

2025

環境、社會及管治報告

目錄

CONTENTS

前言

關於本報告	04
主席致辭	06
走進協合新能源	07

附錄

關鍵績效指標	81
《ESG 報告守則》索引	87
GRI 索引	94
獨立鑒證報告	101
編報基礎	106
讀者意見反饋單	107

01

協融共生，永續藍圖

ESG 發展戰略	11
重要性評估	14

02

合蘊自然，綠動未來

應對氣候變化	19
低碳綠色運營	31
自然生態和諧	36



03

協創未來，品質卓越

全面安全管理	41
產品責任保障	46
負責任供應鏈	52

04

合能成長，人才向優

人力資源戰略	57
高協同	57
高成長	61
高激勵	64

05

協契眾行，福祉共榮

行業生態共建	69
社區融合發展	71
社會公益貢獻	73

06

合規守信，穩健前行

公司治理	76
風險管理	77
合規管理	79

前言

關於本報告

本環境、社會及管治（「ESG」）報告是協合新能源集團有限公司及其附屬公司（以下簡稱「協合新能源」、「集團」或「我們」）第十份 ESG 報告。為方便讀者全面瞭解集團 ESG 表現，本報告應與集團《二零二五年年報》中《企業管治報告》章節一並閱覽。本報告經由集團董事會審閱批准。

報告範圍



- 除另有說明外，報告時間範圍為 2025 年 1 月 1 日 -12 月 31 日。
- 我們定期審閱報告範圍，以確保涵蓋集團整體業務組合的重大影響。我們厘定報告範圍為集團所有主營業務，即集團按出售產品或提供服務的性質劃分的發電業務及其他業務（包括設計、技術及諮詢服務，承攬電廠項目的電力工程設計及施工（設計、採購及施工業務）服務等）。

編制依據



- 本文件按照《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》（《ESG 報告守則》）編制，並參考全球報告倡議組織（GRI）《GRI 可持續發展報告標準》（《GRI 標準》）和聯合國全球契約組織（UNGC）十項原則。其中，「應對氣候變化」小節的相關內容參考《國際財務報告準則 S2 號「氣候相關披露」》（IFRS S2）。

匯報原則



- 報告的編寫遵循「重要性」、「量化」、「平衡」及「一致性」原則。
- **重要性**：我們遵循《ESG 報告守則》開展重要性評估工作，我們的工作程序包括：i) 識別相關的 ESG 議題，ii) 評估議題的重要性，iii) 董事會審閱及確認評估流程和結果。我們依據重要性評估結果對 ESG 事宜進行匯報，有關重要性評估工作的詳情參見後文「重要性議題」小節。
- **量化**：本報告遵循《ESG 報告守則》，參考適用的量化標準和慣例，採用量化的方法對適用的關鍵績效指標進行計量並披露。有關本報告中關鍵績效指標的計量標準、方法、假設及 / 或計算工具、以及使用的轉換因子來源均已在相應位置（如適用）進行了說明。我們分別於 2021 年度和 2024 年度設立及更新了包括實際數字和方向性聲明的環境目標。有關環境目標設立及進展檢討情況在「應對氣候變化」小節進行披露。
- **平衡**：本報告客觀披露正面及負面信息，確保內容不偏不倚地呈報本報告期內集團的 ESG 表現。
- **一致性**：本年度 ESG 報告的編備方式與往年保持一致，個別變動之處，均已在對應位置作出說明。

數據說明



本報告中所有數據均來自集團相關統計報告或其他正式文件，除另有說明外，貨幣金額均以人民幣列示。

報告獲取



本報告可以在香港聯交所網站 (https://www.hkexnews.hk/index_c.htm)、新加坡交易所網站 (<https://www.sgx.com/securities/annual-reports-related-documents>) 及本集團網站 (<https://www.cnegroup.com>) 查閱和下載。中、英文內容若有出入，請以中文內容為準。

董事會聲明



董事會在下屬專業委員會 ESG 委員會的協助下監督集團環境、社會及管治事宜。ESG 委員會由 4 名具備風險管理專業或行業經驗的董事組成。ESG 委員會董事參與了集團組織的氣候變化、反貪污等 ESG 專項培訓，具備 ESG 相關專業知識。ESG 領導小組向 ESG 委員會報告集團內部 ESG 相關事宜。ESG 委員會負責制定並定期審閱有效策略使集團環境及社會目標與集團本身業務目標保持一致，並每年至少兩次向董事會匯報 ESG 工作。我們在本年度對 ESG 策略進行審視與優化，有關詳情可參見後文「ESG 策略」小節。

董事會已參與 ESG 相關事宜(包括對集團業務的風險、重要性)的評估、優次排序及管理。ESG 關鍵風險已納入集團風險管理體系，包括人力資源、氣候變化、安全生產等風險。在集團內部，包括各主要業務負責人至高級管理層，對關鍵的 ESG 風險的可能性、影響程度以及風險趨勢進行考慮，制定風險應對措施，董事會已審閱該等關鍵風險，知悉所採取的管理措施，並提出建議。有關重要性評估和風險管理工作的更多內容參見《二零二五年年報》中《企業管治報告》章節及下文「重要性評估」及「風險管理」小節。於本匯報年度內，董事會已就環境目標的設立及進展進行了審閱及討論，集團所訂立的年度環境目標均已達成，中長期目標均已按計劃取得階段性進展。

本報告詳盡披露了上述環境、社會及管治相關事宜，並且由董事會於二零二六年三月二十六日審閱批准。

主席致辭



成為世界一流的清潔能源企業



全球能源體系正經歷從「高碳向低碳」乃至「零碳」的關鍵轉型期，行業發展充滿挑戰與不確定性。協合新能源始終秉持「成為世界一流的清潔能源企業」的願景，在能源轉型持續深化的進程中穩步前行。

2025 年，是集團攻堅破局的一年。儘管面臨行業政策調整、電力市場競爭加劇等多重挑戰，我們始終堅守綠色發展道路，佈局全球新能源資產，並積極構建具備國際視野的人才梯隊。憑藉長期堅持的 ESG 管理實踐，本集團首次入選標普全球《可持續發展年鑒 2026》。本次評選全球參選公司逾 9,200 家，亞洲電力企業更僅 3 家上榜，協合新能源為其中之一，標誌著我們的可持續發展水平已躋身全球清潔能源企業前列。

高水準的公司管治是可持續發展的堅實根基。本集團嚴格對標國際最佳實踐，構建權責明晰的治理架構，完善風險管理「三道防線」體系，強化合規管控，落實常態化內部審計與監督閉環機制，保障整體經營穩健運行。在恪守商業道德與合規底線的基礎上，我們不僅嚴格履行法定信息披露義務，亦主動開展多項自願性披露工作，以公開、負責、透明的溝通方式，築牢與各利益相關方之間的長期互信。

我們相信，真正的清潔能源不僅在於技術本身，更在於其對生態系統的守護與價值創造。2025 年，我們深化了項目全生命週期環境管理，將生物多樣性保護納入項目選址與運營考量，並持續追蹤碳減排進展。同時，通過開展綠電交易與碳資產管理業務，全年累計完成綠色電力交易 12.53 億千瓦時，協助合作夥伴推進低碳轉型，促進環境效益與經濟效益的協調發展。

我們始終將安全生產置於優先級，通過完善智慧運維、強化電廠管理，保障全球項目穩定運行；並與多所高校、研究機構緊密合作，積極參與全球能源對話。同時，我們堅持履行企業社會責任，在項目所在地推動教育、基建與產業幫扶，促進社區可持續發展。

展望 2026 年，行業環境依然複雜，可持續發展的要求亦不斷提高。我們將保持信心，繼續推動社會能源轉型，並以負責任的運營守護綠水青山。期待與全球夥伴攜手並肩，共同推動能源系統走向更加公平、更具韌性、更可持續的未來。

主席
劉順興

二零二六年三月二十六日

走進協合新能源

企業概況

協合新能源總部位於新加坡，是在香港交易所及新加坡交易所兩地主板上市的可再生能源開發商與運營商，擁有二十年可再生能源行業經驗，業務涵蓋風電、光伏、儲能及 AI 電力基礎設施。集團在項目開發、投資、建設及長期資產管理方面具備雄厚實力。協合新能源始終致力於推動清潔能源應用，提供綜合能源解決方案，助力低碳可持續發展。

電廠投資：集團持續推進多元化新能源電站項目的建設與佈局，進一步擴大清潔電力的生產規模，確保電力供應的可持續性。目前集團持有並網發電的風電場及光伏電站權益裝機容量 4,928 兆瓦，其中風電場權益裝機容量 4,044 兆瓦，光伏電站權益裝機容量 884 兆瓦。

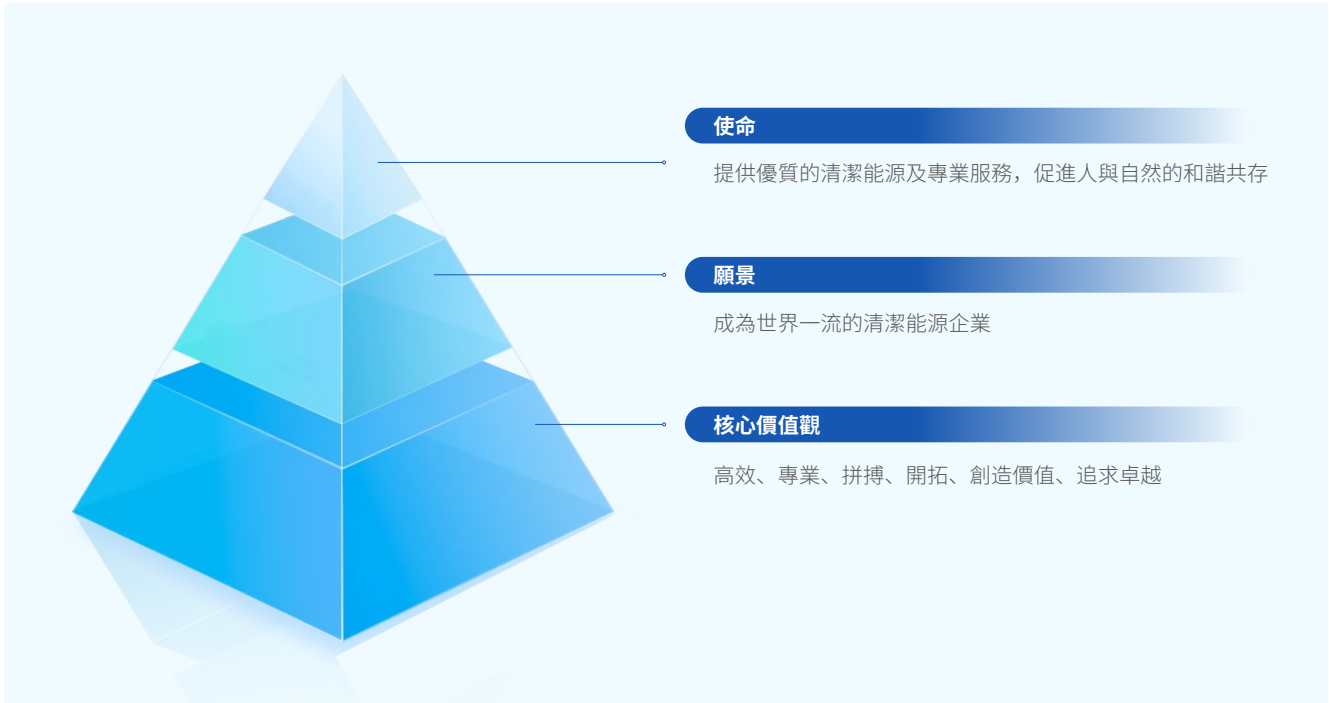
諮詢、設計與總承包：集團控股子公司聚合電力工程設計（北京）股份有限公司（以下簡稱「聚合電力」）具備電力行業（火電、水電、核電、新能源）諮詢甲級資信評級，電力行業（風力發電、變電工程、送電工程）專業乙級資質、電力行業新能源發電專業乙級資質（最高級）、工程勘察專業類（工程測量、岩土工程（勘察））乙級資質，擁有 55 吉瓦以上風電、20 吉瓦以上光伏、10 吉瓦以上儲能工程諮詢設計經驗。工程項目積累遍及中國各省份及西非、東南亞、中歐、美國等區域。

綠證綠電零碳服務：集團致力於為客戶提供一站式零碳解決方案，針對不同客戶需求，提供多種購電套餐服務、綠電和綠證交易服務、綜合能源服務、碳資產開發管理服務和低碳諮詢服務，助力客戶低碳綠色轉型和產品綠色價值提升，幫助客戶實現綠色低碳可持續發展，累計交易綠電電量 36 億千瓦時。



企業文化

協合新能源構建了完善的企業文化體系，旨在增強員工的使命感、價值感與自豪感，塑造負責任的企業形象，提升品牌影響力。本年度，集團對企業文化體系進行了系統性迭代，新體系以「提供優質的清潔能源及專業服務，促進人與自然的和諧共存」為使命，以「成為世界一流的清潔能源企業」為願景，確立了「高效、專業、拼搏、開拓、創造價值、追求卓越」的核心價值觀。

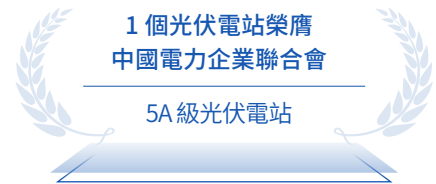
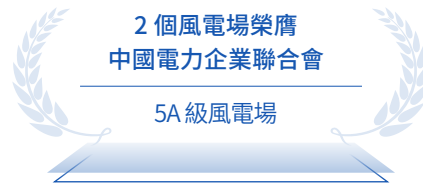
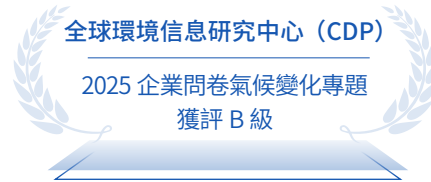


集團持續深化企業文化傳播工作，多措並舉推動企業價值觀的內化與踐行。本年度，集團撰寫了 13 篇圍繞優秀員工的真實成長歷程的文化故事，並同步推出了 6 期闡釋核心價值觀的系列動畫視頻，多角度、多層次地展現了企業文化的內涵，以生動、貼近實際的形式，使企業文化理念可知、可感、可踐行，顯著提升了員工對企業價值觀的理解與認同，有效增強了內部的凝聚力。



2025 可持續發展進展

榮譽認可



關鍵績效表現

		單位	數據
經濟		資產總額	億元人民幣 331.6
		收入	億元人民幣 25.44
		總權益裝機容量	兆瓦 4,928
		權益發電量	吉瓦時 8,586
環境		二氧化碳減排量 ¹	千噸 8,164
		節約標準煤 ¹	千噸 3,326
		氮氧化物減排量 ¹	噸 2,117
		二氧化硫減排量 ¹	噸 2,030
		節約用水 ¹	千噸 13,134
社會		女性員工佔比	% 28.2
		員工人均培訓時長	小時 22.97
		員工受訓百分比	% 100
		社區捐贈總金額	萬元人民幣 119.70
治理		女性董事佔比	% 33.3
		獨立董事佔比	% 41.7

¹ 風電、光伏等清潔發電與火力發電相比，為社會減少的溫室氣體、空氣污染物的排放量及標煤和水資源的使用量。

01



協融共生 永續藍圖

協合新能源以「成為世界一流的清潔能源企業」為願景，致力於構建從治理到執行、從戰略到成效的完整 ESG 管理體系，確保可持續發展不僅是承諾，更是可衡量、可管理、持續改進的行動，以此驅動長期價值，與各方攜手共赴可持續未來。

ESG 發展戰略

集團明確 ESG 的重要地位，從戰略高度系統推動可持續發展。我們持續跟進 ESG 發展動向，並定期對集團 ESG 政策進行審閱、修訂與完善，以持續優化 ESG 管理體系。



ESG 策略

在集團 ESG 戰略的引領下，我們制定了全面覆蓋環境、人才、運營、社區、治理五大核心領域的協合新能源 ESG 策略，將各利益相關方的期望與聯合國可持續發展目標 (SDGs) 融入集團發展進程，確保企業發展與全球可持續議程同頻共振。



ESG 治理架構

為確保 ESG 戰略有效落地，集團建立了三層治理架構，確保 ESG 工作權責清晰、資源保障、監督有力。董事會全面監督 ESG 各項議題，確保 ESG 管理流程有效運行，並調配充足的資源支持 ESG 工作的開展。



ESG 表現與薪酬掛鉤

集團已將可持續發展（ESG）績效指標納入執行董事及高級管理層的薪酬政策中。集團將安全管理指標（包括但不限於安全事故、安全風險防控、安全工程建設、安全生產等）、風險管理、反舞弊管理、合規經營、新能源項目開發、技術創新、ESG 評級管理及體系建設等 ESG 指標，與執行董事及高級管理層的薪酬掛鉤，與上述人員高度相關的 ESG 指標是績效評估的關鍵參考因素，並且其在績效評估中的權重超過 10%。

同時，集團在安全生產、安全工程建設、環境保護等方面設立了安全環保專項獎，用於激勵在 ESG 方面做出突出貢獻的組織及個人。

ESG 數據管理

集團自主開發的 ESG 數據管理平台，實現了對 ESG 指標的集中管理、線上追溯與鑒證支持，提升了數據質量、管理效率及披露的準確性與一致性。平台遵循「收集 - 分析 - 賦能」的閉環管理邏輯，並持續迭代優化，確保數據流轉與戰略執行緊密協同，為科學決策提供可靠支撐。



- 標準化指標定義與填報口徑
- 結構化的數據採集模板
- 流程化的填報簽核與驗證機制



- 靈活、可定制的報告導出
- 導出報告可多場景應用



- 動態化的 ESG 指標管理
- 支持信息披露與第三方鑒證
- 賦能內部戰略研判與決策

重要性議題

協合新能源將重要性議題管理作為 ESG 戰略規劃、風險和機遇管理以及信息披露的重要基礎。集團每年通過內外部評估的方式，識別對業務發展和利益相關方具有實質性影響的 ESG 議題，並將評估結果納入企業風險管理流程的考量範圍。具體步驟如下：



步驟一：重要性議題識別

依據集團 ESG 策略，結合業務模式、政策環境、國際標準、行業實踐及利益相關方關注點，初步識別出 5 大類共 23 個高度相關的 ESG 候選議題。



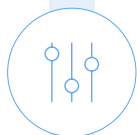
步驟二：利益相關方參與

通過問卷調研、高管訪談、相關方問詢、行業交流會議等方式，廣泛收集內外部利益相關方對重要性議題的評估建議。



步驟三：重要性分析

綜合利益相關方建議及政府、資本市場、內外部專家等關注要點，從議題「對集團發展的影響」和「對社會和環境的影響」兩個維度進行評估，評估議題影響的重大程度，確定議題的優先次序，生成 ESG 重要性議題矩陣圖。



步驟四：管理層及董事會審閱

管理層及董事會對重要性分析結果進行審閱，結合經營實際提出建議，最終確認本報告的重點披露內容以及未來 ESG 管理的目標與行動計劃。



ESG 策略	議題	主要影響範圍			對應章節
		上游	自身運營	下游	
環境	1 廢棄物管理	✓	✓	✓	排放物管理
	2 資源使用	✓	✓		資源使用
	3 氣候變化與碳排放	✓	✓	✓	應對氣候變化
	4 生態環境保護	✓	✓		自然生態和諧
	5 綠色能源交易	✓	✓	✓	應對氣候變化
人才	6 僱傭合規與人權	✓	✓		權益保護
	7 多元化與平等機會		✓		多元、平等與包容
	8 人才吸引與保留		✓		高激勵
	9 員工培訓與發展	✓	✓		高成長
	10 職業健康與安全	✓	✓		職業健康與安全
	11 企業文化建設		✓		企業文化
運營	12 負責任供應鏈管理	✓	✓		負責任供應鏈
	13 技術創新	✓	✓	✓	創新技術與應用
	14 優化客戶服務		✓	✓	服務質量保證
	15 可再生能源機遇	✓	✓	✓	應對氣候變化
	16 信息安全與隱私保護	✓	✓	✓	信息安全與隱私保護
	17 安全生產	✓	✓		全面安全管理
社區	18 行業合作與進步	✓	✓	✓	行業生態共建
	19 推動社會能源低碳轉型	✓	✓	✓	應對氣候變化 社區投資
	20 社區參與和貢獻		✓	✓	社區融合發展 社會公益貢獻
治理	21 公司治理		✓		公司治理
	22 風險管理		✓		風險管理
	23 合規經營	✓	✓		合規管理

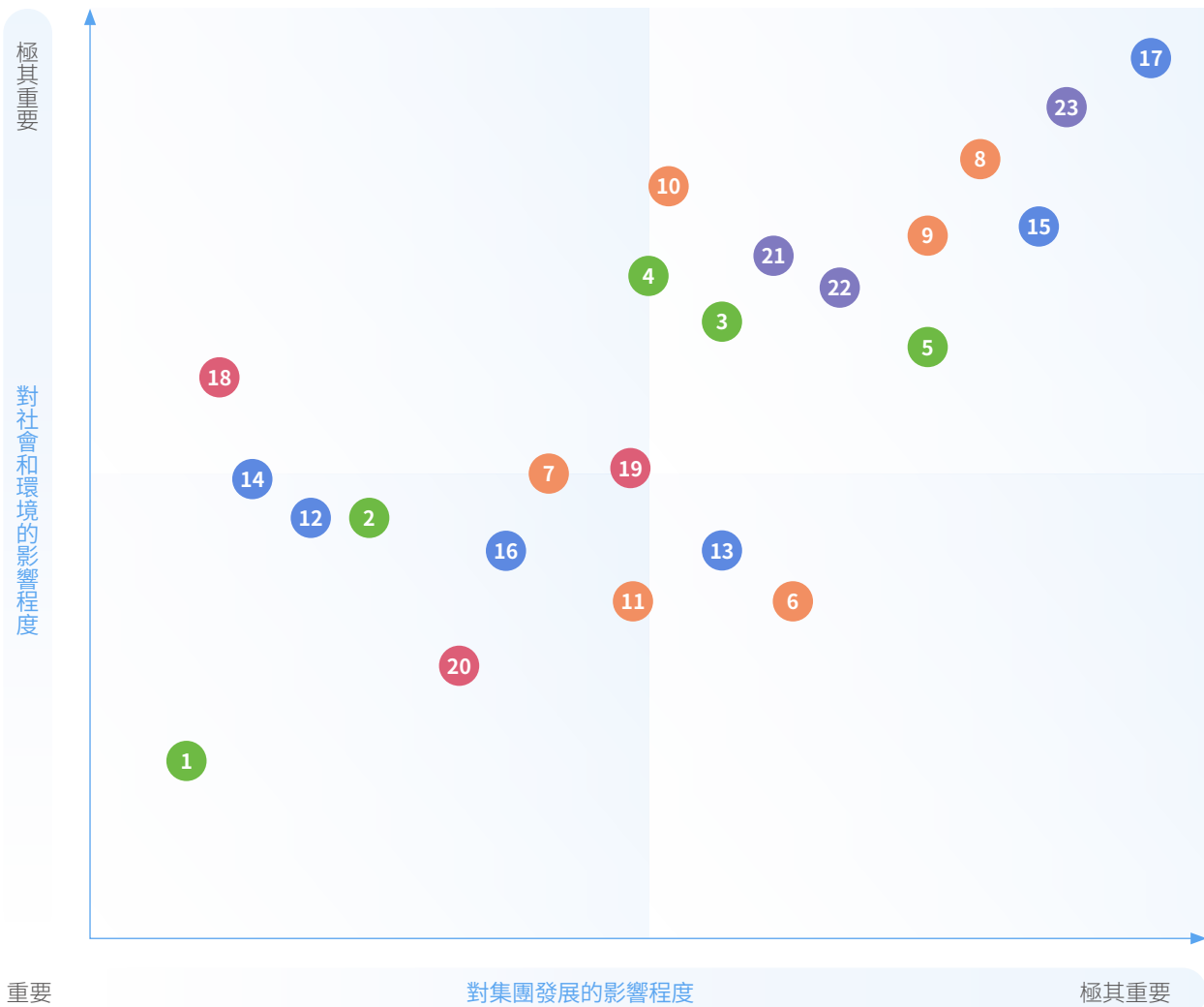
集團持續關注並動態評估自身發展需求、內外部環境變化以及利益相關方的訴求。基於 2025 年重要性議題評估分析結果，我們識別並確定了本年度對集團發展及社會與環境具有重要影響的議題。

本年度重要性議題較 2024 年發生如下變動：

3 氣候變化與碳排放

氣候相關政策及市場對氣候行動的要求，與集團達成減碳目標的決心，共同提升了氣候變化與碳排放議題對集團發展、社會和環境的重要性。

2025 年重要性議題矩陣圖



02



合蘊自然 綠動未來

協合新能源堅定踐行綠色發展道路，積極應對氣候變化，不僅在企業內持續優化綠色運營模式並落實生物多樣性保護措施，更積極攜手各利益相關方，共同推動低碳運營與自然生態的協調發展。

重要議題：

- 氣候變化與碳排放
- 可再生能源機遇
- 綠色能源交易
- 推動社會能源低碳轉型
- 資源使用
- 廢棄物管理
- 生態環境保護

應對氣候變化

協合新能源積極響應全球氣候變化挑戰，致力於節能降耗與溫室氣體減排，在履行自身碳足跡責任的同時，著力提升企業運營及價值鏈的氣候韌性。我們參考 IFRS S2 等準則，並結合行業特點與戰略規劃，識別氣候變化風險及機遇，梳理主要應對措施。圍繞治理、策略、風險管理、指標及目標四大核心支柱，集團向利益相關方披露我們的進展及其他氣候相關信息。

治理

協合新能源將氣候變化相關議題與其他重大 ESG 議題納入 ESG 管治架構及整體戰略制定過程中。集團制定《氣候變化政策》，並定期對其進行審查與更新。該政策明確了在溫室氣體減排、環境影響減緩等方面的承諾及實施路徑，為應對氣候變化工作提供指導。集團對董事會成員開展氣候變化培訓，

增強董事對氣候變化最新趨勢的認識和理解，以提升其在戰略層面的監督與決策能力。

為保障氣候變化相關議題得到有效管理，集團將執行董事和高級管理層的薪酬與氣候相關績效指標掛鉤，並將其作為影響執行董事及高級管理層績

效評估的重要參考指標，覆蓋風險管理（氣候相關風險與機遇）、可再生能源項目開發、技術創新等方面。集團將碳減排目標、綠電綠證銷售等氣候變化相關績效指標納入長期激勵評價標準，從而實現核心團隊與集團氣候相關目標的長期利益協同。

