

# 四維創新材料股份有限公司

## 新型運動膠帶開發計畫



### 公司小檔案

成立日期：92年05月

負責人：楊慧玲

資本額：4.1億元

員工人數：322人

經營理念：

『以創新的觀念成為全球具有品質及成本優勢的材料供應者』，突破既有的思維與行為模式來服務顧客進而創造利潤。除了合理化作業流程，提供創新附加價值服務，加強研發開發速度並大量投資新進設備，使競爭優勢能持續增加。

本案合作之技轉單位：

國立台灣大學

### 計畫緣起

#### 一、開發動機：

自1988年起，日本加賴建造發展出一種伸縮基材的Kinesio Tape（肌內效貼布），應用於肌肉及肌膜之機能恢復、關節及骨頭機能復原、肌腱矯正、保護關節韌帶或肌肉組織、減輕肌肉僵硬或疼痛發炎症狀等領域。惟目前市上產品價格偏高，且一般病患的衛教不彰，導致此類產品常被錯誤使用。因此，值得進一步發展新產品，讓患者可了解且正確使用此產品。

#### 二、開發目的：

目前此類產品皆在醫院使用，因產品價格高，病患為減輕負擔，平均每3至4天回院更換一次，造成病患往返醫院之不便，且依台灣氣候特性，此醫材應該每日更換，以降低皮膚過敏性。故本計畫擬開發更適合於本島使用且價格更低之產品，並設計一套衛教系統，教導病患可自行在家正確使用之彈性貼布。

### 新產品簡介

本計畫使用多功能彈性不織布當基材來進行貼片製作，具有數種複合特性（不織布之彈性大小、方向、持久度、抗張力、延展性及回復度，搭配黏膠之黏性、透氣度、防水性、延展性、附著度與低過敏性）。故本發明將開發出更適合於本島使用且價格更低、可天天更換之產品，讓病患透過醫生衛教後可自行在家使用之彈性不織布貼布。此複合布材中間具有透氣孔，且隨著布材拉伸，透氣孔隙愈大，透氣效果愈佳。

### 計畫創新重點

本計畫開發病患離院使用之多功能彈性不織布貼片條，複合四種技術的開發與結合：

- 一、安全黏著技術：將以黏膠作為與皮膚的黏著面。公司開發的新型運動膠帶可符合民眾需求，並通過生物相容性測試，對人體不造成過敏等傷害。
- 二、不織布設計：將以彈性不織布作為基材進行設計，原料價格約為一般彈性布材的三分之一，可有效降低膠帶成本。
- 三、多功能彈性不織布貼片設計：將彈性不織布與黏膠做結合。
- 四、離院後衛教導向：讓病患透過衛教後可自行在家使用更為方便。

## 研發成果及衍生效益

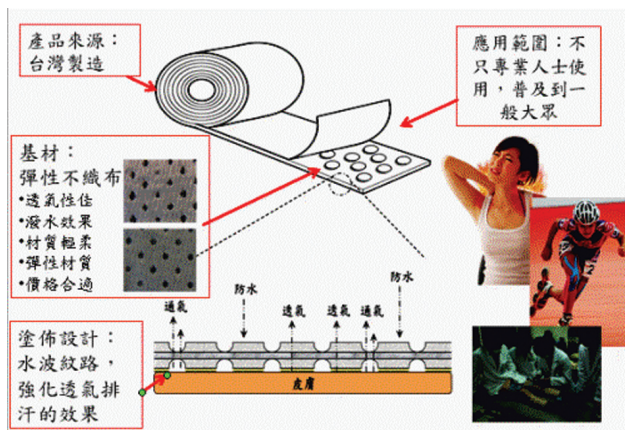
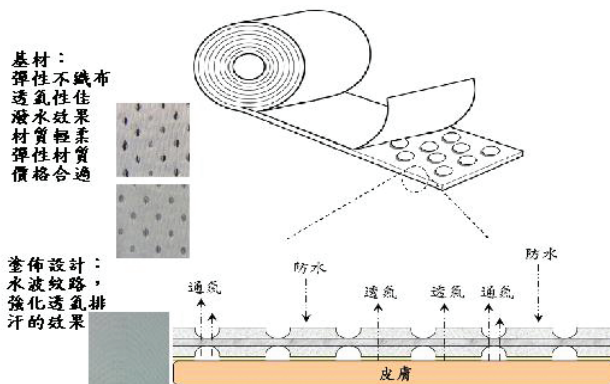
- 一、本計畫開發完成之新型運動膠帶的期望帶給病患更便宜、方便之產品，以取代現有高價外國產品，適用於肩頸疼痛、肌肉痠痛的人，提供他們除了就診、撒隆巴斯外，更優質的選擇。
- 二、目前全台有55%的人都有過肩頸疼痛的問題，痠痛貼布市場一年有新台幣90億元，智慧型手機、平板電腦風行，導致愈來愈多民眾頸部、手腕等部位的肌肉使用過度而感到不適，若計算所有相關疾病，市場價值更大。
- 三、本計畫完成後，2014年完成醫療字號相關驗證及學術論文的研究，預計量產時間將落於2014年下半年，2015年開始販售。

	104年	105年	106年	107年
生產量	2萬盒	4萬盒	10萬盒	16萬盒
單價	150元	150元	130元	130元
銷售額	300萬元	600萬元	1300萬元	2080萬元



## 專案執行重要心得

與台大醫工所定期開會討論目前研究進度，同時，醫工所亦協助醫院復健相關醫護人員出席討論並提供意見。計畫初期，針對此特殊的布材，



化學纖維比例較多，布材表面能低，在塗布上黏膠也較不易貼附於布面，所幸經過研發團隊討論後，藉由製程上修正，得以增進黏膠與不織布之貼合性。