

The 16th National Conference on Images and Graphics (NCIG 2012)
The 6th Workshop on 3D Images (W3DI 2012)

第十六届全国图象图形学学术会议
暨第六届立体图象技术学术研讨会

论文集

中国图象图形学学会 编

主办单位：中国图象图形学学会
中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会
承办单位：吉林大学

清华大学出版社

TP391.41-53/2

1972401

TP391.41-53/2

The 16th National Conference on Images and Graphics (NCIG 2012)
The 6th Workshop on 3D Images (W3DI 2012)

第十六届全国图象图形学学术会议
暨第六届立体图象技术学术研讨会

论文集

中国图象图形学学会 编

江苏师大图书馆

240/

徐州师范大学图书馆



23997219

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

“第十六届全国图象图形学学术会议 (NCIG2012) 暨第六届立体图象技术学术研讨会 (W3DI 2012)” 由中国图象图形学学会和中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会主办, 吉林大学承办。本次大会的主题为“3D 影像处理技术及应用”, 旨在为从事图象图形相关领域、特别是从事“立体图象处理”领域的基础研究和应用推广的广大专家学者和工程技术人员提供一个相互交流的平台。本书为大会论文集, 包含五个模块: 立体图象处理、图像理解与计算机视觉、图像处理与编码、多媒体处理与通信和医学图像处理、生物识别与其他。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

第十六届全国图象图形学学术会议暨第六届立体图象技术学术研讨会论文集 / 中国图象图形学学会编. —北京: 清华大学出版社, 2012.7

ISBN 978-7-302-29435-1

I. ①第… II. ①中… III. ①计算机图形学-文集 IV. ①TP391.41-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 154602 号

责任编辑: 文 怡
封面设计: 常雪影
责任校对: 李建庄
责任印制: 张雪娇

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京密云胶印厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 210mm×297mm 印 张: 59.25 彩 插: 4 字 数: 1983 千字

版 次: 2012 年 7 月第 1 版

印 次: 2012 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~800

定 价: 299.00 元

产品编号: 048950-01

The 16th National Conference on Images and Graphics (NCIG 2012)

The 6th Workshop on 3D Images (W3DI 2012)

第十六届全国图象图形学学术会议 暨第六届立体图象技术学术研讨会

论文集

2012年7月30日—31日

地点：吉林省长春市吉林省宾馆



主办单位：中国图象图形学学会
中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会
承办单位：吉林大学
协办单位：吉林省科技厅
天津三维显示技术有限公司
中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
吉林动画学院
长春工业大学
长春理工大学
长春工程学院
长春希达电子技术有限公司

鸣谢友情赞助



中国科学院
长春光学精密机械与物理研究所



TJ3D



BWS
长春兴达电子 Bring World's Safety



吉林动画学院
JILIN ANIMATION INSTITUTE



VR
Platform

第十六届全国图象图形学学术会议暨第六届立体图象技术学术研讨会

会议组织机构

荣誉主席:

潘云鹤 (中国图象图形学学会名誉理事长, 中国工程院院士, 中国工程院常务副院长)

主 席:

徐冠华 (中国图象图形学学会理事长, 中国科学院院士, 国家科技部原部长, 全国政协教科文卫体委员会主任)

李元元 (吉林大学校长)

会议执行主席:

高 文 (北京大学教授, 中国工程院院士, 数字视频编解码技术国家工程实验室主任)

赵 继 (吉林大学常务副校长)

会议执行副主席:

吴一戎 (中国工程院院士, 中国科学院电子研究所)

赵晓晖 (吉林大学)

陈贺新 (吉林大学)

丁国辉 (航天科技集团)

余 轮 (福州大学)

杨红雨 (四川大学)

王世刚 (吉林大学)

李 昌 (天津三维显示技术有限公司)

周明全 (北京师范大学)

庄越挺 (浙江大学)

陈武凡 (南方医科大学)

程序委员会主席:

章毓晋 (清华大学教授)

程序委员会副主席:

潘志庚 (杭州师范大学)

胡 明 (长春工业大学)

朱 明 (中科院长春光学精密机械与物理研究所)

王瑞光 (长春希达电子有限公司)

李 超 (郑州中原显示技术有限公司)

李 月 (吉林大学)

韩立强 (长春工程学院)

杨华民 (长春理工大学)

郑立国 (吉林动画学院)

程序委员会委员:

谭铁牛 (中国科学院自动化所)

汪国平 (北京大学计算机系)

姜志国 (北京航空航天大学)

战荫伟 (广东工业大学)

阮秋琦 (北京交通大学信息科学所)

查红彬 (北京大学信息科学中心)

马惠敏 (清华大学电子系)

马华东 (北京邮电大学计算机科学与技术学院)

申闫春 (北京信息科技大学)

郑喜凤 (长春希达电子有限公司)

孟祥萍 (长春工程学院)

蒋仲华 (立体图象技术专业委员会)

赵 岩 (吉林大学)

赖剑煌 (中山大学)

赵春晖 (哈尔滨工程大学)

孔祥维 (大连理工大学)

毕笃彦 (陕西西安空军工程大学)

