

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



龍源電力集團股份有限公司

CHINA LONGYUAN POWER GROUP CORPORATION LIMITED*

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：00916)

關連交易 轉讓聯合動力30%股權

轉讓事項

董事會公佈，於2025年11月14日，本公司、國能電氣、國能新能源及聯合動力簽訂轉讓協議。據此，本公司和國能電氣同意將各自分別持有的聯合動力30%股權轉讓給國能新能源(即國能新能源合共收購聯合動力60%股權)，代價均為人民幣1元。轉讓事項完成後，本公司將不再持有聯合動力任何股權，聯合動力將不再為本公司的聯營企業。

上市規則涵義

於本公告日期，國家能源集團直接及間接持有約58.72%本公司已發行股本，為本公司的控股股東，根據上市規則第14A.07條為本公司的關連人士。國能電氣、國能新能源及聯合動力均為國家能源集團的附屬公司，彼等構成本公司於上市規則第14A章項下的關連人士，故轉讓事項構成本公司於上市規則第14A章項下的關連交易。

由於轉讓事項的適用百分比率(定義見上市規則)有一項或以上超過0.1%且小於5%，轉讓事項須遵守上市規則第14A章項下申報及公告的規定，但獲豁免遵守獨立股東批准的規定。

I. 轉讓協議

董事會公佈，於2025年11月14日，本公司、國能電氣、國能新能源及聯合動力簽訂轉讓協議。據此，本公司和國能電氣同意將各自分別持有的聯合動力30%股權轉讓給國能新能源(即國能新能源合共收購聯合動力60%股權)，代價均為人民幣1元。轉讓事項完成後，本公司將不再持有聯合動力任何股權，聯合動力將不再為本公司的聯營企業。

轉讓協議的主要條款如下：

日期

2025年11月14日

訂約方

本公司(作為轉讓方)
國能電氣(作為轉讓方)
國能新能源(作為受讓方)
聯合動力(作為標的公司)

交易方案

本公司和國能電氣將其分別持有的聯合動力30%股權，合計60%股權(「**標的股權**」)，轉讓給國能新能源。國能新能源以現金方式向本公司和國能電氣支付轉讓價款。本次交易完成後，國能新能源將享有標的股權的全部權利和承擔相應責任。

本次交易不涉及債權債務處置，聯合動力原有的債權、債務由本次交易後的聯合動力繼續享有和承擔。

交易價格及定價依據

評估機構北京國融興華資產評估有限責任公司(「**國融興華**」)出具了《龍源電力集團股份有限公司、國能(北京)電氣技術有限公司擬轉讓股權涉及的聯合動力技術有限公司股東全部權益價值資產評估報告》(「**《評估報告》**」)，評估結果為：基於基準日2025年3月31日(「**評估基準日**」)，聯合動力股東全部權益評估價值人民幣-618,140.83萬元，本公司、國能電氣分別向國能新能源轉讓的各30%股權對應評估價值為人民幣-185,442.249萬元。評估結果已經有權國有資產監督管理部門備案。

各方同意，聯合動力30%股權的交易價格不低於經備案的評估值，為人民幣1元。

本次交易的代價乃經本公司、國能電氣與國能新能源參考聯合動力之股權的評估價值並經考慮市場情況、聯合動力的未來業務預期公平磋商後釐定。

如自評估基準日至國能新能源付清全部交易價款期間(「**過渡期間**」)存在如下特殊事項安排，各方同意對轉讓協議約定的國能新能源現金支付金額進行調整，調整金額以審計結果為準(如有)，經調整後的現金支付金額為國能新能源最終應支付的交易價款金額：若標的公司在過渡期間因現金分紅、無償劃轉等其他非經營活動導致所有者權益變動的，則相應地對現金支付金額進行調減或調增。

交割

自轉讓協議生效之日起30日內，國能新能源分別向本公司和國能電氣支付標的股權轉讓價款的100%(即國能新能源分別向本公司支付金額人民幣1元、向國能電氣支付金額人民幣1元)，國能新能源向本公司和國能電氣付清上述金額之日即為標的股權的交割日。自交割日起，國能新能源即享有標的股權的所有權利和承擔對應的義務、風險。

違約責任

如果轉讓協議任何一方違反其聲明和保證，或存在虛假陳述行為，不履行其在轉讓協議項下的任何責任與義務，則構成違約，違約方應當根據其他方的請求繼續履行義務、採取補救措施，或給予其賠償。

非因各方的過錯導致本次交易不能生效或不能完成的，各方均無須對此承擔違約責任。

如一方根據轉讓協議之約定應向其他方支付賠償及／或補償，各方同意，除非轉讓協議另有約定，該等賠償及／或補償應按其他方所受到的損失計算。一方應在其他方實際承擔損失或支出相關費用後三十日內以現金、資產或法律允許的其他方式予以一次性支付。

II. 有關估值的進一步資料

於擬備聯合動力100%股東權益的評估值時已採用資產基礎法。其中，於擬備聯合動力的兩家附屬公司內蒙古聯合動力和張家口聯合動力100%股東權益的評估值時已採用收益法，該等估值構成上市規則第14.61條項下的盈利預測（「**盈利預測**」）。有關聯合動力、內蒙古聯合動力和張家口聯合動力之估值的一般資料、關鍵輸入參數值及假設，請參見本公告附錄一。

本公司申報會計師天職香港會計師事務所有限公司（「**天職**」）已就內蒙古聯合動力和張家口聯合動力的估值所依據的計算方法進行審閱及出具報告。董事會已作出確認，盈利預測乃經適當及審慎查詢後制訂。根據上市規則第14.60A條，天職及董事會發出的函件分別載於本公告附錄二及附錄三。

專家及同意書

名稱	資格
國融興華	合資格中國評估機構
天職	申報會計師、執業會計師、註冊公共利益實體審計師

據董事作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，國融興華及天職各自為獨立於本集團及其關連人士的第三方。於本公告日期，國融興華及天職均無於本集團任何成員公司擁有任何股權或可認購或提名他人認購本集團任何成員公司證券的任何權利（不論可否依法強制執行）。國融興華及天職已於2025年11月11日就刊發本公告發出其書面同意，同意按以本公告所載形式及涵義加載其名稱、意見、建議及提述其名稱（包括其資格），而迄今並無撤回書面同意書。

III. 出售事項的財務影響及所得款項用途

本公司在綜合考慮經營與發展情況的基礎上，以非公開方式轉讓所持有的聯合動力全部股權。本次股權轉讓後，本公司將不再持有聯合動力的股份。由於聯合動力長期虧損，本公司已在2023年對其全部投資損失減記完畢，本次股權轉讓不會對本公司當期利潤有顯著影響。轉讓事項完成後，本公司合併報表範圍不發生變化。

由於出售事項代價為人民幣1元，本公司預期不會自出售事項收取任何所得款項淨額。

IV. 出售事項的理由及裨益

鑒於聯合動力長期虧損，本公司將所持聯合動力股權轉讓至國能新能源，實現聯合動力股權從本公司剝離，徹底解決聯合動力相關風險對本公司的潛在影響。

董事（包括獨立非執行董事）認為，本次交易的條款乃於本集團日常業務中按一般商業條款訂立，屬公平合理，並符合本公司及其股東的整體利益。

本公司董事王雪蓮女士及張彤先生在國家能源集團任職，故彼等於本次交易中有重大利益，彼等已就批准本次交易的董事會決議案迴避投票表決。除上述外，本公司概無其他董事於本次交易中擁有重大利益。

V. 上市規則涵義

於本公告日期，國家能源集團直接及間接持有約58.72%本公司已發行股本，為本公司的控股股東，根據上市規則第14A.07條為本公司的關連人士。國能電氣、國能新能源及聯合動力均為國家能源集團的附屬公司，彼等構成本公司於上市規則第14A章項下的關連人士，故轉讓事項構成本公司於上市規則第14A章項下的關連交易。

由於轉讓事項的適用百分比率(定義見上市規則)有一項或以上超過0.1%且小於5%，轉讓事項須遵守上市規則第14A章項下申報及公告的規定，但獲豁免遵守獨立股東批准的規定。

VI. 一般資料

有關本公司的資料

本公司為中國領先的風力發電公司，主要從事風電場之設計、開發、建設、管理及運營。除風電業務外，本公司還經營其他電力項目，如太陽能、潮汐及地熱能源。同時，本公司也向風電場提供諮詢、維修及保養、培訓及其他專業服務。

有關國能新能源的資料

國能新能源為一間於中國註冊成立的有限責任公司，其主要從事發電、輸電、供(配)電業務。於本公告日期，國能新能源為國家能源集團的全資附屬公司，其最終實益擁有人為國家能源集團。

關於國能電氣的資料

國能電氣為一間於中國註冊成立的有限責任公司，其主要從事發電、供電系統及技術、電氣設備及配件、儀器儀錶、供用電計算機技術及設備、通信設備的技術開發、技術轉讓及技術服務等業務。於本公告日期，國能電氣由國家能源集團科技環保有限公司全資擁有。國家能源集團科技環保有限公司由國家能源集團持有約60.81%股份、由國電電力發展股份有限公司(一間於上海證券交易所上市的公司，股份代號：600795)持有約39.19%股份。

有關國家能源集團的資料

國家能源集團為根據中國法律成立的一家國有企業，為本公司的控股股東，擁有煤炭、火電、新能源、水電、運輸、化工、科技環保、金融等產業板塊。於本公告日期，國家能源集團的最終實益擁有人為國務院國有資產監督管理委員會。

有關聯合動力的資料

聯合動力主要從事風電設備研發、設計、製造及銷售大型陸地、海上和潮間帶風電機組的技術企業。聯合動力根據中國企業會計準則編製的(經審計)主要財務資料如下：

單位：人民幣萬元

	截至2024年 12月31日 止年度	截至2023年 12月31日 止年度
利潤總額(除稅前利潤)	-307,158.68	-440,739.41
淨利潤(除稅後利潤)	-307,726.52	-454,908.77
	截至2025年 6月30日止	截至2025年 9月30日止
總資產	850,427.17	859,575.22
淨資產	-695,319.15	-713,718.84

VII. 釋義

在本公告內，除文義另有所指外，下列詞彙具有以下涵義：

「董事會」	指	本公司董事會
「國家能源集團」	指	國家能源投資集團有限責任公司，於本公告日期，國家能源集團(直接及間接)合計持有本公司4,908,598,141股股份(約佔本公司已發行總股本的58.72%)，為本公司的控股股東
「國能電氣」	指	國能(北京)電氣技術有限公司，一間於中國註冊成立的有限責任公司，為國家能源集團的附屬公司
「國能新能源」	指	國家能源集團新能源有限責任公司，一間於中國註冊成立的有限責任公司，為國家能源集團的全資附屬公司
「本公司」	指	龍源電力集團股份有限公司，於中國註冊成立的股份有限公司，其H股於香港聯交所上市(股份代號：00916)，其A股於深圳證券交易所上市(股份代號：001289)
「公司法」	指	中華人民共和國公司法
「關連人士」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「控股股東」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「董事」	指	本公司董事
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司

「內蒙古聯合動力」	指	內蒙古聯合動力新能源有限公司，一間於中國註冊成立的有限責任公司，為張家口聯合動力的全資附屬公司
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「附屬公司」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「轉讓事項」	指	轉讓協議及其項下交易
「轉讓協議」	指	本公司、國能電氣、國能新能源及聯合動力於2025年11月14日簽訂的《國能新能源與龍源電力、國能電氣關於聯合動力60%股權之股權轉讓協議》
「聯合動力」	指	國電聯合動力技術有限公司，一間於中國註冊成立的有限責任公司。於本公告日期，聯合動力由本公司持有30%股權，由國家能源集團的附屬公司持有70%股權
「張家口聯合動力」	指	國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司，一間於中國註冊成立的有限責任公司，由聯合動力持有其100%股權
「%」	指	百分比

承董事會命
龍源電力集團股份有限公司
宮宇飛
董事長

中國北京，2025年11月14日

於本公告日期，本公司的執行董事為宮宇飛先生和王利強先生；非執行董事為王雪蓮女士、張彤先生、王永先生和劉勁濤先生；及獨立非執行董事為魏明德先生、高德步先生和趙峰女士。

附錄一：估值的一般資料、關鍵輸入參數值及假設

有關聯合動力之估值

一. 評估方法

《資產評估執業準則—企業價值》規定，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、市場法、資產基礎法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。對於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，資產評估專業人員應當採用兩種以上評估方法進行評估。本項目三種方法的適用性分析：

1. 資產基礎法適用性分析

本報告被評估單位以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，財務數據經過審計，不存在對評估對象價值有重大影響且難以識別和評估的賬外資產，故可以採用資產基礎法進行評估。

2. 收益法適用性分析

收益法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值。考慮被評估單位近幾年連續虧損，且未來無扭虧為盈的計劃，因此本項目不選用收益法進行評估。

3. 市場法適用性分析

經查詢與被評估單位同一行業的國內上市公司，在業務結構、經營模式、企業規模、資產配置、未來成長性等方面具有可比性的上市公司很少；且近期產權交易市場與被評估單位類似的股權交易較少，相關交易背景、交易案例的經營財務數據等信息無法從公開渠道獲得，不具備採用市場法評估的基本條件。本次不適合採用市場法評估。

