

112年需量反應措施 修正及介紹

北北區處營業課

大綱

01

前言

02

簡併措施與調整名稱

03

措施介紹

04

補充說明

前言



配合我國能源轉型政策，再生能源併網量持續增加，系統淨**尖峰**逐漸由白天轉移至傍晚，以及近年常面臨**5月**(乾旱、早熱)與**10月**(空污降載、秋老虎)之情形，故需調整措施內容，以符合系統需求。



為使方案易於瞭解便於推廣，故簡併措施並調整名稱於**112年4月1日起實施**，另於**112年4月至10月期間提高誘因，加碼回饋**。



『自己的荷包自己省!』 新時帶實施後，用戶除可透過轉移夜尖峰用電方式外，亦可搭配需量反應措施方式節省電費!

02

簡併措施與調整名稱

- ▶ 需量反應措施總覽(現行)
- ▶ 即時性措施修正前後示意
- ▶ 本次修正前後示意
- ▶ 需量反應措施總覽(修正後)
- ▶ 簡併措施與調整名稱
- ▶ 112年提高誘因方案
- ▶ 計畫性措施修正前後示意

需量反應措施總覽(現行)

計畫性

- 月減8日型
- 日減6時型
- 日減2時型
- 彈性夜減型

需量競價

- 經濟型
- 可靠型
- 聯合型

需量 反應

臨時性

- 約定保證型

空調暫停

- 空調週期性暫停型
- 校園空調自動需量反應

緊急應變措施

本次修正前後示意

五大類：

計畫性

臨時性

需量競價

空調暫停

緊急應變措施

共**13**項方案



簡併後

四大類：

計畫性

即時性

需量競價

智慧型

共**8**項方案

簡併措施與調整名稱

措施名稱	修正內容
計畫性	<ul style="list-style-type: none"> 彈性夜減型更名為日選時段型，並調整抑低時段為16~22時，16~20時，18~20時 日減6時型及日減2時型併入日選時段型 月減8日型更名為月選8日型，調整抑低時段為15~22時
臨時性→即時性	<ul style="list-style-type: none"> 約定保證型更名為保證反應型，調整抑低時段為13~22時 納入彈性反應型(原緊急應變措施)
需量競價	<ul style="list-style-type: none"> 維持不變
空調暫停用電→ 智慧型調整用電措施	<ul style="list-style-type: none"> 空調週期性暫停型落日 校園空調自動需量反應更名為校園空調型



計畫性措施修正前後示意

修正前

月減8日

13-20

日減6時

13-17 &
18-20
15-17

日減2時

彈性夜減

18-20
18-21
18-22

整
併

修正後

月選8日

15-22



時段修正

日選時段

16-22
(6hr)

16-20
(4hr)

18-20
(2hr)

配合新時間帶，調整日減6執行時段後併入日選時段，日減2則因功能性重疊與成效不彰廢除。



開放尖可變用戶亦可選用



即時性措施修正前後示意

修正前

約定保證

13-20

緊急應變措施



修正後

保證反應

13-22

約定保證型更名為保證反應型。

彈性反應

將緊急應變措施併入即時性措施並更名為彈性反應型。

需量反應措施總覽(修正後)

112年4月1日起實施

計畫性

- 月選8日型
- 日選時段型

需量競價

- 經濟型
- 可靠型
- 聯合型

需量
反應

即時性

- 保證反應型
- 彈性反應型

智慧型

- 校園空調型



112年提高誘因方案

實施期間：112年4月1日~112年10月31日

日選
時段

提高誘因
提前實施

連續選用6個月以上 且 每月平均執行率達80%

提供每度+0.26元加碼回饋(今年抑低用電期間結束後提供)

即時
性

提高誘因

(流動電+20%)

彈性反應型

10元 → 12元

保證反應型

12元 → 14元



擴大參與

配合電力交易平台上線，計畫性調整用電措施用戶得同時參與**電力交易平台輔助服務**或**彈性反應型**。

參加計畫性調整用電措施用戶(擇一)



