

# 需量競價 措施

台灣電力公司業務處  
108年6月24日



# 報告 大綱

- ① 實施緣由
- ② 需量競價措施
- ③ 需量競價平台
- ④ 實施流程
- ⑤ 結語

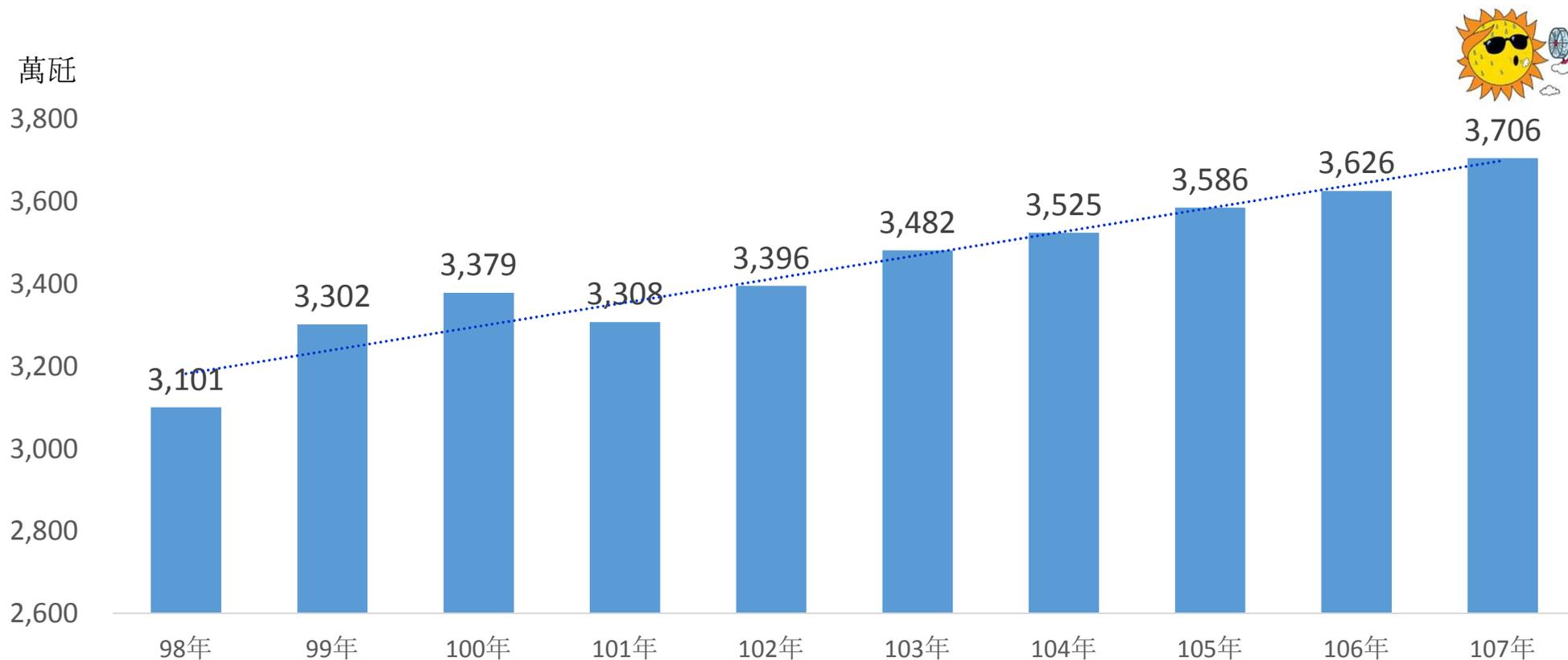


壹

# 實施緣由

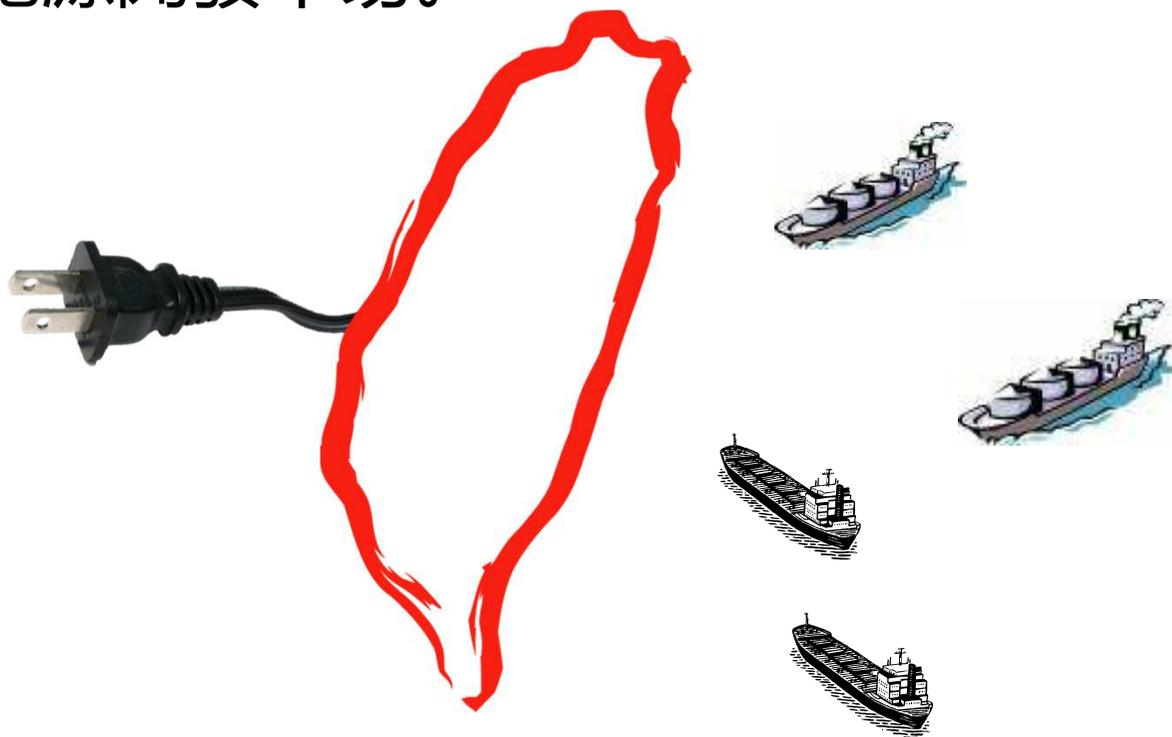
## 一、尖峰負載屢創新高

近年氣候變遷趨勢日益顯著，夏季平均溫度成長，經濟發展及生活水準提高，用電需求殷切，電力尖峰負載持續攀升。



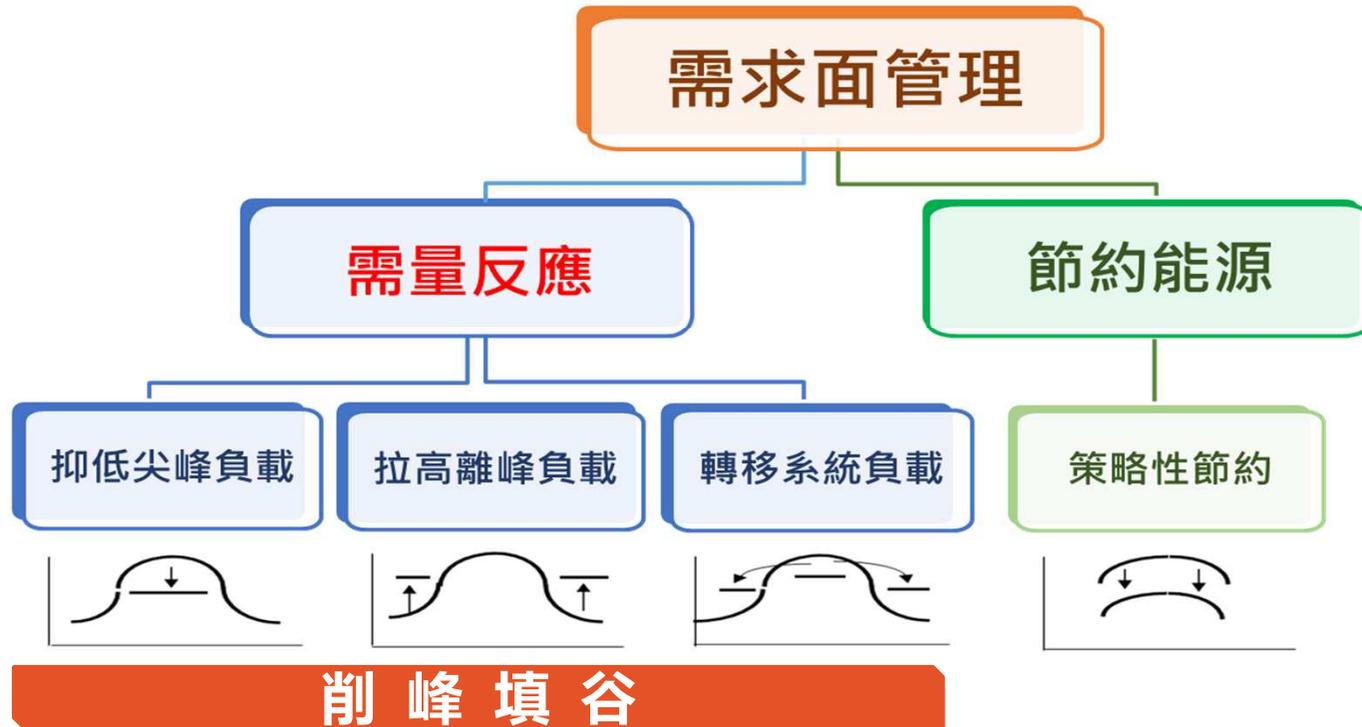
## 二、電力系統特性

我國天然資源匱乏，98%能源需依賴進口，電力系統屬獨立電網；近年來環保意識提升情況下，由電力供給面提高供電能力日益困難，電源開發不易。



