

中華民國 100 年度

中央政府總預算

經濟部主管

台灣電力股份有限公司 附屬單位預算

(營業部分審定表)

◎依立法院審定數編製◎

台灣電力股份有限公司編

乙、業務計畫及預算概要

本
頁
空
白

乙、業務計畫及預算概要

壹、業務範圍及經營趨勢

一、業務範圍：

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，積極開發新電源及健全電力系統，俾充分供應電力外，並善用公司核心能力及資源，推動相關多角化業務。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、願景及策略目標：

本公司願景為「成為具有卓越聲望的世界級電力事業集團」。為達成該願景，訂定策略目標，包括：

- (一)提升生產力。
- (二)改善財務績效。
- (三)提升供電品質。
- (四)善盡企業社會責任。
- (五)健全電力結構。
- (六)開發低碳電源。
- (七)推動智慧型電網。
- (八)建構永續環境。
- (九)因應自由化挑戰。
- (十)厚植核心能力。

三、最近 5 年經營趨勢：

(一) 產業整體經營環境：

面對民國 95 年以來國際化石燃料價格持續維持高檔之經營挑戰，本公司雖積極提升生產力，力求提高經營績效，但發電成本上漲幅度遠非提升經營績效所能吸收，加以電價調整未能合理反映經營成本下，仍面臨營運虧損之巨大壓力。而京都議定書生效後，政府與民間對產業節能減碳之要求不斷提高，有效率又乾淨之電源開發成為電業經營重要課題，本公司需有積極作為以符合社會之期待。同時電業自由化仍是政府持續推動之政策，本公司必須妥善因應，強化經營體質，方能順應未來之市場競爭。另「企業社會責任」(CSR)近年來已漸受各界關切，本公司將以成為卓越之「企業公民」自我期許，爭取各界之信賴與支持。

當前，本公司營運所面臨之整體經營環境變遷及採行之因應措施包括：

1. 節能減碳之要求：調整電源結構，進行老舊機組之汰換更新，積極發展再生能源發電、增加天然氣等潔淨能源占比；持續推動節約能源並提升能源使用效率；建立環境會計，推動無悔策略及研發二氧化碳捕捉及儲存技術。
2. 再生能源之推展：積極進行各類再生能源之開發應用，選擇具潛力之風力、水力、太陽光電、及海洋溫差、波浪發電等項目，進行調查與研究；在新能源研發方面，以氫能及燃料電池為發展主軸，研訂發展計畫，培育相關技術人才，加強研發能力。
3. 智慧型電網之建構：由於國內產業結構以高科技產業占比最大，為滿足現代產業所需優質電力，以及二十一世紀民眾對電力可靠度之要求，本公司將持續推動第七輸變電及第六配電計畫，並裝設特殊保護系統(SPS)、電力電子控制設備(STATCOM 與 SVC)等智慧型電網設施，以建構健全電網，有效提高供電品質。
4. 燃料價格變動之因應：密切注意國際能源市場動態與發展，彈性調整能源採購策略；積極尋求海外能源投資，掌握初級能源之穩定供應；建造高效率、低污染、低發電成本之燃煤火力電廠，以平抑發電成本；推動開源節流，提升公司生產力。
5. 經營管理之企業化：為強化經營體力，本公司將致力於企業化經營改革，推動各項管理革新以提升經營績效。包括引進企業資源規劃系統(ERP)，以進行流程改造；建立整合性風險管理制度，以降低營運風險；同時吸取國外電業管理經驗，改進經營管理模式，提升營運能力。
6. 企業社會責任之實踐：企業取之於社會，當用之於社會。本公司深切體認企業應與社會共存共榮，故在強化公司營運，追求永續經營之同時，當善盡社會責任，積極參與回饋社會公益及慈善活動，爭取社會各界之信賴與支持，以成為卓越之「企業公民」。

(二) 公司主要業務項目經營趨勢：

本公司肩負提供我國經濟發展及全民生活所需電力之任務，多年來遵循政府政策，積極從事電力建設。電力銷售與經濟成長、國民所得提高等有密切關係，95、96 年經濟成長均有超過 5% 以上之成長，售電量成長亦維持在 3% 至 4% 之間，惟 97、98 年因遭逢國際金融海嘯影響，經濟成長率下降為 0.73% 及 -1.91%，使售電量成長率降為 -0.08% 及 -4.11%，所幸政府適時採行之各項振興經濟措施成效漸次顯現，景氣復甦態勢確立。截至 98 年底，本公司電力系統裝置容量為 4,024.7 萬瓩，用戶數 1,241.5 萬戶，發購電量 1,936.1 億度，售電量為 1,792.4 億度。

展望未來，受惠於中國大陸等亞洲新興國家經濟強勁成長，持續引領全球景氣穩步復甦，加以國內民間投資陸續推展，民間消費穩定成長，兩岸關係改善，整體而言，景氣前景仍可抱持審慎樂觀。依據行政院主計處預估 99 年經濟成長為 6.14%，而 100 年經濟成長亦將持續成長，預計本公司 100 年度供電量及售電量較 99 年度均有微幅成長。

(三) 主要營運項目趨勢表：

單位：百萬度

項 目	96 年度決算數		97 年度決算數		98 年度決算數		99 年度預算數		100 年度預算數	
	數量	環比 (%)	數量	環比 (%)	數量	環比 (%)	數量	環比 (%)	數量	環比 (%)
供 電 量	197,407	102.88	196,274	99.43	189,587	96.59	197,926	104.40	202,144	102.13
售 電 量	187,075	103.02	186,931	99.92	179,239	95.88	187,600	104.66	191,575	102.12

貳、經營政策

本公司依上開願景及策略目標訂定以下經營政策：

一、關於執行政府政策者：

- (一) 推動重大投資，形塑優良投資環境，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；擴大再生能源利用，加速綠色能源產業發展：
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，本年度計畫辦理購建固定資產投資計畫 19 項，計編列 123,225,234 千元（含國內再生能源發電相關計畫 6,035,946 千元）。
 2. 配合再生能源推廣，編列相關水力及風力等再生能源購入電力預算 4,234,681 千元。
- (二) 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：
1. 計編列工業安全衛生計畫支出 344,272 千元（含資本支出 61,433 千元）。
 2. 計編列員工訓練相關支出 738,717 千元（含資本支出 61,519 千元）。
- (三) 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：
1. 計編列環境保護相關支出 3,814,597 千元（含資本支出 3,057,586 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，本年度計編列分攤德基水庫集水區管理委員會行政、業務費 17,000 千元及防砂工程經費 30,000 千元。
- (四) 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：
1. 積極參與國際重要經濟、能源與電業組織及活動，計編列國際組織會費 16,650 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，計編列分攤預算 192,596 千元。

二、關於經營管理者：

- (一) 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。
- (二) 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，以提升整體經營績效。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 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。
- (七) 遵循政府相關法令，重視公司治理及形塑企業倫理，加強會計審核及內部控制之查核，以促進公司之健全經營。
- (八) 推動風險管理制度，有效降低風險發生；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。
- (九) 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，積極參與政策制定，並研擬各項因應措施。
- (十) 掌握電業法修正方向及時程，適時向立法院專案報告民營化計畫書並積極規劃釋股作業、加強員工溝通、辦理員工第二專長訓練等民營化相關準備工作。
- (十一) 掌握各種電力新技術之發展動態，提升技術研發能力，加強知識管理，有效推廣研發成果。
- (十二) 推動整體資訊系統發展，加強資通安全，導入企業營運核心系統及相關流程再造。
- (十三) 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，以營造健康與安全之工作環境。
- (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。

三、關於供需配合者：

- (一) 配合政府能源政策，調整電源結構並開發具競爭力之潔淨電源；並推動風力、太陽光電、氫能等再生能源發電技術之研發工作。
- (二) 積極執行各項輸變配電計畫工程，健全電網建設，建置先進電表系統、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。
- (三) 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。
- (四) 落實核能安全文化，提升核能電廠營運績效；建立核能合理使用評估機制，開創核電新價值；積極尋求低放射性廢棄物最終處置場址，確保核廢料貯運及處置安全。
- (五) 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。
- (六) 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。
- (七) 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。
- (八) 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，並積極協助民營電廠(IPP)減少跳機次數，維持機組正常運轉。
- (九) 強化工程設計能力及施工進度管理，提高施工效率並確保工程品質，以縮短工期、降低建造成本。

參、業務計畫

一、產銷營運計畫：

(一) 銷售目標：

項 目		數 量 (千度)	金 額 (千元)
售 電 量	電 燈	58,650,260	173,272,177
	電 力	132,925,124	337,141,205
	小 計	191,575,384	510,413,382
依再生能源發展 條例附加之電費			1,740,854
合 計		191,575,384	512,154,236

本年度電力銷售目標係參酌各類用電近年售電趨勢（單位用電量、用戶數及契約容量）、經濟成長率、電力需求彈性係數等因素後估編。預計售電量為 191,575,384 千度，較上年度預算 187,599,700 千度增加 3,975,684 千度，年增率 2.12%；預計電費收入為 512,154,236 千元，較上年度預算 492,938,551 千元增加 19,215,685 千元，增加 3.90%。預計 100 年 12 月底用戶數將增至 12,966 千戶，其中電燈用戶 12,649 千戶、電力用戶 317 千戶。本年度售電主要配合措施有：

1. 推行節約能源

- (1) 本公司配合 97 年二階段電價調整，自 97 年 7 月實施「電費折扣獎勵節能措施」，針對住宅及國中、小學用電，如用電量與上一年同期比較零成長或負成長者，分別給予 5%、10%及 20%流動電費折扣優惠。
- (2) 積極辦理各項節約用電宣導會，宣導節約用電方法。
- (3) 舉辦大型節約能源觀摩會，倡導用戶合理用電。
- (4) 編印節約用電宣導資料向民眾宣導合理及有效使用電能。

2. 改善負載管理

- (1) 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。
- (2) 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。

3. 加強用戶服務

- (1) 加強服務設施之維護及美化，保持環境整齊、清潔、明亮，提供人性化之洽公環境。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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（依用戶用電契約容量別採每二月、每季及每半年方式）及村里辦公室，主動瞭解用戶需求與動向，提供用電技術諮詢服務，以通暢互動機制，發展良好顧客關係。

(二) 生產目標：

項 目	數 量 (千度)	金 額 (千元)
供 電 量	202,143,917	536,522,039

註：本表金額係指發電及供電成本。

1. 供電量之估計：

本(100)年度售電量目標 191,575,384 千度，公司自用電 824,100 千度（包括事業用電、工程用電、變電所所內用電及電廠外受電）及線路損失 9,744,433 千度（線損率 4.72%），換算成全系供電量為 202,143,917 千度，較上(99)年度預算供電量 197,926,414 千度增加 4,217,503 千度，年增率 2.13%。本年度供電量結構如下：

單位：千度

項 目		自發電	購 電	合 計
抽 蓄 水 力		3,525,000		3,525,000
核 能		40,924,435		40,924,435
火 力		106,995,500	37,528,400	144,523,900
汽 電 共 生			11,162,636	11,162,636
再 生 能 源	一 般 水 力	3,694,300	859,912	4,554,212
	風 力 及 其 他	723,800	1,030,534	1,754,334
小 計		155,863,035	50,581,482	206,444,517
減：抽蓄用電				- 4,300,600
供 電 量				202,143,917
線 路 損 失 率				4.72%

2. 電源情況：

(1) 新增／退休電源

本(100)年度新增電源有碧海水力，裝置容量為 61.2MW，預定於 100 年 8 月商轉；暨核四#1 機組，裝置容量為 1,350MW，預定於 100 年 12 月商轉。退役電源則為林口氣渦輪，裝置容量為 300MW，預定於 100 年 11 月退役。

(2) 本年度預計機組檢修

本(100)年度核能及火力機組檢修，係依據系統負載、水文、維修人力調配、核能燃料週期及區域電力平衡情形作最佳之安排；水力機組則於河川流量較小時伺機施行大修，俾使系統供電可靠、發電成本降低。各機組檢修初步安排如下：

電廠別	預計大修機組	備註	電廠別	預計大修機組	備註
大潭電廠	GT#1-1 機 153.5 千瓩		興達電廠	GT#4-1 機 90.83 千瓩	
	GT#1-2 機 153.5 千瓩			GT#4-2 機 90.83 千瓩	
	GT#1-3 機 153.5 千瓩			GT#4-3 機 90.83 千瓩	
	GT#2-1 機 153.5 千瓩			GT#5-1 機 90.83 千瓩	
	GT#2-2 機 153.5 千瓩			GT#5-2 機 90.83 千瓩	
	GT#2-3 機 153.5 千瓩			GT#5-3 機 0.83 千瓩	
	GT#3-1 機 233.9 千瓩			ST 4 機 172.7 千瓩	
	GT#3-2 機 233.9 千瓩			ST 5 機 172.7 千瓩	
	GT#4-1 機 233.9 千瓩		南部電廠	GT#3-1 機 89.4 千瓩	
	GT#4-2 機 233.9 千瓩			GT#3-2 機 89.4 千瓩	
	GT#5-1 機 233.9 千瓩			GT#4 機 167.6 千瓩	
	GT#5-2 機 233.9 千瓩			ST 3 機 110.0 千瓩	
	GT#6-1 機 233.9 千瓩			ST 4 機 83.8 千瓩	
	GT#6-2 機 233.9 千瓩				
	ST 5 機 256.9 千瓩				
通霄電廠	GT#1-1 機 57.5 千瓩		台中電廠	二號機 550 千瓩	
	GT#1-2 機 57.5 千瓩			三號機 550 千瓩	
	GT#1-3 機 57.5 千瓩			五號機 550 千瓩	
	GT#6-1 機 106.0 千瓩			六號機 550 千瓩	
	GT#6-2 機 98.4 千瓩			九號機 550 千瓩	
	ST 1 機 86.0 千瓩			十號機 550 千瓩	
ST 6 機 108.15 千瓩					
核能一廠	一號機 636 千瓩		核能二廠	二號機 985 千瓩	
	二號機 636 千瓩				
核能三廠	二號機 951 千瓩		協和電廠	一號機 500 千瓩	
	GT#1 機 40 千瓩			二號機 500 千瓩	
大林電廠	二號機 300 千瓩		興達電廠	一號機 500 千瓩	
	四號機 375 千瓩			二號機 500 千瓩	
	五號機 500 千瓩			四號機 550 千瓩	
	六號機 550 千瓩				
林口電廠	一號機 300 千瓩		麥寮電廠	一號機 600 千瓩	
	二號機 300 千瓩				
和平電廠	一號機 648.55 千瓩		豐德電廠	一號機 490 千瓩	
	二號機 648.55 千瓩			二號機 490 千瓩	
星元電廠	GT#1 機 155.454 千瓩		星彰電廠	一號機 490 千瓩	
嘉惠電廠	GT#1 機 143.9 千瓩		國光電廠	GT#1 機 160 千瓩	
	GT#2 機 143.9 千瓩			GT#2 機 160 千瓩	
	GT#3 機 143.9 千瓩				
	ST 機 238.3 千瓩				
新桃電廠	1A 機 147.9 千瓩				

