

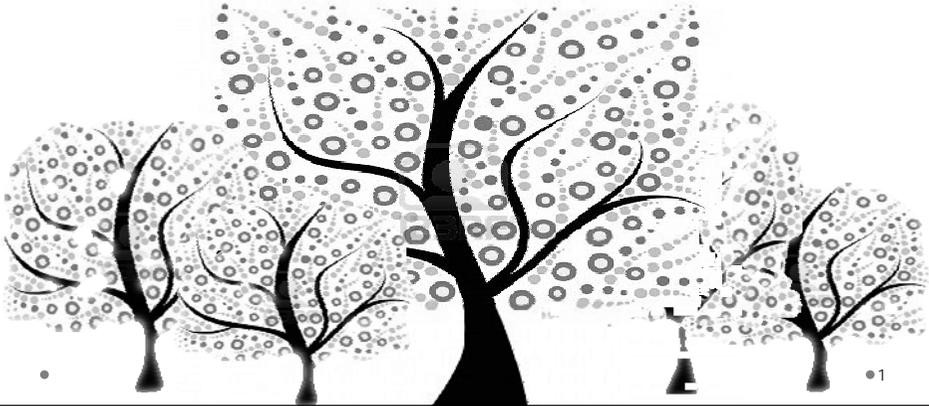
FRBR家族的發展與應用

101年資訊組織進階班

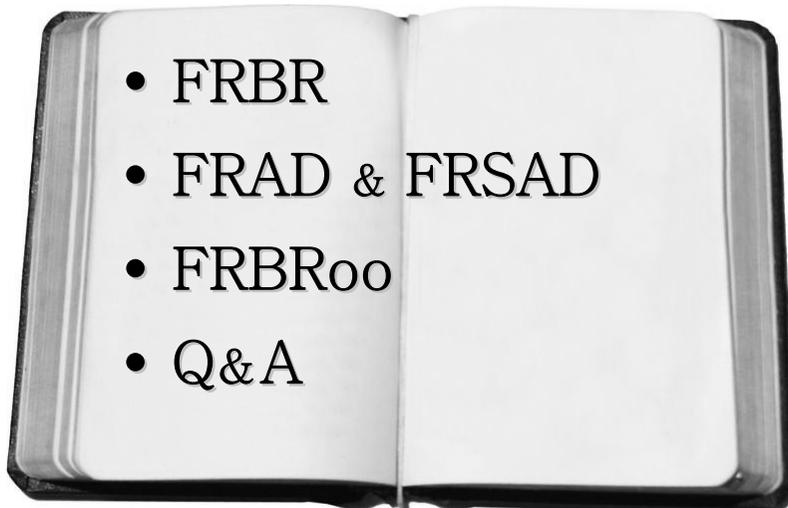
張慧銖

中興大學圖書資訊學研究所

2012年7月30日



OUTLINE



資訊組織的重要性

Gorman ascribes today's cataloging crisis to "a failure of management" and argues that "to the informed librarian, *cataloging is seen to be at the heart of librarianship*; the central core of everything librarians do. A reference librarian without an understanding of *bibliographic control* cannot function. Collections can only be developed and maintained by those who understand the structures of recorded knowledge and information and the ways in which librarians create and maintain those structures."

Source: Michael Gorman, "The corruption of cataloging," *Library Journal* 120 (September 15, 1995):33



FRBR家族 (1/3)

- 國際圖書館協會聯盟(IFLA), 1992-
 - **FRBR**
 - Functional Requirements for Bibliographic Records
 - 書目紀錄功能需求
 - 1997年通過概念模式，1998年最終報告出版，2009年最新版
 - **FRAD**
 - Functional Requirements for Authority Data
 - 權威資料功能需求
 - 2009年最終報告出版
 - **FRSAD**
 - Functional Requirements for Subject Authority Data
 - 主題權威資料功能需求
 - 2010年6月核准，2011年出版



FRBR家族 (2/3)

- **FRBRoo**
 - 物件導向模式 (**FRBR object-oriented**)
 - 2000年
 - 歐洲圖書館自動化小組第24次圖書館系統會議在巴黎召開
 - 會議期間首次提出圖書館界和博物館界可透過協調，整合FRBR和CIDOC CRM這兩個模型而受益的概念。
 - 2003年FRBR評估小組成立後，
 - 協調這兩個概念模型的聯合團體才正式成立
 - 其聯合主席分別為希臘ICS-FORTH的Martin Doerr，同時也是CIDOC CRM SIG的主席、CIDOC CRM的主要作者及FRBR評估組首任主席、法國國家圖書館的Patrick Le Boeuf
 - 2008年1月
 - 完成了“FRBRoo”(物件導向)定義與FRBR(ER)的0.9版本
 - 並提出FRBRoo的概念模型，為應圖書館界和博物館界資料互通之需
 - 2010年1月
 - 發表FRBRoo的正式版本1.0.1版

FRBR家族 (3/3)



conceptual model of the bibliographic universe
– Focus on Group 1 (products of intellectual endeavour)



extension of FRBR
– Focus on authority data (Group 2 and works)



extension of FRBR
– Focus on the subject relationship



FRBR

FRBR 簡介



• FRBR

- 書目紀錄功能需求
- **Functional Requirements for Bibliographic Records** 的縮寫
- 實體-關係概念模式(Entity-Relationship Model)
- 由國際圖書館協會 所發展
 - IFLA--International Federation of Library Associations and Institutions
 - 1998年提出最終報告，最新版本為2009年
 - 針對專題著作、音樂作品及其他資源進行討論，但並未對連續性出版品做細節的描述。
- 與其他形式出版品比較
 - 連續性出版品對FRBR架構是個挑戰
 - 尤其是有多種刊名的連續性出版品要如何符合FRBR架構的問題

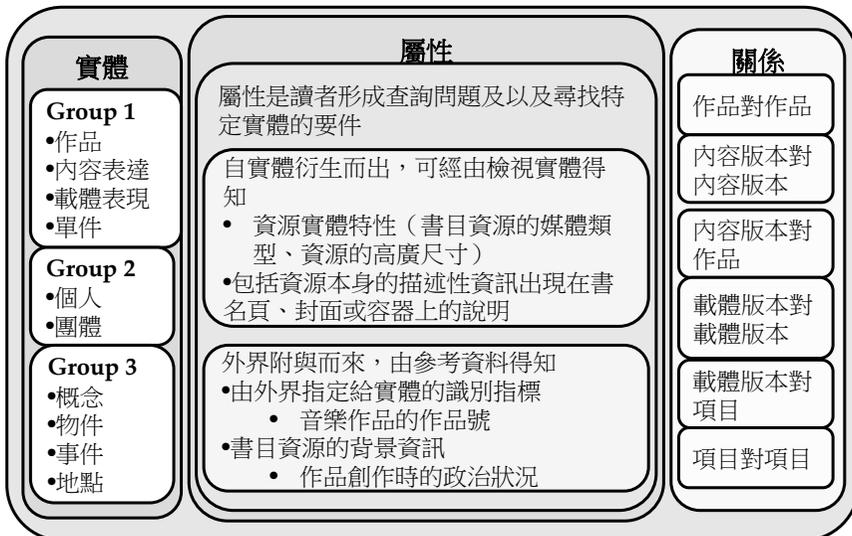
FRBR緣起



- 資料類型的推陳出新
- 電子出版品的急遽發展
- 網路資源的快速成長

上述因素對編目環境及現有編目標準產生了巨大的影響，如何因應？便成為當前編目界重要的研究議題。

ER Model



FRBR實體(Entity) (1/2)

Group 1
(Creations 創作)
智慧與藝術創作的產品

- 作品 (Work)
- 內容表達 (Expression)
- 載體表現 (Manifestation)
- 單件 (Item)

Group 2
(Creators 創作者)
智慧與藝術創作的負責者

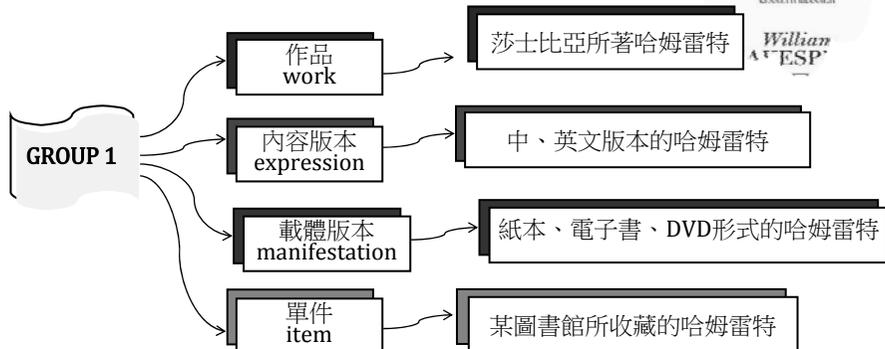
- 個人 (Person)
- 團體 (Corporate body)

Group 3
(Subjects 主題)
作品的主題展現

- 概念 (Concept)
- 物件 (Object)
- 事件 (Event)
- 地點 (Place)

