

中国图像工程:2005

章毓晋

(清华大学电子工程系,北京 100084)

摘要 该文是关于中国图像工程的年度文献综述系列之十一。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2005年在国内15种有关图像工程重要中文期刊的共112期上发表的2734篇学术研究和应用技术文献中,选取出了656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,再进一步分入23个专业小类(今年结合国内图像工程的发展,增加了两个有关新热点的类别),然后在此基础上进行了各类文献的统计和分析。由统计分析结果可看到我国图像工程在2005年许多新进展的情况。特别值得指出的是,在上述15种期刊上所发表的图像工程文献数量在2005年达到历史最高,显示了图像工程研究在中国继续发展的趋势。

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 统计 分类

中图法分类号: TN911 TP391 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-8961(2006)05-0601-23

Image Engineering in China: 2005

ZHANG Yu-jin

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

Abstract This is the eleventh 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, 656 image engineering research and technique references are selected carefully from 2734 research papers published in 112 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 23 specialized classes according to their main contents (Considering the progress of image engineering, 2 new classes for focal topics are added this year). 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 2005 the number of research papers for image engineering, published in the above 15 journals attends a new stage in the history. A tendency of continuing development of image engineering in China is clearly visible.

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

基金项目:国家自然科学基金(60573148);教育部高等学校博士学科点专项科研基金(SRFDP-20050003013)

收稿日期:2006-03-24;**改回日期:**2005-03-30

第一作者简介:章毓晋(1954~),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, 主页: http://www.ee.tsinghua.edu.cn/~zhangyujin/

1 引言

图像工程是一门系统地研究运用各种图像理论、技术和设备的综合学科,其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,也与越来越多学科的研究相结合,并得到越来越多(如数学、物理、心理、生理等学科)的新理论和电子、计算机等专业学科技术的支持。图像技术的应用范围也已非常广泛,它涉及到通信、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,笔者通过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[1~11])。这些文章构成了一个中国图像工程的年度文献综述系列。

本文是关于中国图像工程的年度文献综述系列之十一,本文从 2005 年刊载在国内 15 种重要期刊上的 2 734 篇中文文献中(另有 138 篇英文文献未考虑),选出了 656 篇有关图像工程的文献,并对其进行了分类和统计(包括文献选取情况、刊物刊登情况和各类别数量情况),还结合分类和统计结果对 2005 年我国图像工程发展的热点和趋势进行了分析和讨论。

2 目的讨论

这样一个文献综述工作已进行了 10 年,现在又开始了第 2 个 10 年。在过去的 10 年中,图像工程学科得到了全面的发展,同时许多相关的学科也有了诸多进展,还有不少刊物扩展了内容、增加了刊期和篇幅,提高了文献的水平;另外,在整个国家蓬勃发展的科技环境和氛围下,各类数据库的内容和功能以及网络的条件也有了很大的改善。在这样一个新形势下,有必要对这样一个工作的目的给予进一步讨论。

这个年度文献综述系列,在 1996 年开始时,是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^[1~11]:

(1) 概括我国图像工程的发展现状

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^[12],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,不仅可以帮助人们了解我国图像工程研究和应用的总体情况,还能够为制定学科的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^[12]。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以方便研究应用人员进行文献查阅和定期掌握专业动向,以达到共同发展我国图像工程事业的目的。

(3) 提供期刊编者和文献作者有用的参考信息

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^[12],因此对期刊的编者来说,据此可了解学科的进展情况和从中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,因此他们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。

10 年过去了,现在来看,这第 1 个目的仍没有改变,事实上,科技界对期刊的关注和重视更加强了,而且期刊文献对图像工程研究和应用的牵引指导作用更大了,同时由于本综述系列对学科发展趋势的分析判断与实际吻合^[13],且也在多年实践中得到了验证^[11],所以本文献综述系列的这个目的是达到了,而且会继续起到它的作用;第 2 个目的有一定的变化,虽然期刊受专业读者关注的情况没有变,但随着期刊上网,读者查阅期刊文献的方式确实发生了变化。现在许多人主要借助关键词来搜索相关文献,而不再有规律地翻阅刊物。然而需要指出由专业人员通过阅读文献实现的归纳分类要比仅用关键词进行搜索准确可靠,特别是由于不同领域的作者有一些惯用的表述方式,使得许多技术内容相近的文献不能用同一个关键词来搜索,而且用同一个关键词搜索到的文献在内容上常有很大的离散性,因此对希望定期掌握专业动向的人员来说,该综述所提供的统计信息仍很有用可靠;第 3 个目的也

有部分变化,从期刊编者的角度来说,该综述仍有助于帮助确定期刊的学术地位、作用和发展策略。不过同样由于期刊上网和读者查阅期刊文献方式的变化,使读者在查阅文献时,并不一定首先注意到刊物的学术权威性和覆盖的专业领域,但从另一个方面来说,期刊文献总是由同行或相近专业人员评审后才得以发表的。由于历史的原因和刊物的性质,各刊物的审稿人还有许多专业特点,或者说他们的研究领域还是有所侧重的。如果投稿者考虑到上述情况来选择恰当的刊物,那么就有望使稿件得到密切相关领域专家的评审,反馈的信息将会更有意义。另外,该工作也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^[14]。

3 刊物选取

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。在过去10年中,综述对刊物选取的基本原则一直保持一致^[1-11],其主要是:

(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^[1-11]。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上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,以及这些刊物本身的发展情况(见下),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^[1-11],其刊名仍根据所给的缩写代号,统一按拼音顺序排列如表1所示。

这里值得指出的是,10年来,这些读者较多、水平较高的刊物都保持了不断发展的趋向,许多刊物都增加了每年的出版期数。例如,《中国体视学与图像分析》(季刊)和《中国图象图形学报》(月刊)这两种刊物均是这10年内(1996年)创刊的;《电子与信息学报》和《通信学报》这两种刊物均由10年

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》
15	[ZX]	《自动化学报》

前的双月刊改为了现今的月刊;《电子测量与仪器学报》、《模式识别与人工智能》、《信号处理》、《遥感学报》和《中国生物医学工程学报》这5种刊物均由10年前的季刊改为了现今的双月刊。

另一方面,由于网络的发展以及查询习惯和方式的变化,每期刊物有多少篇相关文献对查阅来说现已不再是一个重要指标(对刊物统计仍有意义),而相对来说,刊物上网与否对刊物来说,则已成为一个更需要考虑的问题,这是因为没有上网的刊物,读者查询起来常会受到一定的影响。目前上述15种刊物中,除《模式识别与人工智能》外,其余14种都可以通过网络查到全文。

4 文献选取和分类

上述15种重要期刊由多个不同单位(学会或机构)主办,其上刊登的文献种类比较多(分类方法也各有特点),覆盖的总领域也比较宽。本文只选取了其中有关图像工程的文献,其选取的基本原则与本综述系列的前10年的原则仍一致^[1-11],这些原则主要是:

(1) 以中文发表的(各刊上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成果与应用进展的文献(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 2005 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。本文仍采用了本综述系列以前一贯的分类方案,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主要技术特点或应用领域进一步分成小类^[1-11]。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 大类的格局基础上,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),所以第 2 个 5 年有 21 个小类^[7-11]。现在本系列进入又一个 10 年,图像工程的研究和应用又有一些新的热点出现,所以此次在图像处理和图像理解两大类中,每类又各增加了 1 个小类,现在一共有 23 个小类。这两个新增加的小类分别为 A6(图像多分辨率处理)和 C5(时空技术)。伴随这两个小类的增加,若干相关小类的包含内容和描述词序稍有调整。本文对文献的分类情况和各类所用代号见表 2。

5 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 2005 年出版的 15 种期刊(共 112 期)上所发表的 2 734 篇文献中,选出了与图像工程有关的 656 篇文献,然后,根据表 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 23 个小类中。需要指出的是,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(概括不同大类的综合文献都归在 E 类和 E1 小类中)。下面从粗到细分 3 种情况(3 个层/级/档)来介绍、分析和讨论分类统计的结果。

5.1 近 11 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 11 年间对前述 15 个刊物所登载的文献的数量(文献总数)和所选取的图像工程文献的数量(选取总数)和选取率以及对所选文献分 5 大类统计得到的结果,其

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
		A6	图像多分辨率处理(超分辨率重建、图像分解和插值、分辨率转换等)
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	目标特性(颜色、形状、纹理、空间、运动等)的分析
		B4	目标检测和识别(目标 2-D 定位、提取和分类等)
		B5	人体生物特征提取和验证(包括人脸和器官的检测、定位与识别)
C	图像理解	C1	图像匹配和融合等(包括序列、立体图的配准、镶嵌等)
		C2	场景恢复(3-D 表达、建模、重构、重建等)
		C3	图像感知和解释(包括语义描述、信息模型、专家系统、机器学习、推理等)
		C4	基于内容的图像和视频检索
		C5	时空技术(3-D 运动分析,姿态检测,对象跟踪,行为判断和理解)
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、网络、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(不在以上各类的应用)
E	综述评论	E1	综述(概括图像处理/分析/理解,或综合新技术)

中,小计和平均都是对 11 年进行的,5 个分类栏中括号内的数据为该文献数量在(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以下特点:

(1)2005 年的文献总数达到历史新高。该年度《模式识别与人工智能》和《电子测量与仪器学报》两种刊物由季刊改为双月刊(本文选取的期数由上次的 108 期增加为 112 期),还有些刊物增加了每页页码,刊物总容量的增加是使本文 2005 年选取的文献数量增加的一个主要原因。

表3 近11年图像工程文献选取和分类表

Tab.3 Summary and categorization of image engineering publications over the last 11 years

年度	文献总数 (篇)	选取总数 (篇)	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%)
2005	2734	656	23.99	221(33.7%)	188(28.7%)	112(17.1%)	131(20.0%)	4(0.61%)
小计	21553	4688		1585(33.8%)	1345(28.7%)	665(14.2%)	1050(22.4%)	43(0.92%)
年平均	1959	426	21.75	144.1	122.1	60.5	95.5	3.9

(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有所增加,并且也达到历史最高。2005年的选取数量已基本是11年前(1995年)的4.5倍。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看,2005年有关图像分析和图像理解的文献数量都比上一年有所增加,尤其是有关图像理解的文献比2004年增加明显,而2005年有关图像处理和技术应用的文献数量则均比上一年略有减少。对照前10年文献量的变化情况^[11],2005年上述4个大类文献的增减还都在合理的范围内。

5.2 2005年各刊图像工程文献刊载情况

表4给出了各刊2005年文献的选取情况和分5大类统计的具体结果。表4中,选取期数和文献总数的含义一目了然,选取数量是指从文献总数中选取的图像工程文献的数量;选取比例是指从各刊所选取的图像工程文献数与该刊(所选取的)文献总数的比;文献比例则是指从该刊中选取的文献数占15种期刊中选取的文献总数的比例。另外,表中分类栏按大类分成5列,从中可看出各刊物的主要覆盖领域范围。

对表4的统计数据进行了以下几方面的分析:

(1)各刊的选取比例给出了2005年这一年度内

该刊刊载的有关图像工程文献的相对频度,其在一定程度上反映了该刊覆盖专业范围中图像工程学科所占的比例。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(超过4/5,也是历史最高)。这个事实表明,《中国图象图形学报》是图像工程的最专门的刊物。其他选取比例较高的刊物依次为《中国体视学与图像分析》,《CT理论与应用研究》和《模式识别与人工智能》,均超过30%。

(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^[15]。表4中的各刊的文献比例正对应该刊在图像工程文献载文(所有刊物的)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,其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^[3-11]一样,保持最大(约占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^[16]。其他文献比例较高的刊物依次为《电子与信息学报》、《电子学报》、《计算机学报》和《模式识别与人工智能》,它们均为信息领域比较侧重学术研究的刊物。

表 4 各刊 2005 年图像工程文献选取分类一览表

Tab. 4 Summary of selected image engineering publications in 2005 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	48 ^①	18	37.5	12	3		3		2.74
测绘学报	4	60 ^②	12	20.0	4	4	4			1.83
电子测量和仪器学报	6 ^③	129	19	14.7	7	4	1	7		2.90
电子学报	12	527	73	13.9	30	16	14	13		11.1
电子与信息学报	12	463	75	16.2	28	23	10	14		11.4
计算机学报	12	265 ^④	51	19.3	13	17	13	8		7.77
模式识别与人工智能	6 ^⑤	128	42	32.8	5	19	8	9	1	6.40
数据采集与处理	4	99	26	26.3	7	8	3	8		3.96
通信学报	12 ^⑥	276 ^⑦	23	8.33	10	4	3	6		3.51
信号处理	6	151	37	24.5	16	8	4	9		5.64
遥感学报	6	105 ^⑧	28	26.7	8	7	4	9		4.27
中国生物医学工程学报	6	165	24	14.6	5	3	7	9		3.66
中国体视学与图像分析	4	49 ^⑨	19	38.8	7	4	1	7		2.90
中国图象图形学报	12	253 ^⑩	207	81.8	68	68	39	29	3	31.6
自动化学报	6	16 ^⑪	2	12.5	1		1	3		0.30
小计	112	2 734	656		221	188	112	131	4	

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 2005 年由季刊改为双月刊;

④该刊另有 1 篇英文文献没有参与统计;

⑤该刊 2005 年由季刊改为双月刊;

⑥该刊另有增刊二期没有参与统计;

⑦该刊另有 3 篇英文文献没有参与统计;

⑧该刊另有 1 篇英文文献没有参与统计;

⑨该刊另有 8 篇英文文献没有参与统计;

⑩该刊另有 2 篇英文文献没有参与统计;

⑪该刊另有 119 篇英文文献没有参与统计。

(3) 根据文献离散律^[15]分析,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 中各刊的选取数量可见,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》、《电子与信息学报》、《电子学报》、《计算机学报》和《模式识别与人工智能》——上的有关文献的数量占了所有 15 种刊物的有关文献的 68%,或者说,这 1/3 的刊物发表了超过文献总量 2/3 的文献。

