



一度電點亮無限
TAIPOWER: LIGHT UP!

2025 永續報告書 SUSTAINABILITY REPORT





台灣電力公司
TAIWAN POWER COMPANY

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

電力，如同隱形的經緯

在同仁手中穿梭，串聯起發電、輸電至配電的旅程

從山至海到城市

在圖像與線條交織中流轉著能量，也積累著技術

台電深耕八十載，層層構築起守護日常的網絡

透過畫面，藉由幾何

將沉穩的專業化為無形力量

讓穩定供電的承諾，如陽光般永續紮根，綿綿流長



照亮生活
以光守護

關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

目錄

關於本報告書	03
經營者聲明	04
台電價值鏈與經營要素	06
台電永續發展計畫	07
台電永續績效與 SDGs 永續發展目標	11
榮耀與肯定	13
八十載深耕力量：穩定供電的技術基石 與淨零轉型的時代使命	14

01

永續台電

1 - 1 台電經營策略	17
1 - 2 公司治理	21
1 - 3 永續發展策略與治理	31
1 - 4 氣候變遷行動	42
1 - 5 永續供應鏈	55

02

永續電力提供者

2 - 1 建構韌性電力	63
2 - 2 提升供電穩定性	68
2 - 3 落實能源轉型	76

03

友善環境行動者

3 - 1 精進環境管理	83
3 - 2 環境衝擊管理	87
3 - 3 強化循環經濟與生態共融	93

04

智慧電網領航者

4 - 1 強化智慧電網	103
4 - 2 增進綠能電力網	108

05

智能生活服務者

5 - 1 擴大數位應用	113
5 - 2 精進電動車充電服務與智慧用電管理	117
5 - 3 深化用戶參與及綠電服務	118

06

企業社會責任實踐者

6 - 1 人權、多元與包容	123
6 - 2 打造幸福電業	125
6 - 3 健全工作環境	132
6 - 4 深化社會參與	137

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表	144
永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	146
氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表	148
會計師有限確信報告	149

關於本報告書

2-2

2-3

此為台灣電力股份有限公司（以下簡稱台電或本公司）第 20 本永續報告書，報告書內容由全公司各單位提供、彙編而成，依循全球永續性標準協會（Global Reporting Initiative, GRI）發布之永續性報導準則（GRI Sustainability Reporting Standards），同時參考永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）發布之永續會計準則（SASB Standards）及氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）架構進行報告編撰與揭露，並委託國富浩華聯合會計師事務所（Crowe Taiwan）對特定關鍵績效資訊依據 ISAE 3000 進行有限確信（Limited Assurance），經董事長核可後對外發布。

台電持續善盡與利害關係人溝通之責任，將各章節內容結台電永續發展五大圖像：「永續電力提供者」、「智慧電網領航者」、「智能生活服務者」、「友善環境行動者」、「企業社會責任實踐者」，展現台電在電力永續發展之角色。

報告期間

本報告書揭露期間為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。為求資訊揭露之完整性及趨勢可比較性，部分內容包含歷史數據及 2026 年資訊，若有報告期間不一致之處，將於文稿中另行註明。

報告範疇

本報告書內容皆以台灣電力公司臺灣地區營運為主要揭露範疇，不包含子公司及轉投資企業，資訊數據範圍涵蓋台電經營發展、社會責任及環境永續等各項永續性議題與績效。

報告品質與數據管理

數據類別	管理系統 / 項目	驗證 / 查驗方式	驗證 / 查驗單位
財務數據	會計師查核簽證財務報表規則及一般公認審計準則	查核簽證	安侯建業聯合會計師事務所
永續報告書	報告書內容	ISAE 3000 有限確信	國富浩華聯合會計師事務所
環境管理	ISO 14001	27 個單位經過驗證	第三方驗證機構
溫室氣體	ISO 14064-1	具火力機組之單位經過第三方查證	立恩威國際驗證股份有限公司（DNV）、財團法人台灣大電力研究試驗中心及台灣檢驗科技股份有限公司（SGS）等
職業安全衛生	ISO 45001	驗證	財團法人金屬工業研究發展中心
資訊安全	ISO/IEC 27001	管理系統驗證	法標國際認證股份有限公司、BSI、環奧國際驗證有限公司（TCIC）、亞瑞仕國際驗證股份有限公司（ARES）

聯絡台電

台電設置永續發展專區網站，向利害關係人完整說明各項永續議題的績效成果，並設立利害關係人問卷，期能與利害關係人保持暢通的溝通，您可於網站下載中、英文版報告書。台電官網亦定期更新經營、環境及社會等面向數據。如您對台電永續報告書有任何建議，我們誠摯歡迎各界提供寶貴建議與回饋，使預計在 2027 年出版的下一本永續報告書能更符合您的期待，誠摯歡迎您與我們聯繫。

聯絡人：台電企劃處

地址：臺北市中正區羅斯福路三段 242 號 12 樓

電話：(02) 2366-6467

電子郵件：u113946@taipower.com.tw



台電官網



台電永續發展專區



歷年永續報告書

經營者聲明

2-22

在全體同仁的期盼與見證下，台電於 2026 年正式邁入創立 80 週年的里程碑。回顧一路走來的歷程，台電始終肩負穩定供電之責，支撐國家發展、產業成長與民生安定。面對全球能源轉型加速、地緣政治風險升高、極端氣候衝擊加劇，以及 AI、半導體等高科技產業快速擴張所帶來的用電需求變化，台電的定位，已從傳統的電力供應者，轉進為支撐國家競爭力、社會韌性與永續轉型的關鍵驅動力。

2025 年聯合國氣候變遷綱要公約第 30 屆締約方大會 (COP30) 明確揭示，氣候治理已由倡議逐步走向具體實踐，這意味著我們必須在供電穩定、能源轉型、環境責任與社會公平之間尋求動態平衡。身為國營事業，台電將以更堅韌的治理結構，積極回應國家轉型需求，引領臺灣邁向淨零未來。

調適大電力時代 構築智慧供電體系

隨著 AI、半導體與高科技產業快速發展，臺灣正邁入用電需求持續成長、供電型態加速重組的「大電力時代」。為應對高密度用電與綠能大量併網的挑戰，台電持續以前瞻視野推動電源開發、電網建設、智慧調度與需求管理。因應未來供電型態更趨複雜、需求變動更為快速的情勢，台電以「電力牛棚」的思維——如同棒球牛棚中依球隊需求與投手特性賦予任務、適時接替，統籌運用火力與再生能源機組、儲能系統、需求面管理等多元資源，依其特性靈活調度，提升整體供電結構的韌性與應變能力。

針對 AI 資料中心與高耗能產業的發展，台電將推動「Power Couple」供需匹配觀念，引導高用電需求與多元電源、強韌電網及區域基礎設施精準對接，建構「算力與電力」最佳配合模式，降低跨區輸電壓力，提升整體系統效率與能源配置效益。穩定供電已不再僅是設施的擴建，而是整體供電體系的結構升級與智慧化精進。



深化永續治理 實踐淨零未來

我們深知淨零轉型與國際永續資訊揭露已成不可迴避的時代要求，永續也不再只是環境管理的延伸課題，而是企業治理與風險管理的綜合體現。因此台電在 2025 年正式設置永續長，並於董事會層級成立「永續發展暨風險管理委員會」，將永續精神全面融入公司治理核心，使決策與監督機制更趨完善。其中尤具代表性的進展，在於氣候治理與自然治理同步深化：台電持續依循氣候相關財務揭露 (TCFD) 架構精進管理流程，完成氣候風險與機會的財務量化評估，並首度導入自然相關財務揭露 (TNFD) 架構，將自然生態與生物多樣性議題逐步納入治理、策略、風險管理及目標體系，展現台電在永續治理上的實質提升。

在淨零轉型策略上，台電配合政府 2050 淨零排放政策與能源轉型方向，依循「先低碳、後零碳」路徑，以穩定供電為前提，從供給、電網與需求三大面向穩健推進。短期以成熟綠能擴大導入、燃氣橋接與電網韌性強化為主，持續提升系統併網能力與調度彈性；中長期則加速智慧電網、AMI 智慧電表、儲能系統與需求面管理，並同步布局氫能、混氫、碳捕捉與封存、地熱等前瞻技術。2025 年興達電廠成功完成混氫 10%（體積分濃度 Vol）發電試驗，累積燃燒控制與機組運轉經驗；RE30 電力商品亦正式推出，協助企業接軌綠電需求。這些成果顯示台電推動淨零轉型，已由規劃階段逐步邁向制度落實、技術驗證與應用的新階段。

守護生態環境 共織社會榮景

能源轉型不只是技術與工程問題，也關乎環境保護、生態共融、地方溝通與社會信任。台電在推動低碳轉型的同時，持續關注空污減量、資源循環、環境教育與生態共融計畫，並走進社區、進入校園，將專業的電力知識化為日常對話，透過多元社會溝通、電力教育推廣及地方參與，讓能源轉型成為社會共同理解與共同參與的進程。我們深信「公正轉型」是能源轉型不可或缺的一環，無論是員工能力的再建構、地方社區共榮與回饋，或是在低碳電力與綠電發展過程中兼顧各類用戶需求與負擔能力，台電都必須將社會影響與公平性納入決策考量，持續承擔公用事業應有的社會責任。



董事長

曾文生

謹致

台電價值鏈與經營要素

使命願景



使命

以友善環境及
合理成本的方式，
提供社會多元發展
所需的穩定電力



願景

成為卓越且值得
信賴的世界級電
力事業集團



經營理念

誠信、關懷
服務、成長

永續發展圖像

G

永續電力提供者



智慧電網領航者



智能生活服務者



治理及經濟面

E

友善環境行動者



環境

S

企業社會責任實踐者



社會

資源投入

○ 財務資本

- 台電資本額：5,800 億元
- 2025 年總支出：8,980 億元

○ 製造資本

- 營運電廠數：21 座（台電自有）
- 火力總裝置容量：2,724.8 萬瓩
- 再生能源總裝置容量：256.1 萬瓩
- 抽蓄水力裝置容量：260.2 萬瓩
- 購電 IPP 火力裝置容量：784.8 萬瓩
- 購電再生能源裝置容量：1,958.3 萬瓩

○ 自然資本

燃氣 18,388 百萬立方公尺
燃煤 2,161.7 萬公噸
燃油 964 千公秉

以上用量為 2025 年實績值

環保資本支出 51.60 億元

環保經常性費用 42.33 億元

○ 人力資本

- 總員工數：30,003 名
- 服務性、勞務性之勞務承攬人力運用數：1,183 名

○ 智慧資本

- 年度研究計畫數 459 件
- 研發投資額 2025 年研究發展支出 67 億元
(包含費用支出 54.4 億元，資本支出 12.6 億)

○ 社會關係資本

- 用戶數：1,557.1 萬戶
- 促進電力發展營運協助金及電力開發協助金：28.84 億元
- 需量反應容量：299 萬瓩
- 供電合作夥伴：
 - 9 家民營電廠 (IPP)
 - 48 家汽電共生
 - 70,101 件再生能源簽約併聯戶 (含太陽光電、風力、水力及其他)

發電 ▶ 輸配電 ▶ 售電

○ 發電

2025 年台電發電量

火力發電 1,565 億度
再生能源 54 億度
抽蓄水力 31 億度
核能發電 31 億度

2025 年外購電量

民營火力 487 億度
汽電共生 84 億度
再生能源 266 億度
購電儲能 (電池) 7 億度

○ 輸配電

- 輸電線路：
共 18,782 回線公里
(含架空線路及地下電纜)

- 配電線路：
共 444,649 回線公里
- 變電所數：627 所

○ 售電

用戶用電 (售電)：
2,391 億度

百分比	用戶供電量
工業 56%	1,331 億度
住宅 21%	509 億度
商業 15%	362 億度
其他 ^註 8%	188 億度

註：其他含再生能源售電業

產出

- 稅後盈餘：746 億元
- 營業收入：9,516 億元

- 淨發購電量：2,524 億度
 - 發電：1,681 億度
 - 購電：844 億度

- 設備利用率：71.2%
- 全系統線損率：3.19%

- 溫室氣體總排放量：
8,848 萬公噸 CO₂e (範疇一)
- 空氣污染排放：(公斤 / 百萬度)
 - 懸浮微粒 (PM) 排放：6
 - 硫氧化物 (SO_x) 排放：54
 - 氮氧化物 (NO_x) 排放：150

- 新進員工數：2,328 人
- 總教育訓練：127,503 人次

- 研究報告數：215 件
- 論文發表：105 件
- 專利 / 智慧財產權數：
 - 中華民國 133 件
 - 美國 7 件
 - 日本 2 件

- 顧客滿意度：96.4 分

台電永續發展計畫

台電公司過往依據「永續發展計畫」擘劃五大永續發展圖像，作為推動永續發展之整體方向與行動藍圖。為進一步強化永續治理，台電本年度除持續精進永續政策與管理機制外，並於董事會層級成立功能性委員會「永續發展暨風險管理委員會」，強化永續議題、風險管理及目標推動之督導機制，提升目標管理與績效追蹤之連結性。

在治理架構上，台電依據董事會備查之「台電指標與目標」，建構以具體量化指標為核心之永續管理架構，作為永續行動推動與績效檢核之依循基礎。本架構係在既有永續發展方向下，將原有策略內涵轉化為可衡量、可追蹤之關鍵績效指標（KPI），並持續接軌國際永續揭露趨勢，如TCFD、IFRS S1/S2及主管機關政策要求，以確保永續策略之延續性、治理一致性及資訊揭露之可比性。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

E 環境面

永續議題	永續行動	衡量指標	2025 實績	2025 指標與目標	2027 指標與目標	2030 指標與目標	SDGs	T-SDGs
因應氣候變遷	擴大再生能源 ^{註 1}	離岸風電累積容量	109.2MW	403.7MW	527.5MW	775.5MW	7 13	T-SDG 7：確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源 T-SDG 13：完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響
		太陽光電累積容量	292.2MW	313.7MW	356.79MW	383.7MW		
	導入新興去碳技術 ^{註 1}	去碳燃氫技術	去碳燃氫 MW 級混氫發電系統採購 - 工程顧問技術服務 (AE) 決標	去碳燃氫 MW 級混氫發電系統採購決標	去碳燃氫 MW 級混氫發電系統完成點火	視國內氫氣產能與輸儲技術評估提升混燒比例		
		碳捕集與封存先導場域建置進度	台中電廠先導試驗計畫 ● 碳捕捉：細部設計及建造申請 ● 碳封存：完成建照申請	台中電廠先導試驗計畫 ● 碳捕捉：現場施工 ● 碳封存：申請建照	台中電廠先導試驗計畫 ● 碳捕捉：2,000 噸 / 年 ● 碳封存：試運轉	台中電廠先導試驗計畫 ● 總封存量 4,000 噸注入試驗及後續監測		
	氣候變遷調適 ^{註 2}	調適工作平行展開	啟動配電系統氣候變遷調適相關研究計畫	啟動配電系統氣候變遷調適相關研究計畫	依快速篩選結果進行配電系統設備氣候風險評估	完成發、輸、配電系統氣候變遷調適自主管理能力建立		
守護環境品質	降低污染排放	空氣污染排放強度較 2016 年減少比例	減少 72.5%	減少 70%	減少 72%	減少 75%	4 12 13	T-SDG 4：確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習 T-SDG 12：促進綠色經濟，確保永續消費及生產方式 T-SDG 13：完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響
		火力電廠廢水回收比例	81%	80%	80%	85%		
	加強環境教育	年度環境教育設施場所推廣	推廣人次達 16,535 人	推廣人次達 8,000 人	推廣人次達 10,000 人	推廣人次達 12,000 人		
	資源循環再利用	循環經濟五大商業模式	2025 年 10 月 31 日於台中電廠進行「燃煤底灰應用於微表處瀝青混凝土」之道路鋪築	執行「燃煤底灰應用於微表處瀝青混凝土之道路鋪築方案」	研提 2 項發電退役材料、設備循環再利用方案	完成 1 項循環經濟示範亮點方案		
營造生態共融	自然相關財務揭露 (TNFD)	TNFD 架構揭露完成情形	永續報告書首次揭露 TNFD	永續報告書首次揭露 TNFD	永續報告書專節揭露 TNFD 階段執行成果	發布 TNFD 獨立報告	14	T-SDG 14：保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化
	生態共融計畫	電力設施生態融合計畫	完成大甲溪電廠生態共融計畫	完成大甲溪電廠生態共融計畫	完成卓蘭電廠生態共融計畫	完成萬大電廠生態共融計畫	15	T-SDG 15：保育及永續利用陸域生態系，以確保生物多樣性，並防止土地劣化

註： 1. 經濟部淨零排放項目。
2. 發電、輸變電系統已分別於 2023 及 2025 年完成平行展開工作。

S 社會面

永續議題	永續行動	衡量指標	2025 實績	2025 指標與目標	2027 指標與目標	2030 指標與目標	SDGs	T-SDGs
深化社會關懷	公益活動	社會關懷活動觸及人次	年度觸及 5.8 萬人次	年度觸及 5.5 萬人次	年度觸及 5.6 萬人次	年度觸及 5.6 萬人次	1	T-SDG 1：強化弱勢群體社會經濟安全照顧服務
		促協金投入與受惠鄉鎮	年度投入 29 億 3,717 萬元 涵蓋 126 個鄉鎮區	年度投入 32 億 6,910 萬元、涵蓋 126 個鄉鎮區	年度投入 32 億 6,910 萬元、涵蓋 126 個鄉鎮區	年度投入 32 億 6,910 萬元、涵蓋 126 個鄉鎮區	11	T-SDG 11：建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村
能源知識傳遞	電力教育溝通活動	網路宣導觸及人次	年度觸及 4,644 餘萬人次	年度觸及 2,809 萬人次	年度觸及 2,809 萬人次	年度觸及 2,810 萬人次	4	T-SDG 4：確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習
	實體場域體驗溝通	實體宣導觸及人次	年度觸及 45 萬餘人次（1,343 場節電宣導會，約 15 萬人參與）	年度觸及 40 萬人次（1,200 場節電宣導會）	年度觸及 40 萬人次（1,200 場節電宣導會）	年度觸及 40 萬人次（1,200 場節電宣導會）	7	T-SDG 7：確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源
落實職業安全		員工傷害頻率	0.09	≤ 0.17	≤ 0.14	≤ 0.1	4	T-SDG 4：確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習
		承攬商勞工傷害頻率	0.32	≤ 0.27	≤ 0.23	≤ 0.18		
打造幸福電業	人權關注	維持健康的離職率（不含退休、免職、除名、資遣、死亡及留資停薪）	離職率 1.55%	離職率 ≤ 3%	離職率 ≤ 3%	離職率 ≤ 3%	4	T-SDG 4：確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習
		供應鏈人權盡職調查推動進度與覆蓋範圍	辦理供應商人權議題問卷調查，建立人權議題評估方向與管理目標，並整合納入「材料供應鏈永續問卷」	● 供應商人權議題納入材料供應鏈永續調查 ● 產出供應商人權議題初步評估分析	配合材料永續供應鏈擴大審查範圍至 130 家供應商	配合公司永續供應鏈推動進度，擴展人權關注範圍		
	多元共融	身心障礙員工進用比例	3.25%	≥ 3%	≥ 3%	≥ 3%		
人才發展		員工平均學習時數	58.61 小時	≥ 30 小時	≥ 30 小時	≥ 30 小時	8	T-SDG 8：促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會

註： 1. 社會關懷活動觸及人次：電協會（獎助學金觸及人次）、公服處（希望種子及老人關懷）、人資處（台電球隊關懷活動 -FUN 電營、關懷列車、台電盃球類競賽）、秘書處（台電志工團）。
2. 行動累計數值以 2020 為基準年。
3. 員工平均學習時數（含公司內外部訓練及網路學習）。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

永續議題	永續行動	衡量指標	2025 實績	2025 指標與目標	2027 指標與目標	2030 指標與目標	SDGs	T-SDGs
	文物清查	爬梳電業發展脈絡	年度文物清查達 400 件、口述歷史訪談 25 人	年度文物清查達 400 件、口述歷史訪談 12 人	年度文物清查達 400 件、口述歷史訪談 12 人	文物清查累計 2400 件、口述歷史訪談累計 72 人		
台電文資保存	文物典藏	推動電業文資共享服務	電業文物典藏網瀏覽突破 5.5 萬人次	電業文物典藏網瀏覽達 5 萬人次以上	電業文物典藏網瀏覽達 5.5 萬人次以上	電業文物典藏網瀏覽累計達 35 萬人次以上	4 11	T-SDG 4：確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習 T-SDG 11：建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村
	文資活化應用	辦理多元文資活動	年度以明潭、大觀及萬大電廠為主，推動濁水溪水力走讀推廣活動 8 場	年度以明潭、大觀及萬大電廠為主，推動濁水溪水力走讀推廣活動 8 場	年度辦理文化路徑推廣活動，或其他文資相關活動達 8 場以上	辦理文化路徑推廣活動，或其他文資相關活動累計達 25 場以上		

註：行動累計數值以 2020 為基準年

G 治理及經濟面

永續議題	永續行動	衡量指標	2025 實績	2025 指標與目標	2027 指標與目標	2030 指標與目標	SDGs	T-SDGs
確保穩定供電 註 1	全國停電時間 (SAIDI 值)	供電可靠度 (SAIDI)	14.874 分鐘 / 戶 . 年	16.3 分鐘 / 戶 . 年	15.95 分鐘 / 戶 . 年	15.90 分鐘 / 戶 . 年	7	
	AMI 智慧電表 (累計戶數)	智慧型電表布建戶數	410.7 萬戶	400 萬戶	520 萬戶 註 3	600 萬戶		T-SDG 7：確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源
強化電網韌性 註 2		需量反應方案參與量 (GW)	3.66GW	2.8GW	2.8GW 註 3	3.0GW	7	T-SDG 8：促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會
	智慧電網	自動化開關 (納入監控數)	增加 2,949 具	增加 1,500 具	增加 1,500 具	增加 1,500 具	9	

註：1. 對應 T-SDG8：促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會。
2. 依據 109 年 2 月行政院「智慧電網總體規劃方案核定本」。
3. 此為預估值，經濟部尚未核定。

目錄	永續議題	永續行動	衡量指標	2025 實績	2025 指標與目標	2027 指標與目標	2030 指標與目標	SDGs	T-SDGs
關於本報告書		氣候相關財務揭露 (TCFD)	TCFD 架構揭露完成情形	- 完成貼近 IFRS S2 架構之氣候風險與機會財務量化試行 - 將 TCFD 鑑別之重大氣候風險納入年度 ERM 風險辨識	- 持續試行氣候風險與機會財務量化評估 - 推動氣候風險整合公司 ERM 管理機制	- 依 IFRS S2 架構進行氣候風險與機會財務量化 - 建立 IFRS S2 揭露模擬與揭露流程	- 每年依 IFRS S2 完整揭露氣候風險資訊 - 持續精進氣候相關財務揭露品質		
經營者聲明									
年度榮耀與肯定									
1 永續台電	精進永續資訊揭露	IFRS S1 與 S2	IFRS S1/S2 永續揭露接軌與申報進度	持續蒐研國際永續揭露發展趨勢，並推動 IFRS S1/S2 接軌準備	持續掌握國際揭露趨勢，推動 IFRS S1/S2 接軌準備	依經濟部規劃導入 IFRS S1/S2 （2028 年申報）	每年依 IFRS S1/S2 架構揭露，並持續精進企業永續資訊品質	12	T-SDG 12：促進綠色經濟，確保永續消費及生產方式
2 永續電力提供者									T-SDG 13：完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響
3 友善環境行動者									T-SDG 17：建立多元夥伴關係，協力促進永續願景
4 智慧電網領航者		永續長聯盟任務	永續長聯盟參與與永續倡議推動成效	- 召開永續長會議 - 盤整並推動永續長聯盟優先工作	- 參與獎勵要點草案研訂與試填 - 推動永續長聯盟優先工作	- 於永續報告書揭露聯盟推動成果 - 參與永續長聯盟獎勵考評	依循環環境部永續長聯盟規劃，持續推動企業永續發展相關事項	13	
5 智能生活服務者								17	
6 企業社會責任實踐者									
附錄	永續供應鏈	供應鏈推動	供應商審查覆蓋率	- 完成 98 份供應商書面審查及 76 份碳數據蒐集調查 - 依審查結果辨識 15 家高風險廠商，後續將進行改善建議與輔導說明	完成 80 家合格供應商永續審查及碳揭露問卷發放	完成所有合格供應商永續審查及碳揭露問卷發放	每 2 年為一循環，辦理合格供應商永續審查及碳揭露問卷發放	8	T-SDG 8：促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會
								12	T-SDG 12：促進綠色經濟，確保永續消費及生產方式

台電永續績效與 SDGs 永續發展目標

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

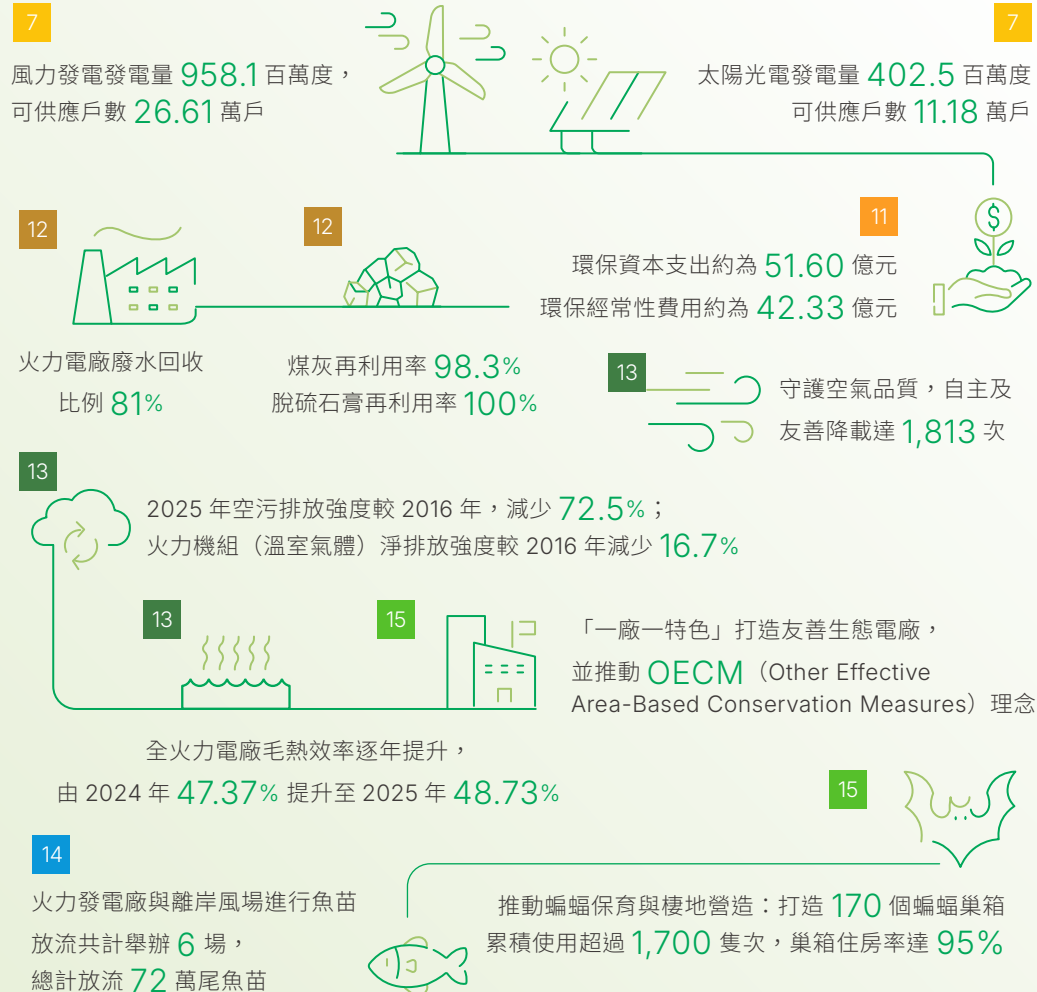
4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

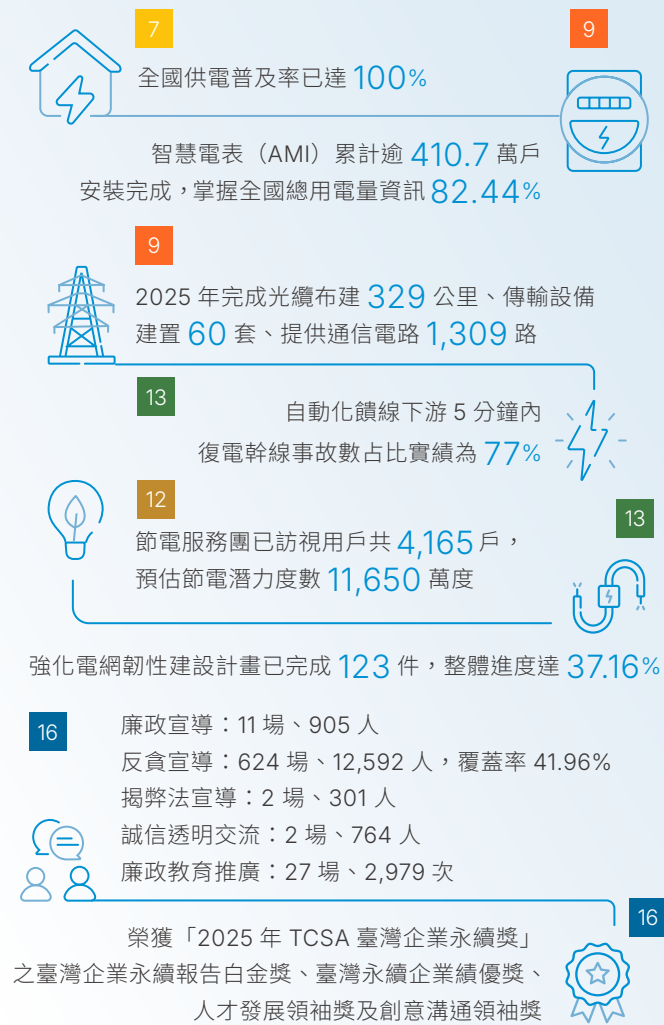
6 企業社會責任實踐者

附錄

環境面



治理及經濟面



社會面



1

促進電力發展營運協助金，
累計投入 **28.84** 億元



3

68 個單位設置特約醫師、
69 個單位設置護理人員，提供勞工健康服務



4

4

台電影音網 2025 年累計超過 **1,000** 萬
YouTube 觀看次數
台電電力粉絲團目前追蹤人數已逾 **28** 萬人
2025 年全年觸及人次逾 **4,000** 萬

電幻 1 號所 D/S ONE 累計吸引超過 **45** 萬人次參訪，
並榮獲 **美國博物館協會媒體與科技繆思獎銀獎**
及第 22 屆國家品牌玉山獎「**最佳人氣品牌類**」肯定



7

2025 年度偏鄉 / 弱勢用電協助戶數達 **199,460** 戶次



8

男女薪酬比例以同職位職等比較，
一般員工及管理階層之男女薪酬比為 **1:1**



8

2025 年受團體協約保障員工高達 **99.5%**



8

台電教育訓練人數共達 **12.8** 萬人次，
各項安全衛生教育訓練受訓人數共計 **6.2** 萬人次，
承攬商安全衛生相關宣導會共 **3.8** 萬人次

11

電業文資保存與文化推廣
完成 **31** 卷歷史文件清查，逾 **400** 案文物清查、建檔與數位化，
新增收藏 **450** 案文物，並完成 **596** 案詮釋資料補正



11

2025 年睦鄰案件共約 **4,300** 件，
睦鄰補（捐）助金額約 **1** 億元
辦理「濁水溪水力電業文化走讀」**16** 場，**270** 人次參與

11

辦理「關懷列車」**18** 所學校、台電盃排球錦標賽（3 縣市、41 隊）、
台電盃足球邀請賽（20 隊）、台電盃籃球邀請賽（10 隊）

榮耀與肯定

2025 年台電在永續發展、工程創新、企業治理與社會影響力等面向持續獲得國內外高度肯定

工程創新

2025 年度經濟部公共工程優質獎

- 松樹～廣豐線電纜工程
- 貴舍一次配電變電所工程
- 南科超高壓變電所工程
- 南北三路延伸工程

4
項
獲
獎
工
程

2025 年度行政院公共工程委員會 第 25 屆公共工程金質獎

- 松樹～廣豐線電纜工程優等
- 貴舍一次配電變電所工程優等
- 南科超高壓變電所工程佳作

2025 年度勞動部第 19 屆金安獎（職業安全衛生優良工程）

- 聖亭～欣楊線路工程類優等
- 峨眉～中寮電纜工程類佳作

2025 年台灣電力與能源工 程協會亞洲電力獎

- 年度備用電源計畫金牌獎
- 年度輸配電工程計畫銀牌獎
- 年度智慧電網計畫銅獎

TAICCA 文化內容策進院 ESG for Culture 影響力獎

- 長期夥伴獎
- 資源協助獎

經營管理

第 22 屆國家品牌玉山獎

- 傑出企業類
- 傑出企業類全國首獎
- 「電幻 1 號」獲最佳人氣品牌獎

3
項
大
獎

2025 經濟部社會創新產 品及服務採購獎勵

- 卓越領航獎
- 公務創新組特別獎

雙
項
殊
榮

永續發展

2025 AREA 亞洲企業社會責任獎

- 人力投資獎
- 綠色領導獎

永
續
銀
級
徽
章

2025 台灣電力與能源工程協會

- 永續發展計畫臺灣獎

2025 亞太暨台灣永續行動獎

- SDG11 永續城鄉
- SDG14 海洋生態

4
項
金
獎



2025 亞太永續行動博覽會

- 亞太永續會展獎（白金級）
- 永續導覽卓越獎

雙
項
殊
榮

2025 TCSA 台灣企業永續獎

- 永續報告白金獎
- 台灣永續企業績優獎
- 人才發展領袖獎
- 創意溝通領袖獎

4
項
大
獎

社會影響

2025 年度臺北市政府友善育兒事業獎

- 績優事業組
- 職場直接設置托兒服務

第八屆國家發展委員會政府服務獎

- 彰化區營業處以主題「綠能助力 全民有利創
建友善綠能環境 共享綠能風光」
- 榮獲社會創新共融獎

文化與人才

2025 年度運動部運動推手獎

- 贊助類金質獎
- 長期贊助獎
- 推展類金質獎



3
項
獲
獎

2025 年度台灣創新技術博覽會發明競賽活動

- 5 件專利參賽
- 榮獲 1 鉑金、1 金、2 銀及企業特別獎

八十載深耕力量：

穩定供電的技術基石與淨零轉型的時代使命

從電力建設、能源版圖到永續治理，台電持續守護臺灣前行

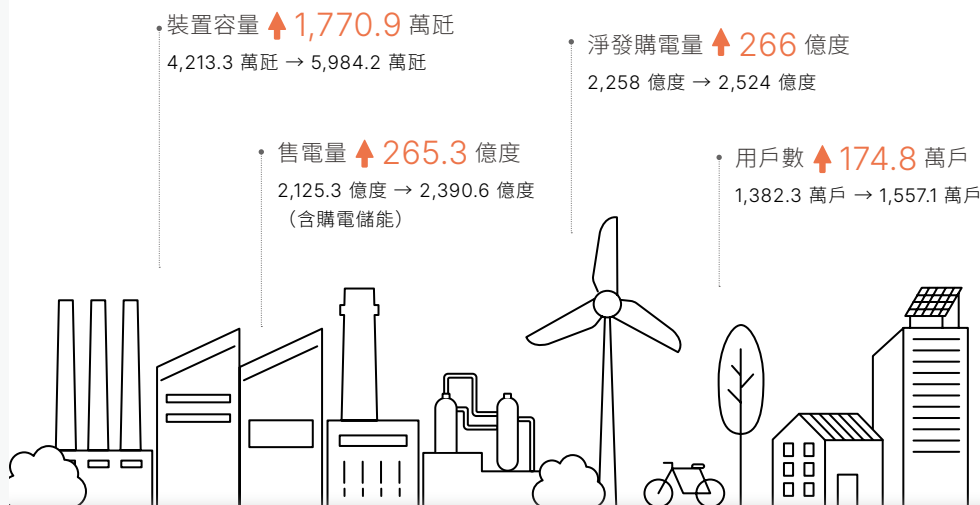
沉穩力量：支撐臺灣前行的電力基礎

電力未必總是被看見，卻始終是支撐臺灣運作最堅實的基礎。從戰後復興的機器轟鳴、經濟起飛時期的萬家燈火，到如今高科技產業引領全球的精密運作，穩定供電早已內化為臺灣社會得以持續前行的基本條件。

回顧 80 年來的電力發展軌跡，2016 年至 2025 年的這段歷程，不僅是數據的跨越，更是台電角色轉變的關鍵十年。面對全球能源轉型加速、極端氣候衝擊以及 AI 算力需求引發的用電結構變遷，台電所做的，不再只是傳統意義上的擴充設備與提升容量，而是在調度、維護、搶修與建設的每一個微小環節中，守住全臺供電穩定的韌性基礎。這是一套長期運作、相互支撐的整體系統工程，承載著技術經驗的傳承，更延續著公用事業對社會的公共責任。

10 年間，台電持續擴充供電能力，支撐產業發展與民生用電需求

圖表數據皆為 2016 年至 2025 年的數據統計



能源版圖持續重塑：強韌電網穩步推進

近年來，台電最明顯的變化之一，是能源版圖的持續轉型與強韌電網的建構。隨著能源轉型政策推進、增氣減煤持續落實、再生能源加速併網，以及儲能與智慧調度能力逐步建立，台電正由傳統集中式供電系統，轉向兼具低碳、分散、彈性與韌性的現代化能源體系。

這樣的改變，不是單一電源的替換，而是發電結構、輸配電網、儲能系統、調度機制與需求管理共同推進的系統工程。台電的核心任務，是在各種變動條件下，運用跨領域的技術整合，確保供電品質不因轉型而妥協。對我們而言，電力不只是基礎設施，更是支撐產業投資、城市運作與社會發展的關鍵動能。

低碳轉型 - 能源版圖進化

從傳統供電走向低碳、分散與韌性兼具的能源系統



從穩供走向共好發展：轉型路上的社會責任

能源轉型帶來的改變，不只發生在電廠與電網之間，也逐步延伸到人才培育、地方互動與社會溝通。隨著低碳轉型持續推進，台電所面對的課題，已不只是如何讓電力更穩定、更有效率，也包括如何讓轉型過程更有秩序、更能被理解與接受。

電力轉型不只關乎設備與系統，也關乎人才、地方與社會方面的演進

對台電而言，公正轉型是能源轉型深化過程中不可忽視的治理思維。每一次機組更新、電網建設或制度調整，牽動的都不只是設備本身，也包括員工職能調整、承攬夥伴安全與勞動條件、地方社區感受，以及不同用戶對電力成本與低碳選擇的期待。唯有在推進低碳轉型與強化電網韌性建設的同時，也兼顧社會影響與公平性，轉型才能真正走得穩、走得長。



員工訓練總人次

▲ 66,044 人次

61,459 人次 → 127,503 人次

平均每位員工受訓

▲ 48.1 小時

10.5 小時 → 58.6 小時

地方協助金額

28.84 億元

2025 年投入總金額

偏鄉／弱勢用電協助

199,460 戶次

2025 年協助總戶次

八十載之後：持續點亮臺灣前行之光

走過 80 年，台電累積的不只是電力建設與技術經驗，更是長期守護產業運作、城市發展與人民生活的公共使命。面向下一個階段，能源轉型將持續牽動電源結構、電網建設、用電管理與社會溝通，台電將在既有基礎上穩健推進低碳路徑，讓電力系統更具韌性，也讓轉型過程更能回應社會期待。

電力不只是能源，更是連結經濟發展、民生需求與永續未來的共同基礎。未來，台電將持續以專業技術守護供電穩定，以永續治理回應時代挑戰，與社會共同邁向更低碳、更智慧、更永續的未來。

1 永續台電

適合閱讀利害關係人

股東・董事會・員工・合作夥伴・政府單位・媒體・民間團體・用戶

台電以成為卓越且值得信賴的世界級電力事業集團為願景，透過完善的永續治理架構，持續精進環境、社會、治理（ESG）三大面向，提升企業韌性。在企業轉型過程中，台電持續強化利害關係人溝通，將各界意見納入營運決策，落實新世代電力事業發展。

面對淨零轉型、AI 浪潮與地緣政治等挑戰，台電持續以穩定供電為核心，兼顧友善環境、財務永續與經營效率，並透過強化內稽內控、提前辨識風險與機會、精進資訊揭露及深化供應鏈合作，穩健推動永續經營。



優等

2025 年經濟部國營事業
公司治理評鑑最高等第



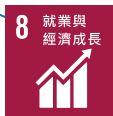
746 億元

在確保穩定供電及維持電
價合理性下，2025 年稅
後盈餘創下單一年度新高



624 場次

2025 年辦理反貪宣導
活動覆蓋率約 41.96%，
參與 12,592 人次



目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

1.1 台電經營策略

2-1

2-6

1.1.1 關於台電

台電成立於1946年5月1日，為國營綜合電業，業務涵蓋發電、輸電、配電及售電。配合國家能源政策，持續推動能源轉型、電網強韌化及電力市場健全發展。另為提升營運效率與管理效能，台電自2016年起設立水火力發電、核能發電、輸供電及配售電四大事業部，透過政策集中與管理分權並行的模式，強化電力營運與服務。

截至2025年底，台電系統（含民營電廠）總裝置容量為5,984.2萬瓩，其中台電自有裝置容量為3,241.1萬瓩；全年發購電量為2,524億度。全臺共設有627座變電所，輸電線路長度18,782回線公里，配電線路長度444,649回線公里。台電服務用戶約1,557.1萬戶，設有24個區營業處及254個服務所，提供臺灣、澎湖、金門及馬祖地區之用電服務。2025年電費收入占營收比例達98%。

註：回線公里＝回線數 × 回線長度（公里）

經營理念

面對能源安全、環境永續與價格可負擔的能源三難處境（Energy Trilemma），台電與時俱進修訂使命、願景與經營理念，作為公司經營方向與組織發展的核心指引。

成立時間	1946年5月1日
營業範圍	臺灣、澎湖、金門及馬祖地區
總管理處	臺北市
資本額	5,800億元
股份	政府98.25%，民間1.75%
總資產	29,569億元
營業收入	9,516億元
員工人數	30,003人
用戶數	1,557.1萬戶
裝置容量	台電系統5,984.2萬瓩（台電自有3,241.1萬瓩）
發購電量	2,524億度

資料截至 2025/12/31

經營策略

台電肩負穩定供電、友善環境與落實能源政策之使命，持續檢視經營環境與重要影響因素，滾動研訂未來五年經營方向，並據以形成十大總體策略。另為使策略能實際推展及落實，由各事業部及系統主管率領團隊向下展開行動方案與具體作為，並依關鍵績效指標納入公司目標體系與檢討機制，持續追蹤、調整與精進，推動公司邁向永續經營。



使命
以友善環境及合理成本的方式，提供社會多元發展所需的穩定電力

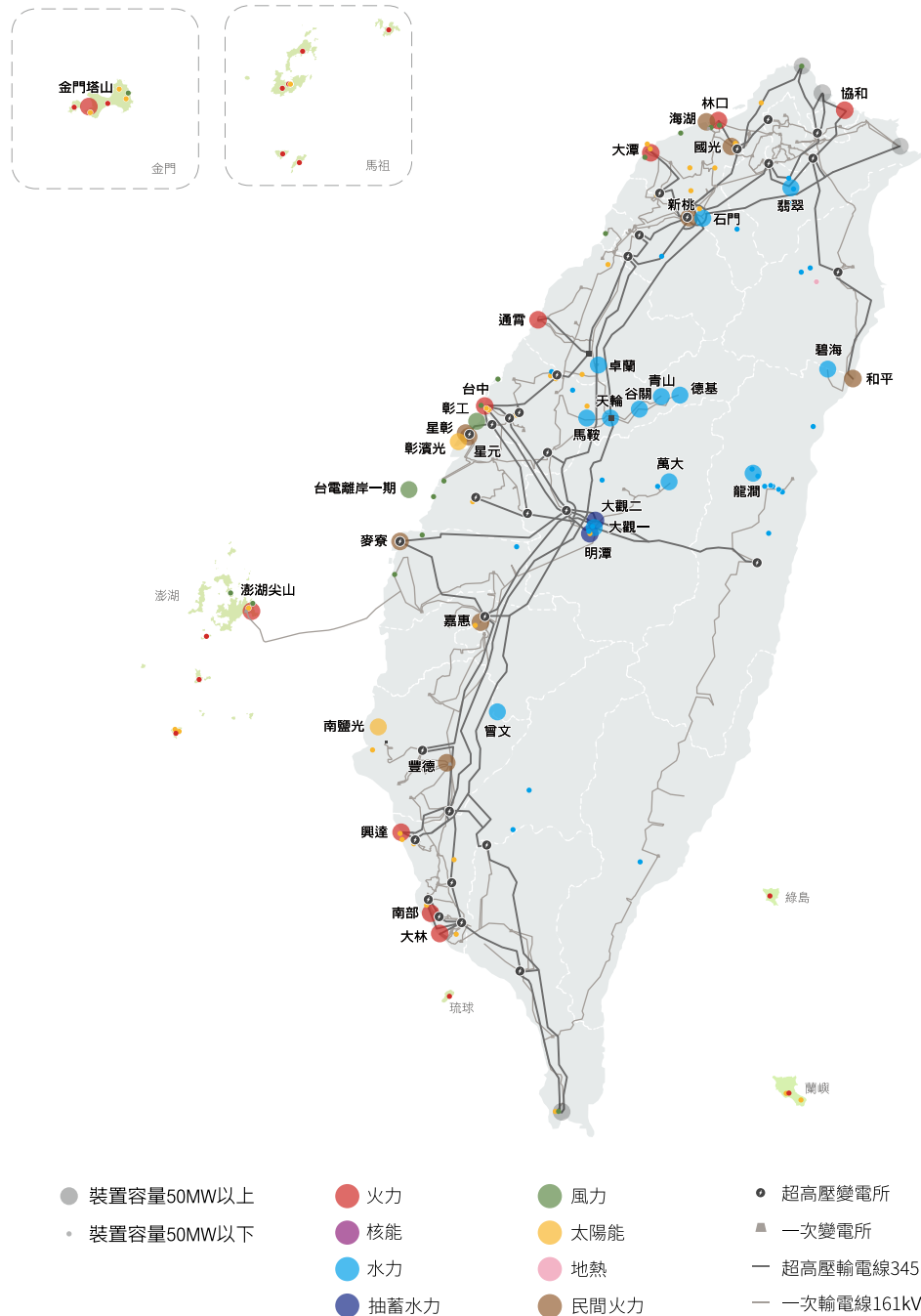


願景
成為卓越且值得信賴的世界級電力事業集團



經營理念
誠信、關懷、服務、成長





1.1.2 經營績效

201-1

203-1

203-2

重大主題管理：營運與財務績效

政策

在確保穩定供電與推動能源轉型之前提下，透過合理電價機制、開源節流、資本與資產管理及財務風險控管，強化財務韌性，支撐公司長期穩健經營

管理方針

1. 適時檢討電價與輸配電費率，爭取合理反映成本與利潤
2. 推動綠電交易、綠電商品、多角化經營及資產活化，擴增營運收益
3. 強化採購、成本及資本支出管理，提升經營效益
4. 多元籌資並降低資金成本，支應電力建設需求
5. 妥適控管政策性負擔、重大資產及核能後端費用等財務影響，維持財務穩健

行動方案

1. 爭取電價及輸配電費率合理反映成本與合理利潤
2. 推動資產活化、多角化經營及綠電商品，擴增收益來源
3. 強化運維費、資本支出、外購電力及碳成本管理，提升經營效率
4. 精進燃材料與關鍵物料採購管理，並納入永續供應鏈要求
5. 多元籌資並降低資金成本，支應電力建設與轉型需求。

2025年實際績效

1. 2025 年稅前盈餘為 756 億元，營運表現較前一年改善
2. 累計發行 1,579 億元綠色債券
3. 2025 年多角化事業整體收益達 22 億元

2030年目標

持續推動開源節流與財務結構優化，透過合理電價機制、多元增收、資產活化、精進採購與成本管理、多元籌資及降低重大財務風險等措施，強化財務韌性，支應能源轉型與穩定供電所需資金，逐步朝財務健全目標邁進

永續營運目標與財務實績

台電為國營公用事業，除須確保穩定供電外，亦須兼顧民生照顧與政策任務。為維持長期財務穩健，台電透過多元籌資、資產活化及提升經營效率等方式，持續強化財務韌性，並支應電力建設所需資金。2025 年營業收入達 9,516 億元，稅前盈餘 756 億元，整體財務表現較前一年改善。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

● 經營績效與財務表現

2023-2025 年台電財務實績			
單位：新臺幣百萬元			
項目	2023 年	2024 年	2025 年
營業收入	780,993	849,566	951,602
營業成本	941,985	855,958	844,438
員工薪資與福利	36,363	38,474	40,595
所得稅費用	1,425	2	1,007
稅後淨利（損）	(199,091)	(39,227)	74,632
總資產	2,565,606	2,728,074	2,956,863
權益總額	134,710	200,796	267,973

註：1. 台電為國營事業，決算數依法以審計部審定數為準，惟 2025 年數字尚未經審計部審定，故以會計師查核簽證數據填報。
2. 2023 及 2024 年數字係審定決算數，與 2024 年永續報告書揭露基礎不同。

● 財務績效與管控機制

為強化財務管理及支出控管，台電訂定稅前盈餘及運維費管控等關鍵績效指標，定期檢視執行情形，以確保財務運作穩健。

構面	關鍵績效指標	2025 年目標	2025 年實績	2026 年目標
財務	稅前盈餘（億元）	≥（465）	756	≥ 355
	運維費管控（分／度）	≤ 33.41	31.67	≤ 37.89

註：台電為國營事業，決算數依法以審計部審定數為準，惟 2025 年實績值尚未經審計部審定，故暫以自編決算數填報。

電價審議機制

依《電業法》第 49 條規定，公用售電業電價費率按公式每半年檢討一次，原則於 4 月及 10 月檢討調整電價，每次調幅原則不超過 3%，但供電成本大幅變動時可適度調整。台電依燃料價格、供電成本及經營情形研擬檢討方案，提報電價費率審議會審定，以反映國際燃料價格波動及合理反映經營成本。

目前公用售電業電價費率計算公式內容概述如下：

每度
平均電價

=

購電
支出

+

輸配電
支出

+

售電服
務費用

+

公用
售電業
合理利潤

售電度數

註：其他一凡非歸屬前三項用電之其他用電，如：路燈、電動車、短期臨時用電等非營業性質用電。



電價費率揭露
專區

● 2025 年電價調整

- ① 2025 年 3 月 28 日決議：經濟部召開 2025 年第 1 次電價費率審議會，審議會考量國際關稅變化與地緣政治風險，可能引發國際經濟及物價波動隱憂，決議電價不調整，並請經濟部全力爭取立法院支持撥補台電預算，以穩健台電財務體質。
- ② 2025 年 9 月 19 日決議：經濟部召開 2025 年第 2 次電價費率審議會，審議會考量電價仍未能反映成本，且前電價審議會決議電價凍漲另請經濟部全力爭取立法院支持撥補台電預算，但相關預算均未獲立法院通過，台電承受鉅額虧損，電價仍須適度反映，由於產業電價已足額反映成本，但民生電價長期低於供電成本，決議產業電價不調整，民生電價微調各級距單價，使民生電價適度合理化，平均電價調漲 0.71%，並自 2025 年 10 月 1 日起實施。

為兼顧物價穩定、民生照顧及台電財務改善，2025 年電價調整仍採審慎原則辦理。在燃料價格雖較高峰回穩、但仍高於俄烏戰前水準情況下，透過分階段檢討與適度調整，使電價合理化與社會承受度間取得平衡。

2023-2025 年公用售電業平均電價（元 / 度）

用電類別	2023 年	2024 年	2025 年
住宅	2.6048	2.7431	2.8187
工業	3.1076	3.6243	4.1421
商業	3.5015	3.9185	4.2160
其他	3.2364	3.6189	4.4720

長期財務規劃

• 爭取政府增資或補貼

台電持續爭取政府編列預算支持電力建設，以充裕自有資金並提升公司淨值。2024 年已完成現金增資發行新股 1,001 億元，相關法定程序均已完成。未來將視營運情形及電力建設資金需求，適時爭取政府增資或相關資金支持，以維持財務穩定並確保重大電力建設順利推動。

• 多元籌資管道，降低資金成本

為支應營運及電力建設所需資金，台電靈活運用多元籌資管道，積極尋求低成本資金來源，並爭取政府支持以降低籌資壓力。配合金管會推動「綠色金融行動方案 3.0」，金融機構將企業 ESG 表現納入融資評估，台電因持續推動永續發展與淨零減碳，現行資金籌措未受影響。此外，台電亦配合綠色投資計畫之推動持續發行綠色債券。

稅務政策

台電身為國營事業，稅務申報及相關費用認列均依政府相關法規辦理。

多角化經營與資產活化

• 多角化經營策略與發展方向

台電在確保穩定供電的核心使命下，順應全球能源轉型與淨零碳排趨勢，持續評估能源相關新興產業發展機會，以強化公司財務韌性與營運永續。台電強調新事業與核心電力本業之互補性，並將再生能源發展定位為電力本業的延伸，配合政府能源轉型政策，善用既有發供電技術、電網設施及工程管理經驗，積極投入離岸風電、地熱等再生能源相關領域，以發揮整體營運綜效。目前台電已發展多項多角化事業，包括電業運維、核能技術、通信服務、研訓服務、不動產活化及文創事業等，並透過轉投資參與煤礦開發、汽電共生及風能訓練等能源相關產業。

• 多角化經營實績

2025 年度多角化收益較前兩年減少，主要係轉投資煤礦開發事業受國際燃煤價格及售煤量下降影響，致售煤收入減少。

2023-2025 年多角化事業收入



• 資產活化與土地利用



為提升資產利用效率，台電成立跨處室「土地活化專案小組」，透過專案會議審議土地規劃利用案件，持續推動都會區變電所用地多目標使用、閒置土地參與合建或都市更新，以及大面積土地以招標設定地上權方式開發等方案，以促進土地有效利用並增加收益。2025 年共召開 3 次專案小組會議，持續推動相關活化案件。



台電積極活化低度利用或空置房地，並將參與合建或都市更新所取得之建物辦理出租，以提升資產利用效率並創造穩定收益。2023 年至 2025 年房地出租租金收入分別為 5.91 億元、5.98 億元及 7.45 億元，整體呈穩定成長趨勢。



台電透過推動教育休閒業務，將部分不適宜對外出租之閒置房舍，在公務使用之餘提供員工休憩與教育訓練使用，以提升資產使用效益。2023 年至 2025 年間，相關業務年營收均達 2,000 萬元以上。

1.2 公司治理

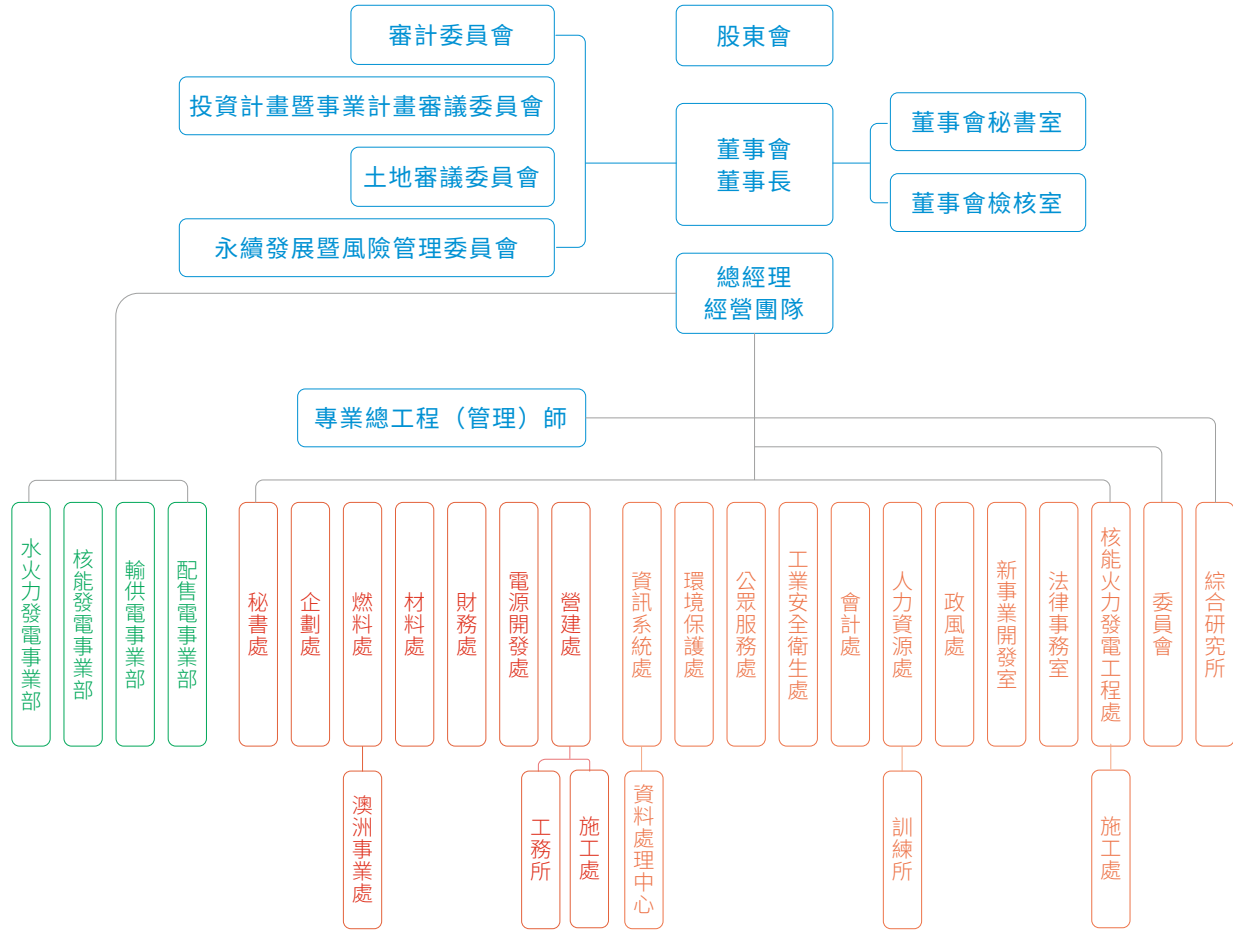
2-9 2-10 2-11 2-15 2-17 2-18 2-19 3-3

1.2.1 治理架構

重大主題管理：公司治理與永續經營

政策	以友善環境及合理成本的方式，提供社會多元發展所需的穩定電力
管理方針	- 推動公司治理、廉政措施與反貪腐，提升企業管理透明度，堅守從業道德與誠信原則，並將永續發展融入營運策略，強化治理結構、永續策略與風險管控，提升企業韌性 - 持續爭取政策性任務之合理支持，促進電價合理反映成本
行動方案	- 持續精進公司治理制度與評鑑表現 - 提升董事會及功能性委員會運作效能 - 強化廉政治理、反貪腐宣導及督導訪問機制
2025年實際績效	2025年獲得經濟部國營事業公司治理評鑑最高等第之「優等」佳績 - 辦理反貪宣導活動624場次參與12,592人次，宣導覆蓋率約41.96% - 辦理員工專案廉政宣導座談會11場，約905人參加，問卷滿意度97.5%，認為有幫助者達99.7% - 辦理公益揭弊者保護法說明會2場，參與301人 - 辦理企業誠信座談會及能源轉型廉潔透明論壇各1場，與會分別387人及377人 - 辦理廉政專題演講27場次，並進行廉政倫理規範常態宣導2,979次
2030年目標	持續精進公司治理制度，強化董事會職能、永續發展、風險管理、廉政治理及永續資訊揭露機制，逐步接軌國際永續治理與揭露趨勢，提升治理透明度、決策品質與企業韌性

台電由股東會、董事會及經理部門分別負責公司治理及經營事項，並於董事會下設審計委員會、投資計畫暨事業計畫審議委員會、土地審議委員會及永續發展暨風險管理委員會等4個功能性委員會，協助先行審查經理部門提報董事會之議案。董事會下另設秘書室及檢核室，協助辦理會議、法令遵循、董事進修及內部控制等事宜。台電目前設有總管理處16個處室與水火電力發電、核能發電、輸供電及配售電等4個事業部，並依業務需要設置附屬單位及委員會。台電為公開發行公司（非上市上櫃公司），依《證券交易法》等規定無須設置薪酬委員會。