FRBR實體(Entity) (2/2)

- 圖書目錄使用者查詢書目資料的基本項目

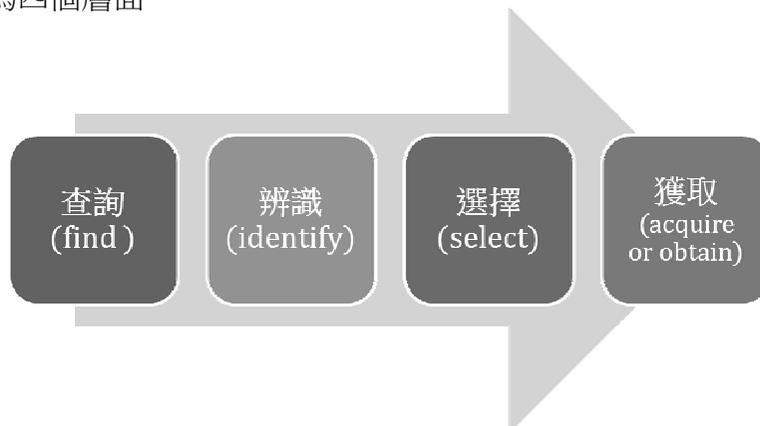


關係(Relationships)



使用者工作(User Tasks)

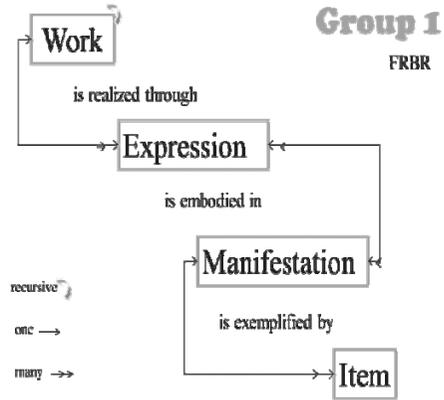
- FRBR研究中關於使用者查詢國家書目或館藏目錄的工作分為四個層面



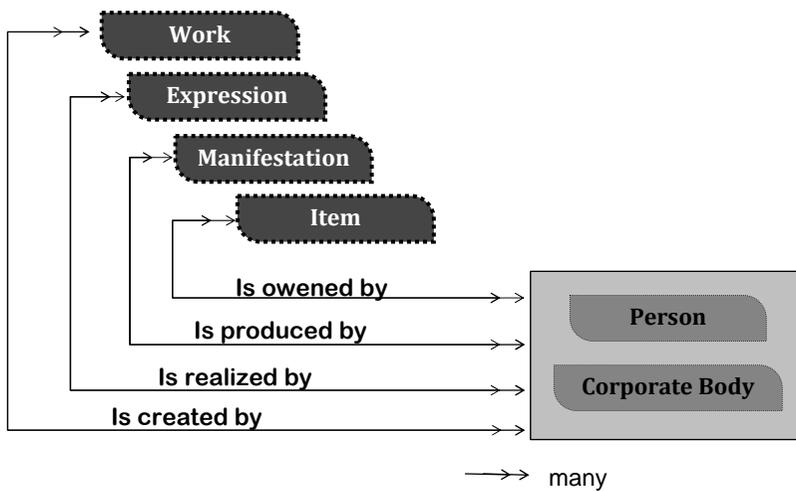
FRBR Group 1 Content Relationships

- 對等關係(Equivalent)
- 衍生關係(Derivative)
- 描述關係(Descriptive)
Work to work relationships are inherited by hierarchically related

