

# 創新 樂活

中華民國 101 年 6 月 5 日 June 2012

經濟部



## NO.5

產業 · 科技

大小企業齊創 綠形象

節能 · 減碳

節約能源 小企業大效益

樂活 · 台灣

全民動起來 人人都是節水尖兵



# 夏月 · 節電 全民一起來

# 04

焦點議題

## 夏月·節電 全民一起來

01

首長的話

永續發展已成世界各國  
關注話題

02

經濟掃描

國內外重要財經訊息

06

專家觀點

智慧綠建築 節能不二法門  
解讀能源密集度

08

產業科技

大小企業齊創 綠形象

10

貿易·投資

台達電 綠能從工廠做起

12

節能·減碳

節約能源 小企業大效益  
電價調整級距與配套說明

16

樂活台灣

全民動起來 人人都是節水尖兵  
防洪疏濬不為人知的一面

18

政策新措施

第二波節能家電補助 正式起跑

20

活動花絮

22

活動預告

發行人／施顏祥

總編輯／林聖忠

副總編輯／周作嫻

編輯／經濟部編輯小組

發行所／經濟部

地址／台北市福州街 15 號

網址／[www.moea.gov.tw](http://www.moea.gov.tw)

服務電話／(02)2321-2200

執行團隊／旺旺中時媒體集團《旺報》

## 首長的話

“ 永續發展已成世界各國關注話題，台灣資源有限，尋求一個可兼顧經濟成長、環境保護及能源安全的發展模式，是當務之急。 ”

經濟部部長 施顏祥



隨全球氣候變遷加劇、經濟發展需求使資源日益耗竭，永續發展已成為世界各國高度矚目的議題。為此，政府已將「節能減碳」列為施政重點，行政院於 98 年提出「永續能源政策行動方案」，99 年更核定「國家節能減碳總計畫」，積極開展各項工作。

然而，僅有政府的政策引導，在國內長期能源價格偏低的环境下，節能行動的普及還是有限，產業轉型亦難有突破性進展。因此，今年 4 月，我們在落實「使用者付費」、促進節能減碳及合理反映成本等考量下，實施「油氣價格合理化方案」，將油氣價格回歸市場機制；6 月 10 日起，將進一步實施「電價合理化方案」，採緩和漸進原則，分三階段調整電價，讓政府、企業及民眾，從日常生活及生產環節中，負起對環境的責任，真正落實節能減碳。

我們也知道，能源價格調整之後，產業將面臨經營成本上升的壓力，必須儘速調整生產結構，以維持競爭優勢。為協助業者因應，經濟部除提供總額度 1,000 億元的節能設備優惠貸款外，亦

擴大節能技術服務能量，派遣專家及顧問團隊，提供改善評估與建議。此外，也協助導入能源技術服務業（ESCOs），協助業者強化能源管理，降低能源需求。4 月 20 日起，我們與全國工業總會、各產業公協會等合作，陸續在全國各地辦理約 110 場次的產業節能輔導系列活動，盼業者能善用政府輔導資源，及早做好因應準備。

在民眾生活方面，考量民眾負擔，政府已儘可能降低能源價格調整對民生及物價的衝擊，但民眾仍須調整現有的生活習慣及型態。因此，政府除維持現行電費折扣獎勵及縣市家庭用戶節電競賽等節能優惠措施外，並積極推動政府機關及學校「四省（省電、省油、省水、省紙）專案」，期透過政府以身作則，引導民間將節能減碳觀念與行動儘速落實於日常生活中，同時獲得節能、省錢、減碳的多重效益。

資源有限，不可能無止盡的消耗，身為地球村的一份子，我們必須更珍惜使用得來不易的資源，期盼大家共同營造「節能減碳新生活」，逐步實現低碳社會與低碳經濟永續發展的願景。

## 國內外重要財經訊息

### 法國總統與希臘國會大選後，歐元區統合添變數

法國 2012 年 5 月 6 日總統大選結果，由社會黨領袖歐蘭德繼任，歐德蘭主張擴大財政支出刺激經濟成長，挑戰歐元區目前由德、法主導以財政緊縮為主的政治共識。此外，希臘 5 月 6 日國會大選結果，目前共組聯合政府之「新民主黨」與「希臘社會運動黨」未獲得過半席次，反財政緊縮之政黨則大有斬獲，政黨協商未果導致組閣失敗，預期於六月份舉行之歐盟高峰會及希臘第二輪國會選舉，為後續需持續關注之焦點。

### 擴大人民幣波幅，告終單邊升值

從 2012 年 4 月 16 日開始，人民幣對美元交易價日波動幅度由 0.5% 擴大到 1%；外匯指定銀行為客戶提供當日美元最高現匯賣出價與最低現匯買入價之差不得超過當日匯率中間價的幅度，由 1% 擴大到 2%。此一改革等於宣告人民幣單邊升值的時代結束，朝雙向波動發展，而年度升值幅度則從每年 5% 減少至 2%~3%。國際上對中國大陸此一改革多給予正面評價，稱許此為人民幣跨出市場化的重要一步。

### 中美啓動第四輪戰略與經濟對話

第四輪中美戰略與經濟對話於 2012 年 5 月 3 日至 4 日在北京舉行。雙方重申繼續落實 2011 年 1 月胡錦濤主席與歐巴馬總統達成的建設相

互尊重、互利共贏中美合作夥伴關係共識，推進 2012 年 2 月習近平副主席訪美成果，落實前三輪經濟對話成果。雙方宣布將進一步採取措施加強宏觀經濟合作，促進開放的貿易和投資，加強國際規則和全球經濟治理，推動金融市場的穩定。

### 中日韓簽投保協定，啓動 FTA 協商

中日韓三方於 2012 年 5 月 13 日第 5 次領導人會議上同意「年內啓動 FTA 談判」，並順利簽署「投資保障協定」。該協定對三方享有彼此最惠國待遇、稅收及爭議解決等做出明確保障，也為進一步洽簽 FTA 奠定基礎。中國大陸進一步提出 4 點建議：一、年內啓動自貿區建設談判，為東亞經濟一體化注入動力；二、深化產業和金融合作，建立中日韓產業合作基地，擴大三國間貿易本幣結算，推動東亞財金合作；三、加強在城鎮化建設、新能源等可持續發展領域合作；四、拓展社會人文交流，實施「亞洲校園」計畫，形成中日韓教育部長會議機制等。

### BERI 評比台灣營運風險全球最低

美國商業環境風險評估公司 (BERI) 2012 年第 1 次 (4 月) 的「投資環境風險評估報告」指出，我國的投資環境評比排名全球第 4 名，在列入評比的全球 50 個主要國家中，僅次於新加坡、瑞士及挪威；在亞洲地區排名第 2 名。

## 國內外重要財經訊息

### 總統宣示建設和平、公義與幸福的國家

總統馬英九於 2012 年 5 月 20 日就職演說表示，未來四年要以「黃金十年」的國家願景，和全體國人共同奮鬥，並以建設和平、公義與幸福的國家為目標。政府將以「強化經濟成長動能」、「創造就業與落實社會公義」、「打造低碳綠能環境」、「厚植文化國力」、以及「積極培育延攬人才」作為國家發展的五大支柱，全面提升台灣的全體競爭力，讓台灣在未來四年脫胎換骨、邁向幸福。在強化經濟成長動能方面，則以經濟環境自由化和產業結構優質化為動能的核心。

### 經濟部啟動「101 出口龍騰計畫」

為提振出口，經濟部特別規劃「101 出口龍騰計畫」，新增投入新台幣 31.6 億元，即日起至本年底，從「資金面」、「拓銷面」、「形象面」等面向，以擴大貿易金融支援、積極洽邀買主來台採購、密集籌組海外展團主動出擊、運用網路行銷、加強推廣台灣優質產業形象國際曝光，協助整廠整案產業爭取國際標案等 6 大專案，針對市場特性、潛力產業規劃多元拓銷法，協助廠商衝刺出口，期於短期內推升台灣的出口表現。