董事會與功能性委員會運作

台電依《公司法》、《國營事業管理法》及主管機關相關規定，並依公司章程設置董事會，作為公司最高決策機構，負責審議公司重大經營方針、投資計畫、預算決策及公司治理相關事項。

董事會設置董事 15 人，包含常務董事、獨立董事及勞工董事，並依《證券交易法》規定，由獨立董事組成審計委員會，以強化監督機制與決策透明度。

董事會定期召開會議，審議公司營運績效、供電穩定、能源轉型、財務管理及永續發展等重要議題，並持續強化風險控管與內部監督，確保公司營運穩健，回應國家能源政策與公共利益期待。



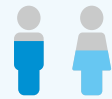
董事會運作

召開次數
16 次

出席率 98.7 %

董事會成員組成
總人數 15 人

男性 8 人
(53%)



女性 7 人
(47%)

年齡分佈
45-66 歲

註：任一性別比例均高於三分之一

董事會主要討論事項

- ✓ 公司治理與法令遵循
- ✓ 能源轉型及電力系統發展策略
- ✓ 供電穩定與重大投資計畫
- ✓ 財務預算與經營績效監督
- ✓ 永續發展與 ESG 推動事項

董事背景：

政府、學界、產業界及勞工代表

具備專業領域：

智慧電網、能源、環保、土木、企業管理、經濟、財會、地政及法律等多元專業

投資計畫暨事業計畫審議委員會

召開次數 11 次
出席率 97.3 %

職責

- ✓ 審議重大投資計畫、事業計畫等重大經營議案

土地審議委員會

召開次數 7 次
出席率 98 %

職責

- ✓ 審議土地取得、處分
- ✓ 土地開發利用事項
- ✓ 確保土地資產管理及運用符合規範



永續發展暨風險管理委員會

成立於
2025 年 6 月

召開次數 1 次 至少包含一名獨立董事 出席率 100 %

職責

- ✓ 審議公司永續發展政策
- ✓ 審議公司風險管理政策
- ✓ 督導公司永續發展業務規劃、推動及執行之成果
- ✓ 督導公司風險管理業務規劃、推動及執行之成果



常務董事會運作

召開次數 8 次 出席率 97.5 %

職責

- ✓ 在董事會休會期間，依規定以集會方式經常執行董事會職權



審計委員會

召開次數 7 次 出席率 100 %
含 2 次會前會

職責

- ✓ 審議財務報告及營業預算
- ✓ 監督風險管理機制
- ✓ 監督內部控制及法令遵循機制

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

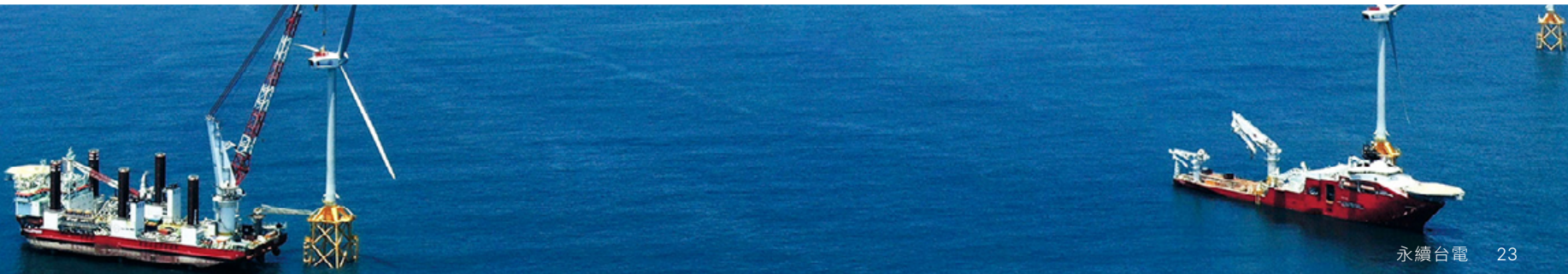
6 企業社會責任實踐者

附錄

2025 年台電董事會成員

資料截止日期：2025 年 12 月 31 日

職稱	姓名	本職	性別	年齡			專業背景					董事會出席率
				41-50 歲	51-60 歲	61-70 歲	電力能源	公共政策	環境永續、企業社會責任等專業領域	金融財會	法律地政	
董事長（常務董事）	曾文生	台電公司董事長	男		☑		☑	☑	☑			100%
常務董事	王耀庭	台電公司總經理	男			☑	☑	☑	☑			100%
常務董事	林法正	國家科學及技術委員會政務副主任委員	男			☑	☑	☑	☑			88%
常務董事	王雅玢	中原大學環境工程學系教授	女		☑		☑	☑	☑			100%
常務董事（獨立董事）	廖惠珠	淡江大學經濟系教授	女			☑	☑	☑	☑	☑		100%
董事（獨立董事）	林美珍	臺北大學企業管理學系特聘教授	女		☑			☑	☑	☑		100%
董事（獨立董事）	曾怡潔	輔仁大學會計學系教授	女	☑					☑	☑		100%
董事	楊宏澤	成功大學電機工程學系特聘教授	男			☑	☑	☑	☑			100%
董事	郭曉蓉	財政部國有財產署副署長	女		☑			☑	☑		☑	100%
董事	莊銘池	經濟部主任秘書	男		☑		☑	☑	☑			100%
董事	羅翠玲	經濟部經濟法制司司長	女			☑		☑	☑		☑	100%
董事	翁素真	經濟部能源署主任秘書	女			☑	☑	☑	☑			100%
董事（勞工董事）	楊振雄	台灣電力工會代表	男		☑		☑	☑	☑			100%
董事（勞工董事）	黃文峯	台灣電力工會代表	男		☑		☑	☑	☑			100%
董事（勞工董事）	林政良	台灣電力工會代表	男		☑		☑	☑	☑			100%



公司治理機制

為強化公司治理制度與決策透明度，台電持續透過資訊揭露、董事進修、利益衝突管理、董事會績效評估及公司治理主管制度等機制，提升董事會運作之專業性與獨立性，並持續精進治理制度，接軌國際公司治理趨勢。

● 資訊揭露與透明化

台電重視資訊公開與治理透明度，於公司官網設置「公司治理」、「資訊揭露」及「永續發展」等專區，揭露永續報告書、月產銷概況、簡明月報及重大工程進度等重要經營資訊，使利害關係人能即時掌握公司營運與治理情形。相關資訊亦依規定揭露於公開資訊觀測站及股東會年報，以確保資訊揭露之完整性與透明度。

● 國際財務報導準則第 S1 號及第 S2 號導入規劃

台電自 2024 年即著手規劃 IFRS S1/S2 之導入準備工作，提前研析準則內容並盤點現行永續與氣候揭露架構，以確保順利接軌揭露要求。2025 年已完成氣候議題之全面質化揭露，並逐步建置涵蓋治理、策略、風險管理及指標與目標等面向之資訊架構；2026 年將進一步完成氣候變遷當期及預期影響之財務量化評估，深化分析氣候風險與機會對營運可能造成之影響，提升揭露之深度。

為有效接軌 IFRS S1/S2，台電已依據準則條文逐項檢視現行揭露內容，並參考揭露範例進行差異分析，以掌握後續強化項目與改進方向。同時，為使台電內部具備充分的規範理解與準備能力，已針對氣候相關財務揭露專案小組辦理 IFRS S1/S2 專題教育訓練，協助同仁熟悉準則精神、揭露架構及所需之資訊要求。

後續台電將採分階段推動方式，依循 IFRS S1/S2 要求逐步提升揭露內容的完整度、資料品質及管理流程；並依據經濟部國營事業接軌時程，於 2028 年完成 IFRS S2 氣候風險與機會資訊之全面揭露。

● 董事進修情形

為強化董事專業能力與公司治理品質，台電依「上市上櫃公司董事進修推行要點」規定，持續協助董事參與專業進修課程並取得證明。2025 年課程內容涵蓋國際電力產業與全球經濟情勢、企業治理與策略發展、永續資訊揭露、IFRS 相關準則、ESG 與企業風險管理、循環經濟與永續金融，以及人工智慧與資訊安全等議題。2025 年董事均積極參與相關課程並超過規定進修時數，新任董事平均進修 17.7 小時，續任董事平均進修 7.85 小時。

● 利益迴避機制

依台電董事會議事規範及審計委員會組織規程，董事（含獨立董事）如對會議事項有利害關係，應於會議中說明；若可能影響公司利益，須迴避討論與表決，且不得代理他人行使表決權。每次董事會與審計委員會召開時，開會通知書均提醒董事遵守利益迴避規定。

● 公司治理評鑑與董事會績效

台電每年接受經濟部委託外部公正單位辦理公司治理評鑑。2025 年評鑑係參考 OECD 國營事業公司治理準則及國內外公司治理最新發展趨勢，從六大構面進行評估，包括國營事業宗旨與政府角色、市場競爭環境、利害關係人公平對待、資訊揭露與透明度、董事會組成與職責及永續發展等面向。2025 年評鑑結果獲得最高等第「優等」，並揭露於公開資訊觀測站及公司官網「公司治理」專區。

台電訂有「董事會績效評估要點」，每年針對整體董事會及個別董事成員進行績效評估，內容涵蓋董事會參與公司營運程度、決策品質、組成結構、董事選任與持續進修，以及內部控制與治理制度等面向。2025 年董事會及各功能性委員會整體績效評估結果均達「優」等，並揭露於公司官網「公司治理 / 董事會」專區。

● 董事薪酬政策

台電為非上市櫃之公開發行公司，依相關法規規定無須設置薪酬委員會。董事（含董事長）酬金係依主管機關（經濟部）訂定之待遇標準辦理；其中獨立董事除按月支領報酬外，不得再支領盈餘分配、年終獎金或其他報酬。勞工董事因同時具備公司員工身分，其薪酬依相關規定辦理，不另支領董事薪酬。

台電董事會績效評估指標已納入公司治理、風險監督、內部控制及經營管理績效等永續治理相關面向，以確保董事會決策與公司永續發展方向一致。此外，經濟部每年依相關規定辦理董事績效考核，作為董事續任及提名之參考。

● 公司治理主管

台電依「公司治理主管設置要點」由董事會指派公司治理主管 1 名，負責統籌董事會及股東會相關事務，包括會議召開與議事錄製作、協助董事就任及持續進修、提供董事執行職務所需資料及協助遵循相關法令等，以強化公司治理制度運作。

公司治理主管由董事會秘書室主任秘書兼任，其薪資依相關規定辦理，不另支給專責報酬，與永續績效未有直接連動關係，惟仍依公司績效獎金及工作獎金相關考核規定辦理。

1.2.2 風險管理

風險管理機制

為因應企業經營過程中的內外部風險與發展機會，台電建立整合性風險管理制度，持續強化風險辨識、評估與回應機制，以降低營運衝擊並提升企業韌性。303 停電事故後，台電進一步強化穩定供電相關風險管理機制，並成立「風險管控中心」，加強即時監控與跨單位協調，提升電力系統營運韌性。

面對能源轉型與氣候變遷等長期挑戰，台電從電源端、電網端與需求端三大面向推動能源轉型策略，包括增氣減煤、發展再生能源、導入氫氨混燒、強化電網韌性與儲能建置，以及推動需量反應與節能措施，逐步邁向電力淨零排放目標，並持續將氣候風險納入整體風險管理機制。配合政府 2050 淨零排放政策及綠色金融發展方向，台電持續推動再生能源、智慧電網、儲能、氫能及碳捕捉封存等轉型工作，相關發展方向與金管會《永續經濟活動認定參考指引》所列一般經濟活動及支持型經濟活動相符。

• 風險管理政策

台電訂定四大風險管理政策，作為組織風險管理指導原則如下：



提供必要資源，建立、維持及持續改進風險管理制度的有效運作，以降低經營風險。



成立風險管理推動組織，持續辦理風險評估、風險處理、風險監控及風險溝通等作業。



確保員工具備執行風險管理的能力，營造支持性工作環境，形塑風險管理文化。

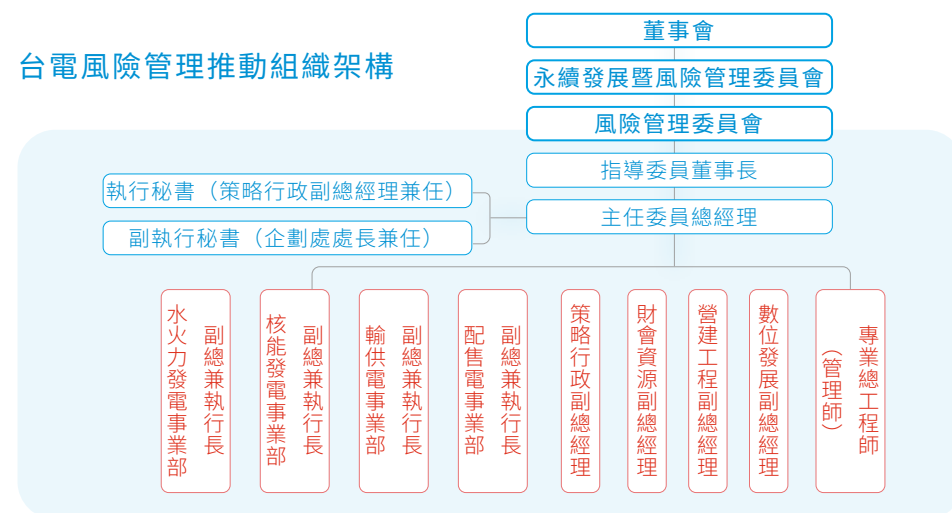


加強員工及利害關係人溝通，提升全員風險管理認知，落實風險管理政策。

• 風險管理推動組織

台電設置風險管理委員會，由董事長及總經理分別擔任指導委員與主任委員，並以任務編組方式，納入 4 大事業部（水火力發電、核能發電、輸供電及配售電）執行長、4 大系統（策略行政、財會資源、營建工程、數位發展）副總經理，以及專業總工程師 / 管理師，共同推動公司風險管理業務；另由主管企劃處副總經理兼任執行秘書、企劃處處長兼任副執行秘書，協助委員會相關幕僚及行政作業。

台電風險管理推動組織架構



• 風險管理制度與流程

1. 風險管理制度

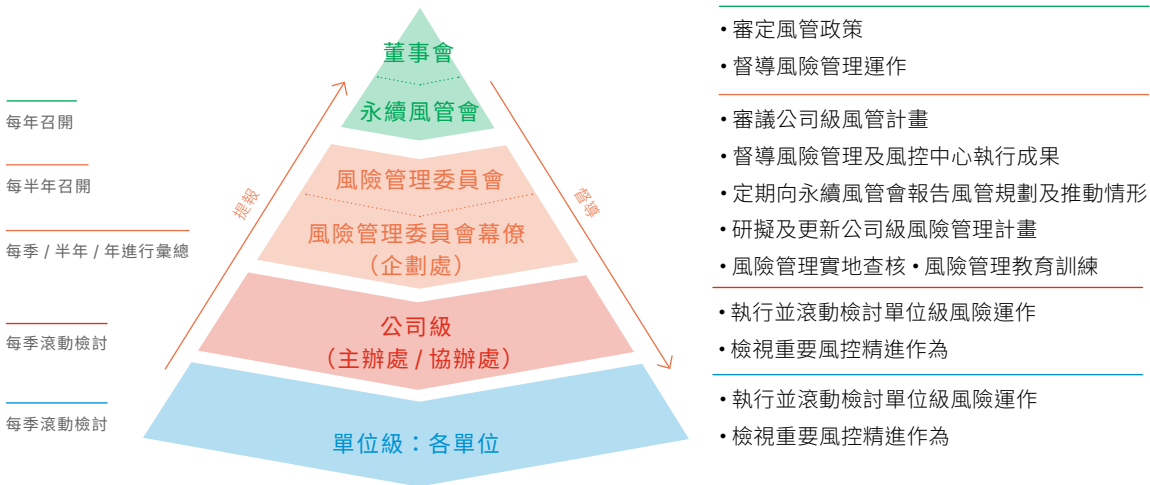
台電推動整合性風險管理制度，風險評估範疇涵蓋財務、法遵、環境及供電營運等面向。制度運作區分為公司級與單位級兩個層級，採每季滾動檢討機制，並每半年召開風險管理委員會，審查執行情形及審定風險管理計畫。自 2015 年起，台電每年均向董事會提出風險管理專案報告。

為強化董事會職能並提升企業永續價值，台電董事會於 2025 年 6 月設置「永續發展暨風險管理委員會」作為董事會層級之監督與審議機制，負責審議風險管理政策並督導整體推動情形。原風險管理委員會則持續作為公司內部之風險管理推動組織，定期向永續風管會報告風險管理業務之規劃及執行情形，並提報董事會備查。

2. 風險管理流程

台電風險管理制度由風險管理委員會制定風險管理政策，提報董事會核可，並由企劃處研訂風險管理實施方案，作為各單位推動風險管理作業之依據。未來相關政策將由永續風管會先行審議。

每年編製風險管理計畫時，各一級單位依業務風險變化、公司整體策略及營運目標進行風險評估，提報可能影響公司目標達成之風險事件。相關資訊由幕僚單位彙整，並綜合評估內外部環境與國際風險趨勢後，提送風險管理委員會審議，形成公司整體風險圖像與管理措施，經決議後發布各單位據以執行，落實風險管控。



• 風險評估與辨識

台電進行風險辨識與風險圖像分析時，主要考量下列因素：

- 利害關係人關切的問題
- 影響公司營運及安全的重大議題
- 新政策或改變中的重大事件
- 上級列管或事業主管特別關注之事件

• 風險事件與因應措施

台電運用風險評估機制監控風險事件，並依風險等級分類處理：

- 極高風險：最優先處理，立即應對
- 高度風險：次優先處理，研擬計畫並提供資源
- 中度風險：持續監控，由權責部門負責
- 低度風險：以一般作業方式處理

• 風險類別與鑑別風險

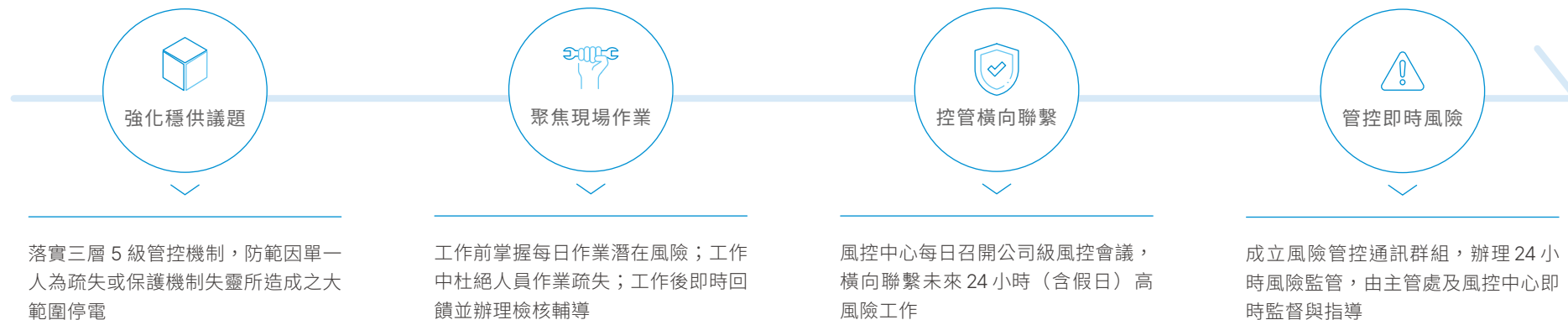
風險類別	台電鑑別之風險
 供電營運風險	• 重要電力設施安全與韌性受損 • 短期電力供需失衡 • 中長期重大發電工程進度落後 • 中長期重大輸變電工程進度落後
 環境與氣候變遷風險	• 環境污染衝擊 • 淨零減碳行動不如預期
 法遵與議題風險	• 發生重大安衛事故 • 負面新聞持續擴大 • 違反重大法遵事項 • 發生勞資糾紛與員工抗爭
 策略與財務風險	• 累積虧損擴大 • 核心技術培育不足 • 資通安全防護失效

風險管控中心

台電於風險管理計畫中已列示各項公司級風險事件，其中包含「重要電力設施安全與韌性受損風險」，並由相關主管處建立監控與管理機制。為強化此類風險之即時監控與跨單位協調，台電於 303 停電事故後成立「風險管控中心」。

風險管控中心以強化穩供議題、聚焦現場作業、控管橫向聯繫及管控即時風險為運作重點，管控範疇涵蓋電源、電網、再生能源、民營電廠、IPP 電廠及燃料供應等面向，並監控設備維護測試、工程施工、故障檢修、停送電操作及電驛協調等作業之潛在風險。

• 風險管控中心主要運作機制



• 風險作業控管項目



1.2.3 公司聲譽風險管理

管理機制

台電為全國主要電力供應事業，服務對象涵蓋全國用戶，供電穩定及能源政策推動，均與民生運作及經濟發展密切相關。供電事故、設備故障、工安事件或重大工程推動，均可能引發媒體關注與社會討論，進而影響公司聲譽。

為維護企業形象並降低突發事件對社會信任及營運之影響，台電建立聲譽風險管理與危機應變機制，透過輿情監測、預警通報及危機處理流程，即時掌握外界關注議題並妥適回應。

聲譽風險監測與通報機制

台電透過多元管道即時掌握輿情發展，並建立內部通報與應變流程，主要機制包括：

1. 輿情監測：每日持續監測報章、電視、網路新聞及社群媒體等資訊來源，掌握能源政策、供電穩定及公司營運相關議題之輿情發展，並彙整分析後辦理內部通報。
2. 預警通報：各主管處及所屬單位設置新聞聯絡窗口，負責新聞事件與輿情處理之預警及通報，確保公司能即時掌握情況並提前研擬因應措施。
3. 危機處理：針對重大事件主動發布新聞稿、即時說明或新聞資料，並由發言人制度統一對外回應，確保資訊傳遞一致。

輿情與爭議事件應變

當發生設備故障造成停電、工安事故或其他可能影響公司形象之事件時，台電即啟動危機應變機制，主要措施包括：

1. 即時澄清與說明：針對外界關切或突發事件，迅速發布新聞稿或即時說明，避免不實訊息擴散。
2. 停復電資訊更新：針對區域停電事件，於媒體聯繫群組及官方平台即時更新復電進度，並適時說明停電原因及改善措施。
3. 媒體溝通回應：針對媒體關注重點或可能延伸之議題，透過發言人制度統一對外回應，以降低負面影響。

2025 丹娜絲颱風停復電應變與資訊揭露

以 2025 年丹娜絲颱風為例，台電透過多元溝通管道及即時資訊揭露，協助社會大眾掌握災情與復電進度。颱風來臨前，台電主動發布新聞稿及社群貼文，提醒民眾做好防颱準備，並揭露搶修人力待命、機具整備及預防性樹修等整備情形。颱風期間，則持續更新各地停復電數據及搶修影像，對外說明災情資訊與應變進度。

丹娜絲颱風以罕見路徑襲台，造成全台 3,499 根電桿及 3 座高壓電塔倒塌。台電透過官方平台發布搶修影像與復電進度說明，使民眾了解電力搶修作業情形與復電時程，提升資訊透明度並降低社會疑慮。未來台電將持續透過即時資訊揭露與多元溝通管道，強化社會大眾對電力搶修作業之理解與信任，並提升突發事件之資訊透明度與應變效率。



案例

1.2.4 誠信經營與法規遵循

2-26

2-27

205-1

205-2

205-3

誠信經營理念

台電秉持「真誠經營、自主管理」理念，將誠信治理與法規遵循納入公司治理核心，對內建立倫理規範與廉政制度，對外遵循相關法令並強化資訊透明，推動反貪腐文化。

台電依據行政院「國家廉政建設行動方案」推動各項廉政措施，並依循「經濟部所屬員工廉政倫理規範」，參酌金管會「上市上櫃公司誠信經營守則」，於相關規章中明定誠信經營政策及行為準則。

誠信經營制度與推動機制

• 倫理規範

台電建立員工及主管之誠信行為準則，確保各項營運活動符合廉政與法規要求。



全體員工

遵守「經濟部所屬員工廉政倫理規範」及「行政院及所屬機關機構請託關說登錄查察作業要點」



採購人員

遵循「採購人員倫理準則」及「台電公司採購人員與廠商互動注意事項」



主管階層

督導廉政制度落實，檢討涉弊案件並追究責任

• 反貪腐制度

台電透過內部規範，建立廉政風險預防與責任追究制度，並持續宣導及監督制度運作，以推動反貪腐管理。主要內部規範包括：

台灣電力股份有限公司採購人員與廠商互動注意事項

台灣電力股份有限公司採購抽查小組設置作業要點

台灣電力股份有限公司廉政宣導實施要點

台灣電力股份有限公司處理涉嫌弊案人員及其層級主管行政責任注意事項

• 廉政與法令遵循之查核與監督機制

台電透過內部查核及風險管理持續檢視高風險事項並督促改善，重點包括：

1. 廉政高風險事項查核：將疑涉廉政違失或內控疏漏情形納入巡迴檢核重點。
2. 採購舞弊預防機制查核：檢視採購抽查作業及採購人員輪調制度等執行情形，確保採購作業公平、公開與透明。

• 採購廉政平臺

為強化重大採購案件之廉政風險管理與資訊透明，台電推動採購廉政平臺，與檢察、廉政、調查機關及相關廠商建立跨域溝通管道，並於公司網站設置「機關採購廉政平臺」專區，主動揭露案件資訊供外界監督。

2025 年台電已成立以下採購廉政平臺：

- 離岸風力發電第二期計畫一風場財物採購帶安裝案
- 核一廠及核二廠用過核子燃料室內乾式貯存設施採購案
- 協和施工處防波堤暨圍堤造地 LNG 卸收碼頭海事工程採購案



▲ 台電成立核能除役採購廉政平臺落實能源轉型公開透明



廉政會報專區



企業服務廉政平臺



機關採購廉政平臺

• 未來精進方向

台電將持續透過採購廉政平臺推動風險預防、行政透明及全民監督，並透過資訊公開、業務聯繫、拜會互訪及專題宣導等方式，提升治理透明度與廉政效能。

檢舉受理與案件處理

2025 年受理檢舉 / 申訴案件 222 件，查證屬實 41 件，均依規定移請業務單位改進、檢討責任或移送司法機關偵辦。

2025 年台電員工涉法遭起訴案件 2 件，分別涉及驗收登載不實及辦理採購時要求賄款。台電已召開廉政會報檢討案件成因，追究相關責任，並持續強化廉政宣導與教育訓練。

廉政宣導與教育訓練

台電持續透過多元方式辦理廉政宣導與教育訓練，提升員工及廠商對廉政倫理與法令之理解，凝聚反貪共識。

- 對內：辦理員工專案廉政宣導座談會 11 場（905 人參與）、「公益揭弊者保護法」說明會 2 場（301 人參與），各單位並辦理專題演講 27 場、宣導廉政規範 2,979 次。
- 對外：舉辦企業誠信座談會（387 人參與）及能源轉型廉潔透明論壇（377 人參與）。

• 廉政風險管理

台電建立不誠信行為風險評估機制，每年辦理廉政風險評估，並透過專案稽核、專案清查及宣導措施強化預警與風險控管。

內部控制與風險控管

• 內部控制與檢核制度

台電建立完整內部控制制度，透過三道防線機制強化公司治理與風險管理。管理階層負責制度設計與執行，第一、二道防線依風險辨識及自行評估結果持續改善，第三道防線則透過內部檢核查核制度有效性。

台電依相關規範建立內控機制，並訂定年度檢核計畫，以營運效率、財務報導可靠性及法令遵循為主要目標。年度檢核計畫並參酌公司風險管理計畫、歷次查核結果及重要業務，辦理巡迴檢核與專案檢核，強化內部控制與風險管理之連結。

2025 年內部檢核執行成果

2025 年台電持續推動內部檢核作業：



完成巡迴檢核 **58** 個單位
及專案檢核 **14** 件



開立缺失與建議事項
1,267 項



截至 2025 年底已完成改
善 **508** 項，其餘持續列
管並按季追蹤至改善完成

台電完成年度內部控制制度自行評估報告，作為董事會及總經理評估整體內控制度有效性及出具「2025 年度內部控制制度聲明書」之依據。2025 年並配合證交所修訂內部控制制度有效性判斷參考項目，增修組成要素評估表之公司治理、永續發展、資訊安全及供應鏈管理等評估重點。

法規遵循與法律風險管理

台電為國營公用事業，營運除遵循《公司法》及《證券交易法》外，亦適用《國營事業管理法》及《電業法》等相關規範。公司組織、預算、業務計畫及電力資源開發等重要事項，均須依規定報主管機關核准。台電並透過法規遵循制度、契約審查及內部管理機制，持續辨識與控管法律風險，確保各項營運活動符合相關法令規定。

• 推動守法宣導與法務支援

台電持續辦理法律宣導與教育訓練，透過法律實務研討、專題課程及現場座談，提升同仁對相關法令之理解與應用，強化依法行政與業務執行之合規能力。2025 年課程主題包括法律實務、勞動法令與勞資關係、廢棄物管理與環保法規、空氣污染防治法規、供售電法律實務及廉政宣導等。2025 年現場法律實務座談整體滿意度達 97%。

• 持續精進法規遵循與法律風險管理機制

台電除透過制度優化與流程精進提升法務作業支援效能外，亦規劃導入數位化管理工具，強化法律事務資料整合、爭議案件管理及知識傳承。未來將建置採購爭議資訊管理平台，以強化法律風險控管。

裁罰案件與改善作為

• 勞動裁罰

台電 2025 年未有確定遭受裁罰案件，過往年度遭罰案件主要係未將部分津貼或獎金納入每小時工資計算基礎，致休息日延長工時或例假日出勤工資未足額給付。

由於相關薪資計算係依國營事業管理法及上級機關規定辦理，非台電得單獨決定，因主管機關與勞動主管機關認定有所差異，台電已檢討相關作業並持續與主管機關研議後續處理方式。

2023-2025 年勞動受罰件數及受罰金額

年度	2023 年	2024 年	2025 年
罰件數	2	2	0
罰款（千元）	100	45	0

• 工安裁罰

台電 2025 年工安裁罰 52 件，主要類型包括未辦理工作連繫與調整、未巡視工作場所、未使用安全防护具或設備、未事前告知工作環境或危害因素，以及未確實設置必要安全衛生設備及措施。台電透過主管走動管理、工安巡查及 CCTV 遠端關懷強化現場管理，並持續辦理職安教育訓練，以降低違規與裁罰風險。

2023-2025 年工安受罰件數及受罰金額

年度	2023 年	2024 年	2025 年
罰件數	22	27	52
罰款（千元）	註	註	3,020

註：1. 受罰件數資料係源自勞動部「違反勞動法令事業單位（雇主）查詢系統」。
2. 罰鍰金額資料係源自台電年度「違反職業安全衛生事項遭裁罰案件通報表」之統計。
3. 台電自 2025 年度起，始納入各單位違反職業安全衛生事項之罰鍰金額統計；2023 及 2024 年度因尚未建立相關金額之統計資料，故僅揭露受裁罰件數。

• 環保裁罰

台電 2025 年環保裁罰 15 件（含 1 件政策性因素裁罰），裁罰總金額 2,232 千元，主要涉及未完全符合環評或相關環保法規要求。當年度裁罰金額最高案件，係再生能源處「離岸風力發電第二期計畫」未依環評書件所載內容辦理，違反《環境影響評估法》第 17 條規定，遭裁罰 1,400 千元。

2023-2025 年環保受罰件數及受罰金額

年度	2023 年	2024 年	2025 年
罰件數	4	8	15
罰款（千元）	800	2,164	2,232

註：1. 2025 年罰件數含政策性因素裁罰，2023 年及 2024 年無屬政策性因素罰件。
2. 2024 年原裁罰 9 件，2026 年撤銷 1 件後修正為 8 件，罰款修正為 2,164 千元。

為強化環境法規遵循並降低違規風險，台電持續推動環境管理制度及相關改善措施，包括：

強化環境管理系統運作，落實法規鑑別、權責分工及作業程序

加強環保管理與績效查核，檢視申報、檢測、紀錄、許可及環評承諾執行情形

辦理環保法規、ISO14001 及裁罰案例分析等訓練與宣導

針對裁罰案件召開檢討會議，分析違規原因並研擬改善與預防措施

• 水污染防治

為確保水污染防治作業，台電依法規劃、監督、管理及推動各項環保工作。2025 年各火力電廠、核能電廠及其他單位放流水質均符合放流水標準。

1.3 永續發展策略與治理

2-9

2-12

2-13

2-14

2-16

2-24

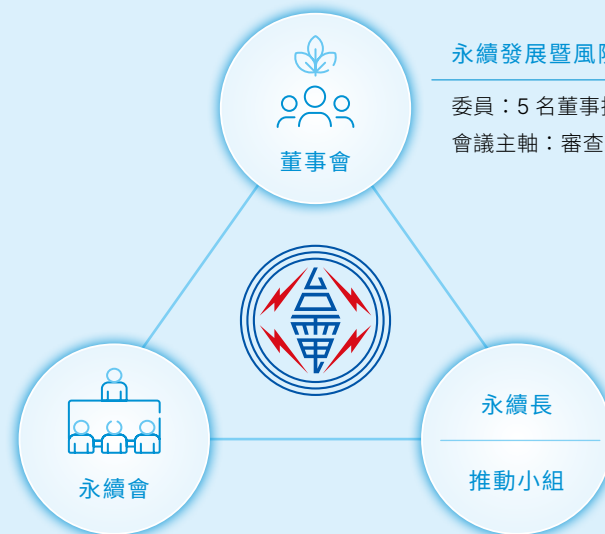
1.3.1 永續發展組織架構

永續發展暨風險管理委員會

台電董事會為強化公司治理，2025 年於董事會成立「永續發展暨風險管理委員會」功能性委員會，由 5 位董事所組成（其中含 1 名獨立董事）負責審查永續發展及風險管理政策、督導永續發展及風險管理業務規劃、推動及執行之成果。

永續發展委員會

委員：董事長、總經理及專總級以上高階主管
會議主軸：審議永續議題推動成果與未來規劃



永續發展暨風險管理委員會

委員：5 名董事擔任
會議主軸：審查永續議題推動成果與未來規劃

永續長會議

成員：企劃處、公服處、環保處及相關單位
會議主軸：綜理永續議題推動情形，並依委員指示規劃永續行動

ESG 推動小組會議

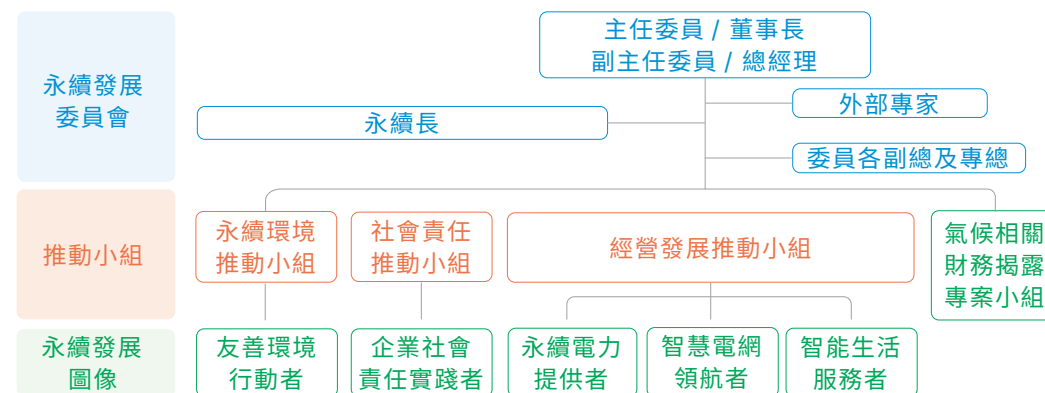
成員：企劃處、公眾處、環保處及相關單位
會議主軸：滾動檢討各項永續議題執行情形與持續推動永續行動

永續發展委員會

台電設置永續發展委員會，由董事長擔任主任委員，總經理擔任副主任委員，策略行政系統副總經理擔任永續長，各副總經理及專業總工程師 / 管理師擔任委員，並得視議題需要邀請外部專家學者參與，作為永續發展策略與專業決策參考。

永續發展委員會下設經營發展 (G) 推動小組、永續環境 (E) 推動小組、社會責任 (S) 推動小組及氣候相關財務揭露專案小組，由各副總經理兼任召集人，分別推動公司永續發展相關策略與行動。

永續發展委員會架構圖



永續推動 / 專案小組重點工作



經營發展推動小組

負責經營規劃與變革推動，統籌能源轉型、數位轉型及多元化經營等重點工作。



永續環境推動小組

負責環境政策與目標規劃，推動環境友善行動、綠能發展及低碳轉型。



社會責任推動小組

負責企業文化、員工關懷及社會參與等工作，落實以人為本之經營理念與企業公民責任。



氣候相關財務揭露專案小組

負責氣候風險與機會管理、財務影響評估、因應策略研擬及相關資訊揭露。

永續發展委員會運作機制與實績

永續發展委員會透過各推動小組持續追蹤永續策略及行動執行情形，並就重大永續議題進行討論與決策。為強化氣候變遷因應及資訊揭露機制，台電於 2023 年增設氣候相關財務揭露專案小組。

2025 年永續發展委員會及各推動 / 專案小組運作實績

會議名稱	職責 / 工作內容	2025 年運作實績
永續發展暨風險管理委員會	審議公司永續發展與風險管理相關政策與重大議題	召開 1 次會議 訂定永續指標與目標
永續發展委員會	規劃公司永續發展方向，統籌推動相關策略	召開 1 次會議 審議永續行動亮點之推動規劃
推動小組及專案小組會議	推動永續發展計畫並追蹤各項行動執行情形	召開 3 次會議 訂定各小組推動目標

董事會監督與永續治理連結

台電最高治理單位為董事會，負責監督公司整體經營策略及永續發展相關議題，原則上每月召開 1 次會議，並視需要召開臨時會議，以掌握營運、永續發展及風險管理推動情形。

經理部門透過永續發展委員會及各推動小組檢討永續發展方向、研擬行動方案，並定期向董事會報告執行情形。2025 年已就「永續發展推動與精進作為」提報永續發展暨風險管理委員會，並續提董事會審議。

台電透過重大主題分析及多元利害關係人溝通管道蒐集意見，包括政風信箱、用戶意見及股東意見等，並於公司官網「公司治理」及「資訊揭露」專區公開相關資訊，以提升資訊透明度並強化利害關係人參與。

1.3.2 永續發展策略與重大主題管理

3-1

3-2

3-3

永續發展策略形成機制

台電將永續發展納入整體經營策略與中長期轉型方向，並透過公司治理架構、風險管理機制及跨部門協作推動永續目標。永續發展委員會定期檢視重大議題與營運風險，整合營運、財務及環境社會資訊，確保永續行動與公司發展策略一致，兼顧能源轉型、供電穩定與社會責任。

重大主題之鑑別與管理為台電落實永續策略之核心機制，相關結果除作為資訊揭露基礎，亦納入年度營運規劃與資源配置決策，作為管理與績效追蹤的重要依據。

重大主題鑑別

台電 2025 年重大性分析依循 GRI 通用準則 2021 (GRI Universal Standards 2021) 及 AA1000 SES，並參考國內外能源轉型趨勢、同業揭露重點與產業風險議題進行盤點。重大主題評估以營運活動及商業關係對經濟、環境與社會（含人權）所產生或促成之實際與潛在衝擊為核心，並納入利害關係人關注程度，綜合分析議題顯著性。另參考歐盟提出之雙重重大性 (Double Materiality) 概念，從「對外部之影響」及「對公司營運與財務之風險與機會」兩面向進行整體判斷。

2025 年重大主題架構延續 2024 年分類原則，維持治理經濟面、環境面與社會面三大面向，並新增「電力易得性及可負擔」議題，以回應能源轉型過程中社會公平與民生需求之關注。



1 了解組織脈絡

- 依循 GRI 2021
- 參考 AA1000 SES (2015)
- 蒐集國內外能源轉型趨勢
- 盤點 20 項永續議題



2 鑑別實際及潛在衝擊

- 盤點營運活動與商業關係
- 辨識正面 / 負面衝擊
- 形成衝擊清單



3 評估衝擊顯著性

- 679 份問卷
- 利害關係人關注度
- 高階主管營運風險評估雙重重大性概念
- 量化模型：
嚴重度 × 發生機率

產出
正面衝擊
12 項
負面衝擊
9 項



4 排序與確認重大主題

- 綜合量化結果與專業判斷
- 確認 13 項重大主題
- 納入營運與風險管理機制



議題名稱調整

因應氣候變遷
推動淨零

氣候策略與行動

環境衝擊管理

環境衝擊與資源管理

再生及低碳
能源發展

再生及低碳能源轉型



新增議題

電力易得性及可負擔



議題內容融入

人權、多元
與包容

工作者健康與安全

安全管理與危機應變

人才管理與發展

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

1. 了解組織脈絡

• 鑑別利害關係人

台電持續精進利害關係人互信建立與溝通機制，依據 AA1000 SES（2015）利害關係人議合標準五大原則，盤點各單位接觸對象，彙整出十大類利害關係人，並透過每年定期回顧與適時調整，強化議合管理之完整性與適切性。

利害關係人	涵蓋對象
董事會	董事
股東	所有股東
公司員工	職員工、工會
合作夥伴	承包商、民營電廠（IPP）、供應商、技術交流對象
政府單位 / 主管機關	經濟部、能源署、國營司、環境部、核能安全委員會、立法院、地方政府
民意代表	立法委員、鄉鎮代表
媒體	平面、電子及網路媒體
民間團體	環保團體、企業公協會、學術單位
學者專家	各行（業）之學術專家
居民 / 民眾	設施附近居民、一般大眾

• 鑑別問卷主題

面對氣候變遷、國內能源轉型、再生能源發展與淨零轉型等多重挑戰，台電蒐研國內外指標企業及國際綜合電業之永續發展政策與揭露趨勢，據以鑑別出 20 項符合台電營運特性之問卷主題，作為重大性評估基礎。

2. 鑑別實際及潛在衝擊

• 外部衝擊程度

台電透過利害關係人關注度調查蒐集 679 份有效問卷，涵蓋董事會、股東、員工、合作夥伴、政府機關、民意代表、媒體、學者專家、民間團體、用戶及在地居民等多元利害關係人，以了解各類利害關係人對永續議題之關注程度。



• 企業營運衝擊

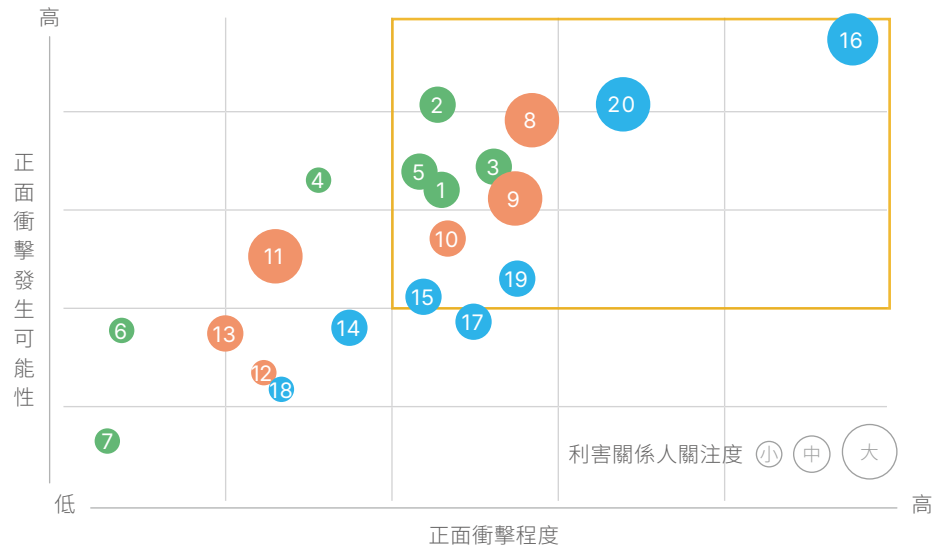
台電就營運活動及商業關係可能對經濟、環境與人群（含人權）產生或促成之正、負面衝擊，進行整體盤點與系統性檢視，並邀請外部專家協助審視分析結果，以提升評估作業之完整性與客觀性；再據以辨識已發生之實際衝擊與未來可能發生之潛在衝擊，作為後續重大主題評估、管理策略研擬及揭露規劃之基礎。



3. 評估衝擊顯著性

台電綜合納入利害關係人關注程度，以及高階主管對各關鍵議題可能影響組織營運之評估結果，評估面向包括營收成長、客戶滿意、員工向心力及營運風險等層面；並以議題衝擊程度作為 X 軸、發生頻率或可能性作為 Y 軸，針對各主題進行量化評分與重大性排序，據以繪製重大性矩陣圖，作為重大主題判定與後續管理、揭露規劃之依據。

正面衝擊程度與發生可能性矩陣



具顯著正面衝擊的問卷主題

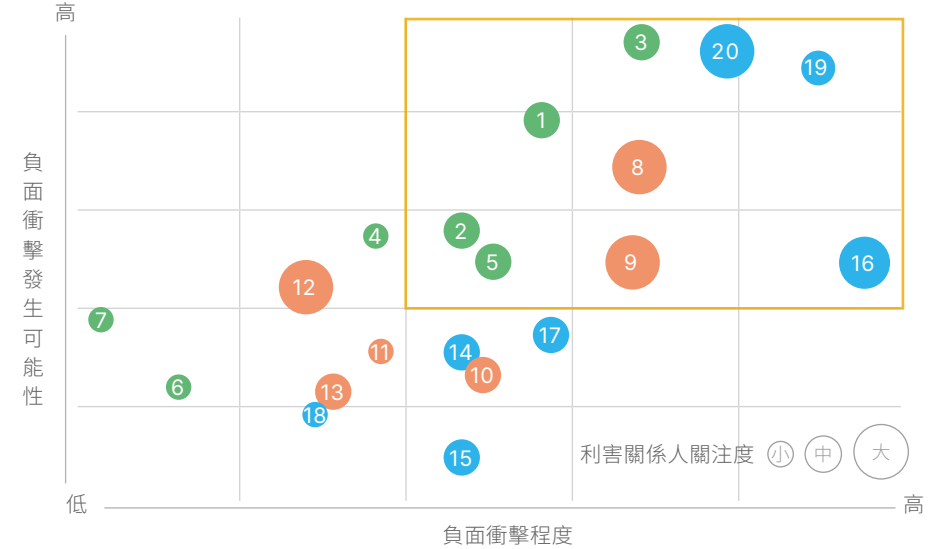
- E 環境面** 環境衝擊與資源管理、再生及低碳能源轉型、氣候策略與行動、能源效率
- S 社會面** 工作者健康與安全、安全管理與危機應變、人才管理與發展
- G 治理及經濟面** 電力供應穩定性及可靠性、電廠更新與除役、營運與財務績效、數位應用與資訊安全、公司治理與永續經營

- 1 氣候策略與行動
- 2 環境衝擊與資源管理
- 3 再生及低碳能源轉型
- 4 需求面管理與節能
- 5 能源效率
- 6 生態友善及生物多樣性
- 7 循環經濟
- 8 工作者健康與安全
- 9 安全管理與危機應變
- 10 人才管理與發展
- 11 社會參與及社區關係
- 12 電力易得性及可負擔

4. 顯著衝擊排序

台電透過矩陣分析與量化結果，並綜合專業判斷進行顯著性排序與彙整。本年度辨識之衝擊項目包含主要正面衝擊12項及主要負面衝擊9項；矩陣分析為評估工具之一，最終排序係綜合量化結果與專業判斷決定。

負面衝擊程度與發生可能性矩陣



具顯著負面衝擊的問卷主題

- E 環境面** 環境衝擊與資源管理、再生及低碳能源轉型、氣候策略與行動、能源效率
- S 社會面** 工作者健康與安全、安全管理與危機應變
- G 治理及經濟面** 電力供應穩定性及可靠性、電廠更新與除役、營運與財務績效

- 13 人權、多元與包容
- 14 客戶關係管理
- 15 公司治理與永續經營
- 16 電力供應穩定性及可靠性
- 17 數位應用與資訊安全
- 18 永續供應鏈
- 19 營運與財務績效
- 20 電廠更新與除役

5. 確認重大主題

經彙整評估結果後，確認重大主題排序與揭露內容，並納入年度營運管理與風險管理機制，確保重大議題與公司策略及資源配置相互連結。本年度最終確認13項重大主題作為本報告揭露與管理重點。

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

2025 年重大主題整體排序與前一年度相比大致維持穩定。「電力供應穩定性及可靠性」及「電廠更新與除役」持續位居前段，顯示穩定供電與資產治理仍為核心議題；「環境衝擊與資源管理」及「工作者健康與安全」關注度提升，反映利害關係人對制度落實與風險控管之期待增加。本年度新增「電力易得性及可負擔」議題，以回應能源轉型過程中社會公平與民生需求之關注。部分長期性議題於年度排序中後移，或未列入本年度重大主題，如人權、多元與包容等，並非不具重要性，而係依年度重大性評估結果呈現相對穩定；相關議題仍將於本報告相關章節持續揭露與管理。

重大主題	營運重要性	衝擊描述		價值鏈衝擊邊界				GRI 主題準則	SASB 揭露主題	管理方針及對應章節
		+ 正面衝擊	- 負面衝擊	台電內部	客戶	合作夥伴	其他社會關係			
治理及經濟面	 電力供應穩定性及可靠性	強化電網韌性、設備妥善率及調度管理，確保供電穩定，支撐社會與產業發展	+ 穩定供電可支撐民生、產業及基礎設施正常運作 - 供電不穩可能造成生產中斷、經濟損失及投資不確定性	☑	☑	☑	☑	經濟：203 間接經濟衝擊	電網韌性	2.2.1 穩供發電系統 2.2.2 強化輸配電系統 2.3.1 推動電力轉型
	 電廠更新與除役	透過機組汰換、設施升級及除役管理，提升效率並降低環境與安全風險	+ 有助提升營運效率與整體競爭力 - 可能面臨法規、環評及社區溝通壓力，增加推動難度與成本	☑	☑		☑	經濟：203 間接經濟衝擊	-	2.2.1 穩供發電系統 2.2.2 強化輸配電系統
	 營運與財務績效	透過健全財務管理與經營效能提升，支應電力建設、轉型投資及設備更新	+ 有助維持穩定供電及營運財務穩健 - 若成本無法合理反映，可能影響投資與長期經營穩定	☑	☑	☑		經濟：203 間接經濟衝擊	-	1.1.2 經營績效 1.4.3 氣候變遷風險與機會管理 6.2.2 員工權益與福利
	 數位應用與資訊安全	透過智慧化技術、資安防護及個資保護，降低營運風險並提升系統韌性	+ 有助降低系統中斷風險，減少資料外洩與網路攻擊事件 - 若發生資安事件或人為疏失，可能損害利害關係人權益與企業信任	☑	☑	☑		經濟：203 間接經濟衝擊	-	4.1.1 推動架構與基礎建設 5.1.1 需求面管理措施 5.1.2 加速數位轉型 5.3.2 精進用戶服務與資料保護
	 公司治理與永續經營	透過完善決策、風險管理、法遵及永續治理機制，提升透明度與企業韌性	+ 有助提升企業長期價值與永續競爭力 - 治理或誠信機制不足，可能損害企業聲譽與利害關係人權益	☑		☑	☑	一般揭露：治理、法規遵循 經濟：203 間接經濟衝擊 205 反貪腐	-	1.1.2 經營績效 1.2.1 治理架構 1.2.4 誠信經營與法規遵循
環境面	 環境衝擊與資源管理	完善環境與資源管理，有助降低污染與生態干擾，提升環境績效與社會信任	+ 可降低污染與排放，並有助符合法規要求 - 法規趨嚴可能增加技術升級與管理成本	☑	☑	☑	☑	經濟：201 經濟績效 環境：305 排放	溫室氣體排放與能源資源管理	1.4.3 氣候變遷風險與機會管理 1.4.4 指標與目標 3.1.1 環境政策與友善環境作為 3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理 3.2.2 促進水資源使用效率 3.2.3 廢棄物管理

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

	重大主題	營運重要性	衝擊描述		價值鏈衝擊邊界				GRI 主題準則	SASB 揭露主題	管理方針及對應章節
			+ 正面衝擊	- 負面衝擊	台電內部	客戶	合作夥伴	其他社會關係			
環境面	CO ₂ 再生及低碳能源轉型	透過擴大低碳能源布局與優化能源結構，降低高碳能源依賴並提升系統韌性	+ 有助提升能源自主性並降低溫室氣體排放 - 若配套不足，再生能源間歇性可能影響供電穩定		☑		☑	☑	經濟：203 間接經濟衝擊 環境：305 排放	溫室氣體排放與能資源管理	1.4.1 淨零轉型策略 2.3.1 推動電力轉型 2.3.2 再生及低碳能源發展多元化 3.1.1 環境政策與友善環境作為
	☁️ 氣候策略與行動	透過明確氣候策略與行動，推動減碳、調適與淨零轉型，降低氣候風險衝擊	+ 有助提升因應轉型風險與實體風險之能力 - 淨零轉型可能因設備更新與技術導入而增加短期成本		☑	☑	☑	☑	經濟：201 經濟績效 環境：305 排放	溫室氣體排放與能資源管理	1.4.1 淨零轉型策略 1.4.3 氣候變遷風險與機會管理 2.3.2 再生及低碳能源發展多元化 3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理
	🌿 能源效率	提升能源效率，有助降低能耗與成本，並減少環境負荷	+ 有助提升發電效率、降低單位能耗及碳排放 - 若效率未持續提升，可能增加碳排與環境成本		☑	☑			經濟：203 間接經濟衝擊 環境：302 能源	—	2.2.1 穩供發電系統 3.1.2 能資源與營運管理 3.2.2 促進水資源使用效率
社會面	👤 工作者健康與安全	透過完善職安制度、教育訓練及健康促進措施，降低職災風險並保障員工健康	+ 有助營造安全職場，提升員工健康、向心力與工作效率 - 若職安管理不足，可能增加工安事故、聲譽損失及罰鍰支出		☑			☑	社會：403 職業安全衛生	職場健康與安全	6.3.1 強化安全管理與危機應變 6.3.2 建構安全健康職場
	🛡️ 安全管理與危機應變	完善安全管理與危機應變機制，有助降低事故衝擊並提升企業韌性	+ 有助降低事故成本，提升企業聲譽與社會信任 - 若應變規劃不足，可能造成工程延誤、營運中斷及損失擴大		☑	☑	☑	☑	經濟：203 間接經濟衝擊	核能安全及危機管理	1.2.2 風險管理 1.2.4 誠信經營與法規遵循 2.1.2 提升調適能力 6.3.1 強化安全管理與危機應變
	👥 人才管理與發展	透過完善人才培育、績效管理及專業能力提升，強化組織競爭力與生產力	+ 有助強化人力素質，支撐企業長期發展 - 若考核與升遷缺乏公平性，可能影響士氣並提高流動率		☑			☑	社會：401 勞僱關係 404 訓練與教育	-	6.2.1 人才管理與發展 6.2.2 員工權益與福利
	⚡ 電力易得性及可負擔	透過穩定供電、合理電價及弱勢與偏遠地區用電支持，提升用電可近性與可負擔性	+ 有助滿足基本民生用電需求 - 相關補助及設施投入可能增加營運成本		☑	☑	☑	☑	經濟：203 間接經濟衝擊	能源可負擔性	1.1.2 經營績效 2.2.2 強化輸配電系統 5.1.1 需求面管理措施

利害關係人溝通及資訊透明化

2-28

2-29

• 利害關係人溝通實績

台電重視利害關係人意見，透過多元管道持續進行溝通議合，除蒐集對永續發展之建言外，亦將相關意見適度納入管理措施與作業優化，積極回應各界訴求與期待。台電永續發展專區網站截至 2025 年底，累計瀏覽人次達 101 萬人次，持續揭露各項永續議題之推動成果與績效。

為強化溝通成效，台電持續參與國內重要展會與交流活動，自 2022 年起積極參與亞太永續行動博覽會，對外展示永續發展及能源轉型具體作為。2025 年亞太永續行動博覽會於 9 月 11 日至 13 日舉辦，台電與中油共同代表經濟部參展，以「ENERGY GO！啟航能源與生態共融篇章」為題，透過互動體驗介紹低碳能源、智慧用電及電力場域生態共融成果，並榮獲「亞太永續會展獎（白金級）」及「永續導覽卓越獎」雙項肯定。

台電依 GRI 2-29 要求，針對董事會、股東、員工、合作夥伴、政府機關、民意代表、媒體、民間團體、用戶及居民 / 民眾等利害關係人，建立定期且制度化之溝通管道與議合機制，並透過會議、平台、服務窗口及資訊揭露蒐集意見、追蹤回應，適時納入經營管理與決策流程。具體揭露內容請參見 2025 年與利害關係人議合實績表。



目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

利害關係人	 董事會	 股東	 公司員工	 合作夥伴	 政府單位 / 主管機關	 民意代表
主要關注議題	- 電力供應穩定性及可靠性 - 環境衝擊與資源管理 - 再生及低碳能源轉型 - 能源效率	- 營運與財務績效 - 電力供應穩定性及可靠性 - 工作者健康與安全	- 工作者健康與安全 - 電力供應穩定性及可靠性 - 安全管理與危機應變	- 電力供應穩定性及可靠性 - 能源效率 - 電廠更新與除役	- 營運與財務績效 - 電力供應穩定性及可靠性 - 工作者健康與安全 - 電力易得性及可負擔	- 電力易得性及可負擔 - 永續供應鏈
議合頻率及方式	- 原則上每月召開1次董事會，並定期召開各功能性委員會 - 視需要召開常務董事會 - 每季至少1次審計委員會 - 辦理董事（含獨立董事）進修課程 - 每年辦理董事會績效評估	- 每年召開股東常會 - 透過台電官網與公開資訊觀測站揭露公司資訊	- 辦理在職訓練及專業訓練 - 定期召開勞資會議 - 舉辦各類溝通座談會	- 依據政府電力供需規劃辦理IPP電力採購案 - 不定期召開協商會議，與合作夥伴溝通	- 主管機關代表出席股東會及董事會 - 透過公文往返及專案會議進行政策溝通	- 列席立法院委員會、公聽會及協調會 - 提供政策及業務說明資料 - 主動拜會立法委員建立溝通管道
2025年度議合實績	- 董事會16次、常務董事會8次 - 審計委員會7次、投資計畫暨事業計畫審議委員會11次、土地審議委員會7次、永續發展暨風險管理委員會1次 - 董事進修：新任17.7小時、續任7.85小時 - 完成董事會績效評估，預計2026年提報	2025年6月27日召開股東常會 - 股東會資訊及議事錄揭露於公開資訊觀測站及公司官網	- 內外訓練127,503人次 - 公司級勞資會議12場次	既設機組續購： 2026年燃氣案（90萬瓩） 2027年燃氣案（63萬瓩） 2027年燃煤案（132萬瓩） 新設燃氣IPP採購： 2028年商轉案（118萬瓩） 2029年商轉案（240萬瓩） 2030年及2031年商轉案規劃中	- 主管機關代表出席每次股東會 - 每月董事會重要議案事先提報 - 董事會及常務董事會議事錄均提報	- 副總經理以上主管列席立法院83場次 - 出席協調會、公聽會及資料提供869次 - 安排委員溝通交流54場次
相關作為	- 依權責提報重大經營議題 - 視需要辦理專案報告	- 記錄股東發言與溝通情形 - 股東會議事錄及相關資訊公開揭露	- 辦理勞資溝通會議 - 蒐集提案並追蹤決議執行	- 配合增氣減煤政策 - 滾動檢討採購規劃 - 追蹤得標業者建廠進度	- 配合政策及會議需求 - 提供說明與建議	- 主動拜會說明政策與業務 - 回應質詢並提供書面資料 - 透過公聽會及協調會溝通

