

中華民國 101 年 3 月 5 日 March 2012

NO.2

能資源整合 工業區大變身

綠色貿易 全面啓動!

省水愛地球 全民一起來

311福島核災周年

對台灣能源發展 的省思



# 

## 對台灣能源發展的省思

首長的話 節能・減碳 311 福島事件 智慧家電 節能環保又便利 與能源政策省思 省水愛地球 全民一起來 國營事業員工 辛苦誰人知 經濟掃描 02 國內外重要財經訊息 20 政策法規 公司法部分條文 完成修正 專家觀點 08 福島核災啓示 省思台灣電力供需結構 21 政策新措施 從減核展望 公布今年再生能源躉購費率 談永續電力政策 工業區土地優惠至 102 年底 **12** 產業 · 科技 資源物循環再利用 廢料變黃金 23 活動花絮 能資源整合 丁業區大變身 部長主持船舶中心更名揭牌 台首部電動巴士銷菲 14 貿易· 投資 航向新綠海 發掘產品亮點 活動預告 緑色貿易 全面啓動

發行人/施顏祥 總編輯/林聖忠 副總編輯/周作姍 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 服務電話/(02)2321-2200 執行團隊/旺旺中時媒體集團《旺報》



## 6 311 福島事件與能源政策省思

新能源政策,將從「節能減碳」與「低碳開源」兩大策略雙管齊下,創造有利非核家園條件。

## 經濟部部長 施 養 辛辛



311日本福島事件即將屆滿1年,回顧這場由強震同時引發海嘯及福島核電廠輻射外洩等重大災難,不僅危及日本人民生命財產安全,使得農、漁、產業等遭受到前所未有的重大破壞,損失難以估算,也讓全球更加正視核安問題。各國開始認真省思,到底該使用何種能源供給方式,才能在能源安全、環保問題、經濟活動間取得平衡,並提供人民一個安全又方便的生活居住環境。經濟部在福島事件發生後,即刻進行「全面核安總體檢」,馬總統也宣示「確保核安、穩健減核、打造綠能低碳環境、逐步邁向非核家園」的能源發展願景,未來我們將在確保不限電、維持合理電價、達成國際減碳承諾3項原則之下,積極創造有利非核條件之能源使用,逐步邁向非核家園目標。

我們所提出的新能源政策,將更強調兼顧能源面(能源多元化及能源穩定供給)、經濟面(經濟效率與自由競爭)與環境面(溫室氣體與環境汙染減量)的均衡發展,同時,也會從需求面的「節能減碳」與供給面的「低碳開源」兩大策略

雙管齊下,有效降低能源消費成長,加速能源及產業結構調整,減少對核能的依賴。從需求面來看,未來我們將以每年提升能源效率 2%(能源密集度下降 2%)以上為目標,發展低耗能的新興產業及加速產業結構轉型,並推動建構智慧便捷之節能減碳生活環境。在供給面方面,我們將以風力發電及太陽光電為發展重點,擴大各類再生能源推廣,希望在 2025 年裝置容量達 9,952 MW,提早 5 年達成「再生能源發展條例」目標,並讓再生能源發電量,在 2030 年提升到 355.6 億度,約相當 890 萬戶家戶之年用電量。

面對傳統能源逐漸耗竭,各國積極尋求替代能源,發展再生能源已成各國當務之急。尤其我國與日本能源依存度均高,311事件再次提醒我們,能源政策課題不僅影響產業及經濟發展,更攸關環境保護及人民生活福祉,未來我們會務實審慎的檢討調整我們的能源政策,以更積極、更穩健的步伐落實推動,引領台灣朝綠色成長,創造經濟、能源、環境的 3E 均衡發展社會。



### 國際重要財經訊息

#### 希臘二次紓困案诵過

受到大家關注的歐債問題,目前歐盟不斷透過 舒困、減赤、財政整合等短中長期措施,試圖安 度此次危機。2012年1月30日歐盟峰會各國達 成財政協議並納入各國憲法規範中,目標朝向歐 洲財政聯盟的方向邁進;峰會中另同意就歐洲穩 定機制(ESM)提前於2012年7月1日生效, 將使目前可貸款規模增加5,000億歐元,而希臘 二次舒困案在2月20至21日歐元區財長會議 通過,給予1,300億歐元的紓困貸款,並要求 希臘債務占國內生產毛額(GDP)比重,能在 2020年之前,由目前的160%降到120%左右, 惟希臘是否可確實執行撙節措施,仍有待觀察。

### 美國延長低利率且不排除以 QE3 因應經濟復甦

甫進入 2012 年,美國經濟雖然有好轉的跡象,但力道仍相當微弱,聯準會(Fed)的政策態度已成為眾所矚目的焦點。2 月 16 日美聯準會(Fed)宣布,較長期的通貨膨脹目標設定在2%,同時維持聯邦基準利率0至0.25%的利率水準至2014 年年底。若美國經濟復甦情勢惡化,可能推出新一輪的寬鬆措施(QE3)。倘若 Fed推出 QE3 政策,將有可能導致美元匯率再度階段性走弱,貴金屬與大宗商品價格走強,新興市場通膨上升的風險相對偏高。

#### 國際油價恐有上漲壓力

2012年1月因歐美相繼對伊朗實施石油禁運, 2月伊朗對英法等歐洲國家停止供油,使得油價 突破每桶百美元大關,如2012年2月23日西德 州原油107.68美元/桶,北海布蘭特原油123.94 美元/桶。展望2012年,國際油價將持續受到 中東地區局勢動盪及歐債問題尚未落幕等因素影 響。美國能源資訊署(EIA)預期2012年西德州 原油均價預估值高於2011年,顯示國際油價仍可



#### 中國大陸提高工資以促進內需

中國大陸規劃於十二五期間,透過所得分配調整促進民眾消費意願,以落實「提振內需」,並於2012年2月8日推出《促進就業規劃(2011-2015年)》,在計畫期間,將形成正常的工資成長機制,最低工資標準年均成長13%以上,絕大多數地區最低工資標準達到當地城鎮從業人員平均工資的40%以上。中國大陸工資所得的提升,雖有助於經濟發展調整為內需導向,但未來工資上漲將觸動投資環境及廠商經營模式的改變。

## 國內重要財經訊息

### 景氣觸底反轉

行政院主計總處今(2012)年2月22日發 布最新經濟預測,下修今年全年經濟成長率為 3.85%。但主計總處指出,這波景氣谷底已提前 落在去年第四季,說明景氣已開始復甦。另根據 環球透視機構(Global Insight)最新預測,主要 國家景氣也出現類似的趨勢。其中,美國經濟成 長率已於2011年第三季見到低點;新興國家與 中國大陸景氣預期將在今年第一季觸底後走升。

### 總統宣示未來 4 年致力於均富、 創新、就業及區域經濟整合

總統馬英九 2012 年 2 月 22 日出席「2012 天下經濟論壇」發表開幕演說表示,台灣有優秀的人才,健全的體質,只要政策正確就能突破與成長。未來 4 年將致力於「均富」、「就業」、「創新」及「整合」四個面努力。「均富」方面,繼續擴大社會福利,進行稅制改革,照顧更多弱勢;「就業」方面,進一步降低失業率;「創新」方面,將專利及設計產業化,讓台灣成為「全球創新中心」;「整合」方面,繼續擴大區域經濟整合,積極尋求與東協、歐盟及美國等國家經濟合作的機會,並在 10 年內創造加入「泛太平洋戰略夥伴關係協定」(TPP)的條件,讓台灣經濟更自由化。