### 三、需求面管理的重要性

電業提供價格誘因，引導用戶提高用電效率及改變用電方式，以均衡尖離峰負載和減少電能消耗；用戶可以減輕電費負擔，電業也會因而獲得延緩電源開發及降低供電成本的好處。





貳

## 需量競價措施

# 一、需量反應負載管理措施

## 需量反應負載管理措施

計畫性  
減少用電措施

臨時性  
減少用電措施

104年5月開始實施  
需量競價措施

空調暫停  
用電措施

### 月減8日型

每月選擇8日，將尖峰時間之用電移轉至離峰時間使用。

### 日減6時型

將平日尖峰6小時之用電，移轉至離峰時間使用。

### 日減2時型

將下午尖峰2小時之用電，移轉至離峰時間或暫停使用。

### 限電回饋型

限電時促使工業用戶更主動配合抑低用電。

### 緊急通知型

因應系統緊急供電狀況，用戶及時卸載。

### 經濟型 可靠型 聯合型

透過用戶報價及競價結果，於電力系統需要時取得最經濟之抑低量。

### 中央空調 箱型空調

控制冷氣用電負載，舒緩尖載供電壓力。



## 二、需量競價措施

減少用電回饋價格之訂定，從供給端決定轉變為需求端自行報價，賦予用戶更多自主權

每度回饋價格  
可以自己決定



高壓以上用戶



需量競價

請報價!  
比台電發電成本  
便宜就得標

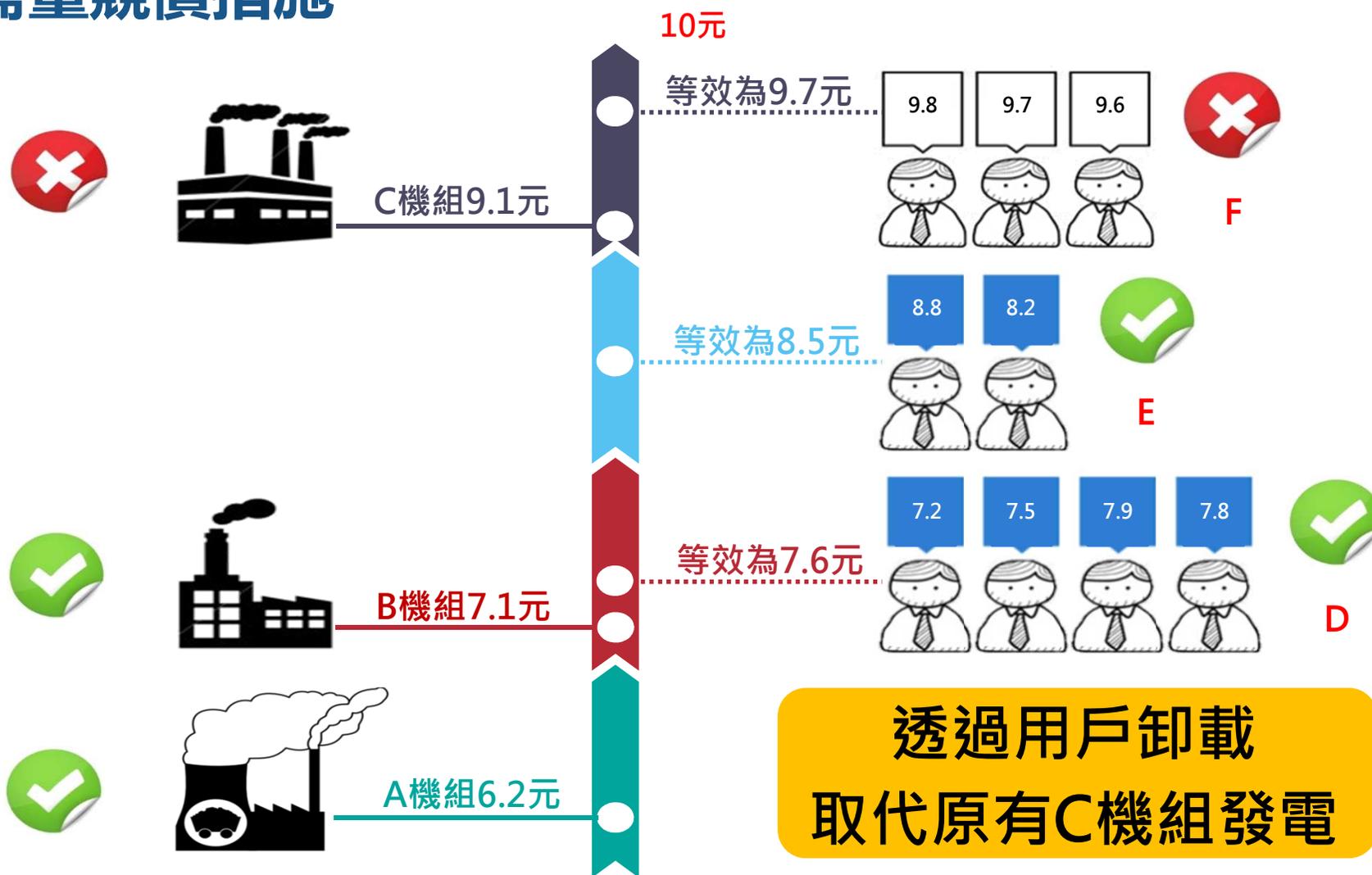


台電公司

- 開放用戶把節省下來的電回賣給台電，**由用戶出價競標。**
- 台電依據電力系統需要，採**愈低報價者先得標**方式決定得標者，若得標者於抑低用電期間**確實減少用電**，則可**獲得電費扣減。**
- 用戶可衡量本身負載特性，確認可緊急配合降載，與台電公司**簽訂「需量競價措施」契約**，以達到減少電費支出的目的。



