



健全台電財務 穩定電力供應

台灣電力公司為執行政府「2025 非核家園」政策目標，肩負電源開發、能源轉型、電力穩定供應、核四資產處理等重大任務。本文就台灣電力公司營運及財務狀況等予以探討，並提出改善建議，期作為該公司後續業務推動參考。

黃厚輯、蔡瑋純（行政院主計總處基金預算處科長、視察）

壹、前言

我國政府為致力於臺灣地區電業發展，於 35 年 5 月 1 日成立台灣電力公司（以下簡稱台電公司），以提供民生及經濟發展所需電力。嗣為推動能源轉型及電業改革，推動電業法修法，經立法院於 106 年 1 月 11 日三讀通過，其中第 95 條明定「核能發電設備應於 114 年以前，全部停止運轉」。

台電公司為落實執行「核一、核二、核三廠如期除役及核四廠不運轉」，與達成政府

「2025 年實現再生能源占比達 20%、天然氣 50%、燃煤 30% 的發電結構，且能穩定供電」等能源轉型政策目標，肩負電源開發、能源轉型、電力穩定供應、核四資產處理等重大任

務。本文就台電公司營運及財務狀況予以探討，並提出改善建議，期作為該公司後續業務推動參考。核能發電廠除役預計期程列示如表 1。

表 1 我國核能發電廠除役預計期程

核電廠	機組	商轉日期	停止運轉年限
核一廠	1 號機	67 年 12 月	107 年 12 月
	2 號機	68 年 7 月	108 年 7 月
核二廠	1 號機	70 年 12 月	110 年 12 月
	2 號機	72 年 3 月	112 年 3 月
核三廠	1 號機	73 年 7 月	113 年 7 月
	2 號機	74 年 5 月	114 年 5 月

註：各機組設備停止運轉年限係依核能發電廠正常之運轉壽命 40 年估算。
資料來源：原子能委員會網站公告。

貳、公司概況

一、收支概況

有關台電公司近 5 年收支概況分析如下：

(一) 收入

台電公司近 5 年度收入規模約 5,790 億元至 6,532 億元，主要收入為電費收入，占總收入比率約 96%。售電量由 102 年 2,019 億度，增加至 106 年 2,172 億度，約增加 8%，售電單價由 102 年度 2.8945 元，減少至 106 年 2.5454 元，約減少 12%，主要係近年燃料成本下跌及電費依電價公式每半年漲幅 3% 限制所致。

(二) 支出

台電公司近 5 年支出規模約 5,365 億元至 6,393 億元，主要支出為發電及購電成本，占總支出比率約 80%，因我國燃料仰賴進口，爰燃料成本深受國際價格波動影響。

(三) 淨利（淨損）

台電公司 102 年度因燃

料價格上漲，電價未能適時反映成本，致產生營運虧損 173 億元。自 103 年度起燃料價格大幅下跌，燃料成本減少，始轉虧為盈，103 至 105 年度淨利分別為 139 億元、636 億元及 425 億元，106 年度又因燃料價格上漲，淨利降為 198 億元。台電公司收支概況列示如表 2。

二、財務概況

台電公司 106 年底資產 1 兆 9,905 億元，負債 1 兆 7,323

億元，權益 2,582 億元。資產主要為不動產、廠房及設備 1 兆 5,589 億元，占資產總額約 78%，負債主要為長短期借款 1 兆 321 億元，占負債總額約 60%。

上開資產項目中，不動產、廠房及設備主要係台電各項電力設施及未完工程，包括核四未完工程約 2,829 億元。負債項目中，長短期借款 1 兆 321 億元，主要係辦理電力建設對外所舉借債務，包括應付公司債及長、短期借款等；電

表 2 台電公司最近 5 年度收支概況

單位：億元；億度

項目	102 年度		103 年度		104 年度		105 年度		106 年度	
	決算	%								
營業總收入	6,013	100	6,532	100	6,274	100	5,790	100	5,807	100
電費收入	5,845	97	6,324	97	6,057	97	5,560	96	5,529	95
營業總支出	6,186	100	6,393	100	5,638	100	5,365	100	5,609	100
發電成本	3,532	57	3,699	58	3,125	55	3,068	57	3,232	58
燃料成本	2,894	47	3,062	48	2,402	43	2,077	39	2,472	44
購電成本	1,504	24	1,513	24	1,298	23	1,160	22	1,190	21
淨利（淨損）	- 173		139		636		425		198	
售電量	2,019.45		2,059.56		2,064.91		2,125.31		2,172.13	
電費平均單價	2.8945		3.0705		2.9331		2.6159		2.5454	

