

<<地震台站公用技术>>

图书基本信息

书名：<<地震台站公用技术>>

13位ISBN编号：9787502831677

10位ISBN编号：7502831673

出版时间：2007-10

出版时间：地震出版社北京发行部

作者：李克

页数：141

字数：250000

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：<http://www.tushu007.com>

<<地震台站公用技术>>

内容概要

本书的基本目的是使读者了解数字化地震台站维护管理的相关知识和数据采集基本原理，掌握相关设备的原理、使用、维护、操作等技能，提高学员的综合素质和技能。
基本内容包括：数字化基础知识、数据采集技术、数据通信传输、地震台站集成技术等。

<<地震台站公用技术>>

书籍目录

- 1 数字化基础知识
 - 1.1 数字逻辑电路的基本概念
 - 1.1.1 数字逻辑电路的特点
 - 1.1.2 数字电路的应用
 - 1.1.3 常用的中小规模数字集成电路芯片简介
 - 1.1.4 数字集成电路的主要技术指标
 - 1.2 运算放大器简介
 - 1.2.1 模拟集成电路
 - 1.2.2 理想运算放大器的基本特点
 - 1.2.3 仪表放大器
 - 1.2.4 集成运放的主要技术参数
 - 1.3 大规模和超大规模集成电路
 - 1.3.1 数字集成发展简介
 - 1.3.2 典型应用
 - 1.4 模拟-数字转换器
 - 1.4.1 采样定律
 - 1.4.2 主要技术指标
 - 1.4.3 模-数变换器的原理简介
 - 1.5 D / A转换器
 - 1.5.1 D / A转换器的基本结构
 - 1.5.2 主要技术指标
 - 1.5.3 D / A转换器选用注意事项
- 2 数据采集技术
 - 2.1 数据采集器的主要技术指标
 - 2.1.1 数据采集器的分辨力
 - 2.1.2 数据采集器的准确度
 - 2.1.3 数据采集器的采样速率
 - 2.2 数据采集器的基本构成
 - 2.2.1 结构框图
 - 2.2.2 主控电路
 - 2.2.3 信号调节
 - 2.2.4 常用的几种模数转换器简介
 - 2.2.5 数据采集器的存储单元
 - 2.3 数据采集器的前后接口界面
 - 2.3.1 仪器主机或数据采集器的前向接口
 - 2.3.2 仪器主机或数据采集器的后向接口
 - 2.4 地震前兆公用数据采集器简介
 - 2.4.1 Dsc系列数据采集器的主要指标与功能
 - 2.4.2 公用数据采集器与前兆传感器的接口
 - 2.4.3 前兆公用数据采集器的程控功能配置及数据格式
 - 2.4.4 前兆公用数据采集器与前兆专用数据采集器特点比较
 - 2.5 测震数据采集器简介
 - 2.5.1 测震数据采集器的特殊性
 - 2.5.2 典型地震数据采集器简介
 - 2.5.3 安装使用要点

<<地震台站公用技术>>

3 数据通信传输

3.1 数据通信传输的基本概念和常见名词

3.1.1 数据通信传输的基本概念

3.1.2 几种数据通信传输网

3.1.3 数据通信传输常用名词

3.2 采用RS-232C：接口方式的数据通信

3.2.1 串行接口的数据通信

3.2.2 电话拨号数据通信

3.2.3 VHF数据通信

3.2.4 GSM数据通信

3.2.5 GPRS数据通信

3.2.6 几种专用通信功能部件的作用及结构原理

3.3 采用互连网方式的数据通信

3.3.1 网络互连通信的基本概念

3.3.2 地震台站局域网结构

3.3.3 广域网

3.3.4 虚拟专用网

3.4 其他通信方式简介

3.4.1 光纤通信

3.4.2 红外线通信

3.4.3 扩频通信

3.4.4 卫星通信

4 地震台站供电、避雷、接地

4.1 地震台站供电技术

4.1.1 地震台站供电的基本要求

4.1.2 净化、稳压、安全可靠的交流供电技术和供电系统

4.1.3 稳压、连续的直流供电技术和供电系统

4.1.4 清洁、无污染、无噪声的太阳能供电技术和供电系统

4.1.5 UPS的实际运用技术

4.2 地震台站避雷技术

4.2.1 雷电对观测技术系统的危害

4.2.2 地震观测中的防雷技术

4.2.3 防直接落雷

4.2.4 防感应雷

4.3 地震台站接地技术

4.3.1 地震台站接地的要求

4.3.2 接地系统的施工

4.3.3 接地体的布局

4.3.4 接地电阻的测试

4.3.5 接地装置的维护

4.4 供电及避雷系统设备

4.4.1 DK-2A系列电源控制器

4.4.2 zH-1型交流电源避雷箱

4.4.3 zHDL-1型电话防雷器

5 地震台站集成技术

5.1 地震台站观测技术系统集成的意义及基本要求

5.1.1 台站集成的意义

<<地震台站公用技术>>

- 5.1.2 集成设计的基本内容和要求
- 5.1.3 集成设计的基本思路
- 5.2 以RS - 232接口通信为基础的台站集成技术
 - 5.2.1 对观测仪器的基本要求
 - 5.2.2 前兆台站技术系统构成
 - 5.2.3 主要功能部件
 - 5.2.4 前兆台站通信协议与通信控制软件
- 5.3 以RJ45为基础的台站集成技术
 - 5.3.1 基于RJ45方式台站集成的基本条件
 - 5.3.2 网络化仪器基本构成及其功能仪器
 - 5.3.3 台站集成
- 5.4 混合组网
 - 5.4.1 问题的提出
 - 5.4.2 台站混合组网的基本解决方案
- 6 地震台站环境监测
 - 6.1 气象环境监测要素及主要技术指标
 - 6.1.1 气温
 - 6.1.2 气压
 - 6.1.3 降雨量
 - 6.2 WYY-1型气象监测仪器原理简介
 - 6.2.1 仪器框图
 - 6.2.2 主控单元
 - 6.2.3 系统供电
 - 6.2.4 传感器接口设计
 - 6.2.5 A / D转换器的扩展
 - 6.2.6 状态监控电路接口
 - 6.3 WYY-1型气象观测仪器使用简介
 - 6.3.1 仪器外部结构
 - 6.3.2 对通信协议的支持
 - 6.3.3 监控功能
 - 6.4 WYY-1型气象观测仪器的安装及维护
 - 6.4.1 传感器安装及场地选择
 - 6.4.2 仪器主机IP地址的恢复与修改
 - 6.4.3 常见故障处理
- 7 数字化地震观测台站的运行维护
 - 7.1 几种常用的维修设备工具
 - 7.1.1 数字万用表
 - 7.1.2 示波器
 - 7.1.3 数字式频率计
 - 7.1.4 接地电阻测试仪
 - 7.2 数字化地震观测台站运行维护的内容和基本要求
 - 7.2.1 数字化地震观测台站运行维护的基本要求
 - 7.2.2 系统日常维护
 - 7.2.3 系统定期维护
 - 7.2.4 推行三级维修制
 - 7.3 数字化地震观测台站常见故障的初步分析处理
 - 7.3.1 工作状态正常与异常的判断

<<地震台站公用技术>>

7.3.2 系统故障的初步分析与处理

参考文献

<<地震台站公用技术>>

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:<http://www.tushu007.com>