

第 10 章 網路學習之管理面

數位學習

理 論 與 實 務



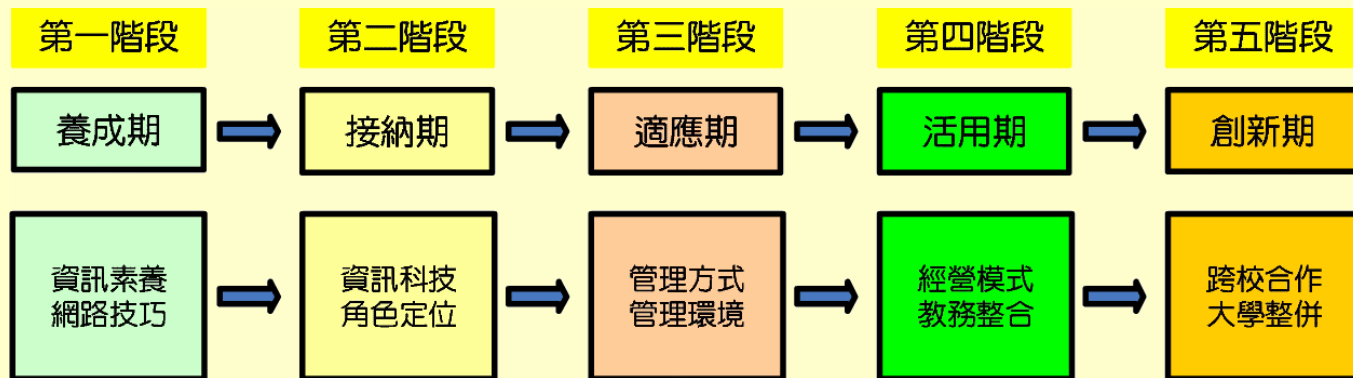
學習目標

- 10-1 管理者的五個階段
- 10-2 學習平台的建置
- 10-3 網路學校的行政管理
- 10-4 網路學校的系統管理

第 10 章 網路學習之管理面

- 行政、系統的支援人員皆為不可或缺的藏鏡人角色，擔負著成敗極大的關鍵。系統支援人員，都是時時待命支援，才能有全年不打烊的學習系統環境。
- 網路教學的實施中，從一開始的系統建置，教學進行中的行政支援和管理，到整個網路學校的系統管理，這些人似乎不若網路教師的檯面風光；這些工作都是一大群不為人知的工作人員，在默默的進行著。

10-1 管理者的五個階段



10-2 學習平台的建置

模式一：租用		模式二：購置		模式三：開發	
軟體服務	網路服務	單獨系統	整合系統	自行開發	委外開發

10-2-1 模式一：租用

- 軟體服務
 - 主機伺服器架設在校內或公司內
 - 網路學習平台採用年租約方式，逐年支付費用
 - 通常包含系統維護及更新服務
- 網路服務
 - 主機伺服器架設在ASP 端
 - 採取租用課程空間或課程數方式，以量計價
 - 系統將隨ASP 的維護更新而自動更新

採用租用模式的好處

- 節省網路頻寬成本（網路設備建置、維護、升級）
- 節省網路平台開發及維護成本
- 避免自行開發或委外開發失敗的風險
- 可以多方比較選擇適合的教學平台
- 可以馬上上線使用，節省時間成本

選擇ASP服務商的考慮條件

- 對外的網路頻寬及設備架構（需考慮使用者端）
- 硬體設備的穩定性及安全性（防火、防震、防水、…）
- 備份系統的配置方式（異地備援的機制）
- **LMS**平台的穩定性
- **LMS**平台的支援性（是否符合世界標準，如：**SCORM**）
- **LMS**平台的功能適用性（是否符合使用者需求）
- 公司的永續經營

網路學習園區的概念觀

網址(D) <http://cu.cert.org.tw/>



網站地圖
 最新消息
 數位學校
 電子報訂閱
 討論園地
 資源分享
 全文搜尋

網址(D) <http://www.k12.edu.tw/>

K12數位學校入口網站
<http://www.k12.edu.tw>



選擇數位學校

本入口網站提供各縣市一個K12數位學校的網路教學平台。各縣市的中小學老師如果果要嘗試網路教學，但又苦無平台的支援，可以利用我們所提供的網路教學平台來做初步嘗試。
 此外，各縣市若有已經熟悉K12數位學校翻譯環境的教師或團隊，同時又能夠組成網

網址(D) <http://ajds.nsysu.edu.tw/>



Advanced Join

- Course catalogue
- About AJET
- Download tools
- Best students
- AJET Newsletter
- AJET History
- Alumnus Network

Lastest news
 (06-26)
 資訊融...
 ***畢...
 教學老師...
 度高...

