

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权
涉及之北方矿业服务有限公司股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2020）第 1480 号



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二〇年九月二十二日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020141202000799

资产评估报告名称： 安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买 股
权涉及之北方矿业服务有限公司股东全部权益价
值项目

资产评估报告文号： 天兴评报字（2020）第1480号

资产评估机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 王兴杰(资产评估师)、程远航(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目录

目录..... 1

声明..... 2

资产评估报告摘要..... 3

资产评估报告正文..... 6

 一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况 6

 二、 评估目的 10

 三、 评估对象和评估范围 10

 四、 价值类型及其定义 11

 五、 评估基准日 12

 六、 评估依据 12

 七、 评估方法 15

 八、 评估程序实施过程 and 情况 25

 九、 评估假设 26

 十、 评估结论 28

 十一、 特别事项说明 29

 十二、 资产评估报告的使用限制说明 31

 十三、 资产评估报告日 31

资产评估报告附件..... 33

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权 涉及之北方矿业服务有限公司股东全部权益价值项目 资产评估报告摘要

天兴评报字（2020）第 1480 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受北方特种能源集团有限公司和安徽江南化工股份有限公司的共同委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的北方矿业服务有限公司股东全部权益，在 2020 年 7 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：根据《北方特种能源集团有限公司第三届董事会第九次会议决议》、《安徽江南化工股份有限公司第五届董事会第二十六次会议决议》和《北方矿业服务有限公司股东会决议》，安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买北方矿业服务有限公司 49% 股权，本项目是对北方矿业服务有限公司股东全部权益进行评估，提供其在资产评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：北方矿业服务有限公司于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：北方矿业服务有限公司的整体资产，包括全部资产和负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2020 年 7 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法和收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

在评估基准日持续经营假设前提下，采用收益法评估后的北方矿业服务有限公司股东全部权益价值为 92,534.70 万元，评估增值 59,885.62 万元，增值率 183.42%。

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用者特别关注以下事项：

北方矿业服务有限公司下属北方矿业技术服务简易股份有限公司、北方矿业科技服务（纳米比亚）有限公司和北方爆破奥信科技缅甸铜矿项目部分别位于刚果（金）、纳米比亚和缅甸，根据当地政府部门发布的疫情防控、交通管制公告等，确实因疫情防控无法开展现场调查或者核查验证，现场勘查程序履行受到客观条件限制。

根据《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》，我公司及其资产评估专业人员先行通过电子邮件、视频、微信等现代通讯方式获取资料，开展基础核查工作，并待疫情结束再补充现场核查工作的，并已作好相关评估工作计划，提请资产评估报告使用人对未履行现场核查程序予以特别关注。

资产评估程序受限情况消除后，在资产评估报告未使用前，我公司及其资产评估专业人员在补充相关现场核查程序后，判断是否需要调整评估结论和资产评估报告。如果需要调整，应当在资产评估报告中披露调整情况，并将调整后的资产评估报告提交委托人。

资产评估程序受限情况消除后，如果资产评估报告已经使用，我公司及其资产评估专业人员应当在补充相关现场核查程序后，出具关于对评估结论影响情况的说明，并提交委托人。

评估机构认为通过实施上述替代程序，能够如实反映被评估单位的经营情况和资产状况，对资产评估结论不构成重大影响，符合资产评估准则规定出具资产评估报告的相关规定。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权交易的价值参考依据，而不能取代交易各方进行股权交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2020 年 7 月 31 日起，至 2021 年 7 月 30 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权 涉及之北方矿业服务有限公司股东全部权益价值项目 资产评估报告正文

天兴评报字（2020）第 1480 号

北方特种能源集团有限公司和安徽江南化工股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受您们的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权涉及之北方矿业服务有限公司股东全部权益在 2020 年 7 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