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

●

1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

利害關係人	媒體	民間團體 / 學者專家	用戶	居民 / 民眾
主要關注議題	- 電力供應穩定性及可靠性 - 電廠更新與除役 - 電力易得性及可負擔	- 電力易得性及可負擔 - 再生及低碳能源轉型 - 氣候策略與行動 - 環境衝擊與資源管理	- 工作者健康與安全 - 安全管理與危機應變 - 電力供應穩定性及可靠性	- 電力供應穩定性及可靠性 - 環境衝擊與資源管理 - 電廠更新與除役
議合頻率及方式	- 發布新聞稿及新聞資料 - 透過報章媒體與媒體聯繫 - 舉辦公聽會及說明會 - 安排實地參訪或專員拜訪 - 透過台電官網及公開資訊觀測站揭露資訊	- 依議題需求召開說明會 - 主動拜會相關團體 - 參與相關論壇及活動 - 透過台電官網及各式刊物發布資訊	- 專員拜訪 - 辦理節電宣導及相關活動 - 發送節能宣導文宣	- 經營台電 FB 電力粉絲團 - 透過官網公開資訊 - 發布各類政策與用電宣導資訊
2025 年度議合實績	- 針對電力供需、電源開發、環境保護、財務、電價及重大事件等議題即時說明 - 發布新聞稿 61 則、即時說明 84 則、新聞資料 17 則	- 依專案需求與相關團體進行拜會與溝通 - 每月出版《台電月刊》 - 透過台電官網揭露公司最新資訊	- 辦理 1,343 場節約用電宣導會，參與人數約 15 萬人次 - 連續 13 年辦理節電系列活動 - 節電服務團訪視用戶 4,165 戶 - 預估節電潛力約 11,650 萬度電	- FB 粉絲團貼文總觸及人次超過 4,000 萬人次 - 官網「資訊揭露」專區揭露電力供需、經營、發電、用戶、環境及工程資訊六大面向 - 永續發展網站揭露公司永續績效 - 官網「公司治理」專區揭露公司治理及誠信經營資訊
相關作為	- 即時回應供電、能源政策、財務及突發事件等社會關注議題 - 落實發言人制度，透過媒體回應及記者會說明 - 協助安排媒體採訪，強化對外溝通	- 積極參與國內外技術及政策交流 2025 年與 21 個國際組織及 65 個學術團體（共 86 個外部機構）進行交流 - 涵蓋世界核能發電協會（WANO）、國際能源經濟學會（IAEE）等 - 交流議題包括能源轉型、潔淨能源技術、能源經濟及職業安全等 2019 年發布「台電環境政策」，並持續依國內外趨勢滾動檢討 2025 年環境月活動獲媒體正面報導 20 則	- 每年由各區營業處辦理節電宣導，推廣使用高效率用電器具或設備與節約用電方法 - 透過系列活動以寓教于樂方式推動節電教育 - 節電服務團定期訪視用戶，盤點節電潛力並推廣需量反應措施	- 透過電力粉絲團說明政策、省電方式、用電安全及電力知識 - 宣導電網韌性、減煤減排、電價政策及淨零轉型作為 - 颱風等重大事件期間提供即時復電資訊與用電提醒

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

• 台電參與公協會

台電透過參與國內外公協會與國際組織，掌握能源技術發展、產業趨勢與政策動向，並促進專業交流與合作，以支持公司能源轉型與電力系統發展。相關參與活動涵蓋核能技術研發、能源轉型、工程技術交流及國際產業合作等領域。各參與單位依公司治理規範定期盤點並揭露相關支出資訊。台電廣泛參與各類公協會及相關組織，2025 年會費總支出超過新臺幣 5,700 萬元。下表僅列示依金額排序之主要組織，其他長期參與之公協會及交流合作平台，則不另逐一列示。

台電參與相關組織主要以技術交流、產業合作及資訊分享為目的，未透過相關組織進行政策遊說活動。

協會 / 組織名稱	參與簡要說明	會員資格	2025 年金額 (千元)
世界核能發電協會東京中心（WANO-TC）	參與國際核能同儕審查與技術交流	會員	7,622
彭博新能源財經（BNEF）	取得全球能源轉型與市場趨勢資訊	會員	6,507
臺灣區電氣工業同業公會	依法參與電氣產業公會運作，促進產業技術交流與標準發展，支援發、輸、配電業務推動	會員	5,460
麻省理工學院（MIT）能源倡議未來能源研究中心	掌握前瞻能源技術與政策發展	會員	5,253
壓水式核能電廠業主聯合組織（PWROG）	交流壓水式核電機組運轉經驗	會員	4,708
世界核能發電協會（WANO）	核能資訊交流與年費支出	會員	3,530

永續價值與影響力

作為國家關鍵基礎設施經營者，台電之永續影響力建構於六大資本之上，包括財務資本、製造資本、智慧資本、人力資本、自然資本及社會關係資本。公司透過電力系統之規劃、建設與營運管理，將各項資本投入轉化為電力服務與社會價值，支撐國家經濟發展、民生需求及能源轉型。

台電採「六大資本投入→價值鏈活動→重大主題與KPI連結→長期結果」作為永續影響力評估架構，透過能源供應、發電、輸配電及售電等價值鏈活動，連結重大主題管理作為與量化績效指標，評估各類資本轉化過程所產生之經濟、環境與社會影響，並作為永續治理、風險管理及資源配置之重要依據。

• 財務與製造資本之經濟穩定影響

透過電源規劃、電網建設與設備更新投資，台電持續強化供電穩定性與電力系統韌性，支撐產業發展與民生需求，並降低重大停電風險對經濟活動之衝擊。

• 人力與社會關係資本之共榮影響

能源轉型不僅是能源結構與設備系統之調整，也涉及員工技能轉換、承攬管理、地方溝通、社區影響及用電可負擔性等議題。台電透過人才培育、綠色技能轉型、地方溝通機制及弱勢與偏遠地區用電支持等作為，促進轉型過程中的社會公平與調適能力，落實公正轉型精神。

• 自然資本之環境轉型影響

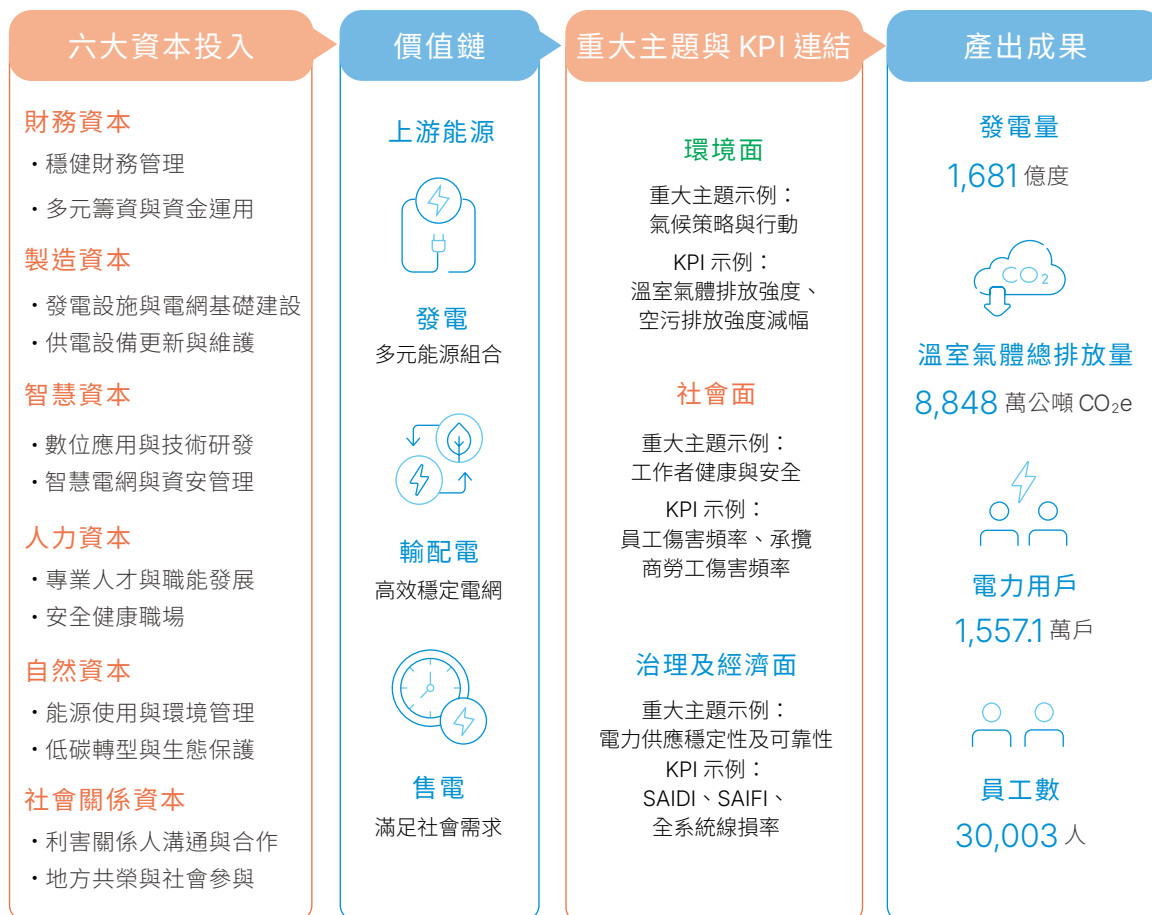
透過再生能源併網、燃氣橋接、減碳措施及電網調適，台電逐步優化發電結構，降低溫室氣體與空氣污染物排放，減緩對自然環境之衝擊，並提升氣候變遷調適能力。

● 永續影響力與績效管理連結

永續影響力評估架構並非獨立運作，而係與各章節之績效指標及中長期目標相互連結。各重大主題均訂有年度實績與 2030 年目標，透過量化指標追蹤改善進度，並納入風險管理與資源配置考量，以持續提升永續績效。

公正轉型具有跨部門、跨章節特性，涉及能源結構調整、資產更新、員工能力轉換、地方發展及民生可負擔性等多面向影響。基於揭露架構之一致性，台電未另設獨立章節，而係將相關管理作為整合揭露於能源轉型、氣候治理、人才發展、職業安全、社會參與及電力易得性與可負擔性等章節，並於重大主題管理機制中納入衝擊評估與績效追蹤，以兼顧營運韌性、社會公平與地方共榮。

未來，台電將持續強化永續影響力評估方法，深化氣候相關財務影響、社會衝擊及公正轉型資訊揭露，確保公司發展與環境保護、社會福祉同步推進。



1.4 氣候變遷行動

1.4.1 淨零轉型策略

3-3

305-1

305-4

重大主題管理：氣候策略與行動

政策	依循國家 2050 淨零排放路徑，於穩定供電與能源安全前提下，推動氣候治理、減碳管理、需求端管理及公正轉型，分階段降低電力系統碳排放並強化氣候韌性
管理方針	將氣候議題納入公司治理與整體風險管理架構，透過溫室氣體盤查與查驗、氣候風險與機會鑑別、淨零轉型路徑規劃及指標追蹤，定期檢視減碳進度與調適需求，作為營運決策、資源配置及轉型措施調整之依據
行動方案	1. 辦理溫室氣體盤查、查驗及排放趨勢追蹤，掌握主要排放來源與減量重點 2. 推動淨零轉型路徑及自主減量計畫，落實電源低碳化、前瞻減碳技術及減量管理 3. 強化氣候風險與機會管理，依 TCFD 架構評估實體風險、轉型風險及財務影響 4. 精進需求端管理與公正轉型措施，提升用電管理效率並兼顧員工、地方及用戶權益
2025 年實際績效	2025 年持續辦理全公司溫室氣體盤查與查驗，並推動氣候風險評估、調適研究及自主減量相關作業；同時精進需量反應、電動車充電管理、能源管理系統及時間電價等需求端管理措施，並配合能源轉型推動員工培力、地方溝通及用戶公平負擔相關作為
2030 年目標	完成淨零轉型路徑所訂階段性工作，持續降低電力系統碳排放強度，強化發、輸、配電系統氣候調適能力，並建立兼顧穩定供電、減碳成效、用戶權益及社會公平之電力轉型基礎

淨零轉型策略

面對氣候變遷與全球淨零趨勢，台電配合政府 2050 淨零排放政策與能源轉型方向，依循經濟部「先低碳、後零碳」策略架構，逐步調整電源結構、強化電網韌性，並布局低碳與零碳技術，以兼顧穩定供電、合理成本及環境永續。

台電推動淨零轉型，係以穩定供電為前提，透過電源開發、電網建設、需求管理及技術研發等多元措施，逐步降低高碳電源依賴、提升低碳與零碳電力比重，並同步強化系統調度彈性與整體電力系統韌性，作為支撐臺灣淨零轉型的重要基礎。

• 三大推動面向

為分階段落實電力部門淨零排放，台電從供給、電網及需求三大面向推動能源轉型。

供給面

以結構轉型、燃料替代及固碳技術為主軸，推動離岸風電、太陽光電、火力機組減排策略及碳捕捉與封存技術試驗，逐步提升低碳與零碳電力比重。

電網面

透過強韌化、智慧化及儲能化提升再生能源併網能力與系統韌性，包括強化電力網工程、建置智慧電網、布建 AMI 及推動儲能設施，以支撐能源轉型下之電力調度與系統穩定。

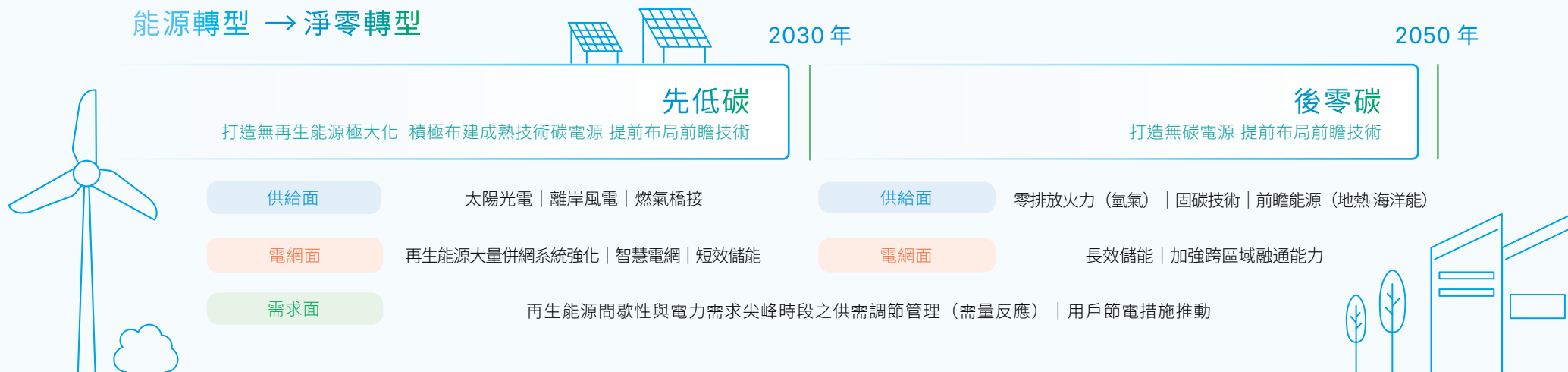
需求面

推動節約用電與需量反應措施，整合電能管理工具、APP 及數位智慧服務，並輔以差異化費率設計與能源技術服務（ESCO）機制，輔導企業深度節能，協助用戶強化用電管理，以調整用電時段及需求移轉，提升整體用電效率與負載調節能力。

• 淨零轉型階段路徑

「先低碳，後零碳」電力架構

能源轉型 → 淨零轉型



1. 短期策略：擴大綠能、燃氣橋接與韌性電網建設

短期以「先低碳」為主軸，透過擴大成熟再生能源發展、推動燃氣橋接及強化電網韌性，兼顧穩定供電與減碳需求。

供給面

持續推動風力與太陽光電等成熟再生能源，並推動燃氣複循環機組與外購燃氣電源，逐步提高天然氣發電比例、降低燃煤占比。

電網面

持續推動強化電網韌性計畫，提升再生能源併網能力與系統調度彈性。配合太陽光電併網需求，投入 9 站 10 線電網工程，提供約 6.5GW 併網容量；配合離岸風電開發，投入 7 站 7 線電網工程，提供約 11GW 併網容量，並透過儲能系統及需量反應機制，提升系統穩定性與應變能力，並推動智慧電網、儲能及智慧電表（AMI）等基礎建設，提升能源管理效率、再生能源併網能力及系統可靠性。

2. 中長期策略：前瞻技術與系統韌性布局

中長期以「後零碳」為目標，逐步導入前瞻能源技術並強化能源系統智慧化，推動電力系統朝淨零排放邁進。

供給面

持續擴大再生能源布建，並關注氫能、氨能、碳捕捉與封存（CCS）等低碳與零碳技術發展，同時推動地熱能、海洋能等新興再生能源布局。

電網面

配合再生能源轉型，規劃導入長效儲能、低價量控制及抽蓄水力動態運轉，並結合智慧化數據管理提升能源效率與防災能量，全面強化電網可靠性、調度彈性及韌性。

需求面

持續透過各項節能措施、電能管理工具、差別電價及 ESCO 等機制，協助用戶推動深度節能與需求移轉，提升整體用電效率與負載調節能力。

前瞻淨零技術布局

為支援長期淨零轉型，台電持續推動低碳與零碳技術之研發、示範與應用評估，重點如下：

氫能應用

台電已將氫氣混燒列為重點工作之一，並推動興達混氫發電示範計畫。興達發電廠已於 2023 年及 2025 年分別完成混氫 5% 及 10%（Vol）試驗，後續將持續關注氫能發展並加強國際合作，短期聚焦輸儲問題，中長期持續辦理混氫燃燒測試。

去碳燃氫技術

台電綜合研究所與中央研究院於 2023 年簽署合作備忘錄，主要係共同合作推動去碳燃氫發電應用技術。短期已於 2023 年 9 月完成 kW 級混氫型微氣渦輪機技術示範，後續將聚焦 MW 級商用機組驗證。目前雙方已共同申請國發會重大公共建設計畫「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」，現階段雙方各分別進行混氫發電系統的採購作業及去碳製氫機組的放大研發工作。

混氫應用

台電配合國家氫能（含氨）供應鏈減碳旗艦計畫，先行辦理混氫發電可行性評估，後續將針對各項火力減碳技術進行綜整分析，包含經濟效益、技術優劣及廠址配套條件等，滾動調整後續推動方向。

CCS 技術

為加速前瞻減碳技術應用，建置台中減碳技術園區作為淨零轉型先行場域，推動小規模實廠試驗，累積技術操作與工程經驗。此外，已啟動林口電廠導入碳捕捉及封存初步可行性研究，作為後續推動商業規模 CCS 計畫基礎，並預計於 2026 年 6 月前完成。另規劃辦理長期性碳封存路徑規劃，針對我國西部濱海區域進行地質調查、評估及封存場規劃。

國際合作與技術接軌

為提升前瞻技術研發深度與國際接軌能力，台電持續與國內外學研及產業單位合作，包括麻省理工學院（MIT）、日本電力中央研究所（CRIEPI）及美國電力研究院（EPRI）等機構，並於 2024 年加入 EPRI 低碳資源倡議（LCRI）計畫，掌握低碳能源與電力技術發展趨勢，強化技術驗證、應用評估及人才培育基礎。

淨零轉型推動亮點

興達電廠混氫發電試驗

2025 年完成氣渦輪機混氫 10%（Vol）發電試驗，累積燃燒控制與機組運轉經驗

深澳虛擬電廠計畫

規劃以儲能系統提供電網輔助服務，相關可行性研究已於 2025 年底陳報政府審查

台中電廠 CCS 先導示範

推動小規模實廠試驗，累積碳捕捉技術操作與工程經驗

RE30 電力商品

2025 年 6 月推出 RE30 電力商品，協助企業提升再生能源使用比例

公正轉型與人力轉置機制

台電將公正轉型視為能源轉型與永續治理的重要原則。於推動淨零排放、電源結構調整、電網建設及低碳電力發展過程中，除關注減碳、穩定供電與技術創新外，亦同步兼顧員工職能調整、承攬夥伴權益、地方溝通、用戶負擔與多元低碳電力選擇，以降低轉型衝擊，提升社會接受度，並兼顧區域共榮、能源公平與永續發展。

在人力轉型方面，台電透過「人力運用與培育精進計畫」，掌握人力需求與缺口，盤點企業核心技術與未來人力需求，並將人力運用、調配、訓練及培育納入規劃。針對機組設施除役、工程結束或組織任務調整所涉及之人力轉置，台電訂有《人力轉置運用注意事項》，以活化人力資源、妥善運用既有人力，並在符合公司發展需要之同時，兼顧員工工作權益。

台電並透過員工轉型培力、承攬作業管理、地方溝通與回饋共享，以及多元綠電與低碳電力方案等措施，降低能源轉型對員工、地方社區及用戶可能產生之影響，使淨零轉型過程兼具穩定、韌性與公平性。

公正轉型管理方針

台電將公正轉型視為能源轉型與永續治理的重要原則。於推動淨零排放、電源結構調整、電網建設及低碳電力發展過程中，除關注減碳、供電穩定與技術創新外，亦同步考量對員工、承攬人員、地方社區及用戶可能產生之影響，並透過人才培育、勞動權益維護、地方溝通、公益回饋及多元低碳電力方案等措施，降低轉型衝擊，提升社會接受度，兼顧區域共榮、能源公平與永續發展。

公正轉型推動措施



① 推動員工能力再建構與工作轉換訓練

強化淨零排放、能源轉型及新興電力技術相關職能



② 維護就業穩定與多元包容

公開招考並提供弱勢族群必要協助，持續優化人才晉用與培育機制



③ 保障承攬與外包人員勞動權益

依勞動法令及契約規範辦理勞務承攬作業，避免轉型造成不成比例衝擊



④ 深化地方溝通與回饋共享

於重大電力建設及電廠轉型過程中，透過溝通說明、促協金、補償金及睦鄰措施，回應地方關注



⑤ 推動火力電廠低碳轉型

透過自主減量、燃料轉換、提前除役、混氮及 CCS 等措施推進減碳



⑥ 兼顧用戶端公平負擔與多元選擇

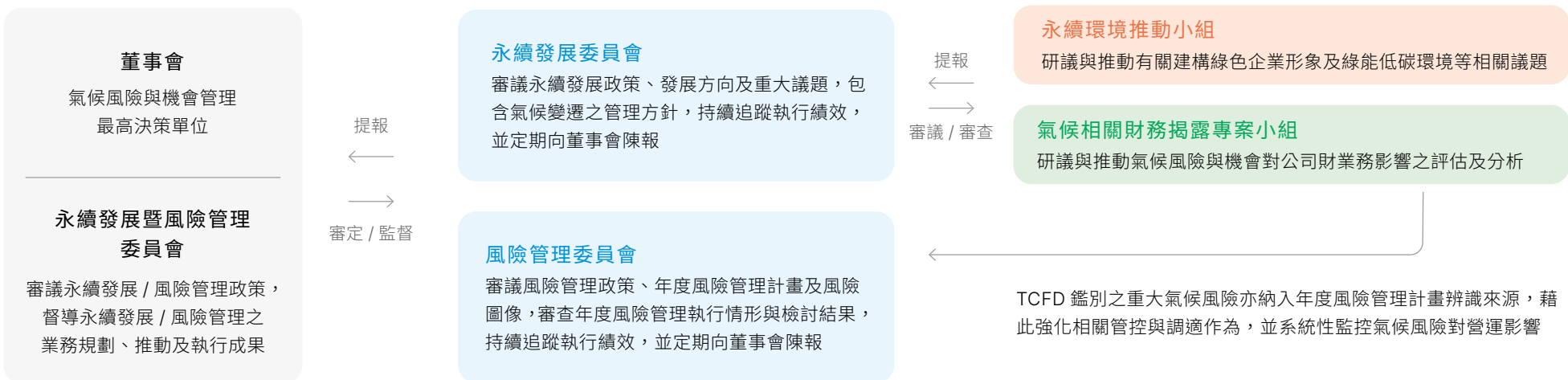
在電力成本合理反映下，兼顧民生與弱勢需求，並提供多元綠電與低碳電力方案

1.4.2 氣候變遷管理架構

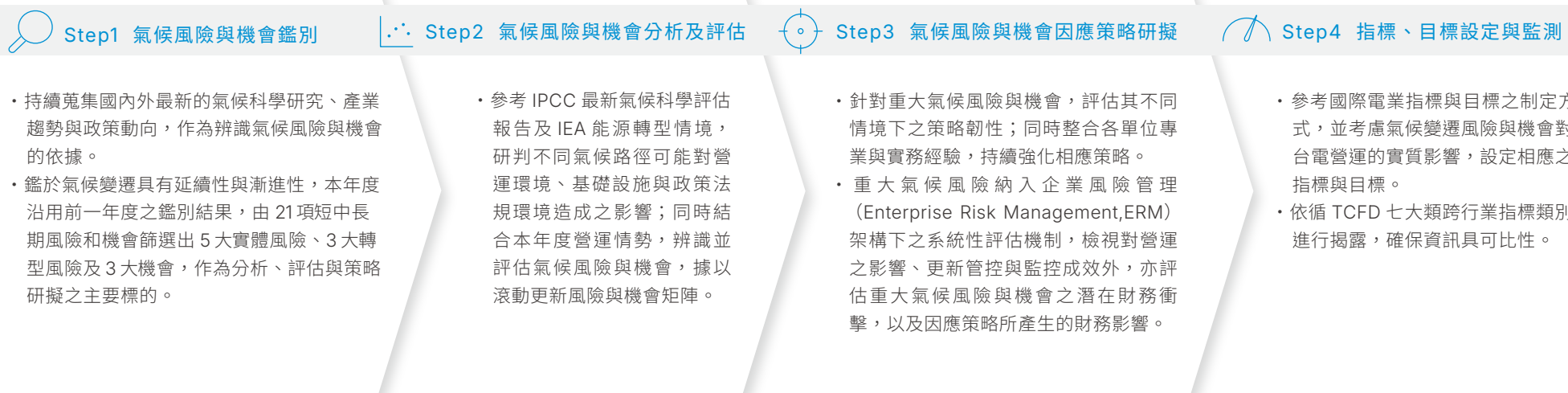
面對氣候變遷所帶來的全球性風險，台電深切意識到氣候議題對電力系統營運安全及供電韌性之影響。對此，台電持續健全氣候管理架構、強化系統應變能力並推動能源轉型，以確保電力系統具備足夠韌性，助力臺灣邁向淨零與永續發展。台電董事會為氣候治理最高決策單位，下設永續發展暨風險管理委員會審議、決定與監督公司之氣候風險與氣候變遷管理方針。永續發展委員會負責審議氣候相關財務揭露專案小組及永續環境推動小組所提報之氣候相關議題。經鑑別之年度重大氣候風險將納入企業整體風險管理機制，系統性監控與評估氣候風險對營運的影響。

本年度持續依循氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）架構深化氣候變遷管理流程。針對已鑑別之氣候風險與機會，結合各單位在實際營運中所面臨的氣候變遷衝擊，全面檢視已發生及未來可能造成的影響，並據以擬定因應策略與評估相應之財務衝擊。此外，參考聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）及國際能源總署（International Energy Agency, IEA）所發布的氣候情境，評估策略韌性，作為強化氣候管理的重要依據。針對相關指標與目標，亦持續監測與追蹤，以檢驗氣候變遷管理行動之成效。

氣候變遷治理與風險管理架構



氣候變遷風險與機會管理流程



年度情境分析

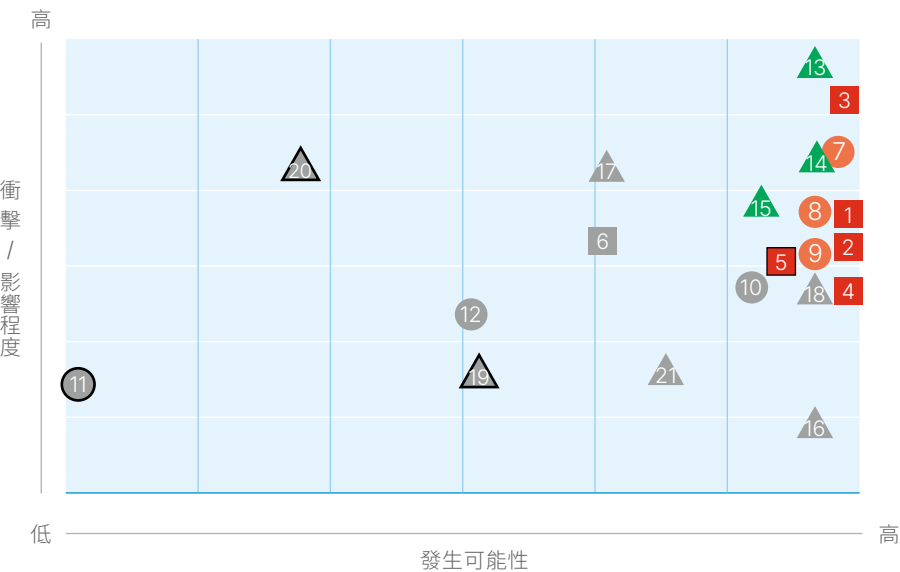
為確保情境分析的科學性與適切性，台電參考 IPCC 第六次評估報告（AR6）所提出之排放路徑，以及 IEA 世界能源展望報告之能源轉型情境，據以構建氣候相關風險與機會的多元情境架構。

在實體風險評估方面，採用 IPCC 所提出共享社會經濟情境（Shared Socioeconomic Pathway, SSP）之低排放 SSP1-2.6 與極高排放 SSP5-8.5 兩種共享社會經濟路徑情境，並結合臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（Taiwan Climate Change Projection Information Platform, TCCIP），取得更貼近我國地域特性之颱風、降雨與極端氣候變化資訊。除進行衝擊評估外，亦據以研擬各項調適策略，以提升在不同氣候情境下之營運韌性。

在轉型風險與機會評估方面，以 IEA《世界能源展望報告》中之 2050 年淨零排放情境（Net Zero Emissions, NZE）為基礎，並參採臺灣 2050 淨零轉型路徑，分析政策法規、能源結構演變與技術發展對電力結構、供需平衡與投資規劃之影響。藉由接軌國際與本土化氣候情境資料，更精準掌握轉型下可能出現之成本變化、再生能源併網需求、儲能容量規劃等。

透過國際情境與降尺度資料的整合運用，台電所建立之情境分析能同時兼具區域適切性與前瞻性，強化氣候風險與機會評估深度，並為後續策略設定、資源配置、韌性與中長期規劃提供更具科學基礎的決策依據。

氣候風險與機會矩陣



實體風險

- 1. 颱風強度及侵襲模式改變
- 2. 降雨模式變化
- 3. 極端高溫與平均氣溫上升
- 4. 落雷強度及頻率增加
- 5. 海平面上升
- 6. 地形地貌改變

轉型風險

- 7. 政策與法規調整
- 8. 採用低碳技術與產品 / 服務
- 9. 原物料採購成本上漲
- 10. 客戶需求改變
- 11. 智慧財產權保護難度增加
- 12. 氣候訴訟風險增加

機會

- 13. 研發新產品 / 服務與進入新市場
- 14. 採用低碳技術與產品 / 服務
- 15. 提高供電韌性
- 16. 提升綠建築物比例
- 17. 提高生產流程之效率
- 18. 強化內部營運持續管理
- 19. 發行綠色金融商品
- 20. 參與政府獎勵專案
- 21. 積極提升企業聲譽

圖例說明 1

- 紅色方形為重大實體風險
- 橘色圓形為重大轉型風險
- 綠色三角形為重大機會
- 灰色則為對應形狀之風險 / 機會

圖例說明 2

- 黑色外框者為長期風險 / 機會
- 無外框者為短期風險 / 機會
- 短期（短於 3 年）、中期（3-5 年）及長期（超過 5 年）

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

● 實體風險

因子項目	衝擊描述	財務衝擊	因應策略	財務投入
—— 極端高溫與平均氣溫上升 	尖峰負載飆升及夏季延長，影響調度及需求面管理	營運成本增加	• 考量極端高溫，進行負載評估與備用容量研究 • 建設或擴建燃氣複循環機組，提升系統供電裕度 • 大量布建智慧電表提供用戶用電資訊，引導用戶自主改變用電行為 • 日前透過電力交易平台購入輔助服務，當日視系統情況執行輔助服務增購 • 建置儲能系統	營運成本增加 資本支出增加
	發電效率及發電量下降	營運成本增加	• 進行設備更新或升級	資本支出增加
	經常性戶外作業人員熱危害致工時受限	營運成本增加	• 制定熱危害預防措施，依溫度變化彈性調整施工時段，並進行熱危害預防安全衛生教育訓練	營運成本增加
—— 颱風強度及侵襲模式改變 	電力設備毀損無法正常運作，中斷供電之用戶數及時間增加	營運成本增加 資產價值減少	• 依據中央氣象署颱風預測結果評估風險，擬定應變調度規劃，利用智慧電表掌握停電情況迅速搶修 • 於颱風季前加強防淹措施，並模擬極端氣候情境颱風防災演練，強化通報、調度及現場應變能力 • 針對地質條件適宜、曾受風災造成線路受損且具急迫性之地區，滾動檢討辦理防災型地下化工程 • 規劃增加執行人力，提升礙子清掃與塗抹矽油膏檢查之頻率	營運成本增加 資本支出增加
—— 降雨模式變化 	豪雨導致電力設備毀損	資產價值減少	• 設置或加強廠區及變電所之防水閘門、防洪堤與防水牆等相關防洪設施 • 強化鐵塔基礎設計強度、完善山區鐵塔基礎水土保持及坡地安全監測	營運成本增加 資本支出增加
	氣候變遷導致豪雨或乾旱，致水力電廠無法配合調度運轉	營運成本增加	• 清除淤積增加水庫庫容 • 未來於水力電廠開發時，考量極端降雨或乾旱之資料	營運成本增加 資本支出增加
—— 落雷強度及頻率增加	輸配電設備損壞，進而造成停電	資產價值減少	• 進行避雷器安裝及電網防雷設計等措施，加強易受雷擊區域設備的檢查與維護，並迅速修復損壞設備 • 建置閃電落雷偵測系統，提升電力系統的自動化監控與應變能力，讓調度人員即時掌握落雷位置與強度，迅速應對突發事件	營運成本增加 資本支出增加
—— 海平面上升	因暴潮或淹水，致發輸配電系統及設備損壞	資產價值減少	• 新建廠區或變電所選擇較高地勢廠址或建置防溢淹設施 • 加強原有廠區及變電所基地設置防溢淹設施	資本支出增加

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

● 1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

● 轉型風險

因子項目	衝擊描述	財務衝擊	因應策略	財務投入
政策與法規調整 	配合政府 2050 淨零排放路徑及策略，推動淨零轉型十二項關鍵戰略行動計畫及減碳旗艦行動計畫，調整台電相應電力規劃	營運成本增加 資本支出增加	- 持續推動擴大綠能，帶動開發多元發展 - 導入火力前瞻技術示範驗證，落實火力發電零碳化 - 配合政府再生能源規劃進程，提高電網併網能力與強化韌性 - 推動需求端管理精進措施，使節電再升級	營運成本增加 資本支出增加
	面臨電力排碳係數管制與碳費徵收，增加營運成本	營運成本增加	依據國家淨零排放政策，提報自主減量計畫訂定 2030 年本島火力電廠合併之溫室氣體排放目標，以爭取碳費優惠費率	營運成本增加
採用低碳技術與產品 / 服務 	需進行前瞻能源（如海洋能、地熱、氫 / 氨能、碳捕捉及封存等）落地應用，將導致成本增加等	資本支出增加 營運成本增加	- 持續與國際交流，掌握海洋能、地熱、氫 / 氨能、碳捕捉與封存（CCS）等前瞻能源技術發展趨勢 - 執行小規模示範計畫，進行技術可行性與成本效益評估，以降低導入風險	營運成本增加 資本支出增加
	輸配電力設備需更換為低碳產品，將導致成本增加	資本支出增加	制定環保低碳設備性能或規劃與國內廠商協同開發相關設備，透過提升採購量以降低採購成本	營運成本增加 資本支出增加
	低碳發展仰賴綠能人才及其技術，若技術工不足，將導致工程進度延宕或需投入額外資源等	營運成本增加	採用可降低人力需求之工法，節省人力需求與施工時間，必要時引進國外人力或機具	營運成本增加 資本支出增加
原物料採購成本上漲 	全球因應減碳趨勢，短期發展增氣減煤，中長期發展燃氫等前瞻能源，恐使機組及相關設備投資成本上升、交期延長，另低碳燃料需求增加，將使燃料成本上升	資本支出增加 營運成本增加	- 透過燃氣興建計畫及高效機組提升燃料使用效率 - 自建接收站降低供應風險，推動燃料長約及投資國內外燃料生產公司，確保供應穩定並降低成本	資本支出增加
	因碳費轉嫁，致使原物料價格上漲，造成新建設施工程及除役拆廠成本增加等	資本支出增加 營運成本增加	- 評估於新建工程規劃與採購可回收再利用建材，降低原物料成本波動與碳費上升衝擊 - 納入最新科技發展與國際實務經驗，增進工作效率以減少支出及預算控管	資本支出增加 營運成本增加

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

● 機會

因子項目	影響描述	財務影響	因應策略	財務投入
研發新產品 / 服務與進入新市場 	發展及提供多元化綠電商品，充實國內整體綠電供給量能，協助企業接軌全球供應鏈綠色需求	企業聲譽提升	- 選擇自有案場進行再生能源憑證審查 - 透過市場調查了解需求端要求，規劃符合市場需求的綠電商品	營運成本增加
	推動時間電價、需量反應、節約能源等多元服務，進而提升企業聲譽或節省成本	營運成本減少 資本支出減少	- 根據電力供應現況，推出住商用戶適用的需量反應與新時間電價方案，鼓勵離峰時段用電 - 推動智慧電表基礎建設，提升用電管理便利性	營運成本增加 資本支出增加
採用低碳技術與產品 / 服務 	提前投入前瞻能源（如海洋能、地熱、氫 / 氨能、碳捕捉及封存等），可於國內領頭跨足技術發展、降低碳排或開展國際合作機會等	企業聲譽提升	- 參與國際交流與合作，持續調查與選定適合的先導試驗場址進行混氨、混氫氣渦輪發電及碳捕捉封存技術測試 - 透過審慎評估投資報酬率、爭取政府補助，提升綠色競爭力	營運成本增加 資本支出增加
	持續擴大低碳能源（如風電、光電、水力、燃氣等），增加低碳電力	企業聲譽提升 營運成本減少	- 因應低碳再生能源開發，持續規劃風電、光電、水力、燃氣等相關計畫 - 結合燃氣機組與碳捕捉技術，及發展混氫、混氨技術	資本支出增加
提高供電韌性 	提高微電網及資通訊 (ICT) 發展，增進系統韌性並提高未來發展性	企業聲譽提升	- 強化數據中心與 ICT 基礎設施，提升雲端計算與數據存儲能力，支援供電系統的數據與智能分析應用與其他多元維運需求 - 增進資通安全防護能力以強化系統韌性 - 推動防災型微電網，提供技術協助以利地方政府建置	營運成本增加 資本支出增加
	擴大電力交易市場參與，並協助系統供電安全與穩定	企業聲譽提升	透過電力交易平台引導民間分散式電源提供輔助服務，增加供給來源	營運成本增加

氣候風險與機會財務衝擊 / 影響



單位：為該氣候風險與機會之潛在財務衝擊 / 影響數占 2025 年營收之比例

註：1. 本次財務量化評估係依據資料完備度與估算可信度原則辦理，對具明確數據基礎、可合理推估財務影響之風險與機會進行計算及揭露。
2. 財務衝擊 / 影響係以 2025 年營收為基準估算；風險項目反映負向財務影響，機會項目反映正向財務影響。

風險與機會之財務影響深度檢視

為有效規劃資源配置並聚焦優先因應事項，台電基於潛在財務影響程度與其對供電穩定及長期策略目標之高度關聯性，選取三項因子進行財務影響深度檢視。



• 「颱風強度及侵襲模式改變」

颱風為最直接影響電力設施與電網穩定的氣候事件，對設備受損與修復之影響最為顯著。



• 「政策與法規調整」

淨零政策、碳排放規範、與碳費徵收等直接影響台電業務營運發展，需配合政策調整投資規劃及繳納碳費。



• 「研發新產品 / 服務與進入新市場」

隨著電力低碳需求快速成長，透過開發多元化綠電商品和電力服務，回應市場需求，協助企業達成降低碳排放目標。

實體風險：颱風強度及侵襲模式改變

風險衝擊

近年颱風路徑及強度呈現更大不確定性，伴隨強風、暴雨、土石流與淹水等複合型災害發生頻率增加，對台電電力設備、輸配電線路及變電設施造成更高程度的潛在損害。颱風來襲時，強風可能導致電桿（塔）傾倒、線路拉斷，暴雨與淹水則可能造成電力設備浸水、變壓器損壞，進而使電力系統無法正常運作。上述情況均可能造成中斷供電之用戶數增加，停電時間延長，影響民眾日常生活及產業運作，同時提高設備維修、人力調派、緊急搶修及後續復原等相關營運成本。此外，颱風強度增強亦加速部分既有設施的劣化，使資產維護及汰換需求提前浮現，增加整體資本支出之壓力，對台電供電韌性與營運持續性造成實質挑戰。

投入措施

面對颱風強度提升及侵襲模式改變所帶來的挑戰，台電從資訊掌握、災前整備與設施改善等面向持續強化電力系統的防災能力。依據中央氣象署預報資訊提前評估可能風險，透過智慧電網相關建置逐步提升監測與回報能力，並運用智慧電表掌握用戶端停電情形，以加速判斷受損區域並提升應變效率。同時，於颱風季前加強防颱措施並辦理極端氣候情境之防災演練，使通報、協作與現場應變程序更為完善；並針對地質條件適宜、且過往受風災影響較為明顯之區段，持續推動防災型地下化工程，以降低線路受颱風毀損之風險。智慧電網總體規劃方案與防災型地下化工程等相關投資的逐步推動，使台電得以在既有作業基礎上持續提升防災能力，完善颱風風險之整體因應機制。

2025 年已投入

因應颱風強度及侵襲模式改變，台電已將相關災害風險因應措施納入常態性營運管理，並融入各單位之作業流程中，其投入費用難以單獨區分與拆列，爰採質化方式進行揭露。

2026 年預計投入

防災地下化工程（丹娜絲颱風及七二八豪雨災後復原重建計畫）**41.5** 億元，總預算 **80** 億元（2026-2027 年）

措施成效

- 於總管理處及各區營業處辦理災害防救宣導及演練，內容包含颱風等天然災害情境，2025 年共辦理 25 次，強化整體災害因應能力；另每半年辦理大規模或人為因素停電風險因子演練，模擬天然災害及人為因素造成之停電情境，以提升多元停電風險之應變能力。
- 丹娜絲颱風及七二八豪雨災後復原重建計畫辦理遷改供電線路總長度以 190 公里為目標，計畫期程自 2026 年至 2027 年底止。

轉型風險：政策與法規調整

風險衝擊

隨著政府推動 2050 淨零排放路徑，相關政策與法規持續調整並趨於嚴格，包括十二項關鍵戰略行動計畫及減碳旗艦行動計畫等，均要求能源部門加速低碳化及提高整體系統排放效率。對此，台電需配合政策方向調整電力開發規劃，強化再生能源併網能力及推動電力系統轉型，以因應上游能源結構改變及電力服務需求。同時，隨著電力排碳係數管制及碳費制度上路，火力機組排放成本將攀升，設備汰換、提升效率及導入低碳燃料之需求亦同步增加，使營運成本及設備改善支出面臨壓力。此等政策驅動的制度性變化將直接影響台電中長期資本配置、營運策略與供電成本結構。

投入措施

為因應政策與法規調整並配合國家淨零轉型方向，台電依既有電源開發與更新規劃，進行電廠更新改建及相關設備升級，相關作為亦有助於降低電力排碳係數，並作為自主減量計畫中可納入之減碳措施，同時辦理火力發電前瞻技術示範與驗證，作為後續導入低碳與零碳燃料之技術準備。於電網建設方面，依再生能源推動進程持續完善輸配電設施與併網能力，使再生能源占比提升下之電力系統得以維持穩定運作。同時，透過智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案持續推動智慧電表建置，提供用戶用電資訊，引導用戶自主改變用電行為，促使用戶強化用電管理及自主節電。此外，台電於碳費管理部分，已依「碳費收費辦法」等相關規定，申報碳費並檢具電力消費之排放量等相關證明文件，申請排放量之扣除，同時提報自主減量計畫訂定 2030 年前本島 8 座火力電廠合併之溫室氣體排放目標，以降低碳費衝擊。

2025 年已投入

- 擴大綠能相關計畫 293.8 億元
- 火力發電前瞻技術相關計畫 1.7 億元
- 因應綠能併網相關計畫 286 億元
- 智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案 35.1 億元

2026 年預計投入

- 擴大綠能相關計畫 114.5 億元，總預算 848.4 億元（2019-2033 年）
- 火力發電前瞻技術相關計畫 12.4 億元，總預算 39.2 億元（2018-2036 年）
- 因應綠能併網相關計畫 171.3 億元，總預算 2,618.6 億元（2012-2038 年）
- 智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案 44.4 億元，總預算 637.7 億元（2018-2035 年）

措施成效

- 獲環境部核定可適用優惠費率，2025 年預計繳納碳費較原一般費率減少 8.46 億元
- 興達電廠混氫示範驗證計畫，2025 年完成天然氣混氫 10%（體積比）驗證
- 截至 2025 年底，AMI 智慧電表累積完成 410.7 萬戶，高低壓合計可掌握全國 82.44% 用電資訊

機會：研發新產品 / 服務與進入新市場

機會影響

在能源轉型與用電多樣化需求逐漸提升的背景下，台電透過發展多元化綠電商品與推動需求面管理服務，回應電力需求市場變化，並提升整體用電管理效率，增進用戶選擇彈性。提供具備環境價值的綠電服務，可協助企業用戶達成減碳目標，並回應社會對永續能源的期待；同時藉由推動時間電價、需量反應及節能方案，協助用戶有效管理用電行為，進而促進電力系統負載平衡與供電效率提升。上述措施不僅有助於減緩尖峰時段供電壓力，也能提升台電在智慧能源與綠電推動上的角色與信任度，進一步強化企業聲譽，並為未來能源服務模式之發展奠定基礎。

投入的措施

為掌握能源轉型所帶來的新興市場需求並拓展低碳能源相關服務，台電持續精進綠電與用電需求端管理產品之規劃，透過市場需求調查研擬具環境價值之綠電商品，並選擇自有案場進行再生能源憑證審查，以回應用戶減碳與永續承諾之需求。同時推出以用戶為核心之住商用戶需量反應及新時間電價方案，讓用戶自主參與電力調節，同時可降低尖峰負載，進而促進系統運作效率提升。此外，台電持續推動智慧電表基礎建設，結合台灣電力 APP 提供即時用電資訊服務，使用戶可掌握高頻率用電變化、未出帳用電量及預估電費，並透過用電比較、用電分析與提醒機制調整用電行為，強化用電管理能力，同時支援時間電價與負載管理措施之推動，以提升整體電力系統運作效率。透過上述措施，逐步形塑台電於智慧能源及綠電產品領域之服務基礎，並支持新型能源服務模式之發展。

2025 年已投入

- 智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案 **35.1** 億元

2026 年預計投入

- 智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案 **44.4** 億元，總預算 **637.7** 億元（2018-2035 年）
- 住商自動需量反應服務 **1,474.8** 億萬元

措施成效

- 截至 2025 年底，AMI 智慧電表累積完成 **410.7** 萬戶，高低壓合計可掌握全國 **82.44%** 用電資訊

註：1. 本次財務量化評估係依據資料完備度與估算可信度原則，揭露具明確數據基礎、可合理推估財務影響之投入措施費用。

2. 「智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案」2025 年之投入金額為決算數，依法以審計部審定數為準，惟 2025 年數字尚未經審計部審定，故暫以自編決算數填報。

3. 「智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案」為台電推動能源轉型與強化電網韌性之關鍵基礎，其推動內容可同時回應颱風強度及侵襲模式改變所造成之實體風險、政策與法規調整所引發之轉型風險，並支援新產品 / 服務研發及新市場拓展所帶來之機會。

氣候變遷調適韌性

台電長期以氣候情境作為電力系統規劃與營運管理的重要依據，將可能的氣候變化納入電源開發、電網強化、輸電與配電系統韌性提升等整體電力系統規劃流程中，以確保發電端、輸電端與配電端均具備足夠的環境適應能力與供電韌性。

然而，近年氣候變遷速度加劇，極端氣候事件的頻率與強度呈現高度不確定性，使中長期衝擊的預估難以精準量化，亦對既有風險評估模型造成挑戰。因應此一趨勢，台電已建立年度滾動式的氣候風險檢討機制，持續更新氣候因應策略，並同步參考國際機構發布之最新氣候推估資料，以及臺灣各科學研究機構之在地化預估成果作為決策依據。透過上述制度化流程，台電得以持續提升對氣候衝擊的前瞻研判能力，並確保在面臨快速變化的氣候條件下，仍具備足以維持供電穩定與系統韌性的整體應對能力。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

1.4.4 指標與目標

305-1

305-2

305-4

依循 TCFD 建議之 7 大指標類別，制定相應指標及其目標，以進行氣候變遷管理工作之績效衡量與成效追蹤。此外，台電亦系統性盤查與監控溫室氣體排放量，強化總量之管理，降低氣候風險，並支持低碳轉型目標。

指標類別	指標項目	至 2025 年成果 / 未來目標
 溫室氣體排放	揭露範疇 1&2 排放總量	範疇 1（直接排放）：8,848 萬噸二氧化碳當量 範疇 2（能源間接排放）：200 萬噸二氧化碳當量 ^{註 1}
	火力機組碳排放毛排放強度	0.544 公斤二氧化碳當量 / 度
 氣候相關實體風險	全國停電時間（SAIDI 值）	14.874 分鐘 / 戶·年，目標 2030 年為 15.9 分鐘 / 戶·年
	每戶停電次數（SAIFI 值）	0.186 次 / 戶·年
	配電饋線自動化	達 10,157 條
 氣候相關轉型風險	台電系統中燃氣機組累積總容量	21,545 MW，目標 2030 年提升至 33,628 MW
	台電系統中再生能源併網容量	22,144 MW，目標 2030 年提升至 47,245 MW
	台電系統中再生能源發電量占比	12.7%（約 319.5 億度），目標 2030 年提升至 24%（約 727 億度）
	碳費支出金額占營運成本之比例（%）	2025 年碳費支出占營運成本 0.05% ^{註 2}
 氣候相關機會	推動碳捕集與封存之先導場域建置	台中電廠先導試驗計畫： ● 碳捕集測試場：2025 年完成細部設計工作與建照送審，目標於 2027 年 7 月開始運轉（2,000 噸 / 年捕集量） ● 碳封存測試場：2024 年決標，目標於 2028 年 10 月啟動計畫（2,000 噸 / 年灌注量）
	需量反應	參與量達 3.66GW
	導入混氫技術 / 導入混氫技術	林口及大林電廠混氫示範驗證：2025 年完成初步可行性研究
		興達電廠混氫示範驗證：2025 年完成混氫 10%（體積比）驗證
 資本配置	強化電網韌性計畫	2022 - 2032 年推動「分散電網工程」（4,379 億元）、「精進強固電網工程」（1,250 億元）及「強化系統防衛能力」（16.9 億元），至 2025 年止共投入 2,089 億元
	燃氣建置費用 ^{註 3}	預計 2011 - 2035 年總投入約 1.2 兆元，至 2025 年止共投入 3,651.8 億元
	發行綠色債券	至 2025 年止發行金額達 1,579 億元
內部碳定價	內部碳定價	台電內部已參考減量成本、法規罰鍰及市場價格等因子，制定內部碳定價制度
薪酬	ESG 指標與績效評核連結	高階主管績效評核涵蓋 ESG 具體績效

註：1. 一般企業範疇 2 排放源於外購電力，惟台電身為國內重要電力業者，範疇 2 排放主要源於自產電力。
2. 碳費說明請詳 1.4.3 氣候變遷風險與機會管理「財務影響深度檢視 - 轉型風險：政策與法規調整」。
3. 燃氣建置計畫包含：通霄電廠更新擴建計畫、大潭電廠增建燃氣複循環機組發電計畫、協和電廠更新改建計畫、興達電廠燃氣機組更新改建計畫、台中電廠新建燃氣機組計畫、通霄電廠第二期更新改建計畫、大林電廠燃氣機組更新改建計畫、台中電廠第二期新建燃氣機組計畫。

1.5 永續供應鏈

台電秉持成為卓越且值得信賴的世界級電力事業集團之願景，持續推動永續發展，並將供應鏈管理納入重要管理範疇。作為國營事業，台電依相關法規辦理採購與供應商管理，並於招標、評選、履約及後續管理過程中，依供應商提供之服務與物料性質建立相應管理機制，以確保供電安全、採購品質與供應穩定。

1.5.1 供應商管理

2-6

為確保供電安全與採購品質，台電依供應內容將供應商區分為燃料供應商、材料與設備供應商及電力供應商，並依不同供應特性建立相應管理機制，以維持電力系統安全穩定運作。

燃料供應商管理

台電火力發電主要燃料包括天然氣、燃煤、燃油及核能燃料。為確保燃料供應穩定並維持電力調度彈性，台電透過分散供應來源、長期契約、安全庫存及運輸管理等機制進行管理。

確保運輸穩定

台電 2025 年自有煤輪及長約輪共載運燃煤約 540 萬公噸，自運率約 27%，透過燃煤運輸自主管理確保燃料供給調度。2025 年天然氣供應量為 1,360 萬公噸（183.88 億立方公尺），燃料油供應量為 93.2 萬公秉，柴油供應量為 5.0 萬公秉。

管理項目	天然氣 	燃煤 	燃油 	核燃料 
分散供應來源	- 台電發電用所需天然氣皆由台灣中油供應，並持續追蹤其供應來源 - 台灣中油已與卡達、澳洲、美國、巴布亞紐幾內亞等來源簽訂長期契約 - 部分新建機組規劃由台電自建 LNG 接收站並自購 LNG，以提升採購自主性	訂定各單一煤源國及單一供應商長期契約供應比例上限	- 燃料油由台灣中油以自行煉製或進口方式供應 - 柴油國內合格供應廠商為台灣中油及台塑石化，目前由台灣中油供應	分散由 2 至 3 家廠家供應核燃料加工服務
簽訂長期供應契約 台電透過長期契約之訂定，降低購料不確定性，達成穩定供應目標。	已與台灣中油分別簽訂天然氣供應統約及大潭合約等長期供應契約	長約占 75% - 85%，其餘以現貨補充	- 燃料油由台灣中油以長期需求型契約供應 - 柴油國內合格供應廠商有台灣中油、台塑石化，目前由台灣中油以長期需求型契約供應	鈾料經評估已無採購需求，核燃料加工服務均簽訂長約
建立安全庫存	台電與台灣中油訂有「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警制度」，有關天然氣之供需協調，皆依聯繫機制與台灣中油保持緊密聯繫，確保天然氣供應安全	- 庫存法定天數為上一年度燃煤平均日用量 30 天以上 2025 年以 40 - 45 天作為規劃基礎	燃料油及柴油依各電廠供輸條件訂定適當營運存量	核電廠各機組維持 1 批次核燃料元件庫存，惟最後 1 批次排除適用

● 燃料採購策略

天然氣採購

① 採購策略及供應來源配置

因目前全台天然氣相關之卸、輸、儲設施皆屬台灣中油擁有，且其為國內唯一天然氣供應商，台電天然氣皆由台灣中油供應。為進一步掌握天然氣營運自主權及降低發電成本，台電公司已陸續推動新增及改建燃氣機組，並規劃其中部分新建機組（包括台中 1、2 期、通霄 2 期及協和）之用氣由台電公司自建 LNG 接收站及自購 LNG 供應，以達分散天然氣採購來源目標。

② 能源安全考量

台電與台灣中油訂有「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警制度」，有關天然氣之供需協調，皆依聯繫機制與台灣中油保持緊密聯繫，確保天然氣供應安全。

燃煤採購

台電成立跨處室「燃煤採購審議小組」，成員涵蓋用料、會計、採購及法務等部門，並邀集能源、經濟及法務領域外部專家參與，訂定彈性且多元之燃煤採購策略。

台電已訂定各煤源國及供應商長期契約供應比例上限，分別不得超過當年度計畫採購量之 45% 與 15%，以分散供應來源並降低供應鏈風險，同時兼顧環保要求與採購成本合理控制。

燃油供應

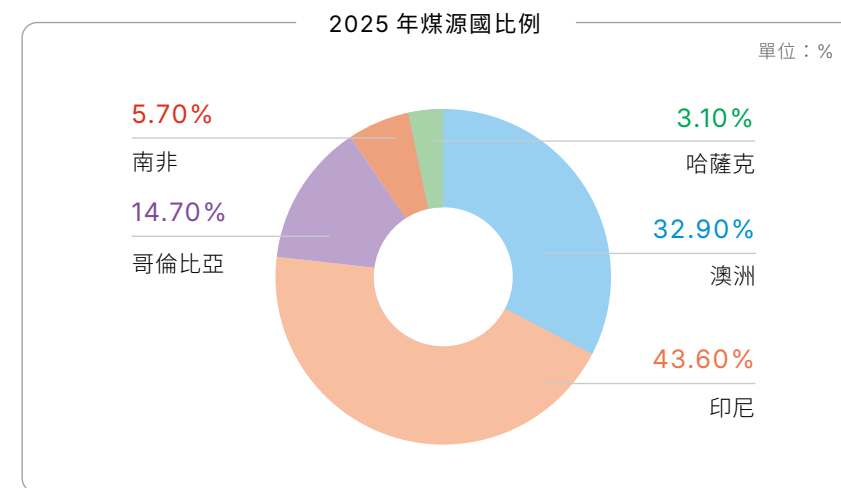
針對燃油（含燃料油及柴油）方面，燃料油向台灣中油購買；柴油則由台灣中油及台塑石化，兩者均具供應能力且為符合政府相關法令規定之廠商以競標方式決定。採購之燃料油與柴油品質均可符合相關環保要求（2025 年皆由台灣中油得標供應）。燃料油及柴油依據各電廠之供輸條件，訂定適當營運存量，以確保電廠運轉及供電安全。

核能燃料

核燃料採購作業包括鈾料及轉化、濃縮、製造等三階段加工服務。經評估目前無新增鈾料需求，已停止採購；核燃料加工服務則透過長期契約辦理，以確保穩定性。

燃料供應鏈風險管理與因應機制

為降低燃料供應鏈中斷風險，台電透過安全庫存管理及供應協調機制強化供應韌性。燃煤庫存於 2025 年以 40-45 天為規劃基準；天然氣透過與中油訂有「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警制度」，有關天然氣之供需協調，皆依聯繫機制與台灣中油保持緊密聯繫，確保天然氣供應安全；燃料油與柴油則依各電廠供輸條件訂定適當之營運存量，以確保燃料供應穩定並維持電力系統安全運作。



材料與設備供應商管理

為確保電力設備器材品質及供電安全，台電透過供應商資格審查、承製能力審查及供應商評鑑稽核等制度，建立材料與設備供應商管理機制。

● 供應商審核標準

台電依《政府採購法》及招標文件審查廠商投標資格與文件內容，必要時要求廠商提出說明或澄清，以確保採購程序合法及採購品質。

● 供應商承製能力審查

台電訂有「材料處選擇性招標器材承製能力審查通則」及「承製能力審查說明書」，作為供應商承製能力審查依據。欲參與投標之廠商須先取得「承製能力證明」。

廠商申請審查時，須提供設備清單、品質管理作業手冊、設計圖面及維修規劃等文件，並通過相關品質管理制度認證，以確保履約能力、製造品質及安全性。選擇性招標之材料與設備合格廠商名單建立流程如下：

- ❶ 官網公告廠商承製能力審查相關規定
- ❷ 廠商提出承製能力申請
- ❸ 依「承製能力審查說明書」進行審查
- ❹ 依材料標準規範辦理中間檢查，若檢查不合格須改善後重新複查

台電並訂定「電力設備器材承製能力審查作業及合格廠商管理要點」，以確保器材品質並維護供電安全。

● 供應商評鑑稽核

台電依據相關作業要點辦理供應商複評。取得「承製能力證明」之供應商須於有效期限（最長 3 年）屆滿前完成複評，以維持合格資格。

2025 年台電在 130 家合格之選擇性招標供應商中，針對 45 家辦理複評，複評比例為 34.6%。複評項目包括承製能力、品質管理制度、製造及檢驗設備、原物料來源、近 3 年交貨情形及不良改善措施等，結果均符合相關要求。另於製程中進行中間檢查，2025 年共辦理供應商現場稽核 306 次。



複評比例為 **34.6%**

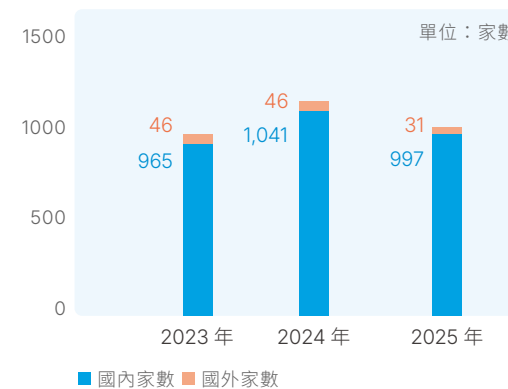
2025 年台電在 130 家合格之選擇性招標供應商中，針對 45 家辦理複評

● 在地採購

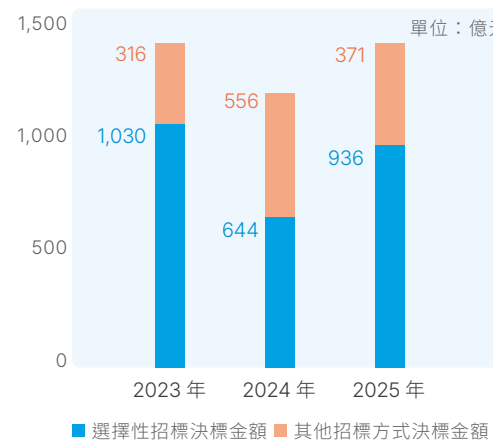
經統計，台電 2025 年財物招標採購案件數共 2,376 件，供應商家數 1,028 家，其中國內 997 家、國外 31 家。全公司財物採購決標金額約 1,307 億元，其中國內採購約 1,130 億元，占財物採購比例約 86%。

