



台灣電價調整 應回歸專業思考

製造業、商業、消費者、學者與台電等多位代表獻策，盼達到永續發展的目標

編按：
財團法人中技社以第三者角度，不預設任何立場，提供一個討論平台，於日前舉辦「甚麼才是合理電價」座談會，由台灣科技大學顧洋教授和工商時報鄭優總主筆共同主持、台北大學張四立教授擔任引言人，並邀請製造業、商業、消費者、學者與台電等9位代表，聚焦於台灣電價應如何調整才合理，都將攸關產業、民生負擔與電力能源產業的永續發展，也敦請政策能支持「電力價格審議委員會」的成立，回歸專業思考。座談會完整內容請上中技社網站瀏覽。(www.ctci.org.tw)

主持人—台灣科技大學教授顧洋指出，電力為經濟發展不可或缺要素之一，電價調整除對整體經濟與物價有影響外，更關係到社會大眾用電權益、產業競爭力與乾淨能源的發展進程，台灣98%的能源需靠進口，是座能源孤島，如何在國民生計、經濟發展、能源窘境及世代生存間取得平衡，合理電價的訂定更顯得重要。顧洋表示，民國49年開始，台灣就有計算電價的公式，但受到政治影響，「公式始終是公式」，但實際上電價的影響層面很廣泛，應須經由「專業討論」，而非政治角力，可惜民眾寧願相信名嘴而不相信專家，呼籲民眾「假設你有質疑，但也不能用政治思考」。顧洋指出，透過此座談會，大家更明白「合理電價」就是「至少要反映成本」，不論是製造業、商業或消費者，在「使用者付費」的原則下，台灣



●看守台灣協會秘書長謝和霖(左起)、大潤發總工程師金屏、環境品質文教基金會代表鄭侑展、科學園區同業公會副召集人陳清良、台灣環境管理協會資深顧問杜悅元、台北大學教授張四立、中技社執行長余騰耀、台灣科技大學教授顧洋、工商時報總主筆鄭優、台大教授薛承泰、台電公司副處長蔡志孟、成大教授陳家榮、中鋼公司助理副總張西龍共同出席。

台北大學教授張四立 需完善專業的監督機制

台北大學教授張四立於座談會中，以「現在的電價合理嗎、為了這樣的電價，我們錯過了什麼、反觀別國怎麼做、我們未來該如何改善」等四大方向，藉由統計數字，指出電價的調整，應著眼於整體電力市場的前瞻發展，並需要完善而專業的監督機制。張四立表示，98年的全國能源會議，已針對電價進行討論，多年後的今天，全國能源會議的電價議題設定，仍停留在

原點，讓她感觸頗多，她說：「當台灣還在討論合理電價之際，先進國家的即時電價所反映的，已超越電力的會計或經濟成本範圍，而是需求端特定用戶的願付價格，亦即電力的時間價值」，顯見我國電價政策所呈現的價格僵固性，與電業的訂價方法、理念與技術均呈現落後狀況，價格指標也與現行電業之系統操作與投資決策的資源配置方向脫鉤。張四立以主計總處的數據指

出，由歷年的「國民所得收支調查報告」中平均每戶能源支出(包含電力與油品、瓦斯)金額，占最終消費支出的比率，小於3%，以及產業別購買者交易表估算之產業部門電力投入占總投入金額之比率，多小於4%的數字觀之，一般所認知之電價上漲會對民生消費與產業生產巨大衝擊，其中受預期心理及市場人為操作的因素，可能大於電價上漲的直接影響。

此外，在電價爭議中，批評者多將焦點置於電費率水準之上，但是由電力供應業的固定資本消耗的金額，呈現逐年上升的趨勢觀之，顯示電業的資本財(廠房、土地、機器設備)折舊亦逐年增加，則電業歷年新增加投資項目與金額的適當性；會計成本攤分方式的適當性；以及現行電價的容量費率(分攤固定成本)的合理性等議題，更需要受到專業且深入的檢視。

IEA 2014能源投資展望報告指出，2014~2035年間，電力部門投資金額預佔占總能源部門投資金額的41%，而「電價」是評估投資可行性的重要指標，反觀我國，長期遭到人為干預的電價(水準與結構)，使台電虧損嚴重，財務風險大增，因而削弱其精準且積極投資未來的意願與能力。值此國內製造業面臨嚴重瓶頸，產業政策欠缺題材性議題帶動之際，適逢全球與國內的電業轉型期，若可善用價格訊息，將可帶動國內生產、生活與生態朝向正向循環發展。