網址(D) <http://ykn.k12.edu.tw/>

Collaborative Cyber Community

About 3C

Username
 Password
 Environment

News

New Courses

- Bob Mellor teacher [Coast Guard Training] now opening!!
- Michael Reardon teacher [Organisational Knowledge Flows] now opening!!
- Laurence Quinlivan teacher [Linkage USQ ~ NKFUST] now opening!!
- Laurence Quinlivan teacher [Bandwidth Issues] now opening!!
- Bob Mellor teacher [CBL-HSW08-Protective Equipment Usage] now opening!!

The complete list of the courses [List]

數位學習
 理論與實務
 楊錦潭 陳年興 著



網路學習園區與單一教學系統

比較項目	網路學習園區	單一網路教學系統
系統軟體更新	更新容易、主機更新用戶隨即更新。	用戶更新需另行付費。
維護： 人力與物力	用戶僅需負責課程維護，系統部分不用擔心，大量地節省維護人力與物力。	用戶必須負責所有的維護工作，維護人力與物力龐大。
電子出版服務 數位圖書館 其他加值服務 電子商務服務	可由網路學習園區業者統一洽談，能有效降低成本，各教育訓練機構僅需依個別需求付費。	個別洽談，成本較高。
客製化服務	能由網路學習園區業者或其他學習軟體業者進行個別客製化服務，成本容易降低。	個別客製化服務成本較高
課程內容	可選擇多樣性及整合的課程內容，學習者可在網路學習園區一次購足其所想要的課程。	課程內容較少，不具多樣性及整合性。

網路學習園區與單一教學系統(續)

比較項目	網路學習園區	單一網路教學系統
課程評鑑	園區內的教育訓練機構可各自發展自己專精的課程，然後由網路學習園區業者統一洽談公正的專業機構對所有課程進行評鑑及認證，不僅能維持齊一式的課程品質，也能讓學習者能得到公正的認證。	教育訓練機構所提供課程可能未經過評鑑，且學習者在不同教育訓練機構修習相關課程，可能由不同機構認證，對學習者造成不便。
課程認證		
使用者介面	可提供齊一式的學習介面及環境。	學習者在不同教育訓練機構修習課程，必須同時學習不同系統的使用介面。
網路頻寬	系統主機可託管在ISP處，園區內的教育訓練機構可共享頻寬，成本較低。	系統主機可託管在ISP處，獨享頻寬但成本較高。
系統穩定度	系統有網路學習園區業者中專門的系統人員負責，穩定度及安全性較高。	穩定度及安全性視業者自行培養的系統人員能力而定。

10-2-2 模式二：購置

- 單獨系統
 - 獨立的網路教學系統
 - 學生資料及成績資料採獨立處理
- 整合系統
 - 與校務行政系統整合
 - 學籍資料及成績資料進行資料庫透通
 - 採用入口網站模式

購置成型系統的好處

- 商品化的系統，不需要再額外聘請研發團隊，避免了承擔產品研發失敗的風險；購置後可以將其中內建的模組，直接上線使用，節省了研發的時間和費用。
- 選擇的要素：
 - 新產品也許增加了許多前所未有的功能，但有時亦須承擔整合不良的風險性；
 - 上市較久的商品，有一定的可信賴度，可能比較沒有運作穩定性方面的問題。
 - 其他使用者對於產品的評價，也是購買時必須考慮的條件。

10-2-3 模式三：開發

- 自行開發
 - 類似於校務行政系統開發模式
 - 優點：依據需求打造最合身，修改方便迅速
 - 缺點：開發時程漫長、上線後磨合期也長
- 委外開發
 - 委託有經驗的專業公司，量身訂作
 - 優點：專業分工，有效縮短導入時程
 - 缺點：目前國內有經驗的開發廠商不多

需要自行或委外開發之原因：

- 找不到組織中能適用的產品。
- 爲了避免與公司現有資訊系統（MIS、HR、ERP、CRM、KM、SCM…）整合困難，增加了維護及運作的成本。
- 擁有自己的研發團隊，更能建立出一套適合組織使用的系統。
- 可委外開發的條件：
 - 進行先期的自我分析，或是委由第三者進行客觀的評估，要能非常清楚地條列出使用者及公司的需求。
 - 先短期租用市面上既有的各項單一系統，先行測試或試用一段時間，才不會發生投下大資本新開發的產品後，卻發現還遜於既有的產品系統。

