

村信企業有限公司 —

多功能個人微型載具 設計計畫



立方創意產品設計

利用現有市售之兩輪電動平衡車作為動力及轉向核心，設計並研發一款具座椅及萬向輔助輪的支架扣具，使其成為可快速調整座高及加掛拖車之個人微型移動載具；其具備四大創新功能：輕鬆代步、休閒娛樂、省力搬運、摺疊收納。



● 來自露營的創新靈感

村信企業有限公司自民國 76 年成立以來，早期以進口木材原料及木製家飾品為主要業務，但隨著台灣加工廠的遷移，導致木材原料需求遞減，端此，於民國 100 年起，遂轉型為產品設計公司。在一次露營中，公司發現長輩不耐行走，兒童缺乏娛樂設備，且露營設備繁重，這促使公司萌生開發一款多功能個人載具的想法。這款載具應能輕鬆代步，降低座高，變身為卡丁車提供娛樂，並能加掛拖車以便搬運，還可摺疊收納。在研發過程中，公司首先解決了動力及轉向系統的問題，採用流行的二輪電動平衡車技術，增加兩邊的控制桿來改變左右輪的水平角度，達成驅動及轉向的目的。其次，公司改變了車架的形態，需在同一重心位置改變座高，且能快速摺疊收納，並符合各種身高及操作的需求。通過電腦模擬和多款功能模型的試作，公司最終順利完成了這款多功能個人載具的開發，實現了創新與實用性的完美結合。

● 輕便多功能的創新微型載具

透過本計畫的執行，所研發的「多功能個人微型載具」取得了顯著成果。首先，該載具體積較小，相較於市面上體積較大的代步車和卡丁車，本產品便於收納和攜帶，特別適合在現今寸土寸金的環境中使用。其次，本載具功能多樣，能夠切換不同模式，滿足各年齡層的便利及休閒需求，突破了一般代步車和卡丁車功能單一的限制。此外，價格親民，目標定價在萬元以下，使得經濟較弱勢的族群也能輕鬆購買，與市場上價格高昂的競品形成鮮明對比。在促進產業經濟方面，該載具項目有助於活絡地方經濟。高雄素有「鋼鐵之都」之稱，擁有完整的金屬加工產業聚落。然而，這些產業多以重工業為主，近年來高雄致力於產業轉型，許多小型金屬加工廠希望通過開發獨特商品來重新活絡地方經濟。此次項目的成功，展示了設計與研發新型創意商品的潛力，提升了這些廠商對設計價值和產業轉型的認識，進而促進整體產業升級和價值提升。這不僅有助於地方經濟的活躍，也為高雄傳統產業的創新發展帶來新的契機。

● 共創工業之都新未來

非常感謝高雄市政府對本次計畫的補助與支持。對於資金有限的中小企業而言，研發與設計創新是一項困難的挑戰，但也是提升自我價值和產業升級的必經過程。有了計畫資金的支持，讓我們能夠更勇敢地邁出這一步。希望不久的將來，高雄市能夠藉由這樣的研發與創新鼓勵，吸引更多優秀人才回歸，讓昔日的工業之都變身為創意設計大城。展望未來，我們將持續進行產品技術優化和功能改進，進一步提升產品性能和競爭力。同時，我們將加強市場推廣策略，擴大銷售通路，積極開拓國內外新市場，為提升產值貢獻我們的一份心力。