大潤發總工程師金屏

政府宜有中、長期目標

大潤發總工程師金屏表示，使用者付費乃天經地義，且節約能源、永續經營是公司長期目標之一，量販業同樣支持合理電價，只是「電價什麼時候漲？預計什麼時候達到怎樣的目標？」，必須要有中長期目標規畫，政府應該要提出說明。金屏表示，電費是量販業中除人事成本外，占了最大營運成本比重，處在市場競爭激烈的微利時代，電價對業者而言就更加舉足輕重，甚至影響公司整年度盈餘，進而降低再投資意願。金屏指出，大潤發全台灣有22家店，一年電費就要5億多，但自身從2000年開始，就針對沒效率的照明、空調、冷凍等淘汰更新，以永續經營為方針，敦促自己每年要達到降低3%電費的目標，但電力供應者卻沒有提出中期、長期要達到什麼目標？好讓量販業有方向可配合政府的永續經營策略、增加投資。

設立電力價格審議委員會

從德國2012年平均電價觀察，民生用電約1度新台幣10.31元、工業用電1度6.25元、商業用電1度9.46元，其中電價中的稅費及各項規費(包含再生能源補助費)占了50%，過去5年該國民生用電上漲30%、工業漲44%、商業21%，上漲最主要因素來自規費，也就是再生能源補助費的上漲，由於近年上漲幅度大，因此

產生了民生是否能負擔、是否影響產業發展的問題。反觀國內電價，自2004年開始即無法隨燃料成本的上漲而上漲，自2007年更因此造成台電年年巨額虧損，政府獎勵再生能源發展卻又不敢依法將其成本反映在電價上，因此，多年來國內電價一直低於其供電成本。何謂合理電價？如何以使用

者付費原則調整電價結構？是否應規劃區域差別電價？如何讓電價反映其環境財的成本與效益...等等問題是非常專業的問題，無法藉由公眾討論獲得結論，只有讓電價調整回歸到它的專業面，立法設立中立的「電力價格審議委員會」，讓國內電價的調整不受政治的干擾，不受庶民經濟干擾，才是正途，才符合跨世代的公平正義、也才能真正促進產業競爭力的提升。

國立台灣大學教授薛承泰

開發省電輔具與維生器材

台灣目前能源主要依賴燃煤(約4成)、核能(約2成)、水力、風力與太陽能。可是前兩者相當部分是進口，要維持低電價確實不容易，尤其隨著工業化與都市化發展，用電需求每年約增加4%。一般民眾會因為生活型態改變，電器用品增加，家戶數增加也會衝高使用總量，何況近年來全球氣候極端化，空調設備的使用量也水漲船高。在此趨勢下，有一小部分必

須仰賴電才可維持的生命，隨著電價調整，其家庭負擔將明顯增加，因此，政府訂有「居家身心障礙者使用維生器材及必要生活輔具用電優惠」措施，其對象主要為身障人士需要維生器材或輔具者。政府需注意台灣在未來20年高齡化將加速，失能人口在2030年左右增為2倍，且身障者也會隨著老化增加使用電量，除呼籲持續給予優惠，衛福部應於每5年身障鑑定時，重新評估用電量，並積極開發省電輔具與維生器材。

環境品質文教基金會董事長謝英士

以永續台灣為考量基礎

合理的電價跟合理的水價討論其實都是假議題，台灣電價其實跟民生、選舉非常相關，電價政策在公共領域的討論不能算不充足，但欠缺的是政治的決心與輿論環境的塑造。台灣從95年至今，發電結構變動不大，均以台電為主，因此討論合理電價，必須從能源自主、產業自由與公平正義的角度，在永續台灣

台電副處長蔡志孟

投資節能設備才是長遠之道

台電公司副處長蔡志孟表示，合理的電價應從兩部分思考，首先是電價的價位能否反映供電成本及獲取合理的利潤，以持續投入電力建設；其次則是在前述電價水準下，各類用電要採用何種電價結構。這包括固定或變動成本如何反映，固定成本的分攤的比例，以及尖、離峰的價比關係。而各項價格之訂定都有其訂價理論，台電未來會配合環境變遷，適時檢討提供包括分級電價、負載率電價以及需求反應等多元電價供用戶選用。蔡志孟表示，近年來除努力改善經營績效外，亦希望電價

能建立合理化制度，但電價涉及國計民生與產業競爭力，因此政府在多方考量下，總無法讓電價合理反映成本，造成累計虧損持續擴大。然而低廉的電價並無誘因促使民眾與企業節電，除不利國家能源永續經營，更難以推動產業低碳化及提升能源使用效率。而目前國內電價連最基本的供電成本都無法合理反映，更遑論要計入外部環境等成本，民間與政府都應該站在永續發展的角度來思考這個問題。蔡志孟說：「就供電成本角度分析，民生用電屬低壓供電，電力從電廠產生後，必須經

