

第三章 研究設計

本研究除透過「文獻分析」，了解國內外父職教育方案發展及運作模式之外，亦採用「行動研究」進行理論與實務間的結合，由參與研究成員共同進行父職教育數位學習方案運作發展模式規劃設計並執行、檢討和修正。研究過程中，研究者針對預定目標服務對象進行焦點團體訪談及專家諮詢，針對研究者的觀察與發現作進一步的聚焦與檢核回饋。其蒐集資料包括：研究日誌、訪談紀錄、專家諮詢紀錄、使用者回饋單、實際工作使用之文件等多重資料來詳實紀錄整個研究歷程。

本章共分六節，第一節介紹本研究架構；第二節描述本研究之研究方法；第三節針對本研究參與者加以說明；第四節說明研究工具；第五節針對本研究實施步驟說明之；第六節說明資料蒐集及分析方式。

第一節 研究架構

本研究主要探討如何發展父職教育數位學習的方案，以父親學習需求為主的內涵發展並同時運用系統化教學設計模式進行父職教育數位化，藉由專家及研究參與者的回饋修正之行動研究歷程，擬希望提供父親更適切的父職教育數位學習教材，增加其父職教育學習更多元的管道，增強其參與的意願與動機。其研究發展的架構如圖 3-1：

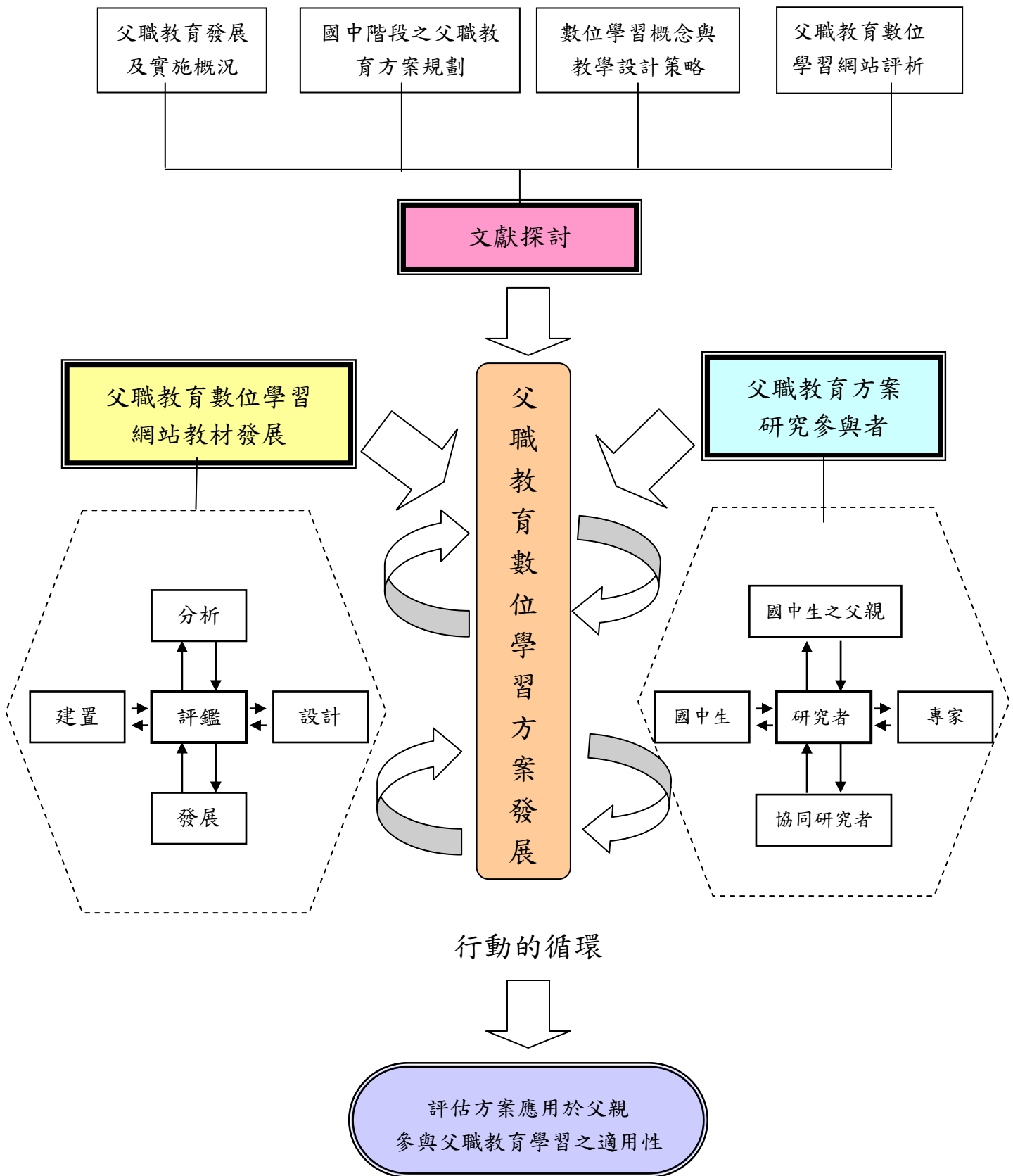


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究方法

壹、行動研究法

行動研究是實務工作者研究的一種型態，指情境中的參與者基於實際問題解決的需要，與專家、學者或組織中的成員共同合作，將問題發展成研究主題，進行有系統的研究，以實際問題解決的一種研究方法（陳柏璋，1998）。本研究採用行動研究法，希望透過「行動」與「研究」的結合，減少學術理論與實務的差距，以批判與質疑的態度，反省探究實務工作各種活動，促進自我的專業成長，進而增進自己對實務工作的了解與掌控能力，並改善實務工作情境。

