

上海科东资产评估有限公司

关于启迪设计集团股份有限公司对深圳证券交易所 2022 年年报 问询函资产评估相关问题回复之核查意见

深圳证券交易所创业板公司管理部：

根据贵部出具的《关于对启迪设计集团股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函（2023）第 295 号）的核查要求，上海科东资产评估有限公司组织评估项目组对贵部问询函的相关问题进行了认真的研究和分析，并就上市公司出具的资产评估相关问题回复出具了本核查意见。

现将具体情况汇报如下：

问题 6、年报显示，你对深圳毕路德建筑顾问有限公司及北京毕路德建筑顾问有限公司（以下简称“深北毕路德”）、深圳嘉力达节能科技有限公司（以下简称“嘉力达”）的商誉期末账面原值分别为 1.18 亿元、2.74 亿元，分别已计提商誉减值准备 0.64 亿元、0.74 亿元，本期无新增减值准备。前述子公司报告期内均为亏损。请分别说明深北毕路德、嘉力达商誉减值测试的具体过程，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取依据、预测数据依据等，并说明预测数据、参数选取是否合理审慎、与以前年度商誉减值测试选用数据是否存在差异，如是，请说明原因及合理性。请评估机构、会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、深圳毕路德建筑顾问有限公司及北京毕路德建筑顾问有限公司商誉减值测试的具体过程

1.1 主要假设

（1）产权持有人提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，财务资料等所有证据资料是真实的、有效的；

（2）现有的自然人股东、高层管理人员和核心技术人员应持续为公司服务，不在和公司业务有直接竞争的企业担任职务，公司经营层损害公司运营的个人行为在预测企业未来情况时不作考虑；

（3）企业股东不损害公司的利益，经营按照章程和合同的规定正常进行；

(4) 企业在存续期间内能平稳发展，即企业资产所产生的未来收益是企业现有规模及管理水平的继续；

(5) 企业的成本费用水平的变化符合历史发展趋势，无重大异常变化，未来不考虑其他非经常性因素；

(6) 企业所得税税率为 15%；

(7) 企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行，未来企业收入测算中考虑到其已签订合同对业绩的影响及持续性，相应成本则在此收入预测基础上做相应测算。

(8) 净现金流量的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中；

(9) 本次评估仅对企业未来五年（2023 年—2027 年）的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年（即 2027 年）的水平上。

(10) 本次评估中所涉及的被并购方的未来盈利预测是建立在被并购方管理层制定的盈利预测基础上的。我们对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。

1.2 测试方法

未来现金流量折现法，是指将预期收益资本化或者折现，确定包含商誉资产组组合预计未来现金流量现值的评估方法。未来现金流量折现法是从包含商誉资产组组合的预期获利能力的角度，本着收益还原的思路计算其预计未来现金流量现值。

本次评估选用现金流量折现模型如下：

$$V = \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n} + \frac{CF_{n+1}}{r \times (1+r)^n}$$

式中：V—包含商誉资产组组合预计未来现金流量的现值

CF_n—未来第 n 年包含商誉资产组组合税前现金流量

r—税前折现率

(2) 税前折现率 r

1) 税前折现率的模型

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，本次评估先计算加权平均资本成本模型（WACC），后经过调整转化为税前折现率 r。

$$WACC=K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times \frac{D \times (1-T)}{E+D}$$

式中：Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$K_e=R_f+ERP \times \beta + \epsilon$$

其中：Rf：无风险报酬率；

ERP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

ε：特定风险报酬率。

2) 资产组组合对应的税前折现率

根据国际会计准则 IFRS—IAS36 对于税前折现率的确定方法，理论上来说，资产组组合税前自由现金流按税前折现率测算的资产组组合价值等于资产组组合税后自由现金流按税后折现率测算的资产组组合价值。本次分析，对委估资产组组合按税后自由现金流、税后折现率确认资产组组合价值，结合资产组组合税前自由现金流采用迭代方法推算出税前的折现率。

(3) 收益期及预测期的确定

预计未来现金流量收益期通常以包含商誉资产组组合的核心资产（商誉）为依据确定。商誉未来收益期不可确定，包含商誉资产组组合所在深圳毕路德建筑顾问有限公司及北京毕路德建筑顾问有限公司目前生产经营正常，在可预见的时间范围内，无特殊原因，该行业不会消失，企业不会终止经营，因此，本次评估假设包含商誉资产组组合将无限期持续经营。故本次评估收益期按永续确定。

