

110年度「縣市節電激勵活動計畫」

審查會議評比簡報



111年03月29日

評比項目

1.

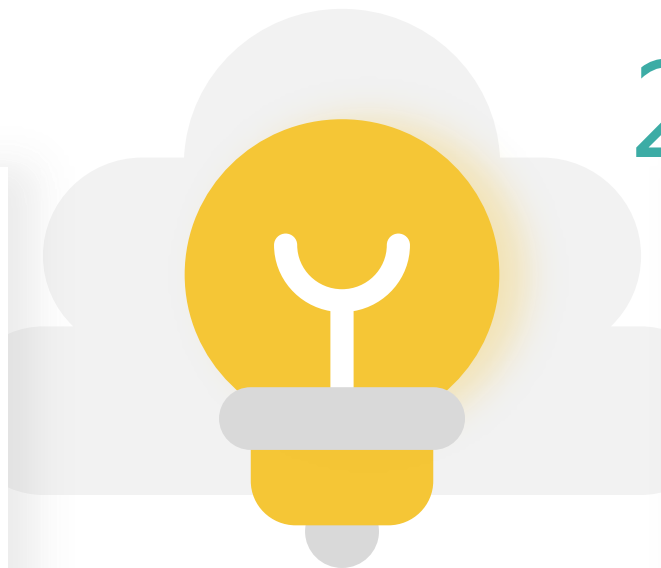
推廣典範獎

- 人力配置
- 策略形成
- 民間參與
- 推動成效

2.

特色節電獎

- 創新措施
- 在地參與
- 節電效益
- 推廣潛力



節電激勵 活動計畫

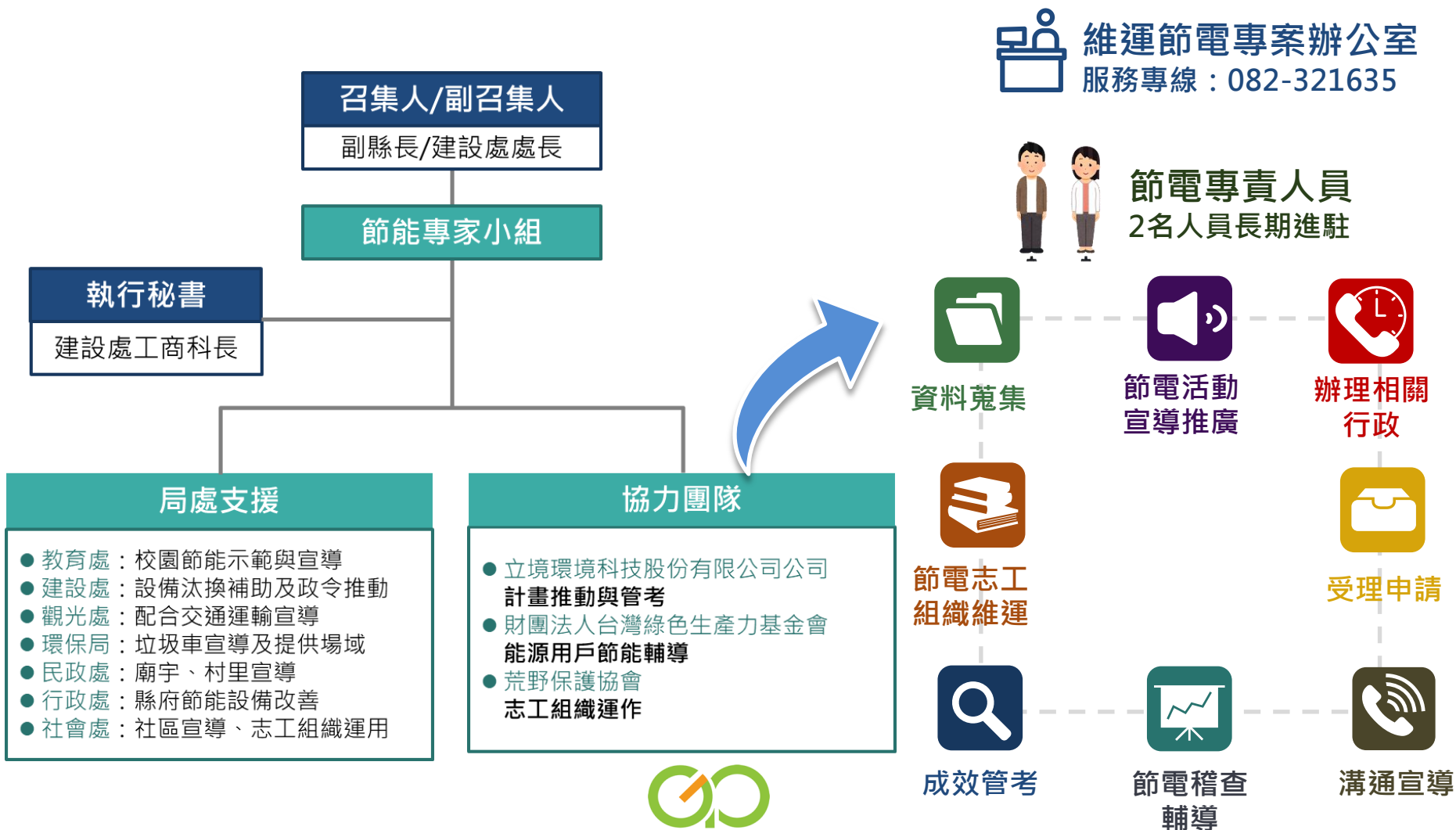


局處支援整合，結合在地資源，民間積極參與，擴大節電量能



人力配置-節電推動組織及人力配置

金門縣住商節電推動小組組織架構





培育節電專業人力作法 (節能志工)



來學習

節能志工特殊訓練



增知識

志工增能工作坊



蘊種子

種子教師訓練課程



做應用

推動節能宣導服務



能源與盤點



生活中的節能綠活



敲敲發電與刷
刷發電

■ 金湖海灘花蛤季



節電與診斷



樹蔭下的氣候變遷



燃料電池原理
與應用

■ 烈嶼鄉芋頭節



實作與演練



餐桌上的氣候變遷



誰殺了保險絲

■ 風獅爺文化季

■ 石蚵小麥文化季

■ 校園宣導活動

■ 社區例行宣導



節電推動工作內容及成果



基礎節電

- 節電稽查輔導
- 能源大戶節能輔導與追蹤
- 輔導申請ESCO專案計畫
- 在地能源使用情形
- 行業別用電分析研究
- 節電志工組織運作
- 節約能源教育推廣

設備汰換

- 無風管空氣調節機補助
- 老舊辦公室照明(T8/T9)補助

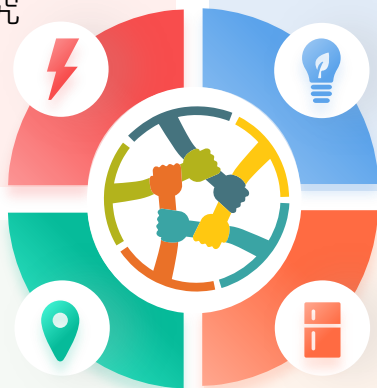


因地制宜

- 辦理節電措施競賽
- 廟宇各式燈具汰換LED燈
- 配合大型活動辦理打卡送好禮節能宣導
- 推廣住宅使用節能電器
- 清涼屋頂示範推廣計畫
- 推動社區提案節電行動計畫

