(上接B070版)

3、湖南博科瑞

（1）商誉减值测试过程

资产组评估范围为商誉减值测试之目的所涉及的包含商誉的湖南博科瑞新材料有限责任公司资产组于评估基准日的所有相关资产，具体包括固定资产、无形资产、开发支出、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉（含少数股东的商誉部分）。

2022年度商誉减值测试过程如下：

金额单位：人民币元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
湖南博科瑞资产组	29,232,918.89	28,086,529.91	57,319,448.80	9,760,232.32	67,079,681.12

金额单位：人民币元

资产组名称	可收回金额	本年度整体商誉减值准备	本年度归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
湖南博科瑞资产组	9,612,200.00	57,467,481.12	29,232,918.89	0.00	29,232,918.89

（2）评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了充分的沟通，采用预计未来现金流量的现值为负数，多方均确信采用成本法确定的资产组的公允价值减去处置费用后的净额远高于预计未来现金流量的现值，故本次采用公允价值减去处置费用后的净额确定可收回金额。

（3）重要假设

本次商誉减值测试的重要假设如下：

假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

本次评估以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

假设评估对象处于交易过程中，资产评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行评估，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，资产交易双方地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

本次评估以被评估单位持续经营为假设前提。

假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

截至评估基准日，博科瑞已取得多种产品的《铁路产品认证证书》，本次评估以许可期满后仍可继续获得相关资质为前提。

（4）2022年度商誉减值测试关键参数的选取

采用公允价值减去处置费用后净额进行评估，具体结论如下：

1）资产组的公允价值

资产组的公允价值

评估基准日：2022年12月31日金额单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	固定资产	164.76	198.50	33.74	20.48
2	无形资产	96.09	451.96	355.88	370.38
3	开发支出	310.80	310.80	0.00	0.00
4	长期待摊费用	19.57	19.57	0.00	0.00
一	经营性资产总计	591.22	980.83	389.62	65.90
二	并购时评估增值部分净额	384.81			
三	分摊的商誉	5,731.94			
四	商誉相关资产组的账面价值	6,707.97	980.83		

2）处置费用的确定处置费用按资产组公允价值的一定比例确定，经估算处置费费率为2%，则处置费用为196,166.50元。

3）公允价值减去处置费用的净额

资产组可收回金额

金额单位：人民币万元

项目	评估价值
一、资产组的公允价值	980.83
二、处置费用	19.62
三、资产组公允价值减去处置费用后净额	961.22

2021年度商誉减值测试：

1、香港通达

（1）商誉减值测试过程

资产组评估范围为商誉减值测试之目的所涉及的包含商誉的香港通达资产组于评估基准日的所有相关资产，具体包括固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉。

2021年度商誉减值测试过程如下：

金额单位：人民币元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
香港通达资产组	2,479,358,998.30	0.00	2,479,358,998.30	192,252,460.72	2,671,611,459.02

金额单位：人民币元

资产组名称	可收回金额	本年度整体商誉减值准备	本年度归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
香港通达资产组	2,591,784,411.96	79,827,047.06	79,827,047.06	131,553,410.27	79,827,047.06

（2）评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，本次采用预计未来现金流量的现值确定资产组的可回收金额。

（3）重要假设

本次商誉减值测试的重要假设如下：

假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

本次评估以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

本次评估以被评估单位持续经营为假设前提。

假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

青岛亚通达铁路设备有限公司营业期限于2032年4月5日截止；青岛亚通达铁路设备制造有限公司营业期限于2040年6月29日截止；北京恒泰尚达软件技术有限公司营业期限于2045年8月13日截止；华铁西屋法维莱（青岛）交通设备有限公司营业期限于2048年1月4日截止；北京全通达科技发展有限公司营业期限于2036年5月3日截止。本次评估假设上述公司营业到期后仍可续期取得《营业执照》并继续营业。

截至评估基准日，青岛亚通达铁路设备有限公司已取得《IRIS认证证书》、《环境管理体系认证证书》、多种产品的《铁路产品认证证书》等资质证书，本次评估以许可期满后仍可继续获得相关资质为前提。

青岛亚通达铁路设备有限公司于2020年12月01日取得《青岛市高新技术企业证书》，有效期为三年；华铁西屋法维莱（青岛）交通设备有限公司于2020年12月01日取得《高新技术企业证书》，有效期为三年。资产评估师结合政策要求和企业目前的实际情况，分析后认为青岛亚通达、法维莱符合高新技术企业相关政策要求，本次评估假设青岛亚通达、法维莱高新技术企业认证期满后仍可继续获得认证并享受税收优惠政策。

资产组涉及的资产经营场地为租用的，本次评估假设其租用到期后可以在同等市场条件下续租。

没有考虑现有或将来可能承担的抵押、担保事宜对评估结论的影响。

（4）2021年度商誉减值测试关键参数的选取

香港通达资产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定，未来现金流量由香港通达管理层预测申报提供，2021年度商誉减值测试盈利预测关键参数预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年（审定）	2022年（预测）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）
营业收入	114,546.40	125,126.50	141,794.00	153,324.20	162,814.62	167,210.77
营业收入增长率	-21.29%	9.24%	13.32%	8.13%	6.19%	2.70%
营业成本	63,767.35	71,650.17	81,067.34	86,727.87	91,632.58	93,989.61
毛利率	44.33%	42.74%	42.83%	43.43%	43.72%	43.79%
销售费用	2,815.49	2,995.03	3,229.74	3,457.14	3,649.73	3,836.91
管理费用	6,497.86	7,767.58	8,274.65	8,694.28	9,165.22	9,586.34
研发费用	2,588.02	2,662.52	2,917.86	3,108.30	3,281.90	3,401.09
折现率	/	12.27%	12.27%	12.27%	12.27%	12.27%

注：上述资产组财务数据系香港通达模拟合并数据口径，已剔除前期会计差错更正数据的影响。

1）预测期的确定

本次预测期选择为2022年至2026年，以后年度收益状况保持在2026年水平不变。

2）营业收入、营业收入增长率的预测

香港通达未来营业收入主要来源于新造动车组、城轨地铁市场及检修服务市场。动车组的需求主要来源于新建线路投入运营、既有线路加密以及原有动车组更新。香港通达管理层结合市场情况、香港通达经营状况、业务开展情况，对未来年度营业收入进行预测。

3）营业成本、毛利率的预测

未来年度对于毛利率预测由管理层结合现有产品及业务毛利率水平和未来市场竞争能力进行预测。未来年度营业成本结合香港通达管理层预测的营业收入及毛利率水平进行测算。

4）销售费用、管理费用、研发费用的预测

对于与收入相关的费用，在分析历史年度其占收入比例的基础上，结合未来的规划确定预测期相关费用占收入的比例，再结合未来年度收入情况进行预测。

对于工资，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。

对于折旧摊销，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产，根据未来投资计划测算年折旧摊销。

其他费用根据具体情况考虑一定比例增长进行预测。

5）折现率的预测

按照收益与折现率口径一致的原则，折现率选取税前加权平均资本成本(WACCBT)。

本次评估采用迭代方式确定资产组预计未来现金流量的税前折现率。

其中WACC的公式如下：

$$WACC=Ke\times[E/(D+E)]+Kd\times[D/(D+E)]/(1-T)$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：所得税率；

E/(D+E)：股权占总资本比率；

D/(D+E)：债务占总资本比率；

其中：

$$Ke=Rf+\beta\times MRP+Rc$$

Rf：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：特定风险调整系数。

2、山东嘉泰

（1）商誉减值测试过程

资产组评估范围为商誉减值测试之目的所涉及的包含商誉的山东嘉泰交通设备有限公司资产组于评估基准日的所有相关资产，具体包括固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉（含少数股东的商誉部分）

