



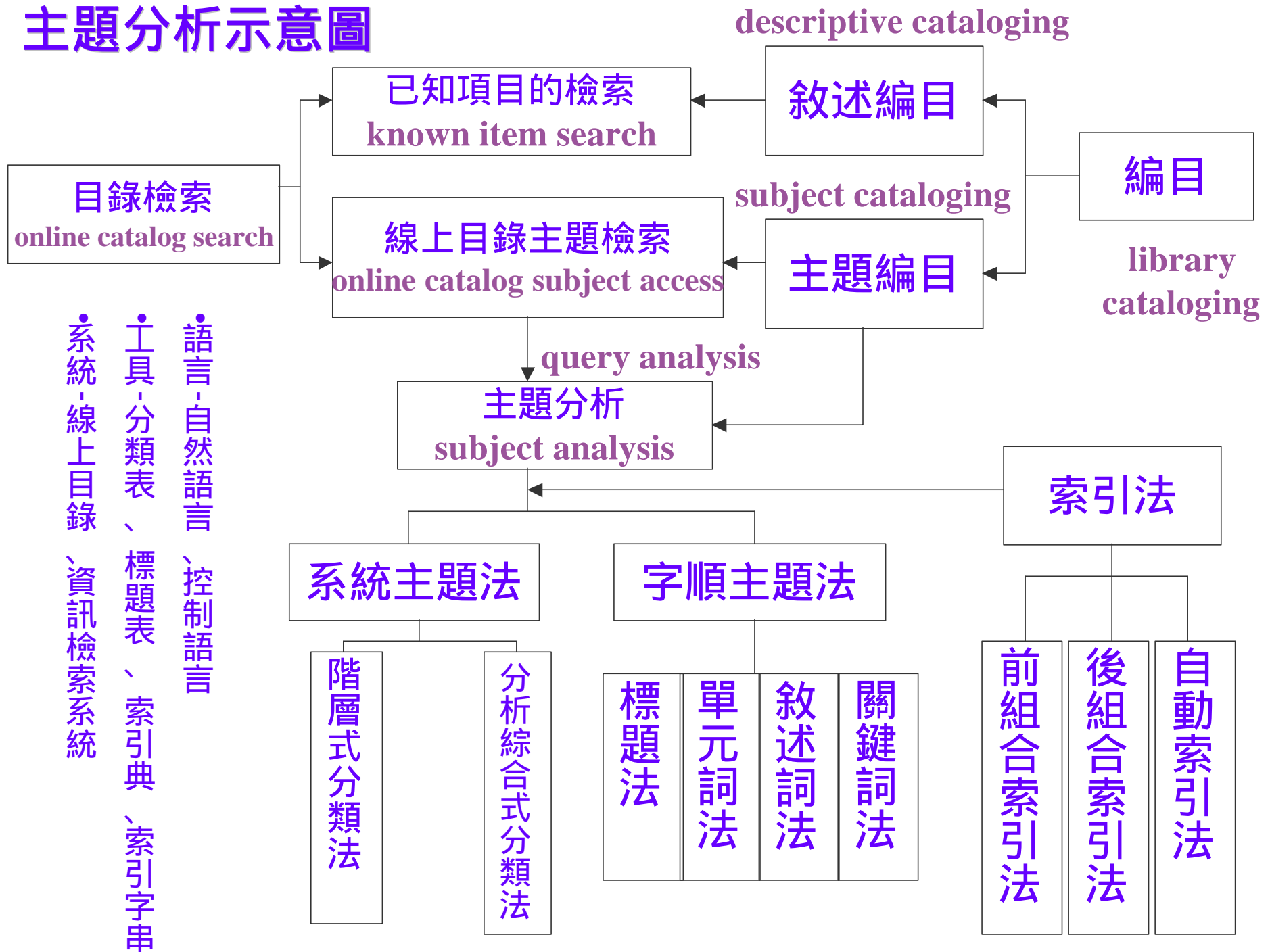
# 主題分析

主講人  
張慧銖

臺灣大學醫學院圖書分館主任  
臺大醫院圖書室主任

中華民國九十年七月十六日

# 主題分析示意圖



- 語言、自然語言、控制語言
- 工具、分類表、標題表、索引典、索引字串
- 系統、線上目錄、資訊檢索系統

# 課程大綱

- 一、主題分析的意義、重要性與應注意事項
- 二、主題分析法之類型
- 三、主題法之性質
- 四、系統主題法與字順主題法之異同
- 五、主題標目之理論
- 六、索引典的結構及其展示方式
- 七、線上目錄之主題檢索
- 八、主題分析工具之未來發展

# 主題分析的意義

辨識某作品所含知識內容( Intellectual Content)的過程，係依據文獻顯著的特性加以解析，其結果可能以二種方式呈現在目錄，書目或索引中：

- 一是數字符號，如分類系統；
- 一是語言詞彙，如標題或索引詞。

# 主題分析的重要性

1. 圖書資料的檢索方法與檢索工具是開啟知識寶庫的鑰匙。
2. 重視檢索方法和工具的研究與改進，方能提供讀者快速且高品質的資訊服務。
3. 根據大部分的研究顯示，「主題查詢」是線上使用者所偏好的檢索途徑，但也最常遭遇困難。
4. 主題分析與控制是主題查詢的基礎和準備工作。

# 主題分析應注意的事項

1.5 精確性：	Precision： 被檢索到的資料中相關資料的比率	Recall： 系統中所有相關資料被檢索到的比率
2. 異質性：		
4. 一致性： <ul style="list-style-type: none"><li>• 不同標引人員 (Inter-consistency)</li><li>• 相同標引人員不同時間 (Intra-consistency)</li></ul>	recall) precision) 度	

# 主題分析法之類型

## (一)系統主題法：

- 階層式分類法

(Hierarchical Classification)

- 分析綜合式分類法

(Analytico-synthetic Classification)

# 階層式分類法

- ☛ 依據文獻內容特徵進行系統化的組織
- ☛ 以直線式邏輯方式建構分類表
- ☛ 可標示出每一知識部門於分類表體系之位置
- ☛ 可聚集相同屬性的事物
- ☛ 若事物具多重屬性會因分類標準差異而歸入不同的類目，而造成同類文獻分散
- ☛ 由編表人員事先組配主題，為列舉式分類法
- ☛ 仍可採用複分、仿分以分析綜合主題概念



# 分析綜合式分類法

- 🌿 「概念」可分析與綜合
- 🌿 相對於列舉式，可容納知識多元化的發展
- 🌿 列舉基本術語供主題分析人員自由組合
- 🌿 這些術語或詞句稱為焦點 (focus) ，幾個焦點形成一個焦點群 (foci) ，幾個焦點群形成一個焦點面 (facet)
- 🌿 由標引人員決定主題之組合型式，仍屬前組合式主題法

# 主題法之類型

## (二)字順主題法：

### 1.標題法

以語詞作為**主題概念**的呈現，並將概念標示進行字順排列，同時使用參照的方式，間接顯示概念間的相互關係。透過**詞彙控制**使得主題與概念間建立一對一之對應關係，以達到依據主題集中文獻的目的。

# 主題法之性質

## (一) 概念化性質：

- 1.所謂概念係指人類對於事物的共同認知，進而達到相互溝通的目的。
- 2.此種共通性稱為概念(Concept)。簡言之，概念是事物本質屬性的概括。
- 3.任何一種檢索標示法都是圖書資料的一種概念化的標識。

# 主題法之性質

## (二) 規範化性質：

1. 主題法的主要意義在欲建立主題詞與概念間一對一之對應關係。
2. 每一個主題詞只能表達一個概念，每一個概念也只能用一個主題詞來表達。
3. 主題法即透過規範的手段，達成主題詞單義性規則的目的。
4. 自然語彙用於資訊檢索系統之缺點。

# 主題法之性質

自然語言用於資訊檢索系統的缺點：

- (1)詞彙的同義現象
- (2)詞彙的多義現象
- (3)詞彙的模糊性和不確定性
- (4)詞彙量巨大，對於詞彙的儲存與檢索產生困擾
- (5)詞彙間的關係不明晰
- (6)由於不具專指性，在檢索時必須要配合布林邏輯、切截、臨近運算元等，才達成有的檢索。

# 主題法之性質

## (三)組配性質：

所謂組配，就是透過主題詞表選取二個或二個以上的主題詞，依一定的概念組合關係和符號，將其結合在一起，以描述和表達所要標引或檢索的圖書資料之主題。主題詞組配的方式可分為二種：

**前組合式：**在檢索圖書資料之前，先由編表人員或標引人員明確地將概念組合在一起，使之成為描述和表達圖書資料主題的固定標題型式  
組合檢索的工作

# 主題法之性質

## (四) 語義性質

### 1. 詞語間語義關係之類型：

(1) 同義關係

(2) 屬分關係

(3) 相關關係

## 2. 詞語間語義關係之表示方法：

### (1) 字順表中建立主題詞的參照系統

利用各種參照符號，對主題詞的各種語義關係加以連繫與反映。如LCSH採用的參照符號USE、UF (Used for)、BT (Broader Topic)、NT (Narrow

### (2) 建立範疇索引

將主題詞依其學科性質或概念範疇，劃分成適應專業需要的若干族群。實際上範疇索引的編製，代表對具有不同學科性質或概念範疇的主題詞的一種分類。

### (3) 建立詞族索引或詞族圖

以每一個詞族中族首詞，即最廣義的主題詞為中心，結合其下全部的下位主題詞、同義詞與相關詞，逐級向下、向左右展示的完全語義系統。



# 主題法之性質

## (五) 動態性質

1. 主題法檢索語言是一種處於不斷發展、變化的動態性檢索語言。
2. 主題法的動態性亦具體展現於圖書資料的標引與檢索工作。標引人員與檢索人員可依主題之深淺、多寡的不同，而有較多的靈活性與適應性。

# 主題法之性質

## (五) 動態性質

3. 主題法發展的過程中，產生以下幾種類型：

(1) 從圖書資料主題檢索組配的程序分 --

A. 前組合式主題法，如【 LCSH 】

B. 後組合式主題法，如【 漢語主題詞表 】

(2) 從語詞的類型分 --

A. 標題法

B. 單元詞法

C. 敘述詞法

D. 關鍵詞法

# 主題法之性質

## (五) 動態性質

### (3) 從語詞的規範角度分 --

A. 規範主題法

B. 自由主題法

### (4) 從廣義的角度區分 --

A. 系統主題法

B. 字順主題法

# 系統主題法與字順主題法之異同

## (一)相同點

- 1.均是揭示文獻主題內容的方法。
- 2.均是經由主題分析、主題標引的過程  
達到資訊檢索的目的。

# 系統主題法與字順主題法之異同

## (二) 相異點

1. 主題概念的表達方式不同--字母(數字) vs. 語詞。
2. 主題概念的組織方式不同--學科類別 vs. 詞語之字順組織；線性 vs. 非線性。
3. 主題內在關係之顯示方式不同--類號、類目之層級 vs. 詞語間之參照系統。
4. 對於學科發展的適應能力不同：與分類法相較，主題法中對於主題詞的增刪並不影響主題法系統的結構，因此對於學科技術發展的適應能力較強

# 系統主題法與字順主題法之異同

## (二) 相異點

### 5. 標引方法不同

- a. 分類法--確定文獻之學科性質。
- b. 主題法--辨別文獻主題名構成因素間的關係。

### 6. 文獻的集中與分散不同

- a. 分類法--依學科集中，分散主題。
- b. 主題法--將從不同角度研究同一對象的文獻集中於一處。

# 主題標目之理論

(一) 主題標目之功能

(二) 主題標目之建構原則

(三) 標題表之結構

## 解釋功能：

- (1) 透過標題表的體系結構，將標題表安排在語義空間的一定位置上，準確地揭示每個標題詞的內涵與範圍，使其詞義明確、用法一致。
- (2) 透過詞彙本身的概念，以及經由參考類號、範圍註或實例等編輯方法，呈現標題詞的意義。

1. 規範功能

2. 解釋功能

3. 工具功能

1. 檢索功能

工具  
讀具

**檢索功能：**彌補題名、著者等查詢方式的不足；並可經由標題詞間的參照關係，擴大或縮小檢索範圍，或指引到相關主題，增加查詢線索。



## (二) 主題標目之建構原則

1. 現代化詞彙
2. 專指性標目
3. 穩定性標目
4. 一致性標目

## (三)標題表之結構

- 1.標題詞
- 2.參考分類號
- 3.範圍註
- 4.參照
- 5.複分標題

# 1. 標題詞：

## (1) 形容詞片語：

如Economic forecasting、中國語言。

## (2) 連接詞片語：

如Television and politics、圖書館與讀者。

## (3) 單詞用逗號加 etc. 的組合：

如Hotels, taverns, etc.、手冊，便覽等。

## (4) 前置詞片語：

如Cookery for the sick。

## (5) 複分標目：

如Church architecture--Italy、臺灣--歷史。

## (6) 以上數種的組合：

如Church and labor--Italy。

## 2. 參考分類號



Ex : Libraries  
[Z662-997]

例：圖書館  
[020]

### 3.範圍註



出現於某些必須進一步說明其主題範圍的標題詞下，以說明該標題詞的意義與其他標題詞的關係及其應用。

## 4. 參照

**Ex: Cancer**      **SA**    **subdivision Cancer under individual organs and regions of the body, e.g. Foot--Cancer**

**例：金言**  
          **見 格言**

## 5. 複分標題

### a. 內容複分

Architecture--History--19<sup>th</sup> century

### b. 地區複分

Dairying--Ohio

### c. 年代複分

United States--Politics and Government--1954-

### d. 形式複分

Christmas--Poetry

### e. 通用複分

# (1)在模範標題(subdivisions controlled by pattern headings)下的複分

EX：(類別—46項)

(模範標題)

Literary works entered under  
author

Shakespeare, William, 1564-1616  
Hamlet

## (2)在地區名稱下的複分

## (3)在水源之下的複分

## (4)在個人機關及種族名稱之下的複分

## (5)在職業類別之下的複分

## (6)一般通用的形式及內容複分



# **LCSH Sample**

**Librarians (May Subd Geog)**

**[Z682 (Personnel)]**

**[Z720 (Biography)]**

**BT Information scientists**

**Library employees**

**RT Libraries**

**NT Acquisitions librarians**

**Adult services librarians**

**Catalogers**

**Children librarians**

**College librarians**

**•**

**•**

**School librarians**



# 索引典的結構及其展示方式

## (一)結構

### 4.每一款目包括：

- a.敘述語及其限義詞
- b.範圍說明
- c.用(use)
- d.代用(use for)
- e.廣義詞(Broader terms)
- f.狹義詞(Narrower terms)
- g.相關詞(Related terms)
- h.分類指標(Node labels)
- i.類號(Category)
- j.資料來源(sources)
- k.啟用及修定日期(dates)

# 索引典的結構及其展示方式

## (二) 展示方式

### 1. 依字母順序排列 ( alphabetic display )

將敘述語與參照款目依字母順序排列。

### 2. 依層次排列 ( hierarchical display )

將從屬之間的關係，由大至小以縮格加句點的形式，由上而下一一列出細分的層次。（如 INSPEC Thesaurus ）

### 3. 依類別排列 ( categorized display )

將所有的敘述語分成許多類，每類之下依字母順序排列。

# 索引典的結構及其展示方式

## 4. 圖形展示 ( graphic display )

用圖形來解說索引典中各有關的敘述語間的關連方式。

## 5. 交替式排列 ( permuted display )

將敘述語中的每一個字，依字母順序交替出現，於某特定的位置如KWIC索引法。

	<b>Automatic indexing</b>
<b>Library</b>	<b>Automation</b>
	:
	<b>Indexing</b>
<b>Automatic</b>	<b>Indexing</b>
<b>Coordinate</b>	<b>Indexing</b>

## 6.舉例(取自INSPEC Thesaurus)

<b>Preferred Term</b>		<b>database management systems</b>
<b>Used for</b>	<b>UF</b>	<b>data dictionaries</b> <b>database machines</b> <b>databases</b> <b>DBMS</b>
<b>Narrower Term(s)</b>	<b>NT</b>	<b>distributed databases</b> <b>relational databases</b>
<b>Broader Terms(s)</b>	<b>BT</b>	<b>file organization</b> <b>management information systems</b>
<b>Top Terms</b>	<b>TT</b>	<b>computer applications</b> <b>file organization</b>
<b>Related Terms(s)</b>	<b>RT</b>	<b>databases theory</b> <b>decision support systems</b> <b>integrated software</b>
<b>Classification Code(s)</b>	<b>CC</b>	<b>C6160 C7100 C7250I</b> <b>Date of Input DIJ January 1977</b>
<b>Prior Term(s)</b>	<b>PT</b>	<b>file organization</b> <b>management information systems</b>

## 索引過程

文獻內容

主題  
分析

主題概念

主題

轉譯

索引詞彙

儲存

檢索系統

轉譯

檢索結果

## 檢索過程

檢索者資訊需求

主題  
分析

主題概念

主題

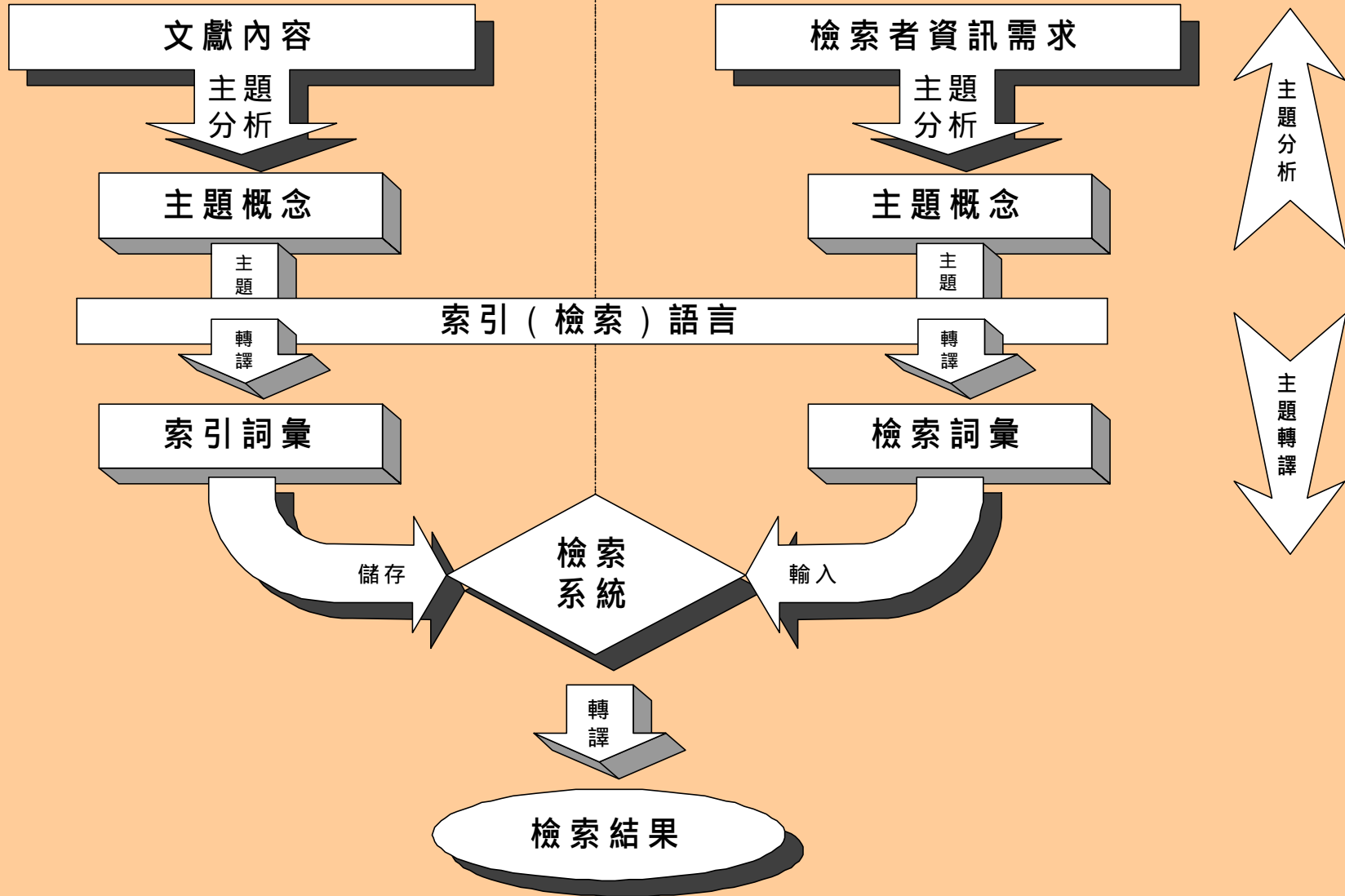
轉譯

檢索詞彙

輸入

主題  
分析

主題  
轉譯



# 線上目錄之主題檢索

## (一)方法

### 1. Controlled subject systems:

classification schemes

thesauri

subject headings

### 2. Keyword or Freetext searching:

On titles and other parts of the

bibliographic record

# 線上目錄之主題檢索

## (二)問題

### 1.分類號：

- a.讀者不瞭解分類號所代表的意義。
- b.新版分類表的類號可能與舊版不同。
- c.一本書的類號只有一個。
- d.圖書館某些類型的資料並無分類號。



# 線上目錄之主題檢索

## 2. 標題表

a. Controlled searching via systems:  
difficult.

Freetext of keyword searching: easy  
but information overload.

b. 讀者進行標題檢索時遭遇之困難

讀者不熟悉讀者打錯字或拼錯字 輯題表，且無法掌握易找出不相關的資料。

# 線上目錄之主題檢索

## (三)改進方式

- 1.改進分類表與標題表的缺失
- 2.改進主題檢索的方法
- 3.增加檢索點
- 4.加強分類號在主題檢索的功能
- 5.加強讀者的檢索能力

增加語法知識(syntactic knowledge) , 使讀者能夠實際地處理檢索問題(query)

形成檢索問題(query)

# 主題分析工具之未來發展

## (一)分類表

**1.ALCTS/Subject analysis committee/  
Subcommittee on Metadata and subject  
analysis/**

**Final report(ALA annual report 1999)**

**(<http://www.ala.org/alcts/organization/ccs/sac/metaclassfinal.pdf>)**

**2.中文圖書分類法**

# 主題分析工具之未來發展

## (1) 檢討分類法的基本問題

**a. Notation**

**b. Captions**

**c. Index and other subject related Metadata  
and vocabulary**

**d. Reference/Links**

**e. Specificity**

**f. Assignment**

**g. Currency**

**h. Consistency**

# 主題分析工具之未來發展

## (2) 檢討分類表的基本功能

a. location

b. browsing

c. hierarchical movement

d. retrieval

e. identification

f. limiting/partitioning

g. profiling

**pre limiting/partitioning :**  
分類是依據內容給予主題  
( classification gives  
context to subjects ) ,  
而內容可以用來限制或切割  
檢索集。假如藉由分類  
符號將檢索集排序則結果  
群將顯而易見 , 或是可以  
藉由一個特殊的類別做布  
林邏輯檢索以限定檢索集 ,  
則分類的切割功能就能實現。

# 主題分析工具之未來發展

## 2.中文圖書分類法

(1)中國圖書分類法增訂八版、九版

(2)吳明德教授之研究計畫成果

# 主題分析工具之未來發展

## (二)標題表

### 1.OCLC的實驗計畫：FAST

(Facted Application of Subject Vocabulary)

#### (1)基本原則

- a. Derived from the LCSH vocabulary,
- b. Post-coordinated faceted vocabulary,
- c. Designed for online environment,
- d. Designed to be usable by people with minimal training and experience

# 主題分析工具之未來發展

## (2)LCSH

**Topical**

**Geographic**

**Form**

**Period**

**Personal Names**

**Corporate Names**

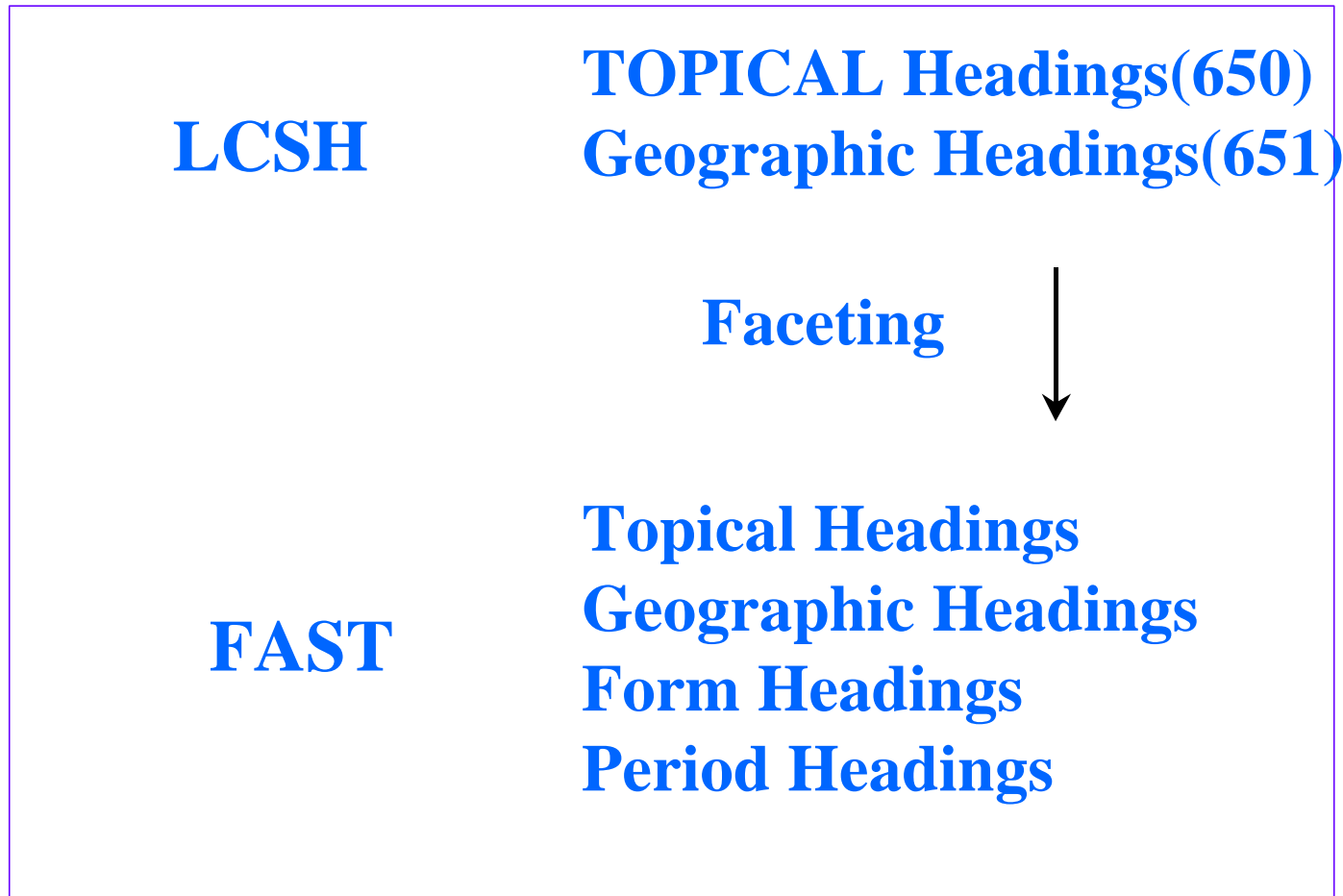
**Conference/Meetings**

**Uniform Titles**



# 主題分析工具之未來發展

## (3) LCSH → FAST



# 主題分析工具之未來發展

## (4)例一

France \$x History \$y Wars of the Huguenots, 1562-1598 \$v Sources.

**Topical:** History —Wars of the Huguenots, 1562-1598.

**Geographic:**France

**Period:**1562-1598

**Form:**Sources

# 主題分析工具之未來發展

## (5)例二

**Church architecture \$z Germany \$z Rhineland \$v Exhibitions.**

**Architecture, Modern \$y 20th century \$z Germany \$z Rhineland \$v Exhibitions.**

**Topical:**Church architecture;Architecture, Modern

**Geographic:**Germany –Rhineland

**Period:** 1900-1999

**Form:**Exhibitions

# 主題分析工具之未來發展

## 2.中文圖書標題表之發展

### (1)緣起

線上公用目錄的研究顯示，國內讀者較無使用標題之習慣，應是缺乏完備的標題工具，以致中文編目記錄中編製標題之圖書館寥寥可數。國家圖書館於民國82年出版之「中文圖書標題表」，採前組合方式，目前仍是國內圖書館界編製中文標題的依據。

# 主題分析工具之未來發展

(2)「中文圖書標題表」的缺點：詞表架構問題；標題詞之詞量不足，如：非標題詞太少、有參照詞的標題詞太少；各類標題詞的詞量不均；標題詞詞彙控制不夠嚴格以及標題詞收錄的速度緩慢等。

(3)改進之建議：增加詞彙收錄的數量；進行詞彙之控制；利用C-MARC中之定長欄位替代部分複分標題詞的功能；定期公告增改與刪除標題詞，並編製標引手冊；建立全國性機讀標題權威檔；利用標題表整理網路資源。

(4)計畫目標：在原有「中文圖書標題表」的基礎上，進行架構調整與詞彙增補，並確立「中文主題詞表」的修訂原則，未來預訂新增一萬個中文標題詞。

# 主題分析工具之未來發展

## (5)計畫內容：

### A.成立中文主題詞表修訂小組：

計畫主持人：莊館長芳榮

協同主持人：鄭恆雄教授、黃淵泉主任

計畫委員：館外8名、館內6名

計畫助理：1名

B.討論修訂原則及方式：包含詞表名稱、適用文獻、修訂方向、修訂藍本、參考資料。

# 主題分析工具之未來發展

- C.調整詞表架構：包含將原「中文圖書標題表」主題詞下之內容複分詞彙調整為主題詞，以及將原「中文圖書標題表」之總論複分詞彙調整為主題詞。
- D.新增詞彙程序：詞彙來源、調整詞表架構、依類別新增詞彙、進行詞彙控制及進行詞彙審查。
- E.詞彙來源：關鍵詞彙、大陸漢語主題詞表、專業詞典、索引典及其他主題詞表專業詞典。

# 主題分析工具之未來發展

F.進行詞彙控制：彙整詞彙、建立參照關係及增補類號。

G.進行詞彙審查：包含送交學科專家審查與調整及維護審查後之詞彙。

H.開發相關程式



# 主題分析工具之未來發展

## (6)計畫進度：

目前已完成教育類、心理學、國學經學三類主題詞共2,258個，以全文方式建置於「國家圖書館編目園地全球資訊網」上，公佈周知並提供各界試用與批評。該詞表預計於90年底

完成包括上述三類主題詞在內的「人文及社會科學主題詞表」，擬收詞2萬個，以提供文獻主題標引與參考之用。

# 主題分析工具之未來發展

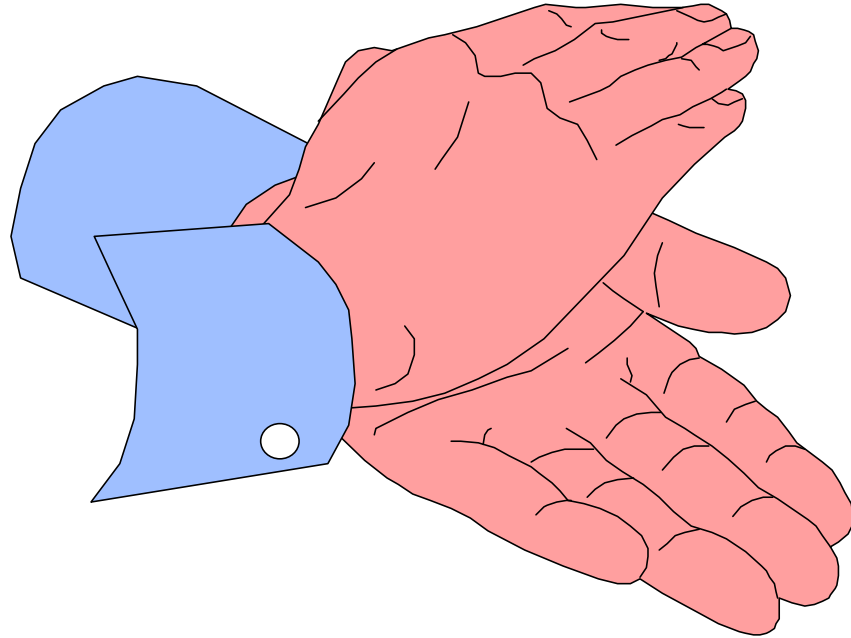
## (三)索引典：

目前多採圖形方式發展  
以方便選取利用並以距  
離遠近展示詞彙之間的  
關係

# 主題分析工具之未來發展

## (三)主題分析之發展趨勢

- 1.主題查尋的功能日趨重要，除了目錄之外尚需提供全文。
- 2.由前組合的功能朝向後組合的功能發展。
- 3.權威控制仍然十分重要。
- 4.以讀者的需求做為設計檢索系統與主題分析工具的依據。



**謝謝聆聽，敬請指教！**