參加需量競價用戶



或



電力交易平台
輔助服務

彈性反應型



彈性反應型



03

措施介紹

▶ (一)計畫性調整用電措施

月選8日型-措施介紹

日選時段型-措施介紹

試算案例

▶ (二)即時性調整用電措施

保證反應型-措施介紹

彈性反應型-措施介紹

試算案例

▶ (三)需量競價措施

經濟型-措施介紹

聯合型-措施介紹

可靠型-措施介紹

試算案例

空調型-措施介紹

▶ 用戶選用建議

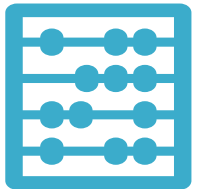
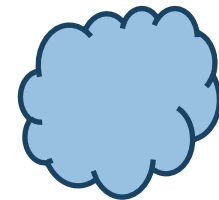
(一)計畫性調整用電措施

月選8日型

≥100瓩(特)高壓以上用戶

日選時段型

≥100瓩(特)高壓以上用戶



月選8日型-措施介紹

指定
時間

抑低用電期間



5月至10月間，於平日自選8天抑
低、時間下午15時至22時(7小時)

約定
條件

最低抑低契約容量

經常契約容量25%，不低於50瓩

計算
基準

基準用電容量(CBL)

約定日前5日15時至22時用電
需量之平均值，與經常契約容
量取小值



基本電費扣減

依執行率、達成次數給予不
同扣減，執行月份每月最高
扣減30%

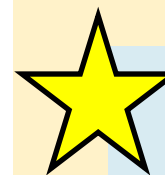
流動電費扣減

- 無



加計電費

- 無



可同時參與彈性反應型或輔助服務
(擇一)

日選時段型-措施介紹

指定
時間

抑低用電期間(112年提前實施)

4月至10月間(得以月份為單位),
選擇平日晚間18時至20時(2小時),
16時至20時(4小時)或
16時至22時(6小時)

約定
條件

最低抑低契約容量

不低於20瓩

計算
基準

基準用電容量(CBL)

抑低用電月份前20日與
抑低時段相同之用電需量平均值
加計負載調整因子計算, 與經常
契約容量取小值



基本電費扣減

- 無

流動電費扣減

依執行時段及執行率給予每度
1.69~2.47元之電費扣減

加計電費

- 無

提高誘因(112年4月1日~10月31日)

連續選用6個月且每月平均執行率達
80%, 加碼回饋每度加0.26元



可同時參與彈性反應型或輔助服務
(擇一)



試算案例(一) 月選8日型



Q.某高壓用戶，於8月份選用月選8日型，經常契約容量2,000瓩，約定抑低契約容量1,000瓩

8個約定日抑低容量：830瓩、750瓩、700瓩、850瓩、770瓩、900瓩、820瓩、780瓩。執行率為80%→扣減比率為20%

執行率 x	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 80\%$	$80\% \leq x < 100\%$	$x \geq 100\%$
扣減比率	0%	10%	20%	30%

基本電費扣減

$$\begin{aligned} &= \text{基本電費單價} \times \text{約定抑低契約容量} \times \text{扣減比率} \\ &= 223.6 \times 1,000 \times 20\% = 44,720 \text{元} \end{aligned}$$



試算案例(二)日選時段型

某高壓用戶，於8月份選用日選時段型(抑低時間16點-22點)，經常契約容量2,000瓩，約定抑低契約容量1,000瓩。

假設當月用戶每天之執行率介於80%~95%間 → 扣減比率均為100%

全月流動電費扣減為每日分別計算後再加總

當日流動電費扣減為：

= 抑低契約容量 × 當日(某日)執行率 × 執行時數 × 流動電費扣減費率 × 扣減比率

= 1,000 × 80% × 6 × 1.69 × 100%
= 8,112 元

全月流動電費扣減
(全月均達標)

= 8,112 × 22天(依當月實際工作天) = 178,464 元

當日執行率 x	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 80\%$	$80\% \leq x < 95\%$	$x \geq 95\%$
扣減比率	0%	80%	100%	120%

執行時段	下午6~8時	下午4~8時	下午4~10時
流動電費扣減費率(元/度)	2.47	1.84	1.69

(二)即時性調整用電措施

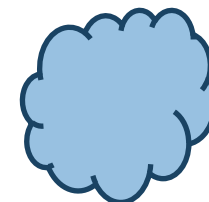
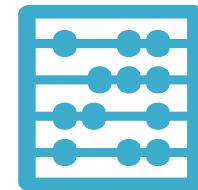
保證反應型

