

行政院及所屬各機關出國報告
出國類別：(專題研究)

美國中小學學生資料處理與運用

服務機關： 國立台中師範學院
出國人 職 稱： 學務處秘書
姓 名： 林淑如
出國地區： 美國
出國期間 89.06.20--89.12.19
報告日期 90.03

目 次

壹、前言.....	P.4
貳、文獻探討.....	P.5
美國中小學教育之現況	P.5
何謂學生資料	P.9
何謂學生資料管理系統	P.9
學生資料處理之必要性	P.10
學生資料管理系統的好處	P.11
如何有效利用學生資料	P.12
學生資料庫管理系統建立的步驟.....	P.14
美國中小學學生資料處理及運用之現況.....	P.19
標竿學習--全面品質管理	P.20
參、參訪實錄	P.21
肆、研討會報告	P.25
伍、心得與建議	P.28
陸、活動照片	

摘 要

全面性掌握學生各項資料以作出適當、有效且即時的決策，不論是公立或私立學校均有其必要性。學校老師、行政人員、教育主管單位在釐定教育計劃時，必須完全了解學生各種不同族群背景、不同年齡、健康狀況...等資料，才能作出正確的計劃，以因應不同學生之需要，提供不同的教學計劃以確保對學生的服務品質。

我們都知道學校對於學生資料處理的方式，傳統的都是將學生的資料存放於檔案內，必要時拿出來參考。近幾年來，校務行政自動化以後，對於學生檔案資料存放於電腦系統，以便維護其安全以及永久的保存，並且方便作統計、分析以便向主管教育機關呈報資料，已是必然的趨勢。因此如何處理學生資料、有效利用及如何設計良好的學生資料管理系統乃成為重要的問題。

本人服務於台中師院學院係培養小學師資之機構，擔任學校行政工作長達 22 年，特別重視行政管理之績效。本報告除了專注於學生資料處理之相關議題外還要專注於行政效率之提昇與提高顧客滿意度之角度作探討。本篇報告主要以美國中小學為研究對象，並實地參訪若干小學以及參與「全面品質管理」研討會，希望理論與實際並重作為我國實施之參考，寄望引用他山之石，作為我們未來實施的原則以及應行注意的方向。

壹、 前言

全面性掌握學生各項資料以作出適當、有效且即時的決策，不論是公立或私立學校均有其必要性。學校老師、行政人員、教育主管單位在釐定教育計劃時，必須完全了解學生各種不同族群背景、不同年齡、健康狀況...等資料，才能作出正確的計劃，以因應不同學生之需要，提供不同的教學計劃以確保對學生的服務品質。

我們都知道學校對於學生資料處理的方式，傳統的都是將學生的資料存放於檔案內，必要時拿出來參考。近幾年來，校務行政自動化以後，對於學生檔案資料存放於電腦系統，以便維護其安全以及永久的保存，並且方便作統計、分析以便向主管教育機關報告已是必然的趨勢。因此如何處理學生資料，有效利用及如何設計良好的學生資料管理系統乃成為重要的問題。

近年來企業界所實施之全面品質管理策略強調

- ※ 專注於顧客滿意度
- ※ 不斷改進作業流程
- ※ 組織間每一份子均有責任

的理念，將此一觀念運用於學校行政管理將可以提昇整個組織的管理績效，大大提高行政效率亦是值得參考的方向。

文獻探討

美國中小學教育之現況概述

- 至 1999 年秋季，美國公立之中小學使用網際網路 INTERNET 之現況

1996--1999 年美國公立中小學使用網際網路統計表

年度	1996	1997	1998	1999
公立中小學	65%	78%	89%	95%

- Charter 憲章學校

憲章學校是提供父母及學生不同於傳統的公立及私立學校的一個替代性的教育機構，其目的是為了解決公立學校僵化之限制，發展更具創意教學方式以提高學生整體表現。

根據 1999 年秋季教育改革中心之報告，大約有 35000 學生註冊進入約 1600 所憲章學校。美國已有 31 州和哥倫比亞特區通過憲章學校立法，其中亞利桑那州領導這項改革運動卓然有成，計有 348 所憲章學校在該州運作。

- Star school program 衛星學校計劃

美國教育部對於中小學階段提倡衛星學校計劃，此計畫主要提供高品質、高效率的遠距教學。每年全美大約有 1600000 的學習者受惠。雖然此計畫起源於 1988 年針對鄉下型的學校，但是現在對於都會區的學校一樣受益。

此計畫提供新式的教學模式，利用多媒體的教學、豐富有趣的教學活動、長期性的課程，專注於改進學生數學、自然、外國語、英文讀寫能力、職業教育。透過電信傳輸，達到掃除文盲和不利學習的環境。

- 美國中小學平均班級學生人數

1993 至 1994 年中小學學生班級人數大約為每班 24 人，然而依地區不同而有些差異。例如在南達克達州小學平均每班 19.2 人，緬因州中學每班平均 18.5 人，加州小學平均 29.3 人，中學平均 29.7 人。

1970 至 1980 年早期，公立學校學生註冊率降低，但是老師人數卻提高，導至公立學校師生比自 1970 年的 22.3 降至 1985 年的 17.9。

1985 年以後持續下降，1990 年降至 17.2 1990 年早期較趨穩定，但 1990 年中

期持續下降 1998 年師生比降至 16.8。

■ 學生註冊人數之趨勢

自 1988 年至 1998 年 10 年間，公立中小學學生註冊率升高 17%，但仔細個別檢視，小學與中學升高的比率呈現不同型態的增加趨勢，在 1988-1998 年公立小學註冊率增加 18%，中學卻只有增加 14%。

小學學生註冊率增加高於平均數 可從每校人數增加觀察得知

1984-85年 小學平均人數 403 人

1997-98年 小學平均人數 478 人

1984-85年 中學平均人數 721 人

1997-98年 中學平均人數 699 人

就某種程度而言，中學平均學生數受到日漸增加之替代學校所影響，替代學校多存在於小型卓越的農村型州，例如內不拉斯加州、南達克達州、蒙大拿州以及一些大都會型人口較多的州。例如加州、夏威夷州、佛羅里達州。

■ 美國政府投注於中小學之經費情形

自 1961 年至 1999 年每位學生所獲之補助統計表如下

學年	每位學生補助款 (不考慮物價指數之因素)
1961-62	\$419
1970-71	911
1980-81	2502
1985-86	3756
1989-90	4980
1990-91	5258
1994-95	5989
1995-96	6147
1996-97	6392
1997-98	6657
1998-99	6915

