

「111年第2次電價費率審議會」

# 111年下半年公用售電業 電價費率檢討方案

台電公司

(111年9月29日公告版本)

# 報告 內容

一

電價公式

二

平均電價

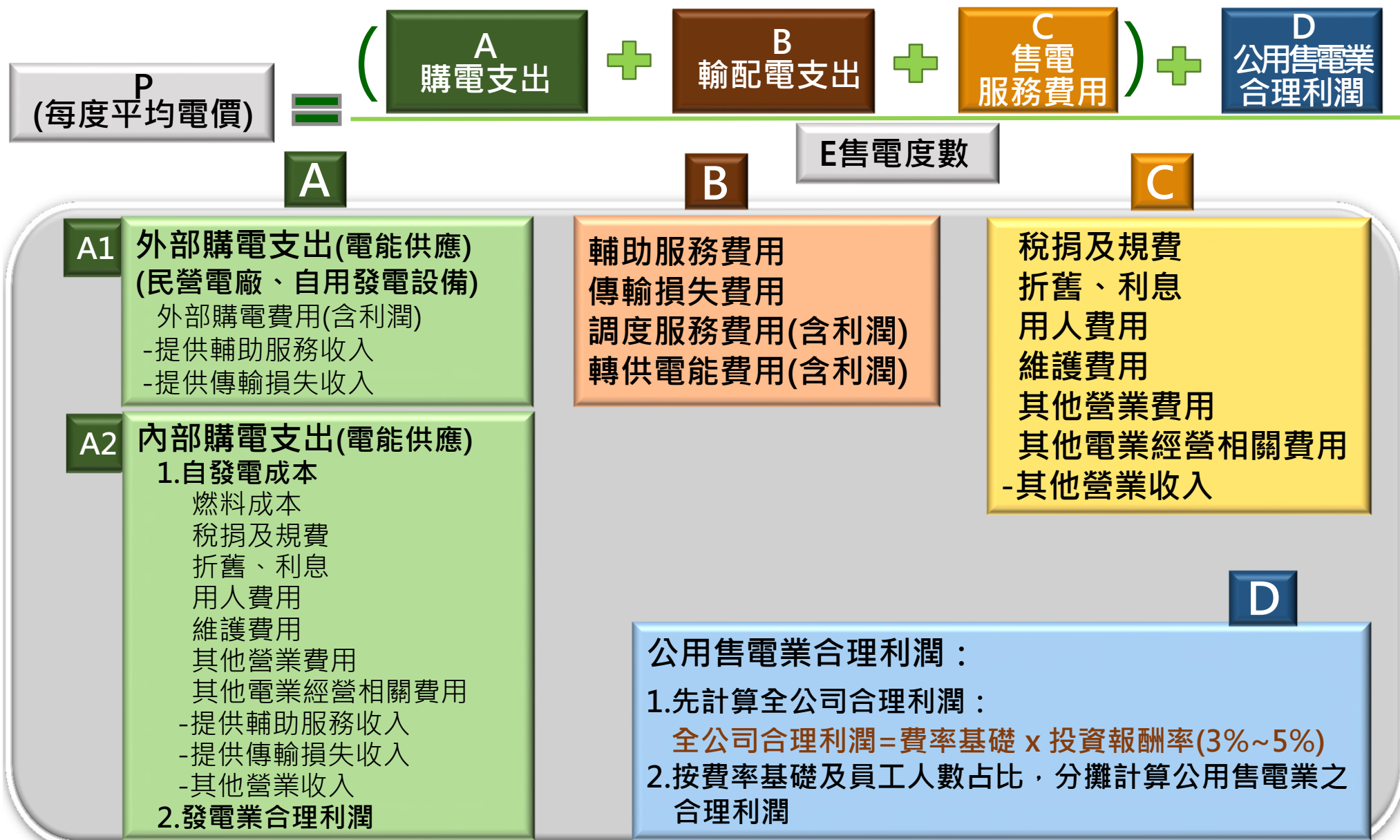
三

各經營類別收入與支出項目分析

四

電價調整面臨課題

# 一、電價公式 (公用售電業電價費率計算公式)



## 二

## 平均電價

- 1.編製原則
- 2.發購電結構
- 3.應有單價



1~6月實績數+7~12月預估數

考量**最新經營環境變化**調整**發購電結構**及各**成本項目**

估算**燃料成本**

考量國際燃料價格趨勢(參考**美國能源部(DOE)**預測資料)及**央行匯率**等。

估算**輸配電支出**

採核定費率**P** \* 預估負載**Q**計算

111年第2次電價費率檢討方案

項目	本次電價案 (A)	占比	臨時會電價案 (B)	占比	差異 (A)-(B)
公用售電業售電量	2,403.96	-	2,423.59	-	-19.63
自發電量(1)	1,914.81	74.75	1,924.41	74.29	-9.61
核能	224.60	8.77	223.93	8.64	0.66
燃煤	696.37	27.19	700.48	27.04	-4.12
油	44.38	1.73	62.00	2.39	-17.62
天然氣	849.49	33.16	850.49	32.83	-1.00
水力	52.62	2.05	39.83	1.54	12.78
再生能源	15.64	0.61	15.53	0.60	0.10
抽蓄水力	31.72	1.24	32.14	1.24	-0.42
購電量(2)	646.75	25.25	666.05	25.71	-19.30
汽電共生	59.93	2.34	67.01	2.59	-7.09
IPP燃煤	196.41	7.67	200.00	7.72	-3.59
IPP燃氣	246.34	9.62	246.02	9.50	0.33
水力	9.58	0.37	9.35	0.36	0.23
再生能源	134.49	5.25	143.67	5.55	-9.18
發購電量(1)+(2)	2,561.56	100	2,590.46	100	-28.91
