

# 國立台北科技大學／ 玩偶的家實業股份有限公司

## 學齡前兒童產品創新與商品化之研發計畫

### 公司小檔案

- ★ 成立日期：民國90年11月
- ★ 負責人：陳國棟
- ★ 資本額：新台幣1,000萬元
- ★ 員工人數：22人
- ★ 經營理念：

**專業：**從選料到結構設計和加工流程與品質都經過最嚴格的控管，期盼能讓使用者都能感受到自然的美和PlayMe專業的用心。

**安全：**從產品設計到生產，我們用心把關產品製作的每個細節，以最嚴格的安全標準、最好的天然木材與塗料、最謹慎的品質管控，呈現最優質的PlayMe產品。

**創造力：**用心的設計每一項產品，希望讓孩子在玩的過程中都能獲得無價的成長經驗，不受拘束的發揮他們的想像力與創造力。



### 計畫緣起

市面上檢測出含有超過標準重金屬等有毒物質的玩具時有可聞，兒童玩具的安全性備受家長重視。「玩偶的家」公司以 Design in Taiwan、Made in Taiwan 的高品質木製玩具為主要特色，堅持歐洲 FSC 認證的再植林木材、天然健康染料、符合台灣 ST 標準、歐洲 CE 標準、日本食品衛生法等目標，對於安全玩具製造具備相當的專業與經驗。

公司未來規劃能有更堅強的設計團隊，不斷地研發符合兒童身心成長所需的產品。因此，期待藉由本計畫結合設計新銳和幼教系統的專業人才，共同開發符合嚴格安全規範；同時結合異業技術與環保材料等相關資源，完成推出學齡前兒童玩具與家具的系列商品，一方面追求超越國際水準；一方面著手國內市場的行銷，達成 Design in Taiwan、Made in Taiwan、Marketing in Taiwan 的目標。

### 新產品簡介

	圖片	說明
1. 槌球動物壁架		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 兼具遊戲與掛衣功能的造型壁架。</li> <li>2. 4 種造型鮮明可愛動物，可當裝飾點綴掛衣壁架，亦可做為槌球遊戲的組件。</li> </ol>
2. 魔術兔套圈組		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要為套圈圈遊戲。</li> <li>2. 將積木的堆疊玩法，加入套圈圈遊戲概念之中。</li> <li>3. 可自行設計高度、距離、規則，來提升挑戰難易度。</li> <li>4. 不同的堆疊組合，讓兔子有躲在魔術帽的感覺，使主題造型更為突顯。</li> <li>5. 技巧性的趣味型玩具。</li> </ol>
3. 數字積木		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具創造性的認知玩具，精細動作、空間邏輯組合概念發展、色彩組合與數概念的發展。</li> <li>2. 利用的 0 數字做簡單的切割變化，讓幼童發揮無限的想像力，自由創造各種多樣化的圖形。</li> <li>3. 附有 +、- 與 = 等基本運算積木，可由家長、老師帶領引導幼童，學習基本的加減法，讓幼童遊戲時，也能達到教育的作用。</li> <li>4. 藉由遊戲中學習，讓數學變得更加有趣。</li> </ol>
4. 車車拼圖		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可愛的益智遊戲，圖形、空間、邏輯、對應的能力學習。</li> <li>2. 20 張不重複的圖卡，可自由搭配各種不同路徑。</li> <li>3. 附有迷你小汽車，隨著路線圖前進、轉彎，刺激手部肌肉活動及手眼協調能力。</li> <li>4. 簡單入門的圖卡提示，引導孩子輕鬆學習。</li> <li>5. 雙面圖卡設計，採用易→難漸進式學習，增加孩子的自信心。</li> <li>6. 初階 - 單一圖卡卻有多種組合，動動腦想一想，要怎麼樣才能避開可怕的鱷魚，安全抵達目的地呢？</li> <li>7. 進階 - 兩種顏色路徑的指定，提升困難度，更具挑戰性。</li> </ol>

