

專案質詢

9-3-4-0079

## 立法院議案關係文書 中華民國 106 年 3 月 8 日印發

案由：本院許委員淑華，鑒於政府誓言要在 2025 年以前將再生能源發電比例提高至 20%，達成非核家園，但是當全球太陽能發電逐漸普及之際，台灣身為全球第二大太陽能生產國，自己的內需太陽能發電，成績卻乏善可陳，要落實 2025 年的目標，確實是很大的挑戰。我國太陽光電蘊藏量約 35GW，如今設置目標是在 2025 年達到 20GW，相當於四座核電廠發電量，但要達標，仍有諸多挑戰要克服，要求行政院拿出決心與魄力，讓台灣能夠早日達成非核家園的目標。爰此，特向行政院提出質詢。

說明：

- 一、政府誓言要在 2025 年以前將再生能源發電比例提高至 20%，達成非核家園，但是當全球太陽能發電逐漸普及之際，台灣身為全球第二大太陽能生產國，自己的內需太陽能發電，成績卻乏善可陳，要落實 2025 年的目標，確實是很大的挑戰。
- 二、日前由美國太陽能協會公布的報告顯示，2016 年太陽能業者在美國新安裝的發電量達 14.6GW（10 億瓦），創歷史新高。在所有新供電來源中，太陽能為 39%，高於天然氣的 29%、風力發電的 26%，顯示太陽能已首度成為美國新增發電量最大來源。此外，美國能源部指出，美國太陽能從業人數達到 37.4 萬人，是所有能源業中最多的，占比達 43%，相較傳統石化燃料發電業的 18.7 萬人，顯示太陽能就業人數已明顯超過傳統能源業。
- 三、美國總統川普對再生能源並不積極，但從上述統計，證明美國在乾淨能源上，已取得快速長足的進步。反觀能源議題更為嚴峻的台灣，以 2015 年整體能源結構為例，再生能源僅占發電量 4.2%，這其中還包括風力、水力等其他項目，太陽能比例低於 1%，至於原訂 2015 年底要達到累積裝設 842MW（百萬瓦）的目標，最後僅有 222MW，達成率 26%也偏低。
- 四、美國能夠快速進展，主因當然是太陽能發電成本大幅下降，如今已接近燃煤火力發電，加上美國政府民間通力合作，獎勵興建發電站及屋頂太陽能板，且太陽能業者又可以直接向

## 立法院第 9 屆第 3 會期第 4 次會議議案關係文書

消費者售電，這些推動太陽能源的各項辦法，正是台灣可以借鏡之處。

五、過去，太陽能發電不普及，除了陽光不足等先天因素外，還包括建置成本高、蓋地面電站需要大筆土地、儲電設備又貴又龐大、電網容量不足等。不過，隨著產業不斷進步，價格下降已成最大推力，許多技術難題也獲得解決，這是美國善於利用市場優勢讓太陽能源普及的主要原因。

六、台灣推動太陽能源速度落後，卻有自身累積多年的問題。首先，台電是市占率超過九成的電力供應者，長期停留在燃油、燃煤、核電等傳統能源中，對於替代能源沒有急迫感。如今電業法通過，最快明年初就可自由買賣再生能源，能源供應局面改變，台電不應也不能成為政策推動的藉口。

七、實際上，太陽能的發展關鍵，還包括土地如何規劃利用、有無足夠併網的基礎電力設施，以及大量興建電站與屋頂太陽能的民間資金。目前在土地部分問題應該不大，因為台灣休耕農地多，經濟部也已協調農委會撥出 1 萬公頃做為太陽能裝置用地，另外水庫做為水面太陽能場域也相當成熟，值得快速推展。

八、至於電網問題則是一大關卡，由於建置電網需要大資金，容量不足也無法接受新併網，加上變電所與高壓電纜通過區域容易引起居民抗爭，因此，目前全球各大企業與學研機構，無不全力開發儲能與輸配電等技術。企業甚至採用新型商業模式，例如美商特斯拉（Tesla）將太陽能發電整合至家戶並成為電動車用電，也可解決部分電網難題。對於產值超過千億元的台灣太陽能業來說，若能參與解決這些困難，正是產業升級的良機，值得政府民間合力推動。

九、另外，興建電站的資金需求，政府只要訂出政策，自然會吸引民間資金共襄盛舉。台灣民間資金充沛，數兆元的壽險資金及銀行定存，都在尋找報酬率更佳的投資標的，太陽能電站只要營運順暢，年獲利可達 7%至 8%，且擁有長達 20 年的穩健回報，去年起包括國泰人壽攜手新日光、中美晶投資太陽能電站，中租迪和也陸續收購電廠，都是著眼於此。