

# 《楼宇自动化与智能控制技术》

## 图书基本信息

书名：《楼宇自动化与智能控制技术》

13位ISBN编号：9787512321878

10位ISBN编号：7512321872

出版时间：2011-12

出版社：张少军 中国电力出版社 (2011-12出版)

作者：张少军

页数：213

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《楼宇自动化与智能控制技术》

## 内容概要

《楼宇自动化与智能控制技术》的内容主要包括楼宇自控系统的基础知识；空调系统的自动化控制；给排水及控制系统；安防系统；消防报警及联动控制系统；楼宇自控系统中的Lon-works技术及工程应用；BACnet标准与楼宇自控系统；使用通透以太网的楼宇自控系统；楼宇自动化系统中的系统集成；楼宇自控中的智能控制技术。

该书取材内容较新颖、先进，贴近工程实际，并有一定的理论深度。《楼宇自动化与智能控制技术》可作为建筑类高等院校电气工程及其自动化、自动化、机械电子工程、建筑电气与智能化专业的小课时教材（16~24学时），也可作为建筑行业的相关专业和涉及建筑智能化技术、楼控自控原理、楼宇自控系统等工程技术的技术人员、建筑弱电工程师、管理人员学习“楼宇自动化技术”的培训教材和参考书，还可以作为楼宇自控工程师的小课时培训班教材。

## 书籍目录

前言1 楼宇自控系统的基础知识1.1 楼宇自控系统概述1.2 楼宇自控系统的对象环境1.3 楼宇自控系统中的传感器和执行机构1.4 直接数字控制器DDC功能和结构1.5 楼宇自控系统中的部分子系统1.6 中控室1.7 楼宇自控系统设计的基础知识1.8 初级楼宇自控技术人员和楼控工程师的知识体系和工程技能习题2 空调系统的自动化控制2.1 中央空调冷 / 热源系统2.2 中央空调热源系统2.3 新风机组的自动控制2.4 空调机组及自动控制2.5 风机盘管系统及控制2.6 变风量空调系统2.7 PID控制2.8 通风系统自动控制习题3 给排水及控制系统3.1 给排水系统及自动控制3.2 高层建筑供水方式3.3 给排水系统监控习题4 安防系统4.1 安防系统的组成和发展4.2 防盗入侵报警系统4.3 闭路电视监控系统4.4 出入口控制系统和电子巡更系统4.5 停车场管理系统和对讲系统4.6 网络视频监控控制系统习题5 消防报警及联动控制系统5.1 消防自动化系统5.2 高层建筑的火灾防范5.3 火灾自动报警及消防联动控制系统的设计5.4 探测器应用的场所5.5 部分规范内容5.6 区域型和通用型火灾报警系统5.7 消防系统中的总线制和多线制习题6 楼宇自控系统中的LonWorks技术及工程应用6.1 楼宇自动化中的计算机控制技术6.2 楼宇自动化中的现场总线技术 ” 6.3 Lon Works现场总线网络技术核心器件——神经元 ( Netiron ) 芯片6.4 网络变量 ( network variables ) 6.5 应用实例6.6 应用开发过程6.7 Lon Works现场总线网络控制在楼宇自控系统中的应用习题7 BACnet标准与楼宇自控系统7.1 BACnet标准与应用系统7.2 BACnet的体系7.3 BACnet的对象、服务7.4 BACnet支持的控制网络和结构设计7.5 WebService-BACnet和BACnet系统设计7.6 一种基于BACnet协议的楼宇自控系统7.7 BACnet优点与不足习题8 使用通透以太网的楼宇自控系统8.1 以太网技术8.2 以太网应用于楼宇自控系统中8.3 对应用于工控和楼控领域中以太网的一些要求及解决办法8.4 使用通透以太网的楼宇自控系统介绍8.5 工业以太网与商用以太网设备之间的主要区别8.6 关于使用通透以太网楼控系统的部分观点习题9 楼宇自动化系统中的系统集成9.1 楼宇自动化系统集成概述9.2 系统集成的特点和系统集成的基本思想9.3 系统网络结构设计和系统集成的水平层次9.4 楼宇自控系统集成的技术模式9.5 BACnet体系下的系统集成9.6 智能楼宇系统集成工程应用举例9.7 智能楼宇系统集成的部分问题探讨习题10 楼宇自控中的智能控制技术10.1 智能控制的基础知识10.2 模糊控制的基本概念和模糊控制系统的组成10.3 模糊数学基础知识10.4 模糊控制器10.5 模糊控制中隶属函数的确定方法10.6 在变风量空调机组控制中的应用10.7 模糊控制方法与其他方法的结合习题参考文献

版权页：插图：1.1.1.2楼宇自控系统能创造舒适的建筑物内部环境楼宇自控系统可根据人们的需求自动调节控制建筑内部温度、湿度、空气质量、灯光照 度及相关设备的运行，满足人们对环境舒适性的要求；可适应不同用户的舒适感要求，支持 个性化设定，并且可自动存储个人习惯参数曲线，实现自动调节、分区调节，使建筑环境中 的工作人员享受到舒适的工作环境。1.1.1.3通过楼宇自控系统实现节能在保证为用户提供和保持一个舒适的工作和生活环境的情况下，对各个不同区域需要的 冷 / 热负荷进行定量化监测和控制，通过这些已知的动态参数，结合建筑内外环境参数，通 过控制各系统机电设备，实时改变水量、风量、热量、电量供应，使所有设备的运行在满足 人们需求条件下以节能方式运行，再通过系统的能耗管理数字化手段统计各设备和各使用区 域能耗数值，对不同情况下所需能量进行比较，即可确定存在能源浪费区域和产生原因。最 后根据结果进行调节控制，使环境在满足需要的前提下，能量被合理使用。通过楼宇自控系统实现有效节能管理，节能效果显著，同时大大优化了建筑内的能源使 用，节省大量的费用。建筑中设备和设施的运行和管理会产生各种各样的费用，通过楼宇自控系统的监控环 节，可以准确了解各项运营费用，及时发现和解决问题，从而减少不必要的开销和浪费。另 外，通过楼宇自控系统提供的维护手段，可以减少管理和维护人员数量，降低人工成本。1.1.2楼控系统应用中的一些问题对于现代建筑来讲，越来越多的楼宇装备了楼宇自控系统，实现了建筑物内部环境的优 化；整个建筑物内的电气设备能够在节能的状态下运行，随着楼宇自控系统技术水平的不断 进步，使用楼宇自控系统的进一步任务是：对建筑物进行全面管理，精细监控，进一步地实 现节能降耗，同时注重环保。目前楼宇自控系统的普及应用中，也存在一些问题，如：（1）系统处于停运状态，只能改为人工操作。（2）系统虽然在运行，但故障率高，自动化程度低。（3）系统运行基本正常，但节能降耗效果不明显

# 《楼宇自动化与智能控制技术》

## 编辑推荐

《楼宇自动化与智能控制技术》由中国电力出版社出版。

# 《楼宇自动化与智能控制技术》

## 精彩短评

- 1、不错写的还是蛮详细的
- 2、这本书的知识适合普及！

# 《楼宇自动化与智能控制技术》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)