

中国图像工程:2004

章毓晋

(清华大学电子工程系,北京 100084)

摘要 该文是“中国图像工程”的年度文献综述系列之十。为了使国内广大从事图像工程研究和图像技术应用的科技人员能够较全面地了解国内图像工程研究和发展的现状,并能够方便地查询有关文献,现从2004年在国内15种有关图像工程重要中文期刊的共108期上发表的2473篇学术研究和应用技术文献中,选取出632篇属于图像工程领域的文献,并根据各文献的主要内容将其分别归入图像处理,图像分析,图像理解,技术应用和综述5个大类,然后进一步分入21个专业小类。在此基础上还进行了各类文献的统计和分析。由统计分析结果可看到“中国图像工程”在2004年的许多新进展情况。特别值得指出,图像工程文献在上述15种期刊上所发表文献中的比例,于2004年达到历史最高,显示了图像工程研究在中国强劲的快速发展势头。另外,借此综述系列发表10年之际,还对10年来各大类文献比例的变化情况,各刊图像工程文献选取的情况,各刊所载图像工程文献的详细分类情况,压缩编码和图像分割文献数量的对比情况以及前后两个5年各类文献数量的比较情况进行了统计分析,以进一步揭示图像工程研究和应用近10年的发展动态和趋势。

关键词 图像工程 图像处理 图像分析 图像理解 技术应用 综述

中图法分类号: TN911 TP391 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-8961(2005)05-0537-024

Image Engineering in China: 2004

ZHANG Yu-jin

(Department of Electronic Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084)

Abstract This is the tenth in the survey series of the yearly bibliographies on image engineering in China. The purpose of this survey work is mainly to capture the up-to-date development of image engineering in China, to provide a convenient means of literature searching facility for readers working in related areas, and to supply a useful reference for the editors of journals and potential authors of papers. Considering the wide distribution of related publications in China, 632 image engineering research and technique references are selected carefully from 2473 research papers published in 108 issues of a set of 15 Chinese journals. These 15 journals are considered as important journals in which papers concerning image engineering have higher quality and are relatively concentrated. Those selected references are classified first into 5 categories (image processing, image analysis, image understanding, technique application and survey), and then into 21 specialized classes according to their main contents. Some analysis and discussions about the statistics made on the classification results are also presented. This work shows a general and off-the-shelf picture of the various progresses of image engineering in China. It should be pointed out particularly that, in 2004 the ratio of the number of research papers in image engineering over the number of research papers published in the above 15 journals attends a new stage in the history. In addition, taking the opportunity of 10th year of survey, this paper has made some statistics and analyses of the change of percentages of various categories, the selection of references from different journals, the classifications of references selected from these journals as well as the comparison of reference numbers for image compression and image segmentation in a yearly basis over all the 10 years. A side-by-side comparison for the former 5 years and latter 5 years is also performed and illustrated. All the above works provide much of useful information regarding the ten years' tendency of fast progresses of image engineering in China.

Keywords image engineering, image processing, image analysis, image understanding, technique application, survey

基金项目:国家自然科学基金项目(60172025);教育部高等学校博士学科点专项科研基金项目(RFDP-20020003011)

收稿日期:2005-04-06

第一作者简介:章毓晋,男,教授,博士生导师。1989年获比利时列日大学应用科学博士学位。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。E-mail: zhangyj@ee.tsinghua.edu.cn

1 引言

图像工程是一个系统地研究运用各种图像理论,技术和设备的综合学科,主要可分成如下紧密联系又有区别的 3 个层次:图像处理,图像分析和图像理解^[1]。近年来,图像工程的研究内容越来越深入,已与越来越多学科的研究相结合,并得到越来越多新理论的支持。图像技术的应用范围也已非常广泛,包括通信、教育、文档、生物、医学、遥感、测绘、军事、公安、交通、工业自动化和办公自动化等诸多领域。

从 1996 年开始,笔者逐年翻阅前一年发表在国内外一些重要中文期刊上有关图像工程研究应用的文献,并根据其内容进行了分类和统计,撰写成综述性文章(见文献[1~10])。这些文章构成了一个“中国图像工程”的年度文献综述系列,现已进入第 10 年。这个年度文献综述系列试图从图像工程学科的研究和应用角度出发,通过对有关文献的选取、分类、统计和分析来达到以下 3 个主要目的:

(1) 概括我国图像工程发展现状

众所周知,期刊是一类独具特色的信息载体,由于一门学科的重要期刊一般均刊载大量相关学科的信息,且水平较高,能够反映该学科的最新研究成果、进展以及前沿动态^[11],因此通过对有关图像工程重要期刊上刊载文献的统计分析,可以帮助人们了解我国图像工程研究和应用的总体情况,并能够为制定学科发展方向和研究策略提供科学的依据。

(2) 便利从事图像工程研究和图像技术应用的人员查阅有关文献

一门学科的重要期刊一般是受到该专业读者特别关注的期刊^[11]。因为作为一门新兴学科,图像工程内容新,覆盖面广,有关文献的内容涉及领域宽,文献的分布也比较广,所以通过对重要期刊上有关文献的归纳分类可方便研究应用人员进行文献查阅,定期掌握专业动向,以达到共同发展我国图像工程事业的目的。

(3) 为期刊编者和文献作者提供有用的参考信息

由于对期刊文献的统计结果可反映出当前有关该学科信息在各期刊中的分布状况^[11],因此对期刊的编者来说,据此可了解学科的进展情况,确定期刊的学术地位、作用和发展策略;对文献的作者来说,由于发表科研文献的主要目的是宣传研究成果,促进技术交流,因此要关注刊物的学术权威性和领域重点,而本工作则可对投稿起参考和导向作用。

本文是关于中国图像工程的年度文献综述系列之十,本文从 2004 年刊载在国内 15 种重要期刊上的 2473 篇文献中,选出了 632 篇有关图像工程的文献,并对其进行了分类和统计,同时结合分类和统计结果对 2004 年我国图像工程发展的热点和趋势进行了分析和讨论。另外,还综合考虑了 10 年来的统计数据,对各类文献比例、各刊文献选取和详细分类、大类文献数量的对比以及前后两个 5 年各小类文献数量的比较进行了统计分析。

2 刊物选取原则

图像工程涉及范围广泛,研究发展迅速,相关刊物比较多,文献分布也比较广。本文对刊物选取的基本原则仍与本系列中前几篇一致^[1~10],主要是:

(1) 读者较多:均为发行较广泛的国内中文一次文献期刊;

(2) 水平较高:多为一级学会的会刊,其他也是相关专业领域中重要的二级学会会刊;

(3) 信息较多:指刊物内有关图像工程的文献比较集中,一般平均每期多在两篇以上。

根据上述原则选出并认定的 15 种刊物被称为“中国图像工程”重要期刊^[5]。本综述系列也一直选取这些期刊作为文献源^[1~10]。近年来,随着图像工程的迅速发展,相关的新刊物时有出现,而且一些原来侧重于其他研究领域和专业方向的期刊也开始刊登了不少有关图像工程的文献。但是考虑到本综述系列的连续性和统计的一致性,本文今年所选取的期刊仍与历年本综述系列选取的期刊完全相同^[1~10],其刊名仍根据文献[1~10]所给的缩写代号统一按拼音顺序排列(如表 1 所示)。

表 1 刊物名称和代号表

Tab. 1 Selected journals and their abbreviations

序号	代号	刊物名称
1	[CT]	《CT 理论与应用研究》
2	[CX]	《测绘学报》
3	[DC]	《电子测量与仪器学报》
4	[DX]	《电子学报》
5	[DxX]	《电子与信息学报》
6	[JX]	《计算机学报》
7	[MR]	《模式识别与人工智能》
8	[SC]	《数据采集与处理》
9	[TX]	《通信学报》
10	[XC]	《信号处理》
11	[YX]	《遥感学报》
12	[ZS]	《中国生物医学工程学报》
13	[ZTi]	《中国体视学与图像分析》
14	[ZTu]	《中国图象图形学报》(学术版, A 刊)
15	[ZX]	《自动化学报》

3 文献选取和分类

上述15种重要期刊由多个不同单位主办,其上刊登的文献种类比较多,覆盖的领域也比较宽。本文只选取了其中有关图像工程的文献,其选取的基本原则仍与本综述系列前几篇一致^[1-10],这些原则主要是:

(1)以中文发表的(各刊用英文写的文献和直接翻译自外文的译文没有参与统计)、主要报道国内工作的文献;

(2)属于学术论文、研究简报、研究通信、技术应用等介绍图像工程研究应用进展的文献(没有包括普及类和讲座类的文献);

(3)作为年度综述系列,本文只选取在2004年出版的期刊(除去增刊^[3])上发表的文献。

图像工程文献涉及内容多、覆盖面广,合理的文献分类方案至关重要。本文采取了本综述系列一贯的分类方案,即首先把所有文献分成图像处理、图像分析、图像理解、技术应用和综述评论5大类;然后在每大类中再根据文献内容的技术特点或应用领域进一步分成小类^[1-10]。本综述系列前5年均包含18个小类^[1-6],考虑到进入新世纪后图像工程研究出现的一些新热点,所以从2000年的综述开始,在继承本系列分5大类格局的基础上,在图像处理、图像分析和图像理解3大类中每类各增加了1个小类(分别为A5, B5, C4),所以现一共有21个小类^[7-10]。本文对文献的分类情况和各类所用代号见表2,基本与上一年一致,仅一些词序稍有调整。

4 文献分类统计结果和讨论

根据上述的刊物和文献选取原则,本文从2004年出版的15种期刊(共108期)上所发表的2473篇文献中,选出了与图像工程有关的632篇文献;然后,根据如表2所列的文献分类方案将这些文献全部分到5个大类,并进一步分到21个小类中。需要指出,虽然有些文献的内容可能与几个小类均相关,但本文一般根据该文献的主要研究内容或主要技术观点而仅归入一个小类(概括不同大类的综述都归在E类和E1小类中)。下面从粗到细分3种情况来介绍、分析和讨论分类统计的结果。

表2 文献分类表

Tab. 2 Classification scheme of publications

大类	名称	小类	名称和主要内容
A	图像处理	A1	图像采集(包括各种成像方法、获取及存储、摄像机校正等)
		A2	图像重建(从投影等重建图像)
		A3	图像增强和恢复等(包括变换、滤波、复原、校正等);
		A4	图像(视频)压缩编码(包括算法研究、国际标准实现等)
		A5	图像数字水印和图像信息隐藏
B	图像分析	B1	图像分割和边缘检测
		B2	目标表达、描述、测量(包括二值图处理等)
		B3	目标各种特性(颜色、形状、纹理、空间、运动等)的分析
		B4	目标检测和识别(包括目标提取、跟踪和分类等)
		B5	人脸和器官的检测、定位与识别(人体生物特征提取和验证)
C	图像理解	C1	图像匹配融合等(包括序列、立体图的配准、镶嵌等)
		C2	3-D重建(3-D表示、建模、重构、场景恢复等)
		C3	图像感知、解释、推理(包括语义描述、信息模型、专家系统等)
		C4	基于内容的图像和视频检索
D	技术应用	D1	硬件系统和快速/并行算法
		D2	通信、视频传输(包括电视广播等)
		D3	文档(包括文字,数字,符号等)
		D4	生物、医学
		D5	遥感、雷达、测绘
		D6	其他(不在以上各应用类)
E	综述评论	E1	综述(概括图像处理/分析/理解,或综合新技术)

4.1 近10年图像工程文献选取和分类概况比较

表3给出了从综述系列开始以来共10年间,对前述15种刊物所登载的文献的数量(文献总数)和本综述系列所选取的图像工程文献的数量(选取总数)以及对所选文献分5大类进行统计得到的结果,其中,小计和平均都是对10年进行的,5个分类栏中括号内为该分类文献数量在(当年)总选取文献数量中所占的比例。

从表3的统计数据可以看出:

(1)2004年的文献总数达到历史新高。本年度各刊物的出版周期与上一年相同(本文选取的期数仍为108期),之所以本文选取的文献数量增加,除有些刊物的页码与上一年相比略有增加外,满足前面文献选取条件的文献数量增加也是一个原因。

(2)在文献总数比上一年增加的基础上,从中选取到的图像工程文献总数也比上一年又有增加,并且也达到历史最高。2004年的选取数量已是10

表 3 近 10 年图像工程文献选取和分类表

Tab. 3 Summary and classification of image engineering publications over the last ten years

年度	文献总数	选取总数	选取率 (%)	图像处理	图像分析	图像理解	技术应用	综述评论
1995	997	147	14.74	35(23.8%)	52(35.4%)	14(9.52%)	46(31.3%)	
1996	1205	212	17.59	52(24.5%)	72(34.0%)	30(14.2%)	55(25.9%)	3(1.42%)
1997	1438	280	19.47	104(37.1%)	76(27.1%)	36(12.9%)	60(21.4%)	4(1.43%)
1998	1477	306	20.72	108(35.3%)	96(31.4%)	28(9.15%)	71(23.2%)	3(0.98%)
1999	2048	388	18.95	132(34.0%)	137(35.3%)	42(10.8%)	73(18.8%)	4(1.03%)
2000	2117	464	21.92	165(35.6%)	122(26.3%)	68(14.7%)	103(22.2%)	6(1.29%)
2001	2297	481	20.94	161(33.5%)	123(25.6%)	78(16.2%)	115(23.9%)	4(0.83%)
2002	2426	545	22.46	178(32.7%)	150(27.5%)	77(14.3%)	135(24.8%)	5(0.92%)
2003	2341	577	24.65	194(33.6%)	153(26.5%)	104(18.0%)	119(20.6%)	7(1.21%)
2004	2473	632	25.60	235(37.2%)	176(27.8%)	76(12.0%)	142(22.5%)	3(0.47%)
小计	18819	4032		1364(33.8%)	1157(28.7%)	553(13.7%)	919(22.8%)	39(9.67%)
平均	1882	403	21.44	136.4	115.7	55.3	91.9	3.9

年前(1995年)的3倍多。文献选取率反映了图像工程在各刊所覆盖的专业范围中的相对重要性。需要指出,2004年的文献选取率首次超过25%。回顾10年来关于图像工程文献选取率的统计数据,1995年的选取率仅约1/7,1996年的选取率约为1/6,其后直到2002年,选取率一直在1/5左右徘徊。2003年的选取率达到约1/4,2004年又超过了1/4。这是图像工程方面的研究成果和投稿数历年都在不断增加的结果,也是图像工程学科蓬勃发展的明证。

(3)从几个大类文献数量的变化情况来,

2004年有关图像处理和分析以及技术应用的文献数量都比上一年有比较明显的增加,但有关图像理解的文献比2003年有较大下降,但仍与2001年和2002年持平。

4.2 2004年各刊图像工程文献刊载情况

表4给出了各刊2004年文献的选取情况和分5大类统计的具体结果。表4中,各刊的选取比例为从各刊所选取的文献数与该刊总文献数的比;而文献比例则为从该刊中选取的文献数与所有15种期刊中选取的文献总数的比例。

表 4 各刊 2004 年图像工程文献选取分类一览表

Tab. 4 Summary of selected image engineering publications in 2004 over 15 journals

期刊名称	选取期数	文献总数	选取数量	选取比例 (%)	分类					文献比例 (%)
					A	B	C	D	E	
CT理论与应用研究	4	49 ^①	12	24.5	10		1	1		1.90
测绘学报	4	63 ^②	13	20.6	5		2	6		2.06
电子测量和仪器学报	4	71	10	14.1	4	2		4		1.58
电子学报	12	518	95	18.3	52	21	8	14		15.1
电子与信息学报	12	327	54	16.5	23	16	4	11		8.54
计算机学报	12	233 ^③	41	17.6	9	15	6	11		6.48
模式识别与人工智能	4	94	29	30.9	3	17	3	6		4.59
数据采集与处理	4	101	28	27.7	4	13	1	10		4.43
通信学报	12 ^④	286 ^⑤	22	7.69	15	3	1	3		3.48
信号处理	6	152	49	32.2	19	15	4	11		7.75
遥感学报	6	89 ^⑥	24	27.0	7	2	3	12		3.80
中国生物医学工程学报	6	110	21	19.1	4	1	5	11		3.32
中国电视学与图像分析	4	53	20	37.7	8	5	1	6		3.16
中国图象图形学报	12	246	201	81.7	69	62	34	33	3	31.8
自动化学报	6	81 ^⑦	13	16.1	3	4	3	3		2.06
小计	108	2473	632		235	176	76	142	3	