行動研究其不同於其他研究是因為（1）視行動為研究過程中的一個重要部分；（2）受研究者的專業價值觀所主導，而不只是方法論的考慮；（3）由實務工作者對其專業行動進行研究（吳美枝、何禮恩譯，2001）。因此研究者認為行動研究者應是提供其自身對情境改善的理解，透過協同合作方式來分享學習，創造集體知識的建構。吳明隆（2001）認為：

行動研究是種自我批判反省的活動，是由實務工作者於其所再實際工作情境中，解決其遭遇之實務工作問題的一種研究歷程。行動研究並非是一種直線循序式的研究方法，每個歷程均有其「功能性」存在，從循環過程中，研究者不斷反省自己行為，從批判反思中改變自我。

因此研究過程就是研究者專業成長的歷程，也是形成集體智慧的有效方法。根據研究者透過文獻分析後認為行動研究的行動歷程和方案發展歷程具有很多相同的概念，同樣採用循環式的流程，以合作夥伴的方式來發展方案，在過程中尋求資源的協助及藉由團隊的反思和討論修正方向，並使用評量方式修正，即提出下一個可執行的方案。

故本研究則結合行動研究和方案發展的模式規劃，以國中生父親之父職教育方案發展當為主要的研究方向，進行資料蒐集與文獻回顧等內容分析，並多方閱讀相

關資料，包括國內外父職教育方案實施概況和父職教育相關網站等以確立方案發展架構，再經由系統化教學設計模式 ADDIE 數位學習課程發展作業流程，進行網頁製作及設立學習網站，並邀請各專家學者諮詢評鑑及研究參與成員分享回饋與互動，藉由各方意見尋求其方案內容修正以檢驗其工具效度，也經由不斷的修正和實驗之行動研究程序，評估其方案實施之適用性。

行動研究的研究者因受主觀價值和立場影響，很難宣稱是客觀中立，因此更需謹慎的檢視自己的立場、社會位置和價值觀對研究信度的影響。行動研究者主張自我觀照和反思、多元檢核澄清自己的立場價值，儘可能處理認知上的扭曲，以增進研究之實質可信度。故本研究經由不斷檢核和建構行動者及研究參與者間平等互信與共同研究的關係，共同蒐集研究資訊、詮釋資料，以尋求研究資料的可信度；另外，研究網站之設計、製作以及學習者使用意見問卷皆由指導教授及專家進行檢核。

