

## 功能性素材導入流行女裝之設計研發計畫

### 計畫目標

一般功能性產品大多只運用在戶外休閒的運動服，著重對抗外在環境的機能性而少於美化外觀的視覺質感。本計畫意圖在功能性素材與流行趨勢的結合運用，使產品兼具獨特性與市場性。因此，本公司希望於此計畫發展一兼具機能性和流行趨勢品牌，同時建立「具功能與趨勢性設計布料」之研發技術與流程。此次計畫以吸濕排汗，中空保溫及抗紫外線等功能性素材作為產品開發設計的目標，於技術研發外並賦予其高度的流行感，朝高附加價值的 ODM 方向昇級與轉型。

### 執行成果

1. 內部商企暨研發人才之養成，培訓與推廣：
  - (1) 配合紡拓會之技術輔導及培訓協助，參加各相關政府及法人單位的流行資訊，商品企劃及研究開發的研討會或在職訓練。參加展覽或參觀 P.V.、Moda In 等國際性布料大展，漸次培養出佳和自己的分析及商企，研發能量。
  - (2) 並藉內部研討會：“內部擴散 & 向下扎根”，讓產、銷、研 3 單位相關人員互動，逐漸將新觀念、新設計、新作法、新流程，導入及融入日常的操作中。
  - (3) 投入新布種，製程的研發：以“實作”方式，來印證研發全程，提昇實戰能力！
2. 產品及技術產出：
  - (1) 消費與流行分析報告一份。
  - (2) 新設計提案計劃書一份。
  - (3) 兼具機能性 & 流行性的打樣 120 組。
  - (4) 72 組 Top Fashion & Function 的最新布種。
  - (5) 近 50 組功能性試單或訂單的引入。
3. 技術擴散與服務：
  - (1) 流行性情報或趨勢之蒐集、分析、研究與應用。
  - (2) 新商品企劃設計提案。
  - (3) 提昇佳和商品企劃流程及運作模式之能力。

### 新產品 / 新技術簡介

一般功能性產品大多只運用在戶外休閒的運動服，著重對抗外在環境的機能性而少於美化外觀的視覺質感。本計畫意圖在功能性素材與流行趨勢的結合運用，使產品兼具獨特性與市場性。因此，本公司希望於此計畫發展一兼具機能性和流行趨勢品牌，同時建立「具功能與趨勢性設計布料」之研發技術與流程。此次計畫以吸濕排汗及抗紫外線兩種素材作為產品開發設計的目標，於技術研發外並賦予其高度的流行感。

#### 1. 吸濕排汗 / 保暖乾爽商品系列

吸濕排汗織物目前在市面上的商品種類繁多，有異形斷面纖維、中空微多孔纖維、多層織物、親水劑處理和纖維表面改質。異形斷面纖維又有三葉、六葉、八葉、十字、三角、中空...等各種斷面纖維，依產品所要求的性能而有所不同。佳和公司研發之 Drycool 全新聚酯織物，利用高科技特殊設計的多瓣形導溝構造的物理特性，使此類織物可近乎永久有效將人體因運動所產生的汗水與濕氣迅速排除。另一使用中空纖維研製而成的保暖素材 Thermoplus，其 8 字異型斷面中空構造，即使在寒冷的氣候中，亦能迅速將汗水濕氣迅速向外蒸發，織物本身形成的保溫層可阻隔外界冷空氣，達到輕量保暖且乾爽的機能。

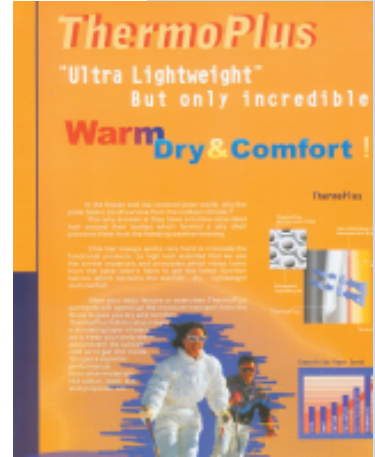
#### 2. 抗紫外線商品系列

抗紫外線纖維目前的加工方式可分為：

- A. 原絲加工：在纖維仿絲時加入 UV 吸收劑及 UV 散射劑，製成抗紫外線纖維，其優點是纖維耐久性佳及手感的保持。
- B. 後處理吸附於纖維表面：其優點是加工處理容易，單價低，而加工效果差，不耐洗滌。

