



經濟部標準檢驗局96年度 委辦計畫

規劃與建置數位內容與數位生活應用 之技術標準環境

期末審查 計畫簡報

中央研究院

主持人 李德財院士

協同主持人 廖弘源研究員

報告者 陳淑君女士

2007-11-30

陳亞寧、陳淑君、城菁汝、
許婉蓉、鍾豐謙、邱鈺珺、陳慧婷



簡報大綱

- 計畫背景
- 計畫目標
- 執行成果
 - 國家標準中英文草案與試審會
 - 公聽會
 - 研討會
 - 出國報告
 - 研究報告
- 結論與建議



工作團隊

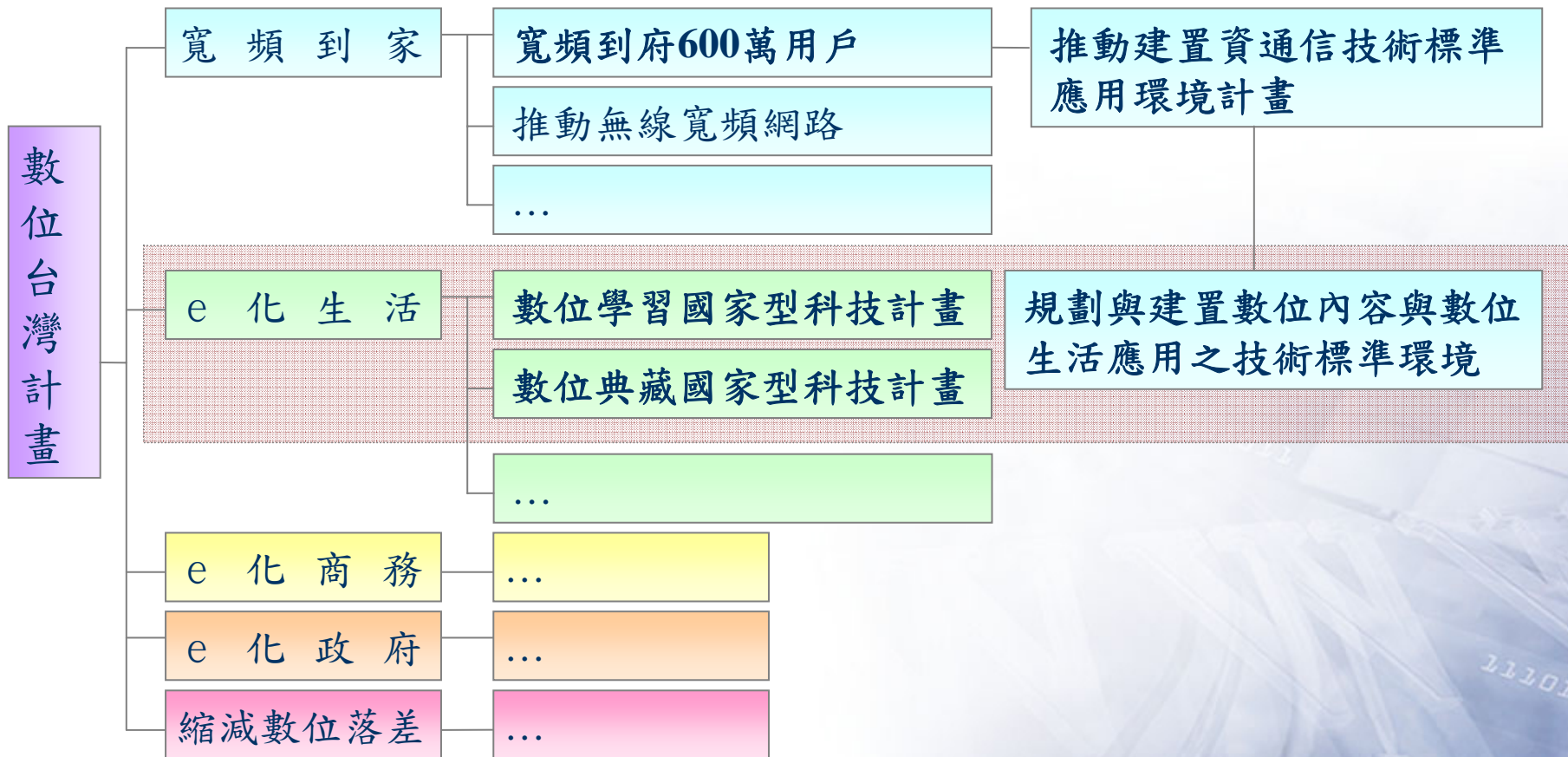
- 中央研究院·數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組 (Metadata Architecture and Application Team, 簡稱MAAT)

陳亞寧主持人/陳淑君共同主持人/城菁汝/邱鈺琿/許婉蓉/薛志峰/陳永祥/陳慧嫻/沈漢聰/鍾豐謙

- 國立台灣師範大學圖書資訊學研究所(陳昭珍教授團隊)陳昭珍教授/葉建華教授/高暘萱
- 財團法人資訊工業策進會數位教育研究所(林耀珍顧問團隊)林耀珍顧問/李鎮宇/黃永鑫



計畫背景－數位台灣計畫



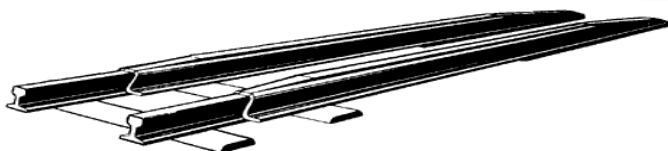
計畫背景－數位內容

- 數位內容八大產業圖



計畫目標

- 導入數位**學習**與數位**出版典藏**技術標準，健全台灣整體數位內容之發展環境，並與國際接軌。





年度預定工作項目一覽

- 國際標準發展之研究報告（5份）
- 國家標準中文與英文草案（9項；18份）
- 國家標準草案試審會議（16場）
- 公開會議（4場）
- 配合相關成果的展示與報告



年度預定工作項目

國家標準草案中英文版1-5

- ISO 15836 : Information and documentation — The Dublin Core metadata element set , 2003年版 (原文英文 14頁)
- IMS Content Packaging , Version 1.14 Final Specification (原文英文114頁)
- IMS Question and Test Interoperability , Version 2.1 Public Draft (revision 2) Specification (原文英文338頁)
- The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting , 2004版 (原文英文36頁)
- ANSI/NISO Z39.84 - 2005 Syntax for the digital object Identifier(原文英文21頁)



年度預定工作項目

國家標準草案中英文版6-8

- NISO Z39.88 - 2004 : The OpenURL Framework for Context-Sensitive Services : The Key/Encoded-Value (KEV) Format Implementation Guidelines(原文英文41頁)
- IEEE 1484.11.1- IEEE Standard for Learning Technology—Data Model for Content to Learning Management System Communication, (原文英文49頁)
- IEEE 1484.11.3-IEEE Standard for Learning Technology —Extensible Markup Language (XML) Schema Binding for Data Model for Content Object Communication, (原文英文64 頁)



年度預定工作項目

國家標準草案中英文版9-10

- IEEE 1484.12.3-IEEE Standard for Learning Technology— Extensible Markup Language (XML) Schema Definition Language Binding for Learning Object Metadata(原文英文60 頁)
- IEEE 1484.12.1-Learning Object Metadata(原文英文43頁)
 - 中文名稱:學習物件詮釋資料(簡稱TW LOM)
 - 數位典藏國家型科技計畫與數位學習國家型科技計畫合作，由中央研究院後設資料工作組負責研擬
 - 兩次公聽會:2005/07/04與2007/06/28
 - 標準檢驗局標準技術委員會會議(2007/08/01)
 - 目前狀況:報部核定中(經濟部)

