

致理技術學院

資訊管理系 專題期末報告書

Fishing King 手機遊戲開發

指導老師：陳光澄

學生：歐陽慶霖(10010241)

陳宇揚(10010220)

鐘文成(10010247)

楊凱翔(10010246)

李柏霖(10010231)

蔡安峰(10010237)

陳冠霖(10010232)

中華民國 103 年 12 月

致理技術學院

資訊管理系 專題期末報告書

Fishing King 手機遊戲開發

學生：歐陽慶霖(10010241)

陳宇揚(10010220)

鐘文成(10010247)

楊凱翔(10010246)

李柏霖(10010231)

蔡安峰(10010237)

陳冠霖(10010232)

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 103 年 12 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_____共_____
____人，在致理技術學院資訊管理系 _____學年度第_____學期完成資管實務專題。
實務專題名稱：_____

同意 不同意

本組同學共_____人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定
送交之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，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：

(親筆正楷)

學號：

(務必填寫)

中華民國 年 月 日

致謝

起初在設計專題題目的時候就遇到了極大的困難，因為遊戲 App 對於我們來說是一塊從未接觸過的區域，而設計遊戲類 App 又需要非常高的技術層面，讓我們曾一度想要放棄這個題目，但在組員們對於遊戲創作的熱情下最後我們仍選擇這項高難度的題目。

很高興這次專題計劃能取得第三名的成績，首先要感謝的就是我們的指導老師－陳光澄老師。雖然光澄老師不是在遊戲 App 製作方面的專業，但也跟著組員們一起研究如何製作遊戲 App，並給予我們許多意見與指導讓我們克服許多困難。在製作過程中遇到技術上的困難時，老師也不斷地鼓勵我們，讓我們更積極地去研究與學習。

另外還要感謝每一次參與專題發表的評審老師們，有他們的建議與批評，讓我們了解到目前設計的軟體還有許多改進與不足的地方，讓我們在往後的更新能越做越好。最後要感謝 Fishing King 的每一位組員，在一個如此艱難的專題計劃中互相鼓勵互相支持，共同堅持了這麼長一段辛苦的日子後終於完成現在的 Fishing King。

在這一年多的日子裡，製作過程總會遇上很多的困難，但要感謝一路走來幫助過我們的每一位老師、同學們，有你們的支持與鼓勵我們才能完成今天的成果。

中華民國 103 年 12 月 20 日

《致理技術學院資訊管理系》論文審查意見表

論文名稱：Fishing King 手機遊戲開發

報告期間：2014 年 6 月 11 日

1.期初

2.期中

3.期末

審查意見

你們要如何把遊戲推廣出去？

答:我們藉由參加競賽來增加自己的曝光度。在參賽過程中，我們不但學到了很多行銷與製作方面的知識，也讓大家都認識了 Fishing King 這個遊戲。

遊戲玩法只有點擊魚？遊戲太過單調？

答:我們持續思考新的遊戲元素以及新的遊戲模式，針對玩遊戲的族群，我們多設計了兩個模式。

刊登建議：

1.

2.

3.

4.

審查者

教授 簽名_____

年 月 日

《致理技術學院資訊管理系》論文審查意見表

論文名稱：Fishing King 手機遊戲開發

報告期間：2014 年 10 月 01 日

- 1. 期初
- 2. 期中
- 3. 期末

審查意見

Loading 讀取太久了，到底在讀取甚麼？

答:原本我們希望讀取的時候可以順便讓玩家了解規則，所以刻意將讀取時間延長，這部份我們會修改。

遊戲難度沒有區分，難度都一樣

答:我們原先設計了兩個模式就是為了區別玩家，之後我們會加入可以更明顯感受到難度變化的設定。

這遊戲沒上架，如何獲取效益

答:目前的遊戲版本我們覺得還沒有做到太完善，完善之後我們會考慮上架的問題。

刊登建議：

- 1. 2.
- 3. 4.

審查者 教授 簽名 _____ 年 月 日

《致理技術學院資訊管理系》論文審查意見表

論文名稱：Fishing King 手機遊戲開發

報告期間：2014 年 12 月 08 日

- 1. 期初
- 2. 期中
- 3. 期末

審查意見

Ptt 紙本黑白印出來太黑了，看不清楚

答:這部份我們以後會注意，謝謝評審。

未來有甚麼方法可以達到效益?

答:我們會先以嵌入廣告的方式，目前這款遊戲製作的目的是希望能創造一點知名度好讓我們以後推出的遊戲能更順利推廣。

刊登建議：

- 1. 2.
- 3. 4.

審查者 教授 簽名_____ 年 月 日

摘要

在本次的專題報告製作中，本組選擇了不論男女老少婦幼都能輕鬆上手的遊戲，目的是為了能讓玩家以淺顯易懂的方式，在隨時隨地都能享受到遊戲的樂趣。相較於其他較複雜系統的遊戲，大眾對簡單直白的遊戲的接受度會更高。

首先本組研究了市面上已經上架的其他遊戲的優缺點，最後敲定了簡單有趣的釣魚遊戲為主軸，之後本組下載了其他的釣魚遊戲試玩，為了有別於市面上釣魚遊戲有的勾、拉、刺的遊戲方式，我們選擇了更為簡單的點擊方式。

本組選擇了 Shiva 3D 為主要的開發工具，並以 Photoshop CS4 製作美術，由於本組都是第一次接觸此類開發工具，在開發過程中有遭遇一點困難，不過我們能解決阻礙，並從中學習到更多技術。

最後本組製作出了分為兩種模式的釣魚遊戲；

1. 喜歡刺激的玩家可以選擇節奏快速的 combo 模式。

2. 想要放輕鬆的玩家則可以選擇分數模式慢慢的累積分數。

遊戲中也有排行榜幫你遊玩的分數作紀錄，玩家還可以調整難度，持續挑戰自我。

Fishing King 最後也參加的 App 創意大募集，取得了不錯的成績。我們也對製作遊戲有了更深一步了解，這些都是本次專題所得來不易的經驗。

目 錄

摘要

目錄

表目錄

圖目錄

第一章

序論

- 第 1 節 研究背景.....1
- 第 2 節 研究動機.....2
- 第 3 節 研究目的.....2
- 第 4 節 研究範圍.....2
- 第 5 節 操作性定義.....2

第二章

文獻探討

第 1 節

玩家(Player)：

- 線上和電腦遊戲玩家參與行為之探討。.....3
- 國中生電子遊戲經驗與學習參與、人際關係、偏差行為關係研究。.....3~4
- 新產品開發顧客需求分析之研究。.....5

第 2 節

平台(Platform)：

- 基於 Android 作業系統之手持裝置遊戲開發。.....6
- 手機遊戲使用意願的整合模型。.....6~7
- 手機遊戲發展平台。.....7

第 3 節

遊戲(Game)：

- 智慧型手機遊戲研發策略之研究。.....7~8
- 探討使用智慧型手機遊戲行為意圖之研究。.....8
- 消費者下載智慧型手機遊戲因素分析之研究。.....8

第 4 節

市場(Market)：

- 消費者使用遊戲類行動應用程式(App)之行為研究—Google Play。.....9
- 熱門手機遊戲之研究—App Store。.....9~10

第 5 節

價值(Value)：

- 手機遊戲產業經營模式與策略之探索性研究。.....10
- 遊戲中產品置入廣告效果之探討：電腦遊戲與手機遊戲之比較。.....10~11
- 以計劃行為理論及體驗價值探討使用者之手機遊戲行為。.....11

第三章	系統研究方法	
第 1 節	研究流程	12
第 2 節	研究方法	13
第 3 節	SWOT 分析	14
第四章	預期研究成果	
第 1 節	系統功能	15
第 2 節	系統特色	15
第 3 節	使用對象	15
第 4 節	使用環境	15
第 5 節	開發工具	16
第 6 節	腳本開發	16
第 7 節	系統平台架構	22
第五章	結論	
第 1 節	預期研究效益	23
第 2 節	預期研究限制	23
第 3 節	總結	23
第六章	分工執掌和進度表	24
參考文獻		25~26

