

<<机器视觉算法与应用>>

图书基本信息

书名：<<机器视觉算法与应用>>

13位ISBN编号：9787302181965

10位ISBN编号：7302181969

出版时间：2008-11

出版时间：清华大学出版社

作者：（德）斯蒂格（Steger,C.），（德）尤里奇（Ulrich,M.）（德）威德曼（Wiedemann,C.） 著；
杨少荣 等译

页数：497

译者：杨少荣

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>

<<机器视觉算法与应用>>

内容概要

本书是一本关于机器视觉算法与应用的中英文对照版教材。

这是第一本有关机器视觉软件的教材，详细介绍了机器视觉的各种算法，以及有关这些算法的实际应用。

本书的三位作者在MVTec公司负责著名机器视觉算法软件包HALCON的研发工作，同时还在慕尼黑工业大学（TUM）担任客座学者从事机器视觉研究教学工作，具备深厚的理论功底和实战经验。

作者在本书中将自己十几年来积累下来的“实战”经验无保留地分享给大家。

<<机器视觉算法与应用>>

作者简介

作者：(德国)斯蒂格 (Steger,C.) (德国)尤里奇 (Ulrich,M.) (德国)威德曼 (Wiedemann,C.) 译者：杨少荣

<<机器视觉算法与应用>>

书籍目录

前言	1	简介	2	图像采集	2.1	照明	2.1.1	电磁辐射	2.1.2	光源类型	2.1.3	光与被测物	
间的相互作用		2.1.4	利用照明的光谱	2.1.5	利用照明的方向性	2.2	镜头	2.2.1	针孔摄				
像机	2.2.2	高斯光学	2.2.3	景深	2.2.4	远心镜头	2.2.5	镜头的像差	2.3	摄像机			
2.3.1	CCD传感器	2.3.2	CMOS传感器	2.3.3	彩色摄像机	2.3.4	传感器尺寸	2.3.5					
摄像机性能	2.4	摄像机-计算机接口	2.4.1	模拟视频信号	2.4.2	数字视频信号：Camera Link							
2.4.3	数字视频信号：IEEE 1394	2.4.4	数字视频信号：USB 2.0	2.4.5	数字视频信号								
：Gigabit Etherne	千兆网	2.4.6	图像采集模式	3	机器视觉算法	3.1	数据结构	3.1.1	图像				
3.1.2	区域	3.1.3	亚像素精度轮廓	3.2	图像增强	3.2.1	灰度值变换	3.2.2	辐射标定				
3.2.3	图像平滑	3.2.4	傅立叶变换	3.3	几何变换	3.3.1	仿射变换	3.3.2	投影变换				
3.3.3	图像变换	3.3.4	极坐标变换	3.4	图像分割	3.4.1	阈值分割	3.4.2	提取连通				
区域	3.4.3	亚像素精度阈值分割	3.5	特征提取	3.5.1	区域特征	3.5.2	灰度值特征					
3.5.3	轮廓特征	3.6	形态学	3.6.1	区域形态学	3.6.2	灰度值形态学	3.7	边缘提取				
3.7.1	在一维和二维中的边缘定义	3.7.2	一维边缘提取	3.7.3	二维边缘提取	3.7.4	边						
缘的准确度	3.8	几何基元的分割和拟合	3.8.1	直线拟合	3.8.2	圆拟合	3.8.3	椭圆拟合					
3.8.4	将轮廓分割为直线、圆和椭圆	3.9	摄像机标定	3.9.1	面阵摄像机的摄像机模型								
3.9.2	线阵摄像机的摄像机模型	3.9.3	标定过程	3.9.4	从单幅图像中提取世界坐标								
3.9.5	摄像机参数的准确度	3.10	立体重构	3.10.1	立体几何结构	3.10.2	立体匹配	3.11					
模板匹配	3.11.1	基于灰度值的模板匹配	3.11.2	使用图形金字塔进行匹配	3.11.3	基于							
灰度值的亚像素精度匹配	3.11.4	带旋转与缩放的模板匹配	3.11.5	可靠的模板匹配算法	3.12								
光学字符识别（OCR）	3.12.1	字符分割	3.12.2	特征提取	3.12.3	字符分类	4	机器视					
觉应用	4.1	半导体晶片切割	4.2	序列号读取	4.3	锯片检测	4.4	印刷检测	4.5	封装检查	4.6		
表面检测	4.7	火化塞测量	4.8	模制品披峰检测	4.9	冲孔板检查	4.10	使用双目立体视觉系统进行					
进行三维平面重构	4.11	电阻姿态检验	4.12	非织布料分类	参考文献索引								

章节摘录

2 图像采集2.1 照明机器视觉中照明的目的是使被测物的重要特征显现，而抑制不需要的特征。为达到此目的，我们需要考虑光源与被测物间的相互作用。其中一个重要的因素就是光源和被测物的光谱组成。我们可以用单色光照射彩色物体以增强被测物相应特征的对比度。照明的角度可以用于增加某特征。

<<机器视觉算法与应用>>

编辑推荐

《机器视觉算法与应用(双语版)》详述了机器视觉系统的各个组成部分、部件选择和设计要点，详述了各种处理算法的原理、特点、适用性、实现及优化方法。针对不同行业和应用领域剖析了一些典型应用案例，并提供了大量的HALCON应用工程源码免费下载学生版HALCON及书巾应用案例。

<<机器视觉算法与应用>>

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>