



# 節能標竿獎 銀獎



## 遠傳電信股份有限公司

### 基本資料

地址：臺北市內湖區瑞光路 468 號

電話：02-77235000

傳真：02-77235198

主要產品或營業項目：電信服務、電信器材  
零售、資料處理服務、電子資訊供應  
服務



### 105 年整體節約能源及 抑低二氧化碳排放實效

- 節省公乘油當量：438 公乘油當量
- 抑低二氧化碳：932 公噸
- 節能效益：222 萬元
- 節省電力：883 仟度
- 能源節約率：8.98 %
- 能耗百分比：0.06 %



財務長 尹德洋

### 獲獎事評

- 導入 ISO50001 全面盤查用電設備，整合集團技術人員成立環境暨能源管理委員會，每年評估重大能源設備，排定優先改善順序，針對電力、空調、照明、通信電力及電梯，訂定維護管理指南，定期稽核，連續 12 年用電度數及指標下降。
- 參與政府節能推廣及推動組織節能宣導：長期支持政府節能政策，協助經濟部編撰「連鎖企業節能技術手冊」、「電信網路機房節能應用技術手冊」，參與節能經驗分享，累計 1,000 家以上企業獲益。強調男女平權，提供同等工作機會及薪資。女性主管（經副理以上）占比 36%，為電信業最高。
- 整合空調節能技術及有效的調度運轉：空調主機控制最佳化調度運轉，在滿足人體舒適感下達成節能目的，另設置有空調吸附除濕設備，以吸附材料（氧化鋁）回收排氣冷能、降低外氣空調負荷及抑制相對濕度，並改善室內空氣品質。

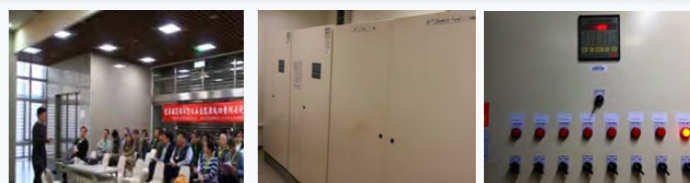
- 需量控制及參與夏月節電及需量競價：106 年參加台電需量競價 6/6~9/6 共參加 40 次，簽約每次抑制為 50 kW。
- 高效率 LED 燈具更換及減量：汰換為 LED 照明燈具，提升照明品質及節能。



節能團隊

### 106 年夏月推動實質節電措施

- 增訂夏月節能管制措施，依據氣候與日照時間設定空調啟停時間、各類環境空間照明燈具點滅時間等，共 15 項節能加強管制措施。
- UPS 系統整併：(1) 交換機房 200 kVA\*2 (2) IT Data Center 100kVA (3) 消防用 10 kVA。負載率偏低，停用 4 台 UPS。電氣改接並協調使用單位配合進行 A、B 電源切換，減少電力轉換損失。
- 參加需量競價，106 年參加台電需量競價 6/6~9/6 共參加四十次，簽約每次抑制為 50kW。
- 需量控制，抑低尖峰用電 40kW 及自動功因改善。



夏月節電宣導

UPS 系統整併

項次	系統	106 節能行動方案	針對夏月	全年適用	投入日期	年節約用電 kWh	年節約金額 NT\$	抑制 CO <sub>2</sub> 排放量 Ton
1	空調	加強溫度管理	V		6月1日	30,000	97,800	16
2	電力	停車場排風時間減少(1.5Hr改0.5Hr)			6月1日	16,051	52,326	8
3	電力	UPS整併	V		6月24日	43,800	142,788	23
4	電力	高壓變壓器停用一個	V		8月12日	43,800	142,788	23
5	電力	整併低壓變壓器(31顆降為15顆減少損耗)	V		9月2日	19,622	63,968	10
6	電力	增設需量控制器(抑制尖峰用電40kw)	V		8月24日		16,376	0
						123,273	401,870	65

### 重點節能措施

#### 綜合空調系統節能技術應用

- 機房區高顯熱空調箱汰換：採 EC FAN (Electronically commutated) 高靜壓高顯熱高效率空調箱 (CRAH)，風量可隨負載調整，提升出風溫度降低用電，並停用輔助直膨空調機 10 冷凍噸 7 台。應用於高密度電信機房擴建工程，以天花板作熱迴風風箱，節省空間，配合高顯熱及高效率直流電源系統，提升效率 15% 以上。
- 吸附除濕技術：不需冷媒，低成本、低耗能，有效地降低耗能，為首次應用於商業場所，獲得成功驗證，非常值得推廣。
- 高效率空調泵浦更換：用電由 25 hp 降至 20 hp，節能達 26%，配合空調主機出水溫度提高，節電效益明顯。



機房區高顯熱空調箱汰換

電信機房擴建以天花板作熱迴風風箱



高效率空調泵浦更換

吸附除濕技術

本項措施節能效益：

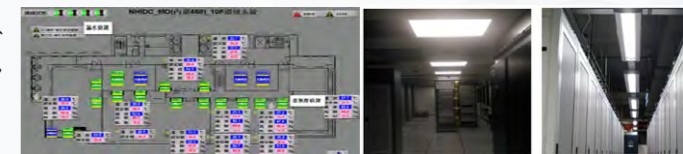
- 節約用電量：421 仟度 / 年
- 抑低二氧化碳：222 公噸 / 年
- 節能效益：106 萬元 / 年

#### 照明升級與全棟辦公區燈控系統

- 會議室節能智慧控制：配合會議時間設定，自動開啟與關閉 (6 分鐘)。預定時間到後 20 分鐘偵測不到人員，自動關閉空調及照明，記違規一次且無法再由面板打開。會議室平均溫度均鎖定於 26 度 C。
- 環境監控系統 (EMCS)：總部建有環境監控系統，遠端監控用電、溫溼度、設備運轉效能；機房區可偵測空調水系統滲漏，兼具設施風險及能源損耗偵測功能。
- 全棟辦公區燈控系統：從電源盤增設燈控系統，午休自動關燈，下班時段分 (19:00、20:00、21:00、23:59) 自動關燈，較改成二線式照明控制便宜、可行；宣導加班同仁多利用檯燈，減少區域全亮。汰換螢光燈為高效率 LED 燈具，並檢討照度而適度減少燈具數量。



會議區智慧控制



環境監控系統

增設燈控系統

本項措施節能效益：

- 節約用電量：147 仟度 / 年
- 抑低二氧化碳：78 公噸 / 年
- 節能效益：41 萬元 / 年