



教育部「九年一貫教育」版

# 數位教學資源交換規格v2.0

報告者：鍾豐謙

中華民國九十五年六月六日

數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組研製 版本：教(九)v1.0

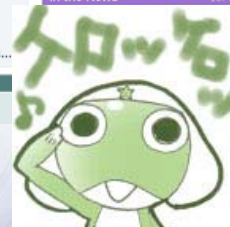


## 大 綱

- 何謂後設資料
- 交換規格簡介
- 文件架構
- 元素介紹
- 範例
- 其他資訊與參考文獻



## 青蛙??



## 後設資料(Metadata)

- 結構化與標準化的背景資料
- 描述內涵與特徵
- 達成有效檢索、管理、控制與保存等目標



## 後設資料與特徵

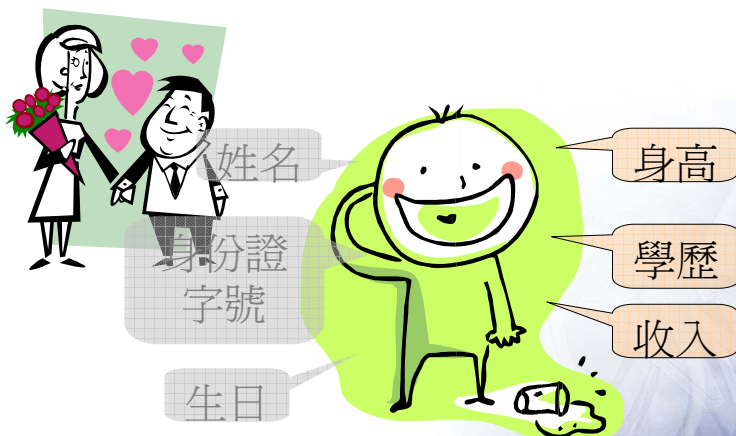


## 後設資料與情境：戶政登錄

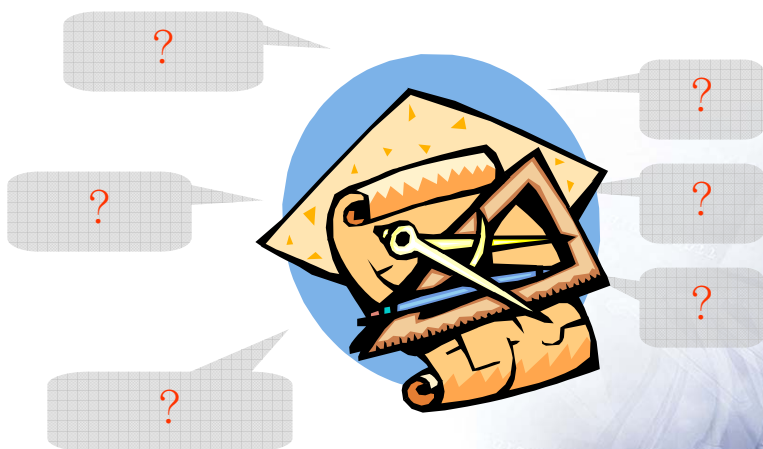




## 後設資料與情境：交友擇偶



## 教學資源的後設資料





# 數位教學資源交換規格v2.0



## 簡介(1/5)

- 行政院國科會於民國91年通過「數位學習國家型科技計畫」，期許台灣邁向「學習型社會」
- 教育部「教學資源網」
  - 以資訊科技輔助國中小教師教學分享
  - 統合教網中心與學術教育社群之教學資源



## 簡介(2/5)

- 應用規範需求
  - 符合九年一貫教學資源描述之需求
  - 達到與國際性數位學習標準接軌
- 資料分析依據
  - 各教學網站之「教學內容Metadata問卷」
  - 各國E-Learning Metadata標準



## 簡介(3/5)

- 數位教學資源交換規格v1.0(正式版)於2004年03月27日發布
- 建議「教學資源網」採用9個類目來描述教學資源
- 規格以 IEEE 1484.12.1-2002 LOMv1.0 為基礎
- 可從後設資料工作組網站上取得：
  - <http://www.sinica.edu.tw/~metadata/elearning/index.html>



## 簡介(4/5)

- 「數位教學資源交換規格 v2.0」最大特色為：
  - (1) 規格符合「TW LOM」的設計
  - (2) 可以通過SCORM 2004驗證
  - (3) 採「創用CC(Creative Commons)」授權條款



## 簡介(5/5)

- 「教育部教學資源網」以「數位教學資源交換規格v1.0」作為交換教學資源的共通規格
- 總共匯入了教學資源約兩萬多筆，分別來自
  - 「學習加油站」
  - 「亞卓市」
  - 「思摩特」學習資源網
  - 十縣市教育局網路中心（彰化縣、宜蘭縣、花蓮縣、台北市、台北縣、台南縣、新竹縣、高雄市、嘉義市、台中市）



## 系統發展需求指引

- 為讓系統開發者能夠充分結合個案需求，發展出一份需求指引，包括：
  - 必填、選擇性
  - 系統、自行、選單
- 「教育部教學資源網計畫」實際需著錄資料元素為53個
  - 「必填」元素： $19(\text{系統})+8(\text{自行})+7(\text{選單})=34$
  - 「選擇性」元素： $2(\text{系統})+14(\text{自行})+3(\text{選單})=19$



## 功能需求說明

- 必填性
  - 必須填入(通常為紀錄辨識之重要元素)
- 產生方式
  - 系統：欄位值由系統自動產生，非著錄人員著錄
  - 自行：由著錄者填入
  - 選單：提供下拉式選單之詞彙內容





# 元素介紹



## 教學資源的後設資料

一般：標題、關鍵字...

