

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于深圳证券交易所《关于对广东东方
锆业科技股份有限公司 2020 年年报的
问询函》的回复

大华核字[2021]007974 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于深圳证券交易所《关于对广东东方锆业科技股份有限公司 2020 年年报的问询函》的回复

目 录	页 次
一、 大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所《关于对广东东方锆业科技股份有限公司 2020 年年报的问询函》的回复	1-67

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于深圳证券交易所《关于对广东东方
锆业科技股份有限公司 2020 年年报的问
询函》的回复

大华核字[2021]007974 号

深圳证券交易所公司管理部：

我所接受委托，对广东东方锆业科技股份有限公司（以下简称“公司”或“东方锆业”）2020 年度财务报表进行了审计，公司于 2021 年 5 月 6 日收到贵部发来《关于对广东东方锆业科技股份有限公司 2020 年年报的问询函》（公司部年报问询函[2021]第 61 号，以下简称“问询函”）。根据问询函的相关要求，现将有关问题回复如下：

一、【问询函问题 1】

问题 1：年报显示，报告期内，你公司实现营业收入 7.68 亿元，其中 2020 年新增重矿物收入为 2.27 亿元，毛利率为 7.50%，新增钛精矿收入为 0.45 亿元，毛利率为 33.44%，氯化锆收入 1.59 亿元，同比增长 68.33%，氯化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆毛利率同比下降均超过 40%，硅酸锆毛利率仅 1.44%。（1）请说明新增重矿物销售业务毛利率较低的原因，你公司开展该业务的原因与合理性。（2）新增钛精矿主要销售对象为你公司控股股东，请结合市场价格、同行业公司毛利率等情况说明定价是否公允，是否具备商业实质，是否存在利益输送的情形。（3）请你公司结合同行业公司情

况及氯化锆产品价格变化情况详细说明氯化锆收入同比大幅上升的原因。（4）请结合产品上下游价格变动、成本费用归集、同行业公司毛利率等情况详细说明氯化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆毛利率同比下降的原因，说明硅酸锆毛利率较低的原因及开展该业务的合理性。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）请说明新增重矿物销售业务毛利率较低的原因，你公司开展该业务的原因与合理性。

锆重矿物是锆产业链的源头，锆重矿物、锆中矿经洗选后产出锆英砂、钛精矿等，其中锆英砂是公司生产氯化锆、电熔锆的主要原材料。

目前，全球锆矿的供应处于寡头垄断的格局，Iluka、Tronox和Rio Tinto是全球锆英砂的三大龙头生产商，掌控了全球大部分的储量和产量，任一家企业的产能变动都会影响到全球锆矿供给，且锆矿主要产地为澳大利亚、南非等国家，国内所需锆矿资源主要依赖进口。

因此，出于原材料供应安全性和稳定性考虑，公司自 2011 年以来在澳大利亚开始布局锆矿产业，包括开采锆矿、与锆矿全球主要供应商Iluka等签订长期采购协议等。公司控股子公司铭瑞锆业有限公司（以下简称：铭瑞锆业）于 2016 年 2 月与IMAGE RESOURCES NL（以下简称“Image”）签署了一系列协议，其中主要包括包销Image在Boonanarring及后续矿藏地生产的所有锆产品的 90%，即：东方锆业保证按照市场价格购买矿区生命周期内 90%以上锆产品。在 2016 年、2017 年和 2018 年，公司转售锆中矿收入分别为 1.88 亿元、2.87 亿元和 0.52 亿元，占同期营业收入比重分别为 22.76%、33.73%和 10.39%；公司与Iluka采购协议到期后，公司暂时中止参与国际锆矿

交易，随着Image达产，公司于 2020 年继续参与国际锆矿交易并租赁汕头市国富锆钛实业有限公司（以下简称：“国富锆钛”）重矿物分选厂，以填补公司在选矿环节的缺口。公司从澳大利亚进口锆矿是以整船为单位，2020 年公司从Image共购买重矿物 11.19 万吨，其中用于下游产品生产 3.50 万吨，为了提升资产周转效率，因此将富余重矿物 7.69 吨进行对外销售。

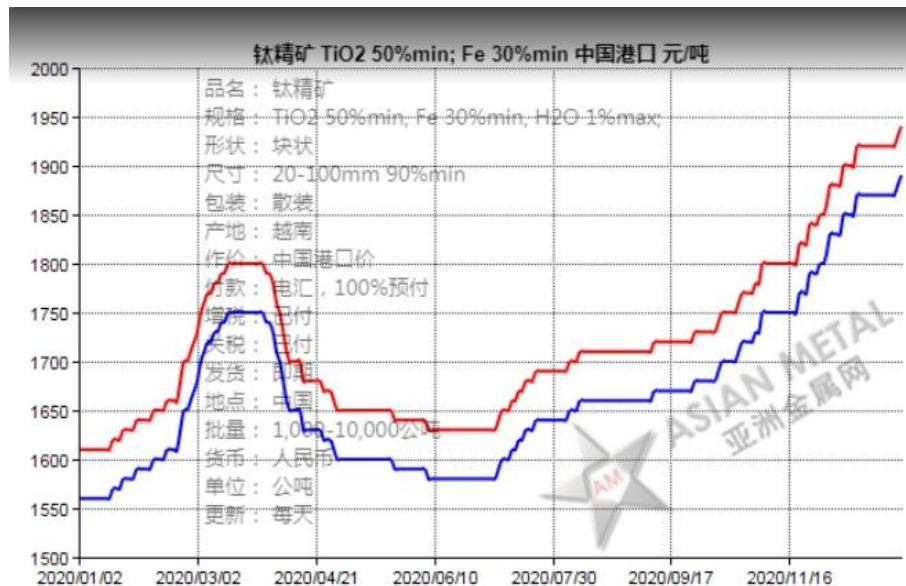
锆重矿物的市场定价较为公开透明。公司锆重矿物的采购均价为 2,729.90 元/吨（不含税），销售均价为 2,951.33 元/吨（不含税），根据公司与重矿物客户的协议约定，公司不承担运费，对此交易按照会计准则的相关规定对收入采取总额法确认计量，销售基数较大，导致销售毛利率较低。

（二）新增钛精矿主要销售对象为你公司控股股东，请结合市场价格、同行业公司毛利率等情况说明定价是否公允，是否具备商业实质，是否存在利益输送的情形。

公司钛精矿主要来自于 2020 年度租赁国富锆钛重矿物分选厂深加工获取，重矿物选矿后主要分离出锆英砂和钛精矿。锆英砂是公司下游锆产品的主要原料之一，选矿出来的锆英砂用于自用。选矿出来的钛精矿非公司产品生产所需，公司只能对外销售以实现获利。

经过市场拓展和客户筛选，控股股东龙蟒佰利联集团股份有限公司（以下简称“龙蟒佰利”）为国内第一大钛白粉生产厂家，其主要原材料为钛精矿，公司的钛精矿符合龙蟒佰利及其子公司的采购要求，公司成为龙蟒佰利及其子公司的供应商之一。公司销售给龙蟒佰利的钛精矿的交易价格为双方根据产品品质及市场行情协商定价，供需合理，双方的交易具备商业实质。

钛精矿 2020 年度市场价格（含税）走势如下：



（注：以上图片来源于亚洲金属网）

公司从 2020 年 9 月开始销售钛精矿，销售单价从 9 月份的 1,548.67 元/吨（不含税）上升到 12 月份的 1,858.41 元/吨（不含税）。上图可以看出，公司向龙蟒佰利销售钛精矿的价格与市场价吻合。

公司销售给龙蟒佰利钛精矿各月均价如下表所示：

月份	销售均价（54%钛含量钛精矿）	市场价（50%钛含量钛精矿）
202009	1984 元/吨	1710 元/吨
202010	1892 元/吨	1750 元/吨
202011	2052 元/吨	1800 元/吨
202012	2063 元/吨	1850 元/吨

从以上表格比对看出，公司销售的钛精矿符合钛精矿的价格走势，且公司的钛精矿产品主要为 54%钛含量钛精矿，因此价格要略高于可比对的 50%钛含量钛精矿。综合来看，公司的钛精矿定价公允，不存在利益输送的情形。

根据同行业公司盛和资源（600392）2020 年年度报告数据显示，2020 年钛精矿平均销售单价 1,295.28 元/吨，销售单位成本 1,228.70 元/吨，毛利率 5.14%。公司 2020 年度销售钛精矿 2.34 万吨，平均

销售单价 1,832.02 元/吨，销售单位成本 1,222.43 元/吨，毛利率 33.44%。

通过上述数据比较可以看出，公司与盛和资源的销售单位成本基本一致，毛利率差异较大的原因主要在于平均销售单价的差异。我们通过年报公开披露数据获取的是盛和资源 2020 年度全年的平均销售单价，公司的平均销售单价是 2020 年 9-12 月期间。从钛精矿 2020 年度市场价格（含税）走势图可以看出，2020 年度钛精矿的市场价格走势是整体大幅上升，尤其从 9 月份开始，价格曲线几乎成 45° 上扬。因此，市场上 9-12 月的平均销售单价远大于 2020 年全年的平均销售单价，加上产品品质等因素的影响，公司的平均销售单价大幅高于盛和资源，并与市场波动一致。

综上，公司认为：公司与龙蟒佰利及其子公司之间的购销业务是基于双方正常生产经营的需要，业务真实，定价公允，具备商业实质，不存在利益输送的情形。

（三）请你公司结合同行业公司情况及氯氧化锆产品价格变化情况详细说明氯氧化锆收入同比大幅上升的原因。

1、氯氧化锆无同行业上市公司，无法获取可比数据。

2、公司氯氧化锆产品 2019 年度、2020 年度的销售情况

项目	2020 年度	2019 年度	增减幅度
营业收入（万元）	15,873.14	9,429.70	68.33%
销量（吨）	13,226.22	6,814.48	94.09%
平均单位售价（元/吨）	12,001.27	13,837.75	-13.27%

公司 2020 年度氯氧化锆产品销售额 15,873.14 万元，比 2019 年度 9,429.70 万元增幅 68.33%，远小于近两年该产品销售量的增幅 94.09%。从上表可以看出，公司销售规模的大幅上涨主要得益于销售量的大幅上涨，而平均销售单价近两年处于下滑趋势，下降幅度为 13.27%。

2020 年初，公司新进第一大股东龙蟒佰利，为了解决同业竞争问题，进一步实现业务聚焦、提升专业化经营水平，提高产品竞争力和盈利能力，龙蟒佰利将氯氧化锆生产线及相关业务出租给焦作东锆新材料有限公司（以下简称“焦作东锆”）。焦作东锆成立于 2020 年 5 月份，是公司的全资子公司，焦作东锆将租赁的氯氧化锆生产线用于生产及经营管理，伴随焦作东锆氯氧化锆生产线的生产经营，公司 2020 年度氯氧化锆的产量大幅增加。

受 2020 年度新冠疫情的影响，氯氧化锆的市场价格逐步下滑，为了快速拓展市场，提高市场占有率，降低焦作东锆新增产量的库存压力，公司小幅调低了销售单价，实现了 2020 年度销量的大幅增加。得益于公司 2020 年度氯氧化锆销量的大幅上升，在平均销售单价相比同期下滑 13.27%的前提下，销售收入同比却大幅上升。

（四）请结合产品上下游价格变动、成本费用归集、同行业公司毛利率等情况详细说明氯氧化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆毛利率同比下降的原因，说明硅酸锆毛利率较低的原因及开展该业务的合理性。

1、请结合产品上下游价格变动、成本费用归集、同行业公司毛利率等情况详细说明氯氧化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆毛利率同比下降的原因。

公司成本核算流程为：

人工、材料和制造费用按产品产量进行分配；完工产品与在产品的成本分配按完工产品的产量和在产品的约当产量进行分配。

公司 2020 年度成本费用归集与 2019 年度未发生变化，氯氧化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆毛利率同比下降的原因分析如下：

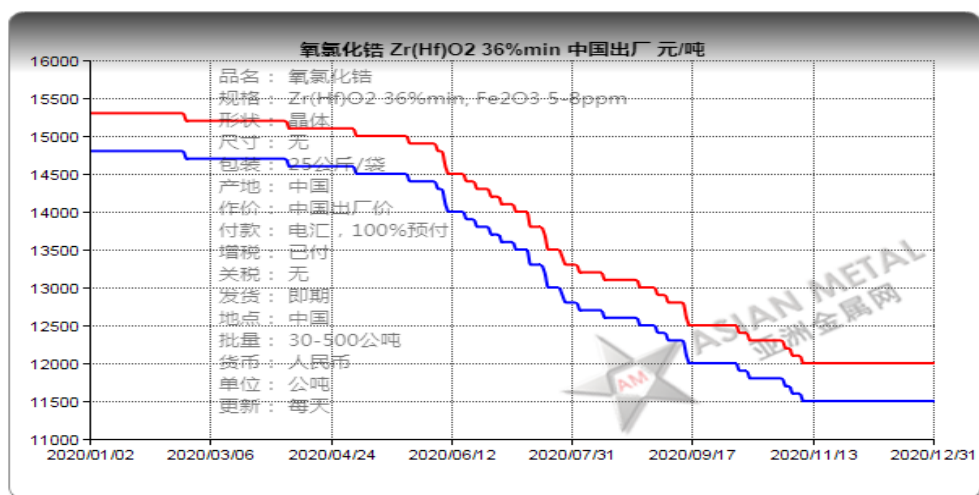
（1）氯氧化锆

项目	2020 年度	2019 年度	增减幅度
营业收入（万元）	15,873.14	9,429.70	68.33%
营业成本（万元）	15,252.56	8,705.26	75.21%
销量（吨）	13,226.22	6,814.48	94.09%
平均单位售价（元/吨）	12,001.27	13,837.75	-13.27%
平均单位成本（元/吨）	11,532.07	12,774.65	-9.73%
毛利率	3.91%	7.68%	-3.77%

氯化锆毛利率从 2019 年度的 7.68% 下降到 2020 年度的 3.91%，下降了 3.77%，平均单位售价和平均单位成本均同比下降，成本下降幅度大于收入下降幅度。具体分析如下：

①销售价格的下滑

2020 年度受新冠疫情跟市场因素影响，生产企业的库存压力比较大，内销需求不足，外贸出口订单偏少，氯化锆市场销售价格从年初的 15,000.00 元/吨（含税）下降至 11,500.00 元/吨（含税），公司 2020 年氯化锆平均单位售价较上年同比下降 13.27%，与氯化锆市场价格的下落趋势相符。