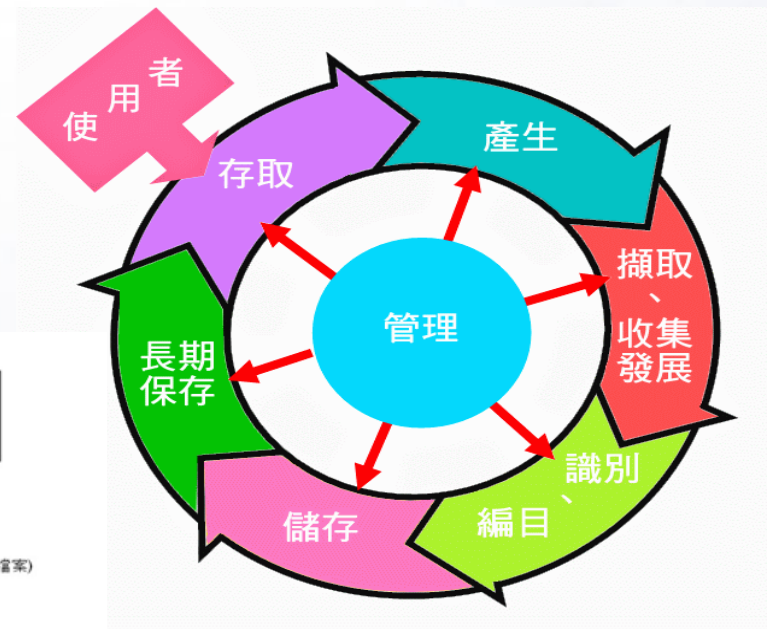
年度預定工作項目 7

計畫管理與成果展示

- 配合數位台灣計畫，每季提交所需報告。
- 配合辦理96年數位台灣計畫成果展示之執行成果。
 - eTaiwan數位學習標準地圖
 - eTaiwan數位典藏標準地圖
 - eTaiwan數位出版標準地圖

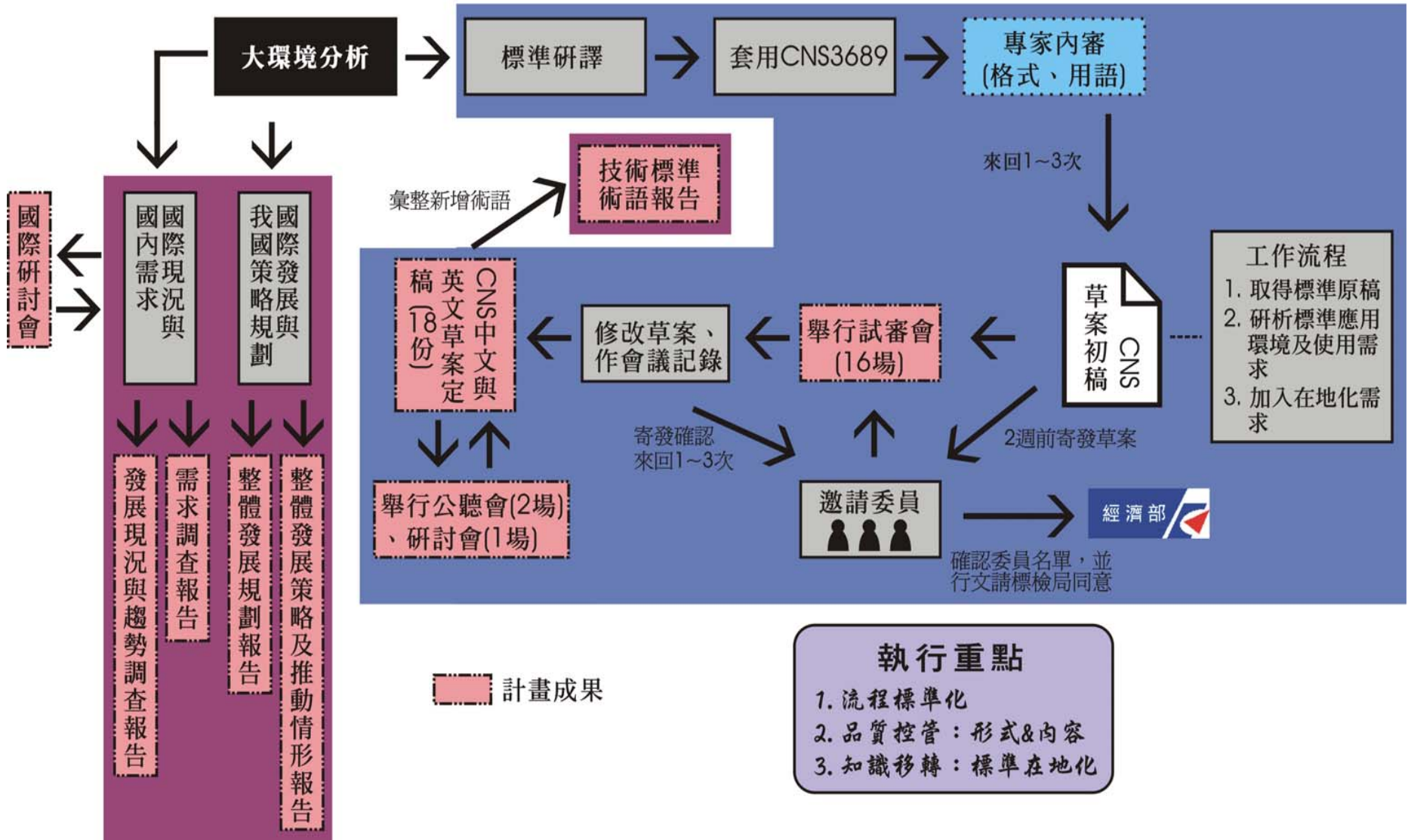
創作、出版	行銷、發行	賣給消費者	內容消費	消費者支援
簽約(權利/義務/其他) 編號(電子書ID)	電子封包簽署 (數位內容加密)	銷售 發現 確認 買賣	閱讀 取得 傳遞(消費者資訊) 保存	支援 回店 取代 問題解決 (讀者/下載/電子書檔案)
寫作	貯存(由出版社進行)	履行 (給消費者之內容)	處置 租借 贈送 再出售 拋棄	
編排內容 插畫 排版	翻譯(其他形式) 運送 (給零售商之metadata)	審核付款流程		
編寫詮釋資料 編號(數位物件) 編目(書目詮釋資料)	行銷			

圖一、數位出版的流程



計畫執行流程圖

計畫執行流程圖





執行成果₁

96/03/29-11/20

成果	數量	期末查核點	工作內容
一、數位內容研析報告	5份	完成	<ol style="list-style-type: none">1. 國際組織2007年數位學習及數位出版典藏技術標準發展現況與趨勢調查研究報告2. 歐、美、日、大陸等數位學習及數位出版典藏技術標準整體發展策略及推動情形研究報告3. 我國數位學習及數位出版典藏技術標準需求調查報告4. 我國數位學習及數位出版典藏技術標準整體發展規劃報告5. 數位學習及數位出版典藏之技術標準相關術語
二、國家標準中文及英文草案	9項	完成	<ol style="list-style-type: none">1. 都柏林核心集草案2. 數位物件識別符語法3. 開放典藏推動之詮釋資料擷取協定4. 教材物件溝通資料模型之可延伸標示語言架構繫結5. 與情境相關服務之OpenURL架構鍵與編碼值格式實作指導綱要6. 教材與學習管理系統溝通之資料模型7. 內容包裝8. 問題與測驗互運性9. 學習物件詮釋資料之可延伸標示語言架構定義語彙繫結

成果	數量	期中查核點	工作內容
三、試審會	16場	完成	提出相關學者、專家、國家標準技術委員會之名單，由經濟部標準檢驗局同意後組成試審會，分別於5/29、6/14、6/15、7/13、8/2上午、8/2下午、8/9、8/23、9/6、9/6、10/9上午、10/9下午、10/17上午、10/17下午、10/19上午、10/19下午舉辦試審會，試審9份標準
四、研討會	1場	完成	邀請語言學、新聞學、電腦科學、圖書資訊學、檔案學、史學等各界學者專家參加「界定 Metadata 中文名詞論壇」研討會(2007/07/02)
五、公聽會	2場	完成	向學術界、政府、產業界介紹推廣數位學習與數位出版典藏9項標準中英文草案以及TW LOM草案(2007/06/28)、(2007/11/8)



執行成果

- 9 項中文及英文國家標準草案
- 16場國家標準草案試審會議

執行成果

草案與試審

- 執行流程

標準研譯→研譯單位套用國家標準格式
CNS3689，整理成一份國家標準中英文草案→
執行單位先請該領域專家進行校定(內審)→邀
請委員，發公文至經濟部標檢局，經其同意後
召開標準草案試審會→會後依據委員意見修正
草案→修正後草案再請委員確認無誤後始成為
定稿。