### ECFA「兩岸經濟合作委員會」第 3 次例會成果豐碩

2012 年 4 月 26 日在台舉行之第 3 次兩岸經濟合作委員會，獲多項共識。兩岸經貿團體互設辦

事機構正式啟動，雙方第 1 家經貿團體，我方台灣貿易中心及陸方中國機電產品進出口商會在完成相關申請審核作業後，將儘快正式掛牌運作。雙方並對簽署兩岸投保協議及海關合作協議表示樂觀。有關貨品貿易及服務貿易協議，雙方就協議文本及市場開放等議題持續協商，進展順利；有關爭端解決協議，雙方已就協議的適用範圍、磋商程序、調解程序、執行程序等內容達成初步共識。至於兩岸產業合作，雙方已選定的 5 項先期合作產業已分別成立產業分組，並展開試點工作。針對兩岸石化業者成立合資公司、有關企業經營權、統一設置汽電共生廠及特殊監管區等事項進行評估與討論。

### 台灣今年經濟成長下修 3.03%，惟外銷訂單持續回溫

行政院主計總處 2012 年 5 月 25 日發布第 1 季經濟成長率為 0.39%，主要來自貿易順差的貢獻。整體而言，我國出口逐步回穩，國內需求則因國內勞動情勢持續改善有助消費、民間投資成長由負轉正，仍有正向成長，但因油電調整可能影響物價，抑制民間消費，抵銷部分成長動能，主計總處將 2012 年經濟成長下修至 3.03%。另經濟部 5 月 21 日公布資料顯示，1 至 4 月外銷訂單呈現正成長；廠商對 5 月接單展望，以接單金額計算之動向指數為 59.42，顯示 5 月整體外銷訂單將呈成長趨勢。

# 夏月·節電 全民一起來

台灣地狹人稠，有 99.4% 的能源都依賴進口。為永續地球、永續台灣是生活在這片土地上的每一個公民所努力的方向，也是一份責任。

## 低能源價格時代已過去

隨著地球資源逐漸枯竭，及世界經濟發展趨勢，國際能源價格亦不斷攀升，可以確定的是低能源價格的時代已經過去！

面對氣候變遷及能源價格提升，除政府需積極推動節能減碳工作，並朝向發展潔淨能源、提升能源效率而努力外，產業界亦需落實各項節能措施及提升設備效率，降低能源成本，以提升競爭力，而節約能源亟需每一個人從日常生活中做起，共同承擔環境永續的責任，學習節能知識，革除不必要的浪費，落實節能減碳新生活。

## 全民響應節能減碳新生活

因應夏季用電高峰將至、夏月電價及新電價實施，經濟部特於今夏推動「夏月節能」行動，除號召全民響應「節能減碳新生活」，加強民眾對節能減碳的知識需求及感受外，也邀請各連鎖



▲台電公布第 1 波電價調整方案，民生與小型商業用電 330 度以內電價不調整，而工業用特高壓 3 段式的「夏月離峰電價」調幅，從原本公告的 62% 降低到 50%。

服務業、交通運輸業、非政府組織等志工團體，以強化節能意識及風潮。此外，政府為協助產業發展，更提出多項產業輔導措施，例如：舉辦產業節能輔導系列活動、購置節能設備優惠融資等，期幫助產業降低能源成本、提高效率。

## 珍惜能源愛地球

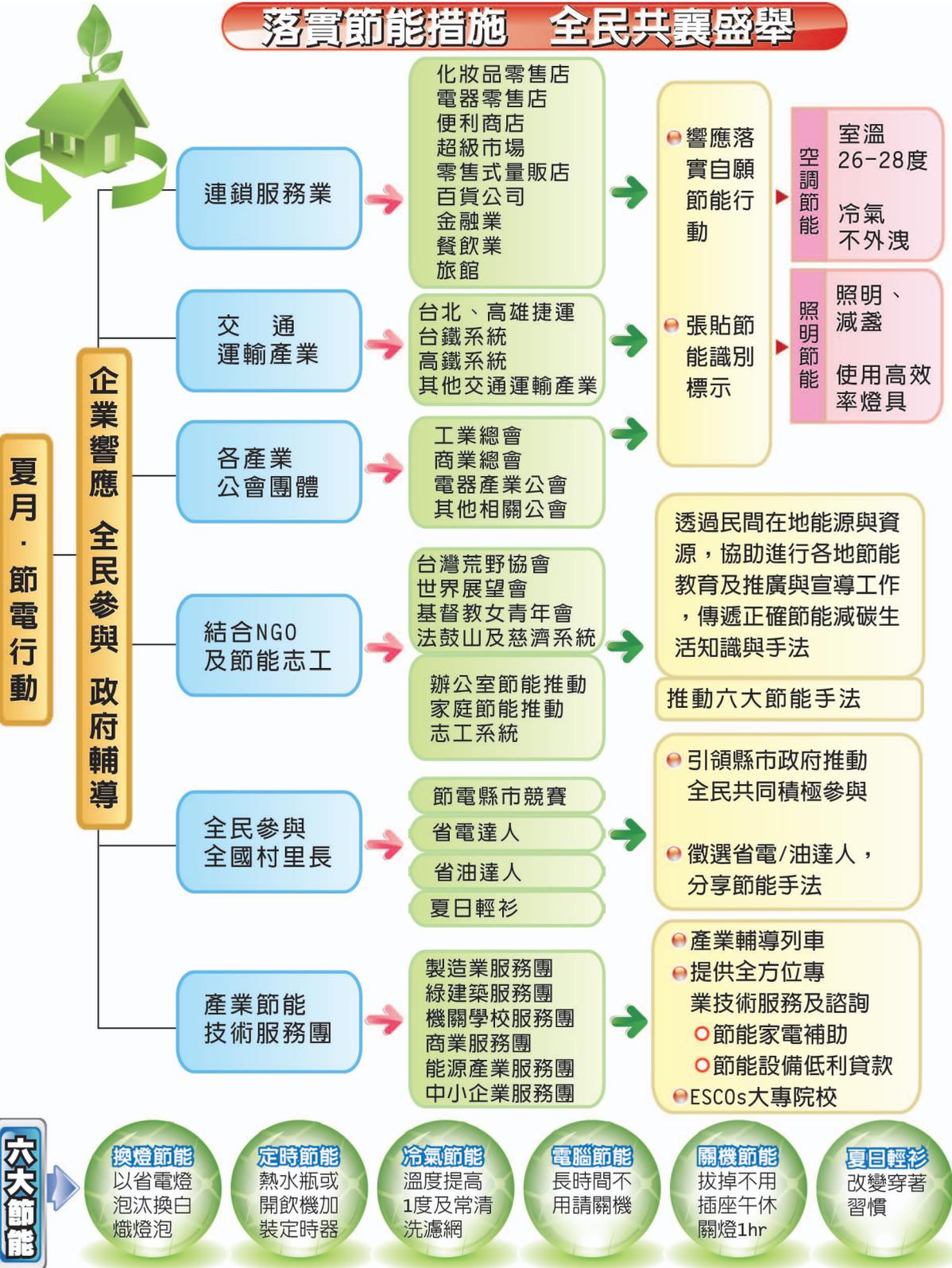
面對全球暖化及高能源價格時代的來臨，節約能源已是政府及全民共同響應及推動的重點工作，未來政府將持續藉由各個面向的努力，擴大政府各部門在節能減碳推動面的落實，另外，亦

將透過各種教育宣導方式，使節能減碳理念深植民眾，以潛移默化方式促使民眾於日常生活身體力行，這都需要更多資源的投入與知識的擴散，節能減碳的觀念才得以遍地開花。

經濟部企盼各地方政府可以積極運用地資資源及通路，及各民間團體的參與推動，協助推廣節能減碳工作，以促成公私協力合力推動國家節能減碳之政策目標，促使台灣邁向節能永續社會。

「夏月·節電」全民一起來，共同珍惜能源愛地球！

## 落實節能措施 全民共襄盛舉





國立中山大學 楊冠雄教授

## 智慧綠建築 節能不二法門

▶ 根據能源局 1981 ~ 2011 年的全國能源消費統計，住宅、運輸、商業類的能源消耗比例呈現逐年上升趨勢；商業類的上升速度最快，而工業類的能源消耗則有下降情況。

