

昶鑫企業有限公司 —



折門隔音防水技術革新 — 多折式安全鋁框對外門研發計畫



在建築門窗建材這個領域，台灣總是景仰日本，認為我們做不到這樣的標準，而失去超越強者的勇氣。輝達本著立身折門產品的領域，想為這塊土地、這個國家注入發自內心的自信「你很好，我就是要超越你」，將優雅、不凡、絕美、藝術帶入平常台灣平凡人的家居生活當中，從內蘊質感轉入自信平凡，從內心打造台灣人的潛藏蘊含，為偉大的國家鑲上自信飽滿的從容。



輝達折門係昶鑫企業有限公司之家具建材產品品牌

● 台灣摺疊門技術的突破與創新

在室外型摺疊門領域，許多產品無論是鉸鍊設計還是其他結構，經常見到抄襲自日本、德國或中國的現象。這種趨勢在台灣尤其明顯，因為台灣文化包容多元，只要能夠降低成本，許多人就會選擇模仿他國設計。然而，我們的目標與眾不同，我們不想抄襲，我們要超越。二十年前，我們開始研發齒輪式轉動機構的無鉸鍊室內型折門；八年前，我們夢想將這一技術應用於室外型多片式摺疊門。經歷了多次挫折，包括中央型 SBIR 計畫和工業局 CITD 計畫的失敗，我們終於在高雄市 SBIR 評審的支持下獲得機會，開始這項世界上前所未有的挑戰。在九個月內，我們面臨超過 500 次失敗，每位研究員平均要承擔 100 次失敗和改變，每個細節都是全新的嘗試。解決這些問題的方法只有一個：**天天擁抱失敗，打死不退，堅持到底**。這個創新案的關鍵在於鉸鍊式轉動結構只需在 2D 圖面上可行，而齒輪結構轉動機構則需在 3D 空間運行。我們不僅需要克服 X、Y 軸的精度，還要確保 Z 軸鋁擠型高達 3500mm 的立體 3D 準確度。這些挑戰只有親身經歷才能體會。

● 全球唯一無鉸鍊設計：輝達折門的卓越性能

感謝高雄市政府經濟發展局之 SBIR 計畫審查評審給我們機會進行這次的研究和開發，研究的成果證實此一專案的可行性，在緊迫的結案壓力之下，終於鉸盡一切，想出辦法。目前市場上各競爭對手在門片的轉動及延續上都使用鉸鍊，包含 YKK、TOSTEM、德國帕諾克、英國達洛維、來自大陸的德系摺門等。全世界只有一個國家的摺疊門與眾不同，就是本研發補助案的輝達折門，在藝術、外觀、耐用度、滑順性、隔音性能、結構強度上，都是遠遠超越目前全世界的任何一個市場的鉸鍊式折門。在效益上，會為市場注入一份創新、獨特性的新選擇。



● 從失敗中獲得動力，實現產業技術突破

此案的成果與價值在於其獨特性和創新性，這些成就與我們經歷的失敗密不可分。這個案子的目的是鼓舞和激勵在這片土地上擁有相同 DNA 的創新者，帶領台灣以無比的毅力和熱誠，克服艱難險阻，為這片土地貢獻美麗的成果。我們希望透過這次的經驗，展示出在創新道路上的堅持和努力如何轉化為具體的成果，並激勵更多人投身於創新和研發的行列，共同推動台灣的技術進步和產業發展，未來的挑戰將成為我們成長的機遇，每一次努力都將為相關產業的繁榮與發展增添一份力量。