擴大補助

- 老舊辦公室照明(T5/T6)補助
- 電冰箱汰換補助
- 家用無風管空氣調節機汰換補助





策略形成-金門低碳島計畫為上位指導計畫

金門低碳島二期計畫 (108-111年)

6大部門 · 21局處 ·
19項推動策略 · 55項具體措施

能源部門

3 項推動策略 / 8 項具體措施

建設處

(環保局、台電公司)

製造部門

4 項推動策略 / 5 項具體措施

金酒公司

(財政處、台電公司)

農業部門

1 項推動策略 / 1 項具體措施

建設處

(林務所、國家公園)

住商部門

5 項推動策略 / 13 項具體措施

建設處

(環保局、教育處)

運輸部門

3 項推動策略 / 15 項具體措施

觀光處

(行政處、環保局、車船處)

環境部門

3 項推動策略 / 13 項具體措施

環保局

(文化局、工務處、教育處、社會處、國家公園、自來水廠)

節電計畫以金門低碳島計畫之住商部門五大推動策略為執行目標，強化本縣能源治理能力。

推動策略

既有建築
節能輔導

政府機關
學校節能措施

節能設備
推廣及補助

新建築
效能提升

建構
低碳社區

節電計畫負責執行方案

- ✓ 20類指定用戶節能稽查輔導
- ✓ 清涼屋頂示範推廣計畫
- ✓ 推動社區提案節電行動計畫

- ✓ 能源效率提升改善
- ✓ 能源大戶節能輔導與追蹤

- ✓ 設備汰換補助
- ✓ 太陽能熱水器補助

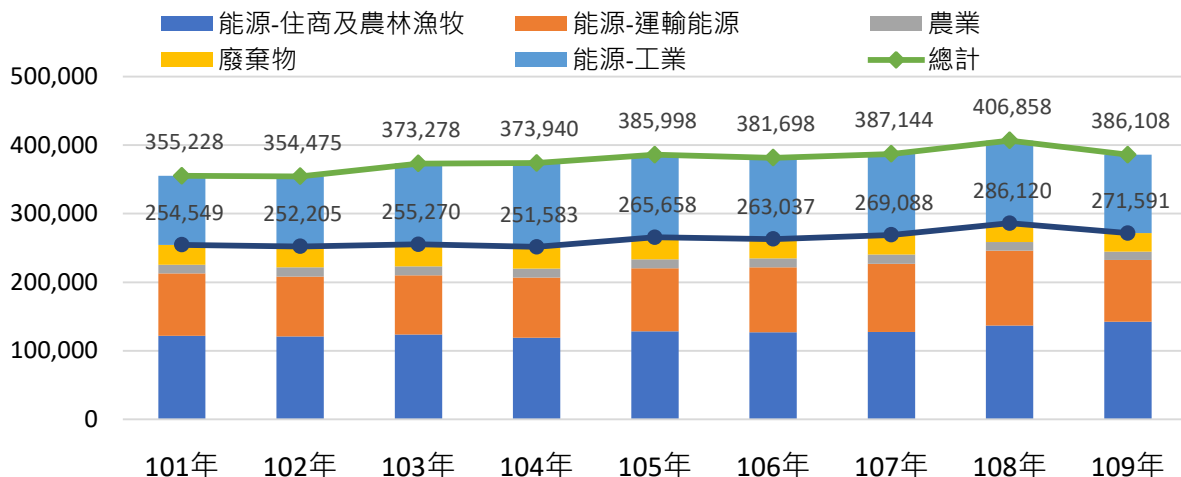




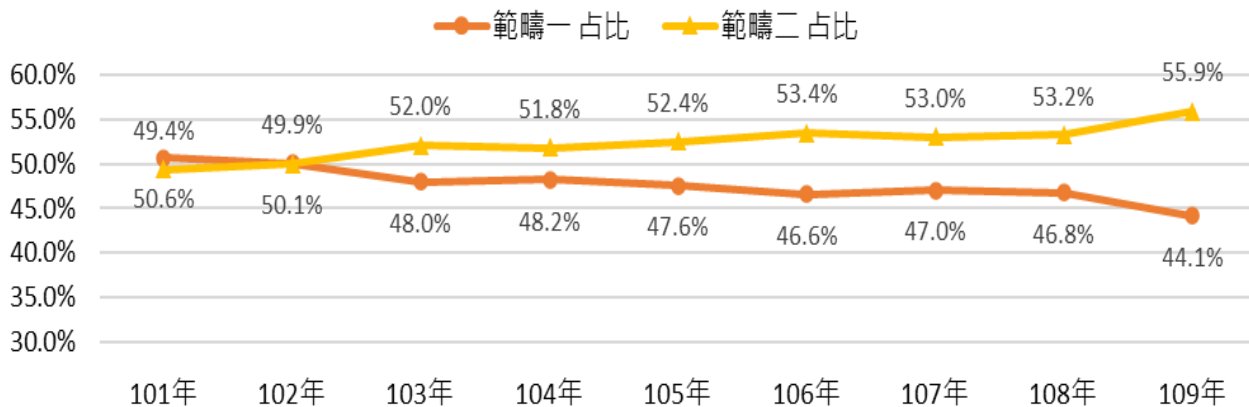
金門縣電力溫室氣體排放量分析

金門歷年溫室氣體排放趨勢

溫室氣體排放量公噸(CO₂e)



金門溫室氣體範疇一、二排放量占比

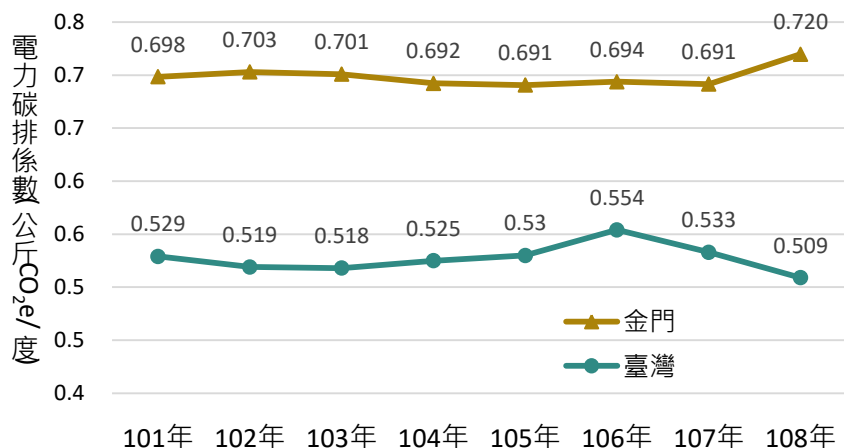


- 本縣溫室氣體排放量除109年可能受新冠肺炎疫情影響而減少外，整體來說，是呈現逐漸增長的趨勢。
- 其中，**範疇一**占比從101年50.6%下降至109年**44.1%**；而**範疇二**占比從101年49.4%上升至109年**55.9%**。
- 顯示本縣電力(即範疇二)所產生之溫室氣體排放量已占總排放量約56%，且為逐年增加。

