

华北高速公路股份有限公司拟收购
国电科左后旗光伏发电有限公司
部分股权项目
资产评估报告

中通评报字〔2014〕217号

共三册 第一册

声明、摘要、正文及附件

中通诚资产评估有限公司

二〇一四年七月二十五日

目 录

第一册（ 声明、摘要、正文及附件）

声 明	1
摘 要	2
正 文	
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他报告使用者概况	5
二、评估目的	7
三、评估对象和范围	7
四、价值类型及其定义	9
五、评估基准日	9
六、评估依据	9
七、评估方法	11
八、评估程序实施过程 and 情况	19
九、评估假设	19
十、评估结论	20
十一、特别事项说明	22
十二、评估报告使用限制说明	22
十三、评估报告日	23
附 件	24

第二册(评估明细表， 共1册)

第二册 国电科左后旗光伏发电有限公司评估明细表

第三册(评估说明， 共1册)

关于评估说明使用范围的声明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

资产评估说明

- 一、评估对象与评估范围说明
- 二、资产核实情况总体说明
- 三、评估技术说明——资产基础法
- 四、评估技术说明——收益法
- 五、评估结论及其分析



注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。



摘 要

一、本次评估对应的经济行为

本次评估的经济行为是华北高速公路股份有限公司拟收购国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权。

该经济行为已经以下文件批准：

华北高速公路股份有限公司签报(2014年5月27日)

二、评估目的

本次评估目的是为华北高速公路股份有限公司拟收购国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权的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

评估对象为国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权。

(二)评估范围

评估范围为国电科左后旗光伏发电有限公司申报的评估基准日的各项资产及负债。

四、价值类型

市场价值。

五、评估基准日

2014年4月30日。

六、评估方法

本次评估采用收益法、资产基础法进行评估，最终以收益法评估结果作为评估结论。

七、评估结论及其使用有效期

评估结论为，在评估基准日2014年4月30日，国电科左后旗光伏发电有限公司股东全部权益收益法评估价值为9,020.68万元，较股东全部权益账面值9,173.66万元，减值152.98万元，减值率1.67%。

即：国电科左后旗光伏发电有限公司股东全部权益价值为9,020.68万元。

评估报告所揭示评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2014年4月



30日起至2015年4月29日止。

八、对评估结论产生影响的特别事项

1. 国电科左后旗光伏发电有限公司(甲方)与科左后旗海鲁吐镇新艾里嘎查委员会(乙方)、科左后旗海鲁吐镇人民政府(鉴证方)签订《集体土地征占用补偿安置协议》约定,甲方投资建设40MWP光伏电站占用乙方集体土地1,669亩,全部为草牧场(荒地),其中永久性占用19.8195亩(13,213平方米,已办理完出让手续)。甲方按照3500元/亩,支付乙方征地补偿费584.15万元,租赁期限为30年(除永久性占用外)。评估时不考虑租赁期限内可能发生的租赁日期、租赁补偿费用等变化对评估值的影响。

2. 2013年9月2日旗长办公会议纪要《关于加快推进国电科左后旗40兆瓦光伏项目有关事宜》中第五项,项目土地出让金按照2012年土地出让标准(95元/平方米),企业先按照目前标准(151元/平方米)缴纳,差额部分由旗财政完成土地出让手续后7个工作日内支付给企业,用于支持项目建设,企业确保专款专用。经了解,2014年4月企业已按照95元/平方米缴纳土地出让金1,255,235.00元,并办理完成《国有土地使用证》,土地终止日期为2014年12月31日,建设期满以后换发新证。评估时,考虑期满后不能换发新证的可能性较小,假设期满后延续使用年限,土地使用权日期由2014年4月14日至2064年4月13日。且未考虑需补缴出让金151元/平方米和95元/平方米的差额对评估值的影响。