執行成果 草案與試審

- 16場試審會一覽表

場次	審查之國家標準	時間	執行單位	審查委員
第1場	「都柏林核心集」	96/05/29 下午	中央研究院、 台灣師範大學	洪宗勝、葉耀明、 余顯強、陳雪華
第2場	「數位物件識別符語法」 和「開放典藏推動之詮釋 資料擷取定」	96/06/14 下午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、賴源正、 蔡國卿、劉燦雄
第3場	「教材與學習管理系統溝 通之資料模型」	96/06/15 下午	中央研究院、 財團法人資訊 策進會	王有禮、吳烈能、 夏光宣、葉耀明、 鄭為民、游寶達、 楊錦潭
第4場	「教材物件溝通資料模型 之可延伸標示語言架構繫 結」	96/07/13 下午	中央研究院、 財團法人資訊 策進會	丁之侃、葉耀明、 劉燦雄、蔡國卿、 游寶達、楊錦潭



執行成果 草案與試審

場次	審查之國家標準	時間	執行單位	審查委員
第5場	「與情境相關服務之OpenURL架構鍵與編碼值格式實作指導綱要」	96/08/02 上午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、劉燦雄、 蔡國卿、柯浩仁、 陳滄堯
第6場	「開放典藏推動之詮釋資料擷取協定」	96/08/02 下午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、劉燦雄、 柯浩仁
第7場	「教材與學習管理系統溝通之資料模型」	96/08/09 下午	中央研究院、 財團法人資訊 策進會	游寶達、王有禮、 楊錦潭、鄭為民、 丁之侃、陳滄堯、 王有禮、蔡國卿
第8場	「教材物件溝通資料模型之可延伸標示語言架構繫結」	96/08/23 下午	中央研究院、 財團法人資訊 策進會	游寶達、王有禮、 楊錦潭、鄭為民、 丁之侃、陳滄堯、 王有禮、蔡國卿



執行成果 草案與試審

場次	審查之國家標準	時間	執行單位	審查委員
第9場	「內容包裝標準」	96/09/06 上午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、葉耀明、 柯皓仁、劉燦雄、 蔡國卿
第10場	「內容包裝標準」	96/09/06 下午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、葉耀明、 柯皓仁、劉燦雄、 蔡國卿
第11場	「問題與測驗互運性」	96/10/09 上午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、陳滄堯、 賴源正、劉燦雄、 蔡國卿、鄭為民
第12場	「問題與測驗互運性」	96/10/09 下午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、陳滄堯、 賴源正、劉燦雄、 蔡國卿、鄭為民

執行成果 草案與試審

場次	審查之國家標準	時間	執行單位	審查委員
第13場	「學習物件詮釋資料之可延伸標示語言架構定義語言繫結」	96/10/17 上午	中央研究院、 財團法人資訊 策進會	丁之侃、賴源正、 劉燦雄、蔡國卿
第14場	「學習物件詮釋資料之可延伸標示語言架構定義語言結」	96/10/17 下午	中央研究院、 財團法人資訊 策進會	丁之侃、賴源正、 劉燦雄、蔡國卿
第15場	「問題與測驗互運性」	96/10/19 上午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、柯皓仁、 賴源正、蔡國卿、 鄭為民
第16場	「問題與測驗互運性」	96/10/19 下午	中央研究院、 台灣師範大學	丁之侃、柯皓仁、 賴源正、蔡國卿、 鄭為民

執行成果 草案與試審

- 試審會舉辦情形



執行成果 草案與試審

- 試審會舉辦情形



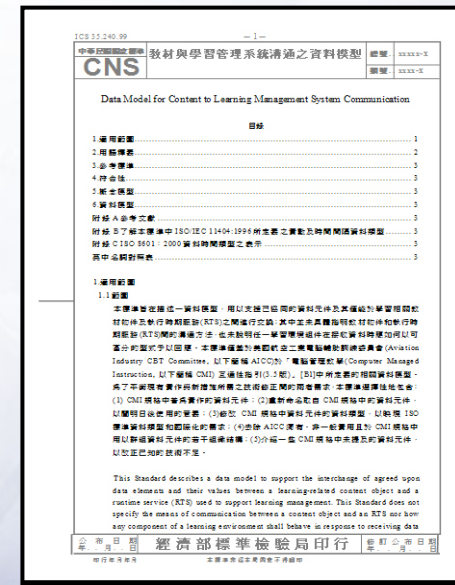
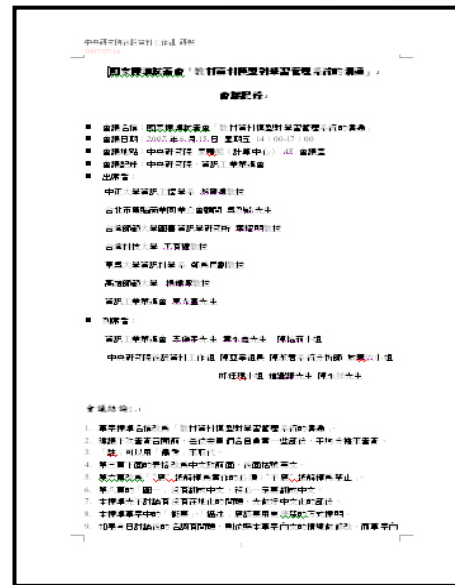
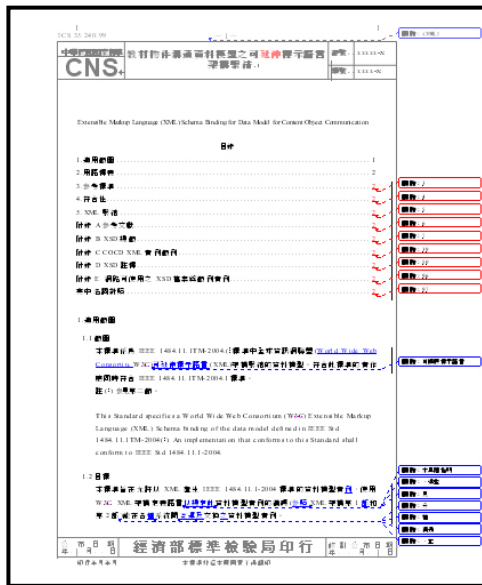
執行成果 草案與試審

- 會後進行工作及國家標準定稿

會議當中作追蹤
修訂

會後整理會議
紀錄

草案定稿





執行成果

- 2場公聽會
- 1場研討會
- 1場出國報告

執行成果 公聽會

- 公聽會流程

討論和決議將進行公聽會之標準→發文至經濟部標檢局，經其同意後始規劃公聽會議程→開放民眾線上報名並廣邀各產業界和學術界等領域專家參與會議→會後彙整與會者所提出建議與需求並作出會議紀錄→依據會議紀錄，調整標準草案內容或補充在地化資訊。



執行成果公聽會1

- 公聽會議程表(96年06月28日舉辦)

時間	議程	主持人
8:00~9:00	報到	
9:00~9:10	主持人致詞 陳亞寧(中央研究院 計算中心後設資料工作組)	
9:10~9:30	主題：都柏林核心集草案 (ISO 15836： Information and Documentation – The Dublin Core Metadata Element Set，2003年版) 主講人：陳昭珍(臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	陳亞寧(中央 研究院 計算 中心後設資料 工作組)
09:30~10:00	都柏林核心集草案 綜合討論	

執行成果公聽會1

時間	議程	主持人
10:00~10:20	主題：關於典藏推動之詮釋資料擷取協定草案 (The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting ， 2004年版) 主講人：陳昭珍 (臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	陳亞寧 (中央研究院 計算中心後設資料工作組)
10:20~10:50	OAI - PMH協定草案 綜合討論	
10:50~11:10	茶敘	
11:10~11:30	主題：數位物件識別符語法規範草案 (ANSI/NISO Z39.84— 2005 Syntax for the digital object Identifier) 主講人：陳昭珍 (臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	陳亞寧 (中央研究院 計算中心後設資料工作組)
11:30~12:00	數位物件識別碼語法規範草案 綜合討論	
午餐時間 (11:50~13:30)		
13:30~13:50	主題：學習物件後設資料標準草案 (IEEE 1484.12.1— 2002 Learning Object Metadata) 主講人：鍾豐謙 (中央研究院研院 計算中心後設資料工作組)	陳淑君 (中央研究院 計算中心後設資料工作組)
13:50~14:40	學習物件後設資料標準草案 綜合討論	

