

需量競價措施

台電公司業務處

107年5月24日



報告大綱

1、供電現況

2、需量競價措施介紹

3、需量競價平台

4、競賽與抽獎活動

5、結 論

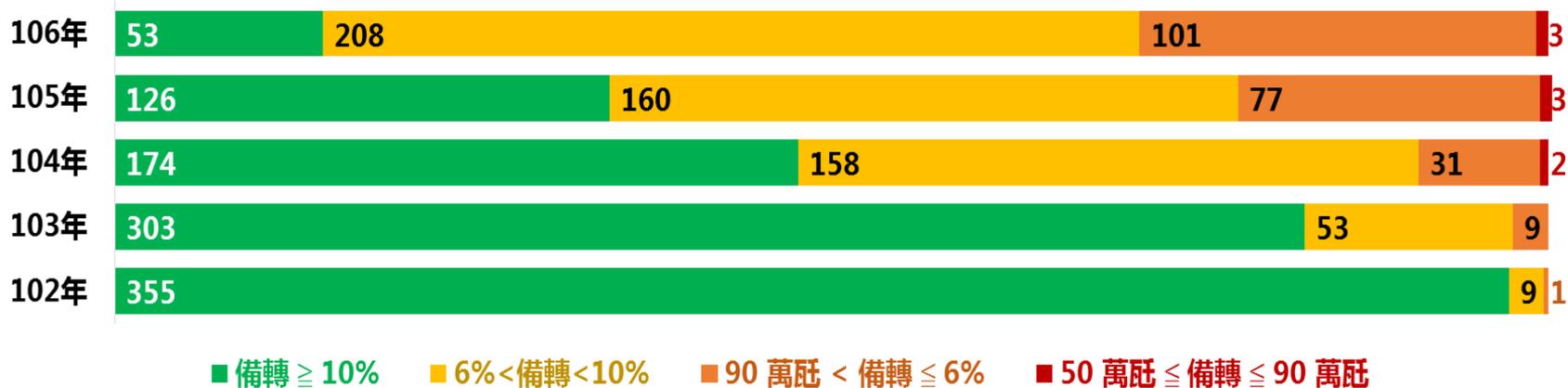


供電現況 01

近年來機組陸續除役或運轉受限，及地方政府因應環保訴求，核減台電及IPP電廠生煤許可使用量，電力供應更為嚴峻。

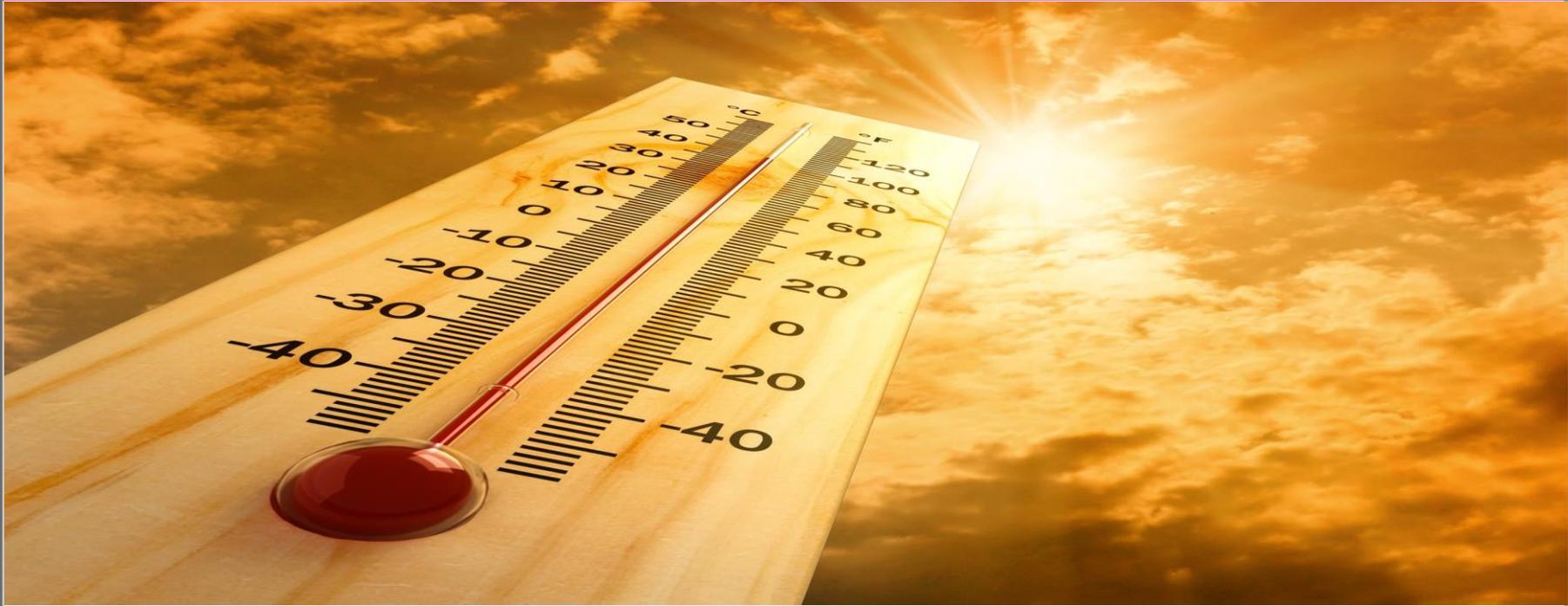


近五年備轉容量天數統計



註：「備轉容量率」係衡量每日供電可靠度的指標，「備轉容量」係指當天實際可調度之發電容量裕度，即系統每天的供電餘裕。

供電現況 01



105年5月31日備轉容量率最低**1.64%** **10年新低**

106年8月8日備轉容量率最低**1.72%**

供電現況 01

從需求面著手



強化用戶端負載管理
解決電力供需失衡問題



需量競價措施介紹 02

需量反應負載管理措施

計畫性
減少用電措施

月減8日型

日減6時型

日減2時型

臨時性
減少用電措施

限電回饋型

緊急通知型

104年5月開始實施

需量競價措施

經濟型

可靠型

聯合型

空調暫停
用電措施

中央空調

箱型空調

需量競價措施介紹 02

- ◆ 於系統高載時期，開放用戶把節省下來的電回賣給台電，並由用戶出價競標，台電則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。
- ◆ 用戶可衡量本身之負載特性，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。

