

# 高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

## 教師專題研究（製作）報告



3D 公仔設計

老師姓名： 邱建穎 老師

科 別： 廣告設計 科

中 華 民 國 104 年 1 月

## 中文摘要

在資訊傳播發達的社會中，各式各樣的公仔環繞在我們的生活週遭，許多廠商、店家在宣傳、代言上紛紛與公仔做結合，甚至連企業也因此獲得業績上的顯著提升。公仔文化近年在台灣大行其道，這股蒐集風氣重點已經不在於單純的滿足，而是另一種慾望的擁有。王萬邦（民97）在《卓越雜誌》中定義公仔為一本活的歷史故事書，它是時代風格的縮影；而慾望則是人性的組成因素，是人類與生俱來的特性。是故，本研究想探討玩具公仔將個人喜好投射於商品上，藉由討喜的造型拉近消費者的距離。融合三D列印在產品上的運用，不但可以提升知名度，也能增加消費者的購買意願，並且提升消費者對產品的滿意度。

# 目 錄

中文摘要.....	i
目錄.....	ii
表目錄.....	iii
壹、前言.....	01
一、研究動機.....	01
二、研究目的.....	01
三、研究範圍.....	01
四、研究方法與步驟.....	01
貳、理論理論探討.....	02
一、公仔的起源與發展.....	02
二、公仔之情感感受.....	02
三、公仔之外觀特徵.....	03
四、研究(製作)計畫書.....	04
參、研究創作結果.....	05
一、公仔設計發想過程.....	05
二、3D 列印製作.....	09
三、作品賞析.....	11
肆、討論.....	13
伍、結論與建議.....	13
參考文獻	

## 表目錄

表 1 高英高級工商職業學校教師行動研究（專題製作）計畫書.....	04
表 2 3D 公仔繪製過程.....	05
表 3 3D 列印製作.....	09
表 4 完成品.....	11

# 壹、前言

## 一、研究動機

公仔以往多被人們視為小孩子玩耍的玩具，但近年來的玩具市場反應與公仔蒐集熱潮則顛覆了此項傳統認知。本研究為探討公仔之產品屬性此瞭解消費者購買公仔之選擇差異，並進一步了解產品屬性和消費價值間之關係，以提供公仔設計師和行銷人員於創作以及銷售策略之參考。

## 二、研究目的

公仔文化的來源主要因素是全球化造成文化多元化，影響了人類的生存模式、生活品質和社會環境。而以下將談論到次文化與公仔之間的關聯，茲將本研究主要之研究目的，詳述如下：

- (一)分析公仔與情感感受之間的關係。
- (二)探討公仔外觀特徵與情感感受之間的關係。

## 三、研究範圍與限制

本研究從文獻探討來瞭解目前懷舊議題公仔的發展現況，並整理出目前市面上的公仔產品，分析三D列印設計所運用的特色；是希望引起消費的青睞。

## 四、研究方法與步驟

本研究在確認主題與目標之後，本創作將分為以下階段作為研究方法

- (一)透過公仔的源起及特徵的設計，彙整出理論基礎，將蒐集的公仔分析後重新導出商品的分類。
- (二)探討市面上的可愛公仔，得知其造型再加以延伸其趣味性的外觀。

## 貳、理論探討

### 一、公仔的起源與發展

「公仔」一詞源自於香港對於人偶(figure)或人形玩具的發音，與台語裡形容人偶「尅仔」的意思相似。廣義來說：舉凡動畫、漫畫以及任何市面上以角色造形之形式著稱的都屬「公仔」的範疇；狹義而言：角色造形經過變形(已非原物造形呈現)或是由設計師所原創的角色玩具。但也有另一種狀況是，先有實體模型的公仔，再發展為動漫角色的情形。

不論這類玩具是以何種方式產生，此類玩具暨無功能可言，亦無操作性。純粹利用外觀造形來吸引消費者的眼光。使用者(消費者)對於公仔這類個性化商品，會有很明顯的主觀偏好；而且，在這種情形之下，人們購買的動機很顯然地全部來自視覺判斷。

且因為公仔可以發揮大量的創意，而逐漸吸引設計師創作特色公仔，發展成設計師玩具。設計師公仔通常意指除了設計面向之外還帶有豐富的文化意涵，目前以街頭、Hip Hop、塗鴉、滑板等「次文化」為最具代表性

