

107年第1次電價費率審議會

107年上半年公用售電業 電價費率檢討方案

台電公司

(107年3月26日公告版本)

簡報大綱

一
電價公式

二
平均電價

三
電價組成

四
電價調幅

一 電價公式

1

公用售電業電價費率計算公式

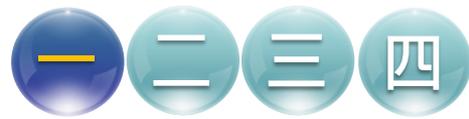
2

電價調整機制

3

合理利潤之績效考評機制

1 公用售電業電價費率計算公式



$$P \text{ (每度平均電價)} = \frac{(A \text{ 購電支出} + B \text{ 輸配電支出} + C \text{ 售電服務費用}) + D \text{ 公用售電業合理利潤}}{E \text{ 售電度數}}$$

A

A1 外部購電支出(電能供應)
(民營電廠、自用發電設備)
外部購電費用(含利潤)
-提供輔助服務收入
-提供傳輸損失收入

A2 內部購電支出(電能供應)

- 1.自發電成本
 - 燃料成本
 - 稅捐及規費
 - 折舊、利息
 - 用人費用
 - 維護費用
 - 其他營業費用
 - 其他電業經營相關費用
 - 提供輔助服務收入
 - 提供傳輸損失收入
 - 其他營業收入
- 2.發電業合理利潤

B

輔助服務費用
傳輸損失費用
調度服務費用(含利潤)
轉供電能費用(含利潤)

C

稅捐及規費
折舊、利息
用人費用
維護費用
其他營業費用
其他電業經營相關費用
-其他營業收入

D

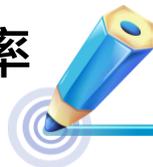
公用售電業合理利潤：

1.先計算全公司合理利潤：

全公司合理利潤 = 費率基礎 x 投資報酬率(3%~5%)

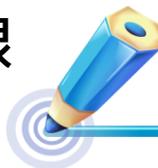
2.按費率基礎及員工人數占比，分攤計算公用售電業之合理利潤

電價調整頻率



1年檢討2次，原則於每年4月、10月調整電價

設定調幅上限



電價漲幅及跌幅，原則每次調幅不超過3%

經營績效表現



電價費率審議會依經營績效表現核定合理利潤數額

合理利潤之投資報酬率



合理利潤之投資報酬率設定為3%~5%

- ✓ 參考經濟部國營事業工作考成指標，篩選電價相關指標作為電價績效指標，提請電價費率審議會審定
- ✓ 審視電業經營績效表現，核定投資報酬率

	績效指標
穩定供電	1.發電機組(燃煤、水力、風力)可用率(%) 2.機組維修時程逾期次數 3.電力穩定供應策略(機組依規畫時限併聯) 4.提高供電可靠度--降低平均停電時間(分/戶.年) 5.完成智慧電表安裝 6.降低尖峰電力需求(需量競價申請抑低容量)(萬瓩)
節電減碳	1.降低火力機組熱耗率(LHV-net) (千焦耳/度) 2.台電公司再生能源申設作業達成率(%) 3.太陽能年發電量(萬度) 4.降低線損率(%) 5.調度績效(系統控制效能) 6.降低台電發電系統電力排碳係數(公斤/度) 7.節電計畫達成率(%)

二 平均電價

1

編制基礎

2

產銷計劃

3

電價公式各成本項目及應有單價

以 107年行政院核定預算數為基礎
考量最新經營環境變化進行調整



單位：億度



項目	107年電價案 (A)	106年實績 (B)	差異 (A)-(B)
售電量	2,189.28	2,172.13	17.15
自發電量(1)	1,851.90	1,804.88	47.02
核能	212.63	215.60	-2.97
燃煤	710.47	695.24	15.23
油	84.67	111.75	-27.08
天然氣	757.27	696.35	60.92
水力	48.79	45.03	3.76
再生能源	7.39	7.70	-0.31
抽蓄水力	30.68	33.22	-2.54
購電量(2)	486.41	505.92	-19.51
汽電共生	61.63	66.37	-4.74
IPP購電	380.85	404.82	-23.97
水力	8.86	9.21	-0.35
再生能源	35.08	25.51	9.57
發購電量(1)+(2)	2,338.31	2,310.80	27.51
抽蓄用電(3)	36.09	41.79	-5.7
供電量(1)+(2)-(3)	2,302.21	2,269.01	33.20
線損率	4.48%	3.82%	0.66%

