

台灣市場需求與支付意願

住的淨零綠生活：
探討近零碳建築願付價格國際論壇

國立臺北科技大學鄭建科教授

中央研究院陳詠昌博士

簡報日期:2025/11/07



再生能源、節能方案的願付價格分析顯示，不同社會、文化條件國家民眾，
會明顯顯現出態度差異。(Chaikumbung 2021; Soon and Ahmad 2015)

民眾對再生能源、節能措施態度對推動近零碳建築政策有其關鍵影響。

以太陽能光電為例，國外經驗顯示，一般而言，民眾對光電綠能持整體正面印象同時，卻也相當不熟悉光電綠能與實際生活的關係。

(Van Veelen and Van Der Horst 2018; Sütterlin and Siegrist 2017)

面對實際安裝生活場域再生能源、節能措施時，雖然綠能意象可為正面態度因素，但往往安裝成本會成為負面因素。

(Simpson 2018; Suppanich and Wangjiraniran 2015)

「技術焦慮」：以日本為例，民眾對生活場域再生能源、節能措施的不熟悉或懷疑態度，可能導致相對低的意願；其中，民眾可能認為個人行為難以對氣候變遷做出貢獻。

(Chen et al. 2020; Murata 2021)

「態度矛盾」：民眾相當支持政府投入氣候變遷調適政策，卻又對個人行為層次的投入缺乏認識或意願。(Yamaura et al. 2024)

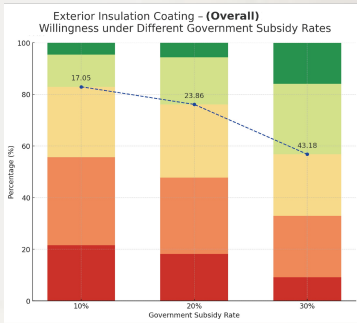
日本住家級再生能源措施的推廣阻力，在晚近較為細緻的研究認為，可能主要來自於財務因素。缺乏政府補助相當高程度導致民眾對導入相關措施有所遲疑。政策形式或傳達方式明確的財務誘因，則可有效協助改善。(Yamaura et al. 2024)

因此，本次研究探討，政策補助作為政策工具，對於生活場域導入各類型促進近零碳（再生能源、節能）措施，較為細緻的影響成效。

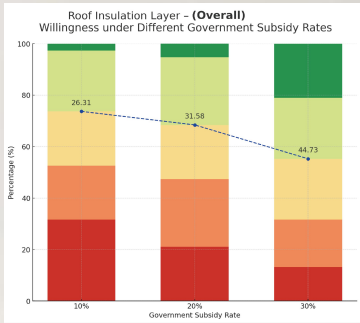
不同類型的近零碳措施有其不同的成本效益結構，亦即，節能經濟成效相對安裝成本之相對比率有其明顯差異。

不同層級的補助百分比，對投入意願的影響，其變化率效果，即為本次探討的要點。

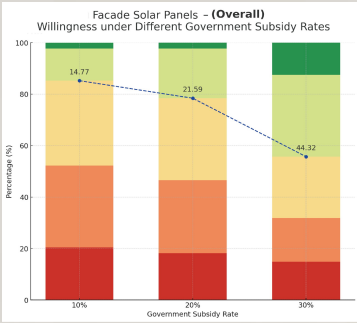
調查概覽



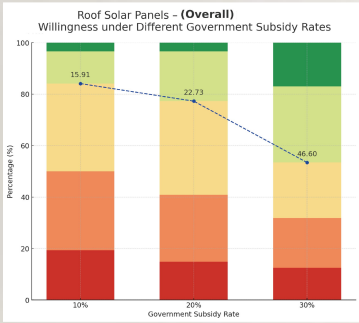
外牆隔熱塗料



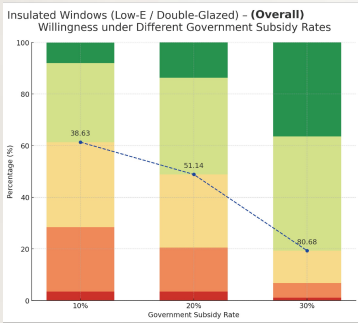
屋頂隔熱層改善



立面太陽能板

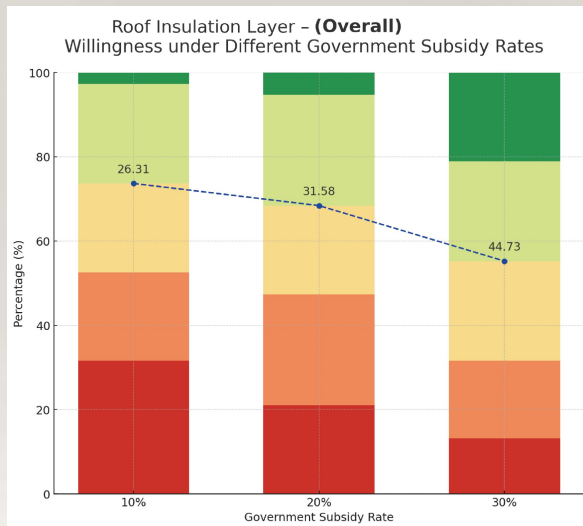
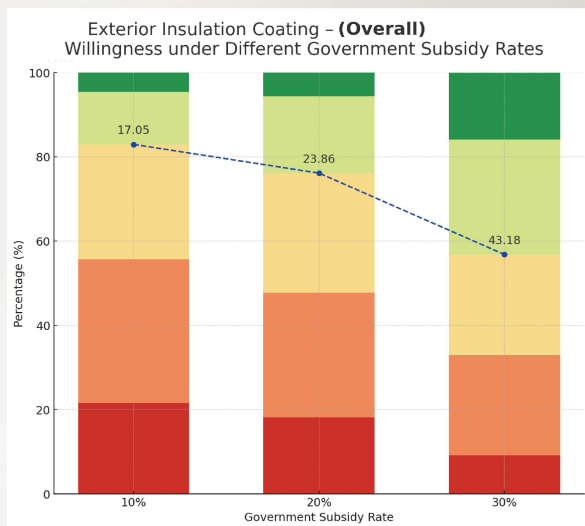