執行成果公聽會1

- 規模和舉辦情形
公聽草案：4份
(DC,DOI,OAI,TW LOM)
參加人數：100人



執行成果公聽會1

- 公聽會
 - (3) 回饋意見



六. 會議結論

(一) 都柏林詮釋資料核心集草案

1. **李東昇**：關於草案的 5.2 語言部份，它定義的資源內容是採用 CNS13188 和 CNS12842，我在實務應用上遇到一個問題，CNS13188 是語言代碼，CNS12842 是國家代碼，在撰寫上可能容易混淆，此類你既然是定義語言，建議把 CNS12842 刪除，避免既可標語言代碼又可標國家代碼的情形，另外，CNS13188 是否應修訂，參考最新的 63943？

陳國珍：這個部份我可能需要再確認，語言代碼有兩種：2bit 和 3 bit，這兩個應該都是語言代碼，因為國家有國家的代碼，至於是否會產生混淆，通常標準是一個 Guide，如果要用在另一個情境中，應該去定義這個關係我們採用什麼，這樣才不會產生混淆，那代碼的問題我會再去確認一下，如果是國家代碼的話就不應該進來，應使用語言代碼就可以了。

2. **陳國珍**：此份標準既然要列為國家標準，為何要使用「都柏林」那個字眼，如果改成比較符合我們的主題，會不會比較適合？

陳國珍：我們通常在翻譯的過程中都是跟原來的標準組，它的原文是 Dublin Core Metadata Element Set，如此命名可能跟起源有關係，目前大家已習慣稱之為 Dublin Core，如果我們不叫 Dublin Core，可能大家會弄不清楚，而且標準局對這方面的要求較嚴謹，

3. **李東昇**：我建議在 publish 的部份，英文表可以窄化到直接面對 audience，那麼在著錄時可能比較容易一些。

陳國珍：這部份我們會再討論一下，因為標準的審查委員對這方面要求很嚴格，對於解釋的部份是不能出現在文件中，但是說明內容可以。

(二) OAI 協定草案

1. **李東昇**：有關這個文件裡面的時間格式部份，我有個建議，我們要直接採用 ISO 8601，還是要用 CNS 7648？因為我們其他的都用 CNS 的規範，所以我們這個是要直接指到 ISO 8601，還是要……這個是需要考慮的，因為現在 ISO 8601 也正在進行新的版本變動。

2. **李東昇**：第二個問題是用字的部份，我有個建議，因為這裡是寫 UTC，這樣的寫法當然也可以，大部份還是可以通，但是因為 UTC 基本上應該指的是國際標準時間，也就是格林威治時間，UTC 指的是標準時間，而日期格式我建議用 UTZ，這樣會比較簡潔。

3. **陳國珍**：好的，我們會把它記錄下來，不過標準另有規定就是說如果裡面參考的標準，如果已經變成我們的國家標準，那他希望你列的是國家標準。

4. **關念綱**：OAI-PMH 是做詮釋資料的擷取、加值資料，我這想請問國珍老師，這與一般 Web Service 的做法有沒有什麼關係或不一樣的影響？

5. **陳國珍**：問題很內行，一般 Web Service 可能會使用 SOAP，在傳輸資料的時候可能定義到 SOAP 的層次，那 OAI 就比較嚴謹，而

執行成果公聽會1

- 公聽會

- (4)會議結論

- 1. 草案[5.2語言]部分採用語言代碼CNS13188與國家代碼CNS12842，語言代碼和國家代碼容易混淆，制訂欄位時要定義清楚。(都柏林核心集草案)

- 2. 日期格式建議採用UTZ的格式，比較周延。(開放典藏推動之詮釋資料擷取協定草案)

- 3. 標準制訂不包括應用指引，但研譯單位仍可做成建議，放置於網站上供作參考。

- (數位物件識別符語法草案)

- 4. 應國家標準是作為一個高層次的架構規範，在實作上確實會有許多細節問題產生，應視情境與實際需求去調整使用。(學習物件詮釋資料標準草案)



執行成果公聽會2

- 公聽會(96年11月8日舉辦)

(1)議程表

時間	議程	主持人
8:50~9:20	報到	
09:20~09:30	主持人致詞 廖弘源 (中央研究院 計算中心主任)	
09:30~09:55	主題：教材與學習管理系統溝通之資料模型草案 (IEEE 1484.11.1—IEEE Standard for Learning Technology—Data Model for Content to Learning Management System Communication) 主講人：黃永鑫(財團法人資訊工業策進會數位教育研究所)	李鎮宇 (財團法人資訊工業策進會 數位教育研究所)
09:55~10:10	教材與學習管理系統溝通之資料模型草案 綜合討論	
10:10~10:30	茶敘	



執行成果公聽會2

時間	議程	主持人
10:30~10:55	主題：教材物件溝通資料模型之可延伸標示語言架構繫結草案 (IEEE 1484.11.3— IEEE Standard for Learning Technology— Extensible Markup Language (XML) Schema Binding for Data Model for Content Object Communication) 主講人：黃永鑫(財團法人資訊工業策進會 數位教育研究所)	李鎮宇 博士 (財團法人資訊工業策進會 數位教育研究所)
10:55~11:10	教材物件溝通資料模型之可延伸標示語言架構繫結草案 綜合討論	
11:10~11:35	主題：學習物件詮釋資料之可延伸標示語言架構定義語言繫結草案 (IEEE 1484.12.3— IEEE Standard for Learning Technology— Extensible Markup Language (XML) Schema Definition Language Binding for Learning Object Metadata) 主講人：李鎮宇(財團法人資訊工業策進會 數位教育研究所)	陳亞寧 組長 (中央研究院 計算中心後設 資料工作組)
11:35~11:50	學習物件詮釋資料之可延伸標示語言架構定義語言繫結草案 綜合討論	
11:50~13:00	午餐時間	32



執行成果公聽會2

時間	議程	主持人
13:00~13:25	主題：內容包裝草案(IMS Content Packaging，Version 1.14 Final Specification) 主講人：陳昭珍(國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	葉耀明 (國立臺灣師範大學資訊工程學研究所)
13:25~13:40	內容包裝 草案 綜合討論	
13:40~14:05	主題：問題與測驗互運性草案(IMS Question and Test Interoperability，Version 2.1 Public Draft (revision 2) Specification) 主講人：陳昭珍 (國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	
14:05~14:20	問題與測驗互運性草案 綜合討論	
14:20~14:40	茶敘	
14:40~15:05	主題：與情境相關服務之OpenURL架構鍵與編碼值格式實作指導綱要草案(NISO Z39.88—2004：The OpenURL Framework for Context-Sensitive Services：The Key/Encoded-Value (KEV) Format Implementation Guidelines) 主講人：葉建華(國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	葉耀明 (國立臺灣師範大學資訊工程學研究所)
15:05~15:20	與情境相關服務之OpenURL架構鍵與編碼值格式實作指導綱要草案 綜合討論	

執行成果公聽會2

- 公聽會

- (2)規模和舉辦情形

公聽草案：6份

(IEEE 1484.11.1, IEEE 1484.11.3,
IEEE 1484.12.3, CP, QTI, OpenURL)

