

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

資訊教育滿意度對學習成就之研究

—以雲林縣大埤鄉各國小為例

The effect of the Information Education Satisfaction
to the Learning Achievement
- An Example in Dapi of Yunlin County

研究生：曾雪玲

指導教授：王昌斌

中 華 民 國 一 百 零 四 年 六 月

南 華 大 學

資訊管理研究所

碩 士 學 位 論 文

資訊教育滿意度對學習成就之研究

~以雲林縣大埤鄉各國小為例

研究生：曾雪玲

經考試合格特此證明

口試委員：

謝昆新

陳宗義

王碧琪

指導教授：

王碧琪

系主任(所長)：

王碧琪

口試日期：中華民國 104 年 5 月 7 日

南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人：曾雪玲之碩士畢業論文

中文題目：資訊教育滿意度對學習成就之研究~以雲林縣大埤鄉各國小為例

英文題目：The effect of the Information Education Satisfaction to the Learning Achievement ~An Example in Dapi of Yunlin County

指導教授：王昌斌 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
- 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
- 學生獨自享有著作財產權

學生：曾雪玲 (請親自簽名)

指導老師：王昌斌 (請親自簽名)

中華民國 104 年 5 月 22 日

南華大學碩士班研究生

論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班 曾雪玲君所提之論文

資訊教育滿意度對學習成就之研究

~以雲林縣大埤鄉各國小為例

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授



100年5月22日

資訊教育滿意度對學習成就之研究

— 以雲林縣大埤鄉各國小為例

學生：曾雪玲

指導教授：王昌斌

南華大學資訊管理學系碩士班

中文摘要

二十一世紀是數位化的時代，全球各個角落，對網路及資訊科技的使用及依賴，已呈現不可逆的趨勢。雲林縣大埤鄉內各小學，面臨少子化潮流，學生數逐年下降，目前正走在裁併宿命及轉型優質機會十字路口。資訊教育，可減少城鄉差距，縮短數位落差，本論文研究目的在探討資訊教育滿意度對學習成就之關係，探討學生在資訊教育的輔助下，滿意度與學習成就之間的關係，並提出建議與改善方法。在雲林縣大埤鄉國民小學學生資訊教育滿意度現況分析中，學生在資訊教育滿意度，分析結果以「非常滿意」人數比例最高，資訊教育滿意度與學習成就呈微弱相關，顯示資訊教育滿意度會影響學習成就。因偏鄉文化不利地區專業的資訊教師仍不足，當局應當由政策方面著手，有規劃的留住資訊教育師資，以提高學生資訊教育滿意度與學習成就，期望本論文能提供給教育推動者，一個參考方向。

關鍵詞：資訊教育、滿意度、學習成就

The effect of the Information Education Satisfaction to the Learning
Achievement
-An Example in Dapi of Yunlin County

Student : Hsueh-Ling, Tseng Advisor : Dr. Wang Chin-Bin

Department of Information Management
The Graduated Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

21th century is the time of digitalization. It is irreversible that people everywhere in the world depend on the information technology and network. Recently, the number of student has decreased in elementary school in Dapi of Yunlin County. Information education is able to decrease the rural-unban disparity and digital divide. The study makes reference to the information education literature and gives some suggestions: After giving the questionnaire to the elementary school students, the statistics reveals that students have high information education satisfaction, no matter on computer facilities, technology medium, teachers of qualified, software and the administration's coordination. Furthermore, student's satisfaction effects their learning achievement. It will be beneficial if the authorities concerned on the problems of teacher's insufficiency. It is, therefore, that we strongly suggest the authorities should enhance enough resource to improve the teaching literacy.

Key word: information education, satisfaction, learning achievement

目錄

論文口試合格證明	i
碩士論文授權書	ii
論文指導教授推薦書	iii
中文摘要	iv
英文摘要	v
目錄	vi
表目錄	viii
圖目錄	x
第一章緒論	1
第一節研究背景與動機.....	1
第二節研究目的.....	3
第三節研究問題.....	6
第四節研究方法與流程.....	7
第五節研究範圍與限制.....	8
第二章文獻探討	9
第一節偏鄉與文化不利地區之定義	9
第二節資訊教育之意義及其內涵	11
第三節滿意度之意義及其內涵	19
第四節學習成就之意義及其內涵	21
第五節國民小學學生與資訊教育	22
第六節滿意度與學習成就之關係	25
第七節李克特量表(Likert Scale)	26
第三章研究方法	29
第一節研究架構.....	29

第二節研究對象.....	33
第三節實施程序.....	35
第四節研究工具.....	36
第五節資料處理.....	46
第四章研究結果分析與討論.....	47
第一節樣本基本資料分析.....	47
第二節國民小學學生資訊教育滿意度現況分析.....	52
第三節國民小學學生學習成就現況分析.....	58
第四節家庭背景與滿意度現況分析.....	59
第五節學生資訊教育滿意度與學習成就之相關分析.....	72
第五章結論與建議.....	74
第一節研究發現與結論.....	74
第二節建議.....	77
參考文獻.....	81
一、中文部分.....	81
二、西文部分.....	83
附錄一：資訊教育滿意度對學習成就之專家問卷.....	85
附錄二：資訊教育滿意度對學習成就之正式問卷.....	94

表目錄

表 1-1 大埤鄉國小基本資料.....	4
表 2-1 教育部中小學資訊教育白皮書(2008-2011).....	14
表 2-2 滿意度之定義.....	19
表 2-2 滿意度之定義(續).....	20
表 2-3 資訊教育能力指標(3-4 年級).....	23
表 2-4 資訊教育能力指標(5-6 年級).....	24
表 3-1 大埤鄉各國小問卷抽樣班級與人數統計表.....	34
表 3-2 專家問卷名單.....	36
表 3-3 專家意見一覽表.....	37
表 3-4 問卷各層面與題號對照表.....	42
表 3-5 專家問卷與正式問卷比較表.....	43
表 4-1 大埤鄉各國小有效問卷百分比.....	47
表 4-2 有效問卷之各年級人數分佈情形.....	48
表 4-3 大埤鄉各國小學生家中有無電腦情形.....	48
表 4-4 大埤鄉各國小學生家中可否連線上網比例.....	49
表 4-5 大埤鄉各國小學生在家電腦使用時間.....	49
表 4-6 大埤鄉各國小學生家庭經濟狀況.....	50
表 4-7 大埤鄉各國小學生父親教育程度.....	50
表 4-8 大埤鄉各國小學生母親教育程度.....	51
表 4-9 大埤鄉各國小學生母親出生地.....	51
表 4-10 構面一：資訊教學設備-描述性統計資料.....	52
表 4-11 構面一：資訊教學設備-次數分配與百分比分析.....	52
表 4-12 構面二：教學媒體-描述性統計資料.....	53

表 4-13 構面二：資訊教學設備-次數分配與百分比分析	53
表 4-14 構面三：師資-描述性統計資料	54
表 4-15 構面三：師資-次數分配與百分比分析	54
表 4-16 構面四：軟體-描述性統計資料	55
表 4-17 構面四：軟體-次數分配與百分比分析	55
表 4-18 構面五：學校行政配合-描述性統計資料.....	56
表 4-19 構面五：學校行政配合-次數分配與百分比分析	56
表 4-20 資訊教育整體滿意度次數分配與百分比比例總表	57
表 4-21 學業平均成績統計表	58
表 4-22 不同學校規模與資訊教育滿意度-獨立樣本 T 檢定	59
表 4-23 性別與資訊教育滿意度-獨立樣本檢定	60
表 4-24 家中有無電腦與資訊教育滿意度-獨立樣本檢定	61
表 4-25 家中電腦可否上網與資訊教育滿意度-獨立樣本檢定	62
表 4-26 家中電腦使用時間與資訊教育滿意度-變異數分析	63
表 4-27 家中電腦使用時間與資訊教育滿意度 LSD 多重比較	64
表 4-28 家中經濟狀況與資訊教育滿意度-變異數分析	66
表 4-29 父親教育程度與資訊教育滿意度-變異數分析	67
表 4-30 父親教育程度與學校行政配合之 LSD 法事後分析	68
表 4-31 母親教育程度與資訊教育滿意度-變異數分析	69
表 4-32 母親出生地與資訊教育滿意度-變異數分析	70
表 4-33 父親教育程度與母親出生地相關分析	71
表 4-34 母親教育程度與母親出生地相關分析	71
表 4-35 學業成績與資訊教育滿意度之相關分析	72
表 4-36 相關係數的強度大小與意義表	73

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	7
圖 3-1 研究架構圖	29
圖 4-1 大埤鄉各國小學生母親出生地統計圓餅圖	51
圖 4-2 構面一：資訊教學設備滿意度-百分比例長條圖	52
圖 4-3 構面二：教學媒體滿意度-百分比例長條圖	53
圖 4-4 構面三：師資滿意度-百分比例長條圖	54
圖 4-5 構面四：軟體滿意度-百分比例長條圖	55
圖 4-6 構面五：學校行政配合滿意度-百分比例長條圖	56
圖 4-7 資訊教育滿意度統計長條圖	57
圖 4-8 學業成績百分比對照長條圖	58

資訊教育滿意度對學習成就之研究

一 以雲林縣大埤鄉各國小為例

第一章緒論

本論文旨在探討資訊教育滿意度對學習成就之研究，以雲林縣大埤鄉五所國小學童為研究對象，本章主要係說明本研究動機，闡述研究目的、研究問題與研究假設、重要名詞釋義、研究方法與流程、研究範圍，茲分為五節說明於後：

第一節研究背景與動機

二十一世紀是數位化的時代，全球各個角落，對網路及資訊科技的使用及依賴，已呈現不可逆的趨勢。資訊教育也是厚實國家競爭力，提升國民資訊素質，改善人民的生活福祉的重要教育方針，為培育全民資訊素養與應用能力，厚植國家資訊科技，善用資訊科技，提升教育品質，促進教育機會均等，教育部推動資訊教育與資訊建設，不遺餘力。

1997年起，教育部陸續推動資訊教育基礎計畫、中小學資訊教育總藍圖，2006年為帶動未來的四年資訊教育發展願景，教育部委由「社團法人中華民國資訊學會」，著手進行整體規劃，費時一年多及動員千餘人共襄盛舉，完成「教育部中小學資訊教育白皮書」，計畫未來四年，教育部和教師夥伴共同的願景和努力方向，以及挑戰2008年國家重要發展計畫-E世代人才培育計畫（教育部，2008）。

2009年教育部依據「振興經濟擴大公共建設特別條例」，推動「建置中小學優質化均等數位教育環境計畫」，建置國民中小學「多功能E化專

科學校」，「多功能E化數位教室」，及「班級E化專科教室」、「班級E化教學設備」，希望學生能更有效率的運用資訊科技，增加資訊學習能力、生活能力，教師也能夠善加運用資訊科技，提升教師教學品質與教師教學效能，提供教師與學生均等的數位機會教室環境，強化中小學校園基礎網路及教室網路環境（教育部擴大公共建設投資計畫網，2009）。

教育部亦積極推動國民中小學資訊教育環境計畫，於1999年「擴大內需方案－建置中小學教學軟硬體環境」，所有學校均有電腦教室並連網，2009年「建置中小學優質化均等數位教育環境計畫」，建置e化專科教室、數位教室、資通安全防護體系服務機制等，2012年開始推動「教育雲端應用及平台服務推動計畫」，期使資訊教育與數位學習環境，更加完善(教育部，2012年)。

本研究主要動機：雲林縣共有二十個鄉鎮市，除斗六市、古坑鄉及林內鄉靠近山地，地勢較高外，其餘十七鄉鎮均屬平原地區，而本研究對象大埤鄉，位於雲林縣南部平原地區，主要經濟活動，以農業為主，居民以種植稻米、蔬菜、青蔥為主，商業活動極不發達，對外聯絡不便，僅有縣道、鄉道、產業道等與外界聯絡，雲林縣大埤鄉屬文化不利偏鄉地區，而資訊教育為教育部推行的重要政策之一，偏鄉小學資訊教育實施後，學生的資訊教育滿意度與學習成就之關係，為引起研究之動機。本研究以雲林縣大埤鄉五所國民小學學生為研究對象，研究範圍設定為三-六年級學生，探討國小資訊教育環境下，偏鄉國小資訊教育滿意度與學習成就之關係，並針對研究發現與結果，提出改善方法與建議。

第二節 研究目的

近年來，台灣在少子化的浪潮衝擊下，出生率節節下降，已至世界最低，學校首當其衝的是新生入學數逐年的減少，這在偏遠小校尤其明顯，所以小型學校裁併的論戰，從中央到地方爭論不休，教育部也一度依據學者「最適學校規模」的研究，認為「小型學校規模太小，學生的單位成本過高；教師人數不足，教師的教學及行政負擔沉重；學生人數太少，導致同儕的互動缺乏、競爭力不足。不僅未符合學校規模經濟效益，對學生的學習成效亦令人堪憂」。而鼓勵縣市政府裁併學校，因此地方政府更在財政拮据的經濟壓力下，不約而同的展開「併校、裁校、廢校」的具體行動，於是一所所或有特色、或有歷史、或滿載社區情感，或扮演社區營造火車頭的小校，均因人數過少，難逃被裁併的命運。

2007年起，雲林縣長蘇治芬上任後，提出「優質化、特色化、多元化」之現代化教育目標，針對雲林縣府所屬小學學生數不及100人的小型學校，訂頒「小型學校轉型優質計畫」，以期提昇教育品質，發展學校特色，激勵學校活化課程教學活動，提高學生學習品質，期使小校能重現生機，與中央的小校裁併政策走了不同的路。這些學校，透過本位課程及特色課程，運用校際聯盟，創造學校本身特色與競爭力，印證小校學生的能力與小校存在的價值；七年來展現的具體成果，不但學校發展特色備受全國教育界肯定，教師的教學專業及學生的自我價值，也都有顯著的提昇，小校優質轉型政策已獲全國各界的肯定，雲林縣為小校除了裁併的命運外，找到了優質卓越的機會。

表 1-1 大埤鄉國小基本資料

學校名稱	班級數		學生人數		新移民子女		單親		隔代教養		低收入戶		原住民	
	人數	百比例	人數	百比例	人數	百比例	人數	百比例	人數	百比例	人數	百比例	人數	百比例
大埤國小	20	45%	480	57%	81	9.62%	56	6.65%	24	2.85%	10	1.19%	0	0.00%
聯美國小	6	14%	53	6%	8	0.95%	6	0.71%	6	0.71%	1	0.12%	0	0.00%
嘉興國小	6	14%	96	11%	24	5.23%	32	3.80%	6	0.71%	3	0.36%	2	100.00%
舊庄國小	6	14%	133	16%	44	5.23%	26	3.09%	13	1.54%	7	0.83%	0	0.00%
仁和國小	6	14%	80	10%	32	3.80%	15	7.94%	3	0.36%	2	0.24%	0	0.00%
總計	44	100%	842	100%	189	24.82%	135	22.19%	52	6.18%	23	2.73%	2	100.00%

資料日期：民國 103 年 11 月

雲林縣大埤鄉位處雲林縣最南端，居民大部份以務農為生，以班級數為 6 班的小型學校為主，是典型的偏鄉農村小學。本區共有五所國小，包括：大埤國小（20 班）、舊庄國小（6 班）、嘉興國小（6 班）、仁和國小（6 班）、聯美國小（6 班），五所學校皆存在於偏鄉文化不利的農村社區，除中心學校-大埤國小，位於大埤鄉鎮公所附近，有較高的生活機能之外，其他四所學校，皆屬於六班以下的微小型學校，現有學生數 842 人，弱勢學生中新移民之子女學生佔全體學生比例 25%，單親佔全體學生比例 22%，隔代教養學生佔全體學生比例 6%、低收入戶佔全體學生比例 3%，如表 1-1 所示。

雲林縣大埤鄉因家長多以務農為生，社經地位弱勢，收入不豐，而學生也因文化刺激不足，家庭關注不夠，造成整體學習成就普遍低下，學習動機不高，學區附近學習資源缺乏，對外交通聯絡不便捷，外籍配偶子女比例，屢創新高，學習環境極其不佳。

近年來面臨少子化潮流，學生數逐年下降至去年已不滿百人，雲林縣大埤鄉內五所小學中，已有三所學校，包含：聯美國小、仁和國小和嘉興國小，被縣府列為推動「轉型優質第四、五、七階段計畫」中。所以，鄉內各小學目前正走在裁併宿命及轉型優質機會十字路口，又逢目前教育市場化、少子化壓力、學校變革及家長教育選擇權法制化的教育改革氛圍裡，如何安然度過學生數越來越少，家長質疑，小校人少，缺乏競爭力，學區兒童流失的危機，「轉型優質計畫」是凝聚全校朝向優質精進的契機，從願景、本位課程徹底重新建構，轉化教師的心智模式，提升教學品質，提高學生學習興趣及學習成效，引進家長及社區的資源，塑造特色學校品牌，重拾家長信心，成為「反敗為勝」的學校，建立小校存在的新價值。

資訊教育是縮短都會與偏鄉文化不利地區數位落差，最好的方法。藉由資訊教育，可減少城鄉差距，本論文研究目的在探討資訊教育滿意度對學習成效之關係，探討學生在資訊教育的輔助下，資訊教育滿意度、學習成效之間的關係，並由研究中提出建議與改善方法，以協助偏鄉文化不利地區的學生，提高資訊教育滿意度，增進學習成就。

第三節研究問題

本研究針對雲林縣大埤鄉各國民小學進行資訊教育滿意度對學習成就之研究，研究問題如下：

- 一、 分析偏鄉文化不利地區之學生家庭背景。
- 二、 探討偏鄉文化不利地區之學生之資訊教育滿意度。
- 三、 調查學生在當前資訊學習環境下之學習成就。
- 四、 比較大埤地區各國小大型與小型學校資訊教育滿意度之差異。
- 五、 分析不同家庭背景學生對資訊教育之滿意度。
- 六、 探討資訊教育滿意度與學習成就之相關性。
- 七、 探討資訊教育滿意度是否影響學習成就。

第四節研究方法與流程

本研究針對研究背景、研究目的與研究動機，確立研究主題，依據文獻建立研究架構，提出相關文獻資料，歸納資訊教育滿意度與學習成就之關係，編擬問卷，經相關專業之專家們提出意見後，修改問卷內容，製作正式問卷，發放並填寫問卷，資料統計與分析，提出研究結論與建議，如圖 1-1 所示。

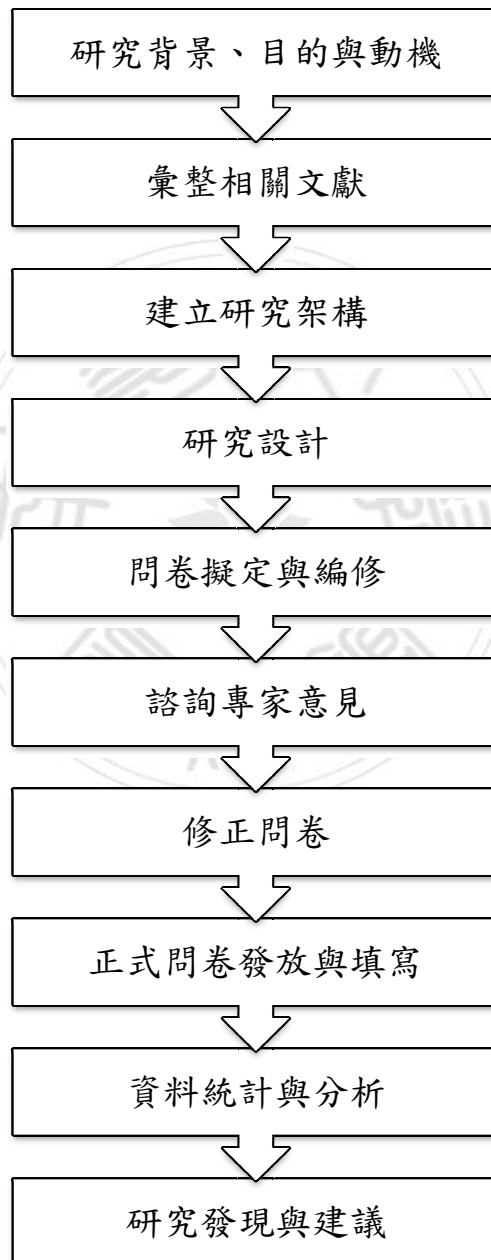


圖 1-1 研究流程圖

第五節研究範圍與限制

一、 本研究以雲林縣大埤鄉各國民小學為研究主體，含大埤國小、舊庄國小、嘉興國小、仁和國小、聯美國小五所學校，針對三、四、五、六年級學童進行研究，探討資訊教育滿意度與學習成就之關係，採樣人數非全校學童，原因乃是依據「國民中小學九年一貫課程綱要」之資訊教育能力指標明定，三-六年級學童需接受資訊教育之相關課程，而一-二年級則無接受資訊教育相關課程之規定，故研究對象採用三-六年級學童為主。

二、 雲林縣大埤鄉屬偏鄉文化不利地區，人口數少，外移人口多，越區就讀之學童數量，比例逐年增加，全大埤鄉三-六年級學童總人數僅340人，問卷發放總數量為340人，研究樣本數少，本研究僅就雲林縣大埤鄉各國民小學為研究主體，不宜過多推論。

