

中国图象工程:2002

章毓晋

(清华大学电子工程系, 北京 100084)

摘要 该文是关于中国图象工程的年度文献综述系列之八, 为了使国内广大从事图象工程研究和图象技术应用的科技人员能够较全面地了解国内图象工程研究和发展的现状, 并能够方便地查询有关文献, 现从国内15种有关图象工程重要中文期刊2002年出版的共108期上发表的2426篇学术研究和技术应用文献中, 选取出545篇属于图象工程领域的文献, 然后根据各文献的主要内容将其分别归入图象处理、图象分析、图象理解、技术应用和综述5个大类, 又进一步分入21个小类, 并在此基础上进行了文献统计和分析。由统计分析结果可见, 中国图象工程在2002年又有了许多新进展, 除总的文献数量有较大增加, 图象分割和图象编码仍有许多研究成果外, 近年来的几个新的研究热点, 如成像技术、图象数字水印、人脸和器官检测、图象匹配融合、图象和视频检索等继续保持了快速发展的势头。

关键词 计算机图象处理(520·6040) 图象工程 图象处理 图象分析 图象理解 技术应用 综述

中图分类号: TN911.73 TP391.4 **文献标识码**: A **文章编号**: 1006-8961(2003)05-0481-18

Image Engineering in China: 2002

ZHANG Yu-jin

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

Abstract This is the eighth 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, 545 image engineering research and technique references are selected carefully from 2426 research papers published in 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 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. In 2002, the number of research papers in image engineering has a considerable increase. Except "traditional" image segmentation and image coding, new research areas, such as image formation techniques, digital image watermarking, human face and organ detection, image matching and information fusion, and image and video retrieval are still in fast progresses.

Keywords Image engineering, Image processing, Image analysis, Image understanding, Technique application, Survey

0 前言

图象工程是一个系统地研究运用各种图象理论, 技术和设备的交叉学科, 主要可分成如下紧密联系又

有区别的3个层次: 图象处理、图象分析和图象理解^[1]。近年来, 图象工程的研究内容越来越深入, 与许多学科的研究相结合, 并得到许多新理论的支持。如今图象技术的应用范围也已非常广泛, 包括通信、文档、医学、遥感、军事和工业自动化等诸多领域。

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

收稿日期: 2003-04-01

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象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]~[8]).现在这已成为一个图象工程的年度文献综述系列,今年是第8次.这个年度文献综述系列试图从图象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) 概括我国图象工程发展现状

众所周知,期刊是一类独具特色的信息载体,一门学科的重要期刊一般均刊载有关学科的信息较多,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^[9],因此,通过对有关图象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象工程研究应用的总体情况,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) 便利从事图象工程研究和图象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^[9].因为作为一门新兴学科,图象工程内容新,覆盖面广,有关文献涉及领域宽,文献分布也比较广,所以通过对这些重要期刊上有关文献的归纳分类可以方便研究应用人员进行文献查阅,以达到共同发展我国图象工程事业的目的.

(3) 为期刊编者和文献作者提供有用的参考信息

由于期刊文献的统计结果可反映出当前有关该学科发展的动态信息及其在各期刊中的分布状况^[9],因此对期刊的编者来说,据此可了解学科的进展情况,以便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,而本工作可对投稿起参考和导向作用.

本文是关于中国图象工程的年度文献综述系列之八,本文从2002年刊载在国内15种该领域重要期刊上的2426篇文献中,选出了545篇有关图象工程的文献,并对其进行了分类和统计,文中还对2002年我国图象工程发展的热点和趋势进行了分析和讨论.下面分别对刊物选取原则,文献选取和分类,以及文献分类统计结果和讨论进行介绍.

1 刊物选取原则

图象工程涉及范围广泛,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系列中前几篇一致^[1-8],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:指刊物内有关图象工程的文献比较集中,一般平均每期至少有一篇或以上.

在以前的工作中,已根据上述原则选出并认定了15种中国图象工程重要期刊^[5].近年来,新的刊物时有出现,而许多有关图象工程的文献也不断刊登在原来侧重于其他方向的刊物上.不过考虑到综述系列的连续性和统计的一致性,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^[1-8],其刊名根据给的代号统一按拼音顺序排列如下:

(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]:《中国体视学与图象分析》,

(14)[ZTu]:《中国图象图形学报》(学术版,A刊),

(15)[ZX]:《自动化学报》.

2 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.本文只选取其中有关图象工程的文献,其选取的基本原则与本综述系列前几篇仍一致^[1-8],这些原则主要是:

(1) 以中文发表的(各刊用英文写的文献没有参与统计),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、技术应用等介绍研究应用进展的文献(没有包括普及讲座类的文献);

(3) 作为年度综述系列,本文只选取在2002年出版的期刊(除去增刊^[3])上发表的文献。

图象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。本文与综述系列中前几篇采取的分类方案一致,即首先把所有文献分成图象处理、图象分析、图象理解、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。本综述系列前5年均包含18个小类,考虑到进入新世纪后,图象工程研究出现的一些新热点,所以从2000年的综述开始,除继承本系列分5大类的格局外,在图象处理、图象分析和图象理解3大类中每类增加了1个小类(分别为A5、B5、C4),现一共有21个小类。本文对文献的分类情况和各类所用代号见表1,由表1可见,分类与上一年相同。

表1 文献分类表

大类	名称	小类	名称
A	图象处理	A1	图象采集、获取及存储(包括各种成像方法、摄像机校正等)
		A2	图象重建(从投影等重建图象)
		A3	图象变换、滤波、增强、恢复/复原、校正等
		A4	图象(视频)压缩编码(包括算法研究、国际标准实现等)
		A5	图象数字水印和图象信息隐藏
B	图象分析	B1	边缘检测、图象分割
		B2	目标表达、描述、测量(包括二值图处理等)
		B3	目标颜色、形状、纹理、空间、运动等的分析
		B4	目标检测、提取、跟踪、识别和分类
		B5	人脸和器官的检测、定位与识别
C	图象理解	C1	(序列、立体)图象配准、匹配、融合、镶嵌
		C2	3-D表示、建模、重构、场景恢复
		C3	图象感知、解释、推理(包括语义描述、信息模型、专家系统等)
		C4	基于内容的图象和视频检索
D	技术应用	D1	硬件系统和快速/并行算法
		D2	通信、视频(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(概括图象处理/分析/理解,或综合新技术)

3 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,本文从选取的2002年出版的15种期刊(共108期)上所发表的

2426篇文献中,选出了与图象工程有关的545篇文献,然后将这些文献根据如表1所列的文献分类方案分到各个小类中。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内容或主要观点而仅归入一个小类。下面从粗到细分3种情况来介绍,并分析和讨论分类统计的结果。

3.1 近8年图象工程文献选取和分类概况比较

表2给出了从该综述系列开始以来共8年间,前述15个刊物所登载的文献数量和本综述系列所选取的图象工程文献数量以及对所选文献分5大类统计的结果,其中,小计和平均都是对8年进行的,5个分类栏中括号内为该文献数量在(当年)总选取文献数量中所占的比例。

从表2的统计数据可以看出:

(1) 2002年15种期刊刊载的文献总数和选取总数都比上一年有明显增加,均达到历史最高。其中文献总数已接近8年前的2.5倍,而选取数量则达到8年前的3.5倍多,是前5年平均数^[6]的2倍多。2002年选取量比总数增加更为迅速,并使得历年(这里是8年)平均选取率,自综述开始以来首次超过20%。这反映了图象工程方面的研究成果和投稿数都呈现不断增加的趋势。

(2) 2002年有关图象处理和有关图象理解的文献数量所占比例略有减少,有关图象分析和有关技术应用的文献数量所占比例略有增加,但幅度都不太大,各类分布的格局比较稳定。

3.2 2002年各刊图象工程文献刊载情况

表3给出了对各刊2002年文献选取情况和分5大类统计的具体结果。表3中,选取比例为各刊选取的文献数与其总文献数的比;文献比例为从该刊中选取的文献数在从所有期刊选取的文献总数中所占的比例。

对表3的统计数据可以进行以下几方面的分析:

(1) 由各刊的选取比例可见,2002年年度内该刊刊载的有关图象工程文献的相对频度,可认为其在一定程度上反映了翻阅该刊可能获得的有用信息的概率。由表3可见,《中国图象图形学报》的选取比例最大(超过2/3),如前7年一样,占据榜首(《中国图象图形学报》创刊于1996年)。这个事实表明,《中国图象图形学报》上有关文献的出现频率最高,从了解和获取图象工程研究应用的进展情况来看,最值得查阅。其他选取比例较高的刊物依次为《中国电视学与图象分析》(但这与该刊2002年发表了较多本

表2 近8年图象工程文献选取和分类表

年度	文献总数	选取总数	选取率(%)	图象处理	图象分析	图象理解	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%)
小计	14005	2823		935(33.1%)	828(29.3%)	373(13.2%)	658(23.3%)	29(1.03%)
平均	1751	353	20.16	116.9	103.5	46.6	82.3	4.1

表3 各刊2002年图象工程文献选取分类一览表

期刊名称	选取期数	论文总数	选取数量	选取比例(%)	分类					论文比例(%)
					A	B	C	D	E	
CT理论与应用研究	4	49 ^①	10	20.4	3	1		6		1.83
测绘学报	4 ^②	69	11	15.9	2	2	3	4		2.02
电子测量和仪器学报	4	62	5	8.06	2	1		2		0.92
电子学报	12	494	64	13.0	18	20	9	17		11.7
电子与信息学报	12	325	44	13.5	20	10	2	12		8.07
计算机学报	12	209	39	18.7	16	10	6	7		7.16
模式识别与人工智能	4	97	28	28.9	2	14	4	7	1	5.14
数据采集与处理	4	107	26	24.3	13	6	1	6		4.77
通信学报	12	230	29	12.6	23	2	2	2		5.32
信号处理	6	140	36	25.7	16	12	2	6		6.61
遥感学报	6	89	27	30.3	13	5	4	5		4.95
中国生物医学工程学报	6	104	20	19.2	4	3	1	12		3.67
中国体视学与图象分析	4	46 ^③	15	32.6	1	6	2	5	1	2.75
中国图象图形学报	12	234	168	71.8	38	48	37	42	3	30.8
自动化学报	6 ^④	171	23	13.5	7	10	4	2		4.22
小计	108	2426	545		178	150	77	135	5	

①该刊另有3篇英文文献没有参与统计; ②该刊另有增刊一期没有参与统计;
③该刊另有6篇英文文献,讲座4篇没有参与统计; ④该刊另有增刊一期没有参与统计.