大林電廠新#1、#2機陸續商轉

協和電廠受環保限制，減少燃料油發電

配合系統用電需求

台化彰化廠於106年6月解約

麥寮電廠受雲林縣政府要求生煤減量

因應政府推動再生能源政策，增加太陽光電購電

註：供電量與售電量之差異係因線路損失量及公司自用電量所致。



單位：億元/億度

A.購電支出項目		金額
A1	外部購電支出	1,301.08
	外部購電費用	1,338.79
	-提供輔助服務收入	-
	-提供傳輸損失收入	-37.71
A2	內部購電支出	3,691.67
	1.自發電成本	3,601.09
	燃料成本	2,950.20
	稅捐及規費	66.60
	折舊	310.87
	利息	142.44
	用人費用	157.95
	維護費用	136.64
	其他營業費用	143.81
	其他電業經營相關費用	1.78
	-提供輔助服務收入	-102.18
	-提供傳輸損失收入	-136.83
	-其他營業收入	-70.20
	2.發電業合理利潤	90.58
	A小計	4,992.75

B.輸配電支出項目	金額
輔助服務費用	102.18
傳輸損失費用	174.54
調度服務費用(含利潤)	3.58
轉供電能費用(含利潤)	993.60
B小計	1,273.90

C.售電服務費用	金額
稅捐及規費	1.75
折舊	0.003
利息	0.006
用人費用	32.67
維護費用	1.06
其他營業費用	75.07
其他電業經營相關費用	0.02
-其他營業收入	-0.0002
C小計	110.58

D 公用售電業合理利潤	14.38
-------------	-------

合計(A+B+C+D)	6,391.62
售電量(E)	2,189.28
每度平均電價(元/度)	2.9195

註1：輸配電支出各項目單價係依經電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算，詳參附錄。

註2：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

①	A1	C
①	A2	D
	B	E

三 電價組成

A1 外部購電支出

A2 內部購電支出

B 輸配電支出項目

C 售電服務費用

D 公用售電業合理利潤

1. 購入電力燃料610.58億元

單位：億元

購電燃料	107年電價案	106年實績	差異數
燃煤	199.40	160.88	38.52
天然氣	411.18	363.25	47.93
合計	610.58	524.13	86.45

電價案燃煤熱值成本採
106年台電燃煤機組平均
熱值成本計算，較105年
熱值成本為高

預估107年天然氣價格上漲

2. 非屬燃料購電款702.86億元

單位：億元

購電款 非屬燃料項目	107年電價案	106年實績	差異數
燃煤	203.28	212.23	-8.95
天然氣	194.45	185.47	8.98
汽電共生	127.63	127.55	0.08
再生能源	177.50	127.29	50.21
合計	702.86	652.55	50.31

麥寮電廠受雲林縣政府要
求生煤減量

預估107年容量費率較
106年提高

配合政府推動再生能源政
策，太陽光電購電增加

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

3. 民營發電業及自用發電設備業者之再生能源附加費25.35億元(105年11.94億元+106年13.41億元)

- ✓ 105年12月27日「電價費率計算公式納入再生能源附加費方案研商會議」會議結論：

依現行機制函請繳交基金義務者申請及核定再生能源附加費，核定後如有未能反映於電價之部分，原則俟次版電價費率計算公式經審議通過後，於下期電價審議時除當年度核定得附加部分外，一併反映於電價。



燃料別	編製基礎	單價	用量	成本(億元)
天然氣		11.1573 (元/M ³)	15,473 (百萬M ³)	1,726.39
燃料油	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 參考美國能源部預估及近期國際油價採平均Brent油價63美元/桶估列。 ✓ 匯率採美元兌台幣30。 	14,334 (元/公秉)	2,086 (千公秉)	299.02
柴油		22,940 (元/公秉)	117 (千公秉)	26.88
煤	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 採FOBT(Free on Board and Trimmed) 79.78美元/公噸(5,500千卡/公斤)估計。 ✓ 匯率採美元兌台幣1:30。 ✓ $(79.78 \times 30) + 275$(海運費)+107(雜費及間接費)=2,775元/公噸。 	2,775 (元/公噸)	30,130 (千公噸)	836.09
核能	$\text{分攤率(元/度)} = \text{耗熱量(卡/度)} \times \frac{\text{爐心內各批次之待攤剩餘成本}}{\text{爐心內各批次之預計可產生能量}}$	0.2908	212.63	61.83



單位：億元

購電燃料	107年 電價案	106年 實績	差異數
天然氣	1,726.39	1,318.39	408.00
燃料油	299.02	329.30	-30.28
柴油	26.88	27.89	-1.01
燃煤	836.09	705.32	130.77
核燃料	61.83	91.56	-29.73
合計	2,950.20	2,472.45	477.75