≥ 100 瓩(特)高壓以上用戶



彈性反應型

≥ 100 瓩(特)高壓以上用戶



保證反應型-措施介紹

指定
時間

抑低用電期間

全年平日下午**13**時至**22**時間，
視系統需要執行**2**、**3**或**4**小時

約定
條件

最低抑低契約容量

1,000瓩或經常契約容量之15%

計算
基準

基準用電容量(CBL)

通知前2小時之用電需量平均值

通知
方式

通知方式

30分鐘、1小時及2小時前



基本電費扣減

- 依執行率、達成次數及通知方式給予不同扣減，每瓩最高扣減**93元**
- **當月沒有執行也會給：**
抑低契約容量x基本電費扣減費率

流動電費扣減

- 每度**12元** → **14元**

提高誘因
112年4月1日~
10月31日



加計電費

當次執行率未達**60%**按短少量及適用流動電費扣減費率之**2**倍計算

彈性反應型-措施介紹

指定
時間

抑低用電期間

全年任何時段(每次2~6小時)

約定
條件

最低抑低契約容量

20瓩

計算
基準

基準用電容量(CBL)

執行抑低用電日前**5日**相同抑
低時段平均需量

通知
方式

通知方式

抑低用電前2小時

基本電費扣減

- 無



流動電費扣減

- 每度10元 → 12元

提高誘因
112年4月1日~
10月31日

加計電費

- 無



可同時參與(擇1)

- 計畫性
- 需量競價



試算案例(一)-保證反應型

某特高壓用戶，於8月份選用保證反應型(30分鐘前通知)，經常契約容量4,000瓩，約定抑低契約容量2,000瓩

假設當月執行2次，共8小時。
 第1次抑低1,600瓩→執行率80%
 第2次抑低1,900瓩→執行率95%

平均為
87.5%

當月平均執行率 x	$x < 70\%$	$70\% \leq x < 80\%$	$80\% \leq x < 95\%$	$x \geq 95\%$
扣減比率	0%	60%	80%	100%

基本電費扣減 當月若沒有執行也會給

$$= \text{抑低契約容量} \times \text{基本電費扣減費率} \times \text{扣減比率}$$

$$= 2,000 \times 93 \times 80\% = 148,800 \text{ 元}$$

流動電費扣減

$$= \text{實際抑低容量} \times \text{執行時數} \times \text{扣減費率}$$

$$= (1,600 + 1,900) \times 4 \times 12$$

$$= 168,000 \text{ 元}$$

→合計316,800元

通知方式	基本電費扣減費率(每瓩每月)	流動電費扣減費率(每度)
30分鐘前通知者	93	12
1小時前通知者	84	
2小時前通知者	78	



試算案例(二)-保證反應型

某特高壓用戶，於8月份選用保證反應型(30分鐘前通知)，經常契約容量4,000瓩，約定抑低契約容量2,000瓩

當月執行2次，共8小時。

第1次抑低1,600瓩→執行率80%

第2次抑低1,000瓩→執行率50%→執行率未達60%→**加計電費**

基本電費扣減

平均 $(80+50)/2=65%$ →扣減比率**0%**

$$\begin{aligned} &= \text{抑低契約容量} \times \text{基本電費扣減費率} \times \text{扣減比率} \\ &= 2,000 \times 93 \times 0\% = 0 \text{ 元} \end{aligned}$$

流動電費扣減

$$\begin{aligned} &= \text{實際抑低容量} \times \text{執行時數} \times \text{扣減費率} \\ &= 1,600 \times 4 \times 12 \\ &= 76,800 \text{ 元} \end{aligned}$$

加計電費

$$\begin{aligned} &= (100\% - \text{當次執行率}) \times \text{抑低契約容量} \times \text{執行時數} \times \text{扣減費率} \times 2 \text{ 倍} \\ &= (100\% - 50\%) \times 2,000 \times 4 \times 12 \times 2 \\ &= -96,000 \text{ 元} \end{aligned}$$

→當月電費加收 $-96000 + 76800 = 19,200$ 元



試算案例(三)-彈性反應型

某高壓用戶，於8月份選用彈性反應型措施，經常契約容量4,000瓩，約定抑低契約容量1,000瓩，每次事件實際抑低容量800瓩，當月共執行16小時

1. 未參與本公司需量反應負載管理措施

流動電費扣減 = 實際抑低容量 × 執行抑低時數 × 10元/度
= 800 × 16 × 10 = 128,000 元



2. 已參與本公司需量反應負載管理措施 (假設參與需量競價經濟型，抑低契約容量750瓩)

