权	发展,增强公司凝聚力	年底退出的估值,定价公允					平,故参考香港股东退出时的估值
2	2018.9	宏悦合伙、岳龙合伙分别增资75万元、275万元	员工看好公司发展,增强员工凝聚力	6元/股,股东协商定价,定价公允	已支付	不适用	3.00亿元 市盈率 19.48倍	1,540.37	1、2018年9月、2018年11月两次增资时间位于2018年3-4季度,对2018年全年业绩有较好预期; 2、瑞和投资完成后,发行人投后估值达3.8亿元,2019年3月转让估值在参考前面增资估值的基础上有所上浮; 3、如以2018年实际实现的利润为估值基础倒算,则该2次增资/1次转让市盈率平均在7.5倍左右,估值在3-4亿元区间,基本处于同一估值水平
3	2018.11	瑞和投资增资460万元	增强资金实力,优化股东结构	6.54元/股,股东协商定价,定价公允	已支付	不适用	3.50亿元 市盈率 22.72倍	1,540.37	
4	2019.3	岳龙科技向李上奎、于缘宝、吴天骄、吴世春转让股权,岳龙投资向李上奎、于缘宝、周伟明、王兵转让股权,岳龙生物向李上奎、于缘宝、李博转让股权	1、简化股东持股层级、转变持股方式; 2、解除代持; 3、吴天骄自身资金原因	1、股权还原及股东变更持股形式(间接持股转直接持股)平价转让 2、转让给吴世春股权6.88元/股,定价公允	已支付	已缴纳	转让估值 4.00亿元 市盈率 8.85倍	4,519.06	
5	2019.8	瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资分别认购256.31万股、256.31万股、85.44万股	1、基金看好公司发展; 2、增强资金实力,优化股东结构	11.70元/股,股东协商定价,定价公允	已支付	不适用	7.50亿元 市盈率 16.60倍	4,519.06	1、公司已经完成股改并辅导备案,进入辅导期; 2、2019年7月科创板开板交易,上交所注册制改革取得巨大成功,公司估值水平随市场行情而提升

二、宏悦合伙、岳龙合伙员工持股平台的人员构成及在公司担任的职务;两者入股发行人相关股份支付费用的权益工具的公允价值及确认方法,股份支付费

用的确认方法、计算依据和计算过程，股份支付费用在成本、费用中的具体分配情况、依据等的具体情况

1、宏悦合伙、岳龙合伙员工持股平台的人员构成及在公司担任的职务

为增强公司凝聚力，公司设立了宏悦合伙、岳龙合伙，实施了骨干员工持股，员工出资资金均为其本人自筹资金。

(1) 岳龙合伙的合伙人出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	任职
1	李博	1,287.12	78.01	董事、副总经理兼财务总监、董事会秘书
2	陈玉梅	60.00	3.64	人力资源部部长
3	黄章波	36.00	2.18	市场部珠三角办事处主任
4	廖红英	30.60	1.85	市场部内勤主管
5	杜国权	30.00	1.82	副总工程师
6	邹平华	27.00	1.64	财务部副部长
7	张书芳	19.80	1.20	财务部会计
8	温有博	19.20	1.16	行政部部长
9	刘远兵	13.80	0.84	市场部长三角办事处主任
10	钟明	12.00	0.73	安环部部长
11	杜平	12.00	0.73	质检部部长
12	张杨进	9.24	0.56	行政部行政办主管
13	刘景琼	9.00	0.55	审计部科员
14	蔡巍	9.12	0.55	监事、广州分公司负责人
15	卓明莲	9.00	0.55	财务部会计主管
16	朱建国	6.00	0.36	生产保障部部长
17	罗永弟	6.00	0.36	副总工程师
18	李显信	6.00	0.36	副总工程师
19	赖礼秀	6.00	0.36	行政部员工
20	温友明	6.00	0.36	生产计划部仓库主管
21	蓝君	6.00	0.36	喂料事业部车间副主任
22	朱小琪	5.58	0.34	研发部项目主管
23	朱启芸	5.52	0.33	财务部会计
24	郑霁	5.22	0.32	财务部会计
25	朱敏峰	4.80	0.29	研发部副主任

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	任职
26	邓万祥	3.00	0.18	羰基事业部员工
27	李金芳	3.00	0.18	质检部质量管理主任
28	朱琦	1.80	0.11	质检部检测主管
29	冯英萍	1.20	0.07	人力资源部科员
合计		1,650.00	100.00	

(2) 宏悦合伙的合伙人出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	任职
1	黄乐元	60.00	13.33	安全总监
2	李金亿	60.00	13.33	供应部副部长
3	郑良友	24.00	5.33	市场部员工
4	陈繁	18.00	4.00	羰基事业部车间主任
5	王启财	18.00	4.00	羰基事业部部长
6	宋艳	18.00	4.00	审计部部长
7	谢振华	16.20	3.60	气体事业部部长
8	马达洪	15.00	3.33	羰基事业部车间主任
9	邹海平	13.80	3.07	研发部研发工程师
10	童非	12.00	2.67	市场部员工
11	陈达剑	12.00	2.67	磁材事业部车间主管
12	江治良	12.00	2.67	羰基事业部副主任
13	李金华	12.00	2.67	磁材事业部部长
14	曾杰	9.90	2.20	研发部员工
15	蓝希发	9.60	2.13	磁材事业部员工
16	胡绍龙	7.50	1.67	喂料事业部部长
17	刘明祥	7.44	1.65	初级研发工程师
18	敖晓华	7.20	1.60	生产保障部员工
19	李小露	7.20	1.60	雾化事业部员工
20	李文	7.20	1.60	羰基事业部车间主管
21	李博	7.20	1.60	董事、副总经理兼财务总监、董事会秘书
22	何名禄	6.00	1.33	磁材事业部员工
23	李晨明	6.00	1.33	羰基事业部员工
24	周青松	6.00	1.33	赣州蓝海车间主任
25	陈乐华	6.00	1.33	生产保障部员工

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	任职
26	王清华	6.00	1.33	喂料事业部员工
27	黄强	6.00	1.33	气体事业部车间主管
28	魏巍	5.40	1.20	市场部员工
29	肖芳贵	5.10	1.13	喂料事业部员工
30	黄献发	4.98	1.11	磁材事业部员工
31	罗伟文	4.92	1.09	碳基事业部员工
32	刘勇	3.66	0.81	碳基事业部员工
33	王启盛	3.60	0.80	碳基事业部员工
34	叶会生	3.60	0.80	碳基事业部员工
35	黄其才	3.60	0.80	喂料事业部生产主管
36	邓生松	3.36	0.75	喂料事业部员工
37	郑斌	3.18	0.71	碳基事业部员工
38	何俊	3.06	0.68	碳基事业部员工
39	王长征	3.00	0.67	碳基事业部员工
40	赖华平	3.00	0.67	磁材事业部员工
41	徐永生	3.00	0.67	雾化事业部员工
42	康华	1.50	0.33	碳基事业部员工
43	吴绍福	1.20	0.27	碳基事业部员工
44	蔡延	1.20	0.27	雾化事业部员工
45	胡斌	1.20	0.27	碳基事业部员工
46	张新生	1.20	0.27	碳基事业部员工
合计		450.00	100.00	-

2、两者入股发行人相关股份支付费用的权益工具的公允价值及确认方法，股份支付费用的确认方法、计算依据和计算过程，股份支付费用在成本、费用中的具体分配情况、依据等的具体情况

宏悦合伙、岳龙合伙员工持股平台入股行为属于为换取职工服务的授予后立即可行权的以权益结算的股份支付。公司以授予日权益工具的公允价值与公司员工实际缴纳的增资款之间的差额作为股份支付的金额。由于公司未上市前其权益工具没有公开市场价格，故以距离股权激励行为最近一次外部投资者瑞和投资的增资价格 6.54 元/股作为授予日权益工具的公允价格。公司在收到宏悦合伙、岳

龙合伙增资款后,将公允价值 6.54 元/股与行权价格 6.00 元/股的差额 0.54 元/股、共 350 万股、合计 189.00 万元作为股份支付计入 2018 年度管理费用并同时计入资本公积-股本溢价。本次会计处理符合《企业会计准则第 11 号--股份支付》及其指南的规定。

三、报告期内,宏悦合伙、岳龙合伙合伙份额的变动、转让、退出的相关情况及对应估值;持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理;如未进行,模拟测算对公司利润的影响

2018 年 9 月 16 日,悦安有限召开股东会,同意将注册资本增加至 5,350 万元,员工持股平台宏悦合伙、岳龙合伙分别增加注册资本 75 万元、275 万元。宏悦合伙、岳龙合伙于 2018 年 11 月完成设立。

1、岳龙合伙份设立及份额变动情况

岳龙合伙作为员工持股平台,涉及人数较多,为简化工商设立手续,由李博与陈玉梅先行设立,设立时均未实际出资,李博为执行事务合伙人。

岳龙合伙设立后,由员工根据各自认缴的份额进行增资。员工实际出资到位后,岳龙合伙未发生合伙份额变动情况。

2、宏悦合伙设立及份额变动情况

宏悦合伙作为员工持股平台,涉及人数较多,为简化工商设立手续,由李博与宋艳先行设立,设立时均未实际出资,李博为执行事务合伙人。

宏悦合伙设立后,由员工根据各自认缴的份额进行增资或员工从李博处受让相应的份额后出资。员工根据各自的份额实际出资到位后,除钟浩因离职退出、将合伙份额转让给李博外,其他人员未发生变更。

钟浩原持有宏悦合伙份额 1.20 万元,2019 年 9 月,钟浩离职。根据合伙协议约定,其将份额转让给李博。根据合伙协议约定的离职退出收益率以及钟浩持有合伙份额的实际时间,李博支付钟浩 1.2432 万元。

此次份额变动,符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“闭环原则”,因此无需进行股份支付。

3、模拟股份支付测算

假设进行股份支付，测算如下：

转让合伙份额（万元）	交易价格（万元）	合伙份额占宏悦合伙比例	合伙份额占发行人比例	比照 2019 年 8 月增资的估值（万元）	模拟股份支付金额（万元）
1.20	1.2432	0.27%	0.0032%	2.40	1.1568

根据上述模拟测算，如将宏悦合伙的合伙份额变动作为股份支付，股份支付金额为 1.1568 万元，金额较小，不会对发行人财务状况构成重大影响。

四、实际控制人李博在岳龙合伙中出资份额比例较大的原因，是否后续还会进行份额转让对员工予以激励及安排

李博在岳龙合伙持有 1,287.12 万元合伙份额，占比 78.01%。李博为公司的董事、高级管理人员及核心技术人员，个人能力较强，公司在实施员工持股时，李博根据自身资金实力情况，认购 1,287.12 万元合伙份额。

李博持有的份额后续无对其他员工进行转让予以激励的安排。

五、王兵、刘晓云入股发行人及于缘宝解除股份代持是否构成股份支付

1、王兵、刘晓云获得股份是否构成股份支付的说明

王兵、刘晓云看好公司发展，并为增强公司凝聚力，2017 年 7 月，岳龙科技、岳龙生物、岳龙投资分别向王兵、刘晓云转让股权。估值基础参考 2016 年底香港股东退出时的估值。

根据《企业会计准则第 11 号--股份支付》的规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。以权益结算的股份支付是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。

本次股权转让，交易价格为 1.80 元/股，此交易价格为参考近期 2016 年底第三方股东交易价格（1.80 元/股），交易价格公允，因此无需进行股份支付。

2、关于于缘宝解除代持是否构成股份支付的说明

2016 年底，香港顺安、深圳鑫盈源退出时，岳龙生物、岳龙科技系由李上奎及其配偶杨红、儿子李博 100%持股的公司，一方面，由于李上奎资金实力有限，且合同约定的付款交割期限较短；另一方面，于缘宝、吴天骄看好公司的发展，有意向承接部分股权；同时，考虑尽快完成交割及工商变更登记，由岳龙生物、岳龙科技为于缘宝代持股权。

根据代持协议，于缘宝按照香港顺安、深圳鑫盈源转让时的估值，足额支付了相应款项；该估值与李上奎控制的岳龙生物、岳龙科技受让香港顺安、深圳鑫盈源股权的估值相一致。

2019 年 3 月 16 日，岳龙科技、岳龙生物将代持的股权转让给于缘宝。本次股权转让系股权代持还原，是以于缘宝此前支付的款项进行冲抵。

综上，于缘宝按照第三方股东股权转让的估值获得股权，价格公允，且解除股权代持过程中，于缘宝并未获得超过代持协议约定的股权。因此，于缘宝解除代持不构成股份支付。

六、于缘宝在直接持有发行人股份的情况下，通过江西百富源间接投资发行人的原因

于缘宝直接持有发行人 14.58% 股份，通过投资江西百富源 4% 出资额，间接持有发行人 0.16% 股权。

1、江西百富源概况

江西百富源为专业股权投资机构，已于 2016 年 5 月 16 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案（备案编码：SH3005）。

企业名称	江西百富源新材料创业投资基金（有限合伙）
成立时间	2015 年 6 月 11 日
注册资本	25,000 万元
统一社会信用代码	9136070334325220XC
注册地和主要经营地	赣州开发区香江大道 88 号
执行事务合伙人	深圳市前海百富源股权投资管理有限公司

2、于缘宝通过江西百富源间接投资发行人的原因

于缘宝早年从事建材行业，具有一定的个人经营积累，出于投资理财的目的于 2015 年投资了江西百富源，作为有限合伙人。投资江西百富源后，于缘宝未在该基金任职，不参与日常经营，不参与投资决策。

江西百富源作为江西赣州本土投资机构，是当地政府通过市场化手段推动优质企业发展的平台之一，并非专门为投资发行人而设立。江西百富源与发行人同处赣州市，其看好悦安新材的发展，同时也为支持当地企业发展，经过其独立尽职调查、投资决策委员会委员投票等流程，决定投资发行人。

江西百富源作为专业投资机构，从事拟上市公司的股权投资工作，已投资了多家拟上市企业。目前，其投资的孚能科技（赣州）股份有限公司已成功在上交所科创板挂牌（688567）。

由此，于缘宝作为江西百富源的有限合伙人，间接投资了发行人。

七、结合李上奎在前海百富源任职及领薪的情况、前海百富源、江西百富源的份额持有人情况，说明前海百富源、江西百富源的设立背景、对外投资情况，前海百富源、江西百富源及其份额持有人是否与发行人及其关联方存在关联关系或存在业务、资金往来

1、李上奎兼职前海百富源投资决策委员会外部委员的相关情况

李上奎作为新材料行业专家，为中国钢结构协会粉末冶金分会专家委员、全国纳米技术标准化技术委员会委员，为《纳米氧化铝》、《纳米氮化硅》国家标准的制订人之一，多次获得科技进步奖，在新材料领域具有深厚的积累。

前海百富源股权投资聚焦新材料领域，因此自 2015 年起聘请李上奎兼职其投资决策委员会外部委员，并发放津贴。

江西百富源投资发行人事宜为江西百富源独立决策的行为，李上奎未参与江西百富源、前海百富源关于投资发行人的投资决策。

2、江西百富源、前海百富源份额持有人情况

(1) 江西百富源份额持有人情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	备注
----	-----	---------	---------	----

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	备注
1	深圳市前海百富源股权投资管理有限公司	250.00	1.00	执行事务合伙人
2	江西省创业投资管理有限公司	5,000.00	20.00	国资控股
3	盈富泰克创业投资有限公司	5,000.00	20.00	国资控股
4	赣州开发区建设投资（集团）有限公司	3,000.00	12.00	国资控股
5	赣州市国有资产投资集团有限公司	2,500.00	10.00	国资控股
6	王佑任	2,000.00	8.00	-
7	肖祖付	2,000.00	8.00	-
8	杨为民	2,000.00	8.00	-
9	黄平	1,250.00	5.00	-
10	吴平	1,000.00	4.00	-
11	于缘宝	1,000.00	4.00	-
合计		25,000.00	100.00	-

(2) 深圳市前海百富源股权投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈学俐	450.00	45.00
2	肖祖栋	350.00	35.00
3	肖素梅	100.00	10.00
4	深圳市磐石投资咨询有限公司	100.00	10.00
合计		1,000.00	100.00

3、前海百富源、江西百富源设立背景

(1) 前海百富源概况

企业名称	深圳市前海百富源股权投资管理有限公司
成立日期	2013年11月25日
注册资本	1,000万元
法定代表人	肖祖核
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	从事受托管理股权投资基金，投资管理；投资咨询服务。（以上不含限制项目）
私募基金管理人备案证号	P1003614

(2) 江西百富源概况

江西百富源已于2016年5月16日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案（备案编码：SH3005）。具体情况如下：

企业名称	江西百富源新材料创业投资基金（有限合伙）
成立时间	2015年6月11日
注册资本	25,000万元
统一社会信用代码	9136070334325220XC
注册地和主要经营地	赣州开发区香江大道88号
执行事务合伙人	深圳市前海百富源股权投资管理有限公司

（3）设立背景

前海百富源创始人看好未来私募股权基金的发展，尤其在高新技术、新材料等创新产业领域；其创始人在投资方面经验丰富，对投后的企业在战略规划、规范管理、资本运作等方面可提供全面的专业服务，帮助企业健康快速发展，因此设立前海百富源。

江西百富源是经国家发改委批复同意，由赣州市国有资产投资集团有限公司与前海百富源共同发起设立，基金总规模2.5亿元，盈富泰克创业投资有限公司代表中央财政出资5,000万元，江西省创业投资管理有限公司代表江西省财政出资5,000万元，募集社会资金1.5亿元，旨在支持新材料科技创新型企业的发展和壮大，促进相关产业升级，培育优质上市企业。

江西百富源作为江西赣州本土投资机构，其主要出资人为国资，是当地政府通过市场化手段推动优质企业发展的平台之一，并非为投资发行人而专门设立。

4、前海百富源、江西百富源对外投资情况

（1）前海百富源对外投资情况

截止目前，前海百富源对外投资情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	注册资本	占比	业务
1	江西赣兴投资管理有限公司	500.00	80.00%	股权投资
2	南昌百富源睿盈投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00	51.00%	股权投资

序号	被投资单位名称	注册资本	占比	业务
3	江西百富源新材料创业投资基金（有限合伙）	25,000.00	1.00%	股权投资
4	深圳市磐石百富股权投资合伙企业（有限合伙）	2,101.00	0.05%	股权投资

(2) 江西百富源对外投资情况

单位：万元

序号	被投资单位名称	注册资本	占比	业务
1	荣开贸易（上海）有限公司	125.95	20.6%	商超
2	弘大科技（北京）股份公司	2,219.78888	2.15%	凝胶材料
3	孚能科技（赣州）股份有限公司	107,066.9685	0.55%	新能源电池
4	北京中微锐芯科技有限公司	5,320.00	24.44%	芯片
5	青岛中科华联新材料股份有限公司	9,545.08	1.02%	锂离子电池隔膜整套生产装备产销
6	江西石磊氟材料有限责任公司	4,000.00	1.37%	氟材料产销
7	江西正拓新能源科技股份有限公司	8,145.00	2.76%	锂电池石墨负极材料
8	西安因诺航空科技有限公司	517.2235	2.42	无人机+AI
9	江西悦安新材料股份有限公司	6,408.06	4.00%	超细金属粉末
10	江西泽发光电有限公司	1,111.11	4.00%	玻璃显示屏
11	赣州好朋友科技有限公司	2,500.00	7.41%	选矿设备制造
12	深圳飞扬骏研新材料股份有限公司	2,149.9983	6.98%	天冬聚脲高分子材料

5、前海百富源、江西百富源及其份额持有人是否与发行人及其关联方存在关联关系或存在业务、资金往来

于缘宝为江西百富源有限合伙人，李上奎兼职前海百富源投资决策委员会委员、兼职前海百富源控股的江西赣兴投资管理有限公司投资决策委员会委员。

除前述情况外，根据前海百富源、江西百富源提供的银行流水、前海百富源、江西百富源及其份额持有人出具的说明并经工商信息网络查询，前海百富源、江西百富源及其份额持有人与发行人及其关联方不存在关联关系、不存在业务、资金往来。

八、保荐机构、申报会计师核查并发表意见

核查程序：

1、查阅了发行人报告期内历次增资及股权转让的协议、相关三会文件，查阅了发行人自 2016 年以来的财务报表、股权转让涉及的税费缴纳凭证等；

2、查阅了宏悦合伙、岳龙合伙的工商资料、合伙协议、份额转让协议，发行人员工名册，查询了股份支付费用相关凭证等；

3、访谈了李上奎、于缘宝、李博、王兵、刘晓云等相关人员；

4、查阅了前海百富源、江西百富源的工商资料，查阅了江西百富源投委会议事规则；

5、取得了前海百富源、江西百富源及其份额持有人关于与发行人及其关联方不存在关联关系，不存在资金、业务往来的承诺；

6、查阅了前海百富源、江西百富源份额持有人信息；

7、查阅了前海百富源、江西百富源的银行流水；

8、查阅了发行人及发行人董事、监事、高级管理人员的银行流水；

经核查，保荐机构、申报会计师认为：（1）报告期内历次股权转让有真实的背景，定价公允，价款已支付，涉及的相关税费已缴纳，估值与公司业绩匹配；

（2）宏悦合伙、岳龙合伙份额持有人均为公司员工，关于股份支付的认定符合《会计准则》要求；（3）报告期内，岳龙合伙份额持有人实际出资到位后未发生变动，宏悦合伙份额持有人实际出资到位后，1 人因离职退出将份额转让给李博，该变动符合“闭环原则”不构成股份支付；（4）李博持有岳龙合伙 1,287.12 万元合伙份额系根据其自身资金实力，后续无向其他员工转让予以激励的安排；（5）王兵、刘晓云受让发行人价格参照近期第三方交易价格，无需进行股份支付；于缘宝解除股份代持系还原实际股权持有人，其购买股权价格系参照第三方股东交易价格，相关款项已在代持发生时支付，因此不构成股份支付；（6）于缘宝通过江西百富源间接投资发行人系因于缘宝 2015 年作为有限合伙人投资江西百富源、江西百富源独立投资发行人所致；（7）前海百富源、江西百富源为专业股权投资机构，从事拟上市企业股权投资，并非专门为投资发行人而设立；于缘宝为江西百富源有限合伙人，李上奎兼职前海百富源投资决策委员会委员、兼职前海百富源控股的江西赣兴投资管理有限公司投资决策委员会委员，除前述关系外，前海

百富源、江西百富源与发行人及其关联方不存在关联关系、不存在业务、资金往来。

【发行人律师核查并说明】

请发行人律师核查并说明：（1）股份代持的形成原因，代持协议的主要内容、是否通过股份代持规避相关法律法规等；（2）清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷，目前是否还存在其他代持的情况，是否影响发行人股权清晰、稳定；（3）核查过程和依据，并就主要股东支配的股份是否存在权属纠纷发表明确意见。

【回复】

一、股份代持的形成原因，代持协议的主要内容、是否通过股份代持规避相关法律法规等

（一）股份代持的形成原因

2016 年底，香港顺安将其持有的悦安有限 40% 股权转让给岳龙科技，深圳鑫盈源将其持有的悦安有限 20% 股权转让给岳龙生物，股权转让款合计 5,150 万元。

岳龙生物、岳龙科技系由李上奎及其配偶杨红、儿子李博持股的公司，一方面，由于李上奎资金实力有限，且合同约定的付款交割期限较短；另一方面，于缘宝、吴天骄看好公司的发展，有意向承接部分股权；同时，考虑尽快完成交割及工商变更登记，于缘宝、吴天骄与岳龙生物、岳龙科技分别签署了《委托代持股权协议》：由于缘宝出资 1,225 万元，获得悦安有限股权 750 万元，分别由岳龙科技代持 250 万元、由岳龙生物代持 500 万元；由吴天骄出资 900 万元，获得悦安有限股权 500 万元，全部由岳龙科技代持。

（二）代持协议的主要内容

岳龙科技分别与吴天骄、于缘宝签订了《委托代持股权协议》；岳龙生物与于缘宝签订了《委托代持股权协议》，就委托代持股权、股权收益权利及相关股东权利等内容进行了约定。

A、吴天骄（甲方）与岳龙科技（乙方）订立的《委托代持股权协议》的主要内容如下：

“在乙方受让悦安公司股份出资中有 900 万元（即对应是悦安公司 10% 股份）是吴天骄（身份证号 320504****）实际出资现金购买，委托乙方暂代持。

...

1、乙方与顺安公司签订的股权转让合同对甲方同等适用。

2、乙方保证甲方出资后成为悦安公司的实际出资股东，依法享有悦安公司股东的权利和责任、义务。乙方受甲方的委托暂代持股份。

3、甲方的实际出资现金资金 900 万元由甲方委托其父亲（以实际付款为准）直接转至广州市岳龙生物技术开发有限公司账户（公司账号：120908****，招商银行广州天安支行），以到账为准。实际此笔资金唯一目的为甲方对江西悦安公司的股权投资。

4、甲方委托乙方代持本次转让所得悦安公司 10% 股份，与乙方公司的经营和其他债权债务无关。

5、甲方委托乙方代持，不影响甲方作为悦安公司实际出资人的权利、责任和义务。乙方为甲方代持不收取费用，股权分红所得需甲方个人缴纳的税费甲方自缴。”

B、于缘宝（甲方）与岳龙科技（乙方）订立的《委托代持股权协议》的主要内容如下：

“在乙方受让悦安公司股份出资中有 450 万元（及对应是悦安公司 5% 股份）是于缘宝（身份证号 310110****）实际出资现金购买，委托乙方暂代持。

...

1、乙方与顺安公司签订的股权转让合同对甲方同等适用。

2、乙方保证甲方出资后成为悦安公司的实际出资股东，依法享有悦安公司股东的权利和责任、义务。

3、甲方的实际出资现金资金 450 万元直接转至广州市岳龙生物技术开发有限公司账户（公司账号：120908****，招商银行广州天安支行），以到账为准。实际此笔资金唯一目的为甲方对江西悦安公司的股权投资。

4、甲方委托乙方代持本次转让所得悦安公司 5% 股份，与乙方公司的经营和其他债权债务无关。

5、甲方委托乙方代持，不影响甲方作为悦安公司实际出资人的权利、责任和义务。乙方为甲方代持不收取费用，股权分红所得需甲方个人缴纳的税费甲方自缴。”

于缘宝（甲方）与岳龙生物（乙方）订立的《委托代持股权协议》的主要内容如下：

“乙方受让 20% 悦安公司股份中的一半（即对应是悦安公司 10% 股份）由于缘宝实际出资现金 775 万元购买，委托乙方暂代持。

...

1、乙方与鑫盈源公司签订的股权转让协议对甲方同等适用。

2、乙方保证甲方出资后成为悦安公司的实际出资股东，依法享有悦安公司股东的权利和责任、义务。

3、甲方的实际出资现金资金 775 万元直接转至李上奎的私人银行账户，以到账为准。实际此笔资金唯一目的为甲方对悦安公司的股权投资。

4、甲方仅委托乙方代持本次转让所得悦安公司的 10% 股份，与乙方公司的经营和其他债权债务无关。

5、甲方委托乙方代持，不影响甲方作为悦安公司实际出资人的权利、责任和义务。乙方为甲方代持不收取费用，股权分红所得需甲方个人缴纳的税费甲方自缴。”

（三）是否通过股份代持规避相关法律法规

经核查于缘宝、吴天骄的从业经历，吴天骄、于缘宝签署上述《委托代持股

协议》时，均具有民事权利能力及完全民事行为能力，不存在公务员、军人、银行工作人员、国有企业或事业单位领导干部等不适合担任股东的身份或职务，具备担任公司股东的资格；且自岳龙生物受让了香港顺安持有的悦安有限全部股权后，悦安有限的公司性质变更为内资企业，不再属于当时实行的《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规规定自然人不得担任股东的中外合资企业。

据此，发行人律师认为，被代持人吴天骄、于缘宝不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

二、清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷，目前是否还存在其他代持的情况，是否影响发行人股权清晰、稳定

（一）清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷

2019年3月，岳龙科技按照约定将其持有的悦安有限294.45万元出资所对应股权以530.01万元的价格转让给吴天骄；将其持有的悦安有限174.3万元出资所对应股权以1,200万元的价格转让给吴天骄指定的受让人吴世春；将其持有的悦安有限234.375万元出资所对应股权以421.875万元的价格转让给于缘宝，悦安有限已于2019年3月27日完成了工商变更登记。本次股权转让系股权代持还原，吴天骄、于缘宝未实际支付转让款，以其此前支付的代持款项进行冲抵，吴天骄委托岳龙科技向吴世春转让的股权，已由岳龙科技代为收取相应转让款并再转付给了吴天骄。

2019年3月，岳龙生物按照约定将其持有的悦安有限468.75万元出资所对应股权以726.5625万元的价格转让给于缘宝，悦安有限已于2019年3月27日完成了工商变更登记。本次股权转让系股权代持还原，于缘宝未实际支付转让款，是以前支付的代持款进行冲抵。

至此，岳龙科技与吴天骄、于缘宝之间、岳龙生物与于缘宝之间曾存在的股权代持关系全部解除。

根据吴天骄、于缘宝签署的《关于股权代持事项的说明与承诺》，确认上述

股权代持及解除均系其本人的真实意思表示，不存在侵害股东权益的情形，其与悦安有限及历任股东之间不存在任何争议及诉讼的情形，也不存在任何纠纷或潜在纠纷，除上述股权代持情形外，不存在其他股权代持、委托持股情形，并确认在其本人作为悦安有限隐名股东期间，对悦安有限的历次股东会决议及历次股权变动、增资、历次工商变更等重大事项予以确认无异议。

据此，发行人律师认为，悦安有限清理代持的过程符合法律法规的规定，符合被代持人吴天骄、于缘宝的意愿，解除代持不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）目前是否还存在其他代持的情况，是否影响发行人股权清晰、稳定

根据发行人现有股东出具的相关承诺并经核查，发行人的股份均为各股东真实持有，不存在股份代持的情况。

三、核查过程和依据，并就主要股东支配的股份是否存在权属纠纷发表明确意见

就上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人的工商档案；

2、查阅岳龙科技与吴天骄、岳龙科技与于缘宝、岳龙生物与于缘宝之间订立的《委托代持股权协议》、《委托处置协议》、查阅于缘宝、吴天骄出具的相关说明以及各方之间与股权代持相关的支付凭证；

3、查询“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn>）、“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk>）及“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>）等网站；

4、查阅发行人实际控制人出具的承诺函等文件。

5、访谈了代持相关方；

根据发行人现有股东出具的相关承诺并经发行人律师核查“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn>）、“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk>）及“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>）等网站，发行人律师认为，发行人的股份不存

在权属纠纷。

1.2 招股说明书披露，发行人最近一年发行人新增的股东包括瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资。

请保荐机构和发行人律师核查下列事项并发表明确意见：（1）产生新股东的原因、股权转让或增资的定价依据；（2）有关股权变动是否是双方有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷；（3）新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

【回复】

一、产生新股东的原因、股权转让或增资的定价依据

1、最近一年产生的新股东情况

最近一年产生的新股东为江西百富源、瑞智投资、瑞岚投资，具体如下：

2019年8月6日，发行人召开2019年第二次临时股东大会并作出决议，同意发行人的注册资本增加至6,408.06万元，其中新增注册资本256.31万元由江西百富源以3,000万元认购；新增注册资本256.31万元由瑞智投资以3,000万元认购；新增注册资本85.44万元由瑞岚投资以1,000万元认购，并通过了公司章程修正案。

2、产生新股东的原因

发行人最近一年新增股东为瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资，其向发行人增资，系为了增强公司资本实力，优化股东结构，优化公司治理，促进公司的进一步发展。

3、定价依据

定价主要考虑以下因素：

（1）2019年8月，公司已经完成股改并辅导备案，进入辅导期；（2）2019年7月科创板开板交易，上交所注册制改革取得巨大成功，公司估值水平随市场

行情而提升。

综上，经各方股东协商确定，瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资向发行人增资入股的价格为 11.70 元/股。

二、有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷

根据瑞智投资、江西百富源以及瑞岚投资的《合伙协议》，瑞智投资、瑞岚投资的执行事务合伙人为深圳德财基金管理有限公司（以下简称“深圳德财”），其有权代表瑞智投资、瑞岚投资执行合伙事务，包括“以投资、收购、持有、管理、出售、转换或以其他方式处理合伙企业持有的股权、权益或其他财产”、“代表合伙企业并为合伙企业的利益签署、执行合同、协议等法律文件”；江西百富源的执行事务合伙人为深圳市前海百富源股权投资管理有限公司，其有权代表江西百富源执行合伙事务，包括“决定对投资项目的投资，并执行相关投资方案”。

根据江西百富源提供的相关资料，江西百富源对外投资的审议决策由投委会行使。江西百富源向发行人投资的事项已经其投资业务决策委员会审议通过，审议该事项时，关联委员李上奎回避表决。

根据瑞智投资、瑞岚投资执行事务合伙人深圳德财提供的相关资料，瑞智投资、瑞岚投资的内部投资决策委员会应对合伙企业的投资及项目退出等重大投资事项之建议作出决策。瑞智投资、瑞岚投资向发行人投资的事项已经相应的投资决策委员会审议通过。

经查阅瑞智投资、江西百富源以及瑞岚投资出具的说明，其向发行人增资的行为均为其真实、有效的意思表示，增资价格亦经由各方股东协商一致后确定，增资过程中不存在争议或潜在纠纷。

三、新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

新股东瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资与发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员的关系如下：

序号	名称/姓名	关系	持股数（股）	持股比例（%）
1	于缘宝	于缘宝系江西百富源的有限合 伙人，持有其 4% 的合伙份额	9,345,000	14.58
	江西百富源		2,563,100	4.00
2	瑞和投资	瑞和投资、瑞智投资、瑞岚投 资均系深圳德财基金管理有限 公司担任私募基金管理人的私 募基金。	4,600,000	7.18
	瑞智投资		2,563,100	4.00
	瑞岚投资		854,400	1.33

另外，李上奎兼职前海百富源投资决策委员会委员、兼职前海百富源控股的江西赣兴投资管理有限公司投资决策委员会委员。

除上述关系外，发行人新增股东瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

保荐机构、发行人律师核查程序：

- 1、查阅发行人的工商档案；
- 2、查阅发行人最近一年股权转让、增资的《股权转让协议》、《增资协议》、价款支付凭证等文件；
- 3、查阅瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资的《合伙协议》；
- 4、查阅发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表；
- 5、查阅发行人最近一年股权转让、增资事项所涉及股东出具的说明；
- 6、查阅本次上市发行中介机构所出具的承诺函；
- 7、查询“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn>）、“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk>）及“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>）等网站。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：（1）最近一年发行人新增股东为瑞智投资、江西百富源、瑞岚投资，其向发行人增资系为了增强公司实力、优化股东结构、优化公司治理，促进公司的进一步发展，入股的价格为 11.70 元/股，由各

方股东协商确定；(2) 有关股权变动是双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；(3) 李上奎兼职前海百富源投资决策委员会委员、兼职前海百富源控股的江西赣兴投资管理有限公司投资决策委员会委员、于缘宝为江西百富源有限合伙人，除上述关系外，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

2、关于董监高及核心技术人员

2.1 招股说明书披露，发行人独立董事魏飞 1997 年 9 月至今历任清华大学化学工程系副教授、教授，独立董事曾德长 1996 年至今在华南理工大学任教，现担任华南理工大学材料科学与工程学院教授。

请发行人律师核查：魏飞、曾德长在公司任职是否符合《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15 号）及《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）等相关规定。

【回复】

华南理工大学已于 2020 年 8 月 3 日出具书面证明，确认：“曾德长任华南理工大学材料科学与工程学院教授，不属于华南理工大学党政领导班子成员或党政领导干部，其在华南理工大学内担任的职务不属于如下情形：1、《高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题有关规定》（教党[2014]18 号）中规定的“领导干部”；2、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）中规定的“党政领导干部”；3、《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22 号）中规定的“直属高校党员领导干部”；4、《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15 号）中规定的“学校党政领导班子成员”。曾德长担任发行人独立董事职务的情形，未违反华南理工大学内部相关管理规定”。曾德长并非所在高校党政领导班子成员或党政领导干部，担任发行人的独立董事符合华南理工大学内部管理规定及《高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题有关规定》、

《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等规定。

魏飞已于2020年8月11日出具承诺函，承诺：“本人（魏飞）任清华大学化学工程系教授，不属于清华大学党政领导班子成员或党政领导干部，本人在清华大学内担任的职务不属于如下情形：1、《高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题有关规定》（教党[2014]18号）中规定的“领导干部”；2、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）中规定的“党政领导干部”；3、《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）中规定的“直属高校党员领导干部”；4、《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）中规定的“学校党政领导班子成员”。本人担任发行人独立董事职务的情形，未违反清华大学内部相关管理规定”。魏飞并非所在高校党政领导班子成员或党政领导干部，担任发行人的独立董事符合清华大学内部管理规定及《高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题有关规定》、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等规定。

此外，根据魏飞、曾德长填写的调查表、个人信用报告、公安机关出具的无犯罪记录证明及其关于任职资格及独立性的声明并经发行人律师核查，魏飞、曾德长符合《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司章程指引》、《上海证券交易所上市公司独立董事备案及培训工作指引》等法律、法规、规范性文件规定的独立董事任职条件，不存在不得担任独立董事的情形。

据此，发行人律师认为，魏飞、曾德长在发行人的任职符合《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）及《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）等文件的相关规定。

核查程序：

就上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人的《公司章程》及聘任独立董事的会议文件；
- 2、登录清华大学化学工程系网站（<http://www.chemeng.tsinghua.edu.cn/inde>

x.do?method=list) 查阅其组织机构及党政领导名单;

3、登录华南理工大学材料科学与工程学院网站 (<http://www2.scut.edu.cn/materials/>) 查阅其组织机构及学院领导名单;

4、查阅独立董事魏飞、曾德长填写的调查表以及其提供的个人信用报告、公安机关出具的无犯罪记录证明;

5、获取并查阅独立董事魏飞、曾德长关于任职资格及独立性的声明、华南理工大学出具的书面证明。

据此,发行人律师认为,魏飞、曾德长在发行人的任职符合《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》(教监[2008]15号)及《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》(中组发[2013]18号)等文件的相关规定。

2.2 招股说明书披露,发行人核心技术人员为李上奎、李博、王兵、李显信及罗永弟五人,其中李显信与罗永弟均年逾七旬。

请发行人说明:(1)李显信与罗永弟是否为退休返聘人员,如是,说明退休返聘是否均已签订劳务合同,是否存在劳务纠纷的情况、劳务费用及支付情况;(2)结合李显信、罗永弟在发行人处领薪情况及承担的主要工作、作为发明人或设计人的主要知识产权或非专利技术,说明二人目前是否实际参与公司研发。

【回复】

一、李显信与罗永弟是否为退休返聘人员,如是,说明退休返聘是否均已签订劳务合同,是否存在劳务纠纷的情况、劳务费用及支付情况

李显信、罗永弟均已过退休年龄,按规定办理了退休手续。公司已就退休返聘事宜与李显信、罗永弟签订了相应的劳务合同;李显信在公司担任副总工程师,2019年领取薪酬为16万元;罗永弟在公司担任副总工程师,2019年领取薪酬为6.12万元。上述薪酬由公司每月按时支付,未发生过拖欠、逾期支付的情形。公司与李显信、罗永弟之间不存在劳务纠纷或潜在争议情况。

二、结合李显信、罗永弟在发行人处领薪情况及承担的主要工作、作为发明人或设计人的主要知识产权或非专利技术，说明二人目前是否实际参与公司研发。

李显信、罗永弟为羰基铁、羰基镍领域的专家，曾多次获省部级奖励，并享受国务院特殊政府津贴，具有几十年的技术积累。

李显信、罗永弟自 2005 年起加入公司，为公司的发展做了贡献。目前，李显信、罗永弟担任副总工程师，发挥其具有长期技术积累的优势与经验优势，为公司的研发提供技术引导与理论指导，有利于公司科研队伍“传帮带”，有利于公司科研队伍的梯队建设、人才培养及研发的延续性。

李显信在公司担任副总工程师，承担的具体工作为：1、组织编制公司长远和近期技术发展规划，制定科研规划和技术改造规划；2、根据公司要求和发展需要，领导编制新产品试制计划和生产技术准备综合计划，定期主持召开生产技术会议，检查督促计划的推进和落实情况；3、领导有关部门制定产品质量升级创优规划及质量改进措施计划，组织解决产品质量中的重大技术问题，负责质量管理的技术业务指导；4、组织与高校、科研院所的技术合作与交流；5、组织制定降低产品成本、节约能源、提高工效等技术措施。

罗永弟在公司担任副总工程师，承担的具体工作为：1、组织制定和落实产品的技术标准化工作；2、主持制定技术保密制度，经批准后监督执行；3、负责知识产权申报和管理工作；4、组织技术信息和科技情报的收集、整理、分析和应用；5、主持技术引进和技术创新的立项、评审和成果鉴定工作等。

自加入公司以来，李显信、罗永弟一直参与公司的研发工作，并取得了多项专利成果。李显信、罗永弟作为发明人或设计人的主要知识产权相关情况如下：

序号	申请日	专利类别	专利号	专利名称	发明人
1	2012.01.17	实用新型	2012200200004	制备细微金属粉末的二次加速超音速防反风环缝雾化喷嘴	李上奎、王兵、邹海平、 李显信 、 罗永弟 、李志强、李博
2	2013.07.19	实用新型	2013204308101	一种用于金刚石工具的羰基铁磷粉的制备装置	邹海平、 李显信 、李上奎、王兵
3	2013.12.04	实用新型	2013207857543	一种金属粉末真空包装机	邹海平、 李显信 、王兵、李上奎、 罗永弟 、

序号	申请日	专利类别	专利号	专利名称	发明人
					李志强
4	2013.12.04	实用新型	2013207858122	一种流化床式粉碎分级装置	王兵、李上奎、赖文俊、张飞生、谭述峰、李金华、罗永弟、邹海平
5	2013.12.04	实用新型	2013207858226	一种雾化导液管装置	邹海平、李显信、王兵、李上奎、罗永弟、李志强
6	2014.07.13	实用新型	2014203836059	一种粉体湿法循环分级装置	李上奎、李显信、邹海平、李博、蔡巍
7	2014.10.15	实用新型	2014205952158	一种超音速雾化制粉气体加热系统装置	邹海平、李显信、王兵、李上奎
8	2013.07.19	发明专利	2013103047594	一种用于金属磁粉芯的羰基铁粉高温热处理方法	邹海平、李显信、李上奎、王兵
9	2014.08.15	发明专利	2014104007921	一种基于羰基金属络合物的3D打印快速成型装置及方法	李上奎、王兵、李博、李显信、邹海平、罗永弟、张飞生、蔡巍
10	2016.10.10	发明专利	2016108838270	一种进料装置以及等离子组合离心雾化制粉装置	邹海平、李上奎、王兵、李博、李显信、吕华、朱建国
11	2016.10.10	发明专利	2016108841146	一种用于制备微细球形粉体的雾化喷嘴	邹海平、李博、李上奎、王兵、李显信、吕华、朱建国
12	2017.11.22	实用新型	201721576318X	一种制备碳纳米管的装置及系统	李上奎、王兵、李博、李显信、邹海平、朱敏峰
13	2011.08.10	发明专利	2009101863233	高压循环制备羰基铁粉的方法	李上奎、王兵、李显信、李志强、罗永弟、谢振华、邹海平、王常圣

2.3 招股说明书披露，2018年初，公司董事会由李上奎、王兵、于缘宝、李博、费颖慧、杨红、李志强组成，高级管理人员为王兵、李博、李志强。发行人现任董事为李上奎、王兵、于缘宝、李博、魏飞、马达、曾德长，高级管理人员为王兵、李博。

请发行人说明：（1）李志强、费颖慧离任前在发行人承担的主要工作，离任的主要原因；（2）结合董事、高级管理人员变动人数、比例及任职重要性，说明

董事、高级管理人员最近 2 年是否发生重大不利变化。

请发行人律师核查并发表意见。

【回复】

【发行人情况说明】

一、李志强、费颖慧离任前在发行人承担的主要工作，离任的主要原因

李志强离任前担任发行人的董事、副总经理职务，主要负责综合办的工作，因经营理念不同，李志强于 2019 年 3 月辞去发行人董事、副总经理的职务；费颖慧系于缘宝配偶，离任前担任发行人的董事职务，为外部董事，不在公司任职，发行人出于优化董事会构成并增设独立董事的需要，费颖慧于 2019 年 12 月辞去董事职务。

二、结合董事、高级管理人员变动人数、比例及任职重要性，说明董事、高级管理人员最近 2 年是否发生重大不利变化

1、最近 2 年，发行人的董事变动情况

2018 年初，公司董事会由李上奎、王兵、于缘宝、李博、费颖慧、杨红、李志强组成。

2019 年 3 月，李志强辞去董事职务。

2019 年 6 月 16 日，公司召开创立大会，选举产生第一届董事会，由李上奎、王兵、于缘宝、李博、费颖慧组成。

2019 年 12 月 30 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，费颖慧辞去董事职务，并增加独立董事 3 人，选举魏飞、马达、李美红为公司独立董事。

2020 年 2 月 22 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，马达辞去独立董事职务，并选举曾德长为独立董事。

2、发行人最近 2 年内，高级管理人员的变动情况

2018 年初，王兵担任公司总经理，李博、李志强为公司副总经理。

2019年3月，李志强辞去副总经理职务。2019年6月16日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任王兵为公司总经理，李博为副总经理、财务总监、董事会秘书。

3、发行人最近2年内，核心技术人员的变动情况

报告期内，发行人核心技术人员为李上奎、王兵、李博、李显信、罗永弟，未发生变动。

(二) 结合董事、高级管理人员变动人数、比例及任职重要性，说明董事、高级管理人员最近2年是否发生重大不利变化

最近2年，发行人董事、高级管理人员合计变动4人，其中3人为不参与公司日常经营的外部董事。最近2年，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员合计13名，变动占比30.77%。

上述变动人员，其中离任董事费颖慧(系现任董事、总经理助理于缘宝配偶)、杨红(系现任董事长李上奎配偶)为外部董事、马达为独立董事，在其任职期间除担任发行人董事/独立董事职务并履行法定职责外，未参与发行人的日常生产经营；李志强负责的综合办的工作，已由公司总经理王兵、副总经理李博、总经理助理于缘宝等长期在公司任职的人员接替。

前述人员的离任并未影响公司的正常运营，未对发行人的生产经营产生重大不利影响，报告期内公司保持了较好的发展态势。因此，发行人董事、高级管理人员最近2年未发生重大不利变化。

核查程序：

就上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

(1) 查阅发行人最近2年董事、高级管理人员任免相关的董事会、股东(大会)文件；

(2) 查阅发行人董事及高级管理人员填写的调查表；

(3) 查阅李志强、费颖慧、杨红及发行人出具的相关说明。

综上，发行人律师认为，虽然公司董事、高级管理人员有一定变动，但前述人员的离任并未影响公司的正常运营，未对发行人的生产经营产生重大不利影响，报告期内公司保持了较好的发展态势，因此，最近2年，发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

3、关于社保与公积金

招股说明书披露，报告期末发行人存在部分员工放弃缴纳社保及住房公积金的情况，其中，9人放弃缴纳养老保险，4人放弃缴纳医疗保险，4人放弃缴纳失业保险，7人放弃缴纳生育保险，6人放弃缴纳工伤保险，92人放弃缴纳住房公积金。

请发行人说明：（1）上述未缴纳社保和住房公积金的情况是否符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等的规定，相关员工就缴纳社保及住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷；（2）上述未缴纳社会保险与住房公积金的情况是否存在被用工所在地及发行人所在地相关部门追责处罚的风险；（3）未缴纳公积金的员工人数较多的原因，若足额缴纳公积金对公司各期净利润的影响金额。

请发行人律师核查并发表明确意见；请申报会计师对问题（3）核查并发表意见。

【回复】

【发行人情况说明】

一、上述未缴纳社保和住房公积金的情况是否符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等的规定，相关员工就缴纳社保及住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷

（一）报告期内发行人未缴纳社保和住房公积金的情况是否符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等的规定

1、报告期内，发行人的社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人 2017 年社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

项目	在册人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
养老保险	250	184	73.60%	66
医疗保险	250	236	94.40%	14
生育保险	250	227	90.80%	23
失业保险	250	8	3.20%	242
工伤保险	250	228	91.20%	22
住房公积金	250	3	1.20%	247

发行人 2018 年末社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

项目	在册人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
养老保险	299	244	81.61%	55
医疗保险	299	280	93.65%	19
生育保险	299	275	91.97%	24
失业保险	299	8	2.68%	291
工伤保险	299	276	92.31%	23
住房公积金	299	3	1.00%	296

发行人 2019 年末社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

项目	在册人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
养老保险	333	301	90.39%	32
医疗保险	333	316	94.89%	17
生育保险	333	309	92.79%	24
失业保险	333	307	91.19%	26
工伤保险	333	307	91.19%	26
住房公积金	333	241	72.37%	92

发行人截至 2020 年 6 月 30 日社会保险、公积金缴纳情况如下：

项目	在册人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
养老保险	337	312	92.58%	25
医疗保险	337	327	97.03%	10
生育保险	337	327	97.03%	10
失业保险	337	317	94.07%	20
工伤保险	337	316	93.77%	21
住房公积金	337	258	76.56%	79

2、关于《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等的规定

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国社会保险法》、《社会保险费申报缴纳管理规定》、《社会保险费征缴暂行条例》等相关法律法规，为员工缴纳五险一金是用人单位的法定义务，虽然发行人部分员工已经出具了自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金所出具的声明，但依然无法完全免除发行人的相关责任。

据此，发行人律师认为，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险以及住房公积金的情形，不符合社会保险及住房公积金管理的相关规定，存在一定瑕疵，但发行人已逐步规范。

（二）相关员工就缴纳社保及住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷

截至目前，就缴纳社会保险及住房公积金的相关事宜，发行人与员工之间不存在纠纷。

发行人的实际控制人李上奎、李博出具了《关于社会保险和住房公积金的承诺函》，承诺：若发行人及其控股子公司因任何社会保障相关法律法规执行情况受到追溯，包括但不限于经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持；本人将无条件全额承担相关补缴、处罚的款项，利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人及其控股子公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

二、上述未缴纳社会保险与住房公积金的情况是否存在被用工所在地及发行人所在地相关部门追责处罚的风险

经发行人律师核查，大余县人力资源和社会保障局于 2020 年 7 月 6 日出具《合规证明》，证明发行人及赣州蓝海自 2017 年 1 月 1 日至《合规证明》出具之日，认真遵循相关劳动和社会保障法律法规规定，并按规定为员工缴纳社会保险，不存在因违反劳动相关的法律、法规和规范性文件而被处罚的记录；赣州市住房公积金管理中心大余县办事处于 2020 年 7 月 3 日出具《合规证明》，证明发行人及赣州蓝海自 2017 年 1 月 1 日至《合规证明》出具之日，不存在因违反公积金方面的有关法律、法规和规范性文件而被处罚的记录。

赣州市人力资源和社会保障局于 2020 年 7 月 6 日出具《合规证明》，证明赣州悦龙自 2017 年 11 月 3 日至《合规证明》出具之日，不存在因违反缴纳社会保险或劳动相关的法律、法规和规范性文件而被处罚的记录；赣州市住房公积金管理中心直属办事处于 2020 年 7 月 6 日出具《证明》，截至《证明》出具之日，未发现赣州悦龙因违反公积金方面的有关法律、法规和规范性文件而被处罚的记录。

广州市人力资源和社会保障事务服务中心于 2020 年 7 月 14 日出具《守法诚信证明》，证明自 2017 年 7 月 7 日至 2020 年 6 月 30 日，未收到过有关广州分公司、广州越珑及广州纳联的社保投诉事项和仲裁申请，也无关于广州分公司因违反人力资源与社会保障方面相关法律、法规而受到立案调查和行政处罚的记录；广州住房公积金管理中心分别于 2020 年 7 月 27 日出具《住房公积金缴存情况证明》，证明截至 2020 年 6 月 30 日，广州分公司、广州越珑及广州纳联未曾受到过该中心的行政处罚。

2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，发行人社会保险及住房公积金缴纳比例持续升高，正在逐步规范的过程中。

发行人的实际控制人李上奎、李博出具了《关于社会保险和住房公积金的承诺函》，承诺：若发行人及其控股子公司因任何社会保障相关法律法规执行情况受到追溯，包括但不限于经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持；本人将无条件全额承担相关补缴、处罚的款项，利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人及其控股子公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

据此，发行人律师认为，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险以及住房公积金的情形，不符合社会保险及住房公积金管理的相关规定，存在一定瑕疵。但鉴于发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到主管部门行政处罚的情形，且发行人实际控制人李上奎、李博已针对社会保险和住房公积金的补缴风险出具了承诺函保证发行人不会因此遭受任何损失，发行人上述未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形不会对本次发行上市造成

实质性法律障碍。

三、未缴纳公积金的员工人数较多的原因，若足额缴纳公积金对公司各期净利润的影响金额

(一) 发行人未缴纳住房公积金的员工人数及原因

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人未缴纳住房公积金的人数及具体原因如下：

项目	退休返聘	在其他单位缴纳	自愿放弃缴纳	合计	占在册人数比例
住房公积金	15	2	62	79	23.44%

1、退休返聘人员

根据《中华人民共和国劳动法》第七十三条规定：“劳动者在下列情形下，依法享受社会保险待遇：（一）退休；...”。《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释(三)》(法释[2010]12号)第七条规定：“用人单位与其招用的已经依法享受养老保险待遇或领取退休金的人员发生用工争议，向人民法院提起诉讼的，人民法院应当按劳务关系处理。”

发行人律师认为，住房公积金应建立在劳动关系基础之上，退休返聘人员与发行人形成的是劳务关系，发行人不存在为其缴纳社会保险和住房公积金的法定义务，符合《中华人民共和国劳动合同法》及《住房公积金管理条例》中关于住房公积金缴存的规定。

2、其他未缴纳情形

发行人其他未缴纳情形主要包括（1）其他单位缴纳：职工已在其他单位缴纳住房公积金，而自主放弃在发行人处缴纳住房公积金的情形；（2）主动自愿放弃缴纳情形：受地域限制，部分职工不愿意承担住房公积金个人缴纳部分的费用，相对于退休后享受住房公积金待遇更愿意选择每月拿到更多的现金，故主动提出申请要求放弃缴纳住房公积金；（3）新员工入职：因发行人部分新员工的当月入职时间晚于每月缴纳住房公积金的截止日，发行人将于次月起为其缴纳住房公积金。

(二) 若足额缴纳公积金对公司各期净利润的影响金额

根据发行人及其子公司报告期内每月员工人数、已缴纳住房公积金人数、住房公积金基数及比例，经公司相关人员测算，若发行人为全部员工缴纳公积金需补缴金额的情况如下：

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
补缴金额	8.65	51.90	51.94	43.04
净利润	1,990.57	5,296.45	4,336.42	1,657.21
占比	0.43%	0.98%	1.20%	2.60%

据此，发行人若为全部员工缴纳住房公积金，需补缴的总金额为 155.53 万元，占发行人净利润的比例较低，不会对公司财务状况造成重大影响。

就上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人的员工花名册；
- 2、查阅发行人为员工缴纳社会保险、住房公积金的付款凭证；
- 3、查阅发行人员工就自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金所出具的声明；
- 4、查阅发行人社会保险、住房公积金主管部门所出具的《合规证明》；
- 5、发行人实际控制人李上奎、李博出具的《关于社会保险和住房公积金的承诺函》。

发行人律师认为，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险以及住房公积金的情形，不符合社会保险及住房公积金管理的相关规定，存在一定瑕疵。但鉴于发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到主管部门行政处罚的情形，且发行人实际控制人李上奎、李博已针对社会保险和住房公积金的补缴风险出具了承诺函保证发行人不会因此遭受任何损失，发行人上述未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形不会对本次发行上市造成实质性法律障碍。

就上述事项，发行人会计师的核查与结论：

- 1、执行的核查程序

- (1) 了解并测试发行人人工薪与人事业务相关的内部控制制度；
- (2) 取得公司员工花名册，并与抽取的部分月份的工资发放表进行核对；
- (3) 抽查工资发放表、社保申报表，与相关财务记录、银行回单核对；
- (4) 按照当地社保、公积金缴纳基数与缴纳比例测算每月社保公积金并与账面核对。

2、核查意见

申报会计师认为，若发行人足额补缴社保，需补缴的金额占发行人净利润比例较低，不会对公司财务状况造成重大不利影响。

二、关于发行人核心技术

4、关于核心技术产品收入

招股说明书披露了公司核心技术产品的收入及占比情况。

请发行人按照《上海海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 10 的相关要求，补充披露：报告期内核心技术产品的具体内容，生产、销售数量、在细分行业的市场占有率。

请发行人说明：（1）发行人的核心技术中是否存在属于行业的通用技术，核心技术产品的划分依据，结合雾化合金粉系列产品毛利率、成本构成、主要生产、加工环节的技术难度等，说明将其划分为核心技术产品是否合适；（2）核心技术收入占比的计算依据及其准确性。

请保荐机构按照《审核问答》问题 10 的要求进行核查并发表意见。

【回复】

【发行人补充披露】

一、报告期内核心技术产品的具体内容，生产、销售数量、在细分行业的市场占有率

报告期内发行人依靠核心技术开展经营，主营业务收入由核心技术产品构

成。公司产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等五类产品。其中，软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品均可由羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品深加工制成。

(一) 报告期内核心技术产品的具体内容

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“(一) 发行人的核心技术情况”处补充披露。

2、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司主要依靠核心技术开展经营，报告期内对主营业务收入贡献情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
羰基铁粉系列产品	3,026.53	36.22	7,117.12	33.86	6,810.03	32.76	4,477.03	38.54
雾化合金粉系列产品	2,515.67	30.11	5,848.02	27.83	4,423.73	21.28	943.73	8.12
软磁粉系列产品	2,276.98	27.25	4,724.35	22.48	7,202.20	34.65	4,653.87	40.06
金属注射成型喂料系列产品	321.14	3.84	2,795.41	13.30	2,321.99	11.17	1,541.95	13.27
吸波材料系列产品	215.20	2.58	531.79	2.53	27.31	0.13	-	-
合计	8,355.52	100.00	21,016.69	100.00	20,785.27	100.00	11,616.58	100.00

注：吸波材料由赣州蓝海生产和销售，发行人于2018年收购赣州蓝海，此处的数据为并购后的数据。

(二) 关于核心技术产品的生产、销售数量

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“(一) 主要产品产销情况”处补充披露。

1、产能、产量及销量

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量(含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率(=③/①) ^注	产销率(=④/②)
羰基铁	2020年1-6月	1,750.00	799.13	自产产成品	799.13	756.89	74.22%	94.71%
				外购初级粉制成产成品	-			

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量(含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率(= ③/①) ^{注1}	产销率 (=④/ ②)	
				深加工使用					
粉				深加工使用	499.66				
				合计	1,298.79				
	2019年度	3,500.00	1,798.46	自产产成品	1,798.46	1,707.10	81.54%	94.92%	
				外购初级粉制成产成品	-				
				深加工使用	1,055.52				
				合计	2,853.98				
	2018年度	3,500.00	2,070.32	自产产成品	1,894.32	1,772.82	103.50%	85.63%	
				外购初级粉制成产成品	176.00				
				深加工使用	1,728.03				
				合计	3,798.35				
	2017年度	3,500.00	1,310.85	自产产成品	1,168.24	1,123.92	65.01%	85.74%	
				外购初级粉制成产成品	142.61				
				深加工使用	1,107.20				
				合计	2,418.05				
	雾化合金粉末	2020年1-6月	250.00	135.78	自产产成品	50.84	116.35	44.98%	85.69%
					外购初级粉制成产成品	84.94			
深加工使用					61.60				
合计					197.38				
2019年度		500.00	332.56	自产产成品	72.28	308.58	65.82%	92.79%	
				外购初级粉制成产成品	260.28				
				深加工使用	256.80				
				合计	589.36				
2018年度		500.00	217.70	自产产成品	103.64	163.90	59.70%	75.29%	
				外购初级粉制成产成品	114.06				
				深加工使用	194.84				
				合计	412.54				
2017年度		500.00	62.83	自产产成品	19.15	55.29	22.50% 注2	88%	
				外购初级粉制成产成品	43.68				

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量(含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率(=③/①) ^{注1}	产销率(=④/②)
				深加工使用				
				深加工使用	93.37			
				合计	156.20			
软磁粉	2020年1-6月	1,125.00	518.96	-	518.96	466.07	46.13%	89.81%
	2019年度	2,250.00	969.86	-	969.86	970.35	43.10%	100.05%
	2018年度	1,800.00	1,618.68	-	1,618.68	1,521.07	89.93%	93.97%
	2017年度	1,200.00	1,095.27	-	1,095.27	1,048.43	91.27%	95.72%
金属注射成型喂料	2020年1-6月	250.00	46.99	-	46.99	36.63	18.80%	77.95%
	2019年度	500.00	369.71	-	369.71	330.04	73.94%	89.27%
	2018年度	300.00	249.10	-	249.10	245.10	83.03%	98.39%
	2017年度	200.00	163.26	-	163.26	154.80	81.63%	94.82%
吸波材料	2020年1-6月	25.00	12.53	-	12.53	11.71	50.12%	93.46%
	2019年度	50.00	32.39	-	32.39	25.84	64.78%	79.78%
	2018年度	4.20 ^{注3}	2.97	-	2.97	2.63	70.71%	88.55%
	2017年度	-	-	-	-	-	-	-

注1：产能利用率计算公式为（自产产成品+深加工使用）/产能*100%。外购初级粉制成产成品的产量未计算的原因是涉及的生产工序**主要为分级、混批等后处理工序**，不占用前端制粉的瓶颈工序。外购初级粉制成产成品不影响公司产能利用率的计算。

注2：公司于2017年8月开始试生产雾化合金粉，因此2017年该产品的产能利用率较低。

注3：吸波材料主要由赣州蓝海生产、销售，公司于2018年收购赣州蓝海100%股权，2018年产量、销量数据为合并之后的数据。

（三）关于核心技术产品在细分行业的市场占有率

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”处补充披露。

1、发行人产品的市场地位

公司主营超细金属粉末相关产品，主要产品为羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等5大类。随着新产品的不断推出及产能的增加，发行人市场地位逐步提

高。发行人各类产品的市场地位如下：

序号	产品名称	市场地位
1	羰基铁粉系列产品	德国巴斯夫最早开始生产羰基铁粉，在世界范围内，德国巴斯夫长期处于主导地位。随着国内技术发展及进步，以公司为代表的生产企业在羰基铁粉研发、生产及应用等方面取得了突破，在国内实现了羰基铁粉的规模化生产。 根据中国钢结构协会粉末冶金分会发布的关于 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 6 家主要企业）羰基铁粉产量 10,250 吨，发行人 2019 年羰基铁粉产量 2,853.98 吨，产量占比 27.84%。公司在羰基铁粉领域居于国内市场重要地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商。
2	雾化合金粉系列产品	雾化法制粉工艺具备诸多优点，被广泛应用于工业领域。尤其是雾化法制取合金粉末，成为传统粉末冶金、金属粉末注射成型、金属 3D 打印和软磁材料重要的原材料来源，其应用市场分布广泛，并在其各细分应用领域形成了相对固定的市场格局。根据中国钢结构协会粉末冶金分会发布的关于 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 61 家企业）钢铁粉末销售量为 56.80 万吨，全国（统计 6 家主要企业）雾化钢铁粉末销售量为 25.90 万吨。同期发行人雾化合金粉末（以钢铁粉末为主）产量 589.36 吨（深加工使用 256.80 吨），对外销售 308.58 吨，在雾化钢铁粉末中销量占比较低，市场份额约 0.12%（注 1）。
3	软磁粉系列产品	羰基铁粉、铁硅粉、铁硅铬粉等是制造金属磁粉芯的重要材料，属于软磁材料的一个重要分支。从软磁材料市场分布来看，亚太地区是增长最快的软磁材料市场，主要集中在日本和中国。随着汽车、电子通讯和电器等各种终端产业对软磁材料需求的不断增加，中国软磁材料市场规模不断扩大，2018 年市场总需求量达到 41.45 万吨，同比增长 7.30%，合理推测 2019 年中国软磁材料市场需求量约 44 万吨，同期发行人软磁粉系产品销量 970.35 吨，市场份额约 0.22%（注 1）。
4	金属注射成型喂料系列产品	中国 MIM 市场自 2000 年开始逐步增长，国内 MIM 市场呈现出较为强劲的发展势头。根据中国钢协粉末冶金分会的数据统计，2018 年国内 MIM 市场规模已超过 70.00 亿元。中国 MIM 用粉材以不锈钢和铁基合金为主，分别占比 65.0%和 20.00%左右，因此不锈钢和铁基合金 MIM 制品市场规模合计约 59.5 亿元，2018 年发行人 MIM 喂料系列产品销售收入约 2,321.99 万元，市场份额约 2.60%（注 2）。
5	吸波材料系列产品	吸波材料研究不仅在军事上有着重大意义，而且对民用电子行业如抗干扰器件的开发起着推进作用。目前，吸波材料产品化发展已渐趋成熟，且应用范围不断扩大，有着极大的潜在市场。发行人产品中，应用于吸波材料的羰基铁粉及铁基合金粉末量相对较少，在吸波材料领域所占市场份额还很低。

注 1：公司生产的金属粉末为超细金属粉末，行业统计数据未区分普通金属粉末与超细金属粉末，因此，按照行业统计数据测算的公司市场份额相对要低。

注 2：此处市场份额系根据金属粉末在 MIM 制品中约占 15%的比重测算。

【发行人情况说明】

一、发行人的核心技术中是否存在属于行业的通用技术，核心技术产品的划分依据，结合雾化合金粉系列产品毛利率、成本构成、主要生产、加工环节的技术难度等，说明将其划分为核心技术产品是否合适

（一）发行人核心技术不存在属于行业通用技术的情况

发行人产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等五类产品。其中，软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品均可由羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品深加工制成。

发行人的主营业务收入由核心技术产品构成，核心技术均为自主研发，部分核心技术已申请相关专利，不存在属于行业通用技术的情况。公司核心技术产品的划分主要依据生产过程中使用到的发明专利与核心非专利技术情况。公司五类产品的技术情况如下：

序号	产品名称	技术水平及特点	核心技术名称
1	羰基铁粉系列产品	<p>1、高压循环合成羰基铁及常压热分解制备羰基铁粉技术：①合成羰基铁：多孔海绵铁原料和一氧化碳在 15.0-20.0MPa 条件下在合成釜中进行合成反应，出合成釜的混合气体经冷冻将羰基铁与一氧化碳分离，循环压缩机将分离后的一氧化碳重新送入合成釜中，生成的羰基铁进入下一工序。实现了高压气体循环、反应物气-液相动态平衡，提高了合成羰化率，合成周期缩短为 3 天。</p> <p>②羰基铁热分解：羰基铁液体经过滤净化，于热分解器内在一定的温度和常压条件下，汽化热分解成微米级羰基铁粉；分解产生的一氧化碳净化提纯后送至合成工序循环使用，铁粉送入下一工序处理。生产过程只需补充少量新鲜一氧化碳，一氧化碳的循环利用率达到 80% 以上，大幅降低了生产成本。</p> <p>2、高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术：羰基铁粉属微米级粉末，微观下具有洋葱球层状结构，不同的热分解生产条件对产品的化学成分和电磁性能影响较大。该技术是在羰基铁分解炉内同时通入五羰基铁、氨气和微量特种气体，通过控制分解条件，生成层状晶格数量多、层状结构完整，具有特殊电磁性能的超细羰基铁粉，并在分解炉下部的集料仓内用混合气体对羰基铁粉进行钝化处理，使原粉表面生成一层极薄的钝化膜，以防止遇空气进一步氧化或自燃。该技术生产出的羰基铁粉磁导率高，涡流损耗小，电磁性能优良。</p> <p>3、超细羰基铁粉热处理技术：羰基铁热解生产的羰基铁粉中含有碳、氧等杂质，这些杂质直接影响到金属磁粉芯的磁性能，必须在高温和氢气气氛下脱除，但由于羰基铁粉粒度细，这种条件下会产生烧结现象。该技术是对羰基铁基础粉末进行粒度分级，并用纳米材料对粉末颗粒表面均匀包覆进而将其隔离，形成一层纳米级的薄膜，可在 800℃ 下进行热处理而不发生烧结，不仅保持了原有基础粉末的粒度分布，而且使粉末中的杂质大幅下降，提高了粉末的磁性能。</p>	<p>1、高压循环合成羰基铁及常压热分解制备羰基铁粉技术</p> <p>2、高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术</p> <p>3、超细羰基铁粉热处理技术</p> <p>4、用于高频无极灯电路的高性能金属磁粉芯制备技术</p>
2	雾化	1、高品质、低成本气雾化粉末制备技术：气雾化制粉工艺是一个多	1、高品质、低成本气

序号	产品名称	技术水平及特点	核心技术名称
	合金粉系列产品	相流相互耦合作用的复杂过程，制粉的性能和效率受多种因素影响。该技术对气雾化系统的进料组件、雾化喷嘴、雾化塔以及雾化气体条件进行了集成创新，产出的粉末具有细粉收得率高、粒度分布窄、杂质含量低和卫星粉少的特点。 2、离心雾化制粉技术：该技术对离心雾化制粉工艺进行集成创新，采用多级离心盘、等离子组合离心雾化制粉装置等，使其可用于生产钛粉、钴铬合金粉等高熔点的球形或类球形金属粉末，提高了粉末性能，延长了设备使用寿命，降低了生产成本。	雾化粉末制备技术 2、离心雾化制粉技术 3、基于羰基金属络合物的 3D 打印快速成型装置及方法
3	软磁粉系列产品	公司对自产羰基铁粉、雾化合金粉的基础粉末进行粒度分级，选用适合的粉末用纳米材料对粉末颗粒表面均匀包覆进而将其隔离，形成一层纳米级的薄膜，可在 900℃ 下进行高温热处理粉末不会烧结，使粉末中杂质大幅下降，磁性能迅速提高。在后续处理中使用多种无机或有机物配制的包覆液进行液体搅拌，在其表面形成均匀包裹的纳米绝缘膜，得到高磁导率、低损耗、耐腐蚀、抗高温的磁性粉末，其技术路线先进可靠，产品性能稳定。	1、高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术 2、超细羰基铁粉热处理技术 3、用于高频无极灯电路的高性能金属磁粉芯制备技术
4	金属注射成型喂料系列产品	公司喂料使用自产的微米级羰基铁粉和超细雾化合金粉末，采用高精度检测设备控制粉末的粒度、振实、元素等性能指标，以确保喂料成品的稳定性以及高的烧结密度和优异的材料性能。公司喂料车间为无尘车间，避免了产品的污染。公司喂料产品收缩率和熔体指数均匀性高、稳定性好，行业喂料收缩率批次波动范围为 ± 0.004 ，公司可以控制在 ± 0.002 。公司自主研发了独特的喂料粘结剂体系，生产的喂料具有流动性高、脱脂效率高、喂料循环次数多的优点，行业普遍推荐喂料循环使用 4 次，我司喂料可以使用 10 次以上，有效的降低了客户的生产成本，尤其适合于应用在电子薄壁零件的生产。产品已广泛用于手机及汽车零部件中。	1、高物性差异粉末均质化混粉技术 2、系列注射成型喂料复配技术
5	吸波材料系列产品	公司采用微米级羰基铁粉或球形合金粉末为原材料，控制粉末粒径和粒度分布，通过特殊粉末处理和化学表面包覆工艺，采用球磨工艺，有效的实现粉末片状化的改型，且制备的粉末径厚比大、厚度薄、表面光洁、碎粉少，从而使其具有高磁导率、低介电、高磁损耗和阻抗匹配特性好的特点，加上膨化分层技术和晶化处理工艺，消除粉末前期加工中的应力，合理控制晶粒生长速度与大小，实现了粉末的改性，提高了粉体的磁导率、降低磁损耗、提高品质因素，适于作 0.5GHz-18GHz 范围内的电磁屏蔽和微波吸收。采用成膜物质、助剂和微波吸收粉末复合而成的微波吸收涂料，以及采用橡胶基体材料、橡胶专用助剂和微波吸收粉末复合而成微波吸收胶片，具有优良的微波吸收性能、机械力学性能、耐环境性能。产品各项性能指标达到进口同类产品水平，应用于国防、移动电话、射频模块、机站、电脑、RFID、人体防护等领域。	1、球形金属粉末高效均质片状化加工技术 2、超细羰基铁粉热处理技术

（二）雾化合金粉系列产品是发行人的核心技术产品

1、雾化合金粉系列产品毛利率

报告期内，公司雾化合金粉系列产品的毛利率情况如下：

单位：万元/吨，%

产品类型	2020年1-6月			2019年			2018年			2017年		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
雾化合金粉系列产品	21.62	17.22	20.34	18.95	15.86	16.29	26.99	22.37	17.13	17.07	13.69	19.78

雾化合金粉作为 MIM 的重要原材料，其市场容量大，基于对雾化合金粉末市场前景的看好及在金属粉末领域的技术积累，公司决定进入雾化合金粉末领域，经不断研发，公司掌握了雾化合金粉整套核心生产技术，2017 年 8 月，公司自建雾化合金粉生产线投产。

报告期内，发行人雾化合金粉的毛利率分别为 19.78%、17.13%、16.29% 和 20.34%。关于雾化合金粉的定价，公司主要考虑客户的综合信誉、合作历史、采购规模等因素，为快速推向市场、拓展其应用领域，公司采取了较为均衡的定价策略。

因雾化合金粉种类多、不同牌号生产线切换繁琐，而公司产能有限，为快速响应客户需求，公司采取了自制合金粉产品与外购初级粉进行深加工 2 种生产模式。2 种不同生产模式及毛利率情况详见本回复“问题 18.2”之“发行人情况说明”之“二、自产雾化合金粉末和外购雾化合金粉末的加工流程是否存在差异，外购雾化合金粉的后续具体加工程序、后续加工程序是否为生产中的重要环节；分别说明自产雾化合金粉和外购雾化合金粉最终产品的毛利率，二者是否存在重大差别，结合新旧收入准则说明外购后加工的雾化合金粉系列产品采用总额法确认收入是否符合准则规定”。

报告期内，由于公司外购的初级雾化合金粉末主要为钴铬合金，其中主要原材料钴、铬等元素单价相对于铁（铁为公司其他系列产品的的主要金属元素构成）高出数倍至数十倍不等，导致外购初级雾化合金粉成本相对较高。

2、雾化合金粉系列产品主要生产、加工环节的技术难度等

雾化合金粉末系列产品在生产和加工环节用到了发行人三项核心技术，具体情况如下：

核心技术名称	简介	所处阶段	技术来源	对应的相关专利情况
高品质、低成本气雾化粉末制备技术	气雾化制粉工艺是一个多相流相互耦合作用的复杂过程，制粉的性能和效率受多种因素影响。该技术在熔化过程采用特有的工艺和物料配方，对气雾化系统的进料组件、雾化喷嘴、雾化塔以及雾化气体条件进行了集成创新，产出的粉末具有细粉收得率高、粒度分布窄、杂质含量低和卫星粉少的特点。	成熟应用	自主研发	1、金属粉末及其气雾化制备方法专利号： ZL201710047554 2、一种用于制备微细球形粉体的气雾化喷嘴专利号： ZL201610884114.6 3、钴基合金粉末及其制备方法和应用专利号： ZL201710967273.7
离心雾化制粉技术	该技术对离心雾化制粉工艺进行集成创新，采用多级离心盘、等离子组合离心雾化制粉装置等，使其可用于生产钛粉、钴铬合金粉等高熔点的球形或类球形金属粉末，提高了粉末性能，延长了设备使用寿命，降低了生产成本。	成熟应用	自主研发	1、一种进料装置以及等离子组合离心雾化制粉装置专利号： ZL201610883827.0 2、离心装置、金属粉末制备装置及金属粉末制备方法专利号： ZL201510771870.3
超细羰基铁粉热处理技术	羰基铁热解生产的羰基铁粉中含有碳、氧等杂质，这些杂质直接影响到金属磁粉芯的磁性能，必须在高温和氢气气氛下脱除，但由于羰基铁粉粒度细，这种条件下会产生烧结现象，影响粉末的磁性能。该技术首先对羰基铁基础粉末进行粒度分级，然后用绝缘的纳米材料在粉末颗粒表面均匀包覆形成一层纳米级的薄膜，进而颗粒之间隔离，可在 800℃ 下进行热处理而不发生烧结，不仅保持了原有基础粉末的粒度分布，而且使粉末中的杂质大幅下降，提高了粉末的磁性能。	成熟应用	自主研发	一种用于金属磁粉芯的羰基铁粉高温热处理方法 专利号： ZL201310304759.4