在採購方式方面，選擇性招標決標金額約 936 億元，占比約 72%，立約商共 68 家；其他招標方式決標金額約 371 億元，占比約 28%。

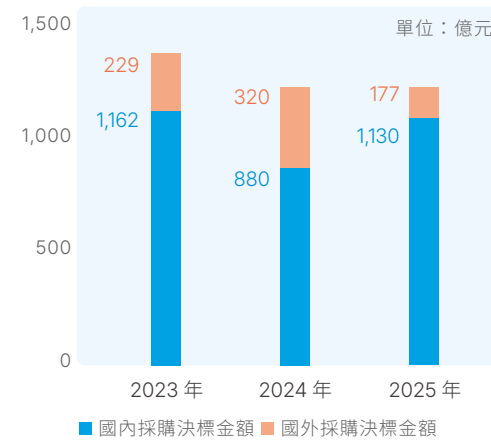
2023-2025 年在地供應商家數



2023-2025 年
選擇性招標及其他招標方式金額



2023-2025 年國內外採購決標金額



● 材料供應鏈

台電建立完整材料供應鏈管理機制，涵蓋材料編號管理、廠商審查、合格廠商管理、請購採購、驗收及物流作業等流程，並持續推動供應鏈數位化。

目前已建置 ERP（企業資源規劃）、SCM（供應鏈管理）、SPAS（採購諮詢智能助理）、WMS（倉儲管理）及 MTMS（品質溯源管理）等系統，以提升材料供應鏈管理效率。

• 工程及設備採購管理

台電各項工程與設備採購均依《政府採購法》及相關招標文件辦理。

輸電及變電工程

設備採購原則採選擇性招標，並配合承製能力審查制度建立合格廠商名單，以確保設備品質及供應穩定。

電廠及能源設施工程

依案件特性採選擇性招標，並以最有利標或最低標決標。

配電工程

多採公開招標，並依工程性質採最低標或評分及格最低標決標。

台電透過標準化審查流程、契約審查、履約管理及施工品質督導，確保工程如期如質完成；並因應近年國際地緣政治情勢及重電設備市場供應風險，提前辦理採購並與供應商溝通交期規劃，以降低供應延宕風險。

• 履約管理與供應商配合機制

台電於履約階段透過契約管理、進度管控及缺失改善機制，督促承攬商依約履行。契約中訂有履約保證、保固及違約罰則等措施，並透過履約文件審查及施工品質督導，確保工程品質符合契約要求並如期完成。

電力供應商管理

為確保電力穩定與經濟發展，政府開放民間發電，並以台電若自行發電所需之平均成本作為向民間購電之訂價參考。2016 年前，台電依經濟部公告辦理民營火力電廠（IPP）購電，由經濟部審查資格，合格業者再進行電價競比或公告價格後簽約。汽電共生及再生能源購電則依「汽電共生系統實施辦法」與「再生能源發展條例」辦理，台電依法有躉購義務，無須依《政府採購法》招標。

2017 年 1 月《電業法》修正後，經濟部不再公告民間發電廠方案，台電改依電業管制機關公告之總供電容量評估電源供應，若有購電需求，則依《政府採購法》啟動公開招標，包括訂定底價、公開說明會、資格審查、議比價等程序，完成決標。

截至 2025 年底，與台電簽約躉售電能之業者累計計有 9 家民營電廠（IPP）、48 家汽電共生及 70,101 件再生能源簽約戶（含太陽光電、風力、水力及其他），2025 年外購電量為 844 億度。

1.5.2 永續供應鏈推動

2-6

204-1

308-1

414-1

414-2

供應鏈管理機制

為確保用料品質、供電安全及提升採購效率，台電所有採購活動均依《政府採購法》辦理，並於採購文件中納入人權、環境保護、職業安全衛生及勞動權益等規範，作為供應商應遵循之基本要求。

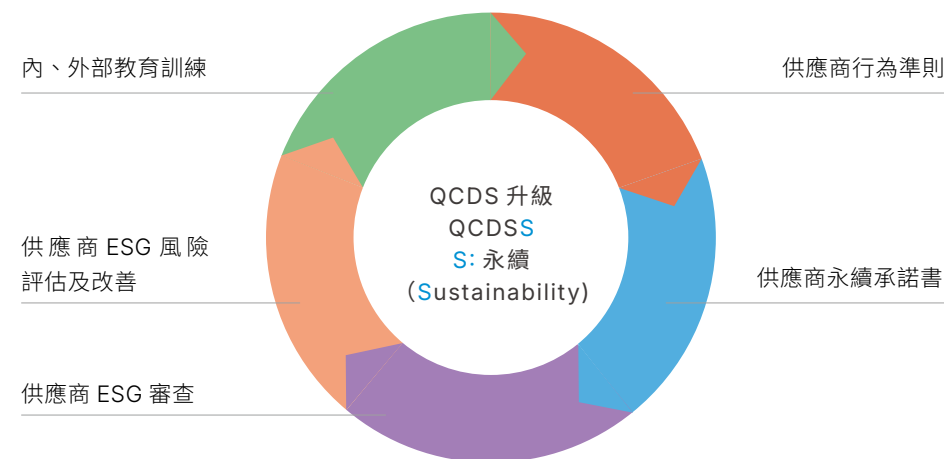
在供應商管理方面，台電以品質、成本、交期及服務（QCDS）為管理核心，參考 ISO9001 品質管理制度，整合供應商評鑑、複評、中間檢查及不良回饋等機制，以確保電力設備器材品質及供應穩定。

為推動永續供應鏈並提升供應鏈韌性，台電持續建置供應鏈管理平台（SCM），並推動供應鏈數位協作（供應鏈融資）。自 2023 年起，並逐步導入供應商 ESG 審查機制，從環境、社會及治理面向強化供應鏈管理。

• 供應商 ESG 審查

在既有供應商管理制度（QCDS）基礎上，台電導入永續（S）管理概念，訂定材料供應商行為準則及永續承諾書，要求供應商遵循環境保護、職業安全衛生及勞動人權等相關規範。

台電透過供應鏈 ESG 風險議題鑑別、執行項目評估及推動進程管理，逐步強化供應鏈 ESG 管理強度，並與供應商合作推動減碳、減廢及改善勞動條件等措施，以提升供應鏈韌性與調適能力，逐步建立永續供應鏈管理制度，實踐永續供應鏈管理（QCDSS）。



供應鏈管理平台

(Supply Chain Management, SCM)

台電建置供應鏈管理平台（SCM），持續推動材料供應鏈作業數位化。平台具備供應商評鑑申請、邀標作業及採購預告、採購與履約管理、行動裝置收發料作業及進度查詢等功能，並串接 ERP 系統資料，使部分交貨履約流程得以簡化。

SCM 系統亦持續強化相關功能，例如供應商評鑑申請作業已於 2025 年移轉至品質溯源系統（MTMS），以提升品質追溯及管理效率。

SCM 平台採使用者付費機制，2021 年至 2025 年累計收取費用約新臺幣 1,400 萬元，主要來自供應商；參與供應鏈數位協作之銀行業者亦須支付資訊使用費，逐步形成結合採購、履約與金融服務之供應價值鏈生態圈。

供應鏈管理系統功能簡介



● 供應鏈數位協作（供應鏈融資）

部分電力設備採購採開口契約方式辦理，合約週期較長，供應商需承擔較高原材料成本且無預付款機制，資金壓力較大。為協助供應商改善資金周轉，台電自 2022 年起與銀行合作推動供應鏈數位協作機制。

台電透過 API 介接方式提供供應商履約資訊予銀行，使銀行得以掌握供應商實際履約情形並進行授信評估，降低融資風險，並為供應商創造更友善之融資環境。截至 2025 年，與台電簽訂供應鏈數位協作契約之銀行共 6 家，完成 20 筆供應鏈融資，融資額度約 58 億元，累積收取資訊服務費新臺幣 131,012 元。

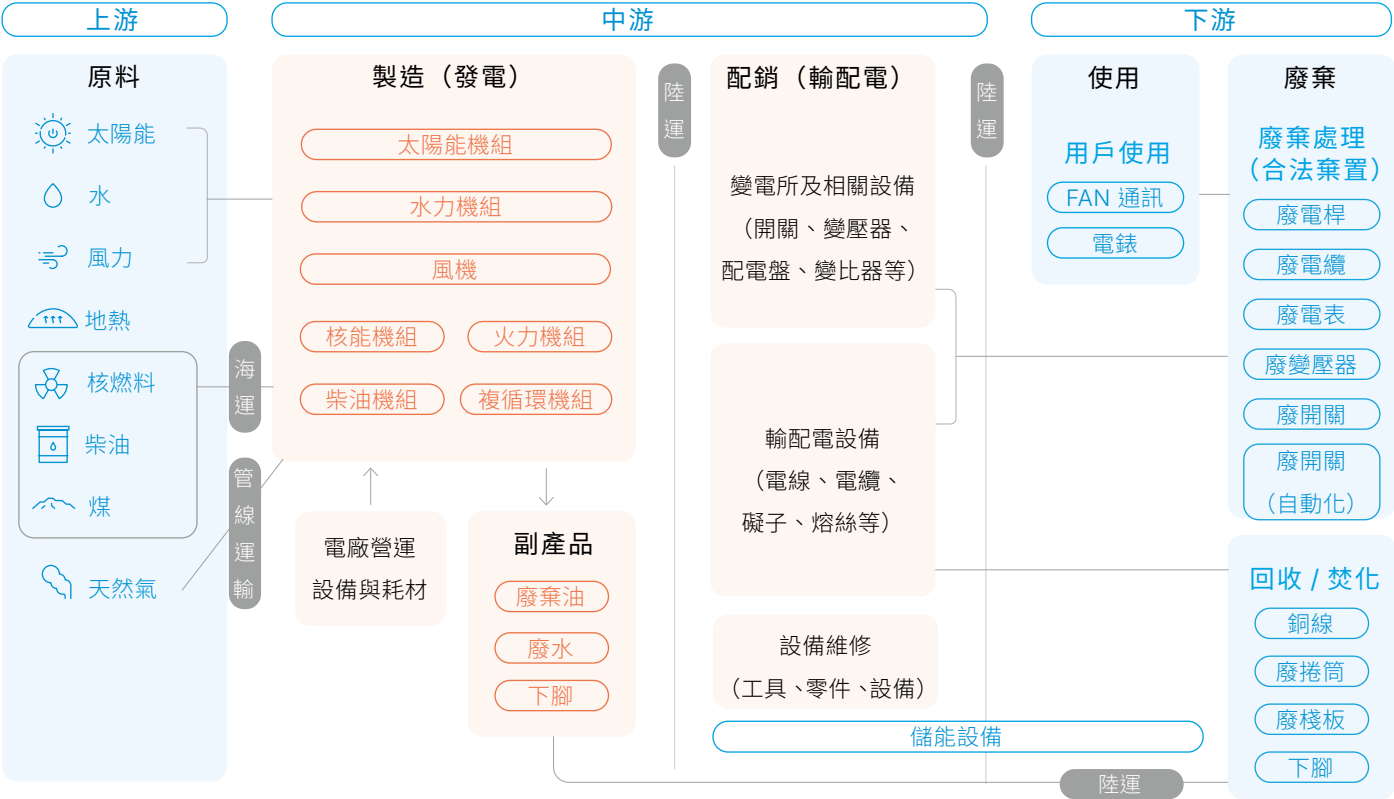
| 建構供應鏈雲端協同平台 • 整合採購履約及物管作業

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

重大材料供應鏈管理

台電於電力系統供應鏈中主要執行中游發電與輸配電業務，並涵蓋部分用戶 用電階段之服務與維護。公司級材料主 要用於中游「輸配電」及下游「用戶使 用」所需設備，材料處主要負責相關設 備產品之採購，並確保其品質與規格符 合台電需求。

為利分類管理，台電依採購品項功能區分，並參考我國行業統計分類及 SASB 分類方式，將公司級材料分為 7 大類、3 個群組，並參考道瓊永續指數 (DJSI) 2023 年供應鏈管理問卷需求，鑑別出重大供應商。



材料供應鏈永續評鑑行動

為強化材料供應商之永續管理，台電參考 ISO20400《永續採購指南》精神，鑑別材料供應商相關重大永續議題，並依結果提出相應管理要求。重大永續議題涵蓋公司治理、勞工準則、環境（含氣候變遷）、公平營運、消費者權益（含品質管理）及社區參與等面向。

議題 / 分類	變壓與變流器	電控設備與材料	金屬器材	電纜線	電信與通訊設備
公司治理	☑				☑
勞工準則	☑	☑		☑	
環境（含氣候變遷）	☑		☑	☑	
公平營運	☑	☑			
消費者權益（含品管）	☑	☑		☑	☑
社區參與及發展					☑

註：未列出的供應商分類為未被鑑別出有重大永續議題的類別。

☑：重大

1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

材料供應鏈管理指標與相關實績

• 推動永續供應鏈管理制度

辦理「永續供應鏈管理推動」案並於 2025 年 5 月 16 日完成決標，同時訂定「材料處永續供應鏈管理作業要點」，建立材料供應商永續管理制度，以利後續擴大推動相關作業。

• 深化供應商議合與交流

於 2025 年 10 月 23 日舉辦「2025 年供應商大會」，以「鏈結夥伴力，驅動數位永續新轉型」為主軸，共 81 家供應商報名參與，近 200 人參與。現場並邀集 6 家供應鏈數位協作銀行及勤業眾信公司設攤交流，透過永續供應鏈管理趨勢解析、台電永續管理作為、綠色金融及永續誠信治理等分享，促進供應商掌握最新永續資訊，並首次頒發永續績優及響應供應鏈數位協作獎項。

• 培育永續管理人才

成立「永續種子小隊」，透過顧問協助導入國際永續趨勢、供應鏈永續風險評鑑方法論及數位平台應用。2025 年共辦理 5 場教育訓練，並透過實際參與供應商永續審查累積實務經驗，逐步推動永續審查制度及知識技術移轉。

• 擴大供應商 ESG 審查機制

自 2025 年起擴大辦理電力設備器材選擇性招標合格供應商 ESG 審查，鑑別供應鏈重大永續議題並篩選 30 家重大供應商進行審查。供應商問卷共發放 117 份，自評問卷回收 98 份，碳揭露問卷回收 72 份，並完成書面審查及 20 家重大供應商實地查核。



供應商



台電



• 建立供應鏈永續風險管理機制

依永續審查結果進行供應商風險評估，對高風險供應商要求提出改善計畫並持續追蹤改善進度；另將前一年度鑑別為高風險之供應商列入次年度審查重點名單，以持續降低供應鏈永續風險。

• 推動綠色採購

為配合政府推動綠色採購政策，台電於採購作業中逐步導入環境友善採購原則，優先選用具節能、節水或環保標章之產品與服務。2025 年輸變電工程處辦理之工程、財物及勞務採購案件均已納入綠色採購考量，相關採購金額如右：

台電未來將持續提升綠色採購比例，並透過供應鏈管理及 ESG 審查機制，促進供應商共同推動低碳與環境友善採購模式。

項目	工程	財物	勞務
採購金額（億元）	355.57	191.82	31.19
綠色採購金額（千元）	14,982	31,676	53

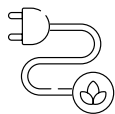
2 永續電力提供者

適合閱讀利害關係人

股東・董事會・員工・合作夥伴・政府單位・民意代表・媒體・用戶・居民

電力穩定供應攸關民生、產業及整體經濟發展，台電長期肩負全臺穩定供電責任，為國家發展提供關鍵支撐。隨著能源轉型趨勢持續推進，再生能源占比逐步提升，電力系統在供需平衡與調度管理上也面臨更高挑戰。

為因應能源轉型與供電需求變化，台電積極發展多元能源，並以發展再生能源、推動低碳燃氣及燃煤機組除役轉緊備更新為三大轉型方向，持續強化電力系統韌性。同時，透過機組更新、低碳電力發展、提升發輸配電可靠性及精進調度管理，在落實能源轉型目標的同時，兼顧供電穩定、公司營運能力與整體競爭力。



37%

台電系統再生能源裝置容量占比提高至 37%



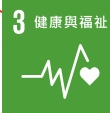
48.73%

全火力電廠毛熱效率逐年提升，由 2024 年 47.37% 提升至 2025 年 48.73%



37.16%

強化電網韌性建設計畫工程已完成 123 件，進度 37.16%



3 健康與福祉



7 可負擔的永續能源



13 氣候行動



2.1 建構韌性電力

2.1.1 強化電網韌性建設與推動成果

強化電網韌性建設計畫

為因應能源轉型、極端氣候及再生能源大量併網等挑戰，台電推動「強化電網韌性建設計畫」，以邁向 2050 年電力淨零排放為目標，透過分散電網、強固電網及強化系統防衛能力等策略，打造兼具區域韌性與全國融通能力之電力系統，降低電網集中風險並提升供電可靠度。計畫涵蓋三大主軸、十大面向，總投資金額約新臺幣 5,645 億元；另「強化電網第一期專案計畫」8 項子計畫已於 2023 年 9 月 23 日奉行政院核定，持續推動相關工程。



電網規劃原則

為確保電力系統長期穩定運作，台電電網規劃係依循《輸電系統規劃準則》，核心目標在於確保電力系統之穩定性（Stability）與可靠度（Reliability）。

- 穩定性：維持電壓與頻率穩定，以確保用戶用電品質。
- 可靠度：當系統發生突發性故障時，仍能維持系統運轉並避免大範圍停電。

在兼顧供電可靠度與投資效率之前提下，台電依循輸電系統規劃準則進行整體電網設計，作為提升電網韌性與可靠度之技術基礎。

輸電系統強化措施

為回應政府與社會對供電穩定之期待，台電持續推動輸電系統強化工程，包括：



電廠分群供電設計

重要電廠採分群式設計，配置 345kV 兩路四回線或 345kV 兩回線搭配 161kV 線路，提升系統備援能力。



電網改善工程

持續辦理電網改善與設備更新工程，以降低設備超載風險並提升供電可靠度。



地質敏感區設備強化

針對位於地質敏感區之 345kV 鐵塔進行安全評估，並視需要進行補強、遷移或改建。



超高壓幹線容量提升

強化南北 345kV 超高壓幹線，在電力潮流壅塞區段抽換高容量導線並提升鐵塔強度，以提升電網融通能力。

因應再生能源大量併網需求，台電亦規劃新建 9 站 10 線及 7 站 7 線等工程，擴增太陽光電與離岸風電併網容量，並透過新建超高壓變電所及長距離輸電線路，將再生能源電力送往主要用電中心，提升再生能源利用效率並降低電源集中風險。

具體推動成果

截至 2025 年 12 月，相關工程已完成 123 件，計畫預定進度 36.25%，實際進度 37.16%。其中，2025 年完成之代表性工程涵蓋綠能分散供電、樞紐節點分群、增加配送節點及電網擴充更新等面向，重點成果包括：

相關工程已完成

123 件

實際進度

37.16%

綠能分散供電	完成 161kV 七股 - 南科二回線、彰工 E/S、永興 S/Y、彰埤 S/Y、宜梧 R/S 屋外型模組化、麻工 D/S 先期併網場等 19 件工程
樞紐節點分群	完成南科 E/S 擴建等 1 件工程
增加配送節點	大安超高壓及相關線路新建工程，目前實際進度已達 96%，預計 2026 年完工
電網擴充更新	完成 161kV 北勢、斗南、虎菁、虎科 D/S 供電系統等 1 件工程

短中長期規劃

依總統於 2024 年 8 月 8 日總統府國家氣候變遷對策委員會第一次會議指示，原訂 10 年完成之「強化電網韌性建設計畫」，應優先於 2028 年前完成關鍵區域及與民生相關之關鍵工程。據此，台電短期將優先推動關鍵區域及民生相關工程，以減少停電、加速復電、穩定園區供電並改善供電瓶頸；中長期則持續透過分散、強固及防衛等工程提升整體電網體質，降低大範圍停電事故發生與擴散風險，確保電力系統長期穩定供電。

2.1.2 提升調適能力

203-1

強化防災整備與復原能力

天然災害及重大事故為電力系統運作的重要挑戰。為降低颱風、豪雨、地震及其他極端氣候或異常事件對供電系統之影響，台電建立災害防救與緊急處置體系，並針對配電、輸變電、火力、水力及核能等各類設施，依其特性建置相應之安全管理、監測通報及應變機制，透過制度化管理、平時整備及災時快速應變，確保事故發生時能迅速投入處置並降低對民生及產業用電之衝擊。

在平時整備方面，台電訂定防災作業規範，並定期辦理災害速報教育訓練及不預警抽測，以提升各區營業處之災害處置能力；災害發生前則依中央氣象署預測資訊進行風險評估，提前部署人力與設備。災害發生期間，各區營業處即時成立災害應變中心，並透過跨區支援機制及前進指揮所運作，加速復電與資源調度。

台電亦透過官網、台灣電力 APP、1911 客服專線及新聞發布等多元管道，即時提供停復電資訊與搶修進度，以提升資訊透明度並強化民眾防災意識。



◀ 因應極端氣候衝擊與用電需求提升，台電近年推動《強化電網韌性建設計畫》，全面提升電網面對突發事故的因應能力



目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
● 2 永續電力提供者
2-1 建構韌性電力
2-2 提升供電穩定性
2-3 落實能源轉型
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

台電災害搶救與重建管理機制

執行時間	管理策略及精進作為	執行單位
每年 2 次	於 1 月及 4 月召開「非常災害預防及檢討會」，檢討防災缺失並訂定年度防災計畫，確認災害應變組織與指揮調度體系	各區營業處
每年 1 次	盤點各區營業處及承攬商搶修人力、車輛與機具，並辦理防災宣導、教育訓練及演練	配電處、各區營業處
每年汛期前	預先評估前進指揮所設置地點並備妥相關設備	各區營業處
颱風來臨前	1. 召開防颱整備會議，各區營業處依政府預報情資擬定防颱作戰計畫，並評估可能形成孤島區域，提前部署人員、機具及材料設備 2. 依中央氣象署預測資訊研判災害風險，提前調度人力進駐高風險地區，以加速復電作業	配電處、各區營業處
災害發生時	1. 各區營業處成立災害應變中心並動員搶修人力；如無法於颱風後 2 日內復電達 95%，即啟動跨區處人力及機具支援 2. 視災情設立前進指揮所，並由配電處派員進駐協調資源與搶修作業	配電處、各區營業處
全年辦理	加強配電系統災情通報與聯繫機制，定期辦理各類災害及緊急事件速報教育訓練，並實施不預警抽查，以提升災情通報時效	配電處

配電事故應變與復電機制

針對配電系統可能發生之事故、天然災害及停電事件，台電建立完整之事故通報與應變機制，從事故偵測、資源調度到復電作業均訂有標準化流程，以確保事故發生時能迅速投入搶修並加速恢復供電。



• 緊急處置與通報機制

台電建立分級緊急應變體系，平時透過設備巡檢與預防性維護降低事故風險；事故發生時立即啟動應變機制並進行統一指揮調度。為提升事故掌握效率，台電導入數位化事故通報與研判系統，包括：

- ① 多元通報管道：透過 1911 客服專線、民眾通報及配電事故管理系統（OMS）整合事故資訊。
- ② 智慧化事故偵測：結合饋線自動化系統（ADAS）及AMI 智慧電表即時回傳停電訊號，使調度中心能快速鎖定停電範圍並派員查修。

• 跨區搶修與資源調度

為提升搶修效率，台電建立跨區支援與資源調度機制，由總處統一協調各區處人力、車輛及機具跨區支援，並視災情設立前進指揮所，即時掌握災損情形並調度搶修資源。

• 復電優先原則

為在最短時間恢復社會運作與民生用電，台電依以下原則執行復電作業：

- ① 復電順序原則：依「供電樞紐變電所 → 主幹線 → 分歧線 → 零星用戶」順序進行修復。
- ② 重要用戶優先原則：優先恢復關鍵基礎設施（如自來水廠、通訊中心）、醫療院所及防災中心之供電。

強化輸變電設備安全管理

為降低設備故障及事故風險，台電持續強化輸電及變電設備安全管理，透過設備維護、風險管控及人才培訓等措施，確保電網穩定運轉並提升供電可靠度。



變電設備安全管理

- **裝置整備維護**：依「供電單位變電設備維護手冊」及設備原廠說明書定期辦理設備點檢與維護
- **日常檢修與缺陷處理**：每月巡視變電設備並辦理日常檢修，提前發現設備弱點並改善



輸電設備安全管理

- 依「輸電線路維護準則」執行輸電線路維護工作，確保供電安全與品質
- 每季召開雷害、鹽霧害及地下電纜事故防範等專案管理會議，並透過每月抽查追蹤執行情形



設備監測與數位管理

- 建立變電設備資產資料庫及變電資產管理系統，以數位化方式安排檢修排程
- 透過設備資料比對與分析掌握設備運轉狀況



現場作業安全管理

- 由風控中心推動作業前、中、後風險管理機制，降低人員疏失及事故風險
- 建立三層五級風險辨識與管控程序，並透過每日穩供會議及定期風險管控會議審視重要運維作業風險



人才培訓

- 於供電系統主管甄選與訓練過程中納入風險辨識與應變能力評估
- 定期辦理安全與技術教育訓練，提升人員專業能力與安全意識

緊急事件處理政策與方針

台電依據經濟部「輸電線路災害防救業務計畫」，並配合供電單位「輸變電設備事故處理作業程序」及「偶發性業務處理準則」，建立事故通報、緊急應變及事故檢討等制度，以確保事故發生時能迅速處置並降低對供電系統之影響。



1 事故當下

- 依作業程序啟動事故通報與緊急應變機制，成立緊急應變小組及故障排除小組
- 進行事故點巡視與緊急處置，避免災害擴大並降低供電影響



2 事故發生後

- 針對設備異狀進行調查與原因分析，並提送事故檢討報告
- 召開專案檢討會議，針對弱點設備進行全面檢視並訂定改善計畫



3 事故檢討與責任追究

- 依公司人員獎懲標準適用要點檢討相關責任並提出改善措施，以避免類似事故再次發生



4 工程調度與進度管理

- 於工程規劃階段訂定作業進度並透過專案會議定期控管
- 施工前召開協調會並辦理工安宣導，停電工程並評估施工風險
- 若因發包、物料、驗收或工安事故影響進度，則透過專案會議滾動調整排程
- 如因工安事故造成停工，配合調查並調整後續工程進度，必要時向主管機關申請協助

核能安全與事故整備機制

為確保核能電廠運轉及除役作業安全，台電秉持「深度防禦」（Defense-in-Depth）理念，於設計、施工及運轉各階段建立多層防護機制，並針對地震、海嘯、颱風及洪水等天然災害進行系統性評估，透過多重實體屏障與備援安全系統，確保各類異常情境下仍具備安全停機與風險控制能力。

• 深度防禦機制

台電依據深度防禦原則，建構四道防線如下：

1

事先之防護 Prevention

- 針對地震、洪水、強風、外部火災等天然災害設計防護機制
- 評估地震引發火災與水災等多重事件影響

2

減輕與消弭 Mitigation

設置防護系統與設備，以降低事故影響並快速應對

3

緊急應變準備 Emergency Preparedness

- 確保放射性物質外釋時具足夠防護措施保護民眾安全
- 採取適當行動減少輻射劑量曝露風險

4

特定重大事故策略指引 Strategy

- 建立極端事故應變指引
- 依福島事故經驗強化作業程序與應變能力
- 遵循緊急操作程序與嚴重核子事故處理指引，確保應對機制完善

• 核子事故分級與管理制度

台電依《核子事故緊急應變法》將事故分為緊急戒備事故、廠區緊急事故及全面緊急事故，並據此建立通報、應變處置及民眾防護機制，以降低對人員、環境及社會之影響。核子事故依其可能影響程度，分為三類：

緊急戒備事故

反應器安全狀況顯著劣化或具發生風險，尚無須啟動民眾防護行動

廠區緊急事故

安全功能重大失效或具發生風險，可能需啟動民眾防護行動

全面緊急事故

爐心嚴重惡化或熔損，並可能影響圍阻體，必須啟動民眾防護行動

• 核能安全管理與應變機制

台電已建立完整之核子事故緊急應變體系，辦理核能電廠之安全分析、評估、審查、執照、安全管制、稽查及核能工程品質等工作，並透過專案稽查發掘潛在問題，提供電廠改善建議，以提升安全營運績效。台電參考國外「績效導向」（Performance-based）管制作業，除針對不符合事項進行矯正外，亦透過情境評估消除相關肇因，並持續追蹤美國核能界發展，適度引進相關制度，以提升核能營運及除役安全。

在事故緊急應變方面，台電依據各核能電廠現行耐震與防海嘯設計基準，遵循緊急操作程序書及嚴重核子事故處理指引，以確保機組安全停機。針對超出設計基準之複合式災變，台電已擬定「機組特定重大事故策略指引」，作為嚴重事故時之決策與操作依據，平時則作為人員訓練與演練之規範。

此外，台電加入核能採購品保同業組織（NUPIC），透過參與聯合稽查及定期會議，取得核能級器材或同級品供應商之稽查資訊，作為建立核能安全器材合格廠家名單之依據，以確保設備 / 組件品質與安全，並穩定核能電廠安全相關設備之備品供應來源。

• 實際演練實績

2025 年核一、核二及核三廠共 6 部除役機組之 46 項安全績效指標全年均維持綠燈（無安全顧慮），顯示核能設施於運轉與除役階段均維持穩定且安全之管理狀態。各核能電廠每年均辦理至少 1 次緊急應變計畫演習，包含核安演習及廠內演習，並結合中央及地方政府、軍警及醫療單位共同參與，強化跨機關協調應變能力。

以 2025 年為例，核安第 31 號演習於核三廠辦理，核一、核二廠亦分別辦理廠內應變演習，並由專家學者組成評核團進行評估，持續精進應變機制。未來將持續透過標準化指標與制度化監管，提升核能設施各階段之安全管理品質，確保長期安全與穩定。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
● 2 永續電力提供者
2-1 建構韌性電力
2-2 提升供電穩定性
2-3 落實能源轉型
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

2.2 提升供電穩定性

2.2.1 穩供發電系統

穩定供電概況

臺灣用電量持續成長，台電肩負穩定供電使命，透過新設機組、再生能源併網、時間電價、需量反應及夜尖峰因應措施，確保尖峰備轉容量率維持 8% 以上，並持續精進傳統機組調度策略，提升整體供電穩定性。近三年發購電量結構、各類機組平均可用率及核能機組可用率變化，可作為觀察供電能力與電源組成趨勢之重要依據。台電並從發電營運、風險管理及供電系統管理等面向，持續精進穩定供電相關作為，涵蓋機組維護、備轉調度、燃料整備、災害應變及供電品質管理等工作，以提升系統運轉可靠度與供電韌性。

• 發電營運管理

- ❶ 設備維護與機組管理：落實預防性維護與定期檢查，改善機組弱點，並強化歲修管理與標準作業程序，提升機組妥善率。
- ❷ 機組調度與備轉管理：精進機組調度策略與備轉容量配置，確保各時段供電能力符合系統需求。
- ❸ 燃料與營運韌性：強化燃料供應調度、輸儲設施及備品整備，降低供應風險並提升電廠營運韌性。
- ❹ 智慧修護與效率提升：導入內檢機器人（RIV）等智慧檢修技術，結合大修前置作業與技術傳承機制，提升檢修效率與品質。

• 供電風險控管與應變執行機制

- ❶ 持續辦理營運風險盤點與監控。
- ❷ 建立災害應變機制並定期演練，強化事故應變能力。
- ❸ 設立電力品質改善專案小組及用戶溝通機制，即時掌握並改善供電問題。
- ❹ 針對工業區暨加工出口區等重點用電區域，持續辦理線路巡檢與異常改善，並透過用戶服務機制及大用戶座談會，加強聯繫、回應意見並提升供電服務品質。

2023-2025 年淨發購電量結構與占比

	2023 年		2024 年		2025 年	
	億度	百分比	億度	百分比	億度	百分比
發電量	1,745	71.1%	1,721	68.4%	1,681	66.6%
自有儲能 (抽蓄、電池)	30	1.2%	31	1.2%	31	1.2%
火力	1,497	61.0%	1,524	60.6%	1,565	62.0%
核能	172	7.0%	117	4.6%	31	1.2%
再生能源	46	1.9%	49	1.9%	54	2.1%
購電量	710 ^註	28.9%	794 ^註	31.6%	844	33.4%
民營火力	453	18.5%	480	19.1%	487	19.3%
再生能源	197	8.0%	251	10.0%	266	10.5%
汽電共生	59	2.4%	59	2.4%	84	3.3%
購電儲能 (電池)	0	0%	3	0.1%	7	0.3%
淨發購電量	2,455	100.0%	2,514	100.0%	2,524 ^註	100.0%

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

● 2 永續電力提供者

2-1 建構韌性電力

2-2 提升供電穩定性

2-3 落實能源轉型

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

2023-2025 年各機組平均可用率

單位：％

機組		能源類別	2023 年	2024 年	2025 年
火力	汽力	煤	85.79	86.52	83.93
		油	86.19	94.29	94.89
		LNG	90.40	90.32	99.63
	複循環	LNG	90.44	90.57	88.32
水力		水	96.77	96.67	97.38

註：1. 火力機組可用率＝1－期間機組影響供電量 / 期間時數 / 機組最大淨出力。
火力電廠平均可用率＝Σ（機組可用率×機組最大淨出力）/ Σ 機組最大淨出力。
火力電廠平均可用率係依各機組可用率加權計算。
2. 水力機組可用率＝（運轉時數＋待機時數）/ 全年總時數。
3. 水力電廠年度可用率＝機組年度可用率之算術平均。

2023-2025 年核電廠各機組平均可用率

單位：％

年度	核一廠		核二廠		核三廠	
	一號機	二號機	一號機	二號機	一號機	二號機
2023 年	-	-	-	80.83	99.36	88.49
2024 年	-	-	-		99.96	86.98
2025 年						99.94

註：1. 核能各機組年度可用率＝年度併聯發電時數 / 年度總時數。
2. 台電核能電廠共設有核一、核二、核三及核四廠，分布於新北市及屏東縣，核一、核二及核三廠已分別於 2019 年 7 月、2023 年 3 月及 2025 年 5 月進入除役階段。核四廠則從未進行商轉發電，目前由台電進行資產管理。
3. 核一廠多數重要設備（如發電機）已完成拆除，經評估已不具再運轉條件，後續以加速除役作業為主；核二廠設備維持定期維護，具備再運轉條件，惟須先完成用過核燃料移出作業，整體期程相對較長；核三廠設備尚未拆除，反應爐已完成卸載燃料，具備未來重啟之技術基礎。

供電調度與可靠度管理機制

台電擁有完整供電調度與可靠度管理機制，具體執行方式與現況如下：

 定期檢討分析		 落實風險管理		 培訓相關人員	
執行方式	定期召開「機電系統事件檢討會議」及「電力調度系統事件檢討會議」	● 將「電力供應短缺影響系統穩定與安全」列為關鍵風險項目，依不同情境評估風險等級並訂定應對措施 ● 每季追蹤、季末總體檢討		● 儲備線上調度人員，辦理新進調度人員證照檢定考試，並建立持照人員再訓練與換照制度	
執行情形	每月召開「機電系統事件檢討會議」，每兩個月召開「電力調度系統事件檢討會議」	● 2025 年度已召開 2 次風險管理委員會議，由各單位檢視經營環境變化及供電風險情境，重新盤點年度殘餘風險圖像，並將檢討結果納入後續風險管理計畫 ● 辦理大型電廠無法發電情境之緊急應變演練，模擬極端事件對電力系統之衝擊，檢視緊急分區負載管理、計畫性負載限制、通報流程及標準作業程序之有效性		● 辦理 2 期「電力調度研討班」及 1 期「電力系統無效電力與電壓調整研討班」，訓練對象涵蓋調度中心、發電廠、IPP 業者及超高壓變電所等相關人員，共計約 100 人參訓 ● 2025 年共審核通過 3 位高級調度員及 7 位調度員	

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

● 2 永續電力提供者

2-1 建構韌性電力

2-2 提升供電穩定性

2-3 落實能源轉型

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

供電可靠度績效與精進方向

台電致力提升電力系統管理效能，持續強化機組妥善率、供電調度、風險控管及用戶溝通機制，穩步提升整體供電可靠度。在上述管理機制推動下，2025 年每戶停電時間（SAIDI）為 14.874 分鐘 / 戶 · 年、每戶停電次數（SAIFI）為 0.186 次 / 戶 · 年；配電事故停電件數較 2019 年減少近 3 成，小動物干擾停電件數亦由 2015 年 3,169 件下降至 2025 年 1,011 件。未來將持續透過設備強化、風險管控、精進調度及智慧維運等作法，穩步提升供電穩定性與可靠度。

2023-2025 年供電可靠度實績表

		2023 年		2024 年		2025 年	
		目標值	實績值	目標值	實績值	目標值	實績值
平均停電時間 (分鐘 / 戶 · 年)	工作停電	12.103	11.292	12.063	11.325	11.991	11.263
	事故停電	4.398	3.933	4.337	4.506	4.309	3.611
	合計	16.5	15.225	16.4	15.831	16.3	14.874
平均停電次數 (次 / 戶 · 年)	工作停電	0.065	0.056	0.065	0.055	0.066	0.056
	事故停電	0.195	0.130	0.195	0.154	0.194	0.130
	合計	0.26	0.186	0.26	0.209	0.26	0.186

設備修護效率與品質精進

除例行性修護外，台電持續透過導入特殊檢修工具、提前辦理大修準備及強化技術傳承，提升電力設備修護效率與品質。近年已於大潭機組大修作業導入發電機內部檢測機器人設備，可在不拆卸主要組件情況下完成內部檢查，約一週內完成作業，提升檢修效率，並逐步應用於後續大修。另透過夏季先行辦理大修前置作業，爭取檢修時效；並持續回聘經驗豐富之退休技術人員投入修護或擔任導師，強化技術傳承，降低技術斷層風險。

區域供電韌性強化

為因應區域負載成長、產業發展及偏遠地區供電需求，台電持續強化各區域供電韌性。除透過新建與擴建變電所、線路更新及負載轉供機制提升本島各地供電穩定性外，亦持續推動離島及偏遠地區電力設施改善。針對金門、馬祖、蘭嶼及綠島等地，台電依各地系統特性與用電需求，辦理機組更新、設備改善及備援能力強化，降低區域供電風險，提升在極端氣候及突發事件下之供電韌性。

外部因素對供電之影響

供電影響因素除台電可控之設備與調度管理外，亦可能受到公共工程施工、外部單位作業、燃氣供應狀況及民營電廠異常等外部因素影響。台電持續透過跨單位協調、風險評估及備援調度機制，降低外部因素對整體供電穩定性之衝擊。



2.2.2 強化輸配電系統

3-3

203-1

203-2

重大主題管理：電力易得性及可負擔

政策

提升電力服務普及程度，強化電網建設與供電穩定性，維持全民公平且可近之用電環境

管理方針

台電持續強化電網建設與供電服務覆蓋，透過降低非預期性停電風險、提升供電可靠度及系統效率，間接支撐電力服務之可負擔性

行動方案

持續推動輸配電建設與電網強化，提升供電服務覆蓋與可近性，並降低非預期停電風險

2025年實際績效

全國供電普及率已達 100%

2030年目標

持續提升偏遠地區電力服務覆蓋率，針對因聯外通道受限（如登山步道）致施工困難地區，研議可行供電方案，持續維持全國供電普及率於 99.9% 以上，並逐步改善未供電區域

輸配電建設與電網強化

● 持續推動輸配電系統強韌計畫

面對極端氣候衝擊、再生能源併網需求增加及民生與產業用電成長，台電持續從輸變電與配電兩端推動電網強韌與升級，透過主幹電網建設、設備更新、智慧化監控、災害應變與區域備援等措施，提升供電穩定性與系統韌性，降低停電風險，確保全民可近且可靠之用電環境。

在輸變電系統方面，台電採取「數位轉型」與「硬體加固」雙軌並進策略，強化電網規劃與運轉維護管理。供電處著重 161/69kV 以上輸電線路及變電設備運維，並因應極端氣候提升輸電鐵塔耐風能力與區域電網穩定供電機制，以降低大規模停電風險。同時，透過數位監控與預防性維護掌握設備健康狀況，並強化跨區支援與協同搶修機制，加速災後復電效率，確保電力服務穩定。

重大主題管理：電力供應穩定性及可靠性

政策

維持良好能源結構與電網韌性，透過智慧電網升級、精準調度與需求管理，持續提供穩定且可靠之電力服務

管理方針

台電以設備、人員及風險三大面向，建構供電穩定管理機制：

1. 設備維護：落實預防性維護與機組弱點改善，確保穩定運轉
2. 人員培訓：強化專業能力與作業紀律，降低人為風險
3. 風險管理：採多層級管控機制，預防及降低事故發生

行動方案

持續推動輸配電建設與電網強化，提升供電服務覆蓋與可近性，並降低非預期停電風險

2025年實際績效

第七輸變電計畫 2025 年度完成輸電線路 7.88 回線公里，變電工程量 47.60 千仟伏安，總累計實際進度 96.30%

2030年目標

2027-2032 年完成三大樞紐節點分散及電網強化計畫，並於 2028 年優先完成關鍵工程

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
● 2 永續電力提供者
2-1 建構韌性電力
2-2 提升供電穩定性
2-3 落實能源轉型
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

台電因應能源轉型目標，強化輸電與配電系統建設

區域性長期電網專案

長期負載成長、供電可靠度及再生能源併網需求，包含：

第七輪變電計畫

負載增長 提高可靠性 減少損失

北區第一期電網專案計畫

新北、桃園、宜蘭、花蓮等 UHV 用戶改善宜蘭系統穩定運轉

北區二期輸變電專案計畫

滿足北部地區開發案
興建多目標變電所及土地活化

中區一期輸變電專案計畫

電網供電穩定、增加更多終端設備、再生能源整合

南區一期輸變電專案計畫

電網供電穩定、增加更多終端設備、再生能源整合

關鍵基礎設施新建與改建

變電所整所改建一期、二期專案計畫

 防止鳥獸蛇害及鹽霧害

 智慧電網建構

 提供未來再生能源整合空間

南科超高壓變電所擴建計畫

支持台南、新竹科學園區供電能力
提供園區內高科技產業充裕、質優、安全、穩定與可靠電力

寶山超高壓變電所新建計畫

提升園區與高科技產業供電能力及系統穩定性

加速再生能源併網及產業發展

強化電網第一期專案計畫

強化園區負載、民生負載及再生能源併網能力，支撐半導體產業發展與能源設置，滿足新竹、臺中、臺南及高雄科學園區用電成長

離岸風力發電加強電力網計畫

滾動檢討離岸風電併網規劃、加強電力網工程

截至 2025 年 12 月底，台電輸電地下電纜總長度達 5,443.296 回線公里，其中 345kV 為 122.591 回線公里、161kV 為 3,451.525 回線公里、69kV 為 1,869.180 回線公里。2025 年完成輸電設備汰換與改善，包括老舊鐵塔 109 座、導地線 235.77 回線公里及充油電纜 27.86 回線公里，均超越年度目標；第七輪變電計畫 2025 年度完成輸電線路 7.88 回線公里、變電工程量 47.60 千仟伏安，總累計實際進度達 96.30%。主要推動作法如下：

- 1 設備強化：汰換老舊設備，提升輸配電系統可靠度。
- 2 智慧運維：導入數位監控與預防性維護，降低突發停電風險。
- 3 災害應變：強化跨區支援與協同搶修機制，加速復電。
- 4 系統規劃：辦理負載預測，適時新建變電所，確保供電能力。

關鍵線路更新與備援強化

隨著地下充油電纜等設備逐步老化，加上再生能源併網與負載成長，台電採取「風險導向」與「資產管理」並行策略，依服役年限、材料型式、歷史故障紀錄、檢測結果、系統重要性及施工可行性等因素，分期辦理高風險線路更新，並持續透過油中氣體分析、電介質強度測試及油壓監測，掌握設備絕緣狀態。同時，為提升重要負載場域之供電可靠度，台電於輸電系統規劃中持續辦理雙迴路互連設計，強化變電所間之備援能力；對科技園區、醫療機構及交通樞紐等高可靠度需求用戶，亦可依其需求申請雙迴路供電，提升整體供電穩定性與韌性。

配電系統精進

配電系統強化措施

台電除積極辦理新建變電所及布放饋線以提升供電能力外，亦持續推動配電系統強化計畫。2018 年至 2022 年推動「配電系統強韌計畫」，針對配電線路、二次變電所設備汰換、饋線自動化擴建及智慧變電所建置等四大系統辦理改善工程。

為延續前期成果，台電進一步推動「配電系統五年（2023-2027 年）升級計畫」，投入 334 億元，透過線路與設備汰換、饋線全面自動化、防災地下化及配電系統優化等措施，持續提升供電穩定性與系統韌性。重點作法包括：

- 1 辦理負載預測，掌握用電需求成長。
- 2 規劃新建變電所，提升民生及產業供電穩定性。
- 3 推動線路與設備更新、自動化擴建及系統優化，降低停電風險並加速復電。

為強化離島及高風險區域供電可靠度，台電推動「全國離島及具高風險區域電纜地下化計畫」（2024-2027 年），針對易受颱風影響及搶修困難區域，辦理約 51 公里電纜地下化工程，優先推動高風險及離島地區地下化作業。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

● 2 永續電力提供者

2-1 建構韌性電力

2-2 提升供電穩定性

2-3 落實能源轉型

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

• 時刻守護：配電網韌性四大行動

為提升配電系統面對極端氣候、負載成長及再生能源併網挑戰之應變能力，台電將配電網韌性歸納為四大行動：預防（Prevention）、恢復（Recovery）、適應（Adaptation）及吸收（Absorption），從事前防範、事故應變、智慧調度到區域自持等面向，系統性強化配電網韌性。

配電網韌性四大行動



提升配電可靠度

為降低線路損失並提升供電能力，配售電系統依據電力調度處分配之「配電線路損失率」目標值，推動各區營業處辦理線路改善及防制電度失真等措施，並訂定「減少饋線電流超過 300 安培」為管理指標，以提升配電系統轉供能力與供電穩定性。

在管理機制方面，台電透過下列作法持續精進配電系統可靠度：

- ❶ 定期召開「供電可靠度精進會議」及「高壓事故檢討會」。
- ❷ 建立風險盤點與改善機制，滾動檢討事故原因。
- ❸ 強化人員訓練與稽核，降低人為操作風險。

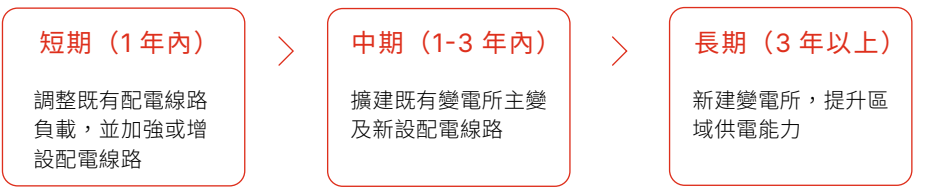
台電持續推動配電饋線自動化與智慧化，透過遙控操作自動化開關，快速隔離事故區間並縮小停電影響範圍。2025 年自動化饋線下游（非事故區間）5 分鐘內復電占比為 77%，自動化開關納入監控達 3.8 萬具，自動化饋線達 10,172 條，已達成全面饋線自動化目標。

績效指標實績	2023 年	2024 年	2025 年
自動化饋線累計數值	9,045 條	9,747 條 ^註	10,172 條
新增自動化開關數	2,670 具	2,969 具 ^註	2,949 具
自動化饋線下游 5 分鐘內復電事故數占比	57%	66%	77%

註：2024 年自動化饋線及自動化開關相關數據，係依最新盤點結果更新，以確保年度比較基礎一致。

• 因應再生能源併網之配電系統強化

因應再生能源併網需求持續成長，台電持續強化配電系統建設，並採分階段推動電網升級：



同時，針對併網熱區主動與地方政府及業者協調，導引集中併網模式，以提升電網投資效率並降低資源重複投入。

● 線路損失率與再生能源併網影響

2023-2025 年台電系統線損率分別為 3.20%、2.93% 及 3.19%。再生能源廣泛布建於中南部及配電層級後，可直接滿足當地區域負載，減少階層傳輸造成之線路損失；惟未來隨再生能源持續增加及離岸風電陸續加入系統，區域融通電力增加後，線路傳輸損失亦可能上升。

另再生能源發電量參與轉直供方案者，其產生之線路損失由公用售電業承擔。

以當年度線損率估算，2023-2025 年再生能源參與轉直供方案之線路損失分別為 0.55 億度、0.88 億度及 1.90 億度。

2023-2025 年再生能源參與轉直供之逐年發電量，依當年度線損率估算，其應負擔之線損度數如下：

2023-2025 年再生能源轉直供發電量及估算線損

單位：億度

年度	太陽能	風力	川流式水力	總和	線路損失
2023 年	6.48	10.28	0.57	17.33	0.55
2024 年	17.07	11.79	1.12	29.99	0.88
2025 年	39.93	16.74	3.01	59.68	1.90

▼ 記錄台電台中供電區營運處輸電外線技術員魏漢樹在鐵塔上進行絕緣礙子塗抹砂油膏作業



● 保護電驛管理與電網安全防護

保護電驛為電力系統關鍵保護裝置，台電持續透過制度化管理、異常應變及數位技術應用，強化電網保護能力，防止故障擴大並降低大規模停電風險。重點作法包括：

- ① 精進保護管理：採雙主保護設計，強化電驛標置審查、保護協調及定期維護。
- ② 強化事故應變：事故發生時即時分析原因，依標準程序處理異常動作。
- ③ 導入數位技術：運用電驛回傳分析機制及 RTDS 即時動態模擬系統，提升異常判讀效率與系統保護精準度。

電力易得性與服務普及

台電配合政府能源政策，肩負穩定供電與維護民眾用電權益之責，透過持續擴建電網基礎設施與優化服務機制，提升電力服務之可及性與普及性，確保全民享有穩定、公平且可負擔之用電環境。

● 提升電力服務可及性

為提升用電申辦便利性與服務品質，台電已建置臨櫃服務、網路櫃檯、台灣電力 APP、1911 客服專線及郵遞服務等多元管道，提供民眾多元且即時之申請與諮詢服務。除政策或法令限制不得供電之情形外，均本於服務精神提供用電服務，以保障民眾取得電力之基本權利。

● 供電普及與電網覆蓋

台電依據《電業法》所賦予之責任，持續布建供電設施與服務據點。截至 2025 年底：



目前僅極少數偏遠地區，因聯外通道為登山步道、施工機具無法進入，或受環境保護及法令限制影響，尚未完成供電，台電將持續評估適當方式逐步改善。

● 電價可負擔性與弱勢照顧

台電依據政府政策及相關法規，提供特定對象用電優惠措施，包括公用設施、農業用電、離島居民、社福團體及身心障礙家庭等。依行政院 2024 年 7 月決議，自 2025 年起除離島住民用電優惠外，其餘優惠電價及凍漲電價差額改由各目的事業主管機關編列預算支應。另考量偏遠地區供電成本較高，台電仍採全國一致電價制度，以兼顧用電公平性與弱勢族群照顧。

關鍵用電聚落供電韌性與社會溝通

● 匯集區域綠能，強化關鍵用電聚落供電韌性

隨著 AI 應用與半導體產業用電需求持續成長，為降低長距離輸電造成之能源耗損、電網負荷及集中風險，台電以「區域平衡」為原則，持續推動電廠、變電所及輸電線路建設工程，提升輸電容量與供電穩定性。針對科學園區及產業園區等關鍵用電聚落，台電規劃新增直供園區輸電線路，由電廠專線直供園區，以降低電力傳輸損耗及系統壓降影響，並保留幹線容量供民生使用，提升區域供電韌性。

在政策配合方面，台電近年持續推動各項電網強化措施。其中，2022 年啟動之「強化電網韌性建設計畫」以分散電網為主軸；「災後復原條例」聚焦沿海第一排配電饋線主幹地下化；本次「韌性條例」則因應國際情勢，優先強化重要產業園區及輸配電設備之防災修護，以提升經濟、民生及國安韌性。

● 工程推動與社區溝通機制

為降低輸變電工程新建或擴建對周邊社區之疑慮，台電採取「設計、溝通、宣導」三位一體策略推動工程，於規劃階段評估變電所屋內化、都市區地下化及綠化配置，並透過說明會、協調會、聯絡窗口、第三方電磁場模擬及變電所參訪等方式，回應居民關切，強化社會溝通，協助工程順利推進。

5 大電廠配對 7 大園區新建專案供電



2.3 落實能源轉型

203-2

2.3.1 推動電力轉型

重大主題管理：能源效率

政策	落實節能措施，持續進行能源效率宣導與教育，提升火力與再生能源運轉管理效能
管理方針	1. 水火力電廠：以設備改善及運轉模式調整 2. 再生能源管理：精進光風電量預測與運轉管理，提升機組效能 3. 需求側管理：運用時間電價引導用戶調整用電習慣，降低供應成本 4. 持續推動設備效率提升與節能管理，減少能源消耗
行動方案	1. 推動既有機組更新改善與運轉優化，提升火力機組發電效率 2. 強化輸配電系統建設、設備改善與運轉管理，降低線路損失 3. 擴大再生能源與低碳電力發展，持續優化電源結構
2025年實際績效	1. 2025 年全系統線路損失率為 3.19% 2. 2025 年台電系統發電配比為燃煤 29.9%（含汽電共生 3.3%）、燃氣 53.3%、核能 1.2%、再生能源 12.7%、其他（燃油 1.4%、抽蓄 1.2% 及電池 0.3%）2.9%
2030年目標	1. 自有火力機組（不含外購電力）平均發電效率，將持續配合機組更新、能源轉型及公司中長期電源開發規劃滾動檢討提升 2. 配合政府 2030 年燃氣 49%、再生能源 30%、燃煤 20%、其他 1% 之能源配比目標

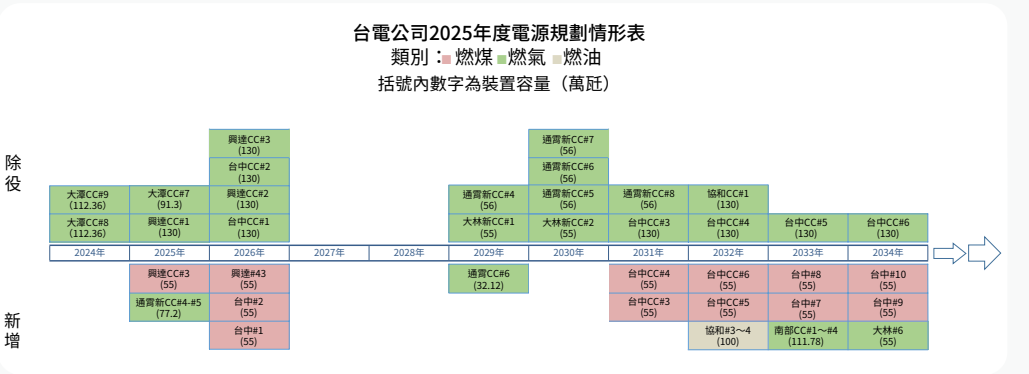
電力轉型政策與路徑

為因應電力需求成長、能源結構調整及淨零排放目標，台電依循政府增氣減煤、擴大綠能等能源政策，透過電源結構調整、電廠新建與更新擴建、既有機組除役及整體供電資源規劃，逐步推動電力系統轉型，兼顧穩定供電、能源安全與減碳目標。

為維持電力系統可靠性與穩定性，台電以合理備用容量率 15% 作為電源規劃目標，2025 年夜間備用容量率實績為 14.2%，整體供電維持穩定。2025 年度全國發電量結構為燃氣 47.8%、燃煤 35.4%、再生能源 13.1%、其他（燃油及儲能）2.7%。配合政府 2030 年燃氣 49%、再生能源 30%、燃煤 20%、其他 1% 之能源配比目標，台電持續推動「增氣減煤」及能源轉型策略，逐步降低燃煤發電占比，推動低碳電力系統轉型。

短、中、長期推動方向

短期作為	中期措施	長期電源開發
受限於用地取得、鄰避效應及減碳要求，台電透過短期調度優化、需求面管理及既有機組穩定運轉，降低供需不確定性與缺電風險	台電持續推動傳統火力電廠汰舊換新，並同步推動風力、太陽光電、水力及生質能等多元電源開發，以促進區域供電平衡、提升發電效率並配合政府低碳永續政策	因應未來用電成長及既有機組除役，台電規劃至 2034 年之長期電源開發方向，除持續提升再生能源占比外，並於淨零轉型過程中推動「以氣代煤」，以再生能源及燃氣作為未來供電主力；新增機組以燃氣機組為主，並規劃興達、台中等亞臨界燃煤機組分階段除役，以兼顧空氣品質與穩定供電
- 善用再生能源發電特性，精進調度策略 - 強化各項需求面管理措施，抑低尖峰用電需求等 - 確保現有機組穩定運轉，興建中機組如期發電		



註：2024 年至 2034 年間之台電公司火力機組除役及新增情形，係依據經濟部「113 年度全國電力資源供需報告」

電廠新建、更新、擴建與除役之方針與規劃

重大主題管理：電廠更新與除役

政策

因應既有機組除役及長期電力負載成長需求，持續推動電廠新建、更新與擴建，提升整體供電能力、營運績效及低碳發電占比，並降低空氣污染排放；核能電廠則依相關法規辦理除役作業

管理方針

1. 辦理電廠新建、更新、擴建及除役之相關規劃與執行
2. 妥善辦理輻射防護、用過核子燃料與放射性廢棄物管理、環境輻射監測及工程管理工作，以維護民眾健康與環境安全

行動方案

1. 推動發電設備改善工程、燃氣複循環機組及儲能機組更新擴建與新建計畫
2. 核電廠除役計畫依政策如期如質推動

2025年實際績效

1. 2025 年持續推動燃氣複循環機組更新、擴建及新建計畫，相關工程依計畫進行
2. 依除役計畫推動核一、核二及核三廠除役作業

2030年目標

配合政府擴大使用天然氣發電作為能源轉型之橋接能源，持續推動燃氣機組更新擴建與新建計畫，並依除役計畫辦理核能電廠除役及後端營運相關工作，兼顧穩定供電、低碳轉型、環境安全及社會溝通。2024 年至 2033 年間，預計燃氣機組容量淨增加量約 17.86 GW

註：除役相關資訊均公布於台電官網資訊揭露專區及核能後端營運專屬網站。

• 推動方針與整體規劃

為因應電力需求成長及既有機組除役，台電持續推動電廠新建、更新與擴建工程，以提升整體供電能力與營運效率，並降低空氣污染物排放及溫室氣體排放強度。核能電廠則依相關法規辦理除役作業，確保民眾健康與環境安全。

在管理上，台電透過制度化工程管理機制，確保各項工程如期如質推動，包括建立建廠及顧問機構遴選標準、訂定設計與施工規範、定期召開工程會議控管進度與品質，並透過重點檢驗、分級查核、內部控制及風險追蹤機制，持續精進工程管理效能。

• 分項推動重點

① 燃氣機組更新與擴建

配合能源轉型政策，台電積極推動燃氣複循環機組更新與新建計畫，包括大潭、興達、台中、大林、通霄二期、協和、台中二期及興達二期等電廠。

• 規劃於 2025 年至 2034 年間新增約 18 部燃氣機組。

• 透過定期及不定期專案會議與現場巡查，強化工程進度與品質控管。

• 督導承攬商加速施工，確保穩定供電目標達成。

② 核能電廠除役管理

台電依既定政策及法規，穩健推動核能電廠除役及後端營運作業，重點如下：

• 分階段推動除役作業：除役期程約 25 年，分為除役過渡、拆廠、最終輻射狀態偵測及廠址復原四個階段。

• 明確分工執行：由核能後端營運處統籌推動，核安處負責安全與品質保證，核電廠負責現場執行。

• 規劃廠除役後土地利用：以達成非限制使用為目標，初步朝電力事業用途方向規劃，並配合公司整體策略滾動檢討。

• 依規定辦理後端費用估算及核廢處理準備作業：依規定每 5 年辦理後端總費用估算，作為基金提撥與資金安排依據，並配合政府政策及社會溝通進程，持續辦理核廢處理相關準備工作。