分類：學科、適用年籍、九年一貫能力指標、先備能力

生命週期：版本、作者...

註解：日期、描述...

後設-後設資料：貢獻者...

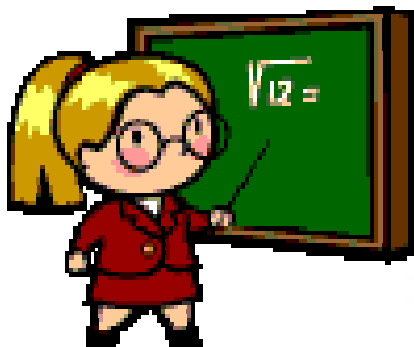
關聯性：種類、資源...

技術：檔案類型、位置...

教育：學習資源類型、適用對象...

版權：價格，使用限制...





## 教學設計者



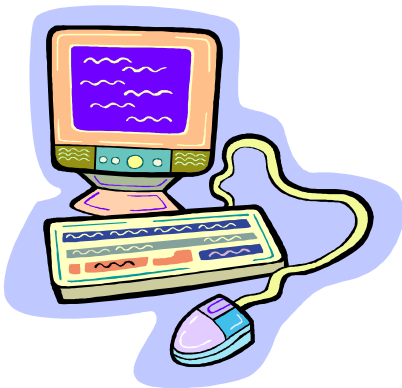
## 自行著錄(必填)

- 一般 - 標題
- 一般 - 描述
- 一般 - 關鍵字
- 生命週期 - 姓名
- 生命週期 - 服務單位
- 生命週期 - 電子郵件信箱
- 分類 - 類別碼 (適用年級)
- 分類 - 類別碼 (能力)



## 選單著錄的欄位(必填)

- 生命週期 - 角色
- 技術 - 格式
- 教育 - 學習資源類型
- 版權 - 價格
- 版權 - 版權及其他限制
- 版權 - 描述
- 分類 - 類別碼(學科)



## 系統建置者



# 1. 一般(General)

- 記錄教學物件整體的一般辨別資訊
- 一般 (General)
  - 識別碼 (Identifier)
    - 編目 (Catalog)
    - 款目 (Entry)
  - 標題 (Title)
  - 語言 (Language)
  - 描述 (Description)
  - 關鍵字 (Keyword)
  - 涵蓋範圍 (Coverage)



## 1. 一般 – 範例

| 元素名稱  |          |          | 範例   |
|-------|----------|----------|--|
| 1. 一般 | 1.1 識別碼  | 1.1.1 編目 | 教學資源網識別碼   |
|       |          | 1.1.2 款目 | CHC_A00000001  |
|       | 1.2 標題   |          | 原斗采風：『戀戀葡萄鄉---探尋二林葡萄產業的風華歷史』   |
|       | 1.3 語言   |          | 中文   |
|       | 1.4 描述   |          | 以葡萄產業發展的歷史脈絡作為課程設計的核心主題，一方面統整上下學期相關學科的單元內容，進行知識的統整，次方面，透過家鄉葡萄產業發展的實地探索過程，連結學生的學習與生活經驗， |
|       | 1.5 關鍵字  |          | 農業、葡萄  |
|       | 1.6 涵蓋範圍 |          | 二林   |



## 2. 生命週期(Life Cycle)

- 記錄教學物件的現況與演變過程
- 生命週期 (Lifecycle)
  - 版本 (Version)
  - 貢獻 (Contribute)
    - 角色 (Role)
    - 實體 (Entity)
      - 姓名(Name)
      - 服務單位(Org)
      - 電子郵件信箱(Email)
  - 日期 (Date)



## 2. 生命週期 – 範例

| 元素名稱    |            | 範例      |               |                |
|---------|------------|---------|---------------|----------------|
| 2. 生命週期 | 2.1版本      | 1.2     |               |                |
|         | 2.3貢獻      | 2.3.1角色 | 作者            |                |
|         |            | 2.3.2實體 | 2.3.2.1姓名     | 游慈雲            |
|         |            |         | 2.3.2.2服務單位   | 苗栗縣竹興國小        |
|         |            |         | 2.3.2.3電子郵件信箱 | Yu@hotmail.com |
| 2.3.3日期 | 2002-11-02 |         |               |                |



### 3. 後設-後設資料(Meta-Metadata)

- 描述此份學習物件之後設資料的資料
- 後設-後設資料(Meta-Metadata)
  - 識別碼 (Identifier)
    - 編目 (Catalog)
    - 款目 (Entry)
  - 貢獻 (Contribute)
    - 角色 (Role)
    - 實體 (Entity)
    - 日期 (Date)
  - 後設資料元素 (Metadata scheme)
  - 語言 (Language)



### 3. 後設-後設資料 – 範例

| 元素名稱       |            | 範例   |   |
|------------|------------|--|---|
| 3. 後設-後設資料 | 3.1 識別碼    | 3.1.1 編目   | URI   |
|            |            | 3.1.2 款目   | <a href="http://content1.edu.tw/content/9year/previewpln.do?planeId=2410&amp;addHitcounts=true">http://content1.edu.tw/content/9year/previewpln.do?planeId=2410&amp;addHitcounts=true</a> |
|            | 3.2 貢獻     | 3.2.1 角色   | 創作者   |
|            |            | 3.2.2 實體   | 學習加油站   |
|            |            | 3.2.3 日期   | 2005-01-15  |
|            | 3.3 後設資料元素 | 數位教學資源交換規格<br>v2.0、TW LOM、LOM<br>v1.0、SCORM_CAM_v1.3 |   |
|            | 3.4 語言     | 中文   |   |