經濟型流動電費扣減 (前一日通知)

= 實際抑低容量 × 執行時數 × 抑低用電每度報價10元 × 扣減比率
= 750 × 16 × 10 × 110% = 132,000 元

彈性反應型措施流動電費扣減

= 實際抑低容量 × 執行抑低時數 × 10元/度
= (800 - 750) × 16 × 10
= 8,000 元

→ 合計140,000 元

(三) 需量競價措施

經濟型

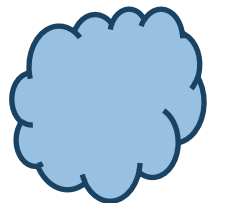
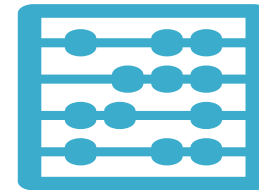
≥100瓩(特)高
壓以上用戶

聯合型

≥100瓩(特)高
壓以上用戶得
聯合申請

可靠型

≥100瓩(特)高
壓以上用戶



經濟型-措施介紹

指定
時間

抑低用電期間

全年任何時段 (每次2或4小時)

約定
條件

最低抑低契約容量

20瓩

計算
基準

基準用電容量(CBL)

執行抑低用電日前**5日**相同抑低
時段平均需量

通知
方式

通知方式

抑低用電前一日下午6點前或
抑低用電前2小時

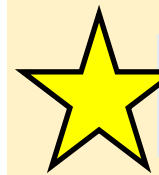
基本電費扣減、加計電費

無



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



可同時參與彈性反應型



聯合型-措施介紹



指定
時間

抑低用電期間

全年任何時段 (每次2或4小時)

約定
條件

最低抑低契約容量

100瓩

計算
基準

基準用電容量(CBL)

執行抑低用電日前5日相同抑低
時段平均需量

通知
方式

通知方式

抑低用電前一日下午6點前
或抑低用電前2小時

基本電費扣減、加計電費

無

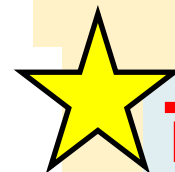


流動電費扣減

依執行率及通知方式調整後，
每度最高扣減12元

群組用戶數及電費扣減

- 2~10戶
- 由代表戶之電費帳戶中扣抵



可同時參與彈性反應型

可靠型-措施介紹



指定
時間

抑低用電期間

全年任何時段 (每次2或4小時)

約定
條件

最低抑低契約容量

20瓩

計算
基準

基準用電容量(CBL)

執行抑低用電日前5日相同抑低
時段平均需量

通知
方式

通知方式

抑低用電前一日下午6點前或
抑低用電前2小時

基本電費扣減

1. 最高扣減72元/瓩
2. 未執行月份不給予電費扣減

流動電費扣減

依得標價計算，每度不超過10元

加計電費

未達抑低契約容量須加計電費
按得標價計算，最低計算標準
為2元



可同時參與彈性反應型



試算案例-需量競價(經濟型)

某高壓用戶，於8月份選用經濟型，經常契約容量4,000瓩，約定抑
低契約容量1,000瓩，每次事件實際抑低容量為800瓩，執行率為
80%，當月共執行16小時 (報價10元)

流動電費扣減 當日前2小時通知→報價加2成

$$= \text{實際抑低容量} \times \text{執行時數} \times \text{抑低用電每度報價10元} \times 120\%$$

$$= 800 \times 16 \times 10 \times 120\% = 153,600 \text{ 元}$$



流動電費扣減 前一日下午6時前通知

$$= \text{實際抑低容量} \times \text{執行時數} \times \text{抑低用電每度報價10元} \times \text{扣減比率}$$

$$= 800 \times 16 \times 10 \times 110\%$$

$$= 140,800 \text{ 元}$$

執行率80% → 扣減比率為110%

當日 執行率 x	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 80\%$	$80\% \leq x < 120\%$	$x \geq 120\%$
扣減比率	0%	100%	110%	100%

試算案例-需量競價(可靠型)