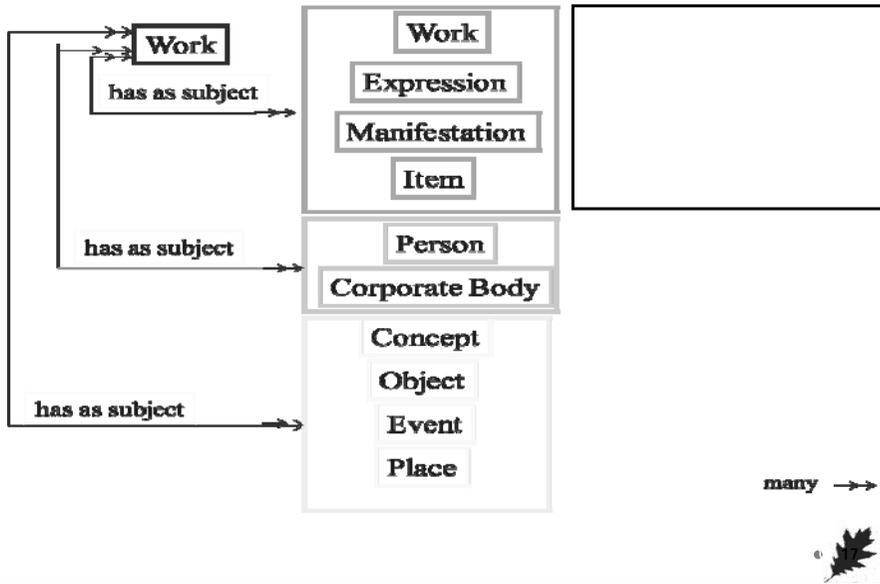
Expressions
Manifestations
Items



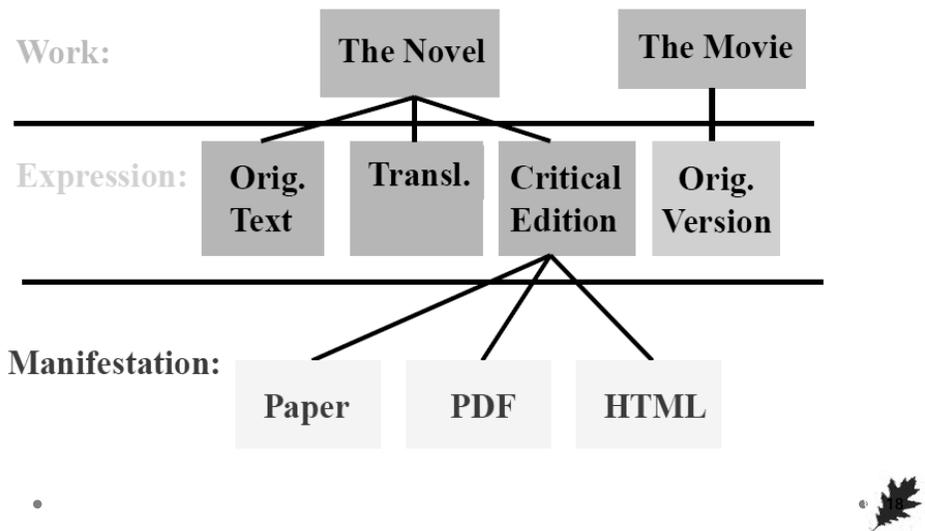
FRBR Group 2



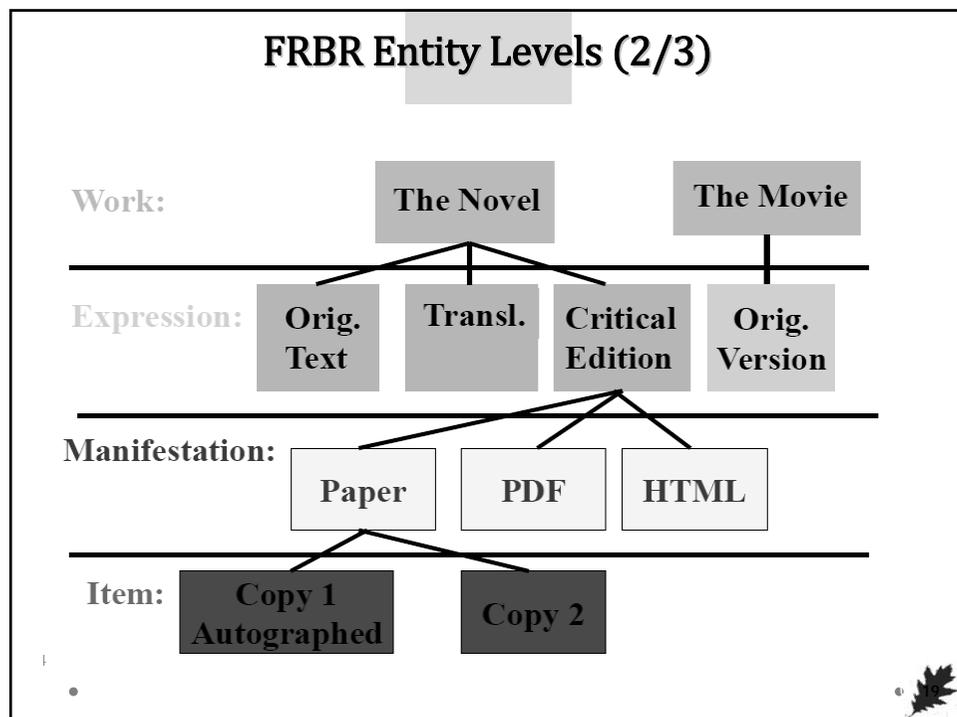
FRBR Group 3



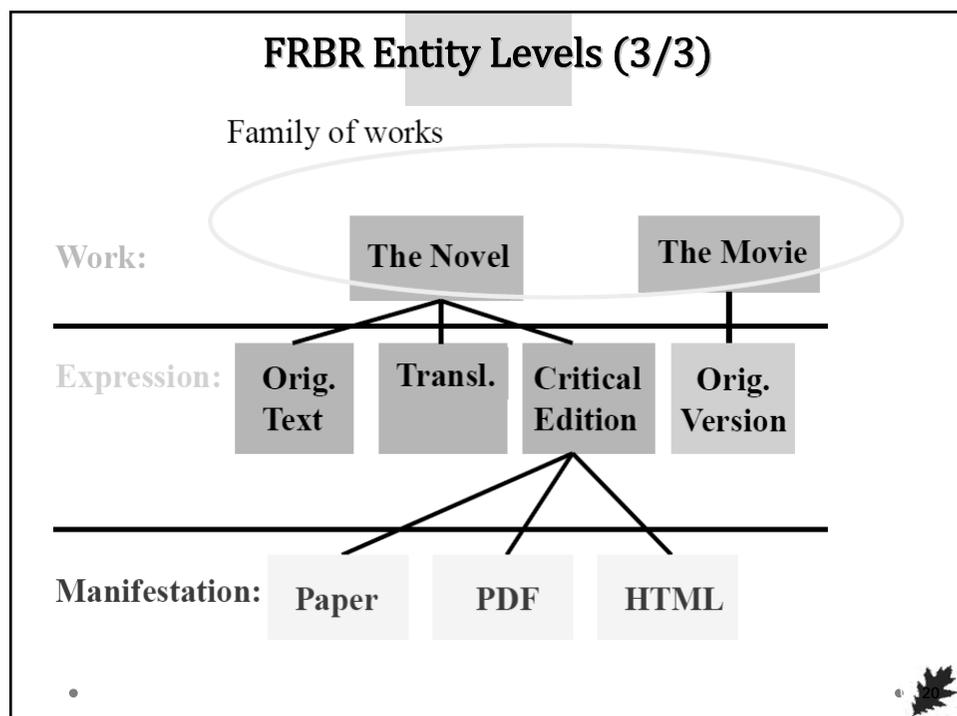
FRBR Entity Levels (1/3)



FRBR Entity Levels (2/3)



FRBR Entity Levels (3/3)



Collocation by Works

- Shakespeare, William, 1564-1616.
 - + All's well that ends well
 - + As you like it
 - + Hamlet
 - + Macbeth
 - + Midsummer night's dream



Collocation by Family of Works and Expressions

- Shakespeare, William, 1564-1616. Hamlet.
 -  + Texts
 -  + Motion Pictures
 -  + Sound Recordings



Collocation by Expressuons

- Shakespeare, William, 1564-1616. Hamlet.

 + Texts – Danish

 + Texts – Dutch

 + Texts – English

 + Texts – French

 + Texts – Spanish

 + Motion Pictures – English

 + Sound Recordings - English



Colloction of Manifestations

- Shakespeare, William, 1564-1616. Hamlet.

 Motion pictures – English

+ 1964 Director, Bill Collegan

+ 1990 Director, Kevin Kline, Kirk Browning

+ 1990 Director, Franco Zeffirelli

+ 1992 Director, Maria Muat

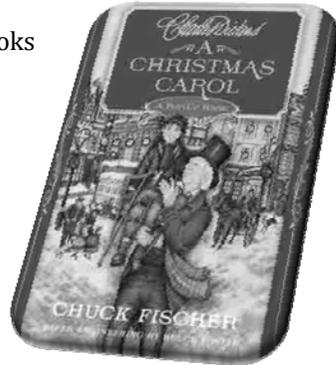
+ 1996 Director, Kenneth Branagh

+ 2000 Director, Campbell Scott, Eric Simonson



FRBR sample—book

- W1 Charles Dickens' A Christmas carol(中譯名為小氣財神)
 - E1 the author's original English text
 - M1 book published in 1996 by W. Morrow
 - I1 Bellevue Children's Fiction Barcode: 39352055996946
 - I2 Black Diamond Children's Holiday Books Barcode: 39352055996958
 - I3 Bothell Children's Fiction Barcode: 3935205599696X
 - I4 Burien Children's Holiday Books Barcode: 39352055996971
 - I5 Carnation Children's Holiday Books Barcode: 39352055996983



FRBR sample—serials(1)

- 著者於1988年寫了一篇文章刊登於*Serials Librarian*，同時Haworth出版社將該期的*Serials Librarian*出版成一單本圖書。四年後，該單本圖書出版第二版，著者亦將該文加以修正，並將修正後的文章放置一份於華盛頓大學的機構典藏庫中(DSpace web site)。該文章若以FRBR的架構可顯示如下：

FRBR sample—serials(1)—display

W₁ Steve Shadle. *A Square Peg in a Round Hole: Applying AACR2 to Electronic Journals*

E₁ Original article

M₁ *Serials Librarian* 33, no. 1-2 (1998)

I₁ Copy in UW Libraries' periodicals collection

M₂ *E-Serials: Publishers, Libraries, Users, and Standards*. (New York: Haworth Press, 1998)

I₁ Copy in UW Libraries' monographs collection

E₂ Revised article

M₁ *E-Serials: Publishers, Libraries, Users, and Standards*. 2nd ed. (New York: Haworth Press, 2002).

I₁ Copy in UW Libraries' monographs collection

M₂ Electronic preprint

I₁ Copy in UW Libraries DSpace collection



FRBR sample—serials(2)

- 一篇俄文的文章刊登於俄文的期刊中，同時以PDF的檔案格式呈現於商業網站，此文亦被翻譯成英文並刊登在翻譯的英文期刊中。此模式呈現出原始俄文的論文與英文翻譯的關係。



FRBR sample—serials(2) —display

W₁ Н.В. Тупицын. *Новый Метод Отбора Хлебных Злаков На Потенциальную Урожайность.*

E₁ Original article

M₁ Доклады РАСХН, 1995, №4, с.5-7

I₁ Copy in UW Libraries' periodicals collection

M₂ Electronic version: PDF scan

I₁ http://selekcija.com/files/1995-04_New_method_for_selection_of_cereals_for_potential_cropping_power.pdf

E₂ English translation: *New method for selection of cereals for potential cropping power*

M₁ *Russian Agricultural Sciences*, 1995 no. 4, p. 6-8

I₁ Copy in UW Libraries' periodicals collection



FRBR Benefits (1/2)

FRBR Benefits

- Collocation
 - ➔ Better organization to catalog
- Easier cataloging
- Reduction in cataloging load
 - ➔ Work only cataloged once for all expressions of it
 - ➔ Expression only cataloged once for all manifestations of it
 - ➔ Item cataloging (already simple) remains the same



FRBR Benefits (2/2)

FRBR Benefits



- Circulation: Place holds at “Work” or “Expression” level rather than only at manifestation level
 - (VTLS and OCLC demonstrate this)



FRBR—Serial Example

Serial Example

Each of the five basic titles in the “family” of Atlantic Monthly is a “sub-work” under the Super Work.

A screenshot of a web-based bibliographic record interface. The window title is "View Bibliographic Record - Demo 95". At the top, there are navigation arrows and the text "4 / 8". Below this is a tree view showing a hierarchy: "[Atlantic Monthly super work]" is expanded to show five sub-works: "Atlantic monthly (Boston, Mass. : 1993)", "Atlantic (Boston, Mass. : 1981)", "Atlantic monthly (Boston, Mass. : 1971)", "Atlantic (Boston, Mass. : 1932)", and "Atlantic monthly (Boston, Mass. : 1857)". Below the tree view, there are tabs for "Full" and "MARC". Under the "Full" tab, the "Uniform Title" is "[Atlantic Monthly super work]" and the "Notes" field contains "A virtual record for the 'family' of works for Atlantic Monthly". At the bottom left of the interface is the "VTLS" logo.



FRBR Example (1/2)

This the Manifestation level record which has information like the title page, imprint, LCCN, and ISSN.

View Bibliographic Record - Demo 95

4 / 8

- [Atlantic Monthly super work]
 - Atlantic monthly (Boston, Mass. : 1993)
 - Language material - English
 - The Atlantic monthly. - Atlantic Monthly Co., c1993-
 - The Atlantic monthly - [microform]. - Atlantic Monthly Co., c1993-
 - Atlantic (Boston, Mass. : 1981)
 - Atlantic monthly (Boston, Mass. : 1971)
 - Atlantic (Boston, Mass. : 1932)
 - Atlantic monthly (Boston, Mass. : 1857)

Full | MARC |

Title: The Atlantic monthly.
 Other Title: Some issues have cover title: Atlantic
 Imprint: Boston, MA : Atlantic Monthly Co., c1993-
 Description: v. : ill. ; 28 cm.
 Notes: Title from masthead.
 Notes: Latest issue consulted: Vol. 293, no. 1 (Jan./Feb. 2004).
 ISSN: 1072-7825
 LCCN: 93-642583

VTLIS

FRBR Example (2/2)

Microsoft Internet Explorer provided by UCLL, Inc.

