

# 長耐機械有限公司

多功能全自動果菜包裝機  
開發計畫

## 公司小檔案

- ◎ 成立日期：84.9.21
- ◎ 負責人：陳啓宗
- ◎ 資本額：12,000 千元
- ◎ 員工人數：19 人
- ◎ 經營理念：1.創新 Innovation 2.平衡 Balance 3.專業 Professional
- ◎ 技轉單位：無



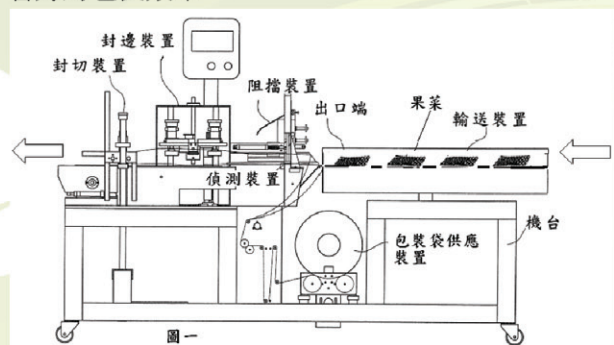
## 計畫緣起

- 1.約在 2000 年時期，日本發生細菌感染事件，O157（出血性大腸菌）引起大恐慌，也造成多起死亡事件，當時全國賣場提供消費者進出賣場時，都要以消毒洗手液消毒雙手以防感染，並嚴格要求消費者選購蔬果時，以眼看為準，手接觸到的就不能更換，尤其特別重視水果、蔬菜類。
- 2.早期台灣民眾出國旅遊最愛的日本，因兩國民情的差異性產生了不少旅遊糾紛，其中最常見的問題是“台灣人購買蔬果時，都會先以手碰捏蔬果，再逐一挑選”，而日本人習慣將蔬果排放成籃或包裝成袋，訂上價錢後，由購買者自取，並不會像台灣人的購買習性，要先以手挑或手捏，因此造成彼此誤解，而引起糾紛。
- 3.今日的台灣已非當時開發中國家的台灣，人民生活水平普遍提高，對各項購物習性已相當成熟，因此購買蔬果要求的不只是內在品質的保障，外在的包裝也已列為購物的首要印象了。目前仍有非常高比例的農產品都只是成堆堆放、任人挑選，再以塑膠袋裝置，既不雅觀又無法提升產品附加價值
- 4.「包裝是產品行銷的戰力。」任何一種產品，經由“生產”、“市場”、“儲運”而到達消費者手中的過程均需“包裝”。因“包裝”是連結生產與消費之間，用以保護產品，加速流通，促進消費的一種融合科學技術與藝術思想的企業行爲。好的包裝不但具備保護產品的功能，同時對體積、造型、視覺等設計要匠心獨運，富有創造性，提高商品價值。尤其，今日我國是以出口為導向的經濟活動，做好產品包裝，等於擁有一套精良的行銷利器。
- 5.近十年來，包裝加工機械工業陸續發展，優良

機械對於加工品質產量，可達到加分效果，較差機種，作業過程差距甚遠，對製成品影響甚鉅，目前使用者已逐漸具備的現代新觀念，選擇更新機種，品質衛生耐用，採用信賴可靠的廠牌，可帶來創業順利、發達。本公司基於創新理念研發本案，以祈為我國蔬果包裝帶來新契機。

## 新產品簡介

本創作主要是在於提供一種果菜包裝機，係藉由機台上之入口端設置V型擺置的輸送帶，使長條狀之蔬果可在依序前進中保持所需的集中效果，並配合該V型輸送帶出口端設有阻擋裝置，將每一束待包裝的蔬果在包裝前先整裝成平齊狀；使整束的蔬果恰好套入袋體內並依序前進，進入封切裝置內作袋口的封合並切斷，且該袋口封口前另由海綿的擠壓，使袋內空氣適度的擠出以縮小封合材積，而成為一種可全自動作業的果菜包裝機，達到美觀及省力的包裝效果。



## 計畫創新重點

- 1.V 型輸送裝置
- 2.阻擋裝置
- 3.偵測機構
- 4.包裝袋體供應裝置
- 5.壓氣裝置
- 6.封切裝置

### 研發成果及衍生效益

#### 1.對公司產值貢獻

現有類似產品之年銷售台數約為 35 台，本計劃研發成功之後，可應用於任何蔬果包裝產業，服務範圍廣大，無國際間流通的限制，預計第一年可生產 15 台，約創造 1200 萬以上業績，第二年起每年約可增加 30% 以上，分別 102 年 1500 萬元、103 年 1800 萬元。

#### 2.對公司研發能量建立

藉由本計劃執行進度的規劃與查核點的撰討，可以建立公司未來開發新機種的參考模式，奠定本公司研發主體能量包含：

- (1)持續創新的新產品開發。
- (2)降低生產成本的設計。
- (3)客戶需求品質特性的探討與轉化。

#### 3.對公司研發人員質 / 量提升

由於參與本計劃的執行，使得研發人員提升機械設計、結構設計、油壓控制技術、控制軟體撰寫及機電整合的能力與經驗，同時也能將基礎技術人員訓練成爲高級研發人員，對公司研發人員整體的質與量均有明顯的提升。

#### 4.對公司跨高科技領域及技術升級

本計劃完成後對機械結構設計將更加成熟與實用，將來更可配合國內蔬果包裝專業機械廠，共同研發全線高科技的包裝製造設備，讓傳統包裝機械都能數位化，達到產業技術升級。

#### 5.公司國際化或企業轉型

隨著本公司生產與開發技術的大幅提升，以及廣大的蔬果包裝機械市場需求，其後續發展潛力之大更是指日可待。本公司以不斷創新及研發新技術爲目標，提供各式不同的食品產業，及更經濟、更有效的蔬果包裝設備，以建構更完整的產品供應鏈，使本公司轉型爲國際性的專業製造大廠。

### 專案執行重要心得

對我們來講，持續的研究創新是唯一的活路，所以在整個開發過程中，團隊人員承受很大的壓力也必許戰戰兢兢，但也因這樣激發出不一樣的創新與潛能，創造很多新的構想。研發過程雖然辛苦，但看到辛苦產生研發產品開發完成時，一切的苦都不算什麼了，所有的汗水都是值得。這是開始，而不是結束！