1. 北方特种能源集团有限公司

企业名称：北方特种能源集团有限公司（以下简称“特能集团”）

统一社会信用代码：91610000755230218A

注册地址：陕西省西安市经开区泾渭新城泾勤路东段 11 号

法定代表人：蒲加顺

注册资本：102,213 万元人民币

成立日期：2003 年 12 月 18 日

企业类型：有限责任公司

经营范围：火工品、热电池、航空抛放弹的研究、生产、销售；民爆物品、爆破工程、矿山工程、土石方工程、锂电池、电池材料、成组电池及工程应用、汽车安全系统的项目投资和管理（投资仅限于自有资产）；精细化工（易制毒、危险、监控化学品除外）、警用防爆器材、快速充电机、塑料制品、火工制造装备的生产、销售；机械加工；无损检测；计量理化及性能检测；技术开发和技术服务；房屋、土地、机械设备的经营租赁；企业综合管理服务；有线电视、宽带、通信的代理及维护；水电设备设施、固定电话、有线电视、宽带的代理安装服务；设备设施检测、

维修；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外）；以下经营范围限分公司凭许可证在有效期内经营：危险货物道路运输（I类）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2. 安徽江南化工股份有限公司

企业名称：安徽江南化工股份有限公司（以下简称“江南化工”）

统一社会信用代码：91341800153422677D

注册地址：安徽省宁国市港口镇分界山

法定代表人：郭曙光

注册资本：1,248,981,690.00 元人民币

成立日期：1998 年 12 月 3 日

企业类型：股份有限公司(上市)

证券简称：江南化工

证券代码：002226.SZ

经营范围：民用爆破器材（乳化炸药（胶状）、粉状乳化炸药、乳化炸药（胶状，现场混装车）、多孔粒状铵油炸药（现场混装车）等）研发、生产、销售；工程爆破设计、施工、爆破技术服务；爆破合成新材料研发、生产、销售；化工产品及其原辅材料（不含危险化学品）生产、销售；危险货物运输；机电设备产品生产、销售（上述项目仅限分支机构经营）；新能源技术，电力技术，生物质发电技术，风力发电技术，光伏发电技术开发、咨询、服务及成果转让；风力发电、光伏发电、光热发电等清洁能源的生产及销售；与公司信息化建设相关的信息业务咨询；与公司生产、服务相关的技术业务咨询；自营本公司产品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的产品和技术除外）；实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（最终经营范围以所在地工商管理机关核准登记为准）。

（二）被评估单位概况

1. 基本信息

登记证号码：64841292-000-06-19-4

企业名称：北方矿业服务有限公司（以下简称“北矿服”）

注册地址：香港上环干诺道中 168-200 号信德中心西楼 08-11-27 室

企业性质：有限责任公司

法定代表人：李宏伟

注册资本：10000 港元

成立日期：2015 年 6 月 3 日

经营范围：投资和贸易。

2. 历史沿革及股权变动情况

根据 2015 年 1 月 30 日兵器集团下发兵器发展字[2015]66 号文件“关于特能集团、北方公司纳米比亚湖山铀矿爆破服务项目设立海外子公司批复”，同意成立北方爆破科技（香港）有限公司，注册资本为 10000 港币，经营期限为 20 年。为更好的执行纳米比亚湖山铀矿爆破服务合同。同意北方爆破科技（香港）有限公司和奥信香港（国际）有限公司共同出资 10000 港币共同在香港设立北方矿业服务有限公司，北方爆破科技（香港）有限公司出资 5100 港币，占 51%股权；奥信香港（国际）有限公司出资 4900 港币，占 49%股权。

其中，北方爆破科技（香港）有限公司于 2017 年 11 月 28 日更名为声扬国际有限公司，2018 年 4 月 12 日，声扬国际有限公司更名为中宝资源国际有限公司。

截至评估基准日 2020 年 7 月 31 日，北矿服股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	中宝资源国际有限公司	5100 港币	51%
2	奥信控股（香港）有限公司	4900 港币	49%
	合计	10000 港币	100%