這充分反應台灣當前產業結構的轉變，未來住商建築類的耗能管理將是台灣能源結構中一個不可忽視重點。

因此，如何透過建立各種有效的管理手法，與智慧節能策略之導入，才能在開發新能源不易的今日，做好節流的工作。

以用電量來說，住宅類約占全國電力消費的 20%，商業類的成長趨勢最快，占全國的 11%，兩者合計約占全國電力消費的 30%，因此每年夏天的尖峰電力負載總是不斷刷新紀錄，實施建築能源節約工作刻不容緩。

在節能與網路化兩大潮流驅使下，智慧型網路化能源監控系統成為 21 世紀明星產業。國際能源總署為此還整合聯合國下各先

進國家，進行建築能源管理系統（Building Energy Management System，簡稱 BEMS）之推廣應用。

我國雖非聯合國會員國，但 IT 產業在全球產業分工占重要一席；我國推展 BEMS 產業之發展將兼具節能減碳與帶動產業之雙重效應，影響極為深遠。

建築物中央空調系統之運轉效能高低及是否能達成最初設計目標，均操之在 BEMS 監控系統設計功能是否完備，及其控制策略擬定之良否；小則影響建物空調系統使用之舒適度，大則主導整體系統運轉之成本高低。

傳統中央監控系統設計與建造主要目的僅為控制導向，以達到自動化為目標；即所有監視點、控制點之配置與選定純粹只為滿

足可達成空調設備正確運轉控制及系統是否正常運行等目的。亦稱為建築自動化系統（Building Automation System，簡稱 BAS）。

有效進行建築能源管理，就是在 BAS 既有基礎上導入建築節能之智慧監控策略，而達到智慧化之目標。因此 BEMS 系統比 BAS 系統涵蓋範圍更廣，且結合軟硬體之系統優勢，而達到運轉最佳化之目標。我國許多指標型建築，如科工館，皆已導入智慧型之 BEMS 系統建置。

智慧綠建築結合智慧化與節能永續，其所帶動相關產業鏈，亦可促進經濟發展。美國歐巴馬總統大量推廣綠色產業工作機會之計畫（Green Jobs）即為明證。我國之 IT 產業向為國際翹楚，若能進一步結合建築節能智慧化策略，使之形成堅實之「軟實力」，將可獨步全球，形成一項極具競爭力之發展策略。



國立台北大學自然資源與環境管理研究所 張四立教授

## 解讀能源密集度

▶ 我國為達提升能源效率、確保能源供應安全、降低化石能源及進口能源依賴與節能減碳的多元目的，在歷次國家能源政策重要宣示文件中，均將能源效率提昇列為首要項目，並自 1998 年第一次全國能源會議開始，即訂定具體目標，作為各部門持續改善的依據。

初期目標的訂定，乃以 1997 年為基年，訂定至 2020 年的年節能率，平均每年節能率目標為 1.2%，2011～2020 年間平均每年節能率目標為 1%。其後隨著「高效率」、「高價值」、「低排放」及「低依賴」的能源政策原則下，政府明確宣示能源效率每年提高 2% 以上，能源密集度於 2015 年較 2005 年下降 20% 以上；並藉由技術突破及配套措施，2025 年下降 50% 以上之決心。

此一目標已納入行政院 2010 年 5 月所核定之「國家節能減碳總計畫」中，藉由各部門分年目標的落實執行，達成我國節能減碳的目標。

檢視我國整體能源密集度的改善狀況，結果顯示 2011 年該指標為 8.03 公升油當量 / 千元，相較於 2005 年降幅超過 16%。換算成年平均變動率，為 -2.89%，高於政府所訂定之平均每年下降 2% 的目標。顯示近期之能源密集度下降的績效，成效卓著。但因為整體能源密集度指標乃以整體國內生產毛額與能源消費資料為基礎估算，未能呈現包括能源供需的結構面、技術面與行為面之資訊，因此有必要對此一指標的意義，進行深入且細部的檢視與解析，以確保後續國家節能減碳推動方向的正確與績效的達成。

檢視部門別的能源密集度改

善效果，則工業部門自 2005 年至 2011 年的年平均降幅，為 4.129%，高於總體之 2.88%，亦較運輸 (-2.819%) 及服務業部門 (-2.653%) 為高，一方面顯示工業部門的努力，以及其未來改善的潛力及邊際成本，均將面臨更嚴峻的挑戰，另一方面，亦指示未來國家節能減碳措施應予強化的方向。

展望未來，在低度 GDP 成長率的假設下（本文設定為 3%），則相對於 2005 年降低 20% 以上的能源密集度改善目標，預計可提前在 2013 年即可達成。若配合能源結構朝向低碳的方向改善，則我國 GDP、能源消費與 CO<sub>2</sub> 排放，已可呈現絕對脫鉤的效果。但是若欲進一步達成 2025 年能源密集度下降 50% 以上的目標，則表示以 2011 年為基期，我國總能源消費量必需轉為負成長，年平均之絕對節能率為 0.968%，方有可能達成。

推動產業合作減量 促進資源共享

# 大小企業齊創 綠形象

經濟部自今（101）年起推動「產業溫室氣體合作減量與媒合機制」，期媒合具減量額度需求者與暫無減量壓力者，共同執行抵換專案，落實節能減碳，並提升工業部門實質減量績效的三贏局面。

**協**助產業升級轉型，朝向永續、低碳的目標邁進，一直是經濟部推動產業發展的重點施政策略。

全球氣候變遷問題日趨嚴峻，節能減碳已成為全世界刻不容緩的共同使命。經濟部工業局多年來輔導我國產業推動節能減碳工作，以循序漸進的方式，協助產業推動節約能源及提升生產效率措施，並完備溫室氣體盤查、登錄與自主管理能力，以奠定我國工業部門能源與溫室氣體減量管理之厚實基礎，同時減緩我國產業供應鏈可能受到之國際環保規範相關衝擊。

節能減碳工作在國內工業部門雖推動有成，但在「溫室氣體減量法」（草案）尚未通過施行前，多數國內產業對於溫室氣體減量並沒有感到迫切的壓力。因此，經濟部工業局為提供符合國內產業需求，引導產業積極投入節能

減碳行列，在有限的資源下，積極採取創新做法，期藉以提升產業推動節能減碳工作之力道，有效推廣並促使更多的產業加入與推動節能減碳的工作。

## 參採國際成功經驗

聯合國為鼓勵各國推動減量，已積極推動排放交易制度或清潔發展機制，使減量績效轉為有價碳資產。近年來，德、法與鄰近的日、韓等國家，更進一步透過境內減量制度，促使有減量壓力或責任的企業以成本有效之方式，協助其他企業推動減量，將減量的實質效益留在國內。

因此，經濟部工業局參採國際成功經驗，並考量國內產業需求與輔導成果，在兼顧溫室氣體減量與產業發展策略下，自今（101）年起推動「產業溫室氣體合作減量與媒合機制」，期鼓勵具減量額度需求之企業

（投資方）協助其他暫無減量壓力者（減量執行方）落實節能減碳，並配合環保署抵換專案推動原則，推動企業共同執行抵換專案，以創造投資方獲得減量額度、減量執行方得以落實改善，並提升工業部門實質減量績效的三贏局面。

在推動合作減量時，「媒合」是最關鍵也是最重要的步驟。如何能夠順利促成投資方與減量執行方的合作，關係著整個合作減量專案的成敗。

「產業溫室氣體合作減量與媒合機制」之建立與運作，不僅協助產業更快速、有效地找到契合自己需求的合作減量對象，也提供產業在合作減量「先期評估作業」、「尋找合作減量夥伴」以及「達成合作減量協議」等過程中的相關支援作業。

## 合作減量示意圖



### 關鍵媒合 合作減量

#### ● 先期評估作業

協助投資方評估其減量額度需求及預計投入之資金/技術等；協助減量執行方針對其欲發展成為抵換專案之減量計畫，評估減量空間、執行可行性以及申請抵換專案之資格符合情形等。