5.3 2005 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不仅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。2005 年各刊所选取的文献按表 2 所列 23 小类进一步分类统计的详细结果见表 5。

为更方便和直观地看出各小类文献数量的分布

情况,将表 5 中 23 个小类的分类统计结果以直方图的形式表示(见图 1)。

通过对表 5 和图 1 的统计数据并与前几年的对应数据^[1-11]进行的比较可以看出:

(1) 在各小类文献数量中排名第 1 的是“B1: 图像分割和边缘检测”,并且从单小类数量来看也是历史新高。这从一方面来说并不很意外,因为多年来该小类的文献数量一直比较居先,有好几年都占据榜首,但从另一方面来说,作为一个“传统”的研究热点,常年不衰又攀高峰,还是有些特殊的。图像分割的研究,到 2005 年正好走过了 40 年的历程^[17]。借此机会,以“image segmentation”(图像分割)为查询词,对目前国际上最大的工程研究数据库 EI Compindex^[18]的“Subject/Title/Abstract”(主题/标题/摘要)栏进行了查询。图 2 给出了过去 40 年中每 5 年为一个阶段所查询到的文献数量的统计直方图。另外,图中还给出了用 3 阶多项式对文献数量进行拟合而得到的变化趋势曲线。

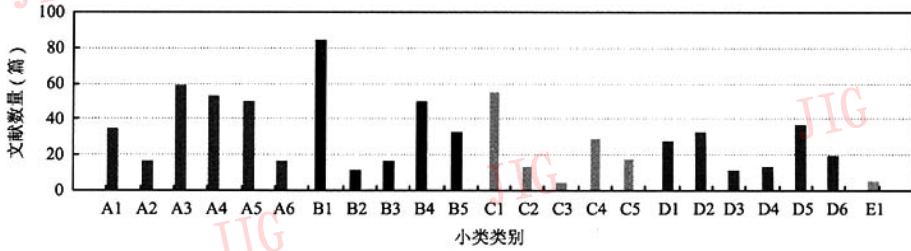


图 1 对 23 小类进行文献分类的结果

Fig. 1 Classifications of selected publications in 23 classes

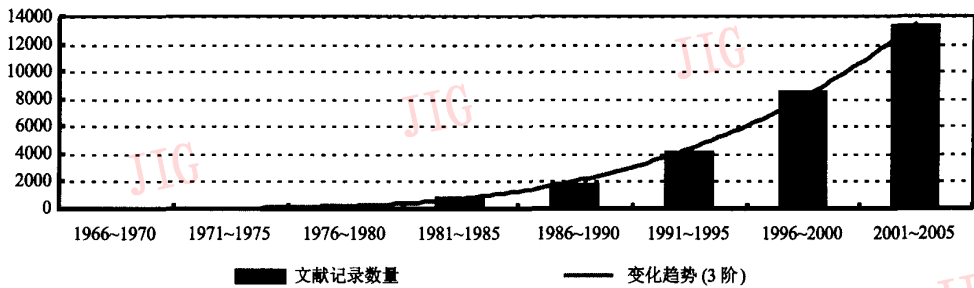


图 2 对 40 年图像分割文献数量的统计结果

Fig. 2 Statistics for image segmentation publications in 40 years

表 5 2005 年图像工程文献分小类统计细表

Tab. 5 Detailed classifications of selected image engineering publications in 2005 over 15 journals

期刊名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	
[CT]	6	4	2				2			1													3	
[CX]	1		2		1		2	1		1		4												
[DC]	2	1		2	2		2	2								1	1							6
[DX]	2		14	6	7	1	8	2	1	3	2	7	1	1	5		4	3	3	1	2			
[DxX]	4		3	11	8	2	7	1	2	8	5	6	1		2	1		5				8	1	
[JX]			3	6	4		6		1	4	6	5	1		3	4	5	1	2					
[MR]	1	1	1		2		8		1	5	5	2	2	1	3					4	1	1	3	1
[SC]	2		3	1		1	3	1	1		3	1			1	1	2	4					2	
[TX]				3	7		2		1	1		2			1		1	5						
[XC]	2		6	5	2	1	3		2	2	1	3				1	3	2				2	2	
[YX]	2		1	1	1	3	1			6		4												9
[ZS]	4	1					3					3	3		1		1	1			7			
[ZTi]	1	6					2	1		1		1					4			1		2		
[ZTu]	5	2	23	17	14	7	34	2	6	16	10	15	4	1	11	8	5	10	1	3	9	1	3	
[ZX]	1											1												
小计	33	15	58	52	48	15	83	10	15	48	32	54	12	3	27	16	26	31	10	13	33	18	4	

由图 2 可见,对图像分割的研究,40 年来得到了很大的进展,可查到的文献已有 3 万多篇,而且从其变化趋势来看,可以说一直在加速(呈指数)发展。考虑到国际上的大趋势,本文所统计出的图像分割文献数量,从绝对数量来说和从增加量来说都是比较合理的,而且这方面的研究仍有上升空间。之所以对图像分割的研究“经久不衰”,正如前几年提到的,其除了反映这个由图像处理到图像分析的关键步骤在图像工程中所占据的重要位置和在当前图像技术应用中的突出作用外,也在一定程度上表明了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^[19],但还有许多需要解决的问题^[17]。另外值得指出的是,图像分割涉及的专业领域也非常广泛,今年几乎各刊均刊登了这方面相关的文献。

(2)在各小类文献数量中排名第 2 的是去年第 1 的小类“A3:图像增强和恢复等”。排名第 3 的是近年逐步热起来的“C1:图像匹配融合等”小类。该小类的文献数量比去年增加了近 50%,其中有许多内容与遥感图像有关,同时今年技术应用中“D5:遥感、雷达、测绘”小类的文献数量也达到了历史新高,比技术应用中的其他小类都要多。综合来讲,遥感图像方面的研究和应用是近年图像工程的一个重点。

(3)有关“A4:图像压缩编码”小类的文献数量与去年一样,排在第 4。紧接其后的是“A5:图像数字水印和图像信息隐藏”小类和“B4:目标检测和识别”小类,它们并列第 5。不过前一小类是由去年的排位第 3 跌至第 5,而后一小类则是由去年的排名第 9 升至第 5,这种变化趋势明年有可能继续。

(4)除了前述 5 个排名靠前的小类外,2000 年增加的“B5:人体生物特征提取和验证”小类和“C4:基于内容的图像和视频检索”小类也都包含了小类较大数量的文献;另外今年新增加的“A6:图像多分辨率处理”小类和“C5:时空技术”小类也都有相当数量的文献。这两个新增小类在去年就显示出了一些端倪^[11],前者原主要包含在“A3”小类中,而后者则有一些是从“B4”小类发展而来的。

(5)由表 5 可见,所载文献覆盖图像工程所有分支的刊物仅有《中国图象图形学报》,可见大多数刊物还是有其不同的领域侧重和专业特色的。

6 结 论

本文是关于中国图像工程的年度文献综述系列

之十一。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 2005 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^[1-11]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当前我国图像工程研究和应用的总体情况,也可建立对学科的全面认识,并找到制定学科发展方向的一些具体依据。

本综述系列不仅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。另外,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。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^[14]。所以,虽然这个工作随着文献数量的增加,工作量也迅速增加,而且需要大量的手工投入(自动化的类似工作的尝试表明,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^[20]),也是很有意义的。在这新的 10 年开始之际,笔者期望将这个像编年史一样的工作继续下去,以便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 (Supplement) [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, 9(5): 513~531. [章毓晋. 中国图象工程:2003[J]. 中国图象图形学报, 2004, 9(5): 513~531.]
- 11 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China; 2004 [J]. Journal of Image and Graphics, 2005, 10(5): 537~560. [章毓晋. 中国图象工程:2004[J]. 中国图象图形学报, 2005, 10(5): 537~560.]
- 12 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.]
- 13 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学报, 2002, 14(6): 489~500.]
- 14 ZHANG Yu-jin, LI Rui. Statistical Analysis on the Authors of Paper Cited in the Survey Series "Image Engineering in China" 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.]
- 15 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.]
- 16 ZHANG Yu-Jin, HU Feng. Ten Years' Statistical Analysis on the Articles and Authors of "Journal of Image and Graphics" Since Its First Publication[J]. Journal of Image and Graphics, 2006, 11(1): 1~7. [章毓晋, 胡峰. 对《中国图象图形学报》创刊10年来文章和作者的统计分析[J]. 中国图象图形学报, 2006, 11(1): 1~7.]
- 17 ZHANG Yu-jin (ed.). Advances in image and video segmentation [M]. Hershey, Pennsylvania, USA: IRM Press, 2006.
- 18 Elsevier. EI Compendex, "Subject/Title/Abstract" [DB/OL]. <http://www.ei.org>, 2006-03-20
- 19 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.]
- 20 Rosenfeld A. Classifying the literature related to computer vision and image analysis [J]. Computer Vision and Image Understanding, 2000, 79(2): 308~323.

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 221 篇)

A1: 图像采集 (33 篇)

- 陈春晓, 罗立民, 陶华等. MR 图像 Ghost 伪影的校正. ZS, 24(3): 350~352.
- 陈春晓, 陶华, 王世杰等. MR 图像运动伪影的遗传算法校正. ZTu, 10(9): 1129~1133.
- 陈武凡. 并行磁共振成像的回顾、现状与发展前景. ZS, 24(6): 649~654.
- 陈志华, 潘琳, 李红艳等. X 射线相位衬度显微成像的原理与进展. CT, 14(1): 52~56.
- 谷建伟, 张丽, 陈志强等. 工业 CT 图像的伪影成因和校正方法综述. CT, 14(3): 24~28.
- 郭琨毅, 王小青, 盛新庆. 距离向多孔径超宽测绘带成像体制中各项误差分析. DxX, 27(9): 1383~1387.
- 胡明星, 孙运达, 袁保宗等. 基于三维参照系的摄像机分步定标. XC, 21(3): 219~225.
- 贾洪涛, 朱元昌. 摄像机图像畸变纠正技术. DC, 19(3): 46~49.
- 李道京, 汤立波, 吴一戎等. 顺轨机载 InSAR 海面运动舰船成像. SC, 20(4): 417~422.
- 李晶, 黄耀能, 赵海燕等. 解卷积获取显微光切片以及三维重建分析技术研究. ZS, 24(4): 435~437.
- 李颖, 徐桂芝, 饶利芸等. 微分进化算法在头部电阻抗成像中的应用. ZS, 24(6): 672~675.
- 刘飞, 滕奇志, 余艳梅等. 相移法光栅投影 3 维物体表面重建中一种消除交叠的算法. ZTu, 10(6): 725~730.
- 刘庆. 电子背散射衍射技术在材料分析中的应用. ZTi, 10(4): 205~210.
- 牛建军, 付小宁, 刘上乾. 基于图像分析的小尺寸照明场的参数优化. DC, 19(4): 47~50.
- 潘凤艳, 邢孟道, 廖桂生. 结合运动补偿的波数域算法. DxX, 27(3): 454~457.
- 全红艳, 张田文. 一种新的利用模板进行摄像机自标定的方法. DX, 33(11): 1941~1945.
- 孙丽娜, 原培新. 基于双能量 X 射线透射技术的物质分类识别方法研究. CT, 14(2): 22~27.
- 唐海蓉, 吴一戎, 向茂生等. Landsat7 图像快速几何校正方法研究. YX, 9(1): 57~63.
- 王年, 韦穗, 范益政等. 一种求解摄像机内参数的非线性方法. ZTu, 10(4): 505~510.
- 王涛, 张艳, 徐青等. 线阵推扫式影像外定向的一种新算法. CX, 34(1): 35~39.
- 王颖, 董再励, 孙茂相等. 一种基于线性模型的机器人手眼标定新方法. MR, 18(4): 491~495.