抽蓄用電(3)	38.15	-	39.40	-	-1.24
供電量(1)+(2)-(3)	2,523.40	-	2,551.07	-	-27.66

因售電量下修且水情較好，減少燃油發電。

水情較預期好，實績發電量增加故調升全年水力發電。

業者調整產程，減少實際躉購量所致。

因疫情影響使離岸風電光電案場併聯時程延後。

## 3

## 應有單價



1112F102-02  
單位：億元/億度

(P)	A.購電支出項目	金額
<b>A1</b>	<b>外部購電支出</b>	<b>2,354.18</b>
	外部購電費用	2,454.06
	-提供輔助服務收入	0.00
	-提供傳輸損失收入	-99.88
<b>A2</b>	<b>內部購電支出</b>	<b>5,991.15</b>
	<b>1.自發電成本</b>	<b>5,888.32</b>
	燃料成本	5,130.54
	稅捐及規費	12.78
	折舊	445.51
	利息	150.34
	用人費用	138.47
	維護費用	175.29
	其他營業費用	178.22
	其他電業經營相關費用	0.45
	-提供輔助服務收入	-88.67
	-提供傳輸損失收入	-249.82
	-其他營業收入	-4.79
	<b>2.發電業合理利潤</b>	<b>102.83</b>
	<b>A小計</b>	<b>8,345.33</b>

B.輸配電支出項目	金額
輔助服務費用	113.34
傳輸損失費用	196.35
調度服務費用(含利潤)	3.83
轉供電能費用(含利潤)	891.89
<b>B小計</b>	<b>1,205.41</b>

C.售電服務費用	金額
稅捐及規費	7.44
折舊	2.00
利息	1.07
用人費用	39.70
維護費用	1.43
其他營業費用	-43.80
其他電業經營相關費用	0.00
-其他營業收入	-3.59
<b>C小計</b>	<b>4.26</b>

D公用售電業合理利潤	16.71
------------	-------

<b>合計(A+B+C+D)</b>	<b>9,571.70</b>
<b>納入三項非電業淨收入</b>	<b>- 2.86</b>
<b>售電量(E)</b>	<b>2,403.96</b>
<b>每度平均電價(元/度)</b>	<b>3.9805</b>

