

三、關於經營管理者：

- (一)因應政府開放電業自由化政策，規劃相關因應措施，將組織轉型為事業部，以強化經營體質，提升企業競爭力。

1. 規劃相關因應措施

為因應電力市場之可能改變，本公司已推動內部廠網分工、確立成本分離原則、進行組織調整(實施事業部制)、及設算輔助服務相關成本等，並成立「電業自由化因應專案小組」，其下分設「發電業因應」、「售電業因應」、「代輸與直供」、「電力調度」、「會計分離」及「資源暨轉型規劃」等6個工作小組，俾平行展開積極辦理各項因應事宜，以提升經營效率，為未來經營挑戰預作準備。

2. 推動組織轉型

本公司依發、輸、配售電等核心業務分設水火力發電、核能發電、輸供電、配售電等4個事業部，並自105年1月1日生效，穩健發展事業部制。藉由廠網分工與分離會計等措施，落實各事業部之經營權責，俾提升公司全體員工成本意識，改善組織效能提升整體經營績效。

- (二)持續推動經營改善措施，以達增加效益、降低成本，並提升經營績效之目標；配合公司事業部成立實施分離會計制度，提升全員成本意識，並落實責任中心制度。

1. 持續推動經營改善措施

依據104年8月10日奉經濟部核定之經營改善目標，包括：降低成本455億元、增加收益45億元、提升燃煤採購績效214億元、減少或緩辦投資計畫1,720億元及減少燃、材料庫存55億元等項目。105年度執行結果效益達203.97億元，年度目標134.29億元，達成率為152%。

2. 配合事業部成立相關措施

- (1)103年10月完成事業部及單位別成本分離報表，並於104年10月完成查詢功能至組級單位資料，舉辦各層級經營變革研習會議強化員工成本意識。另配合電業法修正草案推動進度，積極規劃分離會計制度，盤點相關議題進行研討。

- (2)落實責任中心制度之執行，將績效獎金核發與員工貢獻程度相結合，提升整體經營績效。

A. 為使獎金發放與員工績效密切配合，以激勵工作士氣，已於績效獎金可核發總額提撥40%之效率獎金，依各單位實施責任中心之績效予以分配。

B. 為落實獎勵與績效結合，已透過責任中心制度實施方案貫徹目標體系之建構、執行與績效評量，並由各事業部/系統組成審核小組進行績效審核，俾使績效獎金之分配公平合理，彰顯責任中心制度之功能，提升整體經營績效。

- (三)善用既有核心能力及資源，擴大事業經營領域，尋求海外投資及拓展新事業，如活

化公司資產、既有電信網路等，以增加多角化收益。

1. 尋求海外投資及拓展新事業

(1) 澳洲班卡拉煤礦開發計畫

A. 班卡拉煤礦於 88 年 4 月正式生產，本公司參與權益為 10%，煤礦開發所需經費(含設備購置及營業費用)，依開發進度及合資人所占參與權益比例分攤，所生產煤炭亦依參與權益比分配實物但採集中銷售。本礦已於 105 年度完成第二階段擴產，原煤年產能達 1,070 萬公噸。目前正進行原煤年產能提升至 1,500 萬公噸之概念性研究。

B. 105 年度，班卡拉煤礦共銷售燃料煤 875 千公噸，本公司分攤售煤收入扣除費用支出後之收益為新台幣 3.89 億元。

(2) 澳洲煤礦投資機會之評估

A. 本公司現階段仍以參與班卡拉煤礦營運之經驗為基礎，積極接洽可能參與投資開發之澳洲優良煤礦機會，俾尋求經評估後得符合成本效益之煤礦進行投資，以達穩定用煤成本之目的；同時爭取優先購買權以達增加燃煤供應安全的目標。

B. 105 年度海外煤礦投資業務，包括在 104 年 10 月時，班卡拉合資企業營運人(BMC)通知，班卡拉合資企業持有之 40%權益之原合資人 Coal & Allied (力拓集團 Rio Tinto 之全屬子公司)，已接受澳洲上市煤礦公司 New Hope 集團旗下全屬子公司之誠信報價。依約函詢其餘合資人(Wesfarmers, Mitsui, Taipower)是否執行優先承購權。本案經本公司與其他合資人協商結果，決定不行使優先承購權，並於 105 年 2 月正式告知 C&A。New Hope 自 3 月起成為新合資人，並與合資人 Wesfarmers 共同擔任班卡拉經營管理人，提供營運管理服務。

C. 另自今年初起，本公司亦評估購入一個位於新南威爾斯州之煤礦權益，惟最終因雙方對該礦價值評估有相當差距，故在 105 年 6 月決定不再繼續進行。

2. 活化公司資產

(1) 房地產查證計畫

本年度預定查證 16 個單位，實際查證 19 個單位，順利達成目標。針對房地管理缺失部分，均提供改進建議，請經管單位積極改善。

(2) 被占土地之清理及收回

本公司對於被占土地均積極催討收回，如催討無效，則提起訴訟或研議採出租、出售等方式處理，每月並將被占地處理情形彙報國營會列管查核。105 年初列管 4 筆，被占土地面積計 1,190.81 m²，截至 105 年底已處理結案 1 筆，收回面積

6.4 m²，尚餘 1,184.41 m²，仍將積極處理。

(3)加速清理不適用或閒置不再使用之資產

105 年出售及產權換出土地共 107 筆(以簽約用印日為準)，面積 13,557.61 m²，出售價款計 101,308,701 元。

(4)辦理房地出租業務

A. 105 年度辦理土地出租業務(含臨時停車場用地)之年租金收入達 3.07 億元。

B. 105 年度辦理房屋出租業務之年租金收入達 1.61 億元。

(5)推動教育休閒業務：

本公司會館 105 年度住房率 38.6%，與 104 年度住房率相同。年營收 2,527 萬元，較 104 年度營收增加 24 萬元，年增率 1%。

(6)辦理土地開發利用

本公司土地開發策略係朝穩健、風險性較低，即公司無須出資之推動都會區內畸零地或需與毗鄰地合併開發始有利基之土地，辦理參與合建或都市更新及大面積土地以推動招標設定地上權等兩大方向進行，105 年主要完成：

A. 「木柵光輝路空地主導合建案」陳報董事會同意採公開招標方式辦理。

B. 「北部儲運中心都市更新案」及「電力修護處都市更新案」為配合台北市政府東區門戶計畫調整主、細部計畫，提請董事會審議並獲核與北市府訂定 MOU。

C. 大安 E/S 北側空地擬簽訂協議書參與世達建設股份有限公司辦理之都市更新案，提請董事會審議並獲准通過。

3. 經營光纖電路出租業務

(1)105 年度租金收入 4,200 萬元，相較 104 年之營收增加約 1,400 萬元。

(2)積極向國內各第 1、2 類電信業者，及各政府機關或學術研究機構等計 18 家，說明推廣本公司電路出租業務。並藉由拜訪客戶瞭解市場需求，盤點新建之專用光纖網路，規劃分割剩餘光纖，其中包含沿蘇花公路建置之花蓮~宜蘭熱門區段，依規定向 NCC 申請增設網路規模，相關增設計畫業已獲許可，俟技術審驗完成即可取得營業許可，屆時將再擴大營收。

4. 經營電力維修市場

(1)105 年度執行長期維護合約工作，共計完成：和平#1 及#2 檢修、星元#2MI 大修、豐德#1 及#2 之 TI 大修工作；其他外界承攬業務：國光電廠、榮成紙業公司及台灣奇異公司轉子檢修，嘉惠電廠汽機閥類大修，台機社委託聖多美 Santo Amaro#2 機檢修、關島 Cabras#1 發電機大修、關島 PITI 電廠發電機檢修工作，日本三菱委託豐德 GT 轉子精密檢查等工作，105 年對外營收金額為 207.32 百萬元。

(2)為鞏固電力維修市場及持續經營多角化業務，已於 105 年 12 月與嘉惠電廠簽訂

第一次 4 年(106~109 年)長期維護合約，契約金額為 52.28 百萬元。

(3)以全國認證基金會(TAF)認證非破壞檢測實驗室能量，承攬台機社關島電力局(GPA)之燃料及氣渦輪機組大修非破壞檢測(NDT)工作。

(四)配合電業法、溫室氣體減量法、能源稅條例及其他能源相關法案之立法或修訂，研擬法規修正建議及因應措施。

1. 電業法部分

(1)我國政府正積極推動電業法修法，經濟部李部長世光於 105 年 5 月 25 日「經濟部施政重點」記者會中，就「完成電業法修正，提供能源轉型所需的市場結構與法制基礎」做出指示。能源局於 105 年 7 月提出電業法修正草案初稿，並辦理 3 場說明會，經蒐集各方意見，經濟部提出其修正後之草案版本陳報行政院，行政院於 105 年 10 月 18、19 日召開 2 場「電業法修正草案」逐條審查會議，並於 10 月 20 日院會通過，送立法院審議。

(2)立法院經濟委員會於 105 年 11 月 30 日召開電業法修正草案審查會議(本日僅詢答)，12 月 1 日及 5 日召開公聽會，12 日宣讀草案後，於 14 及 15 日召開審查會議，審查結果為保留之條文，於 106 年 1 月 9 日召開朝野協商會議，無法於協商程序達成共識之條文(包括：第 3 條電業管制機關層級、第 49 條電價費率審議會組成及外部專家比例、第 95 條核廢料處理時程等條文)，於 106 年 1 月 11 日送院會表決，完成三讀程序，並於 106 年 1 月 26 日總統公布。

(3)本公司透過持續運作「電業法修法因應會議」，研提修法主張與建議，並全程參與經濟部及立法院相關修法會議，限縮開放範圍、爭取代輪實施之準備時程、延長廠網分離實施時程、台電得轉型為控股母公司入法、售電業不進一步分割、增加電業管制機關對電力調度及供需預測之權責等項，積極爭取有利公司發展之條文。

(4)電業法修正案通過，須訂定或配合修正之相關子法計有 29 項，將於修法通過後 6 個月至 1 年內完成訂定，本公司後續將追蹤各項子法之研訂與發展態勢，研擬因應對策及具體建議，積極參與各相關審查會議，以爭取有利本公司之發展方向。

2. 溫室氣體減量法

(1)「溫室氣體減量及管理法」(以下簡稱溫管法)已於 104 年 7 月 1 日公布施行，後續本公司除積極參與溫管法施行細則及相關子法訂定外，亦於相關公聽研商會中表達本公司立場與建言，並與目的事業主管機關維持良好的溝通，以維護本公司權益。

(2)雖然溫管法子法尚未全部公告實施，本公司仍持續辦理溫室氣體排放量之盤查、查證與申報作業及執行各項抵換專案之延續性工作，為溫室氣體減量做出貢獻。

(3)新規劃之燃煤電廠皆預留二氧化碳捕捉設施所需之空地，以碳捕存準備(CCR; Carbon Capture Ready)為規劃目標，俟國際間二氧化碳捕捉設施商業化後，再評

估引進以減少燃煤電廠二氧化碳之排放。

3. 再生能源發展條例

「再生能源發展條例」修正草案已於 105 年 11 月 7 日公布，並自該日起 60 日內可陳述任何意見或修正建議，目前除研提意見外，另將密切注意立法方向，更積極出席相關研商會議表達本公司立場與建言，以維護本公司權益。

(五)加強財務管理及密切注意資金市場變化，穩健調整浮動與固定利率債項比率，並於財務安全前提下，利用長短期資金利差優勢靈活調度，善用短期低利資金取代長期浮動債項，以降低資金成本。

1. 加強財務管理及密切注意資金市場變化

105 年度中央銀行考量國際經濟成長走緩，國內經濟復甦力道尚弱、負的產出缺口擴大，通膨預期溫和等因素後，為協助經濟成長，共調低重貼現率 0.25% 至 1.375%；全年度由於市場資金仍顯充裕，本公司配合資金需求，於年度內撥借中長期借款共新臺幣 520 億元，包括浮動計息銀行借款 315 億元及固定計息基金借款 205 億元，年底固定利率債項占總債項比率約為 48%。

2. 善用短期低利資金取代長期浮動債項

105 年度本公司短期資金調度仍秉持靈活、穩健原則集中調度電費收入，並利用各種短期資金來源調節盈虛，年度內共計撥借金融機構短期借款 61 筆次，金額新臺幣 1,574.1 億元；發行商業本票 1,185 筆次，金額新臺幣 4,540 億元。

3. 本(105)年度依本公司「從事衍生性商品交易處理程序」規定及避險小組會議決議，購入金額計 2,000 萬美元遠期外匯避險交易並已完成交割。

(六)有效運用及發展人力資源，人員進用以核心業務為優先，並加強員工輪調歷練，培植優質員工，以傳承各專業領域之管理、技術等經驗。

1. 人員進用措施

(1)105 年度預算員額數 28,643 名，實有員工人數 26,673 名，為加速傳承核心技術與經驗，採「補充核心人力」政策，逐年遞補更新人力，以利新陳代謝與經驗傳承。

(2)為加強高素質人力羅致，並培育及提升本公司核心技術能力，105 年度已對外招考派用人員 642 名，及進用領受獎學金人員 43 名；並已對外招考新進僱用人員 712 名，以及辦理高職獎學金甄選，錄取 15 名。另試辦高中職產學合作，中區及南區各成立 1 班台電機電班，每學期提供各 10 名學生獎助學金，該班畢業生符合規定者可參加當年度用人當地化甄試，保障錄取名額至少 10 名。

2. 培植優質員工

(1)為傳承核心技術，提升人力素質，依人才培訓體系於訓練所及各訓練中心開辦在職專業及養成訓練班，105 年度計開辦各類訓練班 542 班，共計 17,413 人次，員工

平均學習時數達 58 小時。

(2)105 年度派員出國人數計有實習 109 人、考察 12 人、洽公 55 人、開會 99 人、海外承攬 151 人、駐外 6 人，合計 432 人。

(3)積極推廣證照制度，提升技術能力，輔導員工取得與工作相關之各種證照，105 年度本公司計有 3,166 人取得各項證照。

(4)持續充實「台電網路學院」課程達 970 門，逾半數課程並開放網際網路閱讀，提供員工自主線上學習不受時間、地點之限制；105 年度員工閱讀平均通過時數達 10.5 小時。

