

# 一飛印媒體資訊股份有限公司

## 創新五感官之綠色茶葉禮盒包裝設計計畫

### ● 計畫執行目標

本計畫擬開發出來的禮盒，首先必須考慮到具綠色環保包裝又得兼具茶葉特色之創新整體結構設計與新式防偽印刷功能應用之要求。故在開發出來後的成品，已不同於以往一般市面上茶葉禮盒的包裝、承載功能，跳脫出傳統禮盒包裝的框架，超越國內業界標準，重新賦予新生命，灌注新活力，具有許多創新的產品功能設計在內，包含世界首創將五感官感覺的融入整體設計內，讓使用者有全新且驚喜的感受，除了加上全程堅持使用超過90%以上可環保回收、並再利用的綠色包裝材料外，更選用搭配特殊印刷製程技術與嚴格的产品安全檢驗測試，再與世界上之有名茶葉禮盒比較，已可成功地超越，具世界級競爭力之產品。

### ● 新產品簡介

本計劃研發之「創新五感官之綠色茶葉禮盒」之產品具有下述之特色：

- 1.符合綠色包裝之環保要求如：
  - 包裝與產品結合度高。
  - 使用不含毒性之油墨、黏膠、接著劑、塗佈材、安定劑等。
  - 使用符合功能之最少材料量。
  - 使用已循環再生的初級材料或容易循環再生之材料。
  - 使用單一種類之材料，或回收劑不需進一步分離者。
  - 容器再充填與利用。
  - 包裝材料之輕量化，可促進運輸能源之效率化。
  - 不需為了裝運而使用額外多餘的包裝。
  - 主要用途消失後，應賦予另一機能。
  - 考慮消費者之安全。
  - 原物料之使用，需為可生生不息或可繼續維護資源者。
  - 原物料之取用，不得妨礙生態系統或影響栽培。
  - 改進產品之結構強度，有助包裝材料之減量。
  - 組合或製造時，不能造成社會的負面效果。
  - 標籤、封緘及閉合，應能與循環系統相容。
- 2.世界首創，創新五感官效果之茶葉禮盒。
- 3.可以承載大量茶葉文化歷史，更多行銷知識之可能性。
- 4.具防偽功能之印刷禮盒，包含光感應變色與熱感應變色等二種防偽機制。
- 5.具有結合當地文化背景、產業特色與價格競爭力之產品。
- 6.通過SGS八大重金屬與VOC檢測，符合一般市場需求，以後會再以更進一步符合歐盟制訂RoHS的法規為檢測標準。

### ● 計畫創新重點

本計畫之創新重點在於結合每一項域之專長特色，也首創業界之五感官感覺設計融入整體包裝設計內，其創新重點如下所示：

- 1.綠色包裝設計。
  - a.包裝材料可回收再利用。
  - b.輕盈化設計。

- c.產品安全及結構設計。
- d.專屬茶葉圖案包裝設計。

### 2.五官感覺

- a.聽覺：以光感應發聲器可以聽到高海拔山上之採茶歌聲。
- b.味覺：可以喝到該項茶產品所泡出來之茶水。
- c.視覺：可以看到結合飲茶文化之原創新設計。
- d.嗅覺：打開外包裝可聞到各種茶葉香味。
- e.觸覺：外包裝表面有茶葉特有紋路·造形設計及專屬圖案包裝。

其競爭優勢除了創新的概念與設計外，本團隊在一開始也已經做過初步的市場調查，如產品特徵、包裝設計、價格、同質性產品，最後決定了產品的定位點與價格。所以，在本項產品推出之際，早已想好推廣與宣傳策略，做好萬全準備。倘若推廣成果績效良好，亦可將本項計畫之部份核心技术，衍生至其他領域產品，如不同的茶葉禮盒、消費性3C電子產品禮盒或其他特殊型式禮盒。

