The New RDA : What and Why

從 RDA 的建構基礎來認識 RDA 和鏈結性資料的關連

徐蕙芬 (Cathy Weng)

Metadata And Enterprise Operations Manager

Princeton University

September 23, 2022

演講大綱

What : RDA 結構與內容

Why : RDA 為何要重新設計，重新組織?

Application : RDA 與鏈結性資料環境的關連

RDA : What

RDA 結構與內容

Base RDA 基本內容

以書目實體和元素的著錄規則 (Instructions: Entities & Elements) 為基礎，佐以編目導引 (Guidance) 和其他相關編目資源 (Resources) 聯合組成的線上編目工具平台，用來作為書目資源描述的規範

以具國際性為宗旨 – 為全世界編目機構所建立

推動圖書館編目資料與鏈結性資料結構相容，最終得以應用在鏈結性資料的環境

RDA Toolkit 組織結構 - 實體 (Entities)

以 IFLA LRM 模式的實體順序做內容安排

每一實體有其獨立頁面，實體頁面內列出 ：

- 實體定義
- 著錄前考慮事項 (pre-recording)
- 最低層次實體描述 (minimum description)
- 著錄方式說明 (recording methods)
- 實體屬性和關係元素列表

RDA Toolkit 組織結構 - 元素 (Elements)

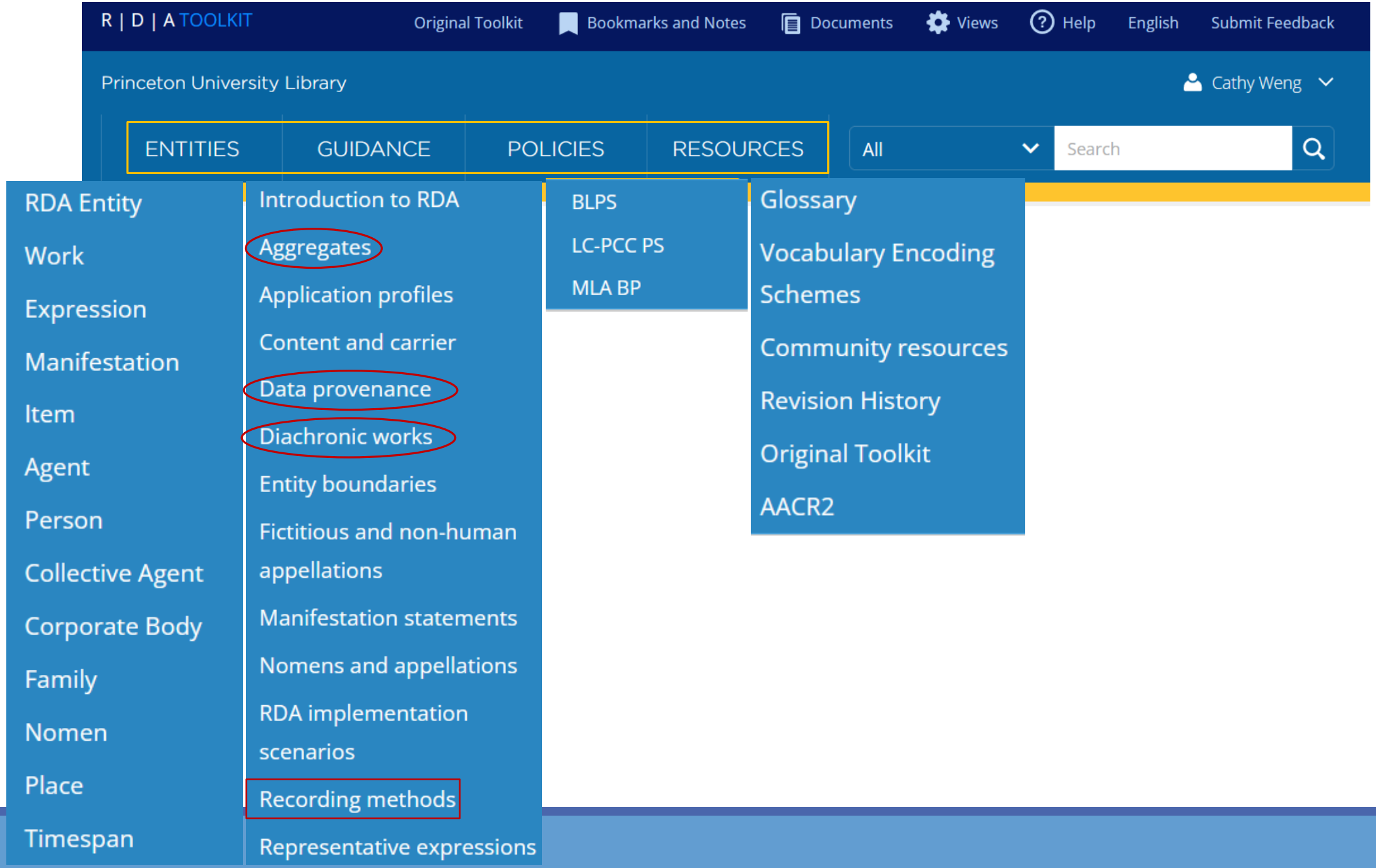
包括屬性和關係元素 (attribute, relationship elements)，列表於實體頁尾，經連結進入元素主頁

