

「114年第1次電價費率審議會」

114年上半年 公用售電業電價費率檢討方案

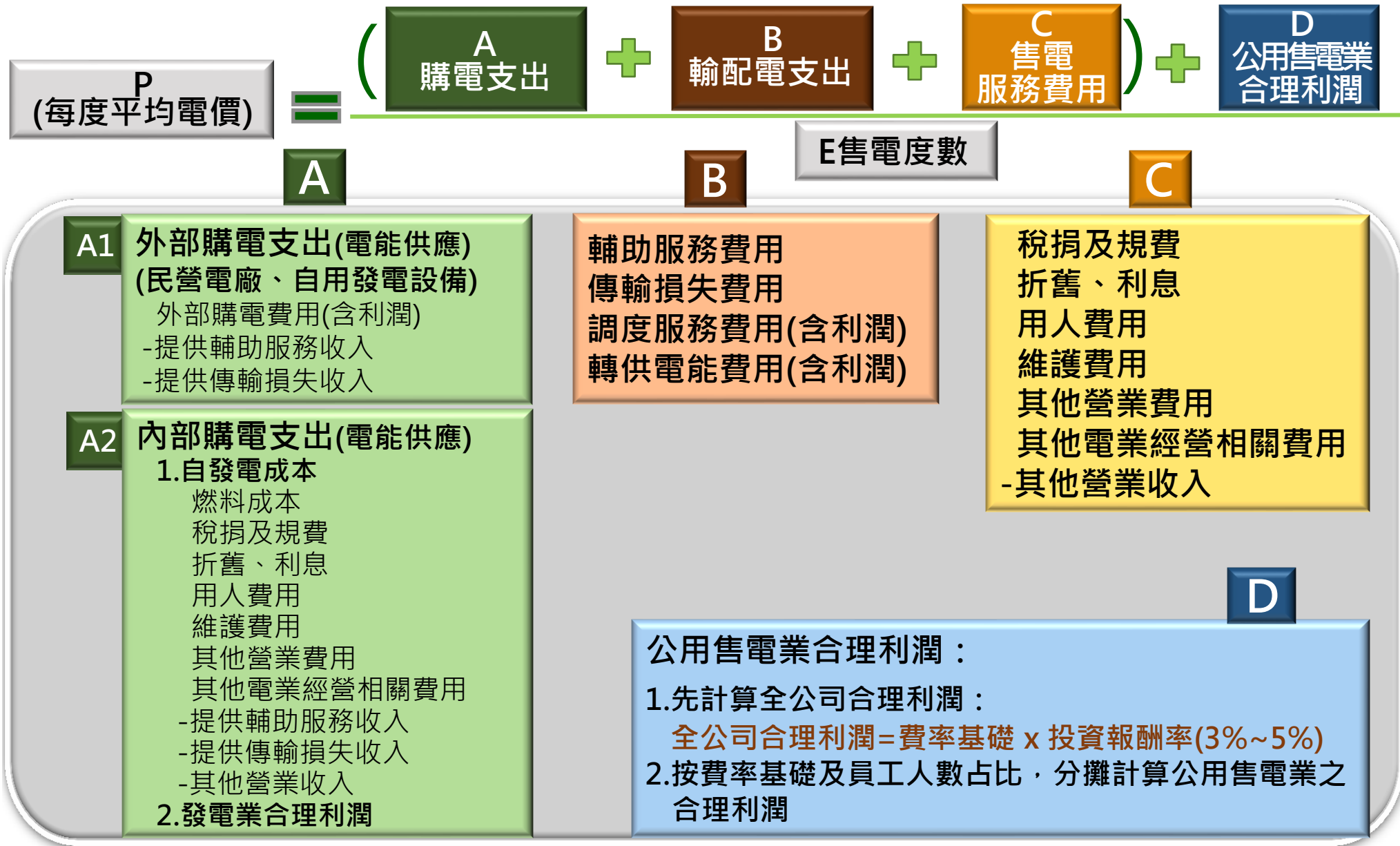
台電公司

(114年4月11日公告版本)

