

真理大學
人文與資訊學系
畢業專題研究

多媒體Flash互動教學-以國小學生品格教學為例

指導教授：金凱儀教授
學 生：楊秀雯 撰

民國一〇一年四月十七日

目次

第一章 緒論	4
第一節 研究背景	4
第二節 研究動機	5
第三節 研究目的	6
第四節 使用技術	7
第二章 文獻研討	10
第一節 何謂品格教育	10
第二節 多媒體互動式教學	11
第三節 多媒體互動融入品格教育	12
第三章 研究設計與實施	13
第一節 研究設計	13
第二節 研究規劃	22
第三節 研究設置	23
第四節 研究限制	24
第五節 工作規劃	24
第四章 結論	25
第一節 多媒體互動成果	25
第二節 對品格教育之貢獻	25
第三節 製作過程中的學習	26
參考文獻	27
附件	29

多媒體 Flash 互動教學-以國小學生品格教學為例

學生：楊秀雯

指導教授：金凱儀 教授

真理大學人文與資訊學系

摘 要

「教養孩童，使他走當行的道，就是到老他也不偏離。」

—《聖經》箴言 22：6

「品格如同樹木，名聲如同樹陰。我們常常考慮的是樹陰，卻不知樹木才是根本。」

—第 16 任美國總統 林肯

「把德性教給你們的孩子：使人幸福的是德性而非金錢。這是我的經驗之談。在患難中支持我的是道德，使我不曾自殺的，除了藝術以外也是道德。」

—維也納古典樂派三大作曲家 貝多芬

當今許多的報章雜誌、社會新聞中，會發現「社會犯罪」的年紀逐年在下降，並且「犯罪型態日趨多元化」、「犯罪內容暴力化」，「依據刑事警察局公布的統計資料顯示，12 歲以下的兒童嫌疑人數從民國 93 年的 377 人逐年攀升，截至民國 96 年已增加為 496 人。」（詹火生，林建成：2009），所以數據顯示這不單是政府必須去檢視的問題，人民也當在現今這一代的社會中來改善問題的癥結，並提出因應對策。

而現今探討現今是一個「萬般皆下品，唯有讀書高」的社會。因為望子成龍，望女成鳳，是每一個為人父母者的心願，每個父母都希望子女能比自己強，從小

就讓孩子受最好的教育，從幼稚園開始學才藝，希望孩子不要輸在起跑點上。（林義男：1993；黃淑惠），所以容易讓孩子們過著養尊處優的生活，漸漸的眼前只看到，名次，競爭力，而失去了一些需要重視的事物，如英國的哲學家培根曾說過：「對一個人的評價，不可視其財富出身，更不可視其學問的高下，而是要看他的真實的品格。」因此推論出「品格教育」是可以被當作是財富、學問的基礎教育，並且是需要被人所重視。

但是品格要如何衡量？法國的啓蒙思想家孟德斯鳩曾說過：「衡量一個人的真正品格，是看他在知道沒有人發覺的時候作些什麼。」也就是當一個孩子有能力實踐出品德，就代表擁有了品德，所以此專題期待孩子能夠在「做中學」，藉由「實踐」讓孩子能學習「品格」，因為當研究者提供實踐之機會，從「做中學」感受品格教育的重要性與價值，可以強化發展核心價值的內在動機。（王宇萱：2009）。所以作者也期待孩子能在體驗中學習，將自己設計一套的「冒險故事」以及「關卡」設計成「闖關遊戲」，因為古希臘哲學家柏拉圖說過：「初期教育應是一種娛樂，這樣才更容易發現一個人天生的愛好。」讓孩子能在遊戲過程中輕鬆學習「品格」，並且在作品中將融入過去許多名人佳句（參附件），讓孩子能夠培養「鑑往知來」的能力。

此次作品會藉由電腦軟體作輔助，幫助 e 世代的孩子能快速上手，科學家愛因斯坦曾說過：「科學的不朽榮譽，在於它通過對人類心靈的作用，克服了人們在自己面前和在自然界面前的不安全感。」所以爲了達成此目標，作品將製作成一套國小學生可以使用的「遊戲互動式品格教學遊戲」，所使用主要製作軟體包含 Adobe Flash professional CS5.5、錄音軟體 Audacity…等，最主要以 Flash 爲主要製作軟體。

第一章 緒論

第一節 研究背景

在社會事件頻傳的年代，現代人也漸漸開始重視「品格教育」，絕大部分的家長當然也希望孩子的學習也能加入「品格教育」的元素，而教育處處長張光銘曾發表「給孩子最美好的生命禮物—品格教育」論到：「在今年（民國 100 年），觀察有 12 個民間團體針對 1070 位民眾進行抽樣調查指出，超過 71% 的受訪民眾認為“台灣人的品格”在 誠信、廉潔、守法、羞恥心等主要項目上不如六年前。教育現場，教師大多能隨機進行品格教育，但因缺乏適當的教材、教學範例，導致品格教育難以深入與落實。」（擷取網路：台中市品德教育成長學園）。所以「品格教育」是必須要重新重視的課題。

而在現今科技的進步，使人可以不出門也可以在家學習，出現了所謂的「多媒體互動式教學」，讓人可以在虛擬狀態中做學習，以遊戲闖關或說故事的方式作為平台來教學，特別「數位遊戲能應用在學習上，是因為遊戲機制可促進學習者動機，讓學習者專注在遊戲上，進而引發他們自主性學習。」Gee, J. P. (2003) 因此「多媒體互動式教學」佔有學習上優勢。

因此作者本次想製作一個研究作品是關於教導「兒童品格教育的互動式教學」，以「說故事」的方式，讓孩子能在遊戲中學習好的品格，以及能實際運用在生活當中，也期待引發孩子對於「學習品格」能更加的主動學習、輕鬆學習、在做中學並且增加學習品格的成就感。

