

本报告依据中国资产评估准则编制

黑龙江交通发展股份有限公司拟收购
黑龙江省交投信科新能源工程建设
有限公司股权项目
资产评估报告

中企华评报字(2024)第 6239 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇二四年十一月二十八日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	2311020110230701202400136
合同编号:	PG20241090134000
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中企华评报字(2024)第6239号
报告名称:	黑龙江交通发展股份有限公司拟收购黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股权项目
评估结论:	46,375,675.33元
评估报告日:	2024年11月28日
评估机构名称:	北京中企华资产评估有限责任公司
签名人员:	边晴 (资产评估师) 会员编号: 23120032 周俊 (资产评估师) 会员编号: 21210048
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也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。

备案回执生成日期: 2024年12月02日

目 录

声明.....	3
资产评估报告摘要.....	5
资产评估报告正文.....	7
一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人 ...	7
二、 评估目的.....	9
三、 评估对象和评估范围.....	10
四、 价值类型.....	11
五、 评估基准日.....	11
六、 评估依据.....	11
七、 评估方法.....	14
八、 评估程序实施过程和情况.....	19
九、 评估假设.....	21
十、 评估结论.....	23
十一、 特别事项说明.....	25
十二、 资产评估报告使用限制说明.....	25
十三、 资产评估报告日.....	27
资产评估报告附件.....	28

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、本资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和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，资产评估机构及其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和使用评估结论，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。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、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、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已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。

六、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。

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。

八、资产评估师对机器设备类资产的勘察按常规仅限于观察，了解使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、隐蔽及难于接触到的部

位，我们不具备专业鉴定能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

资产评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

黑龙江交通发展股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：黑龙江交通发展股份有限公司拟收购黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股权，为此需要对涉及的黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的股东全部权益。

评估范围：黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产和流动负债。

评估基准日：2024年9月30日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司评估基准日总资产账面价值为 4,172.63 万元；总负债账面价值为 100.97 万元；净资产账面价值为 4,071.66 万元，股东全部权益评估价值为 4,637.57 万元，评估增值 565.91 万元，增值率 13.90%。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

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、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况并正确理解和使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

黑龙江交通发展股份有限公司拟收购
黑龙江省交投信科新能源工程建设
有限公司股权项目

资产评估报告正文

黑龙江交通发展股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、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、收益法，按照必要的评估程序，对黑龙江交通发展股份有限公司拟收购黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股权事宜涉及的黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股东全部权益在 2024 年 9 月 30 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资产评估报告使用人

本次评估的委托人为黑龙江交通发展股份有限公司，被评估单位为黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司，资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

(一) 委托人简介

名称：黑龙江交通发展股份有限公司

住所：黑龙江省哈尔滨市道里区群力第五大道 1688 号

法定代表人：王海龙

注册资本：131587.8571 万元人民币

类型：股份有限公司(上市、国有控股)

经营范围：一般项目投资、开发、建设和经营管理收费公路，销售机械设备及配件、机电产品、建筑材料，设计、制作、代理、发布国内各类广告，货物(或技术)进出口(国家禁止类项目除外、国

营贸易管理或国家限制项目取得授权或许可证后方可经营)。公路养护服务, 园林绿化。非居住房地产租赁; 住房租赁; 劳务服务(不含劳务派遣); 企业管理; 信息技术咨询服务; 信息系统集成服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。

统一社会信用代码: 912300005513040198

成立日期: 2010年03月01日

营业期限: 2010年03月01日至无固定期限

(二) 被评估单位简介

1. 公司概况

名称: 黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司

住所: 黑龙江省哈尔滨市平房区星海路20号A栋301室

法定代表人: 王东利

注册资本: 4000万元人民币

类型: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

经营范围: 许可项目: 发电业务、输电业务、供(配)电业务。一般项目: 光伏设备及元器件销售; 太阳能热利用产品销售; 太阳能热发电产品销售; 充电桩销售; 节能管理服务; 太阳能发电技术服务; 工程管理服务; 集中式快速充电站; 合同能源管理; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。

