海通证券股份有限公司关于深圳证券交易所《关于对安徽江南化工股份有限公司的重组问询函》之专项核查意见

深圳证券交易所中小板公司管理部：

安徽江南化工股份有限公司（以下简称“江南化工”、“公司”或“上市公司”）于 2021 年 2 月 8 日收到深圳证券交易所出具的《关于对安徽江南化工股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2021】第 1 号，以下简称“《重组问询函》”）。

根据《重组问询函》要求，独立财务顾问海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“独立财务顾问”）对重组问询函所列问题进行了认真落实，并回复如下：

如无特别说明，本专项核查意见中出现的简称均与《安徽江南化工股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》中的释义内容相同。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

目录

目录 ……2

问题 1 ……3

问题 2 ……116

问题 3 ……189

问题 4 ……200

问题 5 ……202

问题 6 ……215

问题 7 ……219

问题 8 ……222

问题 9 ……226

问题 10 ……231

问题 11 ……235

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 1

《报告书》显示，北方爆破 100%股权账面价值 6.34 亿元，评估值 15.76 亿元，增值率 148.70%；北方矿服 100%股权账面价值 3.43 亿元，评估值 9.25 亿元，增值率 170.04%；北方矿投 100%股权账面价值 0.18 亿元，评估值 3.50 亿元，增值率 1,816.15%；北方爆破整体账面价值 8.11 亿元，评估值 22.01 亿元，增值率 171.55%。

（1）请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素。

（2）《报告书》显示，北方矿服与中国水电（缅甸）有限责任公司签订的《L 矿采矿剥离穿孔爆破生产合同补充协议》（合同编号 SUB-2020/001）已于 2020 年 6 月 30 日到期后，北方矿服估值以能续签为前提。请补充披露相关合同的主要内容，包括但不限于合同标的、金额等，是否已续签，如否，请说明该事项的影响及应对措施。

（3）《报告书》显示，北方矿投按照资产基础法评估，其主要资产为持有 Erkhet Tunsh LLC（以下简称“ET 公司”）49%的股权，该股权评估值为 3.60 亿元。请结合 ET 公司的主营业务开展情况、历史经营业绩、未来预计现金流、折现率等说明估值的具体测算过程。同时，请说明北方矿投仅采用资产基础法评估是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

【回复】

一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素。

（一）北方矿服评估项目的具体测算过程、历史业绩及预测依据

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、北方矿服评估项目历史经营业绩及预测依据

（1）历史经营业绩

单位：万元

项目	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
营业收入	19,691.58	41,921.44	46,295.83
营业成本	13,924.57	25,813.78	29,401.52
净利润	2,291.39	13,559.18	12,095.18
归属于母公司所有者的净利润	2,291.39	13,559.18	12,095.18

（2）预测依据

本次评估中北方矿服收益法评估所采用的盈利预测以标的企业管理层提供的未来年度盈利预测数据为基础，经收集分析标的企业历史经营情况、未来经营规划以及与企业管理层的访谈，对企业的经营业务进行调查后作为盈利预测的依据。对标的企业的经营业务调查与盈利预测的分析主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，内容如下：

1）企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况、面临的竞争情况及优劣势分析；

2）企业内部管理制度、人力资源、核心技术、研发状况、销售网络、特许经营权、管理层构成等经营管理状况；

3）了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献情况及企业获利能力和水平；

4）了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

5）对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、投资收益情况、营业利润率等；

6）收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

7）企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

8）了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

9）根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；

10）了解企业的税收及其他优惠政策；

11）对经营性资产、非经营性资产、溢余资产进行分析。

2、北方矿服评估项目的具体测算过程

（1）折现率的确定

1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本次评估选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

K_e：权益资本成本；

R_f：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

R_c：企业特定风险调整系数。

2）折现率具体参数的确定

①无风险收益率的选取

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.97%，本评估报告以 2.97%作为无风险收益率。

②贝塔系数 β_L 的确定

A、计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L：有财务杠杆的β ；

β_U：无财务杠杆的β ；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

B、被评估单位无财务杠杠 β_U 的确定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据被评估单位的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 β_L 的值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	名称	有杠杆贝塔系数 β_L	年末所得税率	带息债务(D) / 股权价值(E)	无杠杆贝塔系数 β_U	代码
1	南岭民爆	1.1488	0.25	36.86%	0.9000	002096.SZ
2	江南化工	0.8628	0.15	39.73%	0.6450	002226.SZ
3	同德化工	1.0124	0.15	3.86%	0.9802	002360.SZ
4	高争民爆	1.2335	0.09	3.01%	1.2006	002827.SZ
5	雪峰科技	1.1232	0.25	25.54%	0.9426	603227.SH
平均值		-	-	-	**0.9337**	-

C、被评估单位资本结构 D/E 的确定

取被评估单位自身资本结构 0 作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 16.5%。

D、β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

=0.9337

③市场风险溢价的计算

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

A、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 http://finance.yahoo.com/；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 8.04%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要包括国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险，其中：国别风险根据中国出口信用保险公司出版《国家风险分析报告》并结合被评估单位所属国家和中国股票市场违约贴息并结合国家风险分析报告等因素确定；经营风险根据内部管理和控制、主要客户及供应商的稳定性、行业风险和管理层经验等因素确定；财务风险根据资产负债率等财务指标确定；流动性风险根据上市公司股权和非上市公司股权流动性差异确定。

综上所述，北方矿服国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 0.20%、0.50%、0.40%和 0.50%，则：

个别风险=0.20%+0.50%+0.40%+0.50%

=1.60%

3）折现率计算结果

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=12.08%

②计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 0%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

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

=12.08%

③永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

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

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$\beta_L = [1 + (1-t) \times D/E] \times \beta_U$$

在计算过程中 D/E、E/(D+E)、D/(D+E)均按企业自身资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率 r 为 12.08%。

（2）经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：本次预测口径为北方矿服单体报表口径，预测范围为北方矿服经营性业务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由于缅甸项目部历史期财务独立核算及公司独立运营，本次将北方矿服本部和缅甸项目部分开进行盈利预测，将缅甸项目部模拟为子公司，其净资产价值在长期股权投资加回。

收益预测基准：本次评估收益预测是北方矿服根据经审计的报告期内财务报表，以两年及一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

①报告期营业收入

北方矿服本部主营业务为向纳米比亚的北矿科技销售备品备件及收取下属子公司及缅甸项目部技术服务费。技术服务费主要是向下属公司提供软件、品牌等支持收入的服务费。

北方矿服营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。主营业务收入主要为向北矿科技销售的备品备件收入；其他业务收入主要为向北矿科技、北矿技服收取的软件、品牌等服务费收入。

报告期收入情况如下表：

单位：万元

序号	项目	2018年度	2019年度	2020年1-7月
一	主营业务收入	226.37	805.13	-
1	销售收入	226.37	805.13	-
二	其他业务收入	3,602.47	1,666.87	-
1	技术服务费	3,602.47	1,666.87	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
三	合计	**3,828.84**	**2,472.00**	**-**

②预测期营业收入

经与企业管理层了解，备品备件收入主要来源于北矿科技，其收入与北矿科技需求和市场价格相关，在判断市场价格相对低位时，采购量增加作为储备，反之，减少采购量，本次评估按照企业未来预算进行预测。技术服务费参考企业与下属公司签署的技术服务合同确定，本次评估将企业收取的技术服务费全部按照各自公司净利润折现在非经营性资产加回。

营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
销售收入	-	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
合计	**-**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**

③预测营业收入与报告期的比较分析

销售收入主要来源于北矿科技，预测期收入相比报告期下降的主要原因为北矿科技未来从北方矿服采购的备品备件量下降，由此导致销售收入下降。

综上所述，本次评估中预测营业收入与报告期存在差异，具备合理性。

2）主营业务成本

北方矿服的营业成本为销售成本，本次评估以企业历史期毛利率为参考进行评估预测数据详见下表：

单位：万元

项目	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
销售成本	-	69.10	69.10	69.10	69.10	69.10	69.10
合计	**-**	**69.10**	**69.10**	**69.10**	**69.10**	**69.10**	**69.10**

3）管理费用

北方矿服的管理费用主要为聘请中介机构费用。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次评估根据企业2020年预算并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的管理费用，以后年度即2021年至2025年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，根据企业未来发展规划进行合理预测，2026年及以后年度与2025年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
聘请中介机构费	3.38	4.12	4.33	4.55	4.78	5.02	5.02
合计	3.38	4.12	4.33	4.55	4.78	5.02	5.02

4）财务费用

北方矿服的财务费用主要为利息收入、手续费、汇兑损失及汇兑收益，历史期由于金额较小且变动较大，本次评估不予预测。

5）所得税

北方矿服目前执行的利得税税率为16.5%，由于北方矿服收入来源于香港离岸收入，因此根据香港税法规定，不需要缴纳利得税。

6）营运资金

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加额，原则上只需考虑正常经营所需保有的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额＝当期营运资金－上期营运资金

其中：

营运资金＝经营性现金＋存货＋应收款项－应付款项

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应收款项＝营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、预付账款以及与经营生产相关的其他应收账款等诸项。

存货＝付现成本总额/存货周转率

应付款项＝付现成本总额/应付账款周转率

付现成本=营业成本+税金及附加+销售费用+管理费用+财务费用-折旧-摊销

最低货币保有量=付现成本/货币资金周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款、应付职工薪酬、应交税金以及与经营生产相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
收入合计	-	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
成本合计	-	69.10	69.10	69.10	69.10	69.10	69.10
完全成本	3.38	73.22	73.43	73.65	73.88	74.12	74.12
期间费用	3.38	4.12	4.33	4.55	4.78	5.02	5.02
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	3.38	4.12	4.33	4.55	4.78	5.02	5.02
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
非付现成本	-	-	-	-	-	-	-
折旧	-	-	-	-	-	-	-
摊销	-	-	-	-	-	-	-
付现成本	3.38	73.22	73.43	73.65	73.88	74.12	74.12
最低现金保有量	2.00	37.36	37.46	37.58	37.69	37.82	37.82

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
应收票据							
应收账款							
预付款项							
其他应收款							
存货							
小计	2.00	37.36	37.46	37.58	37.69	37.82	37.82
应付票据							
应付账款							
预收款项							
应付职工薪酬							
应交税费							
其他应付款							
小计	-	-	-	-	-	-	-
营运资金	2.00	37.36	37.46	37.58	37.69	37.82	37.82
营运资金净增加额	-	35.36	0.10	0.12	0.11	0.13	-

7）净自由现金流量的预测

经以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
一、营业收入	-	200	200	200	200	200	200
减:营业成本	-	69.1	69.1	69.1	69.1	69.1	69.1
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	3.38	4.12	4.33	4.55	4.78	5.02	5.02
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	-3.38	126.78	126.57	126.35	126.12	125.88	125.88
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	-3.38	126.78	126.57	126.35	126.12	125.88	125.88
所得税率	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-	-
四、净利润	-3.38	126.78	126.57	126.35	126.12	125.88	125.88
加：折旧	-	-	-	-	-	-	-
加：无形资产摊销	-	-	-	-	-	-	-
加：长期待摊费用摊销	-	-	-	-	-	-	-
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
减：营运资金净增加	-	35.36	0.10	0.12	0.11	0.13	-
净现金流量	-3.38	91.42	126.47	126.23	125.01	125.75	125.88

8）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 1,018.02 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
净现金流量	-3.38	91.42	126.47	126.23	125.99	125.88	125.88
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%
折现系数	0.9763	0.9004	0.8034	0.7168	0.6395	0.5706	4.7235
净现值	-3.30	82.31	101.61	90.48	80.58	71.75	594.59
经营性资产价值	1,018.02						

（3）其他资产和负债的评估

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。通过与北方矿服管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，北方矿服溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

项目	非经营性或溢余性资产负债价值	
	账面价值	评估价值
货币资金	6,774.28	6,774.28
其他应收款	15,343.34	15,344.06
资产小计	22,117.62	22,118.34
应付账款	10,283.64	10,283.64
负债小计	10,283.64	10,283.64
合计	**11,833.99**	**11,834.70**

2）其他资产Q_1的分析与估算

北方矿服主营业务包含向下属缅甸项目部、北矿科技和北矿技服提供技术支持，收取技术服务费。技术服务包括：技术支持与技术服务、软件使用许可、品牌商标授权使用。由于该部分收入分别来源于缅甸、纳米比亚和刚果金，各个国家折现率存在较大差异，因此本次将该部分收入扣除各自预扣税成本得出的净利润折现，最终确定评估价值 56,344.43 万元。

①北矿技服

A、报告期收取技术服务费情况

根据北方矿服出具的说明及其与北矿技服签署的协议，2020 年 1 月 1 日以前，技术支持和技术服务、软件使用许可、品牌商标授权按照北矿技服实际取得的净收入的一定比例确定，具体比例根据上述技术服务给北矿技服带来的实际效益，在一定范围内确定，具体比例如下表：

项目	技术服务费收取比例	条件	超额奖励	条件

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	技术服务费收取比例	条件	超额奖励	条件
技术支持和技术服务	7%-11%	亏损不支付	技术支持和技术服务费的50%	收入超过1,000万美元且息税前利率超过40%
软件使用许可	1.5%-6.75%	亏损不支付	软件使用许可非费的50%	
品牌商标授权	3%-6%	亏损不支付	品牌商标费的50%	

2020 年 1 月新签署的协议约定，收取的技术支持和技术服务费、软件使用许可费和品牌商标授权费的比例分别调整为固定比例 8.5%、6%和 5%，且不再设定超额奖励。

报告期，北方矿服向北矿技服收取的技术服务费具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2019年度	2020年1-7月
技术支持和技术服务	1,329.19	479.37	-
软件许可使用	725.01	319.58	-
品牌商标授权	624.32	191.75	-
合计	**2,678.52**	**990.70**	**-**

上述技术服务费是根据北矿技服效益情况，按照收入的一定比例收取。由于报告期内，北矿技服效益情况、收入及收取比例有所差异，因此收取的技术服务费也存在差异，其中 2020 年 1-7 月为 0，主要因为当期利润为负，不收取技术服务费。

B、预测期技术服务费测算

根据北方矿服与北矿技服签署的协议，预测期北方矿服向北矿技服收取的技术服务费预测如下：

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
技术服务费	864.67	1,797.34	1,827.58	1,864.56	1,902.30	1,940.81	1,940.81
预扣税	121.05	251.63	255.86	261.04	266.32	271.71	271.71
净利润	743.62	1,545.71	1,571.72	1,603.52	1,635.98	1,669.10	1,669.10
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	-
折现率	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
折现系数	0.9727	0.8859	0.7765	0.6807	0.5967	0.5230	3.7145
净现值	723.32	1,369.34	1,220.44	1,091.52	976.19	872.94	6,199.87
现值	12,453.62						

随着刚果（金）卡莫亚铜钴矿项目爆破服务量的增加，上述技术服务费将保持一定增长，具有合理性。

②北矿科技

A、报告期收取技术服务费情况

根据北方矿服出具的说明及其与北矿科技签署的协议，北方矿服向北矿科技收取的技术服务包括技术支持与技术服务、软件使用许可。2020 年 1 月 1 日以前，北方矿服向北矿科技收取的技术支持和技术服务、软件使用许可的计算方式与北矿技服一致。

2020 年 1 月新签署的协议约定，收取的技术支持和技术服务费、软件使用许可费的比例分别调整为固定比例 3.5%、3%，且不再设定超额奖励。

报告期，北方矿服向北矿科技收取的技术服务费具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
技术支持和技术服务	369.58	270.47	-
软件许可使用	554.37	405.7	-
合计	**923.95**	**676.17**	**-**

上述技术服务费是根据北矿科技效益情况，按照收入的一定比例计算。由于报告期内，北矿科技效益情况、收入及收取比例确定有所差异，因此收取的技术服务费也存在差异，其中 2020 年 1-7 月为 0，主要因为当期利润为负，不收取技术服务费。

B、预测期技术服务费测算

根据北方矿服与北矿科技签署的协议，预测期北方矿服向北矿科技收取的技术服务费预测如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
技术服务费	-	1,094.05	1,202.16	1,321.06	1,432.25	1,545.80	1,545.80
预扣税	-	109.41	120.22	132.11	143.23	154.58	154.58
净利润	-	984.64	1,081.94	1,188.95	1,289.02	1,391.22	1,391.22
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	-
折现率	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%
折现系数	0.9781	0.9074	0.8164	0.7346	0.6610	0.5947	5.3384
净现值	-	893.46	883.30	873.40	852.04	827.36	7,426.89
现值	11,756.45						

预测期随着纳米比亚爆破服务项目工作量的增加，预计收取的技术服务费也将保持一定的增长。

③缅甸项目部

报告期内，北方矿服尚未在缅甸设立法律主体，主要通过设立项目部为客户提供爆破服务，并以项目部作为独立核算主体进行考核，因此报告期无技术服务相关安排。

根据北方矿服出具的说明，北方矿服拟以缅甸项目部为基础，在缅甸设立子公司负责项目运营和市场开拓。截至本回复出具日，设立缅甸子公司的申请正在履行兵器工业集团审批程序。子公司设立后，北方爆破拟通过软件模拟爆破系统、技术服务、品牌使用权三种形式向缅甸子公司提供服务并收取相关服务费。技术支持和技术服务费、软件使用许可费和品牌商标授权费收取比例分别为 11%、6.75%和 6%。

预测期北方矿服向缅甸子公司收取的技术服务费预测如下：

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
技术服务费	-	3,876.00	3,992.28	4,112.05	4,235.41	4,362.48	4,362.48
预扣税	-	96.90	99.81	102.80	105.89	109.06	109.06
净利润	-	3,779.10	3,892.47	4,009.25	4,129.52	4,253.42	4,253.42
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折现率	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%
折现系数	0.9747	0.8938	0.7911	0.7002	0.6198	0.5486	4.2265
净现值	-	3,377.76	3,079.33	2,807.28	2,559.48	2,333.43	17,977.08
现值	32,134.36						

3）长期股权投资*E'*的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

被投资单位名称	评估方法	评估价值
北矿技服	收益法	2,067.69
北矿科技	收益法	1,992.59
缅甸项目部	收益法	19,277.25
合计	-	**23,337.53**

在收益法中，长期股权投资的评估结果为23,337.53万元。

（4）重要子公司评估情况

1）北矿技服

①折现率的确定

A、折现率模型的选取

北矿技服折现率模型的选取见本回复问题1之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（1）折现率模型的选取”。

B、折现率具体参数的确定

北矿技服取被评估单位自身资本结构0作为被评估单位的目标资本结构D/E，因此贝塔系数β_L取决于无财务杠杠β_U。北矿技服无风险收益率的选取、贝塔系

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

数 β_L、市场风险溢价的计算确定见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（2）折现率具体参数的确定”的相关内容。

综合考虑北矿技服各项因素，本次评估中北矿技服国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 2.5%、0.40%、0.20%和 0.50%，则：

个别风险=2.5%+0.40%+0.20%+0.50%=3.60%

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$=14.08%

因评估基准日被评估单位无付息债务，即 D/E=0，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$=14.08%

永续期折现率的计算与明确预测期相同，相关数据代入上式计算得出永续期折现率r为 14.08%。

②经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为北矿技服单体报表口径，预测范围为北矿技服经营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是北矿技服根据报告期内经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

A、营业收入预测

目前，北矿技服主要为刚果（金）上加丹加省卡莫亚铜钴矿和卡兹比兹铜钴矿做矿山穿孔、爆破和测量服务业务。

其经营模式为：

1）业主提供采剥年/月计划；

2）穿爆、挖运施工单位提供自身生产能力根据业主的月计划制定具体的工作计划并报业主审批；

3）划定爆破区域并报批穿孔设计；

4）报批爆破设计

5）每月月底验收采场挖运方量，并以挖运方量进行工程量结算。

a、报告期营业收入

北矿技服报告期营业收入情况如下表：

单位：万元

项目	单位	历史期		
		2018 年	**2019 年**	**2020 年 1-7 月**
卡莫亚铜钴矿-爆破工程	爆破工程量（万 m^3）	354.40	293.38	164.64
	不含税单价（元/m^3）	19.70	19.04	17.71
	金额	6,981.68	5,585.26	2,915.78
其他爆破工程	金额	1074.03	806.41	38.61
合计		**8,055.71**	**6,391.67**	**2,954.39**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

北矿技服爆破营业收入全部为工程爆破收入，主要服务的矿山为卡莫亚铜钴矿，目前服务的区域包括卡莫亚铜钴矿南Ⅱ矿区、卡莫亚铜钴矿东Ⅱ矿区、卡兹比兹氧化矿和中矿体。其他爆破工程主要为小工程爆破，包括鲁安博穿孔爆破服务工程、GCK 水泥厂工程爆破等。

2019 年北矿技服营业收入较 2018 年出现下滑，主要因为：2019 年爆破作业主要为南Ⅱ矿体爆破作业，该矿体作业量减少导致收入较少；新签署的南Ⅱ矿区、卡莫亚铜钴矿东Ⅱ矿区、卡兹比兹氧化矿在 2019 年尚未形成大额收入；此外，2018 年在北矿技服在刚果（金）卡莫亚铜钴矿以外承接了部分小型爆破项目。

b、预测期营业收入

根据北矿技服经营模式，本次对于爆破量按照企业与业主共同制定的爆破计划进行预测，以合同价确定爆破单价，从而测算未来年度营业收入。

经以上分析，主营业务收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	单位	预测期						
		2020 年 8-12 月	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**永续期**
爆破工程	爆破工程量（万 m^3）	260.13	540.00	548.95	559.93	571.13	582.55	582.55
	不含税单价（元/m^3）	16.94	16.94	16.94	16.94	16.94	16.94	16.94
	金额	4,406.60	9,147.60	9,299.22	9,485.21	9,674.94	9,868.40	9,868.40
其他爆破工程	金额	27.58	69.50	72.98	76.63	80.46	84.48	84.48
合计		**4,434.18**	**9,217.10**	**9,372.20**	**9,561.84**	**9,755.40**	**9,952.88**	**9,952.88**

c、预测期营业收入与报告期的比较分析

预测期爆破作业量出现增长，主要因为（1）2019 年 8 月北矿技服取得了卡莫亚铜钴矿项目东Ⅱ矿体和卡兹比兹矿体的爆破服务合同；（2）2020 年 9 月北矿技服又收到业主关于开展中矿体实验采样爆破服务的通知，根据北方爆破出具的说明，截至本回复出具日，中矿体爆破服务合同已完成商业谈判，目前正在履行业主方审批程序。此外，科米卡矿区有 10 个矿体，目前只有 4 个矿体在进行

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

作业。矿区的陆续开发以及稳定的客户关系将为北矿技服业绩实现提供重要支撑。综上所述，北矿技服营业收入具备合理性。

B、营业成本预测

北矿技服的营业成本为材料费、人工费及制造费用，其变动成本与爆破收入配比进行成本预测，其他成本主要根据企业未来预算进行预测。预测数据详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料费	1,753.27	3,644.44	3,705.77	3,780.75	3,857.29	3,935.37	3,935.37
人工费	391.61	1,013.03	1,063.68	1,116.86	1,172.70	1,231.34	1,231.34
制造费用	910.33	1,990.13	1,992.92	1,962.18	1,773.03	1,595.33	1,974.38
合计	**3,055.21**	**6,647.60**	**6,762.37**	**6,859.79**	**6,803.02**	**6,762.04**	**7,141.09**

其中制造费用预测如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	8.68	22.45	23.57	24.75	25.99	27.29	27.29
折旧费	228.13	563.55	535.56	472.16	250.17	38.82	170.91
差旅费	0.52	0.55	0.58	0.61	0.64	0.67	0.67
低值易耗品摊销	2.59	2.72	2.86	3.00	3.15	3.31	3.31
劳动保护费	1.14	1.20	1.26	1.32	1.39	1.46	1.46
安全生产费用	-	-	-	-	-	-	248.82
无形资产摊销	3.26	3.56	7.52	8.14	8.14	8.14	6.28
爆破管理费	23.05	59.62	62.60	65.73	69.02	72.47	72.47
特许权使用费	642.96	1,336.48	1,358.97	1,386.47	1,414.53	1,443.17	1,443.17
合计	**910.33**	**1,990.13**	**1,992.92**	**1,962.18**	**1,773.03**	**1,595.33**	**1,974.38**

C、税金及附加预测

北矿技服的税项主要为车船使用税。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估人员通过了解企业历史年度税金及附加并和相关财务人员进行访谈，在此基础上预测企业未来年度税金及附加的金额如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
车船使用税	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
合计	**0.72**	**0.72**	**0.72**	**0.72**	**0.72**	**0.72**	**0.72**

D、管理费用预测

管理费用的预测，根据企业2020年预算及管理费用政策并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的管理费用，以后年度即2021年－2025年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，根据企业未来发展规划进行合理预测，2026年及以后年度与2025年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
工资	17.21	44.52	46.75	49.09	51.54	54.12	54.12
折旧费	108.94	269.12	255.75	225.48	119.46	18.54	81.61
办公费	3.96	42.00	44.10	46.31	48.63	51.06	51.06
运输费	1.26	12.00	12.60	13.23	13.89	14.58	14.58
差旅费	25.79	105.26	110.52	116.05	121.85	127.94	127.94
修理费	51.96	134.42	141.14	148.20	155.61	163.39	163.39
低值易耗品摊销	3.76	9.72	10.21	10.72	11.26	11.82	11.82
业务招待费	10.56	27.32	28.69	30.12	31.63	33.21	33.21
保险费	3.21	8.31	8.73	9.17	9.63	10.11	10.11
租赁费	2.97	3.12	3.28	3.44	3.61	3.79	3.79
聘请中介机构费用	8.44	21.83	22.92	24.07	25.27	26.53	22.92
咨询费	0.48	1.24	1.30	1.37	1.44	1.51	1.30
水电费	7.21	18.66	19.59	20.57	21.60	22.68	19.59
其他	2.19	5.66	5.94	6.24	6.55	6.88	5.94
交通费	5.08	13.15	13.81	14.50	15.23	15.99	13.81
会员费	1.43	3.71	3.90	4.10	4.31	4.53	3.90

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
爆破服务费	37.66	97.42	102.29	107.40	112.77	118.41	118.41
品牌使用权	221.71	460.86	468.61	478.09	487.77	497.64	497.64
业务拓展费	52.80	136.59	143.42	150.59	158.12	166.03	166.03
合计	**566.62**	**1,414.91**	**1,443.55**	**1,458.74**	**1,400.17**	**1,348.76**	**1,401.17**

E、研发费用预测

研发费用的预测，根据企业2020年预算并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的研发费用，以后年度即2021年－2025年研发费用，随着营业规模和市场的变化，不断研发新产品等进行预测，2026 年及以后年度与2025年持平。预计各年的研发费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	14.00	14.70	15.44	16.21	17.02	17.87	17.87
材料、燃料及动力	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	26.81	26.81
试制、检测费用	42.00	44.10	46.31	48.63	51.06	53.61	53.61
招待费	5.70	5.99	6.29	6.60	6.93	7.28	7.28
安全生产费	4.25	4.46	4.68	4.91	5.16	5.42	5.42
办公费	2.80	2.94	3.09	3.24	3.40	3.57	3.57
修理费	51.00	53.55	56.23	59.04	61.99	65.09	65.09
差旅费	21.25	22.31	23.43	24.60	25.83	27.12	27.12
合计	**162.00**	**170.10**	**178.62**	**187.54**	**196.92**	**206.77**	**206.77**

F、财务费用预测

北矿技服的财务费用主要为手续费及汇兑损益。由于手续费和汇兑损益历史年度发生不稳定，本次评估不予预测。

G、营业外收入及支出

北矿技服历史期营业外收入为非流动资产处置利得及其他，营业外支出为罚款、滞纳金支出、捐赠支出及其他。历史期营业外收支发生不稳定，本次评估对

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营业外收入及支出不予预测。

H、所得税预测

本次预测，北矿技服以后年度按目前执行的法定所得税税率进行预测。

I、折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折旧费用进行预测。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	337.07	832.67	791.31	697.64	369.63	57.36	252.52
无形资产摊销	3.26	3.56	7.52	8.14	8.14	8.14	6.28

J、资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
资本性支出	**271.55**	**23.00**	**10.47**	**-**	**5.71**	**82.19**	**391.25**

K、营运资金预测

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
收入合计	4,434.18	9,217.10	9,372.20	9,561.84	9,755.40	9,952.88	9,952.88

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
成本合计	3,055.21	6,647.60	6,762.37	6,859.79	6,803.02	6,762.04	7,141.09
完全成本	3,784.55	8,233.33	8,385.26	8,506.79	8,400.83	8,318.29	8,749.75
期间费用	729.34	1,585.73	1,622.89	1,647.00	1,597.81	1,556.25	1,608.66
税金及附加	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	566.62	1,414.91	1,443.55	1,458.74	1,400.17	1,348.76	1,401.17
研发费用	162.00	170.10	178.62	187.54	196.92	206.77	206.77
非付现成本	340.33	836.23	798.83	705.78	377.77	65.50	258.80
折旧	337.07	832.67	791.31	697.64	369.63	57.36	252.52
摊销	3.26	3.56	7.52	8.14	8.14	8.14	6.28
付现成本	3,444.22	7,397.10	7,586.43	7,801.01	8,023.06	8,252.79	8,490.95
最低现金保有量	947.56	1,189.24	1,219.68	1,254.18	1,289.88	1,326.82	1,365.10
应收票据							
应收账款	1,623.86	2,025.74	2,059.82	2,101.50	2,144.04	2,187.45	2,187.45
预付款项	115.07	144.42	148.11	152.30	156.64	161.12	165.77
其他应收款	708.40	883.71	898.58	916.76	935.32	954.26	954.26
存货	1,000.65	1,255.87	1,288.02	1,324.45	1,362.15	1,401.15	1,441.59
小计	4,395.54	5,498.98	5,614.21	5,749.19	5,888.03	6,030.80	6,114.17
应付票据							
应付账款	979.04	1,228.75	1,260.20	1,295.85	1,332.73	1,370.90	1,410.46
预收款项							
应付职工薪酬	228.53	286.82	294.16	302.48	311.09	320.00	329.23
应交税费							
其他应付款	123.28	154.72	158.68	163.17	167.81	172.62	177.60
持有待售负债							
小计	1,330.85	1,670.29	1,713.04	1,761.50	1,811.63	1,863.52	1,917.29
营运资金	3,064.69	3,828.69	3,901.17	3,987.69	4,076.40	4,167.28	4,196.88
营运资金净增加额	**0.44**	**764.00**	**72.48**	**86.52**	**88.71**	**90.88**	

L、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	4,434.18	9,217.10	9,372.20	9,561.84	9,755.40	9,952.88	9,952.88
减:营业成本	3,055.21	6,647.60	6,762.37	6,859.79	6,803.02	6,762.04	7,141.09
税金及附加	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	566.62	1,414.91	1,443.55	1,458.74	1,400.17	1,348.76	1,401.17
研发费用	162.00	170.10	178.62	187.54	196.92	206.77	206.77
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	649.63	983.77	986.94	1,055.05	1,354.57	1,634.59	1,203.13
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	649.63	983.77	986.94	1,055.05	1,354.57	1,634.59	1,203.13
减：所得税费用	156.98	295.13	296.08	316.52	406.37	490.38	360.94
四、净利润	492.65	688.64	690.86	738.53	948.20	1,144.21	842.19
加：折旧	337.07	832.67	791.31	697.64	369.63	57.36	252.52
加：无形资产摊销	3.26	3.56	7.52	8.14	8.14	8.14	6.28
加：长期待摊费用摊销							
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	271.55	23.00	10.47	-	5.71	82.19	391.25
减：营运资金净增加	0.44	764.00	72.48	86.52	88.71	90.88	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	**560.99**	**737.87**	**1,406.74**	**1,357.79**	**1,231.55**	**1,036.64**	**709.74**

M、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为7,129.29万元。计算结果详见下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	560.99	737.87	1,406.74	1,357.79	1,231.55	1,036.64	709.74
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%
折现系数	0.9727	0.8859	0.7765	0.6807	0.5967	0.5230	3.7145
净现值	545.67	653.68	1,092.33	924.25	734.87	542.16	2,636.33
经营性资产价值	**7,129.29**						

③其他资产和负债价值的估算及分析过程

A、溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。通过与北矿技服管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，北矿技服溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

序号	公司名	账面值	评估值
1	其他应收款	370.02	370.02
2	其他流动资产	40.88	40.88
小计		**410.90**	**410.90**
非经营性负债			
1	应付账款	441.24	441.24
2	其他应付款		
3	递延所得税负债	5,031.26	5,031.26
小计		**5,472.50**	**5,472.50**
总计		**-5,061.60**	**-5,061.60**

B、长期股权投资E'的估算及分析

被评估单位无长期股权投资。

④收益法评估结果

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A、企业整体价值的计算

V=P＋C_1＋C_2＋E'

=7,129.29-5,061.60+0

=2,067.69 万元

B、付息债务价值的确定

北方矿业技术服务简易股份有限公司无付息债务。

C、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，北方矿业技术服务简易股份有限公司的股东全部权益价值为：

E=V－D

=2,067.69-0.00

=2,067.69 万元

2）北矿科技

①折现率的确定

A、折现率模型的选取

北矿科技折现率模型的选取见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（1）折现率模型的选取”。

B、折现率具体参数的确定

北矿科技无风险收益率的选取、无财务杠杠 β_U、市场风险溢价的计算确定见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（2）折现率具体参数的确定”的相关内容。

取北矿科技自身资本结构作为被评估单位的目标资本结构 D/E，根据其评估基准日执行的所得税税率为 32%代入计算，确定北矿科技贝塔系数 β_L 为 1.1178。

综合考虑北矿科技各项因素，本次评估中北矿科技国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 0.20%、0.50%、0.40%和 0.50%，则：

个别风险=0.20%+0.50%+0.40%+0.50%=1.60%

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$=13.56%

评估基准日北矿科技付息债务的平均年利率为 4.15%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$=11.14%

永续期折现率的计算与明确预测期相同，相关数据代入上式计算得出永续期折现率r为 11.14%。

②经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为北矿科技单体报表口径，预测范围为北矿科技经营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是北矿科技根据报告期内经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

A、营业收入预测

a、报告期营业收入

北矿科技报告期收入情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
主营业务收入	18,477.08	13,523.31	6,478.60
其中：爆破钻孔工程	18,477.08	13,523.31	6,478.60
其他业务收入	1.87	-	7.21
租赁收入	1.87	-	7.21
合计	**18,478.95**	**13,523.31**	**6,485.81**

北矿科技主要为纳米比亚湖山铀矿提供钻爆服务。2019 年营业收入相比 2018 年降幅较大，主要因为随着湖山铀矿项目现矿体采剥深度的增加，爆破作业量有所下降。

b、预测期营业收入

北矿科技本次评估爆破量按照业主制定的爆破计划进行预测，单价以目前正在执行的爆破单价为基础，采用历史期 5 年平均美元兑换人民币外汇汇率换算合同爆破单价。经以上分析，主营业务收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	二级科目	预测期						
		2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
工程爆破	爆破工程量（万 m^3）	1,314.86	3,482.20	3,830.42	4,213.46	4,571.60	4,937.33	4,937.33

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	预测期						
		2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
	不含税单价（元/m^3）	4.3	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
	金额	5,651.34	15,217.21	16,738.94	18,412.82	19,977.89	21,576.13	21,576.13
钻孔服务	钻孔总米数（万米）	8.56	27.4	30.14	33.15	35.8	38.66	38.66
	不含税单价（元/m）	51.62	51.62	51.62	51.62	51.62	51.62	51.62
	金额	441.87	1,414.39	1,555.83	1,711.20	1,856.77	2,005.44	2,005.44
矿外工程收入	金额	105.9	200	200	200	200	200	200
合计		**6,199.11**	**16,831.60**	**18,494.77**	**20,324.02**	**22,034.66**	**23,781.57**	**23,781.57**

c、预测期营业收入与报告期的比较分析

湖山铀矿具有丰富的资源储备，是世界上第三大铀矿项目。预测期营业收入较报告期逐步增长，主要是因为随着新矿体采剥的推进，爆破服务量将大幅增加，此外，为增加爆破药量使用，提升开采效率，2020 年 3 月业主方与北矿科技达成备忘录，除表层矿结砾岩（Waste-Conglomerate）外，其他矿石和废石的爆破服务单价由 0.526 美元/立方米上调至 0.65 美元/立方米，也将带来预测期营业收入的增加。预测期内，营业收入的稳定增加主要因为预计作业量的增加，因此该营业收入预测具备合理性。

B、营业成本预测

北矿科技主营业务成本包括材料费、燃料及动力、人工费、专有费用及制造费用。变动成本与爆破收入配比进行成本预测，其他成本主要根据企业未来预算进行预测。预测数据详见下表：

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料费	3,188.82	8,658.18	9,513.71	10,454.68	11,334.63	12,233.24	12,233.24
燃料及动力	217.59	590.79	649.17	713.37	773.42	834.73	834.73
人工费	669.50	1,817.81	1,997.44	2,194.99	2,379.74	2,568.41	2,568.41
专用费用	1.24	3.37	3.70	4.06	4.41	4.76	4.76

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

制造费用	902.31	2,321.41	2,470.68	2,527.40	1,976.68	1,828.34	2,024.20
服务税及预扣税		1,094.05	1,202.16	1,321.06	1,432.25	1,545.80	1,545.80
合计	**4,979.46**	**14,485.61**	**15,836.86**	**17,215.56**	**17,901.13**	**19,015.28**	**19,211.14**

C、税金及附加预测

北矿科技的税项主要有地方教育费附加。评估人员通过了解企业历史年度税金及附加并和相关财务人员进行访谈，在此基础上预测企业未来年度税金及附加的金额如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
地方教育费附加	5.08	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86
合计	**5.08**	**11.86**	**11.86**	**11.86**	**11.86**	**11.86**	**11.86**

D、管理费用预测

北矿科技的管理费用主要为职工薪酬、固定资产折旧、业务招待费、办公费、差旅费等。

管理费用的预测，根据企业 2020 年预算并结合 2020 年 1-7 月实际发生情况预测 2020 年 8-12 月的管理费用，以后年度即 2021 年至 2025 年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，永续期与 2025 年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
职工薪酬	195.00	520.37	546.39	573.71	602.40	632.52	632.52
折旧费	11.41	31.29	31.30	30.45	12.77	5.89	11.41
办公费	6.72	17.39	18.26	19.17	20.13	21.14	21.14
差旅费	5.28	13.66	14.34	15.06	15.81	16.60	16.60
修理费	15.71	13.32	13.99	14.69	15.42	16.19	16.19
业务招待费	1.44	3.73	3.92	4.12	4.33	4.55	4.55
保险费	2.30	5.95	6.25	6.56	6.89	7.23	7.23

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
租赁费	7.54	19.50	20.48	21.50	22.58	23.71	23.71
聘请中介机构费用	26.79	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
咨询费	12.00	31.05	32.60	34.23	35.94	37.74	37.74
水电费	7.15	18.50	19.43	20.40	21.42	22.49	22.49
纳米-通迅费	0.96	2.49	2.61	2.74	2.88	3.02	3.02
广告费	0.19	0.49	0.51	0.54	0.57	0.60	0.60
生活费	0.29	0.75	0.79	0.83	0.87	0.91	0.91
其他	0.03	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
合计	**292.81**	**744.56**	**776.94**	**810.07**	**828.08**	**858.66**	**864.18**

E、研发费用

经核实，被评估单位的研发费用为职工薪酬、材料燃料及动力、委外研发费用、设备使用费、设计费。研发费用的预测，根据企业2020年预算并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月的研发费用，以后年度即2021年至2025年研发费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，永续期与2025年持平。预计各年的研发费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	31.63	81.83	85.92	90.22	94.73	99.47	99.47
材料、燃料及动力	370.94	959.55	1,007.53	1,057.91	1,110.81	1,166.35	1,166.35
委外研发费用	2.79	7.21	7.57	7.95	8.35	8.77	8.77
设备使用费	58.37	150.99	158.54	166.47	174.79	183.53	183.53
设计费	30.92	79.98	83.98	88.18	92.59	97.22	97.22
合计	**494.65**	**1,279.56**	**1,343.54**	**1,410.73**	**1,481.27**	**1,555.34**	**1,555.34**

F、财务费用预测

北矿科技的财务费用主要为利息收入、内部单位资金占用费支出、汇兑损失手续费等。由于利息收入、汇兑损益及手续费发生不稳定，本次评估不予预测。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

预计各年的财务费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
银行利息支出	29.23	70.15	70.15	70.15	70.15	70.15	70.15
内部单位资金占用费支出	40.09	96.21	96.21	96.21	96.21	96.21	96.21
汇兑损失	-	-	-	-	-	-	-
手续费等	-	-	-	-	-	-	-
利息收入	-	-	-	-	-	-	-
合计	**69.32**	**166.36**	**166.36**	**166.36**	**166.36**	**166.36**	**166.36**

G、营业外收支预测

报告期内，北矿科技营业外支出主要为捐赠支出及其他。由于以上营业外收支及其他收益存在不确定性、未来无法准确预测，本次评估对营业外收支及其他收益不予预测。

H、所得税预测

北矿科技目前执行的所得税税率为 32%，故本次预测时对以后年度按 32%的所得税率进行预测。

I、折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折旧费用进行预测。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	422.41	1,158.97	1,159.20	1,127.87	472.85	218.30	422.61
摊销	3.20	7.62	9.55	9.55	2.54	8.79	5.86

J、资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

为持续经营所需的资产更新。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
资本性支出	1,035.00	10.04	0.83	-	42.25	8.84	557.70

K、营运资金预测

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
收入合计	6,199.11	16,831.60	18,494.77	20,324.02	22,034.66	23,781.57	23,781.57
成本合计	4,979.46	14,485.61	15,836.86	17,215.56	17,901.13	19,015.28	19,211.14
完全成本	5,772.00	16,521.59	17,969.20	19,448.22	20,222.34	21,441.14	21,642.52
期间费用	792.54	2,035.98	2,132.34	2,232.66	2,321.21	2,425.86	2,431.38
税金及附加	5.08	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	292.81	744.56	776.94	810.07	828.08	858.66	864.18
研发费用	494.65	1,279.56	1,343.54	1,410.73	1,481.27	1,555.34	1,555.34
非付现成本	425.61	1,166.59	1,168.75	1,137.42	475.39	227.09	428.47
折旧	422.41	1,158.97	1,159.20	1,127.87	472.85	218.30	422.61
摊销	3.20	7.62	9.55	9.55	2.54	8.79	5.86
付现成本	5,346.39	15,355.00	16,800.45	18,310.80	19,746.95	21,214.05	21,214.05
最低现金保有量	688.13	920.01	1,006.62	1,097.11	1,183.16	1,271.06	1,271.06
应收票据							
应收账款	2,751.61	3,651.11	4,011.88	4,408.68	4,779.75	5,158.69	5,158.69
预付款项	118.81	158.84	173.79	189.42	204.27	219.45	219.45
其他应收款	203.15	269.56	296.20	325.50	352.89	380.87	380.87
存货	2,183.45	2,919.20	3,194.00	3,481.14	3,754.17	4,033.09	4,033.09

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
小计	5,945.15	7,918.72	8,682.49	9,501.85	10,274.24	11,063.16	11,063.16
应付票据							
应付账款	982.46	1,313.52	1,437.16	1,566.36	1,689.22	1,814.72	1,814.72
合同负债（含待转销项税）	6.76	8.97	9.86	10.83	11.74	12.67	12.67
应付职工薪酬	724.14	968.16	1,059.30	1,154.53	1,245.08	1,337.58	1,337.58
应交税金	63.76	85.24	93.27	101.65	109.63	117.77	117.77
其他应付款	167.18	223.51	244.55	266.53	287.44	308.79	308.79
小计	1,944.30	2,599.40	2,844.14	3,099.90	3,343.11	3,591.53	3,591.53
营运资金	4,000.85	5,319.32	5,838.35	6,401.95	6,931.13	7,471.63	7,471.63
营运资金净增加额	1.41	1,318.47	519.03	563.60	529.18	540.50	-

