

贵研铂业股份有限公司
与
广发证券股份有限公司
关于
《关于请做好贵研铂业配股发审委会议
准备工作的函的回复》

保荐机构（主承销商）



二〇二二年八月

中国证券监督管理委员会：

贵研铂业股份有限公司（以下简称“申请人”、“发行人”、“贵研铂业”、“公司”）和保荐机构广发证券股份有限公司（以下简称为“广发证券”、“保荐机构”）于2022年8月5日收到贵会下发的《关于请做好贵研铂业配股发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”），公司会同保荐机构对告知函中所涉及事项进行了认真核查、研究和分析，对告知函中提到的问题逐项落实并进行书面回复说明，涉及需要相关中介机构核查并发表意见的问题，已由各中介机构出具核查意见。现对告知函落实情况逐条书面回复如下，请审阅指正。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中所用的术语、名称、简称与配股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异的，此差异为四舍五入造成。

目 录

- 1、关于货币资金和偿债能力。根据申请文件，截至 2021 年末，发行人货币资金余额为 207,108.83 万元，其中银行存款 190,470.93 万元；短期借款的余额为 166,931.78 万元，长期借款余额为 283,640.00 万元。发行人流动比率、速动比率显著低于同行业可比公司，资产负债率显著高于同行业可比公司。请申请人：
- （1）说明 2021 年末货币资金金额较大的原因及合理性，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集等情形；（2）说明 2021 年末发行人有息负债金额较大、资产负债率显著高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在偿债风险；（3）说明最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配；（4）结合自身业务特点、可比上市公司情况，说明“存贷双高”的原因及合理性；（5）说明本次募集资金补充流动资金和偿还银行贷款的必要性与合理性。请保荐机构、报人会计师说明核查依据、方法、过程，并发表明确核查意见。.....3
- 2、关于毛利率。报告期内，申请人从事的贵金属新材料制造业务中信息功能材料和工业催化剂材料业务毛利率显著高于其他业务，同时该两项业务的产能利用率普遍较低，且在 2019-2021 年间呈现明显的上升趋势，分别从 39.82%提升至 74.75%，从 20.44%提升至 63.76%。请申请人：（1）结合上述两项业务的市场变化、客户和供应商、生产模式、工艺流程、技术更新等因素，说明产能利用率低于其他业务且报告期内逐步提升的原因；（2）结合销售客户、单价、成本费用等因素对毛利率波动的影响，说明上述两项业务毛利率偏高及波动的原因，是否与同行业公司存在差异；（3）结合毛利率与产能利用率变动之间的联系，说明产能利用率逐步提升时相关产品毛利率保持基本稳定的原因及合理性。请保荐机构、报人会计师说明核查依据、方法、过程，并发表明确核查意见。.....38

1、关于货币资金和偿债能力。根据申请文件，截至 2021 年末，发行人货币资金余额为 207,108.83 万元，其中银行存款 190,470.93 万元；短期借款的余额为 166,931.78 万元，长期借款余额为 283,640.00 万元。发行人流动比率、速动比率显著低于同行业可比公司，资产负债率显著高于同行业可比公司。

请申请人：（1）说明 2021 年末货币资金金额较大的原因及合理性，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集等情形；（2）说明 2021 年末发行人有息负债金额较大、资产负债率显著高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在偿债风险；（3）说明最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配；（4）结合自身业务特点、可比上市公司情况，说明“存贷双高”的原因及合理性；（5）说明本次募集资金补充流动资金和偿还银行贷款的必要性与合理性。请保荐机构、会计师说明核查依据、方法、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、申请人说明

（一）说明 2021 年末货币资金金额较大的原因及合理性，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集等情形；

1、2021 年末货币资金金额较大的原因及合理性

2021 年末，公司货币资金余额为 207,108.83 万元，较 2020 年末增加 55,446.71 万元。2021 年末公司货币资金余额较大，一方面与公司业务规模由 2020 年的 289.26 亿元增长至 2021 年的 363.51 亿元有关，业务规模的扩大需要预备更多的流动资金；另一方面与公司年底加强应收账款和现金流管理有关。

（1）公司业务规模稳步增长，需要配套更多流动资金

报告期内，公司主营业务收入分别为 213.08 亿元、288.80 亿元和 362.45 亿元，保持快速增长趋势。报告期内，公司以市场为导向，充分发挥贵金属新材料制造、贵金属资源循环利用以及贵金属供给服务三大业务板块之间的协同效

应，持续提升从贵金属原材料到产品制造、供给服务和二次资源回收的完整产业链的服务优势，不断提高公司的主营业务收入规模。其中，贵金属新材料制造业务板块是主营业务收入增长最重要的驱动力，2021 年营业收入占比达到 45.18%。贵金属新材料制造业务板块属于资金密集型业务，尤其是机动车催化净化器业务，采购端通常需要现款现货，而销售端由于面向汽车整车厂商或者发动机封装厂，存在一定的销售账期，导致经营活动现金流存在期间错配，随着业务规模的持续扩大，营运资金缺口也逐步扩大。因此，公司在业务规模稳步上升的情况下，需要预备更多的流动资金以维持业务的正常开展。

(2) 2021 年末货币资金增加原因

2021 年末公司货币资金增加主要与贵金属新材料制造业务中的机动车催化净化器业务加强应收账款和现金流管理有关。报告期各期末，公司货币资金在各业务板块的分布情况如下：

单位：万元

业务板块	2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贵金属新材料制造业务	147,649.02	71.29%	107,123.49	70.63%	67,692.75	65.81%
贵金属资源循环利用业务	31,015.62	14.98%	20,285.24	13.38%	15,710.15	15.27%
贵金属供给服务业务	28,444.19	13.73%	24,253.39	15.99%	19,455.32	18.91%
合计	207,108.83	100.00%	151,662.12	100.00%	102,858.22	100.00%

注：根据公司及合并范围内子公司所属业务板块进行统计。

从上表可以看出，报告期内，公司货币资金在各业务板块的占比情况保持相对稳定，其中，贵金属新材料制造板块货币资金余额占比较大，占公司货币资金余额的比例平均约为 70%，也是金额增幅最大的业务板块，2021 年货币资金增加了 40,525.53 万元。在贵金属新材料制造业务中，货币资金主要分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

贵研铂业	80,774.59	54.71%	87,697.62	81.87%	55,258.93	81.63%
贵研催化	48,364.26	32.76%	10,827.24	10.11%	7,198.16	10.63%
其他	18,510.17	12.54%	8,598.63	8.03%	5,235.66	7.73%
合计	147,649.02	100.00%	107,123.49	100.00%	67,692.75	100.00%

从上表可以看出，在贵金属新材料制造业务中，公司货币资金主要分布在母公司贵研铂业和贵研催化两个业务主体。

公司 2021 年末货币资金余额较大，主要原因是贵研催化货币资金增幅较为明显，增加了 37,537.02 万元。2021 年末贵研催化货币资金增幅明显，一方面是因为贵研催化业务规模快速增长导致所需货币资金增加。贵研催化主要从事机动车催化净化器业务，2021 年机动车催化净化器业务实现营业收入 504,630.43 万元，较上年增长 38.83%，营业收入的快速增长导致生产经营所需货币资金增加。另一方面与公司在年底加强了应收账款和现金流管理有关。贵研催化于 2021 年底加强应收账款管理，加大应收账款催收力度，确保公司经营现金流的健康周转，2021 年 12 月实现应收账款回款 90,484.43 万元。同时，为了应对下一年的采购需求，在票据市场贴现率较低的环境下，公司增加了票据贴现融资，2021 年 12 月通过票据贴现实现 82,167.09 万元现金流入。

因此，2021 年末公司货币资金余额较高，是公司生产经营策略导致的阶段性现象。报告期内，公司各季度末的货币资金余额平均为 122,833.84 万元，不存在货币资金余额持续较高的情形。

(3) 2021 年末货币资金期后已使用于生产经营活动

随着 2022 年 1-3 月原材料采购等支出的增加，公司货币资金余额已呈现下降趋势。截至 2022 年 3 月末，公司货币资金余额仅为 116,720.27 万元，较 2021 年末下降 43.64%。截至 2021 年末和 2022 年 3 月末，公司货币资金分布情况如下：

单位：万元

业务板块	2022年3月末		2021年末	
	金额	占比	金额	占比
贵金属新材料制造业务	82,769.66	70.91%	147,649.02	71.29%
贵金属资源循环利用业务	17,557.86	15.04%	31,015.62	14.98%

贵金属供给服务业务	16,392.75	14.04%	28,444.19	13.73%
合计	116,720.27	100.00%	207,108.83	100.00%

从上表可以看出，截至 2022 年 3 月末，公司各业务板块的货币资金余额均呈现显著下降趋势，其中贵金属新材料制造业务货币资金余额下降幅度最大，较 2021 年末减少 64,879.36 万元，降幅 43.94%。

2021 年末至 2022 年 3 月末，公司主要业务主体货币资金变动情况如下：

单位：万元

业务板块	主要主体	货币资金		变动情况	2022 年 1-3 月货币资金使用情况	
		2021 年末	2022 年 3 月末		去向	金额
贵金属新材料制造业务	贵研铂业	80,774.59	64,450.04	-16,324.55	采购原料支出	200,727.64
					支付职工薪酬	2,484.18
					支付各项税费	859.44
					支付其他经营支出	2,183.27
					偿还银行贷款	23,118.96
					小计	229,373.49
	贵研催化	48,364.26	8,385.48	-39,978.78	采购原料支出	112,202.80
					支付职工薪酬	1,008.96
					支付各项税费	3,751.41
					支付其他经营支出	1,216.09
					偿还银行贷款	30,483.22
					小计	148,662.48
贵金属资源循环利用业务	易门资源	27,034.42	9,471.69	-17,562.73	采购原料支出	154,625.02
					支付职工薪酬	788.95
					支付各项税费	6,792.55
					支付其他经营支出	1,744.35
					偿还银行贷款	19,483.38
					小计	183,434.25

贵金属 供给服务 业务	贵研金属	24,856.53	13,393.00	-11,463.53	采购原料支出	426,253.14
					支付职工薪酬	97.98
					支付各项税费	822.51
					支付其他经营支出	1,230.71
					偿还银行贷款	8,026.83
					小计	436,431.17
合计		181,029.80	95,700.21	-85,329.59	-	-

从上表可以看出，随着 2022 年公司业务的正常开展，截至 2022 年 3 月末，公司各主要业务主体货币资金规模均呈现下降趋势。2021 年末各业务主体货币资金主要用于采购原材料、支付职工薪酬、支付税费等经营活动支出以及偿还银行贷款，不存在货币资金被关联方占用的情形。

综上，2021年末公司货币资金余额较大，主要原因是贵研催化货币资金增幅明显。贵研催化货币资金增幅明显，一方面是因为贵研催化所从事的机动车催化净化器业务营业收入增长较快，导致业务发展所需货币资金增加，另一方面与公司在年底加强了应收账款和现金流管理有关。从货币资金期后使用情况看，公司货币资金主要用于经营活动支出以及偿还银行贷款，不存在货币资金被关联方占用的情形。在支付经营活动支出及偿还到期债务后，截至2022年3月末，公司货币资金余额已呈现明显下降趋势，不存在货币资金余额持续较高的情形。

2、报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况

报告期内，公司货币资金主要构成情况及具体用途情况如下：

单位：万元

项目	具体用途	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库存现金	主要用于零星、小额采购	3.29	4.87	6.80
银行存款	主要用于支付货款、职工薪酬、各项税费、偿还银行借款等	190,470.93	111,251.23	79,144.53
其他货币资金	主要用于开立信用证、银行承兑汇票等	16,634.61	40,406.03	23,706.89
合计		207,108.83	151,662.12	102,858.22

从上表可以看出，公司货币资金主要为银行存款，主要用于贵金属等原材料采购、支付职工薪酬、支付各项税费等经营活动支出以及偿还银行借款。

截至 2021 年末，除少量库存现金存放于公司及子公司的财务部保险柜以外，公司货币资金中的银行存款、其他货币资金主要存放于银行账户中，具体存放情况如下：

单位：万元

主体	存放情况	金额	占比
贵研铂业	渣打银行（中国）有限公司昆明分行	12,778.59	6.17%
	中信银行股份有限公司	7,979.88	3.85%
	中国银行股份有限公司	7,835.06	3.78%
	兴业银行股份有限公司	6,664.06	3.22%
	中国工商银行股份有限公司	5,428.07	2.62%
	中国进出口银行	5,382.65	2.60%
	平安银行股份有限公司	5,140.71	2.48%
	中国建设银行股份有限公司	5,136.23	2.48%
	中国民生银行股份有限公司	5,018.27	2.42%
	中国光大银行股份有限公司	3,061.10	1.48%
	富滇银行股份有限公司	3,023.83	1.46%
	其他	13,326.14	6.43%
	小计	80,774.59	39.00%
贵研催化	中国工商银行股份有限公司	7,448.53	3.60%
	云南省红塔银行	5,469.90	2.64%
	中国进出口银行	4,813.94	2.32%
	招商银行股份有限公司	4,265.53	2.06%
	中国农业银行股份有限公司	3,296.29	1.59%
	中国建设银行股份有限公司	3,001.85	1.45%
	其他	20,068.22	9.69%
	小计	48,364.26	23.35%
易门资源	中国光大银行股份有限公司	6,069.44	2.93%
	中国建设银行股份有限公司	4,214.41	2.03%
	富滇银行股份有限公司	3,269.06	1.58%
	中信银行股份有限公司	3,038.22	1.47%
	其他	10,443.29	5.04%