治理層

集團於董事會層面設立 ESG 委員會負責監督氣候變化相關事宜，職責包括：

- 指導集團的氣候相關願景、目標、戰略、轉型計劃及工作方向；
- 定期監督和檢討氣候變化事宜的執行情況及目標達成情況；
- 監督氣候變化相關風險及機遇評估；
- 每年至少兩次聽取 ESG 領導小組就氣候變化事宜的匯報。

管理層

集團副總裁及各部門和各子公司管理人員組成的 ESG 領導小組，職責包括：

- 協助 ESG 委員會開展工作，匯報氣候變化相關事宜；
- 組織氣候變化風險及機遇的識別、開展氣候風險量化評估並建立應對機制，並定期向 ESG 委員會匯報；
- 指導並監督氣候變化策略及目標執行落地；
- 定期聽取 ESG 執行小組就氣候變化相關事宜的匯報。

策略

有效的氣候風險管理與機遇把握是保障企業可持續性發展與長期競爭力的關鍵。協合新能源已將氣候議題納入集團整體發展戰略考量，通過優化業務模式、推進具體行動方案與實施計劃，致力於將挑戰轉化為機遇，在確保業務長期可持續的同時，與《巴黎協定》1.5°C溫控目標保持一致。

在業務層面，集團積極推動業務模式與資源配置優化，穩步推進風能、太

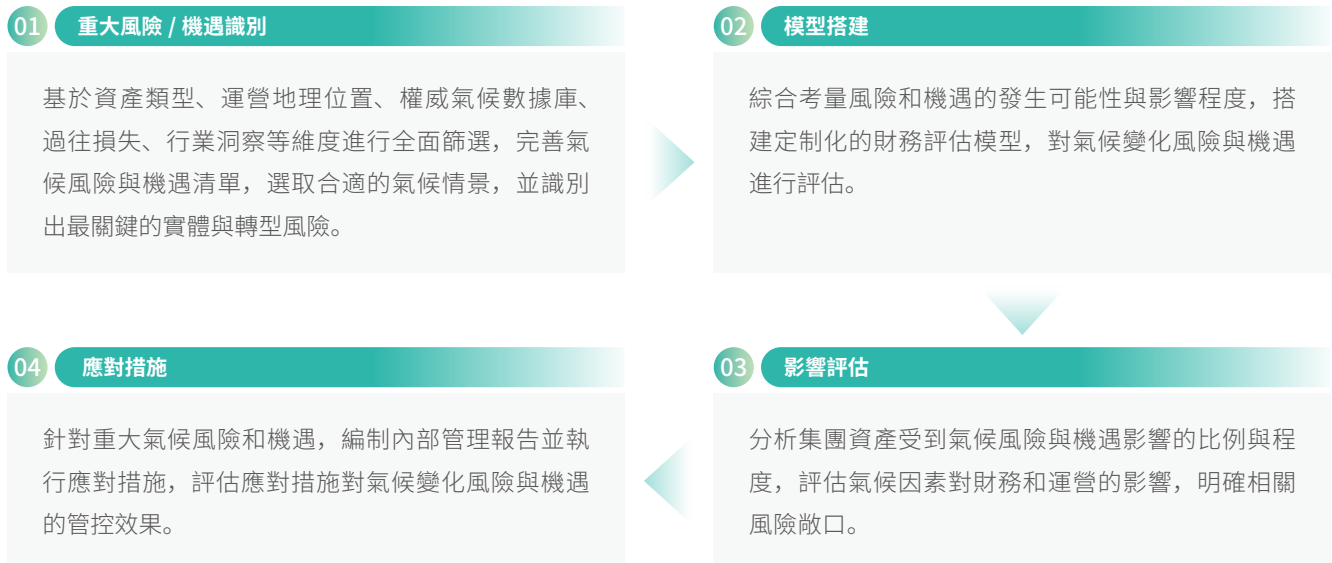
陽能等可再生能源項目的開發、投資與建設，持續擴大可再生能源裝機規模；積極參與綠證與綠電交易；探索應用技術創新與數字化手段，不斷提升資產運營效率與氣候適應能力。在日常運營層面，我們踐行低碳綠色運營，優化能源結構，落實節能減排措施。在價值鏈協同方面，我們關注供應商的碳排放表現，逐步將低碳標準納入採購決策，並積極響應下游客戶對綠

色產品的需求，攜手相關方推動產業鏈低碳轉型。

為系統推進氣候行動，集團已設定明確的整體減碳目標，並規劃了清晰的實施路徑，包括提高綠色電力使用比例、購買綠色電力證書、探索與應用低碳高效技術等。

氣候相關風險和機遇

集團通過開展系統的氣候變化風險與機遇識別、評估及情景分析，對主營業務資產進行了梳理，以增強對相關風險與機遇的管理和應對能力。



根據自身的運營區域、行業信息，以及世界銀行集團（CCKP, Climate Change Knowledge Portal）等權威數據庫，我們針對各類有可能對集團運營或上下游活動產生實質性影響的氣候變化相關風險和機遇，對其潛在影響、影響環節與週期以及可能的財務影響進行了分析。

氣候變化相關風險和機遇清單

風險 / 機遇	風險 / 機遇類型	業務及財務影響描述	影響環節	影響週期 ²
風險	急性物理風險 - 強降水 / 洪水	極端強降水可能導致場站內澇、河道水位暴漲，進而淹沒設備基座或引發邊坡滑坡、地基位移，造成風機、光伏陣列等固定資產的物理損壞，可能導致資產減損、運維成本增加；運營中斷將導致發電量損失，影響電費收入。	直接運營	短期
	急性物理風險 - 極寒	寒潮與霜凍可能導致風機葉片及輸電線路覆冰，引發機組停運、發電效率下降；極端情況下可能造成桿塔結構損傷甚至倒塌，導致固定資產損失與發電中斷；低溫還可能影響設備性能、施工進度及戶外作業安全，增加額外成本和 safety 隱患。	直接運營	短期 中期
	急性物理風險 - 颱風	颱風帶來的強風、暴雨及劇烈湍流會對風機塔筒、葉片和支撐結構造成超設計標準的機械應力，增加設備故障風險與維護成本；惡劣天氣會迫使機組保護性停機，抑制光伏電站的發電效率，造成發電量損失，影響當期收益。	直接運營	短期
	急性物理風險 - 雷暴	雷擊可能損壞風機葉片、電氣櫃、箱變等關鍵設備，導致維修或更換成本；雷擊引起的集電線路跳閘，將導致場站非計劃性停機，導致發電量損失，減少電費收入。	直接運營	短期
	慢性物理風險 - 高溫熱浪	長期持續高溫會導致光伏組件工作溫度升高，其輸出功率和轉換效率或將降低，電站發電量減少，對收入造成影響；高溫可能加速光伏背板、封裝材料等老化，縮短組件使用壽命，導致資產加速折舊或提前報廢；極端高溫需加強人員防暑保障，可能增加運營成本。	直接運營	長期
	慢性物理風險 - 風速趨勢	長期風速減弱或風向變化將影響風機發電效率與年發電量，進而影響項目收入；風速趨勢變化可能涉及重新評估項目資源潛力，影響後續項目選址、發電預測準確性、資產估值及融資可行性。	直接運營	長期
	轉型風險 - 現行及新興的政策和法律	全球氣候與能源政策加速演進，如綠電 / 綠證交易機制變動、碳市場運行規則動態調整、以及地方性項目開發建設環保標準提升，可能增加成本，影響已投產項目的預期收益，並給新項目投資決策帶來不確定性。	直接運營	中期 長期
	轉型風險 - 科技	風電、光伏及儲能技術迭代加速，可能削弱集團已投運電站的設備競爭力與項目經濟性；若未能及時跟進先進技術應用，將對項目競爭力及長期收益構成不利影響。	直接運營 下游	中期 長期

² 綜合考慮公司核心業務規劃，我們將氣候相關風險影響的時間範圍設定為報告期結束後 1 年以內（短期），報告期結束後 1 年至 5 年（中期），報告期結束後 5 年以上（長期）。

風險 / 機遇	風險 / 機遇類型	業務及財務影響描述	影響環節	影響週期 ²
風險	轉型風險 - 市場	項目所在地電網消納能力不足或調度優先順序不利，可能導致「棄風棄光」率高於預期，削減發電收入。	直接運營 下游	短期 中期 長期
	轉型風險 - 聲譽	若集團在項目開發、建設或運營中，未能妥善處理社區關係(如對當地生計、生態系統及生物多樣性的影響)，可能導致負面輿情的產生，可能損害企業聲譽，增加融資難度和成本，並可能引發監管關注或法律訴訟。	直接運營 下游	短期 中期 長期
機遇	資源效率	企業通過精進能耗管理與資源利用率(如水、能高效化使用)，降低運營成本；通過應用數字化手段，提升電站發電效率與運維精準度，降低度電運維成本。	直接運營	短期 中期 長期
	能源來源	受益於全球碳中和目標及綠電消費剛性需求，綠電、綠證交易市場持續擴大，為集團電力銷售提供穩定保障和收入增長渠道。	直接運營 下游	短期 中期 長期
	市場	基於電站資產和運營經驗，向市場輸出數字化運維解決方案、能碳管理諮詢等輕資產技術服務，開闢多元化的收入來源。	直接運營 下游	短期 中期 長期
	產品和服務	風電、光伏等可再生能源項目技術和運維水平持續提升，有助於提高新能源開發的效率與項目質量，降低度電成本；在綠色低碳轉型趨勢下，市場對高效專業的技術產品與綠色低碳服務需求日趨多元，有利於提升企業營業收入。	直接運營 下游	短期 中期 長期
	韌性	企業通過建設符合國際綠色建築標準的辦公場所，並持續優化運營能耗，以提升自身氣候韌性；將氣候韌性融入電站從設計、設備選型到運維的全週期，企業將實現更高的資產可靠性與運營穩定性，增強企業新能源業務的長期競爭力，促進收入增長。	上游 直接運營 下游	中期 長期
	政策 (以碳定價為代表)	隨著低碳轉型愈加強化、氣候轉型政策力度更大。以碳定價 ³ 為代表，其通過綜合衡量排放成本，激勵企業減少溫室氣體排放，獎勵減排行為。集團可把握政策機遇，通過碳資產管理、碳市場等途徑獲取更多潛在收入。	直接運營	中期 長期

³ 碳定價又稱碳影子價格，反映了各類氣候政策作用下的每噸溫室氣體排放的邊際減排成本，綜合考慮了碳稅、補貼、碳排放許可的價格、環境標準等各類氣候政策。

當期和預期財務影響

我們對影響財務狀況、財務表現及現金流量的氣候相關風險與機遇進行了評估。具體包括針對近年來頻發的極端天氣，對本年度內極端降雨、極端大風等物理風險對集團造成的財務影響進行梳理。基於當前的管理措施及評估，我們並未觀察到氣候相關風險對集團當期財務狀況、財務表現及現金流量造成重大影響⁴。我們將持續監測相關風險狀況，並審慎評估其對集團長期財務韌性的潛在影響。氣候相關機遇的當期財務影響方面，本年度，集團新能源業務穩定發展，權益裝機容量保持增長，項目運營與投資計劃按既定戰略推進，相關業務的財務狀況健康，詳情請見 2025 年年報「管理層討論及分析」章節。基於現有評估，預計在下一報告期內，相關風險及機遇因素不會對資產及負債的賬面價值產生重大調整。

集團已識別的需重點關注的氣候相關風險與機遇，及其在短期、中期及長期內對集團可能產生的實質性財務影響⁵，將在下文「物理情景：有韌性的風險管理」及「轉型情景：把握低碳轉型機遇」小節中進行詳細闡述。



⁴ 氣候相關風險的財務影響與項目所在地的電價波動、設備運維成本、電網調度要求、政策補貼強度及電力技術迭代等多重市場與運營因素高度關聯並相互作用，其獨立財務影響在現階段難以可靠分離和量化。且用以評估氣候相關風險或機遇的當前財務影響的計量方式不確定性高，估量的量化資訊沒有參考價值，綜合財務量化資料亦不具備參考性。財報中可能受到氣候相關風險或機遇影響的科目包括主營業務收入等。

⁵ 關於氣候相關風險或機遇的預期財務定量影響，我們未能在匯報日前獲得合理有依據的相關資料。

氣候韌性

協合新能源已將氣候情景分析融入集團氣候風險與機遇的識別與評估流程中，旨在全面評估氣候變化對運營模式及價值鏈的潛在影響。

集團結合業務佈局與行業特徵，重點聚焦極寒、高溫熱浪與洪澇三項物理風險，以及政策變化這項轉型風險 / 機遇，並選取了聯合國政府間氣候變化

專門委員會（IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change）和央行與監管機構綠色金融網絡（NGFS, Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System）發佈的權威氣候情景，開展氣候情景進行壓力測試與前瞻分析。

在量化分析方面，集團使用物理風險在

險值（Physical Value-at-Risk, PVaR）⁶ 與碳在險值（Carbon Value-at-Risk, CVaR）⁷ 兩大氣候財務指標進行模型搭建與量化分析，通過情景模擬與數值測算，評估短期、中期及長期內氣候相關風險與機遇對集團經營和財務的潛在影響，為集團優化氣候風險和機遇的應對與管理、構建更具韌性的戰略體系提供決策依據。

物理情景：有韌性的風險管理

集團採用 IPCC 的 RCP4.5 與 RCP 8.5 氣候情景進行物理風險壓力測試，以瞭解集團資產組合在不同時期所面臨的急性與慢性物理風險。

情景參考	IPCC RCP 4.5	IPCC RCP 8.5
情景說明	在此情景下，溫室氣體排放量大約在 2040 年達到峰值後下降，有政策推動與行動，全球平均氣溫在 2100 年時控制在約上升 2.5°C 水平	在此情景下，溫室氣體排放量在本世紀內迅速增加，並於 2050 年達到雙倍排放量；全球平均氣溫在 2100 年時比工業化前上升 4°C 以上
溫升強度	約 2.5°C	大於 4°C

據分析結果，我們全球資產組合在兩種氣候情景下，三種物理風險 PVaR 值均在 1% 以下，集團面臨極低、低、中度的氣候變化風險，呈現出有韌性的風險管理。

■ 極低風險 ■ 低風險 ■ 中風險 ■ 中高風險 ■ 高風險

類型	2030 (中期)		2050 (長期)	
	RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5
高溫熱浪	■	■	■	■
強降水 / 洪水	■	■	■	■
極寒	■	■	■	■

⁶ PVaR：用於估量因物理風險造成的資產損溢佔其資產價值的百分比。

⁷ CVaR：用於估量以碳價為主的轉型風險造成的資產損溢佔其資產價值的百分比。

轉型情景：把握低碳轉型機遇

集團採用央行與監管機構綠色金融網絡（NGFS）的三大氣候情景進行轉型風險的壓力測試，以瞭解集團面對低碳政策轉型的風險與機遇。綜合資產情況、溫室氣體排放量、地方碳減排政策和減排潛力、未來規劃、情景碳價等多重因素，我們對中國不同省份資產進行了碳排放缺口預測與計算，綜合分析碳成本變化，開展綜合性轉型風險與機遇分析。

情景參考	NGFS 國家自主貢獻情景 (Nationally Determined Contributions, NDC)	NGFS 延遲轉型情景 (Delayed Transition)	NGFS 2050 淨零情景 (Net Zero)
情景說明	各國根據其國家自主貢獻目標引入相對審慎的、具有多樣性的氣候政策，在 2100 年實現約 2.4°C 控溫成效。	假設政府延後（通常在 2030 年後）且突然引入低碳轉型政策，力度會逐年快速加大，在 2100 年達到 2°C 控溫目標。	全球有序進行轉型，各國將全力推行更加嚴格的氣候政策、加大可再生能源和清潔技術的投入，石油、天然氣和煤炭行業的溫室氣體排放也將會大幅下降，在 2050 年實現淨零排放，在 2100 年達到 1.5°C 控溫目標。
溫升強度	約 2.4°C	2°C	1.5°C

綜合分析表明，集團的重點業務風力和光伏發電在三種情景下均面臨機遇。且低碳轉型進程愈深入、氣候政策力度愈大，集團所能把握的轉型機遇就愈顯著，競爭優勢也愈突出。

■ 高機遇 ■ 中機遇 ■ 低機遇

類型	2030 (中期)			2050 (長期)		
	NGFS NDC	NGFS 延遲轉型	NGFS 2050 淨零	NGFS NDC	NGFS 延遲轉型	NGFS 2050 淨零
政策機遇	低機遇	中機遇	高機遇	低機遇	中機遇	高機遇

管理應對

在應對氣候變化進程中，協合新能源持續推進綠色運營與溫室氣體減排，加強氣候風險與機遇管理，制定並實施具有針對性的預防與緩解措施，不斷提升自身的氣候韌性與適應能力。同時，集團密切關注全球能源政策動向，動態優化經營策略，主動把握機遇。我們深耕清潔低碳能源的開發與服務，積極佈局全球多元市場，持續投入新能源規模化利用、儲能等關鍵技術研發，推動新型能源系統建設與全球低碳轉型。為支持相關工作的落實，集團將統籌多方面的資金渠道，保障資源有效供給，促進資金運用與可持續發展目標有機銜接。此外，結合集團在氣候風險管理與機遇把握方面的應對策略部署，預計未來不同時期內的財務表現與現金流也將相應呈現適應性的發展與變化。

氣候變化相關風險和機遇應對策略清單

風險 / 機遇	風險 / 機遇類型	應對策略
風險	急性物理風險 - 強降水 / 洪水	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選址評估：開展地質勘察與工程地質評價，優先選擇地質條件穩定、洪水風險低的區域； ■ 設計與路徑優化：通過道路、集電線路路徑優化，最大限度地降低對原生土壤和植被的擾動，並採取加固措施增加地基穩定性； ■ 工程與水土保持：嚴格落實方案，強化過程的監管。詳情請參見小節「水土保持」； ■ 防洪與生態措施：同步建設永久性排水設施，對處於洪水潛在影響區的風機基礎等關鍵部位，設置排水溝等防護措施； ■ 應急響應機制：建立防洪搶修應急預案和管理機制，確保事件發生後的快速響應； ■ 設施維護與管理：加強排水系統的定期檢查與維護。
	急性物理風險 - 極寒	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風機設備選型：制定耐寒適應性標準； ■ 設計與施工工藝：在嚴寒區域採用低溫早強混凝土工藝、以勁性復合樁代替常規灌注樁，保障低溫條件下的施工質量與工程進度； ■ 技改與優化：繼續實施葉片加熱除冰、防覆冰塗層等技術改造，提高機組的能量可利用率；對集電線路等設施進行優化，加裝落冰防護裝置，降低冰雪墜落帶來的安全風險與發電損失。
	急性物理風險 - 颱風	<ul style="list-style-type: none"> ■ 監測預警與應急準備：密切跟蹤颱風預警信息，及時研判影響路徑；制定並演練專項應急預案，配備必要的應急物資與設備（如防汛沙袋、排水系統、防洪屏障）； ■ 風險防控：加強日常及颱風季前的設備巡視、維護與保養，對潛在隱患部位進行預防性加固，降低事故風險； ■ 風險對沖：為相關資產購買保險，作為財務補償手段，以對沖自然災害可能造成的經濟損失。
	急性物理風險 - 雷暴	<ul style="list-style-type: none"> ■ 技改與優化：推進集電線路防雷技改、避雷器升級優化及雷電監測系統建設，降低集電線路跳閘率，減少電量損失； ■ 技術應用：探索集電線路故障快速定位與診斷技術，提升故障分析及處置效率，最大限度降低發電量損失。
	慢性物理風險 - 高溫熱浪	<ul style="list-style-type: none"> ■ 措施優化：優化光伏組件佈局與安裝方式，保障組件通風散熱間隙，完善逆變器散熱系統，提升高溫環境下設備自然散熱效率與運行穩定性； ■ 運行保障：加強設備工作溫度的監控與維護，及時實施必要的主動或被動散熱措施； ■ 施工防護：制定並執行高溫施工專項方案，合理安排戶外作業時段，配備必要的防署降溫設施與物資。
	慢性物理風險 - 風速趨勢	<ul style="list-style-type: none"> ■ 佈局優化：推動風電項目在不同區域多元化佈局，分散風速波動風險，提升整體發電項目的可靠性與穩定性； ■ 智能監測：依託在線運營數字平台，對風速等關鍵變量進行實時監測與數據分析，預判潛在風險，提前部署檢修維護工作； ■ 診斷加固：通過預警診斷模塊開展月度評估，依據結果進行現場排查，並對重點設備實施針對性檢測與加固。
	轉型風險 - 現行及新興的政策和法律	<ul style="list-style-type: none"> ■ 動態追蹤：監控並解讀運營所在地現行與新興政策和法律法規要求，及時調整業務規劃與佈局； ■ 規範披露：積極響應監管要求，完善碳數據管理機制，按年度追蹤減碳目標，提升披露透明度； ■ 戰略佈局：開發符合政策導向的新能源項目，確保持續提供高效穩定的綠色能源供應。

風險 / 機遇	風險 / 機遇類型	應對策略
風險	轉型風險 - 科技	<ul style="list-style-type: none"> ■ 內外協同：對外深化行業技術交流，積極探索前沿突破性技術。對內健全創新激勵機制，深化產學研合作，加強技術人才培養與儲備； ■ 技術創新：聚焦 AI 等新技術在清潔能源領域的賦能應用，推動創新技術示範推廣與落地見效； ■ 風險管理：建立健全新技術應用風險評估與管控機制，保障創新技術應用安全可靠。
	轉型風險 - 市場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 優選項目資源：持續開展風光資源監測與評估，優先在資源稟賦優、經濟效益高的區域進行項目開發建設； ■ 資產佈局優化：對存量及增量資產進行優化，調整項目佈局，加大對消納條件好、不限電或限電風險低區域的開發力度，以提升資產整體的經濟效益與抗風險能力。
	轉型風險 - 聲譽	<ul style="list-style-type: none"> ■ 措施保障：在項目全生命週期落實生態環境保護措施，最大程度減少工程對週邊環境的影響。詳情請參見小節「生物多樣性」； ■ 多元項目：推行漁光、農光、草光互補等多元化生態友好型項目模式，主動創造並提升項目的生態價值與貢獻。
機遇	資源效率	<ul style="list-style-type: none"> ■ 綠色辦公：將資源節約措施融入辦公場所及各電廠場站的日常管理中，全方位提升資源利用效率，節約集團運營成本。詳情請參見小節「低碳綠色運營」。
	能源來源	<ul style="list-style-type: none"> ■ 能力建設：積極發展綠電與綠證業務，並著力培養專業的市場化交易與客戶服務團隊，為全面參與電力市場化競爭做好人才與能力儲備； ■ 綠證業務創新：突破傳統銷售模式，開發並鎖定 10 年期或以上的長期綠證銷售合約，為集團提供穩定的綠色收益。通過向國際公司及汽車零件製造等企業提供綠證，有效支持其供應鏈脫碳與減排目標，並助力相關省份完成能耗「雙控」指標。2025 年，新簽綠證銷售合同金額人民幣 3,880 萬元； ■ 綠電直供拓展：與大型用電企業直接簽訂綠色電力採購協議，為其提供可靠的清潔能源解決方案。截至 2025 年底，集團綠電交易電量已達 12.53 億千瓦時，同比增長 54.5%。
	市場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 產能擴張與全球佈局：持續擴大清潔能源項目開發與建設規模，並通過積極探索全球多區域新能源發電項目機會，實現清潔電力產能的多元化增長與全球佈局。2025 年度，總建設規模為 2,011 兆瓦； ■ 智慧運營賦能：通過自主研发數據中心系統，實現對場站環境、設備運行等數據的監測、分析與對標，驅動場站運營的智慧化、精細化管理。詳情請參見小節「智慧運營管理」。
	產品和服務	<ul style="list-style-type: none"> ■ 發電提效與技改：在風電領域，重點推進場群控制、雙模改造等技改措施，持續提升發電效率與技術水平； ■ 解決方案拓展：為客戶提供涵蓋綠電 / 綠證交易、碳資產管理、綜合能源及低碳諮詢等的一站式零碳解決方案，幫助客戶實現綠色低碳轉型。
	韌性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 綠色建築與低碳運營：將集團北京管理中心改造為 LEED 金級認證綠色建築，以減少運營中的資源消耗與碳排放。通過攜程商旅系統等數字化工具，實施並監測低碳差旅政策（如綠色出行、經濟型住宿等），引導員工行為減排； ■ 生態協同：重視生物多樣性保護與氣候行動的協同效益，制定生物多樣性保護策略，通過維護生態系統功能性與穩定性，提升生態系統碳匯能力。詳情請參見小節「生物多樣性」； ■ 供應鏈合作：積極開展與供應鏈夥伴在應對氣候變化方面的交流與合作，通過採購領域的相關行動，向供應商傳達協合可持續發展理念。

風險管理

協合新能源已將氣候變化風險納入企業全面風險管理體系，構建了以「三道防線」為基礎、涵蓋業務部門與價值鏈夥伴協同的閉環管理流程，通過「識別、評估、應對、監督與改進」實現氣候風險的動態管理。集團確定風險控制及應對方案，ESG 委員會至少每年對其審閱兩次。

氣候風險識別

每年結合外部環境、業務部門及價值鏈夥伴反饋，識別可能影響集團目標或不斷加劇的轉型風險與物理風險。通過信息篩選、風險盤點、對標分析等手段，明確風險的潛在後果、來源及成因；形成並定期更新集團氣候風險清單。

氣候風險評估

對已識別的風險進行分析與評價，整合評估結果並形成風險評級矩陣；通過情景分析，識別對業務有實質性影響的氣候物理風險與轉型風險；依據重要性對風險進行排序，明確管理工作優先級。

氣候風險應對

針對重大氣候風險，分析其對運營、供應鏈及客戶端的影響；持續監控並每年定期評估風險事件及影響程度，建立預警機制；制定並實施針對性控制措施，以承擔、規避或降低風險，最大限度減少潛在損失。

氣候風險管理監督與改進

管理層定期審查已實施措施，發現問題並及時調整，確保風險有效緩解；對仍未降至可接受水平的風險，及時修訂管理方案；董事會 ESG 委員會及 ESG 領導小組定期檢視氣候風險應對措施的有效性。



指標與目標

碳排放核算與管理基礎

為科學管理碳績效，集團建立了覆蓋範圍一、範圍二及全價值鏈範圍三的溫室氣體排放數據管理體系，並逐年開展全面盤查。本報告期內，集團識別並核算了包括類別 1（外購商品與服務）、類別 15（投資）等在內的 12 項關鍵範圍三排放類別，其中外購商品與服務及投資是範圍三排放的主要來源，合計佔比達 83%。詳細的年度排放數據如下：

