

# 中国图象工程: 1999

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五. 考虑到目前我国图象工程的研究、图象技术的应用现状和有关文献的分布情况, 我们查看了1999年发表在国内15种有关图象工程重要中文期刊上的2000余篇学术研究和应用技术论文, 从中选出属于图象工程领域的近400篇有关文献, 根据其主要内容进行了分类和统计, 并对结果进行了分析讨论. 另外, 还对1995~1999年图象工程文献综述系列进行了小结, 以期能更好地分析上世纪最后几年中国图象工程的发展情况. 该小结概括反映了图象工程在我国的发展情况和现状, 对从事图象工程研究和图象技术应用的人员查阅有关文献提供了方便, 并对期刊编者和论文作者有参考作用.

**关键词** 图象工程 图象处理 图象分析 图象理解 技术应用 综述

中图法分类号: TN911.73 文献标识码: A 文章编号: 1006-8961(2000)05-0359-15

## Image Engineering in China: 1999

ZHANG Yu-jin

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

**Abstract** This is the fifth in the survey series of yearly bibliographies on image engineering in China. Considering the current status of the researches on image engineering and the applications of image techniques as well as the distribution of related publications in China, near 400 research and technique references are selected from more than 2000 research papers published in a set of 15 Chinese journals, in which papers concerning image engineering are relatively concentrated. These references are classified into different categories according to their contents. An analysis and a discussion of the statistics made on the classification results are also presented. In addition, a summary about the survey series is also provided to better analyst the development of image engineering in China for the last years of 20 century. This work shows a general and up-to-date picture of the progresses of image engineering in China, supplies a convenient means of literature searching for readers doing researches and/or applications in this field, and provides a useful reference for the editors of journals and potential authors of papers.

**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整个图象领域各种理论、技术和设备的交叉学科, 因而图象工程的研究内容非常广泛, 目前主要可分成紧密联系又有区别的三个阶段: 图象处理、图象分析和图象理

解<sup>[1]</sup>. 图象技术的应用范围也非常广泛, 它覆盖了生产建设和社会生活的方方面面.

从1996年开始, 我们就逐年对国内一些重要中文期刊前一年发表的有关图象工程研究应用论文, 根据其内容进行了分类和统计<sup>[1~5]</sup>. 这个图象工程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、统计和分析,

主要达到以下三个目的:

### (1) 概括我国图象工程发展现状

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较多的信息, 且水平较高, 能够反映该学科最新研究成果和进展以及前沿动态<sup>[6]</sup>. 因此通过对有关图象工程重要期刊刊载论文的统计分析, 就可帮助了解我国图象工程研究应用的总体情况, 进而可为制定发展方向和策略提供依据.

### (2) 方便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是受到该专业读者特别关注的期刊<sup>[6]</sup>. 作为一门新兴学科, 图象工程内容新, 覆盖面大, 所以有关文献涉及领域宽, 分布比较广. 因此通过对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) 对期刊编者和论文作者具有一定的参考作用

期刊文献的统计结果可反映出当前有关该学科信息在期刊中的分布状况<sup>[6]</sup>. 对期刊的编者来说, 据此可了解学科的进展情况, 帮助期刊确定期刊的位置和作用以及发展策略. 对论文的作者来说, 发表论文的主要目的是宣传研究成果, 促进技术交流, 所以投稿时, 均希望所投刊物有关论文比较集中, 因此, 本文的统计分析可对投稿起参考导向作用.

本文是关于中国图象工程的年度文献综述系列之五, 对从 1999 年刊载在国内 15 种重要期刊上的 2000 多篇论文中, 选出来的近 400 篇有关图象工程的论文给予了分类和统计, 并对 1999 年我国图象工程发展的热点和趋势进行了分析和讨论. 另外, 在这世纪之交的时刻, 通过对该文献综述系列开始以来, 文献选取和分类的结果(参见参考文献[1]~[5]及本文)进行了小结. 它既比较全面地反映了这 5 年的图象工程动态发展情况, 也是对中国图象工程近年情况的一个很好总结.

## 1 刊物和文献选取原则

图象工程涉及范围广泛, 且研究发展迅速, 因此相关刊物比较多, 文献分布也比较广. 考虑到本文的特点, 对刊物选取的基本原则是(另参见参考文献[1]和[2]):

(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: 主要为一级学会的会刊, 其它也是专业领域中重要的二级学会会刊;

(3) 信息较多: 指刊物内有关论文比较集中, 一般平均每期有一篇或一篇以上有关论文.

(4) 相对稳定: 与图象工程年度文献综述系列尽量一致, 这样既可较好地跟踪发展, 读者查询也会比较方便.

对文献选取的基本原则是<sup>[1,2]</sup>:

(1) 主要报道国内工作的中文文献;

(2) 属于学术论文、研究简报、研究通信、技术应用等的研究应用文献;

(3) 作为年度综述系列, 本文只选取 1999 年出版的期刊(除增刊, 参见参考文献[3])上发表的文献.

根据上述原则, 选出了 15 种中国图象工程重要期刊<sup>[5]</sup>. 它们与历年选取的期刊相同<sup>[1-5]</sup>, 现按我们所给的刊名代号拼音顺序排列如下:

(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) [DK]: 《电子科学学刊》

(5) [DX]: 《电子学报》

(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]: 《中国体视学和图象分析》

(14) [ZTu]: 《中国图象图形学报》

(15) [ZX]: 《自动化学报》.

## 2 文献分类方案

由于图象工程文献覆盖面大, 做合理的文献分类方案至关重要. 根据图象工程的定义和内容<sup>[1]</sup>, 以及文献分布的情况, 本文对文献的分类仍基本采取了与 1999 年图象工程文献综述系列之四<sup>[5]</sup>相同的方案, 仅对有些类别略加补充, 以适应图象工程的具体研究领域和内容随科技发展而扩充和变化的情况. 首先我们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; 其次根据文献内容的技术特点或应用领域将每大类再各分成若

于小类(共 18 个小类);然后将每篇文献都归入一个小类中. 对各篇文献的归类主要是根据该文献的主要内容或主要观点. 所分各类和各类代号见表 1.

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	图象滤波、增强、恢复/复原、拼接等
		A4	图象(视频)压缩编码(包括算法研究、国际标准实现等)
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	(2-D)目标检测、提取、跟踪、识别和分类
C	图象理解	C1	(序列、立体)图象配准和(特征、内容)匹配、融合
		C2	3-D 表示、建模、场景恢复
		C3	图象解释、推理(包括语义描述、信息模型、专家系统等)
D	技术应用	D1	系统、硬件(也包括快速算法等)
		D2	通信、视频(包括电视等)
		D3	文档(包括文字、数字、符号等)
		D4	生物、医学
		D5	遥感、测绘
		D6	其它(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

基于前面刊物和文献的选取原则,我们从上述 15 种期刊在 1999 年出版的 100 多期中选了 96 期,并从这些期刊上发表的 2000 多篇论文中选出了近 400 篇有关图象工程的论文. 然后又根据表 1 所列的文献分类方案将这些有关图象工程的论文根据主要内容分到 18 个小类中. 为便于讨论,我们分下面三种情况进行了统计分析.

#### 3.1 1999 年图象工程文献选取和分类概况比较

表 2 给出了选取的 1999 年文献在各大类中的分布情况,其中分类栏中括号内的数字为该文献数量在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) 1999 年论文总数和选取总数都达到了一

个新高度. 这表明图象工程的研究和应用在我国仍在继续和迅速地发展.

(2) 1999 年有关图象处理和图象分析的文献均各超过文献选取总数的 1/3, 因此它们仍是图象工程目前发展的主体.

(3) 1999 年有关图象理解方面的文献数量虽比 1998 年略有增加,但总数仍不能与图象处理和图象分析的文献数相比.

#### 3.2 1999 年各刊图象工程文献刊载情况

表 3 给出了所选取的 1999 年文献在各刊的分布情况和分大类统计结果,其中论文比例为选取的该期刊论文数在所有期刊选取的论文总数中所占的比例.

现对表 3 的统计数据进行以下几方面的分析:

(1) 对各刊的选取比例代表了该刊有关文献的相对频度,可认为在一定程度上反映了翻阅该刊可能获得有用信息的概率. 由表 3 可见,《中国图象图形学报》的选取比例最大(超过 2/3). 这表明《中国图象图形学报》有关文献的相对频度最高,值得经常查阅. 另外,《模式识别与人工智能》的选取比例接近 1/2, 还有《信号处理》、《计算机学报》、《遥感学报》和《中国体视学和图象分析》也有较高的选取比例.

(2) 选取的各刊论文比例代表了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》的论文比例最大(超过 1/3). 这说明《中国图象图形学报》为从事图象工程研究、开发和应用的工程人员提供了互相交流的最集中场所.

(3) 根据文献离散律<sup>[6]</sup>,有关某一学科的学术论文会大量地集中在为数不多的刊物上,其余论文则分散在较多的刊物上. 由表 3 中各刊的选取数量可见,《中国图象图形学报》有很高的文献集中率. 另外,《电子学报》、《模式识别与人工智能》和《计算机学报》也有较高的文献集中率. 上述 4 种刊物有关图象工程论文的数量比其它 11 种刊物的总和还要多一倍.

(4) 从论文分类情况看,《中国图象图形学报》、《电子学报》、《计算机学报》和《模式识别与人工智能》上文献的分布基本上与所选论文总体分布比例相近.《CT 理论与应用研究》、《通信学报》、《中国体视学和图象分析》的内容相对集中,专业化程度比较明显.