屋頂太陽能板



氣密隔熱窗
(Low-E 或雙層玻璃窗)

外牆隔熱塗料、屋頂隔熱層改善



補助20%

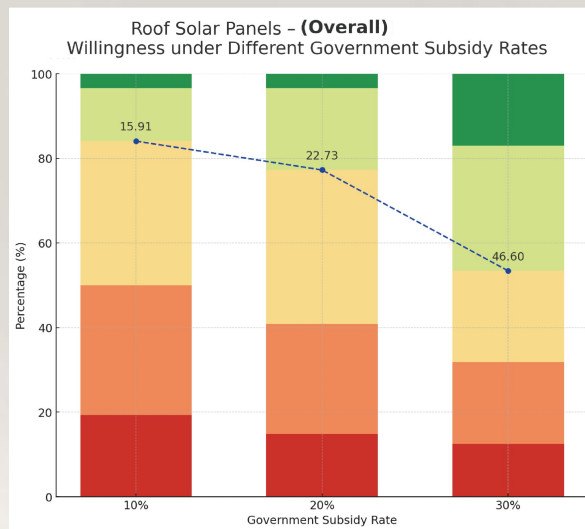
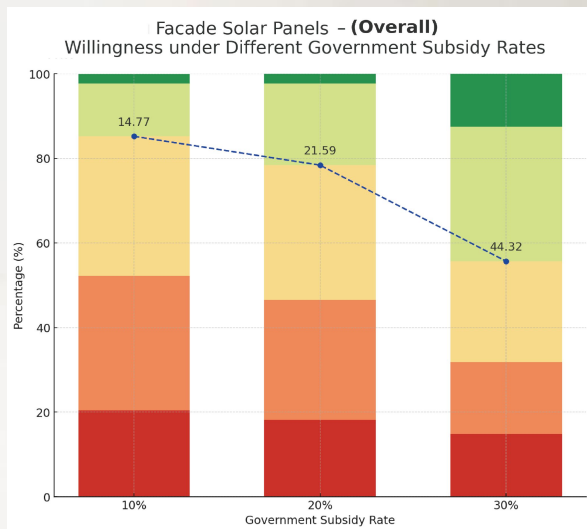
可換得略高於20%民眾投入

=> 吸引民眾投入效果尚可

推測原因：節省電費（相對於安裝費用）效益雖低，但仍可接受



立面太陽能板、屋頂太陽能板



補助20%

可換得略高於20%民眾投入

=> 吸引民眾投入效果尚可，但相較於節省能源支出效果而言卻實屬偏低

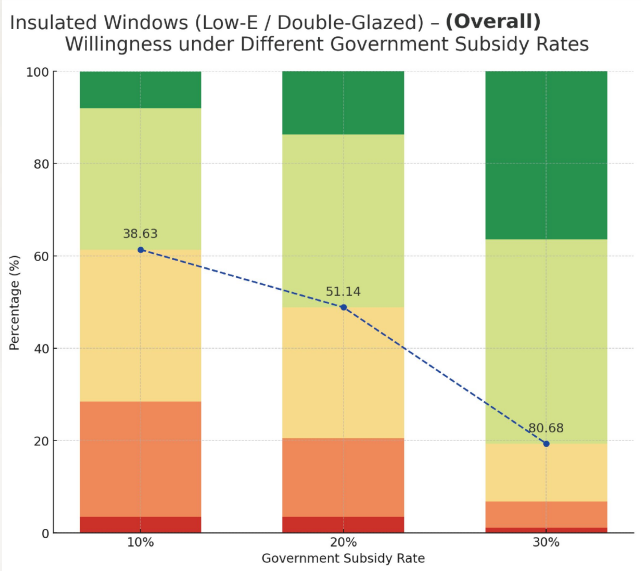
推測原因：

節省電費雖然有其明顯節省效果，但可能有其他社會文化因素。

(相對於安裝費用超過50%，未達70%)



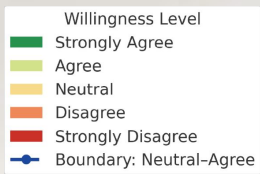
氣密隔熱窗 (Low-E 或雙層玻璃窗)



補助20%可換得過半數民眾投入

=> 吸引民眾投入效果甚佳

推測原因：節省電費效益甚高



推論1：

能源成本節省差額相對於安裝費用的相對比率，很相當明確以正相關方式，反應於投入意願比率。

推論2：

不同層級補助比率增額，對投入意願比率影響，並不是簡單線性關係。初始段可能源於少數民眾對近零碳措施具有無關價格敏感的高度投入意願。發展段則可能代表，此次所設定的補助比率增額，可能尚未達到具有邊際效應的程度。

建議：

未來調查工作，可採用更精準估計節能（節費）技術數值為基礎，考量地區、城鄉差異，以求貼近技術、經濟、社會實況。

思考：

充分納入權益關係人立場，並考量後續政策討論、應用與實踐需求，建構政策評估指標（Maclaren 1996; Cheng 2003），促成具良性政策思維之政策發展。

感謝聆聽 敬請指教！

**Thank you for listening.
Suggestions appreciated!**