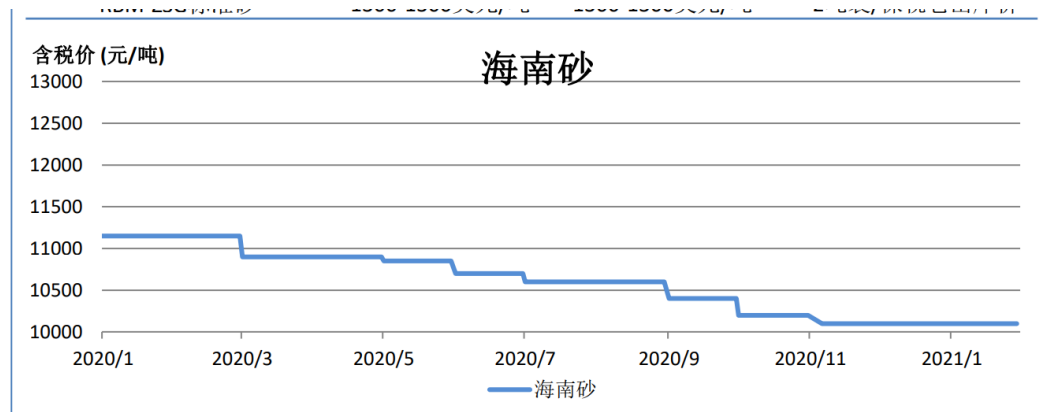
（注：以上图片来源于亚洲金属网）

②销售成本的下降

2020 年氯化锆平均单位成本较 2019 年下降 9.73%，主要原因为该产品所需主要原料锆英砂和片碱的采购成本下降所致。

公司 2020 年度的锆英砂来源于自产及采购。自产方面，2020 年

度公司通过规模采购重矿物，租赁国富锆钛的重矿物分选厂，加工出部分自用的锆英砂，降低了原料成本。采购方面，锆英砂市场价格从年初的 11,200.00 元/吨（含税）下降至年末的 10,200.00 元/吨（含税），下降幅度 8.93%，其价格趋势如图所示：



（注：以上图片来源于瑞道网）

主要原料片碱的市场采购价格在 2020 年度也呈现整体下降态势，从 2020 年初的 3,150.00 元/吨（含税）下降到 2020 年末的 2,300.00 元/吨（含税），下降比例为 26.98%。

综上，氯化锆主要原料价格的下降最终导致 2020 年度销售成本较 2019 年度下降。

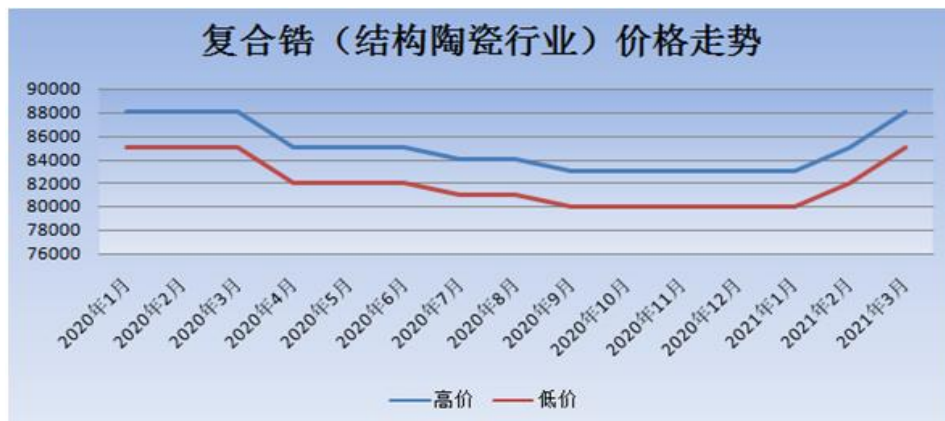
（2）复合氧化锆

项目	2020 年度	2019 年度	增减幅度
营业收入（万元）	3,638.61	3,821.52	-4.79%
营业成本（万元）	3,322.88	2,923.73	13.65%
销量（吨）	487,956.65	474,310.40	2.88%
平均单位售价（元/公斤）	74.57	80.57	-7.45%
平均单位成本（元/公斤）	68.10	61.64	10.48%
毛利率	8.68%	23.49%	-14.82%

复合氧化锆毛利率从 2019 年度的 23.49% 下降到 2020 年度的 8.68%，下降了 14.82%，主要系平均售价下降及单位成本上升所致。具体分析如下：

①2020 年度受新冠疫情影响，锆行业市场低迷，复合氧化锆市

场价格一路下滑，如下图所示：



②2018 年度-2020 年度中，2019 年度生产成本最高，2020 年度单位销售成本上升 10.48%，主要原因系 2020 年复合锆的销售主要是去 2019 年度的库存，销售成本为生产成本加权平均计算所得，2019 年度库存产品单位成本较高导致 2020 年度较 2019 年度单位销售成本上升。

③公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，销售运费作为合同履约成本计入营业成本，进而导致公司复合氧化锆单位营业成本提高 2.36 元/公斤。

（3）结构陶瓷

项目	2020 年度	2019 年度	增减幅度
营业收入	3,026.11	3,293.98	-8.13%
营业成本	2,134.48	1,634.43	30.59%
毛利率	29.46%	50.38%	-20.92%

①结构陶瓷主要由复合氧化锆加工而成，复合氧化锆 2020 年成本的上升导致结构陶瓷毛利率下降。

②公司结构陶瓷分标准件陶瓷和非标陶瓷。非标陶瓷比标准件陶瓷的毛利率高，主要由于非标陶瓷的生产在客户定制后，需反复与需要与客户沟通及实验验证，沟通及实验后按客户的要求定制，产品定价较高。报告期由于生产线的搬迁，影响到非标陶瓷的产量，本年度高毛利的非标陶瓷件销量较上年同期有所下降，导致本年度结构陶瓷

的整体毛利率下降。

(4) 电熔氧化锆

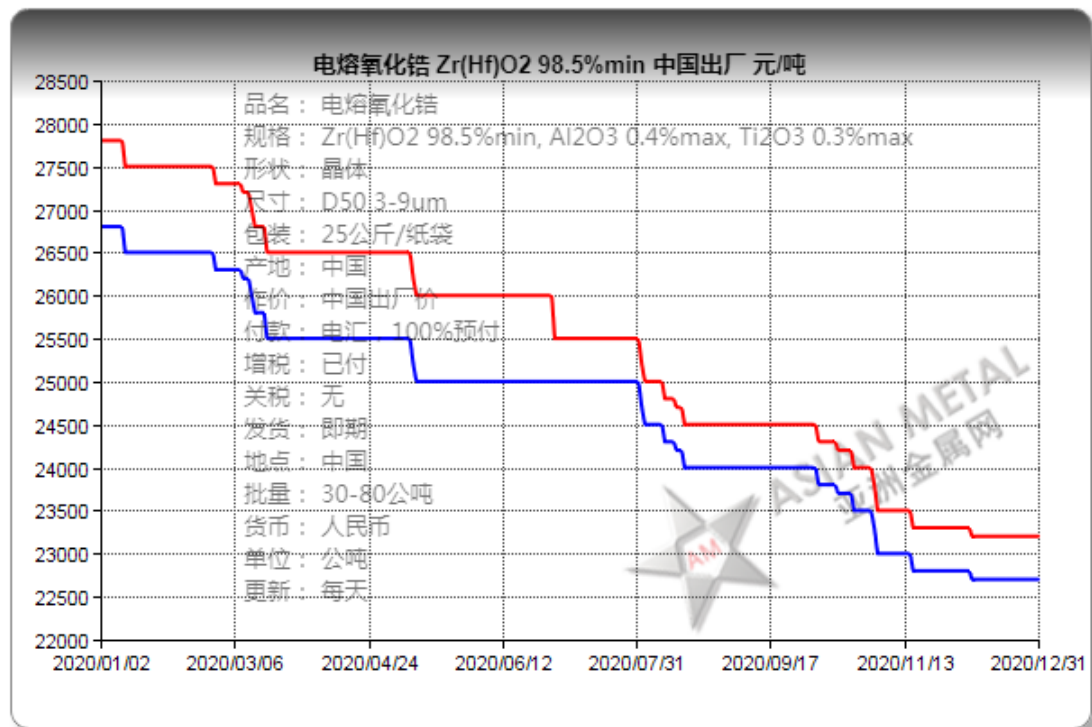
项目	2020 年度	2019 年度	增减幅度
营业收入（万元）	2,987.91	5,141.11	-41.88%
营业成本（万元）	2,604.99	3,942.14	-33.92%
销量（吨）	1,106.80	1,657.41	-33.22%
平均单位售价（元/吨）	26,995.94	31,018.97	-12.97%
平均单位成本（元/吨）	23,536.20	23,784.93	-1.05%
毛利率	12.82%	23.32%	-10.50%

①销售价格的下降

电熔氧化锆毛利率从 2019 年度的 23.32% 下降到 2020 年度的 12.82%，下降了 10.50%，主要系平均售价下降所致。具体分析如下：

具体分析如下：

2020 年度受新冠疫情影响，锆行业市场整体低迷，电熔氧化锆市场价格大幅下滑，从年初的 27800 元/吨下降到年底的 22600 元/吨。公司 2020 年平均销售单价较 2019 年下降 12.97%，与市场行情相符。电熔锆 2020 年度市场价格如下图所示：



（注：以上图片来源于亚洲金属网）

②销售成本的下降

2020 年电熔氧化锆平均成本较去年同期下降 248.73 元/吨，主要原因为该品种的主要原材料为锆英砂在报告期内的平均成本较去年同期下降所致。

综上，氯化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆等产品毛利率同比下降，一方面是市场受到新冠疫情的影响，另一方面是全球市场宏观环境的变化及竞争格局下导致的合理范围内的波动。与市场和公司实际经营情况相符。

2、说明硅酸锆毛利率较低的原因及开展该业务的合理性。

硅酸锆产品 2019 年度、2020 年度的销售情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	增减幅度
营业收入（万元）	4,997.65	1,724.63	189.78%
营业成本（万元）	4,925.45	2,146.90	129.42%
销量（吨）	4,994.98	1,600.81	212.03%
平均单位售价（元/吨）	10,005.34	10,773.47	-7.13%
平均单位成本（元/吨）	9,860.81	13,411.33	-26.47%
毛利率	1.44%	-24.48%	25.93%

2020 年度公司硅酸锆毛利率为 1.44%，毛利较低。具体分析如下：

硅酸锆主要用于玻璃添加剂、卫生洁具、墙地砖等陶瓷用釉料，市场竞争较为激烈，且其需求受房地产市场低迷冲击较大。硅酸锆的主要原材料为锆英砂，公司使用自产的锆英砂，虽然降低了产成品成本，由于自产锆英砂铁含量高、白度低，产成品价格相对没有优势，尽管 2020 年度产能利用率提高以后销量和营业收入有大幅度提高，但毛利率仍然较低，但相较 2019 年有大幅度提高。

硅酸锆的毛利率虽然较低，但是停产将产生大额的停产损失（设备折旧、人员费用等），生产并销售硅酸锆产品虽然毛利率低甚至 2019 年度亏损出售，相较停产损失公司仍然获益。

公司经过综合考量，在没有价格相对优势的情况下努力降低生产

成本。一方面，提高硅酸锆产能利用率提升产量来降低单位固定成本。另一方面，硅酸锆主要原材料锆英砂的单位成本 2020 年度相比 2019 年度大幅下降。因此，硅酸锆的单位成本从 2019 年度的 13,411.33 元/吨下降到 2020 年度的 9,860.81 元/吨，下降幅度 26.47%。

综上，虽然硅酸锆单位成本 2020 年度较 2019 年度下降，但由于市场环境低迷，竞争趋于白热化，产品毛利率仍然较低。但相比 2019 年度硅酸锆的收入成本倒挂的现象，毛利率有了较大幅度的提升。

未来随着房地产行业的回暖，硅酸锆业务必将出现较大规模的增长。公司为了长远发展和产业链完整，现在战略性的继续生产经营硅酸锆，后期将进一步提高产品市场占用率和提升产品品质，从而增强公司的盈利能力。

（五）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

（1）了解收入和成本相关的内部控制设计合理性和运行的有效性。

（2）分析新增重矿物销售业务毛利率较低的原因，了解并核查东方锆业开展该业务的原因与合理性。

（3）查询同行业可比公司公开披露的定期报告和招股说明书，比较公司与同行业可比公司的可比数据，分析公司毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

（4）访谈东方锆业相关管理层，了解公司产品毛利率与同行业可比公司存在差异的原因。

（5）获取东方锆业相关收入的合同明细，核查合同主要条款及执行情况，分析其是否具备商业实质，是否存在利益输送的情形。

（6）获取报告期内东方锆业产品收入成本明细，结合产品上下

游价格变动、成本费用归集、同行业公司毛利率等情况，分析复核其毛利率变动原因及合理性。

2、核查意见

经核查，我们认为：

- （1）新增重矿物销售业务毛利率合理。
- （2）新增钛精矿定价公允，具备商业实质，不存在利益输送的情形。
- （3）氯氧化锆收入同比大幅上升合理。
- （4）氯氧化锆、复合氧化锆、结构陶瓷、电熔氧化锆毛利率同比下降合理，硅酸锆毛利率较低及开展该业务的合理。

二、【问询函问题 2】

问题 2：年报显示，2020 年你公司前 5 大客户、前 5 名供应商与 2019 年均完全不同，第一大客户为建发物流集团有限公司，占年度销售总额比例为 17.43%。第四大客户与第五大客户均为贸易公司。第一大供应商为你公司联营企业IMAGERESOURCESNL，占年度采购总额比例为 29.17%。（1）请说明你公司主营业务与经营模式是否发生较大变化，并结合上述情况说明你公司前 5 大客户、前 5 名供应商发生较大变化的原因与合理性。（2）请说明第一大客户、第四大客户、第五大客户为物流贸易类企业的原因与合理性，你公司与其发生的交易是否具备商业实质，是否符合收入确认的条件。（3）请结合市场价格说明你公司与联营企业IMAGERESOURCESNL交易定价的公允性。（4）请说明河南佰利联新材料有限公司同时作为供应商与客户的原因与合理性。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

(一) 请说明你公司主营业务与经营模式是否发生较大变化,并结合上述情况说明你公司前 5 大客户、前 5 名供应商发生较大变化的原因与合理性。

1、公司主营业务与经营模式是否发生较大变化

2020 年度公司的主营业务未发生重大变化,经营范围较 2019 年度有所增加,主要增加了钛、矿产品的生产销售。公司增加重矿物的加工、销售是公司向上游积极延伸锆产业链的重要举措。2020 年度公司租赁了国富锆钛的重矿物分选厂,用于加工公司通过行使包销权从 Image 购买的重矿物,公司在对重矿物进行分选的过程中产生了伴生产品钛精矿,因钛精矿非公司生产所需材料,需通过对外销售实现流转。