管理者構面

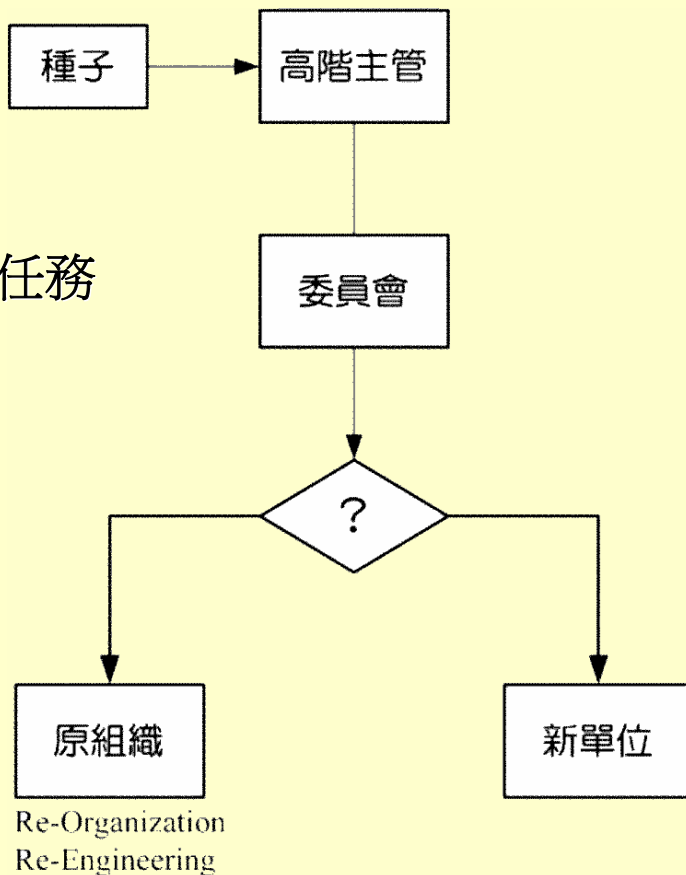
網路學校管理者				伺服器系統管理者		
帳號管理	課程管理	教師管理	校園管理	資料庫管理	備份管理	系統效能管理

10-3 網路學校的行政管理

- 10-3-1 組織
- 10-3-2 策略
- 10-3-3 課程
- 10-3-4 師資
- 10-3-5 教材
- 10-3-6 定價
- 10-3-7 招生
- 10-3-8 學生
- 10-3-9 面授
- 10-3-10 考試
- 10-3-11 認證
- 10-3-12 評估

10-3-1 組織

- 成立跨單位之推動委員會
- 成立新的專責單位
- 由原合適之單位，賦予新任務



10-3-2 策略

- 定位
 - 學分
 - 學位
 - 證照
 - 內部訓練
- 師資資源分享
 - 跨系（科）
 - 跨校
 - 跨縣市
- 供需問題
 - 校內的需求供給
 - 校外的需求與供給
- 終身學習（K12 的宗旨）
 - 協助教師專業成長
 - 幫助學生主動學習
 - 陪同家長永續進修

10-3-3 課程

- 課程規劃
 - 校內學生（公司員工）的需求
 - 校內教師（授課講師）的供給
 - 學校（公司）的整體目標及需求
- 課程的審核
 - 課程的主題方向
 - 課程的品質內容
 - 授課者的授課品質
 - 學生（市場）的需求
 - 成本效益的評估

10-3-4 師資的講習與培訓

- 基礎訓練
 - 網路教學平台的操作
 - 教材 e 化的工具操作
 - 功能的介紹
- 進階訓練
 - 各種教學的應用模式
 - 應用模式的創新

10-3-5 教材內容

- 委外／內製／引進
 - 委託廠商代為設計、拍攝與製作
 - 自行設計與製作
 - 引進現成教材內容
- 智慧財產權
- 教材內容的審定
- 網路教科書

10-3-6 定價

- 學分費
 - 定價
 - 優惠方式
 - 競爭策略
- 鐘點費
 - 一般行情
 - 特殊行情
 - 邀請名師
 - 學生選課人數特別多
- 學雜費
 - 繳交方式（劃撥、信用卡、…）
- 成本考量
 - 最低開課人數
 - 課程製作費
 - 助教人數
 - 開課人數上限（維持課程品質）

10-3-7 招生

- 宣傳廣告
 - 宣傳方式
 - 媒體選擇
 - 成本效益
- 報名
 - 時間安排
 - 報名方式
 - 報名資格
- 選課
 - 選課的規定
 - 選課的方式
 - 加退選的規定及方法

10-3-8 學生

- 資格的審核
 - 學歷限制
 - 相關證件的驗證
 - 繳費憑證
 - 選課的規定
- 入學程序
 - 帳號開通
 - 編班
 - 新生訓練

10-3-9 面授

- 場地的確認
 - 時間
 - 地點
 - 交通
 - 租金
- 流程
 - 排課
 - 講師
 - 現場佈置
 - 人員安排
 - 上課資料

10-3-10 考試

- 「教」與「學」是百分之一百可以在網路上進行
- 「考」與「評」不一定百分之百要在網路上進行
- 考試的方式
 - 採用網路線上考試
 - 採用傳統方式，到規定考場考試
- 考場的設立
 - 全國廣設考試認證中心，考生就近選擇考場
- 監考
 - 監考人員聘請、監考流程訂定
- 閱卷
 - 人工閱卷、電腦閱卷

