

上海先导基电科技股份有限公司
关于 2025 年年报问询函中有关财务事项
的说明

政旦志远核字第 260000461 号



政旦志远（深圳）会计师事务所（特殊普通合伙）

Zandar Certified Public Accountants LLP

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
报告编码：粤265EJHXS67



上海先导基电科技股份有限公司
关于 2025 年年报问询函中有关财务事项的说明

目 录	页 次
一、 关于 2025 年年报问询函中有关财务事项的说明	1-69



上海先导基电科技股份有限公司关于 2025 年年报问询函中 有关财务事项的说明

政旦志远核字第 260000461 号

上海证券交易所上市公司管理一部：

由上海先导基电科技股份有限公司（以下简称先导基电）转来的《关于上海先导基电科技股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函》（以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函所提及的需会计师发表专项意见的先导基电财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

问题 1、关于主营业务与关联交易。

年报显示，公司本期实现营业收入 18.52 亿元，同比增长 218.5%，主要因新增铋材料业务；实现归母净利润-1.27 亿元，同比由盈转亏。报告期内，公司铋材料业务实现收入 13.20 亿元，其中：境外销售收入 5.50 亿元，占比约 42%；经销模式收入 2.97 亿元，占比约 23%；贸易业务收入 569.19 万元。报告期内，公司前五名客户销售额、前五名供应商采购额分别为 7.16 亿元、31.51 亿元，占比分别为 39%、60%，其中关联方销售额、采购额分别为 3.20 亿元、7.89 亿元；公



司累计向 46 名关联方采购材料，向 16 名关联方销售商品，其中广东先导稀材股份有限公司（以下简称“广东稀材”）、VITAL MATERIALS CO., LIMITED 等部分关联客户和关联供应商重合。

请公司：（1）分业务列示公司前十大客户及前十大供应商的具体情况，包括但不限于客户及供应商名称及关联关系、注册地址、所处境内/境外、初始合作时间、销售商品及采购原材料的名称、金额、收入确认政策及确认金额、结算周期及信用政策、形成应收账款及减值情况等，并说明报告期内收入大幅增长、净利润转负的主要原因；（2）区分直销及经销模式、收入来源区域，说明公司铋材料相关业务的开展模式、采购及销售环节、具体产品、最终客户、收入成本确认政策及金额、毛利率、主要订单履约进度、应收账款及减值计提情况、关联交易情况等，说明境内外及不同销售模式下，相关业务的毛利率是否存在显著差异，是否与同行业可比公司存在差异；（3）说明公司贸易业务的开展模式、主要客户及供应商、仓储物流、结算方式、购销定价原则、收入确认方式及原因等，说明公司在业务链条中所处的具体环节及作用、开展贸易业务的必要性；（4）结合关联方所处购销环节、交易具体内容、同行业可比上市公司情况等，分析公司同时与多个关联方发生大额销售及采购的主要原因和合理性，相关业务安排、毛利率水平是否与同行业存在较大差异，关联方定价是否公允，并说明客户及供应商重合的具体原因，以及相关交易是否具有商业实质。请年审会计师发表意见。

（一）公司回复



(1) 分业务列示公司前十大客户及前十大供应商的具体情况，包括但不限于客户及供应商名称及关联关系、注册地址、所处境内/境外、初始合作时间、销售商品及采购原材料的名称、金额、收入确认政策及确认金额、结算周期及信用政策、形成应收账款及减值情况等，并说明报告期内收入大幅增长、净利润转负的主要原因。

公司 2025 年度的收入主要来源于铋相关材料业务、专用设备制造业务、房地产业务及其他业务，其中：铋相关材料业务 2025 年度收入 131,977.59 万元，占营业收入的 71.27%；专用设备制造业务 2025 年度收入 34,831.04 万元，占营业收入的 18.81%；房地产业务（含房产销售、物业租赁、房产租赁）及其他业务 2025 年度收入 18,373.55 万元，占营业收入的 9.92%。



1、铋相关材料业务

(1) 前十大客户

单位：万元

序号	客户名称	是否为关联方	注册地址	所属地区	初始合作时间	销售商品名称	收入确认政策	2025 年度收入确认金额	信用政策及结算周期	应收账款余额	坏账准备计提金额
1	先导科技集团有限公司	是	广州市	境内	2025 年	铋化合物、合金粗料小金属	注释 2	30,235.60	货到后 90-180 天	3,979.14	0.00
2	Vibrantz Technologies Inc.	否	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2.2	11,626.13	货到后 90 天	6,266.88	-
3	Fenzi AGT Netherlands B.V.	否	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2.2	10,004.42	收到发票后 60 天内	3,590.09	-
4	BASF Societas Europaeas	否	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2	7,630.34	货到且收到发票后 60 天内	1,687.93	12.96
5	上海钋兴金属材料有限公司	否	上海市	境内	2025 年	铋金属制品	注释 2.1	3,714.51	月结 90 天	290.00	-
6	深圳麦林金属有限公司	否	深圳市	境内	2025 年	铋金属制品	注释 2.1	3,505.58	月结 90 天	374.00	18.70
7	湖南湘江涂料集团有限公司	否	长沙市	境内	2025 年	铋化合物	注释 2.1	2,735.50	预收 100%	660.00	-
8	长沙固盟化工科技有限公司	否	长沙市	境内	2025 年	铋化合物、铋金属制品	注释 2.1	2,672.41	月结 90 天或预收 100%	380.00	5.30
9	郴州鑫蓓贸易有限公司	否	郴州市	境内	2025 年	铋化合物、铋金属制品	注释 2.1	2,393.81	月结 90 天或预收 100%	-	-
10	海南拓锦科技有限公司	否	海南省	境内	2025 年	铋化合物、铋金属制品	注释 2.1	2,331.86	月结 90 天或预收 100%	1,027.21	51.36
合计								76,850.16	—	18,255.25	88.32

注释 1：上表的收入金额、应收账款余额和坏账准备计提金额均按照客户同一集团控制口径列示，下同。



先导科技集团有限公司（以下简称“先导科技”）涉及子公司明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	是否为关联方	注册地址	所属地区	初始合作时间	销售商品名称	收入确认政策	2025 年度收入确认金额	信用政策及结算周期	应收账款余额	坏账准备计提金额
1	VitalMaterialsBelgiumS.A.	是	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2.2	13,870.77	货到后 90-180 天	2,636.85	-
2	湖南先导新材料科技有限公司	是	湖南省	境内	2025 年	合金粗料小金属	注释 2.1	13,573.31	货到后 90 天	841.03	-
3	OCBPHARMACEUTICAL,S.R.L	是	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2.2	1,536.13	货到后 90-180 天	465.95	-
4	清远先导材料有限公司	是	广东省	境内	2025 年	铋化合物、合金粗料小金属	注释 2.1	622.41	货到后 90 天	-	-
5	VITALMATERIALSCO.,LIMITED	是	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2.2	349.10	货到后 90-180 天	16.25	-
6	广东先导稀材股份有限公司	是	广东省	境内	2025 年	铋化合物、合金粗料小金属	注释 2.1	155.19	货到后 90 天	0.00	-
7	KVInternationalCo.,Ltd	是	境外	境外	2025 年	铋化合物	注释 2.2	117.29	货到后 90-180 天	8.70	-
8	湖北先导新材料科技有限公司	是	湖北省	境内	2025 年	设备	注释 2.1	5.47	货到后 90 天	6.18	-
9	浙江先导微电子科技有限公司	是	浙江省	境内	2025 年	铋金属制品	注释 2.1	3.58	货到后 90 天	4.05	-
10	广东先导先进材料股份有限公司	是	广东省	境内	2025 年	铋化合物、铋金属制品	注释 2.1	1.99	货到后 90 天	-	-
11	先导薄膜材料（安徽）有限公司	是	安徽省	境内	2025 年	合金粗料小金属	注释 2.1	0.20	货到后 90 天	-	-
12	先导薄膜材料（广东）有限公司	是	广东省	境内	2025 年	铋金属制品、合金粗料小金属	注释 2.1	0.11	货到后 90 天	0.09	-
13	江苏先导微电子科技有限公司	是	江苏省	境内	2025 年	铋金属制品	注释 2.1	0.04	货到后 90 天	0.05	-
小计								30,235.60		3,979.14	-



注释 2.1: 内销业务收入确认政策

根据公司与客户签订的销售合同及客户签收确认情况, 收入确认原则主要分为以下两种情形:

- ①一般以取得客户签收单的时间作为收入确认时点;
- ②如果合同约定在卖方工厂交货, 则以客户提货时间作为收入确认时点。

注释 2.2: 外销业务收入确认政策

- ①采用 FOB、CFR 和 CIF 贸易形式的, 货物在装运港装船报关后, 确认销售收入;
- ②采用 DDP、DAP、DDU 贸易形式的, 在货物报关出口、取得报关单且货物运抵合同约定地点后确认收入;
- ③采用 EXW 贸易形式, 合同约定在卖方工厂交货, 以发货时间作为收入确认时点; 合同约定在第三方仓库交货的, 以客户提货时间作为收入确认时点;
- ④FCA 公司将货物装运至客户指定的承运人, 发票和装运单同时提交给承运人, 货物离场, 产品在完成出口报关手续、经海关放行并取得报关单和装运提单, 完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。



公司铋相关材料业务坏账政策与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

账龄	高能环境（603588）	株洲科能（IPO 申报）	有研新材（600206）	先导基电（600641）
未到收款期/6个月内	-	5.00	0.0005-1.4800	-
1年以内（含，下同）	5.00	5.00		5.00
1-2年	10.00	10.00	0.1175-11.5456	10.00
2-3年	30.00	30.00	0.2783-62.3348	30.00
3-4年	50.00	50.00	100.00	50.00
4-5年	80.00	80.00	100.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

坏账政策：公司基于铋相关材料业务的信用期均低于 6 个月，因此对于 6 个月以内账龄的应收账款不计提坏账；7 个月至 1 年，坏账计提比例为 5%。如上表所示，公司坏账政策与高能环境一致，有研新材 1 年以内的坏账政策相比公司更为宽松，而株洲科能 6 个月以内的坏账政策相比公司更为谨慎。整体而言，公司坏账政策与行业整体水平相比适中。

公司给予关联方先导科技的账期为 90-180 天，其中国内关联方客户的信用账期是月结 90 天，国内关联方主要为湖南先导新材料科技有限公司（以下简称“湖南先导”），该账期处于有色金属加工行业通行信用政策（30-90 天）的合理区间内。基于金属回收加工业务周期长、资金周转周期长、贵金属交易计价结算流程复杂等客观业务特点而确定，公司对湖南先导的信用政策与对非关联方同类客户保持一致，不存在因关联关系而给予特殊利益倾斜的情形。国外关联方客户，Vital Materials Belgium S.A（以下简称“VMBE”）和 OCB PHARMACEUTICAL, S.R.L（以下简称“OCB”）的信用账期主要为 120-180 天，主要是考虑到公司需要利用海外关联方的区域优势（如本地渠道、政策、物流）和业务优势（生产经验、客户资源）拓展海



外业务，并匹配生产周期和下游回款周期给予更长信用账期，以支持公司海外销售渠道的拓展，海外关联方 VMBE 和 OCB 的实际平均回款周期为 51.13 天，公司根据与其约定的贸易模式，凭借报关单、提单、签收单等单据，在确认产品控制权转移时作为业务收入确认时点，并于结转收入时点开始计算账期，具体如下表所示：

序号	公司名称	应收账款余额 (万元)	收入金额(万 元)	应收账款 周转率 (次)	周转天数 (天)
1	Vital Materials Belgium S.A.	2,086.94	14,898.93	7.14	51.13
2	OCB PHARMACEUTICAL, S.R.L	215.17	1,536.13	7.14	51.13
合计		2,302.11	16,435.06	—	—

若海外关联方出现账期拉长或未及时回款的情况，控股股东先导科技将根据实际情况统一进行资金调拨，确保公司关联方应收账款的回款，报告期内未发生控股股东兜底回款的情况，关联方的账款均由各关联方独立支付，截至到本问询函回复日，关联方应收款项未有逾期情况。

(2) 前十大供应商

单位：万元

序号	供应商名称	是否为 关联方	注册 地址	所属 地区	初始合 作时间	采购商品名称	采购金额
1	溧阳中联金电子商务有限公司	否	溧阳市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	114,532.17
2	先导科技集团有限公司	是	广州市	境内	2025 年	采购材料、委托加工、采购服务	78,861.70
3	河南旭煜科技有限公司	否	济源市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	73,568.52
4	湖南众京有色金属有限公司	否	长沙市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	29,493.01
5	厦门萝江进出口有限公司	否	厦门市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	18,598.92
6	广西自贸区德信资源商贸有限公司	否	广西	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	16,774.09
7	浙江源冶贸易有限公司	否	台州市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	8,891.95
8	湖南柿竹园有色金属有限责任公司	否	郴州市	境内	2025 年	铅铋合金 0%< Ag%≤10% (含贵金属)	8,718.89
9	五河县华恩贸易有限公司	否	蚌埠市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	7,662.99



序号	供应商名称	是否为关联方	注册地址	所属地区	初始合作时间	采购商品名称	采购金额
10	安徽省企恒贸易有限公司	否	蚌埠市	境内	2025 年	精铋 Bi%99.99%	6,601.44
合计							363,703.68

先导科技涉及子公司明细如下：

单位：万元

序号	供应商名称	是否为关联方	注册地址	所属地区	初始合作时间	采购商品名称	采购金额
1	广东先导稀材股份有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料、采购服务、其他厂务费用、燃料动力、委托加工	64,549.11
2	VITALMATERIALSCO.,LIMITED	是	境外	境外	2025 年	采购材料	4,866.22
3	VitalMaterialsBelgiumSA	是	境外	境外	2025 年	采购材料	2,302.01
4	安徽先导新材料有限公司	是	安徽省	境内	2025 年	采购材料、采购服务、房屋建筑物、机器设备、燃料动力、委托加工	1,962.14
5	湖南先导新材料科技有限公司	是	湖南省	境内	2025 年	委托加工	1,745.40
6	先导薄膜材料(广东)有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料、采购服务	1,023.20
7	先导颜料(天津)有限公司	是	天津市	境内	2025 年	采购材料、委托加工	947.88
8	清远科林特克新材料有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料、租赁、委托加工	584.33
9	湖北先导新材料科技有限公司	是	湖北省	境内	2025 年	采购设备、房屋建筑物、其他厂务费用、燃料动力、委托加工	376.43
10	先导新能源科技有限公司	是	广东省	境内	2025 年	租赁	208.93
11	浙江先导微电子科技有限公司	是	浙江省	境内	2025 年	采购材料、采购服务	70.14
12	广东先导元创精密科技有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料	66.92
13	浙江先导锐泰医疗科技有限公司	是	浙江省	境内	2025 年	采购服务	45.68
14	清远先导材料有限公司	是	广东省	境内	2025 年	租赁	36.60
15	广东先导尚洋智能电子有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料	30.28
16	广东先导元创流体技术有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料	21.04
17	广东先导微电子科技有限公司	是	广东省	境内	2025 年	燃料动力	12.55
18	东莞先导先进科技有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购材料	3.54
19	威科赛乐微电子股份有限公司	是	重庆市	境内	2025 年	采购材料	3.10
20	先导薄膜材料(安徽)	是	安徽省	境内	2025 年	采购材料	2.42