L、企业自由现金流量表的编制

经以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	6,199.11	16,831.60	18,494.77	20,324.02	22,034.66	23,781.57	23,781.57
减:营业成本	4,979.46	14,485.61	15,836.86	17,215.56	17,901.13	19,015.28	19,211.14
税金及附加	5.08	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	292.81	744.56	776.94	810.07	828.08	858.66	864.18
研发费用	494.65	1,279.56	1,343.54	1,410.73	1,481.27	1,555.34	1,555.34
财务费用	69.32	166.36	166.36	166.36	166.36	166.36	166.36
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	357.79	143.65	359.21	709.44	1,645.96	2,174.07	1,972.69
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	357.79	143.65	359.21	709.44	1,645.96	2,174.07	1,972.69
应纳税所得额	-151.18	-7.53	351.68	709.44	1,645.96	2,174.07	1,972.69
所得税率	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%
减：所得税费用	-	-	112.54	227.02	526.71	695.70	631.26
四、净利润	357.79	143.65	246.67	482.42	1,119.25	1,478.37	1,341.43
加：折旧	422.41	1,158.97	1,159.20	1,127.87	472.85	218.30	422.61
加：无形资产摊销	3.20	7.62	9.55	9.55	2.54	8.79	5.86
加：长期待摊费用摊销							
加：扣税后利息	47.14	113.12	113.12	113.12	113.12	113.12	113.12
减：追加资本性支出	1,035.00	10.04	0.83	-	42.25	8.84	557.70
减：营运资金净增加	1.41	1,318.47	519.03	563.60	529.18	540.50	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	**-205.87**	**94.85**	**1,008.68**	**1,169.36**	**1,136.33**	**1,269.24**	**1,325.32**

M、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为10,148.23万元。计算结果详见下表：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	-205.87	94.85	1,008.68	1,169.36	1,136.33	1,269.24	1,325.32
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%
折现系数	0.9781	0.9074	0.8164	0.7346	0.6610	0.5947	5.3384
净现值	-201.36	86.07	823.49	859.01	751.11	754.82	7,075.09
经营性资产价值	10,148.23						

③其他资产和负债价值的估算及分析过程

A、溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。通过与北矿科技管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，北矿科技溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

序号	科目	金额	
		账面价值	评估值
1	其他应收款	5.14	5.14
2	其他流动资产	423.88	423.88
3	在建工程	97.79	97.79
4	递延所得税资产		
5	资产小计	526.81	526.81
6	应付账款		
7	预收账款		
8	其他应付款	4,491.57	4,491.57
9	负责小计	4,491.57	4,491.57
10	**溢余资产与非经营性资产合计**	**-3,964.76**	**-3,964.76**

④收益法评估结果

A、企业整体价值的计算

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

V=P＋C_1＋C_2＋E'

=10,148.23-3,964.76

=6,183.47 万元

B、付息债务价值的确定

北矿科技付息债务主要向约堡中国银行借款及向母公司北矿服借款，其借款金额为 4,190.88 万元。

C、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，北矿科技的股东全部权益价值为：

E＝V－D

=6,183.47-4,190.88

=1,992.59 万元

3）缅甸项目部

①折现率的确定

A、折现率模型的选取

缅甸项目部折现率模型的选取见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（1）折现率模型的选取”。

B、折现率具体参数的确定

缅甸项目部取被评估单位自身资本结构 0 作为被评估单位的目标资本结构 D/E，因此贝塔系数 β_L 取决于无财务杠杠 β_U。缅甸项目部无风险收益率的选取、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

贝塔系数 β_L、市场风险溢价的计算确定见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（2）折现率具体参数的确定”的相关内容。

综合考虑缅甸项目部各项因素，我们将本次评估中缅甸项目部的个别风险报酬率确定为 2.50%。

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=12.98%

因评估基准日被评估单位无付息债务，即 D/E=0，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

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

=12.98%

②经营性业务价值的估算及分析过程

A、营业收入预测

a、报告期营业收入

缅甸项目部收入来源为缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿项目穿孔爆破服务收入。报告期缅甸项目部收入情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
主营业务收入	19,698.75	21,878.03	10,160.92

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
其中：爆破服务	19,698.75	21,878.03	10,160.92
其他业务收入	62.42	128.44	90.46
其中：设备租赁	62.42	128.44	90.46
合计	**19,761.17**	**22,006.47**	**10,251.38**

爆破服务收入明细如下：

单位：万元

项目	单位	历史期		
		2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
爆破工程	爆破工程量（万 m^3）	3,639.51	3,878.82	1,785.34
	不含税单价（元/m^3）	5.36	5.59	5.69
	金额	19,491.62	21,668.36	10,160.92
其他爆破工程	金额	207.13	209.67	-
合计		**19,698.75**	**21,878.03**	**10,160.92**

2019 年缅甸项目部营业收入因工作量增加，较 2018 年有所增长。2020 年，受疫情及项目进入稳产期的影响，爆破服务工作量有所下降。

b、预测期营业收入

营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	二级科目	预测期						
		2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
爆破工程	爆破量（万 m^3）	1,014.66	3,000.00	3,090.00	3,182.70	3,278.18	3,376.53	3,376.53
	不含税单价（元）	5.44	5.44	5.44	5.44	5.44	5.44	5.44
	金额	5,519.75	16,320.00	16,809.60	17,313.89	17,833.30	18,368.32	18,368.32

c、预测期营业收入与报告期比较分析

该矿区已经进入稳产阶段，预测期根据业主的矿产开发计划，未来爆破工作量将在 2020 年工作量的基础上，保持小幅增长，营业收入预测较为谨慎，具备合理性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B、营业成本的预测

缅甸项目部的营业成本主要包括原材料、燃料动力、人工费和制造费用。原材料主要有硝酸铵、柴油、磷酸、尿素、硝酸钠、亚硝酸钠、乳化剂、起爆弹、孔内管、地表管、导火索、火雷管等材料成本。经以上分析，营业成本详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料费	2,113.99	5,956.80	6,135.50	6,319.57	6,509.15	6,704.44	6,704.44
燃料动力	436.70	1,230.53	1,267.44	1,305.47	1,344.63	1,384.97	1,384.97
人工费	244.99	690.34	711.05	732.38	754.35	776.98	776.98
专用费用	-	-	-	-	-	-	-
制造费用	576.05	1,396.15	1,432.28	1,475.03	1,519.10	1,564.44	1,573.84
合计	3,371.73	9,273.82	9,546.27	9,832.45	10,127.23	10,430.83	10,440.23

其中，制造费用预测如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	140.06	355.40	366.06	377.04	388.35	400.00	400.00
折旧费	6.19	14.84	14.66	14.88	15.15	15.38	11.40
修理费	112.84	399.73	411.72	424.07	436.79	449.89	449.89
办公费	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
租赁费	10.85	24.80	25.54	26.31	27.10	27.91	27.91
差旅费	0.45	1.14	1.17	1.21	1.25	1.29	1.29
机物料消耗	8.55	21.70	22.35	23.02	23.71	24.42	24.42
低值易耗品摊销	0.10	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.29
运输费	21.84	55.41	57.07	58.78	60.54	62.36	62.36
外部加工费	-	-	-	-	-	-	-
安全生产费用	227.17	401.08	408.00	420.24	432.85	445.83	459.21
环境保护费	-	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用摊销	-	-	-	-	-	-	-
其他	39.80	101.00	104.03	107.15	110.36	113.67	113.67

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
技术服务费	8.19	20.78	21.40	22.04	22.70	23.38	23.38
合计	**576.05**	**1,396.15**	**1,432.28**	**1,475.03**	**1,519.10**	**1,564.44**	**1,573.84**

C、管理费用预测表

缅甸项目部的管理费用主要为职工薪酬、折旧费、办公费、无形资产摊销、业务招待费、差旅费、存货盘亏、咨询费、聘请中介机构费用、技术服务费等。根据其历史经营数据、2020 年财务经营预算和未来年度发展规划，管理费用预测详见如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
职工薪酬	295.00	757.34	780.06	803.46	827.56	852.39	852.39
折旧费	32.58	78.10	77.16	78.30	79.73	80.91	59.98
修理费	3.33	8.45	8.70	8.96	9.23	9.51	9.51
无形资产摊销	0.72	1.59	1.73	1.73	1.73	1.73	1.46
存货盘亏							
业务招待费	-	-	-	-	-	-	-
差旅费	2.15	5.46	5.62	5.79	5.96	6.14	6.14
办公费	7.12	18.07	18.61	19.17	19.75	20.34	20.34
聘请中介机构费	-	-	-	-	-	-	-
咨询费	2.23	5.67	5.84	6.02	6.20	6.39	6.39
研究与开发费	-	-	-	-	-	-	-
董事会费	-	-	-	-	-	-	-
其他	0.58	1.47	1.51	1.56	1.61	1.66	1.66
长期待摊费用摊销	21.44	26.23	12.98	6.63	1.49	-	13.76
运输费	2.90	7.36	7.58	7.81	8.04	8.28	8.28
低值易耗品摊销	2.85	7.02	7.02	7.02	7.02	7.02	7.02
租赁费	4.72	11.98	12.34	12.71	13.09	13.48	13.48
水电费	10.96	27.81	28.64	29.50	30.39	31.30	31.30
仓库经费	5.64	14.32	14.75	15.19	15.65	16.12	16.12
绿化费用	1.89	4.79	4.93	5.08	5.23	5.39	5.39

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
物料消耗	3.72	9.43	9.71	10.00	10.30	10.61	10.61
党务、法律专项经费	-	-	-	-	-	-	-
签证费	0.76	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
技术服务费		3,876.00	3,992.28	4,112.05	4,235.41	4,362.48	4,362.48
合计	**398.59**	**4,862.96**	**4,991.33**	**5,132.85**	**5,280.26**	**5,435.62**	**5,428.18**

D、研发费用预测

缅甸项目部的研发费用主要为职工薪酬和材料、燃料及动力费。

根据其历史经营数据、2020 年财务经营预算和未来年度发展规划，研发费用预测详见如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
工资	57.82	146.72	151.12	155.65	160.32	165.13	165.13
材料、燃料及动力	324.12	822.47	847.14	872.55	898.73	925.69	925.69
合计	**381.94**	**969.19**	**998.26**	**1,028.20**	**1,059.05**	**1,090.82**	**1,090.82**

E、财务费用预测

缅甸项目部的财务费用主要为利息收入、手续费、汇兑损失及汇兑收益，历史期由于金额较小且变动较大，本次评估不予预测。

F、营业外收支预测

缅甸项目部营业外收入主要包括违约赔偿收入和其他零星收入，每年具有不确定性。营业外支出主要包括罚款、滞纳金支出和其他零星支出，由于其金额较少且未来无法准确预测。本次评估不予预测。

G、所得税预测

截止评估基准日，缅甸项目部为非独立法人主体，因此所得税由总包方中水和业主万宝代扣，预扣所得税率为 2.5%，本次评估假设北方矿服于 2021 年在缅

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

甸设立子公司，子公司全面接手该项目部业务，之后将以子公司形式运营，因此本次评估预测 2021 年及以后至永续期，企业按独立法人 25%缴纳所得税。

H、折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策和无形资产及长期待摊费用的原始发生额、剩余摊销期对折旧和摊销费用进行预测。

单位：万元

项目	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
折旧	38.77	92.94	91.82	93.18	94.88	96.29	71.38
无形资产摊销	0.72	1.59	1.73	1.73	1.73	1.73	1.46
长期待摊费用	21.44	26.23	12.98	6.63	1.49	-	13.76
合计	**60.93**	**120.76**	**106.53**	**101.54**	**98.10**	**98.02**	**86.60**

I、资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，除了假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新，还有新增固定资产。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
资本性支出	60.30	37.68	51.50	38.69	21.62	217.68	100.94
合计	**60.30**	**37.68**	**51.50**	**38.69**	**21.62**	**217.68**	**100.94**

J、营运资金预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加额，原则上只需考虑正常经营所需保有的现金（最低现金保有量）、存货、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额＝当期营运资金－上期营运资金

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
收入合计	5,791.75	16,320.00	16,809.60	17,313.89	17,833.30	18,368.32	18,368.32
成本合计	3,371.73	9,273.82	9,546.27	9,832.45	10,127.23	10,430.83	10,440.23
完全成本	4,152.26	15,105.97	15,535.86	15,993.50	16,466.54	16,957.27	16,959.23
期间费用	780.53	5,832.15	5,989.59	6,161.05	6,339.31	6,526.44	6,519.00
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	398.59	4,862.96	4,991.33	5,132.85	5,280.26	5,435.62	5,428.18
研发费用	381.94	969.19	998.26	1,028.20	1,059.05	1,090.82	1,090.82
非付现成本	60.93	120.76	106.53	101.54	98.10	98.02	86.60
折旧	38.77	92.94	91.82	93.18	94.88	96.29	71.38
摊销	22.16	27.82	14.71	8.36	3.22	1.73	15.22
付现成本	4,091.33	14,985.21	15,429.33	15,891.96	16,368.44	16,859.25	16,872.63
最低现金保有量	294.72	396.96	408.72	420.98	433.60	446.60	446.96
应收票据							
应收账款	6,740.81	6,857.14	7,062.86	7,274.74	7,492.98	7,717.78	7,717.78
预付款项	36.74	49.49	50.95	52.48	54.05	55.67	55.72
其他应收款	436.90	444.44	457.78	471.51	485.66	500.23	500.23
存货	3,720.92	3,101.61	3,192.73	3,288.44	3,387.03	3,488.57	3,491.72
小计	11,230.09	10,849.64	11,173.04	11,508.15	11,853.32	12,208.85	12,212.41
应付票据							
应付账款	379.58	511.27	526.42	542.20	558.46	575.20	575.66
预收款项							
应付职工薪酬	462.22	622.57	641.02	660.24	680.03	700.43	700.98
应交税费	193.19	260.21	267.92	275.95	284.22	292.75	292.98
其他应付款	41.82	56.33	58.00	59.74	61.53	63.37	63.42
持有待售负债							
小计	1,076.81	1,450.38	1,493.36	1,538.13	1,584.24	1,631.75	1,633.04

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营运资金	10,153.28	9,399.26	9,679.68	9,970.02	10,269.08	10,577.10	10,579.37
营运资金净增加额	**9.77**	**-754.02**	**280.42**	**290.34**	**299.06**	**308.02**	**-**

K、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	5,791.75	16,320.00	16,809.60	17,313.89	17,833.30	18,368.32	18,368.32
减:营业成本	3,371.73	9,273.82	9,546.27	9,832.45	10,127.23	10,430.83	10,440.23
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	398.59	4,862.96	4,991.33	5,132.85	5,280.26	5,435.62	5,428.18
研发费用	381.94	969.19	998.26	1,028.20	1,059.05	1,090.82	1,090.82
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	1,639.49	1,214.03	1,273.74	1,320.39	1,366.76	1,411.05	1,409.09
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,639.49	1,214.03	1,273.74	1,320.39	1,366.76	1,411.05	1,409.09
所得税率	0.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	150.89	303.51	318.44	330.10	341.69	352.76	352.27
四、净利润	1,488.60	910.52	955.30	990.29	1,025.07	1,058.29	1,056.82
加：折旧	38.77	92.94	91.82	93.18	94.88	96.29	71.38
加：无形资产摊销	0.72	1.59	1.73	1.73	1.73	1.73	1.46
加：长期待摊费用摊销	21.44	26.23	12.98	6.63	1.49	-	13.76

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	60.30	37.68	51.50	38.69	21.62	217.68	100.94
减：营运资金净增加	9.77	-754.02	280.42	290.34	299.06	308.02	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	**1,479.46**	**1,747.62**	**729.91**	**762.80**	**802.49**	**630.61**	**1,042.48**

L、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为9,364.96万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	1,479.46	1,747.62	729.91	762.80	802.49	630.61	1,042.48
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%
折现系数	0.9747	0.8938	0.7911	0.7002	0.6198	0.5486	4.2265
净现值	**9,364.96**						

③其他资产和负债价值的估算及分析过程

A、溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。

通过与北矿服缅甸项目部管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，北矿服缅甸项目部溢余资产与非经营性资产的账面价值和评估价值情况如下表。

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会计科目	账面价值	评估价值
一	资产类小计	9,929.28	9,912.29
1	其他应收款	9,366.33	9,366.33
2	固定资产	562.95	545.96
	合计	**9,929.28**	**9,912.29**

B、付息债务

北矿服缅甸项目部无短期借款、长期借款等付息债务。

④缅甸项目部净资产价值结果

Q_1=P＋C_1＋C_2＋E'-B

=9,364.96+9,912.29

=19,277.25 万元

（5）收益法评估结果

北方矿服整体价值 V＝P＋C_1＋C_2＋Q_1+E'=1,018.02+11,834.70+56,344.43+23,337.53=92,534.70 万元

北方矿服在评估基准日无付息债务，股东全部权益价值 E=V－D=92,534.70-0=92,534.70 万元

（二）北方爆破评估项目的具体测算过程、历史业绩及预测依据

1、北方爆破评估项目历史经营业绩及预测依据

（1）历史经营业绩

单位：万元

项目	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
营业收入	41,482.32	65,712.33	69,987.94
营业成本	32,163.75	44,078.40	47,566.33
净利润	5,780.55	13,134.50	10,491.21
归属于母公司所有者的净利润	3,065.17	5,740.69	4,250.39

（2）预测依据

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次评估中北方爆破收益法评估所采用的盈利预测以标的企业管理层提供的未来年度盈利预测数据为基础，经收集分析标的企业历史经营情况、未来经营规划以及与企业管理层的访谈，对企业的经营业务进行调查后作为盈利预测的依据。对标的企业的经营业务调查与盈利预测的分析主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，内容如下：

1）企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况、面临的竞争情况及优劣势分析；

2）企业内部管理制度、人力资源、核心技术、研发状况、销售网络、特许经营权、管理层构成等经营管理状况；

3）了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献情况及企业获利能力和水平；

4）了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

5）对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、投资收益情况、营业利润率等；

6）收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；

7）企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

8）了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

9）根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；

10）了解企业的税收及其他优惠政策；

11）对经营性资产、非经营性资产、溢余资产进行分析。

2、北方爆破评估项目的具体测算过程

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）折现率的确定

1）折现率模型的选取

北方爆破折现率模型的选取见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（1）折现率模型的选取”。

2）折现率具体参数的确定

北方爆破无风险收益率的选取、无财务杠杠 β_U、市场风险溢价的计算确定见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（2）折现率具体参数的确定”的相关内容。

取北方爆破自身资本结构作为被评估单位的目标资本结构 D/E，根据其评估基准日执行的所得税税率代入计算，确定北方爆破贝塔系数 β_L 为 0.9337。

综合考虑北方爆破各项因素，北方爆破国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 0%、0.60%、0%和 0.50%，则本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.1%。

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=11.58%

因评估基准日北方爆破无付息债务，即 D/E=0，计算得出被评估单位的加权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

平均资本成本。

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

=11.58%

（2）经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为北方爆破单体报表口径，预测范围为北方爆破经营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是北方爆破根据报告期内经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

①报告期营业收入

北方爆破主营业务为民爆器材产品研发、生产、销售、爆破、配送、工程技术服务、设计及施工等一体化经营业务，作为《民用爆破器材生产企业报废生产线销爆处理安全管理规程》的起草制定单位，北方爆破拥有丰富的项目销爆服务经验和行业的优势地位，多次为兵器工业集团老旧能力生产线进行销爆拆除工作。

报告期内，北方爆破营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。主营业务收入主要为混装炸药收入、器材生产收入、工程爆破收入及工程服务收入；其他业务收入主要为材料销售收入和租赁收入。

报告期收入情况如下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
一	主营业务收入	9,816.45	6,822.60	12,964.38
1	混装炸药	219.00	267.82	214.67
2	民爆器材	102.85	-	-
3	工程爆破	4,832.33	2,819.76	11,713.74
4	工程服务	2,621.39	1,879.62	650.96
5	备品备件	2,040.88	1,855.40	385.01
二	其他业务收入	406.62	287.73	282.17
1	材料销售	67.74	135.21	-
2	设备租赁	338.88	152.52	-
3	废旧物资收入	-	-	282.17
三	**合计**	**10,223.07**	**7,110.33**	**13,246.55**

2018 年和 2019 年，北方爆破营业收入分别为 10,223.07 万元和 7,110.33 万元，2020 年营业收入预计将超过 2 亿元，较 2018 年和 2019 年大幅增长，主要因为全年销爆服务带来了约 1.4 亿元的收入。

②预测期营业收入

经向企业管理层了解，器材生产收入主要来源于辽阳分公司，截至评估基准日，辽阳分公司已注销，故自 2020 年 8 月起，北方爆破不再有器材生产收入；其他业务收入主要为材料销售收入、租赁收入和废旧物资收入，考虑到涉及的其他业务利润很小，本次不予预测；对于 2020 年 8-12 月工程爆破收入、混装炸药收入、工程服务及备品备件收入，按目前执行的合同及工程进度进行预测，以后年度按行业的发展趋势及发展规划进行预测。

本次预测，通过对北方爆破 2018 年至 2020 年 1-7 月营业收入的情况分析，并结合北方爆破 2020 年预算及合同收入实际完成情况对 2020 年 8-12 月收入进行预测；综合考虑北方爆破所处行业的发展趋势及发展规划对 2021 年及以后年度营业收入进行预测。

经以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
一	主营业务收入	7,434.15	27,123.87	32,247.36	35,725.53	38,716.03	41,033.33	41,033.33
1	混装炸药	7.55	255.55	293.89	337.97	377.72	377.72	377.72
2	器材生产	-	-	-	-	-	-	-
3	工程爆破	6,311.60	24,214.80	29,034.61	32,176.80	34,806.48	37,023.49	37,023.49
4	工程服务	815.00	1,900.00	2,090.00	2,299.00	2,528.90	2,528.90	2,528.90
5	备品备件	300.00	753.52	828.87	911.75	1,002.93	1,103.22	1,103.22
二	其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-
三	**合计**	**7,434.15**	**27,123.87**	**32,247.36**	**35,725.53**	**38,716.03**	**41,033.33**	**41,033.33**

③预测期营业收入与报告期的比较分析

北方爆国内爆破服务项目的开发取得较好进展，预测期，业务工作量将出现较好的增长：1）预计销爆项目将保持业务的平稳；2）红化分公司新增9,000吨现场混装炸药许可产能，现场混装炸药生产地面站已经建设完毕并于2020年7月开始试生产，目前已取得部分客户爆破服务合同，地面站周边项目谈判正持续推进，未来有望带来较大的收入增长；3）其他项目如洋钒公司磁铁矿项目、国道109高速公路工程项目、石家庄井陉项目、河北涞水项目等爆破服务业务的开拓成功，预计将在预测期为北方爆破带来较大的收入增长。

综上所述，北方爆破营业收入预测较为谨慎，具备合理性。

2）营业成本预测

北方爆破的营业成本为主营业务成本及其他业务成本，对其他业务成本不进行预测；北方爆破主营业务成本主要为与主营业务收入配比的成本，由直接材料、燃料动力、直接人工及制造费用组成。本次预测，2020年8-12月至2025年根据公司2020年度财务预算及发展规划进行预测。经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
直接材料	3,032.56	11,664.91	14,318.28	15,431.81	16,490.72	16,980.70	16,980.70

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

燃料动力	623.66	6,592.78	7,583.00	8,721.80	9,595.65	10,550.16	10,550.16
直接人工	945.87	3,580.23	4,248.61	4,655.59	5,000.17	5,322.32	5,322.32
制造费用	1,070.86	57.65	60.09	62.65	65.33	68.16	68.16
备品备件	290.71	730.19	803.21	883.53	971.88	1,069.07	1,069.07
合计	**5,963.66**	**22,625.76**	**27,013.18**	**29,755.39**	**32,123.76**	**33,990.42**	**33,990.42**

3）税金及附加预测

北方爆破的税项主要有城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。其中：城建税按实际缴纳的流转税的 7%计征；教育附加按实际缴纳的流转税的 3%计征；地方教育费及附加按实际缴纳的流转税的 2%计征。印花税按主营业务收入的万分之三计征。评估人员通过了解企业历史年度税金及附加并和相关财务人员进行访谈，在此基础上预测企业未来年度税金及附加的金额如下：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	**2021 年度**	**2022 年度**	**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**永续期**
城市维护建设税	0.06	1.32	3.60	6.75	7.66	8.51	8.51
教育费附加	0.03	0.57	1.54	2.89	3.28	3.65	3.65
地方教育费附加	0.02	0.38	1.03	1.93	2.19	2.43	2.43
车船使用税	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
残疾人就业保障金	-	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71
印花税	1.80	5.07	5.76	6.69	7.47	8.06	8.06
其他	1.86	4.13	4.64	5.72	6.68	7.05	7.05
合计	**4.10**	**14.51**	**19.63**	**27.03**	**30.34**	**32.76**	**32.76**

4）销售费用预测

北方爆破的管理费用主要为职工薪酬、办公费、运输费、差旅费、装卸费及业务经费等。经向企业管理层沟通，北方爆破历史期销售费用全部来自于辽阳分公司，截至评估基准日，辽阳分公司已注销，且未来北方爆破继续保持目前经营模式，无销售费用发生，故本次评估对销售费用不进行预测。

5）管理费用预测

北方爆破的管理费用主要为职工薪酬、固定资产折旧、业务招待费、办公费、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

差旅费等。管理费用的预测，根据企业 2020 年预算并结合 2020 年 1-7 月实际发生情况预测 2020 年 8-12 月份的管理费用，以后年度即 2021 年至 2025 年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，2026 年及以后年度与 2025 年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
职工薪酬	1,345.87	2,065.01	2,168.26	2,276.67	2,390.51	2,510.03	2,510.03
折旧费	48.66	116.78	116.78	116.78	116.78	116.78	52.10
办公费	36.33	52.07	54.68	57.41	60.28	63.29	63.29
运输费	3.33	8.39	8.81	9.25	9.71	10.20	10.20
差旅费	36.84	58.89	61.83	64.92	68.17	71.58	71.58
修理费	4.21	21.63	22.71	23.85	25.04	26.29	26.29
无形资产摊销	1.51	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	2.33
长期待摊费用摊销	73.41	159.91	159.91	159.91	159.91	159.91	122.30
业务招待费	64.11	129.89	136.39	143.21	150.37	157.88	157.88
保险费	19.54	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89
劳动保护费	0.04	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11
租赁费	131.62	165.05	165.05	165.05	165.05	165.05	165.05
聘请中介机构费用	7.79	11.05	11.05	11.05	11.05	11.05	11.05
咨询费	3.74	13.93	13.93	13.93	13.93	13.93	13.93
董事会费	3.12	3.27	3.43	3.61	3.79	3.98	3.98
会议费	15.46	17.42	18.29	19.21	20.17	21.18	21.18
水电费	1.29	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
物料消耗	15.22	50.25	52.77	55.41	58.18	61.09	61.09
绿化费	1.80	2.79	2.93	3.07	3.23	3.39	3.39
交通费	31.61	59.04	61.99	65.09	68.34	71.76	71.76
残疾人保障金	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09
物业费	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61
党务、法律专项经费	19.17	46.01	46.01	46.01	46.01	46.01	46.01
会员费	3.98	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48
其他	13.59	50.02	52.52	55.15	57.91	60.80	60.80

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
合计	1,981.93	3,188.97	3,314.90	3,447.14	3,585.99	3,731.78	3,628.21

6）研发费用预测

北方爆破的研发费用主要为职工薪酬、专用费、专家咨询费、管理费等。

研发费用的预测，根据企业2020年预算并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的研发费用，以后年度即2021年至2025年研发费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，2026年及以后年度与2025年持平。预计各年的研发费用如下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
职工薪酬	132.13	317.12	332.97	349.62	367.10	385.46	385.46
专用费	0.21	0.50	0.53	0.56	0.58	0.61	0.61
专家咨询费	60.00	212.40	212.40	212.40	212.40	212.40	212.40
管理费	45.00	195.87	195.87	195.87	195.87	195.87	195.87
合计	**237.34**	**725.89**	**741.77**	**758.45**	**775.96**	**794.34**	**794.34**

7）财务费用预测

北方爆破的财务费用主要为利息收入、金融机构手续费。

由于财务费用中存款产生的利息收入、手续费及其他在生产经营过程中频繁变化或变化较大，且金额较小，故本次评估不予预测。

8）所得税预测

北方爆破本部及北京分公司享受高新技术企业所得税优惠税率，按照15%税率征收，下属营口金鼎分公司、辽宁红化分公司等分公司不享受高新技术企业所得税优惠税率，按照25%税率征收，假设到期后北方爆破本部及北京分公司能够继续获得高新企业证书，故本次预测时对以后年度北方爆破本部及北京分公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

按 15%的所得税率进行预测，下属营口金鼎分公司、辽宁红化分公司等分公司按25%的所得税率进行预测。

9）折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折旧费用进行预测。

①预测期

预测期折旧费用根据企业的会计政策进行预测。

②永续期

A、资本性支出预测

第一步，测算永续期开始日后资本性支出的时间；

第二步，将永续期开始日后第一次资本性支出金额折现至永续期开始日；

第三步，将永续期开始日后，第二次资产性支出金额及以后各期资本性支出金额作为永续年金折现至第一次资本性支出发生日，然后再折现至永续期开始日；

第四步，将资本性支出年金化处理。

B、折旧费用和摊销预测

第一步，测算永续期开始日后折旧摊销的时间；同时，将折旧摊销折算为在经济耐用年限为周期的一次性折旧摊销金额；

第二步，将永续期开始日后第一次折旧摊销金额折现至永续期开始日；

第三步，将永续期开始日后，第二次折旧摊销金额及以后各期资本性支出金额作为永续年金折现至第一次资本性支出发生日，然后再折现至永续期开始日；

C、折旧和摊销费用预测结果

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
折旧	52.36	125.66	125.66	125.66	125.66	125.66	60.99
摊销	74.92	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	124.63

10）资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
资本性支出	43.84	391.97	352.15	38.82	43.32	79.92	240.12

11）营运资金预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加额，原则上只需考虑正常经营所需保有的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金－上期营运资金

其中：

营运资金=经营性现金＋存货＋应收款项－应付款项

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、预付账款以及与经营生产相关的其他应

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收账款等诸项。

存货=付现成本总额/存货周转率

应付款项=付现成本总额/应付账款周转率

付现成本=营业成本+税金及附加+销售费用+管理费用+财务费用-折旧-摊销

最低货币保有量=付现成本/货币资金周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、合同负债、应付职工薪酬、应交税金以及与经营生产相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
营业收入	7,434.15	27,123.87	32,247.36	35,725.53	38,716.03	41,033.33	41,033.33
营业成本	5,963.66	22,625.76	27,013.18	29,755.39	32,123.76	33,990.42	33,990.42
税金及附加	4.10	14.51	19.63	27.03	30.34	32.76	32.76
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,981.93	3,188.97	3,314.90	3,447.14	3,585.99	3,731.78	3,628.21
研发费用	237.34	725.89	741.77	758.45	775.96	794.34	794.34
非付现成本	127.28	289.19	289.19	289.19	289.19	289.19	185.63
折旧	52.36	125.66	125.66	125.66	125.66	125.66	60.99
摊销	74.92	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	124.63
付现成本	8,059.76	26,265.95	30,800.30	33,698.81	36,226.86	38,260.11	38,260.10
最低现金保有量	671.65	2,188.83	2,566.69	2,808.23	3,018.90	3,188.34	3,188.34
+应收票据	19.01	24.93	29.64	32.84	35.58	37.71	37.71
+应收账款	5,170.18	6,780.97	8,061.84	8,931.38	9,679.01	10,258.33	10,258.33
+预付款项	232.55	288.64	338.46	370.32	398.10	420.44	420.44
+其他应收款	1,880.06	2,465.81	2,931.58	3,247.78	3,519.64	3,730.30	3,730.30

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
+存货	38.06	47.24	55.40	60.61	65.16	68.81	68.81
+其他流动资产	86.93	32.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小计	8,098.44	11,829.14	13,983.61	15,451.15	16,716.39	17,703.95	17,703.94
-应付账款	5,290.55	6,566.49	7,700.07	8,424.70	9,056.71	9,565.03	9,565.03
-(合同负债+其他流动负债)	1,088.46	1,427.57	1,697.23	1,880.29	2,037.69	2,159.65	2,159.65
-应付职工薪酬	306.70	380.67	446.38	488.39	525.03	554.49	554.49
-应交税费	22.90	28.43	33.33	36.47	39.21	41.41	41.41
-其他应付款	1,113.80	1,382.42	1,621.07	1,773.62	1,906.68	2,013.69	2,013.69
长期应付款	173.46	215.29	252.46	276.22	296.94	313.61	313.61
小计	7,995.87	10,000.86	11,750.55	12,879.70	13,862.25	14,647.88	14,647.87
营运资金	102.56	1,828.27	2,233.06	2,571.46	2,854.14	3,056.07	3,056.07
营运资金净增加	**-748.85**	**1,725.71**	**404.79**	**338.40**	**282.68**	**201.93**	

12）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
一、营业收入	7,434.15	27,123.87	32,247.36	35,725.53	38,716.03	41,033.33	41,033.33
减:营业成本	5,963.66	22,625.76	27,013.18	29,755.39	32,123.76	33,990.42	33,990.42
税金及附加	4.10	14.51	19.63	27.03	30.34	32.76	32.76
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,981.93	3,188.97	3,314.90	3,447.14	3,585.99	3,731.78	3,628.21
研发费用	237.34	725.89	741.77	758.45	775.96	794.34	794.34
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
加:其他收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
净敞口套期收益							
公允价值变动收益							

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	-752.89	568.74	1,157.88	1,737.53	2,199.98	2,484.03	2,587.60
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	-752.89	568.74	1,157.88	1,737.53	2,199.98	2,484.03	2,587.60
应纳税所得额	-4,099.84	-3,531.09	-2,373.21	-635.68	1,564.30	4,048.33	6,635.94
所得税率							
减：所得税费用	4.87	144.00	193.29	199.22	461.42	474.38	520.99
四、净利润	-757.76	424.75	964.59	1,538.31	1,738.57	2,009.65	2,066.62
加：折旧	52.36	125.66	125.66	125.66	125.66	125.66	60.99
加：无形资产摊销	1.51	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	2.33
加：长期待摊费用摊销	73.41	159.91	159.91	159.91	159.91	159.91	122.30
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	43.84	391.97	352.15	38.82	43.32	79.92	240.12
减：营运资金净增加	-748.85	1,725.71	404.79	338.40	282.68	201.93	0.00
净现金流量	**74.52**	**-1,403.75**	**496.84**	**1,450.28**	**1,701.76**	**2,016.98**	**2,012.12**

13）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为12,682.98万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
净现金流量	74.52	-1,403.75	496.84	1,450.28	1,701.76	2,016.98	2,012.12
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
折现率	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%
折现系数	0.9774	0.9044	0.8106	0.7265	0.6511	0.5835	5.0388
净现值	72.84	-1,269.61	402.73	1,053.56	1,107.95	1,176.89	10,138.63
经营性资产价值	12,682.98						

（3）其他资产和负债价值的估算及分析过程

1）溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。

通过与北方爆破管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，北方爆破溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

项目	非经营性或溢余性资产负债价值		
	账面价值	评估价值	备注原因
货币资金	5,372.12	5,372.12	
应收股利	4,286.21	4,286.21	
其他应收款	17,760.29	17,760.29	
存货	19.18	25.92	待报废
其他流动资产	34.11	34.11	
固定资产	34.13	10.89	报废闲置
小计	**27,506.05**	**27,489.55**	
应付账款	5.69	5.69	
其他应付款	1,979.94	1,979.94	
长期应付款	173.34	-	
小计	**2,158.97**	**1,985.63**	
合计	**25,347.08**	**25,503.92**	

2）长期股权投资 E'的估算及分析

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

股东名称	持股比例	评估方法	定价方法	账面价值	评估价值	备注
中宝资源	100%	资产基础法、收益法	收益法	0.90	80,167.54	
内蒙古恒安	55%	资产基础法、收益法	收益法	357.50	585.31	
江阳爆破	100%	资产基础法+收益法	收益法	922.18	29,214.07	
新疆爆破	51%	资产基础法+收益法	收益法	1,076.40	8,384.35	
新疆混制	35%	净资产乘持股比例	-	521.91	521.91	
青海北方爆破工程有限责任公司	51%	资产基础法	资产基础法	1,530.00	570.00	
合计	-	-	-	**4,408.89**	**119,443.18**	
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	1,530.00		
净额	-	-	-	**2,878.89**	**119,443.18**	

长期股权投资账面价值合计 2,878.89 万元，在收益法中汇总的评估结果为 119,443.18 万元。

（4）重要子公司评估情况

1）新疆爆破收益法评估情况

①折现率的确定

A、折现率模型的选取

新疆爆破折现率模型的选取见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（1）折现率模型的选取”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B、折现率具体参数的确定

新疆爆破无风险收益率的选取、无财务杠杠 β_U、市场风险溢价的计算确定见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（2）折现率具体参数的确定”的相关内容。

取新疆爆破自身资本结构作为被评估单位的目标资本结构 D/E，根据其评估基准日执行的所得税税率代入计算，确定北方爆破贝塔系数 β_L 为 0.9337。

综合考虑新疆爆破各项因素，本次评估中新疆爆破的个别风险报酬率确定为 0.70%。

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=11.18%

因评估基准日被评估单位无付息债务，即 D/E=0，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

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

=11.18%

永续期折现率的计算与明确预测期相同，相关数据代入上式计算得出永续期折现率r为 11.18%。

②经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为新疆爆破单体报表口径，预测范围为新疆爆破经营性业务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收益预测基准：本次评估收益预测是新疆爆破根据报告期内经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

A、营业收入预测

a、报告期营业收入

新疆爆破的主营业务收入为爆破工程及销售炸药收入，2018 年至 2020 年 1-7 月，新疆爆破收入情况如下表：

项目	单位	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
爆破量	万立方米	9,982.78	12,518.48	5,268.44
单价	元/立方米	0.27	0.27	0.27
金额	万元	2,695.35	3,379.99	1,422.48
炸药量	万吨	0.95	1.06	0.45
单价	元/吨	6,162.00	6,213.00	6,170.00
金额	万元	5,853.90	6,585.78	2,776.50
合计	万元	8,549.25	9,965.77	4,198.98

报告期内新疆爆破营业收入较为稳定。

b、预测期营业收入

新疆爆破现服务四个矿山，均为烟煤矿山。其中，伊吾广汇矿业淖毛湖矿，总储量 27 亿吨，剩余储量 24.35 亿吨，该矿山设计开采年限为 120 年；新疆疆纳矿业有限公司伊吾县煤矿，总储量 4.5 亿吨，剩余储量 4.43 亿吨。设计开采年限为 111 年；新疆北山矿业有限公司北山煤矿，总储量 2.8 亿吨，设计开采年限

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

35 年；木垒凯源项目总储量约 1.1 亿吨，剩余储量约 1.08 亿吨，开采期限预计为 20 年。

新疆爆破拥有哈密伊吾县现场混装炸药产能 1.4 万吨，北山现场混装炸药产能 0.3 万吨，产能合计为 1.7 万吨。未来预测与新疆爆破所服务爆破项目爆破量及每立方爆破量所需炸药量相结合进行预测。经以上分析，主营业务收入预测如下表所示：

项目	单位	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
爆破量	万立方米	7,466.59	12,928.14	13,126.82	13,126.82	13,126.82	13,126.82	13,126.82
单价	元/立方米	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
金额	万元	2,015.98	3,490.60	3,544.24	3,544.24	3,544.24	3,544.24	3,544.24
炸药量	万吨	0.64	1.10	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
单价	元/吨	6,170.00	6,170.00	6,170.00	6,170.00	6,170.00	6,170.00	6,170.00
金额	万元	3,934.94	6,813.20	6,917.91	6,917.91	6,917.91	6,917.91	6,917.91
合计	**万元**	**5,950.92**	**10,303.80**	**10,462.15**	**10,462.15**	**10,462.15**	**10,462.15**	**10,462.15**

c、预测期营业收入与报告期的比较分析

新疆爆破业务和收入较为稳定，预计预测期将继续保持稳定。

B、营业成本预测

企业主营成本主要是与主营收入匹配的固定成本及变动成本。其中炸药历史期 2018 年生产 0.95 万吨，平均成本单价为 4552.63 元/吨，2019 年生产 1.06 万吨，平均成本单价位 4547.17 元/吨，2020 年 1-7 月生产 0.45 万吨，平均成本单价位 4500 元/吨，未来预测炸药量与收入保持一致，平均成本单价以评估基准日为基础进行预测，租赁费用以租赁合同约定进行预测，折旧、摊销根据企业折旧、摊销进行预测，其他材料费及燃料及动力费用由于与主营业务息息相关，以基准日占收入比重进行预测。预测数据详见下表：

单位：万元

序号	项目		2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
1	炸药	数量（万吨）	0.64	1.1	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2		单价（元/吨）	4,005.00	4,005.00	4,005.00	4,005.00	4,005.00	4,005.00	4,005.00
3		原材料	2,554.20	4,422.51	4,490.47	4,490.47	4,490.47	4,490.47	4,490.47
4		燃料动力	86.1	149.07	151.36	151.36	151.36	151.36	151.36
5		直接人工	229.59	397.53	403.64	403.64	403.64	403.64	403.64
6		合计	2,869.89	4,969.11	5,045.48	5,045.48	5,045.48	5,045.48	5,045.48
7	其他材料		260	201.91	205.01	205.01	205.01	205.01	205.01
8	动力		220	343.84	343.84	343.84	343.84	343.84	343.84
9	工资		348.1	660.52	680.33	700.74	721.77	743.42	743.42
10	折旧费		38.32	76.55	73.8	72.15	56	72.25	65.16
11	无形资产摊销		0.14	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
12	其他		30.84	74.01	74.01	74.01	74.01	74.01	74.01
13	租赁费		700	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计			**4,467.28**	**7,326.26**	**7,422.80**	**7,441.56**	**7,446.43**	**7,484.34**	**7,477.25**

C、税金及附加预测

新疆爆破的税项主要有城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。其中：城建税按实际缴纳的流转税的 7%计征；教育附加按实际缴纳的流转税的 3%计征；地方教育费及附加按实际缴纳的流转税的 2%计征。印花税按主营业务收入的万分之三计征，土地使用税按土地面积*11/2 进行预测，由于被评估单位房屋建筑物预计 2021 年初取得房屋产权证，因此本次 2021 年预测房产税，按房屋建筑物账面原值*70%*1.2%进行预测。评估人员通过了解企业历史年度税金及附加并和相关财务人员进行访谈，在此基础上预测企业未来年度税金及附加的金额如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
城市维护建设税	4.24	27.34	28.48	28.16	26.14	27.97	27.13
教育费附加	1.82	11.72	12.21	12.07	11.20	11.99	11.63
地方教育费附加	1.21	7.81	8.14	8.05	7.47	7.99	7.75
印花税	-	3.09	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
房产税	-	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

土地使用税	1.15	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
合计	**8.42**	**56.34**	**58.35**	**57.79**	**54.33**	**57.46**	**56.03**

D、管理费用预测

新疆爆破的管理费用主要为职工薪酬、固定资产折旧、业务招待费、办公费、差旅费等

管理费用的预测，根据企业 2020 年预算并结合 2020 年 1-7 月实际发生情况预测 2020 年 8-12 月的管理费用，以后年度即 2021 年－2024 年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，2025 年及以后年度与 2024 年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**永续期**
办公费用	6.75	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
职工薪酬	180.00	347.89	365.28	383.54	402.72	422.86	422.86
运输费	0.24	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
社会保险	5.27	5.53	5.81	6.10	6.40	6.72	6.72
差旅费	19.32	24.44	24.44	24.44	24.44	24.44	24.44
中介机构费	0.95	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
业务招待费	5.62	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49
党建工作经费	4.34	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59
折旧	15.68	31.33	30.21	29.53	22.92	29.57	26.67
低值易耗品摊销	6.99	16.77	16.77	16.77	16.77	16.77	16.77
修理费	12.17	29.21	29.21	29.21	29.21	29.21	29.21
劳动保护费	0.39	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
租赁费	0.75	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
咨询费	16.02	28.81	28.81	28.81	28.81	28.81	28.81
水电费	0.33	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
取暖费	0.13	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
物料消耗	3.67	8.81	8.81	8.81	8.81	8.81	8.81

