

臺中市議會第3屆第8次定期會

中央能源政策造成電費漲價
影響民生甚鉅，市政府
因應對策之專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

臺中市政府經濟發展局

報告人：局長 張峯源

中華民國 111 年 8 月 3 日

目錄

壹、前言	1
貳、電費漲價原因	1
參、本市用電結構	3
肆、本市衝擊影響	4
伍、電費漲價因應對策	7
陸、結語	10

壹、前言

經濟部於今(111)年 6 月 27 日召開 111 年電價費率審議臨時會，審議會決議考量燃料價格居高不下、台電公司長期虧損，為適時反映成本，自同年 7 月 1 日起，針對住宅用戶調漲電價 9%、高壓及特高壓的產業用電大戶調漲電價 15%，平均電價調漲將達到 8.4%，估算全臺至少約 2.2 萬產業電力用戶受調整，住宅部門約 3%用戶受影響，針對本市估計，工業部門影響家數約 4,400 家，住宅部門約有 3 萬戶受影響，為降低中央因能源政策調漲電價對本市企業生產成本、物價及整體產業面之衝擊，及連帶影響產業正常營運及民生消費，本府針對電費漲價原因進行探討，藉由能源結構改善、輔導企業能源轉型、持續輔導用電大戶、加強節能減碳宣導及發展替代能源等 5 項因應對策，持續協助本市企業面對高電價時代來臨，如何降低電價及生產成本，將電價上漲衝擊降到最低，穩定本市整體經濟及物價。

貳、電費漲價原因

一、國際燃料成本遽升

今年國際燃料價格持續高漲，國際燃煤現貨價格較 110 年價格漲幅已高達 290%，天然氣價格也漲逾 100%，整體燃料成本遽升，使得 111 年台電的發購燃料成本較預期 110 年大幅增加超過 3,000 億元。面對全球石化燃煤、天然氣價格不斷的攀升，各國亦陸續進行調整電價以反映成本，各國雖皆以經濟與民生兼顧為考量，但面對國際能源價格高漲之際，亦選擇透過漲電價來穩定供電，以免造成國家更重大損失。

二、電價長期過低

依據台電公司網站資料，國際能源總署(IEA)、Enerdata 2021 年之最新統計資料與各國電價資訊，2020 年我國住宅電價為全球第 4 低，工業電價為全球第 6 低(如圖 1)，電價過低雖是

