

## 乙、業務計畫及決算概要

### 壹、業務範圍及經營政策執行情形

#### 一、業務範圍概述：

本公司為配合國家經濟發展，促進工商業繁榮，並提高人民生活水準，除有效利用現有設備，積極開發新電源，俾充分供應電力外，並充分利用資源，活化資產、推動多角化事業發展。茲將本公司事業經營範圍分別列示如下：

- (一) D101011 發電業。
- (二) D101021 輸電業。
- (三) D101031 配電業。
- (四) E601010 電器承裝業。
- (五) IZ12010 人力派遣業。
- (六) E603010 電纜安裝工程業。
- (七) E603050 自動控制設備工程業。
- (八) E604010 機械安裝業。
- (九) IG02010 研究發展服務業。
- (十) IG03010 能源技術服務業。
- (十一) I103060 管理顧問業。
- (十二) C901990 其他非金屬礦物製品製造業。
- (十三) F199010 回收物料批發業。
- (十四) H701010 住宅及大樓開發租售業。
- (十五) H701020 工業廠房開發租售業。
- (十六) JE01010 租賃業。
- (十七) G202010 停車場經營業。
- (十八) H703100 不動產租賃業。
- (十九) JZ99050 仲介服務業。
- (二十) G801010 倉儲業。
- (二一) JA02051 度量衡器修理業。
- (二二) I401010 一般廣告服務業。
- (二三) J901020 一般旅館業。

## 二、關於執行政府政策者：

(一)推動「重大投資，加速設備更新，提升營運及產能效率，確保電力之穩定供應，提高電力系統可靠度；積極發展新能源產業，促進新能源開發，營造低碳社會，帶動綠色能源產業發展」施政方針：

- 1.積極建構完善電力基礎建設與發展水力、風力、太陽光電等再生能源，本年度辦理購建固定資產投資計畫15項，執行實績數為107,370,390千元（含國內再生能源發電相關計畫4,122,381千元）。
- 2.配合再生能源推廣，購入電力支出143,162,129千元（內含水力及風力等再生能源購電支出4,083,616千元）。

(二)配合「完善職業安全衛生，整合勞動檢查機制，推動減災合作；健全技能檢定，提高技術證照效用，提升勞工職能，培養員工永續就業能力」施政方針：

本年度工安相關支出276,953千元（含資本支出80,501千元）；員工訓練相關支出637,396千元（含資本支出23,305千元）。

(三)配合「建置溫室氣體排放、減量及查驗管理；落實空氣、噪音管制工作，及事業廢棄物清理回收；加強辦理河川水庫疏濬，推動綠色造林」施政方針：

- 1.環境保護相關支出1,370,292千元（含資本支出938,034千元）。
- 2.加強水資源多元化經營與保育，提升水資源利用效率，本年度分攤德基水庫集水區管理委員會行政、業務費12,186千元。

(四)配合「務實、靈活鞏固及強化已參與之國際組織，爭取參與有利我國發展之專業性國際組織」施政方針：

- 1.積極參與國際重要經濟、能源與電業組織及活動，國際組織會費支出23,034千元。
- 2.加入美國電力研究院EPRI等多個國際組織，參與其研究計畫並分攤經費，分攤國際組織經費173,393千元。

### 三、關於經營管理者：

(一)持續推動開源節流及提升生產力，並落實責任中心制度之執行；加強經營績效獎金之核發與員工之工作績效相結合，以提高員工士氣，提升整體經營績效。

1. 為降低營運成本，除確實執行「提升生產力方案」、「台電公司改造計畫」外，並定期檢討相關開源節流措施，落實於公司目標體系及責任中心制度內追蹤控管，大多數關鍵性指標均能達成目標；少數未達目標之項目，已藉由滾動式檢討機制積極檢討落後原因，並提出改善方案，以適度解決問題。
2. 101 年度開源節流計畫目標奉國營會核定為 27.02 億元(其中開源目標數 4.67 億元、節流目標數 22.35 億元)，經積極宣導並激勵員工戮力達成目標，執行結果效益達 82.06 億元，較核定目標增加 55.04 億元，達成率為 304%。
3. 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，並由各系統組成審核小組進行績效審核；另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，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。
4. 已責成各單位訂定獎金核發辦法，依員工個人工作績效及貢獻程度分配核發，以達激勵之原則。

(二)推動整體資訊系統發展，加強資通安全，持續建置企業資源規劃系統及相關流程再造。

1. 建置企業資源整合(ERP)系統及相關流程再造：

(1)持續建置企業資源整合系統：完成第二、三階段上線單位 ERP 系統設定開發、測試、教育訓練、資料清理及移轉等工作，並於 101 年 8 月 6 日完成第二、三階段單位全面上線。達成整合重建全公司財務會計、財務管理、採購與物料管理、稽核內控等業務資訊系統，以及本公司所有單位上線之既定目標。ERP 系統即時整合全公司物流、金流相關業務資料，轉化為資訊、知識及洞察力，提升整體經營效率，並提供決策支援資訊。

(2)重要流程改造項目包括：財物/勞務/工程採購全方位管理、集中採購節省採購作業時間及人力成本、營運及專案工程物料全方位管理、引進物料供需檢討(MRP)降低庫存成本、實施「統收統付」提升財務管理效能、e 化非電費收入、保證品(金)、一般報銷及週轉金、金融性交易、工程預約保單管理及短期台幣借款管理、簡化計畫型工程會計帳務處理、整併營運費用之兩套會計科目、實施稅務媒體申報、規劃適用不同會計準則(GAAP 及 IFRS)之報表表達、合理資維劃分符合 IFRS 規範、實施線上預算管理、蒐集電力代輸成本資訊、實施分離會計作業等。

2. 每年辦理資通安全內部稽核、資通安全緊急應變演練、電腦軟體盤點及資安教育訓

練，並對所有電腦執行弱點掃描與漏洞修補，加強資通安全。

(三)推動風險管理制度，針對利害關係人關切議題、影響公司營運與安全重大課題等可能發生之風險事件，有效降低風險發生機率與影響程度；規劃風險發生時之緊急應變措施並加強模擬演練，以減少風險造成之損害。

1. 本公司風險辨識涵蓋短、中、長期風險事件，屬於未來 1 至 3 年可能發生之風險事件，及/或上級列管或外界特別關注之風險事件，納入當年度風險管控之範疇，依據滾動式管理，逐年檢討風險管理實施成效；中期(3 至 10 年)及長期(超過 10 年)的風險事件，則分別納入「未來十年經營策略」及「永續發展行動方案」，實施必要之管控。

2. 依據本公司風險管理實施方案，推動整合性風險管理制度，101 年度已展開 14 個主要風險事件之執行並建立本公司風險圖像，以降低公司營運風險，並就經濟部國營會列管之「電價調整未能足額反映燃料上漲成本導致營運虧損」、「電力供應短缺影響系統穩定與安全」、「用過核燃料中期貯存設施進度落後」、「天然災害導致核能電廠輻射外洩」、「電價調整爭議」、「發生勞資糾紛與員工抗爭」及「電力建設受阻」等 7 項風險事件之風險圖像、風險對策及處理成效等資料陳報經濟部國營會。

3. 因應「電價調整爭議」風險：

(1)為降低風險事件「電價調整爭議」之發生機率與影響程度，「101 年電價合理化方案」係依據「合理價格、節能減碳、照顧民生」等 3 大原則實施電價調整，並以緩和漸進方式分 3 階段實施。

(2)持續辦理「電費折扣獎勵節能措施」，以減輕電價調漲對民眾之經濟負擔。

(3)為使社會大眾瞭解電價相關資訊，於本公司網頁公開各項財務與營業資訊供全民查閱。另提供我國與世界各國電價比較等資料，使民眾了解我國電價相較於世界各國已十分低廉。

(4)針對媒體不實報導，主動召開記者會或發布新聞稿，即時並強力對外回應澄清說明。加強溝通宣導，讓民眾瞭解合理電價之必要性，降低對電價調整之疑慮。

(四)加強財務管理及避險機制規劃，以健全財務結構並降低資金成本；加強資產活化利用，提高公司資產使用效益。

1. 加強財務管理及避險機制規劃，以健全財務結構並降低資金成本：

(1)中央銀行考量國內景氣持續走緩，國際經濟前景仍具不確定性，加上美國第三波量化寬鬆政策(QE3)可能導致短期資本流入，並帶動通膨預期之情況下，重貼現率維持 1.875%不變；全年度由於市場資金仍顯充裕，本公司爰配合資金需求，於年度內撥借中長期借款及發行公司債共 1,383.5 億元。

(2)101 年度本公司短期資金調度仍秉持靈活、穩健原則，集中調度區營業處電費收

入，及利用短期資金各種來源調節盈虛，於年度內共計撥借金融機構短期借款 67 筆次，金額 1,831.63 億元；發行商業本票 1,337 筆次，金額 4,884.5 億元。

## 2. 積極辦理房地管理：

- (1)101 年度實際查證 16 個單位，順利達成計畫目標(15 個單位)。針對房地管理缺失部分，已提供改進建議供經管單位參考。
- (2)對於被占土地均積極催討收回，如催討無效，則提起訴訟或研擬其他可行辦法處理，總管理處每月並彙整經管單位被占土地處理情形送國營會列管查核。101 年初被占土地計 5,587.26 m<sup>2</sup>，截至 101 年底止已處理結案 1,128.02 m<sup>2</sup>，尚餘 4,459.24 m<sup>2</sup>，仍將積極處理。
- (3)101 年度出售及產權換出土地共 19 筆，面積 3,532.39 m<sup>2</sup>，出售價款計 7,856 萬元。

## 3. 辦理房地出租業務：

- (1)臨時停車場用地出租業務 101 年度共辦理 8 案，計 33 處，年租金收益 4,750 萬元，地價稅減徵 2,766 萬元，合計效益 7,516 萬元。
  - (2)其他房地出租業務 101 年度租金收益 8,061 萬元。
- (五)爭取縮小政策性電價優惠幅度與範圍，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. 爭取縮小政策性電價優惠幅度與範圍：

- (1)為避免能源價格扭曲及不當轉嫁，行政院擬具之「電業法修正草案」已明訂取消對公用事業用電之優惠，惟因修法時程冗長，為提早實現企業化經營，合理反映經營績效，在電業法修正案尚未通過前，本公司肩負之各項政策性任務仍宜儘速解除或得到合理貼補。行政院 98 年「全國能源會議」結論，能源價格應合理反映成本，非能源政策性任務之負擔由相關主管機關編列預算支應。立法院經濟委員會亦決議，由各目的事業主管機關檢討用電優惠政策，如續予補貼，應編列預算撥補本公司電費減收數。為符前述政策方向，本公司已就軍眷用電爭取自 99 年起相關優惠全數由國防部編列預算支應，完全解除軍眷用電優待之政策性任務。
- (2)政府宣布 101 年第 2 階段電價緩漲同時，亦宣布將逐步解除台電之政策性負擔，最快 103 年起逐步回歸各部會自行編列預算支應；另依據「台電及中油公司經營改善小組」檢討會議決議，有關政策性負擔議題，對於電價優惠低於台電成本部分，應朝建議由各目的事業主管機關負責編列預算支應。本公司將持續檢討現行電價優惠措施，並在經濟部主導下，與相關部會協商編列預算撥補本公司優惠用電減收金額、縮小優惠幅度與標準，以維電業之正常營運。

(3)已建請政府修訂電費折扣獎勵節約措施之「基本折扣」及取消縣市節電競賽之「競賽折扣」：

A. 「電費折扣獎勵節約措施」為電價調整之配套措施，主要目的為形塑社會節能風氣，性質屬於階段性政策措施，該項措施使台電公司每年約減少 80 億元之電費收入。爰建請政府修訂「基本折扣」節電標準及取消縣市節電競賽之「競賽折扣」。

B. 101 年 11 月 20 日經濟部「油電小組會議」會議結論如下：縣市節電競賽自 102 年 1 月 1 日起取消，由能源局會同台電公司在北部、中部、南部地區各辦理 1 場公開說明會。

2. 落實電價調整機制，合理反映電業經營成本：

(1)由於電價長期配合政府照顧民生及產業之政策，致 95 年起本公司持續虧損迄今。為合理反映供電成本，使電業能永續經營，業獲政府同意於 101 年實施電價調整。原於 101 年 4 月 15 日公告，5 月 15 日一次調漲之「電價合理化方案」，係規劃以本公司維持 102 年及 103 年度損益兩平、虧損不再擴大為原則。惟政府為兼顧產業發展及民生，於 5 月 1 日修正電價調整方案並分三階段實施，即 6 月 10 日調整預定調幅的 40%，12 月 10 日再調整 40%，最後的 20%則視本公司的改革成效後再決定實施日期。

(2)由於歐債危機未解，國際經濟景氣短期難以復甦，美國又推動第三波量化寬鬆政策，政府幾經考量我國當前政經情勢及社會期待，為避免物價波動，第二階段(101 年 12 月 10 日調整 10.65%)電價調整延後至 102 年 10 月 1 日實施。

(3)目前本公司正依政府指示，重新檢討修正電價費率計算公式及合理利潤，並納入電價調整新機制，並將持續對外界說明溝通電價調整之合理性與必要性，俾爭取民眾之認同。

(六)善用公司資源關懷社會，協助促進地方發展，提升公司企業形象；加強電力建設之宣導與溝通，克服電力設施興建阻力。

1. 為加強各單位與附近地區居民之社區關係，依公司所訂定之「睦鄰工作要點」，積極參與社會公益活動，並針對地方上弱勢團體提供愛心捐款、急難救助或慰問。

2. 為擴大社會關懷領域，深入社會各階層，本公司長期與公益團體合作，於 101 年辦理「為愛發光-歲末獨居老人關懷」、「2012 希望種子-清寒原住民青年暑期培訓工讀計畫」、「我愛地球媽媽行動故事宣導」、「火金姑-兒童閱讀計畫」等活動。

3. 製作影片「備用容量率的真相」、「泰利颱風搶修紀實」，放置網路平台傳播，可藉由影片與社會大眾溝通。

4. 積極參與地方性公益及睦鄰活動，建立與地方之良好關係，事先發掘潛在之問題，

並適時釐清及化解民眾心中疑慮；拜會地方政府及民意代表；參與農、漁會各種公益活動，加強電力建設之宣導，以化解建廠興建阻力。

5. 「高屏電廠竹門機組更新計畫」有關「國定古蹟竹仔門電廠修復工程」之「古蹟修復及再利用計畫書」已於 101 年 4 月 12 日通過在案，正依序進行古蹟修復工程。
6. 發行「2012 台灣電力公司永續報告書」，涵括經濟面、社會面及環境面之具體作為，讓外界了解本公司在公益活動、環境保護上所做的努力與成果。

(七) 宣導員工法紀觀念，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. 規劃辦理「陽光·廉正·101」—「社會參與」廉政宣導活動，共計 12,368 人次參與，激發民眾反貪倡廉意識，有助於推動廉政工作，並提升本公司廉能形象。
2. 編撰政風案例或相關宣導資料，進行政風法令宣導，另編製本公司「員工違法失職責任相關法令問答集」之修正版，加強宣導正確的法紀觀念。
3. 強化員工法紀與職業倫理觀念，101 年度共辦理 7,085 人次獎懲。
4. 辦理安全衛生教育訓練班，加強工安理念及知能，共計辦理 18 班；另依單位特性規劃舉辦各項安全衛生教育訓練共計 3,708 班。
5. 101 年 5 月及 11 月分別辦理北區、中區、南區及東區等共 8 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及工安相關人員共 711 人參加。
6. 委託外界訓練機構辦理各項工安法定訓練，共計 936 人參訓。
7. 辦理消防安全設備功能查證，計查證 25 個單位。
8. 安全衛生查核小組辦理不預警工安查核計 48 梯次，執行例假日、夜間工安查核共計 18 梯次。
9. 101 年度辦理本公司各單位設置之危險性機械或設備定期檢查 1,593 座，執行率達 108.8 %。
10. 辦理「強化各單位 TOSHMS 執行績效以降低職安衛風險」訪談單位共計 10 單位。
11. 輔導澎湖區營業處辦理職業安全衛生管理系統(TOSHMS)驗證，並通過經濟部標準檢驗局驗證。

(八) 遵循政府相關法令及規範事項，建置有效之公司治理架構並形塑企業倫理，加強會計審核及內部控制之監督查核，發揮興利與防弊功效，以促進公司之永續經營。

1. 加強董事會職能與議事效能：

(1) 董事會之召開：

每月月底均定期召開董事會，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，101 年度召開 13 次董事會。

(2)獨立董事之運作:

本公司章程規定，設置獨立董事 2 人，依本公司「獨立董事行使職權要點」規定，獨立董事出席董事會，審核有關提報董事會之公司營運計畫、財務報告、內控制度及處分資產、資金貸與、衍生性商品交易等重大事項，另依證券交易法第 14 條之三規定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」。

(3)董事會專案審查會議:

101 年度召開 11 次「土地」審議小組會議及 14 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、業務經營管理、重要章則、法規之增、修訂，以及財務管理、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。

(4)常務董事會議:

101 年召開 8 次常務董事會議，於董事會休會期間執行董事會之職權，審議有關公司債發行等事項，以爭取時效。

2. 發揮監察人功能:

(1)每月列席董事會，陳述意見，監督公司業務之執行。

(2)每半年均定期查核公司之財務報告及內部檢核業務報告，並不定期重點查核或實地訪查公司相關部門之業務。

(3)監察人按月查閱董事會檢核室及會計處執行各單位內部控制制度執行情形之稽核報告。

3. 強化股東會議事效能:

(1)本公司於 101 年 6 月 22 日舉行 101 年股東常會。

(2)依公司法及章程等規定，101 年股東常會向股東會提出各項報告、承認及討論事項。

(3)本公司董事(含獨立董事)及監察人任期屆滿，依規定由股東會選出新任董事(含獨立董事)及監察人。

4. 揭露與透明化公司治理資訊:

(1)本公司「公司治理守則」業奉本公司 99 年第 11 次董事會審議通過，並於 99 年 11 月 4 日公布實施，該守則已置於公司網站「公司治理」專區，以供利害關係人查詢。

(2)董事、監察人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，另編入於公司年報內，分送各股



東；並依公司章程及有關法令規定，於年報中揭露有關公司治理之相關資訊。

(3)101 年度計有 18 人次董事、監察人參加「公司治理實務研討會」等相關課程。

5. 加強內控制度之執行：

(1)101 年度完成檢查及評估 62 個單位之內控制度執行情形。

(2)101 年度依計畫辦理完成 15 個單位資通安全之實地查核。

(3)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，101 年度共執行 30 件專案檢核與調查。

(4)本公司「100 年度內部控制制度自行檢查報告」業奉 101 年第 3 次董事會審查通過，出具本公司「內部控制制度聲明書」，已於 101 年 4 月向行政院金管會申報，並刊登於 101 年度公司年報。