三、 抽樣方法分為「機率抽樣」與「非機率抽樣」兩種樣態。本研究採用「非機率抽樣」中「便利抽樣」，研究人員根據本身的專業判斷，選取最可能提供正確資訊的樣本。

四、 本研究僅以雲林縣大埤鄉為研究對象，縣內尚有其他鄉鎮，採樣不足之處，需其他研究者，繼續探究。

第二章文獻探討

本章節針對偏鄉與文化不利地區的意義、資訊教育發展過程、當前資訊教育的課程安排情形、滿意度定義、學習成就、李克特量法之意義及其內涵，加以說明與解釋，並進行探討。

第一節偏鄉與文化不利地區之定義

依據教育部的定義，偏鄉學校是指為「地域位處偏遠且交通狀況不便者，或數位學習不利地區之學校」。關於偏鄉學校的定義，王麗雲和甄曉嵐(2007)曾歸納相關縣市政府對偏遠地區的定義，提出偏遠地區具備的六大重要特點，包括：(1)偏遠地區形成的因素甚多；(2)偏遠地區是相對狀況；(3)以特徵來定義偏遠地區，是最常見的，惟各縣市政府關心程度不一；(4)應用特徵來定義偏鄉學校，有些特徵是屬於社區層級，有些是學校層級；(5)偏鄉學校常見的共同特徵，包括社區發展不利、對外聯絡不便等，這些原生性特徵，又會產生頗為類似的問題特徵，包括學生家庭支援不足、文化刺激缺乏等；及(6)不同類型的偏遠地區所面臨的社會與教育問題不會相同。

楊智穎(2011)提到，國內相關單位，雖已針對偏遠地區學校進行定義與規範，也訂定相關指標與規定，然而，相關指標未能配合社會變遷進行修訂，再加上未能對學校的類型重新加以檢討，以致於導致部分學校未被歸入偏鄉學校的名單中，然而，有部分學校的弱勢程度，更勝於已被歸納入偏遠學校的弱勢程度。

台灣雖然幅員不大，但因山地、離島的阻隔，以致造成了都會與偏鄉間的差距，尤其是近年來，人口都市集中化的趨勢，日趨嚴重，也使都市與偏鄉間資源落差日漸擴大，學生學習力有日益分歧。有鑑於此，

教育部開始推動「教育優先區計畫」，希望能拉近都市與偏鄉間資源的差距，讓學童都有享受相同教育的教育品質。

而「文化不利地區」是指教育部(2013)「教育優先區計畫」指標學校，其指標為：(1)原住民與低收入戶學生比例偏高學校；(2)離島或偏遠交通不便學校；(3) 低收入戶、隔代教養、單(寄)親家庭、親子年齡差距過大、新移民子女之學生比率偏高之學校；(4) 教師流動率及代理教師比率偏高之學校；及(5) 國中學習弱勢學生比率偏高之學校。

本研究之範圍-雲林縣大埤鄉，雖然並未列入偏遠學校名單中，但經過研究者長期的觀察，與該地區學校校長、行政人員、教師、學生家長、社區人士訪談中，發現雲林縣大埤鄉，確實已符合教育部偏鄉學校之定義，為「地域位處偏遠且交通狀況不便者，或數位學習不利地區之學校」。其在實際的地理位置，地處偏遠，交通不便，與都市往來不頻繁，學區內，「隔代教養、單親家庭與外籍配偶子女比例偏高」，家長多以務農為主，學校班級規模小，以六班以下之學校為主，社區文化刺激不佳，故雲林縣大埤鄉是屬於廣義的偏鄉文化不利學校。

「教育優先區計畫」除了對區位偏遠的地區予以特別的補助之外，也對於原住民學生、學習弱勢學生、低收入學生等弱勢的學生提供公平學習的機會。都會區的學校資源豐富，而偏鄉地區除部分獲得補助之外，部分學校仍處於教育資源不利地區。所謂「非山不市」的學校，以及家庭境遇不是寬裕又不是低收入戶的「非富不窮」學生，卻經常遭到忽略，得不到應有的關注，而成為教育機會均等拼圖中幾乎被遺忘的一塊。

教育資源與機會的平等，教育優質化重視的是 M 型分布的前端學校與學生，教育均質化強調的是後端的學校與學生，但處於「非山不市」的學校與「非富不窮」的學生，也需要資源的挹注與政府的關心，如此，

才能拼出教育機會均等的圖形。根據「2013 台灣偏鄉弱勢學童學習貧窮調查報告」指出，身處偏鄉的貧困弱勢學童有七成二，家中教育資源不足，近半數的偏鄉兒童家中沒有電腦、網路設備；台灣高所得家庭平均一年花費六十七萬元在孩子身上，但偏鄉弱勢孩子七成平常沒有補習，五成沒有學習才藝。貧窮，造成學習上的城鄉差距，面對十二年國教種種的考驗，例如：超額比序、擔任班級幹部、必賽得獎、參加科展等，偏鄉學童的未來令人十分擔憂(親子天下，2013)。

第二節 資訊教育之意義及其內涵

何謂資訊教育？國內外相關學者的看法不同，定義也有所不同，其內涵也有所差異。在台灣，資訊教育的發展演進為何？目前台灣資訊教育政策方針為何？以下針對資訊教育加以探討。

壹、何謂資訊教育？

資訊教育可分為狹義的與廣義的觀點，狹義的觀點，資訊教育就是電腦教育。廣義的資訊教育主張，資訊教育應超過電腦能力操作能力的層次，重點則是在培養學生能利用電腦工具，將所搜尋到的資料，加以篩選、分類、整理、分析，使其轉變為可供使用者利用的資訊，是一種有目的性的蒐集和處理資訊的能力，其所涵蓋的範圍，包括傳統圖書資訊利用素養、電腦素養、各種媒介或媒體的應用，網際網路資源的使用。

吳鐵雄(1992)提出對資訊教育的看法，認為資訊教育包含電腦教學設備、教學媒體、軟體、師資、學校行政配合學習狀況等五大面向。

Pelgrum(1999)提出課程(Curriculum)、基礎建設(Infrastructure)、教職員進修(Staff Development)、管理與組織(Management and Organization)為資訊教育的四大架構。

資訊教育是與電腦有關的教學內容與教學課程，Jonassen(1998)曾在

著作中提及學習資訊科技有三個階段，分別是從電腦中學習(Learning from Computer)、學習電腦(Learning about Computer)、利用電腦學習(Learning with Computer)(轉自張國恩，2002)。可見當今的資訊教育，已經不等於電腦知識、技術或素養的養成，而是著眼於培養學習者具備資訊能力，讓學習者學會善加使用電腦與網際網路科技，以作為搜尋資料，分析資料，整理資料的工具。

貳、 資訊教育政策演進

我國資訊教育的推動與資訊教育政策的演進關係密切，由資訊教育政策的演進與分析，可了解我國資訊教育推動之情形，並從中整理出與資訊教育相關知識，是學習我國資訊教育的一個方向。

一、 資訊教育基礎建設

行政院為厚植國家競爭力，於1997年7月提出資訊教育基礎建設計畫，重點在建構台灣為一個科技島，將資訊教育由大學、五專、高中職延伸至國中小學校園，使全國國民資訊應用能力全面提升，打造一個台灣科技島。資訊教育是全民的基礎資訊教育。這個目標，衝擊著當時的教育制度，在種種教育制度的瓶頸中，資訊科技可突破教學環境的限制，改善傳統教學方式，藉由多媒體電腦輔助教學，電腦網際網路和學習資料庫的建立，學習方式產生出全方位的改變，學生可依照個人興趣與自我學習，教師也由知識傳授者的角色，逐漸轉變為知識啟發者，學生學習的輔導者。

二、 擴大內需方案

為配合資訊教育基礎建設計畫，1998年教育部提出擴大內需方案，目的是全面性的軟硬體改善，到1999年完成國民中小學電腦教室和網際網路建置，並進行進教師電腦培訓計畫，改善資訊教師師

資問題。

三、 中小學資訊教育總藍圖

2001 年提出國民中小學國民教育總藍圖，願景為：資訊隨手得、主動學習樂，合作創新意、知識辦終身。為達成此願景，教育部積極進行規劃，由「網路與硬體基礎建設；教材與軟體；學生、教師與學校；城鄉均衡發展與縮短數位落差；社區與產業參與；教育行政」六個構面進行推展工作。最主要的十項策略為：

- (一) 學校均能達到點對點基礎網路寬頻化。
- (二) 鼓勵師生善用電腦工具，增加電腦設備使用頻率。
- (三) 資訊科技融入教學中，創新教學新典範。
- (四) 建置教學平台，發展整合教學素材資料庫，分享教育智慧與教學創新方案。
- (五) 培訓資訊教師並支援教師運用資訊科技，鼓勵資訊融入教學，並將資訊應用能力，納入師資養成教育與教師遴聘標準中。
- (六) 設立資訊教育種子學校，鼓勵各校成立資訊推動小組。
- (七) 避免城鄉差距，推動城鄉資源共享，締結資訊姊妹學校。
- (八) 社區與學校合作，鼓勵產業參與學校資訊教育發展。
- (九) 教師行政資訊化，提升教育行政人員行政管理能力，使教學與行政相互配合與支援。
- (十) 持續針對資訊教育相關工作進行評估、研究與品質提升，以達成資訊教育之願景。

四、 挑戰 2008 年國家發展重點計畫

教育部於 2002 年，以 e 世代人才培訓為資訊教育之重點，建構數位化學習內容為主，包含：「教學資源網」、「學習加油站」、「六

大學習網」等，以期許城鄉數位落差縮短，提供全民均等的數位學習環境。

五、 創造偏鄉數位機會計畫

2005 年，教育部開始由學校資訊教育的推動，擴展向社區資訊環境的改善，盼望提供偏鄉更優質化的資訊教育學習環境，繼而，創造數位機會，培養更多資訊人才，並期望能與地方產業結合，鼓勵地方產業創意化、資訊化。

六、 資訊教育白皮書

「教育部中小學資訊教育白皮書(2008-2011)」中提到，資訊教育的願景為：學生能運用資訊科技增進學習與生活能力，教師能善用資訊科技提升教學品質，教室提供師生均等的數位機會。核心理念為善用資訊科技、激發創意思考、共享數位資源、保障數位機會。以下針對中華民國教育部公布之「教育部中小學資訊教育白皮書(2008-2011)」歸納出其以下重點：

表 2-1 教育部中小學資訊教育白皮書(2008-2011)

目標	推動策略	行動方案
目標 1：培養學生應用資訊科技解決問題的能力	推動策略 1：促進學生應用資訊科技	行動方案 1：推動各校課後開放電腦教室及 e 化專科教室 行動方案 2：辦理學校、區域及全國性資訊科技應用競賽
	推動策略 2：落實資訊科技課程與教學	行動方案 3：辦理資訊科技課程實施評鑑 行動方案 4：成立資訊科技教學資源中心 行動方案 5：推動學生資訊科技應用能力評量
	推動策略 3：提昇資訊科技教師專業知能	行動方案 6：成立資訊科技學科輔導團 行動方案 7：辦理資訊科技新知及教材教法工作坊
目標 2：養成學生使用資訊科技的正確觀念、態度與行為	推動策略 4：營造合理使用資訊科技的校園環境	行動方案 8：設計並實施合理使用資訊科技的學習活動 行動方案 9：訂定校園中合理使用資訊科技規約
	推動策略 5：推動資訊安全教育	行動方案 10：編纂資訊安全教材 行動方案 11：辦理資訊安全推廣活動
目標 3：保障並促進師生的數位機會	推動策略 6：整合各界資源促進數位機會均等	行動方案 12：持續推動數位機會中心的建置 行動方案 13：持續補助資訊科技教育志工計畫

目標	推動策略	行動方案
均等	推動策略 7：保障弱勢師生的數位機會	行動方案 14：增強弱勢師生的資訊科技應用素養 行動方案 15：開發適宜弱勢學生的數位學習教材
目標 4：培訓具備資訊科技應用能力的教師	推動策略 8：激勵校長與教師定期檢核自我的資訊科技應用能力	行動方案 16：建立各領域教師的資訊科技應用能力指標 行動方案 17：建立校長的資訊科技應用能力指標 行動方案 18：訂定激勵校長和教師發展資訊科技應用能力的具體措施
	推動策略 9：規劃校長與各領域教師的資訊科技應用能力培訓課程	行動方案 19：開發校長與各領域教師的資訊科技應用培訓教材 行動方案 20：辦理校長與各領域教師的資訊科技應用能力培訓
	推動策略 10：激勵校長與教師將資訊科技應用於教學	行動方案 21：鼓勵縣市成立校長與教師資訊科技應用能力培訓專責單位 行動方案 22：辦理應用資訊科技提昇學生思考能力的教學工作坊 行動方案 23：設置資訊科技教育卓越獎
目標 5：發展多元的數位教學資源	推動策略 11：整合數位教學資源	行動方案 24：發展數位教學資源的素材 行動方案 25：持續發展數位教學資源的相關網站和軟體 行動方案 26：建立數位教學資源發展的產學合作機制
	推動策略 12：推廣數位教學資源分類標準及公共授權機制	行動方案 27：推廣數位教學資源分類標準 行動方案 28：推廣「創用 CC」授權機制
目標 6：提昇教室和校園的軟硬體設備與網路服務	推動策略 13：提昇一般教室和專科教室的軟硬體及網路設備	行動方案 29：增加一般教室的資訊科技設備 行動方案 30：推動多功能 e 化專科教室 行動方案 31：訂定校園無線網路規範 行動方案 32：訂定中小學資訊科技設備標準
	推動策略 14：推動集中式的網路服務	行動方案 33：訂定集中式網路服務規範 行動方案 34：訂定集中式學習管理系統規範
	推動策略 15：推動軟體多元發展與應用	行動方案 35：建立教學用自由軟體的研發團隊 行動方案 36：訂定中小學採用自由軟體的規範
	推動策略 16：提昇資訊管理技術人員及網路管理技術人員的知能與服務品質	行動方案 37：辦理資訊管理技術人員及網路管理技術人員的專業研習 行動方案 38：獎勵績優的資訊管理技術人員及網路管理技術人員
	推動策略 17：促進校務行政 e 化	行動方案 39：成立校務行政 e 化推動組織 行動方案 40：建立校務行政資料交換標準 行動方案 41：獎勵校務行政 e 化績優人員
目標 7：發展並推廣各校在教學上應用資訊科技的特色與典範	推動策略 18：鼓勵學校發展資訊科技在教學應用的特色	行動方案 42：獎勵於教學上應用資訊科技的典範團隊 行動方案 43：獎勵教師發展在教學上運用資訊科技的創新模式
	推動策略 19：推展國內外資訊科技教育合作交流	行動方案 44：建立國內資訊科技教育合作的社群 行動方案 45：建立國際資訊科技教育合作的社群
目標 8：建立健全的資訊科技教育行政機制	推動策略 20：落實資訊科技教育的推動機制	行動方案 46：鼓勵縣市成立推動資訊科技教育的組織 行動方案 47：持續修訂資訊科技教育補助原則 行動方案 48：持續修訂資訊科技教育評估指標 行動方案 49：檢核資訊科技教育相關的制度與法規

資料來源：引自教育部(2008-2011)

參、 現況分析

教育部為因應時代潮流，提升國民中小學學生之資訊科技應用之能力，縮短學生資訊科技能力落差，改善城鄉差距，積極著手推動各項資訊教育工作，建議資訊教育課程由國中延伸至國小，安排電腦課程於三-七年級中，建議三到六年級每學年上課節數為十六節，第七到九年級上課每學期上課時數為四十節。由此可知，資訊教育的推動，是未來學校課程的重大方向。

教師資訊應用能力提升，已是教師教學上必備的。先進國家中，美國訂定「教師教育科技能力標準」(National Educational Technology Standards for Teacher, NETS.T)，對教師應具備的資訊應用能力進行規劃，日本的教師培訓也有明確的層級架構，培養資訊領導人才，並增進教師資訊運用能力，開發並提供教室所需的教材，相當重視資訊教育。英國、芬蘭、紐西蘭、韓國透過網站傳遞師資培訓課程，並將教學案例公開在置於網站中，提供教師改善教學方法與諮詢服務，成立資訊教育工作坊、在網站上成立教師資訊教育專業社群，舉辦各種資訊教育比賽，資訊教育教學研討會、教學觀摩，並補助軟硬體設備，以提升國家資訊教育競爭能力。

肆、 與資訊教育之相關教學理念

李佳玲(2004)提出資訊教育的目的在於培養學生養成善用電腦，用以搜尋、處理資訊的工具，而身為資訊教師應具備正確的教學理念，採用不同的教學方法、策略與態度，進行教學，使學生具備資訊素養能力，尊重網路智慧財產權，並藉由資訊科技，學習多元的知識。以下列舉國小資訊教育相關教學理念，分述如下：

一、學童「從做中學」，建構個人知識

「建構主義」的學習理念是：知識是由學習者自我建構而成，而非被動的由外界灌輸。基於建構主義，教師進行教學設計時，應多考量學生實作經驗的獲得，給予學童自我探索、驗證答案的時間，讓學生從問題解答的過程之中，拾得對資訊科技的自信心，並架構出問題的答案與常識，建構屬於個人的內化知識。

二、「生活化」、「遊戲化」的教學過程

國小資訊教育的目的在於培養學生養成正確使用電腦的基本觀念與態度，讓學生樂於參與資訊科技教學活動，養成使用電腦的興趣與習慣，透過網際網路的搜尋與資料分析、整理，將資訊內化成個人知識與生活經驗。因此，教師在課程內容的規劃上，應著重於興趣的培養，課程內容以生動、活潑、趣味的方式進行，生活化、遊戲化的教學活動，最令學生喜愛，根據相關研究發現，遊戲式教學活動能增進學生創造力、推理能力與想像力，在遊戲中，學生學會與同儕間互動合作。所以，「寓教於樂」是資訊教師應具有的教學理念。

三、落實資訊融入教學

資訊融入教學意指將資訊教育融入各學習領域教學中，除了縱向資訊教育的統整之外，橫向連結各個學習領域，將使資訊教育工作推動得更落實。例如：在「自然與生活科技」領域中，學生可以利用電腦上網，進行相關資料的搜尋；「英語課」也可以上網尋找相關遊戲或教材，進行補救教學活動；「數學課」更可以搜尋相關應用軟體，讓教學聚焦，課程更加豐富有趣。

四、養成問題解決的能力

任何學習活動，若僅由教師單方面的灌輸，學生的學習成效不但無法完全呈現，被動的學習的狀態，也會讓學習事倍功半。教師應該是教學過程的引導者，教師應該讓學生學會問題解決的方法，而透過網際網路，學生運用資訊的知能，解決個人的問題或疑問。例如：在閱讀英文時，若有不懂的「單字」、無法確定其「發音」或是「字義」時，可利用網路進行搜尋，能立即獲得最佳解答，問題可以獲得解決。

五、評量方式的多元化

資訊教育的目的在於培養學生使用資訊科技的興趣和習慣，與其他領域學習不同，並非注重記憶和背誦，因此，多元化的評量方式，是評量學生學習成效較有效的方法，如：形成性評量、實作評量、檔案評量，小組分工合作的小組評量，皆是資訊教育學習評量時的有效評量方式。

第三節滿意度之意義及其內涵

Turban(2012)引述 Floh & Treiblmaier(2006)的研究，滿意度和信任度是決定顧客電子忠誠度最重要的兩個因素。滿意度已受到研究消費者行為導向之電子商務的高度關注，相關研究者也提出許多模式來解釋線上購物滿意度的形成，滿意度也在教育上使用，教學者運用滿意度調查，了解學習者參與學習的動機和結果。以下就「滿意度」進行說明。

一、滿意度

「滿意」是指夢想、理想、願望或需求的達成。Martin(1988)認為滿意(Satisfaction)是一個人獲得經驗的期望，以及其所感受到該經驗實際結果之間的一致性，當所感受到的等於或超過所期望的，便覺得滿意；反之則不滿意。以下是國內外學者針對「滿意度」的定義，解釋如下：

表 2-2 滿意度之定義

學者/年代	滿意度之定義
Cardozo(1965)	滿意度會增加顧客再次購買的行為，進一步地影響去購買其他商品。
Howard and Sheth(1969)	認為「滿意」是對於所付出與實際獲得的代價是否合理的一種認知狀態。
Hunt(1977)	一種經由經驗與評估而產生是否滿意的過程。
Olive(1981)	對於特定的產品或在消費的經驗中獲得的驚喜所作的評價，亦是一種暫時性的情緒反應。
Bearden & Teel(1983)	滿意度是顧客經由取得一些消費經驗後，其喜歡產品的程度，它是一種累積經驗為基礎的整體感受。
Woodruff, Cadotte, and Jenkins(1983)	滿意度是消費者在特定的使用情境下，對使用產品後所獲得的價值，它是一種即時性的情緒反應。

表 2-2 滿意度之定義(續)

Engel, Blackwell, and Miniard	認為在顧客使用產品後，會對產品績效和購買之前信念兩者之間的一致性加以評估，若是則滿意；反之則不滿意。
Fornell(1982)	認為滿意度是一種以經驗為基礎的整體性感覺，顧客將產品或服務與其理想標準來做比較，而形成滿意或不滿意的感覺。
Kolter(1996)	滿意度是一個人所感覺到的愉悅或失望程度，是消費者對產品功能特性的知覺和個人對產品的期望，經由兩者比較後，所形成的感覺或失望的程度。
蔡伯勳(1986)	滿意度是個人認知所獲得的結果與其想要或想像應獲得之間的差異。
游宗仁(2002)	滿意度為消費者接受服務前的期望，與實際接受服務的過程或結果，經由主觀評估後，所產生正向或負向的感受。
廖俊儒(2003)	滿意度包含情感、認知評價及整體態度等觀點。
洪嘉蓉(2004)	滿意度是消費者購買後的一種「心裡感受」與「情感上的認知」，若購買前的預期超過實際結果，則產生不滿意；反之，則產生滿意。
周秀蓉(2008)	在進行某一種特定消費活動後，比較所得的利益與付出的成本，對所提供的產品或服務的整體性評價。
駱少康(2010)	是指一個人所感受到逾越或失望的程度，由對產品的性能和期望比較而來。
黃昱豪(2012)	顧客對於產品或服務能否實現需求或滿足期望，而產生認知和情感的綜合反應。當顧客實現需求或期望時，滿意度便會提升，反之則會下降。
謝明憲(2013)	滿意度為一種經驗累積，由認知觀點上比較後，所產生的心理評價。若在使用後的評價達到或超出原先所預期結果，及產生滿意；反之，則產生不滿意。