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,刊名用文中缩写代号(见表1),发表年份(2005)均省略。

- 王宇舟,金声震. 空间太阳望远镜的图像预处理系统研制. *DX*,**33**(7):1291~1294.
 - 王跃轩,易红,倪中华. 机器视觉系统中图像误差补偿方法. *SC*,**20**(4):472~477.
 - 韦立登,吴一戎,向茂生. 一种实用的合成孔径雷达自聚焦算法. *DxX*,**27**(9):1370~1374.
 - 杨必武,郭晓松. 摄像机镜头非线性畸变校正方法综述. *ZTu*,**10**(3):269~274.
 - 原培新,孙丽娜. 求解物质真实灰度级的数字图像处理算法. *CT*,**14**(2):16~21.
 - 俞明凯,刘力. 数字实时成像(DR)与X射线胶片成像对比分析. *CT*,**14**(3):13~17.
 - 张春城,孔令讲,周正欧. 基于双曲线特征的浅地层探地雷达杂波抑制与合成孔径成像研究. *DxX*,**27**(11):1790~1794.
 - 张慧滔,张朋,宋黎明. 硬X射线调制望远镜直接解调成像方法快速实现. *CT*,**14**(1):17~23.
 - 张维勇,王征,翟鸣等. 基于射影不变量的摄像机自标定方法. *ZTu*,**10**(11):1432~1435.
 - 张维胜,王超,王永明等. 随动系统自动几何精纠正模型与算法实现. *YX*,**9**(4):393~397.
 - 祝海江,吴福朝,胡占义. 基于两条平行线段的摄像机标定. *ZX*,**31**(6):853~864.
 - 邹鲲,梁向农. 低频UWB SAR天线方向图校准算法. *XC*,**21**(4):370~374.
- A2: 图像重建 (15 篇)**
- 敖波,张定华,赵歆波等. CT图像中裂纹缺陷的理论分析. *CT*,**14**(4):10~16.
 - 郭强,许健,杨新等. 基于MAP-MRF的旋转3维超声心动图断层重建及降噪. *ZTu*,**10**(10):1281~1288.
 - 郭晓虎,杨建生,孔强等. 锥束覆盖方法的并行实现及性能分析. *ZTi*,**10**(3):165~169.
 - 兰男生,渠刚荣,郝春雷. 满三维图像重建的卷积反投影算法. *ZTi*,**10**(3):170~173.
 - 李建,吴志芳. 最大后验概率重建算法在发射CT中的应用. *CT*,**14**(2):10~15.
 - 刘力,印胤,单保慈. 有序子集最小二乘OS-LS图像重建迭代算法. *ZTu*,**10**(5):628~632.
 - 卢虹冰,李刚,刘欣等. 平行束单光子发射成像的定量解析重建. *ZS*,**24**(5):524~530.
 - 牟昌华,彭黎辉,姚丹亚等. 一种基于遗传算法的电容成像图像重建方法. *MR*,**18**(1):119~123.
 - 潘晋孝,韩焱,刘清. 图像重建迭代算法的一种改进. *ZTi*,**10**(3):162~164.
 - 裴晓东,张全红. 考虑实际投影成像平面位置的扇束滤波反投影(FFBP)算法. *CT*,**14**(3):18~23.
 - 孙怡,侯颖,胡家升等. 体积CT投影数据的模拟方法. *CT*,**14**(1):1~6.
 - 王雷,邵晓寅. ECT传感器灵敏场在不同管径下对重建图像保真度的影响研究. *DC*,**19**(4):20~24.
 - 张慧滔,田娟,陈明等. 新的超分辨CT扫描模式和图像重建方法. *ZTi*,**10**(3):154~157.
 - 张剑,陈志强. 三维锥形束CT成像FDK重建算法发展综述. *ZTi*,**10**(2):116~121.
 - 张兆田,熊小芸,杨五强. 过程层析成像概述. *ZTi*,**10**(3):145~148.
- A3: 图像增强和恢复等 (58 篇)**
- 曹兰英,张昆辉,夏良正. 基于多尺度小波变换的高斯混合模型SAR图像去噪. *SC*,**20**(1):44~47.
 - 陈前荣,陆启生,成礼智. 基于方向微分的运动模糊方向鉴别. *ZTu*,**10**(5):590~595.
 - 费佩燕,郭宝龙. 基于多小波的图像去噪技术研究. *ZTu*,**10**(1):107~112.
 - 费佩燕,郭宝龙. 一种高效的小波变换去噪方法. *XC*,**21**(6):656~658.
 - 付树军,阮秋琦,李玉等. 基于各向异性扩散方程的超声图像去噪与边缘增强. *DX*,**33**(7):1191~1195.
 - 顾耀林,袁雪庚. McCann99算法的改进. *ZTu*,**10**(12):1523~1528.
 - 关新平,赵立兴,唐英干. 图像去噪混合滤波方法. *ZTu*,**10**(3):332~337.
 - 管鲍,孙洪. SAR图像小波域隐Markov模型中状态参数的Turbo迭代估计. *DX*,**33**(6):1039~1043.
 - 韩裕生,卢伟,刘菡等. 基于Db小波与中值滤波的安检图像噪声消除算法. *CT*,**14**(1):7~10.
 - 何坤,李健,乔强等. 非平稳环境下基于小波变换的图像去噪. *ZTu*,**10**(10):1252~1257.
 - 黄飞,金伟其,曹峰梅等. 相向运动条件下图像的辐射状退化及其复原研究. *DX*,**33**(9):1710~1713.
 - 黄文涛,毕笃彦,毛柏鑫等. 一种基于噪声拓扑结构的滤波算法. *ZTu*,**10**(9):1105~1111.
 - 纪建,田铮,徐海霞. SAR图像压缩的多尺度自回归滑动平均模型方法. *DX*,**33**(12):2135~2138.
 - 贾承丽,匡纲要. SAR图像去斑方法. *ZTu*,**10**(2):135~141.
 - 贾迪野,黄凤岗,苏菡. 一种新的基于高阶非线性扩散的图像平滑方法. *JX*,**28**(5):882~891.
 - 李盛阳,朱重光. DMC卫星图像MTF分析及其复原方法研究. *YX*,**9**(4):475~479.
 - 李旭超,朱善安. 基于小波模极大值和Neyman-Pearson准则阈值的图像去噪. *ZTu*,**10**(8):964~969.
 - 练秋生,孔令富. 具有多方向选择性的小波构造. *DX*,**33**(10):1905~1909.
 - 梁栋,沈敏,高清维等. 一种基于Contourlet递归Cycle

- Spinning 的图像去噪方法. DX,33(11):2044~2046.
- 林卉,赵长胜,杜培军等. InSAR 干涉图滤波方法研究. CX,34(2):113~117.
 - 林开颜,吴军辉,徐立鸿. 基于模糊逻辑的彩色图像滤波方法. MR,18(3):263~267.
 - 刘芳,刘文学,焦李成. 基于复小波邻域隐马尔科夫模型的图像去噪. DX,33(7):1284~1287.
 - 刘国军,唐降龙,黄剑华等. 基于模糊小波的图像对比度增强算法. DX,33(4):643~646.
 - 刘鹏,张岩,毛志刚. 一种基于模糊函数的自适应平滑约束图像复原算法. ZTu,10(9):1178~1183.
 - 刘炜,孙丰荣,梅良模. 基于信号多尺度边缘表示的 CT 医学图像增强. ZTu,10(2):207~212.
 - 吕振肃,魏弘博,刘勍. 改进的基于粗糙集的图像平滑. ZTu,10(7):834~837.
 - 马丽红,张宇. 波动方程去模糊的累积噪声的 CURVELET 变换消除方法. XC,21(5):539~543.
 - 孟维亮,孙济洲,孙小兵. 基于两视图重建的平面纹理校正和映射. ZTu,10(12):1498~1503.
 - 芮杰,吴冰,秦志远等. 一种稳健的自适应图像平滑算法. ZTu,10(1):54~58.
 - 石澄贤,夏德深. 基于几何模型的 SAR 图像斑点噪声的抑制. XC,21(5):455~459.
 - 孙存杰,张虹. CT 图像增强方法的研究. CT,14(4):17~20.
 - 孙继平,吴冰,刘晓阳. 基于膨胀/腐蚀运算的神经网络图像预处理方法及其应用研究. JX,28(6):985~990.
 - 孙晓军,丁群,朱勇. 乘窗信号谱分解及其数据修复. DX,33(3):538~540.
 - 谭毅华,田金文,柳健. 基于小波局部统计特性的图像去噪方法. XC,21(3):296~299.
 - 唐亮,谢维信,黄建军等. 城市航空影像中基于模糊 Retinex 的阴影消除. DX,33(3):500~503.
 - 汪鲁才,王耀南,毛六平. 基于小波变换和中值滤波的 InSAR 干涉图像滤波方法. CX,34(2):108~112.
 - 汪雪林,赵书斌,彭思龙. 基于小波域隐马尔可夫树模型的图像复原. JX,28(6):1006~1012.
 - 王保平,刘升虎,范九伦等. 基于模糊熵的自适应图像多层次模糊增强算法. DX,33(4):730~734.
 - 王超,叶中付. 基于变分的图像增强算法和伪彩色映射. SC,20(1):18~22.
 - 王珂娜,邹北骥,黄文梅. 一种基于神经网络的畸变图像校正方法. ZTu,10(5):603~607.
 - 王红霞,成礼智,吴翊. Q-shift 复小波的一种新型构造方法及其在图像去噪中的应用. XC,21(5):520~524.
 - 王孝通,盖强,张海勇等. 局域波自适应时频分析特性研究. DX,33(12):2187~2190.
 - 王毅,张良培,李平湘. 基于最小描述长度原则的各向异性扩散模型. ZTu,10(8):957~963.
 - 吴涛,王超,张红等. 重复轨道 InSAR 处理中的频域滤波研究. ZTu,10(10):1234~1241.
 - 吴永宏,潘泉,张洪才等. 基于提升框架的一种自适应滤波方法研究. DxX,27(7):1017~1020.
 - 谢华英,周海银,谢美华. P-M 扩散与相干增强扩散相结合的抑制噪声方法. ZTu,10(2):158~163.
 - 许卫全,张新楼,徐中佑等. 保持图像细节的局部自适应去噪滤波器新方法. XC,21(2):191~194.
 - 易翔,王蔚然. 基于小波域统计混合模型的图像降噪方法. DxX,27(11):1722~1725.
 - 易翔,王蔚然. 一种概率自适应图像去噪模型. DX,33(1):63~66.
 - 余国亮,张天序,洪汉玉等. 基于贝叶斯理论的湍流退化图像复原方法研究. ZTu,10(9):1171~1177.
 - 喻罡,张红梅,卞正中等. 一种改进的一致性扩散图像增强方法. DxX,27(9):1408~1411.
 - 查宇飞,毕笃彦. 基于小波变换的自适应多阈值图像去噪. ZTu,10(5):567~570.
 - 张航,罗大庸. 一种改进的全变差盲图像复原方法. DX,33(7):1288~1290.
 - 张良仪,吴敏金. 零谱矩滤波器系列. ZTu,10(11):1462~1465.
 - 张朝晖,潘春洪,马颂德. 一种基于修正 Frost 核的 SAR 图像斑点噪声抑制方法. ZTu,10(4):431~435.
 - 赵文吉,刘晓萌. 遥感图像压缩质量检测技术. ZTu,10(5):616~619.
 - 周宏潮,王正明,赵敏. 基于全局信息的图像增强组合法. SC,20(4):432~435.
 - 周卫东,赵浩,彭玉华. 独立分量分析在有噪图像分离中的应用. ZTu,10(2):241~244.
- A4: 图像(视频)压缩编码(52篇)**
- 哈力旦,吴成柯,方勇. 多描述编码技术的新发展. ZTu,10(3):275~280.
 - 陈强,卓力,沈兰荪. 基于感兴趣区的 MPEG-4 FGS 增强层码率分配算法. DxX,27(3):402~406.
 - 戴声奎,喻莉,朱光喜等. 基于视频时空相关性的帧内预测模式抉择. TX,26(11):43~48.
 - 董海燕,张其善. 一种快速半像素运动矢量搜索算法. ZTu,10(7):884~887.
 - 房胜,梁永全,钟玉琢. 一种小波域三角形网格运动补偿方法. JX,28(12):2089~2095.
 - 何传江,黄席樾. 基于图像块叉迹的快速分形图像编码算法. JX,28(10):1753~1759.
 - 何传江,杨静. 基于形态特征的快速分形图像编码. ZTu,10(4):410~414.

- 何奇,韩国强,张见威等. 一种基于图像纹理分析的分形和 SPIHT 混合编码. ZTu,10(12):1485~1490.
 - 侯正信,郭旭静,杨喜. 基于全相位 IDCT 滤波器的内插重采样分层编码技术. DxX,27(6):865~869.
 - 胡伟军,李克非,成建波. H. 264/AVC 视频编码标准的技术特点及应用分析. XC,21(1):79~85.
 - 胡学龙,高燕,程茜. 基于特征向量的彩色图像压缩编码算法. SC,20(4):436~439.
 - 胡正平. 基于特征信息保护的虹膜图像压缩算法. DC,19(3):75~78.
 - 季虎,孙即祥,蔡璐. 一种新的二维自适应提升小波变换方法. DxX,27(11):1750~1754.
 - 蒋建国,章玲,齐美彬. 基于 SAD 矢量合成的 1/4 像素精度运动估计快速算法. ZTu,10(12):1591~1595.
 - 李飞鹏,马国锐,秦前清等. 基于立体补偿的遥感立体像对压缩方法. YX,9(2):195~203.
 - 李伟生,李域,王涛. 一种不用建造 Huffman 树的高效 Huffman 编码算法. ZTu,10(3):382~387.
 - 柳薇,马争鸣. 网络视频编码技术. TX,26(9):85~92.
 - 吕品,王晓阳,李磊. 一种适于 H. 264/AVC 标准的自适应定向菱形快速搜索算法. ZTu,10(12):1575~1583.
 - 倪伟,郭宝龙,杨镠. 一种适用于 H. 264/AVC 的自适应空域帧内预测算法. JX,28(11):1853~1860.
 - 宋传鸣,王相海. J 小波域视频运动估计研究进展. JX,28(10):1716~1727.
 - 唐红,禹卫东,徐锋等. 一种基于提升小波的 SAR 图像有损压缩算法. DxX,27(5):779~783.
 - 汪雪林,刘忠轩,彭思龙. 基于边缘自适应小波变换的低比特率图像压缩算法. ZTu,10(2):149~157.
 - 王辉,毛志刚. 一种低复杂度的基于进化策略的自适应运动估计方法. ZTu,10(7):878~883.
 - 王娜,纪震,贾传莹等. 基于内存优化和启发式深度优先搜索的小波零树图像编码算法. DX,33(3):440~443.
 - 王向阳,赵红,左珂可等. 基于关系矩阵的快速嵌入零树小波图像编码算法. ZTu,10(11):1368~1371.
 - 王晓燕,郑建宏. 用于快速块匹配运动估计的自适应十字模式搜索. DxX,27(1):104~107.
 - 王正宇,彭强,诸昌铃. 一种基于残差分析的 H. 264/AVC 帧间块尺寸选择快速预测算法. ZTu,10(12):1584~1590.
 - 魏星,蒋建国,齐美彬. 基于选择预测的自适应运动估计算法. ZTu,10(7):873~877.
 - 吴家骥,吴成柯. 基于 Karhunen-Loeve 和小波变换的多光谱图像三维集合嵌入块编码压缩算法. DxX,27(8):1244~1248.
 - 吴江华,张田文. DWT Lifting 分解理论及其在图像压缩中的应用. JX,28(11):1831~1842.
 - 吴江华,张田文. 最优子带编码器理论设计及其应用综述. XC,21(6):628~638.
 - 吴菊英,李春林,王选明. 一种针对 H. 264 的快速编码模式选择算法. DX,33(3):496~499.
 - 吴铮,何明一. 小波图像的膨胀-游程编码算法. DxX,27(7):1030~1034.
 - 夏金祥,黄顺吉. 基于 VOP 的块特性的自适应十字搜索模式运动估计法. TX,26(8):117~121.
 - 夏金祥,黄顺吉. 利用块特性的自适应十字搜索模式运动估计法. XC,21(6):621~627.
 - 肖平平,余松煜,宋利等. 基于交叠正交变换的视频压缩编码分析与实现. ZTu,10(11):1345~1349.
 - 谢晶,贾克斌. 一种基于二维直方图的 H. 264/AVC 快速帧内预测判决算法. DxX,27(7):1053~1057.
 - 谢胜利,周智恒. 一种自适应消除块效应的新算法. DX,33(10):1897~1900.
 - 许志良,谢胜利. 一种基于人类视觉系统的去块效应算法. DxX,27(11):1717~1721.
 - 杨旭. 基于小波等级树的分组集合划分图像编码. XC,21(1):70~73.
 - 张方,吴成柯,肖嵩等. 一种基于 MPEG-4 的感兴趣区域视频编码新方法. DX,33(4):634~637.
 - 张骥祥,戴居丰. 视频图像数据压缩中的自适应量化技术. DC,19(3):88~91.
 - 张荇尹,李波,姚春莲. 基于最优位置计算的快速亚像素运动估计. JX,28(9):1541~1548.
 - 张雷,黄廉卿. 基于非线性小波变换的图像边缘分解方法. DxX,27(5):691~693.
 - 张培强,柴焱,张晓玲等. 基于波段分组的 3D-SPIHT 高光光谱图像无损压缩算法. ZTu,10(4):425~430.
 - 张旗,梁德群. 基于图像边缘度的零树压缩最优分解层的选择. ZTu,10(12):1491~1497.
 - 张颖,刘济林. H. 264 中 CAVLC 解码的分组优化. XC,21(1):17~21.
 - 郑庆辉,何加铭,范志蔚等. 一种 H. 264 自适应块搜索范围快速运动估计算法. ZTu,10(11):1350~1354.
 - 郑勇,李德明,朱维乐. 采用方向树结构矢量组合的小波图像分类矢量量化. DxX,27(12):1959~1963.
 - 周化雨,关履泰,马建华. 一种不需要乘法的整数小波变换及其基于行的提升格式. ZTu,10(8):977~983.
 - 朱红,吴成柯,方勇. H. 264 宏块模式的一种快速判决方案. DX,33(9):1576~1580.
 - 朱红,吴成柯,方勇. 基于 H. 264 的自适应选择增强 FGS 视频编码. DX,33(12):2204~2208.
- A5: 图像数字水印和图像信息隐藏 (48 篇)**
- 沃焱,韩国强,张波. 一种新的基于特征的图像内容认证方法. JX,28(1):105~112.
 - 沃焱,韩国强,张见威等. 基于小波变换和形态学的图像