▲馬總統主持新卸任行政院長記者會,新任行政院長陳冲宣示 要推動「富民經濟」。

#### 新內閣上路打造富民經濟

行政院陳冲院長於2012年2月6日宣誓就職, 擘劃施政願景,並推出「富民經濟」理念,未來 更將推出「國民幸福指數」,包括生活品質、文 化水準的提升,使民眾有幸福的感受。同時,在 「安定的基礎上創造繁榮、共享、永續的成長」 目標。主要作法包括加速經濟轉型,以科技創新、 文化創意及研發能量,創造下一波經濟成長動能; 建構完整的FTA網絡,布局全球市場新版圖;縮 短學用落差,改善貧富不均的問題;透過稅制改 革、社會福利等,平衡所得分配。



## 311 福島核災周年

## 對台灣能源發展的省思

能源課題攸關產業發展及經濟成長,亦涉及環境保護及人民生活福祉,其重要性自不待言。特別是在日本福島核災發生後,重新檢討或修訂核能政策、審思能源發展問題,為當務之急。



2011年3月11日日本福島核災迄今即將屆滿1周年,核災發生後,日本及世界各國相繼檢視及加強核電廠安全性,並重新檢討或修訂核能政策。我國為擁有核能電廠的國家,且地理環境與日本相似,均屬位處環太平洋地震帶島國,更不能置身事外。

福島核災凸顯核能安全重要性,但傳統化石能源有蘊藏量限制及二氧化碳排放問題,再生能源則有成本偏高及供應穩定性問

題等,因此,能源議題非單一面 向課題,需藉由全面性思考,規 劃完整配套措施,方能為我國的 永續發展共同創造跨世代能源、 環保與經濟三贏。

#### 確保核安 全面總體檢

因應日本福島核災後全球能源發展的轉變,政府除於事件發生後第一時間召開「因應日本 311 災變專案小組會議」外,並以積極務實、負責任態度全盤檢討能源政策,也確立了「確保核安、

◀高美溼地風力發電設施。

穩健減核、打造綠能低碳環境、 逐步邁向非核家園」的能源發展 願景。

在確保不限電、維持合理電價、達成國際減碳承諾等3項原則下,將透過積極實踐各項節能減碳與穩定電力供應2類配套措施,以逐步創造有利非核條件之能源使用,並達成「環境基本法」之非核家園願景。

在「確保核安」部分,福島核 災後,政府立即要求台電公司對 於所有核電廠進行「全面核安總 體檢」,檢討項目及評估準則皆 與國際同步,目前已完成第一階 段評估。另對超出設計基準事故 也已規劃具體強化方案,並領 先全球建立「機組斷然處置措 施」,避免爐心受毀及放射性物 質大量外釋,確保民眾生命財產 安全。 針對確保核四安全商轉部分, 考量核四工程是國家重大發電建 設,亦是全民所關注工程,經濟 部與台電公司研訂提出核四工程 具體強化方案,內涵包括:強化 工程管理能力、確保工程施工品 質、確保測試完整性、分層監督 管理及邀請國內外專家評估與視 察等。

另外,政府也提升督導層級至 行政院,並成立核能安全督導機制。台電公司則邀請世界核能發電協會(WANO)執行啓動前同業評估,國內外核電相關領域專家執行外部評核,政府並邀請國際核安管制單位派遣專家協助視察,積極落實核安。

#### 穩健減核 促節能開源

針對「穩健減核」部分,既有核電廠將不再延役,並依規定展開核電廠除役計畫,而核四則必須確保安全才進行商轉。如核四2部機組於2016年前穩定商轉,核一將配合提前停轉。

除加強核能安全之外,新能源 政策亦規劃藉由需求面「節能減 碳」與供給面「低碳開源」兩大 策略面向,有效擴大節能減碳成 效及降低對核能依賴。

在需求面方面,設定每年能源效率提升2%(能源密集度下降



▲「莫拉克風災設置太陽光電發電系統計畫」設施。

2%)以上,規劃以知識與創新 驅動經濟成長動力,發展低耗能 新興產業及加速既有產業結構轉型,加速能資源技術系統整合應 用及示範推廣,並積極強化節能 減碳配套措施、倡導節能減碳新 生活。同時,推動建構智慧便捷 之節能減碳生活環境。如推動智 慧便捷交通網絡、普及綠建築、 布建節能與綠能發展基礎建設, 打造低碳社區與低碳城市,並完 善有助於節能減碳之市場機能及 法制基礎,促使外部成本內部 化,建構減碳能力。

#### 再生能源 推綠能產業

在供給面方面,引導我國邁 向綠能減碳及促進綠能產業成 長,政府規劃擴大各類再生能源 推廣,規劃 2025 年裝置容量達 9,952 MW,新增裝置容量 6,600 MW,提早5年達成「再生能源發展條例」目標,並於2030年進一步擴大成長至12,502MW,約占2010年裝置容量3.8倍,發電量則將達355.6億度,約相當890萬戶家戶之年用電量。

未來將以風力發電及太陽光電為發展重點,推動「干架海陸風力機」以及「陽光屋頂百萬座」計畫。能源局於2012年更提高太陽能光電裝置量,由75MW提升至100MW,並推廣太陽光電採用節能績效保證專案推動(ESCO)模式增加規模,以加速推動陽光屋頂百萬座計畫。

為達成逐步邁向非核家園的願 景,行政院已建立檢討機制,除 了每年檢視能源科技發展進程、 減核減碳配套措施落實成效、碳 排放控制情況,積極創造達成非 核家園有利條件外,並且每4年



◀石岡水壩是 我國水力發電 重鎭。



通盤檢討減核時程,逐步降低對 核能依賴,邁向非核家園願景。

我國四面環海、自產能源匱乏,對進口能源依存度極高,所面臨的能源供應情勢較其他國家嚴峻。2011年11月3日,由總統宣示「確保核安、穩健減核、打造綠能低碳環境、逐步邁向非核家園」新能源發展願景中,明確揭櫫未來將逐漸降低對核能的依賴,以邁向非核家園目標。因此,如何以完善的配套措施,彌補目前約占17%核能發電量的缺口,將是未來能源發展的主要挑戰。

英國 Lord Stern 爵士所倡導革命性能源政策思維,提出未來的世界係為「能源為主,經濟為後」,即有多少能源資源再來規劃經濟發展,將能源列為發展的限制條件,建立具效率的經濟社會體系,方能具體實踐永續能源發展政策目標,創造跨世代能

源、環保與經濟三贏願景。

#### 建構合理價格體系

建立具效率的經濟社會體系,基礎在必須建立與效率相對應的生產方式、消費模式和獎勵提升效率的政策措施、法制體系與市場機制。因此,在能源供給及需求面管理,除需藉由普及節約能源概念、有效提高能源使用效率及發展綠色能源等來達成外,更需面對的是整體能源安全與能源價格問題。

從學理來探討,能源價格的角色是多重面向的。在經濟層面,若能源使用為最終消費用途,則其價格將影響民眾的生活支出;若能源使用為生產要素用途,能源的使用成本與使用效率共同決定產業的競爭力,進而影響到產業結構的發展。

在能源層面,能源價格影響能源的使用種類及數量,以及決定

能源種類的替代關係,進而影響新及再生能源的發展與國家整體能源供應安全。在環境層面,能源價格影響能源使用效率與減碳效果。所以在追求經濟、能源、環境的 3E 均衡發展,建構合理的能源價格體系,將會是最為重要的關鍵。

### 他山之石

## 國際審慎檢視核能政策

德、瑞、比三國訂定非核時間,美國2012年2月批准新建反應爐,30年來核能管制解凍。

2011年初,全球計有31個國家共設置441座核子反應爐,總計約提供世界14%的電力能源。日本福島核災發生後,設有核能電廠的國家,紛紛檢討其核能政策,並審視核電發展方向。