資料來源：引自謝明憲(2013)

第四節學習成就之意義及其內涵

張春興(2000)指出，「成就」是指個人的先天遺傳基礎，加上後天環境努力學習的結果，使個人表現在某方面的實際能力，而學習係指經由練習而使個體在行為或行為潛勢 (behavioral potential)上，產生較為持久改變的歷程。陳偉瑀、黃素芬(2004)提到，學生的學習成就，是反映教學成效與學生學習結果的重要指標。李國禎(2001)發現，學習策略能有效預測學習成就。簡茂發(1987)指出所謂「學習成就」，乃係透過學習歷程獲致較為持久性的行為結果。許國書(2004)以國中學生學習態度與學習滿意度中發現，學生會因為學習設備的新舊，或上課內容是否符合自己的需要，間接影響其學習動機與學習成就。

根據 Hsu & Hsieh(2011)關於學習成就的研究指出，學生藉由小組討論的學習方法，有利於學生對於課程的認知與自我要求，尤其在面對面的學習上，與電腦實際操作之交替作用下，其學習成就便有顯著的改變。當學生與教學者互動不良時，學生的學習動機足以影響學習品質和學習成就(Goto,2009)。Schunk(1991)和 Talbot(1990)研究也顯示出學習動機、學習策略使用情形愈佳者，學習成就表現也愈佳。Hargett(1994)指出，學生接觸新知識或新訊息時，採用的學習策略，對其學習成就有極大的影響。

權淑芯、梁鴻鑑、黃久秦(2012)指出，家庭社會經濟條件好，有充足財力和物力，父母本身對教育的關心程度，皆足以協助學生學習，影響學生學習成就。家庭經濟條件差，資源不足的學生，無法表現好的學業成就。學生的學習動機、學習環境、教學者多元化的教學活動以及友善的環境，讓學生自然而然的感受到對自我的學習責任感，內心進而產生行動，學習成就感也相對的必較持久、有意義。而許富淑(2010)認為，高

學習成就組，是指全體受試學生學期總成績排序之後，落在前 25% 的學生；低學習成就組，是指全體受試學生學期總成績排序之後，落在後 25% 的學生；中間的 50% 學生，為中學習成就組。因此，學習成就是受家庭背景、學習動機、學習環境、教師教學過程及同儕所影響，當其中某一因素受到影響時，學習成就也會跟著改變。

學習成就是透過學習歷程後，獲得的一種持久性行為結果，學習者的家庭背景、學習動機、學習環境會直接影響學習成就的高低，而教學者的學習策略，也是影響學習成就的因素之一，有效的教學策略，會使學生的學習成就相對提升，相對的，不適當的教學策略與教學環境，也會影響學生的學習成就。

第五節 國民小學學生與資訊教育

教育部公佈之「國民中小學九年一貫課程資訊教育五大核心資訊能力」，包括：資訊科技概念的認知、資訊科技的使用、資料的處理與分析、網際網路的認識與應用、資訊科技與人文素養的統整。資訊教育課程目標為培養學生資訊擷取、應用與分析、創造思考、問題解決、溝通合作的能力，以及終身學習的態度。

教育部更提出分段能力指標，如表 2-3，希望各階段學生都能達到以下的目標(編號說明)，下列「X-X-X」的編號中，第一個代表核心能力序號，第二個代表學習階段序號，第三個代表流水號。第一學習階段為一、二年級，第二學習階段為三、四年級，第三學習段為五、六年級。

表 2-3 資訊教育能力指標(3-4 年級)

編號	能力指標說明	排課年級
1-2-1	瞭解電腦在人類生活，如家庭、學校、工作、娛樂及以及各學習領域之應用。	三年級
1-2-2	瞭解電腦使用相關的議題和倫理規範（如電腦病毒、安全性、複製版權等）。	三年級
1-2-3	教導學生注意軟硬體的保養、備份資料等資訊安全概念。	四年級
2-2-1	了解電腦教室（或教室電腦）的使用規範。	三年級
2-2-2	瞭解電腦教室（或教室電腦）的使用規範；熟悉視窗環境軟體的操作、磁碟工具程式的使用、電腦檔案的管理、以及電腦輔助教學應用軟體的操作等。	三年級
2-2-3	認識鍵盤、特殊鍵的使用，會英文輸入與一種中文輸入。	三年級
3-2-1	能進行編輯、列印的設定，並能結合文字、圖畫等完成文稿的編輯。盡量使用自由軟體。	四年級
3-2-2	能利用繪圖軟體提供的工具創作並列印出作品。	四年級
4-2-1	能進行網路基本功能的操作。	四年級
4-2-2	瞭解網路使用規範。	三年級
5-2-1	認識網路規範，了解網路虛擬特性，並懂得保護自己。	四年級

資料來源：<http://teach.eje.edu.tw/>

表 2-4 資訊教育能力指標(5-6 年級)

編號	能力指標說明	排課年級
3-3-1	能利用繪圖軟體創作並列印出作品，盡量使用自由軟體。	五年級
4-3-1	了解電腦網路概念及其功能。	五年級
4-3-2	能找到合適的網站資源、圖書館資源及檔案傳輸等。	五年級
4-3-3	能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。	五年級
4-3-4	能針對問題提出可行的解決方法。	六年級
5-3-1	了解與實踐資訊倫理，遵守網路上應有的道德與禮儀。	五年級
5-3-2	認識網路智慧財產權相關法律，不侵犯智財權。	五年級
5-3-3	認識網路隱私權相關法律，保護個人及他人隱私。	六年級
5-3-4	善用網路分享學習資源與心得。了解過度使用電腦遊戲、bbs、網路交友對身心的影響；辨識網路世界的虛擬與真實，避免網路沉迷。	六年級

資料來源：<http://teach.eje.edu.tw/>。

綜合以上資訊教育能力指標，歸納出重點。

一、 三年級教育能力重要學習內涵，包含：認識電腦、正確的使用電腦、遵守電腦教室規範、視窗環境的基本操作與認知、認識鍵盤、學會英文輸入與一種中文輸入、電腦檔案基礎管理、簡易繪圖、瀏覽器初體驗等。

二、 四年級教育能力重要學習內涵，包含：文書處理軟體基本功能認識、文書處理軟體工具列的應用、表格製作、卡片製作、網路與通訊基本概念、網路使用規範與基本操作、瀏覽器的基本操作、搜尋引擎

與關鍵字的應用、認識網路規範懂得保護自己、資訊倫理等。

三、 五年級教育能力重要學習內涵，包含：繪圖軟體的基本功能、影像處理基本能力、看圖軟體認識與運用、網路資源之蒐尋、網路概念簡介與數位資訊搜尋、進階搜尋技巧使用、電子郵件帳號申請與使用、簡報軟體應用、資訊倫理、資訊相關法律等。

四、 六年級教育能力重要學習內涵，包含：問題解決與規劃-專題製作與多媒體應用、簡報軟體應用、網頁製作、檔案傳輸 FTP、網路世界正負面的影響、資訊相關法律等。

教育部公佈之「國民中小學九年一貫課程資訊教育五大核心資訊能力」是了解國小資訊教育課程內容的重要參考指標，也是學習國小資訊教育五大基本能力的重要學習內涵，其中明白規定各年級相關學習課程內容與學習重點，對於研究國小資訊教育滿意度與學習成就上，是有意義的參考依據。

第六節滿意度與學習成就之關係

Alves & Raposo(2007)發現，當學生處於學習期望較弱時，操控成功的能力明顯不足時，或自我效能明顯不彰時，學習成就是影響滿意度最大的因素。

周啟葶、黃玟君、黃平宇(2011)認為，積極且適當的英語學習策略對英語學習成就有正向的幫助，因此，給予高中學生更多更好的英語資訊時，學生的滿意度和學習成就會表現得更佳。

林昆輝、蔡馥如、許淑蓮(2012)在「高雄市某國小學生生命教育在自我滿意、自助助人與生命喜悅之學習成效」中顯示，實驗組學生參與生命教育活動課程，對人際成績滿意度、對學科關係滿意度、對自己家庭滿意度、對自己個性滿意度、對自己學校滿意度、以及對自己班級滿意

度等項目之滿意度皆有顯著的學習成效。

吳怡德等(2005)之論文「成人教育學習成效之探討研究—以高雄市空中大學為例」，研究結果發現，對於學習成效構面上，當提升學習者對於目標導向之感受時，滿意度與學習成就將隨之增加，而當學習者的滿意度愈高時，亦能呈現愈高的學習成就。

張俊欽(2007)，在「數位學習之學生學習行為與學習滿意度研究」結果顯示，在電腦科技與網際網路的快速發展下，不但影響生活型態，同時，也衝擊學生的學習型態，在網路教學環境下，教師的授課方式與角色定位上，皆需要有適合的調整與修正，研究中顯示，學習行為與學習滿意度、數位學習系統品質與滿意度都有顯著相關。

學習成就是影響資訊教育滿意度的關鍵因素之一。當滿意度提升時，學習成就也會相對提高，學習成就提升時，滿意度也會同樣提升；相同的，當滿意度下降時，學習成就也會因此降低，而學習成就的降低，也會直接影響滿意度，所以，學習成就與滿意度之間關係密切，互相影響。

第七節李克特量表(Likert Scale)

一、 影響測量量表的因素：

依據「企業研究法」(Cooper & Schindler, 2012 年)一書中提到，選擇並建構量表時，必須考量幾種影響量表中的信度、效度及可行性的因素：

(一) 研究目的：研究者通常有兩個類型的量表目的，分別為：能夠測量研究中受測者特質和將受測者視為主體或指標的依據。

(二) 回應類型：測量量表有四種類型，包括評等量表(rating scale)、排序量表(ranking scale)、歸類(categorization)、分類揀選(sortion)。

(三) 資料屬性：根據各種尺度的資料屬性，決定要用哪類測量量表。依照資訊的強度，可分為：

1. 名目尺度(nominal scale)：所衡量的數字，僅是作為代碼，用來確認對象。例如：性別、學號、職業別、身分證字號。

2. 順序尺度(ordinal scale)：所衡量的數字，僅是用順序尺度來表示大小順序關係。例如：產品的等級、比賽的名次。

3. 區間尺度(interval scale)：所衡量的數字，可以有意義的描述並比較數字之間的差距大小。例如：溫度。

4. 比率尺度(ratio scale)：所衡量的數字之間，可以作為大小比率值之間的比較。例如：面積、高度、重量、距離。

(四) 構面的數量：測量量表分為單一構面(unidimensional scale) 和多重構面(multiidimensional scale)兩種。

(五) 平衡或不平衡：分為平衡評等量表(balanced rating scale) 和不平衡評等量表(unbalanced rating scale)兩種。平衡評等量表，是在中間點以上與以下都有相同數目的分類。不平衡評等量表，是在中間點以上與以下有不同數目的分類。

(六) 強制性或非強制性選擇：無法從提供的選項中做出選擇時，非強制性選擇評量表(unforced-choice rating scale)，讓受測者有機會勾選「無意見」。強制性選擇評量表(forced-choice rating scale)則要求受測者必須從提供得選項中選擇一種，如：「無意見」、「尚未決定」、「不知道」、「不確定」、「中立意見」皆會刪除。

(七) 量表的點數：量表的點數如何，需要配合研究目的。如：3 點式量表、5 點式量表、7 點式量表、10 點式量表、11 點式量表。

(八) 評分者誤差：受試者必須有能力且願意做出正確判斷，評等

量表才有價值。可能會產生有以下之誤差，集中趨勢誤差(error of central tendency)：有些受試者不願做出極端的判斷，因而產生集中趨勢誤差，又稱為「仁慈誤差」。月暈效應(halo effect)：是指受測者由別處帶來對該主體的一般印象，造成系統性誤差。

二、 李克特量表特色與優點

古永嘉、楊雪蘭(2012年)提到，李克特量表(Likert Scale)是由李克特(Rensis Likert)發展出，每一個回應都會指定一個分數，以反應出贊成的程度，此外，也可能加總這些分數，以衡量受測者的整體態度。

傳統的李克特量表將同意等級分為五級，數字是指派給各選項的值，例如：1表示非常不同意，2表示不同意，3沒有意見，4表示同意，5表示非常同意。為了確保結果的一致性，若是反向敘述題目，則指派的數字，必須相反。接著，將每一個構面的各題項加總，依據總分排序，選出該構面總分為前10%至25%(高分群)及後10%至25%(低分群)的相等數目樣本，每一群組以25份樣本為佳。以高低群組進行該構面，每一題項平均數的t檢定，達10%顯著水準者，及代表該題項具有鑑別力。

李克特量表的優點為：測試方法簡單又快速，在贊成與反對兩種態度之間具有鑑別力，而且能產生出大量區間尺度的資料。本研究採用李克特量表，進行資訊教育滿意度對學習成就之研究。

第三章研究方法

第一節研究架構

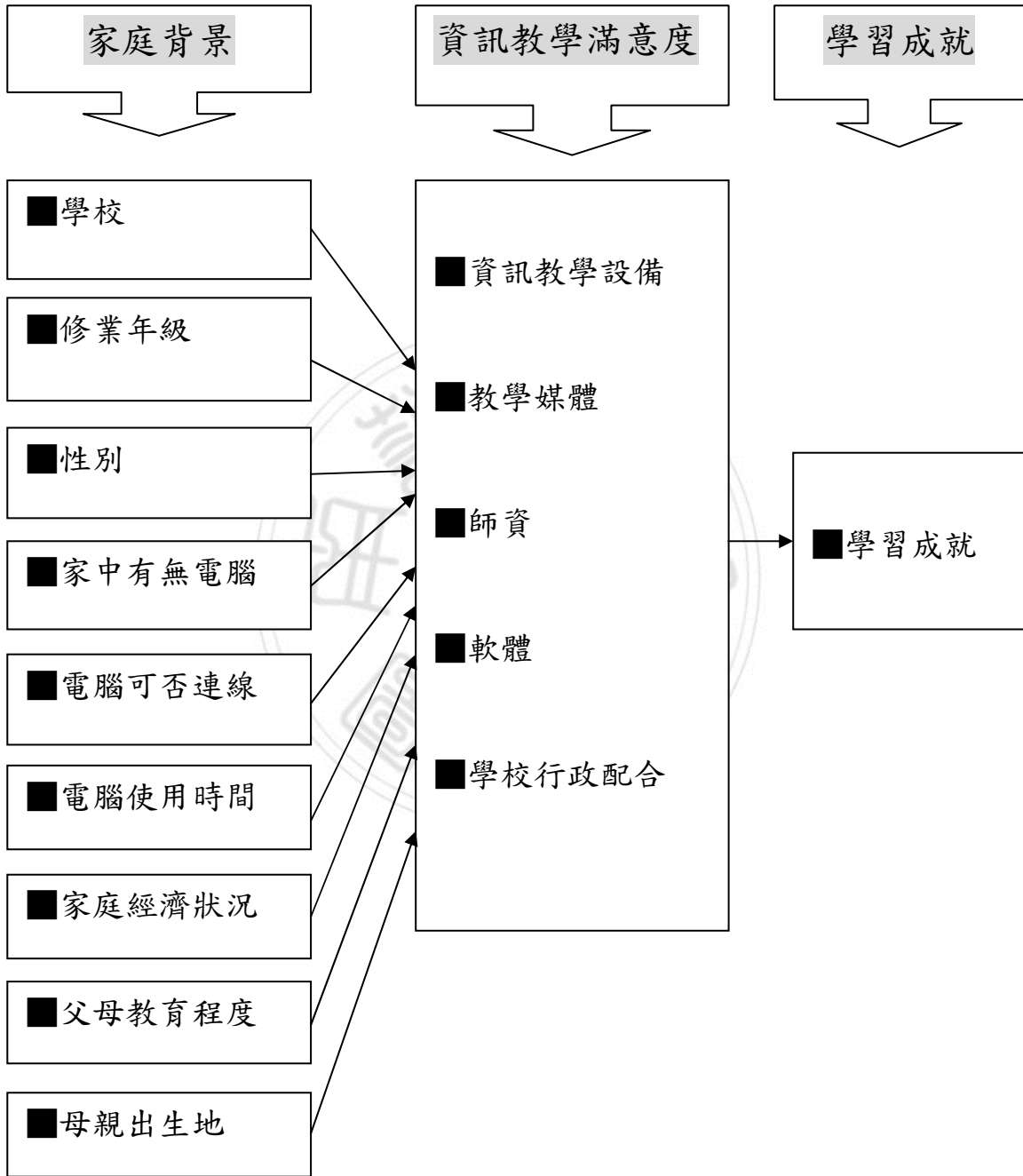


圖 3-1 研究架構圖

本研究架構以學生家庭背景、資訊教育滿意度與學習成就三大主軸，進行研究，針對資訊教育滿意度與學習成就之關係，進行探討與研究。說明如下：

一、 學生家庭背景：分九個方向，進行分析：

- (一) 學校規模-分為 12 班以上與 12 班以下兩種學校規模。
- (二) 修業年級-分為三年級、四年級、五年級、六年級四個階段。
- (三) 性別-分為男、女兩個選項。
- (四) 家中有無電腦-以家庭中有無電腦設備進行問卷調查。
- (五) 家中電腦可否連線-調查家中電腦有無連線與網際網路使用情形。
- (六) 家中電腦使用情形-以家中電腦使用時間，進行調查，分別以每天使用的時間為區分選項，分為：沒有使用電腦、三十分鐘以內、三十分鐘到一個小時、一個小時到二個小時、二個小時以上，進行問卷調查。
- (七) 家庭經濟情形-依照家庭經濟情形，分為非常富有、富有、小康、普通、貧窮等五個等級。
- (八) 父母教育程度-調查父親與母親之教育程度，以不識字、國小教育程度、國中教育程度、高中職教育程度、大專以上教育程度為區分等級。
- (九) 母親國籍-國籍區分為台灣、越南、印尼、柬埔寨、中國大陸、其他...

二、 資訊教育滿意度：依據吳鐵雄(1992)所提出資訊教育的五大面向，包含資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體及學校行政配合，進行資訊教育滿意度之問卷調查，內容如下：

(一) 資訊教學設備-分為電腦教室內學生使用的電腦數量、電腦設備與效能、學校網際網路連線品質、電腦教室教學網路廣播系統、教學投影設備等，區分成五個方向，進行資訊教育滿意度調查。

(二) 教學媒體-分為「利用網路教學平台，進行網路教學」；「利用書商提供之電子教科書，進行資訊融入教學」；「利用 flash 網頁動畫、youtube 影音多媒體、MP3 等多媒體，進行教學」；「利用教學光碟或教學影碟等影音設備，進行教學」等四個方向，進行資訊教育滿意度調查。

(三) 師資-分為「資訊專任教師人數」；「網路素養與資訊安全教學」；「資訊教師對學校電腦設備與網路使用能力滿意度調查」；「教師運用網路補充教材來延伸課程學習」；「教師指導學生上網，利用網路資源，進行學習」等五個方面，進行資訊教育滿意度調查。

(四) 軟體-分為「中英文輸入法軟體滿意度調查」；「電腦文書處理軟體，如：Microsoft Word 滿意度調查」；「電腦繪圖軟體，如：小畫家之教學滿意度調查」；「電子郵件(E-mail)的申請與使用滿意度調查」；「電腦音樂軟體，如：Windows Media Player 滿意度調查」等五個方向，進行資訊教育滿意度調查。

(五) 學校行政配合-分別針對「資訊教育課程安排之滿意度」、「學校網頁設計之滿意度」與「資訊環境的建置的滿意度」、「電腦設備之管理與維修之滿意度」、「電腦教學軟體更新與升級之滿意度」等方向，進行資訊教育滿意度調查。

本研究架構以資訊教育的五大構面，包含資訊教學設備、教學媒體、

師資、軟體、學校行政配合等，分成二十四個面向，進行學生資訊教育滿意度分析。影響滿意度測量量表的因素有很多，考量影響量表中的信度、效度及可行性等因素後，採用李克特量表(Likert Scale)，進行問卷設計，根據滿意度的屬性和滿意的強度，來衡量的滿意程度，將滿意程度區分為五個等級，分別為「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」、「非常不滿意」等五個等級，進行滿意度調查與資料統計。

本研究以順序尺度(ordinal scale)來表示滿意度大小順序關係，「非常不滿意」得一分、「不滿意」得二分、「普通」得三分、「滿意」得四分、「非常滿意」得五分，藉由分數高低，分析出各個構面與各面向間的關聯強度與其各個變項之關係程度。

三、學習成就：

學生依照學習成就中的「學期總成績分數」，自我分析勾選出最適合的選項，選項分為五個等級，分別為：

- (一) 優-學期總成績分數達九十分以上。
- (二) 甲-學期總成績分數達八十分至八十九分。
- (三) 乙-學期總成績分數達七十分至七十九分。
- (四) 丙-學期總成績分數達六十分至六十九分。
- (五) 丁-學期總成績分數未達六十分者。

以優、甲、乙、丙、丁五個等級，進行問卷調查，學生依照自我學習成就，勾選出個人的學習成就，本研究將依照調查後的資料與資訊教育滿意度結果進行關聯性分析，探討其中的關聯性。

第二節 研究對象

本研究對象以雲林縣大埤鄉各國民小學三~六年級學童為研究主體，包含大埤鄉內五所國民小學：大埤國小、舊庄國小、嘉興國小、仁和國小、聯美國小，針對三、四、五、六年級學童進行研究，探討「資訊教育滿意度對學習成就之關係」進行研究。

本研究對象設定為雲林縣大埤鄉，原因乃研究者於雲林縣大埤鄉任教多年，熟悉大埤鄉各國民小學學童之文化背景與就學情況，而資訊教育的實施，是縮短文化不利地區學童教育的一個新契機，學童資訊教育滿意度又是學童學習成就高低的重要因素之一，故將研究對象設定以研究者教學現場相關之工作場域進行研究。

