

# 中国多媒体技术研究:2007

史元春 高原 肖鑫 沈建华 徐光祐

(清华大学计算机科学与技术系,北京 100084)

**摘要** 该文是中国多媒体技术与应用的年度文献综述之十。该文从发表在2007年9种国内核心刊物上的3 034篇论文中,选取了516篇与多媒体技术相关的文章进行了分类、统计,以展现2007年中国多媒体技术发展的现状。今年的分类标准做了一些调整,据此选取的论文能更集中地反映出多媒体技术研究的概貌。通过与前4年的统计结果进行对比可以看出,数字水印、虚拟现实、多媒体数据检索、多播、流媒体、交互模式与接口、生物特征身份识别等是2007年论文反映出的研究热点,同时,多媒体应用日趋多样化,并和社会生活的结合程度越来越紧密。该文还对5年来中国多媒体技术文献统计结果进行了比较,从中可清楚地看到多媒体技术,特别是一些热点技术的发展过程和发展趋势。希望该文不仅能给从事多媒体技术与应用的人员提供系统的文献索引,也能为技术规划和管理人员提供参考。

**关键词** 多媒体 数字水印 虚拟现实 多媒体数据检索 多播 流媒体 交互模式与接口 身份识别

**中图法分类号**:TP37 TN919.8 **文献标识码**:A **文章编号**:1006-8961(2008)07-1201-21

## Researches on Multimedia Technology in China, 2007

SHI Yuan-chun, Gao Yuan, XIAO Xin, Shen Jian-hua, Xu Guang-you

(Department of Computer Science and Technology, Tsinghua University, Beijing 100084)

**Abstract** As one of a serial of reports, this paper is a survey on multimedia researches and applications in China, 2007. Since multimedia is a cross research area, papers about multimedia technology are distributed on various journals. We checked 3 034 papers published on 9 Chinese journals in 2007, from which we have selected 516 related to multimedia technology and applications. Then we made analysis on them and the statistics were compared with those from 2003 to 2006. The categories have been modified to make the papers selected focus more on multimedia researches. Looking into the data, we can find that digital watermarking, virtual reality, multimedia data retrieval, multicast, streaming media, interactive mode and interface, identification using biometrics earn high attention of researchers in China. Meanwhile, multimedia application systems are diversified and intergraded with daily life gradually. We present here an overview on the progress in multimedia technology in China, 2007. This article can be used by researchers as a thoroughly references, and also will be helpful for people in technical planning and management.

**Keywords** multimedia, digital watermarking, virtual reality, multimedia data retrieval, multicast, streaming media, interactive mode and interface, biometrics

## 1 前言

多媒体技术是为了向用户展现以文本、图形、图

像、声音、动画、视频等多种形式表示和逻辑上相关的内容而对这些媒体信息进行综合处理的技术<sup>[1]</sup>。它通过与相邻技术(如信息处理技术、通信技术、人机交互、控制技术等)的交叉和结合形成了跨领域

**基金项目**:国家自然科学基金项目(60773139);国家高技术研究发展计划(863)项目(2006AA01Z131)

**收稿日期**:2008-04-24;**改回日期**:2008-04-30

**第一作者简介**:史元春(1967~),女。先后于清华大学计算机系获工学学士、硕士、博士学位。CCF常务理事,IEEE高级会员,现为清华大学计算机系教授、博导,人机交互与媒体集成研究所所长。主要研究方向为人机交互和分布式多媒体信息处理、普适计算。E-mail:shiyc@tsinghua.edu.cn

的技术研究,已成为计算机技术中不可或缺的一个部分。

多媒体技术的研究课题首先是多媒体信号的处理、数据的编码和管理,随着网络技术的发展,多媒体的研究和应用不可避免地呈现出分布式的特点,从而使分布式多媒体通信和系统技术成为一个重要的研究课题,其研究内容包括分布式环境下的多媒体信息的存储、组织、传输、交换、演示以及服务质量保证等方面。此外,信息化进程的快速推进已经使人们的工作和生活方式发生了深刻的变化,由计算数据和通信构成的信息空间正在逐渐融入人们生活的物理空间,人们希望通过多模态接口在其生活空间中,以自然的方式与计算机进行交互;同时,人们已可以通过多种网络和设备对多媒体信息进行访问,并逐步提出信息访问的自适应和个性化的要求,这便是正在兴起的普适计算时代的多媒体技术的特点。

当前,有大量的科学工作者正为推动多媒体技术的发展进行着不懈的努力,并已取得了可观的成果和产生了大量的论文。但是,由于目前国内还没有专门的学术性较强的刊物来刊载多媒体研究方面的论文,对散见于各种学术刊物上的相关文章进行整理和分析就显得很有必要。这样,不仅可以方便研究人员查阅和参考,也可对国内的多媒体发展状况做个总结。

遵循前几年的中国多媒体技术研究综述中撰写的目的,本文亦希望通过对多种刊物中多媒体学术研究和应用方面文章的选取,达到以下目的<sup>[2-5]</sup>:

### (1) 概括当年中国多媒体技术研究现状

学术论文是研究成果和研究动向的及时反映,所以,对多媒体技术方面论文进行统计分析,可以帮助人们准确地了解到我国多媒体技术研究和应用的总体情况。期刊,尤其是核心刊物,作为一类独具特色的信息载体,由于其刊载了许多优秀的科研成果的论文,信息多、水平高,能够很好地反映学科的最新成果和前沿动态,所以,通过对这些核心期刊上刊载的多媒体技术方面论文进行分析,同时与前几年的统计分析结果进行比较,就可以得到一个制定研究和发展方向的科学的依据。

### (2) 方便相关人员查阅文献

由于多媒体技术内容繁多,发展迅速,且文献分布广泛,而目前又缺乏专刊来刊载其研究动态,因此就很有必要对散落于各种刊物的文献进行分类、统

计和索引,以便使研究人员可以方便地查阅,进而促进国内多媒体研究的交流,推动多媒体技术的不断向前发展。

### (3) 为期刊的编者和论文的作者提供参考

对期刊文献进行统计可以使当前相关学科的研究信息在期刊中的分布一目了然,再通过与前几年一些统计数字的比较,期刊的编者就可以了解到学科的进展情况,并可以此来确定期刊的位置、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公布研究成果,促进学术交流,所以投稿时都希望所投刊物在该学科领域具有较高的权威性。因此,本文的分析对论文作者的投稿也具有一定的导向作用。

本文对从2007年发表在国内9种核心期刊上的3034篇论文中选取出来的516篇有关多媒体技术的论文进行了分类统计,并同前几年的相关数字进行了比较,并在此基础上对我国多媒体技术的研究热点和发展趋势进行了分析。

## 2 刊物和文献选取原则

本文希望能够在较高层次上对国内多媒体技术的研究与发展进行综述。刊物的选取原则如下<sup>[2-5]</sup>:

(1) 发行面广,均为国内广泛发行的中文文献刊物;

(2) 水平较高,主要为一级学会的会刊,也是本领域的核心刊物;

(3) 信息量大,所有刊物上基本每期都刊载有与多媒体相关的论文;

(4) 研究性强,刊物所载应多是属于多媒体技术理论研究的论文。

### 文献选取的原则:

(1) 主要报道国内研究工作和成果的文献;

(2) 属于学术论文、文献综述、研究通讯、技术应用等研究与应用的文献;

(3) 只选取国内2007年中文刊物上发表的文献。会议论文以及国内出版的英文刊物(如中国计算机科学技术领域以英文原著形式出版的一级学术性刊物《Journal of Computer Science and Technology》)的论文未考虑在内。但是《软件学报》等期刊上刊登的英文文章,因为有中文标题和摘要,所以仍在选取范围内。

根据以上原则,参照有关论文索引上的参考文献,通过对清华大学图书馆中文期刊阅览室、中国期刊网、清华大学中文电子期刊导航、清华大学中文科技期刊数据库等资源进行的检索、查阅和筛选,共有 9 种刊物入选(如表 1 所示)。

表 1 选取的刊物  
Tab. 1 Selected Journals

编号	刊物名称	刊物编号	出版周期
1	计算机学报	K1	月刊
2	软件学报	K2	月刊
3	中国图象图形学报	K3	月刊
4	计算机研究与发展	K4	月刊
5	计算机辅助设计与图形学学报	K5	月刊
6	小型微型计算机系统	K6	月刊
7	通信学报*	K7	月刊
8	自动化学报	K8	月刊
9	电子学报	K9	月刊

注: \* 表示通信学报有 2 期增刊(8A,11A)也列入本文统计范围。

总体上说,选取的刊物都是收录刊载国内较高水平研究论文的刊物,在我国多媒体技术研究领域中有着重要的地位。

### 3 文献分类方案

多媒体技术是交叉学科,其内容丰富,涉及领域多,且发展迅速,因此进行文献统计需要一个比较全面合理的分类方案。去年的分类方案从统计结果中可以看出一定的合理性,但部分由多媒体的存储、传输和展现而引发的问题已经逐渐抽象出来成为独立的研究问题,为了保持对多媒体技术本身的关注,今年的分类不再选取这部分文章。同时,对分类进行了一定调整。一共分出 5 大类,分别是:数据编码、数据管理、网络多媒体、多模态交互、应用系统。每大类中又细分出几个小类,最终共分为 17 个小类(如表 2 所示),选取的每篇文章都归入其中一个小类。

下面比较详细的解释一下各个小类的含义:

