

第一章 緒論

1.1 研究動機

近年來，遊戲軟體的發展目前成為許多國家的軟體發展的重點之一。以韓國為例，韓國政府在推動網路遊戲發展上，就投注不少資金及資源，使得目前韓國的網路線上遊戲在世界上佔有一席之地，如天堂二，就成為目前風靡整個亞洲的著名線上遊戲之一〔1〕。而遊戲的執行平台，由目前為主流的遊戲主機，如 Sony 公司的 Play Station 2，以及或者是個人電腦之外，手持的行動裝置，如 PDA 以及手機，也成為目前遊戲廠商開發遊戲的熱門平台，已經有許多的廠商正在針對這塊遊戲新戰場摩拳擦掌地準備大顯身手〔2, 3, 4〕。

手機遊戲的存在早已有一段時間，早期在 Nokia 手機曾經推出過相當受使用者歡迎的遊戲一貪食蛇。但是，最初的手機因為性能上的不足，如畫面色彩單調，使得手機上的遊戲開發受到限制。只能透過簡單的畫面及操作，讓使用者享受遊戲的樂趣。然而，近年來的手機以 3M 作為發展目標，所謂的「3M」指的是「多頻段」(Multi-Band)、「多通訊模式」(Multi-Mode)、以及「多媒體」(Multimedia)〔5〕。經過這些年的改良，手機性能已經增加了不少，使得目前的手機可以撥放音樂、影片，甚至是 3D 的動畫。因此手機上支援多媒體的能力，就是促使遊戲廠商想要開發手機遊戲的最大原因〔6〕。再加上手持式裝置的普及化，現在一個人手上不只擁有一個手機的情況已經相當常見〔7〕。如此看來，手機遊戲市場可以說是潛力無窮，非常地吸引遊戲廠商想要來搶食這塊大餅〔2〕〔3〕。

而目前遊戲的特色著重在網路以及 3D 化，成為目前遊戲開發的主要趨勢。因為 3D 的視覺效果會讓使用者有如身歷其境的感覺，讓使用者在使用時可以提高使用時的興趣。因此，3D 的技術大量使用在各種形式的多媒體上，如動畫、圖片、影片，以及本論文所探討之遊戲之上。而遊戲的網路化，則可以確保廠商在遊戲上市後的獲益，避免掉遊戲遭到盜版而無法回收成本的窘境〔8〕〔9〕。

那麼綜合以上所述，現在假設我們是遊戲開發廠商，而公司現在想要開發一個手機上的 3D 遊戲，那麼要如何以最快的速度來進行遊戲的開發，以便能夠迅速的推出遊戲，搶攻手機遊戲市場，而得到最高的獲益，就變成相當一個目前在遊戲開發上的重要課題。

1.2 研究目的

透過 1.1 節的介紹，以遊戲開發廠商的立場來看，假如可以找到一個好的開發方式使得開發手機 3D 遊戲的成本下降的話，相對來說，也就提高遊戲上市後所獲得的利益。而在會使得遊戲開發的成本提高的眾多因素之中，『時間』是最重要的因素，假如開發一個遊戲曠日費時的話，花費在遊戲開發上面的成本就會提高許多，因此在獲益上也就會相對降低。

本實驗室曾經針對個人電腦環境上的 3D 角色扮演遊戲作過相當深入的分析，並且發展出一套視覺化編輯器，利用所謂『所見即所得』的開發方式，讓遊戲開發者利用這一套視覺化編輯器，有效的降低開發的時間，最後可以達到提高獲益的效果〔10〕〔11〕。

因此，本論文的研究便利用之前這個由本實驗室所開發的編輯器，以它為基礎，延伸它的能力使它成為可以編輯手機上的 3D 角色扮演遊戲。本論文將會以這個編輯器為探討的中心，討論經由編輯器所製造出來的遊戲，在個人電腦環境上的與在手機環境下執行的差異。並且根據這些差異點，將之前編輯器在編輯手機遊戲上的不足之處加以補強，使得原本的編輯器也可以支援手機上的 3D 遊戲編輯。

本論文所研究的遊戲類型，也選擇角色扮演遊戲為目標。有以下兩點理由：

1. 角色扮演遊戲具有比較豐富的劇情，可以提供使用者比較多變性的互動。
2. 在手機上的操作以手機鍵盤為主，故在操作上比較不夠便利。但是卻已經足夠角色扮演型的遊戲來進行遊戲的操作。

因此，在本論文中也是以角色扮演遊戲為研究的類型。

1.3 研究步驟

由於本論文的目的，是想要利用編輯器編輯出手機上的 3D 角色扮演遊戲。因此，將會利用到在手機上的繪圖函式，以及必須針對原先的編輯器進行了解，才能夠去探討如何延伸原先的編輯器，使得它可以支援手機上的 3D 遊戲開發。因此，本論文是以下面的步驟進行研究：

1. 對原先的編輯器架構進行研究，特別是在遊戲編輯完成後的儲存格式。
2. 將目前手持裝置上可以使用的 3D 繪圖函式，作一個概括性的了解，挑選出比較適合的來使用。
3. 將編輯器在個人電腦上編輯並執行 3D 遊戲的方式，與在手機的環境上執行作一個比較，找出兩邊的相異之處，探討並分析 3D 遊戲編輯器在編輯手機 3D 遊戲的不足之處。
4. 透過分析所得的結果，設計如何去改良原先的編輯器，使得它可以產生出手機上的 3D 遊戲。
5. 最後，利用改良後的編輯器，產生一個可在手機上執行的 3D 角色扮演遊戲，透過實際的手機執行，以驗證本論文的理論是可行的。

1.4 章節說明

本論文的章節安排如下：

第一章，先對於本論文的動機、目的以及研究方法作說明。

第二章，與本論文研究主題相關的技術以及文獻的探討，將會這本章詳細的介紹說明。

第三章，針對原先的 3D 角色扮演編輯器的架構作分析，討論其於支援手機上 3D 遊戲編輯時的不足之處。本章節，將會針對這些不足之處，分析出需求後再進行細部的設計。

第四章，經過第三章的分析後，得到在 3D 角色扮演編輯器上需要實作哪些新的功能，在本章節會透過這些需求，設計並且說明如何實作出這些新的功能模組。

第五章，本章將會對完成後的系統，作使用流程的介紹。

第六章，最後一章除了對完成後的系統作一結論之外，也會對於往後編輯器可以朝向哪個方面再研究提出一些思考方向。