雾化合金粉末系列产品在生产和加工环节用到了发行人三项核心技术和六项专利，雾化合金粉系列产品是发行人的核心技术产品。

二、核心技术收入占比的计算依据及其准确性

公司产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等五类产品。报告期内发行人依靠核心技术开展经营，主营业务收入由

核心技术产品构成。

报告期内，公司核心技术收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
羰基铁粉系列产品	3,026.53	36.22	7,117.12	33.86	6,810.03	32.76	4,477.03	38.54
雾化合金粉系列产品	2,515.67	30.11	5,848.02	27.83	4,423.73	21.28	943.73	8.12
软磁粉系列产品	2,276.98	27.25	4,724.35	22.48	7,202.20	34.65	4,653.87	40.06
金属注射成型喂料系列产品	321.14	3.84	2,795.41	13.30	2,321.99	11.17	1,541.95	13.27
吸波材料系列产品	215.20	2.58	531.79	2.53	27.31	0.13	-	-
合计	8,355.52	100.00	21,016.69	100.00	20,785.27	100.00	11,616.58	100.00

注：吸波材料由赣州蓝海生产和销售，发行人于2018年收购赣州蓝海，此处的数据为并购后的数据。

【保荐机构核查意见】

保荐机构核查了发行人研究开发相关内部控制制度，了解发行人技术来源、核心技术先进性情况、核心技术在产品中的运用；取得报告期内的研发费用明细及各研发项目的立项报告等资料，了解研发投入的具体动向；查阅发行人提供的专利证书、国家知识产权局网站相关信息；获取发行人的会计制度文件，核查发行人报告期内主要产品的收入确认政策；获取发行人报告期内的销售收入明细表、产销量明细表，并对核心技术产品产量、销量、收入情况进行统计、分析。

经核查，保荐机构认为：

发行人主要依靠核心技术开展生产经营；发行人的研发投入主要围绕核心技术及其相关产品，发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产品，核心技术能够支持公司的持续成长，发行人核心技术产品收入的主要内容和计算方法适当。

三、关于发行人业务

5、关于产品

招股说明书披露，发行人目前的主要产品包括羰基铁粉系列产品、雾化合金

粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品。根据招股说明书中的产品的工艺流程图，羰基铁粉的产品工艺流程在完成羰基铁粉的生产后，可进一步加工生产软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料；雾化合金粉的产品工艺流程在完成水雾化合金粉末或气雾化合金粉末的生产后，亦可进一步加工生产软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料。招股说明书披露，公司的下游行业主要是电子元器件行业、汽车精密零部件行业和电动工具行业。

请发行人按照产品应用的下游行业补充披露主营业务收入构成情况。

请发行人说明：（1）产品分类的划分依据；（2）羰基铁粉及雾化合金粉是否作为发行人软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料的原材料，如是，说明生产的羰基铁粉及雾化合金粉等产品自用及对外出售的数量及占比；（3）发行人不同产品是否存在共用生产线及其具体情况，发行人不同产品之间是否存在协同性，所采用的技术路径是否存在差异，所应用的技术是否存在共通性。

【回复】

【发行人补充披露】

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”处补充披露。

（五）报告期内，按照产品应用的下游行业划分主营业务收入构成情况

经查询公司下游终端客户所从事的主营业务，截至目前，公司产品应用领域主要为 3C 领域、电子元器件、高端汽车精密零部件，此外，公司还成功拓展了金刚石工具、电动工具、高端装备、航空航天、雷达波吸收及信号屏蔽等高尖端应用市场。具体情况如下：

单位：万元，%

应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3C 领域	2,639.67	31.59%	8,253.29	39.27%	4,846.78	23.32%	1,214.81	10.46%
电动工具	291.71	3.49%	751.51	3.58%	799.82	3.85%	520.83	4.48%
电子元器件	2,507.61	30.01%	5,700.29	27.12%	8,474.46	40.77%	4,985.83	42.92%
金刚石工具	554.92	6.64%	1,751.58	8.33%	1,803.87	8.68%	1,546.53	13.31%

应用领域	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
军用吸波材料	625.20	7.48%	372.08	1.77%	157.24	0.76%	66.44	0.57%
民用吸波材料	226.13	2.71%	369.85	1.76%	48.32	0.23%	107.27	0.92%
汽车零部件	341.66	4.09%	2,346.30	11.16%	3,098.99	14.91%	2,484.34	21.39%
其它	1,168.61	13.99%	1,471.78	7.00%	1,555.79	7.49%	690.53	5.94%
总计	8,355.52	100%	21,016.69	100%	20,785.27	100%	11,616.58	100%

【发行人情况说明】

一、产品分类的划分依据

公司产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等。

羰基铁粉系列产品采用羰基铁热分解工艺生产，雾化合金粉系列产品采用水雾化或气雾化工艺生产，上述两类产品是以超细金属粉末的不同生产工艺来命名并分类。

羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品可以作为原材料，深加工生产软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品和吸波材料系列产品。软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品是以应用领域来命名并分类的。软磁粉系列产品应用于电子元器件的磁芯，金属注射成型喂料系列产品应用于金属注射成型（MIM）工艺，吸波材料系列产品应用于微波吸收材料。

经查询同行业公司产品分类情况，公司上述产品分类符合行业特点，与行业产品分类惯例相一致。

二、羰基铁粉及雾化合金粉是否作为发行人软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料的原材料，如是，说明生产的羰基铁粉及雾化合金粉等产品自用及对外出售的数量及占比

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（二）发行人主要产品情况”之“6、公司各系列产

品之间的关系”处补充披露。

1、公司各系列产品之间的关系

公司主营产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等。

其中，羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品为公司的基础产品，除可以直接用于对外销售外，羰基铁粉、雾化合金粉均可以根据客户的需求进一步深加工为更高附加值的软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品。

如羰基铁粉、雾化合金粉下游的重要终端应用之一为结构件（如手机 SIM 卡托、摄像头支架、精密汽车零件等部件）、功能件（如电感等电子元器件）的生产；但羰基铁粉、雾化合金粉大多需要进一步深加工为喂料或软磁粉，才能进行下一环节的生产。由于每个厂家的生产规模、技术水平、生产工艺、生产侧重点各不相同，因此，不同厂家会根据自身的生产需求，采购羰基铁粉、雾化合金粉后自行制作喂料、软磁粉等，或直接向公司采购由羰基铁粉、雾化合金粉制成的喂料、软磁粉等产品进行后续生产。

公司是行业内为数不多的同时拥有羰基铁粉和雾化合金粉生产工艺的厂家，可以为客户提供不同类型的产品，满足客户的一站式需求，丰富的产品结构增加了公司与客户的黏度，提升了公司的竞争力。

2、报告期内，羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品作为产成品对外出售及深加工使用的数量及占比情况

公司丰富的产品结构可以满足客户对超细金属粉末，或其深加工制成品等不同类型产品的需求。报告期内，公司羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品作为产成品对外出售及深加工使用的产量比例存在一定的波动，主要系根据客户的需求而波动。具体情况如下：

单位：吨，%

项目	期间	用途	产量	占比
羰基铁粉系列产品	2020年1-6月	产成品	799.13	61.53

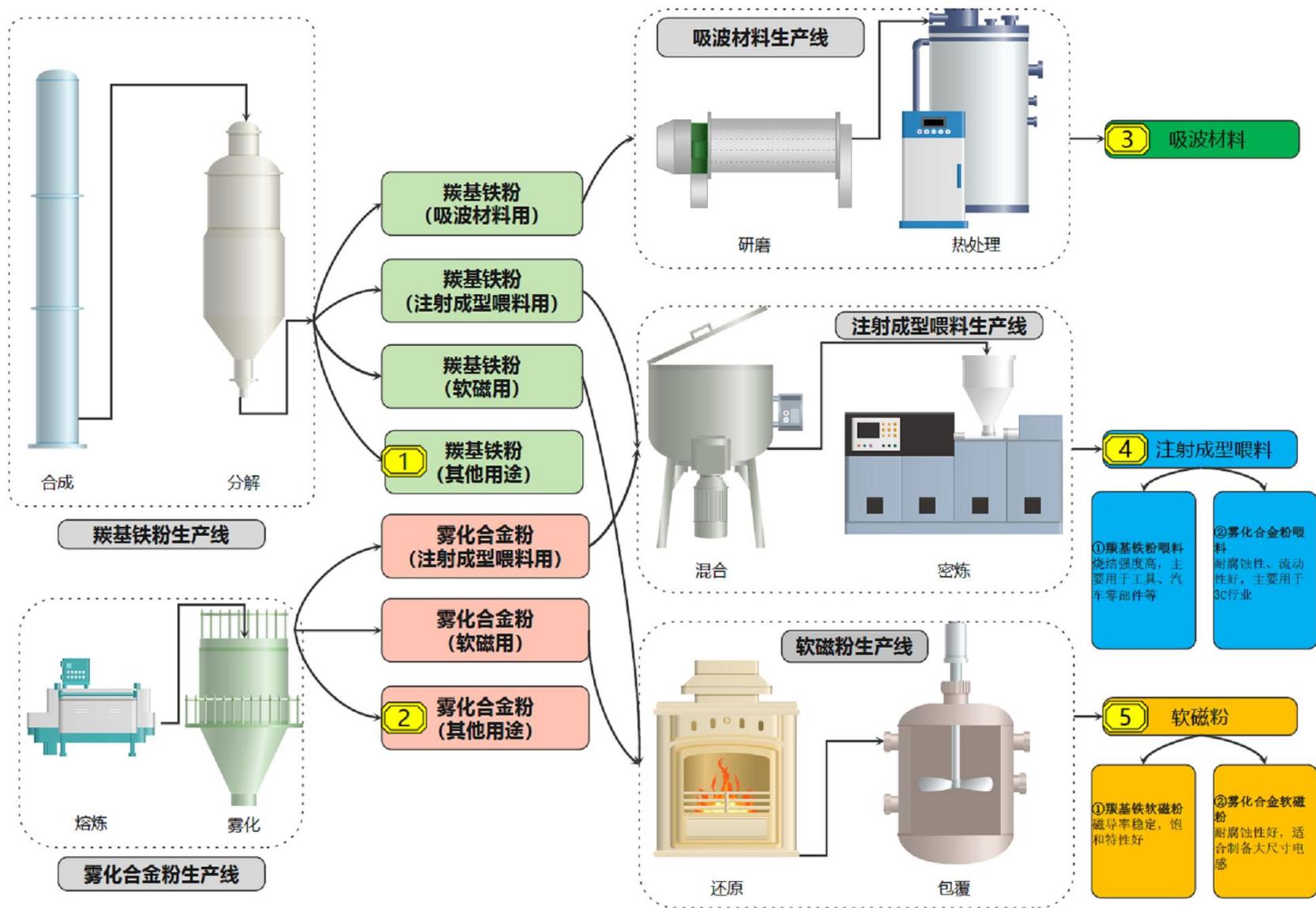
项目	期间	用途	产量	占比
雾化合金粉系列产品		深加工使用	499.66	38.47
		合计	1,298.79	100.00
	2019 年度	产成品	1,798.46	63.02
		深加工使用	1,055.52	36.98
		合计	2,853.98	100.00
	2018 年度	产成品	2,070.32	54.51
		深加工使用	1,728.03	45.49
		合计	3,798.35	100.00
	2017 年度	产成品	1,310.85	54.21
		深加工使用	1,107.20	45.79
		合计	2,418.05	100.00
	雾化合金粉系列产品	2020 年 1-6 月	产成品	135.78
深加工使用			61.60	31.21
合计			197.38	100.00
2019 年度		产成品	332.56	56.43
		深加工使用	256.80	43.57
		合计	589.36	100.00
2018 年度		产成品	217.70	52.77
		深加工使用	194.84	47.23
		合计	412.54	100.00
2017 年度		产成品	62.83	40.22
		深加工使用	93.37	59.78
		合计	156.2	100.00

三、发行人不同产品是否存在共用生产线及其具体情况，发行人不同产品之间是否存在协同性，所采用的技术路径是否存在差异，所应用的技术是否存在共通性。

发行人主要产品包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等五类产品，其中羰基铁粉、雾化合金粉为基础产品，软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品为羰基铁粉、雾化合金粉的深加工产品。

羰基法制备金属粉末与雾化法制备金属粉末为两种不同的工艺，其制备过程

不存在生产线共用；软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品亦为用不同的生产工艺制备，该过程不存在生产线共用；但个别环节如原材料气体制备、绝缘包覆等后处理设备及检测、品控等可以共享，具体情况如下：



1、发行人不同产品之间存在协同性

羰基铁粉与雾化合金粉是基础粉，软磁粉、金属注射成型喂料和吸波材料是由羰基铁粉与雾化合金粉等基础粉深加工生产的，羰基铁粉与雾化合金粉的性能提升也将带来软磁粉、金属注射成型喂料和吸波材料性能的提升。发行人各类产品在指标参数、性能方面具有协同性。

2、发行人不同产品技术路径存在差异性

(1) 羰基铁粉的生产工艺为“海绵铁、CO 高压合成羰基铁→羰基铁热分解生产羰基铁粉”，属于化学过程；雾化合金粉的生产工艺为“金属基材熔融混合→水/气雾化钢液制备粉末”，属于物理生产过程，二者生产工艺存在本质差异。另外，由上图可知，软磁粉、金属注射成型喂料和吸波材料等三类产品使用不同生产线生产，生产工艺也存在本质差异。

(2) 羰基铁粉微粒具有“洋葱状”的特殊结构，具有良好的微波吸收性能，更利于生产吸波材料。

(3) 如上图所示，羰基铁粉作为原材料生产的金属注射成型喂料烧结工艺成熟、稳定，主要用于汽车精密零部件行业；雾化合金粉作为原材料生产的金属注射成型喂料耐腐蚀性、流动性好，主要用于 3C 领域。羰基铁粉作为原材料生产的软磁粉磁导率稳定、饱和特性好，适合制备耐大电流电感；雾化合金粉作为原材料生产的软磁粉耐腐蚀性好，适合制备消费电子用电感。

3、发行人不同产品所应用的技术存在共通性

(1) 在品质控制方面，羰基铁粉与雾化合金粉的检测设备、检测手段及检测流程高度一致，可共享品控资源、共摊品控成本；在生产原料方面，原材料互补，如空气分解工段同时产生氧气和氮气，羰基铁粉生产使用氧气，雾化合金粉生产使用氮气，可共享生产资源共摊生产成本。

(2) 羰基铁粉、雾化合金粉的基础粉都可以用于生产软磁粉和金属注射成型喂料。软磁粉生产线加工羰基铁粉或雾化合金粉的生产工艺具有共通性，金属注射成型喂料生产线加工羰基铁粉或雾化合金粉的生产工艺也具有共通性。

6、关于行业

6.1 招股说明书披露，2018 年我国钢铁粉末市场总销量达 59 万吨，铁基类粉末冶金零部件产品产量达 168,876 吨；而根据中国钢协粉末冶金分会发布 2018 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 6 家主要企业）羰基铁粉销售量约 9,110 吨，应用占比很低。根据《粉末冶金工业》发表的“中国钢协粉末冶金分会发布 2018 年主要金属粉末的生产销售统计报告”数据显示，2018 年全国 6 家羰基铁粉产量 10,700 吨，同期悦安新材羰基铁粉产量 3,622.35 吨，公司羰基铁粉产量占国内市场份额 33.85%，公司在羰基铁粉领域居于国内领先地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商。除羰基铁粉外，发行人未披露其他产品的市场地位。除羰基铁粉、雾化合金粉外，发行人未披露其他产品的技术水平。

请发行人披露：（1）结合羰基铁粉销量占铁基类粉末冶金零部件产品产量的比重，就“羰基铁粉在铁基类粉末冶金零部件产品中应用占比低”作重大事项提示；（2）结合雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品的市场占有率、量化性能指标、应用领域等，补充披露前述产品的市场地位及技术水平；（3）结合自身产品及技术储备情况，简化“行业发展情况和未来发展趋势”及“行业产品应用市场分析”的信息披露；（4）将行业分析相关数据更新至2019年数据。

请发行人说明：（1）2018年主要企业羰基铁粉总产量存在差异的原因，相关数据统计的依据，结合行业格局、6家企业的具体情况说明确定6家企业为羰基铁粉主要企业的依据，能否全面反映羰基铁粉的市场状况；（2）结合羰基铁粉的国内总产量、主要企业的产量、发行人的产量，重新计算并披露发行人羰基铁粉产品的市场份额，并基于前述份额情况，评估“公司在羰基铁粉领域居于国内领先地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商”的信息披露是否真实、准确，如否，请删除。

【回复】

【发行人补充披露】

一、结合羰基铁粉销量占铁基类粉末冶金零部件产品产量的比重，就“羰基铁粉在铁基类粉末冶金零部件产品中应用占比低”作重大事项提示

以下楷体加粗内容已在招股说明书“重大事项提示”处补充披露。

三、羰基铁粉在铁基类粉末冶金零部件产品中应用占比低

羰基铁粉由于独有的生产工艺，不含其它有害杂质金属，具有纯度高、粒度细、洋葱层状微细结构、球形表面光滑流动性好、反应活性大等特性，具有优异的磁性能等特殊的功能，应用范围广泛。使用羰基铁粉生产的铁芯具有低的磁滞损失、涡流损失和磁性能损失，且具有热稳定性和磁稳定性好、机械强度高、抗风化能力强等特点，可以用来生产高致密度或全致密的高性能产品。

但由于羰基法生产工艺难度大、生产成本高，一定程度上限制了其大规模市场应用的推广，目前主要应用于高附加值、高精端产品领域。中国钢协粉末冶金分会、中国机械通用零部件协会粉末冶金分会统计数据显示，2018年、2019年我国钢铁粉末市场总销量达59万吨、63.60万吨，铁基类粉末冶金零部件产品产量达168,876吨、162,612吨，而同期我国羰基铁粉销量仅9,000余吨，羰基铁粉在铁基类粉末冶金零部件产品中应用占比低。

二、结合雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品的市场占有率、量化性能指标、应用领域等，补充披露前述产品的市场地位及技术水平

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”处补充披露。

1、发行人产品的市场地位

公司主营超细金属粉末相关产品，主要产品为羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等5大类。随着新产品的不断推出及产能的增加，发行人市场地位逐步提高。发行人各类产品的市场地位如下：

序号	产品名称	市场地位
1	羰基铁粉系列产品	德国巴斯夫最早开始生产羰基铁粉，在世界范围内，德国巴斯夫长期处于主导地位。随着国内技术发展及进步，以公司为代表的生产企业在羰基铁粉研发、生产及应用等方面取得了突破，在国内实现了羰基铁粉的规模化生产。 根据中国钢结构协会粉末冶金分会发布的关于 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 6 家主要企业）羰基铁粉产量 10,250 吨，发行人 2019 年羰基铁粉产量 2,853.98 吨，产量占比 27.84%。公司在羰基铁粉领域居于国内市场重要地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商。
2	雾化合金粉系列产品	雾化法制粉工艺具备诸多优点，被广泛应用于工业领域。尤其是雾化法制取合金粉末，成为传统粉末冶金、金属粉末注射成型、金属 3D 打印和软磁材料重要的原材料来源，其应用市场分布广泛，并在其各细分应用领域形成了相对固定的市场格局。 根据中国钢结构协会粉末冶金分会发布的关于 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 61 家企业）钢铁粉末销售量为 56.80 万吨，全国（统计 6 家主要企业）雾化钢铁粉末销售量为 25.90 万吨。同期发行人雾化合金粉末（以钢铁粉末为主）产量 589.36 吨（深加工使用 256.80 吨），对外销售 308.58 吨，在雾化钢铁粉末中销量占比较低，市场份额约 0.12%（注 1）。
3	软磁粉系列产品	羰基铁粉、铁硅粉、铁硅铬粉等是制造金属磁粉芯的重要材料，属于软磁材料的一个重要分支。从软磁材料市场分布来看，亚太地区是增长最快的软磁材料市场，主要集中在日本和中国。随着汽车、电子通讯和电器等各种终端产业对软磁材料需求的不断增加，中国软磁材料市场规模不断扩大，2018 年市场总需求量达到 41.45 万吨，同比增长 7.30%，合理推测 2019 年中国软磁材料市场需求量约 44 万吨，同期发行人软磁粉系产品销量 970.35 吨，市场份额约 0.22%（注 1）。
4	金属注射成型喂料系列产品	中国 MIM 市场自 2000 年开始逐步增长，国内 MIM 市场呈现出较为强劲的发展势头。根据中国钢协粉末冶金分会的数据统计，2018 年国内 MIM 市场规模已超过 70.00 亿元。中国 MIM 用粉材以不锈钢和铁基合金为主，分别占比 65.0%和 20.00%左右，因此不锈钢和铁基合金 MIM 制品市场规模合计约 59.5 亿元，2018 年发行人 MIM 喂料系列产品销售收入约 2,321.99 万元，市场份额约 2.60%（注 2）。
5	吸波材料系列产品	吸波材料研究不仅在军事上有着重大意义，而且对民用电子行业如抗干扰器件的开发起着推进作用。目前，吸波材料产品化发展已渐趋成熟，且应用范围不断扩大，有着极大的潜在市场。发行人产品中，应用于吸波材料的羰基铁粉及铁基合金粉末量相对较少，在吸波材料领域所占市场份额还很低。

注 1：公司生产的金属粉末为超细金属粉末，行业统计数据未区分普通金属粉末与超细金属粉末，因此，按照行业统计数据测算的公司市场份额相对要低。

注 2：此处市场份额系根据金属粉末在 MIM 制品中约占 15%的比重测算。

2、发行人产品的技术水平及特点

公司深耕超细金属粉末领域多年，具有深厚的技术积累，从羰基铁粉领域，扩展到雾化合金粉领域，不断延伸产业链，并成功开发喂料、软磁材料、吸波材料等系列产品，以技术进步推动提升产品的性能与质量的稳定性，提高产品的附加值，获得了市场和客户的认可。

序号	产品名称	技术水平及特点
1	羰基铁粉系列产品	<p>1、高压循环合成羰基铁及常压热分解制备羰基铁粉技术：①合成羰基铁：多孔海绵铁原料和一氧化碳在 15.0-20.0MPa 条件下在合成釜中进行合成反应，出合成釜的混合气体经冷冻将羰基铁与一氧化碳分离，循环压缩机将分离后的一氧化碳重新送入合成釜中，生成的羰基铁进入下一工序。实现了高压气体循环、反应物气-液相动态平衡，提高了合成羰化率，合成周期缩短为 3 天。</p> <p>②羰基铁热分解：羰基铁液体经过滤净化，于热分解器内在一定的温度和常压条件下，汽化热分解成微米级羰基铁粉；分解产生的一氧化碳净化提纯后送至合成工序循环使用，铁粉送入下一工序处理。生产过程只需补充少量新鲜一氧化碳，一氧化碳的循环利用率达到 80%以上，大幅降低了生产成本。</p> <p>2、高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术：羰基铁粉属微米级粉末，微观下具有洋葱球层状结构，不同的热分解生产条件对产品的化学成分和电磁性能影响较大。该技术是在羰基铁分解炉内同时通入五羰基铁、氨气和微量特种气体，通过控制分解条件，生成层状晶格数量多、层状结构完整，具有特殊电磁性能的超细羰基铁粉，并在分解炉下部的集料仓内用混合气体对羰基铁粉进行钝化处理，使原粉表面生成一层极薄的钝化膜，以防止遇空气进一步氧化或自燃。该技术生产出的羰基铁粉磁导率高，涡流损耗小，电磁性能优良。</p> <p>3、超细羰基铁粉热处理技术：羰基铁热解生产的羰基铁粉中含有碳、氧等杂质，这些杂质直接影响到金属磁粉芯的磁性能，必须在高温和氢气气氛下脱除，但由于羰基铁粉粒度细，这种条件下会产生烧结现象。该技术是对羰基铁基础粉末进行粒度分级，并用纳米材料对粉末颗粒表面均匀包覆进而将其隔离，形成一层纳米级的薄膜，可在 800℃ 下进行热处理而不发生烧结，不仅保持了原有基础粉末的粒度分布，而且使粉末中的杂质大幅下降，提高了粉末的磁性能。</p>
2	雾化合金粉系列产品	<p>1、高品质、低成本气雾化粉末制备技术：气雾化制粉工艺是一个多相流相互耦合作用的复杂过程，制粉的性能和效率受多种因素影响。该技术对气雾化系统的进料组件、雾化喷嘴、雾化塔以及雾化气体条件进行了集成创新，产出的粉末具有细粉收得率高、粒度分布窄、杂质含量低和卫星粉少的特点。</p> <p>2、离心雾化制粉技术：该技术对离心雾化制粉工艺进行集成创新，采用多级离心盘、等离子组合离心雾化制粉装置等，使其可用于生产钛粉、钴铬合金粉等高熔点的球形或类球形金属粉末，提高了粉末性能，延长了设备使用寿命，降低了生产成本。</p>
3	软磁粉系列产品	<p>公司对自产羰基铁粉、雾化合金粉的基础粉末进行粒度分级，选用适合的粉末用纳米材料对粉末颗粒表面均匀包覆进而将其隔离，形成一层纳米级的薄膜，可在 900℃ 下进行高温热处理粉末不会烧结，使粉末中杂质大幅下降，磁性能迅速提高。在后续处理中使用多种无机或有机物配制的包覆液进行液体搅拌，在其表面形成均匀包裹的纳米绝缘膜，得到高磁导率、低损耗、耐腐蚀、抗高温的磁性粉末，其技术路线先进可靠，产品性能稳定。</p>

序号	产品名称	技术水平及特点
4	金属注射成型喂料系列产品	公司喂料使用自产的微米级羰基铁粉和超细雾化合金粉末，采用高精度检测设备控制粉末的粒度、振实、元素等性能指标，以确保喂料成品的稳定性以及高的烧结密度和优异的材料性能。公司喂料车间为无尘车间，避免了产品的污染。公司喂料产品收缩率和熔体指数均匀性高、稳定性好，行业喂料收缩率批次波动范围为±0.004，公司可以控制在±0.002。公司自主研发了独特的喂料粘结剂体系，生产的喂料具有流动性高、脱脂效率高、喂料循环次数多的优点，行业普遍推荐喂料循环使用4次，我司喂料可以使用10次以上，有效的降低了客户的生产成本，尤其适合于应用在电子薄壁零件的生产。产品已广泛用于手机及汽车零部件中。
5	吸波材料系列产品	公司采用微米级羰基铁粉或球形合金粉末为原材料，控制粉末粒径和粒度分布，通过特殊粉末处理和化学表面包覆工艺，采用球磨工艺，有效的实现粉末片状化的改型，且制备的粉末径厚比大、厚度薄、表面光洁、碎粉少，从而使其具有高磁导率、低介电、高磁损耗和阻抗匹配特性好的特点，加上膨化分层技术和晶化处理工艺，消除粉末前期加工中的应力，合理控制晶粒生长速度与大小，实现了粉末的改性，提高了粉体的磁导率、降低磁损耗、提高品质因素，适于作0.5GHz-18GHz范围内的电磁屏蔽和微波吸收。采用成膜物质、助剂和微波吸收粉末复合而成的微波吸收涂料，以及采用橡胶基体材料、橡胶专用助剂和微波吸收粉末复合而成微波吸收胶片，具有优良的微波吸收性能、机械力学性能、耐环境性能。产品各项性能指标达到进口同类产品水平，应用于国防、移动电话、射频模块、机站、电脑、RFID、人体防护等领域。

三、结合自身产品及技术储备情况，简化“行业发展情况和未来发展趋势”及“行业产品应用市场分析”的信息披露

发行人结合自身产品及技术储备情况，简化了“（三）行业发展情况和未来发展趋势”之“1、金属粉末材料行业发展概况”的信息披露，删去了“（四）行业产品应用市场分析”之“4、金属3D打印”以及“（四）行业产品应用市场分析”之“5、喷涂、激光熔覆”的信息披露。

四、将行业分析相关数据更新至2019年数据

行业分析相关数据已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”将行业分析相关数据更新至2019年并楷体加粗。

【发行人情况说明】

一、2018年主要企业羰基铁粉总产量存在差异的原因，相关数据统计的依

据，结合行业格局、6家企业的具体情况说明确定6家企业为羰基铁粉主要企业的依据，能否全面反映羰基铁粉的市场状况

（一）2018年全国主要企业羰基铁粉产量与销售量存在一定差异

根据《粉末冶金工业》发表的“中国钢协粉末冶金分会发布2018年主要金属粉末的生产销售统计报告”数据显示，2018年全国（统计6家主要企业）羰基铁粉产量10,700吨，2018年全国（统计6家主要企业）羰基铁粉销售量约9,110吨。招股说明书披露的2018年全国主要企业羰基铁粉总产量不存在差异，但2018年全国主要企业羰基铁粉产量与销售量存在一定差异。

（二）羰基铁粉市场状况

根据《粉末冶金工业》发表的“2019年主要金属粉末的生产销售统计报告”数据显示，2019年全国（统计6家主要企业）羰基铁粉产量10,250吨，销售量8,512吨。

1、该报告是中国钢结构协会粉末冶金分会通过调查统计得出的总结性分析报告。中国钢结构协会粉末冶金分会（简称“中国钢协粉末冶金分会”）是由从事金属粉末制造、粉末冶金制品、粉末冶金装备及表面硬化技术的生产厂家、大专院校、科研院所组成的全国性行业协会。协会下设：钢铁粉末冶金专业委员会、有色金属粉末专业委员会、粉末冶金装置与设备专业委员会、硬面技术专业委员会、秘书处（设在北京钢铁研究总院）。《粉末冶金工业》（双月刊）创刊于1991年，系中国钢铁工业协会主管，由中国钢研科技集团公司、中国钢协粉末冶金分会、中国机协粉末冶金专业协会主办的冶金、金属学类科技性双月刊。该刊现已成为“中国科技论文统计源期刊”、“中国科技核心期刊”、“中文核心期刊”、“中国学术期刊文摘（英文版）收录源期刊”、“中国科学引文数据库来源期刊”、“中国学术期刊综合评价数据库来源期刊”，并被美国“化学文摘”（CA）和英国“金属粉末报告”（MPR）定期收录摘发。

因此，中国钢协粉末冶金分会统计并发布的关于2019年羰基铁粉产量数据具备权威性、客观性、真实性。

2、羰基铁粉行业发展简况及行业格局

羰基铁粉是目前能够采用工业化技术生产的粒度最细、纯度最高、球形外观最好的铁粉。世界范围内，化工巨头德国巴斯夫于 1924 年最早开始工业化生产羰基铁粉。我国于 1958 年由化工部北京化工研究所开始研究并进行小批量生产，到 20 世纪 80 年代末核工部八五七厂研究开发了羰基铁粉，并形成了一定的生产规模。目前，我国羰基铁粉主要生产企业有悦安新材、江苏天一、陕西兴化化学股份有限公司、吉林卓创新材料有限公司、江油核宝纳米材料有限公司及金川集团有限公司等。在世界范围内，除中国外，羰基铁粉生产厂家主要有德国巴斯夫、美国国际特品公司、俄罗斯 Sintez-CIP Ltd.等。

中国钢协粉末冶金分会结合我国羰基铁粉行业格局，统计了上述国内 6 家羰基铁粉主要生产企业的产销量数据。

综上，中国钢协粉末冶金分会统计全国 6 家主要企业的羰基铁粉产销量情况，在《粉末冶金工业》发布“2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告”，基本可全面反映国内羰基铁粉的市场状况。

二、结合羰基铁粉的国内总产量、主要企业的产量、发行人的产量，重新计算并披露发行人羰基铁粉产品的市场份额，并基于前述份额情况，评估“公司在羰基铁粉领域居于国内领先地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商”的信息披露是否真实、准确，如否，请删除

根据 2019 年行业数据，发行人重新计算了羰基铁粉产品的市场份额。并基于上述份额情况，发行人重新披露了羰基铁粉系列产品的市场地位。

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(六) 发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势”，对“羰基铁粉系列产品的市场地位”处补充披露。

德国巴斯夫最早开始生产羰基铁粉，在世界范围内，德国巴斯夫长期处于主导地位。随着国内技术发展及进步，以公司为代表的生产企业在羰基铁粉研发、生产及应用等方面取得了突破，在国内实现了羰基铁粉的规模化生产。

根据中国钢结构协会粉末冶金分会发布的关于 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 6 家主要企业）羰基铁粉产量 10,250 吨，发行

人 2019 年羰基铁粉产量 2,853.98 吨，产量占比 27.84%。

公司在羰基铁粉领域居于国内市场重要地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商。

6.2 招股说明书披露，发行人选取德国巴斯夫、日本 Atmix、江苏天一、安泰粉业、龙鼎新材及金川集团股份有限公司羰化冶金厂作为同行业可比公司进行比较。发行人同时披露，公司是行业内为数不多的同时拥有羰基铁粉和雾化合金粉生产工艺的厂家。

请发行人披露：（1）选取同时拥有羰基铁粉和雾化合金粉生产工艺的厂家作为可比公司，并选取客观、量化指标比较发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，包括但不限于产品类型丰富程度、营业收入及利润、市场占有率、产品售价、产品应用的主要下游领域等；（2）如无法获得前述可比公司情况，请发行人扩大可比公司的选取范围、提高可比公司选取的可比性，按照发行人产品类型分别选取可比公司就前述事项进行比较。

【回复】

【发行人补充披露】

根据公开资料，发行人未取得“同时拥有羰基铁粉和雾化合金粉生产工艺的厂家”客观、量化的可比数据，因此发行人扩大可比公司的选取范围，提高可比公司选取的可比性，按照发行人产品类型分别选取可比公司，就经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面进行比较。

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”处补充披露。

（七）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等。按照公司产品类型分别选取可比公司，比较情况如下：

序号	产品名称	可比公司	可比公司基本情况
1	羰基铁粉系列产品	德国巴斯夫	<p>德国巴斯夫总部设在德国路德维希港，在 39 个国家设有 350 多个分厂和公司，是世界 500 强公司，核心业务涉及化学、材料、工业解决方案、表面技术、营养与护理和农业解决方案，2019 年全球销售额 590 亿欧元。羰基铁粉（CIP）是巴斯夫业务中极小的一部分，但巴斯夫是羰基铁粉相关技术的发明者，是历史最悠久的羰基铁粉及注射成型喂料供应商，其羰基铁粉的产能位居全球首位。据 search4research 统计数据显示，2016 年全球羰基铁粉生产总量为 22,240 吨，其中巴斯夫拥有 9,416 吨的产能，是全球性龙头企业，在全球羰基铁粉市场居于领先地位。</p> <p>巴斯夫已拥有一系列 CIP 等级，包括个性化定制的特殊等级及高品质的 CIP 组合产品。产品广泛应用于电子元件、一体成型电感（SMD）、合成金刚石触媒、金属粉末注射成型（MIM）以及传统粉末冶金（PM）、金刚石工具、微波吸收材料、磁性减震液、营养补铁等领域。</p>
		江苏天一超细金属粉末有限公司	<p>公司专注微纳米金属材料技术领域研发、生产 20 年。现拥有年产 40,000 余吨五羰基铁并以此为原料制取 10,000 吨以上微、纳米羰基铁粉及镍铁包石墨等复合材料的规模化生产能力。</p>
		吉林卓创新材料有限公司	<p>公司是吉林吉恩镍业股份有限公司子公司，与北京钢铁研究总院、中科院兰州化学物理研究所合作，建立两个联合实验室，先后研发出系列羰基金属粉末功能材料，产品应用于军工、模具、磁性材料等领域，远销国内外多个地区。</p>
		金川集团股份有限公司碳化冶金厂	<p>碳化冶金厂是金川集团股份有限公司碳化冶金技术的研发和生产单元，拥有 1 万吨/年羰基镍、5 千吨/年羰基铁粉两条生产线。产品有羰基镍粉、羰基铁粉、羰基镍丸、羰基镍铁合金粉四大类 16 个品种，广泛应用于隐形材料、微波吸收、3D 打印、燃料电池等领域，远销欧洲、北美、韩国等国际市场。</p> <p>公司羰基铁粉广泛应用于电子元件磁粉芯，人造金刚石触媒，金属注射成型以及传统粉末冶金，微波吸收材料，磁性减震液，营养补铁等领域。</p>
2	雾化合金粉系列产品	Sandvik	<p>Sandvik（山特维克），其子公司 Osprey 开发了一系列雾化金属粉末，包括不锈钢、工具钢、低合金钢、铜和青铜合金、齿科合金和医疗合金、超合金等预合金粉末，供应的市场领域包括用于航空航天工业的镍基超合金，用于医疗行业的钴合金、不锈钢，用于快速模具的马氏体时效钢、工具钢。</p> <p>根据 wind 统计数据显示，公司 2019 年营业总收入约 770 亿元，净利润约 63.7 亿元。据 MarketsandMarkets 统计，SandvikOsprey 的金属粉末在全球市场占有率最高。</p>
		CarpenterTechnology	<p>美国卡彭特技术公司专业致力于特种合金的开发、制造和销售，至今已有 120 余年历史。公司拥有铬、镍、钛、铌和其他金属合金原料，生产各种大小的金属条、金属棒、金属杆、金属线、金属片、特殊形状和中空的金属块等完成品，以及一些金属屑和金属产品，广泛应用于航空航天、工业、能源、医疗、消费产品和汽车行业。</p>

序号	产品名称	可比公司	可比公司基本情况
			Wind 统计数据显示,公司 2019 年营业总收入约 163.6 亿元,净利润约 11.5 亿元。
		GKN	吉凯恩是一家工程技术型跨国集团,吉凯恩的技术和工程设计是全球各主要汽车、飞机和工作车辆等生产商产品的核心。GKN 粉末冶金拥有海格纳士(Hoeganaes)和吉凯恩烧结金属(GKNSinterMetals)两个品牌,旗下的 Hoeganaes 有限公司生产的金属粉末制品在北美地区所占的市场份额超过 50%,在欧洲金属粉末制品市场的销售也呈快速增长。2016 年,Hoeganaes 通过合资的方式在中国生产面向亚洲市场的高品质汽车级粉末。
		西安铂力特增材技术股份有限公司	铂力特公司专注于工业级金属增材制造,业务范围涵盖金属 3D 打印服务、设备、原材料、工艺设计开发、软件定制化产品等。铂力特拥有各种金属增材制造设备 100 余套,可成形材料涵盖钛合金、高温合金、铝合金、铜合金、不锈钢、模具钢、高强钢等多个种类,涉及 50 余种材料。公司提供高品质合金粉末,尺寸涵盖各粒度范围,成分满足相关航标、国军标、ASTM、AMS、ISO、SAE 等技术规范。公司整体实力在国内外金属增材制造领域处于领先地位。 据 wind 统计数据显示,2019 年公司营业总收入 3.22 亿元,其中 3D 打印原材料业务收入 964.09 万元,毛利率 28.28%。
		关于杭州屹通新材料股份有限公司	屹通新材是一家以高品质铁基粉体为核心业务的高新技术企业,目前已形成高性能纯铁粉、合金钢粉及添加剂用铁粉等系列产品,被广泛应用于交通工具、家用电器、电动工具、工程机械及医疗器械等终端行业。 屹通新材 2019 年营业收入 3.06 亿元,扣非净利润 0.52 亿元。 2018 年国内钢协会会员单位铁基粉体销量为 52.07 万吨,屹通新材年销量为 5.89 万吨,占全年铁基粉体销量的 11.31%。
		湖南恒基粉末科技有限责任公司	公司是一家专业从事金属粉末研发、生产、销售为一体的新型材料企业,是国内首家与中南大学粉末冶金研究院合作单位。公司主导产品是微球形金属粉末,包含注射成型用金属粉、3D 打印用金属粉末、激光熔覆和热喷涂、铁基软磁金属粉末、压制成型用金属粉等各种金属合金粉末,广泛应用于航空航天、电子工业、汽车工业、建材等核心零部件的注射成型和 3D 打印领域。公司粉末生产、筛分生产线 16 条,年生产量达到 4,000 吨,产品畅销全国,出口欧美地区,并已进入航天和军用市场。
3	软磁粉系列产品	EpsonATM IX	公司是全球领先的高压水雾化超细合金粉末制造商,是精工爱普生公司(SeikoEpsonCorporation)的全资子公司。其生产的超细合金粉末广泛用作汽车、智能手机、可穿戴产品和医疗设备等产品中高性能组件的原料。2004 年,公司采用自主开发的旋转水雾化工艺大规模量产了非晶合金粉,是世界上首家批量生产非晶合金粉末材料的企业。根据爱普生 Atmix 的官方公告,公司 2018 年已在其 Kita-Inter 工厂安装并运营一条非晶合金新生产线,计划到 2023 年将其非晶合金粉末产能提高到每年约 6,000 吨。
		安泰(霸州)特种粉业有限公司	公司主要从事 MIM 用超细不锈钢和低合金钢粉末、高品质软磁合金粉、金刚石合成用新型触媒粉末、金刚石工具胎体粉、过滤材料用粉、电解铜粉、镍粉、高温合金粉末、以及焊接自熔合金粉末,产品可广泛应用于冶金、机械、电子、汽车、军工等领域。 公司拥有先进超高压水雾化、水气组合雾化、真空与非真空气雾化三种雾化工艺共 13 条生产线,筹建初期具备年产特种雾化金属与合金粉末 1 万吨的生产能力,2018 年建成年产 2.5 万吨高端雾化铁粉项目。 根据安泰科技 2019 年年报显示,安泰(霸州)特种粉业有限公司 2019 年实现营业收入 1.12 亿元,净利润 0.11 亿元。

序号	产品名称	可比公司	可比公司基本情况
		深圳市铂科新材料股份有限公司	公司专业从事合金软磁粉、合金软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、生产和销售。2007年公司开发出铁硅气雾化粉末，此后完全掌握了铁硅、铁硅铝从粉体研发制造，粉体绝缘到粉体成型的整个金属磁粉芯的完整供应体系、核心技术及所有知识产权。主要产品包括合金软磁粉（制造合金软磁粉芯的核心材料）、合金软磁粉芯（电感元件的核心部件）、电感元件等。据wind统计数据显示，2019年，公司营业总收入40,254.33万元，其中合金软磁粉芯业务收入38,887.91万元、合金软磁粉业务收入863.08万元，毛利率分别为41.47%和75.77%。
4	金属注射成型喂料系列产品	德国巴斯夫	Catamold®是巴斯夫面向金属粉末注射成型（MIM）和陶瓷粉末注射成型（CIM）产业的即用型原料，产品组合包括低合金钢、不锈钢、特种合金和陶瓷等。Catamold®被用于许多领域，在电子、汽车和消费品行业的应用尤为广泛。
		潍坊中泰合金材料有限公司	公司多年来致力于金属注射成型喂料的研发及生产销售，产品包括铁镍喂料、不锈钢喂料等，具有流动性高、重复使用次数高、脱脂速度快、烧结时间短等特点，广泛应用于航空航天、医疗器械、精密电子、汽车配套、箱包饰品、五金锁具等行业的金属注射成型。
		北京微纳宝德科技发展有限公司	公司主要致力于金属，合金和陶瓷粉末（粒子）注射成型技术（MIM，PIM）的研究开发，粒子注射成型复合原料（喂料）的开发。生产的铁基、镍基、精密合金、不锈钢等产品已广泛用于汽车、摩托车、通信、化纤纺织机械、手表、医疗器械等领域。
		鹰潭市龙鼎新材料科技有限公司	公司采用结合欧洲最新金属粉末超微球化制备技术及日本特有的粉末材料表面改性等新工艺，致力于发展先进的超高压、大流量气-水联合雾化生产技术，制备高球形度、高振实密度的不锈钢系列MIM金属粉末、FeSi系列软磁粉末、高温合金粉末等，2019年产能已达到5,000吨/年。公司主要产品有316L、304L、17-4PH、4J29、420W、440C、F75等MIM不锈钢粉末，已进入美、德、韩等国际市场。
5	吸波材料系列产品	大连东信微波吸收材料有限公司	公司多年来始终专注于微波吸收材料（吸波材料）的研发和生产，已成为国内重要的微波吸收材料专业制造商。经过多年的研发积累，公司已开发多个系列产品，泡沫角锥、劈锥、大型空心角锥、拐角走道板等配套辅助材料可用于建造电磁兼容EMC暗室、天线测试暗室等暗室建设；平板型、圆锥型橡胶、泡沫材料可用于电子通讯、微波元器件等设备。
		浙江原邦材料科技有限公司	公司是一家研发、生产和销售多品种、系列化电磁波吸收剂、抗电磁干扰材料、吸波材料、功能涂料和高强度复合材料的企业。公司率先在国内实现电磁波吸收材料及其产品应用的系列化，主要产品包括电磁波吸收剂、吸波贴片材料、吸波涂层材料、吸波/承载一体化材料、泡沫吸波材料等。公司研发生产的高频抗电磁噪声干扰材料（吸波材料），广泛应用于雷达波吸收、RFID、移动通讯、计算机、数码相机等领域；研发生产的吸波/承载一体化材料（高强度复合材料），广泛应用于火车、轮船、通信、电力等领域。

注：上述资料均来源于网站、招股说明书等网络公开检索渠道。

7、关于主要资产

招股说明书披露，发行人有17处房产，其中16处抵押给赣州银行股份有限公司

公司大余支行,21项土地使用权中19项抵押给赣州银行股份有限公司大余支行。发行人公司及子公司共拥有专利34项,其中发明专利14项,实用新型专利20项。此外,发行人拥有经营资质或证书中包含危险化学品登记证及危险化学品安全生产标准化证书(三级)。

请发行人就“主要房产及土地使用权均设置抵押”作风险揭示。

请发行人说明:(1)发明专利运用的生产环节、对应的主要产品,说明相关发明专利是否为形成主营业务收入的发明专利;(2)生产经营涉及危险化学品的具体环节,采购、使用、生产、运输等环节是否符合相关管理规定,报告期内是否存在违法违规情形,是否整改到位,是否存在受到行政处罚的风险。

请发行人律师就发行人是否取得生产经营需要的全部资质发表明确核查意见。

【回复】

【发行人补充披露】

一、请发行人就“主要房产及土地使用权均设置抵押”作风险揭示。

以下楷体加粗内容在招股说明书“第四节风险因素”之“三、财务风险”处补充披露。

(四) 主要房产及土地使用权均设置抵押的风险

为获得银行贷款、授信,截至目前,公司16处房产抵押给赣州银行股份有限公司大余支行,19项土地使用权抵押给赣州银行股份有限公司大余支行,上述房产、土地为公司的主要经营场所。报告期内,公司已按期归还银行借款;截至目前,公司无银行借款。

如公司未来向银行借款到期未能偿还,将存在抵押资产被处置的风险。同时,由于公司主要的生产及办公用房产和土地使用权均处于抵押状态,存在进一步银行债权融资能力不足的风险。

【发行人情况说明】

一、发明专利运用的生产环节、对应的主要产品，说明相关发明专利是否为形成主营业务收入的发明专利

发行人境内 14 项发明专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	有效期限	专利类型	权利人
1	一种高性能磁粉芯用超细羰基铁粉的制备方法	ZL 2007 1 0029203.3	2027/7/12	发明专利	悦安新材
2	一种用于高频无极灯电路的高性能金属磁粉芯的制备方法	ZL 2007 1 0029204.8	2027/7/12	发明专利	悦安新材
3	高压循环制备羰基铁粉的方法	ZL 2009 1 0186323.3	2029/10/25	发明专利	悦安有限
4	一种用于金属磁粉芯的羰基铁粉高温热处理方法	ZL 2013 1 0304759.4	2033/7/18	发明专利	悦安新材
5	一种基于羰基金属络合物的 3D 打印快速成型装置及方法	ZL 2014 1 0400792.1	2034/8/14	发明专利	悦安新材
6	一种进料装置以及等离子组合离心雾化制粉装置	ZL 2016 1 0883827.0	2036/10/9	发明专利	悦安新材、广州越珑
7	一种用于制备微细球形粉体的气雾化喷嘴	ZL 2016 1 0884114.6	2036/10/9	发明专利	悦安新材、广州越珑
8	一种纳米磷酸铁锂及其制备方法	ZL 2017 1 0586241.2	2037/7/17	发明专利	悦安新材
9	离心装置、金属粉末制备装置及金属粉末制备方法	ZL 2015 1 0771870.3	2035/11/10	发明专利	广州纳联
10	一种抗菌钴铬合金烤瓷义齿的制备方法	ZL 2012 1 0595084.9	2032/12/25	发明专利	广州纳联
11	金属粉末及其气雾化制备方法	ZL 2017 1 0047554.0	2037/1/21	发明专利	广州纳联
12	球形金属粉末及其制备方法	ZL 2016 1 0370018.X	2036/5/26	发明专利	广州纳联
13	钴基合金粉末及其制备方法和应用	ZL 2017 1 0967273.7	2037/10/16	发明专利	广州纳联

序号	专利名称	专利号	有效期限	专利类型	权利人
14	冶炼钴铬合金的溶剂及其应用	ZL 2018 1 1486583.8	2038/12/6	发明专利	广州纳联

权利人为悦安新材的 8 项专利中，“一种用于高频无极灯电路的高性能金属磁粉芯的制备方法”、“一种基于羰基金属络合物的 3D 打印快速成型装置及方法”、“一种纳米磷酸铁锂及其制备方法”3 项专利在报告期内没有形成营业收入，其他 5 项发明专利形成报告期内主营业务收入。

广州纳联具有 6 项发明专利，广州纳联系 2019 年 12 月 31 日纳入发行人合并范围，在 2017-2019 年没有形成营业收入，在 2020 年 1-6 月有 5 项发明专利形成主营业务收入。

发行人共 10 项发明专利运用的生产环节、对应的主要产品，形成主营业务收入情况如下：

序号	专利名称	专利简介	对应的报告期内形成主营业务收入的产品
1	一种高性能磁粉芯用超细羰基铁粉的制备方法	高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术：羰基铁粉属微米级粉末，微观下具有洋葱球层状结构，不同的热分解生产条件对产品的化学成分和电磁性能影响较大。该技术是在羰基铁分解炉内同时通入五羰基铁、氨气和微量特种气体，通过控制分解条件，生成层状晶格数量多、层状结构完整，具有特殊电磁性能的超细羰基铁粉，并在分解炉下部的集料仓内用混合气体对羰基铁粉进行钝化处理，使原粉表面生成一层极薄的钝化膜，以防止遇空气进一步氧化或自燃。该技术生产出的羰基铁粉磁导率高，涡流损耗小，电磁性能优良。	雾化合金粉 T8SK-B、YF-SY、 T8SK、T8L 等软磁粉 系列产品
2	高压循环制备羰基铁粉的方法	高压循环合成羰基铁及常压热分解制备羰基铁粉技术，该技术具有以下特点： ①合成羰基铁：多孔海绵铁原料和一氧化碳在 15.0-20.0MPa 条件下在合成釜中进行合成反应，出合成釜的混合气体经冷冻将羰基铁与一氧化碳分离，循环压缩机将分离后的一氧化碳重新送入合成釜中，生成的羰基铁进入下一工序。实现了高压气体循环、反应物气-液相动态平衡，提高了合成羰化率，合成周期缩短为 3 天。 ②羰基铁热分解：羰基铁液体经过滤净化，于热分解器内在一定的温度和常压条件下，汽化热分解成微米级羰基铁粉；分解产生的一氧化碳净化提纯后送至合成工序循环使用，铁粉送入下一工序处理。生产过程只需补充少量新鲜一氧化碳，一氧化碳的循环利用率达到 80% 以上，大幅降	羰基铁粉系列产品 T8SK-B、YF-SY、 T8SK、T8L 等软磁粉 系列产品

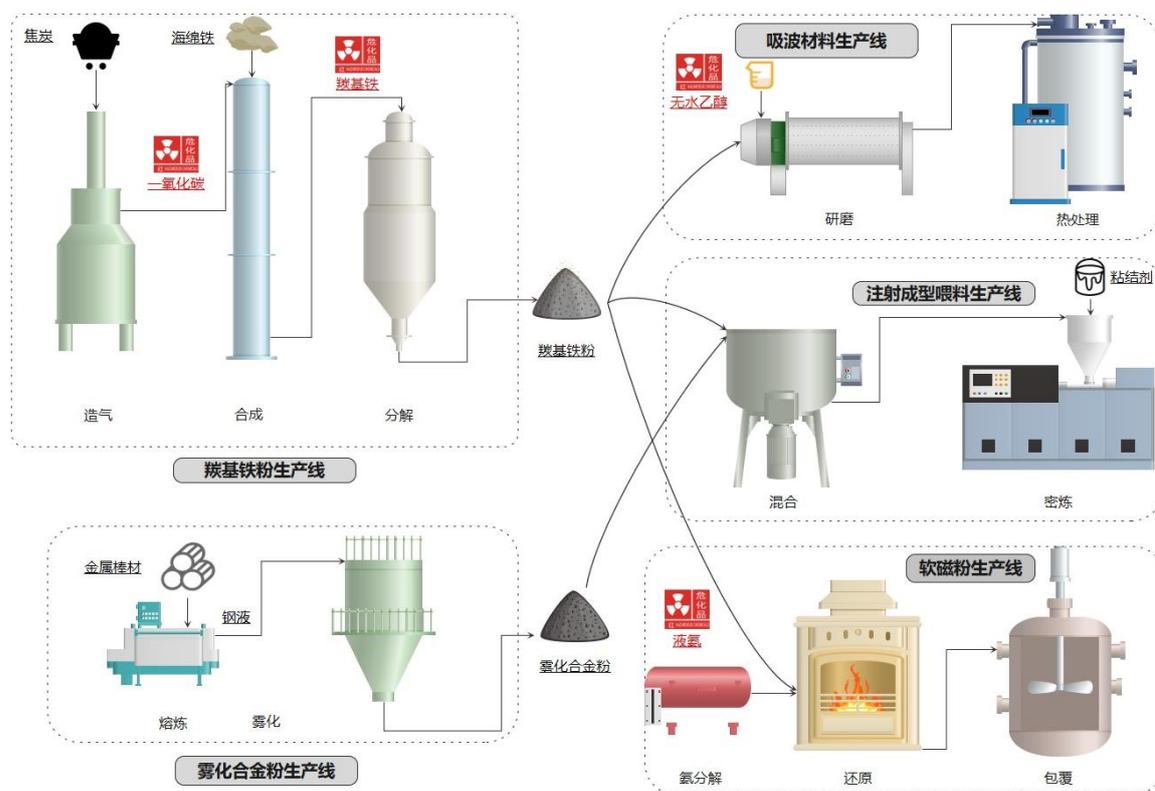
序号	专利名称	专利简介	对应的报告期内形成主营业务收入的产品
		低了生产成本。	
3	一种用于金属磁粉芯的羰基铁粉高温热处理方法	超细羰基铁粉热处理技术：羰基铁热解生产的羰基铁粉中含有碳、氧等杂质，这些杂质直接影响到金属磁粉芯的磁性能，必须在高温和氢气气氛下脱除，但由于羰基铁粉粒度细，这种条件下会产生烧结现象。该技术是对羰基铁基础粉末进行粒度分级，并用纳米材料对粉末颗粒表面均匀包覆进而将其隔离，形成一层纳米级的薄膜，可在 800℃ 下进行热处理而不发生烧结，不仅保持了原有基础粉末的粒度分布，而且使粉末中的杂质大幅下降，提高了粉末的磁性能。	雾化合金粉 T8SK-B、YF-SY、 T8SK、T8L 等软磁粉 系列产品
4	一种进料装置以及等离子组合离心雾化制粉装置	离心雾化制粉技术：该技术对离心雾化制粉工艺进行集成创新，采用多级离心盘、等离子组合离心雾化制粉装置等，使其可用于生产钛粉、钴铬合金粉等高熔点的球形或类球形金属粉末，提高了粉末性能，延长了设备使用寿命，降低了生产成本。	雾化粉-SY、雾化 FeSiCr、QFeSi6.5、 FeSiCr-500 等雾化合金 粉系列产品
5	一种用于制备微细球形粉末的气雾化喷嘴	高品质、低成本气雾化粉末制备技术：气雾化制粉工艺是一个多相流相互耦合作用的复杂过程，制粉的性能和效率受多种因素影响。该技术对气雾化系统的进料组件、雾化喷嘴、雾化塔以及雾化气体条件进行了集成创新，产出的粉末具有细粉收得率高、粒度分布窄、杂质含量低和卫星粉少的特点。	ZQFe、QFeSi6.5、 Q316L、Q304L 等雾化 合金粉系列产品
6	离心装置、金属粉末制备装置及金属粉末制备方法	一种高熔点金属粉末的制备技术：离心装置的各级离心盘能够独立驱动旋转，通过调节各级离心盘的转速使从上一级离心盘离心甩出的物料能够落在下一级离心盘上，且采用多级离心盘逆向连续离心产生的冲击力将金属液滴粉碎成合适粒径的液滴，所需功率低、效率高，因此降低了各级离心盘的转速，使其很好地用于生产钛粉、钴铬合金粉等高熔点的球形或类球形金属粉末，也提高了离心盘工作的稳定性和使用寿命，减少了离心装置的损耗，降低了生产成本。	钴铬合金 C01、C02 等 雾化合金粉
7	金属粉末及其气雾化制备方法	一种金属粉末及其气雾化制备技术：创新性的在气雾化装置中设置加热装置，由此在金属液雾化形成雾化液滴后，在下落过程中重新加热获得能量：对于大尺寸颗粒(直径>20μm)而言，其上的卫星颗粒(直径<10μm)完全融化，而大尺寸颗粒本身只会融化表面很薄的一层，在这个过程中就可以使得卫星颗粒完全融化并且同大尺寸颗粒的表面层进行融合，然后在之后的下落过程中因为表面张力的原因在大尺寸颗粒的表面球形化，完成表面的凝固；对于小尺寸的颗粒而言，则会发生二次融化和凝固。这样就完成了对表面卫星颗粒的消除，使制备得到的金属粉末表面	钴铬合金 C01,C02 等 雾化合金粉

序号	专利名称	专利简介	对应的报告期内形成主营业务收入的产品
		质量更好，获得更好的金属粉末流动性。	
8	球形金属粉末及其制备方法	一种球形金属粉末制备技术：当金属棒材加热熔融后，形成的熔融液沿着锥形的锥面向下滴落，当熔融液至等离子装置的火焰焦点处时，等离子体热能再次加热金属的熔融液，使金属的熔融液表面张力降低，更容易被破碎成小液滴，等离子喷出产生的冲击力充分破碎了金属棒材的熔融液。特别设定金属棒材的锥形端的端点与等离子火焰的焦点的距离在 50-80mm，其目的是使金属棒材尖端免于被等离子装置烧损熔化而无法形成细股金属液流，导致等离子装置吹散液流时，达不到细化粉末效果；同时，根据金属棒材的材质不等，金属熔液的粘度和流动性不同，得出材料与等离子装置的最优距离。惰性气体可以保护金属棒材和球形金属粉末在整个过程中不受污染和氧化，且通过气体过滤装置过滤掉粉尘后循环重复使用，减少惰性气体的消耗量。	钴铬合金 C01,C02 等雾化合金粉
9	钴基合金粉末及其制备方法和应用	一种钴基合金粉末的制备方法：钴基合金粉末主要包含了钴铬钼钨四大元素，其中钴是基体金属元素，起到固溶其他合金的作用；铬的作用主要是增强合金的耐腐蚀性和强度；钼通过与钨协同作用，增强合金的强度、硬度；钨含量为 4-10wt%时，阻碍合金氧化膜生成，使合金氧化膜变薄、致密，增强钴基合金基体与瓷层瓷瓷结合力；其次，钨的重量百分含量大于 4wt%时，其与等重量百分比的钼协同作用有助于稳定合金的线膨胀系数；经过热处理后，等重量百分比的钨与钼形成第二相强化相，增强钴基合金基体的强度。	钴铬合金 C01,C02 等雾化合金粉
10	冶炼钴铬合金的溶剂及其应用	一种钴铬合金熔剂的应用技术：本发明提供由特定配方的造渣剂、特定配方的脱氧剂组成的熔剂，其中：该配方的造渣剂的密度比钴铬合金小(造渣剂密度约为 2.5g/cm ³ ，钴铬合金密度约为 8.6g/cm ³)，在熔炼金属原料钴、铬时，能够很好在钴铬熔体上表面形成覆盖层，不仅避免铬金属成分被氧化，还能够将炉渣及杂质元素(C、S、P 等)吸附到合金熔体上方并随后续炉渣清理而去除；该配方的脱氧剂能够很好的配合造渣剂降低合金熔体氧化物，保证合金熔体流动性，促进造渣剂对杂质、炉渣的吸附。二者相互配合，避免雾化过程出现喷盘堵塞现象、确保浇注雾化工序稳定，提升合金产品质量，利于设备清理。	钴铬合金 C01、C02 等雾化合金粉

二、生产经营涉及危险化学品的具体环节，采购、使用、生产、运输等环节是否符合相关管理规定，报告期内是否存在违法违规情形，是否整改到位，是否存在受到行政处罚的风险

（一）生产经营涉及危险化学品的具体环节

公司生产过程中产生或使用的危险化学品包括一氧化碳、羰基铁（别名五羰基铁）、液氨和无水乙醇，涉及的具体环节见下图。



备注：图中涉及的危险化学品为红色图标

（二）发行人采购、使用、生产、运输等环节符合相关管理规定

一氧化碳和羰基铁均属于生产过程的中间产品，不涉及采购、销售、运输。羰基铁粉生产过程中，造气工序生产的一氧化碳属于自用的中间物料，合成工序会产生羰基铁液体，再经分解工序生成羰基铁粉和一氧化碳，其中一氧化碳循环使用。

无水乙醇、液氨等危险化学品涉及采购、使用，不涉及生产、销售，该类危险化学品均由有资质的供应商负责运输。

公司建立、健全安全生产责任制，严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求开展相关工作。生产过程严格执行《悦安公司危险化学品安全管理制度》，针对各种危险化学品编制了《悦安公司危险化学品安全技术说明书》，根据《悦

安公司危险化学品事故应急救援预案》定期组织开展演练。

公司严格按照《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》进行危险化学品的采购、使用、生产、运输工作，并分别取得江西省应急管理局核发的相关《安全生产许可证》（（赣）WH安许证字[2006]0374），江西省化学品登记局、应急管理部化学品登记中心核发的《危险化学品登记证》（编号：360712055）。

报告期内，发行人的采购、使用、生产、运输等环节符合相关管理规定，均不存在因违反相关法律法规规定而被处罚的情形。

【律师核查意见】

请发行人律师就发行人是否取得生产经营需要的全部资质发表明确核查意见

公司的主营业务为羰基铁粉、雾化合金粉及相关产品的研发、生产与销售。

根据《危险化学品安全管理条例》，危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。发行人已取得江西省应急管理局核发的相关《安全生产许可证》（（赣）WH安许证字[2006]0374）。

根据《危险化学品登记管理办法》，我国实行危险化学品登记制度，生产企业应当办理危险化学品登记。发行人生产经营活动中涉及的危险化学品为一氧化碳、五羰基铁等，发行人已取得江西省化学品登记局、应急管理部化学品登记中心核发的相关《危险化学品登记证》（编号：360712055）。

根据《气瓶充装许可规则》，气瓶充装单位应当经省级质量技术监督部门（以下简称发证机关）批准，取得气瓶充装许可证后，方可在批准的范围内从事气瓶充装工作。发行人已取得赣州市行政审批局核发的相关《气瓶充装许可证》（编号：TS423607006-2022）。

根据《排污许可管理办法》，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。发行人已取得大余县环境保护局核发的相关《排放污染物许可证》（编号：2020016A）。

根据《中华人民共和国对外贸易法》，从事货物进出口或者技术进出口的对

外贸经营者，应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记。发行人已经按照规定办理备案登记并取得中华人民共和国赣州海关出具的《对外贸易经营者备案登记表》（编号：02403269）。

根据《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》，进出口货物收发货人应当按照规定到所在地海关办理报关单位注册登记手续。发行人已按照规定在所在地海关办理报关单位注册登记手续并取得中华人民共和国赣州海关出具的《海关进出口货物收发货人备案回执》（海关编码：36079615JS/验检疫备案：3603600625）。

同时发行人亦根据出口国家或地区的监管政策或惯例完成相应的质量体系认证和注册证管理。

此外，赣州市市场监督管理局已出具《证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 8 日，未发现发行人有违反市场监管相关法律法规而被行政处罚的情形；赣州海关已出具《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 14 日，发行人在赣州海关无被海关处罚的记录；大余县应急管理局已出具《合规证明》，证明发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 6 日，未发生一般以上安全生产责任事故，未因违反安全生产法律、法规而受到行政处罚；中华人民共和国赣州海关出具《证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 14 日，发行人在赣州海关无被海关处罚记录。

就上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人及其子公司的《营业执照》；
- 2、查阅发行人及其子公司目前取得的资质证书；
- 3、查阅发行人出具的相关说明；
- 4、查阅赣州市市场监督管理局、赣州海关、大余县应急管理局等发行人行政主管部门出具的证明。

据此，发行人律师认为，发行人已具备在中国境内开展生产经营所需的全部资质。

8、关于合作研发

招股说明书披露，发行人与国家纳米科学中心、江西理工大学、华南理工大学、广东华金合金材料实业有限公司建立合作研发关系。

请发行人说明：（1）发行人与各合作方在合作研发项目中所起的作用，发行人承担的主要工作；（2）合作研发项目的经费来源，费用的具体核算方式，应付合作研发款的确认依据，是否计入公司研发费用。

请申报会计师核查并发表意见。

【回复】

【发行人情况说明】

一、发行人与各合作方在合作研发项目中所起的作用，发行人承担的主要工作

发行人一贯以技术创新为核心发展战略，注重技术研发投入，曾先后与华南理工大学、江西理工大学、广东华金合金材料实业有限公司、国家纳米科学中心等科研院所建立了产学研合作关系，为公司发展提供了有力的技术支撑。

1、发行人子公司广州越珑于2015年7月1日-2019年6月30日与华南理工大学、广东华金合金材料实业有限公司合作开发高性能低成本双喷嘴气雾化微细球形金属粉末的研发与产业化项目（项目编号：2014010129003），该项目在广东省科技厅备案。发行人与各合作方在合作研发项目中所起的作用，发行人承担的主要工作如下：

合作方	合作研发项目	发行人作用	合作方作用	发行人承担主要工作
华南理工大学、广东华金合金材料实业有限公司	高性能低成本双喷嘴气雾化微细球形金属粉末的研发与产业化	完成钛合金、钴铬合金等粉末的产业化工作，为中试、批量生产提供所需场地、人力、物力和财力	华南理工大学：主导项目的研发工作；广东华金合金材料实业有限公司：完成铝合金、铜合金等粉末的产业化工作，为中试、批量生产提供所需场地、人力、物力和财力	技术人员协助华南理工大学开展项目研发

2、发行人与江西理工大学之间合作关系为委托技术研发行为，发行人委托江西理工大学研发新型稀土复合各向异性软磁材料应用技术研发项目。发行人为委托方，负责提供技术资料与支付委托研发经费；江西理工大学为受托方，负责

技术研究开发，研发形成的成果归委托方所有。

3、发行人与国家纳米科学中心合作 PEEK 塑料复合掺氮碳纳米管的改进研究项目，发行人负责提供技术资料与支付委托研发经费；国家纳米科学中心为受托方，负责技术研究开发，根据合同约定，在合作有效期内，双方所完成的新的技术成果归双方共同拥有。该合同于 2019 年 10 月 31 日签署，受疫情影响，目前处于前期理论研究阶段，尚未发生相关费用。

二、合作研发项目的经费来源，费用的具体核算方式，应付合作研发款的确认依据，是否计入公司研发费用

1、发行人子公司广州越珑与华南理工大学、广东华金合金材料实业有限公司合作开发高性能低成本双喷嘴气雾化微细球形金属粉末的研发与产业化项目研发预计总投入 500.00 万元，根据华南理工大学 2015 年 11 月 25 日与广东省科学技术厅签定的广东省科技计划项目合同书，确认给予补助该项目专项经费人民币 300 万元。其中：华南理工大学补助分配 210 万、发行人子公司广州越珑补助分配 60 万元、广东华金合金材料实业有限公司补助分配 30 万元。专项经费已足额及时到位，广州市科技厅、财政厅于 2015 年 11 月 23 日将课题合作经费 60 万元转拨付至广州越珑。该项目合作起止时间为 2015 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日，项目结题后由华南理工大学委托广东粤鑫会计师事务所有限公司对合作项目经费使用情况进行审计，并于 2020 年 3 月 10 日出具的《华南理工大学性能低成本双喷嘴雾化微细球形金属粉末的研发及产业化财政专项资金审计报告》（粤信〔2020〕专字 20059 号）。

发行人子公司广州越珑合作研发经费来源及使用情况如下表：

单位：万元

预计经费来源		实际经费来源		资金使用情况						项目成果
方式	金额	方式	金额	材料费	人工费	设备	检测费及外协加工费	其他	小计	
补助资金	60	补助资金	60	49.09	41.77	38.45	27.1	4.83	161.24	获得两项实用新型专利
自筹资金	100	自筹资金	101.24	计入研发费用：123.33（注）						

注：研发设备投入计入固定资产，设备折旧费计入研发费用，因此，计入研发费用金额小于投入资金额。

根据约定，该合作项目形成的两项实用新型专利归发行人子公司广州越珑所有，分别为一种用于制备微细球形粉末的气雾化喷嘴（专利号：ZL20162111024.5）

和一种进料装置以及等离子组合离心雾化制粉装置（专利号：ZL201621109908.7）。

发行人研发费用具体核算方式：材料费根据研发领料单进行归集核算；人工费根据每月研发人员工资表进行归集核算；折旧费根据研发设备折旧计算表每月核算；水电燃气费根据每月研发实验室水电燃气用量进行分摊核算，差旅费、检测费、资料费等其他零星费用根据实际经批准后的报销金额，计入当期研发费用。

根据公司研发费用核算方式，该合作项目发行人子公司广州越珑共归集计入研发费用 123.33 万元。公司应付合作研发款依据项目立项计划、合同履行进度及按合同约定时间支付的与研发项目相关的费用确认研发费用。

2、发行人与江西理工大学进行的委托研发经费由发行人承担，资金来源为自筹资金。本项目研发费用的具体核算方式：根据项目立项计划、项目进度单独核算和归集研发费用。应付研发款依据项目立项计划、合同履行进度及按合同约定时间支付的与研发项目相关的费用计入公司研发费用。详情见下表：

委托研发项目	新型稀土复合各向异性软磁材料应用研究		
受托单位	江西理工大学		
合同履行期间	2019年3月-2020年6月		
经费来源	投入自有资金 61 万元（含税）		
合同约定付款日期与付款金额	1、合同签约至七个工作日支付 15 万元； 2、合同签约至 2019 年 10 月 15 日支付至总额 30 万元； 3、合同签约至 2019 年 12 月 15 日支付至总额 61 万元。		
实际付款日期与付款金额	2019年3月22日支付15万元（含税）	2019年9月24日支付15万元（含税）	2019年12月12日支付31万元（含税）
项目进展	已经开展了各向异性软磁磁环的制备研究，得出了稳定的磁环制备工艺，完成了磁环的性能测试。	已经开展软磁材料的制备设备和检测分析仪器的调研，进行复合软磁材料的研究	开展纳米析出氧化物弥散增强软磁材料研究，截止2020年6月30日项目已结题
研发费用	确认研发费用 14.56 万元	确认研发费用 14.56 万元	确认研发费用 30.10 万元

三、会计师核查过程与结论

1、核查过程

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

- (1) 了解、评价、测试与合作研发相关的内部控制的设计和运行有效性；
- (2) 取得并检查与合作方签订的合作协议，查验相关合作条款约定，包括合作目标、合作期限、合作内容等是否与实际情况相符；
- (3) 检查公司报告期内研发费用的计提及支付是否符合企业会计准则要求；
- (4) 核对凭证付款内容与期限是否与合同一致；
- (5) 向参与合作的研发人员了解项目进展情况；
- (6) 取得项目立项计划、项目支付明细、项目进展报告、项目结题报告、专项审计报告、专利证书；

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：公司合作研发相关研发费用真实发生、完整且记录于准确的会计期间，公司应付合作研发款符合研发费用确认依据；研发费用的确认、归集与会计处理符合企业会计准则等相关规定。

9、关于产能利用率与产销率

招股说明书披露了公司主要产品的产销情况。

请发行人说明：（1）报告期内羰基铁粉的产能利用率 2019 年明显下降的原因，雾化合金粉末产能利用率较低且增长较慢的原因；（2）软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料的产能利用率逐期下降的原因；（3）公司的产销率数据是否表明公司产品存在供过于求的情形，有关生产设备是否存在减值风险。

请申报会计师核查并发表意见。

【回复】

【发行人情况说明】

一、报告期内羰基铁粉的产能利用率 2019 年明显下降的原因，雾化合金粉末产能利用率较低且增长较慢的原因

1、报告期内羰基铁粉的产能利用率、产销率相关数据见下表

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量（含作为原材料深加工及产成品的总产量）		④销量 (吨)	产能利用率（=③/①） ^注	产销率（=④/②）
羰	2020	1,750.00	799.13	自产产成品	799.13	756.89	74.22%	94.71%

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量 (含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率 (=③/ ①) 注	产销率 (=④/②)
				外购初级粉制成产成品	深加工使用			
基 铁 粉	年 1-6 月			外购初级粉制成产成品	-			
				深加工使用	499.66			
				合计	1,298.79			
	2019 年度	3,500.00	1,798.46	自产产成品	1,798.46	1,707.10	81.54%	94.92%
				外购初级粉制成产成品	-			
				深加工使用	1,055.52			
				合计	2,853.98			
	2018 年度	3,500.00	2,070.32	自产产成品	1,894.32	1,772.82	103.50%	85.63%
				外购初级粉制成产成品	176			
				深加工使用	1,728.03			
				合计	3,798.35			
	2017 年度	3,500.00	1,310.85	自产产成品	1,168.24	1,123.92	65.01%	85.74%
外购初级粉制成产成品				142.61				
深加工使用				1,107.20				
合计				2,418.05				

注：产能利用率计算公式为（自产产成品+深加工使用）/产能*100%。外购初级粉制成产成品的产量未计算的原因是涉及的生产工序主要为分级、混批等后处理工序，不占用前端制粉的瓶颈工序。

羰基铁粉 2018 年产能利用率为 103.50%，系公司市场推广取得了积极的成效，除金刚石工具行业相对稳定的需求外，公司重点开拓的电子元器件行业、3C 电子产品行业、电动工具行业市场增长较快，下游市场需求的提升，带动公司产量增加近 700 吨，导致 2018 年产能利用率较高，公司满负荷生产；随着中美贸易摩擦的不断升级，2019 年软磁粉末客户订单量下降明显，为避免存货积压，公司消化前期库存近 114 吨，减少深加工成软磁粉末用的羰基铁粉产量 672 吨，使得产能利用率降至 81.54%。

2、报告期内雾化合金粉末产能利用率、产销率相关数据见下表

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量(含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率(=③/①) 注	产销率(=④/②)
				自产产成品	外购初级粉制成产成品			
雾化合金粉末	2020年1-6月	250	135.78	自产产成品	50.84	116.35	44.98%	85.69%
				外购初级粉制成产成品	84.94			
				深加工使用	61.60			
				合计	197.38			
	2019年度	500	332.56	自产产成品	72.28	308.58	65.82%	92.79%
				外购初级粉制成产成品	260.28			
				深加工使用	256.8			
				合计	589.36			
	2018年度	500	217.7	自产产成品	103.64	163.9	59.70%	75.29%
				外购初级粉制成产成品	114.06			
				深加工使用	194.84			
				合计	412.54			
	2017年度	500	62.83	自产产成品	19.15	55.29	22.50%	88.00%
				外购初级粉制成产成品	43.68			
				深加工使用	93.37			
				合计	156.2			

