

資訊服務—以 QNEW 課程諮詢影音分享系統為例

學生: 林紀綸、楊閔樺、張秉河、康丞豪、林瑋佑、鄒岳奇

指導老師: 吳光閔主任、黃武隆組長

南華大學資訊管理學系

E-mail: u6401069@mail1.nhu.edu.tw

摘要

QNEW 與網路影片平台不同的地方在於它專注於教學課程與自拍影片分享，是開放式教材輔助學習的精神。它鼓勵使用者上傳、分享、擴充，針對教學課程的內容拍成影片，上傳到網站上提供解答，作為課後輔導的教學管道。以 5~10 分鐘為限的影片，達到快速學習的效果。而利用 QNEW 平台，以求達到知識分享之目的，以及期許後續的傳承。開發後可成為系上補救教學網站。往後可能成為跨系跨校的教學平台。

關鍵詞: QNEW，訂閱，輔助學習，知識分享

1. 動機

資訊服務是一種類似事前職場學習，藉由南華大學資訊室這樣資訊背景的場合下，於 94 學年開始提供專題環境下開始進行實務訓練，也就是資訊服務的為主的專題。在資訊室學習到許多經驗，也在資訊室參與到許多案例實務，例如：如何維修電腦、設定 TCP/IP、進到 BIOS 和設定 BIOS 等等。組員會將每回於資訊室所遇到的案例，將檔案中留下紙本紀錄並討論是否有更好的解決方式，互助學習提昇在資訊上的技能與知識。

這次資訊服務成果呈現不同以往，不採取前兩屆資訊服務所用的資訊服務知識分享平台之方式展現，而是藉由比較新穎的 QR-Code 技術，搭配「QNEW-課程諮詢影音分享系統」作為這次資訊服務成果的呈現，希望藉此能更方便推廣也更加容易吸引人學習。也希望透過這樣的方式，能讓知識分享的精神繼續傳承下去。

2. 目的

歷屆資訊服務以往都用知識分享平台的方式，將資訊服務這一年所學之案例和知識放至平台上供學校同學使用，但歷年使用來，發現知識分享平台的效果並沒有達到我們預期。根據觀察研究發現，大部分同學都沒使用知識分享平台的習慣、文字較為不易吸收，及知識分

享平台的普及率不高的情況存在。在與指導老師討論之下，認為與較為新穎的 Q-Code 技術結合，可期待達到我們想要效果的可行性。於是嘗試藉由「QNEW 課程諮詢影音分享系統」做為平台主體，讓案例語音化。

案例語音化。將在資訊室所遇之案例與知識學習部份，錄製成影音檔，放置「QNEW 課程諮詢影音分享系統」上提供眾人觀賞學習。不僅可進行自我學習，也可重複觀看，挑選符合自身需求、興趣的內容來點選。現在網路普及，藉由平台將影片放置在上面分享，更能助於提升教學的落實，讓每個人的電腦就是一個小小的教室。藉由系統來推廣資訊知識，影音化教學更方便於學生自我充實學習。

圖 1. 系統流程

3. 系統介紹

3.1 系統定義

- 跨載具與不受時空限制，無所不在的學習方式：現在不管走到哪，像是利用 3G 手機、i-touch 甚至是筆記型電腦等，都可以在任何地方行使上網這樣的行為。不管何時何地，不再受限於空間地點，可以進行上網學習之行為。
- 整合教學平台兼具開放精神的創新學習模式：教材內容可以整合至教學平台，未來又可以選擇開放給夥伴學校的學生學習。
- 建構「目標式自覺學習」與補救學習的機制：學習內容的規劃採「簡短精選式」的影音內容，避免在閱讀學習時缺乏耐心，同時方便學生以目標式的個別內容反覆閱聽，並藉此來建構學生個人補救學習的機制，提昇學習成效。

3.2 系統架構

QNEW 簡單而言，是收集與分享老師在單元課程或補充之自拍影片，以及學生學習心得

之自拍影片的開放式教學平台。像是研討會錄影、學生創意影片作品，或畢業專題製作皆可放置平台上。上傳後，平台會提供嵌入 HTML 碼，可放置 e-learning 教學平台上當作補救教材使用，或是可放置自身部落格上。

除了提供嵌入 HTML 碼外，也可利用可上往的手持設備，如 i-Phone、3G 手機等，直接連線行動學習。而在 PC 上，除了提供影片線上瀏覽外，則還提供訂閱下載之功能，甚可放入手持設備上進行閱聽。



圖 1. QNEW 應用架構圖

功能由老師或學生製作和剪輯影像檔，將影像檔上傳至 QNEW，系統會自動產生一個 RSS Feed。RSS Feed 是一個能提供訂閱網站內容的功能，只要利用 iTunes 訂閱內容，網站只要更新內容，就會主動傳送給使用者。



圖 2. 系統流程

3.3 功能介紹

整個系統的架構有首頁、QNEW 使用簡

介、會員專區、常見問答集、系統管理，首頁裡面有頻道跟節目的分類，依照不同類型的節目放到特定的頻道裡，會員專區裡有忘記密碼和登入的功能，可以讓會員登入後可以使用其他的服務，還有提供忘記密碼的查詢功能。

常見問答集裡有一些相關介紹，例如 QNEW 的介紹，系統管理有新增頻道的功能，在頻道裡面有變更圖片功能、也可以編輯頻道的相關資訊，例如一些標題、簡介的資訊，更可以在頻道裡去新增節目，如果想要去除不要的頻道，可以使用刪除頻道的功能，把整個頻道跟裡面的節目全部刪除。