文没有统计的英文文献和讲座有关),《模式识别与人工智能》和《遥感学报》。

(2) 各刊的文献比例代表了各刊间有关文献的相对集中度,在一定程度上体现了该刊对图象工程的贡献。由表3可见,《中国图象图形学报》的文献比例最大(近1/3)。这说明《中国图象图形学报》为从事图象工程研究、开发和应用的 人员提供了互相交流的最集中场所,值得经常查阅,以了解图象工程的进展情况。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》,《计算机学报》。

(3) 根据文献离散律^[10]的规律,即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。图象工程文献的分布也符合这个规律。由表3中各刊的文献

选取数量可见,发表在有最高文献集中率的前3种刊物《中国图象图形学报》,《电子学报》和《电子与信息学报》上的有关文献数量比发表在其他12种刊物上的图象工程文献数量的总和还要多。

(4) 与2001年因多种刊物由双月刊改为月刊或由季刊改为双月刊,而使得统计总期数较前一年的增量达到1/8(从96期增加到108期^[7])不同,2002年这15种刊物都没有增加期数,但《信号处理》上图象工程文献的数量增加很明显(由2001年的21篇增加到2002年的36篇),当然从绝对增量来说,还是《中国图象图形学报》最多(为22篇)。

3.3 2002年各刊图象工程文献详细分类情况

表4给出对2002年各刊所选文献进一步按21小类进行分类统计的结果。

表4 2002年图象工程文献分类统计细表

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		3				1												5		1	
测绘学报	1			1					2		2	1						3	1		
电子测量和仪器学报			1	1					1												2
电子学报	2	3	4	5	4	6	2	1	4	7	2		1	6	2	7	5		2	1	
电子与信息学报	4		6	7	3	5	2	2	1		1		1	3	2	2		3	2		
计算机学报	4		1	7	4	3	1		1	5	3			3	3		4				
模式识别与人工智能		1			1	5	1		4	4	2			2			6			1	1
数据采集与处理	2	1	6	1	3	2	1		2	1			1	2	1	2				1	
通信学报	2		7	3	11	1	1							2		2					
信号处理	1	1	3	9	2	6		1	5					2	2	4					
遥感学报	5		8			2	1		2		3			1	2						3
中国生物医学工程学报		3		1		2				1	1							12			
中国电视学与图象分析			1		5			1			2							5			1
中国图象图形学报	6	2	10	15	5	17	6	6	7	12	16	9	3	9	3	7	5	6	6	15	3
自动化学报	4		2		1	1			5	4	4										2
小计	31	14	49	50	34	56	15	11	34	34	36	10	4	27	17	23	24	28	17	26	5

分析表4的统计数据并与前几年的对应数据^[1~8]进行比较可以看出:

(1) 有关“图象压缩编码(A4)”的文献数量在2002年失去了自1997年以来一直据各小类之首的“荣誉”。这个小类的文献数量曾在1997年有比1996年增加近两倍的记录,使该小类文献数量在1997年占全部图象工程文献数量中的比例曾达到近1/4^[4]。之后,由于已在前几次综述中讨论过的原因,这个比例逐年减少,1999年为近1/5^[6],2000年近1/6^[7],2001年近1/7^[8],但文献绝对数量还一直保持各小类第1。2002年则不仅占总选取文献的比例只有约1/11,绝对数量也降为第2,且仅比绝对数量为第3的“图象变换、滤波、增强、恢复/复原、校正等(A3)”小类只多一篇。以一直发表该类文献较多的《通信学报》为例,2002年只有3篇相关文献,而属于A3和A5类的文献则分别达到了7篇和11篇。

(2) 2002年占据文献数量第1的小类是“边缘检测和图象分割(B1)”,该小类的文献数量1995年和1996年也曾是第1,其后一直是第2。对图象分割的研究和应用“经久不衰”,除反映了这个由图象处理到图象分析的关键步骤,其在图象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,尽管已取得了许多成果,但还有不少问题没有解决^[11]。

(3) 本综述从新世纪开始增加了3个新的小类,即“图象数字水印和图象信息隐藏(A5)”,“人脸和器官的检测、定位与识别(B5)”和“基于内容的图象和视频检索(C4)”^[7]。这些都是近年来随着知识

产权保护、人机交互、防恐安全、多媒体信息处理和有效利用等得到广泛重视和应用而产生研究新热点^[12]。值得指出,2000年将这3个小类加进综述时,它们的文献数量都还没有达到各小类的平均数^[6],而2002年的统计结果表明,这3个小类的文献数量都超过了各小类的平均数,其中A5和B5类的文献数量都增加了一倍多,表明热点还继续热。

(4) 除以上已讨论的各小类外,文献数量超过30篇的还有“图象采集(A1)”和“图象配准和融合(C1)”类,其原因在文献[8]综述中已讨论过;另外就是“目标检测、提取、跟踪、识别和分类(B4)”类,这方面的技术与图象分割有密切的关系。总的来说,各类文献数量的增减在相当范围内反映了相关研究应用所受到的关注程度。

(5) 另外,值得指出的是,与2001年相同,《中国图象图形学报》2002年刊登的图象工程文献也在21个小类中都有分布,即比较全面地覆盖了各个图象工程领域。这一方面表明《中国图象图形学报》在反映我国图象工程领域研究的进展及报道该领域科技的成果等方面都起到了重要的作用,另一方面也说明《中国图象图形学报》吸引了最广大的图象研究应用工作者,为他们提供了一个有效的交流场所^[13]。另外,《电子学报》的覆盖面也是比较宽的。

4 结束语

本文是关于中国图象工程的年度文献综述系列之八。文中根据该综述系列一贯的文献选取和分类

原则,对2002年在中国图象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^[1~8]的综合比较可以看出,图象工程的研究和应用在我国又有了许多新的进展.

本综述系列的特点是不但对选取的文献进行了分类,而且对它们还进行了统计和分析,另外,还进行了与过去文献统计结果的比较和对未来的展望,所以除有助于图象工程相关人员进行文献检索外,还有助于他们把握确定图象工程研究方向和制订工作决策,并对期刊编者和文献作者有一定的参考作用.这也是本综述系列与国际上原来关于“图象分析和计算机视觉”的综述系列(一个回顾讨论见文献[14])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.

最后值得指出的是,本综述系列除对中国图象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象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^[15].由于众所周知的原因,8年是一个比较长的时段,这期间,我们从14 000多篇文献中选取近3 000篇图象工程文献进行了分类、统计和分析.这个编年史一样的工作将会继续下去,期望能成为描绘中国图象工程不断发展前进的“图象”.

参考文献

- 章毓晋.中国图象工程;1995[J].中国图象图形学报,1996,1(1):78~83.
- 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.
- 章毓晋.中国图象工程;1996[J].中国图象图形学报,1997,2(5):336~344.
- 章毓晋.中国图象工程;1997[J].中国图象图形学报,1998,3(5):404~414.
- 章毓晋.中国图象工程;1998[J].中国图象图形学报,1999,4(5):427~438.
- 章毓晋.中国图象工程;1999[J].中国图象图形学报,2000,5A(5):359~373.
- 章毓晋.中国图象工程;2000[J].中国图象图形学报,2001,6A(5):409~424.
- 章毓晋.中国图象工程;2001[J].中国图象图形学报,2002,7A(5):417~433.
- 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.
- 丁学东.文献计量学基础[M].北京:北京大学出版社,1993.
- 章毓晋.图象分割[M].北京:科学出版社,2001.
- 章毓晋.中国图象工程及当前的几个研究热点[J].计算机辅助设计与图形学报,2002,14(6):489~500.
- 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.
- Zhang Y J. Image Engineering and Related Publications [J]. International Journal of Image and Graphics, 2002,2(3):441~452.
- 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.

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,刊名用文中代号,发表年份(2002)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: 图象处理(共178篇)

A1: 图象采集、获取及存储(31篇)

- 程耀瑜,胡鹏,韩炎.基于EPP工作方式下的CCD图象数据快速采集.SC,17(2):200~203.
- 迟学芬,石文孝,韩昌元等.基于信息理论的采样成像系统优化设计方法.TX,23(9):88~93.
- 丁丁,王贞松,荆麟角等.星载ScanSAR成像研究.YX,6(4):258~265.
- 傅志中,李在铭,熊文汇.相控红外玫瑰扫描超分辨成像技术.DxX,24(10):1329~1333.
- 韩春林,王建国,陆志强.一种斜视SAR成像算法.DxX,24(6):816~820.
- 胡少兴,马成林,张爱武等.近距离多目标(种子)检测中摄像机系统的标定方法.ZTu,7A(2):155~159.
- 胡占义,吴福朝.基于主动视觉摄像机标定方法.JX,25(11):1149~1156.
- 金锡哲,向阳,禹秉熙.Sagnac型干涉成像光谱仪研制及干涉成像光谱实验.YX,6(3):193~197.
- 孔令讲,周正欧.浅地表探地雷达中改善成像分辨率的一种有效方法.XC,18(6):505~508.
- 梁淮宁,王建国,黄顺吉.快速搜索算法与极化合成孔径雷达三维成像.DxX,24(5):584~590.
- 林捷,洪峻.星载极化SAR数据模拟.YX,6(1):7~11.
- 刘向东,段晓东,王光兴等.图象扫描波动性定量标准及分形扫描矩阵的快速生成.SC,17(2):146~150.
- 刘向东,朱志良,王光兴等.图象扫描波动性度量及Hilbert扫描矩阵的快速生成.ZTu,7A(6):539~542.
- 楼建光,柳崎峰,胡卫明等.交通视觉监控中的摄像机参数求解.JX,25(11):1269~1273.

