

後分割興趣區域的小波轉換

林志聰、陳文儉

E-mail: 9418557@mail.dyu.edu.tw

摘要

醫療影像基於本身特性，對於影像品質的要求較高。但是整張影像採用無失真壓縮時，資料量會比有失真壓縮大，在某些應用上會較麻煩，比如遠距醫療的影像傳輸頻寬問題。有興趣區域(ROI)可以應用在這類情況上，但仍存在一些問題。通常有興趣的區域是在壓縮前就已經決定的，但若一開始就判斷錯誤，在醫療行為上可能會造成無法彌補的後果。所以在此提出一個在讀取影像時，由使用者決定有興趣區域的方式。

關鍵詞：小波轉換；嵌入式零樹編碼；漸進式傳送

目錄

第一章 緒論 第一節 研究背景與動機.....	1	第二節 研究目的.....	2	第三節 研究方法與步驟.....	3	第四節 研究範圍與限制.....	4
第二章 相關技術與文獻探討 第一節 數位影像.....	5	第二節 小波轉換.....	7	第三節 嵌入式零樹編碼.....	10	第四節 興趣區域編碼.....	13
第五節 醫療影像壓縮.....	15	第三章 編碼方式 第一節 Haar 小波轉換.....	21	第二節 嵌入式零樹編碼.....	22	第三節 漸進式影像傳輸.....	26
第四節 有興趣區域編碼.....	29	第四章 模擬結果與分析.....	32	第五章 結論.....	40	參考文獻.....	41

參考文獻

- [1] 陳同孝、張真誠、黃國峰(民90)數位影像處理技術，松崗電腦圖書資料股份有限公司 [2] 戴顯權(民91)資料壓縮，紳藍出版社 [3] 吳炳飛、胡益強、瞿忠正、蘇崇彥(民92)JPEG2000影像壓縮技術，全華科技圖書股份有限公司 [4] Jerome M. Shapiro, " Embedded Image Coding Using Zerotrees of Wavelet Coefficients ", IEEE Trans. On Singal Processing Vol.41 1993,pp. 3445-3462 [5] Jacob Strom and Pamela C. Cosman, " Medical image compression with lossless regions of interest ",Signal Processing, 59 (1997),pp. 155-171. [6] Sung H. Yoon, Ji Hyun Lee, Jung H. Kim, Winser Alexander, " Medical Image Compression Using Post-Segmentation Approach ", ICASSP 17-21 May 2004 vol.5, V609-612