(七)強化顧客行為分析，以顧客滿意為導向，提供多元服務管道，滿足顧客需求，並持續創新加值服務，深化服務內涵，爭取顧客之認同與肯定。

1. 提供多元化用電申請管道

提供多元化之用電申請管道，民眾除可以臨櫃、電話或郵遞方式辦理用電申請外，並已開放網路申辦服務，可利用「自然人憑證」及「工商憑證」等電子簽章方式申辦。105 年全年受理用戶線上申辦件數達 71,295 件以上。

2. 水電麻吉貼心聯合服務

持續推動「水電麻吉貼心聯合服務」，提升便民服務及公司形象，105 年度代收跨機關案件共 30,802 件。

3. 網路查詢申請用電進度

為方便用戶瞭解申辦用電進度，本公司網站提供用戶線上即時查詢申請案件處理情形，隨時提供最新供電訊息，以充分落實供電資訊透明化，105 年全年用戶使用線上查詢次數達 541,170 次以上。

4. 開發用戶創新加值服務

規劃建置「數位行動櫃台系統」運用行動載具發展服務新通路，以顧客為導向打造創新服務流程，系統已於 106 年 6 月正式上線，透過虛擬通路提供用戶用電申請、繳費服務、申請案件管理查詢與公司最新消息等服務，讓用戶可不受時間地點限制，便捷的完成申辦各項業務，提升服務效能。

5. 客服中心的設立

設置北部及中部客服中心，提供 24 小時全年無休服務，用戶撥打 1911 即可由客服中心提供各項服務，服務項目包括電費及業務查詢、受理用電申請及供電線路設備報修、受理陳情申訴等。

105 年北部及中部客服中心服務實績

項 目	北部客服中心	中部客服中心	合計
20 秒內專人接聽服務水準(目標值 $\geq 85\%$)	90.8%	93.2%	平均 91.8%

6. 專人服務用戶措施

為滿足用戶多元需求，提供各項優質服務，建立本公司與用戶直接溝通管道及維持良好互動機制，以贏得用戶之認同與信任，持續推展專人服務措施。

105 年專人服務用戶拜訪實績

特高壓用戶	1000 瓩以上 高壓用戶	未達 1000 瓩 之高壓用戶	村(里)辦公室	全國性 同業公會
2,182 次	7,079 次	21,219 次	8,161 次	186 次

(八)推動整體資訊系統發展，強化資訊基礎架構、資通安全及個人資料之保護，持續建構及精進企業資源規劃系統之應用；積極運用輸配電管路，持續建置光纖網路，滿足公司通信頻寬需求。

1. 強化資訊基礎架構

辦理公司企業骨幹及主幹網路架構之更新，提升企業網路對 IPv6 通訊協定之支援，增強網路基礎架構之穩定性及可靠性；另建置總管理處無線網路環境及雲端儲存資訊共享機制，以建構符合雲端時代要求之資訊基礎架構。

2. 資通安全及個人資料之保護

辦理年度公司級資通安全內部稽核、資通安全緊急應變演練、電腦軟體盤點及資安教育訓練，全面辦理電腦弱點掃描及漏洞修補，並引進網頁應用程式防火牆(WAF)機制，全面提升網站安全，以強化資通安全及個人資料之保護。另辦理 ISO 27001 之驗證稽核，俾有效維護本公司資通安全。

3. 持續建構及精進企業資源規劃系統之應用

105 年度辦理企業資源規劃系統各項精進方案，如強化電子表單檢核與友善輸入機制、提升月結算作業執行成效及改善舊有系統介接效能等，並規劃「企業營運核心系統整合重建計畫(第二期)可行性委外研究」，俾進一步有效整合本公司內部價值鏈資訊系統。

4. 積極運用輸配電管路，持續建置光纖網路

(1)建置「第七輸變電計畫通信工程」暨「配電/饋線自動化及服務所配售電電腦化所需通信系統」，如期完成 3 所新(改)設變電所通信設施，順利加入供電系統，並完成相關發電廠、超高壓變電所、一次變電所、二次變電所、配電變電所及服務所

計 167 站所之通信設施，本年度共計擴增通信設備 224 套。

(2)本年度構建完成之光纜共計 121 公里。其中完成本公司台灣「環島光纖系統」最後一哩之蘇花公路花蓮大清水~和仁變電所間光纖纜線佈建工程，完工後東部幹線與西部幹線將自『深美超高壓變電所』連結、並繼續延伸至『冬山超高壓變電所』、『和仁一次配電變電所』與東部各主要站所。「環島光纖系統」完工後將強化公司通信骨幹基礎建設、提升通信系統可靠度，使電力調度與供電品質再進化外，也可進一步滿足智慧電網佈建、饋線自動化系統等通信需求。

(3)提供 105 年度 161KV 輸電線路保護電驛汰換為數位差流保護電驛所需之光纖通信電路共 42 路。

(九)持續推動整合性風險管理，規劃年度管控措施及制定緊急應變措施，並加強模擬演練，以減少損害。

1. 持續推動整合性風險管理

(1)依本公司風險管理政策及「風險管理實施方案」，持續推動整合性風險管理制度，以降低公司營運風險。

(2)105 年 11 月 9 日召開「風險管理推動小組會議」，檢討內、外在經營環境變遷，研訂公司層級風險來源，並彙整成公司層級風險圖像，提報 12 月 7 日「風險管理委員會」審議。

2. 加強模擬演練減少損害

105 年度共有「電力供應短缺影響系統穩定與安全」等 16 個風險事件，透過風險辨識、分析、評量、處理及監控，執行風險事件之風險管控機制，並對相關緊急應變計畫定期執行模擬演練。

(十)結合內、外部資源，推動社會關懷、公益活動，協助地方發展，以提升公司形象。加強資訊揭露，增進內、外部溝通，以爭取社會各界之信賴與支持。

1. 推動社會關懷、公益活動，協助地方發展

(1)落實本公司關懷社會之經營理念及成為發電設施所在地之好鄰居，爭取各界支持本公司各項電力建設及營運：

A. 關懷社會弱勢族群、婦幼、老人、身心障礙、急難救助、青少年及兒童等社福事項，共辦理 72 項關懷及教育活動。

B. 持續辦理「紮根教育計畫」，藉由教育事務之參與，聯繫起台、澎、金、馬之電廠與周邊中小學夥伴互動關係。

C. 提供發電廠周邊地區各級學校莘莘學子之獎助學金，105 年(104 學年度)共發出 4,880 萬元，獎助電力設施所在地學生人數約達 1 萬 8 千餘名。另針對家庭發生重大變故之高中職及大專學子提供特別助學金予以協助，105 年(104 學年度)共

發出 1,800 萬元，人數為 440 人，以獎掖優秀及家境清寒學生；並於 105 年 12 月分別於北、中、南部辦理「台電特別助學金關懷菁英學生生活近況活動」共計 253 人(北部 80 人，中部 73 人，南部 100 人)，從中了解受獎學生之生活近況，適時予以關懷照顧。

D. 長期關懷並認養北、中、南、東共計 18 支電廠周邊之國中小學籃球、足球、排球、羽球與棒球校隊，並舉辦球類夏令營，提升學子球技並藉球類活動拉近電廠與社區距離。

E. 注重環保、景觀、綠化等工作，於 10 個電廠周邊地區辦理道路或環境維護等活動、聯合辦理「2016 淨灘」之海灘清理活動。

(2) 配合地方申請協助推動一鄉一特色產業(共計協助 12 個特色產業)、民俗節慶及體育文康等大型活動，宣導電力開發及節約能源業務，促進地方發展並提升公司企業形象。

(3) 藉由「『源』雜誌」報導「20 周年特輯」、「協和發電廠」、「台電 70 周年紀念」、「臺中故事」、「澎湖／風力發電故事」及「屏東／第三核能發電廠」等專輯，彰顯關懷社會之熱誠。

2. 加強資訊揭露，增進內、外部溝通

(1) 以中立、客觀、平實方式，將實際重要營運資訊以「經營資訊」、「發電資訊」、「電力供需資訊」、「用戶資訊」、「環境資訊」與「工程資訊」等六大面向，共 28 項議題，揭露於公司對內、外部網站，提升資訊揭露質與量，供社會與公司同仁參考瀏覽。

(2) 為貼近民眾使用需求，增設停電網路通報系統，並於颱風期間加強宣導網路停電查詢及通報功能，有效紓解 1911 客服專線負擔。

(3) 製播各類適合網路傳播之影音檔案，於「Taipower TV」(台電影音網)上播放，即時反映公司最新訊息或外界關注議題。

(4) 配合公司重要政策推動，加強媒體關係，105 年發布新聞稿 111 則、舉辦記者會 3 場、辦理記者參訪電力設施 9 場，並進行議題管理，有效提升媒體正面報導數，並對負面報導即時澄清，利用本公司官網首頁及經濟部網站公佈新聞資訊，方便民眾上網瀏覽查詢。

(5) 對於民代質詢與關注之相關案件，加強說明處理，適時提供書面資料，另安排考察參觀、座談會與拜會聯繫。

(6) 強化台電月刊內容，除報導公司重要政策，並佐以企業形象、環保與人文等議題，增進與公司同仁及社會大眾溝通。

(7) 推廣 Facebook「電力粉絲團」，內容含台電人物速寫、舉辦活動或參與公益等軟性

議題為主，適時加入重要業務公告訊息(如招考、電價等)，透過社群網路分享特性聚集人氣，直接與民眾交流。

- (8)105 年度除例行性各項勞資溝通會議計辦理 24 場次外，亦請高階主管與外界賢達於總管理處進行本公司經營現況、改善與展望等相關主題專題演講，共計辦理 5 場次，俾同仁了解公司目前之經營狀況及未來發展方向。
- (9)本公司對內網站設置 6 個討論專區，提供同仁發表意見，並請權責單位即時回覆正確訊息，解決同仁疑惑；另為使同仁更瞭解人事事項相關內容與提升人力資源業務之服務性，並表達公司關懷同仁權益，已於 105 年 5 月建置完成「人事事項及員工權益資源地圖」。
- (10)針對在調遷、考績、獎懲等方面不滿之員工，製作「主管與屬員協談中狀況處理技巧」網路課程，105 年 1 月正式上線，請各層級主管上網閱讀，提升主管處理技巧及有效疏處同仁不滿情緒。
- (十一)加強環境品質規劃及環境影響評估機制，做好環保、景觀、綠化及推動綠建築等工作，降低電力設施對環境之影響。

1. 加強環境品質規劃及環境影響評估機制

- (1)為降低本公司電力設施施工及營運過程中對於環境的影響，105 年度已針對 61 個單位進行環境管理系統績效查核(另 1 個工程單位因工程已竣工予以排除)，並將查核結果彙整公告，俾利各單位參酌改善，減少人力負擔。
- (2)「台電綠網」為報導各單位友善環境成果，期藉由各式綠色行動事蹟分享，促使同仁將綠色企業新思維灌注至工作決策中，降低電力設施對環境之影響，至 105 年底止，綠網已刊載 156 篇(包含主題文章、焦點活動)報導，並吸引 72,869 人次到訪。
- (3)為減輕發電計畫對周遭環境的影響，於可行性研究階段就各項環境議題進行初步分析及納入景觀規劃，廠區景觀規劃時並著重綠化空間設計、廠區色彩一致性、以及植栽計畫兼具雨水回收功能。
- (4)加強再生能源開發及維持發電容量佔一定配比。因應 2025 非核家園目標，持續推動傳統水力電源之開發；水力發電工程露天開挖後其邊坡保護，棄碴場的設置及景觀美化、綠化等依水土保持法及水土保持技術規範中之規定辦理，並儘量採取生態工法施工。
- (5)配合政府「節能減碳」及「植栽綠化」方案，妥適規劃建物整體造型，並結合當地生態環境，全廠涵蓋適足之綠帶，達成符合都市計畫及環評法規要求之目的。
- (6)依環評承諾開辦施工期間之環境監測作業及配合環保署定期之監督查核，遵照相關環保法規擬定污染應變措施並積極改善。
- (7)發電計畫工程之新建營運區建物以取得銀級綠建築、降低環境負荷為目標進行規

劃設計。

(8)蘭嶼貯存場之環境措施

- A. 於蘭嶼地區辦理環境輻射監測作業並分季陳報公布；並不定時依需求進行全島輻射偵測，結果環境輻射偵測值均在自然背景範圍內變動。
- B. 蘭嶼貯存場場界外道路上佈有 4 點環境輻射劑量偵測點及全島各部落周邊，合計共 16 點環境輻射劑量偵測點(熱發光劑量計)，每季由放射試驗室計讀分析。
- C. 於蘭嶼地區 6 個村落設置「及時環境輻射偵測系統」，除現場設有 LED 字幕機可即時顯示當地輻射劑量率外，民眾亦可透過網路查詢全島各測站之輻射劑量率現況；另在航空站，配有一具液晶顯示螢幕，可將貯存場場界 3 站及蘭嶼地區 6 個村落之輻射劑量率現況即時顯示，公告週知。
- D. 蘭嶼貯存場之場界內，佈有 3 具輻射監測站並與總處連線，可將現場作業中之輻射劑量率除現場監控外，即時通報總處；另在蘭嶼貯存場警衛室設置即時監視系統(液晶顯示螢幕)，由保全人員現場監控場界 3 站及蘭嶼地區 6 個村落的環境輻射劑量率。
- E. 蘭嶼貯存場場區例行輻射偵測作業，場區內除作業中人員劑量管制外，依作業程序書規定，每週、每月與每季對作業場所環境、地面等偵測取樣分析，並作成紀錄備查。
- F. 主管機關原能會與台東縣府每年舉辦平行監測活動，至貯存場週邊環境及島上取樣分析。(含土樣、水樣及植物/農產品)。
- G. 於蘭嶼貯存場場外雨水渠道出水口附近(SL513~517、共 5 站)，每季執行土壤取樣及核種分析，並作成紀錄備查。