#### ● 尋找合作減量夥伴

建立「節能減碳媒合平台」，提供企業自行登錄額度供需資訊，並透過平台瀏覽與篩選等功

能找尋合作對象，或查詢各項專業單位與技術輔導資源；藉由提供製造業節能減碳技術輔導、辦理媒合說明會及調查合作減量意願等管道，協助企業依據其需求條尋求符合需求且具潛能之合作對象。

#### ● 達成合作減量協議

提供合作減量契約範本，以利投資方與減量執行方確認共同執行抵換專案之合作細節，並釐清相關權利與義務以及執行抵換專案之配合事項。

建立合作減量與媒合機制，有助更多產業主動參與推動合作減量，及活絡工業部門之實質減量行動。同時，工業局也將透過製造業節能減碳服務團，協助篩選符合減量額度供需求條件之合作對象，並展開媒合作業，創造產業資源共享與促進永續發展雙贏的局面。

任何疑義歡迎洽詢「產業溫室氣體合作減量與媒合機制」諮詢專線：(02) 2393-3769 轉分機 609。

## 環保節能標竿企業

# 台達電 綠能從工廠做起

台達電是環保節能的標竿企業，是「省電王」，不只省台灣的電，還省全世界的電，馬總統更稱讚董事長鄭崇華是個對節能有「宗教家」般狂熱的企業家。

台達電積極轉型，今年的漢諾威工業展，就由執行長海英俊親自率團，在台達電推出為企業節省25%的資料中心基礎架構後，再度宣示台達電能源管理領域產品及技術。

### 智慧綠建築 環保節能

台達電董事長鄭崇華說，國際經濟不景氣時，許多企業投資力道不斷減弱，台達電仍不斷拓建新廠並投資研發，研究費用占集團總營收6%。

台達電去年桃園三廠暨研發中心落成啓用時，全面導入節能與工業自動化產品和控制系統，設置太陽能板、LED照明、水資源處理系統以及再生能源供電等節能裝置，一年預估可省下電費超過500萬元，及減少約1000公噸的二氧化碳排放量，而採用節水器具以及雨水回收系統，每年節水可達到75%，也就是3000公噸，是名副其實的自動



▲台達電桃園三廠暨研發中心落成啓用，全面導入節能與工業自動化產品和控制系統，預估1年可省下電費500萬元，減少約1000公噸的二氧化碳排放量。

化智慧綠建築。

桃三研發中心採用節能及自動化產品和解決方案，應用在包括燈光控制、HVAC空調、電梯、水資源處理系統、再生能源供電等省能裝置，而透過自動化系統網路連線，中心裡所有耗能資料和數據，都能完整顯示在大樓內所有設置的觸控式人機介面產品和中控牆上，進行即時監控，軟體上也會即時分析廠內環境，調整燈光、空調等。

台達電機電事業部總經理張

訓海表示，桃三研發中心是台達電動車動力系統和工業自動化系統的研發基地，也是智慧綠建築解決方案的應用實驗場所和成功案例，對環境來說是環保節能，對企業來說可以節省營運成本，而員工也有舒適的工作環境，可大幅提升整體生產力。

### 生態融合 新綠能概念

馬總統參觀的台達電台南廠，一改外界認為高科技廠房就是要玻璃帷幕大樓與閃閃發亮的金屬外牆印象，這個「綠色廠辦」是

以遮陽和陰影的「亞熱帶式」建築表現，可以遮陽遮雨、引進自然光來節省室內照明外，也充滿立體變化的藝術美感。

## 綠能理念 從教育扎根

生態中庭的天窗上，也有台達電生產的太陽能光電板，採用自家的光電轉換器，轉換效率高達 97.5%、為全球第一，全年總發電量約占全棟發電量的 1.3%，廚房熱水也是靠太陽能而來。

相對桃三研發中心來說，台南廠的特點在於「生態融合」，從樓梯區位的設計就可看出，樓梯在中庭，引進北面的自然採光，從老闆到員工，每天都可穿梭在綠意中，而所謂的「綠意」，並非制式化的人工庭園，是喬木灌木混種的生態密林，可提供 1 萬多隻鳥類與 120 萬隻昆蟲的食物來源，以水池來說，是以半滲透的池底結構、多孔隙的自然護岸與豐富的水岸植物，形成良好的水岸生態系統，暴雨時可匯集周圍雨水來防洪，平常也是水鳥、蜻蜓、青蛙的好去處。

鄭崇華多次說要退休，不過退休後的他，想做的事情居然還是環保節能公益活動，以及園藝等興趣，活到老、學到老，他在台達電積極打造的學校，也是走綠



◀台達電台南廠的「綠色廠辦」，以遮陽和陰影的「亞熱帶式」建築表現，可以遮陽遮雨、引進自然光來節省室內照明外，也充滿立體變化的藝術美感。

能路線。

像是協助八八風災後重建的高雄那瑪夏民權國小，是以「鑽石級綠建築」為目，其中的圖書館使用台達電提供的太陽能與風力發電系統，主動地利用山上日照與風力充足特點，使其能完全使用再生能源，為全台首座達成「淨零耗能」高標準的校園圖書館，更要成為下一代「綠色校園」的新典範。

## 綠色魔法 節水又節電

建築手法除了將採光與風向條件誘導進設計中，以自然減少能源使用，最特別的是，校舍可兼具當地避難中心，每間教室可成為房間，備有食物、用水、用電自給自足七天的規劃。

鄭崇華表示，綠建築不僅節能，對每天生活在其中的學生健康也有幫助，台達電子文教基

金會也會導入更多的環境教育資源，讓環保教育從小扎根。

成功大學也與台達電聯手打造的台灣第一座「零碳綠建築—孫運璿綠建築研究大樓」，又稱綠色魔法學校，在節能、節水與創新設計方面的優異表現，獲得內政部頒發的 EEWB 最高「鑽石級綠建築標章」、美國綠建築協會 LEED 最高白金級綠建築標章，是全亞洲第一個取得 LEED 白金級標章的教育大樓。

節能方面，引入變風量、變水量、全熱交換器等設計，而省水器材、雨中水利用、人工濕地則是取得「節水」最高評估，加上設有浮力通風煙囪設計、綠建築博物館、教育導覽解說等設施，使之成為一項「創新設計」。台達電從智慧綠建築，融合綠能生態概念，不啻為環保節能標竿企業。

## 改善廠內用電與高耗能設備 利用離峰時段生產節省成本 節約能源 小企業大效益

政府身體力行，希望帶動節能風氣，亞洲具規模的專業食品容器生產廠瑞興公司，接受政府輔導後已積極推動節能減碳，成為企業標竿。

**1980**年代以來，全球平均氣溫迅速上升，不尋常氣候現象頻頻發生，而近年來氣候變遷與能源問題無疑成為全球最受矚目的議題之一，各國紛紛制定因應的調適政策。馬總統於2010年提出政府節能行動綱領，讓「節能減碳」成為新的生活方式。節能減碳除了是因應油電價格合理化的省錢手段之外，也是為了能夠減緩溫室效應及全球氣候變遷問題。

### 節能 從源頭做起

瑞興工業股份有限公司（以下簡稱瑞興公司）是亞洲具規模的專業食品容器生產廠，現階段食品包裝容器皆以石化塑料為主，有鑒於未來石化原料勢必短缺，瑞興公司引進了美國生物技術，以玉米為主要材料，經過提煉以及聚合等製程，發展出特性相等於塑料且100%生物可分解的聚



▲瑞興公司通過 ISO 14064-1 認證，由中小企業處副處長林美雪（右1）授證。

乳酸（Poly Lactic Acid, PLA）材料。

PLA的成功應用於食品容器，可減少食品包裝在使用後回收不易的困擾，應用於工業包裝上，可顯示產品在環保應用上的優良理念，減少包裝上不必要的浪費。

### 企業落實節能減碳

瑞興公司在2011年接受經濟部中小企業處輔導，推動節能減碳工作，診斷廠內用電與高耗能設備後，實施5項節能減碳措施，包括生產時段最佳化、提高功率因素、馬達加裝變頻器、提升冷卻系統效率及空壓陣列（系