需量競價措施介紹 02

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。

請報價!
比台電發電成本
便宜就得標



台電公司

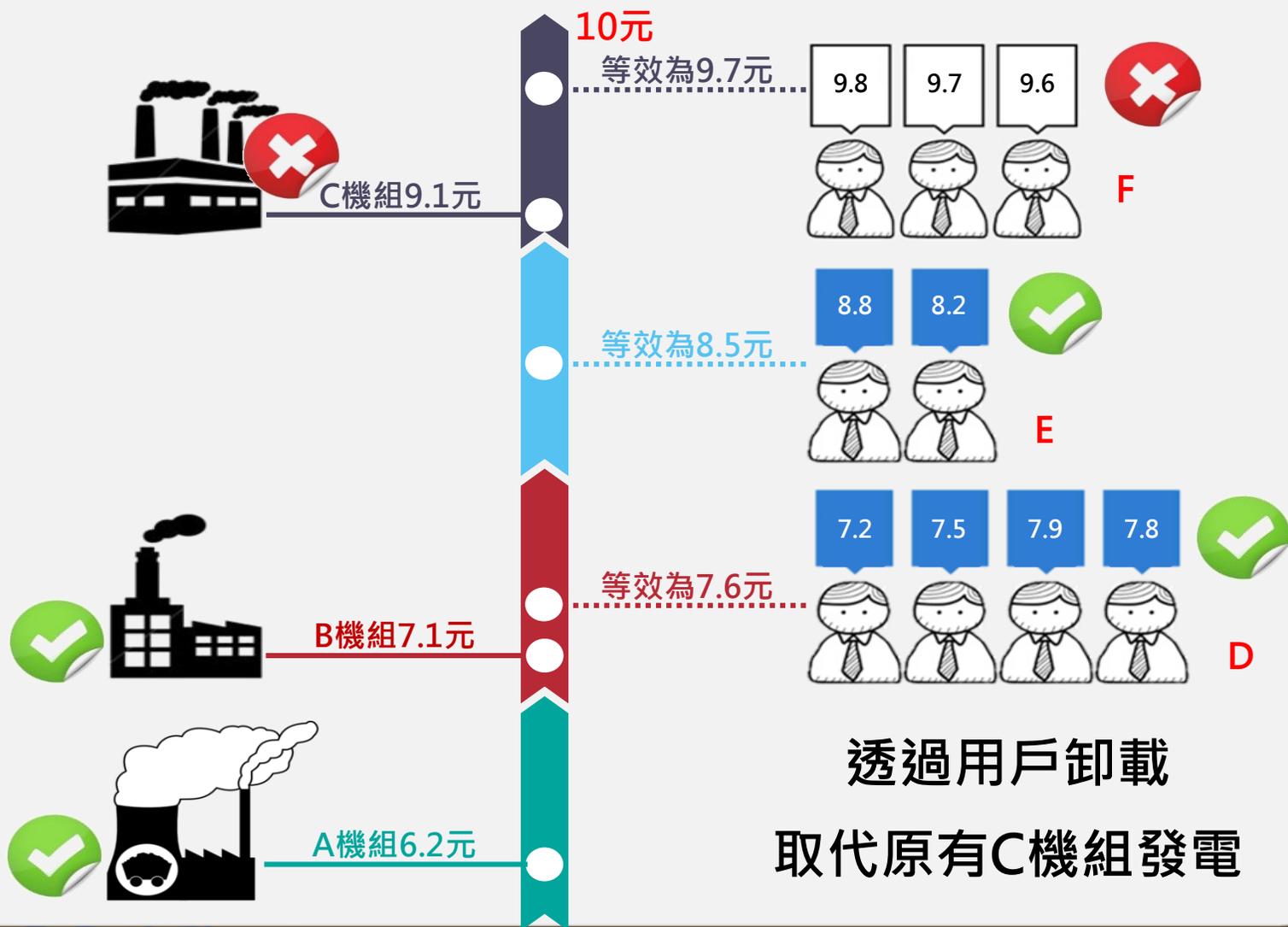


每度回饋價格
可以自己決定



高壓以上用戶

需量競價措施介紹 02



需量競價措施介紹 02

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(**聯合型為5~12月**)

報價方式：每日報價，但不得高於每度10元

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：至少須抑低50瓩以上