研究對象之採樣人數非全校全數學童，原因乃是依據「國民中小學九年一貫課程綱要」之「資訊教育能力指標」明定，三-六年級學童需接受資訊教育之相關課程，而一、二年級則無訂立資訊教育相關課程之規定，故研究對象採用三-六年級學童為主。其次，一、二年級學童識字量不足，恐問卷內容難度過高，文意太深，一、二年級學童無法理解，造成研究結果之偏誤，故以三-六年級為研究對象。

本問卷發放學校數為五所國民小學，問卷設定對象以三-六年級學生為主，因大埤國小人數過多，故採便利抽樣之方式，進行問卷調查，抽樣班級分別為：三年孝班、四年忠班、五年愛班、六年仁班，其他學校為小型學校，問卷訪問則設定為三年甲班、四年甲班、五年甲班、六年甲班，問卷樣本數量為二十個班級，總人數為三百四十人。

表 3-1 大埤鄉各國小問卷抽樣班級與人數統計表

學校	三年級	人數	四年級	人數	五年級	人數	六年級	人數
大埤 國小	三忠	23 人	<u>*四忠</u>	23 人	五忠	24 人	六忠	22 人
	<u>*三孝</u>	23 人	四孝	24 人	五孝	23 人	六孝	22 人
	三仁	23 人	四仁	24 人	五仁	24 人	<u>*六仁</u>	23 人
					<u>*五愛</u>	24 人	六愛	21 人
聯美 國小	<u>*三甲</u>	12 人	<u>*四甲</u>	3 人	<u>*五甲</u>	11 人	<u>*六甲</u>	9 人
嘉興 國小	<u>*三甲</u>	11 人	<u>*四甲</u>	18 人	<u>*五甲</u>	17 人	<u>*六甲</u>	23 人
舊庄 國小	<u>*三甲</u>	25 人	<u>*四甲</u>	17 人	<u>*五甲</u>	16 人	<u>*六甲</u>	32 人
仁和 國小	<u>*三甲</u>	14 人	<u>*四甲</u>	13 人	<u>*五甲</u>	10 人	<u>*六甲</u>	16 人
合計	三年級	131 人	四年級	122 人	五年級	149 人	六年級	168 人
總計	570 人							
抽樣 人數	三年級	79 人	四年級	62 人	五年級	72 人	六年級	95 人
抽樣 總人數	340 人							

備註：*代表問卷抽樣班級。

第三節 實施程序

本研究主題以「資訊教育滿意度對學習成就之研究~以雲林縣大埤鄉為例」為主題，研究程序為：

一、 擬定研究計畫：研究方向確立後，根據研究動機與研究方向背景知識進行構思，蒐集相關資料後，確立研究方向與研究目的。

二、 訂定研究主題：向指導教授請益，討論研究計畫，修正研究主題，並設定研究構面，進行問題探討。

三、 設定研究範圍：資訊教育範圍大，基於研究者工作環境、工作時間和職場熟悉度等因素影響下，決定採以國民小學資訊教育滿意度與學習成就之關係，進行研究，並將研究對象設定為雲林縣大埤鄉五所國民小學，三到六年級學生，進行問卷調查。

四、 蒐集相關文獻：文獻蒐集以國內為期刊、論文、教育部官方網站、各大報紙為蒐集管道，研究者閱讀相關文獻，研究資料，進行文獻探討。

五、 構思研究架構：與指導教授共同討論研究架構，確立研究架構之方向性與關聯性。

六、 編制問卷：專家問卷編寫與製作，專家問卷發放與回收，修正正式問卷後，進行正式問卷發放，一個星期後，回收正式問卷。

七、 資料處理與統計：經學生填答問卷後，篩檢出有效和無效問卷，以 SPSS 視窗中文版，處理研究資料，並進行資料分析與統計。

八、 撰寫研究報告：依照統計結果驗證與解釋，本研究之假設與待答問題，歸納出具體結論，進一步能提出具體建議與看法，完成本研究報告之撰寫。

第四節研究工具

一、 統計工具

本研究工具將利用 IBM SPSS Statistics 進行問卷分析。正式問卷回收後，剷除無效問卷資料，以有效問卷進行數據轉化分析，將以敘述性統計分析、獨立樣本 T 檢定、單因子變異數分析法、皮爾森積差相關進行資料分析，所得出之數據，將分析偏鄉文化不利地區之學生家庭背景；探討偏鄉文化不利地區之學生之資訊教育滿意度；調查學生在當前資訊學習環境下之學習成就；分析不同家庭背景學生對資訊教育滿意度之關係；資訊教育滿意度與學習成就之相關性，以及資訊教育滿意度是否影響學習成就。

二、 專家問卷

為增加問卷之效度，在進行問卷設計後，邀請相關學者與專家，進行專家問卷，針對問卷提出建議與改進方向，專家群中分別為教授、校長、教導主任、資訊組長，以及目前擔任資訊教學相關工作的國小教師，總共六位專家。名單如下：

表 3-2 專家問卷名單

專家	職稱	現任職務
陸海文	教授	國立成功大學工業管理學博士 南華大學電子商務管理學系主任
鄭隆昌	校長	雲林縣聯美國小校長
蘇素敏	教導主任	雲林縣仁德國小教導主任
張峻嚴	資訊組長	嘉義縣內埔國小資訊組長
張志勳	資訊組長	雲林縣聯美國小資訊組長
陳美玉	國小教師	雲林縣聯美國小教師

註：專家意見-發出份數共 6 份，回收份數共 6 份，回收率達 100%

表 3-3 專家意見一覽表

專家	修正意見
陸海文 教授	<p>第一部分：背景資料</p> <p>➤第 2 題：年級：(1)□三年級 (2)□四年級 (3)□五年級 (4)□六年級</p> <p>修正意見：<u>三年級學生年紀太小，對「資訊教育」等問題，能力上應不足以回答問題。</u></p>
鄭隆昌 校長	<p>第一部分：背景資料</p> <p>➤第 4 題：家中有無電腦：(1)□有 (2)□無</p> <p>修正意見：<u>「家中有無電腦」可增加為「家中有無電腦、平板、智慧型手機」，修正後適合。</u></p> <p>第二部分：滿意度調查</p> <p>➤第 1 題：第 1 題：對學校「電腦的數量」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：<u>「電腦的數量」修正為「電腦教室的電腦數量」或「教室裡的電腦數量」。</u></p> <p>➤第 2 題：對電腦教室的「電腦設備與使用年限」，我感到：(1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：<u>「電腦設備與使用年限」修正為「電腦設備動用程度」或「電腦設備操作使用程度」，修正後適合。</u></p> <p>➤第 8 題：對資訊課，利用「flash 動畫、youtube 等多媒體」，進行教學，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：<u>利用「flash 動畫、youtube 等多媒體」，進行教學，增加為利用「flash 網頁動畫、youtube 等多媒體」，進行教學，修正後適合。</u></p> <p>➤第 10 題：對學校「資訊教師人數」，我感到：(1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：<u>「資訊教師人數」修正為「資訊專科教師」，修正後適合。</u></p> <p>第三部分：學習成就</p> <p>➤第 25 題：整體來說，我的「學業成績」屬於： (1)□ 優(90 分以上) (2)□ 甲(80~89 分) (3)□ 乙(70~79 分) (4)□ 丙(60~69 分) (5)□ 丁(60 分以下)</p> <p>修正意見：<u>「學業成績」修改為「學業平均成績」。</u></p>
蘇素敏 教導主任	<p>第一部分：背景資料</p> <p>➤父親國籍為何沒有提及？</p> <p>➤應將第 7 題「母親的出生地」移到第 10 題，與「母親教育程度」相連，較為妥當。</p> <p>第二部分：滿意度調查</p> <p>➤第 1 題：對學校「電腦的數量」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p>

專家	修正意見
	<p>修正意見：「電腦的數量」修正為「學生上課使用的電腦數量」。</p> <p>➤第5題：排版有誤，修正後適合。</p> <p>➤第18題：對學校電腦簡報軟體，例如：Microsoft Powerpoint 的學習，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：「電腦簡報軟體」，例如：Microsoft Powerpoint 的學習與第19題「電腦音樂軟體」，例如：Windows Media Player 的學習，對於中年級學生，難度是否太高？</p> <p>4.第24題：排版有誤，修正後適合。</p>
張峻嚴 資訊組 長	<p>第二部分：滿意度調查</p> <p>➤第1題：對學校「電腦的數量」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：題目修正為「對學校電腦設備的效能，我感到：(1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。」</p> <p>➤第2題：對電腦教室的「電腦設備與使用年限」，我感到：(1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：學生對「使用年限」並不了解，此題不適合學生，建議刪除。</p> <p>➤第3題：對學校「網路連線狀況」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：將「網路連線狀況」修改為「網路連線品質」，修正後適合。</p> <p>➤第5題：對教室的「投影螢幕」(例如：單槍投影機) 使用狀況，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：題目應修正為「對教學投影設備」(例如：單槍投影機) 使用狀況，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第6題：對資訊課，利用「網際網路平台」(例如：九年一貫網站、六大學習網、學習加油站)，進行網路教學，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：刪除「對資訊課」，題目修正為「學校老師利用網際網路平台」(例如：九年一貫網站、六大學習網、學習加油站)，進行網路教學，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。因為上述網站平台的教學非資訊課，應為各學科老師。</p> <p>➤第8題：對資訊課，利用「flash 動畫、youtube 等多媒體」，進行教學，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：刪除「對資訊課」，題目修正為「學校老師利用「flash 動畫、youtube 等多媒體」，進行教學，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意</p>

專家	修正意見
張峻嚴 資訊組 組長	<p>(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第9題：對資訊課，利用「教學光碟或教學影碟」等影音設備，進行教學，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：刪除「對資訊課」，題目修正為「學校老師利用利用「教學光碟或教學影碟」等影音設備，進行教學，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第10題：對學校「資訊教師人數」，我感到：(1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：建議刪除題目，更改為學校教師資訊融入教學的情形，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第11題：對學校教師的「網路素養」(例如：尊重智慧財產權或遵守網路道德與禮儀等)，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：題目建議修正為對學校教師的網路素養與資訊安全教學，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第12題：對學校教師的「電腦設備」使用能力與「網路」使用能力，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：刪除「與網路使用能力」，改為：對學校教師的「電腦設備」使用能力，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第13題：對學校教師「上網補充教材與課程內容」，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：題目修正為：運用網路補充教材來延伸課程學習，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第18題：對學校電腦簡報軟體，例如：Microsoft Powerpoint 的學習，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：題目修正為：對學校自由軟體軟體，例如：Open office、Photocap 等學習，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第22題：對「班級網頁」公告內容，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：建議刪除此題，改為：對學校資訊環境的建置，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>➤第24題：對學校「電腦教學軟體更新與淘汰」上，我感到：(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：題目修正為：對學校「電腦教學軟體更新升級」上，我</p>

專家	修正意見
	感到： <input type="checkbox"/> 非常滿意 <input type="checkbox"/> 滿意 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不滿意 <input type="checkbox"/> 非常不滿意。
張志勳 資訊組 長	<p>第二部分：滿意度調查</p> <p>➢建議第 15 題至第 19 題「軟體」此大項，修改為「熟悉度」，而非「滿意度」。</p> <p>➢第 19 題：對學校電腦音樂軟體，例如：Windows Media Player 的學習，我感到：<input type="checkbox"/>非常滿意<input type="checkbox"/>滿意<input type="checkbox"/>普通<input type="checkbox"/>不滿意<input type="checkbox"/>非常不滿意。</p> <p>修正意見：建議將「電腦音樂軟體」修改為「電腦影音軟體」，修正後適合。</p>
陳美玉 老師	<p>第二部分：滿意度調查</p> <p>➢第 6 題、第 8 題、第 9 題：題項中的教學媒體，大都在各領域教學時，以「資訊融入教學」方式執行，而非侷限於「資訊課」，建議將「對資訊課」予以刪除。</p> <p>➢第 10 題：小型學校並無專任資訊教師，大都是級任導師兼任，建議將「資訊教師人數」修改為「資訊專任教師」，修正後適合。</p> <p>➢第 18 題：學校電腦簡報軟體，例如：Microsoft Powerpoint 的學習，高年級學生才有學習，三、四年級學生不知如何作答。</p> <p>➢第 19 題：電腦音樂軟體，例如：Windows Media Player 的學習，難度高，三、四年級學生恐有答題困難。</p> <p>➢建議加入瀏覽器，例如：IE 或 Google 搜尋等題項，較適合中高年級學生作答。</p> <p>➢若覺得第 18 題、第 19 題仍有必要呈現，建議加入「上過此課程」與「未上過此課程」的選項，以釐清學生是否了解問題內容。</p>

本研究問卷參考吳鐵雄(1992)針對資訊教育之理論架構，將資訊教育滿意度分為五大構面，分別為資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合等，編製問卷，再依照六位專家意見，修正問卷內容，編定「資訊教育滿意度對學習成就-以雲林縣大埤鄉各國民小學為例」之正式問卷。

三、 正式問卷

本研究主要目的：研究雲林縣大埤鄉各國小資訊教育滿意度對學習成就之關係，採用問卷調查研究法，經由文獻分析及專家建議為發展之基礎，以研究者自編問卷，進行滿意度與學習成就之調查研究，問卷共分成三個部分：「背景資料」、「資訊教育滿意度」與「學習成就」。

研究者之問卷取材方向，參照吳鐵雄(1992)對資訊教育之看法，將資訊教育分為：「電腦教學設備」、「教學媒體」、「軟體」、「師資」、「學校行政配合學習狀況」等五大主軸，並依各個主軸，再細分為四到五個子題，進行問卷題目之設計。

本研究亦參考謝明憲(2013)論文「國小教師對出版商國語科數位教材滿意度分析-以雲林縣為例」中之問卷方法，將「電腦教學設備」、「教學媒體」、「軟體」、「師資」、「學校行政配合」等五大面向之測量尺度(measurement)，依照李克特量表(Likert Scale)，按照題目細分為五點選項，包括：「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」、「非常不滿意」等五個等級，並於問卷中調查學生的學習成就，進而研究出資訊教育滿意度與學習成就之關係。以下為問卷各層面與題號對照表：

表 3-4 問卷各層面與題號對照表

構面	層面	面向	題號	題數	總題數
第一 部分	背景 資料	學生基本資料(學校、年 級、性別)	1、2、3	3	10
		家中使用情形(有無電 腦、是否連線、使用時 間)	4、5、6	3	
		家庭經濟情況	7	1	
		父母親教育程度	8、9	2	
		母親出生地	10	1	
第二 部分	資訊 教育 滿 意 度	資訊教學設備	1、2、3、4、5	5	24
		教學媒體	6、7、8、9	4	
		師資	10、11、12、13、 14	5	
		軟體	15、16、17、18、 19	5	
		學校行政配合	20、21、22、23、 24	5	
第三 部分	學習 成就	學業成績	25	1	1
總計					35

為達到滿意度調查資料之效度，特邀請六位專家學者進行專家問卷，經專家意見彙整後，第一部分背景資料，保留原專家意見 10 題；第二部分資訊教育滿意度和第三部分學習成就，將原有之專家問卷修正部分內容，原題數不變，但順序略有修改，內容亦經專家修正後，修正部分題意不明或指示語句不清之處，共 15 題；刪除不適合題目 2 題；增列專家建議之題目，共 2 題；保留原題目 8 題。表 3-5 為專家問卷與修正後正式問卷比較表：

表 3-5 專家問卷與正式問卷比較表

題號	專家問卷題目	專家問卷統計(人數)			正式問卷題目	結果
		適合	修正後適合	不適合		
第二部份第 1 題	對學校「電腦的數量」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	3	3	0	對學校「電腦教室內學生使用的電腦數量」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 2 題	電腦教室的「電腦設備與使用年限」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意 3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	1	1	電腦教室的「電腦設備與使用效能」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意 3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 3 題	對學校「網路連線狀況」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	5	1	0	對學校「網路連線品質」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 4 題	電腦教室的「教學廣播系統」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	6	0	0	電腦教室的「教學廣播系統」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留
第 5 題	對教室的「投影螢幕」(例如：單槍投影機)使用狀況，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	對教室的「教學投影設備」(例如：單槍投影機)使用狀況，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 6 題	對資訊課，利用「網際網路平台」(例如：九年一貫網站、六大學習網、學習加油站)，進行網路教學，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	學校老師利用「網際網路平台」(例如：九年一貫網站、六大學習網、學習加油站)，進行網路教學，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 7 題	對書商提供的「電子教科書」，進行資訊融入教學，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5)	6	0	0	對書商提供的「電子教科書」，進行資訊融入教學，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5)	保留

題號	專家問卷題目	專家問卷統計(人數)			正式問卷題目	結果
		適合	修正後適合	不適合		
	<input type="checkbox"/> 非常不滿意。				<input type="checkbox"/> 非常不滿意。	
第 8 題	對資訊課,利用「flash 動畫、youtube 等多媒體」,進行教學,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	學校老師利用「flash 網頁動畫、youtube 等影音多媒體」,進行教學,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 9 題	對資訊課,利用「教學光碟或教學影碟」等影音設備,進行教學,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	學校老師利用「教學光碟或教學影碟」等影音設備,進行教學,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 10 題	對學校「資訊教師人數」,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意 (3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	3	2	1	對學校「資訊專任教師人數」,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意 (3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 11 題	對學校教師的「網路素養」(例如:尊重智慧財產權或遵守網路道德與禮儀等),我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	5	1	0	對學校教師的「網路素養與資訊安全教學」(例如:尊重智慧財產權或遵守網路道德與禮儀等),我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 12 題	對學校教師的「電腦設備」使用能力與「網路」使用能力,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	5	1	0	對學校教師的「電腦設備」使用能力,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 13 題	對學校教師「上網補充教材與課程內容」,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	5	1	0	對學校教師「運用網路補充教材來延伸課程學習」,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 14 題	對「教師指導學生上網」,利用網路資源進行學習,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	6	0	0	對「教師指導學生上網」,利用網路資源進行學習,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留
第 15 題	對學校電腦「中英文輸入法」(例如:新注音輸入法、美式鍵盤英文輸入法等)輸入軟體的使用,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	對學校電腦「中英文輸入法」(例如:新注音輸入法、美式鍵盤英文輸入法等)輸入軟體的使用,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留
第 16 題	對學校電腦文書處理軟體,例如:Microsoft Word 的使用,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	對學校電腦文書處理軟體,例如:Microsoft Word 的使用,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留
第 17 題	對學校電腦繪圖軟體(例如:小畫家)的學習,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	對學校電腦繪圖軟體(例如:小畫家)的學習,我感到:(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留

題號	專家問卷題目	專家問卷統計(人數)			正式問卷題目	結果
		適合	修正後適合	不適合		
第 18 題	對學校電腦簡報軟體，例如：Microsoft Powerpoint 的學習，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	2	3	1	對學校電子郵件(E-mail)的申請與使用上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	刪除並增列
第 19 題	對學校電腦音樂軟體，例如：Windows Media Player 的學習，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	3	2	1	對學校電腦影音播放軟體，例如：Windows Media Player 的學習，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 20 題	對學校「資訊教育課程安排」上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	6	0	0	對學校「資訊教育課程安排」上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留
第 21 題	對「學校網頁」公告內容，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	6	0	0	對「學校網頁」公告內容，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意 (2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 (4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	保留
第 22 題	對「班級網頁」公告內容，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	5	1	0	對「資訊環境的建置」，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	刪除並增列
第 23 題	對學校「電腦設備的管理與維修」上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	6	0	0	對學校「電腦設備的管理與維修」上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通 4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第 24 題	對學校「電腦教學軟體更新與淘汰」上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	4	2	0	對學校「電腦教學軟體更新與升級」上，我感到：(1) <input type="checkbox"/> 非常滿意(2) <input type="checkbox"/> 滿意(3) <input type="checkbox"/> 普通(4) <input type="checkbox"/> 不滿意(5) <input type="checkbox"/> 非常不滿意。	修正
第三部份 第 25 題	整體來說，我的「學業成績」屬於：(1) <input type="checkbox"/> 優(90 分以上) (2) <input type="checkbox"/> 甲(80~89 分) (3) <input type="checkbox"/> 乙(70~79 分) (4) <input type="checkbox"/> 丙(60~69 分) (5) <input type="checkbox"/> 丁(60 分以下)	5	1	0	整體來說，我的「學業平均成績」屬於：(1) <input type="checkbox"/> 優(90 分以上) (2) <input type="checkbox"/> 甲(80~89 分) (3) <input type="checkbox"/> 乙(70~79 分) (4) <input type="checkbox"/> 丙(60~69 分) (5) <input type="checkbox"/> 丁(60 分以下)	修正

※專家問卷第二、三部分-修正 15 題，保留 8 題，刪除 2 題，增列 2 題，合計 25 題。

第五節 資料處理

本研究以 SPSS 統計套裝軟體，針對學生家庭背景、資訊教育滿意度以及學習成就，進行敘述性統計分析、獨立樣本 T 檢定、單因子變異數分析，再以皮爾森(Pearson)積差相關來檢定構面之間的關係。

壹、 敘述性統計 (Descriptive Statistics)

針對學生背景中學校、學生修業年級、性別、家中有無電腦、家中電腦可否連線、家中電腦使用時間、家庭經濟狀況、父母教育程度以及母親出生地、資訊教育滿意度、學習成就，進行敘述性統計分析，以數據統計出次數分配、百分比、平均數、標準差。

貳、 獨立樣本 T 檢定(T-test)

- 一、 檢定學校規模與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 二、 檢定性別與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 三、 檢定家中有無電腦與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 四、 家中電腦可否上網與資訊教育滿意度是否有顯著性。

參、 單因子變異數分析(One-Way Anova)

