

《视频分析算法60讲》

图书基本信息

书名：《视频分析算法60讲》

13位ISBN编号：9787030423690

出版时间：2014-11

作者：谢剑斌,闫伟,刘通,李沛秦,Yan Shuicheng

页数：264

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《视频分析算法60讲》

内容概要

全书分为五大部分共计60余讲，详细介绍和深入阐述了视频分析算法的基本原理、优化改进、实验仿真和算法优缺点等。第一部分为算子，包括Moravec、Forstner、Harris、SUSAN、CSS、FAST、DOG、LOG等典型算子；第二部分为描述子，包括Hu矩、Legendre矩、傅立叶、HOG、LBP、Haar、SIFT、SURF等典型描述子；第三部分为滤波，包括递归中值滤波、Butterworth滤波、Chebyshev滤波、椭圆滤波、逆滤波、最小二乘滤波、维纳滤波、卡尔曼滤波、同态滤波、双边滤波、Guided滤波等典型滤波算法；第四部分为变换，包括K-L、DCT、Walsh、Gabor、DWT、LPT、Hough等典型变换方法；第五部分为典型视频分析方法。

作者简介

谢剑斌，博士后，曾于新加坡国立大学访问学习，现为国防科技大学电子科学与工程学院教授，中国生物特征识别国家标准组委员、中国数字电视国家标准组委员、中国图象图形学会高级会员、计算机学会高级会员、电光与控制编委会委员。长期从事数字视频分析与生物特征识别方面的研究工作，参与和主持国家863项目3项、国防预研项目2项、航空基金项目1项、国家标准项目2项、公安部创新计划项目3项、横向项目17项。参与制定安全防范系统生物特征识别国家标准、面向安全监视的视频获取国家标准、数字电视地面传输国家标准、机载TFT液晶显示器军用标准。发表学术论文70多篇，出版专著4部，授权国家发明专利15项、实用新型专利27项。获湖南省科技进步二等奖1项，公安部技术革新成果特别项目奖2项，国际发明展金奖2项，全国发明展览会金奖1项、铜奖1项。

刘通，博士，讲师，任职于国防科学技术大学。长期从事海量视频分析与生物特征识别方面的研究工作，作为技术骨干参与国家级项目3项、省部级项目17项。在国内外知名期刊发表学术论文29篇，参与出版专著2部，获国家发明专利授权13项、实用新型专利26项。荣获国际发明展金奖2项，湖南省科技进步二等奖1项，公安部技术革新特别项目奖2项和全国发明展金奖1项、铜奖1项。

闫玮，博士，讲师，任职于国防科学技术大学。长期从事海量视频分析与生物特征识别方面的研究工作，作为技术骨干参与国家级项目3项、省部级项目15项。在国内外知名期刊发表学术论文23篇，参与出版专著2部，获国家发明专利授权13项、实用新型专利28项。荣获国际发明展金奖2项，湖南省科技进步二等奖1项，公安部技术革新特别项目奖2项和全国发明展金奖1项、铜奖1项。

李沛秦，博士，讲师，任职于国防科学技术大学。长期从事海量视频分析与生物特征识别方面的研究工作，作为技术骨干参与国家级项目3项、省部级项目13项。在国内外知名期刊发表学术论文25篇，参与出版专著2部，获国家发明专利授权14项、实用新型专利28项。荣获国际发明展金奖2项，湖南省科技进步二等奖1项，公安部技术革新特别项目奖2项和全国发明展金奖1项、铜奖1项。

书籍目录

序前言

第1篇算子

第1讲Moravec算子3

第2讲Forstner算子5

第3讲Harris算子8

第4讲SUSAN算子12

第5讲CSS算子16

第6讲FAST算子21

第7讲DoG算子23

第8讲LoG算子26

第2篇描述子

第9讲Hu矩描述子31

第10讲Legendre矩描述子34

第11讲傅里叶描述子37

第12讲HOG描述子40

第13讲LBP描述子43

第14讲Haar描述子48

第15讲SIFT描述子53

第16讲SURF描述子61

第3篇滤波

第17讲Butterworth滤波69

第18讲Chebyshev滤波71

第19讲椭圆滤波74

第20讲递归中值滤波78

第21讲最小二乘滤波80

第22讲维纳滤波85

第23讲卡尔曼滤波90

第24讲同态滤波95

第25讲双边滤波99

第26讲Guided滤波103

第4篇变换

第27讲K—L变换107

第28讲DCT110第29讲Gabor变换116

第30讲小波变换119第31讲Haar变换125

第32讲LPT130

第33讲Hough变换134

第5篇方法

第34讲相似性度量方法143

第35讲直方图双峰法147

第36讲分水岭方法150

第37讲区域分裂合并方法153

第38讲OTSU方法155

第39讲最大二维熵方法158

第40讲二维交叉熵方法164

第41讲PCNN方法171

第42讲侧抑制网络176

第43讲背景减除法181

《视频分析算法60讲》

- 第44讲时间差分法187
- 第45讲数学形态学192
- 第46讲光流法199
- 第47讲MeanShift方法205
- 第48讲CamShift方法209
- 第49讲梯度下降法211第50讲牛顿迭代法214
- 第51讲共轭梯度法218
- 第52讲禁忌搜索方法221
- 第53讲罚函数方法226
- 第54讲模拟退火方法229
- 第55讲贝叶斯方法233
- 第56讲K均值聚类方法236
- 第57讲AdaBoost方法239
- 第58讲SVM方法245
- 第59讲PCA方法251
- 第60讲2DPCA方法255
- 第61讲LDA方法258
- 第62讲2DLDA方法261

《视频分析算法60讲》

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:www.tushu000.com