- 内容认证方法. TX,26(8):9~15.
- 曹奕,张荣,刘政凯. H.264标准中基于DCT的视频加密研究. ZTu,10(8):1047~1051.
 - 陈丹,陈原,王育民. 一种针对彩色图像的泛盲掩密分析方案. DxX,27(10):1542~1548.
 - 陈真勇,唐龙,唐泽圣. 视频信息隐藏的置乱策略与方法. ZTu,10(10):1242~1247.
 - 陈永强,胡汉平,李新天. 基于协同神经网络的图像数字水印算法. ZTu,10(7):894~899.
 - 陈永强,胡汉平,李新天. 一种基于协同联想的空域数字水印恢复技术. MR,18(5):535~540.
 - 程义民,钱振兴,王以孝等. 基于数位信息的信息隐藏方法. DxX,27(8):1304~1309.
 - 程义民,谢于明,王以孝等. 一种彩色视频信息的隐秘传输方法. ZTu,10(1):93~97.
 - 邓峰森,王炳锡. 基于特征点的抗几何失真数字图像水印. XC,21(1):12~16.
 - 杜耀刚,蔡安妮,孙景鳌. DCT域下采样视频水印技术. DX,33(12):2219~2221.
 - 房波,陈惠芳,胡炯炯. 基于统计数学的伪随机序列与图像正交性分析. ZTu,10(3):365~371.
 - 谷利民,方艳梅,黄继武. 基于叠加嵌入的码分多址数字水印信道性能分析. JX,28(2):268~274.
 - 郭建胜,金晨辉. 对基于广义猫映射的一个图像加密系统的已知图像攻击. TX,26(2):131~135.
 - 郭旭静,侯正信. 基于小波基向量的改进FRIT去噪方法. DC,19(6):49~54.
 - 和红杰,张家树,田蕾. 能区分图像或水印篡改的脆弱水印方案. DX,33(9):1557~1561.
 - 胡慧博,刘璐,孙建德. 基于ICA的抗拷贝攻击的数字水印方案. DxX,27(7):1035~1038.
 - 胡延军,马小平,高莉. 一种不对称公钥数字水印算法. ZTu,10(3):354~359.
 - 焦卫东,杨世锡,吴昭同. 一种基于盲源分离的数据保密方法. ZTu,10(6):710~716.
 - 金伟萍,王新龙. 外部随机信号驱动下时空混沌同步及其应用. TX,26(7):82~88.
 - 李昌利,卢朝阳. 数字水印的去同步攻击及其对策. ZTu,10(4):403~409.
 - 李海峰,王树勋,温泉等. 基于分块SVD和Zernike矩的鲁棒图像水印. MR,18(3):359~365.
 - 林代茂,郭云彪,胡岚等. 一种安全的信息隐藏范式及其在二值图像上的实现. DX,33(9):1537~1540.
 - 刘连山,李人厚,高琦. 基于DWT的彩色图像绿色分量数字水印方案. TX,26(7):62~67.
 - 刘旺,姜守达,孙圣和. 基于三维DCT变换的体数据鲁棒数字水印嵌入算法. DX,33(12):2174~2177.
 - 刘旺,孙圣和. 基于三维DCT变换的NURBS模型鲁棒数字水印嵌入算法. DC,19(6):1~5.
 - 刘向东,焉德军,朱志良等. 基于排序变换的混沌图像置乱算法. ZTu,10(5):656~660.
 - 刘稚洁,刘延申. 基于矩阵置乱的自适应视频水印算法. ZTu,10(11):1471~1475.
 - 彭立中,褚晓勇. 基于图像置乱预处理的小波域盲水印系统. ZTu,10(3):360~364.
 - 石磊,洪帆,骆婷等. 非对称数字水印系统研究. TX,26(8):28~35.
 - 孙水发,仇佩亮. 基于参数导引随机共振的数字水印算法. TX,26(12):48~55.
 - 孙中伟,朱岩,冯登国. DCT域图像水印的局部优化检测性能研究. DX,33(5):864~867.
 - 王沛. 一种有效抵抗裁剪攻击的小波域盲水印算法. DxX,27(7):1039~1042.
 - 王贤敏,关泽群,吴沉寒. 基于遥感影像融合的不同权限信息隐藏盲算法. YX,9(5):576~582.
 - 王向阳,杨红颖,陈利科等. 基于视觉掩蔽的半脆弱水印技术研究. ZTu,10(12):1548~1553.
 - 王向阳,杨红颖,邬俊. 基于内容的离散余弦变换域自适应遥感图像数字水印算法. CX,34(4):324~330.
 - 伍宏涛,胡云,钮心忻等. 抗JPEG压缩和图像合并的水印算法. DxX,27(6):914~918.
 - 伍祥生,臧晓峰. 图像数字水印技术中滤波器的设计 and 应用. ZTu,10(1):87~92.
 - 许文丽,王育民. 基于差错控制编码的水印检测. DX,33(7):1187~1190.
 - 杨世勇,吴晓丽,岳安军等. 一种新的基于图像内容特征的顽健水印. TX,26(6):37~41.
 - 尹显东,姚军,李在铭等君. 一种基于小波变换域和混沌序列的图像加密算法. XC,21(3):261~265.
 - 张冠男,王树勋,温泉. 一种嵌入可读水印的自适应盲水印算法. DX,33(2):308~312.
 - 张力,钱恭斌,纪震. 基于ICA的智能数字水印技术. DxX,27(3):478~482.
 - 张琴,向辉,孟祥旭. 基于复数小波域的图形水印方法. ZTu,10(4):494~498.
 - 张小华,孟红云,刘芳等. 基于感兴趣区域的图像认证技术. DxX,27(1):31~34.
 - 张新鹏,王朔中. JPEG图像中的安全密写方案. DxX,27(11):1813~1817.
 - 钟桦,焦李成. DCT域半易损水印技术. JX,28(9):1549~1557.
 - 朱岩,孙中伟,杨永田等. 扩频CDMA水印性能分析及其多小波域内的应用研究. JX,28(8):1376~1385.
- A6:图像多分辨率处理(15篇)**
- 杜耀刚,蔡安妮,孙景鳌. 一种高效的DCT域图像下采样

- 方法. ZTu,10(4):511~515.
- 高勋章,黎湘,庄钊文. 基于四阶混合累积量的雷达目标二维超分辨率成像. Dxx,27(10):1555~1559.
 - 韩玉兵,陈小蕾,吴乐南. 一种视频序列的超分辨率重建算法. DX,33(1):126~130.
 - 季统凯,赵忠明. 海啸地区遥感图像空间分辨率定量评价研究. YX,9(4):486~493.
 - 李兰兰,吴乐南. 基于各向异性扩散的图像去噪并放大. XC,21(1):106~110.
 - 沈焕锋,李平湘,张良培. 一种顾及影像纹理特性的自适应分辨率增强算法. YX,9(3):253~259.
 - 沈焕锋,李平湘,张良培. 一种基于正则化技术的超分辨率影像重建方法. ZTu,10(4):436~440.
 - 王兴元,孟庆业,常沛军. 一种基于交互式的图像生成插值算法. ZTu,10(8):949~956.
 - 吴敏金,沈霄凤,金升俊. 图像分解中的多通道滤波器组合. ZTu,10(11):1423~1426.
 - 谢美华,王正明. 基于图像梯度信息的插值方法. ZTu,10(7):856~861.
 - 谢美华,王正明. 图像分辨率增强的偏微分方程方法. YX,9(6):673~679.
 - 闫华,刘璐,李道真等. 基于增量维纳滤波和空间自适应规整的超分辨率图像复原. Dxx,27(1):35~38.
 - 杨云峰,苏志勋,胡金燕. 一种保持边缘特征的图像插值方法. ZTu,10(10):1248~1251.
 - 郑胜,田金文,柳健. 基于向量机的图像插值算法研究. ZTu,10(3):338~343.
 - 周亮,朱秀昌. 基于分割的图像超分辨率重构算法. SC,20(4):398~402.
- B: 图像分析 (共 188 篇)**
- B1: 图像分割和边缘检测 (83 篇)**
- 包红强,张兆扬. 一种基于区域 Gibbs 势能函数的视频运动对象分割算法. TX,26(6):57~61.
 - 包红强,张兆扬,陈右铭. 基于时空曲线演化的多视频运动对象分割算法. DX,33(1):181~185.
 - 毕英伟,邱天爽. 一种基于简化 PCNN 的自适应图像分割方法. DX,33(4):647~650.
 - 蔡国雷,杨鸿波,邹谋炎. 利用总变分最小化方法的无监督纹理图像分割. ZTu,10(4):489~493.
 - 曹建农,关泽群,李德仁. 基于 DMN 的高光谱图像分割方法研究. YX,9(5):596~603.
 - 陈强,周则明,屈颖歌等. 基于窄带水平集的带标记线左心室核磁共振图像的自动分割. MR,18(1):107~113.
 - 陈强,周则明,屈颖歌等. 左心室核磁共振图像的自动分割. JX,28(6):991~999.
 - 陈允杰,张建伟,朱玉辉. 一种新的活动轮廓模型——S-L 模型. ZTu,10(8):1012~1017.
 - 董明晓,郑康平,姚斌. 曲面重构中点云数据的区域分割研究. ZTu,10(5):575~578.
 - 杜光伟,曹会志,罗述谦. 一种脑 MRA 图像自动分割算法及其在图像导引神经外科中的应用. ZS,24(4):438~442.
 - 杜慧茜,梅文博,苏广川. 基于统计处理和 B 样条小波变换的毫米波图像边缘检测. ZTu,10(11):1445~1449.
 - 范静辉,吴建华,刘晔. 基于矢量量化和区域生长的彩色图像分割新算法. ZTu,10(9):1079~1081.
 - 方伟,陈会勇,陈宗海. 基于非参数二维熵的主动轮廓模型. MR,18(6):717~722.
 - 高丽,杨树元,李海强. 一种有效的基于时空联合的视频对象自动分割新算法. ZTu,10(9):1096~1104.
 - 郭松涛,孙强,焦李成. 基于改进小波域隐马尔可夫模型的遥感图像分割. Dxx,27(2):286~289.
 - 郭小卫,田铮,林伟等. 多尺度 Markov 模型的可适应图像分割方法. DX,33(7):1279~1283.
 - 何凯,安如,周绍光等. 一种快速角点探测算子研究. CX,34(3):223~227.
 - 胡炯炯,于慧敏,房波. 基于形态学约束的 B-Snake 模型的细胞图像自动分割方法. ZTu,10(1):31~37.
 - 胡学龙,宋鸣,程茜. 一种基于图像森林化变换 (IFT) 的分水岭算法. DC,19(5):58~62.
 - 黄陈蓉,张正军,吴慧中. 图像边缘检测的多尺度灰度 Gap 统计模型. ZTu,10(8):1018~1023.
 - 贾迪野,黄凤岗,文小芳. 一种全局优化的水平集图像分割方法. ZTu,10(1):25~30.
 - 孔潇,刘党辉,沈兰荪. 基于模糊聚类的肤色分割. Dxx,27(11):1778~1781.
 - 郎文辉,冯焕清,周荷琴等. 一种基于 HSI 的距离联合 RGB3 维场边缘检测方法. ZTu,10(3):301.
 - 李桂芝,安成万,张永谦等. 基于模糊熵和 RPCL 的彩色图像聚类分割. ZTu,10(10):1264~1268.
 - 李会军,宋爱国,黄惟一. 多灰度层次图像的的快速模糊边缘检测算法. SC,20(2):135~138.
 - 李良福,冯祖仁,贺凯良. 一种基于随机 Hough 变换的椭圆检测算法研究. MR,18(4):459~464.
 - 李映,赵荣椿,张艳宁等. 基于自适应免疫遗传算法的图像分割. MR,18(2):193~197.
 - 林开颜,吴军辉,徐立鸿. 彩色图像分割方法综述. ZTu,10(1):1~10.
 - 林盘,郑崇勋,杨勇等. 一种鲁棒的人脑组织核磁共振图像分割算法研究. Dxx,27(9):1420~1424.
 - 林生佑,石教英. 基于 HVS 的彩色图像边缘检测算子. ZTu,10(1):43~47.
 - 刘龙,韩崇昭,刘洁瑜等. 局部运动场景中运动对象的压缩域分割算法. Dxx,27(8):1249~1253.