(聯合型至少100瓩以上)

抑低時間：每次配合抑低2或4小時
，每月不超過36小時



需量競價措施介紹 02

基準用電容量：前5日相同抑低時段之最高需量平均值



經常契約量=500瓩

基準用電容量=380瓩

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，抑低用電日之抑低用電時段最高需量為70瓩。

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

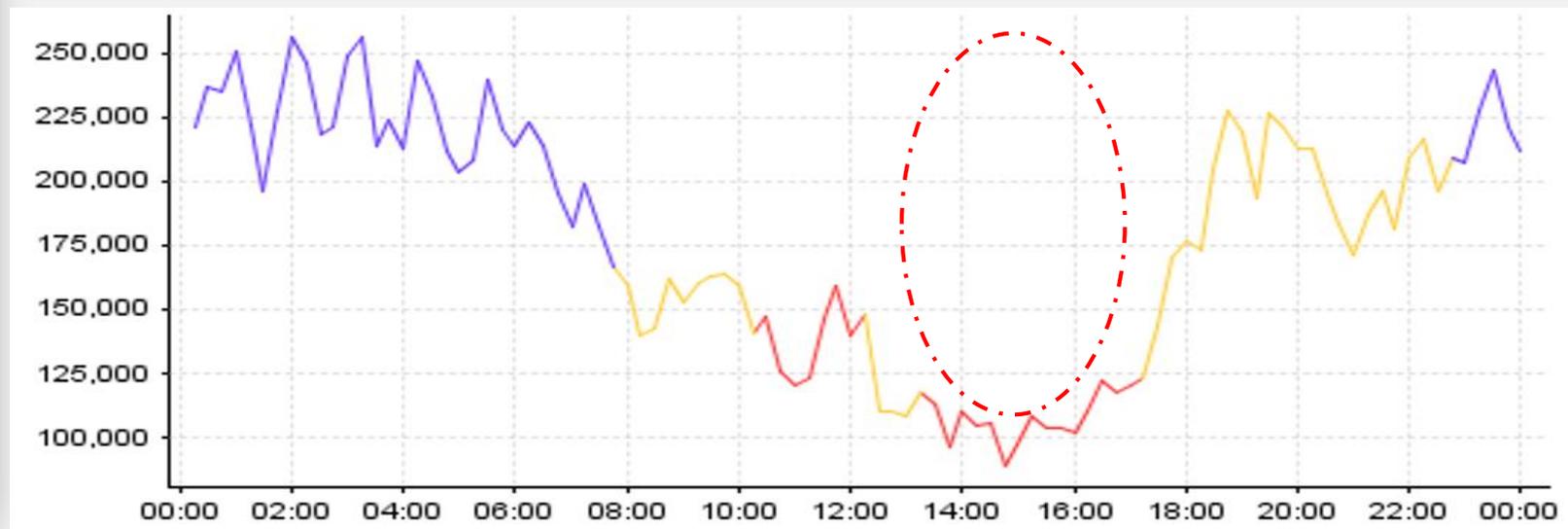
(2) 實際抑低容量 = 基準用電容量 - 抑低用電時段最高需量 = $380 - 70 = 310$ 瓩