資料來源：台電公司提供。

論述》預算·決算

價穩定準備 790 億元，主要係依電業法 88 條規定，為減緩電價短期大幅波動對民生經濟之衝擊而設置，並依電價費率審

議會決議，將 104 及 105 年度超額盈餘 829 億元提存電價穩定準備，扣除 106 年度未達合理利潤數 39 億元，由電價穩定

準備補足，計提列電價穩定準備 790 億元（107 年 9 月 13 日電價費率審議會決議，配合審計部審定決算調整，106 年未達合理利潤數由 39 億元調整為 48 億元，電價穩定基金餘額由 790 億元調整為 781 億元）。權益項目中，累積虧損 1,298 億元，主要係國際燃料價格上漲，電價未能適時反映成本所致。台電公司近 5 年度財務概況列示如表 3。

表 3 台電公司近 5 年度財務概況

單位：億元						
項目	年度	102 年度 決算	103 年度 決算	104 年度 決算	105 年度 決算	106 年度 決算
資產		18,940	19,264	19,591	20,027	19,905
現金		22	22	20	38	32
不動產、廠房及設備		15,511	15,692	15,729	15,645	15,589
核四廠未完工程		2,747	2,838	2,837	2,833	2,829
負債		17,135	17,319	17,070	17,087	17,323
長短期借款		11,774	11,507	10,894	10,358	10,321
電價穩定準備		0	0	0	0	790
權益		1,805	1,945	2,521	2,940	2,582
資本		3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
累積虧損		-2,086	-1,936	-1,360	-941	-1,298

資料來源：台電公司各年度決算書。

表 4 台電公司固定資產專案計畫多年未動用主體預算概況表

單位：億元				
計畫名稱	計畫期程	總經費	未動用主體 預算原因	預期影響
合計		1,128		
深澳電廠更新擴建計畫	95.01 – 116.12	1,049	卸煤碼頭位置爭議無法實質執行。	裝置容量達 1,200 千瓩，攸關北部地區穩定供電及基載供電能力之改善。
台中發電廠第 2 階段煤灰填海工程計畫	99.07 – 105.12	79	海上地質鑽探結果變異致影響工程執行。	如無法如期完成，因該電廠之灰塘將於近期填滿，將影響電廠營運。

資料來源：台電公司提供。

參、現況探討

一、固定資產專案計畫執行情形待改善

台電公司不動產、廠房及設備項下，多項專案計畫對政府推動能源轉型、提供穩定電力供應及提高發電效能等具重大影響，然計畫執行有下列情形尚待改善。

(一) 計畫多年未動用主體預算或多次修正，影響完工時程

106 年底止，「深澳電廠更新擴建計畫」及「台中發電廠第 2 階段煤灰填海工

程計畫」主體預算逾4年未動用，主要係因環評審查、地方政府及民衆抗爭等因素，致施工作業無法開展。另「林口電廠更新擴建計畫」、「大林電廠更新改建計畫」及「澎湖低碳島風力發電計畫」，亦因環評審查、地方政府及民衆抗爭、工程發包及施工進度延宕等，工程進度未如預期，計畫均修正2次以上，影響原定供電目標達成。固定資產專案計畫多年未動用主體預算及計畫多次修正概況表列示如上頁表4、表5。

(二) 部分再生能源開發計畫進度落後

「澎湖低碳島風力發電計畫」、「小型再生能源發電第一期計畫」及「太陽光電第四期計畫」等再生能源開發計畫，107年5月底止，執行進度均有落後之情形，且「離岸風力發電第二期計畫」亦尚未核定，進度待改善。固定資產專案計畫進度落後情形列示如表6。

另該公司108年度發電

表5 台電公司固定資產專案計畫多次修正概況表

單位：億元

計畫名稱	修正次數	計畫期程	總經費	計畫修正主要原因
合計			2,594	
林口電廠更新擴建計畫	3	95.01 – 111.12	1,525	配合環評審查結果影響裝置容量修正及因土地受多氯聯苯污染與鍋爐壓力件國外廠製鐸道品質缺失等因素，影響工期及調整商轉日期。
大林電廠更新改建計畫	2	97.01 – 109.06	1,041	國際原物料飆漲，致發電設備工程及人力成本增加、環評審查等行政作業較原規劃時程延後通過及受地下油污事件與惡劣天候等因素影響，爰增加投資總額、影響工期及商轉日期。
澎湖低碳島風力發電計畫	2	102.01 – 108.06	28	環評作業及與地方政府溝通協調進度等落後，影響工期。