(5)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清理稽催、工程管理辦理情形作不定期抽查；101 年度實際執行 56 單位，執行率 112%。

(6)每年至設有會計部門之單位辦理相關業務考核，了解各單位作業實況，防止錯誤與弊端，增進管理功能，進而達成公司經營目標。

6. 強化資訊公開制度：

依照行政院金管會證期局發布之「公開發行公司網路申報公開資訊應注意事項」規定，建立公開資訊網路申報作業系統，並依該局規定之「公開發行公司應申報項目表」，定期申報每月營業額、財務報告、內部人股權異動、股東會開會資料等公開資訊，及不定期申報公司基本資料、取得或處分資產、公司債發行相關資料等公開資訊，另適時揭露重大訊息。

7. 依法公告並受理股東常會股東提案，101 年度未接獲股東提出提案。

(九)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. 為期引進高效率機組，降低空污及 CO<sub>2</sub> 排放，並改善電廠整體景觀環境等，規劃推動「興達電廠更新改建整體規劃及第一期計畫可行性研究」及「大潭電廠增建燃氣複循環機組發電計畫」，將採用高效率之超超臨界燃煤機組及燃氣複循環機組。

2. 為降低電力設施對環境之影響，新興發電計畫將規劃採用國際間最先進之超超臨界燃煤發電機組，以提升機組熱效率方式來降低 CO<sub>2</sub> 排放強度。

3. 加強再生能源開發及維持發電容量占一定配比，因應京都議定書實施，持續推動 CO<sub>2</sub> 減量措施，規劃引進高效率之水輪發電機組，以提高發電效益。

4. 水力發電工程露天開挖後其邊坡保護，需依據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. 為善盡環境保護之職責，針對既有電力設施固定污染源及其附近地區環境品質分別進行完整的調查監測工作。101 年度並進行生態保育工作，包括萬大發電廠台灣大豆復育及台中發電廠大肚溪口小燕鷗復育規劃。
  6. 依據環境影響說明書或環境影響評估報告書之審查結論，配合辦理各項電力設施計畫施工及運轉期間環境監測工作。
  7. 執行各單位環境管理系統績效查核計畫，針對已通過環境管理系統驗證之 60 個單位進行環境管理系統績效查核，以利於通過標準檢驗局查證及換證作業；101 年度共篩選 31 個單位進行環境管理系統績效查核，並將查核結果陳報上級，另辦理檢討及獎勵等事宜。
  8. 101 年度辦理 4 項景觀綠美化規劃設計工作，塑造具有地區性特色之景觀工程，且綠美化維護工作皆有良好效果。
- (十)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增修訂，研擬各項因應措施，並爭取將減碳成本附加於電價中。
1. 電業法部分：
    - (1)行政院於 97 年 2 月 15 日函請立法院審議電業法修正草案，第 7 屆立法委員任期已於 101 年 1 月結束，電業法修正草案尚未議決，依據立法院職權行使法第 13 條之規定，當屆立法委員任期屆滿時，尚未議決之議案，下屆不予繼續審議。
    - (2)經濟部能源局於 101 年 10 月成立「電業自由化規劃小組」，以 97 年行政院版電業法修正草案為基礎規劃我國電業自由化方向，其時程規劃為：
      - A. 101 年 12 月：完成推動方向規劃，由能源局簽報經濟部核定。
      - B. 102 年 1-3 月：經濟部能源局依據上述推動方向修訂相關條文後，簽報經濟部陳報行政院轉請立法院審議。
    - (3)本公司以配合成立「電業自由化專案小組」積極參與「電業自由化規劃小組」之運作，研提我國電業自由化之前提條件、配套措施、可能面臨的問題與可行的方向，並將積極參與研擬電業法修正草案，以及擬定本公司因應電業自由化之相關計畫與各項行動方案。
  2. 針對溫室氣體減量法等其他攸關電業發展之相關法令的立法或增修訂過程，皆十分密切注意其制修訂的方向，除積極出席公聽會表達公司立場並適時提供建言外，亦尋求上級主管機關經濟部能源局、全國工業總會及其他大型企業(如台灣中油、中鋼公司等)之支持，藉以兼顧維護產業權益，並可協助法案主管機關制定出務實可行之法案。
  3. 配合再生能源發展條例通過，積極進行自產再生能源之開發，目前規劃中有大甲溪發電廠后里機組更新計畫、風力發電第四期計畫、太陽光電第一期修正計畫、澎湖

低碳島風力計畫、彰化離岸風力計畫。

4. 配合政府新電力政策擴大天然氣利用之目標，除已通過「大潭電廠既有機組提升用氣量」，未來將規劃推動「大潭電廠增建燃氣複循環機組發電計畫」。
5. 依據「再生能源發展條例」暨「電業及自用發電設備設置者繳交再生能源發展基金辦法」規定繳交自 100 年 7 月 1 日至 101 年 6 月 30 日止之再生能源發展基金費用計 5.78 億元，並於繳交基金費用同時函請能源局准予將繳交基金全數附加於售電電價，惟能源局函復有關繳交基金之費用得否附加於售電價格乙節，俟核定後將另以正式函文通知。

(十一)掌握電業法修正方向及時程，修正民營化計畫書，適時向立法院報告民營化計畫書並配合規劃釋股作業、加強員工溝通等民營化相關準備工作。

1. 97 年 3 月最新修正版民營化計畫書已由經濟部陳報行政院核議，行政院於 97 年 9 月 9 日函復經濟部，有關「台電公司民營化計畫書」一案，俟「電業法」修正內容確定後，再依該修正內容提報「台電公司民營化計畫書」。
2. 政府為推動本公司民營化，88-95 年度原編列 27.73%台電釋股預算，目前僅保留 88 年度 10%釋股預算，另 99 年度新編列 5%釋股預算，依立法院決議：台電釋股預算須電業法通過後，並到經濟、預算委員會專案報告民營化計畫獲同意後，始得執行。
3. 本公司配合政府民營化政策辦理之民營化作業，包括員工權益規劃、釋股前與工會溝通等，均將依公營事業民營化相關法規及立法院民營化相關決議辦理。並為確保員工權益，持續與工會協商團體協約之訂定。未來將俟電業法修正案完成立法後，即積極配合辦理民營化釋股及相關作業。
4. 為確保員工權益，持續與工會研商團體協約草案相關條文，未來將俟電業法修正案完成立法後，即積極舉辦溝通說明會，以了解員工心聲。

(十二)配合公司未來發展，合理調整組織結構及人力配置；人員進用以核心業務為優先，培植優秀傳承人才，有效運用及發展人力資源，加強控制用人成本，提升員工生產力。

1. 為因應公司未來發展需要，並遵照「經濟部所屬事業組織設置要點」規定，秉持組織精實原則，合理調整組織結構，101 年度完成組織調整案並發布實施者計 23 件。
2. 101 年度預算員額數 28,106 名，實有員工人數 27,082 名，為跨越人力斷層，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。
3. 為加強高素質人力羅致，101 年度除進用領受獎學金人員 26 人外，另對外招考進用派用人員 654 人、養成班 423 人，對本公司人力結構之調整將有助益。
4. 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，101 年度計開辦各類訓練班 542 班，17,938 人次，員工平均學習時數達 55.6 小時。

5. 101 年度選派優秀人員赴國外學習新知，其因公奉派出國所提出之創新提案達 71 件。

6. 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，101 年度計有 1,887 人取得各項證照。

(十三)加強國際交流合作，積極參與最新電力技術領域，提升技術研發能力，加強策略性知識管理，有效推廣研發成果。

1. 積極參與國內外電力技術交流，掌握最新動態：

(1)參加美國電力研究院(EPRI)會員，獲取最先進之電力科技知識，101-102 年研究計畫主題為「台電電網於極端事故時主動分裂以避免大停電之研究」及「運用低電壓卸載(UVLS)機制防止電壓崩潰之可行性」。

(2)2012 第 27 屆台日核安交流研討會於 101 年 7 月 24、25 日舉行，共發表 21 篇專題報告(含台電公司 3 篇)。針對「斷然處置安全注水準則」、「核子嚴重事故後之緊急計畫與外部救援資源整合強化」、「核子嚴重事故後對社會衝擊之因應與公眾溝通策略」、「核電廠除役規劃」等議題進行討論。

(3)參加第 44 屆國際大電力系統會議，發表論文「外加間隙型線路避雷器在 69kV 常開系統之雷擊暫態研究」及「由變壓器 2 台同時故障點定位及可靠度增進之經驗分享」，與各國學者進行交流討論。

2. 掌握各種電力新技術之發展動態，提升技術研發能力：

(1)電力系統品質監測與改善，包括研究適合核三廠勵磁系統反應比之改善策略、分析塔山電廠麒麟分廠系統及低頻電驛設定、研提再生能源發電系統併聯技術要點之修訂建議及其他可行對應方案、完成電力系統變電設備相關監測系統之網路平台整合評估，及建立具網路平台介面之示範系統等。

(2)用戶電能管理服務、能源管理自動化應用與加值網路技術開發，包括完成配電工程資訊系統(DCIS)整合及重建規劃、研發絕緣礙子鹽霧害遙測監控系統、應用變頻電控技術與熱導管建立變壓器節能控制系統。

(3)發電機組性能管理、電廠設備壽命管理，包括完成台中四號機和南火三號機鍋爐材料壽命評估、台中五號機進行機組大修前剝渣效能比較試驗、研發建立本公司先進葉片及熱段組件再生處理技術，延長葉片及熱段組件使用壽命。

(4)水處理及溫室氣體固定化處理技術，包括煤灰沸石與納豆菌和枯枝葉及廚餘進行固態發酵，合成全生態有機肥進行生質能植物之培育，及配合地質封存 CO<sub>2</sub> 計畫的進行，於試驗場址進行深鑽工作以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 CO<sub>2</sub> 之需求。

3. 加強策略性知識管理：

(1) 台電智庫具體成果包括建立 59 個業務協同園地、242 個知識社群、8,221 知識專家、83,084 筆知識文件、270 個標竿學習案例及台電策略知識管理案例 70 個，有助於台電公司未來轉型之發展。

(2) 構建新系統以整合員工訓練教學資料、圖書資料庫及知識管理等系統，具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。具體成果包括總瀏覽量為 9,512 次，總檢索量為 3,160 次。

4. 101 年度對外發表 36 篇論文；參加「2012 台北國際發明暨技術交易展」，展出內容分為「電力設備材料」、「電力監控」、「發電與能源新科技」等三大主題區，共 15 項技術產品。

5. 以輸電線路裝設耦合地線之實例分析，榮獲 2012 年亞洲電力獎「年度輸配電工程計畫」金牌獎。

(十四) 善用既有核心能力，擴大事業經營領域，積極尋求參與海外投資機會，發展國際化業務，創造公司更高價值。

1. 為充分利用電力技術核心能力，擴大服務範圍，目前對外提供電廠運轉與電力設備維修等技術服務、房地出租及進行轉投資等多角化業務，101 年度為公司創造 11.22 億元之收益。

2. 101 年度執行長期維護合約，如和平、星元、彰濱及豐德之檢修工作；另外完成嘉惠電廠輔機檢修、台塑石化公司麥寮電廠發電機檢測工程、中石化頭份廠汽電共生廠歲修、名間水力電廠歲修及關島汽機控制閥檢修等工作，以擴大服務範圍，開創多角化經營業務，鞏固及擴張電力維修市場。

3. 101 年度完成 1,678 片氣渦輪機葉片再生以及三菱 M501F 之燃氣導筒三部機、燃燒筒三部機之研發生產。

4. 與日本三菱公司合作完成大潭#5-1 機與#5-2 機改善工程；並與該公司簽訂合約，即將進行豐德電廠轉子精密檢查工作。

#### 四、關於供需配合者：

(一) 配合系統供電情況，確保燃料供應穩定與安全，降低燃料採購及運輸成本；強化材料採購與存控功能，以降低材料成本，提升管理績效。

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安全存

量，以確保燃料供應安全。

(2)101 年度各種燃料分別採取穩定供應措施如下：

- A. 燃煤：101 年度定期契約供應量占 55%，其餘 45%以現貨採購補足，分散來源，印尼煤供應比例約占 71%，澳洲煤則占 25%，中國大陸煤占 2%，俄羅斯煤占 1%。依煤質特性及鍋爐規範要求適當調配後，適質適量供應燃煤電廠。
- B. 燃煤海運：掌握自有船舶，維持一定比率之自運率，以原 2 艘 8.8 萬噸級及新建 4 艘 9.3 萬噸級之自有煤輪載運量，101 年載運約 700 萬噸，自運率由 99 年度之 9%提升至 101 年度之 25%，提高燃煤供應安全與穩定。
- C. 油、氣：燃油部份除大林、大潭及核能電廠所需石化柴油由中油供應外，其餘各火力電廠及金門、馬祖地區所需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：以長期契約及現貨(含 3 年以內中短期契約)各半穩定供應。

2. 降低燃料採購成本之措施：

- (1)燃煤：採國際標，以到岸價格(C&F)為決標基礎以增加競爭；適時檢討規範及商務條款以期開拓新煤源；善用定期契約買方數量彈性選擇權，調整定期契約與現貨採購比例；掌握市場行情，機動進場採購等措施。
- (2)燃煤海運：船噸大型化及船舶調度最佳化以提高競爭力；掌握備船時機以降低成本。
- (3)燃油：引進競爭，合併採購，爭取提高自煉供應量，密切掌握用油需求，減少突發性外購。
- (4)天然氣：增購天然氣取代高價之燃油發電，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：放寬契約條款；採複數決標方式；擴大契約期限或承諾量以增加競爭性；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；靈活調整濃縮最佳下腳濃縮度；適時引進先進型核燃料設計，降低發電成本。

3. 強化材料採購：

(1)開發評鑑新廠商以增加貨源及加強供應商資格審查：

預先辦理新廠商之開發評鑑及供應商之資格審查，核發廠商承製能力證明，101 年度共開發評鑑 47 廠項。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。101 年度依器材分類辦理選擇性招標投標廠商資格審查共 225 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:

- A. 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、採購實務研討班 3 班、採購法研習班 3 班等合計 7 班。
- B. 為配合政府採購電子化作業之推動，辦理政府電子採購系統班 2 班，以訓練採購人員熟稔電子化作業系統。

(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. 強化存控管理:

(1)定期召開存控會議，討論撥配、運輸作業流程改善措施及用料變化之因應對策。

(2)抑低材料及專用配件庫存:

101 年度材料庫存目標值為 46.93 億元，平均庫存實績 47.64 億元，超出年度目標值 0.71 億元，達成率 98.47%；專用配件庫存目標值為 128.07 億元，庫存實績 125.54 億元，低於目標值 2.53 億元；全公司二年以上未動用材料庫存目標值為 4.46 億元，庫存實績為 4.21 億元，達成率為 105.73 %。

(3)辦理材料/專用配件抽查:

101 年度抽查 15 個單位，並召開抽查檢討會議，研討落實用料計畫及源頭管控，俾做好庫存管控、倉儲管理及材料管理異常處理。

(二)結合專業修護管控，提升修護品質，有效縮短大修工期；加強發、輸、配電等電力設備維修工作，定期進行設備之點檢維護，並積極協助 IPP 減少跳機次數，維持機組正常運轉。

- 1. 推動「結合人力資源共同完成電廠維修作業」方案，結合人力資源(101 年度共 9,118 人日)，有效縮短大修工期，降低營運成本，提升競爭力。
- 2. 101 年度完成核能 5 部、火力汽力機組 19 部、水力 20 部、複循環氣渦輪機組 48 部、柴油機 15 部，共 107 部機組之大修、檢修，並完成風力 124 部發電機組之定檢及協助龍門核能電廠相關工程。
- 3. 101 年度推動「強化核能電廠大修期間平行查證專案計畫」，要求電廠確實落實大修期間平行查證之品質管理機制，確保維修品質。至 101 年底已執行於核一廠及核三廠大修，成效顯著。
- 4. 重要輸電設備均裝設線上狀態監測裝置，確保設備可靠運轉；各供電區定期施行不停電外部診斷維護，減少變電設備故障次數；線路事故限制率為 1.4695 次/百回

線公里，低於目標值 1.7207 次/百回線公里；101 年度變電所事故限制率實績值 0.0397 次/1000MVA，低於年度目標值 0.1634 次/1000MVA，有效降低變電所事故率。

5. 定期進行配電線路供電設備點檢維護，101 年辦理維修工作如下：

- (1) 架空線路巡視(饋線或桿次)：3,733,313
- (2) 地下線路巡視(饋線或處次)：906,645
- (3) 人手孔巡視(處次)：2,246,905
- (4) 塩害地區線路夜間觀測(桿次)：398,355
- (5) 架空線路設備檢點(桿次)：3,387,643
- (6) 地下線路設備檢點(處次)：850,845
- (7) 電壓調整器之動作試驗(具)：265
- (8) 復閉器、區分器之動作次數紀錄(具)：476
- (9) 電容器之操作試驗(組)：18,541
- (10) 變壓器負載及用戶端電壓測定(組)：264,029
- (11) 高壓饋線電壓測定(饋線)：3,833
- (12) 接地電阻測定(饋線)：3,826
- (13) 樹木修剪(檔次)：1,471,826
- (14) 巡視發現不良設備之改修(處)：62,562
- (15) 線路巡檢及改修工作之現場抽查(桿次)：75,444

6. 101 年辦理 2 次 IPP 電廠現場訪視，邀集本公司相關運轉暨維護部門與業者就相關運轉維護問題共同研討，確保機組運轉可靠度及穩定度。

(三) 強化工程設計能力及施工進度管理，有效提升重大投資計畫工程執行進度，並確保工程品質，以縮短工期、降低建造成本。

1. 整體性作法如下：

- (1) 依據「行政院所屬各機關年度施政計畫選項列管作業要點及經濟部所屬各機關年度施政計畫管制及評核作業注意事項」規定辦理預算及進度執行管制及追蹤作業。
- (2) 建立各工程、各計畫間之橫向聯繫及協調機制，促進各工程間之整合，以減少施工介面之衝突，提高施工效率，縮短工期。
- (3) 按月追蹤及管控工程進度及預算執行情形，定期/不定期召開工進檢討會及工程檢討會，研商解決對策，提高施工效率，以達到如期完工或縮短工期之目標。

