



中華電信股份有限公司 電信研究院

基本資料

地址：桃園市楊梅區電研路 99 號
電話：03-4244123
主要產品或營業項目：資通訊科技研發
網址：https://www.cht.com.tw



重點節能措施

(一) 採用智慧環境服務系統 (自主研發)

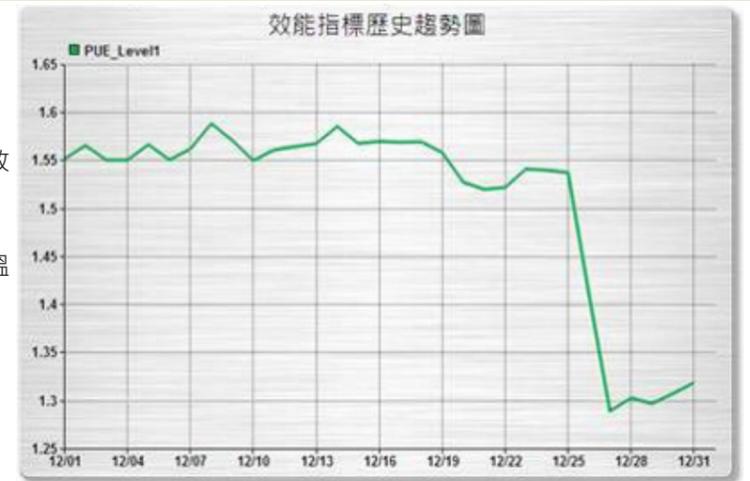
- 以資通訊技術進行能源管理及設備監控，達到提升能源使用率與減少資源浪費。
- 自動收集用電、設備狀態、環境變化等資訊，進行數值監測、統計分析、事件告警與提供專家診斷。



自 99 年陸續導入智慧節能服務，全年平均節省用電 490 萬度，節能績效 37%(與 109 年比較)

(二) 綠色機房改造

- 作法 1: IDC 機房整併
F 棟 5F 機房整併至 E 棟 1F IDC 機房
機房設定溫度由 22°C 提高至 26°C
- 作法 2: 建置冷熱通道
機房採冷熱通道設計，並於冷通道放置通孔率 50% 之高架地板增加進風
- 作法 3: 機房外氣冷卻系統
110 年導入於 C 棟雲端機房，外氣溫度低於 25°C 可關閉空調機節省用電



IDC 機房節能專案

本項措施節能效益

節省電力 359 千度 / 年	抑低二氧化碳 199 公噸 / 年	節能效益 90 萬元 / 年
-----------------------	-------------------------	----------------------

109 年整體節約能源及 抑低二氧化碳排放實效



院長 林昭陽

獲獎事評

模組化資訊機房節能技術，成功案例可擴展至同業仿效

投入機房節能技術研發 (如動態式外氣冷卻控制、冷熱通道建置、資訊設備用電監測)，於研究院試行後擴散至其他機房，以 F 棟 5 樓機房為例，全年平均 PUE=1.54。

設備節能改善與推動成效

- 綠色機房：透過主機整併、機房整併、空調設備汰換及採冷熱通道等，降低機房用電。
- 空調：汰換老舊冰水機、箱型機等耗能空調設備，採用變頻空調系統與全熱交換器，全院已更換 70% 以上。
- 照明：設置在 105 間辦公室偵測人員有無進行照明亮度動態調整，並透過移動感知器自動關閉未使用區域之燈具。



節能團隊

淨零碳排作法及規劃

- 承諾 2050 淨零碳排目標
與台灣永續能源研究基金會 (TAISE)，與 13 家廠商，成立「台灣淨零行動聯盟」，承諾達成 2050 淨零碳排目標。
- 購置綠電
朝向再生能源邁進：
-2021 年起將購買 45 萬度綠電 (陸域發電)
-2022 年廠區可使用 126 萬度綠電
-2023 年廠區可使用約 230 萬度綠電
- 再生能源 - 院內自建太陽能板
架設 10 組自動感應式太陽能板燈，並取代原有照明燈。節電量：23,360kWh/年
- 淨零排放策略及目標
中華電信 110 年 6 月參與台灣淨零排放倡議，為 14 家共同發起成員之一，本院成立中華電信推動永續發展之研究小組，每周召開會議研討

願景：以「綠化低碳、數位賦能、誠信透明」的服務理念，領航智慧生活、促進永續發展。
目標：2030 年較 2020 年碳排放減半、2030 年 IDC 機房 100% 使用綠電、2030 年組織總部與辦公場域淨零碳排。

未來節能減排推動重點

節能與創能 逐年汰換高耗能的空調與照明設備降低碳排放，增加太陽光電系統提高潔淨能源使用率	技術深化 持續 iEN 節能技術研發，加強耗能設備納管與排程管控；定期公告節能宣導，深化同仁節能觀念	用能管理 進行同仁常態性居家辦公可行性評估與規劃，預估可節電 60% 以上，並可減少同仁交通碳排放量
--	--	--