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
残疾人就业保障金	0.49	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
董事会费	2.41	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79
装修费	-	-	-	-	-	-	-
物业费	1.06	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
合计	**282.59**	**542.59**	**559.13**	**577.01**	**589.88**	**616.99**	**614.09**

E、财务费用预测

新疆爆破的财务费用主要为利息收入、利息支出和其他财务费用。由于利息收入、利息支出和其他财务费用发生不稳定，本次评估不予预测。

F、营业外收支预测

新疆爆破营业外收入主要为固定资产处置利得和罚没收入；营业外支出主要为固定资产处置损失及其他。

由于以上营业外收支及其他收益存在不确定性、未来无法准确预测，本次评估对营业外收支及其他收益不予预测。

G、所得税预测

新疆爆破目前执行的所得税税率为 25%，故本次预测时对以后年度按 25%的所得税率进行预测。

H、折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折旧费用进行预测。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	54.00	107.88	104.00	101.69	78.92	101.83	91.84
摊销	0.14	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

I、资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
固定资产资本性支出	-	79.21	12.24	48.00	269.81	68.84	110.65

J、营运资金预测

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
营业收入	5,950.92	10,303.80	10,462.15	10,462.15	10,462.15	10,462.15	10,462.15
营业成本	4,467.28	7,326.26	7,422.80	7,441.56	7,446.43	7,484.34	7,477.25
税金及附加	8.42	56.34	58.35	57.79	54.33	57.46	56.03
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	282.59	542.59	559.13	577.01	589.88	616.99	614.09
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
非付现成本	54.14	108.21	104.34	102.02	79.25	102.16	92.17
折旧	54.00	107.88	104.00	101.69	78.92	101.83	91.84
摊销	0.14	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
付现成本	4,704.15	7,816.97	7,935.94	7,974.34	8,011.39	8,056.63	8,055.20
最低现金保有量	357.99	355.01	360.41	362.15	363.83	365.89	365.82
应收票据							
+应收账款	4794.90	4,867.60	4,942.41	4,942.41	4,942.41	4,942.41	4,942.41
+预付款项	353.81	350.86	356.20	357.92	359.59	361.62	361.55

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
+其他应收款	77.35	78.52	79.73	79.73	79.73	79.73	79.73
+存货	747.12	740.90	752.17	755.81	759.32	763.61	763.48
+其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
+长期应收款							
小计	6,331.17	6,392.89	6,490.92	6,498.03	6,504.88	6,513.26	6,512.99
-应付账款	1,720.17	1,705.83	1,731.79	1,740.17	1,748.26	1,758.13	1,757.82
-预收款项							
-应付职工薪酬	11.52	11.42	11.59	11.65	11.70	11.77	11.77
-应交税费	835.97	829.01	841.62	845.70	849.62	854.42	854.27
-其他应付款	301.68	299.16	303.72	305.19	306.60	308.34	308.28
-其他流动负债							
小计	**2,869.33**	**2,845.42**	**2,888.72**	**2,902.70**	**2,916.19**	**2,932.66**	**2,932.14**
营运资金	3,461.83	3,547.47	3,602.19	3,595.32	3,588.69	3,580.60	3,580.85
营运资金净增加	(79.43)	85.63	54.73	(6.87)	(6.63)	(8.10)	-

K、企业自由现金流量表的编制

经以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
一、营业收入	5,950.92	10,303.80	10,462.15	10,462.15	10,462.15	10,462.15	10,462.15
减:营业成本	4,467.28	7,326.26	7,422.80	7,441.56	7,446.43	7,484.34	7,477.25
税金及附加	8.42	56.34	58.35	57.79	54.33	57.46	56.03
销售费用							
管理费用	282.59	542.59	559.13	577.01	589.88	616.99	614.09
研发费用							
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
加:其他收益							
投资收益							
净敞口套期收益							
公允价值变动收益							

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益							
二、营业利润	1,192.63	2,378.62	2,421.88	2,385.79	2,371.51	2,303.36	2,314.78
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,192.63	2,378.62	2,421.88	2,385.79	2,371.51	2,303.36	2,314.78
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税费用	298.16	594.65	605.47	596.45	592.88	575.84	578.70
四、净利润	894.47	1,783.96	1,816.41	1,789.34	1,778.63	1,727.52	1,736.09
加：折旧	54.00	107.88	104.00	101.69	78.92	101.83	91.84
加：无形资产摊销	0.14	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
加：长期待摊费用摊销							
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	-	79.21	12.24	48.00	269.81	68.84	110.65
减：营运资金净增加	-79.43	85.63	54.73	-6.87	-6.63	-8.10	-
净现金流量	**1,028.04**	**1,727.34**	**1,853.78**	**1,850.23**	**1,594.70**	**1,768.94**	**1,717.61**

L、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 16,671.78 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
净现金流量	1,028.04	1,727.34	1,853.78	1,850.23	1,594.70	1,768.94	1,717.61
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	11.18%	11.18%	11.18%	11.18%	11.18%	11.18%	11.18%
折现系数	0.9782	0.9074	0.8162	0.7342	0.6604	0.5940	5.3143
净现值	1,005.59	1,567.42	1,513.00	1,358.26	1,052.95	1,050.54	9,124.01
经营性资产价值	16,671.78						

③其他资产和负债价值的估算及分析过程

通过与新疆爆破管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

新疆爆破溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

项目	非经营性或溢余性资产负债价值		
	账面价值	评估价值	备注原因
其他应收款	1.43	1.50	
递延所得税资产	120.94	80.05	
小计	122.36	81.55	
其他应付款	313.43	313.43	
小计	313.43	313.43	
合计	**-191.07**	**-231.88**	

④收益法评估结果

A、企业整体价值的计算

V=P＋C_1＋C_2＋E'

=16,671.78-231.88

=16,439.91 万元

B、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，新疆爆破的股东全部权益价值为：

E=V－D

=16,439.91-0

=16,439.91 万元

2）中宝资源收益法评估情况

①折现率的确定

A、折现率模型的选取

中宝资源折现率模型的选取见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（1）折现率模型的选取”。

B、折现率具体参数的确定

中宝资源无风险收益率的选取、无财务杠杠 β_U、市场风险溢价的计算确定见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”之“1、折现率的确定”之“（2）折现率具体参数的确定”的相关内容。

取中宝资源自身资本结构作为被评估单位的目标资本结构 D/E，根据其评估基准日执行的所得税税率代入计算，确定中宝资源贝塔系数 β_L 为 0.9337。

综合考虑中宝资源各项因素，本次评估中中宝资源国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 2%、0%、0%和 0.50%，则：

个别风险=2%+0%+0%+0.50%=2.50%

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$=12.98%

因评估基准日被评估单位无付息债务，即 D/E=0，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

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

=12.98%

②经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为中宝资源单体报表口径，预测范围为中宝资源经

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是中宝资源根据报告期内已经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

A、营业收入预测

a、报告期营业收入

中宝资源营业收入为每年按照奥信北爆（缅甸）地面站净利润的 49%收取的技术服务费，报告期收入情况如下表：

单位：万元

项目	历史期		
	2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
其他业务收入	601.94	557.60	-
合计	**601.94**	**557.60**	**-**

b、预测期营业收入

经与企业管理层了解，技术服务费按照奥信北爆（缅甸）地面站净利润的 49%收取，在年底一次性结算，本次评估人员根据奥信北爆（缅甸）地面站未来的盈利能力对中宝资源的技术服务费进行预测。

预测期营业收入情况如下：

单位：万元

项目	预测期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
其他业务收入	388.17	358.50	375.95	390.87	402.79	414.61	412.74
合计	**388.17**	**358.50**	**375.95**	**390.87**	**402.79**	**414.61**	**412.74**

c、预测期营业收入与报告期的比较分析

预测期收入相比历史期下降的主要原因为服务费按照爆破作业量计量，预计预测期矿区工业量有所下降。因此，缅甸项目部本次评估中预测数据与历史业绩存在差异，具备合理性。

B、营业成本预测

中宝资源历史年度无营业成本，且未来继续保持目前的经营模式，故本次不预测营业成本。

C、税金及附加预测

中宝资源历史年度无税金及附加，且未来继续保持目前的经营模式，故本次不预测税金及附加。

D、销售费用预测

中宝资源历史年度无销售费用发生，且向企业管理层沟通，未来继续保持目前的经营模式，故本次不预测销售费用。

E、管理费用预测

中宝资源的管理费用主要为聘请中介机构费和市场开发费。

经向企业管理层沟通，市场开发费未来不再发生，管理费用的预测，根据企业2020年预算并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的管理费用，以后年度即2021年至2025年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，2025年及以后年度与2024年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
聘请中介机构费	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**

F、财务费用预测

中宝资源的财务费用主要为利息收入、金融机构手续费。

由于财务费用中存款产生的利息收入、手续费及其他在生产经营过程中频繁变化或变化较大，且金额较小，故本次评估不予预测。

G、所得税预测

中宝资源目前执行的所得税税率为16.5%，故本次预测时对以后年度按16.5%的所得税率进行预测。

H、折旧、摊销、长期待摊费用预测

中宝资源历史年度无固定资产、无形资产及长期待摊费用，且未来亦无购建长期资产计划，故本次评估不预测折旧、摊销。

I、资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。

中宝资源未来无购建长期资产计划，故本次评估不预测资本性支出。

J、营运资金预测

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	**预测期**						
	2020年8-12月	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2024年**	**2025年**	**永续期**
收入合计	388.17	358.50	375.95	390.87	402.79	414.61	412.74

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
成本合计	-	-	-	-	-	-	-
完全成本	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
期间费用	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
非付现成本	-	-	-	-	-	-	-
折旧	-	-	-	-	-	-	-
摊销	-	-	-	-	-	-	-
付现成本	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
最低现金保有量	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
应收票据							
应收账款	539.13	497.92	522.15	542.88	559.43	575.85	573.25
预付款项							
其他应收款							
存货							
小计	**543.53**	**502.32**	**526.55**	**547.28**	**563.83**	**580.25**	**577.65**
应付票据							
应付账款							
预收款项							
应交税费							
其他应付款							
持有待售负债							
小计	-	-	-	-	-	-	-
营运资金	543.53	502.32	526.55	547.28	563.83	580.25	577.65
营运资金净增加额	**2.61**	**-41.21**	**24.23**	**20.73**	**16.55**	**16.42**	

K、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	388.17	358.50	375.95	390.87	402.79	414.61	412.74
减:营业成本	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	385.44	355.77	373.22	388.14	400.06	411.88	410.01
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	385.44	355.77	373.22	388.14	400.06	411.88	410.01
所得税率	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	0.00%
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-	-
四、净利润	385.44	355.77	373.22	388.14	400.06	411.88	410.01
加：折旧							
加：无形资产摊销							
加：长期待摊费用摊销							
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出							
减：营运资金净增加	2.61	-41.21	24.23	20.73	16.55	16.42	
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	**382.83**	**396.98**	**348.99**	**367.41**	**383.51**	**395.46**	**410.01**

L、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资产价值为 3,448.87 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
净现金流量	382.83	396.98	348.99	367.41	383.51	395.46	410.01
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%	12.98%
折现系数	0.9747	0.8938	0.7911	0.7002	0.6198	0.5486	4.2265
净现值	373.14	354.82	276.09	257.26	237.70	216.95	1,732.91
经营性资产价值	**3,448.87**						

③其他资产和负债价值的估算及分析过程

A、溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

通过与中宝资源管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，中宝资源溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

项目	非经营性或溢余性资产负债价值		
	账面价值	评估价值	备注原因
货币资金	2,804.80	2,804.80	溢余性货币资金
其他应收款	14,501.02	14,501.02	
小计	17,305.82	17,305.82	
其他应付款	5,646.19	5,646.19	
小计	5,646.19	5,646.19	
合计	**11,659.63**	**11,659.63**	

B、长期股权投资E’的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

金额：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	评估方法	定价方法	账面价值	评估价值	备注
1	北方矿服	51%	资产基础法、	收益法	0.46	47,192.70	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	被投资单位名称	持股比例	评估方法	定价方法	账面价值	评估价值	备注
			收益法				
2	北方矿投	51%	资产基础法	资产基础法	2.49	17,866.34	-
-	合计	-	-	-	2.95	65,059.04	-
-	减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-	-	-
-	**净额**	-	-	-	**2.95**	**65,059.04**	-

长期股权投资账面价值合计 2.95 万元，评估价值为 65,059.04 万元。

④重要子公司评估情况

A、北方矿服收益法评估情况

北方矿服收益法评估情况详见本回复问题 1 之“回复”之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素。”之“（一）北方矿服评估项目的具体测算过程并结合历史业绩说明预测依据”。

B、北方矿投资产基础法评估情况

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	3,128.61	3,128.61	-	-
2	非流动资产	2,755.64	35,959.43	33,203.79	1,204.94
3	其中：长期股权投资	2,755.64	35,959.43	33,203.79	1,204.94
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	-	-	-	-
6	在建工程	-		-	-
7	无形资产	-	-	-	-
8	无形资产—土地使用权	-	-	-	-
9	其他	-	-	-	-
10	**资产总计**	**5,884.25**	**39,088.04**	**33,203.79**	**564.28**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
11	流动负债	4,056.00	4,056.00	-	-
12	非流动负债	-	-	-	-
13	**负债总计**	**4,056.00**	**4,056.00**	-	-
14	**净资产（所有者权益）**	**1,828.25**	**35,032.04**	**33,203.79**	**1,816.15**

a、流动资产

经评估，流动资产评估值与账面价值一致：

单位：万元，%

项目	账面价值	评估值	增值额	增值率
货币资金	2,778.52	2,778.52	-	-
其他应收款	350.08	350.08	-	-
流动资产合计	**3,128.61**	**3,128.61**	-	-

b、长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共计 1 家，为 ET 公司 49%参股权。账面余额 2,755.64 万元，长期股权投资计提值准备 0 元，账面价值 2,755.64 万元。

对于长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果如下表，具体评估过程详见本回复问题 1 之“一、请说明北方爆破、北方矿服各评估项目的具体测算过程，涉及盈利预测的，请结合历史经营业绩说明预测依据；涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素”之“三、结合 ET 公司的主营业务开展情况、历史经营业绩、未来预计现金流、折现率等说明估值的具体测算过程。同时，请说明北方矿投仅采用资产基础法评估是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定”之“（二）ET 公司估值测算过程”。

单位：万元

被投资单位名称	资产基础法	收益法	评估结论采用的方法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

ET 公司 100%股权	6,519.39	73,386.60	收益法
合计	**6,519.39**	**73,386.60**	

经评估，长期股权投资账面价值 2,755.64 万元，评估结果 35,959.43 万元，增值 33,203.79 万元，增值率为 1,204.94%。增值原因为长期股权投资账面价值为原始投资成本，本次采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值，导致评估增值。

c、负债评估

北方矿投负债项目只有其他应付款，账面值为 4,056.00 万元，主要为 ET 公司股权投资款、代付其他费用。经评估，其他应付款评估价值为 4,056.00 万元，无增减值变化。

D、收益法评估结果

a、企业整体价值的计算

V=P＋C_1＋C_2＋E'

=3,448.87+11,659.63+65,059.04

=80,167.54 万元

b、付息债务价值的确定

中宝资源基准日无付息债务。

c、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中宝资源的股东全部权益价值为：

E=V－D

=80,167.54-0.00

=80,167.54 万元

（5）收益法评估结果

北方爆破企业整体价值 V＝P ＋C_1＋C_2＋E' =12,584.49+25,603.74+

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

119,374.66=157,630.08 万元

北方爆破基准日无付息债务。

股东全部权益价值 E=V－D=157,562.89-0.00=157,630.08 万元。

（三）涉及境外业务的，请结合境外业务的政治经济环境、政策法规等因素补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素

1、境外业务的政治经济环境、政策法规

（1）缅甸

根据商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻缅甸大使馆经济商务处、商务部对外投资和经济合作司共同发布的《对外投资合作国别（地区）指南——缅甸（2020 版）》，缅甸相关政治、经济环境及相关政策法规情况如下：

1）政治、经济环境

根据缅甸宪法，缅甸是一个总统制的联邦制国家，实行多党民主制度，国内主要党派包括全国民主联盟、联邦巩固与发展党等在内的五大政党。缅甸于 1997 年加入东盟，截至 2019 年 7 月，缅甸已与 123 个国家建立了外交关系。在同中国的关系上，自 1950 年 6 月 8 日中缅建交以来，中缅两国在各领域友好交流与合作不断加强。2020 年 1 月，中国国家主席习近平对缅甸进行国事访问，会见缅甸总统温敏、国务资政昂山素季、国防军总司令敏昂莱大将等，两国领导人共同宣布构建中缅命运共同体，启动中缅建交 70 周年及中缅文化旅游年系列活动，并开展合作成果交换仪式等。

近 5 年来，缅甸经济维持较高增速，根据《2019 年缅甸年鉴》及 IMF 统计数据显示，除 2016 和 2017 财年外，GDP 增长率均保持在 6%以上。在吸引外资方面，根据缅甸投资和对外经济关系部下属的投资和公司管理局统计，截至 2020 年 4 月，缅甸累计吸引外资 851.67 亿美元，吸引外资的领域主要为油气、电力、制造和交通与通讯业等，共有 51 个国家和地区在缅甸 12 个领域投资 1999 个项目，总投资额 851.67 亿美元。前五位累计直接投资来源地分别为：新加坡（230.13

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

亿美元）、中国（212.89 亿美元）、泰国（113.75 亿美元）、中国香港（96.67 亿美元）和英国（49.04 亿美元）。

中缅经贸方面合作较为紧密。据中国海关统计，2019 年中缅双边贸易额达 187 亿美元，同比增长 22.8%，其中中国对缅甸出口 123.1 亿美元，从缅甸进口 63.9 亿美元，同比分别增长 16.7%和 36.4%。截至 2019 年底，中国对缅甸直接投资存量 41.3 亿美元。目前中资企业在缅甸投资主要注册独资或合资公司，投资领域主要集中在油气资源勘探开发、油气管道、电力能源开发、矿业资源开发及纺织制衣等加工制造业等领域；2019 年中国企业在缅甸新签承包工程合同 129 份，新签合同额 63.07 亿美元，完成营业额 18.63 亿美元。累计派出各类劳务人员 4061 人，年末在缅甸劳务人员 4745 人。

2）相关政策法规

中国已于 2001 年 12 月 12 日与缅甸签署双边投资保护协定，即《中华人民共和国政府和缅甸联邦政府关于鼓励促进和保护投资协定》，协定对给予彼此国家投资者最惠国待遇、国民待遇及例外、征收、损害及损失补偿等内容作出了明确规定。

①地域相关政策

根据《缅甸投资法》，缅甸相关政策的免税政策依照投资地域区分为三类地区：第一类为最不发达地区（简称一类地区），第二类为一般发达地区（简称二类地区），第三类为发达地区（简称三类地区）。在一类地区投资的企业至多连续 7 年免征所得税，二类地区至多免征 5 年，三类地区至多免征 3 年。在联邦政府批准后，投资委将根据情况调整该地区分类。所得税豁免仅适用于鼓励投资行业。

②行业相关政策

2017 年 4 月 1 日，缅甸投资委员会发布 2017 第 13 号通知《鼓励投资行业分类》，根据清单共计 20 类行业被列为缅甸鼓励行业，工业区或工业园区，新的市区，公路、桥梁、铁路线，海港、河港、无水港的建设，发电、输电和配电等属于鼓励行业。符合鼓励清单范围的行业，可以享受所得税的减免优惠。

③劳动力相关政策

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据缅甸议会通过的《社会保险法（2012 年）》，聘用 5 名员工以上的缅甸及外国公司，须按照员工工资比例向社保理事会缴纳社会保险。社会保险的缴存比例为员工月薪工资的 5%（其中雇主承担 3%，员工承担 2%），月缴费上限为 15000 缅币。在发生工伤事故时，社保有助于雇主降低赔偿风险。对于未被纳入社会保险及福利计划的劳动者，如劳动者因公受伤或患有职业病，雇主有责任向劳动者支付补偿金。

（2）刚果（金）

根据商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻刚果（金）大使馆经济商务处、商务部对外投资和经济合作司共同发布的《对外投资合作国别（地区）指南——刚果民主共和国（2020 版）》，刚果（金）相关政治、经济环境及相关政策法规情况如下：

1）政治、经济环境

刚果（金）于 2006 年由时任总统卡比拉颁布了新宪法，宪法规定国家机构由总统、政府、议会两院和法院组成。刚果（金）为多党制国家，截至 2018 年 5 月，在刚果（金）内政部注册登记的政党为 599 个，政党联盟为 77 个。而近年来，刚果（金）与周边国家关系明显改善，与卢旺达和乌干达恢复外交关系，并与有关邻国就边境安全、共同打击叛军、边界地区石油开发等展开对话。

刚果（金）是中部非洲国家经济共同体（CEEAC）、南部非洲发展共同体（SADC）、中部非洲经济和货币联盟（CEMAC）、大湖地区国家共同体（CEPGL）等成员。2019 年刚果（金）的经济增长率为 4.4%，超过撒哈拉以南非洲国家 3.2%的平均增长率。在债务方面，2018 年刚果（金）公共债务余额约 64 亿美元，其中内债约 18 亿美元，外债约 46 亿美元。2013 年至 2017 年，公共债务在国内生产总值中年均占比约 14.1%，远低于国际公认的 30%的警戒线水平。

2）相关政策法规

刚果（金）自 2001 年以来，为改善营商环境及投资状况，启动了多项改革措施，如向国内外投资者全面开放本国市场，推动国民经济各部门自由化进程，启用浮动汇率体系，颁布并实施《投资法》《矿业法》《森林法》《经济特区法》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

和《劳动法》等新法律，以促进投资、鼓励自然资源开发；在边境口岸设立移民、卫生、质检、海关等服务部门，并创建 ANAPI 和企业注册一站式窗口，作为政府部门促进投资及改善营商环境的专职机构，树立刚果（金）品牌形象。且外汇管制宽松，美元与刚果（金）本国货币可自由兑换，美元可在刚果（金）市场上直接流通。

刚果（金）国家投资受理其境内外的投资申请，审理并决定投资许可。但矿产、石油、天然气、金融、保险、军工，以及政府间的重大投资合作由其他相关政府部门单独管理，投资者需要向政府主管部门单独提出申请。

①地域相关政策

刚果（金）投资促进署 2018 年 3 月公布的《鼓励对刚果投资措施》规定，根据投资地区的不同，公司可享受税收优惠的年限有所区别。而刚果（金）各省政府对投资没有明显鼓励政策，对规模以上的投资可以通过省政府协调从土地方面获取一定的优惠。但这些优惠仍然需要得到中央政府的许可。

②行业相关政策

根据刚果（金）2002 年 2 月颁布的《投资法》规定，除禁止外国投资进入军事领域外，政府允许旨在促进经济发展的所有投资。对工业投资，比如建立工业基地以实现长久的经济效益，促进社会就业；对自然资源进行开采，提倡提高资源的附加值及扩大生产规模等行业进行行业政策鼓励。

③劳动力相关政策

刚果（金）最新版《劳动法》颁布于 2002 年 10 月 16 日。该法对普通劳动者的合法权益进行法律层面上的保护，突出了劳动卫生、安全、环境和职业培训等方面的内容。其中对于雇用合同及合同解除、薪酬工时及加班、社会保险及医疗保险等具做出了具体的规定。

（3）纳米比亚

根据商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻纳米比亚大使馆经济商务处、商务部对外投资和经济合作司共同发布的《对外投资合作国别（地区）指南——

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

纳米比亚（2020 版）》，纳米比亚相关政治、经济环境及相关政策法规情况如下：

1）政治、经济环境

纳米比亚原称西南非洲，于 1990 年 3 月 21 日宣布独立。1994 年，沃尔维斯湾及纳米比亚沿海所有岛屿回归，实现了全国统一。纳米比亚实行多党制，目前西南非洲人民组织是执政党，1989 年独立大选时有大小政党 40 多个，大部分政党都以特定部族为基础。目前在选举委员会登记注册的合法政党共有 15 个，其中 10 个政党在议会有席位。纳米比亚重视经济外交，致力于通过贸易、投资、合资合作、技术转让和优惠贷款等形式，利用国内外一切资源，促进生产力和经济竞争力的提高。其与东亚、中东、南美有关国家的关系正日趋密切，中纳两国于 1990 年 3 月 22 日（纳米比亚独立次日）建交，建交后双边关系发展顺利，高层互访频繁，政治、经贸等各领域合作卓有成效。

纳米比亚从 2016 年二季度开始，经济一直持续负增长，经济下行压力较大，2018 年略有上升，2019 年再次回落。根据纳米比亚中央银行 2019 年年报预估，2019 年纳米比亚实际 GDP 为 1437.87 亿纳元（约 101.97 亿美元），下滑 1.1%。矿业为纳米比亚重点及特色产业，其矿产主要有钻石、铀、铜、黄金等。矿业勘探、开发和冶炼和加工是纳米比亚吸收外国直接投资的主要行业之一，英国、法国、德国、美国及以色列等国在纳米比亚投资数个钻石矿，而海盐矿、石材矿、锰矿、磷矿等项目多是南非投资。

2）相关政策法规

纳米比亚实行自由的市场经济，对外资企业给予国民待遇，将国民经济的各个部门均向外资开放，但部长可拟定为国家、纳米比亚人、多数股权由纳米比亚人持有的实体或纳米比亚人与外国投资者之间的合资伙伴保留的特定行业类别。外商投资企业需申请投资批准证书。纳米比亚对外商投资方式没有限制，代表处、分公司、子公司、有限责任公司等均有设立；对现汇投资、设备投资、技术投资等均无限制。

①地域相关政策

1995 年，纳米比亚政府制定了《出口加工区法》，开始在全国范围陆续设立

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出口加工区，以吸引投资，刺激出口加工业，增加就业和出口创汇。同时，制定《投资法》《国家开发公司法》《离岸发展公司法》，通过 NDC、ODC 等机构管理工业园区和运营，吸引内外资发展制造业。

②行业相关政策

加工制造业企业和产品出口企业均可以享受“加工制造业和出口商激励机制”规定的有关优惠，凡是取得“出口加工业资格企业”（EPZ）资质的可以更进一步享受更大的税收和补贴优惠。

③劳动力相关政策

纳米比亚《劳工法》对雇佣的基本条件和雇佣合同的终止等问题做出了规定，对工会组织和雇主协会的登记及其权利和义务也做出了规定。根据该法案，纳米比亚设立了劳工咨询委员会、劳工法庭、地区劳工法庭和工资委员会。纳米比亚存在的大量工会团体，使得纳米比亚工会活动十分活跃，几乎遍布各行业，规模和影响日益扩大，它们或隶属某个党派或完全独立，已成为社会生活中一支不可忽视的力量。

（4）蒙古

根据商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻蒙古大使馆经济商务处、商务部对外投资和经济合作司共同发布的《对外投资合作国别（地区）指南——蒙古（2020 版）》，蒙古相关政治、经济环境及相关政策法规情况如下：

1）政治、经济环境

蒙古政治环境整体稳定，但受政治选举周期和政党轮替影响，政策连续性和稳定性时有波动。受蒙古国国家大呼拉尔（议会）选举政治因素影响，并迫于经济增长压力，2013 年 9 月，蒙古国国家大呼拉尔通过新《投资法》，并废止《战略领域外国投资协调法》。新《投资法》对外国投资者和蒙本土投资者实行统一待遇，并简化了企业投资注册程序，取消了对外国私营投资者投资领域限制。2019 年，蒙古国经济稳中有升，国内生产总值 136.4 亿美元，实际增长率 6.3%。

蒙古国地大物博，矿产资源丰富。目前，蒙境内已探明的有 80 多种矿产和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

6000 多个矿点，主要有铁、铜、钼、煤、锌、金、铅、钨、锡、锰、铬、铋、萤石、石棉、稀土、铀、磷、石油、油页岩矿等，煤炭、铜、金矿储量居世界前列。矿业是蒙古国经济发展的重要支柱产业。2019 年，矿业产值 12.46 万亿蒙图，同比增长 11.1%，占工业总值的 71.6%；蒙古国矿产品出口占出口总额比超过 70%，并伴有逐年增加的趋势。但蒙古国基础设施较为落后，水电资源匮乏，很大程度上也制约了矿产业的发展。

蒙古国是最早承认中华人民共和国的国家之一，1949 年 10 月 16 日与中国建交。自 1989 年两国关系实现正常化以来，双方元首进行多次国事访问。2003 年两国宣布建立睦邻互信伙伴关系。2011 年两国宣布建立战略伙伴关系。2014 年 8 月，国家主席习近平对蒙古国进行国事访问，将两国关系提升为全面战略伙伴关系。

2）相关政策法规

蒙古于 1996 年加入了华盛顿“解决投资争议公约”，1997 年加入世界贸易组织，1999 年成为首尔“关于成立投资多边担保机构公约”成员国，同时也成为世界银行多边投资担保组织成员国。目前，蒙古国政府与 39 个国家签订了“避免双重征税协定”；与 39 个国家签订了“相互促进和保护投资协议”双边条约。蒙古国自 2013 年 11 月 1 日开始实施新《投资法》，鼓励外商投资。

①地域相关政策

蒙古国目前没有特别针对地区的鼓励政策，但是在税收稳定等方面，对中部地区（戈壁松贝尔省、东戈壁省、中戈壁省、达尔汗乌勒省、南戈壁省、色楞格省、中央省）、杭爱地区（后杭爱省、巴彦洪格尔省、布尔干省、鄂尔浑省、前杭爱省、库苏古尔省）、东部地区（东方省、苏赫巴托省、肯特省）和西部地区（巴彦乌列盖省、戈壁阿尔泰省、扎布汗省、乌布苏省、科布多省）有一定的政策倾斜。

②行业相关政策

蒙古国除本国法律法规禁止从事的生产和服务行业以外，都允许外商投资。蒙古国法律明确禁止的行业是麻醉品、鸦片和枪支武器生产等，除此之外没有其

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

他禁止投资的行业。但是在税收稳定等方面，蒙古对矿业开采、重工业、基础设施领域有一定的政策倾斜。

③劳动力相关政策

蒙古 2003 年修订的《劳动法》对劳动关系的产生、内容、劳动合同的签订、劳资双方的权利、义务、福利报酬、就业及保护、妇女和未成年人的雇用，劳资纠纷的解决及对劳动法律执行情况的监督做出了规定。

2、补充披露上述公司经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素

（1）补充披露与标的公司经营相关的风险

标的公司北方爆破、北方矿服及北方矿投在缅甸、刚果（金）、纳米比亚、蒙古等国拥有境外业务。上述公司经营的国别风险具体如下：

缅甸政治经济制度完善，法律法规健全，整体环境相对稳定。但近几年来缅北地区国防军与民族地方武装的冲突不断，存在部分不安定因素。

刚果（金）近年来政治和经济形势趋于好转，发展潜力较大，但从基础设施、政策法规、政府效能、社会环境等因素来看，刚果（金）的投资环境仍有待改善。未来刚果（金）整体政治经济是否能继续向好转，仍存在一定的不确定性。

纳米比亚政局稳定，社会治安良好；法制健全，市场经济机制完整；基础设施较为完善；政府重视吸引外资，在非洲属于投资环境比较好的国家。但纳米比亚社会工会力量强大，罢工较多，且实行外汇管制，汇率风险较大，需注意相关的风险。

蒙古政局整体稳定、经济增长具有一定潜力、矿产资源丰富、市场化程度较高。但蒙古受政治选举周期和政党轮替影响，政策连续性和稳定性时有波动。

综上所述，标的公司境外业务未来不排除受地缘政治变化、国际贸易争端、项目所在国的政局稳定性、税务法律政策的变化、国际化经营人才流失等风险的影响，进而对上市公司国际业务发展产生不确定性影响。

（2）未来生产经营、持续盈利能力的稳定性主要体现在爆破服务合同具有

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

保障性

1）北矿技服

北方爆破通过在刚果（金）子公司北矿技服主要为科米卡矿业公司的卡莫亚铜钴矿项目提供爆破服务。目前，卡莫亚铜钴矿项目有多个矿体正在实施开发，其中南Ⅱ矿体二期服务合同期限为 2019 年 1 月 1 日至开采结束；东Ⅱ、卡兹比兹露天采场的合同签期限为 2019 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日；中矿体于 2020 年 9 月 26 日接到业主通知，为工业化试验取样提供爆破服务，截至本回复出具日，已完成合同商务谈判并进入协议签署的内部审批流程，爆破服务已在进行中。

科米卡矿业公司为兵器工业集团下属公司万宝矿产（香港）有限公司的子公司，其与北矿技服已合作 5 年，具有长期、稳定的合作关系。

2）北矿科技

北矿科技主要为湖山铀矿项目提供爆破服务，业主方为中广核集团在纳米比亚的控股子公司 SWAKOP URANIUM（PTY）LIMITED，二期合同期限为 2018 年 12 月 30 日至 2023 年 12 月 31 日，2018 年以前已经执行了为期五年的一期合同，与北方爆破存在长期、稳定的合作关系。此外，湖山铀矿储量丰富，矿产开采期限长，未来合作预期稳定。

3）ET 公司

ET 公司主要为蒙古塔温陶勒盖煤矿提供爆破服务，该矿区煤炭储量丰富，具备长期、稳定的开采基础。ET 公司是总承包商 TTJV Co.LLC 的唯一爆破服务分包商，且已合作 5 年，具有长期、稳定的业务合作。

4）北方矿服缅甸项目部

万宝缅甸公司在缅甸拥有蒙育瓦莱比塘铜矿的开采权。自 2011 年蒙育瓦莱比塘铜矿项目启动以来，主承包商中国电力建设股份有限公司即同各国即通过公开招投标取得矿产开采承包合同，北方矿服成为其爆破服务的分包商。北方矿服缅甸项目部已为蒙育瓦莱比塘铜矿项目提供爆破服务长达 10 年，与客户具有长期、稳定的合作关系。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）本次交易评估是否充分考虑了上述因素

本次评估海外标的收入预测、折现率选取等方面适当考虑了企业未来生产经营、持续盈利能力的稳定性及境外标的经营风险。

1）预测收入考虑了以上合同订单情况。

2）折现率考虑了境外标的经营风险。

本次评估在确定折现率时，采用企业的特定风险调整系数ε ，作为对境外标的经营风险、国别风险影响的考虑。除市场经营风险、国别风险外，企业的特定风险调整系数还同时考虑企业所处的经营阶段、企业经营业务、产品和地区 分析、历史经营状况、企业内部管理和控制、主要客户及供应商的稳定性、财务风险、流动性风险等方面的风险因素。

综合考虑以上风险因素，境外标的企业特定风险调整系数如下：

标的单位	标的所在地	企业特定风险
北矿技服	刚果（金）	3.60%
北矿科技	纳米比亚	1.60%
ET 公司	蒙古国	2.90%
北方矿服缅甸项目部	缅甸	2.50%

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：北方爆破、北方矿服各评估项目测算过程合理；结合上述标的公司历史业绩、境外业务的政治经济环境、政策法规等因素综合分析，未来生产经营、持续盈利能力具有稳定性；本次评估充分考虑了上述因素涉及的经营风险，估值依据充分、具有合理性；上市公司已在《重组报告书》进行了相关风险提示。

二、北方矿服与中国水电（缅甸）有限责任公司签订的《L 矿采矿剥离穿孔爆破生产合同补充协议》的主要内容，包括但不限于合同标的、金额等，是否已续签，如否，请说明该事项的影响及应对措施。

（一）《L 矿采矿剥离穿孔爆破分包协议》和《L 矿采矿剥离穿孔爆破生产合同补充协议》的主要内容

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、《L 矿采矿剥离穿孔爆破分包协议》（合同编号：SUB-2017-001）

（1）合同签订方

甲方为中国水电建设集团国际工程公司；乙方为北方爆破科技有限公司、北京奥信化工科技发展有限责任公司和北方矿业服务有限公司组成的联合体。

（2）合同期限

分包工期是指乙方完成分包工作所需的时间，主合同规定为 2015 年 7 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日。如主合同工期延长或缩短，分包工期相应延长或缩短。

（3）分包工作范围

乙方必需按照主合同技范要求实施穿孔爆破作业工序，工序包括但不限于测量、爆破设计、爆破试验，布置孔位、孔位编号、钻孔、移孔位及测孔（含孔深及实际坐标），准备炸药及填塞物、装药（含间隔装药）、填塞，连接爆破网路、警戒及爆破，爆破前后检查、清理及二次爆破，人 T.翻渣、人工撬移、解小、岩埂处理、二次清面（30cm 左右），边坡爆破后验收前处理及简单排水沟施工设备修理维护和保养。

（4）爆破服务单价

本协议为岩石矿石综合单价分包协议，分包价格为 0.81 美元/立方米。分包价格中包含乙方为完成本工程施工内容所需要的全部人工费、材料费、施工机具使用费、措施费、规费、企业管理费、保函保险费、公司管理费、利润，以及为完成该分包工作所采取的临时措施费（含临建费）、人员、材料配件及设备进退费用、涉及、勘察、测量、人身意外伤害险及施工设备损坏险（发包人产权）、施工设备权限（乙方产权）、应由乙方承担的安全、风险（包括主合同规定的应由甲方承担的分包工作范围内各种风险），义务和责任所发生的费用、施工过程中因各种工作情况（不包括自然灾害等不可抗力因素和甲方原因造成的）变化所发生的全部费用，以及主合同下分包工作范围内所有责任、义务和风险。

（5）计量与支付

甲乙双方确认测量规则满足主合同规定，工程量为原始自然方，每月以发包

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人结算为准，如有争议双方实测，以实测为准。

甲方应在每笔与分包工作有关的账单款到达经理部账户后不超过五个工作日将乙方的应得款支付给乙方。只有在甲方得到发包人支付工程款的情况下，根据发包人支付的金额和乙方完成金额在扣除相关费用后向乙方支付。

（6）质量保证金

质量保证金为本协议价款的 5%。甲方将在每期应付乙方的款额中扣留 5%作为质量保证。

（7）税费

税和费按主合同的规定执行。如因分包产生其它税和费，由乙方垫付并承担税和费的返还风险，甲方应提供相关已完税证明（如能够）或申请发包人提供相关已完税证明，或者按主合同协商由发包人承担。但无论如何，甲方不承担此类税和费。乙方也应承担增值税退换和施工所在国税费预扣等主合同的规定的税务风险（如有）。

2、《L 矿采矿剥离穿孔爆破生产合同补充协议》（合同编号 SUB-2020/001）

（1）合同签订方

甲方：中国水电（缅甸）有限责任公司；

乙方：北方矿业服务有限公司

（2）合同期间

2019 年 9 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日。

（3）合同主要内容

1）爆破单价

需穿孔、爆破矿石、岩石按照单价 0.81 美元/㎡进行结算；其他条款和价格暂按《L 矿采矿剥离穿孔爆破分包协议》（合同编号 SUB-2017/001）中规定的条款及价格执行。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）支付币种及汇率

支付币种可以为美元，也可以为人民币，若甲方向乙方支付人民币，则支付汇率以支付当日银行换汇汇率，并向乙方提供银行换汇单据。

（二）合同续约情况

截至本回复出具日，上述补充协议已经重新续签，合同期限为 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，其他条款无实质变化。

根据 2011 年 8 月 18 日万宝缅甸公司与电建签署的《露天采场基建剥离及采剥生产外包主体合同》第一部分《露天采场基建剥离及采剥生产外包十年期合作协议》（合同编号：MWCL-CT-M-2011/003）第三、四项约定：“每两年对合同价格、单价进行调整”。即合同每两年签一次，合同续签不存在重大不确定性。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：北方矿服与中国水电（缅甸）有限责任公司签订的《L 矿采矿剥离穿孔爆破生产合同补充协议》已续签，合同条款无实质性变化，未对生产经营造成重大影响。

三、结合 ET 公司的主营业务开展情况、历史经营业绩、未来预计现金流、折现率等说明估值的具体测算过程。同时，请说明北方矿投仅采用资产基础法评估是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

（一）ET 公司主营业务开展情况及历史经营业绩

ET 公司主要为蒙古塔温陶勒盖煤矿提供爆破服务，该矿区煤炭储量丰富，具备长期、稳定的开采基础。自 2016 年以来，ET 公司是该矿区总承包商 TTJV Co.LLC 的唯一爆破服务分包商。

报告期内，ET 公司爆破服务作业量、营业收入和利润水平稳定增长，具有较好的盈利能力和发展前景。

单位：万元

项目	历史数据		
	2020 年 1-7 月	2019 年	2018 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

总资产	7,442.64	9,490.71	7,546.36
总负债	1,818.89	1,996.40	3,471.20
净资产	5,623.75	7,494.31	4,075.16
营业收入	10,407.45	19,371.61	12,926.68
净利润（净亏损以"-"号填报）	4,324.10	7,607.46	4,171.23
经营活动产生的现金流量净额	4,713.41	4,415.99	3,572.80

（二）ET 公司估值测算过程

1、折现率的确定

（1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本次评估选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

式中：

K_e：权益资本成本；

R_f：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

R_c：企业特定风险调整系数。

（2）折现率具体参数的确定

1）无风险收益率的选取

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.97%，本评估报告以 2.97%作为无风险收益率。

2）贝塔系数 β_L 的确定

①计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L：有财务杠杆的β ；

β_U：无财务杠杆的β ；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

②被评估单位无财务杠杠 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 β_L 的值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	名称	有杠杆贝塔系数 β_L	年末所得税率	带息债务(D)/股权价值(E)	无杠杆贝塔系数 β_U	代码
1	南岭民爆	1.1488	0.25	36.86%	0.9000	002096.SZ
2	江南化工	0.8628	0.15	39.73%	0.6450	002226.SZ
3	同德化工	1.0124	0.15	3.86%	0.9802	002360.SZ
4	高争民爆	1.2335	0.09	3.01%	1.2006	002827.SZ
5	雪峰科技	1.1232	0.25	25.54%	0.9426	603227.SH
平均值		**1.0761**	**-**	**0.2180**	**0.9337**	**-**

③被评估单位资本结构 D/E 的确定

取被评估单位自身资本结构作为被评估单位的目标资本结构 D/E。

被评估单位评估基准日执行的所得税税率政策为超额累计税率：利润总额 60 亿蒙图以下按 10%缴纳；利润总额 60 亿蒙图以上按 25%缴纳。。

④β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

=0.9337

3）市场风险溢价的计算

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

①美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 http://finance.yahoo.com/；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

②中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 8.04%。

4）企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要包括国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险，其中：国别风险根据中国出口信用保险公司出版《国家风险分析报告》并结合被评估单位所属国家和中国股票市场违约贴息并结合国家风险分析报告等因素确定；经营风险根据内部管理和控制、主要客户及供应商的稳定性、行业风险和管理层经验等因素确定；财务风险根据资产负债率等财务指标确定；流动性风险根据上市公司股权和非上市公司股权流动性差异确定。

综上所述，ET 国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 2%、0.40%、0%和 0.50%，则：

个别风险=2%+0.40%+0%+0.50%

=2.90%

5）折现率计算结果

①计算权益资本成本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=13.38%

②计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 0%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

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

=13.38%

6）永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

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

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$\beta_L = [1 + (1-t) \times D/E] \times \beta_U$$

在计算过程中 D/E、E/(D+E)、D/(D+E)均按企业自身资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率 r 为 13.38%。

2、经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为 ET 公司单体报表口径，预测范围为 ET 公司经营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是 ET 公司根据报告期内经审计的财务报

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

（1）营业收入预测

1）报告期营业收入

ET 公司主要为蒙古塔温陶勒盖煤矿提供爆破服务，报告期营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。其中，主营业务收入为爆破工程服务，主要服务的矿山为蒙古塔温陶勒盖煤矿，其他业务收入为销售爆破材料和爆破器材的收入。

报告期营业收入情况如下表：

单位：万元

序号	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
一	主营业务收入	12,903.05	19,311.83	10,263.37
1	爆破工程	12,903.05	19,311.83	10,263.37
二	其他业务收入	23.63	59.78	144.08
1	爆破材料及器材收入	23.63	59.78	144.08
三	**合计**	**12,926.68**	**19,371.61**	**10,407.45**