綜上所述，根據本次評估目的、評估對象、價值類型，結合資料收集情況以及三種評估基本方法的適用條件，本次評估選用資產基礎法進行評估。

二．評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

(一)基本假設

1. 公開市場假設，即假定在市場上交易的資產或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等做出理智的判斷；
2. 交易假設，即假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；
3. 持續經營假設，即假設被評估單位以現有資產、資源條件為基礎，在可預見的將來不會因為各種原因而停止營業，而是合法地持續不斷地經營下去。

(二)一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 假設被評估單位所在的行業保持穩定發展態勢，行業政策、管理制度及相關規定無重大變化；
3. 假設和被評估單位相關的利率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
4. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(三)特殊假設

1. 假設委託人及被評估單位所提供的有關企業經營的一般資料、產權資料、政策文件等相關材料真實、有效；
2. 假設評估對象所涉及資產的購置、取得、建造過程均符合國家有關法律法規規定；
3. 假設評估對象所涉及的實物資產無影響其持續使用的重大技術故障，假設其關鍵部件和材料無潛在的重大質量缺陷；
4. 假設評估範圍內的資產真實、完整，不存在產權瑕疵，不涉及任何抵押權、留置權或擔保事宜，不存在其他限制交易事項；
5. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
6. 假設被評估單位提供的歷年財務資料所採用的會計政策和進行收益預測時所採用的會計政策不存在重大差異；
7. 假設評估基準日後被評估單位在現有管理方式和管理水平的基礎上，經營範圍、方式與目前保持一致；
8. 未來預測期內被評估單位核心管理人員和技術人員隊伍相對穩定，不會出現影響企業經營發展和收益實現的重大變動事項；

9. 被評估單位部分子公司取的《高新技術企業證書》。假設現行高新技術企業認定的相關法規政策未來無重大變化，評估師對企業目前的主營業務構成類型、研發人員構成、未來研發投入佔主營收入比例等指標分析後，基於對未來的合理推斷，假設被評估單位未來具備持續獲得高新技術企業認定的條件，能夠持續享受所得稅優惠政策；
10. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；
11. 評估報告中價值估算所依據的資產使用方式所需由有關地方、國家政府機構、團體簽發的一切執照、使用許可證、同意函或其他法律性或行政性授權文件於評估基準日時均在有效期內正常合規使用，假定該等證照有效期滿後可以獲得更新或換發；
12. 假設來源於Wind/iFinD資訊的上市公司相關數據真實可靠；
13. 可比上市公司所在的證券交易市場均為有效市場，其股票交易價格公允有效；
14. 可比參照企業在交易市場的產權交易合法、有序；
15. 可比上市公司公開披露的財務報表數據是真實的，信息披露是充分的、及時的、其股票的市場交易正常有序，交易價格並未受到非市場化因素的操控。

三. 評估主要參數預測思路

(一) 資產基礎法

(1) 應收款項

包括應收賬款、其他應收款等，在對應收款項核實無誤的基礎上，根據每筆款項在扣除評估風險損失後，按預計可能收回的數額確定評估價值。對很可能收不回部分款項的，且難以確定收不回賬款數額的，借助於歷史資料和現在調查了解的情況，具體分析數額、欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，參照財會上壞賬準備的核算方法，估計出評估風險損失作為扣除額後得出應收款項的評估價值；對於有確鑿依據表明無法收回的，按零值計算；賬面上的「壞賬準備」科目按零值計算。

(2) 預付賬款

評估人員查閱相關材料採購合同或供貨協議，了解評估基準日至評估現場核實期間已接受的服務和收到的貨物情況。對於未發現供貨單位有破產、撤銷或不能按合同規定按時提供貨物或勞務等情況的，按核實後的賬面價值作為評估價值。對於那些有確鑿依據表明收不回相應貨物，也不能形成相應資產或權益的預付賬款，其評估價值為零。

(3) 存貨

存貨包括：原材料、庫存商品。

1) 原材料

經核實，原材料賬面價值由購買價和合理費用構成。因原材料庫存時間短，週轉較快，市場價格變化不大，根據清查核實的數量，以其原始成本確定評估價值。

2) 庫存商品

根據評估基準日的銷售價格減去銷售費用、全部稅金和適當數額的稅後淨利潤確定評估價值。基本公式如下：

$$\text{產成品評估值} = \text{產成品數量} \times \text{不含稅的銷售單價} \times [1 - \text{銷售費用率} - \text{銷售稅金及附加率} - \text{銷售利潤率} \times \text{所得稅稅率} - \text{銷售利潤率} \times (1 - \text{所得稅稅率}) \times \text{淨利潤扣除率}]$$

一般情況下，暢銷銷售產成品適當的利潤扣減率取0，正常銷售產成品適當的利潤扣減率取0.5。

(4) 合同資產

評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對合同資產核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的合同資產明細表中所列客戶業務內容、最後一次變動日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照《企業會計準則》以及評估相關法規的規定，具體分析了合同資產形成的原因，款項發生時間及欠款方信用情況，判斷各賬戶欠款的可收回性。

對於有充分理由相信全都能收回的，按全部合同資產計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，借助歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，確定可能收不回款項金額，按賬面餘額扣減可能收不回款項金額確認評估值；對於一般客戶，與被評估單位相關人員及審計師充分討論，估計出這部分可能收不回的款項，採用賬齡分析的方法確定評估風險損失，同時將評估基準日計提的合同資產壞賬準備評估為零。

合同資產是指企業已向客戶轉讓商品而有權收取對價的權利，本次根據其尚存受益的權利確定評估價值。

(5) 長期股權投資

對全資及控股子公司根據評估方法適用性，採用適當評估方法進行整體評估，獲得被投資單位的股東全部權益價值後，再乘以所持股權比例計算得出長期股權投資評估價值。

(6) 機器設備

根據各類設備的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，機器設備及辦公設備主要採用成本法評估，部分採用市場法評估，車輛主要採用市場法評估。

根據企業提供的機器設備明細清單進行核對，做到賬表相符，同時通過對有關的合同、法律權屬證明及會計憑證審查核實對其權屬予以確認。在此基礎上，組織專業工程技術人員對主要設備進行必要的現場調查和核實。

成本法評估價值=重置全價×綜合成新率

1. 重置全價的確定

(1) 機器設備

重置全價=設備購置費+運雜費+安裝工程費+基礎費+前期及其他費用+資金成本－可抵扣增值稅進項稅額

1) 設備購置費

國產機器設備主要依據市場詢價、或參照《2025中國機電產品報價手冊》、或參考最近購置的同類設備合同價格等方式確定購置費。對未能查詢到購置價的設備，採用同年代、同類別設備的價格變動率推算購置價。

2) 運雜費

根據賣方報價條件，若報價中含運雜費，則不再計取；若報價中不含運雜費，根據《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT31011-2019)中規定計算運雜費。

3) 安裝工程費

參考被評估單位提供工程決算資料等，根據《陸上風電場工程概算定額》(NBT31010-2019)、《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT31011-2019)以及設備的重量、型號及主要參數確定人材機耗費程度，結合市場詢價獲得的信息，並考慮相關必要的費用並根據相關法規綜合確定。

對小型、無須安裝的設備，不考慮安裝費。

4) 基礎費

對於大型設備，如果設備基礎是獨立的，或與建築物密不可分，設備基礎費在房屋建築物類資產中考慮，其餘參考《資產評估常用數據與參數手冊》並經綜合測算後合理確定。

對於小型、通用設備不需單獨作基礎，故不考慮設備基礎費。

5) 前期及其他費用

前期及其他費用包括項目建設管理費、勘察設計費、工程監理費、可行性研究費、招投標代理費、環境影響評價費等，各項費用的計算參照國家各部委制定的相關收費依據標準。

根據「財政部稅務總局海關總署公告2019年第39號」文件，自2016年5月1日起在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點，前期費在營改增範圍的費率要扣除相應的增值部分稅率。

6) 資金成本

資金成本根據本項目合理的建設工期，按照評估基準日相應期限的貸款利率以設備購置費、安裝工程費、前期及其他費用三項之和為基數確定。

7) 設備購置價中可抵扣增值稅進項稅額

對於符合增值稅抵扣條件的，計算出可抵扣增值稅進項稅額後進行抵扣。

8) 綜合成新率的確定

通過對設備(儀器)使用情況(工程環境、保養、外觀、開機率、完好率的現場考察，查閱必要的設備(儀器)運行、事故、檢修、性能考核等記錄進行修正後予以確定。

主要依據設備經濟壽命年限、已使用年限，通過對設備使用狀況、技術狀況的現場調查了解，確定其尚可使用年限，然後按以下公式確定其綜合成新率。

綜合成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

9) 評估價值的確定

設備評估價值 = 設備重置全價 × 綜合成新率

對於購置時間較久且無法詢價的部分機器，按照評估基準日的二手市場價格評估。

(2) 辦公設備

1) 重置成本的確定

對於辦公設備，根據當地市場信息及近期網上不含稅交易價確定重置成本。

對於購置時間較早，現市場上無相關型號但能使用的辦公設備，參照二手設備市場不含稅價格確定其重置成本。

2) 綜合成新率的確定

對於辦公設備，主要依據其經濟壽命年限採用年限法來確定其綜合成新率。

綜合成新率 = (經濟壽命年限 - 已使用年限) / 經濟壽命年限 × 100%

3) 評估價值的確定

辦公設備評估價值 = 重置成本 × 綜合成新率

(3) 車輛

對於購置時間較久且無法詢價的車輛，按照評估基準日的二手市場價格評估。

通過市場調查、詢價了解，收集與評估對象類似的設備車輛近期市場交易實例三則，根據替代原理，按品牌型號、啟用年月等因素上的差異，對比較案例的市場價格進行修正，來確定委估設備車輛的價格。

修正價格=參照設備車輛出讓價格×相關修正系數

(7) 其他無形資產

本次評估範圍內的其他無形資產主要為企業外購軟件。對於評估基準日市場上有銷售且無升級版本的外購軟件，按照同類軟件評估基準日市場價格確認評估價值；對於目前市場上有銷售但版本已經升級的外購軟件，以現行市場價格扣減軟件升級費用確定評估價值。

1) 專利、著作權等無形資產

納入本次評估範圍的技術、著作權等無形資產包括發明專利、實用新型專利、外觀設計專利、軟件著作權、專有技術等。

此類無形資產一般有收益法、市場法、成本法三種方法。依據《資產評估執業準則—無形資產》的規定，評估人員可根據評估目的、價值類型、資料收集情況等相關條件，恰當選擇一種或多種資產評估方法。

成本法是指將無形資產形成過程中的全部成本投入按現行價格水平重置，並在此基礎上考慮合理的資金成本、利潤和相關稅費確定無形資產的重置成本，考慮合理貶值率後確定委估資產的評估結果。

市場法是通過在產權交易市場、資本市場上選擇相同或相近似的無形資產作為參照物，針對各種價值影響因素，將被評估無形資產與參照物資產進行價格差異的比較調整，分析各項調整結果、確定標的資產的價值。

收益法通過估算被評估資產經濟壽命期內預期收益並以適當的折現率折算成現值，以此確定委估資產價值的一種評估方法。

基於統一研發、統一銷售、統一所得稅率，本次評估對國電聯合動力技術有限公司及下屬子公司(北京國電思達科技有限公司、國電聯合動力技術(保定)有限公司、國電聯合動力技術(赤峰)有限公司、國電聯合動力技術(連雲港)有限公司)專利及專有技術等評估價值，均在國電聯合動力技術有限公司《無形資產－專利評估明細表》中合併計算。

對於無形資產－專利技術，依據無形資產評估的操作規範，無形資產－專利技術評估按其使用前提條件、評估的具體情況，可採用成本法、收益法或市場法。

由於無形資產－專利技術的獨佔性，一般也不易從市場交易中選擇參照物，故不適用市場法評估。

對於無形資產－專利技術的成本，較容易核算，但與其價值沒有直接對應關係，因此不適用成本法評估。

對於無形資產－專利技術，從收益途徑可以採用收益法評估。

收益現值法(收益法)的技術思路是採用許可費節省法(提成法／分成法)對使用無形資產－專利技術的產品未來年期的收益進行預測，並按一定的分成率，即該無形資產－專利技術在未來年期收益中的貢獻率，用適當的折現率折現、加和即為評估價值，其基本計算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：

P:委估無形資產－專利技術的評估價值

Rt:第T年無形資產－專利技術產品當期年收益額

t:計算的年次

k:無形資產－專利技術在收益中的分成率

i:折現率

n:無形資產－專利技術產品經濟收益期

四. 評估結論

根據國家有關資產評估的規定，本著獨立、公正和客觀的原則及必要的評估程序，對國電聯合動力技術有限公司的股東全部權益價值進行了評估。本次評估採用了資產基礎法，評估結論根據以上評估工作得出，其評估結果如下：

(一) 相關評估結果情況

1. 資產基礎法評估結果

國電聯合動力技術有限公司評估基準日總資產賬面價值為971,021.83萬元，評估價值為574,032.33萬元，評估減值額為396,989.50萬元，評估減值率為40.88%；