3. 评估范围内建筑物均未办理房屋产权证,评估时未考虑办理相关房屋产权证明所需的费用。

4. 由于无法获取足够丰富的相关市场交易统计资料,缺乏关于流动性对评估对象价值影响程度的分析判断依据,本次评估未考虑流动性折价。

请报告使用者关注以上特别事项对本评估结论可能产生的影响,及对本次经济行为的影响。

以上内容摘自评估报告正文,欲了解本评估项目的详细情况和合理解释评估结论,应当阅读评估报告正文。



**华北高速公路股份有限公司拟收购
国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权项目
资产评估报告**

中通评报字〔2014〕217号

华北高速公路股份有限公司：

中通诚资产评估有限公司接受贵方的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用收益法、资产基础法，按照必要的评估程序，对华北高速公路股份有限公司拟收购国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权，在 2014 年 4 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、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他报告使用者概况

(一)委托方

企业名称：华北高速公路股份有限公司

法定住所：北京市经济技术开发区东环北路 9 号

法定代表人：郑海军

注册资本：人民币壹拾亿玖仟万元整

公司类型：股份有限公司(上市)

经营范围：经营许可项目：无。

一般经营项目：投资开发、建设、经营收费公路；车辆及机械设备租赁、咨询服务等。

华北高速公路股份有限公司是我国华北地区高速公路的龙头企业，拥有华北地区的公路主干线京津塘高速公路。

华北高速公路股份有限公司是由华建交通经济开发中心、天津市京津塘高速公路公司、京津塘高速公路北京市公司、河北省公路开发有限公司共同发起，采取募集方式于 1999 年 9 月 6 日设立的股份有限公司。四家发起人以其共同投资建设的京津塘高速公路经评估并确认的经营性净资产 115,027.68 万元作为出资，按 1:0.6521 的折股比例折为国家股 75,000 万股。

经 1999 年 7 月 2 日上网定价发行公众股 27,200 万股，向国内证券投资基金配售了 6,800 万股人民币普通股股票后。公司总股本为 109,000 万股。其公众股 27,200 万股于 1999 年 9 月 27 日在深交所上市交易。

(二)被评估单位

名 称：国电科左后旗光伏发电有限公司

住 所：通辽市科左后旗政府综合楼(西)南二层西侧

法定代表人：冯国梁

公司类型：有限责任公司

注册资本：人民币捌仟万元

经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：光伏发电，技术服务和信息咨询。(法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的、未获许可不得生产经营)

国电科左后旗光伏发电有限公司成立于 2013 年 8 月 19 日，取得科尔沁左翼后旗工商行政管理局核发的注册号为 150522000013665 的《企业法人营业执照》，营业期限自 2013 年 8 月 19 日至 2023 年 8 月 18 日。

2013 年 12 月 26 日，注册资本由 100 万元，增加至 8,000 万元。江苏永能新能源投资有限公司出资 7,494.26 万元，国电奈曼风电有限公司出资 505.74 万元。

截止评估基准日，国电科左后旗光伏发电有限公司股东及出资情况如下表：

单位：人民币万元

股东名称	出资金额	出资比例
江苏永能新能源投资有限公司	7,494.26	93.68%
国电奈曼风电有限公司	505.74	6.32%
合计	8,000.00	100.00%

国电科左后旗光伏发电有限公司近年主要财务数据(其中：2013年、2014年1-4的财务数据来源于瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的无保留意见审计报告)，如下表：

单位：人民币万元

项目	2013 年	2014 年 1-4 月
资产总额	32,832.64	37,901.50
固定资产总额	62.51	33,556.64



项目	2013 年	2014 年 1-4 月
负债总额	24,782.99	28,727.84
净资产	7,984.65	9,173.66
营业收入	0.00	1,736.56
利润总额	-15.35	1,189.01
净利润	-15.35	1,189.01

(三)其他评估报告使用者

除委托方、被评估单位以及国家法律、法规规定的评估报告使用者外，业务约定书中未约定其他的评估报告使用者。

(四)委托方与被评估单位关系

根据相关法律文件显示，委托方华北高速公路股份有限公司拟收购国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权。

二、评估目的

本次评估目的是为华北高速公路股份有限公司拟收购国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权的经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和范围

(一)评估对象与评估范围内容

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。

评估对象为国电科左后旗光伏发电有限公司部分股权。

评估范围为国电科左后旗光伏发电有限公司在评估基准日申报的全部资产和负债，该评估范围内资产和负债对应的会计报表，已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的无保留意见审计报告。具体情况见下表：