表目錄

表 A：智慧型手機普及率表。·····	11
表 B：研究方法表。·····	13
表 C：SWOT 分析表。·····	14
表 D：遊戲 SWOT 分析表。·····	15
表(一)：Fish King 遊戲魚類圖片。·····	17~19
表(二)：Fish King 遊戲背景圖片。·····	20~21

圖目錄

圖 A：Angry Bird 圖。	2
圖 B：IDC 市佔率之研究圖。	5
圖 C：Android Logo 圖。	8
圖 D：iOS Logo 圖。	8
圖 E：研究流程圖。	12
圖 F：Shiva3D 開發介面圖。	16
圖 G：系統平台結構圖。	22

第一章、序論

近來智慧型手機越來越發達，平時在路上都能看見人手一機低著頭苦玩手機遊戲，手機遊戲也滿足了人們隨時隨地想玩的需求，我們也發現了這一點，也毅然決然地投入開發手機遊戲的行列。

第 1 節 研究背景

智慧型手機，是近年來迅速蓬勃發展的一項資訊產物，從最早期的撥電話，再來到收發簡訊，接著 3G 以及 WIFI 的普及，遊戲的種類也是越來越豐富，從一夕爆紅的憤怒鳥(Angry Bird 參考圖 A)，到現在國外爆紅 Clash of clans 的出現，使得最近在人們的手上都可以發現智慧型手機的身影，可以發現近來人們在手機軟體的使用頻率，以遊戲類型軟體為最高。

然而使用在手機上的 OS，近來比較火紅的就是 APPLE 的 iOS 以及 Google 公司的 android，以下先介紹 iOS，iOS 乃由 APPLE 公司最初開發給 IPHONE 的作業系統，後來陸續套用到 IPOD TOUCH、IPAD、APPLE TV，iOS 是以 Darwin 為基礎，而 Darwin 屬於是類 Unix 的作業系統，iOS 的基礎概念是要讓使用者能夠直觀的使用多點觸控去操作控制，包括滑動、輕按、擠壓及旋轉。IOS 有著簡單易用的介面，以及超強的穩定性。在手機市場打下一片江山。

接著介紹 Android，Android 是一種基於 Linux 的作業系統，繼承了 Linux 的自由及開放源代碼，主要用於手機和平板電腦，在 2005 年被 Google 收購，並拉攏多家製造商組成開放手機聯盟 (Open Handset Alliance) 開發改良，逐漸擴充功能到平板電腦及其他領域上。接著以開放原始碼的方式讓生產商推出搭載 Android 的智慧型手機，Android 後來更逐漸拓展到平板電腦及其他領域上，Android 的使用戶逐年增加，現在已成為全球市占率第一的作業系統。

智慧型手機之所以會成功的其中一項重要因素即是開放了第三方軟體開發 (Third-Party Software Developers)，無論是 iOS 或者 Android，都會將系統內的應用程式開放給外界自行開發，之後再將開發完成的軟體放回該作業系統的線上銷售平台(Google Play、App Store)，如此便提供了 IT 產業一項新的財路，大家紛紛投入此領域，因此產生了大量的應用軟體，讓消費者有極多的選擇，滿足消費者的需求，就因為能滿足需求，而此平台又是唯一，為接觸此平台，那消費者就必須擁有一台智慧型手機了。

第 2 節 研究動機

具體而言本研究動機有三：

動機一：台灣四周環海，但是很多人卻沒有機會接觸海。

動機二：為了讓遊戲可帶來使用者成就。

動機三：為了讓智慧型手機的使用者可以不分年齡在我們開發的遊戲中作互動。

第 3 節 研究目的

目的—享受釣魚的樂趣。

目的二：遊戲內單方面成就。

目的三：淺顯易懂的操作設計。

第 4 節 研究範圍

What 研究目的—開發娛樂性遊戲。

Who 研究對象—有智慧型手機玩家(Players)。

Where 研究地區—台灣廣域網路。

When 研究期間—2013~2014 年。

圖 A—風靡全球的 Angry Bird



第 5 節 操作性定義

成就系統：即為在遊戲中可以讓玩家藉由玩遊戲達到自我成就的遊戲設定。

競爭系統：遊戲中可以使玩家發揮成就系統的功能，和其他玩家做比較競爭。

模式：玩家可選擇不同模式進行遊戲，不同的模式有不同的遊玩方式。

分數：在關卡中獲得的分數或是 combo 數。

設定：遊戲系統中的設定，主要是音量的設定。

第二章、文獻探討

第 1 節 玩家(Player)

● 線上和電腦遊戲玩家參與行為之探討

本篇以線上和電腦遊戲玩家為研究對象，旨在探討玩家之遊戲參與行為，包括成癮現象、所經歷之心流經驗結果及相關心流影響因素。本研究採開放式之網路問卷蒐集資料，共得到有效問卷計 751 份。

本篇使用變異數分析、路徑分析和相關分析等統計分析方法進行資料分析，並對提出之研究假設進行驗證，結果顯示玩家之遊戲成癮行為隨個人特質之不同而有顯著差異，且心流結果顯著影響成癮行為之形成，而心流因素亦顯著影響心流結果之形成。

此外，線上和電腦兩類型遊戲玩家參與遊戲獲得之樂趣價值無顯著差異，但其樂趣價值之來源有所不同，而玩家參與兩類型遊戲所經歷之探索性行為和時間感扭曲有著顯著差異，此外，若比較線上和電腦遊戲玩家所顯現之心流因素，線上遊戲提供玩家較多之人際互動與合作，而電腦遊戲提供玩家較多競爭。

於行銷意涵而言，若心流因素正向影響心流結果則應將此心流因素加入遊戲元素中，反之，則減少之。而心流因素於不同心流結果有相反效果時，則應比較其於最後成癮行為之效果大小，尋求遊戲玩家最大之成癮行為。[1]

● 國中生電子遊戲經驗與學習參與、人際關係、偏差行為關係研究

本研究旨在探討國中生電子遊戲經驗與其學習參與、人際關係、偏差行為之關係。主要研究目的有：

- 一、了解目前國中生的電子遊戲經驗、學習參與、人際關係以及偏差行為之現況。
- 二、分析不同電子遊戲經驗在學習參與、人際關係以及偏差行為之差異情形與關係。
- 三、探討子女知覺到家長對其玩電子遊戲的管教態度在玩電子遊戲頻率上之差異情形。
- 四、分析不同性別的國中生與電子遊戲習慣在學習參與、人際關係、偏差行為上交互作用的情形。
- 五、歸納研究結果，提出具體建議，以其有助於國中學生生活輔導工作之參考，以及今後進一步研究的參考。

本研究主要採用問卷調查法，先由研閱、歸納、整理相關文獻，以建立本研究之理論架構基礎。其次以基隆市 16 所國民中學之一到三年級之學生為研究母群，並依各行政區內所佔學生總數百分比為依據，決定每一區所要抽取的學校數，共

得有效樣本 1053 人。最後在資料處理與分析上，以平均數、標準差、百分比、t 考驗、單因子變異數分析、二因子變異數分析、Pearson 積差相關考驗假設，獲致以下八項結論：