表 2 1999 年图象工程文献选取和分类表

论文总数	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
2048	388	18.95%	132(34.0%)	137(35.3%)	42(10.8%)	73(18.8%)	4(1.03%)

表3 选取的各刊1999年图象工程文献分类一览表

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	53 <sup>(a)</sup>	2	3.77	1			1		0.52
测绘学报	4	63	7	11.1	2	2	1	2		1.80
电子测量和仪器学报	4	53	6	11.3	3	1		2		1.55
电子科学学刊	6	149	16	10.7	6	5	1	4		4.12
电子学报	12 <sup>(b)</sup>	507	61	12.3	26	22	4	9		15.7
计算机学报	12	225	39	17.3	11	15	8	5		10.1
模式识别与人工智能	4	75	32	42.7	7	14	5	5	1	8.25
数据采集与处理	4	122	15	12.3	9	1	3	2		3.87
通信学报	12	190	20	10.5	11	3		6		5.15
信号处理	4	79	16	20.3	3	5	1	7		4.12
遥感学报	4	54	9	16.7	1	1	2	5		2.32
中国生物医学工程学报	4	71	8	11.3	3	1		4		2.06
中国电视学和图象分析	4	55	9	16.4		4		5		2.32
中国图象图形学报	12	202	133	65.8	44	59	11	16	3	34.3
自动化学报	6	150	15	10.0	5	4	6			3.87
小计	96	2048	388	18.95	132	137	42	73	4	

(a) 该刊另有6篇英文文献没有参与统计.

(b) 原该刊有关“通信、信息论、广播电视及信号处理技术”的论文主要刊登在第1、4、7、10期上,1999年没有分类,所以选了所有12期进行统计.

### 3.3 1999年各刊图象工程文献详细分类情况

表4给出了所选各刊的文献按小类的分类统计结果.

从表4的统计数据可以看出:

(1) 图象的压缩编码(A4)在1999年仍是一个主要研究热点(约占全部所选文献的近1/5).

(2) 图象分割(B1)和与之密切相关的目标识别提取(B4)结合起来(因为许多技术相关)构成另一个主要研究热点,选取的有关文献数量约占全部选

取文献的近1/4.

(3) 在总选取文献数比上年增加约1/4的情况下,其中有关图象重建的文献数却比上年减少了约1/4.看起来这方面的新研究比较少.值得注意的是,前几年刊登这方面文献较多的《CT理论与应用研究》在1999年竟然一篇相关文献也没有.

(4) 在技术应用中,医学方面文献数量比1998年有较大幅度增加.这与国家和人民近年对医学健康的重视是同步的.

表4 所选1999年图象工程文献分类统计细表

期刊名称	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1
CT理论和应用研究	1											1						
测绘学报	2							2	1							2		
电子测量和仪器学报	2		1					1				1						1
电子科学学刊			2	4	2		2	1		1		2			2			
电子学报	4	4	6	12	14	3	2	3	4			6	1	1	1			
计算机学报	1		3	7	11	2		2	6	2				4				1
模式识别与人工智能	2	1	1	3	3	6	2	3	4		1		1	3		1		1
数据采集与处理			3	6		1			2	1		1	1					
通信学报			1	10	1		2					1	4	1				
信号处理			1	2	4			1	1			3		1	2	1		
遥感学报			1				1	2										5
中国生物医学工程学报	1	2			1											4		
中国电视学和图象分析					1	2	1					2			3			
中国图象图形学报	5	2	11	26	23	9	9	18	5	5	1	4	2		6	1	3	3
自动化学报	1			4	2	1			1	1	4	1						
小计	19	10	29	74	62	24	19	32	26	13	3	21	9	10	18	10	5	4

## 4 5 年统计小结

本文综述系列从 1995 年对文献统计开始(见参考文献[1~ 5]), 至今正好 5 年, 这 5 年正好又是 20 世纪的最后 5 年. 因此本文又将该系列 5 年来的

统计数据总合起来进行了分析和讨论, 以期比较全面地了解这 5 年图象工程的动态发展情况, 也对 20 世纪的中国图象工程的发展给予一个较好的总结.

表 5 给出了 1995, 1996, 1997, 1998 和 1999 年选取的图象工程文献选取和分大类的比较情况.

表 5 近 5 年图象工程文献选取和分类比较表

年度	论文总数	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	14.7%	35(23.8%)	52(35.4%)	14(9.52%)	46(31.3%)	
1996	1205	212	17.6%	52(24.5%)	72(34.0%)	30(14.2%)	55(25.9%)	3(1.42%)
1997	1438	280	19.5%	104(37.1%)	76(27.1%)	36(12.9%)	60(21.4%)	4(1.43%)
1998	1477	306	20.7%	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(19.1%)	4(1.03%)
小计	7165	1333		431(32.3%)	433(32.5%)	150(11.3%)	305(22.9%)	14(1.05%)
平均	1433	267	18.60%	86	87	30	61	2.8

从表 5 的统计数据可以看出:

(1) 这 5 年无论是所选刊物上的论文总数, 还是所选取的有关图象工程论文总数都是逐年增长的. 应该说, 论文总数的增加表明这些刊物近年来在不断发展, 如这期间《通信学报》由双月刊改为单月刊, 1996 年又创刊了《中国体视学和图象分析》和《中国图象图形学报》. 而选取总数的增长则表明图象工程的研究和应用在我国不断发展.

(2) 文献选取率反映了图象工程在各刊覆盖专业范围中的重要性. 由表 5 可见, 文献选取率在前四年每年都有较大增加, 到 1998 年已超过 1/5. 图象工程文献在这么多学会和专业的刊物中占到这么大的比例, 充分说明图象技术已得到了广泛的重视和应用. 1999 年的文献选取率比 1998 年有所下降, 其

主要原因是《电子学报》不再将覆盖其领域的文献分三部分刊登在不同期号上, 而本文对它的统计期数却增加了. 如果 1999 年仅对其它 14 种期刊进行统计, 则论文总数为 1541 篇, 选取总数为 327 篇, 选取比例为 21.22% (这三个数据均高于 1998 年).

(3) 1997 年和 1998 年主要由于图象编码文献有较大增加, 使得图象处理大类文献总数比较突出. 1999 年有关图象分析方面的论文数增加较多, 现在图象处理大类和图象分析大类的文献数已经持平.

表 6 给出了 5 年来选取各刊的文献数和分大类统计结果(其中《中国体视学和图象分析》和《中国图象图形学报》均为 1996 年创刊, 所以对它们的统计数据均为 4 年).

表 6 近 5 年各刊图象工程文献刊载情况一览表

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	20	229	22	9.61	18	1		3		1.65
测绘学报	20	271	37	13.65	8	19	4	6		2.78
电子测量和仪器学报	20	256	23	8.98	6	4		13		1.73
电子科学学刊	30	662	69	10.42	29	21	5	14		5.18
电子学报	28	967	145	14.99	61	49	17	18		10.88
计算机学报	60	836	104	12.44	29	40	20	15		7.80
模式识别与人工智能	21	347	148	42.65	20	75	23	29	1	11.10
数据采集与处理	20	437	75	17.16	26	16	8	24	1	5.63
通信学报	46	775	79	10.19	42	8	1	28		5.93
信号处理	20	317	79	24.92	29	26	3	21		5.93
遥感学报	20	242	49	20.25	9	7	3	30		3.68
中国生物医学工程学报	20	329	30	9.12	11	2		17		2.25
中国体视学和图象分析	16	218	40	18.35	6	17	3	13	1	3.00
中国图象图形学报	42	563	369	65.54	124	125	44	65	11	27.68
自动化学报	30	716	64	8.94	13	23	19	9		4.80
小计	413	7165	1333	(平均) 18.60	431	433	150	305	14	6.67

从表6的统计数据可以看出:

(1) 对各刊的文献总数来说,前五名依次为《电子学报》、《计算机学报》、《通信学报》、《自动化学报》和《电子科学学刊》;但从文献选取总数来看,前五名则分别为《中国图象图形学报》、《模式识别与人工智能》、《电子学报》、《计算机学报》以及《通信学报》和《信号处理》(并列第五);论文选取比例前五名分别为《中国图象图形学报》、《模式识别与人工智能》、《遥感学报》、《中国体视学和图象分析》、《数据采集与处理》。由此可见,载文量与有效文献量有较大不同。

(2) 值得注意的是在表6中,《中国图象图形学报》、《模式识别与人工智能》、《电子学报》、《计算机学

报》4种刊物的图象工程文献占了统计总数的57%,而在表3中,1999年这个比例高达68%。这似乎说明有关学术论文1999年有向这些刊物集中的趋势。

(3) 作为15种刊物之一,《中国图象图形学报》上刊登的文献量超过了总数的1/4,而且这仅是四年的统计结果(实际上仅 $3\frac{2}{3}$ 年,因为创刊年5月开始出版),这表明它已成为我国图象工程方面比较权威的重要刊物<sup>[7]</sup>,它对我国图象工程研究应用发展的贡献是显而易见的。

表7给出了5年来所选各刊文献进一步按小类的分类统计结果。

表7 近5年各刊所载图象工程文献的详细分类情况

期刊名称	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1
CT理论与应用研究	4	12	2			1						1			1			1
测绘学报	4		3	1	2	6	7	4	1	1	2	1				4	1	
电子测量和仪器学报	3		1	2		1		3				6	2			5		
电子科学学刊	2	2	7	18	13	2	2	4	1	4		4	1		3	3	3	
电子学报	9	7	7	38	25	8	5	11	13	4		7	4	4	2	1		
计算机学报	6	3	6	14	18	10	2	10	9	9	2			9	1		5	
模式识别与人工智能	3	2	6	9	34	14	6	21	11	10	2		1	23	2	2	1	1
数据采集与处理	5		6	15	8	1	3	4	6	1		9	4	2	4	1	4	1
通信学报	0	1	4	37	4	1	2	1	1			5	19	3		1		
信号处理	1	5	7	16	15	4	2	5	3			9	2	5	3	2		
遥感学报	5		4		3		4		2		1					29	1	
中国生物医学工程学报	2	7	2		2							3		14				
中国体视学和图象分析	1	1	1	3	5	9	2	1	3			3		1	7		2	1
中国图象图形学报	9	9	26	80	48	23	15	39	18	21	5	17	6	5	18	9	10	11
自动化学报	4		4	5	10	4		9	3	13	3		1	5	1		2	
小计	58	49	86	238	187	84	50	112	71	64	15	65	40	57	56	51	36	14