2. 核四工程：

- (1) 藉與 AE 人員混合編組共同執行以上作業之過程，學習/增強設計作業能力，並持續改善流程及加速作業，提高設計服務品質。



- (2)有關安全設計/設計修改案件，委請奇異公司(GEH)及國內益鼎顧問公司，與美國 N 持證公司 URS 組成之權責設計機構(Designated Engineering Organization，簡稱 DEO)審查及辦理，符合原能會之要求及確保安全有關設計/設計修改之品質。
  - (3)為提高工作效率，奇異公司及 DEO 並派員進駐龍門工地，就近解決設計相關問題。另以會議(含視訊會議)、網路平台或派員赴美方式，積極督導設計公司，解決各類待解決事項，檢討作業及進度。
  - (4)加強橫向溝通，並藉由經濟部督導核能電廠安全管理改善專案小組會議，及國營會督導核安管理改善及核四工程會議之建議，執行相關事項，以掌握工作進度。
- (四)配合政府能源政策，調整電源結構並開發風力、太陽光電、核能等潔淨電源；以及推動氫能等先進再生能源發電技術及碳捕捉與封存技術之研發工作。
1. 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，以充裕國內電源。
  2. 加速電廠之汰舊換新，訂定電廠整體效率提升計畫，目前規劃中之更新計畫為大甲溪發電廠后里機組更新計畫、蘭陽發電廠圓山、天埤機組更新計畫。
  3. 持續密切關注國外相關高效率發電技術及碳捕捉與封存技術(CCS)等相關淨煤發電技術發展，並視商業化進程，適時規劃引進。
  4. 再生能源發電之開發：
    - (1)目前太陽光電第一期修正計畫規劃增設容量 9.2MW 正進行施工中。
    - (2)風力發電第四期計畫及澎湖低碳島風力計畫已奉核，正準備辦理廠址籌設及發包作業。
    - (3)規劃進行彰化離岸風力第一期計畫及風力發電第五期計畫。
    - (4)完成樹林所區 1.5kW 垂直軸風力發電系統，將搭配全鈳氧化還原液流電池，進行再生能源與儲能技術整合測試研究。
    - (5)完成台電大樓 10kWp 及谷關訓練中心 12kWp 薄膜型太陽光電示範系統各一座。
    - (6)完成風力機組出力預測模型與澎湖中屯風場及金門風場風能預測自動化系統，並推廣至彰工 2 期、麥寮 1、2 期及建置中之四湖等風場，以因應未來風力機組大幅擴增後系統調度問題，提供電網運轉或系統調度所需關鍵資訊。
  5. 利用即時監測擷取程式及 ARIMA 時間序列，建立 1-24 小時之自動化風能預測系統，因應未來風力機組大幅擴增後系統調度問題。
  6. 完成氫氣產生器電極材料改質，產氫效率由原來之 70%提高至 80%，並與太陽光電結合進行大型電解器開發與驗證。已執行氫氣純化研究，並利用電解水法、甲醇重組法所製備之氫氣與商購之高壓氫氣進行 KW 級質子交換膜型燃料電池之性能測

試，進行再生能源貯電技術之連結，以強化再生能源之應用可行性。建立固態氧化物燃料電池電池堆量測平台及陽極、陰極、電解質及 5x5 cm<sup>2</sup> 單元電池研製。

#### 7. 碳捕捉與封存技術

(1) 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。

(2) 封存技術開發目前正於試驗場址進行深鑽工作，以提取目標地層之岩心樣本進行進一步分析，以確實了解地層特性是否合乎本公司封存 CO<sub>2</sub> 之需求，並開發岩心二相流分析技術評估封存之有效性。

(3) 辦理 CO<sub>2</sub> 地質封存先導試驗場址地質調查及技術研發工作，以確認碳封存先導試驗場址之可行性。

(五) 積極執行各項輸變配電計畫工程，健全電網建設，建置智慧型電表基礎建設、推動智慧型饋線系統，並進行整體智慧型電網之研究規劃，提升供電可靠度及加值服務。

1. 第七輸變電計畫：自 99 年開始執行，累計至 101 年底完成新擴建輸電線 918.32 回線公里，裝設變壓器容量 10,805.2 千仟伏安，共 50 變電所加入系統。

2. 配合「台電公司經營改善初步檢討」報告，未來 5 年(101-105 年)需減少輸配電計畫 577 億元之結論及系統負載需求減緩與電源開發延辦等因素，第七輸變電計畫現正進行檢討修正，預計 102 年陳報。

3. 應用「Google Map 實現輸電線路雷擊事故資訊平台」，可於 Google Map 呈現雷擊點及發生事故鐵塔位置，有助於快速發現被雷擊線路之故障點，縮短線路停電時間，可減少現場維護人員 80%以上之巡視工作量。

4. 依行政院 99 年 6 月 23 日核定「智慧型電表基礎建設 AMI 推動方案」，及 101 年 9 月 3 日核定「智慧電網總體規劃方案」，高壓 AMI 建置及 1 萬戶低壓 AMI 建置作業。

5. 高壓 AMI 建置部分，截至 101 年底止共有 11,709 戶(約 12,216 具電表)與控制中心完成連線作業，預計 102 年完成全部高壓用戶 AMI 電表裝設作業。

6. 1 萬戶低壓 AMI 建置部分，於 101 年底完成控制中心硬體驗收作業，預計 102 年 6 月底前完成 1 萬戶低壓 AMI 電表裝設作業。

7. 為提升供電可靠度，持續推動配電饋線自動化工程，並配合能源局「智慧電網整體規劃方案」之目標，計劃於 101 年新增 500 具自動化開關，101 年已完成 500 具，順利達成目標。

(六) 配合政府能源政策，積極推動各項節能減碳措施，提升公司電廠整體效率，降低二氧化碳排放強度；加強節電宣導，推動節能服務，帶動社會節能風氣。

1. 核一廠中幅度功率提升：原能會於 101 年 11 月 15 日審查同意核一廠中幅度功率提升安全評估報告(SAR)，電廠於 101 年 11 月 23 日、29 日完成#1、#2 機之功率提升

測試，熱功率由 1804MWt 提升至 1840MWt，兩部機組發電功率共提升約 28MWe，減少 CO<sub>2</sub> 排放約 16 萬公噸，達成預定目標。

2. 核三廠#1、#2 機高壓汽機轉子更換工程，依約於 101 年 4 月、11 月大修換裝，一號機經效率試驗驗證增加出力約 17.6MWe；依燃煤超臨界之 CO<sub>2</sub> 排放係數 0.839 公斤/度估算，本計畫 2 部機換裝後 CO<sub>2</sub> 減量約 23 萬噸/年。
3. 101 年辦理用戶節約用電宣導會 1,279 場，完成 100 瓩以上用戶節約用電訪問 5,022 戶。
4. 101 年 4 月 24-29 日於高雄市中正技擊館舉辦 101 年度節約能源觀摩會與論文發表會，民眾參觀達 12,368 人次。
5. 101 年「電費折扣獎勵節能措施」且附加「縣市節電競賽」機制，合計減少用電度數約 48.33 億度，節電而享受電費折扣金額約 98.71 億元，減少 CO<sub>2</sub> 排放量約 259 萬公噸。
6. 本公司於內部積極推動節約能源，101 年電廠、變電所及辦公場所(非生產性)之節電量約 876.3 千度，辦公場所之油量節約 144 千公升，辦公場所之用水量節約 136.6 千度。
7. 本公司成立「節能減碳推動會報」，並訂定 9 項策略(包括擴增低碳化能源、提升既有機組效率等)、35 項行動方案(包括增加再生能源裝置容量、提升既有火力發電機組效率、建構整合分散型電源之優質電網等)，以推動各項節能減碳措施。
8. 本公司 101 年「『國家節能減碳總行動方案』工作計畫」提送行政院管考之計畫項目計有「增加天然氣發電能力」等 19 項計畫，年度減碳實績值約 262.73 萬噸，其中風力、太陽光電、水力等再生能源計畫，年度減碳實績值約 10.42 萬噸。
9. 101 年完成中四機汽機高中壓內缸及轉子更新，初估提升機組效率約 0.56%及減碳量約 6.08 萬噸/年。
10. 完成「大潭電廠天然氣發電計畫」與「通霄電廠天然氣取代燃料油發電計畫」2 件自願減量計畫之查證作業；截至 101 年底，本公司參與能源局自願減量計畫經查證之減量額度累積已達 1,786 萬公噸 CO<sub>2</sub>。
11. 依據行政院環境保護署公告之「溫室氣體先期專案暨抵換專案推動原則」，辦理之先期專案與抵換專案如下：
  - (1) 先期專案部分，各火力發電廠共完成 9 件 89-100 年先期專案減量額度之申請作業，其中大林發電廠 94-99 年先期專案於 101 年 11 月 22 日通過環保署審議，將獲核發減量額度 178,661 公噸 CO<sub>2</sub>。
  - (2) 抵換專案部分，101 年提出申請之 6 件抵換專案中，「7.03MW 級光電廠計畫」與「萬松、碧海水力發電計畫」2 件已於 101 年 11 月 22 日通過環保署審議，未來 7

年計入期內估計可獲得減量額度 1,886,059 公噸 CO<sub>2</sub>。

(七)為提高能源使用效率，推動需量反應措施及優先收購汽電共生電能。

#### 1. 推動需量反應措施方面

(1)本公司實施之需量反應措施包括「時間電價」、「季節電價」、「用戶配合減少用電優惠措施」、「儲冷式空調系統離峰用電優惠措施」、「空調週期性暫停用電措施」等，101 年各項措施之執行情形如下：

A. 「時間電價用戶」計 102,032 戶(含尖峰時間可變動時間電價用戶 14 戶)，另訂週六半尖峰及離峰契約容量 108 萬瓩。

B. 「季節電價用戶」計 1,283.8 萬戶。

C. 各類「減少用電措施」最高選用月份(8月)戶數計 1,271 戶，抑低契約容量 221.7 萬瓩。

D. 申請「儲冷式空調系統離峰用電優惠措施」計 27 戶，主機容量 24 萬馬力。

E. 申請「空調週期性暫停用電措施」計 171 戶，主機容量 3.3 萬噸。

(2)為抑低夏季尖峰負載，本公司持續針對大用戶加強推廣各類「減少用電措施」及「尖峰時間可變動時間電價」，以抑低夏季午後 1 至 3 點相對較高之負載。

#### 2. 優先收購汽電共生電能方面

(1)本公司收購汽電共生電能係依據「汽電共生系統實施辦法」第 10 條規定，合格能源用戶得請當地綜合電業收購其合格系統生產電能之餘電，及提供系統維修或故障所需備用電力，綜合電業除有正當理由外不得拒絕。

(2)能源局於 101 年 10 月 3 日公告修正「汽電共生系統實施辦法」，增訂綜合電業得考量電力需求及發購電成本，以半尖峰費率增購合格汽電共生系統餘電，未來本公司得視需要增購合格汽電共生系統餘電。

(八)加強員工核安意識，落實核能安全文化，提升核能電廠營運績效；推動核能合理使用之評估，開創核電新價值；積極推動低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. 於各核能電廠成立核安文化委員會，定期集會檢討核安文化落實狀態，適時推動強化方案，加強員工核安意識，由核安處稽查各單位核安文化及人員疏失防範之落實。

2. 將「核安文化」列入各核能電廠年度稽查領域內，分別查證核一、二、三廠「核安文化強化方案」及龍門電廠「核安文化第二階段推動計畫」執行成效；稽查期間發現各電廠存有須改善事項者，均簽發稽查改正通知，精進核能安全營運績效。

#### 3. 核廢料貯運及處置

(1)在低放射性廢棄物最終處置場尚未興建完成之前，將低放射性廢棄物安全貯存在核能電廠貯存設施內，核一、二、三廠貯存量分別為 44,387 桶、50,175 桶及

8,194 桶，待最終處置場興建完成後將運往處置。

(2)經濟部於 101 年 3 月 7 日正式答復各界對「建議候選場址遴選報告」所提意見，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，惟獲得復函表示難以接受委辦公投選務工作。經濟部於 101 年 11 月 8 日函復原能會辦理公民投票之困難情形，請原能會啟動選址條例修法工作。原能會 11 月 16 日復函，仍請經濟部妥善規劃辦理選址地方公投作業，並提供選址條例修正條文會商中選會及內政部意見。

(3)本公司因應選址作業進度未如預期，依據相關規定提陳「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」報請主管機關核備，業經主管機關審查後於 101 年 5 月 4 日准予核備。

(九)加強用戶用電設備檢驗及用電安全宣導，增進用戶用電安全；落實顧客導向服務，提升用戶滿意度，以確保市場優勢。

1. 截至 101 年第 4 季用戶用電設備定期檢驗既設執行目標為 415.6 萬戶，實際執行為 429.5 萬戶，達成預定目標。
2. 落實顧客導向服務，提升用戶滿意度。
3. 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。

客服中心 101 年服務實績：

項 目		北 部 客服中心	中 部 客服中心	平 均
指 標	平均等候秒數(秒) (目標值 $\leq$ 9 秒)	9.64 秒	7.62 秒	8.75 秒
	15 秒內服務水準(% ) (目標值 $\geq$ 85%)	84.59%	86.80%	85.56%

## 貳、業務計畫概述

### 一、產銷營運計畫

#### (一) 銷售目標：

101年度電力銷售目標執行情形

年度別 項目		單位	本(101)年度			上(100)年度	
			實績 (A)	預算 (B)	% (A)/(B)	實績 (C)	% (A)/(C)
售電量	電燈	千度	59,256,452	62,007,640	95.56	60,476,428	97.98
	電力	千度	139,134,445	145,737,695	95.47	138,160,673	100.70
	合計	千度	198,390,897	207,745,335	95.50	198,637,101	99.88
電費收入	電燈	千元	175,831,181	183,740,503	95.70	177,968,980	98.80
	電力	千元	364,227,192	362,388,046	100.51	338,500,312	107.60
	再生能源 附加電費	千元	—	684,105	—	—	—
	合計	千元	540,058,373	546,812,654	98.76	516,469,292	104.57
用戶數	電燈	戶	12,667,708	12,919,000	98.05	12,460,593	101.66
	電力	戶	308,913	323,000	95.64	307,451	100.48
	合計	戶	12,976,621	13,242,000	98.00	12,768,044	101.63

#### 1. 售電量：

101年度售電量為198,391百萬度，較上年度198,637百萬度減少0.12%，其中電燈用電為59,256百萬度，較上年度60,476百萬度減少2.02%；電力用電139,134百萬度，較上年度138,161百萬度增加0.70%。

#### 2. 電費收入：

101年度電費收入為540,058百萬元，其中電燈收入為175,831百萬元，電力收入為364,227百萬元。

#### 3. 用戶數：

101年12月底用戶數為12,977千戶，其中電燈用戶12,668千戶，電力用戶309千戶。

#### 4. 本年度主要配合措施有：

## (1) 推行節約能源

### A. 積極辦理各項節約用電宣導會，宣導節約用電方法。

101 年辦理用戶節約用電宣導會 1,279 場，完成 100 瓩以上用戶節約用電訪問 5,022 戶，透過媽媽教室、社會團體、大用戶、學校等活動，配合文宣發放，採講演、宣導等方式，積極宣導各項節約用電方法、功率因數改善，並推廣使用高效率用電設備，將節能觀念深植人心。

### B. 舉辦大型節約能源觀摩會，倡導用戶合理用電。

101 年 4 月 24 日至 29 日於高雄市中正技擊館舉辦 101 年度節約能源觀摩會與論文發表會，民眾踴躍參觀，達 12,368 人次，對於帶動社會節約能源風氣，有相當助益。

### C. 編印節約用電宣導資料向民眾宣導合理及有效使用電能。

編印「家庭節約用電手冊」等十種節約用電宣導資料約 37 萬冊，宣導合理、有效使用電能及用電常識。

## (2) 訂定合理電價結構

爭取縮小政策性電價優惠幅度與範圍，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。

### A. 檢討現行電價優惠措施，並在經濟部主導下，與相關部會協商編列預算撥補本公司優惠用電減收金額、縮小優惠幅度與標準，及取消優惠措施。

本公司為國營公用事業，除肩負穩定供應國內電力之任務，必須配合政府穩定物價與照顧民生之政策，故未能足額反應國際原物料上漲成本，致營運虧損，且優惠電費係由本公司自行吸收，實已加重經營之困難。依據政府宣布 101 年第 2 階段電價緩漲，同時亦宣布將逐步解除台電公司之政策性負擔，最快 103 年起逐步回歸由各部會自行編列預算支應。另依「台電及中油公司經營改善小組」檢討會議決議，有關政策性負擔議題，對於電價優惠低於台電公司成本部分，應朝建議由各目的事業主管機關負責編列預算支應，經濟部於 101 年 10 月 9 日曾邀集相關部會研商用電優惠金額回歸由各部會編列預算支應之可行性，惟部分部會表示恐有困難後，已於 12 月 12 日函報行政院協處。本公司將在經濟部主導下，與相關部會協商編列預算撥補本公司優惠用電減收金額、縮小優惠幅度與標準，以維電業之正常營運。

### B. 適時向主管機關溝通，並持續對外界說明電價調整之合理性與必要性。

由於電價長期配合政府照顧民生及產業之政策，致 95 年起本公司持續虧損迄今，為合理反映供電成本，使電業得以永續經營，業獲政府同意於 101 年實施第一階段電價調整。「101 年電價合理化方案」係依據「合理價格、節能減碳、照顧民生」等 3 大原則實施電價調整，並以緩和漸近方式分 3 階段

實施，以減輕對民生經濟之衝擊。同時為促進社會大眾瞭解電價相關資訊，已於本公司網頁公開各項財務與營業資訊供全民查閱，及我國與世界各國電價比較等資料，讓民眾瞭解本國電價相較於世界各國已十分低廉。另針對媒體不實報導，主動召開記者會或發布新聞稿，即時並強力對外回應澄清說明，及加強溝通宣導，讓民眾瞭解合理電價之必要性，降低對電價調整之疑慮。

### (3)改善負載管理

A. 持續加強各項負載管理措施之宣導，有效抑低夏季尖峰負載。

本公司實施之需量反應措施包括「時間電價」、「季節電價」、「用戶配合減少用電優惠措施」、「空調週期性暫停用電措施」等，迄101年12月底止各項措施之執行情形如下：

(A)「時間電價」用戶計102,032戶(含尖峰時間可變動時間電價用戶14戶)，另訂週六半尖峰及離峰契約容量108萬瓩。

(B)「季節電價」用戶計1,283.8萬戶。

(C)各類「減少用電措施」最高選用月份(8月)戶數計1,271戶，抑低契約容量221.7萬瓩。

(D)申請「空調週期性暫停用電措施」計171戶，主機容量3.3萬噸。

B. 鼓勵用戶裝置儲冷式空調系統，以減少尖峰時段冷氣用電或移轉尖峰負載。

本公司為抑低尖峰負載，實施「儲冷式空調系統離峰用電優惠措施」，以離峰流動電費6折優惠，鼓勵用戶裝置儲冷式空調系統，利用離峰時間運轉製冷，並於尖峰時間釋放，以供空調系統所需。101年度申請上述措施計271戶，主機容量24.0萬馬力。

