

عنوان مقاله:

معرفی تلفیق طیفی اسپلین کروی و بررسی آن بر روی مدل های جهانی و منطقه ای یونسفری

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی فناوری اطلاعات مکانی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین اعتماد فرد - دانشجوی دکتری مهندسی نقشه برداری گروه ژئودزی دانشکده نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مسعود مشهدی حسینعلی - دانشیار گروه ژئودزی دانشکده نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات حاکم بر مدل های یونسفری موجود عدم تعادل و فقدان قابلیت ترکیب بین مدل هاست این تحقیق به بررسی نحوه برهمکنش بین مدل های جهانی و منطقه ای یونسفری مبتنی بر توابع پایه ریاضی پرداخته است از آنجایی که توابع پایه اسپلین کروی قابلیت تعریف بر روی کل کره مدل جهانی و بخش از کره مدل منطقه ای را دارند مبنای تلفیق طیفی قرار گرفته اند دو دسته توابع پایه اسپلین کروی با ضرایب مختلف برای تلفیق طیفی ترکیب مدل ها مفروض هستند ضرایب یک دسته که مربوط به مدلسازی با داده های منطقه ای مدلسازی مستقیم است از مدلسازی توسط ایستگاه های محلی به دست آمده اند دسته دیگر حاصل از ضرایب هارمونیک های کروی و یا تبدیل یافته مدل هارمونیک کروی به اسپلین کروی مدلسازی غیر مستقیم در یک زیر فضای مکانی برابر با دسته اول است به منظور پیاده سازی تئوری تلفیق طیفی درجه و مرتبه بیشینه مطابق با محصولات یونسفری سرویس های بین المللی برابر با 15 در نظر گرفته شده است محدوده جغرافیایی مطالعاتی نیز محدوده قطب شمال فرض شده است که تقریباً عرض های جغرافیایی بالاتر از 60 درجه را به صورت کلاهی کروی پوشش می دهد فرایند درستی آزمایی با مشاهدات گیرنده های دو فرکانسه 3 ایستگاه مشاهداتی که در مدلسازی جهانی و مستقیم حضور نداشته اند انجام شده است ریشه میانگین مربعات خطاهای حاصل از درستی آزمایی برای مدل های جهانی غیر مستقیم مستقیم و تلفیقی به ترتیب $1/4, 1/9, 2/2, 3/7$ TECU می باشد به عبارت دیگر نتایج تلفیق طیفی مدل های مستقیم و غیر مستقیم نشان از صحت بیشتر این نوع مدلسازی دارد

کلمات کلیدی:

تلفیق طیفی، اسپلین کروی، یونسفر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461598>

