

### 3.3 數位教學資源交換規格元素清單

#### 1 類目名稱：一般/General

定義：本類目集合描述整體學習物件的一般資訊。

著錄原則：1. 此類目為父節點，包含了 5 個元素：識別碼、標題、語言、描述、關鍵字。  
2. 識別碼之下又有 2 個子元素：編目、款目。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：General (1)

SCORM V1.3：General (1)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：General (1)

CanCore V1.1：General (1)

需著錄的教學資源種類：無

#### 1.1 元素名稱：識別碼/Identifier

定義：可判別、鑑定出資源的唯一字串，可能是數字、文字或兩者混合。

著錄原則：1. 此一元素包含 2 個子元素，此元素為父節點，請依序著錄其子欄位：編目，款目，如下。  
2. 本欄位必要時可以「元素+2 子元素」為單位重複著錄

系統建議：1. 請參照 'ISBN' 'URI' 或 'ARIADNE'

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Identifier (1.1)

SCORM V1.3：Identifier (1.1)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Identifier (1.1)

## CanCore V1.1 : Identifier (1.1)

需著錄的教學資源種類：無

### 1.1.1 子元素：編目/ Catalog

定義：款目的識別或編目資訊的名稱。一種名稱領域(namespace)的元素。

著錄原則：1. 由系統帶出「教學資源網識別碼」，無須著錄。

範例：1. 教學資源網識別碼。  
2. ISBN

系統建議：1. 由系統帶出「教學資源網識別碼」。

資料值：教學資源網識別碼

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Catalog (1.1.1)

SCORM V1.3 : Catalog (1.1.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Catalog (1.1.1)

CanCore V1.1 : Identifier (1.1.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 1.1.2 子元素：款目/ Entry

定義：在識別或編目元素內，識別碼的值，用以指出或辨別學習物件。一名稱領域特定字串。

著錄原則：建議採用智慧型編碼，即識別碼有意義<sup>1</sup>。

1. 1-3 碼為網站 ID，可由檔名中辨識此資料是由哪一單位所提供- 願意將教學資源上傳到此平台的網站，經註冊後，給與其一編碼，

---

<sup>1</sup> 智慧型編碼是指識別碼有意義，如 ISBN 即為一種智慧型的編碼，在其十個號碼中共分四部分，第一部分代表出版國，第二部分代表出版社，第三部份是該書的流水號，最後是檢查號。所謂非智慧型的編碼是指識別碼無任何意義，只是一個指向中央資料庫的隨機號碼而已。節錄自 陳昭珍 2000 “數位化檔案命名原則” [http://www.ncl.edu.tw/pub/c\\_news/89/01.html](http://www.ncl.edu.tw/pub/c_news/89/01.html)

以 3 個英文大寫字母為代表，並於其後置 '+'(英文半形)。如：學習加油站為 LEA+；亞卓市為 EDU+；思摩特為 SCA+。(3 碼)

| 網站名稱  | 代碼  | 縣市名稱 | 代碼  | 縣市名稱 | 代碼  | 縣市名稱 | 代碼  |
|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| 學習加油站 | LEA | 彰化縣  | CHC | 台南縣  | TNC | 台北市  | TPE |
| 亞卓市   | EDU | 宜蘭縣  | ILC | 新竹縣  | HCC | 台北縣  | TPC |
| 思摩特   | SCA | 花蓮縣  | HLC | 嘉義市  | CYK | 高雄市  | KHC |

2. 第 4 碼為資源種類 ID-

置於網站 ID 之後，以 1 個大寫字母代表資源，目前已有資源有 5 大類，其 ID 如下：教學設計為 A、教材為 B、素材為 C、學習單 D、教學活動 E。(1 碼)

3. 5-12 碼為教學資源編號-

由 00000001-99999999 依次編號，未滿八位者以 '0' 補足。(8 碼)

範例：1. LEA+A00000001(學習加油站上傳的第 1 筆教學設計)。

2. EDU+C00000020 (亞卓市上傳的第 20 筆素材)。

3. SCA+D00000009 (思摩特上傳的第 9 筆學習單)

系統建議：1. 由系統自動著錄相對應之值。

2. 請參考「數位典藏技術彙編 2002 第四冊」。

3. 未來加入國際既有之命名系統時，如 URN、DOI 等，能直接由此檔名加上國家識別碼，而成為國際間唯一的號碼。

數位資源由各單位分別數位化後，可能會各自儲存在本機構之伺服器，或集中儲存到某一伺服器。換言之，大部分的數位資源都會以分散及集中的方式各存兩套以上，所以，必須能由檔案名稱辨識出這份資料是由那一單位所建立的<sup>2</sup>。

資料值：為「教學資源網識別碼」之設計。1-3 碼為網站 ID，為英文字母；第 4 碼為資源種類 ID，為英文字母；5-12 碼為教學資源編號，為阿拉伯數字。

<sup>2</sup>節錄自 陳昭珍 2000 “數位化檔案命名原則” [http://www.ncl.edu.tw/pub/c\\_news/89/01.html](http://www.ncl.edu.tw/pub/c_news/89/01.html)

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (1.1.2)

SCORM V1.3：Entry (1.1.2)

Dublin Core：Identifier

IMS V1.2.1：Entry (1.1.2)

CanCore V1.1：Entry (1.1.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動、教學活動

## 1.2 元素名稱：標題/Title

定義：學習物件的名稱。

著錄原則：1.本欄位不可重複著錄。

2.當標題有兩部份時，請以‘-’區隔，前後無須空格，如：範例 3。

3.若「教學活動」無正式名稱，請以其上層「教學設計」之名稱著錄並加入教學活動之編號(阿拉伯數字)，以「學設計名稱-教學活動編號」格式註錄，如：形形色色-教學活動 1、形形色色-教學活動 2。

範例：1. 形形色色 (出自學習加油站)

2. 數學遊戲系列 1 來了！請接招！(出自思摩特)

3. 戀戀風城-時間的長河 (出自亞卓市)

4. The life and works of Leonardo da Vinci (From LOM)

系統建議：提供相同名稱是否重複著錄或轉入的檢查功能及報表。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Title (1.2)

SCORM V1.3：Title (1.2)

Dublin Core：Title

IMS V1.2.1：Title (1.2)

CanCore V1.1：Title (1.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 1.3 元素名稱：語言/Language

定義：標示學習物件內容所使用之語言。

著錄原則：1. 本欄位必要時可重複著錄。  
2. 選單：中文(預設值)| 其他| 無。  
3. 如果內容可以再區分為地方性語文，可再重新選擇本欄位重複著錄，以標示客家、閩南等。  
4. 如果內容涵蓋兩種以上的地方性語文，可以再次重複著錄。  
5. '無'也是可以接受的值，如：學習物件是一張圖片，此欄位的著錄為'無'。

範例：1. 中文。  
2. 無。

系統建議：1. 請參考 ISO 639：1988 與 ISO 3166-1：1977，作為國際語文交換之用，在與國際交換時，以英文表示為 zh-TW (代表在台灣所使用的中文)。  
2. 同時系統 Default 值設定為中文。  
3. 可以考慮將地方性語言蒐集完整，作成代碼選單式直接點選，以取代逐筆輸入的方式。

資料值：中文、其他、無。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Language (1.3)

SCORM V1.3：Language (1.3)

Dublin Core：Language

IMS V1.2.1：Language (1.4)

CanCore V1.1：Language (1.4)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 1.4 元素名稱：描述/Description

定義：有關學習物件內容的文字描述。

著錄原則：1. 本欄位必要時可重複著錄。

2. 本欄位的描述需合乎那些決定學習物件是否合適於使用者(學生)的人的需要。
3. 以摘要式的文字描述。

- 範例：
1. ....本課程的設計，是讓學生藉由實際的觸摸、堆疊空瓶、空罐、紙盒的活動中，認知立體圖形的特性.....。(出自學習加油站)
  2. 活化數學教學工作坊推出數學遊戲系列活動，每週末寄出一個數學遊戲給工作坊的坊友，有熱心的坊友提議“獨樂樂不如眾樂樂”，因此，將每週上傳一個數學遊戲，歡迎下載，更祝大家數學課「笑聲滿課堂」。(出自思摩特)
  3. 本活動旨在探討新竹三百年來都市的發展情形，以及地名的由來.....學生分組蒐集史料上台報告，以訓練其統整及發表的能力。
  4. In this video clip, the life and works of Leonardo da Vinci are briefly presented. The focus is on his artistic production, most notably the Mona Lisa. (From LOM)