主体	存放情况	金额	占比
	小计	27,034.42	13.05%
贵研金属	中国银行股份有限公司	6,690.58	3.23%
	渣打银行（中国）有限公司	5,102.39	2.46%
	大华银行（中国）有限公司	5,005.94	2.42%
	汇丰银行（中国）有限公司	3,035.14	1.47%
	其他	5,022.48	2.43%
	小计	24,856.53	12.00%
其他	小计	26,079.03	12.59%
合计		207,108.83	100.00%

从上表可以看出，公司货币资金按照各主体业务实际情况存放，不存在集中存放于某一个银行的情况。

3、是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集等情形

(1) 是否存在使用受限

截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金使用受限情况如下：

单位：万元

科目	受限原因	金额	占比
货币资金-其他货币资金	开具银行承兑汇票保证金	4,350.00	34.32%
货币资金-其他货币资金	开具保函保证金	3,087.85	24.36%
货币资金-其他货币资金	开具信用证保证金	2,500.00	19.73%
货币资金-其他货币资金	为套期保值业务存入的期货保证金	2,736.14	21.59%
合计		12,673.99	100.00%

从上表可以看出，截至 2021 年 12 月 31 日，公司使用受限的货币资金合计 12,673.99 万元，主要为开具银行承兑汇票、保函、信用证和开展套期保值业务而存入银行的保证金。

(2) 是否存在与关联方资金共管、银行账户归集等情形

报告期内，公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，针对与关联方之间的交易和往来，制定了《关联交易内部决策制度》《内部控制管理制度》《对外担保管理办法》《预算管理制度》《货币资金收支管理细则》等完善的制度体系，在业

务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于关联方。

报告期内，公司严格执行上述制度，严格履行关联交易决策审批程序，与关联方之间不存在资金共管、银行账户归集等情形。

（二）说明 2021 年末发行人有息负债金额较大、资产负债率显著高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在偿债风险；

1、2021 年末发行人有息负债金额较大、资产负债率显著高于同行业可比公司的原因及合理性

2021 年末，公司有息负债金额较大、资产负债率高于同行业可比公司，主要与公司为综合型贵金属产品制造企业、经营模式、机动车尾气催化净化器业务特点等情况相关。具体分析如下：

（1）与公司为综合型贵金属产品制造企业有关

公司对标全球贵金属龙头企业优美科、庄信万丰、贺利氏、日本田中进行战略发展，已建立了较完整的贵金属产业链体系，能够在贵金属全产业链上为客户提供从原料供给到新材料制造和资源回收的贵金属一站式综合服务。2021 年，公司营业收入已经突破 360 亿元，而目前国内多数贵金属企业主要专注于部分贵金属产品或细分市场，通过做大做强某一类或某几种产品的方式来应对压力、参与竞争，整体营收规模相对较小。

对于贵金属新材料制造及贵金属资源循环利用业务，公司采用在合理库存下“以销定产、以销定采”的经营策略，即在保持合理的存货库存量的基础上，根据订单需求组织采购、生产和销售，以稳定地赚取加工费。但随着公司业务规模的扩张，公司也面临着较大的资金压力，例如，贵金属新材料制造业务中需要承担账期压力，尤其是机动车催化净化器业务；贵金属资源循环利用业务需要承担较大的废料采购以及精炼提纯周期对资金的占用压力。因此，公司作为综合型贵金属产品制造企业，与国内其他细分领域企业相比，能够为客户提供贵金属一站式综合服务的同时，也需要更大的资金体量来维持正常的生产经营活动。而近 2 年来，公司未进行股权融资，营运资金缺口主要依赖银行借款等债务融资方式来解决，导致有息负债以及资产负债率逐步提升。

（2）与公司经营模式相关

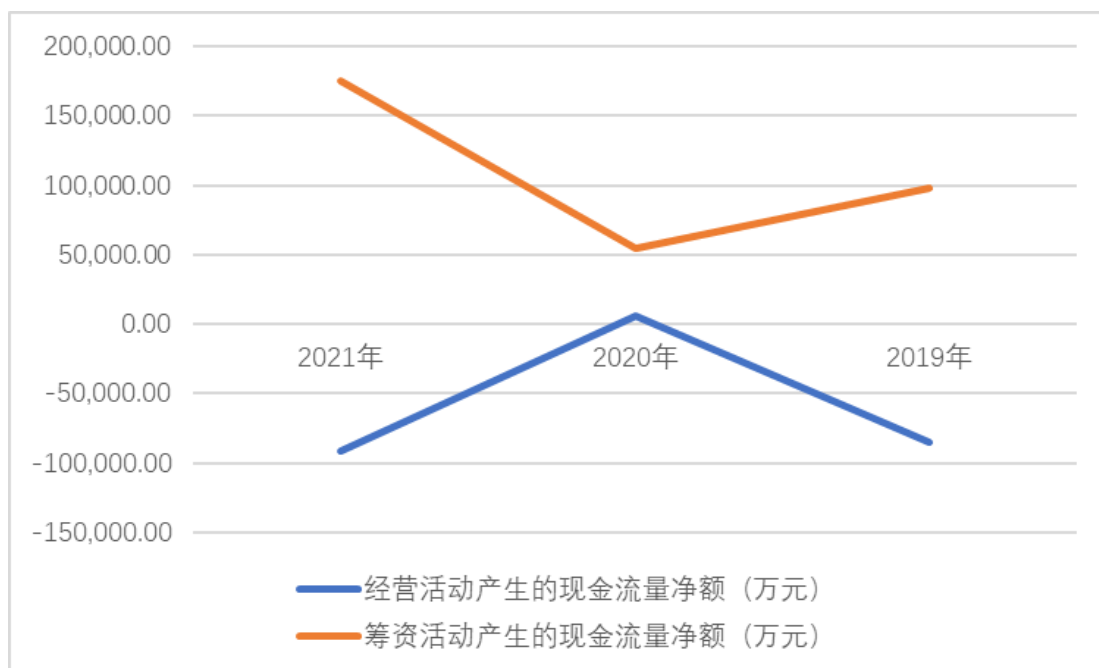
公司所处贵金属产业属于资本和技术密集型产业，一方面公司需要投入较大的研发费用，加强研发，创新技术，维持行业的领先地位，同时也要维持一定的资本性投入以持续完善、优化业务布局；另一方面，公司需要根据日益扩张的业务量采购必需的贵金属原材料，以满足生产和销量的需求。由于贵金属具有极强的变现能力，业内普遍采用“现款现货”的交易模式，对于大额采购，可能需要提前支付定金甚至预付全部货款。因此，公司必须预留足够的营运资金，并且随着公司业务规模的不断扩大，公司对营运资金的需求量也越来越大。

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
销售商品、提供劳务收到的现金	3,588,584.24	3,191,449.84	2,506,971.82
收到的税费返还	3,501.65	1,837.75	829.49
收到其他与经营活动有关的现金	25,357.47	6,476.71	12,215.98
经营活动现金流入小计	3,617,443.35	3,199,764.30	2,520,017.29
购买商品、接受劳务支付的现金	3,591,489.03	3,113,421.05	2,544,978.36
支付给职工以及为职工支付的现金	35,622.74	32,470.30	23,293.66
支付的各项税费	57,689.21	30,667.31	18,975.18
支付其他与经营活动有关的现金	23,588.63	17,551.88	17,906.95
经营活动现金流出小计	3,708,389.61	3,194,110.54	2,605,154.15
经营活动产生的现金流量净额	-90,946.27	5,653.76	-85,136.86

从上表可以看出，报告期内公司经营活动现金流量净额总体呈现净流出态势。针对经营活动产生的资金缺口，公司主要通过银行借款等方式予以解决。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与筹资活动产生的现金流量净额变化情况如下：



图：2019年至2021年经营活动产生的现金流量净额与筹资活动产生的现金流量净额情况

从上图可以看出，报告期内发行人筹资活动现金流主要为了满足经营规模扩大带来的流动资金缺口。2021 年公司实现营业收入 3,635,090.92 万元，较上年增长 25.67%，业务规模的扩大导致公司 2021 年经营活动现金流量呈现净流出，形成 90,946.27 万元资金缺口，较大的资金缺口导致公司需要提高银行借款规模以满足生产经营周转需要，提高 2021 年末公司有息负债规模。

（3）与公司机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务相关

在公司的业务布局中，有息负债规模主要与机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务相关。

①机动车催化净化器业务

机动车催化净化器业务的主要产品为机动车尾气催化剂，主要原材料为铂、钯、铑等贵金属，主要下游客户为汽车整车厂或发动机封装厂。在原材料采购端，公司通常需要预付贵金属采购款，获取贵金属用以生产机动车尾气催化剂产品；而在产品销售端，公司通常给予下游客户一定的信用期，且下游客户通常以票据方式进行结算，形成较大规模应收款项。因而，机动车催化净化器业务对资金的占用主要体现在应收款项方面。报告期内，机动车催化净化器业务相关应收款项占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
应收款项	345,688.35	253,090.91	186,244.64
其中：机动车催化净化器业务	188,670.73	160,713.98	121,612.70
机动车催化净化器业务占比	54.58%	63.50%	65.30%

从上表可以看出，机动车催化净化器业务是公司应收款项的主要来源，报告期各期占比均在 50% 以上。机动车催化净化器业务较大规模的应收款项，导致在业务开展过程中，公司通常需要垫付一定资金用以生产经营周转。

② 贵金属资源循环利用业务

贵金属资源循环利用业务是通过对含贵金属的二次资源进行预处理、富集、精炼等工序，提取得到高纯度贵金属。由于不同贵金属二次资源中，贵金属品种、贵金属含量等存在差异，因而通常需要进行定制化处理，整体提炼回收周期介于 1-6 个月之间，较长的回收周期导致贵金属资源循环利用业务存货规模较大。因而，贵金属资源循环利用业务对资金的占用主要体现在存货方面。报告期内，贵金属资源循环利用业务相关存货占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
存货	351,699.62	396,339.03	328,400.37
其中：贵金属资源循环利用业务	81,541.82	130,813.07	128,973.13
贵金属资源循环利用业务占比	23.19%	33.01%	39.27%

从上表可以看出，贵金属资源循环利用业务存货占比较高。贵金属资源循环利用业务较大规模的存货，导致在业务开展过程中，公司通常需要垫付一定资金用以生产经营周转。

③ 机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务有息负债占比情况

报告期内，机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务主营业务收入均不断扩大，年均复合增长率分别为 41.79% 和 32.82%。业务规模的快速增长，导致生产经营周转所需资金规模同步增长，公司主要通过银行借款等债务融资渠道满足上述资金需求。截至 2021 年末，机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务相关有息负债占公司总体有息负债规模的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年
有息负债	512,218.42
其中：机动车催化净化器业务	212,194.03
贵金属资源循环利用业务	89,980.61
占比	58.99%

从上表可以看出，截至 2021 年末机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务相关有息负债占公司总体有息负债的比例达 58.99%。机动车催化净化器业务和贵金属资源循环利用业务是公司 2021 年末有息负债较高的重要因素。

(4) 资产负债率同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司资产负债率对比情况如下：

公司名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
有研新材	24.81%	17.83%	14.17%
博迁新材	11.42%	9.81%	16.72%
凯大催化	29.18%	32.81%	30.69%
凯立新材	27.13%	34.39%	37.02%
陕西瑞科	28.22%	15.34%	14.66%
行业平均	24.15%	22.04%	22.65%
贵研铂业	63.85%	61.82%	54.62%

从上表可以看出，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平。结合前述原因分析，公司资产负债率较高，主要原因是公司为综合型贵金属产品制造企业，能够为客户提供一站式贵金属服务，随着公司业务规模的扩大，贵金属行业的资金密集特性也更加明显，公司在生产经营过程中需要维持更多的运营资金，而近年来公司未进行股权融资，主要通过债务融资，导致债务结构中有息负债规模较高，进而导致公司资产负债率高于同行业可比公司。

公司与同行业可比公司的业务规模、产品类型、客户结构情况如下：

公司名称	2021 年营业收入（万元）	主要产品类型	客户结构	2020 年以来是否存在股权融资
有研新材	1,605,860.92	微电子光电子用薄膜材料、超高纯金属及稀贵金属材料、高端稀土功能材料、红外光学及光纤材料、生	未披露主要客户结构	否