2025 年

446.39

噸二氧化碳當量

直接溫室氣體排放（範圍 1）

10,915.45

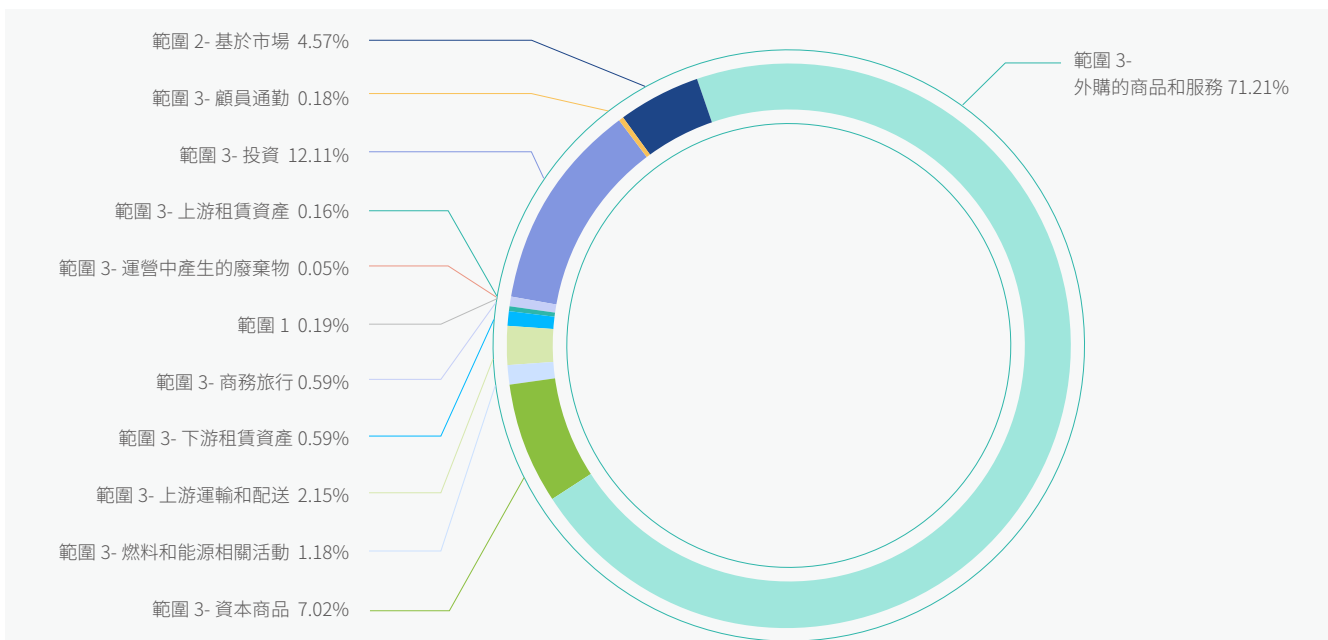
噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放（範圍 2——基於市場）

227,397.45

噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放（範圍 3）



氣候相關機遇

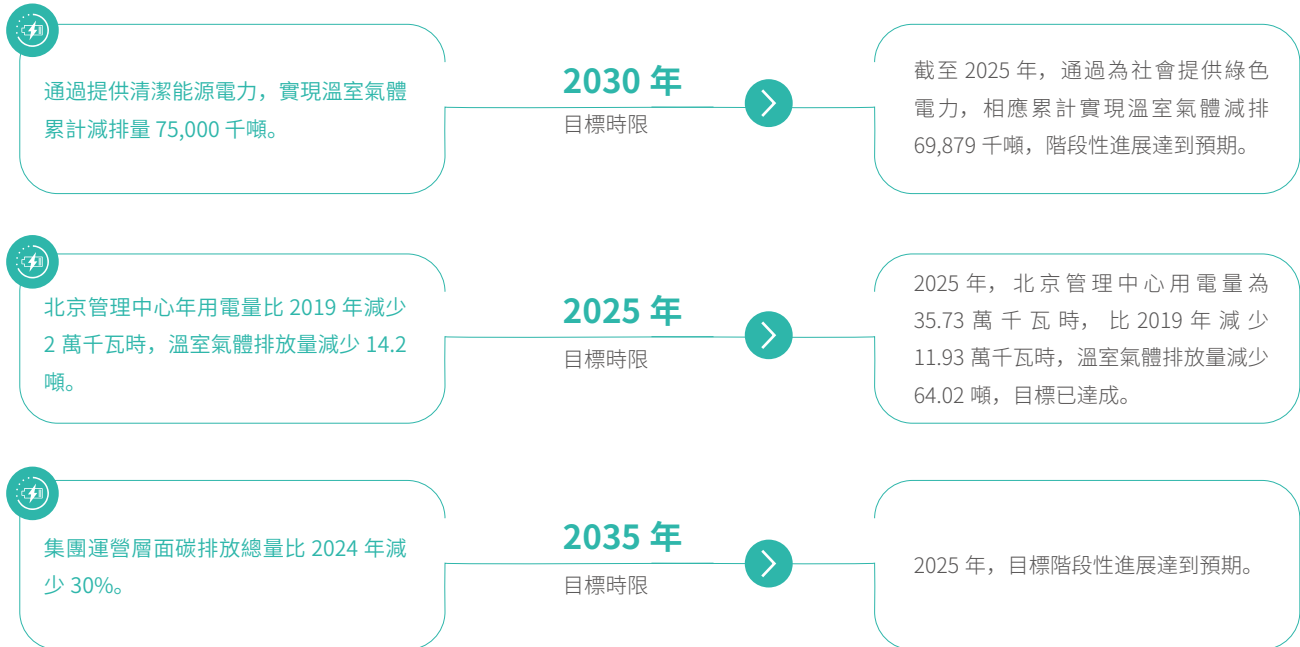
隨著能源結構向綠色低碳轉型，市場對綠電與綠證的需求日益增加。報告期內，集團積極開展相關業務以把握氣候相關機遇，售電收入金額約 23.89 億元。佔集團總收入約 94%。該等收入源于集團可再生能源發電資產所產生的售電收入，已反映于我們 2025 年年報的收入項目中。

資本運用

集團把握可再生能源市場機遇，投資新建風電及光伏電站以擴大資產規模。報告期內，相關資本運用金額約 40.23 億元，已反映在我們 2025 年年報綜合現金流量表中的購買物業、廠房及設備和購買使用權資產，以及其他借款項目中。

氣候相關目標與進展

基於業務實際發展與可持續發展規劃，集團持續檢討及優化氣候變化相關目標，並積極跟蹤和評估目標的達成進展。



低碳綠色運營

協合新能源堅定貫徹低碳綠色發展理念，針對資源消耗、排放物管理及噪聲管控構建起多維管理體系，培育環境友好型企業文化。集團倡導員工及利益相關方的共同行動，促進環境足跡持續下降，賦能低碳未來的實現。

集團設置相關管理目標以促進績效表現提升，深度貫徹綠色運營理念。本年度協合新能源的目標達成進展如下：

目標	目標時限	2025 年達成情況
資源使用		
北京管理中心年用電量比 2019 年減少 2 萬千瓦時。	2025 年	2025 年北京管理中心用電量為 35.73 萬千瓦時，比 2019 年減少 11.93 萬千瓦時，目標已達成。
北京管理中心 100% 使用節水龍頭。	每年	當年已完成。
廢棄物管理		
北京管理中心實現 100% 垃圾分類。	每年	當年已完成。
廢棄物無害化處理率保持 100%。	每年	當年已完成。

體系化治理是綠色運營的基石。我們持續推進集團及下屬子公司的 ISO 14001 環境管理體系認證，通過標準化流程識別和管理環境風險，系統性提升能效與排放管控水平。集團子公司聚合電力已獲得 ISO 14001 認證。



資源使用

集團遵守運營所在國家和地區相關法律法規，制定並發佈《[能源效益政策](#)》，將資源節約的理念融入辦公場所及各電廠的日常管理之中。我們定期開展能源與水資源利用效率評估，通過數據分析識別資源節約空間，全方位優化資源利用表現。

綠色建築

集團北京管理中心已獲得 LEED 綠色建築金級認證，擁有多項節能環保的設計，具備良好的能源及水資源利用率。



選用高效節能的電氣、暖通設備機組，以及 LED 節能燈具和節水龍頭，提升建築整體能源效能。



應用 VRV 空調系統⁸，在溫度多變的換季時節，可根據室內環境溫度，精細調控風速和風量，有效減少能源消耗。



採用智動化管控設備，根據實際使用需求調整電力、溫度使用模式，實現智能感知；並對辦公區域進行分區用電監控和分析，及時發現能源浪費環節並採取針對性調整措施。

綠色辦公

為踐行綠色辦公理念，集團推動雲文檔在各部門、分公司及項目公司的辦公應用，全年累計線上協作約 200 人次，有效減少了紙張消耗、打印成本及非必要差旅。同時，集團積極推動電子印章的普及。

集團倡導辦公用品循環利用與節約原則，推行紙張雙面打印、設置二次用紙回收區與共享辦公用品區，鼓勵員工按需取用。此外，在多個辦公點實行包裝木箱循環使用，並於各樓層茶水間設置專用回收桶，安排專人負責

廢棄水瓶的回收、統計與合規處理。

集團鼓勵使用新能源電動車替代傳統能源車，減少公務車油耗。集團通過制定《車輛管理辦法》，明確在同等配置和級別的情況下，優先選購新能源車輛。本年度，集團已完成 46 輛傳統能源車的處置工作。

2025 年

累計線上協作約

200 人次

⁸ 可變製冷劑流量空調系統，通過改變製冷劑的流量和溫度，實現對室內溫度的精確控制。

綠色運營

集團在項目中積極踐行綠色運營。在項目設計新建、技術改造環節，均考慮能源效率、能源結構改進機會。在工程建設前，我們要求各施工單位聚焦節能環保等內容，編制環保和綠色施工方案，並對全體參與施工人員進行方案交底，覆蓋率 100%。

在風電及光伏場站正常發電運營的情況下，各場站結合運營特點，積極探索運營過程中的能源使用的優化舉措，提升能源利用效率，優化能源結構。



覆核及分析線路、場內設備、運行模式等因素導致的電力損耗，識別節能空間。基於節能分析結果開展節能技改，優化風電機組變頻器待風運行時間、主變電壓檔位等技術參數，以發現提升能源績效的潛在機會。



優先使用自發清潔能源電力。



在多個風電場升壓站空地和屋頂安裝光伏板、並為風電場配置儲能系統，減少非可再生電力的使用。

集團重視水資源的影響評估、精細化管理和循環利用。項目設計過程中，我們委託第三方開展環境影響評價，其中包括水環境影響分析、污水 / 廢水排放量及污染物濃度、對週邊環境的影響、採取的防治措施、治理效果等方面。項目施工及運營過程中，我們系統實施節水措施。我們在施工現場安裝計量表，對高耗水環節進行計量和管控；定期巡檢管道、閥門、水泵，發現滲漏立即維修；採用節水清洗技術清洗組件，如乾洗、微水清洗，減少水資源消耗。

排放物管理

協合新能源嚴格落實運營所在國家和地區的相關法律法規，落實排放物的監察及管理，確保符合所在國污染物及廢棄物排放標準，保障廢棄物處置合規化、減量化。集團在運營過程中涉及的排放物主要包括辦公場所及場站產生的廢棄物、施工運營過程中的污水等。

廢棄物管理

集團在各辦公場所與電廠基地嚴格執行廢棄物分類、收集、儲存與轉移規範，防止環境污染。針對危險廢物，設置專用貯存庫房並實施全過程記錄與追蹤管理。本年度，集團全面採購無汞無鉛的環保鹼性電池，並對打印機硒鼓等耗材實行規範化無害回收。

污水管理

集團對施工期與運營期的各類污水制定統一處理規範，嚴禁未經處理外排。所有場站均配備污水處理裝置，推進廢水循環利用。通過實施以下舉措，集團顯著降低了對週邊水環境的影響，實現水資源集約利用。

施工廢水：經處理後回用於施工場地降塵、車輛清洗等；

生活污水：經處理後用於項目區域內綠化灌溉。

同時，集團注重排放物對週邊居民的影響，重視社區權益，通過用地協調小組建立透明的溝通機制，保障週邊居民知情權。項目竣工後，集團嚴控環保驗收流程，確保環境影響評價的建議全面落實，並定期於集團官網公示驗收報告，接受公眾監督。

噪聲管理

集團遵守運營所在地噪聲管理相關法律法規，執行噪聲污染防治責任制，堅持噪聲防治設施與主體工程「同時設計、同時施工、同時投產」的原則，通過全週期管理持續降低噪聲對環境與社區的影響。



設計階段

- 所有風電項目均按高於所在地噪聲標準要求進行設計；
- 基於設備參數開展噪聲模擬預測，優化選址佈局，對敏感社區保持合理距離；
- 對受噪聲影響的社區點位進行實地核實，針對性制定降噪方案，包括調整機組佈點、增設隔音設施、優化運行模式等；
- 主動與週邊居民溝通，聽取噪聲管控建議，納入設計優化。



建設階段

- 選用低噪聲施工設備，配合隔音圍擋技術；
- 合理安排作業時間，嚴格控制晝間與夜間噪聲；
- 在升壓站圍牆加裝隔音板，為受影響居民更換隔音窗；
- 在鄰近居民區的施工區域佈設噪聲實時監測系統，實現超標預警與動態調控。



運營階段

- 開展風電機組噪聲實測與監測，依據數據優化運維策略，必要時實施降噪技術改造；
- 在滿足風機距離與噪聲標準的前提下，進一步優化運行策略（如夜間限轉速、特定時段停機等），最大限度減少對社區的影響。

綠色理念傳遞

集團積極傳遞綠色理念，以提升員工、合作夥伴以及廣大公眾對生態環保與可持續發展的認識。我們定期通過「ESG 知識科普專欄」、「ESG 系列主題活動」等形式，面向員工開展關於能源節約、廢棄物管理、水資源節約等主題的培訓宣導，推動可持續發展理念內化為員工的自覺行動。

ESG 主題活動

本年度，集團圍繞廢棄物管理、生態保護、資源節約、低碳出行等主題開展系列活動，並與公益項目緊密結合，生動踐行綠色理念與社會責任。

「再利用」與「生物多樣性」主題工作坊

組織員工將舊雜誌及海報邊角料卷製成紙珠，製作成再生手鏈，並參與「野趣課堂」學習生物多樣性知識，提升員工廢棄物減量、資源循環、生態保護的意識。



「健步公益行」系列

將低碳、健康活動與公益深度融合，通過員工步數兌換集團公益金，支持社會公益項目。

- 運動與生態修復：560 余名員工累計 140 余萬步，共計捐贈 500 棵梭梭樹苗，助力西北六省荒漠區恢復植被；
- 運動與鄉村兒童關懷：260 余名員工累計 90 萬步，捐贈「跑向未來」公益項目，關懷鄉村兒童健康成長。



低碳騎行與舊物循環活動

聯動低碳騎行與廢舊物品循環（如環保袋換書、舊物捐贈），在減少碳足跡的同時，強化員工的資源節約與環境保護意識。



自然生態和諧

協合新能源深刻履行生態守護責任，將生物多樣性保護與水土保持承諾融入商業實踐。我們通過科學規劃與嚴格執行，尋求業務發展與生態價值的深度協同與互益。

集團制定並發佈《生態環境保護政策》，詳細闡述集團在生物多樣性保護、水土保持等方面的承諾和行動。集團生態環境保護相關事宜及政策的落實情況由董事會 ESG 委員會負責監督。

生物多樣性

策略與承諾

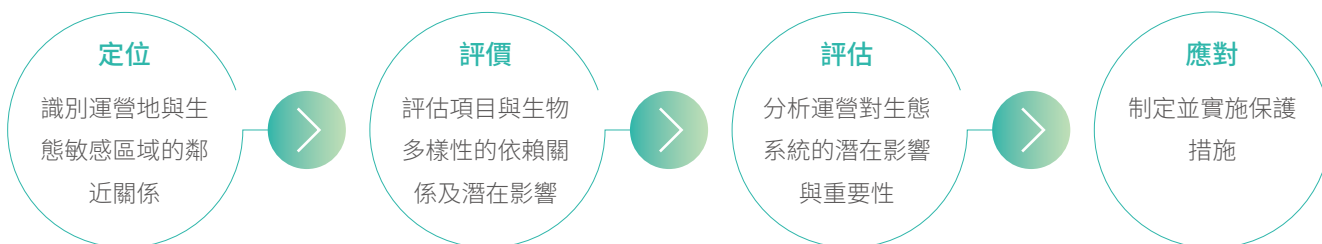
協合新能源積極履行生物多樣性保護責任，重視森林保護，嚴格遵守相關法律法規要求及運營所在地的森林管理規定。為全面推進生物多樣性保護工作，集團作出以下承諾。



⁹ 指通過採取避免和最小化項目生物多樣性影響、進行現場恢復的措施，在項目運營地及週邊地區抵消任何重大剩餘影響。

風險評估與管理

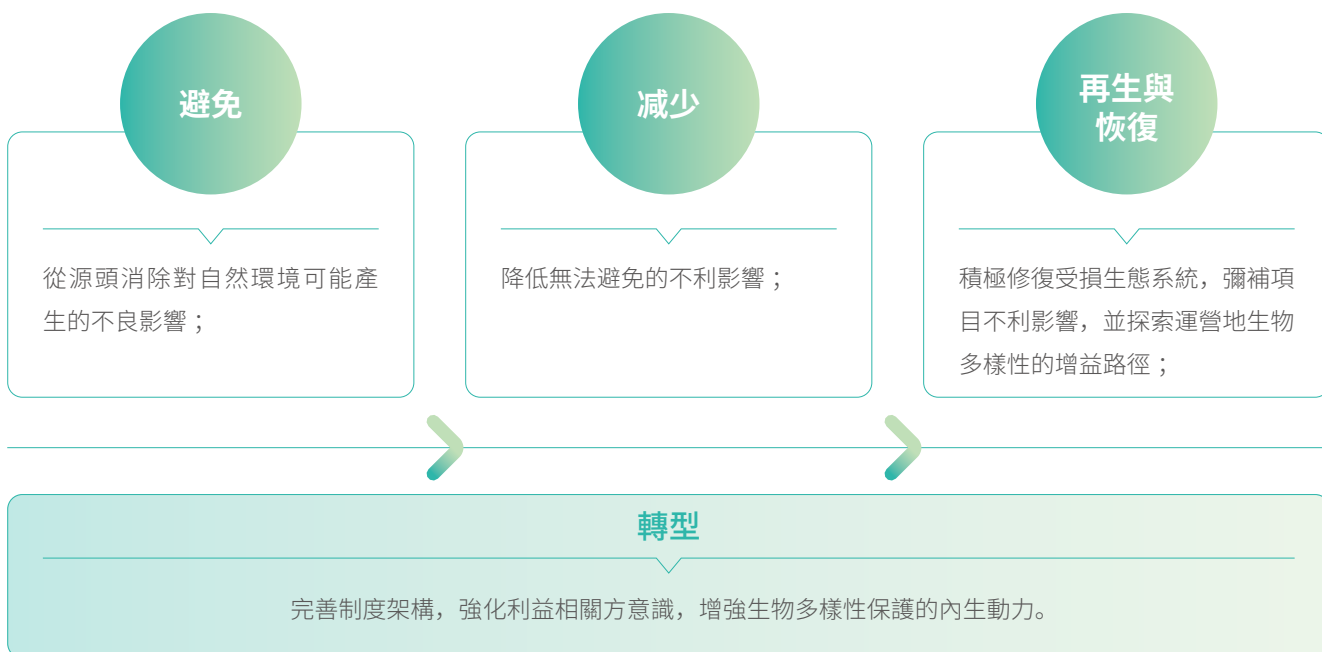
為更好地應對生物多樣性相關風險，集團將生物多樣性風險評估已納入集團風險管理流程中，並參考 TNFD¹⁰ 建議的 LEAP¹¹ 四步法對項目開展生物多樣性風險評估，識別各項目運營地¹² 及項目自身運營、上下游活動環節面臨的潛在生物多樣性依賴關係及影響。經評估，集團項目不涉及重大生物多樣性相關風險。



全週期保護措施

集團以「避免、減少、再生及恢復、轉型」為四大行動方向，在項目全生命週期落實針對性生物多樣性保護措施。

生物多樣性保護行動優先級



¹⁰ 自然相關財務披露工作組（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures）。

¹¹ 包含定位、評價、評估、應對四個核心階段的自然相關風險和機遇評估方法。

¹² 覆蓋自有項目的運營地及相鄰區域。

行動方向	項目階段	保護措施
避免 	立項與設計	<ul style="list-style-type: none"> 選址避讓自然保護區、生態紅線、水源地、鳥類遷徙通道等敏感區域； 開展專項環評與候鳥遷徙評估，截至報告期末，集團建設項目均不涉及候鳥遷徙相關問題。
	建設期	<ul style="list-style-type: none"> 集團在建項目 100% 避免佔用候鳥遷徙地或在候鳥遷徙季節開展施工； 設置臨時設施，避免佔用喬木林地。
減少 	立項與設計	<ul style="list-style-type: none"> 開展水土保持與植被恢復專題研究； 採用大容量風機、對地面擾動小的組件，減少機位數量，優化路徑以降低土壤擾動； 漁光、農光 / 林光項目預留養殖與生長空間。
	建設期	<ul style="list-style-type: none"> 控制施工噪音與燈光，限制人員活動範圍，降低對野生動物的影響； 在碰撞高發區設置防護設施，對重點動植物實施救助； 採用電纜埋地、單葉片吊裝等低擾動技術，減少植被破壞； 優先利用既有道路，縮小土石方開挖與樹木砍伐範圍。
再生及恢復 	竣工後	<ul style="list-style-type: none"> 分區、分階段實施植被恢復工作，保存並回填表層土； 採用草灌結合等方式復綠，目前已在中國廣西、湖南、河南、黑龍江等多地項目應用； 對自然恢復區進行核查與驗收。
轉型 	全周期	<ul style="list-style-type: none"> 完善並落實《生態環境保護政策》； 推廣可再生能源項目，助力客戶能源結構優化，從源頭減少氣候變化和生態破壞的驅動因素； 開展生物多樣性保護倡導與培訓，加強對施工人員的生態環境保護的宣傳教育，提升內外部相關人員意識。

案例 優化項目佈局，守護鳥類遷徙

中國雲南省某光伏項目在前期規劃和籌建階段，始終將生態環境保護置於優先位置，嚴格執行生態影響評估。通過全面排查項目選址是否涉及生態保護紅線區域、自然保護區、候鳥遷徙通道等敏感區域，我們制定專項生態保護方案，科學調整場區位置和光伏陣列佈局，有效避讓生態敏感區和鳥類遷徙通道，顯著降低了項目對生物與生態的干擾，確保項目建設與生態環境協調發展。

集團積極探索「可再生能源+」模式，推動漁光互補、農光互補、草光互補等复合型項目落地。通過將可再生能源發電與現代農業、漁業及牧業管理有機結合，實現生態環境保護與產業經濟價值的共贏發展。

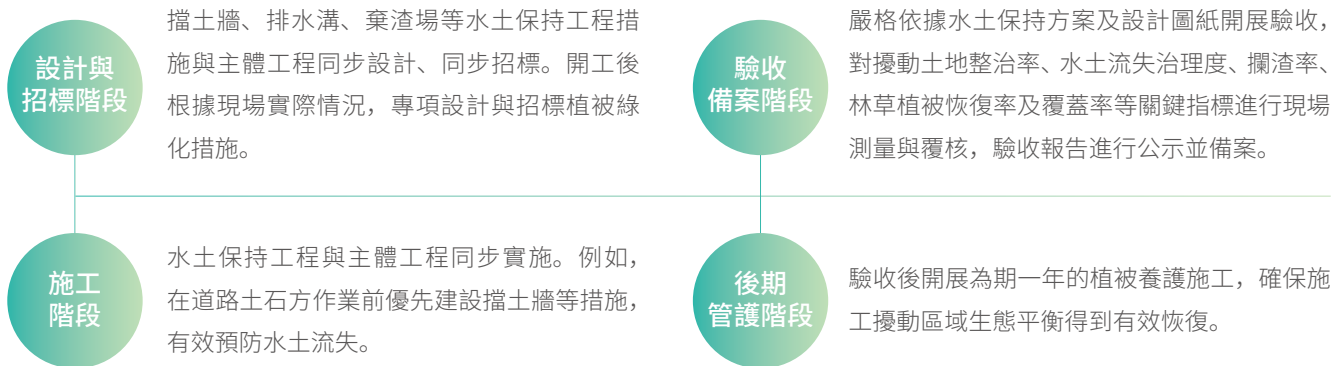
案例 100 兆瓦「漁光互補」光伏項目

中國江蘇高郵 100 兆瓦「漁光互補」光伏項目，通過對 1,910 畝土地（含 1,430 畝有效養殖水面）的綜合開發，實現綠色能源與現代漁業的融合。在能源產出方面，該項目 2025 年度發電 1.70 億度，相當於年節約標準煤 5.12 萬噸，減排二氧化碳 114.02 萬噸，具有顯著的生態價值。在漁業經營上，利用光伏組件的遮擋特性，為喜陰水產品創造了優越的生長環境；通過精細化劃分為蝦苗、羅氏沼蝦及螃蟹養殖區，年漁業收益已近 500 萬元。

水土保持

協合新能源持續健全水土保持制度體系及管理程序，在項目全週期採取積極的管理與監督措施，有效保護和改善水土資源。

集團堅持「三同時」原則，將水土保持措施與主體工程同步設計、施工和投入使用，並貫穿於項目前期設計、招標採購、現場施工、驗收備案的全過程。



集團持續強化過程檢查與督導，嚴格執行水土保持管理程序，每季度對各項目工程措施與植被恢復情況進行檢查，並編制水土保持監測報告。我們通過現場巡查、植被監測、面積核查和遙感監測等方式，對施工現場水土保持措施落實情況進行動態跟蹤。一旦發現水土流失迹象，立即督促整改。同時，集團對已完工項目的綠化施工、驗收後政府核查等工作實施持續跟蹤管理。

案例 無人機運輸在項目中的減碳與生物多樣性實踐

中國豐寧光伏項目通過使用無人機運輸，減少開闢道路，最大程度保留山地原生植被和土壤結構，減少對動植物棲息地的分割與破壞。同時，無人機運行噪音低、無尾氣排放，對週邊生物的干擾極小，有助於維持山地生態系統的穩定性，保護鳥類、小型哺乳動物等物種的生存環境。