金额单位：人民币元			
序号		科目名称	账面价值
1	一、	流动资产合计	35,460,324.96
2		货币资金	3,756,160.62
3		应收账款	23,150,000.00
4		其他应收款	4,204,757.00
5		其他流动资产	4,349,407.34
6	二、	非流动资产合计	343,554,666.89
7		固定资产	335,566,355.79
8		在建工程	259,036.21
9		无形资产	1,733,460.65



		科目名称	金额单位：人民币元 账面价值
10		长期待摊费用	5,995,814.24
11	三、	资产总计	379,014,991.85
12	四、	流动负债合计	287,278,361.01
13		应付账款	286,868,468.22
14		应付职工薪酬	54,534.78
15		应交税费	8,630.76
16		其他应付款	346,727.25
17	五、	非流动负债合计	0.00
18	六、	负债总计	287,278,361.01
19	七、	净资产	91,736,630.84

(二)实物资产的分布情况及特点

本次列入评估范围的实物资产包括：构筑物类固定资产、机器设备、车辆和电子设备。具体分布情况如下：

1. 纳入本次评估范围内的资产是位于内蒙古自治区科尔沁左翼后旗境内的科左后旗乌兰楚鲁 40MW 光伏电站项目。本项目建设投资占地约为 1,669 亩。

该项目于 2014 年年初竣工投入使用，建筑类固定资产由光伏阵列区设备基础、66 千伏升压站、其他工程组成，其中：

(1)设备基础采用钢筋砼结构。

(2)升压站包括综合楼、电控楼(含 10kw 配电装置室)、SVG 设备间、材料库及水泵房、事故油池、清水池 90m³、污水处理设备基础等。

(3)其他工程包括：消防设施及生产生活供水工程、消防设施、深水井泵房。

2. 机器设备主要包含太阳能光伏发电系统，升压变电系统，控制保护设备，以及照明、消防、接地、水处理、送出线路等。

3. 车辆有 3 辆，为帕萨特轿车、丰田汉兰达、日产尼桑帕拉丁多用途车，车辆维护保养情况正常。

4. 电子设备主要有电脑、电视、照相机等办公用电子类设备，主要在厂区综合楼内使用。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

无。

(四)企业申报的表外资产的类型、数量



无。

(五)引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

无。

四、价值类型及其定义

评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型。市场价值以外的价值类型一般包括(但不限于)投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等。根据本次评估目的、市场条件以及评估对象自身条件,选择市场价值作为本次评估的价值类型。

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

本次评估基准日是2014年4月30日。

委托方在确定评估基准日时考虑的主要因素包括满足经济行为的计划实现时间要求,选取会计期末以便于明确界定评估范围和准确高效清查资产。

六、评估依据

(一)经济行为依据

华北高速公路股份有限公司签报(2014年5月27日)。

(二)法律法规依据

- 1.《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
- 2.《国有资产评估管理办法施行细则》(国资办发〔1992〕36号);
- 3.《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
- 4.《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的意见》(国办发〔2001〕102号);
- 5.《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国资委令第12号);
- 6.《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号);
- 7.《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国资委、财政部令第3号);



8.《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)。

(三)评估准则依据

1.《评估准则—基本准则》、《资产评估职业道德准则—基本准则》(财企〔2004〕20号);

2.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协〔2003〕18号);

3.《资产评估准则—企业价值》(中评协〔2011〕227号);

4.《资产评估准则—评估报告》等7项资产评估准则(中评协〔2007〕189号);

5.《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2008〕218号);

6.《评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2010〕214号);

7.《中评协关于修改评估报告等准则中有关签章条款的通知》(中评协〔2011〕230号);

8.《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协〔2012〕248号);

9.《资产评估准则——利用专家工作》(中评协〔2012〕244号)。

(四)权属依据

1.《国有土地使用证》后国用(2014)0221号;

2.《建设工程规划许可证》建字第15乡镇2014-020号 2014年4月11日;

3.《建设用地规划许可证》地字第15乡镇2014-020号 2014年4月11日;

4.《集体土地征占用补偿安置协议》2013年9月3日;

5.主要资产购置合同等。

(五)取价依据

1.评估人员从公开渠道搜集的所属行业、证券市场信息;

2.“巨灵财经金融平台”证券信息查询资料;