## 二、需量競價措施



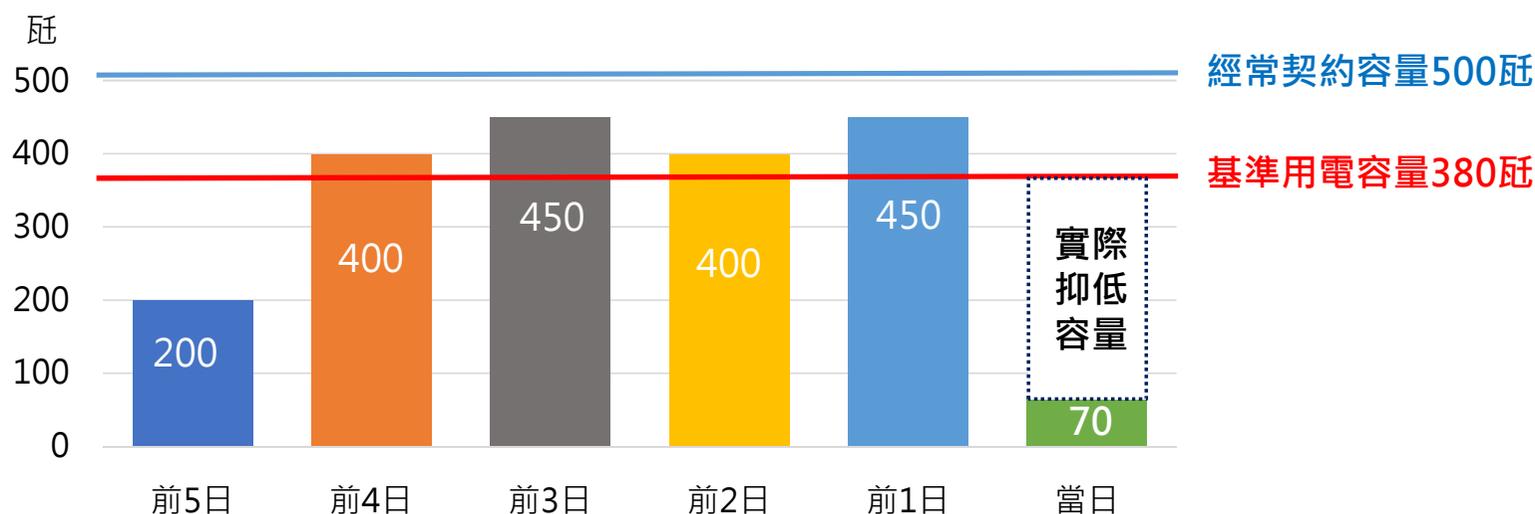
## 二、需量競價措施

- 適用對象：高壓以上經常電力用戶
- 方案類型：經濟型、可靠型、**聯合型(10戶為限)**
- 實施期間：1~12月
- 報價方式：每日報價，但不得高於每度10元
- 抑低時間：每次配合抑低2或4小時，每月不超過36小時
- 通知方式：抑低用電前一日下午6時前或抑低用電前2小時通知得標
- 抑低容量：至少抑低50瓩以上(**聯合型至少100瓩**)