注：产能利用率计算公式为（自产产成品+深加工使用）/产能*100%。外购初级粉制成产成品的产量未计算的原因是涉及的生产工序主要为分级、混批等后处理工序，不占用前端制粉的瓶颈工序。

公司的雾化合金粉生产线于2017年8月方建成投产，故当年利用率较低。随着发行人对雾化合金粉研发的持续投入及市场开拓力度的加大，产能利用率逐步提高。2020年上半年产能利用率较低，主要是受疫情影响，出货量减少，导致产能利用率降低。随着疫情缓解，以及公司3,800Nm³/H氧气和7,600Nm³/H氮气空气分离系统投产后氮气可完全自产，生产成本将有效降低，雾化合金粉末产能将进一步释放。

同时，因公司雾化合金粉生产线规模相对较小、液氮供应距离公司较远，使得采购液氮等原材料运输成本较高，导致完全自产成本高于采购半成品进一步加工的成本，公司出于经济性考虑未完全自产，而是通过外购初级粉进行深加工，

既可以提高生产效率又能够发挥公司粉末后端处理的技术优势。公司外购的初级雾化合金粉经过后端工序加工为成品后销售，由于不占用前端制粉的瓶颈工序，因此，计算产能利用率时未考虑外购初级粉制成产成品的产量，这在一定程度上降低了司雾化合金粉的产能利用率。

二、软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料的产能利用率下降的原因

报告期内软磁粉末、金属注射成型喂料、吸波材料产能利用率、产销率相关数据见下表：

项目	期间	①产能 (吨)	②产量(产 成品)	③产量(含作为原 材料深加工及产 成品的总产量)	④销量 (吨)	产能利 用率(= ③/①)	产销率 (=④/ ②)
软磁粉	2020年1-6月	1,125	518.96	518.96	466.07	46.13%	89.81%
	2019年度	2,250	969.86	969.86	970.35	43.10%	100.05%
	2018年度	1,800	1,618.68	1,618.68	1,521.07	89.93%	93.97%
	2017年度	1,200	1,095.27	1,095.27	1,048.43	91.27%	95.72%
金属注射成型 喂料	2020年1-6月	250	46.99	46.99	36.63	18.80%	77.95%
	2019年度	500	369.71	369.71	330.04	73.94%	89.27%
	2018年度	300	249.10	249.1	245.10	83.03%	98.39%
	2017年度	200	163.26	163.26	154.80	81.63%	94.82%
吸波材 料	2020年1-6月	25	12.53	12.53	11.710	50.12%	93.46%
	2019年度	50	32.39	32.39	25.84	64.78%	79.78%
	2018年度	4.20 ^注	2.97	2.97	2.63	70.71%	88.55%
	2017年度	-	-	-	-	-	-

注：吸波材料主要由赣州蓝海生产、销售，公司于2018年收购赣州蓝海100%股权，2018年产量、销量数据为合并之后的数据。

软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料的产能利用率下降的原因分析如下：

1、产能扩张

由于市场前景较好，报告期内，软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料均进行了扩产，产能增加接近100%，而产品销量的提升需要逐步的市场开拓，因此，产能利用率有所下滑；实际上，2017-2019年，属注射成型喂料、吸波材料的产能利用率虽然下滑，但实际产量、销量均在上升。

2、各类产品的业务发展因素

(1) 软磁粉末的终端客户多位于国外，受中美贸易摩擦加征关税的影响，公司的美国电子元器件行业客户采购成本上升，采购规模下降，加之产业链传导，公司国内客户的下游外销订单也受到一定程度影响。如终端客户华丰电子产品迭代，更改了 T8SK 系列粉末的参数要求，迭代产品研发周期较长，2019 年尚处在磨合过程中。上述原因综合导致了 2019 年至 2020 年 1-6 月份出货量的减少，产量的下滑导致产能利用率的逐步下滑。2020 年下半年，随着公司对国内市场的开拓以及磨合过程完毕，软磁粉末订单量预计逐步增长，软磁粉末产能利用率有望回升。

(2) 金属注射成型喂料 2020 年产能利用率下降，主要系喂料终端汽车市场受疫情影响较为严重，主要终端客户长城汽车 2020 年 1-6 月的总销量同比 2019 年 1-6 月下降 19.95%，以中山耀威粉末元件有限公司为代表的下游客户减少了对公司注射成型喂料的采购，导致产能利用率下滑。

(3) 吸波材料系发行人 2018 年收购赣州蓝海后增加的生产线，报告期内，吸波材料产销规模发展迅速；但由于吸波材料主要应用于 5G 屏蔽行业和国防军工领域，截止目前公司未取得军工资质，一定程度上限制了该类产品的增长速度。

三、公司的产销率数据是否表明公司产品存在供过于求的情形，有关生产设备是否存在减值风险

1、报告各期产销率变动情况如下表

项目	2020 年 1 月-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
羰基铁粉	94.71%	94.92%	85.63%	85.74%
雾化合金粉末	85.69%	92.79%	75.29%	88.00%
软磁粉	89.81%	100.05%	93.97%	95.72%
金属注射成型喂料	77.95%	89.27%	98.39%	94.82%
吸波材料	93.46%	79.78%	88.55%	-
合计	91.69%	95.40%	89.10%	90.51%

报告期内，公司产销率整体较为稳定，各不同产品之间受生产计划、期末在手订单量的变动等因素影响，报告期内会出现一定波动。

2、产销量与同行业比较情况

同行业产销率对比如下：

	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	91.69%	95.40%	89.10%	90.51%
博迁新材	-	-	50.58%	65.77%
铂科新材	-	89.76%	92.49%	94.17%
东睦股份	-	94.83%	94.64%	94.65%
屹通新材	-	98.67%	101.95%	99.31%

注：博迁新材《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中产销率计算数据，产量包含生产过程中耗用的成品而销量未包含，故其产销率数具相对较低。

如上表所示，公司产销率的波动具有合理性，与同行业比较不存在重大差异。

公司掌握的“超细、高纯、低氧含量、无/少夹杂金属粉末”等粉末制备技术有利于高效、高质、低成本生产高性能、高品质的超细金属粉末，符合行业发展的趋势。公司凭借自身的技术研发积累和生产经验，产品质量处于同行业领先水平，公司产品目前不存在供过于求的情形。

公司历来重视产品质量，为了提高产品生产的效率和稳定性，不断对生产线进行更新改造，淘汰落后生产设备。公司生产设备不存在重大减值风险。

四、申报会计师核查程序及意见

1、核查程序

(1) 访谈公司生产负责人，了解公司生产流程和生产模式，实地查看生产运行情况，了解报告期产能利用率波动的原因；

(2) 访谈公司销售负责人，了解公司报告期产销率波动的原因；

(3) 查看同行业可比公司公开披露文件，统计其产能利用率和产销率，分析公司产能利用率和产销波动原因及合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期公司产能利用率和产销率的波动具有合理原因，产销率与同行业可比公司不存在重大差异；产品不存在供过于求的情形，生产设备不存在减值风险。

10、关于销售模式及客户

10.1 招股说明书披露，公司销售模式以直销为主、经销为辅，经销模式为买断式经销。报告期各期公司前五大客户销售金额占当期主营业务收入的比例依次为 55.94%、59.38%和 53.72%；发行人前五大客户包括江苏精研科技股份有限公司、同心原/万州化工/五化交、中山耀威粉末元件有限公司、Micrometals, Inc. 等，公司原监事吴卫持有同心原 70%的股权，其女儿吴天骄持有公司 4.59%股份。同心原/万州化工/五化交向公司采购的产品，最终主要销售到吴江华丰电子科技有限公司（该公司为台达电子集团的子公司），产品实现了最终销售，但在“关联交易”章节，发行人披露同心原与五化交、万州化工共同经销悦安新材的产品，产品均销往苏州铂科泰材料有限公司（吴卫持股 100%）。发行人对江苏精研科技股份有限公司的销售金额由 2017 年的 1,327.62 万元增长至 2019 年的 6,211.82 万元；同心原/万州化工/五化交为商业伙伴，在经销公司产品的事宜上具有一致性，三家客户的销售数据合并计算；东莞市艾特尔新材料科技股份有限公司新增成为 2019 年的第三大客户。招股说明书未披露报告期各期向主要客户销售的具体产品的情况。

请发行人：（1）分别披露直销、经销的前五大客户的情况，包括客户名称、销售具体产品、数量、单价、金额、占比、毛利率情况，对于收入波动、单价波动、毛利率波动、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步说明波动的原因；（2）披露产品销售最终客户前五大的金额、占比；（3）结合向前五大客户的销售收入占比，补充披露客户集中度较高的风险。

请发行人说明：（1）各期前五大直销客户的主要情况、历史合作情况如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径；（2）公司与经销商之间的合作方式，包括经销商的拓展、获取、对其资质评定的具体标准、与经销商之间的定价方式、结算方式（如票据，转账等）、价格调整机制等；公司对经销商的管理、考核及淘汰等机制；（3）各期前五大经销客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、实缴资本、地址、所属行业、经营范围与经营状况、股权结构、与公司的合作背景、获取该经销商的方式、首次交易时间、形成规模化销售的时间、人员数量、销售人员数量、获客途径等，对于人员较少、公司成立时间较短、实缴资

本较少的，说明上述经销商是否具有行业经验，是否满足公司对经销商的选择标准；结合前述情况及典型经销合同的相关约定，说明经销客户与公司之间是买断式经销的依据，公司的相关收入确认时点是否准确；（4）对于重要的经销商，说明简要的财务数据如总资产、净资产、收入及净利润，是否仅为发行人或者大部分业务来自于发行人；说明报告期末的库存情况，并说明相关的终端销售客户的情况；（5）同心原/万州化工/五化交经销公司的产品的具体内容、金额、单价及公允性，三家客户销售金额合并计算的原因与合理性；通过同心原/万州化工/五化交将发行人产品销往苏州铂科泰材料有限公司的原因；说明是否存在其他多个经销商向同一客户销售公司产品类似的情形；（6）同心原/万州化工/五化交是否同时经销其他同类产品、采购公司产品占同类产品的比例、发行人产品最终用户情况及销售金额，发行人与同心原/万州化工/五化交之间的交易方式、交易价格和信用政策与其他经销商是否存在差异及差异原因；（7）结合吴天骄入股发行人的背景和原因、时点、入股价格的公允性，说明发行人是否存在向同心原/万州化工/五化交、吴卫、吴天骄等输送利益的情形；（8）按照最终客户应用领域分析收入的构成情况，不同应用领域主要客户的销售情况，对同一领域不同客户销售单价是否存在差异，是否对存在某一领域、单一客户的依赖；（9）直销、经销模式下产品境内、外的销售收入及主要客户情况，产品种类、单价、毛利率差异情况；逐项分析报告期前五大直销、经销客户变化、销售额变化的原因；（10）结合行业状况、主要客户的市场地位、发展情况、主要客户与其他同类产品供应商的合作情况、客户采购公司产品占同类产品的比例、公司与客户签订的框架协议合作协议等，说明发行人与主要客户合作的稳定性及业务的可持续性；（11）公司客户集中度与同行业企业的比较情况；未来客户集中度的变化趋势及对公司的影响；（12）向前五大客户销售情况与前五大客户公开披露的对公司的采购情况是否一致，若不一致请说明原因及合理性；（13）主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师对上述事项及以下事项进行核查，说明具体核查过程、比例，并发表明确核查意见：（1）经销收入的真实性，经销商是否存在囤货的行为，经销收入最终实现情况，报告期末经销商库存情况；经销商与发行人是否存在关联关系；（2）截至目前对直销客户、经销商及终端客户的走访、函证等

核查的具体情况，相关核查工作是否充分。

【回复】

【发行人补充披露】

一、分别披露直销、经销的前五大客户的情况，包括客户名称、销售具体产品、数量、单价、金额、占比、毛利率情况，对于收入波动、单价波动、毛利率波动、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步说明波动的原因

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”进行了如下补充披露：

(三) 直销、经销的前五大客户的情况

1、直销模式前五大客户情况

报告期各期，公司直销模式前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售的具体产品	金额（万元）	占主营业务收入比例
2020年1-6月直销模式前五大客户				
1	江苏精研科技股份有限公司	雾化合金粉、羰基铁粉、注射成型喂料	2,086.40	24.97%
2	安徽璜峪电磁技术有限公司	羰基铁粉、吸波材料	496.86	5.95%
3	西安能仁机电化工有限公司	羰基铁粉	363.19	4.35%
4	佛山瑞鑫通科技有限公司	雾化合金粉	239.65	2.87%
5	IMARKETASIACO., LIMITED	软磁粉	237.11	2.84%
合计			3,423.21	40.97%
2019年直销模式前五大客户				
1	江苏精研科技股份有限公司	雾化合金粉 羰基铁粉、注射成型喂料	6,211.82	29.56%
2	中山耀威粉末元件有限公司	注射成型喂料	1,036.68	4.93%
3	Micrometals, Inc.	软磁粉、 羰基铁粉	873.50	4.16%
4	Indo-MIM Private Limited	羰基铁粉	596.02	2.84%
5	IMARKETASIACO., LIMITED	软磁粉	519.27	2.47%

序号	客户名称	销售的具体产品	金额(万元)	占主营业务收入比例
合计			9,237.30	43.95%
2018年直销模式前五大客户				
1	江苏精研科技股份有限公司	雾化合金粉、羰基铁粉	4,521.00	21.75%
2	中山耀威粉末元件有限公司	注射成型喂料	1,913.99	9.21%
3	Micrometals, Inc.	软磁粉、羰基铁粉	1,540.04	7.41%
4	威世电子(惠州)有限公司	软磁粉	615.32	2.96%
5	Indo-MIM Private Limited	羰基铁粉	521.85	2.51%
合计			9,112.21	43.84%
2017年直销模式前五大客户				
1	中山耀威粉末元件有限公司	注射成型喂料	1,327.62	11.43%
2	江苏精研科技股份有限公司	雾化合金粉、羰基铁粉、注射成型喂料	1,024.24	8.82%
3	Indo-MIM Private Limited	羰基铁粉	649.51	5.59%
4	Micrometals, Inc.	软磁粉、羰基铁粉	392.81	3.38%
5	东莞市鹏辉磁性材料有限公司	软磁粉、羰基铁粉	213.48	1.84%
合计			3,607.66	31.06%

2、经销模式前五大客户情况

报告期各期，公司经销模式前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售具体产品	金额(万元)	占主营业务收入比例
2020年1-6月经销模式前五大客户				
1	同心原	软磁粉	991.61	11.87%
2	United States Metal Powders, Inc.	羰基铁粉	117.12	1.40%
3	东莞市艾特尔新材料科技有限公司	注射成型喂料	115.97	1.39%
4	Vision Impex	羰基铁粉	85.86	1.03%
5	PN TEK	羰基铁粉	53.31	0.64%
合计			1,363.87	16.32%
2019年经销模式前五大客户				
1	同心原及其相关方	软磁粉	1,971.84	9.38%
2	东莞市艾特尔新材料科技有限公	雾化合金粉、注射成	1,195.30	5.69%

序号	客户名称	销售具体产品	金额(万元)	占主营收入比例
	司	型喂料		
3	Vision Impex	羰基铁粉	466.24	2.22%
4	PN TEK	雾化合金粉、软磁粉、羰基铁粉	180.99	0.86%
5	Hilti Manufacturing India Private Limited	羰基铁粉	164.66	0.78%
合计			3,979.03	18.93%
2018年经销模式前五大客户				
1	同心原及其相关方	软磁粉	3,751.94	18.05%
2	United States Metal Powders, Inc.	羰基铁粉	466.32	2.24%
3	VisionImpex	羰基铁粉	444.32	2.14%
4	Hilti Manufacturing India Private Limited	羰基铁粉	176.33	0.85%
5	PN TEK	雾化合金粉、软磁粉、羰基铁粉	136.24	0.66%
合计			4,975.16	23.94%
2017年经销模式前五大客户				
1	同心原	软磁粉	3,104.46	26.72%
2	VisionImpex	羰基铁粉	282.13	2.43%
3	Hilti Manufacturing India Private Limited	羰基铁粉	213.24	1.84%
4	PN TEK	软磁粉、羰基铁粉	127.46	1.10%
5	United States Metal Powders, Inc.	雾化合金粉、羰基铁粉	120.17	1.03%
合计			3,847.46	33.12%

注：同心原与五化交及万州化工为商业伙伴，在经销发行人产品事宜上具有一致性，因此将该三家客户的销售数据合并计算。

3、主要客户收入、单价、毛利率波动情况

(1) 江苏精研科技股份有限公司

2017-2019年公司对精研科技的销售金额逐年增加，公司向其销售的产品主要为雾化合金粉，以钴铬合金系列雾化合金粉为主。雾化合金粉销售额增加，主要系精研科技为其手机客户开发新产品并实现量产，大量采购公司产品。

在产品单价方面，初级雾化合金粉主要原材料钴的价格波动造成了公司向其销售雾化合金粉单价的波动，2018年电解钴价格上涨最高超过60万元/吨，

2019 年电解钴价格下降最低至 30 万元/吨左右。公司主要向精研科技销售钴铬雾化合金粉，该产品以外购初级雾化合金粉为原料生产，因初级雾化合金粉不占用前端生产工序，因此，其毛利率较其他系列雾化合金粉产品低，因而使得该客户的销售毛利率处于较低水平。



数据来源：wind 数据库，东兴证券整理

(2) 同心原及其相关方

同心原及其相关方主要采购软磁粉产品，通过同心原控股股东吴卫控制的铂科泰销售至华丰电子。2018 年受益于下游终端客户采购规模的增长，华丰电子业务量增加，因此同心原及其相关方加大了对公司产品的采购量。2019 年，华丰电子受到中美贸易摩擦的影响，来自美国终端 3C 行业客户的订单大幅减少，导致华丰电子对其出货量下降，通过产业链传导，使得同心原及其相关方在 2018 年、2019 年对公司软磁粉产品的采购量出现波动。报告期内，公司向同心原销售产品的单价保持稳定。软磁粉以羰基铁粉为原料生产，2018 年由于公司改进生产工艺，羰基铁基础粉成本下降；此外，2018 年公司对软磁生产工艺进行了优化升级，减少了溶剂等主要原材料的耗用，这使得公司软磁粉产品 2018 年毛利率较 2017 年上升。

(3) 东莞艾特尔

2018 年发行人的不锈钢喂料通过东莞艾特尔销售至终端客户 vivo 手机零部件供应商，经试用后得到认可，于 2019 年大批量的使用，因此，2019 年注射成

型喂料销售金额大幅增长。2020 年上半年，东莞艾特尔主要采购采购 YWL-F75 注射成型喂料，该型号产品销售单价较高，拉高了公司向其销售产品的平均单价。公司于 2018 年底扩建了金属注射成型喂料生产车间，加大了生产设备等基础设施投入，固定资产折旧相应增加，使得公司 2019 年金属注射成型喂料的单位成本高于上年度，2019 年公司向其销售的喂料的毛利率下降。

(4) 中山耀威粉末元件有限公司

公司主要向中山耀威粉末元件有限公司销售注射成型喂料产品。2018 年，该客户使用公司注射成型喂料新开发出新产品，故对公司产品需求增加。2019 年、2020 年 1-6 月销售金额下降，主要系中山耀威粉末元件有限公司的下游客客户需求下降，导致中山耀威粉末元件有限公司的订单有所减少。报告期内公司向其销售的注射成型喂料产品主要为 YWL-FeNi8、YWL-304L 等系列产品，上述产品单价及毛利保持稳定。

(5) Micrometals, Inc.

报告期内，公司主要向 Micrometals, Inc. 销售羰基铁粉产品，2018 年受益于终端客户订单的增长，客户采购公司产品数量增长。2019 年、2020 年 1-6 月受中美贸易摩擦加征关税影响，出口美国货物增加关税，发行人对该客户的单价及销售金额下降。报告期内，公司持续改进生产工艺，通过优化合成工序，提升了羰基铁粉系列产品的投入产出率，通过优化分解工序，降低了产品的单位能耗，单位成本降低，使羰基铁粉系列产品的毛利率有所上升。

二、披露产品销售最终客户前五大的金额、占比

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”进行了如下补充披露。

(四) 产品销售最终客户前五大的金额、占比情况

报告期内，发行人按终端客户前五大客户的销售金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

序号	终端客户名称	销售金额	占主营收入比例	主要销售产品

序号	终端客户名称	销售金额	占主营收入比例	主要销售产品
2020年 1-6月	江苏精研科技股份有限公司	2,086.40	24.97%	雾化合金粉、羰基铁粉、注射成型喂料
	同心原	991.61	11.87%	软磁粉
	安徽璜峪电磁技术有限公司	496.86	5.95%	羰基铁粉、吸波材料
	西安能仁机电化工有限公司	363.19	4.35%	羰基铁粉
	佛山瑞鑫通科技有限公司	239.65	2.87%	雾化合金粉
2019年	江苏精研科技股份有限公司	6,211.82	29.56%	雾化合金粉、羰基铁粉、注射成型喂料
	同心原及其相关方	1,971.84	9.38%	软磁粉
	东莞艾特尔	1,195.30	5.69%	雾化合金粉、注射成型喂料
	中山耀威粉末元件有限公司	1,036.68	4.93%	注射成型喂料
	Micrometals, Inc.	873.50	4.16%	软磁粉、羰基铁粉
2018年	江苏精研科技股份有限公司	4,521.00	21.75%	雾化合金粉、羰基铁粉
	同心原及其相关方	3,751.94	18.05%	软磁粉
	中山耀威粉末元件有限公司	1,913.99	9.21%	注射成型喂料
	Micrometals, Inc.	1,540.04	7.41%	软磁粉、羰基铁粉
	威世电子(惠州)有限公司	615.32	2.96%	软磁粉
2017年	同心原	3,104.46	26.72%	软磁粉
	中山耀威粉末元件有限公司	1,327.62	11.43%	注射成型喂料
	江苏精研科技股份有限公司	1,024.24	8.82%	雾化合金粉、羰基铁粉、注射成型喂料
	Indo-MIM Private Limited	649.51	5.59%	羰基铁粉
	Micrometals, Inc.	392.81	3.38%	软磁粉、羰基铁粉

三、结合向前五大客户的销售收入占比，补充披露客户集中度较高的风险

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”处补充披露。

(五) 客户集中度较高的风险

报告期内，公司客户集中度较高，前五大客户的合计销售收入分别为

6,498.64万元、12,342.30万元、11,289.14万元和4,177.71万元。占主营业务收入的比例分别为55.94%、59.38%、53.72%和50.00%。

公司若不能通过技术、产品创新等方式及时满足上述客户的业务需求，或上述客户因为市场低迷等原因，其自身经营情况发生变化，导致其对公司产品的需求大幅下降，或者公司不能持续拓展新的客户和市场，公司将面临一定的因客户集中度较高而导致的经营风险。

【发行人补充说明】

一、报告期各期前五大直销客户的基本情况

序号	客户名称	成立时间	注册资本	地址	所属行业	股权结构	获客途径	首次交易时间	形成规模化销售时间
1	江苏精研科技股份有限公司	2004-11-29	11,534.73万元	江苏省常州市	金属制品业	上市公司	行业展会	2006年	2012年
2	安徽璜峪电磁技术有限公司	2018-3-12	3600万	安徽省萧县	软件和信息技术服务业	姜耘：65% 无锡博轩电磁材料科技有限公司：35%	上门开发	2019年	2020年
3	西安能仁机电化工有限公司	2016-8-16	350万	陕西省西安市	机电设备行业	姜益新：74.43% 李卫荣：25.57%	上门开发	2019年	2019年
4	佛山瑞鑫通科技有限公司	2016-12-19	600万	广东省佛山市	医疗设备行业	广州瑞通生物科技有限公司：100%	行业展会	2017年	2020年
5	IMARKETASIAC O.,LIMITED	2001-8-24	400万美元	香港	进出口行业	三星机电控股	他人介绍	2017年	2018年
6	中山耀威粉末元件有限公司	2001-1-19	579万美元	广东省中山市	金属制品业	毛里求斯世界赞国际有限公司：100%	上门开发	2011年	2012年
7	Micrometals,Inc.	1967-9-27	未提供	美国	未提供	董事长 James R. Cox，股份结构未公开披露	行业展会	2017年	2017年
8	Indo-MIM Private Limited	1997年	未提供	印度	金属制品行业	Krishna Chivukula 100%	行业展会	2013年	2013年
9	威世电子（惠州）有限公司	2003-9-10	3,750万美元	广东省惠州市	计算机、通信和其他电子设备制造业	威世（中国）投资有限公司：64.27% 威世香港有限公司：35.73%	行业展会	2017年	2018年

序号	客户名称	成立时间	注册资本	地址	所属行业	股权结构	获客途径	首次交易时间	形成规模化销售时间
10	东莞市鹏辉磁性材料有限公司	2013-6-21	200万	广东省 东莞市		余曼辉：50% 王鹏：50%	他人介绍	2013年	2014年

二、公司与经销商之间的合作方式，包括经销商的拓展、获取、对其资质评定的具体标准、与经销商之间的定价方式、结算方式（如票据，转账等）、价格调整机制等；公司对经销商的管理、考核及淘汰等机制

1、经销商的拓展、获取、对其资质评定的具体标准

（1）经销商拓展、获取的主要途径

①发行人主动开发

随着业务的不断拓展，发行人根据产品推广计划、区域市场情况，挖掘良好的资信能力、具备行业影响力及一定客户资源、服务能力及态度优质的经销商，经考核后发展成为发行人的经销商。

②经销商寻求合作

经销商通过行业展会、客户反馈、他人推荐等渠道了解公司的产品，认可发行人的实力，主动寻求接洽合作，经考核后发展成为经销商。

（2）对经销商资质评定的具体标准

发行人根据产品推广计划、区域市场情况，综合考察经销商资源、行业经验、资信能力、市场信誉、服务能力等因素，对经销商资质进行评定，选择最终合作的经销商。具体评定标准如下：

①经销商的股东和管理人员具备丰富的行业从业经验；

②具备丰富的销售资源、技术服务团队条件和仓储物流条件，有能力将发行人产品批量投放市场；

③具备良好的资信能力和商业信誉；

④经过考核期达到发行人业绩考核要求，成为公司的合格经销商；

2、与经销商之间的定价方式

公司结合产品成本，维持一定的毛利率空间确定产品价格区间；并根据产品的市场结构、竞争对手情况，与经销商协商确定销售定价，不考虑经销商终端客户售价，经销商获取提货价和终端售价之间的差额收益。

3、结算方式

报告期内，发行人与经销商之间结算的方式为票据和银行转账。在经销模式中，发行人根据对客户的信用调查结果及业务往来过程中的客户的表现确定信用政策，按照不同的客户等级给予不同的账期。公司定期根据企业的发展情况及产品销售、市场情况等，及时调整客户信用政策及信用等级。

4、价格调整机制

公司针对主要基础型号产品制定了价格区间，实际销售价格会综合考虑市场情况、客户采购量及商业信誉等因素而进行调整。具体订单销售价格会综合考虑市场情况、客户采购量及商业信誉等因素而进行调整。

5、公司对经销商的管理、考核及淘汰等机制；

(1) 经销商管理机制：

①首先要求经销商认可公司的企业文化及经营理念，接受发行人相关销售政策。

②组织经销商对产品和服务的培训，以此更好的服务于终端客户。

③经销商不得经销公司同行生产的同类产品。

④划定经销商的经销区域，经销商不得跨区域开展销售业务。

考核和淘汰机制：每年度根据经销商的区域市场状况制定年度经销任务，对未能在规定时间内完成相关任务和要求的经销进行梳理和总结，如确因经销商自身原因和问题未达成销售任务，将取消其经销资格。同时，公司将定期进行市场调研，及时根据市场变化、竞争需要、供求关系调整经销商的考核指标。

三、各期前五大经销客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、实缴资

本、地址、所属行业、经营范围与经营状况、股权结构、与公司的合作背景、获取该经销商的方式、首次交易时间、形成规模化销售的时间、人员数量、销售人员数量、获客途径等，对于人员较少、公司成立时间较短、实缴资本较少的，说明上述经销商是否具有行业经验，是否满足公司对经销商的选择标准；结合前述情况及典型经销合同的相关约定，说明经销客户与公司之间是买断式经销的依据，公司的相关收入确认时点是否准确

1、各期前五大经销客户的基本情况

报告期各期前五大经销商共计 8 家，经销商的基本情况如下：

(1) 同心原、万州化工、五化交

公司	苏州同心原供应链管理有限公司	苏州市万州化工有限公司	苏州商业大厦五化交有限责任公司
成立时间	2011-1-24	2007-1-9	1995-1-19
注册资本	3000 万元	800 万元	200 万元
实缴资本	3000 万元	200 万元	200 万元
地址	苏州工业园区江浦路 35 号	苏州市沧浪区劳动路 28 号华亭大厦 1903 室	苏州市金狮河沿 45 号
所属行业	化工原料行业	化工原料行业	化工原料行业
经营范围	供应链管理、仓储服务；研发、加工生产物流设备；销售：化工原料及产品、食品添加剂、橡胶制品、金属制品、五金建材。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	危险化学品经营（按危化品许可证范围经营）；销售：非危险化学品、染料及中间体、建筑材料、五金交电、劳保用品、煤炭、金属材料、非金属材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	批发零售：油漆、化工原料（按许可证经营范围经营）。批发零售：金属材料、建筑材料、农机配件、汽车配件、五金工具、普通机械、电器机械及器材、颜料、染料、橡塑制品、劳保用品、百货、针纺织品、制冷设备、家用电器；制冷设备维修、安装及调试。承接室内装饰业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状况	未见异常	未见异常	未见异常
股权结构	吴卫：70% 王翔：30%	袁林：75% 杨虞巍：25%	杨建林：100%

与公司的合作背景	同心原地处长三角经济带核心区域，其主业为化工贸易、危化品存储等供应链配套业务，经过多年的经营，积累了丰富的客户资源，通过自身渠道将产品销售至华丰电子。	属于同心原商业伙伴。	属于同心原商业伙伴。
获取该经销商的方式	他人介绍	通过同心原介绍	通过同心原介绍
首次交易时间	2014年	2018年	2018年
形成规模化销售的时间	2014年	2018年	2018年
人员数量	50	10	10
销售人员数量	2	6	7
获客途径	专供吴江华丰电子科技有限公司	专供吴江华丰电子科技有限公司	专供吴江华丰电子科技有限公司

注：同心原与五化交及万州化工为商业伙伴，在经销发行人产品事宜上具有一致性，因此将对这三家客户的销售数据合并计算

(2) 东莞市艾特尔新材料科技有限公司

公司	东莞市艾特尔新材料科技有限公司
成立时间	2015-4-13
注册资本	480万
地址	广东省东莞市长安镇长安建安路747号1301室
所属行业	贸易行业
经营范围	研发、销售：高性能膜材料、粉末冶金粉体材料、五金金属材料、塑胶材料、模具制品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。
经营状况	未见异常
股权结构	杨燕：52% 郑辉：24% 徐永菊：24%
与公司的合作背景	东莞艾特尔股东具备多年行业经验，在珠三角地区具备一定的行业资源，主要针对手机终端类客户市场，开展市场开拓。
获取该经销商的方式	展会
首次交易时间	2018年
形成规模化销售的时间	2019年
人员数量	6
销售人员数量	4

获客途径	他人介绍
------	------

(3) 其他主要经销商

除上述经销商外，报告期各期公司前五大经销商客户情况如下：

公司	Hilti Manufacturing India Private Limited	PNTEK	Vision Impex	United States Metal Powders, Inc. ^注
成立时间	2010-3-20	2012-8-21	2010-1-1	1918-4-23
注册资本	1,146,750,000 卢比	1 亿韩元	15,000,000 卢比	110,000 美元
地址	Gujarat India	109# Steel Land SB Center 21 Oido-ro Sihennng-si Gyeonggi-do Korea	10/12, SYMPHON I, HIGHLAND RESIDENCY, THANE, Maharashtra	2115 Little Gap Road, Palmerton, PA 18071, USA
所属行业	金刚石工具	贸易行业	贸易行业	贸易行业
经营范围	金刚石工具	钴金属粉末、羰基铁粉、金属 3D 打印粉末贸易	进口金属粉末在印度销售	进口金属粉末在美国销售
经营状况	未见异常	未见异常	未见异常	-
股权结构	未提供	Park Yong Sun: 100%	Vinnle Pradeep Abrol: 100%	-
与公司的合作背景	进口公司产品，为 Hilti 集团供货	进口公司产品，在韩国国内开展市场开拓。	进口公司产品，在印度开展市场开拓。	进口公司产品，在美国开展市场开拓。
获取该经销商的方式	他人介绍	展会	他人介绍	展会
首次交易时间	2010 年	2012 年	2010 年	2014 年
形成规模化销售的时间	2013 年	2013 年	2013 年	2015 年
人员数量	450	4	5	-
销售人员数量	2	2	1	-
获客途径	为 Hilti 集团供货	展会，他人介绍	展会	展会，他人介绍

注：United States Metal Powders, Inc.未提供相关信息

上述经销商中，东莞艾特尔、Hilti Manufacturing India Private Limited、PN TEK、Vision Impex 销售人员或公司人员较少。其中东莞艾特尔具有稳定的客户资源，主要通过向 VIVO 集团供货实现最终销售，销售人员较少；Hilti Manufacturing India Private Limited 主要为 Hilti 集团供货，销售人员较少；PN TEK 和 Vision Impex 主要进口公司产品在本国国内通过展会及他人介绍的方式开展

销售业务，上述两家公司均具有行业经验及稳定的客户资源。

公司报告期内前五大经销商均具有行业经验，具有稳定的客户资源，满足公司对经销商的选择标准。

2、结合前述情况及典型经销合同的相关约定，说明经销客户与公司之间是买断式经销的依据，公司的相关收入确认时点是否准确

公司在境内外市场均有经销商客户，具体的买断式销售条款也因此有所差异。公司与国外贸易商客户的合同，主要按照 FOB、CIF 条款约定双方的风险报酬转移。公司已根据合同约定将产品报关，已取得报关单，已经取得收款权利凭证。基于此，公司在取得出口报关单后确认收入。

公司与国内经销商客户的合同，约定货物的风险及所有权自交付及签收之时转移至经销商。公司已根据合同约定将产品交付给购货方且购货方已签收确认收货，已经取得收款权利凭证。基于此，公司在取得客户签收单后确认收入。

四、对于重要的经销商，说明简要的财务数据如总资产、净资产、收入及净利润，是否仅为发行人或者大部分业务来自于发行人；说明报告期末的库存情况，并说明相关的终端销售客户的情况

公司重要的经销商包括同心原和东莞市艾特尔，上述两家公司基于自身的行业资源积累、客户积累，自行开发客户，双方保持了良好的合作关。作为经销商，根据公司的经销商管理制度，其不能经销同行同类产品。截至目前，其大部分业务来自于发行人。

报告期内，同心原采购的产品通过吴卫控制的铂科泰销往华丰电子，华丰电子隶属于台达集团主要生产电感产品，主要为手机厂和汽车生产商提供配套产品。报告期内，发行人对东莞市艾特尔主要销售雾化合金粉和金属注射成型喂料，该公司采购该材料后销售给东莞市金材五金有限公司、东莞市多盟精密五金有限公司和东莞市环钜精密五金有限公司等下游客户进行 3C 产品的结构件生产，供给 VIVO 集团用于生产智能手机、智能穿戴设备等产品。

上述两家公司资产、收入规模与经销发行人产品规模相适应，期末存在少量库存，主要系为保证供货而设置的安全库存。

五、同心原/万州化工/五化交经销公司的产品的具体内容、金额、单价及公允性，三家客户销售金额合并计算的原因与合理性；通过同心原/万州化工/五化交将发行人产品销往苏州铂科泰材料有限公司的原因；说明是否存在其他多个经销商向同一客户销售公司产品类似的情形

1、同心原/万州化工/五化交经销公司的产品的基本情况

报告期内，公司向同心原/万州化工/五化交销售产品的情况如下：

期间	客户名称	销售具体内容	金额（万元）
2020年1-6月	同心原	软磁粉系列产品 T8A、T8A3、T8A3-6JY、T8SK、T8SK-B 等	991.61
2019年	五化交	软磁粉系列产品 T8A、T8A3、T8A3-6JY、T8SK、T8SK-B 等	42.80
	万州化工		346.97
	同心原		1,582.07
	合计		1,971.84
2018年	五化交	软磁粉系列产品 T8A、T8A3、T8A3-6JY、T8SK、T8SK-B 等	932.72
	万州化工		139.38
	同心原		2,679.83
	合计		3,751.94
2017年	同心原	软磁粉系列产品 T8A、T8A3、T8A3-6JY、T8SK、T8SK-B 等	3,104.46

同心原及其相关方经销发行人软磁粉系列产品，报告期各期公司对其销售收入分别为 3,104.46 万元、3,751.94 万元、1,971.84 万元和 991.61 万元，公司向同心原及其相关方的销售金额占公司软磁粉系列产品销售的比例分别为 66.71%、52.09%、41.74%和 43.55%，销售占比逐年下降。

2、交易的公允性

公司向同心原及其相关方、其他非关联方客户的销售对比情况如下：

单位：万元，万元/吨

项目 ^注		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
销售金额	同心原及其相关方	991.61	1,971.84	3,751.94	3,104.46
	其他非关联方客户	1,009.71	1,657.76	2,190.87	855.66
销售单价	同心原及其相关方	4.60	4.54	4.51	4.36

项目 ^注		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
	其他非关联方客户	4.32	4.61	4.65	4.66
	差异率	6.48%	-1.52%	-3.23%	-6.44%
毛利率	同心原及其相关方	42.62%	46.29%	47.03%	34.53%
	其他非关联方客户	41.13%	48.61%	48.74%	40.03%
	差异率	1.49%	-2.32%	-1.71%	-5.50%

注：公司部分型号的软磁粉产品（如铁硅类软磁粉、T6A超细软磁粉）未对同心原及其相关方销售，进行对比时将上述两型号产品剔除。2020年1-6月，公司对同心原销售了少量T6A超细软磁粉，金额为0.99万元，为使数据可比，此处列示对同心原的销售数据剔除该型号。

公司针对主要基础型号产品制定了价格区间，实际销售价格会综合考虑市场情况、客户采购量及商业信誉等因素而进行调整。从上表可以看出，公司向同心原及其相关方的销售单价与向非关联方的可比销售单价差异率整体较小，交易价格和销售毛利率与其他非关联方客户相比不存在重大差异。

3、三家客户销售金额合并计算的原因与合理性

同心原与万州化工、五化交三家客户销售金额合并计算的依据如下：

（1）根据同心原与万州化工、五化交工商信息，三者不存在股权关系，不存在董事、监事、高级管理人员交叉任职的情形，根据其说明与承诺，同心原与万州化工、五化交不存在关联关系；

（2）万州化工、五化交经销发行人的产品最终均流向吴卫控制的铂科泰并最终销往吴江华丰电子有限公司；

（3）根据万州化工、五化交出具的说明：“本公司出于拓展业务、增加银行流水以提高银行融资能力的目的，本公司与行业合作伙伴的苏州同心原进行沟通了解到，苏州同心原是悦安新材产品的经销商，双方合作多年，悦安新材供货稳定，最终下游客户回款及时，现金流比较稳定，出于支持本公司提升银行融资能力的角度，同心原与本公司商定，并经悦安新材同意后，本公司亦成为悦安新材产品的经销商，定价政策与苏州同心原一致，销售对象为本公司与苏州同心原所商定的客户。”

同心原与万州化工、五化交虽然不存在关联关系，但在经销发行人产品上具

有一致性，根据实质重于形式的原则合并披露三家客户销售金额。

4、通过同心原/万州化工/五化交将发行人产品销往苏州铂科泰材料有限公司的原因

(1) 铂科泰为华丰电子合格供应商，同心原需通过铂科泰向华丰电子销售。

(2) 铂科泰与同心原均为吴卫控制的企业，其流转过程中存在差价为吴卫企业内部之间的差价，并不影响从发行人采购的价格，及最终向华丰电子销售的价格。

(3) 同心原利用其自身的区位优势、客户资源优势自行开发了终端客户华丰电子，自 2014 年以来，发行人与同心原维持了稳定的合作模式。我国长三角地区经济发达，粉末冶金产业集群聚集，对超细金属粉末及相关产品的需求量较大，是公司重要的目标市场之一；发行人由于规模相对较小，重心侧重研发，对市场开拓投入精力相对有限。而同心原地处苏州，处于长三角经济带核心区域，其主业为化工贸易、危化品存储等供应链配套业务，经过多年的积累，同心原与长三角地区众多工业企业保持了良好的合作关系，积累了广泛的客户资源。同时，由于公司产品的特殊性，在产品使用过程中，需要及时响应客户的个性化需求，同心原所处地理位置距离客户较近，能够做到及时、快速响应，有利于更好地维护客户关系，促进产品的销售。

同心原作为经销商，赚取经销利润符合商业逻辑。报告期内，发行人与同心原的定价原则保持了稳定，不存在损害发行人利益或向发行人输送利益的行为。

5、说明是否存在其他多个经销商向同一客户销售公司产品类似的情形；

报告期内，除同心原/万州化工/五化交将发行人产品销往苏州铂科泰材料有限公司外，发行人不存在多个经销商向同一客户销售公司产品类似的情形。

六、同心原/万州化工/五化交是否同时经销其他同类产品、采购公司产品占同类产品的比例、发行人产品最终用户情况及销售金额，发行人与同心原/万州化工/五化交之间的交易方式、交易价格和信用政策与其他经销商是否存在差异及差异原因

1、同心原/万州化工/五化交是否同时经销其他同类产品、采购公司产品占同类产品的比例、发行人产品最终用户情况及销售金额

报告期内，同心原/万州化工/五化交不存在同时经销其他同类产品的情况，其采购公司产品占公司同类产品的比例分别为 66.71%、52.09%、41.74% 和 43.55%。

报告期内，同心原及其相关方不存在同时经销其他同类产品的情况，其软磁粉系列产品均从发行人处采购。同心原采购的发行人产品，主要通过吴卫控股的铂科泰进行销售，主要客户为吴江华丰电子科技有限公司，产品全部销往该公司。

2、发行人与同心原/万州化工/五化交之间的交易方式、交易价格和信用政策与其他经销商是否存在差异及差异原因

发行人与同心原/万州化工/五化交之间的交易方式、交易价格和信用政策与其他主要经销商的比较情况如下：

经销商	销售具体产品	主要交易方式	支付方式	交易价格	信用政策
PN TEK	雾化合金粉、软磁粉、羰基铁粉	货到付款	银行转账	见本问题回复之“【发行人补充披露】”	见提单付款
PMCtec GmbH	雾化合金粉、软磁粉、羰基铁粉	货到付款	银行转账		月结 30 天
东莞艾特尔	雾化合金粉、注射成型喂料	货到付款	银行转账		月结 30 天，2019 年 8 月开始改为月结 60 天
United States Metal Powders, Inc.	雾化合金粉、羰基铁粉	货到付款	银行转账		收到货后 50 天
Vision Impex	羰基铁粉	货到付款	银行转账		见提单付款
同心原及其相关方	软磁粉	货到付款	银行承兑汇票		月结 45 天，当月底付上个月 15 号前到票的货款

发行人与同心原/万州化工/五化交采取银行承兑汇票方式进行交易，信用政策为月结 45 天，主要经销软磁粉系列产品 T8A、T8A3、T8A3-6JY、T8SK、T8SK-B 等。（1）由于不同经销商主要经销的产品类型不同，因此交易价格亦不同；（2）付款方式、信用政策与其他经销商不存在重大差异。

报告期公司主要客户的账期情况详“见问题 21”之“【发行人情况说明】”

之“三、结合应收账款净额占营业收入的比例与同行业公司的对比情况等，分析公司前述比例快速增加的合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，合理预测未来应收账款占营业收入的比例范围”之“3、报告期公司主要客户的账期情况”。

七、结合吴天驷入股发行人的背景和原因、时点、入股价格的公允性，说明发行人是否存在向同心原/万州化工/五化交、吴卫、吴天驷等输送利益的情形

1、吴天驷入股发行人的背景和原因、时点、入股价格的公允性

2016 年底，香港顺安将其持有的悦安有限 40%股权转让给岳龙科技，深圳鑫盈源将其持有的悦安有限 20%股权转让给岳龙生物，股权转让款合计 5,150 万元。岳龙生物、岳龙科技系由李上奎及其配偶杨红、儿子李博持股的公司，一方面，由于李上奎资金实力有限，且合同约定的付款交割期限较短；另一方面，于缘宝、吴天驷看好公司的发展，有意向承接部分股权；同时，考虑尽快完成交割及工商变更登记，于缘宝、吴天驷与岳龙生物、岳龙科技分别签署了《委托代持股权协议》：由于缘宝出资 1,225 万元，获得悦安有限股权 750 万元，分别由岳龙科技代持 250 万元、由岳龙生物代持 500 万元；由吴天驷出资 900 万元，获得悦安有限股权 500 万元，全部由岳龙科技代持。

该次交易，发行人整体估值 9,000 万元，为无关联第三方香港股东退出的交易估值，吴天驷入股价格公允。

2、说明发行人是否存在向同心原/万州化工/五化交、吴卫、吴天驷等输送利益的情形

报告期内，发行人与同心原及其关联方的交易情况如下：

单位：万元，万元/吨

项目 ^注		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售金额	同心原及其相关方	991.61	1,971.84	3,751.94	3,104.46
	其他非关联方客户	1,009.71	1,657.76	2,190.87	855.66
销售单价	同心原及其相关方	4.60	4.54	4.51	4.36
	其他非关联方客户	4.32	4.61	4.65	4.66

项目 ^注		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
	差异	6.48%	-1.52%	-3.23%	-6.44%
毛利率	同心原及其相关方	42.62%	46.29%	47.03%	34.53%
	其他非关联方客户	41.13%	48.61%	48.74%	40.03%
	差异	1.49%	-2.32%	-1.71%	-5.50%

注：公司部分型号的软磁粉产品（如铁硅类软磁粉、T6A超细软磁粉）未对同心原及其相关方销售，进行对比时将上述两型号产品剔除。2020年1-6月，公司对同心原销售了少量T6A超细软磁粉，金额为0.99万元，为使数据可比，此处列示对同心原的销售数据剔除该型号。

公司针对主要基础型号产品制定了价格区间，实际销售价格会综合考虑市场情况、客户采购量及商业信誉等因素而进行调整。从上表可以看出，公司向同心原及其相关方的销售单价与向非关联方的可比产品销售单价差异率整体较小，交易价格和销售毛利率与其他非关联方客户相比不存在重大差异。

发行人不存在向同心原/万州化工/五化交、吴卫、吴天骄等输送利益的情形。

八、按照最终客户应用领域分析收入的构成情况，不同应用领域主要客户的销售情况，对同一领域不同客户销售单价是否存在差异，是否对存在某一领域、单一客户的依赖

1、按照最终客户应用领域分析收入的构成情况

经查询公司下游终端客户所从事的主营业务，截至目前，公司产品应用领域主要为3C领域、电子元器件、高端汽车精密零部件，此外，公司还成功拓展了金刚石工具、电动工具、高端装备、航空航天、雷达波吸收及信号屏蔽等高尖端应用市场。具体情况如下：

应用领域	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3C领域	2,639.67	31.59%	8,253.29	39.27%	4,846.78	23.32%	1,214.81	10.46%
电动工具	291.71	3.49%	751.51	3.58%	799.82	3.85%	520.83	4.48%
电子元器件	2,507.61	30.01%	5,700.29	27.12%	8,474.46	40.77%	4,985.83	42.92%
金刚石工具	554.92	6.64%	1,751.58	8.33%	1,803.87	8.68%	1,546.53	13.31%
军用吸波材料	625.20	7.48%	372.08	1.77%	157.24	0.76%	66.44	0.57%
民用吸波材料	226.13	2.71%	369.85	1.76%	48.32	0.23%	107.27	0.92%

应用领域	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车零部件	341.66	4.09%	2,346.30	11.16%	3,098.99	14.91%	2,484.34	21.39%
其它	1,168.61	13.99%	1,471.78	7.00%	1,555.79	7.49%	690.53	5.94%
总计	8,355.52	100%	21,016.69	100%	20,785.27	100%	11,616.58	100%

2、不同应用领域主要客户的销售情况

(1) 3C 领域

报告期内，公司产品在 3C 领域的主要客户包括精研科技和东莞艾特尔，公司向上述两家公司的销售情况详见本问题回复之“发行人补充披露”之“一、分别披露直销、经销的前五大客户的情况”部分。

(2) 电子元器件

报告期内，公司产品在电子元器件领域的主要客户包括同心原及其相关方和 Micrometals, Inc.，同心原及其相关方向公司采购的产品，最终主要销售到吴江华丰电子科技有限公司（该公司为台达电子集团的子公司），产品实现了最终销售。公司对上述客户销售情况详见本问题回复之“发行人补充披露”之“一、分别披露直销、经销的前五大客户的情况”部分。

(3) 汽车零部件

报告期内，公司产品在汽车零部件领域的主要客户包括中山耀威粉末元件有限公司和 Indo-MIM Private Limited，公司对上述客户销售情况详见本问题回复之“发行人补充披露”之“一、分别披露直销、经销的前五大客户的情况”部分。

3、同一领域不同客户销售单价是否存在差异，是否对存在某一领域、单一客户的依赖

对于同一领域的客户，对于同款产品而言，公司对其的销售单价不存在显著差异。公司针对主要基础型号产品制定了价格区间，实际销售价格会综合考虑市场情况、客户采购量及商业信誉等因素而进行调整。

公司主要产品主要应用 3C 领域、电子元器件领域和汽车零部件领域，报告

期各期在单个领域内的销售收入占主营业务收入的比例均未超过 40%，对单一客户的销售收入占主营业务收入的比例均未超过 30%。随着公司销售规模的扩大、产品种类的增多，公司产品将应用到更多的领域，公司不存在依赖某一领域、某一客户的情况。

九、直销、经销模式下产品境内、外的销售收入及主要客户情况，产品种类、单价、毛利率差异情况；逐项分析报告期前五大直销、经销客户变化、销售额变化的原因

1、直销、经销模式下产品境内、外的销售收入及主要客户情况，产品种类、单价、毛利率差异情况

(1) 直销、经销模式下产品境内、外的销售收入及主要客户情况

报告期内直销、经销模式下产品境内、外的销售收入情况及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

模式	区域	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	境内	5,586.71	66.86%	12,765.95	60.74%	11,005.58	52.95%	5,235.27	45.07%
	境外	1,228.17	14.70%	3,831.24	18.23%	4,503.32	21.67%	2,179.29	18.76%
	小计	6,814.88	81.56%	16,597.19	78.97%	15,508.91	74.61%	7,414.56	63.83%
经销模式	境内	1,107.58	13.26%	3,167.14	15.07%	3,760.54	18.09%	3,104.46	26.72%
	境外	433.06	5.18%	1,252.35	5.96%	1,515.82	7.29%	1,097.56	9.45%
	小计	1,540.64	18.44%	4,419.50	21.03%	5,276.36	25.39%	4,202.02	36.17%
合计		8,355.52	100%	21,016.69	100%	20,785.27	100%	11,616.58	100%

注：境外销售包含销售到中国香港、中国台湾的数据。

直销、经销模式下产品境内、外的主要客户情况请参见本问题回复之“【发行人补充披露】”之“一、分别披露直销、经销的前五大客户的情况”

(2) 直销、经销模式下产品种类、单价、毛利率差异情况

① 羰基铁粉

报告期内，不同销售模式下羰基铁粉系列产品单价情况如下：

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
2020年1-6月	经销模式	432.37	55.11
	直销模式	2,594.17	38.24
	合计	3,026.53	39.99
2019年	经销模式	1,241.40	52.40
	直销模式	5,875.72	39.97
	合计	7,117.12	41.69
2018年	经销模式	1,393.81	46.72
	直销模式	5,416.22	36.73
	合计	6,810.03	38.41
2017年	经销模式	1,041.01	51.91
	直销模式	3,436.02	37.21
	合计	4,477.03	39.83

公司羰基铁粉产品主要以直销模式为主，经销模式为辅。公司向经销商销售的价格高于直销客户的价格，主要系产品结构不同的原因。经销商模式下，销售的产品主要为羰基铁还原粉和羰基铁磷化粉，而直销模式下销售给客户的产品主要为羰基铁基础粉和羰基铁还原粉。由于羰基铁还原粉和羰基铁磷化粉的单价均高于羰基铁基础粉，因此经销模式下的产品单价高于直销模式。

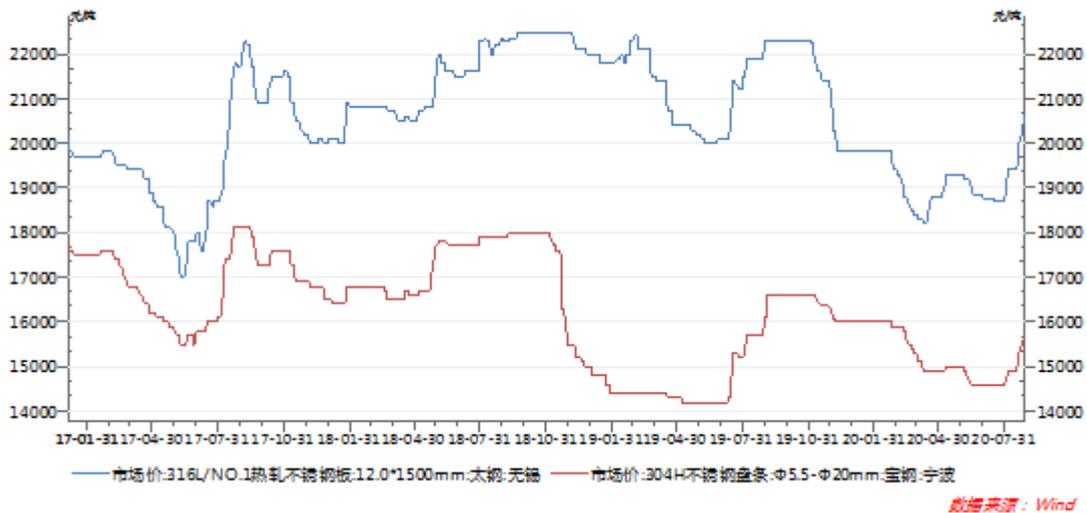
②雾化合金粉

报告期内，不同销售模式下雾化合金粉系列产品单价情况如下：

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
2020年1-6月	经销模式	0.69	55.20
	直销模式	2,514.98	216.38
	合计	2,515.67	216.21
2019年	经销模式	203.56	46.30
	直销模式	5,644.45	213.31
	合计	5,848.02	189.51
2018年	经销模式	105.15	40.12
	直销模式	4,318.58	313.65
	合计	4,423.73	269.90
2017年	经销模式	31.79	30.05

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
	直销模式	911.95	203.94
	合计	943.73	170.68

公司雾化合金粉产品主要以直销为主，少量通过经销商进行销售。由于直销模式与经销模式销售的产品品种规格不同，基础金属原材料不同，其销售单价存在较大的差异。公司直销的雾化合金粉主要为钴铬合金系列雾化合金粉产品，该产品的主要原材料价格电解钴价格较高（目前 20-30 万元/吨），而其他类型合金粉主要原材料为钢等金属，价格相对便宜（约 2 万元/吨），因此，直销产品价格远高于其他规格产品价格。通过下图可以看出，电解钴价格较高与钢等价格差异较大。



电解钴价格情况参见问“题 11.1”之“发行人补充说明”之“二、量化分析电解钴、雾化合金粉的采购均价波动较大的原因，与市场价格波动是否一致”。

③软磁粉

报告期内，不同销售模式下软磁粉系列产品单价情况如下：

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
2020年1-6月	经销模式	991.61	46.07
	直销模式	1,285.37	51.25
	合计	2,276.98	48.86
2019年	经销模式	1,975.43	45.38
	直销模式	2,748.92	51.38
	合计	4,724.35	48.69
2018年	经销模式	3,768.80	45.05
	直销模式	3,433.40	50.16
	合计	7,202.20	47.35
2017年	经销模式	3,129.23	43.50
	直销模式	1,524.64	46.32
	合计	4,653.87	44.39

公司软磁粉产品采用经销和直销两种方式，经销商的单价略低于直销客户，其主要原因在于经销商采购的产品型号比较单一、采购量远大于单一直销客户，同时综合考虑商业信誉及客户关系维护等因素。

④金属注射成型喂料

报告期内，不同销售模式下金属注射成型喂料系列产品单价情况如下：

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
2020年1-6月	经销模式	115.97	190.71
	直销模式	205.17	67.17
	合计	321.14	87.68
2019年	经销模式	999.10	86.06
	直销模式	1,796.31	83.96
	合计	2,795.41	84.70
2018年	经销模式	8.60	63.70

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
	直销模式	2,313.40	94.91
	合计	2,321.99	94.74
2017年	经销模式	-	-
	直销模式	1,541.95	99.61
	合计	1,541.95	99.61

公司金属注射成型喂料产品主要以直销为主，2018年开始受益于公司产品的良好性能和智能手机等3C产品的市场扩容迭代，以东莞艾特尔为代表的3C产品元器件经销商增加了对发行人的采购，公司的金属注射成型喂料通过经销商的销售规模由2018年的8.60万元增加到2019年的999.10万元。由于公司金属注射成型喂料各型号产品价格存在较大差异，直销客户与经销客户的所订购的产品有所不同，因而不同销售模式下金属注射成型喂料产品的单价均存在一定的差异。

⑤吸波材料

报告期内，公司吸波材料产品主要由2018年并购的赣州蓝海生产、销售，销售模式采取直销模式，吸波材料系列产品单价情况如下：

期间	模式	收入金额（万元）	单价（元/kg）
2020年1-6月	经销模式	-	-
	直销模式	215.20	183.81
	合计	215.20	183.81
2019年	经销模式	-	-
	直销模式	531.79	205.76
	合计	531.79	205.76
2018年	经销模式	-	-
	直销模式	27.31	103.92
	合计	27.31	103.92
2017年	经销模式	-	-
	直销模式	-	-
	合计	-	-

2、逐项分析报告期前五大直销、经销客户变化、销售额变化的原因

(1) 前五大直销客户变化、销售金额变化情况

报告期内，公司前五大客户比较稳定，主要客户销售额情况如下

①江苏精研科技股份有限公司

单位：万元

销售明细	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
雾化合金粉	2,076.39	5,236.26	4,112.22	835.80
羰基铁粉	5.52	807.74	408.78	84.01
金属注射成型喂料	4.49	167.83	-	104.43
合计	2,086.40	6,211.82	4,521.00	1,024.24

报告期内，发行人主要向精研科技销售雾化合金粉、羰基铁粉和部分金属注射成型喂料，其中雾化合金粉的销售收入分别为 835.80 万元、4,112.22 万元、5,236.26 万元和 2,076.39 万元，2017 年至 2019 年销售额逐年增加，主要系精研科技配合其手机客户开发的新项目并实现量产，主要材料以钴铬合金系列雾化合金粉为主。

报告期内羰基铁粉收入分别为 84.01 万元、408.78 万元、807.74 万元和 5.52 万元，2017-2019 年销售额逐年增加，主要系精研科技配合客户开发汽车项目并实现量产，涉及发行人的产品系列主要有铁基铁镍合金、铁钼合金等。

报告期内金属注射成型喂料收入分别为 104.43 万元、0 万元、167.83 万元和 4.49 万元，金属注射成型喂料销售额总体较小，主要系精研科技具备生产注射成型喂料的设备和产能，可以通过自身加工生产喂料，从而其根据自身生产情况调整对外采购量。

②中山耀威粉末元件有限公司

单位：万元

销售明细	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
注射成型喂料	0.43	1,036.68	1,913.99	1,327.62
合计	0.43	1,036.68	1,913.99	1,327.62

中山耀威粉末元件有限公司主要采购公司注射成型喂料主要用于生产汽车变速箱的零部件。2018 年销售金额增长原因，主要是其使用铁基喂料新开发一

款新产品，铁基喂料产品需求增加。2019 年发行人向中山耀威粉末元件有限公司销售金额下降，主要系中山耀威粉末元件有限公司的下游客户需求下降，导致中山耀威粉末元件有限公司的订单有所减少。

③Indo-MIM Private Limited

单位：万元

销售明细	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
羰基铁粉	64.94	596.02	521.85	649.51
合计	64.94	596.02	521.85	649.51

发行人与 Indo-MIM Private Limited 于 2011 年开始合作，主要采购公司羰基铁粉产品用以生产汽车零配件，在业务合作过程中发行人利用自身研发能力和产品品质优势赢取客户的信任。报告期内，公司与 Indo-MIM Private Limited 保持稳定的合作关系，销售金额维持稳定；2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，Indo-MIM Private Limited 复工进度缓慢，故采购额下降。

④Micrometals,Inc.

单位：万元

销售明细	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
羰基铁粉	140.40	840.58	1,182.53	340.82
软磁粉	25.71	32.92	357.51	51.99
合计	166.10	873.50	1,540.04	392.81

公司通过行业展会与 Micrometals,Inc.建立合作关系，2017 年开始供货，随着 2019 年随着美国关税的进一步提高至 25%，其采购金额下降；2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，其采购额较小。

⑤威世电子（惠州）有限公司

单位：万元

销售明细	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
软磁粉	0	209.53	615.32	7.18
合计	0	209.53	615.32	7.18

公司与威世电子（惠州）有限公司于 2017 年开始合作，2017 年客户进行中样采购测试，当年年底发行人的产品全部测试通过。2018 年以 3C 产品、智能穿戴

为首电子消费行业迅猛发展，该客户业务量大幅增长，从发行人处批量采购软磁粉。2019年，受中美贸易摩擦的影响，该客户业务量也开始下降，通过产业链传导，其向发行人的采购量出现了下滑。

(2) 前五大经销客户变化、销售金额变化情况

报告期内，公司主要经销商为同心原及其关联方和东莞艾特尔，其销售情况如下：

①同心原及其相关方

单位：万元

销售明细	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
软磁粉	991.61	1,971.84	3,751.94	3,104.46
合计	991.61	1,971.84	3,751.94	3,104.46

同心原及其相关方主要从事软磁材料粉末的销售，采购的产品主要销往吴江华丰电子科技有限公司（该公司为台达电子集团的子公司），由于3C行业在全球的迅速增长，受益于下游客户采购规模的增长，公司对同心原的销售在2018年销售增速达到20.86%。2019年公司对同心原销售下降47.44%，主要系华丰电子受到中美贸易摩擦的影响，来自美国终端3C行业客户的订单大幅减少，导致华丰电子对其出货量下降，通过产业链传导，使得同心原及其相关方在2019年对悦安新材的采购出现显著下降。

②东莞市艾特尔新材料科技有限公司

单位：万元

销售明细	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
注射成型喂料	115.97	999.10	8.60	-
合金粉	-	196.20	-	-
合计	115.97	1,195.30	8.60	-

东莞艾特人主要针对手机终端类客户开拓市场。发行人在2018年根据东莞艾特尔提出的3C产品要求，开发终端客户VIVO集团的手机配件相关新材料，比如316L-G，17-4PHN，发行人的不锈钢喂料通过该客户得到了终端客户VIVO集团的认可并得到大批量的使用。基于前期的开发努力，2019年销售金额的迅

速增长。

十、结合行业状况、主要客户的市场地位、发展情况、主要客户与其他同类产品供应厂商的合作情况、客户采购公司产品占同类产品的比例、公司与客户签订的框架协议等，说明发行人与主要客户合作的稳定性及业务的可持续性；

1、行业状况

近年来，随着金属注射成型、热喷涂、金属快速成形、电子表面贴装等技术的发展，对微细粉体材料的粒度、纯净度、形貌等方面的性能要求逐渐提高，进而推动粉末制备技术朝着高致密化、高性能化、低成本方向发展。但是，国内金属粉末在制造工艺、产品质量、差别化和功能化水平等技术方面与国外先进水平仍具有一定差距，且国内大多数金属粉末企业规模较小，金属粉末产品也主要集中在传统粉末冶金为代表的中、低端市场；适用于金属注射成型、3D 打印工艺等领域的高端产品只有包括发行人在内的少数企业可以实现规模化生产。金属粉末是粉末冶金工业的基础原材料，它的产量、品质决定着粉末冶金工业的发展，原材料的任何变动会影响到粉末冶金行业产品的质量、成本等，向优质的原材料头部供应商采购较为集中是行业内的普遍现象。

2、主要客户的市场地位、发展情况

公司凭借优良的产品质量、快速反应的服务体系，与多个知名客户建立了长期稳定的合作关系。公司产品得到了台达电子集团、韩国三星电机等电子元器件行业龙头公司，VIVO 集团和精研科技（300709.SZ）等 3C 产品行业知名公司，以及专业从事高端汽车零配件制造的保来得（Porite）、Indo-MIM Private Limited 等知名客户的认可。公司主要客户均为行业内主流企业，管理较为规范，抗风险能力较强，与该等客户的深度合作使公司具有更强的抗风险能力。

3、主要客户与其他同类产品供应厂商的合作情况

德国巴斯夫最早开始生产羰基铁粉，在世界范围内，德国巴斯夫长期处于行业主导地位。公司主要客户中，Indo-MIM Private Limited、台达电子集团、VIVO 集团均与其开展业务合作。近年来，随着国内技术发展及进步，以公司为代表的

生产企业在羰基铁粉研发、生产及应用等方面取得了突破，在国内实现了羰基铁粉的规模化生产，与巴斯夫展开竞争。以羰基铁粉为基础，公司逐渐拓展至雾化合金粉、软磁粉、金属注射成型喂料、微波吸收材料等产品，系列产品与羰基铁粉有较强的技术及客户协同性，产品种类的增加便利了客户开展一揽子采购，提高了客户对公司的黏度，一定程度上促进了公司开展进口替代，主要客户对海外进口相关系列材料的依赖逐渐降低。

4、客户采购公司产品占同类产品的比例

分散供应商采购是下游终端客户保证经营稳健的普遍策略，终端客户在同一类产品中可能会同时采购发行人竞争对手的产品。在高端产品领域，公司凭借规模、技术及先发优势占据较高的市场份额，在市场口碑、客户基础等方面建立优势。另外，国外厂商长期占据相当部分的高端产品市场份额，公司进口替代仍有很大空间。

根据中国钢结构协会粉末冶金分会发布的关于 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 6 家主要企业）羰基铁粉产量 10,250 吨，发行人 2019 年羰基铁粉产量 2,853.98 吨，产量占比 27.84%。公司在羰基铁粉领域居于国内市场重要地位，为羰基铁粉细分市场的全球主要供应商。

5、公司与客户签订的框架合作协议情况

公司与精研科技、同心原、Indo-MIM Private Limited 等客户签订了框架合作协议，就销售产品的交付方式、质量标准、验收方式、结算方式、合同期限等条款进行了约定，并与该等公司保持了长期、连续、稳定的供应关系。公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系。

6、发行人与主要客户合作的稳定性及业务的可持续性

公司凭借优良的产品质量、快速反应的服务体系，树立了“悦安徽特”品牌，并凭借品牌优势不断积累优质的客户资源，公司与境内外主要客户长期合作，并在长期的合作过程中已经形成了稳定的合作伙伴关系，双方合作较为深入。

得益于多年的研发积累，公司能够快速响应客户需求，公司与主要客户的业务合作的具有可持续性。在售前、售中、售后服务上，形成了自己的技术特色优

势。针对客户的潜在需求，公司在新合金材料的开发上，从试制到量产开发周期大约一个月，相对海外竞争对手开发周期半年到一年时间，大大缩短了客户产品的研发周期，为客户创造了价值，增强了客户粘性。

十一、公司客户集中度与同行业企业的比较情况；未来客户集中度的变化趋势及对公司的影响

1、公司客户集中度与同行业企业的比较情况

发行人产品主要应用于 3C、电子元器件、汽车零部件、金刚石工具行业，上述行业均属于资本、技术密集型行业，进入门槛较高，行业内企业大多已在该行业深耕多年，业务规模较大，行业集中度高。而选择发行人产品的客户大多为对产品质量要求较高的行业内头部企业。因此，发行人下游行业特性使得发行人客户集中度处于较高水平。

报告期内，同行业可比公司的客户集中度情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
博迁新材	暂未披露	暂未披露	84.15%	76.57%
铂科新材	暂未披露	47.81%	55.13%	53.51%
发行人	50.00%	53.72%	59.38%	55.94%

公司客户集中度较高的主要原因系公司主要客户均为下游行业的知名企业，其市场份额大，对公司产品的需求量较大。同行业可比公司的客户集中度均处于较高水平，发行人客户集中度较高具有行业普遍性。

2、未来客户集中度的变化趋势及对公司的影响

公司处于快速成长阶段，2017 年至 2019 年主营业务收入复合增长率为 34.51%，从公司发展趋势看来，公司主要的下游行业（3C 产品、电子元器件、汽车精密零部件、金刚石工具等）因 5G 加速布局、可穿戴设备普及、新基建启动等原因，呈现出较快的发展局面。随着国内经济的逐步复苏以及经济“内循环”对国内下游产业的刺激，发行人将充分利用国内客户战略性进口替代的机遇，进一步挖掘头部客户在材料领域的需求，实现自身业务的增长。公司自设立以来专注于超细金属粉体新材料领域，经过多年的发展，公司在羰基铁粉的基础上不断

研发新的产品，开发新的应用领域，从羰基铁粉逐步拓展到雾化合金粉、软磁粉末、金属注射成型用喂料、吸波材料等产品，形成完善的产品体系。公司目前已成功拓展了金刚石工具、电动工具、3C、电子元器件、高端汽车精密零部件、高端装备、航空航天、雷达波吸收及信号屏蔽等高尖端应用市场。公司主要客户处于 3C、电子元器件、汽车零部件等不同领域，随着公司市场开拓的深入，公司将在金刚石工具、软磁材料、金属注射成型喂料、5G 屏蔽材料方面重点突破，未来客户集中度将呈现逐步下降的趋势。

十二、向前五大客户销售情况与前五大客户公开披露的对公司的采购情况是否一致，若不一致请说明原因及合理性

报告期内，公司前五大客户中仅精研科技（300709.SZ）公开披露了财务信息，根据精研科技披露的年报信息以及向发行人函证的情况，报告期内，发行人向精研科技的销售金额与精研科技向发行人的采购金额对比如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
悦安新材销售金额	6,211.82	4,522.19	1,025.22
精研科技采购金额	5,594.13	4,603.52	944.67

上述销售金额和采购金额的差异原因：发行人以精研科技签收的收货单作为收入确认的依据，精研科技以货物验收合格入库作为采购确认依据，精研科技在货物签收和验收入库方面的时间性差异造成了双方销售金额和采购金额的差异。报告期内双方销售和采购金额差异的具体情况如下：

单位：万元

2019 年度悦安新材销售确认金额 (A)	2019 年度精研科技采购函证金额 (B)	精研科技 2018 年采购、2019 年入库金额 (C)	精研科技 2019 年采购、2020 年入库金额 (D)	差异比对 A- (B-C+D)
6,211.82	5,594.13	-	617.70	-0.00
2018 年度悦安新材销售确认金额 (A)	2018 年度精研科技采购函证金额 (B)	精研科技 2017 年采购、2018 年入库金额 (C)	精研科技 2018 年采购、2019 年入库金额 (D)	差异比对 A- (B-C+D)
4,522.19	4,603.52	81.33	-	-0.00
2017 年度悦安新材销售确认金额 (A)	2017 年度精研科技采购函证金额 (B)	精研科技 2016 年采购、2017 年入库金额 (C)	精研科技 2017 年采购、2018 年入库金额 (D)	差异比对 A- (B-C+D)
1,025.22	944.67	0.78	81.33	-0.00

精研科技的采购信息，与发行人财务会计报告和招股说明书披露的销售信息具有勾稽关系，双方差异金额具有合理性。

十三、主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排

主要客户及其关联方与发行人的关联关系情况如下：

序号	主要客户名称	关联关系或其他利益安排
1	苏州同心原供应链管理有限公司	该公司控股股东吴卫 2016 年 11 月-2017 年 12 月任公司监事，2017 年 11 月-2017 年 12 月任赣州悦龙监事；截止 2019 年 8 月其女儿吴天骄持有公司股份 5% 以上，目前持有公司 4.59% 股份
2	苏州市万州化工有限公司	同心原商业伙伴，在经销发行人产品事宜上具有一致性，产品均销往苏州铂科泰材料有限公司，由铂科泰统一销往华丰电子
3	苏州商业大厦五化交有限责任公司	

除上述关联关系外，公司与其他主要股东及其关联方不存在关联关系及其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师对上述事项及以下事项进行核查，说明具体核查过程、比例，并发表明确核查意见：（1）经销收入的真实性，经销商是否存在囤货的行为，经销收入最终实现情况，报告期末经销商库存情况；经销商与发行人是否存在关联关系；（2）截至目前对直销客户、经销商及终端客户的走访、函证等核查的具体情况，相关核查工作是否充分。

【核查程序及结论】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解销售与收款业务循环相关的关键内部控制制度，确定发行人销售循环的内部控制制度设计是合理的，执行是有效的；

2、通过外部工商查询平台（企查查、全国企业信用信息公示系统），对报告期内主要经销商客户及新增经销商客户进行背景调查；

3、对报告期内经销业务占比、主要经销商收入变化、各月度经销商收入波动等进行分析；

4、检查经销商合同相关条款，确定收入确认是否符合企业会计准则相关要求；检查账面收入与纳税申报数据的差异情况；针对经销商收入重点核查期后是否存在大额退货或收入调减的情况；

5、对主要经销商客户进行走访，通过与经销商的访谈了解了经销商销售流程、合同实际执行、货款结算等情况；

6、对报告期内的经销商的主要客户进行实地走访访谈，对其销售收入情况进行函证；

7、对经销商销售回款的真实性进行详细核查，获取银行流水并与独立获取的银行盖章确认的纸质版银行对账单进行核对，确认销售回款的真实性。

8、对于主要经销商同心原及其相关方、东莞艾特尔，选取其销售样本，实施细节测试，检查经销商与其客户的销售合同/订单、主要合同条款、发票、出库单、运运输单、签收单、银行回单，核查最终销售实现情况。

9、选择主要客户函证报告期内的销售额，对主要客户进行现场走访，了解主要客户的基本情况、经营场所、与公司的合作历史、经营模式、销售情况、与公司的关联关系等情况。截至本回复出具日，保荐机构对直销客户、经销商及终端客户的走访、函证等核查的情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
主营业务收入	8,355.52	21,016.69	20,785.27	11,616.58
其中：直销	6,814.88	16,597.19	15,508.91	7,414.56
经销	1,540.64	4,419.50	5,276.36	4,202.02
回函金额	5,763.53	15,727.60	15,830.69	8,670.15
其中：直销	4,379.39	11,748.56	11,313.25	4,942.86
经销	1,384.15	3,979.04	4,517.44	3,727.29
回函金额占主营业务收入的比例	68.98%	74.83%	76.16%	74.64%
其中：直销	64.26%	70.79%	72.95%	66.66%
经销	89.84%	90.03%	85.62%	88.70%
走访客户销售额	5,201.70	14,748.83	15,017.67	8,295.51
其中：直销	3,903.27	10,769.79	10,500.24	4,568.22

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
经销	1,298.42	3,979.04	4,517.43	3,727.29
走访客户销售额占主营业务收入的比例	62.25%	70.18%	71.38%	72.25%
其中：直销	57.28%	64.89%	67.70%	61.61%
经销	84.28%	90.03%	85.62%	88.70%

申报会计师对直销客户、经销商及终端客户的走访、函证等核查的情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
主营业务收入	8,355.52	21,016.69	20,785.27	11,616.58
其中：直销	6,814.88	16,597.19	15,508.91	7,414.56
经销	1,540.64	4,419.50	5,276.36	4,202.02
回函金额	5,763.53	14,568.73	14,741.95	8,459.49
其中：直销	4,379.39	10,600.00	9,934.53	4,825.27
经销	1,384.15	3,968.73	4,807.42	3,634.22
回函金额占主营业务收入的比例	68.98%	69.32%	70.92%	72.82%
其中：直销	64.26%	63.87%	64.06%	65.08%
经销	89.84%	89.80%	91.11%	86.49%
走访客户销售额	4,166.18	13,663.03	13,255.32	7,663.08
其中：直销	2,919.42	9,848.65	8,914.21	4,149.03
经销	1,246.75	3,814.38	4,341.10	3,514.05
走访客户销售额占主营业务收入的比例	49.86%	65.01%	63.77%	65.97%
其中：直销	42.84%	59.34%	57.48%	55.96%
经销	80.92%	86.31%	82.27%	83.63%