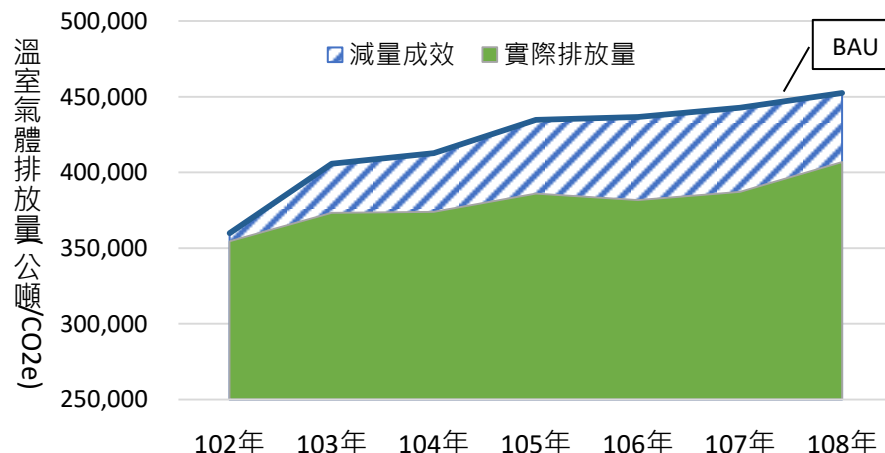


金門縣溫室氣體減量關鍵議題

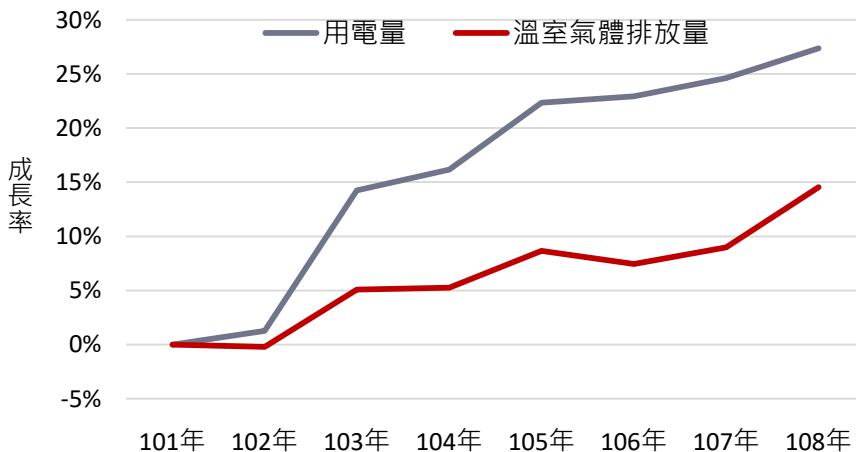
臺灣與金門歷年電力排放係數



金門縣溫室氣體排放減量效益



金門用電量與溫室氣體成長率之比較



- **淨零排放路徑**於本縣目前之發展現況有其難度，主因為**電力使用逐年增加**，此與本縣現階段仍處於發展各項建設與觀光旅遊有關。
- 本縣為獨立電網，歷年碳排係數明顯高於台灣，若本縣要達到淨零路徑，**改變本縣能源結構**是唯一可能。
- 在本縣能源結構尚未大幅改變之前，積極**減少能源使用及提高能源使用效率**，將是現階段最重要之任務。
- 因此，本計畫協同「**金門低碳島計畫**」所推動之**節電措施**，成為本縣近年重要減碳工作。



局處節電分工與管考機制

金門住商節電計畫

低碳島KPI、節電計畫KPI、溫室氣體減量評估



管考機制

節電小組會議 (滾動精進研商)

- 計畫執行成果報告
- 檢討計畫推動成效
- 提供精進方案作為改善建議
- 局處協力事宜說明



定期工作會議 (進度追蹤檢討)

- 月進度工作說明
- 工作規劃討論
- 待協商事宜追蹤
- 小組會議意見檢討




節電政策方針與推動成果




節電措施諮詢與滾動檢討

二期-第一次推動小組會議(108.10.28)


主持人：副縣長


 委員針對推動二期計畫提供建議與方向


 二期計畫期間各局處協助推動工作

二期-第二次推動小組會議(109.04.19)

主持人：副縣長


 彙整學校、服務業商家的節電數據及成效


 落實學校與服務業商家的實地節電宣導

 辦理活動時應配合中央流行疫情指揮中心相關防疫規定執行

二期-第三次推動小組會議(109.06.30)


主持人：建設處處長(代理)


 肯定節電補助、宣導及志工訓練等各項成效


 未來節電宣傳推廣期望能結合台電公司、各鄉鎮、社區發展協會等單位一起共同規劃


三期-第一次推動小組會議(110.03.26)

主持人：建設處處長(代理)

 請各局處協助配合推動節電工作事項


 協助能源用戶申請ESCO專案，建議在金融財稅優惠方式增加意願


 節電宣導短片剪輯時間長度不同的影片，並放在YOUTUBE等網路平台以擴大宣傳成效

 志工宣導部分，建議可以擴大範圍與學校做連結

三期-第二次推動小組會議(110.10.13)

主持人：副縣長

 多加推廣太陽能屋頂，能有效節電與降溫，達到雙重效果

 建議節電志工團隊能納入水電方面相關專業人士，以協助民眾居家健檢





民間參與

節電志工 接觸逾7,000人次

推動學校、社區、節慶
活動全方位節能宣導



旅宿業者

超過20家業者參與

加入節能旅宿課程
發掘建築耗能潛在因子



能源大用戶

節電落實率達66%

配合節能輔導
落實設備改善



民間團體

提案執行率100%

社區提案節電行動
補助徵選計畫



推動成效-達成節電目標

單位：萬度

節電工作	第一期節電量	第二期節電量	第三期節電量	小計
基礎工作	-	-	-	-
設備汰換	40.85	78.21	40.04	159.10
因地制宜	77.47	0.2	1.87	79.54
因地制宜-擴大補助	59.44	79.21	89.98	228.63
總計	177.76	157.62	128.89	467.27

全程計畫總節電目標

412萬度



全程計畫執行節電成效

467.27萬度



備註：依執行成果及工研院參數，推估出計畫型節電效益



設備汰換節電率

項目(單位)	汰換數量	單位節電量(度)	單一項目節電量(度)
服務業無風管空氣調節機補助	2,802.5kw	311.25kw/度	87.23萬度
補助服務業老舊辦公室照明(T8/T9)	1,641具	189度	31.01萬度
家用無風管空氣調節機汰換補助	1,907台	670度	127.77萬度
補助老舊辦公室照明(T5/T6)	1,256具	84度	10.55萬度
電冰箱汰換補助	587台	526度	30.87萬度
各項設備汰換(第2期~第3期)估算之年節電量總計(a)			287.44萬度
住商用電(含農業)106年1月至12月售電量(b)			26,114.56萬度
設備汰換節電率 (a)/(b)X100%			1.1%
級距換算設備汰換節電率得分			25

備註：

- 1.競比單位應提供補助辦理佐證資料，以資確認補助數量，如月報或收件清冊。
- 2.各品項單位節電量同計畫提案試算表



計畫推動執行率

期別	匡列數 (單位 : 千元)			動支數 (單位 : 千元)		
	節電基礎 (a)	因地制宜 (b)	小計 (c)=(a)+(b)	節電基礎 (d)	因地制宜 (e)	小計 (f)=(d)+(e)
第2期	4,000	895.291	4,895.291	4,000	895.291	4,895.291
第3期	4,000	922.42	4,922.42	4,000	922.42	4,922.42
總計	--	--	9,817.711 (h)	--	--	9,817.711 (g)
執行率得分	$(h)/(g)*100\%*25(\text{分})$ $9,817.711/9,817.711*100\%*25(\text{分})=25(\text{分})$					

備註：

- 1.辦理結案繳回之經費，可併入經費動支數計算。
- 2.競比單位應提供計畫動支佐證資料，以資確認動支數，如季報。

評比項目

1.