■ 公立學校與私立學校有何區別

通常我們在回答這個問題時均已每校班級人數的多寡、學校氣氛、經費來源三個面向作比較分述如後：

※ 班級人數多寡可由下列的統計表觀之

1993-94 年平均班級人數		
	公立	私立
總平均人數	516 人	191 人
小 學		
位於市中心	547 人	210 人
位於都會型	524 人	201 人
鄉村型	378 人	112 人
中 學		
位於市中心	1083 人	398 人
位於都會型	973 人	308 人
鄉村型	468 人	183 人

※ 就學校氣氛而言主要取決於學生、老師、行政人員、父母對於學校教育品質之感受，這可以從幾方面來說例如校園是否有安全感，在校園內是否受到行為不良學生所打擾，老師與學校間的合作關係是否良好..等

※ 經費來源--公立學校與私立學校最主要的差別是不同的經費來源，公立學校主要靠地方的、州的、聯邦政府的補助款，然而私立學校主要靠學費收入和一些其他非政府的來源例如宗教組織、慈善捐助、獎學金...等。以下是私立學校 1993-94 年平均學費統計表：

1993-94 年私立學校平均收費			
學校別	天主教	其他宗教	非宗教
小學	1628	2606	4693
中學	3643	5261	9525

■ 公私立中小學學生註冊人數有何改變

1980 至 1990 年中小學註冊人數統計表如下

1980-1999 年中小學學生註冊人數統計「以千人為單位」							
年	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999
公立	40877	41217	44840	45611	46127	46844	47244
私立	5331	5232	5662	5783	5860	5924	5971
總計	46208	46449	50502	51394	51987	52768	53215

在 1950 年至 1960 年間美國中小學學生註冊率成長快速並於 1971 年達到最高峰，主要係因二次大戰之後的「嬰兒潮」。從 1971 年至 1984 年卻逐年減少主要是那段

期間學齡人口減少，1985 年後以逐年增加並一再打破紀錄。

■ 有多少比率之學校提供學校選擇權

自 1980 年後期「學校選擇權」計劃變成非常受歡迎的教育改革策略，因為這個計劃允許父母和學生選擇他們想去的學校而不受限於傳統學區制。根據 1994 年國家教育統計中心報告如下：

美國西部地區 47%、中西部 42%、東北 13%、南部 30%之學校提供此一計劃。贊同此一計劃的人深信這會提供學生家長更高參與學校教育之機會，而且可以促此學校為了保持原有學生並吸引更多的學生而努力。反對者卻認為這只會帶來惡性循環，學生只會得到比以前更少的資源以致無法改進他們的整體表現。

公立學校的教育選擇權存在有三種型態，以符合學生的需要

1. 學區內的選擇權係提供學生除了居住地以外之學區的選擇權。
2. 學區外的選擇權係提供學生及家長居住地學區以外的學校。
3. 重點學校係除了學區內與學區外的第三種選擇，它提供具有特色的教學計劃和途徑以吸引具有特殊專長的學生。

■ 教師品質

教師的品質是一個複雜的議題，如何衡量教師的品質僅有一些共識。通常專注於教師應該教些什麼、傳授知識的方法、應擁有哪些專業知識及訓練...等，要收集以上的資料，必須使用多種方法。例如：班級觀察、多媒體之運用、大規模的調查、收集各種文件「如教師日誌、作業」...等。

在 1998 年

1. 幾乎每一位老師擁有學士學位，並且有百分之四十五的老師擁有碩士學位，百分之六十六的高中教師擁有專長教師資格，中學教師是百分之四十四，小學是百分之二十二。
2. 採師徒制約有百分之十九的新進教師由有經驗的老師來帶領，約有百分之七十的教師每週由較資深的教師提供教學經驗給他們，這是非常有效的方式。
3. 雖然很多教育學者及教育政策的專家認為，使用多媒體有助於教學，然而只有極少數「約百分之二十」的老師使用多媒體運用於教學。
4. 約有三分之一的老師參加新任師訓練，然而這些老師反應能夠由有三年教書經驗的老師來指導遠比太資深教師指導來得更好。

何謂學生資料

所謂學生資料以其定義而言，當然指的是與學生有關的全部資料。從其「內容」的角度觀之，例如學生出生年月日、年級、種族...等，從「運用」的角度觀看，例如哪些低收入學生享有免費午餐計劃、交通路線的規劃、行程的安排...等。維護學生的資料達到正確性、歷史性、延伸性的功能是校務行政電腦化中最重要的一環。

學生資料可運用於很多的教育用途，包括教學、指導、出席統計、健康檢查追蹤...等；行政上可以決定收費標準、行程安排、規劃校車行走路線、呈報教育統計資料到教育主管機關...等。

學生資料存放的地點，可以有如下的選擇：

以文件檔案的方式存放於學校辦公室、學區辦公室或是其他經認可的存放地點。學生資料的來源大部分來自學生的家庭、學生本身、老師、學校行政人員，還有一些是來自校外的資料，例如健康檢查結果、測驗的結果..等。以上這些資料可以綜合的存放於學校的電腦系統，或者分開存放於個別的系統，例如州舉辦的測驗結果存放於州的教育機關，經過授權的使用者可以方便存取。不管這些資料處理的程序有何不同，最重要的就是安全性的維護，換句話說就是未經授權的人士不可以隨意查詢資料，以保護學生的隱私。

總而言之，學生資料可以是單獨的文件檔案，也可以是幾個獨立的電腦系統，每個具有不同的內容及運用方式，分別以不同的方式儲存。

何謂學生資料管理系統

各個學生資料系統透過電腦管理系統串聯起來以執行一些特別的功能，這些功能包括各種統計報告、與分析。

學生資料可存放於紙類的檔案，亦可存放於微縮影片、電腦磁片中。為了更有效率使用這些資料，學校以及教育主管單位將這些資料輸入電腦自動化系統。自動化資料庫管理系統使用電腦科技，提供有別於紙類檔案所無法提供的功能。許多軟體設計公司，提供學生資料庫設計之軟體具備有多項功能包括學校行事曆的安排、運輸路線的規劃，其他與學術有關的活動。教育單位再選擇這些軟體時應有各方面的考量，因為它必須能正確且快速的執行學校每日的各項活動。

學生資料處理之必要性

學校的老師、行政人員或教育主管機關為了要分析或運用學生的資料，必須有適當的途徑去獲得，不管這些資料是保存於學校的檔案內或存於電腦系統中，如果保存於電腦系統內那麼參考、分析或運用就非常的方便。例如老師需要了解學生的背景，若是轉學生老師想知道他先前的成績表現或是有任何需求、或特殊才能。這些資訊學校在作個別學生教學計劃時都極具參考價值。又如學生發生特別狀況時他的健康資料就顯得非常重要。

