（上接B075版）

归集主体	2022年12月31日	2021年12月31日	变动情况（期末-期初）	存放地点	2022年12月31日受限金额	受限原因
盛屯金属国际贸易有限公司	45,414.18	11,665.52	33,748.66	英国	45,414.18	期货交易保证金
	9,964.39	5,189.67	4,774.72	新加坡	2,716.19	
宏盛国际资源有限公司	8,422.30	112.25	8,310.05	香港	8,149.09	证券账户保证金
	1,365.07		1,365.07	新加坡		
盛屯环球资源投资有限公司	7,338.88		7,338.88	新加坡		
	1,764.41	763.63	1,000.78	英国	1,764.41	期货交易保证金
	113.40	187.87	-74.47	香港		
印尼盛迈镍业有限公司	7,587.42		7,587.42	印尼		
友山镍业有限公司	22,907.37	26,430.13	-3,522.76	印尼		
其他境外子公司	14,547.64	15,792.08	-1,244.44	新加坡、香港、印尼、肯尼亚、刚果（金）、澳大利亚、毛里求斯	1,56.76	证券账户保证金
合计	119,425.06	60,141.15	59,283.91		58,043.87	

2.境外货币资金余额增长原因及合理性

报告期末，公司境外货币资金余额及占比同比显著增长，其中变动占比最大的归集主体为盛屯金属国际贸易有限公司，其中4.81亿元为境外期货保证金。该主体作为公司主要的境外商品期货交易平台，由于2022年3月份后伦敦金属交易所及境外期货商对于镍、铜、锌等主要有色金属，大幅提高了交易保证金比例，公司在期货交易商存放的期货保证金大幅提高，导致境外货币资金余额及占比均同比显著增长。该主体套保头寸仍符合公司在有关金属现货的套期保值风险管控需求及相关规定。

宏盛国际资源有限公司作为海外投融资平台，本报告期末资金余额同比有所增加，主要是由于定期归集海外子公司友山镍业印尼有限公司工厂运营期间盈余资金用于归还股东借款。

盛屯环球资源投资有限公司在本报告期末资金余额同比有所增加，主要是环球资源作为其子公司刚果盛屯资源有限公司铜钴冶炼厂的产成品销售平台，收到下游铜钴销售货款后暂未回款给子公司，该笔资金后续已于2023年1月根据结算账期将结算货款转至子公司银行账户。

印尼盛迈镍业有限公司在本报告期末资金余额同比有所增加，主要是由于在工厂投建期间收到各股东方出资的资金作为其投建款，后续根据工程进度按需陆续对外支付。

综上所述，公司境外存款系境外子公司用于海外业务发展需要的货币资金，随着近年来公司海外业务规模的逐步扩大，公司境外货币资金规模同步增长，具有合理性。

3.管控措施及资金安全性

公司根据相关法律法规制定《财务管理制度》及《货币资金管理制度》，明确资金业务办理流程及审批权限，公司财务部严格遵守该规定，办理公司的一切收支业务，公司会计部根据该规定负责记账，每月末会同财务部人员对货币资金进行盘点和对账，公司通过对货币资金的收支实行不相容，岗位互相分离、制约和监督分工管理来管控资金。办理资金收支业务严格按规定的审批权限执行，按月获取银行对账单开展资金盘点工作。

公司在选择跨境交易的合作银行时，涉及境外资金的管理，优选具有全球服务能力的大型银行作为结算及跨境业务合作伙伴以确保资金安全。面对日益复杂的外部环境，公司持续关注涉外被投资主体所在国家经济政治、外汇管理政策变化，适时采取相关风险应对措施，确保资金安全。

会计师意见：

我们执行了如下审计程序：

1. 了解公司与货币资金业务相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2. 获取公司已开立银行账户清单，核实其完整性并与公司账面记录的银行账户核对；获取银行征信报告与银行存款、贷款等相关信息核对，检查货币资金是否存在抵押、质押、其他担保信息或冻结等情况；此外，通过查询中国裁判文书网等网络公开信息核查公司是否存在未披露的担保情况等；获取银行对账单及银行存款余额调节表，检查货币资金未达账项，并对货币资金实施函证程序，并对函证轨迹实施有效控制。函证情况如下：