#### (1) 数据编码

**A1:** 由于“中国图像工程”、“中国图形工程”年度综述中已经有了很详细的关于图形、图像和视频的文献收录、分类和统计,A 类中的“编码标准”部分只选取了与标准有关的多媒体数据压缩编码的论文,而不包括一般的图像和视频编码研究,以及图像

的边缘检测、图像分割、模式识别、图像融合、摄像机标定等更偏重图像处理和计算机视觉的研究论文。A1 从今年开始叫做“编码标准”。

表 2 2007 年文献分类表  
Tab. 2 Literature taxonomy of 2007

大类编号	大类名称	小类编号	小类名称
A	数据编码	A1	编码标准
		A2	数字水印
		A3	虚拟现实
B	数据管理	B1	多媒体网页
		B2	多媒体数据库
		B3	多媒体数据检索
C	网络多媒体	C1	QoS 控制
		C2	多播
		C3	实时传输控制
		C4	流媒体
		C5	CSCW
D	多模态交互	D1	交互模式与接口
		D2	生物特征身份识别
E	应用系统	E1	医学应用
		E2	GIS
		E3	远程监控
		E4	其他应用

**A2:** 电子出版业的迅猛发展和网络传输的普及,使得大量的多媒体数据可以被方便、高效地进行复制和传输。但是,侵权行为也相应严重起来,在数字图像、视音频以及文本数据中引入“数字水印”被认为是解决这一问题的有效途径,数字水印技术近年来发展很快,刊载的相关文献一直也较多。

**A3:** “虚拟现实”技术继续保持着较大的研究团队、较广的应用领域和较快的发展速度,相关的场景建模、3 维模型重建、虚拟仿真、高级动画、增强现实等方面的文献大量出现,它们都归为同一类。同样,由于在“中国图像工程”、“中国图形工程”两文中有图形图像类文献的详细分类和统计,因此本文在 A3 类中只收录了和虚拟现实紧密相关的论文,而不包括单纯论述图形学理论和技术的文献。

#### (2) 数据管理

**B1:** 今年 B1 类的名称由“超媒体”变成“多媒

体网页”,同时也不再选取单纯研究 XML 和 Web 服务本身的文章。这是因为随着 XML 技术的发展,XML 的研究已经越来越多地关注于 XML 本身,例如 XML 查询、XML 文档匹配等;同时,由于 Web 服务发现、组合、性能优化方面的研究也逐渐成为一个专门的网络应用技术脱离多媒体技术本身。而以 XML、HTML 为基础的网页,则已成了超媒体的主要载体,因此,新的分类和文章选取把多媒体网页作为重点关注对象,其所选取的文章包括对用户浏览行为的统计分析、网页分类、网页分块和页面推荐等。

**B2:**“多媒体数据库”类中主要包括多媒体数据库索引、一致性等方面的文章。

**B3:**今年 B3 类从以前的“基于内容的多媒体检索”改为“多媒体数据检索”,这是因为多媒体数据检索的研究大都已经具有基于内容检索的特征,不再加特别定义。B3 类主要包括针对图像、视频、音频以及多层次实体模型的标注、分类、检索、匹配、信息抽取等研究的成果。

### (3) 网络多媒体

**C1:**“QoS (quality of service, 服务质量) 控制”该类文献主要研究互联网、无线通信网、Web 集群、Ad hoc 网络等各种网络上传输多媒体数据所进行的服务质量控制方法,包括 QoS 路由算法、流量采样、资源动态分配等。为了保持对多媒体网络传输的关注,对于单纯关心网络问题,而与传输数据类型无关的 IP 层以下的 QoS 控制类文章不再划入此小类。

**C2:**“多播”的主要的研究内容是多播系统的拓扑构建、数据调度、拥塞控制机制、可扩展性等。对等网络 (Peer-to-peer network) 技术通过近几年的迅速发展已日渐成熟,它的应用已经不限于网络多媒体这个领域,现已被广泛地应用在直播、VOD、文件存储、信息查询等多个领域。因此今年不再把 P2P 单独作为一个小类,而将 P2P 中与多播成员信任模型和用户自私性研究相关的文章划入“多播”中。

**C3:**实时传输控制类文献包括可用带宽测量、资源预留、速率控制、拥塞控制、延迟测量以及 TCP 性能改善等技术研究的文献。

**C4:**“流媒体”是关于多媒体数据的流化技术,包括流媒体服务器的设计、实现、测试和多媒体内容的存储、管理、映射、调度、分发以及 VoIP 性能研究等。去年的“P2P”小类中的视频直播和 VOD 方面

的文章也划入此小类中。

**C5:**“CSCW (计算机支持的协同工作)”类文献主要包括支持群体协同工作的理论、技术和方法,典型的应用系统有协同编著、协同设计、多媒体会议、工作流等内容文章。

### (4) 多模态人机交互

多模态人机交互技术主要通过基于对采集到的多媒体数据的处理和理解来增强用户交互过程自然性。

**D1:**交互模式与接口的研究是近年来兴起的研究热点,主要包括新型交互接口(如笔输入)、图形界面设计理论、语音识别、语音合成、姿态识别、感知与情感计算、多模态数据融合和手写体字符的识别等。

**D2:**“生物特征身份识别”类文献选取了人脸识别、指纹识别、虹膜识别、掌纹识别和说话人识别相关的文章。

需要说明的是,本年度综述取消了已经存在了 3 年的“普适计算环境”,其原因是这个方向上的研究越来越活跃,近年已涌现大量关于普适计算软件基础设施、情境感知、语义表达和理解、资源管理等论文,已经无法涵盖在多模态人机交互的题目下,为此本文仅把感知和传感接口方面的论文收录到 D1 小类中。

### (5) 多媒体应用系统

**E1:**随着多媒体技术本身的发展和百姓健康意识的增强,多媒体技术在“医学应用”方面的研究成果日益丰富。主要集中在特征提取领域、图像分割、图像融合等方面。

**E2:**“GIS (地理信息系统)”作为一个热点,近几年来得到了很多关注,主要包括有关的理论探讨、系统设计、关键技术和各种应用。这方面文献收录在该类中。

**E3、E4:**“远程监控”和“其他应用”很容易理解,就不再赘述了。值得注意的是,今年“其他应用”类文章呈现出明显的上升趋势,这从一个角度反映了多媒体技术的应用日趋多样化,和社会生活的结合程度越来越紧密。

## 4 文献分类统计结果和讨论

根据上述刊物和文献选取原则,本文从上述 9 种刊物在 2007 年出版的 108 期刊物中发表的 3 034

篇论文里选取了 516 篇有关多媒体技术的论文,然后根据表 2 所列的文献分类方案将这些文献进行了归类,得到了表 3 的统计结果。为了对各刊多媒体技术文献的刊载情况进行比较详细的分析,又进一步统计得到了表 4 的统计数据。表 5 是 2003 ~ 2007 年这 5 年的文献选取和分类概况的比较。表 4 中文

章数目超过 30 篇的小类,可认为是在 2007 年受到了比较多关注的研究方向,其与前几年的统计结果的比较如表 6 所示,而这几年的发展变化如图 1 ~ 图 5 所示,从这些图可以比较清楚地看到几个热门研究方向的发展现状和发展趋势。图的纵坐标是各小类当年的选取论文数。

表 3 各刊 2007 年多媒体技术文献选取分类一览表

Tab. 3 An overview of the papers on multimedia from 9 Journals in 2007

刊物名称	2007 年期数	论文总数	选取数量	选取比例 (%)	大类分类选取论文数					刊物论文比例 (%)
					A	B	C	D	E	
计算机学报	12	250	26	10.40	8	7	8	2	1	5.04
软件学报	12	293	28	9.56	4	3	13	6	2	5.43
中国图象图形学报	12	375	143	38.13	45	11	8	22	57	27.71
计算机研究与发展	12	295	39	13.22	6	6	14	9	4	7.56
计算机辅助设计与图形学学报	12	280	48	17.14	16	9	0	13	10	9.30
小型微型计算机系统	12	474	90	18.99	11	14	39	15	11	17.44
通信学报	12 *	339	51	15.04	17	4	24	3	3	9.88
自动化学报	12	248	25	10.08	9	0	4	4	8	4.84
电子学报	12	480	66	13.75	16	3	17	8	22	12.79
小计	108	3 034	516	17.01	132	57	127	82	118	100.00
每类论文比例 (%)	—	—	—	—	25.58	11.05	24.61	15.89	22.87	

注:“2007 年期数”中标记“\*”表示另有 2 期增刊(8A,11A)“选取比例”为该刊物论文选取数量与论文总数的比例;“刊物论文比例”为该刊物选取的论文数在所有刊物选取的论文总数(516)中所占的比例;“每类论文比例”为 5 大类论文分别占所选取论文总数(516)的比例。

表 4 2007 年多媒体技术文献分类分布统计细表

Tab. 4 Detailed distribution of the paper on multimedia technology in 2007

刊物编号	各期刊各类选取文献数																
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	E1	E2	E3	E4
K1	2	4	2	0	3	4	1	2	1	2	2	2	0	1	0	0	0
K2	0	2	2	1	1	1	1	9	0	2	1	5	1	2	0	0	0
K3	12	19	14	0	0	11	0	0	2	6	0	9	13	7	24	6	20
K4	0	4	2	4	1	1	2	5	1	3	3	6	3	0	2	2	0
K5	1	2	13	0	1	8	0	0	0	0	0	9	4	4	3	0	3
K6	4	5	2	4	2	8	2	15	8	9	5	8	7	1	3	3	4
K7	5	12	0	2	0	2	2	9	6	7	0	3	0	0	3	0	0
K8	0	5	4	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	2	1	5
K9	5	10	1	1	1	1	1	3	6	5	2	3	5	3	8	2	9
小计	29	63	40	12	9	36	9	43	24	36	15	47	35	18	45	14	41
论文比例 (%)	5.62	12.21	7.75	2.33	1.74	6.98	1.74	8.33	4.65	6.98	2.91	9.11	6.78	3.49	8.72	2.71	7.95