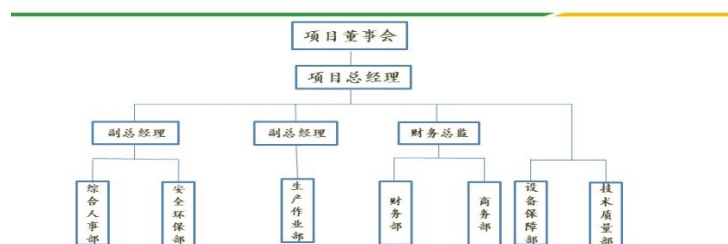
3. 公司主营业务概况

北方矿业服务有限公司为兵器集团批复北方爆破科技（香港）有限公司以及奥信控股（香港）有限公司对外投资平台公司，本部主营业务为向纳米比亚销售备品备件以及技术服务等。其所属项目部从事矿山穿孔爆破、工程技术服务等。

4. 公司组织结构及人力资源

北矿服本部为平台公司，无人员，本次主要列示其缅甸项目部组织结构图，具体如下：

项目部组织机构图



北矿服缅甸项目部目前员工总人数为 338 人，其中：中方员工 40 人，缅甸当地雇员 298 人。

5. 财务状况表及经营成果

财务状况表(母公司口径)

单位：万元

序号	项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 7 月 31 日
1	流动资产	23,863.37	32,442.50	34,672.75
2	非流动资产	3,682.06	1,481.73	1,304.97
3	其中：长期股权投资	2,134.29	139.72	139.90
4	长期应收款	-	-	-
5	投资性房地产	-	-	-
6	固定资产	835.04	696.02	602.88
7	在建工程	5.15	-	-
8	无形资产	4.97	3.32	2.31
9	开发支出	-	-	-
10	长期待摊费用	114.83	89.21	68.88
11	递延所得税资产	-	-	-
12	其他资产	587.78	553.46	491.01
13	资产总计	27,545.43	33,924.23	35,977.72
14	流动负债	1,769.50	4,230.96	3,328.64
15	非流动负债	-	-	-
16	负债总计	1,769.50	4,230.96	3,328.64
17	净资产（所有者权益）	25,775.93	29,693.28	32,649.08

经营成果表（母公司口径）

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-7 月
一、营业收入	23,590.01	24,478.47	10,251.38
减：营业成本	10,721.94	11,968.91	5,995.24
税金及附加	-	-	-

	销售费用	-	-	-
	管理费用	1,326.50	1,260.77	565.35
	研发费用	805.66	685.94	559.02
	财务费用	232.65	86.43	-46.59
加:	其他收益	-	-	-
	投资收益	2,043.90	6,784.44	-
	公允价值变动收益	-	-	-
	信用减值损失	-	-27.7	-137.61
	资产减值损失	74.05	-	-
	资产处置收益	-	0.24	-
二、	营业利润	12,621.20	17,233.39	3,040.76
加:	营业外收入	4.47	2.13	12.18
减:	营业外支出	28.33	6.13	1.51
三、	利润总额	12,597.34	17,229.39	3,051.43
减:	所得税费用	906.52	619.35	116.69
四、	净利润	11,690.82	16,610.03	2,934.74

上表中列示的财务数据，已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天职业字（2020）36175 号标准无保留意见审计报告。

（三）委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

（四）委托人和被评估单位的关系

本项目委托人为北方特种能源集团有限公司和安徽江南化工股份有限公司，被评估单位为北方矿业服务有限公司，委托人安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买北方矿业服务有限公司股权，委托人北方特种能源集团有限公司与被评估单位都同受中国兵器工业集团有限公司控制。

二、评估目的

根据《北方特种能源集团有限公司第三届董事会第九次会议决议》、《安徽江南化工股份有限公司第五届董事会第二十六次会议决议》和《北方矿业服务有限公司股东会决议》，安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买北方矿业服务有限公司 49% 股权，本项目是对北方矿业服务有限公司股东全部权益进行评估，提供其在资产评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为北方矿业服务有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为北矿服于评估基准日纳入评估范围的全部资产和负债，其中总资产账面价值 35,977.72 万元，负债账面价值 3,328.64 万元，净资产账面价值 32,649.08 万元。账面价值已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天职业字（2020）36175 号标准无保留意见审计报告。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

