

一、前言：看見太陽光電的早期使用者

台灣太陽光電系統的民生應用可追溯自 2000 年開始推行的「太陽光電示範推廣計畫」，當時政府透過提供全額至半額設置成本補助，並搭配不同時期的重點專案建立各類示範案例，以擴大太陽光電內需市場。¹ 然而，截至 2009 年底補助階段結束，國內太陽光電系統總申請件數共 1,465 例，申設者主要為公司（含法人）、政府部門和學校單位，個人住宅的申請件數僅有 137 例（占 9%）（詳圖 1）。

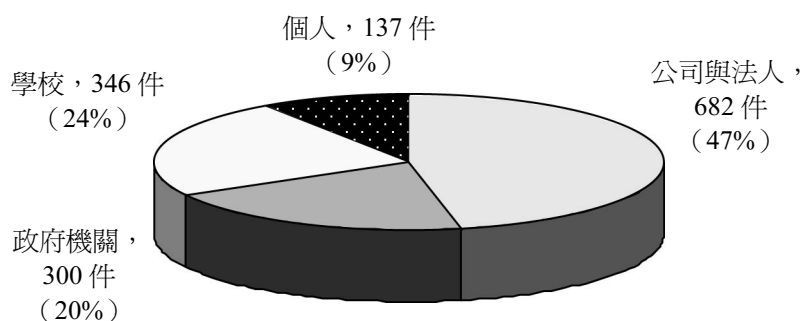


圖 1 太陽光電系統設置補助階段申請者件數分析（統計至 2009 年 12 月）

資料來源：何孟穎等(2012: 123)。

由此可知，歷經 10 年推動光景，這項再生能源科技仍未能普及至一般家戶。但本研究察覺，在台灣太陽光電社會技術系統的初期建置過程中，仍有一群推廣者原先未預期的常民使用者主動參與其中。過去有關新興科技的開展，主流論述多以科學家與工程師、政府、企業為主要推

¹ 2000~2009 年期間，太陽光電示範推廣計畫總共推動包含：一般設置補助案（陽光屋頂半額補助）、陽光電城、偏遠離島緊急系統、光電建築經典示範、陽光社區、陽光校園，以及振興經濟方案公共建設計畫等各項補助專案。

手，因此難以窺見常民在系統建立過程中所扮演的角色。此外，在許多太陽光電市場的分析報告當中，其關注重點也經常著重在數據成長顯著的政府部門或公司案例上。這類報告亦主張，在科技發展的早期階段，民眾對於太陽光電科技認知仍有不足，故公部門的引領示範對民眾教育及推廣具有重要性（何孟穎等 2012: 122）。

本研究發現，在現有的太陽光電政策報告或文獻分析當中，較少關注這群參與示範應用的個人住宅用戶。關於他們的行動思維與經驗，也未有研究深入進行檢視。在此，本研究企圖提出：重視使用者經驗的科技與社會研究將有助於呈現常民在科技發展過程中可能扮演的角色。並且，關注使用者的分析還有以下貢獻：從太陽光電的使用者出發，不僅能從使用脈絡呈現太陽光電科技發展的在地樣貌，也有助於檢視科技如何實際運作。此外，看重科技使用者的研究亦有助於跳脫傳統發明視野，進而提出由各種行動者參與（特別是過去科技史中缺席的常民使用者）、共同形塑科技的民主化創新思考。

具體而言，環繞於台灣早期太陽光電系統引入家屋的歷程，本研究除了說明這群領先使用者與相關行動者如何交織互動外，也透過科技使用的經驗分析瞭解這項新科技如何透過使用者的主動採納，融入他們的家屋、電力系統及日常生活之中。藉由看見使用者的能動性，本研究冀能呈現社會技術系統建置過程中，科技使用者的角色及影響。

二、文獻探討：使用者如何行動？

許多科技與社會研究(science, technology and society studies, STS)關心科學家或工程師的創新活動，以及他們如何打造穩定的系統與網絡。例如，Latour(1987)在《行動中的科學》(*Science in Action*)一書中即明白表示，研究者應從科學社群的角度去觀察，檢視他們如何徵召(enroll)更多行動者進入網絡之中，以逐步鋪陳出技術物的成功運行軌跡；Law