2021年度商誉减值测试过程如下：

金额单位：人民币元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
山东嘉泰资产组	838,970,460.00	806,069,657.65	1,645,040,117.65	72,673,476.90	1,717,713,594.55

金额单位：人民币元

资产组名称	可收回金额	本年度整体商誉减值准备	本年度归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
山东嘉泰资产组	1,658,671,591.51	59,042,003.04	30,111,421.55	10,124,376.99	30,111,421.55

（2）评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，本次采用预计未来现金流量的现值确定资产组的可回收金额。

（3）重要假设

本次商誉减值测试的重要假设如下：

假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

本次评估以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

本次评估以被评估单位持续经营为假设前提。

假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

山东嘉泰交通设备有限公司于2021年12月7日续期取得《高新技术企业证书》，有效期为三年，本次评估假设被评估单位高新技术企业资格到期后可继续续期取得为前提，故预测期年度、永续年度均按15%企业所得税率进行预测。

本次评估以山东嘉泰交通设备有限公司现有相关供应商资质有效期满后仍可继续获得为前提。

没有考虑现有的股权质押和将来可能承担的抵押、担保、诉讼等事宜对评估结论的影响。

（4）2021年度商誉减值测试关键参数的选取

山东嘉泰资产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定，未来现金流量由山东嘉泰管理层预测申报提供，2021年度商誉减值测试盈利预测关键参数预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年（审定）	2022年（预测）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）
营业收入	68,057.66	59,265.00	62,223.50	64,496.00	66,091.00	66,261.00
营业收入增长率	20.04%	-12.92%	4.99%	3.65%	2.47%	0.26%
营业成本	32,912.33	31,429.75	33,524.33	35,186.73	36,321.55	36,395.99
毛利率	51.64%	46.97%	46.12%	45.44%	45.04%	45.07%
销售费用	1,488.65	1,556.50	1,603.20	1,651.16	1,695.43	1,740.63
管理费用	1,172.37	980.97	1,026.54	1,046.32	1,065.19	1,090.26
研发费用	1,760.41	1,932.82	2,026.37	2,094.32	2,143.80	2,158.37
折现率	/	13.32%	13.32%	13.32%	13.32%	13.32%

1）预测期的确定

本次预测期选择为2022年至2026年，以后年度收益状况保持在2026年水平不变。

2）营业收入、营业收入增长率的预测

山东嘉泰未来市场需求主要源于动车组，动车组的需求主要来源于新建线路投入运营、既有线路加密以及原有动车组更新。山东嘉泰管理层结合市场情况、山东嘉泰经营状况、业务开展情况，对未来年度营业收入进行预测。

3）营业成本、毛利率的预测

未来年度对于业务毛利率预测由管理层结合现有产品及业务毛利率水平和未来市场竞争适当降低毛利率进行预测。未来年度营业成本结合山东嘉泰管理层预测的营业收入及毛利率水平进行测算。

4）销售费用、管理费用、研发费用的预测

对于与收入相关的费用，在分析历史年度其占收入比例的基础上，结合未来的规划确定预测期相关费用占收入的比例，再结合未来年度收入情况进行预测。

对于工资，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。

对于折旧摊销，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产，根据未来投资计划测算年折旧摊销。

其他费用根据具体情况考虑一定比例增长进行预测。

5）折现率的预测

按照收益与折现率口径一致的原则，折现率选取税前加权平均资本成本(WACCBT)。

本次评估采用迭代方式确定资产组预计未来现金流量的税前折现率。

其中WACC的公式如下：

$$WACC=Ke\times[E/(D+E)]+Kd\times[D/(D+E)]/(1-T)$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：所得税率；

E/(D+E)：股权占总资本比率；

D/(D+E)：债务占总资本比率；

其中：

$$Ke=Rf+\beta\times MRP+Rc$$

Rf：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：特定风险调整系数。

3、湖南博科瑞

（1）商誉减值测试过程

资产组评估范围为商誉减值测试之目的所涉及的湖南博科瑞新材料有限责任公司资产组于评估基准日的所有相关资产，具体包括固定资产、无形资产、开发支出、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉（含少数股东的商誉部分）。

2021年度商誉减值测试过程如下：

金额单位：人民币元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
湖南博科瑞资产组	29,232,918.89	28,086,529.91	57,319,448.80	12,051,768.53	69,371,217.33

金额单位：人民币元

资产组名称	可收回金额	本年度整体商誉减值准备	本年度归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
湖南博科瑞资产组	70,037,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（2）评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，本次采用预计未来现金流量的现值确定资产组的可回收金额。

（3）重要假设

本次商誉减值测试的重要假设如下：

假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

本次评估以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

本次评估以被评估单位持续经营为假设前提。

假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

2022年2月，博科瑞已在全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室公告的湖南省2021年认定的第二批高新技术企业名单中，证书尚未取得。资产评估师结合政策要求和企业目前的实际情况，分析后认为博科瑞符合高新技术企业相关政策要求，本次评估假设博科瑞高新技术企业认证期满后仍可继续获得认证并享受税收优惠政策。

本次评估以湖南博科瑞现有相关资质有效期满后仍可继续获得为前提。

没有考虑将来可能承担的抵押、担保、诉讼等事宜等对评估结论的影响。

本次评估假设其租用到期后可以在同等市场条件下续租。

（4）2021年度商誉减值测试关键参数的选取

湖南博科瑞资产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定，未来现金流量由湖南博科瑞管理层预测申报提供，2021年度商誉减值测试盈利预测关键参数预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年（审定）	2022年（预测）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）
营业收入	2,024.18	3,884.75	5,467.42	7,637.55	10,360.68	13,212.20
营业收入增长率	26.67%	91.92%	40.74%	39.69%	35.65%	27.52%
营业成本	1,543.55	2,918.31	4,087.68	5,691.10	7,703.11	9,809.99
毛利率	23.74%	24.88%	25.24%	25.49%	25.65%	25.75%
销售费用	270.68	295.26	339.68	368.51	411.27	435.14
管理费用	396.70	442.82	448.32	470.24	486.61	489.42
研发费用	66.87	209.26	231.88	312.55	415.68	531.80
折现率	/	12.13%	12.13%	12.13%	12.13%	12.13%

1）预测期的确定

本次预测期选择为2022年至2026年，以后年度收益状况保持在2026年水平不变。

2）营业收入、营业收入增长率的预测

随着我国高铁营业里程的稳步增加、动车组配车密度的持续提升、客流量的不断增长以及装备技术的不断升级，均有助于我国动车组及相关配套需求维持在较为旺盛的水平。

湖南博科瑞是一家技术型公司，前期主要集中精力在技术和产品认证上，湖南博科瑞技术优势可直接转化为生产工艺优势、生产装备优势，现有钟罩式加压烧结技术在行业内保持着一定的领先性。另外，湖南博科瑞已经形成了一套成熟的外协件采购管控流程，成本更易灵活管控。未来年度营业收入预测由湖南博科瑞管理层结合市场情况、自身经营状况、业务开展情况确定。

3）营业成本、毛利率的预测

对于新增由招标形式获取的订单，未来年度毛利率参考2021年的毛利率水平进行预测；对于维修业务的订单，由于不再采用招标的形式，同时产品的用料也有所减少，盈利空间有所上升，故预测未来年度毛利率在2021年毛利率水平上考虑一定的提升。未来年度营业成本结合湖南博科瑞管理层预测的营业收入及毛利率水平进行测算。

4）销售费用、管理费用、研发费用的预测

对于与收入相关的费用，在分析历史年度其占收入比例的基础上，结合未来的规划确定预测期相关费用占收入的比例，再结合未来年度收入情况进行预测。

对于工资，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。

对于折旧摊销，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产，根据未来投资计划测算年折旧摊销。

其他费用根据具体情况进行预测。

5）折现率的预测

按照收益与折现率口径一致的原则，折现率选取税前加权平均资本成本(WACCBT)。

本次评估采用迭代方式确定资产组预计未来现金流量的税前折现率。

其中WACC的公式如下：

$$WACC=Ke\times[E/(D+E)]+Kd\times[D/(D+E)]/(1-T)$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：所得税率；