- 一、 檢定修業年級與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 二、 家中電腦使用時間與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 三、 檢定家庭經濟狀況與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 四、 檢定父母教育程度與資訊教育滿意度是否有顯著性。
- 五、 檢定母親出生地與資訊教育滿意度是否有顯著性。

肆、 皮爾森積差相關(Pearson Pruduct-moment correlation)

以資訊教育滿意度五大構面與學習成就進行皮爾森積差相關分析，分析出數據之相關性為完全相關、高度相關、中度相關、低度相關、微弱或無相關情形。

第四章研究結果分析與討論

本章依實際問卷調查結果進行統計分析，並以 SPSS 軟體作為統計分析的工具，用以探討資訊教育滿意度對學習成就之相關性。本章共分為五節，第一節為樣本基本資料分析、第二節為國民小學學生資訊教育滿意度現況分析、第三節為國民小學學生學習成就分析、第四節為家庭背景與滿意度現況分析、第五節為學生資訊教育滿意度與學習成就之相關分析，各節分述如後。

第一節樣本基本資料分析

問卷結果：發出問卷 340 份，回收問卷 340 份，回收率 100%(由各班導師統一發出，統一回收)。有效問卷 309 份，扣除各班的極端問卷(問卷答案皆相同者)，無效問卷 31 份，問卷之可用率為 90%。

問卷發放範圍為雲林縣大埤鄉五所小學為主，大埤國小回收有效問卷數為 88 份，占總比例 28.5%，舊庄國小回收有效問卷數為 77 份，占總比例 24.9%，嘉興國小回收有效問卷數為 62 份，占總比例 20.1%，仁和國小回收有效問卷數為 48 份，占總比例 15.5%，聯美國小回收有效問卷數為 34 份，占總比例 11.0%，合計 309 份，如表 4-1。

表 4-1 大埤鄉各國小有效問卷百分比

	次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效				
大埤國小	88	28.5	28.5	28.5
舊庄國小	77	24.9	24.9	53.4
嘉興國小	62	20.1	20.1	73.5
仁和國小	48	15.5	15.5	89.0
聯美國小	34	11.0	11.0	100.0
總計	309	100.0	100.0	

有效問卷之各年級分布情形，三年級有效數為 79 份，占總比例 25.6%；四年級有效數為 62 份，占總比例 20.1%；五年級有效數為 72 份，占總比例 23.3%；六年級有效數為 95 份，占總比例 30.7%，各年級人數有略微下降的趨勢，大埤鄉各國小間少子化的情形已經顯現。分佈情形如表 4-2。

表 4-2 有效問卷之各年級人數分佈情形

		次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效	三年級	79	25.6	25.6	25.6
	四年級	62	20.1	20.1	45.6
	五年級	72	23.3	23.3	68.9
	六年級	95	30.7	30.7	99.7
	總計	309	100.0	100.0	100.0

有效問卷中家中有無電腦調查情形，家中有電腦人數 272 人，占百分比為 88%；家中沒有電腦人數 37 人，占百分比為 12%，調查後顯示：大埤鄉各國小學生家中擁有電腦的比例極高，家中缺少電腦的僅占十分之一強。如表 4-3 所示。

表 4-3 大埤鄉各國小學生家中有無電腦情形

		次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效	有	272	88.0	88.0	88.0
	無	37	12.0	12.0	100.0
	總計	309	100.0	100.0	

學生家中連線情形，可以連線上網占 78.6%，不可以連線上網占 21.4%，表示大埤鄉學生家中可以上網連線的比例高。如表 4-4 所示。

表 4-4 大埤鄉各國小學生家中可否連線上網比例

	次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效 可以連線	243	78.6	78.6	78.6
不可以連線	66	21.4	21.4	100.0
總計	309	100.0	100.0	

學生每天在家中使用電腦時間，調查結果為：完全沒有使用，占 32.7%；每天使用電腦在 30 分鐘以內，占 30.1%；每天使用電腦在 30 分鐘以上未滿 1 小時，占 16.2%；每天使用電腦在 1 小時以上未滿 2 小時，占 12.0%；每天使用電腦在 2 小時以上，占 9.1%。由數據可知大埤鄉各國小在家中使用電腦的情形，其中有三分之一的學生未曾使用電腦，但有三分之二的學生有在家使用電腦，其中，每天使用電腦時間大於 2 小時以上的學生約占十分之一，有使用過當的情形。如表 4-5 所示。

表 4-5 大埤鄉各國小學生在家電腦使用時間

	次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效 沒有使用	101	32.7	32.7	32.7
30分鐘以內	93	30.1	30.1	62.8
30分鐘以上未滿1小時	50	16.2	16.2	79.0
1小時以上未滿2小時	37	12.0	12.0	90.9
2小時以上	28	9.1	9.1	100.0
總計	309	100.0	100.0	

學生家庭經濟狀況調查結果為：非常富有占 2.9%；富有占 9.1%；小康占 30.4%；普通占 51.5%；貧窮占 6.1%。經濟狀況以小康與普通的情況為多，占總比例 81.9%，顯示此地區學生家庭經濟狀況為小康與普通最高。如表 4-6 所示。

表 4-6 大埤鄉各國小學生家庭經濟狀況

	次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
非常富有	9	2.9	2.9	2.9
富有	28	9.1	9.1	12.0
小康	94	30.4	30.4	42.4
普通	159	51.5	51.5	93.9
貧窮	19	6.1	6.1	100.0
總計	309	100.0	100.0	

父親教育程度調查結果為：父親不識字占 1.9%，國小程度占 11.3%，國中程度占 28.8%，高中職程度占 34.3%，專科以上程度占 23.6%。母親教育程度調查結果為：母親不識字占 6.8%，國小程度占 10.0%，國中程度占 19.4%，高中職程度占 38.8%，專科以上程度占 24.9%。由數據得知大埤鄉各國小學生家長的教育程度以高中職占最高，但其中父親不識字的比例，占 1.9%，母親不識字的比例，占 6.8%，父母親不識字的比例，加總後占 8.7%，比例不低。如表 4-7、表 4-8 所示。

表 4-7 大埤鄉各國小學生父親教育程度

		次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效	不識字	6	1.9	1.9	1.9
	國小	35	11.3	11.3	13.3
	國中	89	28.8	28.8	42.1
	高中職	106	34.3	34.3	76.4
	專科以上	73	23.6	23.6	100.0
	總計	309	100.0	100.0	

表 4-8 大埤鄉各國小學生母親教育程度

		次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效	不識字	21	6.8	6.8	6.8
	國小	31	10.0	10.0	16.8
	國中	60	19.4	19.4	36.2
	高中職	120	38.8	38.8	75.1
	專科以上	77	24.9	24.9	100.0
	總計	309	100.0	100.0	

母親出生地調查結果：在台灣籍占 70.6%，越南籍占 14.9%，印尼籍占 4.9%，柬埔寨籍占 3.2%，中國大陸籍占 6.1%，其他地區占 0.3%。外籍配偶在大埤鄉各國小學生家庭比例有 29.4%，約占比例三分之一，顯示此地區新住民之子比例高。如表 4-9、圖 4-1 所示。

表 4-9 大埤鄉各國小學生母親出生地

		次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效	台灣	218	70.6	70.6	70.6
	越南	46	14.9	14.9	85.4
	印尼	15	4.9	4.9	90.3
	柬埔寨	10	3.2	3.2	93.5
	中國大陸	19	6.1	6.1	99.7
	其他地區	1	.3	.3	100.0
	總計	309	100.0	100.0	

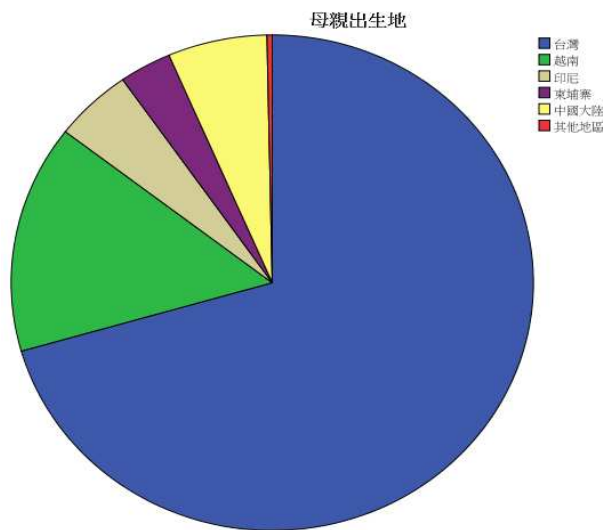


圖 4-1 大埤鄉各國小學生母親出生地統計圓餅圖

第二節國民小學學生資訊教育滿意度現況分析

本問卷資訊教育滿意度分為五個構面，構面一：資訊教學設備，共分為五題。第一題「對學校電腦教室內學生使用的電腦數量」以非常滿意最高，達 37.2%，第二題「對電腦教室的電腦設備與使用效能」以普通最高，達 32.4%，第三題「對學校網路連線品質」以滿意最高，達 33.3%，第四題「對電腦教室的教學廣播系統」以非常滿意最高，達 31.7%，第五題「對教室的教學投影設備使用狀況」以非常滿意最高，達 40.1%。總計構面一：「資訊教學設備」滿意度統計以非常滿意占 32%、滿意占 29%、普通占 28%、不滿意占 7%、非常不滿意占 4%，表示學生在「學校資訊教學設備滿意度」為非常滿意。如表 4-10、表 4-11、圖 4-2 所示。

表 4-10 構面一：資訊教學設備-描述性統計資料

	N	最小值	最大值	眾數	總和	平均數	標準偏差	變異數
第一題電腦數量	309	1	5	5	1218	3.94	1.011	1.023
第二題電腦效能	309	1	5	3	1125	3.64	1.074	1.153
第三題連線品質	309	1	5	4	1129	3.65	1.075	1.156
第四題廣播系統	309	1	5	5	1168	3.78	1.121	1.257
第五題投影設備	309	1	5	5	1194	3.86	1.168	1.365
有效的 N (listwise)	309							

表 4-11 構面一：資訊教學設備-次數分配與百分比分析

題數	第一題電腦數量		第二題電腦效能		第三題連線品質		第四題廣播系統		第五題投影設備		構面一：資訊教學設備	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	合計	百分比
非常不滿意	6	1.9	13	4.2	11	3.6	20	6.5	15	4.9	65	4%
不滿意	16	5.2	25	8.1	33	10.7	9	2.9	23	7.4	106	7%
普通	83	26.9	100	32.4	85	27.5	88	28.5	75	24.3	431	28%
滿意	89	28.8	93	30.1	103	33.3	94	30.4	72	23.3	451	29%
非常滿意	115	37.2	78	25.2	77	24.9	98	31.7	124	40.1	492	32%
總計	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	1545	100%

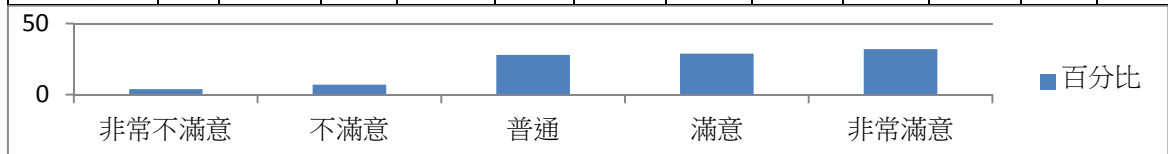


圖 4-2 構面一：資訊教學設備滿意度-百分比比例長條圖

第六題學校老師利用「網際網路平台」進行網路教學，以非常滿意最高，達 40.8%，第七題對書商提供的「電子教科書」，進行資訊融入教學，以非常滿意最高，達 44.0%，第八題學校老師利用「flash 網頁動畫、you tube 等影音多媒體」進行教學，以非常滿意最高，達 53.1%，第九題「學校老師利用教學光碟或教學影碟」等影音設備，進行教學，以非常滿意最高，達 45.6%。總計構面二：「教學媒體」滿意度統計以非常滿意占 45%、滿意占 28%、普通占 21%、不滿意占 3%、非常不滿意占 3%，表示學生在「教學媒體滿意度」以非常滿意所占的比例最高。如表 4-12、表 4-13、圖 4-3 所示。

表 4-12 構面二：教學媒體-描述性統計資料

	N	最小值	最大值	眾數	總和	平均數	標準偏差	變異數
第六題教學平台	309	1	5	5	1230	3.98	1.066	1.136
第七題電子教科書	309	1	5	5	1276	4.13	.951	.905
第八題多媒體教學	309	1	5	5	1319	4.27	.927	.859
第九題光碟教學	309	1	5	5	1283	4.15	.967	.935
有效的 N (listwise)	309							

表 4-13 構面二：資訊教學設備-次數分配與百分比分析

題數	第六題教學平台		第七題電子教科書		第八題多媒體教學		第九題光碟教學		構面二：教學媒體	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	合計	百分比
非常不滿意	12	3.9	7	2.3	4	1.3	8	2.6	46	3%
不滿意	10	3.2	5	1.6	9	2.9	6	1.9	53	3%
普通	76	24.6	65	21.0	51	16.5	58	18.8	325	21%
滿意	85	27.5	96	31.1	81	26.2	96	31.1	430	28%
非常滿意	126	40.8	136	44.0	164	53.1	141	45.6	691	45%
總計	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	1545	100%

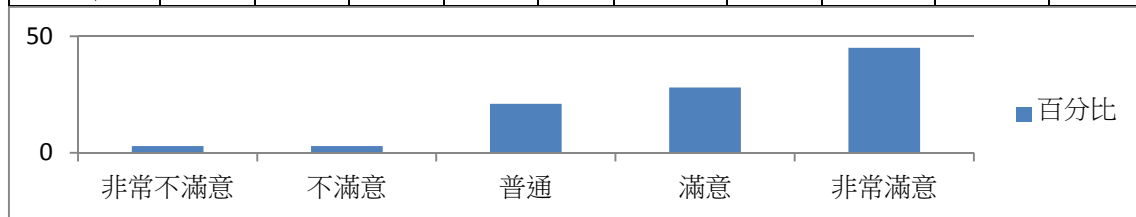


圖 4-3 構面二：教學媒體滿意度-百分比比例長條圖

第十題對學校「資訊專任教師人數」，以非常滿意最高，達 38.8%，第十一題對學校教師的「網路素養與資訊安全教學」，以非常滿意最高，達 54.4%，第十二題對學校教師的「電腦設備」使用能力，以非常滿意最高，達 47.9%，第十三題對學校教師「運用網路補充教材來延伸課程學習」，以非常滿意最高，達 46.0%，第十四題對「教師指導學生上網」，利用網路資源進行學習，以非常滿意最高，達 52.4%。總計構面三：「師資」滿意度統計以非常滿意占 48%、滿意占 28%、普通占 20%、不滿意占 3%、非常不滿意占 2%，表示學生在「師資滿意度」以非常滿意所占的比例最高。如表 4-14、表 4-15、圖 4-4 所示

表 4-14 構面三：師資-描述性統計資料

	N	最小值	最大值	眾數	總和	平均數	標準偏差	變異數
第十題資訊教師人數	309	1	5	5	1222	3.95	1.015	1.030
第十一題網路素養	309	1	5	5	1337	4.33	.875	.766
第十二題電腦使用能力	309	1	5	5	1272	4.12	1.028	1.058
第十三題網路延伸教學能力	309	1	5	5	1290	4.17	.927	.859
第十四題指導學生上網	309	1	5	5	1319	4.27	.920	.846
有效的 N (listwise)	309							

表 4-15 構面三：師資-次數分配與百分比分析

題數	第十題資訊教師人數		第十一題網路素養		第十二題電腦使用能力		第十三題網路延伸教學能力		第十四題指導學生上網		構面三：師資	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	合計	百分比
非常不滿意	6	1.9	4	1.3	6	1.9	5	1.6	5	1.6	26	2%
不滿意	14	4.5	5	1.6	17	5.5	7	2.3	6	1.9	49	3%
普通	88	28.5	45	14.6	60	19.4	59	19.1	52	16.8	304	20%
滿意	81	26.2	87	28.2	78	25.2	96	31.1	84	27.2	426	28%
非常滿意	120	38.8	168	54.4	148	47.9	142	46.0	162	52.4	740	48%
總計	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	1545	100%

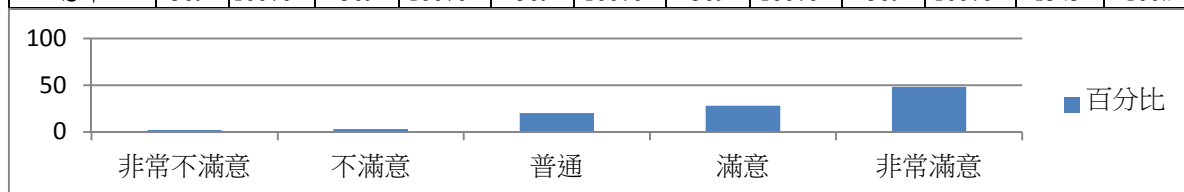


圖 4-4 構面三：師資滿意度-百分比比例長條圖

第十五題對學校電腦中「中英文輸入法」輸入軟體的使用，以非常滿意最高，達 49.5%；第十六題對學校電腦文書處理軟體，例如：Microsoft Word 的使用，以非常滿意最高，達 40.5%；第十七題對學校電腦繪圖軟體(例如：小畫家)的學習，以非常滿意最高，達 46.6%；第十八題對學校電子郵件(E-mail)的申請與使用上，以非常滿意最高，達 40.1%。第十九題對學校電腦「影音播放軟體」的學習，以非常滿意最高，達 34.0%。總計構面四：「軟體」滿意度統計以非常滿意占 54%、滿意占 36%、普通占 27%、不滿意占 4%、非常不滿意占 3%，表示學生在「軟體滿意度」以非常滿意所占的比例最高。如表 4-16、表 4-17、圖 4-5 所示。

表 4-16 構面四：軟體-描述性統計資料

	N	最小值	最大值	眾數	總和	平均數	標準偏差	變異數
第十五題中英文輸入法	309	1	5	5	1300	4.21	.951	.905
第十六題WORD使用	309	1	5	5	1260	4.08	.943	.890
第十七題小畫家使用	309	1	5	5	1259	4.09	1.056	1.116
第十八題電子郵件使用	309	1	5	5	1220	3.95	1.089	1.186
第十九題影音播放	309	1	5	5	1178	3.81	1.083	1.172
有效的 N (listwise)	309							

表 4-17 構面四：軟體-次數分配與百分比分析

題數	第十五題中英文輸入法		第十六題WORD使用		第十七題小畫家使用		第十八題電子郵件使用		第十九題影音軟體		構面四：軟體	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	合計	百分比
非常不滿意	6	1.9	6	1.9	10	3.2	12	3.9	11	3.6	40	3%
不滿意	7	2.3	7	2.3	12	3.9	15	4.9	19	6.1	48	4%
普通	57	18.4	69	22.3	64	20.7	74	23.9	92	29.8	333	27%
滿意	86	27.8	102	33.0	79	25.6	84	27.2	82	26.5	453	36%
非常滿意	153	49.5	125	40.5	144	46.6	124	40.1	105	34.0	671	54%
總計	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	1242	100%

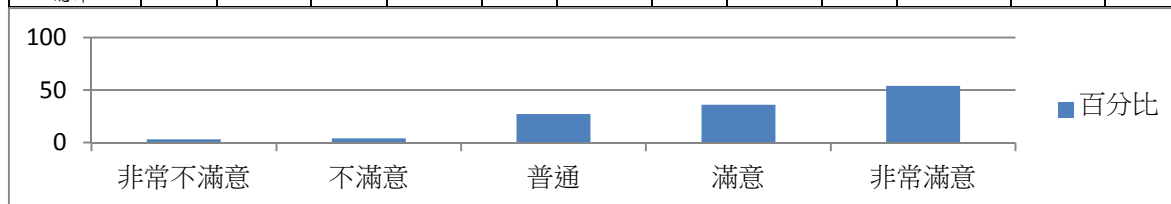


圖 4-5 構面四：軟體滿意度-百分比比例長條圖

第二十題對學校「資訊教育課程安排」，以非常滿意最高，達 34.6%；第二十一題對「學校網頁」公告內容，以非常滿意最高，達 44.3%；第二十二題對學校「資訊環境的建置」，以非常滿意最高，達 37.2%；第二十三題對學校「電腦設備的管理與維修」，以非常滿意最高，達 35.3%；第二十四題對學校「電腦教學軟體更新與升級」，以非常滿意最高，達 36.9%。總計構面五：「學校行政配合」滿意度統計以非常滿意占 38%、滿意占 28%、普通占 23%、不滿意占 6%、非常不滿意占 6%，表示學生在「學校行政配合」以非常滿意所占的比例最高。如表 4-18、表 4-19、圖 4-6 所示。

表 4-18 構面五：學校行政配合-描述性統計資料

	N	最小值	最大值	眾數	總和	平均數	標準偏差	變異數
第二十題課程安排	309	1	5	5	1102	3.57	1.377	1.896
第二十一題學校網頁	309	1	5	5	1286	4.16	.936	.876
第二十二題環境建置	309	1	5	5	1226	3.97	.996	.992
第二十三題管理維修	309	1	5	5	1165	3.77	1.158	1.340
第二十四題更新升級	309	1	5	5	1175	3.80	1.215	1.477
有效的 N (listwise)	309							

表 4-19 構面五：學校行政配合-次數分配與百分比分析

題數	第二十題課程安排		第二十一題學校網頁		第二十二題環境建置		第二十三題管理維修		第二十四題更新升級		構面五：學校行政配合	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	合計	百分比
非常不滿意	40	12.9	8	2.6	7	2.3	16	5.2	22	7.1	93	6%
不滿意	27	8.7	3	1.0	12	3.9	22	7.1	23	7.4	87	6%
普通	67	21.7	57	18.4	80	25.9	88	28.5	63	20.4	355	23%
滿意	68	22.0	104	33.7	95	30.7	74	23.9	87	28.2	428	28%
非常滿意	107	34.6	137	44.3	115	37.2	109	35.3	114	36.9	582	38%
總計	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	309	100.0	1545	100%

