

分布式水文模型中模块分解与组合的理论研究

Theoretical study on modular division and combination of distributed hydrological models

中文关键词: [模块化](#) [分布式水文模型](#) [互操作](#) [形式概念分析\(FCA\)](#) [概念格](#)

英文关键词: [modularity](#) [distributed hydrological modeling](#) [Formal Concept Analysis \(FCA\)](#) [concept lattice](#)

基金项目:

作者 单位

[邓斌](#) [1 长沙理工大学 水利工程学院, 湖南 长沙 410076;](#) [2 湖南省水沙科学与水灾害防治重点实验室, 湖南 长沙 410076](#)

[蒋昌波](#)

[阮宏勋](#)

[胡世雄](#)

摘要点击次数: 407

全文下载次数: 222

中文摘要:

本文以已有的分布式水文模型为基础, 利用形式概念分析(Formal Concept Analysis, FCA)方法, 识别模型中描述主要水文过程的基本方程, 通过组合这些方程产生新概念, 并形成概念格层次结构。采用Hasse图直观反映了新概念的层次结构, 以此来指导设计者开发具有定制功能的模块化水文模型, 本研究力图实现模块的即插即用功能。文中以分布式水文模型中的地表产流过程为案例, 描述了关联规则挖掘的全过程及其优化组合, 验证了该方法的可行性。

英文摘要:

On the basis of existing distributed hydrological models, the Formal Concept Analysis method is applied to identify the basic equations describing the major hydrological processes. A hierarchy framework of new concepts derived from this method is established by combining these basic equations. The Hassle graph can be used to illustrate the structure of the new concepts and using as an essential guideline for model users to develop plug in modules for the future customized hydrological models. The generation process of surface runoff is adopted as a case study to verify the feasibility of the proposed method.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第783238位访问者

主办单位: 中国水利学会 出版单位: 《水利学报》编辑部

单位地址: 北京海淀区复兴路甲一号 中国水利水电科学研究院A座1156室 邮编: 100038 电话: 010-68786238 传真: 010-68786262 E-mail: slxb@iwhr.com

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计