Http://levon.r3000/Catuser/index.jsp?language=English&backNum=50020252

The lion, the witch and the wardrobe; a story for children. **WORK**
 Four English school children find their way through the back of a wardrobe into the magic land of Narnia and assist Aslan, the golden lion, to triumph over the white witch, who has cursed the land with eternal winter.

Manifestations (99) Annotations (0) Comments (0) Reviews (0)

EXPRESSION

Find by Publisher	Find by Language	Find by Date	Find by Type
Macmillan (3307)	English (10667)	1950 (4797)	Text (3398)
HarperCollins (2917)		2000 (1420)	Sound (1216)
Collins (1613)		1994 (1301)	Image (64)
HarperTrochby (896)		1978 (578)	k/t (1)
Scholastic (400)		1970 (640)	Image (1)
more		more	

MANIFESTATION

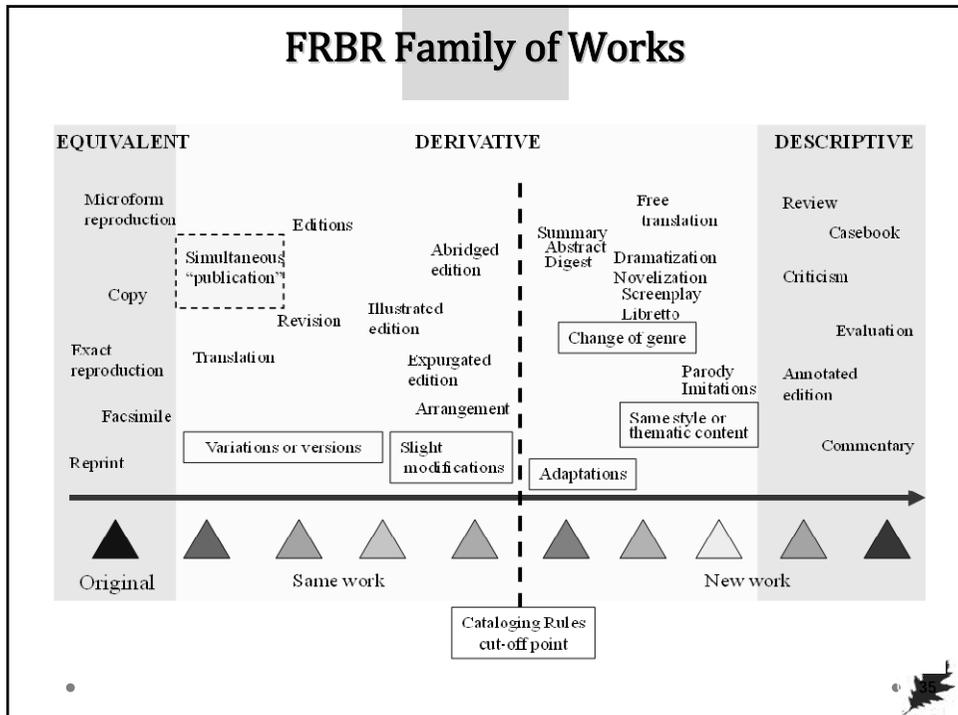
There are 10,667 copies of 99 editions for **The lion, the witch and the wardrobe; a story for children.**

- The lion, the witch and the wardrobe; a story for children.**
 Lewis, C. S. Illustrated by Pauline Baynes.
 Date: 1950
 Type: text
 Held by: 1089
- The lion, the witch, and the wardrobe /**
 Lewis, C. S. C.S. Lewis ; illustrated by Pauline Baynes.
 Date: 1994.
 Type: text
 Held by: 1139

Subjects

- Children
- Compact discs
- Critical thinking
- Fairy tales
- Fantasy
- Fantasy drama, English
- Fantasy fiction
- Fantasy fiction, English
- Good and evil
- Maximal language
- Imaginary places
- Imaginary places in fiction

FRBR Family of Works



FRBR的革命性理念

- 書目資料的使用者導向觀點
 - 建立滿足使用者需求的書目紀錄
 - 提高目錄的聚合功能
 - 更多有關relationships的資訊
 - 以增進查詢檢索、瀏覽導航的方式紀錄書目資訊
 - 確保提供有價值於使用者的書目資訊
- 目錄視為資料庫而非卡片目錄的複製
- 重新思考當前編目理論與實務

FRBR的執行障礙

- 保守觀點
- 傳統遺產資料
- 模式被認為非常抽象及理論性
- 不同的詮釋（何謂WORK及EXPRESSION?）
- 不是資料格式，亦非編目規則



FRBR的應用與未來發展（1/3）

- RDA
 - 以兩個觀念模式為基礎：FRBR和FRAD
 - FRBR：書目紀錄功能需求(要件)
 - FRAD：權威紀錄功能需求(要件)
 - RDA核心元素
 - 根據FRBR和FRAD的指導原則
 - 兩種核心元素
 - Core：核心元素，只要出現在資源上就必須著錄
 - Core if：某種情況下為核心元素才需著錄



FRBR的應用與未來發展 (2/3)

- FRBRization of a Library Catalog
 - 檢視書目紀錄並研究如何將書目紀錄分成FRBR提出之作品群組 (work cluster)，以便能符合FRBR之需求
 - 更佳的館藏紀錄，提昇搜尋、檢索及表現方式
 - 加強既存目錄的書目關係，利於使用者達成檢索的任務
 - 設計或改寫一個新的使用者介面，用以展示書目關係
- FRBR對線上公用目錄的影響
 - 書目紀錄呈現方面
 - 檢索方面
 - 館員方面
 - 使用者方面



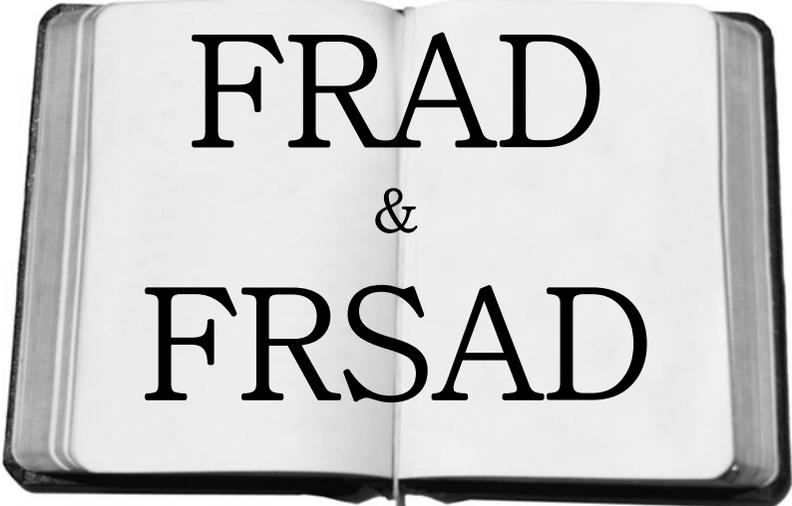
FRBR的應用與未來發展 (3/3)

- 相關研究與範例
 - **WorldCat Work-Set Algorithm**
 - 將FRBR作品概念應用在WorldCat中，試圖預估WorldCat中作品的數量，並從抽取的作品了解作品的重要特質
 - **Korean Union Catalog**
 - 提出理論方法，鼓勵韓國各地圖書館能將FRBR概念運用在OPAC中
 - **NBINet**
 - 評估NBINet採用FRBR的可能性
 - **The European Library**
 - 整合48所、35種語言的歐洲圖書館之書目資料，以提供通用的館藏檢索點



FRBR應用的相關問題

- 在連續性出版品的應用上，是以單篇論文、單期期刊或單本期刊視為作品？
- FRBR是否真的適用於使用者？仍缺乏使用者相關研究。
- 除了規則的訂定尚需系統的配合。



FRAD
&
FRSAD

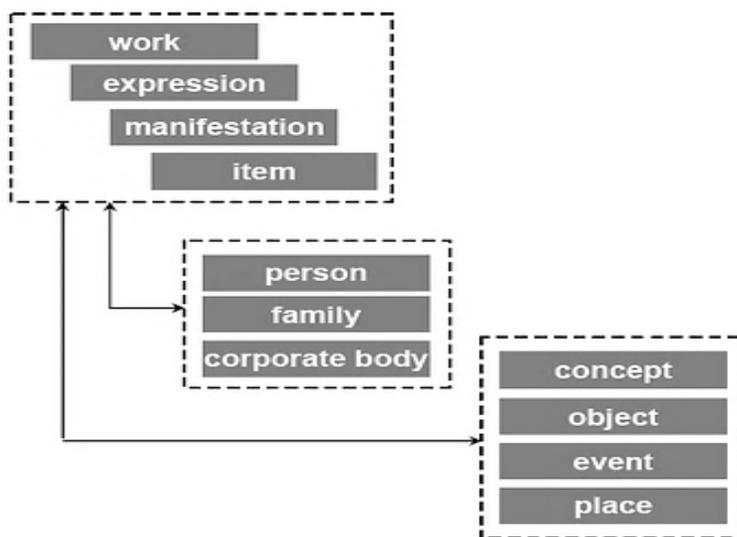
FRAD簡介 (1/3)