		单位：万元
项 目		账面价值
		A
1	流动资产	34,672.75
2	非流动资产	1,304.97
3	其中：长期股权投资	139.90
4	投资性房地产	-
5	固定资产	602.88
6	在建工程	-
7	无形资产	2.31
8	无形资产—土地使用权	-
9	其他	559.88
10	资产总计	35,977.72
11	流动负债	3,328.64
12	非流动负债	-
13	负债总计	3,328.64
14	净资产（所有者权益）	32,649.08

1. 委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天职业字（2020）36175 号标准无保留意见审计报告。

2. 纳入评估范围的长期股权投资简要概况列表如下：

序号	被投资单位名称	控制类型	持股比例	账面价值（元）
1	北方矿业科技服务（纳米比亚）有限公司	全资	100%	2,002.26
2	北方矿业技术服务简易股份有限公司	全资	100%	1,396,960.00

四、价值类型及其定义

根据本次评估目的确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，

评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2020 年 7 月 31 日。

评估基准日选择的考虑因素如下：

(一)根据本项目评估目的，为合理反映评估对象的市场价值，更有利于经济行为的实现，确定本次评估基准日。

(二)选择月末会计结算日作为评估基准日，主要考虑该时点能够较全面地反映评估对象的资产、负债总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

综上所述，本次评估中选择 2020 年 7 月 31 日作为本项目评估基准日。本次评估中所采用的取价标准和利率、汇率、税率等均为评估基准日有效的价格标准和利率、汇率、税率。

六、评估依据

本次评估中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、主要资产权属依据和评估取价依据为：

(一) 经济行为依据

1. 《北方特种能源集团有限公司第三届董事会第九次会议决议》（特能董字[2020]308 号）；
2. 《安徽江南化工股份有限公司第五届董事会第二十六次会议决议》（2020 年 8 月 7 日）；
3. 《北方矿业服务有限公司股东会决议》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
2. 《中华人民共和国企业国有资产法》（中华人民共和国主席令第 5 号）；
3. 《中华人民共和国公司法》（2018 年修订）；
4. 《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）；
5. 《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第 62 号）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号）；

7. 《国有资产评估管理办法》（国务院 1991 年 91 号令）；
8. 《国有资产评估管理办法实施细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36 号）；
9. 《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102 号）；
10. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第 14 号令）；
11. 《财政部关于印发〈国有资产评估项目备案管理办法〉的通知》（财企[2001]802 号）；
12. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院 2003 年 378 号令）；
13. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部 32 号令）
14. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；
15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；
16. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资产权发(2006)306 号）；
17. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；
19. 《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国 资 发 产 权[2014]95 号）；
20. 《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第 166 号）；
21. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 86 号）；
22. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；
23. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 86 号）；
- 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）；
24. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；
25. 《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）；
26. 其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；
3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；
6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）；
8. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）；
9. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；
10. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；
11. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；
12. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；
13. 《资产评估专家指引第 6 号—上市公司重大资产重组评估报告披露》（中评协[2015]67 号）；
14. 《评估机构内部治理指引》（中评协[2010]121 号）；
15. 《资产评估专家指引第 8 号——资产评估中的核查验证》（中评协[2019]39 号）；
16. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35 号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
3. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 被评估单位及其子公司提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
2. 评估基准日外汇汇率；
3. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
4. 企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
5. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
6. 与此次资产评估有关的其他资料。
7. 被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协

议、合同书、发票等财务资料；

8. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

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。由于与本项目被评估单位属于同一行业的上市公司，在业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且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。

综上所述，本次评估选用资产基础法和收益法进行评估。

（三） 具体评估方法介绍

1. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

（1） 流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货；负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

1) 货币资金：包括库存现金及银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，人民币货币资金以核实后的账面价值确定评估值，外币货币资金以评估基准日外币汇率进行折算后的人民币作为评估值。