推廣典範獎

- 人力配置
- 策略形成
- 民間參與
- 推動成效

2.

特色節電獎

- 創新措施
- 在地參與
- 節電效益
- 推廣潛力



節電激勵 活動計畫



局處支援整合，結合在地資源，民間積極參與，擴大節電量能



正式立案成立節電志工隊

完善組織運作，定期增能培訓，學習服務併進

任務編組

設隊長、副隊長各一人，並依服務性質分3組：

- 節能宣導組：各項節能活動宣導及宣導場次開發
- 教材資訊組：節能資訊分享、教材製作及文書作業
- 愛與隸屬組：志工隊聯繫、凝聚及聯誼活動



招募節電志工新血，辦理訓練課程共3場次

社區媽媽/金大學生/社區夥伴



辦理志工增能課程，共21場次

氣候變遷工作坊/表達演說技巧+居家節能健檢/教案設計與製作體驗
節能問候梗圖製作/誰是偷電賊/低碳環境營造與公民電廠



學校、社區及重要節慶活動宣導，約70場次，觸及7,146人

校園校慶節電宣導/青嶼廟節電宣導社區活動/國際志工日表揚大會暨園遊會/石蚵小麥文化季/草地音樂節





金門首推社區參與式節電提案

金門首推！民眾參與公共政策推動

- 近年隨著人口數、用電戶數增加，以及小家庭化現象逐漸普及，導致住宅部門用電量持續上升。
- 故以社區自主提案方式鼓勵大家響應節電運動。

捲動民間力量，帶動節電思維



節電改造

於公共空間進行能源設備改造或設置，提案單位應有編列年度維護管理費用。



節電創作

製作節電觀念之著作，宣導政府節能政策，鼓勵民眾落實節電行動。



節電活動

辦理傳達節電意識之活動，邀集民眾響應節電作為，提高節電知能。



提點子



- 節能觀念宣導
- 社區提案計畫說明



來討論



- 蘆荻社大講師分享
- 台灣成功案例交流
- 引導模擬提案撰寫



聽建議



- 邀請專家評審
- 聽取專家建議
- 使提案計畫更完善



社區參與式節電提案補助成果

做到好



分組趣味競賽



親子野餐 節電觀念傳遞



親子野餐 & 設備汰換

無限創意

富康一村

島嶼村落

銀髮族協會



關燈行動 & 多肉手作



台電APP宣導 & 節電宣導



節電桌遊



走出戶外 減少用電
淨山健行

多元行動

后盤山社區

國際青年商會

下莊社區

蔡厝社區



設備汰換



隔熱裝修 & 燈具汰換 &
節電宣導



半山節電大改造
燈具汰換 & 節電宣導



汰換燈具/風扇 & 裝設隔熱窗簾



村里總動員

何厝社區

盤山社區

塔后社區



校園清涼屋頂示範推廣計畫



單位 | 金湖國中

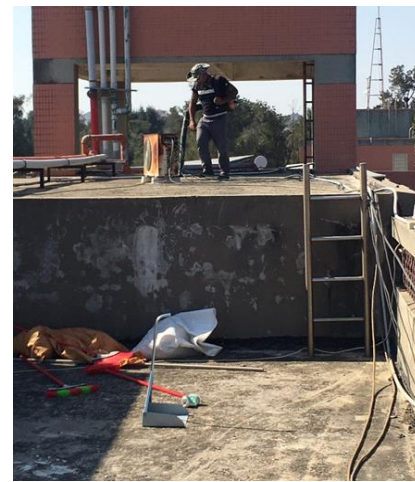


面積 | 700平方公尺

依據校園屋頂維護及校舍實際現況，選擇經濟效益及施作/維護難度較低之(白屋頂)進行實驗示範。



施作前



施作後





校園清涼屋頂示範推廣計畫

- 進行實驗組及對照組室內外溫度測量
- 實驗組之室內外溫度明顯比對照組低，顯示清涼屋頂具有一定之成效

測量日期	天氣	氣溫(°C)	室外實驗組與對照組溫差(°C)			室內實驗組與對照組溫差(°C)		
			室外實驗組 平均溫度(°C)	室外對照組 平均溫度(°C)	溫差	室內實驗組 平均溫度(°C)	室內對照組 平均溫度(°C)	溫差
4月29日	晴天	26	35.9	44.2	8.3	23.8	25.9	-2.1
4月30日	晴天	25	38.5	49.4	-10.9	25.4	28.3	-2.9
5月1日	晴天	24	39.8	48.5	-8.7	25.6	28.2	-2.6
5月4日	晴天	26	36.9	49.7	-12.8	26	29.4	-3.4
5月5日	晴天	26	36.1	44.1	-8	26.4	27.7	-1.3
5月6日	晴天	25	34.4	41.2	-6.8	27.5	29.6	-2.1
5月7日	陰天	24	33.3	39.4	-6.1	26.3	28.7	-2.4
5月8日	陰天	26	32.2	31.9	0.3	26.4	28.2	-1.8
5月11日	陰天	25	31.9	38.2	-6.3	27.2	28.7	-1.5
5月12日	晴天	25	38.5	43.9	-5.4	27	28.2	-1.2
5月13日	晴天	26	38.4	43.6	-5.2	27.7	30.1	-2.4
5月14日	晴天	26	41.9	48.9	-7	28.1	29.4	-1.3
5月15日	晴天	27	44	53.3	-9.3	29.2	31.9	-2.7
5月18日	下雨天	24	-	-	-	-	-	-
5月19日	下雨天	25	-	-	-	-	-	-
5月20日	下雨天	25	26.4	26.2	0.2	26	27	-1
5月21日	下雨天	25	-	-	-	-	-	-
5月22日	下雨天	23	21.6	21.8	-0.2	23.2	23.5	-0.3
5月25日	晴天	27	43	52.4	-9.4	27.3	30.1	-2.8
5月26日	陰天	28	36.7	39.8	-3.1	28.4	30.4	-2
5月27日	陰天	25	29.6	31.5	-1.9	26.7	28.1	-1.4
5月28日	陰天	26	31.6	30.6	1	26.1	27.4	-1.3
5月29日	陰天	26	30.1	33	-2.9	25.1	27.6	-2.5
6月1日	下雨天	28	32.2	34.6	-2.4	28.2	29.9	-1.7
6月2日	晴天	29	38.9	44.7	-5.8	27.7	29.4	-1.7
6月3日	晴天	27	36.2	44.9	-8.7	29.3	29.2	0.1
6月4日	晴天	27	43.4	52.1	-8.7	29.2	31.6	-2.5
6月5日	陰晴天	29	35.1	41.6	-6.5	29.3	31.2	-1.9
6月8日	陣雨	27	29.3	30.8	-1.5	28.1	28.4	-0.3
6月9日	陣雨	27	29.2	30.8	-1.6	26.8	27.1	-0.3
6月10日	下雨天	26	-	-	-	-	-	-
6月11日	晴天	28	38.6	51.5	-13.0	28.2	29.0	-0.8
6月12日	晴天	30	44.4	58.7	-14.3	28.7	32.5	-3.8
6月15日	晴天	29	43.7	55.0	-11.3	31.2	35.1	-4.0
6月16日	晴天	30	44.9	56.0	-11.1	29.5	32.8	-3.4
平均值	-	26.3	36.00	42.30	-6.3	27.25	29.15	-1.9