03

協創未來 品質卓越

協合新能源堅守安全生產基石，以智慧創新賦能集團業務穩健運營，為能源轉型提供清潔電力支持，協同供應鏈夥伴聚力同行，貢獻於全球能源行業的綠色未來。

重要議題：

- 安全生產
- 技術創新
- 優化客戶服務
- 信息安全與隱私保護
- 負責任供應鏈管理

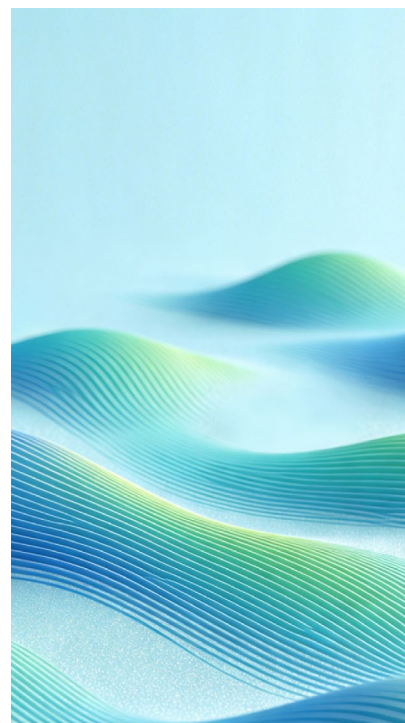
全面安全管理

安全生產工作目標：工程建設責任死亡率為 0



協合新能源將安全發展作為集團運營的核心基石，堅守「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全管理方針，識別並嚴格遵守運營所在國家和地區的安全生產相關法律法規。通過持續健全安全管理制度，強化全鏈條安全風險防控，提升安全管理效能，全方位築牢集團生產運營的安全防線。

本年度，集團未發生重大違反安全相關法律法規的事件，未發生安全責任事故，未發生因工亡故事件，工程建設責任死亡率為 0。



安全管治

協合新能源構建安全管理分級管控體系，搭建權責清晰的三級安全管理架構，推動安全管理責任逐層壓實。通過常態化開展安全責任制量化考評，保障各級安全管理職責有效落地執行，系統防控安全風險，打造全域覆蓋、協同高效的安全管控體系。

三級安全管理架構

安全管理委員會

集團最高安全管理機構，負責監督及管理集團整體安全事宜，包括對各建設項目的安全管理工作進行評價、監督與處罰，對集團內部安全事件進行處理等。

安全環保監察部

負責集團日常安全的監督及管理工作，包括識別集團層面相關法律法規，制定相關管理制度，對安全檢查、應急演練及培訓的開展進行監督等。

分（子）公司 / 建設期項目公司

負責執行項目現場的具體安全工作，設立安全工程師，落實各項安全管理制度，督促運維單位、施工單位按照安全規程開展現場作業，並每月向集團匯報安全環保工作開展情況。

集團將工程建設責任死亡率為零設為安全生產工作目標，把安全生產績效目標納入相關高級管理人員的考核體系。在安全責任制量化考核工作中，集團獎懲分明，嚴格執行安全環保「一票否決」制，即在決策、考核、評價等過程中，若存在安全或環保領域的違規問題或未達標情況，相關責任人將喪失獎勵、晉升等資格，保障全員安全生產責任制全面落地執行。2025年，集團持續達成工程建設責任死亡率為零的安全生產工作目標，安全責任制量化考核覆蓋率 100%。

我們立足「標桿示範、循序漸進、全面提升」的建設思路，持續推進安全

生產標準化體系建設。在安全可視化方面，集團編制並修訂《安全可視化標準管理手冊》，為各運營場站及工程項目的現場安全可視化管理提供統一、規範標準，嚴格落實安全標識配備要求。2025年，集團江蘇高郵光伏電站及雲南師宗丹鳳風電場通過驗收評審，達到中國電力安全生產標準化一級企業要求；在中國區累計建成9個標準化一級場站，均符合中國政策標準。

為確保工程與生產現場的安全受控，本年度，我們在工程、生產過程中共設置 26 名持有相關資格證書的安全管理人員，進一步為現場安全管理提供了人員保障。

2025 年

安全責任制量化考核覆蓋率

100%

2025 年

在中國區累計建成標準化一級場站

9 ↑



更多內容參見集團《安全政策》，以獲取更多相關信息。

安全風險防控

協合新能源建立完善的安全風險防控流程，依託安全風險管控與隱患排查雙重預防機制，全面強化安全運營管理措施，從源頭遏制各類安全風險發生。

集團開展覆蓋全員、全過程的安全風險評估，建立統一的安全風險分級管控體系。通過制定《安全風險分級管控手冊》，清晰界定各類安全風險的辨識及管控舉措，劃分風險評價及管控級別，實施集團級、公司級及場站級（班組級）的分級管控，持續增強安全風險控制與事故預防能力。集團對各類安全隱患實施優先級排序，針對關鍵和緊迫的隱患優先制定行動方案，並將其與量化目標結合，以衡量行動推進成效，動態調整並優化管控措施，保障各類安全風險始終處於可控狀態。

安全風險源再辨識

本年度，我們圍繞作業活動、崗位職責、作業場所和設備設施四個維度，結合現場新設備、新機型等實際情況開展安全風險源再辨識工作。通過全面、細緻的梳理，新辨識涵蓋不同等級的安全風險源，為集團安全風險分級管控、精準施策奠定基礎。

以全方位風險隱患治理為導向，集團縱深推進多維度、多層次的現場安全隱患排查工作，精準排查潛在風險，推動安全隱患閉環整改。我們引入外部專家進行駐場指導，提升安全檢查與隱患排查的專業水平。通過春秋檢、安全生產月等專項行動，集團每半年完成對工程建設項目和生產運營場站的全覆蓋檢查與評定，對重點問題進行掛牌督辦。本年度，集團累計開展

安全專項督察 97 場次，排除隱患 2,803 項。我們對未整改完成的隱患建立專門台賬，對重點隱患實施全程督辦考核，確保整改措施有效落實。

集團搭建起全流程突發事件應急處置機制，覆蓋火災、觸電、高處墜落、機械傷害等突發安全事故場景。本年度，集團修訂《協合新能源集團有限公司突發事件應急預案匯編》，進一步

完善綜合應急預案、專項應急預案及現場處置方案，優化應急處置流程與響應機制，確保迅速、有序、高效開展應急救援工作。同時，集團定期組織多場景實戰應急演練，精準定位短板漏洞並推進整改與方案優化，全面增強全員應急響應效率。

2025 年

應急預案編制數量

16 個

應急演練開展次數

454 次

此外，集團建立安全事故報告與調查程序。若發生工傷及安全事故，將嚴格查清事故成因、追溯責任主體、落實整改措施並進行相關教育，對所有事故形成閉環管理報告。

安全管理措施

協合新能源以安全作為業務發展前提，全面實施安全風險管理措施，強化日常作業安全監管，持續優化設備運行與維護流程，保障集團運營全過程的安全與穩定。

設備安全

- 現場作業人員需執行嚴格的安全檢查，定期維保風電、儲能系統設備等，確保其處於良好運行狀態。
- 針對風機頻發故障，實施風機葉片補強等專項治理工作，並基於科學的可靠性指標評估體系，對風電機組開展全面可靠性評估分析。
- 基於對電量、消缺次數、安全影響等維度的數據的深入分析，為各類故障制定專項解決策略，有效降低風機與電氣設備的故障發生頻次。

生產安全

- 嚴格執行防護用品管理制度與高風險作業管理制度，確保生產人員按規定配備合格的勞動防護用品，並對其作業許可進行規範化管理。
- 惡劣天氣下，立即暫停高風險作業；恢復作業前須執行試吊程序，確保制動器靈敏可靠。
- 依託數字化管理工具，對施工現場質量與安全狀況進行常態化監控，為生產活動的安全提供全面保障。

消防安全

- 強化集團消防安全管理，明確消防職責，規範消防驗收備案，確保消防系統有效運行。
- 嚴格執行防火巡查與專項檢查，落實整改措施，及時消除火災隱患，防範各類火災事故。
- 開展集團消防月安全培訓，強化員工消防技能；組織消防應急演練，增強員工的消防意識與應急處理能力。



安全文化建設

協合新能源持續深化安全文化建設，以多樣化宣傳渠道推動全體員工踐行集團安全政策與舉措，共同營造「人人要安全、人人會安全」的安全氛圍。

結合差異化工作特性與安全風險分佈特點，集團為員工提供針對性安全培訓，並組織施工單位開展每週一次全員安全知識培訓，穩步增強全體員工的職業健康安全实操技能與風險防範意識。

2025 年

累計開展安全培訓

21 次

參訓人數達

2,890 人次

參訓時長共計

14,450 小時



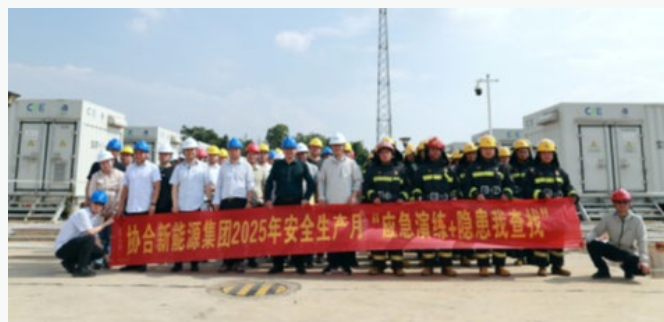
- 針對管理人員，組織學習安全相關法律法規，強化安全管理理念與決策能力。
- 針對參與工程項目的施工人員，嚴格執行崗前安全教育培訓與返崗安全再教育培訓，員工通過安全考核後方可上崗作業；定期組織法律法規、操作標準與事故案例學習，強化安全意識，規範作業行為。

此外，集團不斷宣貫深化安全文化建設，組織「安全生產月」等系列安全文化活動；通過釘釘、OA 安全園地、安全微課堂等平台，分享安全法律法規、安全事故案例及行業先進經驗，提升全員安全素質。本年度，安全微課堂共發佈 15 節培訓課程，OA 安全園地共發佈 76 篇安全宣貫文章。

案例 「安全生產月」活動

2025 年 6 月，集團以「人人講安全、個個會應急——查找身邊安全隱患」為主題，組織開展了「安全生產月」集中活動，共 60 餘名各分 / 子公司、項目公司及集團相關業務部門的主要負責人和安全人員參與。活動邀請資深專家進行專題培訓，有效提升學員的安全意識與專業技能。在「隱患我查找」環節，學員在湘陰儲能電站參與電池艙著火事故應急演練、現場隱患查找和危險源辨識等实操項目，加強學員的隱患排查能力和應急處理能力，為集團的安全生產與穩定運行打下堅實基礎。

安全生產月期間，集團面向全體員工開展安全主題宣講 114 場、安全警示教育及培訓 167 場，並同步開展安全考試及安全知識競賽活動，激勵全員學習安全知識；針對性開展各類應急培訓及演練 68 場，同時全面梳理應急救援物資，落實夏季「五防」應急準備工作，切實提升了應對突發事件的處置能力。



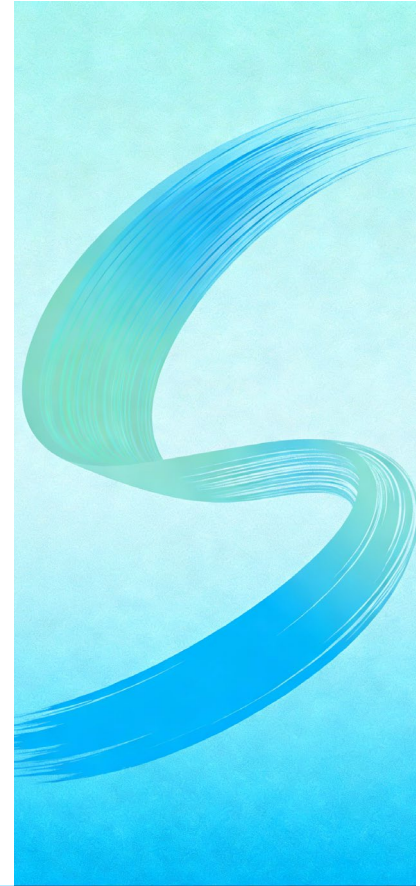
產品責任保障

協合新能源持續增強在清潔能源領域的研發創新能力，以數智化升級賦能場站運營效能提升，優化服務質量，強化信息安全防護，為全球能源轉型提供高效、可靠的清潔能源支持。

創新技術與應用

集團以技術創新作為綠色低碳發展的核心引擎，通過對清潔能源行業先進技術的持續跟蹤，不斷將科研成果轉化為清潔能源領域的具體應用與實踐。本年度，我們結合集團發展實際與戰

略規劃，佈局多項科技創新研究課題，涵蓋風光發電優化、電力市場研究、AI¹³+ 賦能、氫儲靈活性資源等關鍵方向，旨在為清潔能源產業發展提供技術支撐。



2025 年



3,239 萬元

科技項目資金

長葉片葉輪不平衡對安全運行和發電量的影響因素研究

- 集團針對風電機組葉輪不平衡對機組發電性能、載荷、振動及運行安全的影響展開研究，深入分析葉輪不平衡現象的關鍵影響因素，明確其與機組發電性能、運行安全的影響關係。在此基礎上，建立了系統性應對策略，以實現快速識別、校準和早期預防，同時開發了相應的在線與離線葉輪不平衡診斷工具。
- 該技術方案與診斷工具已在集團在役某項目機組上進行了應用實測，以期為風電場機組葉輪不平衡問題的早期預警和故障處理提供有效解決方案，從而保障機組安全穩定運行，提升發電效益。

¹³ AI (Artificial Intelligence) : 人工智能。

同時，我們持續深化產學研協同合作，聯合南洋理工大學、清華大學、華北電力大學等高等院校及科研機構共同開展課題研究，推動清潔能源技術攻關，加速科研成果轉化落地，培育清潔能源產業創新動能。

新一代儲能及可再生能源整合解決方案戰略研發合作

- 集團與南洋理工大學達成戰略研發合作，共同推進新一代儲能及可再生能源整合解決方案。本次合作聚焦開發專用電池儲能系統優化軟件模塊，旨在通過最大化太陽能發電效能、靈活調配剩餘能源、構建複雜離網微電網模型，增強電網韌性；同時依託先進的電價分析與衰減預測模型，保障方案的經濟可行性，助力減少限電損失、延長資產生命週期，共同驅動能源體系向更具韌性、高效及淨零排放的未來轉型。

可再生能源制氫（氨）系統規劃尋優模型研究

- 集團聯合清華大學開展《可再生能源制氫（氨）系統規劃尋優模型研究》，聚焦風光制儲氫一體化系統的協調經濟運行問題，綜合考慮新能源發電、制氫、儲能等主體的利益訴求，並結合電力與氫能市場的價格變動趨勢，疊加風功率預測不確定性，形成風光制儲氫一體化系統的經濟優化調控方案。該模型可為離網和並網條件下的風光制氫項目提供經濟性最優的決策參考，並為後續擴展至源網荷儲模型奠定基礎。

面向新型電力系統的電力市場研判與核心支撐技術研究

- 集團聯合華北電力大學開展《面向新型電力系統的電力市場研判與核心支撐技術研究》，統籌考慮目標地區風電、光伏、火電、水電、本地負荷、抽水蓄能、新型儲能、外送斷面等因素，完成構建「電力系統時序運行模擬模型」。模型根據電網實際調度原則，進行典型週（168 小時）時序運行模擬仿真，量化輸出目標省份或地區新能源棄電率等數據，為電力項目管理決策提供科學支持。

在創新技術協同研發過程中，集團高度重視知識產權的保護與管理。我們恪守知識產權保護相關法律法規，制定《知識產權管理制度》，明確知識產權管理架構與各部門責任。我們搭建知識產權全流程管理體系，推動創新成果轉化落地。2025 年，集團成功獲得 12 項發明專利授權及 10 項軟件著作權。

我們在築牢自有知識產權保護屏障、維護自身合法權益的同時，充分尊重他方知識產權成果。集團建立健全審查機制與反饋渠道，明確界定各類知識產權歸屬，有效規避因權屬模糊導致的知識產權爭議。對於可能涉及侵權的技術及內容，依法採取處理措施。本年度，集團未發生知識產權侵權事件。

2025 年

獲得發明專利授權

12 項

軟件著作權

10 項



智慧運營管理

數字化管理升級

集團聚焦場站運維、業務管理等核心場景，通過部署數字化工具，實現實時監測、數據整合、綜合分析、流程管控、安全監督的全流程覆蓋，以數字化管理賦能業務自動化升級，有效提升運營效率與透明度，進一步增強決策的精準度與響應時效。

自研數據中心系統

整合測風資源、設備運行等多平台數據，系統支持發電效率分析、風機損失根源追蹤、逆變器性能分析、清洗預警等多項功能，全面掌控場站運營狀況，迅速響應各類情況。截至報告期末，已有約佔集團總裝機容量 75% 以上的風光儲電站接入該系統。

Power+ 雲平台 & PowerInsights 智能分析系統

Power+ 雲平台與 PowerInsights 智能分析系統協同運作，平台利用大數據和人工智能算法，在設備故障停機前預測並診斷問題，從而減少停機帶來的不必要損失，提升設備使用效率；系統通過抓取平台中設備運行變量等數據進行分析，實時形成指導意見及分析報告，為現場提供明確決策依據。

EAM 資產管理系統

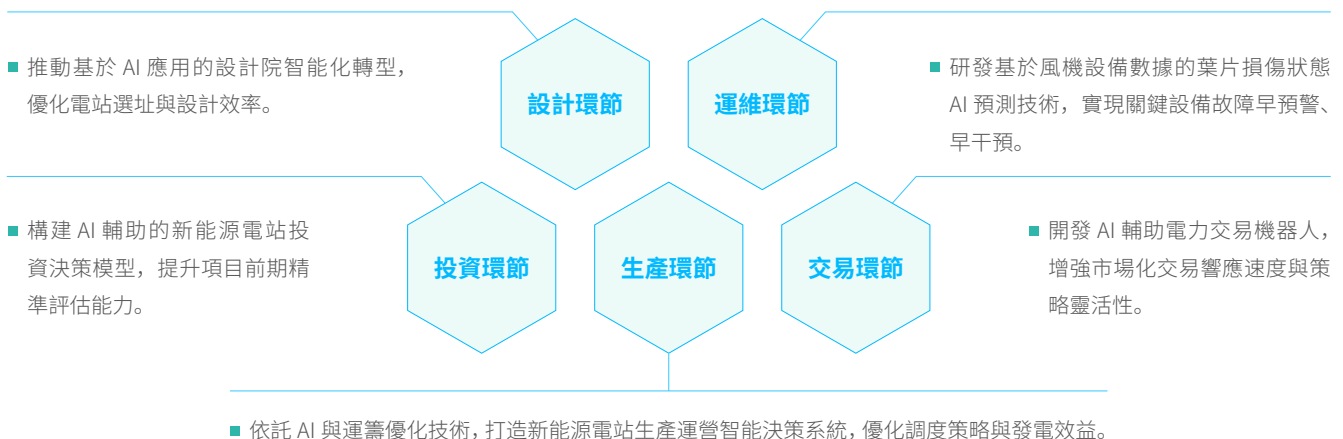
集團 EAM 系統配備現場指標計算考評功能，涵蓋電量、故障、質量等 7 項關鍵指標。現場員工錄入日常工單處理情況，系統即可自動計算分析相關生產技術指標。各級負責人（現場、區域、公司）可依據相關指標，對現場工作進行精準指導與考評，全面提升現場工作品質。

數字員工

數字員工深度支持集團各部門日常業務運營，在電力市場信息收集、財務個稅申報、人力專項附加扣除等 3 項環節得到應用。截至報告期末，數字員工全年節省人力成本 292 人天。

智能化應用突破

協合新能源積極擁抱人工智能技術變革，不斷探索 AI 技術在清潔能源領域的應用場景。圍繞「投資 - 設計 - 生產 - 運維 - 交易」全業務鏈條，全面推進 AI 驅動的技術創新與應用落地，賦能集團業務效能與智能化水平提升，擴大行業競爭優勢。





基於 AI 驅動的新能源場站生產運營決策模型研究

集團運用 AI 驅動與運籌優化技術，搭建新能源場站生產運營決策模型，聚焦生產調度計劃、運維檢修計劃、交易申報及技改投資四方面進行策略優化，提升存量資產的運行管理質量及綜合收益，實現從「單一發電量」向「電量 * 電價 - 成本」的綜合收益最大化轉型，助力集團電廠向 AI 智能化管理轉型。

該模型基於集團某風光儲一體化項目 2024 年的運營和維修數據開展收益分析測算，對現貨市場電力交易盈利、用電調度、維修窗口規劃等場景進行優化，實現儲能充放協同收益約 211 萬元，為新能源場站運營效益提升提供智能技術支持。

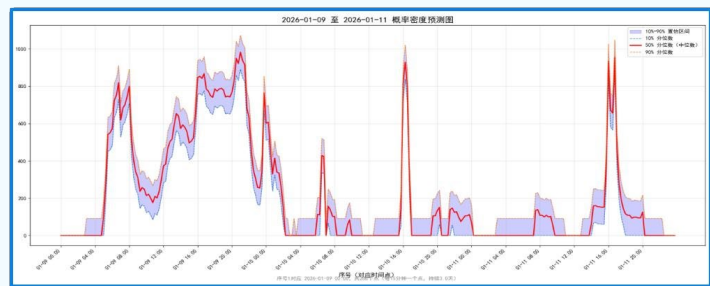
實現儲能充放協同收益約

211 萬元



電力市場交易模擬系統

集團自主研發電力市場交易輔助決策系統，搭建了風電項目數據庫、電煤指數等基礎支撐模塊，集成天氣分析、各類型算法價格預測、實時交易與執行、交易結果復盤以及中長期交易策略優化等核心功能。通過該系統，用戶可以實時掌握電價波動趨勢、調整中長期持倉，以信息化手段提升交易決策的科學性與準確度，從而有效鎖定收益、降低風險。



服務質量保證

協合新能源堅持以客戶需求為導向，致力於構建現代化客戶服務體系，以高效反饋客戶意見及建議，不斷提升服務質量水平與客戶體驗。我們在合規前提下為客戶提供靈活的交易方式，支持分期付款、延期付款等，幫助客戶減輕付款壓力。

集團子公司聚合電力實施項目全流程跟蹤管理，建立客戶反饋信息收集及客戶溝通機制，及時回應客戶關切，基於客戶反饋積極溝通並制定針對性解決方案；每年定期開展客戶滿意度調查，接受客戶監督，持續優化項目服務品質，從而提高客戶信任與滿意度。

本年度，集團子公司聚合電力已完成滿意度調查，並據此開展專項提升工作，整體客戶滿意度達 96%。

信息安全與隱私保護

協合新能源高度重視信息安全與隱私保護工作，恪守運營所在國家和地區的信息安全相關法律法規，制定適用於全體員工的《信息安全與隱私保護政策》《協合新能源信息化管理制度》等政策制度，持續健全信息安全與隱私保護管理體系，為集團信息化、數字化運營提供安全支撐。本年度，集團發佈《協合新能源集團有限公司信息安全管理辦法（試行）》，進一步明確信息分類與保護級別、終端安全、訪問控制、網絡安全與雲安全等內容，保障信息系統的機密性、完整性與可用性。

集團建立信息安全和隱私保護責任制，並成立信息化管理委員會負責信息安全治理的統籌協調與管理監督，集團副總裁兼首席技術官負責監督信息安全與隱私保護相關事宜的執行，確保信息安全工作有序推進。同時，集團將信息安全關鍵考核指標嵌入員工績效評估體系中，有效驅動員工信息安全責任意識提升與合規行為規範。

▶ 我們持續加強對網絡和信息系統的安全防護措施，防範黑客攻擊、病毒入侵等安全風險。

- **統一化安全防護**：實施全球統一的安全防護標準，規範網絡安全策略、終端配置與安全基線；系統梳理暴露面並清理冗餘端口及服務，減少互聯網暴露資產及高風險入口；
- **標準化授權管理**：細化權限設置，強化身份認證，動態調整客戶權限，提升訪問安全性；通過日誌記錄系統，確保授權操作全程可追溯；
- **規範化防火牆策略**：定期更新防火牆策略，阻斷非必要端口；細化網絡分層與區域隔離，保護關鍵業務區域，減少橫向移動風險；
- **精準化郵件防控**：通過郵件安全網關精準過濾病毒及惡意附件、識別並攔截釣魚 URL¹⁴、實現異常行為監測等，顯著降低釣魚郵件點擊率，提升可疑郵件主動上報比例。

¹⁴ URL (Uniform Resource Locator)：統一資源定位符，是互聯網上用於標識、定位並訪問特定資源的一種唯一地址規範。

集團定期開展信息系統安全審計與漏洞分析工作，及時發現平台系統內潛在的安全漏洞，推動漏洞限期整改修復，對逾期未修復的系統及服務採取停機處置。本年度，我們共開展 ITGC¹⁵ 審計 1 次、雲資源及暴露面掃描 2 次、終端月度掃描 6 次；全年累計識別漏洞 186 項，已通過補丁升級、系統配置加固等措施完成漏洞修復。集團通過部署堡壘機建立統一的運維訪問控制與操作審計機制，要求所有運維操作必須經過堡壘機這一集中入口執行，實現了權限隔離，確保了操作全程記錄與行為可追溯，提升了整體運維活動的安全性和透明度。

針對信息安全事件，我們搭建了完善的應急處理流程，有效提升了對信息安全事件的快速響應與高效處置能力，最大程度減少事件產生的影響。

信息安全事件應急處理流程



在數據隱私保護方面，集團制定並定期審閱更新《信息安全與隱私保護政策》，規定隱私信息處理原則、規範數據全流程處理，系統性防範信息洩露風險隱患。我們不斷完善員工及業務相關方的隱私管理，推進賬戶密碼策略升級。通過優化密碼構成規則、實施密碼定期更新機制等手段，有效提升賬戶安全性，切實保障個人隱私信息安全。

集團將信息安全培訓與宣貫作為長期工作，要求新員工入職必須完成信息安全培訓，增強員工的安全防護認知與能力。本年度，我們面向全體員工開展信息安全培訓，參與率達 96%；針對 IT 及關鍵系統管理員開展專項培訓 2 次；通過郵件、OA 通知、在線學習平台、直播等渠道推送信息安全資訊、案例分析與安全提示，發佈釘釘推文 4 篇；組織防釣魚與反詐騙郵件演練 1 次，持續強化全體員工的信息安全辨識與應急處理能力。

¹⁵ ITGC (Information Technology General Controls): 信息技術一般控制, 是為保障信息系統的安全性、完整性、可用性而建立的基礎控制體系。