系統的功能裡面還有搜尋的功能，輸入關鍵字查詢所想要的資料，更佳方便快捷。

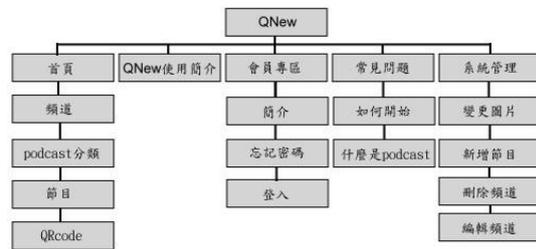


圖 3. 系統功能圖

個別功能介紹如下：

- 頻道：依照學院的不同，可分為頻道總覽、教務處、南華簡介、南華校園生活專區、共享資源區、管理學院、人文學院、社會科學院、科技學院、藝術學院，裡面的頻道也不同。
- 會員專區：會員登入功能可以登入後使用一些服務，例如評論，評分，還有在於有某些頻道為非公開，要登入會員才能觀看，也需要註冊會員才能訂閱下載。
- 系統管理：系統管理裡面包括新增頻道、變更圖片、編輯頻道、刪除頻道、節目管理等。
- 看影片：觀看完影片後可以發表評分和評論，也可以提出問題、回答問題，讓以後觀看的人能夠參考。
- 關鍵字收尋：輸入相關的關鍵字可出現相關資料。
- 新增影片：將影音檔案藉由瀏覽把影音檔案上傳至平台並新增節目，但只限定為 mp3、mp4、pdf、mov、avi、wmv、flv、

mpg、swf、exe、epub 檔案，上傳後影音為自動轉檔，並產生 QR-Code 和 i-Code。



圖 4. 首頁



圖 5. 頻道列表

4 系統特色

系統不同於一般語音教學網站，添加了 iTunes 與 QR-Code 兩大特色進去，增加系統瀏覽的方便性。

4.1 i-Tunes

現在市面上有許多的 3C 產品，例如手機是目前是每個人手上都會有一隻攜帶在身邊使用，像是日前 Apple 最新推出的 iPhone 4 手機，裡面內建的 iTunes 是適用於 Mac 和 PC 的免費應用程式。它能整理及播放您電腦上的數位影音，並保持內容的同步。

對於 QNEW 來說 iTunes 是同時兼具訂閱、播放同步功能的最佳工具，透過 iTunes 快速訂閱，每當有新的內容出來，就會自動下載到 Mac 或 PC 上。

4.2 QR-Code

QR-Code 是 Quick Response Code 縮寫，來自日本的國際二維條碼標準。使用者可以從 Quickmark 網站上，下載數款手機讀碼軟體。對準 QR code 一拍，就可以立即把資訊內容，

立即轉化為文字，或是連結到該網址進行內容下載，如圖 19 所示。此系統可針對上傳節目自動產生二維條碼，老師可將該二維條碼貼在 Word 的文件列印成講義提供給學生，學生就可以用手機直接瀏覽該教學影片。



圖 6. QR-Code

5 效益與未來

QNEW 是以開放式教材輔助的精神為定義的平台，提供線上影音學習，將各系的課程影音教學分門別類的放置於 QNEW 平台上，對於學生之應用效益如下：

- 教學內容分成多個簡短學習資料，方便反覆背誦與閱讀。
- 提供學生跨載具的學習模式，讓學習不受時間與空間的限制。
- 學生可透過個人電腦 Podcast 訂閱方式，持續自動接收本身「有興趣」、「需加強」的學習主題相關資料。
- 除了影片之外，更有包含 PDF 及 EPUB 電子書來強化並提供更完整的學習內容。

學生面對學業上的問題也可發問問題至平台上讓大家來討論解決，加上上傳檔後會自動產生 QR-Code 和 i-Code 的便利性，未來若推廣到校園中，不僅有助於學生方便學習，更可以讓校園的學習風氣提升，慢慢累積的課程影片教學，可讓往後想學習的學生自我學習，達到永續傳承。且期許未來能推廣至雲嘉南地區進化為夥伴學校，成為開放式網路大學輔助學校系統的未來遠景。



圖 7. QNEW 與夥伴學系之合作發展說明

參考文獻

[1] 數位校園應用解決方案

<http://www.cc.kyu.edu.tw/deta/95/200706013.pdf>

[2] 播客系統講義

<http://www.tncvs.tn.edu.tw/eteacher97/web/podcast%BC%BD%AB%C8%C1%BF%B8q.pdf>

[3] 播客系統開發相關資料

[4] 維基百科 Ruby on Rails

http://zh.wikipedia.org/zh/Ruby_on_Rails#Ruby_on_Rails.E4.BB.8B.E7.B4.B9

[5] 維基百科 **ImageMagick**

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/ImageMagick>

[6] RSS 訂閱

<http://tw.info.yahoo.com/rss/rookie.html>

[7] iTunes 播放器

<http://www.apple.com/tw/itunes/what-is/>

[8] Podcast 應用於教育的探討

http://140.126.36.103/can/981FinalRT/podcast%E6%87%89%E7%94%A8%E6%96%BC%E6%95%99%E8%82%B2_9825409_%E6%9D%8E%E5%AD%90%E7%B6%BA_9825403_%E6%9D%8E%E8%8A%B8%E8%8C%B9.pdf