3. 電力供應：

100 年度夏季月用電尖峰期間，系統備轉容量約為 4,500~5,100MW，若燃料供應無虞及無重大意外事故，系統供電應可應付。

4. 系統運用：

以川流式水力、核能、燃煤及不可變動之燃油火力機組最低出力作基載運轉；中載部份由離峰期間可降載之燃油機組以及燃氣、複循環機組、調整池式水力機組供應；水庫式、抽蓄水力及氣渦輪機組作尖載運轉，以降低系統發電成本。

(三) 環境保護：

1. 預算金額：本年度環境保護及公害防治預算共編列 3,814,597 千元（其中資本支出 3,057,586 千元，費用支出 757,011 千元）。

2. 工作目標：

本公司為期將電力設施可能造成之污染減至最低，自計畫之規劃、設計、施工以至完工運轉階段，均依循政府公布之各項環保法規擬定妥善之環保對策，並藉由縝密之環境影響評估、周全之污染防治措施與落實執行環境監測工作，以防止環境污染，確實達成電力供應與環境保護兼籌並顧之目的。本年度重要工作項目如下：

(1) 空氣污染防治方面：	2,809,850 千元
A. 興達一、二號機空污改善工程計畫	2,809,012 千元
B. 溫室氣體與空氣污染防治督察	340 千元
C. 空污總量管制及排放標準追蹤協調	498 千元
(2) 廢棄物處理方面：	91,673 千元
A. 台中發電廠第 2 階段煤灰填海工程計畫	91,303 千元
B. 各單位廢棄物處理工作查核與督導	370 千元
(3) 環境調查監測計畫：	338,585 千元
A. 環境調查監測設備購置	42,361 千元
B. 環境調查監測	1,095 千元
C. 環境監測儀器維護及環境檢驗試驗	295,129 千元
(4) 植樹減碳永續發展工作	84,824 千元

(5) 景觀規劃設計方面：	93,681 千元
A. 景觀改善規劃設計	1,666 千元
B. 景觀美化綠化維護	92,015 千元
(6) 其他污染防治計畫或環保活動：	5,226 千元
A. 環保電腦網路設施更新及資訊系統建置	764 千元
B. 環保工作考核	210 千元
C. 辦公室做環保活動	160 千元
D. 各單位環境及職安衛管理系統之輔導建立及績效查核工作	2,508 千元
E. 各單位廢水及噪音改善查核及督導	180 千元
F. 各單位環境管理會計制度之輔導與查核工作	275 千元
G. 環境會計制度擴充、推廣及結合物質流管理計畫	1,129 千元
(7) 有關環境保護之相關研究	108,475 千元
A. 電力設施附近環境生態監測研究	6,140 千元
B. 空污減量技術可行性研究	10,220 千元
C. 廢棄物資源化再利用研究	1,760 千元
D. 溫室氣體先期專案績效與投資環評 CO ₂ 系統之低碳機制	8,160 千元
E. 碳排放交易市場探討及碳資產管理之規劃	11,200 千元
F. 燃煤發電廠戴奧辛流佈與重金屬排放調查分析計畫	9,765 千元
G. 電力設施計畫環境影響評估	61,230 千元
(8) 核能環境保護工作：	282,283 千元
A. 環境監測設備更新	114,146 千元
B. 放射性廢料設備清理修護、輻射監測及屏蔽修護	153,568 千元
C. 環境監測及資料整理作業	8,179 千元
D. 低放射性廢料處理及運儲作業	6,015 千元
E. 後端核化暨輻防技術交流研討會	375 千元

(四) 工業安全衛生：

在工安方面，以「尊重生命，以人為本」為核心價值、建立安全化之工作環境為使命、保障勞工生命安全為目標，建立積極主動、相互關懷、有紀律之工安文化，在完成事業目標之同時需落實工安，並以工安優先來具體呈現事業目標。

1. 預算金額：本年度共編預算 344,272 千元（其中資本支出 61,433 千元，費用支出 282,839 千元）。

2. 工作目標：

- (1) 提昇工安執行績效，持續改善職安衛管理系統。
- (2) 強化消防安全措施，增進防災救災應變能力。
- (3) 加強災害預防評估，建立周延工安查核及走動管理機制，提升查核品質，防範災害發生。
- (4) 加強安全衛生教育訓練、宣導，提升員工安全衛生知能及意識，以預防職業災害。
- (5) 落實危險性機械或設備安全檢查，確保安全合法使用。
- (6) 加強輔導單位工安部門或經管危險性機械或設備代檢等部門對代檢相關業務認知及落實事宜。
- (7) 健全承攬商管理制度，輔導承攬商自主管理。
- (8) 安全管理績效衡量指標：總合災害指數依國營會核定值。
- (9) 本年度重要工作項目如下：

A.	加強消防安全措施(內含資本支出 41,950 千元)	190,698 千元
B.	安全衛生章則、法令、簡報編印	632 千元
C.	工安教材及刊物編製與宣導訓練	16,863 千元
	(A)工安教材刊物編製與宣導訓練	2,984 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	5,100 千元
D.	召開各項工業安全衛生及研究改進會議	2,430 千元
E.	危險性機具代檢及安全護(工)具購置與試驗	86,676 千元
	(A)辦理危險性機具及設備代行檢查	5,876 千元
	(B)充實工安護(工)具、測試儀器與安全試驗設備(含資本支出 19,483 千元)	80,800 千元
F.	辦理工安績效查證、查核與事故調查	11,423 千元
G.	辦理員工健康檢查	35,550 千元

(五) 研究發展：

電力科技之研究發展旨在協助發、輸、變、配電等現場單位解決技術問題，同時藉由不斷研究創新及新科技引進，使得電業之經營能永續發展、日新又新。

1. 預算金額：本年度研究發展總預算為 3,192,879 千元（其中費用支出 3,011,245 千元，資本支出 181,634 千元）。

2. 工作目標：

研發計畫重點共分電網系統、再生能源、發電營運、核能安全、環境生態、經營管理等 6 大類，其重要內容包括：

(1) 強化電網系統性能

- A. 電網系統分析量測控制與保護技術發展應用
- B. 輸電系統線路事故預防與改善
- C. 變電設備預防診斷
- D. 輸配電系統監控與自動化
- E. 負載管理應用發展技術研究
- F. 節約能源應用發展研究

(2) 推動低碳能源

- A. 再生能源發電與分散式電源供應之系統應用技術研究
- B. 再生能源發電之關鍵元件製程技術研發
- C. 再生能源之開發與推廣

(3) 提高發電營運績效

- A. 水、火力發電計畫調查規劃
- B. 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
- C. 建立發電系統之先進工程分析及監測診斷技術
- D. 數位儀控軟硬體維修技術

(4) 核能安全與營運效率提昇

- A. 提升核能營運績效、功率提升及大修工期縮短
- B. 強化電廠安全運轉
- C. 核燃料營運及爐心分析技術之整合及提升
- D. 輻射防護、環境保護及社會溝通研究
- E. 核能發電計畫調查規劃

(5) 環境生態與資源利用

- A. 電廠煙氣淨化設備營運效率提升技術研究
- B. 電業之水處理與煤炭汽化技術研究
- C. 輸配電及風能相關之材料化學研究
- D. 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
- E. 污染防治之管理與技術研究

(6) 提升公司經營能力

- A. 企業經營與風險管理之研究
- B. 電業經營對環境影響相關之研究
- C. 新事業開發規劃相關研究

(六) 管理革新：

1. 內部控制及分級檢核

- (1)為評估各單位內部控制制度設計及執行之有效性，100 年度計畫檢查及評估 62 個單位之內控執行情形，並提供改善建議及追蹤辦理情形，以增進單位經營績效。
- (2)另對本公司特定業務項目作專案檢核或依上級機關指示辦理調查案件，以供公司或上級機關督導之參考，100 年度以執行 30 件專案檢核（或調查）為目標。
- (3)依據本公司「資通安全內部稽核作業規範」，由檢核室召集相關單位成立稽核小組。100 年度計畫辦理 15 個單位資通安全之實地查核，並提供改善建議及追蹤辦理情形，以確保資通安全。
- (4)各單位執行分級檢核，將列入 100 年度巡迴檢核之重點項目，以促進各單位經營管理績效。
- (5)推動各單位辦理 100 年度內部控制自行檢查，以落實自我監督機制，確保內控制度得以持續有效。
- (6)為落實財物管理，辦理各項財物抽查，包括電費收入、週轉金、保證品、有價證券等事項，100 年度計畫抽查 52 個單位之財物管控情形，期提供改善建議事項，以提升各單位經營管理績效。
- (7)辦理各單位依採購法及本公司會計監辦工作須知規定應監辦事項。

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，預訂在 100 年底前，完成通過品質管理系統驗證約 88 單位，並配合標準檢驗局對通過驗證單位實施年度追查作業前，視需要辦理品質管理系統稽核作業。
- (2) 實施持續性改進活動，例如品管圈、專案改善等，並積極規劃及導入新的改進方法，如當責式管理、六標準差、平衡計分卡、加速變革、標竿學習等，推動工作流程改造，不斷提升服務品質。

3. 員工提案制度

- (1) 為因應電業經營挑戰，謀求作業與管理之合理化，塑造積極、主動、創新之組織文化，持續推動「員工提案制度」，鼓勵同仁就所主辦業務進行改善或創新。
- (2) 按期（1 年分 3 期）提報執行成果及辦理獎勵，適時激勵員工研提具體改善方案，以提高生產力與經營績效。
- (3) 年度終了，辦理員工提案優良案例評選作業，選出前 3 名績優單位頒發獎牌嘉勉外，並做專題報告以收平行推廣之效。

4. 責任中心

- (1) 透過年度總目標、系統目標之設定，向下推展全面建構目標體系之營運績效指標（關鍵績效指標）至處級、組級、基層級或個人。
- (2) 配合各單位業務需要，重新檢討訂定管理績效指標，俾供各 1、2 級單位參考辦理。
- (3) 按季追蹤總目標、系統目標之執行成果，並召開「各系統目標追蹤暨檢討座談會」，俾加強追蹤控管未達目標事項

5. 風險管理制度

- (1) 建立本公司「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」核定。
- (3) 各單位透過風險辨識、分析、評量、處理及監控，執行風險項目之風險管控機制，並對相關緊急應變計畫定期執行模擬演練。

(七) 其他重要工作項目：

1. 資金籌措及調度：

(1) 資金籌措

電源開發所需長期資金及因應燃料價格上漲，電費未能充分反映成本導致營運虧損及支應長期借款還本之資金缺口，必須分別籌措外幣及新台幣資金支應。100 年度購建固定資產預算編列 1,232 億元（包括外幣部份美金 524 百萬元，折合新台幣 168 億元）、營運虧損之長期資金缺口 476 億元，及支應長期借款還本 93 億元，共計 1,801 億元，除已籌資金新台幣 71 億元（自有資金部分）外，待籌資金計新台幣 1,730 億元，其籌措途徑如下：

A. 外幣部分：

以國內、外銀行外幣借款支應，如國內資金充裕，將優先考慮籌措國內銀行借款、基金借款或發行公司債等新台幣資金結匯支應。

B. 新臺幣部分：

- (A) 國內金融機構借款。
- (B) 基金借款。
- (C) 發行公司債。

(2) 資金調度

為靈活資金調度，降低資金運用成本，將按下列調撥原則辦理：

- A. 各區處電費收入除實際需要提用外，其餘均定期匯解總處，由總處集中調度，嚴格控管單位庫存依需要適時調撥，俾有效運用資金。
- B. 各區處電費收入除實際需要提用外，其餘均定期匯解總處，由總處集中調度，嚴格控管單位庫存依需要適時調撥，俾有效運用資金。
- C. 為支應外購器材及發電用燃料等外匯需求，配合新台幣資金餘絀及利率高低，調整短期外幣融資期限以抑低資金成本。

(3) 財務風險管理

A. 利率風險管理

本公司大多數資產為固定資產，幾無利率敏感性資產，惟鑑於中長期債務龐大，且資金市場瞬息萬變，為降低利息費用變動

風險，將積極採取下列管理措施，以擷節利息支出：

- (A)因應資金市場變化，彈性調整固定利率債務與浮動利率債務比例，降低利率風險。
- (B)密切注意資金市場之變化與趨勢，並伺機檢討既有債項利率條件之合理性，必要時採取適宜之措施以為因應。
- (C)隨時蒐集、研究資金市場籌資工具，靈活運用各種資金籌措管道，尋求穩定、低廉的資金來源，降低資金成本。
- (D)密切注意資金市場動向，於適當時機進行利率交換，以規避本公司利率風險。

B. 匯率風險管理

本公司年度所需之外購器材、燃煤等美元需求，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，並衡酌美元走勢，適時進行少量遠期外匯避險交易，鎖定成本。

(4) 土地利用及房地管理

A. 辦理土地合建案

- (A)建商提出合併開發合建案之案件評估、預算籌編等事宜。
- (B)研析建商提出之合建計畫書，辦理預算經立法院審議通過之合建案。

B. 辦理都市更新案

- (A)研商本公司土地與毗鄰土地或輔建戶辦理都市更新案可行性及預算籌編等事宜。
- (B)辦理預算經立法院審議通過之都市更新案。

C. 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

- (A)積極檢討簡化或授權資料建置作業之可行性，即時提供最新之房地資料，提高工作效率。
- (B)透過各式管理報表，定期追蹤出租地（續租或收回）及閒置房地處理情形。

D. 持續辦理房地產查證業務

- (A)為落實績效管理，瞭解各單位房地產實際管理情形，100 年度將持續赴各單位辦理宗地查證業務。

(B)協助單位建置正確產籍資料，並就房地使用現況及管理情形，提出積極建議。

E. 積極清理被占用土地

(A)定期追蹤被占地處理進度，按月提報國營會列管查核。

(B)不定期召開「被占用土地專案處理小組」，協助管理單位研議解決方案。

F. 加速處理閒置鐵塔用地

(A)研議配合政府綠美化作業，節省公司稅賦成本。

(B)檢討規劃出售、撤銷徵收或再利用之可行性。

2. 燃料供需：

(1) 燃料需求量

項 目	單 位	數 量
燃 煤	千公噸 (固濕基)	26,721
燃 料 油	千公秉	2,375
超 級 柴 油	千公秉	151
天 然 氣	百萬立方公尺	6,936
原 料 鈾	千磅黃餅	3,201