①该刊另有4篇英文文献没有参与统计;

②该刊另有1篇英文文献没有参与统计;

③该刊另有1篇英文文献没有参与统计;

④该刊另有增刊一期没有参与统计;

⑤该刊另有4篇英文文献没有参与统计;

⑥该刊另有1篇英文文献没有参与统计;

⑦该刊另有33篇英文文献没有参与统计。

对表 4 的统计分析如下:

(1) 各刊的选取比例给出了 2004 年年度内该刊刊载的有关图像工程文献的相对频度,可认为在一定程度上反映了查阅该刊可能获得图像工程有用信息的概率。一般情况下,读者为了全面地而又不重复地了解某一学科的进展,常选定某一种或几种期刊定期查阅。由表 4 可见,一直占据榜首的《中国图象图形学报》的选取比例仍最大(而且超过 4/5,也是历史最高)。这个事实表明,《中国图象图形学报》上有关图像工程文献的出现频率最高,从了解和获取图像工程研究应用的进展情况来看,最值得定期查阅,或者说,查阅、获取信息的效率会最高。其他选取比例较高的刊物依次为《中国体视学与图像分析》、《信号处理》和《模式识别与人工智能》(和上年类似),均在 30% 左右。

(2) 期刊载文量是对科技期刊在科学活动和文献交流中所起作用及其质量进行评价常用的 7 个指标中的第 1 个^[12]。表 4 中的各刊的文献比例正对应该刊在(所有刊物的)图像工程文献载文中所占的比例。它们代表了各刊有关图像工程文献的相对集中度,在一定程度上体现了该刊对图像工程发展所起的作用和所做的贡献。从这个意义上讲,这个比例很值得重视。由表 4 可见,《中国图象图形学报》的文献比例仍与前些年^[3-10]一样

保持最大(约 1/3)。这说明《中国图象图形学报》在反映我国图像工程领域研究的进展,报道该领域科技的成果等方面都起到了重要的作用;并为从事图像工程研究、开发和应用的人员提供了互相交流的最集中场所^[13],所以值得经常查阅以了解图像工程的进展情况。其他文献比例较高的刊物依次为《电子学报》、《电子与信息学报》、《信号处理》和《计算机学报》。

(3) 根据文献离散律^[12],有关某一学科的学术文献会大量地集中在为数不多的刊物上,而其余少量文献则分散在较多的刊物上,图像工程文献的分布也符合这个规律。由表 4 中各刊选取的文献数量可见,发表在有最高文献集中率的前 5 种刊物——《中国图象图形学报》、《电子学报》、《电子与信息学报》、《信号处理》和《计算机学报》——上的有关文献的数量占了所有 15 种刊物上有关文献量的 70%,或者说,这 5 种刊物所发表的图像工程文献数量比发表在其他 10 种刊物上的多一倍多。

4.3 2004 年各刊图像工程文献详细分类情况

科技论文的发表是科研人员研究成果的一种体现,所以各类文献的数量在相当范围内反映了相关研究所受到的关注程度,也对研究所取得的成果有一定的衡量作用。表 5 给出对 2004 年各刊所选文献进一步按 21 小类进行分类统计的详细结果。

表 5 2004 年各刊图像工程文献分小类统计细表

Tab. 5 Detailed classifications of selected image engineering publications in 2004 over 15 journals

期刊名称	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1
CT 理论和应用研究	2	8										1			1						
测绘学报	2		2	1							2								5	1	
电子测量和仪器学报	3			1	1				1						2	1	1				
电子学报	4	3	18	12	15	12	4	1	1	3	6			2	3	5	4	1		1	
电子与信息学报	11	1	4	2	5	6	1	3	2	4	3			1	2	4				4	1
计算机学报	1		1		7	5	5	3	1	1	3	1		2	1	4	3			2	1
模式识别与人工智能	2			1		2	1	2	5	7	1			2			2	2			2
数据采集与处理		1	2	1		3	1	4	1	4				1		4	3	1			2
通信学报			2	5	8	1		1	1					1		2					1
信号处理		9	3	7	6	1			2	6	3			1	2	1	1	4		3	
遥感学报	4		3			1		1			2		1						10	2	
中国生物医学工程学报	1	2	1			1					2	3							11		
中国体视学与图像分析	2		3	1	2	4			1					1					1	1	4
中国图象图形学报	4	1	32	21	11	27	6	13	13	3	15	5	1	13	5	4	5	5	8	6	3
自动化学报			1	2	1					3	1	1		1			1				2
小计	36	16	77	49	57	70	19	28	28	31	38	11	2	25	16	25	20	25	34	22	3

通过分析表 5 的统计数据,并与前几年的对应数据^[1-10]比较可以看出:

(1) 在各小类文献数量中,2004 年比较特殊的一点是,这次占据第 1 位的小类是“A3:图像增强和恢复等”。该小类的文献数量多年来一直比较多,

但今年的增加量比较突出,比上一年增加了约 70%。其中,除有较多文献涉及典型的滤波和增强技术外,有关图像恢复/复原技术的文献也比较多。另外,有关图像质量评价和超分辨率的文献数量也有明显上升的趋势。

(2) 在 2003 年占据文献数量第 1 的小类“B1: 图像分割和边缘检测”在 2004 年的文献数量仍有提高, 达到了 70 篇。对图像分割的研究“经久不衰”, 除反映了这个由图像处理进到图像分析的关键步骤, 在图像工程中所占据的重要位置, 也在一定程度上表明, 该方面的工作有相当的难度和挑战性。事实上, 尽管对图像分割的研究已取得了许多成果, 但还有许多需要解决的问题^[14]。

(3) 有关“A4: 图像压缩编码”的文献数量自从 2002 年失去了它自 1997 年以来一直据各小类之首的“荣誉”后, 今年屈居为第 4, 不仅被“A3: 图像增强和恢复等”所超过, 仍落在“B1: 图像分割和边缘检测”后面, 而且首次被“A5: 图像数字水印和图像信息隐藏”所超过。这再一次印证了有关知识产权保护的内容也是图像技术中的一个重要研究热点^[15]。

(4) 相对于上一年, 文献数量增加比较明显的还有“A1: 图像采集”(有相当一部分有关新型成像技术的文献)和“B3: 目标特性分析”(其中对视频中运动的分析占据了重要部分)。

(5) 在技术应用中, 4 个主要图像应用领域的文献数量总体比较接近(今年遥感技术应用类文献有一定的增加), 且它们占据了图像技术应用的绝大部分, 这也表明, 本综述系列采用的分类方法比较切合实际情况。

5 10 年统计小结

今年是该年度文献综述系列的第 10 年。回顾这 10 年的统计情况, 有以下 4 点值得分析和讨论。

5.1 10 年各大类文献比例变化情况

这 10 年来, 对 15 种刊物所登载的文献数量和本文所选取的图像工程文献数量以及对所选文献分 5 大类统计结果的总体情况已在表 3 中给出。这里将图像处理、图像分析、图像理解和技术应用这 4 大类文献数量, 其 10 年来在统计文献中所占百分比的变化情况画在图 1 中(综述评论类总数量较小, 统计意义不明显, 没有列出)。由图 1 可见, 各年各类文献量的比例变化基本上比较稳定, 特别是近 5 年来各大类文献数量的比例保持了固定的次序(曲线互不交叉)。总体来说, 图像处理和图像分析类文献领先(前 5 年持平, 后 5 年图像处理类文献更多), 技术应用类文献基本保持在第 3 位, 图像理解类文献一直相对较少。需要指出, 这 10 年来, 图像

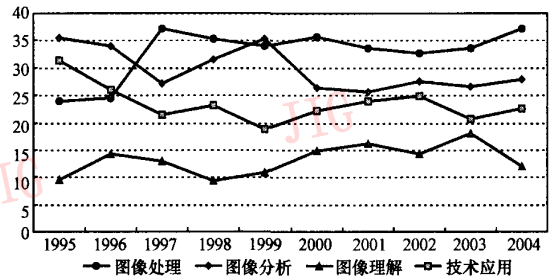


图 1 4 大类文献数量 10 年来在统计文献中所占百分比的变化情况

Fig. 1 Number variation of four categories in selected publications for last ten years

工程文献的选取数量已增加了 3 倍多, 而这 4 大类文献的相对数量比例基本不变, 表明它们的总体发展势头是同步的或接近的。

5.2 10 年各刊图像工程文献选取情况

表 6 给出对各刊 10 年来选取期数、文献总数和所选取图像工程文献数量的统计情况, 还对它们就选取比例和文献比例进行了排序。这里选取比例为从各刊所选取的相关文献数与该刊刊登的总文献数的比, 排序高表明, 从该刊获取相关文献的几率高; 而文献比例则为从该刊中选取的相关文献数与从所有期刊里选取的文献总数的比例, 其排序高表明该刊发表相关文献的几率高。如前所述, 各刊的选取比例给出了该刊刊载的有关图像工程文献的相对频度, 在一定程度上反映了查阅该刊可能获得有关图像工程有用信息的概率。10 年统计结果表明, 《中国图象图形学报》文献量不仅占据榜首, 而且远高于所有其他刊物(是排在第 2 位的《模式识别与人工智能》的两倍, 差不多是排在第 3 位的《信号处理》和排在第 4 位的《遥感学报》的 3 倍)。各刊的文献比例给出了该刊刊载的有关图像工程的文献量在选取的总图像工程文献量中的比例, 其在一定程度上体现了该刊在反映图像工程成果中的重要程度。虽然《电子学报》和《计算机学报》在这 10 年中分别发表了 3 000 多篇和近 2 000 篇文献, 但它们在图像工程的文献数量排序中还只占到第 2 位和第 3 位。事实上把它们和占第 4 位的《模式识别与人工智能》的图像工程文献量加在一起, 还不到占第 1 位的《中国图象图形学报》所发表的图像工程文献量。《中国图象图形学报》在反映我国图像工程领域研究的进展, 报道该领域科技的成果等方面确实起到了不可替代的作用。

表 6 各刊 10 年文献选取情况一览表
Tab.6 Summary of ten years' publications for 15 journals

期刊名称	选取期数	文献总数	选取数量	选取比例 (%)	选取比例排序	各刊文献比例 (%)	各刊文献排序
CT 理论与应用研究	40	460	74	16.09	8	1.84	14
测绘学报	40	592	95	16.04	9	2.36	13
电子测量和仪器学报	40	565	57	10.09	15	1.41	15
电子学报	88	3474	504	14.51	11	12.5	2
电子与信息学报	84	2095	284	13.56	12	7.04	5
计算机学报	120	1946	319	16.39	7	7.91	3
模式识别与人工智能	41	823	291	35.36	2	7.22	4
数据采集与处理	40	971	211	21.73	6	5.23	7
通信学报	106	2017	209	10.36	13	5.18	8
信号处理	48	943	246	26.09	3	6.10	6
遥感学报	48	639	155	24.26	4	3.84	9
中国生物医学工程学报	48	822	121	14.72	10	3.00	11
中国视光学和图像分析	36	488	111	22.75	5	2.75	12
中国图象图形学报	102	1704	1223	71.77	1	30.3	1
自动化学报	60	1280	132	10.31	14	3.27	10
小计	941	18819	4032	平均 21.43		100	

5.3 10 年各刊所载图像工程文献的详细分类情况

表 7 给出对各刊 10 年来所载图像工程文献的详细分类情况(刊名用了表 1 中的代号)。这里对表 7 的行和列分别讨论。表 7 的各列中,除去最后一列为综述文献外,其余 20 列分别代表图像工程的不同技术分支。这些分支中,得到所有刊物关注(有相关文献被该刊物所登载)的包括“A1:图像采集”,“A3:图像增强和恢复等”,“B1:图像分割和边缘检测”,“B2:目标表达、描述、测量”以及“C1:图像匹配融合等”共 5 类技术。这应该表明,这些技术在各种图像研究和应用中都比较重要。表 7 的各行分别给出各个刊物的文献在 20 个技术分支(除去最后一列综述文献)中的分布情况。由表 7 可

见,所载文献覆盖图像工程所有分支的刊物有《电子学报》,《电子与信息学报》,《计算机学报》,《模式识别与人工智能》,《数据采集与处理》和《中国图象图形学报》共 6 种。这说明这些刊物覆盖面都比较宽。与此形成对比的是有些刊物比较侧重某些图像技术和应用。例如,《CT 理论与应用研究》主要刊登“A2:图像重建”内容的技术文献,《通信学报》主要刊登“A4:图像压缩编码”和“D2:通信、视频传输”方面的文献,《遥感学报》主要刊登“D5:遥感、雷达”方面的应用文献,而《中国生物医学工程学报》主要刊登“D4:生物、医学”方面的应用文献。上述特点与这些刊物的重点一致,比较突出和明显地反映了刊物的专业方向和特色。

表 7 10 年各刊所载图像工程文献的详细分类情况
Tab.7 Detailed classifications of ten years' publications for 15 journals

期刊名称	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	
[CT]	7	42	3			1	1				1	1			2			9			7	
[CX]	10		6	5		4	6	9	7		14	3	3		1					20	6	1
[DC]	8		4	7		2	1	2	5		1				13	3	1	1				9
[DX]	22	16	40	97	41	69	16	14	24	21	36	9	3	17	25	22	15	6	7		4	
[DxX]	27	3	26	43	24	33	7	8	18	9	15	6		7	13	10	3	3	19	9	1	
[JX]	22	4	17	32	23	40	21	9	16	23	21	21	7	17	5	6	23	3	2	6	1	
[MR]	7	3	8	11	5	51	22	11	40	15	25	12	2	10	1	1	50	5	2	8	2	
[SC]	11	2	21	31	5	22	5	9	15	8	12	1	1	3	19	12	10	7	6	10	1	
[TX]	2	1	16	66	34	12	3	4	2	1	4			5	13	40	3		1	1	1	
[XC]	4	8	29	45	14	37	6	5	18	10	10	2		4	21	9	6	9	5	4		
[YX]	18	2	19	2		8	1	7	8		12		2	1	2					67	6	
[ZS]	6	14	5	2		13	1	1		2	8	6			5					58		
[ZTi]	4	4	7	5	3	16	12	4	5	1	6			2	6		1	20	2	11	2	
[ZTu]	30	17	117	185	37	152	50	48	86	31	94	53	12	51	31	24	27	41	43	64	30	
[ZX]	16		7	7	5	17	5	1	15	11	10	17	3	3		1	7	1			6	
小计	194	116	325	538	191	477	157	132	259	132	269	131	33	120	157	128	146	163	174	151	39	

5.4 10 年压缩编码和图像分割文献数量比较情况

在 20 类图像分支技术中,“A4:压缩编码”和“B1:图像分割”两小类的文献数量 10 年来总是名列前茅。图 2 给出 10 年来压缩编码类和图像分割类文献数量各年的对比情况,还分别用二次多项式画出了它们的变化趋势。由图 2 可见,压缩编码类文献数量从 1997 年开始有明显的增加,其后几年一直保持较高的水平,从 2001 年开始回落。1997 年明显增加的主要原因正如文献[4]中分析的,是由于当时第 1 轮国际标准(JPEG, H. 261, H. 263, MPEG-1, MPEG-2)已基本制定完毕,学术界纷纷开展第 2 轮研究而造成的。压缩编码类文献数量从 2001 年开始回落,似乎表明第 2 轮的研究(包括 H. 264, MPEG-4 和对 MPEG-4 扩展的研究等)也到达了一定的阶段。另一方面,图像分割类文献数量基本上年年稳步增长,现在仍呈现继续上升的趋势。对各图像分割小类文献内容的进一步分析表明,图像分割这个由图像处理进到图像分析的关键步骤在图像工程中所占据的重要位置是不可替代的,尽管多年来的研究已解决了不少问题,但许多新的图像应用对新的分割研究