註1：輸配電支出各項目單價係依電價費率審議會核定之111年各項輸配電費率計算。

註2：三項非電業淨收入係成本減項。

註3：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

# 111年下半年、臨時會電價案比較

1112F102-03

單位：億元

電價公式項目	本次電價案(A)	臨時會電價案(B)	差異(A)-(B)
<b>A1外部購電支出</b>	<b>2,354.18</b>	2,170.16	184.02
外部購電費用-燃料	<b>1,190.71</b>	949.49	<b>241.22</b>
外部購電費用-其他	1,163.47	1,220.67	-57.20
<b>A2內部購電支出</b>	<b>5,991.15</b>	<b>6,141.63</b>	-150.48
1.自發電成本	5,888.32	6,038.35	-150.02
燃料成本	<b>5,130.54</b>	5,333.55	<b>-203.01</b>
其他費用	785.55	755.95	29.60
-提供再生能源售電業電能收入	-27.77	-51.15	23.37
2.發電業合理利潤	102.83	103.28	-0.45
<b>B輸配電支出項目</b>	<b>1,205.41</b>	<b>1,230.18</b>	-24.77
<b>C售電服務費用</b>	<b>4.26</b>	<b>8.86</b>	-4.60
<b>D公用售電業合理利潤</b>	<b>16.71</b>	<b>16.77</b>	-0.06
<b>E.納入三項非電業淨收入</b>	<b>-2.86</b>	<b>-2.86</b>	-
<b>合計(A1+A2+B+C+D+E)</b>	<b>9,568.84</b>	<b>9,564.74</b>	<b>4.11</b>
售電量	2,403.96	2,423.59	-19.63
應有單價(元/度)	3.9805	3.9465	0.0339

✓ 本次電價案較前次，**主要成本**變化說明如下：

1

因國際燃料價格居高不下，發購電燃料成本較前次電價案略增**38億元**，較110年實績增加逾3,400億元，此係造成**經營壓力**大增的主因。

2

燃料以外其他項目較前次電價案共減少約34億元，主係外購綠電支出減少及各項目增減互抵所致。

註：細項不等於合計係四捨五入之故，不調整尾差。





## 各經營類別收入 與支出項目分析

A1.外部購電支出

A2.內部購電支出

B.輸配電支出

C.售電服務費用

D.公用售電業合理利潤

# A1 外部購電支出

## 外部購電費用

### 1. 購入電力燃料1,190.71億元

1112F102-04  
單位：億元

購電燃料	本次電價案	臨時會電價案	差異數
燃煤	462.92	250.01	212.91
天然氣	727.78	699.47	28.31
合計	1,190.71	949.49	241.22

主係煤價大漲，IPP燃煤電廠燃料熱值成本修約改採110及111年2年平均計算所致。

### 2. 非屬燃料購電款1,263.35億元

1112F102-05  
單位：億元

非屬燃料購電款	本次電價案	臨時會電價案	差異數
燃煤	231.99	234.78	-2.79
天然氣	199.73	195.39	4.34
汽電共生	139.55	136.64	2.92
水力	15.42	15.00	0.42
再生能源	676.66	735.67	-59.01
合計	1,263.35	1,317.47	-54.12

受疫情影響，綠電案場併聯時程延後，離岸風力、光電購電量分別減少8.12及2.34億度。

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

燃料別	編製基礎	單價(未稅)	用量	成本(億元)
天然氣	✓ 1至6月以實績數計。 ✓ 進口燃料油、柴油7-12月參考美國能源部預估，以Brent 100.67美元/桶估算；天然氣7月按牌價16.7531元/m <sup>3</sup> 計，8-12月按中油8月公告牌價17.5909元/m <sup>3</sup> 估算。 ✓ 匯率採美元兌台幣29.632。	15.0956 (元/m <sup>3</sup> )	16,653 (百萬m <sup>3</sup> )	2,513.80
燃料油		23,048 (元/公秉)	1,067 (千公秉)	245.89
柴油		24,801 (元/公秉)	113 (千公秉)	28.00
煤	✓ 1~6月以實績計。 ✓ 全年採FOB(Free on Board)247.46美元/公噸(5,700千卡/公斤)估計。 ✓ 匯率採美元兌台幣29.632。 ✓ (247.46×29.632)+479(海運費)+136(雜費及間接費)=7,948元/公噸(預計全年均價)。	7,948 (元/公噸)	28,432 (千公噸)	2,259.68
核能	$\text{分攤率(元/度)} = \text{耗熱量(卡/度)} \times \frac{\text{爐心內各批次之待攤剩餘成本}}{\text{爐心內各批次之預計可產生能量}}$	0.3703 (元/度)	224.60 (億度)	83.17

✓ 本次估編之自發電燃料成本合計5,130.54億元

# 自發電燃料差異說明

中油氣價7、8月再各調漲5%，  
8月牌價17.59元/m<sup>3</sup>

尚未加計中油9月  
氣價調漲5%影響  
數57億元。

1112F102-08 單位：億元

項目	本次電價案 (A)	臨時會電價案 (B)	(A)-(B)		
			價差	量差	差異
天然氣	2,513.80	2,400.81	120.68	-7.69	112.99
燃料油	245.89	326.88	14.74	-95.73	-80.99
柴油	28.00	38.36	-7.71	-2.65	-10.36
燃煤	2,259.68	2,492.24	-231.15	-1.41	-232.56
核燃料	83.17	75.27	7.68	0.22	7.90
合計	5,130.54	5,333.55	-95.76	-107.26	-203.01