2. 做好環保、景觀、綠化及推動綠建築

- (1)大潭發電廠榮獲「第 25 屆中華民國企業環保獎」之「銀級獎」並領受「企業環保獎榮譽獎座」。
- (2)新興火力發電計畫採用世界先進之超超臨界燃煤發電機組，藉由提升機組熱效率方式來降低二氧化碳排放強度。CO₂ 排放強度由 0.975KG/KWH 降至 0.789KG/KWH，每單位發電量約減少 20% 溫室氣體 CO₂ 之排放量。
- (3)林口 1 號機氮氧化物排放的環保承諾值為 24ppm，實際排放約 16 至 19ppm；硫化物承諾值為 28 ppm，實際 4 至 6ppm；粒狀物承諾值為 12ppm，實際排放 2 至 4ppm。3 號機擬再添購新的空污防制設備，促使氮氧化物排放進一步降低，達到接近燃氣機組的排放標準。
- (4)林口電廠透過密閉式輸煤系統的環境友善作法，讓煤從卸煤碼頭到發電機組燃燒前，與外界完全隔離，有效減少煤塵的污染。

- (5)對於電廠與周遭環境景觀的衝擊，除了將電廠與當地景觀相互融合外，亦以樹立新地標的概念推動整廠景觀規劃。
- (6)針對本公司改善潛力之既有建築物，進行綠建築改善及節能改造計畫，期達到改善都市環境、減緩熱島效應及提高既有建築物能源使用效率，同時建立綠色企業形象之目標。
- A. 每年選定 1~2 棟具有改善潛力之既有建築物，針對舊有建築物進行室內照明節能改善、熱水系統能源效率提升、外遮陽節能改善、外牆隔熱節能改善、屋頂隔熱節能改善、空調系統節能策略導入等措施，以提升既有建築物能源使用效率。
- B. 已辦理總管理處、台中區處、南部展示館 3 棟建築物之節能改善，105 年已選定高雄鳳山區處(5 棟)建築物進行改善設計評估。
- (7)苗栗 P/S(改建工程)於 105 年 7 月 22 日取得合格級綠建築候選證書(綠化量、基地保水、日常節能、室內環境及水資源等 5 項指標)。另有北北區配電中心暨辦公大樓案尚在審核中。
- (8)105 年度輸工系統已將環評規定納入契約之工程共計有 3 案：
- A. 中區施工處之通霄~義和 345kV 線，共發包#42~#49(第 8 標)、#51~#56(第 7 標)及#9~#13、#38~#40(第 6 標)等三個標案，已將環差承諾事項納入契約執行。
- B. 南區施工處之 161kV 交通部臺鐵局大武壠變電站輸電線路新建工程，因架空線路通過原住民保留地，依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 31 條第八款規定，須辦理環境影響評估，目前正辦理發包作業中。
- C. 南區施工處之大林~高港 345kV 輸電線路係併入「大林電廠更新改建計畫」辦理環評，並於 99 年 11 月 29 日審查通過。已將環評相關規定納入大林~高港第一工區及工區統包工程契約，要求統包商應依環境影響說明書、評估書所載內容及審查結論，切實執行。目前「大林電廠更新改建計畫」(大林~高港 345kV 輸電線路)目前正辦理第 3 次環差。
- (十二)宣導員工法紀觀念並提供法律諮商服務，加強員工之關懷照顧，落實安全衛生管理及災害防救措施，防止員工及承攬商職災事故，以營造紀律、關懷、健康與安全之工作環境。
1. 宣導員工法紀觀念並提供法律諮商服務
- (1)廉政倫理規範宣導：持續加強宣導「經濟部所屬員工廉政倫理規範」相關規定，105 年度分別登錄建檔「請託關說」0 案、「飲宴應酬」72 案、「受贈財物」27 案，其他廉政倫理事件 0 案。
- (2)辦理「採購風險廉政宣導座談會」：105 年 3 月 23 日辦理台北供電等 5 個單位「採購風險廉政座談會」，採購業務相關主管、同仁及主管處、政風處相關人員均與會，

參與座談會人數共計 484 人。

- (3)辦理「員工申領小額款項」專案法紀宣導：台東區營業處及澎湖區營業處於 105 年 5 月 3 日及 6 月 27 日各辦理 1 場次，邀請地檢署檢察官專題演講，深化員工正確法紀認知。
- (4)辦理利益衝突迴避相關法令宣導：各單位政風部門利用各集會時機場合辦理「利益衝突迴避宣導說明會」，共計有營建處等 72 個單位，參加總人數約 5,643 人。
- (5)邀請司法官專題演講：邀請檢察官、廉政宣導種子教官辦理政風法令專題演講共計 23 場次，參與人數共 2,127 人。
- (6)其他廉政法令宣導：105 年度辦理單位員工廉政法令專案教育 159 次、編擬、購置或函轉宣導廉政法令資料供閱 1,030 次、邀請專家學者演講 50 次、利用單位集會請首長或主管實施宣導 1,906 次、利用網路設備等之電化宣導 896 次、辦理宣導廉政法令有關藝文活動 38 次。
- (7)配合公司各種活動，宣導法律常識，提升員工法紀觀念，並依法保障員工合理權益。
- (8)為宣導基本法律常識、協助各單位處理業務上所遇到之各項法律問題，並強化同仁法紀觀念，辦理下列法律教育訓練：
 - A. 105 年與 10 個單位辦理法律實務問題研討暨解決座談會。
 - B. 配合人力資源處開辦多期之中階主管培訓班，參與法律概念及法律實務課程講授。
 - C. 開辦 1 期法律實務研討班(105 年 5 月 23-27 日)。
 - D. 其他(如資通安全與個人資料保護班、土木養成班、綜合行政養成班、會計人員帳務資材實務班、會計人員帳務審核實務班、大林發電廠模擬操作中心請購規範編擬訓練班等講授法律課程)。

2. 加強員工之關懷照顧

- (1)人力資源處今年規劃推動「和樂 AQ 健康 EQ 協助方案」，除協助同仁瞭解情緒與壓力及強化面對逆境的挫折容忍度外，亦強化健康、紓壓與珍愛生命意識，開設「主管關懷敏感度」課程並運用「關懷生命分享愛」機制，期盼透過一、二、三級預防措施，強化各級主管及人員之敏感度與同仁間的聯結。
- (2)推動員工協助方案，如健康協助方案、理財諮詢方案、生活法律協助方案、新進人員協助方案等，合計共推動 30 個員工協助方案，以型塑一個互助、關懷、快樂及成長之工作環境。
- (3)以預防勝於治療方式推動各項員工協助業務活動、訓練、分享交流活動、分區觀摩座談會及員工協助業務績效評比：105 年度全公司各單位共設有 79 個「同心園地」。
- (4)發行《同心園地》雙月刊，本年度每期發行量為 5,000 本，共發行 6 期，提供同

仁工作、生活、健康及心靈成長之各種知識與資訊，並將所有內容建置於同心園地網頁上，供上網閱讀。

- (5)辦理員工協助轉介服務，俾對員工生活、工作及健康上之照顧更為周延，105 年度運用本公司之員工協助方案轉介服務，共有 91 人，合計 271 人次轉介至本公司之外界特約協助員，接受專業之諮詢服務，共使用 372.5 小時。

3. 落實安全衛生管理及災害防救措施

- (1)妥善規劃健康管理，增進員工身心健康：

- A. 配合勞工健康保護規則之修訂，本公司 105 年僱用護理人員共有 37 個單位，聘僱醫師辦理臨廠健康服務共有 34 個單位，以促進員工身心健康。

- B. 全公司員工健康管理場次共約 935 場次。

- (2)假訓練所辦理安全衛生教育訓練班，共計辦理 22 班。

- (3)各外屬單位舉辦各項安全衛生教育訓練共計 3,649 班。

- (4)因應各單位需求，委託外界訓練機構辦理各項工安法定訓練，以符合法令規定，共計 1,007 人參訓。

- (5)辦理消防安全設備系統功能查證作業計 24 個附屬單位，並追蹤其缺失改善完成，以提高設施安全。

- (6)辦理消防安全技術班 2 班次，提升單位消防安全水準及能力。

- (7)配合危險性機械或設備使用單位之現場需求辦理定期檢查，105 年度實際執行危險性機械及設備之定期檢查共計 1,296 座。

- (8)本公司安全衛生查核小組辦理不預警工安查核計 31 梯次(59 個單位)，執行例假日、夜間工安查核共計 12 梯次。

- (9)105 年度於 5 月及 11 月分別辦理本公司北區、中區、南區與東區及 6 月辦理配電工程北、中、南區共 11 場「承攬商安全衛生宣導會」，分別召集承攬商之工地負責人、工安人員及本公司各單位現場檢驗員、工程主辦部門及工安相關人員共 1,205 人參加。

- (10)105 年度召開本公司職業安全衛生委員會議計 6 場次及工安業務檢討會議計 2 場次。

- (11)於本公司高雄訓練中心辦理 105 年度工業安全衛生研討會，研討精進工安績效具體措施。

- (12)召開本公司安全衛生業務座談會，研討工安精進作為現況及所屬單位執行情形。

- (13)105 年度製作工安衛生宣導刊物計有：工業安全衛生園地季刊 4 期及工業安全與衛生電子快訊 2 期共計 6 期。

- (14)參加勞動部「105 年度推動職業安全衛生優良公共工程及人員」選拔，由本公司輸

變電工程處北區施工處「林口~頂湖 345KV 電纜線路#41~#43、#56~頂湖 E/S 電纜
終端土建暨附屬機電統包工程」榮獲金安獎佳作。

(十三)加強國際交流合作，引進電力及環保科技等相關知識及技術，提升核心技術研發能力，
加強策略性知識管理，並落實各項研發成果之應用與推廣。

1. 加強國際交流合作

- (1)2016 AESIEAP CEPSI (東亞暨西太平洋地區電力事業協會電力事業研討會)於 105 年 10 月 23-28 日在泰國曼谷舉行，會議主題為「永續能源及安全：電力產業的機遇與挑戰」，本公司以理事身分代表出席，並與各國代表針對電業相關技術發展進行交流。
- (2)第 28 屆日本電力中央研究所技術交流年會由日本電力中央研究所(CRIEPI)於 105 年 11 月 16-18 日在日本東京舉辦，共有 10 篇論文發表，國內外與會人數共 18 人。
- (3)2016 東亞電力技術研討會於 105 年 9 月 6-10 日在大陸北京舉行，本公司發表 R&D 現況及 7 篇論文，與中、日、韓交流意見。
- (4)本年度派員赴韓國、日本、美國、德國、泰國、澳洲、加拿大、印尼、伊朗、越南、葡萄牙、英國、大陸等地發表與化學、環保、發電、風力、電力設備、智慧電網、再生能源等相關之論文，提升本公司國際形象。
- (5)參加由國際能源總署(IEA)主辦之「第十三屆溫室氣體控制技術研討會」，以了解國際間碳捕集及封存(CCS)相關技術及其試行計畫之最新進展，並與日本 J-POWER 公司成立「Clean Coal Development Committee」合作備忘錄(MOU)，雙方將定期召開會議，就先進型-超超臨界機組(A-USC)、氣化複循環發電系統(IGCC)及碳捕集及封存技術等淨煤技術進行交流，俾適時評估引進設置之可行性。
- (6)經由委託研究計畫「再生能源併網規模對系統合理備用容量率之影響」派員赴澳洲考察西澳洲電力公司(Western Power)過去再生能源併網之解決方法及對未來系統整合之處理方式，俾做為未來系統再生能源發展及合理備用容量率制訂之參考。
- (7)參加 105 年 6 月 20-21 日美國空氣與廢棄物管理學會(A&WMA)年會暨研討會及 8 月 13-21 日 MEGA Symposium 針對化石燃料(煤炭、天然氣、石油)燃燒後產生之各類空氣污染物控制與減量技術作整體性之研討，對於本公司在燃煤電廠空氣污染防治工作上可作為重要之知識及技術來源。
- (8)105 年參與「第八屆第二次會員大會暨土壤及地下水研究與發展研討會」、「工業場址土壤及地下水污染預防管理研討會及成果展」、「高雄市綠色材料循環園區發展規劃」論壇、「2016 高雄市土水環境展暨國際研討會」、「第 28 屆年會暨各專門學術研討會」等各項研討會，促進與國內外專家學者學術之環保科技交流。
- (9)加強國際交流合作，參加世界高壓大電力系統會議(CIGRE)會員及國際電機電子工

程學會(IEEE)會員，且派員參加國際會議，與國外電力機構進行技術交流。

- (10)105 年 3 月 4 日舉辦「川內再啟動」論壇，並邀請產官學界代表與會；另於 5 月 13 日舉辦「知輻惜福」論壇，邀請日本及台灣輻傷醫護專家就福島事故後，日本實際發生情形進行討論，經由受邀日本專家學者進行核能方面之經驗分享。
- (11)105 年 12 月 6~8 日假美國阿布奎基 SNL 舉行台美民用核能合作會議，雙方官員與民間機構代表約 20 人與會(含台電公司 1 人)，並以專題演講及其他長期合作項目如核能法規、用過核燃料處理等議題進行交流討論。
- (12)本公司除例行參與世界核能運轉協會(WANO)、核能運轉協會(INPO)各項例行會議，亦由 WANO 派員來台進行同業評估、技術支援任務等。本公司亦參與沸水式與壓水式電廠聯會(BWR Owners Group、PWR Owners Group)進行經驗與技術的心得交換。
- (13)105 年 9 月 1-2 日於本公司高雄訓練中心舉辦修護技術與業務拓展交流研討會。
- (14)為展現本公司在非破壞檢測技術領域之努力及提高企業形象，105 年 10 月 27 日、28 日參加第 18 屆非破壞檢測技術研討會暨台灣非破壞檢測協會年會，投稿 2 篇論文參與發表。