又提出了新的挑战,从而推动了图像分割研究的新进展^[16]。

6 前后两个 5 年的比较

本文综述系列从对 1995 年的文献开始统计,前 5 年统计的正好是 20 世纪最后 5 年的文献,后 5 年统计的正好是 21 世纪最先 5 年的文献。表 8 给出对前后两个 5 年各类图像工程文献的统计情况。为比较方便,表中在给出两个 5 年文献统计的小计情况和 10 年总的合计情况之外,还给出了后 5 年相对前 5 年文献的倍数(倍数为 1 表示相等)。在 20 个小类中,增加最多的是“D6:其他应用”,这是近年来图像技术的应用领域和覆盖面得到了较大扩展的结果;排在第 2 位的是“C1:图像匹配融合等”,正如文献[15]中所指出的,这是多传感器图像的融合随着成像技术的发展和计算机运算速度的提高而得到了广泛重视的证据;排在第 3 位的是“A3:图像增强和恢复等”,这表明在传统的图像处理领域仍有许多可深入研究和拓展的内容;排在第 4 位的是“D5:遥感应用”,这和 C1 类技术的发展相呼应,两者间有密切的联系。值得注意的是,排在第 5 位的“A1:图像采集”,这是近年来许多新的成像技术得到研究和应用的结果。另外要指出,有 3 个小类,即“A5:图像数字水印和图像信息隐藏”(可参见文献[17]),“B5:人脸和器官的检测、定位与识别”(可参见文献[18])和“C4:基于内容的图像和视频检索”(可参见文献[19])是后 5 年考虑到知识产权保护、自然人机交互、生物特征提取和反恐安全,多媒体信息有效利用等得到广泛重视和应用而产生的研究新热点才增加进来的,所以没有与前 5 年相比。

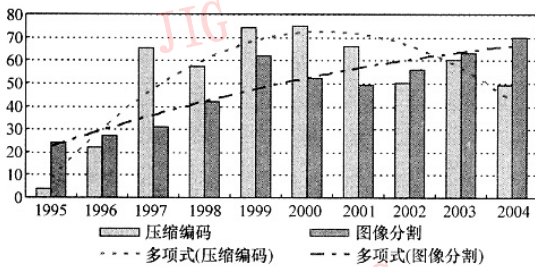


图 2 10 年来压缩编码类和图像分割类文献数量变化和比较

Fig.2 Comparisons of publication quantities for image coding and image segmentation in last for different techniques

表 8 前后两个 5 年各类图像工程文献的统计情况

Tab.8 Statistics of first and second five-year publications for different classes of image engineering

期间	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1
1995~1999	58	49	86	238		187	84	50	112		71	64	15		65	40	57	56	51	36	14
2000~2004	136	67	239	300	191	290	73	82	147	132	198	67	18	120	92	88	89	107	123	115	25
10 年合计	194	116	325	538	191	477	157	132	259	132	169	131	33	120	157	128	126	163	174	151	39
增加倍数	2.34	1.37	2.78	1.26		1.55	0.87	1.64	1.31		2.79	1.05	1.20		1.42	2.2	1.56	1.91	2.41	3.19	1.79

图 3 给出前后两个 5 年文献数量的分类对比情况,其中图 3(a),图 3(b),图 3(c)和图 3(d)分别对应 A, B, C 和 D 4 大类的情况。一个领域文献数量在一定程度上也反映了该领域技术的研究发展状况,由图 3(a)可见,图像处理技术大类中的 A3 和

A1 小类技术发展较快。由图 3(b)可见,图像分析技术大类中,仅 B1 小类技术仍有较快的发展。由图 3(c)可见,图像理解技术大类中,C1 小类技术的高速发展与其他两类技术的基本不变形成了鲜明的对照。由图 3(d)可见,技术应用大类中的 D6, D5

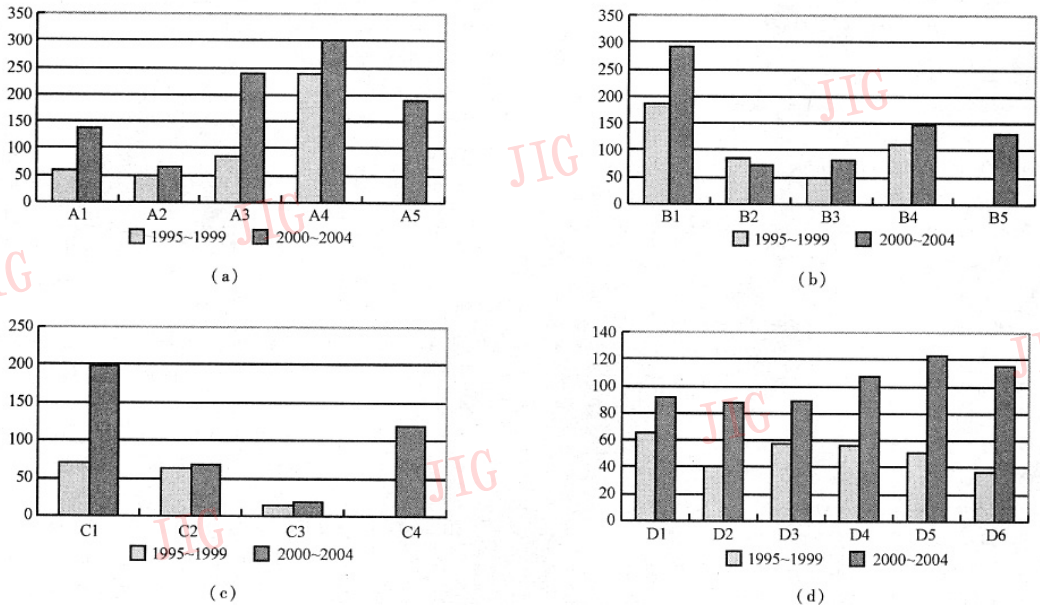


图 3 前后两个 5 年各类文献数量的对比情况

Fig. 3 Comparison of the numbers of first and second five-year publications for different techniques

D4 小类技术不仅相对发展迅速,而且文献绝对数量近年也位居前列。技术应用类文献增长最慢的是“D1:硬件系统和快速算法”小类,这可能与近年计算机运算速度提高很快,人们在研究中更侧重于技术性能有关。

7 结 论

本文是关于“中国图像工程”的年度文献综述系列之十。文中先根据该综述系列一贯的期刊选取以及文献选取和分类原则,对 2004 年在“中国图像工程”重要期刊上发表的有关文献进行了选取、分类、统计和讨论。从对统计结果的分析以及与综述系列以前相关数据^[1-10]的综合比较可以看出,图像工程的研究和应用在我国又有了许多新的进展。另外,从该文中除了可以了解我国图像工程研究和应用的总体情况,也可找到制定学科发展方向的具体依据。

借此对“中国图像工程”的年度文献综述进入 10 年之际,文中还对该系列 10 年来的统计数据进行了综合分析和讨论,以期提供一个概括的回顾和总结,供人们比较全面地了解这 10 年来“中国图像工程”的动态发展情况。文中还对 20 世纪最后 5 年和 21 世纪最先 5 年的文献情况进行了对比,并对图

像工程的发展趋势进行了讨论。

本综述系列的特点是不但对文献进行了认真的选取和分类,而且对它们还进行了比较详细的统计和分析,并进行了与过去统计结果的比较和对未来的展望,所以除有助于图像工程相关人员进行文献检索外,还有助于他们把握确定图像工程研究方向和制订工作决策,对期刊编者和文献作者都有一定的参考作用。这也是本综述系列与国际上原来关于“图像分析和计算机视觉”的综述系列(对它的一个统计讨论可见文献[20])不同和有改进的地方,那个综述系列随着网上在线信息的获取越来越方便,已于 2000 年结束了^[21]。

最后值得指出的是,本综述系列除对“中国图像工程”的发展起到了一定的推动和引导作用外,还促进了一些相关领域综述系列的产生。另外,这个工作对揭示我国图像工程科技人员的水平、现状和变化的研究也打下了很好的基础^[22]。所以,虽然这个工作需要大量的手工投入(自动化统计的尝试表明,尽管其中有些步骤可以借助计算机来进行,但人工的检验和校正,对保证质量仍是必不可缺的^[23]),但却是有意义的。这个编年史一样的工作将会继续下去,期望能更好地帮助描绘出“中国图像工程”不断发展前进的新“图像”。

参考文献 (References)

- 1 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 1995 [J]. Journal of Image and Graphics, 1996, 1(1): 78 ~ 83. [章毓晋. 中国图象工程; 1995 [J]. 中国图象图形学报, 1996, 1(1): 78 ~ 83.]
- 2 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 1995 (snpplement) [J]. Journal of Image and Graphics, 1996, 1(2): 170 ~ 174. [章毓晋. 中国图象工程; 1995 (续) [J]. 中国图象图形学报, 1996, 1(2): 170 ~ 174.]
- 3 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 1996 [J]. Journal of Image and Graphics, 1997, 2(5): 336 ~ 344. [章毓晋. 中国图象工程; 1996 [J]. 中国图象图形学报, 1997, 2(5): 336 ~ 344.]
- 4 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 1997 [J]. Journal of Image and Graphics, 1998, 3(5): 404 ~ 414. [章毓晋. 中国图象工程; 1997 [J]. 中国图象图形学报, 1998, 3(5): 404 ~ 414.]
- 5 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 1998 [J]. Journal of Image and Graphics, 1999, 4(5): 427 ~ 438. [章毓晋. 中国图象工程; 1998 [J]. 中国图象图形学报, 1999, 4(5): 427 ~ 438.]
- 6 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 1999 [J]. Journal of Image and Graphics, 2000, 5A(5): 359 ~ 373. [章毓晋. 中国图象工程; 1999 [J]. 中国图象图形学报, 2000, 5A(5): 359 ~ 373.]
- 7 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 2000 [J]. Journal of Image and Graphics, 2001, 6A(5): 409 ~ 424. [章毓晋. 中国图象工程; 2000 [J]. 中国图象图形学报, 2001, 6A(5): 409 ~ 424.]
- 8 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 2001 [J]. Journal of Image and Graphics, 2002, 7A(5): 417 ~ 433. [章毓晋. 中国图象工程; 2001 [J]. 中国图象图形学报, 2002, 7A(5): 417 ~ 433.]
- 9 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 2002 [J]. Journal of Image and Graphics, 2003, 8A(5): 481 ~ 498. [章毓晋. 中国图象工程; 2002 [J]. 中国图象图形学报, 2003, 8A(5): 481 ~ 498.]
- 10 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 2003 [J]. Journal of Image and Graphics, 2004, 9A(5): 513 ~ 531. [章毓晋. 中国图象工程; 2003 [J]. 中国图象图形学报, 2004, 9A(5): 513 ~ 531.]
- 11 LIN Bei-dian, ZHANG Qi-su. A Guide to the Core Journals of China [M]. Beijing: Beijing University Publishers, 1996. [林被甸, 张其苏. 中文核心期刊要目总览 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1996.]
- 12 DING Xue-dong. Fundamentals of Literature Metrology [M]. Beijing: Beijing University Publishers, 1993. [丁学东. 文献计量学基础 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1993.]
- 13 ZHANG Yu-jin, LI Rui. Statistical Analysis on the Articles and Authors of "Journal of Image and Graphics" [J]. Journal of Image and Graphics, 2000, 5A(1): 6 ~ 10. [章毓晋, 李睿. 对《中国图象图形学报》论文和作者的统计分析 [J]. 中国图象图形学报, 2000, 5A(1): 6 ~ 10.]
- 14 ZHANG Yu-jin. Image Segmentation [M]. Beijing: Science Publishers, 2001. [章毓晋. 图像分割 [M]. 北京: 科学出版社, 2001.]
- 15 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China and Some Current Research Focus [J]. Journal of Computer-aided Design and Graphics, 2002, 14(6): 489 ~ 500. [章毓晋. 中国图像工程及当前的几个研究热点 [J]. 计算机辅助设计与图形学学报, 2002, 14(6): 489 ~ 500.]
- 16 Zhang Y J. Advances in Image and Video Segmentation [M]. Idea Group Publishing, 2005.
- 17 Cox I J, Miller M L, Bloom J A. Digital Watermarking [M]. Elsevier Science, 2002.
- 18 Bartlett M S. Face Image Analysis by Unsupervised Learning [M]. Kluwer Academic Publishers, 2001.
- 19 ZHANG Yu-jin. Content-based Visual Information Retrieval [M]. Beijing: Science Publishers, 2003. [章毓晋. 基于内容的视觉信息检索 [M]. 北京: 科学出版社, 2003.]
- 20 Zhang Y J. Image Engineering and Related Publications [J]. International Journal of Image and Graphics, 2002, 2(3): 441 ~ 452.
- 21 Rosenfeld A. Image Analysis and Computer Vision; 1999 [J]. Computer Vision and Image Understanding, 2000, 78(2): 222 ~ 302.
- 22 ZHANG Yu-jin, LI Rui. Statistical Analysis on the Authors of Paper Cited in Survey Series "Image Engineering in China" [J]. Journal of Image and Graphics, 2001, 6A(1): 1 ~ 5. [章毓晋, 李睿. 对“中国图象工程”综述系列里文献作者的统计分析 [J]. 中国图象图形学报, 2001, 6A(1): 1 ~ 5.]
- 23 Rosenfeld A. Classifying the literature Related to Computer Vision and Image Analysis [J]. Computer Vision and Image Understanding, 2000, 79(2): 308 ~ 323.

附录: 本文统计的文献分类一览

为节省篇幅, 作者多于 3 人仅列前 3 人, 刊名用中文刊名缩写代号 (见表 1), 发表年份 (2004) 均省略。

同类中的文章按作者姓名之拼音排序, 同拼音者再按笔划排序。

A: 图像处理 (共 235 篇)

A1: 图像采集、获取及存储 (36 篇)

- 陈琳峻, 陈宏建, 徐晓华等. 一种快速高效的 Hough 变换并行算法. DX, 32(5): 759 ~ 762.
- 董戈. 合成孔径雷达图像辐射分辨率工程估算公式的校正. DxX, 26(12): 1901 ~ 1907.
- 黄文涛, 毕筠彦, 毛柏鑫等. 基于中值变换和金字塔分解的图像去噪方法. DxX, 26(11): 1686 ~ 1692.
- 金锡哲, 禹秉熙. Sagnac 型干涉成像光谱仪外场干涉成像光谱实验. YX, 8(1): 63 ~ 67.
- 姜志国, 韩冬兵, 袁天云等. 基于全自动控制显微镜的自动聚焦算法研究. ZTu, 9A(4): 396 ~ 401.
- 蒋耿明, 刘荣高, 牛铮等. MODIS 1B 影像几何纠正方法研究及软件实现. YX, 8(2): 158 ~ 164.