- ✓ 室內平均溫度降低1.9度 (6.5%)
- ✓ 依據台電公司資料顯示，冷氣每調高1度，約可節省6%電量



能源大用戶節能改造

- 推動在地能源大用戶參與節能改造，**分期進行能源大戶之節能輔導作業**，提供節電改善建議，提升節能績效。
- 三期計畫共輔導**40家**能源大戶**(涵蓋本縣100KW能源用戶6成以上)**(一期20家、二期10家、3期10家)。
- 二、三期計畫期間，持續追蹤**一、二期計畫輔導之30家**能源大用戶節能改善情形。

109年 第三期計畫

累計40家

108年 第二期計畫

累計30家

107年 第一期計畫

20家



- 輔導20家100KW以上能源用戶



- 輔導10家100KW以上能源用戶
- 追蹤107年輔導用戶用電情形(20家)



- 輔導10家100KW以上能源用戶
- 追蹤107、108年輔導用戶用電情形(30家)



能源大用戶節能改造

1. 受輔導用戶追蹤調查名單

- 執行第一、二期**30家**受輔導用戶之節能成效追蹤調查與分析。
- 完成用戶名單與聯繫窗口資訊更新，包含**政府機關(8家)**、**服務業(11家)**、**製造業(5家)**及**學校單位(6家)**等。

政府機關

- | | |
|----------------|--------------------|
| ① 金門縣政府 | ⑤ 金門縣政府文化園區管理所 |
| ② 金門縣政府(社會福利館) | ⑥ 金門縣金城鎮公所 |
| ③ 金門縣文化局 | ⑦ 金門縣警察局金湖分局 |
| ④ 金門縣警察局 | ⑧ 金門縣立體育場(金湖綜合體育館) |

服務業

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ① 交通部民用航空局金門航空站 | ⑦ 金門區漁會 |
| ② 台灣工商發展股份有限公司(北棟) | ⑧ 財團法人全成社會福利基金會 |
| ③ 駿陞事業股份有限公司(飯店) | ⑨ 金門縣松柏園老人長期照顧中心 |
| ④ 駿陞事業股份有限公司(商場) | ⑩ 浯江大飯店股份有限公司 |
| ⑤ 衛生福利部金門醫院(向日葵大樓) | ① 家福股份有限公司(金門分公司) |
| ⑥ 衛生福利部金門醫院(舊急診大樓) | |

製造業

- | | |
|----------------------|----------------|
| ① 金門酒廠實業股份有限公司(金寧一廠) | ⑦ 金門皇家酒廠股份有限公司 |
| ② 金門酒廠實業股份有限公司(金寧二廠) | ⑧ 金門縣陶瓷廠 |
| ③ 金門酒廠實業股份有限公司(金城) | |

學校

- | | |
|----------------|--------------|
| ① 國立金門高級農工職業學校 | ④ 金門縣中正國民小學 |
| ② 國立金門大學 | ⑤ 金城縣立金湖國民中學 |
| ③ 國立金門高級中學 | ⑥ 金門縣立金城國民中學 |



能源大用戶節能改造

2. 追蹤結果

輔導發掘



實際落實



措施落實率 **46%**
節電達成率 **66%**



發掘節能措施
108項



節能改善措施
50項



預估節電量
648.6萬度/年



節電量
428萬度/年



預估減碳量
4,668公噸/年



減碳量
3,082公噸/年



調查結果重點

- 用戶節能改善類別以改善空調、照明為主
- 用戶未能照輔導建議改善原因以缺乏資金為主
- 用戶期望政府提供何項資源以提升改善成效以政府提供節能補助為主

註：108年金門電力排放係數1 kWh = 0.71974 kg CO₂



指定能源用戶配合用電行為管制

落實20類指定能源用戶節電稽查作業

節電稽查項目

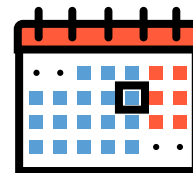
1. 冷氣不外洩
2. 室內溫度不超過26°C
3. 禁用鹵素燈泡



節電稽查名單遴選原則

1. 經稽查結果為不合格者
2. 未接受過建設處節能稽查者
3. 民眾經常出入場所優先

節電稽查作業時間



夏月期間
執行稽查

查核情形



測量室外溫度與室內溫度



紀錄燈具是否為節能燈具



室內冷氣溫度是否低於26度

稽查不合格主因多為**室內溫度較低**，經輔導後**複查均符合**相關規定





捲動地方企業參與節能工作



民宿節電大搜查

1. 民宿外部：瞭解既有建築節能設計
2. 民宿內部：探討潛在耗電設備及用電行為
3. 現場勘查：實際勘查民宿用電現況



住商節能服不服

1. 台電公司協助節電宣導
2. 本縣服務業節能輔導案例分析
3. 改善效益評估及改造實蹟分享



校園節能停看聽

1. 台電公司協助節電宣導
2. 分享校園潛在能源問題
3. 分析節電最佳可行方案



居家節能抵我厝

1. 台電公司協助節電宣導
2. 分析住家可節能改造的地方
3. 住家改造之案例分享





民眾參與及響應



我是省電王

辦理住宅節電獎勵活動

住宅省電王

一獎 一級能效480L省電冰箱
二獎 一級能效14L清淨除濕機
三獎 16吋DC節能電風扇
四獎 家樂福2000元禮券

參加資格
金門縣境內非營業且為住宅用途之用戶。依據計量起算前於108年9-11月，較去年同期之省電比例達2%以上者，均可參加抽獎。

抽獎獎項
一獎 (1名) Panasonic 一級能效480L省電冰箱
二獎 (1名) HITACHI一級能效14L清淨除濕機
三獎 (5名) Panasonic 16吋DC節能電風扇
四獎 (25名) 家樂福2000元禮券

收件期間
自即日起至108年12月31日(止)

報名資格
1 計費期間108年9-11月
2 表燈非營業用
3 較去年省2%

報名資格說明
1 計費期間: 108.07.29至108.09.28 下次計費日: 108.12.109/10/

報名資格說明
2 表燈: 住宅用

報名資格說明
3 較去年省2%
去年同期度數: 1051.940
本期度數: 1051.940
較去年省電率: $100\% - \frac{1051.940}{1051.940} = 0\%$

收件地點
住商節電專案辦公室 | 地址: 金門縣金城鎮民生路60號(轉角服務中心對面辦公) | 電話: (082)421635



- 收件期間** 109年1月31日(五)止
- 報名資格**
- 1 計費期間108年9-11月
 - 2 表燈非營業用
 - 3 較去年省2%

報名資格說明

108年10月 Oct. 2018

www.taipower.com.tw

1 計費期間: 108.07.29至108.09.28 下次計費日: 108.12.109/10/

2 表燈: 住宅用

3 較去年省2%
去年同期度數: 1051.940
本期度數: 1051.940
較去年省電率: $100\% - \frac{1051.940}{1051.940} = 0\%$

報名表填寫說明

108年10月繳費憑證(金融機構代收用戶)

1 王省電

2 22-00-0000-00-0 (11碼)

3 金門縣金城鎮民生路60號

108年金門縣住宅省電王節電抽獎活動報名表	
用戶戶名	王省電
用戶電號	22-00-0000-00-0
申請人	王省電
聯絡電話	082-321635
聯絡手機	0900000000
電子信箱	k3216356@gmail.com
用戶地址	金門縣金城鎮民生路60號

