

# 致理技術學院

資訊管理系

實務專題報告

寵愛一生之虛擬寵物網

學生：陳毅峰(29610527)

鍾季穎(29610504)

李佩珊(29610514)

葉嘉璧(29610515)

陳維宗(29610526)

郭俊宏(29610533)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導老師：\_\_\_\_\_

中華民國 98 年 3 月

## 實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為 寵愛一生之虛擬寵物網- 共 6 人。  
在致理技術學院資訊管理系 97 學年度第 1 學期完成資管實務專題。  
實務專題名稱：寵物日記網-CoolPets-

同意      不同意

本組同學共 6 人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目題以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名：

專題生簽名：	學號：
專題生簽名：	學號：
專題生簽名：	學號：
專題生簽名：	學號：
專題生簽名：	學號：
專題生簽名：	學號：

中華民國 98 年 3 月

## 誌 謝

從畢業專題開始到現在，雖然只有短短的一年時間，但真的讓我們學習到許多；第一次接觸繪製寵物、第一次為Flash撰寫程式，小組內大家團結一心，分工合作、各司所長，讓我們深刻的體會到團體合作與協調的重要性。

從一開始的構想題目、架構、製作到後來的分配工作，在製作途中，雖然大家產生了紛爭、或是因為打工而擔誤到進度，不過我們都一一的克服了。在製作專題的過程裡不但有觀笑也會有挫折，尤其是發表專題的時刻，緊張到不行呢！這段時間雖然很辛苦，但大家只有一個共同的目標，就是能一起努力完成我們的專題報告！

畢專能做到最後階段，真的要感謝我們的指導老師·林裕淇老師，謝謝他熱心的指導我們，因為我們是第一次接觸這類的主題，很多地方都不是很清楚，但老師卻不厭其煩的一再教導，就連暑假期間也來教導我們，適時的給我們方向與建議，讓迷失方向的我們獲得了方向，真的要謝謝老師的指導，也謝謝在製作專題過程中給予我們幫助的同學及朋友們，以及謝謝學校提供的資源。

## 摘要

本系統主要以飼養寵物培養愛心、關心、耐心、信心，需要非常努力長期的去培養心靈、培養互動心理；紓解壓力，並尋找精神的寄託，可利用與寵物的互動來做為精神寄託，心靈培養，紓解壓力的方法。

本系統的研究方式為下列兩種方法：

一、觀察法：台灣上網人口日趨成長，行政院主計處公佈，到今年94年1月止，台灣上網人口達1380萬人，較93年同期1264萬人增加，其中12歲以上人口上網率增加到64.1%，上網的普及化。

二、問卷調查法：我們主要是以六歲以上的族群做調查，來分析現代人對寵物的需求，將這些需求當成我們做為虛擬化寵物系統的基礎。

本系統完成時希望能呈現出的結果為下列四點：

- 一、可增添網路互動
- 二、寵物知識推廣
- 三、與手機行動裝置做結合
- 四、滿足喜愛寵物的使用者

# 目 錄

實務專題研究授權書 .....	I
誌 謝 .....	II
摘 要 .....	III
目 錄 .....	IV
表目錄 .....	VI
圖目錄 .....	VII
第一章 序論 .....	1
1-1 研究背景 .....	1
1-2 研究動機 .....	2
1-3 研究目的 .....	3
1-4 研究範圍 .....	4
1-5 操作性定義 .....	5
1-6 章節結構 .....	6
第二章 文獻探討 .....	7
2-1 寵物似如親 .....	9
2-1-1 寵物的一生 .....	13
2-1-2 寵物與主人互動 .....	13
2-2 寵物感性面 .....	17
2-2-1 寵物性格 .....	18
2-2-2 寵物思維 .....	18
2-2-3 寵物情感模式 (emotion model) .....	18
2-3 相關研究應用探討 .....	19
2-3-1 Linux 作業系統 .....	19
2-3-2 Apache 伺服器 .....	22
2-3-3 MySQL 資料庫 .....	23
2-3-4 PHP 網頁腳本語言 .....	24
2-3-5 AJAX 新整合型技術 .....	26
第三章 系統研究方式 .....	29
3-2 研究方法 .....	30
3-2-1 觀察 .....	30
3-2-2 問卷調查 .....	31
3-3 SWOT 分析 .....	38
第四章 預期研究發現 .....	39
4-1 系統功能架構 .....	39
4-2 系統特色 .....	40

4-3 使用對象.....	41
4-4 使用環境.....	42
4-5 開發工具.....	43
4-6 系統平臺架構.....	45
4-7 系統雛型畫面.....	46
第五章 結論.....	47
5-1 預期研究效益.....	47
5-2 預期研究限制.....	48
第六章 分工分配和進度表.....	49
6-1 分工執掌.....	49
6-2 進度表 .....	50
參考文獻 .....	51
附錄一 .....	56
附錄二 .....	57
附錄三 .....	59

## 表目錄

表一 SWOT 分析 .....	38
表二 分工執掌表.....	49

## 圖目錄

圖一 Linux 的吉祥物.....	20
圖二 理察·馬修·斯托曼 .....	20
圖三 Apache 標誌.....	22
圖四 研究流程圖.....	29
圖五 居住公寓式住家的比例.....	31
圖六 飼養寵物經驗的比例.....	31
圖七 是否聽過或玩過線上寵物的比例 .....	32
圖八 是否飼養寵物的比例 .....	32
圖九 是否想飼養寵物的比例.....	33
圖十 想飼養寵物類型的比例.....	33
圖十一 是否願意飼養虛擬寵物的比例 .....	34
圖十二 是否知道知名虛擬寵物網站的比例.....	34
圖十三 使用者希望系統擁有特殊功能的比例.....	35
圖十四 希望幫寵物加裝飾品服飾的比例 .....	35
圖十五 受訪者性別的比例 .....	36
圖十六 受訪者年齡的比例 .....	36
圖十七 系統雛型畫面 .....	46
圖十八 進度表.....	50



# 第一章 序論

在本章我們將說明研究背景、動機、目的、範圍、操作性定義及章節結構如下：

## 1-1 研究背景

根據 AC Nielsen 市場調查指出 2001 年亞太地區消費性電子產品市場總值約為 2,000 億美元，產品含有電視、遊樂器……等娛樂電子產品和相關的資訊產品、通訊產品，因此顯示出人們對於數位化的消費產品需求與日俱增。二十世紀末，美國人家庭娛樂支出展總收入的比例 5.4%，已經超過醫療支出與衣著支出皆為 5.2%，成為 4800 億美金的大產業。不論在世界那個國家，娛樂支出也成為持續成長的產業之一。

娛樂產業和其他產業的界線越來越模糊了，而現代人藉著現在的科技之便，可以在虛擬實境中體驗前所未有的經驗，且讓人類的夢想在娛樂電子產品裡頭一一實現，各種類型的產業藉由娛樂不斷創造愉快的購物經驗、經驗承載的溝通、與消費者做文化的認知。

由於娛樂電子產品來自各種不同文化背景，使人類在玩樂時也可以同時認識不一樣的異國文化，進而瞭解並且尊重各種不同文化間的差異，這是遊戲創造者始料未及的事。

## 1-2 研究動機

由於居住環境的限制，公寓式的環境居多，在公寓環境中想要飼養一隻寵物可說是非常困難，飼養寵物需要時間、金錢、耐心、愛心、毅力，這些都是不可或缺的因素，而如果沒有這些因素的支持，社會上出現了許許多多的流浪寵物，造成社會的負擔，環境的破壞，生態的浩劫，如何培養出一顆愛寵的心，是我們的研究動機之一。

由於現代生活繁忙，經濟壓力大，飼養一隻寵物所需花費甚大，而工作壓力過大，甚至沒有一個精神寄託，該如何是好，這將是一大問題，大眾壓力過大，過度的壓力，生活沒目的，精神沒寄託，造成憂鬱症的發生，甚至發生自殺現象，要如何防止呢？對於這個問題，可以歸咎於心靈層面的變化過程，一個壓力需要適當的紓解，如果每天一回到家，打開電腦，上面跑出一隻虛擬寵物，互相溝通交流的設計，人性化的互動，對於紓解壓力及增加精神寄託其實也是個不錯的方法，是我們的研究動機之二。

### 1-3 研究目的

擁擠的環境，公寓式的建築，人口的擁擠，經濟的負擔，該如何在這些負面環境壓力中，飼養寵物培養愛心、關心、耐心、信心，其對於與在研究方法上有許多問題的發生，減少問題的發生，培養互動心理，即為研究目的之一。

壓力的繁忙，精神的寄託，心靈的壓力，在這些方面的紓解改善，尋找寄託，如何紓解這些負面的影響，是需要非常努力長期的去培養心靈，紓解壓力，並尋找精神的寄託，如果利用寵物來做為精神寄託，心靈培養，紓解壓力的方法，也貴為一個不錯的方法，即為研究目的之二。

## 1-4 研究範圍

我們的研究範圍是從現在已有的線上虛擬寵物與現實生活的寵物和機器人加以研究，研究如何能更真實呈現出人與寵物的互動藉由線上方式去實現，主要有：寵物小遊戲、基本互動〈餵食、愛撫和清理等〉與成長模式說明如下：

### 寵物小遊戲：

製作各樣的小遊戲利用此小遊戲，讓主人與寵物關係更親近，也能賺取虛擬錢幣，可以利用這些金幣去買一些裝飾品裝飾寵物。

### 基本互動：

包括一些生活上的基本操作，像清理大便、為食飼料、撫摸、散步、等等。

### 成長模式：

寵物經由主人細心照顧下，會成長長大變成各種不一樣的型態，並且有各種屬性，養出獨特的寵物！

## **1-5 操作性定義**

在本系統當中幾項操作作定義如下：

### **一、線上虛擬寵物**

是指透過電腦上網方式來飼養一種虛擬的寵物。

### **二、電玩軟體**

是指一種利用電腦來執行的遊戲軟體。

### **三、虛擬角色**

是指一種以圖片動畫來表現的角色。

### **四、情感思維**

是指寵物具備了思考能力，因此寵物在本身的思維必須反映出來給飼主知道  
寵物本身想表達的想法。

### **五、寵物似如親**

是指隨著時代變化，人與寵物關係，以由寵物漸漸像親人一般。

### **六、寵物性格**

是指寵物擁有各種情緒像生氣、高興、難過等等。

## 1-6 章節結構

本文共有六章，分別為：第一章-序論；第二章-文獻探討主要分為兩小節，2-1 為寵物似如親、2-2 為寵物感性面；第三章-系統研究方法主要分為三小節，3-1 研究流程、3-2 研究方法、3-3 為 SWOT 分析；第四章-預期研究成果主要分為七小節，4-1 系統功能、4-2 系統特色、4-3 使用對象、4-4 使用環境、4-5 開發工具、4-6 系統平臺架構、4-7 系統雛型畫面；第五章-結論主要分為兩小節 5-1 預期研究效益、5-2 預期研究限制；第六章-分工分配和進度表主要分為二小節，6-1 分工執掌、6-2 進度表；參考文獻；附錄一：問卷、附錄二：使用者導向之情感寵物機器人設計系統、附錄三：寵物似如親：經歷寵物死亡之生活經驗探究。