- 潘且鲁,苏剑波,席裕庚.眼在手上机器人手眼无标定三维视觉跟踪. ZX, 28(3):371~377.
 - 王风,马颂德.干涉合成孔径雷达技术获取地表三维信息. ZX, 28(4):527~534.
 - 吴福朝,胡占义.多平面多视点单应矩阵间的约束. ZX, 28(5):690~699.
 - 吴福朝,胡占义.线性确定无穷远平面的单应矩阵和摄像机自标定. ZX, 28(4):488~496.
 - 吴福朝,胡占义.由二次曲线确定摄像机反位的线性算法. JX, 25(11):1157~1164.
 - 吴福朝,阮宗才,胡占义.非线性模型下的摄像机自标定. JX, 25(3):276~283.
 - 肖友能,薛向阳,曾玮.视频转码技术回顾. TX, 23(8):72~80.
 - 袁景玉,沈天行,檀柏红.一种基于投光灯的配光特性的图象表示法. ZTu, 7A(8):776~779.
 - 张安学,蒋延生,汪文秉.圆周探地雷达测量和成像方法的研究. DX, 30(6):853~856.
 - 张杰林,岑长华,张静波等.轻型飞机成像光谱图象几何校正技术研究. ZTu, 7A(6):576~580.
 - 张霞,张兵,赵永超等.中巴地球资源一号卫星多光谱扫描图象质量评价. ZTu, 7A(6):581~586.
 - 张永红,林宗坚,张继贤等. SAR 影像几何校正. CX, 31(2):134~138.
 - 郑玉权,禹乘熙.成像光谱仪分光技术概览. YX, 6(1):75~80.
 - 朱岱寅,朱兆达,叶少华等.机载 SAR 斜视区域成像研究. DX, 30(9):1387~1389.
 - 周春平,田越,季统凯等.一种提高 CCD 成像卫星空间分辨率的方法研究. YX, 6(3):179~182.
 - 周德龙,朱立明,潘泉.基于最大相关准则的阈值处理算法. DxX, 24(1):136~139.
 - 周盛民,吕维雪.亚采样彩色 CCD 图象的重建. ZTu, 7A(6):565~569.
- A2: 图象重建 (14 篇)**
- 傅健,路宏年,张全红.扇束工业 CT 重建算法速度优化. CT, 11(3):16~19.
 - 龚铁柱,汪元美.基于动态后验模拟的 PET 图象重建. ZTu, 7A(4):346~350.
 - 郭红星,余胜立,保宗佛等.电容层析成像的电场分布与反演. DX, 30(1):62~65.
 - 郭明煊,张朋.由相叠低分辨投影数据重建高分辨率图象. CT, 11(2):12~18.
 - 刘力,吴朝霞,赵书俊.具有超松弛因子的 OSEM 重建算法. ZTu, 7A(8):814~817.
 - 曲桂红,张大力,阎平凡.一种快速数字化重建放射摄影成像算法. ZS, 21(4):341~345.
 - 王超,王化祥.电阻抗断层图象重建算法研究——迭代代算法的提出. XC, 18(6):547~550.
 - 王革,姜明,刘泓等.显微 CT 的锥束重建技术. CT, 11(3):7~11.
 - 王加俊,黄贤武,仲兴荣.基于康普顿散射的能谱数据重建电子密度图象. SC, 17(4):399~402.
 - 汪元美,赵晓东.非均匀场中磁共振成像问题的研究. ZS, 21(2):161~168.
 - 汪元美,赵晓东.嫡正则化磁共振成像理论及迭代算法. ZS, 21(3):193~198.
 - 徐昊,庄天戈,柴新禹.基于点探测器和柱面源双位置扫描的直接体积 CT 的研究. DX, 30(10):1536~1539.
 - 于海震,张雅妮,郑南宁.一种 X 线血管造影图象血管截面重建的新方法. MR, 15(1):98~102.
 - 赵凌云,汪元美.向量优化为基础的图象空间迭代重建理论及实现. DX, 30(10):1547~1548.
- A3: 图象变换、滤波、增强、恢复、校正 (49 篇)**
- 柏森,张邦礼,曹长修.神经网络图象复原方法的研究进展. ZTu, 7A(11):1105~1112.
 - 蔡中义,李明哲.图形与图象再现的有限元算法. ZTu, 7A(9):882~887.
 - 陈梁,刘春霞,龚惠兴.极轨星载 TDI CCD 相继的像移及恢复算法研究. YX, 6(1):35~39.
 - 陈阳,何振亚,杨绿溪.数格子——一种简单的盲源分离方法. SC, 17(1):5~9.
 - 董臻,朱国富,梁旬农.基于外推的 SAR 图象分辨率增强算法. DX, 30(3):359~362.
 - 顾晓东,郭仕德,余道衡.一种基于 PCNN 的图象去噪新方法. DxX, 24(10):1304~1309.
 - 韩春明,郭华东,王长林.利用经验模态分解方法抑制 SAR 斑点噪声. YX, 6(4):266~271.
 - 韩春明,郭华东,王长林. SAR 图象斑点噪声抑制的本质. YX, 6(6):470~474.
 - 侯波,迟耀斌,朱重光.一种基于小波变换消除图象噪声方法. ZTi, 7(2):119~122.
 - 胡战虎.基于贝叶斯估计的多分辨率图象滤波方法. DX, 30(1):66~68.
 - 黄海赞,戚飞虎,陈剑等.基于小波的医学图象插值. ZX, 28(5):722~728.
 - 景晓军,耿茵茵,蔡安妮等.静止图象的一种混合滤波及其改进算法. TX, 23(1):8~17.
 - 景晓军,李剑峰,熊玉庆.静止图象的一种自适应平滑滤波算法. TX, 23(10):6~14.
 - 李红,林富春,金亮.基于 SA4 向量小波的图象去噪. XC, 18(4):345~348.
 - 李林,高政.一种灰度形态算子的构造方法. SC, 17(1):113~116.

- 李树涛,王耀南.基于模糊神经网络的该进型中值滤波器. DC,16(3):52~55.
 - 刘剑秋,阮秋琦,周树民.一种基于信源划分定理的小波帧内编码方法. TX,23(11):96~102.
 - 刘璐,何振亚.利用SVD对带噪声的模糊图象进行盲复原. SC,17(1):1~4.
 - 刘晓松,杨新,汪进.基于协方差特征的图象内查方法的研究. XC,18(3):216~219.
 - 刘正军,王长耀,王成.成像光谱仪图象条带噪声去除的改进矩匹配方法. YX,6(4):279~284.
 - 楼林,黄韦良,周长宝等.遥感图象数据重采样的一种快速算法. YX,6(2):96~101.
 - 邵凌,丁佩律,张立明等.从多帧低分辨率图象序列中获取高分辨率图象的算法研究. DX,30(1):58~61.
 - 沈瑛,吴建华,吴禄慎.由约束最小二乘法改进的图象恢复方法. SC,17(3):325~327.
 - 宋永江,夏良正,杨世周.基于多直线特征电子图象稳定算法. ZTu,7A(4):363~368.
 - 苏菲,孙景莹,蔡安妮.基于模糊逻辑的指纹图象增强滤波. TX,23(9):82~87.
 - 谭衡霖,邵芸,范湘涛等.全方向自适应动态窗口SAR斑点噪声抑制算法. YX,6(6):464~469.
 - 王博,王惠祥,潘泉等.基于数码相机的图象数字变焦(视图插补)算法. ZTu,7A(2):187~189.
 - 王学军,陈贺新.基于方差不变特性快速分形图象编码方法. TX,23(2):88~91.
 - 吴均,朱重光.带锐度保持的斜投影B~样条图象缩放. YX,6(2):108~112.
 - 谢杰成,张大力,徐文立.小波图象去噪综述. ZTu,7A(3):209~217.
 - 邢戴菊,曲延锋,徐健等.一种用于抑制椒盐噪声的多窗口中值滤波器. DxX,24(12):1912~1916.
 - 许昌满,张兆扬.基于马尔可夫模型和小波变换的立体残差图象编码. TX,23(6):90~96.
 - 许威威,潘志庚,张明敏.一种基于整体变分的图象修补算法. ZTu,7A(4):351~355.
 - 薛梅,杨绿溪,邹采荣等.用于含噪二值图象的改进NAS-RIF图象盲复原算法. SC,17(2):156~160.
 - 薛梅,邹采荣,杨娟等.一种空间自适应正则化图象盲复原算法. ZTu,7A(4):356~362.
 - 杨健君,吴援明,成建波等.中值滤波器作用于放大图象时的定点问题. XC,18(2):107~109.
 - 杨晋生,蔡靖,丁润涛.一种具有鲁棒性的基于小波变换的滤波方法. DxX,24(3):413~417.
 - 杨守义,罗伟雄.一种基于高阶统计量的图象平滑去噪法. ZTu,7A(7):654~657.
 - 余昕,杨绿溪,邹采荣.基于确定性约束和局部空间自适应正则化的图象盲复原算法. SC,17(2):121~125.
 - 袁泽剑,郑南宁,张元林等.一种非线性扩散滤波器的设计方法及其应用. JX,25(10):1072~1076.
 - 岳焕印,郭华东,范典.基于静态小波分解的多尺度SAR图象滤波. ZTu,7A(12):1252~1256.
 - 岳焕印,郭华东,王长林等. SAR干涉图的静态小波域MAP滤波. YX,6(6):456~463.
 - 曾昭平,马仲华,张文军. H.26L中变换编码和量化的原理与分析. TX,23(2):102~106.
 - 张永平,郑南宁,赵荣椿.基于变分的图象恢复算法及收敛性. ZX,28(5):673~680.
 - 赵春晖,孙锐,孙圣和.基于整体退火遗传算法的柔性形态滤波器优化设计. DX,30(1):54~57.
 - 赵春晖,孙锐,孙圣和.形态滤波器结构元的自适应算法. DxX,24(3):289~295.
 - 赵志钦,王建国,王运锋.一种新的SAR图象的相干斑滤波方法. DxX,24(3):341~346.
 - 朱长青,王倩,陈虹等.基于多进制小波变换的图象放大方法. ZTu,7A(3):261~266.
 - 周德龙,赵志国,潘泉等.基于模糊集的图象增强算法研究. DxX,24(7):905~909.
- A4: 图象视频压缩编码(50篇)**
- 安平,张兆扬.基于分层视差估计的立体图象编码. ZTu,7A(10):1077~1082.
 - 曹宁,吴敏.一种基于DCT的频域运动估值算法. ZTu,7A(2):125~127.
 - 陈军,吴成柯.基于DCT变换的内嵌静止图象压缩算法. DX,30(10):1570~1572.
 - 陈毅松,王继成,张福炎.分形图象编码的快速细粒度迭代解码. JX,25(3):269~275.
 - 初秀琴,李玉山,徐善锋.一种快速分类搜索运动估计新算法. ZTu,7A(10):1067~1070.
 - 冯前进,陈武凡.基于内嵌块优化等级树(EBOHT)算法的图象编码. JX,25(11):1170~1174.
 - 龚涛,丁润涛.一种改进的有效运动估计方法——准菱形搜索法. ZTu,7A(11):1181~1186.
 - 洪喜勇,陈贺新.改进的分形矢量量化编码. ZTu,7A(5):501~505.
 - 纪中伟,郑勇,朱维乐.基于四叉树分类的小波图象二维网络编码量化. XC,18(5):394~398.
 - 蒋文军,纪中伟,朱维乐.基于人眼视觉特性加权的率失真优化编码算法. XC,18(5):468~472.
 - 李刚,邵蔚,叶文字.基于JPEG-LS标准的真彩色图象改进无损压缩方法. ZS,21(5):426~429.
 - 李洪刚,王桥,吴乐南.改进的SPIHT算法. DxX,24(4):445~449.
 - 李霞,罗萍,罗雪晖等.模糊增强学习码书设计算法及其在