主係107年估計單價為11.1573元/M³，較106年單價9.3985元/M³增加1.7588元/M³，且估計用量亦增加所致

燃料油估計單價增加1,982元/公秉，惟預計用量較106年實績數減少580千公秉所致

主係107年估計單價為2,775元/公噸，較106年單價2,434元/公噸增加341元/公噸，且估計用量亦增加所致

主係分攤率較106年實際分攤率降低

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

單位：億元

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
再生能源發展基金	50.95	52.56	-1.61
地價稅及房屋稅	6.25	6.12	0.13
空氣汙染防制費	6.39	6.29	0.10
核子事故緊急應變基金	1.14	1.62	-0.48
行政規費	1.44	1.20	0.24
其他	0.44	0.31	0.13
合計	66.60	68.10	-1.50

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

單位：億元

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
一般房屋折舊	15.51	35.19	-19.68
發電設備折舊	285.55	286.43	-0.88
其他機械及設備折舊	3.45	3.34	0.11
交通及運輸設備折舊	2.11	0.93	1.18
其他	4.25	5.15	-0.9
合計	310.87	331.05	-20.18

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

一般房屋折舊106年度較高之原因，主係核一廠#2已於106年6月停機，爰將未攤提之折舊於106年攤提完畢。

單位：億元

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
長期借款利息	51.17	39.95	11.22
短期借款利息	7.00	4.43	2.57
工程利息	-7.59	-15.54	7.95
核能除役負債利息	91.86	89.06	2.80
合計	142.44	117.89	24.55

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

1. 預期107年發生虧損故增加舉借，預估長期借款本金(8,291億元)較106年(7,924億元)為多。
2. 另考量美國升息，預估107年長期借款平均利率為1.43%(106年為1.41%)、短期借款平均利率為0.65%(106年為0.49%)。

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
正式員額薪資	87.16	79.72	7.44
超時工作報酬	17.57	11.02	6.55
津貼	7.37	7.15	0.22
獎金	22.94	27.98	-5.04
退休及恤償金	9.98	9.47	0.51
福利費	12.92	11.96	0.96
其他	0.008	0.006	0.002
合計	157.95	147.31	10.64

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

1. 因應行政院指示公務人員應帶頭調薪之政策，爰**增編薪資預算**。
2. 因應勞動基準法修法待遇變更，預估加班費實績將大幅增加，爰**增編超時工作報酬之加班費預算**。

單位：億元

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
發電設備一般修護費	53.08	61.45	-8.37
發電設備歲修修護費	67.65	52.40	15.25
一般房屋修護費	4.39	4.99	-0.6
其他	11.51	11.18	0.33
合計	136.64	130.03	6.61

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

107年度台中及大潭發電廠等多部機組大修，總大修天數較106年度增加，致使發電設備歲修修護費較106年為高。

單位：億元

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
促進電力發展協助金	21.69	20.88	0.81
保警及保全	13.20	12.33	0.87
委託調查研究費及試驗費	4.91	3.03	1.88
物料 (含環保物料)	12.47	9.37	3.10
工程及管理諮詢服務費	6.01	5.51	0.50
租金與保險費	4.72	4.33	0.39
其他	12.47	14.55	-2.08
總處分攤 ^(註2)	68.34	67.71	0.63
合計	143.81	137.71	6.10

註：1.「其他」含郵電及水電費、會計師及精算師公費、法律事務費、電腦軟體服務費...等項目。
 2.台電公司專業分工前，未歸屬各電業之單位其相關收、支，分攤至各電業經營類別。
 3.細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

單位：億元

項目	107年 電價案	106年 實績	差異
報廢固定資產虧損	1.18	0.97	0.21
災害損失	0.6	0.04	0.56
合計	1.78	1.01	0.77

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

災害損失係以過去十年平均數為基礎，剔除極端值(例如98年莫拉克風災)估編。

單位：億元

項目	107年電價案	106年實績	差異
再生能源補貼收入	64.95	64.95	0
石膏及煤灰副產品收入	3.96	3.84	0.12
其他	1.30	1.31	-0.01
合計	70.20	70.10	0.10

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

單位：億元

補充說明：

1. 電路出租業務：第一類電信事業。
2. 承攬電業運維業務：承攬國內、外電業設備之運轉、維護修理業務（例如：翡翠、石門、曾文電廠、電力修護處等）。
3. 承攬技術服務業務：提供國內、外電力技術之校正、檢驗等（例如：綜合研究所）。

各項業務自負盈虧，故收入與支出均排除於電價費率計算公式外，讓用戶負擔的僅有電業本業經營所必需之合理成本。

營業收入	5.62
電路出租收入	0.41
承攬電業運維收入	5.16
承攬技術服務收入	0.05
營業成本	3.85
用人費用	2.33
其他營業費用	1.52
營業利益	1.77



