

《物联网工程技术》

图书基本信息

书名：《物联网工程技术》

13位ISBN编号：9787111526155

出版时间：2016-3

作者：王志良

页数：182

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.tushu000.com

《物联网工程技术》

内容概要

本书分两部分、共7章：第1部分介绍了智能家居总体设计和软件工程方法与应用；第2部分介绍了智能家居中各功能模块的实现，包括智能家居网关服务系统、智能社区管理系统、基于安卓（Android）系统的移动端实例、智能手杖和家居服务机器人系统。本书还详细介绍了物联网智能家居系统的多个实训实例。

作者简介

王志良教授现任中国人工智能学会理事，中国人工智能学会人工心理与人工情感专业委员会主任，在国内率先开始人工心理和情感计算的相关理论及技术应用研究。1998年，所提出的人工心理的概念，受到了国内外的关注。1999年，所写论文《人工心理学》被IPMM99, ICAI99两个国际会议接受为大会主题发言。近年来主持完成（或在进行中）国家863项目、973子项目、国家自然科学基金项目，国家攻关项目，教育部重点科研项目，教育部博士点基金项目等多项科研项目。指导毕业博士和硕士研究生五十余人。发表学术论文180余篇，其中被SCI, EI, ISTP 收录60多篇。

书籍目录

前言

对教学大纲的建议

第一部分

第1章 物联网智能家居系统 3

1.1 物联网智能家居概述 3

1.1.1 智能家居的发展 3

1.1.2 智能家居的技术 5

1.2 智能家居的信息设备 5

1.2.1 信息家电的概念和功能 5

1.2.2 信息家电的特征属性 6

1.2.3 传感器的介绍 6

1.2.4 家庭网关 7

1.3 智能家居系统结构 8

1.3.1 总体描述 8

1.3.2 设计原则 9

1.3.3 基本结构 9

1.3.4 功能介绍 12

1.3.5 设备介绍 12

第2章 软件工程方法与应用 18

2.1 软件工程的概述 18

2.1.1 软件工程的定义 18

2.1.2 软件开发过程的模型 19

2.1.3 软件工程的本质特征 24

2.1.4 软件工程的基本目标 25

2.2 软件需求分析 26

2.2.1 软件需求分析的步骤 26

2.2.2 软件需求分析的方法 28

2.3 软件设计 29

2.3.1 软件体系结构设计 29

2.3.2 软件设计方法 29

2.3.3 界面设计 30

2.4 编码实现 31

2.4.1 程序设计语言分类 31

2.4.2 编码标准 31

2.5 软件测试 32

2.5.1 测试的基本概念 32

2.5.2 测试策略 32

第二部分

第3章 智能家居网关服务系统 37

3.1 智能家居网关服务系统介绍 37

3.1.1 功能描述 37

3.1.2 软件实现 38

3.2 API 46

3.2.1 Webservice的API 46

3.2.2 Restful格式的API 48

3.2.3 调试问题 50

3.3 实例分析——MyWebServer 55

- 3.3.1 界面设计 55
- 3.3.2 程序流程图 56
- 3.3.3 功能实现 57
- 3.3.4 调试 62
- 第4章 智能社区管理系统 66
 - 4.1 健康社区的功能及实现 66
 - 4.1.1 软件管理界面的实现 66
 - 4.1.2 用户管理功能的实现 69
 - 4.1.3 健康数据管理功能的实现 73
 - 4.2 爱老社区的功能及实现 88
 - 4.2.1 爱老社区的界面及功能 88
 - 4.2.2 控件功能的实现 91
 - 4.3 平安社区的功能及实现 92
 - 4.3.1 平安社区的功能 92
 - 4.3.2 控件功能的实现 93
 - 4.4 绿色社区的功能及实现 97
 - 4.5 智能家居的功能及实现 98
 - 4.6 类 98
 - 4.6.1 Socket功能类 98
 - 4.6.2 DataHandler类 99
 - 4.7 调试 106
 - 4.7.1 DataTable.DefaultView与DataTable显示不同步问题 106
 - 4.7.2 “打开列表”按钮调试记录 107
 - 4.7.3 软件测试问题记录及解决办法 107
- 第5章 基于Android操作系统的移动终端实例 109
 - 5.1 视频监控软件介绍 109
 - 5.1.1 视频监控软件应用范围 109
 - 5.1.2 软件技术指标及功能描述 109
 - 5.1.3 软件结构及流程图 109
 - 5.1.4 软件接口——API 111
 - 5.2 软件功能演示及调试 111
 - 5.2.1 软件功能演示 111
 - 5.2.2 故障及排除方法 116
 - 5.2.3 系统的二次开发 117
 - 5.3 类 117
 - 5.3.1 comConstant 117
 - 5.3.2 CamNode 118
 - 5.3.3 CrtCam 120
 - 5.3.4 GetNodeIP 121
 - 5.3.5 GetRemoteView 122
 - 5.3.6 HWActivity 125
 - 5.4 部分功能的实现 127
 - 5.4.1 空气净化器 (Aircleaner) 的控制 127
 - 5.4.2 入侵警报 129
- 第6章 智能手杖 132
 - 6.1 智能手杖功能介绍 132
 - 6.1.1 GPS定位功能 132
 - 6.1.2 老年人摔倒报警功能 135
 - 6.1.3 主动报警功能 135

- 6.1.4 电话接打功能 136
- 6.2 技术参数 136
- 6.2.1 主控板 136
- 6.2.2 SIM908开发板 136
- 6.2.3 MMA7455三轴加速度传感器 136
- 6.3 电路原理图 138
- 6.3.1 主控板电路原理图 138
- 6.3.2 STM908开发板电路原理图 138
- 6.4 PCB 140
- 6.4.1 主控板PCB 140
- 6.4.2 SIM908开发板实物 140
- 6.5 程序代码 141
- 6.6 调试 145
- 第7章 家居服务机器人系统 146
- 7.1 家居服务机器人系统设计 146
- 7.1.1 系统硬件架构 146
- 7.1.2 系统软件平台 148
- 7.2 程序设计的总体要求 149
- 7.2.1 界面设计原则 149
- 7.2.2 线程间的通信机制 149
- 7.3 机器人运动控制系统的设计与实现 150
- 7.4 加密登录模块的设计与实现 152
- 7.5 智能家居子系统的设计与实现 154
- 7.5.1 家电控制模块 154
- 7.5.2 安防监控模块 155
- 7.6 娱乐关怀子系统的设计与实现 159
- 7.6.1 天气预报模块 159
- 7.6.2 多机协同模块 163
- 7.6.3 健康管理模块 163
- 7.7 语音交互系统的设计与实现 167
- 7.8 系统测试与分析 175
- 7.8.1 系统调试与分析 175
- 7.8.2 系统功能测试 176
- 7.8.3 系统性能测试 179
- 参考文献 181

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.tushu000.com