我國於工業上取得外貿優勢，但將可能導致電力結構扭曲難以改善，更可能進一步嚴重影響整體能源政策、阻礙經濟發展。

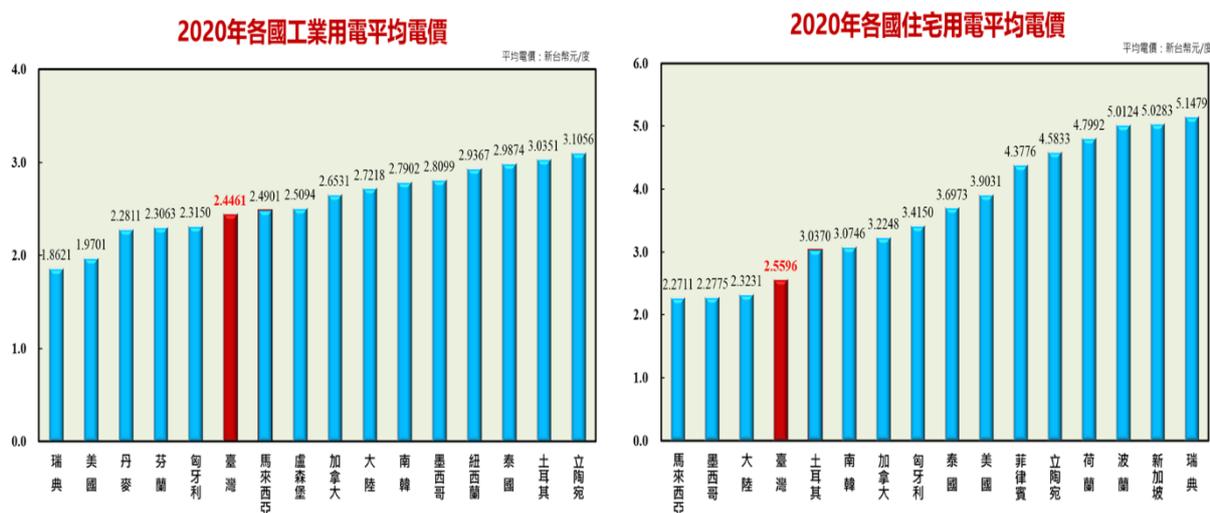


圖 1 台電公司網站「2020 各國用電平均電價」圖

三、台電公司連年虧損

我國自 107 年起凍漲電費，台電公司在面對能源成本不斷高漲情況下，已面臨極大財務壓力，尤以今年受戰爭及疫情影響，國際燃料價格達高峰，燃料成本增加。根據台電財務月報表顯示，111 年度至 5 月份已經虧損逾 600 億元，較 110 年同期比較，更是虧損逾 800 億元，預計至年底燃料成本將較去年增加約 3,000 億元。

四、電力供需嚴重失衡

依據經濟部「110 年度全國電力資源供需報告」顯示，110 年內需發展暢旺，致使用電需求不斷成長，售電量相較前一年大增 96.48 億度，更預估 111 至 117 年用電需求年均成長率約 2.3%、尖峰負載年均成長率約 2.5%(如圖 2)。然而反觀供給面，整體電力供給已連續多年呈現基載電力不足的情況，加上核電逐步退役且再生能源開發進度不如預期，導致確切可供應於及時救援的備轉容量不足；故基於用電供給不足、需求大幅增加狀況可能造成本次電價調漲主因。



圖 2 經濟部 2022 全國電力資源供需報告電力預測資訊圖

參、本市用電結構

依據 2021 年台電公司用電統計，本市用電量達到 343.68 億度，已創歷年新高，且為全台第一，其主要係因本市公司與商業登記家數逐年增加，工商業發展快速，科技大廠擴廠需求殷切，且位於全台交通樞紐，已成為餐飲、服務、工業的重要城市，形成本市用電呈現逐年升高的趨勢。

觀察本市 2021 年用電結構，主要使用來源為住宅部門及工業部門，其中以工業部門為主要，用電量約為 220.8 億度(佔總用電 64.25%)，其次為住商部門，用電量約為 121.1 億度(佔總用電 35.25%)，其中住商部門歷年來用電較為穩定，無明顯成長趨勢；反觀工業部門，以 2015 年為基期觀察，用電量僅為 135.8 億度，逐年持續上升，直至 2021 年用電量成長至 220.8 億度(如圖 3)，相較 2015 年增加約 85 億度電力使用量，成長幅度約 63%，成長快速，本次台電針對(特)高壓用戶調漲電價 15%，對於本市工業等用電大

