

「2012.6.10. 電價調漲方案」 評估與政策建議

台灣智庫國會政策中心

2012.05.01

執行綱要 (Executive Summary)

經過初步的試算，這一波電價調整方案的平均調幅為 34.57%。如採 40%、40%及 20%分三階段調漲，今年 6 月 10 日將先行調漲 13.83%。這樣的漲幅和台電 97 年度第四季到 101 年度第一季的化石燃料成本年增率 11.05%相差不遠。台電如能在短期內致力於控制各項資本投資和其它成本支出，在明年 6 月之前將不會因能源價格波動而擴大累積虧損。

對於執政黨這次重大政策轉變，台灣智庫國會政策中心進一步提出下列主張：

我們認為台電問題的關鍵在其經營不善而非電價偏低，而即使為了要弭補馬政府這四年凍漲電價所造成的虧損，其第一階段的調漲就足以弭補相應的損失，第二三階段的漲價調漲皆無必要。

當前的重點應在於如何對台電進行制度性的改革和提升經營品質，電價政策不是馬總統一人說了算，台電的改革必須透過立法院制度化、透明化、專業化的民主程序完成。經濟部應將新的電價精算公式及費率送立法院審議，針對後續如何改善台電投資、經營和管理問題，以及如何處理台電已發生的累積虧損和龐大債務，進行公開透明的專業評估，並提出周詳的法案、可行的策略和具體的行動方案；否則以目前近似黑箱作業的油電價格調整決策模式和資訊揭露方式，任何後續電價調漲都不會獲得人民認同，而且任何執政黨片面經由行政部門所提的台電改善方案也都無法獲得人民信任。

以下共分六節，針對這項重大政策建議的提出技術性的分析和評估。

一、2008年第四季至2012年第一季台電化石燃料成本對電價的影響評估

(一) 發購電燃料累計成本變動對每度電價的影響

從2008年10月1日開始，台電每季都會「公布化石燃料發購電加權平均每度燃料成本」(詳<http://www.taipower.com.tw/>)。表一第2項統計這段期間台電的「化石燃料成本」變動情形，這裡所謂化石燃料成本，包含三大項目：

- 台電自發電燃料成本，包含燃油、燃煤和燃氣
- 台電向民營電廠購電燃料成本，包含燃煤和燃氣
- 台電向汽電共生廠商購電成本

這些成本先扣除 2008 年 10 月 1 日調漲電價時的「對應價格」(表一第 1 項)，再乘以化石燃料發購電成本所占每度電價的權重 (79%)，就可得到該成本影響每度電價的金額 (表一第 3 項)，並進一步計算化該成本影響每度電價的幅度 (表一第 4 項)。

(二) 考量夏月電價調整的影響

但上述「影響每度電價幅度」並未考慮台電的夏月電價調整。表二計算從 2008 年第四季到 2012 年第一季台電的「表燈電費」夏月電價調幅，平均為 22.19%。表三計算同期間台電的「流動電費」夏月電價調幅，平均為 13.32%。另根據台電網站所公布的「歷年電費收入明細」，台電從 2008 年第四季到 2012 年第一季的「表燈電費」收入占總電費收入的 35.45%，「流動電費」收入則占 64.55%。根據以上各項數據，我們可以計算台電的夏月用電加權平均漲幅為 16.46% ($=22.19%\times 35.45\%+ 13.32%\times 64.55\%$) (詳表四)。

由於台電所公布之夏月電價僅適用於每年 6 月 1 日到 9 月 31 日，上述夏月用電加權平均漲幅僅是用於每年第二

季最後一個月及第三季全季。表一第 5 項顯示這些時段的電價調整對每度電價的影響幅度。根據這些影響幅度，我們可以計算從 2008 年第四季至 2012 年第一季度化石燃料發購電每度成本影響每度電價的累計幅度為 44.22%，這相當於 11.05% 的年增率。

二、「101.6.10. 新電價調漲方案」的調幅評估

根據馬總統昨(1)日記者會之資料，本次營業及非營業用電 330 度以下不調整，工業用電的離峰用電調漲幅度降為 50%。根據經濟部所先前核定的 101.5.15. 電價調漲方案，表二及表三列出各主要用戶類型的「101.6.10. 新電價調漲方案」，並進行調漲幅度估算，估算結果一併彙整在表五之中。根據上述各用戶類型的調幅，同時考量夏月與非夏月的電價差異，「101.6.10. 新電價調漲方案」的表燈與流動用電加權平均漲幅為 34.57%。若依據馬總統公布的方案實施，今年 6 月 10 日將以上述加權平均漲幅的 40% 先行調漲，也就等於 13.83%。