系統建議：1. 日後若有必要可以發展出「全文式檢索」。

相關 Metadata 標準：

- LOM V1.0：Description (1.4)
- SCORM V1.3：Description (1.4)
- Dublin Core：Description
- IMS V1.2.1：Description (1.4)
- CanCore V1.1：Description (1.4)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 1.5 元素名稱：關鍵字/Keyword

定義：可清楚地描述此學習物件之內容、主題、概念或觀念的詞彙，可以採用已建立的標題表、分類表與索引典等，或自行輸入兩種方式。

- 著錄原則：
1. 本欄位可重複著錄。
  2. 目前並無相關規範，請自行輸入關鍵字。
  3. 「描述」與「關鍵字」之主要差別在於前者主要目的是用來輔助、

辨識和了解資源，後者是用來較為精確的檢索查詢。

4. 前者側重摘要式的文式描述，後者側重以詞彙或片語方式著錄。

範例：1. 圖形。(出自學習加油站)

2. 空間。(出自學習加油站)

3. Mona Lisa. (From LOM)

系統建議：1. 有關未採用特定規範而自行輸入之關鍵詞，系統可以集中儲存在某處，供事後查檢、分析、建立規範之用。

2. 可以針對關鍵字發展出「索引典」，請參考「The Curriculum Online metadata scheme keywords」。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Keyword (1.5)

SCORM V1.3：Keyword (1.5)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：Keyword (1.5)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 2 類目名稱：生命週期/Life Cycle

定義：描述此學習物件的歷史與現況，以及在演變過程中影響此學習物件的實體。

著錄原則：1. 此類目為父節點，包含了 2 個子元素：版本、貢獻。  
2. 貢獻下又包含了 3 個子元素：角色、實體、日期。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Life Cycle (2)

SCORM V1.3：Life Cycle (2)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Life Cycle (2)

CanCore V1.1：Life Cycle (2)

需著錄的教學資源種類：無

### 2.1 元素名稱：版本/Version

定義：本學習物件的版本。

著錄原則：1. 本欄位不可重複著錄。  
2. 目前並無相關規範，若學習物件沒有此資料，請空白。

範例 1. 1.2 alpha (From LOM)

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Version (2.1)

SCORM V1.3：Version (2.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Version (2.1)

CanCore V1.1：Version (2.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 2.3.元素名稱：貢獻/Contribute

定義：在學習物件的生命週期間(如創造、編輯、出版)有貢獻的實體(即個人、組織)。

著錄原則：1. 此元素包含 3 個子元素，此元素為父節點，請依序著錄其 3 個子欄位：角色，實體，日期，如下。

2. 當 2.3.1 角色不同時，可重複著錄，以「貢獻+角色+實體+日期」為一組單位重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Contribute (2.3)

SCORM V1.3：Contribute (2.3)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Contribute (2.3)

CanCore V1.1：Contribute (2.3)

需著錄的教學資源種類：無

### 2.3.1 子元素：角色/Role

定義：貢獻的角色，如：作者、出版者、編輯者、內容提供者、未知等。

著錄原則：1. 選單：作者(預設值)| 提供者

2. 「作者」：代表創作此筆教學資源之作者。
3. 「提供者」：若無法得知作者之資訊，請選擇「提供者」，代表提供此筆教學資源者。

範例：1. 作者

2. 提供者

系統建議：1. 系統 Default 值設定為作者。

2. 請參考 LOM V.1.0 2.3.1 Role Vocabulary。

資料值：作者、提供者。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Role (2.3.1)

SCORM V1.3：Role (2.3.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Role (2.3.1)

CanCore V1.1：Role (2.3.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 2.3.2 子元素：實體/Entity

定義：對於學習物件有貢獻的實體（即人物或學校），其識別和資訊。

- 著錄原則：
1. 分成三個欄位，依次著錄「姓名」「服務單位」「電子郵件信箱」。
  2. 「姓名」以姓先名後的排列填寫，如：游慈雲。
  3. 「服務單位」應有縣市鄉鎮與學校名稱兩部份資訊，先填入縣市別，而後國小/國中的名稱，如：苗栗縣竹興國小。
  4. 國民小學與國民中學統一以「\*\*\*國小」「\*\*\*國中」填入。
  5. 「電子郵件信箱」填寫，當使用此筆教學資源時，若有疑問可 mail 詢問作者或相關人員。
  6. 系統顯示時以「游慈雲 苗栗縣竹興國小 [Yu@hotmail.com](mailto:Yu@hotmail.com)」，中間空一格表示。
  7. 當 2.3.1 角色相同時，2.3.2 實體涵蓋兩位以上之人名，此元素 2.3.2 實體可再次重複著錄，如範例 2。

- 範例：
1. 游慈雲 苗栗縣竹興國小 [Yu@hotmail.com](mailto:Yu@hotmail.com)
  2. 李同立 苗栗縣竹興國小 [Lee@hotmail.com](mailto:Lee@hotmail.com) / 陳大明 苗栗縣竹興國小 [Chen@hotmail.com](mailto:Chen@hotmail.com)

- 系統建議：
1. 系統可以將「姓名」「服務單位」資料值集中儲存在某處，供事後查檢、分析、建立規範之用。
  2. 系統可以將「服務單位」在檢索功能上發展，成為更進一步查詢的欄位。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entity (2.3.2)

SCORM V1.3 : Entity (2.3.2)

Dublin Core : Creator

IMS V1.2.1 : Entity (2.3.2)

CanCore V1.1 : Entity (2.3.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 2.3.3 子元素：日期/Date

定義：貢獻的日期。

著錄原則：1. 代表 2.3.3 日期此筆教學資源貢獻之日期，3.2.3 日期則代表後設資料貢獻之日期。

2. 本欄位不可單值重複著錄。

3. 著錄時以 YYYY - MM - DD 形式著錄（請參考 ISO8601）。

範例：1. 2002-11-02。

2. 2003-02-27。

系統建議：請參考 ISO8601。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Date (2.3.3)

SCORM V1.3 : Date (2.3.3)

Dublin Core : Date

IMS V1.2.1 : Date (2.3.3)

CanCore V1.1 : Date (2.3.3)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 3 類目名稱：後設-後設資料/Meta-Metadadata

定義：本類目描述後設資料本身的記錄(而不是此記錄描述的學習物件)。本類目描述如何識別後設資料之實例，何人、如何、何時建立此後設資料實例，以及參照到什麼。

註：這不是描述學習物件本身的資訊。

著錄原則：1. 此類目為父節點，包含了 4 個子元素：識別碼、貢獻、後設資料元素、語言。  
2. 識別碼下又包含了 2 個子元素：編目、款目。  
3. 貢獻下又包含了 3 個子元素：角色、實體、日期。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Meta-Metadadata (3)

SCORM V1.3：Meta-Metadadata (3)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Meta-Metadadata (3)

CanCore V1.1：Meta-Metadadata (3)

需著錄的教學資源種類：無

#### 3.1 元素名稱：識別碼/Identifier

定義：用來識別此後設資料的全球性唯一編碼，可能是數字、文字或兩者混合。

著錄原則：1.此一元素包含 2 個子元素，此元素為父節點，請依序著錄其子欄位：編目，款目，如下。  
2.本欄位必要時可以「元素+2 子元素」為單位重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Identifier (3.1)

SCORM V1.3：Identifier (3.1)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Identifier (3.1)

## CanCore V1.1 : Identifier (3.1)

需著錄的教學資源種類：無

### 3.1.1 子元素：編目/ Catalog

定義：款目的識別或編目資訊的名稱。一種名稱領域(namespace)的元素。

著錄原則：1. 此元素描述後設資料記錄本身，而非學習物件實體。  
2. 由系統自動帶出「URI」。

系統建議：1. 系統帶出「URI」。

資料值：URI

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Catalog (3.1.1)