E/(D+E)：股权占总资本比率；

D/(D+E)：债务占总资本比率；

其中：

$$Ke=Rf+\beta\times MRP+Rc$$

Rf：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：特定风险调整系数。

（四）2021年度、2022年度商誉减值测试关键参数及预测指标的对比及差异原因：

1、香港通达

商誉减值测试涉及的关键参数包括预测期、营业收入、营业收入增长率、营业成本、毛利率、经营费用、折现率等，各参数具体数据及对比如下：

2021年度及2022年度商誉减值测试预测期均为5年，鉴于可比性，对两次商誉减值测试涉及的相同年度数据对比如下：

（2）营业收入、营业收入增长率、营业成本、毛利率、经营费用

金额单位：人民币万元

项目	2022年度商誉减值测试						关键参数差异	
	2022年（审定）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）	2027年（预测）	2022年	2023年
营业收入	42,075.94	57,179.18	76,966.82	96,310.96	108,875.45	111,966.73	-83,050.56	-84,614.82
营业收入增长率	-63.27%	35.90%	34.61%	25.13%	13.05%	2.84%	-72.50%	22.57%
营业成本	28,541.42	36,695.37	48,754.70	60,294.36	67,622.52	69,301.43	-43,108.75	-44,371.97
毛利率	32.17%	35.82%	36.65%	37.40%	37.89%	38.11%	-10.57%	-7.00%
销售费用	2,786.77	2,907.30	3,104.54	3,303.32	3,388.35	3,433.69	-208.26	-322.44
管理费用	5,224.97	5,303.07	5,599.04	5,846.76	5,985.25	6,061.81	-2,542.61	-2,971.58
研发费用	2,025.34	1,967.30	2,346.72	2,717.43	2,946.44	3,009.90	-637.18	-950.56

注：上述资产组财务数据系香港通达模拟合并数据口径。

金额单位：人民币万元

项目	2021年度商誉减值测试					
	2021年（审定）	2022年（预测）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）
营业收入	114,546.40	125,126.50	141,794.00	153,324.20	162,814.62	167,210.77
营业收入增长率	-21.29%	9.24%	13.32%	8.13%	6.19%	2.70%
营业成本	63,767.35	71,650.17	81,067.34	86,727.87	91,632.58	93,989.61
毛利率	44.33%	42.74%	42.83%	43.43%	43.72%	43.79%
销售费用	2,815.49	2,995.03	3,229.74	3,457.14	3,649.73	3,836.91
管理费用	6,497.86	7,767.58	8,274.65	8,694.28	9,165.22	9,586.34
研发费用	2,588.02	2,662.52	2,917.86	3,108.30	3,281.90	3,401.09

注：上述资产组财务数据系香港通达模拟合并数据口径，已剔除前期会计差错更正数据的影响。

1）盈利预测关键参数差异分析

2021年度进行商誉减值测试时，香港通达管理层结合历史经营数据和业务拓展情况预计2022年实现收入125,126.50万元，实际实现收入42,075.94万元，差异额为83,050.56万元，较2021年度大幅下降。2022年度因行业投资规模的下降、下游客户需求放缓以及项目招标、交付进度的延迟营业收入大幅下滑。

2022年度实际综合毛利率为32.17%，低于预测毛利率42.74%和2021年实际毛利率44.33%，主要是因为产品交付数量大幅下滑使得固定成本分摊增加和部分产品原材料价格上涨、人工成本以及运输成本上涨所致。

因营业收入大幅下滑及成本控制等因素，2022年度营业成本、销售费用、管理费用、研发费用下降明显。

2）盈利预测调整合理性

在2022年业绩未达预期的前提下，香港通达管理层结合历史经营数据，对宏观经济、行业市场的分析判断及自身具体经营最新状况等影响因素于年度减值测试时对预测期盈利预测等进行调整，符合公司经营实际及发展趋势，各年预测期业绩预测存在合理差异。

（2）折现率

2022年度商誉减值测试税后折现率为9.34%，与2021年度商誉减值测试折现率相比，降低0.81%，主要系市场风险溢价、Beta系数降低所致。具体如下：

项目	2022年度商誉减值测试	2021年度商誉减值测试	差异
无风险报酬率	2.83%	2.77%	0.06%
市场风险溢价	5.93%	7.09%	-1.16%
Beta系数	0.6763	0.6886	-1.23%
企业特定风险调整系数	2.50%	2.50%	0.00%
资本结构D/E	0.00%	0.00%	0.00%
综合所得税率	19.05%	18.00%	1.05%
税后折现率	9.34%	10.15%	-0.81%
税前折现率	11.13%	12.27%	-1.14%

折现率差异分析：

上表中，税前折现率系税后折现率迭代形成，Beta系数、市场风险溢价受可比公司相关数据及市场变化等影响，产生合理差异。

2、山东嘉泰

商誉减值测试涉及的关键参数包括预测期、营业收入、营业收入增长率、营业成本、毛利率、经营费用、折现率等，各参数具体数据及对比如下：

2021年度及2022年度商誉减值测试预测期均为5年，鉴于可比性，对两次商誉减值测试涉及的相同年度数据对比如下：

（1）营业收入、营业收入增长率、营业成本、毛利率、经营费用

金额单位：人民币万元

项目	2022年度商誉减值测试						关键参数差异	
	2022年（审定）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）	2027年（预测）	2022年	2023年
营业收入	13,033.56	29,950.00	38,325.00	45,724.75	50,084.99	53,167.27	-46,231.44	-32,273.50
营业收入增长率	-80.85%	129.79%	27.96%	19.31%	9.54%	6.15%	-67.93%	124.80%
营业成本	8,121.87	19,879.20	24,790.87	29,400.28	32,205.83	34,162.25	-23,307.88	-13,645.13
毛利率	37.68%	33.63%	35.31%	35.70%	35.70%	35.75%	-9.29%	-12.49%
销售费用	1,555.22	1,529.84	1,569.65	1,610.27	1,652.41	1,695.53	-1.28	-73.36
管理费用	1,011.10	962.29	982.60	990.64	1,003.51	1,015.27	30.13	-64.25
研发费用	1,500.91	1,093.10	1,289.86	1,462.04	1,567.70	1,642.97	-431.91	-933.27

金额单位：人民币万元

项目	2021年度商誉减值测试					
	2021年（审定）	2022年（预测）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）
营业收入	68,057.66	59,265.00	62,223.50	64,496.00	66,091.00	66,261.00
营业收入增长率	20.04%	-12.92%	4.99%	3.65%	2.47%	0.26%
营业成本	32,912.33	31,429.75	33,524.33	35,186.73	36,321.55	36,395.99
毛利率	51.64%	46.97%	46.12%	45.44%	45.04%	45.07%
销售费用	1,488.65	1,556.50	1,603.20	1,651.16	1,695.43	1,740.63
管理费用	1,172.37	980.97	1,026.54	1,046.32	1,065.19	1,090.26
研发费用	1,760.41	1,932.82	2,026.37	2,094.32	2,143.80	2,158.37

1）盈利预测关键参数差异分析

2021年度进行商誉减值测试时，山东嘉泰管理层结合历史经营数据和业务拓展情况预计2022年实现收入59,265.00万元，实际实现收入13,033.56万元，差异额为46,231.44万元，较2021年度大幅下降。2022年度因行业投资规模的下降、下游客户需求放缓订单数量减少以及项目招标、交付进度的延迟营业收入大幅下滑。