第二節 研究動機

作者在 2005 年迄今在「社團法人中華民國美麗人生全人關懷協會」擔任志工輔導的工作，長時間有機會接觸、輔導現代的青少年，或在國小「晨間時間」擔任「說故事」志工，在服務中發現現代青少年和國小生壟罩在一個極大的「課業壓力」之下，並且其價值觀大部分被建立在以「課業」為第一的基礎，而功課較趕不上的青少年或國小生會以「人際」、「玩樂」、「談戀愛」…等，當作取得別人認同的方式，並且成為生活的價值觀，而作者進一步發現當一個孩子沒有「品格」價值觀的建立時，會比較不容易表達自己的情緒或是想法，很容易聽到他們出口就會成「髒」，作為能引起別人注意的「語助詞」；或是選擇用「拳頭」或是「發洩式」的來表達情緒，有時嚴重的情況不僅會發生傷害他們自己還會有傷害別人的行為，其實現在台灣犯罪年齡一直不斷的下降，國小、國中就已經有犯罪行為的可能；所以「品格教育」真有其重要性。

本次作品基於作者認為「教育要從小開始」所以作品會以小學生做為對象來設計，由於作者於國小晨間時光「說故事」是使用繪本教導「品格」的緣故，發現學生其實很需要有「互動式」的教學，可以使孩子更加的專注，並且能在「鼓勵」中看見孩子們參與的意願會漸漸增加，並且會開始實踐所教導的「品格行動」所以因此想開發一個相關於學習「品格」的作品。

另外，作者也發現市面上也開發了許多大大小小的「多媒體 Flash 小遊戲」，特別是作者發現在國小、國中階段「遊戲」對於「學習的動機」非常的有幫助，所以這次的作品會想以「多媒體 Flash」製作成「角色扮演遊戲」來引發孩子使用來「學習品格」的頻率。

第三節 研究目的

- 一、 **讓學生在「國民小學」時期就能開始重視「品格」的培養**，期待能有助於**在未來的學習**：利用「說故事」的「互動式」方式進行，藉由讓學生明白遊戲規則，進而能「身歷其境」的學習，並且在每一個學習的關卡中設置「鼓勵」機制，讓孩子體會學習「品格」到「真的做得到」過程的成就感，加強學生學習品格的自信心。
- 二、 **在「遊戲中學習」，達成輕鬆學習品格的效果**：「情境模擬之遊戲可以誘發學生學習動機，在研究過程中，學生對於能進行身體活動之課程較能保持學習興致。」（張家慈：2011），並且「發現兒童遊戲的內涵豐富多元，無論在文學上、社會學、教育學、心理學、人類學、甚至精神醫學上都具有其意義與價值。透過遊戲可以使兒童腦神經系統、骨骼、肌肉、感覺、思想、社會性及心理方面整體得到充分的發展」（徐澄清、李心瑩：1983），所以也證明了遊戲對於學習有很大的助力。
- 三、 **在遊戲中學習「品格」及「道德知識」並且加以傳承**：莎士比亞曾說：「遊戲是小孩子的“工作”。」，「玩遊戲」本是孩子的天性，所以最容易學習的方式就是在遊戲當中；並且發現「對國小學童來說，此階段正是人格奠定時期，除了應讓孩子了解生命的意義外，『人與自己』、『人與他人』、『人與自然環境』的問題是最能與日常生活產生連結的。」（黃琇仍：2005），所以要讓孩子去體會「品格」的重要，親身在遊戲當中體會、了解「品格」後，自然在習慣中就可達成傳承的效果。

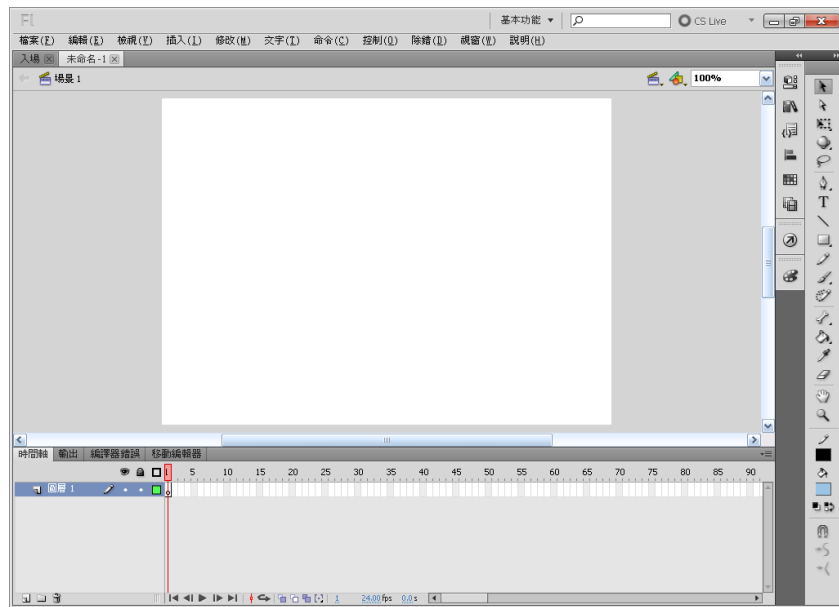
四、以「故事」的方式讓學生看到「品格」的各項觀點：「有些故事書會從許多不同的角度去呈現情節，也有些故事是由單從主角的觀點去敘述情節，因此，透過討論或是角色扮演的活動，可以促使幼兒以他人的觀點看事情。」（洪堯群：2001），而此作品會以主角的觀點來認識各樣的品格，進一步的做學習和吸收。

第四節 使用技術

此作品使用「Adobe Flash professional CS5.5」軟體製作整個互動的教學的遊戲，利用此軟體工具製作美工、修圖、去背、動畫、配樂的部分，以及教學的設計，其中聲音以「錄音軟體 Audacity」製作角色配音、背景音樂的剪接，並且轉檔成 mp3 匯入 Flash 中使用，最後再以「燒錄軟體 Nero」製作成遊戲光碟作為成品。