## 二、需量競價措施

✓ 基準用電容量(CBL)：前5日相同抑低時段最高需量之平均值



某高壓用戶，經常契約容量500瓩，抑低用電日前5日之抑低期間最高需量分別為450、400、450、400及200瓩，抑低用電日之抑低期間最高需量為70瓩。

■ 基準用電容量 =  $(450 + 400 + 450 + 400 + 200) / 5 = 380$  瓩

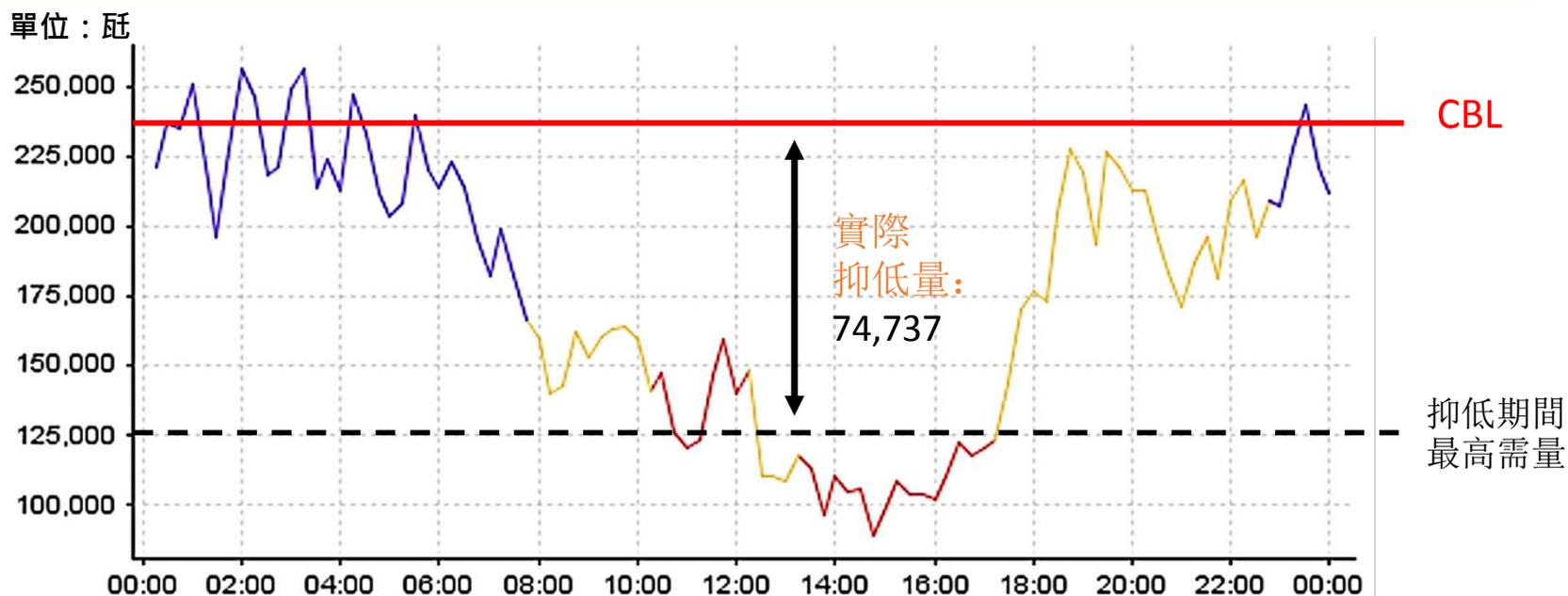
■ 實際抑低容量 = 基準用電容量 - 抑低用電時段最高需量 =  $380 - 70 = 310$  瓩



## 二、需量競價措施

107年某用戶參加需量競價措施經濟型，於5/29(備轉容量率最低日)得標，抑低用電每度報價10元，執行抑低用電4小時(13:00~17:00)，實際抑低74,737呎。

✔ 獲得流動電費扣減 = 實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度報價  
= 74,737呎 × 4小時 × 10元/度 = 2,989,480元



## 二、需量競價措施



### 經濟型：獲得流動電費扣減

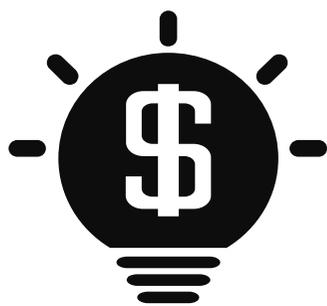
前一日 下午6時 前通知	<b>■ 實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度報價 × 扣減比率</b>					
	執行率 x	x < 60%	60% ≤ x < 80%	80% ≤ x ≤ 120%	120% < x ≤ 150%	x > 150%
	非夏月期間扣減比率 (1月~5月及10月~12月)	100%	105%	105%	105%	100%
夏月期間扣減比率 (6月至9月)	110%					
註：執行率 = 實際抑低容量 / 約定抑低容量 × 100%						
抑低用電 前2小時 通知	<b>■ 實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度報價 × 120%</b>					



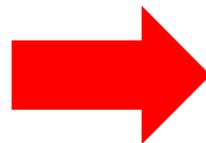
## 二、需量競價措施



### 聯合型：獲得流動電費扣減



抑低用電通知  
& 電費扣減



代表戶

計算方式同「經濟型」，惟統一由代表戶之電費帳戶中扣抵。



## 二、需量競價措施



### 可靠型：獲得基本電費+流動電費扣減

基本電費	約定抑低容量×65元/瓩×120%
流動電費	實際抑低容量×抑低時數×每度報價

註：當次「實際抑低容量 < 約定抑低容量」時，僅能獲得部分基本電費扣減且需加計電費。



## 二、需量競價措施

用戶

BENEFITS

選用**可靠型**

可節省**基本電費**

與**流動電費**

選用**經濟型、聯合型**

可節省**流動電費**



## 二、需量競價措施

項目	經濟型 與 聯合型	可靠型
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際抑低容量 <math>\geq 50</math> 瓩 (聯合型 <math>\geq 100</math> 瓩)，即可獲得電費扣減。</li> <li>2. 無罰則。</li> </ol>	獲得基本電費+流動電費扣減。
缺點	僅獲得流動電費扣減。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際抑低容量 &lt; 約定抑低容量時，僅能獲得部分電費扣減。</li> <li>2. 有罰則。</li> </ol>
建議	由於 <u>經濟型無罰則</u> ，因此建議用戶可 <u>先選用經濟型</u> ，藉由抑低用電之執行，瞭解自身的用電特性及抑低用電能力後，再予考量選用可靠型。	