負責任供應鏈

協合新能源將供應鏈管理視為踐行可持續發展的關鍵環節，以綠色、負責任採購為基本原則，持續深化對供應商的全週期 ESG 管理，確保其廉潔合規，致力於與供應鏈夥伴共同構築綠色、高效、透明的可持續合作關係。

供應鏈 ESG 管理

協合新能源以合規為底線，嚴格遵守運營所在國家和地區的相關法律法規，制定並完善《協合新能源集團有限公司建設項目物資管理辦法》等制度，實現供應鏈規範化管理。ESG 委員會負責監督集團的供應鏈 ESG 管理，以保障相關工作的效率與秩序。

我們將 ESG 理念深度嵌入供應商管理的完整鏈路，覆蓋從供應商篩選準入、評估考核到剔除退出等每一個關鍵環節，以實現對其 ESG 表現的全週期管理。通過制定並推行《供應商行為準則》，我們在環境管理、人權保護、規範用工、商業道德等多個領域設立明確要求，引導並促使承包商、供應商及其他潛在合作夥伴切實履行環境及社會責任。

我們基於供應商所提供設備、材料及服務的重要性及其對集團發展的貢獻程度，開展供應商綜合評估考量，並建立差異化分類管理策略，對關鍵供應商採取重點管理措施。結合關鍵供應商所屬行業特性與實際運營情況，我們辨識其潛在的 ESG 風險，並對其 ESG 表現進行動態追蹤與評估，保障供應鏈的韌性與長期可靠性。



篩選與準入

- **資質審核**：評估供應商在環境保護、健康和 safety、法律風險、質量管控、綠色生產、交付能力等方面的基礎資質；
- **現場考察**：對通過初審的供應商進行現場或工廠核查，驗證其環保措施、安全生產、質量控制及員工防護等實際狀況；
- **風險識別**：考慮並適當評估供應商生產地國家風險、產品 / 服務風險、行業 / 品類風險、法律及監管合規風險、網絡安全風險、員工健康及安全風險、商業道德風險、環境風險等相關潛在風險；
- **投標評審**：要求投標企業需通過質量、環境、職業安全健康管理體系認證，並將設備材料認證、勞工權益保障措施、安全建設及生產條款、水土保持等 ESG 因素納入評分體系；
- **綠色偏好**：優先考慮碳管理水平高的供應商，並對持有環境保護相關認證的企業在評審時給予加分。

評估與考核

- **年度評估**：構建合格供應商名錄，嚴格監管並定期評審，對包括產品質量、治理結構、可持續發展等 ESG 相關指標進行年度綜合評估；
- **考核評價**：將 ISO 認證、健康安全、綠色能源使用比例、碳足跡測算、循環材料使用等指標作為考核評估指標；
- **現場走訪**：針對重點採購品類，開展現場走訪評估，並聘請第三方機構依據國際相關產品規範及技術協議標準對產品質量進行嚴格檢驗；
- **整改提升**：對於未達 ESG 要求的供應商，通過現場指導、專項研討、專家支持等方式協助其整改，促進其產品與服務的持續改善。

剔除與退出

- **名錄剔除**：對於在規定時間內經整改仍不符合要求的供應商，將從合格供應商名錄中剔除；對出現嚴重違約或重大質量問題的供應商，予以直接除名。

2025 年，供應商認證比例：

ISO 9001

100%

ISO 14001

100%

ISO 45001

100%



供應商實地考察

- **針對施工類供應商：**集團開展總部管理體系與項目現場運營的雙重評估。核查企業資質及認證、合規記錄等；現場驗證勞工權益保障及安全防護、應急預案等職業健康安全管理的執行情況；細化評估廢棄物處理、揚塵 / 噪音控制等環境管理實踐效果。
- **針對設備類供應商：**集團開展工廠檢查，聚焦生產基地環境、社會績效及技術可持續性。核查企業資質及認證、供應鏈透明度；評估研發方向是否支持低碳轉型、及產品全生命週期的環境影響；考察工廠作業安全及員工健康保障措施的落實情況。



供應商廉潔管理

- 集團持續加強供應商廉潔合規管理，通過優化隨機標底計算模型，進一步提升招標環節的公平性與透明度。我們要求全部合作供應商簽署並嚴格執行《廉潔從業協議》，明確傳達遵紀守法與誠信道德的規定。同時，集團構建了包含官網舉報平台在內的多元化反饋機制，並將供應商的廉潔舉報責任與義務明確寫入合同條款。供應商在此方面的履約表現已被納入其考核體系，作為關鍵評估依據，以強化對供應商的廉潔合規管理。



供應鏈能力建設

集團持續強化供應鏈 ESG 能力建設，面向內部採購人員及供應商開展 ESG 專項培訓，通過知識共享與案例研討，促進雙方在可持續發展實踐上的協同進步。

對內培訓

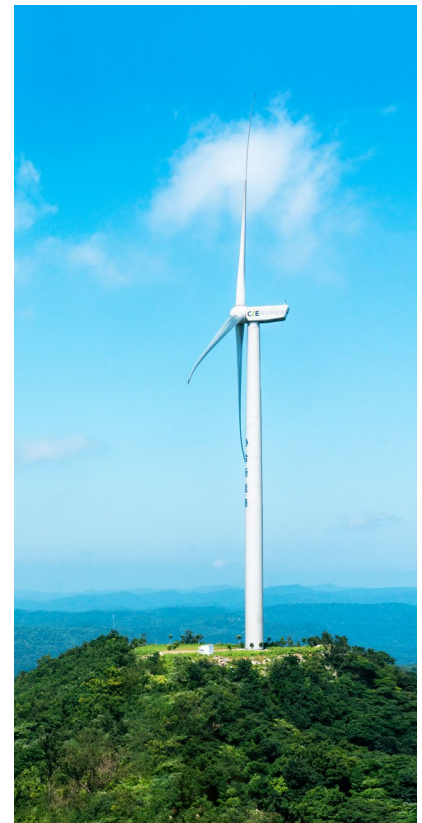


我們引入外部專家資源，設計並實施了聚焦可持續供應鏈的系列培訓。課程內容涵蓋人權、環境健康安全（EHS）、商業道德、反貪腐等關鍵議題，旨在夯實採購人員對供應鏈 ESG 管理的理解基礎，並將其轉化為更具前瞻性的管理實踐能力。

對外賦能



通過「協合學創中心」平台，為供應商提供系統性培訓，課程涵蓋反舞弊、職業道德、綠電綠證等關鍵議題，並結合行業案例深入解析。集團已將完成平台指定 ESG 課程學習作為新供應商參與投標的準入條件之一，從合作源頭強化其可持續發展意識。本年度，集團中國區與電廠建設和設備供貨直接相關的供應商培訓覆蓋率達 100%。



案例 風電混塔生產標準化賦能

為提升風電混塔產業鏈的整體質量與安全水平，本年度集團聯合中國混凝土與水泥製品協會（CCPA）共同開展標準化培訓和能力評估，發佈《風電混塔行業工廠生產能力評價合格工廠名錄》。通過推動行業標準化建設，集團進一步賦能供應鏈企業在設計、建設及生產等關鍵環節的能力提升，增強混塔產品的質量穩定性與長期運行可靠性。

中國區與電廠建設和設備供貨直接相關的供應商培訓覆蓋率達

100%

04

合能成長 人才向優

協合新能源堅持保障員工合法權益，積極貫徹多元、平等、包容的工作理念。集團以完善的職業發展體系、多元化的激勵措施和全面的福利關懷，為員工的個人成長與價值提升提供有力支持。

重要議題：

- 僱傭合規與人權
- 多元化與平等機會
- 人才吸引與保留
- 員工培訓與發展
- 職業健康與安全

人力資源戰略

協合新能源深入實施「五高」人力資源戰略，致力於以「高協同」激發組織活力，「高成長」激發業務活力，「高激勵」激發員工活力，旨在打造一支兼具「高素質」與「高績效」的精英團隊，為集團可持續、高質量發展持續注入強勁動力。

「五高」人力資源戰略目標

高協同

組織發展

- 梳理組織結構，保持組織活力和競爭力。
- 保障員工多維權益，創建多元化與包容的文化氛圍。

人才配置

- 緊守人效目標，緊隨業務發展，高效高質配置人才。
- 打破內部壁壘，讓人才在組織內活起來，實現存量激活。
- 提升人力數字化工作效率，高效服務內外需求。

高成長

人才發展

- 動態評價人才，有效識別人才，多渠道培養人才。
- 重點關注關鍵崗位人才，進行針對性保留，採取有效激勵措施。

培訓開發

- 建立完善的員工職業週期培養體系，提供全面職業培訓體系，實現員工個人與職業發展。

高激勵

績效管理

- 優化績效體系，建立全面的晉升機制，激勵組織及個人業績提升，為高績效人才隊伍建設奠定基礎。

薪酬福利

- 強調多元化激勵方式，激發員工工作積極性，鼓勵員工個人成長。

員工關懷

- 開拓渠道宣傳，組織多元關懷活動，關注員工身心健康，提升工作幸福感。

■ 精英人才隊伍

高素質

高績效

高協同

權益保護

集團嚴格遵循運營所在地的勞動法律法規，並恪守多項國際人權公約與準則，包括聯合國《世界人權宣言》《工商業企業與人權指導原則》《聯合國全球契約十項原則》《消除對婦女一切形式歧視公約》，以及國際勞工組織《工作中的基本原則和權利宣言》與《核心勞工標準》。

作為 UNGC 成員企業，我們在薪酬福利、招聘晉升、工作時長、休息休假、平等機會、多元化、反歧視、反騷擾（包括性騷擾及其他一切形式的騷擾行為）等方面全面落實員工權益保障，旨在營造一個無歧視、無騷擾的工作環境，確保每位員工獲得尊嚴與尊重。集團對童工、強迫勞動等非法僱傭行為採取零容忍政策，並在僱傭流程中設立嚴格的信息審核與年齡核查機制，杜絕錄用童工。

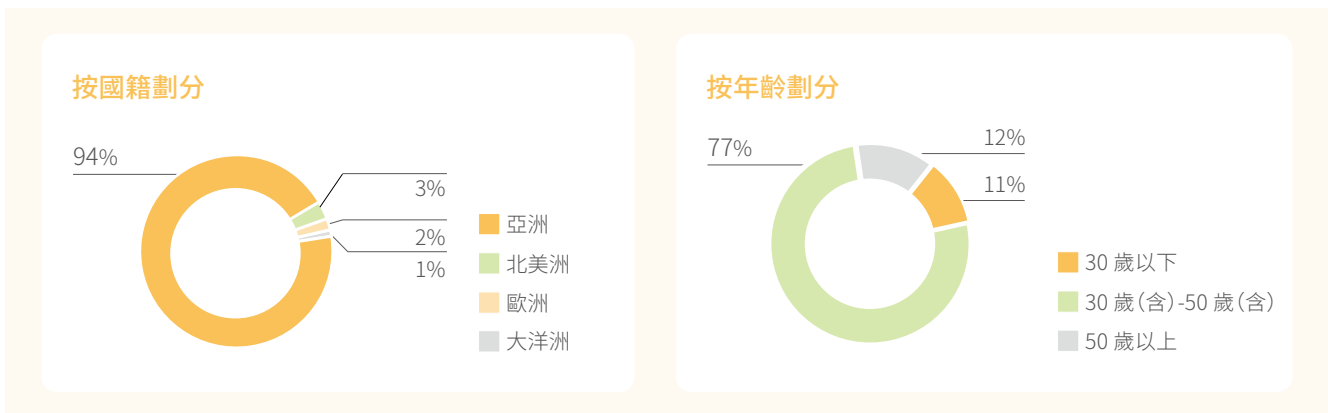
為系統化管理人權風險，集團制定並發佈了適用於集團及其子公司全體員工、供應商以及合作夥伴的人權保護政策及承諾，建立了正式的人權風險盡職調查流程，涵蓋政策承諾、風險識別評估、預防 / 緩解措施實施、結果追蹤與報告等關鍵環節。

集團根據盡職調查流程對自身運營、價值鏈及新項目 / 業務中的人權風險與易受侵害群體進行識別、分析和評估，並通過專家對話、風險評級及利益相關方調研等方式開展審查。針對識別出的重點風險，我們採取預防與緩解措施，並定期、系統地追蹤風險趨勢，以及時預警。具體措施包括但不限於優化工時與休假制度、支持女性職業發展、健全健康安全管理及應急體系、開展專項培訓等，以切實防範人權侵害事件的發生。

多元、平等與包容

協合新能源積極營造包容的工作環境，建設多元、共融、卓越的團隊，並期待多元文化在碰撞與融合中激發創新。我們尊重並理解員工個體差異，在人才選用與發展中秉持公平公正，不因種族、性別、年齡、宗教、婚姻狀況、身體狀況或其他受法律保護的特徵因素而區別對待，確保每位員工公平的機會與公正的對待。

隨著業務向全球市場拓展，集團深刻認識到構建多元化團隊的重要性，並在運營中積極融合不同背景的員工。在各個運營地區，我們嚴格遵守當地勞動法規，推行員工屬地化管理，通過本地化招聘吸納所在國人才，並支持其專業發展，打造兼具國際視野與協作能力的跨國團隊。截至目前，集團人才網絡已覆蓋全球 12 個國家和地區。



作為 Equal by 30 倡議¹⁶簽署方，集團在清潔能源領域積極倡導同工同酬、性別多元化與機會平等。我們全面落實性別平等政策，保障同工同酬，構建和諧穩定的勞動關係。為應對女性員工在職場中可能面臨的挑戰，集團制定了《工作場所女職工特殊勞動保護制度》，並由近 50 位女性員工代表共同簽署，以保障女性員工在就業、工資福利、生育保護及職業健康安全等方面的權益。同時，我們通過定期內部宣導與培訓，確保政策有效落實。

我們以《多元化員工保護制度》為指引，面向全體員工定期開展多元化與包容性相關培訓，內容涵蓋政策解讀、文化教育、職場反歧視和反騷擾等，旨在深化員工對多元化團隊價值的理解，塑造包容文化，促進團隊協作。集團高級管理層積極推動政策落地，通過持續監督與機制優化，為員工隊伍的多元化發展提供堅實支持。

在各地職場，我們同步推行多元、公平與包容（DEI）相關舉措。例如，集團新加坡總部通過開展春節及中秋節慶祝活動，表達對員工文化背景的尊重；借助新加坡國慶日主題視頻表達對當地價值觀的認同；並通過生日會、團隊建設、健身日等活動促進不同國籍、職級員工間的平等參與、協作融合。這些實踐不僅增強了團隊的凝聚力與文化包容性，也體現了集團對多元文化與信仰的尊重、對當地員工平等僱傭的承諾，以及對建設包容性工作環境的一貫投入。

女性多元化指標

女性員工佔比

28%

女性在高級管理崗位員工佔比

21%

女性在 STEM（科學、技術、工程和數學等）相關職位的佔比

12%

¹⁶ 該倡議是「能源轉型中的性別平等」計劃的一部分，旨在到 2030 年實現清潔能源領域內的性別平等、同工同酬和領導機會平等。

案例 性格認知培訓提升團隊包容力與協同效率

為打造更具支持性與包容性的團隊環境，集團於 2025 年 2 月推出 Insights 性格分析課程。該課程通過系統化的行為分析與互動研討，幫助員工提升自我認知，理解不同性格特質在團隊中的互補價值，從而促進相互尊重、減少溝通偏見、強化有效協作。此次培訓不僅深化了團隊對多元工作風格的尊重，也切實提升了團隊的包容性決策水平與整體凝聚力。

溝通與申訴

協合新能源倡導開放、透明的溝通文化，建立了多元、暢通的員工溝通渠道和申訴機制，鼓勵員工暢所欲言，並確保能及時傾聽與回應員工心聲。

集團尊重並依法保障員工享有的各項合法權利，包括言論自由、結社自由和集體協商權，尊重員工根據當地法律加入、組建或不加入工會等社會團體的權利。集團定期就職業健康與安全、工作條件、員工福利等多議題與員工代表進行溝通，並通過集體協商及簽署相關協商文件，確保了員工權益在制度層面得到保障。例如，集團組織簽訂的女職工保護集體協議實現女性員工全覆蓋，佔全體員工 28%。

為切實維護職場公平，集團設立了清晰的內部申訴程序。當員工如遇違規事件、騷擾、欺凌、不公正對待或其他工作相關爭議時，可通過向專屬郵箱或電話熱線進行反饋，專職責

任人員將及時響應並推動解決。集團配套建立了保密與舉報人保護機制：申訴過程與所涉信息嚴格保密；提供匿名申訴渠道；承諾對申訴人予以保護，防止任何形式的打擊報復或不利對待。詳細程序請參閱集團《[人力資源相關員工申訴政策及處理機制](#)》。

集團重視從各類溝通渠道中收集的反饋，包括但不限於員工滿意度調研、意見收集、申訴反饋，將其視為優化管理與提升員工體驗的重要依據。員工的積極建議已直接推動我們在多方面取得改進：通過集團戰略分享與鼓勵決策參與，增強了員工歸屬感與「主人翁」意識；通過完善全面激勵體系與提升福利透明度，使員工權益更清晰可及；並通過提供系統培訓、跨部門項目及外部學習資源，有力支持了員工的持續職業成長。

職業健康與安全

協合新能源將員工的健康與安全置於首要位置。我們嚴格遵守運營所在國家和地區的職業健康與安全相關法律法規，制定並發佈《[安全政策](#)》。該政策覆蓋全體員工、供應商及承包商，明確了我們保障所有工作人員安全與健康的最高承諾。

我們的《安全政策》由職業健康安全專職員工參與制定，集團定期審查其有效性，ESG 委員會監督政策落實情況，業務部門定期評估職業健康安全風險及管理措施，確保政策動態

更新、持續改進。本年度，集團未發生因工作原因導致的員工及承包商工亡事故，工亡人數連續三年保持為零；全年未工傷及工亡相關備案。

集團建立了系統的職業健康與安全管理體系，覆蓋組織、制度與資源投入，旨在全方位保障員工與相關方的工作安全與身心健康。

組織架構

在 ESG 委員會的監督下，由安全管理委員會、安全環保監察部、人力資源部等多部門協同負責職業健康安全工作，確保職責清晰、執行有力。

制度體系

搭建集團層面的職業健康管理體系和下屬公司的配套制度，並通過《外來人員進場管理規範》等制度，將承包商安全納入統一管理範疇。此外，集團建立了明確的安全事故報告、調查與處理機制，規範了事件分級、上報、整改全流程，確保任何事故都能得到及時、有效的處置。

資源配置與行動

我們持續投入資源，將管理要求轉化為具體行動：

- **風險防控**：對工作場所的安全因素和職業危害因素進行日常監測及年度檢測，識別危險源，編制應急預案並強化演練，提升整體風險防控能力；
- **勞動保護**：為員工配備完備、合格的職業病防護設施、勞動防護用品及 AED、正壓式呼吸器等急救設備，並指導規範使用。本年度，職業危害人員職業健康體檢率達 100%，勞動防護用品配備及合格率为 100%；
- **健康促進**：為全體員工提供多樣化、高質量的體檢方案（涵蓋綜合、心血管、腫瘤早篩等），2025 年度通過新增體檢點使服務網絡覆蓋了 95% 以上員工所在地，極大提升了便利性。同時，我們持續優化商業保險與醫療保障方案，為不同類別員工提供精準保障。
- **培訓教育**：開展形式多樣的職業健康與安全培訓，包括線上講座、現場實操與應急模擬，並推出「協合沐心坊」系列課程，關注員工心理健康。

案例 構建全方位員工健康支持體系

2025 年度，集團聚焦員工身心健康，通過線下講座與線上推文相結合的方式，開展形式多元的健康促進活動，實現健康教育常態化與精準化，有效提升了員工的健康素養。

- **線下專題講座**：全年共舉辦 7 場，聚焦流感預防、急救技能、女性健康、身心療愈及手工減壓等實用主題，通過專家講解與互動教學，切實增強了員工的健康防護與自我調節能力。
- **線上科普推文**：全年累計發佈 48 篇健康科普推文，廣泛覆蓋疾病知識、健康習慣、科學飲食、運動健身、心理健康、壓力管理等維度，以持續、專業的資訊將健康理念融入員工日常工作與生活。



高成長

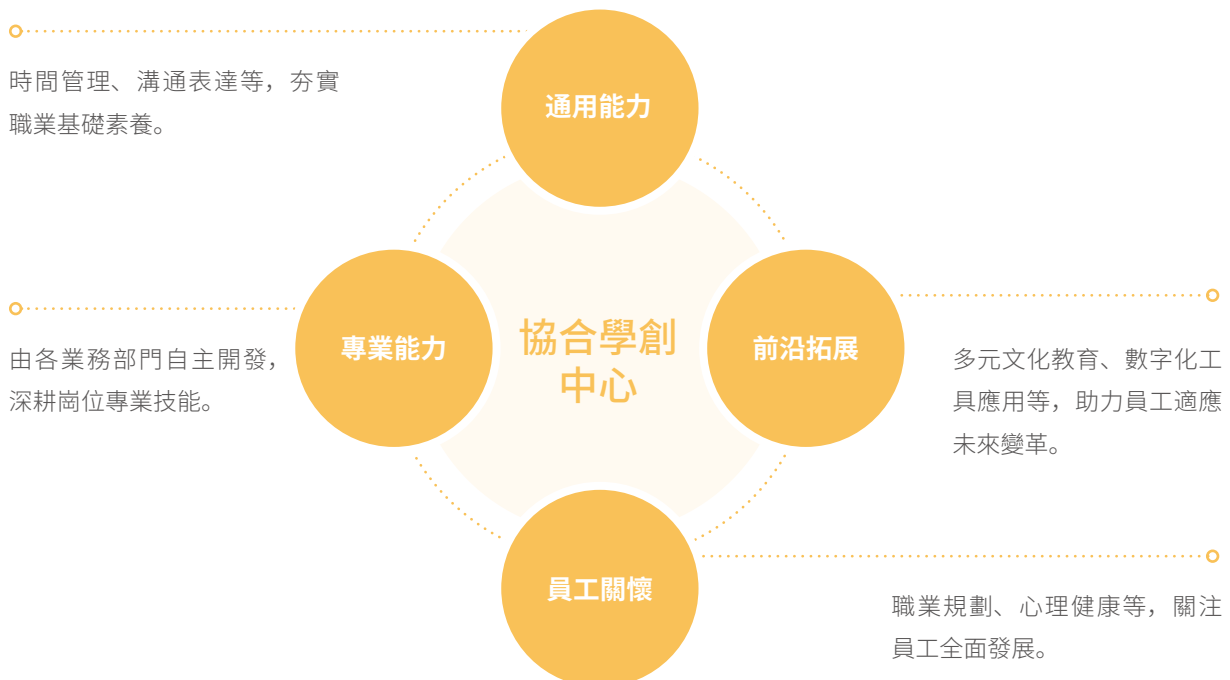
培訓與發展

協合新能源將人才發展視為組織核心競爭力的重要支撐，持續完善覆蓋全員的集團培訓體系，加大資源投入與管理力度，助力員工能力提升與價值實現。本年度，集團員工受訓率連續三年達到 100%，人均培訓時長 22.97 小時，人均培訓投入為 2,459 元。

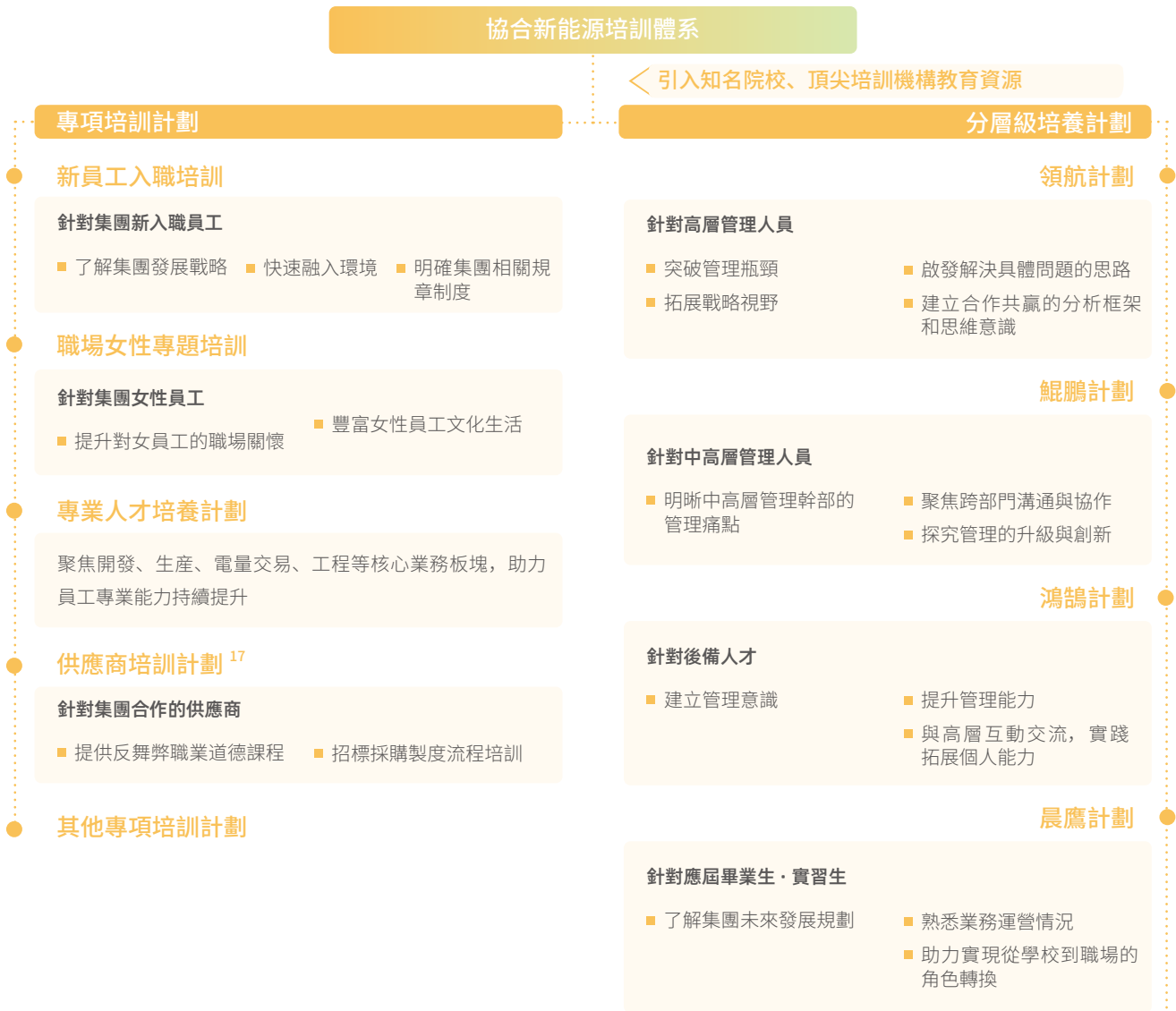
為匹配員工多樣化的學習需求，我們建立了線上與線下結合、形式靈活的培訓矩陣，涵蓋集中面授、導師輔導、團隊協作等多種模式，有效支撐了員工的差異化成長。