## 第二章 文獻探討

忙碌生活已經是現代人的專有名詞，忙碌的同時也代表的寂寞的開端，寵物名詞因此而產生，由於現代都市生活要飼養寵物並不是這麼容易，如環境、家人反對等等，因此電子虛擬寵物產生於這二十一世紀上，解決於都市人所沒辦法飼養寵物的問題。而電子寵物可以分為虛擬（Virtual）與現實（embodied）的，前者比較常見，可將是為虛擬電腦空間具有活動或互動能力的軟體程式。在虛擬世界中，典型的範例便是電玩軟體（Computer game）或卡通場景裡具有類似生命行為（life like behavior）的虛擬角色（character）。這類角色從早期電玩中的靜態活動方式（指不可改變）被發展為能與使用者產生互動，並具有從互動中產生學習互動對象反應以增進自身反應技巧的能力（Yoon *et al.*, 2000；Laird *et al.*, 2001）。然而電子虛擬寵物著重的是寵物與使用者的互動與情感思維。

### ● 虛擬的（Virtual）

在虛擬環境中，廣為人知的有加拿大多倫多大學發展出的人造魚（artificial fish）（Terzopoulos *et al.*, 1994），美國麻省理工學院發展出虛擬狗（Blumberg and Galyean, 1995；Blumberg *et al.*, 1996），以及近期英國 CyberLife 科系公司發展出的電玩環境中的生物（creature）AlbiaNorns（Davidson, 1998；Grand, 2001）。雖然均為虛擬世界中極為成功的作品，但依其研究目的不同，探索的重點會有所差異。

Terzopoulos的人造魚研究計劃的重點主要著重在動畫（animation）的效果上，特別是魚的感應器官（指perception）及魚的遊動（指Locomotion），對於魚的視覺與身體表面的擺動模擬更是逼真。此虛擬生物的內部控制結構源於Brooks的subsumption架構（Brooks, 1986），設計者預先發展一些獨立的行為模組控制器，再定義所需的外部刺激訊號及內部狀態，並依其狀態轉變及刺激量

的變化來選擇行為模組控制程式的執行。如此一來，具連續性且和諧性的外在行為因而呈現，不同魚群亦可該虛擬環境中互動。

Terzopoulos人造魚的控制系統可分為三部份：感應 (perception)、行為模組、及動作 (motor action)。其中感應部分包含複雜的視網膜影像處理且動作部份則是經由精確的力學微分方程式將行為控制區塊產生的指令 (如向前游、轉左等) 轉換成速度及角度，再換算成肌肉的移動。中間部份的行為系統包含了不同的行為模組，例如避免碰撞動態移動物體、任意遊動、群聚、覓食、交配等。這些事先設計好的模組是由魚的感應器官讀入的相關資料，配合魚的內部狀態 (該系統含飢餓、繁殖及恐懼三種狀態)，以及每一種魚與生俱來的屬性因素來決定是否執行：在每一時刻，一行為模組會被選擇以執行，該模組會依所需的資訊進一步決定實際的動作並驅動相關的方程式以計算出所處環境中的移動量。



## 2-1 寵物似如親

從人類生活發展的歷史中，我們探索著寵物與人之間最原初的關係發展，隨著時代變化下轉換中的人與寵物關係，進而我們也從相關寵物研究中，探討人類與寵物之間的關係。

### 一、人類生活發展與寵物角色

古埃及時代，人們為了捕捉老鼠，於是開始馴養貓成為家中寵物。而曾幾何時，人們也發現狼狩獵之本性，於是也馴養狼成為家中寵物，協助人們打獵獲取食物，也負責保護家庭並看守家中的財物，所以從狼的演化可看出其為現今家犬的始祖。根據大美百科全書記載，狗被認為是人類最早開始飼養的寵物，初始牠僅是協助打獵，但古生物學家推測約在西元前7000年的埃及、北歐及中歐，狗已經成為一種飼養在家中的朋友。

人類馴養動物作為寵物和陪伴動物，已經有相當的一段歷史淵源，並且也是世界各地普存的現象。有人說，人類馴養動物是人類與自然的連結關係，另一角度來說也意味人類企圖控制自然意圖，無論此觀點正確與否，不可否認寵物這個角色的確存在於現代人的生活世界，值得我們關注與探究。

從這樣發展底下，我們可發現寵物初始於人類生活中，係始於一個工具性的角色目的。演變至今，隨著社會的變遷，進入文明社會後，以及各種器物的發現，「貓捉老鼠」、「狗看家」這樣的定律，已經逐漸被所謂的文明產物補鼠器和保全系統所取代，在工具性價值被取代的情況底下，寵物在家庭中的地位被賦予重新定義。

詹勝利(1996)認為，寵物是現代人類喜愛的家畜動物，且對他們親愛、愛撫與他們玩耍，是娛樂而非商業利用，彼此間的情感具有某種程度上喜愛與依賴的交互作用。因此，現代人生活中寵物扮演一個情感和娛樂性的角色，是什麼樣的因數讓寵物由過去實用性角色轉換成情感涵養的角色，我們可由社會化變遷角度來加以探究。

因著現代社會快速的進步發展，人們生活無虞，但都市中人際中疏離卻讓人心靈空虛，因此飼養寵物成為一種人類彌補心靈空虛的情感來源。從需求分析的觀點談人類飼養寵物，可由經濟與心理層面來說：經濟的提升，使得人們對於寵物消費行為的增加；社會變遷中人情淡薄，人們益發心靈空虛需要慰藉(簡好儒，2002)，所以人們飼養貓狗當作寵物與陪伴對象(楊姮稜、黃慧璧、梁碩麟、陳光陽、賴秀穗，1995)。

由上述經濟與心理層面分析，促成現代社會飼養寵物的趨勢。

## 二、寵物與人類健康相關的研究探討

現代社會中飼養寵物提供陪伴與寄情作用，寵的伴侶作用提供如同人類社會的支援作用，可降低缺乏社會支持與壓力紓解的致病危險，飼養寵物帶給現代人健康效益，而撫摸寵物提供舒適感與撫慰，與寵物間的相處也供給良好的情緒互動，所以寵物對於人類心理情緒穩定有著重要角色(王乃玉，2003；鄭和萍，2002)，Levinson(1978)也認為伴侶寵物能增益人類生命力、自我尊重及他人互動關係。

初始寵物相關的研究，大多偏重動物研究和寵物健康相關的問題部分，或是關注寵物對於人體健康上的影響，寵物與人類疾病間的關係研究。後來，寵物研

究的視角擴展到心理與醫療領域，早在西元1792年，英國紐瑞翠市使用寵物治療心理問題方面的病人；美國也於1919年時，推崇華盛頓特區的聖伊麗莎白醫院，把狗兒當作神經病患的院中同伴（程鈺雄，2002）；二次大戰期間心理學家Levinson無意間發現運用狗兒於治療過程中的價值益處，於是開啟寵物運用於心理治療領域的大門，特別是針對於老人、身心障礙者、兒童等特殊人口群，寵物提供了陪伴、實質、安全和無價值判斷的情感支持（Netting, Wilson & New, 1987）。

寵物在人類日常生活中扮演重要角色，近十年來歐美國家也對寵物治療於醫護工作的應用甚廣，寵物治療透過有系統與計畫性的方式應用寵物於醫療環境中，促進人類身、心、社會與靈性各方面的健康。國內的研究中也發現，目前寵物治療應用於醫療和護理部分也是一個極待開發的部分，像是應用於身心障礙領域以及老人機構。程鈺雄（2002）指出，寵物可以減輕正常人或身心障礙者的高血壓疾病，甚至提高存活意願，改善焦慮恐懼，改變人際互動關係。

所以說，寵物治療解決人類之孤獨寂寞，亦也讓心情解放，提升到愉悅的感覺，此外，國內在臨床護理研究上，針對寵物在於寵物與健康之間的關聯提出一些看法，可知寵物的功能有著生理、心理、社會與靈性功能。人們藉著與寵物接觸的機會，能增加身體循環與照顧能力，舒緩我們的身體緊繃感；與寵物互動時，增加安全、歸屬認同感，減少孤獨、紓解焦慮和憂鬱的情緒，也因撫摸寵物，感受到一種舒適和撫慰的感覺；人們從寵物身上獲得歸屬，則有較正面的人際導向；而寵物也是我們傾訴的對象，從他們身上我們獲得溫暖與復原。

總之，從臨床護理研究中以一個正面功能導向的觀點，寵物影響我們人類健康上生理、心理、社會與靈性功能（江佩儀，2004；羅淑芬、孔秀美、曾美蓮、林淑娟與張秀春，2003；劉清華，2000）有鑒於寵物對於我們個人健康上的影響，

從身、心、靈這幾個角度加以審視寵物對於現代人的影響，也因為存在這樣相互影響的關係，更加深研究者欲瞭解「寵物與人」的部分。

從整個人類生活的歷史脈絡發展中，看見動物與人類生活密不可分的關係，是相互影響的一種動態，且是持續進行著。從寵物的功能角色上，發現無論是於生理、心理方面的健康發展，都在在表示著寵物於現代社會中的重要性，以及不可貨缺的角色地位。

### 2-1-1 寵物的一生

寵物總是人們生活中最好的夥伴，而寵物卻不會像人類一樣擁有這麼長的壽命，線上虛擬寵物與生活上的寵物相同，同樣擁有生命，包刮出生與死亡。

### 2-1-2 寵物與主人互動

寵物除了照顧牠的生活起居，同樣的與寵物的互動是必要的，在線上虛擬寵物系統當中，餵食與清理大小便，同時新增了屬性功能，撫摸、遊玩、散步等等，在現實寵物世界裡所擁有的功能在線上虛擬寵物也能達到同樣效果。

人們生活習性的改變，對物質生活的重視轉為強調精神生活的重要，於是寵物於家庭中扮演的角色也益形重要，寵物從舊社會中擁有財的觀念，演化成有如親人或密友般的伴侶，而本節即是針對寵物與飼主間的連結關係來做進一步之探討。

#### 一、寵物的意義變遷與轉變

由於受到動物福利推動和動物保護法設立的影響，動物生命權的提升成為一種人文與生命上的關注。人們也因生活習性改變，精神生活需求大為提升，因此，寵物的角色不再是寵物，漸漸以一種和人類平等地位的角色出現。甚至有些研究中，已經不稱「寵物」，認為那乃是一種階級不平等的稱號，於是改稱「伴侶動物」。

寵物之於人們，寵物可作伴也可寄情，使人們揚棄「寵物」這個階級意味十足的稱謂，而以「伴侶動物」(companion animal)一詞，較具平等地位和真實反應現況的名稱稱之(鄭和萍，2000)。呼應的是整個社會潮流轉變，對於生命

教育的重視，也衝擊著我們對於寵物地位的重新詮釋。

寵物飼養觀的轉變，與現代社會人際疏離和缺乏情感支持有著相當的關聯。莊慧秋（1985）指出，社會轉型的影響，家族鄰里的結構瓦解，人與人間的感情漸漸轉弱，於是人們轉向靈性動物尋求補償，因此寵物地位提升。

人際關係薄弱，人們感受空虛需要填補，而這時寵物角色的出現，正好成為撫慰他們心靈空虛的部分，從照顧寵物的過程中，也增加人們愛和給予的成就。因此，友伴動物的經驗，提供我們愛與支援、和忠誠（Levinson, 1978；Clement et al., 2003）；而飼養寵物的經驗也是一種體驗感受，成為我們無條件愛與支持、安全、舒適與穩定感來源（Sharkin & Bahrick, 1990）。