从表7的统计数据可以看出:

(1) 关于各小类的研究热点,特别是对图象编码以及图象分割和目标识别基本与表4结果一致。

(2) 纵观5年各若干相关文献分布,一些刊物的专业方向特色更加突出和明显。

(3) 在技术应用中,4个主要图象应用领域的文献数量比较接近,这也表明我们采用的分类方法比较切合实际情况。

## 5 结束语

本文是关于中国图象工程的年度文献综述系列之五,它对中国图象工程重要期刊上1999年发表的

有关文献进行了分类和统计.从统计结果和分析以及通过与参考文献[5]的比较可以看出,图象工程的研究应用在我国又有了许多新的进展。

本文还根据1995~1999年综述系列对前5年(20世纪最后5年)发表的有关中国图象工程文献进行了综合统计和讨论,对上个世纪中国图象工程的发展提供了一个概括的回顾和总结。

本综述系列的特点是除了对文献的分类与现有的综述,与参考文献[8]相同外,更有对它们的统计、比较和分析.几年来,这个综述系列已显示出其对我国图象工程发展的推动和引导作用.这个综述系列将如同编年史一样继续下去,我们将可以从中看到中国图象工程在新世纪中不断发展前进的“图象”。

## 参 考 文 献

- 1 章毓晋. 中国图象工程: 1995. 中国图象图形学报, 1996, 1(1): 78~ 83.
- 2 章毓晋. 中国图象工程: 1995(续). 中国图象图形学报, 1996, 1(2): 170~ 174.
- 3 章毓晋. 中国图象工程: 1996. 中国图象图形学报, 1997, 2(5): 336~ 344.
- 4 章毓晋. 中国图象工程: 1997. 中国图象图形学报, 1998, 3(5): 404~ 414.
- 5 章毓晋. 中国图象工程: 1998. 中国图象图形学报, 1999, 4(5): 427~ 438.
- 6 林被甸, 张其苏. 中文核心期刊要目总览. 北京: 北京大学出版社, 1996.
- 7 章毓晋, 李睿. 对《中国图象图形学报》论文和作者的统计分析. 中国图象图形学报, 2000, 5A(1): 6~ 10.
- 8 Rosenfeld A. Image analysis and computer vision: 1998. Computer Vision and Image Understanding, 1999, 74(1): 36~ 95.

## 附录 本文统计的 1999 年图象工程文献分类一览

同一类中的文章按作者姓名拼音排序, 拼音相同再按笔划.

为节省篇幅, 刊名用文中代号, 发表年份(1999)均省略.

## A 图象处理

## A1 图象采集、获取及存储(19 篇)

- 冯大淦, 蔡卫东. 功能图象技术与算法的研究与应用. ZTu, 4(3): 177~ 182.
- 高立志, 方勇, 林志航. 立体视觉测量中摄像机标定的新技术. DX, 27(2): 12~ 14.
- 郝颖明, 朱枫, 徐心平. 基于光谱分析的主动式距离图象获取方法. ZTu, 4(9): 777~ 781.
- 李树楷, 刘少创. 机载/车载激光扫描测距/成像制图系统的新进展. ZTu, 4(2): 89~ 94.
- 刘少创, 邵晖, 向茂生, 龙江建, 刘彤, 李树楷. 机载三维成像仪的定位原理与误差分析. CX, 28(2): 121~ 127.
- 钱祖平, 洪伟. FD-MEI 方法和变尺度优化技术应用于二维电磁成像. DX, 27(5): 22~ 24.
- 沙湘月, 方芳, 须聪. 椭圆环微带照射器的偏心率对近场分布的影响. ZS, 18(4): 409~ 416.
- 桑梓勤, 丁明跃, 张天序. 利用线性插值合成图象. ZTu, 4(4): 270~ 274.
- 宋克欧, 黄凤岗, 吴晖. 极指数坐标栅格采样合极对数坐标映射. MR, 12(4): 402~ 407.

- 田金文, 柳斌, 程伟. 基于局部最大熵的辐射校正方法. ZTu, 4(1): 41~ 45.
- 王德福, 于景良, 孙鼎俊. 超广角井下电视系统在井下测量中的标定和应用. DC, 13(3): 34~ 39.
- 王红梅, 钱育华, 朱振海等. 船行波的近景摄影测量及其模拟. CX, 28(4): 360~ 364.
- 吴朝福, 于洪川, 袁波等. 摄象机内参数自标定——理论与算法. ZX, 25(6): 769~ 776.
- 杨毅, 杨长江, 胡占义. 基于垂线和水平线的机器人自定位方法. JX, 22(7): 673~ 684.
- 于洪川, 吴福朝, 袁波等. 手-眼系统自标定技术. MR, 12(2): 125~ 136.
- 张向东, 沈沛意, 吴成柯等. 一种实际红外海面辐射成像模型的建立. DX, 27(12): 113~ 114.
- 张永平, 郑南宁, 张元亮. 非正交基函数与图象自适应表示. DX, 27(1): 31~ 33.
- 赵忠旭, 王爱民, 沈兰荪. 舌像分析仪中彩色校正的研究. DC, 13(3): 1~ 5.
- 俎栋林, 邓元木, 王建利等. 核磁共振(NMR)高分辨率成像. CT, 8(1): 36~ 43.

## A2 图象重建(10 篇)

- 戴伟辉. 多准则优化图象重建方法的求解精度研究. ZS, 18(3): 310~ 316.
- 林宙辰, 石青云. 用二进小波消除共振图象中的振铃效应. MR, 12(3): 320~ 324.
- 盛锦华, 阴泽杰. 核辐射剂量场实时成像测量系统的研究. DX, 27(12): 115~ 118.
- 孙晓安, 陈淑珍, 吴志斌等. 图象重建中的最优化方法. ZTu, 4(2): 105~ 109.
- 温俊海, 贾中宁, 程敬之. 利用 Vandermonde 矩阵快速重建断层像的层析摄影合成方法. DX, 27(4): 71~ 74.
- 向际鹰, 吴震, 骆清铭等. 生物体扫描图象的“仿荧光”三维重建. ZS, 18(2): 165~ 170.
- 严杰, 郭红星, 常鸿森等. 敏感场在电容层析成像中的分析与处理. DX, 27(2): 103~ 105.
- 尤永新, 叶秀清, 顾伟康. 多准则图象重建的神经网络模型及实现. XC, 15(2): 97~ 99.
- 赵晓东, 唐果, 汪元美. 磁共振成像中磁场不均匀性的计算机模拟技术. DX, 27(8): 137~ 139.
- 郑南宁, 许东华, 徐维朴. 基于双平面正交投影重建血管截面的新方法. ZTu, 4(2): 99~ 104.

## A3 图象滤波、增强、恢复、拼接(29 篇)

- 蔡汉添, 张军萍. 一种基于小波变换的迭代正则化图象恢复算法. ZTu, 4(3): 229~ 233.
- 陈嵘, 刘小军, 邹谋炎. 基于 Markov 场的二值图象复原算法. ZTu, 4(7): 557~ 561.
- 陈武凡, 李超, 陈和晏. 空域中退化图象恢复的有效算法.