- Adobe Flash professional CS5.5

此軟體，如（圖一）所示，是一個可以作為開發「互動式遊戲」的軟體，也常被用在「線上兒童遊戲」，如：Yahoo!Games，因為它結合了音效、影像、動畫，並且具備了高品質、體積小、互動性高的優點，而此軟體也有幾項特色，首先它是一種「向量式繪圖軟體」，它的優點是可以使看的圖片不但畫質佳，而且檔案小，並且繪圖工作操作簡單，而工作也有工作屬性可以作許多的調整，因此可以做出許多特殊的效果，也能作充分「影音整合」，並且可以「匯入、匯出多種檔案格式」，音效檔、圖檔，而且不需要寫道很複雜的程式語言，只要用其中的 Actions 指令就可以產生各種互動性指令來設定、編輯動畫。而此次作品會利用此產品的特色，開發出「互動式品格教學遊戲」。



(圖一：Adobe Flash professional CS5.5 使用介面)

● 錄音軟體 Audacity

此軟體，如（圖二）所示，的特色是它擁有：錄音、分析、效果、編輯、匯入與匯出的功能，只要透過麥克風或線路輸入就可以進行現場的錄音，並且音量的儀表器可以監視錄音前、錄音中及錄音後的音量大小；也提供了頻譜圖模式可以供作頻域分析；而在效果方面它可以使音軌保持節拍的同時改變音高，作者也利用此特效作為配音的操作，並且提供去除靜電雜音、嘶嘶聲、嗡嗡聲或其它背景雜音；而此軟體在編輯上也非常的方便，它提供了剪下、複製、貼上及刪除功能，可以無限的復原操作，復原任意步驟，並且快速地編輯大檔案和混合不限個數的音軌，並且使用工具平滑地調整音量的淡入或淡出，讓聲音能有 Fade out、Fade in 的效果；而匯入聲音檔案的功能，使任何的音樂可被編輯，或將輸入音樂與其他檔案或新的錄音進行合併，而錄音匯出的檔案格式非常的多，其中作者會用的部分是匯入 MPEG 音訊也就是其中的 MP3 檔案，然後在將檔案匯入至 Flash 中進行操作。



(圖二：Audacity 實際操作介面)

- 燒錄軟體 Nero

此軟體，如（圖三）所示，是德國 Nero AG 軟體股份有限公司出品的光碟燒錄程式，大部分使用者很容易的可以上手，因為此軟體的介面易懂，也提供了多種語言的支援，它可以將資料燒錄在 CD、DVD 光碟上，只要簡單的將檔案放入，就能複製檔案以便分享和儲存。



(圖三：Nero 實際操作介面)

第二章 文獻研討

第一節 何謂品格教育

「一個人如能在心中充滿對人類的博愛，行為遵循崇高的道德律，永遠圍繞著真理的樞軸而轉動，那麼他雖在人間也就等於生活在天堂中了。」

—英國哲學家 培根

而教育部「品德教育促進方案」提及，品德教育概念實乃抽象、廣泛且易於流於不同解讀，為有利於本方案之實質且有效推動，將聚焦著重於品德之「道德核心價值」及其「行為準則」。(教育部，2007)，也就是「核心價值」和「行為」是最重要的兩個主軸。「品格教育」就字面上來看，「品格」(character)，源於希臘文，是雕刻(to engrave)的意思。就字義來說，品格就是存在我們身上、並以特別的方式影響我們行為的特質(O' Sullivan：2004)。所以「品格教育」意義應當是在培養孩子知道良善的可貴，並且進一步喜愛良善的內涵，最後激發出行為的教育。

實行「品格教育」會有如何的成效呢？從「品格教育融入繪本教學活動之行動研究—以國小四年級為例」的研究發現，品格教學對於誠信、負責、尊重等四項道德行為有正向提升的效果，並且也對學生的道德認知、情感、行為都有顯著的提升。(林秋柏：2011)，所以實施「品格教育」是有實際上的效果。

而「品格教育」要如何來實施呢？從「國小生命教育統整課程設計與實施成效之研究」中發現，運用統整方式進行生命教育，有助學童體驗完整的生命教育，並且透過體驗活動，使生命教育更落實，而透過彈性課程隨機教學，能使生命教育內容更充實(黃琬仍：2005)，所以可觀察出，在教學實施上要讓孩子能更多的「體驗」，並且教學的內容要更豐富，更有彈性，讓孩子能有目標的來學習。

第二節 多媒體互動式教學

「科學的惟一目的是減輕人類生存的苦難，科學家應為大多數人著想。」

—現代科學之父 伽利略

科學的存在是爲了讓人類可以更加的輕鬆而出現的，而「多媒體」就是一個科學的產物，並且「多媒體互動式教學」是一種透過電腦科技，運用影像、聲音、互動式操作來達成效果的教學方式，透過動畫幫助孩童身歷其境在教學內容中，進而能有深刻的學習。

互動式的遊戲種類林林總總，有益智、動作、策略、運動、角色扮演．．．等，在遊戲設計方面發現，角色扮演的教學方式是讓學生能夠「親身體驗」於學習的環境中，也是一種「自我學習的一個方式」，進而得到成就感，因為「在學習架構滿意度，學生對於透過角色扮演遊戲『自我學習』與『自由選擇任務順序』的方式，感到非常滿意。」(王筱帆：2009)，並且也提到「遊戲中，角色的對話過程融入了劇情設計發展相當攸關的對話，但受試者爲了加速遊戲的進行，對於較長的對話，會急於跳過。但此舉，並不影響受測者在對話中，對於學習的選擇。」(王筱帆：2009)，所以在設計對話上要多加的注意，盡量簡單扼要。