《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定了“建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年”，因此本次预测期确定为 2023 年至 2027 年，自 2028 年 1 月 1 日起包含商誉资产组组合将保持稳定的盈利水平。

1.3 参数选取依据

根据测算出委估资产组组合的税后自由现金流、税后折现率及税前自由现金流，可以建立等比公式，采用迭代方法推算出税前的折现率。

最终测得委估资产组组合对应的税前折现率为 11.70%。

1.4 预测数据依据

1.4.1 主营业务收入预测如下：

产品名称（类别）	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
主营业务收入	6,000.00	6,300.00	6,615.00	6,945.75	7,293.04
其中：建筑创意设计	500.00	525.00	551.25	578.81	607.75
景观创意设计	150.00	157.50	165.38	173.64	182.33
室内创意设计	4,500.00	4,725.00	4,961.25	5,209.31	5,469.78
软装工程	200.00	210.00	220.50	231.53	243.10
规划设计	650.00	682.50	716.63	752.46	790.08

截止 2023 年 3 月正在执行中的项目情况如下：

单位：万元

名称	在执行中项目数量	在执行中项目合同总金额（不含税）	截止 2022 年累计已确认收入	2023 年在执行中项目预计可确认收入	2023 年全年预测总收入	2023 年在执行中项目预计可确认收入占全年预测总收入比重
室内设计	65	17,833.66	11,163.01	2,798.00	4,700.00	60%
建筑创意设计	14	2,287.65	1,189.74	246.71	500.00	49%
景观创意设计	14	1,427.13	841.64	54.26	150.00	36%
规划设计	5	1,391.13	410.47	446.62	650.00	69%
合计	98	22,939.57	13,604.86	3,545.59	6,000.00	59%

待签合同及跟踪项目情况如下：

单位：万元

名称	待签合同及跟踪项目数量	待签合同及跟踪项目预计总金额（不含税）	2023 年预计确认收入
室内设计	22	8,698.68	1,906.63
建筑创意设计	6	1,207.51	280.64
景观创意设计	5	335.48	98.23
规划设计	5	626.42	205.66
合计	38	10,868.09	2,491.16

根据毕路德公司在执行中的项目、待签合同及跟踪项目数据统计，在执行中项目预计 2023 年全年可实现营业收入 3,545.59 万元，待签合同及跟踪项目预计

2023 年全年可实现收入 2,491.16 万元，即 2023 年度可实现营业收入总计 6036.75 万元。因此预测 2023 年毕路德全年营业收入 6000 万元。

1.4.2 主营业务成本预测如下：

项目 \ 年份	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
主营业务成本	1,692.30	1,776.92	1,865.76	1,959.05	2,057.00
其中：人工成本	955.00	1,002.75	1,052.89	1,105.53	1,160.81
<i>占主营收入比例</i>	<i>15.92%</i>	<i>15.92%</i>	<i>15.92%</i>	<i>15.92%</i>	<i>15.92%</i>
设计外包费	468.00	491.40	515.97	541.77	568.86
<i>占主营收入比例</i>	<i>7.80%</i>	<i>7.80%</i>	<i>7.80%</i>	<i>7.80%</i>	<i>7.80%</i>
图纸、模型、饰品等费用	161.80	169.89	178.38	187.30	196.67
<i>占主营收入比例</i>	<i>2.70%</i>	<i>2.70%</i>	<i>2.70%</i>	<i>2.70%</i>	<i>2.70%</i>
业务招待费	25.00	26.25	27.56	28.94	30.39
<i>占主营收入比例</i>	<i>0.42%</i>	<i>0.42%</i>	<i>0.42%</i>	<i>0.42%</i>	<i>0.42%</i>
项目差旅费	60.00	63.00	66.15	69.46	72.93
<i>占主营收入比例</i>	<i>1.00%</i>	<i>1.00%</i>	<i>1.00%</i>	<i>1.00%</i>	<i>1.00%</i>
其他	22.50	23.63	24.81	26.05	27.35
<i>占主营收入比例</i>	<i>0.38%</i>	<i>0.38%</i>	<i>0.38%</i>	<i>0.38%</i>	<i>0.38%</i>