3.有关协议、合同、发票等资料;

4.国家和资产所在地政府有关部门发布的有关法规、标准等;

5.2014年4月当地主要材料价格信息;

6.机械工业信息研究院《机电产品报价手册》;

7.近期电子设备及汽车市场价格资料;



8. 有关设备供应商询价取得的信息资料;
9. 现场勘查记录等;
10. 企业提供的未来盈利预测;
11. 企业提供的其他有关资料。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

根据《资产评估准则—企业价值》(中评协〔2011〕227号),注册资产评估师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、资料收集情况等相关条件来分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据《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),涉及企业价值的资产评估项目,以持续经营为前提进行评估时,原则上要求采用两种以上方法进行评估,并在评估报告中列示,依据实际状况充分、全面分析后,确定其中一个评估结果作为评估报告使用结果。

1. 市场法

目前国内产权交易市场交易信息的获取途径有限,而与评估企业在产品结构、主营业务方面相同或相类似的股权交易案例很难获取,在无法取得公开交易案例的情况下,不具备采用市场法进行评估的条件,故无法采用市场法进行评估。

2. 收益法

经了解,被评估企业是具有独立获利能力的公司,其资产与经营收益之间存在一定的比例关系,并可以量化,且未来收益可以预测,故采用收益法进行评估。

3. 资产基础法

由于被评估企业的各项资产和负债均可单独评估,具备进行资产基础法评估的条件,故采用资产基础法进行评估。

综上,本次评估采用收益法、资产基础法进行评估。

(二)收益法

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。

本次评估采用现金流口径的未来收益折现法，即现金流折现法(Discounted Cash Flow, DCF)，其中，现金流采用企业自由现金流(Free Cash Flow of Firm, FCFF)。具体方法为，以加权资本成本(Weighted Average Cost of Capital, WACC)作为折现率，将未来各年的预计企业自由现金流折现加总得到经营性资产价值，减去付息债务价值后，再加上溢余资产和非经营性资产的价值，减去非经营性负债后，得到股东全部权益价值。基本公式如下：

股东全部权益价值=经营性资产价值-付息债务价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债

具体计算公式为：

$$P = P' + A' - D' - D$$

$$P' = \sum_{i=0.6667}^{n=24.8334} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r} \times \frac{1}{(1+r)^n}$$

式中：P—被评估企业股东全部权益评估值

P'—企业整体收益折现值

D—被评估企业有息负债

A'—非经营性资产及溢余资产

D'—非经营性负债

R_i—未来第 i 个收益期的预期收益额(企业自由现金流)

i: 收益年期, i=0.6667, 1.6667, 2.6667, ……., 24.8334

r : 折现率

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及光伏组件经济寿命(约 25 年)等因素合理确定预测期。企业章程虽约定经营年限为 20 年，但考虑企业可延长经营期限，不造成影响。在光伏发电设施主要部件的寿命到期后，未来企业继续经营将涉及大规模固定资产投资，不确定性较大，本次评估暂不考虑此次寿命期后大规模固定资产投资，故假设收益年限为有限期，根据企业并网发电时间，即预测期为 2014 年 5 月至 2039 年 2 月。

(三)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，合理评估企业表内各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。在运用资产基础法进行企业价值评估时，各项资产的价值是根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

本次评估涉及的具体评估方法如下。

1. 流动资产

(1) 流动资产中的货币资金是根据企业提供的各项目的明细表，以审查核实后的账面值确定评估值。

(2) 应收账款、其他应收款

根据被评估企业提供的科目评估明细表作为评估基础，核对会计资料，并进行函证，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况等，确定各应收款项的评估值。

(3) 其他流动资产

按照评估程序，核查其他流动资产的原始发生额会计凭证、账簿等财务资料，以核实后的账面值确定评估值

2. 房建类固定资产

本次建筑物类固定资产的评估以资产按照现行用途继续使用为假设前提，采用成本法进行评估。主要原因如下：第一，对于市场法而言，由于在选取参照物方面具有极大难度，且由于市场公开资料较缺乏，故本次评估无法采纳市场法进行评估；第二，对于收益法而言，委估资产为单项资产均不具有独立运营能力或者独立获利能力，故也无法采用收益法进行评估。第三，委估资产为自建，历史建造成本资料可以查询，故本次适宜评估采用成本法评估。

