

## <<生物特征识别技术>>

### 图书基本信息

书名：<<生物特征识别技术>>

13位ISBN编号：9787030360403

10位ISBN编号：7030360400

出版时间：2012-8

出版单位：科学出版社

作者：穆志纯、袁立、曾慧

页数：205

字数：272750

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>

## <<生物特征识别技术>>

### 内容概要

《生物特征识别技术：人耳自动识别》是一本关于人耳识别研究发展、内容和现状的专著。全书共8章。

人耳识别是生物特征识别中的一种，因此《生物特征识别技术：人耳自动识别》先简要介绍了生物特征识别的概念、各种生物特征识别技术及应用前景。

《生物特征识别技术：人耳自动识别》主要内容有：人耳识别的特点、人耳识别研究的分类、人耳检测与人耳跟踪、人耳图像归一化处理、人耳特征提取与识别、三维人耳识别、基于人耳和人脸信息融合的多模态生物特征识别和人耳识别应用系统。

对于目前研究所用的主要人耳数据库书中也进行了介绍。

《生物特征识别技术：人耳自动识别》可供从事模式识别和生物特征识别研究的专业人员，及计算机和自动化专业的研究生、教师、工程技术人员和研究人员参考。

<<生物特征识别技术>>

作者简介

无

## &lt;&lt;生物特征识别技术&gt;&gt;

## 书籍目录

《信息科学技术学术著作丛书》序前言第一章 生物特征识别1.1 生物特征识别的概念1.2 生物特征识别技术简介1.2.1 基于生理特征的识别1.2.2 基于行为特征的识别1.2.3 生物特征识别技术比较1.3 生物特征识别技术的应用前景参考文献第二章 人耳识别2.1 人耳识别概述2.1.1 人耳识别的特点2.1.2 人耳识别研究内容2.2 人耳图像库简介2.2.1 USTB人耳图像库简介2.2.2 UND人耳图像库2.2.3 UCR图像库2.2.4 其他图像库2.3 人耳识别研究2.3.1 二维人耳识别2.3.2 三维人耳识别2.3.3 耳纹识别2.3.4 人耳的对称性讨论2.4 本章小结参考文献第三章 人耳检测与人耳跟踪3.1 人耳检测和跟踪概述3.2 基于特征的人耳检测方法3.2.1 运动目标提取3.2.2 基于颜色信息的图像分割3.2.3 人耳检测模块3.2.4 人耳检测实验结果3.3 基于学习的人耳检测方法3.3.1 Haar-like特征3.3.2 利用积分图像计算矩形特征3.3.3 AdaBoost算法原理3.3.4 级联分类器结构3.3.5 训练人耳检测分类器3.3.6 人耳检测3.3.7 人耳检测实验结果3.4 人耳跟踪方法3.4.1 基于改进的CAMSHIFT算法的侧面人脸区域跟踪3.4.2 利用轮廓拟合精确定位人耳3.4.3 人耳跟踪实验结果3.5 本章小结参考文献第四章 人耳图像归一化处理4.1 几何归一化4.1.1 基于关键点和关键线的人耳归一化4.1.2 基于主动形状模型的人耳归一化方法4.1.3 基于主动表观模型的人耳归一化方法4.1.4 几何归一化其他方法4.2 光照归一化4.2.1 带有光照变化的人耳图像库4.2.2 光照归一化研究4.3 本章小结参考文献第五章 人耳特征提取与识别5.1 人耳识别评测体系5.1.1 人耳识别性能评测方法5.1.2 人耳认证性能评测方法5.2 受控条件下的人耳识别5.2.1 特征耳人耳识别方法5.2.2 基于全空间线性鉴别分析的人耳识别5.2.3 基于局部特征的人耳识别5.2.4 基于力场转换和收敛域图像的人耳识别5.3 姿态变化下的人耳识别5.3.1 姿态变化对人耳识别性能的影响分析5.3.2 基于流形学习的多姿态人耳识别5.3.3 基于姿态转换的人耳识别5.4 人耳识别中的遮挡问题研究5.4.1 基于局部信息融合的带遮挡人耳识别方法5.4.2 基于稀疏表示的带遮挡人耳识别方法5.5 本章小结参考文献第六章 三维人耳识别6.1 三维人耳识别概述6.2 基于二维图像的三维人耳重建6.2.1 基于立体视觉的三维人耳重建6.2.2 基于形变模型的三维人耳建模6.3 三维人耳识别6.3.1 基于模型匹配的三维人耳识别6.3.2 三维人耳的特征表示方法6.4 本章小结参考文献第七章 基于人耳和人脸信息融合的多模态生物特征识别7.1 多模态生物特征识别7.1.1 融合方式7.1.2 融合层次7.1.3 标准化方法7.1.4 融合方法7.2 基于人耳和人脸信息融合的多模态生物特征识别7.2.1 二维人耳人脸多模态生物特征识别方法7.2.2 三维人耳人脸多模态生物特征识别方法7.2.3 二维和三维结合的人耳人脸生物特征识别方法7.2.4 基于全景图的人耳人脸生物特征识别方法7.3 本章小结参考文献第八章 人耳识别应用系统8.1 人耳识别考勤系统8.1.1 系统整体设计8.1.2 系统内置算法实现8.1.3 用户数据库管理8.1.4 系统运行效果8.2 人耳识别门禁系统8.2.1 系统整体设计8.2.2 系统的软件设计及实现8.3 基于DSP的人耳检测系统8.3.1 系统的硬件平台8.3.2 系统的软件设计8.4 本章小结参考文献