第三節 多媒體互動融入品格教育

「科學是人類的共同財富，而真正科學家的任務就是豐富這個全人類都能受益的知識寶庫。」

— 亞洲第一位諾貝爾文學獎得主 泰戈爾

「品格教育」是一個對人類發展非常寶貴的知識傳遞，而「多媒體」的融入為要讓「品格教育」更容易實施，更加的豐富。

從「資訊科技融入低年級品格教育教學之研究」結論中發現，資訊科技融入低年級品格教育之教學設計具體可行，透過繪本欣賞、故事討論能提供學生自我檢視，並解釋活動歸納釐清核心價值之意涵，而體驗活動也能提供學生實踐之機會。(王宇萱：2009)，而另外也還發現，融入多媒體的方式，學生在「尊重」、「關懷」、「公平」之學習成效頗佳；而且資訊科技融入低年級品格教育能提升興趣與反應(王宇萱：2009)。

也就是說，「多媒體」的融入能更多的幫助孩童在學習「品格教育」的成效，並且是「具體可行」的，而在內容設計上，國小階段的學生對於抽象的概念，有時不太能理解，因此建議若在此階段實施品格教育時，宜結合學生的生活經驗，與其討論或澄清正確具體態度和行為應是如何，會比抽象的名詞解釋說明來得更加妥善。(張宜婷：2012)。用孩子的語言讓他們可以更生活化的來學習「品格」。

第三章 研究設計與實施

第一節 研究設計

此作品會將其分成：「劇本撰寫設計」、「場景關卡規劃設計安排」、「角色安排規劃設計」、「美工設計安排」、「操作設計」來做說明。

一、 劇本撰寫設計

劇本故事是在訴說一個農村的故事，在海芬村裡有一個老農夫叫作亞威，老農夫亞威的農地裡養植了許多東西，但，在園子有一個很特別的植物，叫做「長壽樹」，這棵樹的壽命年邁，是老農夫最寶貝的一顆樹，樹上也結滿了果實，每一顆果子都非常的美麗但卻有不一樣的特徵，代表著不同的意義，總共有九顆，是這個農場的人共同在守護的。

就在一天早上，公雞叫的特別的不準時，而公雞的聲音也首先劃破了天際「咕咕！咕咕咕！咕咕咕！」，所有的動物驚醒，卻不知道發生了什麼事，等到大家耳聞「長壽樹」上的果子不見了，才紛紛地趕到現場，一看發現！九顆果子真的全部都不見了，大家眾說紛紜：「爲什麼．．都不見了」，所有的動物和植物議論紛紛，突然，老農夫亞威從天而降，很冷靜的說：「你們看這邊邊有一個不尋常的痕跡」，一條很長的痕跡，很像繩子，或是水管，當老農夫仔細思索時，發現那痕跡呈現「S」狀，老農夫馬上就判斷，一定是戴伯作的，因爲牠是這個村莊出了名，最會偷吃農作物的「蛇」，而且他前一些陣子早已蠢蠢欲動，覬覦樹上美麗的九顆果子，最後老農夫失落的說：「唉．．．這下該怎麼辦呢．．．」。

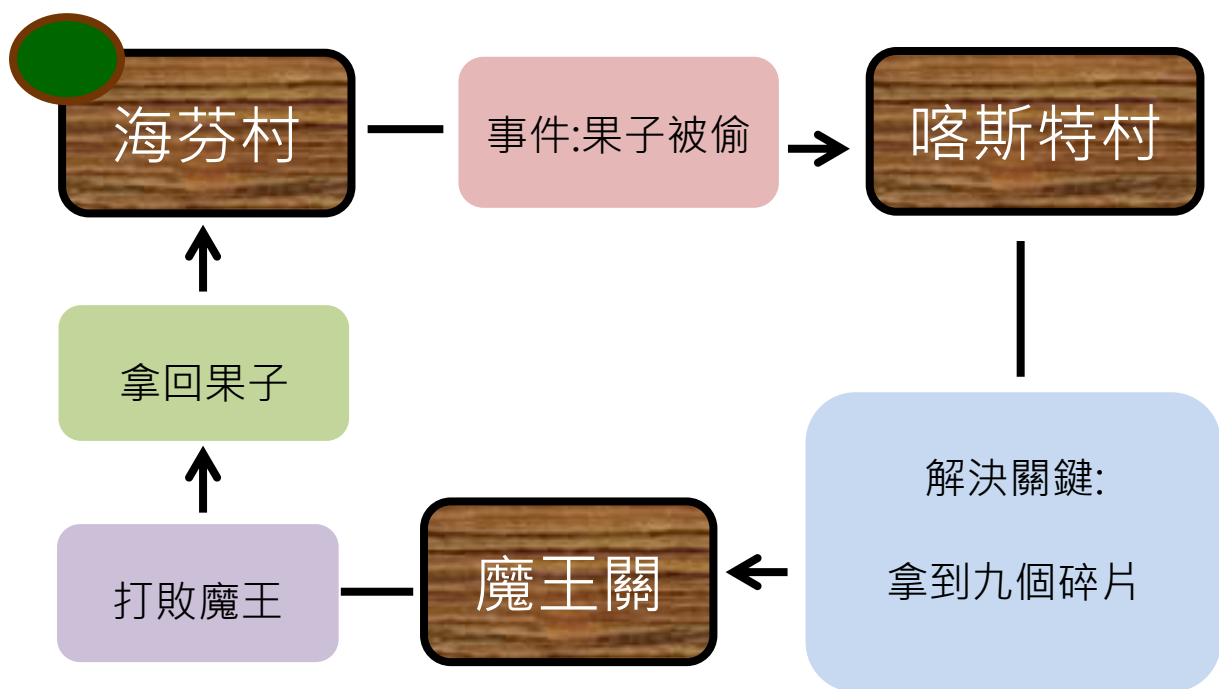
「讓我去吧！我能把九個果子找回來！」這時老農夫亞威的獨生子傑斯從容的走來說，「可是這會很危險的！我們會想到其他辦法的！況且那蛇戴伯很陰險，