- JX, 22(12): 1267~ 1271.
- 陈朝阳, 张桂林, 张天序. 图象模糊点扩散函数的求解. ZTu, 4(2): 120~ 123.
  - 杜亚娟, 潘泉, 周德龙等. 图象多级灰度非线性模糊增强算法研究. SC, 14(2): 140~ 143.
  - 高西奇, 甘露, 邹采荣. 多小波变换的理论及其在图象处理中的应用. TX, 20(11): 55~ 60.
  - 郭小方, 王润生. 基于小波分析的成像光谱图象随机点噪声消除. YX, 3(3): 183~ 186.
  - 郝鹏威, 朱重光. 数字图象空间分辨率改善的插值-模拟采样迭代方法. DX, 27(6): 19~ 22.
  - 蒋刚毅, 郁伯康, 郁梅等. 彩色形态滤波器分析. DX, 27(11): 57~ 60.
  - 李翠华, 郑南宁. 图象的正则变换与快速自适应滤波. DX, 27(8): 52~ 55.
  - 李宏贵, 李兴国, 张奇等. 非线性滤波器在红外图象增强中的应用. SC, 14(3): 302~ 306.
  - 李向吉, 丁润涛, 蔡靖. 基于区域生长的噪声图象细节保护滤波器. DC, 13(1): 7~ 11.
  - 李忠源, 任亚萍, 黄丽等. 几种基于子波变换的图象处理技术. DX, 27(6): 138~ 140.
  - 林国辉, 李学明, 全子一. 一种对 DCT 编码图象的后处理算法. ZTu, 4(2): 135~ 138.
  - 林宙辰, 石青云. 一个能去噪和保持真实感的各向异性扩散方程. JX, 22(11): 1133~ 1137.
  - 娄晓光, 李象霖, 王贞松. SAR 图象中条纹干扰的抑制. ZTu, 4(3): 252~ 255.
  - 骆建华, 楼正国. 磁共振截断频谱信号重建的奇异谱分析法. DK, 21(3): 397~ 403.
  - 彭玉华. 基于离散正交小波变换的图象去噪方法. ZTu, 4(8): 677~ 679.
  - 孙立峰, 钟力, 李云浩等. 虚拟实景空间的实时漫游. ZTu, 4(6): 507~ 513.
  - 孙全, 叶秀清, 顾伟康. 一种基于图象分割的增强算法. ZTu, 4(5): 409~ 413.
  - 王伟, 赵春晖, 孙圣和. 最优全方位结构元约束二维层叠滤波器. ZTu, 4(6): 445~ 449.
  - 魏宝刚, 潘云鹤. 基于框架规则的古代壁画色彩复原. MR, 12(4): 473~ 479.
  - 许雷, 郑筱祥, 陈兴灿. 一种基于小波相位滤波及视觉非线性的医学图象自适应增强新方法. DX, 27(9): 121~ 123.
  - 徐立中, 王慧敏. 一种图象预处理的新算法. ZTu, 4(11): 911~ 915.
  - 徐立中, 王慧敏, 刘美林等. 粗糙集理论在图象增强中的应用. SC, 14(3): 307~ 310.
  - 姚远, 王广雄, 张田文. 基于模糊细胞神经网络的彩色图象形态学重构. JX, 22(7): 727~ 732.
  - 袁晓松, 王秀坛, 王希勤. 基于人眼视觉特性的自适应的图象增强算法的研究. DX, 27(4): 63~ 65.
  - 余日泰, 蔡吸礼. 一种直接直方图修正方法. ZTu, 4(6): 467~ 469.
  - 赵建业, 余道衡. 用神经网络实现图象恢复的一种新方法. DK, 21(2): 168~ 174.
- #### A4 图象视频压缩编码(74篇)
- 陈明奇, 钮心忻, 杨义先. 多址隐像术研究. TX, 20(12): 59~ 64.
  - 陈维强, 高文. 一种新的快速两级块匹配运动估计算法. ZX, 25(3): 406~ 410.
  - 陈维强, 高文. 一种高效的 MPEG-2 视频编码的运动估计方案. DX, 27(9): 115~ 117.
  - 邓航, 方向忠, 余松煜等. MPEG-2 量化策略的改进. TX, 20(7): 27~ 31.
  - 狄红卫, 余英林. 基于分级匹配和分形插值的图象压缩编码. DX, 27(7): 99~ 101.
  - 郭去疾, 张荣, 俞能海. 基于多方式预测的多波段遥感图象无损压缩. ZTu, 4(3): 219~ 222.
  - 郭田德, 高自友. 改进的静态图象零树编码算法. JX, 22(7): 692~ 697.
  - 何爱军, 马争鸣. 分形图象编码. ZTu, 4(3): 188~ 192.
  - 何爱军, 马争鸣. 快速分形图象编码. ZTu, 4(9): 719~ 724.
  - 何振亚, 邹采荣, 骆立俊, 高西奇. 一种用于视频编码的块运动估计算法——块特征匹配预测搜索算法. DX, 27(1): 22~ 26.
  - 胡春玲, 马常楼, 沈昌祥. 图象编码的多分辨率分类矢量量化算法. DX, 27(1): 27~ 30.
  - 黄继武等. 一种自适应图象水印算法. ZX, 25(4): 476~ 482.
  - 黄继武, 戴宪华等. 基于视觉特性的图象分割编码算法. ZTu, 4(5): 400~ 404.
  - 黄继武, 姚若河等. 基于块分类的自适应图象水印算法. ZTu, 4(8): 640~ 643.
  - 纪震, 牟轩沁, 蔡元龙等. 基于 D2PCM 的数字减影图象序列无损压缩算法. ZTu, 4(4): 275~ 279.
  - 李波, 汪海. 基于小波包变换的分层预测图象压缩算法. JX, 22(7): 685~ 691.
  - 李文舜, 李介谷. 基于三角网格模型多分辨率分解的图象压缩. ZX, 25(5): 613~ 619.
  - 刘德春, 周孝宽. 运动估值中的最优程序技术. ZTu, 4(10): 891~ 894.
  - 楼生强, 王大鸣, 皇甫堪等. 基于 R-Q, D-Q 模型的宏块量化因子选择. XC, 15(4): 289~ 293.
  - 卢宫明, 毕厚杰, 江平. 求取真实运动矢量的一种算法. SC, 14(3): 267~ 272.

- 陆系群, 陈纯, 余英林. 比较线性相位完全重构滤波器阵列图象编码中应用. MR, 12(2): 245~ 248.
- 陆系群, 陈纯, 余英林. 比较线性相位完全重构滤波器阵列在图象编码中的应用. ZTu, 4(6): 463~ 466.
- 马波, 裘正定. 图象的方向特性与分形——小波变换编码. DX, 27(11): 27~ 30.
- 马波, 裘正定. 图象分形编码研究现状. XC, 15(3): 212~ 219.
- 马波, 裘正定. 小波-分形混合图象编码算法中双正交小波的选择. JX, 22(11): 1138~ 1142.
- 马燕, 施鹏飞. IFS 分形图象快速压缩编码. SC, 14(2): 167~ 170.
- 皮明红, 彭嘉雄, 刘华方. 基于多尺度匹配的快速分形近似编码. ZTu, 4(1): 46~ 48.
- 施建良, 潘建, 余松煜等. 一种基于时空相关性的运动估计算法. DK, 21(3): 349~ 354.
- 沈建军, 涂丹, 沈振康. 基于矢量量化的图象分形压缩编码. ZTu, 4(5): 414~ 417.
- 沈兰荪, 魏海. 图象的无损压缩研究. SC, 14(4): 485~ 491.
- 苏洁, 曹忠升, 冯玉才. 子带编码中信号对称延拓的研究. ZTu, 4(9): 739~ 743.
- 苏育挺, 张春田. 极低码率视频编码中运动估值技术的研究. TX, 20(6): 8~ 14.
- 孙怀江, 杨静宇. 关于 PIFS 多分辨率特性的一个补充定理. JX, 22(3): 335~ 336.
- 孙薇, 张艳霞, 何永保. 基于空间一色度多维向量模糊量化的彩色图象压缩. ZTu, 4(2): 124~ 128.
- 涂国防, 王业奎. 自适应多值量化的亚抽样块截断编码. DK, 21(4): 506~ 510.
- 王春梅, 程乾生. 算术编码在分形图象压缩中的应用. ZTu, 4(4): 307~ 311.
- 王光学, 孙光宇, 曹长修等. 分析与综合小波变换使用时编码性能的研究. DK, 21(3): 408~ 411.
- 王辉柏, 张春田. 基于头肩图象中脸部轮廓的运动估值. TX, 20(3): 22~ 27.
- 王进, 余松煜, 张文军. 遗传选择机制在矢量量化中的应用. SC, 14(3): 395~ 398.
- 王养利, 吴成柯. 一种基于 DT 分割及自适应 DCT 的图象编码方法. TX, 20(10): 79~ 83.
- 王莉, 王思贤, 李辉等. PACS 中的三维小波图象压缩. ZTu, 4(8): 635~ 639.
- 王绍源, 王耀南. 基于矢量失真测度和自适应二叉树分割的彩色图象分形压缩方法. ZTu, 4(9): 791~ 794.
- 王晓晖, 朱耀庭, 朱光喜. 解压缩图象质量的客观评价研究. ZTu, 4(12): 1029~ 1033.
- 魏争刚, 袁杰辉, 蔡元龙. 一种基于视觉感知的图象质量评价方法. DX, 27(4): 79~ 82.
- 吴枫, 高鹏, 高文. 基于模型的编码. JX, 22(12): 1239~ 1245.
- 吴枫, 高文, 陈大童. 动态 Sprite 编码的研究与改进. JX, 22(3): 262~ 268.
- 吴更石, 梁德群, 杨海军. 基于小波分解的分形压缩图象增强. ZTu, 4(9): 725~ 729.
- 吴建华, 占传杰, 黎鹰等. GMS 卫星红外云图数据压缩. ZTu, 4(1): 56~ 60.
- 武斌, 李象霖. 在小波变换域内应用 BP 网络进行图象压缩的方法研究. ZTu, 4(1): 23~ 27.
- 夏勇, 田捷, 戴汝为. 静止图象的小波压缩研究进展. MR, 12(1): 45~ 55.
- 肖忠, 刘钊. 采用树特征平面的小波变换图象编码压缩算法. TX, 20(10): 19~ 24.
- 熊惠霖, 张天序. 一种基于显著不相关检验的快速分形图象编码方案. TX, 20(1): 87~ 90.
- 谢波, 朱雪龙. H. 263 甚低速率图象编码的全局判决实现方法. DX, 27(4): 66~ 70.
- 谢韬, 何芸, 杜诚等. 基于物体的编码方法中的多物体速率控制. TX, 20(8): 1~ 6.
- 谢鑫, 马争鸣. 基于小波变换的分形预测图象编码方法. ZTu, 4(3): 223~ 228.
- 徐立中, 于洪珍. 基于信息融合的工业视频图象压缩编码方法研究. ZTu, 4(1): 52~ 55.
- 闫宇松, 程乾生. 可逆双正交小波变换在图象压缩中的应用. ZTu, 4(9): 795~ 799.
- 闫宇松, 石青云. 颜色空间之间的可逆变换. MR, 12(1): 38~ 44.
- 俞俊, 范建平, 吴立德. 基于可补偿性分析的运动矢量估计算法. DX, 27(2): 92~ 94.
- 张基宏, 谢维信. 一种快速模糊矢量量化图象编码算法. DX, 27(2): 106~ 108.
- 张基宏. 一种新的模糊 K 邻域矢量量化码本设计算法. DK, 21(1): 50~ 54.
- 张旭东, 王德生, 彭应宁. 基于三维子波变换和分级零树扫描的视频编码算法研究. DX, 27(7): 35~ 37.
- 张霞, 万国金, 吴建华等. 矢量量化在图象压缩编码中的应用进展. SC, 14(1): 52~ 56.
- 张元亮, 郑南宁, 代颖. 基于遗传算法的混合分形编码. ZX, 25(1): 142~ 144.
- 张兆杨, 高磊, 刘维亮等. 灰度分布基于规范式描述的边缘模型基图象编码. TX, 20(1): 48~ 55.
- 张宗念, 孔立民, 余英林. 基于 PIFS 分形图象编码中 8 种对称旋转变换的有效性研究. SC, 14(4): 416~ 419.
- 赵晨光, 陈武凡. 基于块间预测的图象块效应消除. ZTu, 4(8): 627~ 630.
- 赵坚, 俞斯乐. 基于小波变换的快速分形图象编码. TX, 20

(3): 85~ 87.