惟基於各國先天能源稟賦條件 及後天產業發展情形不一,對核 電發展所採取之立場亦有所差 異。日本因考量東京臨海之濱岡 核電廠未來 30 年發生芮氏規模 8 地震的可能性高達 87%,遂要 求電力公司關閉該電廠:另有 3 個國家訂定非核目標,包括:德 國(2022年)、瑞士(2034年) 與比利時(2025年)。

其他如法國、英國、美國、蘇

聯、印度、南韓與中國大陸等, 紛紛決定除了核能安全因素外, 尚需考量電力穩定供應等多元複 雜面向,短期內無法停轉核能電 廠,但將對該國的核電廠進行安 全總體檢。

針對新建核電廠部分,目前各國態度相當分歧,委內瑞拉及義大利等原本無核能電廠國家,福島核災後即決定停止原訂核電發展計畫。其中委內瑞拉於2011年3月16日宣布停止發展核電,義大利則於2011年6月13日公投,反對政府興建核電廠。

另,俄羅斯、巴西、泰國與英國等基於產業發展或能源供應安 全等考量,均重新檢討核能發電 政策,惟目前尚未有明確決定。 至於美國、法國、中國大陸、 印度、韓國、波蘭及越南等則決 定繼續推動核能電廠興建,並未 改變既有發展核電政策,僅強化 新建核電廠之安全審查:其中, 美國並於2012年2月9日批准 新建反應爐,為30餘年來美國 核能管制委員會(NRC)首次核 准興建新反應爐。(主要國家核 能發展政策,如下表)

日本在福島核災後,除要求運轉中核電廠提高安全要求外,逢大修中的核能發電機組,若沒經過安全認證與民眾認可,則暫不再啓動。對於未來核能政策、新核能政綱與中長期核能除役之政策擬定,則採取更開放態度,讓公眾能參與討論。

### 主要國家核能發展政策

核能立場	相關國家			
停止核能發展	委內瑞拉	高能源自主國。 原無核電廠,2011年3月16日宣布停止發展核電。		
暫停核電發展	義大利	原無核電廠,2011年6月12、13日通過反對興建核電廠公投。		
重新檢討政策	俄羅斯、巴西 、泰國、日本、英國			
未改變既有核能發展 政策	美國、法國、大陸、韓國、印度	基於國內能源需求及核能產業發展考量,僅強化新建 核電專案審查。		
維持新建核電廠計畫	波蘭、越南	廠址不在地震帶		

資料來源:經濟部能源局整理。





## 台北大學公共政策研究所教授 張四立

# 福島核災啓示 省思台灣電力供需結構

→ 福島核災將屆周年,隨著危機的緩解,媒體對事件的關注程度亦逐漸淡化,但是隨著災變過程的細節資訊陸續揭露以及專業檢討評估報告的資訊累積,此單一事件對全球核能發電的未來定位,以及各國整體能源政策的影響,後續效應仍持續發酵,值得在此刻做一綜整及省思。

业十日本而言,福島核災的發生,顛覆了日本人對核能發電特色與優點的認知 - 穩定、經濟和潔淨。311 震災後日本的核能發電占比由原來近 30%的淨發電量,澽減到不足 20%。

### 核電的穩定、經濟與 潔淨特性,遭到顚覆

福島四座核電廠在災變發生的當時便損失 12.4GW 的基載裝置容量,約占東京電力總發電量的 40%,截至今日,日本整體電力系統的核能機組,扣除因海嘯而暫停運作或進行安檢部分,目前得以維持正常運作的核能發電機組,在 54 座中僅有 5 座,約 占總裝置容量 48.96GW 的10%。此一數據,顯示當大型、集中調度的發電機組一旦發生故

障而停止運轉,對電力系統的供電能力衝擊亦極為重大,因此, 核能機組實難稱其為穩定機組。

就核能發電的成本而言,福島 核災所揭露的事實真相是,核能 發電必須面對大型核災和輻射汙 染的風險,其所造成的生命財 產、環境生態乃至經濟機會成本 的極大損失。以短期的經濟機會 成本為例,為了彌補核能機組停 機所造成的供電缺口,日本的替 代發電燃料支出,估計將使整體 發電成本增加逾 20%。

#### 民眾能源選擇權的實現

福島核災所因引發對核能發電 選項的重新檢討行動,迅速蔓延 至擁有核能發電的國家,在各國 陸續發布的整體能源政策調整方 向中,特別值得一提的,是其 中所共同呈現對於核能風險的重新界定及對民眾的能源選擇權,以及能源多元化的重視,經由此一政策調整,未來的能源系統,將逐漸轉變,而其特色可彙整如下:

- 1. 能源供給技術由大型 集中式技術轉變為小型 分散式技術。
- 2. 階層式、單向式供需系統轉 變為網絡型、互動式供需系統。
- 3. 由上而下的中央控制系統轉變為由下而上的地方分散系統。
- 4. 電力系統將由現行強調產品 與產值的創造,逐漸轉變為知識 與資訊的創造。

### 我國長期電價 僵固性的解決契機

福島核災給了世人一次重新建

構能源系統和重新選擇技術組合的機會,對照我國的『新能源政策』所擘劃的方向,在減核的同時,為了提供分散型供電技術進入市場的誘因,電力訂價的觀念與技術勢須隨之調整,因而也將同時開啓突破我國現行電價僵固性傷局的契機。

主要原因,在於現行以大規模裝置容量為主體所構成的供電技術與市場結構,因為自然形成的發輸配垂直整合與獨占,使得成本結構與經營績效無法透明。獨占的國營電力公司在民粹領導的社會氛圍中,面對消費者乃呈弱勢,無法避冤電價的政治工具性角色,使得市場機制無從發揮。

影響所及,舉凡溫室氣體減量 目標及能源效率提升目標,都因 為單一經濟面向的考量而無法兼 顧。供給端電業的正常營運以及 電力部門的長期發展,以及需求 端節能減碳新商機與產業競爭力 提升、結構調整的速度,也因此 而受到拖累,以至停滯不前。

但是面對最快於 2016 年可能 開始啓動的穩健減核政策,以及 再生能源利用目標的擴大推動, 可以預見未來電力供需端的勢力 消長,當供給端的參予者增加, 而且同時兼具電力終端用戶的身 分時,現行以單向、由上而下的 電價訂價思維模式,顯然無法滿 足新型態電力市場的需求,而將 成為推動新興電力市場結構調整 的最大障礙。

電力市場由下而上的參予者所 形成的電力供需網絡,將使電力 產品的時間價值與成本益趨透明,而藉由先進資通訊技術的整合,未來的電價指標,勢必須具備機動、即時且透明的特性,方能提供電力市場做為電力交易與調度決策的依據。而對資源配置所形成的經濟效益、能源效率與溫室氣體排放,將可達成更符效率與公平的配置結果。

#### 落實新能源政策

福島核災顚覆了人們對核能發電的觀點,扭轉了日本在災變發生前積極擴張核能發電的既定政策,也帶動擁有核電廠或規劃興建核電廠之國家,以不同以往的觀點,重新檢視其核能發電政策。一個重大的悲劇,換來一次重新選擇的機會,彌足珍貴。對我國的能源政策而言,更不啻是為現行電價政策僵局所連帶形成的經濟目標與能源、環境目標衝突之困境解決,開啟機會之窗。