## 二、需量競價措施

### 配合抑低用電方式



### 自備發電設備

如科學園區及工業區廠商。



### 產程可調整

部分產能及設備延後生產(如化工業及鋼鐵業)。



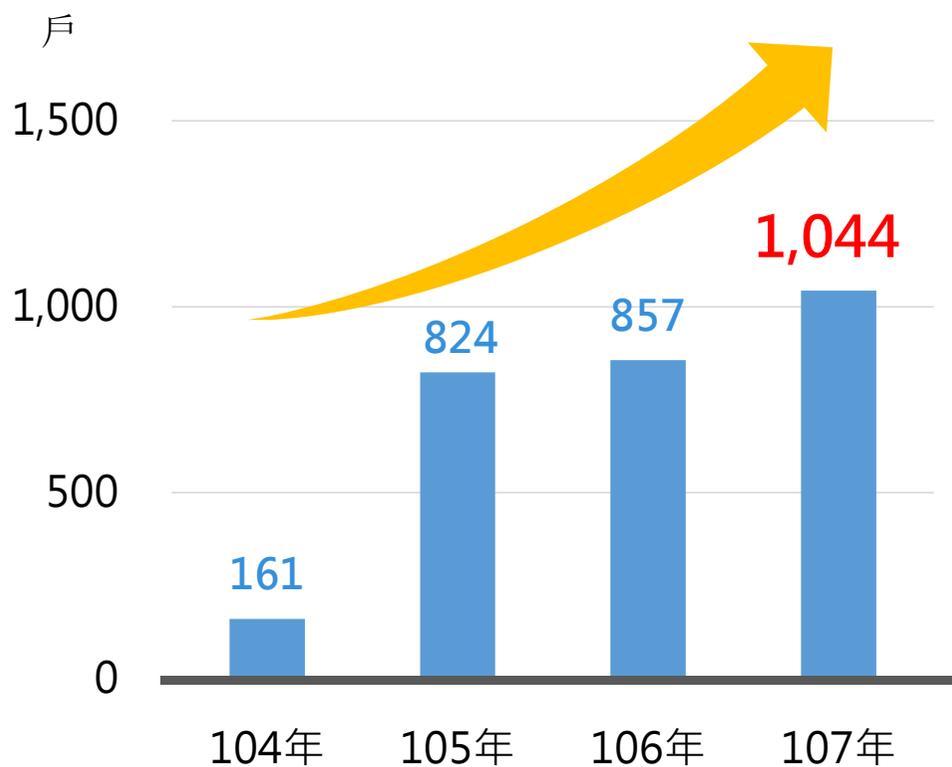
### 製程可中斷

非連續性製程用戶(如造紙業及砂石業)。

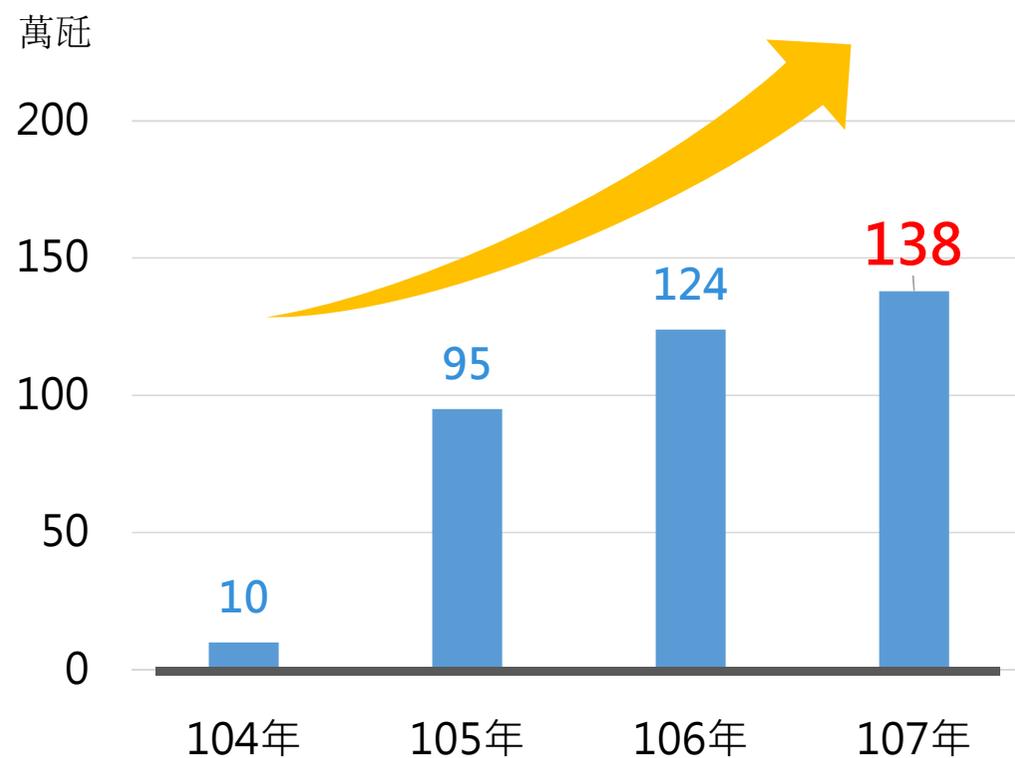


## 二、需量競價措施

### 參與用戶數



### 申請抑低契約容量





# 需求競價平台

# 一、平台登入

- 由**台電官網**點選**需量競價平台圖示**進入。
- 公開揭露競價訊息及提供線上報價管道，大幅提升參與措施之便利性。

台灣電力公司 用戶服務 最新消息 關於台電 公司治理 資訊揭露

線上查詢 線上繳費 電子發票 電子帳單服務

最新消息

- 新聞稿
- 即時說明
- 活動 / 業務快訊
- 重大政策 / 措施

2018節電有你台電有禮活動起跑 近2600萬獎金等你拿 選推電力APP 集點... 2018-04-20

台電回應綠色和平，深澳對pm2.5的貢獻度最多0.08~0.18%，不知「相當... 2018-04-18

大潭電廠新增機組輸電線路變更 降低環境衝擊 依法提出環差申請 2018-04-18

還原瑞芳保育區爭議的真相，台電籲請外界回歸事實討論 2018-04-13

台電深澳超超臨界計畫空品影響不到法規限制 之 不會有許厝國小第2 2018-04-13

MORE

相關連結

- 高壓用戶服務
- 需量競價平台
- 台電綠網
- 永續發展專區
- 電價費率

MORE

台灣電力公司 近期消息 聯絡我們 高壓用戶服務入口網站

需量競價平台 Demand Bidding

帳號(電話)

密碼

更新驗證碼

登入

需量競價措施 Demand Bidding

「經濟型」需量競價措施每次抑低時數4小時用戶，於107年4月期間每月抑低用電時數上限由36小時提高為60小時。

※未來一週備轉預測 即時供電狀況

目前用電量 2,690.8萬瓩

107.04.20(五)12:50更新

需量競價措施內容 使用說明

## 二、平台介紹



## 二、平台介紹

**需求競價平台** Command Bidding

首頁 競標報價 基本資料 效益分析 使用說明 2016/08/14 18:53

報價訊息

顏色/圖示說明：  
 已截止報價、可變更報價、變更中報價、日前得標、當日得標

2016年8月 該月份報價訊息

(日)	(一)	(二)	(三)	(四)	(五)	(六)
31	1	2	3	4	5	6
5.25	5.55	5.25	5.25	5.25	5.25	
5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	13
14	15	16	17	18	19	20
5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	10	
21	22	23	24	25	26	27
5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	
28	29	30	31	1	2	3
5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	
4	5	6	7	8	9	10
5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25