### 二、公仔之情感感受

學者張欣榮於 2004 年調查卡通角色之情感感受，結果發現，給人覺得「有趣的」感覺的角色性格通常伴隨著給人「可愛的」或是「親和的」感覺。同樣地，蔡穗如於 2008 年針對卡通角色進行調查，以「櫻桃小丸子」為例，發現觀眾對「可愛的」感受有較高的接受度，其「可愛的」感覺吸引了觀眾的親近。

而林錫彥 2008 年針對玩家喜好調查角色屬性，發現到女性角色個性最受到喜愛的仍然是「可愛的」。同樣在學者蔡穗如 2008 年針對「櫻桃小丸子」卡通角色進行調查，以人物造形創作來說，利用了觀眾對「可愛的」標準認知，誇張化了人身的比例。由以上可說明「可愛的」仍是大眾最受歡迎的角色個性要素，與「寫實」或「莊嚴」較無關連，和「誇張」、「詼諧」的情感感受較為接近。

學者饒婉平於 2006 年療癒系商品之消費者體驗研究中，指出消費者在療癒系商品功能的接觸上及購買因素上，給人「可愛的」感覺、紓解壓力的感受，進而購買。女性消費者較喜歡可互動之「擬人化」商品以及粉嫩及柔和的色彩；而男性較喜歡賦有「設計感」與簡單及較重的色彩之特色組合商品。代表著「可愛的」情感感受運用於商品時，在心靈層面上給予人們紓壓，進而想擁有的情感。

### 三、公仔之外觀特徵

藍意茹在 2006 年「癒寸」玩具之設計探究中發現，療癒系商品造形方面：具有可愛、圓潤、惹人憐愛等造形特徵並具有親和度；在特質上則是簡潔性強，具有「可愛的」特徵，外形曲線圓潤、足夠的趣味性，不會是過於活潑的造形象徵。從以上研究則可以說明「可愛的」、「外形圓潤」、「趣味性」、「親和度」、「擬人化」和「設計感」為療癒系商品主要外觀設計原則。

羅仁宏學者在 2009 年調查公仔產品造形與感性之關聯性研究時，最後配合因素分析結果，篩選出的 6 個情感語彙，分別為「酷炫的」、「創意的」、「可愛的」、「藝術的」、「美觀的」、「趣味的」。意味著公仔各種情感中，以「可愛的」最為不可或缺。

整體看來，就公仔情感感受而言，我們已知「可愛的」對於公仔情感感受的影響，「可愛的」情感感受不論在公仔設計或是角色設定上皆具備著重要性。整體看來，就公仔情感感受而言，我們已知「可愛的」對於公仔情感感受的影響，「可愛的」情感感受不論在公仔設計或是角色設定上皆具備著重要性。

#### 四、研究(製作)計畫書

##### 高英高級工商職業學校教師專題研究(製作)計畫書

科別姓名	廣告設計科邱建穎老師
製作主題	3D 公仔設計
研究方法	<input type="checkbox"/> 問卷法 <input type="checkbox"/> 訪問法 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察法 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
研究大綱	1. 3D 列印的起源 2. 3D 列印的發展 3. 公仔的情感 4. 公仔外觀特徵 5. 3D 軟體的介紹 6. 3D 材質的介紹
預期效果	1. 產品能具有銷售性與實用性 2. 產品設計與公仔的關係 3. 軟體的材質與列印 4. 商品能具有實用的功能
其 他	