著錄規則列在元素主頁內 ，包含:

- 元素定義
- 元素參考版頁 (element reference)
- 著錄前考慮事項 (pre-recording)
- 著錄方式說明 (recording methods) (不同情況下 (condition / option) 的著錄說明)
- 相關元素

RDA Toolkit 組織結構 – Guidance / Policies / Resources

1. RDA 導引 (Guidance) 包括前導說明、新觀念及背景資料
   - 如: RDA 簡介、資料出處 (data provenance) 、合集 (aggregates)、連續性作品 (diachronic works) 、著錄方式 (recording methods) … 等
2. 編目團體政策說明 (Policies – Policy statements)
3. RDA 相關資源 (Resources) 包含詞彙表、 相關詞彙登錄列表 (Vocabulary Encoding Schemes)、編目團體本地編目資源 (community resources) 等


R | D | A TOOLKIT
Original Toolkit
Bookmarks and Notes
Documents
Views
Help
English
Submit Feedback
Princeton University Library
Cathy Weng
ENTITIES
GUIDANCE
POLICIES
RESOURCES
All
Search
RDA Entity
Work
Expression
Manifestation
Item
Agent
Person
Collective Agent
Corporate Body
Family
Nomen
Place
Timespan
Introduction to RDA
Aggregates
Application profiles
Content and carrier
Data provenance
Diachronic works
Entity boundaries
Fictitious and non-human appellations
Manifestation statements
Nomens and appellations
RDA implementation scenarios
Recording methods
Representative expressions
BLPS
LC-PCC PS
MLA BP
Glossary
Vocabulary Encoding Schemes
Community resources
Revision History
Original Toolkit
AACR2

實體頁面和政策說明選項

Entities > Manifestation

Manifestation

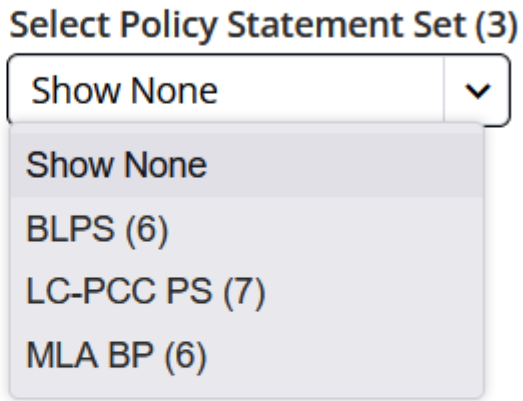
Definition and Scope

A physical embodiment of an expression of a work.

Prerecording

The term *manifestation* may refer to:

- an individual manifestation
- a part of a manifestation



與舊版 RDA 不同處

平面式結構 (沒有舊版的遵循傳統編目步驟的順序及層次)

沒有目次表

沒有章節或傳統的規則號碼

- 章節號碼代表編目規則層級性，對維護和更新具相當困難度
- 編目員可取得規則參考號 (reference) 或連結 (link) 來取代規則號碼

與舊版 RDA 不同處

根據 LRM 實體的順序，包含三千多個資料元素(elements) 的編目規則頁面

在元素頁可選擇同時瀏覽相關編目政策說明 (Policy statements)

編目前導說明 (Guidance) 與編目條文分開

- 包括背景資料，新概念 (如: 代表性表現形式 (Representative expression), 連續性作品 (Diachronic works)等)

與舊版 RDA 不同處

詞彙用語不同

- 傾向系統產生的用語，也使翻譯工作較容易
- 與鏈結性資料應用系統的用語相容

編目團體可用其熟悉的編目用語發展本地編目指導說明作補充

盡可能的將編目規則一般化促進通用性，遠離偏向英美傳統的編目方式

提高 RDA Toolkit 各元素編目規則的一致性

資料元素 (Elements)