### (4)加強用戶服務

A. 加強服務設施之維護及美化，保持環境整潔、清潔、明亮，提供人性化之洽公環境。

B. 實施「電話禮貌測試」，以加強服務人員電話禮貌及應對技巧；另實施「便民服務業務不定期查核」，查核「服務態度」、「服務專業性」及「營業環境適切性」等3項，落實以顧客導向之服務理念，提升公司形象，101年度共查核12個區處之18個服務部門(包含服務中心及服務所)。

C. 招募退休人員擔任志工，協助提供用電諮詢及巡迴導引服務與K書中心管理。

D. 持續達成客服中心服務績效指標(如平均等候秒數)，以提升服務品質；101年度客服中心服務績效「平均來電等候秒數」為8.75秒，「專人接聽服務水準」為85.56%。

E. 持續推展「專人服務用戶」措施，結合業務處與區處人力以專人服務方式定期派員拜訪高壓100瓩以上用戶及村里辦公室，主動瞭解用戶需求與動向，



101 年度提供專人拜訪服務共計 72,516 戶次(其中特高壓用戶 3,123 戶次、高壓 100 瓩以上用戶 53,588 戶次、村里辦公室 15,805 戶次)。

- F. 提供金融單位及郵局代繳、代收、連鎖便利商店代收電費及本公司各服務單位收費等多元化的收費服務，讓用戶繳付電費更為方便。
- G. 減少工作停電時間及影響範圍，於工作停電安排前，由專人檢討及擬定工作停電計畫，同一饋線同時有多項工程時，集中安排於同一時間施工，減少停電對用戶造成之不便及影響，101 年度配電工程平均工作停電時間實績為 13.331 分／戶年，較 100 年同期實績 13.893 分／戶年，減少約 0.562 分／戶年。事故停電方面，加強巡視線路及設備檢修，建置配電饋線自動化系統，並蒐集事故停電資訊每月分析研究改善，以減少發生事故之機率，提升供電品質。

(二) 生產目標：

101年度電力生產計畫執行情形

項 目		年度別	單 位	本 (101) 年 度			上 (100) 年 度		
				實 績 (A)	預 算 (B)	% (A)/(B)	實 績 (C)	% (A)/(C)	
發電量	抽 蓄 水 力		千度	2,924,174	3,499,200	83.57	2,888,973	101.22	
	火 力		千度	118,074,783	124,843,200	94.58	115,271,743	102.43	
	核 能		千度	38,887,288	39,623,563	98.14	40,522,229	95.97	
	再 生 能 源	一般水力		千度	4,687,251	3,826,500	122.49	3,094,653	151.46
		風力及其他		千度	749,751	711,400	105.39	811,607	92.38
	小 計(A)		千度	165,323,247	172,503,863	95.84	162,589,205	101.68	
購電量	汽 電 共 生		千度	7,209,323	10,516,288	68.55	9,254,847	77.90	
	民 營 電 廠		千度	37,336,542	35,835,463	104.19	39,558,210	94.38	
	再 生 能 源	一般水力		千度	960,870	855,036	112.38	880,759	109.10
		風力及其他		千度	878,222	990,966	88.62	759,136	115.69
	小 計(B)		千度	46,384,957	48,197,753	96.24	50,452,952	91.94	
淨發購電量(A)+(B)			千度	211,708,204	220,701,616	95.93	213,042,157	99.37	
減：抽 蓄 用 電			千度	3,231,147	4,131,300	78.21	3,501,340	92.28	
供 電 量			千度	208,477,057	216,570,316	96.26	209,540,817	99.49	
線 路 損 失 率			%	4.42	4.70	94.04	4.76	92.86	

101年度全系統發購電量為211,708,204千度，扣除抽蓄用電及公司自用電量（包括變電所所內用電、電廠停機外受電、工程及事業用電等）3,956,968千度及售電量198,390,897千度後，全年度線路損失量為9,360,339千度，線路損失率為4.42%。

(三) 環境保護：

本(101)年度環境保護及公害防治實績1,370,292千元（其中資本支出938,034千元，費用支出432,258千元），其項目及金額如下：

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. 空氣污染防治方面              | 753,495千元 |
| (1)興達一、二號機空污改善工程計畫(資本支出) | 753,404千元 |
| (2)溫室氣體與空氣污染防治督察         | 35千元      |
| (3)空污總量管制及排放標準追蹤協調       | 56千元      |
| 2. 廢棄物處理方面               | 31,518千元  |
| (1)台中發電廠第二階段煤灰填海工程(資本支出) | 31,424千元  |
| (2)各單位廢棄物處理工作查核與督導       | 94千元      |

3. 環境調查監測計畫	231,649 千元
(1) 環境調查監測設備購置 (資本支出)	26,120 千元
(2) 環境調查監測費用	1,092 千元
(3) 環境監測儀器維護及環境檢驗試驗費	204,437 千元
4. 植樹減碳永續發展工作	11,538 千元
5. 景觀規劃設計	65,410 千元
(1) 景觀改善規劃設計	500 千元
(2) 景觀美化綠化維護	64,910 千元
6. 其他污染防治計畫或環保活動	2,755 千元
(1) 環保電腦網路設施更新及資訊系統建置 (資本支出)	508 千元
(2) 環保工作考核	160 千元
(3) 辦公室做環保活動	100 千元
(4) 各單位環境管理系統之輔導建立及績效查核工作	185 千元
(5) 各單位廢水及噪音改善查核及督導	18 千元
(6) 各單位環境管理會計制度之輔導與查核工作	125 千元
(7) 環境會計制度擴充、推廣及結合物質流管理計畫	1,659 千元
7. 有關環境保護之相關研究	53,690 千元
(1) 電力設施附近環境生態監測研究	5,833 千元
(2) 空污減量技術可行性研究	3,119 千元
(3) 溫室氣體先期專案績效與投資環評 CO <sub>2</sub> 抵減系統之低碳機制	6,377 千元
(4) 碳排放交易市場探討及碳資產管理之規劃	4,016 千元
(5) 燃煤發電廠戴奧辛流佈與重金屬排放調查分析計畫	9,000 千元
(6) 電力設施計畫環境影響評估	25,345 千元
8. 核能環境保護工作	220,237 千元
(1) 環境監測、輻射防護等設備更新及購置(資本支出)	126,578 千元
(2) 放射性廢料設備清理修護、輻射監測及屏蔽修護	41,555 千元
(3) 環境監測及資料整理作業	49,421 千元
(4) 低放射性廢料處理及運儲作業	2,489 千元
(5) 後端核化暨服防技術交流研討會	194 千元

#### (四) 工業安全衛生：

##### 1. 工作目標：

落實執行各項安全衛生措施，推動本公司各單位 TOSHMS 職安衛系統，加強承攬商安全管理及工安查核，以預防職業災害，保障勞工安全與

健康。本年度工作傷害指數（含工作交通）：傷害頻率：0.32；傷害嚴重率：243；綜合災害指數：8.81。

## 2. 工作說明：

本年度執行實績 276,953 千元（其中資本支出 80,501 千元，費用支出 196,452 千元），主要工作項目及實績如下：

(1)加強消防安全措施(含資本支出 74,134 千元)	199,417 千元
(2)安全衛生章則、法令、簡報編印	130 千元
(3)工安教材及刊物編製與宣導訓練	15,383 千元
A. 工安教材刊物編製與宣導訓練	3,604 千元
B. 辦理工安衛生週活動及激勵競賽	8,779 千元
C. 夏季工安特別宣導活動	3,000 千元
(4)召開各項工業安全衛生及研究改進會議	382 千元
(5)危險性機械或設備代檢及安全護具購置與試驗	47,910 千元
A. 辦理危險性機械或設備代行檢查	5,146 千元
B. 充實工安護具、測試儀器與安全試驗設備 (含資本支出 6,367 千元)	42,764 千元
(6)辦理工安績效查証、查核與事故調查	8,819 千元
(7)辦理健康檢查、急救藥品之補充	4,576 千元
(8)電腦設施更新及資訊系統建置	336 千元

## 3. 工業安全衛生及事故防止：

- (1)訂立勞工安全衛生管理計畫、工安查核工作計畫及各附屬單位工安區域聯防輔導計畫。
- (2)協助各單位推動「TOSHMS 台灣職安衛管理系統」相關工作。
- (3)執行危險性機械及設備代行檢查。
- (4)針對高風險單位包括新竹區營業處等 3 大工安責任區、輸變電工程處北區施工處 6 大工安責任區及龍門施工處 9 大工安責任區等轄區指定轄區負責人，不定期赴工安責任區實施專案輔導。
- (5)訂定工安工作重點工作事項。
- (6)辦理北區、中區、南區及東區「承攬商安全衛生宣導會」。
- (7)執行消防安全設備檢修申報。
- (8)執行消防防火視察及無預警測試。
- (9)發行台電工業安全衛生處安全與衛生電子快訊，以電子郵件即時提醒並快速轉知同仁。

## (五) 研究發展

本(101)年度研究發展支出 3,600,068 千元 (包括資本支出 302,878 千元, 費用支出 3,297,190 千元), 研發項目涵蓋輸變配電、再生能源、發電技術、化學環保、核能技術、經營管理等 6 大領域, 重要研發成果分述如下:

### 1. 強化電網系統性能:

#### (1) 電網系統分析量測控制與保護技術發展應用

完成蒐集國外受太陽風暴影響電網相關實例, 研判可能侵襲本公司電網之機率, 探討太陽風暴對 scada 系統之影響; 完成微電網試驗場發電設備重新配置及模擬負載設備採購、安裝與測試等。

#### (2) 輸電系統線路事故預防與改善

完成聚合礙子、普通陶瓷礙子、塗高壓絕緣塗料 (HVIC) 陶瓷礙子、塗持久型常溫硫化矽橡膠塗料 (PRTV) 陶瓷礙子, 與耐霧型礙子絕緣特性之洩漏電流與放電特性分析等。

#### (3) 變電設備預防診斷

完成「速報系統」, 為提供發送事故速報簡訊之功能, 從中檢視事故詳細資訊迅速處理, 提高速報之流程, 確保速報之正確性及格式之統一性。

#### (4) 輸配電系統監控與自動化

完成研究規劃未來整合性配電工程資訊系統軟硬體及網路資源需求; 完成配電工程相關系統與其他資訊系統介面 (CPS、DCAD、NBS 等系統) 之解析等。

#### (5) 負載管理應用發展技術研究

已進行安裝 120 個選定用戶端(高壓 30 戶及低壓 90 戶)GPRS/Zigbee 資料收集偵測單體, 執行實測並調整測試系統之性能; 完成動態負載需求面之分析及高壓用戶動態負載所需資料源之資料分析等。

#### (6) 節約能源應用發展研究

完成變壓器冷卻風扇組分組分段與變頻控制迴路設計及現場組裝, 並完成變壓器節能控制之節能效益分析等。

### 2. 推動再生能源

#### (1) 再生能源發電與分散式電源供應之系統應用技術研究

於台電總管理處台電大樓屋頂平台, 完成設置薄膜型 10kWp 太陽光電示範系統乙座, 於 101 年 3 月 30 日開始試運轉, 進行監測資料擷取與分析工作, 驗證系統穩定性與可靠度。

#### (2) 再生能源發電之關鍵元件製程技術研發

完成 VRB 電池組儲電效率及發電成本分析等。

#### (3) 再生能源之開發與推廣

已獲取國外在再生能源發電設備拼接配電系統搭配儲能系統與負載調配之可行性最新發展及應用處理經驗等。

### 3. 提高發電營運績效

#### (1) 水、火力發電計畫調查規劃

完成校核及演算泰安工作站 96~100.5 流量報告書及后里機組 90~100 年發電用水計畫旬流量資料；完成「台中發電廠設置海水淡化廠評估報告」，主要評估內容包含：製程評估、海淡廠規模初步規劃、海淡廠投資成本及造水費用。

#### (2) 建立發電廠關鍵設備之壽命評估、再生自製與材料安全鑑定技術

完成台中九、十號機循環水泵動葉輪幾何較佳化使用壽命提升研究及葉輪試驗分析；完成以鍛造方式，製作經最佳化後之循環水泵動葉輪應用於台中發電廠現場。

#### (3) 建立發電系統之先進工程分析及監測診斷技術

完成經學理層面深入的分析，確認 GE 風力機組運轉所引起振動問題，如係軸承齒輪箱或其他振動問題，將提出肇因及改善建議，解決本公司各風力發電運轉過程中遭遇的問題。

#### (4) 數位儀控軟硬體維修技術

完成龍門電廠數位儀控系統(DCIS)動態整合測試規劃書等。

### 4. 核能安全與營運效率提升

#### (1) 提升核能營運績效、大修工期縮短及功率提升

完成核一廠及核二廠之安全分析介面自動化，已運用於核一廠及核二廠各週期平行驗證分析。

#### (2) 強化電廠安全運轉

已更新廠內事件安全度評估模式以及地震安全度評估模式，併入各電廠現有的安全度評估模式，作為往後各電廠執行各項風險相關評估工作的依據；完成核一、二、三廠水災分析汽機等廠房管線肇始事件資料蒐集、判定及分析；完成核電廠及蘭嶼貯存場之測量報告書、核電廠海嘯總體檢評估初評報告，以及核電廠海嘯總體檢評估第二階段評估報告書等。

#### (3) 核燃料營運及爐心分析技術之整合與提升

完成各電廠填換爐心設計驗證結果，提供電廠運轉安全設計確認之獨立分析結果，並提供電廠運轉及時支援，持續提升核能營運品質，增進核能安全。

#### (4) 輻射防護、環境保護及社會溝通研究

完成核能電廠緊急應變計畫區內民眾防護措施分析及規劃檢討修正初稿；已依電廠附近之人口狀況、路網分布及交通運輸情況，評估完成核能電廠緊急計畫區（半徑 8 公里）內廠外民眾路網疏散模式，及最佳的疏散作業方式等。

(5) 核能發電計畫調查規劃

完成蒐集國內外具代表性之發電外部成本與效益評估方法，進行核能電廠（以核二廠為範本）之外部成本分析等。

5. 環境生態與資源利用

(1) 電廠煙氣淨化設備營運效率提升技術研究

已收集國內外最新火力電廠空氣品質控制系統（Air Quality Control System, AQCS）規劃及新穎技術，俾利規劃台電公司推動新興燃煤發電廠。

(2) 電業之水處理與煤炭汽化技術研究

完成整合線上分析及監測系統，節省系統維護人力，增加運作可靠性，相關經驗可透過水處理技術平台向各火力電廠推廣應用。

(3) 輸配電及風能相關之材料化學研究

完成分析現場風機機艙內監測溫度風量資料特性；完成數值模擬觀測之風機機艙內溫度與流場特性等。

(4) 電廠煙氣淨化處理和二氧化碳捕捉與再利用相關技術研究

完成金屬擔體觸媒二氧化碳吸附、脫附測試，含：A. 二氧化碳程溫脫附量測；B. 二氧化碳吸附、脫附量測；C. 二氧化碳吸附紅外光譜圖量測；完成二氧化碳吸脫附評估試驗、能量消耗測試等。

(5) 電力設施計畫環境影響評估與監測

完成「彰工火力第一、二號機發電計畫環境影響說明書」送環保署審查中；完成「台中發電廠第2階段煤灰填海工程計畫環境影響評估說明書」，並奉環保署審查通過等。

(6) 污染防治之管理與技術研究

完成台中電廠2部機組、興達電廠1部機組之戴奧辛、重金屬汞之排放檢測及完成林口、大林1部機組之汞排放檢測等。

6. 提升公司經營能力

(1) 企業經營與風險管理之研究

完成台電未來角色與營運困境及因應對策之研究；完成國際燃料價格變動對台電公司發電燃料成本及電價之影響分析等。

(2) 電業經營對環境影響相關之研究

完成「大林電廠更新擴建計畫環境影響說明書」，並奉環保署審查通過等。

(3) 新事業開發規劃相關研究

完成台電公司推動電力整合資源規劃之研究；完成台電公司經營電動車充電站策略研究等。

## (六) 管理革新：

### 1. 內部控制及分級檢核

- (1) 本公司依據金管會證期局「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定，建立「本公司內部控制制度」，辦理 101 年度各單位巡迴檢核業務，並推動各單位辦理內部控制自行檢查，以落實自我監督機制，確保內控制度得以持續有效。
- (2) 另依據「經濟部所屬事業機構內部檢核實施要點」規定，推動各單位執行分級檢核業務，各單位依據年度目標體系建立各部門分級檢核計畫書，並據以追蹤與檢討分級檢核項目執行情形，檢核室辦理單位巡迴檢核時，亦實地抽查單位分級檢核業務辦理情形。

### 2. 全面品管

- (1) 持續推動國際標準組織公元 2008 年版之品質管理系統要求，建立品質管理系統，迄 101 年底止，本公司共有 85 個單位通過 ISO 9001 驗證。
- (2) 持續推動品管圈活動及專案改善活動，並參加全國團結圈競賽，不斷提升服務品質。101 年度有 1,015 圈參與改善活動，本公司於 101 年度參加全國團結圈競賽，台中區處自動化圈、南區施工處超控圈及大林電廠大發圈榮獲銅塔獎。
- (3) 101 年度辦理品質管理訓練共計 9 班，約 270 人次。

### 3. 員工提案制度

本公司為因應電業經營環境快速變遷，謀求作業與管理之合理化，塑造主動、積極、創新之組織文化，101 年度持續推動個人之「員工提案制度」，全年度提案件數共計 3,272 件，經評審後有益經營管理之獲獎提案得獎件數計有 1,765 件。

### 4. 責任中心制度

- (1) 為強化目標體系，本公司應用平衡計分卡四個構面之精神，建構 101 年度 17 項總目標及 166 項系統目標，並向下推展全面建構目標體系之營運績效指標至處級、組級、課級或個人。101 年度總目標項目包括改善財務結構、運維費管控、燃料採購績效、購電管控、電能營運績效、顧客滿意度、供電可靠度、工安績效、核能安全績效、環保執行力、再生能源績效、機組運轉績效、推動節約能源績效、投資專案計畫執行力、提升供電品質及改善區域平衡、創新成效、研發績效等。
- (2) 總目標項目及系統目標部分，按季追蹤執行情形並陳報總經理，並分別於 101 年 8 月 9 日、101 年 11 月 6 日及 101 年 12 月 14 日召開「各系統目標追蹤暨檢討座談會」檢討執行成果與落後原因並進行改善。



## 5. 風險管理制度

- (1) 優化本公司「風險管理實施方案」，制定風險管理政策，推動整合性風險管理制度，以降低公司營運風險。
- (2) 「風險管理推動小組」每年度依據內、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「風險管理委員會」審議。
- (3) 各單位透過風險辨識、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。
- (4) 101 年度共有「電力供應短缺影響系統穩定與安全」等 14 個風險事件，實施成效良好。