戶造成影響。

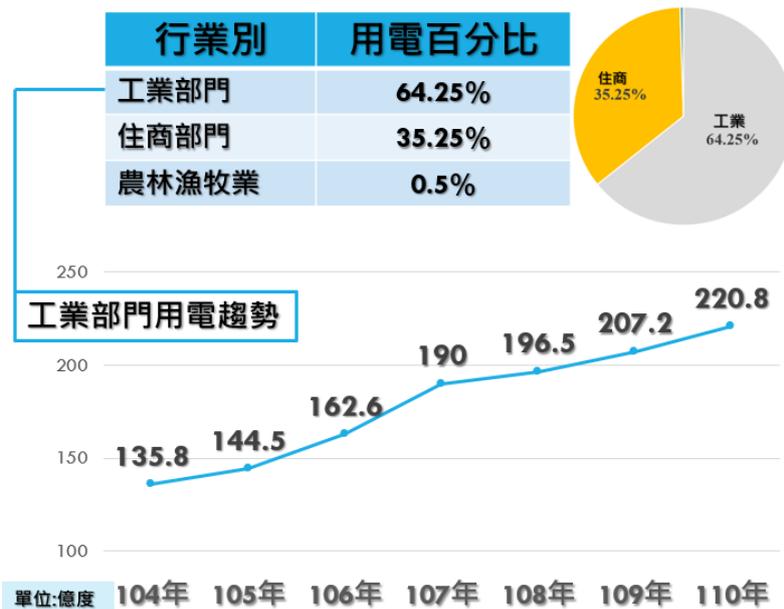


圖 3 本市用電結構及趨勢

肆、本市衝擊影響

一、工業部門影響

依經濟部統計，本次調漲電價約 2.2 萬家大型工業用戶電價增加 15%，依目前本市工廠登記家數 19,268 家約占全台工廠登記家數 20%推估，本次電價調漲受影響工廠家數約 4,400 家，以本市某 A 股份有限公司為例(高壓用電戶)，其每年電費約新臺幣 700 萬元，若以本次調漲電費平均 8.4%計算，每年預估增加電費將近 60 萬元；以(特)高壓用電漲幅 15%計算，電費每年增加將達 105 萬元。

電價影響包含本市科技業知名企業，如台積電、友達光電，以及中龍和豐興等傳統工業大廠，本次(特)高壓用電調漲幅度較大，工業部門電價調漲將提高工業營運成本，造成產品價格提高，卻可能進一步面臨喪失顧客或訂單之危機，不論高耗能的電子業、傳統產業均將受到相當影響，另一方面生產成本上升，亦可能大幅降低台商回流意願。

產業用電價格上升連帶影響民生經濟，隨著電價調漲工業產業鏈受巨大衝擊，業者為反應生產成本增加因素，可能個別決定調漲產品價格，造成不當轉嫁生產成本作用，引起零售價被迫調漲，轉嫁消費市場、民生物價波動、國際貿易量下滑等骨牌效應。

二、住宅部門影響

本次電費調漲僅針對住宅用電每月超過 1,000 度以上(排除使用維生輔具的身障家庭)調漲 9%，約 97%用戶凍漲，僅約 3%用戶受影響，以本市共 102 萬用戶推估，約有 3 萬戶用電超過 1,000 度以上會受到本次電價漲價影響(如圖 4)。其中大樓大型公設因採低壓電力不影響，僅影響小型公設(如電梯)採累進電價受影響。超過 1,000 度之用戶多半為透天或豪宅，少部門為住宅公設。

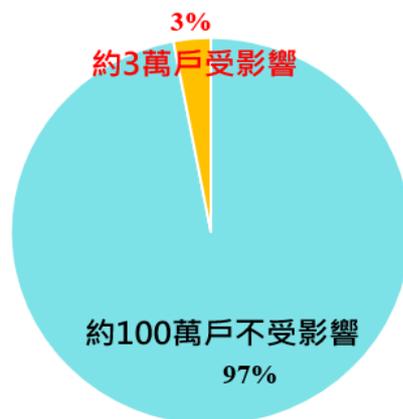


圖 4 調漲用電對住宅部門之影響

依台電公司電費調漲計算方式，只有超出 1000 度以上之度數調漲，原先 1,000 度以下部分維持原價格，如以兩個月一期繳納電費試算，為非夏月每期(兩個月) 6,592 元、夏月 7,904 元以下之家庭用戶，不受影響。

本次電費調漲中央基於照顧基本民生需求及通貨膨脹之考量，針對住宅部門調整幅度較小，僅針對少數對象進行調整，預估影響戶數僅約 3%之用戶，且僅針對超過 1,000 度之部分調漲 9%，對於住宅部門之衝擊相對較小，影響有限。