## 4. 技術(Technical)

- 技術 (Technical)
  - 記錄教學物件的檔案格式與實際位址
  - 格式 (Format)
    - 著錄常見格式「 MIME Type 」或「其它」
    - 以辨別教學物件的檔案格式，如doc、powerpoint等
  - 位置 (Location)
    - 著錄此教學物件在各網站中座落的位址



## 4. 技術- 範例

| 元素名稱  |        | 範例  |
|-------|--------|---|
| 4. 技術 | 4.1 格式 | text/html   |
|       | 4.3 位置 | <a href="http://content1.edu.tw/content/9year/previe_wpln.do?planeId=2410&amp;addHitcounts=true">http://content1.edu.tw/content/9year/previe_wpln.do?planeId=2410&amp;addHitcounts=true</a> |



## 5. 教育(Educational)

- 記錄教學物件的教學特徵
- 教育 (Educational)
  - 學習資源類型(Learning Resource Type)
  - 適用對象(Intended End User Role)
  - 基本教學時數(Typical Learning Time)



## 5. 教育-學習資源類型

- **學習資源類型**類型：教學設計、教材、學習單、素材、教學活動
  - 此五種類型之建議參考層級為：







## 5. 教育-範例

| 元素名稱  |           | 範例        |
|-------|-----------|-----------|
| 5. 教育 | 5.2學習資源類型 | 教學活動      |
|       | 5.5適用對象   | 學習者       |
|       | 5.9基本教學時數 | PT2H48M3S |



## 6. 版權(Rights)

- 記錄教學物件的授權與其他使用限制
- 版權 (Rights)
  - 價格 (Cost)
  - 版權及其他的限制(Copyright and Other Restriction)
  - 描述 (Description)



## 6. 版權-範例

| 元素名稱  |             | 範例                          |
|-------|-------------|-----------------------------|
| 6. 版權 | 6.1價格       | no                          |
|       | 6.2版權及其他的限制 | yes                         |
|       | 6.3描述       | 創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.0台灣 |



## 7. 關聯性(Relation)

- 紀錄與教學物件相關的資源，包含上下階層的資源、延伸性的參考資源
- 關聯性 (Relation)
  - 種類 (Kind)
  - 資源 (Resource)
    - 識別碼 (Identifier)
      - 編目 (Catalog)
      - 款目 (Entry)
    - 描述 (Description)



## 7. 關聯性- 範例

| 元素名稱    |       |          | 範例                         |
|---------|-------|----------|----------------------------|
| 7. 關聯性  | 7.1種類 |          | haspart                    |
|         | 7.2資源 | 7.2.1識別碼 | 7.2.1.1編目<br>教學資源網識別碼      |
|         |       |          | 7.2.1.2款目<br>LEA_E00000002 |
| 7.2.2描述 |       | 三角形遊戲    |                            |



## 8. 註解(Annotation)

- 紀錄教學物件產生後，其他人的使用意見或心得
- 註解 (Annotation)
  - 實體 (Entity)
    - 姓名 (Name)
    - 服務單位 (Org)
    - 電子郵件信箱 (Email)
  - 日期 (Date) 描述 (Description)



## 8. 註解 – 範例

| 元素名稱  |        |              | 範例  |
|-------|--------|--------------|---|
| 8. 註解 | 8.1 實體 | 8.1.1 姓名     | 陳儀鈞   |
|       |        | 8.1.2 服務單位   | 台北市仁愛國小   |
|       |        | 8.1.3 電子郵件信箱 | chen@yahoo.com.tw   |
|       | 8.2 日期 |              | 2002-11-03  |
|       | 8.3 描述 |              | 我和我的學生利用了此影片片段，他們很喜歡可以推進圖畫的細部特徵。但要確保他們有寬頻網路或類似經驗卻比單純教育上的興致還要麻煩。 |



## 9. 分類(Classification)

- 描述學習物件於特定分類系統的分類
- 分類 (Classification)
  - 目的 (Purpose)
  - 分類路徑 (Taxon Path)
    - 來源 (Source)
    - 類 (Taxon)
      - 類別碼 (ID)
      - 款目 (Entry)



## 9. 分類 (Classification) - 規範

| 元素名稱        | 學科  | 適用年級                                 | 能力   | 先備能力 |
|-------------|---|--------------------------------------|--|------|
| 9. 分類       | *   | *                                    | *  | *    |
| 9.1 目的      | 學科  | 適用年級                                 | 能力   | 先備能力 |
| 9.2 分類路徑    | *   | *                                    | *  | *    |
| 9.2.1 來源    | 九年一貫課程領域與議題   | 教學資源網適用年級                            | 九年一貫能力指標                                   | 尚未制定 |
| 9.2.2 類     | *   | *                                    | *  | *    |
| 9.2.2.1 類別碼 | 國/閩/客/原/英/健/數/社/藝/自/綜/生/資/環/性/人/涯/家/其他  | 1/2/3/4/5/6/7/8/9/<br>例1：2<br>例2：4-7 | 例1：<br>91/生02-01-01<br>例2：<br>91/數0D-01-02 | 尚未制定 |
| 9.2.2.2 款目  | 國語/閩南語/客家語/原住民語/英文/健康與體育/數學/社會/藝術與人文/自然與生活科技/綜合活動/生活/資訊教育/環境教育/性別平等教育/人權教育/生涯發展教育/家政教育/其他 | 例1：國小二年級<br>例2：國小四年級至國中一年級           | 例1：察覺自己可以決定自我的發展。<br>例2：能報讀生活中常見的一維表格。     | 尚未制定 |