08/16 需量報價截止時間為 08/15 上午11:00 變更報價

08/16(二) 抑低用電報價(元/度) 5.25

\*抑低時數是2小時 - 抑低契約容量為 50KW

確認當次報價 確認當次報價設為日後預設值

近5日平均電能邊際價格(元/度) 展開

10日 30日 60日 全部

報價參考資訊

報價得標

截止報價

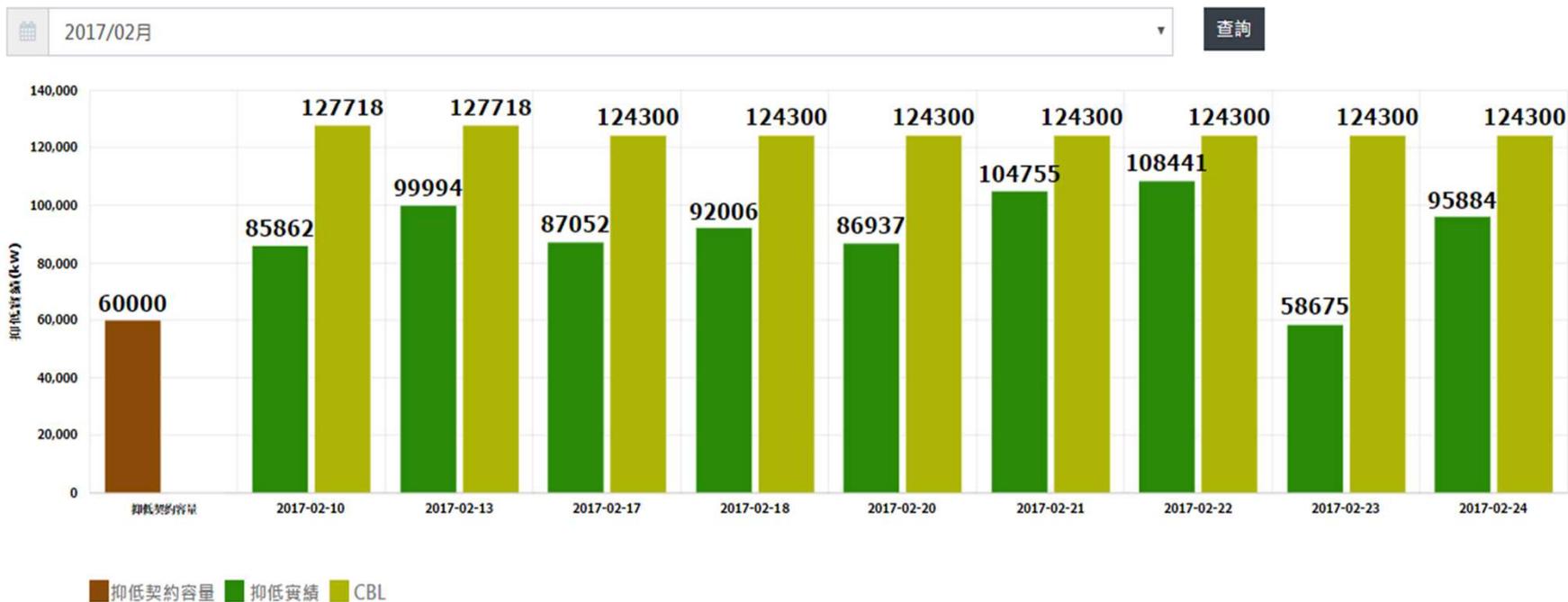
點選欲變更報價之日期



## 二、平台介紹

效益分析

抑低實績
  競價基本資料



報價  
首頁

競標  
報價

效益  
分析





肆

# 實施流程

## 報價

- 報價上限**10元**
- 每日**11時前**可更改次日報價



## 競標

- 報價 < 台電邊際機組成本者，得標
- 報價 > 台電邊際機組成本者，視備轉容量決定是否得標
- 抑低用電前一日下午**6時前**(或抑低用電前**2小時**)通知得標



## 抑低

- 最少須抑低**50瓩**(配合**2小時**或**4小時**)
- **實際抑低容量**=基準用電容量-抑低時段最高需量
- **基準用電容量**=執行抑低日前5日最高需量平均值



## 回饋

- 經濟型、聯合型獲得**流動電費**扣減(依執行率及通知方式調整後，每度最高扣減**12元**)
- 可靠型獲得**流動電費+基本電費**扣減(基本電費扣減每瓩最高**78元**)





伍

結語



**簡報結束**  
**感謝您的聆聽**





## 1. 選用經濟型

某高壓用戶契約容量800瓩，申請7月抑低契約容量300瓩，抑低用電每度報價6元，每次抑低4小時，7月共執行7次，實際抑低容量如次：4日400瓩、2日300瓩、1日40瓩。

### 計算

1. 執行率 =  $400/300 \times 100\% = 133\%$

執行率 =  $300/300 \times 100\% = 100\%$

2. 流動電費扣減 = 實際抑低容量 × 執行抑低時數 × 抑低用電每度報價 × 扣減比率  
=  $400\text{瓩} \times 4\text{日} \times 4\text{小時} \times 6\text{元/度} \times 105\% + 300\text{瓩} \times 2\text{日} \times 4\text{小時} \times 6\text{元/度} \times 110\% = 56,160\text{元}$

註：其中1日實際抑低容量為40瓩，低於最低抑低契約容量50瓩，故不予計入。



## 2. 選用可靠型(每次均達成抑低契約容量)

某高壓用戶契約容量800瓩，申請7月抑低契約容量300瓩，抑低用電每度報價6元，每次抑低4小時，7月共執行7次，每次實際抑低容量皆為400瓩。