(2) 燃料來源掌握

A. 100 年度進口燃煤目前已掌握定期合約量 15,500 千公噸，來源為印尼、中國大陸、澳洲，其餘不足數量將以增加定期合約與現貨方式採購。

B. 天然氣由台灣中油公司供應，燃料油、柴油則由台灣中油或台塑石化公司供應，並以定期合約方式購用。

C. 製造核燃料所需原料鈾，係採 3 年安全庫存政策，目前已備妥 100 年所需原料鈾量。其中採購策略為定期合約占 5 成，主要來源為加拿大、哈薩克、那密比亞及澳洲，其餘則以中短期契約及現貨方式採購或由庫存補足。

(3) 燃料採購及儲運

A. 燃煤方面：以定期合約為主，再配以現貨採購，以自有煤輪及傭船方式安排運輸抵台，並依各電廠之需要量運儲各電廠。

B. 燃油方面：以定期合約採購方式辦理，除澎湖尖山電廠之燃料

油以及金門、馬祖地區所需燃料油及柴油，由本公司指派合約船商到得標廠商提運外，其餘各廠所需用油均依各廠之需求量以到廠交貨方式辦理。

- C. 天然氣方面：與台灣中油公司訂定長約，由其負責供應，均依電廠需求量直接以管線輸送，惟若政府核准天然氣政策性代輸制度，本公司已規劃就額外新增需求量自行至國際現貨市場採購，惟須事先與台灣中油就代輸之操作細節進行協商。
- D. 核燃料方面：原料鈾採購，以簽訂長期契約為主，並輔以中短期契約或現貨採購。本公司目前維持 3 年原料鈾之庫存量及核一、二、三、龍門廠每機組一批次之製成核燃料庫存，並將視國際情勢、供需情形、財務狀況及技術可行性適時調整庫存。

(4) 煤礦探勘開發

- A. 衡酌國際能源供應情勢，本公司現階段仍以積極評估澳洲煤礦參與投資開發機會，俾尋求符合成本效益之煤礦後進行投資，以達穩定用煤成本為首要目標；同時以爭取優先購買權為參與投資之條件，亦可達本公司增加燃煤供應安全之目的。
- B. 為增進投資成功之可能性，將設法與台灣地區同為燃煤使用者的業者如台塑、中鋼公司等，就海外煤礦投資「個案」進行「策略聯盟」合作，以爭取較佳之投資條件，同時對穩定台灣地區用煤成本絕對有正面的效果。
- C. 本公司遵照政府既定之「台灣地區能源政策」，前經奉准參與澳洲「班卡拉煤礦」之探勘開發可行性計畫，本計畫本公司之參與權益為 10%。煤礦開發所需經費依開發進度及合資人所占參與權益比分攤，對本公司穩定用煤成本有一定之助益。

3. 材料供應：

(1) 採購目標

本公司 100 年度營運材料需求總量約新臺幣 188 億元。詳附表：

100 年度主要材料需求預計表

主要材料名稱	單位	數量	金額 (百萬元)
變壓器類	千具	94	3,828
電表類	千具	363	874
電線、電纜類	公里/公噸	32,321 公里	9,658
		3,329 公噸	465
其他類			3,936
合計			18,761

(2) 材料採購

- A. 為配合公司業務成長並充份供應各營運單位所需各項器材，由總管理處擬訂集中購撥之「公司級材料」購料計畫，以資因應。至於非公司級材料可分為系統及單位級材料管理層級，由其主管處或單位配合業務需要及工程進度自購運用。
- B. 為提升專用配件管理績效及合理降低庫存，將外購備品統購契約制度推廣至各電廠，分別與美、德、英、日等國主要廠商簽署統購契約，並研酌將風力發電機組專用配件採購納入統購契約之可行性。

(3) 材料管控

- A. 為有效控制庫存及提昇材料管理績效，本公司預定於民國 100 年導入 ERP 系統，第一期僅導入材料管理，財務會計及財務管理三個模組，第一期建置完成後，ERP 系統將取代目前使用之材料管理系統(MPS)及採購管理系統(PRMS)。ERP 架構下之材料管理策略為管控與採購集中，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籌調度庫存及決定請採購，單位級物料由各單位自行管控。
- B. 為有效控制庫存及確保穩定供料，公司級材料採購案之交貨條件，採開放性及彈性交貨方式辦理，將部分用料量大之纜線類材料以開放性交貨方式辦理採購，其他類材料以彈性交貨方式，即契約內容訂定固定交期及每批交貨數量，惟得依需求數量通知廠商每批增減交貨數量，以加強供需用料之彈性配合。

- C. 公司級材料用料穩定者以自動撥供模式辦理，各項材料庫存低於一個月用料量(最低存量)時，按電腦設定之建議請撥量酌予撥配，如不足時得由用料單位自行鍵入請撥量，以節省人工作业；用料不穩者由用料單位定期提供需求量俾通知廠商製交，以維持合理庫存量。

(4) 材料儲運

- A. 為減少進口器材各項提運作業界面，將國外進口器材之報關、航空運輸及國內器材運輸等各項作業整合，經以共同投標方式公開招標交由一廠商辦理；至於海上運輸方面，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，改由本公司自行辦理招標，99 年度海運運輸已順利完成決標，開始運作。另為加速通關提運作業，持續向海關申請並獲遴選為策略聯盟廠商，享有國外器材進口免審免驗，快速通關及關稅彙總繳納、先放行後繳稅之優惠。
- B. 為有效降低自動化倉庫之運轉成本及人力最佳化運用，將檢料頻繁、較耗費電力及人力之材料存於北部儲運中心，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集中於中部儲運中心儲存。存放於儲運中心之材料委託運輸公司輸送，以節省營運成本，惟急用材料為達時效性，如運輸商因故無法配合時將由儲運中心自行運送。

4. 人力資源：

(1) 人力需求估測

本公司 100 年度擬編報員額 27,765 名(經常單位 23,145 名、工程單位 4,620 名)，以因應各項設備及業務持續成長之需。茲說明如下：

- A. 100 年新增配電線路 5,032 公里、配電饋線 1,731 條，需適量補充人力，以強化配電系統供電能力，減少配電線路損失。
- B. 核能電廠提升功率及安全營運相關作業需要，需酌量補充人力，以辦理各項評估及規劃作業。
- C. 林口更新計畫#1 機預定於 104 年商轉，提前 4-5 年進用人力培訓，以參與機組裝機、校調、設定及試運轉等工作。
- D. 為使業務得以順利推動，經審慎評估工作型態、專業技術之轉型需求，同時兼顧電業自由化之挑戰，較 99 年度增編員額 112

名，以辦理前項新增業務之運轉、維護，以及工程規劃、設計、檢驗等事宜。

(2) 人力徵僱

有系統招募人力，依據核定名額甄選及招募人員，並以各單位培育補充核心技術所需類別為範圍，組成委員會及各作業小組，推動執行相關工作。

(3) 人力培訓

- A. 依據人才培訓體系辦理各項主管及專業訓練班，並輔以自辦訓練、公司外訓練及網路學習，對人才加強長期培訓，並於各級主管培訓及訓練班安排各項相關管理及領導之課程，以提升其核心能力與技巧。
- B. 開發多元學習管道，創造優質學習環境，強化自主學習，提供跨領域專業訓練機制，利用網路推動組織及個人學習，促進員工多元智識成長。

(4) 其他人事措施

- A. 確實推行人員輪調制度，增進員工歷練與知能，並繼續落實導師制度，激勵員工工作意願，加強人員靈活運用。
- B. 持續檢討並適時辦理專案精簡人員措施，以強化經營能力，提高經營績效。
- C. 檢討現行職位管理措施，期能配合人力政策及增進職位管理效能。
- D. 加強經營才能發展及專業與管理知能培訓計畫，持續推動 STPP（同一訓練類型職位），並擴增台電網路學院課程，創造多元學習環境。
- E. 選派優秀人員赴國外研究、考察、實習，吸收國外新知，增進現職人員知識技能，以培育專業人才。
- F. 保持人事資料庫之正確與完整，以快速提供各項人資資訊。
- G. 配合法令修正及公司營運需要，適時修正各項人事管理規章。
- H. 繼續加強從業人員福利保險及勞教措施，以激勵士氣。
- I. 配合公司面臨之經營困境，適時辦理單位員工座談會，以宣導公司營運政策，並重視員工意見反映。
- J. 推動員工協助方案，加強對同仁工作、生活與健康之關懷與照顧，並對有疑難或困惑之同仁予以輔導與協助，以安定員工工作情緒。
- K. 依本公司危險性、稀少性、偏遠性加給津貼管理要點，適時檢

討各項加給津貼。

- L. 配合責任中心制度之實施，加強各項用人費用控管，落實獎金核發與員工績效相結合，以確實激勵工作士氣，提昇公司經營績效。
- M. 定期辦理「退休人員惜別活動」，協助即將退休員工建立退休後健康之心理及生理生活。

5. 睦鄰及落實社會關懷：

(1) 睦鄰工作：

依據本公司「促進電力開發協助金執行要點」規定，100 年度共編列 4,046,597 千元（其中費用支出 3,350,000 千元，資本支出 696,597 千元），主要係捐助地方政府辦理、或受理專案申請辦理公共建設、用電補助、公益及社福活動等。

(2) 其他落實社會關懷活動

- A. 協助電廠周邊地區地方特色產業行銷，促成一鄉一特色活動，於活動中宣導本公司電力開發及節約能源業務，亦可促進地方產業、觀光及文化等事業發展，以提升公司企業形象。
- B. 發電廠周邊地區獎助學金與特別助學金頒發活動，分由本公司 24 個電廠(處)辦理，每年發放之獎助學金約 5,400 萬元，受惠之莘莘學子計約 18,000 餘人，以落實「關懷」之經營理念。
- C. 善用公司資源關懷社會，並提升對電力業務認知與了解，如定期舉辦中小學教師電力建設研習會、全國電力溝通宣導與多媒體廣告製作競賽，並辦理輸變電、電磁場簡報或座談會等。
- D. 結合社區發展特色，主動規劃辦理公益活動，配合文宣活動，打造企業公益品牌，以提升整體企業形象，爭取各界支持本公司各項電力建設及營運。
- E. 藉由發行「源」雜誌，每季最少 5 篇，報導關懷社會相關之鄉土人文、地理史料、民俗風情、族群、教育、生態、環保等議題，以塑造本公司關懷社會之良好形象。
- F. 為善盡社會責任，加強照顧身心障礙者及原住民，本公司近年辦理新進人員招考時，已對身心障礙及原住民報考人之初(筆)試成績加計 15%，以積極羅致。另亦訂定各單位遴用身心障礙者及原住民等要點，遇有業務佐理及一般勤務等職位出缺須遞補時，優先遴用身心障礙者及原住民。

6. 再生能源開發與運用：

- (1) 配合政府推動再生能源政策，持續規劃開發水力發電，計有萬里水力及鹿鳴水力發電計畫，完成後共可增加裝置容量約 5.2 萬瓩。
- (2) 持續進行風力 2-3 期及離島風力機組興建計畫，預計民國 100 年可全部完工，屆時商轉之風力機組數可達 162 部，總裝置容量為 28.876 萬瓩。
- (3) 配合政府推動再生能源政策，積極推動「風力發電第 4 期計畫」，以適度開發具有競爭力的自產能源。
- (4) 持續進行「太陽光電第 1 期計畫」興建計畫，自 97 年至 100 年間分年設置太陽光電系統，共完成總裝置容量 1 萬瓩之目標。另擬利用剩餘預算承租台糖公司土地進行增設太陽光電系統，預計至 102 年完成。
- (5) 評估辦理「澎湖湖西離岸風力發電計畫可行性研究」，以供本公司投資興建符合經濟規模且具競爭力之海上風力發電廠。
- (6) 配合再生能源發展條例公布施行，鼓勵國內再生能源發電應用，預計至 100 年底，本公司簽約收購之再生能源發電裝置容量累計達 70 萬瓩。

7. 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，每年撥付台北、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計約 1 億 4 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) 焚化爐處理低放可燃廢棄物 100 噸。
- (5) 超高壓壓縮機年處理量 650 桶。
- (6) 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。
- (7) 對於蘭嶼貯存場因長期貯存而造成部分廢棄物桶之鏽蝕，將持續戮力進行全面性檢整重裝工作，期使能儘早完成，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。

8. 資訊應用：

本公司審酌事業特性與業務需求、資訊與通信技術發展、經濟效益等因素，規劃本公司整體資訊與通信計畫，其 100 年度重要工作項目如下：

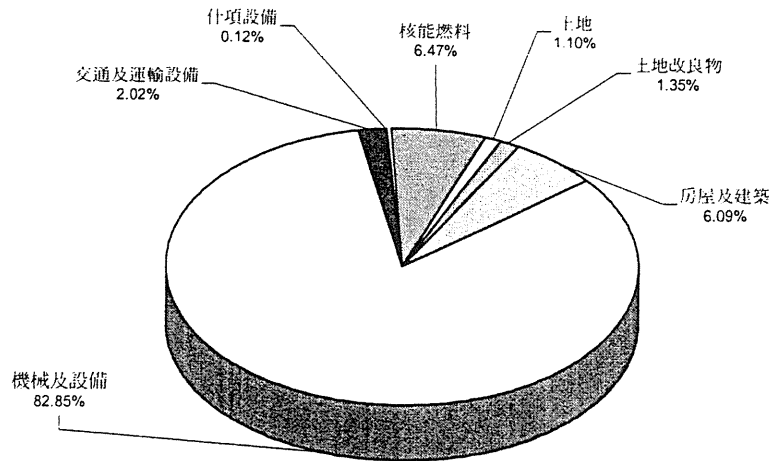
- (1) 強化通信骨幹基礎建設，健全通信網路
- (2) 強化保護電驛通信網路
- (3) 建置新世代寬頻網路平台
- (4) 重要民生基礎建設資安資訊分享與分析中心擴充
- (5) 企業營運核心系統整合重建計畫（第一期）
- (6) 資訊系統處暨中部、南部資料處理中心大型電腦主機汰換
- (7) 總管理處虛擬伺服器架構擴充
- (8) 虛擬專屬網路品質改善
- (9) 總管理處大樓主幹網路核心及高階交換器更新擴充
- (10) 建置防火巷（DMZ 區）虛擬伺服器架構
- (11) 變壓器、線路運轉歷史資料市集系統建置

二、固定資產之建設、改良、擴充與其資金來源及其投資計畫之成本與效益分析：

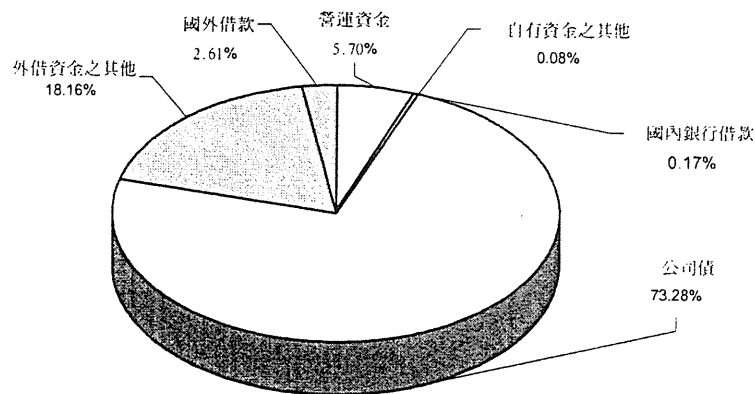
(一) 本年度預算總額	123,225,234 千元
1. 專案計畫部分	72,139,759 千元
繼續計畫	72,139,759 千元
2. 一般建築及設備計畫	51,085,475 千元
(1) 分年性項目	5,450,070 千元
(2) 一次性項目	45,635,405 千元
(二) 資金來源	123,225,234 千元
1. 專案計畫部分	72,139,759 千元
(1) 自有資金	3,189,438 千元
(2) 外借資金	68,950,321 千元
2. 一般建築及設備計畫	51,085,475 千元
(1) 自有資金	3,935,796 千元
(2) 外借資金	47,149,679 千元