爆破服务收入明细如下：

单位：万元

项目	单位	历史期		
		2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
爆破工程	爆破工程量（万 m^3）	2,643.32	3,826.66	2,007.70
	不含税单价（元/m^3）	4.81	5.02	5.11
	金额	12,710.62	19,194.55	10,259.44

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

汇率差异	金额	192.43	117.28	3.93
合计		**12,903.05**	**19,311.83**	**10,263.37**

2）预测期营业收入

本次评估爆破量按照业主制定的爆破计划进行预测，单价以目前正在执行的爆破单价为基础，从而测算未来年度营业收入。

经实施以上分析，主营业务收入预测如下表所示：

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**永续期**
爆破工程量（万立方米）	792.30	3,700.00	3,996.00	4,475.52	5,146.85	5,918.88	5,918.88
不含税单价（元/立方米）	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89
金额（万元）	3,874.35	18,093.00	19,540.44	21,885.29	25,168.10	28,943.32	28,943.32

3）预测期营业收入与报告期的比较分析

2020 年较 2019 年收入下降的原因为 2020 年下半年蒙古国疫情严重，蒙古国煤炭出口受到限制，由于该煤炭全部销往中国，导致煤炭需求降低，从而业主调整开采计划，导致 2020 年矿山开采量下降；本次评估根据企业与业主签订的爆破合同及业主未来开采计划确定爆破量，随着疫情逐步好转，蒙古国煤炭出口量也处于逐步恢复期，未来矿山开采量增加导致爆破量增加，收入也逐年递增。

综上所述，本次评估中预测数据与历史业绩存在差异，具备合理性。

（2）营业成本预测

ET 公司的营业成本包括原材料、人工成本、钻井成本、矿区安保费、维修费、备件费及燃料及动力等。其中，原材料炸药主要根据单方爆破成本进行预测，钻井、燃料及动力、维修费等与爆破收入配比进行成本预测，其他成本主要根据企业未来预算进行预测，预测数据详见下表：

单位：万元

项目	预测期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
材料费-炸药	1,185.49	5,670.81	6,121.07	6,855.60	7,883.94	9,066.54	9,066.54
材料费-其他	108.87	508.41	549.09	614.98	707.22	813.31	813.31
人工费	194.52	394.43	425.98	477.10	548.66	630.96	630.96
维修费	1.55	7.24	7.82	8.75	10.07	11.58	11.58
折旧、摊销	89.93	244.00	202.14	82.54	74.71	55.41	46.19
运输费	6.59	30.76	33.22	37.20	42.79	49.20	49.20
通讯费	0.96	2.42	2.54	2.67	2.80	2.94	2.94
燃料及动力	111.58	521.08	562.76	630.30	724.84	833.57	833.57
保险费	2.01	5.06	5.31	5.58	5.86	6.15	6.15
办公费	0.86	2.16	2.27	2.38	2.50	2.63	2.63
钻井	365.78	1,241.18	1,340.47	1,501.33	1,726.53	1,985.51	1,985.51
订餐住宿费	96.51	243.21	255.37	268.14	281.55	295.63	295.63
劳动保护费	12.45	31.37	32.94	34.59	36.32	38.14	38.14
合同担保（矿区保安费）	9.09	22.90	24.05	25.25	26.51	27.84	27.84
其他							
合计	2,186.19	8,925.03	9,565.03	10,546.41	12,074.30	13,819.41	13,810.19

（3）税金及附加预测

ET 公司的税项主要有房产税、印花税、车辆购置税等。其中：房产税按房屋建筑物原值的 1%缴纳；印花税根据历史期印花税占主营业务收入的比重进行测算；车辆购置税根据历史期数据进行预测。在此基础上预测企业未来年度税金及附加的金额如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
房产税	4.59	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
印花税	0.04	0.18	0.20	0.22	0.25	0.29	0.29
车辆购置税	0.35	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
合计	4.98	10.20	10.22	10.24	10.27	10.31	10.31

（4）管理费用预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管理费用的预测，根据企业 2020 年预算及管理费用政策并结合 2020 年 1-7 月实际发生情况预测 2020 年 8-12 月份的管理费用，以后年度即 2021 年－2025 年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，根据企业未来发展规划进行合理预测，2026 年及以后年度与 2025 年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
职工薪酬	76.46	267.60	280.98	295.03	309.78	325.27	325.27
折旧费	6.17	16.74	13.87	5.66	5.13	3.80	3.17
办公费	3.91	9.86	10.35	10.87	11.41	11.98	11.98
差旅费	0.85	2.14	2.25	2.36	2.48	2.60	2.60
修理费	0.60	1.51	1.59	1.67	1.75	1.84	1.84
业务招待费	5.97	15.05	15.80	16.59	17.42	18.29	18.29
保险费	0.70	1.76	1.85	1.94	2.04	2.14	2.14
劳动保护费	0.15	0.38	0.40	0.42	0.44	0.46	0.46
租赁费	9.81	40.99	43.04	45.19	47.45	49.82	49.82
聘请中介机构费用	21.07	72.95	74.41	75.90	77.42	78.97	78.97
水电费	0.35	0.88	0.92	0.97	1.02	1.07	1.07
物料消耗	2.26	5.69	5.97	6.27	6.58	6.91	6.91
土地使用费	0.14	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
物业费	0.05	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.17
其他	0.19	0.47	0.49	0.51	0.54	0.57	0.57
车辆使用费	2.16	5.44	5.71	6.00	6.30	6.62	6.62
通讯费	2.46	6.20	6.51	6.84	7.18	7.54	7.54
合计	133.30	448.06	464.55	476.64	497.37	518.32	517.69

（5）所得税预测

经核实，ET 公司所得税率实行超额累计税率，利润总额 60 亿蒙图以下按 10%缴纳；利润总额 60 亿蒙图以上按 25%缴纳。

（6）折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

旧费用进行预测。

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	95.62	227.32	178.36	51.10	42.32	21.69	27.22
摊销	0.48	1.15	5.38	4.83	5.25	5.25	4.63
新增	-	32.27	32.27	32.27	32.27	32.27	17.51

（7）资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
固定资产资本性支出	-	2.35	7.84	7.64	21.16	7.08	40.97
无形资产资本性支出	-	12.86	-	2.89	-	-	5.92
新增	-	193.64	-	-	-	-	18.16

（8）营运资金预测

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
收入合计	3,874.35	18,093.00	19,540.44	21,885.29	25,168.10	28,943.32	28,943.32
成本合计	2,186.19	8,925.03	9,565.03	10,546.41	12,074.30	13,819.41	13,810.19
完全成本	2,324.47	9,383.29	10,039.80	11,033.29	12,581.94	14,348.04	14,338.19
期间费用	138.28	458.26	474.77	486.88	507.64	528.63	528.00
税金及附加	4.98	10.20	10.22	10.24	10.27	10.31	10.31
销售费用	-	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
管理费用	133.30	448.06	464.55	476.64	497.37	518.32	517.69
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
非付现成本	96.10	260.74	216.01	88.20	79.84	59.21	49.36
折旧	96.10	260.74	216.01	88.20	79.84	59.21	49.36
摊销	-	-	-	-	-	-	-
付现成本	2,228.37	9,122.55	9,823.79	10,945.09	12,502.10	14,288.83	14,288.83
最低现金保有量	670.66	848.61	913.84	1,018.15	1,162.99	1,329.19	1,329.19
应收票据							
应收账款	4,505.30	5,707.57	6,164.18	6,903.88	7,939.46	9,130.38	9,130.38
预付款项	284.63	360.15	387.83	432.10	493.57	564.11	564.11
其他应收款	102.83	130.27	140.69	157.57	181.21	208.39	208.39
存货	534.05	675.74	727.69	810.75	926.08	1,058.43	1,058.43
小计	6,097.47	7,722.34	8,334.23	9,322.45	10,703.31	12,290.50	12,290.50
应付票据							
应付账款	820.21	1,037.83	1,117.61	1,245.18	1,422.31	1,625.58	1,625.58
预收款项	0.11	0.14	0.15	0.17	0.19	0.22	0.22
应交税费	598.80	757.69	815.93	909.06	1,038.38	1,186.78	1,186.78
其他应付款	0.82	1.04	1.12	1.24	1.42	1.63	1.63
持有待售负债							
小计	1,446.78	1,830.66	1,971.38	2,196.40	2,508.84	2,867.41	2,867.41
营运资金	4,650.69	5,891.68	6,362.85	7,126.05	8,194.47	9,423.09	9,423.09
营运资金净增加额	6.33	1,240.99	471.17	763.20	1,068.42	1,228.62	-

（9）企业自由现金流量表的编制

经以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	3,874.35	18,093.00	19,540.44	21,885.29	25,168.10	28,943.32	28,943.32
减:营业成本	2,186.19	8,925.03	9,565.03	10,546.41	12,074.30	13,819.41	13,810.19

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
税金及附加	4.98	10.20	10.22	10.24	10.27	10.31	10.31
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	133.30	448.06	464.55	476.64	497.37	518.32	517.69
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	1,549.88	8,709.71	9,500.64	10,852.00	12,586.16	14,595.28	14,605.13
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,549.88	8,709.71	9,500.64	10,852.00	12,586.16	14,595.28	14,605.13
所得税率							
减：所得税费用	160.38	1,950.34	2,148.07	2,485.91	2,919.45	3,421.73	3,424.19
四、净利润	1,389.50	6,759.37	7,352.57	8,366.09	9,666.71	11,173.55	11,180.94
加：折旧	96.10	260.74	216.01	88.20	79.84	59.21	49.36
加：无形资产摊销							
加：长期待摊费用摊销							
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	-	208.85	7.84	10.53	21.16	7.08	65.05
减：营运资金净增加	6.33	1,240.99	471.17	763.20	1,068.42	1,228.62	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	1,479.27	5,570.27	7,089.57	7,680.56	8,656.97	9,997.06	11,165.25

（10）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 72,963.44 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	1,479.27	5,570.27	7,089.57	7,680.56	8,656.97	9,997.06	11,165.25
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%
折现系数	0.9740	0.8909	0.7858	0.6930	0.6112	0.5391	4.0291
净现值	1,440.81	4,962.55	5,570.98	5,322.63	5,291.14	5,389.42	44,985.91
经营性资产价值	72,963.44						

3、其他资产和负债价值的估算及分析过程

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。通过与 ET 公司管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，ET 公司溢余资产与非经营性资产，详见下表：

单位：万元

溢余性资产和非经营性资产			
序号	公司名	账面值	评估值
1	其他应收款	368.50	368.50
2	无形资产--土地	44.45	237.00
3	递延所得税资产	189.48	189.24
小计		602.43	794.74
非经营性负债			
1	其他应付款	368.50	368.50
2	递延所得税负债	3.08	3.08
小计		371.58	371.58
总计		230.85	423.16

4、收益法评估结果

（1）企业整体价值的计算

V=P＋C_1＋C_2＋$E^{'}$

=72,963.44+423.16+0

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

=73,386.60 万元

（2）付息债务价值的确定

ET 公司无付息债务。

（3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，ET 公司的股东全部权益价值为：

E=V－D

=73,386.60-0

=73,386.60 万元

（三）北方矿投仅采用资产基础法评估符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定

1、北方矿投的基本情况

北方矿投是北方爆破在新加坡设立的持股平台公司，其核心资产为持有的蒙古 ET 公司 49%参股权，目前无人员、无实际经营业务，除投资收益外未形成经营业绩，且根据公司规划，未来仍保持目前经营模式。

2、评估方法的选择及相关规定

资产评估基本方法包括资产基础法（成本法）、收益法和市场法。进行资产评估，要根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析三种基本方法的适用性，恰当选择评估方法。而《重组管理办法》第二十条规定：“重大资产重组中相关资产以资产评估结果作为定价依据的，资产评估机构应当按照资产评估相关准则和规范开展执业活动……评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值。”

资产基础法是从资产重置的角度反映企业价值，其评估结果难以准确反映企业各项资产和负债作为一个企业整体未来的综合获利能力及风险，而企业的市场价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对企业未来收益的预期。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收益法是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的获利能力的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响，同时对企业预期收益做出贡献的不仅仅有各项有形资产和可以确指的无形资产，还有许多不可确指的无形资产，特别是企业在生产经营过程中存在某些未在财务账上反映的无形资产。

而市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。

3、北方矿投仅采用资产基础法评估原因

本次交易在对北方矿投评估时，依据评估准则要求结合评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，综合分析了收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，最终确定仅采用资产基础法进行评估。主要基于以下原因和考虑：

（1）本次评估未采用市场法评估的原因

资本市场上虽存在与标的公司同行业的上市公司，但与标的公司在资产规模及结构、经营区域、所处阶段及盈利水平等方面均存在较大差异，并无可比性。同时，评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

（2）本次评估未采用收益法评估的原因

北方矿投是北方爆破在新加坡设立的持股平台公司，无实际业务，其核心资产为持有的蒙古 ET 公司 49%参股权。从收益法适用条件来看，北方矿投因其利润主要来源于长期股权投资的投资收益，由于下属 ET 公司未来的收益或分红情况无法准确合理预测，因此资本控股无法采用收益法进行评估，本次评估不适用收益法。

（3）采用资产基础法的原因

因北方矿投至评估基准日的各项资产、负债可以被识别，且北方矿投可以提

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对北方矿投资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估对北方矿投适用资产基础法。

综上，本次交易对北方矿投仅采用资产基础法评估符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合 ET 公司的主营业务开展情况、历史经营业绩、未来预计现金流、折现率等分析，ET 公司估值具备合理性；标的北方矿投股权仅使用资产基础法进行评估符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的相关规定。

问题 2

《报告书》显示，庆华汽车 100%股权账面价值 4.48 亿元，评估值 5.06 亿元，增值率 12.93%；广西金建华 100%股权账面价值 2.41 亿元，评估值 8.66 亿元，增值率 258.54%。

（1）请说明庆华汽车、广西金建华盈利预测的依据及估值测算过程，并结合上述公司的核心竞争力、在行业内的技术水平、市场份额等说明评估增值的原因及合理性。请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

（2）《报告书》显示，标的公司评估时，中国市场风险溢价采用美国股票市场风险溢价加上中国股票市场违约贴息予以确定。请说明上述计算方法是否符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的规定，如否，请说明原因。请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

（3）《报告书》显示，庆华汽车最近两年一期的营业收入为 3.32 亿元、2.62 亿元、1.15 亿元，净利润 6,350.91 万元、3,734.02 万元、677.01 万元。请结合行业状况、主要产品盈利能力、成本构成等说明庆华汽车净利润大幅下滑的原因及合理性。同时，请结合评估盈利预测情况说明估值时是否考虑庆华汽车业绩下滑的影响，如否，请说明原因。请评估师就估值事项发表明确意见。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）《报告书》显示，以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，庆华汽车 100%股权评估值为 3.16 亿元。请说明庆华汽车两次估值存在差异的原因及合理性。

（5）《报告书》显示，截至评估基准日，广西金建华获得的炸药生产许可为 2.2 万吨/年，特能集团承诺分步协助广西金建华增加工业炸药产能 2.8 万吨（2021 年 4 月 30 日前增加 1.2 万吨/年、2022 年 6 月 30 日前增加 1.6 万吨/年），且特能集团已就此事项出具《关于工业炸药产能增加的承诺函》。请说明增加炸药产能所需履行的程序、截至回函日办理进展情况，是否存在重大不确定性，估值是否以增加产能为前提，如是，请进行风险提示。如无法按期办结，请说明特能集团及你公司拟采取的应对措施。请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

【回复】

一、庆华汽车、广西金建华盈利预测的依据及估值测算过程，并结合上述公司的核心竞争力、在行业内的技术水平、市场份额等说明评估增值的原因及合理性。请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

（一）庆华汽车盈利预测的依据及估值测算过程

1、折现率的确定

（1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本次评估选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

K_e：权益资本成本；

R_f：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

R_c：企业特定风险调整系数。

（2）折现率具体参数的确定

1）无风险收益率的选取

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.97%，本评估报告以 2.97%作为无风险收益率。

2）贝塔系数 β_L 的确定

①计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

β_L:有财务杠杆的β ；

β_U:无财务杠杆的β ；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

②被评估单位无财务杠杠 β_U的确定

根据被评估单位的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 7 家沪深 A 股可比上市公司 β_L的值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U取平均值作为被评估单位的 β_U值，具体数据见下表：

序号	名称	有杠杆贝塔系数 β_L	年末所得税率	带息债务(D) / 股权价值(E)	无杠杆贝塔系数 β_U	代码
1	南岭民爆	1.1488	0.25	36.86%	0.9000	002096.SZ
2	江南化工	0.8628	0.15	39.73%	0.6450	002226.SZ
3	同德化工	1.0124	0.15	3.86%	0.9802	002360.SZ
4	高争民爆	1.2335	0.09	3.01%	1.2006	002827.SZ
5	雪峰科技	1.1232	0.25	25.54%	0.9426	603227.SH
6	均胜电子	0.9982	0.25	76.41%	0.6346	600699.SH
7	华懋科技	1.2156	0.15	0.00%	1.2156	603306.SH
平均值				-	0.9312	-

③被评估单位资本结构 D/E 的确定

取被评估单位自身资本结构作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%。

④β_L计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

项目	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
无杠杆风险系数	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312
长期付息债务D（万元）	4,000.00	-	-	-	-	-	-
权益资本价值E（万元）	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00
所得税（%）	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
带息债务/股权价值	0.0791	-	-	-	-	-	-
有杠杆风险系数	0.9938	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312

3）市场风险溢价的计算

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

①美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普500指数进行测算，标普500指数数据来源于雅虎财经http://finance.yahoo.com/；美国无风险收益率以美国10年期国债到期收益率表示，数据来源于Wind资讯终端全球宏观数据板块。

②中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估基准日中国市场风险溢价为 8.04%。

4）企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要包括国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险，其中：国别风险根据中国出口信用保险公司出版《国家风险分析报告》并结合被评估单位所属国家和中国股票市场违约贴息并结合国家风险分析报告等因素确定；经营风险根据内部管理和控制、主要客户及供应商的稳定性、行业风险和管理层经验等因素确定；财务风险根据资产负债率等财务指标确定；流动性风险根据上市公司股权和非上市公司股权流动性差异确定。

综上所述，庆华汽车国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 0.00%、0.20%、0.00%和 0.50%，则：

个别风险= 0.00%+0.20%+0.00%+0.50%= 0.70%

5）折现率计算结果

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，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

项目	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
无风险报酬率 Rf	2.97%	2.97%	2.97%	2.97%	2.97%	2.97%	2.97%
市场风险收益率 Km	11.01%	11.01%	11.01%	11.01%	11.01%	11.01%	11.01%
风险系数 β	0.9938	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312	0.9312
系统风险收益率	10.96%	10.46%	10.46%	10.46%	10.46%	10.46%	10.46%
企业特定风险调整系数 ε	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%
k_e=Rf+β×(Km-Rf)+ε	11.66%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%

②计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 3.92%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
长期付息债务利率	3.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
长期付息债务 D	4,000.00	-	-	-	-	-	-
权益资本价值 E	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00
所得税	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
权益价值比例 We=E/(D+E)	92.67%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
付息债务价值比例 Wd=D/(D+E)	7.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
WACC=Re×We+Rd×(1-T)×Wd	11.05%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%

2、经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为庆华汽车单体报表口径，预测范围为庆华汽车经营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是庆华汽车根据报告期内经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。

被评估单位未来收益预测说明如下。

（1）营业收入预测

庆华汽车主要从事安全气囊点火具、微型气体发生器、产气药剂的开发研制、生产销售和服务，是一家集科研、生产、销售为一体的高新技术企业。营业收入

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

预测如下表所示：

1）主营业务收入

①报告期营业收入

庆华汽车主要从事汽车安全气囊用点火具、微型气体发生器和产气药剂的研发、生产和销售，报告期主营业务收入情况如下表：

单位：万元

序号	项目	单位	2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
一	主营业务收入	-	33,028.85	26,008.90	11,261.89
1	电点火管系列	数量	2,698.54	2,344.98	1,178.14
		单价（元/发）	5.30	5.22	5.20
		金额（万元）	14,305.82	12,247.69	6,126.34
2	微型发生器系列（MGG）	数量	833.19	514.34	217.66
		单价（元/发）	9.94	10.05	9.92
		金额（万元）	8,281.72	5,169.01	2,159.15
3	产气药(102H、AK497)	数量(吨)	618.88	503.51	174.47
		单价(万元/吨)	16.87	17.06	17.06
		金额（万元）	10,441.31	8,592.20	2,976.40
4	220 新型产气药	数量(吨)	-	-	-
		单价(万元/吨)	-	-	-
		金额（万元）	-	-	-
二	其他业务收入	-	211.32	151.51	216.67
1	材料收入	-	159.96	1.87	0.99
2	加工劳务收入	-	-	17.01	0.89
3	样品	-	51.36	132.63	214.79
三	**合计**		**33,240.17**	**26,160.41**	**11,478.56**

2019 年庆华汽车的主营业务收入有所下降主要受汽车市场大环境影响，庆华汽车的主要产品销量有所下降，2020 年 1-7 月受疫情的进一步影响，产品销量和生产线开工率出现较大程度下滑。

②预测期主营业务收入

本次预测，通过对庆华汽车 2018 年至 2020 年 1-7 月主营业务收入的情况分

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

析，并结合庆华汽车 2020 年预算及合同收入实际完成情况对 2020 年 8-12 月收入进行预测；综合考虑庆华汽车所处行业的发展趋势及发展规划对 2021 年及以后年度营业收入进行预测。

经以上分析，主营业务收入预测如下：

产品名称	单位	预测期						
		2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
电点火管系列	数量（万发）	1,013.59	2,444.98	2,689.48	2,904.64	2,962.74	2,992.37	2,992.37
	单价（元/发）	5.20	5.15	5.10	5.05	5.00	4.95	4.95
	金额（万元）	5,270.67	12,591.65	13,716.35	14,668.43	14,813.70	14,812.23	14,812.23
微型气体发生器系列	数量（万发）	319.44	745.17	885.22	937.21	951.25	958.41	958.41
	单价（元/发）	9.92	9.82	9.72	9.62	9.52	9.42	9.42
	金额（万元）	3,168.84	7,317.57	8,604.34	9,015.96	9,055.90	9,028.22	9,028.22
产气药(102H、AK497)	数量（吨）	63.04	228.01	218.89	210.13	201.72	193.65	193.65
	单价（万元/吨）	17.06	17.06	17.06	17.06	17.06	17.06	17.06
	金额（万元）	935.60	3,889.85	3,734.26	3,584.82	3,441.34	3,303.67	3,303.67
220 新型产气药	数量（吨）	-	75.00	150.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	单价（万元/吨）	-	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90
	金额（万元）	-	1,117.50	2,235.00	3,352.50	3,352.50	3,352.50	3,352.50
合计		**9,375.11**	**24,916.57**	**28,289.95**	**30,621.71**	**30,663.44**	**30,496.62**	**30,496.62**

③预测期主营业务收入与报告期比较分析

2020 年 4 月份期，随着国内疫情有效控制，汽车市场需求逐步恢复，上下游企业开始复产复工。进入下半年，随着海外疫情的恶化，中国制造业在疫情有效控制的背景下，优势日益凸显。特别进入第四季度后，随着汽车消费市场的大幅增长，庆华汽车主要产品的开工率大幅提升。基于在手订单、客户需求等分析，庆华汽车预测期主营业务收入逐步恢复，具有合理性。

2）其他业务收入

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料收入	0.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
加工劳务收入	0.64	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
样品及废料收入	93.75	249.17	282.90	306.22	306.63	304.97	304.97
合计	**95.10**	**252.40**	**286.13**	**309.45**	**309.86**	**308.20**	**308.20**

3）营业收入预测

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
主营业务收入	9,375.11	24,916.57	28,289.95	30,621.71	30,663.44	30,496.62	30,496.62
其他业务收入	95.10	252.40	286.13	309.45	309.86	308.20	308.20
合计	**9,470.21**	**25,168.97**	**28,576.08**	**30,931.16**	**30,973.30**	**30,804.82**	**30,804.82**

（2）营业成本预测

庆华汽车的营业成本为生产成本及其他业务成本，如上所述，庆华汽车主营业务成本主要为与主营业务收入配比的成本，本次评估根据与各产品主营业务收入实际销量及被评估单位评估基准日单位成本为基础进行预测，预测数据详见下表：

1）主营业务成本

单位：万元

项目	二级科目	预测期						
		2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
点火管	直接材料	1,798.31	4,337.88	4,676.20	4,949.22	4,947.18	4,896.71	4,896.71
	燃料及动力	76.02	183.37	201.71	217.85	222.21	224.43	224.43
	直接人工	698.36	1,684.59	1,853.05	2,001.30	2,041.33	2,061.74	2,061.74
	专用费用	50.48	121.76	133.94	144.65	147.54	149.02	149.02
	废品损失	26.35	63.57	69.93	75.52	77.03	77.80	77.80
	小计	2,649.52	6,391.17	6,934.83	7,388.54	7,435.29	7,409.70	7,409.70
微型发生	直接材料	1,254.89	2,927.33	3,407.92	3,535.91	3,517.06	3,472.70	3,472.70

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	预测期						
		2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
器系列	燃料及动力	15.68	36.59	43.46	46.02	46.71	47.06	47.06
	直接人工	622.68	1,452.56	1,725.56	1,826.90	1,854.27	1,868.23	1,868.23
	专用费用	25.33	59.09	70.20	74.32	75.43	76.00	76.00
	废品损失	4.18	9.76	11.60	12.28	12.46	12.56	12.56
	小计	1,922.76	4,485.33	5,258.74	5,495.43	5,505.93	5,476.55	5,476.55
102H产气药及AK497产气药	直接材料	100.76	364.45	342.87	322.57	303.47	285.50	285.50
	燃料及动力	64.62	233.71	224.36	215.38	206.76	198.49	198.49
	直接人工	197.88	715.72	687.10	659.60	633.20	607.87	607.87
	专用费用	51.54	186.42	178.96	171.80	164.93	158.33	158.33
	废品损失	26.24	94.92	91.12	87.48	83.98	80.62	80.62
	小计	441.04	1,595.22	1,524.41	1,456.83	1,392.34	1,330.81	1,330.81
产气药-新型	直接材料	-	302.09	592.08	870.37	852.95	835.90	835.90
	燃料及动力	-	106.50	213.00	319.50	319.50	319.50	319.50
	直接人工	-	216.00	432.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	专用费用	-	54.00	108.00	162.00	162.00	162.00	162.00
	废品损失	-	-	-	-	-	-	-
	小计	-	678.59	1,345.08	1,999.87	1,982.45	1,965.40	1,965.40
制造费用	-	1,924.44	4,919.76	4,893.75	4,898.72	4,813.95	4,651.27	4,215.04
合计		**6,937.76**	**18,070.07**	**19,956.81**	**21,239.39**	**21,129.96**	**20,833.73**	**20,397.50**

其中制造费用预测如下：

单位：万元

二级科目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	310.04	766.41	789.40	813.08	837.47	862.59	862.59
折旧费	1,072.17	2,751.04	2,691.08	2,652.35	2,558.81	2,419.94	2,022.23
修理费	28.84	69.21	69.21	69.21	69.21	69.21	69.21
办公费	10.46	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11
水电费	4.77	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45
租赁费	134.21	449.21	449.21	449.21	449.21	449.21	449.21

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二级科目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
差旅费	0.41	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
机物料消耗	29.73	98.40	98.40	98.40	98.40	98.40	98.40
运输费	34.04	89.90	101.37	109.29	109.44	108.87	108.87
试验检验费	11.05	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52
安全生产费用	125.33	274.74	295.84	312.88	324.66	324.87	324.87
环境保护费	38.12	91.49	91.49	91.49	91.49	91.49	91.49
无形资产摊销	30.56	73.90	74.95	74.95	75.02	73.58	73.58
长期待摊费用摊销	94.71	191.40	168.74	163.80	136.18	89.05	50.53
合计	**1,924.44**	**4,919.76**	**4,893.75**	**4,898.72**	**4,813.95**	**4,651.27**	**4,215.04**

2）其他业务成本

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料成本	18.97	45.53	45.53	45.53	45.53	45.53	45.53
合计	**18.97**	**45.53**	**45.53**	**45.53**	**45.53**	**45.53**	**45.53**

3）营业成本

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
主营业务成本	6,937.76	18,070.07	19,956.81	21,239.39	21,129.96	20,833.73	20,397.50
其他业务成本	18.97	45.53	45.53	45.53	45.53	45.53	45.53
合计	**6,956.73**	**18,115.60**	**20,002.34**	**21,284.92**	**21,175.49**	**20,879.26**	**20,443.03**

（3）其他收益预测

庆华汽车的其他收益主要是安全气囊用微型气体发生器产业化、一种汽车预紧式安全带用微型气体发生器的研发和生产、2018 年省级外经贸发展进口贴息资金、2019 年外经贸专项资金进口贴息（进口电极塞）、混合式气体发生器用产气药研制项目科研经费、稳岗补贴、西安经济技术开发区财政局 2019 年省级

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

技术改造项目奖补资金。由于以上补贴的发生具有不确定性，出于谨慎行原则，本次评估不予预测。

（4）税金及附加预测

庆华汽车的税项主要有城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。其中：城建税按实际缴纳的流转税的 7%计征；教育附加按实际缴纳的流转税的 3%计征；地方教育费及附加按实际缴纳的流转税的 2%计征。印花税按主营业务收入的万分之三计征，土地使用税按 6 元/平方米缴税，房产税按房产原值扣除 30%按照 1.2%计取。

评估人员通过了解企业历史年度税金及附加并和相关财务人员进行访谈，在此基础上预测企业未来年度税金及附加的金额如下：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
城市维护建设税	24.32	123.39	170.91	190.40	191.15	189.13	158.44
教育费附加	10.42	52.88	73.25	81.60	81.92	81.06	67.90
地方教育费附加	6.95	35.25	48.83	54.40	54.61	54.04	45.27
印花税	2.84	7.73	8.94	9.82	9.84	9.79	9.26
应交城镇土地使用税	62.18	149.22	149.22	149.22	149.22	149.22	149.22
房产税	13.64	32.73	32.73	32.73	32.73	32.73	32.73
合计	**120.35**	**401.20**	**483.88**	**518.17**	**519.47**	**515.97**	**462.82**

（5）销售费用预测

销售费用的预测，根据企业 2020 年预算及销售政策并结合 2020 年 1-7 月实际发生情况预测 2020 年 8-12 月份的销售费用，以后年度即 2021 年至 2025 年销售费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，根据企业未来发展规划进行合理预测，2026 年及以后年度与 2025 年持平。预计各年的销售费用如下表：

单位：万元

项目	预测期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	45.51	120.95	137.32	148.64	148.84	148.03	148.03
折旧费	0.11	0.28	0.28	0.27	0.26	0.25	0.21
办公费	0.25	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
差旅费	5.63	14.95	16.97	18.37	18.40	18.30	18.30
销售服务费	1.13	2.99	3.39	3.67	3.68	3.66	3.66
广告费	2.70	7.18	8.15	8.82	8.83	8.78	8.78
包装费及仓储保管费	0.56	1.49	1.70	1.84	1.84	1.83	1.83
其他	0.41	1.10	1.24	1.35	1.35	1.35	1.35
展览费	0.94	2.49	2.83	3.06	3.07	3.05	3.05
合计	**57.24**	**152.03**	**172.48**	**186.62**	**186.87**	**185.85**	**185.81**

（6）管理费用预测

庆华汽车的管理费用主要为职工薪酬、折旧费、办公费、运输费、差旅费、修理费、无形资产摊销、业务招待费、保险费、租赁费、聘请中介机构费用、咨询费、技术转让费、董事会费、会议费、绿化费、物料消耗、水电费取暖费及其他等。

管理费用的预测，根据企业2020年预算及管理费用政策并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的管理费用，以后年度即2021年至2025年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，根据企业未来发展规划进行合理预测，2026年及以后年度与2025年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
职工薪酬	820.58	1,433.60	1,476.30	1,520.40	1,565.90	1,612.80	1,612.80
折旧费	13.31	34.16	33.42	32.93	31.77	30.05	25.11
办公费	37.50	99.67	113.16	122.49	122.65	121.99	121.99
运输费	6.94	18.44	20.93	22.66	22.69	22.57	22.57
差旅费	7.50	19.93	22.63	24.50	24.53	24.40	24.40

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
修理费	140.44	373.25	423.78	458.71	459.34	456.84	456.84
无形资产摊销	30.12	72.84	73.87	73.87	73.94	72.53	70.74
业务招待费	18.75	49.83	56.58	61.24	61.33	60.99	60.99
保险费	6.00	15.95	18.11	19.60	19.62	19.52	19.52
租赁费	10.28	27.33	31.03	33.59	33.64	33.45	33.45
聘请中介机构费用	6.56	17.44	19.80	21.44	21.46	21.35	21.35
咨询费	2.56	6.80	7.72	8.36	8.37	8.33	8.33
董事会费	0.85	2.27	2.57	2.79	2.79	2.78	2.78
会议费	0.18	0.47	0.54	0.58	0.58	0.58	0.58
绿化费	6.56	17.44	19.80	21.44	21.46	21.35	21.35
物料消耗	1.22	3.24	3.68	3.98	3.99	3.96	3.96
水电费取暖费	2.67	7.10	8.06	8.73	8.74	8.69	8.69
其他	22.59	60.05	68.18	73.80	73.90	73.50	73.50
合计	**1,134.61**	**2,259.81**	**2,400.16**	**2,511.11**	**2,556.70**	**2,595.68**	**2,588.95**

（7）研发费用预测

庆华汽车的研发费用主要为职工薪酬、材料费、专用费、委外研发费用、固定资产折旧费、差旅费、会议费、专家咨询费、管理费、试验费及设计费等

研发费用的预测，根据企业 2020 年预算并结合 2020 年 1-7 月实际发生情况预测 2020 年 8-12 月份的研发费用，以后年度即 2021 年至 2025 年研发费用，随着营业规模和市场的变化，不断研发新产品等进行预测，2026 年及以后年度与 2025 年持平。预计各年的研发费用如下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
职工薪酬	170.55	429.79	451.28	473.84	497.53	522.41	522.41
材料费	127.85	339.78	385.78	417.57	418.14	415.87	415.87
专用费	1.55	4.13	4.69	5.07	5.08	5.05	5.05

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
委外研发费用	0.95	2.52	2.86	3.09	3.10	3.08	3.08
固定资产折旧费	23.85	61.20	59.87	59.01	56.93	53.84	44.99
差旅费	4.85	12.89	14.63	15.84	15.86	15.77	15.77
会议费	0.19	0.50	0.57	0.62	0.62	0.62	0.62
专家咨询费	0.09	0.25	0.29	0.31	0.31	0.31	0.31
管理费	3.02	8.03	9.12	9.87	9.88	9.83	9.83
试验费	24.04	63.88	72.53	78.50	78.61	78.18	78.18
合计	**356.94**	**922.97**	**1,001.62**	**1,063.72**	**1,086.06**	**1,104.96**	**1,096.11**

（8）财务费用预测

庆华汽车的财务费用主要为利息收入、利息支出、金融机构手续费，本次评估预测财务费用，只对利息支出进行预测，根据企业提供的未来融资计划进行预测。详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
手续费	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	49.00	78.40	-	-	-	-	-
利息收入	-	-	-	-	-	-	-
汇兑收益	-	-	-	-	-	-	-
汇兑损失	-	-	-	-	-	-	-
合计	**49.00**	**78.40**	-	-	-	-	-

（9）所得税预测

庆华汽车属于高新技术企业，同时享受西部大开发税收优惠，目前执行的所得税税率为15%。故本次预测时对以后年度按15%的所得税率进行预测。

（10）折旧摊销预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策和无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

形资产及长期待摊费用的原始发生额、剩余摊销期对折旧和摊销费用进行预测。

1）预测期

预测期折旧费用、无形资产摊销和长期待摊费用摊销根据企业的会计政策进行预测。

2）永续期

①资本性支出预测

第一步，测算永续期开始日后资本性支出的时间；

第二步，将永续期开始日后第一次资本性支出金额折现至永续期开始日；

第三步，将永续期开始日后，第二次资产性支出金额及以后各期资本性支出金额作为永续年金折现至第一次资本性支出发生日，然后再折现至永续期开始日；

第四步，将资本性支出年金化处理。

②折旧费用和摊销预测

第一步，测算永续期开始日后折旧摊销的时间；同时，将折旧摊销折算为在经济耐用年限为周期的一次性折旧摊销金额；

第二步，将永续期开始日后第一次折旧摊销金额折现至永续期开始日；

第三步，将永续期开始日后，第二次折旧摊销金额及以后各期资本性支出金额作为永续年金折现至第一次资本性支出发生日，然后再折现至永续期开始日；

3）折旧和摊销费用预测结果

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	1,109.45	2,846.69	2,784.64	2,744.57	2,647.78	2,504.08	2,092.54
无形资产摊销	60.68	146.74	148.82	148.82	148.96	146.11	142.50
长期待摊费用摊销	94.71	191.40	168.74	163.80	136.18	89.05	50.53

（11）资本性支出预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
资本性支出	3,109.15	2,715.18	62.31	34.70	54.28	247.62	1,870.16

（12）营运资金预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加额，原则上只需考虑正常经营所需保有的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金－上期营运资金

其中：

营运资金=经营性现金＋存货＋应收款项－应付款项

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、预付账款以及与经营生产相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

付现成本=营业成本+税金及附加+销售费用+管理费用+财务费用-折旧-摊销

最低货币保有量=付现成本/货币资金周转率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款、应付职工薪酬、应交税金以及与经营生产相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及评估对象的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
收入合计	9,470.21	25,168.97	28,576.08	30,931.16	30,973.30	30,804.82	30,804.82
成本合计	6,956.73	18,115.60	20,002.34	21,284.92	21,175.49	20,879.26	20,443.03
完全成本	8,625.87	21,851.61	24,060.48	25,564.54	25,524.59	25,281.72	24,776.72
期间费用	1,669.14	3,736.01	4,058.14	4,279.62	4,349.10	4,402.46	4,333.69
税金及附加	120.35	401.20	483.88	518.17	519.47	515.97	462.82
销售费用	57.24	152.03	172.48	186.62	186.87	185.85	185.81
管理费用	1,134.61	2,259.81	2,400.16	2,511.11	2,556.70	2,595.68	2,588.95
研发费用	356.94	922.97	1,001.62	1,063.72	1,086.06	1,104.96	1,096.11
非付现成本	1,264.84	3,184.83	3,102.20	3,057.19	2,932.92	2,739.24	2,285.57
折旧	1,109.45	2,846.69	2,784.64	2,744.57	2,647.78	2,504.08	2,092.54
摊销	155.39	338.14	317.56	312.62	285.14	235.16	193.03
付现成本	7,361.03	18,666.78	20,958.28	22,507.35	22,591.67	22,542.48	22,491.15
最低现金保有量	5,237.29	6,021.54	6,760.74	7,260.44	7,287.64	7,271.77	7,271.77
应收票据	2,651.74	3,185.95	3,617.23	3,915.34	3,920.67	3,899.34	3,899.34
应收账款	5,237.19	6,292.24	7,144.02	7,732.79	7,743.33	7,701.21	7,701.21
预付款项	508.95	585.17	657.00	705.56	708.20	706.66	705.05
其他应收款	116.00	139.36	158.23	171.27	171.50	170.57	170.57
存货	3,034.69	3,489.12	3,917.44	4,206.98	4,222.74	4,213.55	4,213.55
小计	16,785.86	19,713.38	22,254.66	23,992.38	24,054.08	23,963.10	23,961.49
应付票据	-	-	-	-	-	-	-
应付账款	3,829.15	4,402.54	4,942.99	5,308.34	5,328.22	5,316.62	5,316.62

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
预收款项	698.29	838.97	952.54	1,031.04	1,032.44	1,026.83	1,026.83
应付职工薪酬	989.98	1,138.22	1,277.94	1,372.40	1,377.54	1,374.54	1,374.54
应交税费	200.44	230.45	258.74	277.87	278.91	278.30	278.30
其他应付款	261.86	301.08	338.04	363.02	364.38	363.59	363.59
小计	5,979.72	6,911.26	7,770.25	8,352.67	8,381.49	8,359.88	8,359.88
营运资金	10,806.14	12,802.12	14,484.41	15,639.71	15,672.59	15,603.22	15,601.61
营运资金净增加额	-2,833.28	1,995.98	1,682.29	1,155.30	32.88	-69.37	-

（13）企业自由现金流量表的编制

经以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
一、营业收入	9,470.21	25,168.97	28,576.08	30,931.16	30,973.30	30,804.82	30,804.82
减:营业成本	6,956.73	18,115.60	20,002.34	21,284.92	21,175.49	20,879.26	20,443.03
税金及附加	120.35	401.20	483.88	518.17	519.47	515.97	462.82
销售费用	57.24	152.03	172.48	186.62	186.87	185.85	185.81
管理费用	1,134.61	2,259.81	2,400.16	2,511.11	2,556.70	2,595.68	2,588.95
研发费用	356.94	922.97	1,001.62	1,063.72	1,086.06	1,104.96	1,096.11
财务费用	49.00	78.40	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	795.34	3,238.96	4,515.60	5,366.62	5,448.71	5,523.10	6,028.10
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
三、利润总额	795.34	3,238.96	4,515.60	5,366.62	5,448.71	5,523.10	6,028.10
所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
减：所得税费用	79.14	420.06	608.98	735.41	746.05	755.79	832.13
四、净利润	716.20	2,818.90	3,906.62	4,631.21	4,702.66	4,767.31	5,195.97
加：折旧	1,109.45	2,846.69	2,784.64	2,744.57	2,647.78	2,504.08	2,092.54
加：无形资产摊销	60.68	146.74	148.82	148.82	148.96	146.11	142.50
加：长期待摊费用摊销	94.71	191.40	168.74	163.80	136.18	89.05	50.53
加：扣税后利息	41.65	66.64	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	3,109.15	2,715.18	62.31	34.70	54.28	247.62	1,870.16
减：营运资金净增加	-2,833.28	1,995.98	1,682.29	1,155.30	32.88	-69.37	-
净现金流量	**1,746.82**	**1,359.21**	**5,264.22**	**6,498.40**	**7,548.42**	**7,328.30**	**5,611.38**

（14）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 51,227.18 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
净现金流量	1,746.82	1,359.21	5,264.22	6,498.40	7,548.42	7,328.30	5,611.38
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	11.05%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%
折现系数	0.9782	0.9073	0.8162	0.7342	0.6605	0.5942	5.3244
净现值	1,708.74	1,233.21	4,296.66	4,771.13	4,985.73	4,354.48	29,877.23
经营性资产价值	**51,227.18**						

3、其他资产和负债价值的估算及分析过程

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。通过与被评估单位管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，被评估单位溢余资产与非经营性资产，详见下表。

单位：万元

科目	金额		备注
	账面价值	评估值	
预付账款	488.32	488.32	工程款、设备款
其他流动资产	301.55	301.55	预缴的企业所得税
递延所得税资产	155.53	149.78	可抵扣暂时性差异
土地	1,783.26	3,090.29	溢余部分 128.76 亩
其他非流动资产-土地	1,194.07	1,258.11	溢余部分 50.73 亩
资产小计	**3,922.72**	**5,288.04**	
应付账款	1,002.34	1,002.34	工程款、设备款
其他应付-应付股利	2,815.80	2,815.80	应付股利
其他应付-其他	27.25	27.25	项目奖励、个税返还奖励及利息
长期应付款	118.00	118.00	点火具自动化国产化技术研究专项款
递延收益	387.28	-	政府补助
负责小计	**4,350.68**	**3,963.39**	
溢余资产与非经营性资产合计	**-427.96**	**1,324.65**	

（2）长期股权投资E'的估算及分析

被评估单位无长期股权投资。

4、收益法评估结果

企业整体价值 V＝P ＋C_1＋C_2＋E' =51,227.18+1,324.65

=52,551.83 万元

庆华汽车付息债务为短期借款，评估基准日账面价值 2,000.00 万元，评估价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