单位：万元

项目	银行存款	其他货币资金	受限货币资金
年末余额	194,654.68	199,738.11	198,601.08
发函金额	194,654.68	196,509.37	198,083.53
发函比例	100.00%	98.38%	99.74%
回函金额	194,654.68	196,509.37	198,083.53
回函比例	100.00%	100.00%	100.00%

其他货币资金发函金额与年末余额的差异系公司对定期存款计提的未到期应收利息及在途货币资金。对于在途货币资金，执行替代测试检查期后回款情况。

受限货币资金发函金额与年末余额的差异系公司对定期存款计提的未到期应收利息。

3. 获取银行流水，对银行流水实施双向核查，检查银行回单及银行流水中的收款单位、金额、日期等信息与公司账面、合同记载是否一致，对于不一致情况，执行进一步审计程序，包括但不限于审查合同、结算单据、发票、付款等审批流程、转付证明等资料。

4. 选取样本，抽查货币资金收支，追踪来源和去向，检查原始凭证是否齐全、关注收付款方、收付款金额与合同、订单、出入库等相关信息是否一致，记账凭证与原始凭证是否相符、账务处理是否正确、是否记录于恰当的会计期间等项内容，检查是否存在异常事项。

5. 对境外重要组成部分，在利用境外组成部分会计师工作的同时，集团会计师对存放在境外的货币资金执行银行函证程序。函证情况如下：

单位：万元

项目	年末余额	发函金额	发函比例	回函金额	回函比例
存放在境外货币资金	119,425.06	116,708.86	97.73%	116,708.86	100.00%

存放在境外货币资金发函金额与年末余额的差异系境外在途货币资金。对于在途货币资金，执行替代测试检查期后回款情况。

6. 检查非记账本位币货币资金的折算汇率及折算金额是否正确。

7. 检查银行承兑协议、银行借款合同、售后租回融资业务合同、质押合同和抵押合同等。向银行函证确认受限货币资金情况。函证情况详见程序8。

8. 查看不动产产权证，查看公司固定资产、无形资产、投资性房地产是否产权受限，并与受限资产明细核对。

9. 检查货币资金是否恰当列报，并关注资金安全性和披露恰当性。

基于执行的审计程序，我们认为：

公司上述回复说明与我们在执行公司2022年度财务报表审计过程中了解到的信息一致。

问题4.关于商誉。年报披露，公司商誉期末余额12.61亿元，减值准备期末余额为2.00亿元，其中报告期内新增0.53亿元，主要为对科立鑫计提减值准备0.48亿元，其2022年净利润为-1.60亿元。其他商誉所在资产业绩同样存在亏损情况，但报告期内减值计提金额较少，如银鑫矿业亏损4661.78万元，新增商誉减值7.79万元；四环锌锗亏损5331.32万元，无新增商誉减值准备。

请公司：(1)列示商誉对应子公司的具体情况，包括但不限于营业收入、净利润、经营活动现金流、本期减值计提金额及较上期变化情况；(2)补充披露报告期商誉减值测试过程、减值测试重要假设、关键参数，包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等的选取依据及合理性，相关参数选取与2020年和2021年相比是否存在较大差异；(3) 结合相关子公司业务开展情况及计提商誉减值准备的具体原因和依据，说明对各子公司计提商誉减值的方法是否存在差异，计提是否审慎、合理、充分。请会计师发表意见。

公司回复：

一、列示商誉对应子公司的具体情况，包括但不限于营业收入、净利润、经营活动现金流、本期减值计提金额及较上期变化情况。

单位：万元

子公司名称	营业收入	净利润	经营活动现金流	2022年商誉减值计提金额	2021年商誉减值计提金额	2022年商誉减值计提金额较2021年计提变动额
云南鑫盛矿业开发有限公司		-33.04	-17.36			
锡林郭勒盟银鑫矿业有限责任公司	3,048.93	-4,702.33	882.73	7.79	22.18	-14.39
克什克腾旗风驰矿业有限责任公司		-412.22	129.66			
兴安埃玛矿业有限公司	397.14	-2,394.12	884.88		899.42	-899.42
贵州华金矿业有限公司	5,400.18	-2,023.33	1,383.26	497.51	761.67	-264.16
保山恒源鑫茂矿业有限公司		-1,723.67	25.40			
大理三鑫矿业有限公司		-1,075.01	-334.85			
盛屯（上海）实业有限公司	198,846.60	-234.19	764.24			
科立鑫（珠海）新能源有限公司	68,370.84	-17,540.23	-21,007.40	4,817.14	280.68	4,536.46
汉源四环锌锗科技有限公司	349,261.18	8,732.24	22,546.79			
四川高锗再生资源有限公司	3,562.85	-53.85	2,312.88			