- 一、國中生有九成以上皆玩過電子遊戲，且有玩電子遊戲習慣的男生比女生多。
- 二、國中生每週玩電子遊戲的次數多在兩次（含）以下，而每次遊戲時間多在四個小時以內。
- 三、國中生多在自己家中玩電子遊戲，其玩伴多為兄弟姊妹或自己一個人玩。
- 四、家長（父母親）的管教態度多為知道且同意子女玩電子遊戲，且多數會限制其遊戲的時間。
- 五、國中生之學習參與、人際關係、偏差行為會因電子遊戲經驗之不同而有所差異。
 - （一）沒有玩過電子遊戲的國中生在學習參與上皆優於有玩過電子遊戲的國中生；且其偏差行為也相對較少。
 - （二）每週玩的次數與每次玩的時間愈多則其學習參與、人際關係與偏差行為為就愈差。
 - （三）在自己家中玩電子遊戲的國中生其學習參與、人際關係、偏差行為皆優於在電動玩具店或網路咖啡廳玩的國中生。
 - （四）與家長或兄弟姊妹一起玩電子遊戲的國中生在學習參與、人際關係上之表現均較良好；且其偏差行為也相對較少。
 - （五）家長（父母親）對子女玩電子遊戲的態度若不明確者，則其子女的學習參與、人際關係與偏差行為皆較差。
- 六、家長（父母親）採限制遊戲時間可有效控制其子女玩電子遊戲之頻率。
- 七、國中生玩電子遊戲頻率與學習參與、人際關係呈負相關；而與偏差行為呈正相關。
- 八、不同性別與不同電子遊戲習慣的國中生在學習參與上有交互作用存在。

依據上述之結論，本研究提出下列幾項建議：

- 一、對社會及相關單位之建議
 - （一）政府及相關單位應加強對電動玩具店與網路咖啡廳之管理
 - （二）業者經營心態應加以導正
- 二、對學校與教師之建議
 - （一）提供多元的休閒活動社團與場所
 - （二）成立校外生活聯防巡邏小組
 - （三）發揮導師的功能，適時輔導學生
- 三、對家長與子女之建議
 - （一）多加關心子女之休閒活動情形
 - （二）改正觀念並調適管教子女的方式
 - （三）子女可與家長做些觀念上的溝通

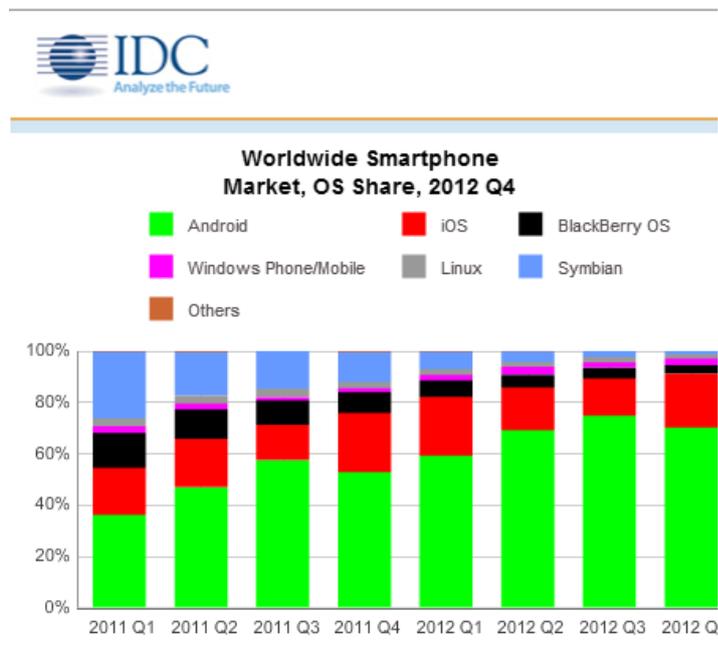
四、對未來研究之建議

- (一) 研究對象
- (二) 研究方法
- (三) 研究變項 [2]

● 新產品開發顧客需求分析之研究：以手機遊戲產業為例

全球化時代的來臨，網路發達讓資訊的流通更加快速，國與國的疆界概念逐漸被消弭，世界變成平的，激烈的競爭造成市場多樣化。面對著供過於求的狀況，企業必須從「產品導向」轉為「顧客導向」，提供給顧客真正能滿足其需求之產品與服務。例如台灣目前的手機遊戲產業仍以代理居多，業者傾向於代理賣座且知名的國外手機遊戲，卻忽略了因為文化背景所造成的玩家使用習慣與偏好差異，使得台灣手機遊戲產業成長的相當緩慢。因此，於新產品開發流程中導入顧客需求並實現之，為新產品成功的關鍵因素之一。本研究應用資料探勘技術於台灣手機遊戲產業之新產品開發，先將顧客依據顧客涉入程度分成重要程度不同的群集，再結合資料探勘中的粗糙集合理論(Rough Sets Theory)和關聯法則(Association Rule)，找出顧客領域與產品領域之間隱含的規則，這些規則可用來探討可能的顧客需求。根據本研究之結果，各群集玩家之關鍵屬性與遊戲設計模式間存在著有意義的關聯規則，而且與各群集玩家有高度關聯性之遊戲設計模式也有著明顯的差異。因此，手機遊戲公司可以透過應用這些關聯規則於新遊戲開發流程中，以貼近顧客的需求並達成雙贏的局面。[11]

圖 B—IDC 市佔率之研究



第 2 節 平台(Platform)

- 基於 Android 作業系統之手持裝置遊戲開發

手持裝置之遊戲日趨普及，Android 開放之平台可使開發者利用現有資源進行遊戲軟體之實現。本論文分別就手持裝置端與後伺服端進行遊戲軟體之開發，先以手持裝置端透過 Eclipse IDE 編譯與設計線上拜神遊戲程式，次而利用 MyEclipse 建立後端 servlet 與 tomcat web 所建立之 JSP 伺服端，其提供檔案上傳以及會員資訊查詢、線上點燈等功能，成功達到前端與後端設計模式之目的，由 Android SDK 開發模擬介面，供模擬實際所設計出線上拜神遊戲結果，最後將遊戲移植至手持裝置。後端線上拜神遊戲網頁端則透過 xampp 伺服器軟體與 Dreamweaver 網頁撰寫軟體，此網頁結合會員系統、線上貢品、線上禮儀教學、檔案上傳、准考證相簿管理等功能實現。手持裝置亦包括宗教機構方位指引及使用者姿態感應之功能，方便使用者之禮儀指引及參拜姿態回應，系統可與使用者互動，有助於未來推廣。本論文成功實現線上拜神遊戲，並輔以 G-sensor 達至祭拜者姿態之感測，且凸顯拜神習俗之在地全球化，就 SWOT 分析所知商業化之目標可期。[3]

- 手機遊戲使用意願的整合模型

本研究主要是探討遊戲型態的轉移，在刻板印象中電動遊戲只能夠在固定地點進行，但是現在電動遊戲已和手機做結合，行動上網用戶快速增加，現在手機遊戲可透過行動網路或無線網路連結網路之方式，與線上使用者來進行連線遊戲；根據國家通訊傳播委員會(NCC)統計資料顯示，在 2010 年底，現在手機使用者使用手機上網進行遊戲的使用者約為 12.54%，可見使用上網進行遊戲已經成為現在行動用戶一個流行的休閒娛樂。

本研究以科技接受模型 Technology acceptance model (TAM)和計畫行為理論 Theory of Planned Behavior (TPB)為基礎，以科技接受模型與計畫行為理論整合模型為研究架構，探討影響手機使用者使用手機遊戲的意願，接著以科技接受模型和計畫行為理論之整合模型之十項構念所發展出來之問項，對各層面之手機使用者進行問卷之發放，藉此來了解各層面之手機使用者對使用手機遊戲之意願，接著再依據所得到之問卷資料來進行資料分析，接著使用線性結構模式分析檢定提出之研究架構與假設，結果發現科技接受模型的知覺易用性會影響知覺樂趣，知覺樂趣會先影響對手機遊戲的態度後，再影響使用意願，知覺易用性會先影響對手機遊戲的態度後，再影響使用意願，雖然科技接受模型之某些構念，未能夠直接的影響手機使用者之使用意願，但是皆能夠透過中介效果去影響手機使用者使用之意願，而計畫行為理論則全能去預測使用者想使用手機遊戲的意願，此研究