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人的经销收入真实，经销商不存在囤货的行为，经销商的产品均已实现最终销售，报告期各期末，经销商的库存均处于合理水平；除同心原及其相关方外，其他经销商与发行人不存在关联关系；

(2) 保荐机构、申报会计师对报告期内公司的直销客户、经销商及终端客户履行了进行了走访、函证等程序，相关核查工作充分。

10.2 发行人披露，公司产品得到了台达电子集团、韩国三星电机、日本 TDK、以色列 vishay、横店东磁（002056.SZ）等电子元器件行业龙头公司，VIVO 公司和精研科技（300709.SZ）等 3C 产品行业知名公司，航天科工武汉磁电有限责任公司、深圳光启尖端技术有限责任公司和洛阳尖端技术研究院等航空航天领域企业，富世华（Husqvarna）、韩国二和（Ehwa）、博深股份（002282.SZ）等国际领先金刚石工具企业，以及专业从事高端汽车零配件制造的保来得（Porite）、Indo-MIMPrivate Limited 和东睦股份（600114.SH）等知名客户的认可。

请发行人说明：前述知名客户与发行人前五大客户不一致的原因，报告期各期发行人向前述各知名客户实现的销售金额及占发行人营业收入的占比，结合前述情况删除未实现销售收入或销售收入微小的知名客户，避免刻意突出知名客户。

【发行人补充说明】

报告期内，发行人向前述各知名客户实现的销售金额及合计占发行人营业收入的占比情况如下：

知名客户	收入金额（万元）				直接客户/间接客户
	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	
台达电子集团	991.61	1,971.84	3,751.94	3,104.46	间接客户
韩国三星电机	237.11	519.27	498.31	128.45	间接客户
日本 TDK	39.89	15.13	0.26	17.52	间接客户
以色列 vishay	17.33	1.18	18.51	-	直接客户
横店东磁（002056.SZ）	81.21	189.16	31.86	0.32	直接客户
VIVO 集团	115.97	1,195.30	8.60	-	间接客户
精研科技（300709.SZ）	2,086.40	6,211.82	4,521.00	1,024.24	直接客户
航天科工武汉磁电有限责任公司	88.62	178.21	147.10	-	直接客户
深圳光启尖端技术有限责任公司	10.17	17.95	0.26	-	直接客户
洛阳尖端技术研究院	2.88	14.06	1.80	-	直接客户
富世华（Husqvarna）	95.28	226.17	215.03	197.10	直接客户
韩国二和（Ehwa）	53.31	180.99	136.24	127.46	间接客户
博深股份（002282.SZ）	33.76	91.72	98.68	52.59	直接客户
保来得（Porite）	97.45	191.33	157.42	87.00	直接客户

知名客户	收入金额（万元）				直接客户/间接客户
	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	
Indo-MIM Private Limited	64.94	596.02	521.85	649.51	直接客户
东睦股份（600114.SH）	-	-	0.27	-	直接客户
合计	4,015.95	11,600.16	10,109.14	5,455.11	-
占主营业务收入的比例	47.63%	54.43%	48.49%	46.83%	-

前述知名客户与发行人前五大客户不一致的原因主要系知名客户中部分客户通过经销商进行间接销售，为公司的间接客户，其销售收入未能体现在公司报告期前五大客户中。

发行人已根据前述情况进行了修改，避免刻意突出知名客户。

修改前	修改后
公司产品直接或间接得到了诸如台达电子集团、韩国三星电机、日本 TDK、美国威世集团 (Vishay) 等电子元器件行业龙头公司，VIVO 公司和精研科技（300709.SZ）等 3C 产品行业知名公司，航天科工武汉磁电有限责任公司、深圳光启尖端技术有限责任公司和洛阳尖端技术研究院等航空航天领域企业，富世华（Husqvarna）、韩国二和（Ehwa）、喜利得（Hilti）、泰利莱（TYROLIT）等国际领先金刚石工具企业，以及专业从事高端汽车零配件制造的保来得（Porite）、Indo-MIM Private Limited 等知名客户的认可，远销全球 20 余个国家和地区，品牌影响力显著。	公司产品直接或间接得到了诸如台达电子集团、韩国三星电机等电子元器件行业龙头公司，VIVO 公司和精研科技（300709.SZ）等 3C 产品行业知名公司，富世华（Husqvarna）、韩国二和（Ehwa）、喜利得（Hilti）等国际领先金刚石工具企业，以及专业从事高端汽车零配件制造的保来得（Porite）、Indo-MIM Private Limited 等知名客户的认可，远销全球 20 余个国家和地区，品牌影响力显著。

11、关于原材料采购与供应商

11.1 招股说明书披露，公司产品的主要原材料包括海绵铁、液氨、焦炭、纯铁、铁硅合金等，同时为满足客户交货期以及不同规格产品品质的要求，公司也会采购部分初级金属粉末作为原材料补充；报告期内海绵铁、雾化合金粉的采购金额较大，电解钴、雾化合金粉的采购均价波动较大。另外，主要原材料的采购金额呈现先升后降的变化趋势，主要能源水、电的消耗金额变化趋势不一致。

请发行人披露：报告期内主要原材料的采购数量。

请发行人说明：（1）海绵铁、雾化合金粉的主要供应商名称、金额、数量、

单价等情况，不同供应商的采购单价是否存在较大差异及原因，与市场价是否存在较大差异；雾化合金粉的采购金额快速增加的原因与合理性，公司对相关供应商是否存在依赖；(2) 量化分析电解钴、雾化合金粉的采购均价波动较大的原因，与市场价格波动是否一致；(3) 电解钴、雾化合金粉的价格大幅波动对公司的影响，公司是否存在因原材料价格大幅波动而导致存货跌价的风险；发行人是否采取相应措施降低原材料价格波动对生产经营的影响；(4) 报告期内主要原材料的采购金额变化趋势与营业收入变化不一致，主要能源水、电的消耗金额变化趋势不一致且与营业收入变化不一致的原因与合理性，量化分析说明公司材料采购、产品销售和存货在数量等方面的勾稽关系，水电消耗和生产经营的匹配关系。

【回复】

【发行人补充披露】

以下楷体加粗内容已在招股说明书对报告期内主要原材料的采购数量“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“(一) 主要原材料及能源供应情况”处补充披露。

1、原材料采购情况

公司产品的主要原材料包括海绵铁、液氮、焦炭、纯铁、铁硅合金等，同时为满足客户交货期以及不同规格产品品质的要求，公司也会采购部分初级金属粉末作为原材料补充。公司与多家原材料供应商建立了长期合作关系，生产所需的各类原材料均可得到稳定供应。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020年1-6月			2019年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
海绵铁	1,624.01	646.73	18.40%	3,164.65	1,384.30	15.25%
液氮	374.00	158.87	4.52%	714.40	302.79	3.34%
焦炭	228.61	44.60	1.27%	847.85	177.58	1.96%
铁硅铝	4.51	61.79	1.76%	11.14	168.64	1.86%
纯铁	101.68	58.25	1.66%	165.53	101.29	1.12%
液氮	942.57	70.23	2.00%	352.12	34.91	0.38%

项目	2020年1-6月			2019年度			
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	
液氧	98.56	6.99	0.20%	306.90	31.47	0.35%	
微碳铬铁	10.00	21.46	0.61%	10.33	22.62	0.25%	
电解钴	10.50	233.01	6.63%	0.50	11.59	0.13%	
初级 金属 粉末	雾化合金粉	91.86	1,887.15	53.70%	411.91	5,943.70	65.48%
	羰基镍粉		-	-	30.44	430.89	4.75%
	羰基铁粉	0.08	1.22	0.03%	0.03	0.93	0.01%
合计	3,486.36	3,190.30	90.78%	6,015.79	8,610.72	94.86%	

续表

单位：吨、万元

项目	2018年度			2017年度			
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	
海绵铁	4,277.35	1,851.91	22.82%	3,097.18	1,310.34	34.97%	
液氮	913.60	367.82	4.53%	1,023.20	386.68	10.32%	
焦炭	1,843.35	423.63	5.22%	1,235.92	272.15	7.26%	
铁硅铝	-	-	-	-	-	-	
纯铁	263.47	162.32	2.00%	125.00	61.97	1.65%	
液氮	565.66	60.88	0.75%	176.98	17.35	0.46%	
液氧	567.86	74.9	0.92%	165.73	16.02	0.43%	
微碳铬铁	77.99	170.19	2.10%	15.02	32.22	0.86%	
电解钴	10.00	606.84	7.48%	0.25	9.6	0.26%	
初级 金属 粉末	雾化合金粉	157.32	3,022.22	37.24%	149.09	1,083.24	28.91%
	羰基镍粉	22.90	324.74	4.00%	1.68	22.97	0.61%
	羰基铁粉	176.18	504.31	6.21%	48.17	113.43	3.03%
合计	8,857.68	7,569.76	93.28%	6,038.22	3,325.97	88.75%	

【发行人情况说明】

一、海绵铁、雾化合金粉的主要供应商名称、金额、数量、单价等情况，不同供应商的采购单价是否存在较大差异及原因，与市场价是否存在较大差异；雾化合金粉的采购金额快速增加的原因与合理性，公司对相关供应商是否存在依赖

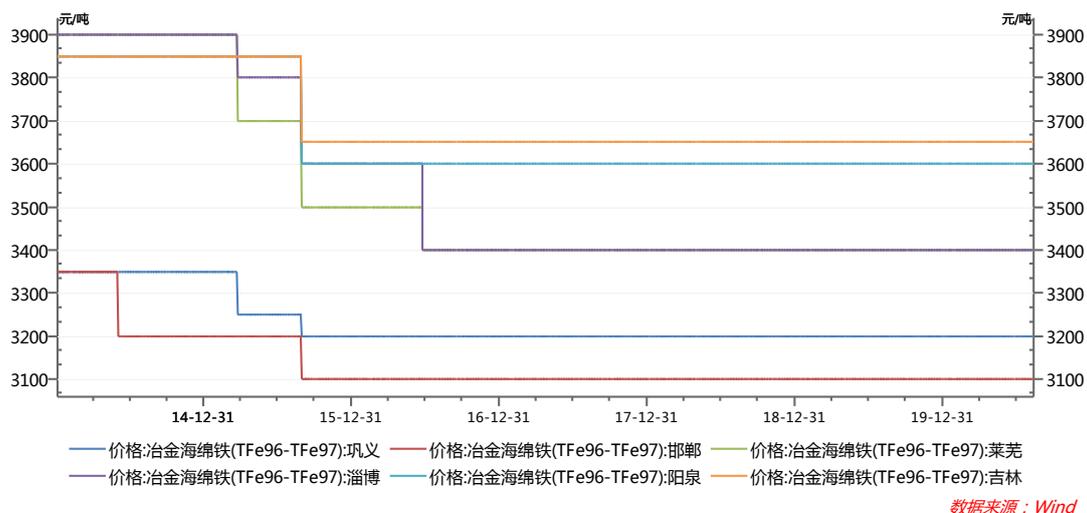
1、海绵铁、雾化合金粉的主要供应商及采购单价情况

(1) 海绵铁

报告期内，海绵铁主要供应商情况如下：

期间	供应商名称	数量(吨)	金额(万元)	采购均价(元/KG)
2020年1-6月	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	1,624.01	646.73	3.98
2019年	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	3,164.65	1,384.30	4.37
2018年	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	4,245.35	1,838.10	4.33
2017年	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	3,097.18	1,310.34	4.23

报告期内，公司海绵铁主要采购于河北竺泰粉末冶金制品有限公司。海绵铁（直接还原铁）是精铁粉在炉内经低温还原形成的低碳多孔状物质，其化学成分稳定，杂质含量少，主要用作电炉炼钢的原料，也可作为转炉炼钢的冷却剂，如果经二次还原还可供粉末冶金用。普通海绵铁形状为块状或大颗粒状，这类产品对含铁量、含氧量、颗粒度的要求不需要太高，同类价格的差异主要体现在抗压力、密度、吸附率和孔隙率的指标差异上。由于生产的工艺不同，要求的纯度不同、颗粒要求不同，发行人采购的海绵铁的价格高于普通同类产品价格。总体上，发行人采购的海绵铁的价格与同类产品价格走势一致，报告期海绵铁市场价格情况如下：



(2) 初级雾化合金粉

报告期内，雾化合金粉主要供应商情况如下：

期间	供应商名称	数量（吨）	金额（万元）	采购均价（元/kg）
2020年1-6月	石家庄利德粉末材料有限责任公司	86.45	1,856.32	214.73
2019年	石家庄利德粉末材料有限责任公司	283.02	5,183.72	183.16
	湖南恒基粉末科技有限责任公司	95.10	597.71	62.85
2018年	石家庄利德粉末材料有限责任公司	152.53	3,103.21	225.65
2017年	石家庄利德粉末材料有限责任公司	54.56	848.72	155.55
	泉州天智合金材料科技有限公司	81.50	195.38	23.97

报告期内，发行人采购的初级雾化合金粉，包括不锈钢、铁硅铬合金、钴铬合金等材料品种。公司向雾化合金粉供应商采购产品的定价方式为参考原材料金属的市场价格协商定价，公司采购价格与原材料市场价格基本保持一致。

由于初级雾化合金粉的品种、型号存在差异，公司向不同雾化合金粉供应商的采购均价也存在差异。报告期内，公司向石家庄利德粉末材料有限责任公司采购初级雾化合金粉的主要为钴铬合金粉，因其原材料电解钴的价格远高于其他合金粉的原材料铁硅的价格，因此其采购均价较高。

2、雾化合金粉的采购金额快速增加的原因与合理性，公司对相关供应商是否存在依赖

因雾化合金粉种类多、不同牌号生产线切换繁琐，而公司产能有限，为提高生产效率、快速响应客户需求，公司采取了自制合金粉与外购初级粉进行后加工2种生产模式。公司采用2种不同生产模式的原因详见本回复“问题18.2”之“发行人情况说明”之“二、自产雾化合金粉末和外购雾化合金粉末的加工流程是否存在差异，外购雾化合金粉的后续具体加工程序、后续加工程序是否为生产中的重要环节；分别说明自产雾化合金粉和外购雾化合金粉最终产品的毛利率，二者是否存在重大差别，结合新旧收入准则说明外购后加工的雾化合金粉系列产品采用总额法确认收入是否符合准则规定”。

报告期内，受益于以智能手机为代表的3C产品普及率的提升、性能的提升和更新换代周期的缩短，市场对3C结构件和外观件的整体需求量（如手机摄像

头从 1 个增至 3 个甚至更多，相应的摄像头支架用量需求同步增加) 上升带动了发行人雾化合金粉末系列产品销量的提升。报告期内，公司雾化合金粉系列产品销售收入分别为 943.73 万元、4,423.73 万元、5,848.02 万元、2,515.67 万元，呈现快速增长的态势。

公司自建的雾化合金粉生产线于 2017 年 8 月投产，虽然公司掌握了雾化合金粉整套核心生产技术，特别是金属粉末的后端处理核心技术，但总体上公司的雾化合金粉末生产规模较传统生产厂家仍偏小。为紧跟 3C 产品更新迭代周期，快速响应市场需求，公司自制雾化合金粉规模扩大的同时，外购初级雾化合金粉进行后加工的规模也逐渐增大。

报告期内，公司从石家庄利德粉末材料有限责任公司、湖南恒基粉末科技有限责任公司、泉州天智合金材料科技有限公司等厂家采购初级雾化合金粉进行后加工。其中，公司主要从石家庄利德粉末材料有限责任公司采购初级雾化合金粉金额较大，对其采购金额占公司采购总额比例分别为 15.67%、27.34%、46.33% 和 40.24%。该公司提供的初级雾化合金粉系根据发行人要求的性能指标进行定制化生产，报告期内，其生产的雾化合金粉品质符合公司要求，因此，公司加大了对其采购。雾化合金粉市场的供给有较为充分的市场竞争，公司已与多家公司雾化合金粉供应商开展业务合作，以保障供应；同时，随着公司本次募投项目的实施，雾化合金粉产能规模将得到较大提升，公司自制粉规模将进一步提高，因此，公司对供应商不存在重大依赖。

二、量化分析电解钴、雾化合金粉的采购均价波动较大的原因，与市场价格波动是否一致

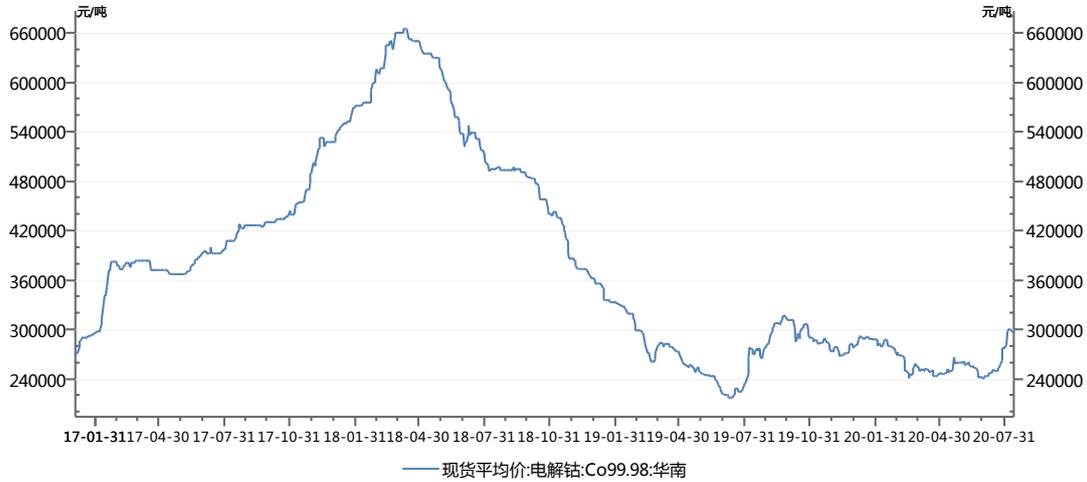
1、电解钴采购均价波动分析

报告期内，公司采购电解钴的单价变动情况如下：

	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购均价（万元/吨）	22.19	23.19	60.68	38.33
采购均价变动	-4.28%	-61.79%	58.30%	-

报告期内，公司采购电解钴的单价呈现较大的波动，主要原因受电解钴市场供需关系的影响。2017 年下半年以来，电解钴受上游产能及下游需求的影响，

呈现一波爆发式增长，至 2018 年 5 月后缓慢下跌。报告期内，电解钴市场价格走势情况如下：



数据来源：Wind

公司电解钴采购价格的波动与市场价格波动具有一致性。

2、雾化合金粉采购均价波动分析

	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
钴铬合金初级粉（万元/吨）	21.47	18.32	21.17	15.56
其他雾化合金粉（万元/吨）	5.69	5.90	5.62	2.48

报告期内，公司外购初级雾化合金粉主要规格型号为钴铬合金初级粉。钴铬合金系列雾化合金粉的主要原材料之一为电解钴，因此，外购钴铬合金初级粉其采购价格与电解钴市场走势相一致。

三、电解钴、雾化合金粉的价格大幅波动对公司的影响，公司是否存在因原材料价格大幅波动而导致存货跌价的风险；发行人是否采取相应措施降低原材料价格波动对生产经营的影响

报告期内，公司采购的电解钴主要用于自产含钴的雾化合金粉，该产品系公司全流程自产的雾化合金粉；外购初级雾化合金粉主要用于生产钴铬合金系列雾化合金粉。报告期内，公司销售的雾化合金粉中，钴铬合金系列产品销售占比分别为 84.65%、91.69%、89.32% 和 82.53%，公司的钴铬合金系列采用以销定产的模式，公司对下游客户的销售价格以及上游初级雾化合金粉的采购价格均是依

据当期电解钴的市场价格进行谈判定价。订单式生产、销售的模式避免了公司因为电解钴市场价格大幅波动引发存货价值大幅波动的问题。

报告期内，公司电解钴和雾化合金粉的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	560.38	21.04	539.34	489.43	20.58	468.85
-电解钴	91.50		91.50	24.82		24.82
库存商品	1,904.12	167.98	1,736.14	1,899.44	183.92	1,715.52
-雾化合金粉（钴铬合金）	21.77		21.77	93.88		93.88

续：

项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	420.86	20.58	400.28	227.99	20.51	207.48
-电解钴						
库存商品	1,853.78	271.09	1,582.70	1,427.85	289.86	1,137.99
-雾化合金粉（钴铬合金）	11.66		11.66	9.21		9.21

整体而言，公司不存在因原材料价格大幅波动导致存货跌价的风险。对于需求量较大的钴铬合金系列雾化合金粉，发行人采用订单式生产销售的模式有效减轻了库存压力，避免了原材料价格波动对生产经营的影响。

四、报告期内主要原材料的采购金额变化趋势与营业收入变化不一致，主要能源水、电的消耗金额变化趋势不一致且与营业收入变化不一致的原因与合理性，量化分析说明公司材料采购、产品销售和存货在数量等方面的勾稽关系，水电消耗和生产经营的匹配关系

1、报告期内主要原材料的采购金额变化趋势与营业收入变化不一致，主要能源水、电的消耗金额变化趋势不一致且与营业收入变化不一致的原因与合理性

报告期内，主要原材料的采购金额变化趋势，水、电的消耗金额变化趋势与营业收入变化趋势情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
营业收入	8,431.19	21,314.01	20,846.71	11,649.15
营业收入变动幅度	-	2.24%	78.95%	-
主要原材料采购金额	3,190.30	8,610.72	7,569.76	3,325.97
主要原材料采购金额变化幅度	-	13.75%	127.60%	-
耗水金额	14.70	26.92	22.85	22.12
耗水金额变动幅度	-	17.81%	3.30%	-
耗电金额	537.53	1,097.47	1,295.77	989.08
耗电金额变化幅度	-	-15.30%	31.01%	-

(1) 报告期内主要原材料的采购金额变化趋势与营业收入变化不一致的原因及合理性

2018 年公司营业收入较 2017 年增长 78.95%，公司主要原材料采购金额较 2017 年增长 127.60%，营业收入增长幅度小于主要原材料采购金额增长幅度，其主要原因系 2018 年公司雾化合金粉产品收入较 2017 年增长 368.75%，占主营业务收入的比重由 2017 年的 8.12% 增长为 2018 年的 21.28%，公司销售的雾化合金粉主要由外购的初级金属粉末及其他原材料进行深加工后形成，产品的直接材料占比较高，后道工序发生的人工和制造费用相对较低。因此直接材料占公司主营业务成本的比例由 2017 年的 54.04% 增长为 2018 年的 61.55%。生产成本中直接材料占比的提升造成公司主要原材料采购金额的增长，因而主要原材料采购金额增长幅度大于营业收入增长幅度。

2019 年公司营业收入较 2018 年增长 2.24%，公司主要原材料采购金额较 2018 年增长 13.75%，营业收入增长幅度小于主要原材料采购金额增长幅度，其主要原因系 2019 年公司雾化合金粉产品收入较 2018 年增长 32.20%，占主营业务收入的比重由 2017 年的 21.28% 增长为 2018 年的 27.83%。公司销售的雾化合金粉主要由外购的初级金属粉末及其他原材料进行深加工后形成，产品的直接材料占比较高，后道工序发生的人工和制造费用相对较低。因此直接材料占公司主营业务成本的比例由 2018 年的 61.55% 增长为 2019 年的 66.84%。生产成本中直接材料占比的提升造成公司主要原材料采购金额的增长，因而主要原材料采购金额增长幅度大于营业收入增长幅度。

(2) 主要能源水、电的消耗金额变化趋势不一致且与营业收入变化趋势不一致的原因及合理性

2018 年公司营业收入较 2017 年增长 78.95%，公司水、电的消耗金额较 2017 年分别增长 3.30% 和 31.01%，营业收入增长幅度大于水、电的消耗金额增长幅度，其主要原因：①2018 年公司雾化合金粉产品收入及收入占比的增长，由于深加工雾化合金粉工艺所耗用的水电量较少，因而水、电的消耗金额增长幅度小于营业收入增长幅度。②2018 年公司进行了生产工艺的改进，新增污水处理池改造系统，启用了羰基铁车间的大流量水泵循环系统，洗涤用水综合重复利用，对应车间用水较 2017 年大幅下降，进一步减低了公司用水消耗。

2019 年公司营业收入较 2018 年增长 2.24%，公司水、电消耗金额较 2018 年分别增长 17.81% 和下降 15.30%，营业收入变动幅度与水、电消耗金额变动幅度不一致。其主要原因：①2019 年公司雾化合金粉产品收入及收入占比的增长，由于深加工雾化合金粉工艺所耗用的电量较少，因而用电消耗金额增长幅度小于营业收入增长幅度。②2019 年全年江西大旱，公司循环水系统中水量蒸发较大，需向系统内补充增加自来水，以确保一氧化碳洗涤工艺的正常运转，相对应车间用水较上年度增长，因而增加了公司用水消耗。

2、量化分析说明公司材料采购、产品销售和存货在数量等方面的勾稽关系，水电消耗和生产经营的匹配关系。

(1) 量化分析说明公司材料采购、产品销售和存货在数量等方面的勾稽关系

报告期内原材料入库、领用及结存情况如下：

单位：吨

期间	期初结存	采购入库	其他入库	生产领用	其他出库	期末结存
2017 年度	410.78	6,115.80	-	5,756.97	477.04	292.57
2018 年度	295.88	8,753.15	-	8,055.48	318.41	675.14
2019 年度	675.14	5,732.00	-	5,367.38	417.51	622.25
2020 年 1-6 月	623.21	3,515.50	-	3,513.92	181.22	443.57

报告期内，库存商品入库、出库、结存情况如下：

单位：吨

期间	期初结存	采购入库	完工入库	其他入库	生产领用	销售出库	其他出库	期末结存
2017 年度	674.20	198.99	3,832.78	-	1,737.19	2,399.70	26.25	542.83
2018 年度	545.70	359.04	6,081.64	-	2,525.86	3,721.02	10.83	728.68
2019 年度	728.68	451.16	4,815.30	-	1,940.28	3,342.31	125.38	587.17
2020 年 1-6 月	587.42	95.01	2,074.65	0.13	699.52	1,390.15	40.98	626.57

报告期内，原材料及库存商品采购入库与生产耗用、销售基本匹配，原材料其他出库主要系研发及非生产部门耗用的原材料、成品以及各期少量盘亏。库存商品其他入库系期末盘盈。

2018 年起非同一控制下合并赣州蓝海，2019 年起非同一控制下合并广州纳联，导致 2017 年年末与 2018 年年初、2019 年年末与 2020 年年初勾稽不一致；

库存商品销售出库数量与结转主营业务销售成本数量各报告期存在一定差异，系已发出但未满足收入确认条件的发出商品数量。具体差异如下：

单位：吨

期间	销售出库	结转销售成本	发出商品数量
2017 年	2,399.70	2,382.44	17.26
2018 年	3,721.02	3705.52	15.50
2019 年	3,342.31	3,341.91	0.40
2020 年 1-6 月	1,390.15	1,387.65	2.50

(2) 水电消耗和生产经营的匹配关系

公司整体水、电耗用主要由羰基铁合成车间、成品车间、雾化车间构成，主要用水功能为自产一氧化碳的洗涤，洗涤用水经污水处理站处理后达标排放；主要用电功能为反应釜等生产设备的运作、车间正常运转等。

产品的能耗与产量具有一定的相关性，但因各批次设备运作生产的产品种类不同、生产工艺路线不同、单位反应釜投料不同，消耗的水量、电量会有一定差异。同时，反应釜是否满负荷生产对产品单位能耗的影响较大。总体来说，单批次投料数量越多，单位耗水、单位耗电及单位耗气越小。因此，产品产量与水电气耗用量比例不固定，但随着生产产量的提高，单位能耗会逐渐减少。

报告期内，水电消耗和公司产品产量的匹配情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
羰基铁粉产量（吨）	1,298.79	2,853.98	3,622.35	2,275.44
雾化合金粉产量（吨）	112.44	329.08	298.48	112.52
软磁粉产量（吨）	518.96	969.86	1,618.68	1,095.27
金属注射成型喂料产量（吨）	46.99	369.71	249.1	163.26
吸波材料（吨）	12.53	32.39	2.97	12.53
合计产品产量（吨）	1,989.71	4,555.02	5,791.58	3,659.02
用电量（万千瓦时）	915.01	1,766.45	2,204.49	1,661.66
单位产品耗电量（千瓦时/kg）	4.60	3.88	3.81	4.54
用水量（万吨）	4.44	15.41	14.77	21.17
单位产品耗水量（吨/吨）	22.31	33.83	25.50	57.86

注：各产品产量剔除外购金属粉末制成产成品部分的产量。

2018年单位产品耗水量比2017年下降，主要原因：①2018年生产工艺的改进，新增了污水处理池改造系统，启用了羰基铁车间的大流量水泵循环系统，洗涤用水综合重复利用，对应车间用水量较2017年大幅下降。②生产过程中的规模效应，即单批次的投料数量越多，则产量越高、单位产品能耗越低。

2019年单位产品耗水量比2018年增长，是因为2019年全年江西大旱，循环水系统中水量蒸发较大，需向系统内补充增加自来水，以确保一氧化碳洗涤工艺的正常运转，相对应车间用水耗水量上升。

2018年的单位产品耗电量较2017年下降，主要原因：①公司通过优化分解工序，降低了产品的单位能耗；②生产过程中的规模效应，即单批次的投料数量越多，则产量越高、单位产品能耗越低。2020年1-6月单位产品耗电量较2019年增长的原因系疫情期间，公司生产规模下降，生产设备启停及在产品的保温消耗大量电力。

综上所述，发行人报告期内水、电消耗量与同期产销量相匹配。

11.2 报告期内，公司向前五大供应商采购金额分别为 4,053.06 万元、7,681.78 万元和 8,617.06 万元，占当期采购总额的比例为 74.82%、72.15%和 77.02%，材料采购较为集中。发行人向石家庄利德粉末材料有限责任公司的采购额分别为 848.72 万元、3,103.20 万元和 5,183.72 万元，逐期快速增长，为 2018 年、2019 年的第一大供应商。另外，发行人主要供应商石家庄利德粉末材料有限责任公司、河北竺泰粉末冶金制品有限公司等为位于河北的企业，而发行人主要的生产场地位于江西、广东。招股说明书未披露向不同供应商采购原材料的具体内容、数量、单价情况。

请发行人披露：向前五大供应商采购的具体产品、数量、单价、金额、占比等；如相同原材料不同供应商采购单价差异较大请分析原因。

请发行人说明：（1）主要供应商的主要情况、合作历史，公司向主要供应商采购变动的的原因，公司与主要供应商的定价方式、采购价格变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因；（2）公司选择供应商的标准和具体方式；报告期供应商变化的原因；（3）公司生产场地皆位于江西、广东区域的情况下，与主要供应商展开业务往来的过程及商业合理性；（4）结合可比公司，说明主要原材料向距离产地较远的河北供应商采购是否为行业惯例；（5）公司与供应商间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

【发行人补充披露】

以下楷体加粗内容已在招股说明书对报告期内主要报告期各期前五大供应商采购情况在“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”处补充披露。

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下表所示：

序号	供应商名称	具体产品	采购数量 (kg 或万 千瓦时)	采购均价 (元/kg 或元/千 瓦时)	采购金额 (万元)	占当期采 购总额的 比例
2020 年 1-6 月						
1	石家庄利德粉末材料有 限责任公司	初级雾化合 金粉	86.45	214.73	1,856.32	40.24%

序号	供应商名称	具体产品	采购数量 (kg 或万千瓦时)	采购均价 (元/kg 或元/千瓦时)	采购金额 (万元)	占当期采购总额的比例
		FeCo50	0.06	203.33	1.22	
2	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	海绵铁	1,624.01	3.98	646.73	14.01%
3	国网江西省电力有限公司大余县供电分公司	电力	915.01	0.59	537.53	11.64%
4	格林美供应链管理(上海)有限公司	电解钴	8.50	223.14	189.65	4.45%
	荆门市格林美新材料有限公司	碱式碳酸镍	2.46	60.45	14.89	
		超细镍粉	0.05	142.00	0.71	
5	赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	液氮	374.00	4.25	158.87	3.44%
合 计					3,405.92	73.78%
2019 年度						
1	石家庄利德粉末材料有限责任公司	初级雾化合金粉	283.02	183.16	5,183.72	46.33%
2	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	海绵铁	3,164.65	4.37	1,384.30	12.37%
3	国网江西省电力有限公司大余县供电分公司	电	1,766.45	0.62	1,097.47	9.81%
4	湖南恒基粉末科技有限责任公司	初级雾化合金粉	95.10	62.85	597.71	5.34%
5	南京馨远电力科技有限公司	羰基镍粉	25.00	141.54	353.86	3.16%
合 计					8,617.06	77.02%
2018 年度						
1	石家庄利德粉末材料有限责任公司	初级雾化合金粉	152.53	225.65	3,103.20	29.15%
2	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	海绵铁	4,245.35	4.33	1,838.10	17.26%
	邯郸市丛台区颐泰贸易有限公司	初级雾化合金粉	3.33	31.19	10.37	0.10%
3	国网江西省电力有限公司大余县供电分公司	电力	2,204.49	0.59	1,295.77	12.17%
4	南京馨远电力科技有限公司	羰基铁粉、羰基镍粉	199.02	41.58	827.5	7.77%
5	甘肃金昇物资有限公司	电解钴	10.00	606.84	606.84	5.70%

序号	供应商名称	具体产品	采购数量 (kg 或万 千瓦吋)	采购均价 (元/kg 或元/千 瓦吋)	采购金额 (万元)	占当期采 购总额的 比例
合计					7,681.78	72.15%
2017 年度						
1	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	海绵铁	3,097.18	4.23	1,310.34	24.19%
	邯郸市丛台区颐泰贸易有限公司	初级雾化合金粉	11.90	30.16	35.89	0.66%
	邯郸市丛台区合旭贸易有限公司	焦炭	1,170.56	2.20	257.85	4.76%
2	国网江西省电力有限公司大余县供电分公司	电力	1,661.66	0.60	989.08	18.26%
3	石家庄利德粉末材料有限责任公司	初级雾化合金粉	54.56	155.55	848.72	15.67%
4	赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	液氮	1,023.20	3.78	386.68	7.14%
5	苏州台源化工有限公司	无水乙醇	113.60	7.44	84.47	4.14%
		丙酮	3.20	12.82	4.10	
		醋酸乙酯	48.24	15.38	74.22	
		稀释剂	46.88	13.16	61.71	
合计					4,053.06	74.82%

注：1、河北竺泰粉末冶金制品有限公司、邯郸市丛台区颐泰贸易有限公司、邯郸市丛台区合旭贸易有限公司为同一控制下的公司，故合并计算。

2、格林美供应链管理（上海）有限公司为荆门市格林美新材料有限公司的子公司，故合并计算。

报告期内，公司采购的初级雾化合金粉原料，包括不锈钢、铁硅铬合金、钴铬合金等材料合金粉。由于初级雾化合金粉的品种、型号存在差异，特别是合金粉的基础金属材料价格存在较大差异，如电解钴的价格目前 20-30 万元/吨，不锈钢价格约 2 万元/吨，因此，不同厂家提供的不同规格的初级雾化合金粉价格存在相应的差异。

【发行人补充说明】

一、主要供应商的主要情况、合作历史，公司向主要供应商采购变动的原因为，公司与主要供应商的定价方式、采购价格变动情况及原因，与市场价格是

否存在明显差异及原因。

1、主要供应商的主要情况、合作历史

供应商名称	法人代表/股东信息	注册时间	注册地	合作历史
河北竺泰粉末冶金制品有限公司	郗士河/郗士河、杨成军	2007-1-8	河北省邯郸市	2011-至今
邯郸市丛台区颐泰贸易有限公司	陈引的/陈引的、郗高朋	2014-09-22	河北省邯郸市	2015.07-至今
邯郸市丛台区合旭贸易有限公司	曹春风/曹春风、郗未鹏	2017-1-6	河北省邯郸市	2017.1-至今
石家庄利德粉末材料有限责任公司	张觉灵/张根林、尉彦周、河北敬业增材制造科技有限公司	2009-10-22	河北省石家庄市	2014.12-至今
格林美供应链管理（上海）有限公司	潘骅/荆门市格林美新材料有限公司	2012-6-13	上海市浦东新区	2019.11-至今
荆门市格林美新材料有限公司	许开华/格林美股份有限公司（002340.SZ）	2003-12-4	湖北省荆门市	2019.11-至今
湖南恒基粉末科技有限责任公司	吴玉书/王运平、徐剑波、吴江、王鋈鑫、冯瑞楚、罗晓茹、李运虎、吴敏、吴楚、吴玉书、杨东平、喻琼玲、陈琦、周益平、周钰景	2010-1-13	湖南省平江县	2018.3-至今
南京馨远电力科技有限公司	吴敏/吴春森、吴敏、孔莉	2008-3-14	江苏省无锡市	2013.7-至今
甘肃金昇物资有限公司	潘婷/许瑞科、潘婷	2014-8-6	甘肃省金昌市	2017.9-至今
赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	朱定有（集体分支机构负责人）/无	1998-4-30	江西省赣州市	2012.10-至今
苏州台源化工有限公司	叶珊珊/张梦琪、叶明珠、叶珊珊	2011-4-22	江苏省苏州市	2016.3-至今

2、主要供应商采购金额变动的的原因，公司与主要供应商的定价方式、采购价格变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因

公司产品的主要原材料包括海绵铁、液氨、焦炭、纯铁、铁硅合金等，同时为满足客户交货期以及不同规格产品品质的要求，公司也会采购部分初级金属粉末作为原材料补充。报告期内要供应商采购金额、采购单价变动情况如下：

（1）河北竺泰粉末冶金制品有限公司

报告期内，公司海绵铁主要采购于河北竺泰粉末冶金制品有限公司，海绵铁

作为羰基铁粉的基础材料，公司采取以销定产模式，海绵铁的采购量取决于公司订单情况。公司羰基铁粉 2017 产量 2,275.44 吨，2018 年产量 3,622.35 吨，产销量增加，公司海绵铁原料需求量也相应增加。2019 年产量 2,853.98 吨，相对于 2018 年有所下降，原材料海绵铁采购量下降。

公司海绵铁采购价格主要参照市场价格，报告期内海绵铁价格基本保持稳定，由于生产的工艺不同，要求的纯度不同、颗粒要求不同，发行人采购的海绵铁的价格高于普通同类产品价格。

（2）石家庄利德粉末材料有限责任公司

报告期内，发行人主要从石家庄利德粉末材料有限责任公司处采购初级雾化合金粉产品，主要包括不锈钢、铁硅铬合金、钴铬合金等材料合金粉。受益于以智能手机为代表的 3C 产品普及率的提升、性能提升和更新换代周期的缩短，市场对 3C 结构件和外观件的整体需求量上升带动了发行人雾化合金粉末系列产品销量的提升，市场需求增大，公司初级雾化合金粉末采购规模逐年增加。2020 年上半年受疫情影响，公司产品市场需求下降，初级雾化合金粉的采购量亦随之下降。

公司向雾化合金粉供应商采购产品的定价方式为参考原材料金属的市场价格协商定价，钴铬合金系列雾化合金粉的主要原材料电解钴，公司向石家庄利德粉末材料有限责任公司采购钴铬合金系列雾化合金粉的定价方式为参考电解钴的市场价格。

（3）格林美供应链管理（上海）有限公司

公司子公司广州纳联主要产品钴铬合金粉的主要材料为电解钴，故从格林美供应链管理（上海）有限公司处采购电解钴。广州纳联采购电解钴原料主要参照电解钴市场现货价格，采购价格与市场价格不存在差异。

（4）甘肃金昇物资有限公司

报告期内，公司从甘肃金昇物资有限公司处采购电解镍和电解钴等，各期采购金额分别为 26.41 万元、606.84 万元、28.52 万元和 26.10 万元。2018 年采购金额较其他年度较大的原因是 2018 年电解钴市场供应紧张，产品价格上涨迅速，

公司通过甘肃金昇物资有限公司向金川集团有限公司采购 10 吨电解钴。公司采购电解钴原料主要参照电解钴市场现货价格，采购价格与市场价格不存在差异。

(5) 赣州市章贡区定有南方化工建材批发站

报告期内，公司从赣州市章贡区定有南方化工建材批发站处采购液氨，报告期各期采购金额分别为 386.68 万元、368.17 万元、302.79 万元和 158.87 万元，采购金额保持稳定，采购价格亦保持稳定，与市场价格不存在差异。

二、公司选择供应商的标准和具体方式；报告期供应商变化的原因

1、公司选择供应商的标准和具体方式

(1) 选择供应商的标准

供应商应具备以下条件：①合法的营业许可证明；②质量体系的保证；③一定的生产规模；④良好的服务和信誉。

(2) 选择供应商的具体方式

针对焦炭、海绵铁等主要生产原料，公司制定了相关的控制要求，公司选择供应商的具体方式如下：

①供应商必须是经初审、样品评价、现场评价（必要时）相结合的方式评定为合格供应商；

②供应商需提供质量证明书或质检报告；

③供应商的原材料必须经检验或试验；

④公司定期实施供货业绩评定，及时反馈有关信息，责成其采取纠正措施，确保供货质量。

⑤对于核心原材料应遴选出多家优质供应商，公司按照一定比例分多家采购，以防止过度集中向一家供应商采购。

2、报告期供应商变化的原因

报告期内，公司主要原材料供应商较为稳定，原材料供应链建立后，若主要原材料供给效率或原材料质量出现问题，公司临时调整供应商会对公司生产的连

续性或产品质量造成不利影响。报告期内公司供应商的变动主要为初级雾化合金粉供应商的变动，主要原因如下：（1）初级雾化合金粉为公司核心原材料之一，为保障生产供应，公司遴选出多家优质供应商，并与其保持稳定合作关系，以避免临时调整供应商造成的不利影响。（2）公司主要基础原材料等的采购一般是根据生产需求确定，而公司生产模式是以市场需求为导向，不同客户的订购的产品生产所需的原材料存在差异，市场需求的变化将决定公司向各原料供应商采购量的变化。

三、公司生产场地皆位于江西、广东区域的情况下，与主要供应商展开业务往来的过程及商业合理性。

1、河北竺泰粉末冶金制品有限公司展开业务往来的过程及商业合理性。

海绵铁作为发行人最重要的基础原材料，具有采购金额大，采购频率高，质量稳定性要求高的特点，需要寻求一至二家合适的供应商作为长期战略合作伙伴。河北竺泰粉末冶金制品有限公司的海绵铁产品品质稳定，能保障及时供货，且具备一定的价格优势，相较其他供应商更符合公司的实际需求。因而，发行人海绵铁采购在报告期内主要选择该公司合作。同时，发行人考察备选了多家品质稳定信用好的海绵铁供应商，如供应商出现异常，可以快速从其他供应商处采购，保障生产供应。

2、石家庄利德粉末材料有限责任公司展开业务往来的过程及商业合理性。

公司现有的两台水雾化和两台气雾化，生产能力为 500 吨/年的设计能力，产品的规格有-325、-500 目和-1000 目等。公司雾化生产能力不足，同时为避免粉末之间的交叉污染，提高生产效率，公司近年来采购了大量的初级雾化合金粉末，要求供应商按公司制定的粉末技术指标进行生产。公司的技术力量主要体现在对粉末的后续处理如对磁性粉末的绝缘和包覆，对合金粉末的分级配粉和对粉末表面的修饰等方没。

报告期内，发行人从石家庄利德粉末材料有限责任公司处采购雾化合金粉，系该公司根据发行人的参数要求定制化生产的合金粉，其品质稳定，且该公司产能充足，能较好的保障公司初级雾化合金粉的供应。

四、结合可比公司，说明主要原材料向距离产地较远的河北供应商采购是否为行业惯例

一般而言，企业原材料供应链建立后，为保证生产的连续性和产品质量的一致性，除非供应商原材料供给效率或原材料质量出现问题，一般不会轻易更换。

向优质的原材料供应商采购较为集中是行业内的普遍现象，同行业上市公司亦存在相同的特征。同行业可比公司中，铂科新材位于深圳市，其主要原材料供应商分布于山西、四川等距离较远的省份。经长期合作，河北供应商河北竺泰粉末冶金制品有限公司、石家庄利德粉末材料有限责任公司供货及时、产品质量稳定，因此公司主要原材料向距离产地较远的河北供应商采购符合行业惯例。

五、公司与供应商间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等

经查询公司供应商工商信息、实地走访及公司出具的说明，公司与供应商间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

11.3 请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表意见；说明对公司供应商的核查措施、核查比例和核查结果，并发表意见。

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师核查过程及核查证据如下：

1、访谈发行人采购、生产、财务部门的相关人员，了解主要供应商采购原材料情况，了解并评价供应商的选择、供应商的考核等流程与财务报告相关的关键内部控制的设计和运行有效性，了解报告期供应商变化的原因。

2、对于报告期内主要供应商，通过查询或获取国家企业信用信息公示系统、企查查、官方网站、公司介绍资料、工商资料等渠道，了解主要供应商的背景信息；

3、取得发行人董监高调查表，核查发行人董监高及其亲密家庭成员是否任职于或控制主要供应商的情况，以识别主要供应商是否与发行人存在关联关系；

4、对主要供应商进行走访，取得访谈纪要签字确认，并观察相关供应商及外协厂商的生产经营情况，确认发行人与主要供应商业务关系、主要采购的商品、

与发行人的交易模式和定价方式、合作历史、采购价格变动情况等，以及确认与发行人是否存在关联关系；

报告期内，主要供应商主要走访情况汇总如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
供应商走访数量（家）	7	7	7	7
供应商采购总额核查比例	66.06%	78.01%	70.38%	66.99%

5、取得发行人报告期内原材料采购明细账，选取样本，检查供应商的采购合同/订单、采购发票、入库单等原始单据，核对采购原材料名称、主要材料的采购量及采购价格、委外加工材料名称、委外加工的加工量及加工费信息，核查采购交易及委外加工记录的真实性、准确性；

6、对发行人主要供应商及外协厂商的采购额和应付账款余额寄发函证，对未收回的函证执行替代性程序；对于回函有差异的，询问管理层差异原因，查阅差异支持凭证并分析差异的合理性。报告期内，针对供应商发函及回函的核查比例如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
主要供应商采购发函比例	88.56%	87.38%	77.85%	85.45%
主要供应商采购回函比例	87.00%	87.13%	77.85%	80.23%

7、对主要原材料采购价格与市场价格对比，重点关注成本是否下降并分析其原因，对发行人原材料采购价格和市场价格进行比较；

8、获取发行人报告期用水量、用电量等能源耗用数据，核查发行人的产量、主要原材料及能源耗用是否与产量是否相匹配；

9、查阅同行业可比上市公司招股说明书、审计报告等公开资料，了解其采购模式及其主要供应商情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、问题 11.1 核查意见：

(1) 由于公司向供应商采购初级雾化合金粉的品种、型号存在差异，不同雾化合金供应商的采购均价也存在差异，公司的采购单价与市场价不存在较大差异；受益于下游 3C 产业的发展，公司雾化合金粉销售收入迅速提升，为快速响应市场需求、提高生产效率，公司采购初级雾化合金粉进行后加工，因此初级雾化合金粉采购量随之同步增加；公司自身掌握了雾化合金粉生产的全部技术，且公司有多家初级雾化合金粉供应商，因此，公司对初级雾化合金粉供应商不存在依赖；

(2) 公司电解钴、初级雾化合金粉的采购价格主要受市场价格波动影响，其中，公司采购的初级雾化合金粉主要为钴铬合金粉，其采购价格与电解钴价格走势一致；

(3) 公司的钴铬合金系列产品采取以销定产的模式，公司对下游客户的销售价格以及上游初级雾化合金粉的采购价格均是依据当期电解钴的市场价格进行谈判定价，该模式有效规避了电解钴及以电解钴为主要原材料的初级雾化合金粉的价格波动风险，亦不会存在因原材料价格波动导致存货跌价的风险；

(4) 报告期内，发行人主要原材料的采购金额变化趋势与营业收入变化不一致，主要系采购初级雾化合金粉以钴铬为主要原材料，价格比较高；主要能源水、电的消耗金额变化趋势与营业收入变化不一致，主要系生产改造等原因所致；公司原材料采购、产品销售与存货余额具有勾稽关系；水、电的消耗量与同期产品产量相匹配。

2、11.2 题核查意见

(1) 由于公司向供应商采购初级雾化合金粉的合金品种、型号存在差异，不同雾化合金供应商的采购均价也存在差异。

(2) 发行人向主要供应商采购变动的的原因具有商业合理性，公司与主要供应商的定价方式主要参照市场价格，采购价格的变动与市场价格的变动不存在明显的差异。

(3) 公司制定了供应商选择的标准和方式，报告期内，公司主要原材料供应商较为稳定，主要供应商的变动具有合理性。

(4) 公司与主要供应商建立了长期合作的关系，主要供应商能够及时、保质供货，保证了公司的正常生产经营，与其建立合作关系，具有商业合理性。

(5) 经查阅可比上市公司招股说明书、审计报告等公开资料，向原材料向距离产地较远的河北供应商采购符合行业惯例。

(6) 公司与供应商间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系。

12、关于外协加工

招股说明书披露，报告期内公司发生过少量的外协加工，外协厂商石家庄利德粉末材料有限责任公司 2018 年外协费用为 192.31 万元，广州纳联 2019 年外协费用为 0.53 万元。

请发行人说明：(1) 外协加工涉及的具体工序，是否涉及关键工序或关键技术，结合具体工序的产能、公司产销量情况，分析委外加工的必要性；(2) 结合外协加工数量、单价、外协厂商向其他第三方提供加工服务的定价等，分析外协加工费用的公允性；委外加工厂商是否替公司代垫成本费用；(3) 委外加工费用在公司成本中的具体表现；(4) 公司是否存在其他未披露的外协加工事项。

请申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、外协加工涉及的具体工序，是否涉及关键工序或关键技术，结合具体工序的产能、公司产销量情况，分析委外加工的必要性

报告期内，公司的外协加工业务系将部分雾化合金粉末加工委托外协厂商。其中，委托石家庄利德粉末材料有限责任公司加工涉及的环节主要包括熔化、高压雾化等；委托广州纳联加工涉及的环节主要包括熔化。

公司的主要生产工序是熔化、除渣、高压雾化、筛分、气流分级、混粉、检测。其中较为关键的工序是：筛分、气流分级、混粉、检测。公司的外协加工业务涉及熔化、高压雾化等前端工序，后道关键工序均由公司负责，因此外协加工不涉及公司的关键工序或关键技术。

公司采用外协加工方式的必要性：(1) 委托石家庄利德加工的产品为钴铬钨

粉，金属元素为钴、铬、钨，不含铁元素，而公司目前雾化生产的常规产品主要金属元素为纯铁，为避免与公司正在生产的产品发生交叉污染，因而委托石家庄利德加工。（2）委托广州纳联加工系产品在熔炼过程中对氧含量控制较高，广州纳联有符合要求的真空设备。（3）2018 年公司雾化合金粉产成品产量为 217.70 吨，销售量为 163.90 吨，产销率 75.29%，委托石家庄利德加工数量为 15.00 吨，占 2018 年产销量比例较低；2019 年公司雾化合金粉产成品产量为 332.56 吨，销售量为 308.58 吨，产销率 92.79%，委托广州纳联加工数量为 0.60 吨，占 2019 年产销量比例极低。（4）报告期内委托外协厂商加工都有一定临时性需求，不具有持续性。因此，公司采用外协加工的方式具有合理性。

二、结合外协加工数量、单价、外协厂商向其他第三方提供加工服务的定价等，分析外协加工费用的公允性；委外加工厂商是否替公司代垫成本费用

报告期内，公司的外协加工发生在 2018 年委托石家庄利德加工和 2019 年委托广州纳联加工，具体如下：

年份	外协厂商名称	外协内容	加工数量(吨)	单价(万元)	金额(万元)	外协厂商向其他第三方定价(万元)
2018 年	石家庄利德粉末材料有限责任公司	熔化、高压雾化	15.00	12.82	192.31	无
2019 年	广州纳联材料科技有限公司	熔化	0.60	0.88	0.53	无

公司与外协生产加工费的定价方式为公司和外协加工单位遵循市场定价原则，综合考虑到外协加工单位的制造管理费用和合理利润，由交易双方协商定价，交易价格公允。委外加工厂商不存在替公司代垫成本费用。

三、委外加工费用在公司成本中的具体表现

（1）公司委托外协厂商石家庄利德粉末材料有限责任公司加工雾化合金粉的会计核算方式如下：

财务部门在委托加工领料时根据领料的金额借记委托加工物资，贷记原材料，月末根据合同约定的结算价格暂估委外加工费用，借记委托加工物资，贷记应付账款，实际结算时根据最终结算金额调整暂估，按照差额借记委托加工物资，贷记应付账款。委外加工产品实际办理入库时，借记库存商品，贷记委托加工物资。

(2) 公司委托外协厂商广州纳联材料科技有限公司加工雾化合金粉的会计核算方式如下：

由于委托外协厂商广州联材料科技有限公司加工雾化合金粉系公司研发项目的小验阶段，财务部门在委托加工领料时根据领料的金额借记研发费用，贷记原材料，实际办理委托加工结算时根据最终结算金额借记研发费用，贷记应付账款。

四、公司是否存在其他未披露的外协加工事项

报告期内，公司所有发生的外协加工事项均已在招股说明书披露，不存在其他未披露的外协加工事项。

五、申报会计师的核查与结论

执行的核查程序：

针对发行人外协加工事项，申报会计师主要实施了如下核查程序：

1、访谈发行人管理人员，了解外协加工的合作厂商、业务模式、主要外协工序、采用外协加工的原因及必要性。

2、了解外协厂商和发行人的合作情况。包括：合作历史、加工模式、产品定价、价款结算等。

3、查阅发行人的外协加工明细，了解外协加工厂商的加工数量、加工金额。

4、查阅发行人的外协加工合同、增值税发票，了解合同中的权利义务关系和相关约定。

5、查询发行人的外协加工明细账，复核外协加工的会计核算。

经核查，申报会计师认为：

1、发行人的外协加工工序不涉及关键工序或关键技术，发行人采用外协加工方式具有合理性。

2、发行人与外协加工厂商的交易价格公允，委外加工厂商不存在替公司代垫成本费用的情况。

3、发行人各环节外协的会计核算合理，依据充分。

4、发行人已完整披露了所有外协加工事项，未发现其他未披露的外协加工事项。

四、关于公司治理与独立性

13、关于关联交易

13.1 招股说明书披露，赣州蓝海主要从事吸波材料、喂料的研发、生产和销售，股东为发行人总经理王兵（持股占比 57%），市场部部长刘晓云（持股比例 43%）为解决潜在同业竞争问题并延伸产业链，2018 年发行人决定收购赣州蓝海，收益法评估赣州蓝海的全部权益价值为 190 万元，较资产基础法评估值高 47.13%，发行人选取收益法评估结果作为本次并购的作价依据。广州纳联主要从事 3D 打印合金粉的研发、生产和销售，股东为李博、昶联金属，分别持股 50%。为解决潜在同业竞争问题并延伸公司产业链，2019 年发行人收购广州纳联，收益法评估广州纳联的全部权益价值为 1,100 万元，较资产基础法评估值高 16.93%。发行人按照收益法完成收购李博持有的广州纳联 50%股权后，为进一步加强公司与广州纳联的业务协同，公司按面值向广州纳联增资 5%，增资完成后持股 55%，实现控股。

请发行人说明：（1）收购前赣州蓝海、广州纳联是否与发行人是否存在业务、资金往来或者竞争关系及其具体情况；（2）王兵、李博任发行人高级管理人员的同时经营赣州蓝海、广州纳联是否违反《公司法》第 148 条的相关规定；（3）结合发行人公司章程的相关规定，说明关联交易是否履行了公司章程规定的程序；（4）收购时点赣州蓝海、广州纳联可辨认净资产情况，估值的依据及公允性、收购的作价的公允性；（5）公司按面值向广州纳联增资 5%的具体流程，按面值增资的原因与合理性；（6）公司对广州纳联的合并成本的计算方法，赣州蓝海、广州纳联可辨认净资产公允价值份额的确定方法、依据，两次合并商誉计算的准确性；（7）收购后赣州蓝海、广州纳联与发行人业务的协同性。

请保荐机构核查并发表意见，请发行人律师对问题（1）（2）（3）核查并发表意见，请申报会计师对问题（4）（5）（6）核查并发表意见。

【回复】

【发行人情况说明】

一、收购前赣州蓝海、广州纳联是否与发行人是否存在业务、资金往来或者竞争关系及其具体情况

（一）赣州蓝海的经营范围以及主营业务

自赣州蓝海设立至被发行人收购期间，其主营业务均为以羰基铁粉为主要原材料，生产、销售微波吸收剂、吸波胶片和吸波涂料，为发行人的下游应用领域之一，收购时，发行人并未从事该业务。因此，赣州蓝海与发行人之间不存在竞争关系。

（二）广州纳联的经营范围以及主营业务

自广州纳联设立至被发行人收购期间，其主要业务均为 3D 打印金属材料的研发、生产、销售，下游应用为生物植入体及医疗器械，为发行人的下游应用领域之一，收购时，发行人并未从事该业务。因此，广州纳联与发行人之间不存在竞争关系。

（三）赣州蓝海、广州纳联与发行人之间的业务、资金往来

自 2017 年 1 月 1 日至赣州蓝海、广州纳联被发行人收购期间，赣州蓝海、广州纳联与发行人之间发生的业务、资金往来如下：

单位：万元

序号	关联方名称	事项	金额		
			2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	赣州蓝海	销售商品	-	22.07	8.31
2		拆出资金	-	1,000.00	-
3			-	30.00	-
4			-	350.50	-
5			-	15.00	-
6			-	650.00	-
7	广州纳联	接受加工劳务	0.53	-	-
8		销售商品	4.78	-	-

1、发行人与赣州蓝海业务、资金往来情况

（1）销售商品

发行人向赣州蓝海销售的商品主要为 YTF-01P 型号的羰基铁粉，2017 年、2018 年销售金额分别为 8.31 万元、22.07 万元。

（2）资金拆借

关于赣州蓝海与发行人之间的资金拆借，系在发行人达成收购蓝海意向以后，因购置厂房而给予的资金支持，具体见问题 13.2【发行人情况说明】之“二、与关联方的资金拆借相关方未收取使用费的原因，资金拆借的整改及内控制度建设情况”之“1、报告期内公司与关联方资金往来情况”。

2、发行人与广州纳联业务、资金往来情况

发行人向广州纳联采购的加工劳务主要为发行人委托广州纳联加工生产合金粉末，金额 0.53 万元。

发行人向广州纳联销售的商品主要为 T504\T505 金属粉末，销售金额 4.78 万元。

发行人与广州纳联之间不存在资金拆借情形。

二、王兵、李博任发行人高级管理人员的同时经营赣州蓝海、广州纳联是否违反《公司法》第 148 条的相关规定

《公司法》第一百四十八条规定：董事、高级管理人员不得有下列行为：（一）挪用公司资金；（二）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储；（三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；（四）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；（五）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务；（六）接受他人与公司交易的佣金归为己有；（七）擅自披露公司秘密；（八）违反对公司忠实义务的其他行为。董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。

截至被发行人收购前，赣州蓝海、广州纳联的主营业务与发行人之间均不存

在竞争关系，王兵、李博不存在公司法禁止的“未经股东会或者股东大会同意，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务”的情形。

除此之外，王兵、李博担任发行人高级管理人员期间，勤勉尽责，不存在利用职权收受贿赂或者其他非法收入、侵占公司的财产的情形；不存在挪用公司资金、将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储的情形；不存在违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保的情形；不存在违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易的情形；不存在未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会；不存在接受他人与公司交易的佣金归为己有的情形；不存在擅自披露公司秘密的行为；亦不存在违反对公司忠实义务的其他行为。

王兵、李博担任发行人高级管理人员期间勤勉尽责，不存在违反《公司法》第 148 条相关规定的情形。

三、结合发行人公司章程的相关规定，说明关联交易是否履行了公司章程规定的程序

（一）发行人现行公司章程及相关制度对于关联交易的规定

1、发行人现行有效的《公司章程》相关规定

第三十七条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十条第三款规定：股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数（1/2）以上通过。

第五十五条规定：股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：（二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系。

第七十七条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与

投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数。如遇特殊情况关联股东无法回避时，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中作出详细说明。

第九十二条规定：董事应当遵守法律、法规和本章程，对公司负有下列忠诚义务：（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

第一百一十四条规定：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或其授权代表出席即可举行，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关系董事或其授权代表人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百三十七条规定：监事不得利用其关联关系损害公司的利益，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、发行人《股东大会议事规则》相关规定

第十七条规定：股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：（二）与公司或其控股股东及实际控制人是否存在关联关系；

第三十一条规定：股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

会议需要关联股东到会进行说明的，关联股东有责任和义务到会如实作出说明，有关联关系的股东回避和不参与投票表决的事项，由会议主持人在会议开始时宣布。

公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

第四十条第一款规定：股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

3、发行人《董事会议事规则》中的相关规定

第二十四条规定：委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

第三十一条规定：出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（三）《公司章程》、《关联交易管理制度》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在关联董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、发行人《关联交易管理制度》中的相关规定

第二条规定：公司的关联交易应当遵循以下基本原则：（一）符合诚实信用的原则；（二）符合市场公正、公平、公开的原则，关联交易定价主要根据市场价格确定，与对非关联人的交易价格基本一致；（三）关联人如享有股东大会表决权，应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权；（四）与关联人有任何利害关系的董事，在董事会就该事项进行表决时，应当回避，也不得代理其他董事行使表决权；（五）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师、独立财务顾问。

第十条规定：公司董事、监事、高级管理人员、持股 5% 以上的股东、实际控制人及其一致行动人应当将其与公司存在的关联关系及时告知公司。

第十三条规定：公司根据关联交易事项的交易金额大小和性质不同分别履行下列审议程序：（一）公司董事会授权经营管理层审议批准以下关联交易：1.公司及控股子公司与关联自然人达成的总额低于 30 万元的关联交易；2.公司及控股子公司与关联法人达成的总额低于 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产值 1% 的关联交易。

（二）公司董事会审议批准以下关联交易：1.公司及控股子公司与关联自然

人达成的总额在 30 万元以上、低于 600 万元的关联交易；2.公司及控股子公司与关联法人达成的总额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值 1%以上的关联交易。达到股东大会审议批准权限的须提交股东大会审议批准。

（三）公司股东大会审议批准以下关联交易：1.公司及控股子公司与关联自然人达成的总额在 600 万元以上的关联交易；2.公司及控股子公司与关联法人达成的总额高于 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 1%以上的关联交易。

公司拟与关联人发生的金额在 3,000 万元以上（含 3,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 1%以上（含 1%）的关联交易，应先由董事会讨论决定。董事会讨论前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

对于与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

第十四条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过提交股东大会审议。

第十六条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，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非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：（一）为交易对方；（二）为交易对方的直接或者间接控制人；（三）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或间接控制的法人或其他组织任职；（四）为交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；（五）为交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事或高级管理人员的关系密切的家庭成员；（六）中国证监会、相关监管机构或者公司基于其他理由认定的，其独立商业判断可能受到影响的董事。

第十七条规定：公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

本制度所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：（一）为交易对方；（二）为交易对方的直接或者间接控制人；（三）被交易对方直接或者间接控制；（四）与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制；（五）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；（六）中国证监会及相关监管机构认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

5、发行人《独立董事工作制度》相关规定

第十五条规定：独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或者高于公司最近一期经审计净资产值的 2% 以上的关联交易，公司提供的担保除外。）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第十六条规定：独立董事行使上述职权（第十五条）应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

6、发行人在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中的相关规定

第三十九条第一款规定：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十一条规定：股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数（1/2）以上通过。

第八十条第一款规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第九十八条第（九）款规定：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

第一百一十九条规定：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。

第一百二十一条第二款规定：董事不得做出或者接受无表决意向的委托、全权委托或者授权范围不明确的委托。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。一名董事不得在一次董事会会议上接受超过两名以上董事的委托代为出席会议。在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席会议。

第一百四十二条规定：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）发行人报告期内对关联交易履行的决议程序

发行人于 2020 年 4 月 30 日召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于追认向关联方收购赣州蓝海股权暨关联交易的议案》、《关于追认向关联方收购广州纳联材料科技有限公司股权并增资暨关联交易的议案》、《关于追认最近三年向关联方采购、销售商品暨关联交易的议案》、《关于追认接受关联方为公司贷款提供担保暨关联交易的议案》、《关于追认最近三年向关联方资金拆借暨关联交易的议案》、《关于追认无偿受让专利、商标暨关联交易的议案》、《关于追认向关联方借款暨关联交易的议案》等议案；发行人于 2020 年 5 月 20 日召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于追认最近三年向关联方采购、销售商品暨关联交易的议案》、《关于追认最近三年向关联方资金拆借暨关联交易的议案》以及《关于追认接受关联方为公司贷款提供担保暨关联交易的议案》等议案。上述关联交易事项的合法性、价格公允性均经公司董事会、股东大会进行了确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事魏飞、曾德长、李美红就上述关联交易发表了独立意见，认为公司关联交易的审议、决策程序符合《公司法》等法律法规以及公司章程的有关规定，公司在审议关联交易时，关联董事和关联股东实行回避原则，其表决程序符合有关法律法规的规定。关联交易经管理层充分论证和谨慎决策，符合公司实际需要，有利于公司生产经营。关联交易按照公允的

原则定价，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和中小股东的利益的行为。

虽然发行人报告期内的部分关联交易事项未在交易发生时按照相关规定履行审议程序并披露，但发行人事后按照《公司章程》、《关联交易管理制度》、《股东大会议事规则》的相关规定补充履行了董事会和股东大会的审议程序，弥补了程序瑕疵；且根据发行人独立董事、股东大会审议结论，发行人报告期内的关联交易定价公允，未损害发行人及其股东的合法权益。

四、收购时点赣州蓝海、广州纳联可辨认净资产情况，估值的依据及公允性、收购的作价的公允性

收购时点赣州蓝海、广州纳联可辨认净资产情况如下表：

单位：万元

项目	赣州蓝海		广州纳联	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
货币资金	27.09	27.09	288.80	288.80
应收账款	23.28	23.28	22.52	22.52
预付款项	3.22	3.22	1.32	1.32
其他应收款	5.14	5.14	5.47	5.47
存货	35.38	35.38	228.80	228.80
其他流动资产	26.00	26.00	0.22	0.22
固定资产	383.70	382.57	233.16	193.71
无形资产	44.78	44.44	244.20	2.10
长期待摊费用			26.06	26.06
递延所得税资产	0.12	0.12		
资产合计	548.71	547.25	1,050.54	768.98
应付账款	7.58	7.58	18.25	18.25
预收款项	0.51	0.51	2.40	2.40
应付职工薪酬	3.33	3.33	23.98	23.98
应交税费	0.65	0.65	6.87	6.87
其他应付款	397.98	397.98	3.15	3.15
负债合计	410.04	410.04	54.64	54.64

项目	赣州蓝海		广州纳联	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
所有者权益	138.67	137.21	995.90	714.34
减：少数股东权益			448.15	321.45
可辨认净资产	138.67	137.21	547.74	392.89

注：出现合计与分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

根据北京中同华资产评估有限公司于2018年8月28日出具的并以评估基础日为2018年6月30日的《江西悦安超细金属有限公司拟股权收购所涉及的赣州蓝海新材料新材料有限公司股东全部权益评估项目的资产评估报告》（中同华评字（2018）第061037号），赣州蓝海全部权益估值定价参照评估报告收益法评估值190.00万元。根据中同华资产评估有限公司于2019年11月21日出具的并以评估基础日为2019年10月31日的《江西悦安新材料股份有限公司拟股权收购所涉及的广州纳联材料科技有限公司全部权益评估项目的资产评估报告》（中同华评字（2019）第241424号），广州纳联全部权益估值定价参照评估报告收益法评估值1,100.00万元。两次股权收购估值定价均选用收益法，相比资产基础法，收益法评估值更具有公允性，原因如下：

（1）资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。由于两种评估方法所考虑的价值标准、影响因素不同，通常情况下，企业拥有的品牌优势、技术优势、客户资源、产品优势及商誉等无形资产难以全部在资产基础法评估结果中反映。

（2）收益法与评估目的具有较好的相关性，所采用计算模型、选取的重要评估参数及重要评估依据均符合评估对象的实际情况，具有合理性，评估作价公允。

五、公司按面值向广州纳联增资5%的具体流程，按面值增资的原因与合理性

（一）公司按面值向广州纳联增资5%的具体流程

1、2019年11月24日悦安新材第一届董事会第四次会议一致通过《关于收购广州纳联材料科技有限公司50%股权并增资暨关联交易的议案》，议案涉及与关联方的交易，李上奎、李博作为关联董事回避表决。

2、2019年12月2日李博、悦安新材、昶联金属材料应用制品（广州）有限公司签订《补充协议》，协议约定昶联金属材料应用制品（广州）有限公司为公司登记在册的股东，持有公司50%的股权，现在此确认同意放弃本次转让股权的优先购买权。

3、2019年12月2日悦安新材、昶联金属材料应用制品（广州）有限公司签订《增资协议》，协议约定双方一致同意，公司注册资本由人民币1,200.00万元增至人民币1,333.33万元，新增注册资本133.33万元由悦安新材以货币方式认缴，增资价款为133.33万元。

4、广州纳联于2019年12月30日完成工商变更手续。

（二）按面值增资的原因及合理性

发行人收购李博持有的广州纳联50%股权，根据之前广州纳联公司章程的约定，发行人不具有控制权，只能与昶联金属共同控制该公司。为进一步加强发行人与广州纳联的业务协同，进一步延长产业链，发行人决定对广州纳联进行控股。

广州纳联全部股东权益评估值仅为1,100万元，故增资时按照注册资本1,200万元进行。虽然发行人仅向广州纳联增资5%，但发行人因此而获得控股权，因此，经与昶联金属协商，综合考虑控股权溢价等因素，故按发行人按面值向广州纳联增资5%，获得了对广州纳联的控股权。

六、公司对广州纳联的合并成本的计算方法，赣州蓝海、广州纳联可辨认净资产公允价值份额的确定方法、依据，两次合并商誉计算的准确性

1、广州纳联的合并成本为收购李博持有50%股权支付对价 $1100 \times 50\%$ 万元加上增资133.33万元，计算得出合并成本为683.33万元。

2、赣州蓝海、广州纳联可辨认净资产的公允价值确认方法和依据

依据北京中同华资产评估有限公司出具的资产评估报告中采用资产基础法

评估结果，赣州蓝海、广州纳联在购买日的可辨认净资产的公允价值系根据其在购买日时点按照历史成本计量原则编制的资产负债表基础上，调整评估增值部分从评估基准日至购买日间增值部分的影响，得出购买日时点按照公允价值计量编制的资产负债表。同时，根据持有赣州蓝海、广州纳联股权比例计算享受的可辨认净资产的公允价值份额。

3、两次合并商誉计算过程及结果如下，均采用于购买日取得被收购标的的合并成本与享有被收购标的的可辨认净资产公允价值份额的差额计算得出，结果准确。

单位：万元

项目	赣州蓝海	广州纳联
合并成本	190.00	683.33
可辨认净资产公允价值份额	138.67	547.74
商誉	51.33	135.59

七、收购后赣州蓝海、广州纳联与发行人业务的协同性

1、赣州蓝海

赣州蓝海主营吸波材料，为公司金属粉末下游应用领域之一，并购赣州蓝海后，公司金属粉末应用领域得到了拓展。

发行人与赣州蓝海的协同性主要体现在以下几个方面：（1）发行人收购赣州蓝海后，扩大了产品在微波吸收、电子屏蔽等领域的应用，特别是和军事隐形、防电磁干扰的 5G、RFID 电子标签的物联网等深度融合，拓展了今后羰基铁粉和雾化合金粉末的市场容量；（2）发行人收购赣州蓝海后，可以提供专为某种频段或特殊要求专用的羰基铁粉和雾化合金粉末，提高赣州蓝海产品的性能，拓宽了市场，同时保证了双方特种工艺的保密性；（3）发行人的省级技术中心和分析检测中心也为赣州蓝海产品检测和新产品开发提供支持，管理、采购、销售渠道等为赣州蓝海降低了成本。

收购前，赣州蓝海 2017 年净利润 31.81 万元；2018 年完成收购后，2019 年净利润 183.78 万元，协同效应显著。

2、广州纳联

广州纳联属于轻资产、研发型公司，通过了知识产权管理体系认证，通过第二类医疗器械经营备案，为中国医疗器械行业协会会员。截至收购审计、评估基准日，广州纳联拥有  商标，已经获得 5 项发明专利、10 项实用新型专利，积累了钴基合金粉末工艺技术。金属 3D 打印为公司下游重要的应用领域之一，并购广州纳联后，公司金属粉末应用领域得到了拓展。

发行人与广州纳联的协同性主要体现在以下几个方面：（1）生产设备协同，广州纳联研发及生产 3D 打印材料使用的是小尺寸（100kg 及以下）气雾化设备，发行人雾化合金粉生产线使用的是中等尺寸（125kg 及以上）气雾化设备，两类设备虽然熔炼炉尺寸有所不同，但设备其余组成部分如测温枪、雾化塔、收粉器、集尘器等都相同或相似，在设备统一维护、备品备件管理等方面操作规程相同或相似，两公司的生产设备协同性有益于综合制造成本的优化；（2）检测设备协同，两家公司雾化设备生产的产品分别为雾化合金粉（注射成型、软磁用途，粒度在 40 微米及以下）及 3D 打印材料（核电、医疗用途，粒度为 20-100 微米之间），粉末粒度有所差异，但对产品的质量控制均需通过同样的化学成分检测仪、电子显微镜的设备进行，检测设备的协同有益于优化检测人员沟通与效率，综合降低生产制造成本；（3）客户群体协同，随着材料、装备价格的进一步降低，3D 打印作为一种适用于高度个性化定制的制造工具，已被业界逐渐了解与接受，被认为是一种高效的制造方式，作为传统大批量制造工艺（如冲压、粉末冶金、注射成型等）的有效补充；发行人粉末冶金、注射成型的部分头部客户，已采购 3D 打印设备，已应对小批量的定制化零部件订单，未来将有一定的 3D 打印材料需求。两家公司在客户群体的协同性，将有效降低该类客户的开发、维护成本，并通过产品的多样性而增加客户对发行人及广州纳联总体的黏性，提高业务稳定性及持续性。

发行人 2019 年底完成收购广州纳联后，2020 年 1-6 月广州纳联亏损大幅缩窄，协同效应逐步显现。

【保荐机构、发行人律师核查并发表意见】

保荐机构、发行人律师核查程序：

- 1、查阅赣州蓝海、广州纳联的工商档案；
- 2、查阅发行人与赣州蓝海、广州纳联之间关联交易的协议；
- 3、查阅王兵、李博填写的调查表；
- 4、查阅发行人的公司章程、关联交易管理制度等相关规定；
- 5、查阅发行人关于关联交易的董事会、监事会及股东（大）会会议文件；
- 6、查阅大华所出具的《审计报告》；
- 7、查阅发行人及其高级管理人员王兵、李博出具的相关说明。

保荐机构、发行人律师认为：（1）赣州蓝海、广州纳联被发行人收购前，主要从事发行人下游产品的生产、研发和销售，与发行人之间不存在竞争关系；（2）王兵、李博担任发行人高级管理人员期间勤勉尽责，未从事与公司存在竞争的业务，不存在违反《公司法》第 148 条相关规定的情形；（3）发行人的关联交易已经发行人董事会、股东大会确认，独立董事亦发表了独立意见，关联交易不会对公司的独立性产生影响，亦不存在损害发行人及其他股东利益的情形；审议程序符合发行人现行公司章程及内部制度的相关规定。