另外 Lather 於 1986 年建議行動研究之效度應該要考慮催化效度 (catalytic validity) 或行動效度，即行動研究之過程結果是否確實增進研究者和其他研究參與者對自己與情境之真實了解，而不斷檢視和行動轉化之修正 (引自陶蕃瀛，2004)。除此，本研究採用訪談、網路討論區等方式進行資料蒐集，並於研究過程中不斷的蒐集相關文獻、請教專家學者，期望以多元的資料蒐集方式達到良好的效度。

貳、訪談法

訪談法 (interview) 可用於了解研究參與者的想法，是蒐集受訪者資料的重要方式。參與者的想法、感覺與經驗，可以透露出非常多訊息，來幫助研究者瞭解行動方案對研究參與者的意義，研究者可藉由訪談所獲得的訊息檢視行動方案、評估行動成效、反省研究設計等 (甄曉蘭，2003)。吳明隆 (2001) 亦指出，在行動研究方法中，如要深入了解當事人的心理感受、看法或態度，最好採取訪談方法，其訪談方法分成「結構式」、「半結構式」、「非結構式」的訪談法。

本研究主要採「半結構式訪談法」，根據事前擬好之訪談大綱進行訪談，但在訪談過程中保有彈性，依照與被訪談者的互動情形可隨時增加問題或深入詢問，訪談目標對象以父親為主，國中生為輔。並透過「半結構式」和「非結構式」方式訪談，徵詢親職教育專家及資訊科技專家相關意見，以促進父職教育數位學習方案發展及數位技術資源的提供連結，讓方案實施更趨完整性。訪談結果將作為父職教育方案發展參考來源。訪談的方式有面對面訪談、電話訪談、書信訪談及網路通訊等，依照訪談對象的情況，研究者選擇適合的方式進行。

一、焦點團體訪談

焦點團體訪談 (focusing group interviewing) 乃是研究者將訪談法的技巧，運用在團體的情境中，並透過團體互動與討論的過程，來達到資料蒐集的目的 (潘淑滿，2003)。透過焦點團體座談，研究者也可以蒐集到與議題有關的個人經驗或信念，經由互動的過程，蒐集到成員之間的多元差異觀點。

Owen (1999) 認為需求須輔以深度訪談或焦點團體座談的方式進行，目的在使參與親職教育方案的目標對象，可以暢所欲言即表達自己的需求。根據 1998 年 Greenbaum 的研究觀察，焦點團體訪談主要包括預定設定團體討論之議題，且參與成員具有高同質性之考量、並於進行過程中，採取錄音器材輔助資料收集，尤其是同質性高的團體因有共同經驗與背景，藉由分享過程激發意見交流，同時有相似的

經驗與情境，容易讓參與者產生安全感，但也須考量同質性高的團體容易發生團體式思考的危險，而無法刺激與豐富討論的內容（引自潘淑滿，2003）。

本研究進行兩場次父職教育數位學習需求焦點團體訪談，分別邀請家有國中生子女之父親及國中生參與焦點團體的討論，透過實際的經驗分享和提供的意見，了解實際的父職教育需求及親子相處現況，作為了解父親學習的起點行為及情境分析，及後續發展合宜教材內容和實施形式之重要參考依據。

二、專家諮詢

專家諮詢或專家評鑑是傳統常見的教育評量方法之一（蘇怡如，2005）。本研究除針對育有國中階段子女之父親訪談外，亦透過專家諮詢提供相關意見，協助本方案發展的完整性，藉由專家豐富的背景知識與經驗，商請專家對方案發展策略、教材內容、數位學習技術資源等提出專業建議，作為修改本研究的重要意見來源之一。

三、目標學習者訪談

本研究除針對父親焦點團體及專家諮詢訪談外，亦邀請目標學習者，在方案發展的歷程中，提供相關的意見和回饋，尤其是針對網站教材建置後之測試，特別需要透過這群目標服務對象經由上線學習測試，了解其實際試用狀況是否符合需求和適切性，透過意見回饋，提供方案設計和修正之重要參考依據來源。