報告 內容

- 一 電價公式
- 二 平均電價
- 三 輸配電支出及各經營類別收入與支出項目分析
- 四 應有單價
- 五 台電財務狀況說明

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

依主管機關核定之114年第一期分期實施計畫估計數為基礎

A 購電支出



B



C



D



核定費率 \times 預估負載
P **Q**

本次電價案預估售電量較113年成長，且核能、燃煤機組因除役及擴大減煤等因素減少發電量，將由新建燃氣機組及再生能源支應。

單位：億度

項目	本次電價案(A)	占比	113年實績(B)	占比	差異(A)-(B)
公用售電業售電量	2,431.25	-	2,390.61	-	40.64
自發電量(1)	1,748.29	66.15	1,720.95	67.64	27.34
天然氣	1,039.82	39.34	892.05	35.06	147.77
燃煤	555.48	21.02	597.68	23.49	-42.20
核能	29.03	1.10	117.27	4.61	-88.24
燃料油	29.97	1.13	32.68	1.28	-2.71
柴油	3.08	0.12	1.77	0.07	1.31
再生能源	21.89	0.83	13.48	0.53	8.41
水力	37.38	1.41	35.36	1.39	2.02
儲能(抽蓄、電池)	31.63	1.20	30.66	1.21	0.97
購電量(2)	845.06	31.97	793.50	31.19	51.56
IPP燃氣	334.49	12.66	295.43	11.61	39.06
IPP燃煤	152.14	5.76	184.61	7.26	-32.47
汽電共生-火力	47.04	1.78	59.19	2.33	-12.15
汽電共生-再生	27.37	1.04	24.43	0.96	2.95
再生能源	271.43	10.27	221.52	8.71	49.91
水力	8.02	0.30	5.38	0.21	2.64
儲能(抽蓄、電池)	4.57	0.17	2.94	0.11	1.64
轉直供電量(3)	49.66	1.88	29.99	1.18	19.67
全系統發電量(1)+(2)+(3)	2,643.01	100	2,544.44	100	98.57
自發儲能用電(4)	39.56	-	36.94	-	2.62
外購儲能用電(5)	5.76	-	3.72	-	2.04
供電量(1)+(2)+(3)-(4)-(5)	2,597.69	-	2,503.78	-	93.91

新建大潭#7、9及興達新#1、2等燃氣機組上線，增加發電量。

配合增氣減煤政策，減少燃煤機組發電量。

核三#1、#2分別於113年7月及114年5月除役，致發電量減少。

預估風電裝置容量成長。

113年6月森霸二期併聯及12月新桃GT1-A修復併聯，預估購電量增加。

因麥寮#2、#3分別於113年9月及114年9月除役，預估購電量減少。

配合增氣減煤政策，預估餘電收購量減少。

再生能源陸續併網，增加購電量。

註1：細項不等於合計係因四捨五入之故不調整尾差。

註2：影響因子甚多，所列為其主要影響因子。

3

應有單價



單位：億元/億度

A.購電支出項目		金額
A1	外部購電支出	3,310.33
	外部購電費用	3,452.58
	-提供傳輸損失收入	-142.25
A2	內部購電支出	5,039.72
	1.自發電成本	4,913.09
	燃料成本	4,075.29
	稅捐及規費	12.26
	折舊	364.48
	利息	171.10
	用人費用	129.19
	維護費用	177.72
	其他營業費用	283.42
	其他電業經營相關費用	0.13
	-提供輔助服務收入	-85.56
	-提供傳輸損失收入	-211.12
	-其他營業收入	-3.83
	2.發電業合理利潤	126.63
	A小計	8,350.06

B.輸配電支出項目		金額
	輔助服務費用	139.38
	傳輸損失費用	399.06
	調度服務費用(含利潤)	6.76
	轉供電能費用(含利潤)	1,104.69
	B小計	1,649.89

C.售電服務費用		金額
	稅捐及規費	7.30
	折舊	1.94
	利息	2.63
	用人費用	41.86
	維護費用	1.66
	其他營業費用	-112.23
	-其他營業收入	-0.92
	C小計	-57.74
D公用售電業合理利潤		20.98