用來描述實體的一特性、屬性或關係

資料元素的描述規則是 RDA 編目規則的基幹

置於 RDA 各實體主頁的頁尾，按英文字母排，可由搜索連結進入元素頁面

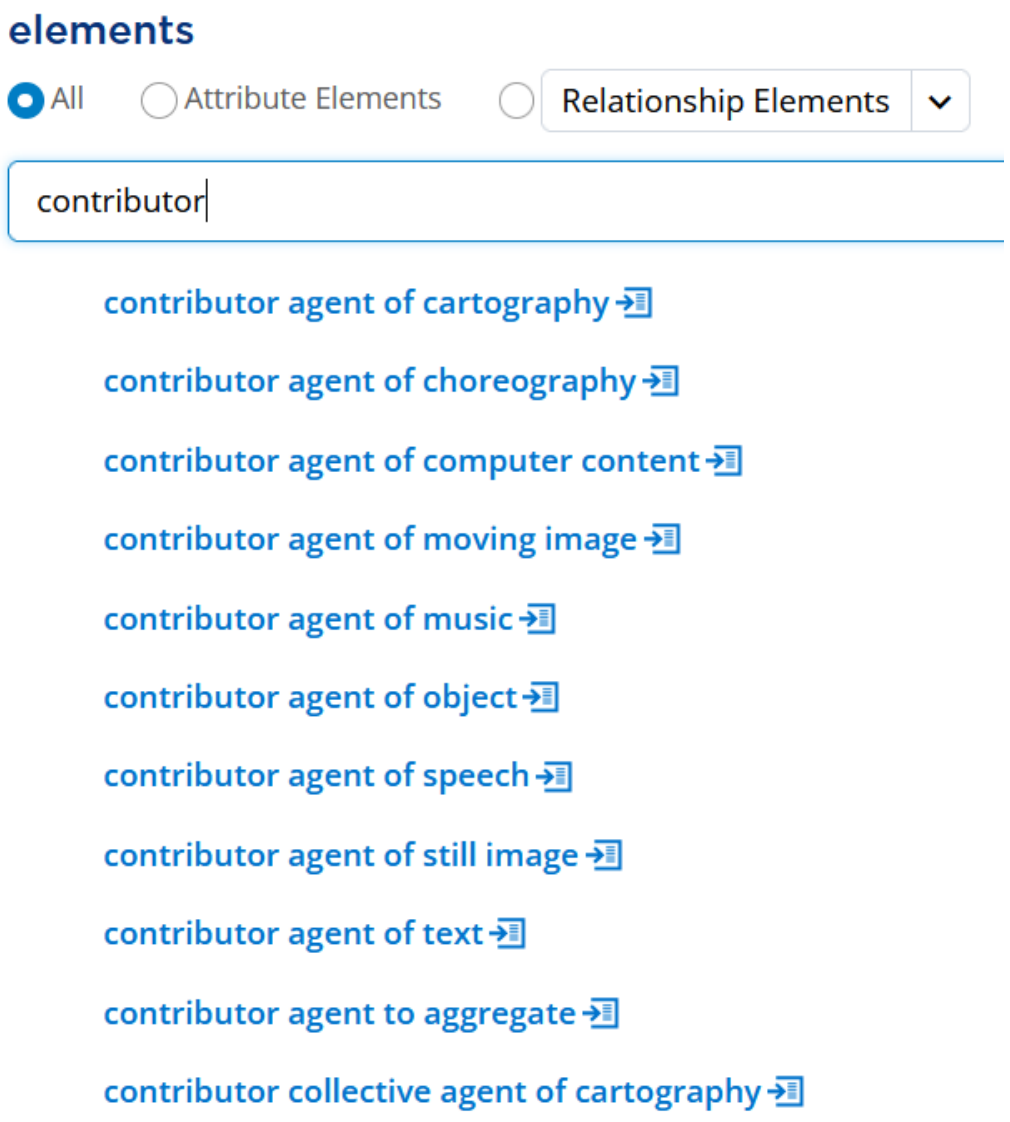
每一屬性或關係元素均在 RDA 註冊表 (Registry) 內 (有 RDA 註冊表標識符 (IRI))

資料元素 (Elements)