✧ FRAD

- 權威資料功能需求FRAD (Functional Requirements for Authority Data)
- 國際圖書館協會聯盟(International Federation of Library Associations and Institutions, **IFLA**)設立權威紀錄功能需求及編碼工作小組(**FRANAR**)
- FRAD是其「書目紀錄功能需求」FRBR模式的擴展
- 以使用者為中心，迎合使用者文化及語言需求
- FRBR與FRAD都是描述「實體-關係模式」，FRAD著重於權威資料的實體，以FRBR Group2為主
- 2009年出版最終報告

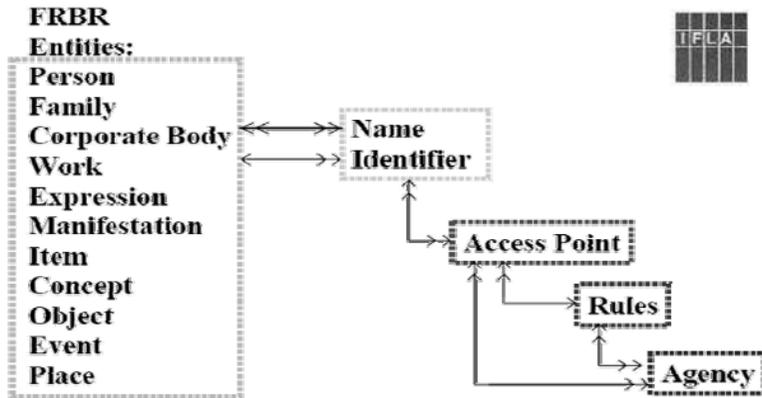
FRAD簡介 (2/3)

FRBR / FRAD



FRAD簡介 (3/3)

FRAD extension to FRBR



FRAD的重要性

✧ FRAD

- 線上公用目錄有權威檔的控制將提高其檢全率與檢準性
- 網路與數位化的時代，權威控制的重要性更加重要，同一作品或作品實體的作品名稱若具唯一性，就更容易在龐大的網路資源中被找到
- 對於不同的編目規則與語言，權威紀錄促進國際分享與交換

FRAD特色：使用者導向

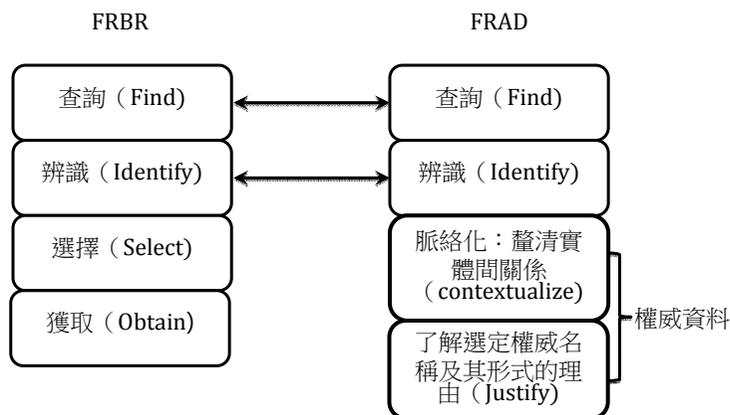
✧ FRAD

- 直接建立、維護及使用權威資料的資訊工作者
- 可能直接與權威資料互動但間接透過書目紀錄中受控檢索點的終端使用者

✧ FRBR

- 資訊檢索系統的終端使用者
- 協助使用者的資訊工作者
- 維護資料庫的資訊工作者

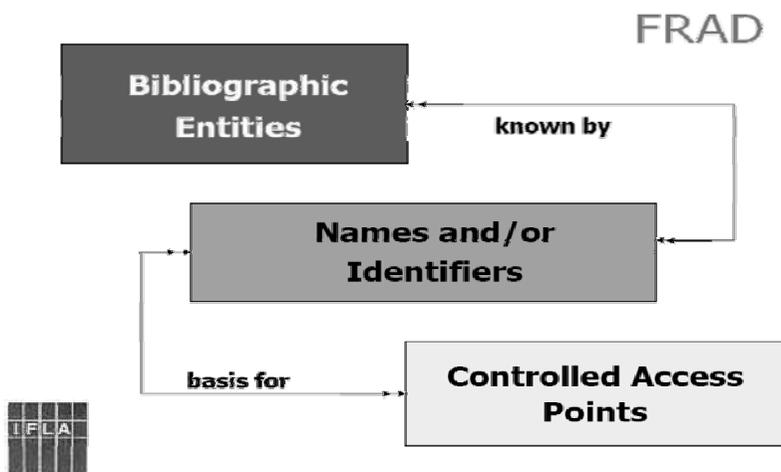
FRAD與FRBR使用者工作比較



FRAD實體

- 名稱 (Name)
- 識別符號 (Identifier)
- 受控檢索點 (Controlled access point)
- 規則 (Rules)
- 代理者 (Agency)

FRAD模式



FRAD實體關係

- **顯示實體與實體之間的連結**
 - 協助使用者於目錄或資料庫navigate
 - 支援collocation
- **FRBR書目關係**
 - 作品與作品之間（補篇、改作、整部）
 - 內容載體版本（修訂、翻譯）
 - 載體版本（複製、格式）
- **FRAD權威關係**
 - 不同個人、家族、團體與作品之間
 - 個人、家族、團體的不同名稱與作品之間
 - 同一實體之不同受控檢索點之間



FRAD的影響與未來發展

- 未來FRAD的概念與用詞將融入RDA之中
- 在中國編目規則中融入FRAD的概念，才能促進書目紀錄國際交換



FRSAD緣起

- FRBR模式Group 3
- 這個模式的部分遭受批評，因為這並未涵蓋時間，且未適當將活動與過程包含在內
- FRBR Group 3 subject entities:
 - 物件(Object): a material thing
 - 概念(Concept): an abstract notion or idea
 - 事件(Event): an action or occurrence
 - 地點(Place): a location
 - 時間(Time)?



FRSAD簡介 (1/2)

- 主題權威資料 FRSAD (Functional Requirement for Subject Authority Data)
- IFLA的「主題規範紀錄的功能需求」(FRSAR)
 - FRSAR工作小組的任務
 - FRBR框架中 Group 3的實體—建立作品的**aboutness** 概念模型
- FRBR家族第三成員
- 成立於2005年，2011出版



FRSAD簡介（2/2）

Terms of Reference within the FRBR framework as they relate to the **aboutness** of works,

- 於FRBR架構中建立Group 3的實體概念模式
- 對於權威紀錄使用者，提供提供定義清楚，結構化的主題權威紀錄參考框架
- 協助評估權威資料在圖書館相關領域在國際分享與使用的可能性

•



FRSAD主題檢索的挑戰

主題檢索的挑戰（Challenges of subject access）

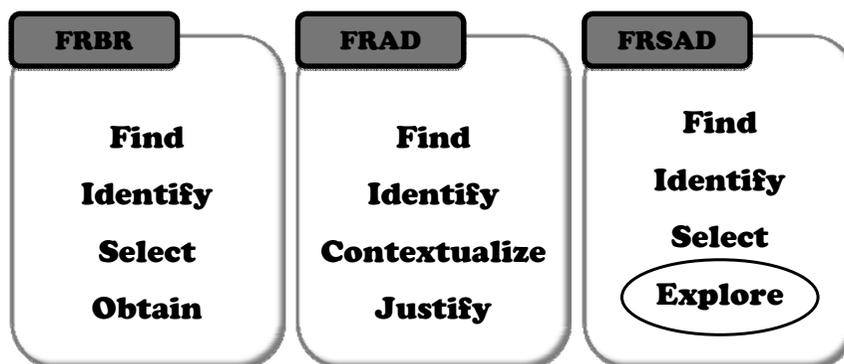
- 能否客觀的決定每一件工作的主題？
- 使用者在未來會有哪些特別的需要？
- 細分主題
- 特定主題
- 如何呈現工作的主題？
- 使用者如何有系統的表達問題？
- 不同知識組織系統的主題搜尋對使用者而言並不容易

•



使用者工作比較

- User tasks



使用者導向

FRBR的使用者

- 協助檢索系統的終端使用者
- 協主使用者的資訊工作職者
- 維護資料庫的工作者

FRAD的使用者

- 直接建立、維護及使用權威資料的工作者
- 可能直接與權威資料互動但間接透過書目紀錄中受控檢索點的終端使用者

FRSAD的使用者

- 建立及維護主題權威資料與詮釋資料的資訊專家
- 資訊檢索系統的終點使用者
- 協助使用者檢索資料的資訊工作者

Subject Relationship and Group 3 Entities Introduced in FRBR

The subject relationship introduced in the FRBR model is illustrated in Figure A.1:

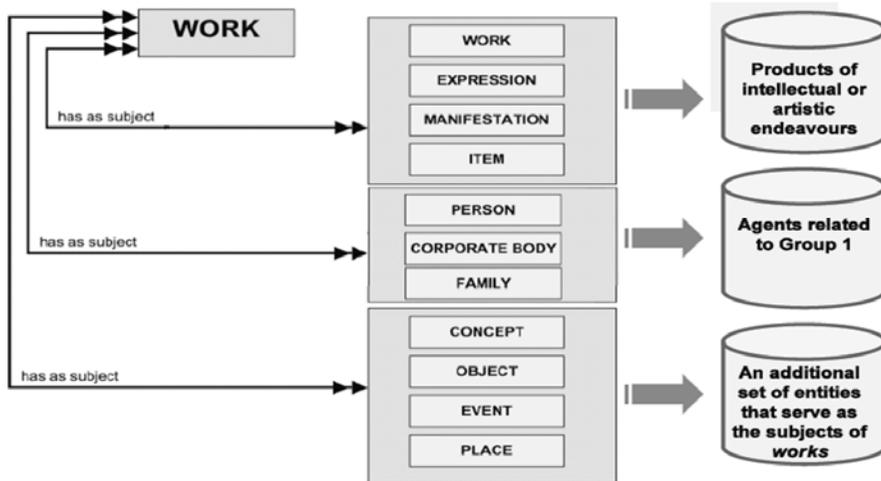
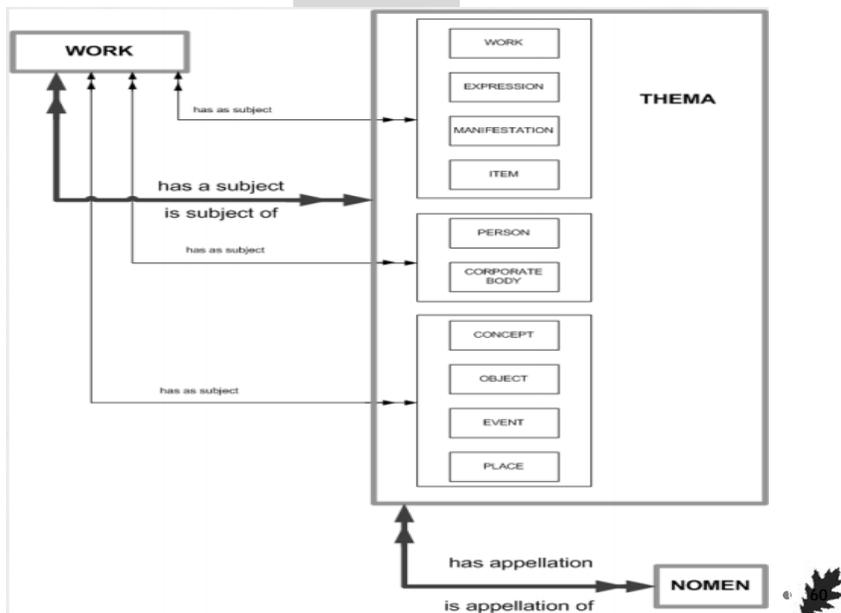
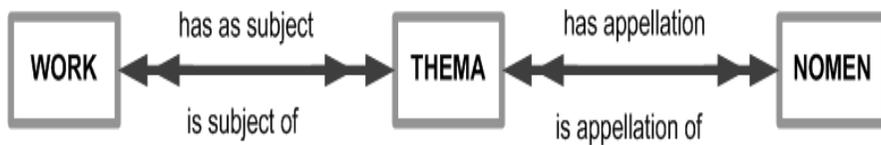


Figure A.1 Extension of FRBR Figure 3.3 "Group 3 entities and 'subject' relationships"

FRSAD- generalization of FRBR

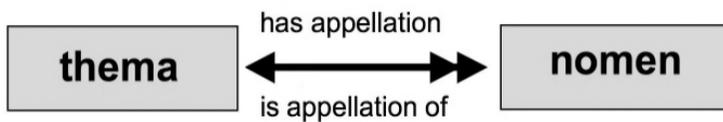
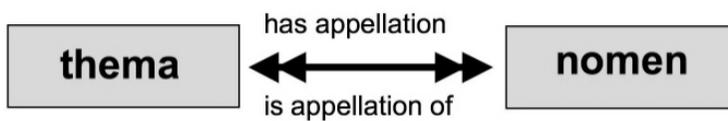


- 主題 (Thema)
 - 任何用於作品主題的實體
- 名稱 (Nomen)
 - 任何符號或符號序列 (含字母、數字、聲音等。) 可藉由此符號得知、指示或稱謂



Appellation relationship

- 雙向關係



FRSAD的實體、屬性及關係 (1/6)

- 實體
 - WORK(FRBR)
 - 主題 (Thema)
 - 名稱 (Nomen)
- 屬性
 - Thema、Nomen各有一組屬性
- 關係
 - 2組關係



FRSAD的實體、屬性及關係 (2/6)

- Thema屬性
 - Types 種類
 - Thema類型應視應用領域或特定知識組織系統 (KOS) 而定
 - 有些KOS使用FRBR第3組實體 (概念/物件/事件/地點) 加上「時間」
 - Thema類型差別相當大，需要不同屬性
 - Note範圍註釋
 - 說明及定義Thema
 - 或指明它在特定主題權威系統的範圍



FRSAD的實體、屬性及關係 (3/6)

- Nomen 屬性 (涵蓋在內但不受限於此)
 - Nomen種類 (識別碼、控制的名稱)
 - Scheme (LCSH, DDC, UDC, ULAN, ISO 8601...)
 - 參考來源(Encyclopedia Britannica...)
 - 代表(字母數字、聲音、視覺的等)
 - 語言(English, Japanese, Slovenian,...)
 - 文字(Cyrillic, Thai, Chinese-simplified,...)
 - 文字轉換(Pinyin, ISO 3601, Romanisation of Japanese...)
 - 形式(full name, abbreviation, formula...)
 - 有效期(until xxxx, after xxxx, from... to ...)
 - 對象 (English-speaking users, scientists, children ...)
 - 狀況(provisional, accepted, official,...)



FRSAD的實體、屬性及關係 (4/6)

Types of nomen

- 識別碼 (persistent and unique within a domain)
- 受控名稱Controlled name (由權威控制組成/vocabulary maintenance process, which usually serves as access point) (note: called Controlled access point in FRAD)
- Implementation-specific types, e.g.:
 - Defined by originating system
 - Defined by language
 -



FRSAD的實體、屬性及關係 (5/6)

- Thema relationships
 - **Themas間的一般關係** (應用於全部類型)
 - 層級(Hierarchical)
 - 部分關係(Partitive)
 - 屬種關係(Generic)
 - 實例關係(Instance)
 - 多對一層級關係(Polyhierarchical)
 - **非層級關係 Associative (=other)**
 - 其他themas之間的關係-視情況而定 (Other thema-to-thema relationships are implementation-dependent)



FRSAD的實體、屬性及關係 (6/6)

- Nomen relationships
 - 部分關係
 - 相等關係 (nomens of the same thema)
 - 可進一步細分
 - Replaces/is replaced by
 - Has variant form/is variant form
 - Has derivation/is derived from
 - Has acronym/is acronym
 - Has abbreviation/is abbreviation
 - Has transliterated form/is transliteration



ID: 7010273 Record Type: administrative

Saint Petersburg (inhabited place) **Place as thema**

Coordinates:
 Lat: 59.53 00 N degrees minutes Lat: 59.8833 decimal degrees
 Long: 030 15 00 E degrees minutes Long: 30.2500 decimal degrees

Note: Located on Gulf of Finland; was important cultural center since 18th century; center of Russian Revolution 1917-1918; threatened by Hitler 1941-1942; nation's center for production of machinery and armaments; noted for 18th-century Winter Palace and Hermitage Museum.

