

信望愛國際有限公司

結合物理治療之維持生理衡定設備產品開發研發計畫

計畫執行目標

這一個研發計畫「結合物理治療之維持生理衡定設備產品開發研發計畫」擬開發的產品是：提供一種有特殊物理治療的病床，可供行動不便之意識清醒或臥床之昏迷病患，在臥床期間即可先行以馬達驅動牽引進行主動與被動運動的手足部復健運動，藉由牽引帶動上下肢體，促使運動肌肉、健脈及關節活動度提升，帶動血液循環，促進新陳代謝。

新產品簡介

提供一種有特殊物理治療的病床，可供行動不便之意識清醒或臥床之昏迷病患，在臥床期間即可先行以馬達驅動牽引進行主動與被動運動的手足部復健運動，藉由牽引帶動上下肢體，促使運動肌肉、健脈及關節活動度提升，帶動血液循環，促進新陳代謝。

計畫創新重點

這一個研發計畫「結合物理治療之維持生理衡定設備產品開發研發計畫」擬開發的產品就是把物理治療輔助應用在應用的使用者發揮到極限。以往市面上所用之手或足部復健器材，不論其以何種結構、組成，共同的特徵都是針對可主動或經由協助可下床之患者所設計，該類復健器材通常被安置在專屬的復健室中，對於病患而言並不方便，尤其是昏迷的臥病患者根本無法作任何機械性復健，更遑論行進至復健室，只能以大量的人力進行一對一復健工作，不僅花費大量看護金錢及時間且投果不彰，通常這類患者須等清醒後才能作機械性復健，因此造成手足部肌肉大量萎縮、肢體變形、關節鈣化且容易發生褥瘡現象。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

由於過去公司屬於微型企業，研發管理制度可以說是完全沒有，研發人員只知道想到什麼產品，就把什麼產品做出來，完全沒有想到技術資料的保存與應用、核心技術如何搭配在市場趨勢上、核心技術如何累積、如何傳遞、

專案進度如何規劃、管制、研發管理方式。

雖然有上過幾次課程，但是沒有實際的演練與測試，剛好這次寫協助傳統產業技術開發計畫，讓公司可以冷靜的去面對一些規劃計畫必須要考慮的地方，不像以前會盲目的一頭撞進新的題目，在計畫規劃的時候也會有許多考量，在計畫執行中，政府也會以研發管理的角度，來訂計畫，讓公司有壓力把研發管理在公司內部執行，所以這一次參加協助傳統產業技術開發計畫，對公司研究發展能量及研究發展制度之效益實在是獲益良多。

人才培訓及運用效益

因為公司在填寫協助傳統產業技術開發計畫時，需要將關鍵技術仔細分析，讓公司能夠靜下心來更清楚的思考公司的關鍵技術關鍵所在，進而重新整理一下關鍵技術的內容，與如何循序漸進了解公司的關鍵技術，這對於既有員工的培訓十分有幫助；之前教什麼技術給他們，他們總是不清楚這個技術的重要性與用法，現在公司釐清關鍵技術的內容，既有員工學起來也更快速與確實；另外，公司未來在應徵新研發員工，也更清楚該找什麼對象。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

這一個產品研發計畫「結合物理治療之維持生理衡定設備產品開發研發計畫」的技術與想法都是公司長久的累積，並沒有與其他產學研各界之技術移轉的規畫。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

由於醫療設備是直接使用到人體上，要求比一般 3C 產品更嚴格，所以雖然我國 3C 電子產品全世界出名，但是還沒有幾家敢來嘗試電子醫療設備的這一塊藍海，寧可在已經微利化的 3C 產品中，自相殘殺。

所以，本公司這一個產品研發計畫「結合物理治療之維持生理衡定設備產品開發研發計畫」開發出來，當可以激勵台灣目前在 3C 電子產業殺的血紅的廠商；原來藍海不是那麼可望而不可及的。如此一來，再創一次台灣傳奇也是指日可待。

◆ 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

1. 結合物理治療之維持生理平衡設備將成為國際水平之高品質復健設備，可應用於中風、糖尿病、腦性麻痺、脊椎損傷、手腳殘障、腰酸背痛、老年、帕金森氏症是病弱者復建等病症，產值預期將提昇營業額的 40%，其中 80% 為外銷，未來將配合醫療院所及安養院等單位使用，節省安養看護的經濟負擔，且可配合特殊客戶變更部分產品設計，達到更佳復健效果。
2. 可大幅提升復健設備業、機電設備業之整合能力，將協助傳統工業技術開發，提昇研發實力，掌握自主性關鍵技術，並培養專業人才，促進國內傳統產業之升級。

3. 品質方面則充分結合復健醫療院所，整合人國工程將產品的功就能持續提升，給予病患更多福祉。

◆ 專案執行重要心得

聽說郭台銘講過一句話是：計畫永遠趕不上變化，變化抵不上客戶一通電話。這一個案子讓我深刻的感受到了。

剛開始在規劃的時候，以為什麼都想到了，什麼都想周全了。沒想到真正在執行的時候，才發現漏東漏西的事情還真不少，真的拼到最後，往往與剛開始的設計有了一些差異，不過這些差異通常是自己能夠接受的。

真正意想不到的是當 prototype 出現在潛在客戶面前的時候，潛在客戶居然會批評一些原來特別的構思，讓原來耗盡心思幫產品的美意，完全打回原形。