统一社会信用代码: 91230108MA1F7YQQ19

成立日期: 2021年10月19日

营业期限: 2021年10月19日至无固定期限

2. 历史沿革

黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司成立于2021年10月19日, 主营光伏发电业务的建设与运营。

3. 公司股东及持股比例、股权变更情况

黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司于2021年10月19日, 由黑龙江省交投信息科技有限公司全额出资成立, 注册资本4000万元, 截至评估基准日, 实缴资本3650万元, 占注册资本100.00%, 出资及股东情况如下表:

黑龙江交通发展股份有限公司拟收购黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股权项目
资产评估报告

股东名称	出资金额(万元)	持股比例%
黑龙江省交投信息科技有限公司	3650.00	100%
合计	3650.00	100%

4.公司产权和经营管理结构

黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的执行董事兼总经理及财务负责人一人，监事一人，另有三人分别承担财务、实施、内业等相关管理工作，所有人员均为兼职，暂未设有专职工作人员。

5.近三年一期的资产、财务和经营状况

被评估单位近三年一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年09月30日
资产总计	522.92	3,759.38	4,033.58	4,172.63
负债总计	22.92	109.31	130.99	100.97
所有者权益	500.00	3,650.07	3,902.59	4,071.66

被评估单位近三年一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年1-9月
营业收入	0.00	0.07	402.08	322.26
利润总额	0.00	0.07	265.81	177.97
净利润	0.00	0.07	252.52	169.08
其中：归属母公司净利润	0.00	0.07	252.52	169.08

被评估单位评估基准日、2023年、2022年度的会计报表均经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。2021年度的会计报表未经会计师事务所审计。

6.委托人与被评估单位之间的关系

委托人黑龙江交通发展股份有限公司为黑龙江省交通投资集团有限公司的控股孙公司，被评估单位黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司为黑龙江省交通投资集团有限公司的全资孙公司。委托人与被评估单位属于关联单位。

(三)资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

黑龙江交通发展股份有限公司拟收购黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股权，为此需要对涉及的黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的股东全部权益。

(二) 评估范围

评估范围是黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、固定资产，总资产账面价值为 4,172.63 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 100.97 万元；净资产账面价值 4,071.66 万元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

评估范围内主要资产的情况如下：

纳入评估范围的设备类资产为黑龙江省交通投资集团有限公司高速公司新能源项目(一期)的光伏发电设备，共计 67 项，设备总装机容量为 7309.09 千瓦，于 2022 年 12 月逐步并网发电，本项目共计 66 个分布式光伏电站，分布于黑龙江省内主要高速路附近。佳木斯锦山站配有太阳能采暖系统，截至评估基准日，处于闲置状态，据企业管理人员介绍，上述系统何时能产生收益没有明确时间，预计产生的收益无法合理预期。电站所占用的土地隶属于黑龙江省高速公路集团有限公司。被评估单位为黑龙江省交通投资集团有限公司的二级子公司，黑龙江省高速公路集团有限公司为黑龙江省交通投资集团有限公司的一级子公司，双方属于关联单位，光伏电站的电量主要由黑龙江省高速公路集团有限公司的高速收费站或是服务区进行消纳，余电上网，截至评估基准日，光伏电站所占用的土地处于免费使用状态。

四、价值类型

根据本次评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定评估对象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

本报告评估基准日是 2024 年 9 月 30 日。

评估基准日由委托人确定。确定评估基准日主要考虑经济行为的实现、会计期末因素。资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况；同时本着有利于保证评估结果有效地服务于评估目的，准确划定评估范围，准确高效地清查核实资产，合理选取评估作价依据的原则，选择距相关经济行为计划实现日较接近的日期作为评估基准日。

六、评估依据

(一) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订);
3. 《中华人民共和国民法典》(2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过);
4. 《中华人民共和国证券法》(2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订);
5. 《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第 86 号，财政部令第 97 号修订);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正);

7. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号,2019年3月2日第二次修订);

9. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号,2020年11月29日修订);

10. 《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发〔1992〕36号);

11. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第12号);

12. 《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);

13. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国资委、财政部、证监会令第36号);

14. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部令第32号);

15. 《企业会计准则—基本准则》(财政部令第33号)、《财政部关于修改<企业会计准则—基本准则>的决定》(财政部令第76号);

16. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第65号);

17. 《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号);

18. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32号);

19. 《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)。

(二)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—资产评估报告》(中评协〔2018〕35号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协〔2018〕36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—利用专家工作及相關报告》(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. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协〔2019〕35号)。

(三) 权属依据

1. 黑龙江省交通投资集团有限公司高速公路新能源项目(一期)工程总承包合同;
2. 其他有关产权证明。

(四) 取价依据

1. 评估基准日外汇汇率及贷款市场报价利率 LPR;
2. 被评估单位提供的项目可行性研究报告等资料;
3. 被评估单位与相关单位签订的工程承发包合同;
4. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
5. 企业有关部门提供的未来年度经营计划;
6. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
7. 企业提供的《2022年-2024年9月各电业局月度电量、电费明细表》;
8. 与此次资产评估有关的其他资料。

(五) 其他参考依据

1. 《资产评估准则术语 2020》(中评协〔2020〕31号);
2. 《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》;

- 3.《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);
- 4.《黑龙江省交通投资集团有限公司高速公路新能源项目(一期)可行性研究报告》;
- 5.《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》(中评协〔2020〕38号);
- 6.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 7.中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告;
- 8.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

《资产评估执业准则—企业价值》规定,执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况,分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性,选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的,资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

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。

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。

资产基础法,是指以评估对象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。

本次评估选用的评估方法为:资产基础法、收益法。评估方法选择采用理由如下:

未选取市场法评估的理由:被评估单位所持黑龙江省交通投资集团有限公司高速公路新能源(一期)项目,共计66个分布式光伏电站,分布于黑龙江省内主要高速路附近。企业价值的主要影响因素有发电利用小时、运营成本等。其中,发电利用小时受自然条件影响较大;项目的管理、运营效率直接影响付现成本,分布在不同区域的电站,

运营成本存在一定的差异。在公开市场中难以找到与被评估对象处于同一区域、资源禀赋条件相对接近，电价水平、装机规模差异不大、所处阶段相近的近期可比交易案例。

选取收益法评估的理由：被评估单位经营相对稳定，未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；未来收益年限可以合理预测，故本次评估选用了收益法。

选取资产基础法评估的理由：被评估单位评估基准日各项可被识别的资产、负债可以用适当的方法单独进行评估，故本次评估选用了资产基础法。

(一)资产基础法

1.流动资产

评估范围的流动资产包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和其他流动资产。

(1)银行存款，评估人员取得了银行存款的银行对账单，对其进行核对，未发现未达账项。经了解没有发现对净资产有重大影响的事宜，且经核对被评估单位申报的银行存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

(2)应收账款，评估人员向被评估单位调查了解了售电政策、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等，并对相应的合同进行了抽查。对有充分证据表明可以全额回收的应收账款以账面余额作为评估值。

(3)预付账款，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等，以核实后的账面价值作为评估值。

(4)其他应收款，评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，并对相应的合同及凭证进行了抽查。对有充分证据表明可以全额回收的其他应收款以账面余额作为评估值。

(5)其他流动资产,评估人员向被评估单位调查了解了其他流动资产的形成原因并查阅了相关依据及账簿。其他流动资产以核实无误后的账面价值作为评估值。

2.根据评估价值类型、资料收集情况等相关条件,对设备类资产采用预计未来现金净流量折现法评估。

运用预计未来现金净流量折现法预计资产组预测期息税前现金流量的现值测算时,因资产组的收益口径包括营运资金,为保证资产组的公允价值与其账面价值口径保持一致,初始营运资金设定为零,未来需要的营运资金作为追加处理。

资产组评估值计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n}{(1+r)^n} + \frac{F_f}{(1+r)^n}$$

式中: P: 评估基准日的委估资产组资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的资产组税前现金流量(2024年10月至2024年12月为第1年,2025年为第2年以此类推);

