

### 第三章 研究設計與實施

本章節包含研究架構、研究對象與研究內容、實施設計、研究工具及資料分析工具。

#### 第一節 研究架構

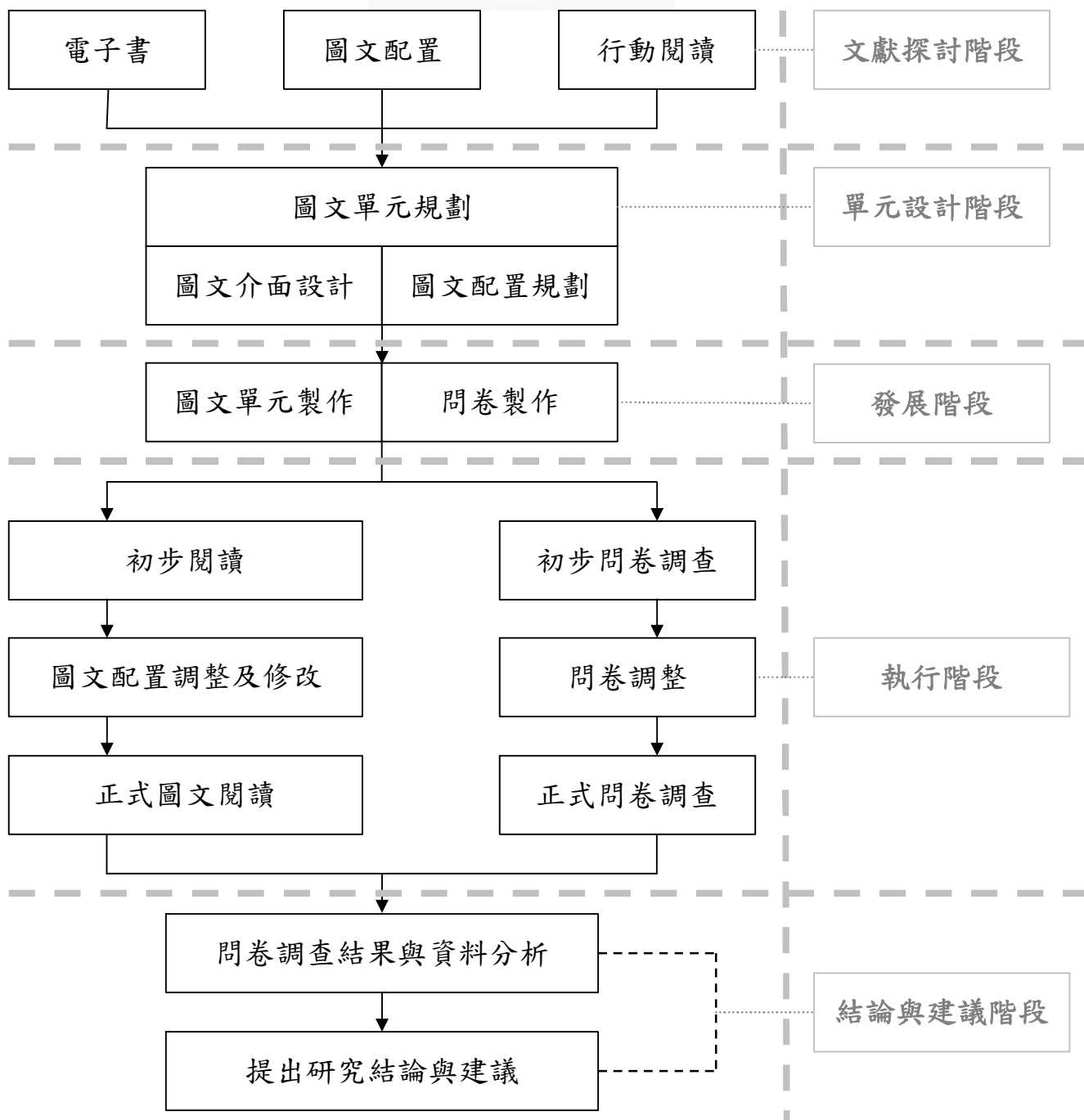


圖 3-1 研究架構圖

## 第二節 研究對象

針對研究所需，研究對象必需符合下列兩個條件：

1. 具備基本行動電話操作技能和熟悉度。
2. 曾使用簡訊溝通。

研究受測取樣在學校、書店、圖書館、文化中心等地，採隨機方式。這些場地的受測者，對閱讀較有主動性，也對閱讀較有偏好感。

對象取樣以青少年為主要研究對象，男女性別不拘，年齡層界定在 15 歲至 24 歲之間的行動電話使用者，進行調查研究。取樣人數為 113 份。研究對象因地緣關係，所以在取樣方面以北部為受測主要地區。