需量競價措施介紹 02

106年某用戶參加需量競價措施**經濟型**，抑低用電每度報價**10元**，於8/8(備轉容量率最低日)執行抑低用電**4小時**，實際抑低**90,875瓩**，獲得**流動電費扣減**：

= 實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度報價

= 90,875瓩 × 4小時 × 10元/度 = 3,635,000元



需量競價措施介紹 02



經濟型：獲得流動電費扣減

● 前一日下午6時前通知：

0%~59% (執行率區間)	60%~150% (執行率區間)	大於150% (執行率區間)
實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度 報價	實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度 報價 × 105%	實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度 報價

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：

實際抑低容量 × 抑低時數 × 每度報價 × **120%**

需量競價措施介紹 02



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×60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**。

需量競價措施介紹 02

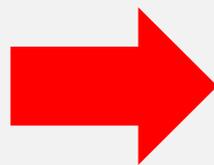


聯合型：獲得流動電費扣減

- 計算方式同「經濟型」，惟電費扣減金額統一由**代表戶**之電費帳戶中扣抵。



抑低用電通知
& 電費扣減



代表戶

需量競價措施介紹 02

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



需量競價措施介紹 02

經濟型、聯合型與可靠型優缺點比較

項目	經濟型、聯合型	可靠型
優點	<ol style="list-style-type: none">1. 實際抑低容量≥ 50瓩(聯合型為≥ 100瓩)時，即可獲得電費扣減。2. 無罰則。	獲得流動電費+基本電費扣減。
缺點	僅能獲得流動電費扣減。	<ol style="list-style-type: none">1. 實際抑低容量$<$約定抑低容量時，僅能獲得部分電費扣減。2. 有罰則。
建議	由於 經濟型無罰則 ，因此建議用戶可 先選用經濟型 ，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。	