估編原則

1. 輔助服務費用
2. 調度服務費用
3. 傳輸損失費用
4. 轉供電能費用

經濟部核定之
107年輸配電業
各項費率

× 107年預估負載量

P

×

Q

註：燃料別有再生能源(排碳、不排碳)、核能、燃煤、燃油、燃氣、抽蓄水力共七種。

輸配電業各項費率一覽表

(自106年10月1日起實施，適用至107年12月31日)

單位：元/度

費率項目	輔助服務	電力調度	轉供電能 (輸電)	轉供電能 (配電)	
平均費率	0.0483	0.0842	0.2272	0.3544	
各燃料別費率	再生能源(不排碳)	0.0242	0.0042	0.0113	0.0177
	再生能源(排碳) ^{註1}	0.0727	0.1284	0.3464	0.5401
	核能	0.0242	0.0437	0.1179	0.1839
	燃煤	0.0629	0.1113	0.3004	0.4685
	燃油	0.0585	0.1036	0.2795	0.4359
	燃氣	0.0428	0.0764	0.2061	0.3215
	抽蓄水力	0.0242	0.0437	0.1179	0.1839

註：1.再生能源排碳者包括垃圾及廢輪胎等廢棄物發電方式。

2.本費率依營業稅法相關規定均內含5%營業稅。依法免計營業稅之申請業者每月應繳總金額為輸配電業各項費用總金額除以1.05。

3.本費率經106年9月28日電價費率審議會審議核定。

各燃料別預估負載量：以107年預估發購電量占比推算。

單位：億度

107年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
預估 發購電量	100.30	24.42	212.63	936.79	84.68	948.81	30.68	2,338.31
占比(%)	4.29	1.04	9.09	40.06	3.62	40.58	1.31	100.00
預估 負載量	93.91	22.87	199.08	877.08	79.28	888.34	28.73	2,189.28
配電系統預估 負載量(註)	64.28	15.65	136.26	600.31	54.26	608.01	19.66	1,498.43

註：107年預估售電度數為2,189.28億度，其中預估特高壓電力售電度數為690.85億度，故107年度配電系統預估負載量(預估售電度數-特高壓電力售電度數)為1,498.43度。

P
X
Q

107年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
輔助服務 費率(元/度)	0.0230	0.0692	0.0230	0.0599	0.0557	0.0408	0.0230	
預估 售電量(億度)	93.91	22.87	199.08	877.08	79.28	888.34	28.73	2,189.28
輔助服務 費用(億元)	2.16	1.58	4.58	52.54	4.42	36.24	0.66	102.18

註：本表費率之計算不含 5 % 營業稅。

	107年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
P X Q	傳輸損失 費率(元/度)	0.0039	0.1199	0.0408	0.1039	0.0967	0.0713	0.0408	
	預估 售電量(億度)	93.91	22.87	199.08	877.08	79.28	888.34	28.73	2,189.28
	傳輸損失 費用(億元)	0.37	2.74	8.12	91.13	7.67	63.34	1.17	174.54

註：本表費率之計算不含 5 % 營業稅。

✓ 採用自有發電量及外購電量區分外部(A1)及內部(A2)傳輸損失收入。

P
X
Q

107年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
調度服務 費率(元/度)	0.0001	0.0024	0.0008	0.0021	0.0020	0.0015	0.0008	
預估 售電量(億度)	93.91	22.87	199.08	877.08	79.28	888.34	28.73	2,189.28
調度服務 費用(億元)	0.01	0.05	0.16	1.84	0.16	1.33	0.02	3.58

註：本表費率之計算不含 5 % 營業稅。

	107年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
P X	轉供輸電 費率(元/度)	0.0108	0.3299	0.1123	0.2861	0.2662	0.1963	0.1123	
Q	預估 售電量(億度)	93.91	22.87	199.08	877.08	79.28	888.34	28.73	2,189.28
	轉供輸電 費用(億元)	1.02	7.54	22.35	250.95	21.10	174.42	3.23	480.61

註：本表費率之計算不含5%營業稅。

	107年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
P X	轉供配電 費率(元/度)	0.0169	0.5144	0.1751	0.4462	0.4151	0.3062	0.1751	
Q	配電系統預 估負載量(註)	64.28	15.65	136.26	600.31	54.26	608.01	19.66	1,498.43
	轉供配電 費用(億元)	1.09	8.05	23.86	267.86	22.52	186.17	3.44	512.99

註：1.107年預估售電度數為2,189.28億度，其中預估特高壓電力售電度數為690.85億度，故107年度配電系統預估負載量(預估售電度數-特高壓電力售電度數)為1,498.43度。