企盼政府可以善用此一時機,

透過包括再生能源躉購費率在內的電價決策機制的調整與電力價格體系的布局,釋放市場訊息,以導引綠能產業及再生能源設置業者據以規劃其進入分散型電力市場的時機、型態與規模,同時可使長久以來互相拉扯、彼此牽制的能源、經濟與環境政策目標,各歸其位,相輔相成,創造政策間的加成效果,而確保政府針對福島核災所宣示的新能源政策方向的早日達成。







## 工業技術研究院資深顧問 楊日昌

# 從減核展望 談永續電力政策

▶ 能源是百姓福祉,環境永續和經濟發展的基礎,乃是國家安全層級的重大政策。一個施政精良的政府需要持續審視國內外環境的變化,及時強化能源政策的策略性和安全性,方能確保國家的穩定發展。2011年3月日本福島核災引發全球的省思,世界各國皆重新深入檢視其核電設施的安全性,並探討未來國家電力政策應該如何發展與因應。我國亦然。

2011年3月11日日本福島核災引發全球的省思,世界各國皆重新深入檢視其核電設施的安全性,並探討未來國家電力政策應該如何發展與因應。我國亦然。

福島事件發生後,我國政府除了在第一時間即已宣示安全是核電的首要考量,絕無任何妥協的餘地,經濟部亦旋即率領台電及各相關部門與專家學者,展開我國核電以至整體電力政策的檢討。這項工作在確保核安與穩健(而非躁進)轉型的原則下,配合維持合理電價、貫徹國際減碳承諾等考慮,達成了減低我國電力系統對核電倚賴(簡稱減核)的決策,並且研擬了全力開發再

生能源,積極減緩電力需求,擴 大天然氣合理使用等配套措施。

這是一項具有歷史性和分水嶺(watershed)意義的重大決策。它呈現了我國的能源政策已經從過去純發展的思維朝向「永續發展」的概念邁出了第一步。與世界各國比較,我國後福島的決策也應該可以說是很前瞻與開明(enlightened)的,值得國人的肯定。

不過核能政策只是我國能源將來要面臨的大挑戰裡的一小部分而已。這個大挑戰是大到我們國家的經濟能不能持續成長下去的大挑戰。

在世界上大部分國家,「永續發展」都還只是一個有點「理想」的概念而已。但對我們這個

高度地窄人稠的小島來說,它卻 已經是一件「現實」到要撞到了 牆,踢到了鐵板一樣的問題。這 個問題立即的表象就是「缺電」 的問題。

台灣是一個孤島型的獨立供電系統,「安全」的電力備用容量通常是設在16%附近,如果它低於10%的話,缺電的風險就開始益發嚴重了。這個益發嚴重的問題現在正在快速惡化中。

因為環境影響的爭議和民眾的 抗爭,我們需要新建發電廠的時 程都正在嚴重的延宕,短期內看 不到什麼轉機,而國家每年的經 濟成長又需要更多的發電量來支 撐。

因此熟悉能源的人都已經看到可能早在2014到15年間我們

的電力備用容量就會步入嚴重不 足(也就是缺電)的狀況。

不只如此,這個問題不會是一個短期的問題,如果我們不能及時有一些果斷作為,它將會是年復一年的,慢性的(chronic),愈來愈嚴重的長期結構性問題。

這個問題的道理非常簡單。如果未來十年我們經濟成長率平均是每年5%,這成長需要發電量每年增加3.5%來支撐(非常樂觀的低的估計),十年總共需要16.5 Gigawatt (GW),二十年就需要大約40 GW的新增發電量(台電的預測是需要新建48來大型機組)。

即使我們拼了老命把延宕新電廠都蓋了出來,但建新電廠的抗爭,會比現在輕微嗎?還有這麼多新增加的電廠要放哪裡?這48座還只是未來二十年的需要而已。三十年呢?四十年呢?沒有充沛電力供應,經濟發展就上不去。這是一個沒法子違反的自然定律,不是我們愛不愛的問題。

這個問題再生能源解決不了 (能開發出來的量太小,占地又 超大),天然氣只會使它惡化 (除了電廠外,接收站、管線都 是抗爭對象),民營電廠(一樣 抗争)、汽電共生(要有汽的需求才會有電)都只是小補而已。即使不減核的影響也不會大到值得我們考慮開倒車(未來十年只有核一的一點幾個 GW,要到第二個十年才有核二和核三的四個GW,總共只是未來二十年需要的百分之十幾而已)。真正派得上用場的只有兩個東西。一個是產業結構的調整,它可以使未來經濟活動的能源密集度變得愈來愈小。

一個是用需求面(電力用戶)的能源效率提升來抑低用電的需求(尤其是尖峰用電需求),它可以使需要新增電廠的數目做相當大幅度的減少。在這兩項工作裡,產業結構轉型是要傾全國、全產業之力去推動的高難度工作,能源政策只是站在輔助的角色。抑低用電需求則完全是在能源政策可以主導的範圍之內,而且有很多國際標竿(best practices)的做法和實績可以做為借鏡的作為。

因此盡力提升需求面效率,盡可能抑低電力需求是當務之急。 它一方面可以減緩用電需求的成長,減少需要新建電廠的數量, 更重要的是它延後電力永續瓶頸的到來,為產業結構的高困難度 轉型爭取更多的時間。

盡可能抑低電力需求其實是一件沒有缺電壓力也該做的事。從國際標等的眾多實績可以看出來,省一度電的成本只是發一度電的三分之一左右。因此它的成本是負的,是會替老百姓省電費的「無悔」作為。

不只如此,因為它的施行,美國許多州都已經大幅的降低未來要需要興建新電廠的數目(如加州規劃未來所有新電力需求的50%來自需求面能源效率的提升,奧勒岡和華盛頓州到2025年的一半,佛蒙特州則更規劃透過需求抑低達成負的電力需求成長)。

因為推行法規搭配財稅誘因的策略性節電政策,加州在過去30年裡人均GDP成長了一倍,電力需求卻接近零成長(這是DOE朱隸文部長津津樂道的事)。這些先例都在在的顯示抑低用電的可行性。在我國它則更已經是「不行不可」的事了。

希望我國的能源與電力政策能 夠從減核這個好的開始出發,百 尺竿頭更進一步,做出老百姓都 會驕傲的事來。



## 資源物循環再利用 廢料變黃金 減廢又環保

## 能資源整合 工業區大變身

在台灣 99% 的能源仰賴進口的現實情況下,如何提升能源使用效率,促進資源的有效循環使用,已成為國家永續發展及產業存續的關鍵因素。







▲高雄臨海工業區地標。

鋼鐵、石化、化工、染整等產業聚集之工業區均利用燃煤、重油等作為製程燃料使用,恐造成區域空氣品質不佳,致使民眾對工業區觀感不好。因此政府為提升工業區環境品質,並促成剩餘之能資源循環永續利用,推動工

業區內廠商將剩餘能資源供應給 鄰近廠商使用,藉此降低廠商 化石燃料之耗用及二氧化碳排放 量,減少汙染排放及環境負荷, 並可節省廠商燃料、工安環保等 相關成本支出,達到環保與經濟 雙贏局勢。

經濟部工業局為達成降低二氧 化碳排放及空氣汙染排放量, 自 98 年起將推動工業區能資源 整合列為施政重點工作,協助產 業推動廠際間之能資源整合。截 至去(100)年,已針對臨海、 林園、大園、觀音、台南科技、 新竹、台中及大甲幼獅等8座 重點工業區及產業聚落(汽電共 生廠、合成樹脂及塑膠製造業) 等進行能資源整合示範推動,透 過現況的盤查、工廠實地訪視輔 導、能資源媒合、障礙排除及行 政協助等工作,完成了121項 潛勢鏈結的規劃,配合輔導量能 的投入目前達成蒸汽、氫氣、二 氧化碳及相關資源化廢棄物計 34 項實質鏈結推動,鏈結量達 66.38 萬公噸 / 年,預估溫室氣 體減量可達 15.1 萬公噸 / 年, 並已在大園工業區與臨海工業區 獲得良好成效。