合計(A+B+C+D)	9,963.18
納入三項非電業淨收入	- 2.76
公用售電業售電量(E)	2,431.25
應有單價(元/度)	4.0968

註1：輸配電支出各項目單價係依電價費率審議會核定之114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。

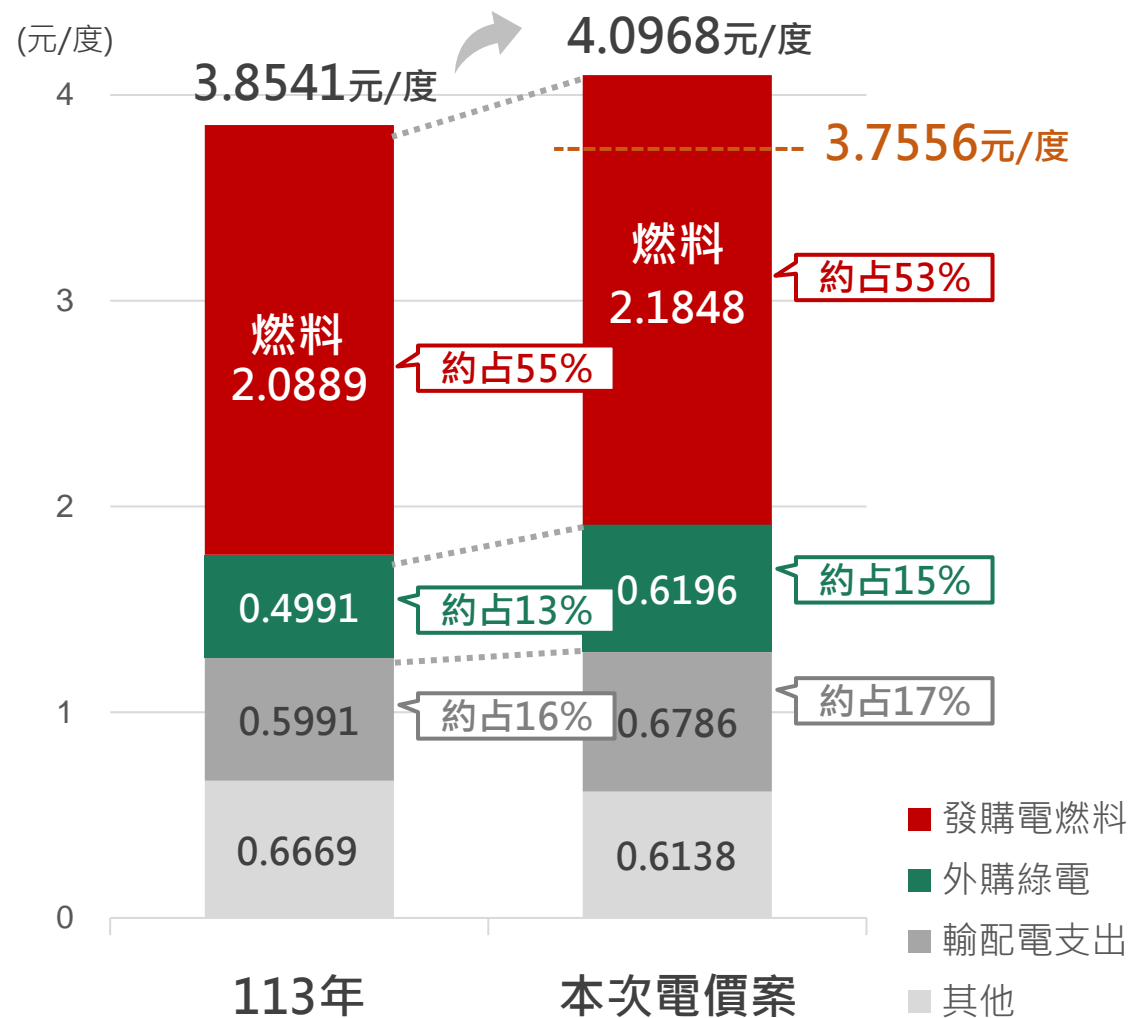
註4：計算合理利潤所採用之營運資金已調整為113年實績(459億元)。

3 應有單價

114年每度應有單價為4.0968元，與113年相比增加0.24元(約6%)：

- 一、燃料成本增加0.09元(2.09→2.18元)主係燃氣占比增加。
- 二、外購綠電支出增加0.12(0.50→0.62元)主係綠電占比增加。
- 三、輸配電支出增加0.08元(0.60→0.68元)主係輸配電費率調升。
- 四、其他項目減少0.05元。