韦 穗 (安徽大学)

贾云得 (北京理工大学)

李 琦 (北京大学遥感所)

杨士强 (清华大学计算机系)

李 华 (中科院计算技术研究所)

卢汉清 (中国科学院自动化所)

刘富强 (上海同济大学)

王琼华 (四川大学)

赵 宏 (东软集团有限公司)

史东承 (长春工业大学)

俞能海 (中国科技大学)

刘鉴君 (北京再现世界科技有限公司)

金福寿 (吉林大学)

朱光喜 (华中科技大学)

张 晔 (哈尔滨工业大学)

侯春萍 (天津大学)

刘俊义 (空军装备研究院)

陈熙霖(中科院计算技术研究所) 刘允才(上海交通大学)
李学龙(中科院西安光学精密机械研究所) 卢朝阳(西安电子科技大学)
罗 斌(安徽大学) 王明辉(四川大学)
杨 夙(复旦大学) 杨淑莹(天津理工大学)
张加万(天津大学)

组织委员会主席:

刘凯龙(中国图象图形学学会秘书长)

组织委员会委员:

王世刚(吉林大学)	李 昌(天津三维显示技术有限公司)	战荫伟(广东工业大学)
朱 明(长春光机与物理研究所)	杨华民(长春理工大学)	史东承(长春工业大学)
赵 岩(吉林大学)	金福寿(吉林大学)	桑爱军(吉林大学)
蒋仲华(立体图象技术专业委员会)	王学军(吉林大学)	祝宇鸿(吉林大学)
王福美(中国图象图形学学会)	陈绵书(吉林大学)	

会议秘书处:

刘凯龙(中国图象图形学学会)
李 昌(中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会)
王世刚(吉林大学)
王福美(中国图象图形学学会)
蒋仲华(中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会)
赵 岩(吉林大学)
金福寿(吉林大学)
桑爱军(吉林大学)
王学军(吉林大学)
陈绵书(吉林大学)

中国图象图形学学会

第六届立体图象技术学术研讨会组织机构

大会（共同）主席（排名不分先后）：

韦 穗（安徽大学）

丁守谦（南开大学）

颜少明（北京海军总医院）

李 超（中原显示技术有限公司）

大会执行主席：

金福寿（吉林大学）

学术委员会主席：

李 昌（中国图象图形学会立体图象技术专业委员会主任委员）

学术委员会副主席（排名不分先后）：

戴琼海（清华大学）

王元庆（南京大学）

王瑞光（长春希达电子有限公司）

学术委员会委员（排名不分先后）：

王琼华（四川大学）

王世刚（吉林大学）

郑喜凤（长春希达电子有限公司）

王以宁（东北师范大学）

侯春萍（天津大学）

刘鉴君（北京再现世界公司）

唐 勇（燕山大学）

金福寿（吉林大学）

邱学军（大恒医疗设备公司）

车翔玖（吉林大学）

许志闻（吉林大学）

曹茂永（山东科技大学）

许增朴（天津科技大学）

张爱武（首都师范大学）

刘 方（国防科技大学）

伍春洪（北京科技大学）

朴 燕（长春科技大学）

郑 军（东北师范大学）

彭 翔（深圳大学）

石俊生（云南师范大学）
李志扬（华中师范大学）
戴晨光（解放军测绘学院）
姜慧研（东北大学）
平西建（解放军测绘学院）
谢俊国（广东轻工职业技术学院）
陈春晓（南京航空航天大学）
明 东（天津大学精仪学院）
杨 勇（南开大学）
夏 青（解放军测绘学院）
吴国华（杭州电子科技大学）
李 华（中科院计算所）
卢朝阳（西安电子科技大学）
蔡利栋（暨南大学）
范科峰（中国电子技术标准化研究所）
赵 岩（吉林大学）

组织委员会主席：

刘凯龙（中国图形图象学学会秘书长）

组织委员会副主席：

王世刚（吉林大学）

会议秘书处：

秘书长：蒋仲华（立体图象专业委员会秘书长）

副秘书长：赵 岩（吉林大学）

秘书处成员：

王福美（中国图象图形学学会）
迟国玉（天津三维显示技术有限公司）
车翔玖（吉林大学）
许志闻（吉林大学）
朴 燕（长春科技大学）
郑 军（东北师范大学）
陈 宇（长春希达电子技术有限公司）

中国图象图形学会立体图像技术专业委员会

2012年7月

前 言

“第十六届全国图象图形学学术会议（NCIG2012）暨第六届立体图象技术学术研讨会（W3DI 2012）”由中国图象图形学学会和中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会主办，吉林大学承办。大会于2012年7月30日-31日在美丽的春城—避暑胜地吉林省长春市召开。全国图象图形学学术会议（NCIG）是中国图象图形学学会主办的最高级别的国内学术会议，每两年举办一届，迄今已经成功举办了15届。本次会议同时举办立体图象技术学术研讨会，该会议是由中国图象图形学学会立体图象技术专业委员会主办，每年举办一次的学术会议。本次大会的主题为“3D 影像处理技术及应用”，旨在为从事图象图形相关领域、特别是从事“立体图象处理”领域的基础研究和应用推广的广大专家学者和工程技术人员提供一个相互交流的平台。会议期间同时举办3D 立体成像技术领域科研成果以及相关产品展示。