2022 年公司实际主营业务成本为 1,606.73 万元。由于公司商业模式、业务类型、人员规模等均未发生重大变化，因此经测算 2023-2027 年主营业务预测成本如上表所示，其中 2023 年预测主营业务成本项及总金额相较于 2022 年实际成本基本持平。

1.4.3 税金及附加分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税税率为 6%，本次评估按以前年度实际发生额与主营业务收入比例来进行预测；城建税按应纳流转税额的 7%；教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 2%。印花税按照以前年度实际发生额与主营业务收入比例来进行预测。

1.4.4 营业费用分析预测

对营业费用中的各项费用进行分类分析，包括人工成本、业务招待费、差旅费用、宣传费及其他费用。对各项费用测算如下：

- 1、人工成本：与企业业务收入挂钩，本次按收入一定比例测算；
- 2、业务招待费、差旅费：此类费用与收入相关性较大，本次按收入的一定比例测算；

3、宣传费及其他费用：此类费用按一定增长率测算。

1.4.5 管理费用分析预测

对管理费用中的各项费用进行分类分析，主要包括：工资及奖金、房租、物业费及水电、办公费用、通讯及交通、中介及咨询费、折旧费用、摊销费用、使用权资产折旧、其他费用。对各项费用测算如下：

具体测算思路如下：

1、通讯及交通等：此类费用与收入相关性较大，本次按收入的一定比例测算；

2、工资及奖金：系管理人员收入，根据企业薪酬制度，管理人员的收入主要以固定工资标准为主，奖金为辅，因此与收入相关性较弱，本次按一定增长率测算；

3、物业费及水电、办公费用、中介及咨询费、招聘费：此类费用与业务相关性较弱，本次按一定增长率测算；

4、折旧摊销费根据企业固定资产及无形资产规模结合使用及摊销年限测算，详见表 I-7 折旧摊销和资本性支出计算表；

5、房租：房租系深圳办公场地的租赁费用，本次评估根据企业目前签订的租约测算该项费用，租约期后按一定增速考虑其增长；

6、使用权资产折旧：本次评估已按实际租金预测租赁费，不再预测使用权资产折旧。

7、其他费用：其他费用按一定额度测算

1.4.6 研发费用分析预测

企业的研发费用主要为人工、无形资产摊销。具体预测如下：

研发人员人工成本不与收入挂钩，相关性较小，本次按一定增长率测算；无形资产摊销根据企业无形资产摊销年限测算

1.4.7 财务费用分析预测

企业的财务费用主要为汇兑损益、利息支出、利息收入、手续费支出。

汇兑损益本次不考虑；利息收入考虑企业溢余资金作为非经营资产剔除，故不在收益预测中考虑；由于评估基准日无借款，故不考虑利息支出；手续费按照一定额度预测；

1.4.8 增长率分析

2021 年预测收入 2023-2026 增长率为 10%，2022 年预测收入 2024-2027 增长率为 5%，差异主要原因在于经过近三年特殊期，公司对于今后市场预测更为谨慎。

1.4.9 折现率分析

2022 年折现率参数的选取方式与 2021 年参数选取保持一致，2021 年税前折现率为 12.41%、2022 年税前折现率 11.7%，差异较小。

经过上述测算过程，测算结果如下：

单位：万元

项目 \ 年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028 年及以后
一、营业总收入	6,000.00	6,300.00	6,615.00	6,945.75	7,293.04	7,293.04
二、营业总成本	3,787.72	3,939.88	4,072.50	4,259.01	4,454.84	4,454.84
其中:营业成本	1,692.30	1,776.92	1,865.76	1,959.05	2,057.00	2,057.00
税金及附加	59.38	62.35	65.46	68.74	72.17	72.17
销售费用	200.65	210.60	221.05	232.02	243.54	243.54
管理费用	1,031.29	1,045.93	1,034.13	1,069.01	1,105.63	1,105.63
研发费用	802.10	842.10	884.10	928.20	974.50	974.50
财务费用	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加: 公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	2,212.28	2,360.12	2,542.50	2,686.74	2,838.19	2,838.19
四、利润总额	2,212.28	2,360.12	2,542.50	2,686.74	2,838.19	2,838.19
五、净利润	1,998.65	2,130.17	2,291.34	2,420.56	2,556.09	2,556.09
加: 折旧和摊销	220.20	220.20	220.20	220.20	220.20	220.20
减: 资本性支出	220.20	220.20	220.20	220.20	220.20	220.20
减: 营运资本增加	8,290.25	413.37	432.11	457.08	479.92	0.00
加: 所得税费用	213.63	229.95	251.16	266.18	282.10	282.10
六、税前资产组自由现金流	-6,077.96	1,946.75	2,110.39	2,229.66	2,358.27	2,838.19
折现率	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%
折现期(月)	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	
折现系数	0.9462	0.8471	0.7583	0.6789	0.6078	5.1949
七、收益现值	-5,750.97	1,649.09	1,600.31	1,513.72	1,433.36	14,744.14