每度應有單價組成



—
—
—

輸配電支出及各
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. IPP購電燃料 1,236.44億元

單位：億元

IPP購電燃料	本次電價案	113年實績	差異數
燃煤	282.15	375.20	-93.05
天然氣	954.29	803.98	150.30
合計	1,236.44	1,179.19	57.25

因麥寮#2、#3除役，減少購電度數，及燃煤燃料費率下跌所致。

燃氣機組併聯，增加購電度數，及預估平均氣價調升(14.51→15.26元/m³)所致。

2. 其他購入電力款(含再生能源) 2,216.14億元

單位：億元

其他購入電力款	本次電價案	113年實績	差異數
燃煤	206.60	239.91	-33.31
天然氣	272.87	233.19	39.68
汽電共生-火力	158.99	185.44	-26.45
汽電共生-再生	71.26	63.66	7.60
水力	16.82	11.17	5.64
再生能源	1,489.60	1,182.09	307.51
合計	2,216.14	1,915.45	300.69

配合增氣減煤政策，預估餘電收購量減少。

再生能源陸續併網，其中風力、太陽能購電量分別增加28及27億度，使購電支出增加。

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

✓ 本次估編之外部購電支出合計3,452.58億元

燃料別	編製基礎	單價(未稅)	用量	成本(億元)
天然氣	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 參考美國能源部預估，以Brent 74.33美元/桶估算；統約天然氣單價全年以15.26元/m³ (未稅)估算。 ✓ 匯率採美元兌台幣32.574。 	14.8245 (元/m ³)	19,306 (百萬m ³)	2,862.08
燃料油		20,109 (元/公秉)	766 (千公秉)	154.06
柴油		24,755 (元/公秉)	120 (千公秉)	29.82
煤	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 全年採FOB(Free on Board)122.32美元/公噸(5,700千卡/公斤)估計，相當於135.67美元/公噸(6,322千卡/公斤)。 ✓ 匯率採美元兌台幣32.574。 ✓ (122.32×32.574)+334(海運費)+185(雜費及間接費)=4,503元/公噸(預計全年均價)。 	4,503 (元/公噸)	22,620 (千公噸)	1,018.59
核能	$\text{分攤率(元/度)} = \text{耗熱量(卡/度)} \times \frac{\text{爐心內各批次之待攤剩餘成本}}{\text{爐心內各批次之預計可產生能量}}$	0.3704 (元/度)	29.03 (億度)	10.75

✓ 本次估編之自發電燃料成本合計**4,075.29億元**

自發電燃料差異說明

新建大潭#7、9及興達新#1、2等燃氣機組上線，增加燃氣發電，另配合增氣減煤政策，減少燃煤發電量。

單位：億元

項目	本次電價案 (A)	113年實績 (B)	(A)-(B)		
			價差	量差	差異
天然氣	2,862.08	2,365.69	125.46	370.93	496.39
燃料油	154.06	187.93	-11.86	-22.01	-33.87
柴油	29.82	15.34	-0.58	15.06	14.48
燃煤	1,018.59	1,202.09	-88.44	-95.06	-183.50
核燃料	10.75	43.70	-0.07	-32.88	-32.95
合計	4,075.29	3,814.75	24.52	236.03	260.55

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

預估中油氣價上漲(14.51→15.26元/m³)，及燃煤價格回跌(142→136美元/噸)，增減互抵。

稅捐及規費

單位：億元

項目	本次電價案	113年實績	差異數
地價稅及房屋稅	6.92	5.93	0.99
空氣污染防制費	3.33	3.20	0.13
核子事故緊急應變基金	0.38	0.38	0.00
行政規費	0.83	0.56	0.27
其他	0.79	0.75	0.05
合計	12.26	10.83	1.43

