

用電管理與安全

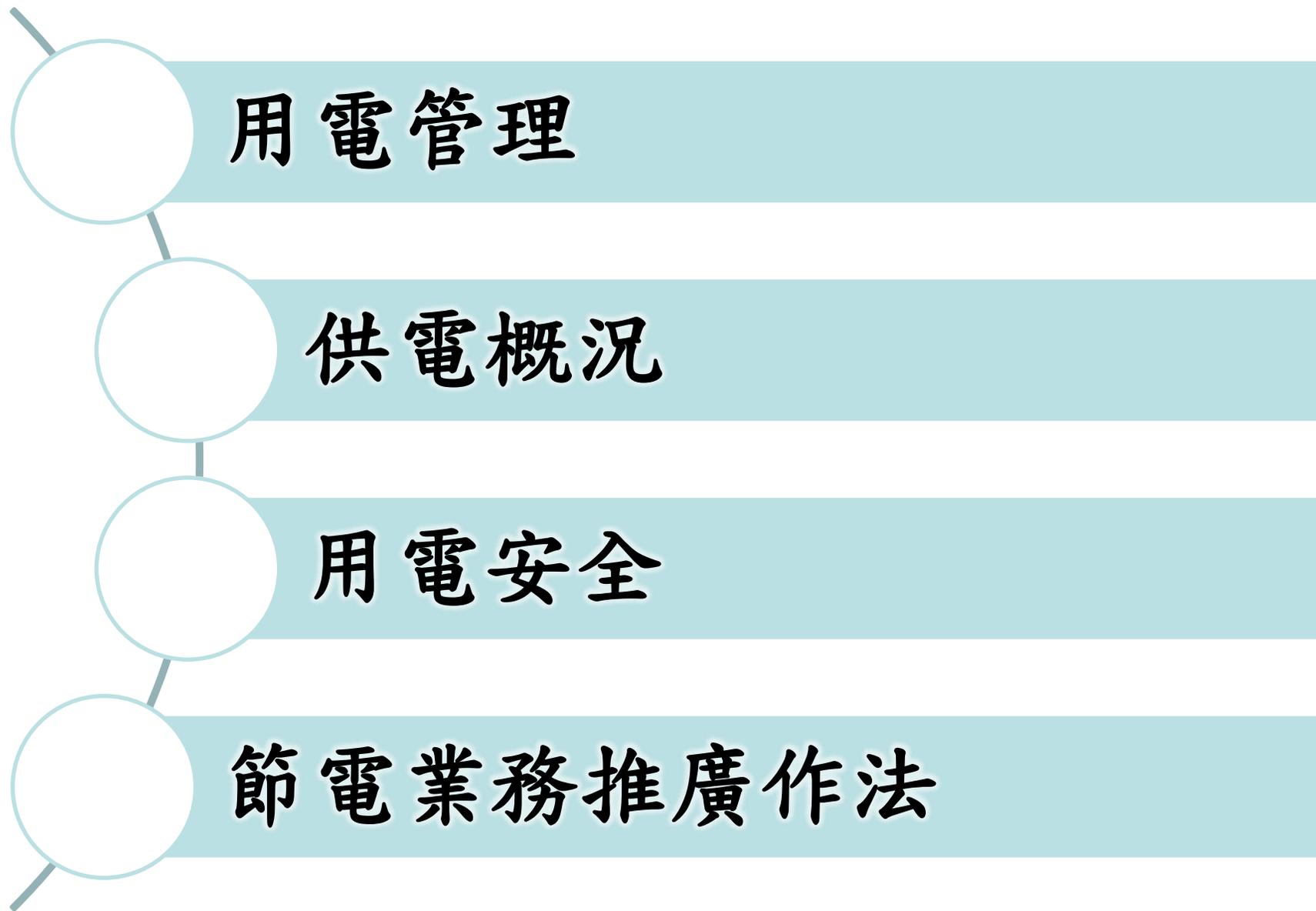


宣導單位：台電新竹區處
宣 導 人：節能工程師邱昭穎
宣導時間：109年9月25日
宣導對象：新竹科學園區科技廠用電主管





簡報大綱



服務區域



● 總面積：共1,532平方公里

● 主要為：**新竹縣、市**

● 次要為：**桃園市**楊梅區、龍潭區、新屋區
及**苗栗縣**頭份鎮、泰安鄉等部分區域



用電管理

一、AMI智慧型電表





用電管理

二、尋求可控制之負載

具有儲存設備之負載，如供料、供水、冷氣、加熱系統中之設備。

- 可降低速度之負載，如軋鋼負載、輾磨設備。
- 可暫停運轉之負載，如風扇、冷氣、冷凍等。
- 可調整生產程序之設備，將尖峰時段改到離峰時段作業。





用電管理

三、用電設備控制方式

- 直接控制：全部停用。
- . 優先順序：依負載重要性停用。
- . 循環式控制：可控制負載輪留停用。

用電管理

四、用電最適契約適算

建議契約容量區間分析表

	經常契約	非夏月契約	週六半尖峰契約	離峰契約	基本電費與 超約附加費合計	與計算前 原契約容量差額
原契約容量	3,200	0	0	0	7,605,871.8	--
	3,120	0	0	0	7,593,510.5	12,361.3
	3,121	0	0	0	7,592,723.1	13,148.7
	3,122	0	0	0	7,592,606.6	13,265.2
	3,123	0	0	0	7,592,489.5	13,382.3
	3,124	0	0	0	7,592,373.4	13,498.4
建議契約容量	3,125	0	0	0	7,592,256.8	13,615.0
	3,126	0	0	0	7,592,363.7	13,508.1
	3,127	0	0	0	7,592,470.7	13,401.1
	3,128	0	0	0	7,592,577.4	13,294.4
	3,129	0	0	0	7,592,684.8	13,187.0
	3,130	0	0	0	7,592,791.8	13,080.0