生产模式方面,由于公司原材料锆英砂只需通过分选厂对重矿物进行物理分离之后即可获得,基于公司对国富锆钛重矿物分选厂的租赁,原材料锆英砂从完全依赖外购到实现大部分自给自足,摆脱对于外部选矿企业的依赖;另一方面公司通过新设立的子公司焦作东锆,实现公司生产和销售网络贯通国内华南华北区域。除此之外,公司经营模式无其他较大变化。

2、公司 2019 年度、2020 年度主要客户对比

2020 年度			
客户名称	销售额(万元)	占年度销售总额比例	备注
建发物流集团有限公司	13,383.17	17.43%	重矿砂
广东惠信泰新材料有限公司	4,537.94	5.91%	硅酸锆
河南佰利联新材料有限公司	3,778.27	4.92%	钛精矿
厦门谦吉贸易有限公司	3,429.20	4.47%	重矿砂
厦门新长景国际贸易有限公司	3,226.20	4.20%	重矿砂
合计	28,354.78	36.93%	

(续)

2019 年度			
客户名称	销售额(万元)	占年度销售总额比例	备注

2019 年度			
客户名称	销售额（万元）	占年度销售总额比例	备注
意大利 ITT 公司	2,144.42	4.54%	电熔氧化锆
美国 S&N 公司	2,041.20	4.32%	氮氧化锆、电熔氧化锆
四川鸿泰铝业	1,879.94	3.98%	氮氧化锆
埃梯梯精密机械（无锡）有限公司	1,786.54	3.78%	电熔氧化锆
桂林双合饰品有限公司	1,759.38	3.73%	二氧化锆
合计	9,611.48	20.35%	

上图可以看出，2020 年度因 Image 重矿砂货源充足，公司积极拓展收入渠道，开展重矿砂贸易收入，导致 2020 年度公司前五大客户中有三家为重矿砂的贸易收入；公司新增的重矿物贸易、加工业务，不仅提高了公司盈利水平，还有利于开拓新兴客户。因公司租用国富锆钛重矿物分选厂后续加工产生钛精矿需要对外销售导致钛精矿的销售收入占比较大，除重矿物及钛精矿新增客户外，公司传统产品的客户构成基本维持不变。公司 2019 年前五大客户销售对比表如下：

客户名称	2019 年销售额（万元）	2020 年销售额（万元）	变动比例	备注
意大利 ITT 公司	2,144.42	1,241.74	-42.09%	电熔氧化锆
美国 S&N 公司	2,041.20	914.22	-55.21%	氮氧化锆、电熔氧化锆
四川鸿泰铝业	1,879.94	3,307.87	75.96%	氮氧化锆
埃梯梯精密机械（无锡）有限公司	1,786.54	820.31	-54.08%	电熔氧化锆
桂林双合饰品有限公司	1,759.38	207.08	-88.23%	二氧化锆
合计	9,611.48	6,491.22	-32.46%	

3、公司 2019 年度、2020 年度主要供应商对比

2020 年度			
供应商名称	采购额（万元）	占年度采购总额比例	备注
IMAGE RESOURCES NL	23,392.48	29.17%	重矿砂
厦门建发能源有限公司	6,277.67	7.83%	锆矿
河南佰利联新材料有限公司	3,918.74	4.89%	锆英砂
乐昌市顺腾贸易有限公司	1,810.45	2.26%	粉煤
上海铸友锆钛新材料有限公司	1,762.21	2.20%	锆英砂
合计	37,161.55	46.33%	

（续）

2019 年度			
供应商名称	采购额（万元）	占年度采购总额比例	备注
汕头市国富锆钛实业有限公司	7,212.74	28.08%	锆英砂
清远市金盛锆钛资源有限公司	2,585.94	10.07%	锆英砂
海南鑫钰实业有限公司	1,784.07	6.95%	锆英砂
耐驰尔新材料（营口）有限公司	1,747.56	6.80%	锆英砂
海南文盛新材料科技有限公司	1,208.33	4.70%	锆英砂
合计	14,538.64	56.60%	

从上图可以看出，2019 年度公司向前五大供应商主要采购的原料为锆英砂，其中国富锆钛占比 28.08%；2020 年度公司通过外采 Image 重矿物且租用国富锆钛重矿物分选厂自行进行重矿砂选矿及采购河南佰利联新材料有限公司（以下简称“佰利联新材料”）选矿产生的锆英砂，锆英砂供给量已基本满足公司生产需求，公司逐步减少了向 2019 年度前五大供应商的锆英砂采购量。

（二）请说明第一大客户、第四大客户、第五大客户为物流贸易类企业的原因与合理性，你公司与其发生的交易是否具备商业实质，是否符合收入确认的条件。

1、第一大客户、第四大客户、第五大客户为物流贸易类企业的原因与合理性。

2020 年公司与第一大客户建发物流集团有限公司、第四大客户厦门谦吉贸易有限公司以及第五大客户新长景国际贸易有限公司的交易类别均为重矿物转销贸易。锆中矿洗选之后主要产生锆英砂、钛精矿，其中锆英砂属于公司生产锆制品的主要原材料。2020 年受国内新冠疫情的影响，以及部分工序产能不足，公司短时间内无法消化从 Image 采购的锆中矿，为了快速回笼资金，减少开拓市场成本，公司将暂时无法消化的锆中矿通过贸易公司进行出售，合计销售金额 2.27 亿元。

2、公司对三家贸易商发生的交易是否具备商业实质。

公司根据产品价格、质量等因素进行供应商的遴选，采购的重矿物富余部分在市场公开销售，与意向客户磋商、谈判后确定销售对象。由于贸易商拥有某些地区更广泛的客户群体，公司可以通过贸易商进行大批量一次性销售，能够在同样的时间内完成更多的产品销售，创收的同时也节约了销售费用，因此公司的重矿物直接销售客户为贸易商。公司 2020 年度直接销售的重矿物 7.69 万吨，收入 22,693.44 万元。销售客户及数量金额明细如下：

客户名称	销售数量（万吨）	销售额（万元）	备注
建发物流集团有限公司	4.93	13,383.17	重矿物
厦门谦吉贸易有限公司	1.00	3,429.20	重矿物
厦门新长景国际贸易有限公司	0.94	3,226.20	重矿物
广东粤桥新材料科技有限公司	0.82	2,654.87	重矿物
合计	7.69	22,693.44	

公司与供应商Image签订采购协议，协议主要内容为：“货物交货条款为散装船运输CIF中国主要港口”，“根据《2010 年国际贸易术语解释通则》，产品合法权益和所有权将从卖方转移给买方，产品风险将从卖方转移给买方”，“产品的风险从货物从装载港装运发出开始从卖方转移给买方”，“为了完成协议规定产品交易的完成，买方作为开证申请人，以本合同项下每船货物全部发票金额向卖方澳洲国民银行NAB账号开出不可撤销不可转让信用证（LC）。信用证至少提前于装运计划规定的日期前 10 个工作日开出。信用证有效期从提单日期起至少 90 天。”。

公司与三家贸易商签订销售协议，协议主要内容为：“……含量不低于……，否则买方有权拒收”，“卖方负责协助办理清关手续并缴清进口环节增值税，买方承担进口环节的清关费用，水尺公估，港口卸船，港务港建及堆存费用等。货物到港后 15 天内，双方应按合同第七条的约定安排重量和品质检测，卖方在港口办理货物移交手续

后由买方出具收货收据，卖方根据合同第八条的约定交单收款”。

根据上述采购协议和销售协议可以看出：

（1）根据签订的合同约定，公司是首要的义务人，负有向客户销售商品的首要责任，包括确保所销售的重矿物可以被客户接受。

（2）与重矿物相关的风险和报酬由公司承担和享有，如产品毁损的风险；

（3）公司有能力在市场上公开遴选优质客户，能够自主定价；具备自由的定价权，可以根据市场情况或自身意愿决定所交易商品或服务的价格。

（4）公司有权自主选择供应商及客户以履行合同；公司可以自由选择供应商并与其签订合同，是履行交易的首要义务人。

（5）公司承担了与重矿物销售的主要信用风险。根据公司与Image签订的合同，即使在客户无法支付货款时，公司仍需要向Image支付采购款。

公司对广东粤桥新材料科技有限公司的销售条款与三家贸易商类似。

公司重矿砂的销售业务开展原因为无法消化从Image采购的重矿物，为了快速回笼资金，减少开拓市场成本，是公司积极开拓市场的战略之一。根据公司与Image签署的协议，其中主要包括包销Image在Boonanarring及后续矿藏地生产的所有锆产品的90%，即：公司保证按照市场价格购买矿区生命周期内90%以上锆产品。公司日后也会存在因行使Image重矿物包销权而实际生产经营无法完全消化时，需要对外销售的情形，该业务将渐渐形成公司的稳定业务模式之一。该收入不属于《关于退市新规下营业收入扣除事项的通知》中第二条（一）与主营业务无关的业务收入的扣除事项。

综上所述，公司对三家贸易商发生的交易具有商业实质，公司对重矿物的直接销售应该按照总额法进行收入确认。

3、公司对三家贸易商发生的交易是否符合收入确认的条件。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）的规定，公司确定的收入确认的会计政策如下：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。

公司内销收入确认的具体方法如下：

送货上门方式或客户自行到公司提货：客户在送货单上签收；销售收入金额已确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。

托运方式：直接交货给购货方或交付给购货方委托的承运人，以取得货物承运单或铁路运单时；销售收入金额已确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。

其他结算形式：按合同要求货物到达提货点并取得客户验收确认；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。

公司对三大客户重矿物销售合同主要条款如下：

建发物流：“1、质量要求技术标准：ZR02+hf02 含量不低于 14%，否则买方有权拒收。TI02 含量不低于 25%，否则买方拒收。卖方将提供由SGS在装港的整船质量和重量检测报告正本。2、交货地点：港口码头交货，不允许分批交货。3、结算方式：双方同意通过国内信用

证结算。付款期限：收货收据日期后 90 天付款。”

厦门谦吉和新长景：“1、产品质量要求、技术标准：ZR（+Hf02）含量大于等于 15%，TiO2 含量大于等于 25%，否则买方拒收。2、结算方式及期限：以电汇方式结算，交货时间：供方应在收到全额货款后 3 天内安排发货。”

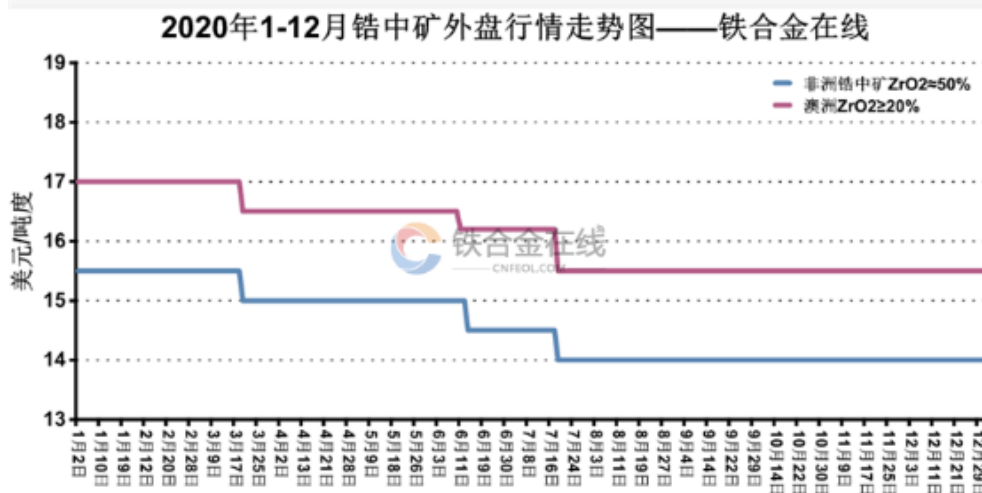
经比对，公司销售重矿物属于在某一时点履行的履约义务。适用于公司收入确认具体方法中内销方式中的“送货上门方式或客户自行到公司提货：客户在送货单上签收；销售收入金额已确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。”公司向三家贸易公司销售重矿物在满足“客户签收、收入金额确定、货款预计可以回收、成本可靠计量”时确认，符合企业会计准则及公司会计政策中收入确认条件。

（三）请结合市场价格说明你公司与联营企业 IMAGE RESOURCES NL 交易定价的公允性。

1、2020 年度公司向IMAGE RESOURCE SNL采购重矿物各月采购均价

月份	采购均价	市场价
202009	14.8 美元/度砂	14.0-15.5 美元/度砂
202010	14.8 美元/度砂	14.0-15.5 美元/度砂
202011	14.8 美元/度砂	14.0-15.5 美元/度砂
202012	14.8 美元/度砂	14.0-15.5 美元/度砂

2、锆中矿 2020 年度市场价格走势



(以上图片来源于铁合金在线网)

经对比分析，公司与联营企业交易定价的公允。

(四)请说明河南佰利联新材料有限公司同时作为供应商与客户的原因与合理性。

公司 2020 年度与佰利联新材料，作为客户与供应商的交易明细如下：

名称	销售额(万元)	备注	采购额(万元)	备注
河南佰利联新材料有限公司	5,411.96	钛精矿	3,918.74	锆英砂

从上表可以看出，2020 年度公司主要向佰利联新材料销售钛精矿，并采购锆英砂。

公司向佰利联新材料销售钛精矿的原因已在问题一、(二)中进行详细说明。

公司从佰利联新材料采购锆英砂的主要原因如下：佰利联新材料生产钛白粉的主要材料是钛精矿，主要依靠委托选矿厂加工重矿物产生，选矿产生的除了钛精矿，还有锆英砂。公司生产需要的主要原材料之一是锆英砂，除了租赁选矿厂加工生产之外还需要外部采购。2020 年度，公司与佰利联新材料通过市场谈判，按照市场价格进行锆英砂的采购，佰利联新材料成为公司锆英砂的供应商之一，采购价