## &lt;&lt;生物特征识别技术&gt;&gt;

## 章节摘录

1.2 生物特征识别技术简介 生物特征识别常采用的生理和行为特征包括：人脸、虹膜、指纹、人耳、掌纹、静脉、DNA、签名、笔迹、声音、步态等。这些生物特征具有不同的应用特点，通常会根据特定的场合和应用使用一种或几种生物特征构成生物特征识别系统，没有一种生物特征能满足所有的应用需求。

1.2.1 基于生理特征的识别 1. 人脸识别 人脸识别是基于人脸特征信息来进行身份鉴别的过程。

自动人脸识别在过去的20年里取得了重大进展，研究者在静态二维图像、视频（二维图像序列）和三维深度图像的自动人脸识别方面进行了大量的研究和开发工作。

最直观的人脸识别问题可以描述为比较两张人脸图像并判定它们是否属于同一个人。

对于人来说在各种不同的条件下判定两张人脸的相似性并不是一个很难的问题，但是对于机器自动人脸识别来说却面临很多挑战。

人脸可能随着年龄、姿态、光照和表情的不同而变化，另外化妆、头发和饰物（如眼镜）也会改变人脸的外观，这使得人脸图像的类内差异非常大。

人脸图像还存在着类间相似性的问题，如来自于同卵双胞胎、父子等基因相似个体的两张人脸图像的识别。

这些都使得在非限定条件下的自动人脸识别仍然是一个艰巨的任务。

人脸识别的若干特点使其适用于很多应用：与指纹不同，人脸可以使用非接触式传感器在远距离情况下采集，因此非常适合视频监控场景下的应用。

人脸不但传达了身份信息，同时也包含人的情绪（如高兴或生气）以及性别、种族和年龄等信息。

相对于指纹和虹膜等其他生物特征来说，人们通常更愿意在公共领域使用和分享他们的人脸图像，如通过标注人脸来增加社交媒体应用（如Facebook、人人网等）的受关注程度。

随着时间的推移，人脸识别在刑侦、身份鉴别、智能监控和娱乐等领域将会有更广泛的应用。

.....

## <<生物特征识别技术>>

### 编辑推荐

穆志纯、袁立、曾慧编著的《生物特征识别技术--人耳自动识别》是科学出版社在广泛征求专家意见的基础上，经过长期考察、反复论证之后组织出版的。

这套丛书旨在传播网络科学和未来网络技术，微电子、光电子和量子信息技术、超级计算机、软件和信息存储技术，数据知识化和基于知识处理的未来信息服务业，低成本信息化和用信息技术提升传统产业，智能与认知科学、生物信息学、社会信息学等前沿交叉科学，信息科学基础理论，信息安全等几个未来信息科学技术重点发展领域的优秀科研成果。

<<生物特征识别技术>>

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>