

Studying of Ontology-Based Semantic Query System-A Case of library

鍾正男、楊豐兆

E-mail: 9314381@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Nowadays most search strategies of Online Access Public Catalog (OPAC) use string patterns of a query term rather than the meaning of a query term. The system not only meets the string patterns but also the actual meaning of a query term. The system uses a New Classification Schema for Chinese Libraries (CCL) and Dewey Decimal Classification (DDC) as ontology. Ontology defines the detail data of each class in the hierarchy of (DDC) or (CCL) and describes relationship between the classes. It combines inference engine with (CCL) or (DDC) to search out book information are similar to semantics of query term. The content of a book crosses multiple domains or subjects, the system assigns the secondary class number to it. According to the user's query term, the system searches the book information to match the meaning of user's query terms. It helps users get book information as they except, especially the books contain cross-domains or multiple subjects.

Keywords : ontology 、 Online Access Public Catalog 、 New classification Schema For Chinese Libraries、 Dewey Decimal Classification

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	v	英文摘要.....
要.....	vii	誌謝.....	viii	目錄.....
錄.....	xii	表目錄.....	xiii	第一章 緒論.....
景.....	1 1.2	研究動機與目的.....	4 1.3	研究限制與範圍定義.....
文架構.....	1 2.1	杜威十進分類法.....	8 2.1.1	歷史與目前使用現況.....
2.1.2 發展與版本.....	9 2.2	中國圖書分類法.....	10 2.3	十進分類法的概觀(結構、符號、階層).....
2.1.2 知識本體(ontology).....	11 2.4	15 2.4.1 知識本體的介紹.....	15 2.4.2	知識本體分類.....
類.....	17 2.4.3	18 2.5 語意網.....	21	第三章 系統模型架構與研究方法.....
3.3 語意查詢系統之架構.....	23 3.1	23 3.2	23	系統目標.....
體.....	25	第四章 系統的核心模組.....	30 4.1	領域知識本體.....
作.....	30 4.2	33 4.3 資料庫.....	36	第五章 系統實作.....
未來.....	38 5.1	38 5.2 系統功能.....	38	第六章 結論與未來.....
獻.....	46 6.1	46 6.2 未來的研究.....	47	參考文獻.....
	48			

REFERENCES

1. 卜小蝶，”提供全球圖書資訊服務的線上公用目錄(OPAC)改進方法”，TANet'95研討會:台灣校園網路規劃管理與應用，頁147-151，中壢市:中央大學，1995。
2. 中英雙語的「語言座標」計畫中文語意網路，<http://corpus.ling.sinica.edu.tw/project/LanguageArchive>, Mar.2004.
3. 林俊佑，”在數位圖書館多代理人系統中以本體論為基礎的內容檢索”，清華大學資訊工程系碩士論文，2001。
4. 知網(How-net), <http://www.keenage.com>, Mar. 2004.
5. 陳勇任、林信成、蕭勝文，“模糊理論與標示語言在電子新聞管理系統之應用”，2003年資訊技術應用與發展研討會，2003。
6. 陳惠瑜，“評析我國大學院校Web版線上公用目錄系統之介面與特性”，國立中央圖書館臺灣分館館刊，p.90-107，Jun. 2001。
7. 提姆·柏納李 (Tim Berners-Lee)，一千零一網 (Weaving the Web)，臺北市:台灣商務印書局館，1999。
8. 曾元顯，“數位文件之資訊組織與主題分析自動化之技術與應用”，「台北市立圖書館館訊」，頁23-35，DEC. 2002。
9. 曾元顯，“新一代資訊檢索技術在圖書館OPAC系統的應用”，大學圖書館，1卷3期，Jul. 1997。
10. 黃居仁，“語意網、詞網與知識本體:淺談未來網路上的知識運籌”，佛教圖書館館訊第33期，2003。
11. 鄭惠珍，“中國圖書分類法”之探討-以實例論證”，大學圖書館3卷3期(民88年7月)，頁129-148。
12. 賴永祥，中國圖書分類法，臺北市:文華圖書管理資訊股份有限公司，Oct. 2001。
13. 戴國瑜，“杜威十進分類法研究”，文化大學圖書館資訊學研究所碩士論文，1973。
14. B. Chandrasekaran, J. Josephson and V. Benjamins, “What are ontologies, and Why do we need them?,” IEEE Intelligent System, Vol.14, No.1, pp. 20-26, 1999.
15. Dewey Decimal Classification, <http://www.oclc.org/dewey/>, Mar. 2004.
16. Jamshid Beheshti, “OPACs: A research review” Library and Information Science Research, Volume: 19, Issue: 2, pp. 111-133, 1997.
17. Library Of

Congress, <http://www.loc.gov/catdir/cps0/lcco/lcco.html> , Mar. 2004. 18. Protege 2000, <http://protege.stanford.edu/> , Mar. 2004. 19. R.H.L. Chiang, C.E.H. Chua and V.C. Storey, " A smart web query method for semantic retrieval of web data, " Data & Knowledge engineering, Vol.38, No.1, pp. 63-84, Mar. 2001. 20. SUMO (Suggested Upper Merged Ontology) , <http://ontology.tekknowledge.com/>, Mar. 2004. 21. Tim Berners-Lee, James Hendler and Ora Lassila, " The Semantic Web, http://www.ryerson.ca/~dgrimsha/courses/cps720_02/resources/Scientific%20American%20The%20Semantic%20Web.htm " , Scientific American, 2001.