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

燃煤長約議價後，均價  
由307美元/噸降為274美元/噸

配合產銷調度，  
減少高成本燃油發電

1112F102-09  
單位：億元

(T)

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
地價稅及房屋稅	6.12	6.52	-0.41
空氣汙染防制費	3.40	3.37	0.03
核子事故緊急應變基金	1.14	1.14	-
行政規費	1.25	1.16	0.09
其他	0.87	0.85	0.02
<b>合計</b>	<b>12.78</b>	<b>13.05</b>	<b>-0.26</b>

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

(D)

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
一般房屋折舊	25.65	25.45	0.21
發電設備折舊(不含核電廠除役資本化折舊)	372.31	362.17	10.14
核電廠除役資本化折舊	29.21	28.36	0.85
土地改良物折舊	6.18	6.36	-0.17
其他機械及設備折舊	6.06	5.32	0.75
其他	6.09	5.41	0.68
<b>合計</b>	<b>445.51</b>	<b>433.06</b>	<b>12.45</b>

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：

發電設備折舊增加主係大潭、通霄及南部電廠為**確保**複循環設備機組**運轉穩定**，新增及更新**發電設備專用配件**等，使折舊增加所致。

1112F102-11  
單位：億元

(II)

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
長期借款利息	45.62	47.58	-1.97
短期借款利息	12.51	13.54	-1.03
工程利息	-9.21	-10.82	1.61
核能除役負債利息	101.15	101.15	0.01
租賃負債利息	0.27	0.27	0.00
合計	150.34	151.72	-1.37

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. 考量國際能源價格仍處高檔，營運資金需求仍高，致**短借本金由3,000億元調增至3,162億元**，**長借本金則由9,114億元調減為9,034億元**。
2. 臨時會預估央行6月份升息一碼，而實際只調升半碼，致本次電價案**短借利率由1.00%調降至0.88%**，**長借利率由1.17%調降至1.13%**。

(PR)

1112F102-12  
單位：億元

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
正式員額薪資	72.94	80.43	-7.49
超時工作報酬	11.42	11.81	-0.40
津貼	5.56	5.90	-0.34
獎金	26.00	20.48	5.52
退休及卹償金	10.71	11.36	-0.65
福利費及其他	11.84	12.17	-0.32
合計	138.47	142.15	-3.68

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. 薪資主係因111年度實際人員**退離增補作業時程**，以及**人力更新之薪資差異**，致成本有所擷節。
2. **獎金**主係依「**經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點**」衡酌實際經營狀況等，計算可核發之獎金數。



## A2

## 內部購電支出

## 維護費用

1112F102-13  
單位：億元

(M)

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
發電設備一般修護費	57.77	57.77	0.00
發電設備歲修修護費	107.81	107.81	-
一般房屋修護費	5.18	5.51	-0.33
土地改良物修護費	1.01	1.04	-0.04
其他	3.52	3.97	-0.44
<b>合計</b>	<b>175.29</b>	<b>176.10</b>	<b>-0.81</b>

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

(OTE1)

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
促進電力發展協助金	21.98	21.84	0.14
保警及保全	9.84	10.24	-0.41
委託調查研究費及試驗費	3.16	3.98	-0.82
物料(含環保物料)	14.42	14.19	0.23
工程及管理諮詢服務費	6.37	5.91	0.46
核後端處置義務費用	3.07	3.07	-
其他	17.18	17.52	-0.34
轉撥收支淨額-淨支出	62.96	63.11	-0.15
總處分攤	67.03	65.30	1.73
提供再售業電能收入	-27.77	-51.15	23.37
<b>合計</b>	<b>178.22</b>	<b>154.01</b>	<b>24.22</b>

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、旅運費、核能發電後端處置義務費用...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。

### 差異分析：

台電已完成再生能源售電業營業所需行政程序，**未來將配合政策指示再適時釋出台電自建綠電及憑證**，本次電價案經檢討後發電業提供再售業電能收入為27.77億元。

A2

## 內部購電支出

## 其他電業經營相關費用

1112F102-15

單位：億元

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
災害損失	0.45	0.45	-

(OTR)

