

Phân tích, thiết kế và mô phỏng các hệ thống xử lý số
đa tốc độ và ứng dụng trong truyền dẫn thông tin đa
tần dùng phần mềm Matlab : Đề tài NCKH. QC 02-
02 / Hồ Văn Sung . - H. : ĐHQGHN, 2003 . - 132 tr.
+ Phụ lục

PHẦN MỞ ĐẦU

*** Danh sách những người tham gia thực hiện đề tài.**

*** Tóm tắt những kết quả nghiên cứu chính.**

PHẦN NỘI DUNG CHÍNH

Chương I	<i>Trang</i>
CƠ SỞ CỦA XỬ LÝ ĐA TỐC ĐỘ VÀ DÀN LỌC	
1. Mở đầu	2
1.1. Đặc trưng của các bộ tăng tốc độ mẫu và giảm tốc độ mẫu trên lĩnh vực tần số	3
1.2 Mạch lọc trong các hệ thống thay đổi tốc độ mẫu	8
1.3 Thiết kế các bộ tăng và tốc độ mẫu đa tầng	16
1.4 Khai triển đa pha	20
1.5. Bộ chuyển đổi tốc độ lấy mẫu theo tỉ số bất kỳ	28
1.6. Dàn lọc số	33
1.7. Dàn lọc và mạch lọc đặc biệt	40
1.8 Các mạch lọc bù	44
1.9. Các mạch lọc đa mức có thể điều chỉnh được	47
Chương 2	50
DÀN LỌC ẢNH GƯƠNG VUÔNG GÓC (QMF)	
2.1 Mở đầu	50

2.2	Cấu trúc của dàn lọc QMF 2-kênh	50
2.3	Quan hệ giữa các tín hiệu trong dàn lọc QMF	51
2.4	Dàn lọc QMF không chồng phổ	52
2.5	Thực hiện dàn lọc QMF không chồng phổ đơn giản	54
2.6	Dàn lọc FIR QMF	55
2.7	Dàn lọc IIR QMF không chồng phổ	64
2.8	Dàn lọc QMF M-kênh	65
2.9	Dàn lọc giả QMF điều chế cosine	82
2.10	Dàn lọc đa mức	91
	Chương 3	96
	MẠCH LỌC THÍCH NGHI TRONG LĨNH VỰC TẦN SỐ	
3.1	Thực hiện các mạch lọc thích nghi khối	96
3.2	Thuật toán LMS khối	98
3.3	Thuật toán LMS nhanh (BLMSF)	100
3.4	Các phép biến đổi trực giao	103
3.5	Thực hiện biến đổi DCT trượt (sliding)	106
	Chương 4	109
	CÁC ỨNG DỤNG TIÊU BIỂU CỦA XỬ LÝ ĐA TỐC ĐỘ VÀ DÀN LỌC	
4.1	Mã hóa tiếng nói và tín hiệu âm thanh	109
4.2	Hệ thống truyền dẫn dữ liệu dồn kênh (Transmultiplexers)	115
	Kết luận	116
	Tài liệu tham khảo	117