- 周利莉, 勒中鑫. 多媒体通信中基于对象的格矢量量化. ZTu, 4(4): 294~ 298.
- 周建鹏, 杨义先. 一种基于小波变换的低比特率混合图象编码方法. DX, 27(2): 126~ 128.
- 周汀, 陈亮, 章倩苓. 一种新的图象地址矢量量化编码算法. JX, 22(12): 1317~ 1319.
- 朱斌, 张春田. 运动补偿视频编码的一种非 DCT 编码方法. DX, 27(2): 124~ 125.
- 朱秀昌. XYZ 实时视频编码技术. ZTu, 4(1): 49~ 51.
- 卓晴, 王文渊, 阎平凡. 一种利用分形压缩指纹图象的方法. ZTu, 4(3): 215~ 218.

## B 图象分析

### B1 边缘检测、图象分割(62篇)

- 安玮, 徐晖, 李宏等. 基于奇异性分析的图象直方图分割算法. MR, 12(1): 13~ 18.
- 柏子游, 张勇, 虞烈. 一种彩色图象的色彩分割方法. MR, 12(2): 241~ 244.
- 陈少卿, 吴朝霞, 程敬之. 基于模糊和多分辨率方向的骨肿瘤 X 光图象分割. JX, 22(7): 698~ 702.
- 陈哲, 冯天瑾. 基于小波分形特征提取的图象分割方法. ZTu, 4(12): 1072~ 1077.
- 狄宇春, 邓雁萍. 关于图象分割性能评估的评述. ZTu, 4(3): 183~ 187.
- 高隼, 张维勇, 韩江洪. 基于神经网络的 Hough 变换及其光电实现. DX, 27(2): 37~ 39.
- 高永英, 张利, 吴国威. 一种基于灰度期望值的图象二值化算法. ZTu, 4(6): 524~ 528.
- 韩超, 吕维雪. 一种基于图象特征的动态轮廓模型. ZS, 18(4): 366~ 373.
- 韩裕生, 严卫东, 邢继鹏. 基于邻域信息的图象模糊映射及其应用. ZTi, 4(2): 71~ 74.
- 洪文松, 陈武凡. 实现图象边缘检测的改进广义模糊算子法. ZTu, 4(2): 143~ 146.
- 胡世英, 周源华. 模糊选择多分辨率 Kohonen 聚类网络用于灰度图象分割. DX, 27(10): 34~ 37.
- 纪震, 牟轩沁, 蔡元龙. 基于自适应方向滤波的左心室轮廓提取. ZTu, 4(8): 649~ 654.
- 谌海新, 沈振康, 夏放怀. 一种基于目标特征的多门限图象分割方法. DX, 27(3): 32~ 36.
- 李炜, 黄心汉, 王敏. 一种快速 Hough 变换改进算法及其在图象边缘检测中的应用. XC, 15(2): 182~ 187.
- 李华, 朱光喜, 朱耀庭. 一种基于方向曲线的目标检测方法. ZTu, 4(7): 590~ 594.
- 李向吉, 丁润涛. 受噪声污染图象中的基于排序统计的非线性边缘检测. XC, 15(4): 306~ 310.
- 李向吉, 丁润涛, 蔡靖. 边缘检测器性能的客观定量评价. DK, 21(5): 634~ 639.
- 李翠华, 郑南宁. 一类局部支撑的无限光滑小波与快速边缘检测. JX, 22(3): 269~ 274.
- 李翠华, 郑南宁, 张永平. 基于样条修匀公式的图象边缘检测. DX, 27(1): 1~ 4.
- 黎明, 严超华, 刘高航. 基于堆栈滤波器和 Hopfield 神经网络的边界检测法. ZTu, 4(7): 562~ 567.
- 黎明, 严超华, 刘高航. 基于前向神经网络和 Hopfield 反馈神经网络的边界检测法. ZTu, 4(8): 663~ 667.
- 刘剑函, 梁德群, 王红光等. 一种具有形状约束的快速 Snake 类算法. ZTu, 4(8): 644~ 648.
- 陆明俊, 王润生. 基于 MRF 模型的可靠的图象分割. DX, 27(2): 87~ 89.
- 陆明俊, 王润生. 一种基于多尺度 MRF 模型的边缘检测算法. DX, 27(8): 82~ 86.
- 吕铁英, 彭嘉雄. 图象轮廓特征提取新方法研究. ZTu, 4(8): 655~ 658.
- 裴继红, 谢维信. 直方图模糊约束 FCM 聚类自适应多阈值图象分割. DX, 27(10): 38~ 42.
- 裴继红, 谢维信. 势函数聚类自适应多阈值图象分割. JX, 22(7): 758~ 762.
- 彭嘉雄, 周文琳. 红外背景抑制与小目标分割检测. DX, 27(12): 47~ 51.
- 施建良, 余松煜, 傅立言. 基于最短描述长度的序列图象运动分割. JX, 22(8): 809~ 815.
- 宋焕生, 刘春阳, 吴成柯等. 多尺度脊边缘及其在图象目标分割中的应用. ZX, 25(6): 844~ 847.
- 舒昌猷, 莫玉龙. 基于软化形态学的边缘检测. ZTu, 4(2): 139~ 142.
- 汤海纛, 庄天戈. 计算机彩色模型在图象显示与分割中的应用. JX, 22(4): 375~ 382.
- 唐珉, 李军, 胡占义. 随机 Hough 变换与 Tabu 搜索算法在基元提取中的比较. JX, 22(1): 56~ 65.
- 唐珉, 胡占义. 参数空间分解法. JX, 22(9): 911~ 917.
- 王爱民, 赵忠旭, 沈兰荪. 基于矢量 Prewitt 算子的多尺度彩色图象边缘检测方法. ZTu, 4(12): 1024~ 1028.
- 王浩军, 毛柏鑫, 毕笃彦等. 原位分子杂交图象中银粒的分割方法研究. ZTu, 4(6): 454~ 457.
- 王利生, 谈正. 三角形网格数据的边缘提取及网格自适应细分. ZTu, 4(8): 707~ 711.
- 王玉涛, 苑玮琦, 周建常等. 一种混合神经网络在颗粒图象边缘检测中的应用. XC, 15(4): 364~ 368.
- 吴更石, 梁德群, 田原. 基于分性维数的纹理图象分割. JX, 22(10): 1109~ 1113.
- 夏利民, 谷士文, 沈新权. 基于活动轮廓的运动目标的动态分割. ZTu, 4(8): 631~ 634.