- 刘劭,马义德,钱志柏. 一种基于交叉熵的改进型 PCNN 图像自动分割新方法. ZTu,10(5):579~584.
- 刘仁金,黄贤武. 图像分割的商空间粒度原理. JX,28(10):1680~1685.
- 刘相滨,邹北骥,孙家广. 菌群细胞图像分离算法研究. DX,33(6):1056~1059.
- 马莉,黄敏. 一种基于多分辨率与模糊聚类技术的散焦图像分割算法. ZTu,10(3):290~294.
- 毛燕芬,施鹏飞. 车辆检测中面积与形态抑制去噪声算法. MR,18(3):370~373.
- 潘晨,闫相国,郑崇勋等. 用于彩色图像分割的支持向量机的快速训练. MR,18(4):392~398.
- 钱锦锋,陈志杨,张三元等. 点云数据压缩中的边界特征检测. ZTu,10(2):164~169.
- 邱书波,王化祥,梁志伟. 一种新的 B-Snake 算法在目标轮廓跟踪中的应用. ZTu,10(5):585~589.
- 曲怀敬,孙丰荣,李艳玲等. 基于活动轮廓模型和统计特征的血管内超声图像的边缘提取. ZTu,10(8):999~1004.
- 邵晓芳,姚伟,孙即祥等. 基于视觉竞争合作机制的主观轮廓提取. ZTu,10(8):1024~1028.
- 石岩,张天序,樊荣等. 基于两阶段搜索自适应正交投影分解的图像分割方法. ZTu,10(9):1089~1095.
- 史文中,李必军,李清泉. 基于投影点密度的车载激光扫描距离图像分割方法. CX,34(2):95~100.
- 司文武,钱运涛. 一种半监督的彩色图像分割方法. ZTi,10(1):50~54.
- 唐瑞英,李华. MPEG-4 视频对象分割技术. XC,21(3):275~281.
- 陶文兵,刘李漫,田金文等. 采用遗传算法与最大模糊熵的双阈值图像分割. XC,21(6):684~687.
- 田春娜,高新波,哈力旦. 一种基于相对模糊连通度的交互式序列图像快速分割算法. DxX,27(10):1549~1554.
- 汪西莉,刘芳,焦李成. 融合上下文信息的多尺度贝叶斯图像分割. JX,28(3):386~391.
- 王东升,李在铭. 一种视频对象分割技术的研究与实现. DC,19(4):43~46.
- 王俊平,郝跃. 基于 LS 空间的 IC 真实缺陷图像的分割. DX,33(5):954~956.
- 王凯,张定华,赵歆波等. 工业 CT 图像亚体素表面检测算法研究. CT,14(3):40~45.
- 王亮申,欧宗琰,侯杰等. 基于遗传算法的最优直方图阈值图像分割算法. SC,20(2):130~134.
- 王仪科,窦万春,张习文等. 基于穹顶提取的边缘选取算法. JX,28(2):259~267.
- 王勇,吕扬生,邢占峰等. 一种基于纹理特征的朝声心动图像分割算法. MR,18(4):474~479.
- 王跃华,韩焱,崔青松. 形态学在 X-射线检测中的应用. CT,14(4):5~9.
- 王兆虎,刘芳,焦李成. 一种基于视觉特性的遥感图像分割. JX,28(10):1686~1691.
- 王征,章品正,梁晓云等. 基于 HSV 颜色模型的广义梯度矢量流图像分割方法. SC,20(4):394~397.
- 吴思,林守勋,张勇东. 基于动态背景构造的视频运动对象自动分割. JX,28(8):1386~1392.
- 肖亮,吴慧中,韦志辉. 图像多重分形测度的速降函数投影方法与图像奇异性分析. DxX,27(8):1182~1186.
- 谢可夫,罗安. 量子启发数学形态学的研究. DX,33(2):284~287.
- 邢占峰,张力新,吕扬生. 梯度小波纹理模型及其在超声心动图分割中的应用. ZS,24(2):167~172.
- 徐海祥,喻莉,朱光喜等. 基于支持向量机的磁共振脑组织图像分割. ZTu,10(10):1275~1280.
- 颜刚,陈武凡,冯衍秋. 广义模糊 Gibbs 随机场与 MR 图像分割算法研究. ZTu,10(9):1082~1088.
- 杨高波,张兆杨,余圣发. 一种基于小波分解和分水岭变换的视频对象自动分割算法. TX,26(3):7~13.
- 易沫,刘忠轩,彭思龙. 水平集重构方法改进及亚像素边缘定位. ZTu,10(10):1314~1319.
- 于凤芹,曹家麟. 抽取时频分布图像脊 Hough 变换算法及其性能分析. ZTu,10(1):103~106.
- 于跃龙,卢焕章. 以统计变化检测为基础的实时分割视频对象新方法. ZTu,10(1):98~102.
- 余鹏,封举富. 基于高斯混合模型的纹理图像分割. ZTu,10(3):281~285.
- 曾接贤,张桂梅,储珺等. 霍夫变换在指数函数型曲线检测中的应用. ZTu,10(2):236~240.
- 翟伟明,胡成文,张伟宏等. 基于动态自适应体素生长的肺部 CT 图像 3 维分割算法. ZTu,10(10):1269~1274.
- 张建伟,陈允杰,夏德深. 基于直方图的快速 Mumford-Shah 模型 MRI 分割. ZTu,10(7):838~843.
- 张建伟,罗剑,夏德深. 一种基于遗传算法的双 T Snake 模型图像分割方法. ZTu,10(1):38~42.
- 张军,朱虹,许朝晖等. 基于多边界特征神经网络的肾小球区域分割方法. ZS,24(1):114~117.
- 张昆辉,曹兰英,夏良正. 基于遗传算法的二维模糊 C-划分最大熵 SAR 图像分割. XC,21(2):199~201.
- 张燕,曾立波,吴琼水等. 光谱比值在细胞多光谱图像分割中的应用. ZTu,10(3):286~289.
- 赵彦玲,张之超,高振明等. 灰度图像序列中基于二次帧差的分割算法. ZTi,10(2):104~107.
- 赵峙江,张田文,张志宏. 一种基于视觉模型与连通域统计的阈值分割新算法. DX,33(5):793~797.
- 赵峙江,张田文,张志宏. 一种新的基于 PCNN 的图像自

- 动分割算法研究. DX,33(7):1342~1344.
- 郑胜,柳健,田金文. 基于向量机的边缘检测算法优化研究. DxX,27(5):717~721.
 - 钟宝江,廖文和. 基于精化曲线拓扑边长的角点增强检测. MR,18(2):165~170.
 - 朱振峰,卢汉清. 基于奇 Gabor 滤波器与 Rayleigh 分布的边缘检测. ZTu,10(7):821~827.
 - 邹丹平,冯涛,李咸伟等. 基于 EM 的直方图逼近及其应用. ZTu,10(11):1458~1461.
 - 邹丹平,胡德生,金升俊等. 基于分水岭的彩色图像颗粒分析方法. ZTu,10(11):1415~1418.
- B2: 目标表达、描述、测量 (10 篇)**
- 崔培玲,潘泉,李军宏等. 一种基于投影的小波矩及其在图像识别中的应用. DxX,27(11):1774~1777.
 - 李可,闫焱,单保慈. 功能磁共振图像处理的 ICA 方法综述. ZTu,10(5):561~566.
 - 刘思远,李在铭. 复杂光照下的车牌定位技术研究. DC,19(6):92~97.
 - 乔玉龙,潘正祥,孙圣和. 一种改进的快速 k -近邻分类算法. DX,33(6):1146~1149.
 - 尚振宏,刘明业. 二值图像中拐点的实时检测算法. ZTu,10(3):295~300.
 - 唐亮,谢维信,黄建军等. 一种新的道路描述子:对称边缘方向直方图. DX,33(1):7~11.
 - 吴骏,杨兆选. 灰度图像的镜像对称性度量. DC,19(6):55~59.
 - 王辉连,武芳,张琳琳等. 数学形态学和模式识别在建筑物多边形化简中的应用. CX,34(3):269~276.
 - 王迎新,张丽,陈志强等. 基于辐射图像形状识别的特征曲线控制点表达研究. ZTi,10(2):99~103.
 - 周正东,章品正,舒华忠等. 基于小波惟一描述子的多边形逼近方法. SC,20(1):40~43.
- B3: 目标特性分析 (15 篇)**
- 阿木古楞,杨性愉,平子良. 基于变形雅克比 ($p=4, q=3$)-傅立叶矩的形状识别研究. MR,18(1):75~80.
 - 包磊,秦小麟,钟勇. 用于运动趋势预测的灰色时空数据模型. ZTu,10(2):230~235.
 - 段先华,王平安,夏德深. 基于相位微分技术的光流估计. SC,20(3):249~253.
 - 高新波,谷军霞,李洁. 基于运动目标的 De-Interlace 算法. DX,33(6):1066~1069.
 - 黄勇,王建国,黄顺吉. 基于图像分割的 SAR 图像变化检测算法及实现. XC,21(2):149~152.
 - 李军宏,潘泉,陈玉春等. 基于 Radon 变换的纹理图像多尺度不变量分析算法. ZTu,10(9):1117~1123.
 - 李毅,阮秋琦. 应用支持向量机的纹理分类. TX,26(1):114~119.
 - 曲长文,黄勇,苏峰等. 基于坐标变换与随机 Hough 变换的抛物线运动目标检测算法. DxX,27(10):1573~1575.
 - 童剑军,邹明福. 基于监控视频图像的车辆测速. ZTu,10(2):192~196.
 - 屠长河,冯定国,李学庆等. 面向专色印制的油墨定制及图像分色算法的研究. ZTu,10(1):75~80.
 - 王兵,赵荣椿,程英蕾. 一种基于小波域的运动估计方法. DxX,27(5):757~761.
 - 肖志涛,侯正信. 基于相位信息的对称性检测算法. JX,28(11):1929~1933.
 - 杨晓波,黄秀宝. 织物表面折皱的小波分析与自组织神经网络等级评定. ZTu,10(4):473~478.
 - 张学,沈明霞. 一种新的平面开曲线形状距离的度量. ZTu,10(2):249~254.
 - 张志龙,李吉成,沈振康. 基于局部沃尔什变换的纹理特征提取方法研究. XC,21(6):589~596.
- B4: 目标检测和识别 (48 篇)**
- 艾斯卡尔·艾木都拉,贾振红. 基于时空分集理论的弱点状运动目标检测技术研究. TX,26(1):120~124.
 - 曹炬,谭毅华,马杰等. 从移动背景红外序列图像中检测运动目标. DxX,27(1):43~46.
 - 曹兰英,夏良正. SAR 图像人造目标检测研究. DxX,27(12):1872~1875.
 - 陈伏兵,张生亮,高秀梅等. 小样本情况下 Fisher 线性鉴别分析的理论及其验证. ZTu,10(8):984~991.
 - 陈栢,江泽涛,李世忠等. 一种新的几何约束结构及其射影不变量. JX,28(10):1740~1744.
 - 高贵,计科峰,匡纲要等. 高分辨率 SAR 图像目标峰值提取及峰值稳定性分析. DxX,27(4):561~565.
 - 高贵,计科峰,匡纲要等. 一种 SAR 图像机动目标检测与分析方法. ZTu,10(12):1517~1522.
 - 耿振伟,蒋咏梅,粟毅等. 一种巨幅遥感影像中机场 ROI 检测算法. DxX,27(11):1770~1773.
 - 侯四国,张红,王超等. 一种新的 SAR 图像船只检测方法. YX,9(1):50~56.
 - 黄建军,唐亮,谢维信等. 基于对称边缘方向直方图自动提取主要道路. ZTi,10(2):112~115.
 - 贾承丽,匡纲要. SAR 图像自动道路提取. ZTu,10(10):1218~1223.
 - 姜延,高庆吉,胡丹丹. 基于图像信息和 BP 网络的机器人目标识别技术研究. MR,18(3):322~327.
 - 姜涌,曹杰,杜亚玲等. 一种空中多目标的定位及识别快速算法. DxX,27(12):1916~1921.
 - 刘勃,魏铭旭,周荷琴. 混合交通环境中的阴影检测算法. XC,21(2):172~177.
 - 刘勃,魏铭旭,周荷琴. 一种基于区间分布的自适应背景提取算法. MR,18(3):316~321.