參加人數：82人



執行成果公聽會2

- 公聽會
- (3) 回饋意見



<p>陸、會議記錄</p> <p>一、教材與學習管理系統溝通之資料模型 草案</p> <p>(一) 報告摘要</p> <p>1. 此草案主要是描述何謂 Data Model，Data Model 為何需要標準化，Data Model 何所產生？以及 Data Model 的架構？</p> <p>(1) Data Model 是用來溝通 Learning Management System 與 Content - Learning Management System 與 Content 關係的溝通如下：</p> <p>(2) 第一代(monolithic)：Content 與 LMS 平台無法分離，例如一片學習光碟，無學習管理系統平台的觀念，溝通方式主要由製作學習光碟者自行定義。</p> <p>(3) 第二代：Content 與 LMS 平台分離，但沒有定義 Content Model，此時僅有簡單平台定義溝通資訊，Content 也沒有一定的格式。</p> <p>(4) 第三代(Proprietary Content Model)，此時各廠商對於 Content Model 的定義皆不同，對使用者而言會造成混亂。</p> <p>(5) 第四代(Open Interoperability Standard)標準化之 Content Model，此時 Content 與平台中間有溝通 Protocol，Content 與平台兩者各自發展，只要有標準化即可互融，便可把數位學習產品推廣到國外。</p> <p>2. 誰需要瞭解 Data Model?</p> <p>(1) 數位學習產品使用者：不需要知道 Data Model。</p> <p>(2) 教材開發者：教材開發者僅需選擇他們經常使用的幾種 Data Model 來製作即可。</p> <p>(3) LMS 平台：必須支援 IEEE 1484.11.1，並將標準中所有類型 Data Model 都支援，以便開發的平台能相容所有類型的教材。</p> <p>3. Data Model 哪裡來？</p> <p>先由 AICC、D210in Core、IMS 等組織發展規範，後由 ADL 納入 SCORM 標準中，因使用的人很多，IEEE W3C 將之發展成為標準，ADL SCORM 又將所發展的標準引用，後實作成爲一系統提供給使用者使用。</p> <p>4. Data Model 的架構？</p> <p>IEEE 1484.11.1 主要是定義 Data Model Description 的部份，但僅提供概念，無法實作，A 讀者與 B 讀者閱讀 IEEE 1484.11.1 後實作，其概念相同，但實</p>	<p>1.26 時間限制動作：最大允許時間超過後有什麼動作，如發出警。</p> <p>1.27 全部時間</p> <p>1.20-1.27 Data Model 定義的是 Content Object 的資訊，如章節進度等。</p> <p>除這 27 個 Data Model 之外，此標準也有定義 Data Model 的資料類型。</p> <p>(二) 綜合討論</p> <ul style="list-style-type: none"> 視問人：中央研究院建設資料工作組 錢等次小組 問題：請問目前所提 27 個 data model，哪幾個是國內平台開發最常用到的？哪幾個是國內教材開發最常用使用的？ 主持人答覆： <ol style="list-style-type: none"> 1. 平台廠商方面：27 個 Data Model 應全部實作，如有漏掉其中幾個，即使 Content 廠商作了一個很棒的教材，平台也會讀不出來。 2. Content 廠商無明確規範，依理念使用，Content 廠商一定使用的 Data Model 如下： <ul style="list-style-type: none"> 1.3 完成狀態 1.7 進入 1.11 學習者識別符 1.12 學習者名稱 1.20 原始度及積分數 1.21 進度度及積分數 1.24 成功狀態 1.25 學習資料 1.27 全部時間 <p>由於實作上互動開發困難，因此 Content 廠商多只採用常用的部份。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.9 互動：很少用，因為此部份與 QTI 互相關聯。 1.13 學習者偏好使用：很少用。 1.18 目標：雖有無用的工具可用有關，有良好的工具協助使用的人就多。
--	--

執行成果公聽會2

- 公聽會

- (4)會議結論

1. Data Model應全部實作，但Content廠商無明確規範，依理念使用，由於實作上互動開發困難，因此Content廠商多只用常用的部份。(教材與學習管理系統溝通之資料模型草案)
2. 採用SCORM的成本效益評估方式可分很多種：SCORM版本的選擇、版本的難易度、API設置處、內容業者和平台業者的問題不一樣…等。(教材物件溝通資料模型之可延伸標示語言架構繫結草案)
3. IEEE LOM與SCORM的XML Binding主要差別是描述的物件屬性不同；數位學習資源需要有明確的規範才能讓資料達到交換與互運；建議國內數位學習的業者能夠使用IEEE LOM。(學習物件詮釋資料之可延伸標示語言架構定義語言繫結草案)
4. Content Packaging有版本上的問題，應作介面設計便於教師使用；目前尚未找到簡易驗證的工具，必須回到LMS才知道是否可執行。(內容包裝草案)
5. 國內QTI還沒有實作，主要是與國內數位學習推動的進度有關，因此QTI目前在國內仍有很大的發展空間。(問題與測驗互運性 草案)
6. OpenURL目前通常都與資料庫配合銷售，在國內的應用仍不普遍，環境還有許多需要建構的地方。(與情境相關服務之OpenURL架構鍵與編碼值格式實作指導綱要草案)

執行成果研討會

- 研討會
(1) 流程

討論和決議舉行「界定metadata中文名詞論壇」研討會→發文至經濟部標檢局，經其同意後始規劃研討會議程→邀請語言學、新聞學、電腦科學及圖書資訊學、檔案學、史學等各界學者專家參與論壇→開放民眾線上報名並廣邀各產業界和學術界等領域專家參與會議→會後彙整與會者所提出建議與需求，並作出會議紀錄→依據會議結論，回饋給經濟部標準檢驗局，作為制訂國家標準與metadata中文名詞標準化的參考。

執行成果研討會

- 研討會(96年7月2日舉辦)

(2)議程表

時間	議程
8:30~9:00	報到
9:00~09:10	主持人致詞 謝清俊 (銘傳大學講座教授/中央研究院資訊科學研究所暨語言學研究所 兼任研究員)
09:10~9:30	Metadata論述 陳亞寧(中央研究院後設資料工作組 組長)

執行成果研討會

時間	議程
09:40~11:30	<p>Metadata 中文名詞會談</p> <p>與談者：(按姓氏筆畫數排序)</p> <p>何大安所長(中央研究院 語言學研究所)</p> <p>余顯強館長(世新大學 圖書館)</p> <p>吳政叡館長(輔仁大學 圖書館)</p> <p>邱澎生研究員(中央研究院 歷史語言研究所)</p> <p>陳昭珍所長(師範大學 圖書資訊學系)</p> <p>陳雪華教授(臺灣大學 圖書資訊學系)</p> <p>黃碧端教授(實踐大學 博雅學部)</p> <p>黃鴻珠教授(淡江大學 圖書館)</p> <p>葉耀明教授(師範大學 資訊工程學系)</p> <p>薛理桂教授(政治大學 圖書資訊與檔案學研究所)</p> <p>謝瀛春教授(政治大學 新聞學系)</p> <p>(以上每人十分鐘)</p>
11:30~11:40	茶敘
11:40~12:30	綜合討論

執行成果研討會

- 研討會
- (3) 規模和舉辦情形
- 與談學者：11人
- 參加人數：81人



*與談人綜合討論

執行成果研討會

• 研討會

(4) 回饋意見



<p>六、會議結論¹⁾</p> <p>一、本會達成共識</p> <p>關於 malah 的中文名稱，本次會議達成下列共識與建議：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 尊重各領域的用詞：假如一個特定領域中的學者，對 malah 在該領域應如何翻譯有其共識，則應尊重這個領域通用的譯名。2. 建議各專業領域在翻譯時，雙標刪除：在中譯詞後加括弧加原文，以避免誤解。3. 容易產生字面歧義的翻譯，建議儘量不用。4. 適用例外的原則： +1. 參考本會議中發言意見（見發言紀錄），檢視與本身領域較契合者選擇在該領域用於達成共識的譯名。 +2. 若因為現有譯名歧異會議，建議參考上文 1. 之原則，尋求各自領域之譯名共識。	<p>二、議案建議：</p> <p>《引言人發言》與《綜合討論》中各學者專家發言與討論的內容極具參考價值，且部分內容情境互相關連，故採取儘量全錄原則，以便回應討論情境，並作為各界選用者同時的參考文獻。</p> <p>記錄原則與格式說明：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 口語與書寫文字不同，部分內容將修飾重組為書寫形式。2. 記錄中諸多關於修憲的討論，凡過專者若列成若列標題，均取引號包夾，若免誤讀。3. 會中其他名詞建議，以粗體標示。4. Malah 的中文譯名沒有統一（詳紀錄內文），故維持原文，不譯。5. Malah 指與相關機構的組織，如 DC、XML、IEE 等，由於此用大量引用，過此類若列定譯，但以註腳說明全文及暫行中譯。6. 外文需若若不譯。7. 與會者發言中英夾雜，敘述時所使用的英文儘量譯為符合當時情境的中文，但在列表後方以括弧保留原文以備查考與後續譯者。
--	--