- 孔斌,方廷健.一种简单而精确的径向畸变标定方法. ZTu,9A(4):429~434.
 - 孔德才,李靖,张升伟等.机载W波段毫米波辐射计扫描成像研究. YX,8(4):362~369.
 - 雷万明,胡学成.基于回波数据的高分辨率机载SAR运动补偿. DxX,26(12):1908~1914.
 - 李明峰,王贞松.斜视模式SAR的子孔径算法分析及实现. DxX,26(5):727~732.
 - 李欣菊,祝海江,吴福朝.基于平面相似图形的摄像机标定方法. MR,17(4):457~461.
 - 李振民,张锐,阴和俊.一种基于红外热成像技术的星载EPC可靠性状态检测方案研究. DxX,26(3):410~415.
 - 刘侍刚,吴成柯,唐丽等.一种基于线性迭代自标定方法. DX,32(10):1716~1719.
 - 刘光平,郭微光,黄晓涛等.高效UWB-SAR平面子孔径处理成像算法. DxX,26(5):746~751.
 - 毛剑飞,邹细勇,诸静.改进的平面模板两步法标定摄像机. ZTu,9A(7):846~852.
 - 南国芳.电阻抗断层成像的神经网络模型. MR,17(1):94~97.
 - 邱晓晖.ISAR成像快速最小熵相位补偿方法. DxX,26(10):1656~1660.
 - 盛蔚,毛士艺.一种合成孔径雷达对地面运动目标成像和精确定位的算法. DxX,26(4):598~606.
 - 孙斌.合成孔径雷达图像重建的断层投影技术. DC,18(3):85~88.
 - 唐彬,李西安,张松宝等.热中子数字成像系统的研制. CT,13(4):20~25.
 - 唐杰,张丽,高文焕.基于平板探测器的锥束CT系统综述. ZTi,9(2):65~70.
 - 王军,吕荣,吕宏升.大块骨组织体视学研究的图像采集与分析. ZTi,9(1):7~13.
 - 王化祥,魏娟,何世钧.医学电阻抗图像重建系统. DC,18(3):24~28.
 - 王任享,胡莘,杨俊峰.卫星摄影测量LMCCD相机的建议. CX,33(2):116~120.
 - 王卫东,张必达,宋泉禹等.恒定梯度场磁共振成像脉冲序列研究. ZS,23(5):398~404.
 - 解凯,郭恒业,张田文.一种具有径向畸变校正的图像整合算法. DX,32(10):1726~1729.
 - 谢文寒,张祖勋.基于多像灭点的相机定标. CX,33(4):335~340.
 - 杨永跃,邓善熙,丁兴号.视觉测量数据融合技术研究. DC,18(3):8~12.
 - 杨忠东,谷松岩,邱红等.中巴地球资源一号卫星CCD图像质量评价和交叉定标研究. YX,8(2):113~120.
 - 姚萍,张涛,李明峰等.基于去调频宽带LFM信号的二次距离压缩算法及其实时实现. DxX,26(2):181~187.
 - 云日升,彭海良.基于局部最小生成树的干涉SAR二维相位展开. DxX,26(2):194~199.
 - 张立国,孔令讲,周正欧.浅地层探地雷达合成孔径处理的一种快速算法. DxX,26(10):1645~1649.
 - 赵新,余斌,李敏等.基于系统辨识的显微镜点扩散参数提取方法及应用. JX,27(1):140~144.
 - 朱涛,冯锐,徐中信.垂直线电流源的三维电阻率成像. CT,13(2):1~5.
 - 朱悦心,付昀,吴宗泽等.基于多级查询表的JPEG2000位平面扫描优化方法. DX,32(5):810~813.
 - 祝海江,吴福朝,胡占义.一种基于4对图像对应点的欧氏重建方法. ZTu,9A(12):1421~1429.
- A2:图像重建(16篇)**
- 陈志强,王旭,张丽.基于通用显卡实现CT加速重建的技术综述. CT,13(2):11~20.
 - 陈志强,曾凯,张丽等.三维锥束扫描CT成像图像重建新进展. CT,13(4):5~8.
 - 范惠荣,徐茂林,邱钧等.关于CBP算法的一种新型滤波函数和它的性质. DX,32(2):232~235.
 - 胡英,徐心和.基于光线相关性的快速光线投射算法. ZTu,9A(2):234~240.
 - 李扬,汪仁煌,郑莹娜等.光CT的扇束投影重排方法及投影几何分析. DX,32(4):571~574.
 - 倪文磊.超声CT理论与方法综述. CT,13(3):50~55.
 - 孙丰荣,刘积仁.CT滤波反投影图像重建算法的反投影计算量问题. ZS,23(6):593~596.
 - 孙宁,彭黎辉,张宝芬.近似最优正则化参数方法在电容成像图像重建中的应用. SC,19(4):429~432.
 - 王琪,陈志强,郭小平等.X射线安全检查技术综述. CT,13(1):32~37.
 - 王学礼.医用CT图像常见伪影成因及矫正分析. CT,13(3):1~8.
 - 吴朝霞,刘力,柴新禹.可变约束OS-EM图像重建算法仿真研究. ZS,23(1):1~4.
 - 杨民,路宏年,孙翠丽.锥束扫描三维CT及其工程应用. CT,13(3):43~49.
 - 俞恒永,牟轩沁,汤少杰等.基于先验信息的二值血管锥束迭代重建. DX,32(4):575~579.
 - 曾箐,董芳华,陈晓等.利用MATLAB实现CT断层图像的三维重建. CT,13(2):24~29.
 - 张全红,路宏年,杨民等.用对称反投影及递归迭代实现扇束CT快速重建. CT,13(4):16~19.
 - 张兆田,张朋.改进的图像重建迭代算法. DxX,26(10):1626~1630.
- A3:图像变换、滤波、增强、恢复、校正(77篇)**
- 蔡超,丁明跃,周成平等.小波域中的双边滤波. DX,

- 32(1):128~131.
- 曹聚亮,吕海宝,谭晓波等. 可保留图像细节的直方图修正法. ZTu,9A(5):631~635.
 - 陈小蕾,张俊,吴乐南. 多帧超分辨率重建中的图像插值. XC,20(3):268~271.
 - 陈小蕾,张俊,吴乐南. 基于 Neumann 边界条件的图像局部复原. XC,20(4):399~402.
 - 陈小蕾,张俊,吴乐南. 一种改进的边缘方向插值算法. ZTu,9A(6):684~687.
 - 但唐仁,田景全,端木庆铎等. 一种基于小波相位信息的低强度 X 射线影像系统的图像去噪方法. DX,32(6):977~979.
 - 丁绪星,朱日宏,李建欣. 一种基于人眼视觉特性的图像质量评价. ZTu,9A(2):190~194.
 - 费佩燕,郭宝龙. 单小波去噪方法在多小波去噪中的应用研究. XC,20(6):658~661.
 - 郭圣文,罗立民. 基于 Nakagami 分布的自适应斑点抑制与边缘增强方法. DX,32(1):166~169.
 - 顾晓东,郭仕德,余道衡. 基于 PCNN 的图像阴影处理新方法. Dxx,26(3):479~483.
 - 韩春明,郭华东,王长林等. 一种改进的 SAR 图像斑点噪声滤波方法. YX,8(2):121~127.
 - 韩玉兵,吴乐南. 基于状态连续变化的 Hopfield 神经网络的图像复原. XC,20(5):431~435.
 - 洪汉玉,张天序. 非零边界旋转运动模糊图像的恢复算法. ZTu,9A(3):265~274.
 - 洪汉玉,张天序. 基于多分辨率盲目去卷积的气动光学效应退化图像复原算法. JX,27(7):952~963.
 - 黄凯奇,王桥,吴镇扬. 基于视觉特性和颜色空间的多尺度彩色图像增强算法. DX,32(4):673~676.
 - 黄如春,郝玉峰. 基于 BZ 反应的图像处理. SC,19(4):425~428.
 - 贾洪涛,朱元昌,王建华. 扩展自适应中值滤波器的原理与实现. ZTu,9A(8):947~950.
 - 江泽民,徐德,杨月全等. 基于小波包分解的图像清晰度判定. ZTu,9A(6):717~721.
 - 景晓军,尚勇,余农. 基于三角模融合准则的滤波算法. DX,32(6):886~889.
 - 梁晓云,曾卫明,罗立民. 基于偏微分方程的医学磁共振图像去噪. XC,20(3):218~321.
 - 李兰兰,吴乐南. 一种偏微分方程图像平滑方法. XC,20(6):655~657.
 - 刘明亮,高剑. 基于改进的迭代增量频域反卷积滤波器的图像复原. DX,32(12):2017~2019.
 - 刘晓松,杨新,汪进. 基于统计特征的彩色图像快速插值方法. DX,32(1):29~33.
 - 刘正军,王长耀,骆成凤. CBERS21 PSF 估计与图像复原. YX,8(3):234~238.
 - 刘正军,王长耀,牛铮等. 基于统计比值差值排序滤波器的 SeaWiFS 图像椒盐噪声检测与消除. YX,8(1):56~62.
 - 刘振华,于文震,毛士艺. SAR 图像组合降斑算法. DX,32(3):363~367.
 - 刘志军,蔡超,彭晓明等. 一种新颖的基于遗传算法的正则化图像插值方法. ZTu,9A(8):934~940.
 - 刘志军,丁明跃,周成平等. 基于并行遗传算法的图像超分辨率复原. ZTu,9A(1):62~68.
 - 马义德,杨森,李廉. 一种全方位多角度自适应形态滤波器及其算法. TX,25(9):86~92.
 - 潘逢治,张立明. 用神经网络恢复残差的图像超分辨率算法. DX,32(1):161~165.
 - 潘琪,蔡利栋. 运动模糊图像中运动方向的自动检测算法. ZTi,9(3):183~185.
 - 彭冬亮,吴铁军. 基于 OPG 理论的自适应滤波器设计及其在图像处理中的应用. DX,32(1):118~120.
 - 彭启民,贾云得. 基于小波变换的全向图像分辨率增强方法. DX,32(11):1875~1879.
 - 秦鹏,丁润涛. 一种基于排序阈值的开关中值滤波方法. ZTu,9A(4):412~416.
 - 尚晓清,张彬,宋国乡. 基于图像内容的多子波去噪. XC,20(1):98~100.
 - 石澄贤,王洪元,夏德深. 小波域上图像非线性扩散滤波. ZTu,9A(12):1449~1453.
 - 苏飞,王兆华. 二维 Fourier 带窗内插模板的设计. ZTu,9A(4):439~444.
 - 谭兵,徐青,邢帅等. 小波超分辨率重建算法及其在 SPOT 影像中的应用. CX,33(3):233~238.
 - 谭璐,朱矩波,吴翊. 基于最优一维分解的图像超分辨率方法. ZTu,9A(4):423~428.
 - 谭毅华,于秋则,田金文等. 联合小波域和频域的图像去模糊算法. XC,20(6):594~599.
 - 唐海蓉,向茂生,吴一戎等. 一种评价光学卫星辐射特性及图像质量的噪声分析方法. Dxx,26(3):370~374.
 - 田岩,王志成,柳健. 图像序列的快速超分辨率恢复算法. DX,32(12):2074~2077.
 - 宛田宾,霍剑青,王晓蒲. 基于 HVS 视觉模型下的图像降噪. SC,19(3):286~291.
 - 王保平,范九伦,谢维信等. 基于直方图的自适应图像去噪滤波器. DX,32(7):1176~1179.
 - 王光新,王正明,段晓君. 基于广义高斯噪声分布模型的迭代正则化图像复原. ZTu,9A(8):978~983.
 - 王鸿南,钟文,汪静等. 图像清晰度评价方法研究. ZTu,9A(7):828~831.
 - 王密,潘俊. 一种数字航空影像的匀光方法. ZTu,9A(6):

- 744 ~ 748.
- 王兴伟,沈兰荪,刘党辉. 一种新的彩色医学图像增强算法. ZS,23(1):5~9.
 - 汪雪林,文伟,彭思龙. 基于小波域局部高斯模型的图像超分辨率. ZTu,9A(8):941~946.
 - 魏崇奎,成礼智. 一种基于掩盖效应的感知域图像质量评价方法. ZTu,9A(2):195~200.
 - 吴援明,李天倩. 一种新的图像实时放大技术. DxX,26(7):1070~1075.
 - 吴援明,梁恩志. 一种基于熵的放大后图像质量的评价方法. XC,20(2):201~203.
 - 武昕伟,朱兆达,张弓等. 一种基于小波域隐马尔可夫模型的 SAR 相干斑抑制算法. ZTu,9A(4):385~390.
 - 肖小奎,黎绍发. 加强边缘保护的 Curvelet 图像去噪方法. TX,25(2):9~15.
 - 肖志级,黄建军. 城市彩色航空影像的边缘模糊 Retinex 阴影消除. ZTi,9(2):95~98.
 - 熊兴华,钱曾波,陈鹰等. 基于遗传优化的分段线性影像增强. CX,33(4):341~346.
 - 熊兴华,张丽. 一种基于灰度预测误差统计的影像质量评价方法. ZTu,9A(3):302~307.
 - 谢杰成,张大力,徐文立. 一种小波系数模型在图像噪声参数估计中的应用. DxX,26(5):673~678.
 - 谢可夫. 基于遗传算法的自适应中值-开闭滤波器. ZTu,9A(8):951~956.
 - 解梅,马争. 基于脊向指纹滤波算法. DX,32(1):5~7.
 - 许漫坤,平西建,李天响. 一种改进的二维离散极坐标 Fourier 变换快速算法. DX,32(7):1140~1143.
 - 杨群生,黄继武,康显桂. 直方图加权均值滤波器. DX,32(7):1108~1111.
 - 余庆军,谢胜利. 基于人类视觉系统的各向异性扩散图像平滑方法. DX,32(1):17~20.
 - 袁小华,夏德深. 自适应正则化超分辨率图像盲恢复. ZTu,9A(10):1197~1203.
 - 翟广涛,王欣. 基于多尺度边缘表示的图像增强快速算法. ZTu,9A(12):1454~1458.
 - 张秉仁,陈里铭,高游. 运动模糊图像的降质过程分析与恢复技术研究. ZTu,9A(7):815~819.
 - 张长江,付梦印,金梅. 基于模拟退火算法的红外图像自适应对比度增强. ZTu,9A(4):391~395.
 - 张国伟,张丽,陈志强等. 辐射图像的自适应小波降噪方法. ZTi,9(2):104~108.
 - 张航,罗大庸. 图像盲复原算法研究现状及展望. ZTu,9A(10):1145~1152.
 - 张恒,雷志辉,丁晓华. 一种改进的中值滤波算法. ZTu,9A(4):408~411.
 - 张专成,张孝杰,邹涛. 用于数字图像直方图处理的一种二值映射规则. ZTu,9A(3):280~284.
 - 章毓晋. 数字图像直方图处理中的映射规则——评“用于数字图像直方图处理的一种二值映射规则”一文. ZTu,9A(10):1265~1268.
 - 赵书斌,张蓬,彭思龙. 基于小波域 HMT 模型的彩色图像超分辨率复原. ZTu,9A(2):172~177.
 - 周宏潮,朱炬波,王正明. SAR 图像增强的前向-后向扩散方程方法. DX,32(12):2070~2073.
 - 周瑾,左敦稳,黎向锋等. 基于双树复数小波变换的切屑图像阈值去噪. ZTu,9A(9):1069~1074.
 - 周廷方,汤锋,王进等. 基于径向基函数的图像修复技术. ZTu,9A(10):1190~1196.
 - 祝培,朱虹,钱学明. 一种有雾天气图像景物影像的清晰化方法. ZTu,9A(1):124~128.
- A4:图像视频压缩编码(49篇)**
- 安维嵘,张旭东. 一种适用于 H. 264 的时域差错掩盖改进算法. ZTu,9A(9):1124~1129.
 - 邓家先,吴成柯,肖江等. 基于允许绝对误差指标的静态图像编码算法. TX,25(1):126~132.
 - 丁绪星,朱日宏,李建欣. 基于整数小波变换和改进嵌入零树编码的图像压缩. DxX,26(7):1064~1069.
 - 杜相文,陈贺新. 基于内容统计的彩色视频 4D-MDCT 编码. ZTu,9A(5):616~619.
 - 杜振洲,周付根. 基于位平面编码的超光谱图像压缩方法. ZTi,9(1):47~50.
 - 付文秀,王世刚,于红妍等. 结合零树的分形运动补偿编码算法的研究. TX,25(8):156~160.
 - 郭映,李桂苓,徐岩. 视频码流转换编码器结构及其分析. ZTu,9A(10):1153~1159.
 - 何传江,蒋海军,黄席樾. 快速分形图像编码的一种特征方法. DX,32(11):1864~1867.
 - 何传江,蒋海军,黄席樾. 基于平均偏差排序的快速分形图像编码. ZTu,9A(9):1130~1134.
 - 何劲松. 自适应图像无损压缩的可扩展性问题研究. MR,17(4):399~404.
 - 江涛,张兆扬,马然等. 一种基于单环结构的扩展基本层 FGS 视频编码方法. ZTu,9A(7):869~872.
 - 李建欣,朱日宏,丁绪星. 基于多级位平面交错的 ROI 图像编码. ZTu,9A(2):201~206.
 - 李均利,陈刚,池哲儒. 客观评价图像编码质量的新方法. ZTu,9A(11):1348~1355.
 - 李霞,罗雪晖,张基宏. 基于人工蚁群优化的矢量量化码书设计算法. DX,32(7):1082~1085.
 - 李翔,吴国威. 一种适用于 H. 264 的基于自适应搜索范围的快速运动估计算法. ZTu,9A(4):471~476.
 - 廖斌,许刚,王裕国. 一种基于混合变换的分层图像表示与编码. TX,25(6):120~125.