收件地址: 住商節電專案辦公室 | 地址: 金門縣金城鎮民生路60號(轉角服務中心對面辦公) | 電話: (082)421635

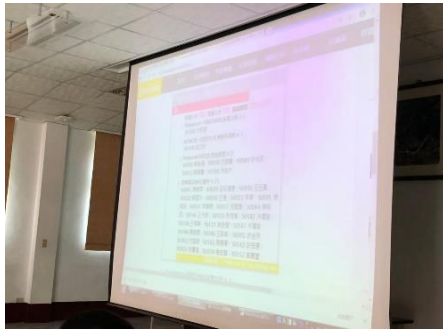
擬定活動辦法

宣傳活動

截止收件

抽獎

領獎





民眾參與及響應

辦理國高中組住商節電繪畫比賽

**2020年金門縣住商節電計畫
節電繪畫比賽**

參賽主題：金門節能島·幸福又美好

截止日期：即日起至 **4/24**
金門縣金城鎮民生路60號
住商節電專案辦公室收(以郵戳為憑)

評選指標：
創意 30% 節電 30% 色彩 20% 技法 20%

活動獎勵：

國中組	高中組
第一名(1名) 4,500元	第一名(1名) 5,000元
第二名(1名) 3,500元	第二名(1名) 4,000元
第三名(1名) 2,500元	第三名(1名) 3,000元
佳作(8名) 精美禮品乙份 (價值1000元)	佳作(8名) 精美禮品乙份 (價值1000元)

金門縣政府建設處網站：
<https://ead.kinmen.gov.tw/>

金門節能島·幸福又美好
粉絲團：
<http://t.cn/RfRAAmo>



擬定比賽辦法

收件情形

評選

頒獎

公開展覽





跨部門推動與支援

建設處

科工館



共28場次
503人次參加



教育處



環保局

⚙️ 手搖發電機 ⚙️ 旋轉蜂火輪-磁電轉換

⚙️ 太陽能電風扇 ⚙️ 搖一搖就來電 ⚙️ 風電轉換

跟著阿光 節能趣

免費 節能體驗課程

報名方式：一律採網路報名，每場限額 20 人參加，額滿即止

報名網址：<https://forms.gle/Sv1SUnM417HWWWp7>

諮詢電話：住商節電專案辦公室 (082)321635

課程名稱	時間	日期/地點
手搖發電機(4-6年級)	10:00-12:00	10/26(小)中正國小南校教室
自製蜂火輪(4-6年級)	13:30-16:30	11/09(六)金湖國小自然教室
旋轉蜂火輪(5-6年級)	09:00-12:00	10/27(日)中正國小南校教室
其一筆完成電路(4-6年級)	14:00-16:00	11/10(日)金湖國小自然教室

報名QR Code

FB粉絲專頁：專門服務 幸福又美好

聯絡窗口：住商節電辦公室 (082) 321635

趣味太陽能電風扇 DIY小學堂

5/15、5/29

三年級以上國小生 每場次限額20人

上午場 9:30-12:00
下午場 14:00-16:30

金湖國小 金沙國小 金鼎國小 中正國小 卓環國小

上課了!

#1 太陽能電風扇原理說明
#2 太陽能電風扇製作

※詳細請上建設處網站或洽詢
P金門節能島、幸福又美好。資訊

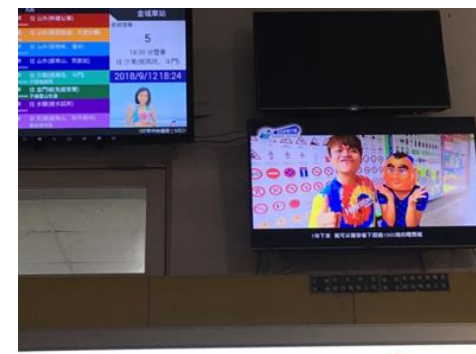
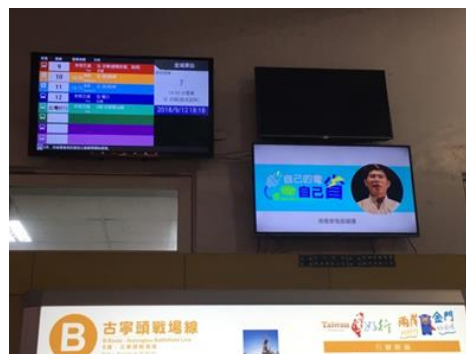
聯絡窗口：住商節電辦公室 (082) 321635





跨部門推動與支援

學校、垃圾車及公車等定點式與移動式宣導





跨部門推動與支援

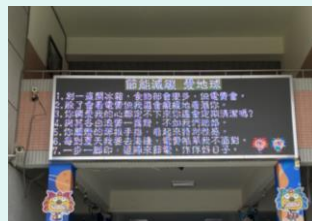


夏季限定

機關學校節電標語宣導，共21處跑馬燈及電子看板

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 別一直開冰箱，食物不會變多，但電費會 | 18 一省在手，希望無窮 |
| 2 除了會看電費單，我還會痴痴地看著你 | 19 哈啾~打噴嚏!代表你該洗冷氣濾網了 |
| 3 你憐愛我的心都定不下來，你還會定期清潔嗎？ | 20 你可以只做一種運動，節能減碳運動 |
| 4 與其各自浪費一盞燈，不如我們結婚 | 21 關燈，才能升溫，約會最不需要的，就是電燈泡 |
| 5 你關燈的那根手指，看起來特別性感 | 22 我節的不是電1度，而是保護地球的態度！ |
| 6 每到夏天我要去海邊，電費帳單我不想面對 | 23 省下幾度，就是我的生活態度 |
| 7 一步一腳印，逗陣來節電，作伴好日子 | 24 我節電我驕傲 |
| 8 要來電，先省電 | 25 冰箱塞滿吃不飽，吃的是電，還有錢 |
| 9 隨手拔插頭，外出不用愁 | 26 省一下電海闊天空，浪費一次荷包空空 |
| 10 燈光不會燃起愛情，但關燈會，為家裡添一點浪漫氣氛吧 | 27 節電省更多，才能買更多 |
| 11 贏家不論月薪收入，只看省電度數 | 28 冷氣調高一度C，帳單來了笑嘻嘻 |
| 12 冷氣直直開，然後感冒，浪費電費又要掛號費 | 29 快到戶外走跳，消耗電量不如消耗熱量 |
| 13 多繳的電費，不如吃BUFFET | 30 冷氣調高一度C，睡的可以更開心 |
| 14 善用定時器，全天省電，皮夾不咩嘆 | 31 冰箱本來就不是保險箱，東西不要通通往裡放 |
| 15 暗一點，心就亮一點，不用電，因為我們夠閃 | 32 燈都有關呀！就讓我快樂！就好比媽媽呀看見電費的下降 |
| 16 關上一盞燈，節電不用等，外出約會吧 | 33 注意亂放電，當心不來電 |
| 17 左手右手，只要關燈都是乖手手 | 34 冷氣總是吹涼涼，帳單來了心涼涼 |

鄉鎮	數量	地點
金城鎮	3處	金門縣警察局、警察局金城分局、中正國小
金湖鎮	6處	金湖鎮公所、金湖國中、金湖國小、金門監理站、正義國小、開瑄國小
金沙鎮	4處	金門縣文化園區、金沙戶政事務所、河浦國小、述美國小
金寧鄉	5處	金寧寧中小學、金門縣消防局、賢庵國小坡湖分校、金門國家公園、湖埔國小
烈嶼鄉	3處	烈嶼鄉公所、上岐國小、卓環國小
總計	21處	-