2. 引進電力及環保科技等相關知識及技術，提升核心技術研發能力

(1)水處理及電力設備之材料化學技術研究

- A. 訂立重鹽害地區風力發電機塔座防蝕系統，訂定全島 161 座風塔 20 年免維護及廠商塗膜劣化保固診斷標準，有效改善塔座使用年限，明確釐清防蝕效果責任，節省人力診斷及公司維修費用成本。
- B. 建立低成本微藻養殖技術、進行溫室氣體碳足跡生命週期評估及質能平衡計算包含技術經濟分析、系統成本評估。
- C. 本公司已獲得美國能源部(DOE)允許認可 TOUGH2 和 TOUGHTREACT 軟體使用權，建立地質封存 CO₂ 潛能評估能力，現已根據模擬結果選定試驗場址，完成深鑽工作並提取目標地層之岩心樣本進行進一步分析，以瞭解地層特性是否合乎本公司封存 CO₂ 之需求。
- D. 在台中電廠設計並安裝 1 噸/小時處理量之 FGD 廢水處理系統，處理電廠 FGD 廢水。南部電廠薄膜法回收系統回收鍋爐洩水 1.5 萬噸/年，至 105 年度累計回收廢水 14 萬噸。大潭電廠鍋爐洩水回收 12 萬噸/年，至 105 年度累計回收廢水 96 萬噸，薄膜法回收技術已在發電處超臨界水處理技術平台推廣應用。
- E. 持續研發煤灰大量去化方法，如替代擠壓砂樁之砂料、動力夯實、一次到位填灰，可增加灰塘儲灰空間，延長灰塘之壽命。另外積極推廣煤灰綠建材的應用，形塑台電綠色企業形象。

- F. 研製煤灰沸石和燃油火力發電廠副產物成緩效性肥料，可廣泛使用於沙灘地、貧脊紅壤、灰塘等地目，進行土壤物理及化學改善，降減溫室氣體，同時應用於油污染土壤整治，效果良好。

(2) 電力經濟與經營管理之研究

- A. 開發「台電短期機組調度最佳化排程模式」，可提供調度處使用，做為前一日調度運轉計畫的研擬基礎。
- B. 篩選對公司氣候變遷風險的重大災害排序，並建立調適決策排序之成本效益分析方法與質性多準則指標方法，作為氣候變遷調適對策之評估與執行優先順序之參考。
- C. 檢討離島小型電廠現況與人力缺口等問題，進行業務項目與人力分析，提出因應策略與改善建議，並評估各項業務勞務委外的可行性。
- D. 蒐集國外自由化市場各類購、售電雙邊合約內容，及雙方合作發展過程之競合關係，再依國內電力產業特性及政經環境，提出未來發電業、公用電業及有購電選擇權用戶間最適契約(合作)模式，以達到提高發電廠運轉效率、改善公用電業經營績效及提供用戶合理電價之自由化市場目標。
- E. 針對本公司現行之輔助服務估算機制及作業平台，分別透過負載預測、機組排程、安全分析、結算作業等四個面向進行精進強化，建立可操作之使用者介面。
- F. 配合本公司事業部組織將朝向利潤中心方向規劃，應用平衡計分卡方式研擬兼顧財務及非財務構面績效指標平衡發展的責任中心制度架構。
- G. 研擬一套事業部下之經營績效分析參考機制，以供管理階層進行評估與改善。
- H. 建立檢視各事業部使用資金之成本高低，並合理分攤利息支出之機制，另提出面臨核四未來不運轉之高度可能性，研擬出 6 項財務可行性方案，以避免屆時財務所遭受之衝擊。

(3) 引進電力科技等相關知識及技術

- A. 派員前往法國 LEOSPHERE 公司參訪，蒐集氣象光達的觀測原理與技術運用，並實地參觀工廠，了解生產與檢測過程。
- B. 為配合政府推動再生能源推廣目標，因應大量再生能源併入電力系統，與美國 Nexant 公司簽約委託研究計畫「因應再生能源大量推廣之併聯規劃技術與運轉安全等議題研究」。
- C. 低頻電磁檢測技術(LFET)持續應用於鍋爐爐管檢測，提升檢測能量。
- D. 研發陣列式即時超音波技術應用於鍋爐管路銲道檢測，赴新大林#1 機實測驗證，可改善 RT 實務上的不便性，及早預做適當處置，減少破管事故發生。

3. 加強策略性知識管理，落實各項研究發展之應用與推廣

(1) 本公司 105 年度知識管理推動成果如下：

- A. 台電智庫具體成果包括建立 103 個業務協同園地、245 個知識社群、6,683 知識專家、18,755 筆知識文件、534 個標竿學習案例及台電策略知識管理案例 192 個、分散式知識社群 21 個，有助於台電公司未來轉型之發展。
- B. 台電整合檢索系統具體成果包括總瀏覽量為 116,731 次，總檢索量為 31,414 次，具備整備資料庫多維度整合查詢，可於新系統進行知識之連結、存取、回饋或討論，以創造新知識或產出關鍵知識，產生知識加值效果。

(2) 為因應類似福島事故，配合支援核一、二、三廠改善工程，陸續完成各電廠 24 小時電廠全黑(SBO)核管案件之 NUMARC 87-00 工程分析，並已函送主管機關審查中，同時也配合 FLEX 核管議題進行核一、二、三及龍門電廠因應全黑之情境分析，分析結果將納入各廠 FSG 中。同時配合注水冷卻需求，完成核一、二、三廠後備生水箱水量評估及運用策略之熱流分析。

(3) 執行「核二、三廠火災安全度評估模式更新與應用」計畫，完成火災分類與篩濾工作，並進行廠內巡查工作，確認各廠區火災負載、火源與擴散效應等資料蒐集，進行火災模式更新工作。

(4) 「因應福島事故之運轉中核能電廠地震安全度評估模式建立」計畫，依已陳報原能會有關核一、二、三廠目前最新之地質調查最新資料、現有結構系統組件(SSCs)耐震力資料完成各廠地震風險評估工作與燃料池完整性評估之工作，並依據同行審查結果與 SSCs 耐震力完整資料，重新進行模式修正、風險量化工作，本案已於 105 年 6 月結案，核一、二、三廠評估報告已於 105 年 8 月底陳報原能會，作為現階段核電廠因應地震改善有關地震安全度評估依據。

(5) 與日本三菱公司合作 501F 及 501G 氣渦輪機轉子精密檢查(CRI)工作，已於 105 年 2 月 12 日完成本公司南火 GT#4-1 轉子之精密檢查工作，本轉子已於 105 年 11 月 1 日使用於大潭#1-1，105 年 11 月 8 日開始進行大潭#1-1 轉子精密檢查工作，預定 106 年 2 月 25 日使用於大潭#2-3；106 年預定進行大潭#2-3、豐德#2-1 及大潭#1-2 等 GT 轉子之精密檢查工作。

(6) 氣渦輪機葉片與熱元件再生：

- A. 配合電廠用料需求，完成興達、南部、通霄及大潭等電廠再生葉片共 1,676 片。
- B. 另完成大潭與南部(三菱 M501F 機組)之熱元件；燃氣導筒與燃燒筒各五部機(共 160 只)之產能。
- C. 以上兩項共節省委外再生費用共 4.37 億餘元。

(十四) 強化公司治理機制之運作，落實會計審核及內部控制之查核，遵循國際財務報導準則

(IFRSs)，允當表達公司相關報表、財務狀況與經營成果，期與國際接軌。

1. 加強董事會功能與議事效能

(1) 董事會之召開

每月均定期召開董事會，審查經理部門依權責規定應提報董事會討論或報告之事項，105 年計召開 13 次董事會，董事出席董事會平均出席率為 89.7%。

(2) 獨立董事之運作

獨立董事於審計委員會之運作，均依本公司審計委員會組織規程規定辦理。另依證券交易法第 14-3 條規定，獨立董事如有反對或保留意見，應於董事會議事錄載明陳報，並登載於「公開資訊觀測站」；105 年度本公司獨立董事均依規定辦理，尚無反對或保留意見。105 年公司獨立董事出席董事會平均出席率為 87.2%。

(3) 董事會專案審查會議

105 年計召開 11 次「土地」審議小組會議；11 次「投資計畫暨事業計畫」審議小組會議；對公司有關土地購置、出售及重大工程投資計畫案件、公司營業預算、以及轉投資經營績效評估等議案，作事前審查與具體意見之提供，對於董事會決策之形成，助益甚大，為董事會議事效率與效能提升之重要運作機制。

(4) 常務董事會議

105 年計召開 2 次常務董事會議，於董事會休會期間執行董事會之職權，審議會計處長任免及選舉董事長等事項，以爭取時效。

(5) 追蹤列管

每月董事會決議事項，及各董事（含獨立董事及常務董事）發言事項均列入紀錄，會中主席指示經理部門應辦理事項，亦均逐案列管追蹤，並將辦理情形於次月提報董事會，使議而有決、決而有行，建立董事會會議列管機制。

2. 設置審計委員會

(1) 依本公司章程規定，自 102 年股東會選任董事時起，設置獨立董事 3 人，組成審計委員會，替代監察人。

(2) 依「公開發行公司審計委員會行使職權辦法」第 3 條規定，訂定本公司審計委員會組織規程。

(3) 依證券交易法第 14-5 條及「公開發行公司審計委員會行使職權辦法」第 5 條與「經濟部所屬事業實施獨立董事制度作業要點」第 6 點之規定行使其職權。105 年計召開 6 次審計委員會會議，審查會計處長任免、104 年度決算財務報告、虧損撥補、委聘會計師之獨立性及適任性審查案、104 年度內控制度自行評估報告（含內控制度聲明書）及內部檢核業務綜合檢討報告、內控制度暨相關規章修正、105 年上半年度自編結算財務報告、董事會績效評估要點、總檢核獨立性及專業性評核方式與

105、106 年資產折舊年數調整評估結果等案，均作成決議，提報董事會討論決定。

3. 強化股東會議事效能

本公司於 105 年 6 月 24 日舉行 105 年股東常會，依公司法及章程等規定，向股東會提出各項報告、承認及討論事項，並已依本公司股東會議事規則之規定進行，會後作成議事錄並製作電子檔傳輸至「公開資訊觀測站」。

4. 揭露與透明化公司治理資訊

董事（含獨立董事）之組織結構與董事會之職權事項，平時已登載於本公司「董事會網站」及公司對外網站之「公司治理」專區，另編入於本公司股東常會年報內，分送各股東；依公司章程及有關法令規定，於股東常會年報內揭露有關公司治理相關資訊。

5. 加強內控制度之執行方面

- (1) 依據本公司「105 年度檢核計畫」完成檢查及評估 66 個單位之內控制度執行情形，提供改善建議，並追蹤後續改善辦理情形，以增進單位經營績效。
- (2) 為對公司重要或特定業務項目作個案之探討及研析，以供公司決策或上級機關之參考，105 年度共執行 31 件專案檢核與調查。
- (3) 本公司「104 年度內部控制制度自行評估報告」奉 105 年第 3 次（第 690 次）董事會審查通過，出具本公司「內部控制制度聲明書」，於 105 年 3 月 28 日向金管會完成申報，並刊登於 105 年度公司年報。

6. 落實會計審核及內部控制之查核

- (1) 為加強財物抽查，針對本公司各單位經管之現金、有價證券、保證品、電費收入、燃油庫存及一般設備等財物項目及有關各單位懸記帳項清理稽催辦理情形作不定期抽查；105 年計畫抽查 48 件財務管控情形，實際執行時因組織變革人力減編，於年度開始前奉權責主管核准財務稽核目標值訂為 44 件，實際執行 47 件，執行率 106.8%。
- (2) 105 年度派員至設有會計部門之發電廠及工程單位等辦理會計業務考核，瞭解各單位會計作業實況，防止錯誤與弊端，提升管理功能，進而達成公司經營目標。

7. 允當表達公司財務狀況與經營成果

本公司自 102 年 1 月 1 日起已採用國際財務報導準則(IFRSs)編製財務報告，年度及半年度財務報告均經主管機關及審計機關審查，並經會計師查核(閱)出具查核(閱)報告(內含財務報表允當表達之意見)，依證交法第 36 條規定，函報金管會證期局並公告於公開資訊觀測站。

(十五)持續爭取解除政策性任務，促進電價合理化，並落實電價調整機制，合理反映電業經營成本，確保電力事業永續經營。

1. 持續爭取解除政策性任務，促進電價合理化

- (1) 本公司身屬國營公用事業，須遵照法令規定及政府政策提供特定用戶電價優惠措施，包括公用路燈、公用自來水、電化鐵路、學校、社福團體、農業動力、蘭嶼住宅及身障家庭維生輔具等用電優惠。恪遵行政院 102 年 11 月 29 日「台電及中油公司政策性負擔相關事宜」會議，多數中央部會自 104 年起編列預算支應優惠電價差額。
- (2) 至目前尚由本公司負擔之政策性電價優惠，包含高鐵、捷運之軌道用電優惠，教育部主管之私立高中以上學校，以及地方政府所轄學校、公用路燈及公用自來水等用電優惠。為促進能源價格合理化，避免相關電費減收轉嫁由全民負擔而有失公平原則，本公司多次函請經濟部協處，經濟部業召會研商並函請行政院協處。
- (3) 惟依據行政院 105 年 8 月 16 日函示：「有關台電公司經營離島供電虧損及提供優惠電價等政策性負擔，自 106 年度起回歸該公司整體營運收支辦理，不再由各部會編列預算支應」。
- (4) 本公司 105 年 9 月 26 日陳請經濟部同意政策性電價優惠等政策性負擔，回歸由本公司整體營運收支負擔後，未來若因電價調漲受限而未能全數反映於電價時併入決算政策性因素辦理。105 年 10 月 6 日經濟部函覆同意，本公司得提報相關佐證資料與計算依據等，提報「經濟部所屬事業經營績效獎金審議會」審議。
- (5) 經本公司積極爭取，106 年 1 月 26 日總統公布之電業法修正案第 53 條明定公用售電業依電業法規定提供電價優惠所減收之電費，得由各該目的事業主管機關編列經費支付。
- (6) 離島供電虧損
 - A. 依據行政院 102 年 11 月 29 日邀集相關部會召開「台電及中油公司政策性負擔研商會議」之結論：各部會支應政策性電費優惠之經費來源為公務預算者，經費需求較小之項目自 104 年起如數納編，經費需求較大之項目逐年編列；經費來源為各部會主管之基金預算者，自 104 年起如數編列。
 - B. 103、104 及 105 年經濟部已分別編列 102、103 及 104 年度之離島供電虧損預算 5.37 億元、10.73 億元及 18.86 億元，並於 103 年 11 月 27 日經營字第 10303825120 號函、104 年 11 月 6 日經營字第 10403822540 號函及 105 年 11 月 30 日經營字第 10503821820 號函同意如數撥補。
 - C. 105 年 8 月 25 日經濟部經計字第 10500069120 號函示，台電公司經營離島供電虧損…，自 106 年度起回歸該公司整體營運收支辦理，不再由各部會編列預算支應。
 - D. 因上述項次 C. 所提與離島建設條例第 14 條「離島用水、用電，比照臺灣本島平均費率收取，其營運單位因依該項費率收費致產生之合理虧損，由中央目的事業