總負債賬面價值為1,193,521.63萬元，評估價值為1,192,173.15萬元，評估減值1,348.48萬元，減值率0.11%；

股東全部權益賬面價值為-222,499.81萬元，評估價值為-618,140.83萬元，評估減值額為395,641.02萬元。

具體評估結果詳見下列評估結果匯總表：

資產基礎法評估結果匯總表

評估基準日：2025年3月31日

被評估單位：國電聯合動力技術有限公司

金額單位：人民幣萬元

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流動資產	792,010.65	793,178.07	1,167.42	0.15
2 非流動資產	179,011.18	-219,145.74	-398,156.92	-222.42
3 其中：債權投資	-	-	-	-
4 其他債權投資	-	-	-	-

項目	賬面價值 A	評估價值 B	增減值 C=B-A	增值率% D=C/A×100%
5 長期應收款	-	-	-	-
6 長期股權投資	173,408.41	-245,552.90	-418,961.31	-241.60
7 其他權益工具投資	-	-	-	-
8 其他非流動金融資產	-	-	-	-
9 投資性房地產	-	-	-	-
10 固定資產	1,548.14	2,775.25	1,227.11	79.26
11 在建工程	-	-	-	-
12 生產性生物資產	-	-	-	-
13 油氣資產	-	-	-	-
14 使用權資產	66.79	66.79	-	
15 無形資產	3,511.93	23,089.20	19,577.27	557.45
16 開發支出	-	-	-	-
17 商譽	-	-	-	-
18 長期待攤費用	51.52	51.52	-	-
19 遞延所得稅資產	31.93	31.93	-	-
20 其他非流動資產	392.47	392.47	-	-
21 資產總計	971,021.83	574,032.33	-396,989.50	-40.88
22 流動負債	878,408.77	878,408.77	-	-
23 非流動負債	315,112.86	313,764.38	-1,348.48	-0.43
24 負債合計	1,193,521.63	1,192,173.15	-1,348.48	-0.11
25 淨資產(所有者權益)	-222,499.81	-618,140.83	-395,641.02	-

(二) 評估結論與賬面價值比較變動情況及原因

本評估報告採用資產基礎法對國電聯合動力技術有限公司的淨資產進行評估後，評估結果與賬面價值相比發生了變動，評估增減值原因如下：

1. 其他應收款

其他應收款減值原因：審計對其他應收款的賬齡、壞賬準備進行重新測算，對差額較大的壞賬準備進行審計調整，對於個別差異極小(低於明顯微小錯報臨界值)的壞賬準備不予調整，本次評估按賬齡計算評估風險損失，造成評估減值。

2. 存貨

存貨評估增值原因主要是產品銷售單價高於賬面成本，導致評估增值。

3. 長期股權投資

長期股權投資評估減值的主要原因是被投資單位主要經營風電機組生產，近年持續虧損，經評估，評估價值低於賬面核算成本，導致評估減值。

4. 設備類資產

- (1) 機器設備評估原值增值是近年來主要機器原材料價格持續走高，機器設備市場價格上行導致；淨值增值是因為部分機器設備實際使用壽命大於企業使用的折舊年限。
- (2) 車輛評估中使用市場二手價進行評估，造成評估原值減值；二手市場價高於賬面折舊後淨值，造成評估淨值增值。

- (3) 辦公設備評估原值減值，是因為部分老舊設備採用二手價作為評估原值，造成評估原值減值；淨值評估增值的主要原因為：評估採用的經濟壽命年限與企業會計折舊年限存在差異。

5. 無形資產－其他

評估增值原因主要為：被評估單位的軟件資產賬面價值是攤餘後的價值，評估確定的市場價值高於賬面的攤餘價值。

6. 無形資產－知識產權類

評估增值主要原因是企業賬面價值為開發該專利技術所發生的相關成本支出且存在大量賬外專利技術，賬面大部分已全額計提攤銷，本次評估價值從獲利能力角度對該專利技術進行評估，且包含子公司的賬外專利及知識產權價值，導致評估增值。

7. 遞延收益

遞延收益評估減值主要是部分遞延收益不需要償還，該部分雖未繳納企業所得稅，但截至本次評估基準日，被評估單位虧損較為嚴重，預計該部分遞延收益確認收入時無需繳納企業所得稅，故本次評估為0導致。

(三)評估結論使用有效期

評估結論的使用有效期為自評估基準日起一年，即自評估基準日2025年3月31日至2026年3月30日有效。

有關內蒙古聯合動力之估值

一. 評估方法

《資產評估執業準則—企業價值》規定，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、資產基礎法和市場法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。對於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，資產評估專業人員應當採用兩種以上評估方法進行評估。本次評估選用的評估方法為：資產基礎法與收益法。

評估方法選擇採用理由如下：

資產基礎法從再取得資產的角度反映資產價值，即通過資產的重置成本扣減各種貶值反映資產價值。其前提條件是：(一)被評估資產處於繼續使用狀態或被假定處於繼續使用狀態；(二)應當具備可利用的歷史資料。本次評估的委估資產具備以上條件。

收益法適用前提條件是：(一)評估對象的未來收益可以合理預期並用貨幣計量；(二)預期收益所對應的風險能夠度量；(三)收益期限能夠確定或者合理預期。被評估單位具備持續經營的基礎和條件，經營與收益之間存有較穩定的對應關係，並且未來收益和風險能夠預測及可量化。使用現金流折現法的關鍵在於未來預期現金流的預測，以及數據採集和處理的客觀性和可靠性等。當對未來預期現金流的預測較為客觀公正、折現率的選取較為合理時，其估值結果具有較好的客觀性，易於為市場所接受，故可以採用收益法。

市場法：市場法是以現實市場上的參照物來評價評估對象的現行公平市場價值；因被評估單位與同類企業在業務構成方面差異較大，通過指標修正也難以有效的與同類上市公司數據及規模形成合理對比，且選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。

二. 評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

(一) 基本假設

1. 公開市場假設，即假定在市場上交易的資產或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等做出理智的判斷；
2. 交易假設，即假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；
3. 持續經營假設，即假設被評估單位以現有資產、資源條件為基礎，在可預見的將來不會因為各種原因而停止營業，而是合法地持續不斷地經營下去。

(二) 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
3. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
4. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；

5. 假設本次評估測算的各項參數取值是按照現時價格體系確定的，未考慮基準日後通貨膨脹、政策變化等因素的影響；
6. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(三)特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位的銷售電價不變；
2. 假設被評估單位《電力業務許可證》在有效期到期後能夠正常延期；
3. 假設企業未來的經營管理人員盡職，企業繼續保持現有的經營管理模式持續經營；
4. 資產持續使用假設，即假設被評估資產按照其目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化；
5. 假設委託人及被評估單位所提供的有關企業經營的一般資料、產權資料、政策文件等相關材料真實、有效；
6. 假設評估對象所涉及資產的購置、取得、建造過程均符合國家有關法律法規規定；
7. 假設評估對象所涉及的實物資產無影響其持續使用的重大技術故障，假設其關鍵部件和材料無潛在的重大質量缺陷；
8. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；

9. 在可預見時間內，未考慮被評估單位經營可能發生的非經常性損益，包括但不局限於以下項目：重大壞賬損失和資產減值損失、在建工程、其他長期資產產生的損益以及其他營業外收入、支出；
10. 假設被評估單位提供的歷年財務資料所採用的會計政策和進行收益預測時所採用的會計政策不存在重大差異；
11. 資產評估專業人員對評估對象的現場調查僅限於評估對象的外觀和使用狀況，並未對結構等內在質量進行測試，故不能確定其有無內在缺陷。本報告以評估對象內在質量符合國家有關標準並足以維持其正常使用為假設前提。

三．評估主要參數預測思路

(一)資產基礎法

(1) 應收款項

包括應收賬款、其他應收款等，在對應收款項核實無誤的基礎上，根據每筆款項在扣除評估風險損失後，按預計可能收回的數額確定評估價值。對很可能收不回部分款項的，且難以確定收不回賬款數額的，借助於歷史資料和現在調查了解的情況，具體分析數額、欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，參照財會上壞賬準備的核算方法，估計出評估風險損失作為扣除額後得出應收款項的評估價值；對於有確鑿依據表明無法收回的，按零值計算；賬面上的「壞賬準備」科目按零值計算。

(2) 房屋建築物

根據各類房屋建築物的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，對自建房屋、構築物採用成本法進行評估。

(1) 重置全價的確定

重置全價=建安綜合造價+前期及其他費用+資金成本—可抵扣增值稅

① 建安綜合造價的計算

生產用建(構)築物

對於建(構)築物，根據工程施工合同、工程結或決算資料及現場實際情況，依據中國能源局發佈的《陸上風電場工程概算定額》(NBT 31010-2019)，然後根據概算中的工程量，套用相應定額子目，在此基礎上採用中國家能源局發佈的《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT 31011-2019)中規定的取費標準計取措施費、間接費、規費、利潤和稅金，然後再根據《巴彥淖爾市2025年3月建築工程信息價》及內蒙古自治區住房和城鄉建設廳文件《關於調整內蒙古自治區建設工程計價依據增值稅稅率的通知》內建標[2019]113號計取措施費、規費、企業管理費、利潤和稅金，進行定額人工費調整及人工費調整金額計取的稅金、材料及機械價差並計取稅金，計算得出建築工程費。

對於價值量小、結構簡單的建(構)築物採用單方造價調整法和綜合系數法確定其建築工程費。

- ② 前期費用包括勘察設計費等；其他費用包括建設單位管理費、工程監理費等費用。

委估建築物的前期及其他費用，按照國家和建築物所在地政府的有關規定、中國家能源局發佈的《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT 31011-2019)的規定，參考委估建築物評估基準日的資產規模，確定系數為8.65%(含稅)。

- ③ 資金成本

資金成本按照產權持有單位的合理建設工期，參照中國人民銀行授權全國銀行間同業拆借中心公佈的LPR貸款利率，以建安綜合造價、前期及其他費用等的總和為基數，按照資金均勻投入計取。產權持有單位的合理建設工期為2年，根據評估基準日中國人民銀行公佈的LPR利率，採用插入法，計算得出同期貸款利率為3.23%。

資金成本=(含稅建安綜合造價+含稅前期及其他費用)×建設工期×貸款利息/2

④ 可抵扣的增值稅

根據《2019年第39號關於深化增值稅改革有關政策的公告》及內蒙古自治區住房和城鄉建設廳文件《關於調整內蒙古自治區建設工程計價依據增值稅稅率的通知》內建標[2019]113號規定，對於符合增值稅抵扣條件的房屋建(構)築物，計算出可抵扣的增值稅。

(2) 綜合成新率的確定

$$\text{綜合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

式中尚可使用年限的確定：

根據評估範圍內房屋建築物經濟耐用年限和已使用年限，結合現場勘查、房屋建築物歷年更新改造情況、房屋維護狀況等綜合確定尚可使用年限。

(3) 評估值計算

$$\text{評估值} = \text{重置全價} \times \text{綜合成新率}$$

(3) 機器設備

根據各類設備的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，機器設備主要採用成本法評估，部分採用市場法評估。

根據企業提供的機器設備明細清單進行核對，做到賬表相符，同時通過對有關的合同、法律權屬證明及會計憑證審查核實，對其權屬予以確認。在此基礎上，組織專業工程技術人員對主要設備進行必要的現場勘察和核實。

成本法評估值=重置全價×綜合成新率

(1) 重置全價的確定

重置全價=設備購置費+運雜費+安裝工程費+基礎費+前期及其他費用+資金成本-可抵扣增值稅進項稅額

① 設備購置費

國產機器設備主要依據市場詢價，參照《2025機電產品價格查詢系統》及參考最近購置的同類設備成交價格等方式綜合確定設備購置費。對未能查詢到購置價的設備，採用同年代、同類別設備的價格變動率推算購置價。

② 運雜費

根據賣方報價條件，若報價中含運雜費，則不再計取；若報價中不含運雜費，根據《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》（NBT31011-2019）中規定計算運雜費。

③ 安裝工程費

參考被評估單位提供工程決算資料等，根據《陸上風電場工程概算定額》(NBT31010-2019)、《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT31011-2019)以及設備的重量、型號及主要參數確定人材機耗費程度，結合市場詢價獲得的信息，並考慮相關必要的費用，根據相關法規綜合確定。

對小型、無須安裝的設備，不考慮安裝費。

④ 基礎費

對於設備的基礎費，根據設備的特點，參照《機械工業建設項目概算編製辦法及各項概算指標》、《資產評估常用方法與參數手冊》，以購置價為基礎，按不同基礎費率計取。如設備不需單獨計算基礎費或基礎已在建設廠房時統一建設，在計算設備重置全價時不再考慮設備基礎費用。

⑤ 前期及其他費用

前期及其他費用包括項目建設管理費、勘察設計費、工程監理費、可行性研究費、招投標代理費、環境影響評價費等，各項費用的計算參照國家各部委制定的相關收費依據標準。

根據「財稅[2016]36號」文件，自2016年5月1日起在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點，前期費在營改增範圍的費率要扣除相應的增值部分稅率。