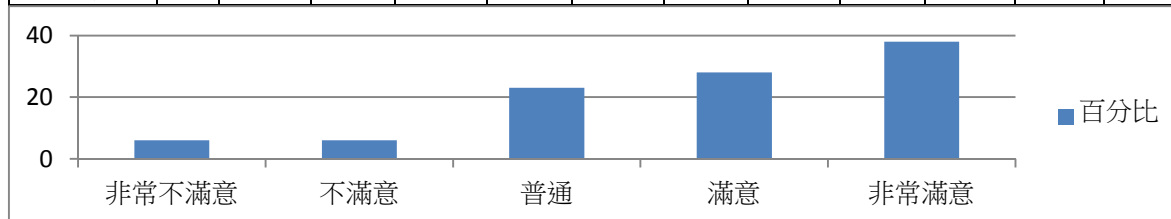


圖 4-6 構面五：學校行政配合滿意度-百分比比例長條圖

在國民小學學生資訊教育滿意度現況分析中，整體滿意度以「非常滿意」次數分配最多，百分比例最高。如表 4-20、圖 4-7 所示。

表 4-20 資訊教育整體滿意度次數分配與百分比例總表

題數	構面一： 資訊教學設備		構面二： 教學媒體		構面三： 師資		構面四： 軟體		構面五： 學校行政配合		整體滿意度	
	次數	百分比	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比	次數	百分比	合計	百分比
非常不滿意	65	4%	46	3%	26	2%	40	3%	93	6%	270	3%
不滿意	106	7%	53	3%	49	3%	48	4%	87	6%	343	4%
普通	431	28%	325	21%	304	20%	333	27%	355	23%	1748	23%
滿意	451	29%	430	28%	426	28%	453	36%	428	28%	2188	28%
非常滿意	492	32%	691	45%	740	48%	671	54%	582	38%	3176	42%
總計	1545	100%	1545	100%	1545	100%	1242	100%	1545	100%	7725	100%

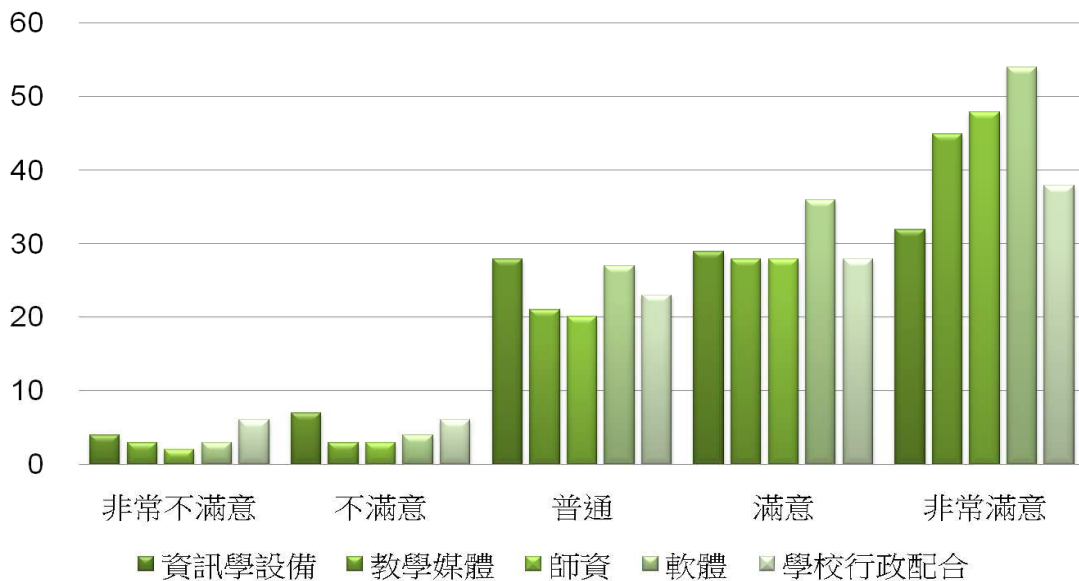


圖 4-7 資訊教育滿意度統計長條圖

第三節國民小學學生學習成就現況分析

學生問卷第二十五題：學生「學業平均成績」統計，調查結果：優(90分以上)者，達 47.6%；甲(80-89 分)者，達 35.0%；乙(70-79 分)者，達 7.8%；丙(60-69 分)者，達 3.6%；丁(60 分以下)者，達 6.1%。整體而言，學業平均成績以優(90 分以上)比例最高。如表 4-21 及圖 4-8 所示。

表 4-21 學業平均成績統計表

	次數	百分比	有效的百分比	累積百分比
有效 優(90分以上)	147	47.6	47.6	47.6
甲(80-89分)	108	35.0	35.0	82.5
乙(70-79分)	24	7.8	7.8	90.3
丙(60-69分)	11	3.6	3.6	93.9
丁(60分以下)	19	6.1	6.1	100.0
總計	309	100.0	100.0	

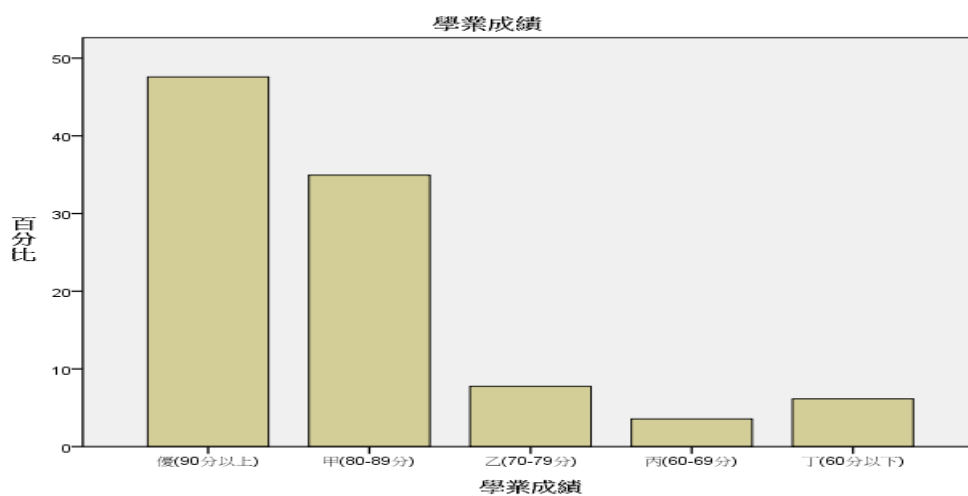


圖 4-8 學業成績百分比對照長條圖

第四節家庭背景與滿意度現況分析

表 4-22 以獨立樣本 T 檢定(T-test)，進行不同學校規模與資訊教育滿意度之分析，所得結果：不同學校在資訊教學設備(F=0.537 P=0.000 < 0.05)、教學媒體(F=0.297 P=0.000 < 0.05)、師資(F=2.132 P=0.000 < 0.05)、軟體(F=0.674 P=0.000 < 0.05)、學校行政配合(F=1.865 P=0.001 < 0.05)等五個構面上，皆達顯著性差異，表示大埤鄉 12 班以上規模的學校與 12 班以下規模的學校在對資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合皆達顯著水準。

表 4-22 不同學校規模與資訊教育滿意度-獨立樣本 T 檢定

	Levene 的變異數 相等測試		針對平均值是否相等的 t 測試							
	F	顯著性	T	df	顯著性 (雙尾)	平均差 異	標準 誤差	95% 差異數的信 賴區間		
								下限	上限	
構面一： 資訊教學設備	採用相等變異數	.537	.464	-5.606	307	.000	-2.537	.453	-3.428	-1.647
	不採用相等變異數			-5.426	147.351	.000	-2.537	.468	-3.461	-1.613
構面二： 教學媒體	採用相等變異數	.297	.586	-4.757	307	.000	-1.779	.374	-2.514	-1.043
	不採用相等變異數			-4.938	170.287	.000	-1.779	.360	-2.490	-1.068
構面三： 師資	採用相等變異數	2.132	.145	-7.584	307	.000	-3.235	.427	-4.074	-2.396
	不採用相等變異數			-7.403	149.757	.000	-3.235	.437	-4.098	-2.372
構面四： 軟體	採用相等變異數	.674	.412	-4.724	307	.000	-2.135	.452	-3.024	-1.245
	不採用相等變異數			-4.653	152.455	.000	-2.135	.459	-3.041	-1.228
構面五： 學校行政配合	採用相等變異數	1.865	.173	-3.362	307	.001	-1.702	.506	-2.698	-.706
	不採用相等變異數			-3.219	144.400	.002	-1.702	.529	-2.747	-.657

表 4-23 以獨立樣本 T 檢定 (t-test)，進行不同性別與資訊教育滿意度之獨立樣本檢定分析，所得結果：不同性別對構面一：資訊教學設備上， $F=0.145$ $P=0.313 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示不同性別學生對在資訊教學設備上，未有顯著差異；不同性別對構面二：教學媒體上， $F=1.020$ $P=0.103 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示不同性別學生在教學媒體滿意度未有顯著差異；不同性別對構面三：師資上， $F=0.015$ $P=0.472 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示不同性別學生在師資滿意度未有顯著差異；不同性別對構面四：軟體上， $F=1.510$ $P=0.211 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示不同性別學生在軟體滿意度未有顯著差異；不同性別對構面五：學校行政配合上， $F=1.895$ $P=0.242 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示不同性別學生在學校行政配合滿意度未有顯著差異。

分析結果顯示：大埤鄉五所國民小學學生性別對資訊教育滿意度無顯著差異。

表 4-23 性別與資訊教育滿意度-獨立樣本檢定

	Levene 的變異數相等測試		針對平均值是否相等的 t 測試							
	F	顯著性	T	df	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差	95% 差異數的信賴區間		
								下限	上限	
構面一：資訊教學設備	採用相等變異數	.145	.703	-1.011	307	.313	-.431	.427	-1.271	.408
	不採用相等變異數			-1.011	306.673	.313	-.431	.427	-1.271	.408
構面二：教學媒體	採用相等變異數	1.020	.313	-1.634	307	.103	-.567	.347	-1.250	.116
	不採用相等變異數			-1.635	305.329	.103	-.567	.347	-1.249	.115
構面三：師資	採用相等變異數	.015	.902	-.721	307	.472	-.301	.418	-1.123	.521
	不採用相等變異數			-.721	306.999	.471	-.301	.418	-1.123	.521
構面四：軟體	採用相等變異數	1.510	.220	-1.254	307	.211	-.527	.420	-1.353	.300
	不採用相等變異數			-1.256	303.269	.210	-.527	.419	-1.352	.299
構面五：學校行政配合	採用相等變異數	1.895	.170	-1.173	307	.242	-.542	.463	-1.453	.368
	不採用相等變異數			-1.174	300.157	.241	-.542	.462	-1.451	.366

表 4-24 以獨立樣本 T 檢定 (t-test)，進行家中有無電腦與資訊教育滿意度之獨立樣本檢定分析，所得結果：家中有無電腦對構面一：資訊教學設備上， $F=1.228$ $P=0.026 < 0.05$ ，達顯著性差異；家中有無電腦對構面二：教學媒體上， $F=6.566$ $P=0.034 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中有無電腦學生在教學媒體上，已達顯著差異；家中有無電腦對構面三：師資上， $F=5.430$ $P=0.003 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中有無電腦學生在師資上，已達顯著差異；家中有無電腦對構面四：軟體上， $F=3.648$ $P=0.147 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中有無電腦學生在軟體上，未達顯著差異；家中有無電腦對構面五：學校行政配合上， $F=2.706$ $P=0.093 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中有無電腦之學生在學校行政配合上，未達顯著差異。

分析結果顯示：家中有無電腦對資訊教學設備、教學媒體、師資學習滿意度，有顯著差異。

表 4-24 家中有無電腦與資訊教育滿意度-獨立樣本檢定

	Levene 的變異數		針對平均值是否相等的 t 測試							
	相等測試		T	df	顯著性(雙尾)	平均差異	標準誤差	95% 差異數的信賴區間		
	F	顯著性						下限	上限	
構面一：資訊教學設備	採用相等變異數	1.228	.269	-2.230	307	.026	-1.456	.653	-2.741	-.171
	不採用相等變異數			-2.410	48.820	.020	-1.456	.604	-2.671	-.242
構面二：教學媒體	採用相等變異數	6.566	.011	-1.745	307	.082	-.932	.534	-1.983	.119
	不採用相等變異數			-2.176	55.304	.034	-.932	.428	-1.791	-.074
構面三：師資	採用相等變異數	5.430	.020	-2.351	307	.019	-1.500	.638	-2.756	-.245
	不採用相等變異數			-3.089	58.568	.003	-1.500	.486	-2.472	-.528
構面四：軟體	採用相等變異數	3.648	.057	-1.453	307	.147	-.939	.646	-2.210	.333
	不採用相等變異數			-1.805	55.113	.077	-.939	.520	-1.981	.103
構面五：學校行政配合	採用相等變異數	2.706	.101	-1.687	307	.093	-1.199	.711	-2.598	.199
	不採用相等變異數			-1.958	51.676	.056	-1.199	.613	-2.429	.030

表 4-25 以獨立樣本 T 檢定 (t-test)，進行家中電腦可否上網與學習滿意度之獨立樣本檢定分析，所得結果：家中電腦可否上網對構面一：資訊教學設備上， $F=0.068$ $P=0.339 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中電腦可否上網在資訊教學設備上，未達顯著差異；家中電腦可否上網對構面二：教學媒體上， $F=1.928$ $P=0.239 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中電腦可否上網在教學媒體上，未達顯著差異；家中電腦可否上網對構面三：師資上， $F=1.373$ $P=0.085 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中電腦可否上網在師資上，未達顯著差異；家中電腦可否上網對構面四：軟體上， $F=1.581$ $P=0.386 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中電腦可否上網在軟體上，未達顯著差異；家中電腦可否上網對構面五：學校行政配合上， $F=2.029$ $P=0.069 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中電腦可否上網在學校行政配合上，未達顯著差異。

分析結果顯示：家中電腦可否上網對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合之資訊教育滿意度，未有顯著差異。

表 4-25 家中電腦可否上網與資訊教育滿意度-獨立樣本檢定

	Levene 的變異數相等測試		針對平均值是否相等的 t 測試						
	F	顯著性	T	df	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差	95% 差異數的信賴區間	
								下限	上限
構面一：資訊教學設備	.068	.795	-0.959	307	.339	-0.499	.521	-1.524	.525
採用相等變異數			-0.958	103.033	.340	-0.499	.521	-1.532	.534
構面二：教學媒體	1.928	.166	-1.179	307	.239	-0.500	.424	-1.335	.334
採用相等變異數			-1.270	114.951	.207	-0.500	.394	-1.281	.280
構面三：師資	1.373	.242	-1.726	307	.085	-0.876	.508	-1.875	.123
採用相等變異數			-1.759	105.825	.081	-0.876	.498	-1.863	.111
構面四：軟體	1.581	.210	-0.868	307	.386	-0.445	.513	-1.454	.564
採用相等變異數			-0.924	112.883	.358	-0.445	.482	-1.400	.510
構面五：學校行政配合	2.029	.155	-1.824	307	.069	-1.026	.563	-2.133	.081
採用相等變異數			-1.944	113.093	.054	-1.026	.528	-2.072	.019

表 4-26 家中電腦使用時間與資訊教育滿意度-變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性	事後分析
構面一：資訊教學設備	群組之間	8.381	4	2.095	3.862	.004	1, 2, 3>5
	在群組內	164.922	304	.543			
	總計	173.303	308				
構面二：教學媒體	群組之間	6.458	4	1.615	2.827	.025	1>5
	在群組內	173.602	304	.571			
	總計	180.060	308				
構面三：師資	群組之間	12.157	4	3.039	6.013	.000	1,2 >4, 5 1>3>4
	在群組內	153.652	304	.505			
	總計	165.809	308				
構面四：軟體	群組之間	6.808	4	1.702	3.208	.013	1, 2>4
	在群組內	161.295	304	.531			
	總計	168.103	308				
構面五：學校行政配合	群組之間	13.500	4	3.375	5.387	.000	1,2, 3>4, 5
	在群組內	190.448	304	.626			
	總計	203.948	308				

註 1：*，平均值差異在 0.05 層級顯著。

註 2：「多重分析檢定」欄中，1. 沒有使用 2. 30 分鐘以內 3. 30 分鐘以上未滿 1 小時
4. 1 小時以上未滿 2 小時 5. 2 小時以上

表 4-26 以單因子變異數分析法(One-Way Anova)，進行家中電腦使用時間與資訊教育滿意度之變異數分析，所得結果：家中電腦使用時間對構面一：資訊教學設備上， $F=3.862$ $P=0.004 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中電腦使用時間在資訊教學設備上，已達顯著差異；家中電腦使用時間對構面二：教學媒體上， $F=2.827$ $P=0.025 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中電腦使用時間在教學媒體上，達顯著差異；家中電腦使用時間對構面三：師資上， $F=6.013$ $P=0.000 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中電腦使用時間在師資上，已達顯著差異；家中電腦使用時間對構面四：軟體上， $F=3.208$ $P=0.013 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中電腦使用時間在軟體上，已達顯著差異；家中電腦使用時間對構面五：學校行政配合上， $F=5.387$ $P=0.000 < 0.05$ ，已達顯著性差異，表示家中電腦使用時間

在學校行政配合上，已達顯著性差異。

分析結果顯示：大埤鄉各國小學生家中電腦使用時間對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合滿意度，達顯著性水準。

以 LSD 法(least significance difference test,最小顯著差異)進行事後測試，發現那些在家中沒有使用電腦者以及使用電腦時數少於一小時者對於資訊教學設備滿意度的評價是高於在家中使用電腦時數超過兩小時以上者。如：表 4-26、表 4-27 所示。

表 4-27 家中電腦使用時間與資訊教育滿意度 LSD 多重比較

因變數		平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	99% 信賴區間			
					下限	上限		
構面一： 資訊教學設備	沒有使用	30 分鐘以內	-.063	.529	.905	-1.44	1.31	
		30 分鐘以上未滿 1 小時	-.142	.637	.823	-1.79	1.51	
		1 小時以上未滿 2 小時	1.508	.708	.034	-.33	3.34	
		2 小時以上	2.416*	.787	.002	.38	4.46	
	30 分鐘以內	30 分鐘以上未滿 1 小時	-.079	.646	.903	-1.75	1.60	
		1 小時以上未滿 2 小時	1.571	.716	.029	-.28	3.43	
		2 小時以上	2.480*	.794	.002	.42	4.54	
	30 分鐘以上未滿 1 小時	1 小時以上未滿 2 小時	1.650	.799	.040	-.42	3.72	
		2 小時以上	2.559*	.869	.003	.31	4.81	
	1 小時以上未滿 2 小時	2 小時以上	.908	.922	.326	-1.48	3.30	
	構面二： 教學媒體	沒有使用	30 分鐘以內	.555	.434	.202	-.57	1.68
			30 分鐘以上未滿 1 小時	.230	.523	.661	-1.13	1.58
1 小時以上未滿 2 小時			1.158	.581	.047	-.35	2.66	
2 小時以上			1.942*	.646	.003	.27	3.62	
30 分鐘以內		30 分鐘以上未滿 1 小時	-.325	.530	.540	-1.70	1.05	
		1 小時以上未滿 2 小時	.603	.588	.306	-.92	2.13	
		2 小時以上	1.387	.652	.034	-.30	3.08	
30 分鐘以上未滿 1 小時		1 小時以上未滿 2 小時	.928	.656	.158	-.77	2.63	
		2 小時以上	1.713	.713	.017	-.14	3.56	
1 小時以上未滿 2 小時		2 小時以上	.785	.757	.301	-1.18	2.75	

構面三： 師資	沒有使用	30 分鐘以內	.809	.511	.114	-.51	2.13
		30 分鐘以上未滿 1 小時	1.102	.615	.074	-.49	2.69
		1 小時以上未滿 2 小時	2.788*	.683	.000	1.02	4.56
		2 小時以上	2.699*	.759	.000	.73	4.67
	30 分鐘以內	30 分鐘以上未滿 1 小時	.292	.623	.640	-1.32	1.91
		1 小時以上未滿 2 小時	1.978*	.691	.004	.19	3.77
		2 小時以上	1.889	.766	.014	-.10	3.88
	30 分鐘以上未滿 1 小時	1 小時以上未滿 2 小時	1.686	.771	.029	-.31	3.68
		2 小時以上	1.597	.839	.058	-.58	3.77
	1 小時以上未滿 2 小時	2 小時以上	-.089	.890	.921	-2.40	2.22
構面四： 軟體	沒有使用	30 分鐘以內	.320	.523	.541	-1.04	1.68
		30 分鐘以上未滿 1 小時	.213	.630	.735	-1.42	1.85
		1 小時以上未滿 2 小時	2.221*	.700	.002	.41	4.04
		2 小時以上	1.511	.778	.053	-.51	3.53
	30 分鐘以內	30 分鐘以上未滿 1 小時	-.107	.639	.867	-1.76	1.55
		1 小時以上未滿 2 小時	1.901*	.708	.008	.07	3.74
		2 小時以上	1.190	.785	.130	-.84	3.23
	30 分鐘以上未滿 1 小時	1 小時以上未滿 2 小時	2.008	.790	.012	-.04	4.05
		2 小時以上	1.297	.860	.132	-.93	3.53
	1 小時以上未滿 2 小時	2 小時以上	-.710	.912	.437	-3.08	1.65
構面五： 學校行政配合	沒有使用	30 分鐘以內	.144	.569	.801	-1.33	1.62
		30 分鐘以上未滿 1 小時	-.128	.684	.851	-1.90	1.65
		1 小時以上未滿 2 小時	2.372*	.761	.002	.40	4.34
		2 小時以上	2.832*	.845	.001	.64	5.02
	30 分鐘以內	30 分鐘以上未滿 1 小時	-.272	.694	.696	-2.07	1.53
		1 小時以上未滿 2 小時	2.229*	.769	.004	.23	4.22
		2 小時以上	2.688*	.853	.002	.48	4.90
	30 分鐘以上未滿 1 小時	1 小時以上未滿 2 小時	2.501*	.858	.004	.28	4.73
		2 小時以上	2.960*	.934	.002	.54	5.38
	1 小時以上未滿 2 小時	2 小時以上	.459	.991	.643	-2.11	3.03