注:“论文比例”为该小类论文数在所有选取的论文总数(516)中所占的比例。

表 5 2003 ~ 2007 各年论文选取分类比较表

Tab. 5 The distribution of the papers selected in 2003 ~ 2007, respectively

选取年限 (年)	论文总数	选取数量	选取比例 (%)	各年各类选取论文数及比例(%)				
				A:多媒体数据编码	B:多媒体数据管理	C:网络多媒体	D:多模态人机交互	E:多媒体应用系统
2003	3 143	436	13.90	105(24.1%)	73(16.7%)	117(26.8%)	99(22.7%)	42(9.6%)
2004	2 926	363	12.41	112(30.9%)	65(17.9%)	100(27.5%)	54(14.9%)	32(8.8%)
2005	3 097	410	13.24	127(31.0%)	60(14.6%)	101(24.6%)	89(21.7%)	33(8.1%)
2006	2 956	607	20.53	121(19.93%)	48(7.91%)	247(40.69%)	131(21.58%)	60(9.88%)
2007	3 034	516	17.01	132(25.58%)	57(11.05%)	127(24.61%)	82(15.89%)	118(22.87%)

注:分类栏下为各类论文在当年刊物中的数量,括号内为该类论文所占的比例;分类规则以今年为准,其中近3年的网络多媒体类对应以往年份通信支持技术、分布式多媒体之和。

表 6 2003 ~ 2007 各年 9 类(小类)主要论文选取比较表

Tab. 6 The top-9 sub-categories in 2003 ~ 2007, respectively

选取年限 (年)	各年各类论文选取数及比例(%)								
	A2:数字水印	A3:虚拟现实	B3:多媒体数据检索	C2:多播	C4:流媒体	D1:交互模式与接口	D2:生物特征身份识别	E2:GIS	E4:其他应用
2003	43(9.9%)	42(9.6%)	41(9.4%)	22(5.0%)	14(3.2%)	45(10.3%)	44(10.1%)	15(3.4%)	21(4.8%)
2004	57(15.7%)	38(10.5%)	32(8.8%)	26(7.2%)	17(4.7%)	25(6.9%)	23(6.3%)	15(4.1%)	11(3.0%)
2005	58(14.15%)	49(11.95%)	25(6.10%)	18(4.39%)	18(4.39%)	29(7.0%)	41(10.00%)	15(3.66%)	11(2.68%)
2006	48(7.91%)	44(7.25%)	11(1.81%)	34(5.60%)	19(3.13%)	43(7.08%)	43(7.08%)	21(3.46%)	15(2.47%)
2007	63(12.21%)	40(7.75%)	36(6.98%)	43(8.33%)	36(6.98%)	47(9.11%)	35(6.78%)	45(8.72%)	41(7.95%)

注:分类栏下为各类论文在当年刊物中的数量,括号内为该类论文所占的比例;分类规则以本篇为准。

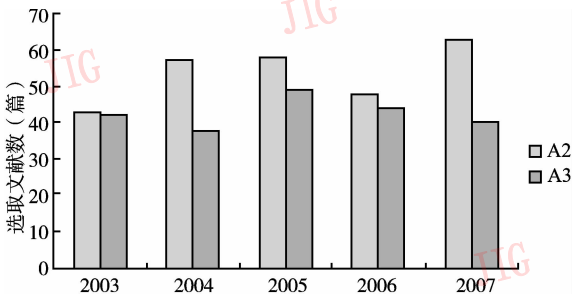


图 1 A2、A3 小类近年的发展变化图

Fig. 1 Development trend of sub-category A2 and A3

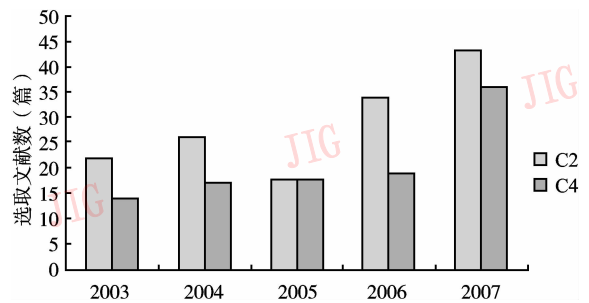


图 3 C2、C4 小类近年的发展变化图

Fig. 3 Development trend of sub-category C2 and C4

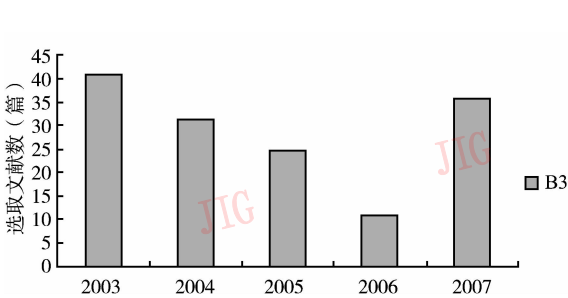


图 2 B3 小类近年的发展变化图

Fig. 2 Development trend of sub-category B3

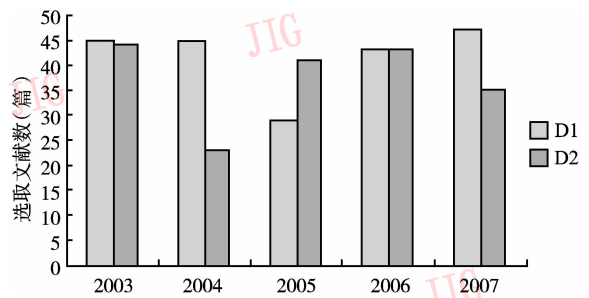


图 4 D1、D2 小类近年的发展变化图

Fig. 4 Development trend of sub-category D1 and D2

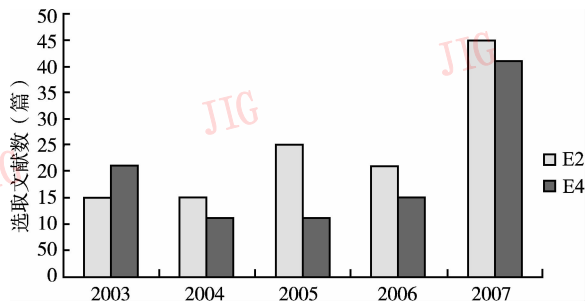


图5 E2、E4小类近年的发展变化图

Fig. 5 Development trend of sub-category E2 and E4

通过对上述4个表格中的数据和5幅图进行的分析,可以得到如下结论:

(1)今年选取的多媒体文章数目为516篇,论文平均选取比例为17.01%,较之去年的607篇和20.53%的平均选取比例,均有所下降。这是由于今年删除了“普适计算环境”小类,同时对B1类“多媒体网页”和C1类“QoS”规定了更严格的选取标准所导致的。但是依然可以看到,多媒体某些领域的研究仍有显著的增加(如流媒体、多媒体应用系统等)或一直保持强劲的发展势头(如数字水印、交互模式与接口等)。总体来看,有理由相信,多媒体的研究仍处在上升期。

(2)计算机类的核心期刊的论文选取比例基本上在10%到40%之间,且不同的期刊的选取比例有较大的区别。例如《中国图象图形学报》因为其专业特性,收录了较多的A类和E类的论文,因此选取比例高达38.13%。而《自动化学报》的选取率则低于10%,这主要与这些刊物的专业性有关,其距离多媒体专业技术稍远,但研究水平还是很高的。

(3)《中国图象图形学报》由于其专业特点,在数字水印、GIS和多媒体应用系统的其他应用的文章数超过15篇。除此之外,各类刊物中的文献分布较为均衡,每类刊物上的每一小类全年文章都不超过15篇。从各类文章的总数上来看,因为今年未出现CSCW类文献的专刊,所以CSCW类的文章数不再一枝独秀。而“数字水印”、“交互模式与接口”、“GIS”类的文章数明显高于其他类别,可见是2007年多媒体研究领域的热点。

(4)A类文献的数量较之去年增加了11篇。在去年首次出现减幅较大的现象后,“数字水印”类的文章数量和所占比例有所反弹,但所占比例仍未恢复至2005年的水平。“编码”和“虚拟现实”与去年相比,数量上大体持平。随着数字水印技术的进

一步发展完善,其研究热度在今后几年或将有所降低。而作为多媒体的数据和交互基础的虚拟现实技术,由于其广泛的应用空间,预计在今后几年中还将继续吸引较多的研究者。

(5)在近5年的数据中,B类的文章数量首次出现了上升,尤其是B3类“多媒体数据检索”有明显的增加。这是因为随着多媒体信息的不断增加,检索技术也得到了很大的发展。可以预见,满足不同层次的检索需求的检索技术将有很大的应用前景。由于针对XML和Web服务本身的研究不再划入B1类“多媒体网页”中,因此该小类的文章数减幅较大。B2类“多媒体数据库”的文献近年来一直保持较少的数量。