## 其他營業收入

1112F102-16

單位：億元

項目	本次電價案	臨時會電價案	差異數
石膏及煤灰副產品收入	4.39	4.39	-
其他	0.41	0.40	0.01
合計	4.79	4.78	0.01

註：1.細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

2.本表皆不含非電業之電路出租收入、承攬電業運維收入等。



## 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

電價費率審議會核定  
之111年輸配電業  
各項費率

×

111年預估負載量

P

×

Q

本次估編之輸配電支出項目總計 1,205.41億元

## 輸配電業各項費率 (輸配電業各項費率P)

(自111年1月1日起實施，適用至111年12月31日)

1112F102-17

單位：元/度

費率項目	各燃料別費率(元/度)						
	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
輔助服務	0.0237	0.0770	0.0237	0.0629	0.0610	0.0424	0.0237
傳輸損失	0.0041	0.1373	0.0436	0.1125	0.1092	0.0765	0.0436
調度服務	0.0001	0.0026	0.0008	0.0022	0.0021	0.0015	0.0008
轉供輸電	0.0085	0.2803	0.0889	0.2298	0.2231	0.1563	0.0889
轉供配電	0.0160	0.5261	0.1668	0.4314	0.4186	0.2933	0.1668
合計	0.0524	1.0233	0.3238	0.8388	0.8140	0.5700	0.3238

- 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.本費率經110年12月29日電價費率審議會審議核定。  
 3.本表費率皆未含5%營業稅。

## B

## 輸配電支出

(預估負載量Q)

預估全系統各燃料別負載量：以111年預估全系統發購電量占比推算。

1112F102-18

單位：億度

(TD1)

111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 + 轉直供電量 <sub>註1</sub>	222.84	26.36	224.60	926.27	44.40	1,095.83	31.72	2,572.02
占比(%)	8.66	1.02	8.73	36.01	1.73	42.61	1.23	100.00

業別	轉直 供	再生能源 售電業	公用售電業						合計	
			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
預估 負載量	10.46	7.48	191.89	24.82	211.49	872.21	41.81	1,031.87	29.87	2,421.90
配電系統 預估負載量 <sub>註2</sub>	1.10	0.88	134.78	16.17	137.84	568.47	27.25	672.53	19.47	1,578.48

註1：預估全系統發電量2,572.02億度=台電公司發購電量2,561.56億度+轉直供電量10.46億度。(轉直供電量係外部再生能源發電業者透過電力網轉直供電能予用戶)

註2：111年全系統預估售電度數為2,421.90億度，其中預估特高壓電力售電度數為843.42億度，故111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1,578.48億度。

## B

## 輸配電支出

## 採核定費率(P)\*各燃料別預估負載量(Q)之計算結果

1112F102-19

單位：億元

(TD2)

111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 費用	4.55	1.91	5.01	54.86	2.55	43.75	0.71	113.34
傳輸損失 費用	0.80	3.41	9.21	98.13	4.57	78.94	1.30	196.35
調度服務 費用	0.02	0.06	0.17	1.92	0.09	1.55	0.02	3.83
轉供輸電 費用	1.63	6.96	18.80	200.43	9.33	161.28	2.66	401.09
轉供配電 費用	2.16	8.51	22.99	245.24	11.41	197.25	3.25	490.80

註：1. 本表費率之計算不含5%營業稅。  
2. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

本次估編之輸配電支出項目總計1,205.41億元

## C

## 售電服務費用

1112F102-20  
單位：億元

售電服務費用	本次電價案	臨時會電價案	差異數
稅捐及規費	7.44	7.55	-0.12
折舊	2.00	1.95	0.05
利息	1.07	1.33	-0.26
用人費用	39.70	40.50	-0.80
維護費用	1.43	1.39	0.04
其他營業費用	-43.80	-40.29	-3.50
-其他營業收入 <sup>註1</sup>	-3.59	-3.57	-0.01
合計	4.26	8.86	-4.60

註：1. 111年其他營業費用包含轉撥淨收入66.17億元(成本減項)，總處分攤5.02億及其他營業費用17.35億元。

2. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

## 差異分析：

其他營業費用減少，主係**工程及管理諮詢服務費**考量去年實績及按實際執行情形滾動檢討，**減列3.22億元所致**。



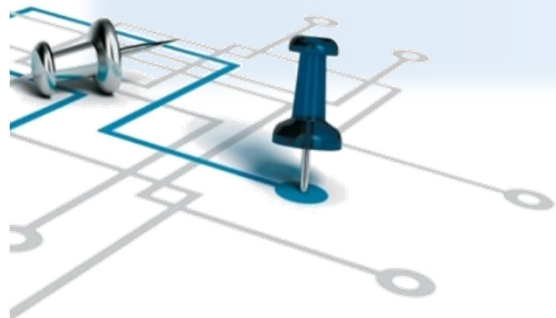
## 1. 全公司合理利潤計算

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。



✓ 公用售電業：16.71億元

## 1. 全公司合理利潤計算

1112F102-21

單位：億元

項目	金額	
A. 固定資產重置現值	15,016.25	
A1 有效使用中之固定資產重置現值		11,238.23
A2 在建中固定資產(不含核四)		3,778.02
B. 營運資金	303.00	
C. 費率基礎 = (A+B) × 30%	4,595.77	
D. 合理利潤 = C × 5%	229.79	