主管教育機關首重教育計劃之擬定，因此對於學生總體表現更甚於個別表現，這些分析均可藉由學生的個別資料來達成。

如果能夠將全國的學生資料標準化來處理，那麼主管學校教育機關將可達成以下的目標

- 1.改進學校教學品質。
- 2.追蹤學生成績表現。
- 3.激勵更合理課程發展決策。
- 4.評估計劃的可行性。
- 5.幫助釐定適應各層面的教育政策。
- 6.比較地方與中央的差異性。
- 7.正確、即時的結論報告。
- 8.發展卓越的研究品質。
- 9.強化統計資料以針對當前的需要擬定改進計劃。

把學生的資料存放在電腦資料庫管理系統，可以達成以上目標。因為電腦資料庫管理系統可以因應不同層次人員的需求，並不是每一個人都可以隨便進入系統，必須經過適度授權，以保護學生資料的安全。不同層次就有不同的授權，例如中央主管教育機關由地方呈報學生統計資料已擬定長期教育計劃與財務預算等。資料庫管理系統也必須具備有不斷的更新功能，才能因應需要。

學生資料處理之好處

當教育機構發現學生的資料越來越多，無法記住學生的每一件事時，建立學生資料的處理系統可以達到以下的功能

需要性：學生的資料可以傳輸。

必要性：主管教育機關對於獎學金的認定時必須參考學生的資料。

合法性：何種資料必須保存，何種資料不能保存，何種人經過授權可以存取資料都必須經過立法，以取得合法性。

方便性：學者可以透過資料庫管理系統方便作研究。

科學性：教育學者創造資料庫系統，更能有效率的使用學生的資料。

技術性：學生資料庫管理系統是使用電腦與網際網路。

學生資料是紀錄學生有關的各項資訊，不論其內容如何，有一個重要的前提就是，我們蒐集的資訊必須是有用的，才可以作為決策的參考。

一個好的學生資料庫管理系統，不論它是以文件的方式存放於檔案資料，或存放於自動化系統，均有許多的好處，最重要的是它能對於每一位學生作具體的描述並且可以評估教學成果而且可以隨時更新學生的資料。學生資料庫管理系統在校務行政自動化中扮演一個非常重要的角色，同時它亦是提高行政效率滿足學生需要的重要工具。

近幾年來，中央教育主管機關非常重視學生的個別資料，這些資料包括學生的個性，參加各項考試的成績，他們利用這些資料來評估學校整體的表現，並決定補助的款項，擬定教育計劃以提高學生的學習成就。

對於教育機關而言，他們較專注於以下的工作 1.如何發展更有效的學生資料管理系統 2.如何適當安全的維護系統 3.如何適當的去使用這個系統。

一套設計完善的學生資料館麗系統必須具備多項優點讓老師及行政人員樂於使用，茲略述如下

1. 可以節省成本，減少浪費

經過深思熟慮所設計的學生資料庫管理系統可以減少無謂的行政浪費，在開始建立系統之初可能需要昂貴的前置處理費用，然而一但系統建立起來可以產生很高的效益，逐步淘汰舊有的紙張處理方式，可以節省很多不必要的浪費。

2. 可以快速的回應

當有人想要查詢學生的任何資料時系統常能快速回應，例如校長想要了解某

位轉學生它在先前學校的全部資料以便給予這位學生適當的教學計劃與服務時；心理輔導員在學生發生一些不尋常狀況時能夠快速參考資料以便介入仲裁，展現他們專業處理的能力。一套好的系統可以即時恢復補正學生的資料以維護資料的正確性。

3. 可以提供正確性的資料

一套完善的電腦管理系統必須具備提供正確資料的能力，雖然說紙上作業可以提供正確的資料但是卻無法提供統計與分析的功能。在處理學生資料的每一階段，均能確保資料的正確性，讓每一個使用人都覺得非常有信心值得信賴。

4 可以獲得需要的資訊

一套有效的學生資料庫管理系統必須提供簡單不麻煩的快速查詢方式在設機支出必須徵詢使用者的需要，評估一套系統的好壞通常可以從使用者花費多少時間收尋他所需要的資料來評量。因此，從查詢到結果的獲得的整個資料處理的過程是一個非常重要的關鍵。

5. 資料的移轉

一套完善的自動化學生資料管理系統可以非常容易有效率的傳輸到其他的教育機構。例如學生轉學到學區內的其他學校，那麼該生的資料即可以電子郵件的方式傳輸過去，用這種方式來傳輸資料非常快且節省郵費，同樣方式該生的資料也可透過電子傳輸的方式向教育主管機關報告，並可隨時更新學生的資料。

如何有效利用學生的資料

學生資料庫管理系統應包括哪些要素才能發揮它應有的功能，達到提供主管教育機構重要學生資訊，讓他們在作決策時發揮提昇教學和服務品質，扮演一個非常重要的角色。

資料庫管理系統該包含哪些要素，必須符合下列的前提

1. 資料能滿足行政人員為提昇行政效率之需要。
2. 資料能夠用來作為呈報教育機關統計之用。
3. 資料可以作為評估學校的教學品質與提昇學生服務的品質。

在美國有些「州」的教育機構，直接收集學生的資料以作為統計分析之用，這樣一來可以省去地方學區很多行政的負擔，而且提供「州」的層級非常有用的分析資料。

將數量龐大的學生資料單純放置於地方層級的教育機構，並不是一項很好的考慮，除非有很優秀的維修人員，嚴格把關使用者的授權，才能確保資料不會被不當的使用。其他重要的事項尚有學生隱私的維護，當某些學生參加特殊的計劃時，要注意保護其隱私，未經授權的使用者是不能隨意進入學生資料庫管理系統，以免學生的資料被不當的使用，因而造成傷害。美國政府對於這個議題相當重視並有特別的立法來限制使用者的授權。1974年通過的「家庭教育和個人隱私法」Family Educational Rights and Privacy Act of 1974(FERPA)即是。

另一個重要的主題就是「識別號碼」，一套考慮完善的學生資料庫管理系統，每一位學生必須有一個獨一無二的識別號碼來區隔每一份資料，因為單純使用學生的姓名或出生年月日來區別資料是不夠的，有了「識別碼」要連接其他的系統才能相容。同時因為學生的資料輸入電腦均是以此種方式作識別，檔案間可以串聯起來讓整個系統發揮作用，方便作統計分析。當學生因故需要轉學時，這個「識別碼」會跟隨著學生轉到另外一個學校，併入新的學校系統。