* 本功能係假設貴用戶未來12個月用電情形及設備未改變下，依據貴用戶近12個月用電歷史資料進行契約容量試算，如近12個月內契約種類(如段別)有變動時，皆以2段式電價進行試算。(如一年內皆未變動者，則以現有之計費標準試算)

* 本功能係依貴用戶填具資料進行模擬試算，功能試算結果僅供貴用戶參考，且因部分月份仍會有超約情況發生，故貴用戶應考量自身訂單、製程、設備等實際用電需求訂定合理契約容量，不宜逕以本試算結果做為訂定契約容量之依據。

* 本功能係以高壓或特高壓電力電價計費，如試算結果低於100瓩時，仍以請經常契約100瓩做為參考。

* 有關用電申請事宜請向本公司各區營業處洽詢。



用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

運用智慧型電表基礎建設（AMI）資料提供用戶「用戶資訊」、「用電管理」、「需量反應負載管理措施試算」等服務，協助用戶自主電能管理，並有利掌握自身用電情形及電費成本。



用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

由台電公司官網首頁下方相關連結區內圖示連結「**高壓用戶服務入口網站**」，以「**工商憑證**」線上驗證通過及基本資料登錄後，即完成註冊作業，取得帳號及密碼。

The screenshot shows the Taipower website interface. At the top, there is a navigation bar with the Taipower logo and links for '用戶服務', '最新消息', '關於台電', '公司治理', '查訊揭露', '業務公告', '規章條款', '電力生活館', and '徵才資訊'. Below the navigation bar is a news section with several articles, including '深澳計畫14日環評修正通過' and '台電攜手風電業者培育本土離岸風電人才'. A 'MORE' link is provided for additional news. To the right of the news section is a video player showing a scenic view of a river valley with the title '台電影音網107.03.23節目' and a play button. Below the news and video sections is a '相關連結' (Related Links) section. The '高壓用戶服務' link is circled in red. Other links include '需量競價平台', '台電綠網', '永續發展專區', '電價費率揭露專區', '電力粉絲團', and '台電影像館'. Below the '相關連結' section are four promotional banners: '107年節電獎勵活動', '改善空污 一起來努力', '用電安全報你知', and '電力粉絲團'. At the bottom of the page is a '熱門單元' (Popular Units) section with buttons for '今日電力資訊', '各機組發電量', '線上查詢', '住商型簡易時間電價試算', and '今日預估尖峰備轉容量率'.



用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

無工商憑證或無法使用線上註冊戶，可採臨櫃（郵寄）申請方式辦理。

1.
下載申請表

2.
填寫加蓋章

3.
收妥密碼單





用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹



高壓用戶服務入口網站

[功能選單](#)

[網站簡介](#)

[服務項目](#)

[聯絡我們](#)

[常見問答](#)

[台電官網](#)

功能選單

[首頁](#) > [功能表](#)

歡迎 [帳號登入](#) [登出](#)

☰ [電號一覽](#)



- 用戶資訊
- 用電管理
- 需量反應負載管理措施試算

☰ [公告與服務](#)



- 公告資訊
- 意見信箱
- 問卷調查
- 節能專區

☰ [帳號管理](#)