SCORM V1.3 : Catalog (3.1.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Catalog (3.1.1)

CanCore V1.1 : Identifier (3.1.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 3.1.2 子元素：款目/ Entry

定義：在識別或編目元素內，識別碼的值，用以指出或辨別學習物件。一名稱領域特定字串。

著錄原則：1. 由系統自動產生此份後設資料記錄之 URI 位置。  
2. 此元素描述此份後設資料記錄於「教學資源網」存放位置，4.3 位置描述教學物件在各網站實際坐落的位址。

範例：1. <http://www.merlot.org/artifact/ArtifactDetail.po?oid=10000000518662>(出自 CanCoreV1.9)

系統建議：1. 無須著錄，由系統帶出。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (3.1.2)

SCORM V1.3：Entry (3.1.2)

Dublin Core：Identifier

IMS V1.2.1：Entry (3.1.2)

CanCore V1.1：Entry (3.1.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 3.2 元素名稱：貢獻/Contribute

定義：在後設資料生命週期中(如創造、確認)，影響後設資料狀態的實體(即人物或組織)。本資料元素是有關後設資料的貢獻者；**元素 2.3 貢獻** 是有關學習物件的貢獻者。

著錄原則：1. 此元素包含 3 個子元素，此元素為父節點，請依序著錄其 3 個子欄位：角色，實體，日期，如下。

2.在必要時可重複著錄，以「角色+實體+日期」為一組單位著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Contribute (3.2)

SCORM V1.3：Contribute (3.2)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Contribute (3.2)

CanCore V1.1：Contribute (3.2)

#### 3.2.1 子元素：角色/Role

定義：貢獻的種類，如：創作者、確認者等。

著錄原則：1. 由系統帶出「創作者」，無須著錄。

2. 此子欄位不可單一重複著錄

系統建議：1. 系統帶出「創作者」。

資料值：「創作者」

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Role (3.2.1)

SCORM V1.3：Role (3.2..1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Role (3.2.1)

CanCore V1.1：Role (3.2.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 3.2.2 子元素：實體/Entity

定義：對後設資料實例有貢獻的實體(即人、物、組織)，其識別和資訊。實體排列的順序以最相關為優先。

著錄原則：1. 請標示匯入此筆教學資源後設資料之單位，如：學習加油站、亞卓市、思摩特、彰化縣.....等。  
2. 由系統帶出相對應之資訊，無須人工著錄。

系統建議：1. 當各網站提供符合規範之 XML 檔案給「教學資源網」時，可由系統人員建立一機制，於資料轉入時自動產生各教學網站名稱，如：思摩特、彰化縣.....等。

資料值：學習加油站、亞卓市、思摩特、彰化縣、宜蘭縣、花蓮縣.....等。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entity (3.2.2)

SCORM V1.3：Entity (3.2.2)

Dublin Core：Contributor

IMS V1.2.1：Entity (3.2.2)

CanCore V1.1：Entity (3.2.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 3.2.3 子元素：日期/Date

定義：貢獻的日期。

著錄原則：1. 由系統帶出相對應之資訊，無須人工著錄。

2. 標示此筆教學資源後設資料匯入「教學資源網」之日期。
3. 本欄位不可單值重複著錄。
4. 著錄時以 YYYY - MM - DD 形式著錄（請參考 ISO8601）。

系統建議：當各網站提供符合規範之 XML 檔案給「教學資源網」時，可由系統人員建立一機制，於資料轉入時自動產生日期。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Date (3.2.3)

SCORM V1.3：Date (3.2.3)

Dublin Core：Date

IMS V1.2.1：Date (3.2.3)

CanCore V1.1：Date (3.2.3)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 3.3 元素名稱：後設資料元素/Metadata Schema

定義：用來建立此後設資料例子其權威規格的名稱和版本。

註：與國際交換時，使用「LOM V1.0」；台灣內部交換時，使用「數位教學資源交換規格 V1.0」

著錄原則：1. 由系統帶出「LOM V1.0」、「數位教學資源交換規格 V1.0」。  
2. 此子欄位不可單一重複著錄

系統建議：1. 系統帶出「LOM V1.0」、「數位教學資源交換規格 V1.0」。

資料值：「LOM V1.0」、「數位教學資源交換規格 V1.0」

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Metadata Schema (3.3)

SCORM V1.3：Metadata Schema (3.3)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Metadata Schema (3.3)

CanCore V1.1：Metadata Schema (3.3)

### 3.4 元素名稱：語言/Language

定義：有關後設資料實例的語言。1.3 語言 則是有關學習物件的語言。

著錄原則：1. 本欄位不可重複著錄。  
2. 由系統帶出「中文」。

範例：1. 中文。

系統建議：1. 請參考 ISO 639：1988 與 ISO 3166-1：1977，作為國際語文交換之用。同時系統帶出中文。

資料值：中文。在與國際交換時，以英文表示為 zh-TW (代表在台灣所使用的中文)。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Language (3.4)

SCORM V1.3：Language (3.4)

Dublin Core：Language

IMS V1.2.1：Language (3.4)

CanCore V1.1：Language (3.4)

## 4 類目名稱：技術/Technical

定義：描述本學習物件的技術需求和特徵。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 2 個子元素：格式、位置。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Technical (4)

SCORM V1.3：Technical (4)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Technical (4)

CanCore V1.1：Technical (4)

需著錄的教學資源種類：無

### 4.1 元素名稱：格式/Format

定義：本學習物件(所有構件)的技術支援類型。本資料元素是用來識別使用學習物件的軟體。

著錄原則：1. 著錄時，系統將條列出各種形式，請直接勾選，如找不到所需的形式時，請選「其他」後直接輸入即可。  
2. 本欄位可重複著錄。

範例：1. application/msword  
2. text/html

系統建議：1. 這個要仍在發展中，故尚有變動之可能。  
2. 請參考 MIME 規範 (RFC2045, RFC2046), [http :  
//www.iana.org/assignments/media-types/](http://www.iana.org/assignments/media-types/)

資料值：MIME 規範 (RFC2045, RFC2046)。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Format (4.1)

SCORM V1.3 : Format (4.1)

Dublin Core : Format

IMS V1.2.1 : Format (4.1)

CanCore V1.1 : Format (4.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 4.3 元素名稱：位置/Location

定義：用來檢索(access)學習物件的字串，可能會是一個位址 (e.g. 全球資源定位 URL)，一個解決位址的方法(e.g. 全球資源識別 URI)，或是一個實際存放的位置。

著錄原則：1. 本欄位不可重複著錄。  
2. 著錄此教學物件在各網站中坐落的位址。

範例：1. [http :](http://content1.edu.tw/content/9year/previewpln.do?planeId=2410&addHitcounts=true)

[//content1.edu.tw/content/9year/previewpln.do?planeId=2410&addHitcounts=true](http://content1.edu.tw/content/9year/previewpln.do?planeId=2410&addHitcounts=true)  
[ue](http://content1.edu.tw/content/9year/previewpln.do?planeId=2410&addHitcounts=true) (出自學習加油站)

系統建議：可將願意上傳之教學物件置於各網站之下，也可將其放置於中央研究院底下。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Location (4.3)

SCORM V1.3 : Location (4.3)

Dublin Core : Location (DC Library WG Application Profile)

IMS V1.2.1 : Location (4.3)

CanCore V1.1 : Location (4.3)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 5 類目名稱：教育/Educational

定義：描述此學習物件在教育上或教學上主要的特徵。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 3 個子元素：學習資源類型、適用對象、基本教學時數

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Educational (5)

SCORM V1.3：Educational (5)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Education (5)

CanCore V1.1：Education (5)

### 5.2 元素名稱：學習資源類型/Learning Resource Type

定義：學習物件的特定種類，最顯著的類型應放在第一位。

著錄原則：1. 目前教學資源網只針對五類教學資源進行後設資料欄位之規劃，請參考這五類教學資源之定義(如下)。  
2. 著錄時，系統將條列出各種類型：教學設計、教材、學習單、素材、教學活動，請直接勾選。  
3. 本欄位可重複著錄。

範例：1. 教學設計  
2. 學習單

系統建議：1. 仍在發展中，故尚有變動之可能。

2<sup>3</sup>. 教學設計 Instructional Design：為針對課程教學活動設計之資料<sup>4</sup>，教學設計的內容大致包括教學目標、內容、方法、程序、活動與評鑑<sup>5</sup>。

<sup>3</sup> 感謝台北師範學院初等教育系田耐青副教授對於教學資源定義及英文名稱的校正。

<sup>4</sup> 思摩特網站所提供關於「教學設計類」之定義。

<sup>5</sup> 賈馥茗,《教育大辭書》第六冊,台北市:國立編譯館,民 89,p893.