「識別號碼」的設計既然是這麼重要，通常會採用下列四種方法

1. 學生的「社會安全號碼」(Social Security Number)

在美國有些「州」是以社會安全碼作為學生的「識別號碼」，因為每位小孩在很小的時候就擁有「社會安全號碼」這是由聯邦政府發出獨一無二的號碼，類似我們的身分證號碼。採用「社會安全碼」作為「識別碼」有很多的好處，因為它是全國通用，平日的維護工作又是由聯邦政府來執行，這樣可以減輕地方政府的負擔，當學生因故需要轉學到其他「州」時，因係使用社會安全碼作為識別碼該生的資料即可適用於全國。然而也有一些人不喜歡提供個人的社會安全碼除非在辦理聯邦的貸款和報稅時。還有一小部份的人沒有社會安全碼，這時就必須有替代方案例如創造一個識別碼來取代。

2. 以定序的指令來作「識別號碼」

這是一個將學生的姓名、生日、出生地和其他的資訊綜合起來編譯一組號碼在學生註冊時每人分配一個號碼，家長和學生事先並不知這個號碼。這組編譯號碼有一定的長度，但必須確保這個長度是適當的，因為如果設計不當會造成整個系統的混亂。

3. 由「州」的層級統一設計的識別碼

有些州會設計一連串的號碼供應學區內的學校來使用，這些號碼本身不具意

義，它的特色就是識別碼將永遠跟著這位學生只要他沒有轉學到其他「州」，優點是學生的資料掌握在「州」的層級，可以非常方便的移轉，「州」的教育機構也可以充分了解學生的資料。這組號碼被安全的放置於「州」的資料庫系統中統一保管，缺點就是學區的學校必須仰賴「州」來提供這組號碼，而且學校的電腦系統在設計時就必須考慮這個因素，讓它可以相容。

4. 由地方來設計識別號碼

由地方主管教育機關來設計識別號碼，它的方便性就是學校在學生入學之初即可給予他們一個經過設計的識別碼，在設計學校的系統時就要考慮其格式、屬性...等問題。此法的缺點即是學生的資料無法跨「學區」來執行，因此較少的單位採用這種方法。

總而言之，要採用何種方式來編譯學生的「識別號碼」，通常需要考慮下列因素

1. 識別號碼的應用層次
2. 方便性為何
3. 需要性的確認
4. 安全性的考量

設計學生資料庫管理系統的步驟

設計一套完善的學生資料庫管理系統大致需要根據以下十步驟的原則來考量，在加上不斷的研究改進其流程，注入全面品質管理的觀念，全員參與以適應組織的需要。

第一步驟：確認學生資料庫管理系統應用的範圍

確認你設計的系統的用途是什麼？這個答案攸關下面繼續進行的其他步驟。設計的理念一定要多功能的例如諮商人員使用這個系統來決定應該給予學生何種方式的輔導以預防一些問題的發生；老師運用學生的個別資料來決定教學的方式，以因材施教幫助學生；校長和學區的主管機關統計學生的資料以便作適當的決策來計劃學校未來的發展、聘請工作人員、增購學校設備、呈報學生的統計資料到中央主管教育機關；學區的教育機關也要完整的學生資料來監督學校是否善盡責任以及擬定政策。

以上種種不同的用途都必須預先確認以便在設計之初有充分的考慮，將學生的

檔案或是儲存於個別檔案或是統整起來都能充分發揮效用。第一階段只是單純的考慮「真正的」、「潛在的」的用途，以便順利進入第二階段。

第二階段：學生資料庫管理系統的規範

系統內的每一種用途都有其特殊的規定而且在設計系統時必須遵照這些規定來執行。為了確保正確的使用系統以符合道德的規範，教育機構必須事先訂定一些法規來規定使用者的層級以確保學生的資料的安全性與機密性。這些規定考慮的因素不外如下：

1. 選擇適當的學生資料要素，去除一些敏感的資料。
2. 對於資料的保存應正確、小心、不斷更新。
3. 維護資料的隱密性，以保護學生的隱私不被隨意公開。
4. 限制使用者的層級。
5. 當資料必須移轉至其他學校、地方教育機構、「州」的教育機構時必須非常小心地看守。
6. 當資料不需要時，應儘速銷毀。

通常教育機關在設計學生資料庫管理系統時都會由學生、家長、老師、輔導人員、教育單位的代表組成一個委員會來討論如何設計、維護、處理的程序，這個委員會的責任即是要確保學生的資料處理的方式都能依照以下原則來處理：

1. 學生的權利和福利都已受到適當的保護。
2. 學生潛在的利益遠勝於潛在的危險。
3. 學生資料的取得必須是合法來自其家長或學生本身，運用於特定的用途。

每總而言之，每一機關必須長期的自我檢視，保護學生資料以維護學生的權益。

第三步驟：學生資料庫管理系統的內容

典型的學生資料庫管理系統的內容包括如下

1. 個人的資訊「例如學生的背景」
2. 註冊和出缺席狀況
3. 參與學校活動的情形「例如上課的課程、年級」
4. 成績
5. 搭乘交通工具
6. 健康報告

7. 參與特別的計劃「例如資優班」

8. 獎懲紀錄

這些內容必須是先考慮清楚，避免不必要的重複，確保這些資訊都是我們想要的，同時可以達到我們預先設定的目的。

第四步驟：內容細節

在第三步驟時我們討論到學生資料庫管理的內容，接下來就要討論這些內容的細節，例如學生的背景是由該生的種族、性別、出生年月日、...等所組成。

某些中小學自己發展出一套具有代表性固定格式的成績單，這是一種具有規格化的成績單，記載學生成績的內容和一些相關性的資料例如健康的描述...等，當學生轉學到其他學校或申請其他學術機構時即可列印出來。

為了達到快速的轉換電子資料，一些標準化規格化的資料系統就被非常快速的發展出來。在發展這些系統的同時，必須考慮地方政府與中央主管機關的電腦系統能夠相容，才能共享資源。

第五步驟：學生資料管理系統資料儲存的媒體

資料的儲存可以有很多種方式，從紙類的檔案到微縮影片到電子檔案以致電腦磁片、光碟、壓縮檔案...等。

至於採取何種方式儲存，考慮的因素如可使用的空間大小、永遠保存的可行性、儲存的成本...等因素，至於成本的考量有兩個要素一是資料輸入的成本二是購買資料的成本，例如檔案櫃、電腦磁片、微縮影片的設備。