第三節 研究參與者

本研究的研究參與對象選取包括四個部份，第一部分乃以家有國中階段子女的父親為目標服務對象，採立意取樣方式，邀請國中生父親參與父職教育需求焦點團體訪談及協助方案發展的評鑑工作；第二部份則邀請國中生子女參與父職教育焦點團體的訪談，希望可以從子女的角度來探討父職教育數位學習的需求及父子互動關係與經驗。第三部份則邀請親職教育方面及數位科技資訊領域的專家學者，提供專家諮詢，以資源整合的力量督促研究者積極展開研究過程。第四部份則邀請善長網站建置之昔日同事，擔任協同研究者，協助網站建置技術支援的部份，共同將父職數位教材建置完成。

壹、目標對象-國中生之父親

本研究以育有國中階段子女的父親為主要研究對象，藉由滾雪球方式，透過學校志工媽媽的推薦，邀請家有國中生子女之父親參與數位學習方案行動研究計畫。因父親異質性高，背景因素差異性大，但因本研究中的數位學習網站教材屬於父親的「在職教育」支持性質，是針對普遍性父親面臨的父職教育需求設計，暫不考慮其特殊家庭的需求。其研究對象的基本資料如下表 3-1：

表 3-1 國中生父親之基本資料表

編號	年齡	學歷	職業別/職稱	國中子女	基本電腦操作能力	備註
F1	44	大學	金融業/經理	國三/男	普通	訪談/問卷
F2	48	大學	公家機構/技士	國三/女	良好	焦訪/問卷
F3	53	高中	物流業/倉管	國三/男	普通	焦訪/問卷
F4	46	研究所	交通業/機長	國三/男	良好	焦訪
F5	44	大學	商 /業務	國二/男	良好	焦訪/問卷
F6	46	大學	電子業 /副總	國二/女	普通	個訪
F7	44	大學	自營/店長	國二/女	普通	個訪/問卷
F8	55	大學	服務業/工程師	國三/男	普通	問卷/電訪
F9	43	大學	服務業/副工程師	國二/女	普通	問卷/電訪
F10	49	研究所	顧問業/經理	國二/男	普通	問卷/電訪
F11	33	五專	服務業/設計師	國一/男	普通	問卷/電訪
F12	45	大學	公家機構/技佐	國三/男	普通	問卷/電訪

貳、國中生子女

在數位學習方案發展歷程中，為提高教材的適用性，亦邀請國中生子女參與研究，從不同角度來蒐集各種交叉檢證資料，以作為方案修正之參考依據。其國中生子女的基本資料如下：

表 3-2 國中生子女基本資料表

編號	性別	年齡	學歷	父親年齡	父親職業	每週與與父親互動時間	備註
C1	女	14	國二	48	服務業	約 15-19 小時	
C2	女	13	國二	50	公務員	約 30 小時以上	
C3	女	14	國二	44	土木	約 5 小時以內	
C4	女	17	高一	48	航空業	約 15-19 小時	C4 和 C5 是姐弟
C5	男	14	國二	48	航空業	約 15-19 小時	
C6	男	14	國二	45	交通運輸	約 5-9 小時	F4 之兒子
C7	男	14	國二	52	貿易	約 10-14 小時	
C8	男	14	國二	44	金融業	約 25-29 小時	F1 之兒子

叁、專家諮詢委員

為確保方案發展的品質，本研究邀請相關領域的內容專家和教學設計專家，擔任專家諮詢及教材評鑑工作，藉由專家的意見，提供方案修正和後續發展的方向和建議。其專家學者諮詢資料表如表 3-3。

表 3-3 專家學者基本資料表

編號	姓名	專長	職稱
E1	張國恩教授	網路化企業訓練 電腦模擬式學習 行動學習	國立台灣師範大學副校長、資訊教育研究所教授
E2	王叢桂教授	研究方法、應用心理學、社會心理學	東吳大學心理系教授
E3	黃馨慧副教授	成人教育、父職研究、教學策略	國立台灣師範大學人類發展與家庭學系副教授
E4	魏秀珍副教授	父職研究、家庭教育	國立台灣師範大學人類發展與家庭學系副教授
E5	潘恩伶助理教授	青少年研究、單親家庭、代間關係	國立台灣師範大學人類發展與家庭學系副教授
E6	吳澄波講師	諮商輔導 親職教育	實踐大學社工系、亞東技術學院講師及擔任各級學校及社區親教育成長團體講師
E7	林弘昌副教授	電腦多媒體、數位學習	國立台灣師範大學工業科技教育學系副教授
E8	梁幸堯總經理	資訊科技、教育訓練、網路行銷	亞太教育訓練網總經理