- 個人帳號維護
- 子帳號管理
- 個人帳號刪除
- 電力報告書訂閱





用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

■ 用戶資訊

用戶可查詢各期用電及電費資訊，並進行不同期間用電情形比較。

■ 用電管理

以視覺化方式提供經分析之用電資訊，有助用戶了解自身用電情形，並提供用電分析、試算及負載預測等增值服務。

■ 需量反應負載管理措施試算

提供各類試算服務，結果可做為評估參與各項措施之參考。

■ 其他增值功能

如子帳號管理、電力報告書等多元增值服務。

用戶資訊

用電管理

需量反應負載管理措施試算

其他增值功能





用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

用戶資訊

- 基本資料
- 各月份用電量

台灣電力公司 高壓用戶服務 基本資料

https://hvcs.taipower.com.tw/Customer/Module/Basic

用戶資訊 | 用電紀錄 | 電費紀錄 | 負載管理措施 | 近3年用電契約變動 | 專用電錶用電時間

2018 年

電費月份	計費期間	項目	尖峰	半尖峰	週六半尖峰	離峰	CO2 排放量(kg)
1月	106/12/01 ~ 106/12/31	最高需量 (kW)	2,427	-	904	1,656	476,100
		用電度數 (度)	627,200	-	64,000	308,800	
2月	107/01/01 ~ 107/01/31	最高需量 (kW)	2,454	-	899	1,645	479,486
		用電度數 (度)	546,400	-	51,200	308,800	
3月	107/02/01 ~ 107/02/28	最高需量 (kW)	2,070	-	894	1,564	381,303
		用電度數 (度)	340,800	-	37,600	342,400	
4月	107/03/01 ~ 107/03/31	最高需量 (kW)	2,640	-	2,363	1,633	505,724
		用電度數 (度)	572,000	-	80,000	304,000	
5月	107/04/01 ~ 107/04/30	最高需量 (kW)	2,976	-	1,278	2,217	489,642
		用電度數 (度)	529,600	-	55,200	340,800	
6月	107/05/01 ~ 107/05/31	最高需量 (kW)	3,270	-	1,195	2,744	603,906
		用電度數 (度)	721,600	-	60,000	360,000	
7月	107/06/01 ~ 107/06/30	最高需量 (kW)	3,166	-	1,062	2,659	588,000
		用電度數 (度)	675,200	-	74,400	360,000	
8月	107/07/01 ~ 107/07/31	最高需量 (kW)	3,137	-	1,075	2,775	630,991

TOP 588,000

下午 05:38 2018/12/4

可查詢用戶近5年內各月份各時段之用電量及最高需量等用電歷史資料。





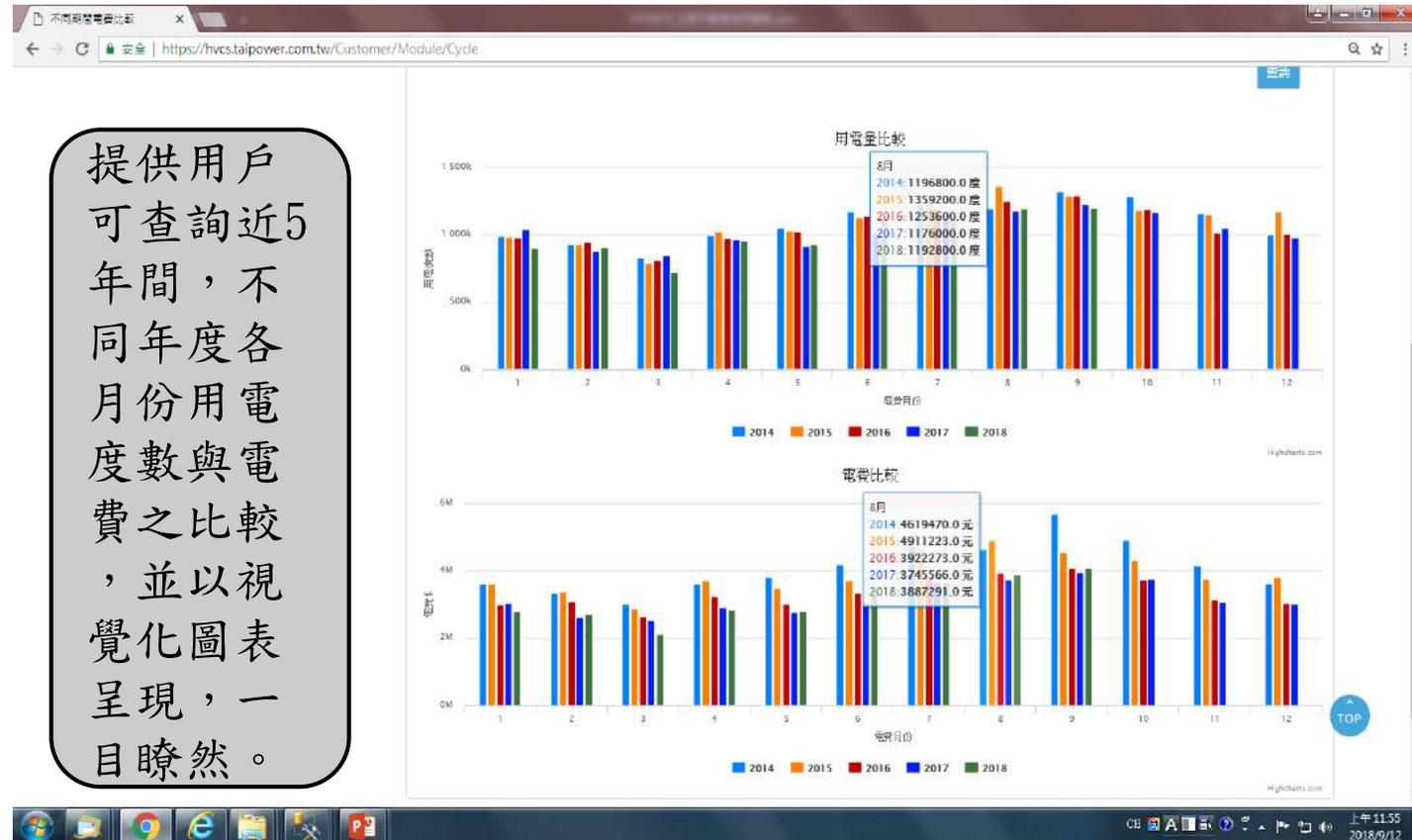
用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