例如,大園工業區內之大園汽 電共牛股份有限公司為汽電共牛 廠,利用蒸汽鍋爐產汽以推動溫 輪發電機發電,售電給鄰近股東 廠使用, 並將餘電賣給台電公 司。為擴大能源整合範圍,工業 局協助該公司推動大園工業區蒸 汽整合鏈結,將部分蒸汽供應給 區內廠商使用,促使鄰近廠商將 原高汗染鍋爐停用或拆除,以降 低工業區汙染排放量。目前該公 司蒸汽供應範圍已由大園一期工 業區擴展至一期丁業區廠商,全 區供汽量約 60 萬公噸 / 年, 估 計溫室氣體排放減量效益約7萬 公噸/年。

另外,臨海工業區內之中國鋼 鐵股份有限公司,為一貫作業之 鋼鐵廠,其製程產出大量之廢 熱、廢氣及廢棄資源物,原經處理後排放或委託合格業者協助處理,該公司自82年起即推展臨海工業區能源整合計畫,10餘年來已成功推動包括蒸汽、冷凝水、工業氣體、廢棄資源物……等20類能資源項目與區內鄰近30家廠商形成循環鏈結,減少廠商燃料用量及溫室氣體排放量。

為擴展該工業區蒸汽整合鏈結量能,工業局自98年起協助中國鋼鐵公司推動與中油公司大林廠蒸汽整合鏈結,目前全區供汽量約274萬公噸/年,估計溫室氣體排放減量效益約56.6萬公噸/年。

為宣揚國內產業推動工業區能 資源整合成果與績效,經濟部去 年度亦評選出台灣中油(股)公司、台灣化學纖維(股)公司芳 香煙三廠、台灣水泥(股)公司、 台塑石化(股)公司烯烴二廠、 超昕實業(股)公司等5家企 業為能資源整合標竿企業,並公 開表揚宣導其成功案例及推動模 式,做為其它企業推動參考。

經濟部期盼藉由能資源整合建立既有工業區產業的優良形象,並且改善區內產業體質及經營條件,提升綠色競爭力。在致力推動能資源整合鏈結過程中,同時提供必要之供需媒合、技術諮詢、行政協調、法令鬆綁等協助。

今(101)年推動重點,以持續推動工業區能資源整合,擴大朝向規劃設立區域能源供應/資源利用中心、製造業汽電共生廠餘裕量鏈結、提升產業用水效率及區域水資源整合等方向推動,期盼藉由全面性地減少能資源的耗費,增進我國產業整體的生產力,創造循環型社會環保與經濟雙贏的局面。





## 航向新綠海 發掘產品亮點

## 綠色貿易 全面啓動!

啓動「緑色貿易」,協助國內廠商掌握國際綠色規範與資訊、發掘產品綠色亮點,航向全球新 綠海!

候變遷及能源問題已毫無 疑問成為全球最關注的議 題之一,而我國屬出□導向的國 家,國內產業不可諱言地將受到 愈來愈多國際環境與能源進□規 範所影響,從產品相關的環保節 能標準,如:WEEE、RoHS、 ErP,到目前歐盟與美國正在醞 釀將對進□品課徵碳關稅、強制 國外廠商參加碳排放交易等措 施,都可能對我出□產業造成影 響。

此外,消費者之綠色消費意識 日漸抬頭,國際大廠也相應訂定 綠色採購標準,對碳足跡、碳標 籤等議題也非常重視,國際綠色 貿易規範從自願性到強制性之趨 勢相當明顯,腳步比預期中的 快。為了因應綠色貿易壁壘之衝 擊,台灣必須及早建構綠色貿易 能量,轉化為低碳經濟。

這一波綠色趨勢對國內產業發 展,是挑戰也是機會。就綠色貿



▲經濟部次長梁國新(右 2)出席「2011 綠色生活與貿易周」活動。

易的利基面分析,我們可以觀察到,從金融風暴至歐債危機,從美國、歐盟到亞洲的日本、韓國及中國大陸等國,均視「綠色成長」為新一波經濟成長的主要動力,競相增加綠色產業投資,加上去(100)年底美國在APEC會議倡議綠色商品自由化的議題持續延燒,綠色商品與服務之貿易成長應是樂觀可期的。

經濟部國際貿易局為因應此情勢並協助我國廠商爭取綠色商

品及服務貿易商機,自去年即啓動為期3年之「綠色貿易推動方案」,作為貿易服務業之重點推動方向。

目前除已成立「經濟部推動綠 色貿易專案辦公室」外,也提供 專人專線諮詢輔導服務;完成 對 LED 照明、太陽光電、電路 板、半導體、會展業等 10 家產 業公協會提供各項培訓課程、低 碳概念與技術等綠色加值服務; 對秀裕工業、自遊時、宏鑫光電 等 27 家企業,協助將產品行銷 推廣及技術推廣至國外;同時也 完成會展產業軟硬體之碳足跡盤 查,成果豐碩。

今 (101) 年度除賡續推動「綠 色貿易推動方案」之綠色貿易輔 導服務、提升綠色貿易競爭力及 綠色貿易行銷推廣三大策略與作 法外;於輔導服務方面,將運用 去年碳足跡盤查的經驗,製作 「低碳會展指引」,供會展公會 及會展推動機關參考運用;行銷 方面更將與法人合作,加強海外 市場廣宣力度與本方案曝光度, 加深海外買主與消費者對我國綠 色產品與認知度;同時與國內外 主要公協會合作,積極發掘並邀 請國際買主參與相關拓銷活動, 拓展綠色貿易商機,形塑台灣在 全球綠色貿易供應鏈中之關鍵 角色,達到「Taiwan, greening your life」之綠色願景。

歐債危機籠罩下,如何開創新局航向全球新綠海?經濟部「綠色貿易推動方案」,將全力協助國內廠商掌握國際綠色規範與資訊、發掘產品綠色亮點、多元行銷推廣台灣綠色產品與服務,歡迎各界踴躍加入推動綠色貿易行列!

#### 緑色貿易推動策略與作法

	11-31 C 3-4-30 3 C 243 7 14-		VO
	綠色貿易輔導服務	○提供企業有關綠色貿易規範、認證等諮詢輔導服務,並針對產業及企業個別輔導。 ○洽邀國際組織、貿易夥伴國、國際企業等來台舉辦採購說明會。 ○協助廠商爭取訂單。	
	提升綠色貿易競爭力	<ul><li>○建立產官學研整合交流諮詢平台。</li><li>○培訓綠色貿易人才。</li><li>○推廣綠色貿易資訊網站(包括:提供綠色貿易相關商情資訊、法規、及專家資料庫及雲端學習等加值服務)。</li></ul>	3
	綠色貿易行銷推廣	<ul><li>○推廣我國綠色產業優質形象。</li><li>○舉辦台灣優質的綠色商品與服務典範獎選拔。</li><li>○舉辦多元行銷推廣活動(包括:視訊貿易洽談、海外展團活動、 佈建海外行銷通路、邀請國際買主參與拓銷活動等)。</li></ul>	***