⑥ 資金成本

資金成本按照產權持有單位的合理建設工期，參照中國人民銀行授權全國銀行間同業拆借中心公佈的LPR貸款利率，以設備建安綜合造價、前期及其他費用等的總和為基數，按照資金均勻投入計取。

⑦ 設備購置價中可抵扣增值稅進項稅額

對於符合增值稅抵扣條件的，計算出可抵扣增值稅進項稅額後進行抵扣。

(2) 評估值的確定

設備評估值=設備重置全價×綜合成新率

(4) 無形資產—土地使用權

(1) 市場比較法

市場比較法是根據替代原則將被評估土地與較近時期內已經發生了交易的類似土地實例加以比較對照，並依據後者已知的價格，參照該土地的交易情況、期日、區域以及個別因素等差別，從而修正得出估價對象在估價時點土地價格。

公式： $V=VB \times A \times B \times C \times D$

其中：

V—估價宗地價格；

VB—比較實例價格；

A—待估宗地交易情況指數／比較實例交易情況指數；

B—待估宗地評估諮詢基準日地價指數／比較實例交易期日地價指數；

C—待估宗地區域因素條件指數／比較實例區域因素條件指數；

D—待估宗地個別因素條件指數／比較實例個別因素條件指數。

(2) 基準地價系數修正法

基準地價系數修正法評估的宗地地價(基準地價設定開發程度下的宗地地價)=基準地價 $\times(1+\Sigma K)\times K1\times K2\times K3+K4$

式中： K1—期日修正系數

K2—土地使用年期修正系數

K3—容積率系數

K4—開發程度修正

ΣK —影響地價區域因素及個別因素修正系數之和

(5) 資產基礎法評估結果

內蒙古聯合動力新能源有限公司評估基準日總資產賬面價值為58,279.58萬元，評估價值為59,702.17萬元，評估增值額為1,422.59萬元，評估增值率為2.44%；

總負債賬面價值為39,519.15萬元，評估價值為39,519.15萬元，評估無增減值變化；

股東全部權益賬面價值為18,760.43萬元，評估價值為20,183.02萬元，評估增值額為1,422.59萬元，評估增值率為7.58%。

具體評估結果詳見下列評估結果匯總表：

資產基礎法評估結果匯總表

評估基準日：2025年3月31日

被評估單位：內蒙古聯合動力新能源有限公司

金額單位：萬元

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A×100%
1 流動資產	10,126.86	10,126.86	-	-
2 非流動資產	48,152.72	49,575.30	1,422.58	2.95
3 其中：債權投資	-	-	-	-
4 其他債權投資	-	-	-	-
5 長期應收款	-	-	-	-
6 長期股權投資	-	-	-	-
7 其他權益工具投資	-	-	-	-
8 其他非流動金融資產	-	-	-	-
9 投資性房地產	-	-	-	-
10 固定資產	47,925.71	49,330.78	1,405.07	2.93
11 在建工程	-	-	-	-
12 生產性生物資產	-	-	-	-
13 油氣資產	-	-	-	-
14 使用權資產	-	-	-	-
15 無形資產	227.01	244.52	17.51	7.71
16 開發支出	-	-	-	-
17 商譽	-	-	-	-
18 長期待攤費用	-	-	-	-
19 遞延所得稅資產	-	-	-	-
20 其他非流動資產	-	-	-	-
21 資產總計	<u>58,279.58</u>	<u>59,702.17</u>	<u>1,422.59</u>	<u>2.44</u>

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A×100%
22 流動負債	7,937.84	7,937.84	-	-
23 非流動負債	31,581.30	31,581.30	-	-
24 負債合計	<u>39,519.15</u>	<u>39,519.15</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
25 淨資產(所有者權益)	<u>18,760.43</u>	<u>20,183.02</u>	<u>1,422.59</u>	<u>7.58</u>

(6) 評估結論與賬面價值比較變動情況及原因

本評估報告採用資產基礎法對內蒙古聯合動力新能源有限公司的淨資產進行評估後，評估結果與賬面價值相比發生了增減值，評估增減值原因如下：

1) 房屋建築物

房屋建築物類資產原值評估增值的主要原因為：由於建築物近期主要的材料費用、機械費及人工費用的浮動導致評估增值。房屋建築物類資產淨值評估增值的主要原因為：企業會計計提所使用的房屋建築物類資產折舊年限短於評估所使用的壽命年限。

構築物類資產原值評估減值的主要原因為：構築物類資產的賬面價值中包含了項目建設用地費用等其他費用的分攤導致評估減值。

2) 設備類資產

機器設備評估原值增值的原因是：賬面價值不含前期及其他費用分攤費(該部分費用在構築物中核算)，本次考慮了風電廠建設期發生的前期及其他費和資金成本；淨值增值的原因是：評估採用的經濟壽命年限長於企業會計折舊年限。

3) 無形資產—土地使用權

無形資產—土地使用權評估增值原因主要為：土地取得時間相對較早，取得成本較低，地區經濟發展帶動了區域內地價的上漲。

4) 無形資產—軟件類

評估增值原因主要為：被評估單位的軟件資產賬面價值是攤餘後的價值，評估確定的市場價值高於賬面的攤餘價值。

特別事項說明：由於該企業未完成工程造價結算審計和工程財務決算審計，評估範圍內固定資產均為預轉固，工程造價結算審定數、項目竣工財務決算審定投資額如與基準日賬面核算情況不符，應據實調整。

(二) 收益法

(一) 收益法具體方法和模型的選擇

本評估報告選用現金流量折現法中的自由現金流量折現模型。企業自由現金流量模型的描述具體如下：

股東全部權益價值=經營性資產價值+廣義的非經營性資產及負債價值

1. 經營性資產價值

經營性資產是指與被評估單位生產經營相關的，評估基準日後自由現金流量預測所涉及的資產與負債。經營性資產價值的計算公式如下：

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

其中： P:評估基準日的企業經營性資產價值；

F_i :評估基準日後第*i*年預期的自由現金流量；

F_n :預測期末企業回收殘值變現值；

r:折現率；

i:預測期第i年(每期企業自由現金流年中折現)；

n:預測期末(回收殘值的年限對應日曆年限)。

2. 收益主體與口徑的相關性

本次評估，使用自由現金流量作為評估對象經營資產的收益指標，其基本公式為：

企業自由現金流量=息稅前利潤×(1－所得稅率)+折舊與攤銷－資本性支出－營運資金增加額

其中，折現率(加權平均資本成本WACC)計算公式：

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

其中： K_e : 權益資本成本；

K_d : 有息負債資本成本；

E : 權益的市場價值；

D : 有息負債的市場價值；

t : 所得稅率。

其中，權益資本成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。
計算公式：

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

其中： r_f : 無風險收益率；

MRP : 市場風險溢價；

β_L : 權益的系統風險系數；

r_c : 企業特定風險調整系數。

3. 廣義的非經營性資產及負債價值

廣義的非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債。非經營性資產、負債評估結果與賬面價值一致。

(1) 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。

(2) 未合併子公司價值的確定

無。

(3) 狹義的非經營性資產及負債價值的確定

狹義的非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的、置於經營性資產科目(如營運資金、長期有效資產)中的資產及負債。

(4) 其他未列入的資產及負債價值的確定

其他未列入的資產及負債主要是不屬於上述三類的資產及負債。

(二) 收益期的確定

被評估單位為發電企業，其預測期和收益期主要取決於發電機組的使用年限。被評估單位風電項目100兆瓦項目位於內蒙古自治區巴彥淖爾市烏拉特中旗甘其毛都鎮。風電裝機容量為100MW，併網時間為2023年2月，機組設計壽命為20年；因此風電項目收益期取到2043年2月。

(三) 預測期的收益預測

1. 主營業務收入的預測

主營業務收入主要為售電業務收入。

售電業務收入影響因素為裝機容量、發電設備實際可利用小時數、棄風率和售電單價。

年應發電量=發電設備總容量×發電小時數

發電量=年應發電量*(1-棄風率)

上網電量=發電量－主變損耗及其他耗用電量

售電收入=售電量×基礎電價

2. 營業成本的預測

主營業務成本主要包括折舊和其他支出。

(1) 折舊和攤銷

存量資本性支出：在預測期內，按照評估基準日的賬面原值、啟用日期、經濟壽命合理確定的。

企業未來年度無更新資產的計劃。

無形資產攤銷(主要為土地攤銷)按照正常攤銷年度進行測算。

(2) 其他支出

其他支出包括：購入動力費、財產保險費、其他費用、安全生產費。

根據同類型電廠的標準，結合管理層對項目的整體判斷及相關政策進行預計。

3. 其他業務支出

經核實，被評估單位的其他業務支出為項目管理成本，核算內容為國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司的代管費，依據雙方簽署的協議確定。

4. 税金及附加的预测

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、水资源税。

城市维护建设税、教育费附加(含地方教育费附加)分别按应交增值税的5%、5%计算；印花税按照已签合同的0.03%进行测算。

房产税、土地使用税，按照税法规定进行计算。

增值税销项税额为按13%税率计算的售电收入销项税，进项税额包括主营业务成本及资本性支出中可抵扣的进项税额。

5. 管理费用的预测

管理费用为无形资产摊销、中介机构费用与日常费用。

无形资产摊销(主要为软件摊销)：按照正常摊销年度进行测算。

中介机构费用：管理层预测2025年发生5万元，2026年及以后年度每年增长2%。

日常费用：经与企业管理层核实后并参照收入上涨规模综合预计。

6. 财务费用的预测

财务费用主要包括现金折扣、银行手续费、存款利息收入等。

经与企业管理层访谈，企业未来年度无借款计划，鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化，本次不对银行手续费、存款利息收入产生的财务费用进行预测。

7. 其他收益

根據財政部和國家稅務總局《關於資源綜合利用及其他產品增值稅政策問題的通知》（財稅[2008]156號），該項目增值稅實行即徵即退50%的政策。增值稅銷項稅稅率為13%。本次評估按照該政策預計其他收益。

8. 折舊和攤銷預測

折舊包括存量固定資產折舊、新增固定資產折舊。

存量資產折舊是以評估基準日固定資產賬面原值，按合理的折舊政策進行測算。

企業未來年度無更新資產的計劃。

攤銷包括存量攤銷、更新或新增攤銷。

資產存量攤銷主要是無形資產中軟件攤銷及長期待攤費用攤銷，未來攤銷按目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

企業未來年度無更新無形資產的計劃。

9. 營業外收支的預測

營業外收支項目具有偶然性，未來是否發生及發生的金額不確定，本次未來年度不預測。

10. 所得稅的預測

未來年度以利潤總額為基礎，根據《企業所得稅法》及其補充規定，對重大納稅調整事項進行調整，從盈利年度開始對前五年的經營虧損進行彌補，然後乘以統一企業所得稅稅率計算得出所得稅。

內蒙古聯合動力新能源有限公司主營業務符合《西部地區鼓勵類產業目錄》，根據《財政部稅務總局國家發展改革委關於延續西部大開發企業所得稅政策的公告》(2020年23號公告)第一條規定：自2021年1月1日至2030年12月31日，對設在西部地區的鼓勵類產業企業減按15%的稅率徵收企業所得稅。

根據《國家稅務總局關於實施國家重點扶持的公共基礎設施項目企業所得稅優惠問題的通知》(國稅發[2009]80號)文件：風力發電新建項目屬於公共基礎設施項目企業所得稅優惠的項目，其投資經營的所得自該項目取得第一筆生產經營收入所屬納稅年度起，第一年至第三年免徵企業所得稅，第四年至第六年減半徵收企業所得稅。

被評估單位風電全容量併網時間為2023年2月，2023年-2025年企業所得稅率為0%，2026年-2028年企業所得稅率為7.5%，2029年及2030年企業所得稅率為15%，2031年及以後年度企業所得稅率為25%。

11. 資本性支出預測

企業未來年度無資本性支出計劃。

12. 營運資金預測

營運資金等於現金之外的流動資產減去無息流動負債。現金之外的流動資產包括公司經營所使用或需要的應收賬款、預付賬款等。無息流動負債包括應付賬款等。

營運資金=現金之外的流動資產－無息流動負債

營運資金追加額=當期營運資金－上期營運資金

評估基準日營運資金=流動資產(不含溢餘貨幣資金及非經營性資產)-流動負債(不含有息流動負債及非經營性負債)

對營運資金影響重大的科目，如應收賬款、應付賬款、預付賬款等，本次預測主要通過分析此類科目以前年度的週轉率的合理性並確定預計未來該類科目週轉率進行測算；對於與企業主營業務收入、成本無關的資產及負債，根據預計所需的合理金額進行確定。