2.本表費率之計算不含5%營業稅。

單位：億元

售電服務費用	107年電價案	106年實績	差異
稅捐及規費	1.75	1.70	0.05
折舊	0.003	0.12	-0.117
利息	0.006	0.004	0.002
用人費用	32.67	31.09	1.58
維護費用	1.06	1.79	-0.73
其他營業費用	75.07	19.35	55.72
其他電業經營相關費用	0.02	0.02	0
-其他營業收入	-	-1.97	1.97
合計	110.58	52.10	58.48

差異分析：

主係107年電價案配合行政院指示，增編分攤縣市共推住商節電行動經費57.12億元。

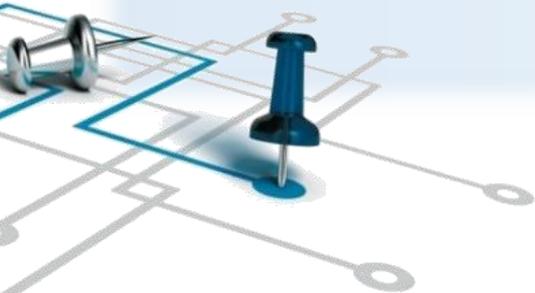
1. 全公司合理利潤計算

合理利潤 = 費率基礎 x 投資報酬率(3%~5%)

費率基礎 = (有效使用中之固定資產重置現值 + 在建中固定資產 + 營運資金) x 最適自有資金率(30%)。

2. 各業別合理利潤分配

全公司合理利潤半數依各業別費率基礎佔比分配，
半數依各業別員工人數佔比分配。



1. 全公司合理利潤計算

單位：億元

項目	金額	
A. 固定資產重置現值	13,352.43	
A1 有效使用中之固定資產重置現值		11,214.17
A2 在建中固定資產(不含核四)		2,138.26
B. 營運資金	303.00	
C. 費率基礎 = (A+B) × 30%	4,096.63	
D. 合理利潤 = C × 5%	204.83	



註：1. 因台電公司帳上仍有累積虧損待彌補，故投資報酬率以5%計算。
2. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

2. 各業別合理利潤分配

單位：億元

項目	發電業	輸、調、配 電業分攤數 (電價案另採核定 費率計算)	公用 售電業	總處 及其他	合計
(A)有效使用中之固定資產重 置現值	4,828.99	6,144	0.61	241.01	11,214.17
(B)在建中固定資產	1,097.79	714	-	326.72	2,138.26
(C)營運資金	66.20	22	214.81	-	303.00
(D)費率基礎 (A)+(B)+(C)*30%	1,797.89	2,064	64.63	170.32	4,096.63
(E)費率基礎(含總處及其他分攤)	1,892.06	2,132	72.87	-	4,096.63
(F)費率基礎佔比(業主貢獻)	46.19%	52.04%	1.78%	-	100%
(G)員工人數佔比(員工貢獻)	42.26%	45.48%	12.27%	-	100%
(H)合理利潤-業主貢獻 =(204.83億元/2*(F))	47.30	53.29	1.82	-	102.42
(I)合理利潤-員工貢獻 =(204.83億元/2*(G))	43.28	46.57	12.56	-	102.42
(J)合理利潤-總計 (H)+(I)	90.58	99.87	14.38	-	204.83

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

四 電價調幅

1

每度電價應調整幅度

2

不同情境下電價試算

每度平均電價應調整幅度(%)

$$= \{ (\text{按電價公式計算之應有單價} / \text{基準電價}) - 1 \} \times 100$$

$$= \{ (2.9195 / 2.5488) - 1 \} \times 100$$

$$= 14.54\%$$

項目	107年電價案(A)	105年上半年電價案(B)	差異(C)=(A)-(B)	占比(%) (C)/2.5488
平均電價	2.9195	2.5488	0.3707	14.54
燃料	1.3476	1.0551	0.2925	11.47
購電	0.6115	0.5503	0.0612	2.40

註：基準電價係採105上半年電價費率審議會核定之每度平均電價2.5488元/度。

項目與情境		情境1 (電價案)	情境2	情境3	情境4	情境5	情境6	情境7
燃料	Brent 原油(美元 / 桶)	63	63	63	63	63	60	60
	天然氣 連動率(%)	78	78	78	66	66	58	58
	燃料油 連動率(%)	60	60	60	85	85	58	58
匯率(美元 / 台幣)		30	29.5	29	29.5	29	29.5	29
短借利率(%)		0.65	0.65	0.65	0.55	0.55	0.55	0.55
其他電業經營 相關費用(億元)		報廢1.2 災損0.6	報廢1.2 災損0.6	報廢1.2 災損0.6	災損0.6	災損0.6	災損0.6	災損0.6
線損率(%)		4.48	4.48	4.48	4	4	3.82	3.82
105年IPP附加費 11.94億元		11.94	0	0	0	0	0	0
單價(元/度)		2.9195	2.8929	2.8720	2.8799	2.8600	2.8297	2.8123
調幅(%)		14.54	13.50	12.68	12.99	12.21	11.02	10.34