## 小辭典

○「緑色貿易」

廣義:指「所有有助於環境及生態永續發展之商品、服務、資源、權利等之跨國交易」。

狹義:指「綠色商品與服務之貿易」。

○「緑色貿易」與「傳統貿易」差別

「綠色貿易」活動除了會受到「傳統貿易」中同樣「價格」及「功能」的影響外,還會受到貿易活動中「綠色程度」或者是「環境友善程度」的影響(例如:同樣是液晶螢幕,但具有綠色環保標章的液晶螢幕,其未來在綠色貿易的規範下,將具有更高的出口競爭力)。

○「經濟部推動綠色貿易專案辦公室」諮詢輔導專線 (02-27356057 、02-27356195)。



## 能源價格日益攀高 發展省電產品成趨勢

# 智慧家電 節能環保又便利

隨著生活水準的不斷提高與使用者對便利之需求,智慧家庭成為重要的發展趨勢。

失□慧家庭是透過家庭網路, 結合智慧家電,並以自動 化控制為基礎核心,透過中央控 制各項家用設備,而達到節能環 保、便利舒適、安全監控、健康 照護等服務應用。

在能源價格日益攀高的現況下,智慧家電提供的自動控制功能達到節能環保便利之需求增加,相對也吸引國內廠商投入相關產品及服務開發。

宥於能源政策之規劃、環境限制與產業發展需求,我國電力供給將日益吃緊,台電公司預計將推動時間電價及尋求可配合電網供應調度而調節運轉之用戶,以協助電力系統即時降低尖峰負載,避免因需求超載而造成電網之癱瘓。

對電力用戶而言,配合電力公司之時間電價策略適時降低能源使用,除了可以達到電費減免外,並可提升整體電力系統之效能及降低能源浪費,並邁向綠色

用戶的目標。

### 滿足安全便利需求

為了協助一般用戶享受時間電價之優點,經濟部能源局凝聚產業之共識並投入研發資源,將結合廠商訂定產業共通標準,以開發具需量反應功能之家電及設備,可以自動接收台電之電價資訊,並自動調整運轉模式,滿足使用者服務提供及節約能源之目標,並建立產業升級之契機。

目前包括大同、台灣日立、台 灣松下、東元及聲寶,均已同意 開發共同標準之智慧家電,包括 冷氣、冰箱及洗衣機等,預計將 於今(101)年完成標準制定及 雛型設備開發,未來更將提供智 慧加值服務,滿足使用者安全、 便利及健康之需求。

智慧家電的開發,可以協助我國節能減碳目標之達成,經濟部未來更將扮演協助產業推動的角色,除協調台電公司之規格與產業之標準,以壯大節能服務產業,同時將加速標準之國際化,以打開國際應用與市場,並達到產業推動之目標。



## 22 家節水績優單位一年省下七座寶山水庫容量 獲表揚

## 省水愛地球 全民一起來

台灣的水情、水資源是非旱即 澇,氣候變遷的威脅,不只在於 變得極端, 更在於它變得極快。 如何因應二十一世紀的極端氣 候,讓台灣有更穩定的水資源, 是目前政府最重要之課題。

還記得98年8月一場莫拉克 風災,侵襲台灣3天,在屏東山 區累計雨量就超過2500毫米, 幾乎把台灣一年的雨都下光了。 但颱風走後,南台灣卻3個月末 下一滴雨,致南台灣供水吃緊。

這種「右手抗旱,左手防汛」, 幾乎成了台灣每年必須面對的問 題。因此,在防患水災的同時, 必須全民節約用水,開發各種替 代水源,共同將台灣建立成「節 水型社會」才是愛地球表現。

#### 落實水資源政策

經濟部水利署為落實節水觀 念,表揚節水績優企業。去 (100)年獲表揚的企業,計有 友達光電 L8A 廠、日月光半導 體、台化麥寮廠區 PTA 廠等 22



▲經濟部長施顏祥親白頒獎表揚節水績優企業

家,年總節水量達3954.19萬 噸,每年約可省下7.35座寶山 水庫庫容量,是節水的新典範。

為落實節水觀念,13年來共 表揚 209 個績優單位與 141 位 **績優個人。經濟部期藉此鼓勵全** 民節約用水,防節缺水於未然。

### 建構節水型社會

事實上,經濟部面對台灣水資 源短缺, 興建大型水庫現階段推 行不易,長期以來特別重視節水 工作。過去已投入約 181 億元 辦理節水宣導、汰換白來水漏水 管線、檢漏輔導、補助民眾購買 省水標章產品、水價優惠折扣及 發送節水墊片等工作,未來 10 年將編列 1300 億進行管線檢漏

及汰換減少白來水漏水。

長久以來,政府不遺餘力地宣 導民眾「節約用水」,幾次的乾 旱缺水危機,讓社會體認到節約 用水的重要,但是要達到提升全 民節水意識,形塑節水社會的日 標,卻仍有很大的進步空間。

希望全國各界不論政府機關、 企業界、民間團體及個人,都能 持續地熱烈參與共同為我國經濟 發展與水資源保育工作,盡一己 之心力,相信眾志成城,定能為 我們及後代子孫開創一個永續與 美好的「水水」環境,共同建構 「節水型社會」,以促進水資源 的永續發展。

更多節水資訊請上 http://www. wcis.itri.org.tw/ 網站查詢。



## 台水、中油、台電員工全年無休

## 國營事業員工 辛苦誰人知

國營事業是很多求職者想要擠進的窄門,但一般民眾不知,國營事業員工「飯碗」可不好捧, 像是台水、中油、台電等國營事業可是要全年無休呢!

## 台水 最高日出動 493 人次

### 論對於水費、水質、水表、 **////**工務、停復水等用水問 題,或是要涌報修漏水及杳詢各 項用水業務,只要撥打 **1910**, 萬事攏會通,台水公司全天候 24 小時提供專人服務。

春節期間,台水公司全省各地 區管處輪值人員,平均每日動員 約424人次,最高甚至日達到 493 人次,以維持供水正常及因 應突發事件發生。

今(101)年農曆春節前的1 月20、21日,彰化縣鹿港地區 發生水壓偏低事件,30分鐘就 有200 涌抱怨電話湧入!台水 公司總經理陳福田親自從台北趕 到鹿港地區指揮協調,立刻調 動彰化農田水利會的 53 號井供 水,沒想到還是不夠,只好連



▲中油員工鑽井危險度相當高

台水董事長、當地民意代表都出 動,好不容易說動 79 號井的地 主同意借水,地主一點頭,雖然 已經深夜,馬上輪到工程人員接 管線,讓鹿港地區過了一個用水 無虞的春節假期,連燈會期間, 全台的游客都集中到鹿港來,但 供水也都沒有問題。

## 中油 孤獨奮戰 鑽井高危險

鑽井是相當危險的工作,需要

全神貫注,更是孤獨奮戰。

夫(100)年苗栗公館的出磺 坑挖到10億寸方公尺的天然 氣,為台灣的白產能源再添生力 軍,但這也是許多中油人辛辛苦 苦奮鬥出來的成果。

農曆除夕的夜晚,是中國人最 重視的日子,井場周圍農戶一家 人正圍著火鍋笑語不斷,充滿濃 濃過年氣氛時,對照出磺坑井 場,可是要聽著凜冽的北方寒流 在空牖的河谷地不斷地咆哮。

然而,現場鑽進工作一刻不得 停歇,鑽機依然持續在工作崗位 上堅守待命,隊上的弟兄兢兢業 業、不允許有任何閃失,以隨時 應變鑽井中可能發生的緊急事 故,不但要達到零災害的要求, 且要準時完工。