一個人若能愛護動物，並且主動加以保護與珍惜的話，對於人和社會也不忍心加以傷害，也就是無形中培養對人與事物的悲天憫人胸懷（薛瑞君，1977）。所以說，飼養寵物的過程中，讓我們學習到如何尊重一個生命，照顧的過程中，增加我們自我的成就價值，因此，友伴動物的出現代表著一種正面的正面價值，豐富個人角色的價值，也提升我們對於生命的關注。

## 二、人與寵物的連結關係

自1969年以來，Bowlby提出「依附」（attachment）的觀點以來，對情感上的連結和認定作解釋，人們似乎找到何以人類如此鍾愛寵物的理由，關於寵物研究也開始熱絡起來（王乃玉，2003）。王乃玉針對國外學者研究，歸納出人類喜愛寵物的潛在原因，乃因寵物具有提供無條件的愛的特性與代罪羔羊的特性，似於幼年期客體—母親所提供的替代性依附關係，滿足人類基本安全感的需求與操控自主的潛在意圖。Sharkin與 Bahrick（1990）提出人與寵物之間形成情感依

附，這是一種相當特別與不同於和人之間的相處。

而Cowels也指出，人與寵物依附的重要性已經被科學家所證實(引自Sharkin & Bahrick, 1990)，這樣的關係此外，由於寵物和人存在這種密切的關聯，有些飼主甚至把寵物視作家人，因為和寵物間存有的依附，使他們感受到是愛與、陪伴和安全感，而降低寂寞增加幸福快樂感(江珮儀，2004)。

綜言之，寵物跟人之間那種親密的連結，提供人們身體、情感方面的滿足，而這種依附連結，對於人的身心靈方面都有著密切關聯。從寵物於家庭中角色地位的轉變，是一種寵物於家庭中新時代意義的展現。寵物不再只是寵物，和人們有著友伴般的情感，甚至如兒似女的家人關係。

時代變遷的影響，促成寵物於家庭中意義的改變，簡好儒(2002)在其研究中指出，寵物角色改變取得「家人」社會地位的脈絡之因，乃是由於社會結構轉化，再加上城市化與家庭核心化的影響，轉型的社會使得人我之間關係變得淡薄，而使得寵物地位提升，成為人們情感上的寄託，有如親人和密友般的伴侶，也就是說，整個社會型態轉換，直接衝擊影響著寵物在家庭中地位的變化。

Wilson認為寵物已是現代人際網絡中的一部分(引自鄭和萍，2000)，Bowen更明白指出寵物是家庭系統中的一部分(Gage & Holcomb, 2001)；另外，Albert和Bulcroft(1988)研究調查指出，寵物被人們視作家庭成員，在城市家庭中扮演著顯著情感和和心理角色。Mullin也指出，寵物常被視作是家庭中的一份子，扮演同伴的角色，成為養育與照顧行為的中心，也給予我們相當多的情感和滿足(引自陳玉雲，2003)。

研究者也發現，國外家系圖繪製軟體中，也將寵物放入家系圖的架構中，這

背後的意涵代表著寵物是家庭的一部分，乃歸屬在家庭成員範圍中。

另外不同家庭型態也對於寵物有著不同的需求，Albert和Bulcroft (1988) 研究顯示，對於離婚、未婚和失婚、新婚和空巢期的家庭形態，寵物對這些家庭來說，可能是其重要情感的來源與依附。所以說，寵物於現在家庭中是扮演著一種舉足輕重的角色，也供給我們許多情感與娛樂的需求，帶給我們許多心靈上的快樂與撫慰。

(Greenebaum (2004)) 的研究顯示，許多愛狗者不把狗當成狗，而是把牠們當成家人、最好的朋友，或是一個「穿著毛皮的小寶貝」(fur babies)，他們將自己視作是狗兒的爸爸和媽媽，而非狗兒擁有者。從這裡的描述中，我們可以看出寵物地位的不同，它也反映出一些社會的現象面，寵物是友伴動物，並且在許多飼主的心理上已經被界定成家庭成員中的一份子。



## 2-2 寵物感性面

寵物在現實面是擁有著生命行為，在虛擬線上電子寵物裡喜、怒、哀、樂也是有同樣的反應，是具有表現出寵物的開心、難過、個性、自然反應等等。由於飼養寵物觀念的改變，寵物地位提升，成為現代人社會中家庭的一員。

一般對於家庭成員的界定，仍是屬於比較窄化的認定，即是家人關係需具有血緣認定，或是法律上的姻親關係，從血緣和法律兩個面向去界定家人的地位。但寵物之於現代人的意義，早已衝破法律與血緣認定的家人關係，從那樣的親暱互動以及親人的稱謂中，我們可以看出寵物在許多人心中儼然已成了另一個家人。

然而線上虛擬寵物的性格、思維、以及表現出的情感，則是決定於電子寵物的成敗關鍵。

### 2-2-1 寵物性格

現實面寵物所擁有的性格，在線上虛擬電子寵物裡是不可獲缺的一環，包含現實寵物的性格必須反映在虛擬寵物上，才會在虛擬世界裡找到與現實相同的感覺，而不是對著電腦上死板板的格局上飼養的電子寵物，舉例來說，當不斷的揮手打著寵物，寵物反應出來的並不是沒有反應，而是生氣。

### 2-2-2 寵物思維

擁有了性格，寵物同時也必須具備了思考能力，同時增加了虛擬上的真實度，因此寵物在本身的思維必須反映出來給飼主知道寵物本身想表達的想法。

### 2-2-3 寵物情感模式 (emotion model)

在使用者與線上虛擬電子寵物互動中，情感因素的加入，可讓電子寵物增加真實性，透過情感模式，以增強寵物表現出的行為。例如：寵物肚子餓所表現出來的是向主人要求給予食物，寵物一直被打，牠所表現出來的行為應該是憤怒的，而不該仍然向主人搖尾示好。

在情感模式中，Kubota 將情感、心境 (mood) 和感覺 (feeling) 的概念應用在情感模式中(Kubota *et al.*, 2001)。

情感是透過外在環境輸入而產生暫時性的改變，而感覺則是一連串情感的持續更新。

## 2-3 相關研究應用探討

本系統的相關研究應用探討分為下列五點：

### 2-3-1 Linux 作業系統

Linux 作業系統 (Linux)，是一種電腦作業系統。Linux 作業系統的核心名字也是「Linux」。Linux 作業系統也是自由軟體和開放原始碼發展中最著名的例子。

嚴格來講，Linux 這個詞本身只表示 Linux 核心，但在實際上人們已經習慣了用 Linux 來形容整個基於 Linux 核心，並且使用 GNU 工程各種工具和資料庫的作業系統（也被稱為 GNU/Linux）。基於這些組件的 Linux 軟體被稱為 Linux 發行版。一般來講，一個 Linux 發行套件包含大量的軟體，比如軟體開發工具（例如 DEV C++）、資料庫（例如 PostgreSQL、MySQL）、Web 伺服器（例如 Apache）、X Window、桌面環境（例如 GNOME 和 KDE）、辦公套件（例如 OpenOffice.org）、腳本語言（例如 Perl、PHP 和 Python）等等。

Linux 核心最初是為英特爾 386 微處理器設計的。現在 Linux 核心支持從個人電腦到大型主機甚至包括嵌入式系統在內的各種硬體設備。

在開始的時候，Linux 只是個人狂熱愛好的一種產物。但是現在，Linux 已經成為了一種受到廣泛關注和支援的一種作業系統。包括 IBM 和惠普、戴爾在內的一些電腦業巨頭也開始支援 Linux。很多人認為，和其他的商用 Unix 系統以及微軟 Windows 相比，作為自由軟體的 Linux 具有低成本，安全性高，更加可信賴的優勢。



圖一 Linux 的吉祥物



圖二 理察·馬修·斯托曼

理察·馬修·斯托曼，GNU 計劃的創立者。

絕大多數基於 Linux 核心的作業系統使用了大量的 GNU 軟體，包括了一個 shell 程式、工具、程式庫、編譯器及工具，還有許多其他程式，例如 Emacs。正因為如此，GNU 計劃的開創者理察·馬修·斯托曼博士提議將 Linux 作業系統改名為 GNU/Linux。但有些人只把作業系統叫做"Linux"。

大多數系統還包括了像提供 GUI 介面的 XFree86 之類的曾經運行於 BSD 的程式。

除了一部分專家之外，大多數人都不自己選擇每一樣組件或自行設置，而是直接使用 Linux 套件。

運行在 SUSE 上的 KDE 桌面環境。

過去，Linux 主要被用作伺服器的作業系統，但因它的廉價、靈活性及 Unix 背景使得它很合適作更廣泛的應用。傳統上，以 Linux 為基礎的「LAMP (Linux, Apache, MySQL, Perl/PHP/Python 的組合)」技術，除了已在開發者群體中廣泛流行，它亦是現時提供網站務供應商最常使用的平臺。

基於其低廉成本與高度可設定性，Linux 常常被應用於嵌入式系統，例如機頂盒、行動電話及行動裝置等。在行動電話上，Linux 已經成為 Symbian OS 的主要競爭者；而在行動裝置上，則成為 Windows CE 與 Palm OS 外之另一個選擇。目前流行的 TiVo 數位攝影機使用了經過客製化後的 Linux。此外，有不少硬體式的網路防火牆及路由器，例如部份 LinkSys 的產品，其內部都是使用 Linux 來驅動、並採用了作業系統提供的防火牆及路由功能。

採用 Linux 的超級電腦亦愈來愈多，根據 2007 年 11 月號的 TOP500 超級電腦列表，現時世上最快速的兩組超級電腦都是使用 Linux 作為其作業系統。而在表列的 500 套系統裡，採用 Linux 為作業系統的，佔了 426 組（即 85.20%），其中的前十位者，全數是使用 Linux 的。

2006 年開始發售的 SONY PlayStation 3 亦使用 Linux 的作業系統。之前，Sony 亦曾為他們的 PlayStation 2 推出過一套名為 PS2 Linux 的 DIY 組件。至於遊戲開發商雅達利及 id Software，都有為其旗下的遊戲推出過 Linux 桌面版本。此外，Linux Game Publishing 亦有專門為 Linux 平臺撰寫遊戲，並致力於把其他在 Windows 平臺編撰的遊戲程式碼轉攜至 Linux 平臺，及為轉攜遊戲提供使用授權。

而隨著 OLPC 的 XO-1，華碩的 Eee PC 等低價電腦的推行，許多人樂觀的認為在低端 PC 市場，linux 的市場佔有率正在快速的增長。

### 2-3-2 Apache 伺服器

Apache HTTP Server (簡稱 Apache) 是 Apache 軟體基金會的一個開放源碼的網頁伺服器，可以在大多數電腦作業系統中運行，由於其多平臺和安全性[1] 被廣泛使用，是最流行的 Web 伺服器端軟體之一。它快速、可靠並且可通過簡單的 API 擴展，將 Perl/Python 等解釋器編譯到伺服器中。

Apache 起初由伊利諾伊大學香檳分校的國家超級電腦應用中心 (NCSA) 開發。此後，Apache 被開放原始碼團體的成員不斷的發展和加強。Apache 伺服器擁有牢靠可信的美譽，已用在超過半數的網際網路站中—特別是幾乎所有最熱門和訪問量最大的網站。