## 9. 分類- 範例

| 元素名稱  |          | 範例       |             |           |          |                |
|-------|----------|----------|-------------|-----------|----------|----------------|
| 9. 分類 | 9.1 目的   | 學科       | 適用年級        | 能力        | 先備能力     |                |
|       | 9.2 分類路徑 | 9.2.1 來源 | 九年一貫課程領域與議題 | 教學資源網適用年級 | 九年一貫能力指標 |                |
|       |          | 9.2.2 類  | 9.2.2.1 類別碼 | 自         | 2        | 91/生02-01-01   |
|       |          |          | 9.2.2.2 款目  | 自然與生活科技   | 國小二年級    | 察覺自己可以決定自我的發展。 |



# 亞卓市教學資源範例(1/3)

此份教案網址：<http://eduplans.educities.edu.tw/Plans/browse-plan.php?tpid=4672>

“您覺得這份教學計劃有什麼優點嗎？別忘了給作者鼓勵一下喔！您覺得這份教學計劃有什麼缺點嗎？也別忘了給作者善意的建言，讓大家共同成長！”

PS.您可以利用下方的按鈕留言

| 教案基本資料 |   |
|--------|---|
| 教案資訊   | 瀏覽次數:2075 引用次數:無 平均分數:10.0  |
| 主題標題   | 癩癩風城  |
| 原設計者   | 台北市市立至善國中   |
| 設計者    | 新竹市市立光華國中 黃俐文   |
| 學習領域   | 社會  |
| 相關領域   | 本國語文-國語文<br>社會<br>藝術與人文<br>自然與生活科技<br>綜合活動<br>資訊教育<br>環境教育<br>家政教育  |
| 簡介     | 本課程的設計主要源於學校本位運動，以校園所在地為中心點，向外擴及學區與生活圈，希望學生能瞭解自己家園，進而熱愛並付出一己之心力參與相活動。本課程以社會領域為主軸（含歷史、地理、公民與道德），並統整其他領域，如：本國語文-國語文、藝術與人文、綜合活動、自然與生活科技等，藉由學生合作學習的方式進行教學，將六大議題同時融入，如：資訊教育、家政教育、環境教育等，以期學生能發展語文、空間、人際、內省、自然景觀、音樂等多元智慧。透過生動活潑的多元教學方式，探討「人與時間」、「人與空間」、「人與自然」三個向度發展，達到十大基本能力的要求及九年一貫課程之教育目標。 |
| 主題架構圖  | <a href="#">下載/閱覽</a>   |
| 教案關鍵字  | 新竹<br>風城<br>竹塹  |
| 心路手札   | 無   |



# 亞卓市教學資源範例(2/3)

| 教學計畫(上課)後的心得手札 | 無   |
|----------------|---|
| 適合年級           | 八年級   |
| 總節數            | 7節/0分鐘  |
| 教學活動與學習單       |   |
| 教學活動1          |   |
| 標題             | 時間的長河   |
| 說明             | 本活動旨在探討新竹三百年來都市的發展情形新竹地區三百年來，以及地名的由來，並其他重要記事。透過相關資料之展示與介紹，讓學生瞭解自己居住地位古來今的演變。學生分組蒐集人物史料上台報告，以訓練其統整及發表能力。   |
| 社會             | <ul style="list-style-type: none"> <li>1-1-1-10.辨識地點、位置、方向，並能製作或運用模型代表實物。</li> <li>1-1-2-4.描述住家與學校附近的環境。</li> <li>1-2-1-6.描述地方或區域的自然與人文特性。</li> <li>1-2-3-6.覺察人們對地方與環境的認識與感受具有差異性。</li> <li>1-2-5-9.調查家鄉人口的分布、組成和變遷狀況。</li> <li>1-2-7.說出鄉土的交通狀況，並說明這些交通狀況與生活的關係。</li> <li>1-3-1.了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色。</li> </ul> |
| 順序             | 時間分配/引導內容/學習單/自編教材  |
| 課前準備           | 分配15分鐘<br>事先蒐集資料影印講義，在教學前應先根據學生能力強弱、進行適當的分組，再依學生人格特質或其他因素，調整成最理想的組合狀態，6~7人為宜，採合作學習方式以達教學目標。<br><a href="#">學習單1-分組人際關係</a>  |
| 步驟1            | 分配19分鐘<br>① 呈現相關資料及圖表：<br>1.大約三百年前左右的那幾年間，始有第一位漢人王世傑至新竹開墾，到嘉慶年間止，分為四階段漢人的拓墾大致完成。<br>2.此後，以漢人進入新竹的時間為序，又分為四波之漢移民。學生要學習的是開闢、客家、大陸省籍、科舉人等四波移民之特點及特色，以及目前在新竹市的演變。<br><a href="#">自編教材1-慈風公期表</a>  |
| 步驟2            | 分配10分鐘<br>② 「新竹」地名之由來極其演變：<br>1.「竹塹」如音譯。……明永曆遺臣沈光文所著之「交聞文集」中的〈平台灣序〉。<br>2.平埔族中的「達卡斯族」的「竹塹社」及「鹿寮社」。<br>3.明順以來行政區之劃分；民國以來新竹的改制。<br>4.「風城」的由來與地形的影響及氣候。<br>5.現今新竹市之地理位置圖(北區、東區、香山區)。<br><a href="#">自編教材1-地名之由來</a>  |
| 步驟3            | 分配15分鐘<br>③ 分組報告：<br>1.事先分好組別並抽籤，以人物為主軸，報告新竹有與以上來著名的人物事蹟及貢獻，每組2~3分鐘。<br>2.發予每位學生「學習單」學習單，請學生以學校為中心，將地圖上畫有記號之機構或該地名講義出來，以便下一單元之選擇。<br><a href="#">學習單1-光華學區實地圖</a><br><a href="#">自編教材2-新竹地圖</a>   |