註 1：*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

註 2：「多重分析檢定」欄中，1.沒有使用 2.30 分鐘以內 3.30 分鐘以上未滿 1 小時
4.1 小時以上未滿 2 小時 5.2 小時以上

表 4-28 以單因子變異數分析法(One-Way Anova)，進行家中經濟狀況與資訊教育滿意度之變異數分析，所得結果：家中經濟狀況對構面一：資訊教學設備上， $F=2.008$ $P=0.093 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中經濟狀況在資訊教學設備上，未達顯著差異；家中經濟狀況對構面二：教學媒體上， $F=1.022$ $P=0.396 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中經濟狀況在教學媒體上，未達顯著差異；家中經濟狀況對構面三：師資上， $F=1.542$ $P=0.190 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中經濟狀況在師資上，未達顯著差異；家中經濟狀況對構面四：軟體上， $F=0.796$ $P=0.529 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中經濟狀況在軟體上，未達顯著差異；家中經濟狀況對構面五：學校行政配合上， $F=1.678$ $P=0.155 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示家中經濟狀況在學校行政配合上，未達顯著性差異。

分析結果顯示：大埤鄉各國小學生家中經濟狀況對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合滿意度，未達顯著性差異。

表 4-28 家中經濟狀況與資訊教育滿意度-變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
構面一：資訊教學設備	群組之間	4.461	4	1.115	2.008	.093
	在群組內	168.842	304	.555		
	總計	173.303	308			
構面二：教學媒體	群組之間	2.389	4	.597	1.022	.396
	在群組內	177.671	304	.584		
	總計	180.060	308			
構面三：師資	群組之間	3.297	4	.824	1.542	.190
	在群組內	162.512	304	.535		
	總計	165.809	308			
構面四：軟體	群組之間	1.742	4	.436	.796	.529
	在群組內	166.360	304	.547		
	總計	168.103	308			
構面五：學校行政配合	群組之間	4.406	4	1.102	1.678	.155
	在群組內	199.542	304	.656		
	總計	203.948	308			

表 4-29 以單因子變異數分析法(One-Way Anova)，進行父親教育程度與資訊教育滿意度之變異數分析，所得結果：父親教育程度對構面一：資訊教學設備上， $F=0.340$ $P=0.851 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示父親教育程度在資訊教學設備上，未達顯著差異；父親教育程度對構面二：教學媒體， $F=1.342$ $P=0.254 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示父親教育程度在教學媒體上，未達顯著差異；父親教育程度對構面三：師資， $F=2.190$ $P=0.070 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示父親教育程度在師資上，未達顯著差異；父親教育程度對構面四：軟體， $F=1.731$ $P=0.143 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示父親教育程度在軟體上，未達顯著差異；父親教育程度對構面五：學校行政配合上， $F=2.658$ $P=0.033 < 0.05$ ，達顯著性差異，表示父親教育程度在學校行政配合上，達顯著性差異。

分析結果顯示：大埤鄉各國小學生家中父親教育程度對學校行政配合滿意度，達顯著性水準。

表 4-29 父親教育程度與資訊教育滿意度-變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性	事後分析
構面一：資訊教學設備	群組之間	.771	4	.193	.340	.851	無顯著差異
	在群組內	172.532	304	.568			
	總計	173.303	308				
構面二：教學媒體	群組之間	3.125	4	.781	1.342	.254	無顯著差異
	在群組內	176.935	304	.582			
	總計	180.060	308				
構面三：師資	群組之間	4.645	4	1.161	2.190	.070	無顯著差異
	在群組內	161.164	304	.530			
	總計	165.809	308				
構面四：軟體	群組之間	3.744	4	.936	1.731	.143	無顯著差異
	在群組內	164.358	304	.541			
	總計	168.103	308				
構面五：學校行政配合	群組之間	6.893	4	1.723	2.658	.033	2,3>4,5
	在群組內	197.055	304	.648			
	總計	203.948	308				

以 LSD 法進行事後測試，發現那些父親教育程度在國小、國中者對於資訊教學設備滿意度的評價是高於那些父親教育程度在高中職、專科以上者。如：表 4-29 及表 4-30 所示。

表 4-30 父親教育程度與學校行政配合之 LSD 法事後分析

(I) 父教育程度	(J) 父教育程度	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下限	上限
不識字	國小	-2.348	1.779	.188	-5.85	1.15
	國中	-1.395	1.698	.412	-4.74	1.95
	高中職	-.192	1.689	.910	-3.52	3.13
	專科以上	-1.559	1.710	.362	-4.92	1.80
國小	國中	.952	.803	.237	-.63	2.53
	高中職	2.156*	.785	.006	.61	3.70
	專科以上	.788	.828	.342	-.84	2.42
國中	高中職	1.203*	.579	.038	.06	2.34
	專科以上	-.164	.636	.796	-1.42	1.09
高中職	專科以上	-1.368*	.612	.026	-2.57	-.16

註1*. 平均值差異在 0.01 層級顯著。

註2. 「多重分析檢定」欄中，1.不識字 2.國小3.國中4 .高中職 5.專科以上

表 4-31 以單因子變異數分析法(One-Way Anova)，進行母親教育程度與資訊教育滿意度之變異數分析，所得結果：母親教育程度對構面一：資訊教學設備上， $F=0.312$ $P=0.870 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親教育在資訊教學設備上，未達顯著差異；母親教育程度對構面二：教學媒體， $F=0.142$ $P=0.966 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親教育程度在教學媒體上，未達顯著差異；母親教育程度對構面三：師資， $F=0.833$ $P=0.505 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親教育程度在師資上，未達顯著差異；母親教育程度對構面四：軟體， $F=0.782$ $P=0.538 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親教育程度在軟體上，未達顯著差異；母親教育程度對構面五：學校行政配合上， $F=1.749$ $P=0.139 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親教育程度在學校行政配合上，未達顯著性差異。

分析結果顯示：大埤鄉各國小學生母親教育程度對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合學習滿意度，無顯著性差異。

表 4-31 母親教育程度與資訊教育滿意度-變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
構面一：資訊教學設備	群組之間	.707	4	.177	.312	.870
	在群組內	172.595	304	.568		
	總計	173.303	308			
構面二：教學媒體	群組之間	.336	4	.084	.142	.966
	在群組內	179.724	304	.591		
	總計	180.060	308			
構面三：師資	群組之間	1.798	4	.449	.833	.505
	在群組內	164.012	304	.540		
	總計	165.809	308			
構面四：軟體	群組之間	1.711	4	.428	.782	.538
	在群組內	166.392	304	.547		
	總計	168.103	308			
構面五：學校行政配合	群組之間	4.589	4	1.147	1.749	.139
	在群組內	199.360	304	.656		
	總計	203.948	308			

表 4-32 以單因子變異數分析法(One-Way Anova)，進行母親出生地與資訊教育滿意度之變異數分析，所得結果：母親出生地對構面一：資訊教學設備上， $F=1.229$ $P=0.296 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親出生地在資訊教學設備上，未達顯著差異；母親出生地對構面二：教學媒體上， $F=1.398$ $P=0.225 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親出生地在教學媒體上，未達顯著差異；母親出生地對構面三：師資上， $F=1.007$ $P=0.413 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親出生地在師資上，未達顯著差異；母親出生地對構面四：軟體上， $F=0.551$ $P=0.737 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親出生地在軟體上，未達顯著差異；母親出生地對構面五：學校行政配合上， $F=0.697$ $P=0.626 > 0.05$ ，未達顯著性差異，表示母親出生地在學校行政配合上，未達顯著性差異。

分析結果顯示：大埤鄉各國小學生母親出生地對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合之學習滿意度，無顯著性差異。

表 4-32 母親出生地與資訊教育滿意度-變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
構面一：資訊教學設備	群組之間	3.444	5	0.689	1.229	0.296
	在群組內	169.859	303	0.561		
	總計	173.303	308			
構面二：教學媒體	群組之間	4.061	5	0.812	1.398	0.225
	在群組內	175.999	303	0.581		
	總計	180.06	308			
構面三：師資	群組之間	2.712	5	0.542	1.007	0.413
	在群組內	163.098	303	0.538		
	總計	165.809	308			
構面四：軟體	群組之間	1.515	5	0.303	0.551	0.737
	在群組內	166.587	303	0.55		
	總計	168.103	308			
構面五：學校行政配合	群組之間	2.32	5	0.464	0.697	0.626
	在群組內	201.628	303	0.665		
	總計	203.948	308			

以皮爾森積差相關進行分析，結果發現：父親教育程度與母親出生地相關係數為-0.138，*之相關性在 0.05 層上顯著（雙尾），表示父親教育程度與母親出生地相關程度高。如表 4-33 所示。

表 4-33 父親教育程度與母親出生地相關分析

		父教育程度	母親出生地
父教育程度	皮爾森 (Pearson) 相關	1	-.138*
	顯著性 (雙尾)		.015
	N	309	309
母親出生地	皮爾森 (Pearson) 相關	-.138*	1
	顯著性 (雙尾)	.015	
	N	309	309

*. 相關性在 0.05 層上顯著（雙尾）。

以皮爾森積差相關進行分析，結果發現：母親教育程度與母親出生地相關係數為-0.186，**之相關性在 0.01 層上顯著（雙尾），表示母親教育程度與母親出生地相關程度高。如表 4-34 所示。

表 4-34 母親教育程度與母親出生地相關分析

		母教育程度	母親出生地
母教育程度	皮爾森 (Pearson) 相關	1	-.186**
	顯著性 (雙尾)		.001
	N	309	309
母親出生地	皮爾森 (Pearson) 相關	-.186**	1
	顯著性 (雙尾)	.001	
	N	309	309

** . 相關性在 0.01 層上顯著（雙尾）。

第五節學生資訊教育滿意度與學習成就之相關分析

本節以皮爾森(Pearson)相關係數檢驗學生資訊教育滿意度與學習成就的相關情形。統計分析後之結果，如表 4-35 所示：

表 4-35 學業成績與資訊教育滿意度之相關分析

	學業成績	構面一：資訊教學設備	構面二：教學媒體	構面三：師資	構面四：軟體	構面五：學校行政配合	整體滿意度
學業成績	皮爾森(Pearson)相關顯著性(雙尾)	1	.059	.050	.018	.045	.072
	N	309	309	309	309	309	309

** 在顯著水準為 0.01 時(雙尾)，相關顯著。

資訊教育滿意度與學習成就之相關分析結果，如下：

壹、構面一：資訊教學設備與學業成績，皮爾森(Pearson)相關係數值為 $0.059 < 0.10$ 以下，表示資訊教學設備與學習成就呈微弱相關。

貳、構面二：教學媒體與學業成績，皮爾森(Pearson)相關係數值為 $0.050 < 0.10$ 以下，表示資訊教學設備與教學媒體，呈微弱相關。

參、構面三：師資與學業成績，皮爾森(Pearson)相關係數值為 $0.018 < 0.10$ 以下，表示師資與學業成績，呈微弱相關。

肆、構面四：軟體與學業成績，皮爾森(Pearson)相關係數值為 $0.045 < 0.10$ 以下，表示軟體與學業成績，呈微弱相關。

伍、構面五：學校行政配合與學業成績，皮爾森(Pearson)相關係數值為 $0.072 < 0.10$ 以下，表示學校行政配合與學業成績，呈微弱相關。

陸、整體滿意度與學業成績，皮爾森(Pearson)相關係數值為 $0.059 < 0.10$ 以下，表示整體滿意度與學業成績，呈微弱相關。

檢驗資訊教育滿意度與學習成就的相關情形顯示：資訊教育滿意度與學習成就之相關性為微弱相關，表示資訊教育滿意度與學習成就間影響性不大，主要因素有可能是因為雲林縣大埤鄉屬於偏鄉文化不利地區，學校教室內的資訊環境不充足，學生接觸資訊融入教學的時間短，而學業評量的內容，例如：國語、數學、社會、自然與英文的成績，並未包含資訊教育滿意度，因此，統計分析的關聯性為微弱相關。

表 4-36 相關係數的強度大小與意義表

相關係數(γ)	相關程度
1.00	完全相關
0.70 至 0.99	高度相關
0.40 至 0.69	中度相關
0.10 至 0.39	低度相關
0.10 以下	微弱或無相關

資料來源：參考邱皓政(2007)

第五章結論與建議

本論文旨在探討資訊教育滿意度對學習成就之研究，以雲林縣大埤鄉五所國小學童為主要研究對象，本章分為兩節，第一節乃研究者依據研究歷程、研究資料之分析結果與研究發現，予以歸納，並闡述研究者發現與心得，提出研究結論。第二節乃研究者對於本研究之後續可能發展及研究方向，提出建議，結論如下：

第一節研究發現與結論

綜合第四章之研究結果與討論，歸納資訊教育滿意度對學習成就之研究發現與結論，歸納出以下重點：

一、 研究發現

綜合第四章之研究結果與討論，歸納資訊教育滿意度對學習成就之研究發現與結論，歸納出以下重點：

- (一) 大埤鄉各國小學生家中擁有電腦的比例極高，家中缺少電腦的僅占十分之一強。
- (二) 大埤鄉學生家中可以上網連線的比例高，連線比例達 78.6 %。
- (三) 由研究數據可知大埤鄉各國小在家中使用電腦的情形，其中有 32.7% 的學生未曾使用電腦，有 67.3% 的學生有在家使用電腦，其中，每天使用電腦時間大於 2 小時以上的學生約占十分之一，有使用過當的情形。
- (四) 大埤鄉各國小學生家長的教育程度以高中職占最高，但其中有父母親不識字的比例，加總後占 8.7%，比例不低。
- (五) 外籍配偶在大埤鄉各國小學生家庭比例有 29.4%，約占比

例三分之一，顯示此地區新移民之子比例高。

- (六) 在國民小學學生資訊教育滿意度現況分析中，學生在「學校資訊教學設備滿意度」、「教學媒體滿意度」、「師資滿意度」、「教學媒體滿意度」、「軟體滿意度」、「學校行政配合」各五大構面上，分析結果皆以「非常滿意」人數比例最高，表示此地區學生對學校資訊教育之滿意度高。
- (七) 國民小學學生學習成就現況分析上，學生「學業平均成績」統計，調查結果：優(90 分以上)者，達 47.6%；甲(80-89 分)者，達 35.0%；乙(70-79 分)者，達 7.8%；丙(60-69 分)者，達 3.6%；丁(60 分以下)者，達 6.1%。整體而言，學業平均成績以優(90 分以上)比例最高。
- (八) 不同規模學校在資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合等五個構面上，達顯著性差異，表示大埤鄉 12 班以上規模學校(大埤國小)與 12 班以下規模學校(嘉興國小、舊庄國小、仁和國小、聯美國小)對資訊教育滿意度有顯著差異。
- (九) 家中有無電腦對資訊教學設備、教學媒體與師資學習滿意度，有顯著差異，表示學生在家中有使用電腦者，會影響學生對資訊教學設備、教學媒體與師資上的資訊教育滿意度。
- (十) 大埤鄉各國小學生家中電腦使用時間對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政配合滿意度，達顯著性差異。顯示出此地區學生電腦使用時間長短，會影響對學校資訊教學設備、教學媒體、師資、軟體、學校行政

配合滿意度。以 LSD 法進行事後分析，發現那些在家中沒有使用電腦者以及使用電腦時數少於一小時者對於資訊教學設備滿意度的評價是高於在家中使用電腦時數超過兩小時以上者。

(十一) 大埤鄉各國小學生父親教育程度對學校行政配合滿意度，達顯著性水準。顯示出此地區學生父親教育程度對學校行政配合滿意度會有影響，以 LSD 法進行事後分析發現那些父親教育程度在國小、國中者對於資訊教學設備滿意度的評價是高於那些父親教育程度在高中職、專科以上者。

(十二) 學生資訊教育滿意度與學習成就之相關分析，皮爾森 (Pearson) 相關係數值為 $0.059 < 0.10$ 以下，表示資訊教育滿意度與學業成績之間，呈微弱相關，資訊教育滿意度與學習成就間關聯性不大。

二、 結論

- (一) 雲林縣大埤鄉五所偏遠文化不利地區之國小學生對資訊教育滿意度高，統計結果以非常滿意的比例最高，表示偏鄉文化不利地區之國民小學經過專案補助計畫的挹注下，電腦教學設備、教學媒體、軟體、師資、學校行政配合學習狀況等明顯獲得改善，資訊教育滿意度明顯提高。
- (二) 調查結果顯示出雲林縣大埤鄉五所偏遠文化不利地區學生在目前的資訊學習環境下，展現出高學習成就，高學習興趣的學習現象，資訊教育教學環境與教學品質的提升，對偏遠文化不利地區學生的學習，有正面的助益。
- (三) 在資訊教育滿意度與學習成就之關聯性方面，資訊教育是縮短城鄉差距，讓學生學習更快速更有效率的最佳學習方

式，偏鄉文化不利地區在資訊學習環境的改善之下，學習成就也有所提升。

- (四) 比較大埤地區各國小之間資訊教育滿意度之差異上，不同學校規模的學生對資訊教育滿意度有顯著性差異，大埤鄉各學校對資訊教育的推動狀況不同，行政配合度與師資也有所差異，教學媒體與軟體的運用亦有差異性，因此，不同規模學校(12 班以上和 12 班以下)之間資訊教育滿意度所有不同。
- (五) 分析不同家庭背景學生資訊教育滿意度與學習成就之關係，家中有電腦，以及學生家中使用電腦時間長短，是影響資訊教育滿意度的因素。除此之外，家中電腦可否連線上網、家庭經濟狀況、母親的教育程度、母親出生地並不會直接影響資訊教育滿意度。
- (六) 探討學生在資訊教育的輔助下，資訊教育滿意度與學習成就之間的關係中發現，資訊教育之電腦教學設備、教學媒體、軟體、師資、學校行政配合學習狀況的五個構面數據顯示，資訊教育滿意度與學習成就互相影響的程度不高。

第二節建議

吳鐵雄教授於 2009 年“我國資訊教育發展”一書中提到：資訊科技的發明與發展，深遠地影響著人類的文明，也大大改變了教育的面貌，傳統的教育，也因為資訊科技的應用，注入一股活水，提供教育發展無限的可能。在台灣教育改革的歷程中，資訊教育的演進與發展，是重大且創新的變革，資訊教育的落實，亦是目前教育發展的重要指標。

針對本論文研究結果，由教育政策、學校行政、教師教學現場、家長在家庭教育方面，所因具備的觀念，提出建議，並對後續研究者提出研究方向與改進方法。

一、在教育政策方面

當前政府的資訊教育政策對偏鄉文化不利地區，已經在資訊設備、軟體予以多方面的挹注，但因為偏鄉文化不利地區專業的資訊教師資嚴重不足，以致有設備閒置或軟體不知如何使用操作的窘境，當局應當由教育政策方面著手，進行有系統的資訊教育人才的培育與養成，並有規劃的留住資訊教育師資，使偏鄉文化不利地區學校的師資，不再是資訊教育推動的一個缺口。

二、在學校行政方面

資訊教育推動是教育改革的方向，在資訊教育推動時，常會補助學校硬體設備與極為少數的軟體，無法顧及完整的相關措施，而產生一些不合理的現象。由於電腦科技的快速進步，一般教師教學上所需的應用軟體，常需學校行政方面自籌經費，國民中小學屬義務教育，學校又沒有編列預算，添購應用軟體的經費是一大問題，一般教師常在教師研習時學習到新的資訊應用知識與方法，但與學校的機種或應用軟體卻常有不同，根本無法執行，只好教師自己想辦法，最終僅有放棄一途。故學校行政應全力配合教師資訊教學所需，多向教育當局提出各項資訊教育申請與補助，適時改善應用軟體不足，教學媒體缺乏，電腦設備老舊更新與汰換等問題，以提升學校整體的資訊教育教學環境。

三、 在教學現場方面

- (一) 各校資訊教師的教學內容，應配合九年一貫資訊教育能力指標，有系統的規劃協調課程內容，結合電腦科技的演進，整合各學年的教學內容，由縱向系統性的規劃，到橫向的統合的连接，使教學內容不至於老舊、重複，資訊教學趨於適用、豐富、創新且多元。
- (二) 教學教師應配合教學內容，多運用資訊融入教學活動，並使用適合的教學媒體與軟體，在教學方法上求新求變，提升教學品質，增進學生學習成就與學習興趣，提高資訊教育滿意度。

四、 在家庭教育方面

家庭電腦的普級，家庭網路連線數量的增加，網路連線品質的改善，使學生學習更多元，但也因為網路的方便，學生網路成癮問題已經浮現。家長在孩子使用電腦網際網路時，應該多注意學生是否能正確的利用網路資源，避免涉及非法及色情網站，適時管控學生使用電腦的時間，以免造成學生視力不佳，學習專注力不足，或網路成癮等學習困擾。

五、 在學生學習方面

資訊科技的學習是學生學習知識的重要媒介，學生在資訊科技的幫助下，以更豐富多元的學習角度，深入學習內涵，達到更良好的學習效果。學生應多方面探索資訊科技的知識內涵，藉由資訊科技學習各種知識，學習資訊科技，達成雙贏的局面。