主管機關審核後，編列預算撥補之。」之規定不同，依「效力優位」原則，本公司仍將依循法令規定辦理補貼申請相關事宜，以確保公司權益。

2. 落實電價調整機制，合理反映電業經營成本

- (1) 本公司前所研提之電價費率計算公式已於 104 年 1 月 20 日經立法院審定通過，依其決議電價按公式每半年檢討一次，於每年 3 月及 9 月底前由經濟部設置之電價費率審議會開會審查公式中各成本項之合理值，若電價應調整，其調整時間訂為當年 4 月 1 日及 10 月 1 日。
- (2) 105 年上半年電價反映國際燃料價格持續下跌，本公司業依電價費率審議會審查決議，每度平均電價調降 9.56%，並自 105 年 4 月 1 日起實施；105 年下半年電價經電價費率審議會審議後，決議該次電價不調整。
- (3) 本公司遵照前述立法院審議通過之電價費率計算公式及相關決議，每半年研提電價費率檢討方案由電價費率審議會審定之，以落實符合社會公平正義之合理電價，並且持續以公開、透明方式，強化各項資訊揭露，使社會各界瞭解電價調整情形。另依立法院決議，現行電價費率計算公式自審定日起施行 2 年，本公司已參酌公式運作期間之執行經驗，檢討並擬議公式修訂陳報主管機關，以持續落實電價調整機制，合理反映電業經營成本。

四、關於供需配合者：

- (一) 檢討公司電源開發投資策略，審慎評估投資計畫之必要性與優先順序，規劃推動電力設施之投資及汰舊更新計畫，加強內部資本支出管控，降低營運成本及減輕公司財務負擔。

1. 檢討公司電源開發投資策略

- (1) 以公司經營策略方向為主軸，結合政府新能源政策，從財務評估、組織調整、所需核心能力建構與人力配置進行考量，先就離岸風力及環保空污策略規劃方向，加強資本支出管控，推動再生能源發展及加速汰舊更新計畫，另為降低不必要營運成本，將合併功能類似平台，使未來電源開發投資策略更能有效率的展開，落實公司總體經營改善策略，配合國家能源政策期程。
- (2) 配合長期電源開發方案，勘選新興水力發電廠址，積極開發潔淨自產能源及持續規劃推動小水力發電計畫，以充裕國內電源，並減少燃料支出，降低成本。
- (3) 為加速電廠汰舊換新，訂定電廠整體效率提升計畫。目前奉准及施工中火力計畫有林口更新擴建、大林更新改建、通霄更新擴建及大潭增建計畫等；配合未來供電需求所規劃之高原計畫已陳報政府審查中；另於可行性階段有協和更新改建、台中新建燃氣、興達更新改建及通霄第二期更新擴建計畫等。

2. 加強內部資本支出管控

資本支出執行管控機制：

- (1) 專案計畫標餘款及施工期間利息剩餘數管控機制已公布並施行：專案計畫標餘款截至 105 年底收回 342.64 億元；專案計畫施工期間利息剩餘數截至 105 年底共收回 15.74 億元。
 - (2) 一般建築及設備計畫節餘款管控要點已公布並施行：配合管控原則及方法收回各單位 105 年度一般建築及設備計畫預算剩餘及無法動支數，截至 105 年底共收回 30.47 億元。
- (二) 配合系統供電情況，確保燃料供應穩定與安全，提升燃煤採購績效，逐步拓展天然氣自主採購之能力及規模，降低燃料輸儲成本；強化材料源頭管控，推動集中採購策略及統購契約，合理儲備庫存，降低材料成本。

1. 確保燃料供應穩定

- (1) 除天然氣由中油儲存適當存量外，其餘各種燃料均已於電廠建立適當之營運存量，以確保燃料供應安全。
- (2) 105 年度各種燃料分別採取穩定供應措施如下：
 - A. 燃煤：105 年度定期契約採購量占 81%，其餘 19% 以現貨採購補足，分散來源，印尼煤供應比例約占 56%，澳洲煤則占 39%，俄羅斯煤占 4%，哥倫比亞煤占 1%。依煤質特性及電廠運轉需求，以適當比例調配後，適時、適質及適量供應燃煤電廠。
 - B. 燃煤海運：掌握自有船舶，維持一定比率之自運率，2 艘 8.8 萬噸級及 4 艘 9.3 萬噸級之自有煤輪載運量，105 年載運約 673.39 萬噸，自運率 105 年度約為 26%，提高燃煤供應安全與穩定。
 - C. 油、氣：燃油部份除大林電廠所需發電柴油由中油供應外，其餘各火力電廠及金門、馬祖地區所需發電柴油則由台塑石化供應；另燃料油及天然氣全部由中油以定期契約供應。
 - D. 核燃料：以長期契約與庫存穩定供應原料鈾之需求，後續加工服務皆以長期契約穩定供應。

2. 降低燃料採購成本之措施

- (1) 燃煤：依據政府採購法相關規定，均採國際標，並以最低到岸(CFR)價格為決標基礎。為降低購煤成本採取以下措施，包括：靈活運用定期契約之買方數量彈性選擇權、機動調整定期契約與現貨採購比例、掌握市場行情機動進場採購、適時檢討規範及商務條款並開拓新煤源以提升標案競爭性等。
- (2) 燃煤海運：船噸大型化及船舶調度最佳化以提高競爭力；掌握傭船時機以降低成

本。

(3)燃油：引進競爭，合併採購，爭取優惠價格，密切掌握用油需求，減少突發性外購。

(4)天然氣：在未與中油議妥代卸輸儲操作機制之前，以委託中油代購方式增加供應天然氣，以滿足電力需求。此外，並視中油供氣能力增加部份統約供應量融通至機組效率較佳之電廠，如大潭電廠，以降低發電成本。

(5)核燃料：鈾料型式彈性化；調整定期契約比例，配以現貨採購靈活進場；爭取及運用原料鈾與加工服務契約供應量及期限之彈性，以因應我國核能政策之不確定性；靈活調整濃縮最佳下腳濃縮度，降低發電成本。

3. 降低材料成本提升採購效率

(1)開發評鑑新廠商以增加貨源及加強供應商資格審查

105 年共開發評鑑 55 廠商。每年定期集中辦理選擇性招標之資格標審查並建立合格廠商名單，節省辦理公開招標之重複作業及時程，有效降低採購行政成本。105 年度因單位用料之需求，計依器材分類辦理選擇性招標投標廠商資格審查共 235 項器材供用料或採購單位直接邀標比價，以加速採購作業降低採購總成本。

(2)加強採購人員訓練，以熟悉採購法令及相關作業程序

A. 105 年度辦理採購人員在職訓練班，計高階主管政府採購法訓練班 1 班、請購及採購部門主管財物採購實務研討班 2 班、請購及採購人員財物採購實務研討班 2 班等合計 5 班。

B. 赴本公司相關單位辦理採購查核與輔導及座談會共計 9 次，宣導政府採購法令及議題研討，使採購人員熟悉採購法令實務運用。

(3)蒐集商情資訊並加以分析應用

利用商情資訊網站，蒐集原物料市場行情，每日將主要原材料之市場行情及匯率等資料以電腦建檔，並蒐集選擇性招標器材之零件清單與成本架構及廠商決標細項價格資料，加以分析並建置資料庫，隨時提供查詢或下載使用，俾於擬訂底價時有充分資料作分析參考，使底價更臻合理。

(4)節省營運材料採購成本

為使節省採購成本計算方式更為客觀，自 102 年起以得標廠商原報價減決標價除以得標廠商原報價計算減價比，並扣減 101 年基期減價比以核計節省採購成本「金額」，截至 105 年實績值為 12 億元已達目標值(4.5 億元)，101-105 年節省營運材料採購成本累積實績為 40.96 億元。

(5)推動集中採購策略及統購契約

A. 推動集中採購策略計畫，重點工作包括以材料類別篩選適合辦理集中採購之項

目，以擴大集中採購規模、降低購料成本、各系統辦理集中採購及建置採購績效管理指標等四大項。

(A)集中採購推動重點除公司級材料(324 項)，另針對跨單位通用性之材料、配件及資訊設備等擴大集中採購規模。105 年度集中採購(含公司級材料但不包含統購契約)累積之採購契約項目(2,456 項=公司級 324 項+跨單位集中採購 2,132 項)，較 104 年度(1900 項=公司級 324 項+非公司級 1576 項)約增加 556 項，項目成長 29.3%。

(B)105 年度非公司級材料跨單位集中採購契約金額為 3.63 億元，自 102 年起累積採購契約金額 33.7 億元，105 年度採購項目新增資訊設備與 GIS 配件等，跨單位集中採購之項目依規劃逐漸由材料擴大至設備、通用配件。105 年小額採購案件數相較於 102 年減少約 35.1%，金額減少 30.7%，足以證實集中採購政策對提升採購效率且對減少小額採購案件數有極其顯著之影響。

B. 擴大統購契約規模

為使採購規模擴大，以量制價，讓減價金額更加可觀，達到節省公司採購成本之目標，近年致力於拉長契約年限，藉此增加採購金額及項次，亦無需逐年訂定契約，使雙方互惠。

C. 再訂購機制運用

履約中案件共計 21 件，採購項次 13,489 項，採購金額折合新臺幣約 449 億元，其中選購類項目共計 11,191 項次，占總協議項目達 83%，較以往大幅提高，電廠善用再訂購之機制，俟需求確定後再通知廠商製交，達到降低庫存目的；長約之緊急供料條款，可配合機組臨時故障緊急用料，降低本公司損失，此外，統購契約為計畫性用料，可縮短供應商備料時間，達到雙贏局面。

D. 確保契約效期不間斷，維持供料之穩定性

依據 105 年統購規劃，已簽訂 3 件統購契約，採購項次 516 項，採購金額折合新臺幣約 26.8 億元，另有 Mitsubishi、GE(Reuter Stokes)及 Siemens 等統購契約條款正積極協商中，預計 106 年將陸續與廠商完成簽約。

E. 不斷更新統購網站及作業流程

(A)整合統購網站欄位，簡化資料輸入及降低資料庫儲存筆數。

(B)增加檢核機制，避免累計採購金額超過契約總金額。

(C)新增採購清單大量上傳功能，節省人工作業時間。

4. 強化存控管理，提升材料供應營運績效

(1)定期召開存控會議，討論材料庫存金額、週轉率、久未動用材料管控及公司級材料撥配、運輸作業流程改善措施與用料變化之因應對策。

(2)抑低材料及專用配件與發電設備備用零件庫存

A. 105 年全公司材料及專用配件與發電設備備用零件庫存目標值為 156.63 億元，截至 105 年底移動平均庫存實績 152.13 億元(為符公平原則，已扣除配合政府政策、供電調度及其他因素無法領用之非可控金額)，較年度目標值減少 4.5 億元，達成率為 102.87%，庫存抑低主要係因各單位落實源頭管控、配合資本支出預算縮減降低庫存備料、發電備品審慎儲備及配合電廠大修，配件領用出庫等因素所致。

B. 105 年全公司營運單位二年以上未動用材料庫存目標值為 3.39 億元，截至 105 年底，二年以上未動用庫存實績為 3.19 億元，達成率為 105.84%。

(3)加強專用配件及發電設備備用零件物料儲備及庫存管控發電備品請購時，參酌庫存相關資料依機組用料需求數量及時程填製用料計畫表，落實庫存源頭管控。針對各發電機組維護專用之備品，辦理安全備品之項目及數量清查，釐清備品儲備需求。

(4)辦理材料/專用配件與發電設備備用零件抽查 15 個單位，並邀集受查單位用料及材料管理部門召開抽查檢討會議，研討落實用料計畫及源頭管控，俾使單位做好庫存管控、倉儲管理及材料管理異常處理。

(三)強化工程設計能力及施工進度管理，注重工程整合與施工協調，並加強電力建設之宣導與溝通，克服興建阻力，有效提升重大投資計畫工程執行進度，並確保工程品質，降低建造成本。

1. 強化工程設計能力及施工進度管理

(1)辦理建廠專業技術訓練課程，並鼓勵同仁積極參加訓練課程，以提升相關專業能力。

(2)與廠商開會研討適當工法，並依契約規定合理協助廠商執行工程設計進度及降低成本；邀請廠商辦理產品說明會，並參加公司內外有關電力技術研討會，以提升專業能力。

(3)定期召開工程設計進度檢討會，並視需要辦理現場會勘，針對問題加速解決，以提高工程設計效率。

(4)截至 105 年底止，辦理「輸變電工程導入專案管理概論與實務分析」、「變電工程技術研討會」、「中火~彰濱#9~#11 鐵塔包建工程」之設計與施工技術交流、「大林~高港 345kV 事故緊急應變經驗分享會」、「變電所設計與施工技術研討班」等教育訓練課程、研討會等共計 13 次。

(5)重大工程辦理價值工程研析，降低建造成本或以提升工程機能增進工程投資效益。

(6)105 年度辦理 3 班次配電工程相關技術訓練課程(配電設計人員、工程規劃及技術

講習班)，並鼓勵各區處同仁積極參與，以強化工程設計及監造能力，俾利增進配電工程設計及施工品質。

- (7)訂定設計作業程序書供各區處據以執行，如 105 年 6 月 3 日修訂配電手冊「配電工程設計變更管控要點」，精進工程設計流程與進度，同時管控及減少設計變更情形，降低投資成本與縮短工期。