### 第三節 實施設計

實施方式為請每位受測者皆利用行動電話閱讀文字大小單元、圖文配置單元、不同閱讀媒介單元，並請受測者於單元閱讀結束後，填寫問卷，再由資料分析出適合行動閱讀的圖文配置格式。

研究內容分為三單元，每單元閱讀及填寫問卷時間約五分鐘，作完一個樣本的時間為二十分鐘。

研究設計流程說明如下：

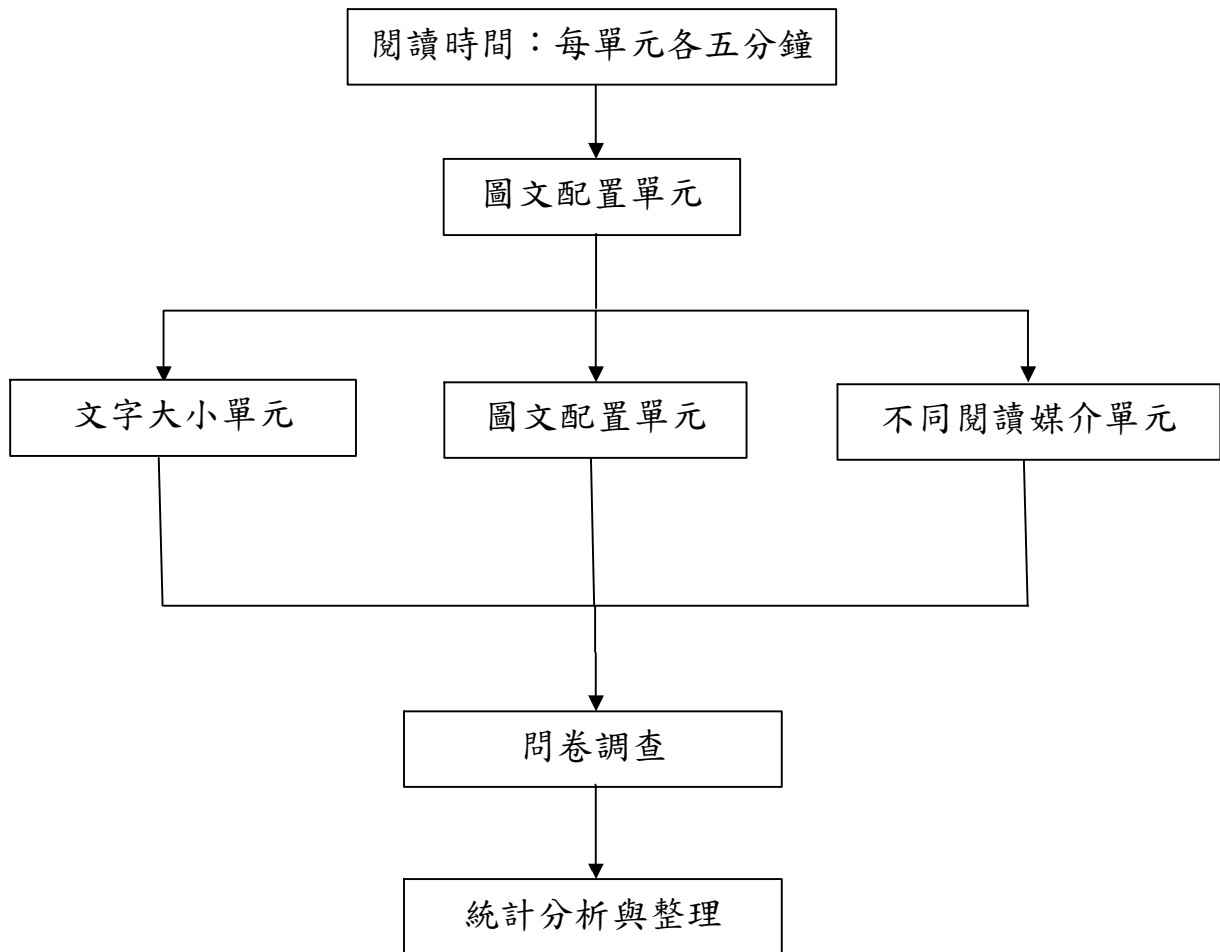


圖 3-2 研究設計流程圖

## 第四節 研究工具

配合研究之施行，研究工具使用內建 Flash Lite 的行動電話及問卷，茲分別說明如下：

### 一、內建 Flash Lite 的行動電話裝置

Adobe Reader 是目前電子書裡，運用最廣的格式，而根據洪敏祥（2006）指出，Adobe Macromedia Flash Player 是全世界最普及的軟體，約佔全球網際網路電腦 98% 的市佔率，同時也普遍應用於各種行動裝置中，應用在個人行動裝置上，將有無比的威力。