(三) 100年度固定資產建設改良擴充及其資金來源圖表

建設改良擴充



資金來源



單位:新臺幣千元

建設改良擴充	100年度預算	資金來源	100年度預算
土地	1,348,960	自有資金	7,125,234
土地改良物	1,665,355	營運資金	7,026,336
房屋及建築	7,509,706	出售不適用資產	
機械及設備	102,095,267	增資	
交通及運輸設備	2,483,446	其他	98,898
什項設備	146,818	外借資金	116,100,000
核能燃料	7,975,682	國內銀行借款	210,000
		公司債	90,300,000
		國外借款	3,210,000
		其他	22,380,000
合計	123,225,234	合計	123,225,234

(四) 專案計畫

1. 繼續計畫

(1) 核能四廠第一、二號機發電工程計畫

A. 計畫目的：

為確保能源供應安全可靠及配合長期電源開發之需要，達成能源多元化目標，充裕系統供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫原預計於台北縣貢寮鄉鹽寮廠址興建裝置容量各 1,000 千瓩級輕水式核能機組 2 部，決標後為 1,350 千瓩改良式進步型輕水式核能機組 2 部，預訂第一號機於 93 年 7 月 15 日商轉，第二號機於 94 年 7 月 15 日商轉，96 年 7 月 15 日全部完工。本計畫因經歷外在環境變化及停復工後重新檢討，並於 91 年 6 月奉行政院同意展延商轉日期至 95 年 7 月 15 日及 96 年 7 月 15 日，完工日期為 98 年 7 月 15 日。復因復建後主要土木廠商更換協力廠商、雜項機械設備製造及安裝工程經多次流廢標、工程不符品管程序重做等 3 項因素影響工期，另因設計介面複雜、工作施作量超出原估計數量而導致計畫進度落後，經再重新檢討，於 95 年 8 月 21 日經行政院院臺經字第 0950039458 號函同意展延商轉日期至 98 年 7 月 15 日及 99 年 7 月 15 日，完工日期為 101 年 7 月 15 日。

為有效管控計畫執行，本公司已採取積極與各分包廠商協商相關工作瓶頸困難解決辦法、配合施工需求增加假日出勤人力努力趕趕工程，並進行跨部門協商及成立現場設計小組，以加速設計修改及解決設計缺失，並在最關鍵之要徑工程上，採取 24 小時輪班作業等。惟持續受到核能相關人才之人力斷層、採用先進之機組型態及最先進之分散式控制暨資訊系統及設計採購施工同步進行之施工模式等基本結構性困難原因、停復工後續處理及陸續發生承攬商因財務危機倒閉、原物料巨幅上漲導致履約爭議不斷、廠商交貨延遲、砂石供應短缺等未能預期或廠商因素影響，雖經本公司採取各項因應措施，但仍無法符合原核定計畫進度，於 98 年 9 月 18 日奉行政院院臺經字第 0980057452 號函同意，商轉日期展延至 100 年 12 月 15 日及 101 年 12 月 15 日，完工日期為 103 年 12 月 15 日。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫以單機容量 1,000 千瓩估算之投資總額為 169,731,033 千元，因決標後機組裝置容量加大，於 93 年 9 月 2 日奉經濟部同意增加

19,042,198 千元，投資總額修正為 188,773,231 千元；另因契約修訂、匯率、利率、物價上漲、廠址地質條件差異導致須增加工程處理時間及後續設計變更與新增員工宿舍土地收購、興建等因素影響，於 95 年 8 月 21 日經行政院院臺經字第 0950039458 號函同意增加 44,777,946 千元，投資總額修正為 233,551,177 千元。復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，已於 98 年 12 月 14 日奉經濟部經營字第 09803833790 號函同意，增加經費 40,104,728 千元，投資總額修正為 273,655,905 千元。截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
71	8,564,645	2,000,000	6,564,645
72	258,273		258,273
73	157,481		157,481
74	248,328	20,000	228,328
75	1,828,970	379,946	1,449,024
76~83			
84	112,479,644	18,357,301	94,122,343
85	156,652	49,000	107,652
86	162,877	162,877	
87~92			
93	3,922,257	798,000	3,124,257
94	15,710,853	348,000	15,362,853
95	19,053,169	242,000	18,811,169
96	19,268,037	195,000	19,073,037
97	23,123,897	409,000	22,714,897
98	17,157,827	258,905	16,898,922
99	19,696,104	238,946	19,457,158
100	12,101,042	243,898	11,857,144
101	8,415,241	841,524	7,573,717
102~103	11,350,608	9,442,608	1,908,000
合計	273,655,905	33,987,005	239,668,900

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 6.72%，投資收回年限 15.65 年。

(2) 彰工火力第一、二號機發電計畫

A. 計畫目的：

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 部大型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。

B. 計畫內容：

本計畫將於彰濱工業區崙尾西二區約 150 公頃土地，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，並以進口煤為燃料。本計畫工程除發電設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 102 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為 50,520,065 千元，由於全球持續性經濟成長，新增設或汰換發電機組需求增加，國際間燃煤發電機組已成為賣方市場，且因國際間原物料需求強勁、具經驗之技術人力不足及大型工程統包商承攬能力之影響，本計畫投資總額已有不足，本公司預計辦理計畫修正。截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
94	27,583	9,059	18,524
95	146,109	2,000	144,109
96	22,601	1,000	21,601
97	188,552	5,000	183,552
98	138,720	2,000	136,720
99	118,180	1,000	117,180
100	92,925	2,000	90,925
101	4,467,712	446,771	4,020,941
102	45,317,683	4,583,177	40,734,506
合計	50,520,065	5,052,007	45,468,058

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 9.05%，投資收回年限 12.98 年。

(3) 林口電廠更新擴建計畫

A. 計畫目的：

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 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，搭配先進空污防治設備（AQCS），以提升北部地區穩定供電，並改善基載供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫將於林口發電廠現有廠址設置 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 109 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為 83,044,084 千元，由於全球持續性經濟成長，新增設或汰換發電機組需求增加，國際間燃煤發電機組已成為賣方市場，且因國際間原物料需求強勁、具經驗之技術人力不足及大型工程統包商承攬能力等因素影響，於 97 年 1 月經行政院同意增加投資總額 69,450,344 千元，投資總額修正為 152,494,428 千元。截至 99 年度各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
95	206,480	81,082	125,398
96	130,014	2,000	128,014
97	245,366	620	244,746
98	291,741		291,741
99	1,900,000	23,000	1,877,000
100	4,699,210	94,000	4,605,210
101	13,203,026	1,320,302	11,882,724
102~109	131,818,591	13,728,439	118,090,152
合計	152,494,428	15,249,443	137,244,985

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 4.02%，投資收回年限 28.16 年。

(4) 深澳電廠更新擴建計畫

A. 計畫目的：

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 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，搭配先進空污防治設備（AQCS），以提升北部地區穩定供電，並改善基載供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫將於深澳發電廠現有廠址設置 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。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為 58,046,409 千元，由於全球持續性經濟成長，新增設或汰換發電機組需求增加，國際間燃煤發電機組已成為賣方市場，且因國際間原物料需求強勁、具經驗之技術人力不足及大型工程統包商承攬能力之影響，本計畫投資總額已有不足，本公司預計辦理計畫修正。截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
95	67,924	56,956	10,968
96	126,218	2,000	124,218
97	190,821	5,000	185,821
98	106,074	4,000	102,074
99	382,135	5,000	377,135
100	224,536	5,000	219,536
101	28,311,018	2,831,102	25,479,916
102~103	28,637,683	2,895,583	25,742,100
合計	58,046,409	5,804,641	52,241,768

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 10.30%，投資收回年限 11.42 年。

(5) 大林電廠更新改建計畫

A. 計畫目的：

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。

B. 計畫內容：

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，總裝置容量 3,200 千瓩，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。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為 119,392,981 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
97	481	1	480
98	265,650	6,000	259,650
99	688,920	8,000	680,920
100	581,068	12,000	569,068
101	13,355,141	1,335,515	12,019,626
102	10,343,543	1,034,354	9,309,189
103	2,997,009	299,701	2,697,308
104	1,299,128	129,912	1,169,216
105~111	89,862,041	9,113,815	80,748,226
合計	119,392,981	11,939,298	107,453,683

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 8.26%，投資收回年限 14.69 年。

(6) 和平溪碧海水力發電工程計畫

A. 計畫目的：

為配合政府產業東移政策暨供應東部地區用電需求，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。

B. 計畫內容：

本計畫預計裝設豎軸佩爾頓式水輪發電機組1部，裝置容量61.2千瓩，預計100年11月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為14,214,882千元，因歷年颱風災害、隧道鑽掘機(TBM)受困、承商財務困難，致終止契約重新招標，於96年11月奉經濟部同意增加投資總額2,295,162千元，投資總額修正為16,510,044千元。截至99年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
86	10,929	10,929	
87	171,078	59,547	111,531
88	321,606	44,000	277,606
88年下半年及89	1,020,703	346,891	673,812
90	914,922	239,973	674,949
91	1,967,638	382,000	1,585,638
92	2,016,141	547,137	1,469,004
93	1,272,693	90,663	1,182,030
94	1,119,328	28,000	1,091,328
95	1,341,444	19,000	1,322,444
96	863,058	8,000	855,058
97	1,479,771	18,000	1,461,771
98	1,204,876	18,000	1,186,876
99	1,363,465	16,000	1,347,465
100	1,436,625	29,000	1,407,625
合計	16,504,277	1,857,140	14,647,137

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為3.07%，經濟使用壽年內收回91.77%，本計畫係配合政府再生能源政策，及供應東部地區用電需求而辦理。

(7) 萬大電廠擴充暨松林分廠水力發電計畫

A. 計畫目的：

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，有效利用霧社水庫與武界壩間河段之流量及其落差發電。並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。

B. 計畫內容：

本計畫工程包括萬大電廠#4 機組及松林分廠 2 部機。3 部機組總裝置容量合計 40.6 千瓩，預計 102 年 9 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為 4,606,957 千元，因受營造工程物價劇漲及履行環境影響說明書承諾等因素影響，於 97 年 5 月奉經濟部同意增加投資總額 1,820,253 千元，投資總額修正為 6,427,210 千元，復因受金屬物價上漲、颱風災害等不可抗力因素影響，於 99 年 7 月奉經濟部同意增加投資總額 1,945,006 千元，投資總額修正為 8,372,216 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
93	5,974	5,974	
94	95,000	2,000	93,000
95	398,137	5,000	393,137
96	942,739	10,000	932,739
97	796,776	14,000	782,776
98	1,120,142	17,000	1,103,142
99	1,120,922	14,000	1,106,922
100	1,472,091	30,000	1,442,091
101	1,684,226	168,422	1,515,804
102	736,209	200,920	535,289
合計	8,372,216	467,316	7,904,900

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 3.55%，投資收回年限為 35.85 年，本計畫係配合政府積極開發潔淨自產之再生能源政策而辦理。

(8) 大甲溪發電廠青山分廠復建計畫

A. 計畫目的：

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。

B. 計畫內容：

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。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為 17,334,090 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
97	29,922	1,000	28,922
98	153,859	3,000	150,859
99	2,136,925	26,000	2,110,925
100	1,403,839	28,000	1,375,839
101	3,344,987	334,499	3,010,488
102~105	10,264,558	1,340,910	8,923,648
合計	17,334,090	1,733,409	15,600,681

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 7.54%，投資收回年限 17.7 年。

(9) 風力發電第二期計畫

A. 計畫目的：

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。

B. 計畫內容：

本計畫原預計在彰濱工業區防風林帶及雲林縣沿海防風林帶等地區，架設單機容量 2,000 瓩（含）以上機組約 58 部，總裝置容量約為 116 千瓩，原預計 99 年 6 月完工。惟林口#1~#3 機風機場址位於台北縣海濱遊憩區範圍內，因開發經費過高且審議時間冗長，經評估不符投資效益，而將林口#1~#3 機移至大潭電廠替代廠址興建，因替代廠址之相關土地、籌設及施工許可等申辦作業所需及現場施工時程延後、變更設置地點等因素，展延工期至 100 年 9 月。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為 6,352,570 千元，因風機價格急遽上漲、國內設備材料物價上漲及新增工作項目，分別於 95 年 11 月及 96 年 6 月奉經濟部核准增加投資總額 687,172 千元及 486,817 千元，投資總額修正為 7,526,559 千元；復因替代廠址之相關土地、籌設及施工許可等申辦作業所需及現場施工時程延後、變更設置地點等因素，於 99 年 3 月奉經濟部核准增加投資總額 82,600 千元，投資總額調整為 7,609,159 千元。截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
94	902,995	301,294	601,701
95	2,209,568	28,000	2,181,568
96	1,416,453	17,000	1,399,453
97	314,801	6,000	308,801
98	1,889,736	29,000	1,860,736
99	730,173	9,000	721,173
100	145,433	3,000	142,433
合計	7,609,159	393,294	7,215,865

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 2.53%，投資收回年限 16.3 年。

(10) 澎湖湖西風力發電計畫

A. 計畫目的：

配合能源政策，開發風力再生能源，替代離島燃油發電，並減少空氣污染。

B. 計畫內容：

本計畫預計在澎湖湖西鄉濱海防風林區，架設單機容量約 850 瓩級之風力發電機組共 6 部，總裝置容量約為 5.1 千瓩，預計 100 年 7 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為 304,677 千元，因風機（含塔架）價格急遽上漲及國內設備材料物價上漲等因素，於 97 年 8 月奉經濟部同意增加投資總額 289,323 千元，投資總額修正為 594,000 千元。截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
95	4,724	874	3,850
96	109		109
97	138,600	27,459	111,141
98	23,158	1,000	22,158
99	306,385	4,000	302,385
100	120,703	2,000	118,703
合計	593,679	35,333	558,346

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 0.38%，經濟使用壽年內收回 66.89%，本計畫係配合能源政策、開發風力再生能源而辦理。