某高壓用戶，於8月份選用可靠型，經常契約容量4,000瓩，約定抑低契約容量1,000瓩，選擇2小時/次，每次事件實際抑低容量1000瓩(其中一次執行800瓩)，當月共執行16小時

基本電費扣減

$$\begin{aligned} &= \text{抑低契約容量} \times \text{扣減費率} \times (1 - \text{未達抑低契約容量之日數} / \text{應抑低用電日數}) \\ &= 1,000 \times 60 \times (1 - 1/8) = \mathbf{52,500 \text{ 元}} \end{aligned}$$

當月執行抑低用電時數 x	x=0小時	0小時 < x < 16小時	x ≥ 16小時
扣減費率(元/瓩)	0	30	60

流動電費扣減

$$\begin{aligned} &= \text{實際抑低容量} \times \text{執行抑低時數} \times \text{抑低用電每度報價} 10 \text{ 元} \\ &= 1,000 \times 16 \times 10 = \mathbf{160,000 \text{ 元}} \end{aligned}$$

若用戶當次實際抑低容量未達抑低契約容量時，按下列方式加計電費：

$$\begin{aligned} &= (\text{抑低契約容量} - \text{實際抑低容量}) \times \text{執行抑低時數} \times \text{抑低用電每度報價} 10 \text{ 元} \\ &= -(1,000 - 800) \times 2 \times 10 = \mathbf{-4,000 \text{ 元}} \end{aligned}$$