肆、協同研究者

邀請協同研究者共同發展方案及網站建置技術等支援，協同研究者資料如下：

表 3-4 協同研究者基本資料表

編號	姓名	專長	職稱
T1	張煌文先生	網站建置、電腦資訊科技	非營利組織祕書長、網站建置管理專案經理
T2	周冠洲先生	數位教材製作	中央大學資訊科技研究所研究生，目前擔任國網中心技術專員

第四節 研究工具

配合研究之實施，本研究使用研究日誌、訪談大綱、專家評鑑表、學習者使用問卷等研究工具，茲分述如下：

壹、研究日誌

研究者於研究歷程中本身觀察或尋求資源學習和互動情形中，將所收集的資料及省思記錄於研究日誌中，包括訪談日誌、省思札記及學習紀錄等，凡與研究相關事件、想法、反省，研究者均會盡速的加以紀錄成為日誌。杜威認為反省就是把一件事情持續地在腦海裡作慎重且誠心的思考（廖鳳瑞，1996），思考可幫助自己檢視不同的觀點在提供自己未來的行動方向。因此本研究將研究日誌視為整個研究歷程的同行夥伴，而不僅是一個收集資料或分析資料的工具而已。

貳、訪談大綱

本研究採用「半結構式訪談」方式，預先建立「焦點團體訪談大綱」，包括目標對象父親及國中生子女，分別進行兩場次焦點團體訪談，將所欲了解或澄清的問題，透過訪談來深入了解。其訪談大綱所設定的討論議題，主要搜集研究參與者對於父職教育數位學習的需求資料，根據研究問題的推動而發展，研究者在發展訪談大綱時，經由與指導教授討論，再由專學者審核後修改，完成編製並確認其訪談內容適切性。其父親組的焦點團體的訪談大綱如附錄（一），國中生組的訪談大綱如附錄（二）。

參、專家評鑑表

本研究之專家評鑑表主要分為「內容專家評鑑表」及「教學設計專家評鑑問卷」兩種，內容專家評鑑表主要目的在於蒐集專家對於父職教育數位學習方案內容規劃適切性且針對各主題單元內容提供開放性修正意見，內容專家評鑑表如附錄（三）。

教學設計專家評鑑問卷則在方案教材 e 化發展網站雛型建置完成後實施，目的在蒐集專家對於 e 化教材呈現設計的建議，進而了解其數位學習方案網站實施的可行性。評鑑問卷內容主要針對網站教材內容、教學設計、學習導引及媒體運用等面向，邀請專家評鑑其同意程度，並提供開放式的修正建議，教學設計評鑑問卷如附錄（四）。除教學設計評鑑問卷外，研究者另輔以訪談教學設計專家，以更深入了解 e 化教材呈現的適切性及須修正改善之處，其訪談大綱如附錄（五）。

肆、使用意見調查問卷

本研究方案發展評鑑階段，透過試用者測試網站學習情況後，填寫使用意見調查問卷，希望從學習者觀點了解網站之可行性和提供修正意見和回饋。問卷內容由研究者依網站學習內容、操作情形及學習者問題等設計，經由指導教授討論，再由專學者審核後修改，完成編製。其使用意見調查問卷如附錄（六）。

伍、學習網站

本研究主要以『e 爸樂學網』學習網站建置實施為傳遞重要媒介，因此網站亦是研究中重要的研究工具。其中包括網站中的討論區、連絡信件、學習分享區等已可當作研究中重要的分析資料。