三、商業部門影響

本次電費調漲針對商業部門用電，雖排除小商店、6類產業（農漁、食品、百貨、餐飲、電影院、健身房）高壓及特高壓的產業用電大戶（如圖5），但觀光旅宿業、醫院、商辦大樓、私立幼兒園、托嬰中心和補教業雖不在緩漲範圍，勢必造成不小影響。以本市知名飯店為例，用電種類為「高壓需量綜合營業用電」、契約容量2,000KW，非夏月電費每個月電費至少160萬元以上，電費漲價15%後，須多付約24萬元電費支出，且在疫情期間觀光飯店已嚴重虧損，再加上電費大幅支出、營運成本上升，造成相當影響。

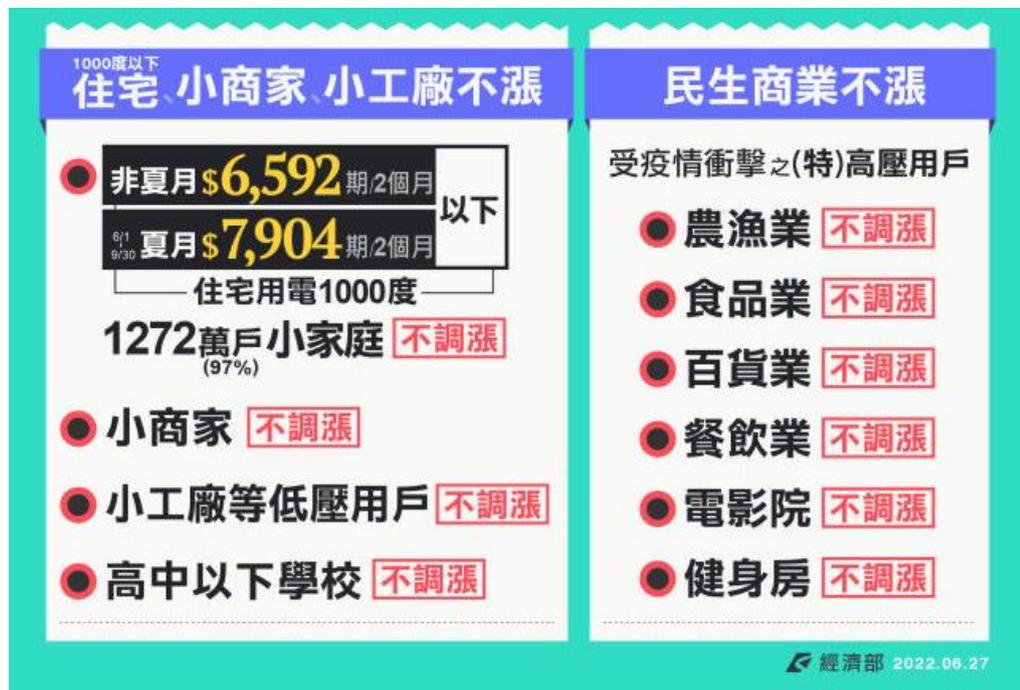


圖5 經濟部針對住商部門排除電費漲價對象示意圖

四、對民生物價影響

公共費率上漲通常連帶增加通貨膨脹壓力，加上電力的產業關聯效果高，即使此次電價上漲未對民生用電造成太多影響，但產業電價平均漲幅高，無論是否轉嫁，將勢必讓民眾產生預期物價上漲心理，進一步造成通貨膨脹。根據主計總處111年6月物價調查結果，6月消費者物價指數（CPI）年增率3.59%，已為近