2022年度实际综合毛利率为37.68%，低于预测毛利率46.97%和2021年实际毛利率51.64%，主要是产品交付数量大幅下滑使得固定成本分摊增加；同时受上游原材料价格上涨，下游集采定价制约的影响，以及产品结构的变化所致。

因营业收入大幅下滑，2022年度营业成本相应下降；2022年度销售费用、管理费用实际发生额较预测金额差异较小；2022年度实际研发费用较预测研发费用有所下降，主要是因为下游客户需求放缓订单数量减少以及项目招标延迟导致研发项目投入降低所致。

2）盈利预测调整合理性

在2022年业绩未达预期的前提下，山东嘉泰管理层结合历史经营数据，对宏观经济、行业市场的分析判断及自身具体经营最新状况等影响因素于年度减值测试时对预测期盈利预测等进行调整，符合公司经营实际及发展趋势，各年预测期业绩预测存在合理差异。

（2）折现率

两次评估可比上市公司选取完全一致，2022年度商誉减值测试税后折现率为10.30%，与2021年度商誉减值测试折现率相比，降低1.07%，主要系市场风险溢价、Beta系数降低所致。具体如下：

项目	2022年度商誉减值测试	2021年度商誉减值测试	差异
无风险报酬率	2.83%	2.77%	0.06%
市场风险溢价	5.93%	7.09%	-1.16%
Beta系数	0.8375	0.8601	-0.0226
企业特定风险调整系数	2.50%	2.50%	0.00%
资本结构D/E	0.00%	0.00%	0.00%
综合所得税率	15.75%	15.00%	0.75%
税后折现率	10.30%	11.37%	-1.07%
税前折现率	11.91%	13.32%	-1.41%

折现率差异分析：

上表中，税前折现率系税后折现率迭代形成，Beta系数、市场风险溢价受可比公司相关数据及市场变化等影响，产生合理差异。

3、湖南博科瑞

2022年度商誉减值测试采用公允价值减去处置费用后的净额，2021年度商誉减值测试采用预计未来现金流量的现值的方法，因采用评估方法的不同，故无法进行参数对比。

湖南博科瑞2022年营业收入较2021年大幅下滑，考虑湖南博科瑞2023年集采未中标且闸片维修业务订单签约推迟等因素，湖南博科瑞预计盈利预测较上一年仍有较大幅度减少，造成采用预计未来现金流量的现值结果为负数。就此情况，资产评估师与湖南博科瑞管理层和执行审计业务的注册会计师进行了充分的沟通，多方均确信采用成本法确定的资产组的公允价值减去处置费用后的净额远高于预计未来现金流量的现值，故2022年采用公允价值减去处置费用后的净额确定可收回金额，因此造成2022年度商誉减值测试和2021年度商誉减值测试形成较大差异。

综合以上分析可以看出，公司所处铁路装备行业受宏观经济、行业投资、下游客户设备采购需求等因素影响较大，公司面对各类风险及挑战及时进行战略计划和业绩预测的调整，以尽最大努力提高预期的准确性。2022年度商誉减值测试结果是基于铁路行业投资、旅客出行频次逐步恢复的最新形势下确定的未来经营策略和计划的调整所得出的结论。2022年度商誉减值计提符合相关公司经营实际及发展趋势。

3、你公司于2019年10月以9.69亿元收购山东嘉泰51%股权，增值率高达1,228%；后于2022年3月以11.20亿元收购剩余49%股权，增值率302.36%。此外，交易方曾对山东嘉泰2019年至2021年净利润作出业绩承诺，各年业绩完成率分别为100.85%、105.51%、103.66%。请说明你公司在2022年才完成全部股权收购的情况下，当年即计提36,017.43万元商誉减值的原因及合理性，并按照《监管规则适用指引——评估类第1号》和《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的要求，具体对比股权收购评估和商誉计提的各项关键参数差异情况及其确定依据，说明变化原因和对评估结果的影响，进一步核实前期交易定价公允性和商业合理性；并穿透交易方菏泽合兴轨道交通合伙企业（有限合伙）、菏泽昌盛轨道交通合作企业（有限合伙）、上海鹊灏且有管理合伙企业（有限合伙）、上海滉海企业管理合伙企业（有限合伙）股权情况，核实是否实质为你公司关联方或存在其他利益倾斜关系；核查山东嘉泰业绩承诺期间的业绩真实性，是否存在舞弊情形。

【公司回复】

（一）股权交易定价公允性、商业合理性

2022年3月，公司收购上海鹊灏企业管理合伙企业（有限合伙）、上海滉海企业管理合伙企业（有限合伙）合计持有的青岛昌运盛轨道交通有限公司100%股权(核心资产为山东嘉泰49%股权)，交易作价11.2亿元。青岛昌运盛轨道交通有限公司长期股权投资山东嘉泰评估基准日近期财务数据具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年6月30日
资产总计	37,415.63	74,270.51	83,696.17
负债总计	12,469.89	26,254.88	22,921.78
所有者权益合计	24,945.74	48,015.62	60,774.39
项目	2019年	2020年	2021年1-6月
营业收入	47,923.83	56,696.59	33,644.06
利润总额	18,937.75	26,537.29	14,618.97
净利润	16,286.81	22,738.19	12,597.91

注：2019年、2020年、2021年1-6月财务数据业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

公司聘请了符合《证券法》规定的浙江中企华资产评估有限公司对标的公司进行了评估，根据浙江中企华资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（浙中企华评报字（2022）第0023号），截至评估基准日2021年6月30日山东嘉泰股东全部权益账面价值为60,774.39万元（业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计），采用收益法评估的股东全部权益价值为221,242.55万元，收益法预测的关键参数具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	34,307.94	72,936.56	75,895.06	78,167.56	79,762.56	79,932.56
利润总额	14,720.53	30,082.85	30,762.60	31,216.11	31,564.55	31,589.35
净利润	12,591.53	25,886.86	26,476.78	26,873.60	27,176.54	27,199.39
折现率	11.62%	11.62%	11.62%	11.62%	11.62%	11.62%

本次对于未来年度财务数据预测是山东嘉泰管理层以2019年度－2021年1-6月的经营业绩为基础，结合公司经营发展规划、面临的机遇及风险等做出的，符合评估基准日时点企业经营实际及发展趋势。近几年涉及中国境内上市公司收购中国铁路行业相关公司已公告的并购案例的折现率取值情况如下：

上市公司简称	证券代码	定价结果/评估结论（万元）	标的公司	评估基准日	折现率
思维列控	603508.SH	300,355.22	蓝信科技	2018年3月31日	11.20%
中铁工业	600528.SH	294,123.42	中铁装备	2015年9月30日	11.14%
高新兴	300098.SZ	110,951.16	创联电子	2015年2月28日	12.47%
世纪瑞尔	300150.SZ	50,300.00	北海通信	2016年10月31日	12.20%
佳讯飞鸿	300213.SZ	47,000.00	六捷科技	2016年10月31日	12.51%
远望谷	002161.SZ	61,534.52	龙铁纵横	2017年12月31日	11.28%
国泰集团	603977.SH	81,639.74	太格时代	2019年3月31日	11.43%
红相股份	300427.SZ	113,084.71	银川卧龙	2016年9月30日	11.39%
运达科技	300440.SZ	59,003.02	运达电气	2021年6月30日	10.50%
平均值					11.57%
标的公司					11.62%