三、「101.6.10. 新電價調漲方案」對台電累積虧損的影響

根據前述分析，台電從 2008 年第四季到 2012 年第一季的每度電價受到化石燃料成本變動的影響幅度為每年 11.05%。因此，假設下年度台電化石燃料的成本變動相當於上述期間的平均值，今年 6 月 10 日將電價調高 13.83% 之後，台電將不會因化石燃料成本變動而產生虧損。由於過去四年來台電化石燃料成本占每度發電成本之 76%~79%，台電如能控制人事開銷和固定資產投資等成本，這一波電價調漲後一年內的累

積虧損應可獲得控制，不致於再大幅擴大。

四、「101.6.10.新電價調漲方案」對台電財務體質的影響

從2008年12月31日到2011年12月31日，台電的「負債占總資產比率」從70.61%大幅成長到77.79%，平均每年增加2.39%。這些負債增加，大部分要歸咎於上述過度投資、預算追加，以及超量和溢價購買電力等問題。截至今（2012）年第一季，台電的負債比率已經達到78.94%的歷史高點，總負債金額更突破1兆3,000億元，台電財務體質急速惡化。如在新一波的電價調漲之後的累積虧損不再大幅擴大，台電也不在短期內擴大資本投資，該負債比率應可獲得控制，台電的財務體質也不致於更惡化。

五、對後續台電累積虧損和負債的處理

截至今（101）年第一季，台電的累計虧損達1,376億元，這個虧損到今年6月10日電價調高前應還會再增加到達1,500億元以上，短期內對台電的資金調度將產生一定的影響。將來這1,500億元以上的虧損和台電後續的負債問題要如何處理，應該有很多可能和可行的方案，藉由調高電價來彌補虧損和打消債務只是方法之一，其他還可考量增資、活用或處分閒置資產等等，都可考慮。

更重要的，政府必須提出具體方案改善台電的投資、經營與管理問題，包含：備載容量過度投資、電廠

新建或擴建工程大幅度追加預算、向本身轉投資民營燃汽電廠溢價購電（詳表六）、發購電力調度和輸配電線路損失（詳表七），以及人事成本負擔過重、高階經理人退休之後轉任子孫公司重要職位等等。這些問題如果能夠解決，台電將可避免大量的浪費。在決策和資訊不公開透明的情況下，如行政部門或執政黨不透過民主協商便片面提出增資、再次調高電價或其他重大方案，不但有違失經濟效率原則和社會公平正義的原則，恐也難避免再次遭受廣大民意的巨大反撲。

表一、97 年度第四季～101 年度第一季化石燃料成本變動對電價之影響分析

項目	97 年 度	98 年度				99 年度				100 年度				101 年 度
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
1. 97.10.1. 對應價格 (元/度) *	1.8739	1.6511 1	1.8206	1.936 8	1.835 3	1.869 7	1.987 2	2.043 9	1.899 1	1.882 9	1.999 6	2.059 3	1.963 9	1.9285
2. 當季實績價格 (元/度) *	2.1537	1.793	1.81	1.946 3	1.905 8	1.897 9	2.014 4	2.086 8	1.909 4	1.891 6	2.092 8	2.239 8	2.289 7	2.2228
3. 影響每度電價金額 (元/度) *	0.2210	0.1121	-0.008 4	0.007 5	0.055 7	0.022 3	0.021 5	0.033 9	0.008 1	0.006 9	0.073 6	0.142 6	0.257 4	0.2325
4. 影響每度電價幅度： 不含夏月電價調整**	0.0848	0.0430	-0.003 2	0.002 9	0.021 4	0.008 6	0.008 2	0.013 0	0.003 1	0.002 6	0.028 2	0.054 6	0.098 6	0.0894
5. 影響每度電價幅度： 含夏月電價調整***			-0.003 1	0.000 9			0.007 9	0.011 2			0.026 9	0.046 9		
6. 影響每度電價累計漲幅： 含夏月電價調整****	0.0848	0.1278	0.1247	0.125 6	0.147 0	0.155 6	0.163 4	0.174 6	0.177 7	0.180 3	0.207 2	0.254 1	0.352 8	0.4422

