（上接 C49 版）

2021 年度营业收入、利润总额、净利润均保持较高增速，主要是因为中国首批高铁动车组自投入运营以来，逐渐进入大修周期，国铁集团下属各铁路局陆续筹措开展座椅的检修、配件的更换工作，故山东嘉泰 2020 年度及 2021 年度座椅配件销售收入快速增长；2022 年度山东嘉泰营业收入大幅下滑，主要是因为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，直接导致 2022 年度检修市场采购需求下滑。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，使得 2022 年度新造座椅销售收入同样大幅下滑。

2021 年度毛利率水平较 2020 年度呈现小幅下降，主要是因为毛利率相对较低的客室座椅销售业务占比提升使得产品结构发生变化所致；2022 年度因为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 年度毛利率较前两年大幅下滑。

3、湖南博科瑞

近三年主要财务数据及指标如下：

金额单位：人民币万元

年度	营业收入	利润总额	净利润	毛利率	营业收入同比变动	利润总额同比变动	净利润同比变动
2020 年度	1,597.96	-837.12	-837.12	24.92%	558.86%	-6.07%	-6.07%
2021 年度	2,024.18	-310.39	-310.39	23.74%	26.67%	62.92%	62.92%
2022 年度	900.47	-728.57	-728.57	19.03%	-55.51%	-134.73%	-134.73%

湖南博科瑞是技术研发型企业，2020 年才开始真正意义上的量产，前期的相关费用均较高，故 2020 年度及 2021 年度的利润总额和净利润均为负。

2022 年湖南博科瑞营业收入大幅下滑，主要是因为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，行业景气下滑；同时湖南博科瑞市场开拓较慢，新的销售订单尚在商谈中。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的延迟，使得 2022 年度闸片收入同样呈现大幅下滑。

2021 年度毛利率水平较 2020 年度呈现小幅下降，主要是 2021 年的集采的中标单价较 2020 年有所下降；2022 年度毛利率较前两年大幅下滑主要是因为人工成本增加，同时受上游原材料价格上涨，下游集采定价制约的影响。

（三）商誉减值测试具体过程和方法、重要假设、关键参数

2022 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、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉。

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
香港通达资产组	2,399,531,951.24	0.00	2,399,531,951.24	177,215,962.16	2,576,747,913.40

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	1,857,922,800.00	718,825,113.40	718,825,113.40	211,380,457.33	718,825,113.40

（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）2022 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，2022 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	2022 年（审定）	2023 年（预测）	2024 年（预测）	2025 年（预测）	2026 年（预测）	2027 年（预测）
营业收入	42,075.94	57,179.18	76,966.82	96,310.96	108,875.45	111,966.73
营业收入增长率	-63.27%	35.90%	34.61%	25.13%	13.05%	2.84%
营业成本	28,541.42	36,695.37	48,754.70	60,294.36	67,622.52	69,301.43
毛利率	32.17%	35.82%	36.65%	37.40%	37.89%	38.11%
销售费用	2,786.77	2,907.30	3,104.54	3,303.32	3,388.35	3,433.69
管理费用	5,224.97	5,303.07	5,599.04	5,846.76	5,985.25	6,061.81
研发费用	2,025.34	1,967.30	2,346.72	2,717.43	2,946.44	3,009.90
折现率	/	11.13%	11.13%	11.13%	11.13%	11.13%

注：上述资产组财务数据系香港通达模拟合并数据口径。

1）预测期的确定

本次预测期选择为 2023 年至 2027 年，以后年度收益状况保持在 2027 年水平不变。

2）营业收入、营业收入增长率的预测

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。2023 年一季度全国铁路固定资产投资完成 1135.5 亿元，同比增长 6.6%，创下历史同期最高纪录，其中 3 月铁路投资完成 539.5 亿元，同比增长高达 7.47%。随着轨道交通客运量的快速回升，预计 2023 年铁路行业将迎来业绩复苏。

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。同时，山东嘉泰管理层预计伴随着轨道交通客运量的快速回升，新造市场将逐步恢复采购；目前山东嘉泰所检修的座椅均为上海元通和上海坦达生产的座椅，山东嘉泰 2017 年开始批量供货，按座椅的生命周期，大致在 2025 年左右山东嘉泰供货的高铁座椅进入高级修，届时山东嘉泰基本可以取得自身生产销售的座椅检修订单并形成销售收入。综上所述，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×[E/(D+E)]+Kd×[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+β×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。

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、诉讼等事宜等对评估结论的影响。

（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×[E/(D+E)]+Kd×[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+β×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、诉讼等事宜等对评估结论的影响。

（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	/	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×[E/(D+E)]+Kd×[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+β×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

2022 年度商誉减值测试							关键参数差异	
项目	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

2021 年度商誉减值测试						
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

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

2022 年度商誉减值测试							关键参数差异	
项目	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

2021 年度商誉减值测试						
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

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 年度营业收入较 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