恐怕現在已經找不到牠了」老農夫亞威說，「爸！放心！我有辦法，不會有事的！」傑斯肯定的說，「那好吧！那你必須要先去一個地方」老農夫亞威很神秘的說，「是甚麼地方！？」傑斯說，「喀斯特村，這是我這三十年以來，一直在研究打敗戴伯的方法，原來其實很容易，你只需要蒐集到九個力量，就可以找到戴伯，並且打敗牠，而九種力量不容易找到，因為是九個星星的碎片，當你找到的時候，組合起來，就可以找到戴伯，並且打敗牠，這九顆星星的碎片，就藏在喀斯特村，你要帶的東西，爸爸早已經為你準備好了，這個模組你拿去，它也是一把鑰匙，拿去吧！它會是你很大的幫助，路上要小心阿！」老農夫亞威說完，傑斯接過模組，便說「是的，我這就出發」。

於是傑斯走到了喀斯特村，發現這個村莊很特別，在街上一個人都沒有，只有很有特色四個房子，入口處有一個木牌上面寫著此村的說明：「歡迎您來到喀斯特村，在這裡您可以找到打敗戴伯的九種力量，分別是「愛心 love」、「快樂 joy」、「和平 peace」、「忍耐 patience」、「恩惠 kindness」、「善良 goodness」、「誠實 faithfulness」、「溫柔 gentleness」、「節制 self-control」，而這九種力量就在這四個房子中，而每一個房子都有一個任務，當您完成了任務就可以獲得「力量碎片」，
^_____^b 祝您平安。」，「我想就是這裡了」傑斯說，然後他就一個接著一個地進到房子裡。

最後傑斯過了所有的關卡，拿到了「愛心 love」、「快樂 joy」、「和平 peace」、「忍耐 patience」、「恩惠 kindness」、「善良 goodness」、「誠實 faithfulness」、「溫柔 gentleness」、「節制 self-control」的「力量碎片」。

最後傑斯當拿到了九的碎片，並且拼起來，原來是最後一間房子的鑰匙，可是進到房子，很詭異的是戴伯不在裡面，但傑斯後來發現事有蹊蹺，原來是戴伯躲在一個物品裡面，最後他找到了戴伯，很奇妙的是當傑斯拿出星星碎片組合時，戴伯一看到，牠立刻的吐出了九個果子，就消失死掉了，所以傑斯不費吹灰之力就打倒了戴伯，並拿回了九個果子，回到了海芬村，老農夫亞威，一看到傑斯平安的回來，就激動的擁抱他，於是海芬村又再一次的回到了平靜。劇本整體架構如（圖四）所示。



（圖四：劇本整體架構）

二、 場景關卡規劃設計安排

(一) 實際系統架構：如（圖五）所示



(二) 開場畫面：

開始會有此遊戲 Logo 的展示，如（圖五）所示，然後會出現遊戲主題，遊戲主題為「天使心」，會出現進入畫面的按鈕，如（圖六）所示。



（圖五：Logo）



（圖六：開始畫面）

(三) 進入遊戲介面：

一開始會有遊戲說明的畫面，然後會進入以一個地圖，如（圖七）所示，會有六個按鈕，並且有其點選的順序性，其中的內容是：



（圖七：遊戲地圖）

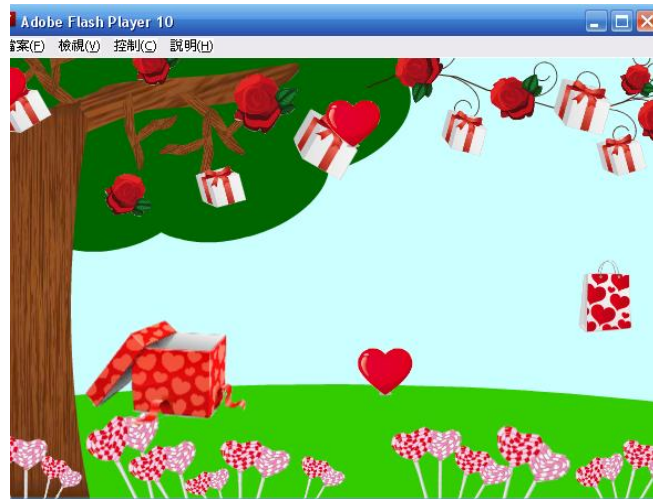
1. 海芬森林— 點進入會有遊戲前的故事說明動畫，如（圖八）所示，串接至原來的地圖，才可點選第一個遊戲，進行闖關。



（圖八：海芬森林）

2. 關卡A— 如（圖九）所示，需要靠左右移動，接住從天掉下來的愛心與紙袋，過關可拿到：

- ✧ 愛心 love 的碎片：用尊重的愛來愛別人，也學習愛那不可愛的。
- ✧ 快樂 joy 的碎片：在困難或是挫折中找到使自己能夠快樂的方法。



(圖九：關卡A遊戲畫面)

3. **關卡B** — 如(圖十)所示，將蛋糕成功送往貓咪的嘴裡，經過的路徑不可碰壁，過關可得：
- ✧ 和平 peace 的碎片：在健全裡得到的平安。
 - ✧ 忍耐 patience 的碎片：遇到不好的事或是人，能選擇不生氣，不報復。



(圖十：關卡B遊戲畫面)

4. **關卡C** — 如(圖十一)所示，是要將藥品對症下藥的放進病人的口中，過關可拿到：

- ✧ 恩惠 kindness 的碎片：他不配得到，但我仍然願意給予的態度。
- ✧ 善良 goodness 的碎片：他不配得到，但我仍然願意給予的行動。



(圖十一：關卡 C 遊戲畫面)

5. 關卡 D— 如(圖十二)所示，射擊被氣球帶走的書本，過關可拿到

- ✧ 誠實 faithfulness 的碎片：忠誠可以倚靠。
- ✧ 溫柔 gentleness 的碎片：原本可以得到的東西而寧可不得到，爲了是能使人得益處。
- ✧ 節制 self-control 的碎片：不被不好的事情誘惑，自制自律。



