

V、「核電最便宜」是謊言

臺灣核能發電成本僅美國的 1/5？美國的麻省理工學院(MIT)是目前全球少數仍擁有核能研究的學校，2003 年曾針對核電詳細分析，當時估計每度電成本(2003 年幣值)約 1.43-2.28 NT；加上物價變動等因素，轉換成 2007 年價格，**成本應該在 2.62- 3.77 NT/度**。台電公司長期不斷告訴大家”核能發電成本最便宜，每度發電成本在新台幣 0.6 元左右，沒有核電，則電費會立刻上漲” 臺灣核能技術，設備，材料，核燃料，以及許多人的訓練都是源於美國，臺灣核能發電成本怎麼可能只有美國的 1/5？

發電成本有兩種說法：一是 overnight cost，就是全部花費一次付清，每度發電成本；另一種是將所有建廠、每年維修、燃料、設備更換、借款利息等平均分攤到每一度電。核電價格昂貴，全球沒有一座核電廠會是一次付清，應該用第二種方法計算成本。總而言之，應該是以所有的花費去除總發電量，才是一度多少錢。

翻開台電預算書就可略知一二；2011 年預算書，核電部分列：用人費用 45.177 億，材料及用品費 60.976 億，折舊及攤銷 69.286 億，加上其他項目總共 319.746 億元；台電預估發電量為 409.2 億度，分攤成本似乎為每度 0.781 元。但是...

a. 核電預算沒計入燃料費！預算書所列”材料及用品費”，是根據預估發電 409.2 億度，“依每度分攤率約 0.1396 元，提列核燃料成本 57.135 億元”；真正燃料費列在 p. 238 的資產負債表 -- 363.193 億！加入後，核電成本增加為 1.669 元/度。

b. 沒算核電廠建廠經費！核一二三廠建廠總共花費 1840 億，依營運 40 年考量，加上貸款利息，每年需攤還約 140 億經費，每度核電成本增加 0.355 元，每度發電成本已超過 2.0 元；核四不停追加，費用從原始預算 1697 億增加到 3300 億，核四僅分攤建廠經費一度電都已接近台幣 1 元；更何況還不知要再投入多少。

c. 沒有計入核電的其他開銷。核能發電不像火力電廠可以隨時開關機，因應不同時段用電需求的改變；如果晚間用電需求低，核電不能關機，只能將所發過多的電抽水至高處，第二天白天再將水放出發電，這種抽蓄式水力發電就是為儲存過多核電設置，明潭與大觀水力電廠就作此用途，但成本沒有被不列入核電的成本。此外，過去核三溫排水冷卻設施設計錯誤，核電廠渦輪更新，及意外處理等也都沒有列入。麻省理工學院的估計，成本在 2.62- 3.77 NT/度相當合理，如果誠實列舉，臺灣核電成本應該要比麻省理工學院估計高許多，舊核電廠至少一度在 3 元，核四應在 4-5 元/度。

若以相同基礎計算，風力太陽能零成本；政府既然容許核電成本以如此特殊方式編列，為何其他發電形式不能比照辦理？如果不需要燃料的再生能源發電可以忽略建廠經費，排除其他開銷，風力、太陽能發電成本近乎零，為何政府官員一直說再生能源昂貴？

廢核不缺電，電價更不該漲五成！臺灣目前興建、研擬中的燃煤發電設備約 7650MW，與核一、二、三、四總合 7844MW 相當，因此完全廢核都不致生供電短缺。臺灣 2007 年到 2010 年平均電價從 2.148 元增加為 2.610 元，上漲 21.5%，因為進口能源價格變動所致，根本和有沒有核電無關。

如果廢除核電，短期用火力取代，根據台電 2011 年預算，火力發電部分總預算 2757.5 億元，預計發電 1070 億度，計算每度平均成本 2.577 元。如果廢核完全用火力取代，電價也不可能因此上漲五成？

如果用最具有潛力的風力發電取代核電，電價也不應該上漲五成！政府公告躉購費率，陸域風機每度 2.6 元，離岸風力價格較昂貴 5.56 元/度；如果以離岸風力完全取代現有核電 - 佔總發電 17%，依每度成本比現有核電多 2.25 元計算，平均每度發電成本將增加 0.38 元，約相當 2010 年電價的 15%，還不及 2007 - 2010 年上漲幅度！

決策者不喜歡發展再生能源，不願意廢除核電，卻一再用「漲電價」嚇唬百姓，難道想藉機哄抬物價？