第一图书网, tushu007.com

<<智能建筑设备自动化系统>>

图书基本信息

书名：<<智能建筑设备自动化系统>>

13位ISBN编号：9787111294528

10位ISBN编号：7111294521

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：齐维贵 等编著

页数：353

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

智能建筑是现代建筑与信息技术结合的产物。
据世界银行预测，21世纪全球50%的智能建筑将诞生在中国，智能建筑在我国的兴起和迅速发展，已成为拉动国民经济的新增长点。
为了满足智能建筑业对信息技术专业人才的需要，“电气自动化新技术丛书”编委会将《智能建筑设备自动化系统》一书作为丛书之一予以出版。
本书突出“电气自动化新技术丛书”的特点，既有专题论著，又理论联系实际，内容深入浅出。
读者以工程技术人员为主，可作为高等院校相关专业师生的选读教材或参考用书，也可作为从事智能建筑领域工作的科研人员自学专业的参考书。
本书共分为8章，各章内容安排如下：第1章“绪论”，扼要介绍了智能建筑的产生、定义、分类、构成和关键技术。
第2章“智能建筑技术基础”，介绍了计算机控制技术、通信技术和网络技术，这三项技术构成了智能建筑所依托的现代信息技术的基础。
第3章“智能建筑设备自动化系统”，介绍了暖通空调监控系统、给排水监控系统、供配电监控系统、照明监控系统和电梯监控系统这五个主要子系统的工作原理、关键技术和实际应用。
建筑设备自动化系统（BAS），是智能建筑不可缺少的重要组成部分。
第4章“安全防范自动化系统”，介绍了入侵报警系统、电视监控系统、出人口控制系统、电子巡更系统和停车场管理系统这五个主要子系统的系统构成和工作原理，并进一步向读者简述和分析了综合性的公共安全防范系统的体系结构、实际应用和未来的研究方向。
安全防范自动化系统（SAS），是一个相对独立的完整系统，对保证用户的人身和财产安全具有重要的作用。

内容概要

. 本书突出“电气自动化新技术丛书”的特点，既有专题论著，又理论联系实际，系统地介绍了智能建筑的支撑技术，即计算机控制技术、通信技术和网络技术，有针对性地阐述了设备监控自动化系统、安全防范自动化系统和火灾自动报警与消防联动控制系统的工作原理及关键技术，并对目前研究的热点——智能建筑自动控制网络技术和系统集成等问题作了深入的介绍和技术展望，最后列举了工程案例，以帮助读者深入了解智能建筑系统的设计过程。

本书的主要读者为从事楼宇自动化技术的工程技术人员，亦可作为大专院校教师、研究生和本科高年级学生的参考用书。

书籍目录

电气自动化新技术丛书序言第5届电气自动化新技术丛书编辑委员会的话前言第1章　绪论　1.1　概述　1.1.1　智能建筑的产生　1.1.2　智能建筑的兴起　1.1.3　智能建筑的定义　1.1.4　智能建筑的分类　1.1.5　智能建筑的优点　1.2　智能建筑的系统构成　1.2.1　建筑设备自动化系统　1.2.2　通信自动化系统　1.2.3　办公自动化系统　1.2.4　综合布线系统　1.3　智能建筑的关键技术　1.3.1　系统集成的目标　1.3.2　系统集成的实现途径　1.3.3　系统集成的模式　1.4　智能建筑系统工程的任务　1.4.1　智能建筑的设计原则　1.4.2　建筑设备自动化系统的设计流程第2章　智能建筑技术基础　2.1　计算机控制技术　2.1.1　概述　2.1.2　计算机控制系统的工作过程　2.1.3　计算机控制系统的构成　2.1.4　集散控制系统　2.2　通信技术　2.2.1　通信系统模型　2.2.2　数据编码技术　2.2.3　数据通信技术　2.2.4　传输介质　2.3　网络技术　2.3.1　计算机网络的构成　2.3.2　计算机网络的拓扑结构　2.3.3　计算机网络的体系结构　2.3.4　局域网技术　2.3.5　网络互连技术　2.3.6　视频网络技术展望第3章　智能建筑设备自动化系统　3.1　概述　3.1.1　建筑设备自动化系统的监控内容　3.1.2　建筑设备自动化系统的基本功能　3.2　暖通空调监控系统　3.2.1　空调系统的监控　3.2.2　制冷系统的监控　3.2.3　供热系统的监控　3.3　给排水监控系统　3.3.1　给水系统的监控　3.3.2　排水系统的监控　3.4　供配电监控系统　3.4.1　电力网、电压等级和负荷分类　3.4.2　供配电系统的监控原理　3.4.3　供配电系统的监测与保护　3.5　照明监控系统　3.5.1　照明系统的基本要求　3.5.2　照明系统的设计　3.5.3　照明光源　3.5.4　照明控制　3.5.5　照明系统的监控原理　3.6　电梯监控系统　3.6.1　电梯的分类　3.6.2　电梯的结构和工作原理　3.6.3　电梯拖动系统的控制方式　3.6.4　电梯监控系统的功能　3.6.5　电梯的电气保护第4章　安全防范自动化系统　4.1　概述　4.1.1　安全防范自动化系统的基本功能　……第5章　火灾自动报警与消防联动控制系统第6章　智能建筑自动控制网络系统第7章　智能建筑系统集成第8章　智能建筑自动化系统工程案例参考文献

章节摘录

插图：智能建筑的最初构想是在20世纪70年代初产生于日本的。
当时日本的建筑行业出于节省日常能源开支的目的，首先提出使用定时设备控制建筑物内的电力、供水和热能等系统，并在中央计算机的统一管理下，最大效率地使用有限能源。
但是，由于受到当时科技水平的限制，这种构想还仅仅是一种处于实验阶段的技术构想，无法在实际建筑工程中予以实现。
与此同时，控制技术、计算机技术和通信技术的飞速发展为智能建筑的实现奠定了技术基础，其中最有影响力的是：微电子技术和计算机数据交换技术的发展。
微电子技术的进步，使得集成电路体积大幅减小，成本大大降低，从而使得建筑控制系统开始大量使用体积小、性能高的计算机控制设备，控制信号也由数字信号取代了各种模拟信号，使得建筑物内各种设备可以采用统一的数字信号控制器进行处理和控制。
另一方面，高速计算机数据交换技术的发展，可以保证在很高的通信速率下，保持较好的通信质量，并且随着数字通信信道的质量和带宽的不断提高，很多过去采用模拟通信信道的传统通信系统都向着数字通信系统转变，为实现建筑物内外快捷、便利的信息传递和有效沟通提供了重要的基本条件。
1.1.1 智能建筑的产生世界上第一座智能大厦是1984年1月在美国康涅狄格州哈特福德市建成的“ 都市大厦 ”，高38层，总建筑面积达十多万平方米，.从此开创了传统建筑工程与新兴信息技术相结合的新领域。
该大厦采用当时最新型空调系统、防灾设备和电梯，既节约了能源，又为用户提供了一个安全、舒适的建筑环境；同时该大厦拥有计算机、程控用户交换机和计算机局域网等通信设备，能为用户提供语音通信、文字处理、电子邮件、信息资料检索等服务，而用户只以分租方式获得昂贵设备的使用权，既节省费用又高效便捷。

编辑推荐

《智能建筑设备自动化系统》：电气自动化新技术丛书

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