本次会议涵盖了图像采集与编码，图像处理，图像分析和识别，图像理解和计算机视觉，视频与多媒体通信，计算机图形学与可视化，LCD 与 LED 显示技术，虚拟现实和增强现实，数字媒体技术和艺术，医学图像处理，信息安全，人机交互与用户界面，生物特征识别，图象和视频检索，视频监控技术，移动媒体计算，图像与图形处理的硬件实现技术，压缩感知的理论和方法等相关的领域；3D 影像处理技术专题涵盖了立体图象显示，立体图象获取，立体图象信息处理，3D 测量和标准，立体影像在文化娱乐、虚拟现实、广告传媒、3D 游戏、航空航天科学研究、工业制造、军事工业、仿真培训、医学诊疗、刑侦鉴定和文化教育行业的应用等。

本届学术会议共收到论文稿件280篇，本次会议采用网络在线式投稿和在线式评审，经过专家认真评审，实际收录206篇论文，录用率为73.57%。大会组委会邀请了图象图形学领域的中国工程院院士高文教授等多名国内外知名专家为大会做精彩的学术报告，大会分成5个分会场进行分组讨论，它们是立体图像处理、图像理解与计算机视觉、图像处理与编码、多媒体处理与通信和医学图像处理、生物识别与其它。

让我们携手并肩，共同努力，不断繁荣壮大中国图象图形学学会，在图象图形学及其应用领域获得更大的成就，为人类的科技进步做出贡献。

第十六届全国图象图形学学术会议暨第六届立体图象技术学术研讨会 组委会
二〇一二年七月

大会特约嘉宾介绍



高文

中国工程院院士，北京大学教授，博士生导师，数字视频编解码技术国家工程实验室主任，IEEE Fellow。

1991年毕业于日本东京大学，获电子工程学博士学位。1991年至1995年，哈尔滨工业大学教授；1996年至2005年，中国科学院计算技术研究所研究员；2006年至今，北京大学教授。长期从事计算机应用技术研究，在高效视频编解码算法与标准化、图像检索技术、视频分析技术、人脸识别技术、手语识别技术等方面做出重要贡献，先后获国家技术发明二等奖1项、国家科技进步二等奖5项。2009年，因“对基于对象的视频表达、可伸缩视频编码技术与标准化的贡献”当选为电气电子工程师学会会士（IEEE Fellow）。2010年，因“音视频编解码理论、标准及应用的突出成就”被授予中国计算机学会王选奖。2011年当选为中国工程院院士。

报告题目：面向监控的视频分析与视频编码技术

报告简介

在视频监控城市系统中，视频分析与视频编码技术是不可或缺的两个核心技术。本报告将介绍与讨论视频分析与视频编码技术的最新进展和未来走向。



戴琼海

清华大学教授，博士生导师，教育部长江学者，国家自然科学基金杰出青年基金获得者。

戴琼海教授瞄准动态多维视频国际前沿，围绕多维图像信号表示、计算摄像学、立体视频和飞行器可视导航的基础问题和关键技术等开展研究，在多维视频信号处理、压缩感知、流媒体系统、动态三维重建等方面取得一定成果。构建了具有一定规模的动态光场系统，2006年以产学研联合的形式主持建立了“广东省-教育部产学研结合立体视频研发基地”。在IEEE Trans. Signal Processing、IEEE Trans on Circuits and Systems for Video Technology等国际权威杂志期刊上发表论文31篇；已获授权发明专利68项。曾获2008年国家发明二等奖。

报告题目：计算摄像学及其应用

报告简介

首先介绍计算摄像学国际的最新进展，无人机可视感知、飞秒激光成像的发展；分析计算光路、计算传感、计算光照的理论构架，前沿研究问题和应用，最后介绍我们研究的空时光采集系统和进展。

江健民

天津大学国家千人计划特聘教授，曾任英国布拉德福大学信息学院数字媒体教授，数字媒体研究所所长，英国萨里大学计算机专业媒体计算教授。

主要从事数字媒体与系统，计算机视频内容的语义分析和理解，三维信息转换和重构，数字图像处理 and 理论，机器学习在数字媒体处理中的应用，以及医学图像分析等领域内的科学研究。江健民于1989年作为国家教委公派访问学者赴英国拉夫堡大学访问。完成访问后，于1990年赴英国诺丁汉大学攻读博士学位。从1994年7月获得博士学位到1997年12月出任英国格拉摩根大学终身正教授，他仅用了三年多一点时间。是在英国大学内成为正教授的最早一批大陆学者之一。同时他于2000年获国家基金委海外杰出青年基金B类，2004年获中科院海外杰出学者基金。