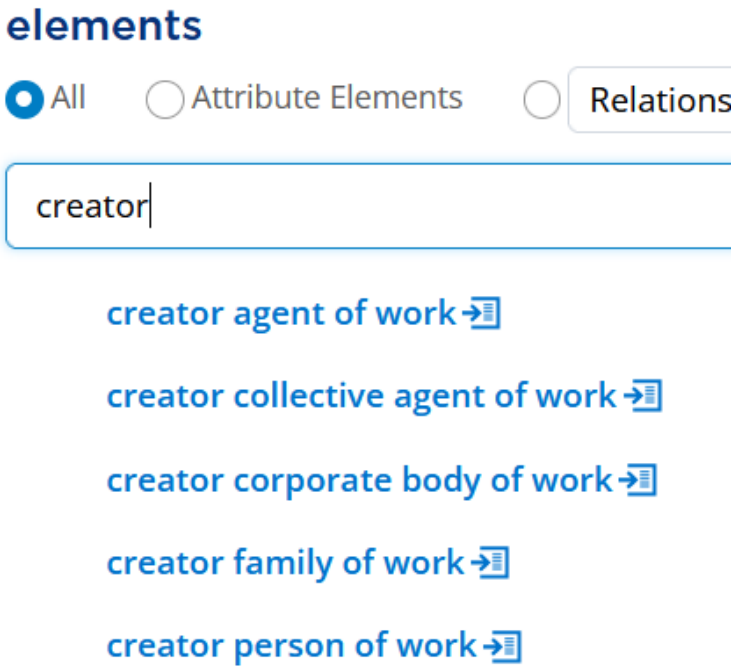
每一元素具有一個或數個不同標示 (labels) ，包括:

- 屬性元素 (Attribute element) – 指實體的特性元素 (例: 載體形式 (carrier type))
- 關係元素 (Relationship element) – 用來連結兩實體 (領域 (Domain) 範圍(range) 的關係顯示 (例: 出版年 (date of publication))
- 關係元素連結領域 (domain) 和範圍 (range) 形成資源描述框架結構語句 (RDF – Resource Description Framework)
  - 主體 (領域) – 關係 – 受體 (範圍) (哈姆雷特(牛津版紙本書) 有出版年 1954)
  - 構成三元組資料語句

具體呈現實體元素 (manifestation)



作品實體元素 (work)



有些元素用語改變:

Creator agent of work – author (作者)

Contributor agent of still image – illustrator (插圖者)

Contributor agent to aggregator – editor (編者)

RDA 資料元素 (Elements)

元素用語 (或標示) 非為一般讀者使用而建立
例:

700 1- $a Bull, Charles Livingston, $d 1874-1932, $e contributor person of still image

資料元素用語和定義是根據鏈結性資料原則設立，對系統較具意義

編目機構可各自建立讀者易懂的用語作為公用顯示標示

RDA : Why

RDA 為何要重新設計，重新組織?

理由一 (Why #1)

符合 2016 年修訂的國際編目原則 (International Cataloging Principles (2016))

- 以讀者方便為最高宗旨 (User convenience)
- 資料應具開放性 (openness)
- 資料應與網路系統互通 (interoperability) – 第二最高宗旨 (重要性高於讀者方便性外的其他原則)

遵循國際編目團體同意的書目資料觀念模式 (即 LRM)，包括：

- 對書目資料結構的共識
- 對書目資料功能表達的共識

理由一 (Why #1) (Cont'd)

因 LRM 的出版，RDA 需以 LRM 為基礎重新組織

- 三模式 (FRBR，FRAD，FRSAD) 融併成 "圖書館參考模式" (Library Reference Model)
- 增加了新實體 – (例: Agent，時間 (timespan))
- RDA 須配合新實體提供編目指示

三模式的融合得使實體、元素的辨識和應用一致，不致因資料交換或系統轉換時造成資料流失或誤解

新 RDA 結構具擴張性，容易增加新實體

理由二 (Why #2)

RDA 指導委員會承諾要建立真正國際化的國際性編目規則

繼續將英美編目傳統色彩逐一取消 (如: Old testament (聖經舊約作為劃一題名))

擴張 RDA 指導委員會員國際代表性

以國際性視野審視 RDA ，除繼續支持既有的編目方式，也使新編目原則更具彈性，讓非英美地區國家也容易採納

新版 RDA 結構使 RDA 翻譯工作較容易實行

理由三 (Why #3)

國際編目界對圖書館資料須走出圖書館進入廣大的語意網的期待和遠見

RDA 必需支持鏈結性資料的實施，包括:

- RDA 註冊表 (Registry) 的發展完成
- IRI 著錄方式使著錄資料具活動性 (actionable)，可與其他資料做有意義的連結
- RDA 實體、元素和詞語的建立支持鏈結性資料格式著錄 (即資料描述格式 (RDF))
  - 即實體 – 屬性或關係 -- 受體的三元組格式 (Triple: subject – predicate – object)

RDA 註冊表 (Registry)

#	CURIE	Label	Definition
#	rdam:P30156	**"has title proper"**	"Relates a manifestation to a nomen that is a title of manifestation that is for preference in a specific application or context."

