

<<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：9787030214898

10位ISBN编号：7030214897

出版时间：2009-3

出版单位：科学出版社

作者：苑玮琦 等编著

页数：259

字数：326000

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>>

前言

身份鉴别是每个人经常遇到的一个基本问题。

身份鉴别广泛应用于银行、海关、公安、电子商务、电子政务、网络安全，乃至考勤、考试、门禁系统等一切需要验证个人身份的场所。

美国“9·11”事件以来，个人身份鉴别已经成为预防恐怖分子袭击的一个十分重要的手段。

基于生物特征信息（例如虹膜、指纹、人脸等）的个人身份鉴别方法所依据的是人类自身所固有的生理或行为特征，因此，与传统的个人身份鉴别方法（例如证件、ATM卡、密码等）比较，不仅使用方便（不必担心密码忘记，不需要携带各种证件、银行卡等），而且更加安全可靠（不必担心被盗用），已经成为发达国家普遍重视并大力发展的关键技术和产业。

由于生物特征识别技术的重要性和敏感性，许多发达国家对外实行技术封锁。

为此，在我国《国家中长期科学和技术发展纲要（2006-2020）》中，生物特征识别技术分别被列为重点领域及其优先主题（公共安全——突发公共事件防范与快速处理）以及前沿技术（信息技术—智能感知技术）中的一个重要研究课题。

本书作者苑玮琦教授领导的沈阳工业大学视觉检测技术研究所从2001年开始相继对虹膜识别、人耳识别、人脸识别、指纹识别、掌纹识别、手形识别和手部静脉识别等生物特征识别技术开展了研究工作，先后2次获得国家自然科学基金以及教育部春晖计划项目、辽宁省自然科学基金、辽宁省高等学校优秀人才支持计划、辽宁省高等学校创新团队项目计划、沈阳市科学技术基金等多项基金的资助。

在上述研究领域已经发表和录用待发表学术论文90余篇，获得发明专利3项，形成了一个由30余名青年教师、博士生和硕士生组成的研究团队。

几年的研究实践让我们感觉到，在进入某个生物特征识别领域的研究之初，非常希望能够对该领域的典型识别方法有一个梗概的了解，而这个过程通常是通过查阅大量的文献来实现的。

由于每个人检索、归纳、理解文献的能力存在差异，导致入门的时间存在较大差异。

为了缩短这个入门时间，作者萌生了一个归纳各种识别方法形成一本书的想法。

这个想法于2005年获得了华夏英才基金的资助。

<<生物特征识别技术>>

内容概要

本书系统地总结了包括虹膜、人脸、人耳、指纹、掌纹、手形、静脉在内的几种生物特征识别技术，内容取材于作者以及国内外研究人员近几年来在生物特征识别方面的研究成果。

主要包括两部分：第一部分为头部特征识别，包括虹膜识别、人脸识别和人耳识别；第二部分为手部特征识别，包括指纹识别、掌纹识别、手形识别和静脉识别。

对每一种生物特征识别，分别按照预处理、特征提取、匹配分类等步骤介绍了国内外近些年的最新研究成果，并给出了发展趋势。

各章之间相互独立，读者可以根据需要选读部分章节，每章后面所附的参考文献可以引领读者进一步查阅相关内容。

本书适合从事生物特征识别理论研究和工程应用的专业技术人员参考，也可供对该领域感兴趣的高校本科高年级学生和研究生学习参考。

<<生物特征识别技术>>

书籍目录

前言第一章 生物特征识别概述 第一节 生物特征识别的起源和发展 第二节 生物特征识别系统 第三节 几种生物特征识别技术及比较 第四节 生物特征识别技术的应用 第五节 生物特征识别技术的前景
参考文献 第一部分 头部特征识别 第二章 虹膜识别 第一节 概述 第二节 噪声(眼睑、睫毛和光斑)的检测 第三节 虹膜边界的检测 第四节 虹膜图像的分割 第五节 虹膜图像归一化 第六节 虹膜特征提取与匹配 第七节 自适应虹膜识别方法 第八节 虹膜识别小结 参考文献 第三章 人脸识别 第一节 概述 第二节 人脸识别中的关键问题 第三节 人脸的检测与定位 第四节 人脸几何特征提取方法 第五节 人脸代数特征提取方法 第六节 人脸分类识别方法 第七节 其他人脸识别方法 第八节 人脸识别小结 参考文献 第四章 人耳识别 第一节 概述 第二节 人耳图像预处理 第三节 基于几何特征的人耳识别方法 第二部分 手部特征识别 第五章 指纹识别 第六章 掌纹识别 第七章 手形识别 第八章 静脉识别

<<生物特征识别技术>>

章节摘录

第一章 生物特征识别概述 身份鉴别是每个人经常遇到的一个基本问题，如我们经常使用身份证、工作证、信用卡等证件，或者用个人识别号码和密码来证明身份。

但是，它们都容易被窃取，而且前者容易丢失，后者容易忘记，都不够保险，因此人们转而求助人体自身的生物特征来进行身份识别，即生物特征识别技术。

生物特征识别技术是一种根据人体自身所固有的生理特征和行为特征来识别身份的技术，即通过计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学原理等高科技手段结合，利用人体固有的生理特征和行为特征来进行个人身份的鉴定。

其中，生理特征包括虹膜、人脸、指纹、掌纹等由先天生成的固有特征，行为特征包括签名、声纹、步态等随后天生活习惯形成的特征行为方式。

与传统的个人身份鉴别方法相比较，这些技术用来证明自身的恰恰是人本身，使生物识别身份验证方法不依赖于各种人造的和附加的物品来证明人的自身，所以它不会丢失、不会遗忘，很难伪造和假冒，是一种方便安全的身份鉴别手段。

第一节 生物特征识别的起源和发展 生物识别的历史可追溯到古代埃及人通过测量人的尺寸来鉴别个体，公元前7000年到公元前6000年以前，在古叙利亚和中国，开始应用指纹作为鉴别身份的特征。

考古发现，在这个时代，一些黏土陶器上留有陶艺匠人的指纹，中国的一些文件上印有起草者的大拇指指纹，在Jericho古城的房屋中也发现了留有砖匠一对大拇指指纹的印记。

<<生物特征识别技术>>

编辑推荐

《生物特征识别技术》作者苑玮琦教授领导的沈阳工业大学视觉检测技术研究所从2001年开始相继对虹膜识别、人耳识别、人脸识别、指纹识别、掌纹识别、手形识别和手部静脉识别等生物特征识别技术开展了研究工作，先后2次获得国家自然科学基金以及教育部春晖计划项目、辽宁省自然科学基金、辽宁省高等学校优秀人才支持计划、辽宁省高等学校创新团队项目计划、沈阳市科学技术基金等多项基金的资助。

<<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>