(11) 風力發電第三期計畫

A. 計畫目的：

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。

B. 計畫內容：

本計畫原預計在台北林口、彰化濱海工業區彰工(II)、彰化王功及永興、雲林麥寮(II)、台南海汕洲等 6 處優良風力廠址，架設單機容量約 2 千瓩級之風力發電機組共 52 部，總裝置容量約為 104 千瓩，原預計 99 年 6 月完工，惟因受部分場址籌設許可、環評及土地取得困難、地方政府反對等因素影響，於 97 年 6 月奉經濟部同意修正於雲林麥寮(II)、彰化濱海工業區彰工(II)、彰化王功及大潭(II)架設 28 部機組，總裝置容量約為 56 千瓩，預計 100 年 7 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為 5,676,900 千元，因受部分場址籌設許可、環評及土地取得困難、地方政府反對等因素影響減少機組，但因風機(含塔架)價格急遽上漲、國內設備材料物價上漲等因素，於 97 年 6 月奉經濟部同意減少投資總額 621,000 千元，投資總額修正為 5,055,900 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
96	722,856	182,060	540,796
97	724,236	13,000	711,236
98	1,207,858	18,000	1,189,858
99	1,418,690	18,000	1,400,690
100	982,255	19,000	963,255
合計	5,055,895	250,060	4,805,835

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 0.90%，經濟使用壽年內收回 73.90%，係配合政府積極開發潔淨自產之再生能源政策而辦理。

(12) 太陽光電第一期計畫

A. 計畫目的：

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。

B. 計畫內容：

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，預計 100 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為 3,571,250 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
97	181,166	4,000	177,166
98	750,050	11,000	739,050
99	650,000	8,000	642,000
100	475,000	9,936	465,064
合計	2,056,216	32,936	2,023,280

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為負值，經濟使用壽年內收回 25.7%，係配合政府積極開發潔淨自產之再生能源政策而辦理。

(13) 第七輪變電計畫

A. 計畫目的：

為配合新電源開發，加強幹線系統及配合各地區負載增加，新建或擴建超高壓變電所、一次變電所、一次配電變電所、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地輸送到負載中心，並將負載中心互聯。本計畫完成後，可符合輸電系統規劃準則之要求，從而維持供電系統安全穩定之運轉，可解決近年來大用戶申請用電時，因輸變電設施不足而無法供電之困難。

B. 計畫內容：

本計畫共新、擴建輸電線路 2,370 回線公里，新、擴建主要變壓器容量 23,560 千仟伏安，拆遷主要變壓器容量 9,570 千仟伏安，預計 104 年 12 月結束。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額為 238,897,214 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
99	40,797,371	808,429	39,988,942
100	31,984,227	1,113,174	30,871,053
101	44,376,160	4,487,743	39,888,417
102	41,344,431	4,145,534	37,198,897
103	39,496,651	3,694,980	35,801,671
104	40,898,374	9,631,969	31,266,405
合計	238,897,214	23,881,829	215,015,385

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為負值，經濟使用壽年內無法回收，但為維持系統供電安全、穩定，並滿足大用戶之新增用電需求，仍須配合辦理。

(14) 第六配電計畫

A. 計畫目的：

為配合民國 97 至 100 年期間台澎金馬地區每年負載成長之實際需要，及時擴充並改善本公司配電系統、減少線路損失、提高供電品質及供電可靠度，以加強服務用戶並滿足用戶用電需求，增加本公司之供電能力及售電量，並配合政府政策，經由電力事業之發展，推動經濟成長。

B. 計畫內容：

本計畫預計工作項目包括新、擴建配電線路 8,971.8 回線公里、增購及汰換變壓器 13,699 千仟伏安、電容器 1,585 千仟乏、電表 2,826,765 具、業務用地購置 11,603 平方公尺、興建配電中心暨材料大樓 6 棟及服務所 8 棟，預計 100 年 12 月結束。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為 56,798,646 千元，截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
97	15,414,688	38,947	15,375,741
98	14,328,179	1,494,015	12,834,164
99	12,977,437	1,091,999	11,885,438
100	11,595,902	1,500,430	10,095,472
合計	54,316,206	4,125,391	50,190,815

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 6.87%，投資收回年限 11.7 年。係屬連續性工程，其興辦可增加配電系統之供電能力，減少配電線路損失及改善供電之可靠度。

(15) 興達一、二號機空污改善工程計畫

A. 計畫目的：

提升相關空污防治設備，以因應總量管制及高雄縣空污排放標準，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，提升發電品質並增進與獨立發電業(IPP)競爭之能力。

B. 計畫內容：

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制設備(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101年12月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原投資總額為6,234,560千元，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月奉經濟部同意投資總額增加1,812,027千元，投資總額修正為8,046,587千元；另因「氣對氣熱交換器(GGH)」更新範圍擴大、外購設備美金數額增加及匯率變動影響，於98年6月奉經濟部同意投資總額增加1,683,725千元，投資總額修正為9,730,312千元。截至99年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
92	19,676	6,628	13,048
93	28,896	6,000	22,896
94	160,152	20,000	140,152
95	304,448	4,000	300,448
96	799,377	13,000	786,377
97	130,701	2,000	128,701
98	1,146,506	13,000	1,133,506
99	2,422,148	29,000	2,393,148
100	2,809,012	57,000	2,752,012
101	1,909,396	822,404	1,086,992
合計	9,730,312	973,032	8,757,280

D. 效益分析：

本計畫現值報酬率為負值，惟如加計無法營運風險，則現值報酬

率為 14.51%，投資收回年限為 8.96 年。本計畫係屬既有機組空氣污染排放改善，為確保環境清潔及因應環保法規趨嚴，並避免電廠因空氣污染被迫停止運轉，本計畫須配合辦理。

(16) 台中發電廠第2階段煤灰填海工程計畫

A. 計畫目的：

處理台中發電廠發電產生煤灰之填埋，以符環保需求。

B. 計畫內容：

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。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫預計投資總額為7,925,666千元，截至99年度止各年度已奉核定預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
99	29,800	1,000	28,800
100	91,303	2,000	89,303
101	1,325,107	62,991	1,262,116
102	1,692,616	114,972	1,577,644
103	1,752,789	162,121	1,590,668
104	2,138,779	223,981	1,914,798
105	895,272	225,193	670,079
合計	7,925,666	792,258	7,133,408

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為6.22%，投資回收年限15.15年。

(17) 第二期煤輪建造計畫

A. 計畫目的：

- a. 基於電廠發電需要，掌控船噸以建立進口煤適當自運比例，確保燃煤供應安全及穩定燃煤海運成本。
- b. 有效利用本業經營利基，提升公司整體營運績效。
- c. 因應本公司民營化，為未來多角化經營發展散裝航運事業作準備。

B. 計畫內容：

本計畫原預計建造 1 艘約 15 萬載重噸級海峽型煤輪，原核定完工日為 95 年 12 月。因國際造船價格大幅上揚，於 93 年 11 月奉行政院同意緩辦 5 年。復因逢全球金融風暴經濟大幅衰退，造船價格相對低迷，及考量國際造船市場、本公司燃煤營運之需求及進口燃煤裝、卸港口之航道吃水等因素，於 98 年 7 月 9 日奉行政院原則同意恢復辦理，並於 98 年 7 月 14 日奉經濟部同意改為建造 1 艘 9.3 萬噸級煤輪，展延工期至 100 年 6 月。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額 1,310,000 千元，因 95 年造船法規修改及船用鋼板價格上漲等因素，於 98 年 7 月 14 日奉經濟部同意投資總額修正為 1,573,083 千元。截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
93	270,275	91,892	178,383
94	390,920	12,000	378,920
95			
96			
97			
98			
99	619,614	7,000	612,614
100	292,274	6,000	286,274
合計	1,573,083	116,892	1,456,191

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 6.95%，投資收回年限 11.8 年。

(18) 第三期煤輪建造計畫

A. 計畫目的：

- a. 基於電廠發電需要，掌控船噸以建立進口煤適當自運比例，確保燃煤供應安全及穩定燃煤海運成本。
- b. 有效利用本業經營利基，提升公司整體營運績效。
- c. 因應本公司民營化，適度地投資建造自有船舶，為未來多角化經營發展散裝航運事業作準備。

B. 計畫內容：

本計畫原預計建造 1 艘約 16 萬載重噸級海峽型煤輪及 2 艘各約 7.7 萬載重噸級巴拿馬型煤輪，原核定完工日為 98 年 4 月。因國際造船價格大幅上揚，於 96 年 9 月奉行政院同意緩辦 5 年。復因逢全球金融風暴經濟大幅衰退，造船價格相對低迷，及考量國際造船市場、本公司燃煤營運之需求及進口燃煤裝、卸港口之航道吃水等因素，於 98 年 7 月 9 日奉行政院原則同意恢復辦理，並於 98 年 7 月 14 日奉經濟部同意改為建造 3 艘 9.3 萬噸級煤輪，展延工期至 100 年 12 月。

C. 投資總額、執行期間及各年度之分配額：

本計畫原預計投資總額 3,117,181 千元，因 95 年造船法規修改及船用鋼板價格上漲等因素，於 98 年 7 月 14 日奉經濟部同意投資總額修正為 4,731,424 千元。截至 99 年度止各年度已奉核定預算及本年度所需預算如下表：

單位：新臺幣千元

年度	預算數	資金來源	
		自有資金	外借資金
95	632,158	214,933	417,225
96	557,593	13,000	544,593
97			
98			
99	1,909,319	23,952	1,885,367
100	1,632,314	33,000	1,599,314
合計	4,731,384	284,885	4,446,499

D. 效益分析：

本計畫現值報酬率為 6.70%，投資收回年限為 11.9 年。

(五)一般建築及設備計畫

為配合業務需要，100年度一般建築及設備計畫預算共需投資 51,085,475 千元，分別如下：

1. 核能燃料 7,975,682 千元。
2. 機械及設備 40,840,556 千元。
 - (1)發電設備 12,265,739 千元。
 - (2)輸電設備 7,237,509 千元。
 - (3)配電設備 20,053,833 千元。
 - (4)其他機械及設備 1,283,475 千元。
3. 土地 404,171 千元。
 - (1)發電用地 84,840 千元。
 - (2)供電用地 319,331 千元。
4. 土地改良物 219,312 千元。
 - (1)發電土地改良物 187,802 千元。
 - (2)業務及供電土地改良物 13,210 千元。
 - (3)災害重建工程及設備 18,300 千元。
5. 房屋及建築 1,179,918 千元。
 - (1)生產營業用房屋及其他建築 934,731 千元。
 - (2)辦公房屋 219,943 千元。
 - (3)宿舍 7,000 千元。
 - (4)災害重建工程及設備 18,244 千元。
6. 交通及運輸設備 352,432 千元。
 - (1)運輸設備 282,278 千元。
 - (2)通訊設備 61,554 千元。
 - (3)災害重建工程及設備 8,600 千元。
7. 什項設備 113,404 千元。
 - (1)辦公用具及設備 37,554 千元。
 - (2)其他什項設備 68,950 千元。
 - (3)消防設備 2,350 千元。
 - (4)災害重建工程及設備 4,550 千元。

三、長期債務之舉借及償還：

(一) 本年度舉借項目及金額：

1. 國內部分：

- (1) 金融機構 57,110,000 千元。
- (2) 公司債 90,300,000 千元。
- (3) 核能發電後端營運基金 22,380,000 千元。

2. 國外部分：

金融機構 3,210,000 千元(折合美金 100,000 千元)。惟如國內資金充裕，部分借款將改籌新臺幣資金結匯支應。

以上共計 173,000,000 千元，其中 116,100,000 千元(含公司債 90,300,000 千元)，係供固定資產建設改良及擴充之用，其餘國內金融機構借款 56,900,000 千元中，47,600,000 千元係供彌補本年度營運虧損之長期資金缺口，另 9,300,000 千元係支應長期借款還本。前述預計發行之公司債 90,300,000 千元，將來籌措資金之運用，將配合固定資產建設改良擴充中各項專案計畫及一般建築及設備計畫之計畫進度及資金需求，在總額內各計畫間相互流用。另購建固定資產預計舉借之金融機構借款，本公司將隨時注意市場資金情形變化，必要時改以發行固定利率之公司債籌措資金。

(二) 本年度償還項目及金額：

1. 國內部分：

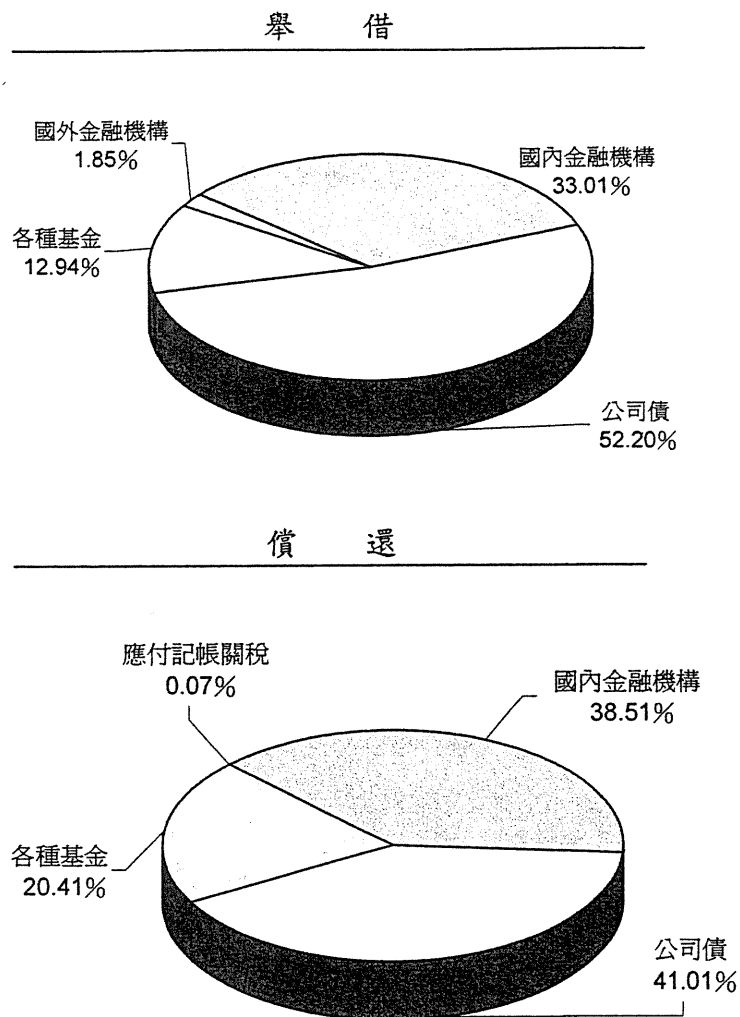
- (1) 國內金融機構 41,288,000 千元。
- (2) 公司債 43,970,000 千元。
- (3) 核能發電後端營運基金 20,796,000 千元。
- (4) 中美經濟社會發展基金 336,330 千元。
- (5) 勞工退休基金 750,000 千元。
- (6) 應付記帳關稅 72,000 千元。