### (七) 其他重要工作項目：

#### 1. 資金籌措及調度

##### (1) 資金籌措

本年度為配合本公司中長期資金之需求，除舉借浮動利率之中長期銀行及基金借款共 515 億元外，並利用國內利率處於低檔時機，舉借固定利率之基金借款共 115 億元及發行 6 期 5 至 10 年之固定利率公司債共 753.5 億元，以鎖定低利率之長期資金，全年度資金籌措金額共為 1,383.5 億元。

##### (2) 資金調度

本年度內資金調度仍秉持靈活、穩健原則集中調度區營業處電費收入，及利用短期資金各種來源調節盈虛。另為利用利率低廉之短期資金市場，本年度仍維持適度之短期借款比率，以抑低資金成本。

##### (3) 財務風險管理

###### A. 利率風險管理

本年度中央銀行考量國內經濟成長減緩、全球通膨風險、歐美債信危機衝擊及國內外金融情況等各種因素後，維持重貼現率於 1.875% 不變。為降低本公司資金成本，本年度已採下列積極措施，以擲節利息費用：

- (A) 各項借款均採公開邀標競比，同時亦配合資金市場情勢之變動，於利率處於相對低檔時，舉借固定利率之基金借款並發行固定利率公司債，以鎖定長期低利資金，規避未來利率上升之風險。
- (B) 為加強利率避險機制，本公司已與數家國內外銀行簽妥相關衍生性金融商品合約，俟適當時機即可進行利率交換操作。

###### B. 匯率風險管理

本公司目前並無外幣長期債務或外幣長期資產。收入中，除因投資澳洲班卡拉探煤計畫，開採煤礦可依權益比例獲配售煤收入，而有小部分美元收入外，其餘收入均在國內發生並以新臺幣計價，因此美元結匯需求除以前述美元

收入支付外，其餘皆係透過金融機構以新臺幣購入美元支付年度外購器材、燃煤等。

實務操作上係預期美元走勢，伺機選擇直接外幣電匯付款或彈性調整短期外幣之融資期間，採取穩健之自然避險策略；另依避險小組擬定避險策略進行遠期外匯避險交易，以鎖定成本。

## 2. 土地利用及房地管理：

### (1) 辦理土地合建案

辦理「木柵光輝路空地主導合建案」占用排除及合建招商文件初稿，並進行後續招商技術服務工作招標作業；督導「景美廢塔地合建案」開工並興建至地上 12 樓，預計 103 年完工分回房屋，資產增值約 2.2 億元。

### (2) 辦理都市更新案

辦理本公司「北部儲運中心」、「電力修護處」、「寶清街宿舍區」及「嘉興街學生宿舍」等與營建署合作推動公辦都更案，並已獲准申請中央都市更新基金支應委外研擬招商顧問服務作業，其中「北部儲運中心」案已完成委外顧問標之招標文件，預計於 102 年第 1 季辦理委外招標作業。

另完成「臥龍變電所西側空地參與都市更新案」協商及簽約等作業，預計 104 年完工分回房屋，資產增值約 1.3 億元。

### (3) 辦理土地公開招標設定地上權案

新增辦理本公司宜蘭縣礁溪鄉公園段 83、84、85 地號等 3 筆土地公開招標設定地上權案，並於 101 年 11 月 30 日完成簽約，收取 3.69 億元之權利金。

### (4) 配合澎湖縣政府都市計畫通盤檢討辦理澎湖電廠土地都計變更事宜

經內政部召開專案小組會議審議，本公司已依該小組決議與澎湖縣政府就變更後回饋用地簽訂協議書事宜協商中。

### (5) 辦理房地出租案

- A. 合建獲配房屋及本業暫不需使用之房屋出租。
- B. 本業暫時不需使用土地出租作臨時停車場等使用。
- C. 本業長期不需使用之土地則以設置地上權方式出租。
- D. 於本公司房屋、土地、鐵塔出租供電信業者裝設通信設備。
- E. 建築物外牆出租供設置廣告物。

101 年度本公司地租收入總計 0.95 億元，房屋及其他租金收入總計 0.81 億元。

### (6) 持續強化現有房地管理資訊系統資料建置、更新及管理維護機制

除已按季列管追蹤將於 3 個月內到期之出租土地案件及閒置房地處理情形外，為健全房地管理，另於房地產管理手冊增訂第 5 章第 8 節「新設輸電線路

宗地管理」、第 9 節「輸電中鐵塔宗地管理」及「廢塔地之管理及處置」相關規定。

(7) 持續辦理房地產查證業務

本年度預定查證 16 個單位，實際查證 19 個單位，已順利達成計畫目標。針對房地管理缺失部分，並已提供改進建議函送經管單位參考。

(8) 積極清理被占用土地

除已按月將被占地處理情形提報國營會外，另召開 2 次專案處理小組會議，協助經管單位處理被占事宜。101 年 9 月並發布實施「被占用土地處理要點」，針對部分因被占年代久遠，或占用人屬經濟上弱勢等情形，訂定得免(減)收使用補償金之彈性規定，期能加速被占地之清理。101 年初被占土地計 5,587.26 m<sup>2</sup>，截至 101 年底已處理結案 1,128.02 m<sup>2</sup>，尚餘 4,459.24 m<sup>2</sup>，仍將積極處理。

(9) 加速處理閒置鐵塔用地

本公司已將閒置鐵塔用地列為重點管理目標項目，每半年向董事會土地審議小組報告廢塔地彙列待處理房地清單辦理情形。原則上如經檢討業務無保留價值之土地，除辦理出租、出售外，近年來並積極朝合建、參與都市更新、設定地上權等方式辦理，以提升資產運用效率。本年度出售及產權換出閒置鐵塔用地計 18 筆(以簽約用印日為準)，面積 3,528.91 m<sup>2</sup>，出售價款計 0.78 億元。

3. 燃料供需

(1) 燃料需求量

項目 \ 燃料別	單位	101年度 實績 (A)	101年度 預算 (B)	(A/B) %
燃 煤	千公噸(固濕基)	28,075	26,671	105%
燃 料 油	千公秉	1,388	2,520	55%
柴 油	千公秉	55	148	37%
天 然 氣	百萬立方公尺	10,006	10,529	95%
原 料 鈾	千磅黃餅	2,455	3,932	62%

(2) 燃料來源掌握

A. 燃煤方面：

101 年度總計燃煤抵台數量為 2,803 萬公噸(到達基)，使用數量為 2,808 萬公噸(固溼基)；燃煤採購以定期合約為主，不足部分則以現貨

補充。燃煤進口地區分佈如下：印尼佔 69%，澳洲佔 26%，中國大陸佔 2%，美國煤佔 2%，俄羅斯佔 1%。

B. 油、氣方面：

101 年度向台灣中油公司採購燃料如下(不含離島電廠自行採購部分)：燃料油 1,307.2 千公秉；柴油 7.6 千公秉；天然氣 10,005.8 百萬立方公尺，另向台塑公司採購柴油 22.7 千公秉。

C. 原料鈾方面：

101 年度原料鈾係由長期合約採購及庫存量供應所需，101 年度採購量為 245.5 萬磅黃餅，採購部份之鈾源包括美國、那密比亞及馬拉威。

(3) 燃料採購及儲運

- A. 燃煤方面：以定期合約為主，再配合現貨採購，並以專屬煤輪、自有煤輪及備船方式運送，依各電廠之需要量進行提運，並運儲各電廠。
- B. 燃油方面：以定期合約採購方式辦理，除澎湖、金門地區及馬祖地區採購燃料油及金門、馬祖地區採購柴油指派合約船商到得標廠商提運外，其餘各廠均依其需求量以到廠交貨方式辦理。
- C. 燃氣方面：由台灣中油公司供應，超出合約承諾數量將由中油公司於市場增購補充，均依電廠需求量直接以管線輸送。
- D. 核燃料方面：原料鈾採購，以簽訂長約為主，並輔以中短期合約及現貨採購補足所需，轉化服務、濃縮服務及製造服務則皆以長期合約採購。為確保供應安全，另備有 3 年鈾料需求之庫存，及各機組 1 填換批次製成核燃料之庫存。其中有關製成核燃料庫存量之多寡除與營運資金有關外，亦將影響日後採用新型燃料設計及運轉計畫變更之彈性，本公司將視國際情勢、供需情形、財務狀況及技術可行性適時調整庫存。

(4) 燃煤及天然氣採購資訊揭露

自 101 年度起，為使社會大眾瞭解本公司實際的營運資訊，於企業網站加入經營資訊，其中包括燃煤及天然氣採購相關資訊，以期達成燃料採購價格透明化之目標。本公司於企業網站提供燃煤採購制度、策略、作業、程序、績效及天然氣採購等資訊，並將 101 年度長約採購品質規範及合格廠商家數、長約平均 FOB 價格、現貨決標價格彙總、長約各煤源區供應商名單等資訊公布，此外，對於媒體社會所關注之議題或誤導之報導，亦一併提供解釋與說明。

4. 材料供應

(1) 採購目標

本公司 101 年度主要(公司級)材料供應計畫執行情形如下：

101 年度主要材料供應計畫執行情形表

金額單位：百萬元

主要材料名稱	實 績		計 畫	
	數 量	金 額	數 量	金 額
變 壓 器 類	77 千具	2,303	89 千具	2,914
電 表 類	148 千具	370	364 千具	902
電 線 、 電 纜 類	15,968 公里	5,602	30,504 公里	11,946
	1,241 公噸	144	2,806 公噸	431
其 他 類		989		4,340
合 計		9,408		20,533

(2) 材料採購

- A. 為配合公司業務成長並充分供應各營運單位所需各項材料，擬訂集中購撥之「公司級材料」購料計畫以資因應。至於非公司級材料則分為系統級與單位級兩類材料管理層級，分別由其主管處或用料單位配合業務需要及工程進度自購運用。
- B. 為提升專用配件及發電設備備用零件管理績效並合理降低庫存，將持續執行外購備品統購契約制度，分別與美、德、英、日、瑞士等主要發電設備備品供應商簽署統購契約。

(3) 材料管控

- A. 為有效控制庫存及提升材料管理績效，本公司於 100 年導入德國 SAP 公司之企業資源整合(ERP)系統，該系統包括材料、財務會計、成本會計、生產、銷售、工廠管理及人資等模組化之套裝軟體，本公司第一期導入材料管理，財務會計及成本會計三個模組，第一期完成後，將取代目前使用之材料管理系統(MPS)及採購管理系統(PRMS)。
- B. ERP 架構下之材料管理策略為庫存管控與採購集中，本公司為強化物料管理功能，將物料分為公司、系統及單位三個管理層級，公司及系統級物料設置控制員及統籌倉，分別由材料處及系統統籌單位統一調度庫存及辦理採購。單位級物料由各單位自行管控與採購，為強化物料需求規劃，由 ERP 系統提供過去用料資訊供用料單位參考，由各用料部門參酌年度施工計畫與年度預算，預估次年度之分月需求，並得以逐月調整，作為執行物料需求規劃(MRP)之來源。公司、系統及單位三個管理層級物料皆可定期執行(MRP)程式，列出物料之供需狀況，以供 MRP 控制員統籌調度庫存或決定請購之用。

- C. 公司級材料由各單位用料部門於每年 7 月 15 日前輸入次年度預估用料需求，並由該單位材料管理部門完成「確認所轄部門預估用料需求」，主管處於 7 月 25 日前完成「覆核單位需求量」後，ERP 系統將年度預估量轉入計畫獨立需求，執行 MRP(物料需求規劃)之結果，將作為公司級材料供需檢討之依據。另為配合用料需求變化，用料部門每月得調整次月後之預估用料需求，俾依各用料單位庫存狀況與用料需求，由材料處適時撥配。
- D. 101 年度主要材料供應實績與計畫差異甚大，係因業務單位已無六配計畫致電線電纜工程需求量劇減，另配合公司擰節資本支出及抑低庫存要求，請各區處積極利用短節電纜、加強待修待驗器材(電表與變壓器等)檢修使用，故減少新料購入並有效降低庫存。

#### (4) 材料儲運

- A. 為減少進口器材各項提運作業介面，將國外進口器材之報關、空運運輸及國內器材運輸等各項作業整合，採公開招標共同投標方式辦理招標，並於得標後共同具名簽約，共同承攬並連帶負履行契約之責。海運運輸方面，因台灣銀行採購部，自 99 年度起不再辦理國營事業海運運輸招標業務，故海運運輸改由本公司自行辦理招標。另為加速通關提運作業，仍持續依據財政部關稅總局「優質企業認證及管理辦法」申請以自行具結方式替代稅費擔保辦理通關，即採次月關稅彙總繳納方式先行辦理通關。
- B. 為有效降低自動化倉庫之運轉成本及人力最佳化運用，原則上將檢料頻繁、較耗費電力及人力之材料(例如壓接端子及套管、拉線夾板、V 型掛鐵等可堆疊存放之鐵配件)，存放於北部儲運中心，俾減少自動存取機稼動(入、出庫)次數以節省電費；適合自動化倉庫儲存之材料(例如電錶、瓦時計、高壓被覆罩等)則集中於中部儲運中心儲存。但為避免各儲運中心遭逢強烈天災設施毀損以致無法供料，若干常用及緊急必備器材將分散存放在各儲運中心。存放在儲運中心之材料委託專業運輸公司運送，以提升運輸效益，並節省營運成本。急用材料如運輸商無法及時配合運送，則由用料單位自行提料，或由儲運中心負責運送。
- C. 加強員工及承攬商工作安全宣導及作業督導，以確保材料儲運安全，達到零災害目標。

### 5. 人力資源

#### (1) 人力需求估測

101 年度預算員額數 28,106 名，實有員工人數 27,082 名，其中派用人員 12,886 人，雇用人員 14,196 人。

#### (2) 人力徵僱

為強化本公司之競爭力，加強高素質人力羅致，以跨越人力斷層，本年度除進用領受獎學金人員 26 人外，進用派用人員 654 人，對本公司人力結構之調整將有助益。

(3) 人力培訓

- A. 加強經營才能發展及專業與管理知能培訓計畫，持續辦理公司內及委外訓練 (101 年度實際訓練 17,938 人次)，並積極推動本公司員工自我學習之網路學習模式。
- B. 持續充實「台電網路學院」課程達 730 門，讓員工自主線上學習不受時間、地點之限制；101 年度「台電網路學院」閱讀平均通過時數達 10.3 小時，達成關鍵績效指標之年度目標值 5 小時。
- C. 為精進員工核心技術能力，提升電力技術水準、用戶電力服務品質，101 年度舉辦之技能競賽分為團體組 6 類、個人組 23 類，共計有 63 個單位，792 位優秀員工參加。

(4) 其他人事措施

- A. 為加強各級主管人員之輪調。101 年度之辦理實績：基、中階層主管人員單位內部輪調為 27.31%、中階層主管跨處室輪調為 11.10%，均超出原定目標值，績效良好。
- B. 為落實照顧弱勢團體，善盡社會責任，截至 101 年度，原住民部分依法足額進用，身心障礙者部分依法應進用 780 人、已進用 920 人，超額進用 140 人。
- C. 配合政府擴大就業政策、強化本公司經營能力及人力更新，本公司報奉經濟部核定辦理「101 年專案精簡計畫」，各單位共計提報 344 名，並自 101 年 3 月 1 日至 101 年 5 月 1 日全數生效離職。
- D. 重新檢討「評價職位加強運用措施」之適用性及為因應人力斷層危機、擇優拔擢基層主管之需要，函文公告得向下調整主管職位之列等。
  - (A) 101 年度共檢討及修訂 5 項工作標準。
  - (B) 101 年依年度職位查核計畫計完成線上查核 35 單位及實地查證 6 個單位；另就已完成建置之本公司「職位說明管理系統」，按規劃完成全公司主管人員 5,488 人，約 10% 職位說明書共計 549 份之查察，以維護職位管理說明資料正確。
- E. 101 年度選派優秀人員赴國外學習新知，計有考察 5 人、實習 67 人、研究 5 人，合計 77 人。
- F. 開發大量人事資料集批上傳功能，簡化工作並降低錯誤發生率；加強人事資訊系統線上查核，即時發現錯誤更正，101 年度經人事行政總處考核各月份報送之人事資料正確性成績均維持 100 分。

- G. 總管理處同心園地改依副總經理所轄系統，調整為 7 個系統同心園地，本公司「同心園地及兼任員工協助員設置作業規範」配合修正，以落實推動總管理處員工協助業務。
- H. 行政院勞工委員會「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法訂定準則」於 101 年 8 月 2 日修正發布施行，依該準則重新檢視本公司「防治性騷擾申訴調查及懲戒處理要點」，並配合修正相關內容。
- I. 辦理公教人員保險、勞工保險、全民健康保險之加退保及各項給付申請，全年申請各項給付案件公教人員保險約計 413 件，勞工保險約計 1,027 件。
- J. 協助各單位推動勞工教育，開辦語文班 23 班及技藝班 316 班。
- K. 本公司因電價調整事宜遭致社會輿論不斷攻擊，為鼓舞員工士氣並使同仁充分瞭解本公司經營、財務現況，101 年度陸續舉辦經營現況及因應方向相關溝通宣導活動共六個場次，計約 2,611 人參加，相關資料及影音電子檔並建置於公司網頁，供同仁隨時上網閱覽。
- L. 另為加強與電力工會之溝通，陸續於北部及南部辦理三場溝通座談會，針對重大勞資議題面對面溝通，提升勞資共識，約計 208 人參加(含單位主管及工會幹部)。
- M. 推動員工協助方案 (EAPs)，加強對同仁工作、生活與健康之關懷與照顧，以安定員工工作情緒，提高工作士氣及生產力。
- (A) 以預防勝於治療的方式推動各項員工協助業務活動共計上千場次，101 年度全公司各單位共設有 75 個「同心園地」，共推動 30 個員工協助方案。
- (B) 發行《同心園地》雙月刊，本年度每期發行量為 6,000 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，供同仁不受時空限制而可上網閱讀。
- (C) 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，101 年度運用本公司之員工協助方案轉介服務，共有 34 人，合計 104 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 139.5 小時。
- (D) 結合社區心理衛生中心及董氏基金會等外部資源辦理職場健康活動，包括印製問卷提供本公司位於台北市轄內之各單位施測，並另聘請專業心理師或社工師提出分析報告及建議；闢設「心情頻道聊天室」，由專業醫師提供匿名網路諮詢服務，及安排講師講授正向思考、紓壓與肌肉放鬆演練課程，促進職場安全健康。
- N. 針對原訂薪給制度及規章中不合時宜之各項加給津貼等待遇核支規定，進行檢



討、修正，並就現行待遇之核給加以清查檢視(如：訂定兼任司機管理改善措施、檢討停止辦公日出勤待遇，及辦理僻地加給清查等)，俾使待遇之核給更趨合理、公平。

- O. 為有效控制用人成本，已從落實責任中心制度、合理管控加班費與加給津貼，以及加強人力運用等方面加強管控。
- P. 101 年度全年辦理「退休人員惜別活動」13 梯次，計有員工 342 人，配偶 186 人，共計 528 人參加，以協助即將退休員工建立退休後健康正確之心理及生理生活。