107年第1次電價費率審議會討論結果

依台電公司原提報資料，本次電價費率檢討方案每度平均電價應為2.9195元/度，上漲幅度為14.54%，經電價費率審議會討論並重新計算後核定，公用售電業平均電價費率為2.8097元/度，調幅為+10.24%，依106年11月主管機關公告之公用售電業電價費率計算公式，原則每次調幅不超過3%，爰經審議會決議，107年上半年檢討後之公用售電業平均電價費率為2.6253元/度，電價調整幅度為+3%。



報告完畢

敬請指教

感謝您的聆聽

附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

1 輔助服務--平均費率

項	目	計算數值	
1.輔助服務成本 (千元)			
1.1 調頻備轉容量 (A)		4,498,810	
1.2 即時備轉容量 (B)		2,645,421	
1.3 補充備轉容量 (C)		2,342,225	
1.4 全黑啟動 (D)		280,789	
1.5 其他輔助服務 (E)		-	
小計 (F = A + B + C + D + E)		9,767,245	→ 97.67億
2.調整項 (千元) (G)		-	
3.總負載量 (百萬度) (H)		212,531	→ 2125.31億度
4.平均費率 (元/度) [I = (F - G) / H]		0.0460	

輔助服務平均費率 = [輔助服務成本 - 調整項] / 總負載量

附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

2 輔助服務--各燃料別費率

輔助服務成本=9,767,245(千元)=97.67(億元)

輔助服務平均費率=0.0460(元/度)

基本費率=平均費率×50% = 0.0460×50%=0.0230

排碳基準費率= $\frac{(\text{成本} + \text{合理利潤} - \text{調整項}) \times 50\%}{\sum_i (\text{各燃料別負載量}_i \times \text{各燃料別排碳費率比值}_i)}$ = $\frac{97.67 \times 50\%}{2,735.60}$ = 0.0179

再生能源(不排碳)排碳費率=排碳基準費率×再生能源(不排碳)費率比值=0.0179×0.00=0.0000

	單位	公式	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力
排碳係數			0	1.069	0	0.854	0.756	0.413	0
排碳費率比值 (以燃氣為基準, 燃氣=1)		B	0.00	2.5884	0.00	2.0678	1.8305	1.0000	0.00

	單位	公式	平均分攤	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力	合計
1.基本費率 (總成本*50%)	元/度	C	0.0230	0.0230	0.0230	0.0230	0.0230	0.0230	0.0230	0.0230	
2.排碳費率 (總成本*50%)	元/度	D=排碳基準費率 *B	0.0230	0.0000	0.0462	0.0000	0.0369	0.0327	0.0179	0.0000	
發電量比例	%	E		4.02%	1.12%	13.49%	39.54%	4.42%	35.96%	1.45%	100%
售電量換算比例	億度	F=E*總負載量		85.35	23.83	286.72	840.33	94.03	764.17	30.89	2,125.31
加權後分攤電量	億度	G=F*B		0	61.68	0	1,737.63	172.12	764.17	0	2,735.60
輔助服務費率	元/度	C+D	0.0460	0.0230	0.0692	0.0230	0.0599	0.0557	0.0408	0.0230	

註：計算數值依公式計算之差異，係實際計算數值係採小數點後4位計算之故。



附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

3

電力調度
—
平均費率

項	目	計	算	數	值
1.調度服務成本 (千元)					
1.1 稅捐及規費 (A)				122	
1.2 折舊 (B)				48,820	
1.3 利息 (C)				1,331	
1.4 用人費 (D)				205,921	
1.5 維護費 (E)				16,735	
1.6 其他營業費用 (F)				15,025	
1.7 其他電業經營相關費用 (G)				1,595	
1.8 其他營業收入 (H)				-	
1.9 107年院核折舊費用差異數 (I) (註一)				-2,189	
小計 (J = A + B + C + D + E + F + G - H + I)				287,359	
2.傳輸損失成本 (元)					
2.1 105年進入電源線或電力網之電量 (千度) (K)				225,793,134	
2.2 105年平均線路損失率 (%) (L)				3.85%	
傳輸損失量 (千度) (M)				8,684,564	
2.3 105年平均發電成本 (元/度) (N)				1.9230	
小計 (O = M*N) (千元) (註二)				16,700,417	
3.電力調度合理利潤 (千元) (P)				54,145	
4.調整項 (千元) (Q)				-	
5.總負載量 (千度) (R)				212,531,270	
6.平均費率 (元/度) [S = (J + O + P - Q) / R]				0.0802	