近年來，電腦科技日新月異，使得以上所提各種媒體成本日趨便宜，同時可提供非常大的效益，也就是說花費很少的空間與金錢卻能得到多元化的用途。

第六步驟：學生資料庫管理系統的規格化

學生資料的格式與儲存媒體的特性有直接的關係，例如紙類的檔案通常會以英文字母或阿拉伯數字的方式來排列。英文縮寫可以節省電腦系統的空間，但是仍然要考慮使用者閱讀的方便性，這些都可以透過問卷或調查來了解使用者的需要。換句話說，電腦化的資料以英文字母來作編碼勝過以英文字全文，有時勝至於省去標點符號以節省空間，電腦化的資料有時看起來毫無意義如果沒有賦以參考說明資料是無法全然的了解。

典型的學生資料庫管理系統是由以下幾個具有以下特性的要素所組成

1.files(檔案)：是由一群具有相同格式的資料所組成。

- 2.Records(紀錄)：每個個別學生的資訊所組成。
- 3.Fields(欄位)：每一個資料的位址，例如一個資料有 80 個位置。
- 4.Data elements(資料要素)：每一個學生單一的資料例如出生日期。
- 5.Option/Codes(選項)：符號或英文縮寫可以代表某種意義例如 10141989 代表出生日期是 1989 年的十月十四日。

第七步驟：學生資料庫管理系統資料的傳輸

資料必須輸入系統才能發揮作用，紙類的檔案必須以手寫或打字列印出來。資料要輸入電腦可以直接以鍵盤打入或以光學掃描或是由其他電腦系統傳輸過來。

比較有效的學生資料庫管理系統可以處理學生的資料一次完成而不需重複的輸入，當學生入學時透過父母填寫的資料直接輸入鍵盤或以光學掃描進入系統後，透過系統的設計資料可以充分利用，自動編輯使成為有效的資訊甚至學校管理學籍的行政人員也可自行編輯以作為呈報教育主管機關之用。

第八步驟：學生資料管理系統資料的處理

讓學生的資料透過資料管理系統成為有用的資訊是一件非常重要的事，之前幾個步驟所討論的資料儲存的媒體和規格化與此一步驟關係密切。

譬如說如果資料儲藏於電腦的主記憶體中，那麼使用者必須要有正確的密碼獲得授權並且透過已裝置於電腦的軟體、硬體等設備才能非常方便獲取所需的資料。

第九步驟：學生資料管理之安全性

學生資料必須儲放於安全的地方，任何人未經授權均不得隨意存取，法律應規定除非以下之狀況，否則不得隨意讓學生的資料曝光造成學生的傷害

- ※ 學校的行政人員基於業務的需要必須查看。
- ※ 學生轉學至他校移轉該生的資料。
- ※ 政府官員基於法律上的理由。
- ※ 主管學校的教育機關。
- ※ 經授權的機構。
- ※ 獲得法院的允許或有傳票。
- ※ 在學生發生緊急狀況時其重要關係人。

校方和校區的負責人必須訂定法規詳載何種層級的行政人員可以有權知道學生的資料並規定法定的處理程序，同時針對某些不同的特定用途訂定不同的規定才能確保有效管理資料的安全性。

資料管理的安全性不僅要注意限制某些特定的人進入系統同時還要注意資料不會隨意流失、被偷竊或隨意使用。

第十步驟：學生資料管理系統資料的統整與維護

這是最後一個步驟也是非常重要的一個步驟，主要係維護資料的品質否則一切將淪為空談。每一個與系統相關的人員均應有這樣的認知同時盡最大的努力去維護大量資料的正確性。例如學校註冊人員主要是處理學生入學以及選修學分成績...等資料，他們就有責任了解學生畢業必須修滿多少學分才能畢業。

在規劃學生資料管理系統之初，每一個參與設計的人都應體會到維護高品質的資料是多麼的重要而致力於這方面的努力，去維護屬於自己工作範圍內的資料，已隨時提供正確的數據。

每一個機關處在處理學生資料管理系統之時都必須事先訂定一個期限，來更新學生的資料，例如學期開始前的準備期是最佳時間來更新資料，老師可以事先充分了解他的學生的狀況，以便因材施教。另外對於呈報教育主管機關統計資料時有了期限的時程限制是非常重要的手段。

結論

正確的學生資料是教育的重要資源，如果能善加規劃與管理將成為非常有用的資源。

一套好的學生資料管理系統可以提供非常有用的資訊，尤其是教育相關工作者在規劃與執行重大的教育政策之時如果有這些資料作為參考佐證之用將是一個重要的關鍵。

因此在規劃新的或計有的系統必須時時注意維護與更新已達到以上的目的。

美國中小學學生資料處理之現況

每一同學入學時 家長均應填製資料卡內容包括

1.學生姓名 2.社會安全碼 3.出生日期 4.年級 5.性別 6.詳細地址 7.區別 8.出生地 9.電話號碼 10.緊急聯絡人 11.緊急聯絡人電話 12.族裔 A 代表亞洲 B 代表非洲 I 代表印地安 H 代表西班牙 W 白人 13.父母或監護人姓名 14.父母或監護人之雇主 15.工作地點聯絡電話 16.如係轉學上次入學的學區 17.上次入學學校住址 18.曾經接受的特殊課程例如閱讀輔導、以英文為第二外國語、特殊課程、資優課程、語言治療、學前輔導 ...等 19.與小孩同住一起低於十九歲之家人其姓名出生日期，就讀學校年齡 20.除了家長以外之聯絡人姓名、關係、電話。

學校對於學生資料處理均由管轄的學區所提供之電腦系統處理，大約有如下之功能：

- 圖解的學生系統--具特色的圖解式軟體，可以隨時瀏覽、維護資料、提供快速的方法，瀏覽每一位學生的整體表現。
- 學生註冊統計系統--即時、互動式套裝軟體，儲存學生全部的資料，可以規格化印刷。
- 學生行事曆--線上互動式軟體，供行政人員隨時更新學校行事曆。
- 班級出缺席統計--即時互動式套裝軟體，幫助行政人員儲存，處理班及學生出缺席統計，可以規格化印出。
- 每日出缺席統計--線上互動式軟體，供行政人員儲存、處理、每日學生出缺席狀況，並累計每學年出缺席次數。
- 教師工作站--老師可以迅速的進入了解學生出席、成績、期中報告、學生行為缺失統計..等。
- 學生行為紀錄--線上、互動式系統，設計來幫助行政人員紀錄、儲存、處理、每日及累計學生行為，可以規格化印出。
- 校外軟體資源之運用--預先設計好資料庫，可以載下你需要的軟體。
- 成績卡--線上、互動式系統幫助行政人員、紀錄、儲存處理學生成績報告，可以規格化印出。
- 期中成績報告--即時互動式的套裝軟體，設計來幫助行政人員紀錄儲存、處理學生期中成果報告，這是全方位的系統 不僅可以作來期中報告而且可以將