統)效能優化等,合計節省電力約 83 萬度/年,占全廠用電 1,330 萬度之 6.2%,節省成本約 438 萬元/年(依 2011 年電價計算),高度發揮節能減碳的經濟效益,以下介紹瑞興公司採行的節能改善措施:

措施一:瑞興公司原生產操作時間為周一至周五,周六至周日之半尖峰與離峰時間停止生產,現將生產時段調整為周日到次周六(隔周之周二至周五休息),有效利用離峰時段生產,並因尖峰與離峰時段之電費價差,每年可節省成本 196 萬元。

措施二:瑞興公司於保養時檢修自動公因調整器,加裝電容器以提高功率因數到 99%,不僅可改善電路損失,每年省電約 2.4 萬度電,更獲得台電公司之電費折扣,節省成本 27 萬元/年。

措施三:廠內製程廢料破碎機利用 30Hp 馬達驅動,由於需破碎的來源材料不同,導致全載時浪費能源。經輔導後改以變頻驅動,當輸入電力下降一半時,可節省用電 87.5%,每年可節省約 31 萬度電,節省成本 81 萬元。

措施四:廠內有 4 座離心式冰水主機,冷卻水塔風車無變頻控制。依廠內空調需求,可將



▲中小企業處輔導之瑞興公司節能改善措施成果發表。

冰水溫度調至 7°C,由於冰水溫度每調升 1°C約可降低主機耗電 3~6%,故本項措施可節省運轉電力約 6.6 萬度/年,節省成本 18 萬元/年。

措施五:瑞興公司以生產食品容器為大宗,食品容器需利用押出成型機,廠內現有 4 座高效雙級壓縮空壓機,耗電 271 萬度/年。經長期統計真正用於生產的壓縮空氣僅總產氣量的 50%,其餘皆是非生產的浪費。透過「輸出穩壓」一採用電控螺旋閥系統,精確控制壓力與「分區節流」一對於非關鍵生產的廠區,實施降壓節流控制,可節省 16% 整體空壓機電力消耗(約

43 萬度),每年節省成本 116 萬元。

近來國際油價持續飆升與國內能源價格合理化政策,使得能源成本與能源效率成為產業發展的關鍵競爭因素,在各項節能減碳因應措施中,「能源有效利用」是最立竿見影的方法之一。瑞興公司實施節能改善措施可節省全年用電 6.2%,顯示中小企業仍有極大的節能改善空間,除了可降低成本,提高競爭力外,更是救地球、愛台灣的最佳體現,期盼更多中小企業一同加入節能減碳的行列。

# 電價調整級距與配套說明

電價調整係基於「合理價格、節能減碳、照顧民生」三大原則進行規劃，並以緩和漸進的方式實施。

## 電價調幅級距

電價合理化方案採取緩和漸進原則分三階段調整，自今（101）年6月10日起，電價先依原公告方案調幅的40%進行調整；12月10日再按原公告方案調幅的40%調整；最後20%俟評估台電的改革方案成效後再決定。

### ① 住宅用電

◎每個月用電量低於330度（兩個月用電量低於660度）的用戶高達756萬戶（占67%），電價維持原價不調整。

◎即使每兩個月用電超過660度，也只有超過的度數，才適用新的費率計算。

### ② 小商家

◎每個月用電330度（兩個月用電量低於660度）的用戶有30萬戶（占33%），電費維持原價不調整。換言之，有逾分之一的用戶未受影響。

◎即使每兩個月用電超過660度，也只有超過的度數，才適用新的費率計算。

### ③ 大型商業及工業用戶

第一、二階段調整後，大型商業用戶每月電費平均調幅約24%；工業用電，小型工業用戶每月電費平均調幅約為23%、大型工業用戶平均調幅約為27%左右（原方案調幅都在3成以上）。此外，為鼓勵產業在離峰時間用電，離峰電價調幅將從原公告的62%降為50%，惟二階段累計僅調整40%。

## 優惠及配套

一、電價調整後，公用路燈仍給予5折優惠、適用住宅用第一級距電費收費的學校電費不會調整、台鐵、高鐵及捷運亦有85折的電費折扣。

二、推動「電費折扣獎勵節能措施（折扣率分別為5%、10%、20%）」及「縣市家庭用戶節電競賽（折扣率為5%、10%、15%）」，鼓勵民眾節約用電。

三、提供產業界購置節能設備低利貸款（額度1,000億元）

、中小企業利息補貼等相關融資配套措施；針對電價受影響較大產業提供專案輔導；推出節能家電第二波補助。

四、成立「台電經營改善小組」，全面檢討台電公司的營運效率、採購制度、人事制度、員工福利、及民營化進程等，將於3個月內提出檢討報告，以督促台電的經營改革。

## 使用者付費 符合公平正義

電價合理化方案，政府已儘量顧及民眾的基本生活需求，並基於「使用者付費、用越多漲越多」原則，以符合公平正義的精神。方案實施後，將可進一步確保我國電力的穩定供應、促使資源合理配置、落實節能減碳政策及經濟永續發展，對我國的經濟結構轉型及國際競爭力強化有積極的作用。政府將嚴格督促台電公司改善經營績效，降低供電成本，以回饋全民。

### 住宅電價負擔變化情形表

單位：新台幣元

項目	電價調整前		第一階段調整後				第二階段調整後			
	101.5.31 前 (非夏月) A	101.6.1 起 (夏月) B	101.6.10 起 (夏月) C	電費增減 C-B	101.10.1 起 (非夏月) D	電費增減 D-A	101.12.10 起 (非夏月) E	電費增減 E-D	102.6.1 起 (夏月) F	電費增減 F-C
120	258	261	252	-9	252	-6	252	0	252	0
310	767	835	826	-9	761	-6	761	0	826	0
330	821	895	886	-9	815	-6	815	0	886	0
350	886	976	974	-2	887	1	894	7	981	7
427	1138	1288	1312	24	1165	27	1197	32	1344	32
500	1377	1584	1633	49	1429	52	1485	56	1689	56
700	2087	2486	2627	141	2231	144	2381	150	2777	150

註：1. 資料來源：台電公司，101年5月21日。

2. 100年住宅用電平均每月用電量（扣除未及底度用戶）為夏月：427度；非夏月：310度；全年：350度

### 小商家電價負擔變化情形表

單位：新台幣元

項目	電價調整前		第一階段調整後				第二階段調整後			
	101.5.31 前 (非夏月) A	101.6.1 起 (夏月) B	101.6.10 起 (夏月) C	電費增減 C-B	101.10.1 起 (非夏月) D	電費增減 D-A	101.12.10 起 (非夏月) E	電費增減 E-D	102.6.1 起 (夏月) F	電費增減 F-C
330	997	1241	1241	0	997	0	997	0	1241	0
700	2263	2831	2950	119	2358	95	2466	108	3076	126
1350	4843	6146	6512	366	5160	317	5488	328	6885	373
1485	5379	6835	7252	417	5742	363	6116	374	7676	424
1500	5439	6911	7334	423	5806	367	6186	380	7764	430
1754	6447	8207	8838	631	6985	538	7534	549	9473	635

註：1. 資料來源：台電公司，101年5月21日。

2. 100年小商家（表燈營業用戶）平均每月用電量（扣除未及底度用戶）為夏月：1754度；非夏月：1350度；全年：1485度



電費試算不求人，請參考第23頁

# 全民動起來 人人都是節水尖兵

「水」為基本糧食供給之要素、提供生態體系保護、為流域之共同財產資源、亦為地球有限之資源，相對其衍生危機包括乾旱、洪患、水汙染及其他與水相關之安全，對社會、經濟、國力之影響不言可喻。

台灣地區年降雨量雖然高達 2,502 毫米，但因地小人稠，每人可分享的水資源十分有限。面對國內新水源開發不易、可供興建水庫之優良壩址有限，如何減少用水需求且兼顧資源保育功能的節約用水措施，不僅是現階段台灣水資源管理的新思維，也是永續台灣的關鍵作為。