【保荐机构、申报会计师核查并发表意见】

保荐机构、申报会计师核查程序：

- （1）查阅了公司投资业务、商誉相关的关键内部控制制度等；
- （2）查阅了收购赣州蓝海、广州纳联的内部决策程序文件等；
- （3）查阅了收购赣州蓝海、广州纳联涉及的资产评估报告等；
- （4）查阅了股权收购签订的相关协议，付款单据、财务凭证等；
- （5）查阅了赣州蓝海、广州纳联工商资料等；
- （6）查阅了支付凭证、复核购买日时点的确定、可辨认净资产公允价值、合并成本和商誉的计算结果是否准确；
- （7）检查与合并范围变更、商誉相关的信息是否已在财务报表中作出恰当

列报；

(8) 查阅了发行人关于与赣州蓝海、广州纳联的协同性说明；

经核查，保荐机构认为：(1) 发行人收购赣州蓝海、广州纳联进行了审计、评估，关联方进行了回避，交易价格公允；(2) 发行人按照面值向广州纳联增资 5%，系为了获得控股权；(3) 赣州蓝海、广州纳联的可辨认净资产公允价值、合并成本和商誉的金额准确；(4) 收购后，赣州蓝海、广州纳联与发行人业务协同性良好，促进了公司业务的发展。

申报会计师认为：收购赣州蓝海 100% 股权、广州纳联 55% 股权估值定价依据合理、交易价格公允，按面值向广州纳联增资 5% 原因合理，确定可辨认净资产公允价值、合并成本和商誉的金额准确。

13.2 招股说明书披露，报告期内公司因发展需要，从关联方江西大余农村商业银行股份有限公司贷款；另外，公司存在较多与关联方的资金拆借行为。

请发行人说明：(1) 向关联银行贷款的利率与同期其他贷款方的利率是否存在重大差异，贷款的具体用途及必要性；(2) 与关联方的资金拆借相关方未收取使用费的原因，资金拆借的整改及内控制度建设情况。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）问题 14 的要求对关联方资金拆借进行详细核查并发表明确意见。

【回复】

【发行人情况说明】

一、向关联银行贷款的利率与同期其他贷款方的利率是否存在重大差异，贷款的具体用途及必要性

1、关于江西大余农村商业银行股份有限公司与发行人关联关系的说明

2013 年 12 月，江西大余农村商业银行股份有限公司（以下简称“大余农商行”）设立时，经中国银行业监督管理委员会江西监管局同意，聘请李上奎担任独立董事。由此，大余农商行成为发行人的关联方。

2019年12月，大余农商行董事会换届后，李上奎不再担任独立董事。

2、报告期内，公司从银行贷款及利率情况

报告期内，因发展需要，公司从大余农商行、中国银行、赣州银行等金融机构贷款，具体情况如下：

序号	贷款行	借款金额(万元)	年利率	借款期限	担保方式
1	大余农商银行	1,000.00	5.655%	2017.2.22-2018.2.9	保证
2	中行大余支行	1,000.00	4.785%	2017.6.30-2018.6.29	不动产抵押+保证
3	中行大余支行	1,000.00	4.785%	2017.10.27-2018.10.29	不动产抵押+保证
4	大余农商银行	1,000.00	5.655%	2018.2.9-2019.2.8	保证
5	中行大余支行	1,000.00	4.85%	2018.11.15-2019.8.13	不动产抵押+保证
6	中行大余支行	500.00	4.85%	2019.2.22-2019.8.13	不动产抵押+保证
7	中行大余支行	500.00	4.85%	2019.3.27-2020.3.26	不动产抵押+保证
8	赣州银行大余支行	100.00	6.175%	2019.10.23-2020.4.26	不动产抵押+保证
	平均利率	-	5.201%	-	-

从上表可以看出，报告期内，公司贷款平均利率为 5.201%，公司从大余农商行的贷款利率为 5.655%，与之相比不存在重大差异；从同时期贷款利率比较看，中行贷款利率略低，主要是因为担保方式的不同，大余农商行贷款为“保证”担保方式，中行贷款为“不动产抵押+保证”担保方式，相对而言，中行的担保方式风险更小，因此，同时期中行的贷款利率略低。

(3) 贷款用途及必要性

因业务发展需要，公司从大余农商行贷款，主要用于原材料采购、补充流动资金等用途，银行贷款对公司的发展起到了积极的促进作用。

二、与关联方的资金拆借相关方未收取使用费的原因，资金拆借的整改及内控制度建设情况

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“(三)偶发性关联交易情况”之“7、公司与关联方资金往

来情况”处补充披露。

1、报告期内公司与关联方资金往来情况

单元：万元

关联方	金额	起始日	到期日	说明
从关联方拆入资金				
岳龙投资	95.00	2013年1月31日	2018年11月27日	
向关联方拆出资金				
李志新	100.00	2013年5月1日	2018年7月16日	
赣州蓝海	1,000.00	2018年2月11日	2018年2月11日	公司将赣州蓝海收购成为全资子公司
赣州蓝海	30.00	2018年4月8日	-	
赣州蓝海	350.50	2018年4月27日	-	
赣州蓝海	15.00	2018年6月22日	-	
赣州蓝海	650.00	2018年6月29日	2018年7月2日	

2、资金往来相关情况的说明

(1) 公司与岳龙投资的往来情况

因经营周转需要，公司从岳龙投资借入资金，后经陆续归还，截止2017年初仍有借款余额95万元，公司于2018年11月2日将上述款项归还。

为支持公司发展，岳龙投资未向发行人收取资金使用费。

(2) 公司与赣州蓝海的资金往来情况

赣州蓝海被悦安新材并购前，由公司董事、总经理王兵控股。为避免潜在同业竞争，并拓展下游应用之一的吸波材料业务，公司决定收购赣州蓝海。2017年7月，公司与赣州蓝海达成收购意向后，赣州蓝海开始为并购做准备，将注册地、生产地址从赣州市南康区东山工业园搬迁至赣州市大余县新世纪工业园，并着手财务、业务的规范性梳理工作。

公司根据发展喂料、吸波材料的业务规划，拟购置工业园厂房，建设高标准无尘车间。由于此前已达成收购赣州蓝海的意向，且根据大余县招商引资有关优惠政策支持政策，新迁入的赣州蓝海符合申请优惠购置厂房条件，故公司决定以赣州蓝海作为厂房购置主体，因此向赣州蓝海提供厂房购置资金。

公司向赣州蓝海提供的资金用于购置厂房，赣州蓝海未挪作他用，未使用的资金及时归还公司。2018年8月，公司与王兵等签署了收购协议，收购赣州蓝海100%股权，赣州蓝海成为公司的全资子公司。

因此，公司向赣州蓝海提供资金，除转贷外主要是基于公司对业务发展的规划、对赣州蓝海的收购计划，并享受当地招商引资的优惠政策，该部分资金仅用于赣州蓝海购置厂房，未挪作他用，未使用资金及时归还，且发行人根据计划将赣州蓝海收购成为全资子公司，有利于公司的发展，因此该部分资金未收取资金使用费。

（3）公司与李志新的资金往来情况

李志新系离任监事李金亿的父亲，因李志新 2013 年发生意外事故急需支付医疗费等费用，故向公司借款 100 万元，该笔资金已于 2018 年 7 月 16 日归还公司。

该笔关联方资金往来，系因李志新发生意外事故应急之用，并非借予其经营性谋利使用，综合考虑资金往来金额、性质，出于人文关怀，故公司未收取资金使用费。

（4）整改情况及内控制度建设情况

上述资金往来，发行人已于 2018 年 11 月清理完毕，相关方已经归还资金，发行人对赣州蓝海已根据收购计划完成收购，赣州蓝海成为发行人全资子公司。关联方资金拆解清理后，发行人与关联方之间未再发生资金拆借。

为进一步加强内部控制，发行人在上市辅导过程中，对内部控制制度进行了完善：

1、在中介机构的监督、指导下建立、完善并严格实施相关财务内部控制制度，提升内部管理水平，加强风险防范意识，符合《内部控制基本规范》的要求；

2、建立完善的三会制度、独立董事制度、设立审计委员会等专门委员会，发挥审计委员会及独立董事对公司内控执行的监督作用；

3、建立《关联交易管理制度》、《防止控股股东及其关联方非法经营性占用公司资金管理办法》等相关规定；

4、董事会、独立董事、股东大会对报告期内发生的关联交易进行了确认；

5、实际控制人李上奎、李博出具了《关于关联交易的声明与承诺》以规范关联交易。

【保荐机构、发行人律师、申报会计师核查意见】

请保荐机构、发行人律师、申报会计师按照《上海证券交易所科创板股票发

行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）问题 14 的要求对关联方资金拆借进行详细核查并发表明确意见。

保荐机构、发行人律师、申报会计师核查程序：

1、查阅了发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》、《防止控股股东及其关联方非法经营性占用公司资金管理办法》等内部控制文件；

2、查阅了董事会、独立董事、股东大会关于关联交易的确认意见；

3、查阅了岳龙投资与发行人资金拆借会计凭证、银行流水记录及相关内部审批文件，岳龙投资、李上奎出具的说明，了解借款背景；

4、查阅了赣州蓝海与发行人资金拆借会计凭证、银行流水记录及相关内部审批文件，查阅了发行人与赣州蓝海之间并购相关文件，对李上奎、王兵进行了访谈，了解借款背景；

5、查阅了李志新从发行人借款的会计凭证、银行流水及相关内部审批文件，对李志新进行了访谈，了解借款背景；

6、查阅了申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》；

7、查阅了大余县招商引资相关文件，赣州蓝海购置土地相关文件等；

8、查阅发行人报告期末及期后借款情况、应收应付票据情况，判断是否发生新的不合规资金往来情形、相关整改措施是否有效。

保荐机构、发行人律师、申报会计师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 14 的要求对关联方资金拆借进行了详细核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

（1）发行人已披露与关联方的资金拆借情况，资金用途具有合理性，综合考虑拆借资金的用途、金额，相关方未收取利息，截止 2018 年 11 月，发行人已经清理上述资金往来；资金拆借清理后，未再发生与关联方之间的拆借；

（2）发行人相关交易行为不存在主观故意或恶意行为，且未构成重大违法违规，不存在被处罚情形或风险；

（3）发行人对前述行为财务核算真实、准确，资金具有实际的用途，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形；

(4) 发行人已清理资金往来，后续未再发生与关联方的资金拆借，建立内控制度并有效执行，截至目前运行良好，未发生新的关联方资金拆借情形；

(5) 前述行为不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患。

综上，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为，发行人的财务内控在提交申报材料审计截止后能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。

14、关于转贷

保荐工作报告显示，报告期内发行人存在贷款通过银行受托支付及供应商转回（以下简称“转贷”）的情形。

请发行人说明：（1）涉及的具体供应商等第三方的具体情况；（2）前述供应商配合发行人进行转贷行为的原因及合理性，相关供应商等第三方与发行人及其实际控制人是否存在其他非业务资金往来，或其他关联关系；（3）按照《审核问答（二）》问题 14 的相关要求，说明公司对上述问题的整改情况，是否符合相关要求。

请申报会计师核查并发表意见；请保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》的要求核查并发表意见。

请发行人在公司治理章节披露前述报告期内的转贷行为的具体情况。

【回复】

【发行人情况说明】

一、涉及的具体供应商等第三方的具体情况

报告期内，发行人的转贷行为涉及的供应商为河北竺泰粉末冶金制品有限公司和赣州蓝海，上述公司的相关情况如下：

河北竺泰粉末冶金制品有限公司	
股权结构	郗士河持股 60%、杨成军持股 40%
注册资本	500 万人民币
注册地址	河北省邯郸市丛台区三陵乡南两岗村东

主要人员	总经理、执行董事：郗士河， 监事：杨成军							
采购内容	海绵铁							
是否关联方	否							
交易规模及转贷规模	单位：万元							
	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	采购额	转贷额	采购额	转贷额	采购额	转贷额	采购额	转贷额
	646.73	-	1,384.30	-	1,838.10	-	1,310.34	3,000.00

发行人于 2018 年 2 月通过赣州蓝海转贷 1,000 万元，发行人总经理王兵曾持有该公司 57% 的股权。发行人收购赣州蓝海的意向已于 2017 年 7 月达成；根据发行人发展规划，拟购置厂房扩产；通过新迁入园区的赣州蓝海购置厂房，可以享受当地招商引资的优惠政策，因此，发行人向赣州蓝海提供了资金支持。发行人向赣州蓝海提供的资金，仅用于购置厂房，未挪作他用，未使用资金及时归还。2018 年 7 月 24 日，发行人召开董事会，审议并通过了收购赣州蓝海 100% 股权的议案，关联董事王兵回避表决。2018 年 8 月，发行人与王兵等签署了正式的股权转让协议。2018 年 11 月，赣州蓝海完成了工商变更，成为发行人的全资子公司。

二、前述供应商配合发行人进行转贷行为的原因及合理性，相关供应商等第三方与发行人及其实际控制人是否存在其他非业务资金往来，或其他关联关系

（一）前述供应商配合发行人进行转贷行为的原因及合理性

根据中国银行业监督管理委员会公布并实施的《流动资金贷款管理暂行办法》第 26 条的规定：单笔支付金额较大的贷款，原则上采用受托支付的方式。故借款人从银行获取的贷款对外支付有两种方式，分别为借款人自主支付和银行受托支付。借款人自主支付是指银行根据借款人的提款申请将贷款资金发放至借款人账户后，由借款人自主支付给交易对象；银行受托支付，是指贷款银行根据贷款申请人之合同约定的受托支付条款，审核所列示的支付对象、支付金额等信息与相应证明材料相符并同意后，将满足合同约定的提款条件的贷款资金通过发行人的结算账户划款至指定供应商账户中，且贷款用途主要为原材料采购或日常流动资金周转。

在实际经营过程中，借款人很难恰好在借款时有支付货款需求；同时，贷款额一般较大，远超出一次支付货款的金额规模，如提前支付货款，存在较大风险，也不符合发行人付款结算政策。报告期初，发行人为简化工作流程、提高支付效率，偶尔会按未来一定时间的资金支付需求总量向银行申请贷款，并采取受托支付的方式进行对外支付，即该等贷款由银行通过发行人的银行账户划付给发行人供应商，发行人供应商再将款项转回给发行人。

报告期内，发行人受托支付的过程中，供应商收到受托支付款项后，于次日或很短时间内即转回给发行人，不存在供应商长时间占用发行人资金的情况。受托支付的上述供应商河北竺泰粉末冶金制品有限公司与发行人不存在关联关系；赣州蓝海系发行人的关联方，发行人于 2018 年 11 月完成对该公司的收购，使之成为发行人的全资子公司。发行人采取受托支付的方式间接获得银行贷款是为了缓解资金周转压力、提高支付效率，无论是发行人还是发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员并非以非法占有为目的；上述转贷行为并不影响与受托支付供应商交易的真实性和价格的公允性，发行人受托支付后所收到供应商的回款均用于公司后续向供应商的采购付款等日常经营活动，不存在将款项投资于禁止用途的情形。

（二）相关供应商等第三方与发行人及其实际控制人是否存在其他非业务资金往来，或其他关联关系

除上述转贷情况外，报告期内，发行人与河北竺泰粉末冶金制品有限公司及其相关方的往来均为正常的采购及付款活动，不存在其他非业务资金往来，发行人及实际控制人李上奎、李博与河北竺泰粉末冶金制品有限公司及其相关方均不存在关联关系。

赣州蓝海系发行人曾经的关联方，发行人的总经理王兵曾经持有该公司 57% 的股权，2018 年 11 月，发行人完成了对该公司的全资收购，该公司成为发行人的全资子公司。

三、按照《审核问答（二）》问题 14 的相关要求，说明公司对上述问题的整改情况，是否符合相关要求

1、规范使用银行贷款，不再发生受托支付转贷的情形

2018年2月之后，发行人已不再发生银行受托支付转贷的情形。发行人加强了资金支付计划及原材料采购预算的管理，通过提高资金使用效率，使相关采购业务的贷款支付进度满足受托支付贷款的放款要求。发行人的转贷行为发生在报告期初，且在2018年2月后未再发生银行受托支付转贷的情形，符合《审核问答（二）》中规定的“首次申报审计截止日后，发行人原则上不能在出现上述内控不规范和不能有效执行的情形。”

2、如期偿还存在转贷的银行借款，完善相关制度，确保内部控制设计合理、执行有效

发行人已经分别于2018年2月、6月、10月和2019年2月偿还了上述银行贷款，相关借款合同已履行完毕，确保与贷款银行、受托支付供应商不存在相关违约责任、潜在纠纷等风险。在辅导期内，发行人通过如期偿还存在转贷的银行借款，对内控不规范的情况进行了纠正。

辅导期内，发行人制定了与融资管理有关的内部控制制度，以规范公司各项融资行为与货币资金的使用工作，并严格执行上述相关制度。

发行人的上述整改和纠正行为，符合《审核问答（二）》中规定的“发行人在报告期内作为非上市公司，在财务内控方面存在不规范情形的，应通过中介机构上市辅导完成整改或纠正（如收回资金、结束不当行为措施）和相关内控制度建设，达到与上市公司要求一致的财务内控水平。”

3、审计委员会及独立董事对相关银行贷款发表独立意见

公司董事会通过有关规范公司融资行为并修订融资管理制度的议案，加强对贷款审批的内控约束，以杜绝此类事项的发生。

公司审计委员会、独立董事对报告期内银行贷款情况发表明确意见：确认报告期内公司受托支付所取得的贷款用途均用于公司主营业务且已主动纠正，不存在用于禁止用途的情形；公司已杜绝该行为的发生，公司流动资金贷款履行了必要的批准和程序，不存在损害公司股东利益或造成公司资产流失的情况。

4、取得贷款银行和当地人民银行的证明文件

相关贷款银行大余农商银行出具说明：“江西悦安新材料股份有限公司（原江西悦安超细金属有限公司）于2017年、2018年分别向我行申请了一笔贷款，共计两笔贷款，上述贷款发放符合我行政策规定。从放款日期至还款之日，上述贷款从未发生未按期偿还借款本金、利息（包括罚息和复利）或其他应付款项及其他借款合同约定的违约情形。”

相关贷款银行中国银行大余支行出具说明：“我行于2017年6月30日、2017年10月27日向江西悦安新材料股份有限公司（原江西悦安超细金属有限公司）分别发放了两笔金额为1,000万元的短期流动资金贷款（贷款期限均为壹年），金额合计人民币2,000万元，上述两笔贷款发放符合我行授信政策。授信期间，上述两笔贷款在我行从未发生未按期偿还借款本金、利息（包括罚息和复利）及其他借款合同约定的违约情形。”

中国人民银行大余县支行出具证明：“2017年至今，中国人民银行大余县支行未发现江西悦安新材料股份有限公司有违法违规情况，未对该公司进行过行政处罚。”

【申报会计师、保荐机构、发行人律师核查意见】

请申报会计师核查并发表意见；请保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》的要求核查并发表意见。

申报会计师、保荐机构、发行人律师核查了银行受托支付的借款合同、付款申请审批表、发票、对账单、采购订单等；查阅每笔银行贷款所对应的采购合同，查阅报告期各期相关供应商的采购清单，核查银行贷款对应的采购合同的实际履行情况；核查了相关供应商向发行人支付对应转贷的回款记录、发行人受托支付转贷的银行借款归还单据、审计委员会和独立董事意见、相关贷款银行出具的说明、当地人民银行对发行人出具的合规证明，以及发行人整改后的有关内控制度执行情况等。

经核查，申报会计师、保荐机构、发行人律师认为：

报告期内，发行人为了缓解资金周转压力，提高支付效率，通过银行受托支

付给曾经的关联方赣州蓝海以及供应商河北竺泰粉末冶金制品有限公司，上述公司在收到资金的次日或很短时间内即转回给发行人，不存在供应商长时间占用发行人资金的情况，受托支付后收到的上述回款亦均用于公司主营业务。从 2018 年 2 月份后公司已杜绝上述转贷行为，且 2018 年 11 月份，公司对赣州蓝海完成了全资收购。上述转贷行为不影响与供应商交易的真实性和价格的公允性，转贷涉及的资金均用于后续的货款支付，不存在用于禁止用途的情形，不存在通过体外资金循环粉饰业绩。同时，发行人已在报告期内按时归还了涉及转贷的银行借款，整改后的内控制度已合理、正常运转并持续有效。发行人的上述行为未对公司的内控制度有效性造成重大不利影响，不属于主观故意或恶意行为。发行人的上述行为未实际侵犯金融机构权益，未危害金融安全，也未对金融稳定和金融支付结算秩序产生重大影响，相关贷款银行和当地人民银行未对发行人进行任何形式的处罚，前述行为后续不存在不利影响，不存在有关风险。综上，发行人上述转贷行为不构成重大违法违规，并已彻底整改完毕，不构成本次发行上市的实质影响。

【发行人补充披露】

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十、报告期内的“转贷”情况”处补充披露。

（一）“转贷”的具体情况

报告期内，公司贷款通过银行受托支付及供应商转回（以下简称“转贷”）的情况如下：

单位：万元

贷款合同名称	贷款银行	贷款金额	受托支付金额	受托支付日期	受托支付供应商	转回金额	转回日期
[2017]余农商行流借字第 135312017021010030001 号	大余农商银行	1,000	500	2017.3.8	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	450	2017.3.9
						50	2017.3.10
			500	2017.3.13		300	2017.3.15
						200	2017.3.16
2017 年余字中银信业字	中国银行	1,000	1,000	2017.7.3	河北竺泰粉末冶金	400	2017.7.4
						400	2017.7.5

贷款合同名称	贷款银行	贷款金额	受托支付金额	受托支付日期	受托支付供应商	转回金额	转回日期
002号	大余支行				制品有限公司	200	2017.7.7
2017年余字 中银信业字 005号	中国银行 大余支行	1,000	1,000	2017.10.27	河北竺泰 粉末冶金 制品有限公司	400	2017.10.30
						400	2017.10.31
						200	2017.11.1
[2018]余农 商行流借字 第 1352120180 2091003000 1号	大余 农商银行	1,000	1,000	2018.2.11	赣州蓝海	500	2018.2.11
						500	2018.2.12
合计		4,000	4,000			4,000	

(二) 解决情况

1、规范使用银行贷款，不再发生受托支付转贷的情形

2018年2月之后，公司已不再发生银行受托支付转贷的情形。公司加强了资金支付计划及原材料采购预算的管理，通过提高资金使用效率，使相关采购业务的贷款支付进度满足受托支付贷款的放款要求。

2、如期偿还存在转贷的银行借款，完善相关制度，确保内部控制设计合理、执行有效

公司已经分别于2018年2月、6月、10月和2019年2月偿还了上述银行贷款，相关借款合同已履行完毕，确保与贷款银行、受托支付供应商不存在相关违约责任、潜在纠纷等风险。

公司制定了与融资管理有关的内部控制制度，以规范公司各项融资行为与货币资金的使用工作。

3、审计委员会及独立董事对相关银行贷款发表独立意见

公司董事会通过有关规范公司融资行为并修订融资管理制度的议案，加强对贷款审批的内控约束，以杜绝此类事项的发生。

公司审计委员会、独立董事对报告期内银行贷款情况发表明确意见：确认

报告期内公司受托支付所取得的贷款用途均用于公司主营业务且已主动纠正，不存在用于禁止用途的情形；公司已杜绝该行为的发生，公司流动资金贷款履行了必要的批准和程序，不存在损害公司股东利益或造成公司资产流失的情况。

4、取得贷款银行和当地人民银行的证明文件

公司取得了相关贷款银行出具的说明，确认报告期内公司的银行贷款未发生违约情形；取得了中国人民银行大余县支行出具证明，确认报告期内公司不存在违法违规情况，也未受到过行政处罚。

15、关于出资瑕疵

招股说明书披露，2017 年末悦安新材其他应收岳龙科技、岳龙投资的款项合计 70.82 万元系历史出资瑕疵，该部分出资瑕疵已于 2018 年 12 月补足。

请发行人按照《审核问答（二）》问题 3 的要求补充披露：出资瑕疵的具体情况、采取的补救措施。

请保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》问题 3 的要求核查并发表意见。

【回复】

【发行人补充披露】

一、发行人 70.82 万元历史出资瑕疵情况

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（四）关联方应收应付款项余额”处补充披露。

关于悦安新材其他应收岳龙科技 16.82 万元、岳龙投资 54 万元款项合计 70.82 万元的形成原因如下：

1、中山岳龙出资瑕疵

中山岳龙 2004 年用以出资的建筑物 39.50 万元、土地使用权 14.50 万元，合计 54 万元存在原始单据缺失等瑕疵导致无法确认。

2、香港顺安出资瑕疵

香港顺安以外币出资部分，由于汇率波动，导致约定出资额与实际出资额存在差异，实际出资情况如下：

出资时间	出资金额 (人民币万元)	出资 币种	结算时汇率	约定出资额 (万元人民币)	出资差异 (人民币万元)
2004年11月	140.00	港币	1: 1.0643	150.00	-0.998
2006年12月	233.00	港币	1: 1.00507	250.00	-15.81869

其中，香港顺安2004年11月、2006年12月两次外币出资，由于汇率波动，实际结算后的出资额与约定出资额累计差异16.81869万元。

上述出资瑕疵合计70.82万元，财务处理上计入2017年末其他应收款。

二、发行人对上述出资瑕疵的补救措施

针对上述出资瑕疵，2018年12月，悦安有限召开股东会，同意由股东岳龙投资代原股东中山岳龙以现金补足54.00万元；同意岳龙科技代原股东香港顺安以现金补缴出资16.81869万元。上述出资整改情况，大华所出具了《验资复核报告》。

发行人的实际控制人李上奎和李博已共同出具《关于对公司因历史上的股东出资事宜导致或有风险承担缴纳义务的承诺函》，承诺如果发行人因悦安有限历史上的股东出资事宜而引起诉讼、仲裁，或者因此受到有关行政管理机关的行政处罚，李上奎和李博将以公司股权之外的自有财产承担相应的赔偿责任，并承担由此引发的任何费用支出和经济损失。

【请保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》问题3的要求核查并发表意见。】

保荐机构、发行人律师核查程序：

- 1、查阅发行人的工商档案；
- 2、查阅发行人历次出资的出资凭证及《验资报告》、《验资复核报告》等文件；
- 3、查询相关主管部门出具的证明文件；

4、查阅了关于纠正历史出资行为的相关股东会议文件；

5、查阅了李上奎、李博就出资及规范情况的承诺及确认文件；

6、查询“中国裁判文书网”(<http://wenshu.court.gov.cn>)、“全国法院被执行人信息查询”平台(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk>)及“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台”(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>)等网站。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，发行人上述出资瑕疵已经采取了有效的补救措施，发行人及相关股东未因上述出资瑕疵遭受过处罚。发行人上述出资瑕疵不构成重大违法行为，不会构成本次发行上市的重大影响或法律障碍；发行人及相关股东就上述出资瑕疵情况不存在纠纷或潜在纠纷。

五、关于财务会计信息与管理层分析

16、关于会计政策与会计估计

招股说明书会计政策和会计估计部分未披露发行人成本核算的方法等；另外，销售商品收入确认中存在“合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额”的规定。

请发行人：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号-科创板公司招股说明书》招股说明书准则第七十一条相关规定，补充披露与主要产品、业务的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式；（2）说明“合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额”的具体内涵，价款具有融资性质的判定标准，公允价值的确定标准，上述规定是否适用于公司的实际业务；（3）核查并删减与公司不相关的会计政策内容。

请申报会计师核查并发表意见。

【回复】

【发行人补充披露】

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号-科创板公

司招股说明书》招股说明书准则第七十一条相关规定，补充披露与主要产品、业务的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期采用的主要会计政策和会计估计”处补充披露。

公司成本核算采用综合结转分步法。

1. 直接材料：指构成产品实体的主要材料以及有助于产品形成的辅助材料。公司原材料按实际成本核算，原材料生产领用时采用月末一次加权平均法计价，直接归集到生产成本。

2. 直接人工：指直接从事生产的人员的职工薪酬，各月末公司根据员工工资表金额在生产成本进行归集。

3. 制造费用：指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括非直接生产人员的职工薪酬、折旧费、水电费、机物料消耗等间接支出，根据发生金额在生产成本进行归集。

4. 完工产品与在产品之间的分配：根据生产工艺流程分段核算，将各阶段归集的产品成本以产量为权重计算分配率，再在完工入库产成品和在产品中进行分配。其中：

对于能单独归集到具体产品的直接材料，以产量为权重计算分配率，在完工入库产品与在产品之间进行分配；对于不能单独归集到具体产品的直接材料、直接人工、制造费用，除能直接归集到各车间的之外，先以车间产量为权重分配到各车间，后按照各车间每种产品的主要材料定额消耗计算其当期投产量在各产品之间分配，最后每种产品以产量为权重计算分配率，在完工入库产品与在产品之间进行分配。

【发行人情况说明】

二、说明“合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额”的具体内涵，价款具有融资性质的判定标准，公允价值的确定标准，上述规定是否适用于公司的实际业务

1、根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2006〕3 号）及其应用指南，企业销售商品满足收入确认条件时，应当按照已收或应收合同或协议价款的公允

价值确定销售商品收入金额。从购货方已收或应收的合同或协议价款，通常为公允价值。某些情况下，合同或协议明确规定销售商品需要延期收取价款，如分期收款销售商品，实质上具有融资性质的，应当按照应收的合同或协议价款的现值确定其公允价值。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的摊销金额，冲减财务费用。

2、上述规定不适用于公司的实际业务，已删减相应会计政策的描述。

三、核查并删减与公司不相关的会计政策内容

经核实，除上述外，不存在需要删减的与公司不相关的会计政策内容。

【会计师核查与结论】

1、核查程序

(1) 了解生产与仓储业务循环相关的关键内部控制制度，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 了解悦安新材主营业务及产品类型、生产模式、生产工艺及流程，了解存货计价方法、生产成本的归集与分配方法和标准、月末生产成本在完工产品与在产品间的分配方法和标准，评价悦安新材采用的成本核算方法是否与实际经营情况相符、前后是否保持一致性；

(3) 检查生产成本归集是否完整，实施直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用等截止性测试，确定生产成本是否计入恰当的会计期间，测试存货收发计价的准确性；

(4) 获取生产过程中的能源消耗情况，分析单位产品的能源消耗变动情况及原因；

(5) 检查成本计算单，分析产品的成本要素及成本结构的增减变动原因及合理性；

(6) 获取存货明细表，结合行业特点、产销情况、存货结构，产品毛利率、存货周转率等，分析报告期内存货构成的变动情况及原因。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：主要产品、业务的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式与发行人生产工艺及流程的实际相符，披露的会计政策与发行人实

际经营情况符合，也符合企业会计准则的要求；“合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额”不适应公司的实际业务，已删除相应表述。

17、关于营业收入

招股说明书披露，报告期内公司主营业务收入分别为 11,616.58 万元、20,785.27 万元和 21,016.69 万元，其他业务收入 2019 年金额明显增大。报告期内，雾化合金粉系列产品 2018 年销售收入明显增大；2019 年第四季度主营业务收入明显较大。

请发行人披露：（1）按直销、经销列示公司各项主要产品的收入、占比及毛利率，并分析变动原因；结合经销、直销模式的差异，分析两者毛利率差异的原因及合理性；（2）境外销售的具体产品类别、金额、占比，分析相关变动原因；（3）2019 年对外销售较多原材料导致其他业务收入明显增大的原因与合理性，未来的销售趋势。

请发行人说明：（1）2018 年雾化合金粉系列产品销售收入明显增大的原因，量化分析是来自于客户数量的增加还是已有客户需求的增加；（2）结合软磁粉内外销的金额、占比，分析 2019 年软磁粉系列产品销售收入下降较大的合理性；（3）2019 年高附加值吸波产品通过客户性能验证的具体情况、客户名称等，结合高附加值、低附加值产品的具体类型、单价、金额、占比，说 2019 年吸波材料销售均价及销售收入明显增加的原因；（4）精研科技、东莞艾特尔 2019 年第四季度对公司的采购内容、金额、具体月份，相关收入的确认时间，销售的产品权利义务是否已转移给相关客户，2020 年是否存在销售退回情形；结合前述情况等分析 2019 年第四季度主营业务收入明显较大的合理性，是否存在 2019 年末向经销商压货突击销售的情况；（5）报告期内各主要产品均价与同行业可比公司、市场均价是否存在差异及原因；（6）不考虑原材料价格的波动，结合行业内主要公司产能扩产情况（包括公司自身扩产）、产品升级换代情况和需求增长情况分析说明未来产品价格和平均销售价格的预期走势；（7）结合具体产品、市场、客户需求等因素分析说明 2019 年收入增速较 2018 年大幅下降的原因，说明公司产

品未来的销售趋势，主营业务收入增长的可持续性。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表意见；（2）说明境外销售的真实性，量化分析发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额等与发行人境外销售收入是否匹配，差异情况及原因；（3）境内、境外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论，收入截止性测试的审计程序和核查结果。

【回复】

【发行人补充披露】

一、按直销、经销列示公司各项主要产品的收入、占比及毛利率，并分析变动原因；结合经销、直销模式的差异，分析两者毛利率差异的原因及合理性

对于直销和经销客户的销售情况及变动原因分析，以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”处补充披露。

（2）主营业务收入按销售模式分类

报告期内，发行人客户按销售模式分类为直销客户和经销客户，具体如下：

单位：万元，%

客户	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销客户	羰基铁粉系列产品	2,594.17	31.05	5,875.72	27.96	5,416.22	26.06	3,436.02	29.58
	雾化合金粉系列产品	2,514.98	30.10	5,644.45	26.86	4,318.58	20.78	911.95	7.85
	软磁粉系列产品	1,285.37	15.38	2,748.92	13.08	3,433.40	16.52	1,524.64	13.12
	金属注射成型喂料系列产品	205.17	2.46	1,796.31	8.55	2,313.40	11.13	1,541.95	13.27
	吸波材料系列产品	215.20	2.58	531.79	2.53	27.31	0.13	-	-
	小计	6,814.88	81.56	16,597.19	78.97	15,508.91	74.61	7,414.56	63.83
经销客户	羰基铁粉系列产品	432.37	5.17	1,241.40	5.91	1,393.81	6.71	1,041.01	8.96
	雾化合金粉系列产品	0.69	0.01	203.56	0.97	105.15	0.51	31.79	0.27
	软磁粉系列产品	991.61	11.87	1,975.43	9.40	3,768.80	18.13	3,129.23	26.94
	金属注射成型喂料系	115.97	1.39	999.10	4.75	8.60	0.04	-	-

客户	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	列产品								
	小计	1,540.64	18.44	4,419.50	21.03	5,276.36	25.39	4,202.02	36.17
	合计	8,355.52	100.00	21,016.69	100.00	20,785.27	100.00	11,616.58	100.00

发行人的产品销售以直销模式为主，少量客户为经销商，经销客户的销售方式均为买断式销售。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司直销客户收入占主营业务收入的比重分别为63.83%、74.61%、78.97%和**81.56%**，其中主要产品为**羰基铁粉、雾化合金粉和软磁粉**，报告期内上述直销产品合计占当期主营业务收入的比例分别为**50.55%、63.35%、67.89%和76.53%**。公司的下游行业主要是电子元器件行业、汽车精密零部件行业和电动工具行业等，随着下游行业的市场扩容，公司在客户开发方面力度也不断加大，同时公司逐年增加新产品的研发投入，加速产品更新迭代并推出高附加值的新材料产品，从而使公司的直销收入规模逐年增加。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，随着销售规模的扩大，公司经销客户产生的主营业务收入占全部主营业务收入的比重分别为36.17%、25.39%、21.03%和**18.44%**，其中主要产品为**软磁粉和羰基铁粉**，报告期内上述经销产品合计占当期主营业务收入的比例分别为**35.90%、24.84%、15.31%和17.04%**，销售占比呈逐年下降的趋势。2018年，公司经销收入较上年增加1,074.33万元，增幅为25.57%，主要因电子元器件行业持续向好，台达电子集团通过同心原及其相关方加大了向公司采购软磁粉的力度。同时，部分美国电子元器件经销商也增加了对公司软磁粉的采购规模。此外，**印度的金刚石工具材料贸易商加大了向公司采购羰基铁粉的规模**。2019年，公司经销客户实现的收入较上年下滑856.86万元，降幅为16.24%，下滑主要受当年中美贸易摩擦的影响，美国进口中国商品的税率大幅提升，一方面，公司对美国经销商的销售额受到直接影响，另一方面，公司部分国内经销客户的最终出口国为美国，该部分客户采购规模也出现下降。**受此影响，用于生产电子元器件的软磁粉在2019年通过经销商销售的规模较上年下降了1,793.37万元，降幅达47.58%**。为应对中美贸易摩擦的影

响，公司积极开拓国内市场，发展了部分新的经销客户。受益于公司产品的良好性能和智能手机等 3C 产品的市场扩容迭代，以东莞艾特尔为代表的 3C 产品元器件经销商增加了对发行人的采购，公司的金属注射成型喂料通过经销商的销售规模由 2018 年的 8.60 万元增加到 2019 年的 999.10 万元，一定程度上对冲了中美贸易摩擦给公司经营带来的负面影响。

对于直销和经销客户的销售毛利率差异及变动原因分析，以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(四)毛利及毛利率分析”处补充披露。

(3) 不同销售模式下的毛利率分析

报告期内，公司对直销模式和经销模式的销售毛利率情况如下：

单位：%

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
直销模式	81.56	40.24	78.97	39.18	74.61	41.40	63.83	39.85
经销模式	18.44	45.48	21.03	43.86	25.39	47.78	36.17	37.75
合计/ 综合毛利率	100.00	41.20	100.00	40.17	100.00	43.02	100.00	39.09

报告期内，公司总体毛利率比较平稳，分别为 39.09%、43.02%、40.17%、41.20%，直销模式下毛利率分别为 39.85%、41.40%、39.18%、40.24%，经销模式下毛利率分别为 37.75%、47.78%、43.86%、45.48%，不同销售模式下毛利率接近。

2017 年公司直销模式的毛利略率高于经销模式，2018 年起，公司经销模式的毛利率略高于直销模式毛利率，主要系不同销售模式下的产品结构发生变化。公司经销模式销售的产品主要为毛利率较高的羰基铁粉及软磁粉系列产品，占经销产品的比例为 99.25%、97.84%、72.80%、92.41%；而直销模式销售的产品，毛利率仅为 20%左右的雾化合金粉系列产品占直销产品的比例分别为 12.30%、27.85%、34.01%、36.91%，占比逐年提高，拉低了直销模式的毛利率。

公司针对主要基础型号产品制定了价格区间，实际销售价格会综合考虑市场情况、客户采购量及商业信誉等因素而进行调整。报告期各期，由于不同客户采购的产品规格型号不尽相同，公司对各客户的产品销售单价也有所不同，因此，不同销售模式下产品毛利率亦会有所波动。

二、境外销售的具体产品类别、金额、占比，分析相关变动原因

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(二)营业收入分析”处补充披露。

报告期内，公司境外销售的具体产品金额及占主营业务收入的情况：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
羰基铁粉系列产品	1,195.00	14.30	3,951.45	18.80	4,692.10	22.57	2,934.84	25.26
软磁粉系列产品	394.7	4.72	883.95	4.21	1,214.09	5.84	303.58	2.61
雾化合金粉系列产品	1.96	0.02	14.4	0.07	105.34	0.51	37.69	0.32
金属注射成型喂料系列产品	-	-	4.62	0.02	7.63	0.04	0.72	0.01
吸波材料系列产品	69.56	0.83	229.18	1.09	-	-	-	-
外销合计	1,661.23	19.88	5,083.59	24.19	6,019.15	28.96	3,276.85	28.21

公司的外销产品主要以羰基铁粉为主、软磁粉系列产品外销规模次之。其中，羰基铁粉主要销往印度和美国，部分销往东亚以及俄罗斯、德国等国家或地区；软磁粉主要销往韩国、中国香港和台湾等东亚地区以及美国。2017年和2018年上半年，全球宏观经济环境向好，公司的外销规模增势良好。自2018年9月起，中美贸易摩擦升级，关税成本提升导致2019年公司对美国的出口的羰基铁粉和软磁粉系列产品规模整体下滑。2020年上半年，“新冠肺炎”疫情使全球经济增速放缓，在中美贸易摩擦没有显著缓解的背景下，公司对美国和印度市场的出口进一步下降。由于公司开发的软磁粉具有良好的性能，韩国和中国香港等东亚地区客户对公司软磁粉的采购规模在报告期内稳中有升，一定程度降低了该类产品对美国出口下降给公司出口带来的负面影响。

三、2019年对外销售较多原材料导致其他业务收入明显增大的原因与合理性，未来的销售趋势。

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”处补充披露。

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	8,355.52	99.10	21,016.69	98.61	20,785.27	99.71	11,616.58	99.72
其他业务收入	75.67	0.90	297.32	1.39	61.44	0.29	32.57	0.28
合计	8,431.19	100.00	21,314.01	100.00	20,846.71	100.00	11,649.15	100.00

报告期内，公司主营业务突出，公司的主营业务收入金额分别为 11,616.58 万元、20,785.27 万元、21,016.69 万元、**8,355.52 万元**，占同期营业收入的比例均在 98% 以上。公司的其他业务收入主要为气体销售收入、残渣收入和租金收入。

公司 2019 年其他业务收入较多，主要系公司根据客户的需求销售了合金棒材和高温合金等原材料所致。公司专注于金属粉体材料等主营产品研发、生产和销售，合金棒材等原材料销售并非公司主业，公司销售上述材料仅为满足客户不同种类产品的需求，公司未对合金棒材等销售进行专项规划，亦不会作为未来业务发展的重点。

【发行人情况说明】

一、2018 年雾化合金粉系列产品销售收入明显增大的原因，量化分析是来自于客户数量的增加还是已有客户需求的增加

2018 年，公司雾化合金粉系列产品销售收入为 4,423.73 万元，较 2017 年该类产品的销售收入增加 3,480 万元，增幅达 3.69 倍。雾化合金粉系列产品销量的增加主要源自已有客户精研科技（300709.SZ）需求的增加。

2017 年，公司对精研科技销售的雾化合金粉为 835.30 万元，占当年雾化合金粉总销售额的 88.56%。2018 年，公司对精研科技销售的雾化合金粉为 4,112.22 万元，占当年雾化合金粉总销售额的 92.96%。精研科技采购公司的雾化合金粉系列产品主要用于生产 3C 产品的结构件和外观件，根据精研科技发布的 2018

年年报,该公司 2018 年消费电子行业营业收入占主营业务收入的比例为 89.84%。该公司的优势产品为金属注射成型（简称“MIM”）产品，经过前期良好的合作，悦安新材的雾化合金粉可以作为 MIM 产品的原材料，有效满足其下游客户对 3C 产品结构件和外观件的生产需求，2018 年精研科技调整了供应商结构，加大了向发行人采购雾化合金粉的规模。

二、结合软磁粉内外销的金额、占比，分析 2019 年软磁粉系列产品销售收入下降较大的合理性

2018 年和 2019 年，公司软磁粉境内和境外销售的情况如下：

单位：万元

软磁粉系列产品销售	2019 年度			2018 年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比
内销	3,840.39	81.29%	-35.87	5,988.12	83.1%
其中：江苏	2,624.19	55.55%	-37.49	4,198.09	58.29%
外销	883.95	18.71%	-27.19	1,214.09	16.86%
其中：美国	38.06	0.81%	-89.45	360.74	5.01%
合计	4,724.35	100.00%	-34.40	7,202.20	100.00%

2019 年软磁粉的销售较 2018 年下降 34.40%，主要是受中美贸易摩擦加征关税的影响，自 2018 年 9 月起，随着中美贸易摩擦升级，美国开始对发行人材料类产品征收 10% 关税；2019 年 5 月起，关税进一步升至 25%。

受此影响，一方面发行人的美国电子元器件行业客户采购成本上升，采购规模大幅下降，2019 年销往美国的软磁粉系列产品销售规模较上年减少 89.45%；另一方面，发行人国内客户的下游外销订单也受影响，从而导致发行人当年软磁粉系列产品销售规模的下降。以江苏地区的同心原及其相关方为代表，由于同心原及其相关方的终端客户是台达电子集团，该公司的产品主要销往美国市场，中美贸易摩擦使其订单缩减，通过产业链传导，2019 年同心原及其相关方减少了对发行人的采购规模。

三、2019 年高附加值吸波产品通过客户性能验证的具体情况、客户名称等，结合高附加值、低附加值产品的具体类型、单价、金额、占比，说明 2019 年吸波材料销售均价及销售收入明显增加的原因

报告期内，公司吸波材料系列产品的销售量分别为 2.63 吨、25.84 吨和 11.71 吨，销售均价分别为 10.39 万元/吨、20.58 万元/吨和 18.38 万元/吨，吸波材料的销售整体呈现量价齐升。吸波材料主要由赣州蓝海生产、销售，发行人于 2018 年 11 月完成对该公司的合并，因此 2018 年发行人的吸波材料销售规模较少。2019 年吸波材料销售规模及销售均价大幅上升，主要系当年高附加值的吸波产品通过了客户前期较长周期的性能验证，在当年得到批量采购所致。

吸波材料中高附加值的 LH-CI01-A 和 LH-SH-D/LH-SH-D-2 型号产品主要最终应用于国防航天领域和高附加值的 5G 屏蔽行业，在 2019 年分别实现销售 61.69 万元和 223.83 万元，占 2019 年吸波材料销售收入的 11.60% 和 42.09%，该类吸波材料的均价分别为 63.28 万元/吨和 23.36 万元/吨，高售价拉升了吸波材料 2019 年整体的销售均价。

公司吸波材料中的 LH-SH-D/LH-SH-D-2 型号产品主要销售给霖昱微波科技股份有限公司。该公司主要从事 4G/5G 数据通讯天线、GPS 天线、宽带段电波吸收材等多种天线解决方案和产品，公司对其销售的吸波材料主要用于生产 5G 屏蔽产品，在产品技术参数上需达到贴片厚度 0.1-0.2mm，重量比 85% 以上，在 1MHz 这个频点上的磁导率达 200 的性能要求。

四、精研科技、东莞艾特尔 2019 年第四季度对公司的采购内容、金额、具体月份，相关收入的确认时间，销售的产品权利义务是否已转移给相关客户，2020 年是否存在销售退回情形；结合前述情况等分析 2019 年第四季度主营业务收入明显较大的合理性，是否存在 2019 年末向经销商压货突击销售的情况

2019 年第四季度，公司对精研科技、东莞艾特尔销售的情况如下：

单位：万元，%

月份	采购内容	精研科技		东莞艾特尔	
		金额	占比	金额	占比
10 月	雾化合金粉	523.16	13.40	-	-
	羰基铁粉	60.81	1.56	-	-
	金属注射成型喂料	9.05	0.23	275.35	46.75
11 月	雾化合金粉	650.09	16.65	-	-
	羰基铁粉	121.59	3.11	-	-

月份	采购内容	精研科技		东莞艾特尔	
		金额	占比	金额	占比
	金属注射成型喂料	31.06	0.80	102.71	17.44
12月	雾化合金粉	2,193.81	56.19	196.20	33.32
	羰基铁粉	250.42	6.41	-	-
	金属注射成型喂料	64.25	1.65	14.66	2.49
合计		3,904.23	100.00	588.92	100.00

公司对精研科技、东莞艾特尔销售均属于国内销售，销售确认时间与公司整体的内销收入确认政策一致，即公司已根据合同约定将产品交付给购货方且购货方已签收确认收货，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得收款权利凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司对精研科技和东莞艾特尔的销售确认时，产品权利义务均已转移给该客户，2020年，精研科技和东莞艾特尔未对2019年四季度向公司采购的产品退货。

2019年4季度，公司对精研科技的销售规模和销售占比均较大，销售产品主要为雾化合金粉。精研科技向发行人采购的雾化合金粉主要用于为其客户提供手机的摄像头支架等结构件和外观件产品。3C行业手机新品销售高峰期通常集中在年底及年初阶段，四季度销量增加是因为12月份的圣诞节及春节是精研科技终端手机客的销售旺季，以及新机发布等因素，预计销量会大幅的增加，导致该款材料的需求量大幅上升，从而使精研科技加大了向发行人的采购规模。

2019年4季度，东莞艾特尔主要向公司采购金属注射成型喂料和雾化合金粉，该公司采购该材料后销售给下游工厂客户进行3C产品的结构件生产，之后主要销售给VIVO公司用于生产智能手机、智能穿戴设备等产品，因VIVO公司年底准备春节的销量及新品的发布，导致第四季度使用量增加。

公司对精研科技和东莞艾特尔的销售均源自客户的实际生产需求，与下游3C客户所处的行业季节特征联系紧密，公司不存在2019年末向经销商压货突击销售的情况。

五、报告期内各主要产品均价与同行业可比公司、市场均价是否存在差异及原因

（一）具有可比上市公司的产品

1、雾化合金粉系列产品

悦安新材的雾化合金粉与新申报创业板首发企业上海中洲特种合金材料股份有限公司（简称“中洲合金”）的“特种合金焊材”系类似产品，双方的产品都是以电解钴作为主要原材料，受报告期内原材料电解钴的价格影响，产品售价呈现先升后降的趋势。根据该公司披露的招股说明书，悦安新材的雾化合金粉与该公司的特种合金焊材产品价格对比如下：

单位：万元/吨

公司	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
悦安新材	21.62	18.95	26.99	17.07
中洲合金 ^注	-	21.70	28.92	20.88

注：数据源于中洲合金的招股说明书（申报稿），该公司未披露2020年1-6月财务数据

报告期内，公司雾化合金粉的价格变动趋势与中洲合金的特种合金焊材价格变动趋势基本一致，悦安新材的雾化合金粉价格略低，主要系双方产品的应用领域不同，悦安新材的雾化合金粉主要用于生产3C产品结构件和外观件，中洲合金的特种合金焊材主要用于表面堆焊，双方的产品应用领域和下游客户不同，但产品的主要原材料均为电解钴，整体而言，双方产品的单位售价不存在显著差异。

2、软磁粉系列产品

悦安新材的软磁粉系列产品与铂科新材（300811.SZ）的“合金软磁粉”系类似产品，报告期内，公司与铂科新材上述产品的售价对比情况如下：

单位：万元/吨

公司	产品	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
悦安新材	软磁粉	4.89	4.87	4.73	4.44
铂科新材 ^注	合金软磁粉	-	6.45	6.49	1.61
	合金软磁粉芯	-	3.32	3.68	3.66

注：数据源于铂科新材的招股说明书，该公司未披露2020年1-6月财务数据，2019年的数据为当年1-6月的销售单价

铂科新材销售的合金软磁粉单位售价高于发行人，主要系铂科新材销售的合金软磁粉主要为铁硅铬粉末，销售规模较小，该粉末的配方较为特殊，产品单价较高。而铂科新材自主生产的合金软磁粉主要用于进一步加工成合金软磁粉芯。

2017年，铂科新材合金软磁粉售价为1.61万元/吨，主要系当年销售了部分外购的铁硅铝退火粉，拉低了当年销售毛利率。悦安新材生产的软磁粉主要以羰基铁软磁粉为主，铁硅铬软磁粉为辅，产品结构的不同导致发行人与铂科新材直接销售的合金软磁粉售价不同。

对于使用自产合金软磁粉进一步深加工形成的合金软磁粉芯，铂科新材该类产品的售价整体低于悦安新材软磁粉的单位售价，主要系公司注重研发活动，研发投入逐年增加，超细软磁粉等高附加值产品不断推出拉动了公司软磁粉系列产品的售价整体不断上升。

（二）不具有可比上市公司的产品

由于公司所处细分行业市场上市公司较少，公司的羰基铁粉、金属注射成型喂料和吸波材料等产品没有从事相同或相近产品生产的国内上市公司进行对比，且公司的产品并非大宗商品，没有公开市场价格。根据部分主要客户提供的说明，悦安新材销售的产品平均价格对比国内同行业供应商价格略高，但低于德国巴斯夫等国际品牌客户的同类产品售价。

上述价格差异的原因，主要是公司研发实力较强、能够配合客户开发其所需定制化的产品，公司通过探索掌握了高压循环合成羰基铁及常压热分解制备羰基铁粉技术、高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术、超细羰基铁粉热处理技术、高品质低成本气雾化粉末制备技术以及离心雾化制粉技术，使公司保持了较强的核心竞争力。此外，公司拥有完善的售后保障和服务，经过多年沉淀形成了良好的品牌优势，上述因素综合作用使客户能够接受公司产品相较国内竞争对手的适当溢价。

德国巴斯夫是全球较早从事发行人所处行业的公司，品牌优势明显，但由于该公司的主要生产基地位于德国，相较悦安新材在国内生产的优势，德国巴斯夫在产品交期、售后服务和结算周期方面处于劣势。近年来，国内主要设备厂商日益重视核心材料及部件的国产化，且悦安新材生产的产品依托品质和性能方面的改善已经能够与德国巴斯夫展开全球范围内竞争。本土化生产的优势使得悦安新材的整体产品售价低于德国巴斯夫等国际品牌客户的同类产品售价。

六、不考虑原材料价格的波动，结合行业内主要公司产能扩产情况（包括公司自身扩产）、产品升级换代情况和需求增长情况分析说明未来产品价格和平均销售价格的预期走势

羰基铁粉报告期内的平均售价分别为 3.98 万元/吨、3.84 万元/吨、4.17 万元/吨和 4.00 万元/吨，售价稳中有升。2018 年公司羰基铁粉生产设备的平均产能利用率高达 103.50%，基本满负荷生产，但仍然无法完全满足客户的所有订单需求，在订单较多的月份，甚至需要采购其他厂商的产品来进行再加工，公司产能仍存在缺口。2017 年至 2020 年上半年，公司羰基铁粉的产销率分别为 85.74%、85.63%、94.92%和 94.71%。如果产能不能得到有效扩张，未来产能规模的制约不仅影响公司快速发展速度，还将削弱公司未来在全球市场的核心竞争力。根据中国钢协粉末冶金分会发布 2019 年主要金属粉末的生产销售统计报告显示，全国（统计 6 家主要企业）羰基铁粉产量 10,250 吨，销量为 8,512 吨。2010-2019 年间，产销量增长均超 10 倍，年复合增长率近 40%。此外，德国和美国企业受环保、政策等多方面原因，近几年未披露扩产的计划，羰基铁粉的市场还是相对乐观。羰基铁粉下游应用场景不断增加，新能源产业和 5G 时代到来进一步扩展了羰基铁粉的应用空间，为满足市场需求，公司报告期内持续加快羰基铁粉产品的升级换代，在保证现有产品市场供应的前提下，开发高附加值的超细羰基铁粉等产品。同时，中美贸易摩擦使公司的国内主要客户开始增加核心原材料的国产化采购，进一步带动了公司羰基铁粉的销售规模提升。未来，公司羰基铁粉的销量在“出口转内销，促进双循环”的大背景下将进一步提升，高附加值产品的占比提高会提升未来羰基铁粉的平均销售单价。

雾化合金粉报告期内的平均售价分别为 17.07 万元/吨、26.99 万元/吨、18.95 万元/吨和 21.62 万元/吨，由于公司销售的雾化合金粉主要为钴铬合金系列产品，主要原材料电解钴的价格波动带动了雾化合金粉的售价波动。不考虑原材料的价格波动因素，从行业看，未来在软磁材料大规模应用及金属注射成型工艺、金属 3D 打印技术大规模推广应用的推动下，雾化金属粉末的市场需求将得到极大的提升。从行业内主要公司来看，爱普生 Atmix 是全球领先的高压水雾化超细合金粉末制造商，根据其公告，2018 年已在其 Kita-Inter 工厂安装并运营一条非晶合金新生产线，计划到 2023 年将其非晶合金粉末产能提高到每年约 6,000 吨；安

泰（霸州）特种粉末有限公司是安泰科技（000969.SZ）的子公司，2018年建成年产2.5万吨高端雾化铁粉项目，是国内最大的特种雾化合金粉末制备基地。悦安新材的优势在于既有晶粒细小、成分均匀、压制成形性能好、生产成本较低的水雾化粉末，又有球形度高、氧含量低、流动性好的气雾化产品。公司此次募投高性能超细金属及合金粉末扩建项目主要是气雾化的生产线，由于公司2019年新建一条3,800Nm³/H氧气和7,600Nm³/H氮气的空分系统，预计将于2020年下半年完工转固，届时可以稳定提供大量价格低廉的氮气，和其它同行相比解决了气雾化成本高的缺点，由于气雾化粉末价格比水雾化要高，所以未来公司雾化合金粉整体的销售量和销售平均单价要高于现在的水平。

软磁粉报告期内的平均售价分别为4.44万元/吨、4.73万元/吨、4.87万元/吨和4.89万元/吨，平均价格波动上升。公司销售的软磁粉主要应用在电感元器件的生产，随着3C行业的复苏以及5G时代的到来，电感元器件的需求量将持续放大。同时，为满足汽车行业对磁芯的特殊要求，公司2019年新开发了耐高温耐腐蚀的软磁材料，拉动了公司软磁粉的售价提升。此外，软磁粉能够实现能量变换上的高效率、高密度的应用需求，是大功率能量转换装置的理想材料，随着新能源汽车的普及、大规模充电桩的铺设，用于电感元器件生产的软磁粉需求未来将进一步增长。从产能角度，公司在2019年对软磁粉产线进行扩容，产能由年产1,800吨软磁粉增加到2,250吨，同行业公司铂科新材2018年合金软磁粉芯的产能已经11,800吨，2019年在创业板上市，募投项目继续增加9,000吨合金软磁产品的产能。短期来看，由于公司的软磁粉部分通过直接或间接的方式销往美国，新冠疫情跌价中美贸易摩擦的影响，预计短期公司软磁粉的销量难以较大增长；长期来看，随着公司软磁粉和原材料羰基铁粉生产工艺的持续改进，高附加值的超细软磁粉的占比将持续增加，在下游行业和应用空间继续扩容的情况下，预计公司软磁粉的销量和售价均将提升。

金属注射成型喂料报告期内的平均售价分别为9.96万元/吨、9.47万元/吨、8.47万元/吨和8.77万元/吨，平均价格呈下降趋势。金属注射成型喂料主要适用MIM工艺，由于MIM工艺具备一次成型的优点，替代传统锻压工艺已成趋势，未来下游客户转型需求将带动公司金属注射成型喂料的销售。公司的喂料主要用于汽车精密零部件以及3C产品结构件、外观件的生产，受下游行业成本管控

的压力，预计未来短期内公司的金属注射成型喂料的售价将稳中有降。

吸波材料的单位售价较高，2018~2020 年上半年，平均售价为 10.39 万元/吨、20.58 万元/吨和 18.38 万元/吨，吸波材料可起到信号屏蔽的作用，在 5G 产品和国防军工产品方面有广泛的运用。随着国内 5G 新基建的深入推进以及现代化国防建设的持续推动，吸波材料的产品销量将稳步上升。公司注重吸波材料的研发投入，不断推出高附加值的新款型号产品，未来公司吸波材料的销售价格也将稳中有升。

七、结合具体产品、市场、客户需求等因素分析说明 2019 年收入增速较 2018 年大幅下降的原因，说明公司产品未来的销售趋势，主营业务收入增长的可持续性。

(一) 结合具体产品、市场、客户需求等因素分析说明 2019 年收入增速较 2018 年大幅下降的原因

报告期内公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
境外销售 ^注	1,661.23	-	5,083.59	-15.54%	6,019.15	83.69%	3,276.85
境内销售	6,694.29	-	15,933.09	7.90%	14,766.12	77.06%	8,339.74
总计	8,355.52	-	21,016.69	1.11%	20,785.27	78.93%	11,616.58

注：境外销售包含销售到中国香港、中国台湾的数据。

从上表可以看出，2019 年公司主营业务收入增速较 2018 年放缓，主要系出口减少所致。公司出口下滑，主要受中美贸易摩擦的影响，对美国出口减少。公司向美国出口的产品被列入第一批加征关税清单，自 2018 年 9 月起，关税税率从 0% 上升到 10%，2019 年 5 月起，关税税率进一步升至 25%，导致公司对美国的直接出口减少，部分终端市场面向美国的内销客户也受产业链传导的影响，减少了对公司的采购，导致公司向美国的出口销售额下降。

直接出口方面，2019 年公司对美国的销售收入为 1,037.32 万元，较 2018 年下降了 51.32%。。报告期内，发行人向美国的直接出口销售情况如下：

	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
对美国出口销售额（万元）	288.77	1,037.32	2,130.88	641.3
增长率	-	-51.32%	232.28%	-
对美国出口额占公司收入比例	3.46%	4.94%	10.25%	5.52%

公司对美国出口的主要客户之一为 Micrometals,Inc., 主要销售羰基铁粉和软磁粉, 2017年、2018年和2019年, 公司向其销售实现收入分别为392.81万元、1,540.04万元和873.50万元。公司与该客户通过展会建立合作关系, 从2017年下半年开始向其批量供货。2018年以3C产品、智能穿戴为代表的电子消费行业迅猛发展, Micrometals,Inc.业务量大幅增长, 从发行人处采购量因而增加。2018年9月份开始, 美国对发行人产品增加10%关税, 从2019年5月起又提高至25%, 受中美贸易摩擦影响, 一方面该客户采购成本大幅增加, 另一方面该客户自身业务下降, 导致其采购量下降。

间接出口方面, 公司部分内销客户, 从公司采购产品后进一步深加工后的终端产品主要出口美国, 受中美贸易摩擦的影响, 终端客户的产品出口美国受到影响, 通过产业链传导使其减少了对公司的采购。如同心原及其相关方, 其经销的产品主要为软磁粉系列产品, 公司对其销售情况如下:

单位: 万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
同心原及其相关方	991.61	-	1,971.84	-47.44%	3,751.94	20.86%	3,104.46

同心原及其相关向系发行人在苏州的经销商, 采购的产品主要销往吴江华丰电子科技有限公司(该公司为台达电子集团的子公司), 由于3C行业的在全球的迅速增长, 受益于下游客户采购规模的增长, 公司对同心原及其相关方的销售在2018年销售增速达20.86%。2019年公司对同心原销售下降47.44%, 主要系华丰电子受到中美贸易摩擦的影响, 来自美国终端3C行业客户的订单大幅减少, 导致华丰电子对其出货量下降, 通过产业链传导, 使得同心原及其相关方在2019年对公司的采购出现显著下降。

(二) 说明公司产品未来的销售趋势, 主营业务收入增长的可持续性。

虽然中美贸易摩擦以及 2020 年初开始的“新冠疫情”给全球经济增长预期带来了较大的不确定性，但发行人有针对性地采取了如下应对措施，确保收入持续稳定增长。

1、价格体系

对于向美国客户需支付额外 10%-25%关税的问题，发行人有针对性的调整了美国地区的产品售价，产品以美元计价的降幅在 5%-15%之间，与客户共同分担了关税成本。另一方面，自 2018 年中美贸易摩擦开始至今，人民币相对美元出现贬值，抵消了关税的部分影响。

2、产品策略

中美贸易摩擦的负面作用是双向的，双方进入对方市场的产品均需支付额外成本，意味着美国的部分产品进入中国市场也是处于不利的状态。对于这种情况，发行人有针对地开发了多种美国同行业公司的替代产品（面向国内市场），如激光熔敷材料、表面喷涂材料等，这类替代产品将作为发行人的业务新增长点。

此外，随着 2019 年中美贸易摩擦的升级，以华为公司为代表的多家国内企业的供应链受到影响，发行人的多家头部客户为控制供应链风险，主动加大了对核心部件国内供应商的采购占比。2019 年开始，以 VIVO 公司为代表的发行人终端客户开始通过供应商加大了向发行人的采购规模。公司敏锐地抓住此契机，凭借多年积累的市场口碑、稳定的产品质量、丰富的产品结构以及快速响应客户需求的服务优势，积极开拓国内市场，取得了积极成果，替代了部分进口材料，有力保障了国内材料供应。

3、市场开拓重点

“新冠肺炎”疫情叠加贸易摩擦，对发行人在 2020 年的出口工作影响较大。因此，发行人 2020 年的市场开拓重点转为国内市场，抓住“新基建”、“5G”、“新能源汽车”等国内重点提倡支持的行业，在金刚石工具、软磁材料、金属注射成型喂料、5G 屏蔽材料方面重点突破，重点服务行业头部客户，通过国内需求的稳定增加减少出口下降对发行人经营的影响。

通过上述一系列有效的应对措施，2020 年 1-6 月，悦安新材实现主营业务收

入 8,355.52 万元，虽然上半年面临严峻的内外部环境考验，但公司较上年同期收入仅下滑 6.54%。从 2020 年第二季度及 7 月份生产、销售状态和发展趋势看来，公司主要的下游行业（3C 产品、电子元器件、汽车精密零部件、金刚石工具等）因 5G 加速布局、可穿戴设备普及、新基建启动等原因，呈现出较快的发展局面，客户对年内经营情况普遍较为乐观，向公司下达的合同订单及意向订单均较为充足。随着国内经济的逐步复苏以及经济“内循环”对国内下游产业的刺激，公司预计未来收入将继续保持增长态势，主营业务收入增长具有可持续性。

【保荐机构和申报会计师核查意见】

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表意见；（2）说明境外销售的真实性，量化分析发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额等与发行人境外销售收入是否匹配，差异情况及原因；（3）境内、境外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论，收入截止性测试的审计程序和核查结果。

一、对上述事项进行核查并发表意见；

保荐机构和申报会计师核查了发行人报告期内的销售明细表、成本明细表，核查了主要客户的销售合同，对发行人报告期内主要客户的销售进行了穿行测试。对同行业公司销售情况进行了比对分析，获取了铂科新材、博迁新材、中洲合金等上市或拟上市公司的招股说明书、年报等公开披露资料，查阅了行业研究报告，对发行人的管理层进行了访谈，对主要客户进行了现场走访和访谈，并对东莞艾特尔等贸易商客户进行了穿透核查，走访了艾特尔的主要下游加工厂商以及终端客户 VIVO 公司。核查了发行人的物流运输记录、资金划款凭证、发货单据、客户签收单据、出口单证、海关报关单以及出口退税记录。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人 2018 年雾化合金粉收入明显增加具有合理性，该类产品收入增加主要来自已有客户需求的增加；2019 年软磁粉系列产品收入下降较大、吸波材料销售均价和销售收入明显增加具有合理性；2019 年四季度发行人对精研科技、东莞艾特尔的销售具有真实性和合理性，不存在年底向经销商压货突击

销售的情况；报告期内发行人主要产品的均价与同行业可比公司、市场均价的差异具有合理性；对未来产品价格和平均销售价格的预期走势判断具有合理性；发行人对产品未来的销售趋势和主营业务增长可持续性的判断具有合理性；发行人境内、境外销售收入真实、准确，境外收入与第三方数据勾稽一致，收入确认时点准确，不存在跨期确认销售收入的情形。

二、说明境外销售的真实性，量化分析发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额等与发行人境外销售收入是否匹配，差异情况及原因

1、物流运输记录

发行人境内境外销售货物，运输费用由发行人承担，保荐机构、申报会计师在执行相关细节测试的过程中，核查了相关物流运输记录的签字、货物规格重量、承运时间等相关信息，与账面记载核对一致。同时将发行人物流运输费用与营业收入进行了量化分析，情况如下：

(1) 报告期内物流运输费用与营业收入配比情况如下表：

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	7,844.64	21,016.69	20,785.27	11,616.58
运输费及车辆使用费	98.71	242.56	313.53	227.69
主营业务收入增长率	-63%	1%	79%	
运输费及车辆使用费增长率	-59%	-23%	38%	

除 2019 年度外，报告期内发行人物流运输费用与营业收入增长基本匹配。2019 年度销售收入同比上涨，而运输费用同比下降 23%。经核查，发行人境外运输费用率高于境内销售，2019 年度受中美贸易战影响，向 Micrometals,Inc.等主要国外客户出货量减少，境外销售收入同比下降 15.54%，导致承运发行人境外销售的主要物流公司的运输费用同比下降 50%左右。

(2) 报告期内主要运输方式、运输公司

销售类别	货物类型	运输公司	运输方式	核算项目
境内销售	单次大量发货	灵通物流、龙洲物流等	物流公司	运杂费
	少量及样品发货	百世、德邦、申通、顺丰等	快递公司	运杂费

销售类别		货物类型	运输公司	运输方式	核算项目
境外销售	出厂至海关	所有货物	宏通物流、东深物流、邮政、中铁、速尔等	物流公司、快递	运杂费
	出口运至国外客户	所有货物	广州云升、雅玛多等	委托第三方代理	运费、保险费、报关费、文件费等

(3) 报告期主要物流公司运杂费及收入配比情况

2020年1-6月

承运商	金额(元)
宏茂	450,307.71
赣州远程	85,370.57
深圳和硕	69,931.31
顺丰	49,907.08
飞豹	36,462.20
邮政	23,534.91
宏通	21,891.57
厦门中泊	19,962.08
东深	19,596.88
联邦	16,305.34
合计	793,269.63
销售费用-运输及车辆使用费	987,138.82
大额运输公司占比	80.36%
主营业务收入	78,446,443.03
运杂费占收入比例	1.26%

2019年度

承运商	金额(元)
东深物流	159,445.51
宏通物流	158,036.26
灵通物流	180,454.80
宏茂物流	662,450.48
浪海国际	108,593.86
凯航国际	171,326.17
和硕国际	258,961.61
合计	1,699,268.69

承运商	金额（元）
销售费用-运输及车辆使用费	2,425,621.33
大额运输公司占比	70.05%
主营业务收入	210,166,854.09
运杂费占收入比例	1.15%

2018 年度

承运商	金额（元）
雅玛多国际物流	169,407.70
广州云升国际货运代理	917,834.56
上海凯航国际货运代理	63,058.42
大余宏通物流	433,275.72
赣州灵通物流	844,908.48
大余县东深物流	96,405.27
合计	2,524,890.15
销售费用-运输及车辆使用费	3,135,283.42
大额运输公司占比	80.53%
主营销售收入	207,852,662.91
运杂费占收入比例	1.51%

2017 年度

承运商	金额（元）
雅玛多国际物流	307,396.49
广州云升国际货运代理	323,952.14
大余龙洲&宏通物流	622,835.12
赣州灵通物流	421,854.33
合计	1,676,038.08
销售费用-运输及车辆使用费	2,276,905.42
大额运输公司占比	73.61%
主营业务收入	116,165,819.26

2、资金划款凭证

已抽查资金划款凭证与销售合同客户、金额等相关信息核对一致。

3、发货单据、签收单据

已抽查发货单据、签收单据注明货物数量、规格等信息与报关及订单等相关

信息核对一致。

4、出口单证、海关报关数据与发行人账面出口收入匹配情况如下表：

单位：万元

项目	单位	2020年1月至6月	2019年度	2018年度	2017年度
境外销售额（含税）	美元	231.63	742.25	1,011.94	521.05
	人民币	70.90	250.43	-	-
	欧元	19.23	56.75	38.82	39.38
出口单证及海关报关数据	美元	242.78	793.21	1,068.60	548.69
	人民币	70.9	250.43	-	-
	欧元	1.97	11.83	3.33	7.21
差异	美元	-11.15	-50.96	-56.66	-27.64
	人民币	-	-	-	-
	欧元	17.26	44.92	35.49	32.17
已取得报关单并确认收入，客户退换货后冲减收入	美元	-	0.85 ^注	-24.25	-
	人民币	-	-	-	-
	欧元	-	-	-	-
出口至德国悦龙，内部交易损益、价差、币种影响	美元	-11.15	-51.81	-32.41	-27.64
	人民币	-	-	-	-
	欧元	17.26	44.92	35.49	32.17

注：发行人2018年出口美国货物发生退货，发行人2019年于当地出售，导致该金额为正数。

如上表，发行人账面出口收入与海关报关单数据存在一定差异，主要系（1）各期出口销售存在少量退换货，发行人冲减当期销售收入，导致出口单证及海关报关数据大于境外销售额；（2）出口至德国岳龙时，相关境外销售收入已最终对外实现部分与出口报关单存在价差；相关境外销售收入未对外实现部分已全额抵消，导致出口单证及海关报关数据大于境外销售额；（3）发行人货物出口至德国悦龙时，采用美元报关，德国悦龙对外销售时以欧元结算，导致境外美元销售额小于出口单证及海关报关数据，境外欧元销售额大于出口单证及海关报关数据。

5、中国出口信用保险公司数据与发行人境外销售收入核对

项目	2020年1--6月	2019年度	2018年度	2017年度
保险公司	中国出口信用保险公司	中国出口信用保险公司	中国出口信用保险公司	中国人民财产保险股份有限公司
保单期限	2020年2月20日	2019年2月20日	2018年2月20日	2017年2月20日

项目	2020年1--6月	2019年度	2018年度	2017年度
	至2021年2月19日	至2020年2月19日	至2019年2月19日	至2018年2月19日
投保金额	400万美元	500万美元	500万美元	300万美元
保费金额	49,259.28元人民币	61,768.80元人民币	57,005.10元人民币	61,700.4元人民币
境外销售收入(主营业务)	1,661.23万人民币	5,083.59万人民币	6,019.15万人民币	3,276.85万人民币

如上图，各年年初发行人对当年2月20日至次年2月19日出口收入进行预估，并结合客户信用情况决定投保金额，发行人境外销售收入与信用保险投保情况并非一一对应，故投保额、保费金额与账面境外销售收入不存在严格的匹配关系。

6、出口退税金额与发行人境外销售收入核对

发行人出口退税自2018年9月起按照财税[2018]93号文，销售羰基铁粉FeP10、吸波材料LH-SH-D等牌号产品享受9%退税率，2018年11月1日起调整至10%（部分高温合金棒材享受13%退税率），2020年3月20日调整至13%。

报告期内可享受出口退税政策的货物出口销售收入与出口退税金额如下表：

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
享受出口退税收入	155.12	517.33	-	-
出口退税金额	19.05	52.27	-	-
比例	12.28%	10.10%	-	-

报告期内企业出口退税金额与账面出口收入基本配比，框算比例略低于实际退税率，主要系税务机关计算退税金额时，以扣除运保费及杂费的离岸价作为税基，略小于账面出口收入。

三、境内、境外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论，收入截止性测试的审计程序和核查结果

1、就发行人境内、境外收入的真实性、准确性采取的核查方法、比例：

(1) 分别检查主要经销商和直销客户的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(2) 对于内销收入，抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合

同、销售发票、送货单、经客户签收的出库单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并亲自前往赣州海关核实企业确认出口收入时点的函证记录及明细清单与发行人账面记录核对，确认发行人收入时点的数据与海关报关单据数据一致；

(3) 对销售收入进行细节抽样测试，检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票、送货单、出库单、物流运输记录、银行进账单等支持性文件，评价收入确认方法和时点是否恰当、是否符合企业会计准则的规定，收入确认金额是否准确。

(4) 对公司主要客户进行函证核查，对报告期内公司与客户的交易情况进行核实；

保荐机构的函证、走访情况

项目	2020年1月至6月	2019年度	2018年度	2017年度
走访客户收入占比	62.25%	70.18%	71.38%	72.25%
函证金额占收入比	68.98%	74.83%	76.16%	74.64%

发行人会计师的函证、走访情况

项目	2020年1月至6月	2019年度	2018年度	2017年度
走访客户收入占比	49.86%	65.01%	63.77%	65.97%
函证金额占收入比	68.98%	69.32%	70.92%	72.82%

(5) 检查银行回款单据，核对是否与签订经济合同的往来客户一致，是否存在通过关联方或第三方代收货款的情况；

(6) 将公司同类产品售价在不同客户、不同区域、不同销售模式间对比分析，检查是否存在明显差异；

(7) 获取公司各年度销售台账、销售合同，并检查与相应收入的勾稽关系；

(8) 查阅了新增客户、主要客户的工商资料，对主要客户进行访谈，确认报告期内交易的真实性、主要合作条款等信息。

(9) 检查主要客户签订的年度合作框架协议；

(10) 对发行人主要承运物流公司进行了走访，将取得其承运发行人货物的台账，与发行人账面记录进行核对。

保荐机构、申报会计师核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人境内、境外销售收入真实、准确。

2、对于报告期内收入截止测试

(1) 具体审计程序如下：

通过测试资产负债表日前后的发货单据，将应收账款和收入明细账进行核对，又从应收账款和收入明细账选取在资产负债表日前后的记账凭证，与发货单据核对；并抽查发行人的客户签收单，内销以客户签收产品即视为产品交付完毕作为接受产品的最终证据，外销无法及时收到客户反馈出口货物入库、验收完成的准确时点依据时，①检查销售协议中收入确认条件、退换货条件、款项支付条件等能够证明与商品所有权相关的主要风险和报酬是否已经发生转移；②取得出口货物免抵退税申报表，并将账面外销数据与申报表进行勾稽核对一致；以确定销售是否存在跨期现象；

