

InterPARES Project

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems



Phases I - III

InterPARES總述



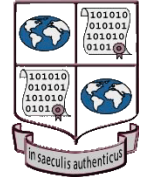
InterPARES 研究員

Sherry L. Xie

台灣東華大學 2010-10-22



提綱



- S1: 項目概況
- S2: 分期介紹
 - 研究目的
 - 研究設計和方法
 - 研究成果
- S3: 結語



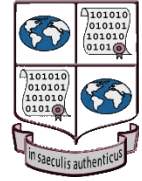
S1: IP1 起源...1



- UBC 項目
 - 電子文件完整性性的保存(*The Preservation of the Integrity of Electronic Records*)
 - 1994 – 1997
 - 電子文件的生成，現行和半現行使用階段的管理
 - 與美國國防部的合作
- DoD5015.2 電子文件管理軟件設計規範標準(*Electronic Records Management Software Applications Design Criteria Standard*)



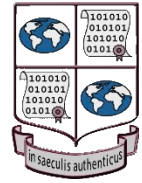
S1: InterPARES



- The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems
- 關於電子系統中永久和忠實的文件之國際性研究
- 三個階段: IP1, IP2, IP3



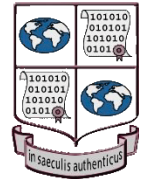
S2: IP 1 研究目的



- 如何評估和維護需長期或永久保存的、非現行電子文件之忠實性
- 研究對象：
 - 文本類電子文件
 - 存在與數據庫或電子記錄管理系統(Electronic Document Management Systems, or EDMS)中
- 1999 – 2001



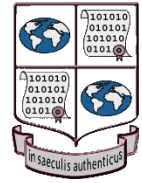
S2: IP1 參與學科及人員



- 參與學科
 - 本門學科：文件鑑定學（diplomatics）；檔案學（archival science）
 - 姊妹學科：信息科學
 - 相關學科：法律、歷史、計算機科學等
- 研究人員
 - 大學，檔案機構，案例相關的行業人員
 - 加拿大，美國，英國，澳大利亞，中國大陸，法國，愛爾蘭，意大利，荷蘭，瑞典，葡萄牙等



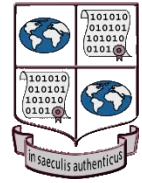
S2: IP1 研究領域



- 四個研究小組
 - 忠實性
 - 鑑定
 - 保存
 - 策略
- 一個委員會
 - 術語



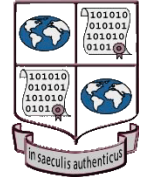
S2: IP1忠實性研究組...1



- 研究問題：
 - 什麼是電子文件？
 - 電子文件的本質是什麼？
 - 怎樣判斷電子文件的忠實性
 - 電子文件在什麼條件下可以證明是忠實的？



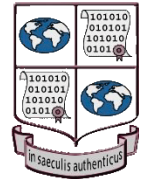
S2: IP1忠實性研究組...2



- 研究設計
 - 演繹 (從理論出發)
 - 歸納 (基於實際數據)
- 研究方法
 - 基於當代文件鑑定學(contemporary diplomatics)的分析模板
 - 理想化的電子文件
 - 分析其可用與評估忠實性的構成元素
 - 23個案例



S2: IP1忠實性研究組...3



- 成果:
 - 支持電子文件忠實性判定的比照要求
(*Benchmark Requirements Supporting the Presumption of Authenticity of Electronic Records*)
 - 支持電子文件忠實複件生成的基本要求
(*Baseline Requirements Supporting the Production of Authentic Copies of Electronic Records*)



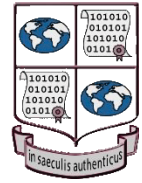
S2: IP1 鑑定研究組...1



- 目的:
 - 是否鑑定電子文件的理論和方法與鑑定傳統（紙質）文件有所不同？若有不同，體現在什麼地方？
 - 檔案管理人員在電子文件長期或永久保存的鑑定中應起什麼樣的作用？



S2: IP1 鑑定研究組...2



- 研究方法
 - 文獻分析
 - 檔案機構政策和工作手冊分析
 - 模型構建
 - IDEF (Integration Definition for Function Modeling), 美國聯邦政府信息處理標準
 - 美國國家技術標準學會第183號号出版物