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：

稅捐及規費增加主係全國公告地價調漲，地價稅增加所致。

A2 內部購電支出

折 舊

單位：億元

項目	本次電價案	113年實績	差異數
一般房屋折舊	22.50	23.12	-0.62
發電設備折舊(不含核電廠除役資本化折舊)	319.67	314.42	5.25
核電廠除役資本化折舊	1.56	13.71	-12.15
土地改良物折舊	7.00	7.38	-0.38
其他機械及設備折舊	7.05	6.19	0.86
其他	6.70	6.03	0.67
合計	364.48	370.85	-6.37

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：

折舊減少主係核三廠#2預計於114年5月除役，另興達及大潭電廠等燃氣機組配合工程進度轉列部分資產，增減互抵所致。

A2 內部購電支出

利 息

單位：億元

項目	本次電價案	113年實績	差異數
長期借款利息	82.13	73.15	8.98
短期借款利息	36.97	33.72	3.25
工程利息	-17.08	-22.34	5.27
核能除役負債利息	68.80	105.14	-36.34
租賃負債利息	0.28	0.31	-0.03
合計	171.10	189.98	-18.88

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. 考量能源轉型電力建設高峰期，資本支出及營運資金需求仍高，致**長借本金**由**1兆1,084億元**調增至**1兆2,127億元(+1,043億元)**，**短借本金**則由**4,722億元**調增至**4,900億元(+178億元)**。
2. 另依舊有債項之實際借款利率及新借債項之市場利率綜合評估，致**長借利率**由**1.52%**調整至**1.58%**，**短借利率**則由**1.64%**調整至**1.76%**。
3. 核能除役負債利息減少，係因新版核能後端總費用**折現率**由**2.04%**調降至**1.32%**。

A2 內部購電支出

用人費用

單位：億元

項目	本次電價案	113年實績	差異數
正式員額薪資	74.09	70.25	3.83
超時工作報酬	9.35	9.63	-0.29
津貼	4.28	4.88	-0.60
獎金	19.31	25.66	-6.35
退休及卹償金	10.49	10.38	0.11
福利費及其他	11.67	12.00	-0.33
合計	129.19	132.82	-3.63

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114年預計配合**調薪3%**及**員額調增**，致正式員額薪資有所增加；另113年正式員額薪資因**實際人員退離增補**作業時程，以及**人力更新之薪資差異**，致實績值有所擰節。
2. 獎金減少主係因114年**依院核預算數估列**；113年實績則係依「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。

維護費用

單位：億元

項目	本次電價案	113年實績	差異數
發電設備修護費	163.76	165.20	-1.44
一般房屋修護費	8.31	8.03	0.28
土地改良物修護費	1.46	1.41	0.05
其他	4.19	4.39	-0.20
合計	177.72	179.03	-1.31

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

A2 內部購電支出

其他營業費用

單位：億元

項目	本次電價案	113年實績	差異數
促進電力發展協助金	22.08	21.37	0.71
保警及保全	11.37	11.50	-0.12
委託調查研究費及試驗費	2.33	1.65	0.68
物料 (含環保物料)	18.37	14.05	4.32
工程及管理諮詢服務費	1.80	1.78	0.02
核後端處置義務費用	0.17	0.38	-0.21
其他	23.82	-1.27	25.08
轉撥收支淨額-淨支出	130.28	129.69	0.59
總處分攤	73.81	71.28	2.53
提供再售業電能之轉撥收入	-0.59	-0.22	-0.38
合計	283.42	250.21	33.22

為**穩定供電**，增加運轉材料、小型工具及安全護具等物料。

主係113年認列**燃煤存貨跌價回升利益**；另114年因應業務需求及資安防護，新增**電腦軟體**相關費用等所致。

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。

其他營業收入

單位：億元

項目	本次電價案	112年實績	差異數
石膏及煤灰副產品收入	3.19	3.32	-0.13
其他	0.63	0.67	-0.04
合計	3.83	3.99	-0.16

