



TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐO ĐẶC VÀ BẢN ĐỒ

ISSN: 0866-7705

VIỆN KHOA HỌC ĐO ĐẶC VÀ BẢN ĐỒ - BỘ LẠI NGUYỄN VĂN MÔI TRƯỜNG



Số 21
9 - 2014

JOURNAL OF GEODESY AND CARTOGRAPHY

TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐO ĐẠC VÀ BẢN ĐỒ

Số 21 - 9/2014

Tổng biên tập:
PGS.TSKH. HÀ MINH HÒA

Phó tổng biên tập:

THS. ĐÌNH TÀI NHÃN

Biên tập:

TS. NGUYỄN THỊ THANH BÌNH

PGS.TS. ĐẶNG NAM CHINH

TS. DƯƠNG CHÍ CÔNG

TS. PHẠM MINH HẢI

TS. NGUYỄN XUÂN LÂM

GS. TSKH. PHẠM HOÀNG LÂN

PGS. TS. NGUYỄN NGỌC LẬU

TS. ĐÀO NGỌC LONG

GS. TS. VÕ CHÍ MỸ

TS. ĐÔNG THỊ BÍCH PHƯƠNG

PGS. TS. NGUYỄN THỊ VĨNG

Trưởng Ban trị sự và Phát hành:

THS. LÊ CHÍ THỊNH

Giấy phép xuất bản:

Số 20/GP-BVHHTT,

ngày 22/3/2004.

Giấy phép in ấn đối bố song:

Số 01/GPSPDBS-CBC

ngày 19/02/2009.

In tại:

Công ty TNHH In Bao Bì Hà Nội

Khổ 19 x 27cm.

Nộp lưu chiểu ngày 26/9/2014

Giá: 12.000 đồng

Mã số đảo ngược Tiền sử ngành:
Ấy - danh sách Trắc địa - Bản đồ:

62.52.05.03

MỤC LỤC

Trang

NGHIÊN CỨU

- PGS. TSKH. Hà Minh Hòa - Tiếp cận phương pháp hoàn thiện và hiện đại hóa hệ độ cao quốc gia. 1
- ThS. Đinh Hải Nam, ThS. Phạm Thế Huynh, TS. Trần Thủy Dương - Xử lý đối tượng thừa đất có cạnh là đường cong. 12

TRAO ĐỔI Ý KIẾN

- ThS. Mạc Văn Chiến, PGS. TS. Trần Văn Ý, ThS. Nguyễn Thanh Tuấn, TS. Lưu Thế Anh, ThS. Đinh Thị Thu Hiền - Ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS thành lập bản đồ thảm thực vật và bước đầu ước tính khả năng tích tụ carbon ở vườn quốc gia Yok Don. 17
 - ThS. Đặng Thanh Tùng, ThS. Hoàng Thủy, ThS. Đinh Thị Thu Hiền - Công nghệ Lidar trong thành lập mô hình 3D khu vực đô thị. 26
 - TS. Nguyễn Xuân Lâm, TS. Lê Quốc Hưng, KS. Đặng Trường Giang, KS. Bùi Thị Thanh Nga - Giới thiệu quy trình giám sát quy hoạch sử dụng đất bằng tư liệu viễn thám VNREDSAT-1. 37
 - TS. Lê Đại Ngọc - Sử dụng thống nhất nhất một múi chiều trong thành lập cơ sở dữ liệu bản đồ địa tỷ lệ 1/25.000, 1/10.000, 1/5.000 và 1/2.000 khu vực tuyến biên giới Việt Nam-Campuchia và Việt Nam-Lào. 43
 - PGS. TS. Vũ Thọ, ThS. Bùi Duy Quỳnh, ThS. Vũ Thái Hà - Phương pháp xử lý số liệu quan trắc liên tục xác định tham số dao động công trình. 49
 - ThS. Trần Thanh Hà, ThS. Trần Thị Hòa, PGS. TS. Trần Đình Trí, ThS. Đỗ Thị Hoài - Nghiên cứu phương pháp hàm hồi quy trong hiệu chỉnh bức xạ ảnh vệ tinh. 54
- ĐO ĐẠC - BẢN ĐỒ VÀ CÁC NGÀNH LIÊN QUAN**
- Ths. Trịnh Thị Hoài Thu - Dự báo biến đổi sử dụng đất khu vực Đông Anh, Hà Nội. 60

