

《矿井数字视频信息处理技术》

图书基本信息

书名：《矿井数字视频信息处理技术》

13位ISBN编号：9787030357724

10位ISBN编号：7030357728

出版时间：2012-11

出版社：科学出版社

作者：程德强

页数：154

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

《矿井数字视频信息处理技术》

内容概要

程德强所著的《矿井数字视频信息处理技术》是作者及其研究团队长期从事矿井多媒体通信与监控研究的成果，围绕矿井生产系统和信息系统的特点，充分考虑了矿井特殊的设备运行环境和系统结构，对矿井数字视频信息处理技术展开研究。本书内容体现了矿井多媒体通信与监控的特点，将经典方法和最新研究成果在特殊环境下进行创新研究和应用。

《矿井数字视频信息处理技术》注重理论和实践的结合，可作为行业高校高年级本科生和研究生的专业教材和参考资料，同时也可作为从事矿井自动化和信息处理技术工作的科研人员、工程技术人员的参考资料。

书籍目录

前言

第1章 绪论

- 1.1 研究的背景和意义
- 1.2 矿井数字视频信息处理技术现状
 - 1.2.1 数字视频信息传输控制机制
 - 1.2.2 图像增强方法
 - 1.2.3 视频数据差错控制方法
 - 1.2.4 数字视频信息处理系统
- 1.3 本书的主要工作和内容安排

第2章 矿井数字视频组播网络研究

- 2.1 基于工业以太网的矿井综合信息传输技术
 - 2.1.1 矿井工业以太网技术分析
 - 2.1.2 基于工业以太网的综合信息网络平台结构模式
 - 2.1.3 矿井工业以太网中的数字信源分析
 - 2.1.4 矿井工业以太网中数字通信的基本特征
- 2.2 矿井工业以太网中数字视频信息传输特点分析
- 2.3 应用层组播技术
 - 2.3.1 应用层组播性能标准
 - 2.3.2 应用层组播节点的组织方式
 - 2.3.3 组播节点的维护
 - 2.3.4 流量控制和拥塞控制
- 2.4 基于免疫算法的分层应用层组播树构建
 - 2.4.1 免疫算法分析
 - 2.4.2 分层覆盖网络应用层组播树问题描述
 - 2.4.3 数据类型及处理方法
 - 2.4.4 组播树构建
 - 2.4.5 仿真实验和结果分析

第3章 基于模糊理论的矿井图像增强方法

- 3.1 模糊理论图像处理的必要性和合理性
- 3.2 模糊数学理论分析
 - 3.2.1 模糊集的定义
 - 3.2.2 模糊集表示
 - 3.2.3 模糊集的隶属函数
- 3.3 模糊理论图像增强算法分析
 - 3.3.1 经典模糊理论图像增强方法
 - 3.3.2 其他学者改进后的模糊理论增强算法
 - 3.3.3 矿井图像的模糊增强中的应用及仿真分析
- 3.4 基于模糊理论和小波的图像增强算法的分析与仿真
 - 3.4.1 小波变换理论分析
 - 3.4.2 基于小波和模糊理论图像增强的算法分析
 - 3.4.3 实验结果及分析

第4章 矿井应用层组播网络中的应用层FEC控制研究

- 4.1 视频传输中的差错控制技术
 - 4.1.1 研究的意义
 - 4.1.2 差错控制技术分析比较
- 4.2 前向纠错原理及方法分析
 - 4.2.1 前向纠错编码思想及纠错码的分类

- 4.2.2 基于RTP的FEC包结构分析
- 4.3 应用层FEC算法设计及实现
 - 4.3.1 编码方案设计
 - 4.3.2 传输参数控制策略
 - 4.3.3 实验模型及仿真分析
- 第5章 矿井高丢包网络环境下视频数据差错隐藏方法研究
 - 5.1 差错隐藏方法特点
 - 5.2 时域差错隐藏算法研究与分析
 - 5.2.1 零运动矢量法
 - 5.2.2 边界匹配算法
 - 5.2.3 边框匹配算法
 - 5.2.4 简化的边框匹配算法
 - 5.2.5 实验结果与分析
 - 5.3 空域差错隐藏算法研究与实现
 - 5.3.1 双线性内插法
 - 5.3.2 传统方向插值算法
 - 5.3.3 多方向插值法
 - 5.3.4 改进的多方向插值法
 - 5.3.5 自适应空域隐藏算法
 - 5.3.6 实验结果与分析
 - 5.4 时空域结合的差错隐藏算法
 - 5.4.1 时空域结合差错隐藏算法的实现
 - 5.4.2 实验结果与分析
 - 5.5 视间域的运动 / 视差矢量估计算法研究
 - 5.5.1 视差的描述
 - 5.5.2 基于块匹配的运动 / 视差矢量估计
 - 5.5.3 改进的运动 / 视差矢量搜索策略
 - 5.5.4 基于特征匹配的全局视差矢量估计
 - 5.5.5 全局运动 / 视差矢量估计算法
 - 5.5.6 实验结果与分析
 - 5.6 多视点视频编码的差错隐藏算法
 - 5.6.1 差错的传播方式
 - 5.6.2 多视点视频差错隐藏的基本模式
 - 5.6.3 优化权值的多重估计算法
 - 5.6.4 实验结果与分析
- 第6章 结论
 - 6.1 主要研究内容总结
 - 6.2 下一步研究方向
- 参考文献

《矿井数字视频信息处理技术》

编辑推荐

程德强所著的《矿井数字视频信息处理技术》分析了矿井工业以太网传输信源的特点和数字通信的基本特征，结合前期的理论分析，选用应用层组播技术为矿井数字视频信息的传输控制机制。分析了经典模糊理论的优缺点，以煤矿图像为研究背景，针对煤矿图像由于光照不均造成图像对比度差等问题，以小波分析为工具，研究基于模糊理论的矿井图像增强方法。

《矿井数字视频信息处理技术》

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