- 解梅, 马争. B 样条小波边缘检测算子的应用研究. DX, 27(1): 106~ 108.
  - 薛景浩, 章毓晋, 林行刚. SAR 图象基于 Rayleigh 分布假设的最小误差阈值化分割. DK, 21(2): 219~ 225.
  - 薛景浩, 章毓晋, 林行刚. 低质量图象基于散射图 SEM 估计的 MAP 像素聚类方法. DX, 27(7): 95~ 98.
  - 薛景浩, 章毓晋, 林行刚. 基于最大类间后验交叉熵的阈值化分割算法. ZTu, 4(2): 110~ 114.
  - 薛景浩, 章毓晋, 林行刚. 图象分割中的交叉熵和模糊散度算法. DX, 27(10): 131~ 134.
  - 杨波, 徐光祜, 朱志刚. 基于分形特征的自然景物图象分割方法. ZTu, 4(1): 7~ 12.
  - 杨烜, 梁德群. 基于邻域直方图分析的多尺度边缘检测方法. XC, 15(1): 32~ 36.
  - 杨烜, 梁德群. 基于区域一致性测度的多尺度边缘检测方法. ZX, 25(6): 757~ 762.
  - 杨烜, 梁德群. 一种基于区域一致性测度的边缘评价方法. ZTu, 4(3): 234~ 238.
  - 杨烜, 梁德群, 杨万海. 边缘检测中 Canny 算子、二次样条小波算子性能分析. TX, 20(8): 47~ 51.
  - 杨文杰, 刘浩学, 马昆. 边界探测的小波变换方法. ZTu, 4(1): 38~ 40.
  - 杨晓梅, 朱长青. 多进制小波变换及其在影像分析中的应用. ZTu, 4(2): 157~ 160.
  - 杨雨东, 徐光祜. 基于划分-合并和稳健 M-运动的运动图象分层表示方法. JX, 22(4): 364~ 368.
  - 应骏, 叶秀清, 顾伟康. 一个基于知识的边沿提取算法. ZTu, 4(3): 239~ 242.
  - 张鸿宾, 王晴. 条纹图象瞬时频率的估计及其在相位展开中的应用. DX, 27(2): 15~ 18.
  - 张利, 高永英, 汪浩等. PCB 板检测中的定位研究. ZTu, 4(8): 659~ 662.
  - 张星明, 陈加武, 余菲等. 彩色图件自动分层算法研究. JX, 22(7): 703~ 707.
  - 张永平, 郑南宁, 李翠华. 图象边缘提取的自适应 Volterra 滤波器设计. DX, 27(4): 75~ 78.
  - 赵立初, 王积分. 基于小波分析的图象自适应阈值选择. MR, 12(1): 79~ 84.
  - 郑宏, 潘励. 基于遗传算法的图像阈值的自动选取. ZTu, 4(4): 327~ 330.
  - 邹荣金, 蔡士杰, 张福炎. 工程图矢量化中基于直线 HOUGH 变换的局部参数曲线矢量化方法. DX, 27(5): 121~ 122.
  - 朱仲涛, 张钺, 张再兴. 基于最短描述长度的序列图象运动分割. JX, 22(9): 903~ 910.
  - 152.
  - 程耿东, 陈振宇. 基于节点区域分离的工程图纸整体识别方法. ZTu, 4(8): 684~ 688.
  - 董武, 李树祥. 矩特征的一种快速算法. ZTu, 4(10): 860~ 864.
  - 杜慧洁, 曹庆年, 孙玉庆等. 基于概率松弛的边缘标记. MR, 12(2): 178~ 183.
  - 冯星奎, 李林艳, 颜祖泉. 一种新的指纹图象细化算法. ZTu, 4(10): 835~ 838.
  - 高新波, 薛忠, 李洁等. 一种多类源型模糊聚类的初始化方法. DX, 27(12): 72~ 75.
  - 郝向阳. 地图上街区式居民地的识别与提取. ZTu, 4(6): 481~ 485.
  - 姜晓鸿, 赵天绪, 郝跃等. 一种 IC 缺陷轮廓建模的新方法. DX, 27(5): 46~ 48.
  - 靳宏磊, 朱蔚萍, 李立源等. 二维灰度直方图的最佳分割方法. MR, 12(3): 329~ 333.
  - 李启楷, 张跃, 武杨等. 测量断口分维的一种变分辨率码尺方法. ZTi, 4(1): 20~ 24.
  - 粟海华, 王睿斌, 庄镇泉. 一种基于判决神经网络的彩色图象分色算法. MR, 12(3): 354~ 358.
  - 卢朝阳, 周幸妮, 顾英. 用图象识别的方法检测集成电路的键合点. ZX, 25(4): 567~ 570.
  - 栾新, 朱铁一. 快速搜索任意形状二维目标质心策略. ZTu, 4(5): 372~ 376.
  - 罗希平, 田捷, 诸葛婴等. 图象分割方法综述. MR, 12(3): 300~ 312.
  - 孙国振, 朱建秋, 范建平等. 基于时域二维熵阈值的运动物体检测算法. MR, 12(2): 199~ 204.
  - 王金鹤, 欧宗琪, 夏晓东. 工程图扫描图象中交叉区域识别处理方法的研究. ZTu, 4(9): 751~ 756.
  - 王静儒, 吴岷, 杨光正. 基于知识的人面器官边缘检测及特征抽取. MR, 12(3): 340~ 346.
  - 王军, 徐军. 纺织面料悬垂性的体视学分析. ZTi, 4(3): 134~ 136.
  - 王延平, 袁杰, 苏祥芳. 几种拐点不变量及其在目标识别中的应用. ZTu, 4(10): 854~ 859.
  - 吴小培, 孔敏, 张德龙. 一种计算封闭区域周长和面积的新方法. SC, 14(2): 244~ 246.
  - 许超. 形态学准圆结构元素和骨架的研究. DX, 27(8): 78~ 81.
  - 杨翔英, 章毓晋. 小波轮廓描述符及在图象查询中的应用. JX, 22(7): 752~ 757.
  - 於文雪, 舒华忠, 罗立民. 基于 Legendre 正交矩的区域填充方法. JX, 22(12): 1320~ 1323.
  - 赵海峰, 束学斌, 黄勇等. 一种有效的序列断层图象的八元树构造算法. ZTu, 4(5): 418~ 422.
- B2 目标表达、描述、测量(24篇)**
- 陈天洲, 石教英. 精子图象的形态分析. ZTu, 4(2): 147~

**B3 目标颜色、形状、纹理、空间、运动分析(19篇)**

- 曹高劭, 朱云峰, 周邦昌等. STM 图象的分形维数计算. ZTi, 4(2): 92~ 96.
- 陈海峰, 叶桦, 陈维南. 基于多约束融合的二维速度场估计. MR, 12(1): 109~ 115.
- 程义民, 王以孝, 张冬青. 一种基于主矢量集的纹理图象分析方法. ZTu, 4(2): 129~ 134.
- 付新文, 张妙兰, 李象霖. 基于小波生成特征符号随机场的纹理匹配与分类. ZTu, 4(3): 243~ 247.
- 黄桂兰, 郑肇葆. 影像纹理分类的马尔可夫随机场方法与试验研究. ZTu, 4(4): 317~ 322.
- 李国辉, 柳伟, 曹莉华. 一种基于颜色特征的图象检索方法. ZTu, 4(3): 248~ 251.
- 李宏东, 刘济林, 顾伟康. 应用无源仿射模型的 DPIV 新算法. ZTu, 4(3): 193~ 197.
- 刘泓, 莫玉龙. 多分辨率二项分布滤波器及其在纹理分类中的应用. ZTu, 4(7): 544~ 548.
- 刘忠伟, 章毓晋. 综合利用颜色和纹理特征的图象检索. TX, 20(5): 36~ 40.
- 卢春雨, 张长水, 闻芳等. 基于主元分析的对称性检测. DX, 27(5): 25~ 28.
- 马晓川, 侯朝焕, 唐姗. 新的纹理分类算法. ZTu, 4(5): 387~ 390.
- 苏开娜, 卢翔飞. 基于图象处理的舌苔润燥分析方法的研究. ZTu, 4(4): 345~ 348.
- 王兴国, 刘济林, 顾伟康等. 基于模型的连续运动矢量估值算法. DX, 27(8): 87~ 89.
- 吴高洪, 章毓晋, 林行刚. 利用特征加权进行基于小波变换的纹理分类. MR, 12(3): 262~ 267.
- 徐朝伦, 王晓湘, 柯有安. 基于子波变换的纹理图象分类. DK, 21(3): 404~ 407.
- 叶楠, 欧智坚, 郑志航. 一种 MPEG 压缩域上的快速场景分割算法. TX, 20(6): 45~ 49.
- 张妙兰, 付新文. 一种纹理图象分类方法的研究. ZTu, 4(8): 680~ 683.
- 张瞻, 侯杰昌, 廖孟扬. 基于“势”最大化的纹理分析方法. DK, 21(3): 315~ 319.
- 朱述龙. 快速近似主成分分析算法. YX, 3(1): 43~ 47.
- 黄文寿. 数字地图符号的形状描述与识别. CX, 28(3): 233~ 238.
- 黄晓霞, 李红沓, 朱振海. 基于不变矩的 SAR 图象海面油膜形态分类. ZTu, 4(2): 166~ 171.
- 金忠, 杨静宇, 陆建峰. 一种具有统计不相关性的最佳鉴别矢量集. JX, 22(10): 1105~ 1108.
- 匡宇, 游志胜, 王开平等. 精子运动图象的多目标检测与分割. ZTu, 4(5): 405~ 408.
- 赖剑煌, 阮邦志, 冯国灿. 频谱脸: 一种基于小波变换和 Fourier 变换的人像识别新方法. ZTu, 4(10): 811~ 817.
- 李毅, 廖明, 马颂德等. 梯度水线的尺度空间. ZTu, 4(4): 265~ 269.
- 黎明, 严超华, 刘高航. 具有自适应类警戒参数的模糊 ARTMAP 神经网络. ZTu, 4(5): 377~ 382.
- 梁路宏, 艾海舟, 何克忠. 基于多模板匹配的单人脸检测. ZTu, 4(10): 825~ 830.
- 刘泓, 莫玉龙. 基于二维自适应异小波基小波变换的规则纹理缺陷. ZTu, 4(4): 349~ 352.
- 刘其真. 从受严重散射影响的红外图象中提取植被信息. ZTu, 4(3): 212~ 214.
- 刘庆生, 蔺启忠, 王志刚. TM 图象对应分析研究. ZTu, 4(2): 161~ 165.
- 栾新, 朱铁一. 不规则类圆形目标图象识别新策略. ZTu, 4(3): 202~ 206.
- 骆剑承, 梁怡, 周成虎. 基于尺度空间的分层聚类方法及其在遥感影象分类中的应用. CX, 28(4): 319~ 324.
- 卢福刚, 赵荣椿. 基于分形的红外图象目标自动检测. XC, 15(2): 116~ 120.
- 裴继红, 范九伦, 谢维信. 聚类中心的初始化方法. DK, 21(3): 320~ 325.
- 孙薇, 刘其真, 何永宝. 一种运动物体的动态模糊跟踪新方法. MR, 12(2): 191~ 198.
- 王爱民, 沈兰荪, 赵忠旭. 监督 FCM 聚类算法及其在中医舌像自动分类中的应用. MR, 12(4): 480~ 485.
- 王金鹤, 欧宗瑛, 夏晓东. 扫描图象的圆弧的定位识别算法. ZTu, 4(6): 497~ 501.
- 王年, 任彬, 黄勇等. 基于神经网络的汽车车型图象自动识别. ZTu, 4(8): 668~ 672.
- 熊辉, 沈振康, 魏急波等. 低信噪比运动红外点目标的检测. DX, 27(12): 26~ 29.
- 徐宁, 吴文胜, 杨光正. 用区域特征进行人面定位的研究. ZX, 25(5): 697~ 700.
- 易英辉, 宋克欧. 一个基于代数不变量的目标识别算法. ZTu, 4(3): 207~ 211.
- 余生晨, 刘大有, 刘洪. 山脊线与山谷线的计算机自动检测. ZTu, 4(8): 693~ 696.
- 於文雪, 罗立民, 舒华忠等. 基于体积图象数据剖面密度自

**B4 目标检测、提取、跟踪、识别、分类(32篇)**

- 陈熙霖, 山世光, 高文. 多姿态人脸识别. ZTu, 4(10): 818~ 824.
- 樊养余, 孙进才, 李平安等. 基于高阶谱的舰船目标识别. MR, 12(2): 229~ 233.
- 郭跃飞, 黄修武, 杨静宇. 一种求解 Fisher 最佳鉴别矢量的新算法及人脸识别. ZTu, 4(2): 95~ 98.
- 黄可为, 赵雁南, 孙发杰等. 一种高效目标搜索方法及其在图象分析中的应用. ZTu, 4(12): 1038~ 1043.