(6)C类文献的总体数量与去年相比,有较大的回落。除了C2类“多播”和C4类“流媒体”仍然保持增长的趋势外,其余3小类在数量上都有所减少。由于IP层以下的QoS技术的文章不再划入C1类,因此“QoS”类文章数大幅下跌,只有9篇文章。C4类“流媒体”仍然保持较大的增长幅度,这一方面是因为流媒体仍然是网络多媒体的研究热点,另一方面是因为本文将去年的P2P类中的视频直播和VOD的部分文章归入流媒体类中的缘故。“CSCW”类文章的大幅减少是因为今年不再有相关方面的专刊所致。

(7)D类总的文章数量下降,这是因为今年不再收录“普适计算环境”类的文章。“交互模式与接口”类文献继续保持稳定发展,研究力度比去年略高;而“生物特征的身份识别”作为一个具有一定历史的研究课题,仍然主要集中在人脸和指纹识别两个大方向上,研究成果也与去年大致相当。

(8)基于对多媒体数据内容理解的B3、D1类的研究呈上升趋势,其论文数量都有较大幅度增长。

(9)E类文献的数量和所占比例都有增加。尤其是其中的“GIS”和“其他应用”的增幅很大,增幅达100%左右。这说明多媒体研究的成果越来越多地进入实际应用的阶段,并且呈现出多样性的特点。

## 5 结束语

本文对2007年发表于国内9种刊物上的多媒体技术文献进行了比较细致的分类和统计,并进行了比较详细的说明、分析和热点展望。可以看到,2007年多媒体技术的最大特征就是各大类的研究

均衡发展,文献分布也趋平均。总体上,从对多媒体数据进行处理的目标上来看,多媒体的研究正从以展现 (presentation) 为重点向着展现与理解 (understanding) 并重而发生着改变,这反映了多媒体是促进建立和谐人机关系的重要技术手段。

### 参考文献 (References)

- 1 Zhang Xiao-xiang. Encyclopedia of Computer Science and Technology (2nd Edition) [M]. Beijing: Tsinghua University Press. [张效祥. “计算机科学技术百科全书” [M]. 北京:清华大学出版社, 2005 年.]
- 2 Xu Guang-you, He Wei-sheng, Shi Yuan-chun. Researches on multimedia technology in China, 2003 [J]. Journal of Image and Graphics, 2004, 9(12): 1397 ~ 1413. [徐光祐, 贺伟晟, 史元春. 中国多媒体技术研究: 2003 [J]. 中国图象图形学报, 2004, 9(12): 1397 ~ 1413.]
- 3 Xu Guang-you, He Wei-sheng, Shi Yuan-chun. Researches on multimedia technology in China, 2004 [J]. Journal of Image and Graphics, 2005, 10(7): 805 ~ 820. [徐光祐, 贺伟晟, 史元春. 中国多媒体技术研究: 2004 [J]. 中国图象图形学报, 2005, 10(7): 805 ~ 820.]
- 4 Xu Guang-you, Shi Yuan-chun, Xiao Xin, et al. Researches on multimedia technology in China, 2005 [J]. Journal of Image and Graphics, 2006, 11(7): 901 ~ 918. [徐光祐, 史元春, 肖鑫等. 中国多媒体技术研究: 2005 [J]. 中国图象图形学报, 2006, 11(7): 901 ~ 918.]
- 5 Shi Yuan-chun, Xu Guang-you, Gao yuan, et al. Researches on multimedia technology in China, 2006 [J]. Journal of Image and Graphics, 2007, 12(7): 1129 ~ 1151. [史元春, 徐光祐, 高原等. 中国多媒体技术研究: 2006 [J]. 中国图象图形学报, 2007, 12(7): 1129 ~ 1151.]

## 附录: 本文统计的文献分类一览

### A1: 编码 (29 篇)

- 王毅, 李厚强, 孙晓艳等. 一种针对 MPEG-4 AVC/H. 264 的用于快速码流生成的运动信息描述算法. 计算机学报, 2007, 30(6): 1005 ~ 1013.
- 郑兆青, 桑红石, 赖晓玲等. 一种新的用于 H. 264/AVC 的运动估计 VLSI 结构. 计算机学报, 2007, 30(12): 2101 ~ 2108.
- 曾焕强, 蔡灿辉. H. 264/AVC 快速帧内预测模式选择算法. 中国图象图形学报, 2007, 12(02): 189 ~ 194.
- 陈纯, 杨智, 卜佳俊等. 一种基于 H. 264 的可变块快速运动估计算法. 中国图象图形学报, 2007, 12(02): 272 ~ 276.
- 陈倩, 高新波. 符合 H. 264 标准的一种基于内容的变尺寸宏块分割方法. 中国图象图形学报, 2007, 12(03):

420 ~ 426.

- 陈磊, 王峰, 段淋等. 一种用于 JPEG2000 的小波变换 VLSI 结构设计方法. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1730 ~ 1734.
- 徐张磊, 郑世宝, 杨宇红. 一种支持 H. 264 和 AVS 的帧内预测器设计. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1735 ~ 1739.
- 赵子梁, 郑世宝. H. 264/AVC 中 1/4 精度内插算法的硬件设计与实现. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1740 ~ 1744.
- 韩青, 李莉, 应骏. H. 264 帧内 4 × 4 块预测模式选择快速算法研究. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1745 ~ 1748.
- 董彧焘, 方向忠. H. 264 中 P-slices 帧间快速自适应模式判决算法 (英文). 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1749 ~ 1752.
- 郑振东, 王沛, 应骏. H. 264 JM 模型中运动估计算法及改进方案. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1798 ~ 1801.
- 丁学文, 杨兆选, 曹继华等. SPIHT 编码图像传输的错误保护技术. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1802 ~ 1805.
- 刘方青, 石旭利, 张兆扬. 基于 EM 聚类的 H. 264 压缩域视频对象实时分割算法. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1819 ~ 1822.
- 熊聪, 余松煜, 宋利等. H. 264 兼容的全景视频编码方法. 中国图象图形学报, 2007, 12(10): 1832 ~ 1836.
- 徐进, 吴志美, 皇甫伟. 内容自适应的 H. 264 视频冗余片编码算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, 19(1): 84 ~ 89.
- 李敏, 贺贵明. 基于 H. 263 的码率控制新算法. 小型微型计算机系统, 2007, 28(2): 302 ~ 305.
- 鄂丽, 龚声蓉. 基于全局运动补偿编码的 H. 263 编码器. 小型微型计算机系统, 2007, 28(5): 914 ~ 919.
- 陈宇拓, 韩旭里, 余英林. 基于色差分析与 JPEG2000 的彩色图像编码. 小型微型计算机系统, 2007, 28(6): 1103 ~ 1109.
- 刘冀伟, 梁波, 王志良. 一种基于 H. 264 的帧间错误掩盖算法. 小型微型计算机系统, 2007, 28(10): 1851 ~ 1854.
- 干宗良, 朱秀昌. 基于 H. 264 多参考帧的运动搜索快速算法. 通信学报, 2007, 28(01): 17 ~ 21.
- 冯镔, 朱光喜, 刘文予. 基于 H. 264/AVC 的时空域差错隐藏方案. 通信学报, 2007, 28(04): 72 ~ 79, 86.
- 包先雨, 蒋建国, 袁炜等. H. 264/AVC 标准中基于 CABAC 的数字视频加密研究. 通信学报, 2007, 28(06): 24 ~ 29.
- 宋彬, 郭春芳, 秦浩. 基于 H. 264 视频通信的交织保护算法. 通信学报, 2007, 28(06): 74 ~ 79.
- 杨高波, 张兆扬. MPEG-4 框架下的视频对象分割及其关

键技术分析. 通信学报, 2007, **28**(10): 109 ~ 122.

- 黄凯, 秦兴, 严晓浪等. 一种 H.264 帧内预测模式判决算法及 VLSI 实现体系. 电子学报, 2007, **35**(02): 207 ~ 211.
- 宋建斌, 李波, 李炜等. 适用于 H.264/AVC 的快速帧内预测算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 668 ~ 672.
- 宋彬, 常义林, 李春林. H.264 帧间预测模式的快速选择算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 697 ~ 700.
- 蒋建国, 李援, 梁立伟. H.264 视频加密算法的研究及改进. 电子学报, 2007, **35**(09): 1724 ~ 1727.
- 郑兆青, 桑红石, 黄卫锋等. 用于 H.264/AVC 的 D 级数据重用整数运动估计 VLSI 结构. 电子学报, 2007, **35**(10): 1921 ~ 1926.