## 亞卓市教學資源範例(3/3)

|                    |  |      |  |   |   |
|--------------------|--|------|--|---|---|
| 學習單                | 編號1 光華學區實地圖<br>編號2 分組人物報告  |      | 自編教材   | 編號1 移民分期表<br>編號2 歷史年表<br>編號3 新竹地圖<br>編號4 得名之因<br>編號5 地理位置 | 無 |
| 線上測驗               | 無  |      |  |   |   |
| 心路手札               | 無  |      |  |   |   |
| 教學計畫(上課)<br>後的心得手札 | 無  |      |  |   |   |
| 參考資料來源             | 類別   | 學習領域 | 主題名稱/簡介/來源(網址或出版公司)  |   |   |
|                    | 網站   | 社會   | 相關網站<br>介紹新竹市<br><a href="http://140.113.87.150/~c90007/">http://140.113.87.150/~c90007/</a><br><a href="http://140.113.87.150/~c90024/">http://140.113.87.150/~c90024/</a><br><a href="http://140.113.87.150/~c90030/">http://140.113.87.150/~c90030/</a><br><a href="http://140.113.87.150/~c90036/">http://140.113.87.150/~c90036/</a><br><a href="http://140.113.87.150/~c90028/">http://140.113.87.150/~c90028/</a><br><a href="http://140.113.87.150/~c90058/">http://140.113.87.150/~c90058/</a><br>© <a href="http://網站">http://網站</a> |   |   |
| 教學活動2              |  |      |  |   |   |
| 標題                 | 畫我家鄉   |      |  |   |   |
| 說明                 | 上一節課發予每生一張B4之地圖，請學生完成標註後，並加以上色，課堂收回且展示於黑板上。接著引出上課的兩大主題，以學區為範圍，介紹「水田町的故事」與「樹林頭庄的歲月」，末了並補充社區改造 |      |  |   |   |



## 完整著錄範例(1/5)

| 元素名稱     |         | 範例  |
|----------|---------|---|
| 1. 一般    | 1.1 識別碼 | 1.1.1 編目 教學資源網識別碼   |
|          |         | 1.1.2 款目 ECC_A00000001  |
|          | 1.2 標題  | 戀戀風城  |
|          | 1.3 語言  | 中文  |
|          | 1.4 描述  | 本課程的設計主要源於學校本位運動，以校園所在地為中心點，向外擴及學區與生活圈，希望學生能瞭解自己家園，進而熱愛並付出一己之心力參與相活動。本課程以社會領域為主軸（含歷史、地理、公民與道德），並統整其他領域，如：本國語文-國語文、藝術與人文、綜合活動、自然與生活科技等，藉由學生合作學習的方式進行教學，將六大議題適時融入，如：資訊教育、家政教育、環境教育等，以期學生能發展語文、空間、人際、內省、自然景觀、音樂等多元智慧。透過生動活潑的多元教學方式，探討「人與時間」、「人與空間」、「人與自然」三個向度發展，達到十大基本能力的要求及九年一貫課程之教育目標。 |
|          | 1.5 關鍵字 | 新竹/風城/竹塹  |
| 1.6 涵蓋範圍 |         |   |



## 完整著錄範例(2/5)

| 元素名稱       |           |            | 範例  |            |                |
|------------|-----------|------------|---|------------|----------------|
| 2. 生命週期    | 2.1版本     |            | 1.2   |            |                |
|            | 2.3貢獻     | 2.3.1角色    |   | 作者         |                |
|            |           | 2.3.2實體    | 2.3.2.1姓名                                   |            | 黃俐文            |
|            |           |            | 2.3.2.2服務單位                                 |            | 新竹市光華國中        |
|            |           |            | 2.3.2.3電子郵件信箱                               |            | Yu@hotmail.com |
| 2.3.3日期    |           | 2002-01-07 |   |            |                |
| 3. 後設-後設資料 | 3.1識別碼    |            | 3.1.1編目                                     |            |                |
|            |           |            | 3.1.2款目                                     |            |                |
|            | 3.2貢獻     | 3.2.1角色    |   | 創作者        |                |
|            |           | 3.2.2實體    |   | 亞卓市        |                |
|            |           | 3.2.3日期    |   | 2005-01-15 |                |
|            | 3.3後設資料元素 |            | 數位教學資源交換規格v2.0、TWLOM、LOMv1.0、SCORM_CAM_V1.3 |            |                |
|            | 3.4語言     |            | 中文  |            |                |



