

1163. **PHAN VĂN TÂN.** Nghiên cứu ứng dụng mô hình khí hậu khu vực mô phỏng/dự báo mùa các trường khí hậu bề mặt phục vụ quy hoạch phát triển và phòng tránh thiên tai: Đề tài NCKH. QG.TĐ.06.05 / Phan Văn Tân. - H. : ĐHKHTN, 2008 . - 120 tr.

Mục lục	1
Danh mục các ký hiệu và chữ viết tắt	3
Danh mục hình ảnh	5
Danh mục bảng biểu.....	9
Mở đầu	10
CHƯƠNG 1 : Tổng quan.....	14
1.1. Sơ lược về các mô hình khí hậu	14
1.2. Các mô hình khí hậu toàn cầu (GCM)	17
1.3. Mô hình khí hậu khu vực (RCM)	20
1.4. Vấn đề ứng dụng các mô hình khí hậu khu vực trong mô phỏng khí hậu hạn vừa, hạn dài	27
1.4.1. Lựa chọn miền tính, điều kiện ban đầu và điều kiện biên	27
1.4.2. Độ phân giải của mô hình	29
1.4.3. Tham số hóa các quá trình vật lý	30
1.5. Về khả năng ứng dụng RCM vào dự báo khí hậu khu vực	34
1.6. Tình hình nghiên cứu mô phỏng và dự báo khí hậu ở Việt Nam	35
CHƯƠNG 2 : Mô hình khí hậu khu vực RegCM	37
2.1. Sơ lược lịch sử phát triển	37
2.2. Hệ các phương trình cơ bản	39
2.3. Điều kiện biên và điều kiện ban đầu	42
2.4. Tham số hóa vật lý	44
2.4.1. Mô hình đất.....	44
2.4.2. Sơ đồ bức xạ	45
2.4.3. Tham số hóa lớp biên hành tinh.....	46
2.4.4. Tham số hóa đối lưu	47
2.4.5. Sơ đồ tính giáng thủy quy mô lưới.....	49
2.4.6. Tham số hóa thông lượng đại dương	50
2.4.7. Mô hình hồ.....	52
2.4.8. Mô hình hóa học (Chemistry Model).....	53

2.5. Mô tả cấu trúc ngôn ngữ của RegCM3	54
CHƯƠNG 3 : Ứng dụng mô hình khí hậu khu vực RegCM để mô phỏng mùa trường khí hậu bề mặt khu vực Việt Nam và phụ cận	56
3.1. Mô tả các nguồn số liệu.....	56
3.2. Thiết kế thí nghiệm độ nhạy	58
3.3. Ảnh hưởng của kích thước, vị trí miền tính và độ phân giải của mô hình	60
3.4. Ảnh hưởng của các trường toàn cầu	61
3.5. Ảnh hưởng của nhiệt độ mặt nước biển.....	66
3.6. Ảnh hưởng của việc tham số hóa quá trình vật lý	67
3.6.1. Độ nhạy đối với sơ đồ trao đổi đại dương - khí quyển.....	69
3.6.2. Độ nhạy đối với tham số hóa đối lưu.....	71
3.7. Về khả năng mô phỏng khí hậu khu vực nhiều năm bằng RegCM3.....	77
CHƯƠNG 4 : Đánh giá khả năng ứng dụng RegCM3 vào điều kiện Việt Nam.....	81
4.1. Đặt vấn đề.....	81
4.2. Một số chỉ tiêu đánh giá.....	82
4.2.1. Phương pháp trực quan	82
4.2.2. Phương pháp đánh giá dự báo hai pha (có/không).....	83
4.2.3. Phương pháp đánh giá dự báo nhiều pha	84
4.2.4. Phương pháp đánh giá mô phỏng/dự báo các biến liên tục	85
4.3. Kết quả đánh giá trường nhiệt độ.....	86
4.4. Kết quả đánh giá trường lượng mưa.....	89
4.5. Đánh giá chung	95
4.6. Thử nghiệm ứng dụng RegCM3 dự báo hạn mùa ở Việt Nam.....	96
Kết luận và kiến nghị.....	104
TÀI LIỆU THAM KHẢO	108