*詳台電各該年度「公布化石燃料發購電加權平均每度燃料成本」(<http://www.taipower.com.tw/>)。

**影響每度電價幅度=本表第3項÷當年度非夏月每度電價。

***夏月電價調整後影響每度電價幅度=本表第3項÷(當年度非夏月每度電價×1.1646)，其中16.46%之漲幅詳表三第3項；台電所公布之夏月電價僅適用於各年度第二季之最後一個月(即6月)以及第三季之全季每度電價。

****即本表第4項非夏月每度電價幅度與第5項夏月每度電價幅度之累計值。

表二、表燈電費必較分析

供電類型與時段		97.10.1. 電價 (元/度)			101.6.10. 新電價方案 (元/度)			調漲金額 (元/度) 與幅度			
		夏月	非夏月	夏月漲幅	夏月	非夏月	夏月漲幅	夏月		非夏月	
1. 非營業用電	120 度以下部分	2.1	2.1	0.0000	2.1	2.1	0.0000	0	0.0000	0	0.0000
	121~330 度部分	3.02	2.68	0.1269	3.02*	2.68	0.1269	0	0.0000	0	0.0000
	331~500 度部分	4.05	3.27	0.2385	4.89	4.11	0.1898	0.84	0.2074	0.84	0.2044
	501~700 度部分	4.51	3.55	0.2704	5.67	4.71	0.2038	1.16	0.2572	1.16	0.2463
	701 度以上部分	5.1	3.97	0.2846	6.43	5.3	0.2132	1.33	0.2608	1.33	0.2509
	平均			0.1841			0.1467		0.1451		0.1403
2. 營業用電	330 度以下部分	3.76	3.02	0.2450	3.76	3.02	0.2450	0	0.0000	0	0.0000
	331~700 度部分	4.05	3.27	0.2385	5.13	4.11	0.2482	1.08	0.2667	0.84	0.2044
	701~1500 度部分	4.51	3.55	0.2704	6.05	4.82	0.2552	1.54	0.3415	1.27	0.2635
	1501 度以上部分	5.1	3.97	0.2846	7.14	5.65	0.2637	2.04	0.4000	1.68	0.2973
	平均			0.2597			0.2530		0.2520		0.1913
3. 總平均				0.2219			0.1999		0.1986		0.1658

*紅字部分為這次政策變更的影響範圍，其餘為原 101.5.15. 電價調整方案內容。

表三、流動電費必較分析

供電類型與時段		97.10.1. 電價 (元/度)			101.6.10. 新電價方案 (元/度)			調漲金額 (元/度) 與幅度			
		夏月	非夏月	夏月漲幅	夏月	非夏月	夏月漲幅	夏月	非夏月	夏月	非夏月
1. 二段式流動電費											
1.1. 低壓供電	尖峰時間	3.22	3.13	0.0288	4.22	4.14	0.0193	1.00	0.3106	1.01	0.3227
	週六半尖峰	2.26	2.16	0.0463	3.24	3.15	0.0286	0.98	0.4336	0.99	0.4583
	離峰時間	1.52	1.42	0.0704	2.28*	2.13	0.0704	0.76	0.5000	0.71	0.5000
	平均			0.0485			0.0394		0.4147		0.4270
1.2. 高壓供電	尖峰時間	3.13	3.02	0.0364	4.13	4.03	0.0248	1.00	0.3195	1.01	0.3344
	週六半尖峰	2.09	1.99	0.0503	3.07	2.98	0.0302	0.98	0.4689	0.99	0.4975
	離峰時間	1.45	1.34	0.0821	2.175	2.01	0.0821	0.725	0.5000	0.67	0.5000
	平均			0.0563			0.0457		0.4295		0.4440
1.3. 特高壓供電	尖峰時間	3.07	2.96	0.0372	4.07	3.97	0.0252	1.00	0.3257	1.01	0.3412
	週六半尖峰	1.95	1.83	0.0656	2.93	2.82	0.0390	0.98	0.5026	0.99	0.5410
	離峰時間	1.4	1.29	0.0853	2.1	1.94	0.0853	0.7	0.5000	0.65	0.5000
	平均			0.0627			0.1966		0.4095		0.4597
2. 三段式流動電費 (尖峰時間固定)											
2.1. 高壓供電	尖峰時間	4.26	2.62	0.6260	5.21	3.5	0.4886	0.95	0.2230	0.88	0.3359
	週六半尖峰	1.8	1.71	0.0526	2.64	2.56	0.0313	0.84	0.4667	0.85	0.4971