		物医用材料等新材料。		
博迁新材	96,975.18	电子专用高端金属粉体材料，主要包括纳米级、亚微米级镍粉和亚微米级、微米级铜粉、银粉、合金粉。	主要为三星电机等电子信息行业企业	2020年11月首发募集资金7.65亿元
凯大催化	171,126.42	贵金属前驱体材料、贵金属催化剂等	主要为威孚高科、宁波科森、华鲁恒升等汽车尾气催化剂、化工等行业企业	2020年9月定向发行募集资金0.09亿元；2021年2月定向发行募集资金2.02亿元
凯立新材	158,933.00	贵金属催化剂，包括多相催化剂和均相催化剂两大主要产品类别	主要为齐鲁制药、药明康德、海正药业等医药制造企业	2021年5月首发募集资金4.42亿元
陕西瑞科	118,552.71	贵金属钯、铂、钌、铑、铱五种金属的负载型新型高效环保催化剂	主要为瑞博制药、齐鲁制药等医药制造企业	2020年12月定向发行募集资金1.90亿元
公司	3,635,090.92	贵金属新材料制造、贵金属资源循环利用和贵金属供给服务	主要为佛吉亚集团、优美科、重庆长安、光洋化学等发动机封装厂、整车厂以及化工等行业企业	否

注：来源于同行业可比公司《招股说明书》《年度报告》等公开披露文件

从上表可以看出，同行业可比公司规模明显小于发行人，主要生产某一细分领域的贵金属产品，经营模式相对简单，下游客户主要集中于医药制造、化工、电子信息等行业企业，均不涉及整车厂或发动机封装厂。凯大催化所生产的产品虽然也应用与汽车尾气催化剂领域，但其所销售的产品为贵金属前驱体材料，为汽车尾气催化剂厂商的供应商，不直接对接整车厂或发动机封装厂。公司营业收入规模远超同行业可比公司，营运资金需求规模也超过同行业可比公司。此外，博迁新材、凯大催化、凯立新材、陕西瑞科等同行业可比公司2020年以来均进行过股权融资，进一步提升资本实力，而公司自2020年以来并无相关股权融资安排，资金来源渠道相对有限。因此，由于业务规模、产品类型、客户结构和融资方式等方面的差异，导致同行业可比公司之间资金需求和资金来源不同，进而导致有息负债和资产负债率的差异。

综上，公司有息负债金额较大、资产负债率高于同行业可比公司，与公司

的业务实质相符，具有合理性。

3、是否存在偿债风险

结合公司债务到期时间、偿债资金来源和生产经营情况，公司不存在偿债风险，具体分析如下：

(1) 公司有息负债到期时间的分布情况

截至 2021 年末，公司有息负债本金的到期情况如下：

单位：万元

到期月份	有息负债
2022 年 1 月	16,000.00
2022 年 2 月	17,000.00
2022 年 3 月	39,106.31
2022 年 4 月	28,800.00
2022 年 5 月	12,000.00
2022 年 6 月	16,000.00
2022 年 7 月	35,100.00
2022 年 8 月	33,000.00
2022 年 9 月	8,963.43
2022 年 10 月	6,000.00
2022 年 11 月	7,000.00
2022 年 12 月	8,700.00
2023 年 1 月	10,000.00
2023 年 2 月	30,000.00
2023 年 3 月	27,000.00
2023 年 5 月	40,000.00
2023 年 6 月	37,750.00
2023 年 7 月	10,000.00
2023 年 8 月	13,000.00
2023 年 9 月	22,990.00
2023 年 10 月	10,000.00
2023 年 11 月	35,000.00
2023 年 12 月	13,000.00
2024 年 3 月	9,900.00

到期月份	有息负债
2024年11月	25,000.00
合计	511,309.74

从上表可以看出，公司有息负债不存在集中偿还的情况。报告期内，公司与银行一直保持着良好的合作关系，未有发生逾期偿还的情况，信用状况良好。

(2) 授信额度情况

截至 2022 年 3 月末，公司获批的银行授信额度为 1,498,500.00 万元，其中剩余可用授信额度为 987,490.26 万元，足以覆盖公司上述有息负债规模。公司后续可以通过银行授信额度取得新的借款以偿还到期有息负债。

(3) 流动资产情况

公司的流动资产主要为贵金属存货、应收票据及应收款项融资等变现能力较强的资产。截至 2021 年末，公司应收票据及应收款项融资金额合计为 177,557.93 万元，其中主要为银行承兑票据。公司亦可以通过票据贴现等方式增强流动性和偿债能力。

(4) 偿债能力指标情况

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率、利息保障倍数等各项偿债能力指标总体上持续向好，具体情况如下：

财务指标	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	2.55	1.71	2.40
速动比率（倍）	1.64	0.89	1.17
资产负债率（合并）	63.85%	61.82%	54.62%
利息保障倍数（倍）	3.84	4.40	4.02

2021 年，发行人利息保障倍数为 3.84，且流动比率和速动比率均大于 1，具有良好的短期和长期的偿债能力。本次配股募集资金到位后，预计公司资本结构将得到进一步优化，偿债能力也将进一步提升。

(5) 债务风险管理机制

在债务风险管理上，公司建立了完善的资金管控体系，除对资金划拨进行

日常管理以外，公司通过资金周报、月报等形式加强对到期债务的监控，统筹协调资金周转，落实还款资金来源，保障公司生产经营稳定性。

综上，虽然报告期末公司有息负债金额较大，但不存在集中到期的情况，公司经营情况良好、银行授信额度充足，可以通过循环使用授信额度以及使用自有资金等方式解决偿债问题。此外，公司建立了完善的债务风险监控和管理机制，能够有效保障公司资金周转的及时性和稳定性。因而，公司不存在偿债风险。

（三）说明最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配；

1、最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况

最近三年一期，公司各业务板块的利息支出与利息收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
利息支出	4,272.36	17,134.71	11,729.46	10,070.40
其中：贵金属新材料制造	3,628.53	14,586.63	11,156.02	9,479.62
贵金属资源循环利用	546.46	2,005.25	248.77	19.68
贵金属供给服务	97.37	542.82	324.67	571.10
利息收入	156.11	836.29	555.02	426.65
其中：贵金属新材料制造	109.02	535.66	333.04	284.82
贵金属资源循环利用	16.69	145.95	92.12	48.30
贵金属供给服务	30.39	154.68	129.86	93.53

从上表可以看出，公司利息支出与利息收入主要集中于贵金属新材料制造业务，与公司货币资金分布和业务发展情况相符，具有合理性。

2、利息收入与货币资金余额是否匹配

最近三年一期，公司各业务板块货币资金与利息收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
利息收入①	223.32	836.29	555.02	426.65
其中：贵金属新材料制造	176.24	535.66	333.04	284.82

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
贵金属资源循环利用	16.69	145.95	92.12	48.30
贵金属供给服务	30.39	154.68	129.86	93.53
货币资金平均余额②	161,910.49	157,407.43	128,520.34	82,316.06
其中：贵金属新材料制造	115,205.28	109,473.30	90,861.80	53,597.67
贵金属资源循环利用	24,286.74	29,965.43	17,377.44	10,606.39
贵金属供给服务	22,418.47	17,968.69	20,281.10	18,112.00
平均存款利率③=①/②	0.55%	0.53%	0.43%	0.52%
其中：贵金属新材料制造	0.61%	0.49%	0.37%	0.53%
贵金属资源循环利用	0.27%	0.49%	0.53%	0.46%
贵金属供给服务	0.54%	0.86%	0.64%	0.52%

注：2022年1-3月平均存款利率按年度进行折算。因库存现金不产生收益，故货币资金产生的收益仅考虑按银行存款和其他货币资金；银行存款和其他货币资金平均余额为季度平均余额。

公司2021年营业收入达到363.51亿元，月均经营活动现金支出达到30.90亿元，因此，公司需要制定高效灵活的资金安排，统筹考虑经营性应收应付款项，并合理运用银行融资工具，提高资金使用效率，确保公司生产经营活动的顺利开展。报告期内，公司货币资金周转天数分别为15.55天、15.84天和17.77天，较短的周转天数说明公司货币资金处于快速周转状态，公司不存在大额资金长期不使用的情况，也未购买银行理财产品，因此公司货币资金收益率较为接近活期存款利率。

从上表所示，报告期各期，公司计算的货币资金的平均存款利率分别为0.52%、0.43%、0.53%和0.55%，中国人民银行公布的存款基准利率情况如下：

项目	活期存款
存款基准利率	0.35%

公司根据资金使用时间规划，合理安排资金的存放方式和存放周期，银行存款和其他货币资金平均余额对应的存款利率接近活期存款利率水平。公司货币资金平均利率水平符合资金利率市场情况，具有合理性。

综上，报告期内公司利息支出与利息收入情况与货币资金分布和业务发展情况相符，平均存款利率水平合理，货币资金与利息收入具有匹配性。

（四）结合自身业务特点、可比上市公司情况，说明“存贷双高”的原

因及合理性；

报告期各期末，公司货币资金及有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
货币资金	207,108.83	151,662.12	102,858.22
货币资金占营业收入比例	5.70%	5.24%	4.82%
有息负债总额	512,218.42	339,304.63	298,155.27
有息负债占营业收入比例	14.09%	11.73%	13.96%

以下将结合公司自身业务特点和可比上市公司情况，说明公司货币资金、有息负债较高的原因。

1、货币资金余额较高的原因及合理性

货币资金余额较高的原因及合理性详见本问题回复之“（一）说明 2021 年末货币资金金额较大的原因及合理性，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集等情形”相关内容。

2、有息负债余额较高的原因

报告期内，公司有息负债余额较高的原因及合理性详见本问题回复之“（二）说明 2021 年末发行人有息负债金额较大、资产负债率显著高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在偿债风险”相关内容。

3、可比上市公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司货币资金与有息负债规模情况如下：

货币资金占营业收入比例			
项目	2021 年	2020 年	2019 年
有研新材	7.94%	5.70%	4.83%
博迁新材	44.26%	132.67%	22.29%
凯大催化	14.86%	5.04%	3.00%
凯立新材	26.12%	11.32%	13.90%
陕西瑞科	19.26%	24.33%	11.24%
行业平均	22.49%	35.81%	11.05%

公司	5.70%	5.24%	4.82%
有息负债占营业收入比例			
项目	2021年	2020年	2019年
有研新材	2.36%	2.12%	0.61%
博迁新材	-	6.72%	10.42%
凯大催化	1.46%	5.50%	2.71%
凯立新材	7.53%	4.23%	1.27%
陕西瑞科	7.07%	5.01%	-
行业平均	4.61%	4.72%	3.75%
公司	14.09%	11.73%	13.96%

从上表可以看出，公司货币资金占营业收入比例总体低于同行业可比公司，一定程度表明公司较高的资金使用效率；而有息负债占营业收入比例总体高于同行业可比公司，具体原因详见本问题回复之“（二）说明 2021 年末发行人有息负债金额较大、资产负债率显著高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在偿债风险”相关内容。

4、有色金属行业规模相当企业货币资金与有息负债水平

企业货币资金管理以及融资方式的运用与企业业务规模密切相关，业务规模越大的企业，越需要综合考虑整体资金运用情况。公司所处行业为“有色金属冶炼及压延加工行业”。有色金属冶炼及压延加工业行业中，对于业务规模与公司相近的企业（2019年至2021年平均营业收入超过100亿元的企业），其货币资金占有息负债比例情况如下：

证券代码	证券简称	2019年货币资金占有息负债比例	2020年货币资金占有息负债比例	2021年货币资金占有息负债比例
000060.SZ	中金岭南	64.14%	23.76%	19.71%
000629.SZ	攀钢钒钛	317.94%	3,358.10%	1,213.63%
000630.SZ	铜陵有色	32.12%	35.70%	40.53%
000657.SZ	中钨高新	35.11%	33.92%	37.44%
000751.SZ	锌业股份	96.48%	86.10%	70.14%
000807.SZ	云铝股份	23.62%	7.26%	16.48%
000878.SZ	云南铜业	13.29%	9.98%	20.89%
000933.SZ	神火股份	42.63%	52.04%	40.35%
000960.SZ	锡业股份	29.39%	25.79%	25.36%

002171.SZ	楚江新材	55.15%	41.23%	48.27%
002203.SZ	海亮股份	51.73%	50.75%	41.09%
002237.SZ	恒邦股份	27.02%	37.51%	38.33%
002532.SZ	天山铝业	302.90%	85.08%	57.10%
600111.SH	北方稀土	32.06%	42.04%	61.31%
600206.SH	有研新材	788.06%	268.58%	330.60%
600219.SH	南山铝业	138.45%	239.65%	216.38%
600362.SH	江西铜业	57.77%	51.03%	65.96%
600490.SH	鹏欣资源	128.02%	384.74%	253.41%
600531.SH	豫光金铅	26.70%	24.43%	27.66%
600549.SH	厦门钨业	19.23%	12.71%	16.08%
600961.SH	株冶集团	6.37%	5.21%	7.31%
601212.SH	白银有色	15.09%	19.24%	27.54%
601600.SH	中国铝业	11.54%	12.72%	26.73%
601609.SH	金田股份	38.54%	30.89%	17.19%
601677.SH	明泰铝业	126.01%	170.40%	203.81%
603799.SH	华友钴业	35.28%	26.73%	55.96%
603876.SH	鼎胜新材	24.34%	16.58%	30.64%
中位数		35.28%	35.70%	40.35%
公司		34.50%	44.70%	40.43%

