第一图书网, tushu007.com

# <<图像工程>>

## 图书基本信息

书名：<<图像工程>>

13位ISBN编号：9787302150473

10位ISBN编号：7302150478

出版时间：2007-5

出版时间：清华大学出版社

作者：章毓晋

页数：442

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

## 内容概要

本书为《图像工程》上中下册的合订本，全面介绍图像工程的第一层次——图象处理，图像工程的第二层次——图像分析，图像工程的第三层次——图像理解的基本概念、基本原理、典型方法、实用技术以及国际上有关研究的新成果。

上册主要分三个单元。
第一个单元主要介绍图像的基础知识，初步的图像采集技术和常用的空域增强技术。
第二个单元包括图像变换、频域增强、彩色处理、图像恢复和图像重建技术。
第三个单元包括典型图像变换、图像编码、图像水印和多尺度技术。
中册主要分五个单元。
第一个单元回顾了有关的图像处理技术，并对数字化的图像进行了详细描述。
第二个单元讨论图像分析的关键步骤——图像分割，包括基本的图像分割原理和技术、近年常用典型分割技术及其扩展、对图像分割的评价。
第三个单元介绍对目标的表达、描述和特征测量。
第四个单元包括纹理特性、形状特性和运动特性的分析技术。
第五个单元介绍一类重要的图像分析数学工具 ——数学形态学方法。
下册主要分四个单元。
第一个单元介绍基本的视觉感知原理和过程，高维图像采集以及3-D目标表达方法。
第二个单元论述立体视觉技术以及由单目图像恢复深度信息的技术。
第三个单元介绍广义匹配的多种技术，图像模式识别的基础工具，图像理解理论的内容发展和图像信息系统的概况比较。
第四个单元介绍三个典型图像理解技术的应用领域：多传感器图像信息融合、人脸和表情识别、基于内容的图像和视频检索。
书中还提供了大量例题、思考题和练习题，并对部分练习题提供了解答或解题思路。

本书可作为信号与信息处理、通信与信息系统、电子与通信工程、模式识别与智能系统、计算机视觉等学科大学本科和研究生专业基础课教材，也可供信息与通信工程、电子科学与技术、计算机科学与技术、测控技术与仪器、机器人自动化、生物医学工程、光学、电子医疗设备研制、遥感、测绘和军事侦察等领域的科技工作者参考。

作者简介：章毓晋，1989年获比利时列日大学应用科学博士学位。
1989年至1993年为荷兰德尔夫特大学博士后及研究人员。
1997年被聘为清华大学电子工程系教授，1998年被评为博士生导师。
2003年学术休假期间同时被聘为新加坡南洋理工大学访问教授。

在清华大学，先后开出并讲授多门本科生和研究生课程。
在南洋理工大学，讲授研究生课程“现代图像分析（英语）”。
已编写出版了图像工程系列教材（获2002年全国普通高等学校优秀教材一等奖），还编写出版了《图像处理和分析基础》、《图像处理和分析多媒体计算机辅助教学课件》以及电子版《图像处理和分析网络课程》。
已在国内外发表了20多篇教学研究论文。

主要科学研究领域为其积极倡导的图像工程（图像处理、图像分析、图像理解及其技术应用）。
从1996年起已连续十年对中国图像工程的研究及主要文献进行了系统的年度分类综述。
已在国内外发表了200多篇图像工程研究论文，编写出版了专著《图象分割》和《基于内容的视觉信息检索》。
主编出版了“Advances in Image and Video Segrrlerltation”和“Semantic-Based Visual Information Retrieval”。

现为中国图象图形学学会副理事长、学术委员会主任；《中国图象图形学报》副主编，《电子与信息学报》、《计算机辅助设计与图形学学报》编委；IEEE高级会员，“Pattern Recognition Letters”编委（associate editor）；曾任第一届和第二届国际图象图形学学术会议（1CIG'2000，ICIG'2002）、第

第一图书网, tushu007.com



十二届全国图象图形学学术会议（NCIG'2005）程序委员会主席。

## 书籍目录

上册　图像处理　第1章　绪论　第2章　图像采集　第3章　像素空间关系　第4章　空域增强技术　第5章　基本图像变换　第6章　频域图像增强　第7章　彩色图像处理　第8章　图像恢复　第9章　图像重建　第10章　典型图像变换　第11章　图像编码基础　第12章　图像编码方法　第13章　图像水印　第14章　多尺度图像技术　附录A　图像国际标准　部分习题解答　参考文献中册　图像分析　第1章　绪论　第2章　相关图像基础　第3章　数字化的图像　第4章　图像分割基础　第5章　特色分割算法　第6章　分割技术扩展　第7章　图像分割评价　第8章　目标表达　第9章　目标描述　第10章　特征测量和误差分析　第11章　纹理分析　第12章　形状分析　第13章　运动分析　第14章　二值数学形态学　第15章　灰度数学形态学　附录A　体视学和图像分析　习题解答　参考文献下册　图像理解　第1章　绪论　第2章　视感觉和视知觉　第3章　高维图像采集　第4章　3-D目标表达　第5章　立体视觉：双目　第6章　立体视觉：多目　第7章　景物恢复：多图像　第8章　景物恢复：单图像　第9章　知识和表达　第10章　广义匹配　第11章　图像模式识别　第12章　图像理解理论和系统附录A　多传感器图像信息融合附录B　人脸和表情识别附录C　基于内容的图像和视频检索部分习题解答参考文献

第一图书网, tushu007.com



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