成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已发生的各种贬值，得到的差额作为评估资产的评估值的一种资产评估方法。

基本计算公式：评估价值 = 重置全价 × 成新率

(1) 重置全价的确定

重置全价 = 建筑安装工程费 + 前期及其它费用 + 资金成本

本次评估，把委估建筑物中有代表性的建筑物，采用决算调整法确定重



置全价，其他建筑物根据类比方法确定单位重置全价。

决算调整法确定重置全价的技术思路是：根据企业提供的建筑物类的有关竣工决算资料及建筑物所在地的定额标准，结合该建筑物竣工决算书中的工程量计算出各项目的基价定额直接费和建筑安装工程造价。然后根据市场调查和委托单位提供的建设工程前期费用及其他费用标准，计算出建筑物的前期费用及其他费用，并加计资金成本，从而计算出委估建筑物的重置全价。

类比方法是以有代表性的建筑物做参照物，对同类型的建筑物，在檐高、层高、跨度、用材、装饰等方面进行比较，找出差异作为调整因素，进行调整，计算出类比建筑物单位重置全价。

①建筑安装工程费

对于一般建筑物工程，按照《内蒙古自治区建设工程计价依据建筑、装饰装修、安装、市政园林绿化工程计价定额》等定额标准进行取费计算。

②前期费用及其他费用

房屋建筑物类前期费用及其他费用：包括工程项目前期规划、可行性研究、勘察设计、工程招标费等；其他费用包括建设单位管理费、工程监理费等费用。

房屋建筑物—前期及其他费用费率表

序号	费用名称	收费标准	计费基础	依据
1	建设单位管理费	0.89%	工程造价	财建(2002)394号
2	前期环评、安评及科研等费用	0.15%	工程造价	计价格(2002)125号、内蒙古安全评价机构服务收费项目和标准、国家计委(1999)1283号文
3	勘察设计的费	2.67%	工程造价	计价格(2002)10号
4	工程建设监理费	1.80%	工程造价	发改价格(2007)670号
5	工程造价咨询费	0.12%	工程造价	内发改费字〔2012〕65号
6	招标代理服务费	0.12%	工程造价	计价格〔2002〕1980号
	小计	5.75%		

③资金成本采用评估基准日适用的中国人民银行公布的建设期贷款利率计算。设定投资在建设期内均匀投入。

(2)成新率的确定

本次评估对建筑物主要采用年限法和观察法综合判定成新率。



①使用年限法

使用年限法是依据建筑物预计尚可使用年限与其总使用年限的比率确定成新率。其计算公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

②观察法

观察法是对委估房屋建筑物的实体各主要部位进行技术鉴定，并综合分析资产的设计、建造、使用、磨损、维护、改造情况和物理寿命等因素，将评估对象与其全新状态相比较，考察由于使用磨损和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响，判断被评估房屋建筑物的成新率，从而估算实体性贬值。

③综合成新率

$$\text{综合成新率} = \text{使用年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

3. 设备类固定资产

本次设备类固定资产的评估以资产按照现行用途继续使用为假设前提，采用成本法进行评估。原因如下：第一，对于市场法而言，由于在选取参照物方面具有极大难度，且由于市场公开资料较缺乏，故本次评估不采纳市场法进行评估；第二，对于收益法而言，委估设备均不具有独立运营能力或者独立获利能力，故也不宜采用收益法进行评估。

成本法的基本公式：评估价值=重置全价×成新率

(1)重置全价的确定

①机器设备

A. 重置全价的确定

对于国产设备，能查到现行市场价格的设备，根据分析选定的现行市价作为设备购置价，再加上运杂费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本等其他合理费用确定重置全价；不能查到现行市场价格的设备，选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为设备购置价，再加上运杂费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本等其他合理费用确定重置全价。其重置全价的计算公式为：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装工程费} + \text{其他合理费用}$$

B. 主要取价参数的确定

a. 设备购置价

在确定设备购置价时主要依据设备生产厂家报价、企业最近购置的同类机器设备的成交价等资料。

b. 设备运杂费费率

设备运杂费主要包括运费、装卸费、保险费用等，评估中一般按大数法则(在随机事件的大量出现中往往呈现几乎一致的规律)按设备的价值、重量、体积以及距离等的一定比率计算。评估中选用的运杂费率如下表：