故使用內建 Flash Player 觀看程式的行動電話，並以 Flash Lite 為發展單元之程式語言。

Flash Lite 是 Macromedia 因應手機多媒體應用興起而發展出的技術，Flash Lite 作為 Flash 的模組功能之一，Flash Lite 和 Flash 一樣，提供給以時間軸（timeline）製作內容的人士，可讓開發商在 PC 上先製作好動畫或多媒體內容，然後輕易轉成行動模式，大量節省開發時程。

本研究採用 Sony Ericsson W800i 作為研究工具，因為此行動電話在各銷售區及討論排行榜中，皆在前十名，也是目前支援 Flash Lite Player 的呈現度最高的，故使用之。

## 二、問卷設計與架構

研究問卷設計初稿藉由收集行動電話相關資料與研究，完成問卷初稿。初稿擬定後，與行動通訊業者相關專業人士討論，藉由行動電信產業專才（如表 3-1），提供問卷最直接及有效的建議及修正，並依修正後問卷進行施測。

表 3-1 專家資料

公司	部門	職稱
光寶科技股份有限公司	可攜式影像事業部	藍芽工程師
華碩電腦股份有限公司	行動通訊研發處	測試工程師
集嘉通訊股份有限公司	行動通訊產品管理部	專案管理專員
大同股份有限公司	經營資訊處	系統工程師

研究問卷根據研究觀念性架構將研究變數分為四大部份包含基本資料調查、文字大小單元、圖文配置單元、不同閱讀媒介單元四部份，採不記名式作答，問卷樣本於論文附錄中。

### 第一部份 基本資料調查

個人基本資料，即所謂人受測者的性別、年齡、教育程度、居住地區、慣用手、行動電話使用經驗。

### 第二部份 文字大小單元

文字分為 14 級、16 級、18 級、20 級，由使用者填其偏好。

### 第三部份 圖文配置單元

圖上文下、圖左文右、圖右文左、圖下文上，由使用者填其偏好。

### 第四部份 不同閱讀媒介單元

分別測驗行動閱讀與平面閱讀，由使用者填其偏好。

後三單元以填答方式則採用李克特式(Likert type)五點量表，分別標示為：「非常不滿意」、「不滿意」、「普通」、「很滿意」、「非常滿意」等五個選項，由受測者根據對自我偏好勾選其中一項，選項的計分依次為 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分，(如圖 3-3) 將答詢結果按其考慮比重劃分五個等級，並算出各單元之平均值，得分越高表示看法傾為正向。

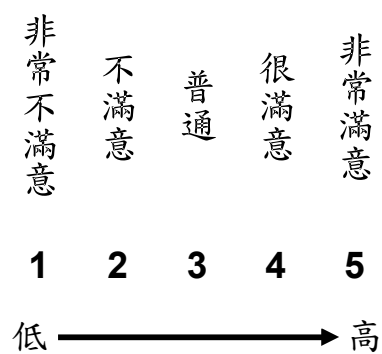


圖 3-3 問卷的計分方式

經由專家建議及挑選，以「單元變項」、「清楚」、「易懂」、「易記憶」、「有效率」、「順暢」、「互動」、「專注」等八個形容詞語彙作為量測的效標。專家表示，此八個語彙感受是行動通訊產業所注重的使用者感受，並能適切地測量出行動閱讀偏好。

## 第五節 資料分析工具

研究統計工具使用 SPSS(Statistical Package for the Social Science) For Windows 統計軟體進行資料分析，所採用的統計方法如下：

### 1. 次數分配

利用次數分配表示數據在組內分佈的情形，並計算出其平均值及標準差。

### 2. 變異數分析

其功能主要在考驗平均數之間的差異顯著性，研究將此方法用來考驗幾個變項與基本資料的關係，如對文字大小的感受是否會因性別不同而有所差異等，並搭配 Tukey 事後比較，找出組間的明顯差異。