S2: IP1 鑑定研究組...3



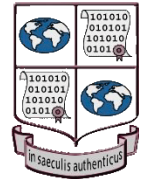
- 成果

- [IP1 Selection Model.pdf](#)

http://www.inter pares.org/book/inter pares_book_m_app04i.pdf



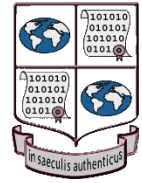
S2: IP1 保存研究組...1



- 研究問題
 - 如何长期或永久保存電子文件？
 - 如何在保存過程中維護其忠實性？



S2: IP1 保存研究組...2



- 研究方法

- 問卷調查

- 利益抽樣
- 同時收集定性數據
- 15 個在美國，加拿大和歐洲的從事電子文件長期保存的機構

- 建模



S2: IP1 保存研究組...3



- 成果
 - 保存的概念變化
 - 從事保存的機構都只注重保存的實際活動而忽略
 - 保存政策和策略的研究和制定
 - e.g., 用與長期保存的投資模式

- 保存模型

http://www.interpares.org/book/interpares_book_n_app05ii.pdf



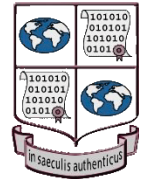
S2: IP1 策略研究組



- 目的
 - 為長期保存政策、策略和標準的建立提供一個知性框架
- 方法
 - 提煉和整合所有以上研究組的成果
 - 使用由術語委員會提供的概念
- 成果
 - 14條原則和相關的規範



S2: IP2起源



- IP1成果
- 新信息技術的普及



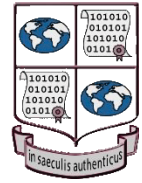
S2: IP2研究目的



- 電子文件與信息技術的關係？
 - 在電子藝術，電子科學和電子政府中什麼是電子文件？
- 研究對象：
 - 多媒體文件
 - 動態、互動和體驗性的系統
 - 動態、互動和體驗性的數字體
- 2002-2007



S2: IP2 參與學科和人員



- 參與學科
 - 同樣的本門學科
 - 同樣的姊妹學科
 - 相關學科
 - 22涉及公共和私人機構的 CSs, 9 GSs
- 人員
 - 來自21個國家的共100名各學界和業界



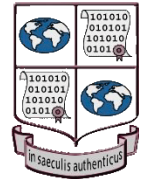
S2: IP2 研究組成結構



<u>(IP2 Book)</u>	焦點 1 電子藝術	焦點2 電子科技	焦點3 電子政府
領域 1 文件形成和維護	工作組 1.1	工作組 1.2	工作組 1.3
領域2 核心概念	工作組 2.1	工作組 2.2	工作組 2.3
領域3 選取和保存	工作組 3.1	工作組 3.2	工作組 3.3
貫穿各領域術語研究			
貫穿各領域政策研究			
貫穿各領域描述研究			
貫穿各領域模型構建			



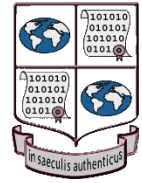
S2:IP2 研究設計和方法



- 多學科
- 演繹與歸納相結合
- 開放式
 - 文獻分析
 - 個案案例研究
 - 通用案例研究
 - 問卷調查：從業人員，網站
 - 建模
 - ...



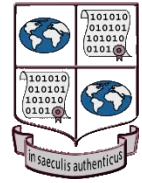
S2: IP2 成果...1



- 概念系統
 - 文件(record), 電子文件(electronic record), 數字文件(digital record)
 - 有限變異(bounded variability)
 - 準確性(accuracy)
 - 可靠性(reliability)
 - 忠實性(authenticity)
 - 可信性(trustworthiness)
 - 再生性(reproducibility)
 - 數字構件(digital component)
 - ...
- IP2術語數據庫



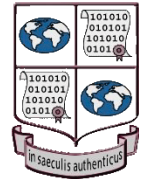
S2: IP2 成果...2



- 保管链模型(Chain of Preservation, or COP)
 - 包含在數字文件生命週期裡對長期保存有影響活動
 - 同時針對文件形成和保管機構
 - 其包含之元數據注重文件可靠性，忠實性和準確性