格公允，锆英砂的采购单价对比如下：

供应商	采购单价
佰利联新材料	9,607.11 元/吨
众山小	9,889.49 元/吨
国富锆钛	9,595.79 元/吨

综上，佰利联新材料同时作为供应商与客户是合理的。

（五）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

（1）了解收入和成本相关的内部控制设计合理性和运行的有效性。

（2）查阅前 5 大客户、前 5 名供应商的合同，核查了合同主要条款、交易情况及收付款等情况。

（3）复核第一大客户、第四大客户、第五大客户的收入确认依据，查看相关凭证及证据。

（4）查阅东方锆业与联营企业Image的合同，核查合同主要条款，与公开市场信息进行价格比对，分析定价是否公允。

（5）查阅东方锆业与佰利联新材料的合同，获取双方交易的相关数据，了解交易的背景及相关情况，分析其合理性。

2、核查意见

经核查，我们认为：

（1）东方锆业前 5 大客户、前 5 名供应商发生较大变化合理。

（2）第一大客户、第四大客户、第五大客户为物流贸易类企业合理，交易具备商业实质，符合收入确认的条件。

（3）东方锆业与联营企业IMAGERESOURCESNL交易定价公允。

（4）河南佰利联新材料有限公司同时作为供应商与客户具备商业背景，具有合理性。

（5）东方锆业重矿物销售业务模式符合战略规划，具有形成东

方铝业稳定收入之一的潜力和可行性。该收入不属于《关于退市新规下营业收入扣除事项的通知》中第二条（一）与主营业务无关的业务收入的扣除事项。

三、【问询函问题 3】

问题 3：年报显示，报告期内，你公司经营活动现金流出中支付国际信用证购买原材料的保证金约 9,122 万元。你公司期末货币资金余额为 1.58 亿元，受限制的货币资金 1.42 亿元，同比增加 1.32 亿元，其中新增银行承兑汇票保证金 4,000 万元，新增信用证保证金 9,122.68 万元。你公司短期借款余额 6.75 亿元。（1）请结合同行业情况说明银行承兑汇票保证金、信用证保证金产生的原因，是否具备商业实质，票证规模与你公司业务规模是否相匹配，信用证保证金计入经营活动现金流出的原因与合理性。（2）请说明大额货币资金受限对公司正常生产经营活动的影响，公司是否存在短期偿债风险，公司拟采取的风险防范及应对措施，除已披露的所有权受限资产情况外，公司是否还存在其他资产存在抵质押等受限情形。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）请结合同行业情况说明银行承兑汇票保证金、信用证保证金产生的原因，是否具备商业实质，票证规模与你公司业务规模是否相匹配，信用证保证金计入经营活动现金流出的原因与合理性。

1、结合同行业情况说明银行承兑汇票保证金、信用证保证金产生的原因，是否具备商业实质

2019 年度，公司对客户及供应商主要采用电汇结算方式；2020 年度，公司更换控股股东后，为了提高资金使用效益，降低融资成本，

公司对国内供应商采取了银行承兑汇票方式结算，对国外供应商采取了国际信用证结算方式。公司开具银行承兑汇票及信用证有利于减少财务费用，系公司积极的融资行为。公司开具银行承兑汇票及信用证均为采购商品产生，具有商业实质。

2、2020 年度公司出具的银行承兑汇票、信用证及业务规模

项目	金额（万元）	全年采购额
银行承兑汇票	14,000.00	80,193.62 万元
国际信用证	23,392.48	全部为 IMAGE RESOURCES NL 采购，金额 23,392.48 万元
合计	37,392.48	

从上表可以看出，公司出具的银行承兑汇票及信用证均具有真实的贸易背景，票证规模与公司业务规模相匹配。

3、信用证保证金计入经营活动现金流出的原因与合理性。

公司存入保证金开具国际信用证主要系向 Image 采购重矿物进行结算所致，在其信用证到期时，由银行直接将保证金划转，本质上属于购买商品、接受劳务导致的现金流出，故公司在现金流量表列报时将期末受限的信用证保证金计入了经营活动现金流出。

公司认为：国际信用证本质系向供应商采购商品的一种结算方式，其对应的受限保证金计入经营活动现金流出是合理的。

（二）请说明大额货币资金受限对公司正常生产经营活动的影响，公司是否存在短期偿债风险，公司拟采取的风险防范及应对措施，除已披露的所有权受限资产情况外，公司是否还存在其他资产存在抵押质押等受限情形。

1、大额货币资金受限对公司正常生产经营活动的影响

截止 2020 年末，公司受限货币资金明细如下：

单位：万元

项目	期末余额	期初余额
澳大利亚政府复垦保证金	1,098.32	1,069.42

项目	期末余额	期初余额
租房保证金	3.45	3.36
定期存款	11.62	11.31
WIM150 项目代管资金	8.75	8.47
其他保证金		1.06
银行承兑汇票保证金	4,000.00	
信用证保证金	9,122.68	
合计	14,244.81	1,093.61

公司受限资金主要为银行承兑汇票保证金及信用证保证金，银行承兑汇票保证金及信用证保证金增加系公司 2020 年度对供应商结算方式的转变，2019 年度及以前年度公司主要采用电汇方式对供应商结算；2020 年度，公司对供应商结算方式更换为银行承兑汇票及国际信用证结算方式。结算方式的改变使公司降低了融资成本，节省了财务费用。

公司出具国际信用证先缴付足额保证金，到期由银行直接扣划归还信用证，对公司正常经营活动无任何影响。除此之外，结算方式的改变有利于公司充分利用信用敞口，在同等资金量下提高公司采购规模。

公司出具银行承兑汇票一般为 40%的保证金，相当于公司取得了 60%的无息借款，节约了公司的融资成本，对公司正常经营活动无不利影响。

2、公司是否存在短期偿债风险，公司拟采取的风险防范及应对措施。

截止 2020 年末，公司流动资产合计 75,575.08 万元，流动负债 125,154.26 万元。

公司拟采取的风险防范及应对措施如下：

①2020 年度，龙麟佰利成为公司第一大股东后，积极帮助公司引进各金融机构，并通过为公司提供对外担保的方式帮助公司解决短

期资金困境。截止目前，公司尚有 4.37 亿的银行授信额度未使用完毕，可以随时提取为公司补充流动资金。

②公司分别于 2020 年度、2021 年 2 月份通过向龙麟佰利定向增发及向公司管理层授予限制性股票方式募集资金 6.03 亿，公司资产负债率大大降低。新管理团队与公司经过一年的磨合，管理更加规范，业务已步入正轨，盈利能力逐步提升。

③2021 年度，公司将积极梳理闲置资产（主要为土地使用权），实现资金回笼。

3、除已披露的所有权受限资产情况外，公司是否还存在其他资产存在抵质押等受限情形

截至 2020 年末，公司披露的所有权受限的资产如下：

单位：万元

项目	余额	受限原因
货币资金	14,244.81	保证金等
长期股权投资	11,779.32	借款质押物
固定资产	19,641.80	借款、融资租赁抵押物
无形资产	30,506.64	借款、反担保抵押物
朝阳东锆新材料有限公司净资产	12,818.35	借款质押物
澳大利亚东锆资源有限公司净资产	15,928.99	反担保抵押物
合计	104,919.91	

公司上述对外借款、开具信用证、银行承兑汇票的授信条件主要为保证金、资产抵押、权利质押及龙麟佰利连带责任担保，公司资产受限的主要原因为对外借款提供保证金、担保物、质押物及为龙麟佰利提供反担保。除此之外，公司不存在其他资产受限情况。公司已充分披露所有权受限资产情况，不存在其他资产存在抵质押等受限情形。

（三）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

(1) 获取银行承兑汇票保证金、信用证保证金明细，并已实施了银行函证程序，回函率 100%。

(2) 访谈公司相关人员，结合同行业情况，了解银行承兑汇票保证金、信用证保证金产生的原因。

(3) 查验承兑汇票保证金、信用证保证金的明细，核查业务发生的真实性，是否具有商业实质。

(4) 访谈公司相关人员，了解大额货币资金受限对公司正常生产经营活动的影响，公司拟采取的风险防范及应对措施。

(5) 复核已披露的所有权受限资产。

2、核查意见

经核查，我们认为：

(1) 银行承兑汇票保证金、信用证保证金具备商业实质，发生真实，票证规模与东方锆业业务规模相匹配，信用证保证金计入经营活动现金流出是合理的。

(2) 大额货币资金受限不会对东方锆业正常生产经营活动产生不利影响。东方锆业已全部披露了所有权受限的资产。

四、【问询函问题 4】

问题 4：年报显示，你公司持有 ImageResourcesNL20.53%股权，报告期内权益法核算的长期股权投资收益为 2,812.30 万元，处置长期股权投资产生的投资收益为 1,157.35 万元。请说明上述投资收益确认的具体依据及准确性。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

(一) 年报显示, 你公司持有 ImageResourcesNL20.53%股权, 报告期内权益法核算的长期股权投资收益为 2,812.30 万元, 处置长期股权投资产生的投资收益为 1,157.35 万元。请说明上述投资收益确认的具体依据及准确性。

公司子公司澳洲东锆期末持有 Image5.22%股权, 铭瑞锆业持有 Image15.31%股权, 合计持有 Image20.53%股权。根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》, 结合公司对 Image 的持股比例、表决权等因素认为 Image 的股权投资具有重大影响, 故对持有的 Image 股权按照权益法核算。

根据投资方对联营企业的长期股权投资采取权益法核算的规定: “《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》第十一条: 投资方取得长期股权投资后, 应当按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额, 分别确认投资收益和其他综合收益, 同时调整长期股权投资的账面价值”, 公司按照持股比例对 Image2020 年度应享有的净利润份额进行了投资收益的确认, 金额为 2,812.30 万元。具体测算过程如下:

项目	时间段	持股比例	Image 净利润 (澳元)	按持股比例确认的投资收益 (澳元)
澳洲东锆	1-9 月	5.28%	21,639,727.10	1,141,832.25
	10 月份	5.29%	3,508,917.00	185,474.26
	11-12 月份	5.22%	-363,740.92	-18,977.11
小计			24,784,903.18	1,308,329.40
铭瑞锆业	1-7 月份	19.56%	16,377,389.17	3,203,790.20
	8 月份	19.59%	1,597,354.00	312,867.92
	9 月份	15.50%	3,664,984.00	568,219.25
	10 月份	15.51%	3,508,917.00	544,297.71
	11-12 月份	15.31%	-363,740.99	-55,690.73
小计			24,784,903.18	4,573,484.35
合计 (澳元)				5,881,813.75
2020 年度澳元平均汇率				4.78135
折合人民币				28,123,010.17

根据“《企业会计准则第2号—长期股权投资》第十七条：处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。”具体测算过程如下：

项目	金额（万澳元）	说明
处置价款	714.06	股票二级公开交易市场出售价款
减：相关税费	5.94	
处置份额对应的账面价值	466.06	铭瑞铝业本期处置持有 4,000 万股占处置前持有 19,190.20 万股的比例为 20.84%。处置前账面价值为 2,236.37 万澳元，处置份额对应的账面价值为 $2,236.37 \times 20.84\% = 466.06$ 万澳元
处置损益	242.06	
2020 年度澳元平均汇率	4.78135	
折合人民币	1,157.35 万元	

（二）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序

（1）了解长期股权投资相关的内部控制设计合理性和运行的有效性；

（2）获取被投资单位已经注册会计师审计的年度财务报表，复核长期股权投资的相关后续计量；

（3）检查本期减少的长期股权投资，追查至原始凭证及相关依据，确认长期股权投资的处理有合理的理由及授权批准手续，会计处理是否正确。

2、核查意见

经核查，我们认为：公司对 Image 的投资收益确认，符合企业会计准则规定，准确无误。

五、【问询函问题 5】

问题 5：年报显示，你公司存货期末账面价值 3.82 亿元，占流动资产比例为 50.53%。报告期内你公司计提存货跌价准备 5,127.60

万元，上期计提额为 605.60 万元。（1）请列示对各存货项目进行存货减值测试的关键假设和参数（包括销售价格、销售费率、项目税率等）及其变化情况、原因，具体减值测试过程，同时结合产品适销情况、同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况等，说明报告期内存货跌价准备计提金额是否充分，存货跌价准备计提情况是否能充分反映存货整体质量和周转适销情况。（2）请说明存货跌价计提比例大幅增加的原因与合理性，你公司去年是否存在未足额计提减值的情形。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）请列示对各存货项目进行存货减值测试的关键假设和参数（包括销售价格、销售费率、项目税率等）及其变化情况、原因，具体减值测试过程，同时结合产品适销情况、同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况等，说明报告期内存货跌价准备计提金额是否充分，存货跌价准备计提情况是否能充分反映存货整体质量和周转适销情况。

1、存货跌价准备情况

公司期末存货期末账面价值 3.82 亿元，2020 年度计提存货跌价准备 5,127.60 万元，期末存货跌价准备 5,398.90 万元。

公司存货及存货跌价准备情况列示如下：

（1）存货分类

单位：万元

项目	期末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,513.36	112.59	7,400.77
在产品	12,376.48	1,026.67	11,349.81
库存商品	22,129.45	4,259.64	17,869.81
发出商品	1,111.49		1,111.49
包装物	54.87		54.87

项目	期末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
低值易耗品	383.80		383.80
合计	43,569.45	5,398.90	38,170.55

(2) 存货跌价准备

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额			期末余额
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	18.57	93.52	0.50				112.59
在产品	211.16	1,026.67			211.16		1,026.67
库存商品	679.21	4,007.42			426.98		4,259.65
合计	908.94	5,127.60	0.50		638.14		5,398.90

2、公司存货跌价准备计提的会计政策

期末公司对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

3、2020 年度公司存货跌价准备的计提依据及测算过程

(1) 2020 年减值准备计提情况

2020 年末公司库存商品期末余额及计提的减值准备情况（按单个项目）如下表所示：

单位：元

存货类别	品名	2020 年末	
		期末余额	减值准备
库存商品	复合氧化锆	7,205,833.23	3,237,691.56
库存商品	二氧化锆	52,727.68	15,607.73
库存商品	陶瓷刀（大）	7,331,098.17	7,331,098.17
库存商品	陶瓷刀（小）	714,003.60	714,003.60
库存商品	单斜锆	22,229.64	6,376.38
	母公司小计	15,325,892.32	11,304,777.44
库存商品	二氧化硅	6,385.97	401.21
库存商品	电熔氧化锆	8,779,966.07	677,253.70
在产品	电熔氧化锆	623,007.08	202,425.38
	未阳东锆小计	9,409,359.12	880,080.29
库存商品	核级锆	8,843,086.19	5,103,267.27
库存商品	锆边皮（核级）	4,130,763.04	2,093,188.21
	朝阳东锆小计	12,973,849.23	7,196,455.48
库存商品	高纯氯氧化锆	25,918,273.18	2,094,657.48
库存商品	高纯二氧化锆	37,979,666.79	5,805,888.75
库存商品	氧化铪	26,890,565.39	15,517,020.96
在产品	高纯二氧化锆	10,077,450.59	913,173.04
在产品	氧化铪	15,391,170.42	7,992,376.62
在产品	高纯氯氧化锆	10,756,399.93	1,158,687.53
原材料	锆英砂	8,466,331.51	935,195.00
	乐昌东锆小计	135,479,857.81	34,416,999.38
原材料	原材料	190,706.33	190,706.33
	澳洲东锆小计	190,706.33	190,706.33
	合并抵消		
	合计	173,379,664.81	53,989,018.92