<p>5. 魔術帽先生 保齡球組</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 共 6 支球瓶，有紅、橙、黃、綠、藍、紫六種色彩。</li> <li>2. 有六種表情，喜怒哀樂、不開心、苦惱。</li> <li>3. 底端挖洞，作為放入木珠的位置，可以當樂器的功能。</li> <li>4. 帽子拿起來後有個小洞，可以放入寶貴的小玩意。</li> </ol>
<p>6. 廚房組</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養孩子觀察、模仿、想像的敏銳度。</li> <li>2. 角色學習以及自我了解。</li> <li>3. 語言的溝通、表達學習。</li> <li>4. 社會關係互動、良好生活習慣的建立。</li> </ol>

### 計畫創新重點

本計畫以提升產品品質與服務內涵的目標，其創新性如下：

1. 突破目前產品設計與工程技術的瓶頸，並符合安全規範之兒童產品的安全性，讓父母買得安心，孩子玩得開心。
2. 使用健康與環保材料，並以 green design 的概念開發新產品，如魔術兔套圈組之套圈生物可分解塑料，與螺絲積木部分使用水性染料技術。
3. 重視兒童產品的適齡性與使用指引手冊，充分發揮產品協助兒童身心發展的功能。開發 3-6 歲學齡前兒童教育性的商品系列，陪伴兒童在最重要的學齡前階段，健康快樂的學習與成長。
4. 增加教育玩具的趣味性，加乘學習的效果。

5. 整合兒童家具與遊戲功能，提升產品的附加價值。
6. 運用異業技術與多元化材料，擴充創新產品的揮灑空間。不受限原有加工技術及知識，共同開發新技術，將產品的品質提升，做到最安全性玩具與家具；結合異業互相扶持達到提升中小企業的加工技術能力，共創佳績。

### 新聘人力與效益

1. 本計畫媒合新聘人員與合作廠商，經實務養成，期約屆滿後繼續服務於合作廠商或執行學校其他計畫工作。
2. 學校與合作廠商透過本計畫運作，協助新聘人員成立設計工作室，期約屆滿後以自由設計師模式為廠商或企業服務。
3. 藉執行計畫的過程，間接媒合新聘人員與橫向異業企業或縱向上下游企業，期約屆滿後繼續服務於企業界或廠商。

### 研發成果及衍生效益

合作業者產值估算：

單位：千元

			單價	99 年預估產值		100 年預估產值	
1. 中型遊戲玩具類	新產品	1	1.5	1	1,500	1.2	1,800
	衍生性產品	1	1.5	1	1,500	1.2	1,800
2. 小型遊戲玩具類	新產品	1	1	1.2	1,200	1.5	1,500
	衍生性產品	1	1	1.2	1,200	1.5	1,500
3. 建構式積木	新產品	1	1.5	1.5	2,250	2	3,000
	衍生性產品	1	1.5	1.5	2,250	2	3,000
4. 中型遊戲家具	新產品	1	2.5	1	2,500	1.2	3,000
	衍生性產品	1	2.5	1	2,500	1.2	3,000
5. 認知教育類	新產品	1	1	1.5	1,500	1.8	1,800
	衍生性產品	1	1	1.5	1,500	1.8	1,800
					17,900		22,200

### 專案執行重要心得

藉由新產品開發計畫的實際演練過程，包括嬰幼兒期與學齡前兒童的身心成長分析、商品與市場分析、研發策略與方向、人因工程與安全規範分析等基礎研究；設計構想水平與垂直發展、構想可行性與市場性分析、外觀與色彩計畫檢討等設計發展；結

構設計、安全性與量產可行性分析等商品化檢討；功能模型檢討與安全測試等最後修正。整體研發過程是不斷地發現問題與解決問題，而發現問題與解決問題的關鍵是創新能力。