## A2: 数字水印 (63 篇)

- 罗向阳, 陆佩忠, 刘粉林. 一类可抵御 SPA 分析的动态补偿 LSB 信息隐藏方法. 计算机学报, 2007, **30**(3): 463 ~ 473.
- 金聪, 叶俊民, 许凯华等. 具有抗几何攻击能力的盲数字图像水印算法. 计算机学报, 2007, **30**(3): 474 ~ 482.
- 张卫明, 李世取, 刘九芬. 对空域图像 LSB 隐写术的提取攻击. 计算机学报, 2007, **30**(9): 1625 ~ 1631.
- 王刚, 饶妮妮. 小波变换中边界问题对水印算法性能影响的研究. 计算机学报, 2007, **30**(10): 1872 ~ 1879.
- 芦斌, 罗向阳, 刘粉林. 一种基于混沌的软件水印算法框架及实现. 软件学报, 2007, **18**(2): 351 ~ 360.
- 杨列森, 郭宗明. 基于帧间中频能量关系的自适应视频水印算法. 软件学报, 2007, **18**(11): 2863 ~ 2870.
- 李新娥, 王珂, 崔艳秋. 基于小波包变换和离散余弦变换的双水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 61 ~ 67.
- 朱仲杰, 王玉儿, 蒋刚毅等. 面向立体视频的自适应数字水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 68 ~ 72.
- 秦娜, 张贵仓, 魏伟一. 一种在图像中嵌入有意义文本信息的新鲁棒水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 195 ~ 199.
- 王伟, 李岩. 一种鲁棒性的 2D 矢量图形水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 200 ~ 205.
- 孙树森, 潘志庚, 张明敏等. 一种基于局部坐标系的 3 维模型盲水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 288 ~ 293.
- 王金伟, 刘光杰, 戴跃伟等. 基于 3 维提升可分离小波变换的图像水印方案 (英文). 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 413 ~ 419.
- 韩亚丹, 闫德勤. 一种基于特征的抗剪裁盲水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 574 ~ 580.
- 马建湖, 何甲兴. 基于小波变换的零水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 581 ~ 585.
- 郑海红, 王义峰, 曾平等. 鲁棒的半色调图像水印综述. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 782 ~ 788.
- 张建伟, 鲍政, 王顺风. 图像小波域分块奇异值分解的自适应水印方案. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 811 ~ 818.
- 钱莉, 刘文予, 张帆等. 一种基于 DCT 域特征块的抗几何攻击的视频水印. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 819 ~ 825.
- 王勋, 凌云. 一种子块相关的半脆弱数字水印. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 826 ~ 830.
- 李金龙, 杨守义, 穆晓敏. 基于参数自适应的 ISS 盲水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 991 ~ 996.
- 楼偶俊, 王相海. 一种基于 PSNR 的迭加量化公开水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1333 ~ 1338.
- 陈琼, 伍祥生, 刘飞. 基于分块奇异值分解的盲水印技术. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1558 ~ 1561.
- 戴侃斐, 陈真勇, 唐龙. 基于运动矢量的抗几何攻击视频水印方案. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1682 ~ 1687.
- 牛盼盼, 杨红颖, 邬俊等. 基于归一化图像重要区域的数字水印方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1774 ~ 1777.
- 霍智勇, 朱秀昌. 基于 LDPC 码的数字图像水印技术研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2018 ~ 2025.
- 杜高峰, 王慧琴, 白梅. 基于关系的 DCT 域盲水印算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2026 ~ 2030.
- 楼偶俊, 王相海, 王旋旋. 抗几何攻击的量化鲁棒视频水印技术研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(7): 1211 ~ 1218.
- 李春花, 凌贺飞, 卢正鼎. 基于支持向量机的自适应图像水印技术. 计算机研究与发展, 2007, **44**(8): 1399 ~ 1405.
- 刘东, 孙明, 周明天. 基于图论的文本数字水印技术. 计算机研究与发展, 2007, **44**(10): 1757 ~ 1764.
- 杨岳湘, 罗永, 叶昭晖等. 基于 Bandedlet 与自适应矩阵范数的全频率无损水印方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(12): 1996 ~ 2003.
- 陈开亮, 王建军. 一种 HVS 和 Contourlet 结合的图像水印算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(6): 811 ~ 816.
- 张旭, 张贵仓. 一种基于小波包分解的自适应数字水印算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(7): 931 ~ 934.
- 王向阳, 邬俊. 一种用于半色调图像的数字水印嵌入算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 537 ~ 541.
- 刘东, 陈松, 周明天. 基于字符拓扑结构的文本数字水印技术. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(5): 812 ~ 815.
- 赵红, 王向阳, 杨红颖. 基于感兴趣区域的图像水印嵌入算法研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(5): 920 ~ 925.
- 宋传鸣, 王相海. 一种基于自适应关系矩阵的带边信息水印算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 2094 ~ 2102.
- 王向阳, 崔长影. 基于回归型支持向量机的数字图像水印

- 新算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(12): 2260 ~ 2263.
- 王春桃, 倪江群, 黄继武等. 基于内容自适应的优化 DWT-HMM 顽健图像水印算法. 通信学报, 2007, **28**(02): 80 ~ 87.
  - 杨红梅, 梁永全, 卫文学等. 基于 HVS 的灰度图像水印不可感知性评价方法. 通信学报, 2007, **28**(11A): 28 ~ 33.
  - 李娜, 郑晓势, 刘广起等. 基于扩频通信的 DCT 域彩色图像数字水印算法. 通信学报, 2007, **28**(11A): 34 ~ 38.
  - 王鹏, 高新波, 韩继涛. 数字视频水印算法评测标准研究. 通信学报, 2007, **28**(11A): 39 ~ 43.
  - 殷雄, 张晓明. 基于 LSB 的隐蔽通信音频水印算法. 通信学报, 2007, **28**(11A): 49 ~ 53.
  - 戴祖旭, 洪帆, 崔国华等. 基于词性标记串统计特性的文本数字水印算法. 通信学报, 2007, **28**(04): 108 ~ 113.
  - 王津申, 戴跃伟, 王执铨. 对 QIM 水印滤波攻击的估计. 通信学报, 2007, **28**(06): 90 ~ 95.
  - 曹山, 范科峰, 王明彦. 音频数字水印算法的实现与攻击测试. 通信学报, 2007, **28**(11A): 136 ~ 139.
  - 王向阳, 杨红颖, 牛盼盼. 性能优越的混合域数字音频盲水印算法. 通信学报, 2007, **28**(10): 109 ~ 114.
  - 刘泉, 江雪梅. 用于图像篡改定位和恢复的分层半脆弱数字水印算法. 通信学报, 2007, **28**(7): 104 ~ 110.
  - 朱从旭. 基于混沌和双比特水印的图像认证算法. 通信学报, 2007, **28**(11A): 177 ~ 180.
  - 车生兵, 黄达, 李光. 基于视觉特性的半脆弱水印算法. 通信学报, 2007, **28**(10): 134 ~ 140.
  - 吴晓云, 刘红梅, 黄继武. 结合 Zernike 矩和水印的半脆弱图像认证. 自动化学报, 2007, **33**(1): 145 ~ 150.
  - 王向阳, 杨红颖, 赵红. 一种可抵抗 MP3 压缩的音频水印算法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 248 ~ 247.
  - 陈利科, 王向阳. 一种新的自适应半脆弱水印算法. 自动化学报, 2007, **33**(4): 361 ~ 366.
  - 王向阳, 杨红颖, 侯丽敏. 一种新的半脆弱彩色图像数字水印算法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 561 ~ 566.
  - 王向阳, 祁薇. 用于版权保护与内容认证的半脆弱音频水印算法. 自动化学报, 2007, **33**(9): 936 ~ 940.
  - 张宪海, 杨永田. 基于脆弱水印的图像认证算法研究. 电子学报, 2007, **35**(01): 34 ~ 39.
  - 和红杰, 陈帆. 自嵌入水印算法的安全性分析. 电子学报, 2007, **35**(03): 557 ~ 562.
  - 全笑梅, 张鸿宾. 基于小波包域听觉感知分析的统计音频水印算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 673 ~ 678.
  - 肖俊, 王颖, 李象霖. 带失真补偿的抖动调制水印算法中的补偿因子研究. 电子学报, 2007, **35**(04): 786 ~ 790.
  - 范科峰, 莫玮, 曹山等. 数字版权管理技术及应用研究进展. 电子学报, 2007, **35**(06): 1139 ~ 1147.
  - 王向阳, 邬俊, 侯丽敏. 一种基于图像特征点的数字水印

嵌入方法. 电子学报, 2007, **35**(07): 1318 ~ 1322.

- 张力, 肖薇薇, 钱恭斌等. 基于 Krawtchouk 不变矩的仿射攻击不变性局部水印算法. 电子学报, 2007, **35**(07): 1403 ~ 1408.
- 温泉, 王树勋, 年桂君. DCT 域音频水印: 水印算法和不可感知性测度. 电子学报, 2007, **35**(09): 1702 ~ 1705.
- 兰红星, 陈松乔, 胡爱娜等. 基于小波域的第二代数字水印算法的研究. 电子学报, 2007, **35**(09): 1799 ~ 1803.
- 张志禹, 于海燕, 张九龙等. 一种基于脊波域的盲检数字水印算法. 电子学报, 2007, **35**(09): 1804 ~ 1808.