結果送交管轄學區參考，並可規格化印出。

- 學生成績單--線上互動式套裝軟體幫助行政人員處理有關學生的學術、諮商、監控、必修學分以及成績報告，可以規格化印出。
- 健康紀錄--線上互動式套裝軟體，被設計來對於學生全面式的健康資料，例如預防注射、體格檢查、身高、體重、視力、聽力、牙齒來保健室次數統計、必要醫療治療、健康警訊、各方面與健康有關之資料，可以列印出來。
- 學生快速查詢系統--獨特的模式，統合學生所有的資料，存在一個可以存取和更新的系統對於行政人員以及父母要作考諮詢時非常有幫助。

標竿學習--全面品質管理

定義

- 1.是使用人性化管理制度，追求不斷改進，來達到以最低的成本帶來最高的顧客滿意度。
- 2 是一種管理制度，包含一套信念及原則，用來灌能組織所有同仁，以求不斷改進組織的流程，其目標是要符合或超越顧客的期待。
- 3.是一種管理藝術的新方法，把傳統的組織流程整個倒過來，顧客最重要其次是服務者，在其次才是管理階層。

參、參訪實錄

參訪學校;Clarendon Alternative Elementary School----公立

Lake shore Alternative Elementary School---公立

All Soul Catholic School -----私立

Buena Vista Alternative Elementary School--公立

參訪日期;八十九年十一月二十至十二月一日

參訪地點;加州舊金山市

綜合報告

公立小學均隸屬於舊金山聯合校區 San Francisco Unified School District

[SFUSD], 系統共同的使命及目標如下：

提供每一位學生同等的成功機會，達到提昇個人成長，發揮創造力，自我訓練，文化與語文的知能民主素養，經濟能力以及心理與生理的健康，讓每一位學生均能發發個別的潛能到極至。

為了達到上述之使命,教育局設定之目標如下：

1. 改善教學與學習方式以強化學生之學術成就。
2. 鼓勵學校行政人員、家長、社區參與學校行政運作。
3. 維護校園安寧。
4. 提供適度的環境，確保每一位同學獲得同等的受教機會。
5. 改善學前教育並逐步推展至高中教育。
6. 加強組織部門間的合作關係以期對學生作更好的服務。

為了成就上述之目，教育主管單位之基本信念如下：

- 每一個體均有學習的能力。
- 每一個體均是潛在的學習者與教導者。
- 每一個體均有求知慾且他們的學習成就該被認可。
- 每一個體均應受到尊重。
- 學習可以分成幾個不同的領域以成就不同的能力。
- 每一個體均應學習獨立的能力。
- 學習既是認知也是有效的。
- 如果學生的學習效果不佳，指導的老師有責任作適當的補救措施。
- 對每一個體因材施教。

- 父母期待他們的孩子能夠達到應有的學術成就。

共同的特色

公立小學均隸屬同一學區

這幾所小學均隸屬於 SFUSD 舊金山聯盟學區，此學區管轄 112 所學校，大約有 62000 學生， 42 個族裔，包含 50 種不同語言，大約有 35% 小孩來自不是以英文為主的家庭，半數的小孩接受政府的補助。

多元化的學生族群

美國校園的學生族群幾乎可以代表全球各種族裔，尤其是都會區的學校更是明顯，這些學校面臨教育多元文化和多種語言學生的新挑戰，例如 Lakeshore 小學學生族裔就包括拉丁族 18.4%、白人 27.4%、非洲人 16.8%、中國人 15.7%、日本人 1.2%、韓國人 3.7%、印地安人 1.1%、菲律賓人 2.1%、其他非白人 13.6%。

學校經費來源

美國行政採地方分權制，學校財政結構也是如此，聯邦政府提供百分之七的經費，州政府與地方政府提供約百分之四十六和百分之四十七的經費，聯邦政府和州政府通常以補助金的方式撥給個別學區，而各學區的主要經費則是來自地方稅收。

課程

各個學校對於課程安排或許有些程度的不同，然而在小學有些科目例如閱讀、寫作、數學、語言藝術、社會研究、體育、音樂是每一學校必修的課程。

師資

大部分的教師在公私立大學畢業具有大學教育學士學位甚至碩士學位，接受一年師資教育課程並接受州政府舉辦之常態性的教師訓練，才能成為合格教師。美國政府要求教師必須繼續進修，以維持合格教師資資格。

行政運作

- 學生資料處理的現況

每一同學入學時，家長均應填製資料卡內容包括

1.學生姓名 2.社會安全碼 3.出生日期 4.年級 5.性別 6.詳細地址 7.區別 8.出生地 9.電話號碼 10.緊急聯絡人 11.緊急聯絡人電話 12.族裔 A 代表亞洲 B 代表非洲 I 代表印地安 H 代表西班牙 W 白人 13.父母或監護人姓名 14.父母或監護人之雇主 15.工作地點聯絡電話 16.如係轉學, 上次入學的學區 17.上次入學學校住址 18.曾經接受的特殊課程例如閱讀輔導、以英文為第二外國語、特殊課程、資優課程、語言治療、學前輔導 ...等 19.與小孩同住一起低於十九歲之家人其姓名出生日期、就讀學校年齡 20.除了家長以外之聯絡人姓名、關係、電話。

學校行政人員將以上資料一一鍵入電腦資料庫結合其他系統例如圖書管理、成績管理、出缺席情形 ...等, 可以資源共享。

使用之資料庫軟體

公立學校由各個學區主管機關統一提供, 私立學校依據學校特色及需要自行發展學生資料庫管理系統。

其他

教育管理機構之結構與組織

美國的教育體系是地方分權的, 因為憲法並沒有特別將教育劃分歸聯邦政府。教育政策的實施及督導管理主要是州政府和地方政府的責任。

聯邦政府的角色

雖然聯邦政府無法控制所有的教育政策, 但它仍居於重要地位。聯邦政府經由教育部可以:

1. 搜集並製作教育統計及研究資料。
2. 藉由民意及與州政府合作, 改善教育的品質, 並居於領導地位。
3. 增進公民權保障平等的受教育機會。
4. 提供補助金給州政府和地方政府, 以促使改良教學的特別計劃得以實施。
5. 提供經濟支援給後中等教育的學生。(1998 年幾乎半數的美國教育部預算是提供給學生做經濟支援的。)

州政府的角色

不同於聯邦政府，50 個州都對教育政策有絕對的約束力。州政府有權同意或制止所有地方政府決定的政策。雖然每一州實施的方式皆有所不同，但州政府督導所有的政策。大部份的州都會制定課程大綱、教科書的汰選、實施學生測驗、管理教師訓練、考核，並訂定學校行事曆。