(圖十二：關卡 D 遊戲畫面)

6. 戴伯關— 要選對當中的物品（如圖十三）所示的紅圈，找到戴伯後，就會有破關動畫，播完會回到地圖中，然後點選海芬村，就會播放結束的影片。



（圖十三：關卡D遊戲畫面）

三、 角色安排規劃設計：

- （一）天使：負責說明遊戲的故事，帶領進入遊戲中。如（圖十四）所示。



（圖十四：天使）

- （二）亞威：老農夫，是個和藹可親，大家喜愛的老人。如（圖十五）所示。



（圖十五：亞威）

(三) 傑斯：老農夫的儿子，富有正義感，是個年輕的小夥子。如（圖十六）所示。



（圖十六：傑斯）

(四) 戴伯：邪惡狡猾的蛇，喜歡偷採別家的農作物，這次牠找上了珍貴的「九個果子」。如（圖十七）所示。



（圖十七：戴伯）

四、 美工設計安排：以平面的方式為主

- （一） 場景風格：以大自然作為設計場景的風格，聚落式的村落形式出現。
- （二） 人物風格：樸實，卡通型的人物。
- （三） 關卡風格：以品格主題探討作為設計依據。

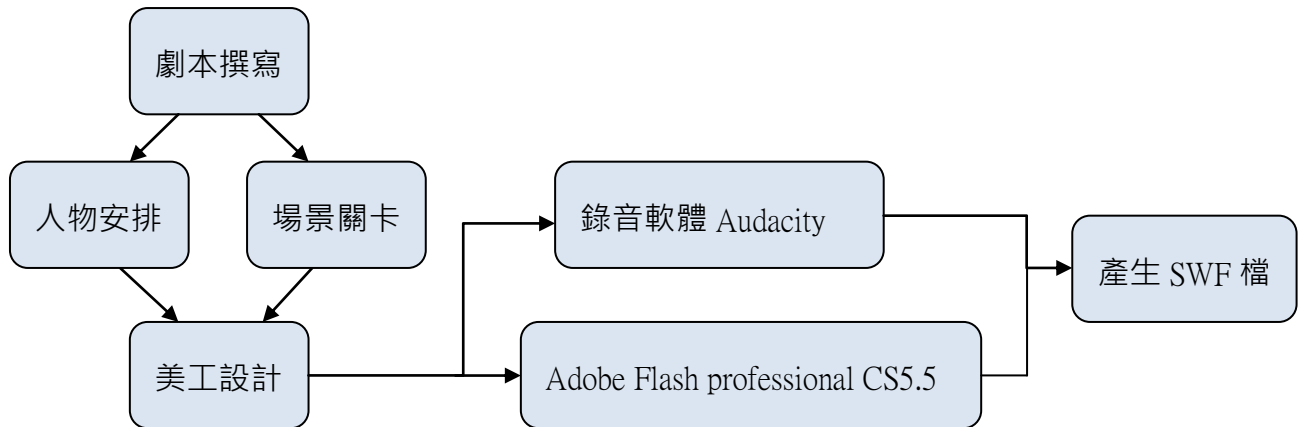
五、 操作設計：以鍵盤（圖十八）、滑鼠（圖十九）作為操作。



第二節 研究規劃

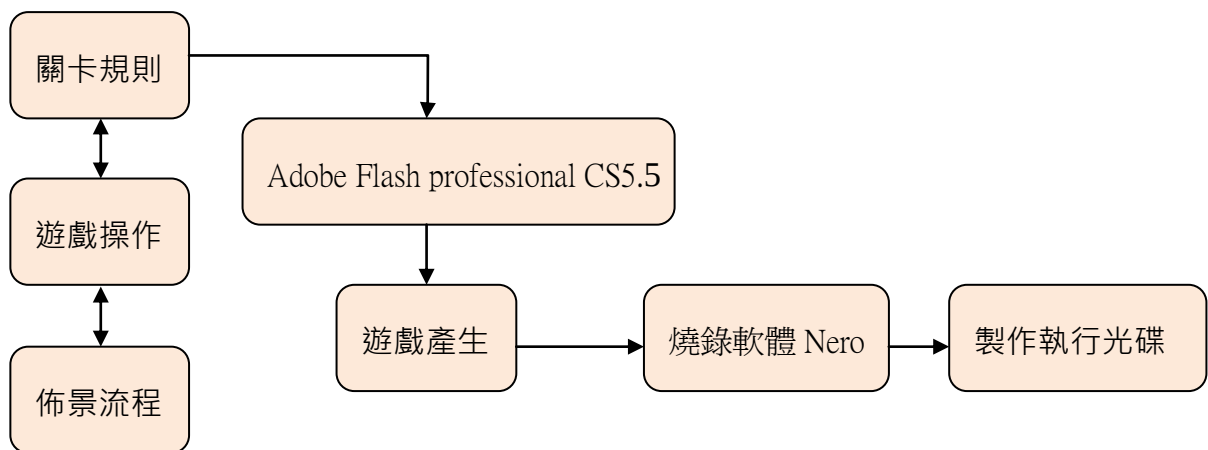
一、 描述架構：

(一) 前置作業，如（圖二十）所示：



(圖二十：前置作業流程)

(二) 後製作業，如（圖二十一）所示：



(圖二十一：後製作業流程)