报告题目：互动电视广播中的视频处理研究

报告简介

本报告将主要介绍由本人回国前在英国完成的欧盟第六框架大型研究项目LIVE的科研工作，并重点讨论其中有关视频处理的相关科研。欧盟第六框架科研项目LIVE是世界上首次提出实时互动电视广播并加以实施的研究项目。它由欧洲九家科研单位联合完成，包括德国国家科学院(Fraunhofer)，奥地利国家电视广播公司(ORF)，西班牙ATOS公司研究院等。总经费为7百万欧元，历时四年半。该项目的主要研究内容是将音乐会上指挥家现场发挥乐团内各种乐器和音乐家互动且协调一致的思想引入到电视广播中来，使电视节目制作人像音乐指挥家一样，在现场与观众互动，实时地编辑和插播观众所喜欢的电视内容。例如体育比赛中某运动员突然获得冠军，有些观众会好奇地或他在赛场外的事情。如在什么地方成长，哪个学校受的教育，有没有女朋友，上次比赛有什么表现等。计算机通过收集这些互动信息，自动搜索数据库内的视频内容，然后自动地推荐给现场节目制作人，由制作人根据一系列统计数据或特征，如观众的要求超过一定比例等，来实时地决定需要插播什么内容。其中的关键科学问题包括：(1)基于语义搜索相关的视频内容；(2)将冗长的视频内容进行自动总结，并选取其中的精彩片段推荐给节目制作人；(3)完成观众与电视节目制作人及计算机视频内容自动管理系统三者之间的完全互动。

杨华民

长春理工大学教授、博士生导师，长春理工大学计算机科学技术学院院长，软件学院院长，吉林省计算机学会常务理事，吉林省IT行业协会副理事长。

主要研究方向为计算机仿真与虚拟现实，图像处理。曾荣获国家科技进步三等奖1次，省部级科技进步一等奖2次、二等奖2次、三等奖5次，获“十一五”国家科技计划执行突出贡献奖，发表论文90余篇。被授予全国模范教师、新世纪百千万人才工程国家级人选、吉林省高级专家、感动吉林十大创业人物等荣誉称号。



报告题目：大型正交多幕全景立体电影技术

报告简介

大型正交多幕全景立体电影使长春理工大学与长春电影集团共同首创的一种全新的特种电影形式，其主要特点是“全景立体”。影院中观众被前、后、左、右、顶的立体影像所包围。以往的电影是在一面屏幕上投影，电影故事场景永远是在观众的对面，观众处于“旁观”状态，是被动式的观看。全景立体电影使观众置身于电影故事场景之中，处于一种身临

其境的“体验”状态，观众在影院内自由走动随意观看不同方向的画面，体验“人在画中游”的美妙，感受强烈的沉浸感和临场感。2011年，该成果在云南省普洱茶文化博物馆得到应用。本报告将介绍大型正交多幕全景立体电影制作和播放的关键技术。



郑喜凤

长春希达电子技术有限公司副总经理，博士，中国科学院长春光学精密机械与物理研究所研究员，博士生导师。

1988年毕业于吉林工业大学（现吉林大学）电子工程系，1991年于中国科学院获得硕士学位，2000年于中国科学院获得博士学位，现任中国科学院长春光学精密机械与物理研究所研究员，长春希达电子技术有限公司副总经理。参加并主持的课题有“XXXXXX指挥系统”、“XXXXXX火控计算机系统”、“XXXXXX军用计算器”、“汽车导航系统”、“交流薄膜电致发光平板显示技术研究”、“高清晰度、高均匀度全色LED显示器”等项目。近几年来主持的项目主要有国家科技支撑计划项目“高清晰高均匀度全色LED大屏幕显示器关键技术研究”、吉林省产业跃升计划项目“高清晰高均匀度全色LED大屏幕显示器产业化”、吉林省与中国科学院科技合作资金项目“户外全彩色LED大屏幕显示器产业化”、吉林省科技发展计划项目“平板显示器高精度数字测试校调系统研制”等，获得省部级奖项2项，长春市科技进步特等奖1项。已在国内外学术期刊发表论文近90篇，现在主要从事信号采集处理、信息显示、图像处理及显示系统控制等方面研究工作。

报告题目：高清晰LED大屏幕显示控制技术

报告简介

根据LED显示控制技术的发展现状和趋势，本报告主要内容为以下几个部分：(1)高精灰度与高刷新率的显示控制技术：影响LED大屏幕图像显示效果的因素很多，其中图像显示清晰度是一个主要的方面。图像显示清晰度由显示屏的显示像素分辨率和显示灰度级决定，显示屏的像素分辨率是指显示像素的密集程度，是显示屏的集成设计范畴，不是本报告的讨论重点；而后者决定显示图像层次的分辨程度，属于显示控制技术领域，是本报告的重点内容。在上述显示控制技术方面，本报告主要内容有高精灰度与高刷新率显示控制两个方面及后面的显示屏残影控制技术。显示屏图像显示灰度级控制水平决定显示图像层次的细腻程度，当灰度级控制电路控制产生灰度级间的级差控制精度越高，产生灰度级数量也越多，显示屏的图像层次清晰度就越高。刷新率是指图像重复扫描的次数，刷新率越高，所显示的图像稳定性就越好，越有利于人眼观看及电子设备对图像的捕捉。由于芯片和资源的限制，灰度级控制和刷新率又是一个矛盾体，通常二者不可兼得。希达电子采用了特有算法处理，权衡了二者的关系，在保证高精灰度显示标准的前提下，使屏幕的图像刷新率达到较高的水平。(2)扫描屏残影控制技术：LED显示屏显示控制的主要方式之一为行列扫描方式，通常室内屏采用8扫或者16扫恒流驱动方式。对于扫描屏，当屏幕刷新率提高时，图像显示的残影变得严重。尤其在屏幕显示黑底白斜线的情况下，残影的存在直接影响了显示效果，这种问题还体现在文字的拖尾和低灰度的失真方面。针对这一难题，希达电子采用高性能的控制芯片并配以独特的扫描技术，在不影响显示屏刷新率的前提下基本消除了屏幕残影对显示画质的影响。(3)逐点一致化校正技术：LED器件是半导体器件，本身存在离散性、衰减性、不一致性。离散性、衰减性和模块化的组