2. 國外部分：

無。

以上共計 107,212,330 千元，擬部分以金融機構借款支應 9,300,000 千元，其餘 97,912,330 千元則以營運資金支應。

(三) 100年度長期債務之舉借與償還圖表



單位:新臺幣千元

舉借長期債務	100年度預算	償還長期債務	100年度預算
國內部分	169,790,000	國內部分	107,212,330
金融機構	57,110,000	金融機構	41,288,000
公司債	90,300,000	公司債	43,970,000
各種基金	22,380,000	各種基金	21,882,330
		應付記帳關稅	72,000
國外部分	3,210,000	國外部分	-
金融機構	3,210,000	金融機構	-
合 計	173,000,000	合 計	107,212,330

四、資金之轉投資及其盈虧之估計：

(一) 資金轉投資之估計：

本年度無增加或收回投資成本。

(二) 盈虧之估計：

本年度轉投資事業包括台灣證券交易所股份有限公司、台灣汽電共生股份有限公司及因應澳洲班卡拉煤礦開發計畫成立之班卡拉礦業、銷售及農業 3 家公司，共計 5 家。本(100)年度投資利益共計編列 219,200 千元。

1. 台灣證券交易所股份有限公司

本公司參與台灣證券交易所之投資，係為配合政策指示，協助建立現代化證券市場，預估 100 年度底本公司將持有 17,946,713 股，持股比例 3.00%；預計配發現金股利每股 1.00 元，按分配時持股數 17,508,989 股計算，共計獲配現金股利約 17,509 千元。

2. 台灣汽電共生股份有限公司

該公司預計 100 年度稅後盈餘為 731,295 千元，本公司採權益法按 100 年度約當持股比例 27.58%，認列投資收益 201,691 千元；100 年度預計分配現金股利每股 0.9 元，按分配時持股數 195,739,217 股計算，共獲配 176,165 千元，列為長期股權投資權益調整數減項。

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。其成立目的在於班卡拉煤礦之營運而非獲配股利，故本(100)年度預計無股利分配。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，相關收支均已併入本公司 100 年度預算，預計售煤獲利 353,410 千元。

五、 其他重要計畫：

煤礦探勘開發：

本公司遵照政府既定之「台灣地區能源政策」，積極尋找海外投資，開發煤礦，經奉准參與澳洲「班卡拉煤礦」之探勘開發可行性計畫。

班卡拉煤礦經 5 年之詳實探勘，最終可行性研究結果確認礦區煤儲量達 11 億公噸，煤質符合外銷發電用途，可露天方式開採，以每年生產 600 萬公噸煤量，可生產 40 至 60 年。本礦之參與合資人乃於 85 年 9 月 2 日全體一致通過決議「決定開採」，並正式進入開發階段。班卡拉煤礦於 88 年 4 月正式生產煤炭銷售。

本計畫本公司之參與權益為 10%，煤礦開發所需經費依開發進度及合資人所占參與權益比分攤。據「班卡拉煤礦」預定之開發計畫進度及本公司權益比本年度編列遞延費用預算新臺幣 117,195 千元，俾供支應所需分攤之開發經費，所生產煤炭亦依參與權益比分配實物但採集中銷售。本年度本公司依參與權益比例預計可獲配煤炭 540 千公噸，預計售煤收入 1,247,400 千元，應分攤相關營運費用 848,090 千元，連同售煤應計攤之分配煤礦權益攤銷數 45,900 千元，均已編入 100 年度產銷營運計畫。

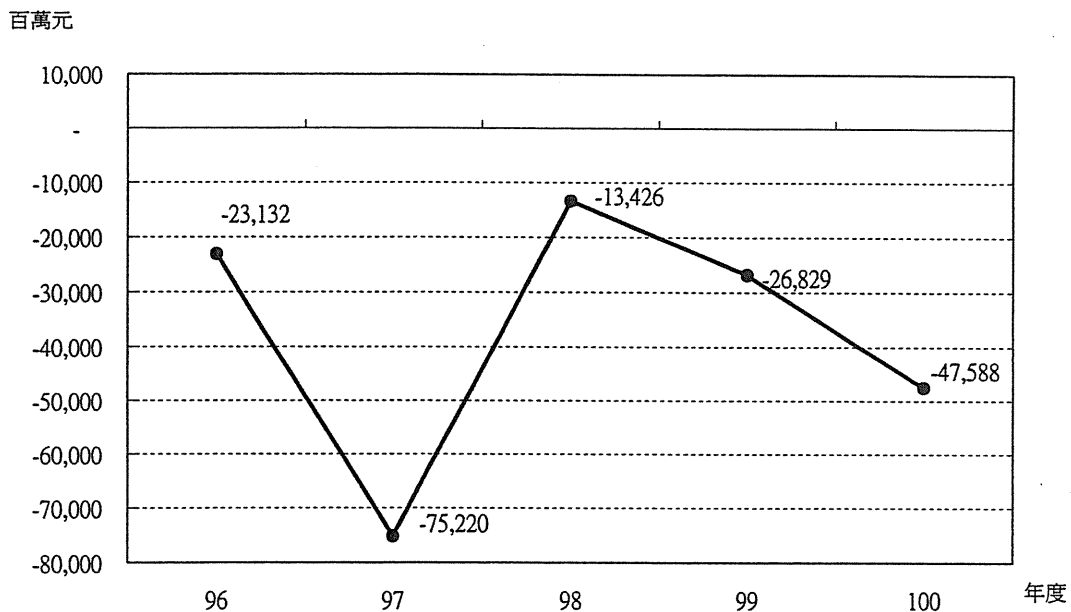
衡酌國際能源供應情勢，本公司將在符合成本效益原則下，積極尋求可靠之海外煤礦投資機會，以增進能源之穩定供應，所需探勘經費預計由研究發展及遞延費用項下列支。

肆、預算概要

一、營業收支及損益之預計：

本年度預計營業收入 519,436,682 千元，營業外收入 5,435,615 千元，收入合計 524,872,297 千元；預計營業成本 537,035,812 千元，營業費用 11,707,143 千元，營業外費用 23,716,939 千元，支出合計 572,459,894 千元；預計稅後純損 47,587,597 千元。

最近5年純益(損)折線圖



最近5年收入與支出表

單位：新臺幣千元

項目	96	97	98	99	100
收入					
營業收入	408,741,898	437,030,987	473,959,343	499,659,657	519,436,682
電費收入	401,906,293	430,127,483	467,283,313	492,938,551	512,154,236
其他營業收入	6,835,605	6,903,504	6,676,030	6,721,106	7,282,446
營業外收入	4,913,253	6,165,716	6,817,923	4,863,001	5,435,615
會計原則變動累計影響數	-	-	-	-	-
收入合計	413,655,151	443,196,703	480,777,266	504,522,658	524,872,297
支出					
營業成本	417,840,404	512,917,940	452,957,657	499,322,570	537,035,812
發電及供電成本	417,471,907	512,358,844	452,468,440	498,776,219	536,522,039
其他營業成本	368,497	559,096	489,217	546,351	513,773
營業費用	10,787,768	10,286,678	10,787,600	11,017,701	11,707,143
營業外費用	16,101,731	20,887,595	18,404,276	21,011,716	23,716,939
所得稅費用(利益-)	-7,942,625	-25,675,435	12,053,397	-	-
支出合計	436,787,278	518,416,778	494,202,930	531,351,987	572,459,894
本期純益(純損-)	-23,132,127	-75,220,075	-13,425,664	-26,829,329	-47,587,597

註：1. 96至98年度為審定決算數，99、100年度為法定預算數。

2. 表內數據已配合財務會計準則公報第10號「存貨之會計處理準則」修訂，將存貨相關科目重分類至營業成本項下。

二、盈虧撥補之預計：

本年度預計純損 47,587,597 千元，連同上年度累積虧損 71,057,549 千元，預計待填補之虧損共計 118,645,146 千元，留待以後年度填補。

三、現金流量之預計：

(一) 營業活動之現金流量：

現金淨流入數為 49,254,700 千元，乃係本年度預計純損 47,587,597 千元，經調整折舊及攤銷等非現金收支項目、流動資產與流動負債淨增減後之數。

(二) 投資活動之現金流量：

1. 投資活動之現金淨流出數 121,506,841 千元，其中現金來源包括減少基金及長期應收款 190,652 千元，減少固定資產及遞耗資產 1,325,291 千元；現金用途包括無形資產及其他資產淨增 373,384 千元，增加固定資產及遞耗資產 122,649,400 千元。
2. 上述增加固定資產及遞耗資產 122,649,400 千元，係辦理核能四廠一、二號機發電計畫等 18 項專案計畫及一般建築及設備計畫共計 123,225,234 千元（詳參預算書「固定資產建設改良擴充明細表」），扣除非現金支出 575,834 千元之數。

(三) 融資活動之現金流量：

融資活動之現金淨流入數 72,333,310 千元，其中現金來源包括短期債務淨增 100,000 千元、增加長期債務 172,896,240 千元，其他負債淨增 6,549,400 千元；現金用途係減少長期債務 107,212,330 千元。

- (四) 現金及約當現金淨增 81,169 千元，係期末現金 3,362,639 千元，較期初現金 3,281,470 千元增加之數。

四、補辦預算事項：

長期債務之舉借、償還

償還：

本公司向「中美經濟社會發展基金」借入10筆借款，該等借款每期償付金額均採年金數固定還付，茲因98年度內利率數調降，致每期支付之利息減少，償還本金相對增加，造成98年度預算外償還長期債務本金40,096千元，經獲行政院98年12月31日院授經營字第09802623600號函同意先行辦理，並於本(100)年度補辦預算。

伍、預算補充說明及分析

一、營業收支之估計基礎及計算方法：

(一) 收入之估計基礎及計算方法：

1. 營業收入：電費收入按售電量 191,575,384 千度及平均每度單價 2.6734 元計算，編列 512,154,236 千元；營業資產租金收入按現行租金標準編列 85,647 千元，政府補助收入 676,230 千元，其他營業收入編列 6,520,569 千元，營業收入共計 519,436,682 千元。
2. 營業外收入：參酌近年實績編列財務收入 427,075 千元，其他營業外收入 5,008,540 千元，共計 5,435,615 千元。

(二) 支出之估計基礎及計算方法：

1. 本年度發電及供電成本、其他營業成本、行銷、管理、研究發展與員工訓練等營業成本及費用之預算，係遵照行政院頒布之中央政府總預算附屬單位預算編製辦法有關規定及需要情形計編。茲分別說明如次：

(1) 用人費用：

本年度營業支出部分之員工預算人數 23,145 人，其用人費用之編列係依照行政院核定「經濟部所屬事業機構用人費薪給管理要點」與經濟部核准待遇標準等有關規定編列。其中考核獎金依「經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點」編列，績效獎金因 100 年度預算無稅前盈餘，未予編列，將來考核獎金及績效獎金之核發，於決算時視實際經營成果，依規定覈實併決算辦理。茲就其各明細項目之編列情形分陳如次：

- A. 正式員額薪資：依照經濟部所屬各事業機構單一薪制規定之標準，編列 20,914,959 千元。
- B. 臨時人員薪資：係計次聘用醫護人員之薪金，按各單位實際需要情形編列 4,560 千元。
- C. 超時工作報酬：係員工為日夜運轉維持供電、趕辦機組歲修、線路緊急修護及臨時事務或急要工作等，依勞動基準法所支給值班費或加班費及不休假加班費，共編列 2,047,564 千元。
- D. 津貼：係依規定支付電力危險工作帶班人員工安責任加給之領班津貼、僻地及離島電業工作員工之僻地津貼、危險工作環境

作業人員危險工作津貼，以及包括為加強核能電廠運轉安全發給核能工作人員之核能加給、兼任輸配電工程車（公務車）駕駛加給、輪班人員固定超時工作之執勤報酬、地下電廠工作、國外工作差旅津貼、7 人以下服務所主任眷屬代留守服務所等之其他津貼，共計編列 1,362,410 千元。

- E. 獎金：依經濟部訂頒「經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點」規定，按 2 個月薪給估列考核獎金 3,337,967 千元；另因 100 年度預計虧損未編列績效獎金，故依據行政院 90 年 1 月 20 日台九十人政給字第 210186 號函規定，為提高員工績效，編列研究發明獎金、收費獎金及技能競賽與品管圈活動獎勵支出等其他獎金 33,797 千元。以上共計 3,371,764 千元。
- F. 退休及卹償金：依「經濟部所屬事業人員退休、撫卹及資遣辦法」、勞動基準法、勞工退休金條例及財務會計準則公報第 18 號，編列退休及離職金 1,603,458 千元；依「經濟部所屬事業人員退休、撫卹及資遣辦法」及「台灣電力股份有限公司員工因公傷殘死亡慰問金發給要點」估列卹償金 145,000 千元。以上共計 1,748,458 千元。
- G. 資遣費：預計資遣員工依規定給付之資遣費編列 6,000 千元。
- H. 福利費：編列 2,132,955 千元，其中：
- (A) 分擔員工保險費：按政府規定之公務人員保險法、勞工保險法及全民健康保險法計算，編列員工保險費 1,454,404 千元。
- (B) 傷病醫藥費：依營業基金預算共同項目編列標準之規定，按營業支出員工 23,145 人編列，每人全年 350 元計編 8,101 千元，另編列從事核能電廠、噪音、粉塵及高溫等作業人員體檢費及一般藥物費用計 84,259 千元，共計 92,360 千元。
- (C) 提撥福利金：按職工福利金條例規定，以營業收入萬分之十一提列 571,380 千元。
- (D) 體育活動費：依營業基金預算共同項目編列標準，按營業支出員工 23,145 人編列，每人全年 600 元之標準，編列 13,887 千元。
- (E) 其他福利費：駐外人員子女教育補助費編列 924 千元。

I. 提繳費：係提繳工資墊償費用，依「積欠工資墊償基金提撥及墊償管理辦法」之規定比率，編列 1,882 千元。

(2) 服務費用：

- A. 水電費：各單位從事發、變電作業及辦公場所與公共宿舍等所需之電費、水費及煤氣費，編列 1,183,505 千元。
- B. 郵電費：為加強用戶服務，提升服務品質及業務需要，編列 505,254 千元。
- C. 旅運費：配合公司業務需要出差、外勤執行工作，及派員出國研究、開會或承攬國外電業設備維修業務等，編列國內、外旅費 187,287 千元及貨物運費 106,837 千元，共計 294,124 千元。
- D. 印刷裝訂與廣告費：係加強用戶服務，辦理發行有關刊物、宣導節約能源、製作宣導資料、舉辦各項座談會與電力設施參觀等業務宣導，及配合經常性業務所需之業務宣導費、公告費及印刷及裝訂費，編列 325,319 千元。
- E. 修理保養與保固費：按預估營運設備總值 2 兆 3,521 億餘元，參酌電力費率計算公式之規定，估列 17,350,443 千元，包括：
- (A) 各電廠、變電所及輸配電線路等生產設備之年度歲修、定檢及零星維護工作所需之機械及設備修護費，計編列 15,779,674 千元。
- (B) 各廠房、營業及辦公場所等房屋建築、土地改良物、交通運輸與什項設備等所需之修護費用，計編列 1,570,769 千元。
- F. 保險費：配合業務需要，編列 382,914 千元。其中房屋、機械設備、運輸及什項設備之保險費 240,831 千元，現金、存放款及貨物保險費 30,923 千元，核能電廠運轉期間核子責任險及公共營業廳所公共意外責任之責任保險費 111,160 千元。
- G. 棧儲、包裝、代理及加工費：編列 1,286,906 千元，其中委託金融機構代收電費業務等之佣金、匯費及手續費 223,184 千元；委託外界代辦用戶抄表、環境監測站管理、股務等代理費 526,051 千元；勞務性及守衛工作、廢電線處理及減容中心、