二、 資源與所使用的工具：

(一) 資源：指導老師、電腦設備、線上免費圖庫。

(二) 工具：Adobe Flash professional CS5.5、錄音軟體 Audacity、燒錄軟體 Nero。

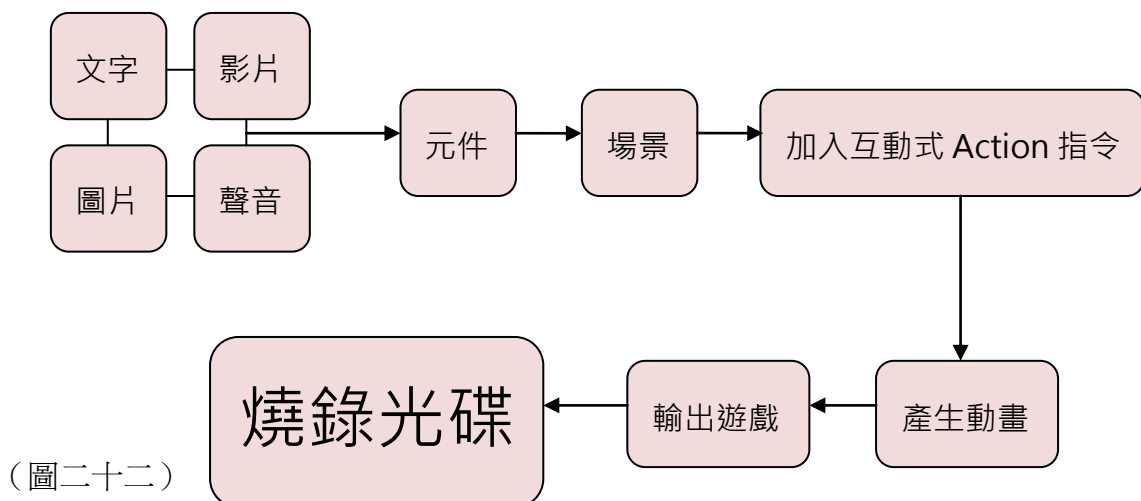
三、 觀察系統相關的市場的變化：

品格教學大部分在電視卡通中較常發現，例如：「好消息」電視台所推出一系列品格成長卡通，或是兒童電視台的「可愛巧虎島」，而且現在其實只要孩子願意打開電視，有許多卡通也能夠帶著孩子學品格，而且都是現在市面上很熱門的電視節目，而在市面上也都能賣得到許多關於學習品格光碟，並可在家學習。

目前台灣遊戲市場現況是以「線上遊戲」作為大宗，從過去 2D 的畫面到 3D，已經越作越精細、華麗，但這樣的遊戲都需要安裝並且耗損的容量相對也是比較大的。所以在這樣的情況下，就產生出不需要安裝、只要能線上瀏覽的「Web game 網站遊戲」，所以作者看上這一點，所以想將品格的題材開發成 Flash 小遊戲，將致作成學習光碟。

第三節 研究設置

一、 擬定 Flash 系統建置計畫，如（圖二十二）所示：



二、 程式細步說明：

讓此作品可以有更流暢的使用，使用者須在電腦安裝 Flash 播放器以及須有光碟機而執行光碟。

三、 研究測試：

會在製作完畢後，確定每一個單元作流暢度，並且加以整合作品的完整性。

第四節 研究限制

一、 由於人力、財力、資源有限，作品本身的質與量只能做為教學參考，而無法與商業的系統和畫面作比較。

二、 對於國小學生的年紀還正處於一個思想發展的階段，所以表達限制，很困難於真正了解作品對小朋友的幫助。

第五節 工作規劃

工作項目規畫，如（表一）：

類型	細部工作
創意設計	劇本撰寫及任務規劃設計、場景關卡規劃設計安排、角色規劃設計、美工設計安排、操作設計、多媒體軟體應用設計、程式設計。
系統規劃	觀察系統相關的市場的變化、確認系統狀況的描述架構、確認系統資源與所使用的工具、確認系統規劃模式、程式細步邏輯說明。
系統測試	測試系統、功能測試、使用性測試

（表一）

第四章 結論

第一節 多媒體互動成果

在作品中以說故事的方式連結不同的遊戲，將孩子帶進品格的世界中，讓孩子藉此輕鬆學習「品格」，讓他們記得的不單是遊戲的本身，而是故事中所教導他們的品格，也讓孩子可以深刻心板，並且思考「品格」和他們生活的關係。

在作品畫面中，特別選用「繪本樣式」的背景、圖案、人物，因為「繪本是兒童文學作品的一環，在兒童教育中扮演著重要的角色。國內運用繪本來做教學之研究，最近幾年蔚為風行，有許多的研究結果也顯示繪本的使用對學生的學習表現有正面的效果。」(張雪門：1966)；背景的音乐以輕鬆、愉悅為主，不過中間還是穿插一些可令劇情更生動的緊張音樂；其中利用「按鈕」，與孩子們做互動的練習，再以每個遊戲「結語」作為練習的目的，並且賦予鼓勵以及實踐品格的使命，讓孩子們知道如何運用所玩、所學。

第二節 對品格教育之貢獻

本次作品的主軸是要教導孩子學習「九種品格」，分別是「愛心」、「快樂」、「和平」、「忍耐」、「恩惠」、「善良」、「誠實」、「溫柔」、「節制」，以故事中的「九顆果子」作為包裝，並將設計成四個關卡，並在其中學習品格，藉由故事中賦予的使命，讓孩子們有明確的目標去達成，並且所學習到的品格能生活中融會貫通，最後進一步能幫助孩子在生活態度或是學科能力的學習上有正向的發展。

如今許多的國民小學中已經紛紛出現「數位教室」，就是設有電腦、投影硬體設備作為教學工具的教室，而此作品本身是「品格教育」結合「多媒體互動教學」的輔助，所以適合在國小課室中使用，以利老師在課室中的教學。

第三節 製作過程中的學習

此次作品充分學習到如何整合大學四年所學，並加以彙整出有邏輯系統的成品，本次專題製作也驗證「人文與資訊學系」教學之目標在於「培育學生具人文、美學及資訊等跨領域素養與整合能力，藉由創意思維，數位資訊應用能力的訓練」（人文與資訊學系簡史：2008）。

