

土壤分类专家系统设计

Design of soil classification expert system

投稿时间: 2003-3-28 最后修改时间: 2003-8-28

稿件编号: 20051309

中文关键词: 土壤系统分类; 专家系统; 地理信息系统

英文关键词: soil taxonomy; expert system; geographic information system(GIS)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(40271056); 国家高新技术研究发展计划(863)子课题(2002AA2Z4071-12)

作者	单位
汪善勤	农业部亚热带土壤资源与环境重点实验室, 武汉 430070; 武汉大学遥感信息工程学院, 武汉 430070
周勇	农业部亚热带土壤资源与环境重点实验室, 武汉 430070
张甘霖	中国科学院南京土壤研究所, 南京 210008
舒宁	武汉大学遥感信息工程学院, 武汉 430070

摘要点击次数: 15

全文下载次数: 32

中文摘要:

土壤系统分类以量化指标划分土壤类型, 为土壤自动分类系统的建立提供了可能。为了模仿专家的思维过程实现土壤自动分类, 该文着重研究了如何采用面向对象的方法表达专家经验规则、诊断层和诊断特性知识, 在此基础上提出了土壤分类决策树的构造方式和推理方法; 并从土壤系统分类专家的知识表示和推理机的构建两个方面, 提出了土壤分类专家系统(SCES)的体系结构。GIS作为管理空间信息和提供空间分析方法的平台, 也被有效地集成到系统中, 以实现土壤自动分类的目的。

英文摘要:

The successful design of Soil Classification Expert System(SCES) depends on the soil taxonomy that classifies soil types using quantitative data. This paper presents an oriented-object based method to simulate the rational thinking of soil classification experts to make rational rules of expert knowledge, soil diagnostic horizon and diagnostic characteristic theory. The structures of soil classification decision trees and reasoning machine were also discussed to construct the framework of SCES. The GIS was also integrated into the system to provide geographic data and spatial analysis means to implement soil classification.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607236位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计