開始，Apache 只是 Netscape 網頁伺服器 (現在是 Sun ONE) 之外的開放原始碼選擇。漸漸的，它開始在功能和速度超越其他的基於 Unix 的 HTTP 伺服器。1996 年 4 月以來，Apache 一直是 Internet 上最流行的 HTTP 伺服器：1999 年 5 月它在 57% 的網頁伺服器上運行；到了 2005 年 7 月這個比例上升到了 69%。在 2005 年 11 月的時候達到接近 70% 的市佔率，不過隨著擁有大量功能變數名稱數量的主機功能變數名稱商轉換為微軟 IIS 平臺，Apache 市佔率近年來呈現些微下滑。而 Google 自己的網頁伺服器平臺 GWS 推出後，加上 Lighttpd 這個輕量化網頁伺服器軟體使用的網站慢慢增加，反應在整體網頁伺服器市佔率上，根據 netcraft 在 2007 年 7 月的最新統計數據，Apache 的市佔率已經降為 52.65%，8 月時又滑落到 50.92%。儘管如此，它仍舊是現階段網際網路市場上，市佔率最高的網頁伺服器軟體。



圖三 Apache 標誌

### 2-3-3 MySQL 資料庫

MySQL 是一個開放源碼的小型關聯式資料庫管理系統，開發者為瑞典 MySQL AB 公司。目前 MySQL 被廣泛地應用在 Internet 上的中小型網站中。由於其體積小、速度快、總體擁有成本低，尤其是開放源碼這一特點，許多中小型網站為了降低網站總體擁有成本而選擇了 MySQL 作為網站資料庫。

與其他的大型資料庫例如 Oracle、DB2、SQL Server 等相比，MySQL 自有它的不足之處，如規模小、功能有限等，但是這絲毫也沒有減少它受歡迎的程度。對於一般的個人使用者和中小型企業來說，MySQL 提供的功能已經綽綽有餘，而且由於 MySQL 是開放源碼軟體，因此可以大大降低總體擁有成本。

目前 Internet 上流行的網站構架方式是 LAMP(Linux+Apache+MySQL+PHP)，即使用 Linux 作為作業系統，Apache 作為 Web 伺服器，MySQL 作為資料庫，PHP（部分網站也使用 Perl 或 Python）作為伺服器端腳本解釋器。由於這四個軟體都是遵循 GPL 的開放源碼軟體，因此使用這種方式不用花一分錢就可以建立起一個穩定、免費的網站系統。MySQL 加 PHP 的配對在網際網路上的應用相比 LAMP 來說更為常見，並獲得了「動態配對」（Dynamic Duo）的雅號，大部分 Blog 網站基於的 WordPress 系統主要運用 MySQL 加 PHP 的配對。除了 LAMP 之外，用於 Windows 和 Mac 上的網站構架也分別被稱為 WAMP 和 MAMP。

## 2-3-4 PHP 網頁腳本語言

### 簡介

PHP 是一種流行的開放原始碼腳本語言。官方正式名稱為「PHP: Hypertext Preprocessor」的遞歸縮寫。

PHP 主要用於伺服器端應用程式及動態網頁上，但是也可以用在命令列上執行，或是開發獨立的圖形使用者介面（GUI）。

### 命令列腳本

PHP 也可以用命令列上執行來使用，例如分析紀錄檔、系統管理工作等。這些工作過去都是由一些其他的腳本語言例如 Perl、Python 和 awk 等來執行。

### 圖形使用者介面（GUI）

透過和 GUI 函式庫 GTK+ 的結合，PHP 也可以應用在圖形使用者介面（GUI）的開發上，目前的應用還不普遍。

### 對 PHP 的評論

即使 PHP 是廣受歡迎的語言，但仍然受到很多的評論，例如：

- PHP 沒有原生支援 Unicode 或是多位元字集（例如中文、日文、韓文等需要用兩個以上 ASCII 字元來表示的字集），導致用 PHP 寫的軟體在國際語言化上遇到相當多的困難。
- PHP 沒有命名空間（Namespace）的設計，降低了 PHP 語言設計上的彈性，也導致函數名稱過長的問題。



- PHP 的函數命名規則非常的混亂，許多函數功能類似，但是卻使用不同的函數名稱和參數順序，例如 `strpos($haystack, $needle)` 和 `in_array($needle, $haystack)`、`strcasecmp` 和 `striestr`，導致編寫 PHP 程式時需要做相當多的手冊查詢工作，初學者也往往不知不覺重新編寫已經內建的函數，降低了開發的效率。

- PHP 的魔術引號 (magic quotes) 功能可以自動處理使用者輸入字串中的跳脫字元，有效避免 SQL 隱碼攻擊 (SQL injection)，但是因為不是每個使用者的輸入都會寫入到資料庫，處理這些沒有寫入資料庫的字串便浪費了效能。此外不是每個 PHP 環境都會開啟魔術引號，程式設計時便需要對不同的伺服器環境做因應，造成程式設計上的麻煩。魔術引號功能預計將會於 PHP 6 時取消。

- 有些 PHP 的延伸函式庫不是執行緒安全 (threadsafe)，導致 PHP 安裝在多執行緒的伺服器例如 Apache 2 上會發生不穩定的狀況。

### 2-3-5 AJAX 新整合型技術

AJAX 全稱為「Asynchronous JavaScript and XML」（非同步 JavaScript 和 XML），是一種創建互動式網頁應用的網頁開發技術。根據 Ajax 提出者 Jesse James Garrett 建議，它：

- 使用 XHTML+CSS 來表示資訊。
- 使用 JavaScript 操作 DOM (Document Object Model) 進行動態顯示及交互作用。
- 使用 XML 和 XSLT 進行數據交換及相關操作。
- 使用 XMLHttpRequest 對象與 Web 伺服器進行非同步數據交換。
- 使用 JavaScript 將所有的東西綁定在一起。
- 使用 SOAP 以 XML 的格式來傳送方法名和方法參數。

類似於 DHTML 或 LAMP，AJAX 不是指一種單一的技術，而是有機地利用了一系列相關的技術。事實上，一些基於 AJAX 的「派生/合成」式 (derivative/composite) 的技術正在出現，如「AFLAX」。

AJAX 的應用使用支援以上技術的 Web 瀏覽器作為運行平臺。這些瀏覽器目前包括：Internet Explorer、Mozilla、Firefox、Opera、Konqueror 及 Mac OS 的 Safari。但是 Opera 不支持 XSL 格式對象，也不支持 XSLT。

#### 優點和評論

使用 Ajax 的最大優點，就是能在不更新整個頁面的前提下維護數據。這使得 Web 應用程式更為迅捷地回應用戶動作，並避免了在網路上發送那些沒有改變過的資訊。

Ajax 不需要任何瀏覽器外掛程式，但需要用戶允許 JavaScript 在瀏覽器上執行。就像 DHTML 應用程式那樣，Ajax 應用程式必須在眾多不同的瀏覽器和平臺上經過嚴格的測試。隨著 Ajax 的成熟，一些簡化 Ajax 使用方法的程式庫也相繼問世。同樣，也出現了另一種輔助程式設計的技術，為那些不支援 JavaScript 的用戶提供替代功能。

對應用 Ajax 最主要的批評就是，它可能破壞瀏覽器後退按鈕的正常行為。在動態更新頁面的情況下，用戶無法回到前一個頁面狀態，這是因為瀏覽器僅能記下歷史記錄中的靜態頁面。一個被完整讀入的頁面與一個已經被動態修改過的頁面之間的差別非常微妙；用戶通常都希望單擊後退按鈕，就能夠取消他們的前一次操作，但是在 Ajax 應用程式中，卻無法這樣做。不過開發者已想出了種種辦法來解決這個問題，當中大多數都是在用戶單擊後退按鈕訪問歷史記錄時，通過建立或使用一個隱藏的 IFRAME 來重現頁面上的變更。（例如，當用戶在 Google Maps 中單擊後退時，它在一個隱藏的 IFRAME 中進行搜索，然後將搜索結果反映到 Ajax 元素上，以便將應用程式狀態恢復到當時的狀態）。

一個相關的觀點認為，使用動態頁面更新使得用戶難於將某個特定的狀態保存到收藏夾中。該問題的解決方案也已出現，大部分都使用 URL 片斷標識符（通常被稱為錨點，即 URL 中 # 後面的部分）來保持跟蹤，允許用戶回到指定的某個應用程式狀態。（許多瀏覽器允許 JavaScript 動態更新錨點，這使得 Ajax 應用程式能夠在更新顯示內容的同時更新錨點。）這些解決方案也同時解決了許多關於不支持後退按鈕的爭論。

進行 Ajax 開發時，網路延遲——即用戶發出請求到伺服器發出響應之間的時間隔——需要慎重考慮。不給予用戶明確的回應，沒有恰當的預讀數據，或者對 XMLHttpRequest 的不恰當處理，都會使用戶感到延遲，這是用戶不欲看到的，

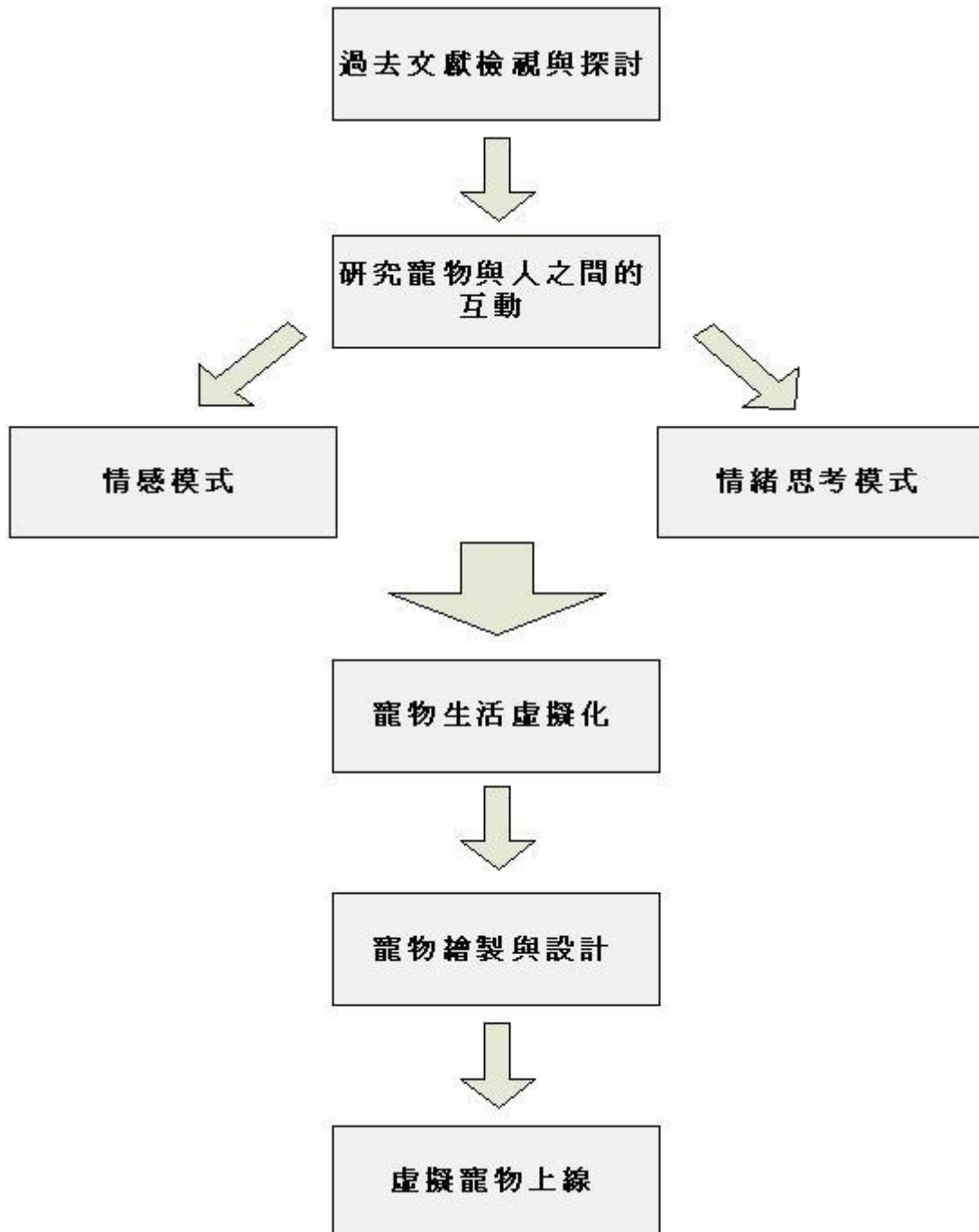
也是他們無法理解的。通常的解決方案是，使用一個可視化的組件來告訴用戶系統正在進行後臺操作並且正在讀取數據和內容。