## 省水撇步 SCD

經濟部自 83 年起將節約用水列為國家政策，積極展開節約用水推動工作。近幾年經濟部水利署在輔導民眾與廠商節約用水過程中發現，漏水是家庭水資源浪費的隱形殺手，落實節約用水，除了省水，更要及早發現漏水。做好 SCD【省水 S (SAVE)、查漏 C (CHECK)、做回收 D (DO)】，即可輕鬆節省用水量 30%。

<p>★省水S (SAVE) 採用省水標章之產品輕鬆節水</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用省水蓮蓬頭沐浴省水25公升。</li> <li>2. 廚房及浴室改用省水龍頭或起泡器省水15公升。</li> <li>3. 洗衣使用省水型洗衣機省水10公升。</li> <li>4. 浴廁使用省水馬桶沖水省水20公升。</li> </ol>
<p>★查漏C (CHECK) 檢查用水器材減少漏水</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 馬桶如每分鐘微漏50cc，則每天漏水72公升。</li> <li>2. 水龍頭如每秒漏水一滴，則每天漏水24公升。</li> </ol>
<p>★做回收D (DO) 動手做回收降低用水</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回收除濕機、冷氣機冷凝水、逆滲透飲水機之排放水。</li> <li>2. 回收洗米水、洗碗水、洗澡水。</li> </ol>

## 三全節水運動

為籲請國人加強節約用水，馬英九總統特別推動三全節水措施，也就是「全國」、「全民」、「全面」三管齊下，更期藉由政府機關及學校率先推動節約用水措施，以示範方式引導民間採行，期藉由提高各標的用水效率、改善民眾用水習慣、建立「知水、愛水、節水」的水文化，共同努力達成「節水型社會」之目標。

因此，水利署今(101)年特別針對國小學童，設計「節水糾察隊」活動，鼓勵小朋友擔任

「節水糾察隊」，讓學童回家檢視家中用水設備有無漏水狀況、觀察家人用水習慣及每天平均用水量，藉此將節水意識從學童擴散至家人，紮根節水教育。

同時，水利署今年6月並預計在地層下陷地區辦理「節水夏令營」，以將節水知識及理念，以活潑的活動及參觀台灣多風貌的水資源環境，讓節約用水成為共同的生活語言。歡迎全國的小朋友屆時踴躍報名參加。

更多節約用水資訊請至節約用水資訊網 (<http://www.wcis.itri.org.tw/>) 查詢。

# 防洪疏濬不為人知的一面

河川疏濬，看似簡單，但背後艱辛，卻是難為外人道。

河川疏濬一向為政府重視的工作。尤其颱風來臨前總會接獲指示要嚴加戒備，減少災害損失，加強防災整合準備工作。因為如果河道淤積，可能造成水流改道或沖刷河岸造成溢堤或潰堤情事，進而危及周邊居民生命財產安全，為避免此災害發生，需仰賴河川管理單位積極進行疏濬工作。

河川砂石過去多以個案許可、聯管計畫等機制管理，因背後涉及龐大利益，常成為有心人士覬覦及黑道介入，致弊端叢生，一度成為公務人員最不願意碰觸的業務。直到民國 95 年，疏濬及砂石之業務採取開辦採售分離制度，以地磅管制重量，整個業務才建立明確的法規及防弊制度。

## 河川疏濬 備極辛勞

河川疏濬作業備極辛苦，有許多不為人知的一面，更需藉由管理與協調，方能克竟其事。例如：在疏濬開始挖取土石前，需在短



▲莫拉克第二期砂石疏濬執行量 6406 萬立方公尺，達成率 123.2%，超出預期。

時間內督促場商開闢臨時運輸便道，同時負責監管作業的廠商，管制出場土石重量之地磅站如期如質設置完成，相關前置作業完成後，聯絡各土石提貨廠商依序載運，每日檢視土石出場過磅登記、監視影像等資料，為避免仍有弊端產生，保全人員全程配合監造人員監看，假日也不例外。

如發現載運車輛不足時，要立刻協調提貨廠商增派車輛，以免影響疏濬進度；如遇民眾抗爭，常趕往現場瞭解原因，向民眾說明、溝通、協調解決。

由於疏濬工作是在河道中進行，颱風、豪雨警報發布時，更

是全面繃緊神經，隨時需注意水情、土石流等各種情況，工作人員擔心臨時運輸便道及地磅站遭沖毀，往往整夜無法入眠……。

疏濬工作備極辛勞，但一切付出，就是為了確保颱風期間不要發生災害，保障民眾生命財產安全。當然疏濬最令人振奮的，莫過於颱風期間洪流能順利宣洩，沒有發生任何破堤、溢堤之情事，疏濬達成功效，此時，再多的辛苦與委屈，都隨著洪水一起沖洩殆盡。

最後謝謝堅守第一線的工作人員，由於你們無怨無悔的付出與犧牲，全民才有安樂的生活。

## 政策新措施

## 第二波節能家電補助 正式起跑

有助節約能源，提高能源使用效率，全民不可再錯過的好康補助！

## 家電補助 成效卓著

經濟部第一波節能家電補助，反應熱烈，根據統計已完成補助冷氣機 17 萬 951 台（50.1%）、電冰箱 5 萬 5,838 台（16.4%）及洗衣機 11 萬 4,482 台（33.5%），合計 34 萬 1,271 台節能家電補助，累積核撥補助金額達 6 億 8,254.2 萬元，帶動節能家電消費達 139 億元，每年約可節省 9,734 萬度電，減少二氧化碳排放 5.96 萬公噸（相當於 153 座大安森林公園二氧化碳吸附量），成效卓著。

經濟部能源局為鼓勵民眾提高能源使用效率，第二波節能家電補助已於 5 月 17 日起跑，為期 3 個月，將有節能標章電視機及 30 吋以上監視器（或稱顯示器）納入補助產品範圍，民眾只要購置能源效率分級標示 1 級或 2 級的冷氣機與節能標章獲證有效的電視機及 30 吋以上監視器（或稱顯示器）等產品，每台可獲得補助 2,000 元。

## 政府、產業、民眾三贏

第二波適用可補助的節能家電產品項目及型號，請至節能標章網站查詢，或至各零售商處查閱節約能源產品補助型錄；申請表格則可於節能標章網站下載列印，或至各大賣場、零售商或台電公司 24 個區營業處服務中心索取並自行影印使用。

政府為鼓勵民眾節約能源，提高能源使用效率，第二波推動之節能家電補助，預計再補助 35 萬台，預估每年可節省 1.18 億度電，節省電費達 3.07 億元，相當於減少二氧化碳排放 7.22 萬公噸，不僅創造政府、產業、民眾攜手節能減碳拼經濟的利基，同時達到提振經濟、節能減碳及環境保護等多贏之政策目標。

詳細補助資訊請至 (<http://www.energylabel.org.tw>) 節能標章網站查詢，或撥專線電話 1911 或 (02) 5599-2727 詢問。



▲「節約能源新標章，聰明消費新主張」，「節能標章」認證制度為消費者及廠商創造雙贏。

## 申請補助方式

民眾可自 101 年 5 月 17 日起至 101 年 8 月 16 日止，於購買及安裝完成後，備齊申請表、統一發票或收據正本、產品之廠商保證書（卡）正本、裝機地址電費收據（屬表燈非營業用戶）及身分證影本，以臨櫃（24 區營業處服務中心及 279 個服務所）或郵寄（24 區營業處服務中心）之方式向台電公司申請補助款。



# 能源效率1、2級冷氣機

# 節能標章電視機、30吋以上監視器

(顯示器)

政府  
每臺補助 \$2000  
元



活動期間

101年5/17 ~ 8/16

(補助款用罄，得提前結束補助。)