(2) 存货跌价准备关键假设和参数及测算过程

公司对库存商品实施减值测试的方法如下：

①计算可售状态商品估计售价。为执行销售合同而持有的库存商品以合同价格为基础计算；其他以一般销售价格为基础计算。在估计一般销售价格时，公司通常会参考该产品近期销售价格。

②计算预计销售费用及税金。测算费率、税率以销售费用、附加税占全年收入的比例计算。

③以可售状态商品估计售价减去预计销售费用及税金计算库存商品出可变现净值，并与库存商品成本进行对比。若库存商品成本高于其可变现净值，则表明该商品存在减值迹象，并按照可变现净值与存货成本差额计提存货跌价准备。

2020 年末，公司存货跌价准备测算过程如下：

单位：元

主体	存货类别	品名	2020 年末 存货余额	可售状态 商品估计售价	预计 继续生产的 成本	预计 销售费用	预计 税金	可变现净值	是否 跌价	计提存货跌价 准备金额
			①	②	③	④	⑤	②-③-④-⑤		①- (②-③-④-⑤)
本部	库存商品	复合氧化锆	7,205,833.23	3,968,141.67				3,968,141.67	是	3,237,691.56
本部	库存商品	二氧化锆	52,727.68	37,119.95				37,119.95	是	15,607.73
本部	库存商品	陶瓷刀（大）	7,331,098.17						是	7,331,098.17
本部	库存商品	陶瓷刀（小）	714,003.60						是	714,003.60
本部	库存商品	单斜锆	22,229.64	15,853.25				15,853.25	是	6,376.38
未阳	库存商品	二氧化硅	6,385.97	6,194.69		106.23	103.70	5,984.76	是	401.21
未阳	库存商品	电熔氧化锆	8,779,966.07	8,391,337.05		146,055.40	142,569.28	8,102,712.37	是	677,253.70
未阳	半成品	电熔氧化锆	623,007.08	441,061.87		10,363.77	10,116.40	420,581.70	是	202,425.38
乐昌	库存商品	高纯氯氧化锆	25,918,273.18	24,281,725.66		212,789.02	245,320.94	23,823,615.70	是	2,094,657.48
乐昌	库存商品	高纯二氧化锆	37,979,666.79	32,845,075.22		311,813.06	359,484.12	32,173,778.04	是	5,805,888.75
乐昌	库存商品	氧化铪	26,890,565.39	11,848,839.82		220,771.54	254,523.85	11,373,544.43	是	15,517,020.96
乐昌	在产品	高纯二氧化锆	10,077,450.59	9,342,398.23		82,735.87	95,384.81	9,164,277.55	是	913,173.04
乐昌	在产品	氧化铪	15,391,170.42	7,670,835.40		126,361.51	145,680.09	7,398,793.80	是	7,992,376.62
乐昌	在产品	高纯氯氧化锆	10,756,399.93	9,787,833.63		88,310.04	101,811.19	9,597,712.40	是	1,158,687.53
乐昌	原材料	锆英砂	8,466,331.51	15,878,997.05	8,198,216.67	69,508.58	80,135.29	7,531,136.51	是	935,195.00
朝阳	库存商品	核级锆	8,843,086.19	3,772,116.64		28,493.69	3,804.03	3,739,818.92	是	5,103,267.27
朝阳	库存商品	锆边皮（核级）	4,130,763.04	2,055,171.68		15,524.29	2,072.56	2,037,574.83	是	2,093,188.21
澳洲	原材料		190,706.33						是	190,706.33

4、产品适销情况及同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况

(1) 产品适销情况

公司生产的高纯氯化锆、高纯二氧化锆、硅酸锆、电熔氧化锆、海绵锆产品通用性较强，因此公司销售部门通常会根据市场行情及客户库存情况安排生产计划。考虑到运输周期，公司国外客户通常提前下订单，公司在接到订单后安排发货；国内客户通常与公司销售部门协商采购数量和发货时间后，直接与公司签订销货合同。

针对复合氧化锆、陶瓷类等定制化产品，公司根据订单情况安排生产。

2020 年度，公司氯化锆、二氧化锆、电熔氧化锆、海绵锆、复合氧化锆订单情况如下：

库存商品名称	计量单位	2020 年
高纯氯化锆（外销）	吨	1,510.00
高纯二氧化锆（外销）	吨	620.00
复合氧化锆（外销）	千克	40,000.00
复合氧化锆（内销）	千克	449,000.00
电熔氧化锆（外销）	吨	520.00
工业级海绵锆（外销）	千克	40,000.00
核级海绵锆（外销）	千克	13,000.00

2020 年度，公司产品销售主要通过订单转化，或直接签订销货合同实现。2020 年末，公司主要产品库存量与下一年营业成本对比情况如下：

单位：万元

库存商品类别	2019 年末 存货余额 ①	2020 年 销售 结转成本 ②	①/②
高纯氯化锆	1,439.66	15,252.56	0.09
高纯二氧化锆	3,085.27	7,151.69	0.43
复合氧化锆	1,101.49	3,322.88	0.33
电熔氧化锆	769.08	2,604.99	0.30
硅酸锆	563.14	4,925.45	0.11
工业级海绵锆	220.49	3,841.80	0.06
核级海绵锆	1,730.93	419.39	4.13

如上表所示，与下一年销售情况相比，公司产品库存量适中，无滞销积压情况。

（2）同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况

经查询，同行业上市公司只有三祥新材业务生产销售电熔氧化锆，但由于其公开的年报数据不单独披露电熔氧化锆存货跌价准备的计提情况，故无法进行同行业可比上市公司存货跌价准备的计提比较。

（二）请说明存货跌价计提比例大幅增加的原因与合理性，你公司去年是否存在未足额计提减值的情形。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

2020 年度存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额			期末余额
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	18.57	93.52	0.50				112.59
在产品	211.16	1,026.67			211.16		1,026.67
库存商品	679.21	4,007.42			426.98		4,259.65
合计	908.94	5,127.60	0.50		638.14		5,398.90

2020 年度跌价准备计提大幅增加的原因因为库存商品销售价格的持续下滑，导致部分存货的成本低于可变现净值或者跌价准备的进一步增加。公司期末根据存货跌价准备计提的会计政策及相关参数，进行测算后提取或调整存货跌价准备，销售价格的下行最终导致 2020 年度存货跌价计提比例大幅增加。

2、公司去年存货跌价准备计提情况

（1）2019 年减值准备计提情况

2019 年末公司库存商品期末余额及计提的减值准备情况（按单个项目）如下表所示：

单位：元

库存商品名称	2019 年末	
	期末余额	减值准备
复合氧化锆	11,014,908.62	531,685.00
二氧化锆	11,391,827.43	10,211.95
搅拌棒套	251,443.28	-
陶瓷刀（大）	9,287,392.99	2,522,288.34
陶瓷刀（小）	1,544,793.91	-
单斜锆	698,119.37	6,800.50
陶瓷环	18,463.15	-
非标陶瓷件	287,737.24	-
硅酸锆	5,631,388.67	1,829,342.29
电熔氧化锆	308,093.85	-
高端粉	3,972,457.14	-
研磨介质	5,390,782.13	-
其他零星产品	28,479.02	1,057.09
母公司小计	49,825,886.80	4,901,385.17
二氧化硅	310,893.74	-
电熔氧化锆	7,382,680.73	-
耒阳东锆小计	7,693,574.47	-
工业锆（铝高）	14,314,020.85	-
核级锆	17,309,299.41	-
锆边皮（核级）	7,229,572.32	-
无锆氧化锆	736,082.40	-
核级锆（降级）	-	-
精四氯化锆	-	-
工业锆（火器级）	2,204,891.76	-
锆底皮（工业级）	480,317.78	-
锆边皮（工业级）	233,014.54	-
锆成品粉（工业级）	3,696,733.98	-
无铅氧化锆	805,718.44	-
朝阳东锆小计	47,009,651.48	-
高纯氯氧化锆	14,396,609.70	-
高纯二氧化锆	19,459,789.96	1,890,731.22
氧化铈	24,057,886.01	-
减水剂	-	-
乐昌东锆小计	57,914,285.67	1,890,731.22
二氧化锆	-	-
焦作东锆小计	-	-
合并抵消	653,859.33	-
合计	163,097,257.75	6,792,116.39

（2）减值准备测试情况

公司 2019 年对存货跌价准备的计提测算方法与“（三）2、存货跌价准备关键假设和参数及测算过程”一致。

2019 年末，公司主要库存商品实施减值测试概况如下：

单位：元

库存商品	2019 年末 存货余额	可售状态 商品估计售价	预计 销售费用	预计 税金	可变现净值	是否 跌价	计提存货跌价 准备金额
	①	②	③	④	②-③-④		①- (②-③-④)
复合氧化锆	11,014,908.62	10,859,933.49	210,384.75	166,325.12	10,483,223.62	是	531,685.00
二氧化锆	11,391,827.43	11,771,215.98	217,583.90	172,016.59	11,381,615.48	是	10,211.95
陶瓷刀（大）	9,287,392.99	7,082,733.49	177,389.21	140,239.63	6,765,104.65	是	2,522,288.34
硅酸锆	5,631,388.67	3,994,639.87	107,559.52	85,033.97	3,802,046.38	是	1,829,342.29
电熔氧化锆	7,382,680.73	8,375,904.11	113,721.46	76,203.19	8,185,979.46	否	-
工业锆（铝高）	14,314,020.85	24,335,385.44	283,604.30	86,912.38	23,964,868.76	否	-
核级锆	17,309,299.41	24,233,725.07	462,864.15	365,929.25	23,404,931.67	否	-
高纯氯化氧化锆	14,396,609.70	15,464,734.51	205,393.67	136,266.40	15,123,074.44	否	-
高纯二氧化锆	19,459,789.96	18,030,878.11	277,629.09	184,190.28	17,569,058.74	是	1,890,731.22
氧化铈	24,057,886.01	28,328,097.35	343,229.25	227,712.05	27,757,156.05	否	-

通过上述分析及测算，公司认为 2019 年度计提的存货跌价准备充足。

（三）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序

（1）了解存货跌价准备相关的内部控制设计合理性和运行的有效性；

（2）查阅了公司报告期各期末库存商品明细，以及期后结转记录；

（3）复核存货的预计售价、预计的销售费用以及相关税费，对计提的存货跌价准备金额进行重新测算；

（4）实地查看了库龄时间较长、期后结转率低且金额较大的库存商品；

（5）查阅了库存商品相关的订单和购销合同；

（6）访谈公司相关人员。

2、核查意见

经核查，我们认为：东方锆业存货跌价准备计提金额准确无误，存货跌价准备计提情况能充分反映存货整体质量和周转适销情况，去年不存在未足额计提减值的情形。

六、【问询函问题 6】

问题 6：年报显示，报告期内，你对固定资产、在建工程分别计提 1,167.80 万元、885.22 万元减值，2019 年你公司分别对固定资产、无形资产计提 7,739.30 万元、2,525.92 万元减值。（1）请说明固定资产、在建工程减值的具体情况，包括但不限于计提对象、账面价值、资产状况及运行情况、可回收金额，减值准备计提的依据、主要假设、参数及选取的合理性，减值测算的具体过程。（2）结合公司生产经营情况、资产状况、产能利用情况等说明上述资产发生减值迹象的时点和计提依据，对比最近三年导致资产减值主要因素的变化情况和减值计提情况，说明本年资产减值计提的合理性、充分性，是否存在以前年度计提不充分或通过调节资产减值计提金额进行不当盈余管理的情形。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）请说明固定资产、在建工程减值的具体情况，包括但不限于计提对象、账面价值、资产状况及运行情况、可回收金额，减值准备计提的依据、主要假设、参数及选取的合理性，减值测算的具体过程。

1、固定资产减值情况

（1）公司 2020 年度固定资产减值准备计提情况

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
1. 期初余额	201.23	14,169.64	0.85		14,371.72
2. 本期增加金额	25.37	1,499.79			1,525.16
本期计提	25.37	1,142.43			1,167.80
外币报表折算差额		357.36			357.36
3. 本期减少金额	1.41	0.06			1.47
处置或报废	1.41	0.06			1.47
4. 期末余额	225.19	15,669.37	0.85		15,895.41

(2) 公司 2020 年末固定资产减值准备分类明细

单位：万元

固定资产类别	2020 年末			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	25,235.99	5,829.00	25.38	19,381.61
机器设备	26,571.26	16,094.39	1,095.16	9,381.71
运输工具	449.55	398.87		50.68
电子设备及其他	1,039.48	696.72		342.75
母公司小计	53,296.27	23,018.98	1,120.53	29,156.76
房屋及建筑物	2,393.35	537.56		1,855.79
机器设备	2,702.03	1,828.46	622.83	250.75
运输工具	23.53	10.42		13.11
电子设备及其他	9.03	6.89		2.14
来阳东锆小计	5,127.94	2,383.33	622.83	2,121.79
房屋及建筑物	3,643.29	1,171.40	188.67	2,283.22
机器设备	9,113.11	3,928.52	291.77	4,892.82
运输工具	113.71	49.62		64.09
电子设备及其他	118.23	111.31		6.92
朝阳东锆小计	12,988.34	5,260.84	480.44	7,247.06
房屋及建筑物	30,942.70	7,851.72	11.14	23,079.84
机器设备	26,863.53	18,176.31	232.48	8,454.74
运输工具	86.27	52.48	0.85	32.94
电子设备及其他	45.60	42.94		2.66
乐昌东锆小计	57,938.10	26,123.45	244.47	31,570.17
房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
电子设备及其他	4.65	0.26		4.39
焦作东锆小计	4.65	0.26		4.39

固定资产类别	2020 年末			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物				
机器设备	15,199.65	1,751.04	13,427.14	21.47
运输工具	278.60	273.89		4.71
电子设备及其他	215.53	175.79		39.73
澳洲东铝小计	15,693.78	2,200.73	13,427.14	65.91
合计	145,049.08	58,987.59	15,895.41	70,166.09