- 一些手持設備（如手機、PDA 等）現在還不能很好的支持 Ajax。
- 用 JavaScript 作的 Ajax 引擎，JavaScript 的相容性和 DeBug 都是讓人頭痛的事。
- Ajax 的無刷新重載，由於頁面的變化沒有刷新重載那麼明顯，所以容易給用戶帶來困擾——用戶不太清楚現在的數據是新的還是已經更新過的；現有的解決有：在相關位置提示、數據更新的區域設計得比較明顯、數據更新後給用戶提示等。
- 對串流媒體的支持沒有 FLASH、Java Applet 好。

### 第三章 系統研究方式

在本章我們將說明研究流程、方法及 SWOT 分析如下：

#### 3-1 研究流程



圖四 研究流程圖

## 3-2 研究方法

在本節我們將說明觀察法及問卷調查法如下：

### 3-2-1 觀察

台灣上網人口日趨成長，行政院主計處公佈，到今年 94 年 1 月止，台灣上網人口達 1380 萬人，較 93 年同期 1264 萬人增加，其中 12 歲以上人口上網率增加到 64.1% ，上網普及化。

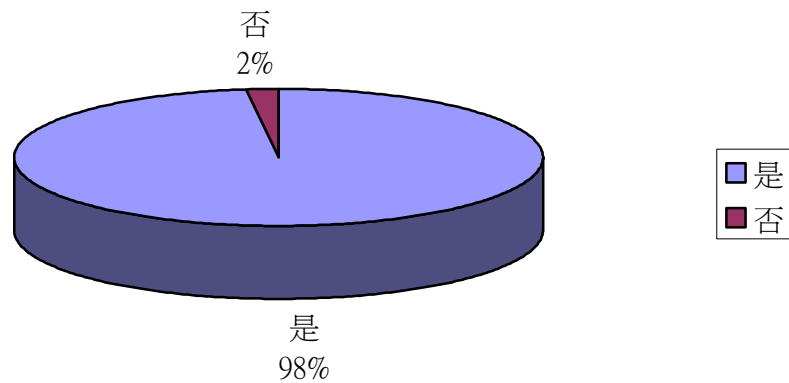
以前養寵物是某些人的精神寄託，而現在的人大部分都住在公寓內，且我們需要觀察公寓內有哪些養寵物不方便的地方，使現在的人無法在住家內養寵物，那我們因為這些觀察，為了解決這些問題，而設計了線上養寵物的方式，讓現在人在公寓內也可以養寵物，不再顧慮一些環境、空間上的問題。

### 3-2-2 問卷調查

在本節我們將說明問卷調查的結果如下：

#### 1. 目前是否居住公寓式的房子？

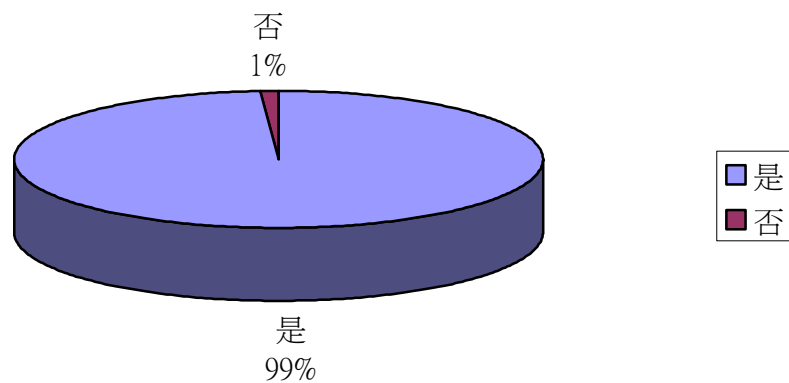
從此問卷調查中，大多都市人居住在公寓式的房子，只有百分之2的人不是居住在公寓式的房子。



圖五 居住公寓式住家的比例

#### 2. 請問有無飼養寵物的經驗？

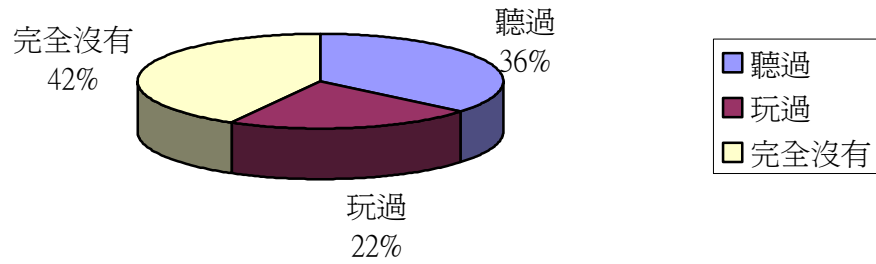
從此問卷調查中，大多人都有飼養寵物的經驗。



圖六. 飼養寵物經驗的比例

3. 是否有聽過或玩過線上養寵物（虛擬寵物）的遊戲？

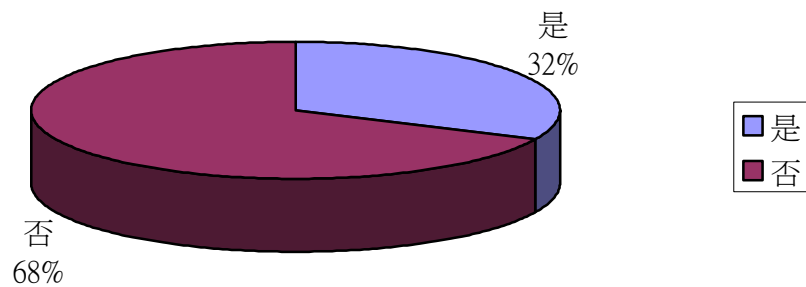
從此問卷調查中，由此可知大多人 42% 並不知道線上寵物遊戲，但也有 36% 的人有聽過飼養線上寵物遊戲，只有 22% 的人有玩過線上寵物遊戲。



圖七 是否聽過或玩過線上寵物的比例

4. 目前是否有飼養寵物？（勾「是」續做第六題）

從此問卷調查中，我們得知現在各個家庭中大多是沒有飼養寵物的。

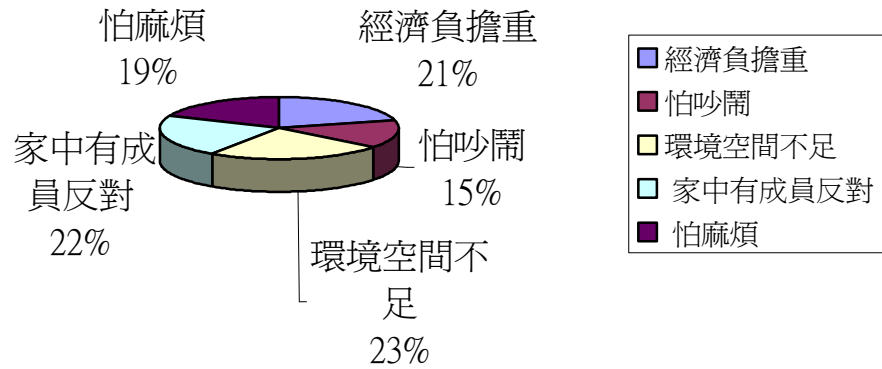


圖八 是否飼養寵物的比例



5. 是否想飼養寵物，但卻有困難？（續做第七題）（複選）

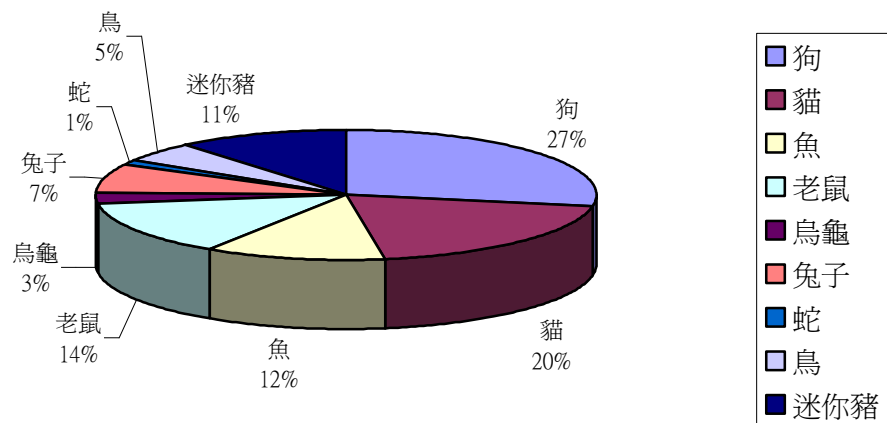
從此問卷調查中，我們得知現在的人們對寵物的需要逐漸升高。



圖九 是否想飼養寵物的比例

6. 若環境允許，會想飼養哪種類型的寵物？（複選）

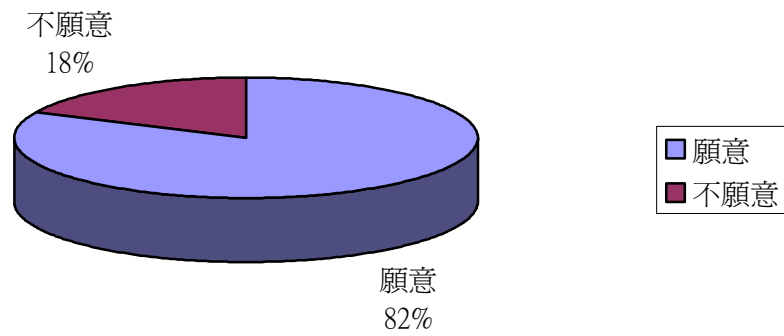
從此問卷調查中，我們得知現在的人們大多數想飼養的寵物以貓狗為主。



圖十 想飼養寵物類型的比例

7. 若飼養虛擬寵物，願意飼養嗎？

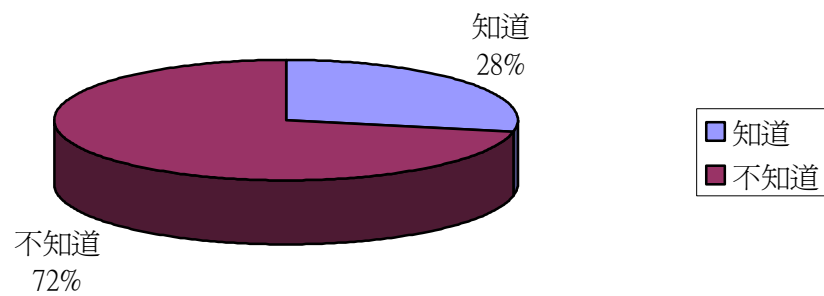
從此問卷調查中，我們得知現在的人們由於環境的限制與居住公寓式房子內的情況下，否則大多數人都願意飼養寵物。