需量競價措施介紹 02

配合抑低方式



自備發電設備

如科學園區及
工業區廠商

製程可中斷

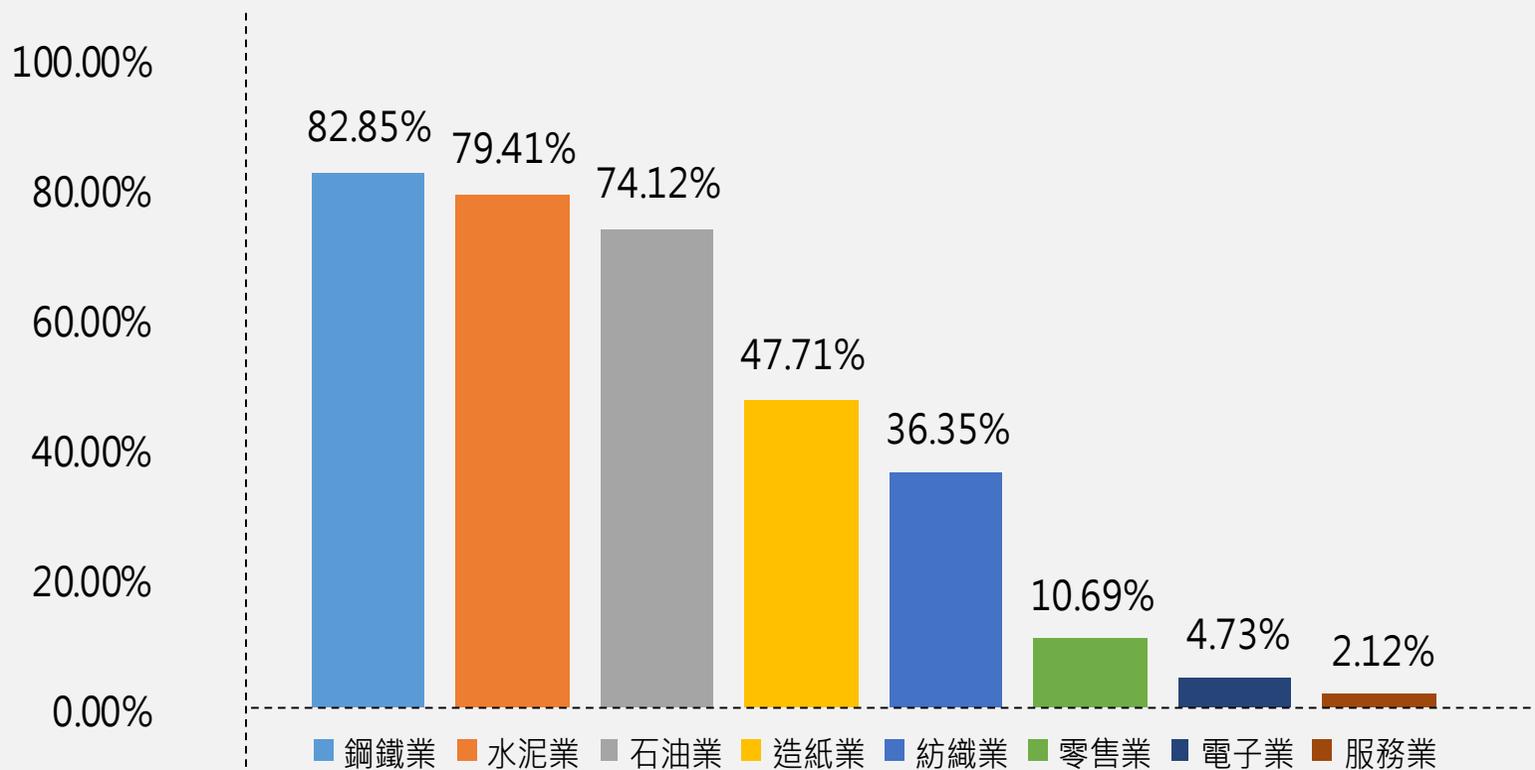
非連續性製程
用戶(如造紙業
及砂石業)

產程可調整

部分產能及設
備延後生產(如
化工業)

需量競價措施介紹 02

106年各行業參與需量反應負載管理措施之契約容量占該行業合計契約容量比率



需量競價平台 03

公開**揭露競價訊息**及**提供線上報價**管道，用戶可隨時掌握資訊在該平台報價，大幅提升用戶參與之便利性。

The screenshot displays the Taiwan Power Company (TPC) website with a focus on the Demand Bidding platform. The main navigation bar includes links for 用戶服務, 最新消息, 關於台電, 公司治理, 資訊揭露, 業務公告, 規章條款, 電力生活館, and 徵才資訊. Below the navigation bar, there are service icons for 線上查詢, 線上繳費, 電子發票, 電子帳單服務, and 停電通報查詢. The main content area features a '最新消息' section with news items, a '相關連結' section with links to '高壓用戶服務' and '需量競價平台', and a '需量競價平台' login form. The login form includes fields for 帳號(電話), 密碼, and 驗證碼, along with a '登入' button. A '需量競價措施' banner is also visible. At the bottom, there is a '經濟型' demand bidding measure announcement, a '需量競價平台' status indicator showing a current load of 2,690.8MW, and links for '需量競價措施內容' and '使用說明'.

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 業務公告 規章條款 電力生活館 徵才資訊

線上查詢 線上繳費 電子發票 電子帳單服務 停電通報查詢

最新消息 新聞稿 即時說明 活動 / 業務快訊

- 2018節電有你台電有禮活動起跑 近2600萬獎金
- 台電回應綠色和平，深澳對pm2.5的貢獻度最多
- 大潭電廠新增機組輸電線路變更 降低環境衝擊
- 還原瑞芳保育區爭議的真相，台電籲請外界回歸
- 台電深澳超超臨界計畫空品影響不到法規萬分

MORE

相關連結

- 高壓用戶服務
- 需量競價平台

MORE

需量競價平台 Demand Bidding

帳號(電話) 密碼 驗證碼不分大小寫 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 2,690.8MW

107.04.20(五)12:50更新

需量競價措施內容 使用說明

需量競價平台 03

[首頁](#)[競標報價](#)[基本資料](#)[效益分析](#)[使用說明](#)