第五節 研究實施步驟

本研究方案以系統化教學設計模式為雛型，根據可用資源現況及實務製作經驗加以改善，實際製作數位教材及透過行動研究發展歷程，希望達成建置父職教育數位學習教材及評估可行性之研究目的。其研究步驟包括擬定研究計劃及分析、設計、發展、建置與評鑑等五個發展過程，最後提出研究結論與建議。其研究實施步驟如圖 3-2。

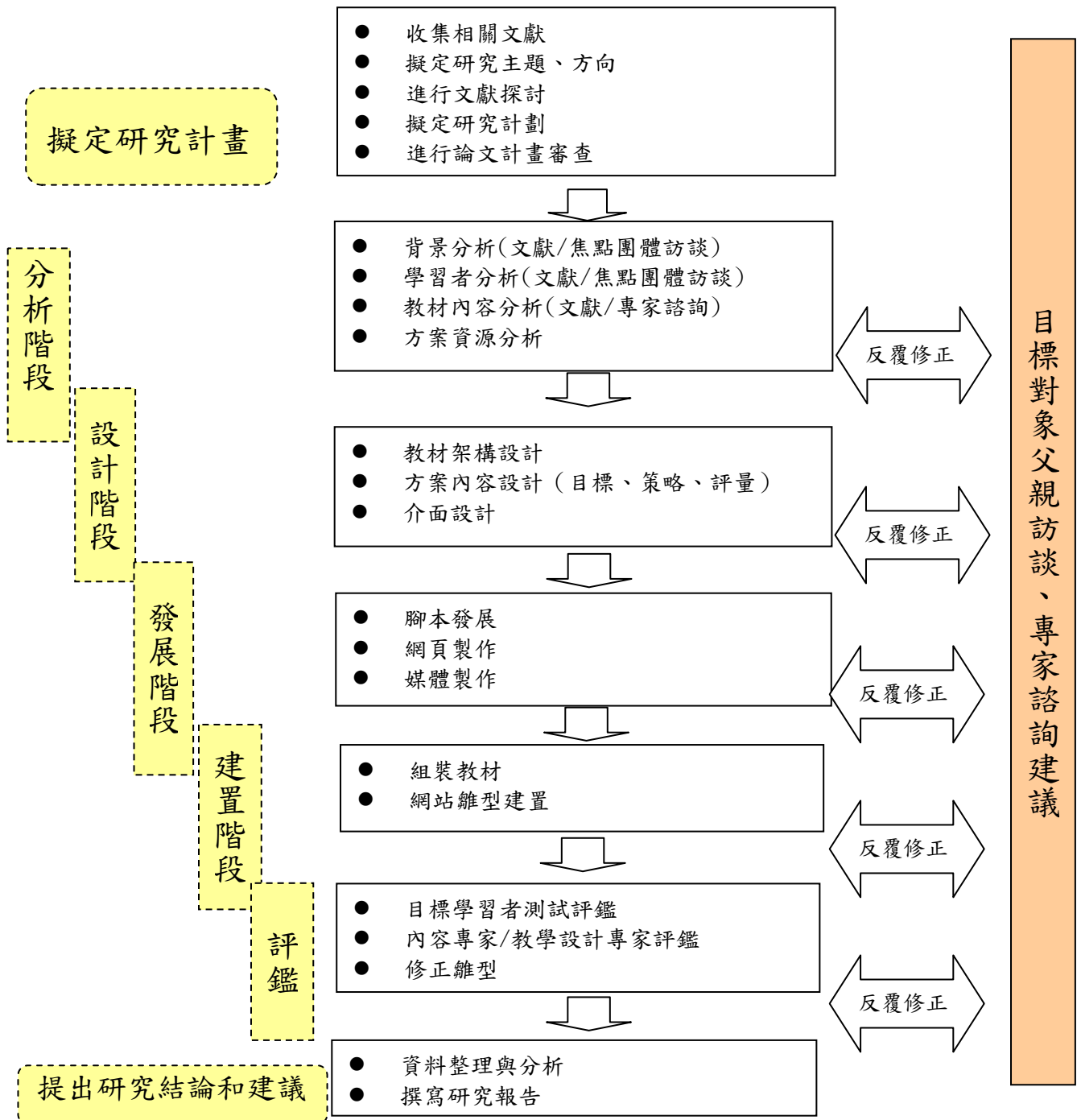


圖 3-2 研究實施步驟圖

本研究發展父職教育數位學習方案-「e 爸樂學網」的建置歷程，是一連串資料蒐集與分析和檢視修正的行動歷程，從文獻探討到焦點訪談資料的收集與分析，並經由內容專家評鑑修訂後完成方案內容設計，進而發展與建置數位化教材網站雛型，再經由教學設計專家評鑑及使用者的測試評鑑，最後修訂網站雛型並檢視其網站應用在父職教育數位學習的適用性。