### A3: 虚拟现实 (40 篇)

- 皮学贤, 杨旭东, 李思昆等. 近岸水域的波浪与水面仿真. 计算机学报, 2007, **30**(2): 324 ~ 329.
- 王兆其, 夏时洪, 邱显杰等. 数字化三维蹦床运动模拟与仿真系统——VHTramPoline. 计算机学报, 2007, **30**(3): 498 ~ 504.
- 高全胜, 洪炳熔. 一种虚拟人运动生成和控制方法. 软件学报, 2007, **18**(9): 2356 ~ 2364.
- 孙守迁, 徐爱国, 黄琦等. 基于角色几何碰撞体估计的实时服装仿真. 软件学报, 2007, **18**(11): 2921 ~ 2931.
- 王琰, 曾兰玲. 基于分形的 3 维竹子建模算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 177 ~ 182.
- 湛永松, 石民勇, 费广正. 基于物理模型的实时卡通烟雾模拟算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 261 ~ 265.
- 沈超, 沈明焯, 赵杰煜. 基于物理模型的交互式服装实时动画. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 266 ~ 271.
- 赵辉, 陈辉, 于泓. 一种改进的全景图自动拼接算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 336 ~ 342.
- 康戈文, 任文伟, 甘春泉. 基于神经网络的金属断口 3 维重建. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 402 ~ 405.
- 吴小恂, 马利庄, 顾宝军. 计算机动画中人体建模与皮肤变形技术的研究现状与展望. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 565 ~ 573.
- 梁欣廉, 张继贤, 李海涛. 基于机载激光雷达数据的简单规则建筑物模型重建. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 641 ~ 647.
- 陈锋, 张文俊, 余颖. 仿真水墨扩散效果的元胞自动机改进模型. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 740 ~ 745.
- 刘文文, 邓善熙. 基于双视点重构的 3 维自由立体显示前景视觉的优化. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1119 ~ 1123.
- 黄光华, 倪国强. 一种基于视锥适应模型的真实影像再现方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1161 ~ 1167.
- 李龙生, 周经野, 陈益强等. 一种改进的铅笔画的生成方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1423 ~ 1429.
- 贺怀清, 薛军涛. 一种大场景环境下降雪和积雪仿真的新

方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1676 ~ 1681.

- 郭玲, 王建宇, 黄炎焱. 真实感 3D 重建中的纹理映射技术. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1881 ~ 1884.
- 王继州, 顾耀林. 火焰模拟方法的研究综述. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 1961 ~ 1970.
- 钱小燕, 肖亮, 吴慧中. 一种流体艺术风格的自适应 LIC 绘制方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1588 ~ 1594.
- 陈允杰, 张建伟, 韦志辉等. 基于 HSV 颜色空间的中国虚拟人脑图像自动分割方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(12): 2036 ~ 2043.
- 王继州, 顾耀林. 火焰的快速模拟. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(1): 102 ~ 107.
- 王琦, 鲁东明. 中国书画的计算机虚拟绘制概述. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(2): 137 ~ 144.
- 李起成, 陈昊罡, 汪国平等. 动态天空环境下的实时海洋渲染. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(2): 172 ~ 177.
- 宋成芳, 谈奇峰, 张龙等. 风场作用下的动态森林场景的实时仿真. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(3): 323 ~ 328.
- 徐建国, 张友良, 汪惠芬. 应用改进的区域划分算法提高虚拟加工的可视化仿真速度. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(3): 381 ~ 386.
- 阎芳, 费广正, 柳婷婷等. 漫画风格的人脸肖像生成算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(4): 442 ~ 447.
- 彭高亮, 刘文剑. 支持组合夹具虚拟组装的元件精确定位技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(4): 496 ~ 501.
- 周宁, 董未名, 王家厥. 植物花色模式仿真. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(6): 708 ~ 712.
- 唐兆, 鄢平波. 三维实时云建模与渲染在工业仿真中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(8): 1051 ~ 1055.
- 黄月珠, 杨承磊, 孟祥旭等. 移动设备上基于三维模型的线条画绘制. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(8): 1075 ~ 1079.
- 胡潇毅, 李华锋, 郭乙木等. 基于动力学有限元的树在风中摇曳动画. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(9): 1166 ~ 1171.
- 钟登华, 王忠耀, 李明超等. 复杂地下洞室群工程地质三维建模与动态仿真分析. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(11): 1436 ~ 1441.
- 李胜, 陈舒毅, 汪国平等. 具有散射效果的室内外光束实时绘制. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(12): 1580 ~ 1586.
- 宋莉莉, 赵雯, 王维平. 可重配的导弹可视化作战仿真环境研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 151 ~ 154.

- 秦培煜, 陈传波, 吕泽华等. 基于物理模型的烟雾实时模拟. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1486 ~ 1488.
- 胡元奎, 汪增福. 任意光照下人脸图像的低维光照空间表示. 自动化学报, 2007, **33**(1): 9 ~ 14.
- 卢振利, 马书根, 李斌等. 基于循环抑制 CPG 模型控制的蛇形机器人三维运动. 自动化学报, 2007, **33**(1): 54 ~ 58.
- 王成章, 尹宝才, 孙艳丰等. 改进的基于形变模型的三维人脸建模方法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 232 ~ 239.
- 胡钊政, 谈正. 一种基于主动视觉的三维结构恢复和直接欧氏重建算法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 494 ~ 560.
- 阮晓钢, 张少白, 李欣源. 仿生机械臂的小脑控制模型和仿真. 电子学报, 2007, **35**(05): 991 ~ 995.

## B1: 多媒体网页 (12 篇)

- 谢逸, 余顺争. 基于 Web 用户浏览行为的统计异常检测. 软件学报, 2007, **18**(4): 967 ~ 977.
- 张茂元, 邹春燕, 卢正鼎. 一种基于变调整学习规则的模糊网页分类方法研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(1): 99 ~ 104.
- 薛晓冰, 韩洁凌, 姜远等. 基于多示例学习技术的 Web 目录页面链接推荐. 计算机研究与发展, 2007, **44**(3): 406 ~ 411.
- 孙星明, 黄华军, 王保卫等. 一种基于等价标记的网页信息隐藏算法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(5): 756 ~ 760.
- 吴晶, 张品, 罗辛等. 门户个性化兴趣获取与迁移模式发现. 计算机研究与发展, 2007, **44**(8): 1284 ~ 1292.
- 刘丽珍, 贺海军, 陆玉昌等. 支持向量机在网页信息分类中的应用研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 337 ~ 340.
- 吴瑞. 使用语言最小支持度和偏爱度挖掘偏爱的模糊浏览路径. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(6): 1098 ~ 1102.
- 路松峰, 王丹丹. 面向移动设备的 Web 页面分块算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1672 ~ 1677.
- 黄纯国, 刘福顺. Web 系统访问控制模型研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1827 ~ 1831.
- 王文林, 廖建新, 朱晓民. VoiceXML 语音平台缓存技术综述. 通信学报, 2007, **28**(02): 101 ~ 108.
- 郑德权, 张迪, 赵铁军等. Blog 网页分类与识别技术研究. 通信学报, 2007, **28**(12): 156 ~ 160.
- 李宁, 牟永敏, 董慧等. 文档格式中“内容”与“表现”的分离与融合. 电子学报, 2007, **35**(02): 375 ~ 378.

## B2: 多媒体数据库 (9 篇)

- 施智平, 胡宏, 李清勇等. 视频数据库的聚类索引方法. 计算机学报, 2007, **30**(3): 397 ~ 404.
- 梁俊杰, 冯玉才. CSA-Tree: 一种改进的高维主存索引树.

计算机学报, 2007, **30**(3): 415 ~ 423.

- 刘伟, 孟小峰, 孟卫一. Deep Web 数据集成研究综述. 计算机学报, 2007, **30**(9): 1475 ~ 1489.
- 张岩, 唐世渭, 杨冬青等. Web 仓储中视图变化频率的自适应估测. 软件学报, 2007, **18**(2): 303 ~ 310.
- 胡进锋, 洪春辉, 郑纬民. 一种面向对象的 Internet 存储服务系统 Granary. 计算机研究与发展, 2007, **44**(6): 1071 ~ 1079.
- 庄毅, 庄越挺, 吴飞. 基于混合距离树的海量书法字索引. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(2): 233 ~ 239.
- 贺玲, 吴玲达, 蔡益朝. 面向大规模图像库的高维索引机制研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 140 ~ 143.
- 赵朋朋, 崔志明, 高岭等. 关于中国 Deep Web 的规模、分布和结构. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1799 ~ 1802.
- 王文林, 廖建新, 朱晓民. 基于 VoiceXML 的语音平台缓存一致性控制算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 640 ~ 646.