③ 工程管理與風險控管

台電建立完善之工程管理制度，涵蓋規劃、設計、施工及驗收各階段，並結合風險管理與內部控制機制，確保工程品質、施工安全與推動進度。

在用過核子燃料管理方面，台電依循國際主流作法採開放性燃料循環政策，短期以濕式燃料池貯存為主，中期逐步移轉至乾式貯存設施，並規劃建置室內乾式貯存設施，以確保核燃料安全隔離與長期管理。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
● 2 永續電力提供者
2-1 建構韌性電力
2-2 提升供電穩定性
2-3 落實能源轉型
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

• 2025 年推動成果

2025 年台電持續推動電廠更新、擴建及除役相關工程，重點成果如下：

工程及計畫名稱	工程進度	預期效益
燃氣機組更新與擴建進度	- 通霄電廠更新擴建計畫（100%） - 大潭燃氣複循環機組發電計畫（99.96%） - 興達電廠燃氣機組更新改建計畫（91.97%） - 台中電廠新建燃氣機組計畫（61.96%） - 大林電廠燃氣機組更新改建計畫（49.41%） - 協和電廠更新擴建計畫（39.27%） - 通霄電廠第二期更新改建計畫（37.1%） - 台中電廠第二期新建燃氣機組計畫（0.29%）	降低燃煤使用量，預計由2017年逾3,800萬噸降至2026年約2,600萬噸，並提升低碳發電占比與供電穩定性
核能電廠除役與後端管理	- 核一廠室外乾貯設施於2025年5月取得運轉執照，8月完成一號機爐心淨空，全年完成8組乾貯護箱運貯 - 核二廠乾貯工程完成水保、基樁、混凝土及裝卸區工程，並於2025年9月提出試運轉申請	依除役計畫推動安全、環境與風險管理，確保核電除役作業穩健進行
其他電源開發與更新工程	- 大甲溪光明抽蓄水力發電新建計畫（環評中） - 離島機組更新計畫：蘭嶼#3、4機組於2025年7月商轉，綠島預計#3、4機組於2026年1月商轉 - 協和發電廠柴油機組新建計畫：新增4部機組，2025年完成設備進場	- 抽蓄水力計畫：規劃容量約580MW，年發電量約768百萬度，提升電網調度彈性 - 離島機組更新：提升供電能力與系統可靠度，強化偏遠地區供電韌性 - 協和柴油機組：強化區域供電能力與備轉韌性，提升供電穩定性



▲ 通霄電廠第二期更新改建計畫



▲ 通霄發電廠華麗轉身，增氣升級再出發

電廠更新與除役推動挑戰

隨著能源轉型持續推動，電廠更新建置與除役作業面臨法規要求趨嚴、利害關係人關注提升及開發成本增加等挑戰。台電秉持符合法規、強化溝通及完善規劃之原則，推動各項工程計畫，並持續強化電網韌性與系統調度能力，以因應電力系統運轉複雜度提升。

• 法規遵循與環境管理

為降低開發風險並提升計畫可行性，台電於規劃初期即導入前瞻性法規管理機制：

- ① 於可行性研究階段即盤點電業法、環境影響評估法及職業安全衛生法等相關法規，並納入開發許可與證照時程管理。
- ② 評估採用優於現行法規之環保標準，提升排放控制表現。
- ③ 導入最佳可行控制技術（BACT）及最佳可行技術（BAT），並採用國際先進設備。
- ④ 強化污染防治與能源效率，兼顧環境保護與營運效益。

• 社區議合與利害關係人參與

電廠更新與除役涉及地方發展與環境議題，台電建立制度化溝通與參與機制：

- ① 成立專案溝通小組，與地方政府、民意代表及居民建立常態溝通平台。
- ② 透過說明會、公聽會及在地交流機制，強化政策說明與意見回饋。
- ③ 建置多元溝通管道（含數位平台），提升資訊透明度。
- ④ 辦理電廠參訪與環境教育活動，增進社會對低碳發電設施之理解。

針對個案計畫，如深澳虛擬電廠，雖依法無須辦理環評，仍主動與地方溝通並建立雙向對話機制，以提升社會信任與支持度。

2.3.2 再生及低碳能源發展多元化

3-3

203-2

305-4

重大主題管理：再生及低碳能源轉型

政策

配合政府 2050 淨零排放政策，朝短期低碳、長期零碳目標邁進。台電積極推動離岸及陸域風力、太陽光電、地熱發電及小型、微型水力等再生能源，以無碳再生能源及低碳燃氣發電作為發電主力，逐步降低舊型燃煤機組使用，並加強電網建設，創造友善併網環境

管理方針

持續推動太陽光電、風力、地熱、水力及儲能等再生能源開發，並布局混氫、CCS 等低碳技術；同時強化再生能源併網、儲能應用及電網規劃，提升系統彈性與友善併網能力

行動方案

1. 持續推動太陽光電、風力、地熱、小水力及儲能等再生能源開發與設備布建，逐步擴大多元低碳電源
2. 強化再生能源併網配套與電網調度能力，提升系統消納能力與供電穩定性
3. 布局混氫、CCS 等低碳技術示範與驗證，逐步累積技術應用基礎

2025 年實際績效

1. 離岸風電累積容量達 109.2MW
2. 太陽光電累積容量達 292.2MW
3. 再生能源裝置容量：累積總容量 2,561MW（不含轉投資）
4. 去碳燃氫 MW 級混氫發電系統採購 - 工程顧問技術服務 (AE) 決標
5. 推進台中電廠碳捕捉與封存先導試驗計畫，辦理碳捕捉細部設計及建造申請，以及碳封存建照申請

2030 年目標

1. 配合政府 2030 年燃氣 49%、再生能源 30%、燃煤 20%、其他 1% 之能源配比目標
2. 離岸風電累積容量達 775.5MW
3. 太陽光電累積容量達 383.7MW
4. 持續評估國內氫氣產能與輸儲技術，逐步提升氫氣混燒比例。
5. 推進台中電廠碳捕捉與封存先導試驗，完成 總封存量 4,000 噸注入試驗及後續監測

發展願景與推動架構

為配合國家能源轉型與淨零排放政策，台電持續推動再生及低碳能源發展，並透過電力淨零排放推動會報進行跨單位協調與管考，逐步強化整體規劃、執行與追蹤機制，以兼顧供電穩定、低碳轉型及永續發展目標。

在推動再生及低碳能源方面，台電之主要管理作法與重點措施如下：



強化電網與併網能力：

持續推動電網強韌計畫，汰換老舊設備與線路，降低線損率並維持電力品質，同時提供足夠饋線容量，協助民間再生能源案場順利併網。



推動多元再生能源開發：

配合政府能源政策，持續推動太陽光電、陸域及離岸風力、地熱、小水力等各類型再生能源開發，並促進綠電交易市場活絡。

再生及低碳能源發展方向

• 短中期規劃（2026-2035）

台電短中期再生能源推動策略，以優先布建成熟技術及加速新興能源開發為主，重點如下：

① 優先布建成熟風電與光電：

- 太陽光電：盤點並擴大自有建物及土地布建光電，並採高效率模組提高單位面積裝置容量。
- 風力發電：陸域風電以既有場址大型化更新為主；離岸風電則持續透過自建與合作開發並行方式擴大裝置量體。

② 加速地熱能開發：持續擴充仁澤地熱電廠，並於谷關、宜蘭及大屯山等自有場域辦理探勘，透過國際合作及合作平台機制擴大開發量能。

• 長期規劃（2036-2050）

台電配合國家 2050 淨零目標，將持續提升再生能源占比，並結合低碳燃氣、儲能及前瞻技術應用，逐步朝多元、低碳且具韌性之電源結構邁進。

在水力開發方面，台電亦持續盤點開發潛力，聚焦於環境友善之小水力及具儲能功能之抽蓄水力，未來將綜合工程、環境及經濟面條件，擇優推動，以支援中長期供電穩定。

發展現況與併網進展

• 整體發展概況

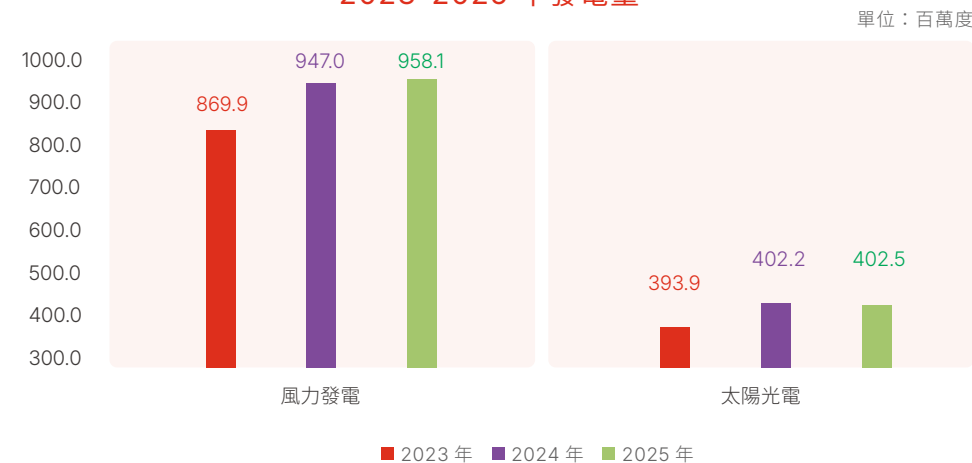
為因應再生能源大量併網需求，台電於 2021 年通過綠能第一期計畫，規劃於 2022 年至 2027 年間開發總裝置容量 115 千瓩之再生能源發電系統，包含太陽光電及陸域風電。
截至 2025 年底，台電系統總裝置容量為 5,984.2 萬瓩，其中再生能源占比逐漸提高。2025 年台電再生能源發電現況如下：

2025 年台電再生能源發電現況

工程及計畫類型	布建績效	裝置容量 (萬瓩)	年發電量 (百萬度)	可供應戶數 ^{註 2}
水力發電	90	182.6	4,684.7	130.1 萬戶
風力發電	26 處 (場址) 195 部機組	442.1	958.1	26.61 萬戶
太陽光電	66 處 (場址)	292.2	402.5	11.18 萬戶
地熱發電	1 處 (場址)	0.84	2.3	639 戶

註：1. 水力發電僅包含慣常水力。
2. 依據台電公開資料統計，一般住宅用戶每月平均 300 度，每年用電約 3,600 度估算。

2023-2025 年發電量



▶ 台電在彰濱工業區內共建置 40 部風力發電機組及 1 處太陽光電發電站，總裝置容量 186.2MW，年發電量可達 3.5 億度

• 各能源別發展現況

台電將持續扮演領航者角色，除水力發電擁有近百年歷史外，近年在風力發電與太陽光電亦有完整開發計畫，並持續推動地熱等新興能源布局，台電目前推動之各項再生能源發展現況如下：



① 陸域風力

自 2000 年推動，截至 2025 年底，已建成 25 處風場、174 部風機，總裝置容量約 332.9MW



② 離岸風力

第一期：2021 年底商轉，彰化芳苑外海 21 部風機（109.2MW）
第二期：持續施工中，預計 2026 年併網發電



③ 太陽光電

2008 年啟動計畫，至 2025 年底累計完成 292.2MW，包括台南鹽田光電（150MW）、彰化彰濱光電（100MW）



④ 地熱發電

持續擴充宜蘭仁澤地熱電廠，並於谷關、宜蘭及大屯山等場域辦理探勘，透過國際合作及合作平台機制推動地熱資源開發

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
● 2 永續電力提供者
2-1 建構韌性電力
2-2 提升供電穩定性
2-3 落實能源轉型
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者

• 併網發展現況

台電為配合政府推動發展再生能源政策，在確保電網運轉安全前提下，參考國際技術及最新發展趨勢並考量財務營運狀況，調整併網策略，以滿足再生能源併網擴增需求。歷年太陽光電各類型案件狀態之件數及裝置容量累計如下表所示（統計至 2025 年 12 月 31 日止）：

太陽光電受理案件狀態及裝置容量累計

案件狀態	案件（件數）	裝置容量（MW）
已併聯案	78,032	15,406.93
正式購電案	67,403	13,138.12

• 電網強化與再生能源併網

面對再生能源大量併網需求，台電持續辦理電網強化工程，從輸變電建設、分流併網、饋線效率及容量管理等面向提升系統承載能力與併網效率，主要作法如下：

- ➊ 加強輸變電與配電系統建設：已規劃再生能源加強電力網工程 47 項，其中 32 項已完成，可增加約 8,480MW 併網容量；其餘 15 項持續推動中，預計再增加約 3,845MW 電網容量。
- ➋ 分散建置與分流併網：依設置規模，引導業者採「大容量接輸電系統、小容量接配電系統」方式分流併網。
- ➌ 提升饋線與升壓站使用效率：配合再生能源熱區開發，推動共同升壓站機制及共用饋線容量。
- ➍ 防範饋線容量虛占：透過容量合理性審查、繳費與時限管理等措施，避免饋線資源遭不當占用。
- ➎ 檢討放寬可併容量：在兼顧系統安全前提下，適度放寬饋線可併網裝置容量及配電級主變壓器逆送條件。

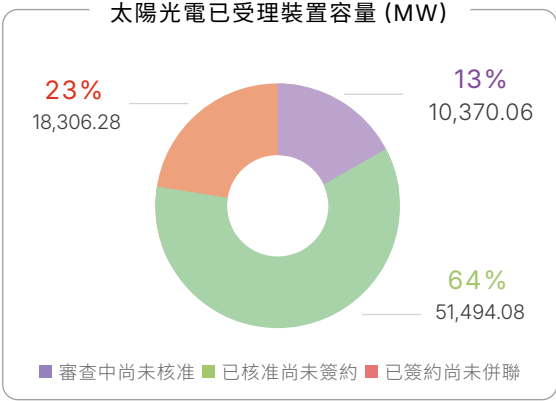
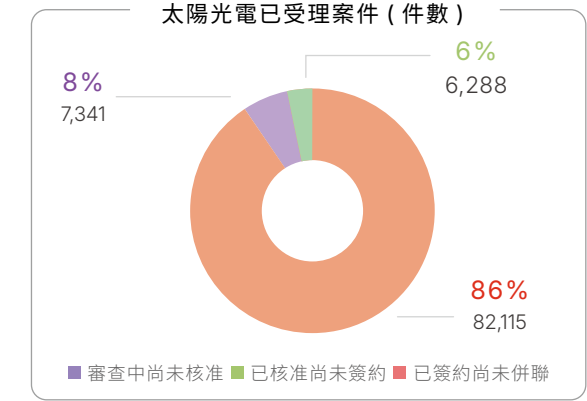
系統支援與環境管理

• 智慧運維與發電預測

為提升再生能源發電效率與系統整合能力，台電持續強化智慧運維與發電預測能力，包括建置運維管理系統，以及自主建置光電與風力發電量預測系統，提供 48 小時預測資訊，以支援系統調度。

2023-2025 年台電再生能源營運指標

	2023 年	2024 年	2025 年
陸域風力發電可用率（%）	88.17	88.11	88.19
太陽光電容量因數（%）	15.83	15.99	15.74



• 儲能系統推動現況

為因應再生能源發電之間歇性與不確定性，台電持續推動儲能系統建置，以提升系統調節能力與供電韌性。

- ➊ 台南鹽田案場：打造光儲合一示範案場，協助調節光電出力。
- ➋ 彰化彰工案場：平滑風力出力，提升系統韌性。
- ➌ 彰濱光電案場：預計 2026 年併網，支援夜間尖峰與搶修緩衝。

• 再生及低碳能源開發之環境管理

再生及低碳能源電廠於規劃、施工及營運過程中，可能涉及生態、景觀、噪音及海域施工等環境議題。台電持續依各案場環評承諾事項辦理相關作業，並配合環保處推動各項環境友善措施，以降低開發與營運可能造成之環境衝擊。

以太陽光電案場為例，台南鹽田光電於規劃階段避開國家重要濕地及候鳥生態熱區，並保留緩衝綠帶以減少景觀衝擊。風力發電部分，則於規劃階段納入環境與漁業影響評估，施工期間採漸進式打樁、水下氣泡幕及水下聲學監測等措施，以降低對海洋生態之影響。

• 挑戰與應對方針

面對再生能源占比提升所帶來的發電間歇性、電網承載壓力及能源結構調整挑戰，台電將持續透過強化電網建設、提升系統調度能力、導入儲能與輔助服務機制、擴大成熟再生能源開發，以及分階段推動前瞻低碳技術示範與驗證等方式，兼顧穩定供電、低碳轉型與系統韌性。

3 友善環境行動者

適合閱讀利害關係人

政府單位・民間團體・用戶

將自身營運的正面影響最大化、負面衝擊最小化，是台電身為能源業者必須面對的議題。隨著經濟發展，台電持續使用更乾淨的能源，與社會及企業共同尋求能源效率與生態效益更高的經營方式，俾利經濟發展與環境永續同步成長。

為回應空氣品質與氣候議題，台電持續調整能源結構，提升燃氣及再生能源占比，並強化污染防制設備與能源使用效率，降低各項電力設施對環境之衝擊，積極實踐環境友善承諾。



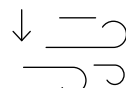
100%

2025 年煤灰再利用率 98.3%，脫硫石膏再利用率 100%



1,813 次

2025 年全台電廠自主及友善降載共計 1,813 次



72.5%

2025 年空污排放強度較 2016 年減少 72.5%

12 責任消費與生產



13 氣候行動



14 海洋生態



15 陸域生態



目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

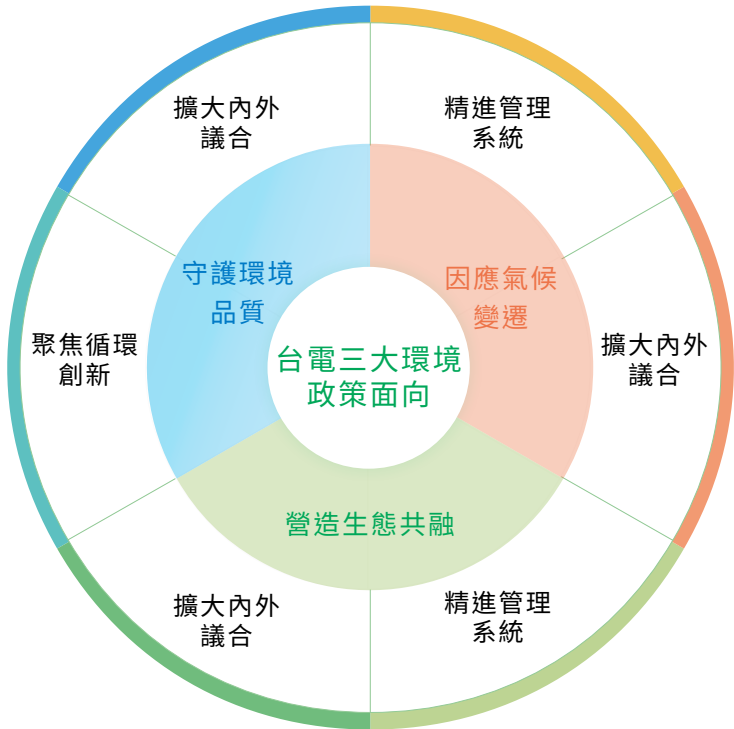
3.1 精進環境管理

3.1.1 環境政策與友善環境作為

305-4

電力事業經營須兼顧能源品質、能源安全及環境永續。台電依循「以友善環境及合理成本的方式，提供社會多元發展所需的穩定電力」之企業使命，以及成為卓越且值得信賴世界級電力事業之願景，持續檢視國內外環境趨勢、能源轉型進程及企業永續管理需求，推動環境政策與管理作為精進。

台電現行環境政策原於 2019 年訂定六大面向，近年因應淨零轉型、自然與生物多樣性議題升溫、循環經濟深化及數位治理發展，將規劃就原六大面向進行整體檢視與重整，收斂為三大政策面向，分別為「因應氣候變遷」、「守護環境品質」及「營造生態共融」，以更聚焦方式統整原有之精進管理系統、擴大內外議合及循環創新等內涵，並與台電永續發展架構及各章節管理重點相互對接。



台電環境政策亮點實績

策略面向	具體意涵	2025 年亮點實績
因應氣候變遷	聚焦氣候調適與能源轉型、氣候風險與碳資產管理，以及氣候智慧應用與邁向氣候中和，持續推動低碳電力系統發展，提升整體氣候韌性與電力系統應變能力	- 強化氣候調適與系統韌性：持續將氣候風險納入電力系統規劃，透過電網韌性建設、防災應變及各類設施安全復原機制，提升整體調適能力 - 推動低碳電源轉型：依循增氣減煤、擴大綠能等方向調整電源結構，2025 年全國發電量結構為燃氣 47.8%、燃煤 35.4%、再生能源 13.1%、其他 2.7% - 擴大綠電與去碳技術布局：2025 年離岸風電累積容量 109.2MW、太陽光電累積容量 292.2MW，系統中自產再生能源發電量占比 12.6%，約 320 億度，並持續推動混氫、CCUS 及氣候變遷調適研究
守護環境品質	聚焦污染管控與景觀營造、資源循環與淨零排放，以及落實循環經濟與守護環境品質，透過環境友善設計與管理作為，降低電力設施對環境及人體健康之影響	- 降低污染排放與提升水資源效率：2025 年火力發電空污排放強度較 2016 年基準年減少 72.5%，火力機組碳排放強度較 2016 年基準年減少 16.7%；火力電廠事業廢水回收比例達 81% - 推動環境友善工程與循環管理：於電廠更新、再生能源開發及輸配電工程規劃階段，納入環評承諾、污染防治、景觀配置及資源循環管理 - 深化環境教育與資源再利用：持續推動環境教育設施場所推廣，2025 年推廣達 16,535 人次，並辦理煤灰循環再利用與循環示範作業 - 穩健推動核後端環境管理：持續辦理核能電廠除役及高、低階核廢料貯存管理，維持環境安全與後端監督機制正常運作
營造生態共融	聚焦電力設施生態共融、數位監測與數位應用，以及創造價值鏈共生與自然正成長，持續推動電力場域生態友善規劃、棲地營造、生物多樣性保育與在地溝通	- 推動電力場域生態共融：持續將生態保育、自然共融與社會溝通納入電力建設與營運管理，兼顧穩定供電、周邊自然環境及地方關係 - 深化生態保育與場域管理：在開發及營運過程中落實環評與生態監測，並持續推動大甲溪電廠生態共融計畫 - 接軌自然風險與保育倡議：2025 年永續報告書首次揭露 TNFD，逐步強化自然相關風險管理與揭露 - 強化在地溝通與共融發展：透過說明會、協調會、聯絡窗口及場域參訪等方式回應利害關係人關切，逐步由減少衝擊走向共融發展

落實環境影響評估

台電為穩定電力供應，持續推動各項開發與改建工程，惟相關工程可能對當地環境與社區造成影響。為降低風險，台電於開發前辦理環境影響評估及公開審查，並於施工及營運期間持續辦理環境監測。

2025 年獲環境部同意備查開發計畫

開發計畫 / 環評變更	落實環境影響評估實績
台中電廠第二期新建燃氣機組計畫	規劃設置四部燃氣機組，並配置空污防制、廢棄物貯存及廢水處理設施，另增建天然氣儲槽及附屬設施
協和更新改建計畫	規劃建置四部燃氣複循環機組，採分期拆除與改建，並設置 LNG 卸收、儲槽及氣化設施
大潭電廠增建燃氣複循環機組計畫第四次環差（345kV 開關場）	於既有範圍內新建 345kV 開關場及附屬設施，並擴充既有設備與檢討土石方量
台灣～澎湖 161kV 電纜線路工程環評變更對照表（停止營運監測）	因環境品質已趨穩定，依規定申請調整停止營運期間之環境監測作業

環境會計

台電自 2008 年導入環境會計制度，將環保相關支出區分為資本支出及經常性支出，並透過環境會計管理系統進行彙整與分析。各單位於採購或費用報支時，依活動性質填列環會代碼，以掌握環境投入成本。2025 年環保投入中，資本支出約 51.60 億元，經常性支出約 42.33 億元，顯示台電持續投入環保設施與日常環境管理作業。

對外環境溝通活動實績

台電持續透過公開說明會及多元溝通管道，強化與地方社區及利害關係人之交流，提升資訊透明度與社會信任。

2025 年重要活動包括：

- ① 辦理「石門風力更新計畫」公開會議（2025 年 3 月 6 日）
- ② 辦理「澎湖中屯風力計畫」施工前公開說明會（2025 年 3 月 26 日）
- ③ 辦理 2025 年環境月發表會，媒體正面報導計 20 則
- ④ 與國際電力研究交流協會（IERE）共同舉辦「2025 IERE-TPC Taipei 淨零研討會」，就低碳技術與電網韌性等議題進行交流
- ⑤ 與產業及研究機構共同舉辦「2025 亞太電力高峰論壇」，促進智慧電網與電網韌性之區域交流
- ⑥ 出席「2025 生態普拉斯 eco+ 生態綠領新勢力」研討會，與政府、產業及學界代表就生態保育、河溪與海洋議題進行交流，強化環境議題之對話與合作



▲ 台電大甲溪馬鞍壩 OECM 示範成果通過第三方查核，於環境月發表會獲頒符合國際 IUCN 標準認證



▲ 「石門風力更新計畫環境影響說明書」公開會議

3.1.2 能資源與營運管理

台電從燃料管理、溫室氣體減量、營運端能資源效率提升及非生產性資源管理等面向，持續精進資源使用效率，降低環境負荷，並透過制度化管理推動節能、節水、節油及資源循環。

空氣污染防治與燃料管理

近年空氣污染議題持續受到關注，台電透過改善計畫與管理機制強化污染防治，於空氣品質不佳期間執行環保調度及自主降載，並導入最佳可行控制技術（BAT），降低粒狀污染物（PM）、硫氧化物（SO_x）及氮氧化物（NO_x）排放。

在燃料管理方面，台電優先選用低灰分、低硫分及低氮分燃料，並持續推動「增氣減煤」，逐步由燃煤轉向燃氣發電。2025 年燃氣使用量為 18,388 百萬立方公尺，燃煤降至 21.617 百萬公噸，電源結構持續朝低碳轉型。各火力發電廠並設置空氣污染物連續自動監測設施（CEMS），即時掌握排放狀況，確保符合法規要求。

在源頭管理方面，台電於燃料採購規格中訂定品質要求，並透過契約管理與檢測機制確保燃料品質，結合採購、電廠及環境單位分工，落實空氣污染源頭管理。

2023-2025 年台電燃料使用

類型	2023 年	2024 年	2025 年
燃氣（百萬立方公尺）	15,671	16,750	18,388
燃煤（百萬公噸）	26.823	24.563	21.617
燃油（千公秉）	822	928	964
核燃料（萬磅）	70.18	12.10	0

六氟化硫（SF₆）減量

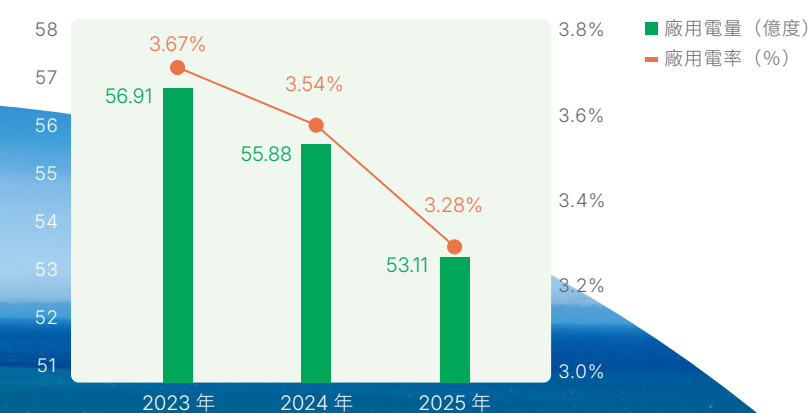
六氟化硫（SF₆）為全全球暖化潛勢之溫室氣體，雖廣泛應用於電力設備絕緣材料，台電仍持續推動減量與管理措施。由變電設備管理單位訂定 SF₆ 維護管理程序，規範各單位於設備檢修時先行回收與純化，並於檢修完成後回填再利用，以提升氣體循環使用效率。透過上述管理機制，台電有效降低 SF₆ 使用量，並兼顧設備運轉安全與資源循環利用。

提升營運能資源使用效率

台電透過「物質流管理資訊系統」掌握各單位能資源及廢棄物投入與產出情形，並持續強化營運端能資源使用效率管理。

2025 年持續配合行政院「政府機關及學校用電效率提升計畫」及經濟部「節約用水常態化行動方案」，由總管理處帶動各區處及電廠落實節能減碳。每月追蹤水、電、油等能資源用量，並辦理績效考核，強化管理機制；另持續推動廠區與附屬設施節能措施，導入高效率設備並優化運轉模式。

2023-2025 年全火力發電廠廠內用電狀況



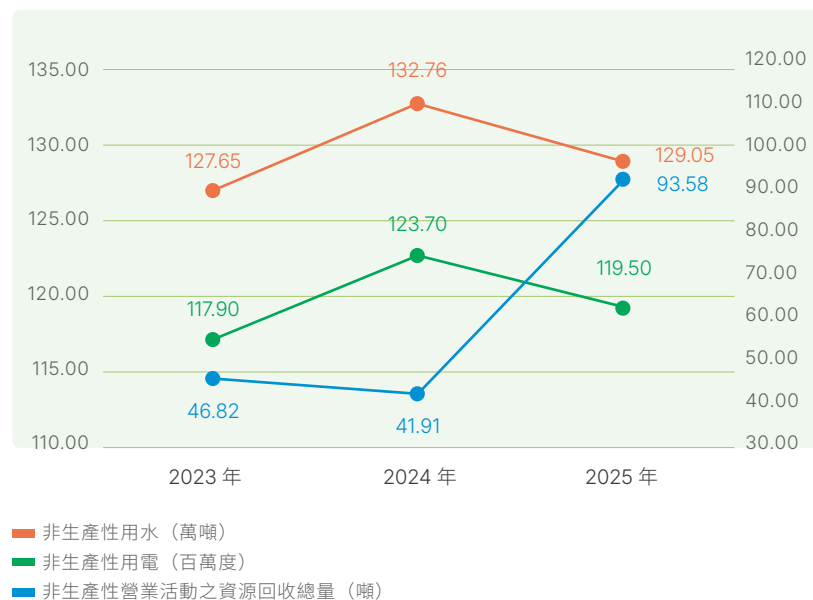
非生產性資源管理

除生產端能源與資源管理外，台電亦持續推動非生產性資源管理，針對辦公場所、宿舍、附屬設施及公務車輛等活動，落實節水、節電、節油及節紙措施，以降低日常營運對環境之影響。

2025 年，台電持續配合行政院及經濟部相關節能節水方案，由總管理處帶動各區處及電廠推動節能減碳，並透過每月追蹤水、電、油等能資源用量及年度考核評選，強化管理機制。另以 2024 年為計算基準年，訂定 2025 年全公司非生產性用電及用水管理以用量不成長為目標：用電量應低於 1 億 2,370 萬度、用水量應低於 132 萬 7,600 噸。2025 年用電量 1 億 1,950 萬度、用水量 129 萬 500 噸，均達成目標。

未來，台電將持續汰換老舊耗能設備，優先採用一級能效空調設備及 IE4 等級以上馬達，並導入節能設備與管理方式，提升能源使用效率。長期至 2030 年，將以非生產性用電及用水較前一年度不成長為目標，持續精進管理作為。

2023~2025 年台電非生產性用電、用水及資源回收總量



註：1. 本項係台電總管理處大樓資源回收成果統計。
2. 資源回收項目包括：紙類、鐵鋁罐及其他金屬製品、塑膠容器、玻璃容器等。

台電將持續汰換老舊耗能設備，導入節能措施並推動車輛電動化，持續提升非生產性資源管理成效

非生產性資源管理之成效

節水

優先採用節水標章設備，推動雨水、冷凝水及洗菜水回收再利用；配合節約用水常態化行動方案，推動節水設備汰換；加強管線巡檢與漏水管理

節電

優先採購節能標章或能源效率 1 級產品；選購高 CSPF 值冷氣；適度提高中央空調冰水主機出水溫度；建立能源管理系統；持續汰換老舊耗能設備；室內溫度控管於 26～28℃並搭配循環風扇；下班前半小時關閉冰水主機；電梯及辦公設備採節能模式運轉；個人電腦安裝夜間自動關機軟體，下班後定期自動關閉未關機且未使用之電腦

節油

推動併車共乘，加強車輛維修保養與檢驗；加速汰換燃油車為電動車，並提高電動車使用頻率；總管理處 2025 年較 2024 年節油 2,981 公升

節紙

持續推動公文電子交換及線上簽核，績效分別達 70% 及 85%；宣導雙面列印，節省紙張約 347 萬張

3.2 環境衝擊管理

重大主題管理：環境衝擊與資源管理

政策

透過溫室氣體減量、空污防制、節水管理、資源回收與循環利用、廢棄物妥善處理及環境管理精進等措施，降低營運對環境之衝擊並落實企業責任

管理方針

1. 推動資源回收、再利用及廢棄物管理，降低環境負擔
2. 強化空污與排放管理，持續提升防制成效
3. 推動雨水蒐集、廢水回收及節水管理，提升用水效率
4. 強化環境管理、裁罰改善及查核機制，防範環保違失風險

行動方案

1. 持續降低火力機組溫室氣體淨排放強度
2. 持續降低空污排放強度
3. 推動節水、廢水回收及水資源永續利用
4. 推動資源循環、廢棄物減量與退役材料再利用
5. 強化環境裁罰案件改善追蹤與環境管理精進作為

2025 年實際績效

1. 2025 年火力機組（溫室氣體）淨排放強度較 2016 年減少 16.7%
2. 2025 年空污排放強度較 2016 年減少 72.5%
3. 2025 年火力電廠廢水回收率達 81%

2030 年目標

1. 2030 年空污排放強度較 2016 年減少 75%
2. 2030 年火力電廠廢水回收率達 85%

3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理

305-1

305-4

305-5

305-6

305-7

溫室氣體排放與減量作為

台電持續推動能源轉型，透過開發低碳電力、提升潔淨燃料使用占比及優化發電設備效率，降低電力排碳係數，並提供社會更潔淨之電力。針對火力發電之溫室氣體減量，主要推動方向如下：

增氣減煤

提升燃氣發電占比，2025 年持續維持「氣主煤從」趨勢，燃氣比例高於燃煤比例

燃氣機組升級

舊式燃氣複循環機組逐步汰換為發電效率更佳之新型燃氣複循環機組

台電溫室氣體排放來源包括火力發電、堆煤場、車輛及引擎等耗油設備、電力開關絕緣氣體，以及冷凍空調設備冷媒等。台電自 2005 年起自主推動溫室氣體盤查，逐步建立盤查準則與管理制度。依法規列管單位採地理邊界辦理，非法規列管單位則採營運控制權法，並每年就前一年度排放量辦理盤查及第三方查證。

依據《氣候變遷因應法》及相關規範，台電每年辦理溫室氣體盤查，並委請第三方公正機構進行外部查證。2025 年台電及其火力機組直接溫室氣體排放量分別為 8,848 萬公噸 CO₂e 及 8,793 萬公噸 CO₂e，並持續追蹤排放實績與電力排碳係數變化，作為減碳策略滾動檢討依據。

範疇三排放管理規劃

台電持續關注範疇三溫室氣體排放管理趨勢，並依環境部《溫室氣體排放量盤查作業指引（2024 年版）》辦理相關鑑別作業。相較多數產業，電力業排放主要集中在於範疇一，其中發電排放約占整體排放 99%，範疇三排放占比相對較低。現階段台電係遵循環境部相關規定，範疇三以排放源鑑別為主，尚未納入排放量計算範圍，後續將視主管機關規範及資料蒐集可行性分階段推動盤查、量化及揭露。

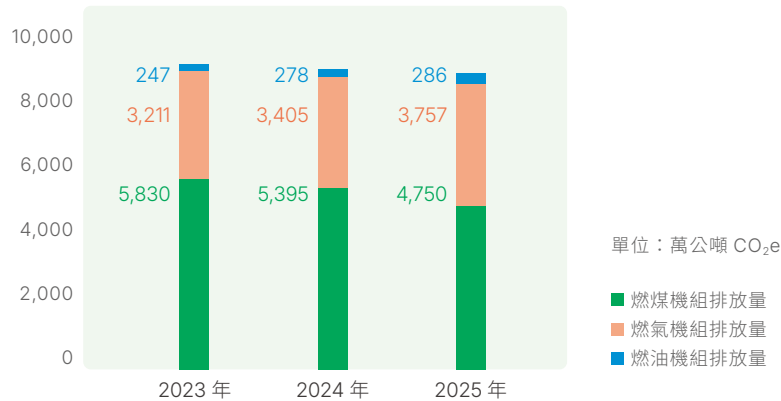
2023-2025 年台電溫室氣體排放量統計

單位：萬公噸 CO₂e

年度	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SF ₆	HFC	PFCs	NF ₃
2023 年	9,286	27	26	8	1	0	0
2024 年	9,085	25	25	7	3	0	0
2025 年	8,795	23	22	6	1	0	0

註：因台電公司為國內最主要電力業者，全公司排放總量僅列直接排放，不另計能源間接排放，以避免重複計算。

2023-2025 年台電機組發電排放量統計



單位：萬公噸 CO₂e

■ 燃煤機組排放量
■ 燃氣機組排放量
■ 燃油機組排放量

空氣污染防治管理

近年空污議題持續受到關注，台電透過短期降載、中期設備改善及長期電源結構調整，持續降低火力電廠空氣污染物排放，兼顧穩定供電與環境保護。

• 空污管控措施

空污管控措施：當空氣品質不佳時，台電採行環保調度與降載，減少粒狀污染物（PM）、硫氧化物（Sox）及氮氧化物（Nox）排放，並優先使用低灰、低硫燃料及潔淨能源。各電廠並設置空氣污染物連續自動監測設施（CEMS），即時掌握排放狀況，確保符合排放標準。

• 設備改善計畫

台電推動火力電廠 9 項空污改善計畫，已於 2025 年全數完成。其中，台中電廠 5 至 10 號機空污防制設備改善升級計畫已全數完成，室內煤倉第二期亦於 2025 年 4 月完工，持續提升空污防制效能。

• 電源結構調整

台電持續推動新燃氣機組建設與既有機組更新，逐步降低燃煤使用，促進電源結構低碳轉型。



▲ 台中電廠新建燃氣機組

2023-2025 年主要空氣污染管控實際值與法規值

單位：公斤 / 百萬度

年度	懸浮微粒 PM		硫氧化物 SOx		氮氧化物 NOx	
	實際值	法規值	實際值	法規值	實際值	法規值
2023 年	5	58	77	263	160	331
2024 年	6	53	66	212	144	269
2025 年	6	52	54	191	150	241

註：法規值係依據各火力機組排放標準推估其空污排放總量，再除以當年度全火力電廠毛發電量計算得出。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
2 永續電力提供者
● 3 友善環境行動者
3-1 精進環境管理
3-2 環境衝擊管理
3-3 強化循環經濟與生態共融
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

固定源、移動源與逸散源管理

• 固定源管理

短期因應－空氣品質不良期間火力機組降載

為展現台電友善環境作為，自 2017 年 11 月起，於電力系統供應無虞之前提下，安排火力（燃煤、燃油）機組發電廠進行環保降載，包含自主及友善降載。2025 年度降載次數為 1,813 次。降載實施至 2025 年 12 月底止累計總降次數達 12,468 次，總降載電量共 11,865,726 萬度。

因應空污分級降載原則

降載行動	行動條件	行動規劃
友善降載	當日或次日空品預報達橘色初級預警以上 (AQI > 100)	經評估供電安全無虞後，調度該空品區內及上風處燃煤電廠執行降載
自主降載	當日有三分之一以上測站達橘色初級預警以上 (AQI > 100)	經評估供電安全無虞後，調度該空品區內及上風處燃煤電廠執行降載
強制降載	空品達中級預警或嚴重惡化警告等級 (AQI>150、200、300、400)，全國供電裕度達 280 萬瓩以上，且備轉容量率在 10% 以上時執行降載應變作業	依空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法規定，調度火力電廠就空品等級削減指定之發電量

2025 年降載實績

降載行動	降載次數（次）	降載電量（萬度）		
		歲（檢）修	非歲（檢）修	總計
友善降載	1,764	611,516	1,320,786	1,932,302
自主降載	49	7,598	18,374	25,972
強制降載	0	0	0	0
總計	1,813	619,114	1,339,160	1,958,274

• 移動源管理

台電盤點自有符合一、二期環保標準之大型柴油車輛，配合環境部政策辦理老舊車輛汰舊換新；符合第三期標準之大型柴油車則加裝濾煙器，以降低 PM2.5 排放，持續改善移動源污染。

• 逸散源管理

台電逸散源主要包括煤場及營建工地。針對營建工地，除遵循「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」外，亦透過契約規範、自主管理及不定期督導查核，要求承攬商落實施工圍籬、防塵網、覆蓋、灑水及車輛清洗等措施，以降低施工期間空污逸散風險。

台電並訂有「綠色環保工地友善環境措施推動管理要點」及「承攬商違反契約環境保護規定罰款處理要點」，依個案特性納入契約管理，持續強化營建工地空氣污染防治與風險管理。

中期作法－既有空污防制設備更新改善

台電持續辦理既有空污防制設備盤點、更新與改善，並於新建及既有電廠導入高效率污染防治設備，搭配空氣污染物連續自動監測設施（CEMS），即時掌握排放情形，確保符合法規標準。

台電自 2017 年至 2025 年累計投入 720.29 億元辦理空污防制設備改善更新，預期每年可削減粒狀污染物（PM）398 公噸、硫氧化物（SOx）7,118 公噸及氮氧化物（NOx）15,460 公噸。主要改善措施如下：

空氣污染物	防制措施
粒狀污染物（PM）	• 設置高效率靜電集塵器（EP）、袋式集塵器（BF）或溼式靜電集塵器（WESP） • 建置室內煤倉及防塵設施，降低煤場逸散
氮氧化物（NOx）	• 設置低氮氧化物燃燒器（LNB）及選擇性觸媒還原設備（SCR）
硫氧化物（SOx）	• 設置排煙脫硫設備（FGD）

長期作法－以結構性改善與設備更新推動固定源轉型

配合國家能源政策，台電逐步調整火力發電結構，由過去「煤主氣從」轉型為「氣主煤從」。隨新設燃氣機組陸續完工商轉，部分既有燃煤機組將逐步除役或轉為備用，透過老舊設備汰換與高污染機組轉型，兼顧空氣品質改善與穩定供電需求。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

- 3-1 精進環境管理
- 3-2 環境衝擊管理
- 3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

3.2.2 促進水資源使用效率

303

水資源管理原則

台電秉持愛水、惜水及節水理念，持續推動用水管理、廢水處理及回收再利用，以降低發電事業對水資源之依賴。台電依循 ISO 14001 管理系統追蹤環境部廢水排放標準及相關法規修正，並由各電廠辦理法規鑑別與守規性查核。

近年法規重點包括放流水標準新增管制項目、氨氮分階段管制，以及燃煤機組排煙脫硫廢水中汞、砷、硒等限值加嚴，另自 2026 年起水污費將逐年調高至 2031 年。針對法規變更可能造成之風險，台電短期透過提高委外及自主檢測頻率、加強製程管控與源頭減量等措施因應；長期則持續優化廢水處理流程及強化設備韌性，以提升整體處理效能。

另為因應氣候變遷可能導致之乾旱、減壓或減量供水情形，各電廠已訂有緊急應變措施，包括停止綠地澆灌、減少生活及雜項用水、維持各儲水槽高水位運轉以延長可用水天數，並於必要時依相關規定辦理農業用水調度，以降低缺水對發電營運之影響。2025 年台電無違反水質或用水相關法規事件。

電廠用水管理

台電各電廠均持續推動節水、回收及再利用措施。其中，火力電廠已將雨水蒐集及廢污水回收再利用納為常態用水原則，回收水主要用於綠化澆灌、道路及煤堆抑塵、鍋爐爐底水封、底灰用水及發電製程，未來新建火力機組亦朝廢水全回收再利用方向規劃設計。

各火力發電廠依相關作業程序辦理用水管理，由發電處定期檢核生產用水率，並透過用水平衡圖掌握供水與用水情形。由於生產用水需求多受機組原始設計條件限制，台電現階段以強化設備維護及降低非計畫性停機為主要作法，減少異常運轉造成之額外用水需求，持續提升用水管理效能。

2025 年台電各火力電廠發電用水量

單位：立方公尺

廠別	自來水量	水井、河川或海淡水水量	合計
協和	265,268	2,865	268,133
林口	553,126	0	553,126
大潭	442,517	0	442,517
通霄	463,264	0	463,264
台中	5,665,613	0	5,665,613
興達	713,349	0	713,349
大林	211,586	369,410	580,996
南部	107,885	0	107,885
尖山	0	65,479	65,479
塔山	0	24,592	24,592
總計	8,422,608	462,346	8,884,954

2023-2025 年台電用水量統計表

單位：立方公尺

年份	2023 年				2024 年				2025 年			
用水量 電廠類別	取水量	排水量	耗水	用水密集度 (公噸 / 百萬度)	取水量	排水量	耗水	用水密集度 (公噸 / 百萬度)	取水量	排水量	耗水	用水密集度 (公噸 / 百萬度)
火力電廠	8,488,819	661,338	7,827,481	52.17	9,175,469	777,664	8,397,805	60.86	8,884,954	626,819	8,258,135	65.11
核能電廠	506,356	25,703	480,653	14.83	504,232	56,715	447,517	15.37	451,464	99,998	351,465	22.18

註： 取水量－排水量＝耗水量。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

廢水回收再利用

台電持續推動火力電廠雨水蒐集與廢水回收再利用，以減少取用新水。各火力電廠依據用水管控作業程序，每月、每季檢核用水率，並透過用水平衡圖監控水資源使用情形。

火力電廠廢水回收再利用成效

單位：公噸

年份	雨水回收	廢水、製程及鍋爐沖放水回收
2023 年	50,513	2,037,828
2024 年	86,802	2,100,816
2025 年	71,683	2,711,619

註：排煙脫硫（FGD）廢水因含鹽分較高，易造成設備腐蝕及土壤鹽化，故無法回收再利用，未列入廢水回收量計算。

● 核能電廠水資源管理

核一廠生水取自乾華溪，核二廠取自小礮溪及圓潭溪，核三廠則取自廠內海水淡化廠，且生水池具有雨水收集功能，整體水源並不排擠民生及農業用水。核能電廠持續透過提升廢水再生利用及自廠用水效率節省水資源，其中可回收放射性廢水回收率均達99%以上，並持續加強化學品管制與回收處理，以維持高回收率。核三廠生活污水亦全數回收供灌溉使用，其餘廢水則於符合原子能法規及環保法規後排放。

核能電廠除透過日常巡檢、維護保養、管路明管化及汰換劣化管路等方式減少滲漏水量外，亦於電廠進入除役階段後，在兼顧系統安全前提下逐步停用已無需運轉設備，以降低系統用水需求。

3.2.3 廢棄物管理

306

台電針對發、輸、配、售電各階段產生之廢棄物，依其特性採分類管理、妥善貯存、合法清運、再利用及流向追蹤等措施，以降低環境影響並持續提升資源循環成效。

各發電類型產生主要廢棄物所採取之減緩與改善措施

不同發電型態產生之廢棄物性質各異，台電依其環境衝擊及管理需求，採取相應之減緩與改善措施。

	火力	核能	再生能源
主要廢棄物	煤灰（飛灰、底灰）、脫硫石膏	低放射性及高放射性廢棄物	除役之機組、設備，如風機葉片等
廢棄物產生之環境衝擊	貯存或處理不當可能造成環境污染風險	須於法規及主管機關管制下進行貯存、處置與監控	設備量體大，除役後須妥善清運與去化
重大性敘述	火力發電占台電總發購電量約81.3%，所產生之事業廢棄物及副產品須妥善處理與再利用	台電嚴格管理放射性廢棄物貯存與處置，確保對環境及居民無影響	再生能源設施營運階段廢棄物較少，但部分設備除役後仍須管理
減緩與改善措施	依《廢棄物清理法》及相關規定委託合格機構處理或再利用，可作為混凝土摻合料、管溝回填材料、水泥及防火板材等用途	依高、低放射性特性分流管理，低放射性廢棄物採集中貯存及後續處置規劃，用過核燃料則先暫貯於燃料池，再移置乾式貯存設施	委託合規業者清運，並持續評估再利用或去化方式，如風機葉片作為水泥窯燃料或建材等

台電依《廢棄物清理法》及相關規定，辦理廢棄物產出、分類、貯存、清運、處理及申報作業。各單位除依規定妥善分類貯存外，亦委託合格廠商清除處理，並透過三聯單上網申報管理及流向追蹤，防止非法棄置。

台電已建置「物質流管理資訊系統」，掌握各單位能資源及廢棄物投入與產出情形，並訂有「呆料發生率」及「呆廢料處理率」等管理指標，透過年度考評持續精進廢棄物管理與資源循環作業。針對非生產性營業活動所產生之廢棄物，亦依環保法規推動分類回收、源頭管理及持續宣導，以降低日常營運活動對環境之影響。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

火力發電廢棄物管理與再利用

台電持續管理煤灰蓄積安全，透過控制灰位及評估飛灰載重，綜合考量風力、地震、土壤壓力、倉壁應力與溫度等因素，確保飛灰倉結構安全並降低潛在風險。

• 燃煤電廠飛灰倉直徑、高度及實際控制灰位

台電持續推動煤灰及脫硫石膏再利用，以降低環境負荷並提升資源循環效益。

火力電廠	林口	台中	大林	興達
飛灰倉個數	2	10	2	4
直徑（m）	16.5	12-15	16	17
高度（m）	36	20	26.6	24
控制灰位（m）	28	10	22	20

• 事業廢棄物再利用

事業廢棄物	煤灰	脫硫石膏
再利用做法	推動工程單位使用 煤灰於管溝回填工程，並標售作為建築及防火板材料使用	
2025 年產量	154 萬公噸	24.5 萬公噸
2025 年再利用量	151.3 萬公噸	24.5 萬公噸
2025 年再利用率	98.3%	100%

核能相關廢棄物管理

核能廢棄物分為低放射性廢棄物及高放射性廢棄物，現階段管理方式如下：

	短期	中期	長期
低放射性廢棄物貯存處置流程	1996 年以前廢棄物送至蘭嶼低放貯存場暫存；1996 年以後則暫存於電廠低放貯存庫	規劃中期暫時貯存設施，並集運貯存	自短期設施或中期暫時貯存設施運至最終處置場
用過核燃料貯存處置流程	依循國際主流作法，先暫貯於用過核燃料池，再移至乾式貯存設施		

再生能源設備除役管理

再生能源設施營運階段產生之廢棄物相對有限，惟部分風力機組已逐步進入除役階段。針對風機葉片等大型設備，台電目前先行妥善存放於所轄場域，並持續評估作為水泥窯燃料、建材或其他再利用用途，以降低除役設備對環境之影響。

標售與資源循環

台電針對廢電纜線及金屬廢棄物等採公開標售方式處理，並依規定委託合格業者清除處理，所有出廠廢棄物皆透過三聯單上網申報管理。針對高含銅配電廢電纜線，另採集中標售及流向通知機制，強化去化追蹤。

台電持續推動堪用報廢物品再利用，透過公開拍賣及堪用鐵捲筒讓售機制，減少廢棄物產生並降低新製資材耗用。

2023-2025 年台電事業廢棄物標售量與金額

項目	2023 年	2024 年	2025 年
煤灰產出量（萬公噸）	208.9	180.5	154
廢電纜線等金屬標售量（千公噸）	8.621	8.545	8.691
廢電纜線等金屬標售量金額（億元）	15.03	16.47	16.95

3.3 強化循環經濟與生態共融

3.3.1 實踐循環經濟

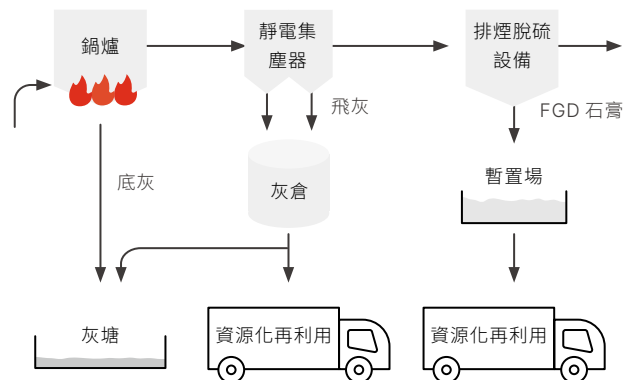
台電已辦理循環經濟相關研究計畫，持續盤點發、輸、配、售電價值鏈中具循環潛力之物料，並依循「循環經濟策略藍圖」推動行動方案。循環經濟理念亦逐步納入能資源管理及環境管理機制，從資源再利用、工程設計到設備管理等面向系統性推動。

面對能源轉型下資源受限、用電需求成長及氣候風險等挑戰，台電透過燃煤副產物再利用、循環營建及設備回收再利用等措施，持續強化資源循環利用機制。

推動煤灰再利用與資源循環

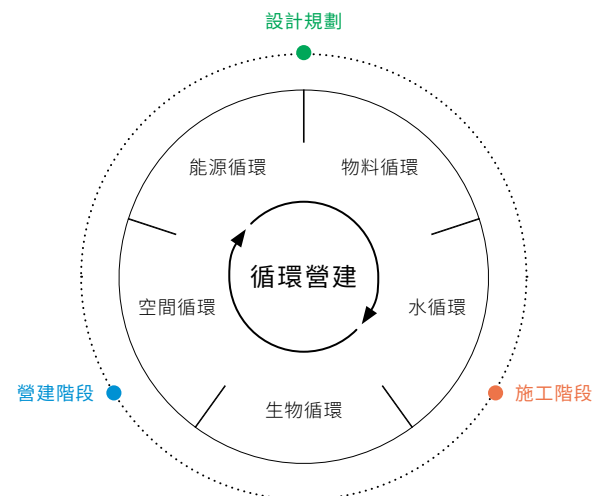
台電煤灰 2025 年產量約 154 萬公噸。為響應政府資源回收政策，除持續投入再利用技術研發與推廣外，亦加強煤灰生產管理。燃煤電廠產出之煤灰可部分取代水泥，作為混凝土膠結材料，目前多已應用於建築材料市場，為資源循環再利用之具體實踐。

以大林發電廠為例，燃煤機組產生之煤灰已廣泛應用於水泥添加物及建築材料，展現燃煤副產物循環再利用之成效。



推動循環營建

台電擁有大量基礎設施，並於設計、施工、營運及除役各階段逐步導入循環營建理念，以提升資源使用效率並減少營建廢棄物產生。為推動轉型，台電透過研習營與研討會強化內部循環經濟觀念，並於 2023 年制定「循環營建推動指引」及「循環營建檢核表」，供新建及翻修工程參考。2024 年已於「訓練所第一宿舍整修工程」導入循環營建理念，2025 年進一步於 3 處新建建物招標階段導入循環營建設計要求。



▲ 台電將退役電力設備設計重構，化身閱讀燈、隔熱墊、水力筆、人孔蓋杯墊等文創商品
▼ 台電展出循環建築「台電離岸風力發電運維中心（光源之石）」模型

強化資源循環與低碳應用

除材料與工程循環外，台電亦持續優化設備與能源使用管理機制。於變電設備檢修作業中，落實六氟化硫（SF₆）回收、純化及回填再利用程序，以降低溫室氣體排放；同時透過台灣電力 APP 提供用電分析與節能提醒功能，協助用戶掌握用電行為，促進需求端節能。另配合政府推動電動車政策，台電持續參與充電基礎設施建設並發展智慧充電調控技術，提升能源使用效率並促進低碳轉型。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

3.3.2 營造生態共融

生態共融與自然相關風險與機會管理（TNFD）

台電公司身為穩定供應臺灣整體電力之核心電業，營運活動與自然資本具有高度關聯，為回應全球生物多樣性規範架構、國際永續揭露趨勢、強化自然風險與機會管理、增進營運平衡及韌性，於 2024 年啟動「自然相關財務揭露」(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 工作，依 TNFD 建議指引（第 1.0 版）(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations, 2023) 及辨識與評估自然相關議題 LEAP 方法指引之電業補充指引（第 1.0 版）(Additional sector guidance:Electric utilities and power generators, 2026) 推動，並逐年揭露成果。

治理

台電於 2024 年由董事長主持「永續發展委員會」及「經營會議」，正式決議啟動 TNFD 工作，於 2025 年將此訂定為董事會永續發展暨風險管理委員會列管之永續行動目標，由「永續發展委員會」下設之「永續環境推動小組」（簡稱 E 小組）擔任主責單位，並協同各主管處與現場單位共同執行。

E 小組透過研析國際趨勢、檢視既有環境影響評估及各風險管理機制之競合、考量電業自然風險與機會議題，建立符合台電營運特性之管理流程，再以跨部門會議、教育訓練及工作會議等不同方式，蒐集現場單位營運資料，評估其對自然資源與生態系服務之依賴與影響，偕同各系統主管處與現場單位及專家學者辨識台電之自然風險與機會，就較重大者進行策略回應。

台電於推動 TNFD 時，特別關注相關人權政策和參與活動。於評估流程若發現自然風險與機會涉及對原住民、當地社區及其他利害關係人有直接或間接影響者，將由現場單位透過環境影響評估承諾、利害關係人議合行動、睦鄰措施等不同的策略作法，以為因應，並由主管處進行監督與滾動檢討。

策略

（一）以直接營運為核心

台電為綜合電業，「直接營運」涵蓋 LEAP 方法電業補充指引（第 1.0 版）之直接營運 (Direct operations) 及下游活動 (Downstream)。此外考量指引提及的上游活動，涉及之自然依賴與影響並非直接發生於自有場址，且燃料開採、原物料取得、設備製造及運輸過程，雖可能與土地使用變遷、生態擾動或污染排放等自然議題相關，台電已透過法令遵循、契約管理、採購穩定、成本結構合宜、聲譽風險因應等多方措施，治理自然風險。故本階段推動以直接營運為主要範疇。

（二）辨識價值鏈活動與自然之關聯

台電盤點價值鏈活動涉及之自然資本與生態系服務如下。

系統	自然資本 ¹ 介面	生態系服務 ²
發電	水體（河川、水庫、地表水、地下水）、沿海海域、土地與土壤、大氣環境、周邊棲地與生態系	水資源供給、水文調節、洪水與風暴緩衝、土壤與沉積物保持、氣候調節等
輸電	山坡地、森林與植被、土壤、河川流域、沿海地帶、線路與管道周邊生態環境	洪水與風暴緩衝、土壤與沉積物保持、侵蝕控制、氣候調節等
配電	都市與鄉村土地、土壤、區域排水環境、沿海地帶、在地植被與生態環境	洪水緩衝、排水調節、土壤保持、局部氣候調節等
售電	與自然資本之直接介面相對有限，主要透過前端發電、輸電及配電系統形成間接關聯	以間接關聯為主，仰賴前端發電、輸電及配電系統所依存之生態系服務維持穩定供電

註：1. 自然資本：依 TNFD 建議指引（第 1.0 版），「自然資本」(Natural capital) 係指再生與非再生的自然資源存量（如：植物、動物、空氣、水、土壤及礦物），這些資源相互結合，進而形成持續提供予人類的各種惠益流 (benefit flow)。

2. 生態系服務：依 TNFD 建議指引（第 1.0 版），「生態系服務」(Ecosystem Services) 係指生態系對於經濟活動及其他人類活動所使用之各項惠益所作出的貢獻。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
2 永續電力提供者
● 3 友善環境行動者
3-1 精進環境管理
3-2 環境衝擊管理
3-3 強化循環經濟與生態共融
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

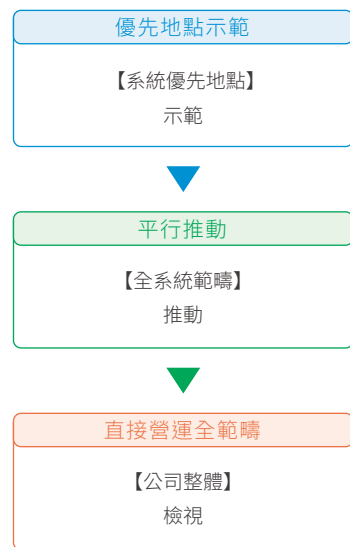
（三）管控短、中長期自然風險與機會

辨識直接營運之短、中長期自然風險與機會，並納入管控作為。短期目標聚焦於立即風險，並採取因應氣候變遷、管理環境品質及強化生態保育等各策略面向之具體行動。中長期關注全球氣候變遷長期風險與生態系服務崩潰的潛在威脅，致力應對氣候與生物多樣性法規趨嚴，以及利害關係人議合帶來之法令遵循及轉型壓力，邁向自然解方 (NbS) 的生態修復與自然正成長。