TÒA SOẠN TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐO ĐẠC VÀ BẢN ĐỒ

SỐ 479 ĐƯỜNG HOÀNG QUỐC VIỆT, QUẬN CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

Điện thoại: 04.62694424 - 04.62694425 - Email: Tapchidbd@gmail.com

Tài khoản: 102010000845120 Ngân hàng Công thương Việt Nam chi nhánh Nam Thăng Long

Đường Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, TP Hà Nội.

OO SỞ 2: PHÂN VIỆN KHOA HỌC ĐO ĐẠC VÀ BẢN ĐỒ PHÍA NAM SỐ 30 ĐƯỜNG SỐ 3, KHU PHỐ 4 PHƯỜNG BÌNH AN, QUẬN 2, TP HỒ CHÍ MINH - Điện thoại: 08.07403824

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP HÀM HỒI QUY TRONG HIỆU CHỈNH BỨC XẠ ÁNH VỆ TINH

TRẦN THANH HÀ¹, TRẦN THỊ HÒA¹, TRẦN ĐÌNH TRÍ¹, ĐỖ THỊ HOÀI²
¹Trường Đại học Mỏ - Địa chất, ²Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Tóm tắt

Trong quá trình giải đoán ảnh vệ tinh dựa theo kênh phổ, để dễ dàng nội suy hay ngoại suy các đối tượng cần phải đưa các điểm dữ liệu quan sát về một đường lý thuyết đã biết, đó gọi là bài toán hồi quy bức xạ ảnh. Tập hợp các điểm dữ liệu quan sát này có thể bao gồm nhiều loại, ví dụ như: kết quả đo nồng độ chất BOD5 trong nước, nồng độ chất CO trong không khí hoặc có thể là tập hợp các kết quả đo phổ phản xạ của một loại thực vật, ... Kết quả sau hồi quy sẽ là cơ sở để giải quyết các yêu cầu đặt ra của bài toán. Tiếp theo là việc xác định sử dụng các kênh phổ đơn hoặc tổ hợp các kênh phổ nào theo một thứ tự vào trong phương trình nội suy vừa tìm ra.

1. Lý thuyết chung

Phương pháp hàm hồi quy là một phương pháp thống kê mà giá trị kỳ vọng của một hay nhiều biến ngẫu nhiên được dự đoán dựa vào điều kiện của các biến ngẫu nhiên (đã tính toán) khác. Cụ thể, phương pháp này có các dạng là hồi quy tuyến tính, hồi quy lôgic, hồi quy Poisson và hồi quy có giám sát. Phân tích hồi quy không chỉ là trùng khớp đường cong (lựa chọn một đường cong lý thuyết mà vừa khớp nhất với một tập điểm dữ liệu); nó còn phải trùng khớp với một mô hình với các thành phần ngẫu nhiên và xác định. Thành phần xác định được gọi là bộ dự đoán và thành phần ngẫu nhiên được gọi là phần sai số.

Bài toán hồi quy thường được xếp vào loại bài toán tối ưu vì đây là nỗ lực để tìm kiếm một giải pháp để cho sai số và phần dư là tốt nhất. Phương pháp sai số chung nhất được sử dụng là phương pháp bình phương cực tiểu: phương pháp này tương ứng với một hàm hợp lý dạng Gauss của các dữ liệu quan sát khi biết biến ngẫu nhiên. Về một mặt nào đó, bình phương cực tiểu là một phương pháp ước lượng tối ưu.

Để giải quyết bài toán tối ưu trong hồi quy thường dùng các giải thuật như giải thuật hạ bậc gradient descent, giải thuật Gauss-Newton và giải thuật Levenberg-