序号	供应商名称	是否为关联方	注册地址	所属地区	初始合作时间	采购商品名称	采购金额
	有限公司		省				
21	广东先导先进材料股份有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购服务	2.29
22	武汉海飞通光电子科技有限公司	是	湖北省	境内	2025 年	采购材料	0.74
23	广东先导稀贵金属材料有限公司	是	广东省	境内	2025 年	采购服务	0.58
24	先导薄膜材料(淄博)有限公司	是	山东省	境内	2025 年	采购材料	0.17
小计							78,861.70



2、专用设备制造业务

(1) 前十大客户

单位：万元

序 号	客 户 名 称	是 否 为 关 联 方	所 属 地 区	初 始 合 作 时 间	销 售 商 品 内 容	收 入 确 认 政 策	2025 年 收 入 确 认 金 额	结 算 周 期	应 收 账 款 余 额	坏 账 准 备 计 提 金 额
1	客 户 1	否	境 内	2022 年	离子注入机、零件及耗材	在根据合同约定将产品交付给客户且客户已验收该商品，已收回货款或取得收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认销售收入。	10,324.96	定金 20%，交付款 60%，验收款 20%	3,679.97	201.35
2	客 户 2	否	境 内	2022 年	离子注入机、零件及耗材		7,160.18	交付款 90%，验收款 10%	6,852.85	293.29
3	客 户 3	否	境 内	2023 年	离子注入机		6,131.34	交付款 70%，验收款 30%	1,356.00	13.56
4	客 户 4	否	境 内	2024 年	离子注入机		3,000.00	验收款 100%	3,390.00	33.90
5	客 户 5	否	境 内	2025 年	离子注入机		2,318.58	交付款 60%，验收款 40%	1,048.00	10.48
6	客 户 6	否	境 内	2024 年	离子注入机		2,246.10	验收款 100%	2,538.09	25.38
7	先导科技集团有限公司	是	境 内	2025 年	离子注入机、零件及耗材		1,764.49	验收后按期收款	1,694.92	16.95
8	客 户 7	否	境 内	2024 年	离子注入机		1,614.98	签收后 100%	267.97	2.68
9	客 户 8	否	境 内	2022 年	零件及耗材		420.84	签收后 100%	1,198.64	352.33
10	客 户 9	否	境 内	2011 年	产品、服务定制与再制造		344.57	货到且收到发票后 60 天内 100%	70.95	0.71
合 计							35,326.04	—	22,097.39	950.63



注释 1：2025 年向客户 7 和客户 10 销售零部件，按照签收确认收入。

注释 2：客户 8 应收账款 1,198.64 万元，主要系 2022 年和 2023 年验收三台离子注入设备 10%尾款 723.09 万元和应收零部件销售款 475.55 万元。其中 2025 年度销售离子注入机零部件确认收入 420.84 万元（含税 475.55 万元），截至问询函回复日已收回 215.11 万元。

先导科技涉及子公司明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	是否为关联方	注册地址	所属地区	初始合作时间	销售商品内容	收入确认政策	2025 年收入确认金额	结算周期	应收账款余额	坏账准备计提金额
1	淄博先导智能传感科技有限公司	是	淄博市	境内	2025 年	离子注入机	在根据合同约定将产品交付给客户且客户已验收该商品，已收回货款或取得收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认销售收入。	1,415.93		1,600.00	16.00
2	广东先导元创精密科技有限公司	是	广州市	境内	2025 年	零件及耗材		344.20	验收后按期收款	89.99	0.90
3	广东先导元创流体技术有限公司	是	广州市	境内	2025 年	零件及耗材		4.36		4.93	0.05
合计								1,764.49		1,694.92	16.95



报告期内，先导科技向公司采购二手离子注入机设备，约定验收后每月分期付款，验收后 1 年内付款完毕。公司其他非关联方客户整机销售的实际收款周期，即交货到收完全部款项的平均时间均超过 1 年。

本公司坏账准备计提政策与同行业可比公司拓荆科技、华海清科整体保持一致，但在 2-3 年、3-4 年、4-5 年账龄段，本公司计提比例分别为 30%、50%、80%，显著高于同行业的 20%、30%、50%，整体上对长账龄应收账款采取了更为谨慎的坏账准备政策。具体如下：

账 龄	拓荆科技 (688072)	华海清科 (688120)	先导基电 (600641)
6 个月内	1%	1%	1%
1 年以内 (含, 下同)	5%	5%	5%
1-2 年	15%	15%	10%
2-3 年	20%	20%	30%
3-4 年	30%	30%	50%
4-5 年	50%	50%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

(2) 前十大供应商

单位：万元

序号	供应商名称	是否为关联方	所属地区	初始合作时间	采购商品内容	采购金额
1	供应商 1	否	境内	2025 年	生产设备	5,130.97
2	供应商 2	否	境内	2020 年	生产物料及设备	4,759.48
3	供应商 3	否	境内	2021 年	生产物料	2,806.44
4	供应商 4	否	境内	2021 年	生产物料	2,553.75
5	供应商 5	否	境内	2018 年	生产物料	2,057.68
6	供应商 6	否	境内	2018 年	生产物料	1,690.24
7	供应商 7	否	境内	2025 年	生产设备	1,351.42
8	供应商 8	否	境内	2018 年	生产物料	1,051.72
9	供应商 9	否	境内	2018 年	生产物料	921.84
10	供应商 10	否	境外	2020 年	生产物料	836.77



序号	供应商名称	是否为关联方	所属地区	初始合作时间	采购商品内容	采购金额
合计						23,160.31

3、房地产业务

(1) 前十大客户

单位：万元

序号	客户名称	是否关联方	销售内容	信用账期	2025 年度收入金额
1	业主 1	否	商铺销售	100%预收	1,028.96
2	业主 2	否	住宅销售	100%预收	899.08
3	业主 3	否	住宅销售	100%预收	853.21
4	业主 4、业主 5	否	住宅销售	100%预收	425.00
5	业主 6、业主 7	否	住宅销售	100%预收	417.06
6	业主 8、业主 9	否	住宅销售	100%预收	416.00
7	业主 10	否	住宅销售	100%预收	408.26
8	业主 11	否	住宅销售	100%预收	402.00
9	业主 12	否	住宅销售	100%预收	397.00
10	业主 13、业主 14	否	住宅销售	100%预收	396.00
合计					5,642.56

公司房地产销售业务收入确认的原则为：买卖双方签订具有法律约束力的销售合同；买方按照销售合同付款条件支付了约定的购房款项；房屋已竣工并经有关部门验收合格，双方办妥房屋交接手续；房地产相关成本能够可靠的计量时确认销售收入的实现。

4、报告期内收入大幅增长、净利润转负的主要原因

(1) 收入增长原因

2025 年度公司收入大幅增长主要系新增铋相关材料业务导致的增幅，铋相关材料业务本期实现营收 131,977.59 万元，占营业收入总额的 71.27%。

(2) 净利润转负原因

公司 2025 年度净利润转负的主要原因是：新增铋业务贡献的正



向利润，无法覆盖半导体板块的亏损、期间费用快速增长以及房地产业务利润下滑的合计影响。具体分析如下：

1) 铋业务虽有利润贡献，但规模不足以抵补其他板块亏损

本报告期，铋相关材料业务贡献了 10,098.70 万元（该金额已综合分摊上市公司融资款项用于铋相关材料业务的财务费用影响）利润，然而公司半导体设备板块旗下子公司凯世通（合并）归母净利润-18,159.49 万元，嘉芯半导体（合并）归母净利润-7,464.29 万元。仅专用设备制造板块合计亏损 25,623.78 万元，远超铋业务的利润贡献。

2) 期间费用快速增长，进一步侵蚀利润

公司正在构建“半导体装备+新材料+零部件”的硬科技产业平台，相关产业端成本费用前置：管理费用 32,894.88 万元相比上年同期增加 36.40%，研发费用 22,703.55 万元相比上年同期增加 23.07%，其中主要是人员薪酬的增长，管理费用中的薪酬同比增长 5,813.35 万元，增长比例 66.75%，研发费用中的薪酬同比增长 2,691.62 万元，增长比例 44.03%，系公司为深化业务布局、加速战略转型，主动优化人才梯队并扩大关键岗位人员编制所致。同时为支持公司战略转型，公司积极开拓融资渠道，本年融资金额较往年增长较大，财务费用增加 6,735.00 万元。2025 年度总期间费用占比 33.28%，占比较高，期间费用的增长主要是公司在战略转型期间拓展业务所致，旨在为后续营收增长提供核心驱动力。

3) 公司本年房地产板块业务在继续收缩中，相关板块的收入和利润进一步下滑，房地产板块毛利率较高，其收入下滑导致公司净利润进一步减少。收入下降的原因主要受房地产市场持续调整影响，房地产销售规模较上年同期有所下降。其中，房地产销售业务收入和毛利分别为 12,477.20 万元和 6,778.49 万元，较去年同期分别减少



15,628.13 万元和 16,464.44 万元。

综上所述，2025 年度公司收入增长来自新拓展的铋材料业务，其利润贡献尚不足以覆盖公司战略转型期间半导体板块的亏损、费用前置以及传统房地产业务收缩的叠加影响。公司当前正处于“半导体装备+新材料+零部件”硬科技产业平台构建期，相关产业端成本费用前置具有阶段性特征。未来随着专用设备制造业务逐步进入收获期，前述阶段性经营压力有望得到逐步缓解。

(2) 区分直销及经销模式、收入来源区域，说明公司铋材料相关业务的开展模式、采购及销售环节、具体产品、最终客户、收入成本确认政策及金额、毛利率、主要订单履约进度、应收账款及减值计提情况、关联交易情况等，说明境内外及不同销售模式下，相关业务的毛利率是否存在显著差异，是否与同行业可比公司存在差异。

1、铋相关材料业务的业务模式：

公司构建铋材料的多元化产品结构，通过在全球市场上多渠道采购精铋原材料、提纯粗料等保障主要原料供应，再经过熔融、氧化制粉、粉碎、均质等多道工序后产出主营产品铋金属制品和氧化铋。氧化铋也可以进行二次深加工，经合成反应、离心、洗涤、干燥、粉碎后制得碱式水杨酸铋、碱式硝酸铋等其他产品。公司通过销售铋深加工产品实现收入和利润，广泛应用于陶瓷和玻璃、电子行业、医药领域、耐火材料、光学材料、颜料和涂料等技术领域，规避单一市场波动风险。

采购模式：公司采购内容主要包括原材料、燃料动力及服务类采购，原材料采购以精铋及铋金属粗料为主。公司采用“投标+议价”结合的模式确定采购价格。对于量大、规格标准且市场竞争充分的产品采购，公司通过信息发布的形式，明确质量标准、交货期，在符合



资质的供应商中以竞价机制筛选较优者；而针对小批量产品采购，公司则以定向议价为主，结合供应商实力、过往合作口碑及实时市场行情，通过多轮磋商确定最终价格与服务。

公司与关联方在采购端的业务模式如下：（1）公司向关联方采购粗料、精铋和产成品，一方面是铋深加工业务从控股股东转移到公司阶段业务转移需要，另一方面系依托控股股东全球化的供应链优势，拓展主要生产材料的采购渠道；（2）公司向关联方租赁土地、厂房产生的租赁费用和相关燃料动力费用；（3）公司委托关联方冶炼粗料产生的委托加工服务费和材料检测服务费。

销售模式：公司采购铋材料通过深加工形成铋的氧化物、化合物、铋金属制品及铋基合金等多种产品。根据铋金属行业的交易特性，公司将从事生产业务的客户划分为直销商，从事贸易业务的客户划分为经销商，对经销商均为买断式销售，由于市场竞争及客户应用信息保密原则，在经销模式下，公司无法获取其终端客户的详细资料。公司铋材料业务采取直销为主、经销为辅的销售模式。

公司铋业务服务全球超 300 家海内外客户，海外客户群体主要是电子半导体、高端环保颜料、玻璃油墨、化妆品、医药医疗、工业催化剂等产业链标杆企业。国内客户群体包括直销商和经销商，直销商下游主要为电子半导体、光伏、新能源、核工业、汽车涂料、医药化工、合金焊料、冶金添加剂等行业客户较为集中。贸易商主要提供国内分销网络并衔接境外贸易渠道，业务模式为国内集采货源、出口并衔接海外贸易渠道。公司借助经销商的分销网络帮助拓展公司的产品销售渠道，快速提升市场占有率。

公司在销售端也与先导科技关联方紧密合作，主要合作模式如下：

（1）通过境外关联方 VMBE 和 OCB 在海外的销售渠道和相关



产品生产资质，向其销售产成品，由其加工成硝酸铋溶液、枸橼酸铋钾、无机绿色环保钒酸铋黄颜料 PY-184 等其他产品后对海外终端客户销售。

(2) 向境内关联方湖南先导销售铋金属粗料冶炼过程中的其他金属粗料。

2、铋材料业务直销及经销模式下收入确认依据一致，具体收入确认政策详见前述问题 1、(1) 之回复内容。铋业务不同销售模式下，主要客户及相关应收账款的减值计提均适用统一的坏账政策。铋材料属于稀有金属，公司销售和采购行为均参考公开市场价格进行，不存在显著偏差。

3、铋材料业务应收账款及减值、关联交易情况：

2025 年末，铋相关材料业务的应收账款 26,784.00 万元，占公司应收账款期末账面余额的 48.47%，期末坏账准备余额为 114.27 万元，计提比例为 0.43%，减值比例较低的原因为 6 个月以内的应收款 24,498.59 万元，占该板块应收账款比例 91.47%，因其基本未超过合同约定的 1-6 个月的信用期，因此未计提坏账准备。公司 2025 年期末应收款中对关联方的应收账款 5,210.75 万元，其中因铋材料业务产生的关联方应收账款 3,513.20 万元，占总体铋材料应收账款的比例 13.12%，应收关联方款项占比较低。

