

# 《基于3S的江河水污染监测与应用》

## 图书基本信息

书名：《基于3S的江河水污染监测与应用》

13位ISBN编号：9787801964632

10位ISBN编号：7801964632

出版时间：2009-2

出版社：现代教育出版社

作者：李茂堂

页数：240

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《基于3S的江河水污染监测与应用》

## 内容概要

《基于3S的江河水污染监测与应用》主要内容简介：近几十年来，随着我国工农业生产的迅猛发展，江河、湖泊和海域受污染面和受污染程度呈增加趋势，直接威胁江河流域的环境安全和人体健康，危及工农业生产。另一方面，突发性水污染事件频繁发生，造成了巨大的经济损失和社会影响，引起了人们的高度关注。根据国家江河水环境安全战略“总体控制、重点改善、严防灾害、保障安全”的指导原则，中华人民共和国工业和信息化部（原中华人民共和国信息产业部）在2006年设立了“基于3S技术的江河流域水污染自动化测报和应急处理系统研发与应用”发展基金项目。该项目采用数据库技术、计算机模拟仿真技术、遥感遥测技术、卫星通信技术和地理信息系统技术等先进的空间信息技术，建立了对江河流域水污染进行自动化测报和应急处理的应用系统，为解决江河流域水污染问题提供了技术支撑和应用示范，对推进“健康江河流域”的发展模式，实现水资源永续利用和流域可持续发展的目标具有十分重要的现实与战略意义。

# 《基于3S的江河水污染监测与应用》

## 作者简介

李茂堂，博士，水利部遥感技术应用中心（中国水利水电科学研究院遥感中心）水信息获取与处理研究室主任、教授、博导。多年从事遥感与地理信息系统、网络通信、“航空遥感实时传输系统”、“信息采集与处理技术”的研究，著书2部，发表论文100余篇，其中第一作者68篇，EI、SCI和CSCD收录论文35篇。申报专利16项（14项为第一发明人，13项为发明专利），其中已经批准14项。完成和正在进行的科研项目42项（其中35项为第一负责人）。获中科院科技进步二等奖、全军科技进步二等奖和大禹水利科学技术三等奖等奖励。

姜永生，硕士，淮河流域水资源保护局局长，教授级高工。1984年毕业于清华大学水利工程系水资源专业，多年从事水资源保护、水质监测等业务和管理工作。曾主持完成《南水北调东线环境问题及对策研究》、《淮河流域纳污能力及限制排污总量研究》、《淮河流域水资源保护规划》等科研规划项目，发表专业论文十多篇。获安徽省科学技术二等奖、大禹水利科学技术二等奖、原水利电力部科技进步奖和淮河水利委员会科学技术奖等共十余项。

## 书籍目录

### 第1章 基于3S的江河水污染监测与应用

- 1.1 江河流域水污染现状简介
- 1.2 3S技术简介及应用现状
- 1.3 “3S”技术用于江河流域水污染监测的意义和目标
- 1.4 水污染监测技术的国内外相关技术发展与市场情况
- 1.5 小结

#### 参考文献

### 第2章 信息采集与传输系统技术

- 2.1 总体介绍
- 2.2 卫星通信链路总体设计
- 2.3 VSAT站安装和调试
- 2.4 多媒体数据的压缩和传输
- 2.5 Directshow编程
- 2.6 小结

#### 参考文献

### 第3章 3S集成技术及水质遥感反演技术

- 3.1 3S及其集成技术
- 3.2 3S在水资源领域的应用
- 3.3 国内外关于水质遥感监测的研究现状
- 3.4 水质遥感监测原理
- 3.5 基于实测高光谱数据的水质参数反演
- 3.6 基于陆地卫星遥感图像数据的水质参数反演
- 3.7 陆地卫星对污水和污染团的定性监测
- 3.8 小结