装方式，使LED显示屏模块内和模块间存在不一致性。希达电子通过逐点一致化校正技术，可以将亮度均匀度控制在95%以上。希达电子现场校正技术在不需要对已安装的屏体进行拆卸，能准确快速的完成显示屏的校正过程，使显示屏清晰，均匀，白场完美，色彩鲜艳如初，始终维持在高质量的显示状态。(4)异型屏显示控制技术：近年来，异型LED显示屏应用范围越来越广，异型LED显示屏的驱动技术受到更加广泛的关注。高质量的LED异型屏解决方案可以为厂商节约成本，同时可大大简化现场布线操作的难度。针对这一问题，希达电子提供了一系列的LED异型屏解决技术方法：如发送卡图像定位截取，箱体的半箱调整，模组级联设置等。发送卡图像定位截取可以实现在任意常规分辨率下，根据设定的范围截取需要显示的画面；半箱调整功能可以将任意一个控制单元的图像以16为单位进行偏移，可以实现显示重叠、间断显示等功能。模组级联设置可采用非常规接法，极大限度的满足以模组为单位的异型屏需求。

目 录

立体图像处理

基于 RGB 矢量空间的三目立体匹配方法	耿英楠 赵 岩 陈贺新 李鹏飞	(1)
LED 裸眼立体显示的像素排列及立体视区的确定	贾丛新 王世刚 赵 岩 张春彦	(5)
基于图像分割的可变窗体立体匹配算法	胡汉平 朱 明 吉淑娇	(9)
基于稀疏视点采集的立体元图像阵列合成算法	吕源治 王世刚 张丹彤	(14)
立体显示器非对称式串扰研究	李清蓉 夏 军	(18)
基于三维重建的集成成像系统研究	伍春洪 王倩倩 王红霞 蓝金辉	(22)
一种立体视频显著图生成方法	杜 歆 叶 刚 沈会良 吴桂初	(27)
头盔式立体显示器驱动电路设计	邵永航 云利军 石俊生 陈载清	(32)
自由立体显示器用柱透镜阵列分光特性及视区串扰分析	王 涛 张 涛 张春光 杨新军	(37)
基于双 DSP 的实时立体视觉测距系统的设计与实现	刘丽伟 马松全	(42)
基于视差信息的立体视频视觉舒适度评价	陈载清 石俊生 邵永航	(46)
LED 立体电影播映系统	李 超	(50)
基于数字光学位相共轭的三维立体显示系统	李志扬 Havyarimana Claver 李亚兰	(55)

SIMULATION OF MICROLENS WITH MODE MATCHING METHOD

	Havyarimana Claver, Li Yalan and Li Zhiyang	(59)
基于一种快速响应材料的实时动态全息显示	李 潇 高洪跃 何正红 熊 源 苏翼凯	(63)
无黑色条纹的低串扰时分复用狭缝光栅 3D 显示	吕国皎 王琼华	(66)
基于零视差平面可控的多视点图像校正算法	程 浩 安 平 李贺建 王 奎 张兆杨	(70)
LED 屏自由立体显示图像文件生成方法	张春彦 赵 岩 王世刚 贾丛新 孙爱朦 陈贺新	(74)
基于视差光栅和柱透镜光栅的一维集成成像分析	吴 非 王琼华	(78)
利用小波变换从单帧干涉图提取微透镜阵列的三维结构信息	匡登峰 饶卫平 陈庆接 陈绍龙 徐 明 张宗华	(81)
一种基于狭缝光栅的移动终端多视点立体视频视差调整方法	李志敏 侯永宏 王宝亮 侯春萍 周 圆	(85)
虚拟驾驶模拟系统研究与设计	蔡兴泉 孙立梅 李凤霞	(91)
基于动态单像素液晶透镜的自由立体显示技术	王祎君 谈 健 宋 悦 钟恩伟 陆建钢 谢汉萍	(96)
2D 和 3D 图像的 EEG 差异性分析	沈丽丽 孟宪茂 张 晶 高 强 侯春萍	(99)
立体图像主观质量评价方法研究	朱江英 蒋刚毅 郁 梅 邵 枫 彭宗举	(103)
丢包网络中传输的多视点立体视频质量研究	周 圆 侯春萍	(110)