- 图象编码中的应用. XC, 18(5):434~437.
- 李中科, 杨晓辉, 吴乐南. 应用螺旋线方法的一种快速的模型基运动估计算法. XC, 18(3):249~253.
 - 雷寒生, 朱小平. 基于小波变换和矢量量化的人脸图象压缩. ZTu, 7A(1):44~49.
 - 刘海峰, 郭宝龙, 冯宗哲. 用于块匹配运动估值的正方形-菱形搜索算法. JX, 25(7):747~752.
 - 刘浩, 胡栋, 朱秀昌. 一种搜索形状可变的快速运动估计算法. XC, 18(3):278~281.
 - 刘红梅, 黄金科, 肖自美等. 基于区域分割的小波分解运动补偿编码算法. ZTu, 7A(3):292~296.
 - 卢朝阳, 周幸妮, 高西全等. 三角形网格基活动图象编码研究——基本框架和I帧编码. TX, 23(10):66~70.
 - 卢朝阳, 周幸妮, 高西全等. 三角形网格基活动图象编码研究——运动估计、运动补偿和残差图象处理. TX, 23(11):65~73.
 - 骆艳, 张兆扬. 基于多分辨率四叉树的运动分割及叠量块的立体视频帧估计算法. ZTu, 7A(7):716~722.
 - 罗萍, 张基宏, 彭旭均. 一种基于Tabu搜索的模糊学习矢量量化图象编码算法. ZTu, 7A(2):115~119.
 - 罗强, 任庆利, 罗莉等. 基于小波变换的矢量量化图象编码研究. XC, 18(3):224~227.
 - 潘建寿, 孙宏伟. 基于9/7双正交小波的一种高效矢量量化算法. Dxx, 24(7):900~904.
 - 彭进业, 俞卞章, 张焯等. 一种改进的图象自适应零树编码方法. DX, 30(4):591~593.
 - 桑爱军, 陈贺新. 基于三维离散余弦变换的彩色图象压缩编码. ZTu, 7A(12):1269~1273.
 - 桑爱军, 陈贺新. 三维矩阵彩色图象WDCT压缩编码. DX, 30(4):594~597.
 - 石旭利, 张兆扬. 基于曲率尺度空间的VOP形状编码算法. ZTu, 7A(10):1071~1076.
 - 涂国防, 高绍帅, 张灿. 小波变换帧间预测医学图象编码. Dxx, 24(4):439~444.
 - 王维东, 姚庆栋. 亚像素运动估值快速算法. XC, 18(1):49~51.
 - 王向阳, 杨红颖. 基于快速提升小波变换的多阈值嵌入零树小波图象编码算法. CX, 31(4):333~338.
 - 王向阳, 杨红颖. 基于小波变换的分类量化图象编码算法. SC, 17(2):204~208.
 - 王向阳, 杨红颖. 一种新的嵌入零树小波图象编码算法. TX, 23(8):113~116.
 - 王相海, 张福炎. 基于形态学膨胀操作的小波图象比率可分级编码研究. JX, 25(1):80~86.
 - 韦长江, 郝鹏威, 石青云. 基于整型DCT变换的图象编码研究. ZTu, 7A(3):287~291.
 - 闫敬文, 周爱升. 基于小波变换和对块零树编码压缩方法. DX, 30(8):1160~1162.
 - 杨晓辉, 李中科, 吴乐南. 模型基辅助编码中实时运动估计的自适应方法. XC, 18(6):495~499.
 - 曾剑芬, 马争鸣. 多小波变换的提升格式及其在图象编码中的应用. ZTu, 7A(7):704~708.
 - 曾剑芬, 马争鸣. 用提升格式构造二次平均插值小波. ZTu, 7A(4):369~374.
 - 张海翔, 陈纯, 庄越挺. 基于单队列递归扫描的嵌入式零树图象编码方法. ZTu, 7A(7):709~715.
 - 张义荣, 鲜明, 肖顺平. 根据时-频分辨特性的B样条双正交小波的选择. JX, 25(4):430~437.
 - 张勇东, 李桂苓. 立体视频编码中视差估值算法的研究. DC, 16(1):7~12.
 - 张勇东, 李桂苓. 基于3D-SPIHT的立体视频图象压缩编码. Dxx, 24(10):1310~1315.
 - 张宗平, 刘贵忠. 基于小波的视频图象压缩研究进展. DX, 30(6):883~889.
 - 张宗平, 刘贵平. 一个优化运动矢量码率分配的快速算法. JX, 25(1):73~79.
 - 张宗平, 刘贵忠, 杨一文. 嵌入分层聚类的小波零树图象编码. JX, 25(11):1189~1194.
 - 郑勇, 胡小川, 朱维乐. 采用空间矢量组合的小波图象分类矢量量化. Dxx, 24(12):1892~1898.
 - 郑勇, 蒋文军, 杨文考等. 基于分析树结构矢量分类的小波图象网格编码矢量量化. XC, 18(1):66~71.
 - 郑勇, 周正华, 朱维乐. 二维网格编码矢量量化及其在静止图象量化中的应用. Dxx, 24(12):1906~1911.
 - 郑勇, 周正华, 朱维乐. 基于多级零树编码的小波系数网格编码量化. Dxx, 24(12):1899~1905.
- A5: 图象数字水印和信息隐藏(34篇)**
- 甘小莺, 孙诗瑛, 宋文涛. 基于伪随机序列的视频图象加密新算法. SC, 17(3):248~251.
 - 黄继武, 程卫东, 岳韬. 一种图象2-D水印算法. ZX, 28(3):470~473.
 - 李冠华, 赵耀. 分形数字水印鲁棒性的改进. SC, 17(1):103~107.
 - 刘彤, 裘正定. 数字水印相关检测的可靠性研究. DX, 30(5):685~688.
 - 刘彤, 裘正定. 小波域自适应图象水印算法研究. JX, 25(11):1195~1199.
 - 刘彤, 裘正定. 一种基于量化的图象水印方案. TX, 23(10):89~93.
 - 梅时春, 李人厚, 方海舰. 一种神经网络自适应数字图象水印算法. TX, 23(12):47~53.
 - 潘蕃, 高有行. 基于小波变换的图象水印嵌入方法. ZTu, 7A(7):667~671.
 - 任金昌, 赵荣椿. 基于人类视觉特性及全局DCT变换的图

- 象水印方法, XC, 18(4):378~381.
- 邵亚非, 吴国威, 张利等. 基于容量估计的数字水印算法. DX, 30(10):1441~1444.
 - 宋琪, 朱光喜, 容太平等. 一种基于模运算的数字水印隐藏算法. DX, 30(6):890~892.
 - 孙锐, 孙洪, 姚天任. 一种自适应的彩色图象水印算法. SC, 17(3):282~287.
 - 王慧琴, 李人厚. 一种结合空间域和 DCT 域的数字水印新算法. TX, 23(8):81~86.
 - 王卫卫, 杨波, 宋国乡. 基于二进小波图象边缘的新相位算法. JX, 25(7):767~771.
 - 王志雄, 王慧琴, 李人厚. 数字水印应用中的攻击和对策综述. TX, 23(11):74~79.
 - 肖亮, 韦志辉, 吴慧中. 一种利用人眼视觉掩盖的小波域数字水印. TX, 23(3):100~106.
 - 杨义先, 钮心忻. 多媒体信息伪装综述. TX, 23(5):32~38.
 - 张春田, 张静. 基于混沌映射的鲁棒性图象水印算法. DX, 30(1):69~72.
 - 张鸿宾, 张素娟. 基于嵌入式小波编码的数字图象水印算法. ZTu, 7A(2):105~110.
 - 张军, 王能超. 数字图象的自适应公开水印技术. JX, 25(12):1371~1377.
 - 张军, 王能超, 施保昌. 基于混沌映射和遗传算法的公开数字水印技术. MR, 15(1):42~47.
 - 张力, 韦岗. 一种 DCT 域的闭环数字水印技术. TX, 23(4):1~10.
 - 张力, 韦岗. 闭环图象数字水印技术. ZTu, 7A(9):968~974.
 - 张力, 韦岗. 一种基于图象内容的小波域鲁棒水印技术. ZTu, 7A(9):975~979.
 - 张良, 张春田. 数字图象小波域鲁棒性双水印算法. XC, 18(4):340~344.
 - 张涛, 平西建. 针对一类信息伪装算法的隐藏信息检测. TX, 23(5):123~129.
 - 张学义, 林海英, 李殿璞. 基于时空混沌同步的数字图象保密通信. TX, 23(9):69~73.
 - 张真诚, 黄国峰. 植基于人类视觉系统之二色调图象信息隐藏技术. TX, 23(5):9~17.
 - 钟桦, 焦李成, 刘芳. 一种新的标识符水印算法. DxX, 24(8):1134~1138.
 - 钟桦, 焦李成. 自适应灰度级数字水印技术. JX, 25(12):1364~1370.
 - 钟桦, 刘芳, 焦李成. 一种有意义水印盲提取算法. ZTu, 7A(10):1000~1004.
 - 朱长仁, 王润生. 基于层次模型和融合决策的多姿态人脸识别技术. DxX, 24(11):1447~1453.
 - 周亚训, 叶庆卫, 徐铁峰. 在数字图象上实现隐形签名的研究. DxX, 24(10):1321~1328.
 - 周亚训, 徐铁峰. 基于二值运算的隐形签名数字水印算法. TX, 23(2):107~112.
- B: 图象分析(共 150 篇)**
- B1: 边缘检测、图象分割(56 篇)**
- 曹力, 史忠科. 基于最大熵原理的多阈值自动选取新方法. ZTu, 7A(5):461~465.
 - 陈果, 左洪福. 图象阈值分割的两种新技术. MR, 15(4):468~473.
 - 邓湘金, 云日升, 吴一戎等. 一种新边缘检测算子——正弦算子. DxX, 24(11):1462~1469.
 - 范典, 郭华东, 岳焕印等. 基于二进小波的 SAR 图象海岸线提取. YX, 6(6):511~516.
 - 耿茵茵, 蔡安妮, 孙景鳌. 基于瓦罐模型的多判据判决及其在图象分割中的应用. DX, 30(7):1017~1019.
 - 韩春明, 郭华东, 王长林. 一种新型雷达图象边缘提取技术. YX, 6(6):485~489.
 - 韩军伟, 郭雷. 景物边缘提取的独立边缘自增强算法. DX, 30(4):548~551.
 - 何清法, 鲁松, 郝沁汾等. 一种自动抽取图象中可判别区域的新方法. JX, 25(8):801~809.
 - 胡翔云, 张祖勋, 张剑清. 航空影像上线状地物的半自动提取. ZTu, 7A(2):137~140.
 - 姬光荣, 时鹏, 秦勃等. 基于内禀性结构模式的图象分割. DX, 30(10):1428~1430.
 - 贾振堂, 贺贵明, 韩艳芳. 运动视频对象分割的一种快速算法. ZTu, 7A(11):1123~1127.
 - 蒋晓悦, 赵荣椿. B-样条子波在图象边缘检测中的应用. ZTi, 7(4):198~201.
 - 金立左, 袁晓辉, 赵一凡等. 二维模糊划分最大熵图象分割算法. DxX, 24(8):1040~1048.
 - 李俊, 杨新, 施鹏飞. 基于 Mumford-Shah 模型的快速水平集图象分割方法. JX, 25(11):1175~1183.
 - 李凌娟, 贾振堂, 贺贵明. 一种鲁棒的视频分割算法. ZTu, 7A(11):1128~1133.
 - 李泉林, 周渊. 随机 Hough 变换的概率模型:有限数据点. JX, 25(3):238~246.
 - 酆苏丹, 张翠, 王正志. 基于马尔可夫随机场的 SAR 图象目标分割. ZTu, 7A(8):794~799.
 - 梁华为. 直接从双峰直方图确定二值化阈值. MR, 15(2):253~256.
 - 林瑶, 田捷. 医学图象分割方法综述. MR, 15(2):192~204.
 - 刘秉瀚, 王伟智, 郑智勇. 病理图象中重叠细胞自动分离的研究. ZTi, 7(1):28~31.