（四）規劃分階段推動

台電擁有分散且多元營運地點，分階段迭代推動較具可操作性，參考 TNFD 電業補充指引，規劃先從代表性較高且自然風險集中之地點著手，再建立系統分析方法和流程，分階段推動至直接營運全範疇。

台電分階段推動 TNFD 規劃



風險與機會管理

（一）地點 (Locate) – 擇定優先地點推動本階段示範

運用 ENCORE(2025) 工具擇定台電公司優先系統

系統	水力	火力			核發	太陽能 / 風力		電力輸配
依賴項目	水力發電	燃煤發電	燃油發電	燃氣發電	核能發電	太陽能發電	風力發電	輸供配售
生質資源供應	-	低	-	-	-	-	-	-
水資源供給	非常高	非常高	非常高	非常低	高	中	非常低	非常低
降雨模式調節服務	-	非常高	-	中	-	-	-	非常低
水質淨化服務	低	非常高	高	中	中	-	-	-
水流調節服務	非常高	非常高	非常高	非常低	高	中	中	非常低
全球氣候調節	中	高	高	非常低	非常低	非常高	非常高	非常低
區域氣候調節服務	低	低	低	低	低	中	中	低
地表穩定與侵蝕控制	非常高	高	高	低	高	中	中	低
防洪服務	非常高	高	高	非常低	中	中	高	中
固體廢棄物處理	低	高	高	低	低	-	-	低
空氣過濾	-	非常低	非常低	非常低	非常低	-	-	-
風暴減緩	中	中	低	非常低	低	中	中	中
噪音減緩	-	非常低	非常低	非常低	非常低	非常低	中	非常低
大氣和生態系稀釋	-	中	中	-	非常低	-	-	-
其他調節和維護服務－感官影響的調節（噪音除外）	-	低	低	-	-	-	-	-

系統	水力	火力			核發	太陽能 / 風力		電力輸配
影響驅動因子	水力發電	燃煤發電	燃油發電	燃氣發電	核能發電	太陽能發電	風力發電	輸供配售
土地利用面積	中	中	中	中	中	低	高	中
淡水利用面積	高	高	非常高	中	中	-	-	低
海底使用面積	-	-	非常高	-	-	-	中	低
用水量	低	中	中	低	中	低	低	非常低
溫室氣體排放	低	非常高	非常高	高	非常低	-	-	非常低
非溫室氣體空氣污染	-	非常高	非常高	中	低	-	-	非常低
向水和土壤排放有毒污染物	-	非常高	非常高	非常高	中	低	非常低	低
固體廢棄物產生與排放	低	高	高	低	高	非常低	非常低	低
干擾（噪音或光害等）	高	非常高	非常高	中	中	非常低	中	低
其他生物資源開採（如魚類、木材）	-	-	-	-	-	-	-	-
含營養鹽污染物向水和土壤的排放	-	-	-	-	-	-	-	-
引進外來種	-	非常低	低	-	-	-	-	-

台電參採 TNFD 建議指引（第 1.0 版）及 LEAP 方法電業補充指引（第 1.0 版），以「地點、評估、評判、準備」等步驟，檢視自然依賴與影響較重大之系統，擇定最優先場址作為推動 TNFD 之示範地點，辨識與回應該場址之自然相關風險與機會。為強化科學基礎及接軌國際之一致性，導入 ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure) 資料庫作為分析電業固有自然風險之重要工具，再結合台電營運實務進行本地化。

ENCORE 分析結果顯示，燃煤發電系統對自然之依賴與影響強度較高，為最優先之推動系統。台電進一步針對興達、臺中、大林及林口等 4 座燃煤電廠，檢視生態敏感度、物種敏感度、營運影響度及管理實務等不同因子，進行比較。4 座燃煤電廠長期推動環境污染監測、生態行動及與在地社區議合作為，透過 ISO 標準（如 ISO9001、ISO14001、ISO14064-1）進行管理，生態系敏感度均為低；興達電廠推動濕地保育、林口電廠推動原生種復育；林口之燃煤發電量占比，略高於台中、大林、興達。為更貼近營運實務特性與管理需求，本階段擇定林口電廠為 TNFD 推動示範之最優先地點。

林口發電廠位於北臺灣海濱，為因應工業起飛之電力需求，於民國 57 年起陸續設立 2 部 300MW 雙燃料機組（燃油 / 煤），為當時最大電廠，歷經近半世紀運維後，舊機組於 2014 年正式除役，隨後陸續於 2016、2017、2019 年更新擴建，3 部超超臨界燃煤火力機組正式投入商業運轉，並採用一系列先進環保設備以降低環境衝擊，尤其空氣污染排放符合天然氣機組法規排放標準，可持續承擔發電重任。

（二）評估（Evaluate）

ENCORE 自然依賴與影響，台電蒐集林口發電廠營運資料用以進行評估。如燃煤發電系統之「水資源供給」、「降雨模式調節服務」及「水流調節服務」等自然依賴，相關營運資料為「水資源使用」。再依資料特性採法規意旨、比較趨勢及管理實務等不同方法進行評估。林口電廠高度依賴水資源使用，溫室氣體排放、非溫室氣體排放、海域排水、外來種入侵及災害潛勢，對自然資本及生態系服務造成影響。

林口電廠自然依賴與影響評估 (E) 結果

類別	營運資料	生態系服務
資源使用 - 能源面	【依賴】電力使用	供給 / 支持服務
資源使用 - 資源面	【依賴】水資源使用	供給 / 支持服務
	【依賴】空間足跡總量	供給 / 支持服務
氣候變遷	【影響】溫室氣體排放	調節服務
污染	【影響】非溫室氣體排放	調節服務
	【影響】土壤品質	支持服務
	【影響】河川排水	調節服務
	【影響】海域排水	調節服務
	【影響】廢棄物	調節服務
	【影響】光害	調節服務
外來種入侵	【影響】噪音	調節服務
	【影響】外來種入侵	調節服務
瀕危物種	【影響】瀕危物種	供給服務
災害防護	【影響】災害潛勢	供給服務

（三）評判（Assess）

台電以林口電廠對自然之依賴與影響評估為基礎，共同辨識出 5 項實體風險、4 項轉型風險及 4 項機會，並釐清可能之風險與機會事件、發生期間、價值鏈位置及財務衝擊。

林口電廠自然相關實體風險、轉型風險及機會辨識結果一覽

實體風險（共計 5 項）					
項目	風險	衝擊描述	可能發生期間	價值鏈位置	財務衝擊
水資源使用	外部供水不穩或限供	高度依賴自來水，一旦外部供水中斷或受限，正常運作將受到嚴重影響	中期	自身	營運成本增加
災害防護（地質敏感）	邊坡岩屑崩滑或土石流發生	廠區鄰近地質敏感區，強降雨或地震可能引發土石崩滑，阻斷運輸道路或損毀輸電設施，導致供電中斷	長期	自身	資產價值減少、營運成本增加
淹水	廠區排水系統負荷不足導致積淹水	極端強降雨頻率上升，若廠區排水系統容量不足，或外部排洪不及，將造成廠區積淹水	中期	自身	營運成本增加、資產價值減少
外來種入侵（紅火蟻）	紅火蟻入侵導致設備故障或工安事故	機組區、煤倉區等關鍵作業區域近兩年仍有紅火蟻紀錄，可能造成設備損壞或工安意外	中期	自身	資產價值減少
煤灰與灰塘	煤灰貯存設備受損導致周邊地下水與海域污染	電廠位於東北季風迎風面，若防塵或防滲設施老舊失效，粉塵與重金屬滲濾液恐污染周邊地下水及海域	中期	自身	營運成本增加、資產價值減少

註：可能發生期間分為短期（0~3 年內可能發生）、中期（3~5 年內可能發生）、長期（5 年以上可能發生）。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

轉型風險（共計 4 項）					
項目	風險	衝擊描述	可能發生期間	價值鏈位置	財務衝擊
溫室氣體	減碳法規趨嚴致成本上升	淨零政策趨嚴，政府推動 NDC 3.0，電廠將承受龐大減碳與法規遵循費用	中期	自身	營運成本增加
非溫室氣體	輿論關注電廠營運是否影響周圍空氣品質	電廠 CEMS ² 依法即時監控排放數據，一旦數值超限，可能違反法規	短期	自身	營運成本增加
海域排水	輿論關注電廠周圍海域是否因排水造成水質變化	電廠已建置 CWMS ² ，若數據出現異常或生態波動，可能被歸咎於電廠排放	中期	自身	營運成本增加
煤灰與灰塘	下游煤灰清運承包商未依契約執行	煤灰清運委外作業中，若承包商未確實遵守規範，恐發生非法傾倒或清運滲漏等違規情事	中期	下游	營運成本增加

機會（共計 4 項）					
項目	風險	衝擊描述	可能發生期間	價值鏈位置	財務衝擊
水資源使用	積極導入節水技術	電廠透過導入雨水回收、製程用水再利用或海水淡化等技術，降低對外部供水的依賴	中期	自身	營運成本減少
溫室氣體	積極投資新興低碳技術	配合公司政策積極推動燃煤混燒氮氣及碳捕捉封存等低碳技術，提前因應未來更嚴格的碳排放規範	中期	自身	營運成本減少、營收增加
海域排水	發展溫排水再利用	推動廢水處理優化，並將溫排水資源化，結合海洋牧場或海域生態復育計畫創造附加價值	長期	自身	營收增加
災害防護（地質敏感）	導入智慧監測系統預警淹水或土石滑動	於易崩塌點與關鍵路廊建置雨量、邊坡位移偵測等智慧監測系統，提升災害預警能力	長期	自身	營運成本減少

註：1. 可能發生期間分為短期（0~3 年內可能發生）、中期（3~5 年內可能發生）、長期（5 年以上可能發生）。

2. CEMS（連續自動監測設施）為連續自動採樣、分析、記錄與計算固定污染源排放管道空氣污染物相關設施；CWMS（連續水質監測系統），依據《水污染防治措施及檢測申報管理辦法》第 105 條及相關規定，電廠放流口應實施水質水量監測。

台電再依據各風險與機會之「發生可能性」與「衝擊／效益程度」，由內部利害關係人進行重大性評估，進一步辨識林口電廠之重大風險與機會，依重大性排序為：

4 項中、高度實體風險：

外部供水不穩或限供、紅火蟻入侵導致設備故障或工安事故、廠區排水系統負荷不足導致積淹水、煤灰貯存設備受損導致周邊地下水與海域污染。

4 項中、高度轉型風險：

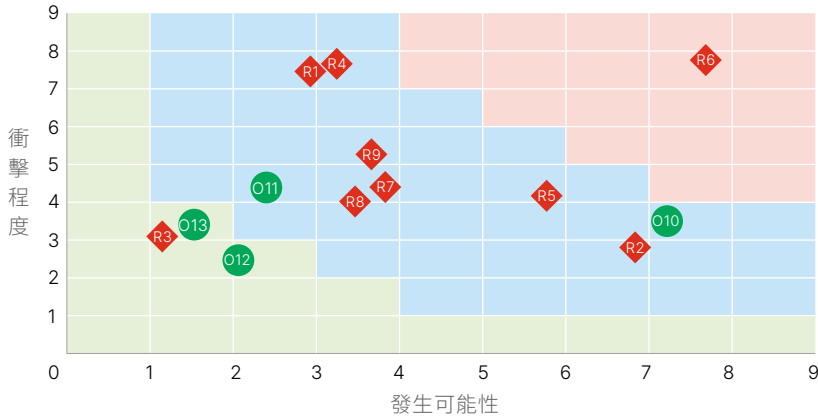
減碳法規趨嚴致成本上升、營運廢氣對空氣品質的影響、排水對海域水質影響、下游煤灰清運承包商未依契約執行。

2 項中、高度機會：

積極導入節水技術、積極投資新興低碳技術。

林口電廠重大自然相關風險或機會排序

紅色為高度風險；藍色為中度風險；綠色為低風險（機會類同）



代號	風險與機會項目	代號	風險與機會項目
R1	實體風險 - 外部供水不穩或限供	R7	轉型風險 - 營運廢氣對空氣品質的影響
R2	實體風險 - 紅火蟻入侵導致設備故障或工安事故	R8	轉型風險 - 排水對海域水質影響
R3	實體風險 - 邊坡岩屑崩滑或土石流發生	R9	轉型風險 - 下游煤灰清運承包商未依契約執行
R4	實體風險 - 廠區排水系統負荷不足導致積淹水	O10	機會 - 積極導入節水技術
R5	實體風險 - 煤灰貯存設備受損導致周邊地下水與海域污染	O11	機會 - 積極投資新興低碳技術
R6	轉型風險 - 減碳法規趨嚴致成本上升	O12	機會 - 發展溫排水再利用
		O13	機會 - 導入智慧監測系統預警淹水或土石滑動

為符合 TNFD 建議衡量具體財務影響之精神，台電參照評判結果，衡酌高度依賴性、影響路徑明確及數據可取得性，就「減碳法規趨嚴致成本上升」及「外部供水不穩或限供」，進行財務影響分析。

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
2 永續電力提供者
● 3 友善環境行動者
3-1 精進環境管理
3-2 環境衝擊管理
3-3 強化循環經濟與生態共融
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

（四）準備（Prepare）

林口電廠依據實務經驗、風險管理機制及其他作業準則（如 ISO、法令遵循）之實務，檢視與訂定風險與機會之因應措施。

中、高度實體風險因應措施	
風險	因應策略
外部供水不穩或限供	1. 強化蓄水設施維護與雨水回收調度 2. 建立乾旱預警門檻與應變演練機制
紅火蟻入侵導致設備故障或工安事故	1. 直接因應措施：定期巡檢與藥劑防治機制，抑制紅火蟻擴散並降低設備故障與工風險 2. 強化場址生態韌性與環境管理措施：除持續辦理紅火蟻防治並精進場域生態環境管理外，林口電廠亦同步推動原生種復育與環境教育等措施，以強化場址整體生態韌性與自然環境管理基礎，結合後續環境教育推廣，作為電廠生態共融與自然議題溝通之具體延伸作為
廠區排水系統負荷不足導致積淹水	強化排水設施維護與抽水機測試，結合浮球監測與防汛應變機制降低淹水風險
煤灰貯存設備受損導致周邊地下水與海域污染	強化防滲結構檢測與抑塵系統，結合空品與地下水監測預防污染風險

中、高度轉型風險因應措施	
風險	因應策略
減碳法規趨嚴致成本上升	透過碳費預算管理與減量策略，結合排放係數滾動檢討降低成本衝擊
輿論關注電廠營運是否影響周圍空氣品質	依法規執行 CEMS 監測與 SCR/FGD ¹ 維護，並導入 DCS ² 預警與資訊公開降低疑慮
輿論關注電廠周圍海域是否因排水造成水質變化	依法規執行 CWMS 監測與校正機制，結合第三方生態調查與資訊公開強化信任
下游煤灰清運承包商未依契約執行	透過承商評鑑與 GPS 運輸監控機制，並提升資源化比例降低處置風險

中、高度機會因應措施	
機會	因應策略
外部供水不穩或限供	發展多元水源與回收利用，並配合水資源政策提升供水韌性與審查優勢
積極投資新興低碳技術	配合公司政策導入低碳燃料與技術並爭取政策補助，降低排放強度並提升轉型競爭力

註： 1. SCR（脫硝設備）可去除廢氣中氮氧化物（NOx），FGD（脫硫設備）可去除廢氣中硫氧化物（SOx）。
2. DCS（分散式控制系統），為一種將控制和監控功能分布在多個區域或單元中的系統。

具體財務量化部分，綜合考量營運實務在風險調適及營運風險管理之管控措施，以「R6 轉型風險－減碳法規趨嚴致成本上升」及「R1 實體風險－外部供水不穩或限供」進行財務量化評估，檢視自然相關風險對台電財務面治理之影響。其中 R6 為台電「氣候變遷相關財務風險揭露」機制所含括，故本階段僅就 R1 進行具體財務量化。

① 情境設定	② 風險評估方法	③ 財務衝擊量化與結論
於缺水情境設定方面，採用 SSP1-2.6（基準情境）及 SSP5-8.5（環境變遷較為劇烈之情境）情境，參考「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」（TCCIP）之資訊，系統性分析林口電廠所在地於 2030 至 2050 年間（每 5 年為評估區間）最長連續不降雨日數（Consecutive Dry Days, CDD）之變化趨勢，掌握未來水資源供應壓力之長期演變。	將上述備援天數與各年度 CDD 預測值進行比對，以識別潛在水資源短缺風險。依據現行政策，當旱災警戒發布時，行政院水利署將啟動「水情燈號」分級應變機制，最高將對工業用水大戶實施減供 20% 之管制措施。	林口電廠在水情緊張情境下，須外購水源補足減供管制之 20% 用水量缺口，評估結果顯示，若維持現有蓄水池容量而不進行擴充，林口電廠在 SSP5-8.5 情境之外購水源成本將顯著高於 SSP1-2.6 情境，凸顯應及早強化蓄水設施之環境與氣候風險調適策略之必要性。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

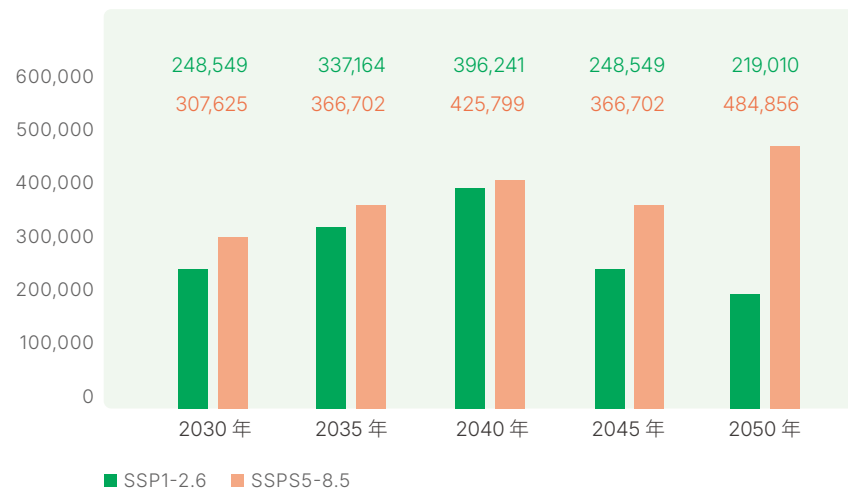
6 企業社會責任實踐者

附錄

林口電廠在水情緊張情境下，須外購水源補足減供管制之 20% 用水量缺口，評估結果顯示，若維持現有蓄水池容量而不進行擴充，林口電廠在 SSP5-8.5 情境之外購水源成本將顯著高於 SSP1-2.6 情境，凸顯應及早強化蓄水設施之環境與氣候風險調適策略之必要性。

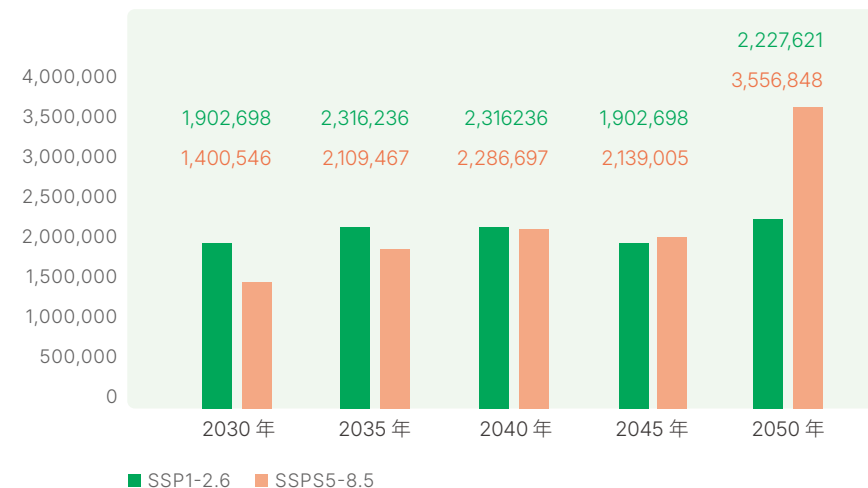
購買外部水源額外支出

單位：新台幣元



購買外部水源額外支出（最大值情境）

單位：新台幣元



指標與目標

台電於本年度完成林口電廠推動示範，規劃將於 2027 年平行推動至燃煤發電系統（含括 4 個地點），再據以訂定燃煤發電系統之自然風險與機會管理追蹤指標。未來並以此為基礎，逐步擴大推動，至 2030 年完成全公司範疇 TNFD。



近年生態保護與生物多樣性投入成果

台電持續推動生態保護與生物多樣性工作，近年重要投入與成果如下：

生態共融場域完成數

已完成 3 處生態共融場域，包含台西風場、興達電廠及大甲溪電廠。

萬大電廠



守護台灣大豆，打造生態山林

- 環境教育設施場所：2017 年 5 月通過認證
- OECM 認證：2015 年 12 月通過 OECM 認證
(其他有效地區保育措施)

大甲溪電廠



魚兒洄游的家，再現清溪生態

- 環境教育設施場所：2022 年 10 月通過
- OECM 認證：預計 2026 年通過認證
- 第 9 屆國家環境教育獎：2024 年 6 月 26 日授獎

興達電廠



飛鳥的避風港，永安濕地之光

- 環境教育設施場所：2024 年 9 月通過認證
- 國家永續發展獎：預計 2026 年申請



目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

● 3 友善環境行動者

3-1 精進環境管理

3-2 環境衝擊管理

3-3 強化循環經濟與生態共融

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄



生態廊道（大甲溪電廠）

推動馬鞍壩區域申請國際 OECM 驗證，期望將電力場域轉化為具保育效益之自然共融示範區



科技守護

AI 自動辨識，水鳥監測不漏接

魚苗放流

2025 年共辦理 6 場次魚苗放流活動，於台中、大潭、大林、通霄、尖山發電廠及雲林沿海輸電線路附近海域，合計放流約 72 萬尾魚苗

蝙蝠保育（台西風場）

設置 170 個蝙蝠巢箱，累積使用超過 1,700 隻次，住房率達 95%

珊瑚復育

持續投入經費推動珊瑚復育，因應氣候變遷建立耐熱珊瑚苗圃、改良珊瑚移植技術，並發展異地珊瑚培育

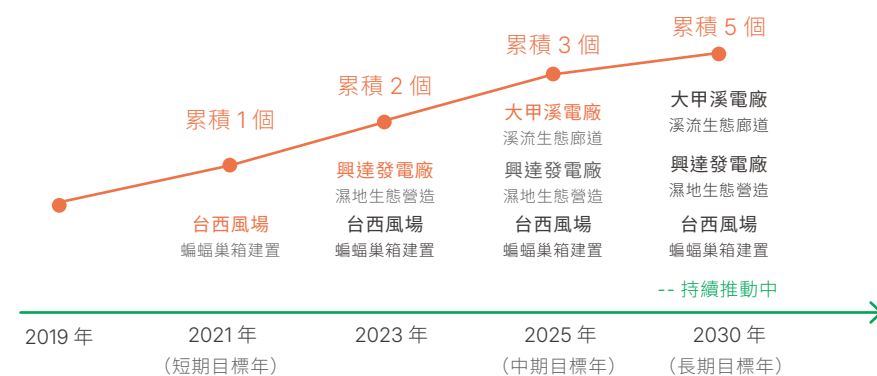
黑面琵鷺保育（永安濕地）

透過科學化調控水位，黑面琵鷺數量於 10 年內成長 4 倍，濕地紀錄鳥種逾 160 種，並出現「候鳥變留鳥」現象，且持續投入候鳥救傷工作



台電永安濕地經營「水鳥大飯店」獲環境教育認證

電力設施生態共榮計畫目標



4 智慧電網領航者

適合閱讀利害關係人

董事會・政府單位・民意代表・媒體・用戶

隨著 AI、ICT、大數據、區塊鏈及雲端技術快速發展，台電持續投入智慧電網建設，提升管理效率與營運效能，並為再生能源發展與電力轉型奠定基礎。

未來將配合政府規劃，持續強化電網運轉彈性、供需調度與事故應變能力；中期著重提升電網韌性，以因應氣候變遷與極端災害；長期則朝低碳、安全、可靠且資訊透明之智慧電網發展，促進電網穩定運轉與市場公平交易。



82.44%

截至 2025 年底，智慧型電表（AMI）累計完成 410.7 萬戶，掌握全國總用電量資訊 82.44%



首獎

2024 年電力交易平台榮獲 Gartner 全球電力及公用事業數位創新服務獎首獎



329 公里

2025 年完成光纜布建 329 公里、傳輸設備建置 60 套、提供通信電路 1,309 路



7 可負擔的永續能源



9 工業、創新基礎建設



4.1 強化智慧電網

4.1.1 推動架構與基礎建設

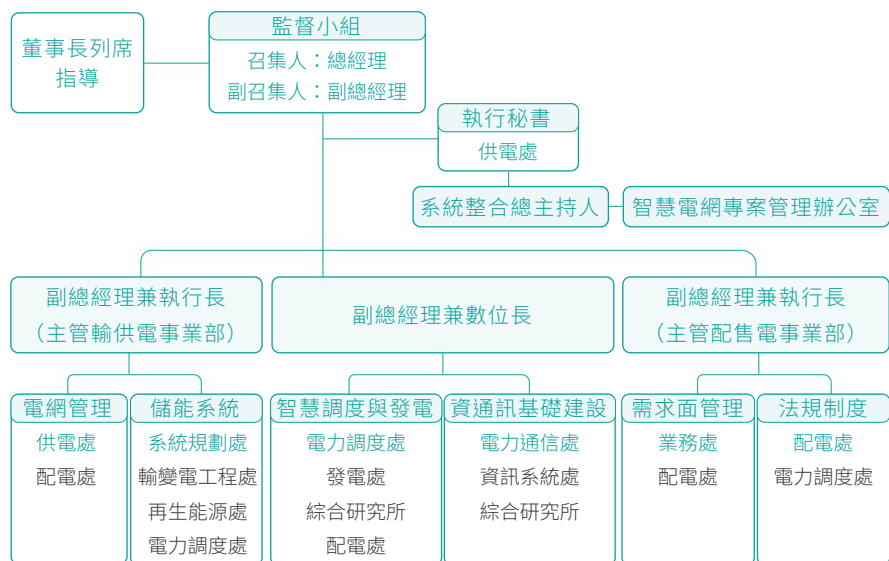
智慧電網是能源轉型與產業發展的重要基礎。隨著再生能源大量併網及用電型態日趨多元，台電持續推動智慧電網建設，以降低再生能源間歇性發電影響、增強電網韌性、提升輸配電整合能力，並強化防災、事故偵測與故障排除效率，確保供電品質與系統穩定。

台電推動智慧電網之主要目標包括：

- 1 因應再生能源大量併網挑戰
- 2 強化既有電網韌性，提升供電品質並因應極端氣候
- 3 促使用戶參與節能，提升電力系統運轉效率

為落實「智慧電網總體規劃方案」，台電由總經理擔任召集人，成立「智慧電網專案小組」，定期檢討推動進度與未來發展方向，加速智慧電網建設。

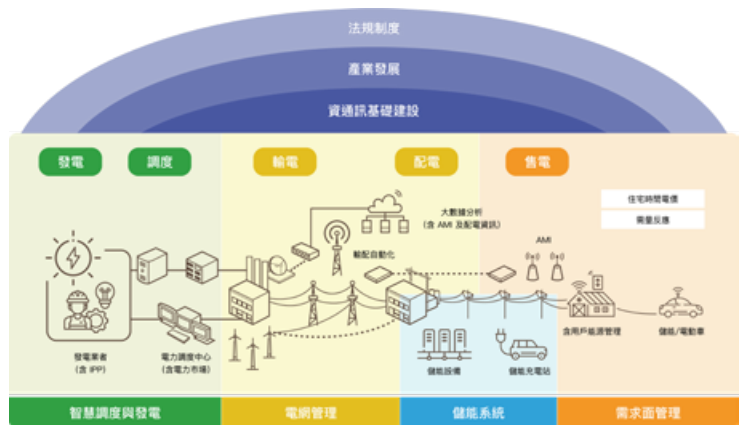
智慧電網專案小組



● 主辦單位 ● 協辦單位

智慧電網行動方案

台電依行政院核定修正之「智慧電網總體規劃方案」持續推動智慧電網布建。該方案以「解決問題」及「系統整合」為導向，分為7大領域、21項具體作法及14項檢核點目標，其中台電主責6大領域、17項具體作法及13項檢核點目標，透過持續執行與滾動檢討，強化能源管理與電網韌性。



智慧電網總體規劃架構

7 大重點策略領域

21 項具體作法

智慧調度與發電	- 建置再生能源發電監測系統 - 建立電力市場交易平台 - 建置燃煤機組鍋爐爐管大數據損傷監視系統 - 輔助服務需求量研擬
電網管理	- 輸電系統資料在規劃運轉及維護之應用推廣 - 饋線自動化之系統資料應用推廣
儲能系統	- 台電自有場地建置儲能系統 - 建立輔助服務採購機制
需求面管理	- 低壓智慧電網基礎建設 - 智慧型電表 (AMI) 資料應用 - 電價結構檢討及試辦動態電價 - 檢討及試辦多種需量反應方案
資通訊基礎建設	- 提升智慧電網資訊安全計畫 - 智慧電網資料應用計畫 - 骨幹 / 區域光纖通信系統提升計畫 - 電力物聯網通信系統導入計畫
產業發展	- 擴大產品與系統服務 (產業發展署) - 帶動企業參與電力市場 (產業發展署)
法規制度	- 檢討現行電業相關法規 (標檢局) - 再生能源發電系統併聯技術要點精進 - 智慧電網國家標準研擬及設備檢測平台建置 (標準檢驗局)

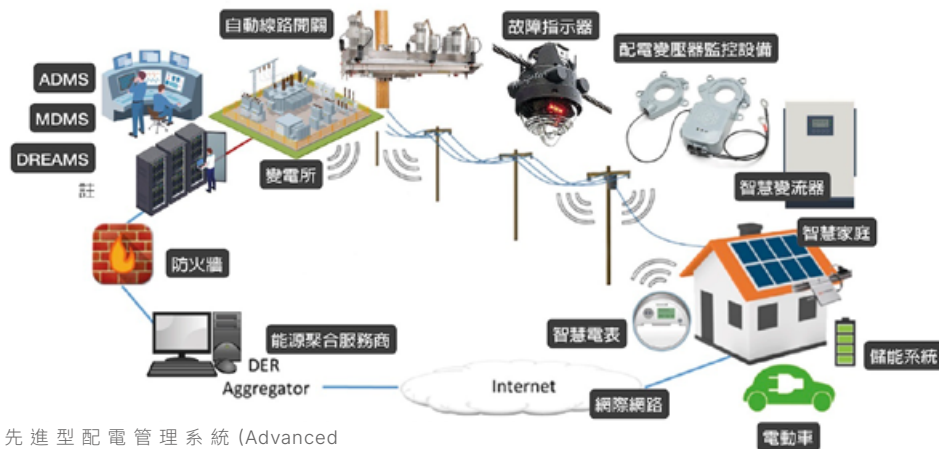
建置智慧電網

因應未來再生能源發電比例逐步提升，智慧電網已成為穩定供電的重要基盤。台電推動智慧電網分為三階段：「智慧電網 1.0」為基礎建設階段，目前持續布建中；「智慧電網 2.0」著重實務運作，強調系統穩定、供電品質及用戶參與節能；最終邁向「智慧電網 3.0」，透過能源與市場機制整合，實現更廣泛之智慧化應用。

近年台電積極推動智慧電表基礎設施（Advanced Metering Infrastructure, AMI）布建，作為智慧電網建設與創新服務升級的重要核心。AMI 主要由智慧型電表、通訊系統及電表資料管理系統組成，可記錄用戶用電情形並定時回傳電表資料，透過用戶端用電資料定期回傳與後台系統整合，不僅有助於提升供電可靠度、改善電力傳輸效率，亦可支援再生能源發展、需求面管理及多元電價方案推動。

完成 AMI 建置及調校之用戶，可透過台灣電力 APP 或電子帳單服務系統查詢前一日用電資訊，提升用電透明度與節能管理便利性。台電亦持續結合 AI、5G、物聯網及大數據等技術，整合發電、設備運作與用電數據，提升電網效率與供電可靠性，並強化用戶參與節能及需求管理能力。

智慧配電網運轉架構



註：1. 先進型配電管理系統 (Advanced Distribution Management System, ADMS)
2. 電表資料管理系統 (Meter Data Management System, MDMS)
3. 配電級再生能源管理系統 (Distributed Renewable Energy Advanced Management System, DREAMS)

資料來源：台電配電處，圖片出自 Hawaiian Electric 電網現代化報告



智慧電表
加值應用介紹

4.1.2 數位應用與電力通信安全

隨著智慧電網、再生能源併網、配電自動化及智慧型電表等應用持續擴展，電力系統對高速、穩定且安全之通信網路需求日益提升。台電持續推動電力通信網路升級與數位應用發展，強化各發電廠、變電所、服務所及配電場域之通信能力，支援運轉、調度、監控、保護及資料傳輸等需求，作為智慧電網穩定運作的重要基礎。

電力通信網路規劃與維運

台電持續完善各級電力場域通信系統，透過光纖網路、傳輸設備及通信電路建置，提升全電網之運轉監測、保護跳脫、調度控制及負載平衡能力，並強化通信備援與系統韌性。為確保電網運轉、調度、監控及數位化所需通信服務不中斷，台電規劃全台微波通信系統汰換，並與既有光纖系統進行 IP 化整合，建立自動切換保護機制，分期提升地區通信韌性與關鍵通信服務持續能力。

2025 年推動成果

完成光纖布建

329

公里

完成傳輸設備

60

套

提供通信電路

1,309

路

• 未來規劃

未來因應數位轉型所需之大頻寬與持續成長之通訊需求，台電將持續建置光纖通信系統，支援 AI、物聯網及智慧電網等應用，並規劃建置全光傳輸網路（OTN），配合資料中心提供高頻寬通信服務，持續提升通信容量與系統韌性。

AMI 資料應用與數位服務支撐

在數位應用方面，台電持續擴大 AMI 資料管理系統之應用範圍，將高頻率、高解析度之用電數據轉化為智慧電網運轉與用戶能源管理之基礎資訊。相較傳統人工抄表，AMI 可提供每 15 分鐘用電資料，降低人工投入與登錄錯誤風險，並可即時發現電表異常，在確保收費準確之同時兼顧用戶權益。

相關資料除可應用於高壓用戶服務入口網站，協助企業進行負載分析、調整生產排程及評估參與需量反應效益外，亦可透過台灣電力 APP 支援一般住家與小商家掌握用電變化，提升自主能源管理能力。對台電而言，AMI 回傳之用電資料亦可作為檢視線路末端電壓、頻率與負載變化之依據，支援供電規劃調整、減少多餘發電並提升整體運轉效率。

配電系統數位化管理

在配電系統數位化與智慧化管理方面，台電持續透過配電自動化與智慧化系統，提升即時監控、資料整合及調度應變能力，並同步落實系統分級、權限控管及作業流程管理，以確保系統介接及資料存取安全。管理重點包括：



台電將持續精進配電相關數位系統之穩定性、備援能力及權限控管機制，降低單點失效風險，並強化異常監測、事件通報與應變處置能力，以提升系統營運韌性與供電穩定性。

智慧電網資訊安全管理

配合智慧電網發展需求，台電持續精進電力系統層級之資安防護作法，透過系統分層、防護設計、監控機制及資料治理，降低資安風險對電網運轉之影響，並支援監控系統、智慧變電所、再生能源、配電饋線自動化開關及高低壓 AMI 等多元應用。除持續推動智慧電網資訊安全計畫外，亦透過入侵偵測、集中監控及資料治理等作法，強化智慧電網與電力通信場域之整體資安防護能力。主要作法如下：



1 推動智慧電網資訊安全計畫



2 辦理智慧電網入侵偵測系統（IDS）試行及推廣應用計畫並納入資訊安全監控中心（SOC）監看



3 建立共同資訊模型（CIM）管理制度、建置大數據分析及資料共享平台



4 推動骨幹／區域光纖通信系統提升計畫



5 導入電力物聯網通信系統，持續檢討自建、合作或租用等最佳化模式



6 配合智慧電網各項應用需求，建置有線大寬頻光纖網路，提供兼具封閉性、安全性及即時性之電力通信服務

建置成果與後續目標

在智慧電網資安建置方面，台電已完成 23 個營運技術（OT）場域入侵偵測系統建置，並持續納入 SOC 監看，以強化工控系統之監控、告警與應變能力。後續預計於 2026 年完成 13 個新建場域及管理中控台建置，並整合告警情資至 SOC，逐步完善智慧電網與電力通信場域之整體監控及防護架構。

4.1.3 智慧電網技術應用

智慧調度、電網管理與儲能應用

面對再生能源大量併網所帶來之間歇性、穩定度及鴨子曲線等挑戰，台電持續推動智慧調度、電網管理及儲能系統應用，提升電網資訊整合、即時監測、事故檢知與調度反應能力，以降低停電風險並縮短停電時間。台電透過再生能源發電監測系統掌握發電實況，並結合發電推估與預測能力，提升調度精準度；同時建立電力交易平台及輔助服務機制，整合多元調節資源，以支應系統穩定運轉需求。在電網管理方面，持續推動輸電系統資料在規劃、運轉及維護之應用，並擴大饋線自動化資料應用推廣，強化設備狀態監測、即時預警及事故應變能力。另在儲能應用方面，台電持續建置儲能系統，支援調頻、快速反應及削峰填谷等功能，以提升綠能併網穩定性與系統調度彈性。

智慧電網與電網韌性技術

台電持續布建多元感測器與監測系統，強化設備維護效率、電網資訊整合能力及事故檢知與反應能力，以降低停電風險並縮短停電時間。此外，台電持續推展微電網及虛擬電廠應用。綜合研究所於樹林所區建置具完整功能之微電網系統，整合太陽光電、風力及儲能等分散式資源，作為驗證孤島運轉、自主供電及提升系統韌性之場域，2025年10月完成微電網整合驗證場域建置並展開測試。另深澳虛擬電廠計畫規劃建置200MW／600MWh儲能系統，可提供多重電網輔助功能，協助提升調度彈性與電網穩定性。

AMI 大數據與智慧用電應用

除支援供電端監測、調度與規劃外，台電亦持續發展AMI大數據與智慧用電應用，提升智慧電網資料價值。透過AMI每15分鐘用電資料及資料管理系統分析能力，台電可將繁雜用電數據轉化為曲線圖、比較分析、費率試算及行為建議，協助用戶辨識高耗能設備、掌握尖峰與離峰用電型態，並作為需求面管理與節能行動之基礎。

在AI應用方面，台電已發展「住宅用電分析」服務，透過後端演算法推估家中主要電器使用情形，包括電視、開飲機、冰箱、冷氣、洗衣機、除濕機等，協助用戶找出高耗能來源，提升節能動機並促進節能行動。另透過「用電比較」、「簡易型時間電價試算」、「電器用電家計簿」及每日用電上限或預算提醒等功能，協助用戶評估適合之費率方案與用電管理方式，將用電資訊轉化為具體決策參考。

台電亦進一步利用AMI資料發展「用電作息指標」，透過近一個月用電數據建立用電習慣模型，分析用戶每日用電頻率、活躍度與規律性，並轉化為綠、藍、黃、紅燈號資訊，作為異常用電辨識及居家關懷應用之基礎。此類應用顯示智慧電網不僅提升供電端之監測、調度與控制能力，也逐步延伸至用戶端之精準用電管理、需求面調節與智慧生活服務。

電能管理系統（Energy Management System, EMS）與充電設施整合應用

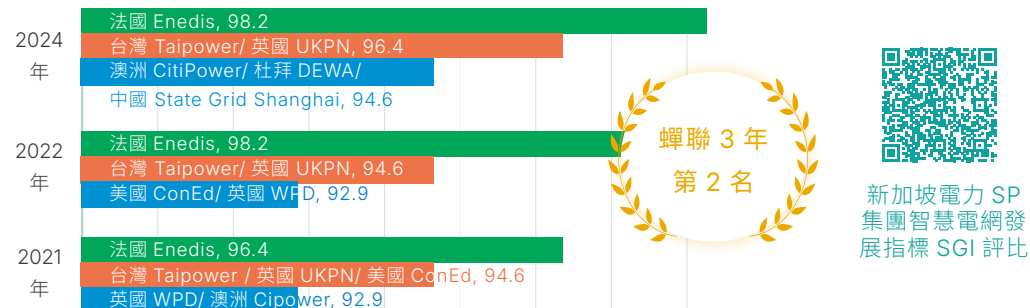
為因應配電級再生能源管理系統（DREAMS）功能強化需求，台電持續推動電能管理系統與充電設施整合應用。自2023年起辦理相關系統功能強化及示範系統開發，並於台電北市區營業處、高雄鴻元工程、中華電信新北電力中心、苗栗賦格居社區及板橋大美社區等站點完成監控介接與部署作業，作為未來充電設施管理與電網互動應用之基礎。另台電於2024年透過土地標租方式與業者合作建置充電樁，全年完成57槍充電樁設置，作為後續充電設施管理與智慧充電應用之推動基礎。未來將持續配合電動車發展與電網應用需求，逐步強化充電設施與電能管理系統整合能力，並作為後續V2G應用與分散式資源調度之基礎。

智慧電網發展指標（Smart Grid Index, SGI）

新加坡電力SP Group發布之智慧電網發展指標（SGI），為國際重要智慧電網評比之一，評估面向涵蓋顧客賦權與滿意度、資訊安全、綠能發展、分散式能源整合、供電可靠度、資料分析及監測控制等七大主題，用以衡量各地電力公司推動智慧電網之成果。

台電自2021年躍升全球第2名後，於2022年及2024年評比中持續維持全球第2名，顯示智慧電網推動成果已逐步接軌國際。未來將持續精進智慧電網各項應用與管理能力，並透過國際評比掌握全球智慧化發展趨勢。

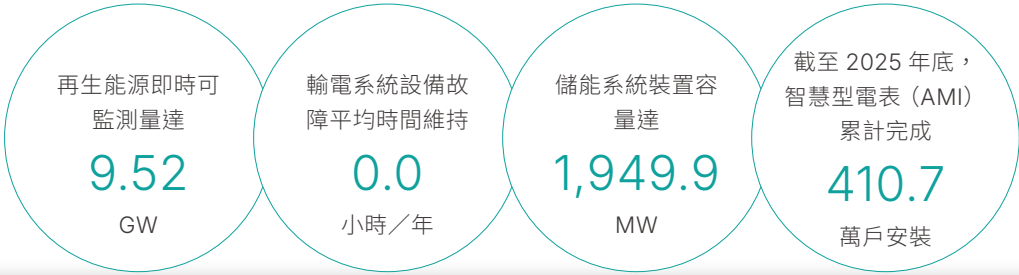
智慧電網 SGI 評比排名



目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
1 永續台電
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
● 4 智慧電網領航者
4-1 強化智慧電網
4-2 增進綠能電力網
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

智慧電網推動成果

2025 年台電持續推動智慧電網相關應用，整合再生能源發電實況、配電級再生能源管理系統（DREAMS）、儲能系統及需求面管理機制，持續提升電網調度效率與運轉彈性。重要成果包括：



智慧電網績效與目標

檢核項目		2025 目標	2025 實績	2030 目標（院核版）
1	再生能源即時可監測量（十億瓦，GW）	16.5 ^註	9.52（風力 4.28、光電 5.24）	16.5
2	再生能源預測精準度（日前 / 小時前 誤差率 %）	風力 10/5	7.29/2.64	8/4
		太陽光電 10/5	6.19/3.36	10/5
		調頻備轉 1,300	1,500	1,300
3	輔助服務準備量（百萬瓦，MW）	即時備轉 1,100	1,121	1,100
		補充備轉 1,100	1,149	1,100
4	機電事故數發生率（次 / 年）	15	8.5（次 / 年）	15
5	燃煤電廠不可用率指標（EUF）（等效破管停機總時數）	1.2% (105 小時 / 機 - 年)	0.0% (0.0 小時 / 機 - 年)	1% (88 小時 / 機 - 年)
6	輸電系統設備故障平均時間（小時 / 年）	1.42	0.02	1.39
7	自動化饋線下游 5 分鐘內復電事故數占比（%）	70%	77.36%	90%
8	儲能系統裝置容量（百萬瓦，MW）	590MW	1,949.9MW	590MW
9	智慧型電表（AMI）基礎建設（累積戶數）	350 萬戶	410.7 萬戶	600 萬戶
10	智慧型電表（AMI）用戶用電資料上線可供查詢	4 小時前 (TOU 重點用戶 2 小時前)	4 小時 (TOU 重點用戶 2 小時前)	2 小時前 (TOU 重點用戶 1 小時前)
11	需量反應方案參與量（十億瓦，GW）	2.8GW	3.7GW	3.0GW
12	骨幹 / 區域光纖系統頻寬提升（每秒十億位元，Gbps）	區域 10Gbps (2023 年完成)	「次世代全光傳輸網路（OTN）」系統建置案： (1) 2025 年 3 月 14 日決標 (2) 2025 年第二季完成第一期建置站所現場勘查 (3) 2025 年第三季執行設備安裝前中間檢查（含教育訓練）暨系統資安檢測 (4) 第一期設備現場安裝及測試	
13	導入 IDS 資安防護	完成全數調度中心 (32 場域)	(1) 前期及 2024 年建置之場域均已納入 SOC 監看 (2) 現正辦理配電系統 12 場域 IDS 公開招標採購作業及後續部署	-
14	智慧電網產值（工業局）	累計 4,000 億 (年度 430 億)	累計 4,473 億 (年度 519 億)	累計 6,500 億 (年度 530 億)

註：本項檢核目標值係依當時以再生能源裝置容量 100kW 為基礎進行取樣推估，後續將配合實際推動情形滾動檢討修正。

台電於「2025 年亞洲電力獎」(Asian Power Awards 2025)
甄選活動中，榮獲四獎項肯定。

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

1 永續台電

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

● 4 智慧電網領航者

4-1 強化智慧電網

4-2 增進綠能電力網

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

2025 年亞洲電力獎



配電處

年度備用電源計畫

區域電網儲能計畫——區域供電規劃與實踐



系統規劃處

年度輸配電工程計畫

推進半導體先進製程之供電規劃



環境保護處

年度永續發展計畫

電力設備 SF₆ 減量方法與成效



綜合研究所

年度智慧電網計畫

廣域量測系統進行系統即時調頻輔助服務需求估測

台電自 2008 年參與亞洲電力獎，迄今累計
獲獎達 67 項，充分展現在技術創新及永續
經營上的努力與投入

4.2 增進綠能電力網

4.2.1 區域韌性與微電網應用

「微電網」係整合分散式發電、儲能設備、電能管理系統 (EMS) 及保護裝置之小型電網，可與台電電網併聯運轉，亦可於主電網中斷時切換為孤島模式 (Island Mode)，維持區域供電。面對極端氣候、偏鄉孤島風險及離島低碳轉型需求，微電網已成為提升供電韌性與能源自主的重要技術。

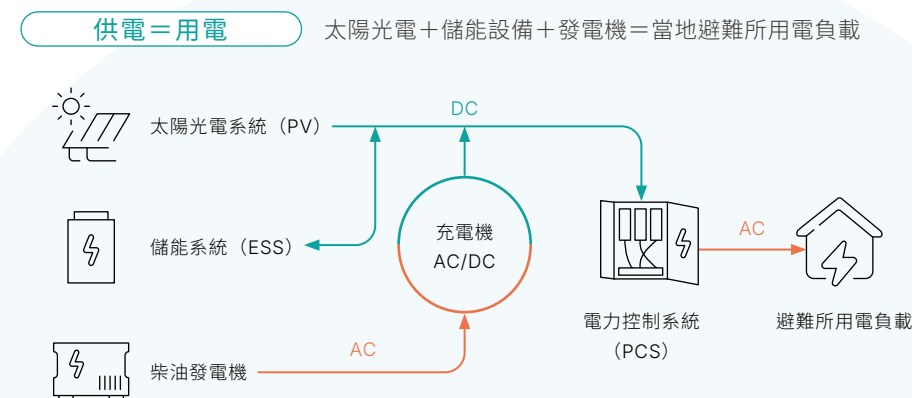
台電持續推動微電網與儲能整合技術，因應偏遠山區災害造成交通、電力與通訊中斷，以及離島發電成本較高情境，提升區域自主供電能力，朝「平時穩固、災時韌性」目標邁進。台電亦持續評估微電網結合虛擬電廠 (Virtual Power Plant, VPP) 之應用潛力，整合太陽光電、風電及儲能等分散式資源，作為可調度電力資源，支援系統穩定供電。

為強化技術驗證，台電綜合研究所已於樹林所區建置微電網整合驗證場域，整合多元能源與儲能設備，作為突發停電情境下無縫切換與自主供電之測試平台。2025 年 10 月完成場域建置並開始測試。

防災型微電網

防災型微電網係針對災害來臨時易形成孤島之地區，整合再生能源、儲能設備、柴油發電機及電能管理系統 (EMS)，在主電網中斷時切換為自主運轉模式，維持避難期間所需基本電力，待生活機能恢復後再切回併網模式，以提升災時供電韌性與居民安全。台電推動方向為「綠能+儲能+柴發+EMS=自給自足智慧微電網」，兼顧平時強固與災時韌性。

防災型微電網－防災自主運轉模式





• 推動進展

2022 年

於屏東霧台、牡丹
及獅子鄉等 7 處推
動防災型微電網

2023 年

新增嘉義阿里山鄉
達邦國小

2024 年

新增新北烏來區德
拉楠小學及福山活
動中心

2025 年

台電針對地方政府盤
點之場址提供技術服
務，持續擴大防災型
微電網應用範圍

• 區域電網儲能應用

台電同步推動區域電網儲能，強化平時調節與災時支撐能力：

2023 年

於雲林、嘉義、臺
南、高雄及屏東等
5 所變電所布建區
域電網儲能

2024 年

於桃園、苗栗及臺
中等 3 所變電所推
進相關建置

2025 年

持續辦理案場性能
測試

• 重要示範場址

嘉義新塢 5MW、雲林雲港 2.5MW、臺南南化 3MW、高雄美濃 2MW 及屏東新園 1MW 等場址，已作為區域電網儲能應用與孤島運轉驗證之重要示範，可於平時執行電力調節，緊急時作為電壓源維持區域電網平衡。

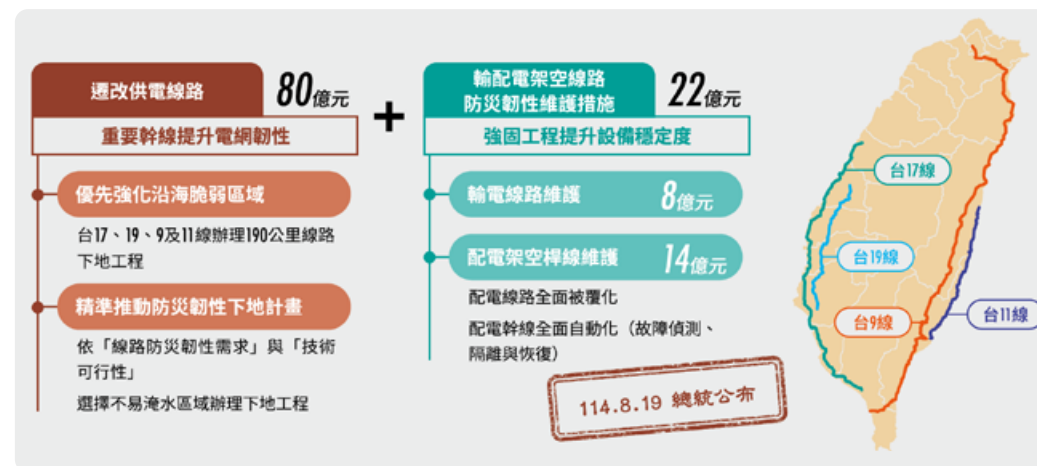
• 校園微電網示範

台電亦推動校園微電網示範，2024 年評選臺灣科技大學、中興大學及中正大學等 3 所大學建置微電網，以推廣校園節能及電力韌性，並預計於 2026 年完成相關測試，作為後續推廣與應用之基礎。

• 後續推動

經濟部能源署已編列「丹娜絲颱風及七二八豪雨災後復原重建特別條例」相關預算，其中規劃新臺幣 8 億元以 2 年期程建置小型防災型微電網。台電將配合能源署提供技術協助，由地方政府辦理相關發包及建置作業，以提升災害發生時之基本供電保障能力。

《丹娜絲颱風及七二八豪雨災後復原重建特別條例》



離島型微電網與離島供電強化

離島地區未與本島電網相連，供電可靠度挑戰較高。台電持續推動離島型微電網，運用在地太陽光電、風力及儲能系統，降低柴油機組出力，朝低碳島方向推進，以提升離島供電韌性與再生能源利用效率。

台電亦推動金門智慧電網，透過智慧變電所、配電自動化及智慧型電表布建，提升離島供電穩定性與低碳發展能力，並將持續與地方溝通後適時推動後續計畫。

除微電網外，台電亦透過海底電纜強化離島供電。以臺澎海底電纜為例，可穩定澎湖供電、降低燃油機組使用，並將澎湖風光綠能回送臺灣，提升再生能源利用效益。

針對金門、馬祖南竿及北竿島、澎湖本島等大離島電網，台電已制定長期電源開發方案，並依負載預測及機組運轉情形滾動檢討新建、更新與擴建需求；同時導入快速調度柴油機組及儲能設備，提升再生能源承擔能力與電網韌性。

▼ 藉由每位在地台電人的努力，讓夜間的菊島放光，守護每一盞燈



4.2.2 綠能併網調節與系統整合

隨著再生能源併網比例持續提升，電力系統面臨間歇性發電、出力波動及調度複雜度增加等挑戰。台電持續推動儲能系統建置、區域調度彈性提升及預測調度整合，透過多元調節資源強化電網承擔能力、供電韌性與再生能源利用效率。

區域電網儲能與系統調節

區域電網儲能計畫係於既有變電所設置儲能系統、柴油發電機組及 EMS，並由配電調度中心監控操作，以驗證全黑情況下之局部供電效益。台電已於 2024 年完成 5 所變電所建置，2025 年進行系統運轉能力測試，並規劃於 2026 年完成其餘 3 所變電所測試，總容量預計達 2MW 以上發電機及 4MW 以上儲能容量。

台電亦推動大型儲能系統，穩定電網頻率並提升調度彈性。自 2021 年營運電力交易平台、2022 年導入 E-dReg 儲能技術後，截至 2025 年已完成 160MW 自建電池儲能系統，包括台南鹽田光電站 20MW、高雄路園變電所 20MW、龍潭變電所 60MW 及冬山變電所 60MW。

台電規劃深澳虛擬電廠計畫，預計建置 200MW/600MWh 儲能電池系統，以增加北東電網可調度電源並強化系統韌性；相關可行性研究報告已於 2025 年底陳報政府審查，設備將考量防鹽害塗裝及 C5-X 規格。

台電160MW自建儲能系統案場分布圖

龍潭變電所儲能系統
建置容量60MW

112年加入系統

冬山變電所儲能系統
建置容量60MW

113年加入系統

臺南鹽田光電站儲能系統
建置容量20MW

111年加入系統

路園變電所儲能系統
建置容量20MW

111年加入系統



發電預測、調度整合與即時穩定控制

再生能源併網比例提升後，電力調度對即時監測、發電預測及機組調整要求同步提高。台電持續強化再生能源預測、調度整合及電廠運維管理，以提升系統穩定性與供電可靠度。

台電每日綜合官方及民間氣象預報資料，並結合資料採集與監控系統（SCADA）、配電級再生能源管理系統（DREAMS）、太陽能發電量即時推估系統（GEMS）及電能管理系統（EMS）等工具，提供中央調度中心即時調度資訊，機動調整傳統機組升降載及起停機時序。

主要作法如下：



GEMS 以再生能源購電整合系統及大案場回傳資料推估小案場太陽光電發電量，並透過智慧電表資料校正；DREAMS 蒐集裝置容量超過 500kW 再生能源電廠即時發電數據；EMS 支援短期負載預測、機組排程、自動發電控制及安全分析；SCADA 則蒐集案場即時資料，供控制中心監控與分析。

台電與英國 Reactive Technologies Limited (RTL) 合作，推動 5 年期電力系統即時慣量量測計畫。全台 10 處服務所已建置即時頻率變化率量測系統，並完成冬山儲能案場週期性調變功率功能，以協助即時系統慣量量測，作為調度判斷與穩定控制依據。

再生能源電廠運維效率

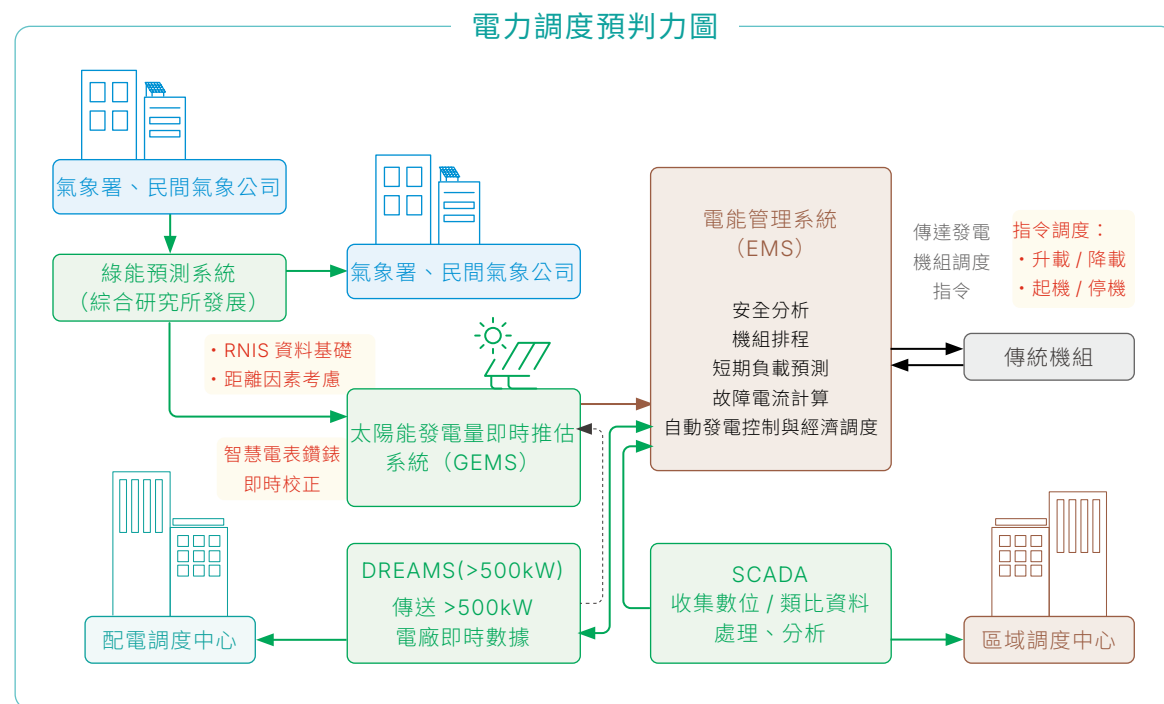
為提升再生能源電廠發電效率與設備妥善率，台電持續加強預防保養與定期檢查，降低故障率，並選用低碳足跡材料與零組件，以減少環境衝擊。

風力發電

持續精進風能預測系統，並透過風機大數據分析、健康狀態追蹤、故障預兆診斷及維修排程優化，強化重件維護管理能力

太陽光電

持續檢視案場夜間用電適切性，避免不必要耗能，提高整體發電量



▲ 再生能源占比提升，電力調度預判力成關鍵

未來，台電將持續精進再生能源預測系統、運維管理能力及調度整合機制，支援再生能源穩定併網與電力系統可靠運轉

5 智能生活服務者

適合閱讀利害關係人

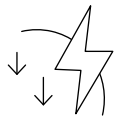
董事會・政府單位・民意代表・媒體・用戶

台電以成為「智能生活服務者」為目標，導入 5G、AIoT 技術，使電力服務更智慧化、即時化，以滿足使用者需求。透過需求面管理，以「需量反應」與「節約能源」為核心，透過智慧電表（AMI）分析用電數據，掌握用戶用電情況，並透過時間電價引導用戶調整用電，降低尖峰負載；同時推動節電獎勵，提供多元資訊傳遞管道，引導用戶進行用電管理，營造全民節電氛圍，達成電業、用戶、環保三贏。未來，隨著智慧電表普及，台電將發展夜間淨負載調控、智慧家電與能源管理系統整合、自動需量反應，並導入即時電價，提升用戶參與度。需量反應將透過分月營運、日前經濟排程、當日經濟調度及小於 15 分鐘快速反應，強化電力系統調度彈性，目標 2030 年達到 3.0GW 參與量。



