

富長興股份有限公司

居家美學之功能性銀髮休閒椅開發計畫



本案合作之技轉單位
財團法人鞋類暨運動休閒科技研發中心

經營理念

以「誠信、質精、服務、創新」做為企業的經營理念，除維持企業文化的優良傳統外，更積極培育人才，引進新系統，實現產品高價值的獨創性經營理念。我們擁有高素質的工作團隊及完善的銷售與服務體系，我們不僅關心每個人的需求，並要求內部不斷提升自我能力，並為國際化經營作準備。我們相信，在全體員工的共同努力下，必能邁向企業廣闊的未來與永續成長的燦爛前景。

成立日期：103年12月
負責人：熊金鳳
資本額：10,000 仟元
員工人數：29人

計畫緣起

由於高齡化與少子化社會來臨及身心障礙人口成長，具有獨立自主生活能力顯得相當重要，而行動是每個人維持日常生活的基本能力，更也是銀髮族或身障人士最苛求的基本能力，個人行動輔具(如：手杖、拐杖、電動輪椅、代步車、助行椅等)在全球醫療照護產業界不斷的被推陳出新。有鑑於此，本計畫針對預防使用者跌倒預防、疾病預防與乘坐舒適之行動輔具為一開發目標，以創新人因設計提高使用者安全及融合科技美學觀點為考量來進行「居家美學之功能性銀髮休閒椅」開發。希望透過本開發計畫標的，跳脫傳統醫材輔具刻板的外觀形象，溶入科技美感與實用功能，提高使用者的接受度，並帶給被照護者(銀髮族與行動障礙)能有更多社會參與感、協助高齡者擁有良好之行動力與增進日常活動過程之安全性、增進人際互動與主動探索環境的機會、增加自信心與成就感、讓使用者在日常活動中得到最大的獨立與滿足以及減輕照顧者的負擔。

新產品簡介

本計畫為設計「居家美學之功能性銀髮休閒椅開發」計畫，主要是針對銀髮族及行動不便者考量居家便利性及安全性所開發之創新輔具產品，具有電動代步、輔助起身、傾躺等功能，協助使用者在生活上可以獨立自主，擴大自己更多生活範圍。



圖 1. 產品示意圖



圖 2. 產品示意圖



圖 3. 成果照

計畫創新重點

技術狀況		
目標項目	計畫前狀況	完成後狀況
美學外型設計	國內尚未發現較具美學且多功能休閒椅產品，一般休閒椅多以沙發設計型式且無多功能設計。	完成具居家美學設計電動休閒椅，具有多功能設計。(電動代步、輔助起身、傾躺)
休閒椅結/機構設計	國內居家休閒椅產品目前鮮少具有多功能設計，一般只有高階休閒椅才有坐椅輔助起身功能的設計。目前具有輔助起身功能椅，完成起身後，腳踏板與地面會在段差高度，易造成跌倒意外發生。	安全考量具居家電動休閒椅，輔助起身腳踏連動與地面無間距差，減少起身跌倒，並具備傾躺減壓休息，居家代步行動功能。貼地零間隙踏板之高安全性輔助起身功能，消除跌倒風險並舒緩膝部關節機能退化。
	高階休閒椅具有多姿態變化，一般都採用二支以上的致動器完成。	創新連動機構椅座設計，利用單致動器驅動便可完成三種姿態變換。

產業狀況	
目標項目	計畫前狀況
<ol style="list-style-type: none"> 居家電動休閒椅大都柔軟舒適的沙發形式為主，體型較大且無電動移動功能。 高階居家電動休閒椅具有輔助起身功能及躺椅功能，但無電動移動功能。 目前居家行動輔具大都靠助行器、輪椅為主，缺輔助起身，無法舒緩銀髮族膝關節退化疼痛問題。 發展之居家休閒椅產品，目前皆以舒適及平價為導向，較無亮點與創新的功能。 	<p>在技術層面期待可迎頭趕上國外大廠，加上本公司之製造品質、成本優勢與通路布局優勢，必定能在競爭激烈的市場中脫穎而出，故藉由本計畫的執行，完成居家美學之功能性銀髮休閒椅研發，其最大的亮點為在基本的安全性基礎下發展兼具居家美學與多功能設計(代步、起身、傾躺)的輔助產品，引領產業發展具差異化之產品。</p>

研發成果及衍生效益

本計畫預計於2017年底進入試量產階段，由於商業化過程必須配合行銷方案的推動與通路的佈置，預計2018年應可開始出現效益，加上本產品的優異特性與理想的輔助效益，必可創造高於預期的銷售佳績，除了廠商本身能大幅提昇產值及獲得合理樂觀之利潤外，相對也能注入上游相關供應商不少的訂單，預估產品推出售價20,000元，預期銷售200台，推估可創造約400萬營業收入。

本計畫所開發之功能性銀髮休閒椅在技術與系統方面具備多功能、整合性與共通性技術，可充分提升產業價值，增加台灣在國際上的產品競爭能力，同時增強公司研發團隊之開發經驗，使公司於技術能量上大幅提升，並增加公司營收，可預期之效益如下：

1. 增加產品競爭力：透過本計畫之技術開發可提供終端使用者更舒適的使用模式，對本公司產品產值的提升有相當大的助益。
2. 提升產品設計思維：透過本計畫之實施，可提升本公司在銀髮生活照護相關產品的設計思維和概念，也能增加本公司在國際上的形象和知名度。
3. 擴展其他產品應用：透過本計畫所開發的設計機構，可擴展應用於相關座椅產品的附加功能，提供更豐富多樣的產品選擇。

專案執行重要心得

透過本專案的執行，本公司透過委託研究模式，委請鞋技中心協助設計本計畫產品之電控系統，以彌補本公司在電控設計能力的不足，透過鞋技中心的設計過程，本公司亦加強了電控系統設計的能力。在電控系統技術圖面移轉後，本公司已取得電控系統的設計檔，往後將透過這些資訊，訓練內部研發人員承接技術，以加強本公司的研發能量。

此外，本研發結構設計過程中也感謝鞋技中心協助加工技術討論外也提醒相關專利注意的細節，讓本公司能多花心思讓新產品開發設計上更加符合使用需求，感謝協助。