圖十一 是否願意飼養虛擬寵物的比例

8. 目前知道愛情公寓與尼奧寵物等知名虛擬寵物的網站嗎？

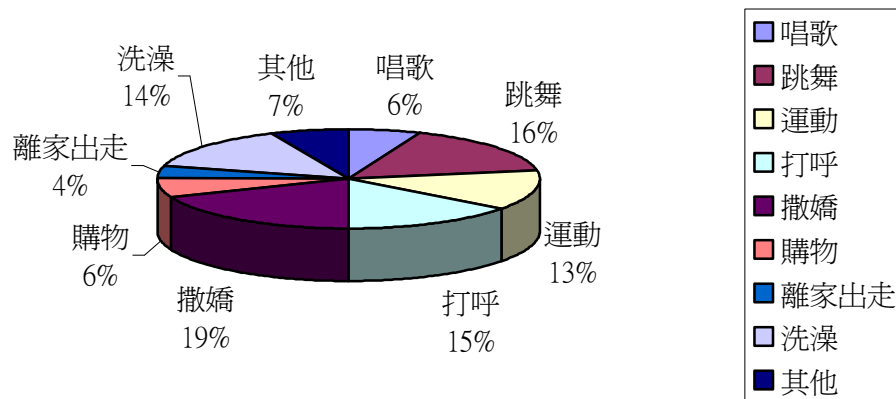
從此問卷調查中，我們得知現在的人們大多數不清楚一些高知名度虛擬寵物的網站。



圖十二 是否知道知名虛擬寵物網站的比例

9. 希望此系統有怎樣的特殊互動功能？(複選)

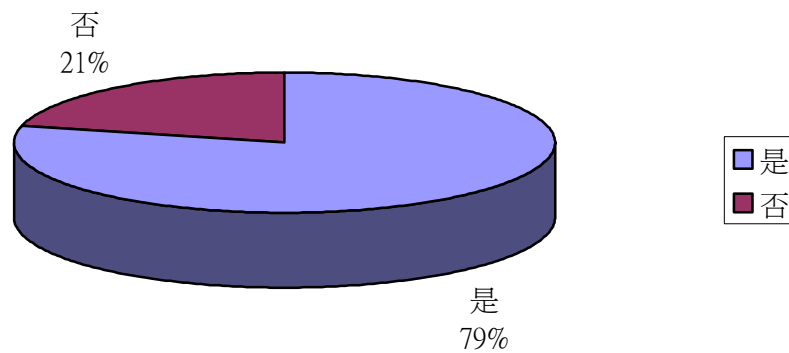
從此問卷調查中，使用者希望系統擁有更多特殊功能如：撒嬌、打呼、運動。



圖十三 使用者希望系統擁有特殊功能的比例

10. 是否希望幫寵物加裝飾品服飾 (例如：穿衣服)？

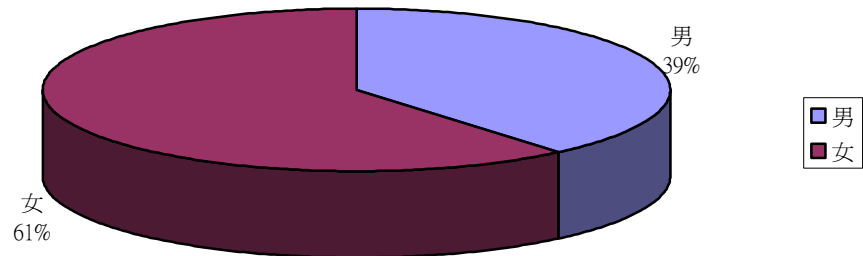
從此問卷調查中，我們得知使用者更加希望寵物擁有裝飾品與服飾等功能。



圖十四 希望幫寵物加裝飾品服飾的比例

### 11. 請問您的性別？

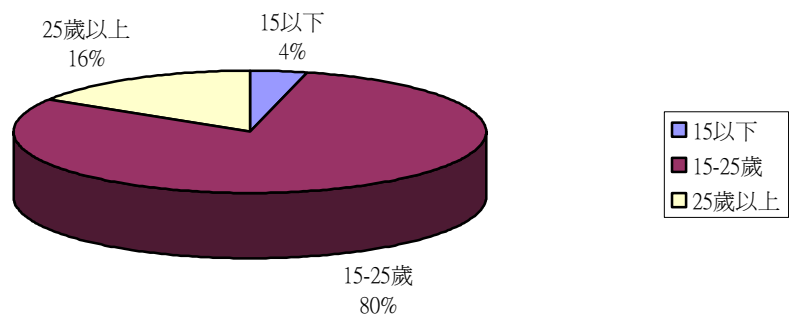
從此問卷調查中，有此可知女生佔 61%、男生佔 39%，女生佔問卷比例大多數。



圖十五 受訪者性別的比例

### 12. 您的年齡是？

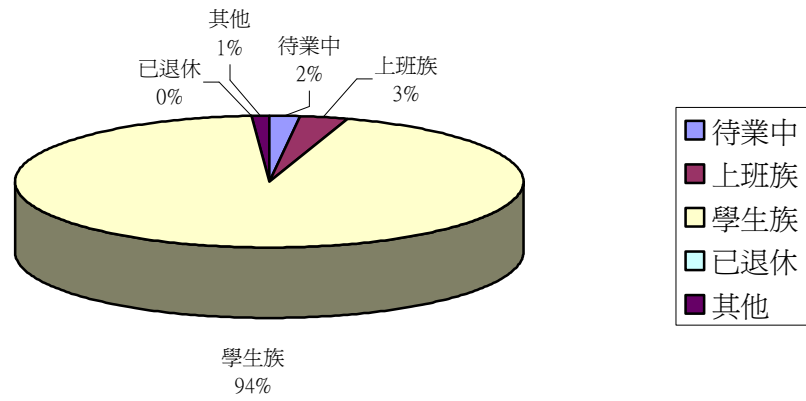
從此問卷調查中，受訪者是大多是 15-25 歲的人、25 歲以上的人有 16%、15 歲以下的人只有 4%（皆包刮男女生）。



圖十六 受訪者年齡的比例

### 13. 您的職業是？

從此問卷調查中，我們得知學生族群佔大多數 94%、上班族 3%、待業中 2%、其他 1%，且無已退休的受訪者。



圖十七 受訪者族群的比例

### 3-3 SWOT 分析

在本節我們將說明 SWOT 分析如下表一所示：

表一 SWOT 分析

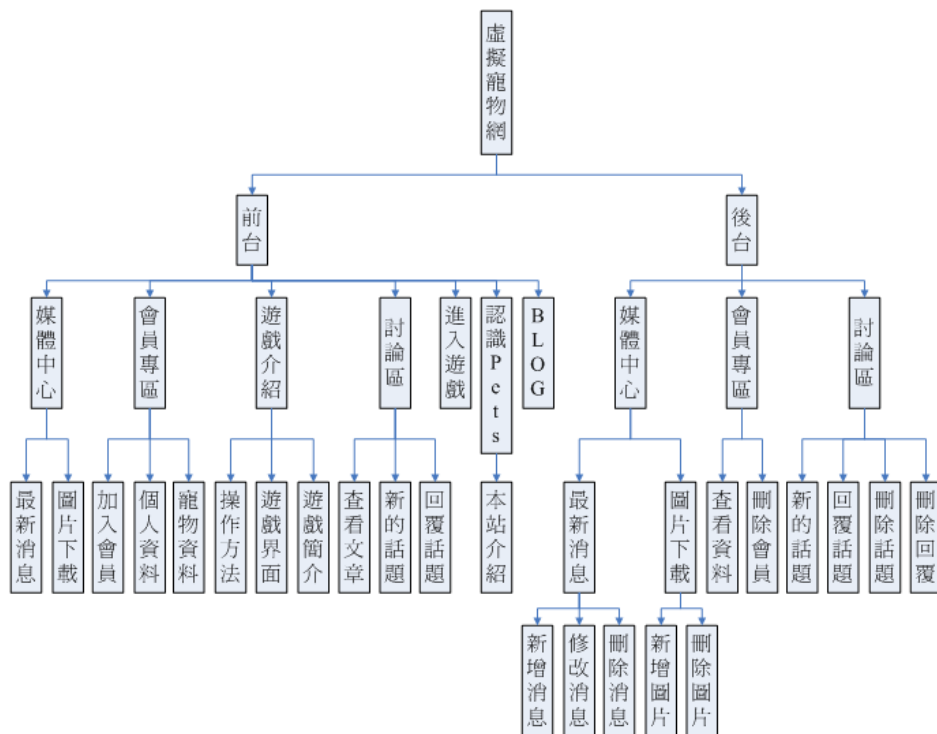
優勢	劣勢
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 解決都市人大多無法飼養寵物的問題與遊戲流程。</li><li>■ 除基本功能外，屬性、等級等額外功能。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 與高知名度網站(愛情公寓, 尼奧寵物網)競爭。</li></ul>
機會	威脅
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 擁有與大眾虛擬寵物不同功能。</li><li>■ 目前網路大眾虛擬寵物系統少。</li><li>■ 與寵物日記網 合作，使得飼養寵物的同時，便紀錄寵物成長。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 在虛擬寵物的市場上則會有越來越多的相似系統，換言之，會有更多更好的系統出現在虛擬寵物的市場上。</li></ul>

## 第四章 預期研究發現

在本章我們將說明系統功能架構、特色、使用對象、環境、開發工具、系統平臺架構、系統雛型畫面如下：

### 4-1 系統功能架構

在本節我們將說明系統功能架構，可分為前台和後台兩個部份，而前台裡面又各別分為媒體中心、會員專區、遊戲介紹、討論區、進入遊戲、認識 Pets、BLOG；後台裡面又各別分為媒體中心、會員專區、討論區，如下圖二十一所示：



圖十八 系統功能架構圖

## 4-2 系統特色

本系統以瀏覽器為主要使用介面，加上最新整合技術 AJAX 在網頁上執行飼養寵物的遊戲，用 Ajax 的最大優點就是能在不更新整個頁面的前提下維護數據。這使得 Web 應用程式更為迅捷地響應用戶交互，並避免了在網路上發送那些沒有改變的資訊。在加上生動的 Flash 動畫，身歷其境，並會搭配小屋系統，讓使用者可以佈置寵物的家，可以完整的呈現我們虛擬線上寵物的獨特性，因為如此，很難在網路上碰上相同的寵物、相同的房間或是相同的屬性機率都相當的小，可以增加使用者對家的構想和與寵物相處的過程，而有自己的家後，玩家與玩家間的互動當然不可少，我們的寵物們在經過對方同意後，可以互相到好友的家裡，完整發揮便利的網路效益不會像現在市面上那些打打殺殺的遊戲。適當的動腦可以增加記憶力及操作能力等等，娛樂性絕對適合全年齡玩家，也相當適合低年齡的使用者學習。