整個方案運用不同時間、方法、資源等所取得多重資料互動檢核，並邀請指導教授及相關領域教授給予指導，也與協同研究者共同切磋，針對網站建置和論文的盲點與疏漏進行討論與辨證，使方案的呈現城區嚴謹和完整。其整個方案發展的歷程時間表流程如下圖 3-3 所示：

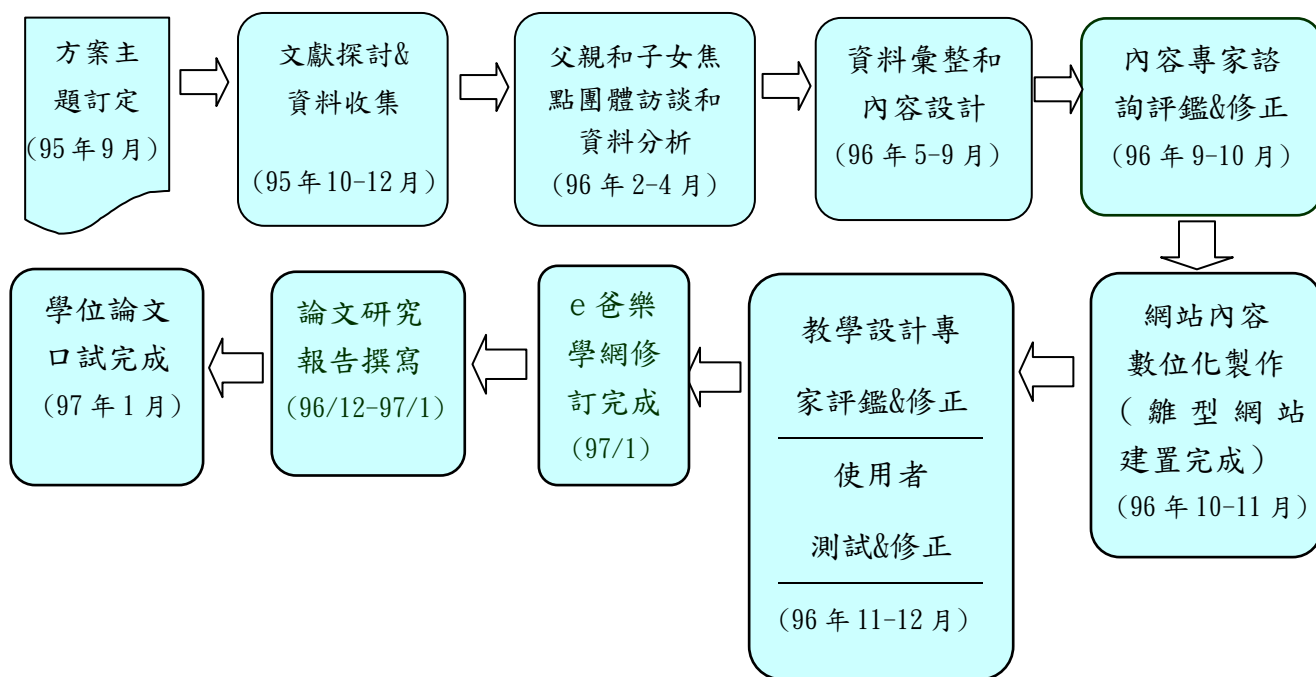


圖 3-3 「e 爸樂學網」方案發展時間流程圖

第六節 資料蒐集與分析

壹、資料蒐集方式

行動研究重視每個研究過程及方案執行的每個步驟，因此在不同階段中利用各種不同的方法收集相關資料，以期獲得最完整的資料。甄曉蘭（2003）認為行動研究的主要資料來源包括：一、觀察；二、省思札記；三、訪談；四、問卷；五、文件資料等。可見行動研究者所要蒐集的資料是相當多元的，包括所聽、所聞、所想、所感的資料，而且儘可能是第一手資料（蔡清田，2000）。