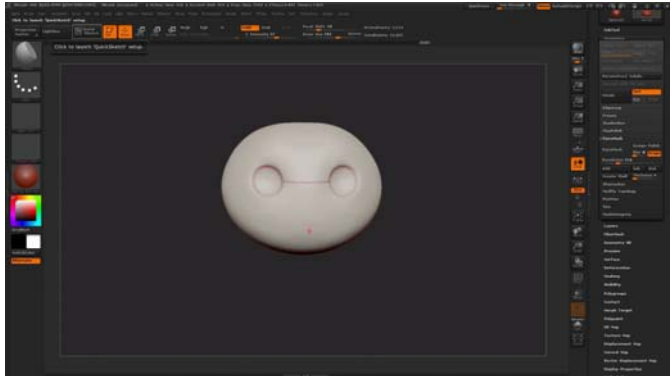
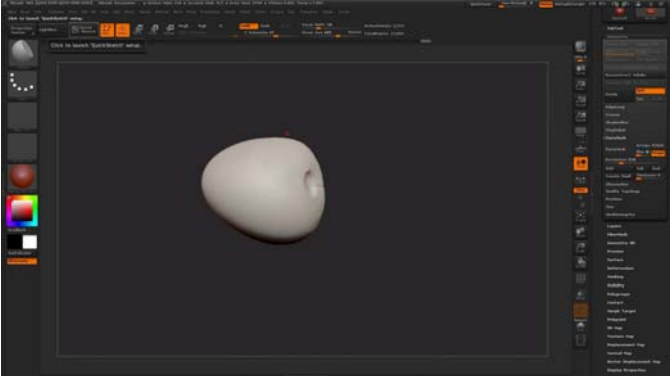
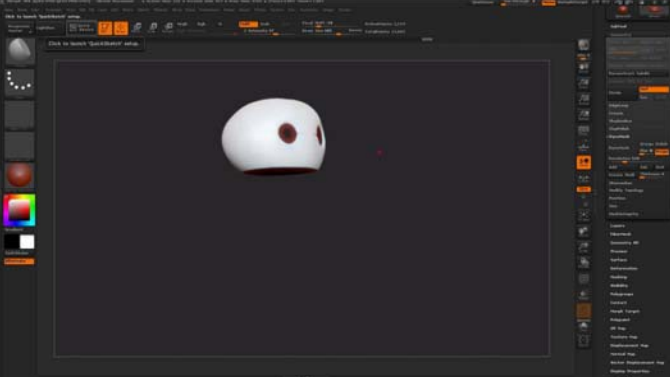
表 1 高英高級工商職業學校教師行動研究(專題製作)計畫書  
資料來源:(本創作設計整理)



## 參、研究創作結果

藉由本創作將卡通英雄人物結合三 D 列印相關題材選其樣式以趣味性風格形式為主要設計設計，蒐集符合主題之創媒材及相關文獻作品外，並將其各階段創作形式融入公仔設計與圖像轉譯的結合，希望能使消費者產生共鳴同時感到趣味性之效果，並以三 D 電影動畫人物作為主題發展出系列性商品。

### 一、公仔設計發想過程

步驟	圖示	說明
步驟一		運用雕刻的筆刷繪製頭部正面的眼睛
步驟二		運用縮減的筆刷調整頭部側面
步驟三		運用切割筆刷將頭部下面切平

<p>步驟四</p>		<p>運用工具 拉出身體 的圓球體</p>
<p>步驟五</p>		<p>使用變形 筆刷調整 身體的大 小</p>
<p>步驟六</p>		<p>調整身體 側面的曲 線</p>
<p>步驟七</p>		<p>調整身體 側面的曲 線</p>

<p>步驟八</p>		<p>調整身體正面的曲線</p>
<p>步驟九</p>		<p>在運用工具繪製出手的球體</p>
<p>步驟十</p>		<p>使用對稱工具拉出另一顆球體</p>
<p>步驟十一</p>		<p>運用變形工具筆刷調整手部形狀</p>

<p>步驟十二</p>		<p>調整手側面的形狀</p>
<p>步驟十三</p>		<p>正面調整</p>
<p>步驟十四</p>		<p>手部的製作</p>
<p>步驟十五</p>		<p>腳步的製作</p>