以上可比案例的折现率平均数为11.57%，而本次折现率取值为11.62%，高于相对平均数，取值较为谨慎合理。

近几年涉及中国境内上市公司收购中国铁路行业相关公司已公告的并购案例的市盈率情况如下：

证券代码	上市公司	标的公司	标的公司主营业务	市盈率
603508.SH	思维列控	蓝信科技	高速铁路运行监测与信息管理	17.77
600528.SH	中铁工业	中铁装备	盾构及硬岩掘进机产品、隧道施工辅助设备及配套服务	11.13
300098.SZ	高新兴	创联电子	铁路行车安全系统化产品和解决方案提供商	12.19
300150.SZ	世纪瑞尔	北海通信	铁路及地铁轨道交通乘客资讯系统产品和通信系统产品	12.58
300213.SZ	佳讯飞鸿	六捷科技	铁路通信行业安全监测领域解决方案提供商	15.41
002161.SZ	远望谷	龙铁纵横	高铁等轨道交通机车的维修产品、信息化与配套服务	16.19
603977.SH	国泰集团	太格时代	轨道交通领域的电气化工程和信息化工程业务	13.61
300427.SZ	红相股份	银川卧龙	生产铁路牵引变压器、电力变压器及箱式变压器等产品的研发、设计、生产和销售及相关服务	12.56
300440.SZ	运达科技	运达电气	专注于干线铁路及城市轨道交通电气保护与控制领域	11.22
平均值				13.63
山东嘉泰				8.55

注：主要估值指标计算公式如下：

（1）同行业市场可比交易市盈率=同行业可比交易案例标的资产交易价格/可比公司承诺期第一年净利润；

（2）山东嘉泰市盈率=本次交易评估值/山东嘉泰基准日后第一年净利润。

由上表可见，本次交易市盈率为8.55，低于同行业市场可比交易的平均值13.63，处于同行业市场可比交易市盈率合理变化范围内，本次交易评估及定价情况较为谨慎合理。

山东嘉泰为公司控股下属公司，其主营业务为各型动车座椅，具有动车座椅设计开发、生产制造、产品销售等完整的产业链，是一家获得和谐号、复兴号、动力集中型客室座椅全品种牌照资质的核心供应商。本次收购有利于公司全面合并山东嘉泰的收入及利润，为公司全面开展轨交座椅领域打好基础，有利于公司提高综合竞争实力。

综上所述，公司收购青岛昌运盛轨道交通有限公司100%股权(核心资产为山东嘉泰49%股权)交易定价具备公允性、商业合理性。

（二）股权收购完成当年即计提商誉减值的原因及合理性

本次股权交易定价评估基准日为2021年6月30日，当时公司管理层认为收购青岛昌运盛轨道交通有限公司100%股权（核心资产为山东嘉泰49%股权），有利于公司全面合并山东嘉泰的营业收入及经营利润，考虑到山东嘉泰在动车组配套新造市场具有较高的市场份额，同时考虑座椅的生命周期，山东嘉泰供货的高铁座椅即将进入高级修，庞大的存量检修市场将会为公司带来新的业绩增长机遇，本次收购会为公司全面开展轨交座椅领域打好基础，有利于公司提高综合竞争实力。本次收购对于未来年度的盈利预测是基于2019年至2021年1-6月经营业绩的基础上做出的，站在评估基准日时点来看预测是合理、具备可实现性的。

2021年度山东嘉泰实现了股权收购评估时点的盈利预期，但在2022年度业绩大幅下滑，山东嘉泰管理层结合2022年度业绩实现情况和行业最新变化情况于本年度商誉减值测试时对预测期盈利预测进行了调整，具体原因如下：

（1）受铁路旅客发送量大幅降低影响，铁路固定资产投资持续下滑，铁路装备投资低迷，2022年全国铁路完成固定资产投资7109亿元，为2013年以来最低。2022年度持续受宏观经济需求收缩、预期转弱对轨道交通行业影响显著，轨道交通客运量减少，下游客户需求放缓订单数量减少以及项目招标、交付进度的延迟，使得2022年度新造座椅销售收入呈现大幅下滑。

（2）目前中国国家铁路集团有限公司调整了原定的高铁设备检修方式，把二三四级修改为状态修，即取消了按使用里程统一检修的方式，采取了出现不适合使用状态后才修理的方式，车辆不需要返厂修理，铁路局即可进行检修的模式。持续受宏观经济需求收缩、预期转弱对轨道交通行业影响显著，轨道交通客运量减少，十八个铁路局动车所实行"以换代修"的方式，即运行的动车组达到检修期后，直接返库封存，用其他动车组替代，使得2022年度检修市场采购需求下滑。整体车辆装备修程的进一步拉长，使得未来年度检修服务及配件销售业务开展预期较收购时预期有所下降。

（3）产品交付数量大幅下滑使得固定成本分摊增加；同时受上游原材料价格上涨，下游集采定价制约的影响，以及产品结构的变化，导致2022年度毛利率较收购时点预测数据大幅下滑。

综合以上分析，在2022年业绩未达预期的前提下，山东嘉泰管理层结合历史经营数据，对宏观经济、行业市场的分析判断及自身具体经营最新状况等影响因素于年度减值测试时对预测期盈利预测等进行调整，符合公司经营实际及发展趋势，基于谨慎性原则对2022年度计提商誉减值是合理的。

（三）股权收购评估和商誉减值测试的各项关键参数差异情况及其确定依据、预测参数变化原因

股权收购评估和商誉减值测试涉及的关键参数包括预测期、营业收入、营业收入增长率、营业成本、毛利率、经营费用、折现率等，各参数具体数据及对比如下：

股权收购评估预测期为5年1期，2022年度商誉减值测试预测期为5年，鉴于可比性，对两次预测涉及的相同年度数据对比如下：

1、营业收入、营业收入增长率、营业成本、毛利率、经营费用

金额单位：人民币万元

项目	2022年度商誉减值测试							关键参数差异		
	2021年（审定）	2022年（审定）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）	2027年（预测）	2021年	2022年	2023年
营业收入	68,057.66	13,033.56	29,950.00	38,325.00	45,724.75	50,084.99	53,167.27	105.66	-59,903.00	-45,945.06
营业收入增长率	20.04%	-80.85%	129.79%	27.96%	19.31%	9.54%	6.15%	0.19%	-88.19%	125.73%
营业成本	32,912.33	8,121.87	19,879.20	24,790.87	29,400.28	32,205.83	34,162.25	-26.14	-29,003.63	-19,367.88
毛利率	51.64%	37.68%	33.63%	35.31%	35.70%	35.70%	35.75%	0.11%	-11.42%	-14.66%
销售费用	1,488.65	1,555.22	1,529.84	1,569.65	1,610.27	1,652.41	1,695.53	-142.48	-118.07	-173.43
管理费用	1,172.37	1,011.10	962.29	982.60	990.64	1,003.51	1,015.27	-18.04	-30.82	-101.77
研发费用	1,760.41	1,500.91	1,093.10	1,289.86	1,462.04	1,567.70	1,642.97	-15.96	-858.85	-1,357.07

金额单位：人民币万元

项目	2021年6月30日评估基准日股权收购							
	2021年1-6月（审定）	2021年7-12月（预测）	2021年（预测）	2022年（预测）	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2026年（预测）
营业收入	33,644.06	34,307.94	67,952.00	72,936.56	75,895.06	78,167.56	79,762.56	79,932.56
营业收入增长率	18.68%	19.85%	19.85%	7.34%	4.06%	2.99%	2.04%	0.21%
营业成本	15,953.64	16,984.83	32,938.47	37,125.50	39,247.08	40,922.98	42,064.55	42,138.99
毛利率	52.58%	50.49%	51.53%	49.10%	48.29%	47.65%	47.26%	47.28%
销售费用	421.47	1,209.67	1,631.13	1,673.29	1,703.27	1,734.01	1,765.05	1,797.03
管理费用	696.48	493.92	1,190.41	1,041.92	1,064.06	1,081.45	1,097.21	1,121.11
研发费用	1,186.66	589.71	1,776.37	2,359.76	2,450.17	2,534.76	2,585.19	2,598.35

