

My-Pet-Shop：結合概念圖與經營遊戲之英文單字學習系統

李書宇¹，陳志洪²

¹元智大學資訊傳播學系

E-mail：s1016429@mail.yzu.edu.tw

²元智大學資訊傳播學系

E-mail：zhchen@saturn.yzu.edu.tw

摘要

學習英文是現今社會中的重要課題，通常學習的基礎是從認識單字開始，而要如何讓孩子開心地學習英文單字更是一大重要議題，所以數位遊戲式學習逐漸受到重視。本實驗設計出一套情境式經營數位遊戲「My-Pet-Shop」系統，設計目的除了希望讓孩子開心的學英文單字之外，也為了增加孩子產生與真實生活的共鳴，還使用了學習語言中重要的記憶策略來提高學習成效，並且希望透過經營寵物店增進孩子自主學習能力。

關鍵字：數位遊戲式學習；記憶策略；情境式遊戲；經營遊戲

Abstract

In recent years, English learning has become an important issue. On the other hand, people usually start English learning from understanding the meanings of vocabularies. How to make children learning in a lighthearted way is also an important issue. Thus, digital game-based learning might play an important role in English vocabulary learning. The proposed system in this paper “My-Pet-Shop” is a situational-management digital game. One of the main design purposes is to make children learning in an engaging way. Another is to improve the effectiveness of learning by using learning strategies and embedding vocabularies in real life situation. In this way, children’s self-regulated learning could be improved by managing his or her pet shop.

Keywords：digital game-based learning, learning strategies, situational game, management game

壹、介紹

英文是現今社會中的國際共通語言，我們可以在日常生活中發現處處充斥著英文，所以學習英文成為現代人重要的課題。而任何語言要達到有效溝通，通常有賴於適當與適切的字彙（Vermeer, 1992）。近年來，數位學習中的遊戲式學習也備受重視，利用遊戲能夠吸引孩子注意的特性，讓孩子可以快樂學習，以實踐寓教於樂的教學理想。

從遊戲中學習在英語教學上已經成為一種趨勢，語言教學界也都強調遊戲教學的重要性（Chan & Lin, 2000），有許多研究都指出透過此方式來學習語言，能夠讓學生邊玩邊輕鬆學習。而數位遊戲有許多種類，本研究所提出的「My-Pet-Shop」屬於經營遊戲，讓孩子扮演經營者，練習做各種決策，希望孩子能夠透過經營自己的寵物店來增進在學習上的自主學習，讓學生被動的學習轉為主動。

貳、理論基礎與系統設計

一、經營遊戲的情境特色

「My-Pet-Shop」使用數位遊戲模擬真實世界的寵物店場景，創造一個真人與系統角色共處的虛擬世界，並採用「將單字融入情境」的記憶策略，以學生為中心，讓學生置身於教學情境中，其過程是參與行動學習、反思探索與回饋，而目的就在於使學生在多元環境中互動，能適性發展而建構出自身的知識能力（王仁癸，2009），也能讓孩子在日常生活中遇到類似情境，可以聯想到所學單字，來提高學習成效。

本系統也利用「經營遊戲」的特色，希望能滿足孩子開一間屬於自己的寵物店的擁有感，並且可以參與整

個經營的過程，不管是在買賣、進貨還有與客人交流，都讓孩子有著身歷其境的參與感，會不自覺地將時間投入在玩遊戲當中。

而系統主軸在於經營寵物店的過程當中就等於是在管理自己的學習進度，期許孩子能對自己經營的寵物店產生責任感，願意主動去管理自己的寵物店，進而能夠對自己的學習負責，讓孩子練習自主學習，增進自己在學習上的自制力。

二、分類概念圖的記憶策略

本系統中的除了使用了最基本的「心像法」策略讓這些英文單字和商品圖片來對應之外，也運用寵物店中庫存的商品來將英文單字作分類，是屬於「分類」的記憶策略，使學生在不同的字彙之間創造心理連結，可幫助其回想起其它相關的字彙。

此方式也實現了「心智概念圖」的記憶策略，可以幫助學生理解、學習和回想，提供了有效的學習作為複習的引導，並且可以在商品庫存的分類中檢視自己的學習進度，瞭解自己熟練或者缺少學習了哪一類的字彙。整個理論系統設計概念圖如下圖 1 所示。

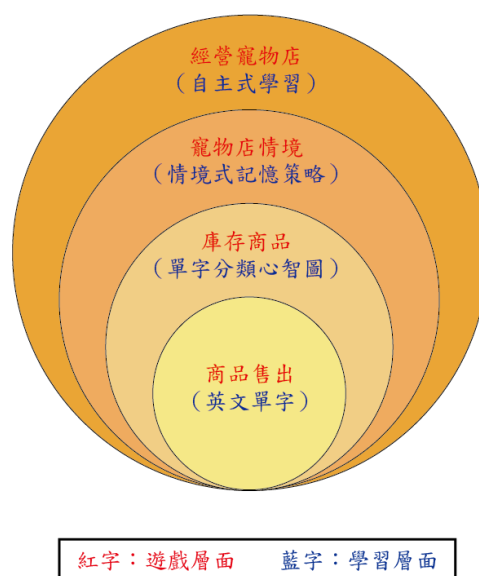


圖 1「My-Pet-Shop」系統設計概念

參、系統發展：My-Pet-Shop

一、系統簡介

「My-Pet-Shop」是一款以 Flash 搭配 Action Script 3.0 程式所製作的情境式經營遊戲，並且結合了一些學習策略，讓孩子可以邊玩遊戲邊使記憶策略來學習英文單字。