(3) 公司固定资产 2020 年度减值准备计提政策以及计提的依据、主要假设、参数

①固定资产减值准备政策

公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其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，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期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。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

②固定资产 2020 年度可收回金额的评估依据、主要假设、参数

减值资产不是能够独立形成现金流的资产组，管理层无法对其未来的现金流进行合理预测，不宜采用预计未来现金流量的现值进行评估，减值资产存在活跃市场，故减值资产仅以公允价值减去处置费用

后的净额确认可收回金额。其计算公式如下：

资产可收回金额=公允价值—处置费用

注：根据减值资产的特点，对减值资产采用成本法确定其公允价值。

处置费用包括处置过程中需缴纳增值税及附加税及应缴纳印花税。

A、公允价值的确定

对设备类资产公允价值(含机器设备)主要采用重置成本法评估，计算公式如下：

公允价值=重置全价×综合成新率

(1) 重置全价的确定

根据减值设备的特点，确定重置全价的公式如下：

机器设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费-可抵扣的增值税

①设备购置费的确定

对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

②设备运杂费的确定

设备运杂费依据设备生产厂家与设备安装地的距离、以及设备运输方式进行计算，运杂费的计算公式：

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调

试费。

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

(2) 综合成新率的确定

本次评估，主要依据机器设备的已使用年限，结合不同类型设备的经济使用寿命确定其理论成新率，并根据现场勘察情况确定勘察成新率，在综合评定时采用加权平均法确定。公式如下：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

B、处置费用的确定

本次考虑的相关处置费用包括处置过程中需缴纳增值税及附加税及应缴纳印花税。

评估举例：设备名称-无心磨床

设备概况：

生产厂家：无锡市求精机械厂 型号：M1083A

购置日期：2018/12/11 启用日期：2018/12/11

账面原值：119,405.17 元 账面净值：0.00 元

技术参数

主电机功率	18.5kw
外形尺寸	2600*1850*1800mm
加工精度	精密
砂轮转速	1150rpm
最大磨削尺寸	10-150mm
控制形式	人工

1、公允价值的确定

(1) 设备购置价

经评估人员向相关供应商询价，确定设备不含税购置价为106,200.00 元。

(2) 运杂费

设备运杂费由卖方负责，故本设备运杂费不予考虑。

(3) 安装调试费

设备运杂费由卖方负责，故本设备安装调试费不予考虑。

(4) 成新率的确定

①理论成新率：

该设备的耐用年限为 8 年，而该设备已使用 2 年，尚可使用 6 年，
则成理论新率为：

$$\begin{aligned}\text{理论成新率} &= 6 \div (2+6) \times 100\% \\ &= 74\% (\text{取整})\end{aligned}$$

②勘察成新率

评估人员查看了设备保养记录等，该设备性能一般，外观成色一般，现场勘察打分结果如下：

设备部件（分项）名称	设备状况技术鉴定	标准分	鉴定分
各传动、运转情况	状态一般	40	29
加工情况	加工效果一般	40	25
外观成色	成色一般	20	10
合计		100	64

③综合成新率

$$\text{综合成新率} = 68\%$$

(5) 设备公允价值

公允价值 = (设备不含税购置价 + 运杂费 + 安装调试费) × 综合成新率

$$= (106,200.00 + 0.00 + 0.00) \times 68\%$$

$$= 72,216.00 \text{ 元}$$

2、处置费用

结合本项目评估目的，本次考虑的相关处置费用包括处置过程中需缴纳的增值税及附加、印花税。根据《中华人民共和国印花税法暂行

条例》规定，印花税按 0.03% 计收。

处置费用=需缴纳的增值税及附加+需缴纳的印花税

=1,126.57+21.66

=1,148.23（元）

3、可收回价值的计算

可收回价值=公允价值-处置费用

=72,216.00-1,148.23

=71,068.00（元）

（4）公司 2020 年度主要固定资产减值测算过程

主体	资产名称	资产类别	资产 状况	运行 情况	期末原值	期末累计折旧	原值-累计折 旧	可收回金额	应计提减值 准备	已计提减值 准备
本部	减速机 XLDY 一台	机器设备	陈旧	闲置	28,205.13	25,133.01	3,072.12	1,742.00	1,330.12	1,330.12
本部	结构陶瓷新生产线	机器设备	陈旧	闲置	9,394,459.75	5,454,526.17	3,939,933.58	612,238.00	3,327,695.58	3,327,695.58
本部	菱王 4: 1 曳引式小机房 载货电梯	房屋及建筑物	陈旧	闲置	187,384.62	90,057.32	97,327.30	8,116.00	89,211.30	89,211.30
本部	皮带机	机器设备	陈旧	闲置	5,982.91	4,119.10	1,863.81	435.00	1,428.81	1,428.81
本部	汽化炉	房屋及建筑物	陈旧	闲置	12,620.66	12,242.04	378.62	84.00	294.62	294.62
本部	导轨式升降机平台	机器设备	陈旧	闲置	36,893.20	16,435.65	20,457.55	6,908.00	13,549.55	13,549.55
本部	模块化组合式减速电机	机器设备	陈旧	闲置	7,829.06	3,361.26	4,467.80	2,380.00	2,087.80	2,087.80
本部	粘度计	机器设备	陈旧	闲置	5,299.15	2,188.92	3,110.23	1,205.00	1,905.23	1,905.23
本部	开放式炼胶炉	机器设备	陈旧	闲置	10,000.00	5,666.83	4,333.17	666.00	3,667.17	3,667.17
本部	搅拌轴总成	机器设备	陈旧	闲置	42,735.04	13,846.00	28,889.04	12,490.00	16,399.04	16,399.04
本部	雾化器油泵	机器设备	陈旧	闲置	22,222.22	6,300.00	15,922.22	7,617.00	8,305.22	8,305.22
本部	9 台隔膜泵	机器设备	陈旧	闲置	84,615.38	23,988.30	60,627.08	50,086.00	10,541.08	10,541.08
本部	防腐列管式石墨预热器	机器设备	陈旧	闲置	27,777.78	7,425.00	20,352.78	8,361.00	11,991.78	11,991.78
本部	液体过滤器	机器设备	陈旧	闲置	22,564.10	8,037.73	14,526.37	59.00	14,467.37	14,467.37
本部	蒸发式冷风机	机器设备	陈旧	闲置	2,140.52	1,005.72	1,134.80	1,023.00	111.80	111.80
本部	工控机	机器设备	陈旧	闲置	21,551.72	10,125.06	11,426.66	11,322.00	104.66	104.66
本部	无心磨床（2 台）	机器设备	陈旧	闲置	94,224.13	36,634.32	57,589.81	53,267.00	4,322.81	4,322.81
本部	无心磨床	机器设备	陈旧	闲置	119,405.17	46,424.64	72,980.53	71,068.00	1,912.53	1,912.53
本部	减速机	机器设备	陈旧	闲置	11,120.69	4,323.84	6,796.85	4,142.00	2,654.85	2,654.85
本部	调节器	机器设备	陈旧	闲置	12,413.79	4,826.40	7,587.39	5,703.00	1,884.39	1,884.39
本部	搅拌套注内衬	机器设备	陈旧	闲置	140,687.94	54,699.36	85,988.58	64,893.00	21,095.58	21,095.58

主体	资产名称	资产类别	资产 状况	运行 情况	期末原值	期末累计折旧	原值-累计折 旧	可收回金额	应计提减值 准备	已计提减值 准备
本部	减速机 2 台	机器设备	陈旧	闲置	5,600.00	907.2	4,692.80	1,949.00	2,743.80	2,743.80
本部	摆线针轮减速机 2 台	机器设备	陈旧	闲置	6,034.48	928.72	5,105.76	3,212.00	1,893.76	1,893.76
本部	搅拌桶注内衬	机器设备	陈旧	闲置	38,495.58	5,612.58	32,883.00	15,618.00	17,265.00	17,265.00
本部	大功率电动搅拌机	机器设备	陈旧	闲置	2,814.16	820.62	1,993.54	1,833.00	160.54	160.54
本部	缝隙分离器 两只	机器设备	陈旧	闲置	8,518.76	1,610.00	6,908.76	5,167.00	1,741.76	1,741.76
本部	棒销式砂磨机	机器设备	陈旧	闲置	79,646.02	5,161.08	74,484.94	59,235.00	15,249.94	15,249.94
未阳	VACON 变频器	机器设备	陈旧	闲置	4,444.44	2,915.48	1,528.96	116.00	1,412.96	1,412.96
未阳	超声波清洗机	机器设备	陈旧	闲置	4,273.50	2,721.95	1,551.55	111.00	1,440.55	1,440.55
未阳	减速机	机器设备	陈旧	闲置	2,649.57	1,723.08	926.49	0.00	926.49	926.49
未阳	摆式磨粉机	机器设备	陈旧	闲置	303,589.66	201,229.23	102,360.43	19,036.00	83,324.43	83,324.43
未阳	3200KVA 氧化锆除尘器	机器设备	陈旧	闲置	1,247,863.20	797,606.84	450,256.36	104,540.00	345,716.36	345,716.36
未阳	3200KVA 氧化锆电炉主 机	机器设备	陈旧	闲置	1,367,521.44	874,089.74	493,431.70	112,008.00	381,423.70	381,423.70
未阳	3000 吨电熔氧化锆生产 线及配套	机器设备	陈旧	闲置	22,773,689.49	15,594,636.86	7,179,052.63	1,866,850.00	5,312,202.63	5,312,202.63
未阳	分级机	机器设备	陈旧	闲置	209,401.70	94,891.99	114,509.71	12,691.00	101,818.71	101,818.71

2、在建工程减值情况

(1) 公司期末在建工程情况

公司在建工程期末余额 18,677.92 万元，减值准备期末余额 885.22 万元，本期对陶瓷部工程项目 885.22 万元全额计提了减值准备。具体明细如下：

单位：万元

项目	期末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
350 吨核级海绵锆项目	17,760.45		17,760.45
陶瓷部工程项目	885.22	885.22	
东里锆城其他项目	12.06		12.06
供用汽基地内部蒸汽管道项目	20.18		20.18
合计	18,677.92	885.22	17,792.69

(2) 在建工程计提说明

公司陶瓷部工程项目期末余额为“海绵锆项目”的可行性研究费、勘测设计费等前期费用。现公司经营团队经过讨论分析，认为朝阳基

地已投产海绵锆，日后海绵锆的生产以朝阳基地为主，不再在汕头投资建设海绵锆生产线。项目已经发生的前期费用属于沉没费用，未来不会对公司造成任何利益流入，故期末对该工程项目全额计提减值准备。

（二）结合公司生产经营情况、资产状况、产能利用情况等说明上述资产发生减值迹象的时点和计提依据，对比最近三年导致资产减值主要因素的变化情况和减值计提情况，说明本年资产减值计提的合理性、充分性，是否存在以前年度计提不充分或通过调节资产减值计提金额进行不当盈余管理的情形。

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定，企业应当根据实际情况来认定资产可能发生减值的迹象，有确凿证据表明资产存在减值迹象的，应当在资产负债表日进行减值测试。

固定资产减值准备主要发生单位为东方锆业、耒阳东锆、朝阳东锆及铭瑞锆业，其近三年固定资产减值准备计提情况如下表：

公司名称	2018 年计提减值准备	2019 年计提减值准备	2020 年计提减值准备
东方锆业		755.26	357.40
耒阳东锆			622.83
朝阳东锆		481.91	
铭瑞锆业		6,257.66	187.57
乐昌东锆		244.47	0.00
合计		7,739.30	1,167.80

（一）广东东方锆业科技股份有限公司

2019 年末，公司管理层通过同行业之间的技术交流，对固定资产进行了全面清理。且由于产品技术的更新换代和工艺的不断优化，盐鸿工厂部分机器设备未能有效开机及产生相关经济效益，该部分机器设备处于闲置状态，且短期内不存在改善预期。公司管理层经过分析讨论后认为，对于提高性能已经没有经济性的机器设备予以淘汰，故计提相应的固定资产减值准备 755.26 万元。

2020 年初，公司管理层为整合资源、节约费用，将原坝头厂区的结构陶瓷生产线整体搬迁到盐鸿基地，并对盐鸿基地的设备进行了重新规则调整，部分调整的设备陈旧、故障，与同样功能的新设备相比价格已大幅下跌，经评估计提固定资产减值准备 357.40 万元。

上述减值准备的计提原因为公司实际经营情况的变化导致的，公司根据目前的资产减值政策进行测算后进行相应的减值准备计提，计提前后资产减值政策一致，未涉及会计政策的变更。

（二）耒阳东锆新材料有限公司

2018 年度及 2019 年度，耒阳东锆生产达到预期，两年的产能利用率分别为 84%及 80%。

2020 年度，耒阳东锆受新冠疫情的影响，订单大幅减少，产能利用率从 2019 年度的 80%下降到 58%，经营状况较差。根据公司发展及战略规划需要，公司 2020 年 11 月份公告拟在云南投资设立全资子公司“云南东锆新材料有限公司”（以下简称“云南东锆”），主要生产电熔氧化锆产品。综合考量了当前市场行情、云南楚雄当地水、电、人工成本等，预估云南东锆的经济效益高于耒阳东锆的效益，加上产品技术的更新换代和工艺的不断优化。因此，公司委托评估公司对耒阳东锆的资产进行了评估以提供公司管理层决策。经评估耒阳东锆电熔氧化锆生产线的可收回金额为 211.53 万元，故耒阳东锆对电熔氧化锆生产线计提了减值准备 622.83 万元。

（三）朝阳东锆新材料有限公司

2018 年度至 2020 年度，朝阳东锆主要产品工业海绵锆产能利用率分别为 68%、58%及 85%。

受下游不景气影响，2019 年，现有设备产能较高但市场需求不足，导致闲置及暂无使用的设备增加。公司的工程技术人员在现场实

地考察后，经过讨论分析，认为朝阳东锆的 1 间厂房已成为了危房，公司予以立即停用，并全额计提了减值准备。2019 年合计计提房屋建筑物及机器设备等固定资产减值准备 481.91 万元。

（四）铭瑞锆业有限公司

铭瑞锆业固定资产减值具体情况已在下述问询函问题 7 “（二）2、铭瑞锆业净利润波动较大的原因与合理性”中作详细分析描述。

（三）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序

（1）了解及评价与资产减值相关的内部控制设计的合理性，测试关键控制执行的有效性；

（2）对固定资产情况和在建工程进行了解，我们对重要固定资产进行抽盘，检查固定资产的状况及本年度使用情况等。

（3）我们分析管理层于年末固定资产和在建工程是否存在可能发生减值的迹象的判断，进行固定资产减值测试时采用的关键假设的合理性。

（4）我们与外部评估专家讨论，分析管理层采用的估值方法是否适当。并对评估机构和评估师的胜任能力进行了必要的审核，与评估师进行了充分的沟通。我们复核了评估过程中使用重要的假设和方法的相关性和合理性，使用的重要的原始数据的相关性、完整性和准确性；与评估师沟通了评估方法选择的合理性与适用性，并在复核过程中保持与评估师的充分沟通与交流。