4、铋材料业务与同行业毛利率的对比情况：

(1) 按销售模式

销售模式	营业收入（万元）	营业成本（万元）	先导基电毛利率（%）	高能环境（603588）（%）	株洲科能（IPO 申报）（%）	有研新材（600206）（%）
直销	104,980.15	88,888.93	15.33	未披露	未披露	8.94
经销	26,997.44	24,116.83	10.67	未披露	未披露	12.87
合计	131,977.59	113,005.76	14.38	14.60	35.91	11.57

(2) 按地区划分



地区	营业收入（万元）	营业成本（万元）	先导基电毛利率（%）	高能环境（603588）（%）	株洲科能（IPO 申报）（%）	有研新材（600206）（%）
境内	76,936.08	67,167.21	12.70	未披露	仅披露境外高于境内	8.35
境外	55,041.51	45,838.56	16.72	未披露		18.51
合计	131,977.59	113,005.76	14.38	14.60	35.91	11.57

注：

1、数据来源于可比上市公司的定期报告/招股说明书；

2、高能环境选取的是“资源循环利用”的毛利率，“资源循环利用”含铋铈的销售，该公司主营业务收入 1,473,225.72 万元：其中“资源循环利用”收入 1,189,912.68 万元，“资源循环利用”中的精铋收入 31,912 万元，占该公司整体主营业务比例 2.17%；

3、株洲科能选取的是“铋系列产品”的毛利率，该公司主营业务收入 100,439.48 万元：其中“铋系列产品”收入 17,953.19 万元，占该公司整体主营业务比例 17.87%；

4、有研新材的整体毛利率 11.57%选取的是“贵金属、有色金属及高端制造”的毛利率。因其未单独披露该业务的不同模式下毛利，因此选取其综合的直销及经销、境内及境外毛利率。该公司主营业务收入 951,726.79 万元：其中“贵金属、有色金属及高端制造”收入 56,325.77 万元，占该公司整体主营业务收入比例 5.92%。

由上表对比可见，公司 2025 年铋相关材料销售的毛利率与可比公司高能环境及有研新材的毛利率基本一致。公司毛利率低于株洲科能，主要有以下几方面原因：（1）销售区域结构不同，通过其招股说明书显示，其氧化铋外销占比较高，相应毛利率偏高；（2）公司铋业务 2025 年开展，采购单位价格相较于以前年度已有显著增长，株洲科能 2024 年末铋相关材料的库存备货有效降低了其整体单位成本；（3）公司铋业务规模明显大于株洲科能，采购规模更大，采购频次更高，采购价格随市场价格波动性走高从而导致结存成本偏高。有研新材经销毛利率高于直销毛利率系不同模式下的产品类型差异较大所致。



5、铋材料业务直销、经销的各前五大客户汇总如下：

单位：万元

客户名称	销售模式	是否关联方	产品名称	订单金额	销售金额	履约进度 (%)	应收账款	减值金额
先导科技集团有限公司	直销	是	铋化合物、合金粗料/小金属	31,859.98	30,235.60	98.32	3,979.14	0.00
Vibrantz Technologies Inc.	直销	否	铋化合物	11,626.13	11,626.13	100.00	6,266.88	-
Fenzi AGT Netherlands B.V.	直销	否	铋化合物	10,822.58	10,004.42	100.00	3,590.09	-
BASF Societas Europaeas	直销	否	铋化合物	8,138.02	7,630.34	93.76	1,687.93	12.96
湖南湘江涂料集团有限公司	直销	否	铋化合物	3,049.66	2,735.50	89.70	660.00	-
直销小计				65,496.37	62,231.99	97.93	16,184.04	12.96
上海钒兴金属材料有限公司	经销	否	铋金属制品	3,714.51	3,714.51	100.00	290.00	-
深圳麦林金属有限公司	经销	否	铋金属制品	4,458.58	3,505.58	78.63	374.00	18.70
长沙固盟化工科技有限公司	经销	否	铋化合物	2,692.98	2,672.41	99.24	380.00	5.30
郴州鑫蓓贸易有限责任公司	经销	否	铋化合物、铋金属制品	2,394.08	2,393.81	99.99	-	-
海南拓锦科技有限公司	经销	否	铋金属制品	2,331.86	2,331.86	100.00	1,027.21	51.36
经销小计				15,592.01	14,618.17	93.75	2,071.21	75.36
合计				81,088.38	76,850.16	97.12	18,255.25	88.32

注释：因部分业务采用净额法确认收入，按“销售金额/订单金额”计算的履约进度与实际订单履约进度存在差异。



先导科技涉及子公司明细如下:

单位: 万元

客户名称	销售模式	销售模式	是否关联方	产品名称	订单金额	销售金额	履约进度(%)	应收账款	减值金额
VitalMaterialsBelgiumS.A.	直销	境外	是	铍化合物	14,898.94	13,870.77	100.00	2,636.85	-
湖南先导新材料科技有限公司	直销	境内	是	合金粗料小金属	13,573.31	13,573.31	100.00	841.03	-
OC8PHARMACEUTICAL,S.R.L	直销	境外	是	铍化合物	1,542.51	1,536.13	99.59	465.95	-
清远先导材料有限公司	直销	境内	是	铍化合物、合金粗料小金属	666.81	622.41	93.34	-	-
VITALMATERIALSCO.,LIMITED	经销	境外	是	铍化合物	445.27	349.10	91.82	16.25	-
广东先导稀材股份有限公司	直销	境内	是	铍化合物、合金粗料小金属	410.94	155.19	37.76	0.00	-
KVInternationalCo.,Ltd	直销	境外	是	铍化合物	310.78	117.29	37.74	8.70	-
湖北先导新材料科技有限公司	直销	境内	是	设备	5.47	5.47	100.00	6.18	-
浙江先导微电子科技有限公司	直销	境内	是	铍金属制品	3.58	3.58	100.00	4.05	-
广东先导先进材料股份有限公司	直销	境内	是	铍化合物、铍金属制品	1.99	1.99	100.00	-	-
先导薄膜材料(安徽)有限公司	直销	境内	是	合金粗料小金属	0.20	0.20	100.00	-	-
先导薄膜材料(广东)有限公司	直销	境内	是	铍金属制品、合金粗料小金属	0.11	0.11	100.00	0.09	-
江苏先导微电子科技有限公司	直销	境内	是	铍金属制品	0.05	0.04	100.00	0.05	-
小计					31,859.98	30,235.60	98.32	3,979.14	-

注释 1: 因部分业务采用净额法确认收入, 按“销售金额/订单金额”计算的履约进度与实际订单履约进度存在差异。



注释 2：先导科技子公司平均毛利率 12.86%，因向各公司销售的产品不同、生产工厂不同，各公司间毛利率存在一定差异，其中：

(1) 湖南先导产生的小金属销售，主要为加工含铋金属合金收回的伴随产品，该产品成本构成为金属原料以及分摊加工费，按照市场价格计价，仅

赚取材料差价，故毛利率较低；

(2) 清远先导新材料主要为委托加工收回的小金属纯银的收入，该产品成本构成为金属原料以及分摊加工费，按照市场价格计价，仅赚取材料差价，故毛利率较低；

(3) 浙江先导微电子科技有限公司的销售主要为铋金属制品铋粒（珠），该产品全部来由安徽工厂产出，安徽工厂因原材料成本随铋金属市场行情不断变化，故该单在销售价格为市场价的情况下，因成本较高而毛利较低；

(4) 先导薄膜材料（安徽）有限公司主要销售为锡铅合金，该产品为研发过程中的样单，研发成本高，转销售后毛利率为负。

注释 3：VITAL MATERIALS CO.,LIMITED 于 2011 年在香港成立，统筹稀有金属（铋及其化合物、镉及其化合物、镍、钨、锆）国际原料采购与成品贸易；高纯材料、化工设备、半导体设备贸易；垂直一体化产业链投资并购管理。注册资本 2800 万美元，人员规模约 30 人，2025 年总资产 654,417.01 万元人民币，总收入 363,925.49 万元人民币。

VIMBE 系由 VITAL MATERIALS CO.,LIMITED 于 2022 年收购的比利时企业，主要负责欧洲区域销售、仓储、高纯稀散金属精炼和下游化合物的生产，注册资本 1,756.68 万欧元，当地雇员规模约 50 人，2025 年总资产 24,916.77 万元人民币，总收入 29,831.12 万元人民币。

OCB 于 2019 年被先导集团收购，主营医药级铋化合物，生产药用铋、化妆品铋原料、高纯铋精细化学品，供给全球药企、保健品企业；当地生产、研发、销售合计约 60-80 人，2025 年总资产 7,823.30 万元人民币，总收入 4,570.07 万元人民币。

KVI international Co.,Ltd 系由先导科技子公司 KV Materials Co.,Ltd 于 2021 年出资设立，注册资本 500 万韩元，主要负责采购及销售金属靶材及氧化物等化学品。2025 年总资产 331 万元，总收入 592.90 万元。



公司铋材料业务的经销毛利相比直销毛利率略低 4.66%，主要系受不同销售模式下定价策略不同的影响。经销商承担了库存风险、资金垫付及售后维护等职能，有效降低了公司的营运资本占用和固定销售团队投入。因此，公司以较低毛利率向其供货，以换取更快的周转率和更广的市场覆盖；直销商作为最终用户，通常依赖公司直接提供技术支持、定制化服务及质保承诺。公司需投入自有团队完成销售全流程，故保留较高毛利率以覆盖直接服务成本并获取合理的终端溢价。

铋经销业务主要为浇铸铋及氧化铋，来源分别为清远万导电子科技有限公司所属的生产场地（简称“清远工厂”）以及安徽万导电子科技有限公司所属的生产基地（简称“安徽工厂”），其中安徽工厂浇铸铋全年单位生产成本 10.97 万元/吨，清远工厂浇铸铋全年单位生产成本 6.852 万元/吨，两者差异主要系由于生产铋金属制品、氧化铋的原材料价格波动的影响。安徽工厂全年一直在持续采购铋金属，受上游铋金属价格上行及供应链波动影响，安徽工厂主要原材料采购价格一路攀升。受计价期及移库周期影响，本期耗用原材料加权平均结存成本随之逐级抬升，导致生产成本上涨，产品综合毛利率较低；清远工厂在 1-3 季度均使用 2025 年年初采购的低价原材料生产，因此其生产成本低，其产品毛利率显著高于安徽工厂。

前五大经销商平均毛利率 17.18%，其中：

（1）上海钒兴金属材料有限公司经销业务为浇铸铋，均由安徽工厂生产，故该部分产品的平均毛利率相对较低。

（2）深圳麦林金属有限公司 56.85%经销业务为铋条，其余经销业务为浇铸铋，因其产品均由清远工厂生产，平均毛利率相较其他经销商偏高。

（3）长沙固盟化工科技有限公司（以下简称“长沙固盟”）经



销业务主要为氧化铋，其中其收入的 86.34% 产自安徽工厂，另外 12.11% 来源于清远工厂，因此平均毛利率相较其他经销商偏低。

(4) 郴州鑫蓓贸易有限责任公司（以下简称“郴州鑫蓓”）作为国内较早从事铋业务的贸易企业，所在的湖南郴州地区是有色金属产业集聚区，区域内终端生产企业众多市场潜力较大，同时医药、焊料市场客户渠道丰富，我司为快速切入其客户群体及所在区域市场，在与郴州鑫蓓的合作中采取了有竞争力的定价策略，以换取市场份额和长期合作机会。郴州鑫蓓主要经销产品为浇铸铋、氧化铋、高纯铋，均来源于安徽工厂。其中氧化铋收入占比 34%，较长沙固盟的毛利率低 6.98%，主要原因：长沙固盟全年采购主要集中在上半年（占全年采购数量的 89%），上半年其毛利率较高，随着原材料不断采购入库，结存单价的上涨导致下半年毛利率大幅下降，而郴州鑫蓓从 2025 年 6 月开始供货，时间和成本因素的双重影响，导致其毛利率偏低。浇铸铋收入占比 53.98%，毛利率较低，主要系 2025 年 11 月铋金属市场价格下行，客户观望市场价格波动情况，采购意愿较低，为促进浇铸铋库存销售，公司主动让利，导致业务呈现亏损；高纯铋业务收入占比 8.5%，因该产品未达量产，全年单位平均成本较高，从而导致该产品的毛利率较低。随着合作深入、终端客户网络逐步完善、采销节奏逐步优化，2026 年 1-5 月，公司与郴州鑫蓓的业务毛利率已有所回升。

(5) 海南拓锦科技有限公司经销产品均来源于清远工厂，故毛利率较高。



钛材料业务的境内、境外各前五大客户汇总如下：

单位：万元

客户名称	销售地区	是否关联方	产品名称	订单金额	销售金额	履约进度 (%)	应收账款	减值金额
先导科技集团有限公司	境外	是	钛化合物	17,197.50	15,873.29	98.63	3,127.75	-
Vibrantz Technologies Inc.	境外	否	钛化合物	11,626.13	11,626.13	100.00	6,266.88	-
Fenzi AGT Netherlands B.V.	境外	否	钛化合物	10,822.58	10,004.42	100.00	3,590.09	-
BASF Societas Europaea	境外	否	钛化合物	5,097.35	4,840.11	94.95	1,151.67	12.96
Habibh GmbH	境外	否	钛化合物	1,634.36	1,564.68	95.74	84.35	-
境外小计				46,377.92	43,908.63	98.79	14,220.74	12.96
先导科技集团有限公司	境内	是	钛金属制品	14,662.48	14,362.31	97.95	851.40	-
上海钎兴金属材料有限公司	境内	否	钛金属制品	3,714.51	3,714.51	100.00	290.00	-
深圳麦林金属有限公司	境内	否	钛金属制品	4,458.58	3,505.58	78.63	374.00	18.70
BASF Societas Europaea	境内	否	钛化合物	3,040.66	2,790.23	91.76	536.26	-
湖南湘江涂料集团有限公司	境内	否	钛化合物	3,049.66	2,735.50	89.70	660.00	-
境内小计				28,925.89	27,108.13	93.72	2,711.66	18.70
合计				75,303.81	71,016.76	96.84	16,932.40	31.66

注释 1：因部分业务采用净额法确认收入，按“销售金额/订单金额”计算的履约进度与实际订单履约进度存在差异。

注释 2：先导科技包含境外子公司 VMBE、OCB、KVI international Co.,Ltd 和 VITAL MATERIALS CO.,LIMITED。先导科技涉及子公司明细同上直