13. 期末殘值回收

非流動資產按到期時殘值確定到期值；營運資金按照到期日的金額確定到期值。根據不同資產的變現率確定到期回收值。

14. 預測期內現金流

企業自由現金流量=息前稅後淨利潤+折舊及攤銷－資本性支出－淨營運資金變動。

(四)折現率的確定

1. 折現率模型

按照收益額與折現率口徑一致的原則，本次評估收益額口徑為企業自由現金流量，則折現率選取加權平均資本成本(WACC)，WACC模型可用下列數學公式表示：

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

其中： Re:股權期望報酬率；

Rd:債權期望報酬率；

E:股東全部權益價值；

D:債權價值；

T:所得稅率。

2. 權益資本成本的確定

計算權益資本成本時，我們採用資本資產定價模型(「CAPM」)。CAPM模型是普遍應用的估算投資者收益以及股權資本成本的辦法。CAPM模型可用下列數學公式表示：

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

式中， R_f —無風險利率

ERP—市場風險超額回報率；

β —權益的系統風險系數；

ε —企業特定風險調整系數

3. 具體參數取值過程：

選擇可比公司

可比公司的選擇參照以下標準：

- (1) 可比上市公司只發行人民幣A股。
- (2) 可比上市公司股票已上市交易不少於24個月且交易活躍。
- (3) 可比上市公司與被評估單位處於同一行業或受同一經濟政策影響。
- (4) 可比上市公司主營業務與被評估單位相同，與被評估單位相同的主營業務收入佔總收入比不少於50%。
- (5) 可比上市公司的資產規模、盈利能力、成長性、發展階段等與被評估單位相似。

根據上述選取標準，我們利用ifind資訊進行查詢，通過比較分析，最終選取了上市公司作為對比上市公司。

4. 無風險報酬率 R_f 的確定

國債收益率通常被認為是無風險的，因為持有該債權到期不能兌付的風險很小，可以忽略不計。我們通過ifind資訊查詢在評估基準日附近有交易的、至評估基準日剩餘期限10年以上的國債到期收益率，取其平均值作為無風險收益率，經計算 R_f 取2.08%。

5. 確定市場風險溢價ERP

市場風險溢價，是指投資者對與整體市場平均風險相同的股權投資所要求的預期超額收益，即超過無風險利率的風險補償。股市投資收益率是資本市場收益率的典型代表，股市風險收益率是投資者投資股票市場所期望的超過無風險收益率的部分，亦可認為是市場風險溢價的典型代表。

我們借鑒國內外測算市場風險溢價的思路，按如下方法測算中國股市的投資收益率(R_m)及市場風險溢價ERP($R_m - R_f$)。

根據《資產評估專家指引第12號—收益法評估企業價值中折現率的測算》(中評協[2020]38號)的要求，利用中國的證券市場指數計算市場風險溢價時，通常選擇有代表性的指數，例如滬深300指數、上海證券綜合指數等，計算指數一段歷史時間內的超額收益率，時間跨度可以選擇10年以上，數據頻率可以選擇周數據或者月數據，計算方法可以採取算術平均或者幾何平均。

(1) 選取衡量投資收益率的指數

滬深300指數是覆蓋滬深兩市的指數，反映的是流動性強和規模大的代表性股票的股價的綜合變動，該指數成份股可以更真實反映市場主流投資的收益情況，因此我們選用滬深300指數估算中國股票市場的投資收益率。

(2) 選擇10年期為計算投資收益率的時間跨度，對滬深300每隻成份股均計算其過去十年的投資收益率，以最大程度地降低股票非系統波動產生的影響。計算2025年度投資收益率時採用的年期為2015年到2024年，以此類推計算以後年度的投資收益率。

(3) 年投資收益率(R_m)計算方法

採用算術平均值和幾何平均值兩種計算方法。

經過對比分析，我們認為幾何平均值能更好地反映收益率的增長情況，因此以幾何平均值作為最終的年投資收益率(R_m)計算結果。

(4) 市場風險溢價ERP(R_m-R_f)的確定

選取距每年年末剩餘年限超過10年的國債到期收益率作為當年的無風險利率 R_f ，經以上步驟，我們估算的2024年股權市場風險溢價ERP為6.35%。

6. 確定可比公司相對於股票市場風險系數 β

對上述可比上市公司 β 系數進行相關性t檢驗。

7. 計算可比公司無財務槓桿 β 系數

對取得的可比上市公司有財務槓桿的 β 系數(β_L)，我們根據對應上市公司的資本結構將其還原為無財務槓桿 β 系數(β_U)。

8. 計算具有被評估單位目標資本結構的 β 系數

以可比公司無財務槓桿 β 系數的平均值及目標資本結構為基礎進行計算，計算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

其中： β_L 為具有被評估單位目標資本結構的 β 系數

β_U 為可比公司無財務槓桿 β 系數的平均值

D/E 為目標資本結構，此處取可比公司資本結構平均值。

9. β 系數的Blume調整

我們採用歷史數據估算出來的可比上市公司的 β 系數是代表歷史的 β 系數，折現率用來折現未來的預期收益，需要估算的折現率也應該是未來預期的折現率，因此需要估算未來預期的 β 系數。本次評估我們採用布魯姆調整法(BlumeAdjustment)對採用歷史數據估算的 β 系數進行調整。

在實踐中，Blume提出的調整思路及方法如下：

$$a=0.35 + 0.65 \beta L$$

其中： a 為調整後的 β 值， βL 為測算的歷史 β 值。

10. 特定風險報酬率 ε 的確定

特定風險報酬率 ε 表示被評估單位自身特定因素導致的非系統性風險的報酬率。本次評估採用綜合分析法確定特定風險報酬率 ε ，即綜合考慮被評估單位的資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素，確定合理的特定風險報酬率。

11. 計算權益資本成本

將相關數據代入 R_e 公式中，計算出權益資本成本為：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

12. 債務資本成本的確定

取被評估單位實際加權貸款利率作為債務資本成本，即1.95%。

13. 加權平均資本成本的計算

將上述各數據代入加權平均資本成本計算公式中，計算確定折現率為

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

(五)經營性資產價值

根據上述預測，即可得到經營性資產價值為57,166.79萬元，如下表(只列示2025年4月-2030年)：

金額單位：人民幣萬元

科目	2025年 4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一、營業收入	4,254.85	5,916.23	5,916.23	5,916.23	5,916.23	5,916.23
其中：主營業務收入	4,254.85	5,916.23	5,916.23	5,916.23	5,916.23	5,916.23
其他業務收入	-	-	-	-	-	-
減：營業成本	2,478.95	3,227.95	3,227.95	3,227.95	3,227.95	3,227.95
其中：主營業務成本	2,188.25	2,937.25	2,937.25	2,937.25	2,937.25	2,937.25
其他業務成本	290.70	290.70	290.70	290.70	290.70	290.70
税金及附加	95.19	95.16	95.16	95.16	95.16	109.17
銷售費用	-	-	-	-	-	-
管理費用	7.55	8.42	8.52	8.62	8.73	8.84
財務費用	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	70.03
投資收益(損失以「-」號填列)						
淨敞口套期收益(損失以「-」號填列)						
公允價值變動收益(損失以「-」號填列)						
信用減值損失(損失以「-」號填列)						
資產減值損失(損失以「-」號填列)						
資產處置收益(損失以「-」號填列)						

科目	2025年 4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
二. 營業利潤	1,673.16	2,584.70	2,584.60	2,584.50	2,584.39	2,640.30
加：營業外收入	-	-	-	-	-	-
減：營業外支出	-	-	-	-	-	-
三. 利潤總額	1,673.16	2,584.70	2,584.60	2,584.50	2,584.39	2,640.30
所得稅稅率	0.00%	7.50%	7.50%	7.50%	15.00%	15.00%
減：所得稅費用	-	193.85	193.84	193.84	387.66	396.05
四. 淨利潤	1,673.16	2,390.85	2,390.75	2,390.66	2,196.73	2,244.26
加：利息支出(稅後)	-	-	-	-	-	-
五. 息前稅後營業利潤	1,673.16	2,390.85	2,390.75	2,390.66	2,196.73	2,244.26
加：折舊攤銷	1,900.27	2,533.69	2,533.69	2,533.69	2,533.69	2,533.69
減：資本性支出	-	-	-	-	-	-
減：營運資金變動(負 數為回收)	-512.96	-755.43	-745.43	-745.43	-745.43	-605.37
加：期末資產回收						
六. 企業自由現金流	4,086.39	5,679.97	5,669.88	5,669.78	5,475.85	5,383.32
折現率	6.29%	6.16%	6.16%	6.16%	6.02%	6.02%
折現期(年)	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折現系數	0.9774	0.9272	0.87	0.82	0.78	0.73
七. 自由現金流量折現	3,993.98	5,266.19	4,951.80	4,664.39	4,246.25	3,937.46
八. 自由現金流量折現 累計	<u>57,166.79</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

(六)其他資產和負債的評估

1. 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。現金持有量考慮各種付現因素，即一定週期內所需的營業成本、銷售費用、管理費用、財務費用、稅金，並扣除非付現成本，即折舊、攤銷。經計算，正常經營情況下，企業溢餘資產為2,980.50萬元。

2. 未合併子公司價值的確定

被評估單位無未合併子公司。

3. 非經營性資產及負債價值的確定

非經營性資產、負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債，非經營性資產及負債共計-3,347.29萬元。

被評估單位的評估基準日非經營性資產及非經營性負債採用資產基礎法評估

(七)企業價值的確定

1. 企業整體資產價值的確定

$$\begin{aligned}\text{企業整體價值} &= \text{經營性資產價值} + \text{溢餘資產價值} + \text{未合併子公司價值} + \text{非經營性資產及負債價值} \\ &= 56,800.00 \text{ (萬元)}\end{aligned}$$

2. 付息債務價值的確定

評估基準日企業的有息負債為32,900.89萬元。

3. 股東全部權益價值的確定

$$\begin{aligned}\text{股東全部權益價值} &= \text{企業整體資產價值} - \text{付息債務價值} \\ &= 23,899.00 \text{ (萬元)}\end{aligned}$$

(三)評估結論分析

北京國融興華資產評估有限責任公司接受龍源電力集團股份有限公司及國能(北京)電氣技術有限公司的委託，根據有關法律、法規和資產評估準則，遵循獨立、客觀、公正的原則，採用資產基礎法和收益法，按照必要的評估程序，對內蒙古聯合動力新能源有限公司股東全部權益在2025年3月31日的市場價值進行了評估。根據以上評估工作，得出如下評估結論：

1. 資產基礎法評估結果

內蒙古聯合動力新能源有限公司評估基準日總資產賬面價值為58,279.58萬元，評估價值為59,702.17萬元，評估增值額為1,422.59萬元，評估增值率為2.44%；

總負債賬面價值為39,519.15萬元，評估價值為39,519.15萬元，評估無增減值變化；

股東全部權益賬面價值為18,760.43萬元，評估價值為20,183.02萬元，評估增值額為1,422.59萬元，評估增值率為7.58%。

具體評估結果詳見下列評估結果匯總表：

資產基礎法評估結果匯總表

評估基準日：2025年3月31日

被評估單位：內蒙古聯合動力新能源有限公司

金額單位：萬元

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A×100%
1 流動資產	10,126.86	10,126.86	-	-
2 非流動資產	48,152.72	49,575.30	1,422.58	2.95
3 其中：債權投資	-	-	-	-
4 其他債權投資	-	-	-	-
5 長期應收款	-	-	-	-
6 長期股權投資	-	-	-	-
7 其他權益工具投資	-	-	-	-
8 其他非流動金融資產	-	-	-	-
9 投資性房地產	-	-	-	-
10 固定資產	47,925.71	49,330.78	1,405.07	2.93
11 在建工程	-	-	-	-
12 生產性生物資產	-	-	-	-
13 油氣資產	-	-	-	-
14 使用權資產	-	-	-	-
15 無形資產	227.01	244.52	17.51	7.71
16 開發支出	-	-	-	-
17 商譽	-	-	-	-
18 長期待攤費用	-	-	-	-
19 遞延所得稅資產	-	-	-	-
20 其他非流動資產	-	-	-	-
21 資產總計	<u>58,279.58</u>	<u>59,702.17</u>	<u>1,422.59</u>	<u>2.44</u>

項目	賬面價值 A	評估價值 B	增減值 C=B-A	增值率% $D=C/A \times 100\%$
22 流動負債	7,937.84	7,937.84	-	-
23 非流動負債	31,581.30	31,581.30	-	-
24 負債合計	<u>39,519.15</u>	<u>39,519.15</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
25 淨資產(所有者權益)	<u>18,760.43</u>	<u>20,183.02</u>	<u>1,422.59</u>	<u>7.58</u>

2. 收益法評估結果

截至評估基準日2025年3月31日，在持續經營前提下，經收益法評估，內蒙古聯合動力新能源有限公司的股東全部權益價值為23,899.00萬元，評估增值5,138.57萬元，增值率27.39%。

3. 評估結論的確定

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差3,715.98萬元，以收益法結論為基準差異率為15.55%。

1. 兩種方法評估結果差異的主要原因

兩種評估方法考慮的角度不同，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力。

2. 選取收益法評估結果的理由

成本法(資產基礎法)是從現時成本角度出發，對評估範圍內的單項資產及負債，用市場價值代替歷史成本，通過分別估測的所有可確指的資產加和而成的。成本法很難把握評估範圍內各個單項資產對整體資產效益的貢獻，也難於同技術匹配和確認各項資產有機組合因素可能產出的整合效應，即不可確指的無形資產。而收益法重點關注的是委估資產整體的盈利能力，既包括各項單項資產帶來的收益，也涵蓋了不可確指的無形資產的收益。