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114年輸配電業
各項費率

×

114年預估負載量

P

×

Q

✓ 本次估編之輸配電支出項目總計1,649.89億元

B

輸配電支出

輸配電業各項費率 (輸配電業各項費率P)

(自114年1月1日起實施，適用至114年12月31日)

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	0.0294	0.0600	0.0294	0.0806	0.0770	0.0521	0.0294
傳輸損失	0.0509	0.1767	0.0884	0.2362	0.2256	0.1539	0.0884
調度服務	0.0009	0.003	0.0015	0.004	0.0038	0.0026	0.0015
轉供輸電	0.0601	0.2085	0.1043	0.2787	0.2662	0.1816	0.1043
轉供配電	0.1245	0.4321	0.2162	0.5775	0.5517	0.3764	0.2162
合計	0.2658	0.8803	0.4398	1.1770	1.1243	0.7666	0.4398

- 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113年11月19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)

預估各燃料別負載量：以114年預估各燃料別發購電量占比推算。

單位：億度

114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 ^{註1}	388.43	27.32	29.03	753.32	33.07	1,375.64	31.62	2,638.42		
占比(%)	14.72	1.04	1.10	28.55	1.25	52.14	1.20	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	49.66	0.15	315.46	25.69	27.30	708.39	31.09	1,293.59	29.73	2,481.06
配電系統 預估負載量 ^{註2}	5.40	0.02	230.57	16.60	17.64	457.67	20.09	835.75	19.21	1,602.94

註1：預估各燃料別發電量2,638.42億度=台電公司發購電量2,588.76億度+轉直供電量49.66億度。(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2：114年全系統預估負載量為2,481.06億度，其中預估特高壓電力售電度數為878.12億度，故114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1,602.94億度。

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

單位：億元

114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	9.27	1.54	0.80	57.10	2.39	67.40	0.87	139.38
傳輸損失 費用	16.06	4.54	2.41	167.32	7.01	199.08	2.63	399.06
調度服務 費用	0.28	0.08	0.04	2.83	0.12	3.36	0.04	6.76
轉供輸電 費用	18.96	5.36	2.85	197.43	8.28	234.92	3.10	470.89
轉供配電 費用	28.71	7.17	3.81	264.30	11.08	314.58	4.15	633.81

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**1,649.89億元**

C

售電服務費用

單位：億元

售電服務費用	本次電價案	113年實績	差異數
稅捐及規費	7.30	4.97	2.34
折舊	1.94	1.88	0.06
利息	2.63	1.36	1.27
用人費用	41.86	42.37	-0.51
維護費用	1.66	1.83	-0.17
其他	25.35	17.16	8.19
轉撥收支淨額-淨收入 ^[註]	-137.57	-134.96	-2.62
其他營業收入	-0.92	-1.30	0.39
合計	-57.74	-66.69	8.95

主係經濟部公告114年度繳交**再生能源發展基金費率調升**所致。

主係114年預期**變賣下腳收益**較低致收入(成本減項)減少及其他費用略有增加。

註：本項數值以**負值**呈現，主係公用售電業轉撥淨收入中含有**提供抽蓄機組抽水用電之收入**，在此作為**成本減項**所致。

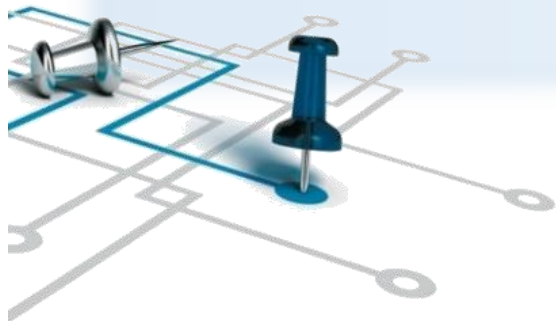
1. 全公司合理利潤計算

合理利潤 = 費率基礎 × 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) × 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：20.98億元

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	19,031.61
A1 有效使用中之固定資產重置現值	13,590.77
A2 在建中固定資產(不含核四)	5,440.84
B. 營運資金	459.00
C. 費率基礎 = (A+B) × 30%	5,847.18
D. 合理利潤 = C × 5%	292.36