销经销前五大附注列示。

注释 3：境内客户 BASF Societas Europaeas 是指巴斯夫（上海）涂料制造有限公司。

如上表所述，铋材料业务境外的毛利率比境内的高 4.02%，与同行业的情况基本一致。境外前五大客户平均毛利率 28.02%，境内前五大客户平均毛利率 8.76%。主要原因系境外材料供应短缺、材料成本和人工成本更高的影响，境外市场铋深加工产品供给量紧缺且成本高，公司在海外市场的议价能力更强，因此可以拿到优于国内市场的销售价格，保有更高的毛利。

公司对先导科技下属公司 VMBE 和 OCB 主要销售氧化铋，属于直销类型，与同区域（欧洲）、同类型和同产品的非关联方客户销售情况对比如下：

单位：吨，万元，万元/吨

客户名称	关联关系	数量	收入	单价	毛利率
Vital Materials Belgium S.A.	是	1,323.00	13,870.77	10.48	19.20%
OCB PHARMACEUTICAL,S.R.L	是	142.00	1,436.67	10.12	18.73%
Fenzi AGT Netherlands B.V.	否	926.00	10,004.42	10.80	27.19%
Vibrantz Technologies Inc.	否	1,002.40	11,626.13	11.60	30.13%

由上表所知，公司向关联方 VMBE 和 OCB 销售的单价与非关联方对比没有显著差异，关联方的毛利率与非关联方 Vibrantz Technologies Inc.（以下简称“Vibrantz”）和 Fenzi AGT Netherlands B.V.（以下简称“Fenzi”）的毛利率存在一定差异，主要原因系供货工厂成本差异，清远工厂在业务转移前已通过主要海外客户的源头工厂审核（验厂），因此 2025 年继续采用清远工厂生产氧化铋供货，随着 2025 年安徽工厂的设立，安徽工厂也陆续承接了氧化铋的生产任务。据统计，销售给 Fenzi 的氧化铋，其中 87.90%的产品来源于清远工厂，其余来源于安徽工厂；销售给 Vibrantz 的氧化铋，其中 91.56%的产品来源于清远工厂，其余来源于安徽工厂；销售给 VMBE 的氧



化铋，其中 81.43%来源于安徽工厂，其余来源于清远工厂；公司销售给 OCB 的氧化铋，其中 50.70%来源于安徽工厂，49.30%来源于清远工厂。

由于清远工厂在 2025 年初采购了 3,678 余吨铋金属原材料，采购单价 6.53 万元/吨，1-3 季度生产所用的原材料系铋金属涨价之前购买的，原材料采购成本相对较低；安徽工厂因在 2025 年持续采购铋金属原材料，原材料结存单价不断走高，原材料采购成本相对较高。因此清远工厂生产比重较高的 Fenzi 和 Vibrantz 的毛利率高于 VMBE 和 OCB 毛利率。

清远工厂与安徽工厂氧化铋产成品的单位成本对比如下：

单位：万元/吨

期间	安徽工厂	清远工厂
第一季度	6.99	6.13
第二季度	10.00	6.41
第三季度	9.17	6.87
第四季度	9.97	8.91
平均单位成本	9.03	7.08

综上，公司铋材料业务不同销售模式下及境内外毛利率的差异主要是受不同销售渠道定价策略以及不同销售区域市场环境影响所致，存在商业合理性，与同行业相比不存在明显的异常。

（3）说明公司贸易业务的开展模式、主要客户及供应商、仓储物流、结算方式、购销定价原则、收入确认方式及原因等，说明公司在业务链条中所处的具体环节及作用、开展贸易业务的必要性。

公司回复：

公司开展少量贸易业务，系在铋深加工业务过程中由客户提出的需求形成，不构成主要的收入及利润来源。

2025 年度贸易业务的开票收入总额 3,754.07 万元，前十大贸易



类客户的开票收入 3,484.13 万元，占贸易业务开票收入比例 92.81%。

贸易前十大客户如下：

单位：万元

贸易客户	关联关系	贸易发票收入
Fenzi AGT Netherlands B.V.	非关联方	1,270.78
Vital Materials Belgium S.A.	关联方	1,175.50
浙江定锐科技有限公司	非关联方	218.12
Lite Tech Inc	非关联方	178.31
KRAIHATTAKARNCO.,LTD.	非关联方	152.82
Habich GmbH	非关联方	151.47
Total Energies Petrochemicals & Refining SA/NV	非关联方	107.86
Atomix, Inc.	非关联方	98.95
佛山康立泰数码科技有限公司	非关联方	73.45
VITALMATERIALSCO.,LIMITED	关联方	56.86
合计		3,484.13

按照净额法核算后贸易收入金额为 569.19 万元，占营业收入比例 0.31%，贸易业务供应商较为集中，除新癸酸铋、异辛酸铋单独由浙江和利昌新材料有限公司提供，其余基本为集团前期业务转移造成贸易，铋业务供应商情况如下：

单位：万元

供应商	关联关系	贸易采购成本
VITALMATERIALSCO.,LIMITED	关联方	2,645.93
先导颜料（天津）有限公司	关联方	498.60
广东先导稀材股份有限公司	关联方	30.55
安徽先导新材料有限公司	关联方	8.45
浙江和利昌新材料有限公司	非关联方	1.35
合计		3,184.88

贸易业务按照合同约定的方式和账期执行，并在取得客户签收单后确认收入。购销定价原则与非贸易类业务保持一致。主要供应商为



先导科技及其下属子公司，通过将尚无在手订单的铋深加工产品的库存卖给公司，由公司直接对外销售，上述活动基于上下游真实需求产生，系先导科技和公司为解决同业竞争并拓展客户源及满足双方业务合作的需要，具有商业合理性及必要性，截至本问询函回复日，先导集团海外关联方已无产成品的库存。公司按照净额法核算列示，以真实反映公司整体的经营业绩数据。

(4) 结合关联方所处购销环节、交易具体内容、同行业可比上市公司情况等，分析公司同时与多个关联方发生大额销售及采购的主要原因和合理性，相关业务安排、毛利率水平是否与同行业存在较大差异，关联方定价是否公允，并说明客户及供应商重合的具体原因，以及相关交易是否具有商业实质。

公司主要关联方购销情况：

单位：万元

关联方名称	关联采购		关联销售	
	交易内容	金额	交易内容	金额
广东先导稀材股份有限公司	铋锭	62,798.01	铋化合物	155.19
	委托加工	0.07		
	燃料动力	578.50		
	加工费、维修费、污水处理费、检测费等	1,172.52		
小计		64,549.10		
VITAL MATERIALS CO.,LIMITED	铋金属粗料、铋化合物	4,866.22	氧化铋	349.10
Vital Materials Belgium S.A.	铋金属粗料	2,302.01	氧化铋	13,870.77
湖南先导新材料科技有限公司	委托加工	1,745.40	小金属	13,573.31
安徽先导新材料有限公司	材料	401.20	/	
	服务	90.11		
	委托加工	50.62		
	燃料动力	551.14		
小计		1,093.07		
OCB PHARMACEUTICAL,S.R.L	/		铋化合物	1,536.13



关联方名称	关联采购		关联销售	
	交易内容	金额	交易内容	金额
淄博先导智能传感科技有限公司	/		离子注入机	1,415.93
清远先导材料有限公司	/		银锭	622.41
	合计	74,555.80	合计	31,522.84
	关联方采购商品/接受劳务总额	77,471.39	关联方出售商品/提供劳务总额	32,010.69
	占比	96.24%	占比	98.48%

注释：以上购销情况不包括关联方租赁及关联方资产转让。

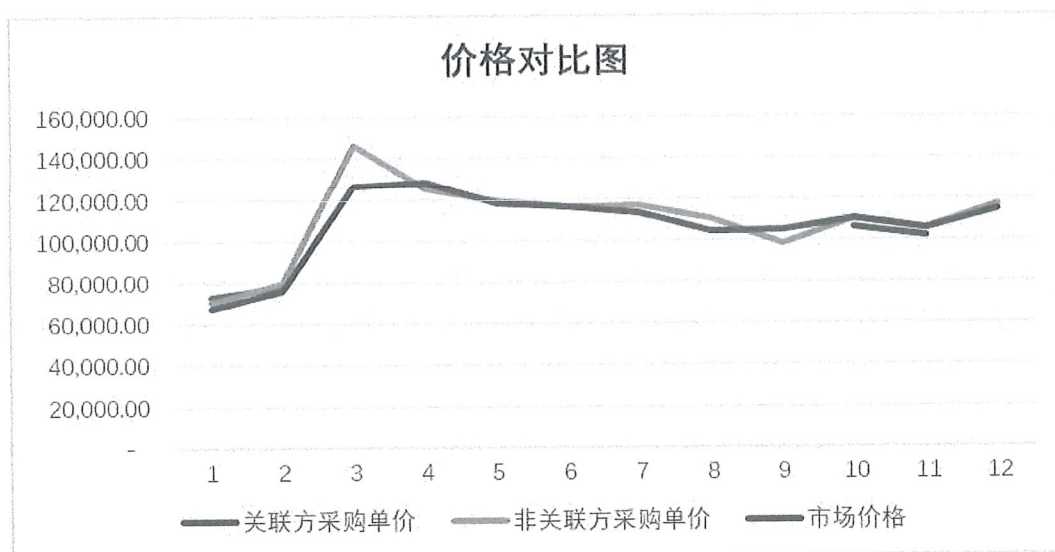
1、广东稀材

公司从广东稀材主要采购铋锭，相关采购价格与非关联价格的对比如下所示，公司从广东稀材的采购单价市场价格趋势相同，与非关联方相比差异较小。

单位：万元/吨

月份	关联方单价	非关联方单价	市场价格
1 月	7.29	7.04	6.78
2 月	7.77	7.95	7.63
3 月	-	14.63	12.68
4 月	-	12.54	12.85
5 月	10.74	11.96	11.83
6 月	-	11.63	11.63
7 月	-	11.73	11.34
8 月	10.49	11.02	10.43
9 月	-	9.82	10.52
10 月	10.62	11.03	11.03
11 月	10.22	10.59	10.54
12 月	-	11.69	11.45
平均价格	9.43	10.97	10.73





销售给广东稀材收入 155.19 万元，系因其业务需要，零星采购本公司所生产的氧化铋产品。

2、VITAL MATERIALS CO.,LIMITED

公司从 VITAL MATERIALS CO.,LIMITED 采购铋金属粗料、铋化合物，铋化合物采购后直接对外销售，系为解决同业竞争的问题，公司向其采购无在手订单的库存，再对终端客户出售，此类贸易业务采用净额法确认收入。2025 年采购金额 2,645.93 万元，平均采购单价 13.25 美元/公斤，按美元平均汇率折合人民币约 9.459 万元/吨，低于同行业株洲科能披露的氧化铋销售单价 11.341 万元/吨，由于此部分库存系 VITAL MATERIALS CO.,LIMITED 在铋金属涨价之前购入，为助力上市公司快速承接业务，参考其原购入价格后设定转移定价。

销售给 VITAL MATERIALS CO.,LIMITED 收入 349.10 万元，系因其业务转移前在手订单需要，零星采购本公司所生产的氧化铋产品。

3、VMBE

公司从 VMBE 采购不同铋含量的铋金属粗料，提取其中的铋用于进一步加工生产。鉴于铋含量的差异，采购价格会有所不同，因此价格无市场可比性。



VMBE 系先导科技集团内关联公司，依法持有对应危化经营资质。公司通过向 VMBE 销售氧化铋作为原料，由其加工为危险化学品硝酸铋溶液后销往下游欧洲国家，通过其现有的销售渠道打开欧洲市场。2025 年公司无硝酸铋溶液的生产销售，无需相关危化资质，双方业务上下游独立。

VMBE 的主要下游客户有 DCL Corporation(环保无机颜料厂商)、Sun Chemical(印刷油墨和颜料制造商)、Bruchsaler Farbenfabrik(无机颜料和混合颜料生产商)，VMBE 对以上三家客户的销售收入占其收入比例的 70%左右。

4、湖南先导

公司委托湖南先导为公司提供的粗料冶炼服务。粗料采购来源主要分为两种，一是从国内非关联方采购，占总采购额的 81.24%；二是以公司全资香港孙公司名义，从海外采购，占总采购额的 18.76%（其中海外关联方占比 8.65%，海外非关联方 10.11%）。

公司与湖南先导的业务模式如下：公司对外采购粗料后，安排物流将粗料运输至湖南先导，委托湖南先导冶炼粗料中含量较高的金属，主要包括铅、铋、金、银，铋金属作为公司原材料收回后，原材料运输回各工厂用于铋金属深加工业务；铅、金、银作为副产品现货对外销售，剩下的其他含量低、数量少、提纯周期长的金属物料，由于难以在一批次中一次性冶炼提纯出来，需要经过不断的原料富集后再提纯出来，为减轻存货管理难度，同时快速回笼现金，公司该部分金属粗料就地销售给湖南先导，由其自主富集原料提纯。

该部分业务的产品定价根据有色网上提货日起连续 5 个工作日的均价，乘以折价系数（含量不同折价系数也不一样），小金属整体平均毛利率为 2.83%。



公司采购铋金属粗料后委托给湖南先导冶炼，公司收回的铋金属成本由原材料采购成本及加工费成本两部分组成，全年平均收回成本低于直接外采精铋原材料成本，仅在 5 月份略高于外采成本，因当月含比利时原产地粗料叠加欧盟关税成本，导致该批海外进料的成本高。同时，粗料委外收回产品除精铋外，还能获取到金银等多种小金属，此类金属在 2025 年度的销售收入按照总额法确认 13,573.31 万元收入，贡献了 384.62 万元毛利，毛利率为 2.83%，小金属的销售业务可进一步降低粗料提纯原材料的总成本。故购买粗料委外提纯原材料的业务模式，相比于市场直接采购精铋原材料，降本效果更为显著。

5、安徽先导新材料有限公司（以下简称“安徽先导”）

公司从安徽先导租赁设备产线，租赁金额按照厂房产线的月度折旧额上浮 5%定价，公司向其采购的燃料动力费系其平价转移。

6、OCB

OCB，系先导科技位于西班牙的铋药工厂，是纯医药级铋化合物专业厂商，深耕医药级铋制品领域，具备 GMP 等完善医药认证体系，OCB 作为全球铋药相关产品重要供应商，是先导科技铋药产品主要海外渠道。公司主营氧化铋等铋化合物作为其原料，暂无医药相关资质，与其合作助力拓宽铋药境外下游市场，双方业务互补，合力构建欧洲医药铋化合物平台。