→合計208,500元



空調型措施

空調週期性暫停型



適用範圍

中央空調系統主機20馬力以上或箱型空調機容量10冷凍噸以上。



控制方式

中央空調系統：每運轉60分鐘暫停15分鐘
箱型空調機：每運轉22分鐘暫停8分鐘



啟動時機

中央空調系統：6月-8月平日，13時-21時
箱型空調機：6月-8月平日，16時-20時

校園空調型



適用對象

高中以下學校用戶(表燈用戶不適用)
裝設空調並建置能源管理系統



通知方式

抑低前15分鐘
透過系統自動發送信號



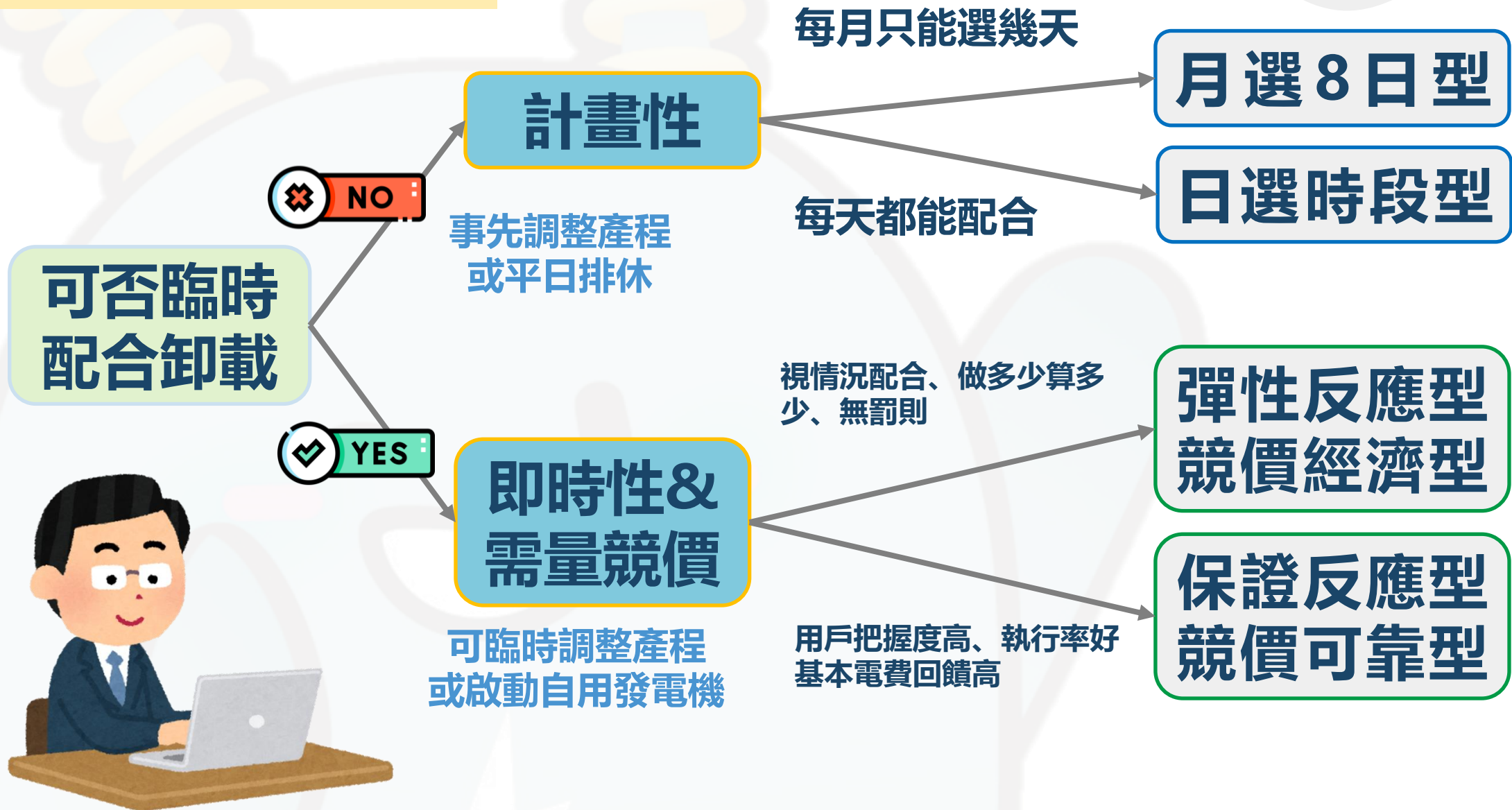
啟動時機

5、6、9、10月，平日8時~20時
每次執行1~2小時，每月至少1次

1. 空調暫停型措施落日

2. 校園空調自動需量反應更名為校園空調型