系統中的英文單字範圍是採用了教育部公布的「九年一貫英語學習領域」中的提到的常用 2000 個英文單字，並以其中 1200 個國中小基本單字為主，並且包含了兒童閱讀初階的 220 個常用單字「sight words」。而單字情境分類包含了動物、食物、日常用品以及各個場所的所會接觸到的單字。整個系統結構如下圖 2。

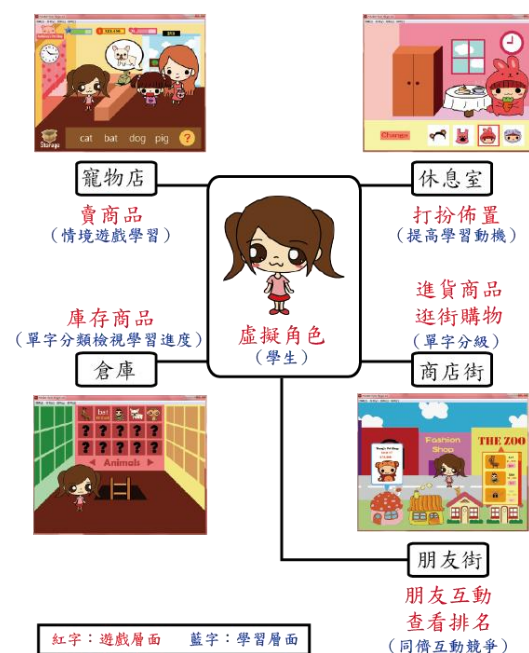


圖 2「My-Pet-Shop」系統結構圖

二、經營遊戲

「My-Pet-Shop」遊戲中模擬真實生活中的買賣情境來增加學生的學習動機：在遊戲暫停時，可以去倉庫查看商品庫存，可預習或復習所學的商品單字，還可以聆聽該商品單字的英文發音；當遊戲開始後，會有不同的

顧客上門購買東西，藉由不同的顧客來購買不同難易度的商品，遇到不熟悉的單字時，學生也可以用遊戲幣購買商品發音提示。

學生也必需在限制的時間內選出正確的商品單字，才能成功賣出商品，以達到顧客的滿意度上升，而從各個學生所經營的商店滿意度調查，就能進而觀察出學生是否有用心在學習，此方式也能讓學生有如身歷其境，讓學生不自覺地將時間投入在玩遊戲當中，進而達到學習效果。下圖 3 為寵物店經營系統畫面。



圖 3 寵物店經營系統畫面

三、打扮與佈置

遊戲中還會有一個虛擬替身來代表學生本身，人們總是會想要與眾不同，以及有自己想要打扮或佈置的想法，學生可以用遊戲幣到商店街購買自己喜歡的衣物來打扮自己的虛擬替身，隨著學生在遊戲中等級的提升，衣服種類也會越多。

此外，還設計了個人休息室學生一樣可以在商店街購買各式各樣的家俱來佈置自己的小房間。所以我們藉由此方式來激勵學生，學生為了要買更多衣服或是傢俱，會願意主動去學習單字來賣商品賺取遊戲幣。圖 4 為提供學生佈置與打扮的休息室系統畫面。



點擊衣櫃，開啟角色庫存衣物，可更換打扮

圖 4 休息室系統畫面

四、同儕互動：朋友街

所有學生所經營的寵物店，將會列入「朋友街」中，學生可以看到其他同學所經營的寵物店的情況，也可拜訪其他朋友的寵物店。經營的越好，在街道上的房子外觀也會越華麗。

「朋友街」也會按照各個寵物店的經營情況來排名，分為三個排行榜：「努力排行榜」用學生經營的寵物店等級來排名、「財富排行榜」用學生身上的金錢總額來排名，還有「人氣排行榜」用寵物店的顧客滿意度來排名。

此方式達到同儕競爭的效果，並可以檢視自己的學習狀況，而每個排行榜中的第一名，將會贈予獎勵。圖5為朋友街與商店街的系統畫面。



圖 5 商店街、朋友街系統畫面

肆、未來工作

目前本系統已開發出基本的寵物店場景、買賣系統、存放庫存商品的倉庫以及商店街與朋友街，在未來會增加更多的場景，不僅能夠增加遊戲真實感，還能將英文單字更詳細的分類，希望能夠促進孩子的學習動機與成效。未來將進一步規劃以國小生為對象，進行系統評估，分析使用本系統前後的動機、成就、態度是否有顯著差異，歸納其對學生英文單字學習之影響。

參考文獻

一、中文部分

王仁癸 (2009)。情境教學在國小英語教學的應用。《北縣教育》，69，87-91。

Chamot, A. U., Barnhardt, S., El-Dinary, P. B., & Robbins, J. (2005)。《英語學習策略》(The Learning Strategies Handbook) (廖柏森、胡家榮、周彥譯)。臺北市：台灣培生教育出版股份有限公司。(原著 1999 年出版)

二、英文部分

Vermeer, A. D. (1992). Exploring the second language learner lexicon. In L. Verhoeven and J. De Jong (Ed.). *The construct of language proficiency: Applications of psychological models to language assessment*, (pp.147-162). Amsterdam: John Benjamins.

Chan, Y. C., & Lin, L. C. (2000). Competitive and Cooperative games in EFL elementary school classroom. 89 年度教育學術論文發表會論文集。123-147。國立台北師範學院兒童英語教育研究所。