2. 注重工程整合與施工協調，確保工程品質，降低建造成本

- (1)按月追蹤管控工程進度及預算執行情形，適時召開工程檢討會研擬因應對策，以達到如期完工或縮短工期的目標。
- (2)掌握設計流程與進度，降低建造成本與縮短工期。
- (3)辦理定期及不定期工程品質督導工作，針對工程會/經濟部查核小組開列之缺失事項皆限期追蹤改善完成，以確保工程品質。
- (4)主動積極協調溝通設計介面等事宜，以強化工程設計進度管理；解決設計與施工條件困難之問題，並避免設計變更之產生。
- (5)建構離岸風電工程之核心技術能力並持續累積經驗，廣納及整合公司內相關設計及施工專業領域人力，逐步組成專責工程團隊。
- (6)積極推動價值工程並督導，105 年將價值工程導入以下 3 工程：
 - A. 161kV 板橋~景星第三回線地下管路工程(節省工程費約 2,800 多萬元，縮短工期約 410 天)。
 - B. 中火~港工、海尾 161kV 線管路遷改工程(節省工程費約 70 多萬元，縮短工期約 126 天)。
 - C. 後勁 D/S 新建工程變電設備(節省工程費約 1,600 多萬元)。
- (7)105 年期間已至各區處辦理工程品質督導與電務工作抽查各 12 次，督導各區處落實配電工程三級品管，並於網頁建置「施工品質督導及查核專區」，建立配電工程品質管理標準及參考範例等資訊，協助區處提升配電工程品質。
- (8)105 年度已辦理強化檢驗員監造能力訓練課程計 2 班次，並要求檢驗員確實依承攬契約規定督促承攬商落實品質管制。
- (9)追蹤管控工程進度執行情形，適時召開工程檢討會研擬因應對策(105 年已召開工程檢討會議計 96 次)，以達到如期完工或縮短工期的目標。
- (10)建立各工程施工單位間之橫向聯繫及協調機制，促進各工程間之整合，減少施工介面之衝突，提高施工效率。
- (11)105 年度檢修更換風機齒輪箱 6 台、發電機 4 台及變壓器 2 台，汰換風機重件設備，以提升設備可用率。

(12)參與處理用過核子燃料工作：

- A. 積極參與核後端處之各項計畫，如用過核子燃料最終處置計畫、低放射性廢棄物最終處置計畫、核一及核二廠乾式貯存計畫等，主要包括協助技術規劃、計畫書及設計文件審查工作等。
- B. 自 105 年 6 月 21 日開始派員輪流進駐俊鼎高雄廠執行「核二廠用過核子燃料乾貯設備製造作業」品質管考作業，並預定 106 年 1 月起將品質管考作業轉換為駐廠品質巡查，以取代現由顧問公司執行之任務。

(13)核能電廠除役技術支援：

持續處理核一廠除役、後端貯置及集中式貯存設施相關事宜；核二廠目前亦已展開除役計畫編擬，包括技術規劃、計畫書與設計文件編擬、環境影響評估報告審查工作等。

(14)核一、二、三廠大修技術支援：

依據各廠大修時程(CS1EOC27/ KS2EOC24/ MS1EOC23/ KS1EOC25)，持續派員支援大修及總處大修審查小組工作。

(15)核一、二、三廠之改善工程及技術支援：

- A. 進行各電廠設計修改案(DCR/MMR)必要性檢討，完成初步檢討報告後，請核一、二、三廠以一致之標準，進一步檢討篩選，並已彙整檢討報告；後續將修訂績效指標並定期檢討久未執行之設計改善案(DCR)。
- B. 持續協助及推動辦理世界核能發電協會(WANO)技術支援之建議事項，編擬及發行「設計修改作業指引」。
- C. 協助辦理核一、二、三廠圍阻體過濾排氣系統(FCVS)安裝案之規劃、技術規範編擬及參與採購作業相關事宜。
- D. 辦理「核一廠二號低放廢棄物貯存庫十年再評估案」第 3 章「吊卸設備檢查及評估」之評估及報告編擬作業。
- E. 協助核一廠辦理「放射試驗室灰化室天花板崩裂鋼筋鏽蝕裸露改善修復」。

(16)處理核能電廠土木及耐震相關工作：

- A. 辦理核四工程變更水土保持計畫及新增地質圖測繪工作。
- B. 辦理「核能設施地震危害重新評估」，以滿足法規 U.S. NRC NTTF 2.1 Seismic 要求，預定 109 年執行完成。
- C. 辦理「核能電廠耐震先導技術研發計畫」，確保營運中核能電廠安全，解決我國核能管制單位及外界對核能電廠之耐震疑義，預定 109 年執行完成。
- D. 辦理「核能電廠海底火山、海底山崩及古海嘯調查暨評估工作技術服務案」，目前先執行核三廠部分，其餘核一、二、龍門電廠因目前社會氛圍之不確定性高，

暫緩開工。

3. 加強電力建設之宣導與溝通

- (1) 工程施工期間加強電力建設之宣導與溝通，積極落實各項敦親睦鄰工作，提升公司企業形象，克服電力興建阻力。
- (2) 離岸風力第一期計畫，為保持與當地漁會良好之互動關係，除施工階段妥適規劃、溝通之外，建構友善環境，於施工完成後落實與當地漁會持續溝通。
- (3) 為加強電力建設宣導與溝通，105 年度針對「林口新 1 機投入供電」、「台中電廠煤倉室內化投資」、「彰化外海離岸風力」、「苗栗鯉魚潭小水力發電計畫」、「儲能配套構思」、「核二廠裝載池存放用過核燃料計畫」、「台電台水簽 MOU 推動太陽光電」等議題發布新聞稿，對外說明相關電力建設之必要性；並適時安排媒體參訪電力建設，爭取正面報導。

(四) 整合專業維修技術及人力，管控大修品質及天數；落實重要設備之資產管理，定期進行設備之點檢維護及汰舊換新，提升設備可用率及整體營運效率。

1. 整合專業維修技術及人力，管控大修品質及天數

- (1) 完成 105 年度核能、火力、水力、複循環等各電廠共 91 部機組（核能 4 部、火力 23 部、水力 11 部、複循環氣渦輪機組 32 部、柴油機 21 部）之大修、檢修(含民營)，並協助龍門核能電廠相關工程。
- (2) 積極配合公司年度電廠大修排程計畫，推動「結合人力資源共同完成電廠維修作業」方案(至 105 年底止共 10,739 人日)，有效縮短大修工期，降低營運成本，提升競爭力。
- (3) 105 年度水火力發電廠共完成 51 部機組大修，包括火力機組 39 部(汽力機 9 部、複循環氣渦輪機組及汽輪機組 14 部、柴油機組 16 部)及水力機組 12 部。
- (4) 供電單位開關設備定期點檢維護，結合各設備製造廠技師指導維護技術，施行設備週期性內檢、機構細檢維護，藉此培植提升維護同仁核心技術，確保自主維護能力。
- (5) 掌握各設備維護核心技術，並藉由自營維護工作，包括：變壓器外檢、OLTC 內檢及斷路器內、外檢等技術性較高之工作，以強化自主維護能力並傳承核心技術。
- (6) 核能電廠大修前需完成包含電廠員工、支援人力、包商及外籍人員名單及應具備訓練與資格審查。
- (7) 各核能電廠至少於大修六個月前提出該次大修所欲執行之大修工作項目、重大改善項目或測試項目，並與各部門詳盡檢視最終大修排程及要徑、次要徑工作，105 年度大修實績如下：
 - A. 核二 2 號機 EOC-24 目標值 39 天，實績值 34.41 天提前 4.59 天。

B. 核三 1 號機 EOC-23 目標值 42 天，實績值 38.86 天提前 3.14 天。

(8) 為減少事故停電，定期進行配電線路供電設備點檢維護，截至 105 年底辦理維修之工作實績如下：

A. 架空線路巡視 1,796,948 饋線或桿次。

B. 地下線路巡視 550,824 饋線或處次。

C. 人手孔巡視 1,768,425 處次。

D. 鹽害地區線路夜間觀測 254,912 桿次。

E. 架空線路設備檢點 2,594,504 桿次。

F. 地下線路設備檢點 680,835 處次。

G. 電壓調整器之動作試驗 189 具。

H. 復閉器、區分器之動作次數紀錄 240 具。

I. 電容器之操作試驗 11,044 組。

J. 變壓器負載及用戶端電壓測定 231,782 組。

K. 高壓饋線電壓測定 2,455 饋線。

L. 接地電阻測定 3,489 饋線。

M. 樹木修剪 1,419,427 檔次。

N. 巡視發現不良設備之改修 52,574 處。

O. 線路巡檢及改修工作之現場抽查 97,464 桿次。

2. 落實重要設備之資產管理

(1) 針對熱交換器檢測，更新引進渦電流檢測系統，改善擷取訊號及辨識度，增進訊號評估的正確性及檢測效率。

(2) 全國認證基金會（TAF）認證長度校正實驗室擴大數位式卡尺及針盤指示錶認證範圍及新增全國第一家「深度測微器」認證項目。

(3) 全國認證基金會（TAF）認證電性檢測實驗室提案改進交流耐壓試驗，容量提升至 200kVA，並設置補償電感來提高檢測安全性。

(4) 建置盔型電氣安全帽絕緣性能自行檢測能力。

(5) 落實變電設備通案弱點之改善與回饋，以維設備供電可靠、安全，並有效抑低運轉風險（包括：161kV 80MVA 並聯電抗器油氣套管與 GIL 間以編織軟銅帶附遮蔽罩銜接改善工作、0206 高雄美濃地震後續防範措施改善工作等）。

(6) 氣封開關設備、高風險變壓器施以線上診斷技術，運用紅外線熱影像偵測儀、部分放電偵測、油中氣體分析、SF₆ SO₂ 氣體偵測技術、斷路器動作時間線上查詢系統、狀態監測系統等，早期掌握設備異常即時有效處理，提升設備運轉安全與供電穩定可靠。

- (7)持續推行開關設備及變壓器設備資產管理技術，並引進設備資產管理智慧行動化技術，提升資產管理效率。
- (8)針對老舊設備整體評估其狀態及性能，適度辦理整修展延使用年限，並適時辦理設備汰舊換新，強化變電設備資產管理，有效延緩公司巨額投資。
- (9)二次變電所重要設備，各區處已全面使用本公司開發之二次變電設備管理系統(SSFMS)進行資產管理與巡檢作業電腦化，並依據「各區營業處所屬二次變電所設備汰舊換新實施原則」辦理設備汰舊換新，有效提升設備可用率及整體營運效率。
- (10)105 年度檢修更換風機齒輪箱 6 台、發電機 4 台及變壓器 2 台，汰換風機重件設備，以提升設備可用率。
- (11)發電系統運轉效能與設備可靠評估監測、電廠設備壽命管理及再生自製與材料安全鑑定。
- A. 持續針對火力機組效能提升、降低污染排放及能資源整合三個面向進行研究。
- B. 協助鍋爐壽命評估及管材性能追蹤、肇因研判，除本公司之電廠外，另提供公司內外各電廠管材檢驗及組件破損分析等服務(立案 41 件、已完成 19 件)，充份抑低鍋爐破損機率、提高供電可靠度。
- C. 針對發電設備相關組件進行應力分析、模態分析、疲勞分析及破壞力學分析等，找出設備之破損肇因及防治之道。
- D. 為節省公司龐大之維護費用支出，研發建立先進氣渦輪機葉片及熱段組件再生處理技術與研產及新製研發，並技轉修護單位推廣量產應用，延長使用壽命。
- (A)協助電廠研發完成 M501G 氣渦輪機第 1、2 級動、靜葉片之再生製程工作，並完成 1 部機之量產，節省委託原廠再生費用約 5,000 萬元。
- (B)持續應用研發結果完成 M501F 氣渦輪機第 1、2 級動、靜葉之再生製程生產，並完成 2 部機之量產，節省委託原廠再生費用約 6,540 萬元。
- (C)協助東部電廠完成 1 部機面板、導翼 20 只及動輪 2 個之硬面抗沖蝕塗層之研製，預估可延長 1 個大修週期，節省維護支出 1,000 萬元以上。
- (D)研發完成興達低壓 L-1 級葉片之新製研製，共完成 288 片及 88 個 3D 護環新製，共節省 5,760 萬元新購葉片維護支出。
- (E)協助興達電廠完成西門子混合室之絕熱塗層噴塗工作 2 只(5-2 號機)，節省委託原廠噴塗之維護支出約 600 萬元及新購備品維護支出 9,400 萬元。
- (F)研產完成台中 GE 第 2、3 級動葉之高強度鋅補鋅修及再生處理，節省送原廠再生維護支出約 1,104 萬元。
- (G)完成通霄電廠 GE 第 1 級動葉 1 部機之舊葉片鋅修與塗層再生送電廠更新維修裝機使用，節省新購備品維護支出約 2,850 萬元。

(H)持續進行台中及興達 BFPT 葉片之新製研發，並持續協助完成 240 片新製，節省購置新品之維護支出 4,800 萬元。

(I)研產完成 M501F 第 2 級靜葉片之中度損傷之再生處理(3 次再生處理)，節省維護支出約 1,400 萬。

(J)持續研產建立大潭電廠 M501G 密封環之抗磨耗塗層維護技術，並協助電廠完成密封環 4 部機之噴鋅維護，節省委由原廠維護費用支出 1,200 萬元。

(K)協助大潭電廠完成 M501G 第 2 級靜葉之絕熱塗層再生噴塗研產工作(共完成 1 級)，並送電廠大修維護使用，節省維護支出約 1,000 萬元。

(12)輸變電設備絕緣劣化診斷預防及輸電線路天然災害防制

A. 建立即時閃電追蹤預警系統，防止線路雷擊所造成系統電壓驟降問題，以提升供電可靠度。

B. 開發行動裝置落雷警示系統。

C. 建立紫外光放電影像儀量測技術及現場觀測經驗，以供維護單位早期發現輸電設備弱點並加以改善。

D. 應用遠端遙控(無人載具)進行輸電線路設備線上診斷及應用 HVIC 礙子以降低輸電線路之鹽害事故。

E. 配合巡檢及維護執行方式，擬定配電變壓器檢修工場之組件汰換、檢修與試驗等各項標準，以提升檢修品質。

F. 針對火力電廠發展高壓馬達定子與轉子狀態診斷技術，開發高壓馬達線上即時智能監測與線上診斷系統，提升輔機系統及機組運轉可靠度與效率。

G. 針對台中電廠 345 kV 充油電纜系統，研製部分放電檢測裝置，線上偵測運轉中充油電纜部分放電情形，研判絕緣劣化狀態，適時擬定停電檢修作業程序書，以防止事故發生。

H. 藉油浸式電力變壓器發生箱體破裂事故時，評估高溫、可燃性氣體之汽化絕緣油，對人員及建築物的影響，研提可控制災損範圍與程度的因應對策。

I. 研討核三廠發電系統潛在弱點，擬定深層防護策略，提升機組運轉安全性與穩定度。

J. 架空配電系統之改善與檢討，以及配電變壓器維護管理系統與配電變壓器自動檢測系統之開發。

K. 加強重要設備之資產管理

(A)完成核能營運技術資訊管理系統之開發與建置，準備召開期末工作會議，預期將協助業務單位掌握核能發電營運、設備維護相關的技術資訊，提高發電廠營運績效，降低設備故障風險。

