

<<建筑智能化概论>>

图书基本信息

书名：<<建筑智能化概论>>

13位ISBN编号：9787040248807

10位ISBN编号：7040248808

出版时间：2003-8

出版时间：高等教育出版社

作者：王波 编

页数：327

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>

## &lt;&lt;建筑智能化概论&gt;&gt;

## 前言

20世纪80年代以来,由工业化社会向信息化社会转型的步伐明显加快,经济的不断发展使得人们期望更好的生活质量和工作条件,节能和环保意识也得到了空前提升。

因此,人们对建筑物的安全性、舒适性、便利性、信息交互性、节能减排等诸多方面提出了更高的要求,智能建筑、节能建筑、绿色建筑应运而生。

建筑智能化技术是智能建筑的核心技术,也是建筑节能和绿色建筑必不可少的重要支撑技术。建筑智能化富含高新技术,属于新兴交叉学科,涉及计算机、自动化、通信、建筑设备、电子、建筑材料等学科,它带给建筑业的冲击和影响是全方位的。

对于从事包括建筑工程设计、施工、设备安装、监理及物业管理等在内的广大技术人员来说,面临着更新理论知识、获取工程经验的新任务。

高等学校担负着培养输送大量社会急需的建筑智能化高级专业技术人才的历史使命,只有在专业设置、专业方向调整及课程设置上与时俱进,才能适应我国建筑智能化行业快速发展的客观需要。

本书是在教育部“新世纪网络课程建设工程”项目配套教材《智能建筑导论》(王波主编,高等教育出版社,2003年8月出版)的基础上修订再版的,结合编者几年来的相关教学、科研与工程经验,主要在以下方面作了调整和补充: 一是对读者对象进行了调整,主要定位在电类专业和建筑设备类专业。

二是调整了编写的视角,由原来的“智能建筑”改为“建筑智能化”,更加突出了建筑智能化作为方法、手段的“工具性”特点,也更便于说明建筑智能化与建筑节能和绿色建筑的关系。

三是更新了原有的部分内容,其中包括建筑智能化技术的“吐故纳新”,特别是建筑智能化系统的分类参照了最新国家标准《智能建筑设计标准》(GB/T 50314-2006)。

四是根据我国发展战略的转型(以科学发展观指导建设节约型社会、和谐社会,实现经济社会的可持续发展),增加了建筑智能化在建筑节能和绿色建筑中应用的内容。

五是根据人工智能理论与技术的发展及自动控制向智能控制方向发展的趋势,增加了智能控制技术及其在建筑智能化领域中应用的内容。

六是教材编写注重内容的完整性、基础性、先进性、易用性,以及学科交叉和工程应用的特点。

## <<建筑智能化概论>>

### 内容概要

《建筑智能化概论》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在教育部“新世纪网络课程建设工程”项目配套教材《智能建筑导论》（王波主编，高等教育出版社，2003年8月出版）的基础上修订再版的。

《建筑智能化概论》立足建筑智能化的基本概念和基础知识，强调技术与系统，面向工程。

全书立意创新，视野宽阔，体系完整，理论联系实际，内容与时俱进，依据最新国家和行业相关标准，结合教学、科研及工程经验。

全书共分为5篇19章，系统地阐述建筑智能化的基本概念，全面地解析各类建筑智能化系统的功能、组成、系统结构、主流技术，全方位地介绍建筑智能化工程的招投标、设计，施工管理、检验、监理，以及建筑智能化系统运行维护与智能化物业管理等特点，还特别论述了广义建筑智能化的内容，最后简要介绍了作为建筑智能化技术基础的计算机、数据通信、计算机网络、计算机控制、智能控制等交叉学科的基本概念和基础知识。

《建筑智能化概论》可作为普通高等学校建筑电气与智能化、电气工程与自动化、建筑电气工程、计算机科学与技术、自动化、计算机网络工程、电子信息工程、通信工程、建筑环境与设备工程、供热通风与空调工程、建筑设备工程等专业的本科生及大专生的建筑智能化入门教材；还可供建筑智能化系统工程设计、施工、监理、系统集成、物业管理，以及房地产开发和政府主管部门等企事业单位的技术、管理人员参考使用。

## <<建筑智能化概论>>

### 作者简介

王波，重庆大学计算机学院副教授，硕士生导师，建筑智能化研究室主任。  
中国计算机学会高级会员，重庆市建筑智能化专家，中国建筑业协会智能建筑专业委员会专家。  
1996年开始涉足建筑智能化领域，从事建筑智能化教学、科研及工程十余年。  
参与教育部新本科专业“建筑电气与智能化”的筹建申报工作；2000年开始招收指导建筑智能化方向  
硕士研究生，至今已毕业和在读40余人；主持及主研教育部、住宅和城乡建设部、重庆市科委、重  
庆市建委科研项目及横向课题10余项；主编和参编重庆市建筑智能化相关工程建设标准6项；主编《建筑  
智能化概论》等教材5部；在国内外期刊和会议上发表关于建筑智能化的学术论文30余篇。