**教學活動 Instructional Activity**：被包含於教學設計底下，每一教學活動都有其適用對象及基本教學時數，也可能涵蓋一至多個教材、學習單或素材。

**教材 Instructional Material**：就是教學時的材料，也稱「教學內容」；包括知識、觀念和所使用的一切材料，常見的呈現方式包括：教科書、習作、教師手冊、補充材料、標本、模型、圖表、錄音帶、錄影帶、影片、幻燈片、投影片<sup>6</sup>。

**學習單 Learning Sheet**：教師依據教學活動設計的一份作業單 (practice and drill)讓學生填寫<sup>7</sup>。

**素材 Material**：可提供使用者重製之單一圖片、聲音等（必須是已取得於學術上及非營利上之使用權利）<sup>8</sup>。

| 教學資源類型 | 可歸於同一類之教學資源(名稱上略有差異) |
|--------|----------------------|
| 1.教學設計 | 教案   教學計畫   教學設計     |
| 2.教學活動 |                      |
| 3.教材   | 教學內容   影音   教學媒材     |
| 4.學習單  |                      |
| 5.素材   | 教學素材   相片            |

註：目前「教學資源網」先針對上述五種資源進行整合，「資源網站」「測驗題」「活動成果」...等不同種類之教學資源，後續會持續進行規劃分析。

資料值：教學設計、教材、學習單、素材、教學活動

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Learning Resource Type (5.2)

SCORM V1.3：Learning Resource Type (5.2)

Dublin Core：Type

IMS V1.2.1：Learning Resource Type (5.2)

CanCore V1.1：Learning Resource Type (5.2)

<sup>6</sup> 賈馥茗,《教育大辭書》第六冊,台北市:國立編譯館,民89,p885.

<sup>7</sup> 思摩特網站所提供關於「教學輔助教材-學習單」之定義:提供一個學習活動的策劃,並依此活動製作一份練習單讓學生填寫。

<sup>8</sup> 學習加油站所提供關於「素材」之定義。

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 5.5 元素名稱：適用對象/Intended End User Role

定義：本學習物件所針對的主要的使用者。

著錄原則：1. 由系統帶出「學習者」。

範例：1. 學習者。

系統建議：1. 請參考 LOM V.1.0 5.5 Intended End User Role Vocabulary，  
2. 系統帶出學習者。

資料值：1. 學習者。  
2. LOM V.1.0 5.5 Intended End User Role 所提供的資料值有學習者<sup>9</sup>、管理者、老師、作家。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Intended End User Role (5.5)

SCORM V1.3：Intended End User Role (5.5)

Dublin Core：Audience<sup>10</sup> (DC Education WG Application Profile)

IMS V1.2.1：Intended End User Role (5.5)

CanCore V1.1：Intended End User Role (5.5)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 5.9 元素名稱：基本教學時數/Typical Learning Time

定義：對基本預期針對的觀眾來說，以此學習物或透過此學習物作業所需花費的約略或基本時間<sup>11</sup>。

<sup>9</sup> LOM 之定義：A learner works with a learning object in order to learn something.

<sup>10</sup> DC-Ed definition：A class of entity for whom the resource is intended or useful. DC-Ed comment：A class of entity may be determined by the creator or the publisher or by a third party.

<sup>11</sup> Approximate or typical time it takes to work with or through this learning object for the typical intended target audience.

- 著錄原則：
1. 本欄位不可重複著錄。
  2. 著錄時以分鐘(M)表示，以\*\*\*M 形式著錄。
  3. 若教學時數為一時段，請以「\*\*\*M-\*\*\*M」著錄，‘-’為半形符號。
  4. 若無此資料，則無須著錄。

- 範例：
1. 120M。
  2. 60M-90M。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Typical Learning Time (5.9)

SCORM V1.3：Typical Learning Time (5.9)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Typical Learning Time (5.9)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

## 6 類目名稱：版權/Right

定義：這個元素描述智慧財產權和使用這個學習物件的條件。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 3 個子元素：價格、版權及其他的限制、描述  
2. 此類目不可重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Right (6)

SCORM V1.3：Right (6)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Right (6)

CanCore V1.1：Right (6)

需著錄的教學資源種類：無

### 6.1 元素名稱：價格/Cost

定義：使用此學習物件是否需要費用。

著錄原則：1. 請填入 yes 或 no (皆為小寫) 來表示是否需要費用。  
2. 此欄位不可重複著錄。

範例：1. yes。  
2. no。

資料值：yes 和 no。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Cost (6.1)

SCORM V1.3：Cost (6.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Cost (6.1)

CanCore V1.1 : Cost (6.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 6.2 元素名稱：版權及其他限制/Copyright and Other Restriction

定義：使用此學習物件所需遵守的版權或其他限制。

著錄原則：1. 請填入 yes 或 no (皆為小寫) 來表示是否有此規定。

2. 此欄位不可重複著錄。

範例：1. yes。

2. no。

資料值：yes 和 no。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Copyright and Other Restrictions (6.2)

SCORM V1.3 : Copyright and Other Restrictions (6.2)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Copyright and Other Restrictions (6.2)

CanCore V1.1 : Copyright and Other Restrictions (6.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 6.3 元素名稱：描述/Description

定義：使用此學習物件的條件評註。

著錄原則：1. 若上個欄位(子元素 2)著錄「yes」，則在此著錄相關的條件與限制；

若子元素 2 著錄「no」，則此欄位無須著錄。

2. 此欄位不可重複著錄。

範例：1. Use of this learning object is only permitted after a donation has been made to Amnesty International. (From LOM)

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Description (6.3)

SCORM V1.3：Description (6.3)

Dublin Core：Right

IMS V1.2.1：Description (6.3)

CanCore V1.1：Description (6.3)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 7 類目名稱：關聯性/Relation

定義：定義了本學習物件和其他學習物件之間的關係

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 2 個子元素：種類、資源。  
 2. 資源下又包含了 2 個子元素：識別碼、描述。  
 3. 識別碼之下有 2 個子元素：編目、款目。  
 4. 若有多過一個之相關學習物件 (如：「教學設計」包含 3 個「教學活動」) 或不同關聯性(如：has part | references)需著錄，本類目 **7.關聯性 Relation** 需整組重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Relation (7)

SCORM V1.3：Relation (7)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Relation (7)

CanCore V1.1：Relation (7)

需著錄的教學資源種類：無

### 7.1 元素名稱：種類/Kind

定義：本學習物件和其他學習物件之間的關係類型，目標學習物件由 **7.2 資源** 識別。

著錄原則：1.系統將列出兩組代碼：has part/ References。  
 2.有...的部份 has part：代表五種教學資源(教學設計、教學活動、教材、素材、學習單)彼此間的關係。教學設計<sup>12</sup>包括 1 或多個教學活動，教學活動<sup>13</sup>下又可能包含學習單、教材或素材<sup>14</sup>，在此只需著錄「上

<sup>12</sup>著錄「教學設計」時，系統自動出現「has part」，其下 **7.2.1.2 款目**著錄相關「教學活動」之識別碼。

<sup>13</sup>著錄「教學活動」時，系統自動出現「has part」，其下 **7.2.1.2 款目**著錄相關「教材/素材/學習單」之識別碼。

對下」即「has part」的關係即可<sup>15</sup>。

3. references：標明此教學資源所參照之相關物件，如：書本、雜誌、網站、其他教學資源。

範例： 1. has part  
2. references

系統建議：1. 請參見「Dublin Core Relation」。  
2. 著錄時，系統條列出「has part」「references」供選擇。

資料值：1. 「has part」「references」。  
2. LOM Kind 是依據 Dublin Core Relation，所提供的資料值包括：is part of, has part, is version of, has version, is format of, has format, references, is referenced by, is based on, is basis for, requires, is required by, required by 等。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Kind (7.1)