- 刘明刚,侯朝焕.运动目标的自动分割与跟踪. Dxx, 24(8):1009~1016.
 - 刘秋生,楚来国,杨继昌.基于遗传优化的阈值选取方法. XC,18(4):374~377.
 - 刘天明,郭雷,韩军伟.独立边界自增强方法. ZX,28(2):209~215.
 - 刘相滨,邹北骥,胡峰松.基于边界剥离的细胞图象分离算法. ZTu,7A(3):234~239.
 - 刘直芳,游志胜,曹刚等.基于多尺度彩色形态矢量算子的边缘检测. ZTu,7A(9):888~893.
 - 马义德,戴若兰,李廉.一种基于脉冲耦合神经网络和图象熵的自动图象分割方法. TX,23(1):46~51.
 - 柳薇,马争鸣.基于边缘检测的图象小波阈值去噪方法. ZTu,7A(8):788~793.
 - 罗述谦,唐宇.基于有偏场的适配模糊聚类分割算法. ZTu,7A(2):111~114.
 - 骆国程,赵永界. PET 图象中基于形态学和样条模型方法进行心脏的边缘提取. CT,11(3):1~6.
 - 骆建华,郝素.磁共振断层频谱图象的层析法边缘检测技术. ZS,21(3):205~210.
 - 聂生东,聂斌,章鲁等.基于模糊 K-近邻规则的多谱磁共振脑图象分割方法的研究. ZS,21(5):471~476.
 - 潘晨,顾峰.基于 3D 直方图的彩色图象分割方法. ZTu,7A(8):800~805.
 - 桑农,张天序,曹治国.基于边缘约束的红外目标图象松弛分割技术. DX,30(7):1027~1031.
 - 宋立峰,韦岗,王群生.基于模板匹配的视频对象分割. DX,30(7):1075~1078.
 - 宋立峰,韦岗,王群生.以多目标优化的轮廓定位分割视频对象. Dxx,24(11):1551~1558.
 - 汤进逊,陈健,胡荣. GLA 聚类算法在视频对象提取中的应用. SC,17(2):175~178.
 - 王国宇,姬光荣,李欣等.深度图象分割中的面元优化描述. Dxx,24(11):1454~1461.
 - 王慧燕,孙希航,诸静.基于 CMAC 的边缘检测及其在果子故障检测中的应用. MR,15(3):377~381.
 - 王晓明,顾晓东,刘健.基于张量的图象边缘检测及滤波. ZTu,7A(8):780~782.
 - 王宇生,卜佳俊,陈纯.一种基于积分变换的边缘检测算法. ZTu,7A(2):145~149.
 - 王峥,杨新,李俊等.基于水平集人机交互模型的医学图象分割. MR,15(4):392~396.
 - 王峥,杨新,李俊等.提高水平集方法初始化技术速度的研究. XC,18(2):97~101.
 - 王兆仲,赵宇,周付根等.血细胞图象的自适应分割. ZTi,7(1):49~52.
 - 王震,王执铨,茅耀斌.基于纹理方向的描述和对具有方向性纹理图象的分类与分割. ZTu,7A(12):1279~1284.
 - 魏海,沈兰荪.反对称双正交小波应用于多尺度边缘提取的研究. DX,30(3):313~316.
 - 夏金祥,鲍乐群,黄顺吉.运动法自动分割 MPEG-4 帧对象(VOP). XC,18(4):316~320.
 - 夏勇,赵荣椿.一种结合空间信息的图象阈值分割新方法. ZTi,7(4):235~239.
 - 肖志涛,国澄明,于明等. Log Gabor 函数在人类视觉系统特性研究中的应用. XC,18(5):399~402.
 - 谢凤英,姜志国.一种免疫细胞图象非监督分割方法. ZTi,7(4):224~228.
 - 谢凤英,姜志国,周付根.基于数学形态学的免疫细胞图象分割. ZTu,7A(11):1119~1122.
 - 徐涛,骆明.一种新颖的基于坐标逻辑的多结构元图象边缘检测方法. SC,17(3):252~255.
 - 杨益军,赵荣椿,汪文秉.一种适合于目标检测的图象分割方法. XC,18(2):183~185.
 - 於文雪,张惠,罗立民等.基于 Legendre 正交矩的三维边界检测算子. XC,18(4):303~307.
 - 张丽飞,邹谋炎.一种具有拓扑自适应性的图象两步分割方法. ZTu,7A(11):1113~1118.
 - 赵明,陈纯,邹正平.基于层次光流的半自动时空视频分割技术. ZTu,7A(8):759~764.
 - 周军,徐奕,周源华.基于局部能量特征的视频字幕分割. ZTu,7A(11):1134~1138.
- B2: 目标表达、描述、测量 (15 篇)**
- 曹彤,刘臻.建立三维 GIS 的八叉树编码压缩算法. ZTu,7A(1):50~54.
 - 陈震,高满屯,沈允文.基于色彩和饱和度的彩色时变图象光流场计算. MR,15(4):458~462.
 - 胡一萍,徐涛.一种基于粗糙集的模糊数学形态学方法. SC,17(3):333~336.
 - 金亚秋,张南雄.合成孔径雷达多视图中 4 个 Stokes 参数的统计特性. Dxx,24(11):1648~1658.
 - 李华,刘文宇,朱耀庭等.基于形态学的快速拐点检测统一模型. ZTu,7A(6):543~547.
 - 李基拓,陆国栋,冯星.基于单调性与相关边的多边形内外点判断算法. ZTu,7A(6):596~600.
 - 粟全庆.基于误差控制的点阵图形矢量化方法研究. ZTu,7A(10):1048~1053.
 - 刘剑秋,阮秋琦.形态学重建滤波器的研究与应用. TX,23(1):116~121.
 - 刘文宝,邓敏. GIS 图上地理区域空间不确定性的分析. YX,6(1):45~49.
 - 刘勇奎,沈红,石教英.一个有效的沿三维直线的体素遍历整数算法. JX,25(11):1257~1162.
 - 曲桂红,张大力,阎平凡.数字空间轮廓的小波描述子.

DxX,24(6):794~799.

- 任金昌,赵荣椿,冯大途.一种有效的平面曲线关键点检测新方法. DX,30(5):640~642.
- 宋加涛,刘济林,张建国.基于特征点抽取的图象中闭合曲线快速检测. DX,30(8):1232~1234.
- 杨义军,孟祥旭,杨承磊等.一种基于 Delaunay 三角化的手写体文字细化方法. ZTu,7A(9):938~944.
- 余学军,彭立中.二值图象曲线轮廓提取的新算法. ZTu,7A(3):272~275.

B3: 目标颜色、形状、纹理、空间、运动分析(11篇)

- 黄祥林,沈兰荪.基于 DCT 压缩域的纹理图象分类. DxX,24(2):216~221.
- 黄祥林,沈兰荪.一种具有旋转不变性的压缩域纹理图象分类方法. DxX,24(11):1441~1446.
- 李艳,彭嘉雄.多尺度 H 参数纹理特征的子带算法. DX,30(7):1041~1043.
- 刘辉,赵荣椿.基于方向性的多通道纹理图象分析及重构. ZTu,7A(10):1005~1008.
- 陆宗祺,童韬.链码和在边界形状分析中的应用. ZTu,7A(12):1323~1328.
- 罗忠祥,庄越挺,潘云鹤等.基于视频的运动捕获. ZTu,7A(8):752~758.
- 马永军,方凯,方廷健.基于支持向量机和距离度量的纹理分类. ZTu,7A(11):1151~1155.
- 薛荣荣,张艳宁,赵荣椿等.利用小波尺度共生矩阵和灰度共生矩阵的 SAR 图象分类. ZTi,7(4):193~197.
- 杨益军,赵荣椿,汪文秉.航空图象中阴影区域的检测. XC,18(3):228~232.
- 张江山,朱光喜.一种基于 Kalman 滤波的视频对象跟踪方法. ZTu,7A(6):606~609.
- 赵晨,施鹏飞,郭丰俊.位移场估计法在交通管理中的应用. ZTu,7A(1):75~80.

B4: 目标检测、提取、跟踪、识别、分类(34篇)

- 陈颖,李在铭.基于鲁棒回归的运动背景补偿技术. XC,18(1):36~38.
- 程洪,郑南宁,刘铁等.基于均值移动和特征聚类的道路识别方法. MR,15(4):484~488.
- 傅志中,李晓峰,李在铭.复杂环境中红外亚图象运动识别跟踪. XC,18(3):220~223.
- 高隼,胡勇,胡良梅.关于 AM 学习样本选择的实验研究. MR,15(3):367~371.
- 胡英,赵姝颖,徐心和.色标设计与辨识算法研究. ZTu,7A(12):1291~1295.
- 李梦东,阮秋琦.模型基编码中脸部模型的自动调整. DX,30(10):1562~1565.
- 李培华,张田文.一种新的 B 样条主动轮廓线模型. JX,25(12):1348~1356.

- 刘建华,马德保,陈晓峰.单视 SAR 图象相干斑回波的特性分析与统计. YX,6(2):88~91.
- 刘文予,朱光喜.结合多分辨率分析和小波 Holder 数的人造目标识别方法. ZX,28(1):56~62.
- 刘亚岚,阎守邕,王涛等.遥感图象分区自动分类方法研究. YX,6(5):357~363.
- 芦丽明,王国峰,张科等.一种红外目标的检测方法. XC,18(2):167~168.
- 罗智勇,傅志中,李在铭.红外双色亚图象自适应识别跟踪. DxX,24(3):333~340.
- 骆剑承,王钦敏,马江洪等.遥感图象最大似然分类方法的 EM 改进算法. CX,31(3):234~239.
- 骆剑承,王钦敏,周成虎等.基于自适应共振模型的遥感影像分类方法研究. CX,31(2):145~150.
- 马永军,方凯,王定成等.基于支持向量机和距离度量的管道内表面图象分类方法研究. SC,17(2):151~155.
- 毛建旭,王耀南,孙炜.模糊 B 样条基函数神经网络的遥感图象分类器. DC,16(4):16~20.
- 牛丽红,倪国强,刘明奇.虚拟多传感器融合的红外目标识别方法. MR,15(3):355~358.
- 潘勋,张祖勋,张剑清.粗集理论在图象特征选择中的应用. SC,17(1):42~46.
- 任仙怡,廖云涛,张桂林等.一种新的相关跟踪方法研究. ZTu,7A(6):553~557.
- 盛文,邓斌,柳健.一种基于多尺度距离像的红外小目标检索方法. DX,30(1):42~45.
- 田原,谭铁牛,孙洪赞.一种具有良好鲁棒性的实时跟踪方法. ZX,28(5):851~853.
- 王守觉.仿生模式识别(拓扑模式识别)——一种模式识别新模型的理论与应用. DX,30(10):1417~1420.
- 王新赛,张天序.海面红外目标智能跟踪算法研究. MR,15(1):66~69.
- 杨忠根,马彦.使用广义正交概念的 K-RANSAC 椭圆提取. ZX,28(4):520~526.
- 叶斌,彭嘉雄.基于能量累积与顺序形态滤波的红外小目标检测. ZTu,7A(3):251~255.
- 叶斌,彭嘉雄.基于形态学 Top-Hat 算子的小目标检测方法. ZTu,7A(7):638~642.
- 叶斌,彭嘉雄,卢汉清.顺序形态滤波在小目标和目标检测中的应用研究. ZX,28(6):990~994.
- 俞恒永,牟轩沁,蔡元龙.基于方向信息测度约束的自适应血管跟踪方法. DX,30(5):643~646.
- 张翠,鄢苏丹,邹涛等.一种应用峰值特征匹配的 SAR 图象自动目标识别方法. ZTu,7A(7):729~734.
- 张坤华,王敬儒,张启衡.多特征复合的角点提取方法. ZTu,7A(4):319~324.
- 张天序,王新赛,王岳环.红外海面目标图象序列兴趣点的

自动识别算法研究. ZX, 28(3):477~480.

- 张艳宁, 郑江滨, 王晓红等. 一种有效的遥感图象目标识别算法. XC, 18(1):1~8.
- 朱辉, 李在铭. 视频序列中运动目标检测技术. XC, 18(5):448~451.
- 周晓, 任仙怡, 张桂林等. 仿射模型目标跟踪中的一种模板修正策略. ZTu, 7A(11):1171~1175.

