

# 節省參數並提升音質之改良式高頻重建方法

潘政彥、陳文儉

E-mail: 9418548@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

高頻重建技術，是在編碼端直接捨棄高頻不予編碼，只傳送少量參數輔助解碼端重建高頻，因此這些於編碼端所傳送的參數便是解碼端高頻重要的重建依據。我們的研究主要是基於目前的Bark Band Spectrum Modeling 高頻重建技術，提出一個可以減低參數資料量，並找出更適合作為高頻重建之高低頻頻帶配對方式，達到減少重建參數以及增加高頻重建品質的目的。

關鍵詞：高頻重建；BBSM高頻重建法；頻帶複製

## 目錄

第一章 緒論 第二章 背景與相關技術回顧 第一節 音響專業人士對聲音的認知與描述 第二節 聲音對人的感官特性 第三節 高頻重建的技術回顧 第三章 我們的研究內容 第一節 找出具有關聯的高、低頻頻帶組合 第二節 減少高頻重建參數的方法 第四章 實驗結果 第五章 結論與討論

## 參考文獻

- [1] Per Ekstrand, " Bandwidth Extension of Audio Signal by Spectral Band Replication " , Proc. 1st IEEE Benelux Workshop on Model based Processing and Coding of Audio (MPCA-2002), leuven, Belgium, November 15,2002 [2] " PlusV Specification " , VLSI Solution PlusV, December 2001 [3] J. Seo, D. Jang, J. Hong, and K. Kang, " A Simple Method for Reproducing High Frequency Components at Low-Bit Rate Audio Coding " , in 113th AES Convention 2002 October 5-8 Los Angeles, California, USA [4] Erik Larsen, Ronald M. Aarts and Michael Danessis, " Efficient high-frequency bandwidth extension of music and speech " , in 112th AES Convention 2002 May 10-13 Munich, Germany [5] 陳景銘 " 利用高頻重建之MPEG音訊編解碼器設計及其系統實現 " , 國立雲林科技大學電子與資訊工程研究所, 碩士論文, 2004 [6] Hen-Ru Yang " Real-Time Musical Rhythm Detection " , 大同大學資訊工程研究所, 碩士論文, 2004 [7] 劉漢盛 " 音響二十要 " , 音響論壇 第40期 <http://audioart.audionet.com.tw/freshman/11.htm> [8] Goldstein, E.B. (2002). Sensation and Perception. 6th edition