

數位典藏在虛擬化平台上的應用

蕭景燈 王祥安 楊正雄

中研院 資訊科技創新研究中心

摘要

數位典藏與數位學習計畫經過了多年的發展，計畫下的各個典藏單位已建置出大量的系統平台與服務網站。在橫跨近十年的發展過程中，建置系統所採用的硬體、軟體與程式技術與時俱進，新的技術持續引進，而舊的系統依然要保持營運，導致了維運的複雜度與成本提高，是數位典藏系統永續經營急迫需要解決的問題。虛擬化平台技術發展多年，漸趨成熟穩定，使用的成本也讓非商業的用戶可以承擔，基於這些客觀環境，我們將此技術應用於數位典藏計畫，實驗此技術之可行性。

虛擬化（virtualization）平台是用軟體模擬出電腦硬體的技術，透過此技術能在一部電腦主機上，同時運作多個獨立的軟體平台，讓多個軟體平台共享硬體資源，如此可提高硬體資源的使用率，降低硬體閒置的時間與空間，減少主機的需求數量。當硬體升級汰換時，也能快速的將軟體平台搬移至新機器上，避免軟硬體的衝突及系統設定的問題。此外，透過虛擬化平台技術，能完整的保存不同時期的軟體及系統運作環境，如此可避免未來因軟體或系統升級，導致舊版本的軟體及資料無法使用，進而保障軟體與資料的長期使用性。

本研究以數位典藏計畫實際案例，分享我們應用虛擬化平台技術的經驗，及其所帶來的效益。

關鍵詞 virtualization、long-term preservation、數位典藏、長久保存

蕭景燈 男

職稱：中研院 資訊科技創新研究中心 研究技師

職務：數位典藏與數位學習國家型計畫 第四分項子六計畫主持人
研究領域：社會媒體、網路社群、身份可攜、資料可攜
個人簡介：1993 年取得美國洛杉磯加州大學航太工程博士學位，在全球資訊網發展初期即投入相關技術與服務，於 1995 年建構全球第一個華文網路搜索引擎，2007 年離開服務近十年的網路業界，加入中研院，目前的研究重點包括社會媒體以及 Web 2.0 技術結合數位典藏與文化資產主題的應用推廣。
聯絡電話：886-2-27883799 ext.1612
聯絡郵箱：chsiao@citi.sinica.edu.tw

王祥安 男

職稱：中研院 資訊科技創新研究中心 研究助理
職務：中研院 資訊科技創新研究中心「數位典藏內容與技術專題中心」
數位典藏技術發展組 專案經理
研究領域：數位典藏、資料庫、網路服務、多媒體處理
個人簡介：目前於國立台灣科技大學資訊工程系修讀博士學位，於 2002 年投入數位典藏國家型科技計畫迄今，主要負責發展數位典藏相關資訊技術，並協助典藏單位建立數位典藏系統與應用服務。
聯絡電話：886-2-27883799 ext.1656
聯絡郵箱：sawang@iis.sinica.edu.tw

楊正雄 男

職稱：中研院 資訊科技創新研究中心 研究助理
職務：中研院 資訊科技創新研究中心「數位典藏內容與技術專題中心」
數位典藏技術發展組 工程師
研究領域：數位典藏、系統維護
個人簡介：2005 年取得中國文化大學資訊管理所碩士學位，於 2006 年加入數位典藏國家型科技計畫，主要負責數位典藏系統開發與維護。
目前管理數位典藏 50 多個網站以及 10 多個資料庫。
聯絡電話：886-2-27883799 ext.1659
聯絡郵箱：little@iis.sinica.edu.tw