跨部門推動與支援

拍攝節電宣導短片

影片成品



超過3,000人次觀看



YouTube

節電宣導短片內容



主題：**永續金門 世代正義**



人物：由**芋頭島故事團**熱情出演



內容：以簡單易懂的對話，到深入淺出的介紹，從可以**讓民眾賺錢**又能**愛護環境節能減碳**的角度切入



- 議題：
1. 申請建築物太陽能光電屋頂補助
 2. 申請太陽能熱水器補助
 3. 智慧電表APP使用
 4. 居家節能手法

1. 節能屋頂篇



<https://bre.is/mSBr9nuH>

2. 居家節能篇



<https://bre.is/ZsVn9J2z>

合作團隊



宣傳管道



節電粉絲專業

金門節能島 幸福又美好



公車

車站及公車



學校

高中職、國中小





節電效益-二、三期計畫設備汰換補助成果

補助項目	核定補助量	案件數(件)	核定補助經費(元)	核定補助量	案件數(件)	核定補助經費(元)
無風管空氣調節機(kW)	1,753.44	121	4,350,920	1,049.06	53	2,599,047
辦公室(T8/T9)照明燈具(具)	1,250	9	474,703	391	4	281,525
辦公室(T5/T6)照明燈具(具)	570	8	239,650	686	2	346,675
家用無風管空氣調節機(台)	847	674	2,436,750	1,060	659	3,040,600
電冰箱(台)	336	332	945,880	251	251	724,190
總計	-	1,144	8,447,903	-	969	6,992,037

- 二期計畫設備汰換民眾申請太踴躍，提早動用三期預算
- 第二期計畫申請數量超出目標數量，**超額部分由本府自籌共2,981,783元**
- 第三期計畫申請數量超出目標數量，**超額申請共992,037元，由本府自籌、108年激勵活動獎金支應**



節電效益-二期計畫執行節電成效

工作	節電措施	節電效益 (萬度)	減碳效益 (萬Kg CO ₂ e)
節電基礎工作	節電稽查輔導(指定用戶稽查)	-	-
	節電稽查輔導(節能標章查核)	-	-
	能源大戶節能輔導	-	-
	在地能源使用情形	-	-
	專責組織與人力建置	-	-
	節電志工組織合作	-	-
	節約能源教育與推廣	-	-
	小計	0	0
因地制宜措施	清涼屋頂示範推廣計畫	0.2	0.14
	小計	0.2	0.14
設備汰換與智慧用電	二期 服務業無風管空氣調節機補助	54.58	39.28
	服務業老舊辦公室照明(T8/T9)	23.63	17.01
	小計	78.21	56.29
擴大設備汰換補助	二期 補助老舊辦公室照明(T5/T6)	4.79	3.45
	家用無風管空氣調節機汰換補助	56.75	40.85
	電冰箱汰換補助	17.67	12.72
	小計	79.21	121.79
總計		157.62	178.22

第二期計畫估計可節電

157.62 萬度



第二期計畫減碳效益

178.22 萬KgCO₂e



備註：減碳效益係採用108年金門電力排放係數0.71974Kg CO₂/度 32



節電效益-三期計畫執行節電成效

工作	節電措施	節電效益 (萬度)	減碳效益 (萬Kg CO ₂ e)	
節電基礎工作	節電稽查輔導(指定用戶稽查)	-	-	
	能源大戶節能輔導	-	-	
	在地能源使用情形	-	-	
	專責組織與人力建置	-	-	
	節電志工組織合作	-	-	
	節約能源教育與推廣	-	-	
	小計	0	0	
因地制宜措施	社區提案節電行動徵選補助計畫	1.87	1.35	
	小計	1.87	1.35	
設備汰換與智慧用電	三期	服務業無風管空氣調節機補助	32.65	23.5
	三期	服務業老舊辦公室照明(T8/T9)	7.39	5.32
	小計	40.04	28.82	
擴大設備汰換補助	三期	補助老舊辦公室照明(T5/T6)	5.76	4.15
	三期	家用無風管空氣調節機汰換補助	71.02	51.12
	三期	電冰箱汰換補助	13.20	9.50
	小計	89.98	64.76	
總計		128.89	94.93	