通過對委估企業財務狀況的調查，歷史經營業績、未來規劃的分析，並結合本次評估對象、評估目的以及適用的價值類型等，經過比較分析，我們認為收益法的評估結果能更全面、合理地反映被評估單位股東全部權益價值，因此選定收益法評估結果作為本次評估的最終評估結論。

內蒙古聯合動力新能源有限公司的股東全部權益價值評估結果為23,899.00萬元。

有關張家口聯合動力之估值

一. 評估方法

《資產評估執業準則—企業價值》規定，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、資產基礎法和市場法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。對於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，資產評估專業人員應當採用兩種以上評估方法進行評估。本次評估選用的評估方法為：資產基礎法與收益法。

評估方法選擇採用理由如下：

資產基礎法：本報告被評估單位以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，財務數據經過審計，不存在對評估對象價值有重大影響且難以識別和評估的賬外資產，故可以採用資產基礎法進行評估。

收益現值法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，即對投資者來講，企業的價值在於預期企業未來所能夠產生的收益。收益現值法雖然沒有直接利用現實市場上的參照物來說明評估對象的現行公平市場價值，但它是從決定資產現行公平市場價值的基本依據—資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，其評估結論具有較好的可靠性和說服力。評估人員經過和企業管理層訪談，以及調研分析認為具備收益現值法評估的條件。

市場法：市場法是以現實市場上的參照物來評價評估對象的現行公平市場價值；因被評估單位與同類企業在業務構成方面差異較大，通過指標修正也難以有效的與同類上市公司數據及規模形成合理對比，且選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。

二. 評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

(一) 基本假設

1. 公開市場假設，即假定在市場上交易的資產或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等做出理智的判斷；
2. 交易假設，即假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；
3. 持續經營假設，即假設被評估單位以現有資產、資源條件為基礎，在可預見的將來不會因為各種原因而停止營業，而是合法地持續不斷地經營下去。

(二) 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
3. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
4. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；

5. 假設本次評估測算的各項參數取值是按照現時價格體系確定的，未考慮基準日後通貨膨脹、政策變化等因素的影響；
6. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(三)特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位的銷售電價不變；
2. 假設被評估單位《電力業務許可證》在有效期到期後能夠正常延期；
3. 假設企業未來的經營管理人員盡職，企業繼續保持現有的經營管理模式持續經營；
4. 資產持續使用假設，即假設被評估資產按照其目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化；
5. 假設委託人及被評估單位所提供的有關企業經營的一般資料、產權資料、政策文件等相關材料真實、有效；
6. 假設評估對象所涉及資產的購置、取得、建造過程均符合國家有關法律法規規定；
7. 假設評估對象所涉及的實物資產無影響其持續使用的重大技術故障，假設其關鍵部件和材料無潛在的重大質量缺陷；
8. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；

9. 在可預見時間內，未考慮被評估單位經營可能發生的非經常性損益，包括但不局限於以下項目：重大壞賬損失和資產減值損失、在建工程、其他長期資產產生的損益以及其他營業外收入、支出；
10. 假設被評估單位提供的歷年財務資料所採用的會計政策和進行收益預測時所採用的會計政策不存在重大差異；
11. 資產評估專業人員對評估對象的現場調查僅限於評估對象的外觀和使用狀況，並未對結構等內在質量進行測試，故不能確定其有無內在缺陷。本報告以評估對象內在質量符合國家有關標準並足以維持其正常使用為假設前提。

三．評估主要參數預測思路

(一)資產基礎法

(1) 應收款項

包括應收賬款、其他應收款等，在對應收款項核實無誤的基礎上，根據每筆款項在扣除評估風險損失後，按預計可能收回的數額確定評估價值。對很可能收不回部分款項的，且難以確定收不回賬款數額的，借助於歷史資料和現在調查了解的情況，具體分析數額、欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，參照財會上壞賬準備的核算方法，估計出評估風險損失作為扣除額後得出應收款項的評估價值；對於有確鑿依據表明無法收回的，按零值計算；賬面上的「壞賬準備」科目按零值計算。

(2) 長期股權投資

納入本次評估範圍的長期股權投資，為擁有控制權且被投資單位正常經營，因此，採用同一評估基準日對被投資單位進行整體評估，以被投資單位整體評估後的淨資產乘以持股比例確定長期股權投資的評估價值。

(3) 房屋建築物

根據各類房屋建築物的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，對自建房屋、建(構)築物採用成本法進行評估。

1. 重置全價的確定

重置全價=建安綜合造價+前期及其他費用+資金成本—可抵扣增值稅

(1) 建安綜合造價的計算

生產用建(構)築物

對於建(構)築物，根據建築物結算報告、工程施工合同、工程資料及現場實際情況，依據中國能源局發佈的《陸上風電場建築工程概算定額(2019)》，然後根據建築物的圖紙及參數，套用相應定額子目，在此基礎上採用中國家能源局發佈的《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NB/T31011-2019)中規定的取費標準計取措施費、間接費、規費、利潤和稅金，然後再根據《張家口市2025年3月建築工程信息價》，進行定額人工費調整及人工費調整金額計取的稅金、材料及機械價差並計取稅金，計算得出「建築工程費」。

對於價值量小、結構簡單的建(構)築物採用單方造價調整法和綜合系數法確定其建築工程費。

- (2) 前期費用包括項目建設管理費、生產準備費、科研試驗費、勘察設計費及水土保持設施補償費。

委估建築物的前期及其他費用，按照國家和建築物所在地政府的有關規定，根據國家能源局發佈的《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NB/T31011-2019)的規定，依據委估建築物評估基準日的資產規模確定系數。

- (3) 資金成本的確定

資金成本按照產權持有單位的合理建設工期，參照中國人民銀行授權全國銀行間同業拆借中心公佈的LPR貸款利率，以建安綜合造價、前期及其他費用等總和為基數按照資金均勻投入計取。產權持有單位的合理建設工期為2年；根據評估基準日中國人民銀行公佈的LPR利率，採用插入法，計算得出同期貸款利率為3.23%。

資金成本=(含稅建安綜合造價+含稅前期及其他費用)×建設工期×貸款利息/2

(4) 可抵扣的增值稅

根據《2019年第39號關於深化增值稅改革有關政策的公告》及河北省住房和城鄉建設廳關於重新調整《建築業營改增河北省建築工程計價依據調整辦法》的通知冀建建市[2019]3號文件規定，對於符合增值稅抵扣條件的建(構)築物，計算出可抵扣的增值稅。

2. 成新率

本次評估房屋建(構)築物成新率的確定，採用綜合成新率：

$$\text{綜合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

根據評估範圍內房屋建(構)築物的尚可使用年限結合房屋建(構)築物經濟耐用年限結合等其他因素到期年限綜合確定。

3. 評估價值的確定

$$\text{評估價值} = \text{重置全價} \times \text{綜合成新率}$$

(4) 機器設備

根據各類設備的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，機器設備、運輸設備及辦公設備主要採用成本法評估，部分採用市場法評估。

成本法：

$$\text{成本法評估值} = \text{重置全價} \times \text{綜合成新率}$$

I. 機器設備

(1) 重置全價的確定

重置全價=設備購置費+運雜費+安裝工程費+基礎費+前期及其他費用+資金成本－可抵扣增值稅進項稅額

① 設備購置費

國產機器設備主要依據市場詢價、參照《2025機電產品價格查詢系統》及參考最近購置的同類設備成交價格等方式綜合確定設備購置費。對未能查詢到購置價的設備，採用同年代、同類別設備的價格變動率推算購置價。

② 運雜費

根據賣方報價條件，若報價中含運雜費，則不再計取；若報價中不含運雜費，根據《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT31011-2019)中規定計算運雜費。

③ 安裝工程費

參考被評估單位提供工程決算資料等，根據《陸上風電場工程概算定額》(NBT31010-2019)、《陸上風電場工程設計概算編製規定及費用標準》(NBT31011-2019)以及設備的重量、型號及主要參數確定人材機耗費程度，結合市場詢價獲得的信息，並考慮相關必要的費用並根據相關法規綜合確定。

對小型、無須安裝的設備，不考慮安裝費。

④ 基礎費

對於設備的基礎費，根據設備的特點，參照《機械工業建設項目概算編製辦法及各項概算指標》、《資產評估常用方法與參數手冊》，以購置價為基礎，按不同基礎費率計取。如設備不需單獨計算基礎費或基礎已在建設廠房時統一建設，在計算設備重置全價時不再考慮設備基礎費用。

⑤ 前期及其他費用

前期及其他費用包括項目建設管理費、勘察設計費、工程監理費、可行性研究費、招投標代理費、環境影響評價費等，各項費用的計算參照國家各部委制定的相關收費依據標準。

根據「財稅[2016]36號」文件，自2016年5月1日起在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點，前期費在營改增範圍的費率要扣除相應的增值部分稅率。

⑥ 資金成本

資金成本按照產權持有單位的合理建設工期，參照中國人民銀行授權全國銀行間同業拆借中心公佈的LPR貸款利率，以設備建安綜合造價、前期及其他費用等總和為基數按照資金均勻投入計取。

⑦ 設備購置價中可抵扣增值稅進項稅額

對於符合增值稅抵扣條件的，計算出可抵扣增值稅進項稅額後進行抵扣。

(2) 綜合成新率的確定

通過對機器設備使用情況，查閱必要的機器設備運行、事故、檢修、性能考核等記錄進行修正後予以確定。

主要依據設備經濟壽命年限、已使用年限，通過對設備使用狀況、技術狀況的現場調查了解，確定其尚可使用年限，然後按以下公式確定其綜合成新率。

綜合成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

(3) 評估值的確定

設備評估值 = 重置全價 × 綜合成新率

II. 辦公設備

(1) 重置成本的確定

對於辦公設備，根據當地市場信息及近期網上不含稅交易價確定重置成本。

(2) 綜合成新率的確定

對於辦公設備，主要依據其經濟壽命年限採用年限法來確定其綜合成新率。

綜合成新率=(經濟壽命年限-已使用年限)／經濟壽命年限×100%

(3) 評估值的確定

辦公設備評估值=重置成本×綜合成新率

市場法：

1) 辦公設備

對於購置時間較早，現市場上無相關型號但能使用的辦公設備，參照二手設備市場不含稅價格確定其重置成本

(5) 無形資產—土地使用權

本次評估的是公共設施用途土地使用權市場價值，在本次評估方法的選擇過程中，評估人員遵循估價原則，結合評估目的，在認真分析所掌握的資料並進行實地調查之後，根據委託評估土地的特點和實際狀況，按照城鎮土地估價規程，根據各種評估方法的適用範圍、使用條件，結合評估目的，最終採用市場比較法。

1. 市場比較法

本次評估中評估師通過對當地的國土部門公開的土地交易可比案例的評估以及查詢相關網上公開的資料，了解到在待估宗地相似區域有一些可比案例可供選擇。

但考慮到本次土地用途為公共設施用地，實質為風電場用地，在通過對選擇的三個可比案例進行交易期日、用途、年期、交易方式、區域因素、個別因素及權益狀況等修正後，可以得到待估宗地的土地價格。

市場法是根據市場中的替代原理，將待估土地與具有替代性的，且在估價期日近期市場上交易的類似地產進行比較，並對類似地產的成交價格作適當修正，以此估算待估土地客觀合理價格的方法，其基本公式如下：

$$V=VB \times A \times B \times D \times E \times F$$

式中：

V:待估宗地價格

VB:可比案例價格

A:待估宗地情況指數／可比案例宗地情況指數=正常情況指數／可比案例宗地情況指數

B:待估宗地估價期日地價指數／可比案例宗地交易日期地價指數

D:待估宗地區域因素條件指數／可比案例宗地區域因素條件指數

E:待估宗地個別因素條件指數／可比案例宗地個別因素條件指數

F:待估宗地權益狀況條件指數／可比案例宗地權益狀況條件指數

(6) 資產基礎法評估結果及增減值分析

國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司評估基準日總資產賬面價值為74,175.07萬元，評估價值為87,507.84萬元，評估增值額為13,332.77萬元，評估增值率為17.97%；

總負債賬面價值為50,746.66萬元，評估價值為50,746.66萬元，評估無增減值變化；

股東全部權益賬面價值為23,428.42萬元，股東全部權益評估價值為36,761.19萬元，評估增值額為13,332.77萬元，評估增值率為56.91%。資產基礎法具體評估結果詳見下列評估結果匯總表：

資產基礎法評估結果匯總表

評估基準日：2025年3月31日

被評估單位：國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司

金額單位：人民幣萬元

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A×100%
1 流動資產	15,986.90	15,986.90	-	-
2 非流動資產	58,188.18	71,520.95	13,332.77	22.91
3 長期股權投資	12,274.00	23,899.00	11,625.00	94.71
4 固定資產	43,852.19	43,878.96	26.77	0.06
5 無形資產	1,958.24	3,639.24	1,681.00	85.84
6 長期待攤費用	103.75	103.75	-	-
7 資產總計	<u>74,175.07</u>	<u>87,507.84</u>	<u>13,332.77</u>	<u>17.97</u>
8 流動負債	17,856.40	17,856.40	-	-
9 非流動負債	32,890.25	32,890.25	-	-
10 負債合計	<u>50,746.66</u>	<u>50,746.66</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
11 淨資產(所有者權益)	<u>23,428.42</u>	<u>36,761.19</u>	<u>13,332.77</u>	<u>56.91</u>