资产组价值	15,200.00
-------	------------------

1.5 关于 2022 年商誉减值测试预测数未实现的原因

2022 年预测收入与实际收入比较

单位：万元

名称	2022 年预测数	2022 年实际收入	差异
建筑创意设计	1,500.00	500.56	999.44
景观创意设计	500.00	146.19	353.81
室内创意设计	4,300.00	2,242.21	2,057.79
合 计	6,300.00	2,888.96	3,411.04

2022 年的预测数是基于 2022 年第一季度在执行中项目和待签合同及跟踪项目而做出的预测，具体如下：

2022 年第一季度在执行中项目情况如下：

单位：万元

名称	2022 年在执行中项目数量	2022 年在执行中项目合同总金额（不含税）	截止 2021 年累计已确认收入	2022 年预计完成收入
室内设计	53	15,372.14	9,413.27	2,882.75
建筑创意设计	10	1,986.66	1,114.26	108.25
景观创意设计	21	2,289.44	1,281.88	333.65
规划设计	4	1,093.40	385.84	203.30
合 计	88	20,741.64	12,195.25	3,527.95

2022 年第一季度待签合同及跟踪项目情况如下：

单位：万元

名称	2022 年待签合同及跟踪项目数量	2022 年待签合同及跟踪项目预计总金额（不含税）	2022 年预计确认收入
室内设计	38	8,449.80	2,206.60
建筑创意设计	7	2,041.75	433.82
景观创意设计	9	489.41	172.90
规划设计	2	137.07	45.89
合 计	56	11,118.03	2,859.21

上述数据表明，2022 年初毕路德正在执行中的项目累计 8,546.39 万元，根据行业特征及公司往年项目进展的实际情况，平均按照约 40% 的完成率测算，2022 年度预计存量合同中能实现 3,527.95 万元营收。同时，2022 年初正在流转中及跟踪的项目合同总额为 11,118.03 万元，按照本年度完成约 25% 的完成率测算，2022 年预计新增合同中能实现 2,859.21 万元，合计 6,387.16 万元，取整后按照全年收入 6,300 万元测算。因此期初收入预测是审慎合理的。

2022 年营业收入与预测值偏离较大的原因如下：

深圳毕路德的主要业务由室内设计、景观设计和建筑设计构成，其中高端酒店内装设计在国内享有较高知名度，对应客户主要为地产公司。与预测值偏离较大主要系①受房地产行业下行的影响，地产类项目建设方对项目未来预期下调，导致项目未能最终承揽，或项目承揽后施工进度延缓的情况；②2022 年度旅游业需求下降，使得高端酒店室内装饰设计业务受到冲击，收入不及预期。

根据上述测算，本次评估预测数据、参数选取是合理审慎的。

经采用现金流量折现法评估，以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，深圳毕路德建筑顾问有限公司及北京毕路德建筑顾问有限公司与商誉相关资产组组合可收回金额的现值不低于 15,200.00 万元。

二、深圳嘉力达节能科技有限公司商誉减值测试的具体过程

2.1 主要假设

(1) 产权持有人提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，财务资料等所有证据资料是真实的、有效的；

(2) 现有的自然人股东、高层管理人员和核心技术人员应持续为公司服务，不在和公司业务有直接竞争的企业担任职务，公司经营层损害公司运营的个人行为在预测企业未来情况时不作考虑；