注：剔除 2019 年至 2021 年平均营业收入低于 100 亿元的企业；有息负债=短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券

从上表可以看出，报告期内，有色金属冶炼及压延加工行业货币资金占有息负债的比例中位数为 35.28%、35.70%和 40.35%。公司货币资金占有息负债的比例总体接近同行业平均水平，具有合理性。

综上所述，公司报告期末货币资金和有息负债余额符合行业特点及公司业务战略发展的需要，与实际经营情况相匹配，且公司货币资金占有息负债的比例接近同行业平均水平，具备合理性。

（五）说明本次募集资金补充流动资金和偿还银行贷款的必要性与合理性。

1、公司经营情况

近年来，公司坚持以贵金属新材料制造、贵金属资源循环利用以及贵金属

供给服务三大业务板块协同发展为基础，积极融入和服务“双循环”的新发展格局，不断完善产业链布局和加强与上下游头部企业的战略合作，增强一体化综合服务能力。2019年至2021年，公司营业收入由2,135,499.66万元增长至3,635,090.92万元，复合增长率达到30.47%。

(1) 公司产业链布局趋于完善，盈利能力不断增强

公司已经搭建了相对完善的贵金属产业布局，在昆明市重点打造“一中心、两园区”的产业布局，以“云南贵金属实验室”为人才中心和创新高地，推进科技创新体系建设；以“云南省贵金属新材料产业园”马金铺园区和高新产业园区为贵金属新材料研发、制造基地，加速科技成果转移转化，完善创新链、延伸产业链；在绿色资源循环经济示范县云南易门和湖南永兴相应的工业园构建了贵金属二次资源富集再生现代产业基地，进一步提升贵金属产业链、供应链的保障水平，同时兼顾资源回收利用与环境保护；在上海构建了贵金属供给服务平台。

公司三大板块的相互支撑及协同发展，使公司形成独特的贵金属产业链一体化经营模式，提升公司综合竞争优势。在此基础上，公司重点围绕电子信息、石油化工、环境保护、生物医药和新能源等新行业、新领域以及新应用进行了全方位布局，为未来业务发展培育新的增长点。

随着业务布局和产品结构的不断优化，公司收入质量和盈利能力不断增强。2019年至2021年，公司三大业务板块主营业务收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度	
	收入增长额	占比	收入增长额	占比
贵金属新材料制造	320,310.13	43.49%	348,380.56	46.01%
贵金属资源循环利用	205,450.46	27.90%	14,305.58	1.89%
贵金属供给服务	210,692.48	28.61%	394,535.76	52.10%
合计	736,453.08	100.00%	757,221.90	100.00%

从上表可以看出，2021年贵金属资源循环利用收入增长额占比明显提高，贵金属供给服务收入增长额占比明显下降，公司营业收入增长的动力已由贵金属新材料制造和贵金属供给服务共同推动转变为三大业务板块均衡发展，体现公司积极推进三大业务板块的相互融合、相互支撑。

2019年至2021年，公司三大业务板块毛利分布情况如下：

单位：万元

业务板块	2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
贵金属新材料制造业务	71,172.41	65.46%	62,807.33	67.45%	48,671.07	62.85%
贵金属资源循环利用业务	26,740.40	24.60%	21,878.50	23.50%	17,985.27	23.22%
贵金属供给服务业务	10,806.99	9.94%	8,431.52	9.05%	10,788.81	13.93%
主营业务毛利合计	108,719.81	100.00%	93,117.35	100.00%	77,445.15	100.00%

公司主要依靠加工费或手续费来赚取稳定的利润，毛利额是公司盈利能力的重要体现。报告期内，随着公司营业收入的增长，公司各业务板块的毛利额也呈逐期增长趋势。其中，贵金属新材料制造业务和贵金属资源循环利用业务毛利额占比不断提升，反映公司全产业链一体化增值服务能力进一步增强，运行质量不断提升。

(2) 与贵金属上下游行业头部企业合作成效显著

在坚持科技创新引领产业发展的基础上，凭借完善的产业链布局和一体化服务能力，公司不断扩大对外合作，深化与下游客户的战略协作。例如，公司在山东东营与潍柴集团共同设立子公司，以满足柴油机国六催化剂生产为主要产业化内容，建成柴油机（含 CNG）催化剂生产线，满足柴油车及燃气机产品生产需求，进一步提升柴油机国六机动车催化剂产能规模和生产能力；在江苏镇江与中石化共建“34,500 吨失活催化剂资源综合利用项目”，构建循环经济产业园新模式。

(3) 逐步建立健全科技创新体系

贵金属行业属于技术密集型行业，研发创新是行业内企业成长的根本动力。公司传承了昆明贵金属研究所八十余载的文化沉淀和技术及人才积累，多年来一直积极前瞻布局贵金属产业新方向、新领域和新产品。经过多年积累，公司建立起具有核心价值的科技创新平台，逐步实现离散型研发向综合化平台型研发转变，促进成果孵化、转化，推进产品技术迈向中高端，以研发驱动产业高质量发展。

(4) 未来产业发展需要流动资金支持

公司运行质量不断提升，取得了显著的发展成效。未来，公司仍将聚焦贵金属产业领域，科学谋划“十四五”产业布局，通过强链、补链、延链向上下游延伸，进一步向贵金属产业链完整性、贵金属供应链安全性、贵金属价值链高端化方向发展，发挥贵金属新材料产业一体化服务优势，构建起面向新时代的贵金属产业发展新体系。由于贵金属属于资金密集型产业，未来三大产业板块的持续发展需要更多流动资金驱动。本次募集资金用于补流还贷有利于公司三大产业板块的发展，是必要和合理的。具体分析如下：

①贵金属新材料制造业务

由于贵金属具有较强的货币属性，在原材料采购环节，通常遵循采购方全额预付款或现款现货的模式，公司进行原材料采购需要垫付大量资金；在产品销售环节，由于公司主要面向整车企业、大型化工和环保企业等实力雄厚、信誉良好的客户，公司会给予客户一定的信用期，该销售模式下产品销售产生的现金回款具有一定的滞后性。该项业务对流动资金占用较大的为应收账款和存货的增加。

根据公司的发展规划，预计该项业务在 2022 年将实现约 190.00 亿元收入，到 2023 年实现 230.00 亿收入，相应地需要增加 8.00 亿元应收账款和 11.77 亿元原材料周转资金，具体测算过程如下：

单位：亿元

项目	2021 年	2022 年 E	2023 年 E
营业收入	163.74	190.00	230.00
营业成本	156.62	181.74	220.00
应收账款	16.79	21.21	24.79
应收账款净增加	-	4.42	3.58
存货	24.98	30.94	36.75
存货净增加	-	5.96	5.81

注：上述预测仅为测算流动资金需求所用，并不构成对公司未来业绩的承诺。根据公司各业务板块 2021 年毛利率以及各业务板块应收账款和存货周转情况预测期末应收账款、存货金额。下同。

②贵金属资源循环利用业务

在贵金属资源循环利用业务中，分为来料加工和买断加工两种模式：来料加工模式即从客户提供的废料中提取贵金属，并将贵金属交付给客户，赚取加

工费；买断加工模式是公司购入废料，经过提取得到高纯度贵金属，然后自己使用或对外销售。公司目前的主要业务模式为买断加工模式。

买断加工模式下，公司需要垫款采购贵金属废料，之后经过预处理、富集、精炼提纯、检测等生产工序，得到高纯度的产品，并进一步实现销售。由于贵金属废料加工提纯周期较长，随着公司产能的扩充以及业务量的增长，公司贵金属资源循环利用业务占用的存货逐期增加。

根据公司的发展规划，预计该项业务在 2022 年将实现 60.00 亿元收入，到 2023 年实现 73.00 亿元收入，相应地需要增加 4.11 亿元的贵金属废料周转资金，具体测算过程如下：

单位：亿元

项目	2021 年	2022 年 E	2023 年 E
营业收入	50.73	60.00	73.00
营业成本	48.06	56.84	69.15
存货	8.15	10.79	12.26
存货净增加	-	2.64	1.47

③贵金属供给服务业务

公司贵金属供给服务业务通常需要客户现款现货或者预付货款，少数情况下根据合同约定在检验合格后的一定期间结算。因此，贵金属供给服务业务对存货以及应收款项占用较少。

根据公司的发展规划，预计该项业务在 2022 年将实现 170 亿元收入，到 2023 年实现 210 亿元收入，相应地需要增加 0.99 亿元的贵金属材料周转资金，具体测算过程如下：

单位：亿元

项目	2021 年	2022 年 E	2023 年 E
营业收入	147.98	170.00	210.00
营业成本	146.89	168.76	208.47
存货	2.04	2.18	3.03
存货净增加	-	0.15	0.84

综上，考虑到公司各业务板块的经营情况，公司 2022 年和 2023 年业务发展需要新增的营运资金需求约 25 亿元。较大规模的营运资金需求导致公司面临较大的资金压力。

④目前运营资金置换需求

除了新增运营资金以外，由于公司报告期内主要通过债务融资补充营运资金，使得公司资产负债率偏高并侵蚀了净利润，因此，公司亟待降低负债规模，合理搭配股权融资，提高权益资本的占比，降低财务杠杆，进而促进业务的发展。截至 2022 年 3 月末，公司短期借款、应付账款、一年内到期的长期借款、长期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末
短期借款	84,627.96
应付账款	92,314.64
一年内到期的长期借款	101,045.71
长期借款	263,504.62
合计	541,492.93

从上表可以看出，截至 2022 年 3 月末公司长短期银行借款、应付账款等负债规模合计为 541,492.93 万元。截至 2022 年 3 月末，公司货币资金余额为 116,720.27 万元，公司货币资金余额已经无法满足公司未来的资金需求。同时，截至 2022 年 3 月末，公司资产负债率已经达到 62.77%，一方面银行借款融资空间有限，另一方面还本付息压力较大。因而公司 2023 年面临着较大的补流还贷压力，以及较大的资金缺口。本次募集资金预计用于偿还银行借款 10 亿元，以权益资本置换债务融资，调整营运资金的结构，确保公司业务的稳健发展。

综上，公司预计至 2023 年即需要新增营运资金约 25 亿元，同时，至少需要 10 亿元权益资本置换目前债务融资，合计资金缺口达到 35 亿元以上，2023 年以后随着公司业务规模的进一步扩张，预计仍存在资金需求。本次募集资金将为公司生产经营提供强有力保障，有利于公司“十四五”发展目标的实现，本次配股募集资金用于补流还贷具有合理性和必要性。

2、公司财务状况

报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，公司资金需求不断上升，有限的融资渠道导致公司资产负债率逐年上升，超过行业平均水平。在负债结构中，有息负债占比较高，一方面带来较大的还本付息压力，另一方面产生较高的利息费用，影响公司经营稳健性和盈利能力。公司亟需改善资产负债结构、降低有息负债规模，缓解经营业绩压力。

①资产负债率超过行业平均水平

随着公司业务规模的不断扩大，公司日常营运资金需求不断增加，除依靠自身的经营性现金流量满足日常经营和产业发展外，公司主要通过银行贷款解决资金需求，导致公司资产负债率不断提高。

2019年末至2021年末，公司及有色金属冶炼及压延加工行业资产负债率变化情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
资产负债率	63.85%	61.82%	54.62%
有色金属冶炼及压延加工行业 平均资产负债率	45.93%	46.46%	50.69%

注：数据来源：Wind

2019 年末至 2021 年末，公司资产负债率分别为 54.62%、61.82% 和 63.85%，而同期有色金属冶炼及压延加工行业平均资产负债率分别仅为 50.69%、46.46% 和 45.93%。公司资产负债率高于行业平均水平，资产负债结构有待优化。

②有息债务规模占比较高

从债务结构来看，有息负债是公司负债的主要组成部分，报告期各期末有息负债占负债总额的比例分别为 72.44%，57.35% 和 72.42%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
短期借款①	166,931.78	194,554.63	185,155.27
一年内到期的长期借款②	61,646.64	67,800.00	-
长期借款③	283,640.00	76,950.00	113,000.00
有息债务合计④=①+②+③	512,218.42	339,304.63	298,155.27
负债合计⑤	707,284.00	591,660.79	411,565.42

有息债务占比④/⑤	72.42%	57.35%	72.44%
-----------	--------	--------	--------

较高的有息债务占比一方面带来较大的还本付息压力，进而使公司面临一定的财务风险与财务负担，降低公司经营的稳健性；另一方面，有息债务会产生较高的财务费用，对公司造成一定的经营业绩压力，一定程度制约了公司未来的融资能力、盈利能力和可持续发展能力。

③财务费用对盈利能力影响较大

2019年至2021年，公司与有息债务相关的利息费用变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
利息费用	17,433.60	12,136.28	10,070.45
利润总额	49,507.58	41,296.73	30,371.60
利息费用占利润总额的比例	35.21%	29.39%	33.16%