设备运杂费率表

生产地	费率（按设备购置价计算）
当地生产	1%~2.5%
运输距离 100~1000 公里	1.5%~3.5%
运输距离 1000~2000 公里	2%~5.5%
运输距离 2000~2800 公里	2.5%~6.5%
运输距离 2800 公里以上	3%~7.5%

评估中根据设备单价及体积重量及所处地区交通条件选定具体费率。单价高、体积小、重量轻且处于交通方便地区的设备取下限，反之取上限。

对于设备购置价包含运杂费的设备不再考虑设备运杂费。

c. 设备安装工程费

对于安装工程费，根据设备安装工程合同中约定内容分不同情况进行处理。若设备安装工程具有系统性、复杂性和工艺的特殊性，则根据该工程决算资料、施工图纸和相关设计文件确定工程量，再以工程量为基础，套用当地建设工程预算定额及相关取费文件，并调到评估基准日市场价格水平，然后进行取费，得出设备的安装工程费用。若设备安装工程属通用设备的一般安装，则参照《最新资产评估常用数据与参数手册》所规定费率标准确定。

若为需要加装基础的大型设备，则设备基础费依据委估建筑物决算中的工程量，套用委估设备所在地的现行建筑安装工程预算定额，并调到评估基准日市场价格水平，然后进行取费，计算得出。

d. 前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、可行性费用、勘查设计费和工程监理费等费用。按照国家及江苏省相关规定并结合该企业具体情况，依据评估基准日资产规模确定费率。



前期及其他费用项目及费率表

序号	费用名称	收费标准	计费基础	依据
1	建设单位管理费	0.89%	工程造价	财建(2002)394 号
2	前期环评、安评及科研等费用	0.15%	工程造价	计价格(2002)125 号、内蒙古安全评价机构服务收费项目和标准、国家计委〔1999〕1283 号文
3	勘察设计费	2.67%	工程造价	计价格(2002)10 号
4	工程建设监理费	1.80%	工程造价	发改价格(2007)670 号
5	工程造价咨询费	0.12%	工程造价	内发改费字〔2012〕65 号
6	招标代理服务费	0.12%	工程造价	计价格〔2002〕1980 号
	小计	5.75%		

e. 资金成本

资金成本指建设期贷款利息。贷款利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准。具体计算公式为：

$$\text{资金成本} = \text{设备购置价或建造成本} \times \text{适用利率} \times \text{合理工期} \div 2$$

②车辆

按照现行市场价格，加上车辆购置税、牌照费等合理费用确定重置全价。

③电子设备

能查到现行市场价格的电子设备，根据分析选定的现行市价直接确定重置全价；不能查到现行市场价格的，选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为其重置全价。

(2)成新率的确定

①机器设备和车辆，主要采用观察法和使用年限法确定成新率，其计算公式为：

$$\text{成新率} = \text{观察法成新率} \times 60\% + \text{使用年限法成新率} \times 40\%$$

A. 观察法。观察法是对评估设备的实体各主要部位进行技术鉴定，并综合分析资产的设计、制造、使用、磨损、维护、修理、大修理、改造情况和物理寿命等因素，将评估对象与其全新状态相比较，考察由于使用磨损和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响，判断被评估设备的成新率。

B. 使用年限法。其计算公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$



经济使用年限是指从资产开始使用到因经济上不合算而停止使用所经历的年限。

②对电子设备，主要采用使用年限法确定成新率。

③若观察法成新率和使用年限法成新率的差异较大，经分析原因后，凭经验判断，选取两者中相对合理的一种。

4. 在建工程—设备安装工程

按照评估程序，核实了账务处理、企业付款凭证的，确认其入账的真实性、完整性。由于仅为前期费用，且发生时间较短，以其核实后账面值确认评估值。

5. 无形资产—土地使用权

根据科尔沁左翼后旗卡镇同类用地的地价水平及调查访问当地土地管理部门有关人员，按照地价评估技术规程及委估对象的具体情况，采用基准地价系数修正法，得出待估宗地的地价。