補助方式

- 1 補助產品：**  
能源效率分級標示1級或2級之冷氣機，節能標章獲證有效之電視機、30吋以上監視器(顯示器)。  
(合格補助產品型號請上節能標章網站查詢)
- 2 補助對象與金額：**  
(一)補助對象：補助期間購置上述產品之自然人，並以裝機地點為表燈非營業(住家用戶)之用電場所為限。  
(二)補助金額：每臺產品新臺幣二千元，其中分離式冷氣機，其數量按室外機臺數認定。
- 3 補助及申請期間：**  
(一)補助期間：自中華民國101年5月17日起至101年8月16日止。補助期間屆滿前，補助款已用罄，經濟部得公告終止補助。  
(二)申請期間：自中華民國101年5月17日起至101年9月16日止。以郵寄方式申請者，申請時間以收受申請案件當日郵戳為憑。

### 冷氣機省錢密招：



1. 冷氣溫度宜設定在26-28℃，搭配電風扇使用，省電又省錢。
2. 冷氣溫度每調高1℃，就能節省冷氣6%的耗電量。
3. 每2-3週清洗空氣過濾網一次。
4. 冷氣房內避免使用熨斗、火鍋等高熱負載之用具。
5. 屋外加裝遮陽雨棚，可減少75%幅射熱。

### 電視機省錢密招：



1. 長時間不使用時，請將插頭拔除。
2. 電視機勿背著窗戶或面對窗戶，並避免太陽直射。
3. 電視機應置於離牆10公分以上。
4. 電視擺於背光位置，調整螢幕明暗度以省電。

查詢專線：(02)5599-2727 或直撥 1911 • 詳情請上網查詢 [節能標章網站](#)



## 林次長出席毅太旗艦店開幕

01

毅太公司 5 月 5 日舉辦大直旗艦店開幕，該公司同時取得日本「HOUSETEC」頂級系統廚房衛浴設備的獨家代理權，當日活動邀請經濟部政務次長林聖忠、亞東關係協會廖會長了以、日商五十嵐本部長、立法委員羅淑蕾等出席。林次長致詞時表示，毅太公司積極配合本部推動簽署的台日投資協議；日本一向為我國最大進口來源國，去年我國與日本以完成簽署投資協議，台灣成為日本最好的海外備援基地，加上兩岸關係和緩及 ECFA 的簽署，台灣在亞太地區將扮演更重要的角色。毅太公司經營理念強調「樂



▲經濟部政務次長林聖忠（左 2）出席毅太旗艦店開幕，由左而右依序是日本 Husetec 營業本部本部長五十嵐、經濟部政務次長林聖忠、亞東關係協會會長廖了以、毅太企業董事長洪團樟。

活」與「生活美學」，產品從最初以環保、安全為訴求的淋浴拉門、強調科技 e 化的衛浴設備，一直到養生休閒的遠紅外線養生能量屋等，希望使消費者能擁有健康、時尚的衛浴空間與生活體驗；這樣的經營理念與政府積極推動「幸福家居產業」的方向不謀而合，也相當符合國際潮流與市場趨勢。

## 國貿局與渣打銀行簽合作備忘錄

02

經濟部次長梁國新與渣打國際商業銀行（渣打台灣）總經理康暉杰在 5 月 9 日共同簽署合作備忘錄，依據該備忘錄，雙方同意運用既有資源，協助業者拓展印度市場。

本次是經濟部貿易局首次與跨國大型外商金融機構簽署合作備忘錄，顯示對印度等新興市場的重視，意義重大，未來規劃在今年 7 月或 8 月間合作



▲經濟部次長梁國新（左 3）參加合作備忘錄簽署儀式。

辦理一場大型拓展印度市場研討會，邀請在印度營運有成之國際企業經理人及掌握印度市場經濟脈動專家學者來台，共策拓銷印度市場之道。

03

## 台中軟體園區 5 月 15 日啓動

串連台灣南北兩地軟體園區的要角—台中軟體園區 5 月 15 日舉行動土典禮，該園區的啓動開發，將與北、高兩地的軟體產業相連結，打造台灣軟體產業金三角，讓台灣的「軟性經濟」大步向前邁進。

台中軟體園區面積 4.96 公頃，為資訊軟體產業專用區，具有交通便捷，機能健全、學術研究資源豐沛、水電供應充足，適合綠色文創的科技聚落等優勢。區內事業申設資格為



▲經濟部長施顏祥出席台中軟體園區動土典禮致詞。

依公司法成立之公司或籌備處，資本額達新台幣 100 萬元以上，從事上述之知識型密集產業皆歡迎入區投資進駐。

## 「蘭陽自來水百年建碑」揭牌典禮

04

自來水公司在 5 月 19 日舉行「蘭陽自來水百年建碑紀念活動」及「深溝水源生態園區環境教育中心」和「自來水文史館」的啓用典禮。經濟部長施顏祥率水公司董事長阮剛猛、及宜蘭縣立法委員陳歐珀、宜蘭縣長林聰賢及宜蘭縣議長張建榮等人共同主持啓用及揭牌典禮。

「深溝水源生態園區」位於宜蘭縣員山鄉，占地面積 23 公頃，為全國占地面積最廣的水源地，分為「水源涵養林」、「湧泉生態觀察體驗」及「自來水處理」等 3 個區域。由於地處雪山山腳湧泉帶，園區以溼地涵養水源、淨化水質，不僅地下



▲經濟部長施顏祥（左 5）出席「蘭陽自來水百年建碑」揭牌典禮。

水資源十分豐沛，水質更是優良。顧及「深溝水源生態園區」園區環境生態負荷，每日入園人數上限為 400 人，周二為休園日。由於參觀人數眾多，為避免向隅，有意參觀者可利用網路（[http://www8.water.gov.tw/ch/09plant/pla\\_02\\_list.asp](http://www8.water.gov.tw/ch/09plant/pla_02_list.asp)）線上預約申請。

## ● 2012 年台北國際電腦展開幕暨頒獎典禮

亞洲最大、世界第 2 大之國際專業電腦展會「台北國際電腦展」，將於 6 月 5 日假世貿中心展 1 館 2 樓 3、4、5 會議室盛大揭幕。展期 6 月 5～9 日，預計有 1,800 家廠商參展，使用 5,300 個攤位，吸引超過 36,000 名國際買主來台觀展並採購。配合展覽另舉辦「創新設計獎 (d&i award)」及「Best Choice Award」甄選，並將於開幕典禮上頒獎。活動詳情請上 <http://www.meettaiwan.com.tw> 查詢。

## ● 舉辦水利節慶祝活動暨表揚大會

經濟部水利署為慶祝水利節並表彰對水利建設事業辛苦奉獻人員，預訂 6 月 7、8 日假台中舉行慶祝活動暨表揚大會，活動內容包括「各項球類競賽」、「團體創意才藝表演」、「音樂導聆選粹音樂會」、「全國水利傑出貢獻獎項頒獎典禮」、「水利署優良工程及優秀員工表揚典禮」等項目。

## ● 6 月 1 日夏日節電縣市競賽開始

為鼓勵各縣市政府積極參與、推動與宣導所轄機關、學校、服務業與家庭落實節電措施，自 6 月 1 日至 9 月 30 日止經濟部能源局舉辦夏日節電縣市競賽，節電績優縣市前三名與節電優良縣市 (若干名)，將提供次年節能計畫補助款，最高達 1 千萬元。詳情請上經濟部能源局網站 <http://www.moeaboe.gov.tw/> 查詢

## ● 6 月 11 日舉辦工業基礎技術高峰論壇

為落實馬總統「創新強國」願景，行政院於 2012 年宣示投入 5 年 100 億之經費於強化工業基礎技術發展方案。經濟部基於闡示推動與支持工業基礎技術刻不容緩之決心，安排 6 月 11 日假台中裕元花園酒店國際演講廳舉辦工業基礎技術高峰論壇，啟動儀式將恭請 總統親臨主持，論壇除邀請美國與日本百年企業分享實務經驗外，並廣邀產、官、學、研各界先進及參與規劃之各部會與技術團隊共同攜手見證，以凝聚國內各界發展共識，啟動創新強國之百年扎根計畫。