S2: IP2 成果...2.1



A1 管理COP整體框架

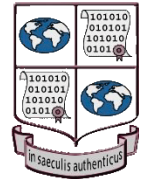
A2 管理文件生成

A3 管理文件維護

A4 管理文件保存



S2: IP2 成果...2.2



A2 管理文件生成

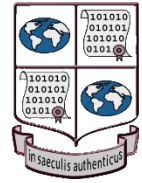
A 2.1 監控文件生成系統的表現

A 2.2 製文與收文

A 2.3 向文件維護系統移交



S2: IP2 成果...2.3



A3 管理文件維護

A 3.1 監控文件維護系統的表現

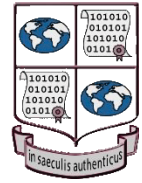
A 3.2 維護文件

A 3.3 提供利用

A 3.4 處置文件



S2: IP2 成果...2.4



A4 管理文件保存

A 4.1 監控文件保存系統的表現

A. 4.2 鑑定文件

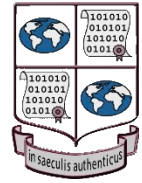
A 4.3 接收選取的文件

A 4.4 保存接收的文件

A 4.5 提供利用



S2: IP2 成果...3



- 建立數字文件政策、策略和標準的原則性框架(*A Framework of Principles for the Development of Policies, Strategies and Standards for the Long-term Preservation of Digital Records*)
 - 2套互相補充的原則
 - 針對文件形成者(records creator)
 - 針對文件保管者(records preserver)
 - 既有一致性也有靈活性
 - 與COP配合使用



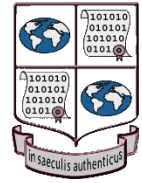
S2: IP2 成果...3.1



- (C1) 數字體必須有不變的內容和固定的成文形式才能成為文件，才能長期保存。
(P5)
- (P5)為保存目的所製的忠實複件只應由文件形成者的文件而來，即由具有不變的內容和固定的成文形式的數字體而來。(C1)



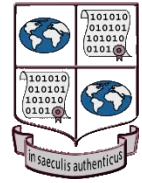
S2: IP2 成果...3.2



- (C2) 文件生成的程序應該確保文件的數字構件能被分開維護，並能隨時重組。(P4)
- (P4) 文件保存程序應該確保文件的數字構件能被分開保存，並能隨時重組。(C2)



S2: IP3 起源



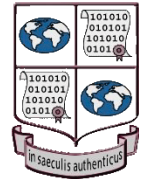
數字保存解決方案的具體性/個體性:

- 文化, 行政管理, 法律, 和業務職能
- 機構的性質
- 數字體的成文和技術特點
- 財力和人力的制約
- 保管機構的徵集範圍
- 專業從業人員所獲教育、培訓的程度
- ...





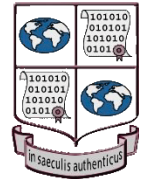
S2: IP3 目的



- 向監管、審計和制定政策的機構表明將數字文件保存的要求與業務活動整合的必要性
- 和中小型檔案保管機構合作，為他們制定文件管理和保存的政策，策略，工作手冊或行動計劃
- 在這些實驗基地中測試InterPARES成果的應用型
- 在此基礎上完善和進一步說明前期所建立的理論和方法
- 建立一個評估模型
- 建立一個保管成本模型
- 促進大眾認識
- 開放教育和培訓材料
- 2007 - 2010



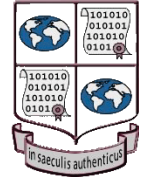
S2: IP3構成...1



- 國際聯盟
 - TEAM Canada ; TEAM China ; TEAM Italy...18個國家，15個團隊
- 國際團隊峰會
 - 一年一度各國領隊和項目總負責人會議
 - 交流各國研究進展
 - 制定下一步研究計劃
 - 國際研討會
 - 一年一度一個國家承辦
 - 本地團隊，試驗基地參與的階段性研究成果研討



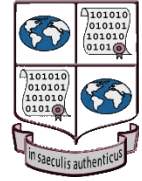
S2: IP3構成...2



- TEAM Canada
 - 研究人員
 - 試驗基地
 - 諮詢顧問
- 本國團隊全體成員會議
 - 一年兩次
 - 匯報階段性進展，制定下一步計劃，修正成果等



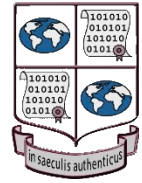
S2: IP3 研究方法



- 行動研究 (action research)
- 承襲IP2研究原則
 - 通用案例需國際或國家團隊會議通過
 - 個別試驗基地案例可使用任何研究方法



結語



- InterPARES的拉丁文“inter pares”意指“在同道人中”（ among peers ）
- InterPARES的徽標上刻著拉丁文“由始至終的忠實性”（ in saeculis authenticus ）
- 數字文件的研究趨向於越來越廣泛的合作
- 維護數字文件的質量會是一個長期的研究課題



InterPARES 網站



<http://www.interpares.org>