中發現科技接受模型(TAM)和計畫行為理論(TPB)能預測使用者使用手機遊戲的意願，最後本研究根據研究結果給予手機遊戲策略方面一些建議，

手機使用者如果想要進一步的使用手機遊戲的完整版，是需要額外付費的，所以建議遊戲業者可以採用薄利多銷的方式來增加營收，也可以在使用手機遊戲中增加多一點的遊戲方式(例如投射或是使用音效來控制)，在畫面當中也可以進一步的發展更為細膩和擬真的遊戲畫面，來增加使用者的視覺效果，進而增加使用手機遊戲之意願。[3]

● 手機遊戲發展平台

隨著時代的潮流，手機遊戲的發展愈來愈蓬勃。為了市場的需求及競爭，各種不同類型的手機遊戲不斷的被設計開發出來，而在這眾多的手機遊戲裡面，同一類型的手機遊戲的情境及架構都非常的類似，也因此我們希望能夠建立一個手機遊戲發展平台，讓遊戲開發者能夠更快速、更方便的開發手機遊戲。而本論文的手機遊戲發展平台主要著重在棋盤(Board Games)和撲克牌(Card Games)，這些類型的遊戲。

除此之外，由於手機上的記憶體容量通常很小，因此如何縮小手機遊戲的程式碼大小，也將是本論文的另一個重點。最後，由於手機及遊戲開發技術的限制，在手機上要進行除錯(debug)，是相當不容易的，本論文也將會探討一些關於在手機上除錯的有用方法及好用的類別工具。希冀此研究成果能夠對於手機遊戲領域有一定的貢獻。[3]

第 3 節 遊戲(Game)

● 智慧型手機遊戲研發策略之研究

自 iPhone 在 2007 年 6 月 29 日發售之後，2009 年總銷售量為 2510 萬台，2010 年預估可達到 3400 萬台，不僅 iPhone 本身銷售成長驚人，也帶動智慧型手機在市場佔有率的提升，iPhone 的佔有率並非最大，但在遊戲的銷售金額卻遙遙領先其他平台的手機，其成功的因素便在於其使用方便、內容龐大的線上軟體商店，在 2009 年，也因此引起遊戲廠商或個人紛紛投入研發的行列。

如何在新的商機當中，制訂一套有效的研發策略，解決研發過程中的問題，針對全新的行動遊戲市場提供產品，使台灣行動遊戲廠商能在全球手機遊戲市場的最新潮流中獲利，是本研究的最主要動機與目的。

本研究採取個案研究及深度訪談法，綜合行動遊戲廠商、傳統遊戲廠商、個人研發或小型工作室這三方的觀點，歸納出智慧型手機遊戲的研發策略，分為以下幾個方向：

一、不再侷限於華人市場，而以全球市場為展望。

二、行銷方面以社群網路行銷為主，並建議以「遊戲聯盟」的方式，創造出規模經濟。

三、創造品牌形象或公司形象。

四、人才的培育上，創意的激發勝過程式技術的學習。

● 探討使用智慧型手機遊戲行為意圖之研究

智慧型手機漸漸在手機市場中崛起，從最原先的商務功能轉成兼具通訊以及影音休閒娛樂於一身的新商機。也由於智慧型手機的定位改變，於是在行動遊戲的潛力搭配上智慧型手機的高成長率，可以預見的將成為新一波的商機，但目前大部分的研究仍侷限在傳統的功能性手機的行動遊戲之上及探討掌上型電玩裝置的行動遊戲兩者，而對於智慧型手機的研究也較少人去討論行動遊戲，多是以商用程式或者智慧型手機本身使用動機為主，為了解釋使用者挑選行動遊戲的因素，本研究回顧了科技接受模式、互動性、認知關鍵多數及社會逃避等相關文獻，並以焦點群體訪談的方式試圖找出之前未考量到的可能影響因素，即打發時間以及成本考量兩者。

研究發現，八個因素在實施四組焦點群體，每組六位參與者的訪談後，知覺易用性、知覺有趣性、認知關鍵多數、打發時間、成本考量是使用者在挑選下載行動遊戲時的影響因素，本研究根據成果概括性探討發展初步模型提供智慧型手機行動遊戲的開發業者及後續研究者作為實證研究的參考。[4]

● 消費者下載智慧型手機遊戲因素分析之研究

近年來由於智慧型手機的蓬勃發展，越來越多的人開始捨棄傳統只有通話功能的手機，使得智慧型手機的市場佔有率越來越高。因此，本研究將結合科技接受模式與體驗價值理論，並利用資料探勘技術裡的關聯規則法探勘 15 項影響消費者下載智慧型手機遊戲因素問卷項目，尋找出消費者著重因素。研究結果發現，要能吸引消費者下載的手機遊戲，除了價格要合理外，消費者對於遊戲美術風格的第一眼印象也很重要。此外，手機遊戲的操作方式與玩法亦要能簡單上手。最後，能夠被許多消費者給予肯定評價的遊戲軟體和親友間口耳相傳的手機遊戲，往往可以吸引更多人去下載來玩。[5]

圖 C—Android Logo



圖 D—iOS Logo



第 4 節 市場(Market)

- 消費者使用遊戲類行動應用程式(App)之行為研究 – 影響因素、購買機率、市場佔有率、以及預估 App Store 與 Google Play 之市場相互掠奪程度

因智慧型手機與平板電腦等行動裝置(Mobile Devices)大量普及化，行動商務近年來以飛快速度發展，而行動應用程式商城(App Store)更是焦點所在；其中遊戲類 App 是最多消費者使用及下載的類別。哪些影響因素會影響消費者使用下載遊戲類 APP？如何計算使用下載遊戲類 App 的機率？並進而推估市場佔有率，以及預測 App Store 與 Google Play 市場佔有率之相互掠奪程度，則是學界及業界亟待解答的研究問題。本研究發展出羅吉斯迴歸(Logistic Regression)模型，並經由紙本問卷於學生與上班族發放、以及台灣最大電子佈告欄(BBS)與社群網站，針對曾下載過遊戲 App 的使用者進行問卷調查，共回收有效樣本 627 份。研究結果顯示 26.8%的消費者曾使用「付費」的遊戲 App，而產品屬性中的價格、風險、相對優勢、環境變數中的人際影響、以及知覺有用性與知覺易用性顯著影響消費者是否購買或下載遊戲 App；此外，知覺易用性也會顯著影響知覺有用性，以上研究結果不論是在總回收有效樣本、紙本學生樣本、紙本上班族樣本、電子佈告欄與社群網站中，結果皆是相同的，並未因不同的管道回收問卷而有所差異。而對價格重視的消費者會選擇免費下載的機率是對價格不重視的消費者的 1.98 倍；而對人際影響重視的消費者會選擇下載的機率是對人際影響不重視的消費者 2.62 倍；對「知覺易用性」重視的消費者，其會使用遊戲 App 的機率是對「知覺易用性」不重視的消費者的 3.4 倍；近三個月有下載過遊戲 App 的消費者，其會使用遊戲 App 的機率是近三個月沒下載遊戲 App 者的 42.77 倍。研究並預估 Google Play 遊戲 App 的最終市場佔有率為 57.1%，App Store 則為 42.9%，但 App Store 對 Google Play 的掠奪程度約 42.9%。本研究並提出學術及實務上的管理意涵。[14]

- 熱門手機遊戲之研究—以台灣之 Apple store 為例

近幾年來智慧型手機已逐漸取代傳統手機，而蘋果手持式裝置(如 iPhone、iPad 等)更在全球興起了一陣風潮，蘋果手機的種種特點，讓使用者愛不釋手，而其中的 Apple store 的下載及使用人數，正在驚人的速度成長中。而由於 Apple

store 的爆紅，越來越多的遊戲研發公司投入更多的資源到手持式遊戲產業。透過各文獻的整理，發現熱門手機遊戲的內容性與互動性乃是影響了一個遊戲成功的重點，在手機遊戲近年來越來越盛行的狀況下，探討手機遊戲的成功因素也就成了重要的議題。