B5:人脸和器官的检测、定位与识别(34篇)

- 陈茂林, 戚飞虎. 自组织隐马尔可夫模型的人脸检测研究. JX, 25(11):1165~1169.
- 戴青云, 余英林, 张大鹏. 基于结构特征的在线掌纹的分类方法. MR, 15(1):112~116.
- 丁嵘, 苏光大, 林行刚. 使用关键点信息改进弹性匹配人脸识别算法. DX, 30(9):1292~1294.
- 甘俊英, 张有为, 毛士艺. 自适应主元提取算法及其在人脸图象特征提取中的应用. DX, 30(7):1013~1016.
- 黄贤武, 苏鹏程, 柏培权. 基于方向滤波分割的指纹自动识别系统算法. ZTu, 7A(8):829~834.
- 姜军, 张桂林. 一种基于知识的快速人脸检测方法. ZTu, 7A(1):6~10.
- 金辉, 高文. 基于HMM的面部表情图象序列的分析与识别. ZX, 28(4):646~650.
- 赖剑煌, 颜鑫弘, 邓东卓. 完善频谱人脸识别的分类器设计. ZTu, 7A(5):466~471.
- 李峰泉, 曾衍钧, 欧阳骏. 多通道小波在掌纹图象几何变换与消噪中的应用. ZTu, 7A(8):824~828.
- 李梦东, 阮秋琦. 三维脸部网格模型的交互式调整. ZTu, 7A(8):818~823.
- 梁路宏, 艾海舟, 徐光祐等. 人脸检测研究综述. JX, 25(5):449~458.
- 梁路宏, 艾海舟, 肖习攀等. 基于模板匹配与支持向量机的人脸检测. JX, 25(1):22~29.
- 林土胜, 杜明辉, 徐锦堂. 视网膜血管形态识别方法的研究. ZS, 21(4):351~355.
- 马丽红, 张宇, 余英林. 基于改进视网膜抽样模型的人脸检测混合方法. SC, 17(1):37~41.
- 牛朝玮, 汪增福. 基于彩色和运动信息的人脸检测. MR, 15(2):205~210.
- 彭进业, 俞下章, 王大凯等. 多尺度对称变换及其应用于定位人脸特征点. DX, 30(3):363~366.
- 任海兵, 祝新远, 徐光祐等. 复杂背景下的手势分割与识别. ZX, 28(2):256~261.
- 孙怡, 王恩亮, 安宏杰等. 基于2-D模型的人体运动跟踪. ZTu, 7A(7):625~632.
- 王亮, 胡卫明, 谭铁牛. 人运动的视觉分析综述. JX, 25(3):225~237.
- 王延江, 袁保宗, 唐晓芳. 一种快速彩色图象中复杂背景下

人脸检测方法. DX, 30(10):1566~1569.

- 王蕴红, 朱勇, 谭铁牛. 基于虹膜识别的身份鉴别. ZX, 28(1):1~10.
- 汪亚明, 汪元美. 基于相对变形模型及正则化技术的人体运动估计. ZTu, 7A(1):16~21.
- 徐一华, 朱玉文, 贾云得. 一种人头实时跟踪方法. ZTu, 7A(1):11~15.
- 杨健, 涂庆华, 杨静宇. 快速Foley-Sammon鉴别变换及人像鉴别. ZTu, 7A(1):1~5.
- 杨健, 杨静宇. 一种推广的K-L展开方法及其在人脸识别中的应用. MR, 15(2):228~231.
- 姚鸿勋, 吕雅娟, 高文. 基于色度分析的唇特征提取与识别. DX, 30(2):168~172.
- 尹义龙, 宁新宝, 张晓梅. 改进的指纹细节特征提取算法. ZTu, 7A(12):1302~1306.
- 于东亮, 苏光大. 人面像下颌轮廓线提取的研究. MR, 15(1):75~79.
- 余冰, 金连甫, 陈平. 基于特征运动的表情人脸识别. ZTu, 7A(11):1139~1143.
- 张洪明, 赵德斌, 高文. 基于肤色模型、神经网络和人脸结构模型的平面旋转人脸检测. JX, 25(11):1250~1156.
- 张良国, 吴江琴, 高文等. 基于Hausdorff距离的手势识别. ZTu, 7A(11):1144~1150.
- 张雄, 贺贵明. 一种指纹宏观曲率特征提取算法. DX, 30(11):1722~1725.
- 赵杰煜, 张泉方, 汪加才. 一种新型随机二进制神经网络. ZX, 28(5):736~744.
- 庄莉, 艾海舟, 徐光祐. 基于视频的人脸验证. DX, 30(8):1222~1225.

C:图象理解(共77篇)

C1:图象配准、匹配、融合(36篇)

- 柴艳妹, 任金昌, 赵荣椿. 一种基于小波分析的自适应图象融合方法. ZTi, 7(4):240~243.
- 陈爱军, 徐光祐, 史元春. 基于城市航空立体象对的全自动3维建筑物建模. CX, 31(1):54~59.
- 杜威, 李华. 一种用于动态场景的全景表示方法. JX, 25(9):968~975.
- 耿伯英, 彭稳高, 朱强华等. 基于信息融合的模式识别方法研究. MR, 15(3):339~342.
- 谷延锋, 张晔, 张钧萍. 基于归一化相关矩的多分辨率遥感图象融合. ZTu, 7A(11):1220~1224.
- 管业鹏, 童林凤. 二维图象特征点快速提取算法. ZTu, 7A(12):1296~1301.
- 哈斯巴干, 马建文, 李启青等. 小波局部高频替代融合方法. ZTu, 7A(10):1012~1016.
- 郝颖明, 朱枫, 耿锦军. 目标位姿测量中的三维视觉方法.

- ZTu, 7A(12):1247~1251.
- 衡伟. 物体多视角三维图象对齐复位的一种新方法. ZTu, 7A(9):922~925.
 - 胡召玲, 郭达志, 张海荣. 基于小波纹理信息的星载 SAR 图象与 TM 图象的数据融合. CX, 31(4):339~343.
 - 黄锡山, 陈慧津, 陈哲. 景像匹配误匹配点的剔除算法. ZTu, 7A(8):783~787.
 - 季统凯, 迟耀斌. 基于频域混叠的遥感图象融合处理. ZTi, 7(1):45~48.
 - 焦子铎, 李小文, 王锦地等. 一种基于分类的融合算法. ZTu, 7A(8):771~775.
 - 金剑秋, 王章野, 汪照意等. 多光谱图象的真实感融合. ZTu, 7A(9):926~931.
 - 兰培真, 马越, 邱志雄等. 不同视点重叠图象拼接方法研究. ZTu, 7A(10):1032~1037.
 - 李松涛, 张长水, 柴钢. 一种基于最小二成估计的深度图象曲面拟和方法. ZX, 28(2):310~313.
 - 刘贵喜, 杨万海. 基于小波分解的图象融合方法及性能评价. ZX, 28(6):927~934.
 - 刘彦宏, 王洪斌, 杜威等. 基于图象的树类物体的三维重建. JX, 25(9):930~935.
 - 刘哲星, 李树祥. 基于联合直方图区域计数的时间序列图象自动配准方法. ZTu, 7A(5):450~456.
 - 瞿继双, 王超, 王正志. 基于数据融合的遥感图象处理技术. ZTu, 7A(10):985~993.
 - 孙东梅, 袁正定. 基于确定性退火技术的鲁棒性的点匹配算法. JX, 25(6):606~611.
 - 孙冬梅, 袁正定. 利用薄板样条函数实现非刚体图象匹配算法. DX, 30(8):1104~1107.
 - 王海晖, 彭嘉雄, 吴巍. 基于小波包变换的遥感图象融合. ZTu, 7A(9):932~937.
 - 王洪华, 王双亭, 杜春萍. 基于多进制小波的多源遥感影像融合. ZTu, 7A(4):341~345.
 - 王磊, 彭海良. 重复飞行机载干涉 SAR 的实验研究. DxX, 24(12):1939~1946.
 - 汪亚明. 基于神经网络的图象序列特征点匹配. ZTu, 7A(4):313~318.
 - 韦燕风, 谢启伟, 彭思龙. 一种基于网格结构图象的目标匹配定位方法. ZTu, 7A(7):658~662.
 - 吴均, 朱重光, 赵忠明. 一种基于小波分析的旋转不变图象快速匹配方法. YX, 6(5):339~342.
 - 杨虎, 马斌荣, 任海萍等. 利用数字形态学工具配准人脑 MR-PET 图象. ZS, 21(5):430~436.
 - 杨植, 裴继红, 杨万海. 基于边缘信息的多光谱高分辨图象融合方法. ZX, 28(3):441~444.
 - 尹义龙, 宁新宝, 张晓梅等. 一种基于纹线相似度的指纹匹配算法. MR, 15(4):502~506.
 - 岳焕印, 郭华东, 王长林等. 小波域多时相干涉 SAR 数据融合. YX, 6(6):501~506.
 - 张爱武, 李明哲, 胡少兴等. 基于计算机视觉的板类零件曲面测量系统. ZTu, 7A(2):190~195.
 - 张惠, 舒华忠, 罗立民. X 射线图象和 CT 图象的多维配准. DX, 30(10):1573~1576.
 - 张立华, 徐文立. 基于凸壳的透视变换下的点模式匹配方法. ZX, 28(2):306~309.
 - 朱述龙, 钱曾波. 遥感影像镶嵌时拼接缝的消除方法. YX, 6(3):183~187.
- C2:3-D 表示、建模、场景恢复(10篇)**
- 陈越, 余峰. 从二维系列摄影图片提取剪影重构三维实体的光线跟踪算法. ZTu, 7A(8):806~813.
 - 陈震, 高满屯, 沈允文. 图象光流场计算技术研究进展. ZTu, 7A(5):434~439.
 - 何小海, 罗代升, 陶青川等. 三维虚拟物体表面重建的研究. ZTu, 7A(11):1192~1197.
 - 梁栋, 刘春梅, 王年等. 基于遗传算法的射影重构. ZTu, 7A(5):445~449.
 - 潘和平. 智能立体摄影测量机的概念和初步设计. CX, 31(4):310~315.
 - 沈军行, 孙守迁, 黄琦等. 基于 Shape from silhouette 方法的虚拟人体构造. ZTu, 7A(10):1089~1093.
 - 杨文, 柳俊波, 廖明生等. 下颌骨 CT 序列图象的三维重建. ZTu, 7A(9):911~917.
 - 杨忠根, 许开宇. 从双视图复原三维形状的新算法. ZTu, 7A(3):240~245.
 - 曾接贤, 鲁宇明, 黎明等. 三维物体的形态图表达方法. ZTu, 7A(9):906~910.
 - 赵敬波, 张定华, 赵荣椿. 基于分形的从明暗恢复形状算法研究. ZTu, 7A(5):440~444.
- C3:图象感知、解释、推理(4篇)**
- 侯春萍, 俞斯乐. 一种平面图象立体化的新方法. DX, 30(12):1861~1864.
 - 钱宏涛, 王琦. 基于基因搜索的模糊图象解释方法. ZTu, 7A(3):218~222.
 - 吴东晖, 叶秀清, 顾伟康. 基于不确定性知识的实时道路场景理解. ZTu, 7A(1):69~74.
 - 岳小莉, 陆国栋, 叶金荣等. 面向图样理解的工程语义获取技术研究. ZTu, 7A(7):673~678.
- C4:基于内容的图象和视频检索(27篇)**
- 郭丽, 孙兴华, 黄元元等. 距离分布直方图及其在商标图象检索中的应用. ZTu, 7A(10):1027~1031.
 - 洪安祥, 陈刚, 焦华龙等. 基于图象直方图混合度量匹配的图象检索. TX, 23(8):1~7.
 - 洪安祥, 陈刚, 吴炯锋等. 基于分形编码的图象相似匹配研究. DX, 30(5):624~627.