本研究資料收集的途徑，亦運用文獻分析、研究日誌、正式與非正式的訪談、網站紀錄及相關文件資料等方式蒐集，儘可能呈現研究參與者一路走來的原貌。

貳、資料編碼

本研究將蒐集的資料一一分類以便進行資料的編號，如研究日誌、訪談紀錄、文件等，其資料分類編碼一欄表如表 3-5。

表 3-5 資料分類編碼一欄表

資料類別	資料來源	代號	引用資料編碼及說明
訪談資料	父親組焦點團體訪談	GF	(代號+年月日-父親編碼) 例(GF960203-F6)表示團體訪談父親組於 96 年 2 月 3 日之紀錄轉譯資料中 F6 父親談話紀錄
	國中生組焦點團體訪談	GC	(代號+年月日-學生編碼) 例(GC960310-C3)表示團體訪國中生組於 96 年 3 月 10 日之記錄轉譯資料中 C3 學生談話紀錄
	父親個別訪談	IF	(代號+ 年月日-父親編號) 例(IF960105-F6)即代表編號六號父親於 96 年 1 月 5 日之訪談記錄
	專家個別訪談	IE	(代號+ 年月日-專家編號) 例(IE950208-E2)即代表編號二號專家於 95 年 2 月 8 日之訪談記錄
	協同研究者訪談	IT	(代號+ 年月日-協同研究者編號) 例(IT950208-T1)即代表編號一號協同研究者 95 年 2 月 8 日之訪談討論記錄
研究日誌	訪談日誌	A1	(代號+年月日) 例(A1960202)即代表 96 年 2 月 2 日之訪談後日誌，包括聯絡情形、訪談重點紀錄、心得和建議
	省思札記	A2	(代號+年月日)例 (A2951214)即代表 95 年 12 月 14 日之研究日誌，包括研究心路歷程及省思之記錄
	研習心得	A3	(代號+年月日)例 (A3951119) 即代表 95 年 11 月 19 日參加研習之學習心得與省思
文件資料	專家評鑑表	D1	(代號+專家編號) 例(D1E7)即代表編號 7 號專家之評鑑表資料
	使用意見調查問卷	D2	(代號+使用者編號)例 (D2F3)即代表編號 F3 號測試者之使用意見調查問卷資料
網站紀錄	討論區留言	W1	(代號年月日-留言者) 例(W1960423-F2)即代表 96 年 04 月 23 日討論區 F2 爸爸之留言資料
	通訊信件	W2	(代號+年月日-收信者) 例(W2960423-煌文)即代表 96 年 04 月 23 日與煌文信件往來或通訊紀錄資料
	學習分享區	W3	(代號+年月日-分享者) 例(W3961120-F6)即代表 96 年 04 月 23 日討論區 F6 爸爸之學習分享資料

叁、資料分析

本研究資料分析主要參考黃瑞琴（1991）的資料整理架構，將訪談錄音內容及相關資料，謄寫為逐字稿及文字稿，並詳細反覆閱讀所有資料，紀錄閱讀想法於研究札記中，並列出資料中所呈現的每一個主題、概念、解釋、類型或主張。亦在重要段落找出有意義單位和內容，編碼後分類，當類別逐漸增加時，再以剪貼方式將相同或相似主題歸納成一個範疇，探討其文字訊息後的條理，最後再針對這些類別之間的關連性與邏輯性進行思考，整理出欲詮釋的架構。

而且，在整個行動研究的過程中，資料的蒐集整理與分析是同時且持續不斷的進行，即隨著研究目的與問題，藉由研究資料的收集、整理與分析以及相關文獻的探討，彼此之間相互影響，不斷的發展而形成。