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

1112F102-22

單位：億元

(RP)	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	合計
	(A)有效使用中之固定資產重置現值	5128.54	5965.11	144.59	11238.23
	(B)在建中固定資產	2407.44	1368.73	1.85	3778.02
	(C)營運資金	36.18	18.38	248.44	303.00
	(D)費率基礎 ((A)+(B)+(C))*30%	2271.65	2205.66	118.46	4595.77
	(E)費率基礎佔比(業主貢獻)	0.49	0.48	0.03	1.00
	(F)員工人數佔比(員工貢獻)	0.40	0.48	0.12	1.00
	(G)合理利潤-業主貢獻 =(229.79億元/2*(E))	56.79	55.14	2.96	114.89
	(H)合理利潤-員工貢獻 =(229.79億元/2*(F))	46.04	55.11	13.75	114.89
	(I)合理利潤-總計 (G)+(H)	102.83	110.25	16.71	229.79

註1：111年輸配電業各項費率核定之合理利潤為60.64億元(採3%投報率計算)，加計發電業102.83億元及公用售電業16.71億元後全公司合理利潤為180.18億元。

註2：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

## 四、電價調整面臨課題

### (一)近期國際燃料價格仍居高不下，經營壓力仍十分沉重

與111年臨時會相較，雖燃煤年均價經議價後可下修至每噸274美元，惟**中油氣價**7、8、9月各**調漲**5%至18.47元/m<sup>3</sup>，再加計**IPP燃煤修約**影響數213億元後，台電**發購電燃料年支出高達6,378億元**，較110年實績2,924億元增加逾3,400億元，經營壓力沉重。

項目	臨時會電價案	111年最新估計(註)
煤價(美元/公噸、熱值6,322)	307 (5~12月預估369)	274(7~12月預估346)
Brent 油價(美元/桶)	103	101
中油氣價(元/m <sup>3</sup> )	14.73 (5月調漲20%至15.95元/m <sup>3</sup> 後， 預估凍漲至12月)	15.81 7月16.75元/m <sup>3</sup> (↑5%) 8月17.59元/m <sup>3</sup> (↑5%) 9~12月18.47元/m <sup>3</sup> (↑5%)
IPP修約影響數	-	213
發購電燃料成本	6,283	6,378

註:1.9月氣價調漲5%，其餘皆採本次電價案參數。

2.本次電價案發購電燃料成本6,321億元，加計9月氣價調漲5%影響數57億元，發購電燃料成本增加為6,378億元。

## (二)因應燃料價格上漲，各國仍持續調漲電價

1112F102-24

國別	110年	111年 截至6月調查結果	111年 截至9月調查結果	兩年累計調幅
日本	東京電力：18% 中部電力：16%	東京電力：19% 中部電力：19%	東京電力：22% (+3%) 中部電力：28% (+9%)	東電：40% 中部：44%
香港	港燈：27.8% 中電：13.2%	港燈：9.7% 中電：3.9%	港燈：21.1% (+11.4%) 中電：7.4% (+3.5%)	港燈：49% 中電：21%
新加坡	12.5%	15.9%	25.1% (+9.2%)	38%
歐盟	26.2%	18.3%	34.2% (+15.9%)	60%
美國	夏威夷州：26% 緬因州：14% 俄克拉荷馬州：16%	夏威夷州：9% 緬因州：22% 俄克拉荷馬州：4%	夏威夷州：21% (+12%) 緬因州：24% (+2%) 俄克拉荷馬州：33% (+29%)	夏威夷州：47% 緬因州：38% 俄克拉荷馬州：49%

An illustration on the left side of the slide shows four hands in two colors (dark teal and light grey) holding a vertical dark teal bar and a horizontal light grey bar. The hands are positioned at the intersection of the two bars, with two hands on each bar, one above and one below the intersection.

報 告 完 畢  
謹 請 指 教

感謝您的聆聽