Names:

- Sankt-Peterburg (preferred, B,V,N) 18th century-1914, reinstated in 1991
- Saint Petersburg (C,O,N,English-P)
- Saint Petersburg (C,O,N,French)
- St. Petersburg (C,O,N)
- Leningrad (H,V,N) from 1924-1991
- Leningrad (H,V,N)
- Petrograd (H,V,N) used between 1914 & 1923

Hierarchical Position:

- World (facet)
- Asia (continent)
- Russia (nation)
- Rossiya (republic)
- Sankt-Peterburg (autonomous city)
- Saint Petersburg (inhabited place)

Additional Parents:

- World (facet)
- Asia (continent)
- Russia (nation)
- Rossiya (republic)
- Leningradskaya Oblast' (oblast)
- Sankt-Peterburg (metropolitan area)
- Saint Petersburg (inhabited place)

Place Types:

- inhabited place (preferred, C) settled ca. 8th cen.
- city (C) founded by Peter the Great in 1703
- regional capital (C)
- port (C)
- cultural center (C)
- educational center (C)
- manufacturing center (C)
- weapons production center (C)
- capital (H) of the Russian Empire from 1712-1918

Sources and Contributors:

- Leningrad..... [BHA, FDA, GRLPSC, VP]
- Columbia Lippincott Gazetteer (1961)
- Times Atlas of the World (1992) 111

Diagram Labels:

- nomens
- nomen-nomen relations
- thema-thema relations
- thema types (place-specific)



The importance of the THEMA-NOMEN model

- 分離所謂的概念
 - 一般抽象的模式，沒有限定
 - 圖書館相關領域互通的可能性
- 

FRSAD審查發現的問題（1/5）

Issues identified in the review

1. Terminology 術語
2. Too abstract – difficult 過於抽象而困難
3. Is not tailored specifically to the library community (LSCH?)
並非專門為圖書館量身訂製
4. Complexity 複雜

•



FRSAD審查發現的問題（2/5）

議題一：選詞

“Latin is oldfashioned/confusing/pretentious”

拉丁語是過時、令人混淆而做作

- subject, topic, concept三者不同且意義有所重疊
- 對granularity持不同觀點
- 名稱即適當的名稱

Therefore:

- 拉丁語詞彙不需翻譯，且不隱含其他意義

•



FRSAD審查發現的問題（3/5）

議題二：過於抽象化

“FRSAD is too general and abstract”過於廣泛而抽象

- 傳統上沒有明確的概念模式
- 模式化相當困難
- 「詳細規則」對「抽象模式」



FRSAD審查發現的問題（4/5）

議題三：並非圖書館所特有的

與現今的實際編目沒有直接關係

- Original FRBR entities (+time?)
- LCSH
- 與圖書館以外的領域互通
- 應發展應用檔



FRSAD 審查發現的問題 (5/5)

議題四：複雜度未被模式化

應制定明確的模式，涵蓋簡單及複雜的主題

- “Complexity”所指為何？
- Usually nomen
- There is no general ‘atomic level’ thema
- 複雜度及規則，如前組合
- 取決於KOS或語言

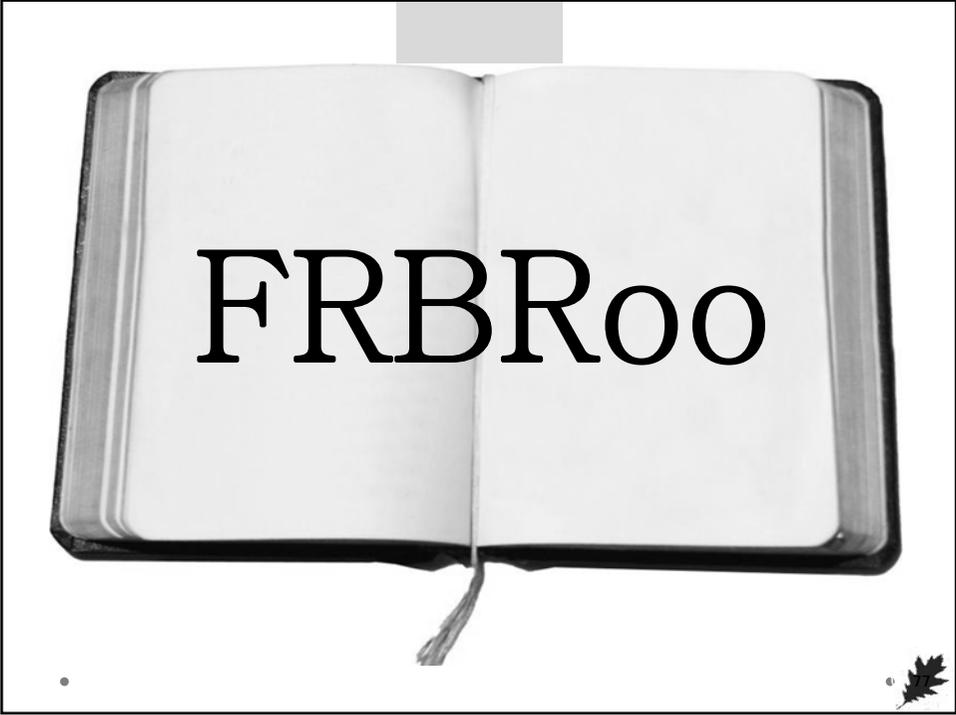


FRSAD 與 FRBR

FRSAD 與 FRBR

- FRSAD新增“Explore”
- FRSAD as generalisation
- Types of thema implementation-dependent
(application profiles) 主題種類實施依據應用檔
- Different user tasks 不同的使用者工作
- 主題即作品屬性
 - 沒有關係就沒有名稱屬性
- FRAD名稱、識別符號、受控檢索點 對 FRSAD名稱



An open book with a dark cover and a tassel hanging from the center. The pages are white and feature the text 'FRBRoo' in a large, black, serif font. A small black leaf icon is in the bottom right corner of the frame.

FRBRoo

FRBRoo 簡介 (1/4)

- FRBRoo (FRBR物件導向, object-oriented)
 - 圖書館界書目資料的概念模型為FRBR
 - 博物館界藏品資料的概念模型為CIDOC CRM (Conceptual Reference Model)。

FRBRoo 簡介 (2/4)

- 為利於圖書館界的書目資料與博物館後設資料的整合與互通
 - 2008年成立FRBR/CIDOC CRM 協調工作組
 - 並定出 FRBRoo(FRBR object-oriented)
 - 建立一個形式化本體 (Ontology)
 - 獲取並表現書目資訊的基礎語意，
 - 整合、協調、交換書目與博物館資訊
 - 應用CIDOC CRM所提供之概念、工具、標示方法
 - 表現FRBR概念模式
 - 整合兩種物件導向模式
 - 解決圖書館資訊與博物館資訊互通時文件架構與語意問題



FRBRoo 簡介 (3/4)

- FRBRoo 是一個獨立的文件
 - 它用CIDOC CRM 物件導向的方法和結構表達FRBR 概念
 - 從另一個角度來看圖書館的概念模型
 - 而不是取代FRBR
 - 希望能創造一個與CIDOC CRM完全互通的延伸範圍
- 決定採用CIDOC CRM的主要因為：物件導向形式 (object-oriented formalism)
 - 是目前為止能將多種概念模型集合為一
 - 同時保留各概念模型特性的唯一形式
- 由於要概括博物館藏品和需求的多樣性
 - CRM比FRBR包含更為共通性的概念
- CIDOC CRM已是一個國際標準



FRBRoo 簡介 (4/4)

- FRBRoo不僅提供圖書館和博物館文獻之間的互通性，更為所有共同或相關內容的使用者提供一共同遵循的參考標準與模式在相同概念下可以檢索到所有資訊。
 - 可以檢索到相關資訊
 - 特定領域的知識轉換，同樣適用在其他研究上
 - 提昇不同系統間資訊查獲率與精確度
 - 促進兩種概念模式之應用與發展



FRBRoo的功能 (1/2)

- 結構不同於ER模型或其他傳統資訊，知識本體論非資料架構
- 主要目的是藉由一個資訊系統來描述彼此間的意義
 - 它描述某個領域中不同事物、概念和過程是如何關聯
 - 本體論的描述使用的是正式或客觀的方法
 - 可用來討論某個資訊系統應該包含何種元素，這些元素如何連接，從而建立一個有效的資訊系統來完成特定的管理任務
- 本體是以概括性的層次或等級來安排，它允許識別對表面上無關的資訊進行最佳效果的簡化
- FRBRoo 不是在陳述「需求」，而是在敘述需求時所適用的概念



FRBRoo的功能 (2/2)

- 當前FRBRoo 的豐富或複雜性並非創作者在描述圖書館資訊時所想像的
- 由於證明FRBR(ER)中的某些屬性需要模擬所有隱含在FRBR(ER)中的概念，這概念藉由從FRBR(ER)到FRBRoo 轉換對照的方式被描述
- 基於對FRBRoo 概念的適當選擇，人們可利用簡單的資訊系統，又能表現FRBR(ER)的主要特性，在不久的將來這些都將獲得證實
- 可以使用FRBRoo 比較兩個不同的資訊系統，以檢視比較適合FRBR 模型的系統



FRBRoo的架構(1/2)--FRBRoo用語

- 要探討FRBRoo和CRM關係時，首先需了解物件導向所用的術語：
 - 一個實體 (entity) 被稱為「類」 (class)
 - 關係 (relationship) 被稱為「屬性」 (property)
 - 通常CRM的屬性名稱在設計上要求從定義域讀到值域時，定義域類別似文法主詞，屬性則類似於動詞，語義必須富有意義，文法必須正確