2) 应收账款和其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款项计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值。

3) 预付账款：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

4) 存货

外购存货：主要包括材料采购、原材料，对于库存时间短、流动性强、市场价

格变化不大的外购存货，以核实后的账面价值确定评估值。

在产品：根据被评估单位提供的在产品评估明细表，通过询问在产品的核算流程，审查有关在产品的原始单据、记账凭证及明细账，对在产品的形成和转出业务进行抽查审核，对在产品的价值构成情况进行调查，经核查，在产品成本结转及时完整，金额准确，且生产周期较短，企业按实际成本记账，其成本组成内容为生产领用的原材料、制造费用、辅助材料和人工费用等。评估人员在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值。

5) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

(2) 非流动资产的评估

1) 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期股权投资，共计 2 家，全部为全资子公司。被投资单位名称和评估方法如下表所示：

序号	被投资单位名称	控制类型	持股比例	账面价值（元）
1	北方矿业科技服务（纳米比亚）有限公司	全资	100%	2,002.26
2	北方矿业技术服务简易股份有限公司	全资	100%	1,396,960.00

对于全资的长期投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行整体评估，再按被评估单位持股比例计算长期投资评估值。

2) 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备和电子设备两类。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对设备类资产主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×综合成新率

① 机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备包括国产设备和进口设备

A. 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

(A) 设备购置价

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用价格指数法进行评估。

对于进口设备购置价，主要通过有关设备引进合同及进口报关单进行核对，核实设备的 FOB 或 CIF 价，以市场现行或最近期进口同类设备的 FOB 或 CIF 价作为该设备现行购置价。在设备现行购置价的基础上，考虑该类设备的海外运输保险费、关税、进口环节增值税、银行手续费、外贸手续费、商检费等。对于无法询价的进口设备主要采用价格指数法确定其设备购置价。

（B）运杂费

以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

（C）安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（D）基础费用

根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同费率计取。

（E）其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基础为设备购置价、运杂费、基础费及安装调试费之和。

（F）资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

B. 综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

（A）勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主,根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况,依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分,确定勘察成新率。

(B) 理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限(或尚可使用年限)和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备,使用如下计算公式:

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备,主要根据使用时间,结合维修保养情况,以使用年限法确定成新率。

C. 评估值的确定

机器设备评估值=重置全价×综合成新率

② 电子设备的评估

A. 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、摄影仪、相机、打印机等设备,由经销商负责运送安装调试,重置成本直接以市场采购价确定。

B. 成新率的确定

对于电子设备、空调设备等小型设备,主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率;对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。

C. 评估价值的确定

评估值=电子设备重置全价×成新率

对于购置时间较早,已停产且无类比价格的电子设备,主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

3) 其他无形资产

纳入本次评估范围的其他无形资产为企业外购的办公软件。

对于该类软件,评估人员首先了解软件取得方式,查验了相关购置合同及发票等,了解软件原始构成情况,其次了解软件的使用情况及服务范围,开发商对软件的升级、维护情况,对于目前正常使用各类软件,本次评估以基准日市场价为评估值。

4) 长期待摊费用

纳入本次长期待摊费用评估范围的资产为车辆和维修车间费用。对于不同类的长期待摊费用的评估采用不同的方法，具体如下：

①车辆

评估人员查询了车辆使用合同及付款凭证，企业车辆租金按照租赁期限、已使用年限和剩余租赁年限进行均匀分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值无误后，按照其账面值确认评估值。

②维修车间装修费，核实了相关的合同及付款凭证，企业各种改造工程按照使用年限、已使用年限和剩余使用年限进行均匀分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值无误后，对于属于房屋建（构）筑物装修中的支出，合并房屋建（构）筑物中评估，此处评估为 0。