值 2,000.00 万元。

庆华汽车股东全部权益价值 E=V－D=52,551.83-2,000.00=50,551.83 万元。

（二）广西金建华盈利预测的依据及估值测算过程

1、折现率的确定

（1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数；

（2）折现率具体参数的确定

1）无风险收益率的选取

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.97%，本评估报告以 2.97%作为无风险收益率。

2）贝塔系数 β_L 的确定

①计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L:有财务杠杆的β ；

β_U:无财务杠杆的β ；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

②被评估单位无财务杠杠 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 Wind 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 β_L 的值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值作为被评估单位的 βU 值，具体数据见下表：

序号	名称	有杠杆贝塔系数 β_L	年末所得税率	带息债务(D)／股权价值(E)	无杠杆贝塔系数 β_U	代码

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1	南岭民爆	1.1488	0.25	36.86%	0.9000	002096.SZ
2	江南化工	0.8628	0.15	39.73%	0.6450	002226.SZ
3	同德化工	1.0124	0.15	3.86%	0.9802	002360.SZ
4	高争民爆	1.2335	0.09	3.01%	1.2006	002827.SZ
5	雪峰科技	1.1232	0.25	25.54%	0.9426	603227.SH
平均值		-	-	-	**0.9337**	-

③被评估单位资本结构 D/E 的确定

取可比上市公司资本结构的平均值 0.0383 作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%。

④β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

=0.9641

3）市场风险溢价的计算

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

①美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 http://finance.yahoo.com/；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

②中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 8.04%。

③企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要包括国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险，其中：国别风险根据中国出口信用保险公司出版《国家风险分析报告》并结合被评估单位所属国家和中国股票市场违约贴息并结合国家风险分析报告等因素确定；经营风险根据内部管理和控制、主要客户及供应商的稳定性、行业风险和管理层经验等因素确定；财务风险根据资产负债率等财务指标确定；流动性风险根据上市公司股权和非上市公司股权流动性差异确定。

综上所述，被评估单位的国别风险、经营风险、财务风险和流动性风险分别为 0.00%、0.50%、0.00%和 0.50%，则：

个别风险=0.00%+0.50%+0.00%+0.50%

=1.00%

4）折现率计算结果

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，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=11.72%

②计算加权平均资本成本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估基准日被评估单位无付息债务，则加权平均资本成本为

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

=11.42%

2、经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为广西金建华单体报表口径，预测范围为广西金建华经营性业务，包括炸药、导爆索、电雷管、导爆管雷管、电子点火件、塑料导爆管、电子雷管、桥丝盘、雷管引爆线等。

收益预测基准：本次评估收益预测是广西金建华根据报告期经审计的财务报表，以两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

（1）营业收入预测

1）主营业务收入

①报告期主营业务收入

广西金建华报告期主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	二级科目	单位	历史期		
			2018年	2019年	2020年1-7月
炸药	销量	吨	20,308.34	20,698.77	14,975.48
	单价	万元/吨	0.5343	0.5430	0.5345

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	单位	历史期		
			2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
	金额	万元	10,849.87	11,239.68	8,004.90
导爆索	销量	万发	66.35	84.75	1.60
	单价	元/发	1.5819	1.7922	1.8750
	金额	万元	104.96	151.89	3.00
电雷管	销量	万发	45.90	6.08	0.08
	单价	元/发	1.1373	1.3668	1.5000
	金额	万元	52.20	8.31	0.12
导爆管雷管	销量	万发	481.98	414.55	177.68
	单价	元/发	2.9757	3.3649	3.0114
	金额	万元	1,434.23	1,394.91	535.06
电子点火件	销量	万发	1.00	5.82	-
	单价	元/发	7.3300	5.3127	-
	金额	万元	7.33	30.92	-
塑料导爆管	销量	万米	110.50	40.25	10.90
	单价	米/元	0.3023	0.3101	0.2862
	金额	万元	33.40	12.48	3.12
工业电子雷管	销量	万发	455.41	638.89	465.31
	单价	元/发	13.7091	13.8762	14.1581
	金额	万元	6,243.26	8,865.37	6,587.90
桥丝盘	销量	万发	64.40		
	单价	元/发	0.0683		
	金额	万元	4.40		
雷管引爆线	销量	卷	39,730.00	37,736.00	17,353.00
	单价	卷/元	101.86	104.49	108.06
	金额	万元	404.70	394.32	187.52
GTX 铁雷管	销量	万米	2.00		
	单价	米/元	0.4300		
	金额	万元	0.86		
电子雷管起爆器	销量	台			69.00
	单价	台/元			0.1770
	金额	万元			12.21

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	单位	历史期		
			2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
合计		-	19,135.21	22,097.88	15,333.83

工业炸药和工业电子雷管是广西金建华主营业务收入的主要来源。2019 年广西金建华主营业务收入同比有所增长，主要因为广西金建华工业炸药许可产能利用率高，收入保持稳定并略有增长；主营业务收入的增长主要来自工业电子雷管的销售。2020 年广西金建华主营业务收入预计将进一步增长，主要因为工业电子雷管许可产能增加，带来了该产品收入的大幅增长。

②预测期营业收入

预测期广西金建华营业收入将持续增长，主要根据特能集团承诺分步协助广西金建华增加工业炸药产能 2.8 万吨/年（2021 年 4 月 30 日前增加 1.2 万吨/年、2022 年 6 月 30 日前增加 1.6 万吨/年），至 2022 年 6 月 30 日广西金建华炸药生产许可达到 5.0 万吨/年。此外，工业电子雷管产能的释放，也将带来收入的稳步增长。预测期主营业务收入预测如下：

单位：万元

项目	二级科目	单位	预测期					
			2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及永续期
炸药	销量	吨	6,024.52	30,000.00	38,000.00	45,000.00	48,000.00	50,000.00
	单价	万元/吨	0.5345	0.5345	0.5345	0.5345	0.5345	0.5345
	金额	万元	3,220.11	16,035.00	20,311.00	24,052.50	25,656.00	26,725.00
导爆索	销量	万发	-	-	-	-	-	-
	单价	元/发	-	-	-	-	-	-
	金额	万元	-	-	-	-	-	-
电雷管	销量	万发	0.05	-	-	-	-	-
	单价	元/发	1.5000	-	-	-	-	-
	金额	万元	0.08	-	-	-	-	-
导爆管雷管	销量	万发	170.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	单价	元/发	3.0114	3.0114	3.0114	3.0114	3.0114	3.0114
	金额	万元	511.94	602.28	602.28	602.28	602.28	602.28
电子点火件	销量	万发	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	单位	预测期					
			2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及永续期
	单价	元/发	-	-	-	-	-	-
	金额	万元	-	-	-	-	-	-
塑料导爆管	销量	万米	10.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	单价	米/元	0.2862	0.2862	0.2862	0.2862	0.2862	0.2862
	金额	万元	2.86	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
工业电子雷管	销量	万发	534.69	1,250.00	1,450.00	1,600.00	1,800.00	2,000.00
	单价	元/发	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16
	金额	万元	8,137.61	17,700.00	20,532.00	22,656.00	25,488.00	28,320.00
桥丝盘	销量	万发	-	-	-	-	-	-
	单价	元/发	-	-	-	-	-	-
	金额	万元	-	-	-	-	-	-
雷管引爆线	销量	卷	2,000.00	4,500.00	5,000.00	5,500.00	6,000.00	6,000.00
	单价	卷/元	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
	金额	万元	21.61	48.63	54.03	59.43	64.84	64.84
GTX铁雷管	销量	万米	-	-	-	-	-	-
	单价	米/元	-	-	-	-	-	-
	金额	万元	-	-	-	-	-	-
电子雷管起爆器	销量	台	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价	台/元	0.1770	0.1770	0.1770	0.1770	0.1770	0.1770
	金额	万元	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
合计			**11,904.83**	**34,400.82**	**41,514.22**	**47,385.12**	**51,826.03**	**55,727.03**

③预测期主营业务收入与报告期的比较分析

广西金建华预测期营业收入的增长，主要因为工业炸药许可产能增加带来收入的大幅增长，同时工业电子雷管产能的释放也进一步带来收入增长，因此预测期主营业务收入增长具备合理性。

2）其他业务收入

报告期其他业务收入主要为材料销售收入、装车费、资金占用费等。其中资金占用费为内部借款利息收入，装车费为产品销售附加服务收入，材料销售收入为公司的氨氮等原材料，销售给当地化肥生产企业以及报废材料的销售收入。本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

次评估中对占用资金作为溢余考虑，不再预测资金占用费，装车费根据收入的增长比例进行预测，材料销售不再预测过期变质材料销售部分，仅预测销售给当地化肥生产企业的原材料部分，经实施以上分析，其他业务收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	预测期					
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及永续期
材料销售	48.71	116.90	116.90	116.90	116.90	116.90
电费	-					
装车费	6.49	19.66	23.73	27.09	29.63	31.86
租赁业务	-					
资金占用费	-					
其他	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
合计	**55.21**	**136.58**	**140.65**	**144.01**	**146.55**	**148.78**

（2）营业成本预测

被评估单位的主营业务成本历史期情况如下：

单位：万元

项目	历史期		
	2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
炸药	7,450.99	7,354.89	5,000.03
导爆索	147.42	178.60	3.39
电雷管	201.50	44.80	0.63
导爆管雷管	1,258.48	1,170.26	488.01
电子点火件	0.25	26.79	-
塑料导爆管	20.04	6.85	1.66
数码电子雷管	4,748.99	6,536.57	4,748.73
桥丝盘	14.49	-	-
雷管引爆线	317.84	301.89	138.82
GTX 铁雷管	-	-	-
电子雷管起爆器	-	-	12.21
运输费			330.70
合计	**14,160.00**	**15,620.65**	**10,724.18**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被评估单位的主营业务成本分为生产成本与制造费用，其中生产成本可以分为原材料成本、燃料动力成本、直接人工成本；制造费用可以分为人工费、物料消耗、水电费、办公费、折旧及摊销费等本次评估中对上述成本构成分开进行预测，经实施以上分析，主营成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
炸药	2,211.74	10,378.66	13,166.72	15,601.68	16,610.22	17,309.23	17,196.16
导爆索	-	-	-	-	-	-	-
电雷管	0.06	-	-	-	-	-	-
导爆管雷管	341.79	386.07	395.11	404.30	413.21	423.80	421.25
电子点火件	-	-	-	-	-	-	-
塑料导爆管	9.03	13.46	13.57	13.70	13.80	13.95	13.94
数码电子雷管	6,121.29	12,681.35	14,815.91	16,454.62	18,598.75	20,816.34	20,696.52
桥丝盘	-	-	-	-	-	-	-
雷管引爆线	18.41	39.81	44.64	49.48	54.29	54.67	54.39
GTX 铁雷管	-	-	-	-	-	-	-
电子雷管起爆器	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
合计	**8,712.94**	**23,509.97**	**28,446.57**	**32,534.40**	**35,700.89**	**38,628.61**	**38,392.88**

历史期其他业务成本主要为材料销售成本，本次评估中对销售给当地化肥生产企业的原材料部分进行预测，对应对该部分其他业务成本进行预测。根据企业的实际情况，原材料的销售不赚取差价，带有地方企业相互扶持协助性质，售价即成本，因此其他业务成本预测如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料销售	48.71	116.90	116.90	116.90	116.90	116.90	116.90
电费	-	-	-	-	-	-	-
装车费	-	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

租赁业务	-	-	-	-	-	-	-
资金占用费	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
废料	-	-	-	-	-	-	-
水费	-	-	-	-	-	-	-
合计	**48.71**	**116.90**	**116.90**	**116.90**	**116.90**	**116.90**	**116.90**

（3）税金及附加预测

根据被评估单位适用的各项税种税率，结合预测期的收入、成本、期间费用与资本性支出，税金及附加根据税法相关规定预测，详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	**2021 年度**	**2022 年度**	**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**永续期**
城市维护建设税	45.32	105.86	138.52	182.41	199.85	215.74	207.32
教育费附加	19.42	45.37	59.37	78.17	85.65	92.46	88.85
地方教育费附加	12.95	30.24	39.58	52.12	57.10	61.64	59.23
房产税	27.06	36.09	36.09	36.09	36.09	36.09	36.09
土地使用税	119.02	158.69	158.69	158.69	158.69	158.69	158.69
印花税	0.17	0.48	0.58	0.67	0.73	0.78	0.78
车船使用税	0.50	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
其他	0.04	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
合计	**224.48**	**377.62**	**433.72**	**509.04**	**539.00**	**566.29**	**551.85**

（4）销售费用预测

被评估单位的销售费用主要包括职工薪酬、折旧费、办公费、运输费、差旅费、修理费、销售服务费、租赁费等，被评估单位计划未来大幅提高销售费用投入，以便配合实现业绩目标。公司仅 2020 年 1-7 月即新增 10 名销售人员专职负责数码电子雷管销售，伴随销售团队规模的扩大薪酬支出、办公费用等同步提升并且公司将加大宣传力度，广告费用、差旅费、招待费等同步提升。本次评估中结合被评估单位的未来营销规划对销售费用进行预测。经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	279.91	873.33	1,004.33	1,154.98	1,270.48	1,397.53	1,397.53
折旧费	14.02	30.68	42.09	47.94	47.78	45.12	34.08
办公费	8.94	27.90	32.09	36.90	40.59	44.65	44.65
运输费	31.40	97.97	112.67	129.57	142.53	156.78	156.78
差旅费	0.26	0.66	0.69	0.72	0.76	0.80	0.80
修理费	60.04	181.57	219.70	250.46	273.00	294.84	294.84
销售服务费	1.39	3.44	3.54	3.65	3.76	3.87	3.87
租赁费	32.69	98.86	119.62	136.37	148.64	160.53	160.53
招待费	12.96	39.19	47.42	54.06	58.93	63.64	63.64
合计	**441.61**	**1,353.60**	**1,582.15**	**1,814.65**	**1,986.47**	**2,167.76**	**2,156.72**

（5）管理费用预测

被评估单位的管理费用主要为职工薪酬、固定资产折旧、业务招待费、办公费、差旅费等。管理费用的预测，根据企业2020年预算并结合2020年1-7月实际发生情况预测2020年8-12月份的管理费用，以后年度即2021年-2025年管理费用，随着营业规模和市场的变化进行预测，2026年及以后年度与2025年持平。预计各年的管理费用如下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
职工薪酬	1,013.24	2,135.47	2,295.63	2,467.80	2,652.89	2,851.86	2,851.86
折旧费	32.74	71.64	98.29	111.93	111.56	105.35	79.78
办公费	26.44	66.62	69.95	73.45	77.12	80.98	80.98
差旅费	28.77	72.50	76.13	79.94	83.94	88.14	88.14
修理费	12.79	32.22	33.83	35.52	37.30	39.17	39.17
无形资产摊销	92.05	215.78	233.49	241.89	242.86	242.86	235.90
长期待摊费用摊销	106.52	36.22	32.67	27.48	9.00	3.55	8.14
业务招待费	57.16	144.05	151.25	158.81	166.75	175.09	175.09

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
保险费	3.18	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
劳动保护费	1.66	4.19	4.40	4.62	4.85	5.09	5.09
租赁费	32.66	80.73	83.15	85.64	88.21	90.86	90.86
聘请中介机构费用	4.28	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27
物业费	13.50	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
党务、法律专项经费	3.68	8.83	8.83	8.83	8.83	8.83	8.83
其他	21.81	52.34	52.34	52.34	52.34	52.34	52.34
建华租赁费	114.30	297.21	297.21	297.21	297.21	297.21	297.21
合计	**1,564.78**	**3,268.10**	**3,487.47**	**3,695.76**	**3,883.16**	**4,091.63**	**4,063.69**

（6）研发费用预测

被评估单位的研发费用为职工薪酬、材料、燃料及动力支出。经了解，预测期企业预计继续加大研发投入力度。研发人员规模提高、薪酬水平上涨。材料、燃料及动力支出随着研发规模的加大而增长，根据被评估单位历史经营数据、未来年度发展规划，研发费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
职工薪酬	9.48	40.95	57.33	74.53	89.44	98.38	98.38
材料、燃料及动力	2.52	10.89	15.25	19.83	23.80	26.18	26.18
合计	**12.00**	**51.84**	**72.58**	**94.36**	**113.24**	**124.56**	**124.56**

（7）财务费用预测

被评估单位的财务费用主要为利息收入、利息支出、金融机构手续费、非金融机构资金占用费支出，本次评估中仅对手续费、利息收支进行预测，非金融机构资金占用作为溢余性负债考虑，利息不再预测，故本次评估不预测，详见下表：

单位：万元

项目	预测期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
手续费	0.84	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
利息支出	72.21	172.26	172.26	172.26	172.26	172.26	172.26
利息收入	-4.21	-11.65	-13.84	-15.75	-17.30	-18.77	-18.76
非金融机构资金占用费支出	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
合计	**68.84**	**162.63**	**160.44**	**158.53**	**156.98**	**155.51**	**155.52**

（8）其他收益与投资收益

被评估单位的投资收益全部为对子公司的股权投资收益，本次评估中对各子公司单独进行评估作为被评估单位的长期股权投资价值，因此不再预测投资收益。

被评估单位的其他收益为稳岗补贴与个人所得税扣缴手续费收入，经核实，稳岗补贴根据《关于失业保险支持企业稳定就业岗位的通知》（人社部发〔2019〕23 号）、《人力资源社会保障部办公厅财政部办公厅关于进一步落实失业保险稳岗返还政策支持疫情防控工作的通知》，延续到 2020 年末，未来是否延续具有较大不确定性，因此 2020 年以后不予预测。

个人所得税扣缴手续费收入的依据为《关于修改<中华人民共和国个人所得税法>的决定》（中华人民共和国主席令第四十八号）第十一条规定：“对扣缴义务人按照所扣缴的税款，付给百分之二的手续费。”没有明确期限，因此本次评估中予以预测，根据评估基准日的手续费收入水平结合预测期的薪酬增长进行预测。

（9）营业外收支预测

被评估单位的营业外收入历史期主要为高新技术企业奖励性补助、罚款收入、容县税收奖励收入，经核实以上收入没有明确固定项目，未来具有较大不确定性，无法准确预测，本次评估中不予预测。

被评估单位的营业外支出历史期主要为捐赠支出、存货非常损失、资产毁损报废损失等，经核实以上支出没有明确固定项目，未来具有较大不确定性，无法准确预测，本次评估中不予预测。

（10）所得税预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估基准日被评估单位为高新技术企业，享受 15%的所得税优惠税率以及研发支出加计扣除政策，有效期至 2020 年末。

本次评估中被评估单位历史期研发费用投入金额持续低于收入的 5%，高新技术企业认证到期后能否延续存在不确定性。但 2020 年 4 月 23 日，财政部、税务总局、国家发展改革委发布《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），通知明确自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。公告所称鼓励类产业企业是指以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额 60%以上的企业。经企业申请，主管税务机关审核确认后，可减按 15.00%税率缴纳企业所得税。广西金建华符合上述优惠政策，2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日享受 15%税率缴纳企业所得税。

因此，本次评估中预测期所得税率按 15%预测，并考虑 2020 年内研发支出加计扣除以及招待费纳税调整。

（11）折旧摊销预测

根据被评估单位固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策和无形资产及长期待摊费用的原始发生额、剩余摊销期对折旧和摊销费用进行预测。

1）预测期

预测期折旧费用、无形资产摊销和长期待摊费用摊销根据企业的会计政策进行预测。

2）永续期

第一步，测算永续期开始日后折旧摊销的时间；同时，将折旧摊销折算为在经济耐用年限为周期的一次性折旧摊销金额；

第二步，将永续期开始日后第一次折旧摊销金额折现至永续期开始日；

第三步，将永续期开始日后，第二次折旧摊销金额及以后各期资本性支出金额作为永续年金折现至第一次资本性支出发生日，然后再折现至永续期开始日；

经实施以上分析，折旧和摊销预测如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）折旧和摊销费用预测结果

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	369.94	809.53	1,110.66	1,264.78	1,260.57	1,190.39	899.29
摊销	94.70	222.00	240.22	248.86	249.86	249.86	242.42
长期待摊	557.70	189.65	171.03	143.89	47.13	18.59	41.81
合计	**1,022.34**	**1,221.18**	**1,521.91**	**1,657.53**	**1,557.56**	**1,458.84**	**1,183.52**

（12）资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。具体如下：

1）根据被评估单位固定资产、无形资产及长期待摊费用的重置价对资产的资本性支出金额进行预测。

2）根据被评估单位固定资产、无形资产及长期待摊费的剩余经济耐用年限对资产的资本性支出时点进行预测。

3）永续期资本性支出预测如下：

第一步，测算永续期开始日后资本性支出的时间；

第二步，将永续期开始日后第一次资本性支出金额折现至永续期开始日；

第三步，将永续期开始日后，第二次资产性支出金额及以后各期资本性支出金额作为永续年金折现至第一次资本性支出发生日，然后再折现至永续期开始日；

第四步，将资本性支出年金化处理。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
固定资产资本性支出	-	2,996.61	2,558.62	330.01	348.74	279.85	1,127.88
无形资产资本性支出	-	719.82	659.00	20.00	-	-	120.18

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

长期待摊资本性支出	-	-	-	-	-	-	65.96
合计	**-**	**3,716.43**	**3,217.62**	**350.01**	**348.74**	**279.85**	**1,314.02**

（13）营运资金预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，假定企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新，预测详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
收入合计	11,960.04	34,537.40	41,654.87	47,529.13	51,972.58	55,875.81	55,875.81
成本合计	8,761.65	23,626.87	28,563.47	32,651.30	35,817.79	38,745.51	38,509.78
完全成本	11,004.52	28,678.03	34,139.39	38,765.11	42,339.66	45,695.75	45,406.03
期间费用	2,242.87	5,051.16	5,575.92	6,113.81	6,521.87	6,950.24	6,896.25
税金及附加	224.48	377.62	433.72	509.04	539.00	566.29	551.89
销售费用	441.61	1,353.60	1,582.15	1,814.65	1,986.47	2,167.76	2,156.72
管理费用	1,564.78	3,268.10	3,487.47	3,695.76	3,883.16	4,091.63	4,063.08
研发费用	12.00	51.84	72.58	94.36	113.24	124.56	124.56
非付现成本	1,022.34	1,221.18	1,521.91	1,657.53	1,557.56	1,458.84	1,183.52
折旧	369.94	809.53	1,110.66	1,264.78	1,260.57	1,190.39	899.29
摊销	652.40	411.65	411.25	392.75	296.99	268.45	284.23
付现成本	9,982.18	27,456.85	32,617.48	37,107.58	40,782.10	44,236.91	44,222.51
最低现金保有量	3,149.33	3,883.57	4,613.50	5,248.60	5,768.33	6,256.99	6,254.95
应收票据	455.32	573.33	691.48	789.00	862.76	927.55	927.55
应收账款	3,106.31	3,911.37	4,717.43	5,382.69	5,885.91	6,327.95	6,327.95
预付款项	1,310.52	1,616.06	1,919.80	2,184.08	2,400.36	2,603.70	2,602.86
其他应收款	88.70	111.69	134.71	153.70	168.07	180.69	180.69
存货	3,441.39	4,243.72	5,041.34	5,735.33	6,303.26	6,837.23	6,835.01
小计	11,551.57	14,339.74	17,118.26	19,493.40	21,388.69	23,134.11	23,129.01
应付票据							
应付账款	5,003.55	6,170.08	7,329.77	8,338.78	9,164.52	9,940.88	9,940.88

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
合同负债（含待转销项税）	350.80	441.71	532.74	607.87	664.70	714.62	714.62
应付职工薪酬	5.53	6.82	8.10	9.22	10.13	10.99	10.99
应交税费	623.17	768.45	912.89	1,038.56	1,141.40	1,238.09	1,238.09
其他应付款	90.92	112.12	133.19	151.53	166.53	180.64	180.64
持有待售负债							
小计	6,073.97	7,499.18	8,916.69	10,145.96	11,147.28	12,085.22	12,085.22
营运资金	5,477.60	6,840.56	8,201.57	9,347.44	10,241.41	11,048.89	11,043.79
营运资金净增加额	-719.60	1,362.96	1,361.01	1,145.87	893.97	807.48	-

（14）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
一、营业收入	11,960.04	34,537.40	41,654.87	47,529.13	51,972.58	55,875.81	55,875.81
减:营业成本	8,545.45	22,937.78	27,729.65	31,700.76	34,781.69	37,626.51	37,393.40
税金及附加	226.43	377.72	433.85	509.19	539.17	566.48	552.03
销售费用	657.82	2,042.70	2,415.96	2,765.20	3,022.57	3,286.75	3,275.80
管理费用	1,564.78	3,268.10	3,487.47	3,695.76	3,883.16	4,091.63	4,063.69
研发费用	12.00	51.84	72.58	94.36	113.24	124.56	124.56
财务费用	68.84	262.66	380.36	397.76	396.13	394.59	394.60
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							
其他收益	10.15	0.06	0.08	0.10	0.13	0.17	0.17
二、营业利润	896.83	5,696.80	7,355.12	8,605.59	9,476.07	10,024.72	10,314.43
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	896.83	5,696.80	7,355.12	8,605.59	9,476.07	10,024.72	10,314.43
所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
减：所得税费用	138.56	865.20	1,114.08	1,301.47	1,431.84	1,514.51	1,557.96
四、净利润	758.27	4,831.60	6,241.04	7,304.12	8,044.23	8,510.21	8,756.47
加：折旧	369.94	809.53	1,110.66	1,264.78	1,260.57	1,190.39	899.29
加：无形资产摊销	94.70	222.00	240.22	248.86	249.86	249.86	242.42
加：长期待摊费用摊销	557.70	189.65	171.03	143.89	47.13	18.59	41.81
加：扣税后利息	61.38	146.42	146.42	146.42	146.42	146.42	146.42
减：追加资本性支出	-	3,716.43	3,217.62	350.01	348.74	279.85	1,314.02
减：营运资金净增加	-719.60	1,362.96	1,361.01	1,145.87	893.97	807.48	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	2,561.59	1,119.81	3,330.74	7,612.19	8,505.50	9,028.14	8,772.39

（15）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
净现金流量	2,561.59	1,119.81	3,330.74	7,612.19	8,505.50	9,028.14	8,772.39
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%
折现系数	0.9775	0.9053	0.8125	0.7292	0.6545	0.5874	5.1436
净现值	2,503.95	1,013.76	2,706.23	5,550.81	5,566.85	5,303.13	45,121.67
经营性资产价值	**67,766.40**						

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、其他资产和负债价值的估算及分析过程

（1）溢余资产C_1与非经营性资产C_2的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。通过与被评估单位管理层进行沟通，对资产评估明细表逐项进行分析和判断，被评估单位溢余资产与非经营性资产，详见下表：

单位：万元

序号	科目	账面价值	评估值
1	其他应收款	4,324.96	4,560.48
2	投资性房地产评	248.97	238.95
3	固定资产	232.08	455.79
4	无形资产	110.52	237.7
5	递延所得税资产	87.23	51.22
6	在建工程	34.63	34.79
7	资产小计	5,038.38	5,578.93
8	其他应付款	649.68	649.68
9	负责小计	649.68	649.68
10	溢余资产与非经营性资产合计	4,388.70	4,929.25

（2）长期股权投资E'的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

金额：万元

被投资单位名称	实缴持股比例	账面价值	评估价值	备注
金建华销售	100%	589.85	2,813.59	
新联物流	35%	170.27	475.74	
金建华爆破	100%	1,099.53	13,924.32	
拓通爆破	25.5%	25.50	-25.09	净资产评估值为负
合计		1,885.15	17,188.56	
减：长期股权投资减值准备		25.50		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被投资单位名称	实缴持股比例	账面价值	评估价值	备注
合计		**1,859.65**	**17,188.56**	

4、重要子公司评估情况

（1）金建华销售收益法评估情况

1）折现率确认

金建华销售折现率计算的模型选取、主要参数无风险收益率、市场风险溢价、无财务杠杠β_U和资本结构 D/E 的取值详见本报告书本节之“六、广西金建华 100%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”。有财务杠杆β_L取值 0.9337、企业特定风险调整系数 0.90%。

折现率*r*最终计算结果为 11.38%。

2）经营性业务价值的估算及分析过程

金建华销售收益预测范围、收益预测基准详见本报告书本节之“六、广西金建华 100%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”。未来收益预测说明如下：

①营业收入预测

目前金建华销售的主要业务为民用爆炸物品及爆破器材销售及装卸、搬运、仓储服务经及租赁服务，主要产品包括炸药、雷管、电子管等。经分析，营业收入预测数据如下表：

项目	二级科目	单位	预测期						
			2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
炸药	数量	吨	2,684.73	5,042.55	5,193.83	5,401.58	5,617.64	5,898.52	5,898.52
	单价	万元/吨	0.8017	0.8017	0.8017	0.8017	0.8017	0.8017	0.8017
	金额	万元	2,152.35	4,042.61	4,163.89	4,330.45	4,503.66	4,728.84	4,728.84
电雷管	数量	万发	5.68	10.67	10.99	11.43	11.89	12.48	12.48
	单价	万元/万发	1.9252	1.9252	1.9252	1.9252	1.9252	1.9252	1.9252
	金额	万元	10.94	20.54	21.16	22.01	22.89	24.03	24.03
导爆管雷管	数量	万发	15.23	28.60	29.46	30.64	31.87	33.46	33.46
	单价	万元/万发	4.0510	4.0510	4.0510	4.0510	4.0510	4.0510	4.0510

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	单位	预测期						
			2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
	金额	万元	61.70	115.86	119.34	124.12	129.11	135.55	135.55
电子毫秒电雷管	数量	万发	0.10	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23
	单价	万元/万发	18.7500	18.7500	18.7500	18.7500	18.7500	18.7500	18.7500
	金额	万元	1.88	3.56	3.75	3.94	4.13	4.31	4.31
电子雷管	数量	万发	14.66	27.53	28.36	29.49	30.67	32.20	32.20
	单价	万元/万发	20.6346	20.6346	20.6346	20.6346	20.6346	20.6346	20.6346
	金额	万元	302.50	568.07	585.20	608.51	632.86	664.43	664.43
塑料导爆管	数量	万米	-	-	-	-	-	-	-
	单价	万元/万米	-	-	-	-	-	-	-
	金额	万元	-	-	-	-	-	-	-
工业导爆索	数量	万米	1.70	3.19	3.29	3.42	3.56	3.74	3.74
	单价	万元/万米	2.9643	2.9643	2.9643	2.9643	2.9643	2.9643	2.9643
	金额	万元	5.04	9.46	9.75	10.14	10.55	11.09	11.09
其他爆破器材	数量	公斤	425.00	798.25	822.20	855.09	889.29	933.75	933.75
	单价	万元/公斤	0.0159	0.0159	0.0159	0.0159	0.0159	0.0159	0.0159
	金额	万元	6.76	12.69	13.07	13.60	14.14	14.85	14.85
合计			**2,541.17**	**4,772.79**	**4,916.16**	**5,112.77**	**5,317.34**	**5,583.10**	**5,583.10**

2018年和2019年，金建华销售营业收入分别为9,837.74万元和6,172.57万元。报告期内，金建华销售营业收入降低，主要因为广西金建华对金建华销售业务进行重新调整，注销了大部分分公司，并将人员与金建华爆破进行整合。

预测期，金建华销售现有业务将维持目前规模，营业收入略有增长主要来自为金建华爆破提供配送服务的增加。该营业收入预测，较为谨慎，具备合理性。

②营业成本预测

本次评估根据金建华销售各产品主营业务收入实际销量及被评估单位评估基准日单位成本为基础进行预测，预测数据详见下表：

项目	二级科目	单位	预测期						
			2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
炸药	数量	吨	2,684.73	5,042.55	5,193.83	5,401.58	5,617.64	5,898.52	5,898.52

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	二级科目	单位	预测期						
			2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
	单位成本	万元/吨	0.5506	0.5506	0.5506	0.5506	0.5506	0.5506	0.5506
	金额	万元	1,478.21	2,776.43	2,859.72	2,974.11	3,093.07	3,247.73	3,247.73
电雷管	数量	万发	5.68	10.67	10.99	11.43	11.89	12.48	12.48
	单位成本	万元/万发	1.2137	1.2137	1.2137	1.2137	1.2137	1.2137	1.2137
	金额	万元	6.89	12.95	13.34	13.87	14.43	15.15	15.15
导爆管雷管	数量	万发	15.23	28.60	29.46	30.64	31.87	33.46	33.46
	单位成本	万元/万发	2.9617	2.9617	2.9617	2.9617	2.9617	2.9617	2.9617
	金额	万元	45.11	84.70	87.25	90.75	94.39	99.10	99.10
电子毫秒电雷管	数量	万发	0.10	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23
	单位成本	万元/万发	13.1250	13.1250	13.1250	13.1250	13.1250	13.1250	13.1250
	金额	万元	1.31	2.49	2.63	2.76	2.89	3.02	3.02
电子雷管	数量	万发	14.66	27.53	28.36	29.49	30.67	32.20	32.20
	单位成本	万元/万发	13.6669	13.6669	13.6669	13.6669	13.6669	13.6669	13.6669
	金额	万元	200.36	376.25	387.59	403.04	419.16	440.07	440.07
塑料导爆管	数量	万发	-	-	-	-	-	-	-
	单位成本	万元/万发	-	-	-	-	-	-	-
	金额	万元	-	-	-	-	-	-	-
工业导爆索	数量	万米	1.70	3.19	3.29	3.42	3.56	3.74	3.74
	单位成本	万元/万米	1.8571	1.8571	1.8571	1.8571	1.8571	1.8571	1.8571
	金额	万元	3.16	5.92	6.11	6.35	6.61	6.95	6.95
其他爆破器材	数量	公斤	425.00	798.25	822.20	855.09	889.29	933.75	933.75
	单位成本	万元/公斤	0.0104	0.0104	0.0104	0.0104	0.0104	0.0104	0.0104
	金额	万元	4.42	8.30	8.55	8.89	9.25	9.71	9.71
运输费	金额	万元	58.27	109.85	113.15	117.67	122.38	128.50	128.50
合计			**1,797.73**	**3,376.89**	**3,478.34**	**3,617.44**	**3,762.18**	**3,950.23**	**3,950.23**

③其他收益预测

金建华销售的其他收益主要是税收返还和个人所得税扣缴手续费收入。经评估测算，预测数据如下：

单位：万元

项目	预测期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
税收返还	0.02	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.36
个人所得税扣缴手续费收入	0.06	0.16	0.23	0.41	0.67	1.13	1.13
合计	**0.08**	**0.21**	**0.30**	**0.54**	**0.88**	**1.49**	**1.49**

④税金及附加预测

金建华销售的税项主要有城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。其中：城建税按实际缴纳的流转税的 7%计征；教育附加按实际缴纳的流转税的 3%计征；地方教育费及附加按实际缴纳的流转税的 2%计征。印花税按主营业务收入的万分之三至五计征，房产税按面积缴税。经评估测算，预测数据如下：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
城市维护建设税	4.96	11.37	11.73	12.22	12.74	13.42	13.42
教育费附加	2.13	4.87	5.03	5.24	5.46	5.75	5.75
地方教育费附加	1.42	3.25	3.35	3.49	3.64	3.84	3.84
印花税	0.03	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07
房产税	0.86	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
车船税	0.26	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
土地使用税	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
合计	**9.67**	**22.27**	**22.89**	**23.74**	**24.63**	**25.80**	**25.80**

⑤销售费用预测

根据对企业未来发展规划进行合理预测，预计各年的销售费用如下：

单位：万元

项目	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	0.89	2.25	2.36	2.48	2.60	2.73	2.73
办公费	12.17	10.00	10.10	10.20	10.30	10.40	10.40
差旅费	1.54	3.62	3.66	3.70	3.74	3.78	3.78
销售服务费	3.18	7.48	7.70	8.01	8.33	8.75	8.75
合计	**17.78**	**23.35**	**23.82**	**24.39**	**24.97**	**25.66**	**25.66**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

⑥管理费用预测

根据对企业营业规模和市场的变化进行预测。预计各年的管理费用如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	722.72	788.26	827.67	869.05	912.50	958.13	958.13
折旧费	6.19	14.85	17.81	17.92	17.93	17.83	13.38
办公费	11.95						
运输费	0.11	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
差旅费	2.17	3.00	3.03	3.06	3.09	3.12	3.12
修理费	3.40	15.65	15.81	15.97	16.13	16.29	16.29
无形资产摊销	0.35	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.75
长期待摊费用摊销	2.50	3.45	3.48	3.51	3.55	3.59	3.59
业务招待费	0.53	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27
保险费	6.14	8.48	8.56	8.65	8.74	8.83	8.83
劳动保护费	79.43	111.85	115.21	118.67	122.23	125.90	125.90
租赁费	0.57	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
聘请中介机构费用	0.21	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
物料消耗	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
残疾人保障金	32.41	78.57	79.36	80.15	80.95	81.76	81.76
技术服务费	0.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
会员费	722.72	788.26	827.67	869.05	912.50	958.13	958.13
合计	**872.71**	**1,033.40**	**1,080.22**	**1,126.27**	**1,174.41**	**1,224.74**	**1,220.20**

⑦财务费用预测

根据对企业提供的未来融资计划进行预测。详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
利息支出							
利息收入	-0.71	-1.63	-1.68	-1.75	-1.82	-1.91	-1.91
金融机构手续费	0.36	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
其它							
合计	**-0.35**	**-0.76**	**-0.81**	**-0.88**	**-0.95**	**-1.04**	**-1.04**

⑧所得税预测

金建华销售目前执行的所得税税率为 25%，故本次预测时对以后年度按 25%的所得税率进行预测。

⑨折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据金建华销售固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折旧费用进行预测。经评估测算，折旧和摊销预测如下：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
折旧	6.19	14.85	17.81	17.92	17.93	17.83	13.38
摊销	0.35	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.75

⑩资本性支出

本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。经评估预测，资本性支出预测如下：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
资本性支出	-	15.61	0.56	0.25	0.37	20.67	10.26

⑪营运资金预测

根据对金建华销售经营情况的调查，资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
收入合计	2,541.17	4,772.79	4,916.16	5,112.77	5,317.34	5,583.10	5,583.10
成本合计	1,797.73	3,376.89	3,478.34	3,617.44	3,762.18	3,950.23	3,950.23
完全成本	2,697.89	4,455.91	4,605.27	4,791.84	4,986.19	5,226.43	5,221.89
期间费用	900.16	1,079.02	1,126.93	1,174.40	1,224.01	1,276.20	1,271.66
税金及附加	9.67	22.27	22.89	23.74	24.63	25.80	25.80
销售费用	17.78	23.35	23.82	24.39	24.97	25.66	25.66
管理费用	872.71	1,033.40	1,080.22	1,126.27	1,174.41	1,224.74	1,220.20
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
非付现成本	6.54	15.69	18.65	18.76	18.77	18.67	14.13
折旧	6.19	14.85	17.81	17.92	17.93	17.83	13.38
摊销	0.35	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.75
付现成本	2,691.35	4,440.22	4,586.62	4,773.08	4,967.42	5,207.76	5,207.76
最低现金保有量	**620.10**	**542.15**	**560.03**	**582.79**	**606.52**	**635.87**	**635.87**
应收票据							
应收账款	47.42	46.65	48.05	49.97	51.97	54.57	54.57
预付款项	58.60	51.23	52.92	55.07	57.31	60.09	60.09
其他应收款	1.27	1.25	1.29	1.34	1.39	1.46	1.46
存货	13.85	9.21	9.49	9.87	10.26	10.77	10.77
其他流动资产	-	-	-	-	-	-	-
小计	**741.24**	**650.49**	**671.78**	**699.04**	**727.45**	**762.76**	**762.76**
应付票据							
应付账款	72.02	62.96	65.04	67.68	70.44	73.85	73.85
合同负债（含待转销项税）	52.08	51.23	52.77	54.88	57.07	59.92	59.92
应付职工薪酬	110.84	96.91	100.10	104.17	108.41	113.66	113.66
应交税费	5.76	5.04	5.20	5.41	5.63	5.91	5.91
其他应付款	34.36	30.04	31.03	32.29	33.61	35.23	35.23
持有待售负债							
小计	**275.06**	**246.18**	**254.14**	**264.43**	**275.16**	**288.57**	**288.57**
营运资金	466.18	404.31	417.64	434.61	452.29	474.19	474.19
营运资金净增加额	-13.18	-61.87	13.33	16.97	17.68	21.90	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

⑫企业自由现金流预测

经评估预测，企业预测期自由现金流量汇总如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	2,541.17	4,772.79	4,916.16	5,112.77	5,317.34	5,583.10	5,583.10
减:营业成本	1,797.73	3,376.89	3,478.34	3,617.44	3,762.18	3,950.23	3,950.23
税金及附加	9.67	22.27	22.89	23.74	24.63	25.80	25.80
销售费用	17.78	23.35	23.82	24.39	24.97	25.66	25.66
管理费用	872.71	1,033.40	1,080.22	1,126.27	1,174.41	1,224.74	1,220.20
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-0.35	-0.76	-0.81	-0.88	-0.95	-1.04	-1.04
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							
其他收益	0.08	0.21	0.30	0.54	0.88	1.49	1.49
二、营业利润	-156.29	317.85	312.00	322.35	332.98	359.20	363.74
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	-156.29	317.85	312.00	322.35	332.98	359.20	363.74
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	-	-	-	66.36	83.61	90.16	91.30
四、净利润	-156.29	317.85	312.00	255.99	249.37	269.04	272.44
加：折旧	6.19	14.85	17.81	17.92	17.93	17.83	13.38
加：无形资产摊销	-	-	-	-	-	-	-
加：长期待摊费用摊销	0.35	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.75
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：追加资本性支出	-	15.61	0.56	0.25	0.37	20.67	10.26
减：营运资金净增加	-13.18	-61.87	13.33	16.97	17.68	21.90	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	-136.57	379.80	316.76	257.53	250.09	245.14	276.31

⑬经营性资产评估结果

经评估预测，企业经营性资产价值如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	-136.57	379.80	316.76	257.53	250.09	245.14	276.31
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	11.38%	11.38%	11.38%	11.38%	11.38%	11.38%	11.38%
折现系数	0.9776	0.9056	0.8131	0.7300	0.6554	0.5884	5.1705
净现值	-133.51	343.95	257.56	188.00	163.91	144.24	1,428.66
经营性资产价值	2,392.81						

3）其他资产和负债价值的估算及分析过程

金建华销售溢余资产与非经营性资产如下：

单位：万元

序号	项目	金额	
		账面价值	评估值
1	货币资产	309.58	309.58
2	应收账款	34.94	34.94
3	其他应收款	232.35	234.22
4	库存商品	34.54	34.54
5	固定资产	90.13	253.95
6	长期待摊费用	140.33	150.33
7	资产小计	841.87	1017.56
8	预收账款	196.76	196.76
9	应付职工薪酬	59.67	59.67
10	应交税费	18.11	18.11
11	其他应付款	322.29	322.29

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目	金额	
		账面价值	评估值
12	负债小计	596.83	596.83
13	**溢余资产与非经营性资产合计**	**245.04**	**420.73**

4）收益法评估结果

①企业整体价值的计算

=P＋C_1＋C_2＋E′

=2,392.81+420.78

=2,813.59 万元

②付息债务价值的确定

金建华销售无付息债务。

③股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，金建华销售的股东全部权益价值为 2,813.59 万元

（2）金建华爆破收益法评估情况

1）折现率确认

金建华爆破折现率计算的模型选取、主要参数无风险收益率、市场风险溢价、和资本结构D/E的取值详见本报告书本节之“六、广西金建华 100%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”。无财务杠杠β_U取值 0.9337，有财务杠杆β_L取值 1.0848、企业特定风险调整系数 0.90%。

折现率r最终计算结果为为 10.94%。

2）经营性业务价值的估算及分析过程

金建华爆破收益预测范围、收益预测基准详见本报告书本节之“六、广西金建华 100%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”。未来收益预测说明如下：

①营业收入预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金建华爆破业务量 2018 年至 2019 年趋于稳定，已占领广西市场并具备一定市场占有率。2020 年预计新增加多个项目并增设 10 个分公司与项目部，本次评估预测期收入结合该公司的前两年收入水平及未来市场行情确定。经评估分析，营业收入预测如下表所示：