- 刘波,张鸿宾. 三角形网格的分块 DCT 压缩. DX,32(2): 181~185.
 - 刘利雄,贾云得,廖斌等. 一种改进的最佳时频原子搜索策略. ZTu,9A(7):883~877.
 - 刘翌勋,赵家馨. 基于 ROI 的 2D 控制图像编码. ZTu,9A(4):465~470.
 - 刘正光,申旭刚. 基于行的小波变换及其在图像压缩中的应用. ZTu,9A(3):370~374.
 - 柳薇,马争鸣. 基于平衡多小波图像变换的视频多描述编码. ZTu,9A(12):1466~1472.
 - 鲁业频,李凤亭,陈兆龙等. 离散余弦变换编码的现状与发展研究. TX,25(2):106~118.
 - 鲁业频,李凤亭,朱仁义等. 基于 DCT 编码的新进展. ZTu,9A(1):1~10.
 - 鲁照华,李华,褚晶辉等. 一种预测质量可控的快速运动估计搜索算法. DX,32(6):980~982.
 - 鲁照华,李华,孟伟等. 基于 MPEG-4 视频编码的自适应运动直线搜索算法. XC,20(2):188~191.
 - 骆艳,安平,张兆扬. 基于视差场校正和区域分割的中间视图像生成与内插方法. TX,25(10):127~133.
 - 马思伟,高文,袁禄军等. 一种面向 H. 264/AVC 的码率控制算法. DX,32(12):2024~2027.
 - 明亮,谢桂海,贺玉文. 一种 SPIHT 编码和运动补偿相结合的可扩展视频压缩算法. ZTu,9A(8):908~915.
 - 蒲菊华,熊璋,韩军. 基于多变换的细粒度视频编码算法. ZTu,9A(11):1342~1347.
 - 邵凌一,李久贤,余加兵. 静态彩色图像的多维 DCT 变换压缩. ZTu,9A(7):865~868.
 - 石旭利,张兆扬. 一种基于运动对象的形状编码新算法. DX,32(1):42~45.
 - 宋好好,王欣. 一种改进的 LZC 图像编码算法. ZTu,9A(4):460~464.
 - 谭毅华,王振华,田金文等. 率失真最优的多分辨率小波图像压缩方法. ZTu,9A(8):927~933.
 - 王琪,郭雷. MPEG-4 中的静止纹理物体编码. ZTu,9A(4):477~482.
 - 王向阳,杨红颖. 一种基于小波包变换的纹理图像压缩算法. CX,33(3):239~243.
 - 吴永宏,潘泉,张洪才等. 基于提升框架的整数小波变换. DxX,26(4):659~663.
 - 薛金柱,沈兰荪. 一种基于 H1264/AVC 的高效块正配搜索算法. DX,32(4):583~586.
 - 薛全,刘济林,陈建乐. H. 264 中带有中途停止的多层逐次消元运动估计算法. ZTu,9A(6):712~716.
 - 俞璐,吴乐南. 分形图像编码的矩阵表示和收敛性分析. DX,32(7):1103~1107.
 - 袁昱,孙立峰,韩丹等. 对 H. 264 中的多参考帧预测技术的评测. DX,32(9):1575~1578.
 - 张骥祥,曹继华,戴居丰. 运动图像位移估值器的设计. DC,18(3):60~63.
 - 张如亮,余宁梅,高勇等. 一种快速相关预测矢量量化的图像编码算法. ZTu,9A(3):365~369.
 - 张晓玲,沈兰荪,张培强. 基于三维自适应预测的高光谱图像无损压缩算法. DX,32(6):957~959.
 - 周波,陈健. 一种新的半像素快速搜索算法. SC,19(1):51~55.
 - 钟敏生,马争鸣. 基于小波系数块的运动补偿. ZX,30(1):64~69.
 - 钟平,罗建书,张丽. 一种自适应整数小波变换方法. XC,20(1):90~94.
 - 朱向军,朱善安. 基于小波变换的嵌入式图像编码算法的综述. XC,20(1):54~58.
 - 朱仲杰,蒋刚毅,郁梅等. 多视点视频编码中的视频目标提取与视差匹配. DX,32(5):848~850.
 - 卓力,沈兰荪,林健文. 基于感兴趣区的图像编码与渐进传输. DX,32(3):441~445.
- A5: 图像数字水印和信息隐藏 (57 篇)**
- 丁科,何晨,王宏霞. 一种定位精确的混沌脆弱数字水印技术. DX,32(6):1009~1013.
 - 丁群,陆哲明,孙晓军. 基于神经网络的图像加密. DX,32(4):677~679.
 - 眭新光,罗慧. 基于 S 盒的数字图像置乱技术. ZTu,9A(10):1223~1227.
 - 郭磊,郭宝龙. 一种新的图像水印方案. TX,25(5):20~27.
 - 冯涛,王承发,韩纪庆. 稳健数字水印结构的性质研究. JX,27(7):971~976.
 - 纪震,李慧慧,肖薇薇等. 基于混沌序列的数字水印信号研究. DX,32(7):1131~1134.
 - 胡影,周付根. 一种基于 HVS 和 DCT 的数字水印算法. ZTi,9(4):228~232.
 - 金聪,彭嘉雄. 几种图像数据隐藏方法的比较研究. XC,20(2):127~132.
 - 郎荣玲,夏煜,鄧艳等. 几类典型隐写术分析算法的分析与评价. ZTu,9A(2):249~256.
 - 李铭,袁保宗,游亚平. AFRS 人脸自动识别系统的设计与开发. XC,20(6):541~544.
 - 李晓强,薛向阳. 基于多通道的彩色图像水印方案. JX,27(9):1238~1244.
 - 廉士国,孙金生,王执铨. 几种典型视频加密算法的性能评价. ZTu,9A(4):483~490.
 - 廉士国,王执铨,李忠新. 基于四叉树的多媒体安全编码方案. ZTu,9A(3):353~359.
 - 梁华庆,钮心忻,杨义先. 基于数字水印的证件防伪技术.

- XC,20(2):143~146.
- 刘金虹,姚维,章玮. 高稳健性图像水印算法. ZTu, 9A(10):1228~1233.
 - 刘九芬,黄达人,黄继武. 图像水印抗几何攻击研究综述. DxX,26(9):1495~1503.
 - 刘璐,孙建德,张新刚. 基于ICA的数字水印的方法. DX, 32(4):657~660.
 - 刘绍辉,姚鸿勋,高文等. 针对小波域量化隐藏方法的图像监测技术研究. TX,25(7):71~77.
 - 刘彤,裘正定. 图像内容真实性认证的半易损水印方案研究. TX,25(5):138~142.
 - 刘云江,刘向东,王光兴. 一类改进型基于混沌的图像置乱网络设计. ZTu,9A(3):360~364.
 - 林雪辉,蔡利栋. 基于Hilbert曲线的数字图像置乱方法研究. ZTi,9(4):224~227.
 - 陆哲明,吴昊天,刘忠仁等. 一种用于版权通知和保护的多功能彩色图像水印算法. DX,32(5):778~781.
 - 罗永,成礼智,吴翊等. 基于带参数整数小波变换的脆弱水印. ZTu,9A(9):1117~1123.
 - 罗永,成礼智,吴翊等. 小波变换结合纠错编码的半透明数字水印. JX,27(11):1533~1539.
 - 倪蓉蓉,阮秋琦. 一种基于迭代映射和图像内容的自适应水印算法. TX,25(5):182~189.
 - 牛少彰,钮心忻,杨义先等. 半色调图像中数据隐藏算法. DX,32(7):1180~1183.
 - 牛少彰,钮心忻,杨义先. 基于矩阵LU分解的数字水印算法. DxX,26(10):1620~1625.
 - 牛夏牧. 基于时间轴上模板的动态图像数字水印处理技术. DX,32(8):1236~1239.
 - 欧珊瑚,张珩. 基于混沌特性和视觉模型的小波数字水印算法研究. ZTu,9A(3):345~352.
 - 翟卫东,吕述望,刘振华. 基于广义高斯分布的彩色图像空域隐写算法. TX,25(2):33~42.
 - 任娟,王蕴红,谭铁牛. 基于感兴趣区域的图像认证与自恢复算法. ZX,30(6):833~843.
 - 桑茂栋,赵耀. 抵抗几何攻击的数字图像水印. DxX, 26(12):1875~1881.
 - 孙伟,杨志华,齐东旭. 图像的复数表示及其在图像秘密分存中的应用. ZTu,9A(11):1331~1335.
 - 康显桂,黄继武,林彦等. 抗放射变换的扩频图像水印算法. DX,32(1):8~12.
 - 王东建,蒋铃鸽,何晨. 一种基于余数判决的数字水印算法. DX,32(7):1099~1102.
 - 王丽娜,杨景辉,张焕国等. 基于混沌与细胞自动机的数字水印模式. DX,32(4):580~582.
 - 吴金海,林福宗. 基于数字水印的图像认证技术. JX, 27(9):1153~1161.
 - 肖亮,韦志辉,吴慧中. 基于图像内容的脊波变换域数字水印模型和算法研究. DxX,26(9):1440~1448.
 - 谢剑锋,杜建洪. 一种提高数字水印检测性能的算法研究. XC,20(3):290~293.
 - 杨世勇,葛建华,颜惠宇. 数字图像版权的水印方案. XC, 20(5):465~469.
 - 杨文学,赵耀. 抵抗抗射变换攻击的多比特图像水印. XC,20(3):245~250.
 - 姚惠明,周冠玲,杨义先等. 一种基于矢量共享方案的DCT域上数字水印分存算法. JX,27(7):998~1003.
 - 袁春,钟玉琢,贺玉文. 基于混沌的视频流选择加密算法. JX,27(2):257~263.
 - 张家树,田蕾. 一种新的基于密钥的混沌数字水印方法. TX,25(8):96~101.
 - 张鸿宾,杨成. 图像的自嵌入及篡改的检测和恢复算法. DX,32(2):196~199.
 - 张静,张春田. 用于JPEG2000图像认证的半脆弱性数字水印算法. DX,32(1):157~160.
 - 张冉,陈向东. 一种基于小波变换的灰度数字水印嵌入技术. TX,25(2):125~130.
 - 张新鹏,王朔中. 对OPA密写的检测和增强安全性的调色板图像密写方案. DX,32(10):1702~1705.
 - 张小华,刘芳,焦李成. 基于色调处理技术的图像认证算法. DxX,26(5):685~689.
 - 张小华,孟红云,刘芳等. 一类有效的脆弱型数字水印技术. DX,32(1):114~117.
 - 章春娥,裘正定. 数字水印技术和JPEG2000编码过程的统一. XC,20(4):331~335.
 - 赵朝奎,姚鸿勋,刘绍辉. 一种基于边信息的数字水印算法. TX,25(7):115~120.
 - 郑江滨,冯大淦,张艳宁等. 可恢复的脆弱数字图像水印. JX,27(3):371~376.
 - 钟桦,黄霞,焦李成. 基于正交水印的盲水印检测技术. ZX,30(5):696~706.
 - 周波,陈健. 基于奇异值分解的、抗几何失真的数字水印算法. ZTu,9A(4):506~512.
 - 周旭,毕笃彦. 基于中国剩余定理的GIS数字水印算法. ZTu,9A(5):611~615.
 - 朱仲杰,蒋刚毅,郁梅等. MPEG22压缩域的视频数字水印新算法. DX,32(1):21~24.
- B: 图像分析 (共 176 篇)**
- B1: 边缘检测、图像分割 (70 篇)**
- 蔡超,丁明跃,周成平等. 一种基于多小波算子的复合边缘提取方法. ZTu,9A(2):134~138.
 - 陈韩锋,戚飞虎. 视频对象分割中基于Gibbs随机场模型的时空分割结合方法. DX,32(1):34~37.

- 陈沛华,陈晓光. 一种修复细化指纹图像中短裂线条的新方法. TX,25(6):115~119.
- 陈强,周则明,王平安等. 带标记线左心室 MR 图像的自动分割. ZTu,9A(6):666~673.
- 陈杉,于鸿洋. 基于 MPEG 压缩域的运动对象检测方法. XC,20(6):628~631.
- 陈小蕾,王桥,吴乐南. 多维信号的微局部奇异方向检测. DxX,26(5):696~701.
- 成勇,须德. 一种自动选取阈值的视频镜头边界检测算法. DX,32(3):508~511.
- 丁裕锋,马利庄,聂栋栋等. Gabor 滤波器在指纹图像分割中的应用. ZTu,9A(9):1037~1041.
- 段先华,周则明,王平安等. 基于距离均衡化的自适应动态轮廓模型. ZTu,9A(9):1032~1036.
- 冯衍秋,陈武凡,梁斌等. 基于 Gibbs 随机场与模糊 C 均值聚类的图像分割新算法. DX,32(4):645~647.
- 冯志林,尹建伟,陈刚等. Mumford-Shah 模型在图像分割中的研究. ZTu,9A(2):151~158.
- 高新波,李洁,姬红兵. 基于加权模糊 C 均值聚类与统计检验指导的多阈值图像自动分割算法. DX,32(4):661~664.
- 高细见,曾立波,吴琼水等. 一种基于显微多光谱宫颈图像自动分割方法. SC,19(4):441~445.
- 侯志强,韩崇昭. 基于力场分析的主动轮廓模型. JX,27(6):743~749.
- 黄文清,汪亚明,赵匀. 基于像素概率模型的背景分割算法. DC,18(3):18~23.
- 黄文芝,王以治. 基于 χ^2 分布的聚类图像分割. ZTu,9A(2):164~167.
- 洪伟,牟轩沁,蔡元龙. 基于图像像素状态平衡的血管提取算法. ZTu,9A(2):225~229.
- 蒋晓悦,赵荣椿. 一种改进的活动轮廓图像分割技术. ZTu,9A(9):1019~1024.
- 李峰,黄达人,毕宁等. 基于多进制小波变换的纹理图像分割. MR,17(3):286~290.
- 李俊,杨新,杨莉. 基于简化 Mumford-Shah 模型的导航基准图适配区分割方法. ZX,30(1):45~56.
- 黎明,杨小芹,周琳霞. 基于局部进化的 Hopfield 神经网络的优化计算方法. ZTu,9A(2):207~213.
- 李向丰,汪斌,刘峰等. 基于图理论聚类和二值纹理分析技术的彩色文本图像二值化方法. ZTu,9A(3):290~296.
- 林开颜,徐立鸿,吴军辉等. 快速模糊 C 均值聚类彩色图像分割方法. ZTu,9A(2):159~163.
- 林亚忠,陈武凡,杨丰等. 基于混合金字塔吉布斯随机场模型的图像分割. ZS,23(1):79~82.
- 刘龙,刘贵忠,王占辉等. 基于多帧边缘差异的视频运动对象的分割与跟踪算法. DxX,26(5):715~721.
- 刘勋,毋立芳,林娟. 一种改进的 Hough 变换提取圆的方法. XC,20(6):623~627.
- 刘志,杨杰,彭宁嵩. 基于假设检验和区域合并的视频对象分割. SC,19(2):124~129.
- 陆成刚,陈为,张亶等. 关于 SPMVIF 方法的几何分析. MR,17(2):129~134.
- 罗丁,赵荣椿,慈林林等. 基于 Hilbert 滤波器对的相位一致性边缘检测方法. ZTu,9A(2):139~145.
- 毛燕芬,施鹏飞. 一种核密度估计动态场景建模算法. SC,19(4):391~394.
- 卜彦龙,牛铁峰,沈林成. 一种新结构下的主动轮廓算法. ZTu,9A(5):547~551.
- 钱学明,朱虹,祝培等. 掺气水流中气泡区域的双层动态阈值分割方法. ZTu,9A(7):793~797.
- 石荣,傅志中,李晓峰等. 滑动窗口式三维 watershed 算法实现视频序列分割. XC,20(2):192~196.
- 孙涵,任明武. 基于链码的分水岭变换算法. ZTu,9A(9):1025~1031.
- 孙伟,夏良正. 基于形态学梯度的红外图像分割算法. XC,20(1):5~9.
- 孙伟,夏良正,潘泓. 一种基于模糊划分的边缘检测算法. ZTu,9A(1):18~22.
- 唐亮,谢维信,黄建军. 基于模糊推理的自动多级图像分割. ZTi,9(1):1~6.
- 唐亮,谢维信,黄建军. 基于物方几何约束提取建筑物垂直边缘. ZTu,9A(9):1049~1054.
- 唐亮,谢维信,黄建军等. 自适应模糊 Hough 变换. DX,32(6):946~949.
- 汤泽滢,卢汉清,罗建书. 基于解析形式的二维参数可变形模板匹配算法. ZTu,9A(7):775~780.
- 万卫兵,施鹏飞. 基于剪裁技术的组织细胞的分割和提取. ZTi,9(3):169~172.
- 王祁,张洪光. 基于自治体搜索和区域相关性的图像边缘检测算法. ZTu,9A(6):688~692.
- 王小鹏,郝重阳,樊养余等. 基于比例模板和边界校正的皮革图像分割. ZTu,9A(2):168~171.
- 王艳清,卫保国,蔡铁珩等. 一种基于先验知识的自动舌体分割算法. DX,32(3):489~491.
- 王占辉,刘贵忠,刘龙等. 一种从视频压缩码流中精确提取运动对象的快速算法. DxX,26(7):1157~1162.
- 王植,贺赛先. 一种基于 Canny 理论的自适应边缘检测方法. ZTu,9A(8):957~962.
- 汪西莉,刘芳,焦李成. 基于不完全分层 MRF 的非监督图像分割. DX,32(7):1086~1089.
- 汪西莉,刘芳,焦李成. 结合边缘信息的多尺度 MRF 图像分割. ZTu,9A(6):660~665.