1. 過去營運資金303億元係105年實績，至今已十年未調整。
2. 為反映營運支出增加，113年日均現金支付數達20億元，較105年10億元增加1倍，本次重新計算實際營運資金為459億元。



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	合計
(A)有效使用中之固定資產重置現值	6,003.20	7,411.85	175.72	13,590.77
(B)在建中固定資產	3,160.65	2,274.26	5.94	5,440.84
(C)營運資金	145.44	27.06	286.50	459.00
(D)費率基礎 ((A)+(B)+(C))*30%	2,792.79	2,913.95	140.45	5,847.18
(E)費率基礎佔比(業主貢獻)	0.48	0.50	0.02	1.00
(F)員工人數佔比(員工貢獻)	0.39	0.49	0.12	1.00
(G)合理利潤-業主貢獻 =(292.36億元/2*(E))	69.82	72.85	3.51	146.18
(H)合理利潤-員工貢獻 =(292.36億元/2*(F))	56.81	71.90	17.47	146.18
(I)合理利潤-總計 (G)+(H)	126.63	144.75	20.98	292.36

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

四、應有單價

$$\begin{array}{l} \text{P} \\ \text{應有單價} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{A} \\ \text{購電支出} \\ 8,350.06\text{億元} \end{array} + \begin{array}{l} \text{B} \\ \text{輸配電支出} \\ 1,649.89\text{億元} \end{array} + \begin{array}{l} \text{C} \\ \text{售電} \\ \text{服務費用} \\ -57.74\text{億元} \end{array} + \begin{array}{l} \text{D} \\ \text{公用售電業} \\ \text{合理利潤} \\ 20.98\text{億元} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{E} \\ \text{售電度數 } 2,431.25\text{億度} \end{array}} \\ = 4.0968 \text{ 元/度 [註]} \end{array}$$

註：已考量三項非電業淨收入2.76億元，作為成本減項。

五、台電財務狀況說明

(一) 114年**燃料成本**稍有**回落**，但仍處**高檔**，及配合政府展綠政策，**再生能源**大量**併網**，外購綠電支出增加，目前基準**電價**(3.7556元)仍**低於售電成本**(約3.98元)，114年預估**虧損逾400億元**：

單位：億元

項目	110年	111年	112年	113年	114年預估
電費收入	6,092	6,451	7,161	8,326	9,132 (假設4月電價不調)
發購電燃料成本	2,924	6,166	6,097	4,994	5,312 ↑
外購綠電支出	426	589	905	1,193	1,506 ↑
其他淨支出	2,360 業內2,440-業外80	2,371 業內2,487-業外116	2,636 業內2,693-業外57	2,550 業內2,674-業外124	2,728 業內2,797-業外69
實際盈虧	382	-2,675	-2,477	-411	-414
+電價穩定準備 / 政府補助	-159 提存準備	+403 收回準備	+500 政府補助	-	-
=帳列盈虧	223	-2,272	-1,977	-411	-414
累計虧損	-417	-2,063	-3,818	-4,229	-4,643

註：為減少累計虧損，台電111年將首次適用IFRS調整數約600億元彌補累虧；112年透過資產重估增值約214億元彌補累虧。

五、台電財務狀況說明

(二)政府預算是補助台電過去三年吸收之全民用電成本

過去三年我國電價和緩調整，累積調幅遠低於其他國家，台電吸收民生用電成本2,600億元、產業用電成本3,400億元，有效減緩能源飆漲帶來的輸入性通膨，讓國人享受低電價紅利，對整體經濟發展和民生物價的穩定有相當的貢獻，也因過去三年台電以低於成本計收電費，其差額政府透過預算補助，儘速彌平過去累積虧損，以改善台電財務狀況。

(三)為使電業永續經營，建議電價仍應適度反映成本

另因目前電價仍低於售電成本，為使台電累積虧損不再擴大，除台電持續開源節流、降低營運成本外，仍須透過電價適度反映成本，以使電業能永續經營，並續行穩定供電任務。

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 intersections of the bars, symbolizing support and collaboration.

報 告 完 畢
謹 請 指 教

感謝您的聆聽