图像理解与计算机视觉

压缩感知的非凸分裂方法	朱永贵 刘 平 丛 佳	(114)
基于双树复小波和广义高斯模型的纹理图像检索	张久文 米进财 蒋秀江	(118)
基于增强现实的计算机辅助建筑设计系统	谭 军 李哲林 姜立军 林 强	(122)
基于高阶灰度矩的 SAR 图像分割算法	倪维平 严卫东 吴俊政 芦 颖 郑 刚 李 莎	(127)
基于主轴平行二次曲线特征的摄像机标定	赵子健 常发亮	(133)
一种基于语义贴近度的图像分类方法	陈载清 石俊生 白凤翔	(137)
简化的 AffineSIFT 算法在基于多视图三维重建中的应用	徐昭鹤 韦 群	(141)

基于特征融合的粒子滤波跟踪算法及实现	许 芬	赵立娟 (145)
基于目标均值分布的主动轮廓跟踪方法	朱琳琳 从 杨 宋大雷	韩建达 (150)
用于实时无标记运动跟踪的并行化退火粒子滤波	卞亚涛 宋 健 赵 旭	刘允才 (154)
基于主元分析的图像配准新方法	王卓峥	贾克斌 (158)
基于生成式-判别式混合模型的三维人体动作识别	吴 哲 李 雄 赵 旭	刘允才 (163)
多摄像机接力目标跟踪调度交接方法研究	常发亮	李江宝 (167)
基于相位一致性的驾驶员眼部状态检测算法	史东承	郑 超 (171)
基于视频监控的倒地识别算法研究与系统设计	谢 宝 李 彤	张 崴 (175)
基于视频检测的卡尔曼滤波车辆跟踪算法研究	黄 翔	刘连忠 (179)
一种基于场景理解的移动目标检测算法	史东承	闫 李 (183)
一种有效的图像匹配方法	汪 松 王俊平 万国挺	王 乐 (187)
商标中主观轮廓提取方法	宋建国 吕肖庆 王剑明 刘 岩	汤 帆 (191)
基于 PDE 放大模型的质量近似图像评价方法	李从利 薛 松 石永昌	陆文骏 (196)
利用 NSCT 域均值漂移的 MSTAR SAR 图像分割算法	吴俊政 严卫东 倪维平 边 辉 芦 颖	(201)
模拟注视眼动与分类器集成的图像分割	潘 晨 陆慧娟	吴向平 (206)
燃气表的残缺数字识别研究	方志军 刘心韵 伍世虔 郑文娟	吴 锐 (211)
基于稀疏表示的非结构化道路分割算法	肖 良 戴 斌 吴 涛	方宇强 (215)
基于局部特征描述子的新型景象匹配算法	王海罗 汪 渤 郑智辉	李 笋 (219)
虚拟手术中缝合过程模拟	吕梦雅 韩育芳	唐 勇 (224)
基于双目立体视觉的深度距离测量	侯阿临 耿 莹 史风光 陈 娟 靳志娟	廖 庆 (229)
一种基于图结构模型和 HOG 特征的人体姿态估计算法	韩贵金	朱 虹 (233)
基于 Benford 法则统计特性的拼接图像盲检测	张 震 佟森峰	谢永杰 (239)
基于稀疏表示的轮廓识别方法	查长军 孙 南 张 成	韦 穗 (243)
基于颜色矢量图的人脸区域特征点定位方法	宋怀波 齐关锋	钱 程 (247)
基于 PCA 的多人脸姿态估计方法研究	宋怀波	史建强 (252)
基于改进自组织分层 PSO 算法的快速图像匹配研究	安 如 王 盈 王慧麟 陈春烨	徐晓峰 (256)
基于多层次特征组合的彩色场景分类方法	崔 崑 段 菲	章毓晋 (262)
可视化搜索引擎实验研究	周挽澜	朱学芳 (267)
一种基于高分辨率 SAR 图像的伪装效果评价方法	庞海洋 刘凯龙	王岩飞 (272)
基于形态特征的果树害虫判别分析	杨 焱 刘 飒 廉世彬	朱晓冬 (275)
Metaball 与可变形表面结合的雨场景渲染算法	吕梦雅 郑 玄	唐 勇 (279)
多座舱设备车辆模拟器通信结构设计的研究	卮威至 刘 越	姚 鹏 (284)
基于视频信息的路面积雪状态监测研究	孙中华 蒋 斌 贾克斌 张春雨	王 文 (288)
基于成对形态学算子的车牌定位方法	郭志强 王永杰 董 震 裴明涛	贾云得 (292)
一种抗干扰的 CamShift 移动目标跟踪算法	梁 超	史东承 (296)
基于 Laplacian 算子光滑约束的光流方法的研究	郭晓新 许志闻	车翔玖 (300)
基于柔性形态学的边缘检测器	郭晓新 许志闻	车翔玖 (304)
一种基于体元的动态地形可视化方法	蔡兴泉 史倩倩	李凤霞 (308)
幅图像中的运动车辆阴影检测	韦 虎 孔 斌 杨 静	王 俊 (313)
快速两级视觉 3D 表面轮廓精密测量方法的研究	许增朴 蔡春明 王永强 周聪玲	(318)
图像处理与编码		
一种改进的 SVM 视频对象提取技术	王学军 赵琳琳 王 爽	(323)
多相图像分割 Potts 模型的直接对偶方法	王 靖 潘振宽 郑永果 丁洁玉	(328)