2016/08/14 18:53

已申請參加月份

1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12

本月得標次數

(累計小時數)

3 次
(4 小時)

最新消息

- 07/13 基本資料email欄位新增
- 07/05 得標通知單格式修改完成
- 05/11 測試管理者公告

抑低用電提醒

08/15

抑低用電時間

13:30~15:30

報價截止通知

[前往報價](#)

08/16報價截止尚有

16小時6分

最新競價結果

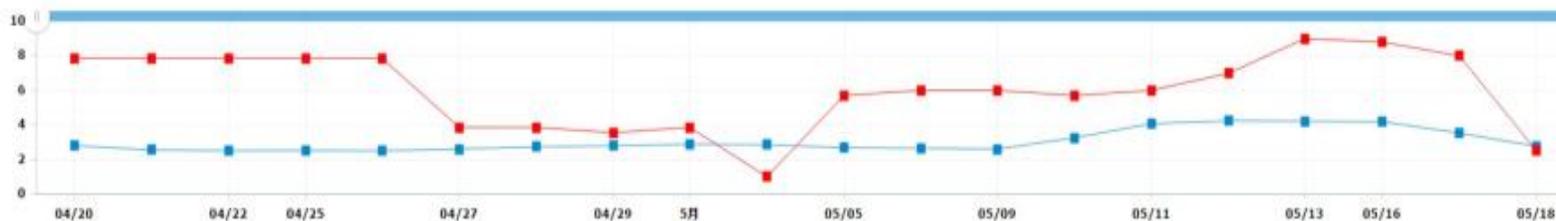
[詳細資料](#)恭喜您 08/15 報價 **得標**

依約抑低用電可獲得流動電費扣減 525元

註：流動電費扣減為預估值，正確金額依實際抑低情形計算

■ 近5日平均電能邊際價格(元/度)

■ 您的報價(元/度)



* 電能邊際價格：系統電能增加1個單位量(度)所需增加之成本(元)；原則上，用戶報價低於電能邊際價格會得標。

需量競價平台 03

報價訊息

圖 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

< > 當月

(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	9	10	11	12
	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	
14	15	16	17	18	19	20
	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	
28	29	30	31	1	2	3
	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