(7) 評估結論與賬面價值比較變動情況及原因

採用資產基礎法對國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司的股東全部權益進行評估後，評估結果與賬面價值相比發生了變動，評估增減值原因如下：

1. 長期股權投資評估減值分析

長期股權投資評估增值的主要原因是母公司對各長期股權投資單位採用成本法核算，子公司期後形成的利潤沒有在賬面價值中得到體現，本次各長期股權投資單位採用收益法評估後增值。

2. 房屋建築物評估增值分析

由於企業申報的房屋建(構)築物類資產的賬面價值包含在固定資產—機器設備資產明細表中的康保忠義一期固定資產、康保鄧油坊項目固定資產中，且企業無法分攤對應房屋建(構)築物類資產的賬面價值情況，故無評估增減值。

3. 設備類資產評估增值分析

- 1) 機器設備原值和淨值評估減值的主要原因為：一是本次評估的主要設備資產—風電、塔筒，近年來風力發電機組技術的快速發展，風力發電機組單位千瓦造價市場價格大幅下降；二是固定資產為預轉固，機器設備賬面價值含房屋建築物(構築物)，未拆分。

- 2) 辦公設備評估減值的主要原因為：辦公用電子產品更新換代較快，近幾年市場價格有所下降及部分電子設備購置時間較早，採用二手價評估所致。

4. 無形資產－土地評估增值分析

土地使用權評估增值的主要原因為賬面價值為攤銷後的淨值，本次評估按照重置角度考慮了土地價值；且根據康保縣人民政府《康保縣第十七屆人民政府第十四次常務會議紀要》（常務會議紀要[2022]5號）文件：「新能源光伏、風力發電項目用地土地出讓單價由42萬元／畝調整為不低於80萬元／畝，從2022年4月1日起執行。」因此土地評估價格（3項案例成交日期在此文件之後）較高於原賬面價值。

5. 無形資產－其他評估增值分析

增值原因為軟件賬面價值為攤餘價值，對於評估基準日正常使用且市場上銷售的外購軟件，按照評估基準日的不含稅市場價格作為評估值，導致評估增值。

6. 無形資產－專利及其他知識產權評估增值分析

無形資產－知識產權評估增值原因為專利無賬面值，本次評估按照專利申請費及代理費作為評估值。

(二) 收益法

(一) 收益法具體方法和模型的選擇

本評估報告選用現金流量折現法中的自由現金流量折現模型。企業自由現金流量模型的描述具體如下：

股東全部權益價值=經營性資產價值+廣義的非經營性資產及負債價值

1. 經營性資產價值

經營性資產是指與被評估單位生產經營相關的，評估基準日後自由現金流量預測所涉及的資產與負債。經營性資產價值的計算公式如下：

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

其中： P:評估基準日的企業經營性資產價值；

F_i :評估基準日後第*i*年預期的自由現金流量；

F_n :預測期末企業回收殘值變現值；

r :折現率；

i :預測期第*i*年(每期企業自由現金流年中折現)；

n :預測期末(回收殘值的年限對應日曆年限)。

2. 收益主體與口徑的相關性

本次評估，使用自由現金流量作為評估對象經營資產的收益指標，其基本公式為：

企業自由現金流量=息稅前利潤×(1-所得稅率)+折舊與攤銷-資本性支出-營運資金增加額

其中，折現率(加權平均資本成本WACC)計算公式：

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

其中： Ke:權益資本成本；

Kd:有息負債資本成本；

E:權益的市場價值；

D:有息負債的市場價值；

t:所得稅率。

其中，權益資本成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。
計算公式：

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

其中： rf:無風險收益率；

MRP:市場風險溢價；

β_L :權益的系統風險系數；

rc:企業特定風險調整系數。

3. 廣義的非經營性資產及負債價值

廣義的非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債。非經營性資產、負債評估結果與賬面價值一致。

(1) 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。

(2) 未合併子公司價值的確定

無。

(3) 狹義的非經營性資產及負債價值的確定

狹義的非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的、置於經營性資產科目(如營運資金、長期有效資產)中的資產及負債。

(4) 其他未列入的資產及負債價值的確定

其他未列入的資產及負債主要是不屬於上述三類的資產及負債。

(二)收益期的確定

被評估單位為發電企業，其預測期和收益期主要取決於發電機組的使用年限。

被評估單位一期風電項目50兆瓦項目位於張家口市康保縣忠義鄉。風電裝機容量為50MW，併網時間為2020年12月，機組設計壽命為20年；因此一期風電項目收益期取到2040年12月。

被評估單位二期風電項目50兆瓦項目位於張家口市康保縣忠義鄉。風電裝機容量為50MW，併網時間為2021年12月，機組設計壽命為20年；因此二期風電項目收益期取到2041年12月。

(三)預測期的收益預測

1. 主營業收入的預測

主營業務收入主要為售電業務收入。

售電業務收入影響因素為裝機容量、發電設備實際可利用小時數、棄風率和售電單價。

年應發電量=發電設備總容量×發電小時數

發電量=年應發電量*(1-棄風率)

上網電量=發電量-主變損耗及其他耗用電量

售電收入=售電量×基礎電價

2. 主營業務成本預測

主營業務成本主要包括人工、折舊和其他支出。

(1) 折舊

存量資本性支出：在預測期內，按照評估基準日的賬面原值、啟用日期、經濟壽命合理確定的。

更新資產折舊是在維持現有經營規模的前提下，未來各年度只需對現有資產的耗損(折舊)進行更新。即當資產累計折舊額接近資產原值或當資產淨值接近預計的資產殘值時，即假設該資產已折畢，需按照資產原值補充更新該資產。在發生資產更新支出的同時，原資產殘值報廢，按照更新後的資產原值提取折舊直至經營期截止。

更新及新增資產折舊以預測期內將資本性支出依現有折舊政策按資產類別分別進行測算。

(2) 人工成本

職工薪酬為生產人員工資、福利費、社會保險費等。

工資人數的確定：本次預測結合評估基準日的職工人數、未來企業收入規模，根據企業管理當局預測確定的。

工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

(3) 其他支出

其他支出包括：材料費、修理費、其他費用、安全生產費。

根據同類型電廠的標準，結合管理層對項目的整體判斷及相關政策進行預計。

3. 税金及附加預測

税金及附加包括城市維護建設稅、教育費附加、印花稅、房產稅、土地使用稅、水資源稅。

城市維護建設稅、教育費附加(含地方教育費附加)分別按應交增值稅的7%、5%計算；印花稅按照已簽合同的0.03%進行測算。

房產稅、土地使用稅，按照稅法規定進行計算。

增值稅銷項稅額為按13%稅率計算的售電收入銷項稅，進項稅額包括主營業務成本及資本性支出中可抵扣的進項稅額。

4. 管理費用的預測

管理費用為日常費用。

經與企業管理層核實後並參照收入上漲規模綜合預計。

5. 財務費用的預測

結合企業現有借款、未來新增貸款情況，按照未來各期預測的現金流、還款計劃、實際執行的借款利率確定的財務利息及本金的償還。

6. 其他收益

根據財政部和國家稅務總局《關於資源綜合利用及其他產品增值稅政策問題的通知》（財稅[2008]156號），該項目增值稅實行即徵即退50%的政策。增值稅銷項稅稅率為13%。本次評估按照該政策預計其他收益情況。

7. 營業外收支預測

營業外收支屬於偶然事件，因未來是否發生及金額的不確定性，未來年度不予預測。

8. 折舊和攤銷的預測

(1) 折舊的預測

折舊包括存量固定資產折舊、更新或新增固定資產折舊。

存量資本性支出：在預測期內，按照評估基準日的賬面原值、啟用日期、經濟壽命合理確定的。

更新資產折舊是在維持現有經營規模的前提下，未來各年度只需對現有資產的耗損(折舊)進行更新。即當資產累計折舊額接近資產原值或當資產淨值接近預計的資產殘值時，即假設該資產已折畢，需按照資產原值補充更新該資產。在發生資產更新支出的同時，原資產殘值報廢，按照更新後的資產原值提取折舊直至經營期截止。

更新及新增資產折舊以預測期內將資本性支出依現有折舊政策按資產類別分別進行測算。

(2) 攤銷的預測

攤銷包括存量攤銷、更新或新增攤銷。

資產存量攤銷主要是無形資產中軟件攤銷及長期待攤費用攤銷，未來攤銷按目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

更新或新增攤銷更新資產攤銷是在維持現有經營規模的前提下，未來各年度只需對現有資產的耗損(折舊)進行更新。即當資產累計折舊額接近資產原值或當資產淨值接近預計的資產殘值時，即假設該資產已折畢，需按照資產原值補充更新該資產。在發生資產更新支出的同時，原資產殘值報廢，按照更新後的資產原值提取折舊直至經營期截止。

9. 所得稅預測

未來年度以利潤總額為基礎，根據《企業所得稅法》及其補充規定，對重大納稅調整事項進行調整，從盈利年度開始對前五年的經營虧損進行彌補，然後乘以統一企業所得稅稅率計算得出所得稅。

根據《國家稅務總局關於實施國家重點扶持的公共基礎設施項目企業所得稅優惠問題的通知》(國稅發[2009]80號)文件：風力發電新建項目屬於公共基礎設施項目企業所得稅優惠的項目，其投資經營的所得自該項目取得第一筆生產經營收入所屬納稅年度起，第一年至第三年免徵企業所得稅，第四年至第六年減半徵收企業所得稅(12.5%)，六年後所得稅按照25%徵收。

被評估單位一期風電項目併網時間為2020年12月；二期風電項目併網時間為2021年12月。

一期： 2020年-2022年，企業所得稅率為0%；

2023年-2025年，企業所得稅率為12.5%；

2026年及之後，企業所得稅率為25%。

二期： 2021年-2023年，企業所得稅率為0%；

2024年-2026年，企業所得稅率為12.5%；

2027年及之後，企業所得稅率為25%。

企業所得稅及折現率按照加權後計算。

10. 資本性支出預測

根據企業的資本性支出計劃，預測期主要考慮在收益年限內必要的更新支出。

11. 營運資金預測

營運資金等於現金之外的流動資產減去無息流動負債。現金之外的流動資產包括公司經營所使用或需要的應收賬款、其他應收款、預付賬款等。無息流動負債包括應付賬款、預收賬款、其他應付款、應付職工薪酬及應交稅費等。

營運資金=現金之外的流動資產－無息流動負債

營運資金追加額=當期營運資金－上期營運資金

評估基準日營運資金=流動資產(不含溢餘貨幣資金及非經營性資產)-流動負債(不含有息流動負債及非經營性負債)

對營運資金影響重大的科目，如應收賬款、預收賬款、應付賬款、預付賬款、存貨等，本次預測主要通過分析此類科目以前年度的週轉率的合理性並確定預計未來該類科目週轉率進行測算；對於與企業主營業務收入、成本無關的資產及負債，如其他應收款、其他應付款，根據預計所需的合理金額進行確定。

12. 期末殘值回收

非流動資產按到期時殘值確定到期值；營運資金按照到期日的金額確定到期值。根據不同資產的變現率確定到期回收值。

13. 預測期內現金流

企業自由現金流量=淨利潤+折舊及攤銷－資本性支出－淨營運資金變動

(四)折現率的確定

1. 折現率模型

按照收益額與折現率口徑一致的原則，本次評估收益額口徑為企業自由現金流量，則折現率選取加權平均資本成本(WACC)，WACC模型可用下列數學公式表示：

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

其中： Re:股權期望報酬率；

Rd:債權期望報酬率；

E:股東全部權益價值；

D:債權價值；

T:所得稅率。

2. 權益資本成本的確定

計算權益資本成本時，我們採用資本資產定價模型（「CAPM」）。CAPM模型是普遍應用的估算投資者收益以及股權資本成本的辦法。CAPM模型可用下列數學公式表示：

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

式中， R_f —無風險利率

ERP —市場風險超額回報率；

β —權益的系統風險系數；

ε —企業特定風險調整系數。

3. 具體參數取值過程：

選擇可比公司

可比公司的選擇參照以下標準：

- (1) 可比上市公司只發行人民幣A股。
- (2) 可比上市公司股票已上市交易不少於24個月且交易活躍。
- (3) 可比上市公司與被評估單位處於同一行業或受同一經濟政策影響。
- (4) 可比上市公司主營業務與被評估單位相同，與被評估單位相同的主營業務收入佔總收入比不少於50%。
- (5) 可比上市公司的資產規模、盈利能力、成長性、發展階段等與被評估單位相似。

4. 無風險報酬率 R_f 的

確定國債收益率通常被認為是無風險的，因為持有該債權到期不能兌付的風險很小，可以忽略不計。我們通過ifind資訊查詢在評估基準日附近有交易的、至評估基準日剩餘期限10年以上的國債到期收益率，取其平均值作為無風險收益率，經計算 R_f 取2.08%。

5. 確定市場風險溢價 ERP

市場風險溢價，是指投資者對與整體市場平均風險相同的股權投資所要求的預期超額收益，即超過無風險利率的風險補償。股市投資收益率是資本市場收益率的典型代表，股市風險收益率是投資者投資股票市場所期望的超過無風險收益率的部分，亦可認為是市場風險溢價的典型代表。