SCORM V1.3：Kind (7.1)

Dublin Core：Relation

IMS V1.2.1：Kind (7.1)

CanCore V1.1：Kind (7.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 7.2 元素名稱：資源/Resource

定義：此關聯性參照的目標學習物件

著錄原則：1. 此元素為父節點，其下包含了 2 個子元素：識別碼、描述。

<sup>14</sup>著錄「教材/素材/學習單」時，無須著錄 7.關聯性底下之欄位。

<sup>15</sup> A(教學設計)包含 E(教學活動)【1.1.2 款目著錄 A(教學設計款目，LEA+A00000001)，7.1 種類著錄「has part」，7.2.1.2 款目著錄 E(教學活動)，LEA+E00000001】；E(教學活動)包含 D(學習單)【1.1.2 款目著錄 E(教學設計款目，LEA+E00000001)，7.1 種類著錄「has part」，7.2.1.2 款目著錄 D(學習單)，LEA+D00000001】。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Resource (7.2)

SCORM V1.3：Resource (7.2)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Resource (7.2)

CanCore V1.1：Resource (7.2)

需著錄的教學資源種類：無

**7.2.1 子元素：識別碼/Identifier**

定義：可判別、鑑定出資源的唯一字串，可能是數字、文字或兩者混合。

著錄原則：1.此一元素包含 2 個子元素，此元素為父節點，請依序著錄其子欄位：編目，款目，如下。

系統建議： 1.請參照 'ISBN' 'URI' 或 'ARIADNE'

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Identifier (7.2.1)

SCORM V1.3：Identifier (7.2.1)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Identifier (7.2.1)

CanCore V1.1：Identifier (7.2.1)

需著錄的教學資源種類：無

**7.2.1.1 子元素：編目/ Catalog**

定義：款目的識別或編目資訊的名稱或設計者。一種名稱領域(namespace)的元素。

著錄原則：1. 系統將列出四組代碼：「教學資源網識別碼」「URI」「ISBN」「ISSN」供選擇。此代碼表尚在發展中，後續會持續增加。

2. 「教學資源網識別碼」：代表所相關聯之資源為「教學資源網」之資源，依其編碼規範於 7.2.1.2 款目著錄。

3. 「URI」：URI (Uniform Resource Identifier) 資源識別字串，是用於在網路環境中識別文件、可供下載的檔案、各式服務及電子郵箱等等的各式資源。URI 是 URL 及 URN 的超集合 (superset)，也就是除

了 URL 及 URN 的資源定址方法之外，還提供容納新定址方式的可能性<sup>16</sup>。若 7.2.1.1 編目著錄「URI」，請於 7.2.1.2 款目著錄相關資訊，如：<http://www.cancore.ca> 或 <ftp://www.ibm.com>。

4. 「ISBN」：國際標準書號( International Standard Book Number, 簡稱 ISBN )，是為因應圖書出版、管理的需要，並便於國際間出版品的交流與統計所發展的一套國際統一的編號制度，由一組冠有"ISBN"代號的十位數碼所組成，用以識別出版品所屬國別地區語言、出版機構、書名、版本及裝訂方式。這組號碼也可以說是圖書的代表號碼<sup>17</sup>。若 7.2.1.1 編目著錄「ISBN」，依其編碼規則於 7.2.1.2 款目著錄，如：957-8858-18-3。
5. 「ISSN」：國際標準期刊號(International Standard Serial Number，簡稱 ISSN)，是國際間賦予期刊的一套統一編號。常見的期刊、雜誌、報紙、叢刊、年刊等大都屬於國際標準期刊號的<sup>18</sup>。若 7.2.1.1 編目著錄「ISSN」，依其編碼規則於 7.2.1.2 款目著錄，如：1017-5741。
6. 若無適合之資料值，7.2.1.1 編目與 7.2.1.2 款目無須著錄，請於 7.2.2 描述以文字描述。

範例：1. 教學資源網識別碼。  
2. ISBN

系統建議：1. 著錄時，系統條列出「教學資源網識別碼」「URI」「ISBN」「ISSN」供選擇。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Catalog (7.2.1.1)

SCORM V1.3：Catalog (7.2.1.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Identifier (7.2.3.1)

CanCore V1.1：Identifier (7.2.3.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

7.2.1.2 子元素：款目/ Entry

<sup>16</sup> <http://www.ascc.net/nl/90/1715/02.txt>

<sup>17</sup> [http://www.library.com.tw/dictionary/dictionary\\_isbn.htm](http://www.library.com.tw/dictionary/dictionary_isbn.htm)

<sup>18</sup> [http://www.library.com.tw/dictionary/dictionary\\_issn.htm](http://www.library.com.tw/dictionary/dictionary_issn.htm)

定義：在此著錄與本學習物件相關的學習物件之識別碼。

著錄原則：1. 請依 7.2.1.1 編目所著錄之值，於 7.2.1.2 款目著錄其相對應之編碼。

範例：1. LEA+E00000001(學習加油站上傳的第 1 筆教學活動)。

2. <http://www.cancore.ca>。

3. 957-8858-18-3。

系統建議：1. 請參考「數位典藏技術彙編 2002 第四冊」與「The Curriculum Online Metadata Scheme」。

2. 系統可以透過此元素尋找到與這份學習物件相關的學習資源。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (7.2.3.2)

SCORM V1.3：Entry (7.2.3.2)

Dublin Core：Relation

IMS V1.2.1：Entry (7.2.3.2)

CanCore V1.1：Entry (7.2.3.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

#### 7.2.2 子元素：描述/Description

定義：相關學習物件的描述。

註：此元素名稱雖為「描述 Description」，著錄時請以相關學習物件名稱或參照資源名稱為主。

著錄原則：1. 請著錄相關學習物件的名稱。

2. 參照資源之簡單描述，如：網站名稱、書本或雜誌名稱。

3. 若參照資源無特定之編目可著錄於 7.2.1.1 編目&7.2.1.2 款目中，可用文字描述於此，如：An audio interview with Kim Campbell (from CanCore Guidelines V1.9)。

範例：1. 分類高手 (出自學習加油站)

2. 〈遠見雜誌〉

3. 《臺灣博物館資訊管理》

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Description (7.2.2)

SCORM V1.3 : Description (7.2.2)

Dublin Core : Relation

IMS V1.2.1 : Description (7.2.2)

CanCore V1.1 : 無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 8 元素名稱：註解/Annotation

定義：本類目提供學習物件在教育使用上的評註；並提供何時以及何人建立此評註。本類目使教育者可以分享他們對學習物件的評價及使用建議等。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了3個子元素：實體、日期、描述，此類目包含三個子元素為一組可重複著錄的欄位。

系統建議：1. 著錄一筆教學物件時，「註解及其子元素」不一定要在介面上顯現，可將此組欄位規劃另一區，成為使用者對此學習物件所發表的意見。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Annotation (8)

SCORM V1.3：Annotation (8)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Annotation (8)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：無

### 8.1 子元素：實體/Entity

定義：建立此評註的實體(即個人、組織)。

著錄原則：1. 目前並無相關規範

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Identifier (7.2.1)

SCORM V1.3：Identifier (7.2.1)

Dublin Core：Contributor

IMS V1.2.1：Identifier (7.2.1)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 8.2 子元素：日期/Date

定義：本註解建立的日期。

著錄原則：1. 本欄位不可重複著錄。

2. 著錄時以 YYYY - MM - DD 形式著錄（請參考 ISO8601）。

範例：1. 2002-11-02。

2. 2003-02-27。

系統建議：請參考 ISO8601。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Date (8.2)

SCORM V1.3：Date (8.2)

Dublin Core：Date

IMS V1.2.1：Date (8.2)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 8.3 子元素：描述/Description

定義：本評註的內容。

著錄原則：1. 以摘要式的文字描述

範例：1.我和我的學生利用了此影片片段，他們真的很喜歡可以推進欣賞圖畫的細部特徵。但確保他們有寬頻網路或類似經驗比單純教育上的興致還要麻煩<sup>19</sup> (From LOM)。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Description (8.3)

SCORM V1.3：Description (8.3)

Dublin Core：Description

---

<sup>19</sup> I have used this video clip with my students. They really enjoy being able to zoom in on specific features of the painting. Make sure they have a broadband connection or the experience becomes too cumbersome to be educationally interesting.