OCB 主要的下游客户有 Juvisé Pharmaceuticals（欧洲特色专科制药企业，生产用于止泻、胃黏膜保护单药原料）、Norbrook Laboratories Limited（动物保健药企）、Guardian Drug Company Inc.（北美非处方 OTC 消化道药专业生产商）、Procter & Gamble（宝洁公司，生产缓解胃部不适、呕心和治疗腹泻等营养保健品），OCB 对以上客户的销售收入占其收入比例的 50%左右。



7、淄博先导智能传感科技有限公司（以下简称“淄博先导”）

淄博先导：公司向淄博先导销售的是二手离子注入机台，系公司在早年采购的二手设备里翻新改造后出售，淄博先导作为固定资产使用。受行业周期及技术迭代加速等因素影响，二手设备市场供需关系发生变化，市场价格出现明显下跌，淄博先导向公司表达了采购二手设备机台的需求，为尽快盘活资产、回笼资金并避免持有期间价值进一步贬损的风险，公司采取了审慎的定价策略，最终出售价格略低于资产账面成本，该笔业务毛利率-0.85%。2025 年公司的二手离子注入机台仅向关联方淄博先导销售了一台，无同期销售价格可比。

8、清远先导材料有限公司（以下简称“清远先导”）

清远先导：公司向清远先导销售的主要是从粗料里提纯出来的贵金属银，以供其生产硝酸银使用。销售纯银单价为 754.668 万元/吨，毛利率约为 5.47%。有色金属网 4 月平均售价约为 756.8 万元/吨，销售给关联方的售价符合市场平均价格。

铋相关材料业务毛利率分析详见前述问题 1、（2）之回复内容。

综上所述，客户及供应商重合的原因为向其采购材料或服务，向其销售铋深加工产品，具有商业上的合理性。关联交易是公司与关联方之间的正常经营业务，系生产经营发展所需，关联交易在定价政策、结算方式上遵循了公开、公平、公正的原则。公司铋相关材料毛利率与可比公司高能环境及有研新材基本一致，整体低于高能环境系其直接从事铋原材料的超高纯提所致，该差异具有合理性。

（二）年审会计师的核查情况：

我们执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层及业务人员，了解各业务板块的业绩波动原因；对公司的收入成本明细表执行分析性复核程序；



2、查阅不同业务板块所处行业及其上下游的公开资料，包括行业研究报告、定期报告等，了解公司所处行业的变动情况，与同行业可比公司进行对比；

3、检查公司与主要客户和供应商的合同，对主要客户和供应商进行函证与访谈，核实交易背景、定价方式及结算安排，确认相关业务的真实性；

4、了解铂相关材料业务的流程，识别销售与收款的关键控制点，测试并评价关键控制设计的合理性和运行的有效性；

5、采用“前十大客户必选及小额客户随机”的科学取样方法，选取样本进行穿行测试，比例合计为 50.95%。检查相关的销售订单/合同、发货单据、签收单或报关单、发票、银行进账单以及相关的会计记账凭证等；

6、对主要客户执行函证程序，应收账款科目函证比例 77.06%，预收账款（含合同负债）科目函证比例 90.89%，收入科目函证比例 91.89%，核实报告期内收入增长的真实性和准确性以及应收款余额的准确性；

7、获取交易的银行流水，对销售回款进行检查，核实其收入的真实性；

8、结合境内外及不同销售模式下各类产品收入变化及毛利率变动执行分析性程序，了解其原因及商业合理性；

9、访谈公司管理层，了解贸易业务的背景、模式和流程，查阅公司关于贸易业务的主要内部控制制度；

10、获取公司贸易业务的交易明细，对报告期内贸易业务进行穿行测试，获取相关交易单据，核查公司会计处理情况；

11、查阅贸易业务主要产品的购销价格及主要客户、供应商情况；



对主要客户、供应商执行函证程序，确认相关业务的真实性以及披露数据的准确性和完整性等；

12、获取报告期内公司客户和供应商重叠的清单及关联方清单，了解客户和供应商重叠的原因及是否与公司存在关联关系，并分析合理性；

13、对主要客户、供应商进行实地走访，核查经营实体的真实性与相关交易的真实性；通过外部查询各主要客户、供应商的主要人员并进行了比对，确认是否与公司及关联方、公司董监高及关联方是否存在关联关系，相关交易是否存在关联交易以及是否具有商业实质。

其中，对境外业务收入所执行的核查程序：

1、了解并评价公司关于境外销售的相关制度和内部控制。我们获取了公司与销售收款相关的内部控制文件，访谈销售部门负责人及财务负责人，了解境外销售业务的流程设计；选取境外销售业务样本，执行穿行测试，对境外客户的穿行测试比例 69.21%，获取销售合同审批单、出库单、出口报关单、货运提单以及结算凭证等，评价内部控制是否得到有效执行；

2、我们获取了公司与主要境外客户签订的销售订单，检查合同中关于货物控制权转移时点、签收条款、结算条件及退货权利等关键条款，结合《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评价公司境外收入确认政策是否恰当；

3、执行细节测试，获取销售订单、发货单、出库单、报关单等，核对交易金额、数量、客户名称及记账日期是否一致，以检查营业收入的真实性；

4、结合对应收账款的审计，选择主要客户进行函证，函证内容包括期末应收账款余额及全年交易额。对境外客户的收入函证比例



94.92%，应收账款函证比例 40.11%。对于未回函客户，我们已全部执行替代测试程序，核对销售合同、订单、报关单及后续收款流水；

5、我们获取了公司期后银行对账单及应收账款明细账，检查资产负债表日后主要境外客户的应收账款回款情况，评价境外收入是否被记录于恰当的会计期间；

6、获取 2025 年度公司的出口退税申报表和电子口岸数据，其中 2025 年中报退税收入 9,031.56 万元，中报退税金额 1,174.10 万元，退税到账金额 1,174.10 万元，申报表申报退税金额与税收完税证明退税金额核对一致，电子口岸数据与公司销售收入明细核对一致，申报退税收入与销售收入差额为 24,851.59 万元，系申请退税的时间差所致，截至问询函回复日，已申请退税收入金额 18,134.35 万元；

7、执行截止测试，选取资产负债表日后一个月的境外收入交易样本，获取对应的出库单、报关单、提单及客户签收单，核对收入确认时点是否正确；

8、对部分境外客户进行实地走访，核查经营实体的真实性与相关交易的真实性。

核查意见：

经核查，我们认为先导基电 2025 年度收入大幅增长、净利润转负具有商业合理性，铋相关材料业务不同销售模式下的毛利率不存在不合理的显著差异，开展贸易业务具有一定的必要性，关联交易具有商业实质，关联交易价格公允。

问题 2、关于应收账款。

年报显示，公司期末应收账款账面价值 5.1 亿元，同比大幅增长 375.06%，远高于同期营业收入增速。其中按组合计提坏账的应收账款账面余额 5.46 亿元，减值计提金额 3,630.41 万元，计提比例为



6.65%；其中房地产行业、专用设备制造业、铋相关材料业务相关账龄组余额分别为 1,221.47 万元、2.66 亿元、2.68 亿元，减值计提比例分别为 5%、12.98%、0.43%。应收账款前五名余额合计 2.12 亿元，占比 38.26%，减值计提比例为 2.3%。此外，公司对关联方应收款项 5,210.75 万元，账龄均在 1 年内，坏账准备余额 16.26 万元，计提比例 0.31%。请公司：（1）补充披露公司不同业务板块主要合同或项目的履约进度及收入确认情况，结合收入确认标准，分析公司应收账款增速高于营收增速的主要原因及合理性；（2）分业务板块补充披露公司应收账款前十名的具体情况，包括但不限于欠款方名称及关联关系、信用状况及履约能力、交易背景、合同履约进度、收入确认政策及确认情况、期后回款情况等，分析公司应收账款减值计提比例的合理性和充分性；（3）说明对关联方应收账款结算周期及信用政策与非关联方是否存在重大差异，关联方应收款项减值计提比例偏低的主要原因及合理性。请年审会计师发表意见。

（一）公司回复

（1）补充披露公司不同业务板块主要合同或项目的履约进度及收入确认情况，结合收入确认标准，分析公司应收账款增速高于营收增速的主要原因及合理性。

公司回复：

公司业务主要分为三个板块：铋相关材料业务、专用设备制造业和房地产业务。2025 年末，公司不同板块下的应收账款情况如下：

单位：万元

业务板块	应收账款余额	坏账准备	应收账款占比	营业收入	应收账款增幅	营业收入增幅
铋相关材料业务	26,784.00	114.27	48.47%	131,977.59	注释 1	注释 1
专用设备制造业	27,248.32	4,092.06	49.31%	34,831.04	98.68%	44.55%



业务板块	应收账款余额	坏账准备	应收账款占比	营业收入	应收账款增幅	营业收入增幅
房地产业务	1,221.47	61.07	2.21%	18,373.55	91.81%	-49.14%
合计	55,253.79	4,267.40	100.00%	185,182.18	285.01%	222.83%

注释 1：铋相关材料业务为 2025 年度新增业务，该业务收现比为 0.7971。铋相关材料业务的信用政策均低于 6 个月，因此公司对于 6 个月以内账龄的应收账款不计提坏账，7 个月至 1 年，坏账计提比例为 5%，详见前述问题 1、（1）之回复内容。

由上表可知，公司的应收账款主要是由铋相关材料板块业务和专用设备制造业务构成，合计占公司应收账款余额 97.78%。

其中铋相关材料业务为 2025 年度新开展，该板块应收款增速与收入增速保持一致。截至 2026 年 5 月 31 日，以上应收账款已回款 22,851 万元，回款比例 85.30%。

专用设备制造业务应收账款余额 27,248.32 万元，较上年末增加了 13,533.94 万元，增速 98.68%，本年收入 34,831.04 万元，较上年增加了 10,734.24 万元，增速 44.55%。应收账款的增速高于营收增速，主要原因如下：1）2025 年验收的 4 台设备为验证试用机验收，验收前尚未收取款项，该部分应收账款 9,261.59 万元；2）2025 年验收的机台集中在第四季度，订单的 10%-30%的款项待期后收回，收款进度滞后于收入验收进度，反映在报表层面就存在应收账款的增速高于营收增速的情况。截至 2026 年 5 月 31 日，专用设备制造业务应收账款已回款金额为 6,313.51 万元，回款比例 23.17%。

房地产业务应收账款余额 1,221.47 万元，较上年末增加了 584.67 万元，增速 91.81%，主要系物业公司的应收账款较往年增加 569.93 万元，本年收入 16,873.44 万元，较上年减少 16,303.64 万元，收入下滑 49.14%，收入下滑主要来源于房地产销售业务，该板块业务收入及应收占比均较低，因此对公司整体应收账款与营收增速差异的影响较小。



(2) 分业务板块补充披露公司应收账款前十名的具体情况，包括但不限于欠款方名称及关联关系、信用状况及履约能力、交易背景、合同履行进度、收入确认政策及确认情况、期后回款情况等，分析公司应收账款减值计提比例的合理性和充分性。

公司业务分为铋相关材料业务、专用设备制造业务和房地产业务，三者相互独立，行业特点和客户特征等存在显著差异。



1、铋相关材料业务应收账款前十名:

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	减值准备金额 (万元)	账龄	坏账计提比例	期后回款	营业收入金额	交易背景	是否为关联方
1	Vibrant Technologies Inc.	6,266.88	0.00	6 个月内	-	6,266.88	11,626.13	氧化铋	否
2	先导科技集团有限公司	3,979.14	0.00	6 个月内	-	2,726.22	30,235.60	氧化铋、铋化合物、合金粗料小金属	是
3	Fenzi AGT Netherlands B.V.	3,590.09	0.00	6 个月内	-	3,590.09	10,004.42	氧化铋	否
4	BASF Societas Europaea.	1,687.93	12.96	1 年以内	5.00%	1,687.93	7,630.34	碱式硝酸铋、碱式水杨酸铋	否
5	清远市宝晶新材料有限公司	1,150.00	0.00	6 个月内	-	1,000.00	938.66	氧化铋	否
6	海南拓锦科技有限公司	1,027.21	51.36	1 年以内	5.00%	1,027.21	2,331.86	氯化铋、铋条	否
7	湖南湘江涂料集团有限公司	660.00	0.00	6 个月内	-	660.00	2,735.50	氢氧化铋	否
8	KRAIHATTAKARNCO.LTD.	603.03	0.00	6 个月内	-	453.32	916.85	铟铋锡合金	否
9	中国科学院近代物理研究所	567.36	0.00	6 个月内	-	-	1,673.63	铅铋合金	否
10	SUSONITYLLC	506.07	0.00	6 个月内	-	506.07	777.72	氧化铋	否
	合计	20,037.70	64.32	-	0.32%	17,917.72	68,870.71	-	-



先导科技涉及子公司明细如下:

单位: 万元

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	减值准备金额 (万元)	账龄	坏账计提比例	期后回款	营业收入金额	交易背景	是否为关联方
1	KV International Co., Ltd	8.70	-	1-6 个月	-	8.70	117.29	氧化铍	是
2	OCB PHARMACEUTICAL, S.R.L	465.95	-	1-6 个月	-	465.95	1,536.13	氧化铍、碱式硝酸铍、柠檬酸	是
3	Vital Materials Belgium S.A.	2,636.85	-	1-6 个月	-	1,405.76	13,870.77	氧化铍	是
4	VITAL MATERIALS CO., LIMITED	16.25	-	1-6 个月	-	0.60	349.10	无机颜料钽酸铍、无机钽酸铍颜料黄、氧化铍、氢氧化铍	是
5	广东先导稀材股份有限公司	0.00	-	1-6 个月	-	-	155.19	117 合金、柠檬酸铍、氧化铍	是
6	湖北先导新材料科技有限公司	6.18	-	1-6 个月	-	-	5.47	租赁设备	是
7	湖南先导新材料科技有限公司	841.03	-	1-6 个月	-	841.03	13,573.31	贵金属、铅铍合金	是
8	江苏先导微电子科技有限公司	0.05	-	1-6 个月	-	0.05	0.04	铍粒 (珠)	是
9	先导薄膜材料 (安徽) 有限公司	-	-	1-6 个月	-	-	0.20	锡铅合金	是
10	先导薄膜材料 (广东) 有限公司	0.09	-	1-6 个月	-	0.09	0.11	铍粒 (珠)、铅铍	是
11	浙江先导微电子科技有限公司	4.05	-	1-6 个月	-	4.05	3.58	铍粒 (珠)	是
12	清远先导材料有限公司	-	-	1-6 个月	-	-	622.41	纯银 Ag%99.99%、高纯氧化铍	是
13	广东先导先进材料股份有限公司	-	-	1-6 个月	-	-	1.99	铍粒 (珠)	是
合计		3,979.14	-			2,726.22	30,235.60		