（5）对固定资产减值准备计算过程进行复核。我们对东方锆业拟计提的减值准备与公司相关部门负责人及相关技术人员进行了沟通，了解计提的具体事项、原因、计提的金额，获取并复核了公司相关减值准备测试明细表，以验证公司相关减值准备计提的准确性。

(6) 我们检查管理层对资产与资产减值会计处理及相关的报表披露。

2、核查意见

经核查,我们认为:东方锆业已经根据其制定的会计政策计提固定资产准备,相关减值准备的计提准确、充分。东方锆业不存在以前年度计提不充分或通过调节资产减值计提金额进行不当盈余管理的情形

七、【问询函问题 7】

问题 7: 年报显示, 你公司子公司澳大利亚东锆资源有限公司 2019 年、2020 年收入均为 0, 实现净利润分别为 47.17 万元、-188.23 万元, 铭瑞锆业有限公司 2019 年、2020 年收入分别为 203.23 万元、122.85 万元, 实现净利润分别为-9,191.44 万元、2,670.72 万元。

(1) 请说明东锆资源收入长期为 0 的原因。(2) 请说明铭瑞锆业净利润的主要来源及净利润波动较大的原因与合理性, 说明其净资产为负的原因。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复:

(一) 东锆资源收入长期为 0 的原因

公司子公司澳大利亚东锆资源有限公司(以下简称“澳洲东锆”), 主要从事东方锆业在澳大利亚的投资事宜, 不开展生产经营活动。澳洲东锆作为公司与澳洲锆行业企业联系的重要主体, 在公司布局上游资源的战略中发挥了重要的作用, 早期澳洲东锆与澳大利亚 Australian Zircon NL 公司设立铭瑞锆业, 成功运营并实现资源回运; 澳洲东锆后来又投资了锆矿项目 WIM150、澳大利亚上市公司 Image Resources NL 等。作为投资主体的战略定位, 因此澳洲东锆的单体报

表长期收入为 0。

(二) 铭瑞铝业净利润的主要来源及净利润波动较大的原因与合理性

1、铭瑞铝业净利润的主要来源

铭瑞铝业 2019 年、2020 年实现净利润分别为-9,191.44 万元、2,670.72 万元。根据对铭瑞铝业 2020 年度及 2019 年度的净利润形成情况，明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动额	变动比例
营业收入	122.85	203.23	-80.38	-39.55%
减：管理费用	1,426.94	804.21	622.73	77.43%
财务费用	-818.49	1,732.88	-2,551.37	-147.23%
加：投资收益（损失以“-”号填列）	3,344.10	2,032.07	1,312.03	64.57%
信用减值损失（损失以“-”号填列）	4.57	185.38	-180.81	-97.53%
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-187.57	-8,801.81	8,614.24	-97.87%
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-4.78	-273.22	268.44	-98.25%
净利润（净亏损以“-”号填列）	2,670.72	-9,191.44	11,862.16	-129.06%

主要来源说明：

(1) 铭瑞铝业的财务费用情况

铭瑞铝业 2020 年度、2019 年度的财务费用为-818.49 万元、1,732.88 万元，主要为利息支出和汇兑净损失。利息支出为铭瑞铝业对外借款的利息支出。

(2) 铭瑞铝业的投资收益情况

铭瑞铝业 2020 年度、2019 年度的投资收益为 3,969.66 万元、2,579.53 万元，系对 Image 按照权益法核算确认的长期股权投资投资收益以及处置收益。明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	2,812.30	2,579.53
处置长期股权投资产生的投资收益	1,157.36	

项目	2020 年度	2019 年度
合计	3,969.66	2,579.53

(3) 铭瑞铝业资产减值损失情况

铭瑞铝业 2020 年度、2019 年度的资产减值损失为-187.57 万元、-8,801.81 万元，系存货、固定资产和无形资产的减值损失。

2、铭瑞铝业净利润波动较大的原因与合理性

铭瑞铝业 2019 年、2020 年实现净利润分别为-9,191.44 万元、2,670.72 万元。净利润变化较大的主要原因为：一是 2019 年度资产减值损失的计提 8,801.81 万元，与 2020 年度资产减值损失差异较大；二是 2020 年度财务费用较 2019 年度大幅下降；三是 2020 年度投资收益较 2019 年度增幅较大。

(1) 2019 年资产减值计提情况

2019 年度铭瑞铝业资产减值准备发生额为 8,801.81 万元，其中固定资产减值损失折合人民币 6,370.71 万元，无形资产减值损失折合人民币 2,525.92 万元。

①固定资产减值损失

2019 年，铭瑞铝业对其位于明达理矿区的干选设备等固定资产计提了全额减值准备，折合人民币 6,370.71 万元，具体原因如下：

铭瑞铝业明达理矿区于 2015 年停产，部分矿区资产（主要为湿选设备等）已销售给 Image，剩余固定资产主要为干选设备等。铭瑞铝业 2016 年与 Image 签订的资产交易中约定，Image 在成交日起 3 年内（后经协商延期 1 年）享有以 1,200 万澳元购买铭瑞铝业明达理矿区干选设备的期权。干选设备的用途是将经湿选后获取的锆中矿进一步分离为锆英砂、钛矿砂、金红石等。铭瑞铝业管理层与 Image 沟通后认为，综合考量了当前市场行情、澳大利亚当地水、电、人工成本及湿选厂搬迁费用等，Image 直接向中国销售锆中矿的经济效益高于

在澳大利亚境内进一步加工锆中矿的效益，因此Image放弃行权的可能性较大。因此，铭瑞锆业董事会决议采纳首席执行官对于干选设备等资产全额计提减值准备的建议。

铭瑞锆业委托矿业评估师John S Dunlop对拟计提减值准备的资产进行了评估。经John S Dunlop评估，除Image外该干选设备无其他潜在买家报价，Image的购买期权又已到期，Image没有行权，因此该干选设备的可收回金额为0。故铭瑞锆业对该项固定资产全额计提了减值准备。

②无形资产减值损失

2019年，铭瑞锆业也对其在南澳大利亚州拥有的7项探矿权资产全额计提了资产减值准备，折合人民币2,525.92万元。

铭瑞锆业所计提减值的探矿权并非从其他公司（或主体）受让所得，系向澳大利亚当地相关政府申请取得，在取得时未对其评估。铭瑞锆业账面所载的无形资产——探矿权主要系对应矿区符合资本化条件的累计勘探支出，通过对矿区的持续勘探确认达到开采条件并取得采矿许可尚需较大后续支出。

根据澳洲政府规定，勘探权证需要每年支付勘探区域打孔、取样检测等费用，铭瑞锆业探矿权资产主要为已资本化的勘探支出，符合企业会计准则的相关规定。具体会计政策如下：

一年后仍未能确定是否发现探明经济可采储量，同时满足下列条件的，将勘探的资本化支出继续暂时资本化，否则计入当期损益：（1）该勘探已发现足够数量的储量，但要确定其是否属于探明经济可采储量，还需要实施进一步的勘探活动；（2）进一步的勘探活动已在实施中或已有明确计划并即将实施。

铭瑞锆业持有约4000平方公里的勘探权。（EL5357，EL5222，

EL5358, EL5223, EL5321, EL4948, EL4947) 结合对当时行业形势的判断, 预计开采成本以及铭瑞锆业自身财务状况等多方面因素, 2019 年末, 管理层结合市场行情和公司资金状况, 认为铭瑞锆业继续实施勘探的经济效益较低, 决定停止勘探。

经矿业评估师 John S Dunlop 评估, 由于预计以后年度勘探支出将无法满足澳大利亚政府对维持探矿权的最低要求, 且无潜在买家及报价, 因此评估师认为探矿权的清算价值为 0。故铭瑞锆业 2019 年对该 7 项探矿权全额计提了减值准备。

2、2020 年度财务费用较 2019 年度大幅下降

铭瑞锆业 2020 年度、2019 年度的财务费用分别为-818.49 万元、1,732.88 万元, 2020 年度较 2019 年度财务费用大幅下降的原因主要系利息支出的下降。得益于有息负债的有序偿还, 铭瑞锆业利息支出较 2019 年度大幅下降。

3、2020 年度投资收益较 2019 年度增幅较大

铭瑞锆业 2020 年度、2019 年度的投资收益分别为 3,969.66 万元、2,579.53 万元, 2020 年度增长幅度较大的原因系 2020 年度处置长期股权投资产生的投资收益 1,157.36 万元, 确认的具体过程已在“问询函问题 4”中进行了详细阐述。

综上, 铭瑞锆业的净利润近期波动合理有据。

(三) 净资产为负的原因

铭瑞锆业明达里 C 矿区部分采矿设备于 2015 年 6 月开始拆修维护, 因此停止矿业开采, 停止开采后自采的产品钛矿砂已于 2016 年全部销售完毕。铭瑞锆业自 2015 年停产以来, 一直处于维护状态, 等待锆行业回暖的转机, 目前仍需要维护矿区土地、且保留小部分员工。

铭瑞铝业 2020 年末的净资产为-2,276.55 万元，净资产为负的主要原因系铭瑞铝业的巨额亏损造成的。亏损的主要原因：一是铭瑞铝业长期处于维护状态，盈利能力不足，造成大额亏损；二是铭瑞铝业偿债能力差，财务费用较高，进一步侵蚀利润；三是铭瑞铝业固定资产和无形资产的大额减值加重了亏损。上述情况形成了铭瑞铝业的巨额亏损，造成净资产为负的情况。截至目前，铭瑞铝业的主要债务为澳洲东铝向铭瑞铝业提供的无息借款，因此不存在较大的清算风险。

中国是铝英砂消耗大国，每年消耗全球约一半的铝英砂，澳大利亚拥有全球 68%的铝英砂资源，2021 年预计铝英砂供应量约 60 万吨，占全球总产量的 50%。目前，澳大利亚境内有 5 家公司的 11 座矿山在产，受品位下降、剥采比上升以及成本上升等因素的影响，产量预计会逐步下降。公司精耕细作澳大利亚矿产资源多年，经历了铝行业持续低迷，铭瑞铝业持有的勘探权将在铝行业持续回暖，进而实现覆盖勘探支付时即可重新启动作业，届时将能够扭转目前亏损的局面。

（四）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

（1）访谈公司相关人员，了解澳洲东铝和铭瑞铝业的经营情况、公司战略方向等相关情况。

（2）分析复核铭瑞铝业的财务报表，确认净利润来源及净资产为负的原因。

（3）分析比较铭瑞铝业的财务报表，确认净利润变动较大的原因。

2、核查意见

经核查，我们认为：澳洲东铝收入长期为 0 符合真实情况；铭瑞

铝业探矿权资产主要为已资本化的勘探支出，符合企业会计准则的相关规定；铭瑞铝业净利润真实可靠，净资产为负和净利润波动较大符合真实情况。

八、【问询函问题 8】

问题 8：年报显示，你公司一年以上应收账款占比为 32.06%，应收款项融资期初余额为 14.58 万元，期末余额为 4,901.50 万元。（1）请你公司说明上述新增应收款项融资的具体内容及产生原因，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定。（2）请结合你公司信用政策情况及同行业公司情况等因素说明应收账款融资增幅较大的原因，说明你公司一年以上应收账款占比较高的原因。（3）请结合账龄、欠款方资信及期后回款情况，说明应收账款及应收款项融资预期信用损失确定的依据。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）请你公司说明上述新增应收款项融资的具体内容及产生原因，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定。

1、请你公司说明上述新增应收款项融资的具体内容及产生原因
公司应收款项融资余额列示如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	变动额
银行承兑汇票	1,941.08	14.58	1,926.50
国内信用证	2,960.42		2,960.42
合计	4,901.50	14.58	4,886.92

应收款项融资期末余额为 4,901.50 万元，较上期期末余额增加 4,886.92 万元，主要由于 2020 年度结算方式的多元化导致。

2020 年度由于新冠疫情的影响，全球经济形势面临着较大的下行压力。为了解决同业竞争问题，公司租赁龙蟒佰利铝业车间，扩大

了公司的产能。为了应对整体经济严峻的影响，以及减少扩大产能后的存货增加带来的资金压力，公司适时调整销售策略，针对市场低迷现状，将销售结算方式调整为以银行承兑汇票、信用证、电汇等多种方式相结合，导致公司 2020 年度的银行承兑汇票、信用证增加。

受益于 2020 年度多元化的结算方式，公司报告期内的销售业务基本能够在信用期内及时收回货款，极大的缓解了 2020 年度生产经营的资金压力，进一步扩大了市场规模，提高了市场占有率。

2、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称<新金融工具准则>），根据“《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）第十六条规定，企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：（一）以摊余成本计量的金融资产；（二）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。”以及“《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的规定，“应收款项融资”项目反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。”公司期末应收款项融资余额，为公司及其子公司在销售业务中获取的应收票据及国内信用证。

综合考虑资金成本及日常资金流动性需求等因素，公司的应收票据和国内信用证主要用途为向供应商支付货款或者向银行贴现取得资金等。即公司管理应收票据和国内信用证的业务模式为既以收取合

同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，且其合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。因此，公司将应收票据和国内信用证划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司根据“《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》(财会〔2017〕8 号)第七条规定，企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，判断是否终止确认该金融资产。”，2020 年，公司收取的承兑汇票均为银行承兑汇票，银行承兑汇票的承兑银行及国内信用证的开立银行均为国有政策性银行、大型商业银行、上市股份制商业银行及其他信用风险较低的银行，公司综合考虑信用风险、逾期未付风险、利率风险等，对是否转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的情况进行判断，对于国有政策性银行、大型商业银行、上市股份制商业银行及其他信用风险较低的银行于转让时予以终止确认。

综上所述，公司认为上述应收款项融资相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

(二)请结合你公司信用政策情况及同行业公司情况等因素说明应收账款融资增幅较大的原因，说明你公司一年以上应收账款占比较高的原因。

1、结合你公司信用政策情况及同行业公司情况等因素说明应收账款融资增幅较大的原因

应收款项融资增幅较大的原因已在本回复八、（一）进行详细说明。

2、说明你公司一年以上应收账款占比较高的原因

公司对新老客户适用不同的信用政策：

新客户，即首次交易的客户，原则上不予以授信，采用现款交易。

针对老客户，根据其交易量及合作年限，实行一户一审批政策。销售人员需填写老客户信用等级、信用额度、信用期限申请表，按权限通过销售经理、财务总监、总公司领导的逐级审批。