綠電計畫

2025 年 10 月推出「綠電市場彈性分配試行計畫」，開放售電業參與彈性分配



18.4 億度

2025 年節電減少用電量達 18.4 億度，減碳 87 萬公噸，約相當於 2,236 座大安森林公園 1 年 CO₂ 吸附量



199,460 戶次

2025 年偏鄉 / 弱勢用電協助 199,460 戶次



5.1 擴大數位應用

5.1.1 需求面管理措施

依據《電業法》第 47 條第 4 項規定，售電業應每年訂定鼓勵及協助用戶節約用電計畫，送交電業管制機關備查。台電以需求面管理為主軸，持續從需量反應、時間電價及節能服務等面向推動多元措施，藉由創造節電氛圍、引導用戶調整用電行為，抑低尖峰負載並提升整體用電效率。相關資訊可參見台電官網「負載管理專區」及「電力交易平台」。



負載管理專區



電力交易平台

需求面管理政策與推動架構

因應淨零排放與能源轉型趨勢，需求面管理已成為電力系統重要資源。台電持續透過需量反應負載管理措施，引導用戶節約及移轉用電；另成立節電服務團，提供用戶節能改善建議，並配合政府推動能源技術服務 (ESCO)，帶動設備汰換，提升整體能源使用效率。透過需求面管理措施，不僅可降低尖峰負載與減輕系統備轉壓力，亦有助於提升供電穩定性與整體調度效率。

• 需量反應

台電自 1987 年起推動各項需量反應負載管理措施，以電費扣減為誘因，鼓勵用戶在系統需要時配合減少用電，或將尖峰用電移轉至離峰時間。現行措施包括事先約定降載時段之計畫性措施、供電吃緊時立即降載之即時性措施，以及由用戶自行出價競標決定回饋價格之需量競價措施等。另台電已於 2024 年推動住商自動需量反應試辦方案，並規劃於 2026 年進一步推出智慧型「住商節能型」方案，結合智慧電表及智慧家電應用，遠端自動調整住家設備用電，逐步將需量反應推廣至住商用戶。2025 年需量反應參與量為 2.99 百萬瓩；若加計當年度最大月份輔助服務參與量，實績值為 3.66 百萬瓩。

• 時間電價

時間電價透過不同時段訂定不同費率，一方面反映各時段供電成本差異，另一方面引導用戶移轉或減少尖峰用電至離峰時段。台電自 1979 年起實施時間電價迄今逾 40 年，目前合計共 16 種時間電價方案，各類用戶皆有方案可供選用，其中高壓用戶自 1989 年起已全面採行時間電價，低壓用戶則為自由選用。台電並持續配合電力系統需求及用戶多元選擇，精進時間電價措施。

• 節能診斷與 ESCO 推動

為鼓勵用戶參與節電及提升能源使用效率，台電提供節電訪視及節能診斷服務，透過專業檢測協助用戶盤點能源使用現況並發掘節電潛力，提出改善建議並量化節能效益，作為用戶與 ESCO 業者合作評估之參考。後續是否進行改善工程，仍由用戶依財務狀況、營運規劃及投資回收年限等因素自行評估；台電則持續透過節電效益說明及投資回收評估等方式，鼓勵用戶自主推動改善。

• 時間電價用戶概況

用電類別	總戶數 (戶)	時間電價戶數 (戶)	占比 (%)
表燈非營業	13,974,831	104,909	0.75%
表燈營業	1,053,831	150,648	14.30%
低壓電力	314,221	43,531	13.85%
高壓電力	25,748	25,748	100.00%
特高壓電力	744	744	100.00%
合計	15,369,375	325,580	2.12% ^註

註：1. 若僅考量潛力用戶（即住宅每月用電 >800 度、小商店每月用電 >1,600 度之用戶），則時間電價戶數占比約 23%。
2. 除包燈及包用電力按容量計費無季節之分，其餘電價一律適用季節電價，用戶比例 99%。
3. 來自具損失收入調整機制 (Lost Revenue Adjustment Mechanism, LRAM) 系統的售電收入：0%。

需求面管理對調度穩定之效益

從電力調度角度觀之，需求面節電措施有助抑低尖峰負載、減輕系統備轉壓力，並降低高燃料成本或高碳排機組之使用需求。若需求面管理成效不足，系統可能需額外動用備轉資源以填補供電缺口，壓縮調度緩衝空間並增加供電風險。因此，持續推動需求面管理，對提升調度穩定性及降低整體系統成本具有重要意義。

需求面管理各項措施

措施		內容	適用對象	2025 年實施成效
時間電價	自 1979 年起實施「時間電價」	反應不同時段之供電成本，鼓勵用戶充分利用離峰電力，降低尖峰用電	表燈、低壓用戶可選用； 高壓以上用戶一律適用	經評估 2025 年如未實施時間電價等措施， 尖載月夜尖峰負載相較 2021 年（舊時間帶）將增加 135 萬瓩
	自 2016 年起實施「住商型簡易時間電價」	為提供住商及低壓電力用戶更多元的電價選擇，透過價格訊號引導用戶於尖峰時間減少用電，進而達到抑低尖峰負載之目的	住宅、小商店及低壓電力等用戶	
	自 2021 年起新增表燈標準型暨低壓電力三段式時間電價			
需 量 反 應 負 載 管 理 措 施	自 1987 年起實施「減少用電措施」（現更名為「調整用電措施」）	以電費扣減為誘因，鼓勵用戶在系統尖峰時段減少用電或移轉至離峰時間使用，進而抑低系統尖峰負載	經常契約容量 100 瓩以上（特）高壓用戶或學校用戶（視各方案內容而異，如工廠、學校…等）	1. 2025 年夜尖載日（7 月 3 日）抑低尖峰負載 117 萬瓩，占系統負載約 3.3% 2. 2025 年共抑低用電 9.1 億度，總電費扣減金額約 19.58 億元，平均每度電費扣減金額約 2.14 元
	自 2015 年起新增「需量競價措施」	藉由用戶自訂回饋價格方式，賦與用戶更多自主權，激發抑低用電潛能，以改善系統負載型態，進而延緩對新設電源之開發或降低可能面臨之限電風險	高壓以上經常電力用戶	
	自 2021 年起新增「緊急應變措施」（現更名為「彈性反應型」）及「約定保證型」（現更名為「保證反應型」）	於電力系統發生緊急情況時配合降載，提升需求端應變能力	高壓以上經常電力用戶	
	自 2022 年起新增「智慧型調整用電措施 - 校園空調型」	透過資通訊科技，結合需量反應商或智慧家電商，遠端自動調整用戶端設備	高中以下學校用戶	
	2024 年 7-11 月試辦「住商自動需量反應」	模式，如調高空調溫度或切換為送風，達到節電效果	低壓住商用戶	
節能診斷		針對大型用戶本公司係以鼓勵及協助用戶節電，各區營業處節能技術服務專員以專業量測儀器投入企業、機關及學校等用戶之主要耗能設備（如照明及空調等）進行節能診斷，並提出初步之節能建議報告，以作為日後用戶汰換為高效率耗能設備之參考	高壓以上用戶	1. 2025 年台電透過節電服務團及現場節能診斷協助用戶提升用電效率，共訪視 4,165 戶，預估節電潛力達 11,650 萬度；完成 307 戶高壓用戶節能診斷 2. 台電節電團隊服務團主要服務契約容量 100-800kW 之用戶，協助盤點節電潛力並提供改善建議
社區節約用電宣導		免費提供社區及社團節電宣導服務，利用集會場合宣導節約用電，分享節電的相關知識與經驗，以倡導正確節電技巧如使用高效率節能產品、公設用電提供改善等建議	地方社區、社團	2025 年共辦理 1,343 場次，吸引 15 萬人次參與

5.1.2 加速數位轉型

418-1

重大主題管理：數位應用與資訊安全

政策

台電依循政府數位轉型政策，從數位發展、資料治理及數位應用等面向推動整體數位轉型，持續強化資通訊基礎建設與資訊安全防护，提升營運效率、電網管理能力及企業韌性，支持智慧電網與淨零轉型

管理方針

台電以數位發展、資通訊基礎建設、創新科技應用、大數據分析及再生能源併網調度為推動主軸，深化各電力領域之數位應用與管理效能，並持續強化 IT 及 OT 場域資安防護、系統監控與應變機制，維持系統穩定運作

行動方案

1. 推動數位發展策略藍圖與資料治理，深化各電力領域數位應用
2. 強化資通訊基礎建設，推動通信網路、雲端資料中心及 5G 專網應用
3. 導入 AI、生成式 AI、機器人及智慧監控等創新數位技術，提升營運效能與作業安全
4. 強化大數據儲存、分析、整合與視覺化應用，支援決策與業務管理
5. 精進 IT 及 OT 資安防護、情資分享、聯防合作及事件應變機制，提升系統韌性與資安治理能力
6. 建置發電能源管理系統（GEMS），提升再生能源預測、併網調度及電網分析能力

2025 年實際 績效

2025 年持續推動數位發展策略藍圖、資料治理、資通訊基礎建設、資安防護及再生能源併網調度等重點工作，精進數位應用與系統管理能力，各項執行情形整體正常

2030 年目標

1. 配合政府推動數位與淨零雙軸轉型，持續推動數位應用、資料治理、AI 應用、資通訊基礎建設及大數據分析，提升營運效率與智慧化管理能力
2. 分階段強化 IT 及 OT 場域資安監控與應變機制，2029 年起配合中央調度中心營運，建置 OT 資安監控中心，提升工控系統資安防護能力

數位轉型推動架構

台電依經營策略穩健推動數位轉型，逐步導入新科技與數位工具，優化經營模式、內部流程及電力管理作業。整體推動架構以策略藍圖、資料治理與數位應用為核心，並結合電力場域需求，持續深化營運數位化、管理智慧化及決策精準化。

因應數位轉型



• 以數據、人才與資安推動數位轉型

台電推動數位轉型，聚焦數據、人才與資安三大核心。透過 AI、大數據及物聯網等技術，持續強化資料蒐集、分析與應用能力，提升決策效率與管理準確性；同時藉由教育訓練、實作課程及協作平台，培養員工數位技能與創新能力；並以資訊安全為基礎，建立資料治理與防護機制，降低資安風險，強化整體營運韌性。

● 智慧型電表與數位服務應用

台電結合行動數位技術與大數據應用，持續推動智慧型電表（AMI）及台灣電力 APP 服務，提供住宅用電分析、業務申辦、電費查繳、案件管理及推播通知等功能，並設置 AMI 服務專區，提升用戶對用電資訊之掌握與互動體驗。截至 2025 年 12 月底，台灣電力 APP 會員數達 250.3 萬戶，綁定電號 331.2 萬筆，其中低壓 AMI 開通戶電號 91.6 萬筆，認證電號 177.3 萬筆。

隨著低壓 AMI 開通戶數持續成長，台電持續精進 APP 相關服務，並配合「電力即點」APP 整併，新增「電力即點」專區，推出集點活動及點數兌換機制，以提升用戶使用意願、擴大會員規模，並提升 AMI 服務應用效能。另透過住宅用電分析、案件進度查詢、搬家結算、電費試算與推播提醒等服務，逐步將用電管理轉化為更即時、便利且可互動的數位體驗。配電系統亦持續透過智慧電表與配電設備數據分析，強化異常監測、設備診斷及預防性維護應用，作為提升配電管理效率與供電穩定性的重要基礎。



◀ AMI 用電節電秘笈



資通安全治理與風險管理

台電已建置資通安全風險管理架構，涵蓋公司級與單位級風險管理，並依循公司風險管理政策及 ISO / IEC 27001 國際標準，持續辦理資通系統盤點、風險評估、供應商管理及資安事件通報等工作，以降低資通安全風險對營運之影響，強化資訊資產保護與系統穩定運作。管理重點包括人員安全管理與教育訓練、網路安全管理、系統存取控制、資訊資產安全管理、營運持續計畫、供應商關係安全管理及資通安全事件管理。

● 資訊安全管理績效

2025 年台電持續依資通安全管理制度辦理各項管理與檢核作業，已完成資訊安全政策員工轉知、資訊資產分級管理，並持續落實弱點掃描、漏洞修補、業務持續運作演練、社交工程演練及滲透測試等工作；另已禁止使用大陸廠牌資通訊產品，以降低資安風險。經檢視，2025 年各項執行結果均屬正常，且無違反法規情事。

● 資通安全事件與改善作為

2025 年台電智慧電網或相關電力設備未發生重大違反實體安全或資安規範事件；惟發生 2 件資訊系統資安事件，均已完成應變處置及改善作業，並持續強化系統防護機制。

✔ 新版公文系統遭 SQL 注入攻擊：

已完成帳號權限調整、外部連線限制及系統漏洞盤點與修正。

✔ 電子郵件系統遭外部 IP 暴力破解攻擊：

已完成帳號重設、SSO 鎖定機制啟用、可疑來源 IP 封鎖及異常流量監控強化。

● 外部資安威脅防護與應變成果

面對外部資安威脅與針對性攻擊，台電於 2025 年持續強化主動防禦、人才培育、跨域協作及韌性演練，提升關鍵系統之預警、應變及復原能力。

整合資安國際合作藍圖	外部曝險監控與供應鏈風險管理	情資合作與演練	實戰檢測與改善	AI 應用部署安全管控	白帽駭客漏洞懸賞成果
透過「網路安全成熟度評估」輔導，並參與國際研習交流，全面深化跨境網安技術並培育自有資安人才	持續導入 SecurityScorecard 系統，監控台電及關鍵供應商之資安曝險情形	與國家資通安全研究院合作，透過蜜罐系統蒐集威脅情資；並配合資安署 2026 年網路攻防演練計畫，持續優化防禦韌性	配合國防部資通電軍辦理深度資安檢測，並依檢測結果即時辦理系統加固及程序修正	經盤點本公司現有 AI 應用主要集中於 IT 業務層面。為確保核心電網安全，本公司要求各單位落實 AI 應用與電網實體環境之隔離，預防潛在資安風險擴散至關鍵生產場域	2025 年共揭露 118 個漏洞，頒發出總獎金約 148.5 萬元，藉由群眾外包力量完善系統防護

智慧電網與基礎設施防護

因應再生能源大量併網及智慧電網發展需求，台電持續推動智慧電網資安防護與關鍵基礎設施保護，逐步建置營運技術（OT）場域入侵偵測系統（IDS），並納入資訊安全監控中心（SOC）監看，以提升工控系統之監控、告警與應變能力。截至 2025 年，已部署 23 個 OT 場域 IDS，預計於 2026 年完成 13 個新建場域及管理中控台，並整合告警情資至 SOC。相關電力通信系統升級、資料治理及智慧電網平台建置內容，詳見第 4 章「智慧電網領航者」。

• 電力通信系統升級

台電持續推動骨幹及區域光纖通信系統提升，支援智慧電網發展所需之高速、穩定通信需求，並導入電力物聯網通信系統，規劃自建、與電信業者合作或租用等模式，滾動檢討整體效益與應用範圍。

• 資料治理與平台建置

台電建立共同資訊模型（CIM）管理制度，並建置大數據分析及資料共享平台，強化智慧電網資料應用能力；同時建置有線大寬頻光纖網路，支援監控系統、智慧變電所、資通訊系統、再生能源、配電饋線自動化開關及高低壓 AMI 等應用，作為推動智慧電網與提升供電韌性的重要基礎。

5.2 精進電動車充電服務與智慧用電管理

推動方向與管理作法

因應政府推動電動車政策及國內電動車發展趨勢，台電持續從用電服務、智慧充電管理及配電系統因應等面向精進相關措施，兼顧充電基礎建設布建、用電服務管理及電力系統穩定。相關推動策略如下：

短期

台北市區處建立電動車充電示範場，模擬公共充電站、商業大樓及集合住宅等情境，導入電能管理系統（EMS）技術進行智慧充電調控

自 2022 年 3 月 1 日起，集合住宅新建工程案充電設施原則採「專表供電」；既有建物則建議採「分階段」方式建置並搭配「專表供電」

鼓勵用戶利用 EMS 充電管理，於離峰時段充電，以抑低尖峰負載及減少用戶電費支出

中長期

導入電動車專用時間電價、需量反應方案、輔助服務指令及負載容量訊號，進行充電管控、電動車電能回輸電網（V2G）及通訊介面相容性等功能驗證

透過旅運模式建立公共充電樁建置預估模型，作為後續因應電動車充電用電成長之電網強化參考

持續評估充電站管理系統（CSMS）、即時監控、負載管理及智慧調度應用，作為後續精進方向

用電服務與宣導作法

為使民眾更加瞭解電動車用電相關訊息，台電除製作宣導影片及摺頁文宣等多媒體素材供外界參考外，並於全台 24 個區營業處成立電動車用電業務窗口，提供民眾及充電業者諮詢服務，且持續向地方政府、公協會、廠商、社區管委會及民眾等利害關係人辦理用電宣導。台電並修正「新增設用戶用電設備檢驗要點」，將新增設電動車輛充電設備納入管理，要求相關案件於申報竣工時檢附經濟部標準檢驗局自願性產品驗證（VPC）證書，以強化設備及通訊傳輸之安全防護。

智慧充電、數位管理與 V2G 應用

在智慧充電及數位管理方面，台電持續配合配電級再生能源管理系統（DREAMS）功能強化需求，推動充電設施整合管理示範系統，並完成台北市區營業處、高雄鴻元工程、中華電信新北電力中心、苗栗賦格居社區及板橋大美社區等站點之監控介接與部署作業，規劃變壓器點位表及傳輸規範，開發系統管理頁面及相關功能模組，整合呈現饋線負載資料，作為後續充電站管理系統推廣與業務精進之基礎。

針對專表供電用戶，台電皆採用 AMI 電表，並透過光纖或 4G 通訊每 15 分鐘回傳控制中心，作為用電量測、負載管理及系統監控之依據。隨著能源轉型與電動車逐步普及，如何將分散式儲能資源納入電力系統應用，已成為智慧電網發展的重要方向。台電除持續推動再生能源外，亦關注電動車電能回輸電網（Vehicle-to-Grid, V2G）技術發展，作為未來提升電網彈性與虛擬電廠應用潛力之一環。

台電於 2021 年與 Gogoro 合作建置全球首座電動機車 V2G 電池交換站，驗證電力雙向傳輸可行性，並作為未來分散式儲能整合與電力交易模式發展之示範案例。惟目前 V2G 技術雖逐漸成熟，國內外仍缺乏大規模商業化運作模式，雙向充電設備建置亦尚待普及，後續仍須視國內電動車、充電樁成長趨勢及國際車廠支援情形，滾動檢討相關推動策略。



- ▲ 台北市區營業處電動車充電示範場開放參訪，吸引許多人前來參觀
- ▶ 推動 EMS 示範場 開創智慧社區充電樁新模式

電動車規劃現況

台電參考國際作法，整合電動車充換電需求，促進充電樁建設與電動車市場發展，同時兼顧電力系統穩定。2022 年，台電推出「電動車充換電設施電價」，以「低基本費、高價差、離峰長」三大特色，適用於用電需求高且有契約容量之充換電設施，如集合住宅充電樁、公有或私有充電站及機車電池交換站。

配合政府推動交通運具電動化政策，台電已逐步放寬集合住宅申請電動車充電設備用電之設戶標準，並制定電動車充電設備專用電價等措施，持續打造電動車友善用電環境。截至 2025 年 12 月 31 日，台電總計受理 10,456 件電動車用電申請案件，其中已完成檢驗送電 8,220 件，尚未送電 2,236 件；尚未送電案件中，自申請日起算逾半年且扣除非台電公司原因者計 525 件。相關用電申請案件及專用電價、時間電價選用情形如下：

合計	新增設總件數	已送電案件 件數	未送電案件 件數	尚未送電比例 (%)
電動車充電設備案件	10,456	8,220	2,236	21.38
選用電動車專用電價	1,640	1,213	427	26.04
選用時間電價	3,733	3,131	602	16.13

5.3 深化用戶參與及綠電服務

5.3.1 推動節電社會

302-5

413-1

台電持續推動節電獎勵、需量反應、節電宣導及節能診斷等措施，透過多元電價、智慧電表、數位工具及用戶分群溝通，鼓勵住宅、商業及產業用戶落實節能，並提升系統負載管理效益，以兼顧穩定供電與淨零轉型目標。

台電自 2008 年 7 月起推出節電獎勵措施，鼓勵用戶於日常生活中養成節能習慣，並持續透過制度優化提升參與意願。自 2018 年起導入登錄機制，用戶可透過網站、客服或臨櫃方式報名參與，每度節電可獲 0.6 元獎勵，每月抄表最低可獲 42 元，隔月抄表則最低可獲 84 元。除傳統節電獎勵措施外，台電亦透過台灣電力 APP 辦理集點活動，用戶完成節電任務後可獲得點數，用於折抵電費，進一步強化節電誘因。另透過台灣電力 APP 及實體宣導活動，逐步將節電資訊轉化為民眾可理解、可參與、可行動的日常行為，提升全民節電參與度與節電文化普及程度。

年度	節電減少用電量 (億度)	節電獎勵金額 (億元)	減少二氧化碳排放 (萬公噸)	相當於幾座大安森林 公園 1 年 CO ₂ 吸附量
2023 年	18.1	14.5	86	2,205
2024 年	17.0	14.0	81	2,072
2025 年	18.4	15.0	87	2,236

註：1. 以經濟部能源署 2025 年 8 月公布之 2024 年我國電力排放係數 0.474 公斤 CO₂e/ 度及能源局 2020 年報導 1 座大安森林公園 1 年具有 389 公噸 CO₂ 吸附量計算。
2. 節電獎勵實績為完成登錄節電獎勵活動用戶之統計資料，截至 2025 年底為 501 萬戶。
3. 節電減少用電量之計算以前一年度為當年度節電基準年。

需求面管理與節電成效

台電持續配合智慧電表布建，發展多元化電價及需量反應方案，並結合智慧家電及能源管理系統，促使用戶更靈活地搭配價格訊號進行用電管理，提升需求面管理與負載調節效益。2025 年共抑低用電 9.1 億度，總電費扣減金額約 19.58 億元，平均每度電費扣減金額約 2.14 元，顯示需求面管理對抑低尖峰負載與降低用戶用電成本具實質效益。

另自 2026 年起，台電將推出「智慧型調整用電措施－住商節能型（住商 ADR）」，結合需量反應商與家電設備商，在電力系統需要時遠端自動調整用戶家中智慧家電節電，並逐步擴大住商部門參與需求面管理之規模。

能源弱勢用電協助

台電持續關注偏鄉與弱勢族群用電需求，透過相關協助措施，確保基本用電權益並降低能源使用不平等情形。近三年偏鄉／弱勢用電協助成果如右：

偏鄉／弱勢用電協助戶次

單位：戶次



實際節電績效

台電持續結合智慧電網、節電活動及現場診斷等措施，推動用戶節能與負載管理，2025 年整體成果如下：

節電日挑戰活動	節電服務與診斷	企業節能推動
透過「電力即點」APP 及台灣電力 APP 邀請 AMI 住宅用戶於指定時段節約用電，2025 年參與活動 81,398 次，其中有節電 41,539 次，共節電 29,444.4 度，有節電戶平均每小時節電 0.33 度	透過節電服務團及現場節能診斷共訪視 4,165 戶，預估節電潛力達 11,650 萬度，另完成 307 戶高壓用戶節能診斷	節電服務團主要服務契約容量 100-800kW 之用戶，協助盤點節電潛力並提供改善建議



節電獎勵活動登錄

除數位活動外，台電亦透過社區宣導、節慶推廣及在地活動等方式擴大節電教育觸及範圍，並結合地方特色設計互動活動，強化民眾對節電與智慧用電之認識，逐步建立全民參與之節電文化。

節電宣導與服務精進方向

未來台電將持續透過多元節電活動、數位工具及用戶分群溝通，擴大節電宣導成效；並強化內部專業服務能量，推動耗能設備量測訓練與診斷案例系統化管理，提升同仁專業度與溝通品質，以引導用戶落實節能，兼顧穩定供電與節電成效。

- ▲ 「台電健檢先行，企業節能好行」大用戶座談會在全臺各個區處串聯舉辦
- ▲ 圓山大飯店委託台電節電服務團進行專業診斷並汰換設備，平均每年節省逾 300 萬電費

5.3.2 精進用戶服務與資料保護

2-26

用戶關係管理

台電重視用戶關係管理，透過臨櫃服務、1911 客服專線、官網意見信箱、智能 AI 客服及專人服務等多元管道，蒐集用戶意見並精進服務流程。另透過官網、影音平台及社群媒體揭露營運資訊與政策說明，提升與用戶及社會大眾之互動與信任。

多元溝通與服務機制

● 資訊揭露與對外溝通

台電持續透過數位平台揭露經營資訊、用電資訊及服務措施，提升資訊透明度與服務可近性。



台電官網

設立「資訊揭露」專區
以揭露營運資訊



台電影音網

2025 年 YouTube
累計觀看人次超過 1,000 萬



台電電力粉絲團

追蹤人數逾 28 萬、全年總觸及
人次逾 4,000 萬、網路新聞轉
載 1,322 次、Facebook 再分享
21,950 次、總聲量 36,864 次

● 用戶服務與案件處理

台電依經濟部「提升服務效能實施計畫」推動客戶關係管理，透過多元溝通管道、案件分流處理、跨單位協調及數位服務整合，持續提升服務品質與用戶滿意度。

服務機制	重點作為
案件處理	依「用戶陳情處理要點」受理意見與申訴，並依案件性質分派權責單位處理
各區服務所	全國服務據點提供臨櫃申請、用電諮詢及供電線路相關服務
意見反映管道	設置官網意見信箱、1911 客服中心及智能 AI 客服，提供全年無休服務
專人服務	針對集團企業、高用電戶、科學園區及同業公會等提供專人拜訪
數位服務	2025 年規劃 CRM 建置案，逐步打造以用戶為核心之數位服務環境
災害應變	針對天然災害造成之事故停電，訂有接聽及應變作業程序，提升停電資訊傳遞及處理效率

客戶資料保護與隱私管理

台電重視客戶個人資料保護，並依《個人資料保護法》、《電業法》及內部管理規範，辦理資料蒐集、使用、管理與保護。為確保資料安全及使用合規，台電透過定期清查、保密機制、權限控管、稽核作業及資料交換管理等措施，持續強化客戶資料保護與查詢管理，確保用戶權益。

● 個人資料保護措施

- ✓ 定期檢查及更新個人資料檔案與系統，確保資料正確、完整及安全
- ✓ 設置保密與權限控管機制，防止資料外洩或遭濫用
- ✓ 設置「個人資料檔案安全維護管理小組」，負責相關計畫制定與執行
- ✓ 建立稽核與資料交換管理機制，降低資料外洩風險
- ✓ 僅於用戶同意或法令授權情形下，始得提供或查詢相關用電資料

● 數位服務安全與防護機制

隨著線上申辦、APP 服務、AI 客服及會員整合機制擴大，台電同步強化資訊安全與隱私保護，持續推動端點監控、防禦與告警機制，並辦理系統滲透測試、資安健診及每季內外部弱點掃描，強化數位服務與客戶資料防護。

服務績效與精進作為

● 停電與復電服務成果

為回應用戶繳費與用電服務管理需求，台電持續辦理停電與復電相關作業。2025 年因用戶未付款而暫停供電約 33,484 戶，其中於 30 日內完成繳費並恢復供電之比例為 100%，顯示台電在用戶通知、復電處理及服務銜接方面維持一定效率。

2025 年調查對象、期間及調查構面

調查對象	期間	調查構面
1. 一般用戶：對象為近一年與台電有業務接洽之低壓用戶	10 月 18 日 至 11 月 28 日	1. 服務品質 2. 公司企業形象 3. 顧客反映意見 4. 顧客整體滿意度
2. 中大型用戶：為契約容量 100 瓩以上用戶		

● 服務品質關鍵績效指標

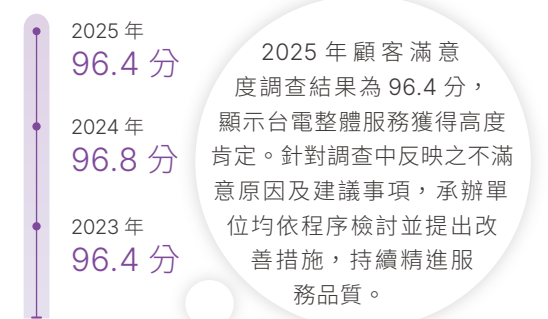
為呈現整體服務量能與處理效率，台電針對客戶服務及申訴處理等面向，持續追蹤相關服務型關鍵績效指標。

項目	2023 年	2024 年	2025 年
客訴案件數（件）	5,750	5,026	4,888
平均處理天數（天）	2.82	2.79	2.83
客戶隱私事件（件）	無	無	無

● 顧客滿意度

每年辦理顧客滿意度調查，以了解一般用戶及中大型用戶對服務品質、企業形象、顧客意見處理及整體滿意度之評價。2025 年度調查期間為 10 月 18 日至 11 月 28 日，調查對象包括近一年與台電有業務接洽之低壓用戶，以及契約容量 100 瓩以上之中大型用戶。

2023-2025 年顧客滿意度得分



● 便民服務精進：住宅租屋電費查詢專區

為促進租屋市場用電資訊透明，台電於 2024 年 1 月 31 日上線「住宅租屋電費查詢專區」。租客經服務據點申請認證後，即可查詢租屋處當期每度平均電費，以了解個人用電情形及租屋電費合理性。2025 年共計 361 戶申請使用。



住宅租屋
電費查詢專區

未來規劃

台電將持續依循《經濟部提升服務效能實施計畫》，優化服務流程、強化數位互動及提升整體服務效能。在客戶隱私與資訊安全方面，將持續推動端點監控、防禦與告警機制，並辦理滲透測試、資安健診及每季弱點掃描，確保用戶權益。

展望 2030 年，台電將掌握民眾服務需求，結合數位科技、公私協力及多元包容之創新服務模式，提升為民服務效能，提供更便捷、創新且包容之用電服務。

5.3.3 多元綠電選擇

綠電發展已成為國際趨勢，也是國內產業因應供應鏈減碳與提升競爭力的重要基礎。隨著企業對再生能源使用需求持續提升，綠電取得方式、交易機制及商品選擇日益多元，綠電市場亦逐步朝彈性化與效率化方向發展。台電除持續配合政府推動再生能源發展外，亦透過制度優化、商品設計及市場支援機制，協助用戶取得所需綠電，提升綠電市場運作效率。

活絡綠電市場

2017 年《電業法》修正後，綠電市場逐步開放自由交易，台電除持續協助市場穩健運作外，亦由傳統供電者逐步轉型為綠電市場活化與供需連結的推動者。隨著再生能源占比持續提升，如何讓綠電更有效媒合供需、順利流通並回應企業減碳需求，已成為市場發展的重要課題。

受惠於政府積極推動再生能源建置，以及台電持續推動友善併網措施，2025 年再生能源轉直供電量達 58.50 億度，較 2024 年 29.99 億度成長 95%，顯示綠電市場交易需求持續升溫，市場運作日益活絡。

綠電多元商品推動

台電持續推動多元綠電商品，依不同用戶規模、用電型態及減碳需求，提供更具彈性之綠電選擇。2025 年 6 月推出具補充性質之 RE30 電力商品，用戶每 1 萬度用電中，由台電補足 3,000 度綠電，以協助企業達成再生能源使用目標；全年共 34 戶簽約，其中八成以上為出口產業。

此外，台電亦持續推動小額綠電方案，降低中小企業參與門檻。透過商品多元化及制度設計優化，綠電市場逐步走向更多元、更多層次之用戶參與，協助不同規模用戶依自身需求選擇適當之綠電方案。



2025 年小額綠電
銷售計畫

提升轉供彈性

為提升綠電使用彈性，並銜接既有轉供彈性分配試行機制，台電於 2025 年 10 月正式推出「綠電市場彈性分配試行計畫」，新增開放再生能源售電業參與彈性分配機制，使售電業者得以聚合法人用戶需求，整合發電端與用電端電量進行彈性分配，提升綠電媒合效率及使用彈性，並逐步接軌未來電力交易市場。

2025 年整體彈性分配轉供量達 17.6 億度，較 2024 年成長約 27%；自計畫實施以來，已有約四成轉供量加入該機制，顯示彈性分配制度已逐步獲得市場採用，並有助提升綠電交易效率與使用效益。

再生能源併網資訊服務

為提升併網資訊透明度與申辦便利性，台電官網設有「再生能源併網專區」，提供可併容量查詢、申設案件進度查詢及併網容量已滿排隊查詢等功能，並公開各區營業處剩餘可併容量及太陽光電併聯作業統計資訊，協助業者掌握投資與申設資訊，提升申辦效率與市場資訊透明度。

- ▶ 台電展區以「綠電」為主題，分為創能、儲能、節能及電力交易四大面向，視覺化呈現綠電從產出、儲存、調度到交易的流程



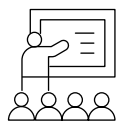
6 企業社會責任實踐者

適合閱讀利害關係人

董事會・股東・員工・政府單位・民意代表・居民

台電營運據點遍布全臺，持續透過多元管道與內外部利害關係人互動，對外強化社會共生共榮的夥伴關係，從電力營運核心出發，推動綠色科普教育、文化資產保存活化及社區公益關懷，落實企業社會責任；對內，則以人才發展為企業永續基石，優化選、育、用、留管理，導入新科技與行動方案，提升教育訓練與職業安全衛生管理，並強化員工及承攬商權益保障，打造健康幸福職場。

台電秉持公開透明原則，積極與利害關係人溝通，滿足社會期待，並長期投入文化、藝術、體育等社會公益。面對組織調整，持續強化人才培訓、職場發展資源、薪酬與退休保障，同時提升工業安全管理，致力達成零災害目標，打造友善、安全、幸福的工作環境。



127,503 人

2025 年台電教育訓練人數達 127,503 人



28.84 億元

2025 年促進電力發展營運協助金累計投入 28.84 億元



4,300 件

2025 年睦鄰案件共約 4,300 件，睦鄰捐助金額約 1 億元



第46屆台灣電力公司職工聯合婚禮

同心圓滿 以愛相連

6.1 人權、多元與包容

2-23

2-25

406-1

409-1

6.1.1 人權政策

人權政策

台電支持並遵循聯合國《世界人權宣言》、《聯合國全球盟約》及《國際勞動組織公約》等國際人權標準，並將相關原則納入營運管理，尊重並保障員工、外部工作者及利害關係人之基本權益，避免人權侵害情事發生。

台電制定《人權政策》，透過工時管理、薪酬平等、結社自由、勞資溝通、申訴制度、隱私保護及派駐勞工權益維護等作法，營造安全、平等、無歧視、無騷擾的工作環境。

2025 年台電持續於訓練所及網路學院辦理人權相關課程，主題涵蓋員工協助、主管培訓、新進人員導師訓練、性別平等、性騷擾防治、勞工法令、跟蹤騷擾防制、消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW)、多元性別、職場冷暴力及職場霸凌等，持續提升員工對人權、性別平等、心理健康及職場安全之認識。

在能源轉型、氣候策略及組織調整過程中，台電亦關注員工及其他工作者可能面臨之結構性影響，透過公開公平招募、前瞻能源與淨零課程、招考類別檢討、職能培力及派駐勞工權益維護等作法，降低轉型對特定族群造成不利影響，落實公正轉型。



性平專區



台電人權政策

未來精進方向

台電將持續配合國家政策、業務經營需要及勞資協商共識，精進人權、多元與包容相關制度。未來將持續檢視人權政策及管理機制，並依業務特性與利害關係人範疇，研議人權盡職調查、風險盤點及管理機制，強化對員工及其他利害關係人之人權保障。

在多元與包容方面，台電已於 2023 年 6 月 28 日重申，各單位於職位出缺辦理派補時，應適時提供職務性別比率情形，並將持續透過人資主管會報等場合宣導，逐步促進管理職務性別多元，營造更具包容性之職場環境。

人權重要關注議題管理作為

重要關注議題	具體政策	管理與減緩措施
不歧視－升遷	落實員工職場權益均等	薪資待遇、工作規則、升遷、考勤及個資保護等規定，均依權責核定並遵循
隱私保護	員工個人資料保護	訂定個人資料相關章則、計畫及處理方法，並設置個人資料檔案安全維護管理小組
工作與勞動條件保障 / 強迫勞動	建立友善勞動環境	員工工時依工作規則及團體協約訂定，延長工時經工會同意後依勞基法給付加班費或補休
家庭生活權－不損害家庭生活權利	落實性別友善職場及育嬰支持	訂定申訴處理機制，並提供育兒減少工時及彈性方案
健康權－保障健康措施 / 提供職安教育訓練	保障健康措施及職安教育訓練	依規定配置醫護與管理人員，並持續辦理安全衛生教育訓練與在職訓練
人身自由與安全	提供安全職場	設置性騷擾申訴專線及信箱，定期宣導，並推行「同心園地（員工協助方案 EAPs）」制度
派駐勞工權益	維護外部工作者人權	訂定外包業務注意事項及派駐勞工訪查輔導機制，並公告申訴機制，確保外包廠商遵循勞動法令

6.1.2 職場多元共融

202-1

405-1

405-2

台電持續推動多元、平等與共融之職場環境，提供生理假、家庭照顧假、婚假、產假、產檢假、陪產檢假及陪產假等友善假別，協助員工兼顧家庭與工作。自 2022 年 3 月 1 日起，對撫育未滿 3 歲子女之員工提供每日減少 1 小時工作且薪資照給措施；另試辦撫育 3 歲以上至未滿 6 歲子女減少工時計畫，提供延後上班、提前下班或分段減工時等彈性安排，回應員工育兒需求。

台電亦持續落實性別友善措施，包括托兒措施與育兒補助、完善哺（集）乳室設備、性騷擾與職場暴力防治、孕婦職場安全、薪資待遇平等，並以決策組織任一性別比例不得低於三分之一為推動方向，營造友善且具包容性的工作環境。

女性及男性員工薪酬比率

台電薪給待遇及獎金均按職位等級敘薪，不因性別而有差異。以同職位職等比較，2025 年一般員工及管理階層之男女基本薪資與總報酬比均為 1:1。

2025 年男女基本薪資與總報酬比率

員工類型	基本薪資	薪酬
高階主管	1:1	1:1
中階主管	1:1	1:1
基層主管	1:1	1:1
一般員工	1:1	1:1

女性及男性管理階層比率

405-1

台電屬公共電力事業，部分現場電力技術工作涉及高、低壓帶電、高溫、高噪音或高空等作業環境，現場作業人力以男性員工占比較高，致中高階主管性別比例差距略高於全體員工。

2025 年台電中高階主管男性占 82.8%、女性占 17.2%；全體員工男性占 82.4%、女性占 17.6%。近 3 年女性中高階主管比例由 17.0% 提升至 17.2%。台電持續透過育嬰留職停薪、生育補助等友善措施，並請各單位於職位出缺派補時，提供職務性別比率供權責主管參考，使女性主管占比逐步提升。

DEI 具體成效亮點：職場多元共融新里程

1

金牌口碑
托育環境

- 6 處教保中心，績效考評全數 90 分以上特優
- 家長滿意度趨近滿分
- 與教育部合作，建構優質、安心托育環境

2

幸福職場
「五連霸」

- 連續五年（2021-2025）獲 1111 人力銀行「幸福企業金獎」（製造業）
- 幸福職場環境外部高度肯定
- 持續精進福利制度

3

超級生養後盾

- 彈性工時惠及 3,741 人次（未滿 3 歲 3,364 人次 + 3 歲以上至未滿 6 歲子女 377 人次）
- 每年 6,000 元育兒補助（每名子女補助至 6 歲）
- 實質平衡工作與家庭

4

國家級人才
培育認證

- 2025 年蟬聯教育部員工學習制度特優獎
- 結合實質調薪 & 提高新進起薪
- 持續精進人才培育，強力吸才與留才

台電積極響應「0 至 6 歲國家一起養」政策，於全臺北、中、南等地區設置七處職場互助教保服務中心



6.2 打造幸福電業

2-7

2-8

3-3

401-1

401-2

401-3

404-2

6.2.1 人才管理與發展

重大主題管理：人才管理與發展

政策

吸引與招募優秀人才，提供具競爭力之薪酬、教育訓練、福利措施及退休與照護制度，強化人才永續發展，確保關鍵技術傳承與組織穩定運作

管理方針

因應能源轉型、智慧電網、低碳永續及產業搶才趨勢，台電透過多元招募、系統化培訓、導師輔導、薪資優化及接班規劃，強化關鍵技術人力及人才留任競爭力

行動方案

1. 提早深入校園，共育電業人才
2. 編擬與執行年度訓練計畫，穩固人才培育發展
3. 因應風控、淨零等議題趨勢，聚焦專案訓練
4. 持續推動導師輔導機制，協助新進人員適應職場並傳承核心技術
5. 盤點關鍵職位並建置潛力人才庫，強化主管梯隊培育與內部晉升

2025 年實際 績效

1. 持續推動產學合作、獎學金甄選及校園徵才，擴大人才招募管道
2. 平均每位員工受訓 58.6 小時，高於每年 30 小時目標；針對氣候策略與電力韌性規劃辦理 25 門相關課程
3. 訓練總人次達 127,503 人次，其中在職訓練 124,609 人次
4. 訓練滿意度維持高水準，教學方法及效果 4.76 分、教材內容 4.74 分、學習效果 4.73 分、對工作或未來發展助益 4.72 分
5. 新進人員導師制度平均滿意度達 91.8%

2030 年目標

1. 每位員工每年平均學習時數維持 30 小時以上
2. 完成年度訓練計畫預定開班數，並持續接受 TTQS 評鑑
3. 精進導師制度，導師滿意度目標達 94% 以上
4. 推動主管接班計畫與人才庫，強化關鍵人才培育與留任

人力資源策略

台電因應能源轉型、低碳永續及智慧電網等經營課題，在穩定供電前提下，透過核心技術盤點、多元招募及系統化培訓，強化再生能源、電力韌性及跨域職能發展，以達成選、育、用、留之人力資源管理目標。

選

- 規劃均衡合理、計畫性的進用配置
- 多元羅致滿足需求，增加人才招募管道，包含職員甄試、僱用人員甄試、大學及研究所獎學金、高職獎學金、高中職產學合作及內部僱用人員升任派用人員甄試

育

- 強化各事業部落實技術傳承，推展核心業務
- 發展創新培育模式，提升組織學習成效
- 推動全公司（各事業部）主管接班計畫，建立人才庫
- 善用網路資源，推動終身學習
- 加強人力配置、發展及運用之合理性

用

- 有效分配及管理用人費用預算
- 改善人事制度，使人力運用具彈性及效能
- 落實輪調及績效考核
- 善用數據分析，提供主管決策參考
- 強化事業部人資部門效能
- 辦理僱用人員升任派用人員甄試，提供內部晉升管道，拔擢優秀僱用人員

留

- 透過福利政策提供員工公勞健保、因公受傷醫療費用與健康檢查之補助
- 開辦勞工教育課程及辦理育樂活動等，使員工能調節身心健康

人才管理與追蹤機制

台電人才管理與發展由人力資源處主責，各單位配合辦理。年度訓練計畫由總經理核定，並透過營運績效、責任中心 KPI、學習時數、完訓率及預算執行情形等指標追蹤檢討；另每年召開 1 次人資主管會報，宣導重要政策並研討指定議題。

2025 年，台電持續透過產學合作、獎學金甄選、校園徵才及重點學校說明會延攬人才，並優化薪資與留任措施。全年訓練總人次達 127,503 人次，平均每位員工受訓 58.6 小時；另針對氣候策略與電力韌性等新興議題辦理 25 門相關課程，回應轉型所需能力。

台電並透過導師制度、新進人員工作與生活輔導、關鍵職位盤點及潛力人才庫建置，強化新進留任支持與主管梯隊培育。2025 年導師制度平均滿意度達 91.8%，顯示輔導與技術傳承機制具一定成效。

人才招聘與薪資優化策略

台電依據《經濟部所屬事業機構人員進用辦法》，秉持公平、公正原則，透過公開招考、獎學金甄選、產學合作及校園徵才等方式延攬人才。

因應能源轉型及產業搶才挑戰，台電持續優化薪資策略，自 2023 年起調高新進職員起薪至 2 等 5 級（46,675 元），並自 2025 年起調升新進僱用人員起薪；針對電力技術人員，依現場工作性質及專業證照條件加晉薪級，以提升招募與留任競爭力。

● 2025 年實際績效

1	強化人才招聘	持續透過產學合作、獎學金甄選、校園徵才及重點學校說明會等多元管道延攬人才。
2	優化薪資策略	2025 年調高新進僱用人員起薪，工作訓練期間待遇提高至評價 5 等 8 級（月支 37,182 元）；電力技術人員如符合相關規定從事現場工作或具相關專業證照者，得加晉薪級至評價 5 等 12 級（月支 40,346 元），以提升招募及留任誘因。
3	深化人才培育	平均每位員工受訓 58.6 小時，高於每年 30 小時目標；另針對氣候策略與電力韌性規劃辦理 25 門課程。
4	提升訓練成效	全年訓練總人次達 127,503 人次，訓練滿意度各項指標介於 4.72 分至 4.76 分。
5	強化新進留任支持	導師制度平均滿意度達 91.8%，透過工作與生活輔導協助新進人員適應職場。



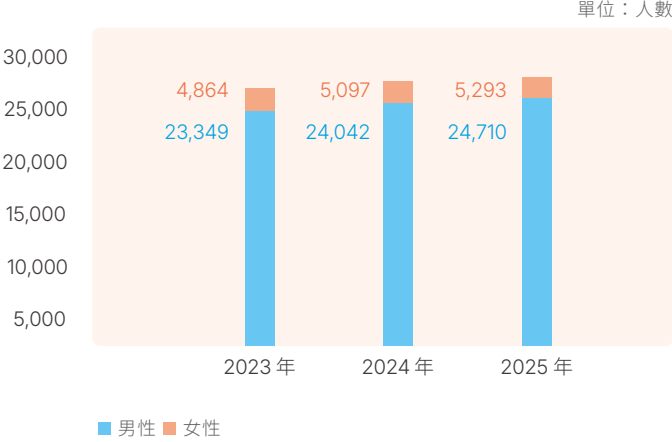
人力資源發展 -
人才羅致運用與
紀律

人力資源結構

● 員工僱用狀況

台電未聘僱外籍人士。於員工類型上，台電員工均為全職、全時且不定期之勞工，並無僱用任何定期契約、部分工時或零工經濟型態之員工。

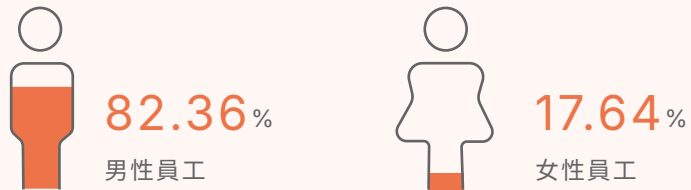
2023-2025 年員工總數與男女比



目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
CH1 永續台電
CH2 永續電力提供者
CH3 友善環境行動者
CH4 智慧電網領航者
CH5 智能生活服務者
● CH6 企業社會責任實踐者
6-1 人權、多元與包容
6-2 打造幸福電業
6-3 健全工作環境
6-4 深化社會參與
附錄

2025 年員工人力分布

員工類型		男性		女性		合計
		人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)
非管理階層	一般員工	20,331	82.35	4,358	17.65	24,689
	高階主管	290	86.05	47	13.95	337
	中階主管	961	81.86	213	18.14	1,174
	基層主管	3,128	82.25	675	17.75	3,803
管理階層	正職 - 全時	24,710	82.36	5,293	17.64	30,003
	正職 - 兼職	0	0	0	0	0
	約聘 - 全時	0	0	0	0	0
	約聘 - 兼職	0	0	0	0	0
勞雇合約	派遣	0	0	0	0	0
	臺灣	24,708	82.36	5,293	17.64	30,001
	海外地區	2	100	0	0	2
	其他國家	0	0	0	0	0
工作地點	中華民國	24,710	82.36	5,293	17.64	30,003
	其他國家	0	0	0	0	0
	其他國家	0	0	0	0	0
	其他國家	0	0	0	0	0



註： 1. 正職員工：與員工簽訂沒有期限的合約，只要工作內容具備繼續性，除非被裁員或自動離職，否則可以持續工作。有資遣費、雇主須提繳退休金。
2. 約聘員工：只有在特殊情況與員工簽訂有期限合約，如有臨時性、短期性、季節性或特定性的工作，契約到期就須離職，無法繼續工作，除非雇主願意續約。無資遣費、雇主須提繳退休金。
3. 全時勞工：依據臺灣勞基法第 30 條第 1 項，勞工正常工作時間，每週工時 40 小時，每日工時 8 小時的勞工。
4. 部分工時勞工：工時未達全時勞工的條件（每週工時 40 小時，每日工時 8 小時）之勞工，便是部分工時工作者，而對於部分工時員工，其法定權益與全時勞工是一樣的，只是基本工資或休假的部分可以按其工作時間的比例減少。
5. 統計截取日為 2025 年 12 月底。

2023-2025 年員工總數與男女比 - 新進員工統計

單位：人數

年度		2023 年		2024 年		2025 年	
新進員工總人數		1,840		2,507		2,328	
年齡		男性	女性	男性	女性	男性	女性
	30 歲以下	845	275	1,207	289	1,002	263
	31-50 歲	469	223	722	254	745	278
	51 歲以上	22	6	32	3	35	5
	合計	1,336	504	1,961	546	1,782	546
管理階層	高階主管	2	0	2	0	4	1
	中階主管	5	2	4	1	6	4
	基層主管	5	8	6	13	6	14
非管理階層（一般員工）		1,324	494	1,949	532	1,766	527

2023-2025 年員工總數與男女比 - 離職員工統計

單位：人數

年度		2023 年		2024 年		2025 年	
離職員工總人數		1,738		1,609		1,455	
年齡		男性	女性	男性	女性	男性	女性
	30 歲以下	282	45	317	51	315	63
	31-50 歲	240	148	280	156	324	151
	51 歲以上	918	105	692	113	463	139
	合計	1,440	298	1,289	320	1,102	353
管理階層	高階主管	28	4	33	4	31	2
	中階主管	64	11	69	16	60	17
	基層主管	168	36	121	27	87	54
非管理階層（一般員工）		1,180	247	1,066	273	924	280

註：統計截取日為 2025 年 12 月底。

多元化員工數量、年齡與性別分布

身心障礙員工

年度	2025 年		2025 年		2025 年		
身心障礙總人數	身障人數		全公司人數		身心障礙總人數 占全公司比例		
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
年 齡	30 歲以下	77	48	4,283	1,176	1.80%	4.08%
	31-50 歲	273	184	14,675	3,249	1.86%	5.66%
	51 歲以上	162	106	5,752	868	2.82%	12.21%
	合計	512	338	24,710	5,293	2.07%	6.39%

原住民員工

年度	2025 年		2025 年		2025 年		
原住民總人數	原住民人數		全公司人數		原住民總人數 占全公司比例		
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
年 齡	30 歲以下	70	25	4,283	1,176	1.63%	2.13%
	31-50 歲	128	39	14,675	3,249	0.87%	1.20%
	51 歲以上	22	5	5,752	868	0.38%	0.58%
	合計	220	69	24,710	5,293	0.89%	1.30%

● 離職原因分析

台電持續透過薪資調整、招募宣導、職涯發展及員工關懷等措施，提升留任成效。2025 年正式員工自願離職比例為 1.93%、非自願離職比例為 1.60%，總離職率為 3.53%，較 2024 年 4.09% 下降；另 2025 年新進 5 年員工離職率約為 0.99%。為進一步降低離職率，台電持續調高新進人員起薪，並透過招募宣導、內部溝通、培訓晉升及員工關懷等措施，提升新進人員留任意願與職涯穩定性。相關作法包括：

- ① 調高起薪：調高新進僱用人員起薪，並針對符合條件之電力技術人員加晉薪級，提升留任誘因。
- ② 強化招募宣導：透過甄試網站、新聞稿、校園徵才及說明會等多元管道，提升報考意願。
- ③ 加強內部溝通：由各級主管適時說明公司經營理念與營運發展，提升員工認同與安定性。
- ④ 完善培訓與晉升：依考核表現安排專業訓練及主管培育，提供職涯發展與晉升機會。
- ⑤ 強化員工關懷：透過主管、福利會及同心園地等資源，協助新進人員適應工作與生活。

2023-2025 年離職原因分佈比例

正式	年份	2023 年	2024 年	2025 年
	自願離職比例	1.68%	1.61%	1.93%
	非自願離職比例 ^註	3.15%	2.48%	1.60%
	績效考核不佳離職比例	0.00%	0.00%	0.00%
	總離職率	4.83%	4.09%	3.53%
約聘及派遣人員離職比例		-	-	-

註：非自願離職原因包括退休、死亡及其他非由員工主動申請離職之情形。

● 運用勞動派遣及勞務承攬等人力情形

台電「服務性、勞務性之勞務承攬人力」係指從事清潔、打掃、文書、話務及駕駛等勤務性人力。截至 2025 年 12 月底，外包服務性、勞務性之勞務承攬人力運用數為 1,183 名。

非屬受僱勞工之其他工作者

非屬受雇勞工	人數（人）	契約關係	工作類型
志工	645 人	無，係退休志工及其他非台電志工	・擔任運動倡導志工（台電球隊啦啦隊） ・區營業處櫃台引導服務

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

CH1 永續台電

CH2 永續電力提供者

CH3 友善環境行動者

CH4 智慧電網領航者

CH5 智能生活服務者

● CH6 企業社會責任實踐者

6-1 人權、多元與包容

6-2 打造幸福電業

6-3 健全工作環境

6-4 深化社會參與

人才培訓

台電依據職位體系及員工訓練需求，推動核心職能訓練，確保訓用合一並提升人才留任。新進人員配對導師，提供專業技術傳承及工作、生活輔導，協助融入職場。台電並盤點關鍵職位、建置潛力人才庫，確保關鍵技術與管理人才有效培育。



人力資源發展 - 教育訓練

2025 年台電訓練統計

訓練種類	訓練項目		2025 年（人次）
養成訓練	新進派用人員職前訓練		520
	養成班訓練		1,018
	合計		1,538
在職訓練	專業訓練	訓練所辦理	13,802
		各單位自辦	105,535
		公司外訓練	5,272
	合計		124,609
主管訓練	主管人員在職訓練		667
	主管人員培育訓練		684
	合計		1,351
在職進修	薦送研究所	碩士	5
	合計		5
	總計		127,503



▲ TTQS 三金殊榮 台電人才培育實踐至善

● 培訓計畫

- ① 新進員工訓練：
- 派用人員辦理職前訓練與新銳學習營。

● 僱用人員分階段辦理養成班訓練、工作訓練（含現場實習）。
- ② 在職訓練：
- 依核心專長及業務需要，辦理專業技術與管理發展訓練。

● 配合能源轉型、電力韌性及淨零策略，優先辦理相關課程。
- ③ 數位學習與知識更新：
- 建置「台電網路學院」及行動學習 APP，提供員工多元且不受地點限制的學習管道。
- ④ 證照檢定與技能精進：
- 輔導員工取得專業證照，並配合政府推動職業訓練與證照制度，與勞動部合作規劃電力事業核心技術領域之國家級技術士技能檢定職類。
- ⑤ 國外研習交流：
- 每年派約 200 人次出國開會、洽公及實習等，並自 2014 年起辦理寰宇計畫，選派主管赴國外知名學府或訓練機構研習，精進核心技術並掌握國際趨勢。

2025 年人才管理與發展多元成效

多元招募與具競爭力薪酬

- 多元管道
產學合作、獎學金甄選、校園徵才
- 薪資優化
2023 年起
職員起薪
46,675 元

2025 年
僱用人員起薪
37,182 元

2025 年
電力技術人員加晉薪級後，月支達
40,346 元

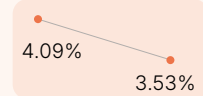
卓越培訓與持續發展

- 人資處主責、總經理核定
- 受訓時數
2025 年平均
58.6 小時
目標每年 30+ 小時
- 受訓成效
受訓總人次 :127,503 人次
訓練滿意度 :4.72-4.76 分
- 關鍵課題
氣候策略與電力韌性
(25 門課程)

專業人資結構與多元共融

- 員工總數：
30,003 人
- 全公司性別比
男性 女性
82.36% 17.64%
- 

人才留任與員工關懷

- 總離職率趨勢圖

2024 年 2025 年
4.09% 3.53%
- 留任成效
新進 5 年員工離職率約 0.99%
- 導師制度
平均滿意度 91.8%
- 關懷措施清單
薪資調整、職涯發展、內部溝通

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

CH1 永續台電

CH2 永續電力提供者

CH3 友善環境行動者

CH4 智慧電網領航者

CH5 智能生活服務者

● CH6 企業社會責任實踐者

6-1 人權、多元與包容

6-2 打造幸福電業

6-3 健全工作環境

6-4 深化社會參與

6.2.2 員工權益與福利

2-20 2-21 201-3 401-2 401-3

薪酬政策與給付機制

台電為國營事業，依《經濟部所屬事業機構用人費薪給管理要點》及《公營事業機構員工待遇授權訂定基本原則》，採用人費薪給制度，員工薪給、福利費及保險費等用人費用總額，須於年度核定之用人費支付限額內支應。台電員工薪給採薪點制，配合職位分類制度，依職位等級薪點數及年度核定之薪點折算標準計算薪給，並視地區及職務性質之危險性與稀少性訂定加給待遇。人員調薪參考軍公教人員年度薪給調整幅度辦理，經董事會通過後報經濟部備查，以適度維持市場競爭力。

2023-2025 年員工平均薪酬比率

年份	2023 年	2024 年	2025 年
員工薪資平均數（元）	1,219,165	1,258,857	1,289,402
員工福利平均數（元）	220,394	229,277	231,716
非主管之全時員工薪資總額（元）（A）	29,417,774,833	30,667,376,473	33,024,076,105
非主管全時員工人數（B）	25,151	25,394	26,685
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數（元）（A/B）	1,169,646	1,207,662	1,237,552
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數（元）	1,117,117	1,149,156	1,183,890

註：1. 所稱「員工薪資費用」係指全年皆在職員工本薪、加班費、薪金、酬勞等經常性及非經常性薪資。
2. 所稱「員工福利費用」包括勞健保、退休金及其他員工福利費用。
3. 所稱「非擔任主管職務」，係指全年均在職且非全年均擔任經理（含）以上主管職務者。

2023-2025 年總薪酬比率

年份	2023 年	2024 年	2025 年
最高級別個人年度總薪酬（元）	3,374,511	3,522,853	3,615,266
最高級別薪酬者年度總薪酬增加百分比	17.35%	4.40%	2.62%
其他所有員工年度總薪酬（元）	32,315,462,403	33,716,233,914	36,220,851,163
其他所有員工年度總薪酬增加百分比之中位數	4.84%	7.22%	7.48%

註：1. 最高級別薪酬者職稱為總經理；2024、2025 年均辦理調薪，2024 年調薪幅度較高。
2. 薪酬包含：每月薪給、加班費、工作及績效獎金等。
3. 以全年皆在職員工計算。

績效考核與獎勵機制

台電依相關規定辦理員工績效考評，由各層級主管依規定核定考評等第及核發考績獎金。為提升員工敬業度與工作績效，台電持續建立績效導向之獎勵機制，獎勵績優或辛勞付出之單位及同仁，提升營運績效與團隊榮譽感。

員工績效考評

適用於正式任（僱）用且符合條件之員工，由各層級主管依專業能力、工作績效、團隊精神、工作態度、品德操守、管理能力及領導才能等七大面向辦理考評

責任中心績效管理

依員工貢獻及績效合理分配獎金，並自績效獎金總額提撥 40%，依責任中心績效成績分配各單位效率獎金

即時獎勵機制

自績效獎金總額提撥 2% 供事業主持人運用，其中半數由董事長、總經理及副總經理運用作為即時獎勵，另半數用於激勵獎金及單位主管運用

福利制度與員工照顧

台電依相關法令推動員工權利及福利措施，並透過多元制度與資源投入，持續提升並保障員工福祉。

• 主要福利措施

多元職場成長資源

提供完善訓練培育資源，協助員工取得職涯所需能力

薪酬保障

薪酬制度公開透明，並設有完整績效獎勵制度

退休照顧

建立完善退休照顧制度，並將相關權益建置於網頁專區，另舉辦退休人員惜別活動，協助臨退同仁適應退休生活

多元保障

提供公勞健保、因公受傷醫藥補助、健康檢查及育樂活動

台電持續透過多元健康照顧措施及員工旅遊自強活動精進福利政策，並結合台灣電力工會及職工福利委員會等相關單位，辦理跨区域育樂活動，持續提升員工福祉。



員工福利措施
請參見台電官網

• 優於法規之福利措施

台電重視員工身心健康，自1988年12月起於推動「同心園地（heart to heart）」員工協助方案（EAPs），透過兼任員工協助員及外部特約資源，辦理專題演講、讀書會及基層座談會，並提供每位員工每年8小時由公司付費之諮商轉介服務，協助處理工作、生活及情緒困擾。