用戶資訊

- 基本資料
- 各月份用電量
- 各月份電費帳單金額
- 負載管理措施參與情形
- 契約容量異動紀錄
- 每月最高需量時間
- 不同期間電費比較

提供用戶可查詢近5年間，不同年度各月份用電度數與電費之比較，並以視覺化圖表呈現，一目瞭然。



用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

用電資料可顯示之最小單位至每15分鐘平均需量值，提供用戶當日用電資訊(可查詢30分鐘前用電資料)。

需求反應負載管理措施試算

- 用電資料可能因通訊不佳、電表故障或電表端停電等原因導致用電資料缺漏、錯誤或資料如經時間自動校正後，會因時間累積大(小)於15分鐘，導致該筆用電資料較前後2筆略大(小)，惟總用電度數不變，不影響電費計算。
- 本網站資料係提供貴用戶電能管理參考，有關實際用電資料及應繳電費金額，概以本公司電費開票系統正式開票之電費單據為準。

每月 每週 每日 每小時 每15分鐘 每日最高需量時間

● 固定時段 2018 年 12 月

● 自訂區間 2018 年 12 月 3 日 ~ 2018 年 12 月 3 日

經常電力/備用電力: 經常電力 查詢

日期	時間	需量(kW)
2018-12-01	14:00	883
2018-12-02	19:15	929
2018-12-02	19:30	929
2018-12-03	13:15	2390

隱私權保護政策 | 安全性政策 | 著作權聲明
網站諮詢: 02-23666672 (週一至週五9:00~12:00, 13:00~17:00)
台灣電力公司版權所有, 最佳瀏覽環境: 解析度1024x768以上 / Chrome、Firefox、IE 11.0以上版本瀏覽器。

TOP

下午 06:00
2018/12/4

可查詢各月份每日最高需量時間及數值。





用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹

契約容量試算

安全 | https://hvcs.taipower.com.tw/Electricity/Module/BestContract

用電異常通知

負載預測

需量反應負載管理措施試算 +

建議契約容量區間分析表

	經常契約	非夏月契約	週六半尖峰契約	離峰契約	基本電費與 超約附加費合計 (元)	與計算前 原契約容量差額 (元)
目前契約容量	3,200	0	0	0	7,237,687.6	--
	3,024	0	0	0	7,170,790.8	66,896.8
	3,025	0	0	0	7,170,787.6	66,900.0
	3,026	0	0	0	7,170,784.4	66,903.2
	3,027	0	0	0	7,170,781.1	66,906.5
	3,028	0	0	0	7,170,777.5	66,910.1
建議契約容量	3,029	0	0	0	7,170,774.8	66,912.8
	3,030	0	0	0	7,170,995.2	6,692.4
	3,031	0	0	0	7,171,215.5	72.1
	3,032	0	0	0	7,171,436.0	
	3,033	0	0	0	7,171,655.9	
	3,034	0	0	0	7,171,876.8	

本功能係假設用戶未來12個月用電情形及設備與近1年相較未改變下，依據用戶連續近12個月的用電歷史資料進行契約容量試算。如近12個月內有契約容量變動時，皆以2段式電價進行試算。(如一年內皆未變動者，則以現有之計費標準試算)

功能試算結果僅供用戶參考，且因部分月份仍會有超約情況發生，故用戶應考量自身訂單、製程、設備等實際用電需求做為訂定契約容量之依據。

本功能係以高壓或特高壓電力電價計費，如試算結果低於100瓩時，仍以請經常契約100瓩做為參考。

有關用電申請事宜請向本公司各區營業處洽詢。

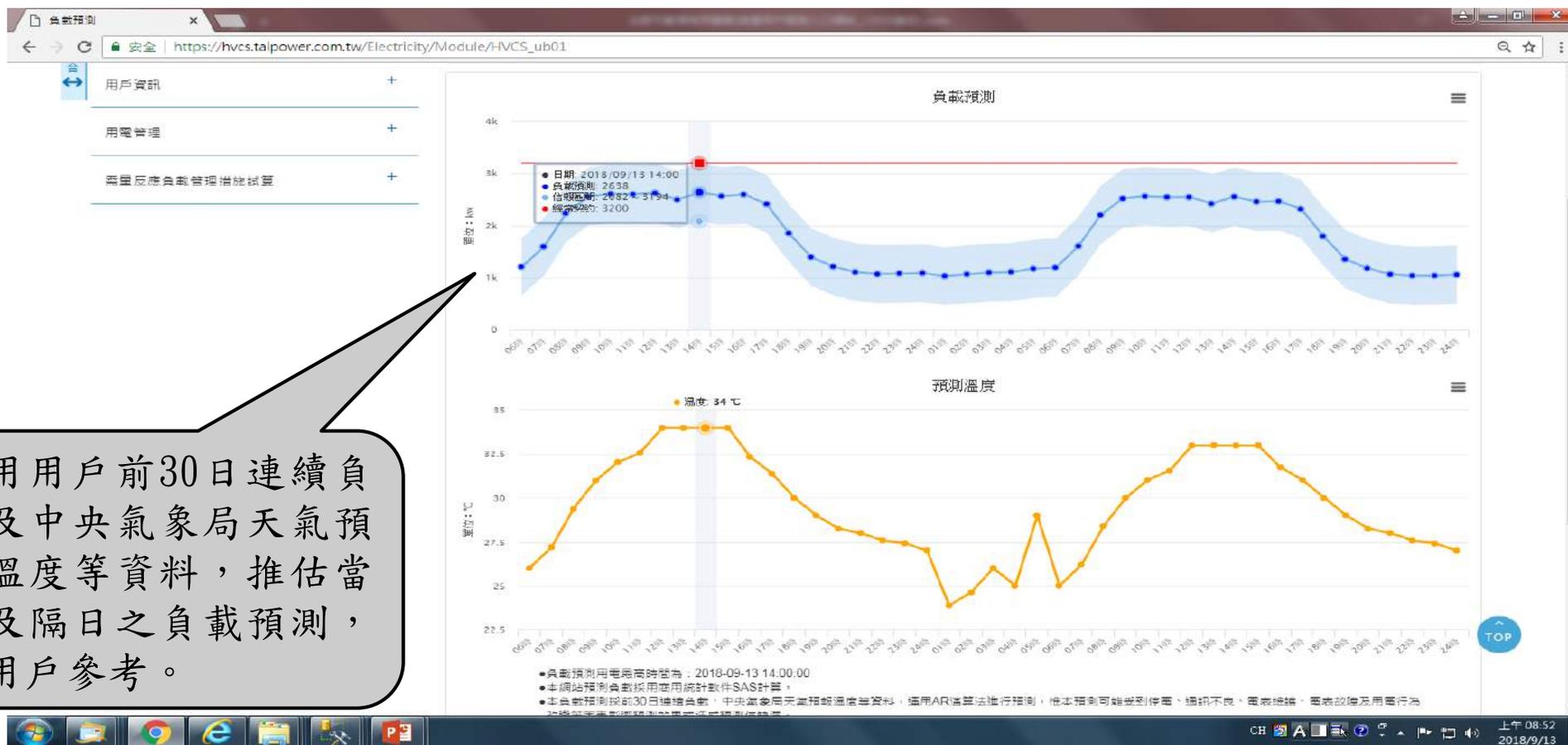
依據用戶連續近12個月的歷史用電資料，提供用戶試算其全年以「基本電費」及「超約附加費」二者合計最低之契約容量值。