二、补充披露报告期商誉减值测试过程、减值测试重要假设、关键参数，包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等的选取依据及合理性，相关参数选取与2020年和2021年相比是否存在较大差异。

公司历年商誉的形成原因分为两部分，一部分为收购溢价形成的商誉（以下简称“核心商誉”），另一部分为收购时资产评估增值确认递延所得税负债产生的商誉（以下简称“非核心商誉”）。

（一）非核心商誉减值测试过程

对于因确认递延所得税负债而形成的商誉，公司按照递延所得税负债摊销的同等金额计提商誉减值准备。

公司非核心商誉减值计提情况具体如下：

单位：万元

子公司名称	非核心商誉计提金额	商誉计提说明	商誉形成原因
云南鑫盛矿业开发有限公司		以前年度已全额计提，商誉价值为0	非核心商誉
锡林郭勒盟银鑫矿业有限责任公司	7.79	按照递延所得税负债摊销金额计提	非核心商誉
克什克腾旗风驰矿业有限责任公司		以前年度已全额计提，商誉价值为0	非核心商誉
兴安埃玛矿业有限公司		本年未生产不计提（递延所得税负债未摊销）	非核心商誉
贵州华金矿业有限公司	497.51	按照递延所得税负债摊销金额计提	非核心商誉
保山恒源鑫茂矿业有限公司		未开始生产不计提（递延所得税负债未摊销）	非核心商誉
大理三鑫矿业有限公司		未开始生产不计提（递延所得税负债未摊销）	非核心商誉
科立鑫（珠海）新能源有限公司	275.46	按照递延所得税负债摊销金额计提	核心商誉（部分系因确认递延所得税负债而形成的商誉）

注：公司收购珠海科立鑫所形成商誉中部分系因确认递延所得税负债产生的非核心商誉。

如上表所述，2022年度公司部分企业未生产，因此递延所得税负债亦未进行摊销，相关商誉因此未计提减值准备。除上述情形外，公司其他非核心商誉均已根据递延所得税负债的摊销金额计提了减值准备，减值计提充分。

（二）核心商誉减值测试过程

单位：万元

资产组名称	盛屯（上海）实业有限公司	科立鑫（珠海）新能源有限公司	汉源四环锌锗科技有限公司	四川高锗再生资源有限公司
商誉账面余额①	367.89	65,267.25	1,328.00	206.27
商誉减值准备余额②		4,230.04		
商誉的账面价值③=①-②	367.89	61,037.21	1,328.00	206.27
未确认归属少数股东权益的商誉价值④				
包含未确认归属少数股权权益的商誉价值⑤=③+④	367.89	61,037.21	1,328.00	206.27
资产组的账面价值⑥	78.47	19,194.06	55,390.07	3,917.02
包含整体商誉的资产组的公允价值⑦=⑤+⑥	446.36	80,231.27	56,718.07	4,123.29
资产组预计可回收金额⑧	5,850.55	75,689.59	93,207.44	4,980.72
商誉减值损失（大于0时）⑨=⑦-⑧	-5,404.20	4,541.67	-36,489.37	-857.43
不包含归属少数股东权益的商誉减值损失				

珠海科立鑫商誉年末账面价值为56,220.07万元，占公司2022年末核心商誉的比重为96.73%，系公司主要核心商誉，其余核心商誉金额较小，对公司不构成重大影响。

因此，现就公司珠海科立鑫商誉的减值测试过程、相关参数的选取依据及合理性具体说明如下：

1.珠海科立鑫商誉减值测试重要假设

(1) 持续经营假设：持续经营假设是指评估时需根据被评估资产组按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据；

(2) 国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势、金融以及产业等政策不发生重大变化；

(3) 商誉相关资产组所在企业在未来经营期内在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致，核心管理层保持稳定尽职，且按现有的整体战略和经营目标经营公司；