數字化學習平台

集團打造了統一的數字化學習平台——「協合學創中心」，實現了培訓資源的統一管理與高效觸達。平台課程體系豐富，包括：



培訓體系建設



我們的培訓體系聚焦於系統性的人才梯隊建設與專業深度賦能。

- 分層梯隊建設：面向不同層級的關鍵人才，實施了「領航計劃」（高管）、「鯤鵬計劃」（中層）、「鴻鵠計劃」（青年骨幹）、「晨鷹計劃」（應屆生、實習生）等系列項目。通過精準的定位、系統的課程與閉環評估，為組織系統性地識別、培養與儲備接班人，保障人才鏈的穩定與延續。
- 專項能力深化：針對各專業條線，開展定制化培訓項目，強化核心專業能力。例如，「專業人才培養計劃」，聚焦開發、生產、電量交易、工程等核心業務板塊，助力員工專業能力持續提升。

集團也鼓勵各部門員工自主組建多元學習小組，圍繞專業知識開展協同學習與研討，有效促進了內部知識共享、經驗交流和資源整合，持續提升了團隊的專業能力與協作水平。

¹⁷ 供應商相關培訓內容請詳見協創未來，品質卓越章節。

案例 鍛造青年領導力，「鴻鵠計劃」培訓

2025年6月，集團成功舉辦第六期「鴻鵠計劃」青年後備人才結營集中培訓，29名學員全程參與，參訓率100%，學員整體滿意度4.93分（滿分5分）。本次培訓通過「內訓+外訓+實踐」三維融合的模式，全面提升學員的綜合素質與業務協同能力。

- 內訓深化業務理解：由集團高管及業務負責人授課，涵蓋戰略復盤、業務模式與市場開發等。
- 外訓錘煉管理實戰：引入沙盤模擬等課程，聚焦系統思維與項目執行力提升。
- 實踐促進學用結合：融入徒步拓展與風儲項目現場學習，強化團隊凝聚力與實戰感知。

項目建立閉環評估機制，通過閉卷考試、案例研討、實踐報告及每日學習任務等多種形式，推動知識內化與行為轉化。「鴻鵠計劃」項目強化了青年骨幹的業務協同與團隊凝聚力，為集團可持續發展注入高潛人才動能。

案例 以戰代訓，電力現貨市場實戰培訓

隨著中國電力市場化改革全面推進，電力現貨交易能力已成為新能源企業的核心競爭力。2025年8月，集團創新開展「現貨+中長期實操技能培訓」，採用「與市場同步、以實戰代演練」的模式，依託黑龍江省電力現貨市場連續結算試運行的實時交易環境，組織30名交易員通過線上線下結合的方式，在真實場景中開展毫秒級報價與決策能力的高強度訓練。

此次培訓不僅提升了交易員對價格信號的敏感度、策略執行效率與風險管控意識，更推動了集團電力交易人才培養機制從「模擬仿真」向「實盤操練」的升級，為行業實戰型人才培養提供了可資借鑒的範式。

學習支持與資源保障

集團為全體員工（含兼職與合同工）提供全方位的學習發展支持，鼓勵並資助員工在工作之餘參與職稱評審、學歷提升、專業資質及安全與特種作業資質認證等項目，為員工提供更加優質、多元化的學習發展機會。

職稱評審

集團構建了高支持度的職稱評審協助體系。本年度，委託國網人才評價中心，協助16名員工完成申報全流程；新增開通了北京市中高級職稱評審權限，為近20名員工提供了更便捷的參評通道，顯著提升了評審成功率。

學歷與專業資質

集團為員工提供定制化的學歷與資質提升方案。本年度，成功支持集團管理層成員完成學歷晉升，並支持8名員工考取專業資格證書。

安全與特種作業資質

集團積極組織專業技術人員進行登高證、高低壓電工證等特種作業資質的考取與復審，確保關鍵崗位100%持證上崗；同時，配合安全監管部門專項開展「主要負責人和安全管理人員」取證培訓，全面提升關鍵崗位的持證上崗率與安全管理能力。

高激勵

績效與晉升

協合新能源面向所有員工提供清晰、暢通的職業發展路徑，構建了「管理 + 專業」並行的雙軌制職業發展體系。該體系依託管理序列的勝任力體系以及基於專業序列的任職資格體系，幫助員工明確現崗位要求與未來成長方向，從而系統性地規劃並提升個人能力，實現職業發展目標。



為確保發展路徑的公平性與激勵性，集團建立了科學的績效管理體系。依據《企業薪酬福利與績效管理制度》，我們採用多樣化的績效評估方式開展季度績效考核。考核結果應用於薪酬調整、晉升發展及人才識別等多個方面。根據員工績效考核總分、自評結果及具體工作內容，我們為管理人員提供需進行績效面談的建議人員名單，以促進有效的績效回顧與反饋。本年度，集團員工績效考核比例達 99%。

我們的績效評估體系主要包含以下四種類型，旨在實現全面、客觀、動態的評價：

- **目標導向評估：**基於集團年度戰略，將組織績效目標逐層分解至各部門、各業務單元及個人季度目標。考核圍繞個人季度關鍵職責與重點任務完成情況進行。集團持續優化組織績效管理，修訂並發佈了針對不同部門與業務體系的差異化評估指標，確保個人目標與集團戰略緊密協同；
- **多維綜合評估：**通過多元、多維度的方式進行綜合評價，確保評估結果的科學性、客觀性與公平性，並適時引入 360 度評估，綜合收集來自上級、平級、下級等多方反饋；
- **團隊貢獻評估：**結合自我評估、業務相關人員評估以及上級領導評估結果，全面衡量員工在團隊中的貢獻與目標達成情況，有助員工能力提升與崗位匹配，促進團隊整體業務目標的實現；
- **敏捷對話：**扁平化管理，在日常工作中通過郵件、釘釘、Microsoft Teams 等多種溝通渠道，進行非正式的、持續的溝通與即時反饋，以及時認可成績、輔導改進。

薪酬與激勵

協合新能源持續完善全面激勵體系，從薪酬回報、福利保障、職業發展、工作幸福感四個維度出發，以吸引、激勵與保留優秀人才。



集團建立了具備外部競爭力與內部公平性的薪酬福利體系。薪酬結構涵蓋固定薪酬、績效獎金、股份激勵及專項激勵等多個組成部分，旨在精準回報貢獻，激發持續活力。2025年，集團進一步推動激勵體系的透明化與普及化，以實現「全員知曉、全員參與」為目標，通過定向推送與便捷查詢相結合的方式，向全體員工定向發送年度薪酬福利回顧單及《全面激勵問答手冊》，確保員工能清晰掌握自身的薪酬構成、福利權益及激勵政策細節，實現了信息傳遞的100%全覆蓋。此外，為支持可持續發展目標，集團已將綠電銷售、綠證認證等ESG相關績效指標納入長期激勵評價體系。

福利與關懷

協合新能源嚴格遵守運營所在國家和地區法律法規，為員工及時足額繳納各項法定社會保險，並在此基礎上提供補充醫療保險、健康體檢、津貼等額外保障。

福利保障

集團為所有員工（含兼職員工及合同工）提供廣泛的非薪酬福利，全面涵蓋生活、健康、家庭及文化生活各方面，顯著提升員工的幸福感和歸屬感。



定制化補貼體系

集團建立了「基礎 + 專項」的補貼機制，根據不同地域與崗位特點提供針對性保障。中國大陸地區員工享有餐補、通訊補貼及住房補貼；高原等艱苦地區崗位員工額外享受高原補貼與探親補貼；外派境外員工還可享有國際差旅補貼、探親機票報銷及探親休假等福利。

完善的休假制度

集團充分尊重員工的休假權利。集團為員工提供事假、病假、婚假、喪假、產假、陪产假、探親假等多種假期權益，並保障員工能夠享受帶薪年假，且休假期間福利待遇不受影響。我們重視員工的工作與生活平衡，建立規範的加班管理制度，通過嚴格的工時監控，確保加班員工依法獲得相應的加班報酬。

家庭友好型支持

為支持員工平衡工作與家庭，集團提供生育禮金用於支持員工在職期間所需的兒童保育服務，並為符合條件的員工提供陪产假等育兒相關假期¹⁸。我們為哺乳期女性員工提供靈活工作時間，並在辦公區域設置配備私密、便利的母嬰室。此外，集團設有專項關懷機制，在員工結婚、生育、親屬喪葬等關鍵時刻提供禮金或慰問金。2025年，共53名員工及家庭受益於此項關懷。

¹⁸ 集團嚴格遵循運營所在地法律法規要求，為符合條件的員工提供產假、陪产假等員工應享有的育兒類假期。以北京地區為例，集團女性員工享有約26周的育兒類假期，男性員工享有約5周的育兒類假期。

身心健康與文化生活

集團將人文關懷深度融入員工的日常工作與生活，通過豐富多彩的文體活動與堅實的互助保障，全方位關愛員工身心，營造溫暖、活力、有凝聚力的組織氛圍。

我們定期組織各類文體與節慶活動，豐富員工業餘生活，倡導積極健康的工作生活方式。

案例 多元運動俱樂部活動

2025年，集團三大運動俱樂部蓬勃發展，形成覆蓋騎行、籃球、羽毛球的生態網絡。通過專業化組織與常態化開展，三大俱樂部不僅有效提升了員工的身心健康水平，也通過賽事參與傳遞了企業精神，借助公益活動踐行了社會責任，共同構築了活力、健康、可持續的企業文化氛圍。



騎行俱樂部：全年組織 6 場活動，吸引 73 人次參與，其中 5 月首次亮相「一帶一路」國家駐華使節自行車賽，展現企業風採。



籃球俱樂部：累計開展活動 40 次，參與超 210 人次，在第六屆「金風·美孚杯」風電行業邀請賽中與 22 支企業代表隊競技，彰顯團隊協作與行業影響力。



羽毛球俱樂部：全年舉辦活動 48 場，超 400 人次參與，並於年內成功舉辦第四屆「協合杯」賽事，成為員工舒緩壓力、促進跨部門融合的重要平台。

集團不僅關注員工的物理健康，更重視心理層面的支持與建設。

案例 心理健康課程 - 協合沐心坊

作為集團自主打造的以員工心理健康關懷為核心的培訓項目，協合沐心坊致力於為員工提供有效的心理支持、緩解工作壓力。本年度，我們聚焦職場心理建設與壓力管理，自主研發並錄製了 5 期主題視頻課程，內容涵蓋韌性培養、樂觀心態塑造、期望管理、積極心理建設及職場解壓技巧等領域。課程通過內部平台全面推廣，實現 100% 員工覆蓋，累計觀看超 850 人次，為員工提供了有效的心理支持資源。

秉持「團結友愛、互助互濟」的宗旨，集團設立員工互助基金，通過「員工自願捐款 + 集團專項撥款」的共擔機制，為全體轉正員工構築了一道內部保障網，覆蓋員工本人及直系親屬因重大疾病、意外災難等導致的生活困境。截至報告期末，基金已累計為 24 位員工及其家庭提供了及時的經濟援助與精神支持。

05



協契眾行 福祉共榮

協合新能源始終恪守社會責任，以對社會負責的方式開展經營活動。我們持續深化夥伴合作，聚力行業提質升級。我們強化社區溝通，努力提升社區福祉，多維助力社會繁榮，與各利益相關方携手共進，共創共享可持續發展價值。

重要議題：

- 行業合作與進步
- 推動社會能源低碳轉型
- 社區參與和貢獻

行業生態共建

標準制定

協合新能源立足行業發展前沿，通過深度參與中國新能源行業標準制定，集團致力於將國際優秀實踐引入本地，同時推動中國先進的產業標準與國際標準體系的對話與接軌，發揮跨區域知識樞紐的作用。截至報告期末，集團在中國累計參與 8 項標準編制工作，其中包括 2 項中國國家標準、3 項行業標準及 3 項團體標準。

截至報告期末

在中國累計參與標準編制工作

8 項

其中包括中國國家標準

2 項

行業標準

3 項

團體標準

3 項

2025 年度

- 參編的中國國家標準《能源管理體系多組織共用能源管理體系實施指南》正式發佈，聚焦多組織共用能源系統的管理痛點，為能源管理體系的搭建與運行提供指導方案，助力多方協作實現能效提升、能耗降低與環境影響減少。
- 參編的中國行業標準《風電場監控系統測試技術規範》正式實施，以提升風電場的運行效率和安全性，確保監控系統的可靠性和準確性。
- 《風力發電機組混凝土塔筒構件生產技術規程》等在內的五項參編的中國團體標準正式實施，為風力發電機組混凝土塔筒構件的生產、安裝、驗收、運維等全流程提供標準化依據，確保塔筒應用過程中的安全、可靠。

行業發展與交流

在參與構建行業標準體系的同時，集團亦積極搭建行業交流平臺，通過知識共享與經驗互鑒，推動新能源行業整體能力建設與高質量發展。2025 年，集團共參與 23 餘場重要行業和技術交流會，涵蓋風電、光伏、新型電力系統、電力市場、質量安全、人工智能等領域。

行業論壇及展會

- 2025年5月，集團受邀出席由中國混凝土與水泥製品協會風電混塔分會主辦的「質啟新程，塔築未來——聚焦混塔安全新視角，賦能行業高質量發展活動」，與行業專家圍繞混塔生產數字化轉型、安裝安全風險防控、智能化技術深度應用及未來行業發展趨勢等議題開展深入交流，共同探討質量安全領域的前沿動態。

- 2025年7月，集團受邀參加由中國可再生能源學會風能專業委員會主辦的「風能專委會第七屆（2025）風資源技術論壇」，與370余位行業專家及同仁共同圍繞風資源評估方法研究成果、風資源實際項目計算挑戰、基於人工智能的風資源前沿技術應用及整合風資源技術創新平台等主題開展深度研討與經驗互享。



- 2025年10月，集團應邀參加第18屆新加坡國際能源週 (SIEW 2025)，並在「能源洞察」分會場發表主題演講，分享以統籌協調與前瞻佈局賦能人工智能產業並實現全球氣候目標的行業探索。同時，活動期間，集團會同多位參會專家共同探討人工智能在推進清潔能源轉型中的變革性作用，持續加深與國際同業間的交流互動。

- 2025年12月，集團受邀參加第22屆世界風能大會「風資源技術論壇」，並發表主題分享，圍繞大型化機組時代的發電量精細化評估背景，系統闡述關鍵風資源參數的合理化修正方法及實際探索經驗，與行業專家及同仁共探技術前沿與創新發展路徑。



技術中心副主任梁會森出席第22屆世界風能大會發表演講

行業能力建設

- 2025年11月，集團聯合中國可再生能源專家技術委員會共同舉辦第二屆「風翼領航杯」風電項目風資源評估精英挑戰賽決賽。賽事聚焦風電項目精準風資源評估的前沿技術與方法，搭建專業交流平台，鼓勵探索兼具創新性和實用性的評估方案，推動行業能力提升與可持續發展。



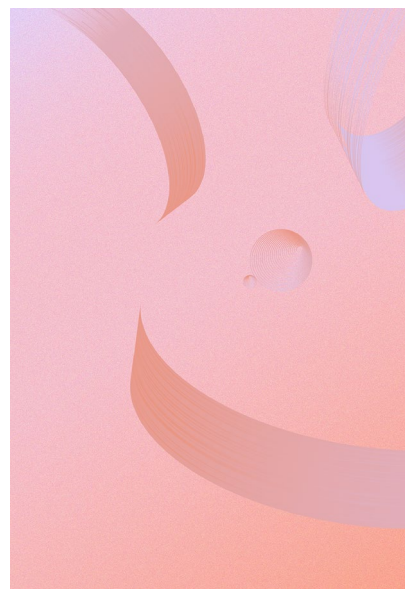
第二屆「風翼領航杯」風電項目風資源評估精英挑戰賽決賽現場

社區融合發展

社區溝通

協合新能源秉持尊重項目運營地社區權益的原則，制定並發佈適用於所有運營項目的《利益相關方參與政策》，通過與各利益相關方保持積極溝通與協作，確保充分識別、尊重並回應地方政府及

社區居民的期望和訴求。同時，集團定期調查當地利益相關方對參與政策的看法，持續提升落地成效。



我們建立了覆蓋項目前期、建設期與運營期的全週期社區溝通機制，確保各階段與利益相關方的充分互動。



前期評估與公示：

項目啟動初期，我們通過群眾訪談、問卷調查等形式開展利益相關方調研，評估項目可能對社區社會、經濟、環境等方面產生的潛在負面影響。同時，對項目評估報告及支持性文件進行公示，廣泛徵集社區居民意見，以爭取當地政府與社區的信任與支持。



建設期協調與溝通：

在項目建設階段，我們嚴格遵守運營地法律法規，科學規劃用地，並在制定補償方案時深入徵詢鄉鎮及村級機構意見；建立「政府—企業—村民」三方溝通機制，搭建高效溝通渠道。例如，我們在項目中設立項目協調辦公室，通過村民代表座談會、定期走訪交流等方式，保障溝通實效。



運營期反饋與優化：

項目投入運營後，我們設立了電話、微信、專用郵箱等反饋渠道，並輔以定期座談會、主動走訪等線下溝通方式，回應並妥善處理利益相關方的合理訴求。我們建立了申訴跟蹤與閉環管理機制，並對溝通成效進行定期回顧。此外，我們還會適時開展利益相關方專項能力培訓，助力社區居民更有效地參與溝通事務。

社區投資

基於全生命週期的透明溝通機制，集團進一步將業務優勢轉化為社區發展動能，通過構建「生態保護 - 產業賦能 - 民生改善」的社區協同發展模式，實現企業發展與社區福祉的深度融合。

集團積極推動光伏發電與農林牧漁等產業及生態環境的有機融合，因地制宜發展草光互補、漁光互補等創新模式，以清潔能源技術賦能生態環境優化與社區發展。例如，集團在中國河北省的草光互補光伏發電項目深度踐行「光伏 + 農

牧業 + 生態保護」理念，通過單樁設計為組件下方牧草種植預留充足空間，既有效盤活土地資源，又衍生出綠化養護、雜草清理等就業崗位，帶動當地農戶增收；同時，項目在不改變土地性質的前提下促進了草地土壤微生物多樣性的恢復與提升，切實實現了經濟效益、環境效益與社會效益的協同共贏。

集團不僅在農牧生態融合方面積極實踐，更將清潔能源發展與鄉村治理進行深度結合，探索多元、可持續的社區共

贏模式。我們一方面通過資助鄉村修橋修路、修繕農田灌溉設施等公益舉措，夯實鄉村發展的硬件基礎；另一方面堅持屬地優先僱傭原則，如在中國西藏地區優先聘用本地藏民，促進居民就業增收，為區域發展注入內生動力。



社會公益貢獻

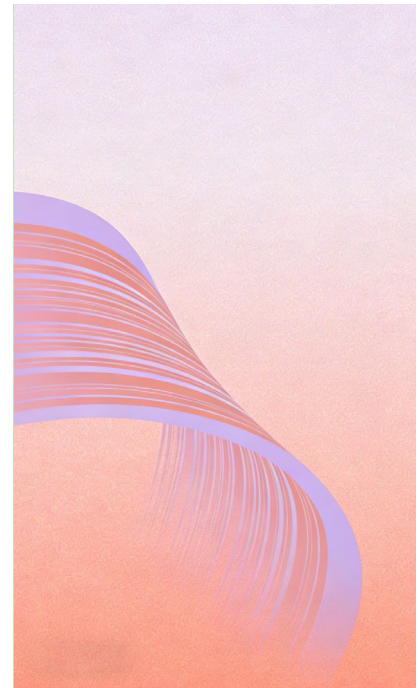
公益慈善

協合新能源積極履行企業社會責任，深度投身社會公益事業。集團整合慈善捐贈、教育幫扶、誌願服務等多元舉措，精準響應社會發展訴求，以系統化、常態化的責任實踐，持續賦能民生改善與社會福祉提升。2025年，集團社區捐贈總金額為119.7萬元。

2025年

社區捐贈總金額為

119.7 萬元



案例 支援香港大埔火災救援

2025年11月，集團通過「大埔宏福苑援助基金」定向捐款10萬港元，專項支持香港大埔宏福苑大火受災居民的臨時安置、基本生活保障及心理援助服務，為受災同胞渡過難關、重建家園貢獻自身力量。

集團通過「大埔宏福苑援助基金」定向捐款

10 萬港元



案例 守護大病兒童向陽成長

2025年六一兒童節，集團以「以愛繪愛，益童逐光」為主題，成功舉辦了一場公益親子活動。孩子們圍繞「打敗小怪獸」的主題進行繪畫和手工創作，為正在經歷病痛的小夥伴送上精神鼓舞。本次活動共募集公益金5,400元，已全額捐贈至「思源守護計劃——醫院裏的數字課堂」公益項目。該筆善款將轉化為223節素質課程，幫助大病兒童在病房中持續學習、接觸新知，在治療期間也能感受到成長的快樂與希望。



教育支持

集團秉持支持教育事業的承諾，通過校企合作等方式積極促進教育研究與行業技術的緊密融合，共同推動行業技術進

步與高素質人才梯隊建設。截至報告期末，協合新能源集團向華北電力大學共計捐贈 463 萬元，資助品學兼優及家

庭經濟困難學生共計 1,762 人次，獎勵德才兼備優秀教師 119 人次。

2025 年

向華北電力大學共計捐贈

463 萬元

資助品學兼優及家庭經濟困難學生共計

1,762 人次

獎勵德才兼備優秀教師

119 人次

案例 持續深化校企合作模式

集團持續深化與華北電力大學的產學研合作，搭建起人才培養與技術創新的雙驅動平台，構建校企協同共贏的良性生態。2025 年，集團向華北電力大學「大學生雙創人才聯合培養基地」投入 9 萬元專項資金，助力高校完善雙創人才培育體系，推動大學生將理論知識與生產實際相結合，為行業長遠發展儲備優質人才與科技資源。

此外，集團受邀擔任華北電力大學主辦的學生創業就業大賽評審，深度參與高校人才選拔與培育環節；旗下子公司與校方簽署科研共創協議，聯合組建專項科研課題組，實現技術研發攻關與人才資源儲備的雙向賦能，進一步夯實產學研融合發展的合作根基。



06

合規守信 穩健前行

高水平的企業治理是贏得利益相關方長期信賴的關鍵保障。我們通過規範透明的公司治理，系統化的風險管理與監督機制，確保每一項商業決策恪守誠信，並與可持續發展目標保持一致。

重要議題：

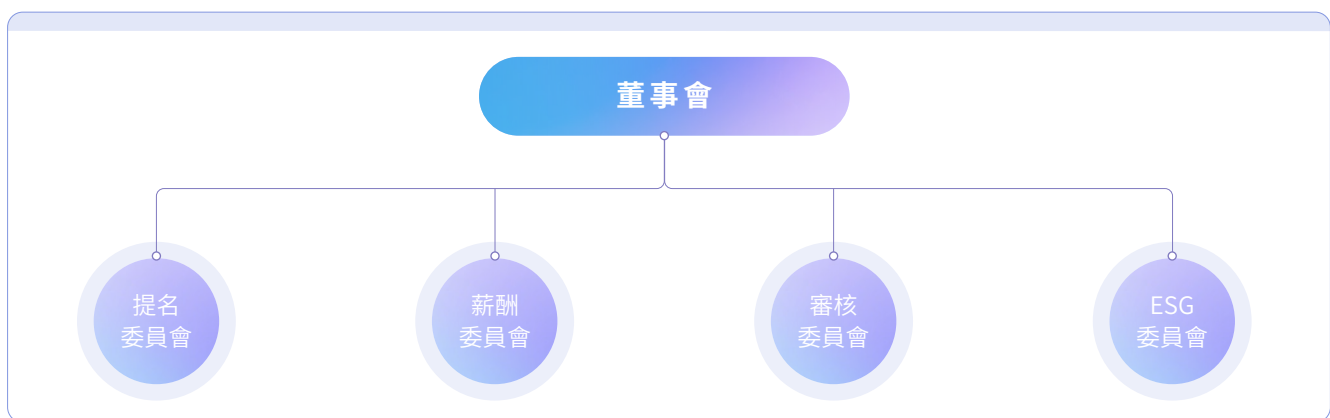
- 公司治理
- 風險管理
- 合規經營

公司治理

治理架構

協合新能源嚴格遵守運營所在國家和地區的法律法規以及上市所在地其他相關規定，建立規範有序的治理結構，形成權責分明、相互協調和相互制衡的治理機制，保障企業管治高效合規。

董事會下設立提名委員會、薪酬委員會、審核委員會及 ESG 委員會，針對不同維度事宜實施監管，保障企業穩健運營。集團董事會、行政總裁及高層管理人員切實履行職責，確保公司治理結構規範有序，持續為各利益相關方創造長期價值。



董事會定期組織會議，所有會議的召開與表決程序均嚴格遵從法律法規與監管要求，所做決議均合法有效，為集團規範化治理提供堅實保障。2025 年，集團累計召開 6 次股東大會、24 次董事會會議、1 次提名委員會會議、5 次審核委員會會議、2 次 ESG 委員會會議、1 次薪酬委員會會議。

集團的薪酬政策需經薪酬委員會與董事會，基於員工的績效、資歷與綜合能力等因素審議後批准實施。對於董事會成員的薪酬計劃，其制定嚴格遵循股東於年度股東大會所授予的權限，由薪酬委員會與董事會負責，在參照集團整體經營成果、個人貢獻及行業可比較市場數據的基礎上予以審慎厘定。

董事會多元化與獨立性

集團將獨立性、多元化與專業性視為董事會有效治理的核心要素。獨立性方面，獨立董事的認定須經董事會審議確認其與集團無任何直接或間接重大利益關聯。我們要求獨立董事佔董事會成員的比例不得低於三分之一。

多元化與專業性方面，集團推行明確的董事會多元化政策，在董事會候選人的甄選與任命過程中，系統評估包括性別、年齡、文化與教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期在內的多維度因素，以此匯聚多元視野，豐富董事會決策視角。現任董事會已匯聚工商管理、法學、財務、能源