本研究將手機遊戲的內容性分成了視覺、概念、耐玩、介面、音效等五個構面。將互動性分為了玩家間互動、遊戲結局等兩個構面，從各構面中對國內百大熱門手機遊戲進行內容分析，研究影響熱門手機遊戲成功的因素。本研究發現國內熱門遊戲中以休閒類遊戲比例最高，在內容性方面以耐玩性最為注重，互動性方面以玩家間互動性最為注重。透過本研究希望能幫助想進入手機遊戲市場的個人或團體如何注重手機遊戲的互動性，才得以手機遊戲獲得玩家的注目。[7]

第 5 節 價值(Value)

● 手機遊戲產業經營模式與策略之探索性研究

在 2007 年的時候，由於 Apple 推出了智慧型手機 iPhone，並同時創立了以手機軟體應用商店(App Store)來販售手機遊戲的新經營模式，造就了手機遊戲產業有了巨大的變動，眾多廠商如 Google 推出了 Android Market，Nokia 推出了 Ovi Store 等，都透過軟體應用商店做為其主要經營模式，甚至國內行動通訊業者如遠傳電信也推出了 S 市集，期望以此模式獲得良好獲利。不過即使在此情況下，也還有許多的廠商是採用以往的經營模式來經營、競爭，使的整個產業的經營模式是十分多元的，但是搜尋相關研究文獻，關於手機遊戲產業經營模式與策略的研究仍相當缺乏，因此將本研究定位為探索性研究，希望以理論推演和個案研究交互推演、歸納的方式，分析出手機遊戲產業的經營模式與策略。

本研究首先以 PEST 分析來分析手機遊戲產業環境，再以產業價值鏈分析和理論推演的結果，提出手機遊戲產業的經營模式。最後，針對整合經營模式，各取代表性個案進行個案分析，並以此歸納出手機遊戲產業之經營模式與經營策略。因此本研究歸納出五種整合的經營模式與經營策略，同時也對手機遊戲未來產業的發展情勢做了推論。本研究期望透過這五種模式之經營模式與經營策略分析，能帶給後續研究者進一步相關研究的基礎，而在實務上，也希望研究的結論能做為後續廠商進入產業或市場擬定經營模式與策略的參考。[8]

● 遊戲中產品置入廣告效果之探討：電腦遊戲與手機遊戲之比較

網際網路與個人電腦的普及，促成遊戲產業的蓬勃發展，隨著遊戲人口的不斷攀升，促使廣告主開始尋求遊戲廠商合作，在遊戲中置入廣告，使得遊戲成為新興的廣告媒介。除了傳統電腦遊戲外，因應行動科技的進步，手機遊戲市場已成為行動科技發展的重要的領域。目前有關遊戲中置入品牌廣告的研究，大多著

眼於電腦遊戲，較少針對手機遊戲探討遊戲中置入廣告的效果。然相較於電腦遊戲，手機遊戲在其平台之螢幕、處理速度、及存取空間上皆有相當差異，因此，針對電腦遊戲的產品置入研究結果，是否能套用至手機遊戲上仍有疑問。

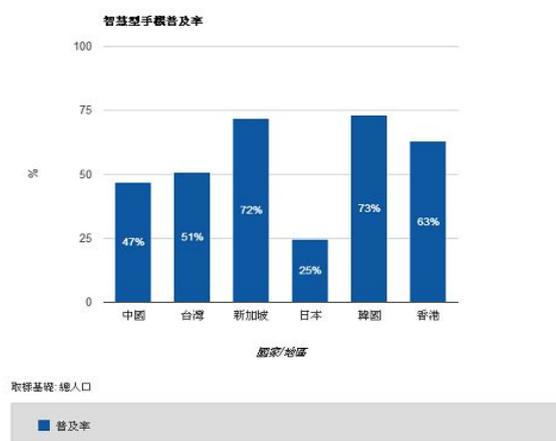
根據注意力有限空間模型，遊戲過程中玩家可能因遊戲情境(手機遊戲或電腦遊戲)及產品置入位置不同影響對遊戲中產品置入訊息的注意程度，從而影響產品置入的廣告效果。本研究目的在探討不同遊戲情境與產品置入位置對廣告效果之影響。研究中採取實驗法，依遊戲情境(手機遊戲與電腦遊戲)與產品置入位置(焦點置入與週邊置入)共分為四個實驗組，各實驗組皆開發對應之遊戲為實驗工具。研究結果證實，遊戲情境與產品置入位置顯著影響玩家的品牌回憶程度，而玩家對手機遊戲中進行產品置入的態度與電腦遊戲情況時不同，並且玩家的產品置入並影響其對置入品牌的態度。[12]

● 以計劃行為理論及體驗價值探討使用者之手機遊戲行為

隨著手機的普及和行動科技的發達，行動加值服務的使用愈來愈普遍，其中以手機遊戲的使用最為頻繁。本研究將以計劃行為理論為基礎，探討使用者玩手機遊戲的動機因素，瞭解態度、主觀行為規範和知覺行為控制對於使用者玩手機遊戲意圖與行為的影響。此外，並探討體驗價值對於手機遊戲使用者的影響，瞭解趣味性、顧客投資報酬、美感及服務優越性對於玩手機遊戲的意圖與行為有何影響。

本研究採用實證研究方式進行探討，研究結果顯示態度和主觀行為規範對玩手機遊戲的意圖有正向影響。體驗價值中的趣味性和服務優越性對於使用者的意圖有正向影響，而顧客投資報酬和服務優越性對使用者玩手機遊戲的實際行為有正向影響。本研究之結果可提供後續研究學者及手機遊戲廠商參考之用。[9]