(4) 假设委托人及商誉相关资产组所在企业所提供的有关财务经营资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、完整、有效；

(5) 假设相关资产组所在企业对预测期产销量的预测，是结合企业在稳定生产期内，考虑由于机械设备检修、非洲不稳定情况可能造成的原料物流滞后及受雨季台风季等可能造成的小规模停产影响，对销售量的预测是合理的；

(6) 假设商誉相关资产组所在企业与现有客户的业务关系维持目前规模并保持适当和必要的同比增长；未来的产品销售策略能够正常实施，产品结构、销售业态等除已了解的调整变化外，无其他重大变化，现有的客户关系能够得以维持，并对销售业务产生积极影响；

(7) 假设商誉相关资产组所在企业在未来经营期内的经营模式、主营业务、收入与成本仍保持其目前的状态水平，而不发生较大变化；

(8) 假设资产组业务经营所涉及的外部经济环境，国家现行的宏观经济不发生重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

(9) 假设商誉相关资产组所在企业对所有有关的资产所做的一切改良改建项目是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的；

(10) 假设评估对象所处行业的市场环境与供需状况除已了解的变化外，无其他重大变化与不良影响。

2.珠海科立鑫商誉减值测试关键参数的选取依据及合理性、与2020年和2021年的比较情况

A.预测期

根据《企业会计准则典则第8号——资产减值》第十一条“建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间。”珠海科立鑫发展状况良好，没有确切证据表明珠海科立鑫在未来某个时间终止经营，故采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为2023年1月1日至2027年12月31日，预测期为5年。在此阶段中，根据对历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为2028年1月1日至永续经营，在此阶段中，按保持稳定的收益水平考虑。

B.收入增长率

单位：万元

年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
收入	79,668.60	108,611.87	132,160.66	148,680.74	148,680.74	148,680.74
增长率	16.52%	36.33%	21.68%	12.50%		

珠海科立鑫主要产品为四氧化三钴，经当地生态环境局批准，总设计产能钴金属量约5000t/a（含子公司钴金属量2000t/a）。近年产品的产销率基本保持在90%以上。

收入及增长率的预测主要基于以下因素进行预测：

珠海科立鑫2022年对产品生产线进行较大规模的技改升级，并对公司厂区内管线进行整改，公司2022年5-8月处于半停产状态；下属子公司阳江科立鑫与厦门厦钨新能源材料股份有限公司签订战略合作框架协议，根据厦门厦钨新能源材料股份有限公司定制超高品质产品的要求，2022年上半年，子公司阳江科立鑫主要研发和试产高品质四氧化三钴产品，通过认证完成时间晚于预期，产能未能得到释放，致使公司整体产量大幅降低。另外，受到俄乌战争及新冠奥密克戎疫情蔓延影响，全球消费类电子出货量减少，导致钴金属及四氧化三钴产品价格大幅度的下滑。在量价齐跌的情况下，致使公司2022年的销售收入有较大幅度的下降。

2023年及以后年度收入预测，是珠海科立鑫管理层，根据目前市场实际情况及下游消费电子市场规模和情势，经进行分析判断后做出的谨慎性预测，具体分析如下：

根据行业智库，动力电池创新联盟、安泰科、SMM数据统计及公司组织业内专家论证，2023年以后市场将呈现回暖趋势，全球消费电子市场于2023年开始触底后将有所改善，与此同时，国内消费电子市场也呈现相同趋势。在充分考虑现有重要客户资源（包括：厦钨新能、湖南美特、旧圣比和实业、山东友邦科恩茂、江门科恒等）对公司产品需求及消费电子市场消费逐步恢复，经综合考虑后，对未来年度的收入进行预测。

2023年-2027年销售收入增长率分别为18.59%、36.33%、21.68%、12.50%、0.00%，收入增长率的贡献主要来自于因珠海科立鑫2022年对产品生产线进行较大规模的技改和下属子公司阳江科立鑫研发超高品质四氧化三钴产品停产期间，对公司产销量的影响，并结合下游消费电子市场规模、情势及消费类电子产品市场恢复趋势以及俄乌冲突、后疫情时代下的世界贸易秩序、通货膨胀等不确定性因素对经济复苏的影响，综合考虑后进行预测，预计2026年恢复到正常合理水平。收入预测较为客观的反映了四氧化三钴产品的市场实际，具有合理性。