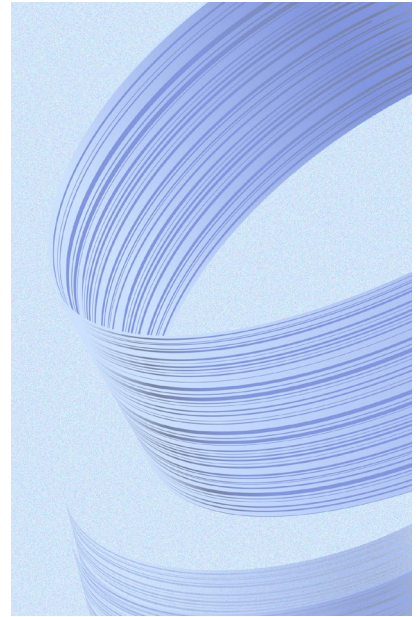
管理等領域的專業能力，成員兼具深厚的行業積澱與財務、風險管理等專長，且在國籍、文化、性別與年齡分佈上充分體現多元包容。這種多元復合的背景結構使董事會能夠以多維度視角研判議題，持續提升決策的科學性、效率與整體治理水準。

截至報告期末，董事會由 12 名董事組成，包括執行董事 6 名，獨立非執行董事 5 名，非執行董事 1 名，獨立董事佔比 41.7%。董事會共有 4 名女性董事，佔比 33.3%，其中審核委員會、薪酬委員會、提名委員會中女性成員佔比均達 1/3。

風險管理

企業風險管理

協合新能源通過完善組織架構、建立健全體系與流程，並持續開展內控與風險管理工作，推動風險管理體系不斷優化，增強企業經營韌性。



風險管治

為支撐集團的合規運營與長期穩健，我們已構建覆蓋全面的風險管理與內部監控系統。該系統由董事會全面負責，並由審核委員會監督其設計、執行與持續完善，以保障其在日常運營中持續發揮實效。

我們不斷對風險管理體系進行迭代優化，通過採用「三道防線」治理架構，持續增強集團在複雜市場環境中的韌性與可持續發展能力。

第一道防線

各業務部門、各單位負責識別、評估和控制與其業務活動相關的風險。

第二道防線

計劃經營部制定和執行風險管理制度、策略和應對方案，為業務部門的風險管理工作提供指導和支持。

第三道防線

建立與日常運營相獨立的內部審計職能，由該內部審計職能向審核委員會就審計計劃及資源、已執行的審計程序及重大審計發現等事項進行獨立報告，並對集團風險管理及內部監控系統開展有效性分析及獨立評估。

風險管理流程

集團建立健全的風險管理與內部控制體系，制定《風險管理制度》《內部控制工作管理辦法》等相關制度規定，為集團全面風險管理工作的有效落實提供制度支撐。

我們嚴格遵循「風險識別 - 風險評估 - 風險應對 - 風險監督與改進」的閉環管理流程，每年落地全面風險評估工作，以及時發現識別、評估分析和應對處理潛在風險。通過規範的風險管理機制與常態化的監控措施，保障集團業務活動平穩有序運行。

具體實施步驟包括：

風險識別

每年收集並更新風險管理初始信息與風險清單，持續監測 ESG 風險（如質量、安全、環保、員工健康）及各類運營風險。

風險評估

依據風險對財務、環境等方面的影響程度及發生可能性，通過壓力測試、情景分析等方法評估並更新風險現狀，明確風險敞口與潛在影響。

風險應對

結合集團戰略與業務模式，確定風險偏好與承受度，制定相應的風險管理策略。

風險監督與改進

結合風險評估結果與既定策略，制定並執行具體的風險緩解措施並持續改進。

此外，集團審計部履行獨立監督職責，基於風險導向對關鍵風險管控程序的有效性進行監督審查，並每年向管理層及董事會提交風險管理與內部控制評價報告，以確保整個體系持續有效。

新興風險

集團以風電和光伏電站投資運營為核心業務，通過對各類潛在不利因素進行審慎評估，識別出當前面臨的主要風險包括地緣政治變化、行業政策調整、電力市場競爭、匯率波動、氣候變化及限電風險等。為動態應對不斷變化的經營環境，集團前瞻性地將新興風險的甄別與評價納入風險管理流程，確保其受到持續跟蹤與嚴密監控。

風險意識與文化

集團多措并举深化風險文化的培育與建設。我們將環境風險、人力資源風險、供應鏈管理風險、廉潔治理風險等風險管理指標，作為影響高級管理層和員工的績效評估與激勵的重要參考指標。我們在新項目開發、運營、供應鏈管理等業務流程中全面嵌入風險考量因素，將相關風險標準與財務風險、監管風險、運營風險等緊密關聯，嚴格落實風險管理要求。

我們面向包括非執行董事在內的全體董事及全體員工，通過線上線下相結合的形式開展風險管理相關專項培訓，主題覆蓋合規、風險管理等重點領域，以提升全員風險意識及風險應對能力。本年度，集團組織開展風險管理相關知識宣貫和培訓，培訓覆蓋 100% 董事。

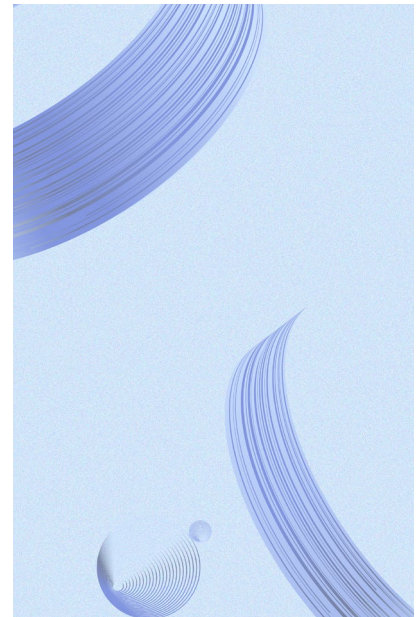
合規管理

面對復雜的全球商業環境，集團堅持以道德合規築牢發展底線，承諾以最高標準的誠信與道德規範開展經營活動，切實維護客戶、合作夥伴、股東以及其他利益相關方的合法權益。

商業道德

協合新能源恪守誠信經營理念，通過完善的管理體系、有效的監督機制與持續的培訓，全方位踐行商業道德。我們也

將對自身的高標準延伸至供應鏈，要求合作夥伴行為合規，推動自身及合作夥伴的長遠及健康發展。



反貪污

集團恪守運營所在地法律法規，建立健全合規與反貪污管理體系。我們制定了適用於集團全體員工¹⁹的《職業道德行為準則》《廉潔合規政策》，並嚴格執行。ESG 委員會定期對《職業道德行為準則》及《廉潔合規政策》的落實情況進行跟進並監督，以確保政策的有效性。

集團的《廉潔合規政策》效力範圍覆蓋所有與集團有業務來往的相關方²⁰，要求所有供應商制定反貪污相關政策和程序，並定期審查其合規性和有效性。我們通過《供應鏈管理政策》《供應商行為準則》明確利益衝突標準與行為規範、傳遞集團價值觀與道德準則。此外，所有合作方均須簽署《廉潔從業協議》，以確保其在合作過程中恪守商業道德。

集團建立了反貪污審計及監督審查機制，通過定期審計、風險評估、培訓與宣貫等工作，將反貪污風險管理深度融入業務流程，以預防、識別並應對潛在風險。

審計覆蓋

定期或不定期開展反貪污內部審計，包括常規區域公司審計、專項審計等，每三年可實現對主要業務及區域的反貪污審計全覆蓋；

重點聚焦

重點關注資金、費用及項目建設及生產運營相關的招投標採購、結算等高腐敗風險領域，審查相關員工、供應商及承包商等關鍵主體是否存在貪污、賄賂等不當行為；

閉環管理

審計結束後形成報告與整改措施並呈報管理層，通過定期跟蹤檢查，確保問題得到有效整改並持續改進。

¹⁹ 包括集團及其附屬公司的正式員工、兼職員工、臨時工、高級人員及董事。

²⁰ 包括承包商、供貨商及其他潛在業務夥伴。

集團始終高度重視廉潔文化建設，堅持常態化開展廉潔合規教育。每年通過線上、線下多渠道面向集團全體員工（含兼職員工及董事）開展反貪污專題培訓。2025年，在開展全員常規反貪污培訓的基礎上，針對董事、新入職員工、工程建設及生產運營等重點崗位人員開展專項培訓，通過法律法規政策解讀與典型案例警示，強化全員廉潔從業意識與風險防控能力。

董事培訓參與率

100%

員工培訓參與率

93.2%

此外，面向集團電廠建設和設備供貨直接相關的所有合格供應商，我們持續開展反舞弊、職業道德等方面的培訓宣貫，共同構建誠信、廉潔的合作生態。

舉報機制與舉報人保護

協合新能源對任何違反商業道德的行為持零容忍態度，相關行為一經查實，均將依規嚴肅處理。為維護廉潔透明的商業環境，集團公開發佈《舉報政策》，鼓勵並保護全體員工、承包商、供應商及其他潛在業務夥伴，通過安全、保密的渠道，對不當操作、失職瀆職等違規行為進行監督舉報。

為保障機制有效運行，集團設立專職部門與崗位，確保舉報事項得到及時、專業的響應。我們提供多種便捷、安全的舉報渠道，如信函舉報、郵箱、熱線等，並開展相關宣貫培訓，幫助員工熟悉舉報流程與渠道使用方法。

公開舉報渠道

信函舉報：新加坡絲絲街 30 號保誠大廈 21-01 室 049712，北京市海澱區首體南路 9 號中國風電大廈審計部

電子郵件：complaint@cnegroup.com

投訴舉報電話：+65 60221830，+86 010-88314954

集團官方網站：<https://www.cnegroup.com/report.html>

我們接受舉報人以匿名方式進行舉報，並對所有舉報信息嚴格保密。對於受理的舉報事件，我們實行全流程閉環管理，全程以保密方式開展調查。調查程序包括事件認定、證據搜集與面談、問責與處罰、結果反饋及整改落實等環節，以確保事件處理過程合規、高效，從而及時發現問題並予以解決。集團嚴格控制舉報信息在內部的知悉範圍，對調查過程中涉及的所有材料採取嚴密的保密措施。此外，集團對任何形式的報復行為持零容忍態度，嚴禁針對舉報人或相關人員實施報復行為，並通過一系列保護措施切實保障舉報人的合法權益。

品牌管理

協合新能源嚴格遵守運營所在國家和地區的品牌與營銷相關法律法規，將合規經營與品牌建設緊密結合。我們全面推進品牌形象的系統化塑造與規範化傳播，發佈並實施《企業品

牌視覺識別形象手冊》，統一規範集團視覺標識應用與對外宣傳流程，持續傳遞負責任的企業形象，穩步提升品牌影響力與社會認可度。

關鍵績效指標表

除另有說明外，本節所提供的環境關鍵績效指標數據僅涵蓋集團於中國的子公司的業務，合資公司業務暫不包括在內。

排放物

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
直接溫室氣體排放（範圍 1）	噸二氧化碳當量	277.43	664.81	446.39
間接溫室氣體排放（範圍 2——基於位置）	噸二氧化碳當量	9,392.27	10,999.01	12,257.41
間接溫室氣體排放（範圍 2——基於市場）	噸二氧化碳當量	/	12,497.41	10,915.45
間接溫室氣體排放（範圍 3）	噸二氧化碳當量	230,088.99	263,329.21	227,397.45
溫室氣體排放（範圍 1 及 2）	噸二氧化碳當量	/	13,162.22	11,361.85
溫室氣體排放密度（範圍 1 及 2）	克二氧化碳當量 / 千瓦時	/	1.75	1.52
有害廢棄物總量	噸	7.14	1.54	0.69
有害廢棄物排放強度	噸 / 百萬元收入	0.0030	0.0006	0.0003
無害廢棄物總量	噸	85.59	70.66	48.08
無害廢棄物排放強度	噸 / 百萬元收入	0.033	0.026	0.019

注：

- 基於集團業務性質，其主要大氣排放為溫室氣體。溫室氣體類型包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮和氫氟碳化物等，溫室氣體核算乃按二氧化碳當量呈列，並按照《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》計算。溫室氣體排放（範圍 1 及 2）及溫室氣體排放密度（範圍 1 及 2）數據基於直接溫室氣體排放（範圍 1）和間接溫室氣體排放（範圍 2——基於市場）計算。
- 直接溫室氣體排放（範圍 1）主要源自燃料消耗、製冷劑和滅火器填充物的逸散。根據政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 刊發的《2006 年 IPCC 國家溫室氣體列表指南 2019 修訂版》進行核算。
- 間接溫室氣體排放（範圍 2）主要源自外購電力。中國大陸地區核算因子取自中華人民共和國生態環境部《關於發佈 2023 年電力二氧化碳排放因子的公告》全國電網平均排放因子、新加坡參考新加坡能源市場管理局《Electricity Grid Emission Factors and Upstream Fugitive Methane Emission Factor》中新加坡電網排放因子進行核算。基於市場法使用 2023 年全國電力平均二氧化碳排放因子（不包括市場化交易的非化石能源電量），在外購不可再生電力溫室氣體核算中考慮了非捆綁的綠證量的抵消。
- 2025 年，間接溫室氣體排放（範圍 3）——員工差旅為 1,420.92 噸二氧化碳當量。
- 有害廢棄物主要包括廢棄硒鼓、墨盒、廢棄熒光燈管、鉛酸蓄電池等。廢棄的硒鼓、墨盒及熒光燈管等辦公有害廢棄物均由有資質回收商回收處置。
- 無害廢棄物主要包括生活垃圾，生活垃圾計算依據國務院發佈的《第一次全國污染源普查城鎮生活源產排污係數手冊》進行估算。

資源使用

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
能源消耗總量	兆瓦時	17,448.11	23,050.21	24,733.15
直接能源消耗	兆瓦時	978.31	2,549.21	1,627.22
公務車汽油	兆瓦時	909.41	2,439.63	1,592.12
公務車柴油	兆瓦時	68.90	109.58	35.10
間接能源消耗	兆瓦時	16,469.80	20,501.00	23,105.93
外購電力	兆瓦時	16,469.80	20,501.00	23,105.93
能耗密度	千瓦時 / 千瓦時	0.003	0.003	0.003
耗水量	噸	26,900.09	19,153.87	19,760.71
耗水強度	噸 / 百萬元收入	10.39	6.96	7.77

注：

- 1 能源消耗量數據根據外購電力及燃料的消耗量和中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》中有關換算因子計算。
- 2 能耗密度是指耗用的能源消耗量與發電量的比率。
- 3 耗水量指自來水耗用量，自來水來自市政供水。集團在求取適用水源上無問題。
- 4 基於本集團的運營性質，關鍵績效指標 - 製成品所用的包裝材料總量及每生產單位估量不適用本集團。

人力資源

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
員工總人數	人	995	814	560
按性別劃分				
男性員工	人	770	618	402
女性員工	人	225	196	158
按僱傭類型劃分				
管理層	人	297	180	181
基層員工	人	698	634	379

關鍵績效指標	單位	2023年	2024年	2025年
按年齡段劃分				
30歲（不含）以下	人	163	126	59
30歲（含）- 50歲（含）	人	727	591	431
50歲（不含）以上	人	105	97	70
按服務體系劃分				
集團總部及管理中心	人	246	191	98
項目開發、建設、運行管理	人	505	481	349
設計諮詢等其他業務	人	244	142	113
按地區劃分				
中國（含港澳台）	人	970	761	507
其他國家和地區	人	25	53	53
按民族劃分				
漢族	人	-	734	483
蒙古族	人	-	13	9
滿族	人	-	13	13
其他少數民族	人	-	29	17

注：

¹ 按民族劃分數據僅包含中國籍員工。

員工流失率

關鍵績效指標	單位	2023年	2024年	2025年
總離職率	%	9.4	17.4	35.2
按性別劃分				
男性	%	9.8	18.7	38.3
女性	%	7.8	12.9	25.5

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
按年齡劃分				
30 歲 (不含) 以下	%	16.0	24.1	33.7
30 歲 (含) - 50 歲 (含)	%	7.5	15.6	35.0
50 歲 (不含) 以上	%	11.0	18.5	37.5
按地區劃分				
中國 (含港澳台)	%	9.3	17.7	36.2
其他國家和地區	%	10.7	11.7	23.2

注：

- 流失定義為通過試用期的員工主動 (含退休) 及被動離開本集團。
- 報告期內，隨著集團深化組織變革與業務聚焦，僱員數量同比下降，人員結構的主動調整亦帶來報告期內離職率的階段性上升。在優化人員配置的同時，我們高度重視核心人才的保留與凝聚，通過關鍵人才引進與內部轉崗機制，保障核心業務與技術崗位的配置穩定，並通過強化內部溝通與保障機制，盡可能減少調整過程中的衝擊。

員工培訓

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
員工人均培訓時長	小時	37.47	59.06	22.97
員工受訓百分比	%	100	100	100
按性別劃分				
男性員工受訓百分比	%	100	100	100
女性員工受訓百分比	%	100	100	100
男性員工受訓平均小時數	小時	37.03	59.69	22.88
女性員工受訓平均小時數	小時	38.98	57.09	23.18
按員工類別劃分				
管理崗受訓百分比	%	100	100	100
基層員工受訓百分比	%	100	100	100
管理崗受訓平均小時數	小時	63.42	65.96	20.23
基層員工受訓平均小時數	小時	35.60	57.10	24.28

健康與安全

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
因工亡故的人數	人	0	0	0
因工亡故的比率	%	0	0	0
因工傷損失工作日數	天	0	98	0
可記錄工傷事件數	件	0	1	0
損失工時工傷頻率 (LTIFR)	起 / 二十萬小時	0	0.11	0

新進員工

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
新進員工比例	%	33.9	13.0	7.7
按性別劃分新進員工佔比				
男性	%	77.4	75.5	65.1
女性	%	22.6	24.5	34.9
按年齡段劃分新進員工佔比				
30 歲 (不含) 以下	%	30.0	24.5	25.6
30 歲 (含) - 50 歲 (含)	%	66.2	68.9	67.4
50 歲 (不含) 以上	%	3.8	6.6	7.0
按地區劃分新進員工佔比				
中國 (含港澳台)	%	97.3	76.4	67.4
其他國家和地區	%	2.7	23.6	32.6
由內部員工填補空缺的比例	%	28.9	45.9	38.6

供應商

關鍵績效指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
供應商總數	個	295	382	341
按地區劃分				
中國 (含港澳台)	個	284	371	329

關鍵績效指標	單位	2023年	2024年	2025年
其他國家和地區	個	11	11	12
一級供應商總數	個	/	370	331
重要供應商總數	個	/	51	43
一級供應商中的重要供應商總數	個	/	39	33
非一級供應商中的重要供應商總數	個	/	12	10

注：

1. 一級供應商總數是指報告期末協合新能源集團納入供應商庫管理的直接合作工程設備類供應商總數。
2. 重要供應商總數是指報告期末協合新能源集團納入供應商庫管理的主機、組件、儲能類供應商總數。

反貪污

關鍵績效指標	單位	2023年	2024年	2025年
對本集團員工提出並已審結的貪污訴訟案件數量	起	0	0	0
對本集團提出並已審結貪污訴訟案件數量	起	0	0	0
員工反貪污培訓參與率	%	94.3	94.4	93.2
董事反貪污培訓參與率	%	100	100	100

社區捐贈

關鍵績效指標	單位	2023年	2024年	2025年
社區捐贈總金額	萬元人民幣	207.28	126.09	119.70

《ESG 報告守則》索引

範疇	披露要求	索引
管治架構		
—	<p>由董事會發出的聲明，當中載有下列內容：</p> <p>(i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；</p> <p>(ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及</p> <p>(iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。</p>	<p>前言</p> <p>> 關於本報告</p> <p>協融共生，永續藍圖</p> <p>> ESG 發展戰略</p>
匯報原則		
—	<p>描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則：</p> <p>重要性：環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。</p> <p>量化：有關匯報排放量 / 能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及 / 或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。</p> <p>一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。</p>	<p>前言</p> <p>> 關於本報告</p>
匯報範圍		
—	<p>解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。</p>	<p>前言</p> <p>> 關於本報告</p>
環境		
A1 排放物	<p>一般披露：有關廢氣排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：</p> <p>(1) 政策；及</p> <p>(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來</p> <p>> 低碳綠色運營</p> <p>> 自然生態和諧</p> <p>附錄</p> <p>> 關鍵績效指標表</p>
	A1.1 排放物種類及相關排放數據	<p>附錄</p> <p>> 關鍵績效指標表</p>
	A1.3 所產生有害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）	<p>附錄</p> <p>> 關鍵績效指標表</p>
	A1.4 所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）	<p>附錄</p> <p>> 關鍵績效指標表</p>
	A1.5 描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟	<p>合蘊自然，綠動未來</p> <p>> 低碳綠色運營</p> <p>附錄</p> <p>> 關鍵績效指標表</p>

範疇	披露要求	索引
A1 排放物	A1.6 描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營 附錄 > 關鍵績效指標表
A2 資源使用	一般披露：有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
	A2.1 按類型劃分的直接及／或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）	附錄 > 關鍵績效指標表
	A2.2 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）	附錄 > 關鍵績效指標表
	A2.3 描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營 附錄 > 關鍵績效指標表
	A2.4 描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營 附錄 > 關鍵績效指標表
A2.5 製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量	不適用	
A3 環境及天然資源	一般披露：減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
	A3.1 描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
社會		
B1 僱傭	一般披露：有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	合能成長，人才向優
	B1.1 按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數	合能成長，人才向優 > 高協同 附錄 > 關鍵績效指標表
	B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	附錄 > 關鍵績效指標表
B2 健康與安全	一般披露：有關提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理 合能成長，人才向優 > 高協同
	B2.1 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率	附錄 > 關鍵績效指標表
	B2.2 因工傷損失工作日數	附錄 > 關鍵績效指標表

範疇	披露要求	索引
B2 健康與安全	B2.3 描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理 合能成長，人才向優 > 高協同
B3 發展與培訓	一般披露：有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	合能成長，人才向優 > 高成長
	B3.1 按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比	附錄 > 關鍵績效指標表
	B3.2 按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數	附錄 > 關鍵績效指標表
B4 勞工準則	一般披露：有關防止童工或強制勞工的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	合能成長，人才向優 > 高協同
	B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	合能成長，人才向優 > 高協同
	B4.2 描述在所發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	合能成長，人才向優 > 高協同
B5 供應鏈管理	一般披露：管理供應鏈的環境及社會風險政策。	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
	B5.1 按地區劃分的供應商數目	附錄 > 關鍵績效指標表
	B5.2 描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
	B5.3 描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
	B5.4 描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營 協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
B6 產品責任	一般披露：有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	協創未來，品質卓越 > 產品責任保障 合規守信，穩健前行 > 合規管理
	B6.1 已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比	不適用
	B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法	協創未來，品質卓越 > 產品責任保障
	B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例	合規守信，穩健前行 > 合規管理

範疇	披露要求	索引
B6 產品責任	B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序	協創未來，品質卓越 > 產品責任保障
	B6.5 描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法	協創未來，品質卓越 > 產品責任保障
B7 反貪污	一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	合規守信，穩健前行 > 合規管理
	B7.1 於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果	附錄 > 關鍵績效指標表
	B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法	合規守信，穩健前行 > 合規管理
	B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓	合規守信，穩健前行 > 合規管理 附錄 > 關鍵績效指標表
B8 社區投資	一般披露：有關以社區參與來瞭解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	協契眾行，福祉共榮 > 社區融合發展 > 社會公益貢獻
	B8.1 專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）	協契眾行，福祉共榮 > 社區融合發展 > 社會公益貢獻
	B8.2 在專注範圍所動用資源（如金錢或時間）	協契眾行，福祉共榮 > 社區融合發展 > 社會公益貢獻 附錄 > 關鍵績效指標表
D 部分：氣候相關披露		
(I) 管治	19. 發行人須披露有關以下方面的資料： a. 負責監督氣候風險及機遇的治理機構（可包括董事會、委員會或其他等同治理機構）或個人的資訊； b. 管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色。	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
(II) 策略	20. 發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。具體而言，發行人須： a. 描述合理預期可能在短期、中期或長期影響發行人的現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇； b. 就發行人已識別的每項氣候相關風險，解釋發行人是否認為該風險是與氣候相關物理風險或與氣候相關轉型風險； c. 就發行人已識別的每項氣候相關風險和機遇，具體說明其合理預期可能影響發行人的時間範圍（短期、中期或長期）；及 d. 解釋發行人如何定義短期、中期及長期，以及這些定義如何與其策略決定規劃範圍掛鉤。	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化

範疇	披露要求	索引	
(II) 策略	業務模式和價值鏈	<p>21. 發行人須披露讓人瞭解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。具體而言，發行人須作如下披露：</p> <p>a. 描述氣候相關風險和機遇對發行人的業務模式和價值鏈的當前和預期影響；及</p> <p>b. 描述在發行人的業務模式和價值鏈中，氣候相關風險和機遇集中的地方（例如，地理區域、設施及資產類型）。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
	策略和決策	<p>22. 發行人須披露讓人瞭解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。具體而言，發行人須披露：</p> <p>a. 有關發行人已經及將來計劃在其策略和決策中如何應對氣候相關風險和機遇的資訊，包括發行人計劃如何實現任何其所設定的氣候相關目標，以及任何法律或法規要求達到的目標；</p> <p>b. 有關發行人當前及將來計劃如何為根據第 22(a) 段披露的行動提供資源。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
		<p>23. 發行人須披露先前各彙報期內按照第 22(a) 段披露計劃的進度。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
	財務狀況、財務表現及現金流量	<p>當前財務影響</p> <p>24. 發行人須披露以下定性和量化資料：</p> <p>a. 氣候相關風險和機遇如何影響發行人在彙報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及</p> <p>b. 當存在將導致下一彙報年度相關財務報表中的資產和負債帳面價值發生重要調整的重大風險時，關於第 24(a) 段中識別的氣候相關風險和機遇的資訊。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
		<p>預期財務影響</p> <p>25. 發行人須披露以下定性和量化資料：</p> <p>a. 發行人經考慮其管理氣候相關風險和機遇的策略後，並考慮到以下各項，預期其財務表現在短期、中期及長期內將如何變化：</p> <p>(i) 其投資及處置計劃；及</p> <p>(ii) 其為實施策略所需的資金的計劃資金來源；及</p> <p>b. 基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計其財務業績及現金流量在短期、中期及長期的變化。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
	氣候韌性	<p>26. 在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人瞭解發行人的策略及業務模式對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。發行人須按與其情況相稱的做法，使用與氣候相關的情景分析來評估其氣候韌性。提供量化資訊時，發行人可披露單一數額或區間範圍。具體而言，發行人須披露：</p> <p>a. 發行人截至彙報日對其氣候韌性的評估；</p> <p>b. 如何及何時進行氣候相關情景分析。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
(III) 風險管理	<p>27. 發行人須披露以下資訊：</p> <p>a. 發行人用于識別、評估氣候相關風險，以及厘定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策；</p> <p>b. 發行人用于識別、評估氣候相關機遇，以及厘定當中輕重緩急並保持監察的流程（包括發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來確定氣候相關機遇的資訊）；及</p> <p>c. 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優次排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。</p>	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化	

