

公司小檔案

- ◎ 成立日期：1981年02月19日
- ◎ 負責人：吳素卿
- ◎ 資本額：5000千元
- ◎ 員工人數：8人
- ◎ 經營理念：丹青企業有限公司的設計以聰明巧妙、簡單易懂、方便實用為設計概念的依歸，對於開發產品方向，主要以創造「創新使用者體驗」及「中價位高質感商品」作為主軸，結合市場需求的消費趨勢，同時透過不斷探討產品與使用者之間的互動，著重於使用性的提升改善與創新的使用模式，創造出真正貼近使用者需求的產品，以設計創新之角度，推出迎合市

計畫緣起

1. 研發動機：

近年來因為社會少子化、單身化、高齡化，寵物在家庭中的地位逐漸提高，也為寵物商機掀起了一波熱潮。根據 Trendgo Research 全國調查顯示，12歲至70歲民眾家中，有飼養寵物的比例占22.3%。統計資料也顯示將近八成(79%)的飼主每月花費固定金額用來飼養寵物，且有22%的飼主每月花費上千元在寵物身上。本公司的研究團隊從上述的數據中看出了龐大的寵物商機，並且大膽預估寵物用品的市場在往後的幾年還會持續成長。因此，本公司決定把握這波寵物商機，以創新亮眼的寵物用品切入市場。

2. 研發目的

經過深入的研究後，我們發現現有的寵物推車在外型上大多延續傳統的造型，沒有突破性的創新。功能方面也僅維持舊有的基本功能，沒有朝使用者的操作與體驗上發展改進。為了讓寵物推車能夠突破現有的框架，我們決定開發一款具有創新功能與新穎造型的寵物推車。

新產品簡介

本案開發的創新寵物推車提包睡床組，外型設計代入蝸牛形象，看起來多了一份可靠與親切感。創新的推車提包聯結介面讓使用者組裝與拆卸提包時操作更方便。可分離式的提包睡床組讓使用者能夠更靈活的運用產品。

現有的寵物推車睡床的部分皆不外乎圓柱體、橢圓柱體、方柱體三種形式。經過產品風格化的研究後，我們設計了一款圓潤可愛的橢圓球形睡床，並且為其代入了蝸牛的形象，增進故事性也拉近與使用者的距離。但是橢圓球形以布料難以成型，以塑料成型則過度增加成本功能方面，我們發現現有的寵物推車與睡床的聯結介面，絕大部分都採用睡床下方扣帶固定的方式與推車聯結。但是此法不僅操作十分不便，聯結的穩定性也不佳。因此我們設

計了一組全新的聯結介面扣具，讓使用者可以輕易的固定與取下睡床。



計畫創新重點

本計畫開發的創新寵物推車提包睡床組具有以下三項創新重點：

1. 可分離式的提包睡床組：

出門時將寵物連同睡床一併放入推車中，回家後將寵物連同睡床一併從推車取出。讓寵物不管在家中或在戶外都能待在熟悉舒適的睡床中。

2. 創新的推車提包聯結介面：

以自動化與人性化為原則設計的聯結介面，將提包與睡床放上推車後輕壓即可固定，而將推車提把下壓收折推車即可釋放提包與睡床。

3. 創新外型：

克服重重技術問題，開發出有別於以往的橢圓球形睡床，並且加入了可愛的蝸牛意象，賦予寵物推車全新的生命力。

場性及為生活帶來便利之商品。

☺ 技轉單位：財團法人台灣創意設計中心、千立足科技有限公司



研發成果及衍生效益

1. 量化產值：

| 項目 | 產出成果 | 結案當年實際值(101年) | 結案後第1年(102年)預估值 | 結案後第2年(103年)預估值 | 具體績效合計 |
|---------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------|
| *產值效益 | 1.增加產值(千元) | 2700 | 2700 | 2700 | 8100 |
| | 2.產出新產品(項) | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 3.衍生商品數(項) | 0 | 1 | 1 | 2 |
| *研發投資效益 | 1.投入研發費用(千元) | 500 | 500 | 500 | 1500 |
| | 2.研發費用比率(研發費用/營業額)(%) | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 3.99 |
| *促成投資額 | 1.新購設備金額(千元) | 750 | 750 | 750 | 2250 |
| | 2.增加國內投資額(千元) | 750 | 750 | 750 | 2250 |

2. 對公司之影響：

本計畫所開發之新產品「創新寵物推車提包睡床組」將是丹青企業打入寵物用品市場的先鋒產品，以其創新、美觀、好用的特點為丹青企業在市場中定位，塑造高質感、高價位的品牌形象，也為後續之延伸商品鋪路。開發的過程中，丹青的研發人員與製造端持續的溝通與研究讓丹青寵物用品的開發能力與製造知識全面的提升，有助於未來延伸商品的設計開發。

3. 對產業之影響：

丹青以兼具新穎外型、創新功能的商品讓台灣製造與台灣設計以嶄新的姿態重回國際市場，同時刺激國內產業自主提升研發能力，讓台灣產業擺脫長期代工、研發停滯的困境。

專案執行重要心得

1. 開發中之困境與突破：

開發過程中遭遇了許多困難，尤其是提包圓弧結構與半自動扣具的開發。要為提包創造橢圓球形的原無結構本屬不易，要同時兼顧成本與輕量化更是難上加難。丹青的研發團隊藉由多次的腦力激盪會議提出了各種解決方案，經過了多次的打樣驗證後終於得到了最完美的解答：PE板、鋁管、白鐵的搭配。堅硬的白鐵主幹圍繞著輕量又堅固的鋁管，再包上PE板，成功的建構了橢圓球形。半自

動扣具也同樣讓丹青的研發團隊傷透了腦筋，最大的難題即是讓使用者以最少的操作動作達到目的。因此，丹青決定將固定提包與收折推車這兩個原先不相干的動作串聯起來，讓使用者收折推車即可解除提包的鎖定，並取下提包。但是具此功能的半自動扣具開發一直不順利，無法達到預期之效果。所幸最後丹青以不同角度切入，重新思考與設計，放棄原先運用彈簧彈力固定的想法，改用塑膠本身的彈力固定，終於成功開發出簡單又實用的半自動扣具。

2. 專案執行之收穫：

本計畫的開發過程中，丹青的研發團隊更加熟悉產品開發的流程與方法，並且在丹青研發團隊的共同努力下，發展出產品研發管理制度與產品研發策略制度各一套。

兩套制度可作為往後專案執行的準則，讓未來的專案計劃執行更有效率。另外，丹青的研發團隊在計畫執行期間接受了3D繪圖軟體與寵物推車結構解析的課程，也參觀了國內各大設計展覽，在設計技巧與設計思考上都大有突破。開發的過程中雖然遭遇了各種難題，但是逐一克服後的成就感讓丹青團隊更堅定了「以設計提升產業」的初衷。擁有了這次專案執行的經驗，讓丹青有信心在未來能持續創造出更多優質的商品，並且驕傲的向全世界展示「台灣設計、台灣製造」。