另以建議契約容量與原契約容量試算近一年之電費差額，提供用戶參考與評估。



用電管理

五、高壓用戶入口網站介紹



供電概況

一、供電設備

- 變電所：合計**33**所
 - ◆ 超高壓變電所附設配電變電所：**1**所
 - ◆ 一次變電所附設配電變電所：**2**所
 - ◆ 配電變電所：**14**所
 - ◆ 二次變電所：**16**所
- 配電主變壓器裝置容量：**429萬kVA**
(106年尖負載**172萬kVA**)
- 供電饋線：**662**條
 - ◆ 11.4kV - **409**條
 - ◆ 22.8kV - **253**條
- 配電線路迴長**5,722公里** (地下占比**38.0%**)



< 屋內型變電所 >

供電概況

二、配電饋線自動化系統

- 已完成自動化饋線：**500條**饋線，占全區處饋線**76.8%**
 - ◆ 新竹科學園區：**135條**饋線 (**12條**常閉+**123條**常開)(**5所**變電所)
 - ◆ 新竹工業區：**105條**饋線 (**5所**變電所)
 - ◆ 其他地區(市區+郊區+山區)：**260條**饋線 (**18所**變電所)
- 主要功能
 - ◆ 遙測饋線之電壓與電流
 - ◆ 遙控現場開關設備，節省赴現場操作交通時間
 - ◆ 事故時能迅速檢出故障、隔離、健全部份復電，減少停電時間





用電安全

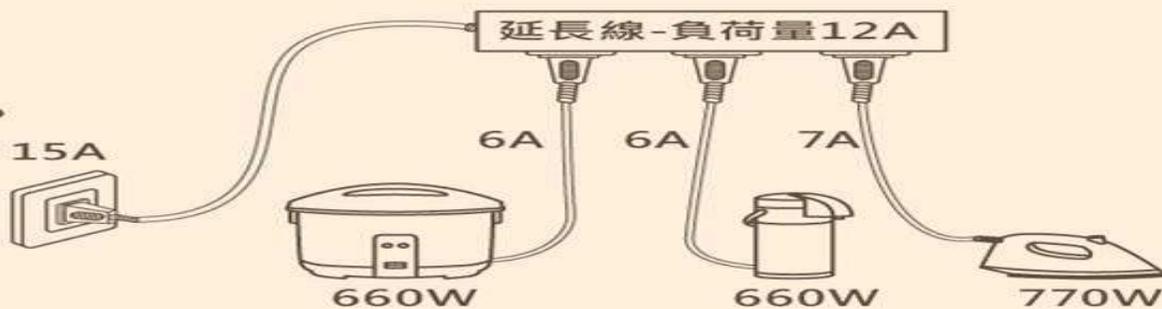
用電安全 插座負荷量怎麼算？



終於輪到我出場了



呼~我有點累了...大家先自己看圖，
和小編的文字說明吧~



電子鍋： $660\text{W}/110\text{V}=6\text{A}$
熱水瓶： $660\text{W}/110\text{V}=6\text{A}$
電熨斗： $770\text{W}/110\text{V}=7\text{A}$