IMS V1.2.1 : Description (8.3)

CanCore V1.1 : 無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 9 類目名稱：分類/classification

**定義：**描述此學習物件是屬於一特定分類系統的哪一類。為定義多種分類法，此類目可以有多个輸入值。

**著錄原則：**

1. 此元素為父節點，包含了 2 個子元素：目的、分類路徑。
2. 分類路徑下又包含了 2 個子元素：來源、類。
3. 類之下有 2 個子元素：類別碼、款目。
4. 第九大類目分類，包含了四組(學科 discipline/適用年級 educational level/能力 competency/先備能力 prerequisite)不同的資料，依據教學資源的屬性來決定需著錄幾組資料，如【表格一】所示。

**相關 Metadata 標準：**

LOM V1.0：Classification (9)

SCORM V1.3：Classification (9)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Classification (9)

CanCore V1.1：Classification (9)

**需著錄的教學資源種類：**無

### 【表格一】

\* 為父節點，此欄位為樹枝狀結構圖中之上層，本身不含文字，只用作結構欄位之區分。

| 分類<br>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<br>領域與議題 | 教學資源網適<br>用年級                     | 九年一貫能力<br>指標 | 尚未制定 |
| 9.2.2 類    | *               | *                                 | *            | *    |
| 9.2.2.1 類別 | 國/閩/客/原/英/健/    | 1/2/3/4/5/6/7/8/9 <sup>20</sup> / | 例 1：         | 尚未制定 |

<sup>20</sup> 兩個數字中間的 '-' 表示 '至'；數字前置 '+' 表示 '以上'；數字前置 '-' 表示 '以下'。

|            |   |  |  |      |
|------------|---|--|--|------|
| 碼          | 數/社/藝/自/綜/生/<br>資/環/兩/人/涯/家/<br>其他  | 例 1： 2<br>例 2： +7<br>例 3： -8                       | 91/生 02-01-01<br>例 2：<br>91/數 0D-01-02                     |      |
| 9.2.2.2 款目 | 國語/閩南語/客家<br>語/原住民語/英文<br>/健康與體育/數學<br>/社會/藝術與人文<br>/自然與生活科技/<br>綜合活動/生活/資<br>訊教育/環境教育/<br>兩性教育/人權教<br>育/生涯發展教育/<br>家政教育/其他 | 例 1： 國小二年級<br>例 2： 國中一年級<br>以上<br>例 3： 國中二年級<br>以下 | 例 1： 察覺自己可<br>以決定自我的發<br>展。<br>例 2： 能報獨生活<br>中常見的一維表<br>格。 | 尚未制定 |

## 9.1 元素名稱：目的/Purpose

**定義：**將學習物件分類的目的，如：學科 discipline、想法 idea、先備能力 prerequisite、教育目標 educational objective、存取性 accessibility、限制 restrictions、適用年級 educational level、技術水準 skill level、安全水準 security level、能力 competency 等。

- 著錄原則：**
1. 教學資源網目前先設計三大類分類，分別為學科 discipline、適用年級 educational level、能力 competency，請分別一一著錄。
  2. 先以學科 discipline 為例，有關適用年級 educational level、能力 competency、與先備能力 prerequisite 請參照【附錄一：適用年級】【附錄二：能力】【附錄三：先備能力】。
  3. 由系統帶出「學科」。

**範例：**1. 學科。

**系統建議：**1. 系統帶出學科。

**資料值：**請先著錄「領域議題」。LOM 9.1 Purpose 所提供的資料值包括：discipline, idea, prerequisite, educational objective, accessibility, restrictions, educational level, skill level, security level, competency 等。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Purpose (9.1)

SCORM V1.3：Purpose (9.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Purpose (9.1)

CanCore V1.1：Purpose (9.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 9.2 元素名稱：分類路徑/Taxon Path

定義：特定分類系統下的分類路徑。每一後繼階層是之前階層定義的更進一步的描述。

著錄原則：1. 此元素為父節點，此元素包含：來源、類兩個子元素。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Taxon Path (9.2)

SCORM V1.3：Taxon Path (9.2)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Taxon Path (9.2)

CanCore V1.1：Taxon Path (9.2)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.2.1 子元素：來源/Source

定義：分類系統的名稱，這可採用任何被官方認定的分類法，或由使用者定義的分類法。

著錄原則：1. 由系統帶出「九年一貫課程領域與議題」。

範例：1. 九年一貫課程領域與議題。

系統建議：1.系統帶出「九年一貫課程領域與議題」。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Source (9.2.1)

SCORM V1.3 : Source (9.2.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Source (9.2.1)

CanCore V1.1 : Source (9.2.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

### 9.2.2 子元素：類/Taxon

定義：在此分類法上特定的術語。一個「類」可能是一個節點已定義標籤或術語。

爲了標準化參照，一個類可能是字母與數字符號或類別碼。

著錄原則：1. 此元素爲父節點，此元素包含：類別碼、款目兩個子元素。

2. 本欄位可以「元素+2 子元素」爲單位重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Taxon (9.2.2)

SCORM V1.3 : Taxon (9.2.2)

Dublin Core : 無

IMS V1.2.1 : Taxon (9.2.2)

CanCore V1.1 : Taxon (9.2.2)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.2.2.1 子元素：類別碼/ID

定義：類的類別碼，如利用數字或字母結合，由分類法的來源處所提供。

著錄原則：1. 著錄以九年一貫教材的七大領域「語文(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/」加「生活」；六大議題「資訊教育/環境教育/兩性教育/人權教育/生涯發展教育/家政教育」，以及「其他」，共 19 項分類。

2. 著錄時系統條列出 19 項分類，如：國(國語)、閩(閩南語)、客(客家語)、原(原住民語)、英(英文)、健(健康與體育)、數(數學)、社(社會)、藝(藝術與人文)、自(自然與生活科技)、綜(綜合活動)、生(生活)、資(資訊教育)、環(環境教育)、兩(兩性教育)、人(人權教育)、涯(生涯發展教育)、家(家政教育)、其他。

3. 本欄位可重複著錄，以「類+2 子元素(類別碼、款目)」為重複著錄之單位，因一份學習資源可能涵蓋不同領域範圍，符合教育部九年一貫「跨學科、領域的教學目標」。

範例：1. 自  
2. 資  
3. 生

系統建議：1. 這個要素仍在發展中，故尚有變動的可能。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：ID (9.2.2.1)

SCORM V1.3：ID (9.2.2.1)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：ID (9.2.2.1)

CanCore V1.1：無

資料值：國/閩/客/原/英/健/社/藝/自/數/綜/生/資/環/兩/人/涯/家

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

**9.2.2.2 子元素：款目/Entry**

定義：類的名字或實際的文字敘述

- 著錄原則：
1. 此欄會隨著前欄位的著錄，而自動著錄其相對應的值，如：上一個欄位著錄「英」，系統會自動著錄「英文」。
  2. 若上個欄位著錄「其他」，請在此處手填著錄相關描述。如：思摩特網站，若於類別碼著錄「其他」，款目便可著錄相關的「教學精神與內涵」或「教育論叢」或「幼兒教育」或「特殊教育」等。

範例：1. 自然與生活科技。  
2. 資訊教育  
3. 人權教育

系統建議：1. 隨著 9.2.2.1 類別碼之著錄，系統自動帶出其相對應之值。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (9.2.2.2)

SCORM V1.3：Entry (9.2.2.2)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：Entry (9.2.2.2)

CanCore V1.1：Entry (9.2.2.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 【附錄一：適用年級】

### 9.類目名稱：分類/classification

定義：描述此學習物件是屬於一特定分類系統的哪一類。為定義多種分類法，此類目可以有多个輸入值。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 2 個子元素：目的、分類路徑。  
2. 分類路徑下又包含了 2 個子元素：來源、類。  
3. 類之下有 2 個子元素：類別碼、款目。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Classification (9)

