



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

محاسبه عدم قطعیت در انتقال رسوب تجمعی با استفاده از بیزی

عنوان انگلیسی مقاله :

Accounting for uncertainty in cumulative sediment
transport using Bayesian statistics



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusions

The main purposes of this paper were to demonstrate the applicability of the Bayesian sediment transport model developed in Schmelter et al. (2011) to a large gravel-bed river, provide increased visibility of the Bayesian approach because of its ability to model complex systems and to accommodate uncertainty in predictions and parameters, and evaluate the suitability of the Bayesian approach as the basis for constructing probabilistic sediment budgets.

The model results indicate that the Bayesian approach to sediment transport is readily extensible to large gravel-bed rivers and provides a robust method to incorporate expert knowledge, estimate model parameters, and define sediment transport predictions in terms of probabilities. This approach naturally incorporates deterministic models, thereby providing a physically-based approach to model systems that are generally predictable by governing relationships but have elements of randomness associated with them. The model described here is able to partition out variability attributable to parameter variability as well as stochasticity and measurement error. More simplistic approaches, such as the forward stochastic model described in Fig. 6, implicitly assume that all variability is because of parameter uncertainty and would be difficult to calibrate manually in a nonlinear system where an error structure was incorporated and or more model parameters were introduced. The ability of MCMC to search parameter spaces of complex and nonlinear systems provides an attractive option for quantifying parametric uncertainty of such systems.

نتایج

اهداف اصلی این مقاله نشان دادن کاربرد مدل انتقال رسوب بیزی گسترش یافته در Schmelter et al. (2011) برای یک رودخانه بزرگ با بستر شنی، ارائه دید گسترده از روش بیزی به خاطر قابلیت آن برای مدل سازی سیستم های پیچیده و در نظر گرفتن عدم قطعیت در پیش بینی ها و پارامترها و ارزیابی تناسب روش بیزی به صورت مبنایی برای ساخت بودجه های رسوب احتمالی بودند.

نتایج مدل نشان می دهد که روش بیزی برای انتقال رسوب به آسانی به رودخانه های بزرگ با بستر شنی قابل گسترش بوده و روشی قوی برای ترکیب دانش متخصص، تخمین پارامترهای مدل و تعریف پیش بینی های انتقال رسوب به صورت احتمالی تهیه می کند. این روش به طور طبیعی مدل های قطعی را ادغام کرده، روشی فیزیکی برای مدل سازی سیستم هایی ارائه می کند که به صورت کلی با روابط حاکم قابل پیش بینی بوده اما عناصر تصادفی بودن در رابطه با آنها وجود دارد. مدل بیان شده در اینجا قادر به افراز تغییر پذیری مربوط به تغییر پذیری پارامتر با خطای اندازه گیری و تصادفی بودن است. روش های ساده تر مانند مدل تصادفی رو به جلو بیان شده در تصویر 6، به طور ضمنی فرض می کنند که کل تغییر پذیری مربوط به عدم قطعیت پارامتر بوده و کالیبره کردن دستی آن در یک سیستم خطی که شامل یک ساختار خطا یا پارامترهای بیشتر مدل باشد، سخت خواهد بود. توانایی MCMC برای جستجوی مکان های پیچیده پارامتر و سیستم های غیر خطی، گزینه جذابی برای تعیین عدم قطعیت پارامتری این سیستم ها تهیه می کنند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.