C.费用率、利润率等参数

年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	平均
毛利率	11.23%	20.46%	22.11%	22.23%	22.21%	19.65%
费用率	6.30%	5.03%	4.47%	4.26%	4.51%	4.91%
利润率	4.62%	14.97%	17.17%	17.50%	17.24%	14.30%

2023年毛利率为11.23%，利润率4.62%，由于受珠海科立鑫对产品生产线进行较大规模的技改和下属子公司阳江科立鑫研发超高品质四氧化三钴产品停产期间影响以及俄乌冲突，通货膨胀，全球消费类电子产品出货量下跌等因素的影响，四氧化三钴产品在2022年下半年开始出现了急速下跌，在量价齐跌的情况下，这轮下跌由产品端逐渐往材料端延伸，导致前期产品市场价格下跌幅度高于原料降幅，致使公司毛利率、利润率严重下滑，虽然2023年四氧化三钴产品触底后有所改善，但市场恢复需要一定时间，这将对2023年及以后年度产生一定影响。

2023年和2024年，费用率6.30%，5.03%，主要因销售收入的影响所致。

销售费用、管理费用、研发费，主要包括职工薪酬、水电费、折旧、差旅费、办公费、业务招待费、保险费、交通费等。主要参考历年各类费用实际情况，并结合其未来年份公司业务发展，进行综合估算。

费用率、利润率等与2020年、2021年对比

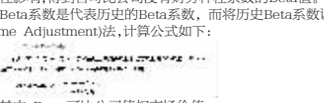
年度	2020年	2021年	2022年
毛利率	19.69%	22.59%	19.65%
费用率	4.86%	5.29%	4.91%
利润率	14.42%	16.82%	14.30%

2021年指标高于2020年和2022年，毛利率、利润率指标高，其原因主要为四氧化三钴产品的平均销售价格高于2020年和2022年的平均销售价格；费用率指标高，其原因主要为下属子公司阳江科立鑫研发超高品质四氧化三钴产品加大投入研发费用所致。

综上所述，费用率、利润率选取具有合理性。相关参数选取与2020年和2021年相比不存在较大差异。

D.折现率

折现率采用（所得）税前加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：



式中：Re：权益资本成本；Rd：负息负债资本成本；T：所得税率。

权益资本成本Re采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

Re＝Rf＋β×ERP＋Rs

式中：Re为股权回报率；Rf为无风险报酬率；β为权益系统风险系数；ERP为市场风险超额回报率；Rs为公司特有风险超额回报率

a.无风险报酬率Rf的确定

资产评估专业人员通过查询WIND终端公布的评估基准日至“国债到期日”的剩余期限超过10年的国债作为估算国债到期收益率，经查询为3.927%。

b.权益系统风险系数β值确定

由于商誉相关资产组所在企业是非上市公司，无法直接计算其Beta系数，为此我们采用的方法是在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与商誉相关资产组所在企业相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的Beta系数进而估算商誉相关资产组所在企业的Beta系数。其估算步骤如下：

（1）选择对比公司：计算对比公司具有财务杆杠影响的Beta系数及平均值

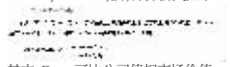
选取对比公司的原则如下：对比公司只发行人民币A股；对比公司的主营业务与评估对象的主营业务相似或相近；对比公司的股票截止评估基准日已上市3年以上；对比公司的经营规模与评估对象尽可能接近；对比公司的经营阶段与评估对象尽可能相似或相近。

根据上述标准，我们选取了以下3家上市公司作为参考企业

评估基准日	2022/12/31		
主要指数	沪深300	沪深300	沪深300
代码	603799.SH	300618.SZ	603993.SH
名称	华友钴业	寒锐钴业	洛阳钼业
所属行业	有色金属	有色金属	有色金属
成立日期	2002/06/22	1997/05/12	1999/12/22
上市日期	2015-01-29	2017-03-06	2012-10-09