- 刘勃,周荷琴,魏铭旭. 基于颜色和运动信息的夜间车辆检测方法. ZTu,10(2):187~191.
 - 刘广起,郑晓势,张晓波. 基于图像纹理特征提取的车牌定位算法. ZTu,10(11):1419~1422.
 - 刘峡壁,贾云得. 一种字符图像线段提取及细化算法. ZTu,10(1):48~53.
 - 刘洋,李玉山. 基于2D时空熵门限的运动目标检测. DxX,27(1):39~42.
 - 刘志刚,史文中,李德仁等. 一种基于支撑向量机的遥感影像不完全监督分类新方法. YX,9(4):363~373.
 - 骆剑承,郑江,裴稻等. 基于EM-EBF模型的遥感影像分类方法研究. ZTu,10(6):698~704.
 - 邵立康,刘俊旭,迟权德等. 基于CBS的违禁品目标凸现. CT,14(2):1~5.
 - 余二永,王润生. 基于边缘融合的多图像直线提取算法. JX,28(1):142~145.
 - 石雅镠,金声震,宁书年等. 图像矩阵奇异值旋转变性的重建. ZTu,10(6):717~720.
 - 唐亮,谢维信,黄建军等. 从航空影像中自动提取高层建筑物. JX,28(7):1199~1204.
 - 田杰,张春华. 基于分形的水声图像目标探测. ZTu,10(4):479~483.
 - 田勇,郑南宁,金莉. 红外视频中特定形状目标的实时检测. MR,18(4):417~423.
 - 汪润,骆剑承,周成虎等. 结合高斯马尔可夫随机场纹理模型与支撑向量机在高分辨率遥感图像上提取道路网. YX,9(3):271~276.
 - 汪哲慎,李翠华. 基于改进Hough变换的建筑目标搜索与识别. ZTu,10(4):463~467.
 - 魏志强,纪筱鹏,冯业伟. 基于自适应背景图像更新的运动目标检测方法. DX,33(12):2261~2264.
 - 杨词银,许枫. 基于二次反锐化掩膜的多特征侧扫声纳成像海底底质分类. DX,33(10):1841~1844.
 - 杨莉,李玉山,刘洋等. 复杂背景下多运动目标轮廓检测. DxX,27(2):306~309.
 - 余农,吴常泳,汤心溢等. 红外目标检测的自适应背景感知算法. DX,33(2):200~204.
 - 张兵,卢焕章. 基于像素时域剖面分析的序列图像中弱点目标检测算法. ZTu,10(10):1293~1298.
 - 张翠,邹涛,王正志. 一种高分辨率SAR图像快速目标检测算法. YX,9(1):45~49.
 - 张桂梅,高满屯,沈允文. 基于类似形原理从单幅透视图识别平面立体. ZTu,10(12):1511~1516.
 - 张海英,张田文. 一种新的用于点目标检测与跟踪的闭环pipeline算法. JX,28(3):377~385.
 - 张慧,刘伟军. 一种基于小波的轮廓特征提取算法. ZTu,10(7):828~833.
 - 张鹏,王润生. 基于视觉注意的遥感图像分析方法. DxX,27(12):1855~1860.
 - 张鹏,王润生. 静态图像中的感兴趣区域检测技术. ZTu,10(2):142~148.
 - 张荣,王勇,杨榕. TM图像中道路目标识别方法的研究. YX,9(2):220~224.
 - 张世俊,敬忠良,李建勋. 基于多窗二值局部熵的特征提取方法及其在红外目标识别中的应用. MR,18(5):621~627.
 - 郑胜,柳健,田金文. 基于支持向量机的红外小目标分割和聚类方法研究. XC,21(5):515~519.
 - 郑世友,费树岷,龙飞. 基于小波提升框架的图像序列中运动目标检测算法. ZTu,10(5):596~602.
 - 钟家强,王润生. 基于自适应参数估计的多时相遥感图像变化检测. CX,34(4):331~336.
 - 钟庆,戴礼荣,宋彦等. 融合两种运动信息的分级运动检测算法. MR,18(5):552~557.
 - 钟雪莲,王长林,周平等. SAR图像中目标的自动检测与辨别. ZTu,10(6):688~697.
 - 钟燕飞,张良培,龚健雅等. 基于人工免疫系统的遥感图像分类. YX,9(4):374~380.
- B5:人体生物特征提取和验证(32篇)**
- 曹林,刘小军,邹谋炎. 基于分形编码和奇异值分解的混合人脸识别方法. DxX,27(4):544~547.
 - 陈才扣,高秀梅,郭丽等. 基于小波特征的非线性鉴别特征抽取技术. DxX,27(2):290~293.
 - 陈卫刚,戚飞虎. 一种改进的窄带算法在彩色序列图像人脸跟踪中的应用. DxX,27(4):540~543.
 - 崔国勤,高文. 基于双层虚拟视图和支持向量的人脸识别方法. JX,28(3):368~376.
 - 冯薪桦,丁晓青,吴佑寿. 一种虹膜图像的质量评价算法. ZTu,10(6):731~735.
 - 谷春亮,尹宝才,孔德慧等. 基于三维多分辨率模型与Fisher线性判别的人脸识别方法. JX,28(1):97~104.
 - 韩鸿哲,王志良,刘冀伟等. 基于线性判别分析何支持向量机的步态识别. MR,18(2):160~164.
 - 郝玉峰,袁春伟. 基于各向异性逆扩散方程的指纹图像锐化去噪方法. SC,20(3):258~262.
 - 何孝富,施鹏飞. 低质指纹图像的增强方法. SC,20(4):440~443.
 - 胡元奎,汪增福. 可变光照条件下的人脸图像识别. ZTu,10(7):844~849.
 - 金秋明,王朔中. 基于人脸检测和颜色分析的红眼自动消除. ZTu,10(11):1441~1444.
 - 李强,裘正定,孙冬梅等. 基于改进二维主成分分析的在线掌纹识别. DX,33(10):1886~1889.
 - 李晓光,李晓华,沈兰荪. 一种基于多级梯度能量特征的

- DCT 压缩域人脸检测算法. DX,33(12):2170~2173.
- 李晓华,沈兰荪. 基于多级梯度能量描述的压缩域人脸检测. Dxx,27(12):1909~1915.
 - 龙飞,庄连生,庄镇泉. 基于小波变换和 Fisher 判别分析的人脸识别方法. MR,18(2):223~227.
 - 聂桂军,吴陈. 自动指纹识别系统中连续分布方向图的研究. ZTu,10(3):315~319.
 - 潘锋,王宣银. 基于支持向量机的复杂背景下的人体检测. ZTu,10(2):181~186.
 - 庞彦伟,刘政凯,俞能海. 融合奇异值分解和主分量分析的人脸识别算法. XC,21(2):202~205.
 - 彭宏京,陈松灿. 人脸识别的 Boosting N-Tuple 网络方法. MR,18(4):453~458.
 - 山世光,高文,唱轶钰等. 人脸识别中的“误配准灾难”问题研究. JX,28(5):782~791.
 - 孙权森,曾生根,王平安等. 典型相关分析的理论及其在特征融合中的应用. JX,28(9):1524~1533.
 - 佟喜峰,黄剑华,刘松波等. 基于复合方向特征的快速指纹验证. ZTu,10(10):1299~1303.
 - 王文胜,陈伏兵,杨静宇. 一种基于奇异值分解的特征抽取方法. Dxx,27(2):294~297.
 - 王蕴红,范伟,谭铁牛. 融合全局与局部特征的子空间人脸识别算法. JX,28(10):1657~1663.
 - 夏思宇,夏良正. 一种快速的彩色序列图像人脸检测算法. SC,20(2):208~212.
 - 叶学义,庄镇泉,姚鹏等. 基于 2 维投影的虹膜定位. ZTu,10(3):305~309.
 - 叶学义,庄镇泉,张云超等. 基于多模板特征点融合的指纹识别. ZTu,10(2):170~174.
 - 叶伊松,武妍. 基于 ICA 和 NFL 分类的局部人脸识别方法. ZTu,10(4):468~472.
 - 袁立,穆志纯,徐正光等. 基于人耳生物特征的身份识别. MR,18(3):310~315.
 - 张堂辉,田捷,何余良等. 基于相似度直方图的混合指纹匹配方法. JX,28(10):1728~1733.
 - 赵子健,吴晓娟. 基于近似时空切片向量的步态识别方法研究. MR,18(5):608~614.
 - 朱文佳,戚飞虎. 快速人脸检测与特征定位. ZTu,10(11):1454~1457.
 - 陈璧君,戚飞虎. 一种新的基于特征点的立体匹配算法. ZTu,10(11):1411~1414.
 - 陈莹,韩崇昭. 基于 Hausdorff 距离的 3 维模型匹配的改进方法. ZTu,10(3):326~331.
 - 陈莹,韩崇昭. 基于雷达和图像融合的 3D 车辆定位与识别. DX,33(6):1105~1108.
 - 陈忠克,朱高峰,庄越挺等. 基于 FFT 和遗传优化的遥感图像配准研究. MR,18(5):569~573.
 - 樊宇,李红. 基于离散向量小波变换的多光谱图像融合. XC,21(4):417~419.
 - 付炜. 基于特征级数据融合的遥感图像重构模式研究. DX,33(6):1143~1145.
 - 付炜,邢广忠,侯蓝田等. 遥感图像双正交小波的数据融合模式研究. ZTu,10(3):378~381.
 - 郭若杉,陈涛,彭思龙. 基于局部线模型的彩色 IC 图像融合. ZTu,10(4):450~456.
 - 何金强,叶安培. 心脏灌注磁共振成像的图像配准. ZS,24(2):199~202.
 - 黄勇,王建国,黄顺吉. 一种 SAR 图像的自动匹配算法及实现. Dxx,27(1):6~9.
 - 贾静平,赵荣椿,江泽涛. 一种新的用于图像稳定的特征点检测方法. ZTi,10(1):46~49.
 - 蒋年德,王耀南. 一种新的基于主分量变换与小波变换的图像融合方法. ZTu,10(7):910~915.
 - 李光鑫,王珂,张立保. 加权多分辨率图像融合的快速算法. ZTu,10(12):1529~1536.
 - 李忠新,茅耀武,王执铨. 基于对数极坐标映射的图像拼接方法. ZTu,10(1):59~63.
 - 林惊,王滔天,刘越等. 基于图像匹配的户外环境注册算法. ZTu,10(9):1146~1151.
 - 刘刚,敬忠良,孙韶媛,李建勋. 一种综合纹理和边缘信息的多尺度图像融合方法. YX,9(3):247~252.
 - 刘佳,安平,张兆扬. 基于对象的预测递归视差估计. ZTu,10(11):1450~1453.
 - 聂生东,司京玉. 医学显微图像自动拼接的方法研究. ZS,24(2):173~178.
 - 牛力丕,毛士艺,陈炜等. 基于长边缘相关和一致性检测的多传感器图像配准方法. XC,21(2):115~119.
 - 潘俊君,张艳宁,周洪等. 相关视觉中基于位置相似性特征的点匹配问题研究. ZTu,10(1):81~86.
 - 潘荣江,孟祥旭,屠长河. 一种基于 LCS 的物体碎片自动拼接方法. JX,28(3):350~356.
 - 彭晓明,丁明跃,周成平等. 一种序列图像配准的计算框架. ZTu,10(4):441~449.
 - 余二永,王润生. 基于线性融合模型的多传感器图像融合. DX,33(6):1008~1010.
 - 沈海平,达飞鹏,雷家勇. 基于最小二乘法的点云数据拼
- C: 图像理解 (共 112 篇)**
- C1: 图像匹配和融合等 (54 篇)**
- 安如,王慧麟,徐大新等. 基于影像尺度空间表达与鲁棒 Hausdorff 距离的快速角点特征匹配方法. CX,34(2):101~107.
 - 曹建农,李德仁,关泽群. 用马尔科夫网对多光谱遥感图像进行波段最优融合. CX,34(1):46~52.