資料來源：台電公司提供。

表6 台電公司固定資產專案計畫進度落後情形概況表

單位：億元

計畫名稱	計畫期程	總經費	工程進度			進度落後主要原因
			預定	實際	差異	
合計						
澎湖低碳島風力發電計畫	102.01 – 108.06	28	69.97	68.02	- 1.95	遭遇部分民衆及民代陳抗反對興建，澎湖縣政府亦建議暫緩設置7部機組，並另尋替代場址設置，致無法順利施工。
小型再生能源發電第一期計畫	106.01 – 109.06	4	7.1	5.62	- 1.48	本計畫風力部分，因環評、航高限制、電力系統衝擊等，設置場址不易取得，致計畫進度落後。
太陽光電第四期計畫	107.01 – 109.06	7	17.5	11.31	- 6.19	招標作業結果因不足3家廠商投標而流標，致進度落後。

資料來源：台電公司提供。

論述》預算·決算

結構，再生能源占比 5%、天然氣 36%，與政府能源轉型政策，114 年再生能源占比 20%、天然氣 50%尚有一段差距。各類能源發電占比與政府政策目標概況列示如表 7。

二、燃料成本為影響公司經營績效關鍵，故宜加強燃料成本控管

台電公司燃料成本近 5 年約 2,077 億元至 3,062 億元，占該公司營運總成本 39%至

48%，其中自發電之燃煤及天然氣發電成本合計約 1,632 億元至 2,556 億元，占燃料成本 80%。燃料成本列示如表 8。

燃料成本為影響台電公司經營績效關鍵，對於燃料市場價格走勢如無法有效預測，將影響該公司燃料採購策略成效。在近期燃料價格波動劇烈情形下，如未能適時分散風險，平抑採購價格，對於該公司經營績效影響甚鉅，爰該公司宜加強燃料成本控管，降低燃料成本，提升經營績效。

三、舉債金額龐鉅且負債比率偏高

台電公司為辦理各項重要電力建設，資金需求龐鉅，因自有資金不足，須舉債支應。106 年底負債 1 兆 7,323 億元，負債比率高達 87%，各項籌資工具中，公司債為 3,926 億元，占平均借款餘額 1 兆 446 億元之 38%，平均利率為 1.60%，長、短期借款分別為 2,215 億元及 2,522 億元，平均利率 1.03%、0.49%，借款利息支出 124 億元，債息負擔沉重。

表 7 各類能源發電占比與政府政策目標概況表

單位：%				
項目	106 年度決算	107 年度預算	108 年度預算	114 年目標
燃煤	39.89	41.05	41.51	30.00
天然氣	39.28	36.84	36.30	50.00
再生能源	3.85	4.45	4.58	20.00
核能	9.50	9.96	12.75	0.00

註：除上開發電項目，其餘發電來源包括燃油、汽電共生及抽蓄水力等。
資料來源：台電公司提供。

表 8 台電公司近 5 年度燃料成本

單位：億元										
項目	102 年度		103 年度		104 年度		105 年度		106 年度	
	決算數	%								
燃煤	686	24	637	21	510	21	489	24	705	29
天然氣	1,771	61	1,919	63	1,387	58	1,143	55	1,318	53
小計	2,157	85	2,556	84	1,897	79	1,632	79	2,023	82
燃料油	282	10	342	11	365	15	283	14	329	13
柴油	16	1	24	1	29	1	26	1	28	1
核燃料	139	4	140	4	111	5	136	6	92	4
合計	2,894	100	3,062	100	2,402	100	2,077	100	2,472	100

資料來源：台電公司提供。

台電公司 106 年度債務情形列示如表 9。

四、核四資產處理尚未完成整體規劃

核四計畫於 69 年 9 月 15 日經行政院核准興建，投資總額 1,079 億元，101 年 11 月 8 日核定修正為 2,838 億元。台電公司自 71 年起編列核四預算，於 103 年度編列並執行完畢，累計工程進度 93.76%，帳上興建成本 2,829 億元。