- 吴巍,彭嘉雄,刘泉. 对红外序列图像中小目标分割的研究. DX,32(7):1116~1119.
 - 吴仲乐,王遵亮,罗立民. 基于GPU的快速Level Set图像分割. ZTu,9A(6):679~683.
 - 夏勇,赵荣椿,江泽涛. 一种基于数学形态学的分形维数估计方法. ZTu,9A(6):760~766.
 - 向日华,王润生. 基于树结构椭圆簇分裂的深度图像分割算法. JX,27(2):168~176.
 - 肖志涛,侯正信,国澄明. 对称局部能量模型:改进的局部能量模型. XC,20(1):1~4.
 - 谢敏,黄贤武,仲兴荣等. 基于信息融合的视频序列图像中运动目标分割的研究. DxX,26(2):312~317.
 - 邢延超,谈正. 基于多阈值融合的图像分割. JX,27(2):252~256.
 - 修保新,吴孟达. 图像模糊信息粒的适应性度量及其在边缘检测中的应用. DX,32(2):274~277.
 - 徐杰,施鹏飞. 基于相位一致与区域生长的自然彩色图像分割. DX,32(7):1203~1205.
 - 杨鸿波,时永刚,邹谋炎. 一种非参数估计的活动围道图像分割方法. DxX,26(12):1849~1855.
 - 杨莉,李玉山. 部分最优化动态规划轮廓检测算法. DxX,26(6):923~927.
 - 杨莉,杨新. 基于区域划分的曲线演化多目标分割. JX,27(3):420~425.
 - 殷蔚明,王典洪. Otsu法的多阈值推广及其快速实现. ZTi,9(4):219~223.
 - 尤建洁,周则明,王平安等. 基于模拟退火的简化Snake弱边界医学图像分割. ZTu,9A(1):11~17.
 - 苑琦琦,伞晓钟. 一种汽车牌照多层次分割定位方法. ZTi,9(4):239~243.
 - 岳振军,邱望成,刘春林. 一种自适应的多目标图像分割方法. ZTu,9A(6):674~678.
 - 张继武,张道兵,史舒娟等. 基于水平集方法的数字胸片图像分割. ZTu,9A(12):1459~1465.
 - 张军英,樊秀菊,董继扬等. 一种改进型脉冲耦合神经网络及其图像分割. DX,32(7):1223~1226.
 - 赵西安,李德仁. Gaussian反对称小波与SAR影像目标特征提取. YX,8(2):137~142.
 - 周欣,黄席樾. 基于方向分形的高速公路车辆边缘检测研究. XC,20(3):258~262.
 - 朱辉,李在铭,蔡毅. 基于运动窗生成的时空视频分割. DX,32(3):480~484.
 - 朱曦,林行刚. 视频镜头时域分割方法的研究. JX,27(8):1027~1035.
 - 曹茂水,孙农亮,郁道银. 用于模式识别的极半径不变矩. JX,27(6):860~864.
 - 陈晓飞,王润生. 目标骨架的多尺度树表示. JX,27(11):1540~1545.
 - 董明晓,郑康平. 一种点云数据噪声点的随机滤波处理方法. ZTu,9A(2):245~248.
 - 黄旭明,王斌,张立明. 一种基于独立元分析的仿射不变描述和仿射变换参数估计的新方法. DX,32(12):2020~2023.
 - 李红松,侯朝楨. 基于距离变换和形态学的顶点探测算法. DX,32(1):38~41.
 - 李晓兵,潘泓,夏良正. 基于投影的多尺度小波矩快速算法. SC,19(3):243~249.
 - 刘进,张天序. 图像不变矩的推广. JX,27(5):668~674.
 - 刘亦书,杨力华,孙倩. 轮廓矩不变量及其在物体形状识别中的应用. ZTu,9A(3):308~313.
 - 陆系群,陈纯. 有关正六边形点阵结构数字图像的研究. ZTu,9A(6):722~728.
 - 吕红波,张树有,程锦. 基于动态分区的多边形顶点凹凸性判别. ZTu,9A(2):241~244.
 - 潘泓,夏良正. 具有平移、尺度和旋转不变性的小波变换. XC,20(2):147~151.
 - 秦磊,舒华忠,於文雪等. Legendre矩的两种快速算法. DX,32(1):25~28.
 - 宋锦萍,杨晓艺,侯玉华. 基于微分算子的Eno~haar小波变换及其应用. DxX,26(6):940~944.
 - 王家隆,郭成安. 一种改进的图像模板细化算法. ZTu,9A(3):297~301.
 - 吴刚,李道伦. 基于隐含多项式曲线仿射不变量的目标识别. DX,32(12):1987~1991.
 - 许东,徐文立. 利用梯度矩进行三维目标描述. MR,17(3):352~356.
 - 杨冠羽,舒华忠,周卫平等. 一种新的灰度图像Legendre矩的快速算法. JX,27(12):1642~1647.
 - 张天序,刘进. 不变矩稳定性及基于多级特征模型的目标识别研究. JX,27(10):1335~1340.
- B3:目标颜色、形状、纹理、空间、运动分析(28篇)**
- 蔡珣,孟祥旭,向辉. 光照色调颜色恒常性算法研究. ZTu,9A(8):922~926.
 - 柴玉梅,王洁,焉德军等. 一种新的祛除彩色图像色彩分量相关性的方法及其编码方案. ZTu,9A(5):620~625.
 - 陈韩锋,戚飞虎. 基于运动矢量场的双迭代全局运动估计方法. TX,25(6):126~131.
 - 陈韩锋,戚飞虎. 一种快速块运动估计的分级筛选方法. DxX,26(7):1076~1081.
 - 陈韩锋,戚飞虎. 一种新的快速块运动估计的分级筛选法. JX,27(6):828~832.
- B2:目标表达、描述、测量(19篇)**
- 鲍炎红,胡茂林,韦穗. 三幅图像中的曲率估计. ZTu,9A(4):435~438.

- 杜世宏,王桥. 不确定性空间关系. ZTu,9A(5):539 ~ 546.
- 胡金艳,张太镒,张春梅. 基于分数布朗运动和概率神经网络的自然纹理分类. DxX,26(3):389 ~ 393.
- 姜大龙,高文,王兆其等. 面向纹理特征的真实感三维人脸动画方法. JX,27(6):750 ~ 759.
- 姜青香,刘慧平. 利用纹理分析方法提取 TM 图像信息. YX,8(5):458 ~ 464.
- 李宏亮,刘贵忠,李永利等. 基于 MPEG 压缩域的快速、鲁棒的全局运动信息提取方法. DX,32(1):121 ~ 124.
- 李兴友,游志胜. 一种新的基于运动矢量场及弹性模板的自适应快速搜索算法. JX,27(9):1229 ~ 1237.
- 李毅,阮秋琦. 应用纹理分析的纸张计数算法. ZTu,9A(9):1042 ~ 1048.
- 黎明,马聪,杨小芹. 机械加工零件表面纹理缺陷检测. ZTu,9A(3):318 ~ 322.
- 梁晓云,曾卫明,章品正等. 基于小波滤波器组的光流估计. SC,19(1):78 ~ 81.
- 吕越峰,周军. 用于格式转换的相位相关分级运动补偿算法. SC,19(3):268 ~ 272.
- 全权,张弘,谢凤英. 从电场角度引出的基于边缘特征的归一化形状识别算法研究. ZTu,9A(7):798 ~ 803.
- 谭明金,刘凯. 一种用区域直方图表示与描述形状的方法. ZTu,9A(7):804 ~ 809.
- 姚宇华,严洪,熊江辉. 基于分形特征的模拟失重条件下细胞骨架的图像分析. ZTu,9A(2):230 ~ 233.
- 颜彬. 基于基元分布的误差可调纹理分类算法. SC,19(2):185 ~ 189.
- 杨波,徐光祐. 基于纹理约束和参数化运动模型的光流估计. ZTu,9A(6):705 ~ 711.
- 杨忠根,任蕾,姜桂祥. 基于简化 GEVD 技术的椭圆拟合算法. MR,17(4):479 ~ 485.
- 张泽旭,李宗宗,李冬冬. 基于最小 RMSE 测度的多尺度微分光流算法. MR,17(3):299 ~ 305.
- 赵建伟,王朋,刘重庆. 一种适用于遮挡问题的运动补偿帧插值方法. DxX,26(5):771 ~ 776.
- 郑军,徐春广,肖定国等. 炮管内表面磨损图像的检测技术研究. ZTu,9A(3):323 ~ 327.
- 钟克洪,丁明跃,周成平等. 基于均匀空间的颜色分级方法. ZTu,9A(11):1277 ~ 1283.
- 周寿军,梁斌,陈武凡. 一种基于模糊 Gibbs 随机场的运动估计新算法. ZTu,9A(6):699 ~ 704.
- 周越,许晴. 基于隐马尔可夫复合树的图像纹理分析. SC,19(4):405 ~ 410.
- 朱建新,严建华,马增益等. 基于差分法的图像粒子运动分析. ZTu,9A(4):402 ~ 407.
- 法研究. MR,17(1):72 ~ 76.
- 陈劲松,邵芸,李震. 基于目标分解理论的全极化 SAR 图像神经网络分类方法. ZTu,9A(5):552 ~ 556.
- 黄建军,唐亮,谢维信. 航空影像中立交桥的自动检测. ZTi,9(1):41 ~ 46.
- 康晓泉,首祥云,陈世悦等. 条件颗粒分割方法研究. ZTu,9A(5):565 ~ 570.
- 孔锐,施泽生,郭立等. 利用组合核函数提高核主分量分析的性能. ZTu,9A(1):40 ~ 45.
- 李动恒,殷珊珊,庄镇泉等. 一种利用分块统计的虹膜定位算法. ZTu,9A(1):35 ~ 39.
- 李文举,梁德群,张旗等. 基于边缘颜色对的车牌定位新方法. JX,27(2):204 ~ 208.
- 梁冰,洪炳镛,曙光. 基于视觉与行为模型的机器人目标跟踪. TX,25(1):92 ~ 99.
- 刘铁,郑南宁,程洪等. 基于变形模板和遗传算法的道路检测方法. MR,17(2):156 ~ 160.
- 马波,张田文. 一个新颖的轮廓线跟踪算法. XC,20(2):174 ~ 178.
- 彭晓明,丁明跃,周成平等. 一种利用 Hausdorff 距离的高效目标搜索算法. ZTu,9A(1):23 ~ 28.
- 瞿继双,徐德坤,王超. 基于结构上下文的模糊神经网络自动目标检测方法. ZTu,9A(10):1169 ~ 1174.
- 桑红石,张天序. TDNLMS 自适应预测器有限字长效应分析及在设计中的应用. ZTu,9A(9):1055 ~ 1061.
- 唐亮,谢维信,黄建军等. 窗户纹理的时频描述及其在建筑物提取中的应用. ZTu,9A(10):1175 ~ 1181.
- 王立地,黄莎白,史泽林. 基于有向分维的海面运动目标自动检测方法. MR,17(4):486 ~ 490.
- 吴骏,唐红梅,肖志涛等. 一种基于相位信息的图像对称性检测方法. XC,20(1):82 ~ 85.
- 徐友春,王荣本,李克强等. 一种基于直线模型的道路识别算法研究. ZTu,9A(7):858 ~ 864.
- 燕继坤,张震,郑辉. 变形网格及其在图像识别中的应用. DxX,26(8):1183 ~ 1189.
- 杨擎宇,汪增福. 复杂背景下运动点目标的检测和跟踪. MR,17(3):342 ~ 346.
- 于莉娜,胡正平,练秋生. 基于改进随机 Hough 变换的混合圆/椭圆快速检测方法. DC,18(2):92 ~ 97.
- 于秀芬,段海滨,龚华军. 移动机器人视觉定位方法的研究与实现. SC,19(4):433 ~ 437.
- 袁杰,都思丹,高教堂. 基于不变性变换的运动目标检测的研究. ZTu,9A(11):1284 ~ 1289.
- 云日升,彭海良,王彦平. 相关系统图分类及其在干涉 SAR 二维相位展开中的应用. DxX,26(9):1449 ~ 1454.
- 张兵,卢焕章. 序列图像中运动点目标轨迹检测算法研究. DX,32(9):1524 ~ 1527.

B4: 目标检测、提取、跟踪、识别、分类 (28 篇)

- 蔡晋辉,蒋庆,周泽魁等. 圆检测 HOUGH 变换的改进算

- 张翠,邹涛,王正志.一种基于目标主导边界的方位角估计算法. MR,17(4):462~466.
- 张敏,刘利雄,贾云得.一种基于图像区域系综分类的室外场景理解方法. ZTu,9A(12):1443~1448.
- 张燕平,张铃,段震.构造性核覆盖算法(CKCA)在图像识别中的应用. ZTu,9A(11):1304~1308.
- 种劲松,朱敏慧.基于归一化灰度 Hough 变换的 SAR 图像舰船尾迹检测算法. ZTu,9A(2):146~150.