## ● 6 月 20 日「瘋商圈 拍照打卡賺好康」正式啟動

經濟部商業司為吸引觀光遊憩人潮，帶動商圈消費，預訂 6 月 20 日起至 10 月底止，推動「瘋商圈 拍照打卡賺好康」活動。活動提供多重誘因，以店家和商圈為單位，民眾可遊玩商圈、同時集戳章、並上傳照片後，即可參加抽獎。透過本活動除鼓勵民眾消費外，亦活絡商圈，促進經濟發展，歡迎全民共襄盛舉。

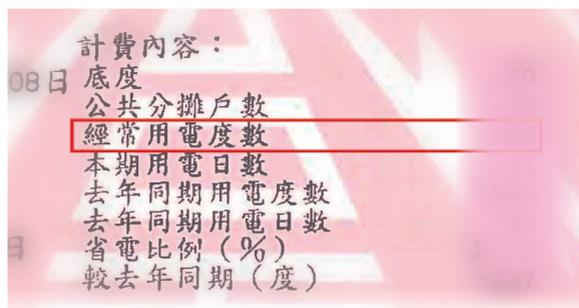


## 查出自己的用電度數

小明找出去年 6~7 月的帳單，拿出計算機，想試算

**第一階段調整後夏月**住宅用戶的電費

於是他先找出帳單中的用電度數……



## 找到用電度數屬於哪個級距

小明去年 6~7 月的用電度數為 1000 度，即每月用電平均 500 度。如果今年用電與去年同期相同，對照下表，就知道自己屬於「331~500」級：

## 調整前的電價

用電度數 (每月)	元 / 度	
	非夏月	夏月
110 以下	2.10	2.10
111~330	2.68	3.02
331~500	3.27	4.05
501~700	3.55	4.51
701 以上	3.97	5.10

## 調整後的電價

用電度數 (每月)	第一階段調整 (6/10)		第二階段調整 (12/10)	
	元 / 度		元 / 度	
	非夏月	夏月	非夏月	夏月
120 以下	2.10	2.10	2.10	2.10
121~330	2.68	3.02	2.68	3.02
331~500	3.61	4.39	3.94	4.72
501~700	4.01	4.97	4.48	5.44
701 以上	4.50	5.63	5.03	6.16

### 實際算出自己的電費

500 度的電費應該分做三部分來計算：「120 度以下」、「121 度~330 度」及「331 度~500 度」

小明開始用計算機試算自己三個級距的費用分別是多少……

120 度以下共：…………… 120×2.1=252 元

121 度~330 度共：…………… (330-120)×3.02=634.2 元

331 度~500 度共：…………… (500-330)×4.39=746.3 元

這個月電費只要把三個數字加起來：

$$252+634.2+746.3=1632.5 \text{ 元}$$

又電費採四捨五入至整數計算，所以這個月月電費為 1633 元，即這期(兩個月)的電費為 1633×2=3266 元。(該費用不包括「公共分攤費用」、「節電折扣」等)

小明對照調整前的電費(3168 元)，發現這期(兩個月)電費增加約 98 元。

**結果：原來只有超過 330 度的度數才有調整，「120 度以下」及「121 度~330 度」都用原來的費率來計算。**

## 330 度以下的電費不升反降

### 各級距電費表

度數(每月)	調整前		第一階段調整		第二階段調整
	5/31(非夏月)	6/1(夏月)	6/10(夏月)	10/1(非夏月)	12/10(非夏月)
120	258	261	252(-9)	252(-6)	252(-6)
330	821	895	886(-9)	815(-6)	815(-6)
500	1377	1584	1633(49)	1429(52)	1485(108)
700	2087	2486	2627(141)	2231(144)	2381(294)

註1：括號內數字表示與調整前電費的差距，夏月與夏月比較，非夏月與非夏月比較。

註2：100年住宅用戶全年平均每月用電為350度，夏月平均每月用電為427度。

# 節能減碳 生活小撇步

每天省一點，珍愛地球多一點



經濟部能源局 與您共創省能好生活

## 換對燈就省電

生活節能減碳小撇步 1

### 換對燈 就省電

將1顆100瓦白熾燈泡汰換為  
1顆20瓦省電燈泡  
1年幫你約省280元  
1年少排約63公斤CO<sub>2</sub>



生活節能減碳小撇步 2

### 換對燈 就省電

將5瓦神明燈泡汰換成  
0.7瓦省電LED燈  
換1對神明燈泡  
1年可省210元  
1年少排46公斤CO<sub>2</sub>



## 車輛節能

生活節能減碳小撇步 7

### 冷氣調高1度C 節省電費笑嘻嘻

1年可省200元  
1年少排約45公斤CO<sub>2</sub>



生活節能減碳小撇步 8

### 避免超速行駛

高速公路以時速80-90公里行駛  
比時速110公里省油20%



生活節能減碳小撇步 9

### 減輕車輛的負載 節能省油好悠哉

小客車每減少100公斤  
讓您省下3%油耗



生活節能減碳小撇步 10

### 1週1日不開車

改搭捷運、公車或騎腳踏車

一週少開1天車  
1年可省6500元  
少排520公斤CO<sub>2</sub>



生活節能減碳小撇步 15

### 電熱水瓶 加裝定時器

白天不在家及  
深夜睡眠時設定關機

1年可省270元  
1年少排60公斤CO<sub>2</sub>



生活節能減碳小撇步 16

### 開飲機 加裝定時器

白天不在家及  
深夜睡眠時設定關機

1年可省720元  
1年少排161公斤CO<sub>2</sub>



## 辦公室節能

生活節能減碳小撇步 17

### 飲水機 加裝定時器

下班關機12小時及  
假日24小時關機

1年可省950元  
1年少排147公斤CO<sub>2</sub>



生活節能減碳小撇步 18

### 影印機 下班及假日關機

1年可省5,840元  
1年少排900公斤CO<sub>2</sub>



## 空調節能

### 生活節能減碳小撇步 3

## 換對燈 就省電

將18瓦T9燈管4支汰換成  
14瓦T5燈管3支

1年可省900元  
1年少排140公斤CO<sub>2</sub>



### 生活節能減碳小撇步 4

## 換對燈 就省電

將傳統式16瓦出口警示燈汰換成  
5瓦以下的LED出口警示燈

1年可省380元  
1年少排59公斤CO<sub>2</sub>



### 生活節能減碳小撇步 5

## 冷氣外洩 錢飛不見

店家加裝自動門或空氣簾  
就可節能52%空調耗電

以15坪店面為例  
每年夏季可省1萬元



### 生活節能減碳小撇步 6

## 冷氣濾網清一清 空氣涼爽又清新

1年可省330元  
1年少排約74公斤CO<sub>2</sub>



## 生活節能

### 生活節能減碳小撇步 11

## 請認明 能源效率分級標示

選購級數小、效率高的冷氣機

以6坪空間常用冷氣機為例

購買第一級的冷氣機相較於第五級冷氣機

一年可省下470度電

約省1,300元



### 生活節能減碳小撇步 12

## 請認明 能源效率分級標示

選購級數小、效率高的電冰箱

以一台約560公升電冰箱為例

購買第一級的電冰箱相較於第五級電冰箱

一年可省下304度電

約省840元



### 生活節能減碳小撇步 13

## 拔掉電視、音響、DVD待機電器

1年可省1,100元

1年少排約240公斤CO<sub>2</sub>



### 生活節能減碳小撇步 14

## 少看電視多運動 走出戶外動一動

以42吋電視為例 一天少看一小時

1年可省320元

1年少排72公斤CO<sub>2</sub>



### 生活節能減碳小撇步 19

## 印表機 下班及假日關機

1年可省800元

1年少排123公斤CO<sub>2</sub>



### 生活節能減碳小撇步 20

## 電腦長時間不用 記得要關機

電腦下班關機15小時

少開1小時1年可省110元

1年少排24公斤CO<sub>2</sub>



# 節能減碳 從1做起

更多訊息請上網搜尋

節能園區

搜尋



經濟部能源局

---

經濟部 

地址：10015 台北市福州街 15 號 服務電話：(02)2321-2200

網址：[www.moea.gov.tw](http://www.moea.gov.tw)

---