### 計算

1. 基本電費扣減=抑低契約容量×65元/瓩×120%  
=300瓩×65元/瓩×120% = 23,400元
2. 流動電費扣減=實際抑低容量×執行抑低時數×抑低用電每度報價  
=(400瓩×7日)×4小時×6元/度= 67,200元
3. 加計電費=每次抑低均達成，故以0計算
4. 當月電費扣減：1. + 2. - 3. = 23,400+67,200-0=90,600元



### 3. 選用可靠型(部分未達成抑低契約容量)

某高壓用戶契約容量800瓩，申請7月抑低契約容量300瓩，抑低用電每度報價6元，每次抑低4小時，7月共執行7次，實際抑低容量如次：4日400瓩、2日300瓩、1日40瓩。

#### 計算

1.基本電費扣減=抑低契約容量×65元/瓩×(1 - 未達抑低契約容量之日數/應抑低用電日數)  
=300瓩×65元/瓩×(1-1/7) =16,714元

2.流動電費扣減=實際抑低容量×執行抑低時數×抑低用電每度報價  
=(400瓩×4日+300瓩×2日)×4小時×6元/度=52,800元

註:其中1日實際抑低容量為40瓩，低於最低抑低契約容量50瓩，故不予計入。

3.加計電費=(抑低契約容量 - 實際抑低容量)×執行抑低時數×抑低用電每度報價×50%  
=[(300瓩-40瓩)×1日]×4小時×6元/度×50%=3,120元

註:抑低用電每度報價×50%=3≥最低計算標準1.8元。

4.當月電費扣減：1. + 2. - 3. =16,714+52,800-3,120=66,394元



## 4.選用聯合型

某高壓用戶為代表戶，聯合5戶(包含代表戶)，申請7月抑低契約容量200瓩，抑低用電每度報價6元，每次抑低4小時，7月共執行7次，合計實際抑低容量如次：4日300瓩、2日200瓩、1日60瓩。

### 計算

1. 執行率 =  $300/200 \times 100\% = 150\%$

執行率 =  $200/200 \times 100\% = 100\%$

2. 流動電費扣減 = 實際抑低容量 × 執行抑低時數 × 抑低用電每度報價 × 扣減比率  
=  $300\text{瓩} \times 4\text{日} \times 4\text{小時} \times 6\text{元/度} \times 105\% + 200\text{瓩} \times 2\text{日} \times 4\text{小時} \times 6\text{元/度} \times 110\% = 40,800\text{元}$

註:其中1日實際抑低容量為60瓩，低於最低抑低契約容量100瓩，故不予計入。