14 年新高，可預期 7 月電價上漲後，短期內通貨膨脹現象可能將持續發生(如圖 6)。

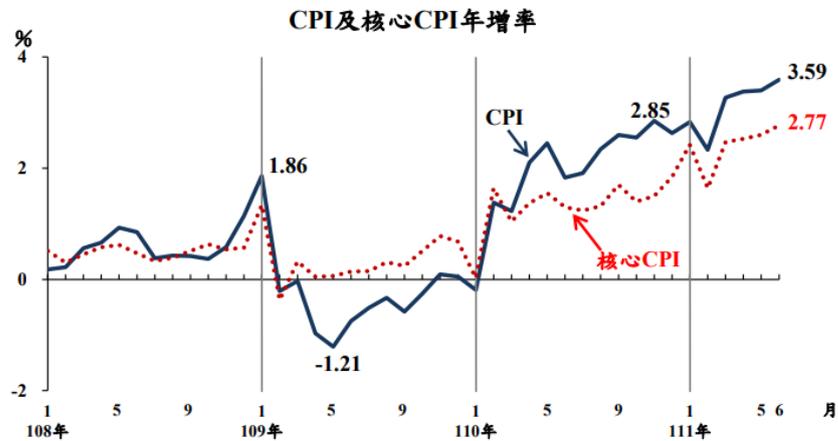


圖 6 行政院主計總處 111 年 6 月消費者指數年增率示意圖

伍、電費漲價因應對策

一、能源結構改善及監控後續引發效應

(一)持續調整能源結構、強化電網穩定性

多數企業雖尊重及支持中央政府調漲電價政策，但企業最大的期盼仍為電力穩定，近 2 年全臺多處大停電，主要原因仍為電力供需失衡及備載容量不足，市府近年致力推動再生能源建置提升電力供給，但即便再生能源建置量提升，然因能源特性，將可能導致電力供應更趨不穩定，後續應加快儲能建置、增加基載電力，使電網供電更趨平穩、持續強化電網韌性。

(二)防止電費調漲引發產業鏈不當轉嫁效應

本市持續密切監控物價及關注相關產業衝擊，嚴格注意產業鏈不當轉嫁成本價格效應，避免產業用電調漲引發成本轉嫁或骨牌效應；中央及地方政府應持續觀察及要求公平交易委員會、消保等機關，密切監控相關產業有無不當轉嫁薪資、原物料、能源等成本增加情形，兼顧穩定供電及確保民生基本需求。

(三)審慎處理其他公用事業費率

根據主計總處公布最新數據，6 月消費者物價指數年增率高達 3.59%，創下近 14 年來新高，由於電價上漲已造成產業及民生經濟相當衝擊，建議中央政府短期內應凍漲及滾動式檢討其他公用事業費率，以穩定整體物價。

二、輔導企業能源轉型

(一) 投入自發自用綠電、降低電價上漲衝擊

本市經濟發展與優良投資環境讓工業用電逐年提升，用電量由 104 年的 135.8 億度至 110 年達 220.8 億度，提升 62.5%，由於用電需求高，此次電價上漲雖對企業造成營運成本衝擊，另一方面卻可能迫使用電大戶更積極正視能源轉型問題。面對未來全球邁向 2050 淨零碳排趨勢，用電大戶可化危機為轉機，透過電價合理調漲契機，思考如何翻轉傳統經營模式，追求更高能源效率的低碳經濟。如果企業能夠自主建置再生能源、投入自發自用設備增加綠電，例如建置太陽光電及儲電設備來調控電力，提升電力自給自足能力，降低對台電的依賴，減輕營運成本，相對也能降低受到外在電價漲幅的衝擊。

(二) 輔導企業汰換耗能設備或改善製程

市府將持續規劃推動工業廠房立體化及智慧製造，以製程改善與設備汰舊更新、廢熱與廢冷回收技術應用，逐漸導入新設備及創新節能技術，並以提升能源使用效率、鼓勵能管系統建置、改善節能設備，並要求新開發園區新租購案廠商建置光電設備等策略(如圖 7)，輔導企業轉型，為邁向產業永續與高效化創造契機。