(3) 企业股东不损害公司的利益，经营按照章程和合同的规定正常进行；

(4) 企业在存续期间内能平稳发展，即企业资产所产生的未来收益是企业现有规模及管理水平的继续；

(5) 企业的成本费用水平的变化符合历史发展趋势，无重大异常变化，未来不考虑其他非经常性因素；

(6) 企业所得税税率为 15%；假设预测期继续享受高新技术企业所得税优惠税率 15%。

(7) 企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行，未来企业收入测算中考虑到其已签订合同对业绩的影响及持续性，相应成本则在此收入预测基础上做相应测算。

(8) 净现金流量的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中；

(9) 本次评估仅对企业未来五年（2023 年—2027 年）的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年（即 2027 年）的水平上。

(10) 本次评估中所涉及的被并购方的未来盈利预测是建立在被并购方管理层制定的盈利预测基础上的。我们对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。

2.2 测试方法

未来现金流量折现法，是指将预期收益资本化或者折现，确定包含商誉资产组预计未来现金流量现值的评估方法。未来现金流量折现法是从包含商誉资产组的预期获利能力的角度，本着收益还原的思路计算其预计未来现金流量现值。

本次评估选用现金流量折现模型如下：

$$V = \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n} + \frac{CF_{n+1}}{r \times (1+r)^n}$$

式中：V—包含商誉资产组预计未来现金流量的现值

CF_n—未来第 n 年包含商誉资产组税前现金流量

r—税前折现率

(1) 包含商誉资产组税前现金流量 CF_n

在收益期限内，包含商誉资产组税前现金流量=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加

其中，息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，上述预计资产的未来现金流量，是以资产的当前状况为基础，不包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。商誉所在资产组产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

本次评估取得了商誉相关资产组所在企业管理层最近批准的包含商誉资产组组合的财务预测数据，并通过访谈企业相关人员、了解企业管理层确定的评估假设内容和依据，结合企业内部、外部经营环境，分析历史财务数据，判断上述企业财务预测数据与包含商誉资产组的账面价值确定基础一致，具有可行性，并用于本次评估测算。

(2) 税前折现率 r

1) 税前折现率的模型

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，本次评估先计算加权平均资本成本模型（WACC），后经过调整转化为税前折现率 r。

$$WACC=K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times \frac{D \times (1-T)}{E+D}$$

式中：Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$K_e=R_f+ERP \times \beta + \varepsilon$$

其中：Rf：无风险报酬率；

ERP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

ε：特定风险报酬率。

2) 资产组对应的税前折现率

根据国际会计准则 IFRS—IAS36 对于税前折现率的确定方法，理论上来说，资产组税前自由现金流按税前折现率测算的资产组价值等于资产组税后自由现金流按税后折现率测算的资产组价值。本次分析，对委估资产组按税后自由现金流、税后折现率确认资产组价值，结合资产组税前自由现金流采用迭代方法推算出税前的折现率。

(3) 收益期及预测期的确定

预计未来现金流量收益期通常以包含商誉资产组的核心资产（商誉）为依据确定。商誉未来收益期不可确定，包含商誉资产组所在深圳嘉力达节能科技有限公司目前生产经营正常，在可预见的时间范围内，无特殊原因，该行业不会消失，企业不会终止经营，因此，本次评估假设包含商誉资产组将无限期持续经营。故本次评估收益期按永续确定。

《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定了“建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年”，因此本次预测期确定为 2023 年至 2027 年，

自 2028 年 1 月 1 日起包含商誉资产组将保持稳定的盈利水平。

2.3 参数选取依据

根据测算出委估资产组组合的税后自由现金流、税后折现率及税前自由现金流，可以建立等比公式，采用迭代方法推算出税前的折现率。

最终测得委估资产组组合对应的税前折现率为 11.66%。

2.4 预测数据依据

2.4.1 主营业务收入预测如下：

产品名称（类别）	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
主营业务收入	70,000.00	75,250.00	80,687.50	84,915.63	86,706.72
其中：节能机电工程	18,000.00	13,500.00	10,125.00	7,593.75	5,695.31
能源管理信息化	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
用能系统合同能源管理	1,000.00	750.00	562.50	421.88	316.41
光伏能源建设	50,000.00	60,000.00	69,000.00	75,900.00	79,695.00