過層層輸送、降壓，電業設備投資較多；而工業用電供電電壓高，電業設備投資相對較少。由於供電成本差異，反映在電價上，民生電價自然會比工業為高。惟因電價長期不敷成本供應，不論工業或是民生用戶均由台電虧損供電，並沒有誰補貼誰的問題」。為讓外界瞭解台電，台電近來已於官網設立資訊揭露專區，將營運資訊公開與透明化。對於電價合理化與節能減碳，台電仍將持續推行，也希望企業能投資節能設備，才是節能的長遠之道。

科學園區同業公會召集人陳清良

台電應節省燃料、運轉成本

科學園區同業公會召集人陳清良指出，科學園區享有較佳的供電品質，的確受惠於台電的貢獻，高科技業在創造營利上，仍然秉持消費者付費的觀念，支持在合理、公開、公正的制度上調整電價，但也想對外澄清，工業用電受補助的方式，是按制度所規畫，並非如外界所想像人為所致。陳清良認為，電費在產業發展中占營業成本很大一環，在合理電價制度中應包含產業競爭力指標，如此一來才能兩者兼顧。

「合理電價」制度訂定的前提下，供應者也應該要提出我的能源效率提升，以及相關成本的節省措施，並積極發展其他替代能源降低生產成本，提高發電效率，不能將所有成本反應由使用者接收。陳清良也指出，台電的「固定成本」理應在每年攤提下，成本會愈來愈低，但實際上金額卻不減反增，可見投資時並為考量投資報酬率的回收，建議台電在節省「購買燃料成本、運轉成本、人力成本」等做的努力，應讓外界更加清楚。

看守台灣協會秘書長謝和霖

讓人民參與決策 才是正途

以往國營事業之所以效率不彰、為人詬病，在於缺乏人民監督，而有自肥可能，於是才有電力事業自由化的討論，不過，其他國家實施電力事業自由化的經驗也不佳，通常是電力市場受到以營利為目的的大型能源公司寡占，使得公共利益受到忽視，漠視底層人民生活權益的高昂電價。謝和霖表示，許多國家或城市已開始轉而要買回已私

台灣環境管理協會資深顧問杜悅元

補貼該由主管機關全盤規畫

台灣環境管理協會資深顧問杜悅元表示，合理電價的根本最基本的要求是必須反應供電成本，次才是討論應有多少盈餘等。面對燃料價格不斷上升，電價卻凍漲，因此造成台電的巨額虧損。對於外界好奇，固定資本的折舊不減反增，是否有過度投資現象？杜悅元表示，民國88年729鐵塔倒塌、921大地震，讓台電發現台電的供電幹線不夠完善，因此逐年編列預算，執行輸配電的改善計畫，這些投資都反應在「供電品質」的

進步。近年台電颱風災害後之復電也十分的迅速，加上許多電廠是民國40~50年代興建的，現在都到了汰換的時候，如林口電廠、大林電廠的汰舊換新都需大筆經費，這些可能都是使固定資本的折舊不減反增的原因。台電系統必須維持「備用容量率」15%，只有2008~2009年高達20%，但這是由於當時全球突如其來的金融海嘯，用電量大降之故，台電每年依預估的經濟成長率來規畫供電計畫。最近兩年的備用容量率皆

在13%~14%，顯示台電在興建發電設備時並未過度投資的現象。目前主要透過台電網站，相關的營運資料揭露已經非常完整，若要更細目的資料，可去查公司送給立法院的預算書。杜悅元強烈支持「不當補貼要拿掉」，任何的「補貼」由主管機關去做，不要由台電處理，過去有近10餘項補貼項目，現在已漸漸回到主管機關的全盤規畫，也更符合實際效益。

中鋼助理副總張西龍

電價調整機制應公開透明

中鋼公司助理副總張西龍表示，中鋼公司生產用電中，52%由廠內汽電共生系統供應，台中中龍自發電比率則高達90%，其差異是中鋼發展建立區域能源整合，把部分能源產製蒸汽供應給工業區其他工廠。張西龍表示，長期觀察全球化石能源供應是有限的，所以能源價格仍然會走高，此外，產業界更關心的是限電的風險，以及電價調整的不確定性，都影響業界長期的規畫發展。

張西龍強調，外界常有「民生補貼工業用電」的說法，這是產業被汙名化的情形，中鋼支持合理反映成本的電價，但台電亦應更有效的提升發電效率，以降低成本。張西龍建議政府能夠透過專業群，並公開透明溝通下，建立一套反映合理成本的電價調整機制，讓產業界有所認知及依循，進一步策略規畫及擴充，適合自己的汽電共生系統，以管理生產電源的風險。