表 A—智慧型手機普及率

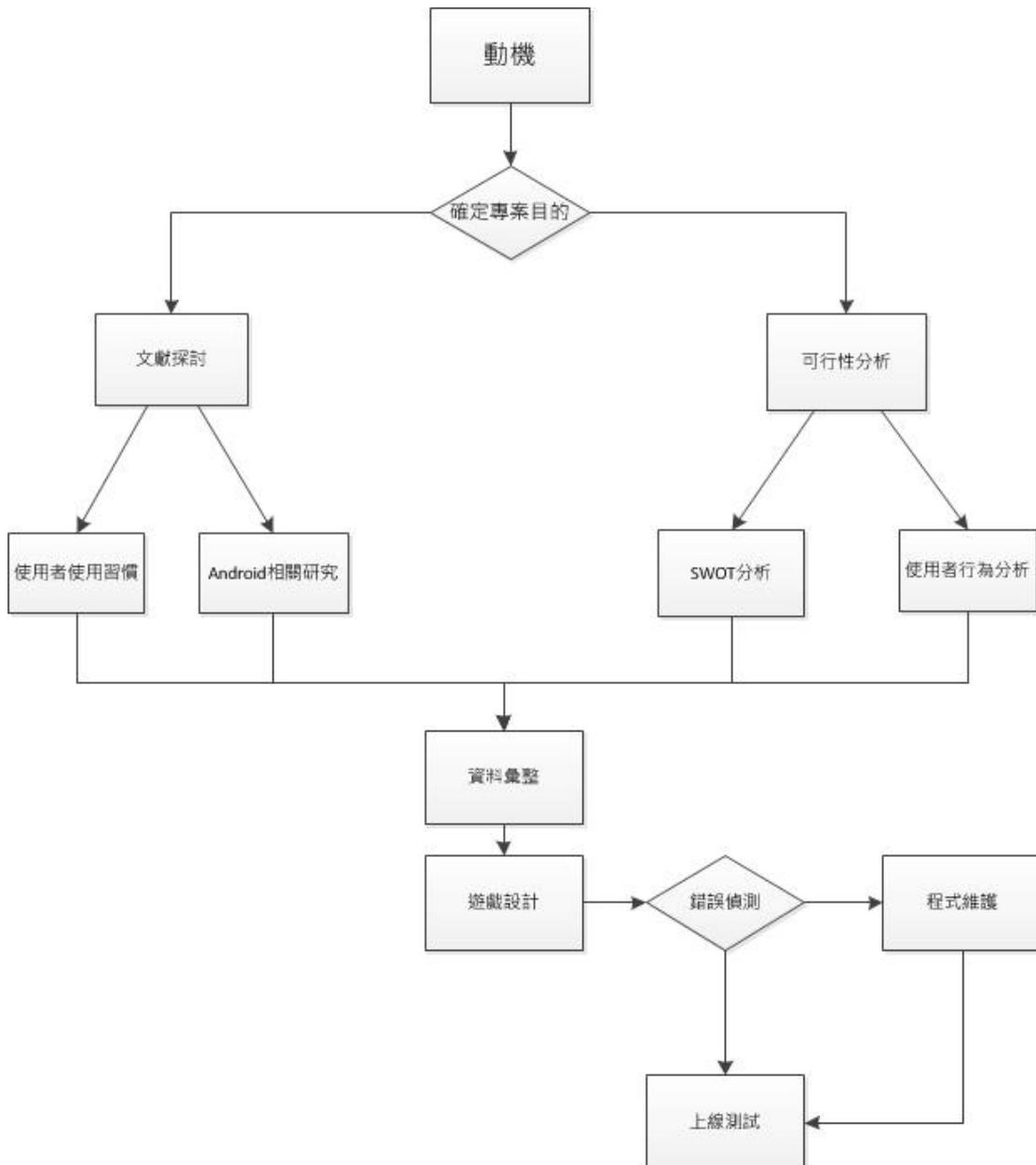


第三章、研究方法

瀏覽各大遊戲網站(例如：巴哈姆特、遊戲基地、Google Play)來統計玩家的遊戲習慣。透過每個人遊戲習慣來分配遊戲做測試，分析各遊戲的特色和優缺點。經由資料收集和分析，我們利用 ShiVa3D 撰寫手機遊戲、和使用 Illustrator、Photo Shop 做美工處理。

第 1 節 研究流程

圖 E—研究之流程。



第二節 研究方法

表 B—研究之方法。

測試員	遊戲介紹	心得
鐘文成	<p>釣魚樂</p> <p>可愛的小貓在海上迷路了，只好從海中捕魚上來吃。在有限的時間內你能夠抓到多少魚呢？</p> <p>要注意的是魚叉的數量有限，如果串到6條魚就會增加一支魚叉。如何一口氣命中大量的魚是獲得高分的關鍵喔。</p> <p>瞄準魚群用力的丟下魚叉吧！</p> <p>另外遊戲中不時會有大量魚群經過，這時候正是一口氣增加積分的好時候！把握時機一口氣獲得高分～</p>	<p>操作相當的簡單，只要點擊螢幕把魚叉插下去就好，沒有太複雜的規則，畫面可愛有趣，有排行榜，也可以連接 FB，缺點是魚種不太豐富，看久了會有既視感。要拿到高分相當不容易，會讓玩家有挫折感。</p>
鐘文成	<p>奇幻釣魚</p> <p>奇幻釣魚是一款輕鬆有趣的釣魚對戰遊戲。</p> <p>在奇幻的大海中游動著各色的小魚，誰能眼疾手快找到最珍貴的那條，誰又能滿載而歸成為真正的捕魚高手，來挑戰奇幻釣魚吧！</p> <p>遊戲操作很簡單，在限定時間裡，通過釣魚獲得的金幣多則獲勝。點擊屏幕即可放下魚鈎。遊戲中各種道具輔助我們獲得更多魚兒和金幣。另外我們還可以出其不意搶走對手的小魚，同時也要提防對手的偷襲喲。</p>	<p>操作簡單，只要把擺動的勾對準魚就好了，無複雜規則，畫面簡潔，符合隨時遊玩的需求，可以 2P 對戰互動對戰。無排行榜系統，因為未聯網所以少了網路社區互動。</p>
鐘文成	<p>快樂釣魚</p> <p>你的目標是讓你的網，打在魚群中，從而獲得獎勵。遊戲用後絢麗的海底背景和靈活的魚群，在捕魚之外觀看海底景象也是一個很不錯的選擇哦。總之這是一個非常有趣的遊戲。</p>	<p>畫面絢麗，雖然操作簡單但不直覺，有時候會搞不懂發生甚麼事情，進而措手不及，規則有點複雜，有點搞不太清楚遊戲的目的。</p>

第三節 SWOT 分析

在本研究中，我們進行 SWOT 分析，藉以明瞭本研究之優勢所產生之機會，以及因為劣勢所可能產生之威脅。

表 C—開發者 SWOT 分析。

<ul style="list-style-type: none"> ●遊戲市場千古不窮 ●結合社群，快速宣傳 	<ul style="list-style-type: none"> ●經驗不足 ●時間有限制
<ul style="list-style-type: none"> ●客戶人數眾多 	<ul style="list-style-type: none"> ●競爭對手多

表 D—遊戲 SWOT 分析。

<ul style="list-style-type: none"> ●規則簡單，操作直覺 ●符合隨時隨地遊玩的需求 	<ul style="list-style-type: none"> ●畫工不精細 ●技術有限，無法短時間做出突破
<ul style="list-style-type: none"> ●遊戲市場巨大，簡單操作類型的遊戲有可能成為主流。 	<ul style="list-style-type: none"> ●有許多相同以釣魚為題材的遊戲，有可能被畫風更加精細的遊戲給替代掉

第四章、預期研究成果

第 1 節 系統功能

- 「排行榜」可以讓朋友看到你的分數進而互相挑戰。
- 「開始遊戲」功能讓使用者開啟本遊戲。
- 「系統設定」功能主要為調整音量大小和語言設定。
- 「選擇模式」讓玩家可以更改模式來進行遊戲。
- 「離開遊戲」功能讓使用者結束離開本遊戲。

第 2 節 系統特色

- 趣味性：

Fishing King 的遊戲內容不單單只是抓魚，還有特殊的遊玩模式讓玩家可以選擇喜歡的模式遊玩。喜歡刺激的玩家可以選擇節奏快速的 combo 模式，想要放輕鬆的玩家則可以選擇分數模式慢慢的累積分數等等，針對不同的玩家開發不同的遊戲體驗。