當出磺坑 145 號井場燃燒塔第 一次試油氣時,點火的剎那,半 空中燃起橘紅色火燄高達8米, 宛如火龍張牙舞爪,直衝天際, 令人震懾,在場的中油同仁們簡 直都要掉下眼淚來。



#### 台電

#### 牽電火仔 上山下海創光榮

國內電氣化的普及,就連偏遠 川區、村落,都有雷網供雷,用 電,插頭一插就有,但這卻是台 電一群「牽電火仔」,在風雨無 休的日子裡,把一根根的電桿、 電網佈建起來。

台電新營區營業處的吳昆諺回 憶說,他在台電服務已超過37 個年頭,但讓他印象深刻的是他 剛進公司做「牽電火仔」工作的 那段日子。「台灣農村電化工 程,就是在他們這群「牽電火 仔」手中一件一件的完成」,臉 上揚溢著驕傲。

民國 62 年台灣農村電化工程



人在享用電力的方便的時候,也應該看看這些無名英雄工作之危險

方興未艾,當時的工作班設備較 為簡陋,無論是施工工具或是機 具設備,都無法與現在相比。

就以建桿來講,當時吊臂車尚 未普及,所以電桿大都以兩輪車 用人力拉到現場,再以人工挖掘 及人工建桿的方式,把電桿豎立 起來。那時沒有挖土機,遇到 岩石孔位,光是挖個孔位就令人 累癱,另外,遇到扛變壓器,那 更是苦不堪言。

每次扛變壓器至現場,整個肩 膀都磨到破皮,但還是咬緊牙關 硬撐,一點也不敢喊痛。下雨 天,為了趕進度,大家穿著雨衣 繼續工作,儘管全身濕透目沾滿 泥巴,但是看到農村電化工程在

他們手中完成,身體的疲憊也頓 時化為烏有。

#### 愛惜資源 全民一起來

想要用水時,水龍頭一開就 有,想要開車兜風出去玩時,就 到加油站報到,想用電,插頭一 插,音響、電視、乃至街上霓虹 燈閃熾,街頭頓熱鬧不少。這麼 方便的生活背後,是許多國營事 業員工努力付出的成果。提醒您 也不要忘了——有水當思無水 之苦,石油、天然氣這些一次性 的消耗性能源,是地球很寶貴的 資產,請大家共同維護。



## 改善經商環境 強化公司治理

## 公司法部分條文 完成修正

計修正 13 條,修正重點包括達一定規模的公司之股東會,將強制採行電子投票,並引進影子董事規範

**外**这 統令於今(101)年1月 小心4日公布公司法部分條文 修正,修正重點包括修正公司法 第177條之1,達一定規模的公 司之股東會,將強制採行電子投 票。此外,強化公司治理,修正 公司法第8條,引進影子董事 規範,未來公開發行公司之非董 事,但卻實質上控制公司之人 事、財務或業務經營者,與公司 法上之董事同負民事、刑事及行 政罰之責任。

這次公布施行的公司法部分條 文修正,總共 13 條,包括新增 1 條,修正 12 條。本次修正將 有利改善經商環境,便利開辦企 業,強化公司治理並提升股東權 益。其它重要修正內容如下:

一、便利民眾申請設立公司, 提升企業開辦效率:公司設立登 記之資本額會計師查核簽證之文 件,得於設立登記後30日內檢 送。(第7條)



▼大東席關身會□滿股會們踴心權場處潮東股出躍自,入擠。

二、超過 10 年尚未清算完結 之公司名稱得由他人申請使用: 經統計,這類公司約有 35 萬餘 家,而依現行規定,此等公司之 名稱,仍受保護,他人不得申請 使用,並不合理。此次修正對於 超過 10 年尚未清算完結或未獲 法院裁定破產終結之公司,開放 其名稱供他人申請使用。(第 26 條之 2)

三、政府或法人股東代表不得同時擔任董事及監察人,以落實公司之監控制度。(第27條)

四、一定規模以上之公司股東 會應採行電子投票:此次修正將

授權證券主管機關應視公司規模、股東人數與結構等制定細則。(第 177 條之 1)

五、董事對於董事會會議事項 應說明自身利害關係,以保護 投資人權益。(修正條文第 206 條)

六、法定盈餘公積及資本公積 得以現金發放股。以防股本膨 脹、稀釋股東權益。(第241條)

七、放寬發行無擔保公司債之 規定:已發行之公司債或其他債 務,其違約之事實已了結者,自 了結之日起滿三年者,得發行無 擔保公司債。(第249條)

### 政策新措施

# 公布101年再生能源躉購費率

推廣再生能源利用、增進能源多元化,訂定合理的再生能源電能臺購費率,有利我國推動達成二氧化碳減量、低碳能源結構調整以及推動綠能產業發展之目標,並有助於奠定我國發展再生能源的良好基礎,行政院核定「101年度再生能源電能臺購費率及其計算公式」,該費率適用至101年12月31日止。101年度再生能源電能臺購費

率,陸域型風力發電 10 瓩以上 費率為 2.60 元/度,其他類型 風力發電費率則與 100 年度費 率相同:1 瓩以上不及 10 瓩費 率為 7.36 元/度,離岸型風力 發電為 5.56 元/度。

至於太陽光電躉購費率,則採一年兩期作法,第一期屋頂型費率為7.33~9.46元/度,與100年度相比較,降幅為6.98%~8.28%、地面型費率為

6.90 元 / 度,降幅為 5.83%;第 二期屋頂型費率為 7.19~9.25 元 / 度,降幅為 9.30%~10.35%、 地面型費率為 6.76 元 / 度,降 幅為 7.77%。

水力、生質能、廢棄物方面, 費率分別為 2.33 元 / 度、2.33 ~2.70 元 / 度、2.82 元 / 度, 均高於 100 年度水準,漲幅為 6.79%~23.71%,另地熱能費率 則為 4.80 元 / 度。

## 經濟部首創綠色工廠標章 上路

經濟部推動的綠色工廠標章, 將從今 (101) 年 4 月 2 日起正式 受理工廠申請。

為鼓勵我國產業推動節能減碳,逐步朝向產業綠化與建立綠色產業,以符合國際環保趨勢, 進而促進產業永續發展,經濟部工業局依據「行政院智慧綠建築推動方案」,推動綠色工廠標章制度。

綠色工廠標章制度整合「綠建

築」與「清潔生產」評估系統之機制,審查項目包括「建築工程」與「清潔生產」兩大面向。 此兼顧工廠軟、硬體面環境效益之評估制度為全球首創,期望我國藉由此標章制度之發展,而從國際環保標準的追隨者躍升為標準制定之先驅。

廠商透過此項標章之評核,可 全面檢討工廠體質,樹立產業綠 色形象,進而開創綠色市場商 機。

申請程序請上 http://proj. moeaidb.gov.tw/isdn/ 查 詢, 服務電話: (02)2325-5223 轉





### 政策新措施

# 工業區土地優惠 延長至 102 年底

「促進投資創造就業—工業區 土地市價化優惠方案」經行政院 核定延長適用至102年12月底。

經濟部工業局自99年1月起實施「工業區土地市價化優惠方案」,以標售方式辦理土地出售,另考量工業區土地面積廣大,各工業區採分期分區方式辦理公告標售,以刺激廠商加速標購土地,期鼓勵外資及台商進駐投資。

方案實施 2 年以來,針對彰濱 工業區鹿港區、台南科技工業 區、斗六擴大工業區及和平工業 區等處工業區,採分期分區標售 方式辦理土地出售,依各階段標售底價給予 51 折至 56 折不等之優惠折數。截至目前總計已標售 148.64 公頃的土地,得標總金額 103.89 億元,創造總投資金額 1,036.06 億元,並提供就業人口 10,257 人,執行成效頗佳。