5) 其他非流动资产

纳入本次其他非流动资产评估范围的资产为在业主土地上建设的房屋建构筑物，对于在业主土地上建设的房屋建筑物，本次评估采用重置成本法进行评估。

① 成本法

评估值=重置全价×综合成新率

A. 重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

a) 建安综合造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程综合造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程综合造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程综合造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全在建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物做为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程综合造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程综合造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程综合造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全在建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程综合造价后求取此类建（构）筑物的建安工程综合造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其帐面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程综合造价。

本次评估，委托评估的建（构）筑物规模大、类型杂、项数多，因此，在计算重置价值时将委托评估的建（构）筑物进行分为三大类：A 类为大型、价值高、重要的建（构）筑物；B 类为一般建（构）筑物；C 类为价值量小、结构简单的建（构）筑物采。

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物采用决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安综合造价。

一般建（构）筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额（或指标）和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型

房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

b) 前期费用及其他费用确定

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

c) 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

B. 综合成新率的评定

（1）对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=勘察成新率×60%+年限成新率×40%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

（2）对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

C. 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

2. 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现

率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

(1) 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + Q_1 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

Q_1 ：其他资产价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1，2，3，···， n ；

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g : 永续期的增长率, 本次评估 $g = 0$;

n : 明确预测期第末年。

(2) 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后, 向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为:

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 $\times$ (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益, 根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等, 可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中, 第一阶段为 2020 年 8 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日, 在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划, 收益状况处于变化中; 第二阶段 2026 年 1 月 1 日起为永续经营, 在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径, 按照收益额与折现率口径一致的原则, 本次评估收益额口径为企业自由现金流量, 则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定。

4) 付息债务评估价值的确定

付息债务包括企业的长短期借款, 按其市场价值确定。

被评估无付息债务, 因此付息债务为零。

5) 溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

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。对该类资产单独进行评估。

八、评估程序实施过程 and 情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

（一）接受委托及准备阶段

1. 北京天健兴业资产评估有限公司于 2020 年 8 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

2. 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

3. 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

4. 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为 2020 年 8 月 1 日—8 月 4 日。

（二）资产清查阶段

1. 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实

准确。

对货币资金，我们通过审阅审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

2. 企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集适用收益法评估相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测做准备。

通过收集相关信息，对公司各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

该阶段的工作时间为 2020 年 8 月 5 日—8 月 25 日。

（三） 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

（四） 评估汇总阶段

1. 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益现值法结果。

2. 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

3. 工作底稿的整理归档

上述三四两阶段工作时间为 2020 年 8 月 26 日—2020 年 9 月 22 日。

九、 评估假设

（一） 一般假设：

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

8. 根据《关于北方爆破公司在缅甸设立项目公司的议案》，北方矿业服务有限公司拟以当前缅甸项目部为基础，于 2020 年 12 月份或 2021 年 1 月份成立缅甸

项目公司，该项目公司全部接手缅甸项目部业务。

本次假设该项目公司能按时成立，预测期 2021 年及永续期按成立子公司模式进行盈利预测。

9. 假设北方矿业服务有限公司与中国水电（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）于 2020 年 6 月 30 日到期后，能继续续签。

10. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

11. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

评估人员根据运用资产基础法和收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，北方矿业服务有限公司总资产账面价值为 35,977.72 万元，评估价值为 40,737.75 万元，增值额为 4,760.03 万元，增值率为 13.23%；总负债账面价值为 3,328.64 万元，评估价值为 3,328.64 万元，无增减值变动；净资产账面价值为 32,649.08 万元，评估价值为 37,409.11 万元，增值额为 4,760.03 万元，增值率为 14.58%。

评估汇总情况详见下表：

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

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	34,672.75	35,071.33	398.58	1.1495
2 非流动资产	1,304.97	5,666.42	4,361.45	334.22
3 其中：长期股权投资	139.90	4,060.28	3,920.38	2,802.27
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	602.88	606.76	3.88	0.64
6 在建工程	-	-	-	
7 无形资产	2.31	2.33	0.02	0.87
8 无形资产—土地使用权	-	-	-	
9 其他	559.88	997.05	437.17	78.08