### B3: 多媒体数据检索 (36 篇)

- 王煜, 周立柱, 邢春晓. 视频语义模型及评价准则. 计算机学报, 2007, **30**(3): 337 ~ 351.
- 张向荣, 谭山, 焦李成. 基于商空间粒度计算的 SAR 图像分类. 计算机学报, 2007, **30**(3): 483 ~ 490.
- 张一彬, 周杰, 边肇祺等. 基于内容的音频与音乐分析综述. 计算机学报, 2007, **30**(5): 712 ~ 728.
- 练秋生, 李芹, 孔令富. 融合圆对称轮廓波统计特征和 LBP 的纹理图像检索. 计算机学报, 2007, **30**(12): 2198 ~ 2204.
- 欧阳建权, 李锦涛, 张勇东. 交互式关键视频对象选择模型. 软件学报, 2007, **18**(3): 547 ~ 554.
- 翁木云, 何明一. 图像综合特征及其在图像检测与匹配中的应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 121 ~ 126.
- 赵亚琴, 周献中, 何新. 利用等价关系理论进行视频片段检索的方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 127 ~ 134.
- 朱远清, 李才伟. 一种基于前景与背景划分的区域图像检索方法及实现. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 234 ~ 238.
- 万丽莉, 赵沁平. 一种基于视图分类的 3 维模型检索方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 529 ~ 535.
- 杨家红, 许灿辉, 王耀南. 基于 Contourlet 广义高斯模型的纹理图像检索. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 691 ~ 694.
- 王向阳, 胡峰丽. 一种基于重要位平面的鲁棒图像检索算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1647 ~ 1652.
- 田宏阳, 陈辉, 马文静. 一种动态场景下基于时空信息的视频对象提取算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1653 ~ 1658.
- 王向阳, 芦婷婷. 一种鲁棒的多特征彩色图像检索新方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1757 ~ 1760.
- 向坚, 徐劼, 郭同强等. 基于改进的数据驱动决策树分析的 3 维人体运动检索. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1761 ~ 1765.
- 马桔, 路红, 郭跃飞. 融合相机元信息的基于区域的手机图片搜索. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1766 ~ 1769.
- 陈久军, 肖刚, 盛颂恩等. XML 驱动的图像语义检索研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1770 ~ 1773.
- 路晶, 马少平. 基于概念索引的图像自动标注. 计算机研究与发展, 2007, **44**(3): 452 ~ 459.
- 杨俊, 王润生. 遥感道路的场景感知与分类检测. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(3): 334 ~ 339.
- 白静, 刘玉生, 高曙明. 基于局部蔓延的多层次实体模型检索. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(4): 480 ~ 485.
- 周建新, 高科, 李锦涛等. 图像检索中一种有效的 SVM 相关反馈算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(4): 535 ~ 540.
- 王小凤, 周明全, 耿国华等. 一个使用歌谱信息进行哼唱检索的系统. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(7): 941 ~ 946.
- 陈立珍, 崔国勤, 李卓. 基于子空间增量学习的视频中人脸图像检索. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(9): 1119 ~ 1125.
- 刘金山, 廖文和, 张素敏等. 基于零件特征关注度的夹具实例相似性检索方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(10): 1303 ~ 1307.
- 李清勇, 罗四维, 史忠植. 基于独立纹元矩的纹理图像检索. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(10): 1328 ~ 1333.
- 袁浩, 卢章平, 骆雪松等. 基于极限投影变换的 3D 模型检索. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(11): 1416 ~ 1422.
- 张玲, 邹北骥, 孙家广等. 一种基于极坐标下分块的商标图像检索新方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 66 ~ 69.
- 王向阳, 胡峰丽, 杨红颖. 一种基于区域综合特征的彩色图像检索方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 351 ~ 355.
- 于林森, 张田文, 张开越. 图像检索中的相似性判别及索引方法综述. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 356 ~ 360.
- 王向阳, 胡峰丽. 基于位平面颜色直方图的图像检索新方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(4): 715 ~ 719.
- 欧阳军林, 夏利民. 基于二值信息的颜色和形状特征的图像检索. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(7): 1262 ~ 1266.

- 黄元元,何云峰. 利用颜色进行基于内容的图像检索. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(7): 1277 ~ 1281.
- 老松杨,白亮,胡艳丽等. 基于领域本体的新闻视频检索. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1470 ~ 1476.
- 王向阳,周璐,芦婷婷. 基于彩色边缘网格直方图的图像检索方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1705 ~ 1709.
- 李远宁,刘汀,蒋树强等. 基于"bag of words"的视频匹配方法. 通信学报, 2007, **28**(12): 147 ~ 151.
- 张卫强,刘加. 网络音频数据检索技术. 通信学报, 2007, **28**(12): 152 ~ 155.
- 周顺先,林亚平,王耀南等. 基于二阶隐马尔可夫模型的文本信息抽取. 电子学报, 2007, **35**(11): 2226 ~ 2231.

### C1: QoS(9 篇)

- 许辉,吴诗其. LEO 卫星网络中基于蚂蚁算法的分布式 QoS 路由. 计算机学报, 2007, **30**(3): 361 ~ 367.
- 江琦,奚宏生,殷保群. 无线多媒体通信网适应带宽配置在线优化算法. 软件学报, 2007, **18**(6): 1491 ~ 1500.
- 张三峰,吴国新. 一种面向动态异构网络的容错非对称 DHT 方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(6): 905 ~ 913.
- 王丹,谢高岗,杨建华等. 一种改进的自适应流量采样方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(8): 1339 ~ 1347.
- 覃振权,李津生,洪佩琳等. 多跳无线局域网上的 QoS 路由(MQR)协议. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 193 ~ 198.
- 聂飞,李增智. 一种自适应的主动网络拥塞控制机制研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(5): 779 ~ 782.
- 张雪. 多媒体无线网中 QoS 降级的公平性研究. 通信学报, 2007, **28**(05): 102 ~ 108.
- 赵生岗,鲍慧. IMS 网络端到端 QoS 管理机制研究. 通信学报, 2007, **28**(8A): 210 ~ 214.
- 滕达,杨寿保,孙伟峰等. 车载网络中提高公平性的数据包大小自适应调节方案. 电子学报, 2007, **35**(08): 1521 ~ 1526.
- 冯国富,张金城,顾庆等. 一种基于覆盖网络拓扑的无结构 P2P 主动复制策略. 软件学报, 2007, **18**(9): 2226 ~ 2234.
- 林彤,钱华林,葛敬国等. 面向混合网络的半覆盖组播路由协议. 软件学报, 2007, **18**(10): 2572 ~ 2583.
- 冯国富,张金城,姜玉泉等. 无结构 P2P 覆盖网络的拓扑优化. 软件学报, 2007, **18**(11): 2819 ~ 2829.
- 宋伟,李瑞轩,卢正鼎等. 一种支持多维资源描述的高效 P2P 路由算法. 软件学报, 2007, **18**(11): 2851 ~ 2862.
- 周晓波,周健,卢汉成等. 一种基于层次化兴趣的非结构化 P2P 拓扑形成模型. 软件学报, 2007, **18**(12): 3131 ~ 3138.
- 李飞,王新,薛向阳. 一种 TCP 友好的 Internet DTV 组播发送速率控制机制. 计算机研究与发展, 2007, **44**(4): 623 ~ 629.
- 王显雷,吴志美. 二层组播 QoS 最优生成树. 计算机研究与发展, 2007, **44**(5): 882 ~ 889.
- 李磊,王怀民,史殿习. 一种高性能的全序组播算法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1449 ~ 1455.
- 王勇,云晓春,李奕飞等. 一种基于正反馈的对等网络拓扑获取方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1550 ~ 1556.
- 段翰聪,卢显良,唐晖等. 基于 DHT 的拓扑感知节点聚集算法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1557 ~ 1565.
- 董喜明,余少华. VPLS 中基于共享聚合树的组播问题研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 19 ~ 23.
- 王建新,邓霞,陈建二. 一种结合路径跳数和转发组成员数的优化组播路由协议. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 31 ~ 35.
- 刘勇,顾乃杰,任开新等. 一种基于 Omega 网的多播实现方案. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 4 ~ 43.
- 修志华,熊继平,李津生等. IPv6 中基于节点异构的 P2P 改进系统. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 407 ~ 410.

### C2: 多播(43 篇)

- 程连贞,刘凯,张军. 低轨卫星网络中高效资源利用的组播算法. 计算机学报, 2007, **30**(7): 1064 ~ 1073.
- 王晖,沙基昌,姜志宏等. 大型视频组播系统整体效用层次化建模与求解. 计算机学报, 2007, **30**(12): 2115 ~ 2123.
- 邱彤庆,陈贵海. 一种令 P2P 覆盖网络拓扑相关的通用方法. 软件学报, 2007, **18**(2): 381 ~ 390.
- 张骞,张霞,刘积仁. 一种有效的 Peer-to-Peer 自适应拓扑进化协议. 软件学报, 2007, **18**(2): 391 ~ 399.
- 李丹,吴建平,崔勇. 应用层组播用户的自私性研究. 软件学报, 2007, **18**(3): 625 ~ 635.
- 徐林昊,钱卫宁,周傲英. 非结构化对等计算系统中多维范围搜索. 软件学报, 2007, **18**(6): 1443 ~ 1455.
- 谷科,危韧勇. 对基于 CAN 的 P2P 网络模型的改进研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 416 ~ 420.
- 吴艳辉,王伟平,陈建二. 结构化 P2P 覆盖网络中匿名通信的研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 421 ~ 424.
- 李之棠,梅松. 一种新的支持组播隧道的 VPN 系统模型分析. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(5): 774 ~ 778.
- 薛开平,洪佩琳,李津生等. 一种新的适合 P2P 组通信的层次化组密钥协商方案. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1393 ~ 1396.
- 林怀清,李之棠. P2P 信任模型关键技术的研究进展. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1599 ~ 1603.
- 金瑜,古志民. 对等网中基于声誉的信任关键问题综述.