## 完整著錄範例(3/5)

| 元素名稱   |             |          | 範例  |               |
|--------|-------------|----------|---|---------------|
| 4. 技術  | 4.1 格式      |          | text/html   |               |
|        | 4.3 位置      |          | <a href="http://eduplans.educities.edu.tw/Plans/browse-plan.php?tpid=4672">http://eduplans.educities.edu.tw/Plans/browse-plan.php?tpid=4672</a> |               |
| 5. 教育  | 5.2學習資源類型   |          | 教學設計  |               |
|        | 5.5適用對象     |          | 學習者   |               |
|        | 5.9基本教學時數   |          | PT4H30M   |               |
| 6. 版權  | 6.1價格       |          | no  |               |
|        | 6.2版權及其他的限制 |          | yes   |               |
|        | 6.3描述       |          | 創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.0台灣   |               |
| 7. 關聯性 | 7.1種類       |          | has part  |               |
|        | 7.2資源       | 7.2.1識別碼 | 7.2.1.1編目   | 教學資源網識別碼      |
|        |             |          | 7.2.1.2款目   | ECC_E00000001 |
|        | 7.2.2描述     |          | 時間的長河   |               |





## 完整著錄範例(4/5)

| 元素名稱  |        |   | 範例                |
|-------|--------|---|-------------------|
| 8. 註解 | 8.1 實體 | 8.1.1 姓名  | 陳儀鈞               |
|       |        | 8.1.2 服務單位  | 台北市仁愛國小           |
|       |        | 8.1.3 電子郵件信箱  | chen@yahoo.com.tw |
|       | 8.2 日期 | 2002-11-03  |                   |
|       | 8.3 描述 | 我和我的學生利用了此影片片段，他們很喜歡可以推進圖畫的細部特徵。但要確保他們有寬頻網路或類似經驗卻比單純教育上的興致還要麻煩。 |                   |



## 完整著錄範例(5/5)

| 元素名稱  |          |          | 範例          |                           |
|-------|----------|----------|-------------|---------------------------|
| 9. 分類 | 9.1 目的   | 學科       |             |                           |
|       | 9.2 分類路徑 | 9.2.1 來源 | 九年一貫課程領域與議題 |                           |
|       |          | 9.2.2 類  | 9.2.2.1 類別碼 | 社                         |
|       |          |          | 9.2.2.2 款目  | 社會                        |
| 9. 分類 | 9.1 目的   | 適用年級     |             |                           |
|       | 9.2 分類路徑 | 9.2.1 來源 | 教學資源網適用年級   |                           |
|       |          | 9.2.2 類  | 9.2.2.1 類別碼 | 8                         |
|       |          |          | 9.2.2.2 款目  | 國中二年級                     |
| 9. 分類 | 9.1 目的   | 能力       |             |                           |
|       | 9.2 分類路徑 | 9.2.1 來源 | 九年一貫能力指標    |                           |
|       |          | 9.2.2 類  | 9.2.2.1 類別碼 | 91/社1-1-1-10              |
|       |          |          | 9.2.2.2 款目  | 辨識地點、位置、方向，並能製作或運用模型代表實物。 |



# 教學資源網

## 1. 戀戀風城



描述

本課程的設計主要源於學校本位運動，以校園所在地為中心點，向外擴及學區與生活圈，希望學生能瞭解自己家園，進而熱衷並付出一己之心力參與相活動。本課程以社會領域為主軸（含歷史、地理、公民與道德），並統整其他領域，如：本國語文、國語文、藝術與人文、綜合活動、自然與生活科技等，藉由學生合作學習的方式進行教學，將六大議題適時融入，如：資訊教育、家庭教育、環境教育等，以期學生能發展語文、空間、人際、內省、自然景觀、音樂等多元智慧。透過生動活潑的多元教學方式，探討「人與時間」、「人與空間」、「人與自然」三個向度發展，達到十大基本能力的要求及九年一貫課程之教育目標。

位置

<http://eduplans.educities.edu.tw/Plans/browse-plan.php?tpid=4672>

提供者

新竹市北區光華國中 黃衛文

關鍵字

新竹 風城 竹塹

適用年級

國中二年級

相關教學資源

- [編號1- 時間的長河](#)
- [編號2- 畫我家鄉](#)
- [編號3- 門陣來『湖海』](#)
- [編號4- 我的家鄉我的歌](#)
- [編號5- 垂逝三尺遠新竹](#)
- [編號6- 晶瑩剔透話玻璃](#)

[90社01-01-01](#) [90社01-01-02](#) [90社01-02-01](#) [90社01-02-03](#) [90社01-02-05](#) [90社01-02-07](#) [90社01-03-01](#) [90社01-03-03](#) [90社01-03-05](#) [90社01-03-08](#) [90社01-03-09](#) [90社01-04-03](#) [90社01-04-06](#) [90社01-04-07](#) [90社02-01-01](#) [90社02-02-01](#) [90社02-03-02](#) [90社02-03-03](#) [90社02-04-01](#) [90社02-04-05](#) [90社02-04-06](#) [90社03-02-01](#) [90社03-04-03](#) [90社03-04-04](#) [90社03-04-06](#) [90社04-04-04](#) [90社05-03-01](#) [90社07-03-01](#) [90社07-03-04](#) [90社07-03-05](#) [90社08-01-01](#) [90社08-02-02](#) [90社08-04-05](#) [90社08-04-06](#) [90資03-04-07](#) [90資04-02-03](#) [90資05-03-01](#) [90環01-01-01](#) [90環02-02-01](#) [90環02-03-02](#) [90環03-02-02](#) [90環03-02-03](#) [90環04-02-04](#) [90環05-03-01](#) [90國0E-01-04](#) [90國0E-01-07](#) [90國0E-01-07](#) [90國0E-01-07](#) [90國0E-02-10](#) [90國0E-02-10](#) [90國0E-02-10](#) [90國0E-02-04](#) [90國0E-02-08](#) [90國0E-02-08](#) [90國0E-02-08](#) [90國0E-02-08](#) [90國0E-02-08](#) [90國0E-02-08](#)