（2）BETA值的估算

Wind资讯的数据系统提供了上市公司Beta值的计算器，我们通过该计算器以沪深300指数为衡量标准，计算周期取月，计算的时间范围取评估基准日前36个月，收益率计算方式取普通收益率，且剔除财务杠杆影响，得到各可比公司没有财务杆杠系数的Beta值。由此，我们采用历史数据估算出来的可比公司的Beta系数是代表历史的Beta系数，而将历史Beta系数调正为预期的Beta系数可以采用布鲁姆调整(Blume Adjustment)法，计算公式如下：



其中：D－可比公司债权市场价值

E－可比公司股权市场价值

T－可比公司适用所得税率

故对3家可比公司的Beta值进行检验，并根据上述公式计算可比公司的Unlevered Beta＝1.1084。

则有财务杠杆的系统风险系数β为1.3625。

c.资本市场平均收益率及市场风险溢价ERP的确定

我们按如下方式估算中国股市的投资收益率及风险收益率ERP（以下简称ERP）：

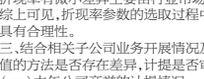
（1）选取像量股市ERP的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国股票市场的ERP时选用标准普尔500（S & P500）指数的思路和经验，我们在估算中国股票市场的ERP时选用沪深300作为衡量股市ERP的指数。

（2）指数年期的选择：中国股市始于上世纪90年代初期，最初几年发展较快但不够规范，直到1996年之后才逐渐走上正规，考虑到上述情况，我们在测算中国股市ERP时的计算年期从1998年开始，即指数的时间区间选择为1998-1-1到2020-12-31之间。

（3）指数成分股及其数据采集：沪深300指数的成分股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底的沪深300指数的成分股。对于沪深300指数没有推出之前的1999－2003年，我们采用外推的方式推算其相关数据，即采用2004年年底沪深300指数的成分股外推到上述年份，亦即假定1997－2003年的成分股与2004年年末一样。在相关数据的采集方面，为简化本次评估的ERP测算中的测算过程，我们借助万德资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

（4）市场平均收益率的计算采用长期几何平均收益率平均值

设第1年到第i年的几何平均收益率为Ci，则：



上式中：Pi 为第i年年末收盘价（复权）

P0 为基期1997年末收盘价（复权）

根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深300全部成份股票各年几何平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

（5）计算期每年年末的无风险收益率Rfi的估算：为了估算每年的ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率Rfi，本次评估我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate）作为无风险收益率；样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过10年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率Rfi。

（6）估算结论：

按上述估算模型及思路计算分析，综合本项目预计收益期限等因素的考虑，本项目期望市场风险溢价（ERP）取值为7.12%。

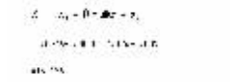
d.公司特定风险调整系数的确定

综合考虑资产组所在企业的经营规模、产品的开发程度，经营管理、抗风险能力、市场预期、资产负债情况等，分析确定企业特定风险调整系数为1.50%。

e.预测期折现率的确定

(1)计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出商誉相关资产组所在企业的权益资本成本。



2022年折现率与2020年、2021年对比

2020年-2022年，我们选取的3家上市公司参考企业为华友钴业、寒锐钴业、洛阳钼业，三年均保持了一致，三年的折现率结果如下：

年度	2020年	2021年	2022年
折现率	14.85%	14.95%	14.93%

折现率有微小差异主要由行业市场可比公司β系数变动导致。

综上可见，折现率参数的选取过程中均已充分考虑宏观、行业、特定市场主体的风险因素，折现率的选取具有合理性。

三、结合相关子公司业务开展情况及计提商誉减值准备的具体原因和依据，说明对各子公司计提商誉减值的方法是否存在差异，计提是否审慎、合理、充分。

（一）本年公司商誉的计提情况

单位：万元

（二）各子公司计提商誉减值的方法

1.核心商誉减值准备计提的方法

对于核心商誉，公司按照商誉减值测试的一般要求进行处理：

公司管理层根据《企业会计准则第8号－资产减值》的规定至少每年年度终了对商誉是否存在减值迹象进行测试与判断。对于存在减值迹象的资产，公司按照《企业会计准则第8号－资产减值》相关要求进一步测算可回收金额。具体依据如下：