（1）盈利预测关键参数差异分析

2021年6月30日评估基准日股权收购时，山东嘉泰管理层结合历史经营数据和业务拓展情况预计2022年实现收入72,936.56万元，实际实现收入13,033.56万元，差异额为59,903.00万元，较2021年度大幅下降。2022年度因行业投资规模的下降、下游客户需求放缓订单数量减少以及项目招标、交付进度的延迟营业收入大幅下滑。

2022年度实际综合毛利率为37.68%，低于收购预测毛利率49.10%和2021年实际毛利率51.64%，主要是产品交付数量大幅下滑使得固定成本分摊增加；同时受上游原材料价格上涨，下游集采定价制约的影响，以及产品结构的变化所致。

因营业收入大幅下滑，2022年度营业成本相应下降；2022年度销售费用、管理费用实际发生额较收购预测金额差异较小；2022年度实际研发费用较收购预测研发费用有所下降，主要是因为下游客户需求放缓订单数量减少以及项目招标延迟导致研发项目投入降低所致。

（2）盈利预测调整合理性及确定依据

在2022年业绩未达预期的前提下，山东嘉泰管理层结合历史经营数据，对宏观经济、行业市场的分析判断及自身具体经营最新状况等影响因素于年度减值测试时对预测期盈利预测等进行调整，符合公司经营实际及发展趋势，各年预测期业绩预测存在合理差异。

（3）折现率

两次评估可比上市公司选取完全一致，2022年度商誉减值测试税后折现率为10.30%，与2021年6月30日评估基准日股权收购评估折现率相比，降低1.32%，主要系无风险报酬率、市场风险溢价、Beta系数降低所致。具体如下：

项目	2022年度商誉减值测试	2021年6月30日评估基准日股权收购	差异
无风险报酬率	2.83%	3.08%	-0.25%
市场风险溢价	5.93%	6.88%	-0.95%
Beta系数	0.8375	0.8780	-0.0405
企业特定风险调整系数	2.50%	2.50%	0.00%
资本结构D/E	0.00%	0.00%	0.00%
综合所得税率	15.75%	15.00%	0.75%
税后折现率	10.30%	11.62%	-1.32%

折现率差异分析：

上表中，税前折现率系税后折现率迭代形成，无风险报酬率、Beta系数、市场风险溢价受评估基准日后到期的长期国债的年到期收益率、可比公司相关数据及市场变化等影响，产生合理差异。

（四）预测参数变化和对股权收购评估结果的影响

股权收购评估与2022年度商誉减值测试两次评估基准日不同，股权收购评估基准日为2021年6月30日，2022年度商誉减值测试评估基准日为2022年12月31日；股权收购时点的盈利预测是山东嘉泰管理层基于2020年度业绩实现情况及2021年下半年业务开展情况所做出的预测；而2022年度商誉减值测试时点的盈利预测是山东嘉泰管理层根据2022年度业绩实现情况，结合对宏观经济、行业市场的分析判断及自身具体经营最新状况等影响因素做出的调整预测，符合山东嘉泰最新的经营实际及发展趋势。

2022年商誉减值测试预测参数较股权收购时预测参数发生变化，但不会对股权收购评估结果产生影响。

（五）穿透核查交易对方股权情况

公司通过工商信息资料，穿透核实交易对方的股权基本情况如下：

交易对方	第一层	
名称/姓名	名称/姓名	股权比例/出资比例
菏泽合兴轨道交通合伙企业(有限合伙)	刘雪生	99%
	梁邦平	1%
菏泽昌盛轨道交通合伙企业(有限合伙)	罗艳华	60%
	谭福文	40%
上海鹊灏企业管理合伙企业(有限合伙)	罗艳华	79.898%
	谭福文	20.102%
上海滉海企业管理合伙企业(有限合伙)	罗艳华	79.898%
	谭福文	20.102%

截至本问询函回复日，前述交易方不存在《深圳证券交易所股票上市规则》中与公司存在关联关系或与公司有特殊关系、可能或者已经造成公司对其利益倾斜的情形。

1、菏泽合兴轨道交通合伙企业(有限合伙)、菏泽昌盛轨道交通合伙企业(有限合伙)与公司存在历史关联关系，具体说明如下：

（1）菏泽合兴轨道交通合伙企业(有限合伙)

2019年10月，在公司以现金方式收购山东嘉泰交通设备有限公司（以下简称"山东嘉泰"）51%股权时，由于菏泽合兴执行事务合伙人刘雪生在近12个月内曾持有华铁股份子公司北京全通达科技发展有限公司少数权益股东北京永隆昌盛投资合伙企业（有限合伙）的股权，根据《深圳证券交易所股票上市规则》有关规定，以实质重于形式的原则认定菏泽合兴构成上市公司关联方。

（2）菏泽昌盛轨道交通合伙企业(有限合伙)

2019年10月，在公司以现金方式收购山东嘉泰51%股权时，菏泽昌盛合伙人罗艳华、谭福文持有华铁股份子公司北京全通达科技发展有限公司少数权益股东北京永隆昌盛投资合伙企业(有限合伙) 的股权，根据《深圳证券交易所股票上市规则》有关规定，以实质重于形式的原则认定菏泽昌盛与上市公司构成关联关系。

（3）上海鹊灏企业管理合伙企业(有限合伙)、上海滉海企业管理合伙企业(有限合伙) 与公司不存在关联关系，具体说明如下：

2020年3月8日北京永隆昌盛投资合伙企业（有限合伙）合伙人变更为刘娟、陈爱华，原合伙人罗艳华、谭福文退出。

2022年3月，上市公司收购青岛昌运盛100%股权（即山东嘉泰剩余49%股权），交易对方上海鹊灏企业管理合伙企业(有限合伙)及上海滉海企业管理合伙企业(有限合伙)与上市公司均不存在关联关系。

综上，上市公司于2019年收购山东嘉泰51%交易时，交易对方菏泽合兴轨道交通合伙企业(有限合伙)、菏泽昌盛轨道交通合伙企业(有限合伙)基于实质重于形式的原则认定为上市公司关联方，并已履行了相关的关联交易审议程序及信息披露。上市公司于2022年收购青岛昌运盛100%股权（即山东嘉泰剩余49%股权）时，根据相关规则，交易对方上海鹊灏企业管理合伙企业(有限合伙)、上海滉海企业管理合伙企业(有限合伙)与上市公司无关联关系，公司未发现交易对手方与公司及公司前十名股东在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面存在可能或已经造成公司对其利益倾斜的关系。

（六）山东嘉泰业绩承诺期间的业绩情况

根据交易双方签署的《股权转让协议》，交易对方承诺，山东嘉泰公司经审计的2019年度扣除非经常性损益后的净利润不低于16,149.76万元、2020年度扣除非经常性损益后的净利润为不低于21,514.80万元、2021年度扣除非经常性损益后的净利润为不低于25,070.55万元（"承诺净利润"）。

山东嘉泰承诺期实际完成情况如下：

山东嘉泰公司于2019年度经审计的净利润为162,868,075.98元，扣除非经常性损益后的净利润为162,862,614.06元，扣除非经常性损益后的净利润大于盈利承诺金额1,365,014.06元，完成比例为100.85%。该业绩承诺实现情况已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审核，并出具了【大华核字[2020]004458号】的《业绩承诺实现情况说明的审核报告》。

山东嘉泰公司于2020年度经审计的净利润为227,381,923.47元，扣除非经常性损益后的净利润为226,996,247.45元，扣除非经常性损益后的净利润大于盈利承诺金额11,848,247.45元，完成比例为105.51%。该业绩承诺实现情况已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审核，并出具了【大华核字[2021]005274号】的《业绩承诺实现情况说明的审核报告》。