蘭嶼貯存場等運轉，煤堆整理，委外辦理客服中心業務、電費單據封裝作業，以及承攬外界委託修護業務，臨時增加之業務等所需之加工費及外包費 537,671 千元。

- H. 專業服務費：配合業務需要，編列 3,293,580 千元。其中：
- (A) 會計師及精算師公費 6,510 千元，法律事務費 39,788 千元。
 - (B) 聘請外界專家提供技術支援服務、營運及管理專業諮詢，以及代辦電力設施景觀改善規劃設計等所需之工程及管理諮詢服務費，估列 370,088 千元；部分檢驗試驗項目及環境監測等，因限於設備或公信力需要，委託外界辦理之委託檢驗試驗費，估列 240,975 千元。
 - (C) 各單位辦理員工訓練、業務技術資料翻譯及工作手冊撰寫等所需之講課鐘點及稿費、委託考選訓練費計需 186,994 千元（含勞工教育訓練費 13,887 千元）。
 - (D) 委託調查研究費：本公司研究發展之委託研究經費估列 779,567 千元，輸電及其他業務有關之調查分析等工作需委託辦理之經費估列 18,940 千元，共計 798,507 千元。
 - (E) 電腦軟體服務費：本公司為推行辦公室自動化、配合業務電腦化及資訊運用等工作，部分軟體及系統程式須租用，以及購買或委託外界設計之 1 萬元以下使用年限在 2 年以內之電腦軟體等，計需 201,640 千元。
 - (F) 保警及保全費用：依原子能法施行細則核能電廠應設置專業警察之規定，及為保護大型水庫、發電廠煤碼頭等主要經濟設施及發電設施安全，委託保二總隊提供安全服務，本年度營業支出部分估列 974,755 千元（未含資本支出部門 137,775 千元）；委託保全公司提供安全監視工作，保全費用計需 474,323 千元，共編列 1,449,078 千元。
- I. 公共關係費：配合業務需要編列 30,667 千元。
- (3) 材料及用品費：
- A. 使用材料費：編列 242,811,953 千元，其中：
 - (A) 物料及油脂：依照實際需要估列各發電廠及其他電力設

施運轉材料、作業安全護(工)具等所需物料，以及發供電設備等所需之透平油、機油等油脂，共計編列 1,241,994 千元。

(B) 燃料：本年度編列 241,569,959 千元，包括：

- a. 汽油及其他用油：參酌各種車輛數，參酌「營業基金預算共同項目編列標準」訂頒車輛耗油標準計算及焚化爐等設備所需其他用油，編列 215,125 千元。
- b. 發電及生火用燃料：本年度共編列 241,354,834 千元，所需燃料預算之用量及單價如下表：

項目	用量	單價(元)	金額(千元)
0.5%低硫燃料油	2,375,100 公秉	17,557 元/公秉	41,699,114
超級柴油	150,720 公秉	27,705 元/公秉	4,175,698
燃煤	26,720,700 公噸	3,302 元/公噸	88,231,751
天然氣	6,935,500 千 M ³	14.6399 元/ M ³	101,534,756
核燃料	40,924,435 千度	0.1396 元/度	5,713,515
合計			241,354,834

※油氣單價(均扣除營業稅)，係依 WTI 西德州原油 82.3 美元/桶水準推估，其編製基礎如下：

燃料油：100 年度共需 238 萬公秉，其中 72 萬公秉依預估台灣中油國內售價 16,637 元/公秉計價，超過 72 萬公秉部分，按預估台灣中油代進口價 17,957 元/公秉估算。

超級柴油：100 年度共需 15 萬公秉，依預估台灣中油國內售價 27,705 元/公秉計價。

天然氣：100 年度共需 520 萬公噸(69.35 億 M³)，統約供應 352 萬公噸(46.17 億 M³)，依預估台灣中油國內售價 15.3871 元/M³ 估算；大潭合約 168 萬公噸(23.18 億 M³)部分，依台電及台灣中油間合約特性及國際天然氣市場行情推估價格 13.1515 元/ M³。

※燃煤：依國際平均煤價 96.91 美元/公噸(6,322kcal/kg)為基準，按預計進口燃煤平均熱值 5,757kcal/kg 估算，100 年度進口燃煤煤價 88.25 美元/公噸，加計海運費、稅什費及煤場營運費後，燃煤用料價格 3,302 元/公噸。

※燃煤成本內含煤廠營運費用 3,553,853 千元。

- B. 用品消耗：共編列 257,045 千元，其中包括辦公文具、什項購置、研究及管理需要所訂購與業務有關期刊書報及各種零星消耗品、非消耗品、業務會議等費用，編列 176,621 千元；保護員工現場工作需要，編列員工工作服 80,424 千元。
- C. 商品：係購入電力，本年度擬收購電力 50,581,482 千度，共

計 144,779,756 千元。詳如下表：

項目	度數 (千度)	金額 (千元)
汽電共生	11,162,636	25,690,675
民營電廠	37,528,400	114,854,400
燃煤	21,272,100	50,571,855
燃氣	16,256,300	64,282,545
再生能源	1,890,446	4,234,681
託營水力	674,701	1,116,024
民營水力	185,211	362,274
風力(既有)	524,064	1,048,128
風力(新增)	306,497	730,505
其他	199,973	977,750
合 計	50,581,482	144,779,756

- (4) 租金與利息：配合業務需要向外界租用土地、辦公廳、通訊設備、資訊、交通運輸及什項設備等所需租金，全年估計 352,059 千元。
- (5) 折舊、折耗及攤銷：
- A. 折舊：本年度折舊預算之編列，屬 98 年度以前取得資產部分，依既有資產平均折舊率 4.17% 提列；99、100 年度新增資產部分按各類資產之折舊率提列，編列營業成本及費用折舊 88,772,820 千元。(不含依規定列營業外費用之員工宿舍及非營業資產折舊編列 13,832 千元)
- B. 攤銷：係攤銷電腦軟體、輸電線路塔基用地及共同管道、纜線等使用權租賃權益等，計編列 717,006 千元。
- (6) 稅捐及規費：參酌公告地價及現行稅率估列土地稅、房屋稅、印花稅及牌照稅等 1,457,551 千元；依再生能源發展條例規定，按非再生能源發電量繳交再生能源發展基金，計編 1,342,345 千元；另道路使用費 647,167 千元；空氣污染防制費、汽車燃料使用費及其他各項行政規費等 955,137 千元。以上共計 4,402,200 千元。
- (7) 會費捐助與分攤：營業成本及費用部分編列 5,410,444 千元。(不含營業外費用 24,768 千元，明細請詳「會費、捐助與分攤費用彙計表」)

(8) 損失與賠償給付：

- A. 各項損失：係用戶未繳納電費或其他營業有關款項之呆帳損失，經參酌往年情況，計編列 50,685 千元。
- B. 賠償給付：因公務上原因或其他事故必須由本公司負擔對外界之補償，估編 15,082 千元。

(9) 其他：

按核能發電量 40,924,435 千度，以每度 0.17 元計提，編列核能發電後端營運費 6,957,154 千元，決算時依實際發電量覈實計撥；另配合各區營業處辦理竊電查緝所需，估列查緝費用 17,112 千元及給付舉發人（不含員工及三等親以內人員）之獎金 54,408 千元、防止線路設備失竊，估編獎勵措施經費 13,000 千元，及植樹計畫作業費 84,824 千元。以上共計 7,126,498 千元。

(10) 發供電成本—貸項：

係本公司各發、變電及辦公場所與工程部門之自用電，經遵照行政院臺(58)孝二字第 5253 號令規定，在發電及供電成本項下沖抵 1,275,269 千元。

以上(1)~(10)項共計編列 549,663,543 千元；另本年度配合存貨之處分及盤點，估編出售非固定資產盈餘 616,091 千元，出售下腳收入 298,427 千元，盤存盈餘 14,123 千元(以上 3 項共 928,641 千元)；出售非固定資產虧損 6,200 千元及盤存損失 1,853 千元(以上 2 項共 8,053 千元)，上述盈虧增減互抵之差額 920,588 千元，依財務會計準則公報第 10 號列為發供電成本之減項，經扣減該差額後，本(100)年度營業成本及費用計編列 548,742,955 千元。

2. 本年度營業外費用各項目，經按實際需要估計如下：

(1) 財務費用：

- A. 利息費用：依據長期借款合同、99 及 100 年度電力建設新增借款、營運虧損資金缺口及估計利率，本年度長期借款利息 19,612,489 千元，短期借款利息 1,500,000 千元，其中除資本支出利息 4,659,576 千元已編列在各資本支出工程成本之內，其餘營業支出部分計 16,452,913 千元。詳如下表：

項 目	計息本金(千元)	估計利率	利息(千元)
(A)長期借款：			
國內銀行借款	389,398,026	1.65%	6,407,987
公司債	380,522,719	2.38%	9,051,258
各種基金	202,184,151	1.97%	3,992,808
國外借款	8,021,790	2.00%	160,436
小 計	980,126,686	2.00%	19,612,489
(B)短期借款：	150,000,000	1.00%	1,500,000
(C)利息總支出			21,112,489
(D)資本化利息			4,659,576
(E)利息費用 (C-D)			16,452,913

B. 匯費、手續費及證券發行費：本年度共編列 1,205,171 千元，包括因營運虧損改發行有擔保公司債之保證費 955,432 千元，資金調撥等所需手續費 173,391 千元及攤銷公司債發行費用 76,348 千元。

(2) 其他營業外費用：

- A. 資產報廢損失：本年度估計未達耐用年限之輸、配電線路設備，為配合改善線路、用戶申請遷移及架空線路地下化等，估計資產報廢損失數為 2,761,452 千元。
- B. 災害損失：參酌最近 10 年之平均災害損失估列 770,107 千元。
- C. 什項費用：本年度依照實際需要編列 2,527,296 千元。(明細請詳營業外費用說明)

二、較上年度預算各項目增減原因說明：

(一) 產銷數量方面：

本年度估計售電量較上年度增加 3,976 百萬度，主要為預期經濟持續成長，用電量需求增加，故本年度計畫供、售電量均較上年度增加。

(二) 損益各科目方面：

1. 收入部分：

- (1) 電費收入：因預估售電量較上年度增加，故電費收入較上年度預算增加。
- (2) 其他營業收入：較上年度預算增加主要乃係政府補助再生能源發電收入等增加所致。

(3) 營業外收入：較上年度預算增加主要係出售土地盈餘等增加所致。

2. 支出部分：

(1) 營業成本及費用：

- A. 用人費用：主要係用人費用擲節編列所致。
- B. 服務費用：主要係配合售電成長及營運設備增加，增編設備修理保養及保固費、專業服務費等支出，致服務費用較上年度預算增加。
- C. 材料及用品費：主要係因燃煤、天然氣及燃油價格較上年度高，及供電量增加，燃料及外購電力支出增加，致材料及用品費較上年度預算增加。
- D. 折舊、折耗及攤銷：本年度折舊由於新增資產增加，致較上年度預算增加。
- E. 稅捐及規費：主要係依再生能源發展條例，繳交再生能源發展基金之規費增加，致較上年度預算增加。
- F. 會費、捐助與分攤：主要係分攤能源研究發展基金等增加，致較上年度預算增加。

(2) 營業外費用：

- A. 財務費用：主要係利息費用因借款餘額增加，及因營運虧損須改發行有擔保公司債而增加保證費，致較上年度預算增加。
- B. 其他營業外費用：主要係災害損失及班卡拉營運費用等增加，故較上年度預算增加。

3. 純損部分：本年度預計稅前純損 47,588 百萬元，較上年度預算稅前純損 26,829 百萬元增加虧損 20,759 百萬元，乃因預期經濟持續成長，100 年度預估售電量較 99 年度增加 3,976 百萬度，必須增加調度高成本油氣發電與預計燃料價格上漲，增加燃料及購電支出所致。

(三) 主要產品單位生產成本與單位售價增減原因分析：

- 1. 單位生產成本增減原因：本年度單位售電成本預計為每度 2.9803 元，較上年度預算每度 2.8240 元高 6%，主要係燃煤、天然氣及燃油價格較上年度增加所致。
- 2. 單位售價增減原因：本年度單位售電平均價格 2.6734 元，係依據預估之售電量與現行電價估計編列，較上年度預算 2.6276 元略增，乃因售電結

構改變，電力契約容量成長率增加所致。

近 5 年單位售價及單位售電成本變動趨勢如下表：

項 目	單位	96 年度		97 年度		98 年度		99 年度		100 年度	
		決算數	環比	決算數	環比	決算數	環比	預算數	環比	預算數	環比
售電成本	百萬元	443,596	112	542,749	122	480,537	89	529,788	110	570,957	108
單位售電成本	元/度	2.3712	108	2.9035	122	2.6810	92	2.8240	105	2.9803	106
單位平均售價	元/度	2.1484	102	2.3010	107	2.6070	113	2.6276	101	2.6734	102

註：表內數據已配合財務會計準則公報第 10 號「存貨之會計處理準則」修訂，將存貨相關科目重分類至營業成本項下。

三、財務狀況分析：

(一) 資產之組成：

本年12月31日預計資產總額1,671,188,981千元，較99年底預計數1,650,881,251千元，增加1.23%，計20,307,730千元，其主要原因乃係配合用電需求成長及改善電力品質，持續辦理各項電力建設，致固定資產增加等所致。上述資產總額組成內容為：

1. 流動資產 69,675,901 千元，佔資產總額之 4.17%。
2. 基金、投資及長期應收款 7,352,682 千元，佔資產總額之 0.44%。
3. 固定資產 1,547,564,992 千元，佔資產總額之 92.60%。
4. 無形資產及其他資產 46,595,406 千元，佔資產總額之 2.79%。

(二) 負債之情況：

本年12月31日預計負債總額1,308,552,191千元，佔負債及業主權益總額之78.30%，較99年底預計數1,240,203,729千元，增加5.51%，計68,348,462千元，主要係因應電力建設資金需求及營運虧損資金缺口，增加長、短期借款所致。上述負債總額組成內容為：

1. 流動負債 343,223,325 千元，佔負債及業主權益總額之 20.54%。
2. 長期負債 918,788,140 千元，佔負債及業主權益總額之 54.98%。
3. 其他負債 46,540,726 千元，佔負債及業主權益總額之 2.78%。