(B)開發電力變壓器、開關設備與風力發電機組等資產管理技術，提升電力設備運轉狀態的掌控。

(五)強化核能專業技能，提高安全評估與分析技術能力，以穩定運轉提升績效；並積極辦理核電社會溝通，化解民眾對核能電廠之疑慮。

1. 強化核能專業技能

- (1)建立新進人員導師制度及 8 年培訓計畫，員工輪派到新工作都會透過 OJT、參加本公司開辦的相關課程及年度自辦訓練(專業技術所須訓練規劃納入年度自辦訓練)增進其知識能力。
- (2)積極推動工作程序書化、推展數位課程、教材電子化、建立經驗回饋資料庫、運用知識管理平台、建立專家群等措施以加強經驗留存。
- (3)各廠技術部門利用大修或適當時機蒐集建立核心技術經驗傳承的教材、投影片、照片等影音記錄。
- (4)委託研究計畫成立專案小組，積極參與計畫之執行，培養專案小組專業技能，強化核心技術。
- (5)持續與重要學術研究機構合作，進行核能機組興建或營運相關之研發計畫，包括龍門電廠本土執照支援暫態分析技術發展與應用等核心技術，加強推廣研發成果，達成有效應用目標。

2. 提高安全評估與分析技術能力

(1)核一、二、三廠整體安全評估(IPA)

持續推動核一、二、三廠壽期管理工作，以確保核能機組能在安全前題下，維持核能電廠設備處於最佳狀態。因應未來政策變動之可能，以核電廠整體安全評估報告為基礎，於最短時間內完成執照更新之相關準備工作。

A. 配合政府政策，核一廠延役、除役之規劃與申請工作併行辦理。本公司於 102 年底向原能會提出重新啟動核一廠執照更新申請，依原能會審查期程規劃，已於 105 年 4 月完成實質審查，原訂於 105 年 10 月可取得核一廠延長運轉執照。惟配合新政府能源政策，原能會於 105 年 6 月函請經濟部釐清是否持續審查本公司核一廠執照更新申請案。本公司於 105 年 7 月 4 日獲經濟部指示，撤回核一廠執照更新申請案。

B. 為確保供電之穩定性，奉經濟部指示，本公司不能排除任何可確保電力穩定供應之可能選項，以因應核四封存後，未來基載電源不足而增加之缺電風險。本公司已於 105 年 5 月完成核二廠執照更新申請所需之相關文件，配合新政府能源政策，已函請經濟部同意本公司不於核二廠執照更新送審期限前提出執照更新申請。

C. 核三廠依 104 年 6 月完成整體安全評估報告之建議，持續進行電廠設備壽期管理工作，確保機組能在安全前題下維持穩定運轉。

(2) 10CFR21(設計/製造缺陷與不符合案件)通報管制

為確實掌握基本組件供應廠家有關設計/製造之缺陷與不符合案件，於接獲廠家 10CFR21 通告時，除轉送各有關核電廠依廠家建議進行清查/評估/辦理，若案件已通報美國核管會(NRC)或評估有實質安全危害時，則須在一個月內陳報原能會，否則每半年彙總陳報。102 年起本公司亦按原能會要求，配合審查龍門電廠相關案件之書面報告。

(3) 福島事故發生後，原能會依美國核管會發布之「福島近程專案小組報告」，要求本公司依 EPRI 1025286『地震巡查指引』及 NEI 12-07「水災防護設施現場巡查」，於 102 年 3 月底前完成 NTTF 2.3 地震、水災及其他廠外危害防護的現場履勘，確保核一、二、三廠 6 部機組之運轉安全。原能會對本公司完成之 12 份報告提出多項審查意見，包括於電廠後續大修執行不可接近區域設備之耐震補強與改善後之巡查。在核一、二、三廠相關人員的協同下，本案於 105 年 12 月 22 日獲得原能會同意全部結案。

(4) 持續推動各核電廠實施「核安文化精進方案」，加強落實安全文化；方案內容包括提升管理效能，重視風險意識，防止人員作業疏失之精進策略，並輔以「當責」精神，強調以「人」為主之文化指標。

(5) 執行安全績效指標評鑑

參照美國核管會(NRC)頒布的核能電廠安全績效目標量化監管方案，訂定本公司「核能安全績效指標評鑑作業要點」，並據以執行運轉中核能電廠之運轉安全績效評鑑；每季依據評鑑作業要點，評定電廠各項安全指標之結果，均陳報給原能會，經審查同意後公佈於原能會網站及台電公司資訊揭露網頁。

3. 積極辦理核電社會溝通

(1) 本年度核能溝通工作實績 10,573 千元，主要工作項目及金額如下：

- A. 辦理電力及核能國際議題論壇：5,273 千元。
- B. 溝通宣導品製作：1,995 千元。
- C. 媒體及立法院委員黨團溝通：158 千元。
- D. 機關團體及社會大眾溝通活動：2,830 千元。

(2) 國際論壇：

A. 辦理「POWER2050 迎向電力大未來」台電 70 周年高峰論壇，邀請國際專家學者、各國電業領袖以及國內相關領域專家學者近 280 位出席，於平面、電視、網路媒體等曝光，達到議題促進的目標。

B. 辦理「知輻惜福—福島真相」論壇，特邀請東京大學醫學部附屬醫院放射線科中川惠一副教授及國內學者專家辦理論壇，傳達日本福島真實現況，消除社會大眾之疑慮。

C. 辦理「日本川內再起動」論壇，借鏡日本震後第一座重啟之核電廠經驗，邀集日本專家來台交流，將正確的資訊傳遞大眾了解。

(3) 溝通宣導品：

A. 為化解民眾對核能安全的疑慮，本年度製作溝通宣導品，包括書面文宣、手冊、大型掛軸文宣等，如印製「來去貢寮看龍門」導覽手冊強調防護措施，提升民眾對龍門電廠安全認識；製作「POWER2050 迎向電力大未來」論壇專刊，提供相關人士參閱。

B. 延續去年「能源知識動畫短片-能源豆問系列」製作短片 2 部，以網路族群慣用語言及動漫橋段說明能源科普知識、澄清謠言。

(4) 立法院委員黨團溝通：

本年度針對電廠除役、延役議題、用過核燃料處置及電力供需議題等溝通委員 35 人次。

(5) 機關媒體、社會大眾溝通活動：

積極推動社會公眾溝通，辦理政府機關、公司行號及大專院校地方說明會共 172 場次、電廠參訪 121 團次；與地方民眾、校園學子深入對談，並藉由實地參訪介紹核能電廠，提升對核能發電與核能安全的了解。利用寒、暑假期間辦理大專院校營隊活動共三梯次，以及低碳能源介紹電力設施參訪回訓行程；落實核能發電社會教育。

(六) 執行核四封存計畫，以「啟封後可用及成本最經濟」原則辦理，儘量降低年度封存費用。

1. 立法院三讀通過 105 年度核四封存計畫預算為新臺幣 8.56 億元，並附帶決議 106 年度起僅以最少經費與人力保管核四廠區及相關設備，106 年度核四電廠預算則改以「資產維護管理」項目編列，盼用最少人力及經費，維持核四廠房安全及基本維護。

2. 原核四封存計畫名稱為配合 106 年度預算內容編列修改為「龍門(核四)電廠資產維護管理計畫」。

(七) 在穩定供電之原則下，依政府規定規劃核能電廠除役；推動放射性廢棄物最終處置計畫，確保核廢料貯運及處置安全。

1. 依政府規定規劃核能電廠除役

(1) 民國 100 年 11 月 3 日政府發布對國家能源政策走向的看法，在「不限電、維持合理電價、達成國際減碳承諾，積極實踐各項節能減碳措施」的前題下，確定核一、

二、三核能電廠在運轉執照有效期限結束後不延役，本公司遵照此能源政策，推動核一廠的除役工作。

- (2)核一廠、核二廠及核三廠運轉執照有效期限分別在 107 年 12 月、110 年 12 月及 113 年 7 月，依照我國核子反應器設施管制法規定，核一廠須在 104 年 12 月前、核二廠須在 107 年 12 月前、核三廠須在 110 年 7 月前分別提報「除役計畫」等申請文件向原能會申請除役許可，核一廠除役計畫已於 104 年 12 月完成送原能會審查。

2. 推動低放射性廢棄物最終處置計畫

- (1)「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」規定，經濟部為選址主辦機關，本公司被指定為選址作業者，提供經濟部選址小組選址資料，以台灣全部地區為範圍，依據「低放射性廢棄物最終處置設施場址禁置地區之範圍及認定標準」，及考量場址之社會經濟、場址環境及工程技術等因素，經由「可能潛在場址」、「潛在場址」之篩選過程，逐步縮小範圍，選出「建議候選場址」經地方公投同意後，經濟部將核定公告為「候選場址」。
- (2)經濟部於 101 年 7 月 3 日核定公告「台東縣達仁鄉」與「金門縣烏坵鄉」2 處「建議候選場址」，並於 101 年 8 月 17 日函請該兩地縣政府接受委託辦理公投選務工作，惟兩地縣政府對公投選址尚有意見，未同意接受經濟部委辦公投選務工作。經濟部於 105 年 5 月 5 日再度發函台東及金門縣政府惠予同意接受委辦公投選務工作。金門縣政府於 105 年 5 月 18 日函覆，仍再建請修法由該鄉住民自決之為妥，故仍歉難配合辦理。台東縣政府於 105 年 7 月 29 日函覆，表示該縣公投法制未備且未經議會審議，爰無法協助辦理。
- (3)本公司 105 年度工作除持續進行台東及金門縣之溝通工作，並依據主管機關要求，辦理處置計畫相關技術準備工作，研提「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫(104 年版)」送主管機關審查，及辦理「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」案，精進與更新相關技術報告，包括低放射性廢棄物數量預估報告、低放射性廢棄物型態及特性報告、場址特性參數評估報告等。
- (4)核電廠所產生之低放射性廢棄物，貯存於各貯存設施內嚴格管制，並未對廠外造成輻射問題。目前三電廠均設有大型廢棄物貯存庫，除可紓解倉貯壓力外，倉貯品質亦已進一步提升。

(八)提供綠色電能，推動節能減碳，提升電力之有效利用：

1. 務實推動智慧型電網相關建設，以提高再生能源併網占比、提升輸配電效率與安全、強化分散式能源整合，確保穩定供電。

(1)務實推動智慧型電網相關建設

A. AMI 電表建置

- (A)低壓智慧電表(AMI 電表)已於 102 年完成前期 1 萬戶建置及系統技術驗證與成本效益評估，惟通訊訊號易遭遮蔽而通訊不良，為解決問題，本公司於 105~106 年辦理「AMI 通訊模組評選機制及適用技術」研究案，針對「低壓 AMI 通訊技術」及「低壓 AMI 電表開發」進行研究，俾利後續佈建。
- (B)本公司於 105 年 7 月 28 日將「低壓 AMI 後續推動之修正規劃」陳報經濟部能源局，行政院亦於 9 月 22 日第 3515 次會議准予備查，現正積極加速辦理「AMI 通訊模組評選機制及適用技術」研究計畫，且將提前於 105 年底先完成模組化電表設計開發，俾於 106 年開始進行新型模組化電表招標作業，預計將於 109 年底完成累計 100 萬戶，113 年 6 月完成累計 300 萬戶佈建。

B. 饋線自動化建置

- (A)本公司持續推動配電饋線自動化以迅速偵測及隔離故障區間、縮短事故處理時間，藉此提升配電系統供電可靠度，並透過遠端監控功能收集現場資訊，提供未來強化分散式能源整合應用所需之資料。
- (B)累計至 105 年底自動化饋線數達 6,899 條，其中位於重要地區(工業區暨加工出口區)者為 1,018 條，而可監控之現場自動化開關為 21,907 具。配合能源局「智慧電網總體規劃方案」，101 年起以增設自動線路開關並納入監控數為實施目標，105 年報部目標值為 300 具，截至 105 年底已增設 529 具。

C. 電力系統量測控制與保護技術及電力品質監視與改善

- (A)完成本公司採電力系統控制效能標準(CPS)之效益與影響分析，制定適合台灣電力系統特性的控制性能標準，確保電力品質與供電穩定。
- (B)完成台電全黑啟動電腦輔助即時決策支援系統功能研發。
- (C)完成地下電纜輸電線路於深為 1.4~3.6 公尺之導線載流量、送電容量計算製表。
- (D)完成南北竿電力系統總體檢及整體性規劃。
- (E)完成北北區處五指山區 TK29 號饋線之故障指示器搭配 LoRa 通訊建置。
- (F)完成夏興電廠運轉資料庫建置。
- (G)完成巨量資料(Big Data)分析平台及導入資料於電力系統之應用分析案例。
- (H)完成 T-Line IEC 61850-9-2 方式之線路差流保護功能實作及 IEEE 1588 網路校時標準設備之安裝之現行數位電驛 IED 與 RTU 校時系統與事故資料整合研究。
- (I)完成建立智慧電網資通安全測試平台之研究。
- (J)完成台中發電廠輸卸煤廊道接地線防竊偵測系統 LAN/WAN 端通訊網路(含拓