山东嘉泰公司于2021年度经审计的净利润为260,269,659.39元，扣除非经常性损益后的净利润为259,869,547.96元，扣除非经常性损益后的净利润大于盈利承诺金额9,164,047.96元，完成比例为103.66%。该业绩承诺实现情况已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审核，并出具了【大华核字[2022]008313号】的《业绩承诺实现情况说明的审核报告》。

综上所述，山东嘉泰承诺期实现的业绩真实，且不存在舞弊情形。

4、报告期，你公司应收山东嘉泰18,550.00万元，截至期末仍有余额8,972.00万元，性质为非经营性往来。请说明相关款项的具体情况，包括但不限于形成时间、原因、资金用途、期限、期后回款情况，是否涉及审议程序及信息披露义务等。

【公司回复】

本报告期，公司支付山东嘉泰内部往来款18,550.00万元，收到山东嘉泰还款9,578.00万元，期末应收山东嘉泰余额为8,972.00万元，相关款项具体情况如下表：

单位：万元

支付往来款		收回往来款		支付原因	资金用途	期限
支付日期	支付金额	收回日期	收回金额			
2022-4-13	2,400.00	2022-6-2	2,900.00	支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票、支付银行承兑汇票保证金	一年以内
2022-5-6	1,120.00	2022-7-4	1,000.00	支持子公司日常运营	子公司支付供应商采购款	一年以内
2022-6-27	1,600.00	2022-6-30	2,525.00	支持子公司日常运营	子公司支付供应商采购款	一年以内
2022-6-27	980.00			支持子公司日常运营	子公司支付供应商采购款	一年以内
2022-7-19	820.00	2022-9-26	1,200.00	支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
2022-7-19	900.00			支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
2022-9-27	1,200.00	2022-11-28	953.00	支持子公司日常运营	子公司支付企业所得税	一年以内
2022-9-20	1,000.00	2022-9-23	1,000.00	支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
2022-9-6	2,500.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司支付银行承兑汇票保证金	一年以内
2022-9-2	2,500.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司支付银行承兑汇票保证金	一年以内
2022-10-19	400.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
2022-10-19	300.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
2022-10-19	900.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
2022-10-26	100.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司支付供应商采购款	一年以内
2022-11-9	1,830.00	截至回函日尚未还款		支持子公司日常运营	子公司偿还到期银行承兑汇票	一年以内
支付金额合计	18,550.00	收回金额合计	9,578.00			

2022年3月3日，公司完成收购青岛昌运盛轨道交通有限公司100%股权的变更登记手续，山东嘉泰成为公司下属全资子公司。上述公司与山东嘉泰往来款发生在其成为全资子公司之后，属于上市公司与合并报表范围内的全资子公司之间的往来，适用《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》第6.1.1条关于豁免认定财务资助的规定，无需提交董事会审议并披露。

公司与子公司的相关用款流程均严格按照公司内部资金审批程序执行。山东嘉泰期后将通过其日常经营业务回款偿还公司往来款项。

5、你公司于2021年2月以1,507.50万元收购湖南科瑞博23.21%股权，2021年4月增资3,683.27万元后持有51%股权。报告期你公司全额计提商誉减值2,923.29万元。请补充披露收购湖南科瑞博的具体情况，包括但不限于交易方及关联关系、定价依据、增值率、合同主要条款，是否存在未履行审议程序及信息披露义务的情形；结合报告期全额计提商誉减值的情况，说明交易是否具备商业合理性及公允性。

【公司回复】

（一）收购博科瑞的具体情况，包括但不限于交易方及关联关系、定价依据、增值率、合同主要条款、是否存在未履行审议程序及信息披露义务的情形

1、交易背景概述

湖南博科瑞新材料有限责任公司（以下简称博科瑞）由中国工程院院士黄伯云先生领衔于2014年6月创建于湖南省长沙市高新技术开发区，是一家集研发、生产和销售高铁、机车、地铁及磁浮等轨道交通领域制动材料的高科技企业，以中南大学粉末冶金研究院、粉末冶金国家重点实验室、高性能复杂制造国家重点实验室、轻质高强国防科技重点实验室等国家级科研平台为支撑，在粉末冶金领域多年理论沉淀和产业化经验的基础上，深入创新研究，形成了具有自主知识产权的核心技术和产品，具备持续创新能力。已获得和谐号CRH3C、CRH380B、CRH380BL、CRH380CL、CRH380BJ、CRH380D、CRH1A-A、CRH1E、CRH1B（动车）、CRH1E（动车）、CRH1A-250(动车)等十一个车型的 CRCC 产品认证。及适用于复兴号标准动车组CR400AF、CR400BF、CR300AF、CR300BF四个车型的CRCC产品试用证书，进入装车运用考核阶段。

公司在与博科瑞原有股东方达成初步意向后，严格按照公司投资流程聘请中介机构进场开展尽职调查及审计工作，并在评估机构出具的评估报告结论基础上与股权出让方就交易对价达成意向。由于股权出让方为国资控股，股权转让交易按照国资转让要求严格履行了湖南省联合产权交易所的进场交易流程，签署了《产权交易合同》等相关交易文件。

2021年3月10日公司全资子公司青岛亚通达设备制造有限公司于以现金方式收购湖南新材料产业创业投资基金企业（有限合伙）所持有的湖南博科瑞 23.2112%股权，交易对价为1,507.50万元，后又于2021年4月25日通过增资扩股方式达到持有博科瑞 51%股权，成为该公司控股股东。

2、交易对方及关联关系

交易对方湖南新材料产业创业投资基金企业（有限合伙）（以下简称"新材料基金"）的基本情况如下：

企业名称	湖南新材料产业创业投资基金企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91430100574319416T		
执行事务合伙人	湖南博云投资管理有限公司		
注册资本	25,400万元人民币		
企业类型	有限合伙企业		
成立日期	2011-05-10		
经营期限	2011-05-10 至无固定期限		
财产份额结构	持有人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	中南大学粉末冶金工程研究中心有限公司	5,100	20.08%
	国投高科技投资有限公司	5,000	19.69%
	湖南高新创业投资集团有限公司	5,000	19.69%
	长沙市技术进步投资管理有限公司	4,000	15.75%
	长沙高新区创业投资引导基金有限公司	3,000	11.81%
	长沙经济技术开发区东方产业投资有限公司	3,000	11.81%
	湖南博云投资管理有限公司	300	1.18%
注册地址	长沙高新开发区麓松路500号湖南博云新材料产业化基地检测中心204号		
经营范围	以自有资产进行创业投资；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（以上经营范围不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

交易对方新材料基金与上市公司无关联关系，本次交易不构成关联交易。

3、定价依据及增值率

根据沃尔森（北京）国际资产评估有限公司出具的沃尔森评报字（2020）第1328号《资产评估报告》，以2020年6月30日为评估基准日，以收益法评估结果作为评估结论：湖南博科瑞全部权益价值为6,490.00万元，增值率为1,308.66%。

4、合同主要条款

（1）产权交易合同主要条款

第一条产权交易的标的

湖南博科瑞新材料有限责任公司23.2112%股权(注册资本人民币1005 万元)。

第二条产权交易的价格

人民币壹仟伍佰零柒万伍仟元整。

第五条产权交易涉及的债权、债务的承继和清偿办法

经甲、乙双方协商约定，采用如下方式处理：转让前标的企业的债权债务由转让后的标的企业继续享有和承受。新股东按照《公司法》的规定履行或者享有其对标的企业的义务或权利。

第九条权证的变更

经甲、乙双方协商和共同配合，由甲方在湖南省国资委产权管理处出具《产权交易鉴证复核通知书》之日起20个工作日内完成所转让股权的工商变更登记手续。

（2）增资协议主要条款

2.1 本次增资

2.1.1 在本协议签署之日，公司的注册资本为 4,329.8081 万元，各方同意目标公司新增注册资本2,455.51万元并由投资人认缴。投资人同意向目标公司支付增资款3,683.2719万元，其中 2,455.5146万元用于认购目标公司新增的注册资本，超出注册资本的部分，即1,227.7573万元全部计入目标公司的资本公积金。各方承认，该增资款体现了《审计报告》中目标公司所有者权益460.722968万元。