範疇	披露要求	索引	
(IV) 指標及目標	溫室氣體排放	<p>28. 發行人須披露彙報期內的溫室氣體絕對總排放量（以公噸二氧化碳當量表示），並分為：</p> <p>a. 範圍 1 溫室氣體排放；</p> <p>b. 範圍 2 溫室氣體排放；及</p> <p>c. 範圍 3 溫室氣體排放。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來</p> <p>> 應對氣候變化</p> <p>關鍵績效數據表</p> <p>> 排放物</p>
	溫室氣體排放	<p>29. 發行人須：</p> <p>a. 除非管轄機關或發行人上市之另一交易所另有要求，否則發行人須根據《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準（2004 年）》計量其溫室氣體排放；</p> <p>b. 披露其用于計量溫室氣體排放的方法；</p> <p>c. 就根據 28(b) 段披露的範圍 2 溫室氣體排放，披露其以地域為基準的範圍 2 溫室氣體排放，並提供有助於瞭解該排放的任何所需合約文書的資訊；及</p> <p>d. 就根據 28(c) 段披露的範圍 3 溫室氣體排放，根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈（範圍 3）核算與報告標準（2011 年）》所述的範圍 3 類別披露發行人計量範圍 3 溫室氣體排放中包含的類別。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來</p> <p>> 應對氣候變化</p> <p>關鍵績效數據表</p> <p>> 排放物</p>
	氣候相關轉型風險	30. 發行人須披露容易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	由於缺乏合理且有依據的資料，目前暫未界定此指標的金額及百分比。
	氣候相關物理風險	31. 發行人須披露容易受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	由於缺乏合理且有依據的資料，目前暫未界定此指標的金額及百分比。
	氣候相關機遇	32. 發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。	合蘊自然，綠動未來
	資本運用	33. 發行人須披露用于氣候相關風險和機遇資本開支、融資或投資的金額。	合蘊自然，綠動未來
	內部碳定價	<p>34. 發行人須披露如下：</p> <p>a. 闡釋發行人可有及如何在決策中應用碳定價（例如投資決策、轉移定價及情景分析）；及</p> <p>b. 發行人用于評估其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價；</p> <p>或適當的否定聲明，確認發行人沒有在決策中應用碳定價。</p>	集團暫未在決策中應用碳定價。
	薪酬	35. 發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。	合蘊自然，綠動未來

範疇	披露要求	索引
(IV) 指標及目標	<p>37. 發行人須披露 (a) 其為監察實現其策略目標的進展而設定的與氣候相關的定性及量化目標；及 (b) 法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。發行人須就每個目標逐一披露：</p> <p>a. 用以設定目標的指標；</p> <p>b. 目標的目的（例如減緩、適應或以科學為基礎的舉措）；</p> <p>c. 目標的適用範圍（例如目標是適用於發行人整個集團還是部分（如僅適用於某個業務單位或地理區域））；</p> <p>d. 目標的適用期間；</p> <p>e. 衡量進度的基準期間；</p> <p>g. 如屬量化目標，其屬絕對目標還是強度目標；及</p> <p>h. 最新氣候變化國際協議（包括該協議產生的司法承諾）如何幫助發行人設定目標。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化</p>
	<p>38. 發行人須披露其設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察達標進度，包括：</p> <p>a. 目標本身及設定目標的方法是否經第三方驗證；</p> <p>b. 發行人審核目標的程序；</p> <p>c. 用于監察達標進度的指標；及</p> <p>d. 任何修訂目標的內容及原因。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化</p>
	<p>39. 發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效的資訊以及對發行人績效的趨勢或變化分析。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化</p>
	<p>40. 就按第 37 至 39 段披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露：</p> <p>a. 目標涵蓋哪些溫室氣體；</p> <p>b. 目標是否涵蓋範圍 1、範圍 2 或範圍 3 溫室氣體排放；</p> <p>c. 此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放淨額目標。如為溫室氣體排放淨額目標，發行人須另外披露相關的溫室氣體排放總量目標；</p> <p>d. 目標是否是采用行業脫碳方法得出的；及</p> <p>e. 發行人計劃使用碳信用抵銷溫室氣體排放以實現任何溫室氣體排放淨額目標。</p>	<p>合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化</p>

GRI 索引

使用說明	協合新能源集團有限公司及其子公司在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日參照 GRI 標準報告了在此份 GRI 內容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021

GRI 標準	披露項	位置
GRI 2：一般披露 2021		
1. 組織及其報告做法	2-1 組織詳細情況	前言 > 走進協合新能源
	2-2 納入組織可持續發展報告的實體	前言 > 關於本報告
	2-3 報告期、報告頻率和連絡人	前言 > 關於本報告
	2-4 信息重述	本年度無信息重述
	2-5 外部鑒證	附錄 > 獨立鑒證報告
2. 活動和工作	2-6 活動、價值鏈和其他業務關係	前言 > 走進協合新能源
	2-7 員工	附錄 > 關鍵績效指標表
	2-8 員工之外的工作者	沒有任何員工之外的工作者
3. 管治	2-9 管治架構和組成	前言 > 關於本報告 協融共生，永續藍圖 > ESG 發展戰略
	2-10 最高管治機構的提名和遴選	請參見《二零二五年年報》
	2-11 最高管治機構的主席	劉順興
	2-12 在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	前言 > 關於本報告 協融共生，永續藍圖 > ESG 發展戰略 合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
	2-13 為管理影響的責任授權	協融共生，永續藍圖 > ESG 發展戰略

GRI 標準	披露項	位置
3. 管治	2-14 最高管治機構在可持續發展報告中的作用	前言 > 關於本報告 協融共生，永續藍圖 > ESG 發展戰略
	2-15 利益衝突	請參見《二零二五年年報》
	2-16 重要關切問題的溝通	協融共生，永續藍圖 > 重要性評估 > ESG 發展戰略
	2-17 最高管治機構的共同知識	集團定期或不定期向董事提供最新的法律法規和監管要求文件並開展必要的培訓，包括但不限於 ESG 通識、氣候變化、反貪污等。
	2-18 對最高管治機構的績效評估	請參見《二零二五年年報》
	2-19 薪酬政策	請參見《二零二五年年報》
	2-20 確定薪酬的程序	請參見《二零二五年年報》
4. 戰略、政策和實踐	2-22 關於可持續發展戰略的聲明	協融共生，永續藍圖 > ESG 發展戰略
	2-23 政策承諾	合能成長，人才向優 > 高協同
	2-24 融合政策承諾	合能成長，人才向優 > 高協同
	2-25 補救負面影響的程序	合規守信，穩健前行 > 合規管理 合能成長，人才向優 > 高協同 > 高激勵
	2-26 尋求建議和提出關切的機制	合規守信，穩健前行 > 合規管理 合能成長，人才向優 > 高協同 > 高激勵
	2-27 遵守法律法規	本年度集團未發生環境相關重大違反法律法規的事件
	2-28 協會的成員資格	集團為 UNGC 成員企業
5. 利益相關方參與	2-29 利益相關方參與的方法	協融共生，永續藍圖 > 重要性評估
	2-30 集體談判協議	合能成長，人才向優 > 高協同

GRI 標準	披露項	位置
GRI 3：實質性議題 2021		
3-1	確定實質性議題的過程	協融共生，永續藍圖 > 重要性評估
3-2	實質性議題清單	協融共生，永續藍圖 > 重要性評估
3-3	實質性議題的管理	請參見下表

披露項目內容			位置
GRI 201：經濟績效	GRI 3: 實質性議題的管理	經濟績效管理方法	請參見《二零二五年年報》
	議題披露項	201-1 直接產生和分配的經濟價值	運營相關財務信息請參見《二零二五年年報》；其他信息受保密性要求限制，我們不予報告。
		201-2 氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
GRI 204：採購實踐	GRI 3: 實質性議題的管理	採購實踐管理方法	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
GRI 205：反腐敗	GRI 3: 實質性議題的管理	反腐敗管理方法	合規守信，穩健前行 > 合規管理
	議題披露項	205-2 反腐敗政策和程序的傳達及培訓	合規守信，穩健前行 > 合規管理 附錄 > 關鍵績效指標表
		205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動	合規守信，穩健前行 > 合規管理 附錄 > 關鍵績效指標表
GRI 302：能源	GRI 3: 實質性議題的管理	能源管理方法	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營

披露項目內容		位置	
GRI 302：能源	議題披露項	302-1 組織內部的能源消耗量	附錄 > 關鍵績效指標表
		302-3 能源強度	附錄 > 關鍵績效指標表
		302-4 降低能源消耗量	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
		302-5 降低產品和服務的能源需求量	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
GRI 303：水資源與污水	GRI 3: 實質性議題的管理	水資源與污水管理辦法	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營 > 自然生態和諧
		303-1 組織與水作為共有資源的相互影響	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
		303-2 管理與排水相關的影響	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
	議題披露項	303-3 取水	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧 附錄 > 關鍵績效指標表
		生物多樣性管理方法	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
GRI 304：生物多樣性	議題披露項	304-1 組織在位於或鄰近保護區和保護區外的生物多樣性豐富區域擁有、租賃、管理的運營點	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
		304-2 活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
		304-3 受保護或經修復的棲息地	合蘊自然，綠動未來 > 自然生態和諧
GRI 305：排放	GRI 3: 實質性議題的管理	排放管理方法	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營

披露項目內容		位置	
GRI 305：排放	議題披露項	305-1 直接（範圍 1）溫室氣體排放	附錄 > 關鍵績效指標表
		305-2 能源間接（範圍 2）溫室氣體排放	附錄 > 關鍵績效指標表
		305-3 其他間接（範圍 3）溫室氣體排放	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化
		305-4 溫室氣體排放強度	附錄 > 關鍵績效指標表
		305-5 溫室氣體減排量	合蘊自然，綠動未來 > 應對氣候變化 > 低碳綠色運營
GRI 306：廢棄物	GRI 3: 實質性議題的管理	廢棄物的管理方法	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
	議題披露項	306-1 廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
		306-2 廢棄物相關重大影響的管理	合蘊自然，綠動未來 > 低碳綠色運營
		306-3 產生的廢棄物	附錄 > 關鍵績效指標表
GRI 308：供應商環境評估	GRI 3: 實質性議題的管理	供應商環境評估的管理方法	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
	議題披露項	308-1 使用環境評價標準篩選的新供應商	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
		308-2 供應鏈的負面環境影響以及採取的行動	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
GRI 401：僱傭	GRI 3: 實質性議題的管理	僱傭管理方法	合能成長，人才向優 > 高協同
	議題披露項	401-1 新進員工僱傭率和員工流動率	附錄 > 關鍵績效指標表
		401-2 提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	合能成長，人才向優 > 高激勵
		401-3 育兒假	合能成長，人才向優 > 高激勵

披露項目內容		位置	
GRI 403：職業健康與安全	GRI 3: 實質性議題的管理	職業健康與安全管理方法	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-1 職業健康安全管理體系	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-2 危害識別、風險評估和事件調查	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-3 職業健康服務	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-4 職業健康安全事務：工作者的參與、意見徵詢和溝通	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-5 工作者職業健康安全培訓	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-6 促進工作者健康	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-7 預防和減緩與業務關係直接相關的職業健康安全影響	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
	議題披露項	403-8 職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理
		403-9 工傷	協創未來，品質卓越 > 全面安全管理 附錄 > 關鍵績效指標表
403-10 工作相關的健康問題		協創未來，品質卓越 > 全面安全管理	
GRI 404：培訓與教育	GRI 3: 實質性議題的管理	培訓與教育管理方法	合能成長，人才向優 > 高成長
	議題披露項	404-1 每名員工每年接受培訓的平均小時數	附錄 > 關鍵績效指標表
		404-2 員工技能提升方案和過渡援助方案	合能成長，人才向優 > 高成長
		404-3 接受定期績效和職業發展考核的員工百分比	合能成長，人才向優 > 高成長

披露項目內容			位置
GRI 405：多元化與平等機會	GRI 3: 實質性議題的管理	多元化與平等機會的管理方法	合能成長，人才向優 > 高協同
	議題披露項	405-1 管治機構與員工的多元化	合能成長，人才向優 > 高協同 附錄 > 關鍵績效指標表
GRI 406：反歧視	GRI 3: 實質性議題的管理	反歧視的管理方法	合能成長，人才向優 > 高協同
	議題披露項	406-1 歧視事件及採取的糾正行動	本年度未發生歧視事件
GRI 408：童工	GRI 3: 實質性議題的管理	童工方面的管理方法	合能成長，人才向優 > 高協同
	議題披露項	408-1 具有重大童工事件風險的運營點和供應商	本年度未發生僱傭童工事件
GRI 409：強迫或強制勞動	GRI 3: 實質性議題的管理	強迫或強制勞動的管理方法	合能成長，人才向優 > 高協同
	議題披露項	409-1 具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商	本年度未發生強迫或強制勞動事件
GRI 413：當地社區	GRI 3: 實質性議題的管理	當地社區的管理方法	協契眾行，福祉共榮 > 社區融合發展 > 社會公益貢獻
	議題披露項	413-1 有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	協契眾行，福祉共榮 > 社區融合發展 > 社會公益貢獻
		413-2 對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點	本年度未存在對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點
GRI 414：供應商社會評估	GRI 3: 實質性議題的管理	供應商社會評估的管理方法	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
	議題披露項	414-1 使用社會評價維度篩選的新供應商	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
		414-2 供應鏈的負面社會影響以及採取的行動	協創未來，品質卓越 > 負責任供應鏈
GRI 418：客戶隱私	GRI 3: 實質性議題的管理	客戶隱私管理方法	協創未來，品質卓越 > 產品責任保障
	議題披露項	418-1 涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的經證實的投訴	本年度未發生侵犯客戶隱私和丟失客戶資料有關的經證實的投訴

獨立鑒證報告



注册会计帅就協合新能源集團有限公司的可持續發展信息的有限保證獨立鑒證報告

2026/SH-0126
(第 1 页, 共 5 页)

致協合新能源集團有限公司董事會

可持續發展信息的有限保證鑒證報告

有限保證結論

我們已對協合新能源集團有限公司及其附屬公司（“貴集團”）概述於下表的可持續發展信息（“可持續發展信息”）執行了有限保證的鑒證工作。

基於我們執行的程序以及取得的證據，我們未發現任何事項使我們相信可持續發展信息在所有重大方面未按照已列示於 2025 年度環境、社會及管治報告中的“編報基礎”（“編報基礎”）編制。

可持續發展信息

於 2025 年 12 月 31 日及截至該日止年度的可持續發展信息概述如下：

可持續發展信息	2025	時點指標（於 2025 年 12 月 31 日）或 期間指標（截至 2025 年 12 月 31 日止 年度）
• 直接溫室氣體排放（範圍 1） （噸二氧化碳當量）	446.39	期間
• 間接溫室氣體排放（範圍 2—— 基於位置）（噸二氧化碳當量）	12,257.41	期間
• 間接溫室氣體排放（範圍 3）—— 一員工差旅（噸二氧化碳當量）	1,420.92	期間
• 能源消耗總量（兆瓦時）	24,733.15	期間
• 公務車汽油（兆瓦時）	1,592.12	期間
• 公務車柴油（兆瓦時）	35.10	期間

www.pwccn.com

普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)
中國上海市黃浦區湖濱路 202 號領展企業廣場 2 座
普華永道中心 11 樓 郵編 200021
總機: +86 (21) 2323 8888, 傳真: +86 (21) 2323 8800

2026/SH-0126

(第 2 页, 共 5 页)

可持续发展信息 (续)	2025	时点指标 (于 2025 年 12 月 31 日) 或 期间指标 (截至 2025 年 12 月 31 日止 年度)
• 外购电力 (兆瓦时)	23,105.93	期间
• 耗水量 (吨)	19,760.71	期间
• 员工总人数 (人)	560	时点
• 总离职率 (%)	35.2	期间
• 员工人均培训时长 (小时)	22.97	期间
• 损失工时工伤频率 (LTIFR) (起 /二十万小时)	0	期间
• 供应商总数 (个)	341	时点
• 一级供应商总数 (个)	331	时点
• 重要供应商总数 (个)	43	时点
• 员工反贪污培训参与率 (%)	93.2	期间
• 董事反贪污培训参与率 (%)	100	期间

形成鉴证结论的基础

我们根据国际审计与鉴证准则理事会颁布的《国际鉴证业务准则第 3000 号 (修订版) ——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》(以下简称“国际鉴证业务准则第 3000 号 (修订版)”), 以及《国际鉴证业务准则第 3410 号——温室气体排放报告的鉴证业务》(以下简称“国际鉴证业务准则第 3410 号”)的规定执行了有限保证的鉴证工作。

我们相信, 我们获取的证据是充分、适当的, 为发表鉴证结论提供了基础。本报告的“注册会计师的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。

我们的独立性与质量管理

我们遵守了国际会计师职业道德准则理事会颁布的《国际会计师职业道德守则 (包含国际独立性标准)》中的独立性及其他职业道德要求, 该职业道德守则以诚信、客观、专业胜任能力及应有的关注、保密和良好职业行为为基本原则。

2026/SH-0126

(第 3 页, 共 5 页)

本事务所遵循国际审计与鉴证准则理事会颁布的《国际质量管理准则》第 1 号, 该准则要求会计师事务所设计、实施和运行质量管理体系, 包括与遵守职业道德要求、职业准则和适用的法律和法规要求相关的政策或程序。

其他事项

我们的结论仅限于列示于本报告“有限保证结论”中的可持续发展信息, 贵集团于 2024 年 12 月 31 日及截至该日止年度的下述可持续发展比较信息未执行鉴证工作, 该事项不影响我们已发表的结论。

- 一级供应商总数 (个)
- 重要供应商总数 (个)

就可持续发展信息须承担的责任

贵集团管理层有责任:

- 根据编报基础编制可持续发展信息;
- 设计、执行和维护管理层认为所需的内部控制, 以根据编报基础编制可持续发展信息, 并使可持续发展信息不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报; 以及
- 选择和采用适当的可持续发展报告方法, 并在具体情况下做出合理的假设和估计。

治理层负责监督贵集团的可持续发展报告流程。

编制可持续发展信息的固有限制

温室气体排放的量化存在固有的不确定性, 是因为用于确定结合不同气体所需的排放因子和排放量的科学知识不完整。

2026/SH-0126

(第 4 页, 共 5 页)

由于针对非财务信息尚无评估和计量的国际公认通用标准, 因此采用不同但均为可接受的评估和计量技术可能会影响与其他机构的可比性, 并可能随着时间推移而发生变化。

注册会计师的责任

我们的责任, 是计划和执行鉴证工作, 以对可持续发展信息是否不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报取得有限保证, 并出具包括我们鉴证结论的有限保证鉴证报告。错报可能由于舞弊或错误导致, 如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响可持续发展信息使用者依据可持续发展信息作出的决策, 则错报被认为是重大的。

在根据国际鉴证业务准则第3000号(修订版)及国际鉴证业务准则第3410号执行有限保证鉴证工作的过程中, 我们运用了职业判断, 保持了职业怀疑态度。同时, 我们也执行以下工作:

- 确定贵集团在具体情况下使用编报基础作为可持续发展信息的编制基础是否适当;
- 执行风险评估程序, 包括了解与本业务相关的内部控制, 以识别很可能由于舞弊或错误而导致重大错报之处, 但目的并非对贵集团内部控制的有效性发表结论; 以及
- 对可持续发展信息中很可能出现重大错报之处, 设计及执行鉴证程序作出应对。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上, 因此未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

已执行工作概述

有限保证的鉴证业务涉及执行程序以取得有关可持续发展信息的证据。有限保证的鉴证业务中所执行的程序在性质和时间上, 与合理保证的鉴证业务有所不同, 且其范围小于合理保证的鉴证业务范围。因而有限保证的鉴证业务所取得的保证程度远低于合理保证的鉴证业务中应取得的保证程度。

2026/SH-0126
(第 5 页, 共 5 页)

我们所选择程序的性质、时间和范围取决于我们的专业判断, 包括识别可持续发展信息中很可能因舞弊或错误而导致重大错报之处。

在执行有限保证的鉴证工作时, 我们:

- 已通过以下方式了解与贵公司编制其可持续发展信息相关的报告流程:
 - 已与贵公司总部参与提供可持续发展信息的相关负责部门员工进行访谈, 了解与贵公司编制可持续发展信息相关的报告流程。
- 已评估由识别可持续发展信息的流程所识别出的所有信息是否已全部包含于可持续发展信息内。
- 已对可持续发展信息中的选定信息询问相关人员及执行了分析程序。
- 已对可持续发展信息中的选定信息抽样执行了有限的实质性鉴证程序。
- 已评估编制估计的方法。

分发和使用限制

本报告仅供贵公司董事会出具, 因此, 本报告可能不适用于其他任何目的。我们不会就本报告的内容向任何其他方负责或承担责任。

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)
普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·上海市

2026 年 4 月 20 日

編報基礎

除另有說明，下列環境數據統計範圍包括協合新能源集團新加坡總部及中國境內子公司，其餘數據統計範圍詳見說明。

- 1. 直接溫室氣體排放（範圍 1）（噸二氧化碳當量）：**直接溫室氣體排放（範圍 1）是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及中國境內子公司因汽油及柴油燃料消耗、製冷劑和滅火器填充物的逸散產生的直接溫室氣體排放量，根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》和政府間氣候變化專門委員會（IPCC）刊發的《2006 年 IPCC 國家溫室氣體清單指南 2019 修訂版》進行核算。
- 2. 間接溫室氣體排放（範圍 2——基於位置）（噸二氧化碳當量）：**間接溫室氣體排放（範圍 2——基於位置）是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及其中國境內子公司因外購電力產生的間接溫室氣體排放量，根據中華人民共和國生態環境部《關於發佈 2023 年電力二氧化碳排放因子的公告》及新加坡能源市場管理局《Electricity Grid Emission Factors and Upstream Fugitive Methane Emission Factor》中的排放因子進行核算。
- 3. 間接溫室氣體排放（範圍 3）——員工差旅（噸二氧化碳當量）：**間接溫室氣體排放（範圍 3）——員工差旅是指報告期內協合新能源集團因員工差旅產生的間接溫室氣體排放量，包括員工航空出行、鐵路出行、公路出行和住宿過程中產生的溫室氣體排放，其中航空出行活動數據為機票飛行里程數據，鐵路出行、公路出行和住宿活動數據來源為集團支付的相應類別差旅費用，排放因數取自英國能源安全與淨零排放部和環境食品及鄉村事務部發佈的《UK Government Conversion Factors for greenhouse gas (GHG) reporting (Version 1.1)》及美國環境保護署發佈的《Supply Chain GHG Emission Factors_v1.3》。
- 4. 能源消耗總量（兆瓦時）：**能源消耗總量是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及其中國境內子公司直接能源消耗和間接能源消耗的總量。其中，直接能源耗用量指公務車汽油、柴油消耗量，間接能源耗用量指外購電力。直接能源耗用量根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》進行核算。
- 5. 公務車汽油（兆瓦時）：**公務車汽油是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及中國境內子公司公務車汽油消耗總量，根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》進行核算。
- 6. 公務車柴油（兆瓦時）：**公務車柴油是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及中國境內子公司公務車柴油消耗總量，根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》進行核算。
- 7. 外購電力（兆瓦時）：**外購電力是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及其中國境內子公司外購電網電力的總量。
- 8. 耗水量（噸）：**耗水量是指報告期內協合新能源集團新加坡總部及其中國境內子公司市政自來水用量。
- 9. 員工總人數（人）：**員工總人數是指報告期末協合新能源集團在職正式員工人數，不包含實習生、外包人員、勞務派遣用工及第三方人員。
- 10. 總離職率（%）：**總離職率是指報告期內協合新能源集團離職員工人數占員工人數的比率。員工人數為報告期末員工總人數與報告期內離職員工人數之和，離職員工統計範圍為通過試用期的正式員工，包含主動離職（含退休）及被動離職。
- 11. 員工人均培訓時長（小時）：**員工人均培訓時長是指報告期內協合新能源集團正式員工人均參與培訓時長。
- 12. 損失工時工傷頻率（LTIFR）（起 / 二十萬小時）：**損失工時工傷頻率（LTIFR）是指報告期內協合新能源集團員工每二十萬工時內發生導致工作時間損失的工傷事故的發生頻率。
- 13. 供應商總數（個）：**供應商總數是指報告期末協合新能源集團納入供應商庫管理的工程設備類供應商總數。
- 14. 一級供應商總數（個）：**一級供應商總數是指報告期末協合新能源集團納入供應商庫管理的直接合作工程設備類供應商總數。
- 15. 重要供應商總數（個）：**重要供應商總數是指報告期末協合新能源集團納入供應商庫管理的工程設備類供應商中主機、組件、儲能類供應商總數。
- 16. 員工反貪污培訓參與率（%）：**員工反貪污培訓參與率是指報告期內協合新能源集團正式員工參與反貪污培訓的比例，員工不包含董事。
- 17. 董事反貪污培訓參與率（%）：**董事反貪污培訓參與率是指報告期內協合新能源集團董事參與反貪污培訓的比例。

讀者意見反饋單

讀者意見反饋單

親愛的讀者：

您好！

感謝您在百忙之中閱覽《協合新能源 2025 年 ESG 報告》。為進一步提升 ESG 管理工作和報告的質量，我們誠摯地邀請您對本報告提出寶貴的意見和建議。我們將充分考慮您的意見與建議，並承諾妥善保護您的信息不被第三方獲取。

您可以通過以下方式聯繫我們：

聯繫地址：新加坡絲絲街 30 號保誠大廈 21-01 室 049712；北京海澱區首體南路 9 號主語國際中心 9 座中國風電大廈

聯繫電話：+65-60221830；+86-010-88317888

電子郵件：ESG@cnegroup.com

傳真：+86-10-88317777

協合新能源集團

2026 年 4 月

請以 1 至 5 表示您是否同意以下陳述（1 為完全不同意，5 為完全同意）：

這份報告反映本公司對環境和社會的影響。

我對本公司的 ESG 實踐成效感到滿意。

對此報告的信息披露程度感到滿意。

此報告對利益相關方關心的問題進行回應和披露。

我對此報告感到滿意。

其他評價：



能·創未來

WWW.CNEGROUP.COM

新加坡 SINGAPORE

地址: 新加坡絲絲街30號保誠大廈21-01室 049712

香港 HONG KONG

地址: 香港灣仔港灣道30號新鴻基中心49樓4901室

北京 BEIJING

地址: 北京海澱區首體南路9號中國風電大廈 100048