2019年至2021年，公司各期平均利息费用为13,213.44万元，各期利息费用占当期利润总额的比例平均为32.59%。利息费用已成为侵蚀公司当期利润规模、降低整体盈利能力的重要因素之一。

根据本次配股方案，公司本次配股拟募集资金30亿元，其中20亿元用于补充流动资金、10亿元用于偿还银行贷款。在募集资金到位后，公司资产负债率变化情况如下：

项目	2022年3月31日	募集资金到位后
资产负债率	62.77%	45.90%

从上表可以看出，本次配股募集资金到位后，公司资产负债率将由62.77%下降至45.90%，接近2021年末有色金属冶炼及压延加工行业平均资产负债率。资产负债率的下降，将有助于改善公司资产负债结构，提高公司经营稳健性和抗风险能力，增强公司核心竞争力和可持续发展能力。因而，从公司当前财务状况来看，本次配股募集资金用于补流还贷具有必要性和合理性。

3、货币资金持有情况和使用计划

(1) 货币资金持有情况

截至 2021 年末，公司货币资金在扣除受限资金后，可自由支配货币资金余额为 194,434.84 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
2021 年末货币资金余额	207,108.83
减：受限货币资金	12,673.99
2021 年末公司可自由支配货币资金余额	194,434.84

截至 2021 年末，公司货币资金余额较大，主要原因是贵研催化货币资金增幅明显。贵研催化货币资金增幅明显，一方面是因为贵研催化所从事的机动车催化净化器业务营业收入增长较快，导致业务发展所需货币资金增加，另一方面与公司在年底加强了应收账款和现金流管理有关。随着 2022 年 1-3 月采购支出的增加，公司货币资金余额已呈现明显下降趋势。截至 2022 年 3 月末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	金额
2022 年 3 月末货币资金余额	116,720.27
减：受限货币资金	13,890.42
2022 年 3 月末公司可自由支配货币资金余额	102,829.85

截至 2022 年 3 月末，在扣除受限资金后，公司可自由支配货币资金余额为 102,829.85 万元，相比 2021 年末下降 47.11%。

报告期内，公司各季度末的货币资金余额平均为 122,833.84 万元，公司 2022 年 3 月末的货币资金余额已低于报告期内公司货币资金的平均余额。

(2) 未来资金使用计划

① 近期资金使用计划

结合公司实际情况，截至 2022 年 3 月末，公司近期主要资金使用计划合计为 332,507.49 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
支付存量应付账款	92,314.64
偿还短期债务（注 1）	185,673.66

政府补助专款专用（注2）	36,181.45
现金分红	11,823.14
支付职工薪酬	6,514.60
合计	332,507.49

注 1：短期债务包括短期借款和一年内到期的长期借款；注 2：截至 2022 年 3 月末，公司递延收益金额为 36,181.45 万元，主要为公司收到的与科研项目相关的政府补助。公司作为云南省贵金属新材料研发的国有龙头企业，承担了部分与贵金属新材料相关的科研项目，相关政府部门拨付财政资金以鼓励和支持公司的研究开发。该部分财政拨款必须专款专用，按照科研项目进度有序使用。

截至 2022 年 3 月末，公司可自由支配货币资金余额为 102,829.85 万元，结合公司近期货币资金使用计划，存在 229,677.64 万元资金缺口。公司货币资金余额已不足以应对近期现金支出，另外，公司还需预备资金用以日常生产经营周转，因此，公司需要综合运用银行借款、票据贴现、销售回款等多种方式进行高效的资金运作，面临较大的资金周转压力。

②未来三年新增流动资金需求

1) 流动资金缺口测算的基本假设

假设公司经营性流动资产和经营性流动负债与公司的销售收入之间存在稳定的百分比关系，且未来三年（2022 年-2024 年）经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比与 2021 年末数据保持一致。

2) 测算方法

运用销售百分比法，通过预测公司 2022 年-2024 年的营业收入，使用预测的营业收入和对应的百分比测算出 2022 年-2024 年公司的经营性资产和经营性负债，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求金额。

3) 测算过程及测算结果

2019 年至 2021 年，公司营业收入分别为 2,135,499.66 万元、2,892,647.78 万元和 3,635,090.92 万元，保持了持续增长，2019 年至 2021 年年均复合增长率为 30.47%。2019 年至 2021 年，有色金属冶炼及压延加工行业平均营业收入增长率为 27.57%¹。综合考虑行业平均营业收入增长率和公司实际情况，保守预测 2022 年至 2024 年公司营业收入年均复合增长率为 20%。根据预测的营业收

¹ 剔除 2019 年至 2021 年营业收入平均增长率高于 100% 或为负的公司。

入增长率和 2021 年末经营性资产和经营性负债占 2021 年营业收入的比例进行测算，2022 至 2024 年各年度流动资金占用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年末占比	2021 年末	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
营业收入	100.00%	3,635,090.92	4,362,109.10	5,234,530.92	6,281,437.11
应收票据	0.81%	29,492.35	35,390.81	42,468.98	50,962.77
应收账款	4.63%	168,130.42	201,756.51	242,107.81	290,529.37
应收款项融资	4.07%	148,065.58	177,678.69	213,214.43	255,857.32
预付款项	0.37%	13,418.99	16,102.79	19,323.35	23,188.01
存货	9.52%	346,068.23	415,281.88	498,338.25	598,005.90
经营性流动资产合计	19.40%	705,175.57	846,210.68	1,015,452.81	1,218,543.38
应付票据	0.08%	3,000.00	3,600.00	4,320.00	5,184.00
应付账款	0.64%	23,257.71	27,909.26	33,491.11	40,189.33
预收款项	0.02%	548.84	658.61	790.33	948.40
合同负债	1.50%	54,400.62	65,280.74	78,336.89	94,004.27
应付职工薪酬	0.06%	2,213.29	2,655.95	3,187.14	3,824.57
应交税费	0.26%	9,492.70	11,391.23	13,669.48	16,403.38
经营性流动负债合计	2.56%	92,913.16	111,495.80	133,794.96	160,553.95
流动资金占用额		612,262.40	734,714.88	881,657.86	1,057,989.43
各年流动资金缺口		-	122,452.48	146,942.98	176,331.57
流动资金缺口合计			445,727.03		

注：上述营业收入预测仅为测算营运资金缺口所用，并不构成对公司未来业绩的承诺。

基于销售百分比法的测算，公司未来三年（2022-2024 年）的流动资金缺口为 445,727.03 万元。公司所持有的货币资金尚无法满足目前日常流动资金需求，因未来业务发展带来的新增流动资金需求需要通过股权融资等方式予以解决。

综上，截至 2022 年 3 月末，公司可自由支配的货币资金为 102,829.85 万元，货币资金规模难以满足公司近期现金需求，存在 229,677.64 万元资金缺口。同时，随着公司业务规模扩大，未来三年（2022 年-2024 年）还存在 445,727.03 万元新增流动资金缺口。

面对近期资金缺口，公司可以通过银行借款、票据贴现、销售回款等多种

方式予以解决。但是截至 2022 年 3 月末，公司资产负债率已达 62.77%，超过行业平均水平，较高的资产负债率导致公司债务融资空间有限，难以继续通过银行借款等债务融资方式满足因业务发展形成的新增流动资金缺口。因而公司亟需拓宽融资渠道，增加股权融资比重以满足未来发展所需流动资金需求。本次配股募集资金用以补流还贷可以较好地解决公司未来发展形成的新增流动资金缺口，打破公司未来发展的瓶颈，增强公司核心竞争力和可持续发展能力，具有必要性和合理性。

4、本次募集资金补流还贷具有必要性和合理性

(1) 把握行业发展机遇

贵金属新材料是新材料产业的重要组成部分和关键支撑材料，是新兴产业快速发展的重要推动者之一。随着全球经济的发展，目前中国已成为贵金属新材料的消耗大国。但是由于中国铂族金属资源极度匮乏，且贵金属产业起步较晚，导致我国在贵金属资源、核心材料和循环利用等方面存在较强进口依赖。

随着新冠疫情蔓延和中美贸易争端日益严峻，贵金属产业进口替代和自主可控的需求日益迫切。2020 年 5 月以来，面对国际疫情新变化和错综复杂的国际形势，党中央作出了“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的决策部署，以国内大循环为主体，供给侧强调产业基础再造和产业链提升工程，需求侧强调构建完整的内需体系。

在进口替代和经济内循环的大背景下，贵金属产业迎来发展机遇期。贵研铂业作为国内在贵金属新材料领域拥有系列核心技术和完整创新体系、集产学研为一体的上市公司，具备与国际贵金属龙头企业同台竞争的实力和潜力。但是公司通过自身积累所获得的自有资金难以支撑公司核心技术攻关、重大成果孵化、产业布局等需要。本次配股募集资金将有助于公司补充营运资金，把握行业发展机遇，不断提升市场份额、行业地位和市场竞争力。

(2) 为公司各业务板块的发展提供资金支持

报告期内，公司品牌价值和影响力不断提升，经营业绩也逐年攀升，2019 年至 2021 年公司营业收入复合增长率达到 30.47%。在整体行业向好以及国家政策利好的背景下，在“十四五”期间，公司将主动融入以国内大循环为主

体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，以改革创新为动力，以资本运营为助推，加快推进贵金属产业强链、补链、延链，持续做强做优做大贵金属新材料制造、贵金属资源循环利用、贵金属供给服务三大产业板块，实现公司高质量发展，为国家铂族金属战略资源安全和我国贵金属新材料产业链供应链的自主可控提供基础保障和关键支撑。公司不同业务板块的具体发展规划如下：

①贵金属新材料制造

推动发展贵金属催化剂、贵金属化学品、贵金属合金材料和贵金属电子浆料业务，聚焦环境治理、新一代信息技术、新能源及生物医药等领域，打通基础研究、开发、制造、服务链条，推动贵金属新材料制造板块与资源循环利用板块、供给服务板块的协调发展。

②贵金属资源循环利用

通过资源整合、政策引导、延伸产业链和技术创新，在国内和海外具备资源优势的地方布局建设相关的贵金属一次资源开发、再生资源物料富集基地，依托核心关键技术优势、行业品牌优势及市场渠道优势，依靠科技创新成果转化、数字化赋能等手段，凭借公司资本运营的支撑，培育和发展贵金属资源开发及循环利用的产业核心竞争优势，做强做优做大贵金属资源开发及循环利用产业，切实增强公司对贵金属资源的掌控能力。

③贵金属供给服务

公司将以市场为导向，稳步拓展以汽车尾气催化剂、石化炼化及下游化工产品贵金属催化剂、氯碱工业、晶体制备等工业制造业为主的优质目标市场，保证贵金属现货交易规模。公司将利用供给服务业务的资源优势，以我国重要制造业基地长三角地区的石化和化工企业为新的突破口，进一步拓宽贵金属二次资源回收合作渠道，促进供给服务板块与资源循环利用板块、新材料制造板块的协同效应。

上述产业规划的稳步开展将使公司的业务实现跨越式发展。但由于贵金属相关产业属于资金密集型和技术密集型行业，要实现上述产业规划，公司需要将更多的流动资金投入到研发、采购、生产、人员、营销等业务环节，提升公司对日常流动资金的需求。公司若仅通过自身积累将很难满足上述业务扩张，

未来存在较大的营运资金缺口。为此，公司需要充分利用上市公司融资平台的优势，扩大直接融资规模。本次配股募集资金用于补充流动资金，可以在一定程度上解决公司业务扩张过程中的资金需求，有利于实现公司“十四五”发展目标。

(3) 公司可自由支配的资金难以满足未来资金使用计划

截至 2022 年 3 月末，公司货币资金余额为 116,720.27 万元，扣除受限货币资金后，公司可自由支配的资金为 102,829.85 万元，难以满足日常流动资金需求。同时，随着业务发展，未来三年（2022 年-2024 年）公司存在新增流动资金缺口 445,727.03 万元。

本次配股募集资金用于补流还贷能有效解决公司业务发展所需的流动资金需求，降低公司财务风险，增强公司流动性，为公司业务发展奠定坚实基础。

(4) 有利于改善公司的资产质量、增强公司的盈利能力

本次配股募集资金到位后，公司资产总额和净资产规模将有所增加，资本实力将得到提升，而负债规模将有所下降，资产负债率也将显著降低。因此，本次配股实施有助于提高公司资产质量，改善公司的流动性指标，优化公司资本结构，增强公司抗风险能力。

2019 年至 2021 年，公司财务费用中的利息支出占利润总额的比例分别为 33.16%、29.39%和 35.21%，对盈利能力产生了较大的影响。本次配股募集资金中的 10 亿元，将根据募集资金实际到位时间和贷款的到期时间，用于偿还银行贷款，有助于降低财务费用，改善公司盈利状况。

综上，公司所处的贵金属新材料行业面临良好的发展机遇，公司未来具有良好的发展前景。但是，公司目前可自由支配的货币资金无法覆盖未来资金使用计划，存在较大资金缺口。同时，公司资产负债水平超过行业平均水平，债务融资空间有限，亟待拓宽融资渠道，增强公司可持续发展能力。因此，本次配股募集资金用于补流还贷符合公司目前实际情况和未来整体战略发展规划，有利于增强公司综合竞争实力，巩固行业龙头地位，提升可持续发展能力，为公司长期发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益，具有合理性和必要性。