截止 2023 年 3 月在执行中项目情况如下：

单位：万元

名称	在执行中项目数量	在执行中项目合同总金额（不含税）	截止 2022 年累计已确认收入	2023 年在执行中项目预计可确认收入	2023 年全年预测总收入	2023 年在执行中项目预计可确认收入占全年预测总收入比重
节能机电工程	115	106,847.84	82,486.11	17,749.16	18,000.00	99%
合同能源管理	14	10,310.25	7,908.66	965.90	1,000.00	97%
能源管理信息化	12	2,300.36	1,796.47	503.89	1,000.00	50%
光伏能源建设	13	55,396.87	4,088.65	37,527.92	50,000.00	75%
合计	154	174,855.32	96,279.89	56,746.87	70,000.00	81%

待签合同及跟踪项目情况如下：

单位：万元

名称	待签合同及跟踪项目数量	待签合同及跟踪项目总金额（不含税）	2023 年预计可确认收入（不含税）
光伏能源建设	1	44,247.79	13,274.34

根据嘉力达公司在执行中的项目、待签合同及跟踪项目数据统计，在执行中项目预计 2023 年全年可实现营业收入 56,746.87 万元，待签合同及跟踪项目预计 2023 年全年可实现收入 13,274.34 万元，即 2023 年度可实现营业收入总计

70,021.21 万元。因此预测 2023 年嘉力达全年营业收入约 70,000.00 万元。

2.4.2 主营业务成本预测如下：

项目 \ 年份	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
主营业务成本	57,800.00	62,550.00	67,387.50	71,143.13	72,786.84
<i>毛利率</i>	17.43%	16.88%	16.48%	16.22%	16.05%
其中：节能机电工程	14,400.00	10,800.00	8,100.00	6,075.00	4,556.25
<i>毛利率</i>	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
能源管理信息化	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
<i>毛利率</i>	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
用能系统合同能源管理	600.00	450.00	337.50	253.13	189.84
<i>毛利率</i>	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
光伏能源建设	42,500.00	51,000.00	58,650.00	64,515.00	67,740.75
<i>毛利率</i>	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%

2023 年，节能机电工程项目减少，会考虑选择优质客户，提高项目的毛利，毛利率预计提升至 20%；能源管理信息化项目以信息化平台建设及软件部署、能源检测监测感应设备等硬件安装工程、能源信息化运营管理为主。随着信息化平台的用户逐渐增加，软件复用性进一步提高，毛利率预计提升至 70%；合同能源管理项目毛利率变化不大，保持在 40%左右；光伏能源建设项目主要以户用光伏和工商业光伏项目为主，占比为 8：2。由于公司转型为平台公司，毛利率会下降至 15%。

2022 年嘉力达实际主营业务成本为 26,050.88 万元。由于嘉力达商业模式、业务模式发生重大变化，经测算 2023-2027 年主营业务预测成本如上表所示，其中 2023 年预测主营业务成本项及总金额较高于 2022 年。

2.4.3 税金及附加分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税税率为 3%，本次评估按以前年度实际发生额与主营业务收入比例来进行预测；城建税按应纳流转税额的 7%；教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 2%。印花税按照以前年度实际发生额与主营业务收入比例来进行预测。

2.4.4 营业费用分析预测

对营业费用中的各项费用进行分类分析，包括职工薪酬及福利费、折旧费、水电租赁费、业务招待费用、交通运输差旅费、维修费、办公费及其他费用。

其中：工资、社保、业务招待费用、维修费、输差旅费与收入相关性较大，本次按收入的一定比例测算；

租赁费：本次评估根据企业目前签订的租约测算该项费用，租约期后按一定增速考虑其增长；

福利费、水电费、办公费及其他费用等与收入相关性较弱，本次按一定增长预测；

折旧摊销费根据企业固定资产规模结合使用年限测算。

2.4.5 管理费用分析预测

对管理费用中的各项费用进行分类分析，主要包括工资福利费、折旧费用、无形资产摊销、业务招待费、租赁费用、咨询费用、交通差旅费、办公费用及其他费用。具体测算思路如下：