原则上赊销期限控制在 3 个月以内，特殊情况下赊销期限不得超过 6 个月。信用客户出现 30 天内逾期货款，应及时向分管经理汇报相关情况，并向客户发送催款单；出现 30-60 天内逾期货款，应马上与客户核对应收账款并出具对账单，并暂停发货，待付清逾期货款再继续发货；出现 3 次逾期货款的，应下调客户授信额度或者取消授信；业务员发现信用客户财务状况出了问题，即使未到还款期，也应立即上报各级领导并尽快采取必要措施。

公司应收账款账龄明细表列示如下：

单位：万元

账龄	期末余额
1 年以内	7,915.63
1—2 年	1,990.37
2—3 年	1,350.82
3 年以上	2,153.94
小计	13,410.76
减：坏账准备	3,480.14
合计	9,930.62

2020 年末公司账龄在一年以上的应收账款余额 5,495.13 万元，占比 40.98%，已计提坏账准备余额 3,401.56 万元，账面价值为 2,093.57 万元。一年以上的应收账款余额占比较高的原因为 2020 年度由于新冠疫情的影响，部分客户的资金周转存在困难，货款无法按照信用政策按期支付。2019 年度以前形成的一年以上应收账款客户回款能力差，同时 2019 年度销售业务中 1,990.37 万元未收回的应收账款增加了 2020 年度一年以上的应收账款，导致公司 2020 年度一年

以上的应收账款余额占比较高。2020 年度根据公司对客户信用及还款能力的追踪调查，结合相关客户报告期的还款情况以及调查的结果，依据预期信用损失模型计提了相应的坏账准备。

对于已经欠款时间较长的应收账款，公司已经组织相关部门整理有关的销售合同、销售发票以及验收单据等证据材料，相关证据材料提交给法律部门汇总后进行法律诉讼，公司已在着手准备诉讼等方式继续进行应收账款追收。

（三）请结合账龄、欠款方资信及期后回款情况，说明应收账款及应收款项融资预期信用损失确定的依据。

1、应收账款的预期信用损失确定的依据

公司对由收入准则规范的交易形成的应收款项，运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为账龄组合和关联方组合，在组合基础上计算预期信用损失。账龄组合基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提；关联方组合单独进行减值测试，根据其未来现金流现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。公司应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率确定依据如下：

（1）公司 2017 年度-2020 年度各期期末按账龄分析法计提预期信用损失的应收账款如下表（表A）所示：

单位：万元

账龄	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	15,946.91	6,327.03	8,709.87	7,915.63
1-2 年（含 2 年）	8,743.92	2,242.91	1,485.54	1,990.37
2-3 年（含 3 年）	167.60	610.89	1,565.58	1,350.82

账龄	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
3 年以上	680.39	606.79	1,059.36	2,153.94
合计	25,538.83	9,787.62	12,820.36	13,410.76

注：以上披露数据若出现总数与分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

(2) 根据账龄迁移情况确定历史账龄减少额如下表（表B）所示：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	近三年平均余额
1 年以内（含 1 年）	13,704.01	4,841.49	6,719.50	8,421.67
1-2 年（含 2 年）	8,133.03	677.33	134.72	2,981.69
2-3 年（含 3 年）	241.20	158.31	471.00	290.17
3 年以上	79.18	277.15	73.15	143.16
合计	22,157.42	5,954.29	7,398.37	11,836.69

注：上表中 3 年以上历史账龄减少额为根据实际期后回款情况统计。

(3) 计算迁徙率

账龄	2017-2018	2018-2019	2019-2020	三年平均	备注
1 年以内（含 1 年）	14.06%	23.48%	22.85%	20.13%	①
1-2 年（含 2 年）	6.99%	69.80%	90.93%	55.91%	②
2-3 年（含 3 年）	-43.92%	74.08%	69.92%	33.36%	③
3 年以上	88.36%	54.33%	93.09%	78.59%	④

注：上表中迁徙率计算公式为：迁徙率=1-历史账龄减少额（见表B）/对应账龄段应收账款（见表A）。

(4) 确定历史违约损失率

账龄	序号	计算公式	历史违约损失率
1 年以内（含 1 年）	C	C=D*①	2.95%
1-2 年（含 2 年）	D	D=E*②	14.66%
2-3 年（含 3 年）	E	E=F*③	26.22%
3 年以上	F	F=④	78.59%

(5) 公司应收款项坏账准备计提比例与历史违约损失率比较情况如下表：

单位：万元

账龄	期末应收账款余额	坏账计提比例	按照坏账计提比例计提坏账	按历史违约损失率计提坏账	差额
1 年以内	7,915.63	1.00%	79.16	233.60	154.44
1-2 年	1,990.37	10.00%	199.04	291.76	92.72
2-3 年	1,350.82	50.00%	675.41	354.19	-321.22
3 年以上	2,153.94	90.00%	1,938.55	1,692.87	-245.68
合计	13,410.76		2,892.16	2,572.42	-319.74

如上表所示，按照坏账计提比例计提的坏账准备为 2,892.16 万元，按历史违约损失率计提的坏账准备为 2,572.42 万元，公司应收账款的预期信用损失确定依据与实际情况基本一致，符合公司实际情况。

2、报告期期末应收账款期后回款情况

单位：万元

期末应收账款余额	截止 2021 年 5 月 11 日回款金额	期后回款比例
13,410.76	6,309.06	47.04%

3、应收款项融资的预期信用损失确定的依据

公司将应收票据和国内信用证划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。公司综合考虑信用风险、逾期未付风险、利率风险等，对承兑银行及开立银行予以评估，认为承兑银行及开立银行信誉度较高，违约风险较低，且公司历史上尚未发生过到期无法兑付的银行承兑及信用证。因此，公司认为所持有的应收款项融资不存在重大的信用风险，不会因违约而产生重大损失，无需计提预期信用损失。

（四）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

（1）获取应收票据备查簿，核实与账面记录是否一致，检查应收票据的交易事项及相关依据，复核会计处理是否正确。

（2）检查票据对应的相关业务合同，检查票据是否背书完整、

入账金额是否正确、相关经济事项是否真实，是否具有真实商业背景，是否按时承兑，分析应收款项融资增幅较大的原因。

(3) 检查了相关票据的期后兑付情况。

(4) 我们按最近三年的情况测算了东方锆业的历史违约损失率，并将按历史违约损失率计提的坏账准备与账面计提金额进行对比；对应收账款期后回款情况进行复核；分析应收账款的预期信用损失确定依据是否充分。

2、核查意见

经核查，我们认为：东方锆业新增应收款项融资符合真实情况，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定；应收款项融资增幅较大和一年以上应收账款占比较高具备合理性；应收账款及应收款项融资预期信用损失确定依据充分、金额准确。

九、【问询函问题 9】

问题 9：年报显示，报告期内，你公司租赁汕头市国富锆钛实业有限公司（以下简称“国富锆钛”）重矿物分选厂，租赁费用为 500 万元/年。你公司预付款项期末余额为 4,104.99 万元，其中预付国富锆钛 3,213.68 万元。请结合租赁国富锆钛重矿物分选厂对你公司业绩产生的影响说明租赁的必要性与租赁费用的公允性，结合租赁安排说明预付国富锆钛款项产生的原因与预付的必要性，说明国富锆钛是否与你公司存在关联关系，预付款项是否构成资金占用。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

(一)请结合租赁国富锆钛重矿物分选厂对你公司业绩产生的影响说明租赁的必要性与租赁费用的公允性，结合租赁安排说明预付国

富锆钛款项产生的原因与预付的必要性,说明国富锆钛是否与你公司存在关联关系,预付款项是否构成资金占用。

1、租赁国富锆钛重矿物分选厂对公司业绩产生的影响说明租赁的必要性与租赁费用的公允性

2020 年 6 月,公司与国富锆钛签署了重矿物分选厂租赁合同,合同约定租期 5 年,年租金 500 万元(房屋租赁费 100 万元,土地租赁费 50 万元,设备租赁费 350 万元),每半年支付一次,国富锆钛向公司交付了共计 21 条生产线及 1 栋厂房的租赁物(建筑面积 6,200 平方米),价值 8,641.59 万元。公司按照汕头市厂房及土地租赁行情并结合机器设备价值与国富锆钛商定了年租金,租赁费用公允。

公司租用国富锆钛重矿物分选厂主要用于加工锆中矿,提升主要原材料锆英砂的自供能力。锆英砂是公司主要原材料,此前全部依赖外购。本次租赁使得公司具备将重矿物加工为锆英砂的能力,同时提升锆英砂自供能力,实现产业结构优化。

2、结合租赁安排说明预付国富锆钛款项产生的原因与预付的必要性。说明国富锆钛是否与你公司存在关联关系,预付款项是否构成资金占用。

2020 年末,公司预付国富锆钛款项余额为 3,213.68 万元,其中:预付锆中矿采购款 2,994.40 万元;预付 2021 年上半年分选厂租金净额为 219.20 万元(其中预付租金 250 万元,扣除应承担的电费 30.80 万元)。

为了拓展产业链条,提升抗风险能力,2019 年下半年公司开始与国富锆钛协商拟通过租赁其重矿物分选厂的方式从事锆中矿洗选业务。基于此合作意向,2020 年公司向国富锆钛采购 16,000 吨锆中矿(合计 6,240.00 万元)以确保原料供应,并在国富锆钛交付重矿

物分选厂前预付锆中矿采购款 3,000.00 万元。

公司租赁重矿物分选厂并开始组织生产后，由于前述锆中矿质量未能满足公司的要求，2020 年度公司与国富锆钛未完成交付。2021 年，经双方协商，国富锆钛按照公司要求重新向公司提供 7,693 吨锆中矿（合计 3,000.27 万元），前述锆中矿预付款用于结算该笔交易。该交易目前已完成交付。

公司根据租赁协议向国富锆钛每半年结算一次租金，并在对应租赁期前半个月支付系正常的商业安排。

综上所述，公司与国富锆钛不存在关联关系。预付款项具备商业实质，不存在资金占用的情形。

（二）会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

（1）访谈公司相关人员，了解东方锆业生产经营模式和商业模式。

（2）查验东方锆业与国富锆钛的合同，了解主要合同条款，核查合同定价的公允性。

（3）查询国富锆钛的工商信息，了解其股权投资关系。

（4）复核东方锆业与国富锆钛的交易处理，查验相关凭证及确认依据。

2、核查意见

经核查，我们认为：东方锆业和国富锆钛预付款项的产生符合商业逻辑，东方锆业和国富锆钛不存在关联关系，预付款项不构成资金占用。

十、【问询函问题 10】

问题 10：年报显示，报告期内，你公司支付往来款及其他 1.21 亿元，2019 年收到往来款及其他 0.45 亿元。请补充说明上述款项对应的具体业务内容，是否存在真实商业背景，是否涉及关联方资金占用或财务资助情形。请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）年报显示，报告期内，你公司支付往来款及其他 1.21 亿元，2019 年收到往来款及其他 0.45 亿元。请补充说明上述款项对应的具体业务内容，是否存在真实商业背景，是否涉及关联方资金占用或财务资助情形。

1、2019 年度收到的往来款及其他 0.45 亿的主要构成

收款方	款项性质	金额（万元）	备注
东方锆业	中核（汕头）精密制造公司资金占用费	249.74	关联方、资金占用费（2017、2019 年度公司代其垫付厂房设备资金的资金占用费）
东方锆业	茂名长城退款	260.00	非关联方
铭瑞锆业	收到 ZirGold 借款	1,391.81	非关联方
铭瑞锆业	收回 IMAGERESOURCESNL 欠款	1,961.59	关联方、借款归还及利息（按市场利率计息）
合计		3,863.14	

说明：（1）2014 年 12 月 26 日，公司与中核（汕头）精密制造有限公司（以下简称“中核精密公司”），签署了《关于格架条带生产车间及其配套设施工程建设款的处理合同》及其补充合同。因生产经营所需，中核精密公司委托公司根据其提供的格架条带生产车间及其配套设施的所有设计图纸组织按图施工建设。建设过程中公司根据合同约定向建筑承包商预先支付部分工程建设款，建设支付的资金已计入公司在建工程并已结转固定资产（房屋建筑物）金额 1,664.92 万元，该款项属经营性往来，不存在变相提供财务资助的行为。但考虑到中核精密公司为公司关联方，为保护公司及公司中小投资者利益，公司参照银行贷款利率向中核精密公司收取工程建设款的资金占

用费。另外由于公司股东结构发生变动，2020 年初中核精密公司不再是公司关联方。

(2) 公司对Image借款用途为补充Image运营资金的短期贷款，属于财务资助。公司已于 2016 年 6 月 3 日召开第五届董事第二十一次会议，审议通过《关于对外提供财务资助的议案》，并按规定及时履行审议程序及信息披露义务。Image其他股东未提供相应比例财务资助，主要原因为公司给Image提供借款是作为当时入股的条件之一，另外Image为澳洲上市公司，公众股东较多，要求其他股东提供相应比例的财务资助难度较大。公司为保证资金安全，已在借款合同中约定Image需针对借款提供资产抵押担保，公司拥有资产优先权。公司已按市场利率在借款期间逐年向其收取了资金占用费。

2、2020 年度支付的往来款及其他 1.21 亿的主要构成

付款方	用途	收款方	金额（万元）
东方锆业	开立采购 IMAGE 重矿物信用证保证金	浙商银行郑州分行	9,122.67
东方锆业	银行承兑保证金	光大银行焦作分行	800.00
东方锆业	增值税滞纳金、土地使用税滞纳金	澄海国税局、乐昌国税局	940.74
合计			10,863.41

2020 年度支付的其他主要系公司为购买重矿物在银行开立信用证缴纳的信用证保证金，不涉及关联方资金占用或财务资助，具有商业实质。

(二) 会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序：

(1) 复核东方锆业现金流量表的编制，查验往来款及其他的收付明细。

(2) 查验往来款及其他的收付明细的相关凭证及确认依据，确认款项对应的具体业务内容。

2、核查意见

经核查，我们认为：东方锆业 2020 年度支付往来款及其他 1.21 亿元具备真实商业背景，不涉及关联方资金占用或财务资助的情形。

专此说明，请予察核。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：_____

江山

中国·北京

中国注册会计师：_____

张睿睿

二〇二一年五月二十八日