- 接研究. ZTu,10(9):1112~1116.
- 沈红斌,杨杰,王士同等. 基于信息理论的合作聚类算法研究. JX,28(8):1287~1294.
 - 王彪,何亦征,王金岩等. 基于蜂王进化遗传算法的特征匹配方法. ZTu,10(8):1005~1011.
 - 王东峰,张丽飞,刘小军等. 基于广义特征点匹配的全自动图像配准. Dxx,27(7):1013~1016.
 - 王俊卿,史泽林,黄莎白. 一种改进的基于不变矩的图像匹配算法. MR,18(2):228~233.
 - 王永明. N 帧连续景象匹配一致性决策算法. JX,28(6):1032~1035.
 - 韦燕凤,赵忠明,闫冬梅等. 基于特征的遥感图像自动配准算法. DX,33(1):161~165.
 - 吴仲乐,邹晖,罗立民. 一种特征约束的有限元人脑图像配准方法. SC,20(3):254~257.
 - 夏明革,何友,苏峰等. 一种基于小波多尺度边缘检测的图像融合算法. Dxx,27(1):56~59.
 - 肖刚,敬忠良,王淑. 基于小波统计特性的遥感图像像素与特征联合最优融合方法. YX,9(4):381~386.
 - 熊兴华,陈鹰,钱曾波. 一种快速、高精度和稳健的影像匹配算法. CX,34(1):40~45.
 - 修春波,刘向东,张宇河等. 一种新的混沌神经网络及其应用. DX,33(5):868~870.
 - 徐涵秋. Landsat 7 ETM + 影像的融合和自动分类研究. YX,9(2):186~194.
 - 徐建斌,洪文,吴一戎. 一种基于 Zernike 矩和稳态遗传算法的遥感图像匹配方法. Dxx,27(6):924~927.
 - 徐建斌,洪文,吴一戎. 一种基于距离变换和遗传算法的遥感图像匹配算法. Dxx,27(7):1009~1012.
 - 徐建斌,洪文,吴一戎. 基于小波变换和遗传算法的遥感影像匹配方法的研究. Dxx,27(2):283~285.
 - 杨常清,王孝通,徐晓刚等. 基于特征空间的航空影像自动配准算法. CX,34(3):218~222.
 - 杨烜,裴继红,谢维信. 一种基于频带一致性的多模态图像校准算法. TX,26(4):34~37.
 - 于秋则,田金文,柳健. 基于边缘正则化小波描述的多传感器图像自动配准研究. XC,21(1):31~34.
 - 玉振明,毛士艺,袁运能等. 基于边缘检测小波变换的图像融合研究. DX,33(8):1446~1450.
 - 袁贞明,吴飞,庄越挺. 基于视觉特征的多传感器图像配准. ZTu,10(6):767~772.
 - 张继贤,李国胜,曾钰. 多源遥感影像高精度自动配准的方法研究. YX,9(1):73~77.
 - 张新曼,韩九强. 利用量化判据进行多聚焦融合图像的重构分析. TX,26(5):128~131.
 - 张引,饶娜,张三元等. 自动采集样本的图像颜色传递算法. ZTu,10(10):1258~1263.
 - 赵训坡,胡占义. 一种实用的基于证据积累的图像曲线粗匹配方法. JX,28(3):357~367.
 - 赵永强,潘泉,陈玉春等. 基于偏振成像技术和图像融合理论杂乱背景压缩. DX,33(3):433~435.
 - 朱庆,吴波,赵杰. 基于自适应三角形约束的可靠影像匹配方法. JX,28(10):1734~1739.
 - 诸葛斌,周荷琴,唐雷等. 中国数字人数据集断层图像自动配准算法. ZS,24(4):443~447.
 - 庄严,王伟,王珂等. 移动机器人基于激光测距和单目视觉的室内同时定位和地图构建. ZX,31(6):925~933.
- ### C2:场景恢复(12篇)
- 储珺,高满屯,陈国定. 基于迭代技术的有误差单幅线图的计算机解释. MR,18(5):615~620.
 - 黄家祥,郁道银,陈晓冬等. 冠脉树三维重建中几何变换矩阵的优化. ZS,24(2):189~193.
 - 李一波,刘敏,王庆军等. 基于分区和凸包的3维相貌复原. ZTu,10(7):862~866.
 - 孙正,郁道银,陈晓冬等. 基于冠状动脉造影图像序列的心脏三维运动模型. ZS,24(2):194~198.
 - 王黎,崔进,韩清凯等. 基于CT图像的牙齿3维实体模型建立. ZTu,10(10):1289~1292.
 - 须明,赵荣椿. 利用光源投影坐标系处理SFS中的自阴影问题. ZTu,10(1):64~68.
 - 杨健,王涌天,唐宋元等. DSA 血管三维重建技术分析与展望. ZS,24(6):655~661.
 - 于秋则,曹矩,柳健等. 基于紧支撑径向基函数与共轭梯度法的大规模散乱数据快速曲面插值. Dxx,27(2):298~301.
 - 俞鸿波,赵荣椿,张艳宁. 稳定交错差分求解线性SFS问题的新算法. ZTu,10(8):970~976.
 - 张爱武,胡少兴,孙卫东等. 基于激光与可见光同步数据的室外场景三维重建. DX,33(5):810~815.
 - 张淮峰,吴福朝,胡占义. 基于仿射点对应的分层重构. JX,28(8):1267~1276.
 - 钟志光,易建强,赵冬斌等. 一种鲁棒的只需两帧图像的姿估计方法. MR,18(4):424~428.
- ### C3:图像感知和解释(3篇)
- 邓赵红,王士同,吴锡生. 基于视觉原理和Weber定律的TSK模糊系统建模. MR,18(2):177~182.
 - 景晓军,余农. 基于形态学变权神经网络的数据精炼. DX,33(3):397~401.
 - 王郑耀,程正兴,汤少杰. 基于视觉特征的尺度空间信息度量. ZTu,10(7):922~928.
- ### C4:基于内容的图像和视频检索(27篇)
- 陈可佳,姜远,周志华. 基于主动相关反馈的图像检索方法. MR,18(4):480~485.
 - 程文刚,须德,蒋轶玮等. 一种新的动态视频摘要生成方

- 法. DX,33(8):1461~1466.
- 戴声扬,章毓晋. 图像检索中的两层描述和非对称区域匹配. DX,33(4):725~729.
 - 丁国祥,吴仁炳,张振亚等. 一种用于 MAM 的语义可扩展视频编目与检索方法. ZTu,10(8):1036~1041.
 - 冯震,黄亚楼. 基于色彩主特征的快速图像检索. SC,20(2):198~202.
 - 耿玉亮,须德. 视频镜头边界检测的统一策略. ZTu,10(5):650~655.
 - 李朝晖,余英林. 一种视频文本自动定位、跟踪和识别的方法. ZTu,10(4):457~462.
 - 刘文萍,张常年,赵会群等. 一种基于分形特征的图片分类算法. ZTu,10(6):754~757.
 - 刘洋,薛向阳,路红等. 一种基于边缘检测和线条特征的视频字符检测算法. JX,28(3):427~433.
 - 陆丽珍. 基于 GIS 语义的遥感图像检索. ZTu,10(10):1207~1011.
 - 孟祥增,王玲,李海霞等. 一种利用颜色词检索图像的方法. ZTu,10(3):349~353.
 - 倪林,苗原. 一种 JPEG2000 压缩域图像检索方法. DxX,27(3):474~477.
 - 牛蕾,倪林. 基于 ROI 的压缩域多谱段遥感图像的检索. ZTu,10(10):1212~1217.
 - 潘翔,张三元,叶修梓等. 基于空间-法向量特征的三维模型检索. MR,18(2):211~215.
 - 史迎春,周献中,方鹏飞. 综合利用形状和颜色特征的台标识别. MR,18(2):216~222.
 - 王辰,刘桂清,老松杨等. 面向事件的影片摘要生成方法. ZTu,10(5):642~649.
 - 王成儒,吴娅辉. 旋转不变广义粗糙度特征结合自适应加权距离在纹理检索中的应用. ZTu,10(6):762~766.
 - 王东辉,钱徽,朱森良. 视频故事结构的描述与浏览. TX,26(3):124~129.
 - 王鹏,蔡锐,李彬等. 网球视频分析的运动向量场变换算法. DX,33(5):935~938.
 - 王鹏,杨士强,刘志强. 信息论联合聚类算法及其在视频镜头聚类中的应用. JX,28(10):1692~1699.
 - 王勇,吕扬生. DICOM 医学图像扩展模型的研究. ZS,24(1):89~92.
 - 吴洪,卢汉清,马颂德. 基于内容图像检索中相关反馈技术的回顾. JX,28(12):1969~1979.
 - 徐丹,章毓晋. 基于空间关系的子区域最佳匹配算法. DxX,27(8):1177~1181.
 - 杨育彬,陈世福,林琿. 一种基于颜色连通的图像纹理检索新方法. DX,33(1):57~62.
 - 张忠伟,刘贵忠,李宏亮等. 基于能流信息的视频分割. DX,33(1):177~180.
 - 章志勇,潘志庚,张明敏等. 基于多尺度通用傅里叶描述子的灰度图像检索. ZTu,10(5):611~615.
 - 诸薇娜,周昌乐,徐丹等. 基于颜色纹理的图像多特征检索技术在中医舌诊中的应用研究. ZTu,10(8):992~998.
- ### C5:时空技术(16篇)
- 付小宁,刘上乾,申建华. 借助特征线度的飞机被定位研究. DC,19(4):25~29.
 - 桂本焯,钱徽,朱森良. 一种优化梯度计算的改进 HS 光流算法. ZTu,10(8):1052~1058.
 - 郭礼华,袁晓彤,李建华. 基于直方图的 Snake 视频对象跟踪算法. ZTu,10(2):197~202.
 - 胡永利,尹宝才,谷春亮等. 基于形变模型的三维人脸重建方法及其改进. JX,28(10):1671~1679.
 - 李防震,胡匡祐. 非刚性运动分析方法的现状与展望. ZTu,10(1):11~17.
 - 梁国远,查红彬,刘宏. 基于三维模型和仿射对应原理的人脸姿态估计方法. JX,28(5):792~800.
 - 彭宁嵩,杨杰,周大可等. Mean-Shift 跟踪算法中目标模型的自适应更新. SC,20(2):125~129.
 - 苏从勇,庄越挺,黄丽等. 基于贝叶斯网络增强预测模型的人脸多特征跟踪. ZTu,10(2):175~180.
 - 汤敏,王元全,王平安等. 基于改进的主动轮廓模型及光流估计的标记线跟踪. ZTu,10(3):320~325.
 - 王东升,李在铭. 空域视频场景视图中运动对象的实时检测与跟踪技术. XC,21(2):195~198.
 - 王方石,须德. 复杂背景下跟踪多个非刚体运动目标的快速算法. ZTu,10(6):746~753.
 - 王琨,郑南宁. 基于 SFM 算法的三维人脸模型重建. JX,28(6):1048~1053.
 - 许东,徐文立. 利用结构模板对运动目标进行跟踪. DxX,27(7):1021~1024.
 - 禹晶,段娟,苏开娜. 一种基于 Hough 变换的步态特征提取方法的研究. ZTu,10(10):1304~1309.
 - 周俊,刘成良,姬长英. 农用轮式移动机器人相对位姿的求解方法. ZTu,10(3):310~314.
 - 周寿军,陈武凡,王涌天. 医学图像轮廓跟踪的广义模糊粒子滤波方法. JX,28(1):88~96.
- ### D:技术应用(共 131 篇)
- #### D1:硬件、系统和快速算法(26篇)
- 安斌,陈书海,严卫东. SAM 法在多光谱图像分类中的应用. ZTi,10(1):55~60.
 - 范志蔚,何加铭,郁梅. 基于 H.264 的帧间预测快速算法. ZTu,10(11):1360~1363.
 - 郝颖明,朱枫. 2 维 Otsu 自适应阈值的快速算法. ZTu,10(4):484~488.
 - 纪秀花,张彩明. 适于图像解压的离散余弦逆变换快速算

- 法. JX, **28**(12):2079~2088.
- 李开宇,张焕春,经亚枝. 基于FPGA动态可重构的高速、高质量的图像放大. ZTu, **10**(1):69~74.
 - 刘龙,韩崇昭,王占辉. MPEG-4运动补偿的VLSI结构设计. TX, **26**(11):117~124.
 - 欧阳万里,肖创柏,刘广. 一种新的基于VLIW的IDCT和运动补偿算法. DX, **33**(11):2074~2079.
 - 孙丰荣,刘积仁,王长宇等. CT快速二维反投影算法. ZS, **24**(2):179~185.
 - 孙雨虹,刘安生,邵贝羚等. 电子背散射衍射装置及数据处理系统. ZTi, **10**(4):253~256.
 - 王冰. 基于差分矩因子的灰度图像矩快速算法. JX, **28**(8):1367~1375.
 - 王东升,李在铭. 基于高速DSP的实时运动目标识别跟踪系统. DC, **19**(1):40~44.
 - 王荣刚,李锦涛,黄晔等. 一种分像素运动补偿插值滤波方法及高效VLSI实现. JX, **28**(12):2052~2058.
 - 王燕芳,刘力,魏龙等. 小动物正电子断层扫描仪(Micro PET)技术概述. ZTi, **10**(3):174~175.
 - 温淑鸿,崔慧娟,唐昆. 基于片上存储器的视频编码优化. DX, **33**(12):2246~2249.
 - 夏婷,周卫平,李松毅等. 一种新的Pseudo-Zernike矩的快速算法. DX, **33**(7):1295~1298.
 - 肖广,滕国伟,王国中. 一种基于H.264/AVC的帧内预测模式快速选择算法. ZTu, **10**(11):1375~1378.
 - 熊君君,王贞松,姚建平. 星载SAR实时成像处理器的FPGA实现. DX, **33**(6):1070~1072.
 - 许超,韩彦菊. 一种快速的分数位平面编码方法及其电路结构. JX, **28**(10):1650~1656.
 - 许小东,徐佩霞. 基于TMS320DM642的视频解码系统优化. SC, **20**(1):91~95.
 - 薛斌党,姜志国,陈进等. 显微三维分析软件设计与开发. ZTi, **10**(1):41~45.
 - 余汉成,王成华,夏永君. 一种改进的无表SPIHT算法. SC, **20**(4):444~448.
 - 俞璐,吴乐南. 分形插值图像压缩的一种快速解码算法. XC, **21**(5):465~469.
 - 赵广州,张天序,王岳环等. 基于AD14060的FPGA+多DSP可重构信息处理机设计. XC, **21**(1):86~89.
 - 赵晓红,沈绪榜,张艳宁等. 直方图计算的数据并行实现方法. XC, **21**(2):111~114.
 - 周卫平,李松毅,舒华忠. Chebyshev-Fourier矩的快速计算方法. JX, **28**(8):1393~1397.
 - 周文晖,杜歆,叶秀清等. 基于FPGA的双目立体视觉系统. ZTu, **10**(9):1166~1170.
 - 陈婧,蔡灿辉,丁润涛. X树非平衡保护多描述编码. Dxx, **27**(12):1973~1977.
 - 陈维安,李典,余松煜. H.264软件解码器的优化. SC, **20**(4):493~498.
 - 陈怡秋,陈晓光. 基于UDP的无线自相似环境下MPEG-4码率自适应控制. TX, **26**(5):17~23.
 - 代锋,张勇东,林守勋. 引入Foveation视觉模型的MPEG视频码流码率转换. ZTu, **10**(12):1567~1574.
 - 丁绪星,朱日宏,李建欣. 图像的多描述编码. ZTu, **10**(9):1184~1189.
 - 杜建超,吴成柯,王养利等. 一种适合3G网络传输的H.264实时视频容错编码. ZTu, **10**(11):1355~1359.
 - 杜耀刚,蔡安妮. DCT域视频转码技术综述. DX, **33**(9):1644~1650.
 - 郭小清,吴介一,张飒兵. 一种提高MPEG-4解码器性能的错误定位技术. SC, **20**(4):478~482.
 - 胡伟军,李克非. 一种新的基于场景的VBR MPEG压缩视频源统计模型. XC, **21**(3):226~231.
 - 黄东军,陈松乔. 基于源根组播的多点视频会议系统模型及其实现. DX, **33**(1):47~51.
 - 刘亚伟,卢燕飞,冯玉珉. 大时间尺度上MPEG4视频流量预测的自适应算法. ZTu, **10**(6):773~778.
 - 刘翌勋,宋志坚. 基于对象的精细可伸缩性编码. ZS, **24**(3):362~369.
 - 刘昱,李春涛,李桂苓. MPEG-2到MPEG-4转换编码中场-帧编码宏块转换及运动矢量优化算法. XC, **21**(1):98~101.
 - 马然,张兆扬. 视频数据的基于多趟跳跃扫描的离散打包方法. ZTu, **10**(11):1364~1367.
 - 马宇峰,蔡安妮. 基于最小像素跨度准则的空域错误隐藏方法. TX, **26**(1):1~5.
 - 尚书林,杜清秀. TMS码率控制算法的分析和改进. ZTu, **10**(7):888~893.
 - 沈文忠,高幼年,陈刚. 基于图像分析的传输流量检测. SC, **20**(4):466~471.
 - 石磊,楼剑,虞露. 基于应用的转码过程中的QP映射. ZTu, **10**(6):779~784.
 - 孙立峰,李放,钟玉琢等. 基于多视点视频的虚拟会议显示与合成. DX, **33**(2):193~196.
 - 王红娟,石旭利,张兆扬等. 基于IP网络的H.264/AVC视频实时传输. ZTu, **10**(11):1341~1344.
 - 王红星,张勇. 渐进图像传输中基于失真的码率分配. Dxx, **27**(12):1969~1972.
 - 修晓宇,卓力,沈兰荪. 一种信道自适应的无线视频流差错控制机制. TX, **26**(7):89~95.
 - 徐岩,李桂苓,刘昱等. 转换编码中宏块编码模式的利用及重新判断. ZTu, **10**(3):388~391.
 - 徐燕凌,周源华,方向忠. 新型MPEG2码流合成系统的设
- D2:通信、视频传输(31篇)**
- 陈婧,蔡灿辉,丁润涛. X树非平衡保护多描述编码.