(2) 复核报告期资产负债表日前后销售和发货水平，确定业务活动水平是否异常（与正常水平相比），针对资产负债表日前销售收入占当年收入比例较高的情况，对临近年末基准日的销售收入全部进行核查，判断其收入确认时点是否准确；取得资产负债表日后所有的销售退回记录，检查是否存在提前确认收入的情况；结合对资产负债表日应收账款的函证程序，检查有无未取得对方认可的大额销售；

保荐机构、申报会计师核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期内收入确认时点准确，不存在跨期确认销售收入的情形。

18、关于成本和毛利率

18.1 报告期内，公司主营业务成本各期金额为 7,075.60 万元、11,843.65 万元、12,575.19 万元，包括直接材料、直接人工、制造费用，招股说明书未披露各主要产品的单位成本构成情况。请发行人披露：（1）拆分列示制造费用的明细构成，分析公司主营业务成本的结构与同行业可比公司是否存在差异及原因；（2）在“主营业务成本按照产品划分的情况表”中补充列示各主要产品的数量、按料、工、费的单位成本情况，结合与同行业可比公司的对比，分析单位成本变化的合理性。

请发行人说明：（1）结合对外采购的原材料类型、数量、单价分析说明羰基铁粉 2019 年直接材料金额下降的合理性；（2）雾化合金粉直接人工、制造费用 2019 年明显下降的原因与合理性；（3）对比分析软磁粉直接材料 2017 年和 2019 年的成本金额，说明 2019 年金额小于 2017 年的合理性。

【回复】

【发行人补充披露】

一、拆分列示制造费用的明细构成，分析公司主营业务成本的结构与同行业可比公司是否存在差异及原因；

拆分的制造费用明细构成，以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”处补充披露。

（2）主营业务成本按构成项目分类

报告期内，公司主营业务成本按构成项目划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,987.91	60.82	8,404.64	66.84	7,289.75	61.55	3,823.47	54.04
直接人工	404.91	8.24	1,036.23	8.24	1,184.37	10.00	607.37	8.58
制造费用	1,519.85	30.94	3,134.32	24.92	3,369.52	28.45	2,644.76	37.38

其中：电费	517.85	10.54	1,083.77	8.62	1,330.67	11.24	1,068.67	15.10
设备折旧	302.88	6.17	671.32	5.34	605.53	5.11	617.27	8.72
职工薪酬	77.47	1.58	192.82	1.53	205.99	1.74	188.83	2.67
合计	4,912.66	100.00	12,575.19	100.00	11,843.65	100.00	7,075.60	100.00

报告期内，公司的主营业务成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料占营业成本的比例较高，主要系公司主营成本中原材料海绵铁、焦炭、液氨及部分外购的初级金属粉末等占比较高。制造费用中占比较高的主要是机器设备折旧和电费，人工成本的占比相对较低，这与公司所处粉末冶金行业的生产特点相一致。

公司主营业务成本的结构与同行业可比公司的差异及原因分析，以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”处补充披露。

（3）成本结构与同行业可比公司对比

博迁新材的主营产品为镍粉、铜粉、银粉和自产焊锡产品，与公司的主营产品在外观形态上类似，公司与博迁新材自产模式下的主营业务成本构成对比如下：

单位：万元，%

主营业务成本构成		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	悦安新材	8,404.64	66.84	7,289.75	61.55	3,823.47	54.04
	博迁新材	4,087.98	43.88	14,737.87	49.35	10,057.76	49.69
直接人工	悦安新材	1,036.23	8.24	1,184.37	10.00	607.37	8.58
	博迁新材	1,089.30	11.69	3,016.01	10.10	2,038.06	10.07
制造费用	悦安新材	3,134.32	24.92	3,369.52	28.45	2,644.76	37.38
	博迁新材	4,139.89	44.43	12,107.88	40.55	8,146.12	40.24
合计	悦安新材	12,575.19	100.00	11,843.65	100.00	7,075.60	100.00
	博迁新材	9,317.17		29,861.76		20,241.94	

博迁新材的主营业务成本构成与悦安新材较为接近，双方均是直接材料占比最高，其次为制造费用，直接人工占比最低。博迁新材主营成本中的直接材料主要包括镍块、铜棒、银砂和其他辅料，悦安新材主营成本中的直接材料主要是初级雾化合金粉末、海绵铁、液氨、焦炭等，由于初级雾化合金粉末已经

完成了前端制造工序，成本相对较高，且该类原材料生产的雾化合金粉系列产品占比相对较高，相较于博迁新材的自产模式，公司的直接材料占比略高、制造费用占比略低。

铂科新材主要销售合金软磁粉、合金软磁粉芯和电感元件，合金软磁粉与悦安新材的软磁粉系列产品较为接近，铂科新材销售的合金软磁粉芯和电感元件系悦安新材软磁粉的下游产品，在成本结构上不具可比性。公司的软磁粉与铂科新材的合金软磁粉在成本构成方面的对比如下：

单位：万元，%

软磁粉/合金软磁粉成本构成		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	悦安新材	806.18	34.28	1,490.32	41.45	1,432.33	48.68
	铂科新材	46.97	54.19	51.79	57.69	45.98	4.61
直接人工	悦安新材	396.59	16.86	558.49	15.53	279.70	9.51
	铂科新材	4.02	4.63	3.90	4.35	5.76	0.58
制造费用	悦安新材	1,149.13	48.86	1,547.04	43.02	1,230.20	41.81
	铂科新材	35.69	41.18	34.08	37.96	34.41	3.45
外购商品	悦安新材	-	-	-	-	-	-
	铂科新材	-	-	-	-	912.28	91.37
合计	悦安新材	2,351.90	100.00	3,595.85	100.00	2,942.23	100.00
	铂科新材	86.67		89.77		998.44	

铂科新材销售的合金软磁粉主要为铁硅铬粉末，该粉末的配方较为特殊，原料采购成本较高，导致直接材料占比较高。2017 年，铂科新材销售了部分外购的铁硅铝退火粉，使其当年主营成本中的外购商品占比明显较高。悦安新材销售的软磁粉其原材料主要源于自产的羰基铁粉，主营成本中的直接材料主要为上游产品羰基铁粉的直接材料和本道生产工序中添加的原辅材料，从而使悦安新材软磁粉的直接材料占比低于铂科新材，较长的生产链条使得悦安新材软磁粉的直接人工和制造费用占比高于铂科新材。

二、在“主营业务成本按照产品划分的情况表”中补充列示各主要产品的数量、按料、工、费的单位成本情况，结合与同行业可比公司的对比，分析单位成本变化的合理性

关于主要产品数量、按料、工、费单位成本的情况，以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”处补充披露。

公司主营业务成本按照产品划分的情况如下：

单位：万元，吨，万元/吨，%

产品	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度		
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
羰基铁粉系列产品	销售数量	756.89		1,707.10		1,772.82		1,123.92		
	直接材料	总额	520.32	37.75	1,413.94	41.97	1,810.83	50.35	1,360.76	50.21
		单位成本	0.69		0.83		1.02		1.21	
	直接人工	总额	172.91	12.54	454.62	13.50	420.32	11.69	242.99	8.97
		单位成本	0.23		0.27		0.24		0.22	
	制造费用	总额	685.18	49.71	1,500.08	44.53	1,365.46	37.97	1,106.19	40.82
		单位成本	0.91		0.88		0.77		0.98	
合计		1,378.41	100.00	3,368.64	100.00	3,596.61	100.00	2,709.93	100.00	
雾化合金粉系列产品	销售数量	116.35		308.58		163.90		55.29		
	直接材料	总额	1,835.70	91.60	4,680.66	95.62	3,363.63	91.75	657.23	86.81
		单位成本	15.78		15.17		20.52		11.89	
	直接人工	总额	38.88	1.94	63.47	1.30	102.23	2.79	26.57	3.51
		单位成本	0.33		0.21		0.62		0.48	
	制造费用	总额	129.41	6.46	151.02	3.09	200.15	5.46	73.30	9.68
		单位成本	1.11		0.49		1.22		1.33	
合计		2,004.00	100.00	4,895.15	100.00	3,666.01	100.00	757.10	100.00	
软磁粉系列产品	销售数量	466.07		970.35		1,521.07		1,048.43		
	直接材料	总额	402.87	33.63	806.18	34.28	1,490.32	41.45	1,432.33	48.68
		单位成本	0.86		0.83		0.98		1.37	
	直接人工	总额	161.96	13.52	396.59	16.86	558.49	15.53	279.70	9.51
		单位成本	0.35		0.41		0.37		0.27	

产品	项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	制造费用	总额	633.00	52.85	1,149.13	48.86	1,547.04	43.02	1,230.20	41.81
		单位成本	1.36		1.18		1.02		1.17	
	合计		1,197.83	100.00	2,351.90	100.00	3,595.85	100.00	2,942.23	100.00
金属注射成型喂料系列产品	销售数量		36.63		330.04		34.66		58.33	
	直接材料	总额	153.43	63.28	1,298.39	75.56	615.52	63.28	373.16	56.00
		单位成本	4.19		3.93		17.76		6.40	
	直接人工	总额	25.45	10.50	109.87	6.39	101.89	10.48	58.10	8.72
		单位成本	0.69		0.33		2.94		1.00	
	制造费用	总额	63.58	26.22	310.11	18.05	255.28	26.24	235.08	35.28
		单位成本	1.74		0.94		7.37		4.03	
合计			242.46	100.00	1,718.36	100.00	972.69	100.00	666.34	100.00
吸波材料系列产品	销售数量		11.71		25.84		2.63		-	
	直接材料	总额	75.58	84.02	205.47	85.21	9.46	75.75	-	-
		单位成本	6.45		7.95		3.60			
	直接人工	总额	5.71	6.34	11.67	4.84	1.44	11.54	-	-
		单位成本	0.49		0.45		0.55			
	制造费用	总额	8.67	9.64	24.00	9.95	1.59	12.71	-	-
		单位成本	0.74		0.93		0.60			
合计			89.96	100.00	241.14	100.00	12.49	100.00	-	-

关于单位成本变化的合理性，已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“（2）具体产品毛利率变动分析”部分，对具体产品的单位成本变动进行了分析。

与同行业可比公司成本对比的情况，详见本题“发行人补充披露”部分第（1）问的答复。

【发行人情况说明】

一、结合对外采购的原材料类型、数量、单价分析说明羰基铁粉 2019 年直接材料金额下降的合理性

2019 年羰基铁粉直接材料金额和占比下降，主要系当年外购的羰基铁基础粉规模下降所致。2018 年和 2019 年，公司羰基铁粉生产的主要原材料采购情况如下：

单位：万元，万元/吨

项目	主要原材料	2019 年		2018 年	
		采购金额	单价	采购金额	单价
羰基铁粉 主要原材料	海绵铁	1,384.30	0.44	1,851.91	0.43
	液氨	302.79	0.42	367.82	0.40
	焦炭	177.58	0.21	423.63	0.23
	羰基铁基础粉	0.93	-	504.31	2.86

2019 年，羰基铁粉生产的主要原材料海绵铁、液氨、焦炭等采购价格相对稳定，当年公司销售羰基铁粉的单位直接材料金额和占比下降，主要系当年大幅降低了羰基铁基础粉的外购。2018 年 7-8 月，发行人对羰基铁粉生产系统进行了为期一个半月的生产、安全设施技术改造和设备检修工作，为弥补停工期间市场需求外购了部分羰基铁基础粉进行后工序加工，较发行人全工序自产而言，外购的羰基铁基础粉成本相对更高，领用时直接计入直接材料。2019 年羰基铁基础粉外购总额为 0.93 万元，较 2018 年的外购规模大幅下降。自产替代外购部分高成本的羰基铁基础粉使公司羰基铁粉的直接材料成本在 2019 年出现下滑。

二、雾化合金粉直接人工、制造费用 2019 年明显下降的原因与合理性

2018 年和 2019 年，公司雾化合金粉直接人工和制造费用情况如下：

单位：万元，吨，%

产品	项目	2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比
雾化合金粉 系列产品	销售数量	308.58		163.90	
	直接材料	4,680.66	95.62	3,363.63	91.75
	直接人工	63.47	1.30	102.23	2.79
	制造费用	151.02	3.09	200.15	5.46

产品	项目	2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比
	合计	4,895.15	100.00	3,666.01	100.00

2019 年公司雾化合金粉直接人工和制造费用下降较为明显，主要系当年公司领用外购初级雾化合金粉的规模显著高于上年，2019 年，公司生产雾化合金粉领用的外购初级粉末为 392.77 吨，较上年同期增加 172.02%，初级雾化合金粉的加工涉及的生产工序主要为分级、混批等后处理工序，后续加工使用人工、机器较少，因此雾化合金粉直接人工和制造费用下降。

公司销售的雾化合金粉中钴铬合金系列占比较高，2018 年和 2019 年该系列产品销售额占同期雾化合金粉销售总额的比例分别为 91.69% 和 89.32%。公司销售的钴铬合金系列雾化合金粉，原材料主要为外购初级雾化合金粉，生产工艺主要集中在分级、混粉等后端工序，在设备和产线人工数量未发生显著变化的情况下，2019 年公司生产领用该类原材料的数量显著高于 2018 年，导致当年直接材料占比上升，直接人工和制造费用大幅下降。

三、对比分析软磁粉直接材料 2017 年和 2019 年的成本金额，说明 2019 年金额小于 2017 年的合理性

2017 年和 2019 年，公司软磁粉的直接材料情况如下：

单位：万元，吨，%

产品	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
软磁粉系列产 品	销售数量	970.35		1,521.07		1,048.43		
	直接材 料	总额	806.18	34.28	1,490.32	41.45%	1,432.33	48.68
		单位成 本	0.83		0.98		1.37	

2017 年和 2019 年，公司销售的软磁粉系列产品数量较为接近，但 2019 年软磁粉主营成本中的直接材料金额为 806.18 万元，较 2017 年下降 43.72%。主要系生产软磁粉的原材料为公司自产的羰基铁粉，羰基铁粉的单位成本自 2018 年开始下降。公司持续改进生产工艺，通过优化合成工序，提升了羰基铁粉系列产品的良品率，2018 年上半年，公司在羰基铁粉的成品车间增加了超音速气流粉碎，

粉碎原来大颗粒的团聚粉，粉末的利用率得到提高，解决了羰基铁粉细粉率较低的问题，从而有效降低单位生产成本，从而使羰基铁粉的单位直接材料成本较2017年出现了显著下降。

此外，2019年，公司对软磁生产工艺进行了优化升级，由湿法包覆开始改为干法包覆，开始减少了溶剂的耗用，进一步降低了软磁粉的直接材料的耗用。

18.2 报告期内，公司主营业务毛利率分别为 39.09%、43.02%、40.17%，羰基铁粉系列产品的毛利率逐期快速上涨，软磁粉系列产品的毛利率 2018 年、2019 年明显较大，金属注射成型喂料系列产品的毛利率 2019 年明显较小，吸波材料系列产品的毛利率 2018 年、2019 年分别为 54.27%、54.66%。发行人综合毛利率虽与可比公司无重大差距，但博迁新材与发行人主营产品存在一定差别，发行人软磁粉毛利率与铂科新材也存在较大差别。招股说明书未披露其他业务毛利金额、毛利率、综合毛利率的情况。

请发行人披露：其他业务毛利金额、毛利率、综合毛利率的数据，对其他业务毛利率变动进行简要分析。

请发行人说明：（1）羰基铁粉系列产品高附加值、低附加值产品的具体类型、单价、数量、金额、占比，分析销售单价上升的合理性；结合产品的具体良品率数据等，分析单位成本持续下降的原因；（2）自产雾化合金粉末和外购雾化合金粉末的加工流程是否存在差异，外购雾化合金粉的后续具体加工程序、后续加工程序是否为生产中的重要环节；分别说明自产雾化合金粉和外购雾化合金粉最终产品的毛利率，二者是否存在重大差别，结合新旧收入准则说明外购后加工的雾化合金粉系列产品采用总额法确认收入是否符合准则规定；（3）结合高附加值产品的占比、影响单位成本变动的具体因素等，说明软磁粉系列产品毛利率变动的原因与合理性；（4）量化分析注射成型喂料系列产品 2019 年毛利率大幅下降的原因与合理性，说明毛利率是否会持续下降；（5）吸波材料 2018 年、2019 年高附加值、低附加值产品存在明显变动但毛利率保持稳定的合理性；（6）结合具体产品、需求、扩产情况、行业竞争结构变化等因素分析公司毛利率的稳定性，未来合理的毛利率区间；（7）按各细分产品的类别分别与可比公司进行差异性分析，并说明各产品如软磁粉与可比公司存在较大差别的原因。

【回复】

【发行人补充披露】

一、其他业务毛利金额、毛利率、综合毛利率的数据，对其他业务毛利率变动进行简要分析

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(四)毛利及毛利率分析”处补充披露。

1、公司综合毛利及毛利率情况

报告期内，公司综合毛利和毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	3,442.86	41.20	8,441.50	40.17	8,941.61	43.02	4,540.98	39.09
其他业务	58.33	77.08	205.46	69.10	57.08	92.91	29.19	89.61
合计	3,501.19	41.53	8,646.96	40.57	8,998.70	43.17	4,570.17	39.23

报告期内，公司的综合毛利率分别为39.23%、43.17%、40.57%和41.53%，呈波动上升趋势，公司的综合毛利主要由主营业务贡献，其他业务占比较低。主营业务的毛利额和毛利率变动分析详见下文。报告期内，其他业务的毛利率分别为89.61%、92.91%、69.10%和77.08%，毛利率较高，主要系残渣、废品和气体收入作为其他业务没有单独核算成本，2019年其他业务毛利率下降，主要系销售了合金棒材和高温合金等原材料，相应成本计入了其他业务成本，拉低了当年的其他业务毛利率。

【发行人情况说明】

一、羰基铁粉系列产品高附加值、低附加值产品的具体类型、单价、数量、金额、占比，分析销售单价上升的合理性；结合产品的具体良品率数据等，分析单位成本持续下降的原因

(一)羰基铁粉系列产品高附加值、低附加值产品的具体类型、单价、数量、金额、占比，分析销售单价上升的合理性

报告期内，公司高附加值的羰基铁粉主要为超细羰基铁粉和羰基铁磷合金粉，代表型号为 YTF-03、YTF-06、YTF-HYM、YTF-FeP10/FeP10B 和 YTF-FeP5 等系列产品；低附加值羰基铁粉主要为粒度较粗的普通羰基铁粉，代表型号为 YTF-08、YTF-01/01S/01M 和 YTF-HY2 等系列产品。报告期内上述产品的销售情况如下：

单位：万元，吨，万元/吨，%

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高附加值产品	销售收入	315.29	1,205.44	470.97	375.68
	占羰基铁粉销售比例	10.42	16.94	6.92	8.39
	销售量	30.54	167.27	46.12	32.42
	销售均价	10.33	7.21	10.21	11.59
低附加值产品	销售收入	1,116.05	1,941.69	3,187.20	1,845.71
	占羰基铁粉销售比例	36.88	27.28	46.80	41.23
	销售量	370.62	637.26	1,018.38	591.74
	销售均价	3.01	3.05	3.13	3.12
羰基铁粉平均售价		4.00	4.17	3.84	3.98

报告期内，公司高附加值的羰基铁粉销售规模整体呈上升趋势，该类产品的售价显著高于羰基铁粉平均售价，该类产品销售规模的提升带动了公司羰基铁粉整体售价的波动上升。

（二）结合产品的具体良品率数据等，分析单位成本持续下降的原因

报告期内，公司销售羰基铁粉的单位成本分别为 2.41 万元/吨、2.03 万元/吨、1.97 万元/吨和 1.82 万元/吨，单位成本逐年下降，主要因为公司持续改进生产工艺，通过优化合成工序，提升了羰基铁粉系列产品的良品率，通过优化分解工序，降低了产品的单位能耗。

报告期内，公司的投入产出比分别为 65.58%、84.55%、88.42%和 85.75%，投入产出比自 2018 年开始得到显著提升。2018 年上半年，公司在羰基铁粉的成品车间增加了超音速气流粉碎，粉碎了原来大颗粒的团聚粉，粉末的利用率得到提高，解决了羰基铁粉细粉率较低的问题，从而有效降低了单位生产成本，使得 2018 年羰基铁粉的单位直接材料成本较 2017 年下降 0.19 万元/吨。

2019 年，羰基铁粉的单位直接材料成本进一步降低，主要系当年大幅降低了羰基铁基础粉的外购，2019 年羰基铁基础粉外购总额为 0.93 万元，较 2018 年的外购 504.31 万元大幅下降。自产替代外购部分羰基铁基础粉使发行人的单位直接材料成本进一步降低，带动了当年羰基铁粉销售成本的整体下降。

二、自产雾化合金粉末和外购雾化合金粉末的加工流程是否存在差异，外购雾化合金粉的后续具体加工程序、后续加工程序是否为生产中的重要环节；分别说明自产雾化合金粉和外购雾化合金粉最终产品的毛利率，二者是否存在重大差别，结合新旧收入准则说明外购后加工的雾化合金粉系列产品采用总额法确认收入是否符合准则规定

（一）自产雾化合金粉末和外购雾化合金粉末的加工流程是否存在差异，外购雾化合金粉的后续具体加工程序、后续加工程序是否为生产中的重要环节

1、自产雾化合金粉末和外购雾化合金粉末的加工流程说明

公司自产的雾化合金粉末需要经过高温熔化、除渣、高压水雾化和脱水（气雾化合金粉生产则为高压气雾化）、真空干燥、筛分、气流分级、混粉等全套生产工序，外购初级雾化合金粉主要经过公司的混粉和表面修饰等后端生产工序，双方在加工流程上存在显著差异。

外购初级雾化合金粉的后端生产工序是该产品生产环节中非常关键的一道工序，公司的核心技术主要应用在对金属粉末的后端处理工序，如对初级金属粉末的分级配粉和表面修饰，对磁性粉末的绝缘和包覆等。外购初级雾化合金粉的后端生产过程用到了公司的核心专利技术“一种用于金属磁粉芯的羰基铁粉高温热处理方法”。公司在初级雾化合金粉的混粉过程中加入微量的纳米分散剂，通过粉末自磨和机械强制混合，在粉末表面形成一层纳米薄膜，修饰了粉末，增加粉末的分散性能，提高粉末的流动性，使得粉末在喂料过程更易与高分子材料结合，同时也提高了下游产品金属注射成型喂料的熔体指数，从而改善 MIM 过程的注射缺陷，提高了制件的烧结性能和密度等物理指标。

2、公司采购初级雾化合金粉末进行深加工的原因

雾化合金粉作为 MIM 的重要原材料，其市场容量大，基于对雾化合金粉末

市场前景的看好及在金属粉末领域的长期技术积累，公司决定进入雾化合金粉末领域，经不断研发，公司掌握了雾化合金粉整套核心生产技术，2017年8月，公司自建雾化合金粉生产线投产，但总体上公司的雾化合金粉末生产规模较传统生产厂家仍偏小。

随着下游客户对材料的强度、耐腐蚀、硬度等不同性能要求，雾化合金粉末牌号种类逐渐增多，合金成分包含铁、镍、钴、铬、钼、钨等，比例各有不同。为了避免制粉过程中不同金属粉末之间的交叉污染，同一台制粉设备在切换不同合金成分之间需花费1-3天的时间对设备整体及相关管道、容器进行清洁工作。出于平衡产品品质和生产效率的目的，实际生产管理过程中往往安排单台设备连续生产1-3周某牌号产品再进行切换，单台设备数量和生产管理模式一定程度上限制了公司承接多种类、多牌号订单的能力。

为满足下游客户多种类、多牌号订单的需求，公司针对部分牌号采取外购初级金属粉末进行后加工的模式。

基于对金属粉末性能的深刻理解，公司的核心技术主要应用在对金属粉末的后端处理工序，如对初级金属粉末分级配粉和表面修饰，针对软磁用途的绝缘、包覆等，如公司在初级金属粉末混粉过程中加入微量的纳米分散剂，通过粉末自磨和机械强制混合，在粉末表面形成一层纳米薄膜，修饰后增加粉末的分散性能，提高粉末的流动性，同时解决金属粉末因颗粒细小，高温热处理时易团聚和烧结等问题，大幅提高产品性能。

因公司目前雾化合金粉生产线规模有限，不同合金粉品种切换成本高，在当前阶段通过外购基础粉进行深加工，公司节约了前期机器设备及人工的投入，同时发挥了自身在金属粉末后端处理的核心技术优势，提高了生产效率，有助于公司快速做大市场规模。

（二）分别说明自产雾化合金粉和外购雾化合金粉最终产品的毛利率，二者是否存在重大差别，结合新旧收入准则说明外购后加工的雾化合金粉系列产品采用总额法确认收入是否符合准则规定

1、自产雾化合金粉和外购雾化合金粉最终产品的毛利率差异分析

报告期内，外购初级雾化合金粉制成品与公司自产雾化合金粉的毛利率对比情况如下：

单位：%

毛利率	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
自产雾化合金粉产品	50.74	30.83	26.50	14.13
外购初级雾化合金粉制成品	13.91	14.56	16.28	20.80
雾化合金粉产品综合毛利率	20.34	16.29	17.13	19.78

公司自产雾化合金粉的毛利率整体高于外购初级雾化合金粉制成品毛利率。

公司自产雾化合金粉产品毛利率，2017年处于较低水平，主要系公司的雾化合金粉生产线于2017年8月投产，当年产能利用率较低，使得折旧等固定成本较高；随着产销规模的扩大，后续毛利率逐年提高。在定价策略上，合金粉末作为重要的MIM材料，为了尽快打开市场，拓展市场应用范围，以便为公司后续推出的附加值更高的产品做好铺垫，公司在定价上采取了均衡的销售策略。

外购初级雾化合金粉制成品毛利率较低，在外购初级雾化合金粉制成品的定价策略上，公司主要考虑以下几个因素：（1）生产成本，由于外购雾化合金粉制成品生产不涉及前端基础制粉工序，是将外购的初级雾化合金粉利用核心技术通过后端工序制成，公司节约了前期机器设备及人工的投入，同时发挥了自身的核心技术优势，提高了生产效率；（2）综合客户信誉、合作历史、采购规模（如采购品种的多样性、单次采购量）等因素，目前公司外购初级合金粉主要为钴铬合金粉，其制成品销售规模较大、品种比较单一，在一定程度上节约了公司生产切换的成本，因此，外购初级粉制成品的销售毛利率相对较低，有利于公司迅速打开市场，为后续公司推出迭代产品做好铺垫。

由于外购雾化合金粉制成品销售金额占公司雾化合金粉系列产品整体销售额的比例分别为84.65%、91.69%、89.32%和82.53%，总体拉低了雾化合金粉系列产品的综合毛利率。

2、外购后加工的雾化合金粉系列产品采用总额法确认收入符合准则规定

《企业会计准则第14号--收入》（财会[2006]3号）第二条规定：收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、有所有者投入资本无关的

经济利益的总流入。本准则所涉及的收入，包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。企业代第三方收取的款项，应当作为负债处理，不应当确认为收入。《企业会计准则第 14 号--收入》（财会[2017]22 号）第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

对于公司外购雾化合金粉进一步加工后出售的情况，根据旧准则规定，公司的前述行为取得的收入属于销售商品收入，不涉及代第三方收取款项的情况。根据新准则规定，公司与供货商签订采购合同后，供货商按照双方明确的技术标准、质量要求供货。除因产品质量问题公司有退货或索赔的权利外，公司在验收采购产品后，应当确认收货，并在采购合同规定的时间内支付货款，公司采购的初级雾化合金粉入库后形成了自身的存货，悦安新材承担了该类材料的存货风险，公司取得了产品的控制权。而且，公司自第三方取得商品控制权后，又继续完成了后加工等工序，在完全符合客户的技术标准后，向客户供货，公司承担了向客户转让商品的主要责任。另外，公司与下游客户就外购基础粉加工后形成的雾化合金粉之销售售价是独立谈判的，悦安新材有权自主决定所售雾化合金粉的产品价格。综上所述，公司销售雾化合金粉符合“企业向客户转让商品前能够控制该商品”的情形，公司采取总额法确认相关对应销售收入符合企业会计准则的要求。

三、结合高附加值产品的占比、影响单位成本变动的具体因素等，说明软磁粉系列产品毛利率变动的原因与合理性；

报告期内，公司软磁粉系列产品的毛利率情况如下：

单位：万元/吨，%

产品类型	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
软磁粉系列产品	4.89	2.57	47.39	4.87	2.42	50.22	4.73	2.36	50.07	4.44	2.81	36.78

报告期内,发行人软磁粉的毛利率分别为36.78%、50.07%、50.22%和47.39%,毛利率呈波动上升的趋势。软磁粉的单位售价逐年上升,主要系销售结构变化,韩国三星电机等电子元器件生产企业加大了对公司部分高附加值的超细软磁粉采购所致。报告期内,以T6A为代表的超细软磁粉实现的收入分别为160.79万元、553.87万元、530.60万元和262.06万元,占当期软磁粉销售收入的3.45%、7.69%、11.23%和11.51%,单价为20.54万元/吨、19.12万元/吨、20.48万元/吨和20.00万元/吨,高单价的T6A超细软磁粉自2018年开始,销售收入占比显著高于2017年,从而带动了软磁粉的整体单价自2018年开始出现上升。

软磁粉的单位成本在报告期内波动下滑,其中,2018年单位成本较2017年下降16.01%,主要系生产软磁粉的原材料羰基铁粉单位成本当年下降,带动了软磁粉单位成本的下降。同时,受销量提升的影响,2018年软磁粉的成品产量达到1,618.68吨,较上年增加了47.79%,生产的规模效应进一步降低了软磁粉当年的单位成本。此外,当年公司对软磁粉包覆生产工艺进行了优化升级,减少了溶剂的耗用,进一步降低了成本。

2019年单位成本较2018年上升2.54%,主要系公司当年新开发的耐高温软磁材料生产工序更长,设备折旧和人工成本增加导致单位成本上升。同时受中美贸易摩擦的影响,当年软磁粉的销售规模下降,2019年发行人软磁粉的成品产量为969.86吨,较上年下降了40.04%,使软磁粉的单位成本有所上升。但受益于干法包覆工艺的实施,2019年软磁粉耗用的溶剂量较上年减少了70.19吨,降幅达到68.96%,对当年软磁粉的单位成本起到了降低作用。上述因素综合作用,使得发行人2019年软磁粉的单位成本较上年略涨。

四、量化分析注射成型喂料系列产品2019年毛利率大幅下降的原因与合理性,说明毛利率是否会持续下降;

报告期内,公司金属注射成型喂料系列产品的毛利率情况如下:

单位:万元/吨,%

产品类型	2020年1-6月			2019年			2018年			2017年		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
金属注射成型喂料系列产品	8.77	6.62	24.50	8.47	5.21	38.53	9.47	3.97	58.11	9.96	4.30	56.79

报告期内，发行人金属注射成型喂料的毛利率分别为 56.79%、58.11%、38.53%和 24.50%，2019 年毛利率显著下降，主要型号的喂料产品价格下降以及高性价比的喂料产品销量增加是主要原因。

单位售价方面，主要因为：（1）公司持续加大研发投入，多款新开发的注射成型喂料凭借较高的性价比在 3C 产品生产厂家得到推广使用，以 316L-G 系列喂料为代表，2018 年该款产品小规模销售了 33.58 万元，单价为 8.19 万元/吨，仅占当期喂料销售的 1.45%，到 2019 年 316L-G 系列喂料销售额增长至 617.41 万元，单价为 7.98 万元/吨，占当期喂料销售的 22.09%；（2）汽车行业激烈的竞争格局使国内厂商更倾向采购具有高性价比的国产高端汽车精密零部件，带动了发行人金属注射成型喂料系列产品的市场销售。FeNi8 系列喂料的作为销量最高的金属注射成型喂料产品，2019 年售单价为 9.03 万元/吨，较 2018 年 9.87 万元/吨的单价，下降了 8.53%。

单位成本方面，2018 年公司金属注射成型喂料单位成本较上年下降 7.67%，主要系 2018 年金属注射成型喂料的产能利用率提升，同时，低成本的铁基喂料销售占比略高于不锈钢基喂料，从而导致单位成本下降。2019 年，金属注射成型喂料的单位成本较 2018 年增加 31.23%，一方面，公司于 2018 年底扩建了金属注射成型喂料生产车间，加大了生产设备等基础设施投入，计入制造费用的固定资产折旧由 2018 年的 26.70 万元增加至 2019 年的 54.60 万元，导致公司 2019 年金属注射成型喂料的单位成本高于上年；另一方面，公司增加了不锈钢基喂料的销售规模和占比，2018 年和 2019 年该类产品占金属注射成型喂料的销售比例分别为 12.48%和 48.52%，由于不锈钢的成本高于铁的成本，导致 2019 年金属注射成型喂料的单位成本高于上年。2020 年 1-6 月，金属注射成型喂料的销售毛利率降至 24.95%，主要系该类产品的销量下降，设备折旧等制造费用分摊导致单位成本上升。

未来，随着疫情得到控制，下游 3C 行业以及汽车行业恢复性增长，公司的金属注射成型喂料销量将逐步回升；随着公司产销规模的扩大，规模效应将降低产品的单位成本；同时，公司将不断推出具有更高性能的迭代产品，提高产品附加值，带动公司该类产品的毛利率有所回升。

五、吸波材料 2018 年、2019 年高附加值、低附加值产品存在明显变动但毛利率保持稳定的合理性

2018 年和 2019 年，公司吸波材料系列产品的销售量分别为 2.63 吨和 25.84 吨，销售均价分别为 10.39 万元/吨和 20.58 万元/吨，单位成本分别为 4.75 万元/吨和 9.33 万元/吨，吸波材料的销售整体呈现量价齐升，单位成本也增长显著。吸波材料主要由赣州蓝海销售，发行人于 2018 年 11 月完成对该公司的合并，因此 2018 年发行人的吸波材料销售仅包括赣州蓝海当年 11 月和 12 月的销量。

2019 年吸波材料销售均价大幅上升，主要系当年高附加值的吸波产品通过了客户前期较长周期的性能验证，在当年得到批量采购所致。吸波材料中高附加值的 LH-CI01-A 和 LH-SH-D/LH-SH-D-2 型号产品主要应用于军工国防领域和高附加值的 5G 屏蔽行业，在 2019 年分别实现销售 61.69 万元和 223.83 万元，占 2019 年吸波材料销售收入的 11.60% 和 42.09%，该类吸波材料的均价分别为 63.28 万元/吨和 23.36 万元/吨，高售价拉升了吸波材料 2019 年整体的销售均价。上述产品的主要原材料中包括了高成本的铁硅铝，2019 年公司采购铁硅铝的单位成本为 15.15 万元/吨。高售价和高成本使公司高附加值的吸波材料在毛利率上较吸波材料整体毛利率没有显著差异，从而使公司 2018 年和 2019 年吸波材料的毛利率基本持平。

六、结合具体产品、需求、扩产情况、行业竞争结构变化等因素分析公司毛利率的稳定性，未来合理的毛利率区间

公司具体产品方面，羰基铁粉和软磁粉系列产品是公司自产的主要产品，销售占比高、销售毛利率也高，受益于公司对上述产品生产工艺的持续改进和研发投入的增加，羰基铁粉和软磁粉的高附加值产品销售占比不断提升，单位生产成本下降，上述两类产品报告期内的销售毛利率一直高于公司综合毛利率水平，未来这一趋势将会延续。雾化合金粉的销售占比较高，但受外购初级雾化合金粉成本较高的影响，报告期内该类产品的销售毛利率较低，随着公司对雾化合金粉新品种的开发，以及自建的 3,800Nm³/H 氧气和 7,600Nm³/H 氮气空分系统预计今年下半年的投产，未来雾化合金粉的销售毛利率将得到提升。金属注射成型喂料的销售毛利率在报告期内波动下降，主要因部分下游客户自建喂料车间，从公司

采购雾化合金粉后自主加工成喂料，销售规模的下滑的同时公司喂料产品毛利率下降。由于金属注射成型工艺具备一次成型的优点，替代传统锻压工艺已成趋势，未来下游客户的转型需求将带动公司金属注射成型喂料的销售，生产的规模效应将使公司喂料产品的毛利率在未来得到提升。吸波材料是公司未来业绩的增长点，随着 5G 建设加速以及军工国防领域的现实需要，吸波材料的销量将进一步提升，毛利率水平预计将得以维持。

从行业应用角度看，发行人下游应用领域以 3C 精密零配件、电子元器件、汽车精密零配件为主，其中电子元器件又因主要应用场景以智能手机、可穿戴设备、笔记本及 PC 为主，下游应用领域实际上主要跟 3C 行业及汽车行业两大终端挂钩。3C 行业上游供应链产品单价随终端产品（如 Iphone、华为的手机）面市后逐渐走低，可推测在原材料、人工成本压缩空间不大的背景下毛利率将随之走低，直到下一代产品规模上市前；同时，3C 行业产品迭代速度较快，高价新产品将给供应链上的零配件及原材料带来相对较高的毛利，尔后重复毛利率走低的局面，直到再下一代新产品发布。而汽车零配件行业因汽车行业质量规范严苛、供应链体系审查严格等原因，产品一旦定型相应的工艺及材料将稳定供应一个周期，迭代速度较慢，供应链单价较为稳定。从以上两个下游行业综合分析，公司毛利率在产品生命周期内预计将呈现一定程度的波动性，与下游行业发展特点较为相关。

从行业扩产角度分析，因下游行业中的 5G 终端、可穿戴设备、新能源汽车电子等重要细分行业对产品的小型化、高性能化要求提升，对以金属粉末为原料成型的精密零配件、电子元器件未来将有较为明朗的需求增长。因此，发行人及业内同行正在或者未来进行的合理扩产工作，主要目的是为了应对市场增量需求以及持续开展进口替代，预计出现恶性竞争、产能过剩而导致毛利率急剧下降的可能性较低。

从行业竞争结构变化角度，超细金属粉末细分行业下游呈现对粒度更细、纯度更高、功能性更强的高端产品有较大的潜在需求。这类高端产品生产工艺更复杂、质量控制更苛刻，附加值较高。该类高附加值产品的销售占比越高，越能在行业竞争中占得领先地位，公司的产品综合毛利率也将越高。

综上所述，发行人在报告期内毛利率维持在 40%左右，变化幅度是合理的，与下游特点及需求较为相关。同时，下游行业因 5G 终端设备、可穿戴设备、新能源汽车电子等科技行业发展迅速，呈现出对粉末原材料的增长需求，特别是对高端粉末产品的需求，若发行人在研发生产、销售服务等方面保持良好的经营发展态势，提升超细、超纯、高性能粉末产品的比例，为客户提供更具附加值的产
品，公司有望维持甚至进一步提升毛利率。

七、按各细分产品的类别分别与可比公司进行差异性分析，并说明各产品如软磁粉与可比公司存在较大差别的原因。

公司各细分产品的售价与同行业可比公司的差异性分析详见“第 17 题之第五问”的反馈答复；公司主要产品成本结构与同行业可比公司的差异性分析详见“第 18 题之 18.1 请发行人补充披露之第（1）问”的反馈答复。

公司的软磁粉与同行业可比公司铂科新材软磁粉的销售毛利率对比情况如下：

	2019 年	2018 年	2017 年
铂科新材-合金软磁粉	75.77%	75.80%	30.01%
-合金软磁粉芯	41.47%	40.41%	40.21%
本公司-软磁粉系列产品	50.22%	50.07%	36.78%

铂科新材销售的合金软磁粉芯毛利率整体高于公司，主要系铂科新材销售的合金软磁粉芯主要为铁硅铬粉末，销售规模较小，2017-2019 年仅占主营业务收入的 4.23%、1.15%和 2.14%。该粉末的配方较为特殊，产品单价较高，毛利率高于其他产品。铂科新材自产的合金软磁粉主要用于生产合金软磁粉芯，软磁粉芯为铂科新材的主要产品，自产所用原材料主要为铁、铁硅铝退火粉、硅、铝铁等，以气雾化工艺制成绝缘粉后再生产合金软磁粉芯。2017 年-2019 年，铂科新材销售的合金软磁粉芯占比分别为 94.24%、97.88%和 96.61%，作为软磁粉的下游产品，铂科新材销售的合金软磁粉芯毛利率远低于其销售的合金软磁粉。

悦安新材销售的软磁粉主要原材料为公司自产的羰基铁粉，羰基铁粉的生产工艺为羰基法，受益于超音速气流粉碎和包覆等生产工艺改进带来的生产成本降低，以及 T6A 等高附加值软磁粉销量增加带来的软磁粉整体售价提升，悦安新

材的软磁粉毛利率在 2018 年显著提升并在之后得以保持。公司与铂科新材由于原材料材质和生产工艺的差异导致的毛利率差异，符合行业特点。

18.3 请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合企业会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时；说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见。

【回复】

一、会计师对发行人成本核算方法核查情况

1、核查过程

(1) 了解并测试采购与付款、生产与仓储相关的内部控制，了解发行人相关的内部控制程序设计是否合理、运行是否有效；

(2) 了解并测试生产工艺流程和成本核算方法，了解发行人成本核算方法与生产工艺流程是否匹配，前后期是否保持一致；

(3) 检查各月及前后期同一产品的单位成本是否出现异常波动，是否存在调节成本的现象；

(4) 比较各期直接材料、直接人工、制造费用占生产成本的比例，检查公司产品成本的归集、分配、结转方法和期间费用的核算方法，获取并检查直接材料、直接人工、制造费用的分配标准和计算方法；

(5) 抽查成本费用结转的原始凭证，包括领料单、工资分配表和报销单等原始凭证，检查成本费用的归集与财务核算制度一致，记账金额与原始凭证是否保持一致；

(6) 获取并检查完工产品与在产品的生产成本分配标准和计算方法，检查公司生产成本在完工产品与在产品之间、以及完工产品之间的分配是否正确，分配标准和方法选取是否恰当。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：公司主要生产流程与成本核算方法相匹配，成本核算方法符合其实际经营情况及会计准则的要求，成本核算方法报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制健全有效、成本结转准确及时。

二、会计师对发行人毛利率核查情况

1、核查过程

(1) 获取发行人的销售收入明细表、原材料采购明细表、生产成本计算明细表、产品成本构成明细表等，对公司各类产品的销售单价、单位成本变动情况进行分析；

(2) 分析发行人主要产品的单位成本波动情况；将毛利率的波动与主要产品的原材料耗用量等进行验证匹配；

(3) 将毛利率的波动与原材料价格波动进行验证匹配，并分析发行人原材料采购价格是否符合行业惯例或该地区的价格水平，对发行人原材料采购价格与行业上下游相关产品的市场价格进行验证匹配；

(4) 将毛利率的波动与产品销售价格波动进行验证匹配，并分析发行人产品的交易价格是否符合行业惯例或该地区的价格水平，对发行人产品销售价格与行业上下游相关产品的市场价格走势进行验证匹配；

(5) 结合发行人实际经营情况、采用定性分析与定量分析相结合的方法，准确、恰当地通过毛利率分析描述发行人的盈利能力。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人毛利率的变动符合实际经营情况，与行业市场变化趋势、产品销售价格、产品成本要素等方面的变化情况基本一致。

19、关于期间费用

19.1 招股说明书披露，销售费用、管理费用中职工薪酬及福利费占比较高，销售费用中的运输及车辆使用费金额 2019 年小于 2018 年。另外，财务费用中利息支出金额较大，汇兑损益各期波动较大。

请发行人说明：（1）结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬及福利费的变动原因，说明公司薪酬水平与同行业可比公司、同地区上市公司间是否存在显著差异及原因；（2）结合内外销的数量、运费均价、运费承担方等因素量化分析销售费用中的运输及车辆使用费金额 2019 年小于 2018 年的合理性；（3）测算银行借款与利息支出的勾稽关系；（4）结合公司的外销情况，说明公司汇兑损益的计算过程，分析公司是否存在较大的汇率波动风险，若有请进行风险揭示。

【回复】

【发行人情况说明】

一、结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬及福利费的变动原因，说明公司薪酬水平与同行业可比公司、同地区上市公司间是否存在显著差异及原因

1、公司报告期内销售人员、管理人员平均人数与平均薪酬

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用-薪酬及福利费	138.02	285.31	260.3	129.74
管理费用-薪酬及福利费	291.39	799.12	743.93	375.91
销售人员（平均人数）	16	16	13	11
管理人员（平均人数）	56	50	52	39
销售人员人均薪酬	8.63	17.83	20.02	11.79
管理人员人均薪酬	5.20	15.98	14.31	9.64
赣州地区城镇私营单位人均薪酬	-	4.39	4.23	3.97

报告期内，销售人员人均薪酬 2018 年较 2017 年增长 71.11%，主要系收入的增长，2018 年较于 2017 年收入增长 78.93%，2019 年人均薪酬较 2018 年降低主要系新招入司员工工资较低；2020 年 1-6 月人均薪酬占 2019 年度人均薪酬的

48.40%，销售人员人均薪酬变动合理。

报告期内，管理人员人均薪酬 2018 年较 2017 年增长 48.44%，主要系收入的增长带动管理人员绩效奖金增加，2019 年人均薪酬增长与当地工资水平增长趋势基本一致，2020 年 1-6 月人均薪酬下降，主要系受 2020 年新冠病毒疫情影响，绩效奖金降低所致，管理人员人均薪酬变动合理。

2、报告期内公司与国内同行业上市公司、同地区上市公司职工薪酬及福利费比较

单位：万元

项目	公司简称	股票代码	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售人员 人均薪酬	铂科新材	300811	-	16.93	13.82	14.27
	屹通新材	申报企业	-	12.81	12.05	12.83
	行业平均	-	-	14.87	12.94	13.55
	本公司	-	8.63	17.83	20.02	11.79
销售人员 人均薪酬	五矿稀土	000831	-	10.49	7.87	6.27
	金力永磁	300748	-	18.96	20.11	12.00
	章源钨业	002378	-	13.53	13.89	8.82
	同地区平均	-	-	14.33	13.96	9.03
	本公司	-	8.63	17.83	20.02	11.79
管理人员 人均薪酬	铂科新材	300811	-	8.09	10.94	12.63
	屹通新材	申报企业	-	9.05	9.05	11.23
	行业平均	-	-	8.57	10.00	11.93
	本公司	-	5.20	15.98	14.31	9.64
管理人员 人均薪酬	五矿稀土	000831	-	37.20	17.41	14.81
	金力永磁	300748	-	25.10	25.50	22.41
	章源钨业	002378	-	9.30	9.41	8.26
	同地区平均	-	-	23.87	17.44	15.15
	本公司	-	5.20	15.98	14.31	9.64

如上表所示：

(1) 与同行业上市公司相比，公司报告期内管理人员和销售人员人均薪酬除 2017 年度外，均高于同行业可比上市公司平均水平，主要因为与同行业上市公司相比，公司 2018 年与 2019 年业绩涨幅较大，公司员工薪酬与公司业绩规模挂钩，销售收入 2018 年较 2017 年更是增长 78.93%，销售人员与管理人员奖金

同比增加。

(2) 与同地区上市公司相比，公司报告期内管理人员人均薪酬低于同地区可比上市公司平均水平，销售人员人均薪酬高于同地区可比上市公司平均水平，主要因为公司正处于高速发展期，为吸引更多的销售人才，公司对于销售人员的薪酬激励力度相较于同地区较高；但公司业绩规模，相对同地区上市公司仍然偏小，故管理人员薪酬水平低于同地区上市公司薪酬水平。

二、结合内外销的数量、运费均价、运费承担方等因素量化分析销售费用中的运输及车辆使用费金额 2019 年小于 2018 年的合理性

年度	销售类型	销售数量 (吨)	销售数量占比	运费 (元)	运费均价 (元/吨)
2019 年	内销	2,185.24	65.39%	1,112,559.67	509.12
	外销	1,156.68	34.61%	1,313,061.66	1,135.20
合计		3,341.92			
2018 年	内销	2,190.33	59.11%	1,082,042.06	409.37
	外销	1,515.19	40.89%	2,053,241.36	1,355.10
合计		3,705.52			

2019 年销售费用中的运输及车辆使用费小于 2018 年，主要受中美贸易摩擦，发行人减少向美国等境外客户销售所致。报告期内，销售货物运费均由公司承担，

(1) 从外销数量看，2019 年外销数量较 2018 年降低 30%，且 2019 年外销比例占全年比例较 2018 年有所下降，2018 年度外销数量 1,515.19 吨占当年全部销售数量的 40.89%，而 2019 年度外销数量 1,156.68 吨占当年全部销售数量 34.61%；

(2) 从运费均价看，2019 年外销运费均价较 2018 年降低 19.37%，主要系 2019 年美国客户销售规模远低于 2018 年度，外销美国距离较远，外销里程远使得 2018 年外销运费均价较高；内销运费均价上升 24.36% 系运费价格与运输距离影响。

报告期内销售费用中的运输及车辆使用费金额 2019 年小于 2018 年变动在合理范围内。

三、测算银行借款与利息支出的勾稽关系

报告期内财务费用利息支出为银行借款利息，明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出	1.90	57.18	140.52	82.53

银行借款利息计算方法如下：公司在各期末银行结息日对银行借款按其合同约定的利率进行计算，并与银行的利息单进行核对，同时考虑到银行结息日与会计年度截止日之间约有 10 天的差异，公司依据各项银行借款的利率期末补计提银行结息日与财务报表截止日之间应负担的利息。

测算如下：

2020 年 1-6 月：

单位：万元

借款银行	借款额	年利率	计息起始日	计息截止日	测算应计利息
赣州银行大余支行	100.00	6.175%	2020/1/1	2020/4/20	1.90
合计					1.90

2019 年：

单位：万元

借款银行	借款额	年利率	计息起始日	计息截止日	测算应计利息
中国银行大余支行	1,000.00	4.850%	2019/1/1	2019/8/13	30.31
中国银行大余支行	500.00	4.850%	2019/2/22	2019/8/13	11.65
中国银行大余支行	500.00	4.850%	2019/3/31	2019/8/13	9.16
江西大余农商银行营业部	1,000.00	5.655%	2019/1/1	2019/2/1	4.87
赣州银行大余支行	100.00	6.175%	2019/10/23	2019/12/31	1.18
合计					57.18

2018 年：

单位：万元

借款银行	借款额	年利率	计息起始日	计息截止日	测算应计利息
中国银行大余支行	1,000.00	4.785%	2018/1/1	2018/10/29	40.01
中国银行大余支行	1,000.00	4.785%	2018/1/1	2018/6/29	23.79
江西大余农商银行营业部	1,000.00	5.655%	2018/1/1	2018/2/9	6.28
江西大余农商银行营业部	1,000.00	5.655%	2018/2/9	2018/12/31	51.05
中国银行大余支行	1,000.00	4.850%	2018/11/15	2018/12/31	6.33
货币互换业务利息	633.51	2.050%	2018/3/2	2018/9/1	6.51
货币互换业务利息	633.40	2.050%	2018/3/20	2018/9/20	6.55
合计					140.52

2017年:

单位: 万元

借款银行	借款额	年利率	计息起始日	计息截止日	测算应计利息
大余农商银行	1,000.00	5.655%	2017/2/22	2017/12/31	49.17
中国银行大余支行	1,000.00	4.785%	2017/10/27	2017/12/31	8.77
中国银行大余支行	1,000.00	4.785%	2017/6/30	2017/12/31	24.59
合计					82.53

四、结合公司的外销情况,说明公司汇兑损益的计算过程,分析公司是否存在较大的汇率波动风险,若有请进行风险揭示

报告期内外销收入与汇兑损益情况如下:

单位: 万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
汇兑损益(-代表收益)	-8.97	1.28	-103.17	72.98
外销收入	295.05	5,083.59	6,019.15	3,276.85
汇兑损益/外销收入	-3.04%	0.03%	-1.71%	2.23%

报告期内,公司汇兑损益主要为销售收款汇差。公司在收入确认时点以国家外汇管理局公布的交易发生日的外币中间价计价确认应收账款,每月月末尚未收回的应收账款根据当月月末国家外汇管理局公布的外币中间价为基准确认当月未实现的汇兑损益;货款实际收汇后以相应银行公布的现汇买入价结汇,并确认结汇时相应银行公布的现汇买入价与上月月末国家外汇管理局公布的外币中间价差异导致的汇兑损益;各货币性资产科目根据月末汇率折算人民币产生的汇兑差异。

因此,公司销售收款结汇汇差受到外销收入金额、发生时点、收款账期、结汇时点、汇率变动、各时点外币性货币资产金额等多种因素的影响,汇兑损益与外销收入之间并没有严格的匹配关系。

公司主要的汇兑损益波动,主要系人民币兑美元汇率的变动,不存在较大的汇率波动风险。2018年汇兑收益较高,主要系2018年1-12月人民币兑美元汇兑不断上涨。

五、保荐机构和申报会计师的核查与结论

执行的核查程序:

- (1) 了解并测试发行人工资与人事相关的内部控制制度;

(2) 按照不同级别、不同部门，核查工资计算过程，与发行人薪酬管理制度核对；

(3) 取得发行人员工花名册，与抽取的工资发放表进行核对，复核、分析工资分配表，核查工资汇总分配过程；分析月工资波动情况，并与所在地区的工资水平进行比较。

(4) 检查运输及车辆使用费相关合同，走访主要物流公司，取得运输公司对账单与发行人产品运单进行核对，同时函证以确认费用发生真实性。

(5) 取得报告期所有借款合同和付息凭证，复核借款利息支出。

(6) 按每月末外币资产分析当月汇兑损益。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人销售费用、管理费用中职工薪酬及福利费的变动无异常、销售费用中的运输及车辆使用费金额 2019 年小于 2018 年在合理范围内、银行借款与利息支出的勾稽一致、发行人不存在较大的汇率波动风险。

19.2 招股说明书披露，报告期内，公司研发费用分别为 680.21 万元、898.04 万元和 1,338.70 万元，研发费用中主要为职工薪酬和材料费，2019 年材料费金额较大；另外，固定资产折旧金额逐期快速增长，2019 年水电燃气费、修理费、外聘专家费金额显著较大，另外存在委外研发费。招股说明书未披露研发费用对应项目的具体情况。另外，公司员工结构情况中无研发人员类别，仅有技术人员类别，截至 2019 年末技术人员 66 人。

请发行人披露：研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形。

请发行人说明：(1) 员工结构中研发人员的人数，是否即为技术人员人数；若技术人员等同于研发人员，结合人员数量、人均薪酬分析研发费用中职工薪酬的变动原因，并与公司所处地区内同行业公司薪酬水平进行对比；若技术人员不等同于研发人员，说明二者的职能区别，是否存在成本与研发费用混同的情形；

(2) 研发领料的具体过程，如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产

领料予以区分；报告期内研发项目的材料投入情况，2019 年材料费金额较大的原因；研发领料最终形成的产品、金额、处理等情况；（3）结合研发设备的明细情况，说明固定资产折旧金额逐期快速增长的原因；（4）修理费、外聘专家费的具体内容，2019 年金额显著较大的原因；（5）水电燃气费的核算依据，2019 年金额显著较大的原因；其他期间费用中不存在水电燃气费的合理性；（6）报告期内委外研发的具体项目情况，相关费用的核算依据；（7）报告期内税务机关对发行人研发费用的认定金额，与发行人申报报表的差异并进行分析；（8）研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项是否完整准确，核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

【回复】

【发行人补充披露】

研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）、期间费用分析”之“3、研发费用分析”处补充披露。

一、研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况

报告期内，发行人发生的研发项目共有 55 项，其中：未结项的在研项目 21 项，已结项目 27 项、暂停项目 7 项（暂停项目 2018 年研发费用发生 79.74 万元、2017 年研发费用发生 185.16 万元），各项目具体情况如下表：

1、报告期内未结项的在研项目整体预算、费用支出金额、实施进度如下：

单位：万元

项目名称	预算总投入	报告期研发实际投入				实施进度	对应产品
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年		
一种高抛光 316L 喂料的研究	200.00	20.36	94.71	57.61	8.75	该产品在优化性能中试，以改善注射效果适应终端产品的	金属注射成型喂料系列

项目名称	预算总投入	报告期研发实际投入				实施进度	对应产品
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年		
						各项要求。	
一种高密度 F75 喂料的研发	50.00	18.84	16.21	-	-	F75 粉末于喂料研发小试中,小试样品已送至客户进行相关实验。	金属注射成型喂料系列
非晶粉末关键装置工艺技术的研究	300.00	68.32	190.34	-	-	已经过了前期的市场调研验证,前期探索性制备,与客户开始了小试研发进展,进一步确定制备方法中装置,成分和熔炼工艺。	雾化合金粉系列
回收铁粉制取铁红中试项目	100.00	31.45	0.68	-	-	小试样品符合客户需求,已进入中试准备阶段	羰基铁粉系列
5G 屏蔽粉体的应用与研究	87.00	32.88	12.01	-	-	小试样品验证已得到客户认可,目前针对不同原料进行中试阶段,以改善颗粒球形性能。	吸波材料系列
等离子雾化装置及工艺技术的研究	83.00	42.00	-	-	-	已完成前期市场调研,正在进行前期试验条件论证及小试阶段,论证各项技术参数合理性。	雾化合金粉系列
金属基阵列碳管复合材料的研究	150.00	51.03	-	-	-	已在进行市场调研,小试论证过程研发中	-
一种耐高温耐压性能良好绝缘性能优良 T8HA 系列粉末的研究	46.00	24.86	-	-	-	小试样品已送至客户试用阶段,待客户反馈中。	软磁粉系列
一种耐温耐电压电感性能良好 T8AK 系列粉末的研究	50.00	34.40	-	-	-	小试研发完成,已送客户进行测试等待数据论证后进入中试。	软磁粉系列
高强度双向不锈钢的开发	45.00	12.71	-	-	-	已经完成前期的市场调研工作,正在进行小试试验	金属注射成型喂料系列

项目名称	预算总投入	报告期研发实际投入				实施进度	对应产品
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年		
超细羰基铁粉的应用研究	80.00	22.18	-	-	-	正处于优化技术工艺，论证小试阶段性能后准备进入中试阶段。	羰基铁粉系列
一种提高分解细粉的关键技术工艺研究	46.00	12.12	-	-	-	项目的主要研发在于工艺改造，已进入小试工艺改造中。	羰基铁粉系列
一种高密度低孔隙率 F75 粉末的开发	100.00	29.22	-	-	-	小试研发完成，已送客户进行测试等待数据论证中。	雾化合金粉系列
降低合成压力的工艺技术研究	50.00	31.54	-	-	-	该项目为长期论证项目，已经进行了 4 次试验，目前仍在试验中。	羰基铁粉系列
一种提高羰基铁粉磁导率的工艺及应用研究	29.00	6.89	-	-	-	项目的主要研发在于工艺改造，已进入小试工艺改造中。	羰基铁粉系列
一种提高气雾化细粉率的工艺技术的研发	146.00	88.81	-	-	-	该项目已按计划完成了前期的准备，目前正在进行小试研发，其配套工艺在更新验证中。	雾化合金粉系列
粉末中磷、硅、镍、钴的测定	10.00	2.16	-	-	-	P 的检测方法已经完成，下一步准备进行硅的检测方法开发。	
一种饱和特性良好的合金复合粉末的研究	36.00	4.55	-	-	-	项目根据市场调研，正在进行重复性与稳定性的小样实验，以提高产品性能。	软磁粉系列
水雾化低氧含量金属粉末开发	107.00	2.12	-	-	-	该项目正在尝试改进工艺继续降低氧含量中试阶段。	雾化合金粉系列
伪装网用电磁波吸收剂的应用研究	10.00	9.22	-	-	-	小试研发完成，已送客户进行测试等待数据论证中。	吸波材料系列
雾化合金粉系列项目（子公司广州纳联）	300.00	85.95	-	-	-	小试研发完成，正进入中试阶段。	雾化合金粉系列
合计	2,025.00	631.61	313.95	57.61	8.75		

2、报告期内已结项的在研项目整体预算、费用支出金额、实施进度如下：

单位：万元

项目名称	预算总投入	研发实际投入				实施进度	对应产品
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年		
研发新的分解设施和分解工艺	120.00	-	-	-	3.96	已结题	羰基铁粉系列
提升分解尾气净化效果及细粉回收	64.00	-	-	-	3.39	已结题	-
一种防锈高性能软磁粉末 T8Q 的研究	25.13	-	-	-	20.28	已结题	软磁粉系列
羰基铁热分解新工艺技术的研究	350.00	-	-	202.07	162.08	已结题	羰基铁粉系列
一种高频应用粉末 T6A 的研究	45.70	-	-	15.59	23.69	已结题	软磁粉系列
一种高绝缘耐高温的粉末 T8A3 (201) 的研究	80.00	-	-	21.55	62.51	已结题	软磁粉系列
一种耐高温高湿的粉末 T8P 的研究	54.80	-	-	38.59	17.84	已结题	软磁粉系列
高性能合金喂料 8740 的研究	79.00	-	38.67	41.45	8.11	已结题	金属注射成型喂料系列
一种高流动性 POM 基喂料工艺技术的研究	60.00	-	21.76	31.18	11.24	已结题	金属注射成型喂料系列
气雾化关键装置及工艺技术的研究	100.00	-	-	67.65	28.86	已结题	雾化合金粉系列
高性能新型硅碳负极材料的研究	250.00	-	147.93	58.02	27.79	已结题	-
焦炭粉综合回收利用的研究	80.00	-	-	42.45	42.30	已结题	-
粗颗粒羰基铁粉综合处理利用的研究	70.00	-	-	53.58	23.98	已结题	羰基铁粉系列
高性能新型碳纳米管复合材料的研发	300.00	-	201.50	88.52	7.50	已结题	-
中央控制系统升级改造	110.00	-	32.41	70.29	-	已结题	-
POM 基陶瓷喂料的研究	5.20	-	4.79	-	-	已结题	金属注射成型喂料系列
一种高温耐久烘烤绝缘稳定性良好 T8HA 产品的研究	90.00	30.10	91.27	-	-	已结题	软磁粉系列

项目名称	预算总投入	研发实际投入				实施进度	对应产品
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年		
一种高温耐久烘烤耐电压性能良好 T8HB 产品的研究	50.00	-	55.61	-	-	已结题	软磁粉系列
一种高温耐久烘烤感值稳定性良好 T8SK-2 产品的研究	50.00	-	50.29	-	-	已结题	软磁粉系列
磁性材料实验室技术改进	26.40	-	27.64	-	-	已结题	软磁粉系列
一种减少分解器挂壁粉生成的关键技术工艺研究	63.00	-	61.64	-	-	已结题	羰基铁粉系列
气流粉碎制超细羰基铁粉技术的研究	37.00	-	35.67	-	-	已结题	羰基铁粉系列
超细 06 粉的制备以及应用研究	150.00	-	146.23	-	-	已结题	羰基铁粉系列
羰基铁合成残渣固液分离处理技术的研究	35.00	-	36.48	-	-	已结题	羰基铁粉系列
超细高振实 F75 粉末产品的开发	50.00	-	52.15	-	-	已结题	雾化合金粉系列
提供高频纯铁和低频合金吸收剂吸收率的应用研究	25.00	-	20.71	2.35	-	已结题	吸波材料系列
高性能低成本双喷嘴气雾化微细球形金属粉末的研发及产业化	160.00	-	-	50.58	42.76	已结题	雾化合金粉系列
合计	2,530.23	30.10	1,024.75	783.87	486.29		

3、报告期内已暂停项目整体预算、费用支出金额如下：

单位：万元

项目名称	预算总投入	报告期研发实际投入				实施进度
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	
3D 打印新型功能材料的研究与开发	65.00	-	-	-	27.59	已暂停
气动离心制粉研究	50.00	-	-	-	5.41	已暂停
注射成形用粗颗粒铁基喂料的研发	45.00	-	-	-	10.73	已暂停
新型分解关键装置及工艺技术的研发	20.00	-	-	-	1.87	已暂停
高性能电池级磷酸铁的研发	90.00	-	-	-	49.13	已暂停
水雾化关键装置及工艺技术的研发	150.00	-	-	79.74	84.08	已暂停
氨氮废水处理及资源化利用的研究	100.00	-	-	-	6.35	已暂停

合计	520.00	-	-	79.74	185.16
----	--------	---	---	-------	--------

二、各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系

1、研发投入与营业收入间的对应关系

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
研发费用	675.45	1,338.70	898.04	680.21
营业收入	8,431.19	21,314.01	20,846.71	11,649.15
研发费用占收入比	8.01%	6.28%	4.31%	5.84%

2、研发项目与发行人业务、产品之间的关系

单位：万元

产品系列	研发投入（注）				取得的技术成果
	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	
羰基铁粉系列	104.18	280.7	255.64	191.89	近三年公司在羰基铁合成、分解、成品后处理均取得了优秀的技术成果。五羰基铁合成方面，提升了合成反应效率、降低了合成反应条件需求，进行合成废渣消化利用，节能减排，提高了经济效益。分解方面，通过优化分解工艺，改进分解设备，大幅提升了粉体性能，减少了分解过程中大量粉末的报废和浪费，减小粉末粒度，增加产能，增加了粉末的利用率。成品后处理方面，研发了多种性能优良的新产品，满足了市场和客户需要，通过对粉体后处理的技术工艺改进和优化，极大的提高了粗粉的利用率。
雾化合金粉系列	317.01	242.48	197.98	188.7	研发增加了多种雾化合金粉末新产品，通过对设备改进和雾化工艺的摸索，在雾化关键装置和关键技术上有了突破并进行了应用，提高了粉体性能，稳定了生产工艺，掌握、储备了多项关键技术。
软磁粉系列	93.91	224.82	75.73	124.32	研究开发了多款软磁粉末新产品，在绝缘包覆技术工艺上取得了较大成果，研究开发了多种包覆工艺技术，不同的产品采取不同的包覆工艺，满足市场需求。同时提升软磁粉末各项性能的检测能力、完善其检测手段，提升产品竞争力。
金属注射成型喂料	51.9	176.15	130.24	38.83	通过对整个喂料粘结剂体系的研究，提高了喂料的循环次数，稳定性有了较大提高，波动从3%提高到了2%，并以此为基础研究开发了多款新产品，满足市场需求。

产品系列	研发投入（注）				取得的技术成果
	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	
系列					
吸波材料系列	42.59	32.72	2.35	-	通过对羰基铁粉表面和形貌处理的研究，提升其相关性能，使之能够满足于吸波材料的应用，已经掌握了相关处理羰基铁粉表面形貌的关键技术。
合计	609.6	956.86	661.93	543.75	

注：该表中研发投入指新产品项目研发投入，不包含新技术、新工艺项目研发。

发行人经过多年持续的研发投入与技术创新，掌握了多项关键技术，主要包括羰基铁液体直喷分解技术、羰基铁粉的后处理技术、羰基铁软磁粉的绝缘包覆工艺、金属注射成型用喂料配方生产技术等，并将自身积累的技术成果转化为技术产业化，形成企业经营成果。公司主营产品都含有自主研发的专利技术，产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品等。基于公司研发能力带来的产品性能优势正在逐步转化为市场优势，该优势成为公司报告期收入增长的重要影响因素。

公司长期跟踪超细金属粉末领域的最新技术发展趋势，不断加大对生产工艺改进及新产品开发的研发投入，且所有研发支出均进行费用化处理，在短期内大额的研发投入会侵蚀公司利润，但在高水平下的研发投入下，公司生产工艺和效率将进一步提升，产品线更为丰富，从而为未来盈利能力的提升奠定基础。

3、不存在突击研发的情形

公司研发主要面向行业未来发展和市场潜在需求设定年度研发计划。公司研发项目均按照项目的年度计划开展，每个项目进行研发活动时遵循立项申请、立项审批、项目实施、项目验收等流程。公司研发项目的开展与公司业务现状、行业发展及市场需求有密切的联系，对于研发项目的管理有完善的控制流程，公司不存在突击研发的情形。

【发行人情况说明】

一、员工结构中研发人员的人数，是否即为技术人员人数；若技术人员等

同于研发人员，结合人员数量、人均薪酬分析研发费用中职工薪酬的变动原因，并与公司所处地区内同行业公司薪酬水平进行对比；若技术人员不等同于研发人员，说明二者的职能区别，是否存在成本与研发费用混同的情形

公司截至 2019 年末技术研发人员共计 66 人，占员工总数的 19.82%，因公司是由技术中心负责研发工作的具体安排和策划，发行人员工结构中技术人员人数即为技术研发人员数量。

报告期研发人员数量、工资薪酬如下表：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发人员薪酬（万元）	252.20	493.00	379.35	233.71
平均人数（人）	59	49	24	22
人均薪酬（万元）	4.27	10.06	15.81	10.62

注：1、上述平均人数系根据报告期各期月人数之和除以月数计算得出。

2、上述研发人员薪酬不含半成品还原列支的职工薪酬。

研发费用中职工薪酬的变动原因：1、报告期内公司持续加大研发投入，研发人员人数持续增加，导致 2019 年度研发人员薪酬总额大幅增加；2、由于 2019 年研发项目增加，公司调整了部分基层技术人员专职参与项目的研发，因基层技术人员待遇相对较低，导致 2019 年度研发人员人均薪酬低于 2018 年度。

同行业公司研发人员薪酬水平如下：

单位：万元

公司简称	2019 年	2018 年	2017 年	所在地区
铂科新材	12.00	12.96	13.56	深圳市
屹通新材	13.55	14.17	15.99	浙江省
发行人	10.06	15.81	10.62	江西省
平均值	12.78	13.57	14.78	

注：上市公司的数据源于其披露的招股说明书，因公司地区内无同行业公司，故上表中列举的同行业可比公司均为公司地区以外的公司。

发行人研发人员薪酬水平与同行业可比公司相比略低于平均水平，主要是发行人与可比公司所处的地域不同；其次发行人 2018 年研发人员薪酬高于往年是 2018 年研发新产品增加、生产技术的创新、市场的开拓促使销售收入增加，致使研发人员奖励增加，公司研发人员薪酬在合理范围内。

二、研发领料的具体过程，如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与

生产领料予以区分；报告期内研发项目的材料投入情况，2019 年材料费金额较大的原因；研发领料最终形成的产品、金额、处理等情况

1、研发领料具体流程：由研发部门人员根据项目试验需求填制领料申请-研发中心领导复核审批-仓库管理员开具出库单-研发人员领料并清点数量验收。

领料过程涉及到的领料申请单、出库单均由研发部人员办理申领手续、研发申请单与出库单均单独开具，单据上标明了具体领用部门、对应的研发项目编号，所以能够清晰与生产领料区分。

2、报告期内研发项目的材料投入情况，2019 年材料费金额较大的原因
报告期内研发项目的材料投入情况：

年度	材料费（万元）	占研发费用比例
2020 年 1-6 月	262.90	38.92%
2019 年	484.62	36.20%
2018 年	311.04	34.64%
2017 年	328.94	48.36%

2019 年材料投入比 2018 年增加 173.58 万元及 2017 年增加 155.68 万元，增长较大的原因主要为：为提高产品在市场上的竞争力，公司根据市场的调研和可行性分析，2019 年公司加大了研发项目的投入，共投入研发项目 21 个比 2018 年多 6 个及 2017 年多 2 个，研发项目数量增加，导致研发材料领用增加；研发材料的领用系根据研发进度投入，前期小试完工研发项目延续到 2019 年时进入中试阶段，故材料领用加大。

发行人为了保持研发投入项目列支的一致性，对继续研发领用的半成品进行了成本还原，以真实反映领用半成品费用类别，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
领用半成品	50.32	270.86	47.14	38.83
还原：材料费	27.7	151.82	30.21	25.08
职工薪酬	6.74	40.45	6.36	3.93
固定资产折旧	4.91	23.82	2.95	3.59
水电燃气费	7.56	33.22	5.41	5.44
修理费	0.29	0.94	0.21	0.28
检验检测费	0.16	1.22	0.13	0.28

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
其他	2.96	19.39	1.87	0.23

3、研发领料最终形成的产品、金额、处理等情况

发行人研发领用的材料在试验过程中，根据材料的性质的不同，溶剂类、消耗型材料在试验中挥发或自然损耗，如：液氨、液氩、焦炭等；有大部分材料因多次试验成为废料、小部分成为产品，如：小试成功形成的样品赠与客户试用、中试成功形成的产品进行试销，冲减研发费用。

从研发领料、试验耗用、到最终形成的产品整个过程公司建立健全了完整的研发材料控制流程：1、研发人员领用材料，由专人编制研发材料领用台账；2、在试验使用过程中由研发技术人员定期记录研发材料的使用情况与试验成果；3、对试验形成的废料由研发项目技术人员及时填写报废申请单，经项目负责人审批后交于专人保管并登记废料登记簿；4、对于研发小试过程形成的样品发往客户，需由研发人员填写发货单，由项目负责人审批，研发人员根据审批后的样品发货单登记样品出入库台账和送样客户信息；5、公司定期对研发样品、废料（待公司工艺改进后，废料可做生产辅料使用）进行盘点，核对账实是否相符，从而对研发材料的管理实施了有效控制。

研发报废材料与研发样品可变现价值无法确认，故备查簿只登记数量，无金额记载。报告期内研发领料最终形成的产品情况如下表：

单位：公斤

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
材料领用数量	150,516.38	413,017.84	245,823.19	238,182.73
客户送样数量	1,343.20	1,554.80	719.70	290.10
样品出售数量	5,316.00			
样品存放	451.00	2,151.50	98.30	
报废数量	121,206.79	355,988.10	211,106.44	222,610.96

注 1：研发领用材料在试验过程中挥发或自然损耗的数量，占领用材料数量比例为6%-15%之间。

注 2：上表材料领用数量仅指领用的金属材料，不含燃料、挥发剂、备品备件等。

三、结合研发设备的明细情况，说明固定资产折旧金额逐期快速增长的原因

1、报告期研发设备的明细情况

①2020年6月30日研发设备明细情况

单位：万元

项目	电子设备	机器设备	办公设备及其他	合计
一、账面原值				
1、期初余额	1.68	850.93	69.30	921.91
2、本期增加	0.48	204.77	36.86	242.11
3、本期减少	-	-	-	-
4、期末余额	2.16	1,055.70	106.16	1,164.02
二、累计折旧				
1、期初折旧	1.06	259.28	8.25	268.59
2、本期增加	0.21	48.50	2.00	50.71
3、本期减少	-	-	-	-
4、本期折旧	1.27	306.73	10.25	318.25
三、账面价值				
1、期末价值	0.89	748.97	95.91	845.77
2、期初价值	0.62	591.65	61.05	653.32

②2019年12月31日研发设备明细情况

单位：万元

项目	电子设备	机器设备	办公设备及其他	合计
一、账面原值				
1、期初余额	1.32	801.08	41.91	844.31
2、本期增加	0.36	49.85	27.39	77.60
3、本期减少	-	-	-	-
4、期末余额	1.68	850.93	69.30	921.91
二、累计折旧				
1、期初折旧	0.53	177.41	4.38	182.32
2、本期增加	0.53	81.87	3.87	86.27
3、本期减少	-	-	-	-
4、期末折旧	1.06	259.28	8.25	268.59
三、账面价值				

项目	电子设备	机器设备	办公设备及其他	合计
1、期末价值	0.62	591.65	61.05	653.32
2、期初价值	0.79	623.67	37.53	661.99

③2018年12月31日研发设备明细情况

单位：万元

项目	电子设备	机器设备	办公设备及其他	合计
一、账面原值				
1、期初余额	0.37	575.63	34.53	610.53
2、本期增加	0.95	225.45	7.38	233.78
3、本期减少	-	-		
4、期末余额	1.32	801.08	41.91	844.31
二、累计折旧				
1、期初折旧	0.12	101.36	1.87	103.35
2、本期增加	0.41	76.05	2.51	78.97
3、本期减少	-	-		
4、期末折旧	0.53	177.41	4.38	182.32
三、账面价值				
1、期末价值	0.79	623.67	37.53	661.99
2、期初价值	0.25	474.27	32.66	507.18