前十大客户的应收账款余额合计 20,037.70 万元，占该板块应收账款余额比例 74.81%，上述客户的信用状况及履约能力良好，截至本问询函回复日，上述款项已收回 17,917.72 万元，不存在坏账的情况。

公司与上述客户均签订正式的销售合同，具备实质的交易背景，在取得对方的签收单或报关单后，确认收入。

2、专用设备制造业务应收账款前十名：

序号	客户名称	应收账款余额	减值准备金额	账龄	坏账计提比例	期后回款	营业收入金额	交易背景	是否为关联方
1	客户 2	6,852.85	293.29	1-6 个月、6-12 个月、1-2 年	4.28%	3,414.52	7,160.18	离子注入机、零件及耗材	否
2	客户 1	3,679.97	201.35	1-6 个月、6-12 个月、2-3 年	5.47%	1,456.32	10,324.96	离子注入机、零件及耗材	否
3	客户 4	3,390.00	33.9	1-6 个月	1.00%	-	3,000.00	离子注入机	否
4	客户 6	2,538.09	25.38	1-6 个月	1.00%	1,269.05	2,246.10	离子注入机	否
5	先导科技集团有限公司	1,694.92	16.95	1-6 个月	1.00%	1,054.92	1,764.49	离子注入机、零件及耗材	是
6	客户 11	1,625.50	1,625.50	5 年以上	100.00%	-	-	离子注入机（光伏）	否
7	客户 3	1,356.00	13.56	1-6 个月	1.00%	-	6,131.34	离子注入机	否
8	客户 8	1,198.64	352.33	1-6 个月、6-12 个月、2-3 年、3-4 年	29.39%	215.11	420.84	离子注入机	否
9	客户 5	1,048.00	10.48	1-6 个月	1.00%	-	2,318.58	离子注入机	否
10	客户 12	992.82	302.5	1-2 年、3-4 年	30.47%	-	-	半导体设备	否
合计		24,376.79	2,875.24	-	11.79%	7,409.92	33,366.49	-	-



先导科技涉及子公司明细如下:

单位: 万元

序号	客户名称	应收账款余额	减值准备金额	账龄	坏账计提比例	期后回款	营业收入金额	交易背景	是否为关联方
1	淄博先导智能传感科技有限公司	1,600.00	16.00	1-6 个月	1.00%	960.00	1,415.93	离子注入机	是
2	广东先导元创精密科技有限公司	89.99	0.90	1-6 个月	1.00%	89.99	344.20	零件及耗材	是
3	广东先导元创流体技术有限公司	4.93	0.05	1-6 个月	1.00%	4.93	4.36	零件及耗材	是
合计		1,694.92	16.95	-	1.00%	1,054.92	1,764.49	-	-



前十大客户的应收账款余额合计 24,376.79 万元，占该板块应收账款余额比例 89.46%。除客户 11 外的其他客户均履约能力良好，截至本问询函回复日，上述款项已收回 7,409.92 万元，不存在坏账的情况。对客户 11 的应收款系 2017 年销售 3 台光伏离子注入机及备件形成的应收余额尚未收回，共计 1,625.50 万元。该部分款项账龄较长，且历史回款进度持续低于预期，回收情况不理想，公司已按照既定的坏账计提政策，按账龄组合对该笔应收款项全额计提减值准备。

公司与上述客户均签订正式的销售合同，根据合同的进度取得对方的验收单据确认收入。

3、房地产业务情况

序号	客户名称	应收账款余额	减值准备金额	账龄	坏账计提比例	是否为关联方
1	无锡市金佳物业管理有限公司	646.40	32.32	1 年以内	5.00%	否
2	上海西北电力钢材配送有限公司	15.67	0.78	1 年以内	5.00%	否
3	其他业主	559.39	27.97	1 年以内	5.00%	否
合计		1,221.47	61.07	-	5.00%	-

应收账款余额 1,221.47 万元，占总应收账款余额比例 2.21%，坏账准备金额 61.07 万元，客户主要为自然人，款项为租金和物业服务费，依据与公司签订的合同确认收入。

(3) 说明对关联方应收账款结算周期及信用政策与非关联方是否存在重大差异，关联方应收款项减值计提比例偏低的主要原因及合理性。

公司业务分为铍相关材料业务、专用设备制造业务和房地产业务，三者相互独立，根据不同行业的惯例以及信用风险特征等来分别制定坏账政策。

其中：

1、铍相关材料业务



销售模式以直销为主、经销为辅，回款方式以预收模式为主，部分订单预收比例为 100%；对于少数大型客户，公司主要采用 30-180 天的账期进行结算或以预收定金、按送货进度分批回款的方式。

对于 6 个月以内的应收账款，不计提坏账，对于 6 个月至 1 年、1 至 2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收账款，坏账计提比例分别为 5%、10%、30%、50%、80%和 100%。

2、专用设备制造业务

销售模式均为直销。标准销售订单的回款方式为：合同签订后收取 10%-20%的预收款，交货后收取 40%-60%的货款，验收后收取剩余款项，部分订单还约定在质保期满后收取 5% - 10%的尾款；对于签订验证试用协议的客户，设备验收后转为正式订单并一次性收取全款。

对于 6 个月以内的应收账款，坏账计提比例为 1%，对于 6 个月至 1 年、1 至 2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收账款，坏账计提比例分别为 5%、10%、30%、50%、80%和 100%。

3、房地产业务

对 1 年以内的应收账款，坏账计提比例为 5%，该板块不存在 1 年以上的应收账款。

对关联方应收款项主要系铋相关材料业务形成，账龄均在 6 个月以内，根据坏账政策，不计提坏账准备，因此导致关联方应收款项减值计提比例较低。

公司对合并范围外关联方的应收款结算周期与信用政策详见前述问题 1、（1）之回复内容，主要是考虑到公司需要利用海外关联方的区域优势（如本地渠道、政策、物流）和业务优势（生产经验、客户资源）拓展海外业务，并匹配其生产周期和下游回款周期给予更



长信用账期，以支持公司海外销售渠道的拓展。

（二）年审会计师的核查情况：

我们执行了以下核查程序：

1、检查各业务板块的主要销售合同，关注其中的信用政策、结算方式等约定，并与公司实际执行情况进行对比，确认是否按照合同的约定执行；

2、对主要客户的收入及应收款项执行函证程序，确认收入确认和应收款项的准确性。

3、分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、单独计提坏账准备的判断、在预期信用损失模型中采用的历史实际损失率和前瞻性信息，并获取同行业可比公司的坏账政策，评价公司确定的预期信用损失率的合理性等，分析应收账款坏账准备计提是否充分；

4、分析应收账款余额变化的原因，账龄结构的合理性，了解主要客户的信用状况、期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的充分性；

5、访谈管理层及相关业务人员，了解公司对关联方的应收款结算周期及信用政策；

6、检查对关联方与非关联方的主要合同，确认是否不存在重大差异，结合穿行测试获取的资料，分析对关联方减值计提比例的合理性。

核查意见：

经核查，我们认为公司应收账款增速高于营收增速的主要原因系公司新增铋材料业务后整体销售收入结构的调整。铋相关材料业务应收及收入的增速均为 100%；专用设备制造业务板块的机台回款时点



滞后于收入验收进度，导致该板块应收账款的增速高于营收增速；房地产板块业务收入及应收占比均较低，对公司整体应收账款与营收增速差异的影响较小。公司各板块应收账款前十名客户的说明与我们在审计过程中获取的相关信息及了解的情况在所有重大方面一致。各业务板块的应收账款坏账政策与所处行业及客户的信用状况相匹配，期末坏账计提充分，截至本问询函回复日止，主要客户的回款情况良好。

公司对关联方和非关联方的结算周期及信用政策并无重大差异，其中对关联方应收款项减值计提比例偏低的原因系这部分应收款属于铋相关材料业务板块，且账龄均在 6 个月以内，根据行业惯例以及信用风险特征，公司对其不计提坏账。

问题 3、关于预付款项和存货。

年报显示，报告期末，公司存货期末账面价值 45.28 亿元，同比增长 225.13%，主要为铋材料业务新增原材料和产成品增加；存货跌价准备期末余额 9,798.69 万元，减值比例 2.12%。报告期末，公司预付款项账面价值为 3.58 亿元，同比增长 634.6%，主要系公司开展铋相关业务采购原料预付款增加所致；其他非流动资产期末账面价值 8,737.87 万元，主要系子公司购置设备预付款及公司预付股权受让款。请公司：（1）补充披露本期新增存货的具体构成、业务领域、库龄等情况，结合铋材料相关业务模式、在手订单及同行业可比公司情况，说明提前备货的原因及合理性，并审慎评估存货跌价准备计提的充分性及后续减值风险；（2）补充披露预付款项、其他非流动资产中预付设备款及预付股权受让款前十名的具体情况，包括但不限于预付对象名称及关联关系、采购原材料名称、交易背景、预付比例及账期、合同履行进度、尚未发货的原因、资金最终流向等，对比同行业可比公司，说明相关预付安排是否符合行业惯例、部分预付款项周转期超



过 1 年的主要原因。请年审会计师发表意见。

（一）公司回复

（1）补充披露本期新增存货的具体构成、业务领域、库龄等情况，结合铋材料相关业务模式、在手订单及同行业可比公司情况，说明提前备货的原因及合理性，并审慎评估存货跌价准备计提的充分性及后续减值风险。

2025 年末，公司存货账面余额 462,644.37 万元，相比期初的 146,635.73 万元，同比增长 215.51%，主要为 2025 年度新开展的铋相关材料业务所致。

存货余额构成分业务板块列示如下：

单位：万元

项目	账面余额总计	其中：房地产业务	专用设备制造业务	铋材料业务
开发产品	24,416.69	24,416.69	-	-
原材料	273,286.74	-	35,033.32	238,253.42
在产品	26,494.93	-	22,093.24	4,401.69
库存商品	89,000.85	-	13,351.65	75,649.19
产成品	10,087.66	-	10,087.66	-
发出商品	34,394.10	-	32,659.50	1,734.61
委托加工物资	4,764.01	-	-	4,764.01
低值易耗品	199.38	-	-	199.38
合计	462,644.37	24,416.69	113,225.37	325,002.31
占存货余额比例	100.00%	5.28%	24.47%	70.25%
2024 年 12 月 31 日	146,635.73	29,825.03	116,810.69	-
存货变动额（增加+减少-）	316,008.64	-5,408.34	-3,585.32	325,002.31
存货变动比例	215.51%	-18.13%	-3.07%	-

注释：铋材料业务为 2025 年新开展的业务，存货增长率不适用。

如上表所述，公司房地产业务存货余额因公司去库存的计划而减少，存货余额下降 18.13%；专用设备制造业务期末余额相比期初变动较小。本期存货增加主要系铋材料业务生产及战略备货所致。



1、存货库龄情况

公司铍材料主要系 2025 年采购，库龄均在 1 年以内；房地产业务的存货系公司以前年度自主开发的房产，库龄均在 2 年以上。

公司专用设备制造业务存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	专用设备制造业务	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	35,033.32	26,907.32	1,882.20	1,903.71	4,340.09
在产品	22,093.24	22,093.24	-	-	-
库存商品	13,351.65	4,755.72	1,011.47	6,480.82	1,103.64
产成品	10,087.66	9,816.20	-	-	271.46
发出商品	32,659.50	6,046.93	9,718.42	16,785.73	108.42
合计	113,225.37	69,619.41	12,612.09	25,170.26	5,823.61

由于半导体设备行业技术迭代迅速，且相关材料专用性较强，公司根据历史订单及市场需求预测进行备货。受部分订单技术方案调整等因素影响，相应原材料消耗进度不及预期，导致部分原材料库龄超过 2 年，库龄超过 2 年的库存商品主要系嘉芯板块的气相沉积设备及 EMAX 刻蚀机，该等设备因尚未实现对外销售而长期挂账，导致库龄较长，随着库龄增长，其使用频率降低，面临的技术替代和市场变化风险加大，公司已基于谨慎性原则，按既定的库龄组合计提了充分的存货跌价准备。

发出商品主要为离子注入机等半导体设备，由于不同客户对设备的技术要求、安装现场条件及验收流程存在差异，验收周期普遍较长。行业惯例下，离子注入机自发货至验收通常需 1~2 年，但部分设备因客户特定需求、现场调试复杂或客户投产计划调整等因素，验收周期进一步延长，致使相关发出商品库龄超过 2 年。

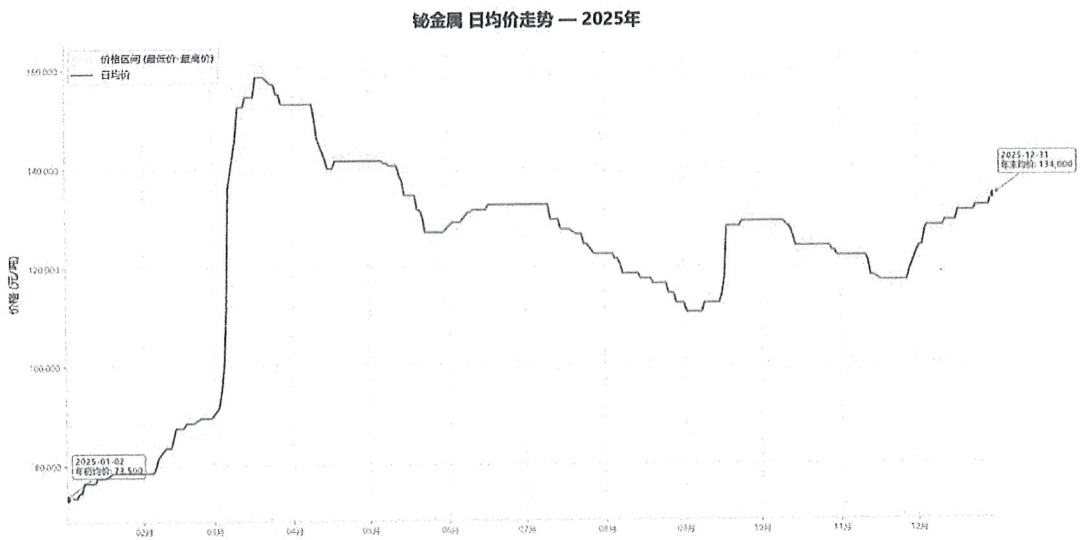
2、铍材料业务提前备货的原因及合理性

公司 2025 年 1 月新设子公司安徽万导开展铍相关材料业务。为保证供应链安全以及下游销售订单保供，对原材料铍金属进行了生产



备货和战略备货。

战略备货的原因主要有两个方面：一方面是原材料铋金属主要来源于自然界中的伴生矿（主要伴生在铅锌矿和铜矿中，但含量极低），受全球矿产资源管控和环保要求的影响，矿产开采量受限，因此全球产量有限，同时矿产也受开采和冶炼周期的影响，市场供货量常年偏紧，公司需要进行战略备货；另一方面 2025 年受铋金属出口管制的影响，铋价全年涨幅 82.67%（如下图所示），上游市场呈现多头抢货囤货的情况，同时铋金属在电子半导体、核工业科学等下游市场的需求量逐渐增加，进一步推动了上游材料价格上涨。



