



# 数字时代的资源编目体系

国防大学政治学院  
杨浦教学区图书馆

王景侠





# 汇报的主要内容



一、资源编目体系的主要构成

二、资源编目体系要素的最新进展

三、资源编目体系要素间的关系和特点

# 一、资源编目体系的主要构成

体系：（百度百科）泛指一定范围内或同类的事物按照一定的**秩序**和**内部联系**组合而成的**整体**。

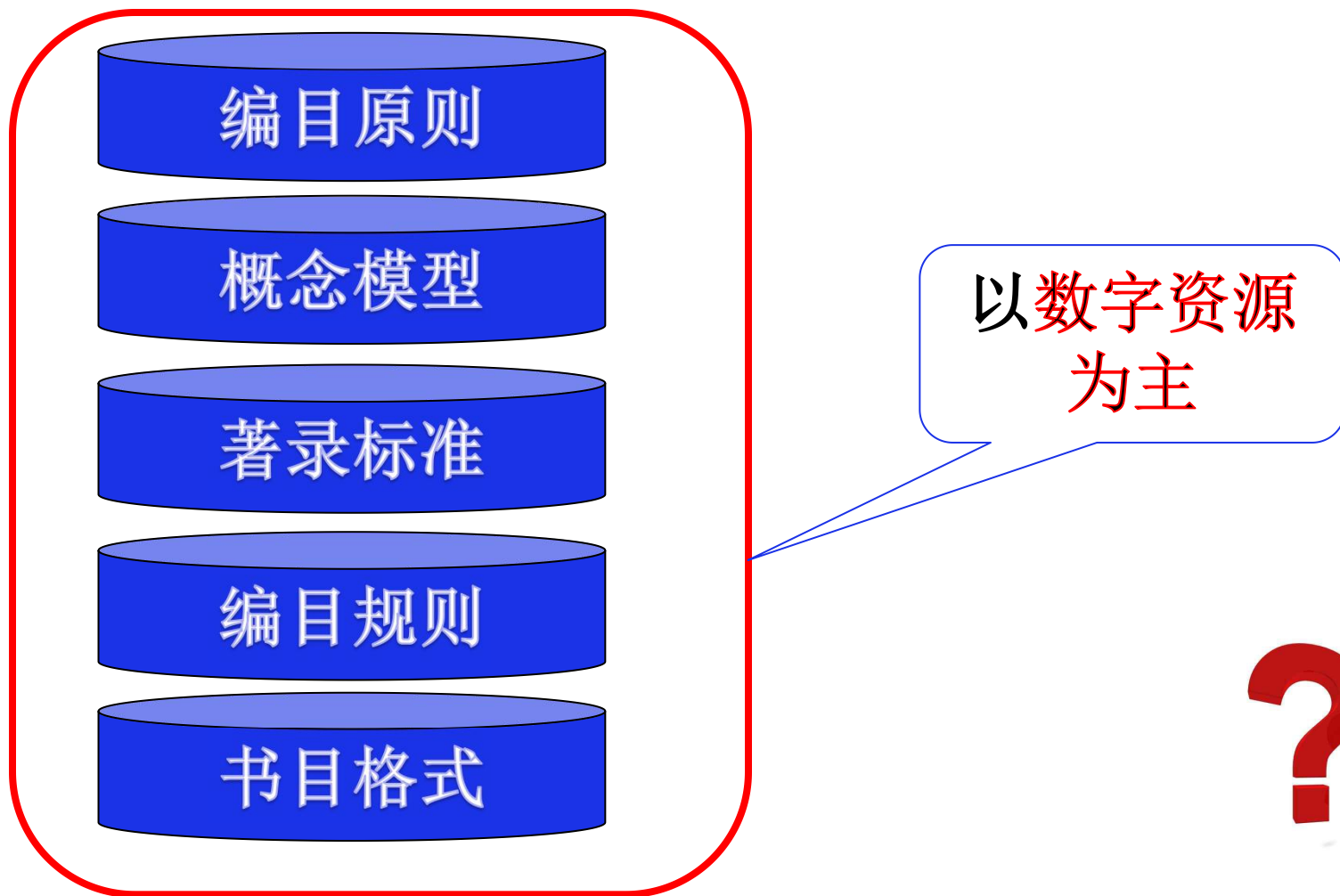
标准体系

资源编目体系：是对信息资源进行组织序化、系统化的标准规范按照其内在联系形成的有机整体。



# 一、资源编目体系的主要构成

数字时代的资源编目体系：



## 二、资源编目体系要素的最新进展

### （一）国际编目原则声明（ICP）

- 原则是指观察问题、处理问题的准绳。（《辞海》）
- 柳别茨基：关注编目规则之上的原则……  
（《编目原则与规则》，1953）
- 编目原则的功能——提纲挈领，**共同遵循**。

指导思想

## （一）国际编目原则声明

- 进入21世纪以来，编目环境的变化，尤其是现代信息技术的发展，资源类型载体类型多样化，迫使人们重新审视编目原则。
- 国际图联（IFLA）对巴黎《原则声明》进行修订，致力于制定一部能适用于联机图书馆目录以及其他领域也可以使用的新的原则声明。



## （一）国际编目原则声明

- 2003年：“国际编目原则声明（草案）”
- 2009年：公布了最终版，即《国际编目原则声明》（ICP）。
- 2015年：修订版征求意见稿，并于2016年正式颁布。
- 国际编目原则声明（ICP）**2016中文版**  
（陈琦 杭州图书馆 翻译）  
[https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp\\_2016-zh.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2016-zh.pdf).