用戶選用建議

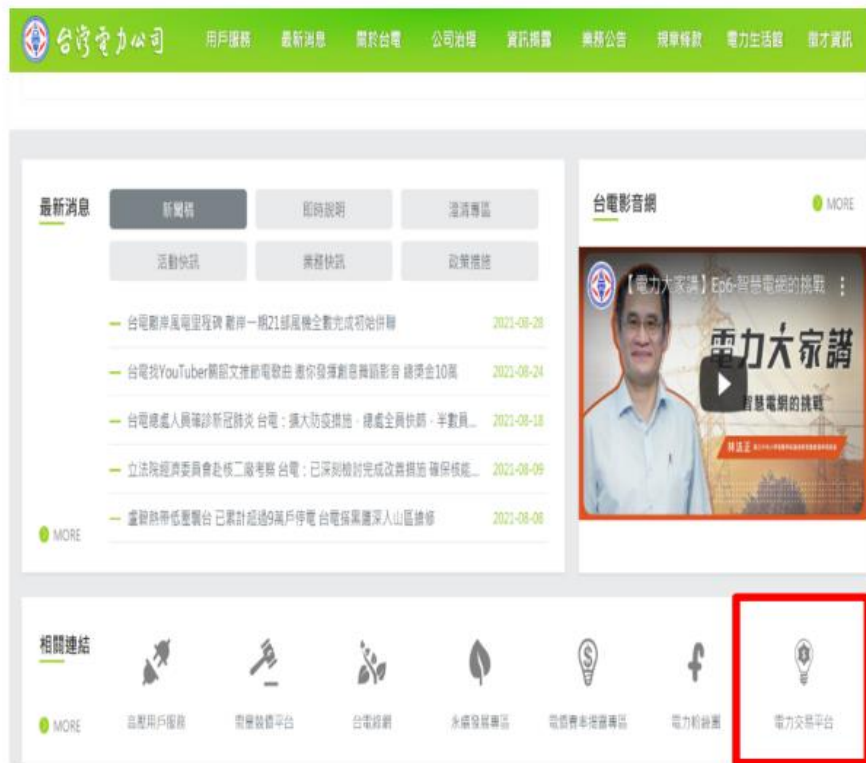




補充說明

更多訊息可至電力交易平台公開網站

- ◆ <https://etp.taipower.com.tw/>
- ◆ 公開資訊包括：市場資訊、市場規則、申請表格下載資料、說明會訊息等

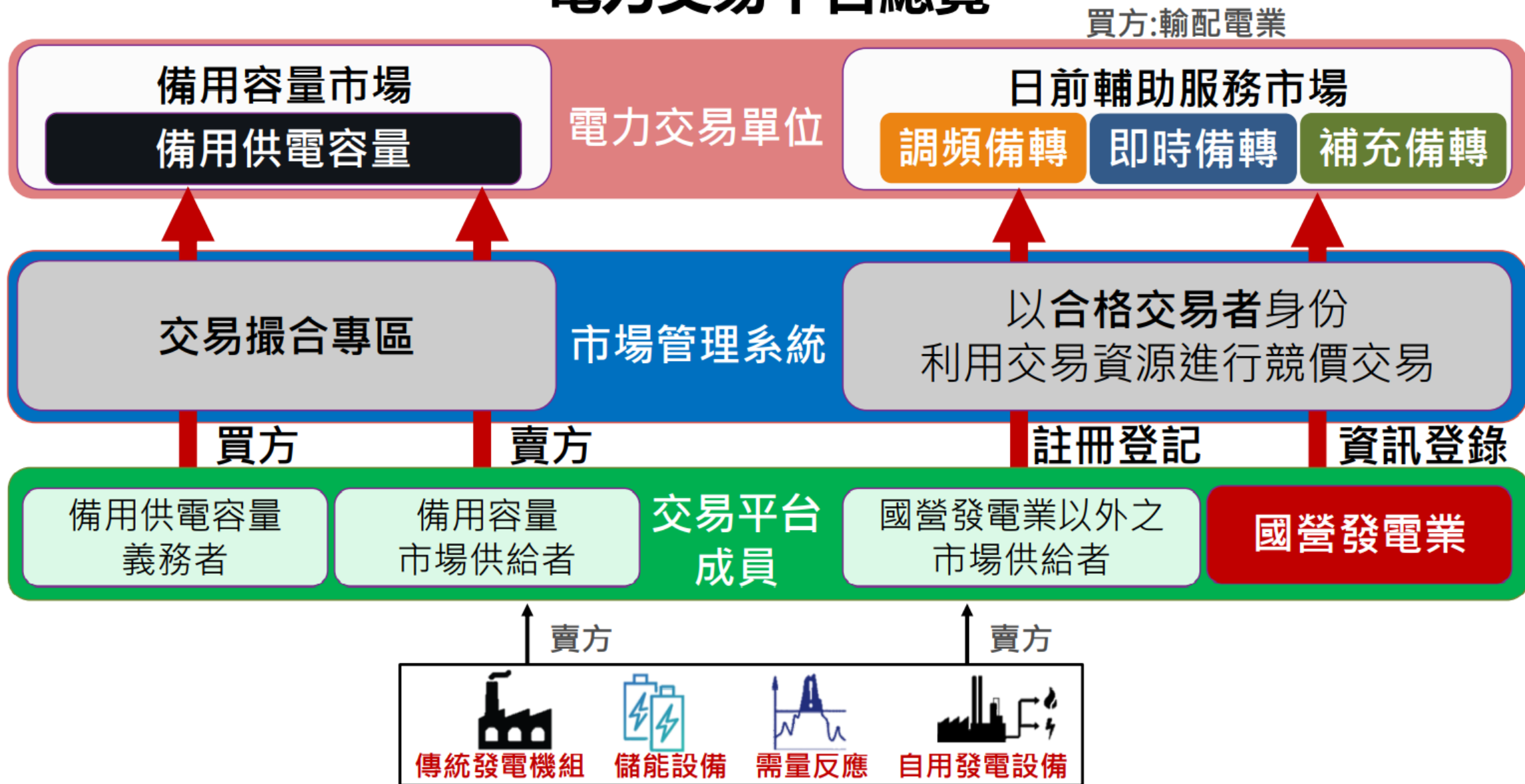


台電官網: <https://www.taipower.com.tw/tc/index.aspx>.



電力交易平台
QR code

電力交易平台總覽



➤ 輔助服務來源

電力交易平台日前輔助服務市場

調頻備轉

即時備轉

補充備轉

合格交易者

具電力交易專業人員資格、利用交易資源進行每日競價交易





**簡報結束
謝謝聆聽**