### 4-3 使用對象

本系統不限定使用者，無論任何人都可以使用此系統，限定六歲以下兒童，全年齡皆適用，由於必須與瞭解中文為條件基礎，因此限制六歲以下的兒童不適用寵愛一生之虛擬線上寵物，若想使用此系統必須由家長配合下使用，預計使用對象即學生、上班族群，飼養寵物較為年輕化，上網年齡大多是學生與上班族群，預計使用對象也為此族群做了適合的功能選項，如屬性功能，若想飼養生活化寵物，也可選擇貓與狗等寵物，因此會針對此族群去設計更多功能與美化畫面。

使用對象：

全年齡皆適用。

附註：六歲以下兒童必須由家長陪同協助說明。

預計使用對象：

學生群、上班族群。

條件：

- 瞭解繁體中文語言。
- 擁有 PC 與上網功能。
- 飼養寵物的基本觀念。
- 瞭解寵愛一生遊戲功能。

。

## 4-4 使用環境

本系統考慮到市面上市佔有率前 2 名的瀏覽器為主要使用環境並對該瀏覽器做相關的簡介。

### 1. Internet Explorer

本研究使用 Internet Explorer 為主要使用環境之一，因在市面上大多數使用者皆使用 Windows 相關系列的作業系統，在該作業系統上內建的 Internet Explorer 瀏覽器，在市面上佔有率為 85% 的大眾化瀏覽器，被本系統設為主要瀏覽介面。

### 2. Mozilla Firefox

本系統除了 Internet Explorer 瀏覽器以外，也對市佔率 17.76% 的瀏覽器 Mozilla Firefox 進行相關的系統測試，為了在兩大宗瀏覽器上接可執行本系統為主要目標，而 Mozilla Firefox 亦是跨平臺之瀏覽器，雖在 Linux 作業系統尚未作測試，但可執行性可說是非常之大，亦是本系統建置的跨平臺目的之一，被本系統設為次要瀏覽介面。

## 4-5 開發工具

本系統的開發工具如下：

### 1. Adobe Photoshop CS3

本系統在設計 LOGO 或是在設計版面上經常使用 Photoshop 來進行圖片的繪畫，該軟體對於圖片美工上面會畫出來的品質可說是高品質的輸出表現，不管在於合成還是在筆觸方面，可說是上乘的表現，基於以上理由，本研究將該軟體納入開發工具之中。

### 2. Macromedia Flash CS3

本系統在設計寵物動畫或是首頁廣告皆使用 Flash 進行動畫的設計，Flash 功能強大，不管是在製作動畫或是靜態畫面，皆可做到一般軟體做不到的效果，在動畫配置方面，可製作成像電影一般的畫面出現，在靜態畫面設計上，雖說畫質等等方面可能略差點，但是在靜態畫面的一些特殊配置方面，可說是獨步一籌，且在本系統中，製作遊戲動畫介面等等，皆是使用到該軟體，所以說該軟體可說是本系統支核心軟體。

### 3. Microsoft Office FrontPage 2003

本系統在設計版面之初，是使用 Office 系列中的製作網頁軟體之一，FrontPage 擁有簡單超作模式及簡單的介面，在製作出來的網頁也有一定的品質，可說是設計本系統之元祖。

### 4. Macromedia Dreamweaver CS3

本系統在於設計 CSS 或是 PHP 等等相關特殊語法時，在無其他相關軟體可以幫助之下，Dreamweaver 可說是一套非常好用的設計軟體，先說在他 CSS 設計方面，以簡單的介面就可做到相當程度的 CSS 語法介面，可說是相當好用的軟體，

且在 PHP 網頁語法方面，可以達到適量的簡化語法，讓使用者可以更簡單的填寫程式及設計，根據等等強大的功能方面，可以說是本系統之特效之王。

## 4-6 系統平臺架構

本系統使用 LAMP 架構

分別是：

Linux 作業系統

Apache 伺服器

MySQL 資料庫

PHP 網頁腳本語言

LAMP 架構講求的是，自由，免費，低成本的觀念。

最重要的是，架設在 Linux 作業系統的伺服器，不管使用 Windows 還是 Linux 上，都可以正常的瀏覽使用。

## 4-7 系統雛型畫面

本系統我們以橘色為主體做為首頁，如圖十九所示：



圖十七 系統雛型畫面

## 第五章 結論

在本章我們將說明預期研究效益、研究限制如下：

### 5-1 預期研究效益

#### 一、互動：

在達到預期目的可與部落格及即時通訊結合之下，可達到娛樂效果增添樂趣。

#### 二、推廣：

在飼養電子寵物的同時可以與玩家交換更多的寵物資訊及知識。

#### 三、結合：

在與通信結合後，可隨性及隨時的與寵物互動。

#### 四、滿足：

不再侷限於傳統的寵物，還可新增龍、昆蟲等等寵物，可以讓使用者增加新鮮感。

## 5-2 預期研究限制

本專題研究限制有：

### 1. 功能性上受到限制

由於現有的虛擬寵物功能以被限制在某些範圍內，所以我們所研發出新的功能不一定受玩家喜愛或接受，所以一定要有非常誘人的地方來吸引玩家飼養虛擬寵物，必須在功能上面加上特殊的系統才能吸引更多使用者來使用，所以我們需要自行研發更多功能才可以吸引玩家來我們的遊戲，但是在研發上可能會不如我們實際執行上那麼理想，所做出來的功能可能不會這麼好，所以功能的部分我們必須好好的思考研究。

### 2. 寵物上的限制

由於我們寵物種類上設計有一定的限度，所設計出來的寵物無法滿足特定需求，由於每個人的審美觀與直接的觀感不一樣，造成我們所設計出來的寵物無法受到特定需求人的喜愛與接受，就算我們盡可能依照他們所喜歡的類型所設計出寵物，也可能無法達到完美的地步，寵物上的數量也是一大問題，因為必須一直推出新的寵物，可能會使我們花費大量時間在設計寵物的各項動作、表情、顏色造成其他工作上的延遲，所以我們必須盡可能做到一定數量的寵物但是也被大眾所接受。



## 第六章 分工分配和進度表

本系統的分工，如下表二所示；

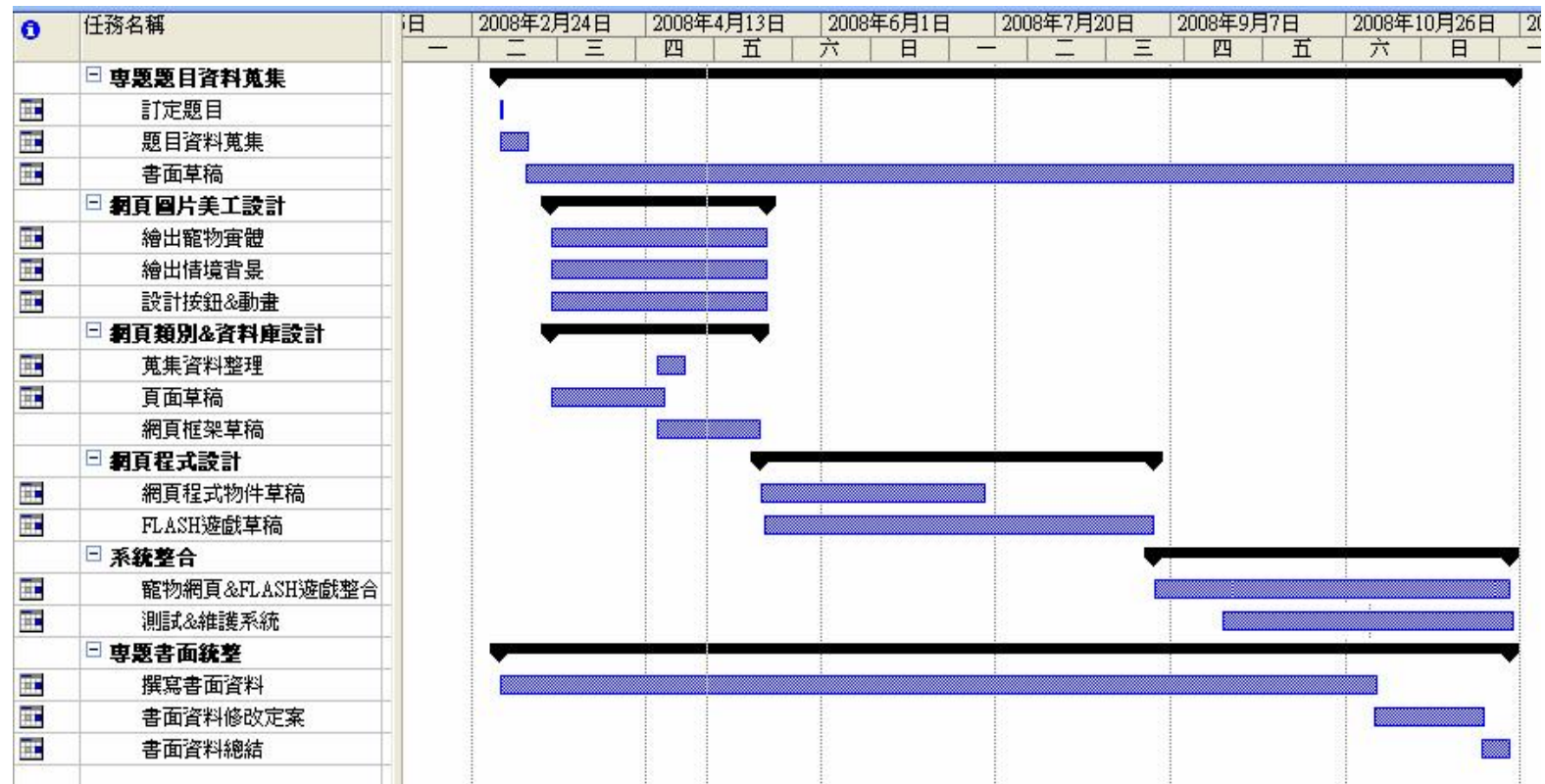
### 6-1 分工執掌

表二 分工執掌表

工作主題	人員
題目資料蒐集	陳毅峰、葉嘉璧、郭俊宏
網頁圖片美工設計	陳毅峰、李佩珊
繪出寵物實體	李佩珊、鍾季穎
繪出情境背景	陳維宗、鍾季穎
設計按鈕&動畫	陳維宗、鍾季穎
網頁類別&資料庫設計	陳毅峰、陳維宗
蒐集資料整理	葉嘉璧、郭俊宏
網頁框架草稿	鍾季穎
網頁程式設計	陳毅峰
FLASH遊戲	陳毅峰、李佩珊
系統整合	陳毅峰、陳維宗
寵物網頁&FLASH遊戲整合	李佩珊、葉嘉璧、郭俊宏
測試&維護系統	陳毅峰、李佩珊、鍾季穎、陳維宗
專題書面統整	葉嘉璧、郭俊宏