基准地价系数修正法就是指在求取一宗待估土地的价格时，根据当地基准地价水平参照待估宗地相同土地级别的各种修正因素说明表，根据土地使用年限、市场行情、地块大小、形状、容积率、微观区位条件等，确定修正系数，修正得出估价对象地价的一种方法。

基本公式：

地价=基准地价×期日修正系数×年期修正系数×(1+因素修正系数)

6. 无形资产—其他

通过查询相关会计记录确认其原始账面价值构成且已发生摊销额的真实、合理，由于该类软件市场价格变化不大，以原始入账价值确认评估值。

7. 长期待摊费用

按照评估程序，查阅了有关凭证、账簿等财务资料，在账账、账表、评估明细表核实一致的基础上，根据评估目的实现后的资产占有者还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定长期待摊费用的评估值，以核实后的账面调整值确定为评估值。

8. 负债

按评估基准日被评估单位实际需要承担的负债金额确定评估值。



八、评估程序实施过程 and 情况

(一)接受委托

经与委托方洽谈沟通，了解委估资产基本情况，明确评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，经综合分析专业胜任能力和独立性和评价业务风险，确定接受委托，签订业务约定书。针对具体情况，确定评估价值类型，了解可能会影响评估业务和评估结论的评估假设和限制条件，拟定评估工作计划，组织评估工作团队。

(二)资产核实

指导被评估单位清查资产、准备评估资料，以此为基础，对评估范围内的资产进行核实，对其法律权属状况给予必要的关注，对收集获取的评估资料进行审阅、核查、验证。

(三)评定估算

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，选择适当的评估方法。结合所掌握的评估资料，开展市场调研，收集相关市场信息，确定取价依据，进行评定估算。

(四)出具报告

对评估结果进行汇总、复核、分析、判断、完善，形成评估结论。撰写评估报告，经内部审核，在与委托方和相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通后，出具正式评估报告。

九、评估假设

本评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

(一)基本假设

1. 交易假设。交易假设是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。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方

的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

3. 在用续用假设。在用续用假设是假定处于使用中的待评估资产在产权变动发生后或资产业务发生后，将按其现时的使用用途及方式继续使用下去。

(二)具体假设

1. 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。

2. 假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是尽职的，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、方式与目前方向保持一致。

7. 假设利率、汇率、赋税基准及税率、政策性收费等不发生重大变化。

8. 假设无其他人力不可抗拒及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

9. 评估结论的假设前提基于本次审计报告财务报表的编制基础成立。

十、评估结论

(一)收益法评估结果

在评估基准日2014年4月30日，国电科左后旗光伏发电有限公司股东全部权益收益法评估价值9,020.68万元，较股东全部权益账面值9,173.66万元，减值152.98万元，减值率1.67%。

(二)资产基础法评估结果

在评估基准日2014年4月30日，国电科左后旗光伏发电有限公司的资产账面价值为37,901.50万元，负债账面价值为28,727.84万元，净资产账面价值为9,173.66万元；评估后，资产为34,120.42万元，负债为28,727.84万元，净资产为5,392.58万元；总资产评估值比账面价值减值3,781.08万元，减值率为9.98%；净资产评估值比账面价值减值3,781.08万元，减值率41.22%。详见下表：



资产评估结果汇总表

评估基准日：2014 年 4 月 30 日

被评估单位：国电科左后旗光伏发电有限公司

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	3,546.03	3,546.03	0.00	0.00%
2 非流动资产	34,355.47	30,574.39	-3,781.08	-11.01%
3 其中：固定资产	33,556.65	29,747.24	-3,809.41	-11.35%
4 在建工程	25.90	25.90	0.00	0.00%
5 无形资产	173.35	201.58	28.23	16.28%
6 长期待摊费用	599.58	599.58	0.00	0.00%
7 资产总计	37,901.50	34,120.42	-3,781.08	-9.98%
8 流动负债	28,727.84	28,727.84	0.00	0.00%
9 负债总计	28,727.84	28,727.84	0.00	0.00%
10 净资产(所有者权益)	9,173.66	5,392.58	-3,781.08	-41.22%