註一：數值為負，主係因電力調度相關設備均已使用多年，其折舊攤提逐年下降，致電力調度之107年院核折舊預算數小於105年折舊實績數。未來為因應輸配電費率平台建置所需，將配合增添相關設備，屆時差異數將轉為正數。

註二：傳輸損失成本不等於公式“O=M*N”計算結果，係因在表中以整數呈現。

註三：細項不等於小計係因四捨五入之故，不調整尾差。

170.41億

2125.31億度

電力調度平均費率=[調度服務成本+傳輸損失成本+電力調度合理利潤-調整項]/總負載量



附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

4 電力調度--各燃料別費率

$$\text{排碳基準費率} = \frac{(170.41 \times 50\%)}{2,735.60} = 0.0312$$

$$\text{燃氣排碳費率} = \text{排碳基準費率} \times \text{燃氣排碳費率比值} = 0.0312 \times 1.00 = 0.0312$$

電力調度平均費率=0.0802 (元/度) ; 電力調度成本+合理利潤=170.41(億元)

$$\text{基本費率-平均} = \text{平均費率} \times 50\% = 0.0802 \times 50\% = 0.0401$$

$$\text{再生能源(不排碳)基本費率} = \text{基本費率} \times \text{RE優惠折扣數} \\ = 0.0401 \times 10\% = 0.0040$$

$$\text{基本費率-非RE(不排碳)多負擔} = \frac{85.35 \times (0.0401 - 0.0040)}{(2125.31 - 85.35)} = 0.0015$$

$$\text{燃氣基本費率} = (\text{基本費率} - \text{平均}) + [\text{基本費率} - \text{非RE(不排碳)多負擔}] = 0.0401 + 0.0015 = 0.0416$$

	單位	公式	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力		
排碳係數			0	1.069	0	0.854	0.756	0.413	0		
排碳費率比值 (以燃氣為基準·燃氣=1)		B	0.00	2.5884	0.00	2.0678	1.8305	1.0000	0.00		
	單位	公式	平均分攤	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力	合計
1.基本費率	元/度	$C' = C + c$	0.0401	0.0040	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	
基本費率 - 平均	元/度	C	0.0401	0.0401	0.0401	0.0401	0.0401	0.0401	0.0401	0.0401	
基本費率 - 非RE (不排碳)多負擔	元/度	c			0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	
2.排碳費率	元/度	$D = \text{排碳基準費率} \times B$	0.0401	0.0000	0.0806	0.0000	0.0644	0.0570	0.0312	0.0000	
發電量比例	%	E		4.02%	1.12%	13.49%	39.54%	4.42%	35.96%	1.45%	100%
售電量	億度	$E' = E \times \text{總負載量}$		85.35	23.83	286.72	840.33	94.03	764.17	30.89	2,125.31
加權後分攤電量	億度	$F = B \times E'$		0	61.68	0	1,737.63	172.12	764.17	0	2,735.60
電力調度費率	元/度	$G' = C' + D$	0.0802	0.0040	0.1223	0.0416	0.1060	0.0987	0.0728	0.0416	

註：計算數值依公式計算之差異，係實際計算數值係採小數點後4位計算之故。



附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

5

轉供輸電—平均費率

項	目	計	算	數	值
1.輸電成本 (億元) (K = I + J)				410.36	
1.1 105年輸電成本實績數 (I = A + B + C + D + E + F + G - H)				406.20	
1.1.1 稅捐及規費 (A)				4.46	
1.1.2 折舊 (B)				291	
1.1.3 利息 (C)				30.67	
1.1.4 用人費用 (D)				37.71	
1.1.5 維護費 (E)				15.19	
1.1.6 其他營業費用 (F)				25.35	
1.1.7 其他電業經營相關費用 (G)				3.32	
1.1.8 其他營業收入 (H)				1.50	
1.2 107年院核折舊費用差異數 (J)				4.16	
2.輸電合理利潤 (億元) (L)				49.59	
3.調整項 (億元) (M)				-	
4.輸電總負載量 (億度) (N)				2,125.31	
5.107年轉供輸電平均費率 (元/度)				0.2164	
[O = (K + L - M) / N]					

459.95億

2125.31億度

轉供輸電平均費率 = [輸電成本 + 輸電合理利潤 - 調整項] / 輸電總負載量



附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

6 轉供輸電--各燃料別費率

轉供輸電平均費率 (元/度) = 0.2164

轉供輸電成本+合理利潤=459.95(億元)

基本費率-非RE(不排碳)多負擔 = $\frac{85.35 \times (0.1082 - 0.0108)}{(2125.31 - 85.35)} = 0.0041$