2.1.2 本次增资完成后，目标公司的股权结构变更为：

股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例
投资人	2,455.51	51.0000%
云瑞投资	1,735.00	25.5699%
中开创投	600.00	8.8426%
粉冶中心	567.41	8.3623%
姚萍屏	180.18	2.6554%
中大资产	126.72	1.8676%
韦伟峰	115.50	1.7022%
合计	6,785.32	100%

2.2 放弃优先认购权

原股东同意投资人按照本协议条款和条件认缴增资，并特此明确放弃对本次增资所享有的任何优先认购权。

5、是否存在未履行审议程序及信息披露义务的情形

本次交易已经公司内部审议流程审议通过，符合公司投资决策流程。根据《深圳证券交易所股票上市规则》及公司章程的相关规定，本次交易事项未达到董事会审议及披露标准。公司已在2021年报中涉及子公司重大事项内容中对并购事项进行了相关说明，不存在未履行审议程序及信息披露义务的情形。

（二）结合报告期全额计提商誉减值的情况，说明交易是否具备商业合理性及公允性

1、交易的商业合理性分析

上市公司既定战略是打造"国际化的轨道交通核心零部件大平台"，动车组粉末冶金闸片是轨道交通核心零部件之一。公司通过对湖南博科瑞进行深入调研和内部审议后，认为取得湖南博科瑞的控股权，将其纳入公司合并报表体系，一方面，公司能够借助湖南博科瑞的资质认证和技术实力进入动车组闸片市场，扩充产品线，提升技术壁垒和核心竞争力；另一方面，通过控股湖南博科瑞，公司可以开展大交通领域内的产品横向拓展，将产品延伸至轨道交通的机车、地铁、磁悬浮等制动材料领域，未来进一步拓展至商用车制动材料领域。

综上，公司认为通过股权转让及增资扩股取得湖南博科瑞51%控股权的交易符合上市公司的既定战略，具备商业合理性。

2、交易的公允性分析

公司收购湖南博科瑞的交易的交易对方不是公司关联方，本次交易不构成关联交易。公司本次交易对价的定价依据是参照了沃尔森（北京）国际资产评估有限公司以2020年6月30日为评估基准日出具的沃尔森评报字（2020）第1328号《资产评估报告》的评估结论而进行的正常商业交易行为。符合评估基准日时点企业经营实际及发展趋势。

湖南博科瑞2022年营业收入较2021年大幅下滑，考虑湖南博科瑞2023年集采未中标且闸片维修业务订单签约推迟等因素，湖南博科瑞预计盈利预测较上一年仍有较大幅度减少，造成采用预计未来现金流量的现值结果为负数。就此情况，资产评估师与湖南博科瑞管理层和执行审计业务的注册会计师进行了充分的沟通，多方均确信采用成本法确定的资产组的公允价值减去处置费用后的净额远高于预计未来现金流量的现值，故2022年采用公允价值减去处置费用后的净额确定可收回金额，因此造成2022年度商誉减值测试和2021年度商誉减值测试形成较大差异。

综合以上分析可以看出，公司所处铁路装备行业受宏观经济、行业投资、下游客户设备采购需求等因素影响较大，公司面对各类风险及挑战及时进行战略计划和业绩预测的调整，以尽最大努力提高预期的准确性。2022年度商誉减值测试结果是基于铁路行业投资、旅客出行频次逐步恢复的最新形势下确定的未来经营策略和计划的调整所得出的结论。2022年度商誉减值计提符合相关公司经营实际及发展趋势。

6、根据你公司《2022年度业绩预告》，你公司预计计提商誉减值准备合计 17亿元至19亿元，与你公司实际计提数存在较大差异。请结合前述问题，进一步说明出现相关差异的具体原因，你公司商誉减值准备计提的准确性、充分性、合理性，是否符合企业会计准则的规定。

【公司回复】

公司于2023年1月31日发布《2022年度业绩预告》，业绩预告披露需计提的商誉减值准备约为17亿元至19亿元。公司于2022年度进行初步商誉减值测试时，预测未来年度经营业绩，具体考虑因素如下：

（1）根据国家铁路局公布的《2022年12月份全国铁路主要指标完成情况》，2022年全年铁路运输累计旅客发送量达167296万人，比上年同期下降35.9%；2022年全年铁路固定资产投资累计完成额7109亿元，比上年同期下降5.1%，创2013年以来最低。

（2）2022年宏观经济需求收缩、供给冲击、预期转弱对轨道交通行业影响显著，公共交通工具使用频次降低，轨道交通客运量减少，行驶列车数量下降，行业景气下滑。下游客户需求放缓订单数量减少以及项目招标延迟、项目产品延期交付，造成相关公司2022年营业收入大幅下降。

（3）2023年1月为社会全面放开伊始，全社会及铁路行业投资对于放开后的影响尚处于观望和评估中，行业投资政策、采购需求尚不明确。

公司于2023年4月29日发布《2022年年度报告》，2022年度计提商誉减值110,823.24万元，与《2022年度业绩预告》披露的商誉减值预计金额存在差异，在此期间铁路行业及市场发生诸多变化，具体变化如下：

2023年4月，客观因素对的旅客出行的不利影响大幅减弱，根据国家铁路局公布的《2023年3月份全国铁路主要指标完成情况》，2023年1-3月铁路运输累计旅客发送量达78944万人，比上年同期增长67.7%；2023年1-3月铁路固定资产投资累计完成额1136亿元，比上年同期增长6.7%。

国铁集团在4月4日召开的经营工作会议上提出，要优质高效推进铁路建设，确保完成上半年投资目标。加大铁路建设投资完成力度，确保川藏铁路建设高质量推进，确保"十四五"规划《纲要》确定的102项重大工程中的铁路项目顺利实施。就2023年铁路建设任务，国铁集团提出，2023年要全面完成国家铁路投资任务，高质量推进川藏铁路等国家重点工程，投产新线3000公里以上，其中高铁2500公里。

基于上述行业及市场变化，并结合在手订单等最新情况，公司管理层适当修正了资产组的未来年度盈利预测水平，同时聘请外部的专业评估机构进行商誉减值测试，最终确定2022年度计提商誉减值110,823.24万元，公司计提商誉减值准备准确、充分、合理，符合企业会计准则的规定。

7、全面核查并说明你公司近三年重大交易，尤其是关联交易是否具备商业实质，定价是否公允，是否存在利益输送、资金占用等违规情形。

【公司回复】

经全面核查，2020年至2022年，公司及子公司重大交易具备商业实质，定价是否公允，不存在利益输送、资金占用等违规情形。具体项目情况如下：

（1）2019年10月12日公司与菏泽合兴、菏泽昌盛签署股权转让协议，收购其合计持有的山东嘉泰51%股权。

（2）2021年3月10日公司全资子公司青岛亚通达设备制造有限公司以现金方式收购湖南博科瑞新材料有限责任公司23.2112%股权，2021年4月25日又通过增资扩股方式达到持有湖南博科瑞新材料有限责任公司51%股权，成为该公司控股股东。

（3）2021年12月17日公司与诚泰融资租赁（上海）有限公司组成联合体受让通汇资本21.5%的国有股权，其中公司受让通汇资本10%股权。

（4）2022年3月1日公司与上海鹊灏、上海滉海签署股权转让协议，收购其所持有青岛昌运盛 100%股权，间接收购山东嘉泰剩余49%股权。

上述项目有关核查内容情况已在"二"之"3"和之"5"、"八"中作出具体说明。除此以外，公司近三年无其他重大交易事项。

（下转B072版）