(三) 两种评估结果的差异及其原因

股东全部权益的两种评估结果的差异如下表所示：

金额单位：人民币万元

评估方法	账面值	评估值	增值额	增值率
收益法	9,173.66	9,020.68	-152.98	-1.67%
资产基础法		5,392.58	-3,781.08	-41.22%
方法差异		3,628.10		

差异的主要原因是：资产基础法下由于该光伏发电工程尚未进行竣工决算，账面价值不能准确计量，同时随着光伏产业的快速发展和国际上光伏产品的价格走势，购置价格有所下降造成资产基础法价值低。而由于国家为推动、加快光伏产业健康发展，出台一系列国家、地方政府补贴政策，包括电价、增值税、企业所得税等，收益法中包含了以上政策支持带来的现金流入，更充分体现现代节能产业的价值。

(四)评估结论

资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估单位预期收益资本化或折现，来评估企业价值。

就本次评估的具体情况来看，其经营所依赖的资源除了营运资金、固定资产等有形资源之外，还包括品牌效应、管理层能力和人才团队、股东优势、业务网络(业绩)等重要的无形资产。上述非账面无形资产及各项资产的综合



协同效应，对企业价值产生的贡献，在收益法评估结果中得到充分体现，因此，相比较资产基础法各项资产负债评估值的简单累加，收益法更能客观反映企业整体价值。综上，我们采用收益法评估结果作为最终评估结论。

评估结论为，在评估基准日，国电科左后旗光伏发电有限公司股东全部权益价值为9,020.68万元。

十一、特别事项说明

1. 国电科左后旗光伏发电有限公司(甲方)与科左后旗海鲁吐镇新艾里嘎查委员会(乙方)、科左后旗海鲁吐镇人民政府(鉴证方)签订《集体土地征占用补偿安置协议》约定，甲方投资建设 40MWP 光伏电站占用乙方集体土地 1,669 亩，全部为草牧场(荒地)，其中永久性占用 19.8195 亩(13,213 平方米，已办理完出让手续)。甲方按照 3500 元/亩，支付乙方征地补偿费 584.15 万元，租赁期限为 30 年(除永久性占用外)。评估时不考虑租赁期限内可能发生的租赁日期、租赁补偿费用等变化对评估值的影响。

2. 2013年9月2日旗长办公会议纪要《关于加快推进国电科左后旗40兆瓦光伏项目有关事宜》中第五项，项目土地出让金按照2012年土地出让标准(95元/平方米)，企业先按照目前标准(151元/平方米)缴纳，差额部分由旗财政完成土地出让手续后7个工作日内支付给企业，用于支持项目建设，企业确保专款专用。经了解，2014年4月企业已按照95元/平方米缴纳土地出让金1,255,235.00元，并办理完成《国有土地使用证》，土地终止日期为2014年12月31日，建设期满以后换发新证。评估时，考虑期满后不能换发新证的可能性较小，假设期满后延续使用年限，土地使用权日期由2014年4月14日至2064年4月13日。且未考虑需补缴出让金151元/平方米和95元/平方米的差额对评估值的影响。

3. 评估范围内建筑物均未办理房屋产权证，评估时未考虑办理相关房屋产权证明所需的费用。

4. 由于无法获取足够丰富的相关市场交易统计资料，缺乏关于流动性对评估对象价值影响程度的分析判断依据，本次评估未考虑流动性折价。

请报告使用者关注以上特别事项对本评估结论可能产生的影响，及对本次经济行为的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

(二)评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，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约定的除外。

(三)评估报告所揭示评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2014年4月30日起，至2015年6月29日止。

(四)评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。

十三、评估报告日

评估报告日为2014年7月25日。

评估机构法定代表人(或授权代表)：刘公勤

注册资产评估师：唐晓晶

注册资产评估师：王淑萍

2014年7月25日



附 件

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件；
- 二、被评估单位评估基准日审计报告；
- 三、委托方、被评估单位法人营业执照；
- 四、评估对象涉及的主要权属证明资料；
- 五、委托方和被评估单位承诺函；
- 六、签字注册资产评估师承诺函；
- 七、评估机构资格证书；
- 八、评估机构法人营业执照副本；
- 九、签字注册资产评估师资格证书；
- 十、资产评估业务约定书；
- 十一、授权书。