## 6. 睦鄰及落實社會關懷

### (1) 睦鄰工作實績

本(101)年度睦鄰工作實績 3,140,160 千元(其中資本支出 503,849 千元，費用支出 2,636,311 千元)，主要工作項目及金額如下：

A. 促進電力開發協助金	2,956,967 千元
B. 其他睦鄰工作	183,193 千元
(A) 教育文化	116,836 千元
(B) 急難救助	6,057 千元
(C) 低收入戶生活扶助	5,996 千元
(D) 老人及殘障福利之慰問	17,614 千元
(E) 個案陳報之公益建設及其他	36,690 千元

### (2) 落實社會關懷活動

- A. 配合地方申請協助推動各項特色產業、民俗節慶及體育文康等大型活動。
- B. 主動關懷社會弱勢，辦理電廠週邊地區球類夏令營活動、電廠週邊地區學子課輔志工計畫、弱勢老人冬令送暖活動和獨居老人居家清理活動等。
- C. 獎助學金專案：「101 學年度促進電力開發協助金獎助學金」總預算達 6,354 萬元，獎助電力設施所在地學生人數約達 19,200 人。
- D. 服務偏遠地區獨居老人，辦理「為愛發光—2011 歲末台東獨居老人關懷活動」，實際支出 848 千元；辦理「2012 希望種子計畫」活動，提供花蓮、台東及屏東三地約 70 位清寒原住民大專生暑期返鄉工讀機會；關懷花東地區弱勢兒童，辦理「2011 年火金姑兒童閱讀計畫」。

## 7. 再生能源開發與運用

### (1) 萬里水力發電計畫：

經濟部於 100 年 7 月 6 日函復可行性研究報告審查結果，表示花蓮縣政府明確表達不宜開發之立場，請本公司再審慎檢討評估；環境影響說明書於 100 年 5 月 6 日陳報經濟部核轉行政院環保署審查，8 月 29 日環保署召開環評大會

決議本案續行第二階段環境影響評估，101年4月26日召開公開說明會，6月4日聘請外界顧問公司辦理地質潛在風險及因應對策評估，10月16日環保署完成環評範疇界定，本公司將依據審查意見續行二階環評程序，並積極尋求花蓮縣政府支持興建後，修訂可行性研究報告再陳報經濟部。

- (2) 執行「風力發電第四期計畫」，101年度辦理蘆竹廠址及核三廠(II)廠址申請籌設，前者已於101年12月20日獲經濟部同意，後者雖已辦理審查會議及現勘作業且已回復審查委員及相關單位所提意見，惟能源局尚未核發籌設許可登記備案。
- (3) 執行「澎湖低碳島風力發電計畫」，101年7月11日分別於湖西鄉公所及白沙鄉乃輝圖書館各辦理1場環境影響說明書編擬階段公開說明會，101年8月6日辦理第二次工作檢討會議暨期中報告會議，另繼續洽林務局屏東林區管理處申請廠址使用土地同意，並於11月6、7日會同屏東林區管理處辦理廠址現勘。
- (4) 「太陽光電第一期計畫」迄100年度底已完成10.43MW裝置容量併聯發電，於101年度已完成「龍井(I)第一標及第二標太陽光電新建工程」及「后里太陽光電新建工程」等三標案之招標作業，總裝置容量3.84MW，目前施工中，其餘標案將於102年陸續招標。
- (5) 辦理「離岸風力發電第一期計畫可行性研究」委託技術服務案，業於101年12月5日於工程會網站公告，等標期41天，預計於102年1月15日開標。
- (6) 依據再生能源發展條例之規定，廣續辦理國內再生能源電能收購作業，以鼓勵民間開發再生能源發電，至101年11月30日止，本公司簽約收購之再生能源發電容量累計達658.41MW。
- (7) 以技術研發協助解決本公司在開發再生能源之規劃、採購興建、運轉維護各階段所遭遇的問題，持續進行五個技術議題策略活動。
  - A. 辦理「台灣地熱發電潛能廠址研究計畫」委託技術服務，研究成果將可供後續辦理地熱廠址探勘及可行性研究計畫之參考依據。
  - B. 辦理「台電彰化離岸風力發電計畫—南區海氣象觀測塔」規劃、設計、監造技術顧問之委託技術服務，針對風場區位，先行建造海氣象觀測塔，並進行長期持續觀測，依據觀測獲取之海、氣象資料，供規劃單位研判、分析，據以調整風場相關配置，並提供後續離岸風力設計所需參數及施工履約依循。
  - C. 辦理「彰化離岸風力發電第一期計畫可行性研究」委託技術服務案，於風場開發前，對於離岸風力技術、經濟、財務、社會等各面向進行詳細

評估分析（含風險），以確認其可行性。

- D. 辦理「台中電廠三部 Zephyros Z72 型風力機性能改良研究」技術服務案，因 Z72 型風機之故障頻繁，影響風機之可用率與發電量甚鉅，雖經本公司努力維護之下，可用率略有提升，但內部重要組件如主軸承、旋角控制系統、迎風轉向系統等，性能及品質皆有嚴重衰退或損毀之現象，故委託研究機構徹底研究改善，研究成果將作為改善台中港區 18 部機性能之依據。
- E. 「綠島柴油機、再生能源搭配儲能系統之運轉模擬及系統衝擊分析研究」案配合本年度預算撥配，計畫展延至明年中執行。

#### 8. 核廢料貯運及處置

- (1) 依「核能發電後端營運基金放射性廢料貯存回饋要點」及年度廢棄物實際數量，本(101)年由核能發電後端營運基金撥付台北、台東、屏東等縣政府及萬里、石門、金山、三芝、車城、滿洲、恆春、牡丹及蘭嶼等鄉公所共計 1 億 6 千萬元。
- (2) 積極推動低放射性廢棄物最終處置計畫，遵照「設施場址設置條例」執行場址調查、安全分析與公眾溝通等工作。
- (3) 辦理核一、二廠用過核子燃料廠內乾式貯存設施興建計畫。
- (4) 持續加強蘭嶼貯存場壕溝之防漏、查漏作業，以減少廢水之滲入量；妥善維護廢水處理、貯存設施，以降低廢水之核種活度及提升其貯存安全，提升減廢(量)之績效。
- (5) 對於蘭嶼貯存場因長期貯存而造成部分廢棄物桶之鏽蝕，將持續進行檢整重裝工作，以確保廢棄物桶貯存安全及消弭民眾之疑慮，俟最終處置場啟用後，即可進行廢棄物桶之遷移。

#### 9. 資訊應用

- (1) 強化通信骨幹基礎建設，健全通信網路。
- A. 建置第七輸變電計畫通信工程，如期完成 6 所新（改）設變電所通信設施，以順利加入供電系統，並完成相關發電廠、超高壓變電所、一次變電所及配電變電所計 27 站所之通信設施，共計通信設備 33 套。
- B. 建置配電/饋線自動化及服務所配售電電腦化所需通信系統，101 年度完成二次變電所及服務所計 21 站所，共計通信設備 21 套。
- C. 配合上述通信建設，共計完成光纜佈建 230 公里。
- (2) 強化保護電驛通信網路。
- 提供 101 年度輸電線路保護電驛汰換為數位差流保護電驛(345KV 系統共 5 回線、161KV 系統共 81 回線，共計 86 回線)所需之光纖通信電路。
- (3) 建置新世代寬頻網路平台。

NG-SDH 光纖通信系統工程建置案於 101 年 5 月 18 日決標，至 101 年底完成進度 30%。

(4)建置預防資料外洩機制。

本案已奉核於 101 年度先透過共同供應契約小量採購願意提供 site license 之兩家(趨勢、Websense)DLP 產品 並於 11 月完成下單採購，將於 102 年度先導佈建於擁有一個資之重點防護單位，並就產品功能面以及先導佈建結果，以「需求性」及符合公司最大利益為前提驗證何者較適合本公司全面建置；同時將於先導佈建期間吸取導入經驗並製作標準程序(SOP)提供應變，以降低全面大規模實施之風險。102 年先導佈建驗證完成後，將依程序修正原報部計畫書，並視單位個資保護需求及公司財務狀況，編列爾後年度預算，經行政院核定後再依據公司採購程序及政府採購法辦理採購作業。

(5)企業營運核心系統整合重建計畫（第一期）。

- A. 系統上線規劃：完成 ERP 系統第二、三階段外掛程式開發及系統整合測試驗證，針對測試劇本進行跨模組流程測試，並解決整合測試議題；針對第二、三階段上線 63 個上線單位(包括：業務處、核能火力發電工程處、供電處、輸變電工程處、營建處等及其轄屬單位，以及其他尚未上線單位等)完成主要使用者及一般使用者訓練、上線前溝通宣導會；完成上線前資料清理及移轉測試確認；審慎確認系統可安全無虞上線。
- B. 第二、三階段單位正式上線：建立上線準備度查核清單，以系統功能、資料清理、人員就緒及支援體系等面向，進行各項目狀態查核，並列出上線風險項目，分別採取因應措施以有效管控風險，經陳報專案督導委員會，決議第二、三階段單位於 101 年 8 月 6 日一併上線。
- C. 上線狀況：ERP 系統如期於 101 年 8 月 6 日上線，自第一階段單位上線以來，系統整體運作相當順利，101 年度截至 11 月底，已成功建立逾 130 萬筆各項業務交易文件，並如期完成全公司會計帳務各月月結、年結(100 年度)作業，產生公司管理所需各項報表。ERP 專案將本公司歷經 40 多年逐步開發完成之 24 個舊有資訊系統，以及新增加之 11 個業務資訊系統，共計 35 個資訊系統一併整合重建，在 3 年的專案期程內，快速完成即時整合之 ERP 系統建置，以及全面上線之任務。

(6)文檔系統整合重建。

本案系統已於 100 年 8 月 16 日決標，依進度，已完成規劃階段、系統分析階段、系統設計階段、程式開發及測試階段，已於 101 年 12 月底前完成測試演練作業，102 年 1 月 2 日正式切換新舊文檔系統。新系統建置完成後，將能符合主管機關對文書檔案業務各項法令規範，包括院頒電子公文節能減紙推動

方案，達成公文全程電子化、節能減紙 30%目標，同時達到整合紙本、電子公文及檔案處理所有相關作業，包括收發交換、文稿製作、線上簽核、流程稽催、查詢報表、歸檔檢調等，成為單一資訊系統，使本公司文書檔案工作人員、乃至所有承辦同仁及各級主管於處理公文時，不必於多種電腦系統間切換操作，提升易用性及正確性。

(7)北中南對外閘道網路服務伺服器汰換。

本案已完成採購及建置作業，於總管理處、中部資料處理中心及南部資料處理中心等重要對外閘道端汰換建置包括 Proxy 伺服器、DNS 伺服器、WSUS 弱點更新伺服器、防毒更新管理伺服器、負載平衡伺服器、網路流量統計伺服器及網路封包分析伺服器等提供基礎網路服務之伺服器，提升本公司網路基礎架構(Infrastructure)之硬體處理頻寬、效能及可靠度，並加強所屬設備之監控強度及管理機制，完成建置後有效協助同仁應用網路改善業務處理效能。

(8)全公司病毒防護機制軟體更新授權。

本案依共同供應契約項目採購辦理，業於 101 年 12 月 7 日完成比價決標，有效延續全公司病毒防護機制軟體授權，可提升全公司個人電腦約一萬餘部、另加計各類伺服器等之病毒防護，避免遭受病毒或惡意程式侵襲造成系統損毀或資料外洩，強化本公司整體資通安全防禦能力。

(9)虛擬磁帶館備援。

本案業於 101 年 6 月 21 日順利決標，並進行硬體之交貨、安裝、資料轉置，配合本公司大型主機汰換案及異地備援架構之建置期程，於 101 年 9 月 1 日上線運作，經 3 個月之驗證順利無誤，101 年 12 月 7 日已辦理驗收完成。

## 二、固定資產建設、改良、擴充執行情形：

本年度購建固定資產實績數 107,370,390 千元，各項固定資產建設改良擴充情形：

(一)專案計畫：本年度規劃辦理之計畫共 14 項，實績數為 58,336,291 千元。

### 1. 核能四廠第一、二號機發電工程計畫

配合政府長期經濟發展需要，充分供應經濟成長所需電力，於台北縣貢寮鄉鹽寮廠址，興建裝置容量各 1,000 千瓩級核能機組 2 部；75 年 7 月 29 日奉行政院台(75)孝授一字第 07141 號函停止動支預算，81 年 6 月 30 日奉經濟部經(81)國營 028889 號函，轉立法院 81 年 6 月 25 日預算委員會台預(89)發字第 126 號函，准予恢復動支預算；89 年 10 月 27 日行政院宣布停建本計畫，本公司即通知各部門暫停施工，90 年 2 月 14 日經濟部經(90)能字第 09002601640 號函指示，核四計畫自即(14)日起復工續建，並恢復執行核能四廠法定預算。本公司即通知國內外訂約廠商恢復合約執行，並提復工計畫，91 年 6 月 11 日奉行政院院臺經字第 0910029178 號函同意一、二號機商轉日期分別調整為 95 年 7 月 15 日及 96 年 7 月 15 日，完工日期展延至 98 年 7 月 15 日；本計畫因機組單機容量擴大為 1,350 千瓩，於 93 年 9 月 2 日奉經濟部經營字第 09303836210 號函同意增加投資額 19,042,198 千元，修正後投資總額 188,773,231 千元；復建後因主要土木廠商更換協力廠商，什項機械設備製造與安裝工程多次流廢標及工程不符品管程序重做等因素影響工期，及因契約修訂、匯率、利率、物價上漲、廠址地質條件差異，致須增加工程處理時間等因素，奉行政院 95 年 8 月 21 日院臺經字第 0950039458 號函同意投資總額調整為 233,551,177 千元，一、二號機商轉日期分別調整為 98 年 7 月 15 日及 99 年 7 月 15 日，完工日期調整為 101 年 7 月 15 日；復因執行過程中持續遭受諸多基本結構性因素影響，致整體計畫進度無法符合原訂目標，奉行政院 98 年 9 月 18 日院臺經字第 0980057452 號函同意 1、2 號機商轉日期分別調整為 100 年 12 月 15 日及 101 年 12 月 15 日，完工日期調整為 103 年 12 月 15 日；另因工期調整致利息費用等固定支出增加，及執行期間遭遇國際原物料價格巨幅上漲等因素影響，奉經濟部 98 年 12 月 14 日經營字第 09803833790 號函同

意投資總額調整為 273,655,905 千元；為因應日本福島電廠 311 核子事故，執行安全總體檢強化方案之需，奉經濟部 101 年 11 月 8 日經營字第 10109024420 號函同意投資總額調整為 283,879,136 千元。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 263,926,788 千元，已列預算數 263,973,140 千元，餘 46,352 千元尚未動支。工程實際進度為 93.61%。

## 2. 彰工火力第一、二號機發電計畫

為配合政府發展經濟用電需求，依據本公司完成之長期負載預測，配合政府發展經濟，滿足未來用電需求，爰規劃於彰化縣彰濱工業區內設置 2 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，並搭配先進空污防治設備 (AQCS)，以紓解尖峰負載之壓力，預計 102 年 12 月完工。本計畫因環評審查通過時程未定，致無法實質推動，奉行政院 102 年 1 月 4 日院臺經揆字第 1010081546 號函同意緩辦 4 年。截至 101 年 12 月底止實績 734,778 千元，已列預算數 785,306 千元，餘 50,528 千元尚未動支。工程實際進度為 4.69%。

## 3. 林口電廠更新擴建計畫

依據本公司完成之長期負載預測，未來電力仍有極大需求，且北部及系統基載電源仍有不足。林口發電廠現有 2 部老舊的燃煤汽力發電機組，發電效率差，為滿足未來用電需求及提供更好的環保，爰規劃將現有電廠拆除改建，設置 3 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 2,400 千瓩，並興建專用卸煤碼頭直接進口燃煤為燃料。本計畫工程除發電及卸煤碼頭設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 108 年 12 月完工。因國際發電設備業轉為賣方市場，燃煤機組價格飆漲，為因應 97、98 年電力供應不足問題、配合舊機組拆除及新機組興建期程，奉行政院 97 年 1 月 7 日院臺經字第 0970080499 號函同意投資總額調整為 152,494,428 千元，完工日期展延至 109 年 12 月；復因本計畫 2、3 號機環評審查延後通過，以及新北市政府暫停核發相關建照與許可等不可抗力因素影響，奉行政院 101 年 8 月 29 日院臺經字第 1010050497 號函同意完工日期展延至 111 年 12 月。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 17,861,342 千元，已列預

算數 17,968,357 千元，餘 107,015 千元尚未動支。工程實際進度為 20.36%。

#### 4. 深澳電廠更新擴建計畫

依據本公司完成之長期負載預測，未來電力仍有極大需求，北部及系統基載電源仍有不足。深澳發電廠現有 3 部發電機組已相當老舊，為滿足未來用電需求及提供更好的環保，爰規劃將現有電廠拆除改建，設置 2 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 1,600 千瓩，並興建專用卸煤碼頭直接進口燃煤為燃料。本計畫工程除發電及卸煤碼頭設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 103 年 12 月完工。截至 101 年 12 月底止實績 968,712 千元，已列預算數 982,103 千元，餘 13,391 千元尚未動支。工程實際進度為 2.48%。

#### 5. 大林電廠更新改建計畫

依據本公司長期負載預測，未來電力仍有極大需求，系統基載電源仍不足。大林發電廠現有機組中 1~5 號機運轉至今均已達 30 年以上，機組業已老舊，亟需汰舊換新。為滿足未來用電需求及提供更好的環保，爰規劃將現有電廠 1~5 號機組拆除改建（保留 6 號機），設置 4 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，搭配高效率空污防治設備(AQCS)，以改善基載供電能力，提升系統備用容量率。

本計畫將於大林發電廠現有廠址設置 4 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，機組所需用煤將由電廠旁 107 號專用卸煤碼頭以卸煤機及輸煤帶將燃煤自煤輪卸運至新建之室內燃煤儲倉儲放。本計畫工程除發電、儲煤設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 111 年 12 月完工。惟配合環評審查結果修正為設置 2 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量為 1,600 千瓩，奉行政院 101 年 10 月 11 日院臺經揆字第 1010058828 號函同意投資總額調整為 104,066,275 千元，完工日期調整至 108 年 12 月。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 6,837,911 千元，已列預算數 6,923,911 元，餘 86,000 千元尚未動支。工程實際進度為 12.70%。