地方政府的角色

如上所述，地方政府和學區（約一萬五千個）執行州政府所賦予他們的權力。一般而言，學區通常負責教師的薪資、介聘、特殊必修課程、教材教法及教師在職進修。

除了各級政府之外，尚有一些團體對教育政策也有重大的影響力。如教科書出版書、大學教授、教師團體及一些非營利的教育組織。

肆、研討會報告

時間：十二月七日、八日

地點：Dominican University of California

講師：Dr. April Chi

題目：「全面品質管理」在教育機構的應用。

主要內容

- 全面品質管理的一般概念原則。
- 有哪些因素迫使我們學習全面品質管理。
- 顧客滿意度衡量標準 cheaper 、 better、 faster、 flexible。
- 學習型組織之五項修練。
- 如何藉由工作流程的改進，以提高組織的績效。
- 研習更高層次的統計分析工具。
- 學習與運用改進工作流程新思維。
- 解決組織重要問題。

效果

- 降低組織成本減少浪費。
- 增加顧客滿意度，依限完成工作。
- 對工作流程改進化為實際行動。

課程大綱

第一天 上午八時至十二時

介紹全面品質之概念

原則

1. 符合或超越顧客期待。
2. 流程管理。
3. 不斷進行資料蒐集分析。
4. 決策是來自於分析之數據。
5. 流程的改進取決於供應商、顧客和組織間的夥伴關係。
6. 管理團隊不斷檢討流程的改進。

7. 組織間的溝通與表揚來自於責任的分享。
8. 提供全體同仁進行全面品質管理訓練。
9. 績效由品質指標、產出來衡量，個人獎勵與酬勞由流程改進與績效所分配。
10. 領導權威的形成來自於投入願景之行動。

全面品質管理理念

1. 人的潛力是無窮。
2. 第一線的員工是組織工作流程的最佳改善者。
3. 不斷的改進。
4. 組織的價值觀改變員工的行為。
5. 事前的預測。
6. 組織全面參與。

第一天下午二時至六時

組織面臨的挑戰

1. 顧客要求更高服務品質。
2. 資源越來越少。
3. 績效需要改善。
4. 社會的改變。
5. 科技的改變。
6. 政治的改變。
7. 經濟的改變。
8. 法治的改變。

顧客滿意度之衡量的標準：

1. cheaper
2. better
3. faster
4. flexible

第二天上午八時至十二時

■ 學習型組織五項修練。

自我超越。

改善心智模式。

建立共同願景。

團隊學習。

系統性思考。

第二天下午 二時至六時

■ SPC 觀念介紹。

■ 成功企業六個標準差。

■ 如何消除組織浪費。

■ 品質成本分析。

1. 預防成本。

2. 檢驗成本。

3. 內部失敗成本。

4. 外部失敗成本。

■ 個案研討

五心得與建議

所謂他山之石可以攻錯，我想這也就是行政院人事行政局每年舉辦公務人員出國專題研究考試，給予公務人員機會，出國專訪達到吸收他人優點截長補短之機會。

美國是一個地大物博的國家，挾著世界超級強國之威，吸引各國精英貢獻他們的智慧於此，發展出此一人文薈萃，多元文化之環境，確有很多地方值得我們學習。

本人有幸能通過人事局舉辦之考試得以到美國作為期半年之短期研究，在公務繁忙之餘，實屬難得之機會，不僅擴展個人視野，同時也結交非常多的異國友人，對於日後處理公務之思維確有很大助益。

在整個研究過程中，除了有加州管理學院 Dr. Siverthorne 悉心的指導外，最讓我印象深刻的是此地的人非常友善以及尊重人的態度和老師對學生的關切，只要你有任何問題，他們一定伸出友誼之手，盡力協助你的困難，令人感動。

為了配合我研究的主題，我親赴小學擔任義工，深入觀察實地了解學校整個行政運作情形，並親自訪問校長、副校長、老師、行政人員儘可能參加學校舉辦之各項活動，例如家長會、學校開放日、義工輔導日、家長成長營……等活動，覺得非常有意義，下面就我個人之研究之心得及建議分述如後，

先前我們既已了解學生資料處理之必要性、學生資料管理系統的好處、如何有效利用學生資料以及學生資料庫管理系統建立的步驟...等議題。個人將提出以下的建議

慎重評估使用的「學生資料管理系統」的軟體：

我們都知道一套完善的學生資料管理系統如前所述有如下的優點

1. 可以節省成本，減少浪費

經過深思熟慮所設計的學生資料庫管理系統可以減少無謂的行政浪費，在開始建立系統之初可能需要昂貴的前置處理費用，然而一但系統建立起來可以產生很高的效益，逐步淘汰舊有的紙張處理方式，可以節省很多不必要的浪費。

2. 可以快速的回應

當有人想要查詢學生的任何資料時系統常能快速回應，例如校長想要了解某位轉學生它在先前學校的全部資料以便給予這位學生適當的教學計劃與服務時；

心理輔導員在學生發生一些不尋常狀況時能夠快速參考資料以便介入仲裁，展現他們專業處理的能力。一套好的系統可以即時恢復補正學生的資料以維護資料的正確性。

3. 可以提供正確性的資料

一套完善的電腦管理系統必須具備提供正確資料的能力，雖然說紙上作業可以提供正確的資料但是卻無法提供統計與分析的功能。在處理學生資料的每一階段，均能確保資料的正確性，讓每一個使用人都覺得非常有信心值得信賴。

4 可以獲得需要的資訊

一套有效的學生資料庫管理系統必須提供簡單不麻煩的快速查詢方式在設機支出必須徵詢使用者的需要，評估一套系統的好壞通常可以從使用者花費多少時間收尋他所需要的資料來評量。因此，從查詢到結果的獲得的整個資料處理的過程是一個非常重要的關鍵。

5. 資料的移轉

一套完善的自動化學生資料管理系統可以非常容易有效率的傳輸到其他的教育機構。例如學生轉學到學區內的其他學校，那麼該生的資料即可以電子郵件的方式傳輸過去，用這種方式來傳輸資料非常快且節省郵費，同樣方式該生的資料也可透過電子傳輸的方式向教育主管機關報告，並可隨時更新學生的資料。