## （一）国际编目原则声明

ICP引进了FRBR中的**实体-关系（E-R）模型**中的实体、属性和关系概念及其分析方法，从而成为制定新的书目著录规则的基础。

- 它替代和拓展了巴黎《原则声明》的范围：由文本资源拓展到包括所有类型的资源，并将款目的选择扩展到了图书馆目录所使用的书目数据和规范数据的各个方面。
- 它不仅包括原则和目标，而且还包括国际编目条例中应包含的指导规则，以及对查找和检索能力的指导。



# （一）国际编目原则声明

- ICP（2016版）的总体结构：

1. 范围

2. 总原则（13条）

吸收FRBR思想方法

3. 实体、属性和关系

4. 书目著录

5. 检索点

6. 目录的目标和功能

7. 查找功能的基础

2、总原则	说 明
2.1. 用户的便利性	最高原则
2.2. 通用性	
2.3. 表达性	
2.4. 准确性	
2.5. 充分性与必备性	
2.6. 有意义	
2.7. 经济性	
2.8. 一致性与标准化	
2.9. 集成化	发展趋势
2.10. 互操作性	新增三原则
2.11. 开放性	
2.12. 可访问性	
2.13. 合理性	

## （一）国际编目原则声明

- 编目原则是各国图书馆做好编目工作的**指导思想**和**基本遵循**。
- ICP（2016版）是指导数字时代国际著录规则、编目规则以及编目格式开发研制的基础，能够满足编目人员和用户使用**在线目录**和**发现系统**的客观需求，必将推动编目工作的**标准化**和**国际化**深入发展。



## （二）概念模型：IFLA-LRM

### 1. FR家族模型

包括：

《书目记录的功能需求》	（FRBR）	1998
《规范数据的功能需求》	（FRAD）	2009
《主题规范数据的功能需求》	（FRSAD）	2010

## 概念模型：

- ❖ 表征了待解释的系统的学科共享知识。为了把现实世界中的具体事物抽象、组织为某一数据库管理系统支持的数据模型，人们常常首先将**现实世界**抽象为**信息世界**，然后将信息世界转换为**计算机世界**。



# 概念模型：采用E-R模型

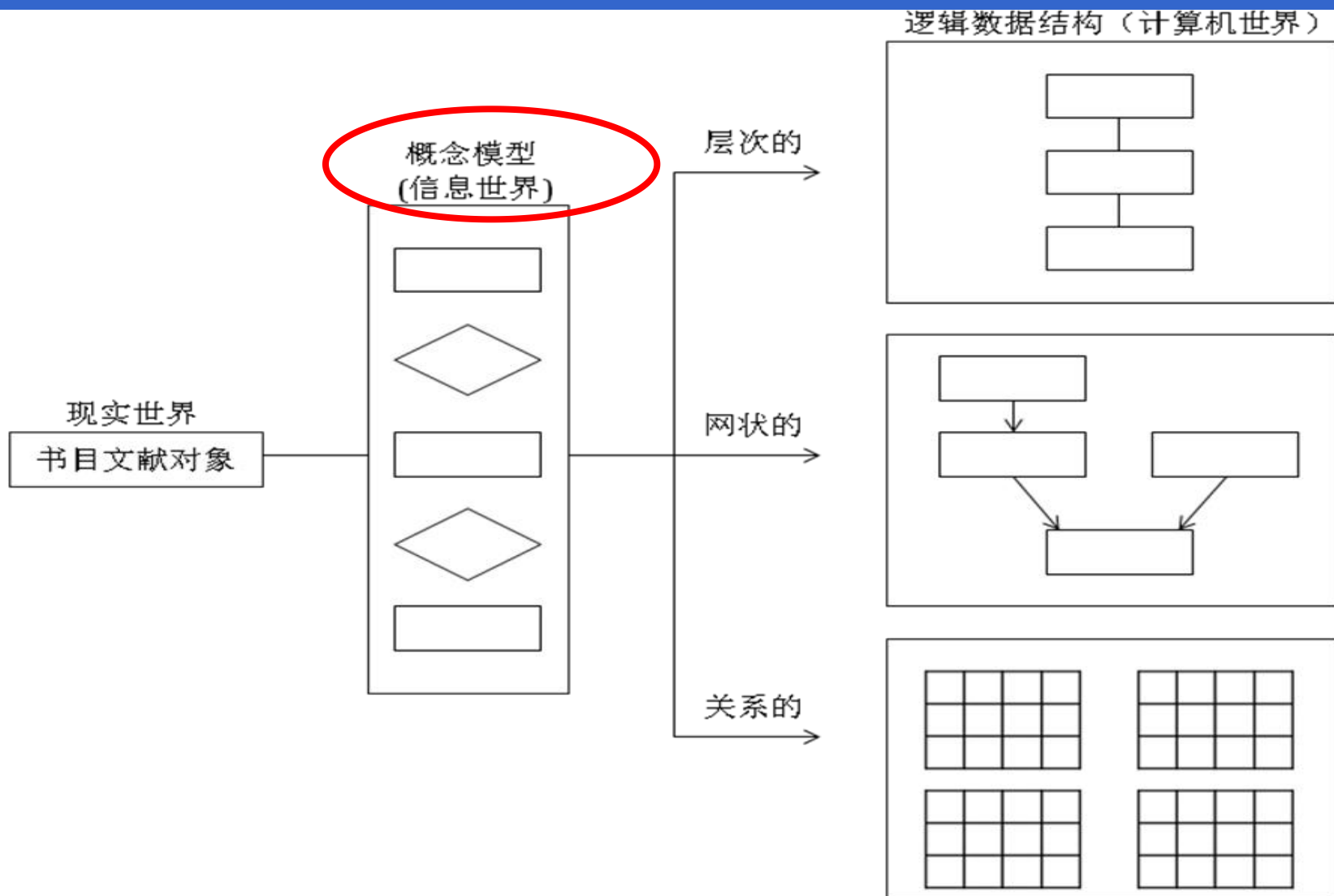


图1 含概念模型的逻辑数据结构构建过程

## (二) 概念模型：IFLA-LRM

### 1. FR家族模型

《书目记录的功能需求》 (FRBR) → 书目记录

《规范数据的功能需求》 (FRAD) → 规范记录

《主题规范数据的功能需求》  
(FRSAD) → 主题规范记录




## 这三个分立构建的概念模型存在局限性：

- （1）这三个模型对**共同问题的理解不同**，导致解决方法不同，比如对“用户”这一概念范畴的理解不同，导致所定义的“用户任务”不同。
- （2）模型中平面结构使模型冗赘复杂，作为高层模型的一般化程度受到影响。
- （3）在编目实践中，一个完整的书目系统同时需要采用三者，则需要解决非常复杂的问题，三个模型本身并没有对此做出指导。

统一化



- 
- ❖ FRBR评估组：2013年成立了FRBR统一版编辑组，2016年2月完成统一版的初稿编制，并在全球范围内广泛征求意见。
  - ❖ 2016.08 FRBR统一版通过全球评审，正式命名发布为IFLA-LRM。

## 2. IFLA-LRM

IFLA-LRM即IFLA Library Reference Model，中文翻译为IFLA**图书馆参考模型**，是IFLA新推出的概念模型，原名是FRBR-LRM，是FR家族模型的**统一版**。

- 2017年8月：LRM宣布成为**IFLA新标准**

- IFLA-LRM以“**E-R**”框架为构建基础
- 用户任务：“查找”、“识别”、“选择”、“获取”和“**探索**（Explore）”。

**探索：**是指利用某资源与其他资源之间的**关系**，将它们放置在特定的情境中。

## 2. IFLA-LRM

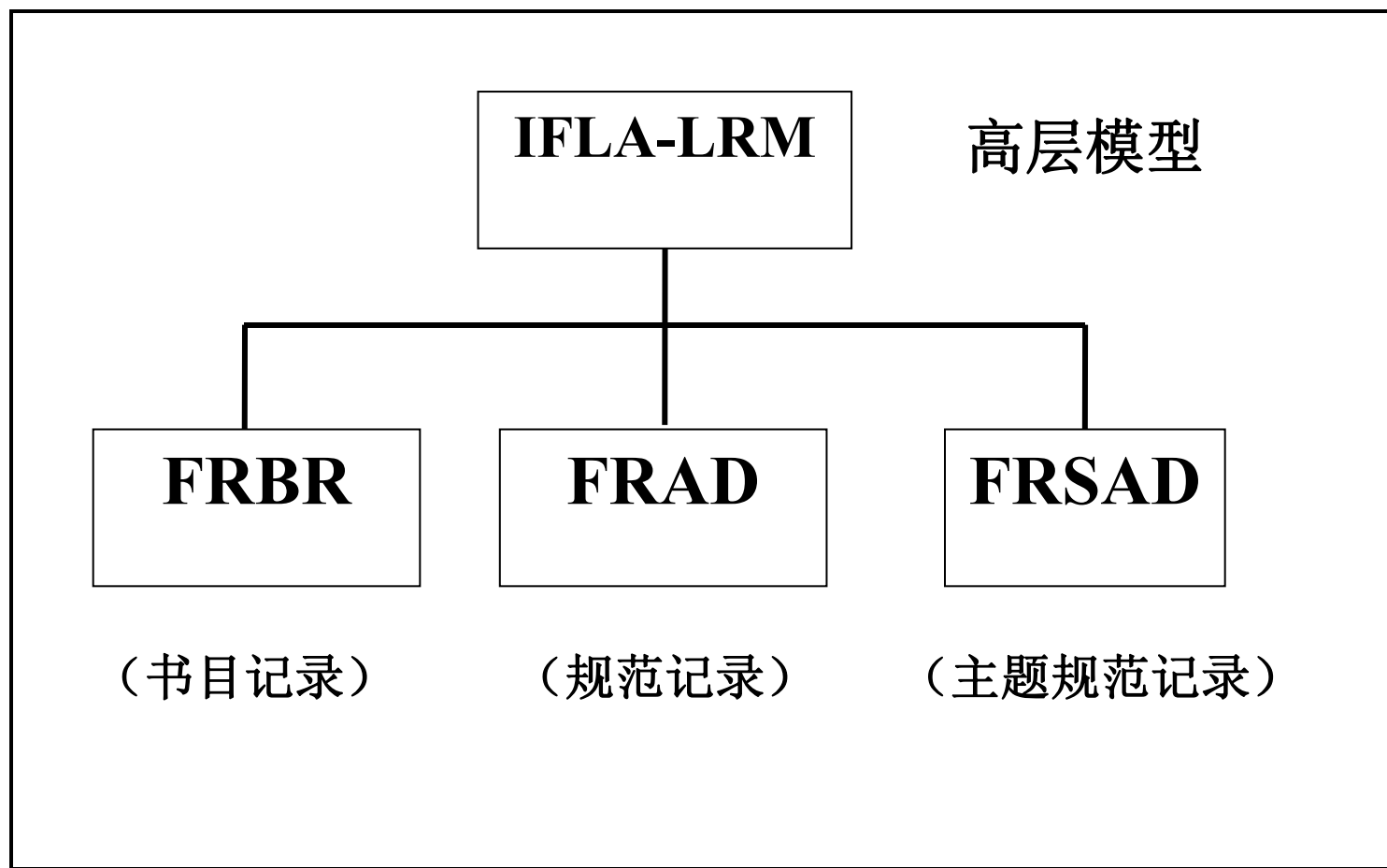


图2 IFLA LRM与FR家族模型之间的关系图

## 2. IFLA-LRM

### 贯穿编目规则的主线

- ❖ 作为概念模型，IFLA-LRM是FR家族模型的进一步抽象，因而更强调统一性、通用性和开放性，同时还具有比FR家族模型更高的权威性，是比编目规则更抽象的层次，是制定编目规则（编目条例）的思想基础。
- ❖ IFLA-LRM旨在用于关联数据环境，支持并驱动关联数据环境下的书目数据使用。它的推出必将对各国的编目规则的修订及其编目实践的发展产生深远影响。

## （三）著录标准：ISBD统一版

### 1. ISBD标准系列

### ★2. 《ISBD统一版》

### （三）著录标准：ISBD统一版

#### 1.ISBD标准系列

- ❖ ISBD是IFLA主持制定的一套关于供各类信息资源描述著录的国际标准。
- ❖ 根本目的：实现世界范围的书目控制，促进国际书目情报交流。

ISBD 最早可以追溯到20世纪60年代。1971年ISBD(M)，然后是ISBD(G)；1980年开始第一次修订；

### （三）著录标准：ISBD统一版

#### 1.ISBD标准系列

- 1998年：FRBR出版；
- 1998年第二次修订开始；例如将ISBD（S）修订为适合于连续性资源的ISBD（CR），将ISBD（M）和ISBD（G）修订后分别于2002年和2004年重新出版；
- 2007年：ISBD第二次全面修订计划的目标已基本完成。

### （三）著录标准：ISBD统一版

#### 2.ISBD统一版

产生的两大背景：一是即ISBD（G）和七个专门规则，虽经多次修订，但在新版本中对所有ISBD都有影响的变化无法在旧的版本中体现出来。二是具有一种以上形式特征的出版物需采用不同的ISBD进行著录，而各ISBD某些条款之间存在不一致。

2003年：ISBD评估组决定成立ISBD未来方向研究组

2007年8月：《ISBD预备统一版》正式出版



### （三）著录标准：ISBD统一版

资料标识组起草

#### 2.ISBD统一版

2009年：第0项“内容类型和媒介类型项”通全球评估，它后被《ISBD统一版》完全吸纳。

2011年7月：《ISBD统一版》正式出版


2012年：2011年统一版中文版出版

### （三）著录标准：ISBD统一版

#### 2.ISBD统一版

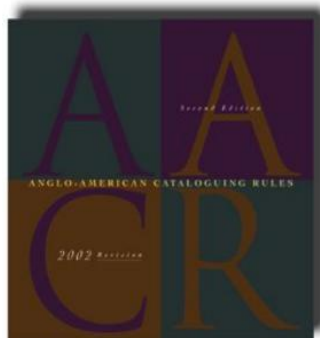
《ISBD统一版》首次采用第0项（内容形式和媒介类型）取代GMD的作法，是统一版最具**创新性和独立性**的内容，不仅可以改变世界范围内GMD著录不一致的状况，而且可以为制定基于FRBR的编目规则（编目条例）奠定基础。

第0项中的**内容形式**和**媒介类型**分别针对FRBR的内容表达类型和载体表现类型，又与DC元数据中的Type（类型）和Format（格式）这两个元素存在着紧密关联。

- 
- ❖ 我国颁布《信息资源的内容形式和媒介类型标识》国家标准（标准号GB/T 3469-2013）
  - ❖ 《资源描述》国家标准稳步推进（2013年启动，正文结构以《ISBD统一版》为主，参考RDA关于manifestation层的描述规则）

## （四）编目规则：RDA

- ❖ 编目规则，其实就是编目所依据的元数据标准。各国图书馆可以因地制宜，具体指导编目实际。

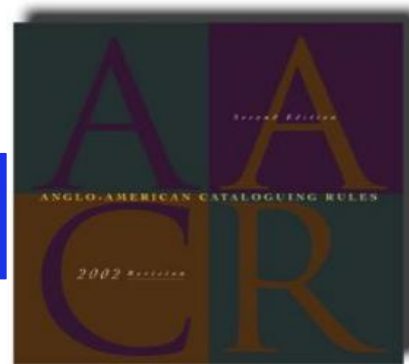
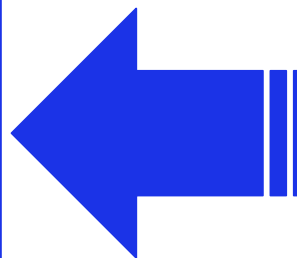
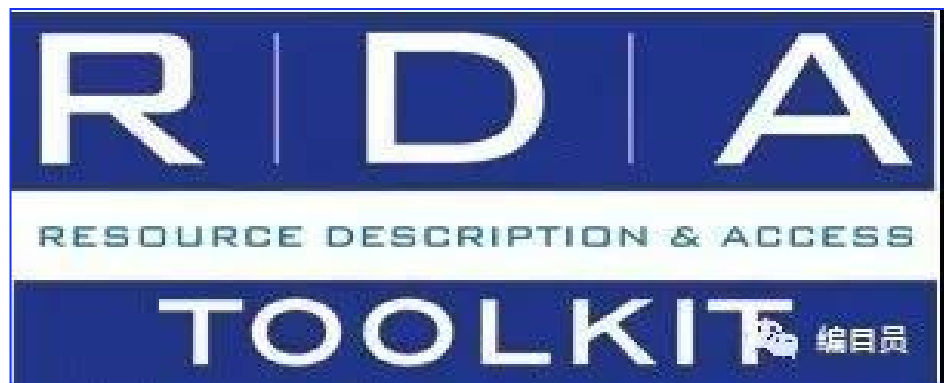


- ❖ RDA (Resource Description and Access)，中文译名是《资源描述与检索》。
- ❖ 2010年6月：以在线工具套件Toolkit的形式发布。

## （四）编目规则：RDA

## 数字时代的编目规则

- ❖ RDA是一部专为数字环境所设计、并能适用于图书馆和其他信息机构进行资源描述与检索的**内容标准**。



网址：[www.rdatoolkit.org](http://www.rdatoolkit.org)

## （四）编目规则：RDA



- ❖ RDA成为针对所有类型的内容和媒介进行编目的工具，作为工具，其生成的记录可以通过互联网、Web-OPAC等在数字环境中使用，同时可以在语义网的**关联数据**中发挥作用，以及应用RDA元素元数据集创建的记录可以适应今后出现的数据结构。

JSC参照ICP设定的目标

Joint Steering Committee  
for Development of  
RDA

→ RSC RDA  
Steering Committee

编目员

- 
- 
- ❖ RDA基于AACR2，以FR家族模型为理论基础，遵循ICP，体现了国际编目界的最新进展，目的是成为全球性的资源描述与检索的编目规则。
  - ❖ 目标是要让编目规则走出英美，走出图书馆。

# RDA的正文结构

## 记录属性

- 1.记录M与I的属性；
- 2.记录W与E的属性；
- 3.记录P、F与C的属性；
- 4.记录概念、实物、事件、地点的属性；

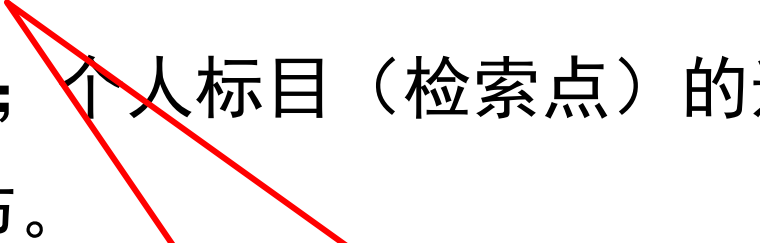
## FRBR实体

## 记录关系

- 5.记录W、E、M、I间的基本关系；
- 6.记录与P、F和C的关系；
- 7.记录与概念、实物、事件、地点的关系；
- 8.记录W、E、M、I间的关系；
- 9.记录与P、F和C间的关系；
- 10.记录概念、实物、事件、地点间的关系



## RDA与之前的编目规则（如AACR2）有质的变化：

- ❖ RDA**先是区分书目实体和关系，实体下面再分属性**（书目特征信息，具体为数据元素），属性之下再分**文献类型**。所有的著录事项都被安排在相关实体的属性之下，例如页码属于载体表现的属性，就去查阅Manifestation相应章节，插图属于内容表达的属性，就去查Expression相应章节。
- ❖ RDA也**不分著录与标目**。统一题名与作品有关，就去查Work相应章节；个人标目（检索点）的选取，就去查Person相应章节。

描述编目+主题编目

## RDA的国际化进程

- ❖ 2013年3月31日 美国RDA切换日。
- ❖ 此后，加、英、澳、德、新加坡、马来西亚、芬兰、西、智、丹等国家纷纷效仿采用RDA编目。
- ❖ RDA**不断更新**，并在官网发布。
- ❖ RSC决定根据IFLA- LRM**对RDA进行修订**，包括RDA的内容重构和工具包网站重新设计

全面接轨LRM

# 标准化、国际化进程

❖ 中国大陆：上图、CALIS、**国家图书馆**

《RDA中译本》、《RDA全视角解读》、《国家图书馆RDA本地政策声明》相继问世。

2017年3月27日，中国国家图书馆**外文资源编目**将正式启用RDA作为新规则。

标志着RDA的  
国际化进程取得  
实质性进展



## （五）书目格式：BIBFRAME

严格执行，  
落地开花

- ❖ 书目（编目）格式（含编目手册在内）是资源编目体系必不可缺的重要组成部分，它是编目员进行计算机编目时所采用的**具体元数据方案**。

### 1. BIBFRAME是什么？

**BIBFRAME=BIB**Liography **FRAME**work

中文译名：书目框架



## （五）书目格式：BIBFRAME

- ❖ 2011年5月，LC推出“书目框架先导计划”，主要目的是开发一种“适应未来需求”的书目数据格式。
- ❖ LC与Zepheira公司合作开发的语义网/**关联数据应用**中的新一代书目数据**编码**格式，以取代MARC格式。

2012年底：LC发布了书目框架（BIBFRAME）的关联数据模型草案（1.0），同时发布了功能需求和用例。

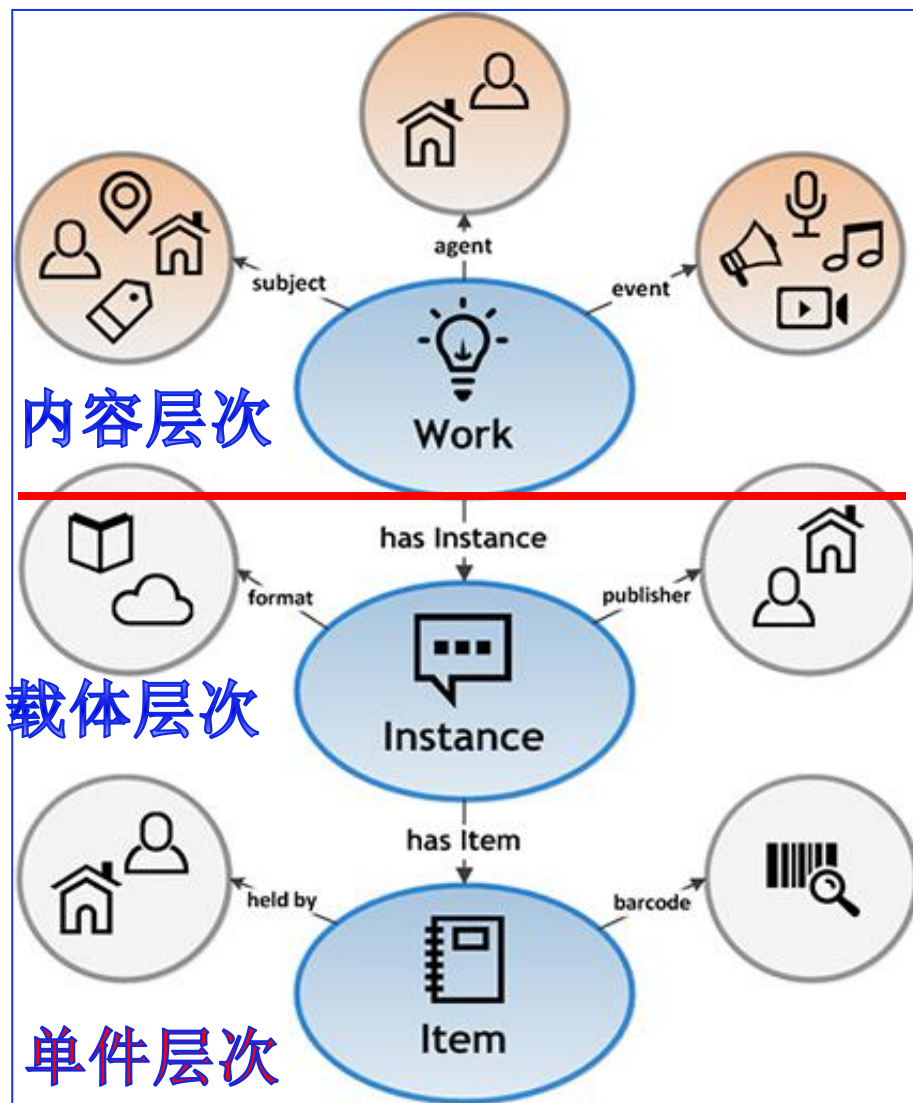
LC联合多家机构对它及其词表进行测试和修改；

2016年4月：BIBFRAME 2.0，包括**模型**和**词汇**2.0。



# BIBFRAME2.0 模型

三个层次  
核心类：3



**创造性作品 (W) :**

反映资源的概念实质  
(FRBR/RDA W&E)

**实例 (I) :** 反映作品的

个例，即具体版本

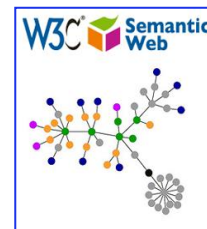
(FRBR/RDA M)

**单件 (I) :** 实例的单一

样本

(FRBR/RDA I)

- 编目层次：由1.0的两个层次**调整为三个层次**，这有利于已经使用RDA编目的人员理解和掌握，有利于BIBFRAME格式的应用与推广。
- 实现了不同主题的资源描述，更为简化和一般化，且具有可扩展性，使其数据相比传统书目数据具有普适性、**互操作性**和**开放性**的优势。
- 标志着图书馆主导研发的书目关联数据模型逐步开始**实用化**... ..



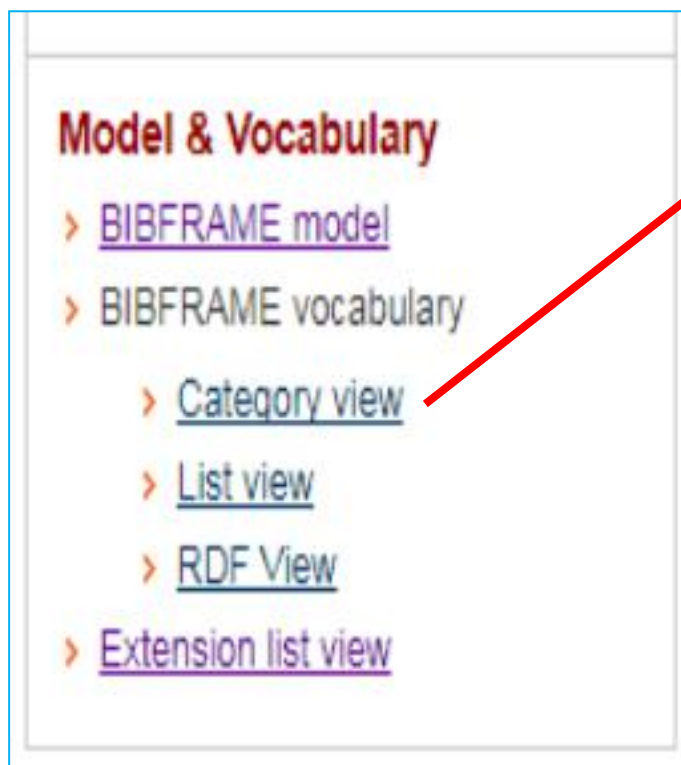
# BIBFRAME2.0 词汇

BIBFRAME术语表主要来源于MARC、DC、FRBR、RDA等图书馆业界的元数据规范，由RDF的类（Class）和属性（Property）组成。类包括上述三个核心类以及各种其他类，其中许多是核心类的子类。属性描述资源的特征和资源之间的关系。例如，“主题”是作品一个非常重要的属性（这部作品关于什么），“数量”是实例的重要属性。



# BIBFRAME2.0 词汇

三种展示方式：类别视图（Category View）、清单视图（List View）和RDF视图（RDF View）。



- **类别视图**：展示BIBFRAME词表中所有的属性，并将这些属性分类17大类。每个属性都有相应的属性说明，主要包括属性名称、所属属性、标签和描述、适用的类、期望值。

# BIBFRAME2.0 词汇

- **清单视图**：展示术语表中所有的类和属性，并具体包括了他们的名称、标签、定义、所属属性和变化说明。

Class List		
<a href="#">AcquisitionSource</a>	<a href="#">FontSize</a>	<a href="#">Polarity</a>
<a href="#">+ AdminMetadata</a>	<a href="#">Frequency</a>	<a href="#">ProductionMethod</a>
<a href="#">AppliedMaterial</a>	<a href="#">Generation</a>	<a href="#">Projection</a>
<a href="#">Arrangement</a>	<a href="#">GenreForm</a>	<a href="#">+ ProjectionCharacteristic</a>
<a href="#">AspectRatio</a>	<a href="#">GeographicCoverage</a>	<a href="#">+ ProvisionActivity</a>
<a href="#">BaseMaterial</a>	<a href="#">+ Identifier</a>	<a href="#">ReductionRatio</a>

- **RDF视图**：是以**RDF格式**展示BIBFRAME术语表。
- **网址**：<http://www.loc.gov/bibframe/>

## BIBFRAME Pilot项目 第一阶段

2015.6推出试点计划，8月份开始测试

2015.9.8~2016.3.31

BIBFRAME1.0用于书目描述，40位LC编目员参加，并由4位LC合作与教育项目部（COIN）的工作人员进行指导。

# LC的BIBFRAME2.0 Pilot 第二阶段

2016 ~ 稳步推进，增加员工到75人

## BIBFRAME Profiles: Pilot Phase Two

WEI-monograph

< Cancel

Save

Delete

### Profile

ID profile:bf:monograph

Title WEI-monograph

Description Work, Expression, Instance for Monograph

Date 2015-10-22

Contact NDMSO

Remark

### RDA Work Elements - Monographs

Change Resource

ID profile:bf:Work:Monograph

Resource URI http://bibframe.org/vocab/Text

Resource Label RDA Work Elements - Monographs

Contact

Guiding statement for the use of this resource

Lookup

Delete Lookup Change Property

Creator of Work (RDA 19.2)

Delete Creator of Work (RDA 19.2) Change Property

### 三、资源编目体系要素间的关系和特点

#### （一）关系

数字时代的资源编目体系是由国际编目原则（即ICP）、概念模型（以IFLA-LRM为代表）、著录标准（以《ISBD统一版》为代表）、编目规则（以RDA为代表）和书目格式（以BIBFRAME为代表）等要素共同构成，它们是一个不可分割的、**互相关联**、互相促进的**有机整体**。

### 三、资源编目体系要素间的关系及特点

#### 数字时代的资源编目体系

抽象

编目原则

概念模型

著录标准

编目规则

书目格式

具体

ICP

IFLA-LRM

ISBD统一版

RDA

BIBFRAME

指导思想 主线

编目技术  
严格执行

## （一）关系

这些标准（要素）之间关系非常密切，它们互相影响，互相促进，上下联动发展，并不断升级完善，不仅推动着编目理论的创新发展，而且推动着编目实践不断前进，将编目工作带到了以面向实体，揭示关系为基本特征的在线联机编目的新阶段。

# ★编目体系对比

	文献编目体系	资源编目体系
编目思想	巴黎《原则声明》	ICP
概念模型	—————	IFLA-LRM
著录标准	ISBD系列	ISBD 统一版
内容标准	AACR2	RDA
书目格式	MARC	BIBFRAME
应用领域	图书馆	不限于图书馆+



## （二）特点

（1）**编目标准体系化（一体化）发展。** IFLA-LRM、ISBD统一版、RDA和BIBFRAME都是一体化的标准。

（2）**编目对象朝全资源体系发展。** 既包括传统纸质资源，也包括音视频、图片、网络资源等。

## （二）特点

（3）**动态的修订**机制。这些标准不断修订，与时俱进，面向全球征求意见，体现出国际化特点。

（4）资源编目标标准**关联数据化**发展。RDA和BIBFRAME都是为关联数据而生的。**强调揭示语义和关联关系**，便于网络环境下知识资源发现和再利用。

（5）**适用范围进一步扩大**。不仅适用于图书馆，而且适用于档案馆、博物馆等人类文化记忆机构。

# 结语

21世纪以来，由于用户需求、颠覆性技术双轮推动，国际编目标准不断推陈出新，推动了编目理论全面而深刻的变革，推动了图书馆资源编目体系的形成与转型发展，并将占主导地位。

数字时代的资源编目体系以用户的便利性为最高原则，面向用户、面向实体，面向未来，代表着编目工作的发展趋势和未来，而且随着编目实践的深入而不断完善，正朝着标准化、国际化、一体化以及关联数据化发展。

谢谢！

请批评指正！



**Email: [wangtuzhongguo@hotmail.com](mailto:wangtuzhongguo@hotmail.com)**