B5:人脸和器官的检测、定位与识别(31篇)

- 曹刚,游志胜,刘直芳.基于小波隐性马尔可夫模型的人脸检测. XC,20(1):26~29.
- 陈才扣,杨健,杨静宇等.基于图像矩阵的广义主分量分析. DxX,26(12):1871~1874.
- 陈才扣,杨静宇,杨健.基于组合子空间的最优特征抽取及人脸识别. XC,20(6):609~612.
- 陈艳琴,罗大庸.基于 Kalman 滤波和 Mean Shift 算法的人眼实时跟踪. MR,17(2):173~177.
- 程建刚,田捷,何余良等.基于非线性扩散滤波的指纹增强算法. ZX,30(6):854~862.
- 董火明,高隼,胡良梅等.基于 PCA 网络的协同指纹识别. MR,17(1):87~93.
- 方昱春,王蕴红,谭铁牛.融合人脸轮廓和区域信息改进人脸检测. JX,27(4):482~491.
- 甘俊英,张有为.一种基于奇异值特征的神经网络人脸识别新途径. DX,32(1):170~176.
- 孔锐,施泽生,郭立等.独立分量分析在图像特征提取中的应用. MR,17(1):114~118.
- 廖业宏,林学简.基于特征脸空间的人脸图像恢复. DX,32(5):709~712.
- 刘红毅,王蕴红,谭铁牛.基于改进 ENN 算法的多生物特征融合的身份验证. ZX,30(1):78~87.
- 刘直芳,游志胜,王运琼.基于一种新的非线性彩色空间的人脸检测. SC,19(2):160~166.
- 庞彦伟,刘政凯,俞能海.对半偶图像作 LDA 变换的人脸识别方法. SC,19(4):401~404.
- 宋加涛,刘济林,池哲儒等.一种适合于表情分析的人脸二值边缘图像的提取. ZTu,9A(10):1182~1189.
- 孙大瑞,吴乐南.基于非线性特征提取和 SVM 的人脸识别. DxX,26(2):307~311.
- 王芙蓉,程鹏,邹璇.直接提取指纹特征算法的优化研究. ZTu,9A(5):557~564.
- 王守觉,曲延锋,李卫军等.基于仿生模式识别与传统模式识别的人脸识别效果比较研究. DX,32(7):1057~1061.
- 王志海,赵占强,王守觉.仿生模式识别在单镜头人脸识别中的应用. MR,17(1):98~103.
- 王忠礼,穆志纯,王修岩等.基于不变矩匹配的人耳识别. MR,17(4):502~505.
- 吴小俊,杨静宇,王士同等.一种新的图像特征抽取方法研究. ZTu,9A(2):129~133.
- 邢强,袁保宗,唐晓芳.一种提高支持向量机针对低维向量分类精度的新方法. XC,20(3):221~226.
- 燕忠,袁春伟.基于蚁群智能和支持向量机的人脸性别分类方法. DxX,26(8):1177~1182.
- 杨小冬,宁新宝,詹小四.一种新的指纹图像分割方法. SC,19(3):312~316.
- 尹义龙,孟祥旭.指纹纹线距离估计:算法与性能评价. MR,17(2):190~195.
- 游亚平,李明,袁保宗.可变光照下的人脸检测. XC,20(2):101~107.
- 游亚平,袁保宗.复杂背景下人脸检测的数学形态学运算方法. DxX,26(12):1863~1870.
- 袁余良,沈峰,杨飞等.一个基于 HMM 的动态手写签名认证系统的设计与实现. MR,17(2):146~150.
- 张博洋,吴晓娟,葛庆国等.基于 HMM 方法的动态手势轨迹训练性能研究. XC,20(6):662~666.
- 张鸿宾,陈坤.基于最优低位替换和 Tabu 搜索的图像隐藏. ZX,30(2):306~315.
- 章品正,赵洪玉,梁晓云等.一种复杂背景中的人脸检测与验证方法. SC,19(1):10~15.
- 周兆捷,吴乐南.基于自组织稀疏 RAM 的 N-tuple 神经网络的人脸识别. XC,20(4):342~345.

C:图像理解(共76篇)

C1:图像配准、匹配、融合(38篇)

- 晁锐,张科,李言俊.一种基于小波变换的图像融合算法. DX,32(5):750~753.
- 葛云,舒华忠,罗立民等.基于距离变换和非线性规划理论的三维图像表皮配准的研究. DX,32(4):684~686.
- 巩丹超,张永生,邓雪清等.线阵推扫影像的核线模型研究. YX,8(2):97~101.
- 付宇光,唐煊文,计明军等.模拟退火算法在图像配准中的应用. ZS,23(5):405~409.
- 胡海峰,熊银根.一种基于 Hopfield 网络的立体匹配方法. ZTu,9A(6):729~736.
- 李健,昂海松.航空序列图像的特征模型提取及追踪. ZTu,9A(6):749~754.
- 姜挺,江刚武.基于小波变换的分层影像匹配. CX,33(3):244~248.
- 谌安军,陈炜,毛士艺.一种基于边缘的图像配准方法. DxX,26(5):679~684.
- 李存军,刘良云,王纪华等.两种高保真遥感影像融合方法比较. ZTu,9A(11):1376~1385.
- 李秋华,李吉成,沈震康.一种基于多传感器多级信息融

- 合的红外目标检测方法. *DxX*, **26**(11):1700~1705.
- 李伟,林家春,毛恩荣. 种子动态图像匹配与拼接技术研究. *ZTu*, **9A**(5):578~583.
 - 李中科,吴乐南. 基于霍夫变换和相位相关的图像配准方法. *XC*, **20**(2):166~169.
 - 连玮,张洪才,潘泉. 一种采用二次式作为阻尼项的点匹配算法. *ZTu*, **9A**(9):1080~1087.
 - 林剑,鲍光淑,王润生等. 基于模糊密度分解的遥感图像光谱和纹理信息的融合. *DX*, **32**(12):2028~2030.
 - 刘哲,郝重阳,冯伟等. 一种基于小波系数特征的遥感图像融合算法. *CX*, **33**(1):53~57.
 - 罗述谦,阎华. 基于薄板样条的 MRI 图像与脑图谱的配准方法. *ZS*, **23**(6):479~485.
 - 那彦,杨万海,张强. 一种基于多小波变换的医学图像融合方法. *XC*, **20**(6):642~645.
 - 茹少峰,王晓强,周明全. 基于连接点的 3D 多角弧匹配. *ZTu*, **9A**(5):584~588.
 - 时永刚,刘小军,王东峰等. 多模态图像配准的配准测度和性能分析. *DxX*, **26**(11):1706~1713.
 - 时永刚,邹谋炎. 图像配准中统计型相似性测度的比较与分析. *JX*, **27**(9):1278~1283.
 - 孙向军,曹立鑫,刘凤玉. 基于角仿射不变的特征匹配. *ZTu*, **9A**(5):589~593.
 - 唐丽,吴成柯,刘待刚等. 基于区域增长的立体像对稠密匹配算法. *JX*, **27**(7):936~943.
 - 王国钧,韩丽萍,陈礼民. 基于相关性的病理切片图像配准. *ZTu*, **9A**(3):275~279.
 - 王海晖,彭嘉雄. 基于多小波变换的图像融合研究. *ZTu*, **9A**(8):1002~1007.
 - 王慧燕,程翼宇. 基于信息测度特征和 Hausdorff 距离的图像匹配策略. *ZTu*, **9A**(11):1314~1319.
 - 王俊卿,黄莎白,史泽林. 基于复数小波能量特征和支持向量机的图像匹配算法. *ZTu*, **9A**(9):1075~1079.
 - 韦燕凤,彭思龙. 基于模板聚类与综合的多模板快速定位算法. *ZTu*, **9A**(3):314~317.
 - 吴连喜,王茂新. 一种光谱保持型的图像融合方法. *YX*, **8**(4):356~361.
 - 解凯,郭恒业,张田文. 图像 Mosaics 技术综述. *DX*, **32**(4):630~634.
 - 熊智,刘建业,曾庆化等. 景象匹配辅助导航系统中的图像匹配算法研究. *ZTu*, **9A**(1):29~34.
 - 徐奕,周军,周源华. 基于动态规划的相位匹配和遮挡检测. *DX*, **32**(4):591~595.
 - 玉振明,毛士艺,高飞. 采用局部谐波能量的图像融合准则研究. *DX*, **32**(6):890~894.
 - 玉振明,毛士艺,高飞. 用局部傅里叶变换进行图像融合. *XC*, **20**(3):227~230.
 - 赵向阳,杜利民. 一种全自动稳健的图像拼接融合算法. *ZTu*, **9A**(4):417~422.
 - 郑明玲,刘衡竹. 遥感图像配准中特征点选择的高性能算法研究及其实现. *JX*, **27**(9):1284~1289.
 - 钟志光,易建强,赵冬斌等. 一种基于目标识别的运动视定位方法. *MR*, **17**(3):337~341.
 - 周海芳,唐宇,何凯涛等. 基于小波的遥感图像全局配准算法研究及其并行实现. *ZX*, **30**(6):880~889.
 - 周礼,王章野,金剑秋等. 基于 HVS 的小波图像融合新算法. *ZTu*, **9A**(9):1088~1094.
- C2:3-D 表示、建模、场景恢复(11 篇)**
- 陈震,高满屯,曲仕茹等. 基于直线光流场的三维运动和结构重建. *JX*, **27**(8):1046~1055.
 - 董育宁. 一种非规则三维实体重建算法及其在医学骨图像分析中的应用. *ZS*, **23**(5):385~391.
 - 贾云得,吕宏静,徐一华等. 星球漫游车超广角实时立体视觉系统. *ZX*, **30**(6):986~990.
 - 姜志国,史文华,韩冬兵等. 基于聚焦合成的显微三维成像系统. *CT*, **13**(4):9~15.
 - 谢小棉,李树祥,陈思平等. 矢量场平滑及其在医学体数据场三维重建中的应用. *ZS*, **23**(3):205~209.
 - 徐成华,王蕴红,谭铁牛. 三维人脸建模与应用. *ZTu*, **9A**(8):893~903.
 - 杨敏,沈春林. 未标定单幅结构场景图像的三维重构. *ZTu*, **9A**(4):456~459.
 - 余峰,陈越. 一种可视外壳的快速拓扑生成算法. *ZTu*, **9A**(5):604~610.
 - 袁浩,卢章平. 基于邻边推理求隐藏元素的正等轴测图 3D 重建. *ZTu*, **9A**(2):178~183.
 - 章权兵,王海贤,韦穗. 线性多视图重构的新算法. *ZTu*, **9A**(10):1210~1215.
 - 张宗华,彭翔,刘常青等. 基于 CT 的头颅骨三维表面重建. *ZS*, **23**(5):392~397.
- C3:图像感知、解释、推理(2 篇)**
- 李兵,张鹏飞,何克忠. 基于增强转移网络(ATN)的室外移动机器人道路图像理解. *ZTu*, **9A**(3):380~384.
 - 黎夏,叶嘉安,廖其芳. 利用案例推理(CBR)方法对雷达图像进行土地利用分类. *YX*, **8**(3):246~253.
- C4:基于内容的图像和视频检索(25 篇)**
- 陈添丁,刘济林,楼伟进. 基于分形编码拓扑特性的图像检索. *ZTu*, **9A**(1):56~61.
 - 程文刚,须德. 一种层次视频摘要生成方法. *ZTu*, **9A**(1):118~123.
 - 程文刚,须德,郎丛妍. 一种有效的视频场景检测方法. *ZTu*, **9A**(8):984~990.
 - 傅蓉,许宏丽. 基于小波多尺度分析的彩色图像检索方法. *ZTu*, **9A**(11):1326~1330.

- 高平利,任金昌,赵荣椿.非压缩域数字视频中文字的检测与提取. ZTi,9(4):244~248.
 - 蒋珊珊,曹先彬,王煦法.基于IGA的用户Agent模型与设计. MR,17(2):244~249.
 - 李鹏杰,杨树元.DCT域中MPEG7主色描述符的提取. DxX,26(11):1693~1699.
 - 陆丽珍,刘仁义,刘南.一种融合颜色和纹理特征的遥感图像检索方法. ZTu,9A(3):328~333.
 - 吕天阳,王钰旋,左万利.一种基于离群点信息的新型无监督聚类方法. ZTu,9A(9):1095~1110.
 - 彭宇新,肖建国.一种基于二分图最优匹配的镜头检索方法. DX,32(7):1135~1139.
 - 普建涛,刘一,辛谷雨等.一种基于2维多边形集相似性的3维模型检索方法. ZTu,9A(12):1437~1442.
 - 齐岩,卢德唐.交互式遗传算法在基于内容的图像检索中的应用. ZTu,9A(1):46~55.
 - 孙君顶,崔江涛,毋小省等.基于颜色和形状特征的彩色图像检索方法. ZTu,9A(7):820~827.
 - 王鹏,马宇飞,张宏江等.一种利用人物相似度的视频索引算法. DX,32(6):968~972.
 - 王上飞,陈恩红,汪祖媛等.基于支持向量机的图像情感语义注释和检索算法的研究. MR,17(1):27~33.
 - 王昱,周成平,丁明跃等.一种基于粗糙集的相关反馈图像检索方法. SC,19(3):278~281.
 - 王勇,郑辉,胡德文.图像和视频中的文字获取技术. ZTu,9A(5):532~538.
 - 汪蕙,金丰华,罗立民.基于灰度和边界方向直方图的医学图像检索. XC,20(1):73~77.
 - 韦娜,耿国华,周明全.基于内容的图像检索系统性能评价. ZTu,9A(11):1271~1276.
 - 杨波,徐光祐.纹理相似性度量研究及基于纹理特征的图像检索. ZX,30(6):991~998.
 - 杨金锋,傅周宇,谭铁牛.一种新型的基于内容的图像识别与过滤方法. TX,25(7):93~106.
 - 杨育彬,林琛,朱庆.基于内容的三维模型检索综述. JX,27(10):1297~1310.
 - 邵虹,崔文成,张继武等.低级特征和语义特征相结合的医学图像检索方法. ZTu,9A(2):220~224.
 - 周杰,陈武凡.医学图像检索分类的MOAB编码方案. ZTu,9A(2):214~219.
 - 周向东,施伯乐.图像数据库检索中的信息过滤反馈方法. JX,27(11):1505~1513.
 - ~1925.
 - 崔峰,汪雪林,彭思龙.近似欧氏距离变换的一种并行算法. ZTu,9A(6):693~698.
 - 兰旭光,郑南宁,梅魁志等.JPEG2000并行阵列式小波滤波器的VLSI结构设计. DX,32(11):1806~1809.
 - 李波,葛宝珊,李炜等.基于通用DSP的多模式视频编码器. JX,27(12):1648~1656.
 - 李晶,国澄明,国狄非等.基于TMS320C64xDSP的HDTV视频解码软件关键模块的优化. XC,20(3):204~306.
 - 李开宇,张焕春,经亚枝.基于FPGA的高速高质量图像旋转. ZTu,9A(3):285~289.
 - 雷斌,丁赤飏,吴一戎.SAR成像处理在高性能计算平台上的性能分析和优化. DxX,26(8):1245~1249.
 - 罗强,任庆利,罗莉.基于重要图中止符的变树结构的零树嵌入式编码算法. DX,32(10):1730~1733.
 - 欧建平,皇甫堪,楼生强.基于整数变换的全零块判决方法. ZTu,9A(5):626~630.
 - 王春柏,赵保军,何佩琨等.基于多C64x的视频跟踪器设计与实现. XC,20(3):207~310.
 - 王家隆,郭成安.基于OpenGISWMS的空间信息搜索引擎系统原型. ZTu,9A(1):112~117.
 - 王燕芳,阙介民,刘力等.基于ICT断层扫描图像的逆向工程软件平台. CT,13(3):39~42.
 - 张波,张焕春,经亚枝.顺序形态图像处理器的硬件实现. DxX,26(12):1856~1862.
 - 张弘,杨莉,李玉山.运动视觉处理SOC可测性设计与实现. DC,18(2):20~24.
 - 赵灿,程俊廷,何凤梅.三维激光扫描测量机随动运动控制系统与图像采集系统的设计. DC,18(4):63~69.
 - 朱永松,国澄明.基于相关系数的相关跟踪算法研究. ZTu,9A(8):963~967.
- D2:视频、通信(25篇)**
- 白智全,袁东风,李长春等.衰落信道下Turbo网格编码调制在图像传输中的性能研究. DxX,26(6):995~999.
 - 曹继华,李凤亭.在MPEG-2图像中连续多条信息错误的隐藏方法. DC,18(3):33~38.
 - 曹继华,李凤亭,林行刚.关于MPEG-2空域时域自适应错误隐藏算法. XC,20(3):297~303.
 - 陈川,余松煜.联合编码模式选择的码率控制算法. DX,32(5):763~768.
 - 陈国斌,刘济林,孙小叶等.一种单通道VBR码率控制算法. DX,32(7):1184~1187.
 - 陈立,余松煜,孙军.一种在压缩域色度空间转换的方法. SC,19(2):140~144.
 - 褚晶辉,俞斯乐,鲁照华.视频转换编码及其实现技术的研究. DX,32(10):1678~1683.
 - 丁贵广,郭宝龙,计文平.基于H.26L的精细度可伸缩视
- D:技术应用(共142篇)**
- D1:硬件系统和快速/并行算法(16篇)**
- 陈敏思,姚素英,赵毅强等.高帧频大动态范围CMOS图像传感器时序控制电路的设计与实现. DX,32(11):1922