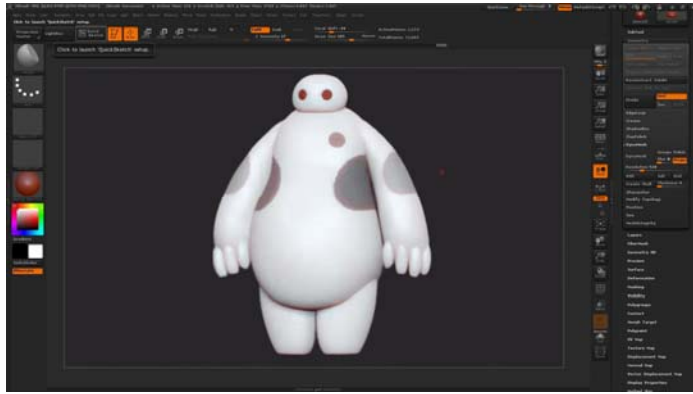
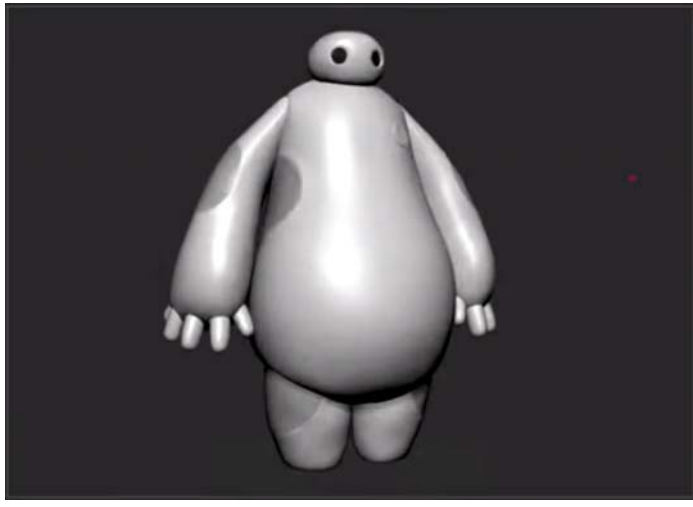
<p>步驟十六</p>		<p>整體作細部的調整</p>
<p>步驟十七</p>		<p>完成品</p>

表 2. 公仔繪製過程  
資料來源:(本創作設計整理)

## 二、3D 列印製作

<p>步驟</p>	<p>圖示</p>
	



表 3. 3D 列印製作  
資料來源:(本創作設計整理)

### 三、作品賞析

圖示







表 4. 完成品

資料來源:(本創作設計整理)



## 肆、討論

藉由本創作將公仔結合現代軟硬體設備，直接運用 3D 列印後進行後續設計生產作業，以提高產品的開發的效能，研究結論為公仔課程能增進基礎設計能力與立體創作的觀念與方法整體上學生覺得此課程可以帶來成就感，也能增進對立體創作的學習，使大家能具有更多美的感知，不同產業別亦可依市場概況、企業自身特色，並融入產品特點設計出最佳化的贈品公仔，達到促進營利與提升企業知名度的雙贏願景。

## 伍、結論.

公仔的出現，不僅全新詮釋現代人生活中的意義，更創造了屬於台灣自己的角色，本次公仔以「可愛」為設計元素，用色簡潔，但保留角色獨有的特色，屏除傳統與現代的時空差異使公仔的設計，不僅視覺上傳達公仔調性，更透過公仔的造形表達幽默的個性。

## 參考資料

### 中文書籍

1. 跋折羅團 (2008)，《公仔流全球設計師 30 傑！》。台北：積木文化。
2. 邱莉玲 (2006)，Open 小將讓購物變成 a special trip。工商時報，8 月 1 日，D3 版。
3. 詹家慧 (2003)，玩公仔 創作人。台北：腳丫文化出版事業有限公司。
4. 渡邊誠，1993，超級模型技術講座 基礎篇，吳建樟譯，尖端出版，新店。
5. 陳惠君 (2007)，療癒商品設計之研究。國立成功大學工業設計學系碩博士碩士論文。
6. 巴白山、林錫彥 (2008)，可動人型玩具結合數位遊戲之遊戲性探討，玩具與遊戲設計暨造型設計研討會論文集。
7. 李姍姍、李文淵 (2010)，公仔情感感受之研究，第十七屆人因工程學會年會暨學術研討會。
8. 詹佳慧(民 94)，玩公仔創作人。台北：腳丫文化。
9. 黃憬真(民 97)，靈魂行銷，創造公仔經濟—獨一無二公仔瘋。卓越雜誌，288 期，P. 32-34。
10. 王強 (2010)，超級動漫入門 CG 技法，Q 版人物，新一代圖書。
11. 格內麥爾，2013，3D 列印你的夢想，科學人雜誌。