第一图书网, tushu007.com

<<楼宇自动化技术与工程>>

图书基本信息

书名：<<楼宇自动化技术与工程>>

13位ISBN编号：9787111275282

10位ISBN编号：7111275284

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：沈晔 编

页数：333

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

前言

20世纪，电子技术、计算机网络技术、自动控制技术和系统工程技术获得了空前的高速发展，并渗透到各个领域，深刻地影响着人类的生产方式和生活方式，给人类带来了前所未有的方便和利益。
建筑领域也未能例外，智能化建筑便是在这一背景下走进了人们的生活。
智能化建筑充分应用各种电子技术、计算机网络技术、自动控制技术、系统工程技术，并加以研发和整合成智能装备，为人们提供安全、便捷、舒适的工作条件和生活环境，并日益成为主导现代建筑的主流。
近年来，人们不难发现，凡是按现代化、信息化运作的机构与行业，如政府、金融、商业、医疗、文教、体育、交通枢纽、法院、工厂等，他们所建造的新建筑物，都已具有不同程度的智能化。
智能化建筑市场的拓展为建筑电气工程的发展提供了宽广的天地，特别是建筑电气工程中的弱电系统，更是借助电子技术、计算机网络技术、自动控制技术和系统工程技术在智能建筑中的综合利用，使其获得了日新月异的发展。
智能化建筑也为其设备制造、工程设计、工程施工、物业管理等行业创造了巨大的市场，促进了社会对智能建筑技术专业人才需求的急速增加。
令人高兴的是众多院校顺应时代发展的要求，调整教学计划、更新课程内容，致力于培养建筑电气与智能建筑应用方向的人才，以适应国民经济高速发展需要。
这正是这套建筑电气与智能建筑系列教材的出版背景。
我欣喜地发现，参加这套建筑电气与智能建筑系列教材编撰工作的有近20个姐妹学校，不论是主编者或是主审者，均是这个领域有突出成就的专家。
因此，我深信这套系列教材将会反映各姐妹学校在为国民经济服务方面的最新研究成果。
系列教材的出版还说明一个问题，时代需要协作精神，时代需要集体智慧。
我借此机会感谢所有作者，是你们的辛劳为读者提供了一套好的教材。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
本书从楼宇自动化系统应用出发，理论联系工程实践，全面地介绍楼宇自控技术、楼宇安全防范技术、火灾报警与联动控制技术以及综合布线系统等在智能建筑中的应用，并着重分析楼宇自动化技术的应用特点、工程案例以及系统集成等方法。
全书内容包括：楼宇自动化技术概述，楼宇自控系统，楼宇安全防范技术，火灾自动报警与消防联动控制，智能建筑信息系统，楼宇自动化系统集成。
本书读者对象为高等院校电工及自动化类本科专业的师生或从事建筑电气技术的工程技术人员和管理人员，也可作为相关建筑智能化行业的培训教材。

书籍目录

序前言第一章　楼宇自动化技术概述　第一节　智能建筑概念及其发展背景　第二节　建筑智能化系统与技术　第三节 《智能建筑设计标准》简介　第四节　智能建筑的发展趋势　思考题与习题第二章　楼宇自控系统　第一节　楼宇自控系统概述　第二节　集散控制系统简介　第三节　楼宇自控系统中的集散控制系统　第四节　楼宇自控系统的主要监控对象及监控原理　第五节　楼宇自控系统工程案例　思考题与习题第三章　楼宇安全防范技术　第一节　楼宇安全防范的基本要求　第二节　闭路电视监控系统　第三节　防盗报警系统　第四节　电子巡更系统　第五节　门禁管理系统　第六节　停车管理系统　第七节　楼宇（可视）对讲系统　第八节　数字化图像监控系统　第九节　安全防范技术系统工程案例　思考题与习题第四章　火灾自动报警与消防联动控制　第一节　楼宇火灾自动报警系统概述　第二节　火灾探测器　第三节　火灾报警控制器　第四节　灭火与联动控制　第五节　智能消防系统　第六节　火灾自动报警与控制系统的工程设计　思考题与习题第五章　智能建筑信息系统　第一节　综合布线系统　第二节　通信系统　第三节　计算机网络系统　思考题与习题第六章　楼宇自动化系统集成　第一节　系统集成基础知识　第二节　楼宇自动化系统集成体系结构　第三节　系统集成模式与技术　第四节　系统集成工程案例分析　思考题与习题参考文献

章节摘录

插图：第二章 楼宇自控系统第一节 楼宇自控系统概述现代建筑在规模和功能上都与过去不可同日而语。
建筑面积超过8万m2的建筑物随处可见。
高度超过400m，建筑面积在20万m2以上的超大型建筑物也不再为世人所惊叹。
不仅如此，建筑物功能的多样性和集成化趋势往往使同一幢建筑物的不同区域需要同时满足办公、酒店、商场、公寓、娱乐等使用功能，各类使用者（最终用户及物业管理人员）对建筑物应提供的服务要求不断提升，所有这些都使得建筑物内部建筑设备的建设和管理日趋复杂。
为了满足各种使用功能和众多的服务要求，建筑物中需要设置照明、空调、冷热源、通风、污水处理、给排水、变配电、应急供电、电梯及自动扶梯等建筑设备。
这些设备数量庞大，分布区域广，控制工艺不一，联动关系复杂，这给建筑设备的运行操作与管理维护带来了极大的困难。
如变风量（VAV）系统的控制，任何一个变风量末端风量的调整都会改变送风总管的静压，从而影响其他末端的送风量，因此变频风机的频率以及其他末端的阀门开度均需进行必要的联动，以维持其他末端的送风量平衡；且热交换部分的水阀也需根据变频风机总送风量的变化进行联动。
这样的控制在变风量末端较多时已变得相当复杂，更不用说送风量、水流量变化后对水泵、冷热源等造成的影响。
又如冷源系统的控制，任何一台制冷机组的起动都需要依次开启各个水阀、冷却塔、水泵等设备，待所有设备就绪后才能起动制冷机组。
任何一个阀门、设备的故障都需及时反应给管理人员并具有相应的应急控制预案。
迅速无差错地完成众多分散设备的协调和控制并非易事。
另外，节能控制的复杂计算、精密空调系统的准确控制以及供配电系统的高实时性控制也都超出人工操作的能力范围，因此，楼宇设备的计算机自动控制是现代建筑物设备控制的必然趋势。

编辑推荐

《楼宇自动化技术与工程(第2版)》是由机械工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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