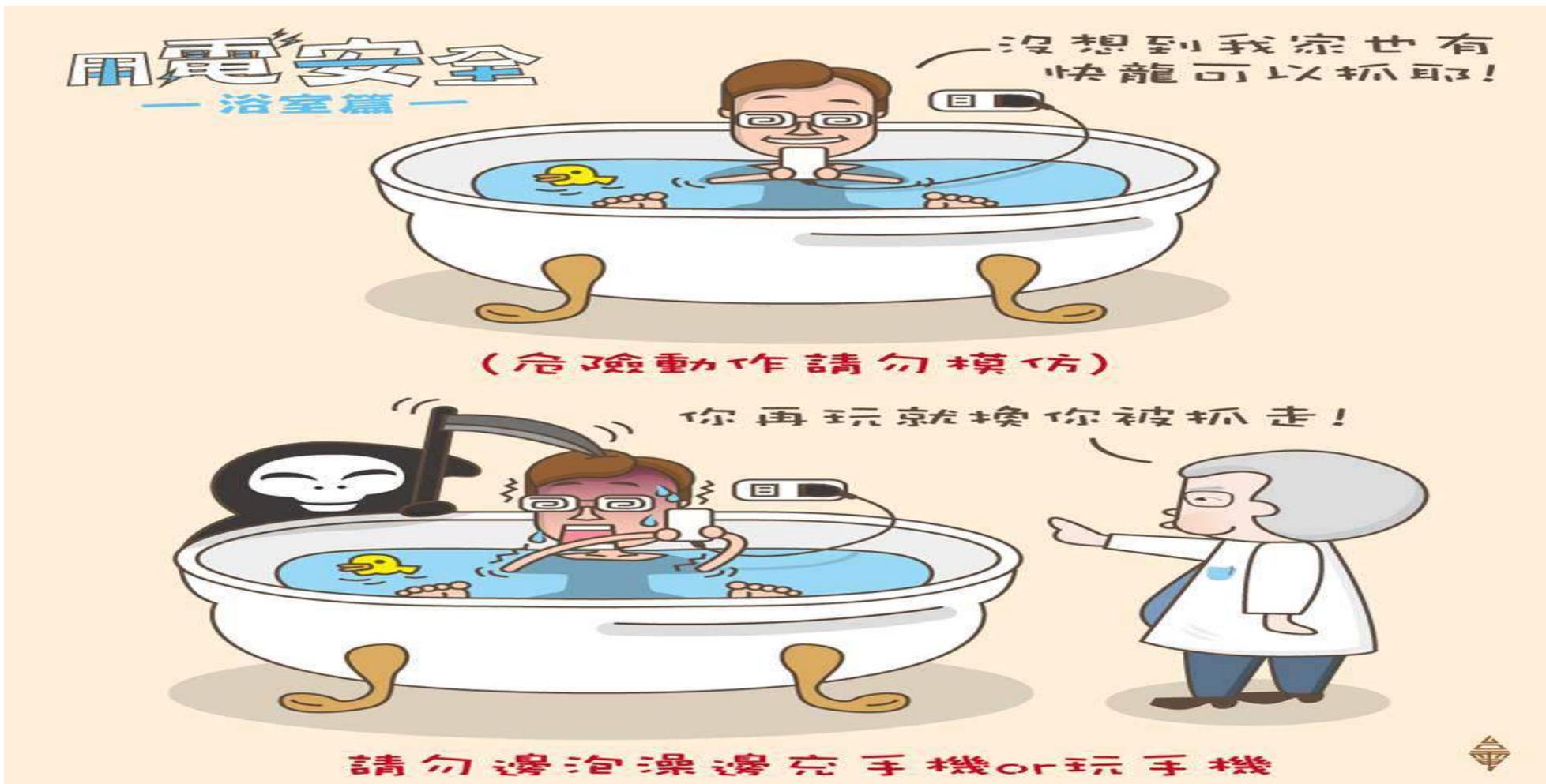
共19A > 延長線和牆上插座負載

電力粉絲團





用電安全

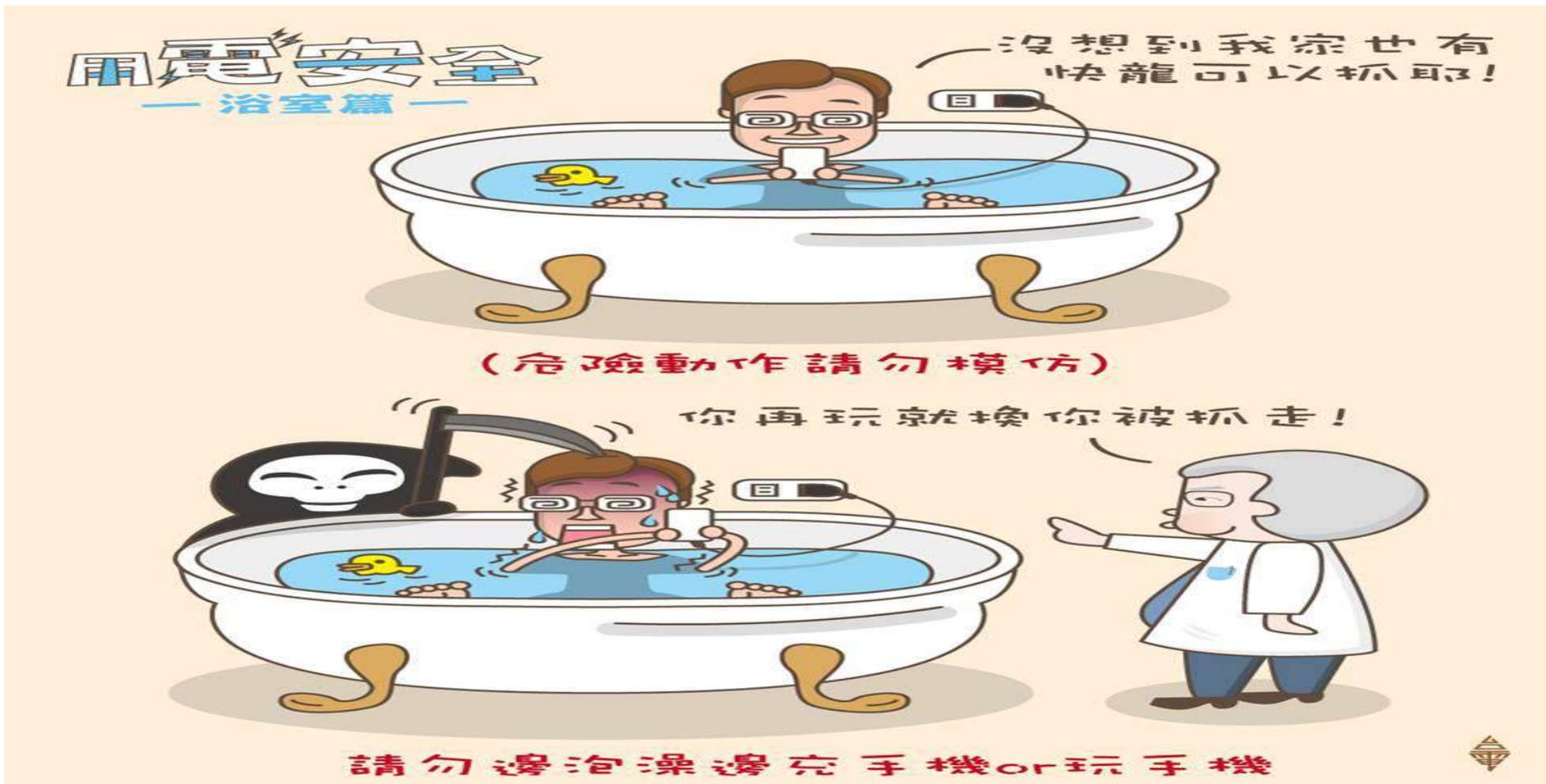


用電安全





用電安全



節電業務推廣作法

- 一、節電諮詢服務預約系統
- 二、用電健檢中心
- 三、節電業務宣導



節電業務推廣作法

一、節電諮詢服務預約系統

節電服務需求線上申請

基本資料

社區/學校名稱	<input type="text"/>	聯絡人姓名	<input type="text"/>
電子郵件	<input type="text"/>	電話	<input type="text"/>
用電地址	<input type="text"/>	電號	<input type="text"/>

節電服務

需求說明 學校場所節能宣導 社區節電節能宣導

訪視預約 1. 月曆 2. 月曆 3. 月曆

《註：訪視時間將由專人聯絡後確定》

【說明】

- 1.電號輸入格式：數字共11碼；中間“-”不需輸入
- 2.除訪視預約日期至少選擇一個外，其餘所有欄位必填
- 3.目前本系統服務對象僅限社區與高中職以下學校

基本資料：
所有欄位必填，其中電話及電號僅能輸入數字，其餘欄位可輸入中文、英文及數字，但不可輸入符號。

節電服務：
選擇需要服務項目後，擇訂預約日期(最少一組)。



節電業務推廣作法

一、節電諮詢服務預約系統

線上結案：
經電話洽詢，
得知該用戶非
服務對象或無
親訪之必要性
等情形，填寫
原因後，予以
結案。

節電服務需求案件 案件日期 106 年 11 月 ~ 106 年 11 月 類別 全部 確定

社區/學校名稱	案件流程
Test_1	《工作指派》 -> 《訪視日期確認》 -> 《訪視結果填報》 -> 《營業處主管確認》 -> 《總處確認結案》
怪獸電力公司01	《工作指派》 -> 《線上結案》 -> 《營業處主管確認》 -> 《總處確認結案》
怪獸電力公司02	《工作指派》 -> 《訪視日期確認》 -> 《訪視結果填報》 -> 《營業處主管確認》