### ● 公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

#### 1.研發能量

本次計畫的激發出來的研發能量來自於開發過程中所遇到的困難與問題，如印刷色彩控制、印刷紋路與防偽方法等三項。分述如下：

- a.印刷色彩控制：由於國內的印刷廠均未建立ISO12647-2的平版印刷標準，且印刷油墨及紙張等被印材種類繁多，其印刷色彩控制不易，造成色差過大的困擾。故本公司團隊經與立德公司研發人員討論後，將導入色彩管理(Color Management)技術，並結合ISO Color Standard規範，建立印墨色彩規範及檢測來達成計畫目標。
- b.印刷紋路：由於一般印刷技術均使用平版印刷(Lithographic Printing)方法，其優點為印刷紋路精細美觀。但是印刷紋路<5微米，不易達成計畫要求之10微米以上。故在印刷紋路的技術瓶頸方面，本公司導入Hybrid Printing概念，應用網版印刷與平版印刷，將印刷加工紋路提昇至10微米以上。
- c.防偽方法：一般建立高品質的包裝禮盒，除擁有美觀設計及讓人動容與精緻的印刷外，均應加強防偽功能來提昇產品安全性及維護智財權。但以設計與印刷角度來說，結合高科技防偽，其所費不貲且切入困難。即使本公司擁有多項印刷設計方面殊榮及獎項與專利，欲達成目標並不易。故為配合本公司未來發展，將投入研究團隊由設計及印刷應用方向來建立防偽技術。初步本公司歷年所累積的技術構思及開發防偽技術，並進行評估申請專利作業，做為本公司在未來進軍國際包裝市場的另一重點關鍵技術。

## 2.研發制度

經由參與本計畫之執行，本公司建立了初步的研發管理制度與更詳細的檔案分類。在以前之有執行該專案的人才會使用與收集到的資料，隨著結案，資料也跟著四散，沒有集中管理。而本專案則是明定研究人員必須將專利、隨手繪製手稿、研究記錄簿、收集資料、會議紀錄、打樣半成品與研發成果等等，分門別類的建檔歸位，供計畫管理人員與計畫主持人掌握進度，也給後續類似專案執行者一個重要參考依據。

### ● 人才培訓及運用效益

由公司高階專業主管與外聘專業顧問在公司內每個月進行不定期及次數之進行內部教育訓練，先導入實際印刷流程與概念，在同仁設計與執行時，不致於設計出一個可以少量打樣的樣品，不能大量生產的產品。其訓練課程如附件所示。

### ● 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本次計畫的技術移轉廠商雖然只有計畫書上表列的一家印刷廠，但由研發創意團隊所發想出來的雛形品卻需要再其他廠商配合，如紙漿塑模廠、防偽技術與原料供應商、公正檢測單位，這個幾種跨領域的組合，是在計畫撰寫之初所沒有想到的。能整合這些不同領域技術，應用在本項開發產品上，除了提昇技術層次與開發出不同新產品之外，更給了研發團隊一種的跳脫現實、超越自己和同業的另類思考方式。

### ● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

1.技術效益：可和不同產業相結合，創造更高附加價值，如：

- a.與其食品業結盟創造其他新型產品，如農產品、餅乾、果凍等市場。
- b.與文具禮品業結合開發高級手冊、鋼筆、等市場。
- c.與印刷業結合開發高級畫冊，更進一步和故宮或世界級美術館合作開發國寶級的仿製品。
- d.與電子業結盟創造3C產品加值化包裝技術。

2.市場效益

- a.增加產品銷售金額，預計可超過約500萬元以上。
- b.由於本計畫的實施，建構本公司的包裝防偽技術。對於未來進軍高品級包裝印刷市場，將具有關鍵競爭力。
- c.藉由創新的五感官包裝設計將可增加本公司產品的競爭力及差異化，創造本公司的藍海策略。
- d.可提高公司知名度，擴大業務機會外，更可提升國家形象，進行另類國民外交。

### ● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

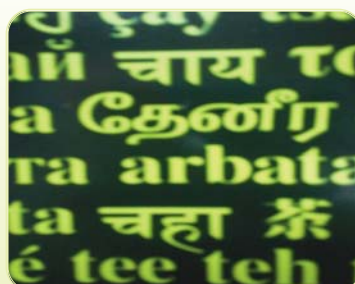
本計畫除了進行技術輔導及技術上的改良與研發，並利用多種不同設計軟體技術相結合及材料、硬體設備結合完成之高難度綠色包裝設計印刷，以達到多重防偽及難以複製之外，更以運用設計來提升設計與印刷附加價值並創造差異化，以提升設計產業國際市場競爭力為主要目的。完成本計畫，不僅可以提升現有設計與印刷技術，提高承印更高難度、更具有創意的印件之能力，也可和不同產業相結合，創造更高附加價值，並使印刷產業國際化，加強台灣印刷品外銷的能力，落實使台灣成為亞太地區之創意設計重鎮及全球設計產業發展趨勢的領航者之願景。

