

|             |
|-------------|
| 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<br>(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 <sup>註</sup> | 28.9%  | 794 <sup>註</sup> | 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<br>(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 <sup>註</sup> | 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」       | <ul style="list-style-type: none"><li>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</li><li>每季追蹤、季末總體檢討</li></ul>                                                                                     |  | <ul style="list-style-type: none"><li>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</li></ul>                                                                                   |  |
| 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」 | <ul style="list-style-type: none"><li>2025 年度已召開 2 次風險管理委員會，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</li><li>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</li></ul> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>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</li><li>2025 年共審核通過 3 位高級調度員及 7 位調度員</li></ul> |  |

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<br>(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<br>(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。



|             |
|-------------|
| 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          |

## 2.2.2 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：<br>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<br>2. 人員培訓：強化專業能力與作業紀律，降低人為風險<br>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 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                                                                           |

## 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。

## • 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

#### 預防

提前識別風險並採取措施降低影響

- 全面被覆化（減少小動物、外物碰觸）
- 防災型線路地下化工程
- 鹽害防治



#### 恢復

在事件過後迅速修復並恢復供電

- 年度變電所轉供計畫及供電能力檢討
- 例行配電線路事故搶修
- 非常災害跨區支援應變機制



#### 適應

系統能根據情況調整運作方式

- 配電線路主幹線全面自動化
- 自動化隔離與快速送電技術（FDIR）
- 先進配電管理系統（ADMS）



#### 吸收

系統在遇到衝擊時仍能維持部分功能

- 再生能源高滲透率狀態下之穩供
- 防災微電網的建置輔導工作
- 供給、需求二端的同心協力

## 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 <sup>註</sup> | 10,172 條 |
| 新增自動化開關數             | 2,670 具 | 2,969 具 <sup>註</sup> | 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：

#### 短期（1 年內）

調整既有配電線路負載，並加強或增設配電線路



#### 中期（1-3 年內）

擴建既有變電所主變及新設配電線路



#### 長期（3 年以上）

新建變電所，提升區域供電能力

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。

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

● 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