第三期計畫估計可節電

128.89 萬度



第三期計畫減碳效益

94.93 萬KgCO₂

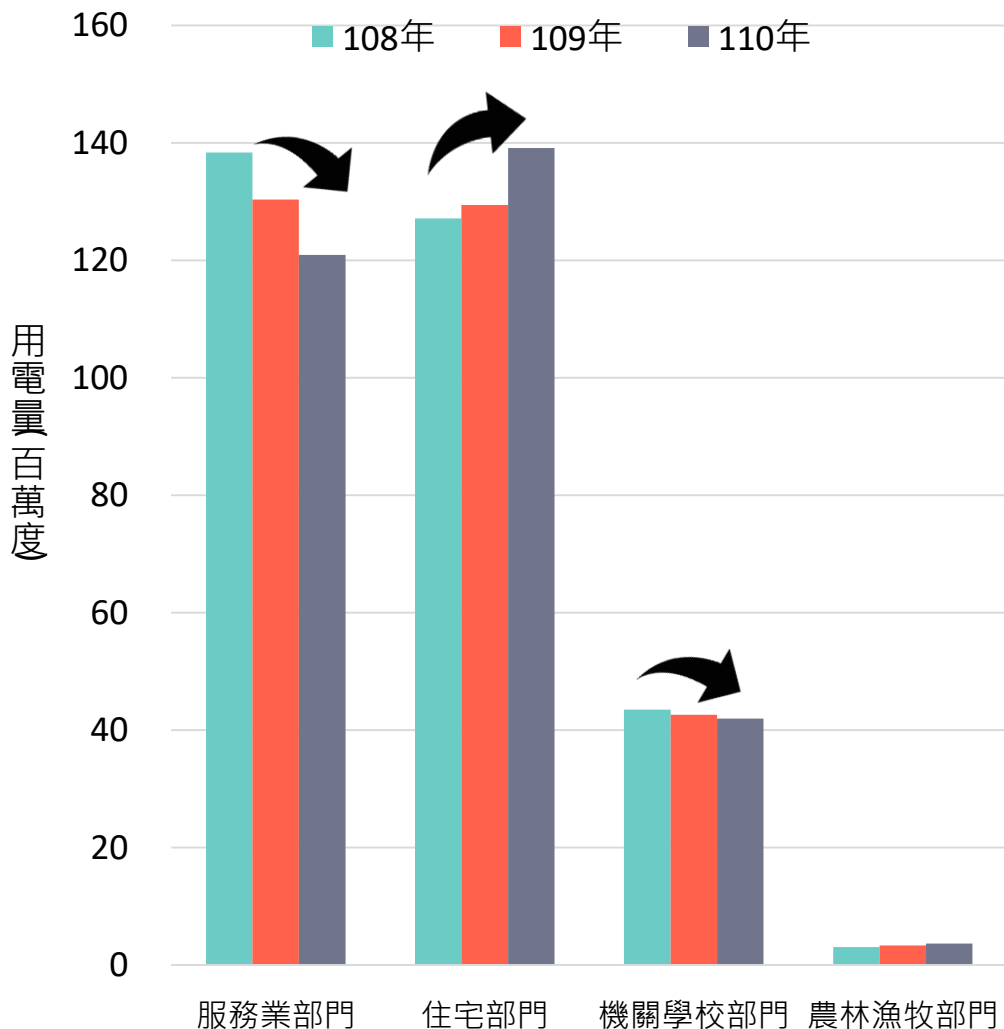


備註：減碳效益係採用108年金門電力排放係數0.71974Kg CO₂/度 33



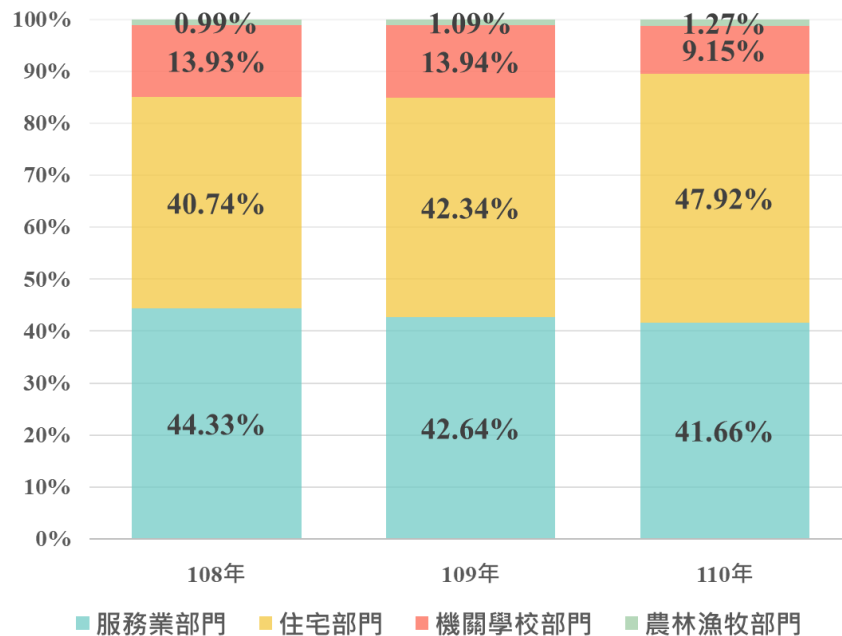
金門住商部門用(節)電情形分析

108-110年金門住商各部門用電消長情形



- 金門縣住商部門用電占比最高為住宅部門，且逐年上升，從108年40.74%上升至110年47.92%。
- 110年服務業部門首見低於住宅部門，從108年44.33%下降至41.66%。
- 機關學校部門占比第三，為逐年降低趨勢。

108-110年金門住商部門用電占比





金門住商部門用(節)電情形分析



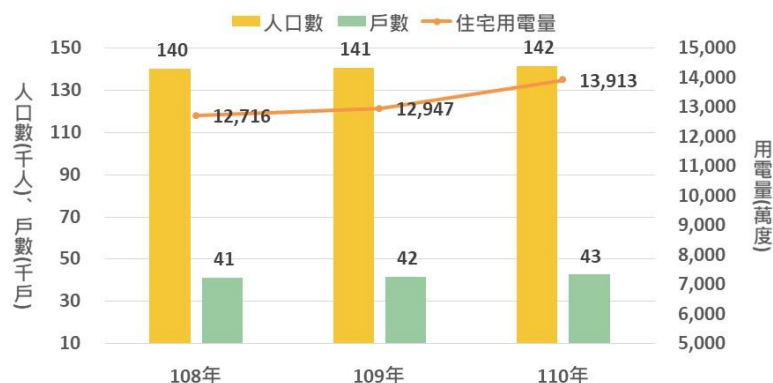
服務業部門

單位：萬度		108年	109年	110年	110年相較108年成長率
契約容量801KW以上	總用電量	3,432.16	3,005.37	2,665.13	↓ -22.35%
	用戶數	7	6	6	↓ -14.29%
	戶均用電量	490.31	500.89	444.19	↓ -9.41%
契約容量小於800KW	總用電量	5,315.40	5,279.28	5,032.50	↓ -5.32%
	用戶數	500	497	513	↑ 2.60%
	戶均用電量	10.63	10.62	9.81	↓ -7.72%
表燈營業用戶	總用電量	5,090.50	4,754.02	4,396.77	↓ -13.63%
	用戶數	4,845	5,038	5,173	↑ 6.79%
	戶均用電量	1.05	0.94	0.85	↓ -19.12%
合計	總用電量	13,838.06	13,038.67	12,094.40	↓ -12.60%

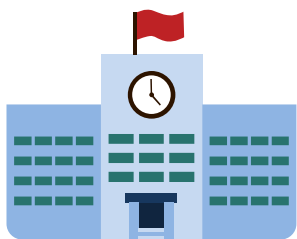
- 服務業部門用電量110年相較108年用電量減少12.6%，推測受到新冠肺炎疫情影響。
- 各類別用電量相較往年皆有降低的情形，其中契約容量大於801KW用戶及表燈營業用戶用電減少甚大。



住宅部門



- 本縣因近年生活型態改變，小家庭化現象逐漸普遍，用電戶數增加，使住宅部門用電量逐年提升。
- 109-110年受新冠肺炎疫情影響，也可能為住宅部門用電量增加之因素。



機關部門

單位：萬度	108年	109年	110年	110相較108年成長率
地方政府電力用戶	1,299.11	1,254.93	1,243.69	↓ -4.27%
地方政府電燈用戶	613.03	606.81	588.53	↓ -4.00%
地方政府包燈用戶	762.00	758.55	770.23	↑ 1.08%
中央政府電力用戶	947.49	910.09	867.13	↓ -8.48%
中央政府電燈用戶	161.99	165.60	158.78	↓ -1.98%
大專院校電力用戶	564.37	566.02	568.92	↑ 0.81%
大專院校電燈用戶	1.09	1.14	1.27	↑ 16.41%
合計	4,349.07	4,263.14	4,198.54	↓ -3.46%

- 機關學校部門用電量為逐年遞減，110年相較108年總用電量減少3.46%。
- 用電量占比前三高用戶地方政府電力、中央政府電力用戶、地方政府包燈用戶用電量皆為逐年降低。



推廣潛力與未來展望

一、社區提案

最新

金門首推民眾參與公共政策推動，運用政府預算，由社區、民間團體決定推動方針，本計畫10件提案順利執行並達成100%執行率，成功捲動民間力量，帶動節電思維，未來將複製成功經驗結合本府各局處共同推動，以擴大推廣效益。

二、志工運作

高品質

本縣節電志工具備完善組織及運作，計畫執行期間積極協助節電宣導工作，完成逾70場宣導服務，觸及人次超過7000多人，同時把握學習機會，參與計畫辦理之增能訓練課程計21場次，在志願服務期間，不忘提升專業知能。

三、機關帶頭

好評

- 本府透過局處支援整合，順利推動住商節電計畫，完成設備汰換補助、寺廟節能改善、校園清涼屋頂改造示範、國高中小節能繪畫比賽、刊登節能標語及節能自主管理等，順利達成節電計畫全程目標。
- 台電公司於金門地區發輸配售電成本近7元/度，平均住宅售電僅約2.5元/度，即售1度電將虧損4.5元，推估本計畫之推動為台電公司節省約1,302萬元之售電成本。

四、大用戶改造

增量中

本縣100KW以上能源大用戶共有64家，本計畫分期完成40家節能輔導工作，已涵蓋62.5%之大用戶，經追蹤調查顯示，大用戶之改善措施落實率有46%，節電達成率有66%，節電成效良好，未來將持續進行大用戶節能輔導工作，以協助降低大用戶之能源需求。

A top-down view of a desk with a laptop, notebook, phone, and glasses. The laptop screen shows a grid of colorful images. A hand is holding a pen over the laptop trackpad. Another hand is holding an open notebook. A smartphone is on the left, and a glass of water is on the right.

簡報結束
感謝聆聽