### ● 專案執行重要心得

本專案在執行期間所遭遇到的問題實在很多，尤其在將產品的整體結構化設計、造型、內容物、功能與市場調查與價格定位，由於本案團隊的每位設計師想法不同，開了數十次的專案會議，跑了很多家廠商（北到南到有），試了很多不同的材料（再生紙、可分解之PLA聚乳酸塑品、環保石頭紙）與製程（紙漿塑模開模設計、射出成型開模、高周波裁切、鑽石雷射切割、光感應發聲器的歌曲選用與裝配測試、無毒膠合劑選用、複合印刷技術選用、香味原料與油墨相容性測試、符合歐盟RoHS法規的環保油墨與溶劑等等），才定出一個禮盒的雛型。在每一個環節關卡，處處充滿了不確定性變數，尤其是第一次遇到跨領域的紙漿塑模開模設計，因開模費用所費不貲，設計團隊又要求開盒與閉盒的精準度必須遠超過同類紙漿塑模廠產品。這中間來來回回的次數、花費的時間、精神和金額，已遠超過當初申請經費時的預估上限了，但整個團隊仍堅持在對產品開發的原創概念，追隨著Nokia「科技始終於來自人性」的準則，還是努力地把它給完成了，順利地開發出世界首創的「創新五感官之綠色茶葉禮盒」。

由於創新是企業成長的關鍵；過去，創新指的是運用更新的科技與技術；然而今天，創新卻意味的是更好的設計及概念實現，本案經由創新的五感官設計，並融合具有地方特色文化的茶葉禮盒，使產品外觀造型上尋求差異化，並藉由差異化創造附加價值。

透過本案的實施，使得本公司更清楚知道設計融入產品開發經營流程的重要性，並讓設計成為專案開發執行的一環以及對企業整體競爭力做一個整合，進一步提升設計成為本公司最重要的企業競爭策略！更期望本公司透過創新及設計的概念所開發的產品，可以做為台灣產品行銷全球的重要後盾，讓台灣躍升於國際舞台。



計師配合做出所需的圖案線條成品來，以利後續研發成品的製作。

### ● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

本計畫除了服飾系列外，增加服飾創意珠寶配件系列，這是產品多元化的開端，往後將朝這方向繼續發展，在未來更期望開發有特色能與時尚相搭配的香水系列產品，共同創造多元品牌文化，單一的服飾商品再也難以滿足消費者對產品差異化與獨特性的要求，積極發展對流行趨勢的掌握能力，並發掘令品牌獨特特色的設計元素，透過文化意涵與流行趨勢的整合應用，使品牌兼具獨特性與市場競爭力。

這些產品的全面量產，並經由Sophie HONG品牌帶往國際時裝展覽推廣，以及在歐美亞洲各國尋找合適廠商販售，本案公司並將透過肄業合作，對本案產品在國內外做發表及展覽，除了創造本身業績成長，並為國內新素材的創造無限商機，增加國內紡織業的外匯數字。

本季Paris—FranceAtmosphere d’ete&Paris-France Hotel Saint-James&Albany等的接單金額約為EUR130,220(NT\$5,469,000)

### ● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

- 1.原創性設計：以文化性設計導入產品，使產品更貼近消費者需求並具有意義。
- 2.材料研發導向：開發功能性布料，結合後製加工技術使新材料具市場價值。
- 3.產品加工專業：專精各項布料後製加工技術，擁有經驗豐厚之人力資本。
- 4.品牌經營路線：以設計師品牌行銷世界各國，結合品牌魅力為產品加值。
- 5.具國際化地位：作品歷年參展紀錄輝煌，蒙受國際肯定。
- 6.多元品牌文化：單一商品難滿足消費者，積極發展多元品牌，使品牌兼具獨特性與市場競爭力。

### ● 專案執行重要心得

- 1.拓展機能性新素材實用性，應用多元化。
- 2.將國內研發成果帶往國際時尚舞台，提高台灣紡織業成衣業能見度。
- 3.將以往時裝素材與機能性素材透過剪裁及設計，擴充其市場價值及應用範圍。
- 4.連結產業價值鏈，協調研發功能與設計功能，擴大新產品成功機會。
- 5.提升本案公司研發能力，使國際化的目標進一步達到新的里程碑。
- 6.帶動產業領先指標，對機能性素材投入資源並列為發展項目。

極力參與國際性重要的服裝展覽與發表才得以展現目前Made in TAIWAN的設計實力，政府應積極重視、協助、適時推出計劃，在此經濟不景氣、政治不穩定的時局，最具代表台灣時尚文化的時裝展演，未嘗不是台灣柔性政治外交宣傳的好機會。