- 频编码. TX,25(9):132~139.
- 洪飞,吴志美. MPEG-2 传送流传输方法的研究与改进. JX,27(3):352~356.
 - 马丕明,袁东风,杨秀梅等. 低密度校验码及其在图像传输中的应用. Dxx,26(8):1269~1275.
 - 田晓华,朱光喜,王曜. 一种类 DCT 的 8×8 整数变换. ZTu,9A(8):916~921.
 - 万彭,杜志敏,吴伟陵. 一种简单的实时 MPEG-4 图像业务模型. TX,25(2):1~8.
 - 王东华,周源华,王建. 一种增强 MPEG-4 数据分割鲁棒性的新算法. SC,19(3):292~296.
 - 王田,杨士中. 增强无线视频图像传输差错恢复能力的方法研究. ZTu,9A(10):1204~1209.
 - 谢建国,姜灵敏,陈松乔. VBR 流式视频的最短路径率平滑传输算法. JX,27(3):357~364.
 - 许晓晶,饶妮妮. 一类改进遗传算法的图像信息恢复研究. DX,32(7):1120~1123.
 - 杨华,余松煜,杨松岸. 提高 H. 26L 压缩视频抗误码性能的全局率失真优化方法. Dxx,26(6):846~852.
 - 杨天武,彭强,诸昌铃. 视频差错掩盖的两步多权值边框匹配算法. ZTu,9A(5):636~640.
 - 杨宇红,张文军,董云朝. 一种自适应去隔行算法及其电路设计. SC,19(3):334~337.
 - 姚剑敏,靳明,宋建中. 基于 USB2. 0 的实时视频图像传输. SC,19(3):352~355.
 - 张方,肖嵩,吴成柯. 基于位置重排的视频不等纠错保护方法. JX,27(11):1546~1551.
 - 张方,吴成柯,肖嵩. 基于小波 EBCOT 的图像 IP 网络传输控制策略. JX,27(2):264~269.
 - 张荣福,周源华. 多向变长区间的空域内插错误掩盖技术. DX,32(7):1200~1202.
 - 张炜,蒋刚毅,汪增福等. 图像信号的多描述编码方法. ZTu,9A(3):257~264.
 - 朱小松,陈敏,余英林. H. 26L 视频在 WLAN 上的实时编码与传输研究. Dxx,26(6):841~845.
- D3: 文档 (20 篇)**
- 陈才扣,高林,高秀梅等. 基于聚类的核矩阵维度缩减. SC,19(3):250~253.
 - 陈才扣,宋枫溪,杨静宇等. 基于图像矩阵的非线性不相关鉴别特征抽取技术. SC,19(2):119~123.
 - 陈力,丁晓青. 基于笔划特征的单字符汉字字体识别. MR,17(2):212~217.
 - 陈力,丁晓青. 基于小波特征的单字符汉字字体识别. DX,32(2):177~180.
 - 高学,徐睿,金连文等. 一种基于运动图像的在线手写汉字识别方法. DX,32(8):1273~1276.
 - 哈力木拉提,阿孜古丽. 多字体印刷维吾尔文字符识别系
- 统的研究与开发. JX,27(11):1480~1484.
 - 季方,鲍远律. 基于外延特征的栅格地图噪声去除算法. ZTu,9A(9):1062~1068.
 - 靳从,魏之来,杨静宇. 基于视窗的 OCR 页面图像倾斜检测方法. ZTu,9A(11):1290~1293.
 - 刘宁钟,杨静宇. 基于迭代计算的二值波形反卷积. ZTu,9A(10):1160~1164.
 - 刘峡壁,贾云得. 汉字笔段形成规律及其提取方法. JX,27(3):389~395.
 - 芮挺,沈春林,张金林. 基于字符特征的车牌英文和数字字符自联想识别. MR,17(4):467~472.
 - 石大明,刘家锋,唐降龙等. 手写汉字识别的非线性动态部件模板. ZX,30(3):390~399.
 - 王飞,李在铭. 序列图像中动目标标示的多分类器自适应融合识别. XC,20(4):410~412.
 - 王飞,李在铭. 一种新的车牌实时识别系统. DC,18(1):12~16.
 - 王加俊,黄贤武,郭玮玮等. 文本页面图像的图文分割与分类算法. ZTu,9A(5):571~577.
 - 王加俊,李艳玲,黄贤武等. 表格文本图像中文字的提取算法. SC,19(4):381~385.
 - 吴天雷,马少平. 基于重叠动态网格和模糊隶属度的手写汉字特征抽取. DX,32(2):186~190.
 - 张佑生,彭青松,汪荣贵. 一种基于变异灰度直方图的视频字幕检测定位方法. DX,32(2):314~317.
 - 张云刚,张长水. 利用 Hough 变换和先验知识的车牌字符分割算法. JX,27(1):130~135.
 - 郑胜林,潘保昌,徐杜等. IC 卡在线检测的码号定位分割方法研究. ZTu,9A(12):1430~1436.
- D4: 生物、医学 (25 篇)**
- 陈春涛,杨新,孙锬. 三维 B 超医学图像插值重构研究. XC,20(6):632~634.
 - 陈雷,于明,罗永兴. 基于小波相位保持校正 GVFsnake 模型的 B 超心脏边缘提取. XC,20(6):582~585.
 - 陈胜,杨新,姚丽萍等. 多网格法解总变分问题及在医学图像增强中的应用. ZTu,9A(7):787~792.
 - 陈真诚,张锋,蒋大宗等. 利用多分辨率分析的胸部 X 线数字图像粗糙滤波增强. ZS,23(6):486~490.
 - 郭宏宇,鲍旭东,蒋春涛等. 基于模糊人工神经网络的染色体识别. ZS,23(2):116~120.
 - 何家峰,叶虎年,叶妙元. 计算机辅助虹膜诊断系统. ZS,23(5):472~474.
 - 黄家祥,郁道银,陈晓东等. 冠状动脉树结构的三维重建. ZS,23(2):109~115.
 - 侯正松,江贵平,王华峰等. MR 图像刚性平移运动伪影的自动逆向迭代修正. ZS,23(4):353~358.
 - 姜璐,朱斌,舒华忠等. 基于 DICOM 3.0 标准的细胞病理

- 图像文件格式及传输设计. ZS,23(6):491~497.
- 姜志国,韩冬兵,谢凤英等. 基于全自动显微镜的图像新技术研究. ZTi,9(1):31~36.
 - 鞠颖,王博亮,谢杰镇等. 基于裂隙灯显微图像的眼前节特征提取的新方法. ZS,23(3):193~198.
 - 孔俊,唐厚君. DICOM 医学图像数据接口的 Java 实现. ZS,23(1):10~14.
 - 李天钢,王素品. 基于形态学方法的胃癌病理细胞图像的边缘检测. ZTu,9A(10):1234~1238.
 - 单华宁,王平立,王执铨等. 多普勒超声频谱图像信息提取方法研究. ZTu,9A(10):1245~1248.
 - 孙德敏,秦琳琳,王永等. 基于纹理的植物叶片红外图像的模式识别. MR,17(1):77~81.
 - 万柏坤,王瑞平,朱欣等. SVM 算法及其在乳腺 X 片微钙化点自动检测中的应用. DX,32(4):587~590.
 - 王国均,罗孝,陈礼民等. 一种基于面结构特征的病理切片图像拼接算法. ZS,23(2):121~126.
 - 王蔚林,王立功,于甬华等. 一种可调整步长的适应性图像目标轮廓采样方法. SC,19(1):21~27.
 - 王勇,吕扬生. 基于提升小波变换的无损医学图像压缩. XC,20(4):423~426.
 - 王元全,汤敏,夏得深等. 基于预测-校正改进 Snake 的心脏 MR 图像左心室轮廓分割. MR,17(1):47~51.
 - 谢小棉,陈思平,李树祥等. 尺神经功能束组三维可视化研究. ZS,23(3):199~204.
 - 许朝晖,张继武,张道兵. CR 数字胸片图像的几种肋骨分割方法. ZTu,9A(10):1239~1244.
 - 余霞,辜嘉,舒华忠. 一种基于链码的三维心血管图像匹配算法. ZTu,9A(7):781~786.
 - 张翔,田金文,肖晓玲等. 支持向量机及其在医学图像分类中的应用. XC,20(2):208~212.
 - 张煜,刘哲星,李树祥等. 基于互信息量的医学图像自动弹性配准. ZS,23(3):279~281.
- D5:遥感、雷达、测绘(34篇)**
- 安斌,严卫东,陈华. 一种基于多门限二进制编码的多光谱图像分类新方法. ZTi,9(3):173~177.
 - 陈建裕,郭德方. 基于连续小波变换的 NOAA 影像尺度分析. ZTu,9A(7):832~836.
 - 陈劲松,邵芸,朱博勤. 中分辨率遥感图像条带噪声的去除. YX,8(3):227~233.
 - 陈秋晓,骆剑承,周成虎等. 基于多特征的遥感影像分类方法. YX,8(3):239~245.
 - 段辉明,卫东,葛成辉等. 遥感图像与地理坐标匹配的快速算法. ZTu,9A(1):87~92.
 - 付文秀,王世刚,高燕梅等. 结合矢量量化的 SPIHT 算法用于多光谱图像压缩. TX,25(6):109~114.
 - 黄慧萍,吴炳方,李苗苗等. 高分辨率影像城市绿地快速提取技术与应用. YX,8(1):68~74.
 - 蒋艳凤,杨学军,易会战. 卫星遥感图像并行几何校正算法研究. JX,27(7):944~951.
 - 李靖,王涛,张升伟等. 利用 BG 算法提高微波辐射计空间分辨率. YX,8(5):409~413.
 - 李智勇,匡纲要,邹焕新. 投影追逐方法在高光谱图像异常点检测中的应用. DxX,26(9):1474~1479.
 - 刘春,史文中,朱述龙. 基于空间插值的影像纠正精度的空间可视化表达. YX,8(2):143~149.
 - 刘静,钟伟才,刘芳等. 基于组织协同进化分类算法的遥感图像目标识别. XC,20(3):278~280.
 - 刘秀清,杨汝良,杨震. 双波段全极化 SAR 图像非监督分类方法及实验研究. DxX,26(11):1738~1745.
 - 刘伟,蒋咏梅,雷琳. 一种基于多源遥感图像融合的桥梁目标识别方法. XC,20(4):427~430.
 - 鲁学军,王钦敏,明冬萍等. 空间特征在遥感影像分析中的应用. ZTu,9A(6):737~743.
 - 芮挺,沈春林,丁健. 基于最佳鉴别变换的 HMM 手写数字字符识别. ZTu,9A(8):1008~1013.
 - 盛辉,廖明生,张路. 基于典型相关分析的变化检测中变化阈值的确定. YX,8(5):451~457.
 - 石红,沈毅,刘志言. 基于粗糙集和模糊聚类的超谱波段约简. DxX,26(4):619~624.
 - 王增进,危辉. 改进的多层判别回归树算法及其在遥感图像分析中的应用. JX,27(1):92~98.
 - 李小娟,尹连旺,宫辉力等. 应用 SPOT5 遥感数据更新土地利用基础图件的实验研究. ZTu,9A(8):997~1001.
 - 吴波,张良培,李平湘. 非监督正交子空间投影的高光谱混合像元自动分解. ZTu,9A(11):1392~1396.
 - 吴传庆,赵永超,童庆禧等. 基于光谱信息的遥感图像空间域自适应滤波. YX,8(1):51~56.
 - 夏学齐,田庆久,杜凤兰. 高光谱遥感图像的单形体分析方法. ZTu,9A(12):1486~1490.
 - 肖志强,鲍光淑. 基于 GA 的 SAR 图像中主干道提取. ZTu,9A(1):93~98.
 - 肖志强,鲍光淑. 一种从 SAR 图像中提取城市道路网络的方法. CX,33(3):264~268.
 - 谢海慧,黄顺吉. 网格编码矢量量化在 SAR 原始数据压缩中的应用. XC,20(1):63~67.
 - 杨震,杨汝良,刘秀清. SAR 图像的极化干涉非监督 Wishart 分类方法和实验研究. DxX,26(5):752~759.
 - 于晶涛,陈鹰. 一种新的 INSAR 干涉条纹图滤波方法. CX,33(2):121~126.
 - 曾琪明,解学通. 基于谱运算的复相关函数法在干涉复图像配准中的应用. CX,33(2):127~131.
 - 曾生根,王小敏,范瑞彬等. 基于独立分量分析的遥感图像分类技术. YX,8(2):150~157.

- 张友水,冯学智,阮仁宗等. Kohonen 神经网络在遥感影像分类中的应用研究. YX,8(2):178~184.
 - 张晓玲,张培强,沈兰荪. 基于信息失真测度的 VQ 及在高光谱图像无损压缩中的应用. YX,8(5):414~418.
 - 周前祥,敬忠良. 高光谱遥感图像联合加权随机分类器的设计与应用. CX,33(3):254~257.
 - 朱长青,王耀革,马秋禾等. 基于形态分割的高分辨率遥感影像道路提取. CX,33(4):347~351.
- D6:其他(22篇)**
- 蔡志勇,张华,蒋剑等. 焊接温度场图像的获取及焊缝提取. SC,19(1):87~90.
 - 曹晶,曹迎春,潘金贵. 基于单幅建筑物图像的太阳光方位角恢复. ZTu,9A(12):1480~1485.
 - 陈凤,李金宗,李冬冬. 地震图像序列应用一致增强性扩散方法的研究. JX,27(7):985~992.
 - 陈凤,李金宗,李冬冬. 提高地震图像信噪比的一致增强性扩散方法应用研究. DX,32(11):1885~1890.
 - 陈冷,毛卫民,杨平等. 基于 X 射线二维衍射图像的晶粒尺寸在线检测方法. ZTi,9(3):164~168.
 - 方兆宝,林琚,吴立新等. 流形群运动目标自动识别与跟踪技术研究——以 MCS 自动追踪方法为例. YX,8(1):14~22.
 - 弓永峰,李友国,徐贲等. 图像分析法测试墨粉颗粒尺寸的初步研究. ZTi,9(4):233~238.
 - 赖伟,孙岭,王仁华. 一种基于三维模型和照片的合成“说话头”. ZTu,9A(7):886~892.
 - 李扬,郑莹娜,汪仁煌. 基于 CHNN 神经网络的管道流流型识别. MR,17(4):523~526.
 - 刘双科,朱彩兰,祁海鹰等. 图像技术在循环流化锅炉出口域浓度测量中的应用. ZTi,9(2):99~103.
 - 刘孝贤,赵青. 基于分形的中国沿海省区海岸线复杂程度分析. ZTu,9A(10):1249~1257.
 - 陆永耕,赵淳生,葛世荣. 金属磨粒分形参数的计算. ZTu,9A(4):491~494.
 - 吕琛,王桂增,邱庆刚. 基于声信号小波包分析的故障诊断. ZX,30(4):554~559.
 - 马红丽,苏剑波. 基于自抗扰控制器的机器人无标定三维手眼协调. ZX,30(3):400~406.
 - 汪闽,周成虎,裴韬等. MSCMO:基于数学形态学算子的尺度空间聚类方法. YX,8(1):45~50.
 - 尹涵春,夏军,刘璐. 对比度和白场设定对图像色彩度视觉感知影响的研究. ZTu,9A(11):1309~1313.
 - 张兵,卢焕章. 动态规划算法在运动点目标检测中的应用研究. DxX,26(12):1895~1900.
 - 张海波,原魁,周庆瑞. 基于路径识别的移动机器人视觉导航. ZTu,9A(7):853~857.
 - 张永军,刘经南,张祖勋等. 基于非量测 CCD 摄像机的钣金件误差检测. CX,33(2):132~137.
 - 郑清平,康学军,杨明建等. 显微图像分析仪在医学形态学教学中的应用——介绍一种局域网的多媒体互动教学系统. ZTi,9(3):178~182.
 - 周克印,田裕鹏,姚恩涛等. 蜂窝结构缺陷类型识别的研究. SC,19(1):115~118.
 - 朱珣,田捷. 基于 SVM 特征融合的工业 CT 扫描图像自动分级方法. MR,17(4):451~456.
- E:综述评论(共3篇)**
- E1:综述(3篇)**
- 肖志涛,国澄明,侯正信等. 图像特征检测算法的分析与研究. ZTu,9A(12):1414~1420.
 - 徐光祐,贺伟晟,史元春. 中国多媒体技术研究:2003. ZTu,9A(12):1397~1413.
 - 章毓晋. 中国图像工程:2003. ZTu,9A(5):513~531.