Scope notes:	"An alternative title is treated as part of a title proper."
Domain:	manifestation
Subproperties:	http://rdaregistry.info/Elements/m/datatype/P30156 ["has title proper"@en] http://rdaregistry.info/Elements/m/object/P30156 ["has title proper"@en] http://rdaregistry.info/Elements/m/P30129 ["has later title proper (Deprecated)"@en] http://rdaregistry.info/Elements/m/P30130 ["has earlier title proper (Deprecated)"@en] http://rdaregistry.info/Elements/m/P30203 ["has parallel title proper"@en]
Superproperties:	http://rdaregistry.info/Elements/m/P30134 ["has title of manifestation"@en] http://rdaregistry.info/Elements/x/P00021 ["has preferred name of RDA entity"@en]
Toolkit label:	"title proper"
Toolkit definition:	"A nomen that is a title of manifestation that is selected for preference in a specific application or context."
Alternate label:	"preferred title of manifestation,earlier title proper,later title proper"

理由四 (Why #4)

舊版 RDA 的結構已過時 (與鏈結性資料語句結構脫節)，不容易維護，也不容易更新內容

RDA 需要新的內容管理系統 – 此系統容易建立新內容，更新舊內容，也使翻譯和出版容易許多

新版 RDA (The Official RDA Toolkit)

編目規則不變，與舊版同

因無明確層次結構，編目機構團體可發展自用的編目應用守則 (Metadata application profiles) 來協助本地編目工作

新版 RDA 的使用

- 經由實體連結至元素頁面，可找到元素的完整著錄規則
- 以美國編目為例，從元素頁面的 LC - PCC 編目政策說明可連結到 LC-PCC 資料格式指導文件 (Metadata Guidance Documentation)
- LC-PCC 資料格式指導文件有更詳細的編目規則解釋和 MARC 及 Bibframe 範例

新版 RDA、語意網和鏈結性資料

語意網互通性 (Semantic interoperability)

指網路資料能互相連結、互相使用

- 即經由系統來交流、互換明確的資訊和資料，資料和資訊可以來自互用的控制詞彙，或是經由對照任由語意網的其他系統擷取、轉換，並在資料轉換時確保其原意。

前提是資料必須開放，並使用與語意網互通的格式 (RDF)

使用獨特的標識符 (URI) 務使資料互用時，務必精確，避免誤解

鏈結性資料特性 (Linked Data Principles)

充分使用標識符 (URI)

用結構性資料格式 (例: RDF) 來描述事件

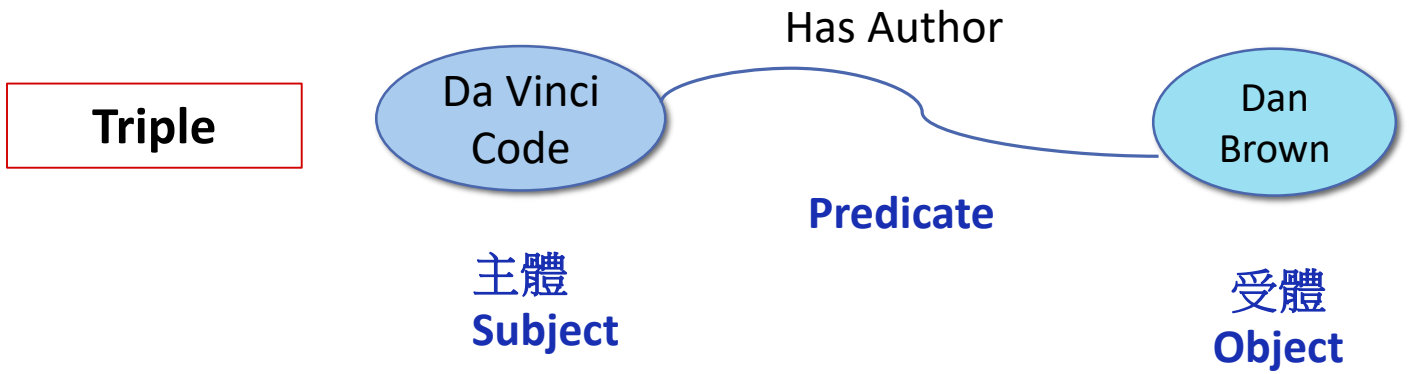
可以連到其他標識符的鏈結，能發現更多相關資訊

用標識符 (URI) 確保連結的精確，提高檢索成功率與相關性

標識符的連結可融併境內境外的資料集組成豐富、有意義的資訊，提供資訊的廣義性

*Berners-Lee, T. (2006). Linked Data - Design Issues. Retrieved 12/21/16, https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html