[藝02-01-06](#) [90藝02-02-01](#) [90藝02-03-08](#) [90藝02-04-02](#) [90藝02-04-04](#) [90藝03-01-01](#) [90藝03-02-06](#) [90藝03-03-08](#) [90藝03-04-03](#) [90藝03-04-08](#)

更新日期

2002-01-07



# 系統自動產生欄位

- 1.1.1 編目
- 1.1.2 款目
- 3.1.1 編目
- 3.1.2 款目
- 3.2.1 角色
- 3.2.2 實體
- 3.2.3 日期
- 3.3 後設資料元素
- 3.4 語言
- 4.3 位置
- 5.5 適用對象
- 9.1 目的(學科)
- 9.2.1 來源(目的：學科)
- 9.2.2.2 款目(學科)
- 9.1 目的(適用年級)
- 9.2.1 來源(適用年級)
- 9.2.2.2 款目(適用年級)
- 9.1 目的(能力)
- 9.2.1 來源(能力)
- 9.2.2.2 款目(能力)
- 9.1 目的(先備能力)

註：標示藍色者為必填欄位



## 以選單著錄的欄位

- 1.3 語言
- 2.3.1 角色
- 4.1 格式
- 5.2 學習資源類型
- 6.1 價格
- 6.2 版權及其他限制
- 6.3 描述(v1.0為自行著錄)
- 7.1 種類
- 7.2.1.1 編目
- 9.2.2.1 類別碼(學科)

註：標示藍色者為必填欄位，必填欄位共7個



## 自行著錄欄位

- 1.2 標題
- 1.4 描述
- 1.5 關鍵字
- 1.6 涵蓋範圍
- 2.1 版本
- 2.3.2.1 姓名
- 2.3.2.2 服務單位
- 2.3.2.3 電子郵件信箱
- 2.3.3 日期
- 5.9 基本教學時數
- 7.2.1.2 款目
- 7.2.2 描述
- 8.1.1 姓名
- 8.1.2 服務單位
- 8.1.3 電子郵件信箱
- 8.2 日期
- 8.3 描述
- 9.2.1 來源(先備能力)
- 9.2.2.1 類別碼(先備能力)
- 9.2.2.2 款目(先備能力)
- 9.2.2.1 類別碼(適用年級)
- 9.2.2.1 類別碼(能力)

註：標示藍色者為必填欄位，必填欄位共8個



## 數位教學資源交換規格 v2.0 變革(1/3)

| 項目 | 數位教學資源交換規格v1.0                                      | 數位教學資源交換規格v2.0  |
|----|---|---|
| 1  | 1.1.2 款目設計第4碼為「+」，如：LEA+A00000001(學習加油站上傳的第1筆教學設計)。 | 修訂1.1.2 款目設計將第4碼為「_ (底線)」，如：LEA_A00000001(學習加油站上傳的第1筆教學設計)。 |
| 2  | 1.3語言 控制詞彙為：中文(預設值)  其他  無                          | 修訂1.3語言 控制字彙為：中文(預設值)  英文  閩南語  客家語  原住民語  無                |
| 3  |   | 新增1.6涵蓋範圍   |
| 4  | 2.3.1角色控制詞彙：作者(預設值)  提供者                            | 修訂2.3.1角色控制詞彙：作者(預設值)  提供者  教育確認者                           |
| 5  |   | 2.3.2實體底下新增三個子元素：2.3.2.1姓名、2.3.2.2服務單位、2.3.2.3電子郵件信箱        |
| 6  | 3.後設-後設資料 此類目及其下的子元素為「選擇性」。                         | 3.後設-後設資料 此類目及其下的子元素改為「必填」。                                 |
| 7  | 4.1格式為「選擇性」。  | 4.1格式改為「必填」。  |
| 8  | 5.9基本教學時數資料值著錄形式「***M」                              | 修訂5.9基本教學時數資料值著錄形式為「PT**H**M**S」                            |



## 數位教學資源交換規格 v2.0 變革(2/3)

| 項目 | 數位教學資源交換規格v1.0  | 數位教學資源交換規格v2.0  |
|----|---|---|
| 9  | 6.3描述無控制詞彙之設計   | 6.3描述採用「創用CC」六項授權條款為控制詞彙  |
| 10 | 6.版權此類目及其下的子元素為「選擇性」。                                   | 6.版權此類目及其下的子元素：6.1價格、6.2版權及其他限制、6.3描述改為「必填」。                            |
| 11 | -   | 8.1實體 底下新增三個子元素：8.1.1姓名、8.1.2服務單位、8.1.3電子郵件信箱                           |
| 12 | 9.2.2.1類別碼(年級)的資料值以「+」和「-」符號表示「以上」和「以下」，如「-5」代表「五年級以下」。 | 刪除9.2.2.1類別碼(年級)資料值以「+(以上)」和「-(以下)」的表示方法。僅保留「-」表示「至」，如「3-6」代表「三年級至六年級」。 |
| 9  | 6.3描述無控制詞彙之設計   | 6.3描述採用「創用CC」六項授權條款為控制詞彙  |
| 13 | 9.分類(能力)此類目及其下的子元素為「選擇性」元素。                             | 9.分類(能力)此類目及其下的子元素改為「必填」元素。   |
| 14 | 9.2.2.1類別碼(學科) 與 9.2.2.2款目(學科) 控制詞彙為「兩」「兩性教育」           | 修改為9.2.2.1類別碼(學科) 與 9.2.2.2款目(學科) 控制詞彙為「性」「性別平等教育」                      |