④2017年12月31日研发设备明细情况

单位：万元

项目	电子设备	机器设备	办公设备及其他	合计
一、账面原值				
1、期初余额	-	101.43	-	101.43
2、本期增加	0.37	474.20	34.53	509.10
3、本期减少	-	-	-	-
4、期末余额	0.37	575.63	34.53	610.53
二、累计折旧				
1、期初折旧	-	44.51	-	44.51
2、本期增加	0.12	56.85	1.87	58.84
3、本期减少	-	-	-	-

项目	电子设备	机器设备	办公设备及其他	合计
4、期末折旧	0.12	101.36	1.87	103.35
三、账面价值				
1、期末价值	0.25	474.27	32.66	507.18
2、期初价值	-	56.92	-	56.92

2、报告期固定资产折旧金额逐期快速增长的原因：

单位：万元

年度	折旧金额	占研发费用比例
2020年1-6月	55.62	8.23%
2019年	110.09	8.22%
2018年	81.92	9.12%
2017年	62.42	9.18%

注：上表折旧费用含半成品还原列支的折旧费。

固定资产折旧快速增长的原因：（1）研发项目增加，加大研发机器设备的投入；（2）报告期内固定资产折旧费占研发费用比例较为稳定，折旧金额的增加属于合理增长。

四、修理费、外聘专家费的具体内容，2019年金额显著较大的原因

1、报告期内修理费明细如下：

单位：万元

修理费明细	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
实验室操作台制作费	-	10.53	-	-
磁材研发中心升级改造费	-	9.84	-	-
碳纳米管实验室装修、平台搭建	-	15.62	-	-
设备维修费	-	1.48	0.13	4.13
磷酸铁研发室更换瓦面工程	-	-	5.98	3.11
密炼机整改费用	-	-	-	3.03
合计	-	37.47	6.11	10.27

2019年研发修理费与2018年和2017年对比增长较大，主要原因：2019年对磁材研发中心进行升级改造费9.84万元、碳纳米管实验室装修与平台搭建费15.62万元。

2、报告期内外聘专家明细如下：

单位：万元

外聘专家或顾问公司	服务内容	2020年 1-6月	2019 年	2018 年	2017 年
王磊	协助公司开展科研项目研发工作,指导项目研发的实验设计,参与公司进行与行业专家商务洽谈、技术交流工作,帮助企业解决学术科研问题等	0.40			
钟震晨	协助公司开展科研项目研发工作,指导项目研发的实验设计,参与公司进行与行业专家商务洽谈、技术交流工作,帮助企业解决学术科研问题等	0.40			
谢育展	协助公司有关负责人,在金属粉末成形领域的生产、销售及技术研究、产品研制和开发、技术革新和改进,给予技术指导 and 咨询服务		4.88		
Design Innovation and Engineering Inc	负责金属工艺和材料体系的研发过程中的技术解答和方案解决(所有咨询工作限于美国)		5.52		
李小毛	开展纳米材料行业文献情报收集工作、协助公司开展纳米材料市场开拓、行业专家商务洽谈、技术交流工作。		1.43		
肖志瑜	收集金属粉末冶金行业情报收集工作、协助公司开展金属粉末市场开拓、行业专家商务洽谈、技术交流工作	0.40		0.40	1.60
周智勇	提供粉末冶金(含注射成型)现有计算指导、新技术发展的信息指引,粉末生产工艺优化改进的技术咨询			0.32	0.80
崔宇	提供碳纳米管材料生产技术指导;协助公司进行相关行业商务洽谈、技术交流等工作			0.40	0.40
马达	提供现有磁性材料工艺优化改进;共同合作或受托专项技术研发				0.20
刘方琳	为公司提高高频纯铁和低频合金吸收剂率的应用研究的项目提供咨询服务		1.09		
合计		1.20	12.52	1.12	3.00

为实现技术研发与市场营销的直接联盟,创造良好的经济效益和社会效益,公司特聘请行业内顾问专家为公司提供技术指导、咨询、交流等服务。2019年外聘专家服务费12.52万元与2018年和2017年相比有较大增长,原因为:

(1)公司为实现研发技术与美国市场需求相结合,特聘请Design Innovation and Engineering Inc为公司提供金属工艺和材料体系的研发过程中的技术解答和

方案，增加顾问服务费 5.52 万元（8,000 美元）；

（2）公司为加强金属粉末成形领域的生产、销售及技术研究、产品研制和开发、技术革新和改进，特聘请行业专家谢育展为公司提供技术指导和咨询服务，增加顾问服务费 4.88 万元（18,000 新台币/月、共 11 个月）。

五、水电燃气费的核算依据，2019 年金额显著较大的原因；其他期间费用中不存在水电燃气费的合理性

单位：万元

年度	水电燃气费金额	占研发费用比例
2020 年 1-6 月	23.70	3.51%
2019 年	78.98	5.90%
2018 年	31.33	3.49%
2017 年	23.39	3.44%

注：上述研发费用-水电燃气费金额含半成品还原列支的水电燃气费。

公司目前正在运营的研发中心共有 5 个，分别为：雾化研发中心、磁材研发中心、碳纳米管研发中心、羰基研发中心和喂料研发中心，每个研发中心都单独计量用电情况，编制公司用电明细表并提交部门领导审批，财务部根据审批后的公司用电明细表做为研发水电燃气费核算依据。

2019 年水电燃气费金额较大的原因是：1、研发项目增加，加大了研发机器设备的投入，使水电燃气费上升；2、2019 年发行人因项目研发的需要，领用的研发半成品增加，致使当期按半成品生产成本同比例结转还原到研发费用-水电燃气费 33.22 万元，使水电燃气费占比上升；3、报告期各年水电燃气费占研发费用总额比例基本持平，属于合理范围。

发行人行政管理部门是单独计量用电情况，财务部每月按生产保障部提供的审批后的水、电费明细表数据作为其他期间费用中水电燃气费核算依据，并在管理费用-办公费中列支，未在期间费用单独披露。

六、报告期内委外研发的具体项目情况，相关费用的核算依据

单位：万元

项目内容	受托方	合同期间	合同金额	付款时间	2020 1-6 月	2019 年	2018 年	项目进展
新型稀土复合各向异性软磁材料应用研究	江西理工大学	2019 年 3-6 月	61	1、合同签约至七个工作日支付 15 万元；	30.10	29.13		已完结

项目内容	受托方	合同期间	合同金额	付款时间	2020 1-6月	2019 年	2018 年	项目 进展
(委托技术研发)				2、合同签约至2019年10月15日支付至总额30万元； 3、合同签约至2019年12月15日支付至总额61万元。				
一种高抛光316L喂料的研究中提供金属粉末注射成形烧结服务(委托服务)	广州市华维诺技术有限公司		每炉0.29万元	验收完成后15日支付		4.31		已完成
中央控制系统技术开发服务(委托技术开发)	广州万秀网络科技有限公司	合同签订之日起180工作日	56.20	1、合同签订之日后两个月内支付合同总额的10%； 2、一期实施完成上线后10个工作日内支付合同总额50%； 3、二期实施完成验收后40%			53.02	已完成
粗颗粒羰基铁粉综合处理利用的研究项目申报评审材料的编制(委托服务)	赣州恒锐佳科技服务有限公司		5	1、合同签订后5个工作日内支付1万元； 2、省发改委公示通过工程研究中心认定名单后5个工作日内，支付4万元			4.85	已完成
合计						33.44	57.87	

如上表所示，报告期内委托研发项目、委托技术开发项目的研发费用核算是依据合同约定的付款时间和进度确认研发费用；委托服务项目研发费用核算是依据服务验收合格确认研发费用。

七、报告期内税务机关对发行人研发费用的认定金额，与发行人申报报表的差异并分析

报告期内，税务机关对公司研发费用的备案金额与公司申报报表中研发费用金额的差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司申报报表金额	1,338.70	926.77	680.21
复核税务机关备案的研发费用加计扣除金额	1,331.81	672.62	637.45
差异金额	6.89	254.15	42.76

注：2018 年度公司申报报表金额 926.77 万元与合并利润表研发费用项目金额 898.04 万元相差 28.73 万元，为合并抵消影响金额。

上表中，税务机关对发行人研发费用的备案金额小于发行人申报报表中研发费用金额的主要原因系发行人在各年度申报可加计扣除的研发费用时根据税法相关规定进行了调减，具体情况如下：

单位：万元

差异项目	差异原因	差额			注释
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
工资薪酬	基于谨慎性原则，未对当年研发部门人员的年终奖进行加计扣除	-	176.61	-	注 1
委托外部机构研发费用的扣除金额	企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80% 计入委托方研发费用并计算加计扣除	6.35	17.46	-	注 2
子公司广州越珑受托研发费用	受托方不得再进行加计扣除	-	50.58	42.76	注 2
其他研发费用	法律、行政法规和国务院财税主管部门规定不允许企业所得税前扣除的费用和支出	0.54	-	-	注 3
特殊收入扣除金额	从已归集研发费用中扣减特殊收入	-	3.24	-	注 4
其他研发费用	对划分不清的研发费用不得实行加计扣除	-	6.26	-	注 5
合计		6.89	254.15	42.76	

注 1、根据国家税务总局公告 2017 年第 40 号文，研发费用税前加计扣除归集范围包括人员人工费用、直接投入费用、折旧费用、无形资产摊销费用等六类，与发行人申报报表中研发费用下二级明细科目存在差异，基于谨慎性考虑，公司未对 2018 年研发部门人员的年终奖进行加计扣除。

注 2、根据财税[2015]119 号文，企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80% 计入委托方研发费用并计算加计扣除，受托方不得再进行加计扣除。公司 2019 年接受委托发生研发费用按照费用实际发生额的 80% 加计扣除，公司子公司广州市越珑金属粉末有限公司 2017 至 2018 年度作为研发受托方不得进行加计扣除。

注 3、根据国家税务总局公告 2015 年第 97 号文，法律、行政法规和国务院财税主管部门规定不允许企业所得税前扣除的费用和支出项目不得计算加计扣除。公司 2019 年度研发费用中因无正式单据作为依据，不允许企业税前扣除费用。

注 4、根据国家税务总局公告 2017 年第 40 号文，企业取得研发过程中形成的下脚料、残次品、中间试制品等特殊收入，在计算确认收入当年的加计扣除研发费用时，应从已归集研发费用中扣减该特殊收入，不足扣减的，加计扣除研发费用按零计算。

注 5、根据财税[2015]119 号文，企业应对研发费用和生产经营费用分别核算，准确、合理归集各项费用支出，对划分不清的，不得实行加计扣除。

综上所述，报告期内公司税务加计扣除金额和研发费用金额存在差异的原因主要为税务机关规定的研发费用可以加计扣除的范围与公司按照《企业会计准则》等文件归集的研发费用口径存在差异所致。

八、研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项是否完整准确，核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

1、研发费用的内控制度

公司建立了完善的研究与开发管理体系，建立了《新产品开发管理制度》、《科技研发项目管理制度》、《研发团队组建管理制度》、《新产品开发流程管理制度》、《知识产权管理制度》、《提案及合理化建议管理办法》、《研发投入管理制度》、《科技成果奖励办法》等 38 项内部控制制度。公司从研发项目立项、进度管理、质量管理、研发资料保密与成果保护、研发支出等核算管理方面均制定了一系列管理办法，明确了各自的权责及相互制约要求与措施，确保了科技项目的顺利实施，规范和加强科技项目及资金管理，促使研发团队水平的提升。

公司研发相关内控制度具体内容如下：

（1）项目立项

研发部门根据公司的研究发展战略、市场的情况提出研发项目课题，开展详细的调查研究，形成《项目调研报告》，由公司总经理最终确定项目立项。项目立项后，确定相关项目负责人，组建研发团队。

（2）进度管理

项目正式立项后，由项目负责人组织项目组成员制订正式的《科研项目开题报告》，明确项目总目标、里程碑的时间进度要求等，报请技术总监审核，公司分管研发副总经理审批后实施。项目负责人按照经批准的《科研项目开题报告》，监督项目状态，对项目进度进行总体控制，定期对研发项目进度进行汇报。公司分管研发副总经理定期组织项目进度检查。

（3）质量管理

研发项目计划阶段，项目负责人应组织项目组成员编制质量计划，列于《科研项目开题报告》中，明确各部分工作的质量标准和质量控制方法。

在研发项目实施的过程中，项目负责人依据研发进展中的出现的或可能出现的质量问题，可向公司分管研发副总经理提出技术支持申请，分管研发副总经理可组织相关技术人员或外聘专家召开临时技术沟通会议，协助项目负责人共同解决。

分管研发副总经理会对公司研发项目的各项活动的质量进行监督和检查，根据项目进展情况，分管研发副总经理按阶段对项目开展阶段性质量检查工作。

（4）项目资料保密与成果保密

所有项目过程资料均为保密资产，由研发中心指定兼职或专职人员统一保管，各类资料均应登记在册，软盘、U盘、光盘等数据盘应单独、妥善存放。项目负责人多过程资料的归档负责。公司禁止与研发项目无关人员接触、使用研发成果；超越权限查看、借阅研发资料时，需经分管领导审批。

公司与研发人员签订劳动合同时，约定研发成果归属、离职条件、离职移交程序、离职保密义务等内容；对核心研发人员，与其签订劳动合同，签订保密协议及竞业协议，并考虑离职后违约责任等内容；研发人员离职前，需完成研发工作和资料的完整交接。

（5）研发支出核算管理

项目负责人组织项目小组编制研发预算，项目负责人与财务部监督落实预算管理制度。

规定研发支出核算范围，明确研究阶段和开发阶段的划分依据。公司按照研发项目设立台账核算研发支出，进行正确的会计处理。

公司通过上述制度实现了对项目立项、研发过程的控制管理、研发资料及成果的保护、明确了研发支出开支范围及会计处理规则等，公司研发相关内部控制执行情况良好。因此项目立项完整、项目核算归类准确。

2、研发人员管理制度，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

为进一步提高公司研发团队管理水平，促进研发管理体系的完善和提升；同时，充分利用现有研发人员资源，着力打造优良的研发团队，公司建立、健全了研发人员管理制度体系，共建立了 7 项管理制度，包括：《研发团队组建管理制度》、《技术引进管理制度》、《技术研发人员招聘制度》、《研发人员培训管理制度》、《科技成果奖励办法》、《研发人员绩效考核管理制度》和《技术保密管理制度》。明确了研发团队具体职责：1、建立健全公司产品技术和工艺技术管理体系及管理制度，并组织实施；2、根据公司总体战略规划及年度经营目标，制定新产品开发、工艺技术开发的中长期规范和年度计划，报董事长审批后组织实施；3、对现有产品进行销售跟踪，根据市场反馈的情报资料，及时改良设计；4、组织新产品开发及老产品改进过程中的评审、小批量试制、产品试验和技术确认等技术工作；5、负责新产品试制过程中关于工艺技术质量信息收集、处理、整改和验证；6、组织收集、整理与研发有关的新理念、新技术、新工艺、新材料等资料，并及时归档保管。

公司通过上述制度实现了对研发人员的管控与激励，人力资源部门依据制度规定的研发人员职责要求与实际工作内容对研发人员进行准确划分，并根据研发中心人员统计情况，核实各项目的人力投入，报送财务部门进行人力成本归集。故不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

3、是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形

公司制定了《公司研发投入管理制度》，明确规定了研发费用的确认依据和

核算方法。公司研发投入按照实际发生情况进行确认和归集，归集范围包括与研发部门相关的职工薪酬、折旧费、无形资产摊销费、物料消耗费等相关费用。

公司建立研发支出的费用管理制度，按申报项目预算开支设置费用开支标准，并按照研发项目，设立台账归集核算研发费用。对于可直接归属于研发项目的费用开支，按研发项目的费用性质进行核算，形成分项目台账；无法直接归属于研发项目的费用，按照费用性质在财务系统中进行归类核算，定期按照一定的比例分摊至各研发项目；对于其他费用，不归集入各研发项目。研发部门、财务部门及其他相关部门逐级分工对研发项目支出的相关性、合理性和准确性进行审核，对经审核、审批通过的研发项目支出由财务部门按项目进行账务处理。

公司计入研发项目的费用，需要符合公司研发投入管理制度中所明确的标准。公司通过制定并有效执行研发相关内控制度及措施，有效保证了研发支出核算的真实性、准确性、完整性。报告期内，公司不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，成本与费用能准确归集，不存在成本或其他费用计入研发费用的情形。

九、保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表意见

保荐机构、申报会计师核查程序：

(1) 对发行人研发人员、研发负责人进行访谈，了解发行人的研发架构、研发流程及研发项目的开展情况及研发项目成果实现情况；了解与研发支出相关的关键内控制度，评价其设计是否合理，并测试相关内部控制运行的有效性；

(2) 取得并审阅发行人研发环节组织架构图，研发部门的具体职能及构成研发人员名单、研发人员的工作职责及主要研发方向；

(3) 对发行人财务部负责人进行访谈，了解发行人研发投入归集和核算方法，获取并检查研发项目台账及各项目费用归集的明细情况、复核研发费用归集的适当性，是否与研发项目对应，并对研发费用进行整体分析性复核。

(4) 查阅发行人会计凭证、研发项目台账、研发明细表及研发立项报告、项目进展报告、验收报告等资料，复核研发投入认定的准确性；

(5) 选取样本检查研发相关的合同、研发领料单、人工分配表、发票及付款单据等支持性文件，评价研发费用归集的准确性；

(6) 查阅发行人报告期内的汇算清缴报告，获取并查看其报送给主管税务

机关的《研发项目可加计扣除研究开发费用情况归集表》，与账面研发投入进行核对分析，对税务机关认可的企业所得税汇算清缴中的可加计扣除研发费用进行复核，分析其归集口径是否符合相关法规的要求。

(7) 复核研发费用相关披露的充分性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内公司员工结构中技术人员的人数，即为技术研发人员人数；发行人研发人员薪酬水平与同行业可比公司相比略低，主要是发行人与可比公司所处的地域不同；(2) 公司在研发方面建立了完善的内控制度并得到有效执行，发行人研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项完整准确，核算归类准确，人员能准确划分，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；(3) 公司研发费用真实发生、完整且记录于准确的会计期间，研发领料能够与生产领料予以区分；研发费用中各项费用的金额变化，符合公司实际研发情况，研发费用归集和相关会计处理符合企业会计准则的规定和公司研发费用管理制度的要求，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形；(4) 报告期内发行人税务加计扣除金额和研发费用金额存在差异的原因主要为税务机关规定的研发费用可以加计扣除的范围与发行人按照《企业会计准则》等文件归集的研发费用口径存在差异所致，具有合理性。

19.3 请保荐机构及申报会计师：(1) 对以上事项核查并发表意见；(2) 对公司销售费用等期间费用进行核查，说明公司是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论。

【回复】

一、对以上事项核查并发表意见

保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见详见问题 19.1 及 19.2。

二、对公司销售费用等期间费用进行核查，说明公司是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论

保荐机构、申报会计师核查程序：

(1) 获取并分析期间费用明细表；

(2) 检查公司业务招待费、广告及业务宣传费、中介服务费、运输及车辆使用费等相关合同，并对其进行细节测试，细节测试抽查比例为销售费用、管理费用报告期内平均达到 20% 以上；

(3) 获取票据贴现清单，并抽查票据贴现协议及银行回单，复核票据贴现息，报告期内抽查比例平均达到 40% 以上；

(4) 取得报告期所有借款合同，复核借款利息支出；

(5) 结合关联方个人流水，检查是否存在代垫费用；

(6) 对公司期间费用实施截止测试。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

公司期间费用真实发生、完整且记录于准确的会计期间；期间费用的金额变化，符合公司实际经营情况；报告期内，公司不存在压低期间费用和关联方代垫费用的情形，销售费用中广告宣传费、业务招待费在报告期内的变化符合公司实际经营情况；报告期内计入公司财务费用的借款利息支出、票据贴现息支出记录准确。

20、关于应收票据及应收款项融资

招股说明书披露，2017 年末、2018 年末公司的应收票据余额分别为 1,461.78 万元、841.47 万元，2019 年末应收款项融资为 677.74 万元，招股说明书未披露应收票据前五名客户情况。

请发行人披露：(1) 报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比；(2) 应收票据前五名客户情况。

请发行人说明：(1) 结合应收款项融资的确认标准，说明 2019 年末公司应收款项融资的合理性；(2) 报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的票据金额及占比、终止确认及未终止确认情况等，票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；

(3) 合理预计未来票据收款比例情况；(4) 应收票据相关的内控制度的建立健

全情况、设计和执行的有效性。

请申报会计师核查并发表意见。

【回复】

【发行人补充披露】

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”处补充披露。

(3) 应收票据和应收款项融资

① 应收票据

报告期各期末，公司应收票据分类列示如下：

单位：万元，%

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	-	-	841.47	1,461.78
商业承兑汇票	-	-	-	-
账面余额	-	-	841.47	1,461.78
坏账准备	-	-	-	-
账面价值	-	-	841.47	1,461.78
占期末流动资产比例	-	-	7.92	14.99

② 应收款项融资

单位：万元，%

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	1,134.69	657.66	-	-
商业承兑汇票	-	21.14	-	-
账面余额	1,134.69	678.80	-	-
坏账准备	-	1.06	-	-
账面价值	1,134.69	677.74	-	-
占期末流动资产比例	7.30	4.49	-	-

2017年末和2018年末，公司应收票据账面价值分别为1,461.78万元和841.47万元，占流动资产的比例分别为14.99%和7.92%，2019年末和2020年6月末，公司应收款项融资账面价值分别为677.74万元和1,134.69万元，占流动资产

的比例分别为 4.49%和 7.30%，占比呈下降趋势。主要系公司将收到的部分银行承兑汇票背书给供应商，用于支付货款。公司应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票，回收风险较小，发生坏账损失的风险较小。

③报告期各期末应收票据和应收款项融资的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比

报告期各期应收票据和应收款项融资的明细变动情况如下表所示

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期背书	本期贴现	本期承兑	期末余额
2020年1-6月	678.80	4,808.89	1,684.79	2,542.16	126.05	1,134.69
2019年度	841.47	7,031.84	5,391.99	1,463.61	338.91	678.80
2018年度	1,461.78	7,473.91	6,878.34	212.93	1,002.95	841.47
2017年度	340.37	5,644.75	3,878.34	-	645.00	1,461.78

报告期各期收款金额中票据收款占比如下表所示

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
票据收款金额	4,808.89	7,031.84	7,473.91	5,644.75
销售商品、提供劳务收到的现金	9,917.87	14,359.47	17,018.78	9,442.37
合计	14,726.76	21,391.31	24,492.69	15,087.12
票据收款占收款总额的比例	32.65%	32.87%	30.51%	37.41%

④应收票据和应收款项融资前五名情况

报告期各期应收票据前五名情况如下表所示（2019年期末、2020年6月末余额为应收款项融资期末余额）

单位：万元

期间	出票人	期末余额
2020年6月末	苏州铂科泰材料有限公司	482.80
	江苏精研科技股份有限公司	349.00
	冷水江天宝实业有限公司	100.00
	苏州春兴精工股份有限公司	30.15
	新疆交通建设集团股份有限公司	30.00

期间	出票人	期末余额
2019 年末	苏州铂科泰材料有限公司	377.87
	江苏精研科技股份有限公司	115.79
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	21.14
	河南厚捷供应链管理有限公司	20.00
	山东隆基机械股份有限公司	15.00
2018 年末	苏州铂科泰材料有限公司	628.09
	江西兄弟医药有限公司	50.00
	潍坊广鼎物资有限公司	30.00
	烟台胜地汽车零部件制造有限公司	20.62
	博深工具股份有限公司	19.08
2017 年末	苏州铂科泰材料有限公司	482.80
	江苏精研科技股份有限公司	349.00
	冷水江天宝实业有限公司	100.00
	苏州春兴精工股份有限公司	30.15
	新疆交通建设集团股份有限公司	30.00

【发行人情况说明】

一、结合应收款项融资的确认标准，说明 2019 年末公司应收款项融资的合理性

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，在将票据背书、贴现的情况下，对应收票据管理的业务模式既以收取合同现金流为目标又以出售为目标的汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产在应收款项融资中列报。

公司报告期内对应收票据的管理视日常资金管理的需要，将部分承兑汇票进行贴现和背书，基于出售的频繁程度、金额以及内部管理情况，此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，故公司 2019 年末将应收票据列报在应收款项融资符合企业会计准则的相关规定。

二、报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的票据金额及占比、终止确认及未终止确认情况等，票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否

存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形

1、报告期各期末应收票据余额情况

报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的票据金额及占比、终止确认及未终止确认情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
期末余额	1,461.78	841.47	678.80	1,134.69
其中：背书及贴现金额	-	-	-	
未背书及贴现金额	1,461.78	841.47	678.80	1,134.69
背书及贴现金额占比	-	-	-	
未背书及贴现金额占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
终止确认金额	-	-	-	
未终止确认金额	1,461.78	841.47	678.80	1,134.69

公司期末持有的票据均未终止确认，终止确认的全部是期末已背书或贴现的但尚未到达承兑时点的汇票。

报告期各期末，除 2019 年末公司持有商业承兑汇票 21.14 万元外，其余均为银行承兑汇票，其承兑银行主要为工商银行、建设银行、中国银行、民生银行、浙商银行、南京银行、苏州银行等信誉良好的银行，承兑风险较小。报告期各期末，公司持有未终止确认的票据明细如下：

单位：万元

承兑方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1、银行承兑汇票				
工商银行	-	7.44	20.40	61.65
建设银行	-	-	11.00	24.50
交通银行	-	10.00	-	20.00
农业银行	-	5.00	-	-
中国银行	46.43	-	4.56	-
光大银行	-	15.00	-	0.57
华夏银行	-	10.00	-	-
民生银行	22.72	-	50.00	-
平安银行	-	-	-	1.56

承兑方	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1、银行承兑汇票				
浦发银行	20.00	-	20.62	20.00
招商银行	-	6.73	10.00	75.29
浙商银行	30.15	-	7.91	47.20
中信银行	30.00	10.00	-	8.71
北京银行	20.00	-	5.00	-
村镇银行	-	-	-	11.73
大连银行	-	10.00	-	-
广发银行	-	-	-	2.00
桂林银行	100.00	-	-	-
杭州银行	-	-	-	1.35
恒丰银行	5.00	-	-	-
徽商银行	-	16.10	-	15.00
汇丰银行	-	-	14.62	-
嘉兴银行	-	10.00	-	-
临商银行	-	-	5.00	-
南京银行	349.00	115.79	-	-
南粤银行	-	3.00	-	-
农商银行	-	10.00	45.19	6.00
苏州银行	482.80	377.87	628.09	1,130.92
泰隆银行	-	10.00	-	-
兴业银行	26.60	10.73	19.08	29.00
营口银行	2.00	-	-	-
长沙银行	-	-	-	6.30
郑州银行	-	30.00	-	-
2、商业承兑	-	21.14	-	-
合计	1,134.69	678.80	841.47	1,461.78

2、报告期各期应收票据终止确认情况

公司在票据背书、贴现满足下列条件时终止确认：当票据背书转让时，公司在网银上提交背书转让申请，对方在网银上签收确认后背书转让完成，即终止确认该票据；当票据贴现时，公司向银行办理票据贴现，在收到贴现金额时贴现完

成，即终止确认该票据。公司认为银行承兑汇票的承兑银行具有较高的信用，实际违约风险较小，同时基于公司历史上从未发生过因票据不能兑付而被追索的情形，因此实际风险已经在背书、贴现时转移，故终止确认应收票据。会计分录为：借：应付账款/银行存款；借：财务费用；贷：应收票据。

报告期各期，除票据贴现终止确认外，公司背书转让票据终止确认的金额分别为 1,242.23 万元、2,078.71 万元、1,247.62 万元、1,154.20 万元；公司背书转让的汇票均为银行承兑汇票，其中，截止 2020 年 9 月 9 日，公司背书转让的、尚未到期的银行承兑汇票金额为 469.49 万元，其承兑银行主要为苏州银行、浙商银行、招商银行、光大银行、宁波银行等信誉良好的银行，承兑风险较小。

公司对应收票据终止确认的依据充分，相关会计处理符合企业会计准则的规定，不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

报告期内，公司背书转让汇票明细情况如下：

单位：万元

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
工商银行（小计）		20.00	55.25	23.53	-
	2019-1-12	-	-	4.00	-
	2019-3-4	-	-	5.53	-
	2019-4-16	-	-	14.00	-
	2020-1-25	-	50.00	-	-
	2020-5-6	-	5.25	-	-
	2020-7-10	5.00	-	-	-
	2020-9-9	15.00	-	-	-
鞍山银行（小计）		3.00	-	-	-
	2020-9-16	3.00	-	-	-
北京银行（小计）		5.00	20.00	-	-
	2020-3-4	-	5.00	-	-
	2020-5-26	-	15.00	-	-
	2020-7-21	5.00	-	-	-
财务公司（小计）		-	-	55.50	9.19
	2018-2-15	-	-	-	9.19
	2019-1-31	-	-	55.50	-

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
村镇银行（小计）		17.41	11.14	3.12	15.00
	2018-3-21	-	-	-	5.00
	2018-5-27	-	-	-	10.00
	2019-1-15	-	-	3.12	-
	2020-3-11	-	4.65	-	-
	2020-4-11	-	6.49	-	-
	2020-9-24	2.41	-	-	-
	2020-10-28	10.00	-	-	-
	2020-12-3	5.00	-	-	-
大连银行（小计）		30.00	-	-	-
	2020-9-4	20.00	-	-	-
	2020-9-5	10.00	-	-	-
东海银行（小计）		3.00	-	-	-
	2020-9-2	3.00	-	-	-
光大银行（小计）		20.00	15.58	16.00	5.00
	2018-3-12	-	-	-	5.00
	2019-1-24	-	-	1.00	-
	2019-4-12	-	-	15.00	-
	2020-1-17	-	15.58	-	-
	2020-11-11	20.00	-	-	-
广发银行（小计）		-	-	2.32	-
	2019-4-24	-	-	2.32	-
杭州银行（小计）		5.02	-	-	-
	2020-10-9	5.02	-	-	-
湖北银行（小计）		10.00	-	-	-
	2020-7-14	10.00	-	-	-
湖州银行（小计）		-	10.00	-	-
	2020-3-2	-	10.00	-	-
花旗银行（小计）		-	4.68	-	-
	2020-5-13	-	4.68	-	-
华夏银行（小计）		-	4.00	-	-

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	2020-1-17	-	4.00	-	-
汇丰银行（小计）		-	-	18.14	10.14
	2018-1-23	-	-	-	10.14
	2019-2-25	-	-	18.14	-
建设银行（小计）		88.34	-	-	-
	2020-7-3	50.00	-	-	-
	2020-7-20	1.79	-	-	-
	2020-8-14	36.54	-	-	-
江苏银行（小计）		-	4.26	6.90	30.00
	2018-3-7	-	-	-	30.00
	2019-1-23	-	-	1.90	-
	2019-5-16	-	-	5.00	-
	2020-1-30	-	4.26	-	-
交通银行（小计）		20.00	8.40	2.00	-
	2019-1-3	-	-	2.00	-
	2020-1-4	-	1.00	-	-
	2020-2-13	-	7.40	-	-
	2020-7-20	20.00	-	-	-
锦州银行（小计）		3.00	-	-	-
	2020-7-17	3.00	-	-	-
临商银行（小计）		-	5.00	-	-
	2020-3-12	-	5.00	-	-
民生银行（小计）		-	10.00	10.00	14.46
	2018-2-7	-	-	-	14.46
	2019-3-10	-	-	10.00	-
	2020-1-11	-	10.00	-	-
南京银行（小计）		-	356.90	-	-
	2020-1-23	-	27.00	-	-
	2020-2-22	-	208.81	-	-
	2020-5-22	-	121.09	-	-
宁波银行（小计）		30.72	10.00	4.75	-

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	2019-3-6	-	-	4.75	-
	2020-2-8	-	10.00	-	-
	2020-7-27	9.99	-	-	-
	2020-9-17	18.73	-	-	-
	2020-10-2	2.00	-	-	-
宁夏银行（小计）		30.00	-	-	-
	2020-8-11	30.00	-	-	-
农业银行（小计）		10.00	104.89	31.40	-
	2019-1-3	-	-	15.00	-
	2019-1-17	-	-	11.40	-
	2019-2-6	-	-	5.00	-
	2020-2-19	-	8.89	-	-
	2020-3-19	-	6.00	-	-
	2020-3-29	-	50.00	-	-
	2020-5-5	-	40.00	-	-
	2020-7-16	10.00	-	-	-
农商银行（小计）		32.08	108.48	43.00	15.75
	2018-1-13	-	-	-	1.75
	2018-1-27	-	-	-	2.00
	2018-3-6	-	-	-	2.00
	2018-5-20	-	-	-	10.00
	2019-1-3	-	-	10.00	-
	2019-1-22	-	-	3.00	-
	2019-2-17	-	-	18.00	-
	2019-2-24	-	-	2.00	-
	2019-5-15	-	-	10.00	-
	2020-1-16	-	5.00	-	-
	2020-1-25	-	20.00	-	-
	2020-1-26	-	47.01	-	-
	2020-1-27	-	6.47	-	-
	2020-4-18	-	3.00	-	-

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	2020-5-5	-	2.00	-	-
	2020-5-13	-	5.00	-	-
	2020-5-15	-	20.00	-	-
	2020-7-6	5.00	-	-	-
	2020-7-20	10.22	-	-	-
	2020-8-27	5.70	-	-	-
	2020-10-10	1.16	-	-	-
	2020-11-15	10.00	-	-	-
浦发银行（小计）		-	5.00	5.00	8.64
	2018-3-7	-	-	-	8.64
	2019-1-19	-	-	5.00	-
	2020-4-25	-	5.00	-	-
乔商银行（小计）		-	4.00	-	-
	2020-1-15	-	4.00	-	-
青岛银行（小计）		-	-	-	20.00
	2018-2-8	-	-	-	20.00
三峡银行（小计）		-	5.00	-	-
	2020-1-16	-	5.00	-	-
商业银行（小计）		20.00	11.00	-	-
	2020-1-23	-	2.00	-	-
	2020-2-26	-	4.00	-	-
	2020-4-28	-	5.00	-	-
	2020-9-27	10.00	-	-	-
	2020-10-15	10.00	-	-	-
绍兴银行（小计）		-	10.00	-	-
	2020-4-21	-	10.00	-	-
苏州银行（小计）		630.44	241.40	1708.05	1079.05
	2018-1-28	-	-	-	224.33
	2018-2-23	-	-	-	302.93
	2018-3-25	-	-	-	271.78
	2018-4-26	-	-	-	215.47

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	2018-5-29	-	-	-	64.55
	2019-1-30	-	-	355.20	-
	2019-2-23	-	-	344.91	-
	2019-3-29	-	-	401.19	-
	2019-4-25	-	-	365.53	-
	2019-5-29	-	-	241.23	-
	2020-1-26	-	70.00	-	-
	2020-2-28	-	45.04	-	-
	2020-3-29	-	25.14	-	-
	2020-4-30	-	37.66	-	-
	2020-5-26	-	63.56	-	-
	2020-8-12	57.30	-	-	-
	2020-8-25	293.98	-	-	-
	2020-10-26	102.25	-	-	-
	2020-11-22	176.90	-	-	-
台州银行（小计）		-	9.04	9.00	-
	2019-2-28	-	-	9.00	-
	2020-1-2	-	4.01	-	-
	2020-1-16	-	5.03	-	-
天府银行（小计）		-	20.00	-	-
	2020-6-10	-	20.00	-	-
通商银行（小计）		2.00	20.00	-	-
	2020-1-15	-	20.00	-	-
	2020-9-17	2.00	-	-	-
兴业银行（小计）		5.00	57.78	29.65	-
	2019-3-10	-	-	9.45	-
	2019-5-5	-	-	8.64	-
	2019-6-11	-	-	11.57	-
	2020-2-8	-	50.00	-	-
	2020-3-24	-	7.78	-	-
	2020-11-22	5.00	-	-	-

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
营口银行（小计）		-	12.00	-	-
	2020-3-26	-	10.00	-	-
	2020-4-23	-	2.00	-	-
招商银行（小计）		23.32	63.16	18.98	33.00
	2018-3-4	-	-	-	20.00
	2018-3-8	-	-	-	13.00
	2019-4-17	-	-	6.23	-
	2019-5-30	-	-	12.74	-
	2020-2-26	-	1.30	-	-
	2020-2-27	-	3.62	-	-
	2020-3-25	-	40.00	-	-
	2020-6-10	-	18.25	-	-
	2020-9-13	23.32	-	-	-
浙商银行（小计）		57.30	11.12	29.90	2.00
	2018-2-16	-	-	-	2.00
	2019-1-18	-	-	20.00	-
	2019-2-3	-	-	3.06	-
	2019-6-14	-	-	6.84	-
	2020-3-27	-	2.46	-	-
	2020-5-24	-	8.66	-	-
	2020-7-10	3.00	-	-	-
	2020-8-23	7.47	-	-	-
	2020-9-3	10.00	-	-	-
	2020-9-23	1.88	-	-	-
	2020-10-16	16.37	-	-	-
	2020-10-30	7.69	-	-	-
	2020-11-28	10.89	-	-	-
郑州银行（小计）		30.00	5.00	-	-
	2020-5-25	-	5.00	-	-
	2020-8-21	10.00	-	-	-
	2020-8-27	20.00	-	-	-

承兑银行	汇票到期日	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
中国银行（小计）		21.87	44.55	20.72	-
	2019-1-13	-	-	7.51	-
	2019-1-30	-	-	5.00	-
	2019-4-30	-	-	8.21	-
	2020-6-5	-	44.55	-	-
	2020-9-27	5.86	-	-	-
	2020-10-14	16.01	-	-	-
中信银行（小计）		26.70	-	31.61	-
	2019-1-11	-	-	19.00	-
	2019-5-22	-	-	12.61	-
	2020-7-15	2.70	-	-	-
	2020-8-28	20.00	-	-	-
	2020-10-28	4.00	-	-	-
中原银行（小计）		10.00	-	-	-
	2020-7-23	10.00	-	-	-
重庆银行（小计）		-	-	9.15	-
	2019-1-25	-	-	9.15	-
合计		1,154.20	1,247.62	2,078.71	1,242.23

三、合理预计未来票据收款比例情况

公司未来信用政策和收款方式预计不会改变，故以报告期平均票据收款比例作为未来票据收款比例，预计未来票据收款比例为 33.36%。

四、应收票据相关的内控制度的建立健全情况、设计和执行的有效性

报告期内，公司应收票据相关的内控制度如下：

1、承兑汇票的收取

（1）市场部在收到承兑汇票后，对票据的业务真实性负责，并做好票据的登记、传递工作。

（2）财务部应对银行承兑汇票记载的各要素进行二次审查，对要素齐全、符合要求的银行承兑汇票在交票单位的付款凭据上加盖签章，付款凭据包含交票单位的全称、银行承兑汇票号码，对不能辨别真伪，记载要素不全、不符合要求的银行承兑汇票一律不得收取。

2、承兑汇票的背书转让

(1) 公司可将承兑汇票背书用于对外支付。财务部在办理背书转让业务时，应根据付款申请、合同履行与结算相关单据检查付款手续是否完备，核实收款单位是否与合同和发票相一致。

(2) 财务部在办理承兑汇票背书转让业务时，必须在“被背书人栏”注明被背书人全称，并及时在票据台账中对背书转让情况进行登记。申请付款的业务经办人到财务部办理取票手续时须在复印的承兑汇票上签字确认。

3、承兑汇票的贴现

(1) 财务部在办理承兑汇票贴现业务时，必须在“背书人栏”注明贴现金融机构名称。

(2) 财务部根据贴现金融机构要求及时提供各种材料。待同意贴现后将承兑汇票交付金融机构，并及时在票据备查登记簿中对贴现情况进行登记。

4、票据的监督与检查

(1) 财务部设置应收票据明细账，每季度对商业汇票盘点一次，财务经理负责监督盘点，出具盘点报告。如有不符，应查明原因并提出建议报财务总监批示。

(2) 审计部根据相应资金管理制度对公司的商业汇票结算管理工作进行监督、检查、审计与指导。

综上，公司已建立了健全的应收票据相关的内控制度，并得到了有效执行。

申报会计师的核查与结论

申报会计师执行的核查程序：

- 1、访谈、了解公司与应收票据相关的内部控制流程，分析评价其有效性；
- 2、访谈财务部门人员，了解公司管理应收票据的模式，获取并检查报告期内公司的票据备查簿；
- 3、对期末公司库存票据进行盘点；
- 4、检查公司票据收取、背书及贴现情况，并检查对应的应收账款的发生、收入的确认等环节；
- 5、检查报告期期后票据兑付、背书及贴现情况；
- 6、检查报告期各期末应收商业承兑汇票的坏账准备是否足额提取。

经核查，申报会计师认为：

1、公司 2019 年末应收款项融资确认合理，符合准则的规定；

2、公司报告期应收票据相关的会计处理符合准则的规定，报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比以及应收票据前五名客户情况已准确披露；不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；应收票据相关的内控制度的设计合理、执行有效。

21、关于应收账款

招股说明书披露，报告期各期末公司的应收账款的账面余额分别为 2,019.27 万元、4,162.26 万元、7,880.51 万元，应收账款净额占营业收入的比例分别为 15.97%、18.56%和 34.65%，增速较快；公司对江苏精研科技股份有限公司的应收账款余额快速增大，分别为 244.96 万元、1,757.05 万元、4,480.04 万元。招股说明书未披露应收账款逾期及期后回款的相关信息，另外，报告期应收账款周转率 2019 年下降较大。

请发行人补充披露：各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况。

请发行人说明：（1）报告期各期，主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因；（2）公司与精研科技间的交易是否真实，应收账款余额逐期快速增长的原因与合理性，各期期后回款的具体情况，是否存在账款回收风险；（3）结合应收账款净额占营业收入的比例与同行业公司的对比情况等，分析公司前述比例快速增加的合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，合理预测未来应收账款占营业收入的比例范围；（4）应收账款前五名客户与公司前五大客户的差异及原因；（5）结合公司应收账款坏账准备计提比例逐期下降的情形及与同行业公司的对比，说明公司的坏账准备计提是否充分；（6）2019 年应收账款周转率下降较大的原因，未来是否会持续下降。

请申报会计师核查并发表意见；说明应收账款的函证、回函情况。

【回复】

【发行人补充披露】

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”

之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”处补充披露。

一、各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

④应收账款信用期内及逾期款项情况

单位：万元，%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内金额	4,420.81	83.05	7,248.77	91.98	3,834.89	92.13	1713.32	84.85
逾期款项金额	902.51	16.95	631.74	8.02	327.37	7.87	305.95	15.15
合计	5,323.32	100.00	7,880.51	100.00	4,162.26	100.00	2,019.27	100.00

⑤应收账款期后回款情况

单位：万元，%

项目	2020年1-6月/ 2020.6.30		2019年/ 2019.12.31		2018年/ 2018.12.31		2017年/ 2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金收款	-	-	1.87	0.03	6.20	0.15	5.03	0.28
银行存款回款	1,793.52	61.45	4,098.38	53.59	2,515.16	61.64	1,006.81	55.84
银行承兑汇票回款	1,125.17	38.55	3,547.69	46.39	1,558.90	38.21	791.32	43.89
商业承兑汇票回款	-	-	-	-	-	-	-	-
回款总额 ^注	2,918.69	100	7,647.94	100	4,080.26	100	1,803.16	100
应收账款余额	5,323.32	-	7,880.51	-	4,162.26	-	2,019.27	-
回款总额占应收账款期末余额比例	54.83		97.05		98.03		89.30	

注：此处回款金额的截止时间为2020年8月25日

从2017-2019年应收账款期后的回款比例来看，期后回款情况良好，应收账款收回风险整体较低。2017年回款比例较低的主要原因是湖南精锋锐新材料有限公司140.84万元的货物于2017年销售，但因该公司下游客户需求发生重大变化，且对发行人的货款尚未结清，为保证发行人货款回收，双方经协商一致，2018年该公司进行了退货。

2020年1-6月份的回款率较低的原因是公司主要客户的应收账款尚在信用

期内。

【发行人情况说明】

一、报告期各期，主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因

发行人一般给予客户 1-3 个月的信用期，报告期内存在逾期款项基本为 1-3 个月以内，公司不存在放宽信用政策的情况。

1、2020 年 1-6 月主要逾期客户明细

单位：万元

客户名称	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
江苏精研科技股份有限公司	2,360.04	327.72	36.31%	客户资金安排所致，短时间超信用期
航天科工武汉磁电有限责任公司	178.82	80.93	8.97%	客户资金安排所致，短时间超信用期
广州市华维诺科技有限公司	77.90	77.40	8.58%	客户资金安排所致，短时间超信用期
Polymim GmbH	64.07	64.07	7.10%	客户资金安排所致，短时间超信用期
江苏万华拓谷新材料科技有限公司	46.86	46.86	5.19%	客户资金安排所致，短时间超信用期
东莞市雷兹盾电子材料有限公司	59.70	37.45	4.15%	客户资金安排所致，短时间超信用期
东莞市腾旭金属科技有限公司	26.28	26.28	2.91%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项尚未收回，已全额计提坏账
横店集团东磁股份有限公司	91.77	24.15	2.68%	客户资金安排所致，短时间超信用期
昆山诚阳电子科技有限公司	26.04	23.39	2.59%	客户资金安排所致，短时间超信用期
江苏米莫金属股份有限公司	39.07	22.11	2.45%	客户资金安排所致，短时间超信用期
广州市玮高电子科技有限公司	21.78	21.78	2.41%	客户生产经营困难，已全额计提坏账
深圳市鑫迪科技有限公司	28.93	15.93	1.77%	客户资金安排所致，短时间超信用期
洛阳尖端装备技术有限公司	17.78	14.22	1.58%	客户资金安排所致，短时间超信用期
山东金珠粉末注射制造有限公司	14.00	14.00	1.55%	客户生产经营困难，已全额计提坏账
玉环博尔泰五金科	12.95	12.95	1.43%	客户生产经营困难，已全额计提

客户名称	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
技有限公司				坏账
明阳科技（苏州）股份有限公司	23.21	12.65	1.40%	客户资金安排所致，短时间超信用期
佛山市南海凯洋粉末冶金有限公司	69.04	9.19	1.02%	客户资金安排所致，短时间超信用期
博深股份有限公司	24.20	7.85	0.87%	客户资金安排所致，短时间超信用期
苏州敏发科精密电子科技有限公司	9.03	7.00	0.78%	客户资金安排所致，短时间超信用期
其他逾期明细汇总	393.22	56.58	6.26%	
合计	3,584.69	902.51	100%	

2、2019 年度主要逾期客户明细

单位：万元

客户名称	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
广州市华维诺科技有限公司	188.61	93.48	14.80%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回大部分款项
东莞市艾特尔新材料科技有限公司	465.48	53.65	8.49%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
航天科工武汉磁电有限责任公司	124.48	52.20	8.26%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回大部分款项
霖昱微波科技股份有限公司 RAIN SUN CORP.	46.38	46.38	7.34%	客户未按合同约定履行付款约定，经公司多次催收，款项期后已全部收回
惠州市金籁电子有限公司	27.56	27.56	4.36%	客户资金周转短缺，存在少量逾期，该款项期后已全部收回
重庆美桀电子科技有限公司	66.48	26.59	4.21%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
东莞市腾旭金属科技有限公司	26.28	26.28	4.16%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项尚未收回，已全额计提坏账
广州市玮高电子科技有限公司	21.78	21.78	3.45%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项尚未收回，已全额计提坏账
常州朗捷新材料科技有限公司	18.56	18.56	2.94%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
明阳科技（苏州）股份有限公司	44.86	18.32	2.90%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回大部分款项
玉环博尔泰五金科技有限公司	18.15	18.15	2.87%	客户生产经营困难，已全额计提坏账

客户名称	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
青岛晓成金刚石工具有限公司	22.50	16.80	2.66%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
深圳市岑科实业有限公司	42.15	15.75	2.49%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
湖南华曙高科技有限责任公司	16.75	15.25	2.41%	客户未按合同约定履行付款约定，经公司多次催收，期后已全部收回
横店集团东磁股份有限公司	136.02	14.57	2.31%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
洛阳尖端装备技术有限公司	14.22	14.22	2.25%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
山东金珠粉末注射制造有限公司	14.00	14.00	2.22%	客户生产经营困难，已全额计提坏账
其他逾期明细汇总	344.60	138.20	21.88%	
合计	1,638.86	631.74	100%	

3、2018 年度主要逾期客户明细

单位：万元

客户名称	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
惠州市金籁电子有限公司	77.56	65.56	20.03%	客户资金周转短缺，存在少量逾期，期后已全部收回
广州市华维诺科技有限公司	64.06	38.95	11.90%	客户资金安排所致，短时间超信用期，期后已收回
东莞市腾旭金属科技有限公司	31.28	31.28	9.55%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项部分收回，已全额计提坏账
广州市玮高电子科技有限公司	21.78	21.78	6.65%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项尚未收回，已全额计提坏账
江苏米莫金属股份有限公司	23.06	21.11	6.45%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
TODA ISU Corp.	69.18	19.24	5.88%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
深圳市固电电子有限公司	25.00	16.00	4.89%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
山东金珠粉末注射制造有限公司	14.00	14.00	4.28%	客户生产经营困难，已全额计提坏账
东莞市鹏辉磁性材料有限公司	32.78	11.44	3.49%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
金华市宇辰粉末冶	9.71	9.71	2.97%	客户资金安排所致，短时间逾期，

客户名称	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
金有限公司				期后已全部收回
重庆美桀电子科技有限公司	87.40	9.20	2.81%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
东阳市太极精密制造有限公司	27.46	7.46	2.28%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
Forjas Taurus S.A.	7.14	7.14	2.18%	客户生产经营困难，已全额计提坏账并核销
湖南省冠群电子科技有限公司	19.50	6.50	1.99%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
其他逾期明细汇总	1,903.73	48.00	14.66%	
合计	2,413.64	327.37	100.00%	

4、2017 年度主要逾期客户明细

单位：万元

逾期客户明细	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
东莞市鹏辉磁性材料有限公司	48.14	48.14	15.73%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
东莞市腾旭金属科技有限公司	48.28	46.60	15.23%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项尚未收回，已全额计提坏账
广州市玮高电子科技有限公司	21.78	21.60	7.06%	客户生产经营不善，经公司多次催收，款项尚未收回，已全额计提坏账
江苏米莫金属股份有限公司	20.98	19.47	6.36%	客户资金安排所致，短时间逾期期后已全部收回
深圳市迈翔科技有限公司	27.85	15.40	5.03%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
江苏精研科技股份有限公司	244.96	15.07	4.93%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
山东金珠粉末注射制造有限公司	14.00	14.00	4.58%	客户生产经营困难，已全额计提坏账
湖北万泰荣力电子科技有限公司	17.59	13.29	4.34%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
上海磐宇科技有限公司	10.05	10.05	3.28%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
赣州蓝海新材料有限公司	10.72	9.84	3.22%	短时间逾期，已全部收回
金华市宇辰粉末冶金有限公司	9.71	9.71	3.17%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
东阳市太极精密制造有限公司	16.66	8.66	2.83%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回

逾期客户明细	期末余额	逾期金额	逾期金额占逾期总额比	逾期原因
厦门科尔泰电器有限公司	7.80	7.80	2.55%	客户资金安排所致，短时间逾期，期后已全部收回
其他逾期明细汇总	105.67	66.32	21.69%	
合计	604.19	305.95	100%	

二、公司与精研科技间的交易是否真实，应收账款余额逐期快速增长的原因与合理性，各期期后回款的具体情况，是否存在账款回收风险

1、公司与精研科技间的交易是否真实

公司与精研科技自 2008 年开始建立业务往来，建立了长期的合作关系，公司与其报告期内交易是真实的。

2、精研科技应收账款余额逐期快速增长的原因与合理性，各期期后回款的具体情况，是否存在账款回收风险

报告期内，随着公司业务持续发展，公司应收账款余额相应增加。精研科技在报告期内的应收账款余额 2018 年末较 2017 年末增加了 1,512.09 万元，2019 年末较 2018 年末增加 2,722.98 万元。主要原因系受行业销售季节影响，精研科技第三季度订单量持续增加，为了满足其终端客户推出的新型智能手机、平板电脑等 3C 产品量产供货的需要。同时，2020 年春节较早，也为提前准备 2020 年春季预计推出的新款 3C 产品供货需要，加大了向公司的采购规模，因此，公司向精研科技发货量增加，销售规模扩大，应收账款余额相应增加。

3、各期期后回款的具体情况，是否存在账款回收风险

相关期后回款情况详见下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期末余额	2,360.04	4,480.04	1,757.05	244.96
银行存款回款	-	1,902.85	1,024.94	115.02
应收票据回款（注）	-	2,577.19	732.11	129.94
合计	-	4,480.04	1,757.05	244.96

注：（1）江苏精研科技有限公司 2020 年 6 月的期末余额均为 2020 年 6 月采购所致，该余额因疫情影响，尚有部分超出信用期，详见 2020 年 1-6 月逾期金额明细。

（2）公司应收票据回款主要为银行承兑汇票。

2017-2019 年应收账款期末余额均已收回，不存在账款回收风险。

三、结合应收账款净额占营业收入的比例与同行业公司的对比情况等，分析公司前述比例快速增加的合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，合理预测未来应收账款占营业收入的比例范围

1、报告期内应收账款净额占营业收入比例情况

单位：万元

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
应收账款净额	4,979.17	7,385.41	3,868.27	1,860.38
营业收入	8,431.19	21,314.01	20,846.71	11,649.15
应收账款净额/ 营业收入	59.06%	34.65%	18.56%	15.97%

2、与同行业应收账款净额/营业收入比例的对比分析

公司简称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	三年平均值
悦安新材	34.65%	18.56%	15.97%	23.06%
东睦股份	26.26%	21.47%	24.28%	24.00%
屹通新材	13.58%	16.68%	15.46%	15.24%
铂科新材	52.75%	35.56%	33.10%	40.47%
行业平均值	30.86%	24.57%	24.28%	26.57%

注：以上数据来源于巨潮资讯网公布的年报及招股说明书。

3、报告期公司主要客户的账期情况

主要客户	2020年信用期	2019年信用期	2018年信用期	2017年信用期
江苏精研股份有限公司	2020年5月改为月结90天	月结60天	月结60天	月结60天
苏州同心原供应链管理有限 公司/苏州商业大厦五化交有 限责任公司/苏州市万州化工 有限公司	月结45天	月结45天	月结45天	月结45天
东莞市艾特尔新材料科技有 限公司	月结60天	月结60天	月结30天	-
中山耀威粉末元件有限公司	款到发货	月结30天	月结30天	月结30天
Micrometals,Inc.	款到发货	款到发货	款到发货	款到发货
威世电子（惠州）有限公司	月结30天	月结30天	月结30天	月结30天
Indo-MIMPrivate Limited	提单日期60天	提单日期60天	提单日期60天	提单日期60天
广州市华维诺科技有限公司	月结30天	月结30天	月结30天	月结30天
IMARKETASIA	月结30天	月结30天	月结30天	月结30天

主要客户	2020 年信用期	2019 年信用期	2018 年信用期	2017 年信用期
CO.,LIMITED				
重庆美桀电子科技有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 30 天	月结 30 天
湖南精锋锐新材料有限公司	-	-	-	发货后 120 天内对账

由上表可知，报告期各期末应收账款净额占营业收入的比例分别为：15.97%、18.56%、34.65%、59.06%。2020 年 1-6 月较 2019 年占比变化较大，变化原因主要系 2020 年 1-6 月营业收入只有 1-6 月的数据，较 2019 年全年数据小，故 2020 年 6 月的应收账款净额占营业收入的比例较 2019 年增加。2019 年较 2018 年占比变化较大，变化原因主要系精研科技 2019 年 11 月份及 12 月份大额采购所致，使应收账款期末余额增加，该余额未超信用期。

与同行业对比分析得出，报告期内，公司应收账款净额占营业收入比例的比例较小，说明公司应收账款回款情况较好。其中 2019 年的应收账款净额占营业收入比例相较同行业稍大，主要原因系公司精研科技 2019 年年末大额采购增加所致。

由上表可知，报告期内，除精研科技、艾特尔账期有所调整外，其他客户的信用政策基本未发生重大变化，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情况。精研科技账期增加 30 天，主要系其受疫情影响，为应对疫情要求延长账期，公司应其要求，2020 年 5 月份开始，由月结 60 天改为月结 90 天外；艾特尔账期自 2019 年起增加 30 天，由月结 30 天调整为月结 60 天，系因公司对其销量增加，其终端客户账期延长所致。

四、应收账款前五名客户与公司前五大客户的差异及原因

1、报告期各期，公司应收账款前五名客户与公司前五大客户如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月应收账款期末余额前五名				2020 年 1-6 月公司客户前五名		
序号	客户明细	应收账款余额	余额占期末数比例 (%)	客户明细	收入	收入占营业收入比例 (%)
1	江苏精研科技股份有限公司	2,360.04	44.33%	江苏精研科技股份有限公司	2,086.40	24.75%
	苏州同心原供应链	434.46	8.16%	苏州同心原供应链管	991.61	11.76%

2	管理有限公司			理有限公司		
3	安徽璜峪电磁技术有限公司	392.70	7.38%	安徽璜峪电磁技术有限公司	496.86	5.89%
4	航天科工武汉磁电有限责任公司	178.82	3.36%	西安能仁机电化工有限公司	363.19	4.31%
5	东莞市艾特尔新材料科技有限公司	138.83	2.61%	佛山瑞鑫通科技有限公司	239.65	2.84%
	合计	3,504.85	65.84%	合计	4,177.71	49.55%

续:

2019 年度应收账款期末余额前五名				2019 年度公司客户前五名		
序号	客户明细	应收账款余额	余额占期末数比例 (%)	客户明细	收入	收入占营业收入比例 (%)
1	江苏精研股份有限公司	4,480.04	56.85	江苏精研股份有限公司	6,211.82	29.56
2	同心原及其相关方	599.15	7.60	同心原及其相关方	1,971.84	9.38
3	东莞市艾特尔新材料科技有限公司	465.48	5.91	东莞市艾特尔新材料科技有限公司	1,195.30	5.69
4	Indo-MIMPrivate Limited	223.74	2.84	中山耀威粉末元件有限公司	1,036.68	4.93
5	广州市华维诺科技有限公司	1,88.61	2.39	Micrometals, Inc.	873.50	4.16
	合计	5,957.02	75.59	合计	11,289.14	53.72

续:

2018 年度应收账款期末余额前五名				2018 年度公司客户前五名		
序号	客户明细	应收账款余额	余额占期末数比例 (%)	客户明细	收入	收入占营业收入比例 (%)
1	江苏精研股份有限公司	1,757.05	42.21	江苏精研股份有限公司	4,521.00	21.69
2	同心原及其相关方	579.62	13.93	同心原及其相关方	3,751.94	18.00
3	IMARKETASIA CO., LIMITED	211.52	5.08	中山耀威粉末元件有限公司	1,913.99	9.18
4	中山耀威粉末元件有限公司	172.30	4.14	Micrometals, Inc.	1,540.04	7.39
5	重庆美桀电子科技	87.40	2.10	威世电子(惠州)有	615.32	2.95

2018 年度应收账款期末余额前五名				2018 年度公司客户前五名		
	有限公司			限公司		
	合计	2,807.89	67.46	合计	12,342.29	59.21

续：

2017 年度应收账款期末余额前五名				2017 年度公司客户前五名		
序号	客户明细	应收账款余额	余额占期末数比例 (%)	客户明细	收入	收入占营业收入比例 (%)
1	同心原及其相关方	491.49	24.34	同心原及其相关方	3,104.46	26.65
2	江苏精研股份有限公司	244.96	12.13	中山耀威粉末元件有限公司	1,327.62	11.40
3	中山耀威粉末元件有限公司	210.60	10.43	江苏精研股份有限公司	1,024.24	8.79
4	湖南精锋锐新材料有限公司	138.33	6.85	Indo-MIM Private Limited	649.51	5.58
5	Indo-MIM Private Limited	122.09	6.05	Micrometals, Inc.	392.81	3.37
	合计	1,207.47	59.80	合计	6,498.64	55.79

2、报告期内应收账款前五名客户与公司前五大客户的差异及原因

由上表看出，报告期内应收账款余额前五大客户与公司前五大客户的对比差异不大，除个别客户以外，基本匹配，出现差异原因如下：

(1) 对主要客户的信用政策时间不一致，比如对国外主要客户 Micrometals, Inc. 的信用政策为款到发货，对国外主要客户 Indo-MIM Private Limited 的信用政策为提单日起 60 天付款，而对国内的主要客户大部分都有一定的信用期间。

(2) 2017 年差异系客户湖南精锋锐新材料有限公司生产经营发生困难，难以维持下去，公司对其销售的货物于 2018 年退货处理，2017 年公司对湖南精锋锐新材料有限公司的销售量较小，但应收账款余额较大。

(3) 2018 年差异系客户重庆美桀电子科技有限公司于 2018 年三、四季度向公司采购了货物，由于客户资金周转原因，发生短时间逾期，导致应收账款余额较大，款项后续已收回。威世电子（惠州）有限公司的信用期政策为月结 30 天，当年销售的款项已收回。

(4) 2019年差异系客户广州市华维诺科技有限公司为生产订单准备需要，三、四季度加大了采购量，由于客户资金周转原因，发生短时间逾期，导致应收账款余额较大，款项后续已收回。中山耀威粉末元件有限公司的信用期政策为月结30天，当年销售的款项已收回。

(5) 2020年1-6月差异系客户东莞市艾特尔新材料科技有限公司为生产订单准备需要，于2020年6月份加大了采购量，该采购金额尚在信用期内，导致应收账款余额较大。航天科工武汉磁电有限责任公司的应收账款余额有部分逾期，导致应收账款余额较大。西安能仁机电化工有限公司本期采购量占比较大，对该公司的信用政策为货到三日内付款，故应收账款余额较小。佛山瑞鑫通科技有限公司为子公司广州纳联的客户，相关收入金额于本期纳入合并范围。

五、结合公司应收账款坏账准备计提比例逐期下降的情形及与同行业公司的对比，说明公司的坏账准备计提是否充分

1、应收账款账龄及坏账准备明细表

单位：万元

账龄	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	5,241.23	98.46%	7,774.11	98.65%	4,038.48	97.03%	1,905.00	94.34%
1-2年	-	-	-	-	37.92	0.90%	20.74	1.03%
2-3年	-	-	-	-	2.75	0.07%	68.06	3.37%
3年以上	82.08	1.54%	106.40	1.35%	83.10	2.00%	25.47	1.26%
小计	5,323.32	100%	7,880.51	100%	4,162.25	100%	2,019.27	100%
减：坏账准备	344.15	-	495.11	-	293.99	-	158.90	-
合计	4,979.17	-	7,385.41	-	3,868.27	-	1,860.38	-
坏账准备计提比例	6.46%		6.28%		7.06%		7.87%	

由上表可知，应收账款的坏账准备计提金额逐期上升，但总计提比例逐期下降，是因为应收账款账龄1年以内的占比逐期上升，而应收账款账龄超过1年以上的占比逐期下降，故应收账款坏账计提总占比逐期下降。

2、同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例如下：

公司简称	账龄及坏账准备计提比例					
	1年以内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	3-4年 (含4年)	4-5年 (含5年)	5年以上

悦安新材	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
东睦股份	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
博迁新材	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
铂科新材	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，公司的应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司相比更为严谨，应收账款坏账准备计提充分。

六、2019 年应收账款周转率下降较大的原因，未来是否会持续下降

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	3.54	6.74	5.52

2019 年应收账款周转率下降的原因：2019 年四季度，公司的销售规模较大，公司主要客户江苏精研科技有限公司为了满足其终端客户当年推出的新智能手机、平板电脑等 3C 产品量产供货的需要，同时也为提前准备该公司战略大客户 2020 年春季预计推出的新款 3C 产品供货需要，加大了向发行人采购规模；此外，4 季度也是国产 3C 产品的销售旺季，又因 2020 年春节时间较早，为满足终端产品生产需要，主要客户东莞市艾特尔新材料科技有限公司、苏州同心原供应链管理有限公司也在 2019 年四季度加大了对公司的采购规模，相关应收账款余额均在信用期内，使得公司 2019 年年末的应收账款较大，导致应收账款周转率下降。

公司预测 2020 年度销售额稳步增长，应收账款余额变化不大，未来应收账款周转率不会大幅下降。

申报会计师核查过程与结论

1、核查过程

(1) 了解、评价、测试发行人销售收款相关的业务循环的内部控制的设计和运行的有效性。

(2) 对于主要客户，获取并查阅公司与其签订的销售合同、查看合同中的权利和义务约定、收入确认时点、结算方式及周期等条款。

(3) 查询了报告期内公司的财务账簿、出库单、发票、出口报关单等资料。

(4) 查阅公司的会计政策，了解公司信用政策。

(5) 对发行人的应收账款坏账准备计提比例进行分析，并与同行业上市公司进行比对；

(6) 对报告期内主要客户的应收账款余额和销售收入进行函证，针对未回

函客户，执行替代测试。相关函证情况详见下表：

单位：万元

报表项目	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款	账面余额	5,323.32	7,880.51	4,162.26	2,019.27
	发函金额	4,982.32	7,260.89	3,718.97	1,552.58
	发函比例	93.59%	92.14%	89.35%	76.89%
	回函确认金额	4,477.14	7,146.42	3,565.77	1,541.00
	回函确认占比	84.10%	90.68%	85.66%	76.31%

(7) 选取主要客户进行实地访谈，对境外客户进行了视频访谈，了解客户基本信息，判断主要客户向公司采购的规模、采购的真实性。

(8) 对发行人主要客户的回款记录进行测试，同时与销售合同进行核对，检查是否在信用期内收回货款。分析实际的回款情况是否与合同约定一致；检查样本的回款记录与银行对账单、银行汇票一致、回款单据付款单位与客户名称一致；检查是否存在超出信用政策的大额应收款项。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人报告期存在逾期的客户具备还款能力，除个别小额客户外，其余截至目前尚未发生坏账；

(2) 发行人报告期各期对不同类型客户的信用政策基本保持一致，不存在放宽信用政策刺激销售的情形，不同类型客户期后回款进度与信用政策一致，不存在无合理理由的回款异常客户；

(3) 发行人对精研科技的交易真实，应收账款余额变动原因合理，相关账款不存在回收风险；

(4) 发行人应收账款占营业收入的比例变动原因合理；

(5) 发行人应收账款前五名客户与公司前五大客户的差异及原因合理；

(6) 发行人坏账准备计提充分、坏账政策符合企业会计准则有关规定；

(7) 发行人2019年应收账款周转率下降较大的原因合理，符合发行人经营实际情况。

22、关于存货

招股说明书披露，2017年末、2018年末和2019年末，公司存货账面余额分别为2,925.07万元、3,427.10万元和3,447.18万元，存货跌价准备逐期下降，存货余额与存货跌价准备计提金额变动趋势不一致。招股说明书未披露存货各明细类别的库龄情况及跌价准备计提情况。

请发行人披露：（1）存货各明细类别中各主要产品相关的金额及占比；（2）结合业务模式、生产及备货周期、经营规模、存货管理政策、经营风险控制等因素，具体分析报告期末存货余额的变动原因及存货结构的合理性，与营业收入的增长是否匹配；（3）存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况。

请发行人说明：（1）报告期内存货余额与存货跌价准备计提金额变动趋势不一致的原因与合理性；（2）发出商品的具体内容，各期金额较少的原因；（3）公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据，结合存货库龄、公司各主要产品的销售情况、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司是否存在因中美贸易战等而滞销的存货，存货跌价准备计提是否充分；（4）公司对于各类存货的内部具体管控措施，对生产、销售的监控情况，相关内控措施是否健全有效并有效执行。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见。

【回复】

【发行人补充披露】

一、存货各明细类别中各主要产品相关的金额及占比情况

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”处补充披露。

（5）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为2,577.78万元、3,085.48万元、3,191.59万元和**3,394.05万元**，占各期末流动资产的比例分别为26.86%、29.06%、21.27%和**21.83%**。报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目		2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
库存商品	羰基铁粉	566.74	15.60%	671.32	19.47%	785.58	22.92%	736.23	25.17%
	软磁粉末	321.08	8.84%	232.86	6.76%	366.11	10.68%	150.8	5.16%
	金属注射成型喂料	227.12	6.25%	194.32	5.64%	42.46	1.24%	104.28	3.57%
	雾化合金粉末	758.4	20.87%	767.26	22.26%	641.94	18.73%	436.54	14.92%
	吸波材料	30.78	0.85%	33.68	0.98%	17.7	0.52%	-	0.00%
	小计	1,904.12	52.41%	1,899.44	55.10%	1,853.78	54.09%	1,427.85	48.81%
原材料	海绵铁	80.92	2.23%	95.44	2.77%	121.22	3.54%	77.74	2.66%
	焦炭	26.67	0.73%	56.43	1.64%	66.23	1.93%	5.78	0.20%
	纯铁	11.4	0.31%	22.76	0.66%	26.64	0.78%	11.69	0.40%
	电解钴	91.5	2.52%	24.82	0.72%	-	0.00%	-	0.00%
	其他备品备件	349.89	9.63%	289.97	8.41%	206.76	6.03%	132.78	4.54%
	小计	560.38	15.42%	489.43	14.20%	420.86	12.28%	227.99	7.79%
周转材料小计		216.32	5.95%	196.02	5.69%	190.7	5.56%	135.46	4.63%
在产品	羰基铁粉在产	634.13	17.45%	539.8	15.66%	537.68	15.69%	880.85	30.11%
	软磁粉末在产	179.29	4.93%	175.91	5.10%	119.42	3.48%	92.48	3.16%
	金属注射成型喂料在产	97.21	2.68%	86.62	2.51%	159.08	4.64%	47.95	1.64%
	雾化合金粉末在产	35.43	0.98%	58.26	1.69%	112.91	3.29%	36.4	1.24%
	吸波材料在产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
	小计	946.05	26.04%	860.58	24.96%	929.09	27.11%	1,057.68	36.16%
发出商品小计		6.45	0.18%	1.71	0.05%	32.66	0.95%	76.1	2.60%
存货合计		3,633.32	100%	3,447.18	100%	3,427.10	100%	2,925.07	100%
存货跌价准备		239.27	-	255.60	-	341.62	-	347.29	-
存货账面价值		3,394.05	-	3,191.59	-	3,085.48	-	2,577.78	-

二、结合业务模式、生产及备货周期、经营规模、存货管理政策、经营风险控制等因素，具体分析报告期末存货余额的变动原因及存货结构的合理性，与营业收入的增长是否匹配

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”

之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”处补充披露。

①期末存货余额变动原因及存货结构的合理性、与营业收入增长的匹配情况

A、原材料备货标准

原材料库存方面，公司根据年度生产计划预测和近期订单对原材料的需求，根据不同原材料的采购周期与备货标准设立安全库存。对于如金属钴等单价较高且市价波动较大的原材料以及需向供应商定制的备品备件，会在市价处于低位时根据生产需要适量储备；对于如海绵铁、焦炭等单价较低且市价波动较小的主要原材料，在接近安全库存时定期采购。

B、主要产品的生产周期、销售周期

生产周期方面，公司主要产品设计生产工艺程序不同，平均生产周期在1~2周。销售周期方面，国内客户发货至运抵客户指定仓库一般需要2-5天，部分客户整车发货可当天运抵；国外客户因运输方式及客户地区差异导致运输时长存在较大差异。

C、报告期末存货余额结构变动说明

报告期各期末，公司存货结构较为稳定，以库存商品及在产品为主。库存商品占比较高，系公司“以销定产、合理储备”的生产及备货模式导致。具体而言，公司根据客户对产品的具体性能要求及交货期限按订单进行生产；同时对于市场需求较大、且可以作为公司其他产品原材料的基础羰基铁粉、雾化合金粉，因其生产周期较长，因此进行适量的储备生产，使得产成品中羰基铁粉、雾化合金粉占比较高。在产品占比较高，系羰基铁粉、雾化合金粉的制备过程具有连续性，使得留在各生产线的在产品较多。

报告期内，2017年末在产品占比相对较高，而库存商品占比相对较低，主要系公司毛粉在初次过筛分级后，会留有部分粉末作为在产品待进一步加工；2018年，公司新增两台流化床式粉碎机设备，将原本需多次振磨、分级、过筛工艺替换为单次气流磨、分级工艺，从而减少了初级粉在生产线上的加工时间，在产品金额相对减少。

D、报告期末存货余额变动、与营业收入匹配性

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	8,431.19	21,314.01	20,846.71	11,649.15
较上年同期增长率	-5.69%	2.24%	78.95%	-
存货账面余额	3,633.32	3,447.18	3,427.10	2,925.07
较上期增长率	5.40%	0.59%	17.16%	-

2017-2019年存货余额随收入的上升而略微上升，存货余额变动与收入变动趋势匹配；2020年1-6月收入较上年同期下降5.69%，主要系受疫情影响所致，存货余额上涨5.40%，一方面下半年为传统的销售旺季，另一方面，随着疫情的逐步缓解，公司下游汽车零部件、3C等行业业务恢复性增长，公司同步加强了生产备货。

三、存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”处补充披露。

② 存货明细库龄及跌价准备计提明细

单位：万元

项目	会计期间	1年以内	1至2年	2年以上	合计	存货跌价准备余额
库存商品	2020/6/30	1,556.05	167.19	180.88	1,904.12	167.98
	2019/12/31	1,468.34	146.58	285.67	1,899.44	183.92
	2018/12/31	1,306.86	168.85	378.08	1,853.78	271.09
	2017/12/31	882.24	76.53	469.09	1,427.85	289.86
原材料及 周转材料	2020/6/30	651.59	39.50	85.61	776.70	71.34
	2019/12/31	530.77	40.08	114.60	685.45	71.68
	2018/12/31	479.21	35.37	96.97	611.56	70.53
	2017/12/31	252.35	8.44	102.65	363.44	57.42
在产品	2020/6/30	946.05	-	-	946.05	-
	2019/12/31	860.58	-	-	860.58	-
	2018/12/31	929.09	-	-	929.09	-
	2017/12/31	1,057.68	-	-	1,057.68	-
发出商品	2020/6/30	6.45	-	-	6.45	-

项目	会计期间	1 年以内	1 至 2 年	2 年以上	合计	存货跌价准备余额
	2019/12/31	1.71	-	-	1.71	-
	2018/12/31	32.66	-	-	32.66	-
	2017/12/31	76.10	-	-	76.10	-

经存货跌价测试，报告期各期末发行人存货跌价准备分别为 347.29 万元、341.62 万元和 255.60 万元。公司存货减值测试方法符合企业会计准则规定和公司行业特点，存货跌价准备计提充分。

【发行人情况说明】

一、报告期内存货余额与存货跌价准备计提金额变动趋势不一致的原因与合理性

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
存货余额	3,633.32	3,447.18	3,427.10	2,925.07
其中：库龄 1 年以上	473.18	585.78	679.27	656.70
期初存货跌价准备	255.60	341.62	347.29	
本期转销	24.91	141.30	22.92	
本期计提或转回	8.58	32.15	17.25	347.29
其他增加		23.12		
期末存货跌价准备	239.27	255.60	341.62	347.29

报告期内，由于已发生减值的存货主要系部分滞销的定制化产成品、库龄较长且暂无使用价值的原材料及周转材料等，报告期内相应计提金额为该部分存货跌价准备应有余额与期初存货跌价准备余额扣减转销金额之后的差额。公司于 2017 年期末根据存货管理政策对期末存货进行全面排查，梳理积压滞销存货，严格执行企业会计准则的规定，对可变现净值低于成本的存货计提跌价准备，导致 2017 年计提金额较大。2018 至 2020 年上半年公司对前述存货积极开拓市场、改善产品结构，积压滞销存货逐步减少，计提金额相对较小。

综上，公司报告期内存货整体余额与存货跌价准备计提金额合理。

二、发出商品的具体内容，各期金额较少的原因

企业发出商品主要核算企业商品销售不满足收入确认条件但已发出商品的实际成本。各期末主要系出口报关手续尚未履行完毕并未取得报关单的发出货物

成本。

报告期各期末发出商品金额较小的原因：公司一般在各月 25 号之后会停止发出预计于 31 日前无法运抵的货物，故各期末客户尚未签收或尚未取得报关单、不满足收入确认条件的发出货物较少。