RDF 格式
(資源描述框架 Resource Description Framework)



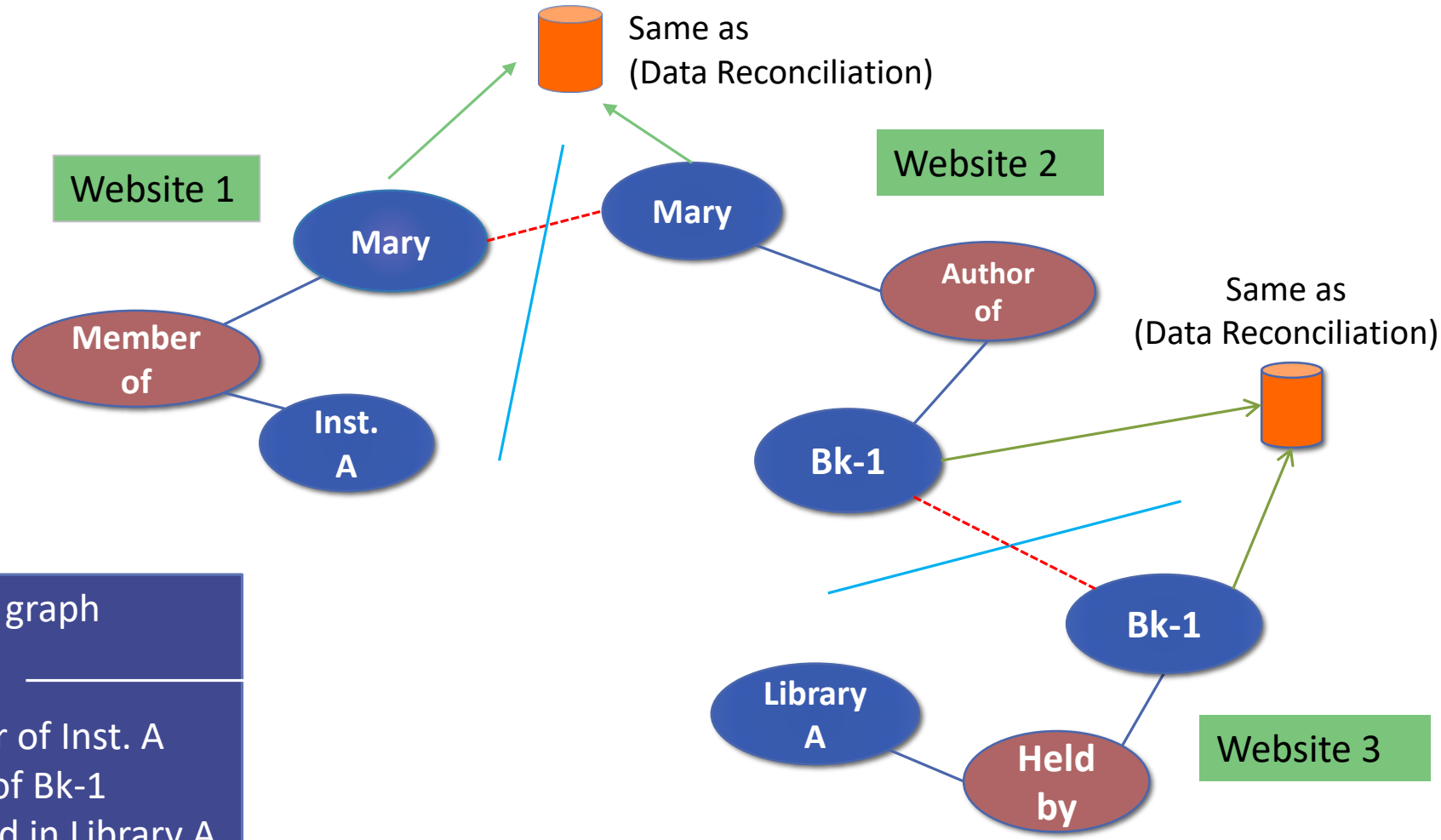
Examples:

Subject: http://dig.csail.mit.edu/data#DIG
Predicate: http://xmlns.com/foaf/0.1/member
Object: http://www.w3.org/People/Berners-Lee/card#i

Subject: http://data.linkedmdb.org/resource/film/77
Predicate: http://www.w3.org/2002/07/owl#sameAs
Object: http://dbpedia.org/resource/Pulp_Fiction_%28film%29

*RDF links taken from "Bizer, Christian,etc. "Linked Data: the Story so far" http://tomheath.com/papers/bizer-heath-berners-lee-ijswis-linked-data.pdf accessed 12/16/16

鏈結性資料語意網應用 (How Linked Data Works)

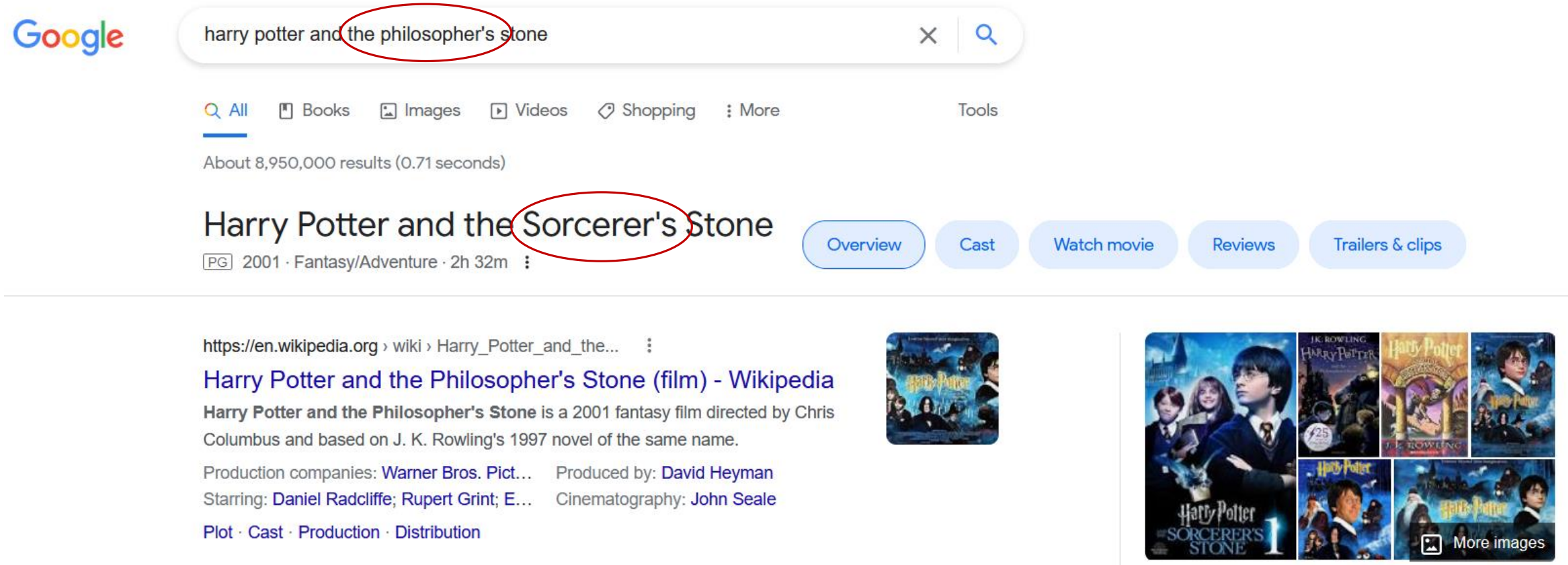


Knowledge graph

Mary

- Member of Inst. A
- Author of Bk-1
- Bk-1 held in Library A

搜索引擎知識卡 (Knowledge Card or Knowledge Graph)



Watch movie

EDIT SERVICES

Watch now
Subscription

Already watched

Want to watch

Peacock
Subscription
Watch

YouTube
From $3.99
Watch

Google Play Movies & TV
From $3.99
Watch

All watch options

About

Harry Potter and the Sorcerer's Stone…
2:17

7.6/10	81%
IMDb	Rotten Tomatoes

93% liked this movie
Google users

Harry Potter and the Philosopher's Stone is a 2001 fantasy film directed by Chris Columbus and based on J. K. Rowling's 1997 novel of the same name. Wikipedia

Release date: November 14, 2001 (USA)

Director: Chris Columbus

Box office: $1.022 billion

Adapted from: Harry Potter and the Sorcerer's Stone

Budget: $125 million

Distributed by: Warner Bros. Pictures, Warner Bros. Home Entertainment, FilmFlex

Claim this knowledge panel

Feedback

Reviews

Rate and review

Cathy Weng
Posting publicly.