本公司為擴展生產領域、改善產品結構，從「皮膚感覺」再加上「安全舒適」等方面著手創造織物具有促進健康、清爽舒適一直是研發部門戮力追求的目標，從近幾年 Nike、Levis、和 Reebok 等品牌採用功能性布料數量逐漸增加的趨勢顯示，具有輕量保暖、排汗透氣、抗紫外線等一系列健康性、功能性、高科技感性智慧型紡織品將成未來市場主流。

隨著材料科技不斷創新突破，高機能性、高感性素材已應用於衣著材料上，使得穿衣不再只是消極的保護作用，而是更進一步促進健康。集結功能與感性智慧的紡織品已然成為扮演改善人類生活品質實現夢想的重要角色，為因應此一趨勢，國內業者莫不積極發展健康素材，喚起大眾對穿衣的概念；功能性布料產品，除了戶外活動時



穿著的必備品，在都會生活中亦因環境品質的日趨惡劣，人體於室內活動中亦需要保護，而將功能性產品帶進室內穿著使用則更形受到重視。本公司希望藉由企劃設計、技術改善等研發過程，以都會生活為訴求重點，發展功能性與流行風尚兼備的精緻衣料成品。

## 技術合作單位

技術合作單位名稱：中華民國紡織業拓展會設計開發科

- 技術合作項目：
- |            |            |
|------------|------------|
| 1. 流行性情報研析 | 2. 商品企劃提案  |
| 3. 計開發顧問服務 | 4. 季節商品冊規劃 |

## 成果應用領域

產品最終用途：休閒運動服布料、都會男女裝布料。以長短纖兩種型態的3種功能性纖維為主要素材，導入紡拓會的趨勢研析針對目標市場客戶群，如NIKE、LEVIS、POLO、JONES NY等依其不同的場合及用途，研發適合的規格，充分發揮3種纖維的機能性及流行性外觀及手感。



## 專案執行重要心得

佳和自民國62年設廠以來，已有30年歷史，主要以OEM代工生產，世界各大品牌客戶，成衣廠，及貿易公司等為主，在OEM的階段中，100%的複製，就是最基本的要求，佳和在產銷一心的努力下，穩健地成長及讓客戶滿意，此時佳和也有所謂的研發及商企，但其目的偏重於讓100%的複製不出問題；參加展覽不出問題；在“自主研發上”戮力較少，故持續迄今，必須坦承的是佳和相對於紡拓會，在此方面確實較不敏銳及欠缺經驗！歸納此計劃實施期間，主要有以下幾項瓶頸：

1. 流行語言之轉化與應用
2. 流行趨勢之蒐集及分析及融入日常研發
3. 研發人員之教育及訓練
4. 功能性素材導入流行女裝之研發設計模式之建立

佳和的因應、突破及收穫：

1. 落實本廠種子化：就公司內部，曾馨黎、張怡平、徐懿慧；及研發部同仁，由此計劃，逐步學習及實做，並修正以往流行資訊收集上及分析應用之方法。
2. 推行“研發組織改造計劃”：為推動此計劃及技術的應用與推廣，佳和除了以上的相關人員的積極投入外，並改造本公司的組織架構，將以往彼此獨立的長短纖研發中心，進一步合併成為“研發部”，以收“研發資源統籌運用；統一研發流程及模式”

明顯的效益為：

- (1) 研發成本及人工之精省
  - (2) 研發流程之單純化
  - (3) “整合型人才”之培訓重要性的突顯
  - (4) 部門間協調浪費之減低，提高R&D的Quick Response可行性！
  - (5) “產品品牌結合”：佳和在此計劃之前，申請相關功能性系列商品名稱之註冊，如吸濕排汗“DRYCOOLtex”；中空保溫“ThermoPlus”；抗紫外線“UV-AWAY”，與本計劃在未來實務推廣及應用上，將有相得益彰的加成效果，使計劃之效益，發揮到極致！
3. 計劃之衍生效益及對公司之影響
    - (1) 產品設計開發技術升級：建立一套「具功能與趨勢性設計布料」之研發機制與流程。
    - (2) 跨足國際市場：以獨具特色並具流行趨勢之商品--「具功能與趨勢性設計布料」，跨足國際市場。
    - (3) 產業轉型：佳和公司挾先染設備及技術的優勢及特色以各類交織布轉往女裝及高級裙褲套裝發展，亦獲日本及歐洲市場的肯定，證明轉型路線的正確。希望由本計畫的產品設計開發技術升級，跳脫功能性布料以戶外運動服為主的侷限，轉向流行高級男女裝的發展型態，提高ODM比例等。