- 黄祥林,沈兰荪.基于DCT压缩域的图象字符定位. ZTu, 7A(1):22~26.
- 黄祥林,沈兰荪.基于内容的图象检索技术研究. DX, 30(7):1065~1071.
- 黄祥林,宋磊,沈兰荪.基于DCT压缩域的图象检索方法. DX,30(12):1786~1789.
- 黄元元,郭丽,杨静宇.利用形状与空间位置特征检索二值商标图象. ZTu,7A(11):1187~1191.
- 李金龙,王上飞,陈恩红等.一种新的个性化的图象分类方法. ZTu,7A(11):1156~1160.
- 李劼,章毓晋.基于特征元素和关联规则的图象分类方法. DX,30(9):1262~1265.
- 李向阳,杨树元.颜色不变量的自适应聚类网络量化方法. ZTu,7A(2):120~124.
- 李学龙,刘政凯,俞能海.一种有效的基于内容的图象检索方法. TX,23(12):82~85.
- 刘谦雷,杨绿溪,邹采荣.用于镜头突变切换检测的像素点匹配法. SC,17(4):450~454.
- 刘阳,吴志美.一种在MPEG压缩域中检测镜头扫描的方法. DX,30(5):741~744.
- 陆海斌,章毓晋.基于视频编辑模型的视频淡入、淡出和叠化的检测. DxX,24(4):433~438.
- 罗睿,张永生,范永弘.遥感图象数据库基于内容查询的研究. YX,6(1):24~29.
- 潘红,吴飞.基于双模态特征融合的多媒体场景识别. MR,15(4):424~428.
- 孙兴华,郭丽,王正群等.基于子图象多特征组合的商标图象检索. MR,15(1):14~20.
- 田玉敏,乃学尚.基于整数小波变换的彩色图象检索技术的研究. ZTu,7A(2):128~131.
- 王东辉,朱森良.基于模式模板的MPEG压缩视频序列的划变转换检测. ZTu,7A(5):477~481.
- 王文惠,孟兵,万建伟等.利用不变量进行基于内容的图象检索. DX,30(7):945~948.
- 魏海,沈兰荪,李晓华.基于迭代分形的图象压缩和检索方法. ZTu,7A(11):1198~1203.
- 吴东升,吴乐南,黄波.基于小波模糊聚类区域分割的图象检索. XC,18(5):422~426.
- 吴东升,吴乐南.基于重组DCT系数子带能量直方图的图象检索. XC,18(4):353~357.
- 薛向阳,肖友能,丁长明.压缩视频流中主要运动的定性分析. JX,25(12):1428~1433.
- 张洪德,刘雨,唐波.基于行列块编码的视频查询方法. ZTu,7A(12):1274~1278.
- 张磊,林福宗,张钺.基于前向神经网络的图象检索相关反馈算法设计. JX,25(7):673~680.
- 朱兴全,张宏江,刘文印等. iFind,一个结合语义和视觉特

征的图象相关反馈检索系统. JX,25(7):681~688.

D:技术应用(共135篇)

D1:硬件系统和快速/并行算法(17篇)

- 曹治国,王岳环,左峥嵘等.多总线多DSP实时图象处理操作系统的设计与实现. JX,25(7):708~715.
 - 陈冰冰,王贞松.一个实用化的机载SAR实时成像处理系统和其他信号处理中的应用. DxX,24(11):1668~1674.
 - 陈朝阳,王忠,沈绪榜等. LS MPP并行图象处理机. JX,25(3):292~296.
 - 方庆喆,倪国强,蒲恬.应用于图象融合的高集成度视频信号采集系统. ZTu,7A(2):196~200.
 - 冷何英,王敬儒,张启衡等.基于TMS320C6202的实时多目标跟踪系统处理平台设计. XC,18(2):155~158.
 - 庞朝阳,孙世新,潘晔等.分区域收敛的快速码书训练算法. DxX,24(9):1282~1286.
 - 庞朝阳,孙世新.一种不需要计算量化失真的快速码书训练算法. DxX,24(10):1316~1320.
 - 舒嵘,赵淑华,薛永祺.激光测距-成像组合扫描仪多源数据采集技术的研究. YX,6(2):92~95.
 - 王程,文贡坚,王润生.宽带图象信号的直线提取. JX,25(7):753~758.
 - 王青,曾衍钧,欧阳骏等.基于IPP开发平台的病理专项检测系统的研制. ZTu,7A(10):1099~1103.
 - 王毅,倪国强,李勇量.基于TMS320C6x的双波段图象高速融合系统. ZTu,7A(10):1038~1042.
 - 熊红凯,余松煜,叶玮. HDTV视频编码器系统子图分割并行处理单元的设计与实现. SC,17(4):408~414.
 - 薛永林,刘珂,李凤亭.并行处理JPEG算法的优化. DX,30(2):160~162.
 - 阎守邕,王涛,刘亚岚等.遥感影像人机交互判读系统及其技术特点. YX,6(3):198~204.
 - 张光烈,郑南宁,吴勇等.基于同步并行结构的视频处理IP模块的VLSI设计. DX,30(7):945~948.
 - 朱永松,国澄明,肖志涛.基于TMS320C6701 DSP的图象匹配处理机的硬件设计. XC,18(5):452~455.
 - 朱泽诚,李洁,王兴元.应用TMS320C5402实现DICOM3.0协议的PCI接口卡. SC,17(2):213~217.
- ### D2:视频、通信(23篇)
- 蔡灿辉,丁润涛.基于非零小波系数比的图象传输速率控制. XC,18(5):417~421.
 - 顾伟,胡波,凌莹亭.一种抗误码能力强的无线信道图象传输方案. TX,23(6):97~104.
 - 郭红星,余胜生,周敬利等.减少低比特率视频编码计算复杂性的一种新方法. DX,30(10):1445~1449.
 - 郝禄国,王兆华,苏韩松等.基于MPEG-2码流的DC错误

- 检测与恢复. XC, 18(2):122~125.
- 黄廷学, 朱志祥, 戴冠中. 一种在 H. 261 算法压缩域中实现四画面合成的算法和性能分析. ZTu, 7A(7):699~703.
 - 黄伟红, 张福炎. 一个基于速率控制的 Internet 视频流服务方案. Dxx, 24(5):696~701.
 - 李永利, 刘贵忠, 侯兴松等. 视频通信中基于不同频率成分的空域差错消除方法. ZTu, 7A(7):723~728.
 - 梁柱, 王兆华. H. 263 视频编码流的时域错误掩盖. ZTu, 7A(11):1204~1208.
 - 刘李杰, 蔡德钧. 一种异步视频对象的速率控制算法. ZTu, 7A(4):411~416.
 - 刘强, 李凤亭, 薛水林. 基于主动抛弃的 MPEG-2 TS 流速率控制算法. ZTu, 7A(3):297~301.
 - 马国强, 郭宝龙, 冯宗哲. 传输图象的子波域插值恢复算法. DX, 30(4):552~555.
 - 宋彬, 常义林. 视频通信抗误码方法研究的新进展. DX, 30(10):1514~1518.
 - 陶蒙华, 沈树群, 黄孝建等. 一种考虑场景的基于 RTP 的 MPEG-2 视频源业务模型. XC, 18(2):180~182.
 - 王峰, 张文军, 叶玮. HDTV 视频编码器码流合成单元的设计与实现. SC, 17(4):362~365.
 - 王琪, 赵黎, 吴枫等. 可伸缩性视频编码的码率分配算法. DX, 30(2):205~209.
 - 王兴国, 陈冰, 李宏东等. 基于 DCT 域的 MPEG-2 视频色度格式转换. ZTu, 7A(3):302~308.
 - 王兴国, 解蓉, 刘济林. 压缩域 MPEG-2 到 MPEG-4 视频转码中不匹配宏块的复原算法. DX, 30(9):1405~1408.
 - 王珏, 季梁. 基于支持向量机的图象插值及错误隐匿策略. ZTu, 7A(6):558~564.
 - 肖嵩, 吴成柯. 无线信道中的联合信源信道编码. Dxx, 24(12):1835~1841.
 - 阎蓉, 陶然, 王越等. 精细的可伸缩性视频编码中容错技术的研究. DX, 30(1):102~104.
 - 杨伟建, 姚庆栋. 一种用于 HDTV 集成解码芯片的 I/O 控制策略. XC, 18(1):62~65.
 - 张海翔, 陈纯, 庄越挺. 基于零块编码的小波图象多表达容错压缩方法. TX, 23(9):56~62.
 - 卓力, 沈兰荪, 朱青. 视频流关键技术的研究进展. DX, 30(8):1213~1218.
- D3: 文档(24 篇)**
- 丁晓青. 汉字识别研究的回顾. DX, 30(9):1364~1368.
 - 冯兵, 丁晓青, 吴佑寿. HMM 方法识别脱机手写汉字. MR, 15(1):84~88.
 - 傅德胜, 刘珍丽. 印鉴图象配准与特征提取. MR, 15(3):382~384.
 - 高学, 金连文, 尹俊勋等. 一种基于支持向量机的手写汉字识别方法. DX, 30(5):651~654.
 - 高学, 金连文, 尹俊勋. 一种基于笔画密度的弹性网格特征提取方法. MR, 15(3):351~354.
 - 郭捷, 施鹏飞. 基于颜色和纹理分析的车牌定位方法. ZTu, 7A(5):472~476.
 - 侯玉华, 宋锦萍, 周福娜等. 基于小波域隐马尔科夫模型的文本图象子带分割方法. DX, 30(8):1180~1183.
 - 侯玉华, 杨晓艺, 宋锦萍等. 基于小波域多状态隐马尔科夫树模型多尺度文本图象分割. Dxx, 24(12):1885~1891.
 - 蒯志青, 郭军. 贝叶斯分类器在手写汉字识别中的应用. DX, 30(12):1084~1087.
 - 金连文, 黄建成, 尹俊勋等. 变形变换及其在手写汉字整形中的应用. ZTu, 7A(2):170~175.
 - 廖闻剑, 成渝. 一种基于笔划宽度的印鉴分割方法. SC, 17(3):288~292.
 - 李洪生, 赵俊滔, 陈生潭等. 基于神经网络的符号自动识别系统研究. SC, 17(3):308~311.
 - 刘长松, 潘世言, 郑冶枫等. 一种表格框线和字线分离算法. Dxx, 24(9):1190~1196.
 - 卢达, 钱忆平, 谢铭培等. 基于模糊型相似测量的字符无简单分类法. JX, 25(4):423~429.
 - 李元祥, 丁晓青. 一种利用逻辑回归模型的候选字可信度估计方法. MR, 15(2):143~148.
 - 刘刚, 张洪刚, 郭军. 基于 HMM 的脱机手写数字识别中的特征提取. MR, 15(3):343~347.
 - 鲁洪, 丁晓青. 基于分类器判决可靠度估计的最优线性集成方法. JX, 25(8):890~895.
 - 宋加涛, 刘济林. 车辆牌照上英文和数字字符的结构特征分析及提取. ZTu, 7A(9):945~949.
 - 王学文, 丁晓青, 刘长松. 基于 Gabor 变换的高鲁棒汉字识别新方法. DX, 30(9):1317~1322.
 - 夏迎炬, 黄董青, 胡括等. 文本过滤中的一种阈值调整算法. MR, 15(4):443~447.
 - 杨健, 杨静宇, 王正群等. 一种组合特征抽取的新方法. JX, 25(6):570~575.
 - 杨卫平, 李吉成, 沈振康. 车牌目标的自动定位技术. ZTu, 7A(8):835~839.
 - 张睿, 丁晓青, 方驰. 脱机手写汉字识别的最优采样特征新方法. ZTu, 7A(2):176~180.
 - 朱小燕, 史一凡. 基于反馈的手写体字符识别方法的研究. JX, 25(5):476~482.
- D4: 生物、医学(28 篇)**
- 崔峭晓, 万明习, 李俊博等. 一种基于 GAOF 的早期面瘫运动估计方法. ZS, 21(3):231~236.
 - 韩裕生, 罗娅, 丁厚本等. 数字化射线照相技术对轻物质的判断. CT, 11(1):10~12.
 - 何萍霞, 张玉花. CT 机器、图象后处理技术的新进展. CT, 11(1):44~47.