动搜索路线的自动漫游. DX, 27(12): 9~ 11.

- 张建宝, 陈晓锋, 刘建华. 用于遥感图象分类的神经网络的构造. ZTu, 4(10): 831~ 834.
- 张小莉, 王敏, 黄心汉. 一种有效的基于 Freeman 链码的拐角检测法. DC, 13(2): 14~ 19.
- 赵力庄, 高文, 陈熙霖. Eigenface 的变维分类方法及其在表情识别中的应用. JX, 22(6): 627~ 632.
- 周杰, 卢春雨, 张长水等. 基于方向对称变换的人脸定位方法. DX, 27(8): 12~ 15.

## C 图象理解

### C1 图象配准、匹配、融合(26篇)

- 伯晓晨, 刘建平. 基于颜色直方图的图象检索. ZTu, 4(1): 33~ 37.
- 丁迎, 洪继光. 图象拼接中伪匹配的判别和消解. ZTu, 4(10): 886~ 890.
- 高戈, 付海帆, 彭嘉熊. 图象序列中的背景对准与运动检测算法研究. SC, 14(2): 163~ 166.
- 何国金, 李克鲁, 胡德永等. 多卫星遥感数据的信息融合: 理论、方法与实践. ZTu, 4(9): 744~ 750.
- 金忠, 荆晓远, 杨静宇. 人脸图象的自动校准算法. SC, 14(2): 171~ 174.
- 李军, 周月琴, 李德仁. 小波变换用于高分辨率全色影像与多光谱影像的融合研究. YX, 3(2): 116~ 121.
- 李军, 周月琴, 李德仁. 影像局部直方图匹配滤波技术用于遥感影像数据融合. CX, 28(3): 226~ 232.
- 李宇光, 王新华. 一种自适应的概率松弛影像匹配算法的研究. ZTu, 4(1): 19~ 22.
- 刘海鹰, 黄胜华, 彭思龙等. 基于非张量积小波的大范围图象匹配方法. MR, 12(1): 67~ 73.
- 刘继敏, 王伟, 史忠植. 一个新的变形模板匹配方法. JX, 22(4): 359~ 363.
- 陆海斌, 章毓晋. 一种高效的视频切变检测算法. ZTu, 4(10): 805~ 810.
- 罗哉, 薛向阳, 朱兴全等. 直方图的优化存储和快速检索. JX, 22(12): 1328~ 1331.
- 桑农, 张天序. 基于假设检验技术的匹配可信度分析方法. ZX, 25(3): 344~ 350.
- 田原, 梁德群, 吴更石. 基于点集不变性匹配的目标检测与识别方法. JX, 22(2): 188~ 192.
- 王兴国, 刘济林, 顾伟康. 流场可视化中的运动矢量估计方法. DX, 27(2): 99~ 102.
- 王展, 王文惠, 万建伟等. 基于连续型 Hopfield 神经网络的模糊属性关系图模型匹配算法研究. MR, 12(4): 386~ 392.
- 吴福朝, 于洪川, 袁波等. 旋转图象序列的整合. MR, 12(3): 249~ 254.

- 许雷, 郑筱祥. 基于知识的眼底荧光血管造影图象序列配准新方法. MR, 12(2): 210~ 216.
- 徐彦军, 杜力民, 侯自强等. 基于相位的尺度自适应立体匹配方法. DX, 27(7): 38~ 41.
- 薛向阳, 罗哉, 朱兴全等. 一种新的颜色相似度定义及其计算方法. JX, 22(9): 918~ 922.
- 杨清友, 王超. 干涉雷达复图象配准与干涉纹图的增强. YX, 3(2): 122~ 127.
- 杨新, 郭丰俊, 邓雁萍等. 一种基于梯度算子的图象匹配算法. DX, 27(10): 30~ 33.
- 余武荣, 周军, 周源华. 采用小波变换的立体匹配: 一种基于相位的方法. XC, 15(4): 321~ 324.
- 张俊, 陈学广, 柳健. 雷达地图匹配制导中的共性特征提取与匹配方法. DX, 27(10): 58~ 61.
- 张立华, 徐文立. 点模式匹配. JX, 22(7): 740~ 745.
- 张奇, 顾伟康, 刘济林. 基于 Dempster-Shafer 证据推理理论的 ALV 视觉信息融合. JX, 22(2): 193~ 198.

### C2 3-D 表示、建模、场景恢复(13篇)

- 范茵, 汪德宗. 八叉树编码的三维物体截面之比计算. SC, 14(1): 47~ 51.
- 金刚, 李德华, 李泽宇. 三维激光彩色扫描仪中获取物体表面弱反射区深度信息的方法. ZTu, 4(5): 383~ 386.
- 田英利, 马颂德. 物体三维形状恢复的遗传算法方法. ZTu, 4(4): 312~ 316.
- 田英利, 马颂德, 徐孔达. 未知光源位置环境中物体形状恢复的神经网络方法研究. ZX, 25(2): 210~ 214.
- 田越, 平西建. 基于曲线形状分析的三维表面识别. ZTu, 4(8): 689~ 692.
- 王爱群, 郑南宁, 袁立行. 并行分层二维多速度运动检测模型. ZX, 25(1): 73~ 81.
- 蔚艳, 杨振华, 王成道. 多方法相融合的复杂物体深度信息的恢复. ZTu, 4(4): 285~ 288.
- 吴福朝, 于洪川, 袁波等. 与视点对应的视图插补. ZTu, 4(12): 1034~ 1037.
- 杨敬安. 基于照明参数与反射系数的分层 SFS 算法. ZX, 25(6): 735~ 742.
- 杨磊, 郭木河, 何克忠. 基于径向基神经网络的消失点估计. JX, 22(4): 383~ 389.
- 杨龙祥, 付海阳, 酆广增等. 基于三幅像的人头脸三维标准模型建立. DK, 21(6): 829~ 832.
- 郑飞, 陈梅. 由人面照片重建人面三维模型的探讨. ZX, 25(1): 138~ 141.
- 朱志刚, 林学, 徐光祐. 外极面图象的运动遮挡模型何运动纹理方向检测算法. JX, 22(3): 283~ 289.

### C3: 图象解释、推理(3篇)

- 耿卫东, 潘云鹤. 语义与视觉形象的集成模型综述. MR, 12(1): 56~ 66.

- 刘海鹰, 黄胜华, 洪继光. 一种新的被遮挡的光滑边界与错觉轮廓的感知修复模型. ZX, 25(5): 598~ 605.
- 吴炜煜, 吴润泽. 视觉信息管理的数据模型研究. ZTu, 4(10): 879~ 885.

## D 技术应用

### D1 系统、硬件(21篇)

- 陈彬, 沈兰荪. PCI 总线视频采集卡及其 Win95 驱动程序设计. DC, 13(4): 57~ 61.
- 高隼, 曹先彬, 王煦法. 基于 Hough 变换的并行光电形状识别系统. DX, 27(7): 127~ 128.
- 江科, 章倩苓, 汤庭鳌. 一种极低码率视频压缩编码算法的 VLSI 结构. DX, 27(11): 53~ 56.
- 李靖华, 余松煜, 严枫. 一种通用的基于 MVP 的图象解码系统的硬件实现. SC, 14(2): 214~ 217.
- 李晓峰, 魏波, 郭旭平等. 基于图象目标识别印章的可视数字跟踪系统. DK, 21(6): 729~ 734.
- 栗国星, 石秉学. 一种面向 VLSI 实现的脱机手写体数字识别系统的设计. DX, 27(11): 143~ 145.
- 凌荣堂, 贝德, 崔浚明. 非广播用高清晰度彩色闭路电视系统中的高清晰度图象处理系统的设计与研制. DK, 21(2): 275~ 279.
- 刘开华, 国澄明, 张德锋等. TMS320C80 DSP 在 HDTV 信源解码器中的应用. TX, 20(11): 43~ 49.
- 刘宁, 张利, 吴国威. 基于 MPEG-I 的远程多媒体监视系统. ZTu, 4(6): 519~ 523.
- 刘鹏, 姚庆栋. 实时图象处理并行操作系统的微内核设计和实现. DX, 27(7): 42~ 46.
- 刘曙光, 刘明远, 何钺. 基于小波分析的仪表板质量检测. XC, 15(3): 285~ 288.
- 欧阳黎, 张永林. 动态图象的连续采集和连续处理方法. ZTu, 4(6): 458~ 462.
- 王春平, 朱元昌, 董淑棠等. ADSP21020 在电视跟踪器中的应用. XC, 15(4): 379~ 382.
- 王军, 徐新智. 通用数码图象分析系统. ZTi, 4(2): 65~ 70.
- 王佩镭, 严勇. 未来的直接数字化成像系统. ZTi, 4(4): 262~ 268.
- 王向军, 杨惠琼, 郑兰芬等. 高光谱图象处理分析系统 HIPAS 的系统设计及实现. ZTu, 4(12): 1066~ 1071.
- 苏光大, 左永荣. 邻域图象帧存储器的理论及实现. DX, 27(2): 83~ 86.
- 田捷, 诸葛婴, 王靖等. 三维医学图象处理与分析系统. CT, 8(2): 39~ 43.
- 熊惠霖, 张天序. 边界环绕阵列机环境下图象小波变换最优并行算法. DX, 27(4): 83~ 86.
- 杨海波, 姜骊黎, 姚庆栋. 基于寄存器优化的图象中低层处理. ZTu, 4(6): 450~ 453.