二、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅公司货币资金相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，测试控制是否得到有效运行。

2、了解公司货币资金具体构成及存放情况，访谈公司财务负责人，了解公司未来资金使用计划，结合对公司经营状况及行业发展状况分析，评价期末货币资金余额的合理性。

3、取得并核查公司及子公司已开立银行账户清单以及征信报告，取得报告期公司银行存款明细账以及公司和主要子公司的主要银行账户对账单，核查公司货币资金余额情况，以及公司与客户、供应商等主体之间的资金往来情况。

4、获取公司和主要子公司报告期后主要银行账户对账单，核查公司期后资金往来情况。

5、向公司报告期末主要银行账户寄发银行询证函，确认货币资金存放情况、余额情况及受限情况。

6、查阅公司货币资金明细表、利息收入明细账，对公司货币资金与利息收入的匹配性进行测算；查询中国人民银行存款基准利率情况，分析利息收入的合理性。

7、对报告期内公司主要客户、供应商执行抽凭程序，核查公司与主要客户、供应商之间交易的真实性、合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、2021 年末公司货币资金余额较大，主要原因是贵研催化货币资金增幅明显。贵研催化货币资金增幅明显，一方面是因为贵研催化所从事的机动车催化净化器业务营业收入增长较快，导致业务发展所需货币资金增加，另一方面与公司在年底加强了应收账款和现金流管理有关。从货币资金期后使用情况

看，公司货币资金主要用于经营活动支出以及偿还银行贷款，不存在货币资金被关联方占用的情形。在支付经营活动支出及偿还到期债务后，截至 2022 年 3 月末，公司货币资金余额已呈现明显下降趋势，不存在货币资金余额持续较高的情形。

2、报告期内，公司货币资金主要由银行存款构成，主要用于支付货款、职工薪酬、各项税费以及偿还银行借款等；报告期内，公司除少量库存现金存放于公司及子公司的财务部保险柜以外，银行存款、其他货币资金主要存放于银行等金融机构；公司受限货币资金主要为票据保证金、保函保证金、信用证保证金、期货保证金等，除上述情况外，货币资金不存在受限的情形。

3、报告期内，公司不存在与关联方资金共管、银行账户归集等情形。

4、报告期内，公司利息支出与利息收入情况与货币资金分布和业务发展情况相符，平均存款利率水平合理，货币资金与利息收入具有匹配性。

5、公司报告期末货币资金和有息负债余额符合行业特点及公司业务战略发展的需要，与实际经营情况相匹配，且公司货币资金占有息负债的比例接近同行业平均水平，具备合理性。

6、2021 年末，公司有息负债金额较大、资产负债率高于同行业可比公司，主要与公司为综合型贵金属产品制造企业、经营模式、机动车尾气催化净化器业务特点等情况相关。

7、报告期末公司有息负债不存在集中到期的情况，公司经营情况良好、银行授信额度充足，可以通过循环使用授信额度以及使用自有资金等方式解决偿债问题。此外，公司建立了完善的债务风险监控和管理机制，能够有效保障公司资金周转的及时性和稳定性。因而，公司不存在偿债风险。

8、公司目前可自由支配的货币资金无法覆盖未来资金使用计划，存在较大资金缺口。同时，公司资产负债水平已超过行业平均水平，债务融资空间有限，亟待拓宽融资渠道，增强公司可持续发展能力。因此，本次配股募集资金用于补流还贷符合公司目前实际情况和未来整体战略发展规划，具有必要性和合理性。

2、关于毛利率。报告期内，申请人从事的贵金属新材料制造业务中信息功能材料和工业催化剂材料业务毛利率显著高于其他业务，同时该两项业务的产能利用率普遍较低，且在 2019-2021 年间呈现明显的上升趋势，分别从 39.82%提升至 74.75%，从 20.44%提升至 63.76%。

请申请人：（1）结合上述两项业务的市场变化、客户和供应商、生产模式、工艺流程、技术更新等因素，说明产能利用率低于其他业务且报告期内逐步提升的原因；（2）结合销售客户、单价、成本费用等因素对毛利率波动的影响，说明上述两项业务毛利率偏高及波动的原因，是否与同行业公司存在差异；（3）结合毛利率与产能利用率变动之间的联系，说明产能利用率逐步提升时相关产品毛利率保持基本稳定的原因及合理性。请保荐机构、会计师说明核查依据、方法、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、请申请人说明

（一）结合上述两项业务的市场变化、客户和供应商、生产模式、工艺流程、技术更新等因素，说明产能利用率低于其他业务且报告期内逐步提升的原因。

报告期内，公司贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
贵金属信息功能材料	36,916.95	1.02%	20,625.63	0.71%	13,295.63	0.62%
贵金属工业催化剂材料	37,737.42	1.04%	24,881.40	0.86%	18,348.26	0.86%

从上表可以看出，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料业务收入规模较小，占公司主营业务收入总体规模的比重较小。报告期内，贵金属信息功能材料产能利用率低于其他业务，主要与下游需求和生产特点相关；贵金属工业催化剂材料产能利用率低于其他业务，主要与其业务发展周期有关。报告期内，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料产能利用率逐步提升主要

与下游市场需求驱动、公司市场开拓和新产品研发等因素相关。具体分析如下：

1、贵金属信息功能材料

(1) 产能利用率低于其他业务的原因

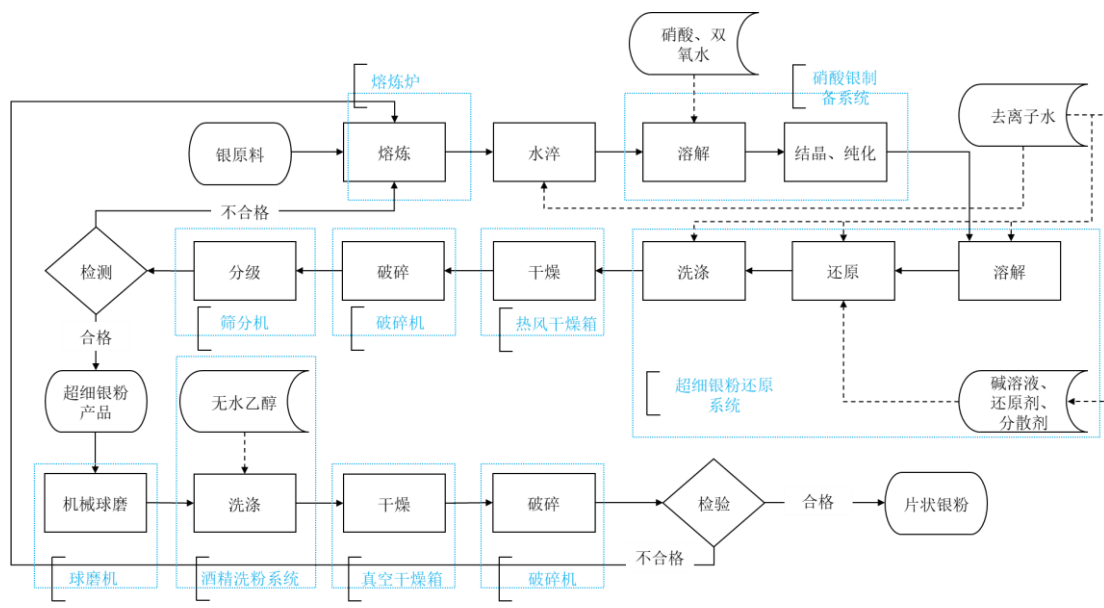
报告期内，公司贵金属信息功能材料产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：千克

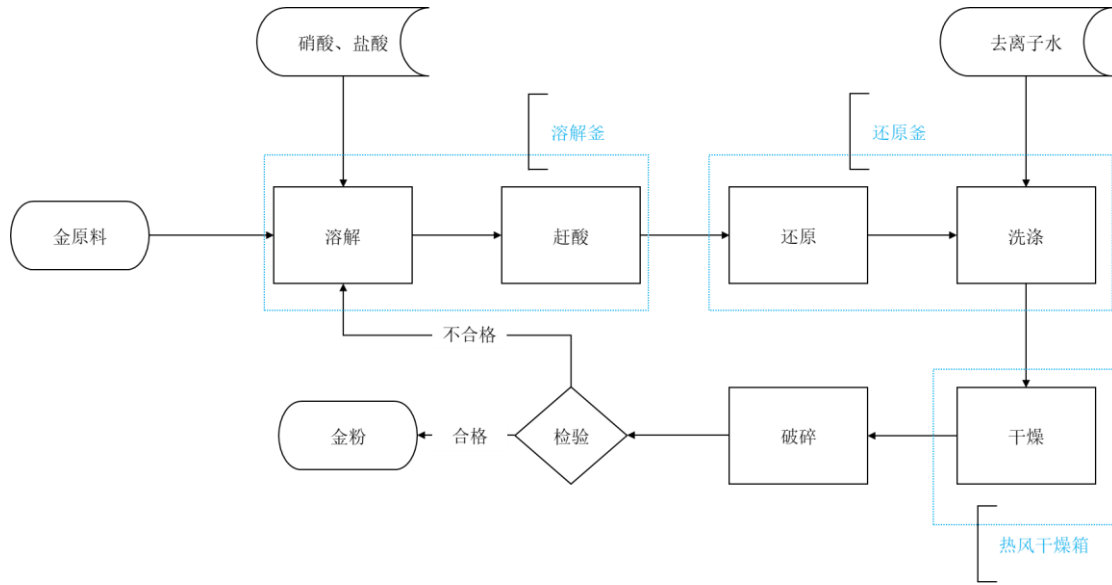
项目	2021年	2020年	2019年
产能	121,050.00	121,050.00	121,050.00
产量	90,480.15	62,399.24	48,202.66
产能利用率	74.75%	51.55%	39.82%

贵金属信息功能材料产能利用率相对较低，主要原因为：（1）公司贵金属信息功能材料近年来处于升级转型过程中，一方面公司需要加大研发投入，开发面向中高端市场的片式铂电极浆料、LTCC浆料、光伏用银粉等产品，另一方面公司也加大了市场开拓力度，逐步拓展新领域客户。因此，2019-2020年，公司新产品尚处于开拓过程中，产能利用率未能得到充分利用。（2）由于贵金属信息功能材料下游应用领域主要为消费电子等电子信息行业，电子信息行业对上游材料的纯净度和精密度要求较高，且具有小批量、多品种的需求特点，不同类型产品的生产设备专用性较高。以银粉和金粉两种产品为例，其具体生产流程和设备对应情况如下：

①银粉



②金粉



在上述两种产品的生产过程中，由于贵金属原料差异，导致银粉、金粉无法共线生产，需要拥有各自相对独立、完整的生产设备。这一生产特点在客户多品种、小批量订单的情况下导致公司贵金属信息功能材料的生产设备利用率稍低，通常未能达到理想状态下的满负荷生产。

因此，在下游需求和生产特点的影响下，公司贵金属信息功能材料的产能利用率相对较低。

(2) 报告期内产能利用率逐步提升的原因

报告期内，贵金属信息功能材料的生产模式、工艺流程、生产技术未发生

重大变化。报告期内，贵金属信息功能材料的供应商主要为贵金属原料供应商，公司与供应商之间的交易主要基于市场化定价，采购模式未发生重大变化。

公司贵金属信息功能材料产能利用率逐步提升，主要原因是受益于下游电子信息、光伏等行业的发展，公司产品的技术升级以及持续的市场开拓，公司产品产量不断增加。报告期内，公司依靠技术创新突破高性能特种有机功能材料结构设计合成、高电导贵金属粉体可控制备、有机载体改性与流变性能调控、金属化层界面缺陷控制与功函数匹配等关键核心技术，产品广泛应用于柔性电路板、光伏、高频通讯、传感器、独立元件、混合厚膜集成电路等领域。报告期内，公司贵金属信息功能材料各类产品的产量具体情况如下：

单位：千克

产品类型	2021年		2020年		2019年	下游市场应用
	产量	变化量	产量	变化量	产量	
低温浆料	51,288.99	15,928.65	35,360.34	7,670.32	27,690.02	应用于柔性电路板的生产和加工，主要包括电脑键盘、膜片开关、加热膜等。
银粉	18,894.32	7,923.00	10,971.32	3,872.47	7,098.85	应用于各类型银浆制备。
高温浆料	17,701.22	2,325.52	15,375.70	2,759.74	12,615.96	应用于各类电子元器件的生产和加工，主要包括蜂鸣器、5G滤波器、压敏元件等。
特种浆料	979.37	380.04	599.33	128.10	471.23	应用于各类型传感器、厚膜混合集成电路，低温共烧陶瓷基板等的生产和加工。
其他	1,616.25	1,523.70	92.55	-234.05	326.60	玻璃浆料、电子胶水等产品。
合计	90,480.15	28,080.91	62,399.24	14,196.58	48,202.66	-