SCORM V1.3：Classification (9)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Classification (9)

CanCore V1.1：Classification (9)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.1 元素名稱：目的/Purpose

定義：對學習物件分類的目的，如：學科 discipline、想法 idea、先備能力 prerequisite、教育目標 educational objective、存取性 accessibility、限制 restrictions、適用年級 educational level、技術水準 skill level、安全水準 security level、能力 competency 等。

著錄原則：1. 教學資源網目前先設計三大類分類，分別為學科 discipline、適用年級 educational level、能力 competency，請分別一一著錄。  
2. 以適用年級 educational level 為例。  
3. 由系統帶出「適用年級」。

範例：1. 適用年級。

系統建議：1. 系統帶出適用年級。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Purpose (9.1)

SCORM V1.3：Purpose (9.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Purpose (9.1)

CanCore V1.1：Purpose (9.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 9.2 元素名稱：分類路徑/Taxon Path

定義：特定分類系統下的分類路徑。每一後繼階層是之前階層定義的更進一步的描述。

著錄原則：1.此元素為父節點，此元素包含：來源、類兩個子元素。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Taxon Path (9.2)

SCORM V1.3：Taxon Path (9.2)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Taxon Path (9.2)

CanCore V1.1：Taxon Path (9.2)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.2.1 子元素：來源/Source

定義：分類性統的名稱，這可採用任何被官方認定的分類法，或由使用者定義的分類法。

著錄原則：1. 由系統帶出「教學資源網適用年級」。

範例：1. 教學資源網適用年級。

系統建議：1.系統帶出「教學資源網適用年級」。

### 相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Source (9.2.1)

SCORM V1.3：Source (9.2.1)

Dublin Core：Description

IMS V1.2.1：Source (9.2.1)

CanCore V1.1：Source (9.2.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

#### 9.2.2 子元素：類/Taxon

定義：在此分類法上特定的術語。一個「類」可能是一個節點已定義標籤或術語。  
爲了標準化參照，一個類可能是字母與數字符號或類別碼。

著錄原則：1. 此元素爲父節點，此元素包含：類別碼、款目兩個子元素。  
2. 本欄位可以「元素+2 子元素」爲單位重複著錄。

### 相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Taxon (9.2.2)

SCORM V1.3：Taxon (9.2.2)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Taxon (9.2.2)

CanCore V1.1：Taxon (9.2.2)

需著錄的教學資源種類：無

#### 9.2.2.1 子元素：類別碼/ID

定義：類的類別碼，如利用數字或字母結合，由分類法的來源處所提供。

著錄原則：1. 請以阿拉伯數字 1-9 爲著錄，由於教學內容的設計並不一定只針對特定的年級，兩個數字中間的「-」（半形符號）表示「至」，數字前置「+」（半形符號）表示「以上」，數字前置「-」（半形符號）表示「以下」。，如：8；1-3（一年級至三年級，前後無須空格）；-5（五年級以下都試用，無須空格）；+5（五年級以上都試用，無須空格）。  
2. 本欄位必要時可重複著錄，以「類+2 子元素(類別碼、款目)」爲重複著錄之單位。

範例：1. 2

2. +7

3. -8

系統建議：可將此當為進階搜尋的的欄位。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：ID (9.2.2.1)

SCORM V1.3：ID (9.2.2.1)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：ID (9.2.2.1)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

**9.2.2.2 子元素：款目/Entry**

定義：類的名字或實際的文字敘述

著錄原則：1. 此欄會隨著前欄位的著錄，而自動著錄其相對應的值，如：上一個欄位著錄「2」，系統會自動著錄「國小二年級」。

- 範例：
1. 國小二年級
  2. 國中一年級以上
  3. 國中二年級以下

系統建議：1. 隨著 **9.2.2.1 類別碼**之著錄，系統自動帶出其相對應之值  
2. 系統會以「適用年級分類表」直接轉換為文字，可以在顯示資料時，直接以文字資料表示。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (9.2.2.2)

SCORM V1.3：Entry (9.2.2.2)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：Entry (9.2.2.2)

CanCore V1.1：Entry (9.2.2.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、素材、教學活動

## 【附錄二：能力】

### 9.類目名稱：分類/classification

定義：描述此學習物件是屬於一特定分類系統的哪一類。為定義多種分類法，此類目可以有幾個輸入值。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 2 個子元素：目的、分類路徑。  
2. 分類路徑下又包含了 2 個子元素：來源、類。  
3. 類之下有 2 個子元素：類別碼、款目。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Classification (9)

SCORM V1.3：Classification (9)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Classification (9)

CanCore V1.1：Classification (9)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.1 元素名稱：目的/Purpose

定義：對學習物件分類的目的，如：學科 discipline、想法 idea、先備能力 prerequisite、教育目標 educational objective、存取性 accessibility、限制 restrictions、適用年級 educational level、技術水準 skill level、安全水準 security level、能力 competency 等。

著錄原則：1. 以能力 competency 為例。  
3. 由系統帶出「能力」。

範例：1. 能力。

系統建議：1. 系統帶出能力。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Purpose (9.1)

SCORM V1.3 : Purpose (9.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Purpose (9.1)

CanCore V1.1 : Purpose (9.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

## 9.2 元素名稱：分類路徑/Taxon Path

定義：特定分類系統下的分類路徑。每一後繼階層是之前階層定義的更進一步的描述。

著錄原則：1. 此元素為父節點，此元素包含：來源、類兩個子元素。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Taxon Path (9.2)

SCORM V1.3 : Taxon Path (9.2)

Dublin Core : 無

IMS V1.2.1 : Taxon Path (9.2)

CanCore V1.1 : Taxon Path (9.2)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.2.1 子元素：來源/Source

定義：分類系統的名稱，這可採用任何被官方認定的分類法，或由使用者定義的分類法。

著錄原則：1. 由系統帶出「九年一貫能力指標」。

範例：1. 九年一貫能力指標。

系統建議：1.系統帶出「九年一貫能力指標」。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Source (9.2.1)

SCORM V1.3 : Source (9.2.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Source (9.2.1)

CanCore V1.1 : Source (9.2.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

#### 9.2.2 子元素：類/Taxon

定義：在此分類法上特定的術語。一個「類」可能是一個節點已定義標籤或術語。  
爲了標準化參照，一個類可能是字母與數字符號或類別碼。

著錄原則：1. 此元素爲父節點，此元素包含：類別碼、款目兩個子元素。  
2. 本欄位可以「元素+2 子元素」爲單位重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Taxon (9.2.2)

SCORM V1.3 : Taxon (9.2.2)

Dublin Core : 無

IMS V1.2.1 : Taxon (9.2.2)

CanCore V1.1 : Taxon (9.2.2)

需著錄的教學資源種類：無

#### 9.2.2.1 子元素：類別碼/ID

定義：類的類別碼，如利用數字或字母結合，由分類法的來源處所提供。

著錄原則：1.18 項分類（「其他<sup>21</sup>」除外）中，除「自然與生活科技」外，其餘編碼皆爲 12 碼。前 2 碼爲數字，代表能力指標公佈之年度，如：91；第 3 碼爲注音半形斜線「/」；第 4 碼爲國字，代表領域或議題之縮寫，如：自/家/綜；5-12 碼請參考「教育部九年一貫課程能力指標<sup>22</sup>」，爲一串數字或字母，以兩碼爲單位，以半形「-」區隔，以不足兩碼者以 0 補足，如：01-03-10/ 0A-02-01。  
2. 「自然與生活科技」編碼共爲 15 碼。前 2 碼爲數字，代表能力指標公佈之年度，如：92；第 3 碼爲注音半形斜線「/」；第 4 碼爲國字，