排碳基準費率 = $\frac{(459.95 \times 50\%)}{2,735.60} = 0.0841$

	單位	公式	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力		
排碳係數			0	1.069	0	0.854	0.756	0.413	0		
排碳費率比值 (以燃氣為基準, 燃氣=1)		B	0.00	2.5884	0.00	2.0678	1.8305	1.0000	0.00		
	單位	公式	平均分攤	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力	合計
1.基本費率 - RE優惠	元/度	$A' = A + a$	0.1082	0.0108	0.1123	0.1123	0.1123	0.1123	0.1123	0.1123	
基本費率 - 平均	元/度	A	0.1082	0.1082	0.1082	0.1082	0.1082	0.1082	0.1082	0.1082	
基本費率 - 非RE (不排碳)多負擔	元/度	a			0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	
2.排碳費率	元/度	$E = \text{排碳基準費率} * B$	0.1082	0.0000	0.2176	0.0000	0.1738	0.1539	0.0841	0.0000	
各燃料別輸電負載量	億度	C		85.35	23.83	286.72	840.33	94.03	764.17	30.89	2,125.31
加權後分攤電量	億度	$D = C * B$		0	61.81	0	1,737.63	172.12	764.17	0	2,735.60
各燃料別轉供輸電費率 - RE優惠	元/度	$F' = A' + E$	0.2164	0.0108	0.3299	0.1123	0.2861	0.2662	0.1963	0.1123	

註：計算數值依公式計算之差異，係實際計算數值係採小數點後4位計算之故。



附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

7 轉供配電—平均費率

項	目計算數值
1.配電成本(億元)($I = A + B + C + D + E + F + G - H$)	444.93
1.1 稅捐及規費(A)	12.46
1.2 折舊(B)	296.69
1.2.1 折舊(B 1)	292.52
1.2.2 折舊(B 2)(107年院核折舊費用差異數)	4.18
1.3 利息(C)	22.93
1.4 用人費用(D)	107.22
1.5 維護費(E)	33.38
1.6 其他營業費用(F)	18.22
1.7 其他電業經營相關費用(G)	4.51
1.8 其他營業收入(H)	50.48
2.合理利潤(億元)	52.58
2.1 107年合理利潤	52.58
2.2 固定資產重置現值、營運資金、最適自有資金率、費率基礎、投資報酬率等數據來源	-
3.調整項(億元)	-
4.配電總負載量(億度)($K = a - b + c$)	1,474.23
4.1 台電系統總負載量(a)	2,125.31
4.2 台電系統特高壓負載量(b)	651.08
4.3 轉供配電負載量(c)	-
5.平均費率(元/度)	0.3375

497.51億

1474.23億度

註：細項不等於配電成本係因四捨五入之故，不調整尾差。

$$\text{轉供配電平均費率} = [\text{配電成本} + \text{配電合理利潤} - \text{調整項}] / \text{配電總負載量}$$

附錄.電價費率審議會審定之107年各項輸配電費率計算

8 轉供配電--各燃料別費率

轉供配電平均費率 (元/度) = 0.3375
 轉供配電成本+合理利潤=497.51(億元)

基本費率-非RE(不排碳)多負擔 = $\frac{59.2 \times (0.1687 - 0.0169)}{(1474.23 - 59.2)} = 0.0064$

排碳基準費率 = $\frac{(497.51 \times 50\%)}{1897.56} = 0.1311$

	單位	公式	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力
排碳係數			0	1.069	0	0.854	0.756	0.413	0
排碳費率比值 (已燃氣為基準·燃氣=1)		B	0.00	2.5884	0.00	2.0678	1.8305	1.0000	0.00

	單位	公式	平均分攤	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力	合計
1.基本費率 - RE優惠	元/度	$A' = A + a$	0.1687	0.0169	0.1751	0.1751	0.1751	0.1751	0.1751	0.1751	
基本費率 - 平均	元/度	A	0.1687	0.1687	0.1687	0.1687	0.1687	0.1687	0.1687	0.1687	
基本費率 - 非RE(不排碳)多負擔	元/度	a			0.0064	0.0064	0.0064	0.0064	0.0064	0.0064	
2.排碳費率	元/度	$E = \text{排碳基準費率} \times B$	0.1687	0.0000	0.3393	0.0000	0.2711	0.2400	0.1311	0.0000	
排碳費率比值		B		0.00	2.59	0.00	2.07	1.83	1.00	0.00	
各燃料別配電負載量	億度	C		59.2	16.53	198.88	582.90	65.22	530.07	21.43	1,474.23
加權後分攤電量	億度	$D = C \times B$		0	42.78	0	1,205.32	119.39	530.07	0	1,897.56
各燃料別轉供配電費率 - RE優惠	元/度	$F' = A' + E$	0.3375	0.0169	0.5144	0.1751	0.4462	0.415 1	0.3062	0.1751	

註：計算數值依公式計算之差異，係實際計算數值係採小數點後4位計算之故。