第 3 節 使用對象

本研究在使用對象部分，主要目標如下列所示：

- 使用 Android 系統平台手機者。
- 愛玩手機的各個年齡層民眾。

第 4 節 使用環境

遊戲以開發在 Android 系統平台為目標，待開發完成再移植到 Apple iOS 或與社群平台結合。

第 5 節 開發工具

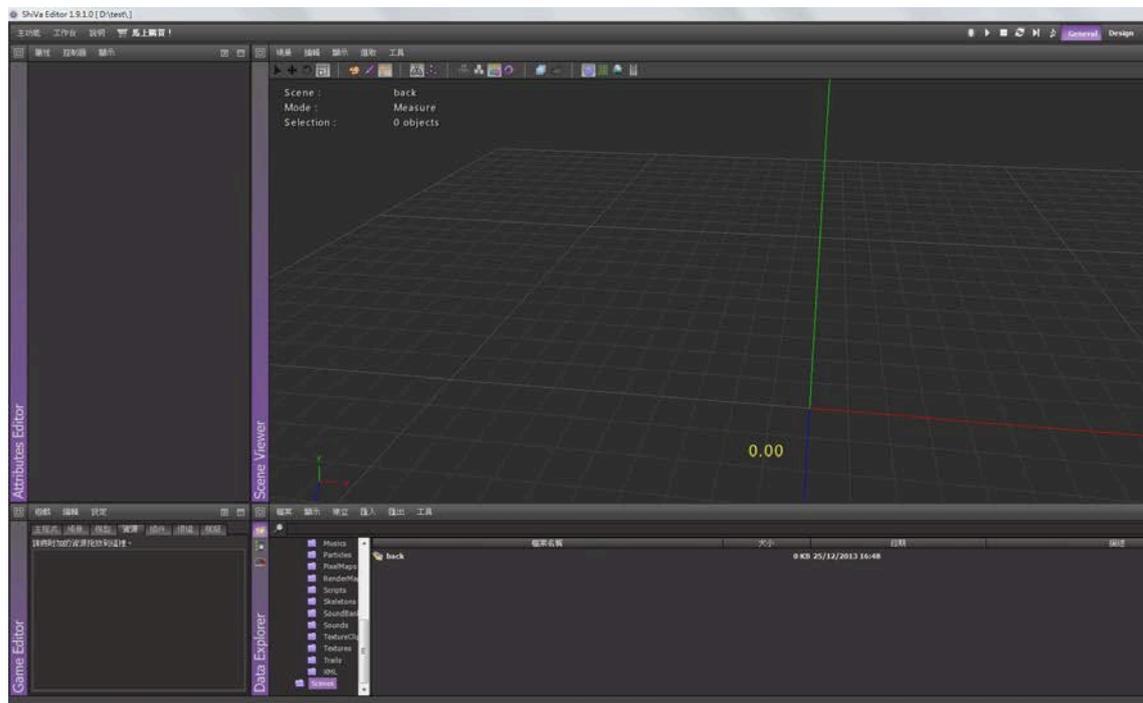
作業系統: Windows7、WindowsXP。

程式開發: Shiva3D。

美工開發: Adobe Photoshop CS5、Illustrator CS5、Comic Studio 繪圖板軟體。

文書處理: Microsoft Office。

圖 F— Shiva3D 開發介面圖

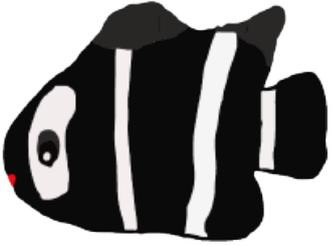
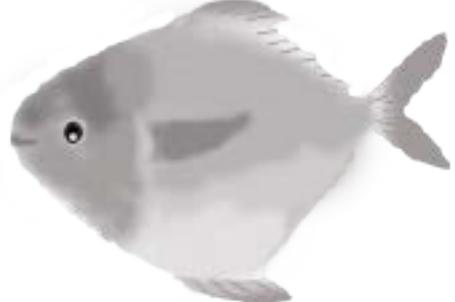
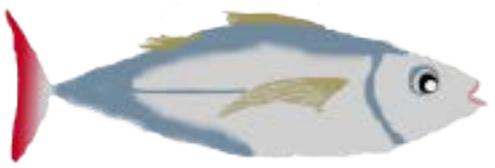


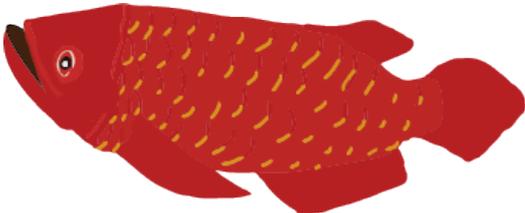
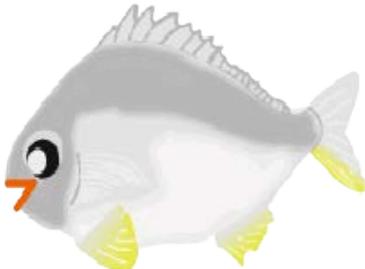
第 6 節 腳本開發

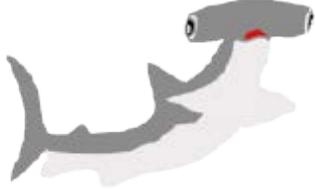
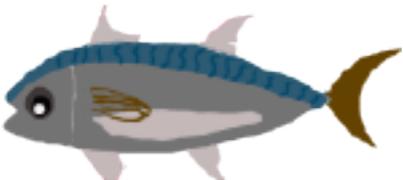
各種素材的草圖我們所使用的美工工具是 Adobe illustrator 以及 Photoshop

- Fishing King遊戲裡的魚類樣貌如表(一)
- 漁船—帆船、快艇、軍艦、香蕉船、海盜船如表(三)
- 遊戲場景：春、夏、秋、冬如表(二)

表(一)

	<p>土虱</p>
	<p>小丑魚：特殊黑白條紋</p>
	<p>小丑魚：傳統橘白條紋相間</p>
	<p>白鯧魚</p>
	<p>石狗公</p>
	<p>竹筴魚</p>

	<p>赤筆仔</p>
	<p>河豚：含有毒液，抓到會減少遊戲時間。</p>
	<p>紅龍：抓到可以增加遊戲時間。</p>
	<p>海馬</p>
	<p>海龍</p>
	<p>神仙魚</p>
	<p>黃鰭雕</p>

	<p>槌頭鯊</p>
	<p>鯊魚：游動速度快</p>
	<p>鯖魚</p>
	<p>鰻魚</p>
	<p>鱸魚</p>

表(二)

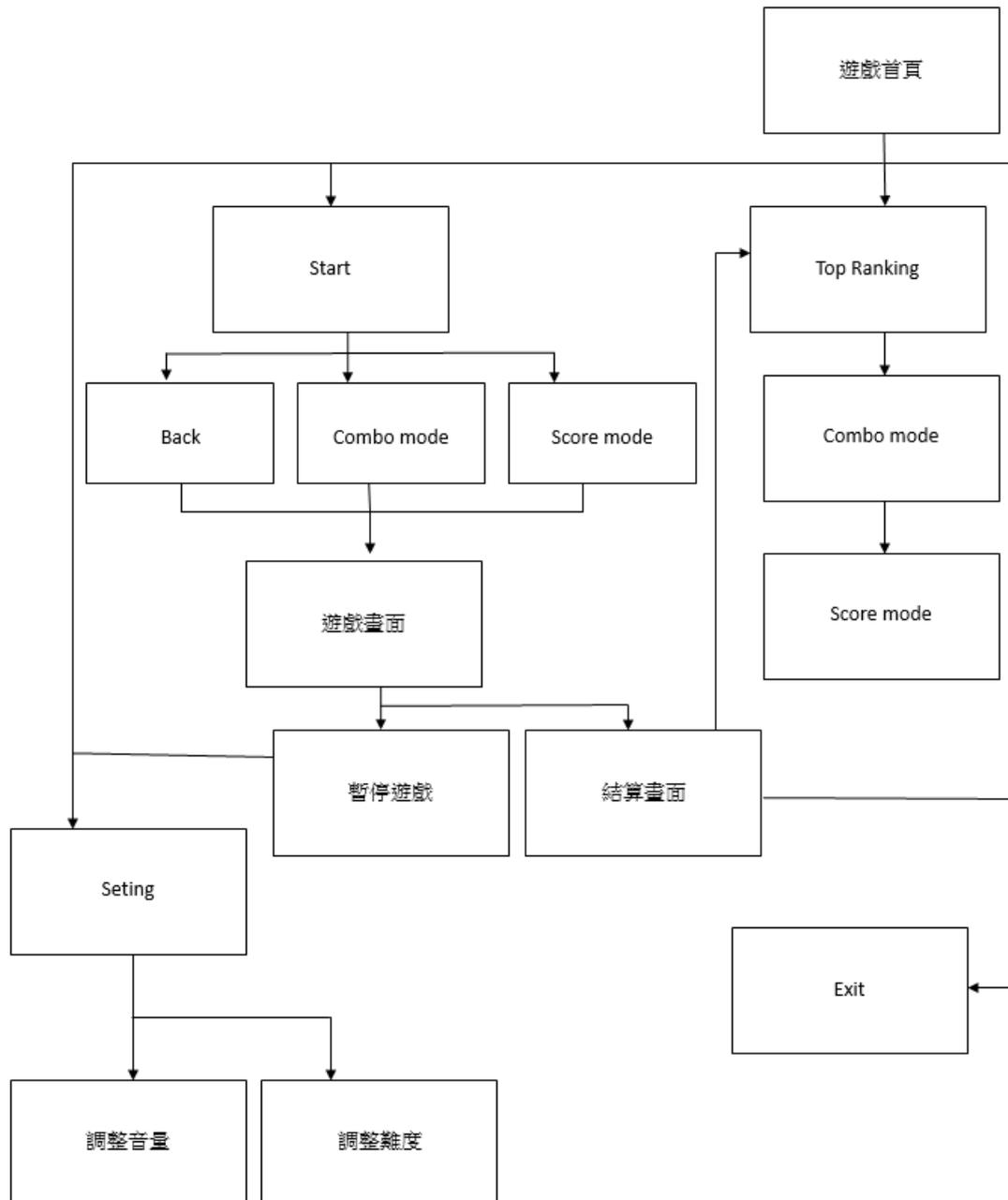
 A vibrant illustration of a summer scene. The sky is a clear, bright blue, featuring several white, fluffy clouds and three white birds in flight. On the right side, a small sandy island with two green palm trees, each bearing a yellow coconut, sits on the horizon. Below the sky is a vast, deep blue ocean that transitions to a lighter blue near the horizon.	<p>夏天</p>
 An illustration of an autumn scene. The top portion shows a bright yellow sun partially obscured by thin, brown branches with sparse, yellowing leaves. Below the sun is a blue sky with soft, hazy clouds. The bottom portion of the image shows a dark blue body of water with a sandy or rocky bottom. A few small, grey rocks and a small green plant are visible in the foreground.	<p>秋天</p>