## &lt;&lt;建筑智能化概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 建筑智能化初当第1章 建筑智能化概述1.1 建筑智能化的定义及作用1.2 建筑智能化系统1.3 建筑设备自动化系统1.4 建筑智能化核心技术1.5 建筑智能化系统工程与全生命周期1.6 建筑智能化的发展习题第2章 智能建筑概述2.1 智能建筑的定义2.2 智能建筑的特点2.3 我国智能建筑的发展习题第2篇 建筑智能化系统第3章 信息设施系统3.1 综合布线系统3.2 通信接入系统3.3 信息网络系统习题第4章 建筑设备监控与管理系统4.1 概述4.2 暖通空调 (HVAC) 系统监控4.3 其他设备系统监控4.4 安全防范管理系统4.5 火灾自动报警系统习题第5章 信息化应用系统5.1 概述5.2 物业管理系统5.3 智能卡应用系统习题第6章 建筑智能化系统集成6.1 概述6.2 建筑智能化系统的集成技术6.3 建筑智能化系统的互连方式6.4 建筑智能化系统的集成模式习题第7章 住宅小区建筑智能化系统7.1 概述7.2 家居智能化系统7.3 在其他建筑智能化系统上的差异习题第3篇 建筑智能化系统工程与运行管理第8章 建筑智能化系统工程招标投标8.1 招标投标方式8.2 招标投标过程8.3 建筑智能化系统工程项目的承包模式8.4 系统集成商的选择习题第9章 建筑智能化系统工程设计9.1 设计总体要求9.2 各系统的设计内容9.3 依建筑类型的设计内容习题第10章 建筑智能化系统工程的施工管理、检测与监理10.1 建筑智能化系统工程的施工管理10.2 建筑智能化系统工程的检测10.3 建筑智能化系统工程的监理习题第11章 建筑智能化系统运行维护与智能化物业管理11.1 建筑智能化系统的运行维护11.2 智能化物业管理11.3 智能化物业管理系统习题第4篇 广义建筑智能化第12章 智能材料及建筑智能化应用12.1 智能材料概述12.2 智能材料的建筑智能化应用习题第13章 建筑节能与绿色建筑中的建筑智能化13.1 建筑节能中的建筑智能化13.2 绿色建筑中的建筑智能化习题第14章 广义建筑智能化的应用14.1 案例一14.2 案例二14.3 案例三习题第5篇 建筑智能化技术基础第15章 计算机技术基础15.1 计算机硬件技术15.2 计算机软件技术15.3 嵌入式系统15.4 地理信息系统15.5 软件开发方法15.6 多媒体技术习题第16章 数据通信技术基础16.1 通信系统模型16.2 数据通信系统模型16.3 傅里叶分析与信道带宽16.4 奈奎斯特公式和香农公式16.5 网络拓扑结构16.6 传输方式16.7 通信方式16.8 交换方式16.9 多路复用技术16.10 容易混淆的几个术语习题第17章 计算机网络技术基础17.1 计算机网络及分类17.2 开放系统互连参考模型17.3 网络互连设备17.4 IEEE 802局域网系列17.5 以太网系列17.6 TCP/IP协议17.7 高层交换技术17.8 虚拟局域网17.9 无线局域网17.10 Intranet17.11 网络管理17.12 网络安全习题第18章 计算机控制技术基础18.1 自动控制系统18.2 计算机控制系统18.3 计算机控制系统的典型形式18.4 输入/输出接口与过程通道18.5 控制器的控制规律18.6 控制系统的网络化发展与控制网络18.7 建筑设备自动化系统中的传感器18.8 建筑设备自动化系统中的常用执行器习题第19章 智能控制技术基础19.1 概述19.2 智能控制系统的主要类型19.3 多智能体系统19.4 智能控制技术在建筑智能化中的应用习题参考文献

## &lt;&lt;建筑智能化概论&gt;&gt;

## 章节摘录

第1篇 建筑智能化初当 第1章 建筑智能化概述 本章介绍建筑智能化的基本概念和基本知识，包括建筑智能化的定义、目的、作用与技术特点，狭义建筑智能化和广义建筑智能化，建筑智能化系统的组成与结构，建筑智能化与建筑设备自动化的关系，建筑智能化的核心技术，建筑智能化系统工程的内容及特点，国内外建筑智能化发展及应用状况等内容，以期对建筑智能化及应用先有个概括性了解，为后续学习打下必要基础。

1.1 建筑智能化的定义及作用 1.1.1 建筑智能化的定义 简单地说，建筑智能化就是设法让建筑物具备一定的“智商”，能像人一样“感知”建筑物内、外环境的变化并采取相应的“行动”。

目前国内外尚无建筑智能化的统一定义。

下面是编者关于狭义和广义建筑智能化的定义。

狭义建筑智能化，是指通过将IT技术（计算机、数据通信、自动控制技术）综合应用于各种建筑设备及其系统中，使得建筑物具有能对其内外环境的变化做出适当反应的能力，以营造一个安全、舒适、高效、便利的建筑环境。

广义建筑智能化，是指通过将IT技术和智能材料应用于各种建筑系统（设备系统、结构系统）中，使得建筑物具有能对其内外环境的变化做出适当反应的能力，以营造一个舒适、安全、健康、高效、便利、节能、环保的建筑环境。

由上述定义可知，广义建筑智能化是在狭义建筑智能化的基础上增加了智能材料的应用，且将健康、节能、环保列为其追求的主要目标。

.....

## <<建筑智能化概论>>

### 编辑推荐

建筑智能化技术是智能建筑的核心技术，也是建筑节能和绿色建筑必不可少的重要支撑技术。

《建筑智能化概论（第2版）》是在教育部“新世纪网络课程建设工程”项目配套教材《智能建筑导论》的基础上修订再版的，结合编者几年来的相关教学、科研与工程经验编写而成。

全书主要定位在电类专业和建筑设备类专业的读者。

《建筑智能化概论（第2版）》是建筑智能化的专业入门教材，总计5篇19章：建筑智能化初步篇（含2章：建筑智能化概述和智能建筑概述）；建筑智能化系统篇（含5章：信息设施系统、建筑设备监控与管理系统等）等。

<<建筑智能化概论>>

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>