然而在選擇適當的軟體設備時，學校限於財力、人力必須作審慎的評估，比較可行的方式可以考慮從以下數個方式來作考量

※ 成立委員會：

其成員包括行政人員、老師、輔導人員、圖書館員、電腦專家...等所組成。每一種成員代表不同的專業領域，可充分考慮學校每天的各項活動以電腦系統來運作的事務。

這是非常重要的階段，所有的成員均參與各項活動的評估。提供軟體設計的廠商必須親自到校示範讓委員提出問題，並有機會實地的操作，委員們可充分的了解不同的軟體的特色在哪裡？特殊的功能是什麼？同時可以先行裝置設備於學校，試用一段期間以真正了解系統執行的狀況。

另外，到別的學校訪問相同的系統在該校運作的情況、人員的訓練、資料輸入所面臨的問題。

※ 作「需求」分析

當委員會成立後，委員們必須檢視何種行政業務必須電腦化，套裝的軟體通常分開於幾個固定的模型，發揮特定的功能，可以分別購買，例如學生出、缺席統計、學生個別的紀錄、學校行事曆的安排、學生成績統計、圖書館櫃檯流通情形...等。

委員們可透過目前學校管理情況，並且以學校未來發展的目標作為使用軟體的評估標準，所決定使用的軟體必須能提供彈性且多元的用途。並訂定發展的優先次序依序完成校務全面的自動化。其考慮的因素大約由以下幾個面向

1. 學校財務是否能負擔。
2. 學校的需求性。
3. 如何替行政人員作訓練。

人員的訓練是最困難的地方，尤其是電腦系統非常繁複時，因此委員會的成員應仔細考慮學校行政人員在執行任務時所遭遇的困難。有些小型的私立學校可能不願花大筆的金錢購買功能很強的系統，他們比較可行的方式就是建立一個資料庫然後輸入學生的資料，達到學生資料管理的功能。

※ 行政人員所扮演的角色

一套功能超強的學生資料管理系統讓行政人員獲取資料不若以前的困難因此大大提高行政的效率。行政人員在委員評估的階段必須反應目前遭遇的困難並提出改進的建議。

※ 系統的建立

當委員會蒐集完各項資料時最重要的另一項考慮因素是這套系統必須具備不斷更新的功能因應各部門的需要。第一階段的評估通常需要完成下列工作：

1. 學生資料管理系統使用軟體的範圍。
2. 蒐集各相關文獻作探討。
3. 與其他學校採用不同軟體者作討論。
4. 與軟體的設計者作充分的溝通。
5. 參考一般市面上已出售的軟體。

並與設計者詳細討論，參與每一次的示範再作評估其結果必須反應出

1. 現階段的需求。
2. 為了因應未來發展所應努力的方向。

3. 委員先前可能忽略的「系統潛在的使用者」。

這些分析與評估的過程必須有專業的數據來支持，使得整個分析的結論可以縮小到一個特定的領域。當這個階段完成後委員會當可決定一套非常適應學校需求的一套軟體。

另一個我想建議的是

考慮「全面品質管理」的觀念運用於學校行政運作上

「全面品質管理」的定義：

全面性的品質管理是一種策略性的管理系統，它是透過不斷的檢討流程改進以達到顧客的滿意度，甚至超越顧客的期待。學校組織透過全面性品質管理的理念來服務全體的學生、老師、家長大大提昇了行政效率，使得組織增加了競爭力。

全面品質管理包含五要素

1. 顧客--在學校機關當然指的是學生、家長、行政人員、社區人員..等所有利害相關者。
2. 組織管理必須基於事實，亦即重視顧客滿意分析。
3. 每天不斷的改進。
4. 與其他組織建立良好的互動關係，例如學校與社區應有良好互動關係，家長樂於參與學校的校務..等。
5. 充分的受能以改善作業流程，學校的行政運作可以隨時思考改進作業的流程。

顧客滿意衡量的標準：

為了了解組織的各項作法是否達到顧客滿意可採用以下方式得之

1. 訪談

透過訪談可以有效針對某項議題訪問相關人員，以一對一的方式直接得到答案。

2. 問卷調查

透過問卷，可以針對一些比較敏感的議題了解大家的看法並蒐集數據，以便客觀訂定未來發展的政策。

3. 透過網際網路

網際網路是一種非常有效 快速的調查工具，例如在學校可設計電子佈告欄，任何人有意見都可以上網發抒己見，但是不得作人身攻擊。相關單位看到均可迅

速改進缺失。

有效執行「全面品質管理」理念運用於學校行政運作的步驟

1. 組織裡全體成員對「品質」的共同承諾。

要成功的實現全面品質管理於組織中必須來自主管階層以及全體成員對「品質」的承諾，以及投入人力、物力。

2. 創造一個「願景」。

這是一個關鍵性的階段，組織的管理階層必須建立一個願景--將來組織發展的方向，希望達成的目標是什麼？這個願景必須非常明確、肯定讓大家可以依循我們的組織在未來的五年甚至十年將發展到什麼目標，大家只要朝著這個方向按步就班，大家都可以分享這個甜美的果實。

3. 成立一個「品質管理」委員會

學校應成立一個品質管理委員會，其成員包括行政人員、財務人員、人事人員、專司學校行政運作流程的改進。

4. 確定顧客的需要是什麼

「品質」的意義就是符合顧客的需要甚至超越顧客的需要，就學校而言顧客當然指的是學生、家長、教師、行政人員、校友、社區的居民...等，學校的校長是一個關鍵性的人物，他代表一個領航者，負責規劃學校未來發展的方向。

5. 發展一套品質管理策略

我們都知道發展品質管理並沒有一個萬靈丹，而是要大家起來行動熱烈參與，在「作」當中隨時修正才能得到美好的結果。

6. 組織「需要」分析

透過現階段的自我評估分析可以讓我們知道組織何時、何處需要品質訓練計劃，不斷的學習了解組織的「需要」是一項寶貴的工具。例如透過顧客滿意度指標，可以了解顧客心理的感覺，可以作為決策者釐定計劃時參考的指標。

7. 決定投入的資源

要成功的執行品質管理計劃不只要採用有效的策略還需要來自組織內人員、時間、設備的統整配合。

8. 員工的訓練

員工訓練在實施品質管理計劃時是非常重要的一環，尤其是實施早期階段，員工必須清楚自己的工作內容、認清自己所扮演的角色。

9. 確定績效評估的標準

為了不斷的改進品質，事先必須建立一套績效評估的標準讓組織內的成員有一份依循的目標，讓大家朝著這個目標去努力。

10. 適當的評估產出的結果

通常我們會利用「調查」來評估組織「內部」與「外部」的顧客滿意度，來檢討作業的流程，然後尋求改進之道。

11. 隨時調整。

在執行品質管理計劃的過程中，並非一成不變而是需要不斷的評估了解組織的優勢在哪裡?弱點在哪裡?才可以保握制勝的契機。