三、公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据，结合存货库龄、公司各主要产品的销售情况、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司是否存在因中美贸易战等而滞销的存货，存货跌价准备计提是否充分。

(1) 公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据

公司根据期末存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提过程如下：

期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本、客户偏好导致滞销等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。产成品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的存货按类别提取存货跌价准备。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

报告期各期末，公司存货的可变现净值确定的具体过程如下：

①发出商品的可变现净值=合同价格-为实现该销售预计的费用和税金；

②存在销售市场的库存商品的可变现净值=预计售价（依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算）-为实现该销售预计的费用和税金；

③因毁损、陈旧过时等原因导致需回炉返工的库存商品可变现净值=预计售价（依据期末同类产品最近销售价格参考计算）-完工时将要发生的成本-为实现该销售预计的费用和税金；

④为生产而持有的材料等的可变现净值=产成品估计售价（参考产成品的预计售价）-至完工时将要发生的成本-为实现该销售预计的费用和税金；

⑤对于库龄超过一年且一年内未购入和领用的原材料及周转材料全额计提跌价准备。

(2) 结合存货库龄、公司各主要产品的销售情况、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司是否存在因中美贸易战等而滞销的存货，存货跌价准备计提是否充分

报告期内，企业已计提存货跌价准备占库龄 1 年以上存货余额的 52.88%、50.29%、43.63%、50.07%，比例较为稳定。存货跌价准备计提金额与库龄情况吻合。

同行业可比情况如下：

单位：万元，%

项目	2019/12/31			2018/12/31			2017/12/31		
	账面余额	跌价准备	比例	账面余额	跌价准备	比例	账面余额	跌价准备	比例
博迁新材	-	-	-	12,836.88	72.34	0.006	5,445.09	56.77	0.010
其中： 库存商品	-	-	-	6,044.30	72.34	0.012	2,496.29	28.22	0.011
原材料及周转材料	-	-	-	3,177.50	-	-	1,227.17	28.55	0.023
发出商品	-	-	-	53.07	-	-	71.46	-	-
在产品	-	-	-	3,111.02	-	-	1,650.17	-	-
委托加工物资	-	-	-	450.99	-	-	-	-	-
铂科新材	6,293.09	-	-	5,759.52	-	-	4,956.03	-	-
其中： 库存商品	3,301.01	-	-	2,714.02	-	-	2,339.16	-	-
原材料及周转材料	753.16	-	-	638.17	-	-	667.9	-	-
发出商品	185.77	-	-	89.00	-	-	67.64	-	-
在产品	2,053.15	-	-	2,316.52	-	-	1,879.53	-	-
委托加工物资	-	-	-	1.81	-	-	1.8	-	-
屹通新材	1,743.51	6.10	0.003	1,670.65	4.66	0.003	1,519.84	1.42	0.001
其中： 库存商品	825.01	6.10	0.007	744.12	4.66	0.006	309.66	1.42	0.005
原材料及周转材料	693.19	-	-	574.01	-	-	801.5	-	-
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-	-
在产品	225.31	-	-	352.52	-	-	408.68	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-	-	-

本公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元，%

项目	2020/6/30			2019/12/31		
	余额	跌价准备	比例	余额	跌价准备	比例
悦安新材	3,633.32	239.27	6.59	3,447.18	255.60	7.41
其中：库存商品	1,904.12	170.69	8.96	1,899.44	183.92	9.68
原材料及周转材料	776.70	71.34	9.19	685.45	71.68	10.46
发出商品	6.45	-	-	1.71	-	-
在产品	946.05	-	-	860.58	-	-

续

项目	2018/12/31			2017/12/31		
	余额	跌价准备	比例	余额	跌价准备	比例
悦安新材	3,427.10	341.62	9.97	2,925.07	347.29	11.87
其中：库存商品	1,853.78	271.09	14.62	1,427.85	289.86	20.30
原材料及周转材料	611.56	70.53	11.53	363.44	57.42	15.80
发出商品	32.66	-	-	76.10	-	-
在产品	929.09	-	-	1,057.68	-	-

存货跌价准备余额占存货余额比例在同行业可比公司中：博迁新材 2017、2018 年度比例分别为 1.04%、0.56%，铂科新材未计提存货跌价准备，屹通新材 2017、2018、2019 年度比例分别为：0.09%、0.28%、0.35%。公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提充分。

受中美贸易战影响，外销收入存在一定影响，但公司积极寻找替代市场，国内市场不断开拓，公司存货减值因素主要系客户需求迭代导致的少量定制化产品存在积压，不存在因中美贸易战而滞销的存货。

4、公司对于各类存货的内部具体管控措施，对生产、销售的监控情况，相关内控措施是否健全有效并有效执行

(1) 公司对于各类存货的内部具体管控措施

公司制定了《生产与存货管理流程内部控制制度》，规定了存货的采购、验收入库、付款、日常管理、及领用等的控制程序。

①存货的采购：由生产事业部和仓库根据生产计划及库存情况提出申请，填

写申购单，报总经理或生产计划部审批签字确认，由供应部人员实施采购。

②采购方式及供应商管理：供应部根据经过审批的采购申请，组织采购员进行采购活动。采购员选择合适的采购方式并安排报价，审批通过后由供应部负责签订购货合同。

③存货的验收：质检部、仓库和相关使用部门根据存货到货信息，核对存货的数量、规格等相关信息，组织质量检验，检验合格后办理入库。验收人员检查后，填制入库单据，妥善保存。

④采购的付款：业务员提出付款申请，填制付款通知单，经供应部负责人审核后递交财务部，预付款由分管领导审批。

⑤存货的日常管理：由根据制定的《盘点管理办法》对存货进行月度盘点，编制盘点报告。每年，生产计划部会同财务部、供应部等部门组织实施年终盘点核对工作。

⑥存货的领用：生产部门领用物资，应当持有生产计划部及其他相关部门核准的领料单等。存货管理部门应当根据经审批的领料单发出原材料并记录，并定期将发料记录同原材料领用部门核对。

（2）对生产的监控情况

①生产作业计划制定与下达：生产计划部根据公司市场部提供的月度销售计划表，拟定《月度生产计划》，报总经理审批。生产计划部将批准的《月度生产计划》下达到企业各部门和各子、分公司。

②生产计划执行的监督和分析：每月生产计划部对生产进行统计汇总分析。每季度，汇总本季度各月生产执行情况，作为季度生产运营分析报告的构成部分，并在生产调度会进行通报。

③生产运行与协调：生产计划部每日掌握生产实际情况，根据实际销售需求控制产量，并按实际需要组织召开生产调度会。在发生异常及重大生产故障后，及时处理；在异常或事故处理之后，生产计划部完成相关处理和分析报告。

④原料、在制品、产成品库存管理：根据需要，生产计划部会同仓库、生产事业部结合生产实际，核定相关单位安全库存数据，制定（修订）公司原料、在制品和产成品安全库存量，并规定了相关部门在安全库存管理环节的职责。

（3）对销售的监控情况

①销售计划的制定：市场部负责人结合公司的年度销售目标和区域销售预测编制《年度销售计划》报送公司领导审批，根据年度销售计划，编制月度销售计划。

②客户的开发与维护：市场部负责与潜在客户进行主动的业务接洽，并建立客户信息台账，登记并定期维护客户相关信息。

③客户赊销信用期管理：在货物销售业务中，凡客户利用信用额度赊销的，在签订合同之前须由经办业务员填写赊销客户信用调查表，根据调查评级结果在合同中注明赊销金额、付款期限。客户信用额度，一般给予 1-3 个月账期，优质客户可以适当延长至 4 个月。

④销售价格的确 定：公司各类产品年度销售价格由市场部负责人起草，副总经理审核，总经理批准，于每年末前下发至市场部各分部门为下一年销售价格原则性基准文件。

⑤销售合同的签订和管理：销售合同原则上采用公司制定的标准格式和条款，由市场部负责人会同法务专员共同拟定。市场部业务员应在权限范围内与客户订立销售合同，超出权限范围的，应报具有审批权限的责任人签字后，方可与客户订立销售合同。市场部建立合同台账，登记合同的基本信息等内容。

⑥销售的实施：市场部根据业务员提交的销售订单信息，经市场部负责人审核无误后录入系统，市场部审核产品发货通知单手续是否完备，审核无误后签字认，安排产品发运。

⑦销售收入的确认：市场部门内勤人员根据核对发货单、出库单信息，提交开具发票申请，财务部审核市场部门内勤人员提供的单据，审核无误后开具发票，编制销售收入入账凭证。

⑧应收账款的对账：市场部每月将客户销售明细台账显示的每个客户的应收账款情况与财务部的客户应收账款明细账进行核对。市场部每年至少一次与客户进行对账，并及时跟进按账期回款，经对账发现如有差异，市场部配合财务部查明原因。

⑨销售的回款：市场部应严格按照客户信用资料卡和财务部的《应收账款账龄明细表》及时核对、跟踪赊销客户的回款情况。收到客户的货款，财务部出纳应及时通知市场部门内勤人员及应收款会计。

针对存货管理，公司建立了完善而有效地内控措施，并得到了有效得执行。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见。

1、公司存货盘点制度

根据公司内部控制制度中《生产与存货管理流程内部控制制度》中的存货盘点管理制度，对于存货盘点有如下规定：

(1) 盘点前，编制盘点计划，确定盘点范围、盘点地点、盘点时间和盘点人员，避免盘点期间货物的流动。所有存货储存区域应打扫干净并按要求进行整理标识。

(2) 仓库负责从 ERP 系统中打印出盘点日的《盘点表》，当中包括产成品、成品、配品、配件及原、辅材料等存货的账目数量，作为盘点依据。

(3) 参与盘点人员按盘点计划要求在指定地点集合，进行有序盘点，避免任何的遗落或是重复盘点，并在《盘点表》上登记盘点数量。监盘人在盘点人全盘的基础上，应通过抽取样本复核的方式确认《盘点表》数量是正确的，且无重复盘点的现象。监盘人应在《盘点表》上对抽盘到的存货填写盘点数量并签字确认。

(4) 初盘完成后，将初盘数量记录于《盘点表》上，将盘点表转交给复盘人员。盘点表记录不得随意更改涂写，更改需用红笔在更改处签名。

(5) 盘点工作结束后，形成盘点报告。在盘点中发现账面数量与实盘数量存在任何差异时，须及时查明差异原因，并交相关负责人、财务部审核后作相应会计处理。

2、保荐机构、申报会计师核查过程

(1) 了解公司采购与付款业务和生产与仓储业务相关的关键内部控制制度，评价内部控制设计是否合理，并测试内部控制有效性。

(2) 了解公司销售与收款业务相关的关键内部控制制度，评价内部控制设计是否合理，并测试内部控制有效性；

(3) 询问公司财务、采购、生产人员，了解各类产品订单及执行情况、生产周期、收入确认时点等信息；

(4) 取得公司报告期内订单清单；取得公司报告期各期末存货明细，分析各类存货的周转率、周转天数及金额变动情况及原因；

(5) 获取存货跌价准备明细表，复核管理层在存货减值测试中所使用预计售价等关键要素是否合理、存货减值计算过程是否正确；

(6) 取得并查阅了公司存货相关管理制度和存货盘点表，对各报告期末存货执行监盘程序，观察是否存在损毁的存货等情况，比对盘点结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；存货监盘情况如下：

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
监盘时间	2020年6月末	2019年末/2020年4月末	2018年末	2017年末
监盘地点	悦安新材厂内仓库、各车间生产线，赣州蓝海厂区仓库，广州纳联仓库	悦安新材厂内仓库、各车间生产线，赣州蓝海厂区仓库，广州纳联仓库	悦安新材厂内仓库、各车间生产线，赣州蓝海厂区仓库	悦安新材厂内仓库、各车间生产线
监盘人员	保荐机构人员、申报会计师、律师	保荐机构人员、申报会计师、律师	保荐机构人员	保荐机构人员
监盘结果	账面数量与监盘结果未发现明显差异	账面数量与监盘结果未发现明显差异	账面数量与监盘结果未发现明显差异	账面数量与监盘结果未发现明显差异

保荐机构、申报会计师核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为，(1) 发行人报告期各期末各类存货金额变动具有合理性，变动趋势符合发行人实际经营规模及行业特征，与营业收入匹配；(2) 存货跌价准备计提金额合理，发出商品余额较小系各期末少量未取得报关单的发出货物成本；(3) 报告期内，公司对各类存货的内部制定了具体管控措施，对生产、销售的相关内控制度均健全有效并得到了有效的执行；(4) 报告期内，企业存货盘点制度合理、执行有效，各期末存货账实无明显差异。

23、关于在建工程与无形资产

招股说明书披露，报告期各期末公司在建工程的账面价值分别为 33.76 万元、76.43 万元及 2,648.48 万元，各期大额在建工程转入固定资产的金额分别为 884.15 万元、889.51 万元、726.61 万元。2019 年末在建工程主要为增产 2000 吨羰基铁粉等系列产品技改扩能项目、新建 3800Nm³/h 空气分离项目，两者的预计转固时间为 2020 年 9 月；根据公司重要商务合同，前述两个项目的竣工日期

为 2020 年 2 月 20 日。另外，公司 2019 年末土地使用权未办妥产权证书。

请发行人说明：（1）各期大额在建工程转入固定资产的内容、依据、影响；（2）增产 2000 吨羰基铁粉等系列产品技改扩能项目、新建 3800Nm³/h 空气分离项目是否已完工，是否已转入固定资产；（3）无形资产中土地使用权核算的具体内容、金额、摊销情况；2019 年末土地使用权未办妥产权证书截至目前的产权证书获取情况，若未获取，说明对公司存在的潜在影响；（4）结合长期资产各期支付购置款、期末应付账款情况，说明报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额、预付及应付款项之间的勾稽情况。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对在建工程真实性的具体核查程序、结论。

【回复】

【发行人情况说明】

一、各期大额在建工程转入固定资产的内容、依据、影响

单位：万元

序号	年度	内容	转入固定资产主要类别	依据	影响	金额
1	2017 年	羰基生产线技术改造	机器设备	工程竣工验收、达到可使用状态	降低生产成本、提升工艺	646.71
2	2017 年	磁材扩建项目	机器设备	工程竣工验收、达到可使用状态	降低生产成本、提升工艺及磁材粉产能	79.08
3	2017 年	水气联合雾化系统改造	机器设备	工程竣工验收、达到可使用状态	技术改造，工艺升级	110.85
4	2018 年	增产 2000 吨羰基铁粉等系列产品技改扩能项目	机器设备、房屋建筑物	子项目工程竣工验收、达到可使用状态	技术改造，工艺升级，增大产能	491.86
5	2018 年	安全环保建设项目	机器设备	工程竣工验收、达到可使用状态	落实政府安全环保要求，提升公司安全环保能力	268.31
6	2018 年	磁材扩建项目	机器设备、房屋建筑物	工程竣工验收、达到可使用状态	降低生产成本、提升工艺及磁材粉产能	50.46
7	2019 年	增产 2000 吨羰	机器设备、	子项目工程	技术改造，工艺	580.98

序号	年度	内容	转入固定资产主要类别	依据	影响	金额
		基铁粉等系列产品技改扩能项目	房屋建筑物	竣工验收、达到可使用状态	升级，增大产能	
8	2019年	磁材扩建项目	机器设备	工程竣工验收、达到可使用状态	降低生产成本、提升工艺及磁材粉产能	107.19
9	2020年1-6月	水雾化改建工程	机器设备、其他、运输工具	达到可使用状态验收转固	工艺改造升级，增大产能	184.94
10	2020年1-6月	高压供电扩建工程	机器设备	达到可使用状态验收转固	改善生产供电条件，满足用电需求	79.65

二、增产 2000 吨羰基铁粉等系列产品技改扩能项目、新建 3800Nm³/h 空气分离项目是否已完工，是否已转入固定资产

截止 2020 年 6 月 30 日，“增产 2000 吨羰基铁粉”和“新建 3800Nm³/h 空气分离”项目均未整体完工，“增产 2000 吨羰基铁粉”项目的部分子项目因达到转固条件已转入固定资产。两个项目均受 2020 年疫情以及高压供电方案变更影响延期，预计 2020 年 8 月通电并联合试车，2020 年 9 月整体完工。

截至目前，“增产 2000 吨羰基铁粉项目”中“新增 2000 吨/年羰基铁粉”和“年产 2000 吨金属注射成型用喂料”两个配套子项目已完工，已转入固定资产；配套子项目“200 吨国防军工用吸波材料项目”未完工，预计 2020 年 8 月通电并联合试车，2020 年 9 月整体完工，转入固定资产。

“新建 3800Nm³/h 空分项目”因为疫情原因，工程延期至 2020 年 9 月底竣工，预计 2020 年 8 月通电并联合试车，2020 年 9 月整体完工，转入固定资产。

三、无形资产中土地使用权核算的具体内容、金额、摊销情况；2019 年末土地使用权未办妥产权证书截至目前的产权证书获取情况，若未获取，说明对公司存在的潜在影响；

报告期内，公司无形资产中土地使用权核算的具体内容、金额、摊销情况如下：

单位：万元

序号	单位名称（权利人名称）	不动产权证编号	账面原值	摊销金额	账面净值

序号	单位名称（权利人名称）	不动产权证编号	账面原值	摊销金额	账面净值	
1	江西悦安新材料股份有限公司	赣（2019）大余县不动 产权第 0003046/47/48/49/50/51 /52/53/54/55/56 号	16.67	5.31	11.36	
2	江西悦安新材料股份有限公司		108.24	29.58	78.66	
3	江西悦安新材料股份有限公司		526.20	126.29	399.91	
4	江西悦安新材料股份有限公司		18.13	0.88	17.25	
5	江西悦安新材料股份有限公司	赣（2019）大余县不动 产权第 0003153 号	102.52	17.43	85.09	
6	江西悦安新材料股份有限公司		4.10	0.66	3.44	
7	江西悦安新材料股份有限公司		17.84	2.50	15.34	
8	江西悦安新材料股份有限公司		0.71	0.09	0.62	
9	江西悦安新材料股份有限公司	赣（2019）大余县不动 产权第 0002198 号	891.03	29.70	861.33	
10	江西悦安新材料股份有限公司	赣（2019）大余县不动 产权第 0002197 号	1,447.00	38.59	1,408.41	
11	赣州蓝海新材料有限公司	赣(2018)大余县不动产 权第 0003956 号	45.14	2.60	42.54	
12	赣州蓝海新材料有限公司					赣(2018)大余县不动产 权第 0003957 号
13	赣州蓝海新材料有限公司					赣(2018)大余县不动产 权第 0003955 号
14	赣州悦龙新材料有限公司	赣(2020)赣州市不动产 权第 0049657 号	244.35	12.22	232.13	
15	赣州悦龙新材料有限公司		11.87	0.57	11.30	

2019 年末未办妥产权证书的土地使用权为子公司赣州悦龙新材料有限公司所有，该土地使用权已于 2020 年 6 月 4 号办妥权证，编号为赣(2020)赣州市不动产权第 0049657 号。

（四）结合长期资产各期支付购置款、期末应付账款情况，说明报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额、预付及应付款项之间的勾稽情况

报告期内，各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额、预付及应付款项之间的勾稽情况如下表。

单位：万元

内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
资产负债表中固定资产增加额	400.70	1,700.42	1,370.55	1,167.26
加：资产负债表中无形资产增加额	-	2,354.24	284.25	50.00

内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
加：资产负债表中在建工程增加额	1,069.74	2,572.05	42.67	-17.98
加：资产负债表中在投资性房地产增加额	-	234.87	-	-8.23
加：工程物资增加额	-	-	-2.48	-
加：当期购置长期资产支付的进项税	130.01	421.88	109.91	125.49
减：当期购置长期资产票据支付额	229.02	819.09	229.15	140.60
减：应付账款中应付设备款期末减期初	-57.51	338.08	-646.57	-60.57
减：预付账款中预付设备款期初减期末	-156.56	576.61	-600.28	106.27
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,585.50	5,549.68	2,822.60	1,130.24

【保荐机构和申报会计师核查意见】

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对在建工程真实性的具体核查程序、结论。

一、对上述事项核查并发表意见

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解和评价发行人在建工程、固定资产、无形资产相关内部控制设计和执行的有效性；

2、询问了管理层当年在建工程的增加情况，并与获取的在建工程明细表进行核对；

3、检查报告期各期增加的在建工程是否全部得到记录；

4、检查本年度增加的在建工程的原始凭证是否完整，包括但不限于立项申请、施工合同、发票、工程物资请购申请、付款单据、建设合同、运单、验收报告等是否完整，计价是否正确。

5、了解在建工程结转固定资产的会计政策，并结合固定资产审计，检查在建工程转固依据是否充分，转固时点、类别、会计处理是否正确；

6、检查无形资产中土地使用权是否已办理完相关产权证书、土地使用权相关账务处理是否正确；

7、了解土地使用权相关会计政策，测算土地使用权摊销金额是否正确；

8、检查了固定资产、无形资产、在建工程、投资性房地产、工程物资当期的增减变动情况，结合应交税费审计，检查各期购置相关长期资产的进项税额；

9、检查了报告各期应付账款和预付账款中当期支付固定资产、无形资产和其他长期资产的发生额和期初期末变动额，报告期内购置长期资产支付的票据金额。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内各期在建工程项目转固主要类别准确、转固依据充分、影响符合公司实际情况；增产 2000 吨羰基铁粉等系列产品技改扩能项目、新建 3800Nm³/h 空气分离项目尚未整体完工；无形资产中土地使用权核算的具体内容完整、账面原值及摊销金额准确，2019 年末未办妥产权证书的土地使用权已于 2020 年 6 月 4 号办妥权证；报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额、预付及应付款项之间的勾稽匹配。

二、说明对在建工程真实性的具体核查程序、结论

1、询问主要工程项目管理人员，了解工程项目的建设背景、项目建设必要性、资金来源、建设方式、项目开工计划、项目类别、项目预算、项目竣工预期投产时点等；

2、获取在建项目明细表，检查报告期内增加的在建工程的原始凭证是否完整，包括但不限于立项申请、施工合同、设备采购合同、工程物资请购申请、发票、付款单据、运单、入库单、验收报告等是否完整，计价是否正确；

3、结合在建工程项目余额构成内容检查，对大额的、重要的工程项目供应商执行函证程序；

4、实施工程项目监盘程序。实地观察工程项目现场，观察工程地点、主体结构、主要工程物资、工程供应商等是否存在异常，了解工程项目的实际完工进度；

5、检查报告期内在建工项目增减变动情况，结合固定资产科目审计，工程项目相关的账务处理是否正确；

6、检查在建工程是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，在建工程项目真实存在，项目在建符合公司经营实际情况。

24. 关于其他财务问题

请发行人披露：（1）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准的量化指标；（2）报告期各期公司享受的税收优惠的具体内容、金额及占税前利润的比例，并对发行人是否对税收优惠存在严重依赖、未来税收优惠的可持续性等进行分析；（3）应付账款的主要供应商名称、金额、账龄情况，是否存在逾期未偿还情形；（4）其他应付款中预提费用的明细内容、金额，核算的具体依据。

请发行人说明：（1）结合 2019 年政府补助金额显著较大的情形，分析政府补助对公司业绩的影响情况，说明是否对政府补助存在较大依赖；（2）营业外支出中的非常损失（被盗损失）的具体情况，公司相关的内控措施整改及执行情况；（3）各期应交税费与公司业务的匹配关系；（4）2019 年末存在较大金额的未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的具体情况，未确认递延所得税资产的原因。

请发行人：按照《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》在招股说明书中更新相关财务信息。

【回复】

【发行人补充披露】

一、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

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、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”之“（二）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准”处补充披露。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身的业务模式和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在

性质上是否属于日常经营活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑该项目是否超过合并口径当年利润总额的5%，或金额虽未达到当年利润总额的5%但公司认为较为重要的相关事项。

二、报告期各期公司享受的税收优惠的具体内容、金额及占税前利润的比例，并对发行人是否对税收优惠存在严重依赖、未来税收优惠的可持续性等进行分析

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”之“（三）税收优惠对经营成果的具体影响”处补充披露。

（三）税收优惠对经营成果的具体影响

报告期内，公司享有的税收优惠及影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	2,268.16	6,107.18	5,040.80	1,914.00
西部大开发税率优惠金额	122.56	388.36	507.10	202.75
小微企业普惠性税收减免优惠金额	18.52	24.45	-	-
税收优惠占当期利润总额的比例	6.22%	6.76%	10.05%	10.63%

报告期各期内，公司税收优惠占当期利润总额的比例分别为 10.63%、10.05%、6.76%和 6.22%，税收优惠占比较小，公司对于上述税收优惠不存在重大依赖。

在公司及上述子公司经营情况未发生重大变化及相关税收优惠法律法规及规范性文件不发生变化的前提下，该等税收优惠具有可持续性。

三、应付账款的主要供应商名称、金额、账龄情况，是否存在逾期未偿还情形

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一）负债情况分析”

之“2、应付账款”处补充披露。

报告期内，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	期末余额	账龄
2020年1月-6月			
1	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	248.25	1年以内
2	赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	32.28	1年以内
3	河源汇联气体有限公司	19.32	1年以内
4	赣州市开元包装桶有限公司	19.27	1年以内
5	大余县明燕五金机电经营部	14.44	1年以内
合计		333.55	
2019年度			
1	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	76.72	1年以内
2	赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	37.43	1年以内
3	赣州市飞成机电设备有限公司	25.73	1年以内
4	赣州市顺达包装材料有限公司	18.98	1年以内
5	大余县明燕五金机电经营部	18.82	1年以内
合计		177.67	
2018年度			
1	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	327.49	1年以内
2	赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	97.94	1年以内
3	赣州市顺达包装材料有限公司	37.72	1年以内
4	大余县明燕五金机电经营部	19.94	1年以内
5	大余县利群五金机电行	18.22	1年以内
合计		501.18	
2017年度			
1	河北竺泰粉末冶金制品有限公司	270.41	1年以内
2	赣州市章贡区定有南方化工建材批发站	119.99	1年以内
3	泉州天智合金材料科技有限公司	46.26	1年以内
4	石家庄利德粉末材料有限责任公司	39.85	1年以内
5	邯郸市丛台区合旭贸易有限公司	39.61	1年以内
合计		516.12	

公司上述款项，均正常结算，不存在逾期未偿还情形。

四、其他应付款中预提费用的明细内容、金额，核算的具体依据。

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一）负债情况分析”之“5、其他应付款”处补充披露。

报告期内，公司其他应付款中预提费用期末余额明细情况如下：

单位：万元

预提费用项目名称	2020年1月-6月	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预提中介机构费	2.31	5.97	27.46	-
预提运输及车辆使用费	10.09	5.79	74.43	27.43
预提的其他费用	43.32	30.18	37.27	30.81
合计	55.72	41.94	139.15	58.24

注：预提的其他费用主要系暂估的销售佣金、已发生但尚未支付的费用款等。

【发行人情况说明】

一、结合2019年政府补助金额显著较大的情形，分析政府补助对公司业绩的影响情况，说明是否对政府补助存在较大依赖；

报告期内，发行人计入当期损益的政府补助对净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助计入损益金额	520.54	1,928.61	84.24	144.85
利润总额	2,268.16	6,107.18	5,040.80	1,914.00
政府补助占当期利润总额的比例	22.95%	31.58%	1.67%	7.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	1,543.24	3,683.41	4,519.06	1,540.37

报告期内，2019年政府补助金额较大主要系发行人收到推进公司上市奖励款1,438.86万元与上市股改奖励款200万元，占当期政府补助的84.97%，2020年1-6月收到推进公司上市奖励款423.00万元，占当期政府补助的81.26%。2019年、2020年1-6月利润总额和政府补助计入损益金额同时扣除上市奖励后，政府补助占当期利润总额的比例为5.29%、6.48%。

虽然政府补助金额的变动对发行人有一定的影响,但不会影响发行人的持续经营能力,发行人报告期内,保持了良好的发展态势,对政府补助不存在重大依赖。

二、营业外支出中的非常损失（被盗损失）的具体情况，公司相关的内控措施整改及执行情况；

1、营业外支出中的非常损失（被盗损失）的具体情况

公司于2018年11月26日从工厂发出12吨货物到荷兰鹿特丹,最终目的地是德国子公司仓库,提单收货人为德国子公司YUELONGGmbH。该货物于2019年1月7日在荷兰鹿特丹港口被盗,并在荷兰警察局立案。公司确认2018年非常损失,损失货物成本277,035.75元与增值税销项税7,7871.17元合计354,906.92元计入2018年营业外支出。

2、公司相关的内控措施整改及执行情况

公司制定了《存货出现货损、被盗、丢失及其他异常的管理》规范了存货出现异常情况的处理办法。

仓库人员定期巡检,确认仓库物品的情况,出现货损、被盗、丢失及其他异常时及时报告主管人员,请示公司领导进行处理。

货物在运输途中出现货损、被盗、丢失及其他异常,需及时上报公司领导,并与物流公司或外部仓储单位沟通处理方案,明确责任划分。沟通时需保留沟通记录、货损情况及处理意见的邮件、微信等截图。

公司在外销货物遵守公司内部对于相关存货的管理,与之相关的各种审批与检查工作都得到了良好的维护与执行。

三、各期应交税费与公司业务的匹配关系；

报告期应交税费主要税种主要税项与公司业务项目配比情况

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税进项税额	748.23	2,058.86	1,937.38	1,149.95
采购金额	6,422.76	16,162.79	12,822.49	7,132.48
增值税进项税与采购金额占比	12%	13%	15%	16%
增值税销项税额	1,088.92	2,829.25	3,529.70	2,068.15
营业收入（注）	8,567.75	21,707.23	21,797.26	12,419.20

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税销项税与营业收入占比	13%	13%	16%	17%
企业所得税	188.50	603.55	733.27	304.13
利润总额（注）	2,297.15	6,168.76	5,023.32	1,896.13
企业所得税与利润总额占比	8%	10%	15%	16%
缴纳增值税金额	321.36	731.53	1,595.28	962.55
城市维护建设税	18.89	42.01	87.04	52.95
城市维护建设税与缴纳增税占比	6%	6%	5%	6%
教育费附加	11.23	25.18	51.95	31.52
教育费附加与缴纳增税占比	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	7.49	16.79	34.64	21.01
地方教育费附加与缴纳增税占比	2%	2%	2%	2%

注：营业收入、利润总额取数于合并抵消之前的汇总数。

1、报告期各期增值税进项税占采购金额比例及增值税销项税占营业收入比例的波动与各期执行税率变化相关，波动与国家给予增值税税率下降趋势相符。

2、报告期各期企业所得税占利润总额比例与公司享受的企业所得税税率差异主要受所得税纳税调整事项影响。

3、报告期各期教育费附加、地方教育费附加占缴纳增值税金额比例与税率相符。公司及下属子公司城市维护建设税执行 5%或 7%的税率，城市维护建设税占缴纳增值税金额比例在 5%-7%之间变化，在合理范围内。

四、2019 年末存在较大金额的未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的具体情况，未确认递延所得税资产的原因。

公司 2019 年末未确认递延所得税资产的可抵扣亏损共计 12,956,401.00 元，具体情况如下：

单位：元

项目名称	岳龙粉末（德国）有限公司	广州市越珑金属粉末有限公司	赣州悦龙新材料有限公司	广州纳联材料科技有限公司	合计
未确认递延所得税资产的可抵扣亏损金额	957,324.40	404,258.30	1,424,617.56	10,170,200.74	12,956,401.00

由于上述子公司未来能否获得足够的应纳税所得额具有不确定性，因此没有将可抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异确认为递延所得税资产

六、关于风险揭示

25、关于风险因素与重大事项提示

发行人风险因素披露和重大事项提示中，部分披露缺乏重要性和针对性，风险因素应该结合企业自身经营特点和经营状况，作出符合重要性、针对性的风险披露和重大事项提示，风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势等类似表示。

请发行人：（1）删除风险因素中“实际控制人不当控制的风险”“人力资源风险”，删除“所得税优惠风险”中西部大开发税收政策发生调整的相关内容；（2）删除“市场竞争风险”“技术人员流失及核心技术失密的风险”“安全生产的风险”中包含风险对策及竞争优势；（3）结合相关产品市场竞争格局完善“市场竞争风险”，结合美国加征关税税率变动情况量化分析对发行人业绩的影响，进一步完善“中美贸易摩擦导致的经营风险”；（4）按照重要性顺序披露公司的重要风险，结合发行人的经营特点，在重大事项提示中提示企业的特有风险或特别重大风险。

【回复】

一、删除风险因素中“实际控制人不当控制的风险”“人力资源风险”，删除“所得税优惠风险”中西部大开发税收政策发生调整的相关内容

已删除风险因素中“实际控制人不当控制的风险”“人力资源风险”，已删除“所得税优惠风险”中西部大开发税收政策发生调整的相关内容。

二、删除“市场竞争风险”“技术人员流失及核心技术失密的风险”“安全生产的风险”中包含风险对策及竞争优势

已删除相应内容，具体情况如下：

	修改前	修改后
市场竞争风险	公司在超细金属粉体领域深耕多年，为羰基铁粉领域的全球主要供应商，产品远销全球 20 余个国家，公司也参与制订了部分产品的国家标准和行业标准。但是，当行业内其他企业通过技术创新、经营改善等手段提升产品性价比，公司将面临较大的竞争压力，存	虽然公司在超细金属粉体领域深耕多年，占有一定的市场份额。但是，不排除未来可能有新进入的厂商与公司展开竞争，或当行业内其他企业通过技术创新、经营改善等手段提升产品性价

	修改前	修改后
	在一定的市场竞争风险。	比，公司将面临较大的竞争压力，存在一定的市场竞争风险，可能导致公司利润水平下滑或市场份额下降。
技术人员流失及核心技术失密的风险	<p>公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术，稳定、高素质的科技人才队伍对公司的发展至关重要。公司已建立起较为完善的技术创新体系，拥有专业且经验丰富的技术研发团队。随着行业市场竞争的加剧，业内各家公司对高级技术人员、专业服务和新技术研发团队的需求也日益迫切。本公司地处赣州市大余县，地理位置较偏，对专业技术人员、服务人才和高水平研发人员的吸引能力相对不足。如果公司未来不能在薪酬、福利等方面持续提供具备竞争力的待遇和激励机制，则可能造成技术人员的流失或无法吸引到更多的优秀技术人才，从而影响公司的发展速度。</p> <p>公司的核心技术及制造工艺由整个技术研发团队掌握，不同技术人员依据专业分工分别掌握不同技术环节，以尽量减少单个技术人员掌握全部关键技术的情况出现，使得公司的技术研发不依赖于单一人员。但如果公司出现核心技术人员流失或核心技术失密，将会对公司的经营造成不利影响。</p>	<p>稳定、高素质的科技人才队伍对公司的发展至关重要。随着行业市场竞争的加剧，业内各家公司对高级技术人员、专业服务和新技术研发团队的需求也日益迫切。本公司地处赣州市大余县，地理位置较偏，对专业技术人员、服务人才和高水平研发人员的吸引能力相对不足。如果公司未来不能在薪酬、福利等方面持续提供具备竞争力的待遇和激励机制，则可能造成技术人员的流失或无法吸引到更多的优秀技术人才，从而影响公司的发展速度。</p> <p>如果公司出现核心技术人员流失或核心技术失密，将会对公司的经营造成不利影响。</p>
安全生产的风险	<p>公司羰基铁粉、雾化合金粉及相关产品生产过程中涉及熔化、雾化等环节，上述生产环节具有高温、高压等特点，具有一定的危险性，对操作要求较高，如设备及工艺不完善、物品保管及操作不当则可能造成安全事故。公司一贯重视安全生产，拥有相应的安全生产许可证，配置了完善的安全防护设备，并制定了一系列符合自身实际的安全制度，组织了安全生产培训，以制度化保障安全生产的有效执行，着力提高员工个人的防范意识和安全意识，防止事故发生。</p> <p>报告期内，公司未发生重大安全事故。但是，公司未来仍然可能存在因生产过程中管理、操作等因素引发安全生产事故的风险，从而对公司经营造成不利影响。</p>	<p>公司羰基铁粉、雾化合金粉及相关产品生产过程中涉及熔化、雾化等环节，上述生产环节具有高温、高压等特点，具有一定的危险性，对操作要求较高，如设备及工艺不完善、物品保管及操作不当则可能造成安全事故。</p> <p>报告期内，公司未发生重大安全事故。但是，公司未来仍然可能存在因生产过程中管理、操作等因素引发安全生产事故的风险，从而对公司经营造成不利影响。</p>

三、结合相关产品市场竞争格局完善“市场竞争风险”，结合美国加征关税税率变动情况量化分析对发行人业绩的影响，进一步完善“中美贸易摩擦导致的经营风险”

已在招股说明书“重大事项提示”之“三、中美贸易摩擦导致的经营风险”及“第四节风险因素”补充披露。

（一）市场竞争风险

虽然公司在超细金属粉体领域深耕多年，占有一定的市场份额。但是，不排除未来可能有新进入的厂商与公司展开竞争，或当行业内其他企业通过技术创新、经营改善等手段提升产品性价比，公司将面临较大的竞争压力，存在一定的市场竞争风险，可能导致公司利润水平下滑或市场份额下降。

（三）中美贸易摩擦导致的经营风险

公司向美国出口的产品被列入第一批加征关税清单，自2018年9月起，关税税率从0%上升到10%，2019年5月起，关税税率进一步升至25%，导致公司向美国的出口销售额有所下降。报告期内，发行人向美国的销售情况如下：

	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
对美国销售额（万元）	288.77	1,037.32	2,130.88	641.3
公司主营业务收入（万元）	8,355.52	21,016.69	20,785.27	11,616.58
对美国销售产品占公司收入比例	3.46%	4.94%	10.25%	5.52%

除上述直接出口外，发行人部分外向型内销客户，受中美贸易摩擦的影响出口订单减少或其业务增速放缓，通过产业链传导，使得其向发行人采购规模也出现下降。

虽然中美已于2020年1月签署第一阶段贸易协议，但如未来贸易摩擦加剧，将影响公司开拓美国市场，从而给公司的业绩带来不利影响。

四、按照重要性顺序披露公司的重要风险，结合发行人的经营特点，在重大事项提示中提示企业的特有风险或特别重大风险

发行人已按照《招股说明书准则》的相关规定对招股说明书中披露的重大事项提示相关内容进行了重新梳理、自查，并根据本审核问询函的要求进行了补充披露。发行人已披露的重大事项提示针对性地体现了企业的特有风险和具体情况。

在“重大事项提示”补充如下内容：

三、羰基铁粉在铁基类粉末冶金零部件产品中应用占比低

羰基铁粉由于独有的生产工艺，不含其它有害杂质金属，具有纯度高、粒度细、洋葱层状微细结构、球形表面光滑流动性好、反应活性大等特性，具有

优异的磁性能等特殊的功能，应用范围广泛。使用羰基铁粉生产的铁芯具有低的磁滞损失、涡流损失和磁性能损失，且具有热稳定性和磁稳定性好、机械强度高、抗风化能力强等特点，可以用来生产高致密度或全致密的高性能产品。

但由于羰基法生产工艺难度大、生产成本低，一定程度上限制了其大规模市场应用的推广，目前主要应用于高附加值、高精端产品领域。中国钢协粉末冶金分会、中国机械通用零部件协会粉末冶金分会统计数据显示，2018年、2019年我国钢铁粉末市场总销量达59万吨、63.60万吨，铁基类粉末冶金零部件产品产量达168,876吨、162,612吨，而同期我国羰基铁粉销量仅9,000余吨，羰基铁粉在铁基类粉末冶金零部件产品中应用占比低。

四、粉末冶金行业发展不及预期的风险

粉末冶金是一项集材料制备与零件成型于一体，节能、节材、高效、少污染、易实现近净成形的先进制造技术。使用粉末冶金技术的金属注射成型及3D打印两项制造工艺是当前最有前景的前两大制造技术¹，粉末冶金技术在新材料和零件制造业中具有不可替代的地位和重大发展潜力，已经成为当代材料科学的发展前沿阵地。

但受限于成本、工艺等原因，目前金属成型仍以铸造、锻造、冲压、机加工等工艺占主导地位，我国粉末冶金仍然处于起步阶段，3D打印等下游应用仍未完全成熟。同时，粉末冶金行业与汽车、电子元器件、电动工具等行业关联度较高，上述行业的发展与宏观经济密切相关。

粉末冶金行业作为公司产品的重要下游应用之一，未来若受到宏观经济波动、产业政策变化、技术发展阶段以及客户消费认可等因素影响，导致粉末冶金下游市场需求出现较大波动，发展不及预期，将影响公司的发展速度。

五、创新风险

公司经过多年的研发创新和技术积累，已在超细金属粉末领域掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，但伴随着下游粉末冶金注射成型及3D打印等新型工艺的快速发展和应用领域的不断拓展，下游应用对金属粉体材料的要

¹ 麦肯锡公开发布的研究报告《Factory of the future》（未来工厂）：Top technologies: additive manufacturing (AM) and metal injection molding (MIM), www.mckinsey.com

求呈现复杂化及多样化的趋势。

为满足多样化的市场需求，公司需要密切关注和判断行业发展方向和技术发展趋势，但由于行业发展趋势的固有不确定性，可能会导致公司的研发方向与未来的行业发展趋势和市场需求存在差异，致使公司产品无法有效满足市场的需求。同时，若公司因人员、资金等原因导致研发创新及产品量产的进度无法按计划推进，也有可能造成公司新产品无法及时投入市场，对公司未来的市场竞争力产生不利影响。

六、存货减值的风险

公司采取“以销定产、合理储备”的生产及备货模式，期末存货主要是根据客户订单、预测需求或生产计划进行所需的各种原材料、在产品及库存商品。公司的存货随销售规模的扩大而有所增长，报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 2,577.78 万元、3,085.48 万元、3,191.59 万元和 3,394.05 万元。

公司重要的下游应用领域之一为 3C 行业，3C 行业的终端产品更新换代相对迅速。虽然公司主要存货均有对应的订单、预测需求或生产计划，但如果因产品质量、交货周期等因素不能满足客户订单需求，或客户因产品下游市场需求波动进而调整或取消前期供货计划，可能导致公司产品无法正常销售，公司存货存在减值的风险。

七、客户集中度较高的风险

报告期内，公司客户集中度较高，前五大客户的合计销售收入分别为 6,498.64 万元、12,342.30 万元、11,289.14 万元和 4,177.71 万元。占主营业务收入的比例分别为 55.94%、59.38%、53.72%和 50.00%。

公司若不能通过技术、产品创新等方式及时满足上述客户的业务需求，或上述客户因为市场低迷等原因，其自身经营情况发生变化，导致其对公司产品的需求大幅下降，或者公司不能持续拓展新的客户和市场，公司将面临一定的因客户集中度较高而导致的经营风险。

八、应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司应收账款规模随着营业收入的增长而增长。报告期各期末，公司的应收账款分别为 1,860.38 万元、3,868.27 万元、7,385.41 万元和 4,979.17 万元，占总资产的比例分别为 11.36%、20.49%、25.31%和 16.17%。如果发行人不能有效管理应收账款，可能面临一定的营运资金紧张以及坏账损失风险。

公司应收账款的客户分布较为集中，应收账款前五名合计占比在报告期各期末分别为 59.80%、67.46%、75.59%和 65.84%。应收账款能否顺利回收与主要客户的经营和财务状况密切相关，如果未来主要客户经营情况发生变动，公司可能面临应收账款无法收回的风险，这将对公司财务状况将产生不利影响。

26、关于新冠疫情的影响

招股说明书中披露了“新冠肺炎疫情等不可抗力情形导致的风险”，但对于新冠疫情的影响披露过于简单。

请发行人针对新冠肺炎疫情的影响，补充披露疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括：（1）具体影响面，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍；（2）新冠疫情及其他事项对 2020 年上半年的产量、销量等业务数据和营业收入、扣非前后净利润等财务指标的影响，是否发生重大不利变化，3）结合在手订单以及发行人、供应商和下游客户目前生产恢复情况，具体说明是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的情形，截至目前 2020 年新增订单与上年同期的比较情况；（4）新冠疫情是否将对发行人的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响，及发行人采取的应对措施。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明判断依据和结论，明确发表相关意见。

【回复】

【发行人补充披露】

“新冠疫情”对公司经营情况的影响情况，以下楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、期后事项、承诺及或有事

项及其他事项”中进行了如下补充披露。

（四）其他重要事项

2020年1月，“新冠疫情”爆发，因隔离措施、交通管制等防疫管控措施，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响。公司亦受到了一定程度的影响。

“新冠疫情”对于公司所处行业的整体影响尚难以准确估计。虽然疫情在国内逐步得到控制，公司亦积极组织复工复产，但若疫情在全球蔓延无法得到有效控制而导致全球经济衰退，将对公司造成不利影响。

“新冠疫情”爆发初期，虽然公司的客户未取消订单，但受全国春节假期后延迟复工的影响，部分春节前的订单未能按期交付。随着疫情在国内逐步得到控制，2020年2月中旬公司逐步复工组织生产、交付订单；公司的供应商和国内客户也在2月中旬至3月中旬陆续复工，国内订单逐渐恢复。境外客户方面，疫情先后在欧洲、美国、印度等地爆发，相应地区客户进入限工限产状态，海外订单出现明显的下降。进入二季度，公司抓住扩大“出口转内销，促进双循环”的机会，进一步加大开拓境内客户的力度，在维护既有客户的基础上，加大新客户和新市场的开发力度。同时，公司增加了公司技术人员与客户交流和走访工作的频次，让客户更多了解公司的技术实力，国内市场开拓取得了积极的成效。在国内需求拉动下，2020年1-6月，公司新增订单7,333.99万元，较上年同期订单增加了502.01万元，增幅达7.35%。

2020年上半年，公司主营业务产品实现产量1,513.39吨，实现销量1,387.65吨，产销率达到91.69%，公司主营业务收入为8,355.52万元，较去年同期下滑6.54%，公司上半年的生产经营状况未发生重大不利变化。

从2020年第二季度及7月份以来的生产、销售趋势看来，公司境内主要的下游行业（3C产品、电子元器件、汽车精密零部件、金刚石工具等）受益于5G加速布局、可穿戴设备普及、新基建启动等因素，呈现出良好的发展局面，客户对年内经营情况普遍较为乐观。

从目前全球疫情的发展情况来看，美国和印度等疫情仍较为严重的国家订单短期内难以恢复。受益于自2018年中美贸易摩擦以来，公司即开始着力开拓国内市场，境内客户订单的增多，有效弥补了海外订单的下滑。因疫情导致的

出口订单下滑，未对公司产生重大不利影响。另一方面，“危中有机”，在海外同行和国内中小竞争对手因疫情、资金流等问题受困的大背景下，订单将进一步向优势厂商集中，有助于公司的市场开拓。

因此，疫情不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

【保荐机构、申报会计师、发行人律师核查意见】

保荐机构、申报会计师、发行人律师核查了发行人 2019 年和 2020 年 1-6 月新增订单情况，查阅了上述年度的销售明细表，并对部分主要客户进行了现场走访，访谈了发行人的总经理、销售负责人等公司管理人员，现场勘查了发行人 2020 年疫情后的生产复工情况。

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

“新冠疫情”爆发初期，发行人的订单交付受到一定程度的不利影响，复工后发行人的经营运逐步恢复正常，发行人采取了一系列有效应对措施，“新冠疫情”对发行人 2020 年上半年的产量、销量等业务数据影响较小，发行人 2020 年上半年主营业务收入与去年同期相比仅下滑 6.54%；根据发行人的在手订单情况，新冠疫情不会对发行人的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响。

27、关于募投

招股说明书披露，公司本次募投项目年产6000吨羰基铁粉系列产品项目（一期）将新增年产3000吨羰基铁粉系列产品的产能，高性能超细金属及合金粉末扩建项目将新增年产4000吨产能。

请发行人说明：（1）拟采购设备的具体计划，该等设备合格供应商的相关情况；（2）结合现有产能利用率情况、在建及拟建厂房、生产线布局情况、行业竞争及发展情况等，分析募投项目产能消化的具体措施，测算项目经济效益或潜在不利影响。

【回复】

【发行人情况说明】

一、拟采购设备的具体计划，该等设备合格供应商的相关情况

（一）年产 6,000 吨羰基铁粉等系列产品项目（一期）

本募投项目预计投资总额为 17,375.43 万元，其中设备投资 9,593.00 万元。
本项目建成后，将新增年产 3,000 吨羰基铁粉系列产品的产能。

1、项目建设周期及设备采购阶段

建设期 18 个月，分如下四个阶段工作实施：第一阶段为工程建设阶段，历时 4 个季度，主要工作为建筑的建设及场地装修；第二阶段为设备安装阶段，历时 3 个季度，主要工作为项目所需的设备采购、安装及配管；第三阶段为人员招聘及培训阶段，历时 1 个季度，主要是生产人员招聘、完成相应培训；第四阶段为试生产阶段，历时 1 个季度，主要是工程投产准备、工程试运营投产等。

本项目设备采购属于项目建设第二阶段设备安装阶段，历时 3 个季度，主要工作为项目所需的设备采购、安装及配管，从 T+1 年第四季度到 T+2 年第二季度。项目实施进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设								
设备安装及配管								
人员招聘及培训								
设备调试、试产								

注：Q 为一个完整季度。

2、设备采购计划及合格供应商情况

新增设备清单及合格供应商情况如下：

序号	设备名称	数量（台、套、批）	合格供应商名录
1	甲醇裂解制 CO 装置	1	西南化工研究设计院有限公司、太原市勃泰化工科技有限公司
2	合成釜	3	湖南安淳高新技术有限公司、湖南三特机械制造有限公司、江苏华兴压力容器有限公司
3	高压初级分离器	3	
4	高压一级冷却器	3	

序号	设备名称	数量 (台、套、批)	合格供应商名录	
5	高压二级冷却器	3		
6	高压一级分离器	3		
7	高压二级分离器	3		
8	高压三级分离器	3		
9	高压 CO 贮罐	2		
10	CO 压缩机	2		
11	中压一级冷却器	1		
12	中压二级冷却器	1		
13	中压一级分离器	1		
14	中压二级分离器	1		
15	中压三级分离器	1		
16	中压 CO 加热器	1		
17	中压循环气缓冲罐	2		
18	中压循环压缩机	2		沈阳透平机械股份有限公司、南京压缩机厂股份有限公司
19	羰基铁贮罐	4		湖南安淳高新技术有限公司、湖南三特机械制造有限公司、江苏华兴压力容器有限公司
20	氮气贮罐	1		
21	羰基铁蒸发器	2		
22	铁粉分解器	6		
23	分解气加热器	6		
24	液氨中间罐	1		
25	分解冷却器	2	章丘鼓风机厂、长沙鼓风机厂、四川鼓风机厂	
26	分解气罗茨鼓风机	4		
27	分解气缓冲罐	2		
28	分解气加热器	2		
29	中间仓	6	湖南安淳高新技术有限公司、湖南三特机械制造有限公司、江苏华兴压力容器有限公司	
30	消毒仓	6		
31	气力输送泵	6	南京顺风气力输送系统有限公司、南京艾尔康威物料输送系统有限公司	
32	分解气一级收尘器	6	江苏跃升达环保科技有限公司、河北国明环保设备有限责任公司	
33	分解气二级收尘器	2		
34	置换氮气收尘器	2		
35	分解气净化提纯装置	1	昊华化工科技集团股份有限公司、成都	

序号	设备名称	数量（台、套、批）	合格供应商名录
			华西气体化工有限责任公司、北京北大先锋科技有限公司
36	蒸汽发生器	1	河南省恒达锅炉制造有限公司、无锡锡能锅炉有限公司
37	甲醇贮罐（内浮顶）	2	湖南安淳高新技术有限公司、湖南三特机械制造有限公司、江苏华兴压力容器有限公司
38	液氨贮罐（卧式）	2	
39	钢带还原炉	2	湖南顶立科技有限公司、湖南天际智慧材料科技有限公司
40	气流分级机	2	潍坊市精华粉体工程设备有限公司、四川巨子粉体设备有限公司
41	气流粉碎机	1	潍坊市精华粉体工程设备有限公司、四川巨子粉体设备有限公司
42	钝化料仓	4	湖南安淳高新技术有限公司、湖南三特机械制造有限公司、江苏华兴压力容器有限公司
43	混粉机	4	杭州钱江干燥设备有限公司、常州市鼎卓干燥设备有限公司
44	旋振筛	8	新乡市高服机械股份有限公司、新乡市正方机械设备有限公司
45	冷冻设备	1	无锡盖德冷冻机有限公司、广东三力冷冻技术股份有限公司
46	导热油炉	1	河南省恒达锅炉制造有限公司、无锡锡能锅炉有限公司
47	仓库设备	1	江苏恒欣仓储设备有限公司、湖南科安仓储设备有限公司
48	DCS 自动化控制系统	1	杭州和利时自动化有限公司、浙江中控技术股份有限公司
49	分析仪器	1	钢研纳克检测技术股份有限公司、美国麦奇克
50	污水处理设备	1	江西金达莱环保股份有限公司、江西洪城水业股份有限公司
51	供配电设备	1	鲁特电工股份有限公司、常州西电变压器有限责任公司
52	电信设备及材料	1	浙江大华技术股份有限公司、江西三鼎控制系统有限公司
53	消防设备	1	江西赣江消防设备制造有限公司、赣州泰安消防设备工程有限公司
54	电缆材料	1	众邦电缆集团有限公司、江苏江扬电缆有限公司

（二）高性能超细金属及合金粉末扩建项目

本募投项目预计投资总额为 6,067.01 万元，其中设备投资 2,596.80 万元。本项目建成后，将新增年产 4,000 吨高性能超细金属及合金粉末系列产品的产能。

1、项目建设周期及设备采购阶段

本项目建设期 18 个月，分如下四个阶段工作实施：第一阶段为工程建设阶段，历时 4 个季度，主要工作为建筑的建设及场地装修；第二阶段为设备投资阶段，历时 3 个季度，主要工作为项目所需的设备采购及安装；第三阶段为人员招聘及培训阶段，历时 1 个季度，主要是生产人员招聘、完成相应培训；第四阶段为试生产阶段，历时 1 个季度，主要是工程投产准备、工程试运营投产等。

本项目设备采购属于项目建设第二阶段设备投资阶段，历时 3 个季度，主要工作为项目所需的设备采购及安装，从 T+1 年第四季度到 T+2 年第二季度。项目实施进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设								
设备采购及安装								
人员招聘及培训								
设备调试、试产								

注：Q 为一个完整季度。

2、设备采购计划及合格供应商情况

新增设备清单及合格供应商情况如下：

序号	设备名称	数量（台、套、批）	合格供应商名录
1	可控硅中频电源	8	山东华信电炉
2	中频感应熔炼炉	8	山东华信电炉
3	备用炉体	8	山东华信电炉
4	雾化桶	8	锦州市博达高温材料设备制造有限公司
5	真空熔炼室	2	锦州市博达高温材料设备制造有限公司
6	真空泵组	2	马德宝真空设备集团有限公司
7	液压倾炉油站系统	8	山东华信电炉

序号	设备名称	数量（台、套、批）	合格供应商名录
8	雾化喷盘	40	定制
9	气体加热设备	4	扬中市兴华电器设备有限公司
10	1吨合批装置	2	无锡市明海粉体机械设备
11	筛分设备	4	新乡市鹤田机械
12	5吨合批装置	4	无锡市明海粉体机械设备
13	氮气压缩机	1	沈阳透平机械股份有限公司、 南京压缩机厂股份有限公司
14	气流分级机	4	四川巨子粉体设备有限公司
15	离心风机	4	河北省高碑店市风机厂
16	真空包装机	4	江西气体压缩机有限公司
17	漏包加热装置	8	温州科迪机械
18	氮气流量表	4	大连优科仪表
19	高压氮气缓冲罐	4	江苏新世纪民生化工设备有限公司
20	氮气稳压阀	8	上海阀门有限公司
21	DCS 控制系统	1	定制
22	电火花光谱仪	1	钢研纳克检测技术有限公司
23	金属粉末熔样机	1	上海盟庭仪器设备有限公司
24	光谱试样磨样机	1	钢研纳克检测技术有限公司
25	氮氧仪	1	钢研纳克检测技术有限公司
26	碳硫仪	1	钢研纳克检测技术有限公司
27	激光粒度	1	丹东百特仪器有限公司
28	比表面积分析仪	1	北京精微高博科学技术有限公司
29	热压镶嵌机	1	标乐（中国）
30	X射线衍射仪	1	丹东通达科技有限公司
31	安装工程	1	招标

二、结合现有产能利用率情况、在建及拟建厂房、生产线布局情况、行业竞争及发展情况等，分析募投项目产能消化的具体措施，测算项目经济效益或潜在不利影响

（一）年产 6,000 吨羰基铁粉等系列产品项目（一期）

1、产能消化的具体措施

（1）报告期内公司羰基铁粉及其他产品的产能、产量及销量情况如下：

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量(含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率(=③/①) 注1	产销率 (=④/②)
				自产产成品				
羰基铁粉	2020年1-6月	1,750.00	799.13	自产产成品	799.13	756.89	74.22%	94.71%
				外购初级粉制成产成品	-			
				深加工使用	499.66			
				合计	1,298.79			
	2019年度	3,500.00	1,798.46	自产产成品	1,798.46	1,707.10	81.54%	94.92%
				外购初级粉制成产成品	-			
				深加工使用	1,055.52			
				合计	2,853.98			
	2018年度	3,500.00	2,070.32	自产产成品	1,894.32	1,772.82	103.50%	85.63%
				外购初级粉制成产成品	176.00			
				深加工使用	1,728.03			
				合计	3,798.35			
	2017年度	3,500.00	1,310.85	自产产成品	1,168.24	1,123.92	65.01%	85.74%
				外购初级粉制成产成品	142.61			
				深加工使用	1,107.20			
				合计	2,418.05			
雾化合金粉末	2020年1-6月	250.00	135.78	自产产成品	50.84	116.35	44.98%	85.69%
				外购初级粉制成产成品	84.94			
				深加工使用	61.60			
				合计	197.38			
	2019年度	500.00	332.56	自产产成品	72.28	308.58	65.82%	92.79%
				外购初级粉制成产成品	260.28			
				深加工使用	256.8			
				合计	589.36			
	2018年度	500.00	217.70	自产产成品	103.64	163.90	59.70%	75.29%
				外购初级粉制成产成品	114.06			
				深加工使用	194.84			
				合计	412.54			

项目	期间	①产能 (吨)	②产量 (产成品)	③产量(含作为原材料深加工及产成品的总产量)		④销量 (吨)	产能利用率(= ③/①) ^{注1}	产销率 (=④/ ②)
				自产产成品				
	2017年度	500.00	62.83	自产产成品	19.15	55.29	22.50% ^{注2}	88%
				外购初级粉制成产成品	43.68			
				深加工使用	93.37			
				合计	156.20			
软磁粉	2020年1-6月	1,125.00	518.96	-	518.96	466.07	46.13%	89.81%
	2019年度	2,250.00	969.86	-	969.86	970.35	43.10%	100.05%
	2018年度	1,800.00	1,618.68	-	1,618.68	1,521.07	89.93%	93.97%
	2017年度	1,200.00	1,095.27	-	1,095.27	1,048.43	91.27%	95.72%
金属注射成型喂料	2020年1-6月	250.00	46.99	-	46.99	36.63	18.80%	77.95%
	2019年度	500.00	369.71	-	369.71	330.04	73.94%	89.27%
	2018年度	300.00	249.10	-	249.10	245.10	83.03%	98.39%
	2017年度	200.00	163.26	-	163.26	154.80	81.63%	94.82%
吸波材料	2020年1-6月	25.00	12.53	-	12.53	11.71	50.12%	93.46%
	2019年度	50.00	32.39	-	32.39	25.84	64.78%	79.78%
	2018年度	4.20 ^{注3}	2.97	-	2.97	2.63	70.71%	88.55%
	2017年度	-	-	-	-	-	-	-

注 1：产能利用率计算公式为（自产产成品+深加工使用）/产能*100%。外购初级粉制成产成品的产量未计算的原因是涉及的生产工序主要为分级、混批等后处理工序，不占用前端制粉的瓶颈工序。外购初级粉制成产成品不影响公司产能利用率的计算。

注 2：公司于 2017 年 8 月开始试生产雾化合金粉，因此 2017 年该产品的产能利用率较低。

注 3：吸波材料主要由赣州蓝海生产、销售，公司于 2018 年收购赣州蓝海 100% 股权，2018 年产量、销量数据为合并之后的数据。

公司目前羰基铁粉年产能 3,500 吨，拥有羰基铁合成系统 4 套，A 型（小）羰基铁分解系统 24 套，B 型（大）羰基铁分解系统 6 套；募投项目新增年产能

3,000 吨，建设羰基铁合成系统 3 套，B 型（大）羰基铁分解系统 6 套，新增产能与新增投资匹配。

报告期内，公司羰基铁粉的产销率均处在较高水平，其深加工生产的软磁粉和金属注射成型喂料的产销率基本维持在 90% 左右，为公司募投项目产能消化打下基础。公司羰基铁粉新增产量部分作为产成品直接对外销售，部分深加工生产软磁粉和金属注射成型喂料，充分利用软磁粉和金属注射成型喂料的闲置产能。

(2) 随着电子元器件、3C 精密零部件、汽车精密零部件等下游行业对零部件性能要求的提高，终端客户对作为主材的金属粉末各项指标提出了更高的要求。其中，普通羰基铁粉需要满足更低的有害金属元素杂质水平，确保满足欧盟 RoHs 法规的严苛要求；软磁材料用羰基铁粉需进一步降低粒径，从而满足高磁导率、低磁损耗、低直流偏置等要求；金属注射成型用羰基铁粉需进一步提升球形度，从而提升流动性满足薄壁微型注塑件的要求；特殊用途羰基铁粉需提高粉末粒径集中度及纯度，从而满足微波吸收等应用提高吸收效率、降低面密度等需求。

本项目正是针对下游行业提出的新要求，在多年研发与生产积累的基础上进行设备及工艺升级，从满足不同客户提出的各类新需求角度出发，为公司未来 3-7 年充分参与市场竞争打下基础。本项目将通过新建生产车间、仓储车间，购置先进的生产设备、自动化生产线，新增羰基铁粉系列产品年生产能力 3,000 吨，其中：普通羰基铁粉 750 吨、软磁材料用羰基铁粉 1,000 吨、金属注射成型用羰基铁粉 1,000 吨及特殊用途羰基铁粉 250 吨。项目紧跟前沿技术发展步伐，升级生产工艺，提高产品性能，增强市场竞争力。

(3) 公司凭借优良的产品质量、快速反应的服务体系，积极拓展国内外市场，积累了优质的客户资源。公司产品直接或间接得到了诸如台达电子集团、韩国三星电机、日本 TDK、美国威世集团（Vishay）等电子元器件行业龙头公司，VIVO 公司和精研科技（300709.SZ）等 3C 产品行业知名公司，航天科工武汉磁电有限责任公司、深圳光启尖端技术有限责任公司和洛阳尖端技术研究院等航空航天领域企业，富世华（Husqvarna）、韩国二和（Ehwa）、喜利得（Hilti）、泰利莱（TYROLIT）等国际领先金刚石工具企业，以及专业从事高端汽车零配件制

造的保来得（Porite）、Indo-MIMPrivate Limited 等知名客户的认可，远销全球 20 余个国家和地区，品牌影响力显著。

同时，作为行业内主流供应商，公司必须充分评估行业的发展趋势深挖客户需求。随着下游行业对零部件性能要求的提高，不同的应用场景对金属粉末的粒度、球形度、纯度、集中度有不同的需求，公司将适应行业发展方向持续进行研发攻关以及产业化转化，从产品的多个指标角度进行改良，进一步巩固和加强公司行业竞争地位。

丰富、优质而稳定的客户资源以及持续研发不断满足客户新增需求，是公司消化募投项目新增产能的保证。

2、经济效益

本项目预计投资总额为 17,375.43 万元，其中建设投资 5,825.31 万元、设备投资 9,593.00 万元、预备费投资 770.92 万元、铺底流动资金 1,186.20 万元。具体如下：

单位：万元

项目	金额	比例
建设投资	5,825.31	33.53%
设备投资	9,593.00	55.21%
预备费投资	770.92	4.44%
铺底流动资金	1,186.20	6.83%
总投资金额	17,375.43	100.00%

本项目产品包括普通羰基铁粉、软磁材料用羰基铁粉、金属注射成型用羰基铁粉和特殊用途羰基铁粉四类产品。项目达产后各产品年产值情况如下表所示：

序号	产品名称	达产产值（万元）
1	普通羰基铁粉	2,250.00
2	软磁材料用羰基铁粉	3,000.0
3	金属注射成型用羰基铁粉	4,500.0
4	特殊用途羰基铁粉	1,875.00
	合计	11,625.00

项目投资回收期、内部收益率、财务净现值及投资收益率等经济效益情况如

下：

项目	所得税后	所得税前
净现值 (Ic=12%)	2,392.72 万元	4,197.03 万元
内部收益率	15.54%	18.13%
投资回收期	7.16 年	6.59 年

(二) 高性能超细金属及合金粉末扩建项目

1、产能消化的具体措施

(1) 根据本题“二、募投资项目产能消化的具体措施及经济效益/(一) 年产 6,000 吨羰基铁粉等系列产品项目(一期)”中列式的公司报告期内各产品产能、产量及销量情况,近年来公司雾化合金粉及其深加工生产的软磁粉、金属注射成型喂料产销率基本维持在 90%左右,为公司募投资项目产能消化打下基础。

公司于 2017 年 8 月开始试生产雾化合金粉以来,最近三年产能利用率分别为 22.50%、59.70%和 65.82%,产能利用率逐年上升。雾化合金粉产能利用率整体偏低的原因是使用外购初级粉制成产成品的产量未计入,因为外购初级粉制成产成品涉及的生产工序主要是混粉等后道生产工序,不占用前端制粉的瓶颈工序。公司目前雾化合金粉年产能 500 吨,最近三年外购初级粉制成产成品产量分别为 43.68 吨、114.06 吨和 260.28 吨,因此雾化合金粉产能利用率整体偏低。公司目前具有 2 套非真空气雾化生产线,本项目将新增 4 套非真空气雾化生产线、2 套真空气雾化生产线,一方面实现雾化合金粉全部自产,另一方面通过研发创新和工艺升级不断满足客户新增需求。

(2) 本项目将通过新建生产车间、仓储车间,购置先进的生产设备、自动化生产线,新增雾化合金粉年生产能力 4,000 吨,其中:3D 打印用粉末 100 吨、高性能磁粉芯用粉末 2,000 吨、金属注射成形用粉末 1,400 吨及喷涂、激光熔覆用粉末 500 吨。未来,在软磁材料大规模应用及 MIM 工艺、金属 3D 打印技术大规模推广应用的推动下,雾化金属粉末的市场需求将得到极大的提升。

①软磁材料应用的推动

现有铁硅类材料已经具备高频损耗特性,同时具备较高的饱和磁通密度和良

好的直流偏置特性，是高频大功率电力变换设备中最重要的磁性材料选项之一。随着新能源汽车的普及、大规模充电桩的铺设，快速大功率能量转换装置将成为消费需求的新趋势；信息产业的高速发展，带来了更高性能的服务器电源等大功率用电设备的持续增长；智能终端、手机的快充技术发展使得原来的小功率充电电源适配器的输出功率大幅增长。新的应用场景带动了对电感元件需求的新变化，从而促进用于电感元件的金属软磁材料需求的持续快速增长。

②金属注射成型应用的推动

MIM 工艺已成为国际粉末冶金领域发展迅速、富有前景的一种新型“近净成形”技术，在国际上被誉为“当今最热门的零部件成形技术”。在全球范围内，MIM 工艺已经广泛应用于汽车、电子产品、医疗器械、消费品等诸多领域。在国内，MIM 工艺主要应用于消费类电子产品，随着智能手机、可穿戴设备等消费电子产业快速增长，将不断推动 MIM 市场的发展。我国 MIM 产品多以不锈钢及铁基合金粉末为原材料，随着下游领域对材料多元化及产品轻量化等差异化需求的不断提升，现有不锈钢及铁基合金产品已无法满足市场需求，对 MIM 喂料的新需求必将提升不锈钢及铁基合金材料的市场应用规模。

③3D 打印工艺应用的推动

3D 打印技术的应用以航空航天、军工、船舶工业、核工业、汽车工业、轨道交通及医疗等领域为主。据 WohlersAssociates 报告显示，航空航天、汽车、航海、核工业以及医疗器械等领域对金属 3D 打印的需求保持持续旺盛的增长趋势，应用端呈现快速扩展态势。金属 3D 打印材料暨金属粉末材料的品类和品质决定了 3D 打印产品及服务的质量，因此 3D 打印技术的大规模推广应用势必会促进金属粉末行业的不断发展，提升其市场需求。

本项目将扩充公司高性能超细金属及合金粉末供应能力，优化产品结构，增强可持续发展能力，凭借现有的客户资源和渠道优势，进一步巩固和加强公司在行业的优势地位；同时，本项目紧跟前沿技术发展步伐，通过本项目的实施将升级公司的生产工艺，进而提高产品性能，增强市场竞争力进而提升公司整体竞争力和盈利水平。

④喷涂、激光熔覆市场潜力巨大

热喷涂及激光熔覆均是表面处理、防护和强化的重要技术，是粉末材料应用的重要领域，其共同特点是可采用从低熔点到超高熔点的大多数涂层材料，可选材料包括金属、合金（铁基、钴基和镍基等）、陶瓷等。羰基铁粉、不锈钢粉末、钛及合金粉末、高温合金粉末、铁硅铬粉和铁硅粉等材料是目前较常见的热喷涂、激光熔覆用粉体。中国市场方面，国内热喷涂、激光熔覆市场仍处于发展阶段，远未达到成熟和饱和阶段，产品目前已广泛应用于航空航天、汽车工业、工程机械等行业，未来市场潜力巨大。

（3）公司凭借优良的产品质量、快速反应的服务体系，积极拓展国内外市场，积累了优质的客户资源。公司产品远销全球 20 余个国家和地区，品牌影响力显著。同时，公司充分评估行业的发展趋势深挖客户需求，并适应行业发展方向持续进行研发攻关以及产业化转化，从多个指标角度改良升级产品，满足客户对产品性能不断提高的要求。

丰富、优质而稳定的客户资源以及持续研发不断满足客户新增需求，是公司消化募投资项目新增产能的保证。

2、经济效益

本项目预计投资总额为 6,067.01 万元，其中建设投资 1,628.60 万元、设备投资 2,596.80 万元、预备费投资 211.27 万元、铺底流动资金 1,630.34 万元。

单位：万元

项目	投资总额	比例
建设投资	1,628.60	26.84%
设备投资	2,596.80	42.80%
预备费投资	211.27	3.48%
铺底流动资金	1,630.34	26.87%
总投资金额	6,067.01	100.00%

本项目产品包括 3D 打印用粉末、高性能磁粉芯用粉末、金属注射成形用粉末和喷涂、激光熔覆用粉末四类产品。项目达产后各产品年产值情况如下表所示：

序号	产品名称	达产产值（万元）
----	------	----------

1	3D 打印用粉末	800.00
2	高性能磁粉芯用粉末	6,000.00
3	金属注射成形用粉末	7,000.00
4	喷涂、激光熔覆用粉末	2,250.00
	合计	16,050.00

项目投资回收期、内部收益率、财务净现值及投资收益率等经济效益情况如下：

项目	所得税后	所得税前
净现值（Ic=12%）：	10,916.38 万元	13,554.91 万元
内部收益率：	46.58%	55.38%
投资回收期：	4.37 年	4.02 年

七、其他事项

28.1 请发行人删除报告期外获得奖项的相关信息披露。

【回复】

已删除招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人的核心技术情况”之“4、科研实力和成果情况”中关于报告期外的如下奖项：

序号	证书名称	颁证日期/有效期	颁证/批准机关
		
6	2016年赣州市两化深度融合示范园区和示范企业	2016年12月21日	赣州市工业和信息化委员会
7	2016年市级创新型成长型企业	2016年12月21日	赣州市人民政府
8	2016年第五批市级中小企业公共服务示范平台-江西悦安超细金属技术服务平台	2016年12月7日	赣州市中小企业管理局
9	江西省知识产权优势企业	2016年6日-2018年5月	江西省知识产权局
10	2014年江西省专精特新中小企业	2014年8月	江西省中小企业局
11	高压循环羰基铁粉生产技术的研发与应用项目被授予江西省科学技术进步奖三等奖	2011年7月21日	江西省人民政府

28.2 招股说明书所披露的“注册会计师对内部控制的鉴证意见”与内部控制鉴证报告不一致。

请发行人：依据内部控制鉴证报告，修改“注册会计师对内部控制的鉴证意见”。

【回复】

已根据会计师出具的内部控制鉴证报告修改相应内容。

28.3 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表明确意见。

【回复】

保荐机构对截至目前与发行人本次公开发行相关的媒体报道进行了网络检索核查，主要报道如下：

序号	媒体	标题	关注内容
1	每日经济新闻、新浪财经	悦安新材冲刺科创板 去年扣非净利下滑 18%	1、公司 2019 年扣非后净利润下滑 2、政府补助较高的持续性 3、精研科技为公司第一大客户
2	资本帮	悦安新材冲刺科创板 IPO 上市公司精研科技位居前五大客户	摘录招股书内容
3	搜狐网	三星电机、精研科技的供应商悦安新材科创板 IPO 获受理	应收账款

相关媒体报道中，主要为媒体对公司招股说明书有关内容的摘录和评论，不涉及对发行人本次公开发行披露的相关信息的质疑。针对媒体提及的内容，保荐机构进行了如下核查：

1、公司 2019 年扣非后净利润下滑

2017-2019 年，公司营业收入保持了增长，公司扣非后的净利润分别为 1,540.37 万元、4,519.06 万元、3,683.41 万元，2019 年净利润下滑主要受中美贸易摩擦的影响，公司直接对美国出口及部分外销型客户间接对美国出口下降，影响了公司业绩。关于中美贸易摩擦对公司的影响，已在招股说明书“重大事项提示”中披露。

2、政府补助较高的持续性

2017-2019年，公司取得的计入当期损益的政府补助分别为144.85万元、84.24万元、1,928.61万元，存在一定的波动性。政府补助波动的风险已在招股说明书“第四节 风险因素”披露。

3、精研科技为公司第一大客户

2017-2019年，公司对精研科技的销售占主营业务收入比分别为26.72%、21.75%、29.56%，为公司的第一大客户。公司的产品性能优异，能够满足精研科技的品质要求，因此，双方建立了良好的合作关系。

4、应收账款问题

报告期各期末，公司的应收账款分别为1,860.38万元、3,868.27万元和7,385.41万元，占总资产的比例分别为11.36%、20.49%和25.31%。如果发行人不能有效管理应收账款，可能面临一定的营运资金紧张以及坏账损失风险。

公司应收账款的客户分布较为集中，应收账款前五名合计占比在报告期各期末分别为59.80%、67.46%、75.59%。应收账款能否顺利回收与主要客户的经营和财务状况密切相关，如果未来主要客户经营情况发生变动，公司可能面临应收账款无法收回的风险，这将对公司财务状况将产生不利影响。

上述风险已在招股说明书“第四节风险因素”披露。

29、关于发行人拟实施高级管理人员、员工战略配售的情况说明

以下楷体加粗内容在招股说明书“第三节 本次发行概况”之“一、本次发行的基本情况”处补充披露。

发行人首次提交“首次公开发行股票并在科创板上市申请文件”时，未审议高级管理人员、员工战略配售事宜。经慎重考虑，发行人拟实施高级管理人员、员工战略配售。

发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购数量不超过首次公开发行股票数量的10%。公司已召开董事会审议了该事项。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露。

八、保荐机构总体意见

保荐机构对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于江西悦安新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

江西悦安新材料股份有限公司



2020年9月10日

江西悦安新材料股份有限公司

董事长声明

本人已认真阅读江西悦安新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假陈述、误导性陈述、或者重大遗漏。



李上奎



江西悦安新材料股份有限公司

2020年9月10日

（本页无正文，为《关于江西悦安新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 张树敏 吴威成
张树敏 吴威成



东兴证券股份有限公司

2020年9月10日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读江西悦安新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： _____

魏庆华