在健康照顧方面，台電提供優於法規之定期健檢措施：40歲以上同仁每2年1次、未滿40歲每3年1次，50歲以上同仁每年1次，並給予公假及健檢費用補助，落實健康關懷，建構健康、幸福且永續的職場環境。

退休制度與保障機制

台電依《勞動基準法》訂定確定福利計畫，依《勞工退休金條例》訂定確定提撥計畫，提供員工全方位退休保障。2005年7月1日以後到職員工，每月提撥不低於薪資6%至個人退休金專戶；適用舊制者，則按服務年資提列退休準備金，於退休時一次給付。2025年度派用人員及僱用人員認列確定福利成本總額為18.92億元。台電並依IAS 19委託第三方專業精算人員辦理年度精算作業，持續檢視制度設計與財務可持續性，確保退休制度之公平性與穩定性。

承攬與派駐勞工權益保障

台電辦理勞務採購均依《勞動基準法》及相關契約範本與勞動指引辦理，並訂定「承攬商違反勞動法令扣罰表」、「公版勞動契約書」及「勞務承攬派駐勞工權益申訴機制」。各單位辦理派駐人力承攬契約時，均須公告申訴管道，並依「勞務採購承攬人之派駐勞工訪查及輔導小組設置要點」辦理抽訪及輔導作業。

2025年台電配合勞動部修正「政府機關（構）運用勞務承攬參考原則」，同步修正相關內部規範，並由秘書處會同主管處於上、下半年度各辦理1次訪查及輔導。訪查結果顯示，各單位已依契約規定定期抽訪派駐勞工，並宣導性騷擾防治及申訴管道，持續強化承攬管理與勞動權益保障。

台電大家庭溫馨同樂親子交流日傳遞節能與情感 ▼



◀ 台電親子交流日的摺氣球活動五彩繽紛、熱鬧滾滾，讓親子同樂笑聲不斷

6.3 健全工作環境

3-3

203-2

403-1

403-2

403-3

403-4

403-5

403-6

403-7

403-9

6.3.1 強化安全管理與危機應變

重大主題管理：安全管理與危機應變

政策

台電安全衛生管理政策

1. 恪遵法規，堅守紀律：遵守安衛法規，達成標準要求
2. 生命無價，主動關懷：保障工作安全，促進身心健康
3. 本質安全，防範未然：強化環境設備安全，貫徹預知危險作為
4. 全員參與，持續改進：安全衛生人人有責，追求工安永無止盡

管理方針

針對施工及高風險作業，透過制度強化、教育訓練、工安巡查、主管走動管理、第三方查核、CCTV 即時影像及事故檢討，滾動精進安全管理

行動方案

1. 強化制度與施工程序，提升工安違規懲處與採購管理要求
2. 落實勤前教育、SOP 導讀、互動式危害辨識訓練及 VR 防墜訓練
3. 導入 CCTV、AI 辨識及第三方查核
4. 強化風控會議、工安預警、複查及例假日施工管制

2025 年實際績效

1. 防災與緊急處理演練約 162 場，約 11,626 人次參與
2. 職安法定及專題訓練 1,261 班，約 61,951 人次參與
3. 承攬商安全衛生宣導會約 1,079 場，約 38,170 人次參與
4. VR 防止墜落訓練 13 班次
5. 第三方查核 36 場次

2030 年目標

1. 持續辦理職業安全衛生法定訓練，推動互動式危害辨識教育
2. 落實第三方外部查核，發掘內部風險及管理盲點
3. 持續導入 AI 影像辨識、CCTV 及 VR 等科技應用

安全管理制度與執行基礎

台電依據《職業安全衛生法》及相關子法，並配合《各類災害及緊急事件速報程序》與《工安事故處理要點》等規範，建構公司級安全管理架構，明確訂定災害通報、事故調查、應變啟動、改善追蹤及責任分工等原則，作為各單位執行安全管理與異常事件通報之共同依循。

• 工安管理重點

- ① 通報機制：事故發生時，須於 1 小時內通知相關管理單位，並視情況依法辦理對外通報。
- ② 避險處置：工作者認為工作狀態可能導致傷害或疾病時，得停止作業、撤退至安全地點。
- ③ 制度法規面：涵蓋訓練、查核督導、作業安全、護具管理、事故處理、獎懲及承攬商管理等要點。
- ④ 現場執行面：開工前辦理工安接談、危害告知、工作前訓練及人員名冊審查；作業中落實簽到、TBM-KY、自動檢查及安全措施查核；施工機具則辦理定檢確認及紀錄管理。

緊急應變與危機處理機制

台電建立事故前整備、事故當下應變及事故後改善機制，平時辦理工安教育訓練、防災及緊急應變演練，必要時邀集消防等外部單位共同參與，強化通報、搶救、疏散及現場處置能力。

• 管理重點

- ① 平時整備：透過教育訓練、工安宣導、情境模擬及演練，提升應變熟悉度
- ② 事故處理：以人員安全優先、即時通報、分級應變及保存現場為原則
- ③ 改善強化：事故後辦理調查、檢討及責任審查，並將改善措施水平展開
- ④ 復工管理：確認事故處理、改善復原及復工條件後，再滾動調整排程與資源

職安管理與承攬商安全

台電持續強化職業安全衛生管理系統，透過危害辨識、風險評估、教育訓練、現場查核及承攬商管理等作法，提升整體工安管理效能。

• 主要作法

- ① 平日安全管理：發電系統針對火、水力電廠訂定訓練宣導、查核督導、作業安全、交通安全、護具管理、健康管理、緊急應變、事故通報及承攬商管理等規範；配電系統則透過工安查核、督導管理及第三方查核計畫，督導員工及承攬商落實工安措施。
- ② 危害辨識與風險評估：已建置職業安全衛生管理系統之單位，每年定期辦理危害辨識與風險評估；遇作業方式、環境、設備、原物料異動或發生職災事故時，即時檢討並調整控制措施。
- ③ 承攬工程安全管理：各單位於開工前提出施工期間工安管理及風險評估報告；如施工人員、環境、方法或機具變更，須重新辦理風險評估與危害辨識。

● 承攬商安全管理流程

- ❶ 開工前會議：釐清工作界面與安全事項。
- ❷ 共同作業協議會議：定期或不定期召開，強化施工協調。
- ❸ 教育訓練：持續辦理承攬商安全衛生教育訓練。
- ❹ 現場監督：加強巡查、主管走動管理及 CCTV 監控。
- ❺ 違規處置：發出通知單、辦理違規講習或依契約規定罰款處理。

台電透過工安查核、督導管理及第三方查核機制，針對事故單位或工安績效較弱單位加強查核，找出管理盲點並督促改善，以確保作業安全。

職業安全執行成果

台電持續提供職業安全衛生教育訓練，並依不同作業風險及職務性質規劃多元訓練主題與辦理方式。同時辦理承攬商職業安全衛生教育訓練，強化施工安全意識與現場作業風險管理。近三年整體執行情形如下：

項目	單位	2023 年	2024 年	2025 年
職安教育訓練時數	小時	240,318	123,549	185,853
受訓人次	人次	80,106	41,183	61,951
平均每人訓練時數	小時 / 人	8.44	4.19	6.11
技術類職安訓練時數	小時	47,175	19,815	36,138
管理職能訓練時數	小時	193,143	103,734	149,715
承攬商職業安全衛生教育訓練	人次	32,386	35,625	38,170

註： 1. 平均每人訓練時數＝職安教育訓練總時數 ÷ 年度員工人數。
2. 技術類 / 管理職能分類，依工安處現行課程分類辦理。
3. 承攬商職業安全衛生教育訓練參與人次係承攬商教育訓練統計，不列入員工平均每人訓練時數計算。



▲ 承攬商雇主高階工安座談會

工安事故分析與精進對策

台電近十年職業傷害事故以高、低溫接觸、感電及墜落三大類型為主。常見因素包括未落實風險評估、作業人員危機意識不足、現場缺乏「工安三護」管理（自護、互護、監護）、未依安全標準程序作業、未佩戴防護具，以及聯繫橫向不足、人員進場管制不確實等。

為降低職業災害風險，台電持續透過制度優化、教育訓練、監督查核、科技應用及安全文化深化，提升整體工安管理能量，精進重點如下：

- ❶ 強化制度與管理：修訂安全施工程序、提高工安評比權重，並於採購及招標階段要求廠商提交風險評估報告；針對事故單位或工安績效較弱單位，加強督導管理、複查及不預警查核。
- ❷ 加強教育與訓練：辦理職業安全衛生法定訓練、勤前訓教及模擬演練，推動互動式危害辨識教育訓練，並擴大防止墜落虛擬實境（VR）模擬訓練應用。
- ❸ 提高罰則與違規管理：實施違規人員及廠商退場機制、累進加重罰款制度，並落實違規講習再教育。
- ❹ 落實監督與查核：建置工安預警系統，加強假日施工管制，持續推動主管走動管理、工安查核及第三方查核機制；2025 年共辦理第三方查核 36 場次。
- ❺ 科技應用與員工參與：建置全公司工安即時影像（CCTV）管理系統，運用遠端影像掌握施工動態，並透過 VR 模擬高風險作業情境強化學習效果，2025 年已辦理 13 班次。
- ❻ 與情應對與企業形象維護：建立與情通報標準作業程序，於媒體關注事件發生時即時掌握資訊、迅速澄清錯誤報導，避免社會誤解擴大。

◀ 大潭發電廠定期維護發電設施，確保運轉順利

6.3.2 建構安全健康職場

2-25

2-30

407-1

重大主題管理：工作者健康與安全

政策

對員工與承攬商落實工安與健康管理，避免工作者遭受職業傷害，並持續促進工作者身心健康

管理方針

已建置職業安全衛生管理系統之單位，每年定期辦理危害辨識與風險評估；遇作業、環境、設備或原物料變更，或發生職災事故時，即時檢討並採取控制措施，並透過安全衛生委員會、健康服務、教育訓練及事故調查機制，持續精進職安與健康管理

行動方案

1. 依《職業安全衛生管理辦法》，落實職業安全衛生管理
2. 推動 CNS 45001 管理系統及 PDCA 滾動檢討
3. 依「台灣電力股份有限公司交付承攬工程工安風險評估要點」落實承攬管理
4. 辦理健康檢查分析、臨場健康服務、高風險勞工管理及健康促進活動

2025 年實際績效

1. 員工傷害頻率 0.09
2. 承攬商勞工傷害頻率 0.32
3. 職安教育訓練時數 185,853 小時，受訓 61,951 人次
4. 健康諮詢及健康促進活動約 1,163 場次

2030 年目標

1. 員工傷害頻率 ≤ 0.1
2. 承攬商勞工傷害頻率 ≤ 0.18

職安管理與承攬商安全

● 職業安全衛生管理政策與治理機制

台電透過制度法規、現場執行、教育訓練、事故通報、查核督導及健康服務等機制，維護員工、承攬商勞工、志工及自營工作者之安全與健康。

台電依《職業安全衛生管理辦法》設置職業安全衛生委員會，由總經理擔任當然委員，並納入職安人員、部門主管、工程技術人員、醫護人員及勞工代表，每 3 個月至少召開 1 次會議，審議安全衛生政策、教育訓練、健康管理、職災調查、承攬管理等事項。

勞工代表在勞資共同組成的安全衛生委員會中所占比例

安全衛生委員會
委員總數

34 人

委員會之勞工
代表數

14 人

委員會之勞工
代表比例

41.2%

● 職業安全衛生管理系統

依《職業安全衛生管理辦法》第 12-2 條規定，第一類事業勞工人數在 200 人以上者，應依 CNS 45001 或同等以上標準建置職業安全衛生管理系統。台電依法應完成 CNS 45001 驗證之單位共 47 個（含總管理處），並已於 2023 年全數通過驗證，規劃於 2026 年辦理重新驗證，並持續運用 PDCA 模式滾動檢討。

該系統涵蓋各工作場所之員工、承攬商勞工、志工及自營工作者。台電並透過網頁、電子郵件、員工討論區、處務會議及職安關懷平台，提供職安資訊並蒐集建議，促進工作者參與制度制定、實施與評估。

● 危害辨識、風險評估與承攬管理

台電已建置職業安全衛生管理系統之單位，每年辦理危害辨識與風險評估；遇作業方式、環境、設備或原物料變更，或發生職災事故時，即時檢討並調整控制措施。承攬工程則依相關風險評估要點，要求各單位於施工前及施工變更時辦理風險評估與危害辨識。主要作法如下：

- ① 定期評估：每年定期辦理危害辨識與風險評估。
- ② 變更檢討：作業方式、環境、設備或原物料變更，或發生職災時，須即時檢討並更新控制措施。
- ③ 分級管控：依評估結果辦理分級管控。
- ④ 承攬管理：開工前須提出施工工安管理及風險評估報告。
- ⑤ 施工變更重評：施工人員、工地環境、施工方法或使用機具變更時，須重新辦理評估與辨識。
- ⑥ 風險控制：員工針對不可接受風險加強管控；承攬商則透過開工前報告、施工變更重評及持續查核降低風險。

職業安全績效

2025 年台電工作者職業傷害類別主要源自感電、與高低溫接觸及墜落。台電職業安全衛生管理系統訂有「危害鑑別及風險與機會之評鑑作業程序書」，透過消除、取代、工程控制、標示/警告、管理控制及個人防護具等方式降低風險，並依執行情形滾動調整改善。

台電 2025 年嚴重工傷統計

工作者類別	員工			工程承攬商
性別	男	女	總計	總計
工作總時數	50,341,039	10,708,827	61,049,866	52,127,247
職業傷害死亡（人數）	1	0	1	5
職業傷害死亡（比率）	0.0040	0	0.0033	0.0192
嚴重職業傷害（人數）	5	0	5	12
嚴重職業傷害（比率）	0.0199	0	0.0164	0.0460
可記錄之職業傷害（人數）	6	0	6	17
可記錄之職業傷害（比率）	0.0238	0	0.0197	0.0652
虛驚事故（人數）	1	0	1	6
虛驚事故（比率）	0.0040	0	0.0033	0.0230

- 註：1. 員工包含派用及僱用人員。
2. 承攬商包含承攬商勞工及自營作業者。
3. 台電員工男女工作總時數係以整體總工時依男女比例分配計算。
4. 職業傷害死亡比率＝（職業傷害死亡人數 / 工作總時數）× 200,000（指按照每年 50 個星期，每星期 40 個工時計，每 100 名僱員的比率）。
5. 嚴重職業傷害係指導致死亡，或使工作者無法、難以於 6 個月內恢復至受傷前健康狀態之傷害。
6. 嚴重職業傷害比率（排除死亡）＝（嚴重職業傷害數 / 工作總時數）× 200,000。工程承攬商因本年度未依性別彙整承攬商總經歷工時，未來改進此處統計方式。
7. 可記錄之職業傷害比率＝（可記錄之職業傷害數 / 工作總時數）× 200,000。
8. 虛驚事故係指與工作有關或工作過程中發生，無造成損失且未涉及傷亡之意外。

2025 年工傷事故分析統計

工作者類別	總計	溫差接觸	墜落	感電	倒塌	刺、割、擦傷	被撞	物體飛落	被夾、被捲
員工	6	2	0	3	0	0	1	0	0
災害類型傷害率		33%	0%	50%	0%	0%	17%	0%	0%
承攬商	17	4	5	4	1	1	0	1	1
災害類型傷害率		23.5%	29.4%	23.5%	5.9%	5.9%	0%	5.9%	5.9%

- 註：1. 災害類型傷害率＝該災害類型傷亡人次數 / 全年度傷亡人次數 x 100%。
2. 台電員工的職傷數據未包含另外 15 件非上下班交通事故。

虛驚事故發生時，由事故部門主管或主辦部門主管擔任召集人，會同工安部門及台灣電力工會分會組成單位調查小組調查；事故單位應自事故發生次日起 3 個工作日內提出「工安事故報告表」。

職業健康服務與身心關懷

除職業危害外，工作者亦可能面臨工作壓力、工時過長、輪班及心理壓力等健康風險。台電已訂定人因性危害預防、母性健康保護、異常工作負荷促發疾病預防及職場不法侵害預防等計畫，並依《勞工健康保護規則》辦理健康風險評估、健檢資料管理及高風險工作評估與管理。

醫療專業人力與服務

- 臨場健康服務醫師：68 個單位設置特約醫師
- 護理人員：總計 69 個單位（專任 51 個單位、特約 18 個單位）
- 協助辦理：健康檢查分析、適性配工、高風險勞工評估及個案管理、母性健康保護、工作相關疾病預防等。

健康促進活動

- 每月定期健康諮詢、衛生宣導
- 健康講座
- 流感疫苗施打
- 四癌篩檢與體適能檢測

2025 全年度



2025 年共辦理
約 1,163 場次

心理健康與支持（EAPs）

- 過員工協助方案（EAPs），提供心理諮詢與支持服務
- 員工可申請每人每年 8 小時免費心理諮商輔導



同心園地 heart to heart
EST. 1988



▲「同心園地」志工服務，以自身光芒照亮他人



勞資溝通與權益保障

• 勞資溝通與工作者參與

台電重視工作夥伴意見，透過職業安全衛生委員會、員工提案系統、電子信箱、處務會議、職安關懷平台、勞資會議、訓練課程及內部網站，強化雙向溝通與資訊傳遞。

• 團體協約與勞工保障

台電與台灣電力工會於 2013 年簽訂團體協約，2021 年續訂新約。因應勞動法令修正及環境變遷，歷經 3 年研討，將原 8 章 47 條增修為 8 章 55 條，並於 2024 年 4 月 9 日正式簽署。

受團體協約保障員工數及比例

項目	2023 年	2024 年	2025 年
員工總數 (人)	28,213	29,139	30,003
工會人數 (人)	27,988	29,074	29,838
工會人數占比 (%)	99.2%	99.8%	99.5%

註：台電團體協約有關勞動條件之條文，均依政府法令、上級機關及公司相關規定辦理，爰全體員工均受保障。



• 申訴制度與執行情形

台電為維護員工權益，訂有多元申訴與救濟機制，涵蓋一般申訴、性騷擾防治及考核、獎懲申復等事項，重點如下：

① 員工申訴與困難處理

- 訂有「從業人員困難及申訴事項處理要點」，處理工作調整、家庭重大變故、公司制度疑義及其他申訴事項。
- 案件先由各單位處理小組辦理；如未獲解決，得向公司處理委員會申訴。

② 性騷擾防治與申訴管道

- 訂有性騷擾防治政策及申訴機制，員工可向性騷擾申訴評議委員會提出申訴，由公司依法調查及處理。
- 申訴專線：(02) 2366-7730
- 申訴信箱：a960601@taipower.com.tw

③ 考核與獎懲申復

- 員工對年度考核結果有異議，得於接獲通知後 1 個月內提出申復。
- 對獎懲案件有疑義者，得於核定發布後 3 個月內提出申覆。

6.4 深化社會參與

6.4.1 文化傳承與社會溝通

基於歷史傳承責任與永續經營理念，台電自 2016 年起持續清查、保存建物類以外之文物資產，並成立「文化資產保存運維專案」工作小組，由策略行政副總經理擔任召集人，透過「重要文物資產保存運維規劃專案會議」，以保存、研究與社會溝通為目標，秉持「先典藏研究，後展示交流，再促進認同」之方針，逐年推動文史資料清查、口述歷史訪談、電業文化走讀活動，以及文物數位開放，促進電業文史資源共享與永續運用。

電業文化資產保存與活化

電力事業推動臺灣工業與經濟發展，也留下有形史蹟與共同記憶。台電除肩負穩定供電使命外，亦持續推動文化資產保存、展示交流與地方共榮，建立公民企業形象。

台電持續維護與修復電業文化資產，鼓勵各地場域結合文史資料與社會資源，推動地方文物展示館、文物典藏平台及電業文化圈，讓社會大眾重新認識臺灣電業發展歷程。

● 電力產業文化路徑規劃

台電以全臺電業文化資產盤點為基礎，逐步建構電力產業文化路徑論述與推動架構，發掘具潛力之文化路徑錨點，強化點、線、面資源整合，作為電力產業遺產永續保存與經營之基礎。

同時，台電持續典藏與整理電業文獻史料，提供研究、展示、交流及應用，深化臺灣電業研究與史料保存，提升社會對電力發展議題之理解。



● 2025 年人文活動推動實績

① 文化資產清查與典藏

- 持續辦理文化資產清查與保存，完成歷史文件 31 卷清查，內容涵蓋台電 35 至 46 年戰後監理、接管及營運初期文件。
- 辦理超過 400 案文物清查、建檔、數位化及包裝；新增收藏 450 案文物、完成 596 案文物詮釋資料補正。
- 台灣電力文物典藏中心 2025 年辦理 8 場次參訪交流，參訪 109 人次，持續擴大電業文化之典藏、研究與推廣成果。

② 口述歷史訪談

- 為保存電業無形文化資產，台電自 2023 年起推動口述歷史訪談。
- 2025 至 2026 年以獨立專案方式推動配售電耆老深度訪談，預計訪談 50 位電力職人，並將訪談文章及剪輯影片陸續發布於「電業文物典藏」網站。

③ 電業文化走讀

- 台電以文化永續走讀方式帶動地方創生，透過文化傳遞強化社會認同，提升公眾對電力系統與永續發展之理解。
- 2025 年推出「濁水溪水力電業文化走讀」活動，共辦理 16 次、270 人次參與。
- 2026 年持續推動蘭陽發電廠周邊地區電業文化走讀活動。

④ 電業文物數位轉譯

- 透過「電業文物典藏」網站展示數位化文物資料。
- 設有文史叢書、冷知識、懶人包、文化路徑、職人故事、百年電業及影音等 7 類主題文章區。

⑤ 文藝活動投入

- 台電持續透過畫作租賃及展演活動支持國內文化發展，2025 年相關投入如下：
 - ✔ 畫作租賃：19 件，投入 133,908 元
 - ✔ 人文藝廊展演活動：9 場，投入 58,968 元
 - ✔ 大廳展演活動：2 場，投入 136,487 元

• 電業文資與典藏活化成果

台電透過文化資產清查、文物典藏中心建置、數位平台轉譯及文化路徑規劃，推動電業文化保存與活化。台灣電力文物典藏中心庫房環境符合國發會檔案管理局「檔案庫房設施基準」，可保存日治時期迄今之重要實體文物及公司成立以來之永久保存文檔，為國營事業首座文物典藏中心。

「電業文物典藏」網站則以科普及文史轉譯方式，呈現臺灣電業專業技術與歷史故事，讓大眾以多元視角理解電力產業發展。



< 旅讀月刊 > 台電 × 島
內散步「最水」的小旅行，
「無限濁水溪」的來電體驗

電力專業策展

台電以公共能源教育為核心，透過跨域合作、電力策展及設計轉譯，將專業電力知識轉化為易理解且具互動性的內容，深化社會對能源轉型與電力建設的理解。

• 2025 台灣國際智慧能源週

台電以「電物流」為題，規劃「RE30」、「儲能技術」、「電力交易」與「深度節能」四大展示區，透過影音、互動裝置及論壇，呈現綠電從產出、儲存、調度到節能與交易之過程。展期三天吸引超過 4,300 人次參觀，每日展間講座約 40 至 50 位來賓參加。



推動能源科普教育

深耕環境教育軟實力：優化環教教材，深化在地社會連結

以興達電廠既有學習單為基礎，透過視覺化轉譯，將濕地 8 科 12 種水鳥生態結合插畫與電廠場域地圖，打造以「飛鳥電廠」為主題之環境教育教材；並開發徽章、板夾、掛旗及掛布等周邊，提升學習體驗與參與感。

傳遞電力與生態共生 - 《台電人ㄟ生態誌》

繼推出電業文資、電力景點等超夯月曆後，台電 2026 年月曆以《台電人ㄟ生態誌》為主題，9 個電力場域及 11 個明星物種，將電力場域與生態環境的共生畫面，以豐富多彩的插畫細膩呈現，讓月曆不僅是時間的刻度，也是紀錄日常的書寫，更是台電人 80 年來守護自然、與萬物共生的承諾與軌跡，彙集而成的生態年誌。

◀ 台電策劃「電物流 CONNECTING POWER WORLDS」特展，呈現綠電從產出、儲存到調度，並延伸至節能及銷售交易的過程

「聰明發電，動手玩能源」- 電幻1號所

台電持續經營全國首座再生能源展示館 D/SONE，截至 2025 年底累計參訪人次突破 45 萬。2025 年辦理地熱特展、地熱版畫工作坊、地熱講座、綠燈泡設計特展、Powerlab 節氣系列活動 4 場次及「科學月」系列活動 8 場次，並參與教育部、國科會等外部活動，擴大接觸親子及學生族群。展館並以 VR 水力電廠綠能飛行體驗獲美國博物館協會媒體與科技繆思獎銀獎，並獲第 22 屆國家品牌玉山獎「最佳人氣品牌類」肯定。



台電第 25 屆盦設計獎於 2025 年 6 月 25 日舉辦頒獎典禮，以電力生態共融為主題，讓設計承載永續價值

「用設計傳遞知識」- 盦設計獎 kW Design Award

台電以「盦設計獎」推廣電力能源議題，近 10 年累計吸引 10 萬人參與、逾 2 萬件作品投稿。本屆以「電力生態共融—八大電廠十大明星物種」為主題，辦理 15 場推廣說明會，觸及 12 所大專院校、高中職及社會人士，吸引近 1,200 件作品參賽，總獎金 90 萬元。得獎作品於臺北萬華剝皮寮歷史街區展出，累計參觀人次逾 3,400 人。

「節約能源愛地球，自幼扎根」- 我愛地球媽媽行動故事教育推廣活動

台電自 2011 年起辦理本活動，針對 4 至 6 歲幼童，以巡迴劇場互動方式傳遞節電觀念。2025 年辦理 60 場次，另辦理 3 場公益演出，全年推廣約 8,000 人。活動並延伸《電力 POWER 大冒險》繪本、新版《我愛地球媽媽之歌》及學習單，深化與外部團體、政府單位及地方社區之連結。

我愛地球媽媽行動故事劇於 MITSUI OUTLET PARK 台中港公開演出 ▲



文藝活動與文化支持

2018-2025 年，台電投入藝術銀行畫作租賃與展演活動，支持臺灣年輕創作家與演奏家，並提升辦公環境及人文素養。

台電亦持續優化地方文物展示館軟硬體內容，串聯文史團體與社群，結合電力場域及地方發展脈絡，並規劃整合北、中、南、東各區展示館，建立文化路徑、識別系統及導覽指標，透過策展、體驗活動與教育推廣，促進地方觀光與經濟發展。

文創品牌與循環設計

① 台電文創品牌

- 「台電文創」以循環經濟與環境永續為核心，運用退役材料如木橫擔、變電箱、封水銅條等，轉化為文創商品，提升環境意識與企業形象。2025 年成果如下：
- 經營績效與銷售成長：參與「文化博覽會」單一活動營收逾百萬元，銷售突破千件商品；全年商品銷售量達 8,443 件，較前一年度成長 162%；年收入約 340 萬元，年增長率達 73%。
 - 跨界聯名與藝術行銷：結合日本當代藝術家奈良美智授權製作限定徽章，並與「福糕」、「貳房苑」、「太陽龍宮」、「潮電」合作，擴大品牌溝通。
 - 通路拓展與市場定位：與「日月潭雲品酒店」、「雙好設計」及「永續百貨商店」等通路合作，拓展年輕族群、高端市場及國際觀光客。
 - 循環經濟與社會影響：辦理手繪工作坊，邀請民眾以退役材料 DIY 創作，並將文創餘料提供內部公共藝術計畫再利用。
 - 設計展出與品牌推廣：持續透過講座、展覽及跨界展出，推廣台電文創品牌理念與商品價值，將電力專業轉化為更貼近生活的永續溝通語言。

② 循環設計成果

- 設計獎項與品牌肯定：2025 年以台電退役材料打造的「永心燈」榮獲環境部「環境關懷友善設計獎」及韓國「The Asia Design Prize」共 2 項獎項，展現台電文創結合循環設計、美學轉譯與永續價值的成果。

「永心燈」以退役木橫擔再製而成，象徵台電守護自然、回饋社會的永續承諾

畫作租賃與展演活動歷年統計

	年度	2023 年	2024 年	2025 年
畫作租賃	件數	33	21	19
	金額（元）	147,651	147,767	133,908
人文藝廊	場次	8	9	9
	金額（元）	30,000	58,968	58,968
大廳展演活動	場次	5	3	2
	金額（元）	250,400	272,986	136,487

台電將退役電力設備設計重構，化身閱讀燈、隔熱墊、▼
水力筆、人孔蓋杯墊等文創商品



6.4.2 公益參與與社區共榮

台電持續結合社會資源，透過志工服務、睦鄰補（捐）助、公益關懷、基層體育扎根及地方共榮行動，深化與社區及社會各界之連結。2025 年全年各類公益活動總觸及約 5.8 萬人次；另促進電力發展營運協助金及電力開發協助金共計協助約 28.84 億元，用於地方公共建設、社會福利、生活扶助、節能減碳及增進地方福祉等事項，電力建設對周邊地區之影響，促進社會共榮並強化公正轉型落實。

公益治理與志工服務

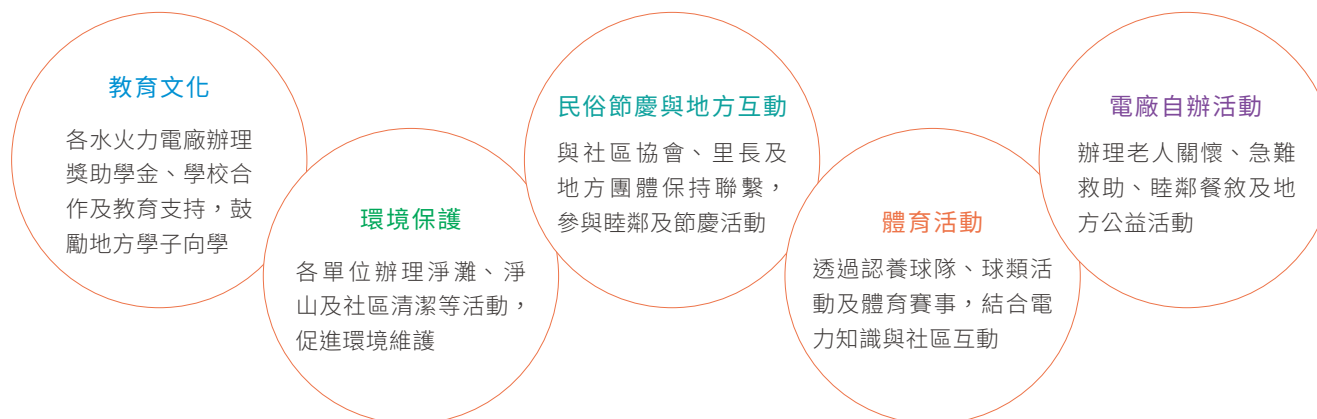
台電籌組「台電志工服務團隊」，由董事長擔任總團長、總經理擔任副總團長，主管秘書處副總經理擔任總幹事；各單位依所在區域推動在地志工服務。志工活動以節能減碳、社區服務、社會人文關懷及環境保護四大主題為主，並依「台電志工服務團隊實施計畫」辦理招募、人力編組、教育訓練、績效獎勵及經費運用等事項。

台電亦設有志工申訴方式及管道，並於每年 7 月及次年 1 月底前彙整上半年志工服務績效報告，以確保志工管理之透明、公平與成效。

社區關係與公益關懷

• 社區關係經營

台電透過睦鄰補（捐）助、地方參與及社區互動，持續建立良好居民關係，重點涵蓋教育文化、環境保護、民俗節慶、體育活動及電廠自辦活動等面向。



• 公益投入與贊助作為

台電睦鄰工作以所在地區及業務轄區之地方公益活動為主，涵蓋急難救助、低收入戶生活扶助、老人及身心障礙福利、教育文化及其他公益事項。

2025 年睦鄰案件約 4,300 件，補（捐）助金額約 1 億元。台電每月彙整各單位睦鄰核定案件，並於官網公開資訊。



促協金、電協金、捐助及會費公布事項

「古亭好小子 愛家節能 GO」活動

與鄰近總管理處之臺北市大安區古亭國小合作，邀請約 200 名學生參訪台電大樓，透過導覽、戲劇及互動遊戲認識電力與環境，實踐企業與社區鄰里共榮價值。



偏鄉學子畢冊圓夢計畫

台電長期關懷偏鄉教育，2025 年與公益團體合作，協助新竹尖石鄉及桃園復興鄉周邊偏鄉學校畢業生製作畢業紀念冊，為求學階段留下珍貴回憶，也提升社會對偏鄉教育議題之關注。

台電串聯全臺 20 座電廠聯合頒發獎助學金
逾 1.4 萬學子獲近 6,000 萬追夢基金



推動閱讀，火金姑兒童閱讀計畫

台電自 2007 年起與台東基督教醫院一粒麥子基金會合作，推動「火金姑兒童閱讀計畫」，透過課輔班、行動書車、暑期閱讀營及歲末活動，支持花東弱勢學童學習與陪伴。2025 年 12 月 6 日舉辦小天使群英會，來自台東、花蓮 8 個課輔班約 110 位學童參與交流展演，活動亦獲在地媒體正面報導。

相關報導：



火金姑計畫



希望種子，耕耘希望計畫

台電自 2005 年以來，每年提供設籍於台東、花蓮及屏東的清寒原住民大專生暑期返鄉工讀機會，減輕學費負擔。每年約提供 75 個暑期工讀機會，2025 年活動觸及大專生 55 人及服務學童 250 人。計畫以深耕原鄉為宗旨，不僅提供學生自我實現和成長的機會，也透過參與強化與家鄉的連結，回饋原鄉。

相關報導：



希望種子計畫

歲末年終，關懷獨居老人

台電自 2005 年起持續辦理歲末關懷活動，2025 年全台各單位共服務 2,400 餘位長輩，其中台東地區圍爐活動有 147 位長輩參與，持續透過陪伴、採買及圍爐等方式，讓長輩感受溫暖與支持。

相關報導：



獨居老人
關懷活動

持燈觀心·千階祈願活動 - 參與臺北「里山川」活動

台電自 2023 年起辦理「持燈觀心·千階祈願」活動，以電網設備退役材料再製之「永心燈」作為儀式燈具，結合地方產官學參與里山川藝文活動及指南宮祭典。2025 年由總經理率隊，與指南宮、優人文化藝術基金會、臺北市政府、政治大學、文山區地方里鄰及宮廟代表等 300 餘人共同參與，為穩定供電、能源轉型及永續未來祈願。



深耕體壇 發揮社會影響力

台電長期深耕基層體育，透過「關懷列車」、「球類 Fun 電營」及「台電盃賽」等活動回饋社會。多年來，台電各球隊培育眾多優秀選手，並有多位球員入選國家代表隊，展現台電對國內體育發展之長期投入。

向上提升運動水準

台電配合國家體育政策，從高中、大學（專）發掘具潛力選手擔任體育幹事，透過長期培訓及公開甄試培育正式球員，並建立生涯照護機制，協助球員兼顧訓練與職涯發展。

向下扎根基層體育

台電透過「關懷列車」深入偏鄉與弱勢機構辦理球技指導；各球隊於暑假期間舉辦「球類 Fun 電營」，由國手級球員帶領學童體驗球類運動；並藉由「台電盃賽」提供競技舞台，促進球技交流與傳承。

擴大 Fun 電營影響力

自 2016 年起，台電整合棒球、排球、羽球、足球及籃球等球隊，於暑假期間辦理「球類 Fun 電營」。首年即吸引約 2,500 名學員參與，次年續辦並廣受好評。雖因疫情影響於 2020 至 2022 年停辦，2023 年恢復後，於 2024、2025 年學員參加人數均達 3,600 名。台電透過多元管道公告活動資訊，吸引更多學童參與。

深化關懷列車

為縮短城鄉體育資源落差，2025 年台電各球隊共赴 18 所學校辦理球技指導與經驗傳承，涵蓋棒球、男排、女排、羽球、足球及女籃等項目，讓偏鄉及離島學童在寓教於樂中培養運動興趣。

提升台電盃賽規模

台電持續擴大排球、足球及籃球「台電盃賽」規模。2025 年第七屆台電盃排球錦標賽邀請臺南、高雄、屏東 3 縣市 41 隊國小選手參與；第七屆足球邀請賽邀請國小 10 隊、國高中各 5 隊，共 20 隊參賽；第六屆台電盃籃球邀請賽則邀請高中組及國中組各 5 隊參賽，持續推動全民體育與基層培育。

公益與社區關係精進方向

台電各電廠持續透過教育、環境、節慶、體育及關懷等方式，與周邊社區維持互動，例如辦理獎助學金、淨灘淨山、社區清掃、節慶交流、體育活動、老人關懷及急難救助等。未來除持續投入基層體育與公益活動外，亦將透過促進電力發展營運協助金及電力開發協助金等機制，支持發電、輸電及變電設施周邊地區公益事項與地方發展。2025 年相關協助金共約 28.84 億元，未來將持續整合公司資源，深化社區共榮與地方公益作為。



第七屆台電盃足球
邀請賽



第七屆台電盃排球
錦標賽



台電球類 Fun
電營



目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
CH1 永續台電
CH2 永續電力提供者
CH3 友善環境行動者
CH4 智慧電網領航者
CH5 智能生活服務者
CH6 企業社會責任實踐者
● 附錄
永續性報導準則 (GRI) 內容索引表
永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表
氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表
會計師有限確信報告

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表

使用聲明	台灣電力股份有限公司已依循 GRI 準則報導 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期間的內容。
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則	無適用之 GRI 行業準則

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼
GRI 2：一般揭露 2021			
組織及報導實務			
GRI 2：一般揭露 2021	2-1 組織詳細資訊	1.1.1 關於台電關於本報告書	<u>17</u> <u>3</u>
	2-2 組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	<u>3</u>
	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	本年度未進行資訊重編，故無需揭露重編資訊	-
	2-4 資訊重編		
	2-5 外部保證 / 確信	確信聲明書	<u>149</u>
活動與工作者			
GRI 2：一般揭露 2021		1.1.1 關於台電	<u>17</u>
	2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	1.5.1 供應商管理	<u>55</u>
		1.5.2 永續供應鏈推動	<u>58</u>
	2-7 員工	6.2.1 人才管理與發展	<u>125</u>
	2-8 非員工的工作者	6.2.1 人才管理與發展	<u>125</u>
治理			
GRI 2：一般揭露 2021	2-9 治理結構及組成	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
		1.3.1 永續發展組織架構	<u>31</u>
	2-10 最高治理單位的提名與遴選	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
	2-11 最高治理單位的主席	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.3.1 永續發展組織架構	<u>31</u>
	2-13 衝擊管理的負責人	1.3.1 永續發展組織架構	<u>31</u>
	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	1.3.1 永續發展組織架構	<u>31</u>
	2-15 利益衝突	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
	2-16 溝通關鍵重大事件	1.3.1 永續發展組織架構	<u>31</u>
	2-17 最高治理單位的群體智識	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
	2-18 最高治理單位的績效評估	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
	2-19 薪酬政策	1.2.1 治理架構	<u>21</u>
	2-20 薪酬決定流程	6.2.2 員工權益與福利	<u>130</u>
	2-21 年度總薪酬比率	6.2.2 員工權益與福利	<u>130</u>
策略、政策與實務			
GRI 2：一般揭露 2021	2-22 永續發展策略的聲明	經營者聲明	<u>4</u>
	2-23 政策承諾	6.1.1 人權政策	<u>123</u>
	2-24 納入政策承諾	1.3.1 永續發展組織架構	<u>31</u>
	2-25 補救負面衝擊的程序	6.1.1 人權政策	<u>123</u>
		6.3.2 建構安全健康職場	<u>134</u>
	2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	5.3.2 精進用戶服務與資料保護	<u>119</u>
	2-27 法規遵循	1.2.4 誠信經營與法規遵循	<u>28</u>
	2-28 公協會的會員資格	利害關係人溝通	<u>38</u>

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼
利害關係人議合			
GRI 2：一般揭露 2021	2-29 利害關係人議合方針	利害關係人溝通	<u>38</u>
GRI 3：一般揭露 2021	2-30 團體協約	6.3.2 建構安全健康職場	<u>134</u>
GRI 3：一般揭露 2021	3-1 決定重大主題的流程	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
GRI 3：一般揭露 2021	3-2 重大主題列表	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
電力供應穩定性及可靠性			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-1 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	2.2.2 強化輸配電系統	<u>71</u>
		2.2.1 穩供發電系統	<u>68</u>
	203-2 顯著的間接經濟衝擊	2.3.1 推動電力轉型	<u>76</u>
電廠更新與除役			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-1 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	2.3.1 推動電力轉型	<u>76</u>
營運與財務績效			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
GRI 201：經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	1.1.2 經營績效	<u>18</u>
	201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	1.4.3 氣候變遷風險與機會管理	<u>47</u>
	201-3 確定給付制義務與其他退休計畫	6.2.2 員工權益與福利	<u>130</u>
數位應用與資訊安全			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
GRI 418：客戶隱私 2016	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	5.1.2 加速數位轉型	<u>115</u>
公司治理與永續經營		5.3.2 精進用戶服務與資料保護	<u>119</u>
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	<u>33</u>
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-2 顯著的間接經濟衝擊	1.1.2 經營績效	<u>18</u>
		1.2.1 治理架構	<u>21</u>
GRI 205：反貪腐 2016	205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點	1.2.4 誠信經營與法規遵循	<u>28</u>

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
CH1 永續台電
CH2 永續電力提供者
CH3 友善環境行動者
CH4 智慧電網領航者
CH5 智能生活服務者
CH6 企業社會責任實踐者
● 附錄
永續性報導準則 (GRI) 內容索引表
永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表
氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表
會計師有限確信報告

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼
環境衝擊管理			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 303：水與放流水 2018	303-1 共享水資源之相互影響 303-2 與排水相關衝擊的管理 303-3 取水量 303-4 排水量 303-5 耗水量	3.2.2 促進水資源使用效率	90
GRI 305：排放 2016	305-1 直接（範疇一）溫室氣體排放 305-2 能源間接（範疇二）溫室氣體排放 305-4 溫室氣體排放強度 305-5 溫室氣體排放減量 305-6 臭氧層破壞物質（ODS）的排放 305-7 氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx），及其它顯著的氣體排放	1.4.4 指標與目標 3.1.1 環境政策與友善環境作為 3.1.2 能資源與營運管理 3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	54 83 85 87
GRI 306：廢棄物 2020	306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊 306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理 306-3 廢棄物的產生 306-4 廢棄物的處置移轉 306-5 廢棄物的直接處置	3.2.3 廢棄物管理	91
再生及低碳能源轉型			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-2 顯著的間接經濟衝擊	2.3.1 推動電力轉型 2.3.2 再生及低碳能源發展多元化	76 79
GRI 305：排放 2016	305-4 溫室氣體排放強度	1.4.4 指標與目標 2.3.2 再生及低碳能源發展多元化 3.1.1 環境政策與友善環境作為	54 79 83
氣候策略與行動			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 201：經濟績效 2016	201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	1.4.3 氣候變遷風險與機會管理	47
GRI 305：排放 2016	305-1 直接（範疇一）溫室氣體排放 305-4 溫室氣體排放強度	3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理 1.4.4 指標與目標 3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	87 54 87
能源效率			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-2 顯著的間接經濟衝擊	2.2.1 穩供發電系統	68

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼
能源效率			
GRI 302：能源 2016	302-1 組織內部的能源消耗量 302-4 減少能源消耗 302-5 降低產品和服務的能源需求	3.1.2 能資源與營運管理 5.1.1 需求面管理措施 5.3.1 推動節電社會	85 113 118
工作者健康與安全			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 403：職業安全衛生 2018	403-1 職業安全衛生管理系統 403-2 危害辨識、風險評估及事故調查 403-3 職業健康服務 403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通 403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練 403-6 工作者健康促進 403-7 預防和減緩與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊 403-9 職業傷害	6.3.1 強化安全管理與危機應變 6.3.2 建構安全健康職場	132 134
安全管理與危機應變			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-1 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊 203-2 顯著的間接經濟衝擊	2.1.2 提升調適能力 1.2.2 風險管理 6.3.1 強化安全管理與危機應變	64 25 132
GRI 205：反貪腐 2016	205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練 205-3 已確認貪腐事件及採取的行動	1.2.4 誠信經營與法規遵循	28
人才管理與發展			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 401：勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工 401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利 401-3 育嬰假	6.2.1 人才管理與發展 6.2.2 員工權益與福利	125 130
GRI 404：訓練與教育 2016	404-2 提升員工職能及過渡協助方案		
電力易得性及可負擔			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	1.3.2 永續發展策略與重大主題管理	33
GRI 203：間接經濟衝擊 2016	203-1 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊 203-2 顯著的間接經濟衝擊	2.2.2 強化輸配電系統 1.1.2 經營績效 5.1.1 需求面管理措施	71 18 113

永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表

目錄	揭露主題	指標代碼	揭露指標	對應章節	頁碼	對應內容
關於本報告書	活動指標	IF-EU-000.A	總用戶數	台電價值鏈與經營要素	6	總用戶數：1,557.1 萬戶
經營者聲明		IF-EU-000.B	1. 用戶供電量 2. 用戶用電（售電）百分比	台電價值鏈與經營要素	6	1. 用戶供電量 2,391 億度：工業：1,331 億度、住宅：509 億度、商業：362 億度、其他：188 億度 2. 用戶用電（售電）百分比：工業：56%、住宅：21%、商業：15%、其他（含再生能源售電業）：8%
年度榮耀與肯定		IF-EU-000.C	1. 輸電線路長度 2. 配電線路長度	台電價值鏈與經營要素	6	1. 2025 年輸電線路 18,782 回線公里 2. 2025 年配電線路 444,649 回線公里
CH1 永續台電		IF-EU-000.D	總發電量	2.2.1 穩供發電系統	68	自有總發電量 1,681 億度，其中火力發電量 1,565 億度（93.1%），核能發電量 31億度（1.8%）、水力及抽蓄發電量 31億度（1.8%）、再生能源發電量 54 億度（3.3%）
CH2 永續電力提供者		IF-EU-000.E	總購電量	2.2.1 穩供發電系統	68	總購電量 844 億度
CH3 友善環境行動者	溫室氣體排放與能資源管理	IF-EU-110a.1	1. 範疇一溫室氣體盤查排放量 2. 排放限制規範及排放揭露規範比例	1.4.4 指標與目標 3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	54 87	1. 溫室氣體盤查直接排放量為 8,848 萬公噸 CO ₂ e 2. 我國無排放限制規範及排放揭露規範
CH4 智慧電網領航者		IF-EU-110a.2	與電力傳輸相關溫室氣體排放	3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	87	台電已揭露範疇一及範疇二溫室氣體排放量；與電力傳輸及配送損耗相關之排放，係依電力系統運作及線路損失情形納入整體溫室氣體管理，相關排放資訊請詳 3.2.1
CH5 智能生活服務者		IF-EU-110a.3	討論範疇一排放及減排之短期和長期策略或計劃，並對目標進行績效分析	3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	87	針對台電管理排放量之短中長期策略及目標，請詳見 3.2.1
CH6 企業社會責任實踐者		IF-EU-110a.4	1. 受再生能源配比標準（RPS）約束的市場中服務的客戶數量，及 2. 按市場劃分的 RPS 目標完成百分比	-	-	由於臺灣再生能源與其他來源用電皆上電網，與其他電力來源混合，無法獨立區分再生能源用戶
附錄		空氣品質	IF-EU-120a.1	空氣污染排放物（1）NO _x （2）SO _x （3）PM 的排放量及在人口稠密地區排放比	3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	87
永續性報導準則 (GRI) 內容索引表	水資源管理	IF-EU-140a.1	總取水量、總耗水量及由水資源高壓力、極高壓力地區取水的百分比地區比例	3.2.2 促進水資源使用效率	90	1. 火力電廠總取水量 8,884,954 立方公尺，排水量 626,819 立方公尺 2. 火力電廠用水密集度 65.11 公噸 3. 核能電廠總取水量 451,464 立方公尺，排水量 99,998 立方公尺 4. 核能電廠用水密集度 22.18 公噸 / 百萬度
永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表		IF-EU-140a.2	與水量和水質標準、法規和許可證相關的違規事件數量	1.2.4 誠信經營與法規遵循	28	2025 年無違反用水量 / 水質裁罰事件
氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表		IF-EU-140a.3	描述水管理風險及減輕風險的策略	3.2.2 促進水資源使用效率	90	水資源管理章節請詳 3.2.2
會計師有限確信報告						

● 附錄

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表

永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表

氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表

會計師有限確信報告

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

CH1 永續台電

CH2 永續電力提供者

CH3 友善環境行動者

CH4 智慧電網領航者

CH5 智能生活服務者

CH6 企業社會責任實踐者

● 附錄

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表

永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表

氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表

會計師有限確信報告

揭露主題	指標代碼	揭露指標	對應章節	頁碼	對應內容
煤灰管理	IF-EU-150a.1	煤燃燒殘渣（CCR）產量；回收比例	3.2.3 廢棄物管理	91	2025 年煤灰生產總量 154 萬公噸、再利用率 98.3%
	IF-EU-150a.2	揭露煤燃燒殘渣（CCR）蓄積數量，並依據潛在危險與結構完整性評估進行分類	3.2.3 廢棄物管理	91	煤灰蓄積狀況詳 3.2.3「燃煤電廠飛灰倉直徑、高度及實際控制灰位」表
能源可負擔性	IF-EU-240a.1	平均零售電價：(1) 住宅；(2) 商業；(3) 工業客戶	1.1.2 經營績效	18	臺灣並沒有根據 500 瓩和 1,000 瓩區分用戶，提供下列用戶之平均零售電價
	IF-EU-240a.2	住宅用戶的典型每月電費：每月供電 (1) 500 瓩和 (2) 1,000 瓩	1.1.2 經營績效 5.1.1 需求面管理措施	18 113	(1) 住宅 2.8187（元 / 度） (2) 商業 4.2160（元 / 度） (3) 工業 4.1421（元 / 度）
	IF-EU-240a.3	因未付款而導致住宅用戶斷電的次數，30 天內重新供電比例百分比	-	-	2025 年台電因用戶無付款而斷電為 33,484 戶次，於 30 天內付款重新供電比例為 100%
	IF-EU-240a.4	討論外部因素對用戶電力可負擔程度的影響，包括服務區域的經濟狀況	1.1.2 經營績效	18	台電秉持著責任與使命，透過持續的技術創新和能源轉型，致力於降低能源成本和環境影響，提供穩定可負擔的電力服務。
	IF-EU-320a.1	1. 可記錄意外事件發生率（TRIR） 2. 致死率 3. 虛驚事故率（NMFR）	6.3.2 建構安全健康職場	134	1. 可記錄意外事件發生率（TRIR）0.0197 2. 致死率 0.0033 3. 虛驚事故率（NMFR）0.0033
用戶效率與需求	IF-EU-420a.1	電力收入中來自 (1) 脫鉤 (2) 虧損收入調整機制（LRAM）費率結構比例	-	-	不適用（LRAM 為美國電力業採用的利潤計算機制）
	IF-EU-420a.2	智慧電網技術服務的電力負載百分比	3.1.1 環境政策與友善環境作為 4.2.2 綠能併網調節與系統整合	83 110	智慧型電表（AMI）掌握全國 82.44% 用電資訊
	IF-EU-420a.3	依市場劃分的客戶透過能源效率措施節省 的電力	5.3.1 推動節電社會	118	2025 年節電獎勵實績：節電減少用電量 18.4 億度
核能安全及危機管理	IF-EU-540a.1	核電機組總數，按美國核子管理委員會（NRC）分類方式	-	-	不適用，此指標須依美國 NRC Action Matrix Column 分類揭露核電機組狀態；惟臺灣核能電廠未採該監理分類架構，故無法直接對應揭露。台電核一、核二及核三廠已進入除役階段，核四廠未商轉發電，目前辦理資產管理
	IF-EU-540a.2	描述核子安全管理與緊急準備工作	2.1.2 提升調適能力	64	針對台電確保核能安全之措施，請詳見 2.1.2
電網韌性	IF-EU-550a.1	違反實體或網路安全標準或法規的事件	5.1.2 加速數位轉型	115	2025 年無違反實體安全或網路安全相關標準及法規之重大事件
	IF-EU-550a.2	1. 系統平均停電持續時間指數（SAIDI） 2. 系統平均停電次數指數（SAIFI） 3. 客戶平均中斷持續時間指數（CAIDI）	1.4.4 指標與目標 2.2.1 穩供發電系統	54 68	1. 系統平均停電持續時間（SAIDI）14.874 分鐘 / 戶·年 2. 系統平均停電次數（SAIFI）0.186 次 / 戶·年 3. 客戶平均中斷持續時間指數（CAIDI）之公式 CAIDI 因可能受單一大型事件影響而產生波動，較不利於呈現整體供電可靠度趨勢，故台電主要以 SAIDI 及 SAIFI 作為供電可靠度管理指標

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

CH1 永續台電

CH2 永續電力提供者

CH3 友善環境行動者

CH4 智慧電網領航者

CH5 智能生活服務者

CH6 企業社會責任實踐者

● 附錄

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表

永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表

氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表

會計師有限確信報告

氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表

層級	揭露項目	揭露章節	頁碼
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督	1.4.2 氣候變遷管理架構	45
	管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色		
策略	鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	1.4.3 氣候變遷風險與機會管理	47
	衝擊組織在業務、策略和財務規劃的氣候相關風險與機會		
風險管理	組織在策略上的韌性，考量不同氣候相關情境	1.4.3 氣候變遷風險與機會管理	47
	氣候相關風險的鑑別和評估流程		
	氣候相關風險的管理流程		
指標與目標	氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程和整合在組織的整體風險管理制度	1.4.4 指標與目標	54
	組織評估氣候相關風險與機會所使用的指標		
	範疇 1、範疇 2 和範疇 3（如適用）溫室氣體排放和相關風險		
	組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現		

會計師有限確信報告

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

CH1 永續台電

CH2 永續電力提供者

CH3 友善環境行動者

CH4 智慧電網領航者

CH5 智能生活服務者

CH6 企業社會責任實踐者

● 附錄

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表

永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表

氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表

會計師有限確信報告



國富浩華聯合會計師事務所
Crowe (TW) CPAs
105405 台北市松山區
敦化北路 122 號 8 樓
8F, No. 122, Dunhua N. Rd.,
Songshan Dist.,
Taipei City 105405, Taiwan
Tel +886 2 87705181
Fax +886 2 87705191
www.crowe.tw

會計師有限確信報告

台灣電力股份有限公司 公鑒：

台灣電力股份有限公司民國 114 年度永續報告書，業經本會計師針對台灣電力股份有限公司所選定之績效指標執行確信程序竣事，並出具有限確信報告。

確信標的資訊與適用基準

台灣電力股份有限公司所選定之績效指標(以下簡稱確信標的資訊)與適用基準，請詳附件一「確信標的資訊彙總表」。

管理階層之責任

管理階層之責任係依照全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative，GRI)發布之通用準則、行業準則及主題準則編製確信標的資訊，且維持與確信標的資訊編製有關之必要內部控制，以確保確信標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師之責任係依照確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」規劃及執行有限確信案件，基於所執行之程序與所獲取之證據，對確信標的資訊(詳附件一)是否未存有重大不實表達取得有限確信，並出具有限確信報告。相較於合理確信案件，有限確信案件所執程序之性質及時間不同，其範圍亦較小，故於有限確信案件所取得之確信程度亦明顯低於合理確信案件中取得者。

本會計師係基於專業判斷規劃及執行確信程序，以獲取相關確信標的資訊之有限確信證據，且任何內部控制均受有先天限制，因此未必能查出所有業已存在之重大不實表達。本會計師執行確信程序包括：

- 對參與編製確信標的資訊之管理階層及相關人員進行查詢，以瞭解編製確信標的資訊之政策、流程、內部控制及資訊系統，以辨認可能存有重大不實表達之領域；
- 對確信標的資訊選取樣本進行檢查、驗算、重新執行及分析性程序等程序，以取得有限確信之證據。

先天限制

由於諸多確信項目係屬非財務資訊，相較於財務資訊之確信受有更多先天限制，故該等資訊之相關性、重大性與正確性之解釋可能涉及更多管理階層之重大判斷、假設與解釋，不同利害關係人對該等資訊亦可能有不同之解讀。

獨立性及品質管理規範

本會計師及所隸屬會計師事務所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。

本會計師所隸屬會計師事務所適用品質管理準則 1 號「會計師事務所之品質管理」，該品質管理準則規定會計師事務所設計、付諸實行及執行品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令有關之政策或程序。

確信結論

依據所執行之程序與所獲取之證據，本會計師並未發現確信標的資訊在所有重大方面有未依照適用基準編製而須作修正之情事。

其他事項

本確信報告出具後，台灣電力股份有限公司對任何確信標的資訊或適用基準之變更，本會計師不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

國富浩華聯合會計師事務所

會計師：林品硯



中 華 民 國 1 1 5 年 6 月 9 日

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

CH1 永續台電

CH2 永續電力提供者

CH3 友善環境行動者

CH4 智慧電網領航者

CH5 智能生活服務者

CH6 企業社會責任實踐者

● 附錄

永續性報導準則 (GRI) 內容索引表

永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表

氣候相關財務揭露 (TCFD) 內容索引表

會計師有限確信報告

附件一：確信項目彙總表

編號	指標敘述	對應章節	適用基準
1	系統平均停電持續時間 (SAIDI) 14.874 分鐘 / 戶·年 系統平均停電次數 (SAIFI) 0.186 次 / 戶·年	1.4.4 指標與目標	台電公司全系統供電可靠度統計
		2.2.1 穩供發電系統	
		永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	
2	2025 年節電獎勵實績：節電減少用電量 18.4 億度	5.3.1 推動節電社會	台電公司每月用電比較與節電統計
		永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	
3	火力電廠總取水量 8,884,954 立方公尺，排水量 626,819 立方公尺 火力電廠用水密集度 65.11 公噸 / 百萬度	3.2.2 促進水資源使用效率	台電火力發電廠發電用水量及排水量年度統計
		永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	
4	核能電廠總取水量 451,464 立方公尺，排水量 99,998 立方公尺 核能電廠用水密集度 22.18 公噸 / 百萬度	3.2.2 促進水資源使用效率	台電核能發電廠發電用水量及排水量年度統計
		永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	
5	離岸風電累積 109.2 MW 太陽光電累積 292.2 MW	2.3.2 再生及低碳能源發展多元化	台電離岸風電及太陽光電發電容量統計
		3.1.1 環境政策與友善環境作為	
6	再生能源裝置容量：累積總容量 2,561 MW (不含轉投資)	2.3.2 再生及低碳能源發展多元化	台電再生能源發電容量統計
7	可記錄意外事件發生率 (TRIR) 0.0197 致死率 0.0033 虛驚事故率 (NMFR) 0.0033 工安裁罰 52 件 空氣污染排放物	1.2.4 誠信經營與法規遵循	台電職業工傷統計及裁罰事件統計
		6.3.2 建構安全健康職場	
		永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	
8	(1)NOX：150 公斤 / 百萬度 (2)SOx：54 公斤 / 百萬度 (3)PM：6 公斤 / 百萬度 空污排放強度較基準年 (2016 年) 減少 72.5%	3.1.1 環境政策與友善環境作為	台電火力電廠排放統計
		3.2.1 溫室氣體與空氣污染管理	
		永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	
9	2025 年煤灰生產總量 154 萬公噸、再利用率 98.3% 環保裁罰 15 件	1.2.4 誠信經營與法規遵循	台電火力電廠排放統計及裁罰事件統計
		3.2.3 廢棄物管理	
10	撫育未滿 3 歲子女減少工時措施，截至 2025 年 12 月 31 日止，使用人次達 3,364 人 勞動裁罰 0 件	永續會計準則委員會 (SASB) 內容索引表	台電員工使用育幼減工人數統計及裁罰事件統計
		1.2.4 誠信經營與法規遵循	
		6.1.2 職場多元共融	



台灣電力公司
TAIWAN POWER COMPANY