

<<语音识别与控制应用技术>>

图书基本信息

书名：<<语音识别与控制应用技术>>

13位ISBN编号：9787030209825

10位ISBN编号：7030209826

出版时间：2008-2

出版时间：科学

作者：刘么和

页数：201

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>

<<语音识别与控制应用技术>>

内容概要

随着计算机处理能力的不断提高，语音识别技术得到了迅速发展，支持语音识别的各种产品纷纷面世。

同时，近几年工业机器人技术和信息家电技术正在向智能化、模块化和系统化的方向发展。

研究工业控制领域的语音识别技术，开发实用的语音识别和控制系统，对于语音识别技术的普及与应用具有十分重要的意义。

本书主要介绍语音识别及其在控制领域的应用技术开发方法，对语音识别的原理和模型、语音信号处理方法、硬件和软件开发平台进行了介绍，对语音识别在web中的应用、语音控制软件的设计和语音远程控制技术等内容都结合实例讲解了其开发过程。

本书可以作为高等学校计算机、测控和机电等专业本科生和研究生的学习参考书，也可以作为相关领域技术人员的参考资料。

<<语音识别与控制应用技术>>

书籍目录

前言第1章 语音识别原理 1.1 引言 1.2 语音识别基础 1.2.1 语音识别的基本原理 1.2.2 语音识别的方法 1.3 语音识别模型——隐马尔可夫模型 1.3.1 马尔可夫链 1.3.2 隐马尔可夫模型的定义 1.3.3 隐马尔可夫模型的三个问题 1.3.4 隐马尔可夫模型在语音识别中的应用 1.3.5 隐马尔可夫模型存在的问题 1.4 常用特征模板训练法第2章 语音信号的分析与处理 2.1 引言 2.2 语音信号预处理 2.2.1 数字语音信号 2.2.2 使用MATLAB处理语音信号 2.3 端点检测 2.3.1 流程图 2.3.2 源程序 2.3.3 运行图 2.4 语音信号的时域处理 2.4.1 短时平均能量和幅度 2.4.2 短时平均过零率 2.5 语音信号的频域处理 2.5.1 短时傅里叶变换STFT 2.5.2 谱熵 2.5.3 线性预测倒谱参数LPCC 2.5.4 Mel倒谱系数MFCC 2.5.5 MFCC的实现 2.6 隐马尔可夫模型的改进 2.6.1 识别流程 2.6.2 矢量量化 2.6.3 进化算法EA 2.6.4 HMM的改进第3章 语音识别的硬件和软件平台 3.1 引言 3.2 语音识别芯片 3.2.1 Uniute芯片结构和参考设计 3.2.2 基于UniLite芯片的嵌入式语音处理技术 3.2.3 基于UniLite芯片的语音协处理模块 3.2.4 典型应用举例 3.3 电话语音卡 3.3.1 Dialogic语音卡硬件原理 3.3.2 Dialogic语音卡软件接口 3.3.3 Dialogic语音卡的初始化 3.4 语音识别软件 3.4.1 Nuance的基本结构和技术特点 3.4.2 Nuance语音识别过程 3.4.3 基于Nuance的语音识别应用程序开发方法 3.5 语音识别工具包HTK / ATK 3.5.1 HTK简介 3.5.2 ATK简介第4章 语音识别与CTI 4.1 引言 4.2 语音合成技术 4.2.1 语音合成技术原理 4.2.2 TTS开发包 4.3 呼叫中心 4.3.1 呼叫中心现状与分析 4.3.2 交互式语音应答IVR框架设计 4.3.3 IVR框架的代码实现 4.3.4 IVR内容编辑 4.3.5 呼叫流程的运行 4.3.6 IVR系统的完善第5章 语音识别在Web中的应用 5.1 引言 5.2 SALT体系结构 5.3 SALT Web应用开发方法 5.3.1 SALT开发平台 5.3.2 SALT控件元素 5.3.3 事件处理 5.3.4 对话流程 5.4 基于SALT的语音识别web应用实例 5.4.1 系统功能 5.4.2 系统设计与实现 5.4.3 SALT Web应用系统的测试 5.5 SALT语音识别的优势 5.6 使用RIA技术开发语音识别富客户端 5.6.1 什么是RIA 5.6.2 RIA技术的优势 5.6.3 RIA开发技术Flash / Flex 5.6.4 RIA开发过程第6章 语音控制软件的设计 6.1 引言 6.2 开发平台和工具 6.3 语音控制软件总体设计 6.3.1 系统结构 6.3.2 系统功能 6.3.3 控制流程 6.4 控制程序设计 6.5 语音命令的生成 6.6 系统延迟分析第7章 基于Web Services的语音远程控制 7.1 引言 7.2 Web Services技术 7.3 本体与语义Web服务 7.3.1 本体的概念 7.3.2 语义Web服务 7.4 基于Web Services的语音远程控制系统设计 7.4.1 系统总体结构 7.4.2 工业机器人硬件编程接口 7.4.3 基于Web Services的控制软件设计 7.4.4 机器人控制的领域本体设计 7.4.5 基于本体的语义Web服务模型的建立 7.4.6 客户端设计第8章 嵌入式语音控制器的设计 8.1 引言 8.2 语音控制器总体设计 8.3 语音控制器硬件设计 8.3.1 凌阳SPCE061A单片机简介 8.3.2 语音控制器电路板设计 8.4 语音控制器软件设计 8.4.1 凌阳 μ 'nSP IDE的项目结构 8.4.2 控制器程序总体设计 8.4.3 系统初始化程序设计 8.4.4 主控程序设计参考文献

<<语音识别与控制应用技术>>

编辑推荐

本书围绕实际案例和试验，讲解了语音识别的各项开发技术，力争通过实用系统的开发使读者比较全面地掌握语音识别及其在控制领域的应用技术。

全书共包括8章：第1章对语音识别的基本原理和隐马尔可夫模型进行了介绍；第2章介绍了常用的语音信号分析和处理方法，包括时域和频域分析、端点检测和隐马尔可夫模型的改进等问题；第3章介绍了本书中用到的语音识别开发平台，即Dialogic电话语音卡和Nuance语音识别软件，并对嵌入式系统开发中的语音识别芯片Uniute和开源语音识别工具包HTK / ATK进行了介绍；第4章介绍了语音识别在CTI中的应用，包括TTS、呼叫中心、IVR等系统的开发方法；第5章结合SALT开发包介绍了语音识别技术在Web中的应用以及使用RIA技术开发富客户端；第6章介绍了基于Nuance：的语音控制软件的设计方法；第7章介绍了基于web Services的语音远程控制系统开发方法，对本体和语义Web服务的应用进行了介绍；第8章介绍了基于凌阳单片机的嵌入式语音控制器的硬件和软件设计方法。

<<语音识别与控制应用技术>>

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>