- 侯振德,徐蓬云.利用图象相关法测量骨拉伸弹性模量随试件厚度的变化规律.ZS,21(6):506~510.
 - 纪震,牟轩沁,蔡元龙等.基于SD2PCM的数字减影图象序列无损压缩算法.ZS,21(1):69~73.
 - 蓝春生,蓝鹏,曹煜媛.医学图象的伪彩色处理.ZTi,7(3):166~169.
 - 李超,陈武凡,吴德正.眼底图象畸变的校正及多幅图象的特征点拼接算法.ZS,21(3):199~204.
 - 李超,梁斌,陈武凡等.由二维眼底正投影图象向三维曲面逆投影成像的重建算法.ZS,21(4):346~350.
 - 林瑶,田捷,何晖光.利用距离变换实现CT图象中软组织显示.ZTu,7A(11):1165~1170.
 - 卢洪道,林支付.杏仁核的计算机三维重建及其临床意义.CT,11(3):45~48.
 - 罗莹,李晴.医学图象在临床中的应用及医学图象数据库的检索技术.ZTi,7(3):175~177.
 - 吕少文,赵丽君,李红等.人体红外热图象分析技术的应用原理和意义.ZTi,7(3):150~152.
 - 马翔,汪源源,王威琪等.利用超声图象的分形特征评估这妊娠期胎盘功能.ZS,21(6):573~576.
 - 孟如松,蔡瑞康,赵广等.皮肤图象分析系统对祛斑类化妆品功效评价的研究.CT,11(1):20~25.
 - 万柏坤,王端平,朱欣.基于综合处理方法的乳腺X影像中微钙化点检测新技术.ZS,21(6):536~542.
 - 王浩军,毛柏鑫,毕笃彦等.小波变换方法对原位分子杂交中银粒的检测和增强.ZS,21(1):94~96.
 - 王洪君.动态核医学图象的自适应平滑增强算法.ZTu,7A(9):918~921.
 - 王兴伟,沈兰荪,卫保国等.基于改进的K-均值聚类和数学形态学的彩色眼科图象病灶分割.ZS,21(5):443~448.
 - 张恒义,虞亚军,郑筱祥.视网膜循环时间的计算机测量方法研究.ZS,21(1):79~83.
 - 张惠,舒华忠,罗立民.交互式虚拟内窥镜系统.ZTu,7A(1):36~43.
 - 张凯,吕扬生.基于DICOM标准的医学图象数据库.ZS,21(6):548~551.
 - 张先勇,郝重阳,肖娴.基于Java的医学影像传输和处理系统的实现.ZTi,7(4):252~255.
 - 张雅妮,于海霞,郑南宁.非平滑血管形态检测方法.ZTu,7A(7):643~648.
 - 赵伟东,阮昌京.CT图象存档与管理解决方案.CT,11(1):13~16.
 - 郑清平,倪娟.细胞DNA图象分析技术的应用方法.ZTi,7(4):229~234.
 - 朱宏擎,林良明,颜国正.基于Bubble小波的结肠镜图象暗区中心点估计的研究.ZS,21(5):437~442.
 - 周莉,孙涛,张卫宁.扫描心电图图象的鲁棒性识别算法.ZTu,7A(5):482~485.
 - 周正东,鲍旭东,罗立民.胸部数字减影图象增强研究.ZTu,7A(7):649~653.
- D5:遥感、雷达、测绘(17篇)**
- 杜明义,武文波,郭达志.多源地理信息在土地荒漠化遥感分类中的应用研究.ZTu,7A(7):740~743.
 - 金刚,荆麟角.干涉合成孔径雷达相位滤波的一种新算法.DxX,24(5):711~715.
 - 林剑,鲍光淑,敬荣中等.FasART模糊神经网络用于遥感图象监督分类的研究.ZTu,7A(12):1263~1268.
 - 骆剑承,周成虎,梁怡等.有限混合密度模型及遥感影像EM聚类算法.ZTu,7A(4):336~340.
 - 骆剑承,周成虎,梁怡等.支撑向量机及其遥感影像空间特征提取和分类的应用研究.YX,6(1):50~55.
 - 毛建旭,王耀南,孙伟.基于模糊小脑模型神经网络的遥感图象分类算法.CX,31(4):327~332.
 - 倪林.多波段遥感图象的快速分形编码.DX,30(7):1079~1082.
 - 倪林.基于自适应四叉树分割的遥感图象压缩算法.YX,6(5):343~351.
 - 庞勇,李增元,陈尔学等.SIR-C C波段和L波段雷达干涉数据生成DEM的比较.ZTu,7A(7):735~739.
 - 汤子跃,朱敏慧,王卫延.一种SAR图象舰船尾迹的CFAR检测方法.DX,30(9):1336~1339.
 - 王燕燕,叶臻,孙慰迟.台风中心的旋转定位.ZTu,7A(5):491~494.
 - 王朝晖,周佩玲.基于小波特征和模拟退火的遥感图象快速聚类算法.ZTu,7A(12):1257~1262.
 - 谢列宾,王贞松.合成孔径雷达数据压缩的研究.DxX,24(12):1925~1931.
 - 杨敏华,刘良云,刘团结等.小麦冠层理化参量的高光谱遥感反演试验研究.CX,31(4):316~321.
 - 姚世超,王岩飞,张冰尘.合成孔径雷达原始数据幅相压缩算法.DxX,24(11):1627~1633.
 - 岳焕印,郭华东,韩春明等.噪声条件下的干涉SAR相位解缠.CX,31(2):151~156.
 - 张彦,邵美珍.基于径向基函数神经网络的混合像元分解.YX,6(4):285~288.
- D6:其他(26篇)**
- 陈梅,郑飞.面向因特网环境的面部三维变形.ZTu,7A(4):375~379.
 - 陈永良,刘大有,虞强源.地球物理位场图象特征信息自动提取.ZTu,7A(2):132~136.
 - 高建贞,任明武,杨静宇.一种快速实用的灰度校正算法.ZTu,7A(6):548~552.
 - 管业鹏,董林凤,尹涵春.基于数码相机的三维物体空间几何位置的摄影测量.DX,30(6):849~852.

- 郭海涛, 孙大军, 田坦. 属性直方图及其在声纳图象模糊增强中的应用. *DxX*, 24(9): 1287~1290.
 - 郝玉龙, 程宝义, 范茵等. 基于纹理方向整体分布特征的风扇自动识别方法. *ZTu*, 7A(12): 1319~1322.
 - 华忠, 鲁东明, 潘云鹤. 敦煌壁画虚拟复原及演变模拟模型研究. *ZTu*, 7A(2): 181~186.
 - 黄昌明, 郑芸, 崔新莹等. 图象处理技术在电子枪扭曲特性检测中的应用. *ZTu*, 7A(8): 840~843.
 - 李辉, 宋友厉, 张建伟. 等高线图的高度恢复算法研究. *ZTu*, 7A(11): 1209~1213.
 - 李树涛, 王耀南, 张昌凡. 基于燃烧火焰图象特征的回转窑神经网络控制系统. *ZX*, 28(4): 591~595.
 - 李艳军, 左洪福, 吴振锋等. 灰色定权聚类在磨粒识别中的应用. *SC*, 17(1): 108~112.
 - 李自力, 朱光喜, 朱耀庭. 虚拟演播室的一种虚实无缝合成技术方案研究. *ZTu*, 7A(4): 400~404.
 - 鲁东明, 潘云鹤, 陈任. 敦煌石窟虚拟重现与壁画修复模拟. *CX*, 31(1): 12~16.
 - 马永军, 方廷健, 方凯. 管道内表面图象分析系统及算法研究. *DC*, 16(4): 39~43.
 - 屈穗太, 诸静. 基于小波变换的焊缝位置检测新方法. *ZTu*, 7A(12): 1314~1318.
 - 屠大维. 人机协同机器视觉内孔检测及基于模型特征的图象处理. *DC*, 16(1): 33~37.
 - 王靖滨, 李明, 耿卫东等. 基于增强现实技术的景观规划系统. *ZTu*, 7A(4): 405~410.
 - 肖勇, 陈强, 孙振国等. 分形理论在焊接图象处理中的应用. *ZTu*, 7A(1): 86~90.
 - 徐军, 叶澄清. 一个基于多边形轮廓的图象合成方法. *ZX*, 28(5): 811~815.
 - 严柏军, 蔡宁涛, 郑键等. 基于RBF神经网络和改进遗传算法的货车车锁检测. *ZTu*, 7A(12): 1307~1313.
 - 余群明, 王耀南, 陈继光. 一种基于类噪声混沌编码的图象联想记忆. *DxX*, 24(6): 805~810.
 - 余杨, 黄惟一. 光电混合处理系统识别高相似度工业零件图象的研究初探. *ZTu*, 7A(7): 633~637.
 - 曾祥照. X射线实时成像检测图象最佳放大倍数和最小检出缺陷. *CT*, 11(4): 13~16.
 - 张道富, 周晓军, 程耀东. 基于隐马尔科夫模型(HMM)的无损检测缺陷模式识别. *MR*, 15(4): 489~493.
 - 朱虹, 许朝晖, 周健. 基于PCR凝胶成像的信息自动提取. *ZTu*, 7A(12): 1285~1290.
 - 周树民, 阮秋琦. 计算机视觉在轮廓磨损检测中的应用研究. *ZTu*, 7A(10): 1094~1098.
- E: 综述评论(共5篇)**
- E1: 综述(5篇)**
- 李华, 朱光喜, 朱耀庭. 物体渐变技术现状与发展. *ZTu*, 7A(8): 745~751.
 - 陆佩忠, 吴立德. 视频全局运动参数估计的研究与进展. *MR*, 15(1): 57~65.
 - 王晓红, 赵荣椿. 矩技术在计算机图象学中的应用综述. *ZTi*, 7(1): 53~57.
 - 徐光祐, 车轶, 史元春. 中国多媒体技术研究; 2001. *ZTu*, 7A(12): 1225~1238.
 - 章毓晋. 中国图象工程; 2001. *ZTu*, 7A(5): 417~433.



章毓晋 清华大学电子工程系图象图形研究所教授, 博士生导师. 主要研究领域是图象工程(图象处理, 图象分析, 图象理解及其技术应用)及相关教学方法, 已发表200多篇研究论文, 著有《图象分割》, 《基于内容的视觉信息检索》等书7本.