六、後續研究者的建議

- (一) 本研究論文以資訊教育滿意度對學習成就為主題，進行探討，研究範圍僅針對雲林縣大埤鄉五所國民小學，研究樣本不足，後續研究者可擴大研究範圍，增加研究人數，使研究內容更具信度與效度。
- (二) 本研究以「資訊教育」為研究重點，後續研究者可以「資訊環境」滿意度進行多角度研究。
- (三) 本研究問卷以吳鐵雄教授(1992)所提出資訊教育之電腦教學設備、教學媒體、軟體、師資、學校行政配合學習狀況的五個構面進行研究問題的設計，其中雖已進行專家問卷的問題修正，但並未進行專家問卷的統計分析，期望後續研究者能針對研究問卷進行更完善的統計分析。
- (四) 本研究以量化研究為主，後續研究者可佐以座談法、訪談法等質性設計，收集更詳盡完整的資料，以彌補量化研究之不足。
- (五) 本研究以學生資訊教育滿意度對學習成就之相關性進行分析，期望後續研究者能以學生資訊教育滿意度與學習成就之差異性進行分析，使研究數據更臻完善。

參考文獻

一、中文部分

- 1.簡茂發(1987)，心理測驗與統計方法，台北：心理。吳鐵雄(2009)，我國資訊教育發展，心理出版社，1-2 頁。
- 2.吳鐵雄(1991)，電腦輔助教學在我國的實施與展望。國立教育資料館館訊，13，1-10 頁。
- 3.張春興(2000)，現代心理學，台北，東華書局。
- 4.李國禎(2001)，國中學生對教師有效教學行為的知覺與其學習策略、學業成就之相關研究，國立高學師範大學教育系碩士論文。
- 5.張國恩(2002)，從學習科技的發展看資訊融入教學的內涵。北縣教育，41，16-25 頁。
- 6.許國書(2004)，國中學生生涯發展教育學習態度與學習滿意度相關研究，國立師範大學，彰化市。
- 7.李佳玲(2004)，培養小小資訊高手-談資訊教育的教學理念，國教輔導雙月刊，自然與生活科技，44 卷，第 2 期，50-53 頁。
- 8.陳偉瑀、黃素芬(2004)，不同學習成就學生在學習動機及學習策略之差異，中華民國大專院校 93 年體育學術研討會專刊。
- 9.吳怡德、裴文、許進旺(2005)，成人教育學習成效之探討研究—以高雄市空中大學為例，遠東學報，第 22 卷第 4，467-482 頁。
- 10.王麗雲、甄曉蘭(2007)，台灣偏遠地區教育機會均等政策模式之分析與反省。教育資料集刊，36，1-22 頁。
- 11.張俊欽(2007)，數位學習之學生學習行為與學習滿意度研究，成功大學高階管理碩士在職專班，碩士論文。

- 12.邱皓政(2007)。量化研究與統計分析。台北：五南。
- 13.教育部(2008)，資訊教育白皮書(2008-2011)。
- 14.蔡玉瑟、曾俊鋒、張好婷(2008)，領域學習態度、創造力、後設認知與學習成就之影響，台中教育大學學報，教育類，2008年，22(2)，35-39頁。
- 15.吳鐵雄(2009)，我國資訊教育發展，心理出版社，1-2頁。
- 16.許富淑(2010)，大專學生選修游泳課之學習動機、學習滿意度與學習成就之研究，輔仁大學體育專刊，第九期，66-83頁。
- 17.楊智穎(2011)，弱勢者教育改革中教師專業認同之研究：偏鄉學校教師敘事的省思。屏東教育大學學報-教育類，第三十六期，2011年3月，499—522頁。
- 18.周啟葶、黃玟君、黃平宇(2011)，英語自我效能、英語學習策略與英語學習成就之相關研究，高雄師大學報，第三十一期，33-58頁。
- 19.權淑芯、梁鴻鑑、黃久泰(2012)，高中生對老化課程學習動機、學習滿意度及學習成效之探討-以新竹某立高中為例，明新學報 38 卷，第 1 期，189-204 頁。
- 20.林昆輝、蔡馥如、許淑蓮(2012)，高雄市某國小學生生命教育在自我滿意、自助助人與生命喜悅之學習成效，健康促進暨衛生教育雜誌，第 33 期，115~132 頁。
- 21.謝明憲(2013)，國小教師對出版商國語科數位教材滿意度分析~以雲林縣為例，南華大學資訊管理學系碩士論文，嘉義縣。
- 22.Donald R. Cooper & Pamela S. Schindler(2013),企業研究法(Business Research Methods,11e,)，第十一版，古永嘉、楊雪蘭譯，華泰文化，222 頁。

- 23.親子天下(2013)，為偏鄉學童盡一份心力，<http://www.parenting.com.tw>。
- 24.國民教育社群網，<http://teach.eje.edu.tw/>。

二、西文部分

1. Alves,H., & Raposo,M. R.(2007). “Conceptual Model of Student Satisfaction in Higher Education”, *Total Quality Management*, 18(5),571-588.
2. Cardozo, Richard N.(1965).“An Experimental Study of Customer Effort, Expectationand Satisfaction”,*Journal of Marketing Research (JMR)*.
3. Domer. D. E. (1983), “Understanding Educational Satisfaction”, The Univercity of Kansas School of Architecture and Urban Design, Eric Document Reproduction Service No.ED022600.
4. David H. Jonassen(1998), “Computers as Mindtools for Engagging Learners in Critical Thinking”, *Tech Trend*, v43 n2, 32-42.
5. Efraim Turban (2012), *Introduction to Electronic Commerce 3e* , Parson,152-153.
6. Floh, A and Treiblmaier, H.(2006), “What Keeps the E-Banking Customer Loyal? A Multigroup Analysis of the Moderating Role of Consumer Characteristics on E-Loyalty in the Financial Service Industry”, *Jorunal of Electronic Commerce Research*, Vol.7, Nr.2, 97-110.
7. Goto,K.,& Bianco-Simeral,S.(2009). “Campus Community Involvement in an Experimental Food Research Project Increases Students’ Motivation and Improves Perceived Learning Outcomes”, *Journal of Food Science Education*,8(2),39-44.
8. Hargett,S. (1994), “Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behavior.” David Fulton: Great Britain.
9. Hsu,L .L. & Hsieh,S.I.(2011), “Factors associated with learning outcome of BSN in a Blended learning environment”,*Contemp Nurse*, 38(1-2),24-34.
10. Martin, C. L. (1988). “Enhancing Children’s Satisfaction and Participation Using a Predictive Model of Bowling Performance Norms”, *The Physical Educator*, 45(4), 196-209.
11. Pelgrum,W.J & Anderson, R.E.(1999),*ICT and the Emerging Paradigm for Life Long Learning: “A Worldwide Educational Assessment of Infrastructure, goals and practices.* Amsterdam: International Association for Evaluation of Educational

Achievement and University of Twente”, Amsterdam.

12. Schunk, D. H. (1990), “Self-efficacy and academic motivation”, Educational Psychologist, 26(3/4), 209-231.
13. Talbot, G.L. (1990), “Personality correlates and personal investment of college students who persist and achieve”, Journal of Research and Development in Education, 24(1), 53-57.
14. Taylor, R.P. (1980), “The Computer in the school: Tutor, tools, tutee”, New York: Teachers College.



附錄一：資訊教育滿意度對學習成就之專家問卷

-以雲林縣大埤鄉為例

敬愛的教育先進，您好：

感謝您在百忙之中撥冗填寫本問卷，提供寶貴意見，感激不盡。本問卷的主要目的旨在探討「資訊教育滿意度對學習成就之研究問卷-以雲林縣大埤鄉為例」，為建立研究工具之專家效度，懇請惠賜卓見，以作為本研究之重要參考資料，由衷感謝您的指教。

謹此敬頌

教安

南華大學資訊管理研究所

指導教授王昌斌博士
研究生曾雪玲 敬上

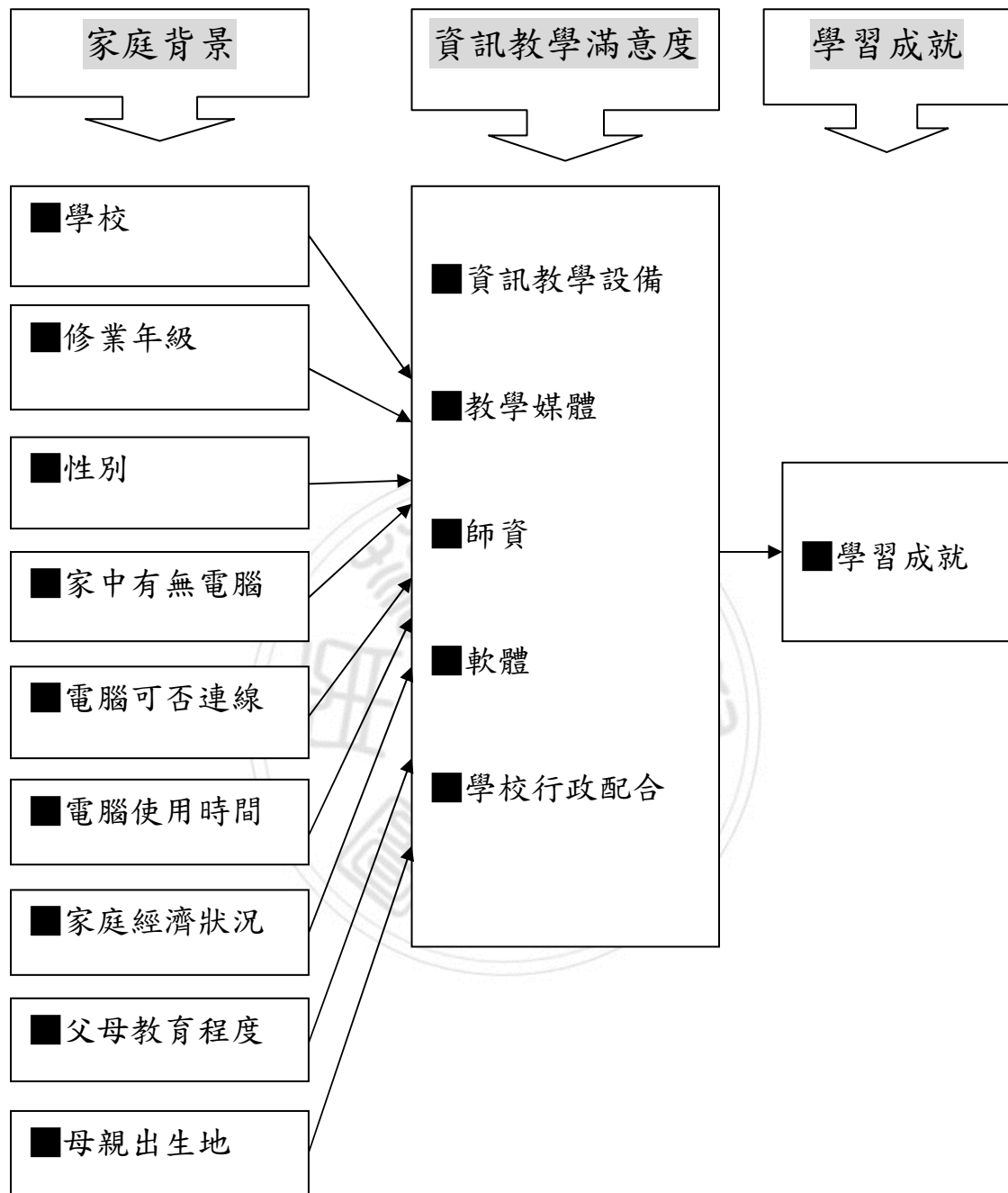
【說明】

一、請以下列方式填答：

1. 請依照您認為是試用程度，在該分量表中「適合」、「修正後適合」及「不適合」的打✓。
2. 若您對題目內容的是適合度有修正之意見，請於「修正後適合」空白處直接填寫說明。
3. 若您對問卷構面的適合度有修正之意見，請於「專家建議」空白處直接填寫說明。
4. 若您認為該題目應移至其他構面中，請於「專家建議」空白處直接填寫說明。
5. 若您認為構面需增加其他題目，請於「專家建議」空白處直接填寫說明。

二、將依據專家之填答情況及相關意見，對於問卷內容題意不清、文句不順、構面不當等，進行修改、補充或刪除，完成本研究以正式問卷。

三、本研究架構：



第一部分：背景資料(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

學生背景資料	適合	修正後適合	不適合
1. 學校規模：(1)□12班以上 (2)□12班以下 修正意見：_____			
2. 年級：(1)□三年級 (2)□四年級 (3)□五年級 (4)□六年級 修正意見：_____			
3. 性別：(1)□男 (2)□女 修正意見：_____			
4. 家中有無電腦：(1)□有 (2)□無 修正意見：_____			
5. 家中電腦可否連線上網：(1)□可以 (2)□不可以 修正意見：_____			
6. 你每天在家中使用電腦的時間：(1)□沒有使用 (2)□30分鐘以內 (3)□30分鐘~1小時 (4)□1小時~2小時 (5)□2小時以上 修正意見：_____			
7. 出生地(母親)：(1)□台灣 (2)□越南 (3)□印尼 (4)□柬埔寨 (5)□中國大陸 (6)□其他_____ 修正意見：_____			
8. 家庭經濟情況：(1)□非常富有 (2)□富有 (4)□小康 (4)□普通 (5)□貧窮 修正意見：_____			
9. 父親教育程度：(1)□不識字 (2)□國小 (3)□國中 (4)□高中職 (5)□專科以上 修正意見：_____			
10. 母親教育程度：(1)□不識字 (2)□國小 (3)□國中 (4)□高中職 (5)□專科以上 修正意見：_____			

專家建議：

第二部分：滿意度調查(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

(一)資訊教學設備

資訊教學設備	適合	修正後適合	不適合
1.對學校「電腦的數量」，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
2.對電腦教室的「電腦設備與使用年限」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意 3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
3.對學校「網路連線狀況」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
4.對電腦教室的「教學廣播系統」，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
5.對教室「投影螢幕」(例如：單槍投影機)的使用狀況，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			

專家建議：

(二)教學媒體(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

教學媒體	適合	修正後適合	不適合
<p>6.對資訊課，利用「網際網路平台」(例如：九年一貫網站、六大學習網、學習加油站)，進行網路教學，我感到：</p> <p>(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：_____</p>			
<p>7. 對書商提供的「電子教科書」，進行資訊融入教學，我感到：</p> <p>(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：_____</p>			
<p>8. 對資訊課，利用「flash 動畫、youtube 等多媒體」，進行教學，我感到：</p> <p>(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：_____</p>			
<p>9. 對資訊課，利用「教學光碟或教學影碟」等影音設備，進行教學，我感到：</p> <p>(1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。</p> <p>修正意見：_____</p>			

專家建議：

(三)師資(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

師資	適合	修正後適合	不適合
10.對學校「資訊教師人數」，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意 (3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
11.對學校教師的「網路素養」(例如：尊重智慧財產權或遵守網路道德與禮儀等)，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
12.對學校教師的「電腦設備」使用能力與「網路」使用能力，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 (4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
13.對學校教師「上網補充教材與課程內容」，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
14.對「教師指導學生上網」，利用網路資源進行學習，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			

專家建議：

(四)軟體(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

軟體	適合	修正後適合	不適合
15.對學校電腦中「中英文輸入法」(例如：新注音輸入法、美式鍵盤英文輸入法等)輸入軟體的使用，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
16.對學校電腦文書處理軟體，例如：Microsoft Word 的使用，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
17.對學校電腦繪圖軟體(例如：小畫家)的學習，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
18.對學校電子郵件(E-mail)的學習，例如：「寄送電子郵件或回覆信件」等，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
19.對學校電腦音樂軟體，例如：Windows Media Player 的學習，我感到： (1) □非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			

專家建議：

(五)學校行政配合(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

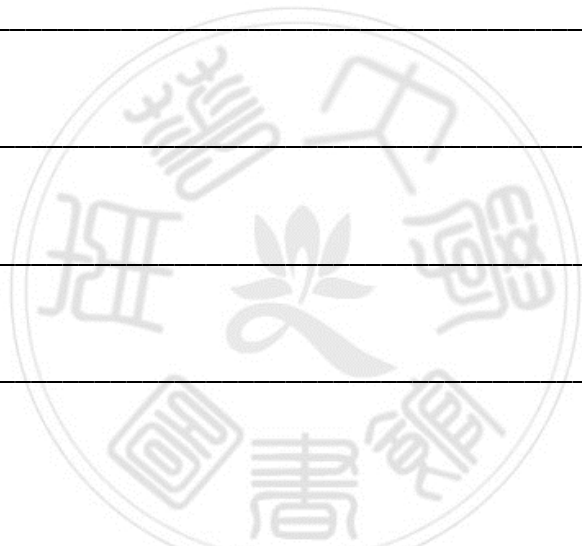
學校行政配合	適合	修正後適合	不適合
20.對學校「資訊教育課程安排」上，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
21.對「學校網頁」公告內容，我感到： (1)□非常滿意 (2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
22.對「班級網頁」公告內容，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
23.對學校「電腦設備的管理與維修」上，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通 4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			
24.對學校「電腦教學軟體更新與淘汰」上，我感到： (1)□非常滿意(2)□滿意(3)□普通(4)□不滿意(5)□非常不滿意。 修正意見：_____			

專家建議：

第三部分：學習成就(請依個人實際情況，在適合的□內打✓)

學習成就	適合	修正後適合	不適合
25. 整體來說，我的「學業成績」屬於： (1) <input type="checkbox"/> 優(90 分以上) (2) <input type="checkbox"/> 甲(80~89 分) (3) <input type="checkbox"/> 乙(70~79 分) (4) <input type="checkbox"/> 丙(60~69 分) (5) <input type="checkbox"/> 丁(60 分以下)			

專家建議：



~非常感謝您的協助，祝教安！~

附錄二：資訊教育滿意度對學習成就之正式問卷

-以雲林縣大埤鄉各國小為例

親愛的小朋友，你好：

感謝你在百忙之中抽空填寫本問卷，提供寶貴意見，感激不盡。本問卷的主要目的旨在探討資訊教育滿意度對學習成就之研究，為建立研究之正確性，懇請惠賜你寶貴的意見，以作為本研究之重要參考資料，由衷感謝你。

謹此敬頌

學業進步

南華大學資訊管理研究所

指導教授王昌斌博士

研究生曾雪玲敬上

中華民國一〇三年十一月

第一部分：背景資料(請依個人和學校的實際情況在□內打勾)

1. 學校規模：(1) 12 班以上 (2) 12 班以下
2. 年級：(1) 三年級 (2) 四年級 (3) 五年級 (4) 六年級
3. 性別：(1) 男 (2) 女
4. 家中有無電腦：(1) 有 (2) 無
5. 家中電腦可否連線上網：(1) 可以 (2) 不可以
6. 你每天在家中使用電腦的時間：(1) 沒有使用 (2) 30 分鐘以內 (3) 30 分鐘以上未滿 1 小時 (4) 1 小時以上未滿 2 小時 (5) 2 小時以上
7. 家庭經濟情況：(1) 非常富有 (2) 富有 (3) 小康 (4) 普通 (5) 貧窮
8. 父親教育程度：(1) 不識字 (2) 國小 (3) 國中 (4) 高中職 (5) 專科以上
9. 母親教育程度：(1) 不識字 (2) 國小 (3) 國中 (4) 高中職 (5) 專科以上
10. 母親出生地：(1) 台灣 (2) 越南 (3) 印尼 (4) 柬埔寨 (5) 中國大陸
(6) 其他 _____

第二部分：資訊教育滿意度調查(請依個人和學校的實際情況在□內打勾)

(一) 資訊教學設備

資訊教學設備		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
		5	4	3	2	1
1	對學校「電腦教室內學生使用的電腦數量」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	對電腦教室的「電腦設備與使用效能」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	對學校「網路連線品質」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	對電腦教室的「教學廣播系統」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	對教室的「教學投影設備」(例如：單槍投影機)使用狀況，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(二) 教學媒體

教學媒體		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
		5	4	3	2	1
6	學校老師利用「網際網路平台」(例如：九年一貫網站、六大學習網、學習加油站)，進行網路教學，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	對書商提供的「電子教科書」，進行資訊融入教學，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	學校老師利用「flash 網頁動畫、you tube 等影音多媒體」，進行教學，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	學校老師利用「教學光碟或教學影碟」等影音設備，進行教學，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(三) 師資

師資		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
		5	4	3	2	1
10	對學校「資訊專任教師人數」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	對學校教師的「網路素養與資訊安全教學」(例如：尊重智慧財產權或遵守網路道德與禮儀等)，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	對學校教師的「電腦設備」使用能力，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	對學校教師「運用網路補充教材來延伸課程學習」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	對「教師指導學生上網」，利用網路資源進行學習，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(四) 軟體

軟體		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
		5	4	3	2	1
15	對學校電腦中「中英文輸入法」(例如：新注音輸入法、美式鍵盤英文輸入法等) 輸入軟體的使用，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	對學校電腦文書處理軟體，例如：Microsoft Word 的使用，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	對學校電腦繪圖軟體(例如：小畫家)的學習，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	對學校電子郵件(E-mail)的申請與使用上，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	對學校電腦影音播放軟體，例如：Windows Media Player 的學習，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(五) 學校行政配合

學校行政配合		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
		5	4	3	2	1
20	對學校「資訊教育課程安排」上，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	對「學校網頁」公告內容，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	對學校「資訊環境的建置」，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	對學校「電腦設備的管理與維修」上，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	對學校「電腦教學軟體更新與升級」上，我感到：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分：學習成就 (請勾選出個人的學習成就)

25	整體來說，我的「學業平均成績」屬於：	<input type="checkbox"/>	優(90分以上)
		<input type="checkbox"/>	甲(80~89分)
		<input type="checkbox"/>	乙(70~79分)
		<input type="checkbox"/>	丙(60~69分)
		<input type="checkbox"/>	丁(60分以下)

~請你再次檢查全部題目是否都填寫完畢，

非常感謝你的協助，祝 學業進步！~