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Audience reviews

I

★★★★★

While it may not be as flashy, refined, or impressive as the rest of the films in the

On TV soon

All times are in Eastern Time

9/1, 9:30 AM	SyFy
9/3, 12 AM	SyFy
9/3, 11 AM	SyFy

Based on the book

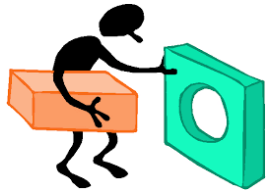
Harry Potter and the Sorcerer's…
Novel by J. K. Rowling

Harry Potter and the Philosopher's Stone is a 1997 fantasy novel written by British author J. K. Rowling. Wikipedia

See results about

Harry Potter and the Sorcerer's …
Novel by J. K. Rowling

使用 MARC 格式的書目資料



與其他網路資料不相容，不互通

不具網路的語意可理解性

資料只有在一筆書目紀錄內才具意義，單獨分開的欄位無法延伸應用

有限的能見度 – 只能在圖書館線上目錄中見到 (封閉的環境)

無法提供讀者如來自網路般的豐富資訊

*images taken from http://combiboilersleeds.com/keywords/incompatible-1.html ; http://www.patentspostgrant.com/the-ptab-cannot-switch-to-a-phillips-claim-construction accessed 12/16/16.

用 MARC 做 RDA 編目顧慮

用 MARC 來測試新版 RDA 其實忽視新版 RDA 的建構本意

用 MARC 做 RDA 編目會阻擾編目員學習新版 RDA 本意，或自我誤導

編目員很可能不參考 RDA，直接用範例帶領做編目，新版 RDA 的本意無法實現

舊版 RDA 實施時，因編目界仍然太依賴 MARC 做編目，使用 MARC 做 RDA 編目無法帶領書目紀錄進入鏈結性資料環境

用新版 RDA 以 Bibframe 做編目

在 Bibframe 平台上，實體、元素的著錄結構以 RDF 為基礎架構，是進入鏈結性系統的根本

編目工作非編一筆書目紀錄，而是用三元組格式建立書目語句

數個書目語句組成書目描述集合組 (metadata description set) 用來描述實體(作品、表現形式、具體呈現或單件)，出版在語意網上

用 Bibframe 來訓練做新版 RDA 編目，或用 Bibframe 來做 RDA 編目，可讓編目員認識書目資料的語意結構，從而符合 RDA 結構本意

用新版 RDA 以 Bibframe 做編目

Bibframe 書目語句也可分開被語意網連結到其他的語句，組成其他有意義的集合

- 提高圖書資源發現的精確性
- 使圖書資源的發現有無限可能
- 促進語意網豐富性和實用性
- 是編目團體對語意網的貢獻

現實環境 (The Reality)

主要書目資料著錄平台仍是 MARC 系統 – 系統的發展與配合還需往前推進

- 美國會圖書館的 Marva 和 Sinopia 仍處於測試階段 (除 LC 外)

書目資料的出版在語意網上 – 需繼續發展和普及

圖書館資源發現系統與廣大網路內容的結合應用 – 未來願景

現階段任務 (The Road Ahead)

認識 RDA 結構及其本意，進而幫助推廣

學習使用新 RDA Toolkit ，使編目工作不致停滯，也不犧牲編目品質

認識鏈結性資料格式 (RDF and triples)，學習及推廣以鏈結性資料格式思維來做書目著錄

考慮發展 RDA 台灣本地編目政策說明，著重於本地讀者的需要來實施 RDA ，

繼續密切注意和支持 RDA 的未來發展及國際實施 RDA 計畫

Thank You!

cathyweng@Princeton.edu

* Image taken from: https://lida360.com/2015/08/25/is-it-time-to-move-out-of-your-comfort-zone/ accessed 9/19/22

Sources used for this presentation

November 8, 2021	Getting ready to use the new RDA	Kathy Glennan	RAILS (Reaching Across Illinois Library System) webinar
July 12, 2022	Official RDA and BIBFRAME	Paul Frank	LD4 Conference on Linked Data 2022
June 27, 2022	Building for the Future: Linked Open Data and RDA	Damian Iseminger	RDA Linked Data Forum, ALA Annual
June 24, 2022	**The Times They Are A-Changin: The "Whys" of RDA Toolkit Restructure & Redesign (3R)**	Kathy Glennan	RDA Preconference ALA Annual