

102 年度 工業工程專題
清華大學工業工程與工程管理學系

遊戲機流程與操作的分析改善

專題學生：9934017楊杰凱
9934060廖國甫
指導教授：邱銘傳 教授

研究背景與動機

- 體感遊戲已成為新世代的潮流
- 體感醫療保健的產品及服務，在國內才正要起步，而工研院希望能夠發展更佳的配套服務及系統，來搭配未來所開發的產品。

研究目的

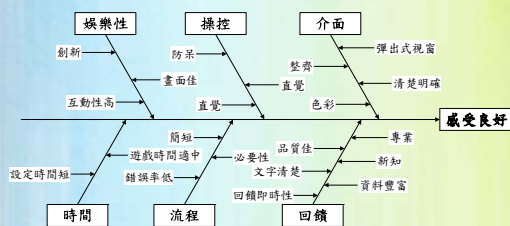
- 讓使用者於第一次接觸產品即能通曉最效率的流程進入遊戲中享受
- 提升使用者滿意度
- 提升購買意願

研究架構



- 以特性要因分析及品質機能展開分析使用者觀感及改善要點
- 以流程程序分析法改善操作
- 依照介面設計原則設計理想流程
- 分析市面遊戲機並融入其優點
- 流程分析比較

特性要因分析



品質屋分析

- 顧客需求
 - 回饋質量佳
 - 資料輸入量寡
 - 操控簡單
 - 流程複雜度低
 - 錯誤率低
 - 設定時間短
 - 舒適性
- 技術需求
 - 介面設計
 - 專業資訊
 - 流程設計
 - 遙控器設計
 - 遊戲內容
 - 周邊器材
 - 硬體效能

品質屋分析

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 回饋質量佳	3	5	1	1	5	2	1	
2 資料輸入量寡	1	1	3	2	1	4	1	
3 操控簡單	4	1	1	5	1	1	3	
4 流程複雜度低	1	1	5	1	1	1	1	
5 錯誤率低	4	1	2	5	1	1	4	
6 設定時間短	2	1	5	4	1	3	5	
7 舒適性	5	1	4	5	5	5	2	
8 娛樂性	3	1	1	1	5	3	1	
Sum	25	15	22	24	20	20	18	

- 遙控器設計
- 介面設計
- 流程設計

流程程序分析

- 分析每個遙控器操作背後的意義
- 動作分類：

類別	圖示	定義
選擇	○	移動游標或點選直到想要的選項
進入	⇒	進到下一層選單
確認	□	確定所選擇或輸入資訊無誤
輸入	▢	輸入資訊，包含點選鍵盤輸入及遙控器直接輸入

[illegible]

多餘的下一步

詳細流程	選擇	進入	確認	輸入
選擇語言 (點選中文)				
				
				

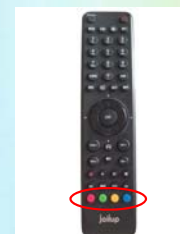


雙重確認

輸入 IP Address	
Mask	
DNS	
Gateway	



快捷鍵



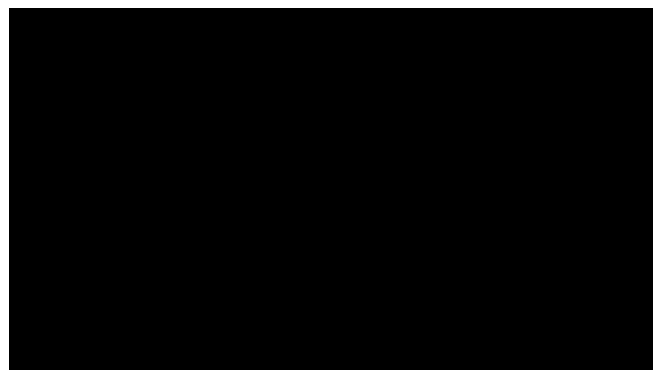
改善前後比較



工作流程分析

- 分析JBox
- 分析Wii
- 分析Xbox

理想流程 I



理想流程 II



研究結論

- 本研究改善體感遊戲機JBox的操作與流程，以提高使用者滿意度。我們透過整體流程的分析且以人機介面設計原則設計出兩套理想流程。該流程融入市面現有遊戲機之優點並擁有高效率的操作、良好的回饋且簡便的帳號設定，讓第一次使用本產品的使用者能以最快的速度、最少的流程進到遊戲中享受。透過高效率的操作流程提升消費者的購買意願且提升市場競爭力。