## 6-2 進度表

本系統的進度表，如下圖二十三所示：



圖十八 進度表

## 參考文獻

### 中文部份

1. Ajax: 網頁應用程式的新方法 — Jesse James Garrett, 最近存取日 2007 年 11 月 7 日
2. Opera 9 支援的網頁規格 — XSLT, XPath, and XSL-FO 部分論及不支援 XSL-FO 與 XSLT, 最近存取日 2007 年 11 月 7 日
3. 微軟 XML Parser (MSXML) 版本列表, 最近存取日 2007 年 11 月 7 日
4. Web 設計 10 大錯誤(1999 年) — Jakob Nielsen 著
5. Remote Scripting with AJAX, Part 2
6. 延遲必死: 預讀資料以降低延遲 — JonathanBoutelle.com
7. 不可靠網路下的非同步要求 — Harry Fuecks 著, 2005 年 2 月
8. 小朋友們聽著, AJAX 不怎麼酷 — Marcus Baker 著, 2005 年 6 月 3 日

## 英文部份

1. <http://lerdorf.com/bio.php>
2. php.net 2007 news archive
3. PHP 4 ChangeLog
4. ONLamp.com -- Why PHP 5 Rocks!
5. PHP: Downloads - PHP 5.2.5
6. <http://www.php.net/usage.php>
7. Types Introduction , The PHP Group
8. Language variables , The PHP Group
9. <http://www.php.net/manual/en/faq.installation.php#faq.installation.apache2>
10. Namespaces in action - Stubblog
11. <http://www.php.net/~derick/meeting-notes.html>
12. PHP Snapshots. The PHP Group. Retrieved on 2008-03-16.
13. Introduction. PHP Manual. Retrieved on 2006-11-15.
14. a b c d e f g h i j k History of PHP and related projects. The PHP Group. Retrieved on 2008-02-25.
15. GPL-Incompatible, Free Software Licenses. Various Licenses and Comments about Them. Free Software Foundation. Retrieved on 2008-02-22.
16. a b Embedding PHP in HTML. O'Reilly (2001-05-03). Retrieved on 2008-02-25.
17. a b c PHP: PHP Usage Stats. SecuritySpace (2007-04-01). Retrieved on 2008-02-24.
18. a b c d PHP: PHP 5 ChangeLog. The PHP Group (2007-11-08). Retrieved on 2008-02-22.

19. Lerdorf, Rasmus (1995-06-08). "Announce: Personal Home Page Tools (PHP Tools)". comp.infosystems.www.authoring.cgi. (Web link). Retrieved on 2006-09-17.
20. Zend Engine version 2.0: Feature Overview and Design. Zend Technologies Ltd.. Retrieved on 2006-09-17.
21. Trachtenberg, Adam (2004-07-15). Why PHP 5 Rocks!. O'Reilly. Retrieved on 2008-02-22.
22. a b php.net 2007 news archive. The PHP Group (2007-07-13). Retrieved on 2008-02-22.
23. Kerner, Sean Michael (2008-02-01). PHP 4 is Dead—Long Live PHP 5. InternetNews. Retrieved on 2008-03-16.
24. Late Static Binding in PHP. Digital Sandwich (2006-02-23). Retrieved on 2008-03-25.
25. Static Keyword. The PHP Group. Retrieved on 2008-03-25.
26. Using Register Globals. PHP. Retrieved on 2008-04-04.
27. Prepare for PHP 6. CorePHP (2005-11-23). Retrieved on 2008-03-24.
28. PHP 6 - Unicode Completion Stats. The PHP Group (2008-03-25). Retrieved on 2008-03-25.
29. Unicode. The PHP Group. Retrieved on 2008-03-25.
30. GoPHP5. PHP projects join forces to Go PHP 5. GoPHP5 Press Release. Retrieved on 2008-02-23.
31. GoPHP5. GoPHP5. Retrieved on 2008-02-22.
32. a b c d e PHP: PHP 4 ChangeLog. The PHP Group (2008-01-03). Retrieved on 2008-02-22.
33. a b Using Register Globals (2008-03-08). Retrieved on 2008-03-08.
34. TIOBE Programming Community Index for March 2008. TIOBE (2008-03-01).

Retrieved on 2008-03-07.

35. What does PHP do?. The PHP Group. Retrieved on 2008-02-25.

36. [http://techpatterns.com/downloads/php\\_language\\_detection.php](http://techpatterns.com/downloads/php_language_detection.php)

37. <http://urbanoalvarez.es/blog/2008/04/01/language-detection-php/>

38. PHP and MySQL. University of Alabama. Retrieved on 2008-02-25.

39. PHP Server-Side Scripting Language. Indiana University (2007-04-04).

Retrieved on 2008-02-25.

40. JavaServer Pages Technology – JavaServer Pages Comparing Methods for Server-Side Dynamic Content White Paper. Sun Microsystems. Retrieved on 2008-02-25.

41. PHP-related vulnerabilities on the National Vulnerability Database (2008-03-01).

42. PHP: Basic syntax. The PHP Group. Retrieved on 2008-02-22.

43. Your first PHP-enabled page. The PHP Group. Retrieved on 2008-02-25.

44. Variables. The PHP Group. Retrieved on 2008-03-16.

45. Torvalds, Linus, and David Diamond · Just for Fun: The Story of an Accidental Revolutionary · Harper-Collins Business ·

46. Moody, Glyn · Rebel Code: Linux and the Open Source Revolution · Perseus Publishing · ISBN 0-713-99520-3 ·

47. Gedda, R (2008 年 4 月 10 日) · Linux breaks desktop barrier in 2004: Torvalds · 於 2004 年 1 月 16 日查閱 ·

48. Mackenzie, K (2008 年 4 月 10 日) · Linux Torvalds Q&A · 於 2004 年 1 月 19 日查閱 ·

49. Greene, Thomas C · Mandrake 8.1 easier than Win-XP · The Register · 於 2005 年 12 月 22 日查閱 ·

50. Po, Marcus · Linux 作業系統手冊頁 · coding-school.com · 於 2007 年 1 月

2 日查閱・

51. Steven J. Vaughan-Nichols・「Linux is about to take over the low end of PCs」, desktoplinux, 2007 年 12 月 7 日・於 2007 年 12 月 11 日查閱・

52. The LWN.net Linux Distribution List・於 2006 年 5 月 19 日查閱

## 附錄一

### 問卷

1. 目前是否居住公寓式的房子？ 是 否
2. 請問有無飼養寵物的經驗？是 否
3. 是否有聽過或玩過線上養寵物（虛擬寵物）的遊戲？  
聽過 玩過 完全沒有
4. 目前是否有飼養寵物？ 是 否（勾「是」續做第六題）
5. 是否想飼養寵物，但卻有困難？（續做第七題）  
經濟負擔重 怕吵鬧 環境空間不足 家中有成員反對 怕麻煩
6. 若環境允許，會想飼養哪種類型的寵物？（複選）  
狗 貓 魚 老鼠 烏龜 兔子 蛇 鳥 迷你豬
7. 若飼養虛擬寵物，願意飼養嗎？ 願意 不願意
8. 目前知道愛情公寓與尼奧寵物等知名虛擬寵物的網站嗎？ 知道 不知道
9. 希望此系統有怎樣的特殊互動功能？ 唱歌 跳舞 運動 打呼 撒嬌  
購物 離家出走 洗澡 其他\_\_\_\_\_
10. 是否希望幫寵物加裝飾品服飾（例如：穿衣服）？ 是 否
11. 請問您的性別？ 男 女
12. 您的年齡是？ 15 以下 20-25 歲 25 歲以上
13. 您的職業是？ 待業中 上班族 學生族 已退休 其他

**【感謝您花時間填寫，再次感謝！】**



## 附錄二

系統編號: 091NPUST396014

出版年: 2003

研究生: 蘇明祥

研究生(英文姓名): Ming-Hsiang Su

論文名稱: 使用者導向之情感寵物機器人設計系統

英文論文名稱: A User-Oriented System for Developing Emotion-Based Pet Robots

指導教授: 李偉柏 博士

指導教授(英文姓名): Dr. Wei-Po Lee

學位類別: 碩士

校院名稱: 屏東科技大學

系所名稱: 資訊管理系

學號: M9056013

學年度: 91

語文別: 中文

論文頁數: 43

關鍵詞: 寵物機器人 ; 行為系統 ; 情感 ; 倒傳遞網路模式 ; 可重建式機器  
寵物

英文關鍵詞: home amusement robots ; behavior-based system ;  
emotion

被引用次數: 0

[ 摘要 ] 近年來, 家庭用娛樂型機器人 (home amusement robot) 成為智慧型  
機器人 (intelligent robot) 研究中的一個重要發展方向, 而寵物機器人 (pet  
robot) 已逐漸被定位為下一代的電子玩具。透過這種機器人的出現, 期待能取

代真實寵物在人們心中的地位，而融入人們的生活中。但在此類寵物機器人中，目前存在的缺點如：行為固定、類型固定…等，造成使用者無法任意變換寵物類型，或者是調整其行為方式，以符合目前使用者期望。因此本研究探討較合適的寵物 機器人內部控制結構並發展一系統雛形，期能輔助使用者方便地發展出具不同生物行為特性且具學習能力的寵物機器人。除了採行為系統（behavior-based system）作為寵物機器人的設計方式，亦評估不同情感（emotion）模式的可行性及情感的運作方式，利用類神經網路（artificial neural network）之倒傳遞網路模式（back-propagation network）加以學習，進而產生相對應的行為，符合使用者期許。本研究所發展之系統雛形與結果探討將會評量出較適合的寵物機器人內部控制結構建構模型，使其能用於可重建式（reconfigurable）的機器寵物。

### 附錄三

系統編號：095NCYU5658021

研究生：袁翠蘋

研究生(英文姓名)：Yuan-Tsui-Pin

論文名稱：寵物似如親：經歷寵物死亡之生活經驗探究

英文論文名稱：Pet As Family: The Lived Experience of Adults Who Experienced Pet Death

指導教授：高淑清

學位類別：碩士

校院名稱：國立嘉義大學

系所名稱：家庭教育研究所

學號：0920619

學年度：95

語文別：中文

論文頁數：0

關鍵詞：主題分析法；生活經驗；詮釋現象學；寵物死亡

英文關鍵詞：thematic analysis；lived experience；hermeneutic phenomenology；pet death

被引用次數：2

[摘要] 本研究旨在探究飼主經歷寵物死亡之生活經驗，瞭解人們經歷寵物死亡的生活經驗歷程與生活樣貌，並詮釋人們對於經歷寵物死亡的生活經驗賦予的經驗意義。本研究採用質性研究的方式，並以詮釋現象學方法論為研究方法，透過主題分析法詮釋經歷寵物死亡之生活經驗的生活意義和本質樣貌。並且，透過研究者與受訪者間互為主體同意，以及研究同儕的團隊檢證，來確保資料收集、分析與詮釋的真確性。

經由深入訪談七位受訪者，獲得十五份文本資料後，經過主題分析的理解 詮釋後，本研究以五個主題詮釋經歷寵物死亡之生活經驗：(1) 寵物相伴似如親，意義非凡情意重；(2) 當牠缺席撒手去，震撼盪漾留心頭；(3) 失去寵物成 傷痛，旁人難解之體驗；(4) 憶及過往種種事，時而歡樂時而愁；(5) 昨日已遠漸轉換，轉念領悟滿祝福。

透過寵物死亡之生活經驗研究結果的呈現，期能使社會大眾能夠理解與關注寵物死亡的議題，因為寵物的確存在於我們生活中，屬於我們中的一份子。希冀對於寵物死亡生活經驗的探究，匯聚更多相關領域研究者共同探討、關注此議題。

關鍵字：主題分析法、生活經驗、詮釋現象學、寵物死亡。