<sup>21</sup> 當「領域議題」爲「其他」時，無須著錄能力指標。

<sup>22</sup> 「國民中小學九年一貫課程與教學網站」<http://teach.eje.edu.tw/9CC/index.php>

- 代表領域或議題之縮寫，如：自/國/；5-15 碼請參考「教育部九年一貫課程能力指標<sup>23</sup>」，為一串數字或字母，以兩碼為單位，以半形「-」區隔，以不足兩碼者以 0 補足，如：01-01-01-01/ 01-01-01-02。
3. 領域或議題之縮寫為：國(國語)、閩(閩南語)、客(客家語)、原(原住民語)、英(英文)、健(健康與體育)、數(數學)、社(社會)、藝(藝術與人文)、自(自然與生活科技)、綜(綜合活動)、生(生活)、資(資訊教育)、環(環境教育)、兩(兩性教育)、人(人權教育)、涯(生涯發展教育)、家(家政教育)。
  4. 「教學設計」下包含多個「教學活動」，每個「教學活動」有相同或不同之能力指標。若在「教學設計」能力指標著錄所有「教學活動」所包含之能力指標，請將重複者刪除。
  5. 如：「91/生 02-01-01」意指教育部 91 年度公佈之生活領域能力指標，為第 2 主題軸、第 1 學習階段的第 1 筆指標流水號。
  6. 如：「92/數 0D-01-02」意指教育部 92 年度公佈之數學能力指標，為 D 主題軸(統計與機率 D、數與量 N、幾何 S、代碼 A)、第 1 學習階段的第 1 筆指標指流水號。
  7. 如：「91/國 0A-01-01」意指教育部 91 年度公佈之生活領域能力指標，為注音符號應用能力(注音符號應用能力 A、聆聽能力 B.....寫作能力 F)、第 1 學習階段的指標內涵第 1 項。
  8. 如：「92/數 0C-0E-05」意指教育部 92 年度公佈之數學連結能力指標，0C 表連結，0E 評析(另有察覺 0R、轉化 0T、解題 0S、溝通 0C)，05 為第 5 筆指標流水號。
  9. 如：「91/自 01-01-02-01」意指教育部 91 年度公佈之自然與生活科技能力指標，為第 1 主項目序號、第 1 學習階段、第 2 次項目序號的第 1 筆指標流水號。

範例：1.91/生 02-01-01

2.92/數 0D-01-02

3.92/數 0C-0E-05

4.91/自 01-01-02-01

系統建議：1.可將此當為進階搜尋的的欄位。

- 2.系統顯示時，將「0」省略，如：02-01-01 以 2-1-1 顯示，0C-0E-05 以 C-E-5 顯示。

<sup>23</sup> 「國民中小學九年一貫課程與教學網站」<http://teach.eje.edu.tw/9CC/index.php>

3.這套編碼原則主要目的為‘系統對系統’溝通使用，以提供系統正確之連結，在使用時仍需以「教育部九年一貫課程」所公佈標準為主。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：ID (9.2.2.1)

SCORM V1.3：ID (9.2.2.1)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：ID (9.2.2.1)

CanCore V1.1：無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

**9.2.2.2 子元素：款目/Entry**

定義：類的名字或實際的文字敘述

著錄原則：1. 隨著 9.2.2.1 類別碼之著錄，系統自動帶出其相對應之值。

2. 此欄會隨著前欄位的著錄，而自動著錄其相對應的值，如：上一個欄位著錄「91/生 02-01-01」，系統會自動著錄「察覺自己可以決定自我的發展」。

範例：1. 察覺自己可以決定自我的發展<sup>24</sup>。

2. 能報讀生活中常見的一維表格<sup>25</sup>。

3. 能報讀生活中常見的直接對應表格<sup>26</sup>。

系統建議：1. 系統會以「九年一貫能力指標分類表」直接轉換為文字，可以在顯示資料時，直接以文字資料表示。

2. 「語文-國語文」使用不同編碼方式，目前系統只著錄三層關係，但其架構底下的內涵都會被列出。如：類別碼著錄 91/國 0A-01-01，在款目欄位可著錄「能正確認念、拼讀及書寫注音符號」、「能熟悉並認念注音符號」或「能筆順正確的書寫注音符號」。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (9.2.2.2)

<sup>24</sup> 91/生 02-01-01

<sup>25</sup> 91/數 0D-01-02

<sup>26</sup> 92/數 0D-01-02

SCORM V1.3 : Entry (9.2.2.2)

Dublin Core : Subject

IMS V1.2.1 : Entry (9.2.2.2)

CanCore V1.1 : Entry (9.2.2.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

## 【附錄三：先備能力】

### 9.類目名稱：分類/classification

定義：描述此學習物件是屬於一特定分類系統的哪一類。為定義多種分類法，此類目可以有多个輸入值。

著錄原則：1. 此元素為父節點，包含了 2 個子元素：目的、分類路徑。  
2. 分類路徑下又包含了 2 個子元素：來源、類。  
3. 類之下有 2 個子元素：類別碼、款目。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Classification (9)

SCORM V1.3：Classification (9)

Dublin Core：無

IMS V1.2.1：Classification (9)

CanCore V1.1：Classification (9)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.1 元素名稱：目的/Purpose

定義：對學習物件分類的目的，如：學科 discipline、想法 idea、先備能力 prerequisite、教育目標 educational objective、存取性 accessibility、限制 restrictions、適用年級 educational level、技術水準 skill level、安全水準 security level、能力 competency 等。

著錄原則：1. 以先備能力 prerequisite 為例。  
3. 由系統帶出「先備能力」。

範例：1. 先備能力。

系統建議：1. 系統帶出先備能力。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Purpose (9.1)

SCORM V1.3 : Purpose (9.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Purpose (9.1)

CanCore V1.1 : Purpose (9.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

## 9.2 元素名稱：分類路徑/Taxon Path

定義：特定分類系統下的分類路徑。每一後繼階層是之前階層定義的更進一步的描述。

著錄原則：1. 此元素為父節點，此元素包含：來源、類兩個子元素。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Taxon Path (9.2)

SCORM V1.3 : Taxon Path (9.2)

Dublin Core : 無

IMS V1.2.1 : Taxon Path (9.2)

CanCore V1.1 : Taxon Path (9.2)

需著錄的教學資源種類：無

### 9.2.1 子元素：來源/Source

定義：分類系統的名稱，這可採用任何被官方認定的分類法，或由使用者定義的分類法。

著錄原則：1. 可採取官方認定的分類法，或由教學內容作者自訂。

範例：1. 教學內容作者自訂。

系統建議：1. 尚未決定。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Source (9.2.1)

SCORM V1.3 : Source (9.2.1)

Dublin Core : Description

IMS V1.2.1 : Source (9.2.1)

CanCore V1.1 : Source (9.2.1)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

#### 9.2.2 子元素：類/Taxon

定義：在此分類法上特定的術語。一個「類」可能是一個節點已定義標籤或術語。

爲了標準化參照，一個類可能是字母與數字符號或類別碼。

著錄原則：1. 此元素爲父節點，此元素包含：類別碼、款目兩個子元素。

2. 本欄位可以「元素+2 子元素」爲單位重複著錄。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : Taxon (9.2.2)

SCORM V1.3 : Taxon (9.2.2)

Dublin Core : 無

IMS V1.2.1 : Taxon (9.2.2)

CanCore V1.1 : Taxon (9.2.2)

需著錄的教學資源種類：無

#### 9.2.2.1 子元素：類別碼/ID

定義：類的類別碼，如利用數字或字母結合，由分類法的來源處所提供。

著錄原則：1. 尙未決定。

系統建議：可將此當爲進階搜尋的的欄位。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0 : ID (9.2.2.1)

SCORM V1.3 : ID (9.2.2.1)

Dublin Core : Subject

IMS V1.2.1 : ID (9.2.2.1)

CanCore V1.1 : 無

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動

9.2.2.2 子元素：款目/Entry

定義：類的名字或實際的文字敘述

著錄原則：1. 此欄會隨著前欄位的著錄，而自動著錄其相對應的值。

範例：1. 數到 20

2. 要具備「分數」的概念，才能進行此教學設計。

系統建議：1. 尚未決定。

相關 Metadata 標準：

LOM V1.0：Entry (9.2.2.2)

SCORM V1.3：Entry (9.2.2.2)

Dublin Core：Subject

IMS V1.2.1：Entry (9.2.2.2)

CanCore V1.1：Entry (9.2.2.2)

需著錄的教學資源種類：教學設計、學習單、教材、教學活動