預約訪視時間 - Google Chrome
140.114.188.58/taipower/data.aspx

訪視時間設定

社區/學校名稱：怪獸電力公司02

線上結案： 確定

預約訪視時間： 2017/11/1 2017/11/2 2017/11/3 時間 其他 月曆

聯絡人姓名：陳小小 電話：0223667661 電子郵件：u2...@taipower.com.tw 電號：8899999992

地址：臺北市羅斯福路三段242號

需求說明：學校場所節能宣導

該用戶申請
時，所預排
訪視時間。

經電話洽詢
用戶後，另
擇訂訪視時
間。



節電業務推廣作法

二、用電健檢中心

➤ 節電百寶箱



電費繳費狀況
查詢



節電諮詢服務
預約系統



減少用電措施



省電秘笈



住商型簡易時間
電價試算評估



需量競價措施

節電業務推廣作法

二、用電健檢中心

➤ 家庭與小商店

提供家庭一般設備之節能建議，提供**電用在哪**試算服務，並針對試算結果提供節電建議與個人化分析。

想知道您的用電比例跟全國家庭用電比例的比較嗎？請點選「電用在哪？」

回上一頁

電用在哪





⇨ 待機電力

📺 電視

💡 照明

🔥 電暖器

🍽️ 烘碗機

🍲 電鍋

📺 冰箱

🍷 熱水瓶

❄️ 冷氣機

💻 電腦

💧 除濕機

🧺 洗衣機

1. 器具容量放七、八成，烘乾有效率。
2. 選購具「節能標章」之烘碗機。

5. 選購具「節能標章」之烘碗機。

1. 器具容量放七、八成，烘乾有效率。



節電業務推廣作法

二、用電健檢中心

➤ 家庭與小商店

Step1：
輸入必填欄位。

• 用戶名稱 • 用電地區

E-MAIL LINE ID

• 為必填欄位

Step2：
填寫符合您的情況。

請依照您的生活習慣與實際經驗填寫以下問題，每個題目共有5個分數，請選擇最符合您的情況(單選題)。

1 與時尚物品相比，會以機能性高且堅固耐用的物品為優先選擇。
 非常不符合 較不符合 普通 符合 非常符合

2 想要的物品，無論價錢多高，都會義無反顧的買下。
 非常不符合 較不符合 普通 符合 非常符合





節電業務推廣作法

二、用電健檢中心

Step3 :
填寫用
電情形
及設備
使用情
況。

填寫以下日常家電電器，我們會依據您的回答，找出電用在哪，供您參考唷！

12 計費期間之經常用電度數 _____ 度

13 電費單用電計費期間 _____ 年/月/日 ~ _____ 年/月/日

14 營業用電 非營業用電

15 房子建坪 _____ 坪

16 每天使用電器狀況



冷氣機

消耗功率 _____ 1430 瓦(W)/台

使用時間 _____ 小時/台

台數 _____ 台



電腦

消耗功率 _____ 100 瓦(W)/台

使用時間 _____ 小時/台

台數 _____ 台



電冰箱

消耗功率 _____ 110 瓦(W)/台

使用時間 _____ 24 小時/台

台數 _____ 台





節電業務推廣作法

二、用電健檢中心

Step4：

分析該用戶每日用電量，依照用戶特性的差異加以分類，提供不同健檢評語內容。另提供與全國日均用電量比較及各電器耗電占比分析。



健檢評語

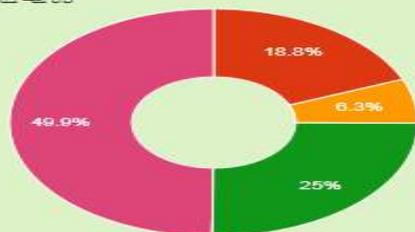
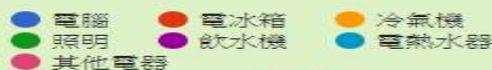
- 恭喜您，您的每日用電量 16 度(kWh)，低於全國日均用電量 40.8 度(kWh)，請繼續保持您的良好用電行為。
- 根據您的問卷填寫結果，您是屬於「**聰明實踐型**、**勤奮實踐型**、**合理實踐型**、**高度興趣立即實踐智慧實踐型**」用電戶

想要了解最新用電資訊嗎？歡迎到[電力粉絲團](#)，一覽多元用電訊息。

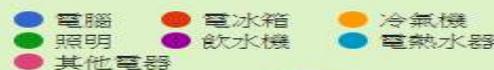
想要了解最新電價優惠嗎？歡迎至[節電有你·台電有禮](#)，一覽活動辦法。

想要了解電費方案嗎？歡迎至[活動網頁](#)，一覽電費方案。

想要了解熱門節電手法嗎？歡迎參考[台電影音網](#)。



您的用電比例



全體住宅用戶平均用電佔比

您的用電比例

全體住宅用戶平均用電佔比



節電業務推廣作法

二、用電健檢中心

➤ 商辦服務業

提供5大系統(照明系統、能源管理系統、空調系統、電梯及冷凍冷藏系統等)節能建議、節能典範及節電競賽績優案例供一般民眾參考。





☀ 照明系統

🔌 能源管理系統

🚶 空調系統

🚶 電梯

❄ 冷凍冷藏系統

可監視即時用電資訊，並控制用電需量。

可監視即時用電資訊，並控制用電需量。

❄ 冷凍冷藏系統

節電業務推廣作法

三、節電業務宣導

社區節電宣導會





節電業務推廣作法

三、節電業務宣導

學校節電宣導會





節電業務推廣作法

三、節電業務宣導

里長群節電宣導會



節電業務推廣作法

三、節電業務宣導

政府機關活動節電宣導會





營業櫃檯運作情形

六、服務時間



服務中心 營業時間：週一~五，08:00~12:00、13:00~17:00
繳費時間：週一~五，08:00~17:00



服務所 湖口服務所、竹北服務所、竹東服務所、關西服務所、
新埔服務所、北埔服務所、寶山服務所、芎林服務所、
橫山服務所、五峰服務所：
營業、繳費時間：週一~五，08:00~12:00、13:00~
17:00【湖口、竹北及竹東服務所繳費時間：週一~五，
08:00~17:00】