樸)規劃、防竊偵測系統建置、使用者介面(含行動裝置)開發、全系統整合、測試。

(K)大潭電廠智慧化變電所整合應用初步完成。

(L)現場風機資訊智慧化之研究與建置初步完成。

D. 動態負載管理技術、智慧用電整合應用推廣與需求端智慧電能管理

(A)完成建置「需量反應措施統計系統」。

(B)完成設計客服中心進線量及出勤人力之預測模型、客服中心之出勤人力配置最適化模型及調度排程模型。

(C)完成建立用戶服務巨量資料與商業智慧應用所需之 AMI 巨量資料倉儲。

(D)配合本公司綠能智慧生態園區整合規劃，設計建置整體樹林園區能源管理系統 (CEMS)，即時量測並記錄園區內各區之電能需量與使用量。

(E)響應政府節能減碳政策，於鳳山區營業處內各主要大樓建置 BEMS + ADR 系統，進行用戶需求面有效管理。

(F)結合最新資通訊技術與用戶群代表運作模式，建立電力需量反應競價平台。

(G)透過場域試驗評估中央空調自動需量反應措施之可行性。

(H)開發配電器材管理系統、倉庫管理行動應用軟體及現場施作地理圖資行動應用軟體。

(I)在用戶端安裝違章用電偵測單體，提供現場竊線/違章用電者影像與違章用電資訊。

(J)強化配電規劃資訊系統資訊平台之功能。

(2)提高再生能源併網占比

再生能源併網審查 105 年度計完成易丞風力、通威風力增建 18 台、臺海第一風力-塘尾離岸…等共計 21 案，較去(104)年 4 案增加 17 案；在資訊服務方面，提供速力能源公司、德記電機、佺廷工程顧問公司…等共計 57 件，較 104 年 10 件增加 47 件。

(3)提升輸電效率與安全

A. 變電設備資產管理：透過建構之「變電設備維護管理系統」網頁，持續監控運轉中變壓器設備狀況，並將其經驗回饋與改善。另導入設備維護巨量數據資料研究及分析。

B. 變電設備狀態監測：持續增量監測與蒐集運轉中避雷器之絕緣狀態數據，並適時回饋經驗與改善。斷路器狀態監測維護(CBM)裝置試辦，資料收集數據滾動式檢討及效益分析。變壓器油中氣體分析狀態監測裝置，試點檢討與效益評估分析。

C. 輸電設備狀態監測：完成新系統資料庫欄位重新規劃，並進行新舊系統資料拋轉測試；建立風險評估統一表單及開發相關網頁呈現功能。

D. 輸電設備資產管理：完成南港線路地下管線量測(地下電纜管路深度探測儀器 RD8000 及慣性定位)，並開發符合內政部統一格式之地下管線 GML 轉換程式；針對現有上線應用 APP 進行新功能開發，同時修正網頁版功能。

E. 105 年間辦理耐熱導線更換工程：161kV 廣安~員山二回線擴建耐熱型導體，該工程已規劃完成，並於 105 年 6 月完成定案設計。

2. 持續開發再生能源，研發先進再生能源發電技術，並建立碳捕捉與封存技術，規劃碳權經營，達成溫室氣體減量；建構調適能力，因應氣候變遷衝擊。

(1) 持續開發再生能源

A. 配合國家綠能政策，戮力推動陸域風力、離岸風力、太陽光電及地熱發電等再生能源計畫，及建構「再生能源輸配電建設計畫」俾利擴大併聯饋線容量，未來 10 年內預計投入 2,500 億元以上，規劃於 114(2025)年，再生能源裝置容量(含水力)達 386 萬瓩，其中離岸風力 100 萬瓩、太陽光電 56 萬瓩、陸域風力 45 萬瓩、地熱 5 萬瓩及水力 180 萬瓩。

B. 「台西風力發電計畫環境影響說明書」已於 105 年 5 月 4 日發包，編擬階段公開會議已於 105 年 10 月 12 日舉辦完成；另「離岸風力發電第二期計畫環境影響說明書」已於 105 年 7 月 14 日發包，編擬階段公開會議已於 105 年 12 月 20 日舉辦。

(2) 研發先進再生能源發電技術

A. 先進再生能源發電技術

(A) 針對水庫式水力電廠的入流量進行預測研究，建置一具有領先 48 小時的德基水庫入流量與水位預測系統。

(B) 完成以甲醇為燃料之千瓦級固態氧化物燃料電池(SOFC)示範暨實驗系統，並規劃與鈳氧化還原液流電池(VRB)系統及智慧家庭電熱運用模式整合後，未來可應用至澎湖七美或望安等離島。

(C) 利用模糊類神經網路技術已建立短期(0.25~6 小時)及中期(1~48 小時)之台電所屬風場風力發電出力預測系統，可即時提供各風場之風速及出力資訊，俾利風電管理與系統調度。

(D) 進行煤炭暨生質能氣化技術，幫助公司提升能源及發電效率及節能減碳。

(E) 完成鈳液流電池之單電池測量裝置的開發，供正、負極與隔離膜等關鍵材料評估與研發，電解液配方開發，以及流道設計等基礎研究。

(F) 完成氫氣產生器電極材料改質並執行氫氣純化研究，與太陽光電結合進行氫

能儲能系統的能源管理系統開發與驗證。

(G)完成離岸海氣象觀測塔監測資料庫建置。

B. 碳捕捉與封存技術

(A)捕獲技術已於實驗室進行小規模之試驗，以提升本公司自行開發之固態吸收劑之吸收能力，並對其特性研擬合適之吸收與再生程序。

(B)封存技術開發目前於試驗場址完成深鑽工作，並提取目標地層之岩心樣本進行進一步分析，以確實瞭解地層特性是否合乎本公司封存二氧化碳之需求，並開發岩心二相流分析技術評估封存之有效性。

(C)「二氧化碳地質封存先導試驗場址地質調查及技術研發(一)」計畫，已於 103 年完成 TPCS-M1 第一口深鑽取岩心相關試驗分析研究，為達資料與成果可被妥善運用、提高公眾對碳封存安全性信心、加速碳封存場址開發，目前協助辦理日本 CRIEPI 及美國 NETL 國際碳封存研究合作。

(D)105 年度開始與科技部第二期能源國家型主軸計畫團隊（簡稱 NEPII 團隊）合作，協助提供 NEPII 團隊進行「臺灣中部陸海域之二氧化碳地質封存潛在場址調查及碳封存發展規劃」計畫所需之相關支援，藉此機會整合國內碳封存研發能量並有助我國碳封存推動與發展。

C. 規劃碳權經營

(A)本公司戮力推動供應端及需求端之各項溫室氣體減量措施，並將透過碳權經營來獲取排放額度、弭平減量缺口，目前已成立碳權經營小組辦理相關業務。

(B)積極推動公司內溫室氣體先期專案暨抵換專案，105 年底本公司抵換專案計有 3 件通過環保署審議完成註冊，預估計入期內約可獲得減量額度 48.6 萬噸。

(C)尋求並研擬與外界合作辦理溫室氣體減量計畫之可行性。並建構碳權經營能力，待國內碳權交易相關法規與碳權交易市場成熟，可適時購買碳權額度、弭平減量缺口。

(D)依據聯合國清潔發展機制（CDM）認可之減量方法 AMS-I.D(ver.17)、環保署「溫室氣體查驗指引」及 CNS /ISO 14064-2 等相關規範，進行「台灣電力公司 7.03MW 級光電廠計畫」抵換專案監測報告書之查證作業，以確保符合環保署抵換專案查證要求，俾利後續向環保署申請減量額度。

D. 建構調適能力，因應氣候變遷衝擊

(A)配合能源局於通霄發電廠進行氣候變遷調適之規劃、大潭發電廠進行極端氣候事件淹水模擬及於中寮 E/S 進行氣候變遷風險評估與降雨促崩潛勢圖資模擬。

(B)105 年度 5 月正式展開「台北供電區營運處氣候變遷調適研究」計畫(期間 105~107 年)，作為輸變電系統之氣候變遷調適示範案例，本年度已完成氣候衝擊與災害潛勢分析，並訂定場區設備之危害度與脆弱度準則，以利後續評估台北供電區營運處電力設施遭受極端氣候衝擊之機率與恢復供電之能力。

3. 為提高能源使用效率，推動需求面管理措施及優先收購汽電共生電能；強化內外部節電宣導及推廣電子帳單，推動節能服務，帶動社會節能減碳風氣。

(1)推動需求面管理措施

A. 修正「需量反應負載管理措施」：朝「創意措施命名、降低抑低門檻、擴大實施期間、改善衡量基準、強化價格誘因」之方向全面修正，於 105 年 3 月 31 日公告實施，各類「減少用電措施」最高選用月份(8 月)戶數計 974 戶，抑低契約容量 123 萬瓩，「需量競價措施」最高選用戶數計 824 戶，抑低契約容量 95.1 萬瓩。

B. 建置「需量競價平台」：公開揭露資訊，讓參與用戶可線上每日報價，於 105 年 4 月 27 日正式上線。

C. 進行空調自動需量反應試驗：針對空調設備進行自動需量反應試驗，透過網路遠端自動卸載，目前已於台北、新北、新竹及金門等地進行相關試驗，共 24 戶參與，總計冰水主機 150 台，估計可卸載容量達 6.6MW。

(2)推動負載管理及節能服務

A. 本公司實施之各項需量反應措施 105 年執行情形如下：

(A)「時間電價」用戶計 130,139 戶(含尖峰時間可變動時間電價用戶 13 戶)，另訂週六半尖峰及離峰契約容量 153 萬瓩。

(B)「季節電價」用戶計 1,366 萬戶。

(C)申請「儲冷式空調系統離峰用電優惠措施」計 322 戶，主機容量 29.1 萬馬力。

(D)申請「空調週期性暫停用電措施」計 111 戶，主機容量 2.3 萬噸。

(E)辦理「減少用電措施」、「需量競價措施」。

B. 為因應供電緊澀及抑低尖峰負載，本公司持續針對大用戶加強推廣各類「減少用電措施」、「需量競價措施」及「尖峰時間可變動時間電價」，以減緩供電壓力。

C. 印製各類需量反應措施宣導資料置放於本公司各服務中心(所)供用戶索閱，配合各區處辦理大用戶座談會分送與會來賓使用，相關電子檔另置於本公司對外網站\電力生活館\省電專區\管理用電好方法，提供用戶下載參考。

D. 積極辦理各項節約用電宣導會，宣導節約用電方法。105 年辦理用戶節約用電宣導會 1,422 場，完成 100 瓩以上用戶節約用電訪問 5,003 戶。

E. 編印節約用電宣導資料向民眾宣導合理及有效使用電能。如「家庭節約用電手冊」等 14 種節約用電宣導資料約 20.4 萬冊，分送各區營業處及各服務所，以供民眾索取，藉以宣導合理、有效使用電能及用電常識。

(3) 優先收購汽電共生電能

依據「汽電共生系統實施辦法」第 12-1 條、第 12-2 條本公司分別研提「104~105 年夏月增購合格汽電共生電能措施」及「緊急增購合格汽電共生電能措施」，該等措施皆獲經濟部同意備查：

A. 104~105 年夏月增購合格汽電共生電能措施

(A) 增購時段為 104~105 夏月(6 月至 9 月)週六半尖峰及離峰時段。

(B) 已於 104 年夏月及 105 年 9 月 17 日至 9 月 30 日執行結束，共增購電能 2.58 億度。

B. 緊急增購合格汽電共生電能措施

(A) 執行時機為備轉容量率低於 6% 時啟動，至備轉容量率達 10% 以上時停止。

(B) 增購時段為尖峰、半尖峰及週六半尖峰時段。

(C) 於 105 年 5 月 30 日至 9 月 16 日，及 10 月 11 日至 12 月 31 日執行。

(D) 對系統尖峰時段備轉容量貢獻方面，於 105 年備轉容量率最低 1.64%(發生日 5 月 31 日)，貢獻 203MW 之容量，對當日尖峰負載貢獻率 0.59%(203MW / 34,425MW)，對紓解系統供電緊澀情形，助益甚多。另增購量於 8 月 30 日最大值 522MW，對當日尖峰負載貢獻率 1.66%(522MW / 31,495MW)。而 10 月 11 日至 12 月 31 日執行成效較差，主要係因業者陸續安排機組進行檢修及台化彰化廠因生煤使用許可證及固定污染源操作許可證無法順利展延等因素，105 年共增購 6.17 億度。

(4) 強化內外部節電宣導

A. 為推動節約能源，本公司積極對外發布新聞稿宣導。105 年因供電吃緊，於夏季期間陸續發布數篇新聞稿，呼籲全民節電；並針對「需量競價」、「電能管理系統」、「2016 全民節電運動」等議題發布新聞稿，宣導本公司節能服務。

B. 105 年全公司非生產性用電節約能源績效與 104 年度同期實績比較，用電量減少 1,414,725 度，用電節約率 1.1%。

(5) 推廣電子帳單

A. 為帶動社會節能減碳風氣，減緩資源消耗，本公司持續推廣用戶註冊使用電子帳單，至 105 年底止申請註冊電子帳單之用戶達 130.6 萬戶，占總用戶約 9.61%(其中選用不印寄紙本帳單用戶 72.3 萬戶，占比 5.32%)。

B. 配合立法院 101 年 3 月 26 日決議「台電公司電子帳單應訂定普及率評量指標，

並在 3~5 年內達成普及率 10%」，本公司已訂定 103~105 各年度電子帳單推廣目標，規劃舉辦多種電子帳單推廣活動，利用各種宣傳手法並搭配針對不印寄紙張單據之用戶每次給予電費減收 3 元或 5 元之優惠，提高用戶申辦註冊電子帳單意願。

- C. 開辦智慧型手機下載繳費條碼，用戶持憑即可至超商繳費，減少用戶使用紙本帳單，並於 105 年 1 月起與國發會合作開辦「e 管家 plus」APP 及 9 月擴大所有用戶皆可使用「行動比爾」APP，延伸服務至個人行動裝置上，提升用戶選用不印寄紙本帳單意願。