

净辐射累积通量,单位面积水柱上叶绿素 a 含量及水体消光系数间有一定函数关系,可以建立起它们之间的经验公式,且这一公式在一定的控制条件下可以推广。

区域发展调控体系的初步研究

Preliminary Study on Regional
Development Regulatory System

导 师 胡序威

作 者 郑伟元 (博士, 1994年9月21日通过)

单 位 中国科学院 地理研究所
国家计划委员会

摘 要 本文是一项跨学科、综合性的研究,其论述涉及了地理学、经济学、管理学等相关领域,运用了系统论、信息论及地理信息系统等有关原理和方法,尝试建立区域发展调控的理论体系。全文共分六章,第一章论述了国外区域发展调控(干预)的由来和发展,并对有关理论进行评述,深入分析了我国在区域发展和调控方面的历史、现状及问题,提出了我国在向社会主义市场经济体制转轨时期进行区域调控的必要性;第二章着重对我国各不同时期区域调控的机理进行深入分析,并特别研究了转轨时期区域调控的机理和体系结构;第三章至第六章则分别就区域规划、区域政策、法制建设及关系进行论述,并在总结了国内外经验教训基础上,提出了各种调控手段在当前和今后向市场经济体制转轨时期的应用设想。

城市洪水分析模拟的 GIS 方法研究

GIS Approach to Urban
Torrents Analysis and Modeling

导 师 陈述彭

作 者 张 犁 (博士, 1994年1月10日通过)

单 位 中国科学院 地理研究所
国家计划委员会

摘 要 城市独特的双重排水体系以及城市化过程的不断加剧,使城市洪水问题的研究远较农村地区的洪水研究复杂。本文在总结国内外城市洪水研究的经验的基础上,探讨利用地理信息系统 (GIS) 进

行城市洪水过程的分析与模拟,提出了一套完整的 GIS 求解策略,包括流域水文特征参数的提取、分布式降雨-径流模型及洪水演进模型、开放式 GIS 系统的对象结构、模型与 GIS 集成的若干技术与理论问题、时序 GIS 以及三维和四维时空体的视觉化表现方法等,并应用于福建三明市1994年5月3日城市洪水过程的反演及洪水风险分析,取得较好的结果。本文的研究在城市洪水分析的模拟、S 系统集成及环境模型的视觉化表现等方面具有广泛的应用价值和理论意义。

山洪灾情评估的系统集成方法研究

Studies on System Integration
Method For Assessment of Disasters
Caused by Mountain Torrents

导 师 陈述彭

作 者 赵士鹏 (博士, 1994年4月15日通过)

单 位 中国科学院 地理研究所
国家计划委员会

摘 要 山洪灾害系统是地球表层系统的异常或突变组分之一,对其通过冲毁、淹没、淤埋等致灾过程所产生的灾情进行准确评估是救灾、减灾和防灾的基础。本文针对山洪灾害系统的特点和目前的条件,提出了山洪灾情评估的系统集成策略。即山洪灾情评估集成系统必须集地理信息系统、专家系统和应用分析模型为一体,采用基于公共接口模块的外连式结构进行集成,同时应具有友好的用户界面和构造特定的应用框架为用户导航。这样,山洪灾情评估集成系统实施的中心环节就是组分软件的优选、各组分间转换、访问函数的实现和特定应用框架的构造。转换访问函数实现为动态链接库形式,以便应用程序共享;应用框架用逐步输入-处理-输出图(SIPO)来表示,用程序管理器和具有 OLE 接口的多文本编辑器来构造。集成系统应用于山洪损失评估、山洪风险评估的功能分别以北京北部山区孙胡沟流域、闽江上游地区为例进行了验证。最后以综合分析的原则、发生的原则和为减灾服务的原则为基础,将我国分为六个山洪灾害危险度特征一致性区域即西北区、内蒙区、青藏区、中部平原区和东南区。在这六个区域中,中部区山洪灾害危险度最高,东南