

短文

核子醫學影像資料庫管理系統

胡厚煥 吳良治* 高材

國立陽明醫學院醫學工程研究所

*台北榮民總醫院核子醫學部

摘要

在大型醫院核子醫學部每天檢查產生的影像資料量很大，以人工管理這些資料愈來愈困難，我們嘗試以架構在網路上的核子醫學影像管理系統解決問題。

我們的目的是希望核醫影像資料庫管理系統 (RIDBMS) 的完成，能提供一個容易使用的影像資料庫環境；以快速的找到資料，避免資料流通過程中有遺失的可能，讓資料可以在同一段時間內，在不同地點使用，以及節省人工和儲存資料檔案的空間。

爲了在短時間內就可以獲得一個適用的系統，本論文採用了四個主要的方法；一、資料以集中的方式儲存，二、以美國醫用物理影像標準格式 AAPM 第 10 個報告中標準描述影像資料，三、以物件導向模式和設計系統，四、以獨一碼 (unique code) 組織檢查的所有資料。透過這些方法，我們的系統可以管理核醫部營運 20 年以上的資料，資料存放的體積只需使用軟碟片的 297 分之一以下，使用的耗材成本只有原來的三分之一以下，取得線上資料的時間低於兩秒，整個的成本僅十多萬元比核醫專業電腦 SOPHY 一套 300 萬低廉許多，系統操作採用選單的介面方式，操作簡單，適合各種專長的人使用。因此使用這個系統可以讓資料的管理更有效率，而且更加經濟。

關鍵詞：影像存檔與傳輸系統，美國醫用物理影像標準格式，物件導向模式，獨一碼。

Received August 31, 1992; Revised November 10, 1992; Accepted November 16, 1992.

簡介

在以人工管理資料的核醫部中，檢查資料，報告以底片，照片或軟碟存放在人工處理的資料庫裡。當醫生或研究人員，想取得這些檢查資料，得先提出申請，排定看片的時間地點，再從資料庫取得資料，整個資料取得的過程都是以人工處理，更可能要親自到處跑跑。因此所花的時間，最好的情形下，也要數分鐘之久，如果資料放置錯誤，或是遺失，所花的時間就更長了。當部門營運時間愈久，資料量愈來愈大時，在許多方面就會產生問題；例如整理資料庫的時間愈來愈長，資料取得的時間也變長，儲存空間漸漸不敷使用，資料流通的過程遺失資料的量變多，以及同一份資料無法在不同的地方同時使用。

一個完整的 Picture Archiving and Communications System (PACS)，可以更有效地解決核醫部運作時的許多問題。目前台北榮民總醫院核醫部已經發展了其中一個影像處