圖7 市府輔導企業能源轉型示意圖

三、持續輔導用電大戶設置再生能源

市府自 105 年起依「臺中市發展低碳城市自治條例」第 22 條規定，公告要求 800 瓩以上之用電大戶，自公告日起 3 年內完成裝設契約容量 10% 以上之再生能源或其他節能措施。受規範用戶皆為本次電費漲價對象，市府將搭配中央政府所列管指定電力用戶政策，加強輔導用電大戶設置再生能源或以其他節能設備或節能措施作為替代方案(如圖 8)。受規範用戶可適用經濟部能源局的「優惠躉購電價」措施，採「自行出資」或「租賃給系統業者」的方式，利用屋頂等閒置空間安裝太陽光電系統，不僅達成自治條例規範，也能增加業外收入、增裕財源，減少電價上漲營運成本上升之衝擊。



項目	中央規範	臺中市政府
法條依據	《一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法》	《臺中市發展低碳城市自治條例》第22條
用電契約容量	5,000瓩(含)以上	800~4,999瓩
履行時限	公告日起5年內	公告日起3年內
應設置容量	契約容量之10%	契約容量之10%
可採行方案	1.設置再生能源發電設備(需自用) 2.購買再生能源憑證及電力(電證合一) 3.設置儲能設備 4.繳納代金	1.設置再生能源發電設備 2.節能設備或節能措施 3.購買再生能源憑證及電力(電證合一)

圖 8 中央及本市用電大戶規範與義務對照表

四、加強節能宣導並推動替代能源

市府持續投入相關資源、推動各項節電措施，除配合法規辦理稽查輔導外，推動節電計畫及輔導教育宣導併行，提高民眾對節能議題的關注，並持續以更貼近民眾方式行銷節電，全面推動節能措施，輔導民眾與產業節能相關資訊與知識技術，落實住商能源再造及節電，推動智慧節能推廣，兼顧能源安全及環境永續下提高本市供電穩定度及改善供電品質，調整全民用電習慣，達成節約用電，再以推動風力及太陽光電發電等再生能源措施，提升地方能源治理能力，改善本市電力需求及強化電力供給。

五、發展循環經濟提升發電成效

本市廢棄物全數透過焚化爐燃燒處理，廢棄物做為燃料發電，兼具能量轉換的功能，在循環經濟中扮演極其重要的角色，為提升發電成效，本市將展開三座焚化廠汰舊換新作業，全數轉型為再生能源發電廠。另本市亦積極推動生質能源，外埔綠能生態園區以生廚餘作為綠能發電料源，該園區每日可處理約 105 公噸生廚餘，產生約 8,810 度電，並進行第二期處理設備建置，預計 2024 年可再擴增生廚餘處理量。

而由塑料與有機物（如廢紙、木材與其他木質纖維廢棄物）等非有害且具適燃性物質回收轉製成「固體再生燃料」(Solid Recovered Fuel, SRF)，具有低環境衝擊、低燃料成本、並可應用於高能源效率鍋爐及燃燒設施等三大優勢，相較於煤炭，SRF 作為燃料更能達成減碳之效，應用 SRF 做為工業鍋爐燃料使用示範，落實資源永續與循環經濟的目的。

陸、結語

本次電價雖僅針對高壓及特高壓產業用電大戶及少部分商業、住宅部門有所影響，惟能源政策牽涉範圍甚廣，往往牽一髮而動全身，市府將持續密切監控物價及關注相關產業衝擊，嚴格注意產業鏈不當轉嫁成本價格效應，避免產業用電調漲引發成本轉嫁或骨牌

效應，並藉由能源結構改善、輔導企業能源轉型、持續輔導用電大戶、加強節能減碳宣導及發展替代能源等因應對策，將電價調漲對於本市全體企業、商家、民眾之影響降到最低，並提升本市整體電力供需之穩定性，以因應未來與日俱增的能源需求。