執行成果研討會

與談人	簡報摘要
何大安所長 (中央研究院 語言學研究所)	說明語言學家的立場。語言學家認為語言現象是約定俗成的，因此尊重各種語言差異，重視語言的多樣性...語言學家不贊成外加的、強制的規範。
余顯強館長(世新大學 圖書館)	「元」與「詮釋」語意比較清晰易懂，「後設」的義意不易了解。...與其討論metadata的中文名詞，不如思考電腦如何處理它。名詞不是很重要，因很多都是約定俗成，如何解釋它比命名重要。
吳政叡館長(輔仁大學 圖書館)	metadata用法在理工界的使用差異不大。而在大部分的理工辭典中「META」字首多譯為「元」，如「metalanguage」譯為「元語言」、故metadata譯成「元資料」。理工領域中已廣泛使用，應尊重學術慣例予以沿用。
邱澎生研究員(中央研究院 歷史語言研究所)	我也比較支持何大安先生使用「後設資料」的建議，原因除了何先生已經提及的涵意及音節結構等考量之外，可能還可以再由史學數位資料的特殊性觀察到一些現象做為支持此譯名的補充性理據。不過，我認為前面提及的「詮釋資料、元資料」等譯名，也有一定道理，只要約定俗成，並做適當說明，仍是尊重援用。
陳昭珍所長(師範大學 圖書資訊學系)	最先使用「超資料」，因當時無適合的翻譯，由於認為這是在描述一些超出資料本身的基本資料，故採此譯名。...每個名詞都已有許多人使用，對使用何種名詞並無堅持的態度。 42

與談人	簡報摘要
陳雪華教授(臺灣大學 圖書資訊學系)	我在1995寫書的時候，由於metadata一詞尚無人翻譯，故就其用途將之譯為「詮釋資料」。...個人並不堅持「詮釋資料」一詞，因大陸和標檢局都用「元資料」，有一致性，且這個詞也比較簡單，建議使用「元資料」。
黃碧端教授(實踐大學 博雅學部)	在文學領域「META」最常見的就是metafiction。metafiction通譯為「後設小說」，似無爭議。「META」後面不管接的是資料（data）還是小說（fiction），強調的其實應該都是二者的「關係」。
黃鴻珠教授(淡江大學 圖書館)	個人對metadata這個字的翻譯，建議幾點原則：1.能望文生義，從文字上就能知道意思2.能包容完整的語意3.從長遠觀點出發4.文字的應用傾向最小原則。
葉耀明教授(師範大學 資訊工程學系)	標檢局對各標準中譯名詞的原則：1.專有名詞，尊重各專業領域的習慣用語。2.音譯詞，出現在人名、地名，較少出現在專有名詞。3.意譯詞，出現在一般字詞、專業名詞上。4.專業名詞的翻譯，標檢局只要求同一份標準上的翻譯要一致。若各領域的習慣用詞不同，標檢局方面可以忍受。..個人將metadata翻譯為「元資料」的原因因為理工領域的都採用此譯。
薛理桂教授(政治大學 圖書資訊與檔案學研究所)	由美國檔案人員學會出版的檔案學辭典對metadata的定義，以及北美地區最新檔案描述標準 <i>Describing Archives: a Content Standard</i> 來看，可譯為「資料描述格式」或「描述格式」。
謝瀛春教授(政治大學 新聞學系)	對於META這個字，台灣在1960年代時在數學、物理、哲學等領域就翻譯為「後設」，若論約定俗成、年代久遠，過去使用的現在應該要沿用，但現在並非如此。...雖然各自表述是在尊重專業。但名詞的制定必須有語言學的背景、翻譯的常識、標準的觀念，才能譯出大家可以遵循的名詞。

執行成果研討會

- 研討會

- (5) 會議結論

1. 基於上述各領域專家對於metadata一詞之翻譯各有不同的看法與見解，建議各專業領域在翻譯時，雙語並陳：在中譯詞後面括弧加註原文，以避免誤解。
2. 尊重各領域的用詞：假如一個特定領域中的學者，對metadata在該領域應如何翻譯有其共識，則應尊重這個領域選用的譯名。
3. 容易產生字面歧義的翻譯，建議儘量不用。



執行成果出國報告

- 出國報告

- (1) 會議名稱

- International Conference on Dublin Core and Metadata Application (DC 2007)

- (2) 會議時間

- 2007年8月27日~2007年8月31日





執行成果出國報告

- 出國報告

- (3) 召開地點

- 新加坡，洲際大飯店(Intercontinental Singapore)

- (4) 主辦單位

- DCMI (Dublin Core Metadata Initiative)

- National Library Board (Singapore)

- Nanyang Technological University (Singapore)

執行成果出國報告

- 出國報告
 - (5) 會議報告內容
 1. 後設資料工作組與數位典藏國家型科技計畫及數位學習國家型科技計畫的簡介及彼此間關係。
 2. 教育部EtoE計畫實施概況、方式與經驗。
 3. 經濟部標檢局國家標準委託案簡介，及TWLOM國家標準的實概況、方式與經驗。
 4. 台灣地區數位學習應用特徵檔與國家標準與DC ED-AP發展方式的差異比較。

執行成果出國報告



Dublin Core 2007 會議情形



陳淑君小姐簡報

「Educational Application Profiles developed in Taiwan」



出席教育社群

(Education Community and AP Task Group) 討論現況



Dublin Core 2007 會議情形

執行成果

經濟部

經濟部標準檢驗局 96 年度委辦計畫
規劃與建置數位內容及數位生活應用之技術標準

標準名稱：數位物件識別符號法規範—
試辦申請：96 年 5 月 14 日 14:00
試辦會地點：中央研究院計算中心

經濟部標準檢驗局
數位內容與數位生活應用之技術標準環境
第一次公聽會

主辦單位：中央研究院 資訊科學研
中央研究院 計算中
數位典藏國家型科
計畫

TW LOM IEEE 1484.11.3 DOI OAI-PMH
I-PMH LOM

**數位內容與數位生活應用之技術標準環境
第一次公聽會**

時間：96年6月28日 星期四 8:00—14:40
地點：中央研究院資訊科學研究所一樓 106 & 107 會議室

時間	議題	主持人
08:30-09:00	報到	
09:00-09:10	主持人致詞	
09:10-09:30	陳亞寧 (中央研究院 計算中心後設資料工作組) 主題：數位物件識別符號法 CISO 1484.11.3: Information and Documentation — The Dublin Core Metadata Element Set (2003 年版) 主講人：陳亞寧 (臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	陳亞寧 (中央研究院計 算中心 後設 資料工作組)
09:30-10:00	數位物件識別符號法 綜合討論	
10:00-10:20	主題：開放典藏推動之詮釋資料擷取協定草案 (The Open Archival Initiative Protocol for Metadata Harvesting - 2004 年版) 主講人：陳亞寧 (臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	
10:20-10:50	開放典藏推動之詮釋資料擷取協定草案 綜合討論	
10:50-11:10	茶敘	
11:10-11:30	主題：數位物件識別符號法草案 CANSI/NISO Z39.84 — 2005 Syntax for the digital object Identifier 主講人：陳亞寧 (臺灣師範大學圖書資訊學研究所)	陳亞寧 (中央研究院計 算中心 後設 資料工作組)
11:30-12:00	數位物件識別符號法草案 綜合討論	
午餐時間 (11:50—13:30)		
13:30-14:00	主題：學習物件後設資料標準草案 (IEEE 1484.12.1—2002 Learning Object Metadata) 主講人：謝淑娟 (中央研究院研 後設資料工作組)	謝淑娟 (中央研究院計 算中心 後設 資料工作組)
14:00-14:40	學習物件後設資料標準草案 綜合討論	

