



全家便利商店(FamilyMart)於民國77年由日本引進台灣，成立全家便利商店股份有限公司。台灣便利商店民國96年底已經超過9,000家，在面對同業分佈密度高之競爭環境下，服務力No.1一直是全家便利商店繼營運、開發、商品行銷戰後最重要之指標。

全家便利商店於96年底，全省共2,228家門市，總營業面積達233,479m<sup>2</sup>，總契約容量60,045kW，總用電量約3.58億度/年，總電費約7.28億元/年。

為響應全球暖化議題與落實節能減碳的理念，全家便利商店多年來持續推動各項節能措施，從門市節能規劃、新設備引進、高效率設備選用、老舊耗能設備汰換等處著手，逐步導入於全省各門市以減少門市用電。全家便利商店更積極投入節能門市設計，於97年4月完成節能示範門市建置，照明部分皆採用高效率LED燈具，空調及冷凍冷藏部分採用高效率變頻機組，並搭配用電監視管理系統及門市人員節能觀念訓練，已大幅減少門市用電量。全家便利商店目前仍持續規劃全新節能門市，對於未來台灣商店門市節能設計，將可作為重要參考指標。

## 節能改善措施

至96年底，全家便利商店已執行節能改善措施、家數及效益如下：

### 1. 用電監視管理系統：

96年加強用電管理，導入<全家FamilyMart電力監控系統>，可監視各門市用電狀況並加以改善。目前全省門市共導入56家，每間店每年可節約用電15%，約4.9萬元，每家平均約投資10萬元。

### 2. 賣場及招牌照明採用高效率安定器燈具：

- 原門市賣場照明主要採用40W傳統鐵磁式高功因安定器日光燈(耗電44W/具)，改採T-8型32W傳統鐵磁式高效率安定器及三波長燈管(耗電35W/具)取代，約可節省用電20%。目前共導入557家。
- 招牌則採用一對三電子安定器及T-8型32W進口燈管(耗電105W/具)取代40W×3鐵磁式高功因安定器日光燈(135W/具)，約可節省用電22%，目前共導入1,393家。

### 3. 賣場照明燈具減量：

門市賣場面積24.5坪，原設計每家賣場內燈具約70具，貨架120公分高度處，照度1,500Lux。經評估後減少燈具數量至50具，照度降至1,100Lux，每家每月節約用電28%，約1,099元，目前共執行550家。



全家  
鍾國志 專員

### 4. 騎樓照明採照度開關及時間控制器控制點減：

門市原騎樓四排燈白天全開，大小騎樓每家平均26具日光燈，採用36W×1型傳統高功因安定器日光燈(耗電40W/具)，每天開燈約24小時。目前全省門市騎樓照明皆採用時間開關合併照度感知器控制，於夏月6:00~18:00，非夏月7:00~17:00時段不開燈，每天可節省約10小時白天點燈用電。

### 5. 空調及冷凍冷藏採用高效率變頻機組：

- 空調系統89年導入R-22冷媒變頻空調共429台；93年導入R-407環保冷媒變頻空調共956台；95年導入R-410永久期環保冷媒變頻空調共317家，634台。由定頻空調機組改採用高效率變頻空調機組，每間門市可減少空調10%以上耗電。
- 冷凍冷藏採用高效率變頻機組(6HP/台，R-22冷媒)，目前已導入109家門市，每間門市每年可節約用電1.3萬元。

### 6. 賣場冷房最適溫度管理(26°C~28°C)：

各分店原賣場空調溫度設定由各店店長決定，平均設定低於26°C。96年全面通報全省門市賣場空調溫度設定26°C(新設店面空調控制器之設定鎖在26°C，舊店面以宣導方式執行)，空調室溫調高1°C，可節省空調耗電6%以上。

### 7. 多門飲料冷藏櫃玻璃門，裝置除霧濕度感應控制器：

目前全省門市皆導入Walk in 冰箱門框除霧電熱節電控制器，高濕時才通電加熱，每家門市每年可節省用電0.9萬元。

## 節能效益合計

全家便利商店於95年7月與經濟部能源局及商業司簽署自願性節約能源意向書，以94年門市1,851家，總用電量3.27億度為基準，目標三年內(95~97年)節省5%用電。目前合計95~96年實際減少用電2,684.7萬度，相當於減少二氧化碳排放量17,101.5噸，節能率達8.2%，節能減碳成果顯著。加上持續研發導入新節能設備，及管理技術，追求更節能減碳之努力，值得同業學習。

全家	門市數(家)	營業額(億元)	總用電量(億度)	節能量(萬度)
94年度	1,851	273.7	3.27	0
95年度	2,012	307.9	3.38	876.7
96年度	2,228	334.0	3.58	1808.0