 A colorful illustration of a spring landscape. A vibrant rainbow arches across the top left corner. The sky is bright yellow with a sun and a few blue clouds. In the background, there are green mountains. A large, calm blue lake occupies the middle ground, with several white lily pads floating on its surface. The foreground shows a grassy bank with some green plants and small white flowers.	<p>春天</p>
 A black and white illustration of a winter landscape. The scene is covered in snow. A large, dark blue lake is partially frozen with several white ice floes. In the background, there are snow-covered mountains. On the right side, there is a small, dome-shaped igloo made of ice blocks. The foreground shows a sandy or rocky shore with some small stones.	<p>冬天</p>



第 7 節 系統平台結構

圖 G—系統平台結構圖



第五章、結論

第 1 節 預期研究效益

- 娛樂性效益：遊戲開發完成後所帶來的娛樂性。
- 成就性效益：遊戲帶來玩家個人完成的成就性。
- 競爭性效益：遊戲可帶來玩家間彼此的競爭性。

目前的遊戲版本已經製做出兩種遊戲模式，都有達成娛樂性成就性與競爭性的預期。

第 2 節 預期研究限制

- 研究時間限制：遊戲開發時間所帶來的限制。
- 研究成本限制：開發遊戲的軟硬體成本限制。
- 研究技術限制：遊戲撰寫能力的技術限制。

雖然在遊戲製作過程中有許多限制，但都有盡力克服，讓我們最後在參加比賽與專題成果上都有好成績。

第 3 節 總結

面對市面上越來越多一個比一個還要炫麗一個比一個還要複雜的遊戲，我們在時間、成本、技術的限制之下，製作出了 FishingKing，也參加了競賽獲得了佳作，往後 FishingKing 的目標依然是簡單輕巧又容易上手的遊戲，我們會持續的改善遊戲內容，更新與添加新的遊戲元素，完善之後我們會考慮上架。

第六章、分工執掌和進度表

分工	組員
程式、組長	歐陽慶霖
程式	陳宇揚、陳冠霖
美工	蔡安峰、楊凱翔
文書、美工	鐘文成、李柏霖

編號	工作名稱	開始	完成	期間	2013 年			2014 年							
					10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月		
1	遊戲策劃命名	2013/10/1	2013/10/31	4 週											
2	遊戲類別定案	2013/11/1	2013/12/31	8 週											
3	遊戲特色說明	2013/11/1	2013/12/31	8 週											
4	遊戲進行方式說明	2013/12/1	2014/1/31	8 週											
5	遊戲場景設計	2013/1/1	2014/2/15	6 週											
6	遊戲介面設計	2013/1/1	2014/2/15	6 週											
7	遊戲操作方式說明	2014/3/1	2014/5/15	10 週											
8	收集遊戲音效	2014/3/1	2014/5/31	12 週											
9	第一次報告準備	2014/3/1	2014/6/30	16 週											

編號	工作名稱	開始	完成	期間	2014 年		
					7 月	8 月	9 月
1	設計英文介面	2014/7/1	2014/7/14	2 週			
2	開發新的遊戲模式	2014/7/14	2014/7/31	2 週			
3	分數顯示製作	2014/8/1	2014/8/15	2 週			
4	模式內容製作	2014/8/14	2014/8/31	2 週			
5	音量介面修改	2014/9/1	2014/9/15	2 週			
6	App 創意人羣集報名參賽	2014/7/21	2014/9/30	9 週			

編號	工作名稱	開始	完成	期間	2014 年		
					10 月	11 月	12 月
1	文書展覽	2014/10/1	2014/10/31	4 週			
2	程式 Loading	2014/11/1	2014/11/14	2 週			
3	程式優化	2014/11/7	2014/11/21	2 週			
4	美工海報	2014/11/14	2014/11/31	2 週			
5	期末報告	2014/12/1	2014/12/8	1 週			

參考文獻

1.丁志成(2002)

線上和電腦遊戲玩家參與行為之探討。

國立高雄第一科技大學行銷與流通管理所碩士論文。

2.王盈惠(2002)。

國中生電子遊戲經驗與學習參與、人際關係、偏差行為之關係研究。

國立高雄師範大學教育學系碩士論文。

3.趙健權(2011)。

基於 Android 作業系統之手持裝置遊戲開發。

明志科技大學機電工程研究所碩士論文。

4.陳煥文(2012)。

探討使用智慧型手機遊戲行為意圖之研究。

國立彰化師範大學企業管理學系碩士論文。

5.謝琅宇(2012)。

消費者下載智慧型手機遊戲因素分析之研究。

國立臺北教育大學數位科技設計學系(含玩具與遊戲設計碩士班)碩士論文。

6.徐國益(2012)。

手機遊戲使用意願的整合模型。

大同大學事業經營學系(所)碩士論文。

7.洪玉屏(2011)。

熱門手機遊戲之研究—以台灣之 Appstore 為例。

國立臺北科技大學管理學院工業工程與管理 EMBA 專班碩士論文。

8.呂建緯(2010)。

手機遊戲產業經營模式與策略之探索性研究。

實踐大學資訊科技與管理學系碩士班碩士論文。

9.陳盈治(2010)。

以計劃行為理論及體驗價值探討使用者之手機遊戲行為。

銘傳大學資訊管理學系碩士班碩士論文。

10.楊蘭詞(2010)。

智慧型手機遊戲研發策略之研究。

國立臺北教育大學數位科技設計學系(含玩具與遊戲設計碩士班)碩士論文。

11.簡琬真(2009)。

新產品開發顧客需求分析之研究：以手機遊戲產業為例智慧型手機遊戲研發策略之研究。

中興大學科技管理研究所碩士論文。

12.詹右任(2009)。

遊戲中產品置入廣告效果之探討：電腦遊戲與手機遊戲之比較。

國立嘉義大學資訊管理學系碩士班碩士論文。

13.陳智文(2009)。

手機遊戲發展平台。

國立交通大學資訊工程系所碩士論文。

14.楊彥甫(2012)。

消費者使用遊戲類行動應用程式(App)之行為研究 – 影響因素、購買機率、市場佔有率、以及預估 App Store 與 Google Play 之市場相互掠奪程度。

國立東華大學資訊管理碩士學位學程碩士論文。

15.IDC 市占率之研究。

<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23946013>

16.智慧型手機普及率。

<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=82029>