1、工资福利费、租赁费用、办公费用、业务招待费用、交通差旅费及其他费用等与业务相关性较弱，本次按一定增长率测算；

2、折旧摊销根据企业固定资产及无形资产规模结合相应使用年限测算，详见表 I-7 折旧摊销和资本性支出计算表；

3、租赁费：本次评估根据企业目前签订的租约测算该项费用，租约期后按一定增速考虑其增长；

2.4.6 研发费用分析预测

企业的研发费用主要为人工、材料、办公费用、折旧摊销及其他。具体预测如下：

1、材料及人工与收入相关性较大，本次按收入的一定比例测算；

2、折旧摊销根据企业固定资产及无形资产规模结合相应使用年限测算

3、其他费用与收入相关性较弱，本次按一定增长预测；

2.4.7 财务费用分析预测

企业的财务费用主要为利息支出、利息收入、手续费支出及其他。

利息收入考虑企业溢余资金作为非经营资产剔除，故不在收益预测中考虑；手续费及其他按照一定额度预测；利息支出则根据借款合同实际利率预测。

2.4.8 增长率分析

2021 年预测收入 2023-2026 增长率为 5.31%、12.15%、10.7%、3.52%；2022

年预测收入 2024-2027 年增长率为 7.5%、7.23%、5.24%、2.11%。差异主要原因为 2022 年企业进行业务转型导致。

2.4.9 折现率分析

2022 年折现率参数的选取方式与 2021 年参数选取保持一致，2021 年税前折现率为 12.44%、2022 年税前折现率 11.66%，差异较小。

经过上述测算过程，测算结果如下：

单位：万元

项目 \ 年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028 年及以后
一、营业总收入	70,000.00	75,250.00	80,687.50	84,915.63	86,706.72	86,706.72
二、营业总成本	64,167.02	69,268.02	74,476.40	78,564.24	80,469.89	80,469.89
其中：营业成本	57,800.00	62,550.00	67,387.50	71,143.13	72,786.84	72,786.84
营业税金及附加	165.84	178.28	191.16	201.18	205.42	205.42
营业费用	889.67	957.29	1,028.59	1,092.89	1,160.41	1,160.41
管理费用	1,030.32	1,116.97	1,211.92	1,316.01	1,430.14	1,430.14
研发费用	3,232.49	3,416.79	3,608.52	3,762.33	3,838.37	3,838.37
财务费用	1,048.70	1,048.70	1,048.70	1,048.70	1,048.70	1,048.70
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	5,832.98	5,981.98	6,211.10	6,351.38	6,236.83	6,236.83
四、利润总额	5,832.98	5,981.98	6,211.10	6,351.38	6,236.83	6,236.83
五、净利润	5,832.98	5,828.71	5,812.76	5,954.47	5,867.76	5,867.76
五、净利润	5,832.98	5,828.71	5,812.76	5,954.47	5,867.76	5,867.76
加：折旧和摊销	1,465.34	1,315.34	1,202.84	1,118.47	1,055.19	1,055.19
减：资本性支出	1,465.34	1,315.34	1,202.84	1,118.47	1,055.19	1,055.19
减：营运资本增加	23,972.70	859.46	1,766.86	1,361.82	582.25	0.00
加：税前付息债务利息	891.40	891.40	891.40	891.40	891.40	891.40
加：所得税费用	0.00	153.27	398.34	396.91	369.07	369.07
六、税前资产组自由现金流	-17,248.33	6,013.91	5,335.63	5,880.96	6,545.97	7,128.22

折现率	11.66%	11.66%	11.66%	11.66%	11.66%	11.66%
折现期(月)	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	
折现系数	0.9463	0.8475	0.7590	0.6798	0.6088	5.2211
七、收益现值	-16,322.09	5,096.79	4,049.75	3,997.88	3,985.19	37,217.16
资产组价值						38,000.00

2.5 关于 2022 年商誉减值测试预测数未实现的原因

2022 年预测收入与实际收入比较

单位：万元

名称	2022 年预测数	2022 年实际收入	差异
节能机电工程	33,055.36	27,239.39	5,815.97
合同能源管理	2,931.73	902.90	2,028.83
能源管理信息化	2,549.20	1,076.47	1,472.73
光伏能源建设	24,142.78	2,291.93	21,850.85
合计	62,679.07	31,510.69	31,168.38