#### 6. 和平溪碧海水力發電工程計畫

配合政府產業東移政策暨供應東部地區用電需求，規劃利用



和平南溪流量及陡峻河床之落差發電，充分開發水力資源，增加系統之電力，減少輸電損失，促進東部地區供電安全。本計畫裝設豎軸佩爾頓式水輪發電機組 1 台，裝置容量 61.2 千瓩，預計於 95 年 12 月完工；因受水保法規增頒及審查延誤等因素影響，93 年 12 月 28 日奉行政院院臺經字第 0930059793 號函核定在不增加原投資總額原則下，商轉日期自 94 年 12 月調整至 96 年 12 月，完工日期自 95 年 12 月調整至 97 年 4 月；復因颱風災損新增補強工作、物價指數調整、設計變更等因素，奉行政院 96 年 10 月 15 日院臺經字第 0960044900 號函同意展延工期 43 個月至 100 年 11 月底完工、經濟部 96 年 11 月 26 日經營字第 09603833490 號函同意增加投資總額 2,295,162 千元，調整為 16,510,044 千元；復因積極趕工及原物料價格大漲，97 年度可用預算不足 434,000 千元，奉行政院 97 年 10 月 7 日院授經營字第 09702613500 號函同意先行辦理並於以後年度補辦預算。本計畫碧海電廠發電機組已於 100 年 12 月 29 日商轉。截至 101 年 12 月底止實績 16,459,493 千元，已列預算數 16,469,226 千元，預算結餘 9,733 千元。工程實際進度為 100%。

#### 7. 通霄電廠更新擴建計畫

為因應未來台灣電力系統整體需求，配合政府計畫使用潔淨天然氣發電政策，提升通霄電廠營運績效與競爭力，以及降低發電時之溫室氣體排放強度，爰於通霄發電廠興建 4 部複循環燃氣機組，每部機組包括一台汽輪發電機搭配數台氣渦輪機，容量在廠址條件下約為 72±10% 萬瓩，使用天然氣為燃料。主要系統包括氣渦輪發電機、汽輪發電機、熱回收鍋爐、冷凝器、生水系統、冷卻水系統及開關場等，預計 108 年 12 月完工。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 1,093,813 千元，已列預算數 1,105,216 千元，餘 11,403 千元尚未動支。工程實際進度為 3.88%。

#### 8. 萬大電廠擴充暨松林分廠水力發電計畫

為配合政府積極開發潔淨自產能源政策，減少對進口能源之依賴，並有效利用霧社水庫與武界壩間河段之流量及其落差發電，乃配合整修舊武界引水隧道，以導引武界壩上游新增電廠之發電尾水進入日月潭水庫調蓄及統合運用，提升霧社水庫與日月潭水庫之電力、公共給水與灌溉用水之調度彈性及營運效益。本

計畫包括萬大電廠#4機組及松林分廠2部機組，裝置容量共40.6千瓩，預計101年6月完工。因用地取得、水保申請、道路施工等實務上無法並行作業及水土保持計畫、各項施工許可之申辦程序複雜冗長及因受營造工程物價劇漲等因素，奉經濟部97年5月27日經營字第09703816440號函同意，投資總額調整為6,427,210千元，完工日期展延至102年9月；復因受金屬物價上漲、颱風災害等不可抗力因素影響，奉經濟部99年7月23日經營字第09903822110號函同意投資總額調整為8,372,216千元。本計畫萬大發電廠#4機組於101年9月18日商轉；松林分廠#1、#2機組於101年12月27日商轉。截至101年12月底止實績7,169,234千元，已列預算數7,169,298千元，餘64千元尚未動支。工程實際進度為98.00%。

#### 9. 大甲溪發電廠青山分廠復建計畫

921地震造成大甲溪及其支流沿岸兩側山坡土石鬆動，崩塌非常嚴重，遇雨即形成土石流、造成河床淤高，93年72水災更造成青山分廠地下廠房淹水、發電設備嚴重受損，基於大甲溪系列發電廠對全台電力供應甚為重要，為儘早恢復青山分廠之發電功能，並維護大甲溪相關發電設施及水壩之安全與正常運作，故積極推動青山分廠復建工作。本計畫主要工程內容為現有尾水隧道延長、地下廠房整建、土石流局部整治，4部豎軸法蘭西斯式水輪發電機組全數更新，單機出力92千瓩，4部機總裝置容量368千瓩，預計105年12月完工。截至101年12月底止實績5,531,064千元，已列預算數5,537,167千元，餘6,103千元尚未動支。工程實際進度為42.32%。

#### 10. 太陽光電第一期計畫

配合能源政策，開發太陽光再生能源，替代燃油或燃煤，以減少空氣污染。本計畫預計設置總裝置容量共達10千瓩之太陽光電系統，設置廠址類型包括大型廠址（裝置容量為500瓩~2,000瓩）5處、中型廠址（裝置容量為30瓩~500瓩）20處，原預計100年12月完工，因執行期間光電設備價格大幅下跌，光電系統建置成本降低影響，另為配合政府推動節能減碳政策，於101年1月9日奉經濟部經營字第10102600210號函同意，總裝置容量修正為19.6千瓩，並展延工期至103年12月；復因配合政府全力發展再生能源政策，預定於101年提前完成4,000瓩

太陽光電系統併聯，致 101 年度可用預算不足 250,000 千元，奉行政院 101 年 4 月 24 日院授經營字第 10103812980 號函同意先行辦理並於以後年度補辦預算。本計畫金沙太陽光電發電站 1 部機（528 瓩）於 99 年 7 月 16 日商轉；興達生水池太陽光電發電站 1 部機（953.19 瓩）、永安鹽灘地太陽光電發電站 1 部機（4,636.8 瓩）於 100 年 8 月 17 日商轉；核三廠太陽光電發電站（水池區旁空地）（1,209.6 瓩）於 101 年 5 月 31 日商轉；大潭發電廠太陽光電發電站（#1 及 #2 生水池區）（651.42 瓩）、台中發電廠太陽光電發電站（D 及 E 生水池區）（1,508.64 瓩）於 101 年 9 月 18 日商轉；澎湖七美太陽光電發電站（154.56 瓩）於 101 年 11 月 23 日商轉。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 2,424,250 千元，已列預算數 2,432,019 千元，餘 7,769 千元尚未動支。工程實際進度為 67.97%。

#### 11. 第七輸變電計畫

配合新電源開發，加強幹線系統及配合負載增加，新建或擴建超高壓變電所、一、二次變電所及相關輸電線路，以期電廠所產生之電力能有效、經濟地輸送到負載中心，並將負載中心互聯，維持系統供電之安全可靠。

本(101)年度完成輸電線路 197.49 回線公里，變電工程量 2,527.75 千仟伏安，工程摘述如下：

##### (1)線路工程：

A、345KV 線 43.21 回線公里。

B、161KV 線 128.52 回線公里。

C、69KV 線 25.76 回線公里。

##### (2)變電工程：

A、超高壓變電所進度容量 1,516.77 千仟伏安。

(A)新(改)建工程進度容量 1,202.97 千仟伏安。

101 年加入系統：彰林 1 所。

施工中：板橋、大安、竹園、高雄、五甲(改)等 5 所。

(B)擴建工程進度容量 313.80 千仟伏安。

施工中：中火 1 所。

B、一次變電所完成進度容量 223.56 千仟伏安

(A)新(改)建工程進度容量 206.90 千仟伏安。

施工中：萬隆、翁子(改)、澎湖等 3 所。

(B)擴建工程進度容量 16.66 千仟伏安。

101 年加入系統：中市、台東、岡山等 3 所。

施工中：陽明 1 所。

C、一次配電變電所完成進度容量 761.46 千仟伏安

(A)新(改)建工程進度容量 583.53 千仟伏安。

101 年加入系統：社灣、宜市、貴陽、新社、忠孝、頭前、福海、  
機科、中崙等 9 所。

待線路：沙崙、裕農、東港、泰山等 4 所。

施工中：光明等 24 所。

(B)擴建進度容量 177.93 千仟伏安。

101 年加入系統：工甲 1 所。

施工中：頂埔、屏山等 2 所。

D、二次變電所完成進度容量 25.96 千仟伏安

(A)新(改)建完成進度容量 0 千仟伏安。

101 年加入系統：南化(改) 1 所。

待線路：福祿、甲仙等 2 所。

施工中：潭子(改) 1 所。

(B)擴建完成進度容量 25.96 千仟伏安。

101 年加入系統：關西、天埤、東北等 3 所。

施工中：後龍、民雄、梧棲等 3 所。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 97,615,453 千元，已列預算數 97,636,711 千元，餘 21,258 千元尚未動支。工程實際進度為 42.31%。

## 12. 興達一、二號機空污改善工程計畫

為提升相關空污防制設備，以因應總量管制及高雄市空污排放標準，及基於污染預防及環保化設計之理念，配合一併改善既有設備，以減少管末廢棄物處理之困難，並做整體規劃改善，以

徹底發揮各設備之功能，提升發電品質及與獨立發電業(IPP)競爭之能力，而興辦本計畫。本計畫預計增設選擇性觸媒還原設備(SCR)及提升一、二號機現有空氣污染防治設備(靜電集塵器【ESP】、煙氣除硫設備【FGD】)之性能，並改善鍋爐系統之運轉效率，預計 97 年 6 月完工；本計畫因「出灰系統性能提升」等標案招標不順致工程延後，於 95 年 6 月 19 日奉經濟部經營字第 09503820720 號函同意投資總額調整為 8,046,587 千元，完工日期由 97 年 6 月調整為 99 年 6 月；復因招標不順，修改規範等以增加競標機制，96 年 9 月 4 日奉經濟部經營字第 09603826480 號函同意完工日期再調整至 101 年 12 月 31 日；復因「FGD&ESP 性能改善工程」標案順利決標，將支付合約預付款比例提高，另氣對氣熱交換器(GGH)更新改善工程發包在即，惟 98 年度並未編列支付該案之預付款及工程款，致 98 年度可用預算不足 265,383 千元，奉行政院 98 年 4 月 17 日院授經營字第 09803810900 號函及 98 年 6 月 22 日院授經營字第 09803817882 號函同意先行辦理並於以後年度補辦預算；另因匯率變動及 GGH 更新範圍擴大等，於 98 年 6 月 22 日奉經濟部經營字第 09803817880 號函同意投資總額增加為 9,730,312 千元。截至 101 年 12 月底止實績 8,437,190 千元，已列預算數 9,581,112 千元，預算結餘 1,143,922 千元。工程實際進度為 100%。

### 13. 台中發電廠第 2 階段煤灰填海工程

為處理台中發電廠發電產生煤灰之填埋，以符合環保需求，爰規劃興建灰塘 1 處，面積約 73.2 公頃，可容灰量約為 1,062.7 萬立方公尺，預計 105 年 12 月完工。惟本計畫因海上地質鑽探結果與可行性研究報告蒐集之資料有相當程度差異，需修改工法以為因應，致大幅增加填灰處理成本及工期，考量該工法對附近海洋生物棲息環境等諸多因素影響，勢需另覓電廠灰塘替選位址，並考量本公司近年財務狀況及經營改善小組開源節流之建議，奉經濟部 101 年 10 月 30 日經營字第 10103828340 號函同意緩辦 2 年。

本計畫截至 101 年 12 月底止實績 152,077 千元，已列預算數 167,922 千元，餘 15,845 千元尚未動支。工程實際進度為 5.01%。

#### 14. 風力發電第四期計畫

配合能源政策，開發風力再生能源，替代燃油或燃煤，並減少空氣污染，本計畫預計在桃園蘆竹、雲林四湖(II)、屏東核三廠(II)等 3 處，架設單機容量 2,000 瓩(含)以上機組 4 部及單機容量 850 瓩(含)以上機組 8 部，總裝置容量約為 14.8 千瓩，預計 104 年 6 月完工。

截至 101 年 12 月底止實績 12,235 千元，已列預算數 12,428 千元，餘 193 千元尚未動支。工程實際進度為 10.71%。

(二)一般建築及設備計畫：

本年度實績為 49,034,099 千元，可用預算 50,143,923 千元，尚餘 1,109,824 千元未動支：

單位：新臺幣千元

項 目	本 年 度 實 績 數 (A)	本 年 度 可 用 預 算 數 (B)	增 減 數 (A)-(B)	差 異 原 因 說 明
核能燃料	7,215,278	7,703,882	-488,604	調節後可用預算為 7,326,153 千元，執行率 98.49%。
土 地	490,491	501,481	-10,990	調節後可用預算數為 491,782 千元，執行率 99.74%。
土地改良物	44,075	192,053	-147,978	調節後可用預算數為 46,659 千元，執行率 94.46%。
房屋及建築	649,624	523,595	126,029	調節後可用預算為 653,711 千元，執行率 99.37%。
機械及設備	40,358,113	40,717,484	-359,371	調節後可用預算為 41,138,282 千元，執行率 98.10%。
交通及運輸 設備	172,813	401,154	-228,341	調節後可用預算為 375,961 千元，執行率 45.97%，落後原因主要係： 工程車輛招標不順及配合擲節政策暫緩汰換，影響預算執行。
什項設備	103,705	104,274	-569	調節後可用預算為 111,375 千元，執行率 93.11%。
合 計	49,034,099	50,143,923	-1,109,824	

註：為應工程實際需要，各項目預算之調整已依「中央政府附屬單位預算執行要點」規定辦理調節手續。

### 三、長期債務之舉借及償還計畫

(一) 本年度之借款項目及金額如下：

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. 國內銀行台幣借款     | 40,000,000 千元。 |
| 2. 發行公司債        | 75,350,000 千元。 |
| 3. 核能發電後端營運基金借款 | 23,000,000 千元。 |

以上本年度實際舉借數共計 138,350,000 千元。

(二) 本年度還本數 111,055,139 千元。

### 四、資金之轉投資及其盈虧

(一) 資金轉投資：

本年度透過集中市場購入轉投資事業台灣汽電共生股份有限公司股票，增加轉投資金額計 9,845 千元。

(二) 轉投資事業盈虧：

1. 臺灣證券交易所股份有限公司：

截至 101 年 12 月 31 日，本公司持有 18,395,380 股，占該公司股權 3%。101 年度計獲配股票股利 448,667 股，現金股利 26,920 千元。

2. 台灣汽電共生股份有限公司：

截至 101 年 12 月 31 日，本公司持有 162,954,279 股，占該公司股權 27.66%。本年度依權益法認列投資收益 182,067 千元，101 年度計獲配現金股利 244,431 千元。

3. 班卡拉礦業、銷售及農業公司：

該 3 家公司係因應澳洲班卡拉煤礦開發生產計畫之需，與各合夥人共同出資成立，截至 101 年 12 月 31 日，本公司持有該 3 家公司各 1 千股，占各該公司股權 10%，101 年度共計獲配現金股利 11 千元。另有關該計畫之售煤，本公司依擁有該計畫 10% 權益比例分配售煤收益及分攤成本，101 年度稅前收益為 795,928 千元。

4. 聯亞電機製造股份有限公司：

聯亞電機製造股份有限公司因完成階段性任務，已於 100 年底解散，並於清算完結呈報法院准予備查後，於 101 年 12 月 27 日完成退還股東股款及分派贖餘財產作業，本公司依持股比例 45.59% 收回 36,315 千元，投資成本已全數回收。



## 五、其他重要計畫：

### (一) 澳洲班卡拉煤礦開發計畫

1. 本公司遵照政府既定之「台灣地區能源政策」，積極尋找海外煤礦開發投資機會，奉行政院台(84)經第 12086 號函核准參與澳洲「班卡拉煤礦」之探勘開發可行性計畫。
2. 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。
3. 班卡拉煤礦全體合資人於 99 年 11 月 30 日作成決議，一致通過進行擴產，第一階段將原煤年產能提升至 930 萬公噸(折算可售煤約為 730 萬公噸)之相關擴產工程，在 101 年已完成，台電依參與權益比投入之資本支出約新台幣 4.2 億元。
4. 101 年度班卡拉煤礦共銷售燃料煤 719 萬公噸，本公司分攤售煤收入扣除費用支出後之收益為新台幣 7.96 億元。

### (二) 澳洲煤礦投資機會之評估

1. 衡酌國際能源供應情勢，本公司現階段仍以參與班卡拉煤礦營運之經驗為基礎，積極評估參與投資開發澳洲優良煤礦之機會，俾尋求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之目標。
2. 101 年度海外煤礦投資業務，其中一案因煤質中含硫份高，不符本公司用煤需求，不予考慮已告結案；一案因不確定風險高，以及煤炭出口所需鐵路及港口基礎設施仍待新建，非投資參與人所能控制，暫告結案；一案因投資標的主要產品為冶金煤，不符本公司用煤所需亦告結案；餘三案保持接洽中。

## 參、營業損益之經過

### 一、營業收支及盈虧情形

#### (一)收入部分：

本年度決算收入總數為 553,465,012 千元，較預算 559,254,657 千元，減少 5,789,645 千元，茲分析如下：

1. 本年度決算營業收入 547,698,068 千元，較預算 554,231,651 千元，減少 6,533,583 千元，主要為：

(1)電費收入 540,058,373 千元，較預算 546,812,654 千元，減少 6,754,281 千元，主因售電量較預期-93.54 億度，及奉准於 6/10 起調整電價，平均每度售電單價較預計+0.0901 元，增減互抵結果。

(2)其他營業收入 7,639,695 千元，較預算 7,418,997 千元，增加 220,698 千元，主因再生能源電能費用政府補貼收入較預計增加所致。

2. 本年度決算營業外收入 5,766,944 千元，較預算 5,023,006 千元，增加 743,938 千元，主要為：

(1)財務收入較預算增加 381,052 千元，主係兌換利益增加所致。

(2)其他營業外收入較預算增加 362,886 千元，主係前期收入較預計增加 459,200 千元(主係回轉以前年度溢提之敏督利颱風災害損失所致)，代辦工程淨收益較預計減少 112,672 千元，及財產交易利益等其他各類營業外收入增減互抵結果。

#### (二)支出部分：

本年度決算支出總數 628,787,219 千元，較預算 619,505,679 千元，增加 9,281,540 千元，說明如下：

1. 本年度決算營業成本及費用 596,911,481 千元，較預算 597,448,852 千元，減少 537,371 千元，主要為：

(1)燃料費用及購電支出增加 619,031 千元，主因燃料價格上漲，燃料及購電支出價差增加 31,037,890 千元，及配合產銷，供電量-80.93 億度，量差減少 30,418,859 千元，增減互抵所致。

(2)用人費用較預算增加 1,288,167 千元，主因預算未編列績效獎金，但因按決算結果經加計影響盈餘政策性因素後，預計可予發放之額度提列獎金，與精簡用人之相抵結果。其中績效獎金依「經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點」參酌本年度實際情形估提，營業支出計提列 2,881,887 千元。

(3)核能發電後端營運費用減少 125,167 千元，乃因核二電廠#1 機進行錨定螺栓檢測工作，大修工程延長至 101/6/20 始併聯發電(原預計 101/4/20 完成)，致本年度核能發電量較預計減少 736,275 千度，以之計提之核能後端營運費用隨之減少。