由於本方案有最低可享 5 折之 土地優惠、建廠完成並享有獎勵 金退還機制、更結合多項貸款方 案,強化資金融通管道,各工業 區更鄰近鄉鎮的消費中心,不僅 交通便捷,生活機能更是完備。 預期此一優惠方案可順利協助廠



▲彰濱工業區鹿港區。

商降低購地成本、達成促進工業 區土地利用之目標,亦同時可帶 動國內製造業產值及增加就業機 會,敬請廠商把握機會,踴躍申 請。

本方案應備文件及申請程序近期將公告於本部工業局 http://www.moeaidb.gov.tw網站。

## 智慧電網總體規劃 正式啟動

經濟部已完成「智慧電網總體規劃方案」,預計從今(101)年起陸續投入1,399億元,從6個構面,建構台灣智慧電網體系。

該方案計以3段期程及6個發展構面推動,期達成4項目標、9項效益及1個願景。3段期程

分別是前期布局(2011~2015年)、推廣擴散(2016~2020年)、廣泛應用(2021~2030年)。6個發展構面是,智慧發電與調度、智慧輸電、智慧配電、智慧用戶、智慧電網產業發展、智慧電網環境建構。

經濟部預計透過這6個發展構

面,確保國內穩定供電、促進節能減碳、提高綠能使用、引領低碳產業。預計至 2030 年可創造新台幣 7,000 億元之智慧電網產業產值,減少 CO2 排放 114.71 百萬噸,以及再生能源可併接容量占全系統裝置容量達 30% 等 9 項效益。

## 活動花絮 Active news brief

## 施部長主持船舶中心更名揭牌

01

經濟部長施顏祥今(101)年2月20日主持「財團法人船舶暨海洋產業研發中心」更名揭牌儀式。施部長表示,船舶中心的更名轉型,除了落實政府海洋興國的決心外,也代表國家朝新興海洋產業發展邁出一大步。

原名為「財團法人聯合船舶設計發展中心」, 為因應我國海洋產業發展之需求,去(100) 年獲允更名為「財團法人船舶暨海洋產業研發 中心」,今年2月20日舉行更名揭牌儀式。 施部長親蒞揭牌並致賀詞,與會貴賓包括立法 委員孫大干、考試委員李雅榮,及產學研各界 代表近百人。

配合船舶中心這次的更名及任務調整,未來



▲經濟部長施顏祥(左4)親蒞主持船舶中心更名揭牌儀式。

將致力於先進船舶產業及新興海洋產業技術研發與服務,跨足海洋運輸與遊憩,海洋能源與工程領域,以期帶動相關產業發展。船舶中心也將致力開發出適合兩岸航行的快速船舶,搶 進兩岸經貿交流及客貨來往商機。

## 台首部電動巴士銷菲 創 150 億元商機

02

由國人自行研發成功的純電動低地板巴士站 今(101)年2月17日正式啓航,出口至菲律 賓,預期未來5年創造出150億台幣的產業價 值,對政府大力推動的節能環保與綠能產業政 策具有重大意義,為台、菲產業交流合作邁出 一大步。

台菲電動車技術交流簽約儀式與電動巴士外銷出口說明會於 2 月 14 日舉行;經濟部次長梁國新親自出席見證台灣華德動能與菲律賓 Victory Liner 舉行換約儀式暨外銷說明會,會後並偕同與會代表搭乘由華德自行研發成功及取得交通部合格證明的電動巴士。

梁次長表示,這是第一輛由國人自行研發成



▲台菲電動車交流簽約儀式,經濟部次長梁國新(左 2)見證華德動能與菲律賓 Victory Liner 換約儀式。

功的電動巴士,目前電動巴士已在新北市與新竹市營運,高雄市也將全面換裝;政府鼓勵各縣市響應節能環保政策,逐步汰換汽油公車為電動巴士,並推動智慧電動車先導運行計畫,以便讓民眾有更多體驗電動車的機會。

#### ● 啓動「2012 中小企業商機媒合列車

經濟部中小企業處舉辦的「2012 中小企業 商機媒合列車」將於今(101)年 3 月 28 日在 台北國際會議中心舉行列車啓動儀式暨「2012 新產品商機發表展示會」。

本活動係為積極落實照顧中小企業,以輔助中小企業順利尋求策略合作夥伴與商機媒合管道。今年預計辦理 15 場系列活動,會中將邀請 85 度 C 公關行銷總監分享品牌經營與國際行銷款緊、掌握致勝關鍵!

誠摯邀請有意願尋求產銷合作/技術合作/資金合作的企業蒞臨參與。相關資訊請上http://www.technomart.org.tw網站查詢。



#### ●辦理「2012 新興暨歐盟市場採購夥伴大會」

經濟部國際貿易局舉辦的「2012 新興暨歐盟市場採購夥伴大會」將於今(101)年3月28日至3月30日假台北世貿一館登場(採購洽談會為3月29日),預計邀請全球50國500家新興及歐盟市場外商買主來台,與2,000

家我國業者舉辦共 10,000 場次之貿易洽談會, 預估將促成 45 億美元的後續採購商機。

相關資訊請上 www.sourcingtaiwan.com 網 站查詢,或洽專線雷話: 0800-506-088。

#### ●受理 101 年度「服務業創新研發計畫」補助申請

經濟部商業司舉辦的「101 年服務業創新研發計畫」以受理概念規劃、創新研發、研發聯盟、加值應用等 4 類別創新研發補助案件;受理期間自今(101)年2月7日至3月23日止。

申請須知與書表格式請上 http://gcis.nat.gov. tw/neo-s 網站查詢及下載,服務電話:02-2701-1769 轉分機 231、242。

#### ●101 年度「國家發明創作獎甄選活動」即將展開

經濟部智慧財產局舉辦之台灣發明界年度盛會~「101年國家發明創作獎甄選活動」自101年3月20日至5月8日止免費受理報名,總獎金達新台幣1,360萬元,歡迎擁有近4年(97年4月30日)發明創

作有效專利的個人、產業界及機關團體踴躍報 名參加。

甄選活動請上 http://www.tipo.gov.tw 網站 查詢及下載,服務電話: 02-2325-6800 轉分 機 813、821。

#### ●「第十一屆平面顯示器元件產品技術獎」徵獎活動開跑

經濟部工業局舉辦的「第十一屆 (2012) 平面顯示器元件產品技術 獎」徵獎活動正式開跑!

因應產業趨勢演變,本屆新增 「優良產品獎」項目以鼓勵顯示器 消費性應用產品相關廠商參與,徵 獎活動白即日起至3月23日受理 線上報名,歡迎國內優秀的顯示器 產業相關廠商前來爭取此一殊榮!

徵 獎 活 動 請 上 http://www. goldpanelawards.org.tw 網 站 查 詢,服務電話:02-25432268。



#### ● 機器人競賽 廣召好手登擂台



由經濟部、教育部、上銀科技、台灣新 光保全共同合辦的「2012年全國機器人 競賽」自即日起至4月13日止,正式展 開報名。

這項競賽整合「101年智慧型機器人產 品創意競賽」、「第五屆上銀智慧機器手 實作競賽」、「2012 新光保全智慧型保 全機器人競賽」三大主題賽事,希望透過 競賽,激發學生創意、促進產學合作、培 育優秀人才,推動台灣機器人產業發展。

歡迎各界機器人好手,登擂台較勁!相 關資訊請上 http://www.nrc.org.tw 網站查 詢。



地址:10015台北市福州街15號 服務電話:(02)2321-2200

網址:www.moea.gov.tw