对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

2.非核心商誉减值准备计提方法

本年度非核心商誉计提减值准备的方法为：公司参考中国证券监督管理委员会会计部2020年6月出版编写的《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》第五章案例5-1[因收购时资产评估增值确认递延所得税负债产生的商誉及其减值问题]，案例分析：基于商誉减值测试目的，可能需要将整体商誉划分为两部分：核心商誉和因确认递延所得税负债而形成的商誉。对于核心商誉，应按照商誉减值测试的一般要求进行处理；而对于因确认递延所得税负债而形成的商誉，随着递延所得税负债的转回而减少所得税费用，该部分商誉的可收回金额实质上即为减少的未来所得税费用金额。随着递延所得税负债的转回，其可减少未来所得税费用的金额亦随之减少，从而导致其可收回金额小于账面价值，因此应逐步就各期转回的递延所得税负债计提同等金额商誉减值准备。

公司本年度非核心商誉计提方法符合中国证券监督管理委员会会计部2020年6月出版编写的《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》第五章案例5-1[因收购时资产评估增值确认递延所得税负债产生的商誉及其减值问题]的相关条款。

综上所述，公司对各子公司的同一类商誉的减值计提法是相同的。

（三）银鑫矿业、四环锌锗商誉计提情况

银鑫矿业的商誉全部为非核心商誉，商誉减值依据当期转回的递延所得税负债金额计提同等金额商誉减值准备。本期银鑫矿业处于停工状态，当期计提的商誉减值金额为递延所得税负债转回对应的金额。

公司收购四环锌锗为同一控制下合并，合并层面未形成商誉。汉源四环锌锗科技有限公司、四川高锗再生资源有限公司对应的商誉为四环锌锗收购这两家子公司形成的商誉。本年度，四环锌锗亏损，但汉源四环锌锗科技有限公司和四川高锗再生资源有限公司处于正常经营状态，经减值测试后，不存在商誉减值。

综上所述，公司商誉减值准备计提审慎、合理、充分。

会计师意见：

我们执行了如下审计程序：

1. 测试与商誉账面价值评估相关的关键内部控制的设计、执行的有效性；

2. 复核管理层对资产组的认定和商誉分摊方法，评价管理层的未来现金流预测及决定和批准该预测的程序是否恰当。

3. 基于对于各资产组的历史业绩、发展规划以及相关行业的了解，分析并复核了管理层在减值测试中预计未来现金流量现值时运用的关键会计判断、假设和估计的合理性。

4. 比较长期股权投资、商誉的账面价值与其可收回金额的差异，确认是否存在商誉减值情况。

5. 对管理层聘请的对商誉进行估值的第三方评估机构的独立性及专业胜任能力进行评价。

6. 获取商誉评估报告，独立聘请第三方评估机构中和资产评估有限公司对评估报告进行复核，并与复核评估机构进行充分沟通。复核评价商誉评估报告中涉及到的相关假设、关键参数的合理性，包括预测期、主要技术及资源储量参数、未来销售价格、生产成本、折现率等。经复核，中和资产评估有限公司认为：评估假设较为合理，评估方法适当，评估关键参数确定基本合规。

7. 了解宏观环境、行业环境及公司未来经营规划，分析下游行业未来发展预期及市场需求。

8. 评价管理层对商誉及其减值估计结果、财务报表的列报与披露是否恰当。

基于执行的审计程序，我们认为：

公司商誉减值测试过程及关键参数的选取依据合理，与2021年和2020年相比不存在重大差异；商誉减值计提方法符合企业会计准则及相关规定，商誉减值计提合理充分。公司上述回复说明与我们在执行公司2022年度财务报表审计过程中了解到的信息一致。

问题5.关于其他应收款。年报披露，公司其他应收款期末账面余额10.58亿元，其中三年以上账龄其他应收款占比为34.26%；坏账准备期末余额4.53亿元。按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款性质均为往来款及借款，合计期末余额为5.88亿元，占比为55.57%，坏账准备期末余额为2.01亿元。

请公司：(1)结合其他应收款的产生背景和交易对方信用情况，说明三年以上长账龄其他应收款的交易背景及长期未收回的原因，是否存在无法收回的重大风险，并结合前述情况说明其他应收款的坏账计提是否充分、审慎；(2)逐笔说明期末余额前五名的其他应收款的具体内容，包括但不限于交易对方及其关联关系、交易时间、交易背景及内容、欠款方偿债能力及信用风险、截至回函日的回款情况等。请会计师发表意见。