从上表可以看出，报告期内公司贵金属信息功能材料产量的增长主要来自于低温浆料和银粉。

公司低温浆料产品主要应用于柔性电路板的生产制造，柔性电路板拥有广泛的应用领域，几乎涉及所有的电子信息产品。2019 年以来，以智能手机、平板电脑、可穿戴智能设备等移动电子设备为首的消费类电子产品市场快速增长，极大推动了柔性电路板市场的发展。此外，随着 5G 时代到来，物联网、新能源汽车等行业迎来发展机遇期，电子信息产品的使用场景更加丰富，进一步柔性电路板使用量的增长。公司积极把握下游市场发展的有利因素，加大市场开拓力度，主要客户由 2019 年的 6 家增加至 2021 年的 10 家，主要客户包括深圳市颖尚电子材料有限公司、嘉兴淳祥电子科技有限公司等。

公司银粉产品主要应用于光伏领域银浆等产品的生产制造，银浆是光伏领域太阳能电池重要的电极材料。近年来，太阳能电池的发展带动了银浆及银粉产品的快速增长。根据国家统计局数据，2021 年中国太阳能电池（光伏电池）产量为 23,405.40 万千瓦，同比 2020 年增长 48.81%。随着太阳能电池行业市场规模的持续扩大，银浆市场的需求也逐步提高。公司抓住光伏行业快速发展的机遇，积极进行市场布局，主要客户包括苏州隆达新能源科技有限公司等。

随着下游市场的发展和公司持续市场开拓，贵金属信息功能材料销量呈现逐期增长趋势。

综上，在下游需求和生产特点影响下，贵金属信息功能材料产能利用率相对较低。报告期内，随着下游市场需求不断增长、公司产品的技术升级以及公司市场开拓力度的加强，公司低温浆料、银粉等产品产量不断增加，进而提升产能利用率。

2、贵金属工业催化剂

（1）产能利用率低于其他业务的原因

报告期内，贵金属工业催化剂产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：千克

项目	2021 年	2020 年	2019 年
产能	200,000.00	200,000.00	200,000.00
产量	127,528.66	60,085.58	40,879.08
产能利用率	63.76%	30.04%	20.44%

报告期内，贵金属工业催化剂业务产能利用率较低，主要是受公司贵金属

工业催化剂发展阶段的影响。

贵金属工业催化剂具有技术门槛高，客户验证周期长的特点。我国贵金属催化剂生产起步较晚，国内企业普遍在贵金属催化剂研发经费上投入不足，在专利、自主知识产权研发、专有技术研发上与国外同行相比仍有较大差距。国内部分关键贵金属工业催化剂一直由国外公司提供，国内企业技术上也一直处于追赶国际催化剂龙头企业的过程中。2013年，公司成立贵金属催化剂事业部，承担贵金属催化剂的研发、生产、销售。2015年，贵研工催正式成立后，基于对贵金属工业催化剂未来广阔的市场前景和发展信心，一方面公司积极筹建生产线，于2015年下半年建成200吨产能生产线并开始试运行；另一方面公司不断加强研发，从零开始，成功开发出脱硫催化剂，并不断在国内市场开拓市场，逐步提高客户认可度和市场份额。2020年以前，公司产生收入的产品主要为脱硫催化剂，同时布局丙烷脱氢催化剂等新产品的研发，新产品尚未批量生产，整体产量仍处于较低水平，导致贵金属工业催化剂产能利用率较低。

（2）报告期内产能利用率逐步提升的原因

报告期内，公司贵金属工业催化剂的生产模式、工艺流程、生产技术未发生重大变更。报告期内，贵金属工业催化剂的供应商主要为贵金属原料供应商，公司与供应商之间的交易主要基于市场化定价，采购模式未发生重大变化。

公司贵金属工业催化剂产能利用率的逐步提升，主要原因是公司受益于下游化工行业的发展，公司产品的技术突破以及市场开拓。报告期内，公司突破了脱硫、脱氢、加氢、羰基化等反应过程用贵金属催化剂的异型活性氧化物载体成型技术、贵金属活性组分与助剂复配技术、贵金属成分比例调控技术等关键技术，主要产品脱硫催化剂的销量不断提升；同时，公司的丙烷脱氢催化剂产品于2021年实现国产替代，开始批量生产和销售，此前该类催化剂主要由美国的环球油品公司垄断供应。受益于脱硫催化剂和丙烷脱氢催化剂的销售增长，在产能未发生变化的情况下，公司贵金属工业催化剂产品产量增加，驱动产能利用率得到进一步提升。报告期内，公司贵金属工业催化剂各类产品的产量具体情况如下：

单位：千克

产品类型	2021年		2020年		2019年	下游市场应用
	产量	变化量	产量	变化量	产量	
脱硫催化剂	89,932.00	35,332.00	54,600.00	27,365.00	27,235.00	应用于己内酰胺/己二酸的生产。
丙烷脱氢催化剂	30,000.00	30,000.00	-	-	-	应用于丙烯的生产。
铂催化剂	3,800.00	-1,000.00	4,800.00	-1,020.13	5,820.13	应用于工业环保领域。
钯炭催化剂	1,673.62	1,593.14	80.48	-2,019.50	2,099.98	应用于医疗化工领域和精细化工领域。
其他	2,123.03	1,517.93	605.10	-5,118.87	5,723.97	贵金属化合物等中间产品
合计	127,528.65	67,443.07	60,085.58	19,206.50	40,879.08	-

上表可以看出，公司贵金属工业催化剂产量的增长主要为脱硫催化剂以及丙烷脱氢催化剂。

脱硫催化剂主要应用于己内酰胺或己二酸的生产制造，丙烷脱氢催化剂主要应用于丙烯的生产制造，下游领域为精细化工。由于精细化工产业具有产品种类多、应用范围广、生产技术复杂、产品附加值高等特点，世界各国都把发展精细化工作为调整产业结构、增强国际竞争力的重要方向，行业呈现快速发展态势。我国也日益重视精细化工行业的发展，把精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划，从政策和资金上予以倾斜支持。随着科研力量及产能的提升，我国精细化工行业已得到迅速发展，市场规模不断扩大，精细化率不断提升。精细化工属于证监会行业分类中的化学原料及化学制品业的组成部分，根据化学原料及化学制品业上市公司披露的数据，化学原料及化学制品业上市公司营业收入总额从 2019 年的 13,421 亿元增长至 2021 年的 18,429 亿元，年均复合增长率为 17.18%。公司积极布局精细化工领域，一方面致力于产品的创新升级，另一方面致力于市场的开拓，主要客户包括福建申马新材料有限公司、阳煤集团太原化工新材料有限公司、兖矿鲁南化工有限公司和淄博齐翔腾达化工股份有限公司等。

综上，贵金属工业催化剂业务仍处于发展早期阶段，导致产品产量仍处于较低水平，进而导致贵金属工业催化剂产能利用率较低。报告期内，随着下游市场需求不断增长以及公司新产品开发成果显现，公司脱硫催化剂、丙烷脱氢催化剂等产品产量不断增加，促进产能利用率逐步提升。

(二) 结合销售客户、单价、成本费用等因素对毛利率波动的影响, 说明上述两项业务毛利率偏高及波动的原因, 是否与同行业公司存在差异;

1、贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料业务毛利率偏高的原因

报告期内, 公司不同业务毛利率情况如下:

业务板块	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贵金属新材料制造业务	贵金属特种功能材料	3.77%	3.97%	4.32%
	贵金属信息功能材料	9.33%	6.90%	7.34%
	贵金属前驱体材料	2.47%	3.66%	4.25%
	贵金属工业催化剂材料	11.04%	10.84%	11.65%
	机动车催化净化器	6.32%	6.68%	6.44%
	贵金属新材料制造业务	4.35%	4.77%	5.02%
贵金属资源循环利用业务	贵金属再生资源材料	5.27%	7.25%	6.25%
贵金属供给服务业务	贵金属供给	0.73%	0.66%	1.23%
主营业务毛利率		3.00%	3.22%	3.63%

从上表可以看出, 贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料的毛利率相对于贵金属新材料制造业务整体毛利率和公司综合毛利率偏高, 主要系与两种产品贵金属含量有关。

报告期内, 公司不同业务产品成本构成情况如下:

单位: 万元

业务类别	成本构成项目	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
贵金属特种功能材料	贵金属成本	399,813.79	97.64	357,374.22	97.83	322,620.09	97.18
贵金属信息功能材料	贵金属成本	31,570.71	94.32	17,470.74	90.99	11,146.25	90.47
贵金属前驱体材料	贵金属成本	611,252.71	99.08	503,026.24	98.95	319,882.47	98.52
贵金属工业催化剂材料	贵金属成本	31,732.90	94.53	20,976.22	94.55	15,163.74	93.54
机动车催化净化器	贵金属成本	432,448.18	91.48	297,352.24	87.67	201,506.66	85.81

贵金属再生资源材料	贵金属成本	466,976.51	97.15	269,861.09	96.37	263,669.32	97.80
贵金属供给服务	贵金属成本	1,468,945.84	100.00	1,260,628.83	100.00	863,735.78	100.00

从上表可以看出，在贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料中，由于贵金属含量较低导致贵金属成本占比相对较低，进而导致销售收入中贵金属价值占比相对较低，从而计算出来的毛利率相对较高。

此外，贵金属信息功能材料业务毛利率偏高也与其生产的 LTCC 等特种浆料有关。特种浆料产品的稳定性、一致性要求较高，加工难度较大，主要应用于传感器领域及高频器件领域，因而毛利率较高。随着特种浆料业务规模不断扩大，导致贵金属信息功能材料毛利率较其他业务偏高。

综上，贵金属含量和产品类型的差异导致上述两个业务的毛利率较其他业务偏高。

2、贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料业务毛利率波动的原因

(1) 贵金属信息功能材料

报告期内，贵金属信息功能材料毛利率变化情况如下：

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率
贵金属信息功能材料	9.33%	2.43%	6.90%	-0.44%	7.34%

报告期内，贵金属信息功能材料毛利率的量化分析如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	9.33%	6.90%	7.34%
毛利率变化	2.43%	-0.44%	-
单价变动对毛利率的影响	19.13%	14.83%	-
单位成本变动对毛利率的影响	-16.70%	-15.26%	-

从上表可以看出，2020年贵金属信息功能材料毛利率较2019年下降0.44%，总体保持稳定。2021年贵金属信息功能材料毛利率较2020年上升2.43%，主要是产品单价提升影响所致。2021年贵金属信息功能材料单价较2020年上升，主要是受高端LTCC浆料业务规模增长所致。LTCC浆料主要用于低温共烧陶瓷基板

的制备，下游领域主要应用于天线、雷达等相关的高频器件，未来将逐步在5G、物联网、汽车雷达等方面逐步推广。

2020年和2021年高端LTCC浆料对贵金属信息功能材料毛利率变化影响的量化分析如下：

项目	2021年	2020年
单价（元/克）	326.36	307.51
单位成本（元/克）	174.01	112.06
毛利率	46.68%	63.56%
收入占比	16.66%	8.59%
毛利率变动影响	-1.45%	-
收入占比变动影响	3.77%	-
综合影响	2.32%	-

从上表可以看出，高端LTCC浆料产品对2021年贵金属信息功能材料毛利率变化的影响值达到2.32%，其中收入占比提高是最大的影响因素。2021年受产品开发进度和下游客户需求影响，高端LTCC浆料收入规模出现明显提升。

（2）贵金属工业催化剂材料

报告期内，贵金属工业催化剂材料毛利率变化情况如下：

产品类别	2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率
贵金属工业催化剂材料	11.04%	0.21%	10.84%	-0.81%	11.65%

报告期内，贵金属工业催化剂材料毛利率的量化分析如下：

项目	2021年	2020年	2019年
毛利率	11.04%	10.84%	11.65%
毛利率变化	0.21%	-0.81%	-
单价变动对毛利率的影响	-35.61%	-7.41%	-
单位成本变动对毛利率的影响	35.82%	6.60%	-

从上表可以看出，2020年和2021年贵金属工业催化剂材料毛利率分别较上年增长-0.81%和0.21%，总体保持稳定。2021年贵金属工业催化剂产品单价和单位成本变化幅度较大，主要是受贵金属价格波动影响。虽然2021年贵金属

工业催化剂产品单价和单位成本变化幅度较大，但单价和单位成本变化趋势一致，未对毛利率产生重大影响。

报告期内贵金属工业催化剂产品结构和应用领域总体保持稳定，未出现明显变化，毛利率总体保持稳定。

3、是否与同行业公司存在差异

报告期内，公司贵金属新材料制造业务中贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

贵金属信息功能材料业务					
公司名称	产品类型	业务规模	毛利率		
		2021年营业收入 (万元)	2021年度	2020年度	2019年度
博迁新材	银粉产品	3,464.23	3.30%	17.10%	13.39%
帝科股份	光伏导电银浆	269,110.55	10.42%	13.30%	16.99%
平均		136,287.39	6.86%	15.20%	15.19%
贵研铂业	贵金属信息功能材料	36,916.95	9.33%	6.90%	7.34%
贵金属工业催化剂业务					
公司名称	产品类型	业务规模	毛利率		
		2021年营业收入 (万元)	2021年度	2020年度	2019年度
凯立新材	贵金属催化剂	145,183.73	13.22%	12.40%	13.04%
陕西瑞科	贵金属催化剂销售	106,004.73	6.93%	9.47%	14.85%
平均		125,594.23	10.08%	10.94%	13.95%
贵研铂业	贵金属工业催化剂材料	37,737.42	11.04%	10.84%	11.65%

