第一图书网, tushu007.com

<<物联网识别技术>>

图书基本信息

书名：<<物联网识别技术>>

13位ISBN编号：9787113133702

10位ISBN编号：7113133703

出版时间：2012-6

出版时间：丁明跃 中国铁道出版社 (2012-07出版)

作者：丁明跃

页数：206

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

第一图书网, tushu007.com

<<物联网识别技术>>

内容概要

物联网智能技术是物联网相关专业中必须掌握的技术之一，《高等学校物联网专业系列教材：物联网识别技术》主要为人们了解和掌握在物联网中所涉及的主要识别技术提供参考。

《高等学校物联网专业系列教材：物联网识别技术》的内容主要从纸质标签、条形码、自动分拣系统以及数据库等传统识别技术，无线识别技术、全球定位系统、自动识别系统、图像配准与融合技术、生物识别技术、嵌入式系统等新兴识别技术多角度阐述，重点对可用于物联网中物品识别与定位的各项相关技术进行了介绍。

《高等学校物联网专业系列教材：物联网识别技术》重点突出，内容详略得当，既可作为高等学校物联网相关专业本科生的教材，也可作为从事物联网研究与应用的专业人员的参考资料。

第一图书网, tushu007.com

<<物联网识别技术>>

书籍目录

第1章 物联网识别技术简介 1.1 物联网概述 1.2 物联网识别技术概述 1.3 物联网识别技术的发展 1.3.1 纸质标签与数据库技术 1.3.2 条形码技术 1.3.3 自动分拣系统 1.3.4 射频识别技术 1.4 识别技术在物联网发展中的地位与作用 小结 习题第2章 物联网传统识别技术 2.1 纸质标签 2.1.1 商品标签 2.1.2 管理标签 2.1.3 物流标签 2.1.4 生产标签 2.1.5 其他方面 2.1.6 概括总结 2.2 条形码 2.2.1 条形码技术概述 2.2.2 条形码的基本概念 2.2.3 条形码的识读 2.3 自动分拣系统 2.3.1 自动分拣系统的应用背景及现状 2.3.2 系统组成及特点 2.3.3 基于计算机视觉的自动分拣系统 2.3.4 自动分拣系统的适用条件及应用前景 2.4 数据库技术 2.4.1 数据库系统概述 2.4.2 数据库系统结构 2.4.3 数据库安全性 2.4.4 数据库发展趋势与新技术 小结 习题第3章 无线识别技术 3.1 无线识别技术概述 3.1.1 无线识别的基本组成 3.1.2 无线识别的基本工作原理 3.2 无线识别技术的发展 3.2.1 无线识别技术标准 3.2.2 无线识别技术成本 3.2.3 无线识别技术安全问题 3.3 无线识别技术的类型 3.3.1 基于电子标签工作频率的分类 3.3.2 基于电子标签可读写功能的分类 3.3.3 基于电子标签供电方式的分类 3.3.4 基于电子标签调制方式的分类 3.4 无线识别技术的应用 3.4.1 身份识别 3.4.2 安全防伪 3.4.3 资产管理 3.4.4 图书／档案管理 3.5 无线识别技术在物联网中应用实例 3.5.1 电子车牌系统 3.5.2 高速公路不停车收费系统 3.5.3 电子门票系统 3.5.4 汽车防盗系统 3.5.5 仓库管理系统 3.5.6 医疗管理系统 小结 习题第4章 全球定位系统 4.1 概述 4.2 GPS 4.2.1 GPS的简介 4.2.2 GPS的组成 4.2.3 GPS信号 4.2.4 GPS的观测数据 4.3 GLONASS 4.3.1 GLONASS的简介 4.3.2 GLONASS的组成 4.3.3 GLONASS信号 4.3.4 GLONASS的观测数据 4.4 北斗卫星导航系统 4.4.1 北斗卫星导航系统的简介 4.4.2 北斗卫星导航系统的组成 4.4.3 北斗卫星导航信号 4.4.4 北斗卫星导航的观测数据 4.5 全球定位系统在物联网中应用实例 4.5.1 全球定位系统在车辆导航中的应用 4.5.2 全球定位系统在物流管理中的应用 小结 习题第5章 图像自动识别技术 5.1 图像滤波与去噪 5.1.1 空间域滤波去噪 5.1.2 变换域去噪方法 5.1.3 小波变换和图像滤波去噪 5.1.4 基于矢量尺度的图像滤波去噪 5.2 图像分割技术 5.2.1 图像区域和边缘的分割技术 5.2.2 基于数学形态学的图像分割技术 5.2.3 模糊理论和图像分割技术 5.2.4 基于神经网络的图像分割技术 5.2.5 基于图论的图像分割方法 5.2.6 基于粒度计算理论的图像分割方法 5.2.7 图像分割技术的发展趋势 5.3 特征提取 5.3.1 图像特征提取的分类 5.3.2 Gabor小波特性的提取 5.3.3 主分量分析和特征提取 5.4 分类器设计和识别 5.5 图像自动识别技术在物联网中的应用 小结 习题第6章 图像配准与融合技术 6.1 图像配准 6.1.1 图像配准简介 6.1.2 图像配准的原理 6.1.3 图像配准的分类 6.1.4 图像特征提取算子 6.1.5 图像配准的应用 6.2 图像融合 6.2.1 图像融合概述 6.2.2 图像融合的原理 6.2.3 图像融合算法 6.2.4 图像融合的应用 6.3 图像匹配和图像融合的处理系统 6.3.1 ERDAS 6.3.2 VirtuoZo 6.3.3 其他系统 小结 习题第7章 生物识别技术 7.1 物联网与生物识别技术的联系 7.2 生物识别技术的分类 7.2.1 指纹识别技术 7.2.2 虹膜识别技术 7.2.3 基因识别技术 7.2.4 人脸识别技术 7.2.5 基于耳廓特征的生物识别新技术 7.2.6 手形识别 7.2.7 声音识别 7.2.8 视网膜识别 7.2.9 签名识别 7.2.10 多特征融合技术 7.2.11 多生物特征识别技术 小结 习题第8章 嵌入式系统 8.1 嵌入式系统的定义与特点 8.1.1 嵌入式系统的定义 8.1.2 嵌入式系统的特点 8.2 嵌入式系统的组成 8.2.1 嵌入式系统的硬件组成 8.2.2 嵌入式系统的软件编程 8.3 嵌入式系统的发展 8.3.1 嵌入式系统的历史 8.3.2 嵌入式系统的发展趋势 8.4 嵌入式系统的应用 8.4.1 嵌入式系统应用的现状 8.4.2 应用领域及前景 8.4.3 应用形式举例 8.5 嵌入式系统在物联网中应用实例 8.5.1 嵌入式系统应用下物联网的通信方式 8.5.2 嵌入式物联网的特性 8.5.3 嵌入式物联网应用实例 小结 习题后记参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