超資料 元資料 元數據
詮釋資料 後設資料 中間資料
解釋資料 中介資料

Metadata 界定Metadata中文名詞論壇

時間：96年7月2日(星期一) 08:30-12:30
地點：中央研究院地球科學研究所二樓演講廳

時間	議題
08:30-09:00	報到
09:00-09:10	主持人致詞
09:10-09:30	謝清俊(銘傳大學講座教授/中央研究院資訊科學研究所暨語 言學研究所兼任研究員) Metadata 論壇
09:30-09:40	陳亞寧(中央研究院後設資料工作組組長) Metadata 中文名詞會議
09:40-11:30	與談者：(按姓氏筆畫數排序) 何久安所長(中央研究院語言學研究所) 余顯強館長(世新大學圖書館) 吳政敏館長(輔仁大學圖書館) 邱澎生研究員(中央研究院歷史語言研究所) 陳昭珍所長(師範大學圖書資訊學系) 陳雲華教授(臺灣大學圖書資訊學系) 黃碧端教授(實踐大學傳播學部) 黃鴻珠館長(淡江大學圖書館) 蔡耀明教授(師範大學資訊工程學系) 薛輝柱教授(政治大學圖書資訊與檔案學研究所) 謝漢春教授(政治大學新聞學系)
11:30-11:40	(以上每人十分鐘)
11:40-12:30	茶敘 綜合討論

指導單位：經濟部標準檢驗局
主辦單位：中央研究院資訊科學研究所、中央研究院計算中心
數位典藏國家型科技計畫技術研發計畫

執行成果



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "界定Metadata中文名詞論壇 - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL: "http://www.sinica.edu.tw/~metadata/bibliography/achievement/conference/96metadata/96metadata%20conference.htm". The browser's menu bar includes "檔案(E)", "編輯(E)", "檢視(V)", "我的最愛(A)", "工具(T)", and "說明(H)". The navigation bar shows "← 上一頁", "→", "Home", "Back", "Forward", "Stop", and "Refresh". The search bar contains "Search Web" and "Google". The browser toolbar includes "開始", "書籤", "237 已攔截", "拼字檢查", "傳送到", and "人型抱枕玩偶".

The website content features a dark blue header with the word "Metadata" in a white circle on the left and the title "界定Metadata中文名詞論壇" in white text on the right. Below the header is a light green navigation bar with five buttons: "會議宗旨", "會議議程", "報名方式", "交通資訊", and "會議資料".

The main content area has a white background with a green border. It contains the following text:

鑑於 Metadata 一詞目前有許多不同的中文譯名(如詮釋資料、後設資料、元資料等),造成使用上的困擾。本會議主要目的是針對 Metadata 的中文名詞與意涵進行多角度的探討,預計邀請語言學、新聞學、電腦科學、圖書資訊學、檔案學、史學及文學等各界學者專家參加,就 Metadata 的起源、功能及目的等議題進行討論與意見交流,並對 Metadata 一詞的中文譯名與定位加以釐清,期能凝聚共識,將此結論,作為經濟部標準檢驗局制訂國家標準與 Metadata 中文名詞標準化的參考。



執行成果

➤ 5份研究報告



報告1-本案國際組織2007年數位學習及數位出版 典藏技術標準發展現況與趨勢調查研究報告

領域	發展現況與趨勢
數位學習	主要由三個重要的國際組織IMS、ADL與IEEE各自發展與控管，此三大組織將會以各種網路服務以及資訊交換為主軸發展。而在數位學習標準上，所發展的成果大致上可分為五類，最核心的是與學習資源、學習者，以及學習環境相關之三類標準，其次為與品質衡量有關的教育管理標準與最基本的基礎架構標準。
數位出版	<ol style="list-style-type: none">1.數位出版成品以電子書為主，因此電子書相關標準格外重要，目前國際上以OeBPS為主流；2.為使數位出版成品能在網際網路有效地被利用與檢索，重要的機制為給予一個數位識別符，國際上以DOI標準為主流3.數位出版品的使用與權利表示語言（REL）密不可分，REL目的是希望藉由完全機讀與自動執行方式，提供數位資源強大的保護，以免為授權的不當存取與使用，目前發展中的標準包括：XrML與ODRL等。
數位典藏	在國際發展趨勢上以各社群獨立發展為導向。同樣地，國內數位典藏的發展也遵循此模式，更進一步，我國數位典藏國家型科技計畫採用DC與OAI作為跨社群間資料交換的機制，建立收藏量豐富的聯合目錄（2007/11/01查詢已有300多萬筆數位化媒材）。基於跨領域間標準在我國數位典藏領域實際應用之需求，本計畫依DC、OAI分別研擬完成國家標準「都柏林核心集」「開放典藏推動之詮釋資料擷取協定」兩份草案。後續則建議於數位典藏領域國家標準之研擬上可以依各社群間所發展之標準，視國內各社群間之需求依序進行。



報告2-歐美日大陸等國數位學習及數位出版典藏 技術標準整體發展策略及推動情形

(1)數位學習方面

國家	組織	發展策略與推動情形
英國	JISC/ CETIS	特別著重「大專教育機構」在數位學習的應用，透過實際應用機制來測試IMS規範，作為建立英國國家數位學習標準體系的參考。為應用IMS規範成效最好的國家。
美國	IEEE LTSC IMS/ADL/ AICC/SIFA	特別著重數位學習規範與標準的發展及測試，故國際間主要標準組織都在美國成立。其中AICC/IMS/IEEE偏重水平方向的通用性需求，ADL/SIFA重垂直方向的應用，如：在職訓練與中小學教育。
日本	eLC	對於國際合作極為重視，首先提出亞洲國家數位學習合作計劃，成立亞洲數位學習聯盟(AEN)，日本國內也成立推動數位學習技術與標準的負責機構eLC。
中國 大陸	CELTSC	成立專門負責數位學習的委員會CELTSC，參考並採用國際上的重要標準，並結合自身實踐與國內需求，公佈了一定數量的標準，行成了自己的CELTSC標準體系。



報告2-歐美日大陸等國數位學習及數位出版典藏技術標準 整體發展策略及推動情形

(2)數位出版方面

國家	發展策略與推動情形
英國	由IEC負責制定數位出版之格式。
美國	採用由OeBF所制定的OeBPS為電子書內容描述的標準。
日本	數位出版標準最主要為數位權利管理技術Multi-cubic（簡稱MQbic），由Toshiba所發表，以提供數位出版品之相關權利管理。
韓國	於數位出版業採用「攜手合作，協同戰略」，由120家出版商合作成立booktopia由其全力開發電子書，並積極與連鎖書店、國家圖書館、電信業者合作。
中國大陸	因為人口眾多，數位出版市場非常龐大，目前著重於手機簡訊服務與網路雜誌廣告的開發。



報告2-歐美日大陸等國數位學習及數位出版典藏 技術標準整體發展策略及推動情形

(3)數位典藏方面

發展方向	
資源範圍	從珍藏的文化遺產至學術文獻
物件類型	從數位化資源至原生數位資源（含網路）
發展領域	從數位圖書館至數位保存與數位學習
發展策略	從數位內容至數位技術、數位服務、數位研究
標準發展	標準與規範（單位、學科社群）及AP與規範兩種策略為主



報告2-歐美日大陸等國數位學習及數位出版典藏技術標準 整體發展策略及推動情形

美、英、日與大陸等國典藏現況	
資源範圍	各國除了將內容重點放在所謂的珍貴或珍藏的文化遺產外，也將學術研究相關的文獻列入計畫範圍之列，兼顧研究的文化素材與學術文獻。
物件類型	各國皆採取數位化方式進行數位內容的建立與發展。除此之外，各國數位圖書館計畫範圍也涵蓋原生數位資源（born digital），主要來源是各國境內所自行產生的各式數位資訊資源，以網站（websites）與網頁內容（web pages）為主要對象。
發展領域	在各國數位圖書館計畫中，美英兩國在全球發展現況中居於領導地位，而兩國計畫中皆設定「使用」為其目的之一，因而在美國計畫中列有NSDL，以專門負責將數位內容引導至數位學習的應用領域；而英國亦同，並以支援高等教育的數位研究作為其目標的項目之一。除此之外，美英兩國皆將數位保存（digital preservation）列為數位計畫的下一階段重點，以達成「一次數位化，永久使用」的再利用目的。
發展策略	1.美國是以技術開發與創新為主要目的，以發展出先進的數位圖書館技術，並促成相關的研究發展，同時以大學的教育研究單位為基本對象。2.英國，早期的eLib Programme及大英圖書館的相關計畫中，是以圖書館館藏為主要對象，因而以服務為主要目標，所開發技術以達成資訊服務為首要任務。至後期英國JISC所贊助的計畫中，則是展延至數位學習與數位研究。3.日本與大陸亦與英國大致雷同。
標準發展	1.美國同時以高等教育研究機構與典藏的學科社群並重的方式進行，以發展相關的國家標準與社群規範，進而形成國際標準或國際級的社群規範。以美國居於領導。2.英國，則以現有的標準與規範為基礎，進而以發展學科社群的規範為主，而標準發展為輔。3.日本與大陸則是配合本土化需求，以擴展應用現有的標準與規範為主要手段。