FRBRoo的架構 (2/2)--FRBRoo的命名方式與架構

2.5.1 FRBRoo Class Hierarchy

F1	Work		
F14	—	Individual Work	
F17	—	—	Aggregation Work
F15	—	Complex Work	
F18	—	—	Serial Work
F16	—	Container Work	
F17	—	—	Aggregation Work
F21	—	Recording Work	
F19	—	—	Publication Work
F18	—	—	—
F20	—	—	Performance Work
F2	Expression		
F22	—	Self-Contained Expression	
F24	—	—	Publication Expression
F25	—	—	Performance Plan
F26	—	—	Recording
F23	—	Expression Fragment	
F3	Manifestation Product Type		
F4	Manifestation Singleton		
F5	Item		
F6	Concept		
F7	Object		
F8	Event		
F9	Place		
F10	Person		
F11	Corporate Body		
F12	Name		
F13	—	Identifier	
F27	Work Conception		
F28	Expression Creation		
F29	—	Recording Event	
F30	—	Publication Event	
F31	Performance		
F32	Carrier Production Event		
F33	Reproduction Event		

- 所有FRBRoo 有33 個類，31 個屬性，6 個類性質（CLP）
- 各類都有按照CIDOC CRM 模型所用的方式給予一個名稱（name）和識別碼（identifier）

FRBR和CIDOC CRM間的轉換對照（1/3）

- 在FRBRoo 結果中，作品、內容版本、載體版本、單件等實體被分解為多個類，每個類都有其特定屬性
- 因此FRBRoo 會有一個類：F1 作品，之下又包括了幾個子類：F14 個別作品、F15 複合作品、F16 容器作品、F17 集成作品、F18 連續作品、F19 出版作品、F20 表演作品、F21 錄音作品。F1 作品是超類（superclass），包含各種子類（subclasses）
- F2 內容版本類，包含子類有F22 獨立的内容版本、F23 內容版本片段、F24 出版的内容版本、F25 表演計畫、F26 錄音。F24 出版的内容版本可用來說明，在載體版本準備過程中出版商的智力貢獻

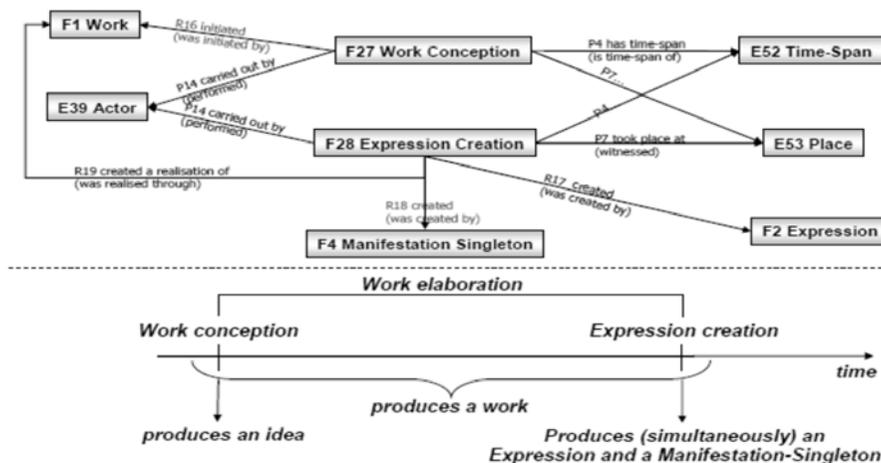
FRBR和CIDOC CRM間的轉換對照（2/3）

- 書目產品是創作和生產過程的結果
- FRBR 採取「靜態」的觀點為其構建模型，而不包括任何相關事件（events）
- FRBR 缺乏對“事件感知”（event-awareness）的描述
- 在CIDOC CRM 中
 - 事件(event)是主要的概念
 - 時間實體（temporal entities）扮演主要的角色，是連接物件與時間（time-spans）、地點、和關係人（agents）的唯一方式
- FRBRoo 的F27 作品概念產生一個想法，然後F28 內容表達創造（Expression Creation）同時產生了F2 內容版本和它的第一個載體版本（以F4 載體版本單件的形式出現），兩者共同實現了一個作品（F1）（如下圖）



FRBR和CIDOC CRM間的轉換對照（3/3）

Work and Time



FRBRoo在表演藝術方面的應用（1/4）

- 當表演者想要透過表演，傳達某種想法或概念給觀眾時，這整體觀念的構成，包含智識與情緒等即為表演作品（performance work）
- 再將這整體觀念撰寫成一份表演計畫（performance plan），就整個表演活動之動作、台詞、配音等進行安排與規劃
- 表演作品是關於「什麼」，表演計畫是關於「如何」，而表演本身是為「事件」（event）

•



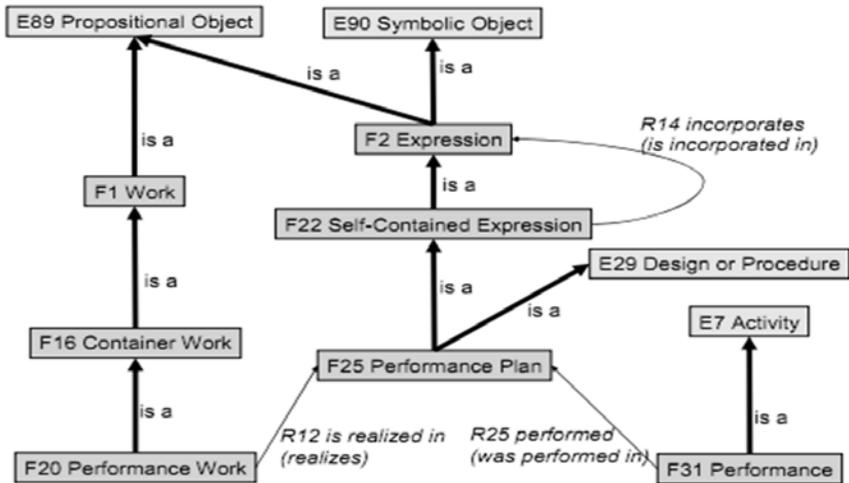
FRBRoo在表演藝術方面的應用（2/4）

- 因此，FRBRoo宣告三種基本分類(如下圖)：
- F20 Performance Work，
 - F25 Performance Plan，
 - 以及F31 Performance,
 - 相關性如下：
 - F20 Performance Work R12 is realized in (realizes) F25 Performance Plan,
 - F31 Performance R25 performed (was performed in) F25 Performance Plan.

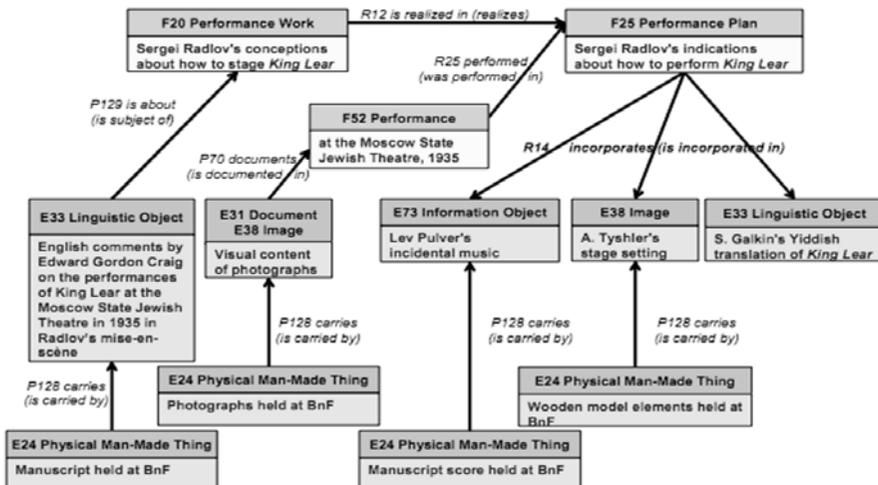
•



FRBRoo在表演藝術方面的應用 (3/4)



FRBRoo在表演藝術方面的應用 (4/4)



法國國家圖書館表演藝術相關物件與檔案資料之關係

FRBRoo的未來發展

- 在相同概念下可以檢索到所有資訊
- 可以檢索到相關資訊
- 特定領域的知識轉換，同樣適用在其他研究上
- 提昇不同系統間資訊查獲率與精確度
- 促進兩種概念模式之應用與發展

參考書目

- 陳和琴(民100年)。FRBR、FRAD、FRSAD發展介紹。100年資訊組織進階班研習手冊。台北市：國家圖書館。
- ICOM/CIDOC (2011)。Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model, version 5.0.4。Retrieved Nov. 02, 2011, from : <http://cidoc-crm.org/>。
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2010). ~~Functional~~ Requirements for Subject Authority Data (FRSAD) final report.
- Riva, Pat, Doerr, Martin, & Maja Zumer. (2008). FRBRoo: Enabling a common view of information from memory institutions. *Proceedings of World Library and Information Congress: 74th IFLA General Conference and Council Held in Quebec, Canada 10-14 August 2008*.
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2007, December 26). *Functional Requirements for Bibliographic Records final report*. Retrieved April 12, 2010, from http://archive.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr_2008.pdf
- Cho, J. (2006). A study on the application method of the Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) to the Online Public Access Catalog (OPAC) in Korean libraries. *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, 30(3-4), 208.