在本次作品中，探討許多和「品格教育」相關的資訊，也更加看到現在兒童的真正的需要，他們需要的不單是追求外表看起來的成功，而是在一生當中「生命的成功」，我很喜歡美國第 32 任的總統羅斯福所說過的一句話，談到：「人生就像打橄欖球一樣，不能犯規，也不要閃避球，而應向底線衝過去。」，人生就像在與時間賽跑，過了就不能再重來一次，把握當下最好的方法就是，就是勇往直前，而陪伴兒童的「橄欖球」就是「品格教育」。

在回顧所製作的作品，當中曾遇到許多艱辛的過程，不論是從找圖到修圖、從修圖到製作元件；從製作元件到場景、動畫安排；從動畫安排到親自錄音，再把聲音轉調成人物的配音；再從畫面和劇情中找到合適的背景音樂，最後從到撰寫程式碼，再從撰寫程式碼到解決輸出錯誤的問題。從親自打劇本到將劇本製作成實體的動畫和遊戲真的經歷許多點點滴滴，不單成為了美好的回憶，更也是一個很深刻在未來可以運用的經驗和技能。

最後在檢討作品的製作過程，其實有些部分獨立製作是相當吃力的，如果是交由團隊來生產，相信質與量都會有大幅度的提升，分成對內對外的窗口，例如：對內是產品的生產；對外則是設計推廣的計畫，作品更是能做完善的規劃。

參考文獻

1. 黃琇仍（2005）。國小生命教育統整課程設計與實施成效之研究。
2. 林秋柏（2011）。品格教育融入繪本教學活動之行動研究－以國小四年級為例。
3. 張宜婷（2012）。品格教育之課程設計與教學研究。
4. 黃淑惠（2005）。望子成龍，望女成鳳，談父母的教育期望。《網路社會學通訊期刊》第 45 期。
5. 王宇萱（2009）。資訊科技融入低年級品格教育教學之研究。
6. 洪堯群（2001）。故事講述與討論對幼兒助人意願與利社會道德推理之影響。臺灣師範大學家政教育研究所。
7. 林義男（1993）。國小學生家庭社經背景、父母參與與學業成就的關係。輔導學報，16，157-212。
8. 黃琇仍（2005）。國小生命教育統整課程設計與實施成效之研究。國立屏東師範學院教育心理與輔導學系碩士論文。
9. 王筱帆（2009）。兒童認知風格取向之多媒體數位學習內容設計。國立台中技術學院多媒體設計研究所。
10. 郭宗斌（2010）。國民小學學生遊戲學習與道德認知發展之研究。國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系博士學位論文。
11. 詹火生，林建成（2009）。當前青少年犯罪問題與防制對策。財團法人國家政策研究基金會。
12. 徐澄清、李心瑩（1983）。啟發兒童發展的遊戲。臺北：健康世界雜誌社。
13. 張雪門（1996）。兒童讀物研究。台北：小學生雜誌畫刊社。
14. 教育部（2007）。教育部品格促進方案。95 年 11 月 3 日台訓（一）字第 0950165115 號函修訂。
15. O'Sullivan S.（2004）。Books to live by: Using children's literature education. The Reading Teacher, 57（7），640-645.

16. 真理大學人文與資訊學系(<http://ge.au.edu.tw/HIA/main.php>)
17. 台中市品德教育成長學園(<http://140.128.166.232/~tceb/in.htm>)
18. 網際網路電腦數位式教材輔助國小英語教學實驗研究。
(<http://weber.tn.edu.tw/eng/>)
19. 概要-數位內容遊戲企劃專業人員角色描述
(<http://www.itest.org.tw/PDF/ALL-%E6%8A%80%E8%83%BD%E8%A6%8F%E7%AF%84/DC/DC-%E4%BC%81%E5%8A%83.pdf>)
20. 謝汶進，管理資訊系統（Management Information System, MIS）
(http://elearning.stut.edu.tw/marketing/%E8%B3%87%E6%96%99%E5%BA%AB%E7%AE%A1%E7%90%86/19_%E8%B3%87%E8%A8%8A%E7%B3%BB%E7%B5%B1%E8%A6%8F%E5%8A%83.pdf)
21. 系統建置與導入(www.ocu.edu.tw/~pychang/sa/ch15.ppt)
22. 吳佳惠，如何做好測試工作？
(<http://www.zdnet.com.tw/enterprise/column/archive/0,2000089731,20085535,00.htm>)
23. 名人名言
(<http://www.rate9.com/tw/17/113.php>)

附件

「在語言交際中要善於找到一種分寸，使之既直爽又不失禮。這是最難又是最好的。世上友誼本罕見，平等友情更難求。」

「一個人如能在心中充滿對人類的博愛，行為遵循崇高的道德律，永遠圍繞著真理的樞軸而轉動，那麼他雖在人間也就等於生活在天堂中了。」

—英國哲學家 培根

「喪失人格的詩人比沒有詩才而硬要寫詩的人更可鄙，更低劣，更有罪。」

「教育！科學！學會讀書，便是點燃火炬；每個字的每個音節都發射火星。」

—《悲慘世界》作者 雨果

「給別人自由和維護自己的自由，兩者同樣是崇高的事業。」

「我主要關心的，不是你是不是失敗了，而是你對失敗是不是甘心。」

—第16任美國總統 林肯

「教育之於心靈，猶雕刻之於大理石。」

「世間沒有一種具有真正價值的東西，可以不經過艱苦辛勤的勞動而能夠得到的。」

—科學家 愛迪生

「真理就是具備這樣的力量，你越是想要攻擊它，你的攻擊就愈加充實和證明了它。」

—現代科學之父 伽利略

「人生就像打橄欖球一樣，不能犯規，也不要閃避球，而應向底線衝過去。」

—第32任美國總統 羅斯福

「患難與困苦是磨練人格的最高學府。」

—古希臘哲學家 蘇格拉底