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
10 资产总计	35,977.72	40,737.75	4,760.03	13.23
11 流动负债	3,328.64	3,328.64	-	-
12 非流动负债	-	-	-	-
13 负债总计	3,328.64	3,328.64	-	-
14 净资产(所有者权益)	32,649.08	37,409.11	4,760.03	14.58

(二) 收益法评估结果

采用收益法评估后的北方矿业服务有限公司股东全部权益价值为 92,534.70 万元，评估增值 59,885.62 万元，增值率 183.42%。

(三) 评估结果的最终确定

本次评估分别采用资产基础法和收益法对被评估单位的股东全部权益价值进行评估，资产基础法的评估结果为 37,409.11 万元，收益法的评估结果为 92,534.70 万元，两者相差 55,125.59 万元，差异率 147.36%。产生差异的主要原因是：资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评估，受企业资产重置成本、成新状况、资产质量等影响较大，而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值，受企业未来盈利能力、经营风险的影响较大，不同的影响因素导致了不同的评估结果。

通过分析两种方法评估结果的合理性和价值内涵，我们认为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，收益法从预测企业未来收益的角度反映企业价值，相对于资产基础法，收益法的评估结果更能准确反映被评估单位未来的经营收益及风险，因此本次选取收益法的评估结果作为被评估单位股东全部权益价值的评估结论。即北矿服股东全部权益评估价值为 92,534.70 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

(一) 本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营,以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下,为本报告所列明的目的而提出的公允估值意见,而不对其它用途负责。

(二) 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下,根据公开市场的原则确定的公允价值,未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项,也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(三) 本次评估结论未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价,也未考虑限售股及委估股权流动性对评估结论的影响。

(四) 在评估基准日后,至 2021 年 7 月 30 日止的有效期限以内,如果资产数量及作价标准发生变化时,应当进行适当调整,而不能直接使用评估结论。

(五) 引用其他机构出具的报告结论的情况:

本次评估中未引用其他机构出具的报告。

(六) 北方矿业服务有限公司下属北方矿业技术服务简易股份有限公司、北方矿业科技服务(纳米比亚)有限公司和北方爆破奥信科技缅甸铜矿项目部分别位于刚果(金)、纳米比亚和缅甸,根据当地政府部门发布的疫情防控、交通管制公告等,确实因疫情防控无法开展现场调查或者核查验证,现场勘查程序履行受到客观条件限制。

根据《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》,我公司及其资产评估专业人员先行通过电子邮件、视频、微信等现代通讯方式获取资料,开展基础核查工作,并待疫情结束再补充现场核查工作的,并已作好相关评估工作计划,提请资产评估报告使用人对未履行现场核查程序予以特别关注。

资产评估程序受限情况消除后,在资产评估报告未使用前,我公司及其资产评估专业人员在补充相关现场核查程序后,判断是否需要调整评估结论和资产评估报告。如果需要调整,应当在资产评估报告中披露调整情况,并将调整后的资产评估报告提交委托人。

资产评估程序受限情况消除后,如果资产评估报告已经使用,我公司及其资产评估专业人员应当在补充相关现场核查程序后,出具关于对评估结论影响情况的

说明，并提交委托人。

评估机构认为通过实施上述替代程序，能够如实反映被评估单位的经营情况和资产状况，对资产评估结论不构成重大影响，符合资产评估准则规定出具资产评估报告的相关规定。

(七) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

自评估基准日至评估报告出具日，本项目被评估单位未申报、评估人员亦未发现其他影响评估前提和评估结论而需要对评估结论进行调整的重大事项。

十二、资产评估报告的使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

(三) 除委托人、资产评估委托合同中委托的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

(四) 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(五) 本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查，备案后方可正式使用；

(六) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有委托除外；

(七) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2020 年 7 月 31 日至 2021 年 7 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

评估报告日为二〇二〇年九月二十二日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

资产评估师：程远航



资产评估师：王兴杰



二〇二〇年九月二十二日