报告期公司铋材料业务的存货变动与同行业可比公司对比情况：

存货	高能环境（603588）	株洲科能（IPO 申报）	有研新材（600206）	先导基电
增长率	15.69%	49.93%	18.04%	-

注：公司铋材料业务为 2025 年新开展的业务，存货增长率不适用。

如上表所示，可比公司的存货均存在一定幅度的增长，而 2025 年安徽万导刚成立，尚无充足的战略储备，为保证主要生产资料的供应安全，因此在 2025 年实施战略备货，相比同行业而言，其增幅较高有其特殊性。



3、存货跌价准备的计提

(1) 公司计提资产减值准备的依据

根据《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，确认损失准备。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，资产存在减值迹象的应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

(2) 铋材料业务存货跌价情况

公司未对铋业务材料计提减值准备主要原因系 2025 年 12 月 31 日前后铋锭市场单价均高于公司期末存货单价，全年平均结存价格 9.60 万元/吨，低于平均市场价 10.73 万元/吨，经测算铋相关材料不存在跌价迹象。



(3) 房地产业务存货跌价情况

公司未对房产计提减值准备的主要原因系公司以前年度开发的房产，开发成本相对较低，与报告基准日类似房

产市场价格相比不存在跌价迹象，具体情况如下：

项目名称	所在区域	竣工时间	业态	剩余数量	账面单价	账面成本 (万元)	评估单价	评估价值 (万元)	2025 年 去化率	销售定价
福地苑（东区）	上海市宝山区	2008 年 3 月	车位	96 个	5.31 万元/个	509.87	7.34 万元/个	704.56	15.04%	8 万元/个
紫辰苑	上海市宝山区	2010 年 12 月	住宅	8,783.11 m²	0.42 万元/m²	3,722.22	2.54 万元/m²	22,350.10	6.98%	4.3 万元/m²
万业名苑	上海市松江区	2016 年 8 月	住宅	3,262.29 m²	2.29 万元/m²	7,483.28	3.10 万元/m²	10,123.19	51.80%	3.1 万元/m²
观山泓郡	无锡市锡山区	2020 年 9 月	商业	9,834 m²	1.25 万元/m²	12,308.50	1.40 万元/m²	13,754.66	0.00%	周边市场价
		2019 年 4 月	住宅	459.45 m²	0.85 万元/m²	392.82	1.57 万元/m²	721.28	0.00%	周边市场价
	合计					24,416.69		47,653.79		



(4) 专用设备制造业务存货跌价情况

公司对设备板块存货按照可变现净值并结合库龄分析法谨慎计提跌价余额 9,798.69 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价金额	计提比例
原材料	35,033.32	5,480.16	15.64%
在产品	22,093.24	-	0.00%
库存商品	13,351.65	2,280.13	17.08%
产成品	10,087.66	271.17	2.69%
发出商品	32,659.50	1,767.23	5.41%
合计	113,225.37	9,798.69	8.65%

现就专用设备制造业务存货跌价准备的计提方法，按存货项目类别分别说明其计提原因，具体分析如下：

1) 原材料存货跌价准备的计提方法和原因

期末对于原材料按其用途确定相应的可变现净值，并根据成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。对于已签署合同或订单，以及用于战略储备的原材料，公司以合同或订单对应约定价格为基础，对其在产品物料清单（BOM）中耗用的原材料进行可变现净值测试，经测试，可变现净值高于公司存货成本，未出现减值迹象，不计提跌价准备；此外，对于战略储备的原材料通常是基于公司长期规划，其价值相对稳定，如期末未出现减值迹象，也不计提跌价准备。

对于剩余原材料，鉴于半导体设备行业技术迭代快、材料专用性强的特点，且公司正从研发逐步迈向产业化阶段，剩余原材料随库龄增长，使用频率将降低，面临因技术替代或市场需求变化导致的减值风险逐渐增大。基于谨慎性原则，公司对该部分原材料按库龄进行分类，并采用不同的计提比例计提存货跌价准备。

对于库龄 1 年以内的原材料，属于公司生产经营和研发过程中正常使用的原材料，能够及时被消耗或转化为产品，预计减值可能性较



小，因此公司判断该部分原材料无需计提存货跌价准备；对于库龄 1-2 年（含 2 年）的原材料，考虑到其部分属于公司储备存货，随着库龄的增加存在一定的跌价风险，因此，按 10% 计提存货跌价准备；对于 2-3 年（含 3 年）的原材料，由于技术迭代的风险加大，公司按 50% 计提存货跌价准备；对于 3 年以上的原材料，考虑到存放时间较长，技术更新换代后可能已完全失去使用价值，或市场需求已发生根本性变化，因此，全额计提存货跌价准备。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司原材料按照库龄计提跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	账面金额	计提跌价比例	期末跌价金额
1 年以内	3,805.70	0%	-
1—2 年	1,882.20	10%	188.22
2—3 年	1,903.71	50%	951.85
3 年以上	4,340.09	100%	4,340.09
合计	11,931.69	-	5,480.16

2) 发出商品、产成品、库存商品和在产品存货跌价准备计提方法和原因

对于有订单匹配的，公司按照合同不含税售价和预计成本进行对比，超出合同不含税售价视为发生减值，按照预计成本超出合同不含税售价部分计提减值准备。无销售订单或研发项目匹配的，结合同类型产品的销售价格和库龄等，公司按照同类型产品的销售价格和库龄情况计提相应的存货跌价准备，以此合理反映存货的可变现净值，确保财务报表准确体现公司资产状况。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司无销售订单或研发项目匹配的产成品和库存商品按照库龄计提跌价准备的计算表如下：



单位：万元

类别	库龄	账面金额	计提跌价比例	期末跌价金额
产成品	3 年以上	271.17	100%	271.17
库存商品	1—2 年	996.93	10%	99.69
	2—3 年	-	50%	-
	3 年以上	708.08	100%	708.08
合计		1,976.19	-	1,078.95

截至 2025 年 12 月 31 日，具备销售订单、同类型产品参考订单或研发项目匹配的发出商品和库存商品，按照账面金额与预计可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，明细列示如下：

单位：万元

产品名称	账面金额	预计可变现净值	跌价金额
产品 A	1,430.52	1,333.48	97.05
产品 B	1,402.53	1,359.84	42.69
产品 C	1,366.79	1,131.31	235.48
产品 D	1,463.82	1,069.54	394.29
产品 E	225.90	182.58	43.33
产品 F	796.82	759.00	37.82
产品 G	118.66	97.35	21.31
产品 H	1,191.73	1,069.54	122.20
产品 I	71.19	58.41	12.79
产品 J	1,353.57	1,153.32	200.25
产品 K	23.73	19.47	4.26
产品 L	23.73	19.47	4.26
产品 M	1,374.16	1,153.32	220.84
产品 N	1,280.60	1,152.02	128.58
产品 O	1,336.73	1,152.02	184.71
产品 P	1,938.46	1,903.86	34.60
产品 Q	2,431.43	1,869.11	562.31
产品 R	796.46	238.94	557.52
产品 S	404.98	69.68	335.30
合计	19,031.81	15,792.26	3,239.58

综上，公司各板块存货跌价准备计提充分，未发现其存在减值风险。



(2) 补充披露预付款项、其他非流动资产中预付设备款及预付股权受让款前十名的具体情况,包括但不限于预付对象名称及关联关系、采购原材料名称、交易背景、预付比例及账期、合同履行进度、尚未发货的原因、资金最终流向等,对比同行业可比公司,说明相关预付安排是否符合行业惯例、部分预付款项周转期超过 1 年的主要原因。

公司预付账款主要为铋材料预付款及公司设备生产所需的零部件采购款。预付款均为公司基于真实业务需求而产生的采购付款,付款进度与合同履行进度一致,符合行业惯例,尚未发货系供应商备货需要及公司的采购需求安排,前十大预付账款期后均已到货并结算。



前十名预付账款情况如下表所示:

序号	供应商名称	是否为关联方	采购原材料名称	预付比例	账龄	预付金额(万元)	期后是否到货	到货时间
1	广西自贸区德信资源商贸有限公司	否	精铋 Bi%99.99%	100%	6 个月以内	9,456.05	是	2026 年 1 月
2	海南旭煜科技有限公司	否	铅铋合金 0%<Bi%≤10%(含贵金属)	100%	6 个月以内	9,068.73	是	2026 年 1-5 月
3	湖南众京有色金属有限公司	否	精铋 Bi%99.99%	100%	6 个月以内	3,491.29	是	2026 年 1-6 月
4	厦门萝江进出口有限公司	否	精铋 Bi%99.99%	100%	6 个月以内	3,385.54	是	2026 年 1 月
5	OCEAN PARTNERS UK LIMITED	否	粗铋 50%<Bi%≤60%	100%	6 个月以内	1,576.87	是	2026 年 1-5 月
6	贵州省物资开发投资有限责任公司	否	精铋 Bi%99.99%	100%	6 个月以内	1,034.15	是	2026 年 4 月
7	长沙市国控贸易有限公司	否	精铋 Bi%99.99%	100%	6 个月以内	990.59	是	2026 年 3 月
8	PIVOTAL SYSTEMS CORPORATION	否	MFC-气体流量质量控制器	100%	6 个月-1 年	953.94	是	2026 年 1 月
9	宁波海拓物产有限公司	否	精铋 Bi%99.99%	100%	6 个月以内	499.57	是	2026 年 3 月
10	GAT Asset Taiwan Limited	否	RTP	60%	6 个月以内	455.19	是	2026 年 1 月
合计						30,911.93		

注释: 海南旭煜科技有限公司(以下简称“海南旭煜”)为河南旭煜科技有限公司(以下简称“河南旭煜”)100%全资子公司, 贵州宾瑞矿业有限公司(以下简称“贵州宾瑞”)为河南旭煜同一实控人/最终受益人控股公司, 以上三家公司按照同一集团(以下简称“旭煜集团”)口径列示, 三家公司均为稀散金属行业的贸易商。公司下属子公司安徽万导主要通过旭煜集团及旗下公司采购精铋、铅铋合金, 其中, 海南旭煜采购占比 87.02%; 河南旭煜采购占比 1.22%, 贵州宾瑞采购占比 11.76%。采购的精铋直接运到安徽工厂用于生产铋金属制品、氧化铋; 铅铋合金发往湖南先导, 委托加工提纯。



如上表所述，公司前十大预付账款账龄均为 1 年以内，不存在大额长账龄情形。

公司其他非流动资产中的预付设备款合计 5,088.57 万元，主要系设备板块因业务需要购置生产用设备，半导体零部件业务在广东清远新设立生产产线购置了大型卧式加工机床等大型高精度生产设备、在衢州新设立生产产线等。同时，公司铋业务 2025 年开始分别在广东清远、安徽五河、湖北荆州、浙江衢州布局四个生产基地也新增设备预付款。预付款均为公司基于真实业务需求而产生的采购付款，付款进度与合同履行进度一致，符合行业惯例，大型设备从合同签订到发货，厂家需要一定时间排产备货，截至本问询函回复日，公司主要设备预付款除中国电子科技集团公司第四十八研究所尚未全部到货外，其余均已到货，且部分已完成安装验收，前十名设备预付款的具体情况如下表所示：



其他非流动资产中预付设备款及预付股权受让款前十名:

序号	供应商名称	是否为关联方	采购内容	预付比例	账龄	预付金额(万元)	期后是否到货	到货时间	是否完成验收
1	上海舜理科技有限公司	否	万业元创生产设备	90.00%	6个月以内	1,134.00	是	2026年1月	注1
2	北京东方中科集成科技股份有限公司	否	万业元创生产设备	90.00%	6个月以内	845.90	是	2026年1月	否
3	中国电子科技集团公司第四十八研究所	否	嘉芯半导体生产设备、万业元创生产设备	20.54%	6个月以内	760.00	部分到货	2026年4月	否
4	湖南天创精工科技有限公司	否	万业元创生产设备	60.00%	6个月以内	252.00	是	2026年1月	否
5	北京中兴华泰销售有限公司	否	嘉芯半导体生产设备	70.00%	6个月以内;200.28万元;6个月-1年:33.38万元	233.66	是	2026年6月	否
6	纽威数控装备(苏州)股份有限公司	否	嘉芯半导体生产设备	50.00%	6个月以内	197.65	是	2026年1月	是
7	湖南大尚东精密机械有限公司	否	万业元创生产设备	60.00%	6个月以内	192.00	是	2026年1月	否
8	深圳市梦启半导体装备有限公司	否	万业元创生产设备	60.00%	6个月以内	156.36	是	2026年3、4月	否
9	东莞亿兴光电科技有限公司	否	嘉芯半导体生产设备	60.00%	6个月以内	135.06	是	2026年6月	否
10	广州君翔检测设备科技有限公司	否	嘉芯半导体生产设备	34.13%	6个月以内	118.32	是	2026年6月	否
合计						4,024.95			

注1: 已作为研发样机, 无需验收。



(1) 公司向中国电子科技集团公司第四十八研究所采购的部分设备,因场地暂时未达到安装条件故尚未安排供应商发货,预计 2026 年 7 月份将到货。

(2) 公司与非关联方自然人股东钟利群、曹茜于 2025 年 8 月 6 日于上海签订了关于上海六族新材料科技有限公司(以下简称“上海六族”)的股权转让协议,以 3,746.288 万元受让上海六族的股权合计 70%。截至 2025 年 12 月 31 日,按照协议约定预付股权款 2,564.64 万元,2026 年 4 月 10 日支付剩余款项,公司完成对上海六族的收购。