#### 参考文献

### 第4章 江河水污染评价与模拟仿真技术

- 4.1 引言
- 4.2 水污染评价与模拟模型方法
- 4.3 河流水量水质数值模拟模型
- 4.4 淮河干流水量水质联合调度数学模拟模型
- 4.5 不同方案水污染传播的时空分布模拟分析
- 4.6 小结

#### 参考文献

### 第5章 系统综合数据库技术

- 5.1 系统综合数据库设计与建设
- 5.2 水污染事件应急反应决策支持系统
- 5.3 水污染测报及应急管理三维信息系统
- 5.4 小结

#### 参考文献

### 第6章 水污染事件应急反应预案体系技术

- 6.1 水污染事件应急预案体系
- 6.2 水污染事件应急预案效果分析
- 6.3 小结

#### 参考文献

### 文摘2.未能形成覆盖全国的陆地民用卫星地面接收站网

以陆地资源环境为主要观测对象的综合性遥感卫星及其应用涉及的部门较多，包括农业、林业、土地、工程、水利、测绘、城市整合、地质、石油等，应用的领域广，数据需求量巨大，是全球卫星应用

的重点和应用技术水平的标志。与此不相适应的是，长期以来，我国这类遥感卫星的地面接收处理系统的整合缺少统筹规划，未能协调形成覆盖全国的数据接收格局，遥感技术在国家宏观决策管理中的作用尚未充分发挥。20世纪90年代以来，国家曾经多次对遥感卫星及其地面系统的立项整合开展协调，避免了一些重复引进和重复整合，但合理布局 and 综合利用的问题仍然没有完全解决。加强国家的宏观管理，进一步理顺我国遥感卫星及其地面系统的管理体制和机制，对于促进今后我国民用遥感卫星系统的发展具有重要意义。

### 3. 受数据源和应用

水平的制约，我国绝大多数遥感应用尚未形成长期稳定运行的业务系统

经过多次科技攻关及有关专业部门的努力，我国曾建立了主要农作物估产、资源和环境监测调查、森林草场覆盖面积调查等系统，但大多没有在全国范围内形成长期业务化运行的能力，还不能持续、完整地为国家的重要决策提供依据。除技术因素外，缺乏及时、稳定的数据保障和必要的统筹规划也是一个重要原因。

## 章节摘录

版权页：插图：2.未能形成覆盖全国的陆地民用卫星地面接收站网以陆地资源环境为主要观测对象的综合性遥感卫星及其应用涉及的部门较多，包括农业、林业、土地、工程、水利、测绘、城市整合、地质、石油等，应用的领域广，数据需求量巨大，是全球卫星应用的重点和应用技术水平的标志。与此不相适应的是，长期以来，我国这类遥感卫星的地面接收处理系统的整合缺少统筹规划，未能协调形成覆盖全国的数据接收格局，遥感技术在国家宏观决策管理中的作用尚未充分发挥。20世纪90年代以来，国家曾经多次对遥感卫星及其地面系统的立项整合开展协调，避免了一些重复引进和重复整合，但合理布局 and 综合利用的问题仍然没有完全解决。加强国家的宏观管理，进一步理顺我国遥感卫星及其地面系统的管理体制和机制，对于促进今后我国民用遥感卫星系统的发展具有重要意义。3.受数据源和应用水平的制约，我国绝大多数遥感应用尚未形成长期稳定运行的业务系统经过多次科技攻关及有关专业部门的努力，我国曾建立了主要农作物估产、资源和环境监测调查、森林草场覆盖面积调查等系统，但大多没有在全国范围内形成长期业务化运行的能力，还不能持续、完整地为国家的重要决策提供依据。除技术因素外，缺乏及时、稳定的数据保障和必要的统筹规划也是一个重要原因。

# 《基于3S的江河水污染监测与应用》

## 编辑推荐

《基于3S的江河水污染监测与应用》由现代教育出版社出版。

# 《基于3S的江河水污染监测与应用》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)