## 數位教學資源交換規格 v2.0 變革(3/3)

| 項目 | 數位教學資源交換規格v1.0 | 數位教學資源交換規格v2.0                          |
|----|----------------|---|
| 15 | 「XML Tag」為中文。  | 「XML Tag」改為英文。                          |
| 16 | -              | 新增「八、日後修訂項目」                            |
| 17 | -              | 新增【附錄1：4.1格式參考著錄資料值--MIME Type列表】       |
| 18 | -              | 新增【附錄2：「LOM V1.0」與「數位教學資源交換規格 V2.0」比對表】 |
| 19 | -              | 新增【附錄3：1.1.2款目參加「教學資源網」之網站代碼表】          |
| 20 | -              | 新增【參考1：創用CC使用指引】                        |
| 21 | -              | 新增【參考2：常見問題】                            |
| 22 | -              | 新增【參考3：SCORM建議與通過SCORM 2004驗證的XML範例】    |
| 23 | -              | 新增【參考4：未採用之LOM元素列表】                     |
| 24 | -              | 新增【參考5：歷次版本修訂說明】                        |



## v1.0為選擇性而v2.0改為必填者

- 4.1格式
- 6.1價格
- 6.2版權及其他限制
- 6.3描述
- 3.1識別碼
  - 3.1.1編目
  - 3.1.2款目
- 3.2貢獻
  - 3.2.1角色
  - 3.2.2實體
  - 3.2.3日期
- 3.3後設資料元素
- 3.4語言
- 9.1 目的(能力)
- 9.2 分類路徑(能力)
  - 9.2.1 來源(能力)
  - 9.2.2 類(能力)
    - 9.2.2.1 類別碼(能力)
    - 9.2.2.2 款目(能力)



## 欄位名稱或資料值格式改變者

- 新增
  - 1.6涵蓋範圍
  - 8.1.1姓名
  - 8.1.2服務單位
  - 8.1.3電子郵件信箱
- 資料值格式改變
  - 1.1.2 款目：將「+」改爲「\_ (底線)」，「亞卓市」代碼改爲「ECC」
  - 2.3.1角色：新增「教育確認者」詞彙選項
  - 5.9基本教學時數：格式改爲與LOM相符的語法 PT\*\*H\*\*M\*\*S
  - 6.3描述：修改元素之資料值設計並參考【「創用CC」使用指引】



## 數位教學資源交換規格v2.0 網站

The screenshot shows the website interface for the MAAT (Metadata Application Profile) project. The page title is "九年一貫數位教學資源交換規格" (9-year compulsory education digital learning resource exchange specifications). The main content area contains the following text:

**E-Learning 九年一貫數位教學資源交換規格**

「數位教學資源交換規格」是以「教育部教學資源網」為個案所研提出的一份應用規範，旨在發展一套適合描述九年一貫數位教學資源的後設資料 (Metadata) 著錄原則與系統建議。此份著錄規格建議採用 9 個項目來著錄教學資源，並以 IEEE 1484.12.1-2002 LOM v1.0 為基礎，為「台灣學習物件後設資料標準 (簡稱 TW LOM)」之應用規範 (Application Profile)，同時也可以通過 SCORM 2004 驗證。

本網站主要目的在提供「數位教學資源交換規格」的相關資訊，讓使用者可以認識並應用它來描述教學資源，進而創造資訊共通、資源共享的環境。另外，站內亦提供「教學資源網」的簡介，以及國際相關數位學習後設資料標準的資源，以便取得數位學習後設資料這塊領域的相關資訊。

**為什麼需要後設資料交換規格？**

隨著電腦網路的普及，數位資訊日益增多，如何管理和搜尋龐大的資源已成為目前大家所關注的議題。而後設資料 (Metadata) 的著錄就是在協助描述數位資源，就像是書式的圖書館內的索引卡一樣，使得在搜尋和管理資訊上更為方便。

位於資訊管理系電腦組 11 號房間內，為了便利使用請前往

網址: <http://www.sinica.edu.tw/~metadata/elearning/index.html>



# 教學資源網網站

網址: <http://etoe.edu.tw/scripts/learning/index.asp?sum=yes&index=CID&value=1&CookieCheck=1>

教育部  
教學資源網  
Education

教學資源搜尋系統

課程設計 教學設計 教學活動 教材 學習單 素材

更新 不限 年級

輸入 依據 標題 搜尋

資料總數: 22045 最新教學資源 網站流量

九年一貫

- 人權教育
- 生活
- 生涯發展教育
- 自然與生活科技
- 閩性教育
- 社會
- 客家語文
- 英語
- 原住民族語文
- 家庭教育
- 健康與體育
- 國語文
- 資訊教育
- 綜合活動
- 閩南語
- 數學
- 環境教育
- 藝術與人文

<http://etoe.edu.tw/scripts/learning/index.asp?sum=yes&index=CID&value=1&CookieCheck=1>



# 製作群

陳亞寧、陳淑君、城菁汝、鍾豐謙、陳慧婷



# 問題與討論



*The End ....*

歡迎指正

- 中研院計算中心後設資料工作組 鍾豐謙  
fcchung@sinica.edu.tw  
02-27839076