2022 年的预测数是基于 2022 年第一季度在执行中项目和待签合同及跟踪项目而做出的预测，具体如下：

2022 年第一季度在执行中项目情况如下：

单位：万元

名称	在执行中项目数量	在执行中项目合同总金额(不含税)	截止 2021 年累计已确认收入	2022 年预计确认收入
节能机电工程	62	72,021.06	38,315.90	24,654.14
合同能源管理	29	17,150.76	11,513.04	2,442.20
能源管理信息化	14	1,303.98	648.36	655.63
光伏能源建设	12	8,357.02	5,664.52	2,692.50
合计		98,832.82	56,141.82	30,444.47

2022 年第一季度待签合同及跟踪项目情况如下：

单位：万元

名称	待签合同及跟踪项目数量	待签合同及跟踪项目预计总金额(不含税)	2022 年预计确认收入
节能机电工程	45	14,018.16	8,871.94
合同能源管理		-	
能源管理信息化	69	1,984.57	1,984.57
光伏能源建设	7	30,220.18	21,588.07
合计		46,222.91	32,444.58

上述数据表明，2022 年初嘉力达正在执行中的项目累计 98,832.82 万元，根据行业特征及公司往年项目进展的实际情况，2022 年度预计存量合同中能实现

30,444.47 万元营收。同时，2022 年初正在流转中及跟踪的项目合同总额为 46,222.91 万元，2022 年预计新增合同中能实现 32,444.58 万元，合计 62,889.05 万元，因此期初收入预测是审慎合理的。

2022 年营业收入与预测值偏离较大的原因如下：

嘉力达的业务主要由节能机电工程、分布式光伏建设、合同能源管理及能源管理信息化三部分组成。2022 年嘉力达收入与预期偏离有以下几方面原因：①嘉力达根据自身业务转型的战略发展要求，从优化资源配置的角度，对节能机电工程业务进行了适当收缩；②从行业角度来看，2022 年度房地产行业加速下行，地产类项目建设方对项目未来预期进行了普遍性的下调，导致了项目建设进度放缓的情况；③受外部客观因素影响，项目各方的人员因身体健康原因无法按进行现场服务，间接导致了项目停滞/延期，对当期营收产生一定影响；④嘉力达在 2020 年底开始布局的分布式光伏业务。2021 年光伏能源建设的实际收入即达到 9,657.11 万元，且毛利率处于较高水平（28.35%）。公司管理层对优化嘉力达业务结构，拓展分布式光伏建设业务的前景持乐观态度。但分布式光伏能源建设在 2022 年遇到市场瓶颈，第一，在国家战略引领下，国央企的大举进场加速了市场分化，市场竞争进一步加剧；第二，受战争影响欧洲对光伏需求量迅速释放，导致国内硅料价格快速上涨，造成下游实施端项目获取及推进难度进一步加大；第三，工商屋面光伏部署过于碎片化，整县推进进度缓慢，光伏小电站市场推广受到成本因素影响未形成规模；第四，叠加上 2022 年外部客观环境对项目工期、人员外出等多方限制的实际影响，导致业务量远不及预期。⑤2022 年度，受到宏观经济波动及外部客观因素的影响，合同能源管理及能源管理信息化业务因客户暂停/延缓项目实施，导致项目进度不及预期。

根据上述测算，本次评估预测数据、参数选取是合理审慎的。

经采用现金流量折现法评估，以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，深圳嘉力达节能科技有限公司与商誉相关资产组可收回金额的现值不低于 38,000.00 万元。

综上所述，深北毕路德和嘉力达大行业属于建筑行业，深北毕路德主要属于室内设计行业、嘉力达属于建筑节能行业，两家公司在 2022 年由于不可抗力因

素，无法正常开展业务，不能真正体现两家公司的业务能力以及业绩，但随着市场环境的改善，2023年两家公司业务也将恢复到正常状态。2022年报告期末深北毕路德及嘉力达商誉减值测试重要假设和参数的确定充分考虑了商誉减值测试时点市场环境、政策变化、企业经营状况、未来发展趋势等确定，选取依据充分；报告期商誉减值测试主要假设和参数选取具有合理性。

评估机构核查意见：

经核查，经对比分析了深北毕路德及嘉力达本期及上期商誉减值测试预测数据及关键参数，与上期不存在重大差异，本期商誉减值测试预测数据及关键参数合理审慎。

上海科东资产评估有限公司

2023年6月21日