- 计与实现. SC,20(3):318~322.
- 姚孝明,钱清泉. 基于视觉的交通监控系统固定背景区域视频传输的研究. ZTu,10(8):1042~1046.
 - 张方,吴成柯,程培星等. 一种改进的可分级视频编码方法及其网络传输研究. DxX,27(1):108~111.
 - 张朝鹏,倪江群,王春桃. 分层多描述视频编码及其在差错网络环境下的仿真研究. TX,26(7):129~135.
 - 张忠伟,刘贵忠,李宏亮等. 基于能流信息场景检测的码率控制策略. DxX,27(12):1964~1968.
 - 赵波,吴成柯. 一种新的低时延视频编码码速率控制算法. JX,28(1):53~59.
 - 赵谊虹,余松煜,程国华. 多描述编码的研究现状及其展望. TX,26(1):87~94.
 - 朱红,吴成柯,方勇等. 面向 Internet 传输的多描述可分级视频编码. DxX,27(1):112~115.
- D3: 文档 (10 篇)**
- 何家颖,黎绍发. 一种复杂背景图像文字分割算法. MR,18(2):148~153.
 - 黄鸥,陈森发,亓霞等. 基于粗集理论和支撑向量机的多源信息融合方法及应用. MR,18(3):354~358.
 - 李艳玲,王加俊. 基于模式链分析的文本页面图像的分割与分类. ZTu,10(6):741~745.
 - 娄震,金忠,杨静宇. 基于类条件置信变换的后验概率估计方法. JX,28(1):18~24.
 - 苗夺谦,张红云,李道国等. 基于主曲线的脱机手写数字识别. DX,33(9):1639~1643.
 - 裴继红,李翠芸,龚忻. 一种新的隐马尔可夫模型及其在手绘图形识别中的应用. JX,28(10):1745~1752.
 - 任俊玲,郭军. 包含高阶统计量的手写汉字分类尺度. DX,33(10):1876~1878.
 - 孙光民,李岩,王鹏等. 用于神经网络手写体字符识别的自适应归一化处理. MR,18(3):268~272.
 - 徐蔚然,郭军. 手写金融汉字识别中的可信度估计. DX,33(10):1879~1882.
 - 张红云,苗夺谦,李道国. 基于主曲线的相似字符模糊分类方法. MR,18(6):758~762.
- D4: 生物、医学 (13 篇)**
- 洪伟,牟轩沁,蔡元龙. 基于多分辨投影匹配和对应点分析的三维血管轴重建. DX,33(10):1901~1904.
 - 胡美燕,姜献峰,柴国钟. Hu 矩在一次性输液针图像描述中的应用. ZTu,10(2):203~206.
 - 刘潇潇,曹治国,李抱朴等. 基于多尺度 Gabor 滤波的造影血管中轴线的自动提取. ZTu,10(12):1542~1547.
 - 陆建荣,郁道银,刘有军. 心血管造影图像边缘特征的提取. ZS,24(5):519~523.
 - 吕晓琪,张晟,杨炳儒. 一种基于改进零树小波算法的选择性医学图像压缩技术. ZS,24(1):93~97.
 - 马斌荣,杨虎. 图像融合技术及其在癫痫患者中的应用. ZS,24(3):357~361.
 - 任海萍,平子良,盛云龙. 基于雅可比-傅里叶矩的细胞模式识别. ZS,24(5):531~534.
 - 沈兵,刁越,曾衍钧等. 微循环血液流速测量的研究. ZS,24(6):717~722.
 - 王伟智,刘秉瀚,郑智勇. 基于形态特征的淋巴瘤病理图像分析分割方法. ZTi,10(1):61~65.
 - 尤育赛,于慧敏. 一种重叠红细胞图像的分离方法. ZTu,10(6):736~740.
 - 赵倩,胡越黎,曹家麟. 基于支持向量机和遗传算法的皮肤显微图像特征选择. MR,18(4):502~505.
 - 朱其刚,刘明,尹艳芳等. 基于自适应邻域的超声图像加权中值滤波. ZS,24(2):186~188.
 - 诸葛斌,赵聪,周荷琴等. 基于裂隙扫描图像的角膜表面三维重建. ZS,24(3):353~356.
- D5: 遥感、雷达、测绘 (33 篇)**
- 陈雪,马建文,戴芹基. 于贝叶斯网络分类的遥感影像变化检测. YX,9(6):667~672.
 - 戴芹,马建文,李启青等. 遥感数据的贝叶斯网络分类研究. DxX,27(11):1782~1785.
 - 高贵,计科峰,匡纲要等. 高分辨率 SAR 图像目标峰值特征提取. XC,21(3):232~235.
 - 黄睿,何明一. 基于分类别 PCA 散度的高光谱图像分类波段选择. DxX,27(10):1588~1592.
 - 黄微,张良培,李平湘. 一种改进的卫星影像地形校正算法. ZTu,10(9):1124~1128.
 - 霍东民,刘高焕,骆剑承. 基于 PCM 改进算法的遥感混合像元模拟分析. YX,9(2):131~137.
 - 霍东民,严明,于冰洋. DMC 遥感小卫星数据预处理方法分析. YX,9(4):480~485.
 - 李启青,程承旗. 改进的多维遥感数据的自适应遗传超平面分类器算法. DxX,27(12):1849~1854.
 - 李世强,杨汝良. 单相位中心多波束合成孔径雷达方位信号处理研究. DxX,27(7):1073~1076.
 - 李艳,宫鹏. 基于 DSM 阴影仿真和高度场光线跟踪的影像阴影检测. YX,9(4):357~362.
 - 林辉,李际平,莫登奎. Quick Bird 卫星图像信息识别. ZTu,10(12):1504~1510.
 - 凌峰,张秋文,王乘等. 基于元胞自动机模型的遥感图像亚像元定位. ZTu,10(7):916~921.
 - 刘春红,赵春晖. 超谱遥感图像的波段选择新方法. XC,21(6):676~680.
 - 刘春红,赵春晖,张凌雁. 一种新的高光谱遥感图像降维方法. ZTu,10(2):218~222.
 - 骆剑承,明冬萍,郑江等. 基于知识的空间特征逐步寻优挖掘模型及其在遥感影像分类中的应用. MR,18(6):

- 735 ~ 741.
- 骆剑承,明冬萍,沈占锋等. 椭球径向基模型及其遥感分类方法研究. SC,20(1):8 ~ 12.
 - 明冬萍,骆剑承,周成虎等. 高分辨率遥感影像信息提取及块状基元特征提取. SC,20(1):34 ~ 39.
 - 石爱业,徐立中,杨先一等. 基于神经网络-证据理论的遥感图像数据融合与湖泊水质状况识别. ZTu,10(3):372 ~ 377.
 - 汤亚波,徐守时. 一种卫星遥感图像目标位置快速精校正的新方法. YX,9(6):653 ~ 658.
 - 王大旗,朱敏慧. SAR 图像非线性分布目标检测方法研究. DxX,27(9):1357 ~ 1360.
 - 王新楼,乔明,邹谋炎. 一种基于偏微分方程的 SAR 图像去噪方法. DxX,27(9):1365 ~ 1369.
 - 王毅,张良培,李平湘. 多光谱遥感图像的自适应各向异性扩散滤波. YX,9(6):659 ~ 666.
 - 吴波,张良培,李平湘. 高光谱端元自动提取的迭代分解方法. YX,9(3):286 ~ 293.
 - 吴波,张良培,李平湘. 基于光谱维小波特征的混合像元投影迭代分解. DX,33(11):1933 ~ 1936.
 - 吴家骥,吴成柯. 一种基于低复杂度嵌入零块编码的遥感图像压缩编码方法. DxX,27(3):445 ~ 448.
 - 吴铮,何明一,冯燕等. 基于误差补偿预测树的多光谱遥感图像无损压缩方法. YX,9(2):143 ~ 147.
 - 武文波,杨志高,马国锐等. 一种基于形态小波的遥感影像压缩编码算法. ZTu,10(7):867 ~ 872.
 - 尹宁,王长林,聂跃平等. 遥感影像的古长城信息提取方法研究. YX,9(1):87 ~ 92.
 - 张春城,周正欧. 浅地层探地雷达自动目标检测与定位研究. DxX,27(7):1065 ~ 1068.
 - 张增辉,胡卫东,郁文贤. 基于提升小波变换的雷达视频数据实时压缩算法. DX,33(10):1910 ~ 1913.
 - 张祖勋,张宏伟,张剑清. 基于直线特征的遥感影像自动绝对定向. ZTu,10(2):213 ~ 217.
 - 钟燕飞,张良培,龚健雅等. 基于克隆选择的多光谱遥感影像分类算法. ZTu,10(1):18 ~ 24.
 - 朱宪伟,孙祥一. 光束法平差应用于太阳能电池翼的摄影测量. ZTu,10(12):1537 ~ 1541.
- D6:其他(18篇)**
- 丁国富. 大型高能工业 CT 在固体火箭发动机检测方面的应用. CT,14(3):35 ~ 39.
 - 方学立,梁甸农,董臻. UWBSAR 图像中的点目标检测. XC,21(3):249 ~ 251.
 - 葛芦生,刘升. 基于计算机视觉实时测量系统中的若干问题探讨. DC,19(2):71 ~ 74.
 - 谷建伟,张丽,陈志强等. CT 图像中金属伪影的快速校正. ZTi,10(2):108 ~ 111.
 - 黄敏,董威,徐林等. 基于小波分析和神经网络的板形模式识别方法. MR,18(1):103 ~ 106.
 - 李香平,杨兆选. 基于虚拟线的视频交通检测新算法. DC,19(4):30 ~ 33.
 - 刘常杰,杨学友,叶声华. 采用 LCD 投影实现三维曲面测量技术研究. DC,19(2):41 ~ 44.
 - 刘禾,周茵,石晓峰. 基于 RBF 神经网络的煤粉着火判别. MR,18(3):366 ~ 369.
 - 刘红冰,康戈文. 基于神经网络的冷轧带钢表面缺陷检测. ZTu,10(10):1310 ~ 1313.
 - 刘力,王燕芳,阎永廉. 基于 ICT 断层扫描图像的逆向工程功能设计. ZTi,10(3):158 ~ 161.
 - 鲁昌华,韩静,刘春. 基于 Hough 变换的角度检测和特征识别. DC,19(5):45 ~ 49.
 - 芮挺,沈春林,丁健. ICA 与 PCA 特征抽取能力的比较分析. MR,18(1):124 ~ 128.
 - 邵立康,迟权德,刘俊旭等. 基于 CBS 的人体安检系统总体设计. CT,14(2):6 ~ 9.
 - 吴万龙,李元景,桑斌等. CT 技术在安检领域的应用. CT,14(1):24 ~ 32.
 - 薛浩洁,种劲松. 基于反对称二进小波的 SAR 图像海洋表面油膜检测方法. DxX,27(4):574 ~ 576.
 - 杨华东,简森夫. 一种数字图像颗粒统计的算法. DC,19(5):41 ~ 44.
 - 杨永跃,邓善熙,梁发云. 视觉测量中高温构件图像处理方法设计. DC,19(6):41 ~ 44.
 - 邹焕新,郁文贤,匡纲要等. 一种 SAR 海洋图像舰船航迹精确定位方法. XC,21(3):307 ~ 311.
- E:综述评论(共4篇)**
- E1:综述(4篇)**
- 曹建农,李德仁,关泽群. 马尔科夫网的概念、方法及其在图像处理中应用. ZTu,10(8):939 ~ 948.
 - 靳简明,江红英,王庆人. 数学公式图像处理综述. MR,18(4):429 ~ 440.
 - 徐光祐,贺伟晟,史元春. 中国多媒体技术研究:2004. ZTu,10(7):805 ~ 820.
 - 章毓晋. 中国图像工程:2004. ZTu,10(5):537 ~ 560