收购背景:通过收购上海六族间接持股甘肃金川六族新材料应用科技有限公司(以下简称“金川六族”)约 34%的股权。金川六族的主营产品是精碲、二氧化硒等;另外还可以提供硒、铋、锑等高纯金属的供应来源。通过收购上海六族,可以实现对金川六族的实质管理影响,锁定碲、硒、锑等核心原材料的长期稳定供应。公司于 2025 年开展 TEC 产品研发。TEC 是半导体热电制冷器件,其中 Micro-TEC (微型热电制冷器件)是目前高端光模块和激光雷达等产品中的唯一温控解决方案,下游市场潜力大。TEC 的核心原材料是碲化铋晶体;而碲化铋晶体的核心原材料是碲和铋。一方面,铋金属业务已经成功导入公司;另一方面,通过收购上海六族股权锁定碲金属资源的供应渠道。故对上海六族的收购,不仅有助于锁定一系列核心原材料的供应链多样化安全,还有助于构建“铋、碲原料→碲化铋晶体→TEC 器件”全产业链闭环,提升成本优势,创造多元化产品增长曲线。

(二) 年审会计师的核查情况:

我们执行了以下核查程序:

1、向公司管理层了解存货的采购以及备货策略、公司不同板块



所处行业的市场波动情况、存货构成及余额变动的原因，结合公司的采购、生产和销售情况，确认其合理性；

2、向公司财务负责人了解公司存货跌价准备的计提政策、计提过程；获取并核查公司的存货跌价准备计算表、存货库龄明细表，结合资产负债表日的销售价格等复核公司的存货跌价准备，检查存货跌价准备计提的充分性；

3、获取公司存货的成本明细构成，结合产品的销售价格和同类产品市价情况，检查存货可变现净值的准确性及相应减值准备计提的充分性；

4、对 2025 年末的存货执行监盘程序，检查存货是否存在损坏、过期、技术淘汰等情况，对铋相关材料业务板块中的铋锭盘点时，采用了点数和称重的方式，我们在监盘的基础上抽取部分存货进行复盘并随机抽取 20 个铋锭请外部第三方检测机构检测，获取检测报告，确认存货的金属成分质量是否达标；

5、了解不同业务板块的采购模式，并与同行业进行对比，确认是否符合行业惯例；

6、检查与主要供应商的合同，核查合同条款，与实际执行情况进行对比，结合穿行测试程序，确认是否按照合同约定执行，会计处理是否正确；

7、重点了解预付款项周转期超过一年的交易，确认其交易背景的真实性及合理性。

核查意见：

经核查，我们认为对铋金属提前备货符合行业惯例以及公司的发展战略，具备合理性。对铋相关材料业务板块、专用设备制造业务板



块及房地产业务板块的存货分别进行跌价测试，确认相关存货跌价准备计提充分。

公司预付账款主要为铍材料预付款及公司设备生产所需的零部件采购款，系公司基于真实业务需求而产生的采购付款，付款进度与合同履行进度一致，符合行业惯例，账期均在一年以内。

问题 4、关于资金及现金流情况。

年报显示，公司货币资金期末余额 15.96 亿元，同比下降 46.58%，主要因公司开展铍相关业务采购原材料备货生产及开展半导体零部件相关业务的前期投入所致；其中受限货币资金合计 5.62 亿元，同比大幅增长。报告期内，公司实现经营活动现金流量净额-41.31 亿元，净流出同比增长超 18 倍，其中购买商品、接受劳务支付的现金 52.68 亿元，同比增长 981.69%；实现投资活动现金流量净额 12.95 亿元，其中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 2.91 亿元，同比增长 218.55%。请公司补充披露：（1）使用货币资金用于采购铍相关业务原材料备货、开展半导体零部件相关业务的具体投向，相关业务对应的订单或合同情况、交易背景、履约进度、交易对方、关联关系及资金流向等，并说明在货币资金余额大幅下降的情况下，受限货币资金大幅增长的主要原因及合理性；（2）本期购买商品、接受劳务支付现金和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的具体投向，并结合公司分板块主营业务的在手订单、现有产能、行业情况等，说明公司相关资金流出大幅扩大的主要原因及合理性。请年审会计师发表意见。

（一）公司回复

（1）使用货币资金用于采购铍相关业务原材料备货、开展半导



体零部件相关业务的具体投向，相关业务对应的订单或合同情况、交易背景、履约进度、交易对方、关联关系及资金流向等，并说明在货币资金余额大幅下降的情况下，受限货币资金大幅增长的主要原因及合理性。

公司分业务类型的购买商品、接受劳务支付如下表所示：

单位：万元

项目	铋相关业务	半导体零部件	半导体设备	房地产业务	合计
金额	479,365.18	2,802.47	41,343.59	3,285.39	526,796.64

如上表所示，公司主要的支出为铋材料相关业务，公司铋相关业务原材料备货的具体情况：2025 年 1 月新设子公司安徽万导开展铋材料业务，为保证供应链安全以及下游销售订单保供，公司对原材料铋金属采取生产备货和战略备货。公司 2025 年铋业务原材料备货金额 479,365.18 万元，因此货币资金余额大幅减少，其中前十大采购额（不含税）为 363,703.68 万元，前十大供应商具体情况详见前述问题 1、（1）之回复内容，仅第二大供应商为关联方。原材料采购主要为采购铋锭以进行深加工。鉴于铋材料行业的交易特殊性，市场供给量偏紧，因此属于卖方市场，供应商交货前，公司需 100%支付货款，因此预付账款增加，同时因 2025 年度铋金属价格暴涨，导致公司需要支付更多的采购成本获取主要生产原材料，使得公司货币资金余额进一步减少。截至本问询函回复日，相关订单均已履约完成。

公司半导体零部件相关业务的具体情况：2025 年 4 月新设上海万业元创科技有限公司开展半导体零部件的生产销售，前期原材料采购付款 2,802.47 万元、购买固定资产等支出 6,704.39 万元，主要为非关联采购，但因尚未投产因此基本无现金流入。部分设备已到货并于期后完成验收，且已于期后完成与设备供应商的结算。



如上所述，铋材料业务原材料的大规模备货占款，公司半导体零部件相关业务尚处于前期投入阶段，双重因素导致货币资金大幅减少，而公司基于融资需求及付款安排向银行申请借款及开具票据或信用证均需留存相应保证金，因此在资金余额大幅下降的情况下，受限货币资金反向增长。

公司各期末受限货币资金明细如下：

单位：万元

项目	期末余额（万元）	期初余额（万元）
银行承兑汇票保证金	39,867.00	1,160.82
信用证保证金	3,511.93	-
履约保证金	0.46	-
定期存单	12,802.71	-
合计	56,182.09	1,160.82

综上，由于公司正处于从房地产企业转型为“半导体装备+新材料+零部件”的硬科技产业平台的关键时期，新产业的开展需要大规模铺底流动资金，而销售端的现金回流滞后于采购支出，因此上述资金情况的变动具有合理性。

（2）本期购买商品、接受劳务支付现金和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的具体投向，并结合公司分板块主营业务的在手订单、现有产能、行业情况等，说明公司相关资金流出大幅扩大的主要原因及合理性。

1、本期购买商品、接受劳务支付现金和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的具体投向

公司本期购买商品、接受劳务支付现金总额 526,796.64 万元，其中铋业务 2025 年购买商品、接受劳务支付的现金为 479,365.18 万元，主要投向是购买主要生产原材料，占公司相关支出的 91.00%。



公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金总额 29,081.11 万元：

①设备板块购建固定资产支付 22,584.40 万元。其中：凯世通板块 4,068.62 万元，嘉芯板块 11,811.39 万元，元创板块 6,704.39 万元。具体情况如下：

1) 凯世通板块：2025 年除主要量产产品低能大束流离子注入机 iStellar-500 系列外，公司成功研制出中束流离子注入机（iKing 系列）及面向先进制程的大束流离子注入机（Hyperion 系列）研发样机。上述新机型的研发涉及复杂工艺验证与专用生产装备投入，因此本年度购置了新的生产设备，以支撑产品系列化发展。

2) 嘉芯板块：2025 年除履约支付往期合同约定的基建相关款项外，新开展半导体零部件业务，公司在广东清远新设立生产产线，该生产线涵盖了机械加工、清洗检测等关键环节，购置了大型卧式加工机床等大型高精度生产设备。

2025 年度，嘉芯板块在建工程转入固定资产合计 8,781.73 万元，主要为清远产线已安装调试完毕并达到可使用状态的生产设备及基建工程，截至 2025 年 12 月 31 日止，嘉芯板块在建工程期末余额为 1,662.42 万元，其中：设备安装工程 1,515.78 万元，主要为已到货但尚在安装调试阶段的生产设备，产线建设工程 146.64 万元，主要为清远产线在建厂房及配套设施工程。

3) 元创板块：此板块为 2025 年新设立的业务板块，聚焦半导体零部件的研发及生产，公司在衢州新设立生产产线，相应购置了新的生产设备，以满足高精度零部件的制造要求。

②铋业务本年开始分别在广东清远、安徽五河、湖北荆州、浙江



衢州布局四个生产基地，2025 年累计投入 5,317.03 万元。

2、公司分板块主营业务的在手订单、现有产能、行业情况等

截至 2025 年 12 月 31 日，铋材料业务的在手订单覆盖率 10.84%，产能覆盖率 126.51%，公司铋材料业务订单呈现显著的结构性特征：部分海外战略客户已签署长期采购协议，订单能见度较高；但其余多数客户仍采用短期或单批次采购模式。因此，在手订单对预测期内存货的覆盖率处于相对低位。存货的产能覆盖率较高，主要系铋金属属于稀有金属，受全球矿产资源管控和环保要求的影响，矿产开采量受限，因此全球产量有限，同时矿产也受开采和冶炼周期的影响，市场供货量常年偏紧，2025 年公司刚刚成立，尚无充足的原材料储备，为保证主要生产资料的供应安全，公司在 2025 年实施战略备货。另一方面 2025 年受铋金属出口管制的影响，铋价上涨（全年涨幅 82.67%），上游市场呈现多头抢货囤货的情况，公司积极备货应对上游市场供给量和价格波动风险，同时保障下游客户的交付，因此存货储备较高，产能覆盖率较高。

截至 2025 年 12 月 31 日，半导体设备业务在手订单覆盖率为 61.26%，产能覆盖率为 134.79%，产能覆盖率较高的主要系为应对海外供应链波动及长交期零部件挑战，公司实施策略性备货，以保障生产连续性与交付稳定性。

综上所述，公司正积极从房地产企业转型为“半导体装备+新材料+零部件”的硬科技产业平台，战略扩张期的相关资金流出大幅增加，具有合理性。

（二）年审会计师的核查情况：

我们执行了以下核查程序：



1、了解公司资金活动的相关内部控制，确认其设计的合理性及执行的有效性；

2、获取公司的货币资金明细表，报告期内所有银行账户对账单，对大额银行流水进行双向测试；

3、了解公司各业务板块的业务模式、资金需求、资金受限情况等，分析其大额变动的合理性。

4、访谈公司管理层，了解不同业务板块的经营方针，判断其资金支出的合理性；

5、获取不同业务板块的在手订单情况，与同行业可比公司的情况进行对比分析；

6、了解不同业务板块所处行业及其上下游的市场情况，分析公司投入的合理性；

7、了解公司现有产能情况，结合公司的发展战略，分析其资金流出的合理性。

核查意见：

经核查，我们认为由于公司正处于从房地产企业转型为“半导体装备+新材料+零部件”的硬科技产业平台的关键时期，新产业的开展需要大规模铺底流动资金，因此铋业务板块购买商品、接受劳务支付现金大幅增加，而销售端的现金回流滞后于采购支出，因此上述资金情况的变动具有合理性。公司受限资金增加系公司基于融资需求及付款安排向银行申请借款及开具票据或信用证而留存的保证金，因此在资金余额大幅下降的情况下，受限货币资金反向增长，属于合理情况。公司铋材料业务存货的产能覆盖率较高、在手订单覆盖率略低，主要系铋金属属于稀有金属，受全球矿产资源管控和环保要求等诸多因素



影响，为保证主要生产资料的供应安全，公司实施战略备货导致存货增加。公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加系各板块工程项目、产线建设的需求。

综上，公司正积极从房地产企业转型为“半导体装备+新材料+零部件”的硬科技产业平台，战略扩张期的相关资金流出大幅增加，具有合理性。

专此说明，请予察核。

政旦志远（深圳）会计师事务所
（特殊普通合伙）
中国·深圳



中国注册会计师：



康璐

中国注册会计师：



王警锐

二〇二六年七月十日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
914403007703322987



名称 政旦志远 (深圳) 会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 李建伟

成立日期 2005年01月12日

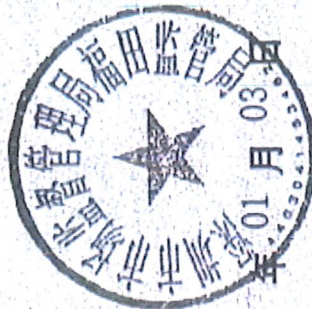
主要经营场所

深圳市福田区莲花街道福新社区鹏程一路9号广电金融中心11F

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



登记机关

2025年01月03日

<http://www.gsxt.gov.cn>

信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

证书序号:0021874

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所
执业证书

名称: 政旦志远(深圳)会计师事务所
特殊普通合伙)
首席合伙人: 李建伟
主任会计师:
经营场所: 深圳市福田区莲花街道福新社区鹏程一路9号广电金融中心11F



组织形式: 特殊普通合伙
执业证书编号: 47470048
批准执业文号: 深财会[2004]33号
批准执业日期: 2004年12月31日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关: 深圳市财政局
2025年1月14日



中华人民共和国财政部制

姓名 Full name 廖娟
 性别 Sex 女
 出生日期 Date of birth 1989-06-01
 工作单位 Working unit 深圳市义达会计师事务所有限公司
 身份证号码 Identity card No 432524198906017746



证书编号: 440300360008
 No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

有效期至: 2018 年 11 月 31 日
 Validity Period: / /

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

大华会计师事务所 (CPA)

深圳分所

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
 / /

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

深圳大华国际会计师事务所 (CPA)

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2017 年 8 月 30 日
 / /

12

年度检验登记
 Annual Renewal Registrations
 此证仅用于业务报告专用, 复印无效。

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
 / /



姓名 Full name 王警悦
 性别 Sex 女
 出生日期 Date of birth 1992-07-26
 工作单位 Working unit 大连正安会计师事务所有限公司
 身份证号码 Identity card No. 210623199207260466



注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

转出会计师事务所
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2024年11月8日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

转入会计师事务所
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2024年11月8日

此件仅用于业务报告
 专用，复印无效。

证书编号:
 No. of Certificate 210200520028

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPA 辽宁省注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance 2019 年 04 月 30 日

年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



王警悦 210200520028