A、主营业务收入

金建华爆破是广西金建华主要从事爆破服务的全资子公司。2019 年底金建华爆破的爆破资质由三级升级至二级，大幅增强了爆破服务作业能力。2018 年和 2019 年，年金建华爆破营业收入分别为 13,467.44 万元和 14,072.16 万元，2019 年末资质升级后，业务承接能力大幅增强，且随着市场开拓取得重大进展，2020 年预计爆破服务收入将超过 2 亿元。

预测期金建华爆破主营业务收入预测如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
炸药用量	7,000.00	15,000.00	16,500.00	18,000.00	18,900.00	19,845.00	19,845.00
吨炸药收入	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
爆破工程收入	12,110.00	25,950.00	28,545.00	31,140.00	32,697.00	34,331.85	34,331.85
合计	12,110.00	25,950.00	28,545.00	31,140.00	32,697.00	34,331.85	34,331.85

预测期，金建华爆破依托广西金建华产、供、销、配送、爆破“一体化”优势、现场混装炸药的优势，以及在手合同作业量的释放，营业收入将保持持续增长。并且，随着金建华销售分公司与金建华爆破的整合完成，金建华爆破的人员储备大幅增加，为业务开拓提供了人才基础。报告金建华主营业务收入的预测具备合理性。

B、其他业务收入

单位：万元

项目	预测期						
	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
资金占用费	-	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

仓库出租收入	6.39	-	-	-	-	-	-
合计	6.39	-	-	-	-	-	-

②营业成本预测

金建华爆破的主营业务成本主要为材料费、人工费、机械使用费及其他直接费用，本次评估根据与各产品主营业务收入实际销量及被评估单位评估基准日单位成本为基础进行预测，预测数据详见下表：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
材料费	6,362.59	13,475.84	14,823.42	16,171.00	16,979.55	17,828.53	17,828.53
人工费	2,646.04	5,615.58	6,177.14	6,738.70	7,075.63	7,429.41	7,429.41
机械使用费	1,058.41	2,247.27	2,472.00	2,696.72	2,831.56	2,973.14	2,973.14
其他直接费用	529.21	1,123.64	1,236.00	1,348.36	1,415.78	1,486.57	1,486.57
合计	10,596.25	22,462.33	24,708.56	26,954.78	28,302.52	29,717.65	29,717.65

③其他收益预测

金建华爆破的其他收益主要是个人所得税扣缴手续费收入。经评估测算，预测数据详见下表：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
个人所得税扣缴手续费收入	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
稳岗补贴	1.06						
合计	1.07	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

④税金及附加预测

金建华爆破的税项主要有城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。其中：城建税按实际缴纳的流转税的 7%计征；教育附加按实际缴纳的流转税的 3%计征；地方教育费及附加按实际缴纳的流转税的 2%计征。印花税按主营业务收入的万分之三至万分之五计征。经评估预测，企业未来年度税金及附加的金额如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
城市维护建设税	-	11.75	18.09	19.91	22.04	23.18	21.93
教育费附加及地方教育附加	-	0.59	0.90	1.00	1.10	1.16	1.10
印花税	0.90	1.92	2.11	2.30	2.42	2.54	2.54
车船使用税	0.65	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
其他税项	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
合计	1.56	15.08	21.92	24.03	26.38	27.70	26.39

⑤管理费用预测

金建华爆破的管理费用主要为职工薪酬、固定资产折旧、业务招待费、办公费、差旅费、修理费、租赁费等。经评估预测，企业未来各年的管理费用如下表：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
职工薪酬	709.19	1,407.72	1,449.95	1,493.45	1,538.25	1,584.40	1,584.40
折旧费	38.46	89.83	160.47	164.35	162.56	142.43	91.62
办公费	38.34	94.77	97.61	100.54	103.56	106.67	106.67
差旅费	26.26	64.92	66.87	68.88	70.95	73.08	73.08
修理费	10.66	26.36	27.15	27.96	28.80	29.66	29.66
无形资产摊销	0.09	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
长期待摊费用摊销	112.98	237.09	133.36	66.24	86.80	86.80	87.19
业务招待费	31.55	77.99	80.33	82.74	85.22	87.78	87.78
保险费	3.12	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49
劳动保护费	4.48	22.61	23.29	23.99	24.71	25.45	25.45
租赁费	24.01	59.36	61.14	62.97	64.86	66.81	66.81
聘请中介机构费用	2.29	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49
残疾人保障金	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
党务、法律专项经费	0.09	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
广告费	4.64	18.68	19.24	19.82	20.41	21.02	21.02
合计	1,007.47	2,115.96	2,136.04	2,127.57	2,202.75	2,240.73	2,190.31

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

⑥财务费用预测

金建华爆破的财务费用主要为利息收入、利息支出、金融机构手续费，本次评估预测财务费用，利息收入根据未来营运资金水平进行预测；利息支出及手续费进行预测，根据企业提供的未来融资计划进行预测。详见下表：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
手续费	1.89	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
利息支出	30.18	107.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
利息收入	-4.56	-5.43	-5.95	-6.46	-6.78	-7.11	-7.11
合计	27.51	106.10	130.58	130.07	129.75	129.42	129.42

⑦所得税费用

金建华爆破目前执行的所得税税率为25%，故本次预测时对以后年度按25%的所得税率进行预测。

⑧折旧、摊销、长期待摊费用预测

根据金建华爆破固定资产的购置年限、使用状况、折旧年限等会计政策对折旧费用进行预测。经评估分析，折旧和摊销预测如下表所示：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折旧	38.46	89.83	160.47	164.35	162.56	142.43	91.62
无形资产摊销	0.09	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
其他非流动资产	112.98	237.09	133.36	66.24	86.80	86.80	87.19

⑨资本性支出预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的使用期超过一年期的长期资本性投入。在本次评估中，假设企业未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新。经评估分析，资本性支出预测如下：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
固定资产资本性支出	130.00	539.01	57.12	96.16	60.32	63.90	126.84
无形资产资本性支出	-	-	-	-	-	-	0.23
其他非流动资产资本性支出	357.63	111.67	151.54	108.85	-	-	106.93
合计	487.63	650.67	208.66	205.01	60.32	63.90	234.00

⑩营运资金预测

根据对金建华爆破的经营情况的调查，资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，可得到金建华爆破未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等及其营运资金增加额，详见下表：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
收入合计	12,116.39	25,950.00	28,545.00	31,140.00	32,697.00	34,331.85	34,331.85
成本合计	10,596.25	22,462.33	24,708.56	26,954.78	28,302.52	29,717.65	29,717.65
完全成本	11,605.28	24,593.37	26,866.52	29,106.38	30,531.65	31,986.08	31,934.35
期间费用	1,009.03	2,131.04	2,157.96	2,151.60	2,229.13	2,268.43	2,216.70
税金及附加	1.56	15.08	21.92	24.03	26.38	27.70	26.39
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,007.47	2,115.96	2,136.04	2,127.57	2,202.75	2,240.73	2,190.31
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
非付现成本	151.53	327.13	294.04	230.80	249.57	229.44	179.02
折旧	38.46	89.83	160.47	164.35	162.56	142.43	91.62
摊销	113.07	237.30	133.57	66.45	87.01	87.01	87.40
付现成本	11,453.75	24,266.24	26,572.48	28,875.58	30,282.08	31,756.64	31,755.33
最低现金保有量	1,518.60	1,810.91	1,983.02	2,154.89	2,259.86	2,369.90	2,369.80
应收票据	87.11	105.86	116.44	127.03	133.38	140.05	140.05
应收账款	3,163.52	3,844.44	4,228.89	4,613.33	4,844.00	5,086.20	5,086.20
预付款项	360.99	430.48	471.39	512.25	537.20	563.36	563.34

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
其他应收款	719.71	874.62	962.08	1,049.54	1,102.02	1,157.12	1,157.12
存货	310.87	343.15	377.46	411.77	432.36	453.98	453.98
其他流动资产	4.28	-	-	-	-	-	-
小计	6,165.08	7,409.46	8,139.28	8,868.81	9,308.82	9,770.61	9,770.49
应付票据							
应付账款	1,447.32	1,725.91	1,889.93	2,053.74	2,153.78	2,258.65	2,258.56
合同负债（含待转销项税）	965.36	1,173.15	1,290.46	1,407.78	1,478.16	1,552.07	1,552.07
应付职工薪酬	100.50	119.85	131.24	142.61	149.56	156.84	156.83
应交税费	564.94	673.69	737.71	801.65	840.70	881.64	881.60
其他应付款	1,149.03	1,370.20	1,500.42	1,630.47	1,709.89	1,793.15	1,793.07
小计	4,227.15	5,062.80	5,549.76	6,036.25	6,332.09	6,642.35	6,642.13
营运资金	1,937.93	2,346.66	2,589.52	2,832.56	2,976.73	3,128.26	3,128.36
营运资金净增加额	-2,786.93	408.73	242.86	243.04	144.17	151.53	-

⑪企业自由现金流表的编制

经评估分析，预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	12,116.39	25,950.00	28,545.00	31,140.00	32,697.00	34,331.85	34,331.85
减:营业成本	10,596.25	22,462.33	24,708.56	26,954.78	28,302.52	29,717.65	29,717.65
税金及附加	1.56	15.08	21.92	24.03	26.38	27.70	26.39
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,007.47	2,115.96	2,136.04	2,127.57	2,202.75	2,240.73	2,190.31
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	27.51	106.10	130.58	130.07	129.75	129.42	129.42
资产减值损失							
加:公允价值变动收益							
投资收益							
资产处置收益							

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
其他收益	1.07	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
二、营业利润	484.67	1,250.56	1,547.93	1,903.58	2,035.63	2,216.38	2,268.11
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	484.67	1,250.56	1,547.93	1,903.58	2,035.63	2,216.38	2,268.11
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	124.33	320.44	395.01	484.17	517.43	562.88	575.81
四、净利润	360.34	930.12	1,152.92	1,419.41	1,518.20	1,653.50	1,692.30
加：折旧	38.46	89.83	160.47	164.35	162.56	142.43	91.62
加：无形资产摊销	0.09	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
加:长期待摊费用摊销	112.98	237.09	133.36	66.24	86.80	86.80	87.19
加：扣税后利息	22.64	80.25	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
减:追加资本性支出	487.63	650.67	208.66	205.01	60.32	63.90	234.00
减:营运资金净增加	-2,786.93	408.73	242.86	243.04	144.17	151.53	-
加：回收实物资产							
加：回收营运资金							
净现金流量	2,833.81	278.10	1,094.44	1,301.16	1,662.28	1,766.51	1,736.32

⑫经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值。计算结果详见下表：

项目	预测期						
	2020年8-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
净现金流量	2,833.81	278.10	1,094.44	1,301.16	1,662.28	1,766.51	1,736.32
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现率	10.94%	10.94%	10.94%	10.94%	10.94%	10.94%	10.94%
折现系数	0.9784	0.9089	0.8193	0.7385	0.6657	0.6000	5.4845
净现值	2,772.60	252.77	896.67	960.91	1,106.58	1,059.91	9,522.85
经营性资产价值	16,572.29						

3）其他资产和负债价值的估算及分析过程

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金建华爆破溢余资产与非经营性资产如下：

单位：万元

序号	项目	金额	
		账面价值	评估值
1	其他应收款	210.51	226.51
2	递延所得税资产	241.54	234.26
3	预付账款	150.67	150.67
4	资产小计	602.72	611.44
5	其他应付款	206.42	206.42
6	应付账款	52.99	52.99
7	负债小计	259.41	259.41
8	**溢余资产与非经营性资产合计**	**343.31**	**352.03**

4）收益法评估结果

①企业整体价值的计算

$=P+C_1+C_2+E'$

=16,924.32 万元

②付息债务价值的确定

金建华爆破的付息债务为短期借款，账面价值 3,000.00 万元，评估价值 3,000.00 万元。

③股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，金建华爆破的股东全部权益价值为 13,924.32 万元

5、收益法评估结果

广西金建华企业整体价值 $V=P+C_1+C_2+E'$ =67,766.40+4,929.25 +17,188.56=89,884.21 万元

广西金建华付息债务为短期借款，评估基准日账面价值 3,300.00 万元，评估价值 3,300.00 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股东全部权益价值 E=V－D=89,884.21-3,300.00=86,584.21 万元。

（三）结合上述公司的核心竞争力、在行业内的技术水平、市场份额等说明评估增值的原因及合理性

1、庆华汽车

（1）庆华汽车的核心竞争力以及在行业内的技术水平

1）产品的核心地位及技术优势

庆华汽车主要产品为汽车安全系统用核心零部件，全面覆盖汽车安全系统领域，形成以点火具、微型气体发生器和产气药为核心的三大系列产品布局。其中，点火具为汽车被动安全气囊气体发生器和预紧式安全带用微型气体发生器的关键零件，是被动安全系统作用的一级触发单元。当车辆发生事故时，点火具必须能够及时、可靠地触发，使气囊弹出、安全带作用，才能达到保护车内人员之目的，其性能可靠性影响整个被动安全系统可靠性。

庆华汽车利用原庆华机电集团长期积累的军工技术优势，于 2007 年开始从事汽车安全系统产品的开发和销售，依托军品成熟技术、产品性能优、质量稳定的特点，使产品逐步市场认可，实现了军品技术向民品市场的有效转化。目前，庆华汽车拥有多项专利及核心技术，是国内唯一一家能够自主研发并实现低成本规模化生产的被动安全系统点火具本土制造企业。

庆华汽车生产的点火具凭借高可靠性和高安全性的特点，已成功通过了美国 USCAR-28、欧盟 AKLV-6 标准认证，并通过了德国大众、美国通用、福特、日本丰田、本田等国际知名汽车制造商和国内主要汽车制造商的测试，进入其供应链体系并已实现产品配套，性能达到国际一流水平。

2）行业标准起草单位

2020 年，庆华汽车作为标准起草单位，组织起草了《汽车用电点火具要求和试验方法》和《汽车用微型气体发生器要求和试验方法》两项团体标准，填补了国内空白。

3）客户基础优势

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经过多年的发展，庆华汽车的产品已通过了大众、通用、福特、丰田、本田、现代、起亚、长安、长城、吉利、比亚迪全球主流汽车厂商的认证，具有良好的终端客户基础。与ARC集团、均胜电子下属的Joyson Safety Systems（JSS）、Toyoda Gosei（丰田合成）、采埃孚（ZF）以及上汽集团下属的延锋智能安全系统有限公司等上游大客户建立了深层次的业务合作关系。

4）资质和产能许可优势

庆华汽车持有《民用爆炸物品生产许可证》（证书编号：MB 生许证字【002】号），拥有工信部核定的点火具生产许可能力 10,000 万发/年，许可能力在国内排名第一。目前，庆华汽车的微型气体发生器生产能力 1,500 万只/年、产气药生产能力 500 吨/年，在被动安全系统领域具有突出的产能优势。同时，庆华汽车还取得对外贸易经营者备案登记表、海关注册证书，具备独立办理进出口业务资质，为企业国际化经营奠定坚实基础。

5）本土化优势

基于被动汽车安全系统核心零部件的供应链安全考虑，加大本土采购，是中国市场外资或者合资的被动安全系统制造企业的重要选择。受 2020 年全球新冠疫情冲击，中国的制造优势更加显著，这也加速了被动安全系统核心零部件的国产化步伐。此外，点火具、微型气体发生器以及产气药均为一类危险品，相对于海外采购，本土化生产在运输、采购周期、危险品仓储、进口关税成本以及人工成本等方面具有一定优势，这为庆华汽车带来了发展机遇。

（2）市场份额

2020 年，庆华汽车点火具总销量约占中国市场总需求量的 18.3%，是中国点火具自主品牌最大的生产和制造企业。

2020 年，庆华汽车供应 ARC 集团中国区工厂的点火具数量约占该客户需求量的 80%，较上年上涨约 13%；供应均胜安全系统（JSS）中国区工厂的点火具数量约占占该客户需求的 55%，较上年上涨约 10%。此外，庆华汽车点火具是国内大多数自主品牌安全气囊发生器制造企业的独家供应商。

（3）庆华汽车评估增值的原因及合理性

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采用收益法评估后的庆华汽车股东全部权益价值为 50,551.83 万元，评估增值 5,788.91 万元，增值率 12.93%。庆华汽车实现评估增值，主要得益于预测期内主要产品销量将逐步回复，具体原因如下：

1）汽车行业逐步回暖

从 2020 年初受新冠肺炎疫情影响，汽车消费市场大幅下滑，但到第二季度便开始有所复苏，第三季度逆势爬坡，第四季度全面恢复。根据中国汽车工业协会统计，2020 年 1-7 月，我国汽车产销量同比降幅分别达到 11.80%和 12.70%，而 2020 年我国汽车产销量分别达到 2,522.50 万辆 2,531.10 万辆，同比 2019 年降幅收窄至 2.0%和 1.9%。此外，根据中汽协发布的《2021 年中国汽车市场预测报告》，预计 2021 年中国汽车销量预计达 2630 万辆，同比增长 4%左右，其中乘用车销量 2170 万辆，同比增长 7.5%左右，汽车市场销量的改善，有利于庆华汽车产品销售的恢复和增长。

2）现有产品的配套项目难以出现替代者

汽车上市前需要花费高昂成本进行安全碰撞试验，以确保配套产品的性能能够满足相关要求。上市后，汽车厂商一般不会轻易更换供应商，因此庆华汽车作为汽车被动安全系统的供应商目前配套的项目难以出现替代者。行业的特性奠定了庆华汽车产品的未来销路的基础。

3）各产品新适配项目的增长潜力

①安全气囊用点火具

中国汽车市场正在逐步恢复，现有客户的配套项目销售持续增长。同时，庆华汽车多个新项目正在测试阶段，这些项目将带动点火具未来销量的增加。

②微型气体发生器

庆华汽车配套国际知名汽车制造商主流车型的微型气体发生器已通过客户测试认证，正实现小批量送货，该业务预计每年将新增微型气体发生器销量超过 100 万发；配套日系车企的微型气体发生器也已实现批量供货，预计每年将新增销量超过 100 万发。此外，部分微型气体发生器新项目已完成开发，预计 2021

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年 4 月将投入量产。

③产气药

2019 年 9 月，庆华汽车与 ARC 签订了非硝酸铵类产气药的《开发协议》以及《购销合同》，双方达成了未来五年 900 吨产气药采购合同，庆华汽车已完成了该药剂的产品开发和生产线建设，2021 年将逐步量产。

综上所述，汽车市场消费需求的恢复、庆华汽车产品技术逐步得到更多客户的认可将支持预测期主要产品销量和营业收入的增长，因此庆华汽车估值增值具有合理性。

2、广西金建华

（1）广西金建华的核心竞争力

1）资质、产能优势

广西金建华拥有乳化炸药（含现场混装乳化炸药）生产许可能力 22,000 吨/年、工业电子雷管生产许可能力 2,670 万发/年，是广西自治区仅有的两家民爆器材生产企业之一，也是广西自治区唯一一家工业电子雷管生产企业。由于民爆器材具有一定的区域性，因此广西金建华在广西自治区经营具备一定优势。

2）产品/服务优势

广西金建华主要产品为乳化炸药（含现场混装乳化炸药）和工业电子雷管，均为《民用爆炸物品行业“十三五”发展规划》鼓励生产、销售和使用的民爆器材。目前广西自治区内限制使用导爆管雷管，这有利于提高广西金建华电子雷管产品的未来市场空间，增强盈利能力。

同时，广西金建华下属子公司还具备民爆器材销售资质和爆破服务资质，具备为客户提供一体化服务的能力。

3）客户基础和渠道优势

广西金建华在广西区域市场深耕多年，拥有良好的客户关系和产品销售渠道。这既为广西金建华的稳定发展奠定基础，也为其未来快速吸收、释放新增许可产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

能，实现产能、产量、销量和利润的快速转化提供外部市场条件。

（2）广西金建华在行业内的技术水平

广西金建华目前拥有两条年产 10,000 吨的胶状乳化炸药生产线、一条年产 2,000 吨的乳化炸药现场混装移动式地面站、一条年产 4,670 万发的工业雷管生产线（其中工业电子雷管生产许可 2,670 万发/年，导爆管雷管生产许可 2,000 万发/年）和一条 600 万米普通塑料导爆索生产线。

1）乳化炸药生产线

两条 10,000 吨的胶状乳化炸药生产线采用静态乳化、中低温敏化的生产工艺，是行业内胶状乳化炸药生产技术的主流，能够满足行业技术进步要求，生产本质安全性和产品稳定性极好，工程适应范围广。

现场混装炸移动式地面站生产的品种也是乳化炸药，其产品性能（如爆速、作功能力等指标）也是行业发展的主流，能够满足不同井下作业、露天作业等不同工况环境中使用，作业效率高，适应性强。

2）工业电子雷管

广西金建华电子雷管技术具有先发优势。自 2016 年起，广西金建华即开始研发、生产工业电子雷管产品，2017 年在国内率先实现规模化生产，产量销量跃居全行业前列。目前，工业电子雷管产品销往全国各地，培育了有相当规模和成熟的市场，质量受到业内的广泛认可，在行业乃至全国市场均具有较高的知名度和口碑。

在生产工艺技术方面，广西金建华先后与北京理工大学等单位共同研制了 BIT-I 型雷管自动装配生产线和 BIT-II 型工业电子雷管无人化智能装配生产线，在生产的灵活性、适应性的相关技术占据国内领先地位，满足市场不同客户的客观需求。

此外，广西金建华持续投入对有自主知识产权的电子模块和起爆系统的技术研发，充分发挥电子雷管在行业内的引领和先发优势，掌握着电子雷管工程应用、使用培训和销售服务等案例的丰富经验，解决了诸多如隧道、井下金属矿山采掘、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

基础等等的工程应用各类技术难题。

（3）广西金建华主要产品在广西市场的占有率

2020 年广西金建华工业炸药在广西区域的销量为 15,298 吨，约占广西区域市场的 7.65%；工业电子雷管在广西区区域的销售量为 570 万发，约占广西总销量的 57%；导爆管雷管在广西区域的销售量为 296.7 万发，约占广西市场总销量的 28.3%。

（4）广西金建华评估增值的原因及合理性

广西金建华评估增值主要得益于预测期主要产品工业炸药和工业电子雷管的销量和营业收入大幅增长、金建华爆破的爆破服务收入大幅增加，从而带来预测期业绩的增长。

1）工业炸药

预测期广西金建华工业炸药有望大幅增长主要因为：

①广西地区产能缺口较大

广西自治区内工业炸药总许可产能 8.25 万吨，2019 年使用炸药 14.5 万吨，2020 年达到约 20 万吨，广西区域内工业炸药许可能力与市场需求严重不匹配。近年来，广西区域的建筑骨料及碳酸钙产业发展较快，预计将继续保持良好发展态势，工业炸药产品在广西具有很大的发展空间。

作为一种爆炸危险品，就近生产，减少长距离跨省运输是行业的通行做法，也是地方安全主管部门所鼓励。因此，增加广西自治区内的工业炸药许可能力，增加供给能力具有必要性。

②特能集团正在协助广西金建华增加工业炸药许可产能

报告期内，广西金建华许可产能利用率接近 100%。特能集团正在协助广西金建华新增工业炸药产能 2.8 万吨，其中 2021 年 4 月底前，力争完成新增 1.2 万吨许可产能；2022 年 6 月底前，完成新增 1.6 万吨许可产能。

③广西金建华在广西区域客户基础较好

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

广西金建华深耕广西区域市场，具有较好的客户基础。工业炸药产品性能良好、作业效率高、适应性很强，能够满足客户对性能的需求。

2）工业电子雷管

预测期内，工业电子雷管销售有望大幅增长主要因为：工业电子雷管由于安全性优势，受工信部鼓励推广；且各地方基于治安考量，也支持电子雷管的销售。金建华是广西唯一一家工业电子雷管生产企业，2020 年 5 月在特能集团的协助下，广西金建华的工业电子雷管许可产能由 670 万发/年调增至 2670 万发/年，从而为未来电子雷管的销量增长定点基础。2020 年 10 月，工业电子雷管新产线投产，即取得良好的销售成果。预计业绩承诺期内，工业电子雷管销量将持续增加。

3）爆破服务

广西金建华下属子公司金建华爆破于 2019 年底取得爆破作业二级资质，大幅增强了爆破服务作业能力，目前市场开拓取得重大进展，报告期内爆破服务营业收入大幅增加。依托广西金建华产、供、销、配送、爆破“一体化”优势，特别是现场混装炸药的优势，金建华爆破有望争取到大型爆破业务，资质升级后可扩大爆破服务项目和承接的大型爆破项目，提升公司在广西爆破市场占有率。

综上所述，广西金建华的估值增值具有合理性。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：庆华汽车、广西金建华盈利预测的依据充分、估值测算过程合理；结合上述标的公司的核心竞争力、在行业内的技术水平、市场份额等，评估增值具备合理性。

二、《报告书》显示，标的公司评估时，中国市场风险溢价采用美国股票市场风险溢价加上中国股票市场违约贴息予以确定。请说明上述计算方法是否符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的规定，如否，请说明原因。请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

（一）《监管规则适用指引——评估类第 1 号》对计算“市场风险溢价”的规定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》（以下简称“《评估类第 1 号指引》”）的规定，资产评估机构从事证券服务业务时，应当按照中国资产评估协会发布了《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（以下简称《专家指引》）和《评估类第 1 号指引》的要求测算折现率，如存在特殊情形未按要求或优先方法测算的，应当在资产评估报告中充分说明理由。

1、《专家指引》的规定

《专家指引》第十一条规定，中国市场风险溢价一般可以通过下列几种途径确定：

（一）利用中国的证券市场指数的历史风险溢价数据计算；

（二）采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法；

（三）引用相关专家学者或者专业机构研究发布的数据。

2、《评估类第 1 号指引》的规定

《评估类第 1 号指引》规定，资产评估机构执行证券评估业务，在确定市场风险溢价时应当遵循以下要求：

一是如果被评估企业主要经营业务在中国境内，应当优先选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算。

二是计算时应当综合考虑样本的市场代表性、与被评估企业的相关性，以及与无风险利率的匹配性，合理确定样本数据的指数类型、时间跨度、数据频率、平均方法等。

三是应当在资产评估报告中充分披露市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源等。

（二）本次评估计算“市场风险溢价”的方法及原因

本次评估按照《专家指引》，采用“采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法”，原因如下。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、海外爆破服务收入是标的公司北方爆破的主要营业收入来源

标的公司北方爆破以爆破服务为主要业务，目前已发展成为产业链完整、产研服务一体化的跨区域、跨国经营的大型民爆企业。北方爆破国内业务布局已涵盖山西、新疆、陕西、内蒙、辽宁、青海等矿产资源丰富地区，国际化业务布局已辐射缅甸、纳米比亚、刚果（金）、蒙古，是特能集团和兵器工业集团民爆产业国际化运营的核心平台公司。

报告期内，北方爆破的爆破服务收入和利润主要来自海外项目，具体情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
海外营业收入	19,691.58	42,479.04	46,897.77
营业收入	41,482.32	65,712.33	69,987.94
占比	47.47	64.64	67.01
海外归属于母公司净利润	2,185.40	7,207.48	6,226.82
归属于母公司净利润	3,065.17	5,740.69	4,250.39
占比	71.30	125.55	146.50

因此，在收益法评估中，北方爆破、北方矿服和北方矿投参股的 ET 公司采用美国股票市场风险溢价加上中国股票市场违约贴息计算中国市场风险溢价，符合《评估类第 1 号指引》的相关规定。

2、基于一致性原则，对标的公司庆华汽车和广西金建华采取同样的“市场风险溢价”计算方法

对于庆华汽车和广西金建华，基于一致性原则，本次评估也采用美国股票市场风险溢价加上中国股票市场违约贴息计算中国市场风险溢价。

（二）本次《评估报告》的评估基准日是 2020 年 7 月 31 日，报告出具日期为 2020 年 9 月 22 日，《评估类第 1 号指引》的发布日期为 2021 年 1 月 22 日，《评估报告》的评估基准日及报告出具日期均在《评估类第 1 号指引》发布日期之前。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）采用美国市场风险溢价调整法得到的中国市场风险溢价为 8.04%，采用中国证券市场指数测算得到的中国市场风险溢价为 7.62%，二者相差 0.42%，两种方法的测算的折现率及结果不存在重大差异。

综上，采用美国股票市场风险溢价加上中国股票市场违约贴息计算中国市场风险溢价，符合《评估类第 1 号指引》的相关规定。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合标的公司实际业务情况分析，中国市场风险溢价采用美国股票市场风险溢价加上中国股票市场违约贴息予以确定，符合《评估类第 1 号指引》的相关规定。

五、《报告书》显示，截至评估基准日，广西金建华获得的炸药生产许可为 2.2 万吨/年，特能集团承诺分步协助广西金建华增加工业炸药产能 2.8 万吨（2021 年 4 月 30 日前增加 1.2 万吨/年、2022 年 6 月 30 日前增加 1.6 万吨/年），且特能集团已就此事项出具《关于工业炸药产能增加的承诺函》。请说明增加炸药产能所需履行的程序、截至回函日办理进展情况，是否存在重大不确定性，估值是否以增加产能为前提，如是，请进行风险提示。如无法按期办结，请说明特能集团及你公司拟采取的应对措施。请评估师及独立财务顾问发表明确意见。

（一）增加炸药产能所需履行的程序及目前办理进展

1、增加炸药产能所需履行的程序

根据《民用爆炸物品许可管理办法》等相关法律法规的规定，广西金建华新增炸药产能的程序如下：

（1）广西金建华根据市场需求情况向广西工信厅申请新增工业炸药产能；

（2）广西工信厅批准后，向工信部报送增加工业炸药产能的请示；

（3）工信部根据市场实际情况决定是否批准产能增加；

（4）广西金建华取得批复及更新后的许可证书。

2、办理进展

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至本回复出具日，特能集团、广西金建华就新增许可产能事项与相关主管部门进行了多轮沟通取得了进展，2021 年 1 月 29 日广西金建华已向百色市工业与信息化局递交《关于将北方特种能源集团有限公司下属子公司 12000 吨乳化炸药产能划转至我公司的请示》，目前新增许可产能正在按法定程序履行审批手续。

（二）新增产能是否存在重大不确定性，估值是否以增加产能为前提，如是，请进行风险提示

1、广西金建华新增炸药产能具备实施条件

（1）广西地区产能缺口较大

广西自治区内工业炸药总许可产能 8.25 万吨，2019 年使用炸药 14.5 万吨，2020 年达到约 20 万吨，广西区域内工业炸药许可能力与市场需求严重不匹配。近年来，广西区域的建筑骨料及碳酸钙产业发展较快，预计将继续保持良好发展态势，工业炸药产品在广西具有很大的发展空间。

作为一种爆炸危险品，就近生产，减少长距离跨省运输是行业的通行做法，也是地方安全主管部门所鼓励。因此，增加广西自治区内的工业炸药许可能力，增加供给能力具有必要性。

（2）国家鼓励集团内部许可产能调整

根据工信部《关于推进民爆行业高质量发展的意见》，行业主管部门支持企业实施兼并重组。“鼓励行业龙头骨干企业强强联合，做大做强”；“鼓励龙头骨干企业兼并重组处于停产半停产、连年亏损、安全投入不足等生存状态恶化的企业并对其实施并线或技术改造”；“对于实质性重组整合其他企业的，支持其在总产能不变的前提下，根据市场需求跨区域调整产能和在工业炸药不同品种间进行产能转换”。

特能集团下属企业工业炸药生产许可能力 23.4 万吨（不含广西金建华及江南化工），属于工信部重点支持的骨干龙头企业，同时符合跨区域调整产能政策要求。但由于历史原因，特能集团其他下属企业整体产能利用率偏低，存在闲置产能，为特能集团内部闲置产能的跨区域调整创造了基础条件。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）近年来特能集团历次产能跨区域内部调整均获得工信部大力支持

近年来，特能集团多次产能调整的申请均获得工信部批复。仅 2020 年就实施了多项调整，具体如下：

2020 年 5 月 22 日，工信部安全生产司批复了特能集团下属公司江兴民爆将 100 万发的巨能射孔弹产能转移至物华巨能广西分公司。

2020 年 11 月 6 日，工信部安全司批复了北方爆破将陕西洋县 10,000 吨现场混装炸药产能中的 6,000 吨转移至江南化工新疆天河化工有限公司。

2020 年 11 月 6 日，工信部安全司批复了特能集团下属的江兴民爆撤销山西省永济生产点的 11,000 吨膨化炸药生产线，并同意将撤销炸药中的 8,500 吨产能转为该公司太原生产点的粘性炸药产能；同意将撤销炸药中的 2,500 吨产能转移至江南化工下属的新疆天河化工有限公司。同时，同意江兴民爆将拆线、撤点支持的 4,000 吨现场混装炸药产能转移至广西金建华（另文办理）。

为支持广西金建华积极调整产品结构，2020 年 5 月 9 日，在特能集团协调下，工信部安全生产司同意广西金建华将拆除的 6,000 万发工业雷管生产线，按照 3:1 比例置换数码电子雷管产能 2,000 万发；同意拆除现有工业电雷管生产线并取消该品种，只保留 1 条基础雷管生产线，将 2,000 万发工业电雷管产能按照 3:1 比例置换为 670 万发数码电子雷管产能。按上述产能方案调整后，广西金建华工业雷管总生产许可能力为 4,670 万发/年，其中数码电子雷管产能 2,670 万发/年，导爆管雷管产能 2,000 万发/年。

综上所述，广西金建华新增炸药产能具备实施条件。

2、广西金建华估值以增加炸药产能为前提，《重组报告书》已进行风险提示

对广西金建华进行评估时，估值以增加炸药产能为前提，上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（三）标的资产的估值风险”进行了风险提示，具体描述如下：“虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化、市场竞争加剧、**广西金建**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

华工业炸药许可产能增加无法如期实现等，未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意相关风险。”

现就广西金建华新增产能事项的风险提示补充披露如下：

“虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化、市场竞争加剧、广西金建华工业炸药许可产能增加无法如期实现等，未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意相关风险。

广西金建华拥有工业炸药许可产能为 22,000 吨/年，特能集团承诺分步协助广西金建华增加工业炸药许可产能 28,000 吨/年，其中 2021 年 4 月 30 日前增加 12,000 吨/年、2022 年 6 月 30 日前增加 16,000 吨/年。截至本报告签署日，特能集团、广西金建华就新增许可产能事项与相关主管部门的沟通取得了积极进展，2021 年 1 月 29 日广西金建华已向百色工业与信息化局递交《关于将北方特种能源集团有限公司下属子公司 12000 吨乳化炸药产能划转至我公司的请示》，目前新增许可产能正在按法定程序履行审批手续。

本次评估中，广西金建华的估值以产能增加为假设前提。由于工业炸药产能增加需要政府相关部门的审批，因此新增产能的实现存在不确定性。若上述新增产能无法按时落地，可能影响广西金建华承诺业绩的实现，从而可能对上市公司的整体经营业绩和盈利水平产生不利影响。”

（三）如无法按期办结，请说明特能集团及你公司拟采取的应对措施。

综合上述分析，在特能集团炸药许可总产能不变的前提下，各子公司内部调整炸药产能布局符合行业高质量发展要求，特能集团将其他下属子公司炸药许可产能调整至广西金建华符合行业发展政策，且特能集团拥有富余许可产能，具备调整的条件。此外，广西区域内工业炸药供给缺口较大，增加当地民爆生产企业的许可产能，有利于减少爆炸物品的跨区域流通，有利于降低安全风险。

截至本回复出具日，在特能集团支持和协调下，广西金建华新增产能已得到相关主管部门的支持，广西金建华已向百色工业和信息化局递交了《关于将北方

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

特种能源集团有限公司下属子公司 12000 吨乳化炸药产能划转至我公司的请示》，新增产能正在按法定程序履行审批手续。广西金建华取得新增工业炸药许可产能具有较大的可能性。

特能集团一直积极协助广西金建华新增工业炸药许可产能，未来将利用股东背景优势助力包括广西金建华在内的上市公司子公司扩展市场。公司将继续与特能集团保持密切沟通，督促特能集团协助广西金建华在 2022 年 6 月 30 日前办理完成新增 1.6 万吨工业炸药许可产能相关工作。若广西金建华因许可产能新增未能实现导致利润承诺未实现，特能集团将督促包括建华机械在内的交易对方（广西金建华本次拟注入 90%股权对应的股东方）按照《业绩承诺补偿协议》约定承担赔偿责任。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次评估中，广西金建华的估值以产能增加为假设前提。由于工业炸药产能增加需要政府相关部门的审批，因此新增产能的实现存在不确定性，但考虑到特能集团将其他下属子公司炸药许可产能调整至广西金建华符合行业发展政策；特能集团拥有富余许可产能，且广西区域内工业炸药供给缺口较大，具备调整的条件；广西金建华已向相关主管部门递交新增许可产能 1.2 万吨的申请，且取得批复的可能性较高，因此估值考虑新增许可产能的影响具有合理性。

问题 3

《报告书》显示，交易对方承诺，2021 年、2022 年和 2023 年，北方爆破实现的净利润为 8,566.16 万元、9,829.88 万元、11,556.74 万元；庆华汽车实现的净利润为 2,818.90 万元、3,906.62 万元、4,631.21 万元；广西金建华实现的净利润为 6,144.70 万元、7,765.21 万元、9,040.30 万元；北方矿服和北方矿投合计实现净利润 11,491.13 万元、12,168.29 万元、13,238.69 万元。

（1）请说明上述业绩承诺金额的具体测算过程，与估值预测是否存在重大差异，如是，请说明原因。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）《报告书》显示，业绩补偿优先以交易对方在本次交易中获得的股份进行补偿。若前述股份不足补偿的，不足部分由交易对方以现金方式补足。请你公司测算标的公司未完成业绩承诺及存在减值时交易对方所需补偿的金额，并结合交易对方的财务状况分析说明其是否具备履约能力。请独立财务顾问发表明确意见。

【回复】

二、《报告书》显示，业绩补偿优先以交易对方在本次交易中获得的股份进行补偿。若前述股份不足补偿的，不足部分由交易对方以现金方式补足。请你公司测算标的公司未完成业绩承诺及存在减值时交易对方所需补偿的金额，并结合交易对方的财务状况分析说明其是否具备履约能力。请独立财务顾问发表明确意见。

（一）标的公司未完成业绩承诺及存在减值时交易对方所需补偿的金额

1、业绩承诺情况

根据上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议》，交易对方对本次标的公司在业绩承诺期的业绩承诺情况如下：

单位：万元

序号	标的标的	交易对价	业绩承诺		
			2021 年	2022 年	2023 年
1	北方爆破 100%股权	149,930.08	8,566.16	9,829.88	11,556.74
2	北方矿服 49%股权和北方矿投 49%股权	56,208.10	11,491.13	12,168.29	13,238.69
3	庆华汽车 65%股权	32,858.69	2,818.90	3,906.62	4,631.21
4	广西金建华 90%股权	77,925.80	6,144.70	7,765.21	9,040.30

2、未完成业绩承诺和存在减值时交易对方补偿金额的敏感性分析

（1）未完成业绩时交易对方补偿金额的敏感性分析

下表列示了标的公司在业绩承诺期各年未实现业绩承诺不同比例情况下，交易对方所需的补偿金额。

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	收购标的	未实现业绩比例	交易对方	持股比例	补偿金额		
					2021 年	2022 年	2023 年
1	北方爆破100%股权	10%	特能集团	60%	2,572.70	2,952.24	3,470.87
			北方公司	40%	1,715.13	1,968.16	2,313.91
		20%	特能集团	60%	5,145.40	5,904.47	6,941.74
			北方公司	40%	3,430.27	3,936.31	4,627.83
		50%	特能集团	60%	12,863.50	14,761.18	17,354.35
			北方公司	40%	8,575.67	9,840.79	11,569.56
		100%	特能集团	60%	25,727.00	29,522.36	34,708.69
			北方公司	40%	17,151.33	19,681.57	23,139.13
2	北方矿服49%股权和北方矿投49%股权	10%	奥信香港	49%	1,750.48	1,853.64	2,016.69
		20%	奥信香港	49%	3,500.96	3,707.27	4,033.39
		50%	奥信香港	49%	8,752.41	9,268.18	10,083.47
		100%	奥信香港	49%	17,504.81	18,536.35	20,166.93
3	庆华汽车65%股权	10%	庆华民爆	37.52%	470.79	652.45	773.47
			陕西产投	24.68%	309.68	429.17	508.77
			特能集团	2.80%	35.13	48.69	57.72
		20%	庆华民爆	37.52%	941.58	1,304.90	1,546.93
			陕西产投	24.68%	619.35	858.34	1,017.54
			特能集团	2.80%	70.27	97.38	115.44
		50%	庆华民爆	37.52%	2,353.94	3,262.25	3,867.33
			陕西产投	24.68%	1,548.38	2,145.85	2,543.86
			特能集团	2.80%	175.67	243.45	288.61
		100%	庆华民爆	37.52%	4,707.89	6,524.51	7,734.65
			陕西产投	24.68%	3,096.77	4,291.71	5,087.72
			特能集团	2.80%	351.33	486.90	577.21
4	广西金建华90%股权	10%	建华机械	51%	1,182.29	1,494.09	1,739.42
			储安烟花	14%	324.55	410.14	477.49
			冯大农牧	13%	301.37	380.85	443.38
			南星锑业	12%	278.19	351.55	409.28
		20%	建华机械	51%	2,364.57	2,988.17	3,478.85
			储安烟花	14%	649.10	820.28	954.98
			冯大农牧	13%	602.73	761.69	886.76

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	收购标的	未实现业绩比例	交易对方	持股比例	补偿金额		
					2021 年	2022 年	2023 年
			南星锑业	12%	556.37	703.10	818.55
		50%	建华机械	51%	5,911.44	7,470.43	8,697.11
			储安烟花	14%	1,622.75	2,050.71	2,387.44
			冯大农牧	13%	1,506.84	1,904.23	2,216.91
			南星锑业	12%	1,390.93	1,757.75	2,046.38
		100%	建华机械	51%	11,822.87	14,940.86	17,394.23
			储安烟花	14%	3,245.49	4,101.41	4,774.89
			冯大农牧	13%	3,013.67	3,808.45	4,433.82
			南星锑业	12%	2,781.85	3,515.50	4,092.76

（2）存在减值时交易对方补偿金额的敏感性分析

假设业绩承诺期的承诺利润全部实现，标的公司在出现不同程度减值时，交易对方所需的补偿金额如下表：

单位：万元

序号	收购标的	减值程度	交易对方	持股比例	补偿金额
1	北方爆破 100%股权	10%	特能集团	60%	8,995.80
			北方公司	40%	5,997.20
		20%	特能集团	60%	17,991.61
			北方公司	40%	11,994.41
		50%	特能集团	60%	44,979.02
			北方公司	40%	29,986.02
		100%	特能集团	60%	89,958.05
			北方公司	40%	59,972.03
2	北方矿服 49%股权和北方矿投 49%股权	10%	奥信香港	49%	5,620.81
		20%	奥信香港	49%	11,241.62
		50%	奥信香港	49%	28,104.05
		100%	奥信香港	49%	56,208.10
3	庆华汽车 65%股权	10%	庆华民爆	37.52%	1,896.70
			陕西产投	24.68%	1,247.62
			特能集团	2.80%	141.55

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	收购标的	减值程度	交易对方	持股比例	补偿金额
		20%	庆华民爆	37.52%	3,793.41
			陕西产投	24.68%	2,495.24
			特能集团	2.80%	283.09
		50%	庆华民爆	37.52%	9,483.52
			陕西产投	24.68%	6,238.10
			特能集团	2.80%	707.73
		100%	庆华民爆	37.52%	18,967.05
			陕西产投	24.68%	12,476.19
			特能集团	2.80%	1,415.45
4	广西金建华 90%股权	10%	建华机械	51%	4,415.80
			储安烟花	14%	1,212.18
			冯大农牧	13%	1,125.59
			南星锑业	12%	1,039.01
		20%	建华机械	51%	8,831.59
			储安烟花	14%	2,424.36
			冯大农牧	13%	2,251.19
			南星锑业	12%	2,078.02
		50%	建华机械	51%	22,078.98
			储安烟花	14%	6,060.90
			冯大农牧	13%	5,627.97
			南星锑业	12%	5,195.05
		100%	建华机械	51%	44,157.95
			储安烟花	14%	12,121.79
			冯大农牧	13%	11,255.95
			南星锑业	12%	10,390.11