依國際會計準則第 36 號「資產減損」規定，資產可回收金額低於帳面金額時，應將

帳面金額減少至可回收金額，立即認列資產減損損失。該公司 106 年度決算權益 2,582 億元，累積虧損 1,298 億元，如將核四興建成本 2,829 億元作為減損金額，累積虧損將增為 4,127 億元。

核四資產處理涉及現有場址轉型再利用、土地徵收法令及國際會計準則等規定，影響層面廣大，且核四資產減損將使公司面臨累積虧損擴大、負債比率提高，對公司財務產生重大影響。目前該公司尚未完成整體規劃提報經濟部，影響核四資產處理工作之進行。

肆、檢討建議方向

一、執行未如預期之固定資產專案計畫，宜研擬解決策略或替代方案

台電公司各項固定資產專案計畫，尚有預算保留多年未動用主體預算、修正多次及執行情形未如預期等，影響計畫辦理期程及目標，基於該公司各項固定資產專案計畫對於達成政府能源轉型之目標、增進公共投資及促進經濟發展均甚為重要，故宜加強與民衆溝通宣導，積極研議解決方案，如經檢討確實無法依原計畫執行，應將資源調整配置於選擇或替代方案，以達成計畫目標能量，未來亦應妥作先期規劃，避免計畫修正或執行效益不彰。

二、降低燃料採購成本，提升公司經營績效

鑑於政府能源轉型政策，燃煤發電量占比須由 42% 降為 30%，建議該公司在兼顧供

表 9 台電公司 106 年度債務情形表

單位：億元；%								
基金	項目	平均借款餘額		利息支出	平均利率 (%)	負債	資產	負債比率 (%)
			占比 (%)					
合計		10,446	100	124		17,323	19,905	87
	短期借款	2,522	24	12	0.49			
	長期借款	2,215	21	23	1.03			
	應付公司債	3,926	38	63	1.60			
	向其他基金借款	1,783	17	26	1.44			

註：台電公司向其他基金借款，主要係向核能發電後端營運基金之借款，中長期借款係按 10 年或 20 年期指標公債平均殖利率加計 0.30% 固定計息，短期貸款係按臺銀 1 個月期大額定期存款固定利率加計 0.30% 浮動計息。

資料來源：台電公司提供。

論述》預算·決算



電安全前提下，配合政府減煤政策，增加再生能源及天然氣發電設施，降低燃煤整體採購量，檢討現行長約與現貨採購比例，掌握市場價格，降低燃煤採購成本。

另配合天然氣發電量占比須由 36% 提升為 50% 之政策目標，「台中電廠新建燃氣機組計畫」及「協和電廠更新改建計畫」均規劃設置液化天然氣接收站，台電公司未來得自行辦理天然氣採購，故建議該公司妥作天然氣採購規劃，運用採購規模經濟，視市場價格趨勢，靈活運用採購策略，有效降低採購成本。

三、調整舉債結構，提升債務管理績效

台電公司目前籌措資金工具中，仍偏重於利息成本較高之公司債，為有效減輕債息負擔，建議該公司因應資金市場狀況及利率變化，在財務調度安全前提下，彈性調整借款來源比重，加強財務規劃與資金調度管理，尋求較低利率之資金來源，伺機調降利率或借新

還舊，以降低資金成本及財務風險，擲節利息支出。

四、積極研議妥善處理核四資產，降低對台電公司財務衝擊

核四資產處理為立法院、審計部及民衆等各界高度關注議題，為配合政府非核家園「核四不啓封、不運轉」政策，經濟部及台電公司應釐清核四資產處理相關法令爭議，審慎評估各種資產處理可能方案，以利後續財務規劃。另為降低核四資產處理對該公司之財務衝擊，應積極尋求核四資產剩餘價值最大化，降低資產減損金額，並對於財務影響提出因應方案，避免影響公司債信評等及未來電力建設之資金籌措，影響公司正常營運及電力穩定供應。

伍、結語

台電公司肩負電力供應穩定與「2025 非核家園」之政策目標，所辦理之各項電力建設對於達成能源轉型政策及促進經濟發展極為重要，為達

政策目標，該公司應妥作財務規劃，減少資金成本及財務風險，降低燃煤採購成本及加強各項建設計畫執行，以協助國家能源政策順利推動，達成施政目標。❖