基于特征点匹配的视频去抖算法研究	吉淑娇	朱 明	胡汉平	邢笑雪	(333)
基于 SVM 和 RVM 的高光谱图像分类	齐 滨	赵春晖	王玉磊		(337)
一种光谱相似度量的高光谱图像异常检测算法	王玉磊	赵春晖	齐 滨		(341)
结合 GVF 和气球力的改进 GAC 分割方法	林震梅		王美清		(346)
Lee 滤波的 SAR 图像相干斑抑制及性能评价研究	刘明珠	焦淑红	张义泉		(351)
基于纹理图像功率谱的带材速度检测算法研究	刘 龙		樊波阳		(356)
基于半像素精度双向 image warping 的虚拟视点绘制	赵 岩	汪敬媛	陈贺新	刘 静	王珂玮 (361)
一种改进阈值函数的小波去噪算法研究	周林勇		谢晓尧		(365)
足球机器人比赛中视频图像的多目标分割方法	李晓瑜		杨马英		(369)
基于 PCA 变换的遥感图像高保真融合方法	包 磊		徐其志		(373)
基于归一化割的阈值分割算法中的权函数改进	刘柏良		王美清		(377)
基于小波域多尺度 MRF 的彩色图像分割新方法	刘俊岭		舒志彪		(381)
基于局部直方图差异的视觉显著区域提取算法			郭礼华		(386)
一种基于地物光谱变化连续性的 MODIS 反射率产品时空滤波算法	于 凯	唐海蓉	孙 康	黄平平	赵永超 (390)
基于 Contourlet 变换和 HSL 模型的车辆阴影检测	吴 健	崔志明	赵朋朋	刘纯平	(394)
基于偏振局部一致性的镜面高光去除方法	陈书界	沈会良	杜 歆		(399)
半调图像的特征建模与分类方法	文志强	朱文球	胡永祥		(403)
一种针对多尺度低质量图像的车牌字符分割算法	万 燕		黄蒙蒙		(408)
基于二维图像的岩石三维结构重建算法研究与分析	方莹莹	滕奇志	何小海	杨晓敏	李征骥 (412)
基于非连接点的自适应运动补偿时域滤波	方志军	高永彬	舒 雷	袁非牛	杨 勇 (416)
非标准圆柱体目标二维断面图像 Fourier 变换的高精度数值计算	张培珍	周美娟	陈绵书		(421)
一种低时延的码率控制算法	张宝薇	王 婷	张春泽	王 猛	(425)
基于变分贝叶斯估计的自动图像去模糊方法	吴 际		刘 雨		(429)
基于 BP 神经网络的全息图压缩算法	侯阿临	廖 庆	靳志娟	陈 娟	耿 莹 (434)
全相位双正交 U 变换的图像插值方法	郭芬红	熊昌镇	周 标	熊刚强	(438)
分形图像压缩回顾与发展			滕 姿		(443)
基于稀疏表示的序列图像超分辨率重建方法	高 超	姜志国	史 骏	杨 萍	(448)
内河河流可视化方法研究综述	翟小明	尹 勇	神和龙		(452)
基于 KPCA 和支持向量机的人脸识别算法的系统实现	申闫春	桂丽娟	李志丽		(456)
基于 System Generator 的目标检测建模与仿真	袁 激		徐和根		(460)
一种改进的集成配准方法在变电站多模图像配准中的应用	夏英杰	李金屏	陈 瑞		(464)
基于 GPU 的遥感图像 SIFT 特征匹配技术研究	刘克江		戴晨光		(468)
基于立体标定板的车载摄像机标定	谭华春	夏红卫	赵亚男	谢 湘	陈 涛 章毓晋 (472)
基于引导滤波的单幅图像去雾研究	谭华春	朱 湧	赵亚男	谢 湘	陈 涛 章毓晋 (476)
基于连通区域标记及小区域清除方法的视频图像处理及在 DSP 上实现	吴晓岚	王世刚	纪腾飞		(481)
椒盐噪声去除的混合 TV-L1 模型及其快速 Split-Bregman 迭代算法	郑世秀	潘振宽	端金鸣		(485)
基于 Elliptical-Gaussian 内核的航拍线状建筑物快速检测算法	吕柯岩	朱 明	杨 迪		(490)
基于差分盒维数和 Otsu 的烟雾分割方法	于海晶	李桂菊	朱 明	靳永亮	(495)
基于最大熵模型的 OCR 错误校正方法	蔡洽吾	廖睿之	陈 强		(500)
基于混合 MAP-POCS 的马尔科夫超分辨率复原	薛翠红	于 明	杨宇皓	阎 刚	贾 超 (506)
基于压缩感知的分布式多视点视频编码算法	王好谦	杜成立	惠 征		(510)
基于视频压缩理论的超光谱图像预测编码研究	王 钢	王世刚	刘 财		(515)
SAR 图像去噪的研究现状及进展	闫敬文	胡盛松	吴良斌	李 美	(519)
用 SURF 特征实现航拍视频稳定的方法	何少阳	吴 浩	张彩霞	邓宏彬	(523)