F_n : 详细预测期末年预期的企业自由现金流量;

F_f : 预测期末营运资金和资产回收价值;

r : 税前折现率;

n : 详细预测期;

i : 详细预测期第*i*年。

上述公式计算中假设每期税前现金流量在当期均匀产生。

(1)税前现金流量

税前现金流量=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资本增加额+期末资产回收

(2)税前折现率

折现率选取税前的加权平均资本成本(WACCBT)。

其中,税前折现率WACCBT根据测算出的税后折现率、税后现金流量以及税前现金流量,在二者现金流量折现值理应保持一致的原则下,运用内插法推算得出。

其中,税后折现率(税后加权平均资本成本,WACC)计算公式如下:

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

式中：K_e：权益资本成本；

K_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

式中：K_e = r_f + MRP × β_L + r_c

r_f：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

β_L：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

3. 负债

被评估单位的负债为应付账款、应交税费。评估人员首先核对了明细账与总账的一致性，并对明细项进行了核查，同时，对相应的合同、凭证及附件进行了核查，以核实后的账面值确定评估值。

（二）收益法

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

(1)经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n}{(1+r)^n} + \frac{F_f}{(1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：详细预测期末年预期的企业自由现金流量；

F_f ：预测期末营运资金和资产回收价值；

r ：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n ：详细预测期；

i ：详细预测期第*i*年。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

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

其中： k_e ：权益资本成本；

k_d ：付息债务资本成本；

E ：权益的市场价值；

D ：付息债务的市场价值；

t ：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中： r_f ：无风险收益率；

MRP: 市场风险溢价;

β_L : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

(2)溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

(3)非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、非经营性负债单独分析和评估。

2.付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务单独分析和评估。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2024年10月7日至2024年11月28日对评估对象涉及的资产实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下:

(一)接受委托

2024年10月7日,我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项,以及各方的权利、义务等达成一致,并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二)前期准备

接受委托后,项目组根据评估目的、评估对象特点以及时间计划,拟定了具体的评估工作方案,组建评估团队。同时,根据项目的实际需要拟定评估所需资料清单及申报表格式。

(三)现场调查

评估人员于2024年10月8日至2024年10月20日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实,对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的调查。

1. 资产核实

(1) 指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2) 初步审查和完善被评估单位填报的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估明细表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的机器设备类资产的权属文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2. 尽职调查评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的调查。调查的主要内容如下：

(1) 被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 被评估单位的资产、财务、经营管理状况；

(3) 被评估单位的项目投资计划、并网发电时间和财务预测信息;

(4) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况;

(5) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素;

(6) 被评估单位所在行业的发展状况与前景;

(7) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集,包括直接从市场等渠道独立获取的资料,从委托人等相关当事方获取的资料,以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料,并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理,形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况,根据选用的评估方法,选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断,形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总,撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定,项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。完成内部审核后,在不影响对评估结论进行独立判断的前提下,与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通。完成上述资产评估程序后,出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下:

(一) 假设所有评估标的已经处在交易过程中,评估专业人员根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行估价;

(二) 假设在市场上交易的资产,或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,

交易行为都是自愿的、理智的，都能对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

(三) 假设被评估资产按照目前的用途和使用方式等持续使用；

(四) 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，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；

(五) 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

(六) 假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

(七) 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

(八) 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

(九) 假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响；

(十) 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

(十一) 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

(十二) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

(十三) 根据财政部、国家税务总局《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》(财税〔2022〕13号)及《关于贯彻落实进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围有关征管问题的公告》(国家税务总局公告2022年第5号)自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部、国家税务总局《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》(财税〔2023〕12号)对小型微利企业减按25%计算应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至2027年12月31日。根据国家税务局的最新文件，小型微利企业所

得税优惠政策仅延续执行至 2027 年 12 月 31 日,故本次评估假设 2028 年 1 月 1 日至 2047 年 12 月 31 日后,不再延续小型微利企业所得税优惠政策;

(十四) 假设光伏电站所占用的土地在预测期内仍可免费使用;

(十五) 假设光伏电站总利用小时数及集团内自用利用小时数按现在水平保持不变;