(三) 業主權益之內容：

本年12月31日預計業主權益總額362,636,790千元，佔負債及業主權益總額之21.70%，較99年底預計數410,677,522千元，減少11.70%，計48,040,732千元，乃係100年度營運虧損導致累積虧損增加所致。上述業主權益總額組成內容為：

1. 資本 330,000,000 千元，佔負債及業主權益總額之 19.75%。
2. 累積虧損-118,645,146 千元，佔負債及業主權益總額之-7.10%。
3. 業主權益其他項目(主要係未實現重估增值)151,281,936 千元，佔負債及業主權益總額之 9.05%。

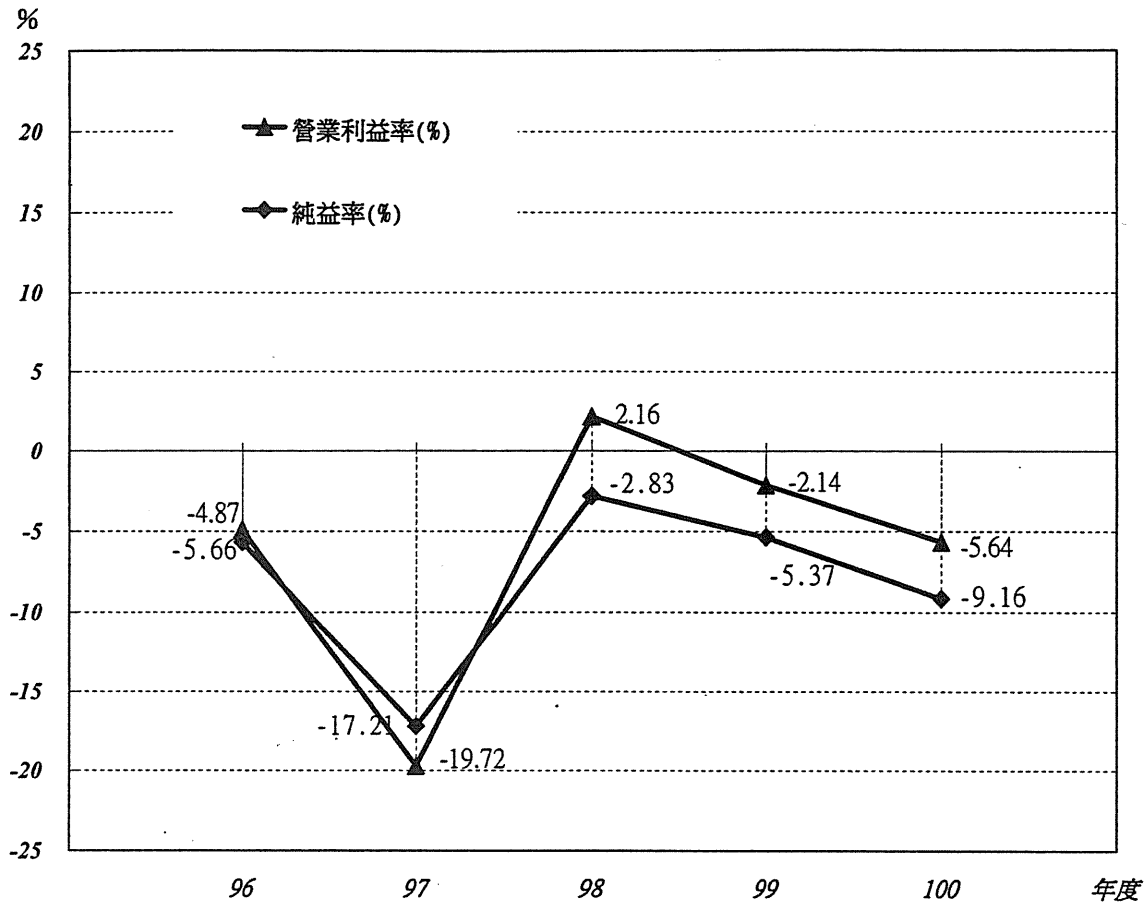
(四)最近5年重要財務分析項目及比率

分析項目		最近5年度財務分析				
		96	97	98	99	100
財務結構%	負債占資產比率	63.65	70.61	72.13	75.09	78.30
	長期資金占固定資產比率	85.64	86.15	83.83	85.83	82.80
償債能力%	流動比率	22.73	24.29	21.83	23.31	20.30
	速動比率	12.58	13.01	12.18	13.88	12.06
	利息保障倍數	-1.76	-5.76	0.85	-0.84	-1.89
經營能力	應收款項週轉率(次)	16.67	16.50	15.97	15.74	15.62
	平均收現日數	21.90	22.12	22.85	23.19	23.37
	存貨週轉率(次)	18.51	19.65	16.59	21.75	22.35
	平均銷貨日數	19.72	18.58	22.00	16.78	16.33
	固定資產週轉率(次)	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34
	總資產週轉率(次)	0.28	0.28	0.30	0.30	0.31
現金流量%	現金流量比率	22.34	-10.05	31.75	21.65	14.35
	現金流量允當比率	53.12	23.64	38.96	29.70	33.71
	現金再投資比率	2.31	-1.13	3.86	2.34	1.77

註：96至98年度為審定決算數，99、100年度為法定預算數。

四、投資報酬分析：

(一) 最近5年營業利益率及純益率圖表：

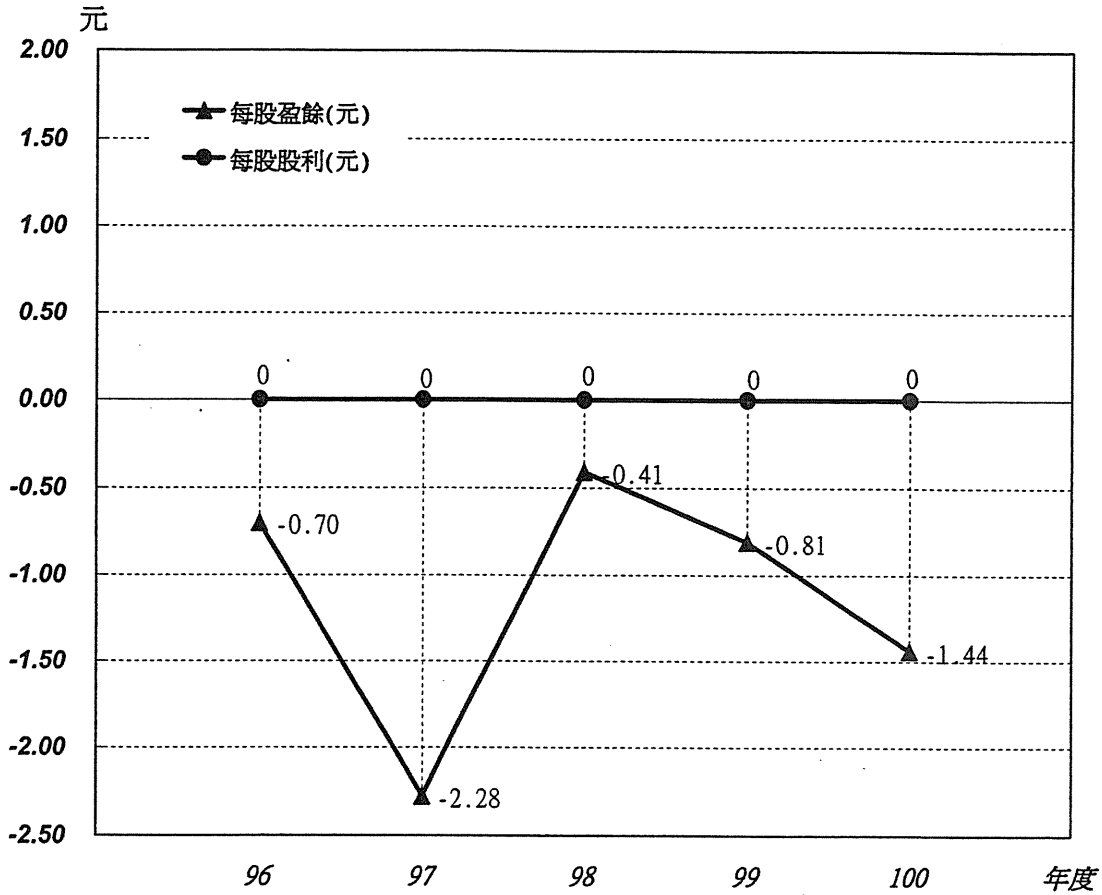


單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	96	97	98	99	100
營業利益率(%)	-4.87%	-19.72%	2.16%	-2.14%	-5.64%
營業利益	-19,886,274	-86,173,631	10,214,086	-10,680,614	-29,306,273
營業收入	408,741,898	437,030,988	473,959,343	499,659,657	519,436,682
純益率(%)	-5.66%	-17.21%	-2.83%	-5.37%	-9.16%
純益(損)	-23,132,127	-75,220,075	-13,425,664	-26,829,329	-47,587,597
營業收入	408,741,898	437,030,988	473,959,343	499,659,657	519,436,682

註：96至98年度為審定決算數，99、100年度為法定預算數。

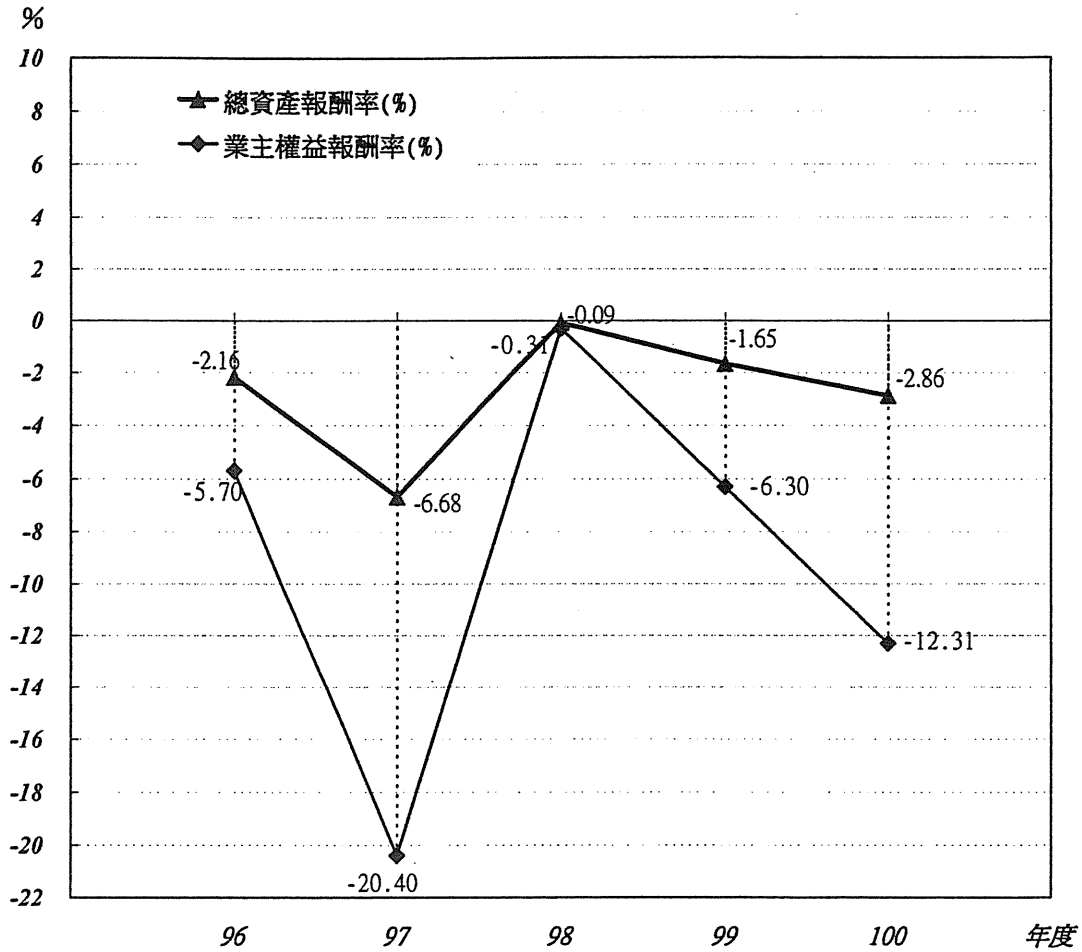
(二) 最近5年每股盈餘及每股股利圖表：



項目 \ 年度	96	97	98	99	100
每股盈餘(元)	-0.70	-2.28	-0.41	-0.81	-1.44
純益(損)-特別股股利(千元)	-23,132,127	-75,220,075	-13,425,664	-26,829,329	-47,587,597
普通股流通在外股權(千股)	33,000,000	33,000,000	33,000,000	33,000,000	33,000,000
每股股利(元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：96至98年度為審定決算數，99、100年度為法定預算數。

(三)最近5年總資產報酬率及業主權益報酬率圖表：



單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	96	97	98	99	100
總資產報酬率(%)	-2.16%	-6.68%	-0.09%	-1.65%	-2.86%
稅前純益(損)	-31,074,752	-100,895,510	-1,372,267	-26,829,329	-47,587,597
平均資產總額	1,435,929,505	1,509,376,502	1,571,126,868	1,624,625,402	1,661,035,116
業主權益報酬率(%)	-5.70%	-20.40%	-0.31%	-6.30%	-12.31%
稅前純益(損)	-31,074,752	-100,895,510	-1,372,267	-26,829,329	-47,587,597
平均業主權益總額	545,457,598	494,634,526	449,715,447	425,992,941	386,657,156

註：96至98年度為審定決算數，99、100年度為法定預算數。

五、其他有關說明：

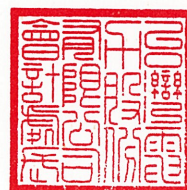
本年度預計稅後純損 47,587,597 千元，純損率 9.16%，主要係因電價未合理反映燃料價格上漲之供電成本所致。本公司屬國營之公用事業，尚負有政策任務及社會責任。本年度因履行政策任務及社會責任所減少營收或增加之成本預計共為 76,845,216 千元，分述如下：

- (一) 依法配合政策，對包括路燈、自來水、鐵路電氣化、學校及農業用電等特殊用戶實施優待電價，預估本年度因實施各項優待措施，將減少電費收入約 5,050,521 千元。
- (二) 受 92 年下半年以來，國際燃料價格大幅上揚，以及配合政府潔淨能源政策，高成本燃氣發購電增加，雖經三次調漲電價，惟台電為國營公用事業，獲取利潤因為經營首要目標，但非為惟一目的，在電價調漲過程中，尚需考慮對工商產業及民生物價之衝擊，故僅反映部分飆漲的能源價格。因此 100 年度因燃料及海運費上漲與發購電結構變動所增加支出，扣除電費調漲因素後，估計共約 66,668,234 千元。
- (三) 配合政府政策從事離島供電，依「離島建設條例」及「離島供電營運虧損補助辦法」規定計算，本年度離島供電虧損預計 5,126,461 千元。

本
頁
空
白

主辦會計人員：

會計處處長張明杰



機關長官：

董事長陳貴明