7.2.7 声音识别　　声音识别也是一种行为识别技术，识别设备不断地测量、记录声音的波形和变化，将现场采集到的声音与登记过的声音模板进行精确的匹配。
声音识别系统又称声纹特征识别系统。
声纹是一项根据语音波形中反映说话人生理、心理和行为特征的语音参数。
人类语言的产生是人体语言中枢与发音器官之间一个复杂的生理物理过程，人在讲话时使用的发声器官——舌、牙齿、喉头、肺、鼻腔在尺寸和形态方面因人而异，所以任何两个人的声纹图谱都有差异。
每个人的语音声学特征既有相对稳定性，又有变异性。
这种变异可来自生理、病理、心理、模拟、伪装，也与环境干扰有关。
尽管如此，由于每个人的发音都不尽相同，因此在一般情况下，人们仍能区别不同的人的声音或判断是否是同一人的声音。
　　声音识别是一种非接触的识别技术，用户可以很自然地接受。
声音识别的优点是使用方便、距离范围大、安装简单，只需要一个话筒接收信号即可；缺点是准确度低、应用范围有限，声音识别容易受到背景噪声、身体状况和情绪等的影响，另外不同人的录音也可能欺骗识别系统。
　　声音识别是一项很吸引人的出入口控制系统，原因是用户乐于接受。
当前从事声音识别系统开发和研究的公司很多，许多发达国家和公司如美国、日本、韩国以及IBM、Apple、AT&T、NTT等都为声音识别系统的实用化开发研究投以巨资。
不同的声音识别系统，虽然具体实现细节有所不同，但所采用的基本技术相似，声音通过话筒进入计算机，再通过数字信号处理器被数字化和软件压缩，并提取出声音特征信息与识别，就是把不同说话人说话时变化很大而同一说话人说话时变化很小的那些特征提取出来进行分析、对比、识别，以此决定声音的真假。
声音识别技术主要包括特征提取技术、模式匹配准则及模型训练技术三个方面。
此外，还涉及声音识别单元的选取。
声音识别系统的成本非常低廉。
现代多媒体计算机系统中，声音采集设备已经逐渐成为标准配置，要在此基础上实现语音识别只需增加软件成本。
对使用者来说不需要与硬件直接接触，而且说话是一件很自然的事情，所以声音识别可能是最自然的手段，使用者很容易接受。
最适于通过电话来进行身份识别。
声音识别系统最大的问题是可能假冒，但这并不严重，因为装置比人们说话会更有目的地集中注意力于说话的不同特征，而假冒身份者，通常只是专心于模仿同一特征上。
说话形式是由生理因素和行为因素相结合而构成的。
系统能比较容易识别假冒者。
另外，目前声音识别准确性还有待进一步提高。
同一个人由于音量、语速、语气、音质的变化或其他很多原因容易造成系统的误识。
当使用者患感冒或扁桃体发炎时，系统可能无法正确比对，产生错误拒读。
　　……

第一图书网, tushu007.com

<<物联网识别技术>>

编辑推荐

丁明跃主编的《物联网识别技术》重点对可用于物联网的识别技术进行了较为系统的介绍，不仅对目前在物联网中已经广泛采用的各种传统识别技术，如纸质标签、条形码、自动识别系统以及数据库等技术进行了介绍，同时对物联网中应用最广、发展潜力巨大的无线识别技术，进行了详细介绍。
此外，为了适应物联网技术今后发展的需要，本书中对物联网发展将产生重大影响的各种尖端技术，包括全球定位系统技术、生物识别技术等进行了系统介绍，以求为从事与物联网识别技术相关研究的本科生、研究生以及相关工程技术人员提供一本基础实用的教材，以满足他们了解和掌握识别技术基础和方法的需求。

第一图书网, tushu007.com

<<物联网识别技术>>

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:http://www.tushu007.com