點選欲變更報價之日期

截止報價

點選欲變更報價之日期

報價得標

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



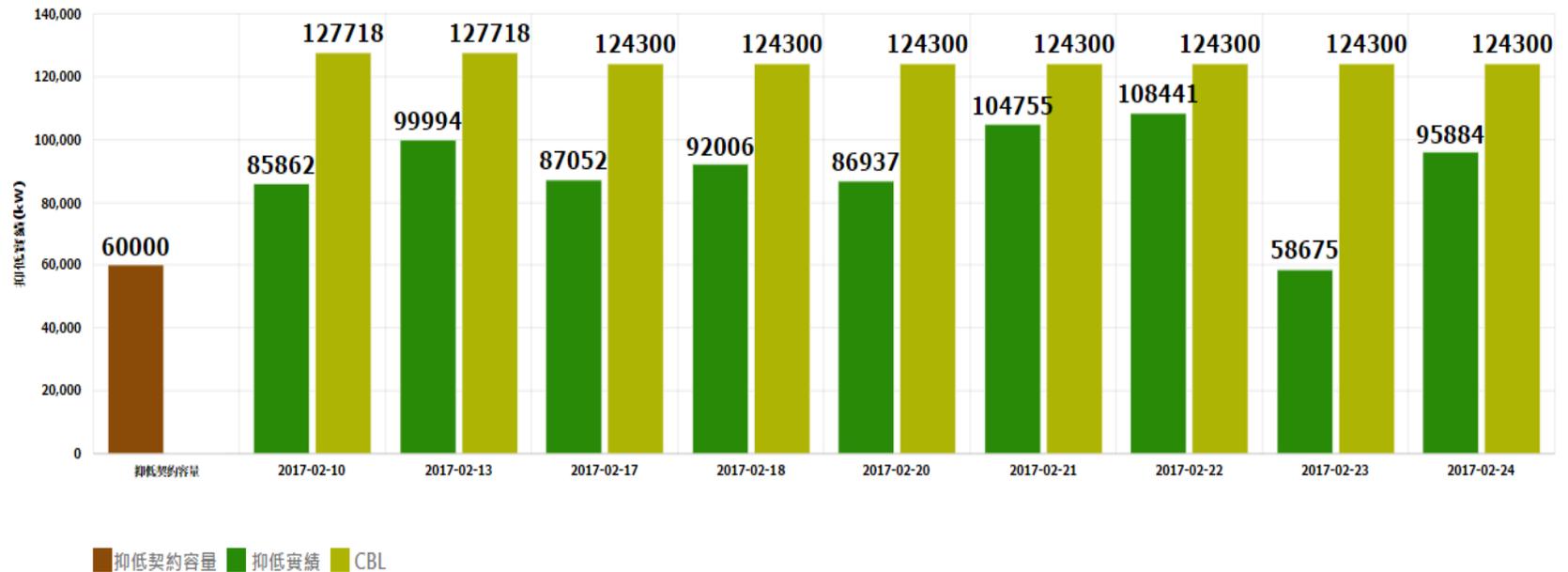
需量競價平台 03

效益分析

■ 抑低費績 ○ 競價基本資料

2017/02月

查詢



競賽與抽獎活動

04

2018全民節電運動

活動網址：<https://www.save-power.com.tw/>

競賽



2018全民節電運動

節電有您 台電有禮

活動大使 郭子乾

感謝支持 OFF

- 節電抽獎 (4/20-9/28)
- 時間電價推廣抽獎 (4/20-9/28)
- 節電獎勵活動抽獎 (4/20-9/28)
- 親戚朋友門陣來省電競賽及抽獎 (4/20-6/30)
- 中小企業節電競賽 (4/20-7/20)
- 國民中學節約用電戲劇競賽 (4/20-7/20)
- 需量競價措施競賽及抽獎 (4/20-9/14)
- 節電多媒體創意競賽 (4/20-8/31)
- 有獎徵答 (8/01-9/28)

台灣電力公司 活動諮詢專線:(02)2738-1683 (一路發, 省) 瀏覽人數 0 1 3 6 3 9



需量競價措施 競賽與抽獎

4/20~9/14完成登錄

參加對象：107年5~8月(任1個月以上)選用需量競價措施之用戶



競價王

整體執行率皆超過60%，且累計至8月底抑低實績 ≥ 200 瓩(取前3名頒發獎金及獎盃)。

特優獎	20萬元
優等獎	15萬元
甲等獎	10萬元



競價執行家

- (1) 整體執行率皆超過60%，且累計至8月底抑低實績 ≥ 200 瓩。
- (2) 除獲得競價王者，從中**抽出10名**，每名可獲得**5萬元**獎金。

競價行動家

除獲得競價王及競價執行家者，從中**抽出10名**，每名可獲得**2萬元**獎金。

抑低尖峰負載、提升供電可靠
創造節能環保永續環境
需政府、台電、用戶共同努力

三方合作



THANK YOU!

報告完畢
敬請指教





選用經濟型

某高壓用戶契約容量800瓩，7月申請抑低契約容量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，抑低實績如次：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 × 105%

$$= (400\text{瓩} \times 4\text{日} + 300\text{瓩} \times 2\text{日}) \times 4\text{小時} \times 6\text{元/度} \times 105\%$$
$$= 55,440\text{元}$$

註：其中1日抑低實績為40瓩，低於最低抑低契約容量50瓩，故不予計入。



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，7月申請抑低契約容量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，每次抑低實績皆為400瓩。

計算

- 1.基本電費扣減=抑低契約容量×60元/瓩×120%
=300瓩×60元/瓩×120% = 21,600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. = **21,600+67,200-0=88,800元**



選用可靠型(部分未達到抑低契約容量)

某高壓用戶契約容量800瓩，7月申請抑低契約容量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，抑低實績如次：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×60元/瓩×(1 - 未達抑低契約容量之日數/應抑低用電日數)=300瓩×60元/瓩×(1-1/7) =15,429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日抑低實績為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
- 4.當月電費扣減：1. + 2. - 3. =15,429+52,800-3,120=65,109元



選用聯合型

某高壓用戶為代表戶，聯合5戶(包含代表戶)，7月申請抑低契約容量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，合計抑低實績如次：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 × 105%
= $(300\text{瓩} \times 4\text{日} + 200\text{瓩} \times 2\text{日}) \times 4\text{小時} \times 6\text{元/度} \times 105\%$
= 40,320元

註:其中1日抑低實績為60瓩，低於最低抑低契約容量100瓩，故不予計入。