- 杨占昕, 梅士兵, 戴擎宇等. 一个基于 MVP 的实时图象处理平台. XC, 15(2): 188~ 192.

### D2 视频、通信(9篇)

- 贾志科, 崔慧娟, 唐昆等. H. 263 活动图象编码器码率控制研究. TX, 20(7): 1~ 7.
- 刘占平, 董士海. MPEG-4 标准及相关进展. ZTu, 4(6): 514~ 518.
- 罗明辉, 朱秀昌, 王厚大. 基于 H. 263 视频解码的误码掩盖技术研究. TX, 20(5): 94~ 96.
- 王建松, 俞斯乐. MPEG-2 视频编码流的码铝变换技术的研究. TX, 20(5): 56~ 62.
- 殷德军. 图象信号帧间变换的控制方法. DX, 27(4): 87~ 89.
- 余越, 周健, 王贻良等. 一种场景切换检测及自适应码率控制方法. TX, 20(5): 50~ 55.
- 虞正华, 施建良, 余松煜. MPEG-2 实时解码中的输入缓冲器控制. SC, 14(3): 347~ 351.
- 周小明, 李凤亭. 一种新的基于运动矢量的 MPEG VIDEO 码流 cut 检出算法. ZTu, 4(4): 323~ 326.
- 庄越挺, 吴翌, 潘云鹤. 视频目录——视频结构化的一种新方法. MR, 12(4): 408~ 415.

### D3 文档(10篇)

- 胡钟山, 娄震, 杨静宇等. 基于多分类器组合的手写体数字识别. JX, 22(4): 369~ 374.
- 李宏东, 叶秀清, 顾伟康等. 一种带有虚节点的 HMM 汉字识别后处理算法. XC, 15(3): 254~ 259.
- 娄震, 胡钟山, 杨静宇等. 基于轮廓分段特征的手写体阿拉伯数字识别. JX, 22(10): 1065~ 1073.
- 孙立民, 狄红卫, 余英林. 基于子块特征及其相关模糊特征的手写体汉字识别方法. TX, 20(12): 81~ 85.
- 王春恒, 肖柏华, 戴汝为. 基于串/并结合机制的集成型脱机手写汉字识别方法. MR, 12(3): 255~ 261.
- 王金鹤, 欧宗瑛, 夏晓东. 扫描图纸图象直线的分类识别算法. MR, 12(2): 234~ 240.
- 吴雪菁, 施鹏飞. 无约束手写数字的递推最小二乘 BP 神经网络识别算法. MR, 12(4): 416~ 423.
- 张利, 朱颖, 吴国威. 基于游程平滑算法的英文版面分割. DX, 27(7): 102~ 104.
- 征荆, 丁晓青, 吴佑寿. 基于最小代价的多分类器动态集成. JX, 22(2): 182~ 187.
- 朱小燕, 王松. 傅立叶变换在粘连文字图象切分中的应用. JX, 22(12): 1246~ 1252.

### D4 生物、医学(18篇)

- 陈武凡, 谢新鹏, 洪文松. 广义模糊集合论及其在图象处理中的新应用. ZS, 18(1): 66~ 73.
- 丁晓平, 申洪. 病理组织结构定量的显微测试网格与图象分析仪测试的比较. ZTi, 4(2): 102~ 105.

- 郝晓辉, 高上凯, 高小榕. 一种新的多尺度非线性阈值斑点噪声抑制方法. XC, 15(1): 76~ 81.
- 黄浩, 张琳, 刘贺飞等. 基于 Window 95 操作平台的突触数密度定量分析系统. ZTi, 4(2): 80~ 85.
- 江林华, 陈仕东, 柴振明. 基于对数非线性映射的 X 光数字减影图象的获取与处理. ZTu, 4(9): 773~ 776.
- 李响, 罗述谦. 多谱 MR 脑图象的组织分类. ZS, 18(3): 289~ 294.
- 施华强, 李维华, 周付根等. 病理图象远程传输和会诊的探讨. ZTi, 4(1): 59~ 63.
- 苏玉北, 黄天锡, 廖孟扬等. 基于 JPEG 的医学图象特征提取. ZTu, 4(7): 583~ 589.
- 王汇源. 一种基于人体器官相似性的医学图象编码方案. DK, 21(1): 121~ 123.
- 王栓, 艾海舟, 何克忠. 基于差分图象的多运动目标的检测与跟踪. ZTu, 4(6): 470~ 475.
- 汪天富, 李德玉, 郑昌琼等. 用自产生何自组织神经网络对超声医学图象进行自动分割. DK, 21(1): 124~ 127.
- 吴泽晖, 汪炳权. 基于数学形态学的肝脏 B 超图象的纹理识别. ZTu, 4(9): 730~ 733.
- 吴朝霞, 陈少卿, 程敬之. 一种新的骨肿瘤 X 光图象边缘检测技术. XC, 15(4): 376~ 378.
- 杨裕欢, 王思贤, 廖孟扬等. 基于多重分形的纹理分析方法在 B 超图象识别中的应用. ZTu, 4(5): 391~ 394.
- 郁道银, 郑玉锋, 于等为. 超声心动图象的定量分析方法的研究. ZS, 18(4): 402~ 408.
- 虞正华, 周功禹, 余松煜等. CT 图象小波变换系数的统计特性. ZS, 18(2): 171~ 175.
- 曾发龙, 王思贤, 李飞鹏等. 分形维数特征量对病变组织的超声定征. ZTu, 4(8): 673~ 676.
- 张恒义, 蒋黔麟, 虞亚军等. 基于视网膜血管模型的图象分割与血管提取. DX, 27(6): 65~ 67.

#### D5 遥感、测绘(10 篇)

- 冯桂, 林宗坚. 动态规划理论在遥感影象边缘检测中的应用研究. XC, 15(4): 361~ 363.
- 李军, 周月琴, 李德仁. 用高分辨率航空影象改善航天遥感影象的空间分辨率. MR, 12(4): 461~ 466.
- 李强, 王正志. 基于小波理论的遥感图象高保真压缩方法研究. YX, 3(1): 31~ 37.
- 李强, 王正志. 遥感图象分类与后处理综合技术研究. YX, 3(3): 193~ 198.
- 沈掌泉, 王人潮. 基于拓扑关系原理的栅格转换矢量方法的研究. YX, 3(1): 38~ 42.

- 盛业华, 郭达志, 杜培军. 基于数学形态学的矿图扫描图象文字和符号的自动分离. CX, 28(3): 257~ 262.
- 田青等. 基于 GOODALL 相近指数的遥感图象何其它空间数据综合分类方法. YX, 3(3): 187~ 192.
- 万刚, 朱长青. 多进制小波及其在 DEM 数据有损压缩中的应用. CX, 28(1): 36~ 40.
- 王耀南. 小波神经网络的遥感图象分类. ZTu, 4(5): 368~ 371.
- 章文波, 方修琦, 张兰生. 利用遥感影象划分城乡过渡带方法的研究. YX, 3(3): 199~ 202.

#### D6 其它(5 篇)

- 匡丕东, 刘政凯, 余能海. 地震图中地震波形的自动提取方法研究. ZTu, 4(9): 769~ 772.
- 夏勇, 田捷, 邓翔等. 一种高效的自适应指纹图象压缩算法. JX, 22(5): 525~ 528.
- 向辉, 石教英. 压缩域多媒体数据处理技术研究. ZTu, 4(7): 539~ 543.
- 张霞, 朱启疆, 闵祥军. 反演陆面温度的分裂窗口算法与应用分析. ZTu, 4(7): 595~ 599.
- 章兢, 刘小燕. 基于图象序列处理的回转窑煅烧区温度测量. DC, 13(4): 67~ 71.

## E 综述评论

### E1 综述(4 篇)

- 李德仁, 王伟, 龚健雅等. 数据、标准和软件——试论发展我国地理信息产业的若干问题. ZTu, 4(1): 1~ 6.
- 史元春, 徐光祐. 中国多媒体技术研究: 1998. ZTu, 4(12): 1051~ 1065.
- 章毓晋. 中国图象工程: 1998. ZTu, 4(5): 427~ 438.
- 庄越挺, 潘云鹤. 基于内容的图象检索综述. MR, 12(2): 170~ 177.



章毓晋 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, 从 1989 年至 1993 年在荷兰德尔夫特大学作博士后及研究工作. 1993 年到清华大学工作, 现为图象图形研究所副所长, IEEE 高级会员, 第一届国际图象图形学术大会程序委员会主席. 主要研究兴趣是图象工程(图象处理, 图象分析, 图象理解及其技术应用), 已在上述领域发表了 120 多篇研究论文, 著书 3 本.