（二）交易对方履约能力分析

1、交易对方之特能集团、北方公司、奥信香港、庆华民爆和建华机械

根据上述交易对方与上市公司签署的《发行股份购买资产协议》及其补充协议，上述交易对方通过本次交易取得的江南化工股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内（以下简称“锁定期”）不得转让。前述锁定期届满之时，如因标的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司未能达到本次交易正式方案公告时披露的盈利承诺，而导致甲方须向上市公司履行股份补偿义务且该等股份补偿义务尚未履行完毕的，上述锁定期延长至盈利承诺确定的补偿义务履行完毕之日。根据上述交易对方与上市公司签署的《业绩承诺补偿协议》，交易对方因业绩承诺差额和标的资产减值所支付的补偿总额不超过其通过本次交易取得的交易对价。交易对方以各自通过本次交易取得的交易对价为限承担补偿义务。

对交易对方特能集团、北方公司、奥信香港、庆华民爆和建华机械的股份锁定安排，确保了上述交易对方锁定的股份对未完成业绩承诺和存在减值时承当补偿责任的保障，也不会出现现金补偿情况。

此外，上述交易对方均为兵器工业集团下属企业，经营情况良好，具有一定的资金实力，偿债能力较强，且最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大诉讼或仲裁等，违反业绩补偿义务的风险较小，具有较强的履约保障能力。

2、交易对方之陕西产投

根据陕西产投与上市公司签署的《发行股份购买资产协议》及其补充协议，陕西产投通过本次交易取得的江南化工股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”）不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。12 个月后按以下条件和计算方式分三次解禁：

（1）第一次解禁条件：①交易对方在本次交易中取得的上市公司股份自上市之日起已满 12 个月；②上市公司业绩承诺年度（第一年）的《专项审核报告》已经出具；③交易对方已经履行第一年度全部业绩补偿承诺（若发生）。

第一次解禁条件满足后，第一次解禁股份数＝标的公司 2021 年承诺实现的净利润数÷三年合计承诺实现的净利润数×通过本次交易取得的股票数量－2021 年业绩补偿股数。

（2）第二次解禁条件：①上市公司业绩承诺年度（第二年）《专项审核报告》已经出具；②交易对方已经履行第二年度全部业绩补偿承诺（若发生）。

第二次解禁条件满足后，第二次解禁股份数＝（标的公司 2021 年承诺实现

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的净利润数+2022 年承诺实现的净利润数）÷三年合计承诺实现的净利润数×通过本次交易取得的股票数量－第一次解禁股份数－2021 年业绩补偿股数－2022 年业绩补偿股数。

（3）第三次解禁条件：①上市公司业绩承诺年度（第三年）《专项审核报告》已经出具；②会计师事务所已经完成对上市公司截至业绩承诺期届满年度的减值测试并出具减值测试报告；③交易对方已经履行第三年度全部业绩补偿承诺及减值测试补偿承诺（若发生）。

第三次解禁条件满足后，第三次解禁股份数＝尚未解禁股份数－2023 年业绩补偿股数－减值补偿股数。

陕西产投承诺未经江南化工书面同意，不得将锁定期内的江南化工股份或未上市流通的江南化工股份（如有）用于质押或设置他项权利。

因此，对陕西产投取得股份的锁定安排，有利于其对标的公司未完成业绩承诺和存在减值时承当补偿责任。

此外，陕西产投为陕西金融控股集团有限公司全资子公司，实际控制人为陕西省国资委。截至 2019 年 12 月 31 日，陕西产投主要财务指标如下表。

单位：万元

交易对方	总资产	归属于母公司的所有者权益	营业收入	净利润
陕西产投	575,885.29	226,089.88	9,185.41	49,947.06

陕西产投经营情况良好，具有一定的资金实力，偿债能力较强，且最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大诉讼或仲裁等，违反业绩补偿义务的风险较小，具有较强的履约保障能力。

3、交易对方之储安烟花、冯大农牧和南星锑业

（1）《业绩承诺补偿协议》安排与现金补偿分析

根据上述交易与上市公司签署的《发行股份购买资产协议》及其补充协议，上述交易对方通过本次交易取得的江南化工股份，自该等股份发行结束之日起

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

12 个月内（以下简称“锁定期”）不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，12 个月后按以下条件和计算方式分三次解禁，具体安排与陕西产投的锁定安排一致。

业绩承诺期内，上述交易对方累计业绩承诺占比与累计解禁股份比例的对应关系如下：

项目	第一次解禁	第二次解禁	第三次解禁
累计业绩承诺占总业绩承诺的比例	26.77%	60.61%	100.00%
解禁股份累计比例	26.77%	60.61%	100.00%
剩余处于锁定期股份占比	73.23%	39.39%	-

1）业绩承诺期第一年未完成业绩承诺，不会涉及现金补偿

储安烟花、冯大农牧和南星锑业取得的股份的第一次解禁条件之一是上述交易对方已经履行第一年度全部业绩补偿承诺（若发生），且交易对方因业绩承诺差额和标的资产减值所支付的补偿总额不超过其通过本次交易取得的交易对价，因此未完成第一年业绩承诺时，上述交易对方锁定股份足以覆盖第一年补偿义务，不涉及现金补偿。

2）业绩承诺期第二年未完成业绩承诺，涉及现金补偿的可能性低

储安烟花、冯大农牧和南星锑业取得的股份的第二次解禁条件之一是上述交易对方已经履行第二年度全部业绩补偿承诺（若发生）。

根据标的公司广西金建华的业绩承诺情况，第二次解禁前，交易对方处于锁定期的股份数量占本次交易所获得股份数量的 73.23%。假设广西金建华业绩承诺期第一年实现了承诺净利润，第二年在承诺净利润未实现程度不同情况下，所需的股份补偿和现金补偿情况如下表：

单位：万元

未完成业绩比例	交易对方	持股比例	补偿金额	应补偿股份数量	第二年实际补偿		锁定股份是否覆盖补偿义务
					股份数量	现金补偿	
10%	储安烟花	14%	410.14	82.36	82.36	-	是
	冯大农牧	13%	380.85	76.48	76.48	-	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

未完成业绩比例	交易对方	持股比例	补偿金额	应补偿股份数量	第二年实际补偿		锁定股份是否覆盖补偿义务
					股份数量	现金补偿	
	南星锑业	12%	351.55	70.59	70.59	-	是
20%	储安烟花	14%	820.28	164.71	164.71	-	是
	冯大农牧	13%	761.69	152.95	152.95	-	是
	南星锑业	12%	703.1	141.18	141.18	-	是
50%	储安烟花	14%	2,050.71	411.79	411.79	-	是
	冯大农牧	13%	1,904.23	382.38	382.38	-	是
	南星锑业	12%	1,757.75	352.96	352.96	-	是
100%	储安烟花	14%	4,101.41	823.58	823.58	-	是
	冯大农牧	13%	3,808.45	764.75	764.75	-	是
	南星锑业	12%	3,515.50	705.92	705.92	-	是

注：应补偿股份数量=补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格（4.98 元/股）。

储安烟花、冯大农牧和南星锑业在业绩承诺期第二年实施补偿义务（如有）前，处于锁定期的股份数量分别为 1,782.49 万股、1,655.17 万股和 1,527.85 万股。假设业绩承诺期第二年广西金建华实际净利润为 0，即未完成利润比例达 100%，上述交易对方需补偿股份数量为 823.58 万股、764.75 万股和 705.92 万股，锁定股份能够覆盖补偿义务。

3）业绩承诺期第三年未完成业绩承诺且出现减值情况下的现金补偿

储安烟花、冯大农牧和南星锑业取得的股份的第三次解禁条件之一是上述交易对方已经履行第三年度全部业绩补偿承诺及减值测试补偿承诺（若发生）。第三次解禁前，上述交易对方处于锁定期的股份数量占本次交易所获得股份数量的 39.39%。

假设上述交易对方在业绩承诺期第一年和第二年的业绩承诺均已实现，第三年出现未完成业绩承诺的情形，上述交易对方就承诺净利润未实现部分需承担补偿义务的敏感性分析如下表：

单位：万元

未完成业绩比例	交易对方	持股比例	补偿金额	应补偿股份数量	第三年实际补偿		锁定股份是否覆盖补偿义务
					股份数量	现金补偿	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

未完成业绩比例	交易对方	持股比例	补偿金额	应补偿股份数量	第三年实际补偿		锁定股份是否覆盖补偿义务
					股份数量	现金补偿	
10%	储安烟花	14%	477.49	95.88	95.88	-	是
	冯大农牧	13%	443.38	89.03	89.03	-	是
	南星锑业	12%	409.28	82.18	82.18	-	是
20%	储安烟花	14%	954.98	191.76	191.76	-	是
	冯大农牧	13%	886.76	178.06	178.06	-	是
	南星锑业	12%	818.55	164.37	164.37	-	是
50%	储安烟花	14%	2,387.44	479.41	479.41	-	是
	冯大农牧	13%	2,216.91	445.16	445.16	-	是
	南星锑业	12%	2,046.38	410.92	410.92	-	是
100%	储安烟花	14%	4,774.89	958.79	958.79	-	是
	冯大农牧	13%	4,433.82	890.30	890.30	-	是
	南星锑业	12%	4,092.76	821.82	821.82	-	是

储安烟花、冯大农牧和南星锑业在业绩承诺期第三年实施补偿义务（如有）前，处于锁定期的股份数量分别为 958.79 万股、890.31 万股和 821.82 万股。假设业绩承诺期第三年广西金建华实际净利润为 0，即未完成利润比例达 100%，上述交易对方需补偿股份数量为 958.79 万股、890.31 万股和 821.82 万股，锁定股份能够覆盖补偿义务。

极端情况下，如果业绩承诺期第三年出现大额减值，那么上述交易对方需承担的股份补偿数量可能超过未解禁股份数量。如届时交易对方已解禁股份已全部减持，那么可能存在需要现金补偿的情形。

假设第三次解禁前，第一次和第二次解禁的股份已全部减持，那么因广西金建华未实现第三年承诺净利润和出现减值，交易对方可能出现的现金补偿敏感性分析如下：

单位：万元

补偿金额占交易对价比例	交易对方	持股比例	补偿金额	应补偿股份数量	第三年实际补偿		锁定股份是否覆盖补偿义务
					股份数量	现金补偿	
10%	储安烟花	14%	1,212.18	243.41	243.41	-	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

补偿金额占交易对价比例	交易对方	持股比例	补偿金额	应补偿股份数量	第三年实际补偿		锁定股份是否覆盖补偿义务
					股份数量	现金补偿	
	冯大农牧	13%	1,125.59	226.02	226.02	-	是
	南星锑业	12%	1,039.01	208.64	208.64	-	是
20%	储安烟花	14%	2,424.36	486.82	486.82	-	是
	冯大农牧	13%	2,251.19	452.05	452.05	-	是
	南星锑业	12%	2,078.02	417.27	417.27	-	是
39.39%	储安烟花	14%	4,774.89	958.79	958.79	-	是
	冯大农牧	13%	4,433.82	890.30	890.30	-	是
	南星锑业	12%	4,092.76	821.82	821.82	-	是
50%	储安烟花	14%	6,060.90	1,217.05	958.79	1,286.13	否
	冯大农牧	13%	5,627.97	1,130.11	890.30	1,194.25	否
	南星锑业	12%	5,195.05	1,043.18	821.82	1,102.37	否
100%	储安烟花	14%	12,121.79	2,434.09	958.79	7,346.99	否
	冯大农牧	13%	11,255.95	2,260.23	890.30	6,822.25	否
	南星锑业	12%	10,390.11	2,086.37	821.82	6,297.46	否

由上表可知，当补偿金额超过交易对价的 39.39%时，限售股份数量将不足以覆盖股份补偿数量，并将出现现金补偿的情形。

截至 2021 年 2 月 25 日，上市公司收盘价为 7.10 元/股，假设未来减持平均价格为此价格，储安烟花、冯大农牧、南星锑业将因解禁股全部减持而取得资金分别约为 1.05 亿元、0.97 亿元和 0.90 亿元，大幅增强其现金补偿的履约能力。

此外，上述交易对方最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大诉讼或仲裁等，信用状况良好，违反现金补偿义务的风险较小。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易的交易对方具备履约能力。上市公司针对交易对方不能履约的风险制定了切实有效制约措施，能够保障上市公司及中小股东的利益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 4

《报告书》显示，本次交易中你公司收购北方矿服和北方矿投尚需获得境外投资主管部门的备案。请结合相关规定说明备案的主管部门、备案流程及进展情况、预计办结时间，备案是否存在重大不确定性或重大障碍，如是，请提示相关风险，并说明你公司拟采取的应对措施。请独立财务顾问发表明确意见。

【回复】

一、备案的主管部门、备案流程

根据国家发改委发布的《企业境外投资管理办法》第二条的规定，“本办法所称境外投资，是指中华人民共和国境内企业直接或通过其控制的境外企业，以投入资产、权益或提供融资、担保等方式，获得境外所有权、控制权、经营管理权及其他相关权益的投资活动。前款所称投资活动，主要包括但不限于下列情形：……（四）获得境外企业或资产所有权、经营管理权等权益……”

根据商务部发布的《境外投资管理办法》第二条的规定，“本办法所称境外投资，是指在中华人民共和国境内依法设立的企业通过新设、并购及其他方式在境外拥有非金融企业或取得既有非金融企业所有权、控制权、经营管理权及其他权益的行为。”

根据本次交易方案，本次交易的标的公司北方矿服为注册于中国香港的公司、标的公司北方矿投为注册于新加坡的公司，江南化工在本次交易中涉及《企业境外投资管理办法》和《境外投资管理办法》项下的境外投资行为，应当根据前述规定履行国家发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案手续、商务主管部门对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案手续，相关程序的履行不存在法律障碍。

根据《境外投资管理办法》第六条的相关规定，企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理；企业其他情形的境外投资，实行备案管理。根据第八条的相关规定，商务部和省级商务主管部门通过“境外投资管理系统”对企业境外投资进行管理，并向获得备案或核准的企业颁发《企业境外投资证书》。由于本次交易不涉及敏感国家和地区、敏感行业，故应实行备案管理。根据《境

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

外投资管理办法》第九条：“对属于备案情形的境外投资，中央企业报商务部备案；地方企业报所在地省级商务主管部门备案”。

根据《企业境外投资管理办法》相关规定，不涉及敏感国家、敏感行业的项目实行备案管理，投资主体是中央管理企业的，备案机关是国家发展改革委，备案后取得备案通知书。

根据前述规定，公司的实际控制人为兵器工业集团，故本次境外投资应报商务部、国家发改委进行备案，分别取得《企业境外投资证书》及《境外投资备案通知书》。

二、进展情况、预计办结时间

截至本回复出具之日，上市公司尚未向国家发改委和商务主管部门提交上述境外投资事项核准或备案的申请，待股东大会审议通过本次交易后，公司将依法向国家发改委和商务主管部门申请就本次交易所涉及的上市公司境外投资事项予以核准或备案，并及时履行相关信息披露义务。

根据《境外投资管理办法》《企业境外投资管理办法》相关规定，商务部商务部应当自受理之日起 3 个工作日内予以备案并颁发《企业境外投资证书》，国家发改委应当在受理项目备案表之日起 7 个工作日内向投资主体出具备案通知书。

三、备案是否存在重大不确定性或重大障碍

上市公司已在《安徽江南化工股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》“重大事项提示”之“六、本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序”之“（二）本次交易尚需履行的主要授权、审批和备案程序”，以及“第二章重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（一）本次交易的审批风险”中对上市公司在未能取得上述审批前不得实施本次重组方案进行了明确，并提示相关风险。上市公司将及时完成相关备案手续，在未完成备案前不实施本次重组。

此外，备案相关规则完善明确，故按计划完成备案材料的提交并不存在重大不确定性或重大障碍。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易尚需取得国家发改委和商务部对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案手续。备案相关规则完善明确，按计划完成备案材料的提交并不存在重大不确定性或重大障碍。上市公司已充分披露了未能取得上述审批，不得实施本次重组方案的影响，并提示了相关风险。

问题 5

《报告书》显示，北方爆破持有的《爆破作业单位许可证（营业性）》（1100001300030）将于 2021 年 4 月 20 日到期，北矿技服持有刚果（金）非洲炸药公司于 2020 年 8 月 4 日授予的《2020 年爆破器材采购、储存、运输许可》（153 AFRIDEX/DG/08/2020），有效期为 2020 年 8 月 4 日至 2020 年 11 月 4 日，目前已到期。

（1）请补充披露标的公司已到期或将于 2021 年 12 月 31 日前到期的各类资质证书情况，并结合相关资质证书的申请审批流程补充披露续期申请办理进展情况、所需履行程序、预计办结时间，续期是否存在重大不确定性或重大障碍，如是，请提示相关风险，并说明你公司拟采取的应对措施。

（2）标的公司从事海外业务的，请补充披露在相关国家或地区开展业务所需的资质证书情况及办理流程，是否存在资质到期的情形。

请独立财务顾问和律师发表明确意见。

【回复】

一、标的公司已到期或将于 2021 年 12 月 31 日前到期的资质证书情况

（一）《重组报告书》中披露的北矿技服持有刚果（金）非洲炸药公司于 2020 年 8 月 4 日授予的《2020 年爆破器材采购、储存、运输许可》（153 AFRIDEX/DG/08/2020）（有效期至 2020 年 11 月 4 日）的更新情况

《重组报告书》中披露的北矿技服持有的《2020 年爆破器材采购、储存、运输许可》（153 AFRIDEX/DG/08/2020），有效期至 2020 年 11 月 4 日。根据北

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

矿技服提供的资料和 Pierre MUFANGANYI A WAKAMB AVOCAT 于 2020 年 11 月 3 日针对北矿技服出具的《境外律师针对境外子公司的法律意见书》，北矿技服已分别取得《爆炸性产品采购许可》（A229/AFRIDEX/DG/10/2020）、《爆炸性产品仓储许可》（E229/AFRIDEX/DG/10/2020）、《爆炸性产品运输许可》（T229/AFRIDEX/DG/10/2020），前述许可有效期至 2021 年 1 月 28 日；以及于 2020 年 11 月 9 日取得《爆炸性产品采购许可》（A236/AFRIDEX/DG/11/2020）、《爆炸性产品仓储许可》（E236/AFRIDEX/DG/11/2020）、《爆炸性产品运输许可》（T236/AFRIDEX/DG/11/2020），前述许可有效期至 2021 年 2 月 9 日。

截至本回复出具日，根据北矿技服提供的资料，北矿技服已于 2021 年 2 月 5 日分别取得《爆炸性产品采购许可》（A026/AFRIDEX/DG/02/2021）、《爆炸性产品仓储许可》（E026/AFRIDEX/DG/02/2021）、《爆炸性产品运输许可》（T026/AFRIDEX/DG/02/2021）；《爆炸性产品采购许可》（A027/AFRIDEX/DG/02/2021）、《爆炸性产品仓储许可》（E027/AFRIDEX/DG/02/2021）、《爆炸性产品运输许可》（T027/AFRIDEX/DG/02/2021）。前述许可有效期均至 2021 年 5 月 4 日。

此外，截至本回复出具日，北矿技服已取得了新的《授予爆破许可决议》（003AT/AFRIDEX/DG/2021），允许北矿技服在提供爆破工程服务时执行 40 次炸药爆破操作，有效期至 2021 年 12 月 31 日。

（二）中国境内资质证书将于 2021 年 12 月 31 日前到期的情况

截至本回复出具日，标的公司及分子公司持有的中国境内资质证书均在有效期内，其中将于 2021 年 12 月 31 日前到期的资质证书情况如下：

1、北方爆破

（1）《爆破作业单位许可证（营业性）》

由北京市公安局于 2020 年 1 月 19 日核发的《爆破作业单位许可证（营业性）》（1100001300030），有效期至 2021 年 4 月 20 日。

（2）《安全生产许可证》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由北京市住房和城乡建设委员会于 2020 年 1 月 2 日核发的“建筑施工《安全生产许可证》（（京）JZ 安许证字[2018]015579）”，有效期至 2021 年 4 月 16 日。

2、新疆爆破

（1）《安全生产许可证》

由乌鲁木齐市安全监督管理局于 2018 年 6 月 11 日核发的“金属非金属矿山采掘《安全生产许可证》（（乌）FM 安许证字[2018]CK006）”，有效期至 2021 年 6 月 10 日。

（2）《建筑业企业资质证书》

由乌鲁木齐市建设委员会于 2016 年 2 月 23 日核发的《建筑业企业资质证书》（650100050033805），根据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅发布的《关于建设工程企业资质延续有关事项的公告》（2020 年第 88 号），新疆爆破的《建筑业企业资质证书》有效期至 2021 年 12 月 31 日。

3、拓通爆破

由广西壮族自治区公安厅于 2018 年 12 月 6 日核发的《爆破作业单位许可证（营业性）》（4500001300108），有效期至 2021 年 12 月 6 日。

（三）中国境外其他国家资质证书将于 2021 年 12 月 31 日前到期的情况

截至本回复出具日，标的公司及分子公司持有的中国境外其他国家资质证书均在有效期内，其中部分证书将于 2021 年 12 月 31 日前到期，具体情况如下：

1、北矿技服持有的《爆破作业许可证》

北矿技服持有的《爆破作业许可证》（003/AFRIDEX/DG/10/2020），有效期为 2020 年 10 月 12 日至 2021 年 10 月 12 日。

2、北矿技服持有的爆炸性产品采购、仓储运输许可资质

北矿技服持有的《爆炸性产品采购许可》、《爆炸性产品仓储许可》、《爆炸性产品运输许可》有效期至 2021 年 5 月 4 日。

3、北矿技服持有的《授予爆破许可决议》40 次爆破许可

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

北矿技服持有的《授予爆破许可决议》40 次爆破许可（003AT/AFRIDEX/DG/2021）（以下简称“40 次爆破许可”），有效期至 2021 年 12 月 31 日

4、北矿技服持有的《进出口许可》

北矿技服持有的《进出口许可》（PM/0002/BBX-20/I000144N/E），有效期为 2020 年 9 月 18 日至 2021 年 9 月 18 日。

二、标的公司及分子公司持有的中国境内资质证书的续期情况

（一）北方爆破和新疆爆破持有的《安全生产许可证》的续期

1、北方爆破

（1）续期申请时间及进展

根据《安全生产许可证条例》第九条第一款的规定，“安全生产许可证的有效期为 3 年。安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。”

北方爆破已于 2021 年 2 月 6 日向北京市住房和城乡建设委员会提交《建筑施工企业安全生产许可证有效期满延期申请表》，目前正在等待审核。根据北方爆破的书面说明，建筑施工《安全生产许可证》自受理后预计 1 个月左右办结。

（2）续期条件

根据《安全生产许可证条例》第九条第二款的规定，“企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年。”

根据北方爆破提交的申请类别为“延期不审查申请”的《建筑施工企业安全生产许可证有效期满延期申请表》，在安全生产许可证有效期内，北方爆破未发生生产安全事故，未曾被暂扣过安全生产许可证，未曾收到各级建设主管部门 3 次以上（含 3 次）处罚、通报批评或安全生产诚信不良记录。

根据前述申请表，截至本回复出具日，北方爆破符合《安全生产许可证条例》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第九条第二款规定的许可续期条件，其持有的建筑施工《安全生产许可证》续期不存在重大不确定性或重大障碍。

2、新疆爆破

（1）续期申请时间及进展

新疆爆破的《安全生产许可证》许可范围为金属非金属矿山采掘施工，根据《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条的规定，“本实施办法所称的非煤矿矿山企业包括金属非金属矿山企业”。根据《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第十九条的规定，“安全生产许可证的有效期为 3 年。安全生产许可证有效期满后需要延期的，非煤矿矿山企业应当在安全生产许可证有效期届满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关申请办理延期手续。”

新疆爆破持有的《安全生产许可证》（证书编号：（乌）FM 安许证字[2018]CK006），有效期至 2021 年 6 月 10 日，其申请续期的最早时间为 2021 年 3 月 10 日。截至本回复出具日，新疆爆破的该项资质证书尚未到申请办理延期的时限之内。

（2）续期条件

根据《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第十九条的规定，“安全生产许可证有效期满后需要延期的，应提交下列文件、资料：（一）延期申请书；（二）安全生产许可证正本和副本；（三）本实施办法第二章规定的相应文件、资料。”根据新疆爆破提供的乌鲁木齐市《市应急管理局审批窗口行政许可资料审核表（非煤矿山）》，进行安全生产许可证续期企业所需要提供的材料与《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第八条的规定相同。该办法第八条规定，“非煤矿矿山企业申请领取安全生产许可证，应当提交下列文件、资料：（一）安全生产许可证申请书；（二）工商营业执照复印件；（三）采矿许可证复印件；（四）各种安全生产责任制复印件；（五）安全生产规章制度和操作规程目录清单；（六）设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员的文件复印件；（七）主要负责人和安全生产管理人员安全资格证书复印件；（八）特种作业人员操作资格证书复印件；（九）足额提取安全生产费用的证明材料；（十）为从业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人员缴纳工伤保险费的证明材料；因特殊情况不能办理工伤保险的，可以出具办理安全生产责任保险的证明材料；（十一）涉及人身安全、危险性较大的海洋石油开采特种设备和矿山井下特种设备由具备相应资质的检测检验机构出具合格的检测检验报告，并取得安全使用证或者安全标志；（十二）事故应急救援预案，设立事故应急救援组织的文件或者与矿山救护队、其他应急救援组织签订的救护协议；（十三）矿山建设项目安全设施验收合格的书面报告。”

根据新疆爆破提供的书面说明，经咨询乌鲁木齐市应急管理局，新疆爆破在申请续期时无需提供《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第八条要求的第（三）、（十一）及第（十三）项材料。

根据新疆爆破提供的相关材料及书面说明，截至本回复出具日，新疆爆破主要负责人和安全生产管理人员尚未取得安全资格证书，预计于 2021 年 3 月可获得相关资格证书；新疆爆破正在与矿山救护队、其他应急救援组织签订的救护协议，预计于 2021 年 3 月底正式签署。截至本回复出具日，除上述事项外，新疆爆破安全生产情况未发生重大变化，符合《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》规定的上述条件，其持有的金属非金属矿山采掘施工《安全生产许可证》续期不存在重大不确定性或重大障碍。

（二）北方爆破及拓通爆破持有的《爆破作业单位许可证》的续期

1、续期申请时间及进展

根据公安部印发的《爆破作业单位资质条件和管理要求》第 8.1.3.2 条的规定，爆破作业单位许可证“有效期届满继续从事爆破作业的，爆破作业单位应在期限届满前 60 日内，向原签发公安机关提出换发《爆破作业单位许可证》的申请。”

北方爆破持有的《爆破作业单位许可证（营业性）》（证书编号：1100001300030）有效期至 2021 年 4 月 20 日。根据上述规定，北方爆破申请续期的最早时间为 2021 年 2 月 20 日。根据北方爆破的书面说明，截至本回复出具日，北方爆破正在准备相关的续期申请材料。根据北京市人民政府网站公开的信息显示，企业在申请《爆破作业单位许可证（营业性）》续期时，申报、受理、审查决定、制证

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发证整体周期约 7 个工作日。

拓通爆破持有的《爆破作业单位许可证（营业性）》（证书编号：4500001300108）有效期至 2021 年 12 月 6 日。根据上述规定，拓通爆破申请续期的最早时间为 2021 年 10 月 6 日。截至本回复出具日，拓通爆破的该项资质证书尚未到申请办理延期的时限之内。

2、续期条件

（1）爆破作业单位资质

根据《爆破作业单位资质条件和管理要求》第 6.1 条的规定，“爆破作业单位应具备下列条件：a）从事的爆破作业属于合法的生产活动；b）有健全的安全管理制度和岗位安全责任制度；c）设置技术负责人、项目技术负责人、爆破员、安全员和保管员等岗位，并配备相应人员。”另根据《民用爆炸物品安全管理条例》第三十一条的规定，“申请从事爆破作业的单位，应当具备下列条件：（一）爆破作业属于合法的生产活动；（二）有符合国家有关标准和规范的民用爆炸物品专用仓库；（三）有具备相应资格的安全管理人员、仓库管理人员和具备国家规定执业资格的爆破作业人员；（四）有健全的安全管理制度、岗位安全责任制度；（五）有符合国家标准、行业标准的爆破作业专用设备；（六）法律、行政法规规定的其他条件。”

根据北方爆破提供的资料和书面说明，截至本回复出具日，北方爆破从事爆破作业的条件未发生重大变化，符合《爆破作业单位资质条件和管理要求》和《民用爆炸物品安全管理条例》规定的上述条件。

根据拓通爆破提供的资料和书面说明，截至本回复出具日，拓通爆破从事爆破作业的条件未发生重大变化，符合《爆破作业单位资质条件和管理要求》和《民用爆炸物品安全管理条例》规定的上述条件。

（2）北方爆破一级爆破作业单位资质

根据《爆破作业单位资质条件和管理要求》第 6.2.2.1 条的规定，“一级资质的营业性爆破作业单位应具备下列条件：a）有或租用经安全评价合格的民用爆炸物品专用仓库；b）注册资金 2000 万元以上，净资产不低于 2000 万元，其中

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

爆破施工机械及检测、测量设备净值不少于 1000 万元；c）近 3 年承担过的 A 级爆破作业项目的设计施工不少于 10 项，或 B 级及以上爆破作业项目的设计施工不少于 20 项、工程质量达到设计要求，未发生重大以及上爆破作业责任事故；d）技术负责人具有理学、工学学科范围高级技术职称，有 10 年及以上爆破作业项目技术管理工作的经历，且主持过的 A 级爆破作业项目的设计施工不少于 5 项，或 B 级及以上爆破作业项目的设计施工不少于 10 项；e）具有理学、工学学科范围技术职称的工程技术人员不少于 30 人（其中，高级爆破工程技术人员不少于 9 人，中级爆破工程技术人员不少于 6 人），爆破员不少于 10 人，安全员不少于 2 人，保管员不少于 2 人；f）有钻孔机、空压机、测振仪、全站仪等爆破施工机械及检测、测量设备。”

根据北方爆破提供的资料和书面说明，截至本回复出具日，北方爆破获发一级爆破作业单位资质的条件未发生重大变化，符合《爆破作业单位资质条件和管理要求》规定的上述条件。

（3）拓通爆破四级爆破作业单位资质

根据《爆破作业单位资质条件和管理要求》第 6.2.2.4 条的规定，“四级资质的营业性爆破作业单位应具备下列条件：a）有或租用经安全评价合格的民用爆炸物品专用仓库；b）注册资金 100 万元以上，净资产不低于 100 万元，其中爆破施工机械及检测、测量设备净值不少于 50 万元；c）技术负责人具有理学、工学学科范围中级及以上技术职称，有 3 年及以上爆破作业项目技术管理工作的经历；d）具有理学、工学学科范围技术职称的工程技术人员不少于 5 人（其中，中级爆破工程技术人员不少于 2 人，初级爆破工程技术人员不少于 1 人），爆破员不少于 10 人，安全员不少于 2 人，保管员不少于 2 人；e）有钻孔机、空压机、测振仪、全站仪等爆破施工机械及检测、测量设备。”

根据拓通爆破的书面说明，截至本回复出具日，拓通爆破净资产未达到上述规定的标准，但因上述规定中净资产 100 万元的标准相对较低，其申请前可以通过股东增资的方式达到相应标准。根据拓通爆破提供的资料和书面说明，截至本回复出具日，除前述净资产标准外，拓通爆破获发四级爆破作业单位资质的条件未发生重大变化，符合《爆破作业单位资质条件和管理要求》规定的上述其他条

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

件。

综上，根据北方爆破和拓通爆破分别提供的资料和书面说明，截至本回复出具日，满足全部必要条件后，北方爆破持有的《爆破作业单位许可（营业性）》一级资质、拓通爆破持有的《爆破作业单位许可（营业性）》四级资质续期不存在重大不确定性或重大障碍。

（三）新疆爆破持有的《建筑业企业资质》的续期情况

1、续期申请时间及进展

根据《建筑业企业资质管理规定》第十八条的规定，“建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期届满 3 个月前，向原资质许可机关提出延续申请。”

新疆爆破持有的《建筑业企业资质证书》有效期至 2021 年 12 月 31 日，根据上述规定，新疆爆破申请续期的最早时间为 2021 年 9 月 30 日。截至本回复出具日，新疆爆破的该项资质证书尚未到申请办理延期的时限之内。

根据新疆工程建设云网站公开信息显示，新疆建筑业企业资质证书办理延期约需 20 个工作日。

2、续期条件

根据住房和城乡建设部印发的《建筑业企业资质标准》第 7.3 条的规定，矿山工程施工总承包三级资质的标准为“企业净资产 800 万元以上。企业主要人员（1）矿业工程专业注册建造师不少于 4 人，机电工程专业注册建造师不少于 1 人。（2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有矿建工程专业中级以上职称或矿业工程专业注册建造师执业资格；矿山工程相关专业中级以上职称人员不少于 10 人，且专业齐全。（3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、造价员、劳务员等人员齐全。（4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人。（5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

新疆爆破持有的《建筑业企业资质证书》的资质等级为“矿山工程施工总承包三级”。根据新疆爆破提供的资料和书面说明，截至本回复出具日，新疆爆破经考核或培训合格的中级以上技术工人不足 30 人，预计 2021 年 10 月经考核或培训合格的中级以上技术工人可达 30 人；新疆爆破技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不足 2 项，根据新疆爆破提供的书面说明，预计在 2021 年 9 月之前可完成前述业绩要求。根据新疆爆破提供的资料和书面说明，截至本回复意见出具之日，除前述技术工人和技术负责人工程业绩标准外，拓通爆破获发四级爆破作业单位资质的条件未发生其他重大变化，满足全部必要条件后，符合《建筑业企业资质标准》规定的上述条件，其持有的矿山工程施工总承包《建筑业企业资质证书》三级资质续期不存在重大不确定性或重大障碍。

三、标的公司及分子公司持有的中国境外国家资质证书的续期条件、流程与续期情况

（一）北矿技服

根据 Pierre MUFANGANYI A WAKAMB AVOCAT 于 2021 年 2 月 24 日出具的《境外律师对企业资质问题的法律意见》，北矿技服将于 2021 年 12 月 31 日前到期的资质证书续期情况如下：

1、资质续期的条件和流程

（1）爆破作业许可、爆炸性产品采购、仓储、运输许可以及 40 次爆破许可

根据刚果（金）“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定，在对爆破作业许可、爆炸性产品采购、仓储、运输许可以及 40 次爆破许可三项资质进行续期时，均适用“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定。

根据“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”的规定，上述资质证书在进行续期时，企业应满足如下条件：与拥有矿权的业主签订爆破服务合同，持有国家注册许可证、商业注册证、开工许可证、税务登记证，拥有上一年度的爆破资料台账；办理的具体流程为：向非洲炸药公司（AFRIDEX）提出文字申请与拥有矿权的业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主签订爆破服务合同、国家注册许可证、商业注册证、开工许可证、税务登记证、上一年度的爆破资料台账等，由非洲炸药公司（AFRIDEX）审核，合格后由刚果（金）国防部颁证，一般周期 2 个月。

（2）进出口许可

根据“2013 年 13/003 号”的规定，进出口许可在进行续期时，企业应满足如下条件：持有国家注册许可证、商业注册证、开工许可证、税务登记证，、提供上一年度进口付款证明（进口核销手续）。

办理证书的具体流程为：每年 3 月前向贸易部门申请，提供国家注册许可证、商业注册证、开工许可证、税务登记证、提供上一年度进口付款证明（进口核销手续），贸易部门审核并发证。

2、续期情况

（1）《爆破作业许可证》

北矿技服持有的《爆破作业许可证》（003/AFRIDEX/DG/10/2020）有效期至 2021 年 10 月 12 日。根据“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定，北矿技服应于 2021 年 10 月申请续期。经刚果（金）境外律师核实，北矿技服申请该资质续期的条件未发生重大变化，符合“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定的续期条件，对其持有的《爆破作业许可证》（003/AFRIDEX/DG/10/2020）进行续期不存在重大不确定性或重大障碍。

（2）爆炸性产品采购、仓储、运输许可

北矿技服持有的《爆炸性产品采购许可》、《爆炸性产品仓储许可》、《爆炸性产品运输许可》有效期分别至 2021 年 5 月 4 日。根据“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定，经刚果（金）律师核实，北矿技服申请该资质续期的条件未发生重大变化，符合“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定的续期条件，其持有的爆炸性产品采购、仓储、运输许可续期不存在重大不确定性或重大障碍。

（3）40 次爆破许可

北矿技服持有的 40 次爆破许可（003AT/AFRIDEX/DG/2021），有效期至 2021

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年 12 月 31 日。根据“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定，北矿技服应于“2021 年 12 月”申请续期。经刚果（金）境外律师核实，北矿技服申请该资质续期的条件未发生重大变化，符合“2016 年 5 月 3 日第 16/051 号”规定的续期条件，对其持有的 40 次爆破许可（003/AT/AFRIDEX/DG/2021）进行续期不存在重大不确定性或重大障碍。

（4）《进出口许可》

北矿技服持有的《进出口许可》（PM/0002/BBX-20/I000144N/E），有效期至 2021 年 9 月 18 日。进出口许可在刚果（金）每 1 年核发一次。根据“2013 年 13/003 号”规定，北矿技服应于 2021 年 9 月申请续期。经境外刚果（金）律师核实，北矿技服申请该资质续期的条件未发生重大变化，符合“2013 年 13/003 号”规定的续期条件，进行续期不存在重大不确定性或重大障碍。

（二）北矿科技

根据 Pieter Hamman Legal Practitioners 于 2021 年 2 月 18 日出具的《关于请求出具爆破资质法律意见的回复》，纳米比亚爆炸物法案（Namibian Explosives Act of 1956）及相关规章没有有关于资质有效期的条款，也无关于资质更新的具体规定。但法案和规章规定了下列两种情况下，资质将失效：（1）被授权的检察官（Inspectors）发现有违反法律行为的情况下，可以暂停、取消、修改许可；（2）在法案规定了资质许可具有专门用途、或适用前提的情况下，如果相关用途、使用前提终止，或超出许可范围使用资质，则许可将自动终止。根据 Pieter Hamman Legal Practitioners 出具的上述《关于请求出具爆破资质法律意见的回复》，未发现北矿科技被暂停、取消、修改许可的情形，上述资质依然有效，无需更新。

四、标的公司已取得正常开展海外业务的全部业务资质，不存在到期情况

（一）北矿技服和北矿科技

标的公司北方爆破控股子公司北矿技服和北矿科技分别在刚果（金）和纳米比亚开展爆破业务，上市公司已在《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“一、交易标的之一：北方爆破 100%股权”之“（七）主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况”之“1、主要资产情况”之“（5）生产经营资质”中

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

披露了北矿技服和北矿科技取得的业务资质。

根据北矿技服和北矿科技提供的相关资质文件和 Pierre MUFANGANYI A WAKAMB AVOCAT 于 2020 年 11 月 03 日针对北矿技服出具的《境外律师针对境外子公司的法律意见书》、WBM Chartered Accountants 和 Pieter Hamman Legal Practitioners 于 2020 年 12 月 23 日针对北矿科技出具的《针对北方矿业科技服务（纳米比亚）有限公司相关事项的联合法律尽职调查报告》，北矿技服和北矿科技已经取得从事生产经营活动必需的资质和业务许可。

（二）北方矿服缅甸项目部

北方爆破控股子公司北方矿服在缅甸直接从事穿孔爆破服务，根据北方爆破的书面说明，缅甸政府并未就穿孔爆破服务业务设置特定的资质或许可，北方爆破和北方矿服在缅甸开展穿孔爆破服务业务以来，实践中也未被缅甸政府要求取得当地的资质或许可，未因资质或许可问题被缅甸政府处罚。

（三）北方矿投和北方矿服

标的公司中北方矿投和北方矿服分别注册在新加坡和香港。

根据 Harry Elias Partnership LLP 于 2020 年 10 月 23 日针对北方矿投出具的《新加坡法律意见—北方矿业投资有限公司》，北方矿投除了作为投资控股平台，没有从事任何其他业务，无需为了开展业务获得任何政府机构出具的任何批准、许可证、执照和许可。

根据龙炳坤、杨永安律师行于 2021 年 1 月 23 日针对北方矿服出具的《北方矿业服务有限公司之法律意见书》，北方矿服目前经营的业务无需在香港申请任何牌照、许可或批准。

综上，根据境外标的公司和标的公司境外控股子公司提供的相关资质文件、境外所在国律师出具的意见、北方爆破及北方矿服的书面说明，除无需取得相关资质的情况外，标的公司已经取得了正常开展海外业务的全部业务资质。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：除无需取得相关资质的情况外，标的公司已经

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

取得了正常开展海外业务的全部业务资质；标的公司已到期或将于 2021 年 12 月 31 日前到期的各类资质证书续期不存在重大不确定性或重大障碍。

问题 6

请你公司补充披露标的公司报告期环保投入情况，并结合行业特点及同行业可比公司环保投入情况，补充披露标的公司环保投入与其业务规模、行业环保要求是否匹配。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

【回复】

一、标的公司报告期环保投入情况

报告期内，标的公司北方爆破（含北方矿服、北方矿投）、庆华汽车以及广西金建华环保投入情况如下：

单位：万元、%

标的公司	项目	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
北方爆破（含北方矿服、北方矿投）	环保投入	13.44	32.00	30.00
	占营业收入比例	0.03	0.05	0.04
庆华汽车	环保投入	53.40	47.50	32.50
	占营业收入比例	0.47	0.18	0.10
广西金建华	环保投入	6.71	11.89	12.67
	占营业收入比例	0.03	0.03	0.04

二、结合行业特点及同行业可比公司环保投入情况，补充披露标的公司环保投入与其业务规模、行业环保要求是否匹配

（一）行业特点及标的公司环保处置措施

1、北方爆破

北方爆破公司生产中涉及的环保问题主要发生在爆破服务和混装炸药地面站的生产环节。爆破服务环节主要产生的废弃物包括爆破器材包装、爆后导爆管、钻机废弃机油。爆破器材包装、爆后导爆管一般由现场爆破服务团队统一收集后按规定处置；现场团队回收钻机废弃机油后，一部分用于潜孔钻冲击器润滑油使

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

用，一部分由有资质的单位进行回收处理。混装炸药地面站的生产环节产生的废弃物主要为废水，一般储存于地面站废水收集池，并由业主方统一处理。

北方爆破在生产过程中的主要污染物名称及处理方式如下：

序号	主要污染物	处理方式
1	现场混装炸药生产用锅炉所排放的废气，产生污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过低氮燃烧器处理后排放，排放污染物浓度如下： （1）颗粒物：16.83mg/m^3 （2）二氧化硫：7.35mg/m^3 （3）氮氧化物：69.39mg/m^3 处理后的污染物浓度低于锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）所要求的浓度限值。
2	现场混装炸药生产及生活区所排放的废水	经过地埋式污水处理设施处理后进行储存或用于绿化，各类污染物经处理后的浓度如下： （1）化学需氧量：97mg/m^3 （2）五日生化需氧量：21.2mg/m^3 （3）悬浮物：73.75mg/m^3 （4）氨氮：1.66mg/m^3 处理后的水污染物浓度低于污水综合排放标准（GB8978-1996）所要求的浓度限值。
3	爆破服务环节主要产生的废弃物包括爆破器材包装、爆后导爆管、钻机废弃机油	爆破器材包装、爆后导爆管一般由现场爆破服务团队统一收集后按规定处置,其中废旧炸药袋通过填塞炮孔的方式加以回收利用，爆破器材包装箱、爆后导爆管按照所在矿区业主的要求统一交由业主处理或运送至指定地点统一销毁。 钻机废弃机油由现场团队回收后，一部分用于潜孔钻冲击器润滑油使用，一部分由有资质的单位进行回收处理。