如上表所示，公司贵金属新材料制造业务中贵金属工业催化剂材料的毛利率与同行业可比公司不存在较大差异，贵金属信息功能材料业务毛利率则逐期接近同行业可比公司均值。

在贵金属信息功能材料领域，公司贵金属信息功能材料毛利率与博迁新材、帝科股份存在一定差异，主要原因是产品类型、业务规模和应用领域存在差异。博迁新材、帝科股份产品中涉及贵金属的主要为以白银为原料的银粉、银浆，而公司所生产的贵金属信息功能材料除银粉、银浆之外，还有以铂、钯、铑等贵金属为原料的粉体、浆体材料，铂、钯、铑等贵金属单位价值远高

于白银，在“贵金属+加工费”定价模式下，以铂、钯、铑为原料的产品毛利率要低于以白银为原料的产品毛利率。同时，2021年博迁新材银粉产品营业收入为3,464.23万元、帝科股份营业收入为269,110.55万元，而公司贵金属信息功能材料营业收入为36,916.95万元，公司与同行业可比公司在业务规模上存在差异。此外，帝科股份银浆产品主要应用于光伏领域，而公司贵金属信息功能材料主要应用于电子行业，公司与同行业可比公司在应用领域上也存在差异。因而，产品类型、业务规模和应用领域的不同导致公司贵金属信息功能材料毛利率与博迁新材、帝科股份存在一定差异。

（三）结合毛利率与产能利用率变动之间的联系，说明产能利用率逐步提升时相关产品毛利率保持基本稳定的原因及合理性。

报告期内，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料的毛利率与产能利用率变化情况如下：

贵金属信息功能材料			
项目	2021年	2020年	2019年
毛利率	9.33%	6.90%	7.34%
产能利用率	74.75%	51.55%	39.82%
贵金属工业催化剂材料			
项目	2021年	2020年	2019年
毛利率	11.04%	10.84%	11.65%
产能利用率	63.76%	30.04%	20.44%

从上表可以看出，报告期内，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料的产能利用率增幅明显。报告期内，贵金属信息功能材料毛利率波动上升，贵金属工业催化剂毛利率相对稳定。

1、毛利率与产能利用率变动之间的联系

一般情况下，产能利用率的提升意味着机器设备等固定资产的使用效率提高，单位固定资产产出增加，单位产品分摊的折旧摊销等固定成本下降，提高产品毛利率。因而，产能利用率与毛利率之间呈现正向变化趋势，这一趋势在固定资产占比较高的重资产行业表现更为明显。

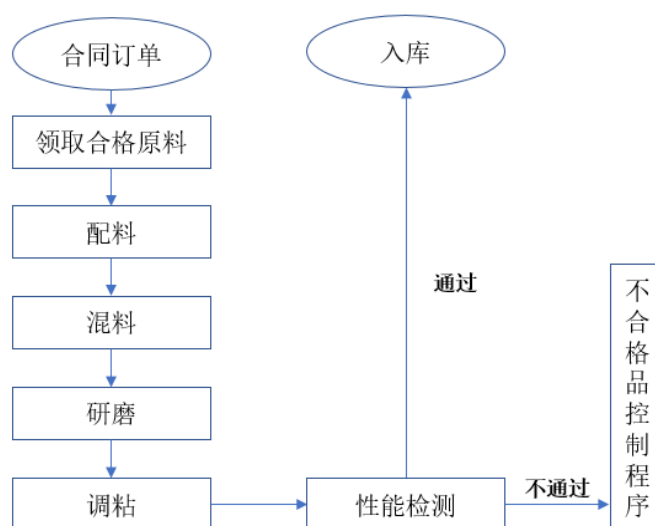
2、公司经营特点

贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂不属于重资产行业，生产过程所涉及的机器设备价值相对较低。因而，在贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂产品成本构成中，与机器设备折旧相关的固定资产占比较低，产能利用率提升带来的单位固定成本下降对贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂毛利率的影响相对有限。具体分析如下：

(1) 业务流程与核心设备

① 贵金属信息功能材料

以贵金属信息功能材料中电子浆料产品为例，其主要生产流程如下图所示：



在电子浆料的生产过程中，其主要核心设备包括超细粉制备系统、混料机、三辊研磨机、高温箱式炉、激光粒度仪等。截至 2021 年 12 月 31 日，贵金属信息功能材料主要核心设备及其他设备的账面原值及折旧情况如下：

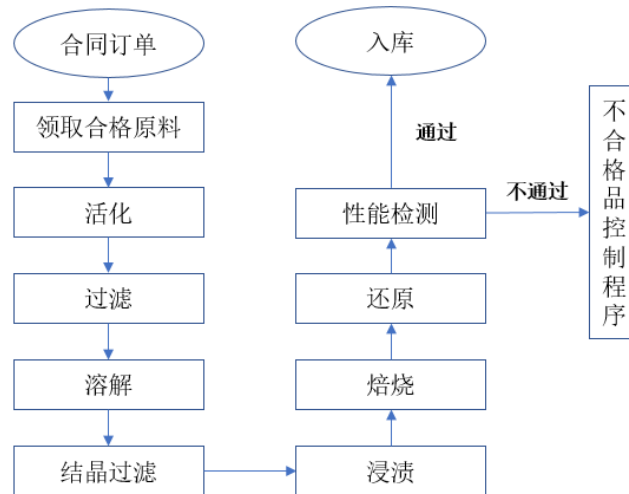
单位：万元

设备名称	账面原值	累计折旧	账面价值
超细粉制备系统	384.04	90.70	293.34
混料机	210.80	202.37	8.43
三辊研磨机	75.09	17.68	57.41
高温箱式炉	66.43	23.47	42.96
激光粒度仪	55.17	15.88	39.29
球磨机	36.79	32.13	4.66

从上表可以看出，贵金属信息功能材料主要核心设备价值相对较低，不属于重资产业务，产品生产的核心和难点在于对还原时间、浓度、洗涤水电导率等关键参数和生产流程的控制和优化，以及对产品基本性能的检测能力。

②贵金属工业催化剂

贵金属工业催化剂的主要生产流程如下图所示：



从上图可以看出，贵金属工业催化剂的生产工序相对较多，生产周期相对贵金属信息功能材料更长。在贵金属工业催化剂的生产过程中，其主要核心设备包括：三效蒸发器、玻璃反应釜、丙酮回收系统等。截至 2021 年 12 月 31 日，贵金属工业催化剂主要核心设备情况如下：

单位：万元

设备名称	账面原值	累计折旧	账面价值
三效蒸发器	173.06	69.49	103.57
玻璃反应釜	131.05	80.47	50.57
丙酮回收系统	65.05	22.07	42.98

从上表可以看出，贵金属工业催化剂生产过程涉及的核心设备价值同样相对较低，不属于重资产业务，产品生产的核心和难点在于催化剂中不同贵金属成分的配比、活性组分设计、产品基本性能的检测等能力。

(2) 成本构成情况

上述业务流程和业务特点导致贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂的成本结构中，与贵金属采购相关的变动成本占比较高，而固定资产折旧相关的

固定成本占比较低。报告期内，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料产品成本构成情况如下：

单位：万元

贵金属信息功能材料						
项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贵金属成本	31,570.71	94.32%	17,470.74	90.99%	11,146.25	90.47%
辅料成本	469.49	1.40%	344.63	1.79%	177.50	1.44%
人工成本	1,096.31	3.28%	974.20	5.07%	812.97	6.60%
折旧摊销	182.15	0.54%	205.96	1.07%	67.37	0.55%
其他	152.58	0.46%	206.24	1.07%	116.29	0.95%
合计	33,471.24	100.00%	19,201.78	100.00%	12,320.38	100.00%
贵金属工业催化剂材料						
项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贵金属成本	31,732.90	94.53%	20,976.22	94.55%	15,163.74	93.54%
辅料成本	502.05	1.50%	409.01	1.84%	472.21	2.91%
人工成本	248.90	0.74%	206.60	0.93%	191.76	1.18%
折旧摊销	133.82	0.40%	113.02	0.51%	80.21	0.49%
其他	952.21	2.83%	480.04	2.16%	302.62	1.87%
合计	33,569.88	100.00%	22,184.89	100.00%	16,210.55	100.00%

从上表可以看出，报告期内，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料的产品成本结构中，贵金属成本占比均超过 90%，与产能利用率变化相关的折旧摊销等固定成本占比较低。产能利用率提升带来的折旧摊销等固定成本下降不会对贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料产品成本产生重大影响。其中，2020 年和 2021 年，折旧摊销对贵金属信息功能材料毛利率的影响分别仅为-0.57%和 0.30%；折旧摊销对贵金属工业催化剂材料毛利率的影响分别仅为 0.02%和 0.28%。因此，贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料产品的毛利率主要受贵金属价格、人工成本等变动成本的影响，产能利用率变化对毛利率的影响相对有限。

综上，虽然报告期内贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料产能利用率逐步提升，但由于折旧摊销等固定成本占比较低，产能利用率提升带来的

单位固定成本下降对毛利率的影响较为有限。报告期内上述两个业务产能利用率逐步提升时相关产品毛利率保持相对稳定是合理的。

二、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师主要执行了以下核查程序：

1、对公司财务负责人进行访谈，了解公司各类业务毛利率波动原因，以及与同行业可比公司毛利率差异的原因及合理性。

2、对公司贵金属信息功能材料业务和贵金属工业催化剂材料业务负责人进行访谈，了解报告期内贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料主要业务流程和核心设备情况，以及产能利用率变化原因及合理性。

3、查阅同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等资料，了解同行业可比公司的业务规模、业务模式、收入结构、主要客户、主要产品应用领域等信息，对比分析公司各类业务毛利率与同行业可比公司之间存在差异的原因及合理性。

4、查阅公司各类业务的收入成本计算表，对比分析公司各类业务报告期内毛利率变化的原因。

5、查阅公司固定资产明细表，分析其中主要设备价值变化情况。

（二）核查意见

1、在下游需求和生产特点影响下，贵金属信息功能材料产能利用率较低。报告期内，随着下游市场需求不断增长以及公司市场开拓力度的加强，公司低温浆料、银粉等产品产量不断增加，促进产能利用率不断提升。

2、贵金属工业催化剂业务仍处于发展早期阶段，导致产品产量仍处于较低水平，进而导致贵金属工业催化剂产能利用率较低。报告期内，随着下游市场需求不断增长以及公司新产品开发成果显现，公司脱硫催化剂、丙烷脱氢催化剂等产品产量不断增加，促进产能利用率不断提升。

3、报告期内，在贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料中，由于贵金属成本占比相对较低，进而导致销售收入中贵金属价值占比相对较低，从而

计算出来的毛利率相对较高。此外，贵金属信息功能材料业务毛利率偏高也与其生产的 LTCC 等特种浆料有关。特种浆料产品的稳定性、一致性要求较高，加工难度较大，主要应用于传感器领域及高频器件领域，因而毛利率较高。随着特种浆料业务规模不断扩大，导致贵金属信息功能材料毛利率较其他业务偏高。

4、2021 年贵金属信息功能材料毛利率波动较大，主要原因是高端 LTCC 浆料收入占比提升；报告期内贵金属工业催化剂产品结构和应用领域总体保持稳定，未出现明显变化，毛利率总体保持稳定。

5、报告期内，公司贵金属工业催化剂材料的毛利率接近同行业可比公司，贵金属信息功能材料业务毛利率与同行业可比公司存在差异。在贵金属信息功能材料领域，公司贵金属信息功能材料毛利率与博迁新材、帝科股份存在一定差异，主要原因是产品类型、业务规模和应用领域存在差异。

6、虽然报告期内贵金属信息功能材料和贵金属工业催化剂材料产能利用率逐步提升，但由于折旧摊销等固定成本占比较低，产能利用率提升带来的单位固定成本下降对毛利率的影响较为有限，因而报告期内上述两个业务毛利率保持基本稳定是合理的。

（本页无正文，为贵研铂业股份有限公司《关于请做好贵研铂业配股发审委会议准备工作的函的回复》之盖章页）



贵研铂业股份有限公司

2021年8月31日

(本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于请做好贵研铂业配股发审委会议准备工作的函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名: 伍明朗
伍明朗

但超
但超

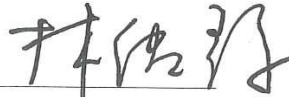


保荐机构董事长声明

本人已认真阅读贵研铂业股份有限公司本次告知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，告知函回复报告的核查意见不存在虚假记载、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。

特此声明！

保荐机构董事长、总经理签名：



林传辉



2021年8月31日