	離峰時間	1.35	1.27	0.0630	2.025	1.905	0.0630	0.675	0.5000	0.635	0.5000
	平均			0.2472			0.1943		0.3966		0.4443
2.2. 特高壓供電	尖峰時間	4.21	2.58	0.6318	5.16	3.46	0.4913	0.95	0.2257	0.88	0.3411
	週六半尖峰	1.67	1.58	0.0570	2.51	2.43	0.0329	0.84	0.5030	0.85	0.5380
	離峰時間	1.3	1.22	0.0656	1.95	1.83	0.0656	0.65	0.5000	0.61	0.5000
	平均			0.2514			0.1966		0.4095		0.4597
3. 總平均				0.1332			0.1052		0.4186		0.4471

*紅字部分為這次政策變更的影響範圍，其餘為原 101.5.15. 電價調整方案內容。

表四、97.10.1. 電價調整方案之夏月用電漲幅分析

項目	夏月平均漲幅*	98~101 年度平均售電比重**
1. 表燈用電	22.19%	35.45%
2. 流動用電	13.32%	64.55%
3. 夏月用電加權平均漲幅		16.46%

*分別詳表一第 3 項及表二第 3 項。

**詳台電經營績效統計資料「歷年電費收入明細」(<http://www.taipower.com.tw/>)。

表五、101.5.15. 電價方案加權平均調幅分析

項目	101.6.10. 新電價方案調幅		98~101 年度平均售 電比重
	夏月	非夏月	
1. 表燈用電平均漲幅 (詳表一第 3 項)	19.86%	16.58%	35.45%
1.1. 非營業用電漲幅 (詳表一第 1 項)	14.51%	14.03%	
1.2. 營業用電漲幅 (詳表一第 2 項)	25.20%	19.13%	
2. 流動用電平均漲幅 (詳表二第 3 項)	41.86%	44.71%	64.55%
2.1. 二段式低壓供電漲幅 (詳表二第 1.1 項)	41.47%	42.70%	
2.2. 二段式高壓供電漲幅 (詳表二第 1.2 項)	42.95%	44.40%	
2.3. 二段式特高壓供電漲幅 (詳表二第 1.3 項)	40.95%	45.97%	
2.4. 三段式高壓供電漲幅 (詳表二第 2.1 項)	39.66%	44.43%	
2.5. 三段式特高壓供電漲幅 (詳表二第 2.2 項)	40.95%	45.97%	
3. 夏月與非夏月表燈與流動用電加權平均漲幅 (按：夏月 月權重 25%；非夏月權重 75%)		34.57%	
4. 6 月 10 日調漲幅度 (即：本表第 4 項乘以 40%)		13.83%	
5. 98~101 年度化石燃料成本累計增率 (截至 101 年度第一季；詳表四第 6 項)		44.22%	
6. 98~101 年度化石燃料成本年增率 (本表第 4 項除以 4)		11.05%	

表六、台電向轉投資民營燃氣電廠溢價購電分析

燃氣電廠	購電燃料 平均單價(元/度)	台汽電所屬 v. s. 非台汽電所屬		台汽電所屬 v. s. 台電	
		差價(元/度)	差價比率	差價(元/度)	差價比率
非台汽電所屬	2.7047	--	--	--	--
台電	3.1263	0.4216	15.59%	--	--
台汽電所屬	3.569025	0.8643	31.96%	0.4427	14.16%

表七、台電 96 年~100 年發購電量損失分析

項目	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年
發購電量	2,019	2,002	1,936	2,074	2,130
售電量	1,871	1,869	1,792	1,933	1,986
發購電與售電量差	7.91%	7.12%	8.04%	7.29%	7.25%
線路損失率	4.75%	4.58%	4.86%	4.66%	4.76%
他項損失率	3.16%	2.54%	3.18%	2.63%	2.49%