2、庆华汽车

庆华汽车生产经营产生的污染物主要为废气、废水、辐射污染物、固体废物。其中废气污染物为粉尘、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和非甲烷总烃；废水污染物为氨氮、化学需氧量、悬浮物；辐射污染物为氪 85 气体及氪 85 放射性固体废物；固体废物为炸药生产和加工过程中产生的废水处理污泥、废水处理产生的活性炭、沾染危险化学品的包装袋、产品焚烧产生的底渣、固体废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭、非甲烷总烃治理产生的废活性炭。

庆华汽车放射性同位素氪-85 检测项目与 X 射线实时成像检测装置及 X 射线荧光光谱仪项目涉及放射性元素，根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的有关规定，需办理辐射安

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

全许可证。庆华汽车已取得陕西省生态环境厅授予的《辐射安全许可证》（陕环辐证【00053】），有效期至 2025 年 3 月 18 日。

庆华汽车在生产过程中的主要污染物名称及处理方式如下：

序号	主要污染物	污染物排放标准及核定总量	处理方式
1	废气	①非甲烷总烃，排放浓度：1.93mg/m^3 ，排放限值为 120mg/m^3 ②氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物，二氧化硫 3mg/m^3，排放限值为 550mg/m^3；氮氧化物 22mg/m^3，排放限值为 240mg/m^3，一氧化碳 3mg/m^3,排放限值为 100mg/m^3;颗粒物 11.2mg/m^3，排放限值为 120mg/m^3 ③点火药粉尘废气，排放浓度 0.085mg/m^3，排放限值为 1mg/m^3 ④102 产气药粉尘废气，排放浓度为 36.6mg/m^3，排放限值为 120mg/m^3 ⑤硝酸胍粉尘废气，排放浓度 5.3mg/m^3，排放限值为 120mg/m^3 ⑥产气药粉尘废气，排放浓度 10.1mg/m^3，排放限值为 120mg/m^3	①非甲烷总烃→低温等离子+活性炭→经 15 米排气筒排放 ②旋风除尘器→布袋除尘器→脱硫塔→脱硝塔→经 20 米排气筒排放 ③粉尘废气→水浴除尘→经排气筒排放 ④粉尘废气→布袋除尘→水幕除尘→水浴除尘→经排气筒排放 ⑤粉尘废气→水浴除尘→经排气筒排放 ⑥粉尘废气→水浴除尘→经排气筒排放
2	废水	①经开分公司日常生活废水和生产废水，排放浓度：PH 值 7.58，排放限值为 6-9；化学需氧量 27mg/L，排放限值为 500mg/L；悬浮物 6mg/L，排放限值为 400mg/L；氨氮 0.884mg/L，排放限值为 45mg/L ②101 工房日常生活废水和生产废水，排放浓度：PH 值 7.84，排放限值为 6-9；化学需氧量 81mg/L,排放限值为 500mg/L；悬浮物 4mg/L，排放限值为 400mg/L；氨氮 23.2mg/L，排放限值为 45mg/L	①化粪池→格栅收集池→调节井→混凝反应池→初沉淀池→水解酸化池→接触氧化池→二沉淀池→砂滤池→清水池→通过管网进入泾渭新城污水处理厂 ②集水池→格栅→提升井→调节池→絮凝搅拌池→初沉淀池→絮凝搅拌池→二次沉淀滤池→清水池→通过管网进入庆华污水处理站
3	辐射污染物	①氪 85 气体，公司氪 85 年使用总量为 1.1x1012Bq，全部外排。保守计算，排气口出口处的氪 85 浓度为 5.1x104Bq/m^3，小于计算的空气中氪 85 的最大容许浓度管理限值(7.58x104Bq/m^3)。根据《放射性废物的分类》(GB9133-1995)标准要求，其小于 4x107Bq/m^3，属于第 1 级(低放废气) ②氪 85 放射性固体废物，根据陕西省环境工程评估中心出具的《关于陕西庆华汽车安全系统有限公司放射性同位素氪 85 检测项	①氪 85 废气→通风→经 15 米排气筒排放 ②定期送北方特种能源集团有限公司西安庆华公司销毁场和公司经开分公司销毁炉焚烧处理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	主要污染物	污染物排放标准及核定总量	处理方式
		目环境影响报告表技术评估报告的函》（陕环评函[2013]150 号）指出，公司废点火具为易爆品,不符合放射性废物集中收贮条件，废点火管残留微量氪 85 气体，其放射性比活度低，环评建议按照该产品常规方式（专用设备焚烧）处理	
4	固体废物	废水处理污泥、废水处理产生的活性炭、沾染危险化学品的包装袋、产品焚烧产生的底渣、固体废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭、非甲烷总烃治理产生的废活性炭	委托陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置固体废物，该单位有咸阳市生态环境局颁发的陕西省危险废物经营许可证；委托陕西德远物流运输公司运输固体废物，该单位有中华人民共和国道路运输经营许可证，均在有效期内

3、广西金建华

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）规定，广西金建华属于“对污染物产量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位”，实行排污登记管理。广西金建华已完成固定污染源排污登记，符合行业监管要求。

广西金建华生产中含药废水通过废水处理站、隔油池、沉淀池等相关环保设施处理，废水处理站处理废水经检测达标排放。

（二）可比上市公司环保投入情况

下表列示了在定期报告中单独披露环保投入情况的民爆行业上市公司的环保投入情况。

单位：万元、%

项目	2019 年度			2018 年度		
	环保投入	营业收入	占比	环保投入	营业收入	占比
国泰集团	676.95	143,903.86	0.47	862.50	86,831.00	0.99
雪峰科技	200.75	213,469.51	0.09	837.27	203,428.37	0.41
雅化集团	2,472.60	319,673.93	0.77	2,476.92	306,665.00	0.81
行业平均	-	-	0.49	-	-	0.70

注：根据公开信息，上述民爆行业上市公司披露了 2019 年、2018 年度环保投入金额。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由上表可知，不同上市公司环保投入的金额、比例存在一定差异。标的公司北方爆破、庆华汽车、广西金建华均严格遵循国家环保相关制度，在生产运营中投入与其业务特点及环保要求相匹配的环保支出。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易标的公司的环保投入与行业要求、业务规模相匹配。

问题 7

请你公司补充披露标的公司安全费用计提政策、计提比例，并对比同行业公司安全生产费计提和支出情况说明标的公司安全生产费计提的充分性。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

【回复】

一、安全费用计提政策、计提比例

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企【2012】16 号），危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取；建设工程施工企业以建筑安装工程造价为计提依据。

报告期内，各标的公司安全生产费计提政策和比例具体适用情况如下表：

标的公司名称	计提方法	计提比例标准
北方爆破	以建筑安装工程造价为计提依据	矿山工程为 2.5%
	以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照标准平均逐月提取。	（一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取； （二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取； （三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取； （四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司名称	计提方法	计提比例标准
庆华汽车	以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照标准平均逐月提取。	（一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取； （二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取； （三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取； （四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。
广西金建华	以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照标准平均逐月提取。	（一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取； （二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取； （三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取； （四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

注：北方爆破因爆破服务业务主要服务于矿山企业，故以建筑安装工程中的矿山工程类别进行计提，其中营口分公司拥有现场混装炸药生产地面站，按照危险品生产企业进行计提。

报告期内，各标的公司计提的安全生产费的政策和比例符合法规要求。

二、同行业公司安全生产费的计提和支出情况

根据公开披露数据，下列民爆行业上市公司同期安全生产费计提和支出情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
		计提	使用	计提	使用	计提	使用
保利联合	金额	3,569.66	2,589.24	8,553.89	8,667.10	9,112.45	8,126.94
	比例	1.42%	1.03%	1.42%	1.44%	1.70%	1.52%
南岭民爆	金额	1,471.04	1,287.62	2,792.46	2,698.40	2,605.32	3,295.54
	比例	1.17%	1.02%	1.28%	1.24%	0.99%	1.26%
国泰集团	金额	843.56	333.85	2,236.11	1,354.06	826.93	1,263.34
	比例	1.17%	0.46%	2.58%	1.56%	1.46%	2.23%
江南化工	金额	2,853.07	1,294.09	4,057.58	3,161.27	3,016.11	2,767.96
	比例	1.57%	0.71%	1.41%	1.10%	1.33%	1.22%
同德化工	金额	342.08	552.45	1,187.78	1,640.91	1,189.96	1,338.46
	比例	0.81%	1.31%	1.32%	1.83%	1.68%	1.89%
雪峰科技	金额	1,551.96	1,235.15	4,690.14	4,234.64	3,411.17	3,138.75

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司名称	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
		计提	使用	计提	使用	计提	使用
	比例	1.45%	1.16%	2.31%	2.08%	2.68%	2.46%
高争民爆	金额	751.00	445.26	1,872.33	602.04	1,108.40	745.87
	比例	4.13%	2.45%	5.23%	1.68%	2.46%	1.66%
同行业平均比例		**1.67%**	**1.16%**	**2.22%**	**1.56%**	**1.76%**	**1.75%**
同行业最高比例		**4.13%**	**2.45%**	**5.23%**	**2.08%**	**2.68%**	**2.46%**
同行业最低比例		**0.81%**	**0.46%**	**1.28%**	**1.10%**	**0.99%**	**1.22%**
北方爆破	金额	1,015.91	949.69	1,462.39	2,306.74	1,642.54	1,263.43
	比例	2.45%	2.29%	2.23%	3.51%	2.35%	1.81%
庆华汽车	金额	175.47	279.06	336.20	376.48	333.85	284.04
	比例	1.15%	1.83%	1.01%	1.13%	1.11%	0.94%
广西金建华	金额	361.62	79.14	667.34	283.35	557.22	343.08
	比例	1.77%	0.39%	2.09%	0.89%	2.45%	1.51%

注：1）标的公司2020年计提和使用的安全生产费为1-7月份数据；

2）根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》要求，矿山工程计提依据为当年工程造价，故北方爆破的上述“比例”指标为计提或使用的安全生产费用占当年营业收入的比例，其他公司均为计提或使用的安全生产费用占相关公司上年营业收入的比例；

3）上表列示企业2020年1-6月的比例为“年化计算后的本年金额”除以“本年度营业收入”。其中同行业上市公司为计提或使用的安全生产费用÷2019年营业收入×2，北方爆破为计提或使用的安全生产费用÷2020年1-7月营业收入，庆华汽车和广西金建华为计提或使用的安全生产费用÷7×12÷2019年营业收入。

根据公开披露的各年度（或半年度）财务报告，上述上市公司均按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企【2012】16号）的相关要求计提安全生产费用。标的公司计提的安全生产费用占比与同行业上市公司无重大差异。

综上所述，本次交易各标的公司均按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企【2012】16号）规定，计提安全生产费用，安全生产费用计提充分，且符合行业规定；同行业公司因收入类别、收入规模、下属企业结构等不同，计提安全管理费的金额和比例也有所差异；与同行业上市公司相比，本次交易各标的公司报告期内计提比例不存在重大差异。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为，本次交易各标的公司的安全费用计提符合国家相关规定，与同行业上市公司不存在重大差异，安全生产费计提充分。

问题 8

《报告书》显示，中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部（以下简称“中国电建”）同为北方爆破的客户及供应商，最近两年一期销售额占营业收入的比例为 23.74%、28.04%、21.01%，采购额占比为 16.55%、16.86%、20.36%。请补充披露北方爆破对其采购及销售的具体情况，是否符合行业惯例，并补充披露北方矿服的前五大客户与供应商情况。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

【回复】

一、请补充披露北方爆破对中国电建采购及销售的具体情况，是否符合行业惯例

（一）北方爆破对中国电建的销售情况

中国电建是万宝缅甸公司蒙育瓦莱比塘铜矿项目露天采场基建剥离及采剥生产服务的总承包商，北方爆破的控股子公司北方矿服为中国电建的分包商，为其提供穿孔爆破服务。根据北方矿服与中国电建签署的《L 矿采矿剥离穿孔爆破分包协议》及其补充协议，穿孔爆破服务执行固定单价，为 0.81 美元/立方米，工作量按爆破产生的矿石、岩石方量计量。

分包价格中包含为完成本工程施工内容所需要的全部人工、材料、施工机具使用费、措施费、规费、企业管理费、保函保险费等。

报告期内，北方矿服为总承包商中国电建提供的爆破服务量，及由此产生的收入情况如下：

年度	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
爆破量（立方米）	15,315,887	32,979,792	31,022,918

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	8,716.74	18,423.59	16,614.50

（二）北方爆破从中国电建的采购情况

根据中国电建与万宝缅甸公司签署的总包协议，业主方为总承包商提供硝酸铵、乳化剂、起爆弹等民爆物品，以及柴油、水、电等等。总承包商按照使用量和协议约定价格与业主方进行结算。北方矿服作为分包商，按照上述价格与使用量，与总承包商进行结算。

报告期内，北方爆破使用中国电建提供材料情况如下：

单位：万元

采购项目	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
硝酸铵（粒状）	2,349.96	3,149.75	3,382.29
硝酸铵（粉状）	1,060.63	1,309.49	782.79
柴油	1,651.35	1,933.58	1,666.15
起爆弹 400g	62.22	111.54	120.87
乳化剂	62.39	132.42	78.55
孔内管	35.53	82.58	70.11
地表管	38.30	70.55	37.95
其他	24.79	13.32	7.73
合计	**5,285.17**	**6,803.23**	**6,146.44**

（三）是否符合行业惯例

根据缅甸《工业爆炸物法》（《The Industrial Explosive Materials Law》），工业爆炸物包括炸药、硝酸铵、生产炸药的原材料。申请修建炸药库，以及申请进口、运输、储存、制作、使用、持有、转移或销毁工业爆炸物的个人或企业，须根据国家规定向联邦政府自然资源与环境保护部（the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation of the Union Government，以下简称“资环部”）提交申请，并由资环部依法进行审查后将审核意见与申请一并上报陆军国防司令部审批。

若申请涉及进口、运输、储存、制作、使用、持有或转移工业爆炸物的其中一项或多项，则由陆军国防司令部指派国防服务执行委员会组成的爆炸物采购、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

供应、储存和分发小组委员会，对申请事项进行审查；审查通过后，由陆军国防司令部向申请人发放关于进口、运输、储存、制作、使用、持有、转移工业爆炸物的批准令。

缅甸对工业爆炸物监管较为严格，对矿山开采涉及进口、运输、储存、制作、使用、持有或转移工业爆炸物的许可一般颁发给业主方。万宝缅甸公司在取得蒙育瓦莱比塘铜矿项目采矿权时，即取得工业爆炸物相关资质证书。因此，蒙育瓦莱比塘铜矿项目的工业爆炸物都由业主方提供，总承包商根据使用量和合同约定价格进行结算，分包商根据使用量和合同约定价格与总承包商进行结算。

综上所述，中国电建同为北方爆破的客户及供应商，具有特殊性和合理性。

二、北方矿服的前五大客户与供应商情况

报告期内，北方矿服前五大客户情况如下表：

单位：万元

期间	客户		是否为关联方	销售金额	占营业收入比例
2020 年 1-7 月	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部		否	8,716.74	44.27%
	兵器工业集团	科米卡矿业	是	2,917.94	14.82%
		万宝缅甸公司	是	1,518.87	7.71%
		小计	--	**4,436.81**	**22.53%**
	Swakop Uranium (Pty) Ltd		否	6,401.71	32.51%
	Payment For Whale Rock Cement		否	56.91	0.29%
	Unik Construction Engineering		否	27.19	0.14%
	合计		--	**19,639.36**	**99.73%**
2019 年度	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部		否	18,423.59	43.95%
	Swakop Uranium (Pty) Ltd		否	13,245.39	31.60%
	兵器工业集团	科米卡矿业	是	5,585.32	13.32%
		万宝缅甸公司	是	3,054.75	7.29%
		北方国际合作股份有限公司	是	257.92	0.62%
		中刚开发	是	196.22	0.47%
		小计	--	**9,094.21**	**21.69%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	客户		是否为关联方	销售金额	占营业收入比例
	Payment For Whale Rock Cement		否	189.17	0.45%
	CONGO AMIGO MINING SARL		否	141.12	0.34%
	合计		--	**41,093.48**	**98.02%**
2018 年度	Swakop Uranium (Pty) Ltd		否	18,203.94	39.32%
	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部		否	16,614.50	35.89%
	兵器工业集团	科米卡矿业	是	6,982.79	15.08%
		万宝缅甸公司	是	3,000.35	6.48%
		中刚开发	是	108.36	0.23%
		小计	--	**10,091.50**	**21.80%**
	RICH MARK COMPANY SARL		否	670.93	1.45%
	Unik Construction Engineering		否	183.72	0.40%
	合计		--	**45,764.59**	**98.85%**

报告期内，北方矿服前五大供应商情况如下：

单位：万元

期间	供应商		是否为关联方	采购金额	占年采购额比例
2020 年 1-7 月	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部		否	5,285.17	44.06%
	兵器工业集团	奥信化工	是	1,094.87	9.13%
		万宝缅甸公司	是	917.61	7.65%
		中刚开发	是	674.69	5.62%
		小计	--	**2,687.17**	**22.40%**
	MYANMAR LEO TRADING COMPANY LIMITED		否	430.99	3.59%
	ORICA (PTY) LTD		否	486.02	4.05%
	Namcor petroleum trading		否	376.08	3.14%
	合计		--	**9,265.43**	**77.25%**
2019 年度	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部		否	6,803.23	28.55%
	兵器工业集团	万宝缅甸公司	是	1,885.80	7.91%
		奥信化工	是	1,059.37	4.45%
		中刚开发	是	1,045.62	4.39%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	供应商		是否为关联方	采购金额	占年采购额比例
		北方工程刚果（金）简易股份有限公司	是	476.42	2.00%
		小计	--	**4,467.21**	**18.74%**
	AEL mining service Namibia （pty）ltd		否	3,134.90	13.15%
	ORICA (PTY) LTD		否	1,511.90	6.34%
	SASOL NAMIBIA (PTY) LTD		否	1,087.95	4.57%
	合计		--	**17,005.19**	**71.35%**
2018 年度	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部		否	6,146.44	24.79%
	AEL mining service Namibia （pty）ltd		否	6,098.04	24.60%
	兵器工业集团	万宝缅甸公司	是	1,806.74	7.29%
		中刚开发	是	1,587.34	6.40%
		北方工程刚果（金）简易股份有限公司	是	524.89	2.12%
		奥信化工	是	1,297.33	5.23%
		小计	--	**5,216.30**	**21.04%**
	SASOL NAMIBIA (PTY) LTD		否	1,708.90	6.89%
	ORICA (PTY) LTD		否	1,217.37	4.91%
	合计		--	**20,387.05**	**82.23%**

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：因缅甸对工业爆炸物的特殊监管，中国电建同为北方爆破的客户和供应商具有特殊性和合理性；《重组报告书》已补充披露北方矿服与前五大客户与供应商的交易情况。

问题 9

根据《报告书》《备考审阅报告》，若本次交易实施时特能集团取得你公司控制权未满一年，交易完成后将形成商誉 15.52 亿元，占交易价格的 48.97%。请详细说明商誉的确认依据、计算过程、会计处理以及对你公司未来经营业绩的影响，是否存在商誉减值风险，如是，请进行风险提示。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

【回复】

一、商誉的确认依据、计算过程、会计处理以及对未来经营业绩的影响

（一）商誉的确认依据

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第五条规定，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》应用指南规定，控制并非暂时性，是指参与合并的各方在合并前后较长的时间内受同一方或相同的多方最终控制。较长的时间通常指 1 年以上（含 1 年）。

2020 年 7 月 31 日，上市公司原控股股东盾安控股、浙商银行杭州分行和特能集团共同签署了《股份转让协议》和《表决权委托协议》等协议，约定盾安控股以协议转让方式向特能集团转让其持有的上市公司 187,347,254 股股份（占截至本回复出具日上市公司总股本的 15%）。同时，盾安控股将其所持上市公司剩余股份中的 187,222,356 股（占截至本回复出具日上市公司总股本的 14.99%）对应的表决权委托给特能集团行使，使特能集团所持表决权合计达到上市公司表决权总数的 29.99%。上述股份转让于 2020 年 12 月 25 日实施完毕，特能集团直接拥有上市公司 29.99%表决权，成为控股股东，兵器工业集团成为上市公司实际控制人。

截至《备考财务报告》签署日，上市公司与标的公司在合并前后受兵器工业集团最终控制尚未满 1 年，因此《备考财务报告》按照非同一控制下的企业合并进行会计处理。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，非同一控制下的企业合并的购买方在购买日应当对合并成本进行分配，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。

本次重组备考合并财务报表编制的假设基础是：以本次重组评估基准日（2020 年 7 月 31 日）计算的商誉作为备考合并财务报表商誉。由于商誉并没有

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

按照合并对价与备考基准日（2019 年 1 月 1 日）北方爆破、庆华汽车、广西金建华、北方矿服、北方矿投可辩认资产、负债的公允价值之间的差额确定，在编制备考合并财务报表时，产生的差异直接调整资本公积。

（二）商誉的计算过程和会计处理

1、本次交易的合并成本

本次交易的合并成本，为购买方江南化工为取得对被购买方北方爆破 100%股权、北方矿服 49%股权、北方矿投 49%股权、庆华汽车 65%股权、广西金建华 90%股权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。本次交易中，以天健兴业出具的评估报告结果扣除基准日后分红作为定价依据，最终确定的合并成本为江南化工向交易对方合计支付的交易对价 316,922.66 万元。具体明细详见下表：

单位：万元

项目	序号	北方爆破	北方矿服	北方矿投	庆华汽车	广西金建华	合计
股东全部权益评估价值	1	157,630.08	92,534.70	35,032.04	50,551.83	86,584.21	422,332.86
购买股权比例	2	100%	49%	49%	65%	90%	--
购买对价	3=1×2	157,630.08	45,342.00	17,165.70	32,858.69	77,925.79	330,922.26
基准日后分红	4	-13,999.60			-	-	-13,999.60
合并成本	5=3+4	206,138.18			32,858.69	77,925.79	316,922.66

2、被购买方可辨认净资产公允价值

被购买方可辨认净资产公允价值，为本次交易中取得的标的公司北方爆破整体（含北方矿服 49%股权、北方矿投 49%股权）、庆华汽车、广西金建华可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。本次交易中，是以经评估的可辨认资产、负债的公允价值，考虑递延所得税、北方爆破基准日后向原股东实施分红、北方爆破子公司内蒙恒安非同一控制商誉以及北方爆破非全资子公司少数股东净资产等影响计算得出。具体计算过程如下：

单位：万元

项目	序号	北方爆破整体	庆华汽车	广西金建华	合计

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	序号	北方爆破整体	庆华汽车	广西金建华	合计
经审计的合并净资产金额	1	83,846.36	44,762.92	24,099.35	152,708.63
评估增值	2	38,340.91	5,547.33	13,040.31	56,928.55
递延所得税资产/负债	3	-6,784.29	-858.93	-2,191.71	-9,834.93
北方爆破基准日后向原股东实施分红	4	-13,999.60	-	-	-13,999.60
子公司内蒙恒安非同一控制商誉	5	-64.49	-	-	-64.49
非全资子公司少数股东净资产公允价值	6	-3,249.25	-	48.56	-3,200.69
购买日可辨认净资产公允价值	7=1+2+3+4+5+6	98,089.64	49,451.32	34,996.51	182,537.47
收购比例	8	100%	65%	90%	-
购买日可辨认净资产公允价值的份额	9=7*8	98,089.64	32,143.36	31,496.86	161,729.86

3、本次交易形成的商誉金额

假设合并日为 2020 年 7 月 31 日，本次交易产生的商誉计算过程如下：

单位：万元

项目	序号	北方爆破整体	庆华汽车	广西金建华	合计
合并成本	1	206,138.18	32,858.69	77,925.79	316,922.66
购买日可辨认净资产公允价值的份额	2	98,089.64	32,143.36	31,496.86	161,729.86
确认商誉	3=1-2	108,048.54	715.33	46,428.93	155,192.80

（三）对未来经营业绩的影响

上市公司《备考财务报表》中因本次交易新增商誉的账面价值为 155,192.80 万元。本次交易在实际实施时，若上市公司和标的公司受同一实际控制人控制的时间超过一年，上市公司实际编制的财务报表将按同一控制下的企业合并编制，除上市公司自身历史上形成的商誉外，预计届时不因本次交易的实施新增商誉；反之，本次交易将新增商誉。

在新增商誉情况下，若标的公司未来业绩未能达到本次收益法评估盈利预测数或市场环境、经营情况发生不利变化，将会产生商誉减值的风险，从而对上市

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司未来的经营业绩造成负面影响。上市公司将会充分整合原有业务及标的公司业务，实现优势互补，协同发展，从而提升未来经营业绩，降低商誉减值风险。

二、是否存在商誉减值风险及相关风险提示

（一）商誉减值风险

本次交易在实际实施时，若上市公司和标的公司受同一实际控制人控制的时间未超过一年，上市公司实际编制财务报表时将按非同一控制下的企业合并进行会计处理。上市公司将因本次交易的实施新增商誉。

在新增商誉情况下，若标的公司未来业绩未能达到本次收益法评估盈利预测数或市场环境、经营情况发生不利变化，将会产生商誉减值的风险，从而对上市公司未来的经营业绩造成负面影响。

（二）风险提示

上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（八）《备考审阅报告》包含商誉的风险”中披露了商誉减值风险，内容如下：“截至本报告书签署日，特能集团已取得上市公司控制权。但截至上市公司《备考审阅报告》出具日，特能集团取得上市公司控制权不满一年。因此，上市公司备考财务报表存在因本次交易合并产生的商誉和上市公司自身历史上形成的商誉。本次交易在实际实施时，若上市公司和标的公司受同一实际控制人控制的时间超过一年，上市公司实际编制的财务报表将按同一控制下的企业合并编制，除上市公司自身历史上形成的商誉外，预计届时不因本次交易的实施新增商誉。但仍提请投资者注意相关商誉减值对本次重组后上市公司财务状况造成影响的风险。”

三、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司《备考财务报表》对本次交易新增商誉的确认依据、计算过程及会计处理符合《企业会计准则》规定。本次交易在实际实施时，若上市公司和标的公司受同一实际控制人控制的时间超过一年，上市公司届时不会因本次交易而新增商誉，反之本次交易将新增商誉。《重组报告书》已披露了新增商誉情况下可能存在的减值风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 10

《报告书》显示，北方爆破最近两年一期的应收账款余额为 1.51 亿元、1.69 亿元、2.17 亿元，占总资产的比例为 19.34%、17.50%、20.55%；应收账款周转率为 5.49、4.10、2.15。

（1）请结合北方爆破经营模式、销售政策和结算周期等说明报告期末应收账款余额逐年增长的原因，并对比民爆服务行业可比公司，说明北方爆破应收账款周转率是否与同行业存在较大差异，如是，请说明原因。

（2）《报告书》显示，截至 2020 年 7 月 31 日，北方爆破对中国电建的应收账款余额为 7,011.85 万元，占 2020 年销售额的比例为 80.44%。请补充披露北方爆破与中国电建的销售政策及结算周期，相关款项是否按期收回。

请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合北方爆破经营模式、销售政策和结算周期等说明报告期末应收账款余额逐年增长的原因，并对比民爆服务行业可比公司，说明北方爆破应收账款周转率是否与同行业存在较大差异，如是，请说明原因。

（一）结合北方爆破经营模式、销售政策和结算周期等说明报告期末应收账款余额逐年增长的原因

1、北方爆破经营模式、销售政策和结算周期

（1）经营模式、销售政策

北方爆破是以爆破一体化服务为主要业务，其爆破服务包括矿山、煤矿等采剥爆破服务、基础设施建设爆破服务、废弃易燃易爆危险品生产线销爆服务等。

北方爆破及其下属企业主要以参与议标或投标等方式承接爆破服务项目，市场开拓和服务实施过程一般需要经历如下工作环节：1）信息收集、2）信息评审、3）投标竞争、4）中标、5）方案优化、6）服务实施、7）完工验收结算等阶段。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

具体如下：

序号	阶段	主要工作
1	信息收集阶段	1）市场部门根据研究不同区域内基础设施建设及矿山业主矿产资源开发及开采计划，跟踪重点项目，制定业务发展策划； 2）通过网络搜寻招标通告、接收招标方的招标邀请函、走访客户了解招标信息等方式进行信息收集。
2	信息评审阶段	获取投标信息后进行内部评审，需要时可组织会议评审，形成评审意见；市场部根据评审意见并履行内部程序后组织进行投标工作。
3	项目竞争阶段	根据前期的信息收集和客户跟进工作成果，基于客户需求，参与客户组织的议标或者公开招投标。项目议标或投标前，标的公司与发包方进行充分沟通以掌握项目实际需求，并提供符合客户要求的前瞻性的工程方案、报价方案，以利于在竞标中有的放矢，处于有利地位。
4	方案优化阶段	中标后，标的公司将在初步方案设计的基础上，根据客户和工程的具体情况对投标方案进行深化设计和深度论证，形成具体施工方案（包含采购、质量、安全等具体计划），以确保实现最佳工程效果
6	服务实施阶段	具体施工方案确定后，标的公司将组建项目部并根据设计方案为项目部配备人员、技术和设备，由项目部具体负责项目的总体控制和管理，完成从现场施工、各期工作量认定到各期款项回收等一系列工作。
7	完工验收结算	短期服务项目一般在项目完工后，由项目部协调业主方或总包方对项目进行竣工验收，完成合同尾款结算等工作；长期服务项目（如矿山爆破等）一般按照月度验收工作量，并定期结算服务费用。

爆破服务工程结算主要有以下三种方式，北方爆破在手合同主要以第一种结算模式为主。

模式	主要工作
模式一：按矿岩方量和合同单价计价	在此模式下，爆破服务量以爆破产生的矿岩方量（立方米）计量，并按照合同约定价格进行结算。该价格已包含了人工、材料、设备折旧、设计、施工等所有费用。
模式二：按合同约定的炸药单价和炸药使用量计价	1、此模式下，一般由乙方（爆破服务提供方）提供民爆器材，双方按照约定的炸药单价和炸药使用量计算服务费用； 2、炸药单价已包含爆破服务费用。
模式三：综合计价	1、爆破服务费用：按照民爆物品适用情况和爆破服务作业分别计价； 2、民爆物品一般按照市场价格和使用量计价收费。

（2）结算周期

工程款的结算周期一般包括工程量确认周期和工程款支付周期。

北方爆破按照合同约定方式与客户进行爆破服务工程量的验收确认，一般验收计量按月进行，每月向客户报送月度工程量确认单和工程结算单，经客户审核通过后作为工程款支付的依据。因此，工程量确认进度会影响工程款的结算周期，当双方对工程量确认存在分歧时，一般需要重新计量、确认并履行相应程序，从

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

而影响工程款的结算周期。

工程款支付一般在完成工程量确认，且承包方提供发票、结算单等结算文件后的一定周期内支付，不同项目工程款支付周期有所不同。

2、北方爆破报告期各期末应收账款余额逐年增长的原因

（1）报告期各期末应收账款情况

报告期内，北方爆破应收账款情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 7 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款	21,707.35	16,939.60	15,143.69
资产总额	105,607.37	96,812.32	78,284.48
占比（%）	**20.55**	**17.50**	**19.34**

其中应收账款前五名情况如下：

单位：万元、%

时间	序号	公司名称	账面余额	占比	坏账准备
2020 年 7 月 31 日	1	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部	7,011.85	29.19	374.14
	2	Swakop Uranium（PTY）Ltd	2,868.24	11.94	143.41
	3	伊吾广汇矿业有限公司	1,692.07	7.04	84.60
	4	西安瑞德宝尔建材有限公司	1,586.64	6.60	79.33
	5	科米卡矿业	1,329.94	5.54	66.50
	合计		**14,488.74**	**60.31**	**747.98**
2019 年 12 月 31 日	1	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部	4,442.20	23.46	222.11
	2	伊吾广汇矿业有限公司	1,791.30	9.46	89.57
	3	西安瑞德宝尔建材有限公司	1,666.64	8.80	83.33
	4	科米卡矿业	1,047.21	5.53	52.36
	5	万宝缅甸公司	882.00	4.66	44.75
	合计		**9,829.35**	**51.91**	**492.12**
2018 年 12 月 31 日	1	中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部	2,869.49	16.82	143.47
	2	西安瑞德宝尔建材有限公司	1,780.64	10.44	105.57

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	序号	公司名称	账面余额	占比	坏账准备
	3	万宝缅甸公司	1,248.83	7.32	62.44
	4	新疆雪峰爆破工程有限公司	1,124.15	6.59	56.21
	5	科米卡矿业	931.25	5.46	46.56
	合计		**7,954.36**	**46.63**	**414.25**

（2）报告期应收账款增长的原因

2019 年末北方爆破应收账款较 2018 年末变动较小，主要是各期间爆破服务量不同而导致的结算差异影响。2020 年 7 月末，北方爆破应收账款较 2019 年末增加较多，主要是受疫情影响，缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿项目和纳米比亚湖山铀矿项目因业主内部付款流程迟滞所致。

截至本回复出具日，除缅甸项目质量保证金（工程结算款的 5%）未回收外，截至 2020 年 7 月末应收中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部和 Swakop Uranium（PTY）Ltd 的工程款均已全部收回。

（二）对比民爆服务行业可比公司，说明北方爆破应收账款周转率是否与同行业存在较大差异

报告期内，北方爆破应收账款周转率与民爆行业上市公司的应收账款周转率对比如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
保利联合	0.36	0.94	1.35
南岭民爆	2.02	4.73	3.65
国泰集团	2.02	7.00	10.18
江南化工	0.96	2.64	3.65
同德化工	2.91	8.81	11.68
雪峰科技	1.84	6.21	7.17
高争民爆	1.16	2.78	7.92
行业平均周转率	1.61	4.73	6.51
行业最高周转率	2.91	8.81	11.68
行业最低周转率	0.36	0.94	1.35
北方爆破	2.15	4.10	5.49

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

如上表所示，行业内不同上市公司应收账款周转率有所不同。报告期内，北方爆破的应收账款周转率在行业合理范围，与同行业上市公司不存在重大差异。

二、北方爆破与中国电建的销售政策及结算周期，相关款项是否按期收回

中国电建是万宝缅甸公司蒙育瓦莱比塘铜矿项目露天采场基建剥离及采剥生产服务的总承包商，北方爆破的控股子公司北方矿服为中国电建的分包商，为其提供穿孔爆破服务。

根据合同约定，爆破服务工作量按照爆破产生的矿石、岩石方量计量，且以月度工作量为计量周期。在完成工程量验收确认，且业主方在收到结算单据并审核无误后的 14 日内向总承包商支付工程款，总承包商在收到业主工程款后的 5 日内向分包商支付工程款。

截至本问询回复日，除质量保证金（工程结算款的 5%）未回收外，截至 2020 年 7 月末应收中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部的工程款均已全部收回。

三、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：北方爆破应收账款各期末余额变动具有合理性；对比爆破服务行业可比公司，北方爆破应收账款周转率与同行业公司不存在重大差异；除质量保证金（工程结算款的 5%）未回收外，截至 2020 年 7 月末中国电力建设股份有限公司缅甸莱比塘采矿项目部的工程款均已收回。

问题 11

《报告书》显示，最近两年一期，北方爆破毛利率为 32.04%、32.92%、22.46%，庆华汽车毛利率为 34.06%、32.12%、23.53%。请结合行业状况说明上述公司毛利率下滑的原因，是否与同行业存在差异，如是，请说明原因。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

【回复】

一、请结合行业状况说明上述公司毛利率下滑的原因，是否与同行业存在

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

差异，如是，请说明原因

（一）北方爆破

1、报告期内北方爆破的毛利构成、毛利率及其变动情况

（1）报告期内北方爆破毛利率和毛利构成情况

单位：万元、%

项目	2020年1-7月	2019年度	2018年度
营业收入	41,482.32	65,712.33	69,987.94
营业成本	32,163.75	44,078.40	47,566.33
毛利	9,318.57	21,633.93	22,421.61
毛利率	**22.46**	**32.92**	**32.04**

2018年、2019年和2020年1-7月，北方爆破的毛利率分别为32.04%、32.92%和22.46%，毛利分别为22,421.619,318.58万元、21,633.934万元和9,318.5722,421.61万元，毛利构成如下表。

单位：万元、%

项目	2020年1-7月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	8,933.76	95.87	21,225.60	98.11	22,162.98	98.85
其中：爆破服务	7,737.84	83.04	20,761.32	95.96	22,107.93	98.60
销爆服务	977.83	10.49	252.42	1.17	-	-
其他	218.09	2.34	211.86	0.98	55.05	0.25
其他业务	384.81	4.13	408.33	1.89	258.63	1.15
合计	**9,318.57**	**100.00**	**21,633.93**	**100.00**	**22,421.61**	**100.00**

由上表可知，报告期内爆破服务是北方爆破毛利的主要来源。2020年1-7月，由于销爆服务业务增加，其对北方爆破当年整体毛利的贡献显著增长。

按照业务类别划分，2018年、2019年和2020年1-7月，北方爆破的各业务毛利率的变动情况如下：

单位：%

项目	2020年1-7月	2019年度	2018年度
主营业务	21.79	32.71	32.01

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-7月	2019年度	2018年度
其中：爆破服务	25.34	32.93	32.36
销爆服务	9.96	44.16	-
其他	33.81	16.69	9.19
其他业务	78.89	49.52	34.71
综合毛利率	**22.46**	**32.92**	**32.04**

（2）北方爆破毛利率变动的原因分析

2018 年和 2019 年，北方爆破综合毛利率略高于 30%且较为稳定。2020 年 1-7 月，北方爆破综合毛利率有所下降，主要因为：（1）北方爆破利润主要来源的爆破服务业务在 2020 年 1-7 月毛利率有所下降；（2）2020 年 1-7 月销爆业务增幅较大，但该业务毛利率较低，降低了整体毛利率水平。

北方爆破的爆破服务业务毛利率有所下降主要因为：（1）缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿项目因爆破台阶的下降，爆破难度加大，爆破单位矿岩方量消耗的炸药量有所增加，降低了毛利率水平；（2）江阳爆破 2020 年 1-7 月毛利出现下降，主要因为2019年9月新增的襄汾大兴石料厂项目为总承包合同，作业包括毛石开采、铲装、运输、机械破碎、建筑骨料加工生产等所有施工环节，但江阳爆破只实施了爆破作业进行石料开采，其他如铲装、运输、破碎、建筑骨料加工等环节由分包商进行作业，从而导致 2020 年 1-7 月整体毛利率较低；（3）北矿技服新增的在刚果（金）卡莫亚铜钴矿新签署的东Ⅱ、卡兹比兹露天采场穿爆服务合同（二期），服务单价较一期合同出现下调导致毛利率有所下降。

2、与同行业可比上市公司的毛利率对比情况

单位：%

上市公司	业务类型	2020年1-6月份	2019年度	2018年度
江南化工	爆破服务	23.46	19.80	16.40
高争民爆	爆破服务	15.43	15.54	9.85
保利联合	爆破服务	13.07	18.14	13.21
凯龙股份	爆破服务	26.96	28.13	32.73
南岭民爆	爆破服务	9.09	16.88	13.20
同德化工	爆破服务	57.46	50.81	52.43
雪峰科技	爆破服务	15.43	15.54	9.85

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上市公司	业务类型	2020年1-6月份	2019年度	2018年度
雅化集团	爆破服务	25.57	32.11	32.68
行业平均值	-	**23.31**	**24.62**	**22.54**
当年行业最高	-	**57.46**	**50.81**	**52.43**
当年行业最低	-	**9.09**	**15.54**	**9.85**
北方爆破	-	**22.46**	**32.45**	**31.30**

注：1）北方爆破2020年毛利率为1-7月份数据；

2）平均值为上表上市公司民爆业务毛利率的平均数。

上表列示了单独披露爆破服务业务的民爆行业上市公司的爆破服务毛利率情况，行业内上市公司毛利率及变化均有所差异。

与同行业上市公司相比，报告期内北方爆破毛利率位于行业合理范围，2018年和2019年均高于同行业平均水平，主要因为上述上市公司的爆破服务业务主要在国内，北方爆破海外爆破服务收入占比较大，而国内爆破服务市场竞争较为激烈，整体毛利率水平低于海外爆破业务。

此外，民爆行业具有较强的区域性，不同上市公司在区域市场的优势不相同，不同区域、不同项目的毛利率均有所差异，因此行业内各公司毛利率情况差异也较大。北方爆破的毛利率在2020年1-7月出现下降，主要由于其在执行项目的自身原因引起，具有合理性。

（二）庆华汽车

1、报告期内庆华汽车的毛利构成、毛利率及其变动情况

（1）报告期内庆华汽车毛利率和毛利构成情况

单位：万元

项目	2020年1-7月	2019年度	2018年度
营业收入	11,478.56	26,160.41	33,240.17
营业成本	8,777.41	17,757.83	21,918.93
毛利	2,701.15	8,402.58	11,321.24
毛利率	23.53%	32.12%	34.06%

2018年度、2019年度和2020年1-7月，庆华汽车的毛利率分别为34.06%、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

32.12%、23.53%，毛利分别为 11,321.242,701.15 万元、8,402.58 万元和 2,701.1511,321.24 万元，毛利构成如下表。

单位：万元、%

项目	2020 年 1-7 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
点火具	1,170.87	43.34	3,209.83	38.20	4,132.46	36.50
微型气体发生器	416.69	15.43	1,155.11	13.75	2,378.30	21.01
产气药	923.50	34.19	3,925.01	46.71	4,725.25	41.74
其他业务	190.09	7.04	112.63	1.34	85.23	0.75
合计	**2,701.15**	**100.00**	**8,402.57**	**100.00**	**11,321.24**	**100.00**

庆华汽车主营业务的毛利主要来源于点火具、微型气体发生器和产气药三种产品，其中点火具和产气药两类产品的毛利贡献较大。

按照业务类别划分，2018 年、2019 年和 2020 年 1-7 月，庆华汽车的各业务毛利率的变动情况如下：

单位：%

项目	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
点火具	19.11	26.21	28.89
微型气体发生器	19.30	22.35	28.72
产气药	31.03	45.68	45.26
综合毛利率	**22.30**	**31.87**	**34.02**

（2）庆华汽车毛利率变动的原因分析

报告期内，庆华汽车的毛利率分别为 34.06%、32.12%、23.53%，其中 2020 年 1-7 月降幅较大，主要因为（1）报告期内受汽车市场大环境影响，庆华汽车的主要产品销量有所下降，而点火具、微型气体发生器的制造费用等固定费用较高，降低了毛利率水平；（2）受疫情的进一步影响，2020 年 1-7 月汽车行业市场出现整体下滑，庆华汽车的产品销量和生产线开工率出现较大程度下滑，当期毛利率出现较大幅度下滑；（3）泾河工业园新厂区在建工程在 2019 年逐步结转固定资产，并通过折旧摊销增加了固定成本。

2、与同行业可比上市公司的毛利率对比情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

庆华汽车与同行业上市公司的综合毛利率对比如下：

毛利率（%）	2020 年 1-7 月	2019 年度	2018 年度
华域汽车	13.28	14.46	13.80
万里扬	20.86	21.39	24.14
*ST 银亿	12.82	18.90	20.03
京威股份	23.27	16.18	15.29
均胜电子	14.19	16.00	17.00
华懋科技	33.52	35.60	40.24
行业平均值	**19.66**	**20.42**	**21.75**
当年行业最高	**33.52**	**35.60**	**40.24**
当年行业最低	**12.82**	**14.46**	**13.80**
庆华汽车	**23.53**	**32.12**	**34.06**

注：*ST 银亿的毛利率为安全气囊用气体发生器业务。

由于汽车零部件行业因此具体产品类型、企业自身经营能力等差异，不同上市公司之间的毛利率存在一定的差异。与汽车零部件同行业可比上市公司相比，报告期内，庆华汽车的综合毛利率处于行业合理范围内。

二、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：上述分析对北方爆破、庆华汽车毛利率变动的解释具有合理性；与同行业上市公司相比，报告期内北方爆破、庆华汽车的毛利率处于行业合理范围。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对安徽江南化工股份有限公司的重组问询函>之专项核查意见》之签字盖章页）

项目主办人：

林　双　　陈永高

海通证券股份有限公司

2021 年 2 月 26 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn