

出國報告(出國類別:考察)

Hellas 科技研究基金會- FORTH 電腦科學研究所之學術參訪

服務機關:陸軍軍官學校管理科學系

姓名職稱:林佳宏助理教授

派赴國家:希臘

報告日期:99 年 7 月 14 日

出國時間:99 年 7 月 7 日至 7 月 18 日

摘要

此次學術參訪的研究機構為 Hellas 科技研究基金會底下的 FORTH 電腦科學研究所，電腦科學研究所文化資訊系統實驗室的負責人-Martin Doerr 學者，為 CIDOC CRM 知識本體論的主要創始成員之一。透過這次至 FORTH 電腦科學研究所的學術參訪，不僅釐清了許多 CIDOC CRM 知識本體論、MetaCRM 與 FRBRoo 語意轉換對映的相關問題，也進一步地探討雙方合作計畫相關的細部問題與未來可能的合作方向。

目次

摘要.....	1
目次.....	2
一、目的.....	3
二、過程.....	3
三、研究心得.....	4
四、建議事項.....	5

一、目的

CIDOC CRM 知識本體論的研究主持機構 FORTH(Foundation for Research and Technology-Hellas)位於希臘克里特島(Crete)的伊拉克里翁市(Heraklion City)，FORTH 為 Hellas 科技研究基金會下面的分支機關，Hellas 科技研究基金會創立於 1983 年，隸屬希臘發展部科技研究處，為希臘最大研究機構之一，也是歐洲頂尖研究中心一員，此次學術參訪的研究機構便是屬於 FORTH 電腦科學研究所(請見圖一)。



圖一: FORTH 電腦科學研究所

二、過程

此次學術參訪的學者，為電腦科學研究所文化資訊系統實驗室的負責人-Martin Doerr 學者，為 CIDOC CRM 知識本體論的主要創始成員之一，Martin Doerr 學者也曾在 2004 年，來台灣做短期的學術參訪與演講，透過這次至 FORTH 電腦科學研究所的學術參訪，不僅可瞭解 CIDOC CRM 知識本體論的最新發展與應用，同時亦可加強未來雙方合作的學術研究計畫。

三、研究心得

在 FORTH 電腦科學研究所參訪期間，與 Martin Doerr 學者不斷地進行密集的討論與訪談，本人除說明目前正在執行的國科會計畫的進度內容之外，並且針對概念性知識轉換對映至 CIDOC CRM 知識本體論的過程，也獲得令人滿意的成果。同時雙方還針對未來學術合作的方向，建立了較為明確的目標與共識，大致可分成以下三點來說明：

- 1.在既有的合作計畫下，細部探討影像作品文字描述的概念性知識與詮釋性知識轉換對映至 CIDOC CRM 的智慧自動化技術發展，並應用在解決跨文件的同指涉(Coreference)事件的問題。
- 2.討論將 Common Sense 知識庫轉換對映至 MetaCRM 的可行性，倘若在技術細節部份與相關工具都能完整支援的話，則能配合目前本研究已建置完成的詮釋性知識與概念性知識整合的知識推論平台，將可提供使用者做更進一步的知識探索。
3. FRBR 與 CIDOC CRM Harmonization 協調工作(FRBRoo)之後續發展與相關應用。FRBRoo 主要的目的之一是為了讓圖書館書目資料與博物館典藏文物的詮釋資料，彼此之間的資訊具有延伸性與互通性，因此書目資料與典藏文物資料必須在同一個共通概念參考模型架構下，明確地賦予完整的語意關係，方能達到此目標。

同時，這次適逢 FORTH 電腦科學研究所與義大利佛羅倫斯大學(PIN)聯合舉行 3D-COFORM 計劃(Tools and Expertise for 3D Collection Formation, 計劃期間從 2008 年執行至 2012 年 11 月)的工作會議，會議期間共二天(7 月 14 日至 7 月 15 日)，主持人 Martin Doerr 學者邀請我加入他們的工作會議，順便讓我瞭解歐盟目前正在執行的 3D-COFORM 計劃的相關內容與細節。

Martin Doerr 學者在會議中提出三項重點:

1. CIDOC CRM Mapping Language 申請國際標準的過程。
2. 跨文件的同指涉(Coreference)事件語意知識的對映，對人文歷史的重要性。
3. 3D-COFORM 數位文件語意標註知識本體論之提出(CIDOC CRM 知識本體論的延伸版)。

而義大利佛羅倫斯大學(PIN)的 Achille Felicetti 學者也在工作會議上提出他們研究團隊開發的語意標註系統(The AnnoMAD Annotation Tool)的研究進度報告，該系統主要的功能是可以將歷史考古文件資料以 TXT 檔輸入，並以人工的方式做 CIDOC CRM 的語意標註，輸出的結果為 RDF 檔，可供後續其它 3D-COFORM 研究團隊做更進一步的有效運用，目前相關支援的輸入文件格式尚在開發中，預估會包括 HTML 或者是 PDF 檔等等。

四、建議事項

特別感謝國科會提供經費，此次學術參訪可說是獲益良多，透過與 Martin Doerr 學者密集的討論與交流，不僅釐清了許多 CIDOC CRM 知識本體論、MetaCRM 與 FRBRoo 語意轉換對映的相關問題，也進一步地探討雙方合作計畫相關的細部問題與未來可能的合作方向。另外，這次參與 3D-COFORM 計畫的工作會議，可得知歐洲各國目前對數位博物館典藏文物的保存與歷史的探索可說是不遺餘力，這也相當值得我們國家做為借鏡與參考。