公司回复：

一、结合其他应收款的产生背景和交易对方信用情况，说明三年以上长账龄其他应收款的交易背景及长期未收回的原因，是否存在无法收回的重大风险，并结合前述情况说明其他应收款的坏账计提是否充分、审慎。

报告期末，公司三年以上账龄其他应收款为3.62亿元，其中年末余额大于1,000.00万元的主要长账龄其他应收款余额为2.95亿元，相关情况说明如下：

单位：万元

序号	往来单位	年末余额	账龄	坏账准备年末余额	坏账计提比例	相关情况说明
1	湖南兴光有色金属有限公司（简称“湖南兴光”）	10,333.28	4-5年，5年以上	10,333.28	100.00%	公司于2015年7月与湖南兴光签订《战略合作协议》，基于该协议下，公司及全资子公司盛屯金属有限公司在2015年至2016年期间为其提供代理采购和委托销售服务。后湖南兴光因环保生产问题导致其无正常经营，资金出现困难，公司预付货款无法收回，2020年5月双方基于上述业务形成的债权协商签订了《债权债务确认协议，约定湖南兴光于2023年12月31日前于还所欠债务；目前湖南兴光因环保技改停滞，生产线已停止生产，基于谨慎考虑，公司将未收回预付账款转入其他应收款科目核算，并全额计提坏账准备。
2	内蒙古嘉庵金属有限责任公司（简称“内蒙古嘉庵”）	4,866.92	2-5年	4,866.92	100.00%	内蒙古嘉庵是公司在内蒙区域的长期合作供应商，公司及全资子公司盛屯金属有限公司与内蒙古嘉庵自2016年以来在铅精矿、锌精矿、铁精粉等方面各有合作，后因矿料供应应问题，公司未办理欧收入库，要求退回原按合同支付的预付货款或置新供货，内蒙古嘉庵因需要消化库存公司采矿料导致退款进度缓慢；另一方面，内蒙古嘉庵上游矿山受环保限采政策影响，自2018年起陆续停产甚至破产，其周遭优势减弱，后加上新冠疫情影响，其业务经营情况进一步恶化，基于谨慎性考虑，公司将剩余预付款转入其他应收款科目核算，并全额计提减值准备。
3	颜大伟	3,051.67	5年以上	3,051.67	100.00%	公司于2016年1月与颜大伟签订借款合同，合同约定借款金额3,000万，年化利率20%，借款用途：投资经营，借款期限自2016年1月11日至2017年12月20日；借款到期后；因颜大伟自身投资经营出现问题；无法归还本金及应分利息，经多次催收，仍逾期未归还，截至2022年12月31日，账面本金及利息合计金额3,051.67万元，已全额计提减值。
4	浙江金地实业有限公司（简称“浙江金地”）	3,046.07	3-4年	3,046.07	100.00%	2019年12月，子公司盛屯金属有限公司与浙江金地签订产品销售合同，合同签订后，公司预付浙江金地货款3,500万，2020年底由于经营影响，对方的经营状况下降，资金周转存在一定困难，未能按期交货，2020年浙江金地大股东海铁集团自有的铁矿业，规模较全压力，因此双方协商延期交货，2021年，因投情超期延长，外加我国房地产调控政策，商品物业转让出现困难，务方债主相继起诉，冻结公司资产，经公司多次催收，对方仍无法交货或者还款，2021年度公司提起诉讼，鉴于对方经营状况远一步恶化，且还款或交货的可能性较低，公司基于谨慎性考虑；2021年已全额计提减值。 2022年二审已胜诉，目前处于法院执行阶段。
5	福嘉综环科技股份有限公司（简称“福嘉”）	1,984.95	4-5年，5年以上	1,984.95	100.00%	2017年，公司与福嘉签订保理协议，合同约定到期日为2017年8月。同时与讨立生、赵桂珍签订担保合同，提供担保。 2020年以来铅冶炼行业市场环境有所恶化；1、随着新能源汽车崛起，传统铅酸蓄能电池的消费量出现萎缩；加上再生铅市场扩大，导致原生铅铅锭市场供动性减弱，销售不畅；2.疫情发生后，伦敦的铅锌“生产区域南美秘鲁，玻利维亚产量大幅下降，国际运输受阻，中国铅