報告3-我國數位學習及數位出版典藏技術標準 需求調查報告

領域	我國需求
數位學習	數位評量、行動裝置學習相關技術等，是未來業界發展與關注的議題。
數位出版	國內數位出版所面臨較大的困難為:國內消費者閱讀數位產品的習慣尚未建立，影響出版者對於數位出版業務較為保守。目前在標準層面，業界較關心「內容格式」「出版與交易平台」與「著作權」。
數位典藏	「影像數位化」方面較缺乏可供參考的技術標準，希望將這幾年國內數位典藏的成果運用到教育層面。



報告3-我國數位學習及數位出版典藏技術標準 需求調查報告

領域	數位學習
未來發展之建議	<ol style="list-style-type: none">1.持續推動數位學習技術標準與輔導數位學習產業引用國際標準。2.將焦點轉移在數位評量(IMS QTI)方面的技術標準。3.關注交換或互運的機制與規格(Commom Cartridge規格與SQI協定)。4.行動裝置如手機、PDA上學習的相關技術。
政策推廣方面之建議	<ol style="list-style-type: none">1.建議政府應將各平台資源予以整合，以提高經濟效益。2.建議政府能務實、有系統的規劃與執行政策以及多舉辦相關技術研討會或是推廣活動。3.應設立公平補助或獎勵機制，以協助技術人員瞭解最新相關標準。4.建議政府加入國際組織，深入了解國際標準，使標準更能貼近我國使用者的需求。



報告3-我國數位學習及數位出版典藏技術標準 需求調查報告

領域	數位出版
未來發展之建議	<ol style="list-style-type: none">1.培養國內消費者閱讀數位產品的習慣。2.著重「內容格式」、「出版與交易平台」以及「著作權」標準。3.關注行動裝置如手機、PDA上學習的相關技術。
政策推廣方面之建議	<ol style="list-style-type: none">1.建議與業者合作舉辦相關的獎勵活動與比賽辦法。2.建議政府能加強數位出版標準與商業機制建立之輔導與推廣。3.建議政府在數位出版標準宣導面可再加強。



報告3-我國數位學習及數位出版典藏技術標準 需求調查報告

領域	數位典藏
未來發展之建議	<ol style="list-style-type: none">1.針對最迫切需求的技術標準發展成國家標準。2.重視影像數位化與表演藝術等技術標準之研訂。3.重視各技術標準版本的更新，讓資料能夠正確地交流互通。4.與國外機構合作，實際進行資料的交換互通，使標準的應用和數位典藏後的成果能更具國際化，達到文化行銷的目的。
政策推廣方面之建議	<ol style="list-style-type: none">1.應多考量使用者的需求，使更多人能參與和分享數位典藏成果。2.加強教育層面的推廣，鼓勵教師使用數位典藏內容作為教學素材。3.數位典藏的智慧財產權議題之探討。4.對於未能加入數位典藏國家型科技計畫或未獲得政府資源補助的單位，希望政府機構能提供其協助與制定出更完善健全的政策。



報告4-我國數位學習及數位出版典藏 技術標準整體發展規劃報告

年度	預計發展重點標準
97年	<p><u>數位學習</u>: 教材服務交換標準 (IMS Common cartridge)</p> <p><u>數位出版</u>: IDPF Open Publication Structure (簡稱OPS) 、DocBook</p> <p><u>數位典藏</u>: 檔案編碼描述格式 (Encoded Archival Description, 簡稱EAD) 、ISO/IEC 21000 (MPEG 21) – Part 5: Rights Expression Language、及Handle System。</p>
98年	<p><u>數位學習</u>: 電子學習檔案 (護照) 終身學習標準 (簡稱IMS ePortfolio)</p> <p><u>數位出版</u>: Generic format for E-Publishing (簡稱 IEC 62448)</p> <p><u>數位典藏</u>: Categories for the Description of Works of Art (簡稱CDWA) 、PREMIS、古今漢字構形及ISO/IEC 21000 (簡稱MPEG 21) – Part 6: Rights Data Dictionary及</p>



報告4-我國數位學習及數位出版典藏 技術標準整體發展規劃報告

領域	未來建議
數位學習領域	<ol style="list-style-type: none">1. 確認標準採用的效益及可行性。2. 成立推動我國數位學習標準發展與應用的正式組織。3. 推動標準相關建置及實驗專案，來累積並落實我國數位學習標準之應用及加強我國與國際數位學習標準組織間的交流與合作。
數位典藏領域	<ol style="list-style-type: none">1. 發展不同後設資料的Application Profile。2. 對各社群提供不同的數位化指引及推行原生數位資源的長期保存。
數位出版領域	<ol style="list-style-type: none">1. 教育與宣傳國內數位出版業者對於數位出版的認知。2. 將數位出版相關之國外標準導入並做本土化，有助於廠商對國外市場的了解與準備。



報告5-數位學習及數位出版典藏 之技術標準相關術語

總共：**392**個術語

彙整本案9項標準草案，上述4份研析報告及相關文獻，共收錄數位學習，數位出版與數位典藏三大領域共392個術語。

類型	數量	實例
與資通用語手冊相同，但翻譯不同	36	1.active：主動式（資：活躍的；活動的；作用的；啓用） 2.content：教材（資：內容）
新增	276	1.absolute positioning 絕對定位 2.adaptive item 適性題
出自資通用語手冊	85	1.access 存取 2. acquisition 擷取
Total	392	

結論與建議(1/3)

- 數位學習、數位出版與數位典藏三大領域於國內情形
 - (1)數位學習產業：數位評量、行動裝置學習相關技術、Common Cartridge規格與SQI協定等，將是未來發展與關注的議題，建議可以從業界關心之議題制訂相關的國家標準。
 - (2)國內閱讀數位產品的習慣尚未建立，影響出版業者對於數位出版業務較為保守，建議可多舉辦相關的說明會加強宣導。
 - (3)數位典藏因「數位典藏國家型科技計畫」之推行，典藏品持有單位對標準有相當的認知及熟悉度，建議後續可以依數位典藏社群所發展之標準，視國內需求依序進行。並進一步利用數位典藏的成果於教育層面。

結論與建議(2/3)

- 成立國內推動標準發展與應用的正式組織，如:日本eLC與中國ELTSC，當業界對於標準有疑慮時，也能有平台或窗口，擔任諮詢工作。
- 未來兩年推動標準發展重點：
 - (1)97年：
 - 1.教材服務交換標準(IMS Common cartridge)
 - 2.檔案編碼描述格式(Encoded Archival Description，簡稱EAD)
 - 3.ISO/IEC21000(MPEG 21)—Part 5: Rights Expression Language IDPF Open Publication Structure(簡稱OPS)
 - 4.DocBook及Handle System。

結論與建議(3/3)

(2)98年：

- 1.電子學習檔案(護照)終身學習標準(簡稱IMS ePortfolio)
 - 2.Categories for the Description of Works of Art(簡稱CDWA)
 - 3.PREMIS、古今漢字構形及ISO/IEC 21000(簡稱MPEG 21)－Part 6: Rights Data Dictionary
 - 4.Generic format for E-Publishing(簡稱IEC 62448)
- 數位內容領域之專門術語與經濟部標準檢驗局「資通用語手冊」翻譯有所不同(如:item本案譯為「試題」，資通用語手冊為「項目」)，建議標準檢驗局衡量評估將數位內容術語收錄於「資通用語手冊」。



簡報完畢

敬請指教