10-3-11 認證

- 學分
 - 跨校互相承認的問題
- 研習時數
- 證照
 - TWCERT / CC 、 TCIS 、 TCSE 、 TCSM 、 TCCF
- 學位
 - 國外OK
 - 國內（96 年開始試辦網路項士專班）

10-3-12 評估

- 優秀學員
 - 樂於分享
 - 表現優異
 - 特殊事蹟
- 優質教師
 - 授課認真
 - 用心經營
 - 勇於創新
- 優質課程
 - 教材內容
 - 課程規劃
 - 課程帶領
- 問卷調查
 - 滿意度
 - 學習困難
 - 改進意見
- 學習成效評估

10-4 網路學校的系統管理

- 10-4-1 組織
- 10-4-2 策略
- 10-4-3 課程
- 10-4-4 師資
- 10-4-5 教材
- 10-4-6 定價策略
- 10-4-7 招生
- 10-4-8 學生
- 10-4-9 面授
- 10-4-10 設備

10-4-1 組織

- 研發團隊
 - 學習平台研發
 - 教學工具研發
- 維護單位
 - 學習平台的維護
 - 網路設備的維護

10-4-2 策略

- 學習平台
 - 新功能的研究及開發
 - 正式上線的時機
 - 網路系統安全
 - 人機介面
- 教學工具
 - 新工具的研究及開發
 - 系統的整合
- 策略聯盟
 - 學習平台開發商
 - 教學工具開發商
 - 網路設備開發商

10-4-3 課程

- 課程的建立與設定
 - 校別
 - 群組別
 - 開課團隊
 - 課程空間
- 課程的備份與回覆
 - 備份的機制
 - 異地備援
 - 備份的範圍

10-4-4 師資

- 教師的帳號管理
- 教師辦公室的功能

10-4-5 教材內容

- 教材呈現支援的模式
 - 文字、網頁（瀏覽方式）
 - 文件檔案（附件、檔案下載）
 - 聲音、影像、串流媒體（Streaming Media）

10-4-6 定價策略

- 系統的設計
 - 依照報名時間訂定優惠
 - 依照報名人數（團體）訂定優惠
 - 依照新舊生資格訂定優惠

10-4-7 招生

- 宣傳廣告
 - 寄發廣告信
 - 舊生宣傳信
 - 網站宣傳
- 報名及選課
 - 報名系統的設計及啟用
 - 線上報名、繳費、退費
 - 加退選的功能

10-4-8 學生

- 入學程序
 - 帳號開通（新帳號、舊帳號）
 - 編班
 - 新生訓練
- 就學情形
 - 缺曠課紀錄
 - 系統功能建議
 - 教學平台使用Q & A

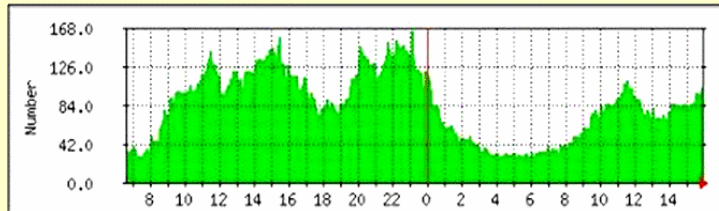
10-4-9 面授

- 面授相關訊息
 - 通知信的寄發
 - 最新消息的更新
 - 提供同步與非同步的轉播

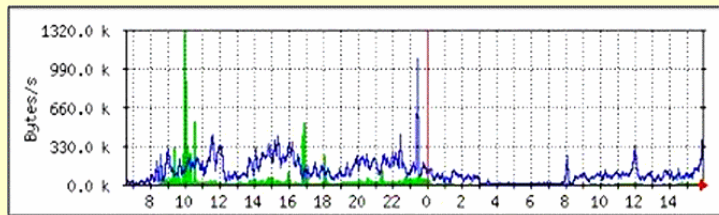
10-4-10 設備

- 硬體
 - 設備的規劃、維護與更新
 - 教學工具的研發
- 軟體
 - 作業系統的更新及維護
 - 系統平台的效能調整與提昇
 - 系統平台的監測
 - 系統平台的安全維護
- 網路
 - 網路設備的監測與維護
 - 網路設備的效能提昇

Number of IP connected



TCP Traffic Statistics



DISK1 Throughput