一种改进的 1/4 像素精度插值滤波算法	王 刚 陈贺新 陈绵书 刘媛媛 桑爱军	(528)
基于局部熵信息测度的过渡区提取与分割	康文炜 康文颖 康晓涛	(532)
基于 GVC 的四阶偏微分方程及图像去噪	王元全 任文琦 王怀彬	(536)
基于区域均值直方图的谱分割	鄢 波 李中国 平 昕 敖伟竣 曾 磊 闫 镔	(540)
两种基于 Chan-Vese 模型的快速分割方法	刘存良 潘振宽 郑永果 端金鸣 张 峰	(544)
植物器官表面色彩建模的调色算法	江成彦 朱同林	(548)
基于色调优化的图像细节增强算法	刘春晓 周子江 严彩萍	(553)
基于能量调整的射线图像增强算法	黄 茜 徐道磊 吴炜峰 王少龙	(557)
基于局部约束线性编码的图像超分辨率重建	卜莎莎 章毓晋	(561)
基于块灰度共生矩阵的自适应多聚焦图像融合方法研究	张 闯 常建华 葛益娴 孙冬娇	(566)

多媒体处理和通信

基于计算机视觉的货运列车车厢自动监测	孔庆杰 刘允才	(571)
快速视觉词语产生算法	史淼晶 徐蕊鑫 孙星海 许 超	(575)
整体和局部特征相结合的人体目标再识别方法	范彩霞 朱 虹 蔺广逢 罗 磊	(579)
基于眼睛运动单元的注视状态分析	王先梅 李 程 郑思仪 王志良 解 仑	(584)
人脸漫画生成技术研究进展	华 博 苏延辉 冯 时 湛永松	(589)
多光谱成像系统设计	吴 川 郝志成 鲁剑锋	(593)
基于一种新的 Condensation 滤波技术的车辆跟踪算法	吴 健 崔志明 杨元峰 赵朋朋	(597)
基于多维矢量矩阵正交变换的多视角视频的能量集中分析	桑爱军 崔海廷 王墨林 陈贺新	(606)
基于 LED 的无线紫外光图像通信系统的研究	赵太飞 官亚洲 王文科	(610)
基于三次 B 样条曲面的渔网动态仿真	高 帅 尹 勇 孙霄峰 孙昱浩	(614)
距离图像及其在单目运动目标测距中的应用	魏延文 李 建 李金屏	(618)
基于多颜色空间的不良视频检测和预警	秦 敏 郭玉坤 李金屏	(622)
基于 FPGA 的复杂静态背景下多移动目标实时检测系统的研究	陈大伟 刘海龙 李金屏	(626)
基于局部微分光流与拓扑一致性的伪装色移动目标检测	侯文迪 李 建 李金屏	(630)
基于 HTML5 的医学影像可视化系统	徐 星 解 聪 吴福理 杨劲松 左伍衡 严森祥 陈 为	(635)
计算机图形学中水建模与绘制技术分析研究	陈修亮 梁英杰 郭福亮	(639)
一种平面剪裁算法的硬件实现	查 理 李 涛 杜慧敏 韩俊刚 邓惠子	(647)
一种实时动画角色行走姿态的生成方法	何浥尘 陈泽琳 郭永昕	(652)
可避免冲突缺失的 XY 型 GPU 缓存索引映射技术的研究	张 俊	(656)
基于自适应多特征融合的真实感地形生成方法	曾艳阳 康凤举 徐伟峰 杨惠珍 顾 浩	(661)
微藻光生物反应器的建模和可视化仿真	侯大棚 胡大伟 胡恩柱 赵 明	(665)
一种基于图元的网状结构 DRR 加速算法	贾晓未 魏 嵬 贾克斌	(669)
基于最小最大概率机的人体异常行为检测	申闫春 任慧玲 朱 利	(673)
基于 QoE 的无线视频传输控制算法研究	黄 超 靳玉宝 董育宁	(677)
一种基于空间句法的城市空间构形检索方法	李昌华 李智杰 张 沛 刘 欣 姚 鹏	(682)
基于加乘同态与核査技术的移动代理保护研究	吴杰宏 张 坡 石祥滨	(687)
2 张相邻三角 Bézier 曲面的近似合并	陈 军	(692)
基于 CameraLink 接口的高速图像采集处理系统	黄德天 刘雪超 吴志勇 梁敏华	(699)
三维空间虚拟人机交互系统设计	魏体鉴 夏定元 涂一霜	(703)
实现复杂断层轮廓线集表面重构的新方法	刘延飞 陈少强	(709)
基于 DM642 的多媒体终端电路设计及信号完整性分析	祝宇鸿 陈贺新	(713)