- (4)設備維護及折舊費用較預算淨減少 219,483 千元，主係發電設備歲修維護費較預計減少，及營運資產增加數較預計增加，折舊費用增加之結果。
- (5)其他各項營業成本及費用減支 2,099,919 千元，主因力行節約措施，擲節專業服務費及會費、捐助與分攤等各項營運開支。
2. 本年度決算營業外費用 18,159,127 千元，較預算 22,056,827 千元，減少 3,897,700 千元，主要為：
- (1)財務費用較預算減少 2,298,920 千元，乃長、短期借款利率均較預計為低所致(101 年決算長借平均利率 1.57%，短借平均利率 0.91%；預算長借平均利率 1.81%，短借平均利率 1.17%)。
- (2)其他營業外費用較預算減少 1,598,780 千元，主係資產報廢損失較預算減少 1,203,098 千元(主因大林電廠#1、#2 機除役，未實現重估增值轉已實現，減列資產報廢損失 1,409,654 千元)，災害損失較預算減少 244,254 千元，及其他各項營業外支出較預計減少所致。
3. 本年度決算所得稅費用為 13,716,611 千元，乃本年度決算雖有稅前虧損等產生之所得稅利益 10,585,132 千元，惟因投資抵減所認列之遞延所得稅資產至本年度抵減屆期計 1,504,375 千元，轉銷列本年度所得稅費用，及目前並無足夠與適切之正面證據顯示公司未來會有盈餘，因此將帳上遞延所得稅資產提列備抵評價而增加所得稅費用 22,797,368 千元，增減互抵之結果。
- (三)虧損部分：
- 本年度決算收支總數相抵後，稅後純損為 75,322,207 千元，較預算虧損 60,251,022 千元，虧損增加 15,071,185 千元。

## 二、最近 5 年度簡明損益表

單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	97	98	99	100	101
收入					
營業收入	437,030,987	473,959,343	511,170,882	523,722,357	547,698,068
營業外收入	6,165,716	6,817,923	5,137,040	5,190,972	5,766,944
收入合計	443,196,703	480,777,266	516,307,922	528,913,329	553,465,012
支出					
營業成本	512,917,940	452,957,657	507,644,167	543,945,972	585,320,660
營業費用	10,286,678	10,787,600	10,867,935	11,710,884	11,590,821
營業外費用	20,887,595	18,404,276	15,901,984	16,542,386	18,159,127
所得稅費用(利益-)	-25,675,435	12,053,397	17,131,398	-2,909	13,716,611
支出合計	518,416,778	494,202,930	551,545,484	572,196,333	628,787,219
純益(純損-)	-75,220,075	-13,425,664	-35,237,562	-43,283,004	-75,322,207

註 1：97~101 年度為審定決算數。

註 2：97 年度決算數配合財務會計準則公報第 10 號「存貨之會計處理準則」及主計總處會計科目修訂，自 98 年度起將原列「營業外收入」及「營業外費用」項下之「存貨跌價損失」、「下腳變賣收入」、「盤存盈虧」、「出售非固定資產盈虧」及「報廢非固定資產虧損」等存貨相關科目重分類至「營業成本」項下。

## 肆、盈虧撥補之擬議

### 一、盈虧撥補之情形

本年度自編決算稅後純損為 75,322,207 千元，全數轉列累計虧損，加計上年度累計虧損 117,791,089 千元後，累計虧損 193,113,296 千元，上述虧損留待以後年度彌補。

### 二、最近 5 年度盈餘分配情形表

單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	97	98	99	100	101
<b>盈餘分配</b>					
股息紅利	-	-	-	-	-
填補虧損	-	-	-	-	-
公積	-	-	-	-	-
未分配盈餘	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-

### 三、最近 5 年度虧損填補情形表

單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	97	98	99	100	101
<b>虧損填補</b>					
撥用盈餘	-	-	-	-	-
撥用法定公積	46,631,691	-	-	-	-
撥用特別公積	-	-	-	-	-
撥用資本公積	2,743,525	-	-	-	-
待填補之虧損	25,844,859	39,270,523	74,508,085	117,791,089	193,113,296
合計	75,220,075	39,270,523	74,508,085	117,791,089	193,113,296

註：97~101 年度為審定決算數。

## 伍、現金流量之情形

本年度決算現金及約當現金之運用，在營業活動方面之淨現金流入數共計 22,771,788 千元，投資活動方面之淨現金流出數共計 110,371,214 千元，融資活動方面之淨現金流入數共計 87,743,837 千元，三者增減互抵後，現金及約當現金淨增 144,411 千元。

## 陸、資產負債狀況

### 一、資產負債之結構

#### (一) 資產組成：

本年度決算終了資產總額 1,628,947,181 千元，較上年度審定決算數 1,629,498,605 千元，減少 0.03%，計 551,424 千元，其組成之內容如下：

1. 流動資產 75,947,308 千元，佔資產總額之 4.66%。
2. 基金、投資及長期應收款 6,396,058 千元，佔資產總額之 0.39%。
3. 固定資產 1,525,139,245 千元，佔資產總額之 93.63%。
4. 無形及其他資產 21,464,570 千元，佔資產總額之 1.32%。

#### (二) 負債情況：

本年度決算終了負債總額 1,345,841,397 千元，佔負債及業主權益總額之 82.62%，較上年度審定決算數 1,267,468,769 千元，增加 6.18%，計 78,372,628 千元，其組成之內容為：

1. 流動負債 417,114,467 千元，佔負債及業主權益總額之 25.61%。
2. 長期負債 877,383,660 千元，佔負債及業主權益總額之 53.86%。
3. 其他負債 51,343,270 千元，佔負債及業主權益總額之 3.15%。

#### (三) 業主權益內涵：

本年度決算終了業主權益總額 283,105,784 千元，佔負債及業主權益總額之 17.38%，較上年度審定決算數 362,029,836 千元，減少 21.80%，計 78,924,052 千元，其組成之內容為：

1. 資本 330,000,000 千元，佔負債及業主權益總額之 20.26%。
2. 累積虧損 193,113,296 千元，佔負債及業主權益總額之 -11.86%。
3. 業主權益其他項目 146,219,080 千元，佔負債及業主權益總額之 8.98%。

## 二、最近 5 年度簡明資產負債表

單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	97	98	99	100	101
<b>資產</b>					
流動資產	69,208,187	68,778,917	73,369,447	74,835,961	75,947,308
基金、投資及長期應收款	6,908,553	6,833,521	6,786,360	6,720,250	6,396,058
固定資產	1,420,457,865	1,464,180,958	1,498,944,317	1,517,224,371	1,525,139,245
無形及其他資產	57,943,911	47,941,824	29,556,040	30,718,023	21,464,570
<b>資產總額</b>	<b>1,554,518,516</b>	<b>1,587,735,220</b>	<b>1,608,656,164</b>	<b>1,629,498,605</b>	<b>1,628,947,181</b>
<b>負債</b>					
流動負債	284,925,023	315,008,454	329,720,987	366,416,175	417,114,467
長期負債	766,823,999	784,938,834	828,463,356	855,161,073	877,383,660
其他負債	45,819,936	45,306,597	45,498,654	45,891,521	51,343,270
<b>負債總額</b>	<b>1,097,568,958</b>	<b>1,145,253,885</b>	<b>1,203,682,997</b>	<b>1,267,468,769</b>	<b>1,345,841,397</b>
<b>業主權益</b>					
資本	330,000,000	330,000,000	330,000,000	330,000,000	330,000,000
公積及盈餘(虧損-)	-25,844,859	-39,270,523	-74,508,085	-117,791,089	-193,113,296
業主權益其他項目	152,794,417	151,751,858	149,481,252	149,820,925	146,219,080
<b>業主權益總額</b>	<b>456,949,558</b>	<b>442,481,335</b>	<b>404,973,167</b>	<b>362,029,836</b>	<b>283,105,784</b>
<b>負債及業主權益總額</b>	<b>1,554,518,516</b>	<b>1,587,735,220</b>	<b>1,608,656,164</b>	<b>1,629,498,605</b>	<b>1,628,947,181</b>

註：97~101 年度為審定決算數。

## 柒、財務地位、經營績效及成長分析

### 一、財務比率

- (一)流動比率：本年度決算流動資產 75,947,308 千元，除以流動負債 417,114,467 千元，流動比率為 18.21%，較本年度預算 20.59%及上年度決算 20.42%為低。
- (二)固定資產對長期負債及業主權益總額之比率，本年度決算固定資產 1,525,139,245 千元，除以長期負債及業主權益總額 1,160,489,444 千元，其比率為 131.42%，較本年度預算 123.62%及上年度決算 124.65%均高。
- (三)負債比率：本年度決算負債總額 1,345,841,397 千元，除以資產總額 1,628,947,181 千元，其比率為 82.62%，較本年度預算 82.19%及上年度決算 77.78%均高。

### 二、經營比率

- (一)純益率：本年度決算稅後純損 75,322,207 千元，除以營業收入 547,698,068 千元，純益率為-13.75%，較本年度預算-10.87%及上年度決算-8.26%均擴大。
- (二)總資產報酬率：本年度決算稅後純損 75,322,207 千元，加計利息費用(已扣除所得稅費用節省數)10,423,677 千元，除以平均總資產 1,629,222,893 千元，總資產報酬率為-3.98%，較本年度預算-2.78%及上年度決算-2.12%均擴大。
- (三)業主權益報酬率：本年度決算稅後純損 75,322,207 千元，除以平均業主權益 322,567,810 千元，業主權益報酬率為-23.35%，較本年度預算-18.56%及上年度決算-11.29%均擴大。
- (四)每員工售電度數：本年度決算售電度數 198,390,897 千度，除以營運部門平均員工人數 22,908 人，每員工售電 8,660 千度，較本年度預算 8,910 千度及上年度決算 8,751 千度均低。
- (五)燃料及購電成本對總支出之比率，本年度決算燃料及購電成本 438,655,001 千元，除以稅前總支出 615,070,608 千元，其比率為 71.32%，較本年度預算 70.71%及上年度決算 69.78%均高。
- (六)線路損失率：本年度決算實際線路損失 9,360,339 千度，除以未減除抽蓄用電之淨發購電量 211,708,204 千度，線路損失率為 4.42%，較本年度預算 4.70%及上年度決算 4.76%為低。
- (七)附加價值率：本年度決算產生附加價值(即用人費用+利息支出+租金+折舊及核燃料攤銷+稅捐+純益)為 67,869,615 千元，除以營業收入



547,698,068 千元，附加價值率為 12.39%，較本年度預算 14.68% 及上年度決算 18.24% 均低。

(八) 研究發展經費對營業收入之比率：本年度決算研究發展支出 3,600,068 千元 (包括費用支出 3,297,190 千元及資本支出 302,878 千元)，除以營業收入 547,698,068 千元，其比率為 0.66%，與本年度預算 0.66% 相同，但較上年度決算 0.58% 為高。

### 三、成長比率

(一) 營業成長率：本年度決算售電量 198,390,897 千度，較上年度決算數 198,637,101 千度減少 0.12%，較本年度預算數 207,745,335 千度減少 4.50%。

(二) 業主權益成長率：本年度決算業主權益 283,105,784 千元，較上年度決算 362,029,836 千元，負成長 21.93%，較本年度預算成長率 -17.20%。

#### 四、最近 5 年度投資報酬分析表

單位：新臺幣千元

年度 項目	97	98	99	100	101
<b>營業利益率(%)</b>	-19.72	2.16	-1.44	-6.10	-8.99
營業利益	-86,173,631	10,214,086	-7,341,220	-31,934,499	-49,213,413
營業收入	437,030,987	473,959,343	511,170,882	523,722,357	547,698,068
<b>純益率(%)</b>	-17.21	-2.83	-6.89	-8.26	-13.75
稅後純益(損-)	-75,220,075	-13,425,664	-35,237,562	-43,283,004	-75,322,207
營業收入	437,030,987	473,959,343	511,170,882	523,722,357	547,698,068
<b>每股盈餘(元)</b>	-2.28	-0.41	-1.07	-1.31	-2.28
純益(損-)-特別股股利	-75,220,075	-13,425,664	-35,237,562	-43,283,004	-75,322,207
普通股流通在外股數 (千股)	33,000,000	33,000,000	33,000,000	33,000,000	33,000,000
<b>總資產報酬率(%)</b>	-4.24	-0.39	-1.71	-2.12	-3.98
純益(損-)+利息費用(1-稅率)	-64,025,408	-6,119,281	-27,334,238	-34,346,349	-64,898,530
平均資產總額	1,509,376,502	1,571,126,868	1,598,195,692	1,619,077,385	1,629,222,893
<b>業主權益報酬率(%)</b>	-15.21	-2.98	-8.32	-11.29	-23.35
稅後純益(損-)	-75,220,075	-13,425,664	-35,237,562	-43,283,004	-75,222,207
平均業主權益總額	494,634,526	449,715,447	423,727,251	383,501,501	322,567,810

註 1：97~101 年度為審定決算數。

註 2：配合財務會計準則公報第 10 號「存貨之會計處理準則」及主計總處會計科目修訂，自 98 年度起將原列「營業外收入」及「營業外費用」項下之「存貨跌價損失」、「下腳變賣收入」、「盤存盈虧」、「出售非固定資產盈虧」及「報廢非固定資產虧損」等存貨相關科目重分類至「營業成本」項下，97 年度之營業利益及營業利益率配合調整。

## 捌、其他

### 一、補辦預算事項

#### 固定資產之建設、改良、擴充

「太陽光電第一期計畫」為配合政府發展再生能源政策所賦予，於101年完成4MW太陽光電系統併聯目標，預定101年提前完成「台中發電廠D、E生水池東側電力專用區第1期」及「通霄發電廠一號~三號生水池」之太陽光電系統設置工作，所需預算250,000千元未及納入年度預算內，為利計畫推動及目標達成，業報奉行政院101年4月24日院授經營字第10103812980號函同意依預算法第88條規定先行辦理，並於102年度補辦預算。

### 二、立法院第8屆第1會期財政、經濟委員會第1次聯席會議委員質詢及決議事項:揭露本公司採購原油、天然氣、發電燃料等之實際平均價格

#### (一) 燃煤

##### 1. 近2年本公司購煤價格與國際煤價比較

單位：美元/公噸，6,322千卡/公斤，GAR

		100年	101年
新簽長約	亞太煤價	103.55	132.04
	台電	87.21	108.29
	價差	-16.34	-23.75
第二年起議價長約	亞太煤價	128.62	112.55
	台電	125.07	108.89
	價差	-3.55	-3.66
長約	亞太煤價	120.01	114.53
	台電	112.07	108.83
	價差	-7.94	-5.70
現貨	亞太煤價	128.28	111.77
	台電	112.03	96.73
	價差	-16.25	-15.04
加權平均	亞太煤價	121.78	113.29
	台電	112.06	103.38
	價差	-9.72	-9.91
	百分比	-7.98%	8.45%

##### 2. 近2年本公司燃煤採購量

單位：萬公噸

	100年採購量	101年採購量
新簽長約	720	155
第二年起議價長約	1,377	1,366
長約小計	2,097	1,521
現貨	569	1,244
合計	2,666	2,765

#### (二) 天然氣

##### 101年天然氣數量及價格

101年	統約電廠合約(含增購)		大潭電廠合約	
	數量(立方公尺)	單價(元/立方公尺)(未稅)	數量(立方公尺)	單價(元/立方公尺)(未稅)
1月	424,558,966	18.0375	179,320,967	10.3735
2月	447,530,017	17.8245	219,977,062	10.2003
3月	484,282,803	18.0938	186,570,000	11.1816

101 年	統約電廠合約 (含增購)		大潭電廠合約	
	數量(立方公尺)	單價(元/立方公尺)(未稅)	數量(立方公尺)	單價(元/立方公尺)(未稅)
4 月	608,152,870	18.3177	193,480,000	11.5541
5 月	805,281,765	18.1416	207,300,000	11.7127
6 月	720,206,424	18.4204	214,210,000	12.0474
7 月	815,119,210	18.3566	228,030,000	12.3026
8 月	699,442,533	18.8103	228,030,000	12.3709
9 月	680,179,498	18.9678	214,210,000	12.1314
10 月	706,714,690	18.5622	193,480,000	11.6084
11 月	582,470,617	19.4461	186,570,000	11.0448
12 月	594,012,857	19.6922	186,669,971	11.1054
合計	7,567,952,250	18.5752	2,437,848,000	11.5015

備註：1. 本公司所採購之天然氣，目前皆由中油公司獨家進口供應及統一卸、輸、儲，興達、大林、南火、通霄等燃氣電廠係採限制性招標，由中油公司供應；大潭電廠係 92 年 7 月以公開招標方式辦理採購，並由中油公司得標後簽訂 25 年長期契約供應。

2. 本公司興達、大林、南火、通霄等電廠(簡稱統約電廠)採購之天然氣價格，在合約約定用量範圍內係依政府核定之發電用戶公告牌價計價；超過合約約定用量部分視為增購量，係以成本加服務費方式計價，因成本未確定及服務費尚未議妥，其單價目前為暫訂價格。

3. 大潭電廠採購之天然氣價格依合約條款公式計價，自 101 年 3 月起須重議氣價公式，因公式尚未議妥，其單價目前為暫訂價格。

### (三)燃料油及柴油

#### 101 年燃料油、柴油數量及價格

101 年	燃料油		柴油	
	數量(公秉)	單價(元/公秉)(未稅)	數量(公秉)	單價(元/公秉)(未稅)
1 月	68,037.230	19,582	2,697.737	26,232
2 月	114,873.528	21,610	4,914.322	26,616
3 月	76,943.379	20,350	380.000	28,166
4 月	163,120.652	23,803	320.000	30,845
5 月	257,231.883	23,042	4,886.517	29,758
6 月	110,254.032	22,199	2,255.643	28,290
7 月	111,311.309	21,953	3,537.675	28,398
8 月	92,815.897	21,860	2,200.894	30,433
9 月	76,176.073	22,624	2,094.709	31,186
10 月	98,026.227	22,734	1,340.000	30,875
11 月	58,646.515	23,622	1,786.362	29,861
12 月	79,755.862	23,519	3,897.534	29,791
合計	1,307,192.587	22,433	30,311.393	28,866

備註：1. 本公司燃料油全部向中油公司採購，依合約規定採自煉及代進口兩部分供應，自煉量供應不足則以進口燃料油供應。以自煉量供應者，按中油公司發電用低硫燃料油牌價減折讓再加計品質加價計價，其價格隨國際油價浮動；以進口燃料油供應者，則按中油公司實際進口價格加服務費實報實銷。

2. 本公司大林、大潭火力電廠，以及核能電廠超級柴油係向中油公司採購；其他火力電廠、離島電廠環保柴油係向台塑公司採購。契約價格係按當月中油公司及台塑公司超級(環保)柴油批售價之平均價格減折讓計價。