我們借鑒國內外測算市場風險溢價的思路，按如下方法測算中國股市的投資收益率(R_m)及市場風險溢價 $ERP(R_m-R_f)$ 。

根據《資產評估專家指引第12號—收益法評估企業價值中折現率的測算》(中評協[2020]38號)的要求，利用中國的證券市場指數計算市場風險溢價時，通常選擇有代表性的指數，例如滬深300指數、上海證券綜合指數等，計算指數一段歷史時間內的超額收益率，時間跨度可以選擇10年以上、數據頻率可以選擇周數據或者月數據、計算方法可以採取算術平均或者幾何平均。

(1) 選取衡量投資收益率的指數

滬深300指數是覆蓋滬深兩市的指數，反映的是流動性強和規模大的代表性股票的股價的綜合變動，該指數成份股可以更真實反映市場主流投資的收益情況，因此我們選用滬深300指數估算中國股票市場的投資收益率。

(2) 選擇10年期為計算投資收益率的時間跨度，對滬深300每隻成份股均計算其過去十年的投資收益率，以最大程度地降低股票非系統波動產生的影響。計算2025年度投資收益率時採用的年期為2015年到2024年，以此類推計算以後年度的投資收益率。

(3) 年投資收益率(R_m)計算方法

採用算術平均值和幾何平均值兩種計算方法。

經過對比分析我們認為幾何平均值能更好地反映收益率的增長情況，因此以幾何平均值作為最終的年投資收益率(R_m)計算結果。

(4) 市場風險溢價 $ERP(R_m - R_f)$ 的確定

選取距每年年末剩餘年限超過10年的國債到期收益率作為當年的無風險利率 R_f ，經以上步驟，我們估算的2024年股權市場風險溢價 ERP 為6.35%。

6. 確定可比公司相對於股票市場風險系數 β

對上述可比上市公司 β 系數進行相關性 t 檢驗。

7. 計算可比公司無財務槓桿 β 系數

對取得的可比上市公司有財務槓桿的 β 系數(βL)，我們根據對應上市公司的資本結構將其還原為無財務槓桿 β 系數(βU)。

8. 計算具有被評估單位目標資本結構的 β 系數

以可比公司無財務槓桿 β 系數的平均值及目標資本結構為基礎進行計算，計算公式如下：

$$\beta L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta U$$

其中： βL 為具有被評估單位目標資本結構的 β 系數

βU 為可比公司無財務槓桿 β 系數的平均值

D/E 為目標資本結構，此處取可比公司資本結構平均值。

9. β 系數的 *Blume* 調整

我們採用歷史數據估算出來的可比上市公司的 β 系數是代表歷史的 β 系數，折現率用來折現未來的預期收益，需要估算的折現率也應該是未來預期的折現率，因此需要估算未來預期的 β 系數。本次評估我們採用布魯姆調整法(*Blume Adjustment*)對採用歷史數據估算的 β 系數進行調整。

在實踐中，*Blume* 提出的調整思路及方法如下：

$$a = 0.35 + 0.65 \beta L$$

其中： a 為調整後的 β 值， βL 為測算的歷史 β 值。

經調整後的被評估單位風險系數 β 為0.8564。

10. 特定風險報酬率 ε 的確定

特定風險報酬率 ε 表示被評估單位自身特定因素導致的非系統性風險的報酬率。本次評估採用綜合分析法確定特定風險報酬率 ε ，即綜合考慮被評估單位的資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素，確定合理的特定風險報酬率。

經上述分析，取特定風險調整系數為2%。

11. 計算權益資本成本

將相關數據代入 R_e 公式中，計算出權益資本成本為：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon \\ &= 9.52\% \end{aligned}$$

12. 債務資本成本的確定

取被評估單位實際加權貸款利率作為債務資本成本，即2.85%。

13. 加權平均資本成本的計算

將上述各數據代入加權平均資本成本計算公式中，計算確定折現率為

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

(五) 測算過程和結果

根據上述預測的企業自由現金流及折現率得出預測期內企業經營價值如下表(只列示2025年4月-2029年)：

經營性資產價值評估結果表

金額單位：萬元

項目	2025年 4-12月	未來年度			
		2026年	2027年	2028年	2029年
三. 自由現金流	3,632.04	6,915.14	7,174.97	6,401.53	8,980.35
折現率	6.43%	6.29%	6.16%	6.16%	6.16%
折現期(年)	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25
折現系數	0.9769	0.9257	0.8715	0.8209	0.7733
各年折現值	3,548.15	6,401.34	6,252.98	5,255.02	6,944.51
經營性資產價值	73,120.84				

(六) 其他資產和負債的評估

1. 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。現金持有量考慮各種付現因素，即一定週期內所需的營業成本、銷售費用、管理費用、財務費用、稅金，並扣除非付現成本，即折舊、攤銷。經計算，正常經營情況下，企業溢餘資產為3,010.96萬元。

2. 非經營性資產及負債價值的確定

非經營性資產、負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債，非經營性產及負債共計11,646.53萬元(及長期股權投資估值)。

被評估單位的評估基準日非經營性資產及非經營性負債採用資產基礎法評估

(七)收益法評估結果

1. 企業整體資產價值的確定

企業整體資產價值=經營性資產價值+溢餘資產價值+未合併子公司價值+非經營性資產價值=87,778.33萬元

2. 有息負債價值的確定

評估基準日企業的有息負債為36,201.75萬元。

3. 股東全部權益價值的確定

根據以上評估工作，被評估單位股東全部權益價值為：
股東全部權益價值=企業整體資產價值－有息負債價值
=51,600.00（萬元）

(三)評估結論及分析

北京國融興華資產評估有限責任公司接受龍源電力集團股份有限公司及國能(北京)電氣技術有限公司的委託，根據有關法律、法規和資產評估準則，遵循獨立、客觀、公正的原則，採用資產基礎法和收益法，按照必要的評估程序，對國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司股東全部權益在2025年3月31日的市場價值進行了評估。根據以上評估工作，得出如下評估結論：

1. 資產基礎法評估結果

國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司評估基準日總資產賬面價值為74,175.07萬元，評估價值為87,507.84萬元，評估增值額為13,332.77萬元，評估增值率為17.97%；

總負債賬面價值為50,746.66萬元，評估價值為50,746.66萬元，評估無增減值變化；

股東全部權益賬面價值為23,428.42萬元，股東全部權益評估價值為36,761.19萬元，評估增值額為13,332.77萬元，評估增值率為56.91%。資產基礎法具體評估結果詳見下列評估結果匯總表：

資產基礎法評估結果匯總表

評估基準日：2025年3月31日

被評估單位：國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司

金額單位：人民幣萬元

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A×100%
1 流動資產	15,986.90	15,986.90	-	-
2 非流動資產	58,188.18	71,520.95	13,332.77	22.91
3 長期股權投資	12,274.00	23,899.00	11,625.00	94.71
4 固定資產	43,852.19	43,878.96	26.77	0.06
5 無形資產	1,958.24	3,639.24	1,681.00	85.84
6 長期待攤費用	103.75	103.75	-	-
7 資產總計	74,175.07	87,507.84	13,332.77	17.97
8 流動負債	17,856.40	17,856.40	-	-
9 非流動負債	32,890.25	32,890.25	-	-
10 負債合計	50,746.66	50,746.66	-	-
11 淨資產(所有者權益)	23,428.42	36,761.19	13,332.77	56.91

2. 收益法評估結果

截至評估基準日2025年3月31日，在持續經營前提下，經收益法評估，國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司的股東全部權益價值為51,600.00萬元，評估增值28,171.58萬元，增值率120.25%。

3. 評估結論的確定

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差14,838.81萬元，以收益法結論為基準差異率為28.76%。

1. 兩種方法評估結果差異的主要原因

兩種評估方法考慮的角度不同，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力。

2. 選取收益法評估結果的理由

成本法(資產基礎法)是從現時成本角度出發，對評估範圍內的單項資產及負債，用市場價值代替歷史成本，通過分別估測的所有可確指的資產加和而成的。成本法很難把握評估範圍內各個單項資產對整體資產效益的貢獻，也難於同技術匹配和確認各項資產有機組合因素可能產出的整合效應，即不可確指的無形資產。而收益法重點關注的是委估資產整體的盈利能力，既包括各項單項資產的帶來的收益，也涵蓋了不可確指的無形資產的收益。

通過對委估企業財務狀況的調查，歷史經營業績、未來規劃的分析，並結合本次評估對象、評估目的以及適用的價值類型等，經過比較分析，我們認為收益法的評估結果能更全面、合理地反映被評估單位股東全部權益價值，因此選定收益法評估結果作為本次評估的最終評估結論。

國能聯合動力智慧能源(張家口)有限公司的股東全部權益價值評估結果為51,600.00萬元。

附錄二：申報會計師函件

董事會

龍源電力集團股份有限公司

北京市西城區

阜城門北大街6號(C幢)

20層2006室

有關國電聯合動力技術有限公司(「目標公司」)及其附屬公司(統稱「目標集團」)100%股權估值折現現金流量預測計算之獨立鑒證報告

致龍源電力集團股份有限公司(「貴公司」)董事會

吾等已核查北京國融興華資產評估有限責任公司就評估目標集團於2025年3月31日的公允價值而編製日期為2025年8月22日的估值(「**估值**」)所依據的折現現金流量(「**預測**」)的計算方法。根據預測編製的估值被視為香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「**上市規則**」)第14.61條項下之盈利預測。

董事責任

貴公司董事(「**董事**」)對預測的編製承擔責任，該預測是基於由董事根據估值所載而確定的基礎與假設(「**假設**」)而編製。董事責任包括對編製預測所相關的估值執行適當的程式和應用適當的編製基礎；以及在某些情況下做出合理估計。

吾等獨立性與質量控制管理

吾等遵循由香港會計師公會(「**香港會計師公會**」)頒佈的職業會計師道德規範中的獨立性及其他道德要求，該規範建立在誠信、客觀、專業能力、應有的關注、保密和專業行為等基本原則之上。

吾等適用香港質量管理準則第1號—「事務所在對財務報表執行審計、審閱或其他鑒證和相關專業服務時的質量管理」，該質量管理準則要求事務所設計、實施和構建一個在政策和程式等方面遵循道德規範、專業標準和適用法律和監管要求的全面質量管理體系。

吾等責任

吾等的責任乃根據上市規則第14.60A(2)條和第14A.68(7)條的規定，就估值所依據的預測計算的算術準確性以得出鑑證結論，並僅向閣下(作為整體)作出報告，且不作任何其他用途。吾等概不對任何其他人士就吾等的工作或因吾等的工作而產生或與吾等的工作有關的事宜，而承擔任何責任。

吾等按照香港會計師公會頒佈之香港核證委聘準則第3000號「審核或審閱過往財務資料以外之核證委聘」進行委聘工作。該準則規定吾等規劃及進行委聘工作，以合理保證就有關預測計算的算術準確性而言，董事是否已根據假設妥善編製有關預測。吾等的工作範圍遠較按照香港會計師公會頒佈之香港審計準則所進行之審計範疇為小，因此，吾等不會發表審計意見。

意見

吾等認為，就有關預測的計算的準確性而言，預測已根據假設於所有重大方面妥善編製。

其他事項

假設包括有關未來事件及管理層行動的假定假設，不能按與過往結果相同的方式確認及核實，且可能發生或可能不會發生。即使預計的事件及行動確實發生，實際結果仍可能有別於估值所使用者，且差異可能重大。吾等並無就此事項作出保留意見。

就是項委聘而言，吾等不會為估值審閱會計政策，乃由於估值折現現金流量相關，而編製估值並無採用會計政策。吾等並非對估值所依據之假設的適當性及有效性作出報告，吾等的工作亦不構成對目標集團作任何估值或對估值發表審計或審閱意見。

天職香港會計師事務所有限公司

執業會計師

香港，2025年11月14日

陳世豪

執業證書號碼 P07705

謹啟

附錄三：有關盈利預測的董事會函件

敬啟者：

茲提述本公司日期為2025年11月14日的公告(「該公告」)，內容有關(其中包括)(i)本公司和國能電氣同意將各自分別持有的聯合動力30%股權轉讓給國能新能源(即國能新能源合共收購聯合動力60%股權)(「轉讓事項」)；及(ii)國融興華就轉讓事項出具的聯合動力之兩家附屬公司內蒙古聯合動力和張家口聯合動力的資產評估報告(合稱「資產評估報告」)，有關估值構成上市規則第14.61條下的盈利預測。除非本函件另有定義，否則本函件所用詞彙與該公告所界定者具相同涵義。

吾等已審閱國融興華評估時所依據之基準與假設，並已審閱由國融興華負責的估值。吾等亦已考慮了本公司申報會計師天職出具的日期為2025年11月14日的函件，內容有關估值中的預測相關計算之準確性以及預測是否遵循資產評估報告所載的基準與假設。吾等注意到，估值中的預測的運算準確無誤，並符合資產評估報告所載的基準與假設。基於上文，吾等認為，盈利預測乃經適當及審慎查詢後制訂。

龍源電力集團股份有限公司
董事會

2025年11月14日