(十六) 假设评估基准日后被评估单位在预测期的电价可以实现并且销售电价不变。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一)收益法评估结果

黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司评估基准日总资产账面价值为 4,172.63 万元,总负债账面价值为 100.97 万元,净资产账面价值为 4,071.66 万元。

收益法评估后的股东全部权益为 4,637.57 万元,评估值增值 565.91 万元,增值率 13.90%。

(二)资产基础法评估结果

黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司评估基准日总资产账面价值为 4,172.63 万元,评估价值为 4,744.71 万元,增值额为 572.08 万元,增值率为 13.71%;总负债账面价值为 100.97 万元,评估价值为 100.97 万元,无增减值变化;净资产账面价值为 4,071.66 万元,评估价值为 4,643.74 万元,增值额为 572.08 万元,增值率为 14.05%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日: 2024 年 9 月 30 日

金额单位: 人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1,057.44	1,057.44	0.00	0.00
非流动资产	3,115.19	3,687.27	572.08	18.36

黑龙江交通发展股份有限公司拟收购黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司股权项目
资产评估报告

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	3,115.19	3,687.27	572.08	18.36
在建工程	0.00	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	0.00	0.00	0.00	
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	
资产总计	4,172.63	4,744.71	572.08	13.71
流动负债	100.97	100.97	0.00	0.00
非流动负债	0.00	0.00	0.00	
负债总计	100.97	100.97	0.00	0.00
净资产	4,071.66	4,643.74	572.08	14.05

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 4,637.57 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 4,643.74 万元，两者相差 6.17 万元，差异率为 0.13%。

收益法和资产基础法两种评估方法考虑的角度不同，收益法是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路，从企业预期收益的角度来估算企业价值，反映了企业各项资产的综合获利能力。评估基准日被评估单位所持黑龙江省交通投资集团有限公司高速公路新能源(一期)项目，共计 66 个光伏电站，于 2022 年 12 月逐步并网发电，公司经营状况稳定，且公司未来收益能够合理预期，国家税收优惠政策对企业价值的影响在收益法中能够有所体现。而资产基础法是指在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思路，是从企业当前拥有的各项资产价值高低的角度来估算企业价值，但无法体现各项资产的贡献或综合能力，收益法更能反映企业各项资产的综合获利能力，能更全面的反映评估对象的价值。因此最终选取收益法结果。

根据上述分析，本资产评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：黑龙江省交投信科新能源工程建设有限公司的股东全部权益评估结果为 4,637.57 万元。

本资产评估报告没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项:

(一)本资产评估报告中,所有以万元为金额单位的表格或者文字表述,如存在总计数与各分项数值之和出现尾差,均为四舍五入原因造成。

(二)本次评估利用了中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告。我们通过合法途径获得了审计报告,在按照资产评估准则的相关规定对所利用的审计报告进行了分析和判断后,审慎利用了审计报告的相关内容。我们所利用的审计报告中经审计的财务数据是资产评估的基础,如果该财务数据发生变化,本次评估结论可能失效。根据《资产评估执业准则—企业价值》第12条规定:资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断,但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。我们只对利用审计报告过程中可能存在的引用不当承担相关引用责任。

(三)根据《资产评估法》和《资产评估对象法律权属指导意见》,委托人和相关当事人委托资产评估业务,应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见,对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一)资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为:委托人和国家法律、行政法规规定

的资产评估报告使用人。

2. 资产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。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4. 未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5. 未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(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专业人员不承担责任。

(三)除委托人、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和使用评估结论，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评估对象可实现价格的保证。

(五)资产评估报告是指资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则要求，根据委托履行必要的评估程序后，由资产评估机构对评估对象在评估基准日特定目的下的价值出具的专业报告。本报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章后方可正式使用。若根据国有资产监督管理有关文件要求，本报告需履行国资备案程序，则本报告需在完成国资备案程序后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2024 年 11 月 28 日。

资产评估师：边晴



资产评估师：周俊



北京中企华资产评估有限责任公司



二〇二四年十一月二十八日