- 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1604 ~ 1609.
- 邓勇, 屈玉贵, 赵保华等. 基于 P2P 的 SIP 用户定位研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1755 ~ 1759.
  - 杨云, 周坚, 陆璐等. 一种 TCP-friendly 主动分层组播拥塞控制机制. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1774 ~ 1778.
  - 陈文龙, 肖融, 李昭等. IPv6 路由器面向 PIM—SMv2 的分布式组播转发研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 2002 ~ 2006.
  - 杨云, 徐佳, 陶笔蕾等. 基于蚁群系统的分布式 QoS 多播路由算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(12): 2142 ~ 2148.
  - 王晖, 沙基昌, 姜志宏等. HALVM: 一个大型分层视频组播层次化自适应体系. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(12): 2242 ~ 2246.
  - 钟伯成, 韩江洪. 基于最优化的多媒体多播速率控制. 通信学报, 2007, **28**(03): 57 ~ 62.
  - 唐勇, 周明天. 无线传感器网络中最小化能量广播算法. 通信学报, 2007, **28**(04): 80 ~ 86.
  - 薛建生, 万霖宜, 王光兴. 基于多播的移动 IP 位置管理的研究. 通信学报, 2007, **28**(11): 71 ~ 75.
  - 张谓, 吴慧中. 感知驱动的 VST 多源应用层多播问题研究. 通信学报, 2007, **28**(11): 103 ~ 110.
  - 廖海宁, 卢锡城. 应用层多播协议的多维特性研究. 通信学报, 2007, **28**(04): 114 ~ 122.
  - 卞静, 王泽强, 张光昭等. 基于时延的分层多播拥塞控制协议设计. 通信学报, 2007, **28**(05): 55 ~ 61.
  - 杨冬, 董平, 张宏科. 对等网络 Churn 问题评估模型与分析. 通信学报, 2007, **28**(06): 39 ~ 47.
  - 张三峰, 吴国新. P2P 网络非对称 DHT 方法及负载均衡技术研究. 通信学报, 2007, **28**(09): 60 ~ 67.
  - 孙知信, 唐益慰. 基于全局信任度的多层分组 P2P 信任模型. 通信学报, 2007, **28**(09): 133 ~ 140.
  - 胡波, 王汝传, 王海艳. 基于集对分析的 P2P 网络安全中的信誉度改进算法. 电子学报, 2007, **35**(02): 244 ~ 247.
  - 杨瑞娟, 黄美荣, 柳健. 一种实时可靠多播协议延迟性能分析. 电子学报, 2007, **35**(01): 91 ~ 94.
  - 程连贞, 刘凯, 张军等. 适于低轨卫星 IP 网络的特定源组播算法. 电子学报, 2007, **35**(06): 1050 ~ 1055.
- C3: 实时传输控制 (24 篇)**
- 张建龙, 高新波, 杜建超等. 基于网络带宽非均匀划分的可分级码流无缝切换方法. 计算机学报, 2007, **30**(5): 845 ~ 850.
  - 柴颖, 陈荣华, 叶德建. 无线 IPTV 中 RTP-over-TCP 传输方案的设计实现以及多 TCP 传输技术的应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1725 ~ 1729.
  - 张一, 周军. 传输流不等差错保护的研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1778 ~ 1781.
  - 黄国伟, 吴功宜, 徐敬东. 基于排队分析的端到端路径可用带宽的测量. 计算机研究与发展, 2007, **44**(1): 85 ~ 91.
  - 赵越, 赵林亮, 李思仲等. 全 IP 移动网络中基于信令预测优先级排队的动态资源预留排序. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 44 ~ 47.
  - 朱晓亮, 杜旭, 杨宗凯等. 无线传感器网络实时媒体传输速率控制机制. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 199 ~ 203.
  - 薛建生, 王光兴. 一种基于网络带宽预测的 TCP 拥塞控制机制. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(4): 600 ~ 603.
  - 王卓, 朱德森, 汪秉文. 单向延迟测量的在线实时时钟调整检测算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1456 ~ 1460.
  - 曹振平, 汪秉文. 因特网拥塞控制研究综述. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1558 ~ 1565.
  - 安克, 赵荣彩, 单征. 基于拟合的 IXP2400 包发送速率控制技术. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1610 ~ 1613.
  - 李之棠, 刘刚, 肖凌. 一种与 IPSee 兼容的基于有线/无线混合网络的 TCP 性能优化机制. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1760 ~ 1763.
  - 娥华雄, 杨宗凯, 欧亮等. WDM 网状网中用于动态流量疏导的一种辅助图模型. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(12): 2129 ~ 2134.
  - 叶进, 王建新, 龚皓. 无线/有线网络中基于自适应丢包区分的 TCP 改进. 通信学报, 2007, **28**(05): 15 ~ 21.
  - 朱仲杰, 梁丰, 蒋刚毅等. 面向立体视频的比特分配与码率控制算法. 通信学报, 2007, **28**(07): 15 ~ 21.
  - 张凯捷, 向勇, 史美林. 无线自组网与 Internet 互连中 TCP 流公平性分析与改进. 通信学报, 2007, **28**(10): 1 ~ 6.
  - 邓晓衡, 陈志刚, 张连明等. MP-Start: 基于带宽测量的分阶段 TCP 慢启动机制. 通信学报, 2007, **28**(11): 92 ~ 102.
  - 杨喜权, 闫洪森, 王大勇. 改进的 TCP 拥塞控制慢启动策略及仿真. 通信学报, 2007, **28**(8A): 168 ~ 171.
  - 张登银, 王倩倩, 李军等. 新的多速率多播拥塞控制方案. 通信学报, 2007, **28**(01): 135 ~ 140.
  - 刘星成, 何莉, 余顺争. 网络可用带宽的高精度测量算法. 电子学报, 2007, **35**(01): 68 ~ 72.
  - 刘永强, 严伟, 赵通等. 面向路径的无线多跳网络端-端吞吐量分析. 电子学报, 2007, **35**(05): 971 ~ 975.
  - 李维, 刘斌, 郝颖等. 基于多域并行编码的高速 IPv6 流分类. 电子学报, 2007, **35**(05): 976 ~ 981.
  - 陆锦军, 王执铨. 基于粒子群优化的网络拥塞控制新算法. 电子学报, 2007, **35**(08): 1446 ~ 1451.

- 张广驰, 唐冬, 李光平等. 基于截短 ARQ 协议的协作分集系统吞吐量研究. 电子学报, 2007, **35**(08): 1603 ~ 1607.
- 王建新, 荣亮. 大时滞网络拥塞控制器的设计. 电子学报, 2007, **35**(11): 2105 ~ 2110.

#### C4: 流媒体 (36 篇)

- 马杰, 樊建平. 具有高缓存写入效率的流媒体分段缓存方法. 计算机学报, 2007, **30**(4): 588 ~ 596.
- 朱晓亮, 杨宗凯, 杜旭等. 基于广义误码率的 MANET 流媒体传输端到端速率控制理论和方法. 计算机学报, 2007, **30**(7): 1154 ~ 1163.
- 罗建光, 张萌, 赵黎等. 基于 P2P 网络的大规模视频直播系统. 软件学报, 2007, **18**(2): 391 ~ 399.
- 郑常熠, 王新, 赵进等. P2P 视频点播内容分发策略. 软件学报, 2007, **18**(11): 2942 ~ 2954.
- 孙濬峻, 叶德建. Linux 下 WMV 高性能 IPTV 流媒体服务器的设计与开发. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1701 ~ 1705.
- 朱陈洁, 叶德建. 面向嵌入式机顶盒终端的 P2P 网络电视直播系统的设计与实现. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1706 ~ 1709.
- 吴迪, 孟庆雷, 殷福亮等. 面向移动多媒体的无线光网络路由算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1710 ~ 1714.
- 佟宁, 吴迪, 王秀坤. 自由光通信网络的多媒体路由算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1715 ~ 1719.
- 胡文彦, 叶德建. 基于应用层组播的高清流媒体直播原型系统的实现和测试. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1720 ~ 1724.
- 刘宜宁, 赵正德, 全卫新等. 基于媒体流行度和前缀缓存的缓存替换算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1753 ~ 1756.
- 王升辉, 裘正定. 基于多重分形的 VBR 视频流量多步预测方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(1): 92 ~ 98.
- 陈刚, 张伟文, 吴国新. P2P 流媒体 Cache 的置换算法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(11): 1857 ~ 1865.
- 柴云鹏, 顾雷, 李三立. 移动网络中负载自平衡的集群式边缘流媒体服务器. 计算机研究与发展, 2007, **44**(12): 2136 ~ 2142.
- 宫婧, 孙知信, 顾强. 基于行为特征描述的 P2P 流识别方法的研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 48 ~ 53.
- 茅旭峰, 李俊, 吴刚. 流媒体服务器服务能力基准实验与性能模型. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 204 ~ 209.
- 茅旭峰, 李俊, 吴刚. 视频点播服务器的服务质量控制框架. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 391 ~ 396.
- 朱晓亮, 杜旭, 杨宗凯. 一种适用于流媒体传输的无线 TCP 友好速率控制机制. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(4): 577 ~ 582.
- 刘元元, 廉东本, 迟洪斌. 基于 J2ME 平台的 3GPP MMS 设计与实现. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(4): 622 ~ 626.
- 季赛, 袁慎芳, 成亚萍. 基于相似粗糙集的 CBR 范例提取算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(6): 1072 ~ 1075.
- 王勇, 顾君忠. 适用于用户资源受限环境的视频广播算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(6): 1089 ~ 1093.
- 吴松, 王浩, 程斌等. P2P VOD 中基于多频道重叠网的数据缓存策略研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1746 ~ 1749.
- 胡迎松, 李强. 基于服务窗口的 P2P 视频点播模型. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(12): 2247 ~ 2250.
- 陈志刚, 邓晓衡, 张连明等. 无线网络中 TCP 友好流媒体传输改进机制. 通信学报, 2007, **28**(05): 22 ~ 29.
- 赵海波, 罗兴国, 唐晓梅. 全 IP 无线网络中流媒体业务的性能分析. 通信学报, 2007, **28**(07): 80 ~ 85.
- 关艳峰, 胡爱群. 基于优先级的 IEEE 802.16 中 VoIP 弹性接纳控制算法. 通信学报, 2007, **28**(10): 23 ~ 31.
- 余圣发, 陈曾平, 庄钊文. 针对网络视频应用的视频转码技术综述. 通信学报, 2007, **28**(01): 111 ~ 118.
- 杨戈, 廖建新, 朱晓民等. 基于段流行度的移动流媒体代理服务缓存算法. 通信学报, 2007, **28**(02): 33 ~ 39.
- 李如玮, 鲍长春. VoIP 丢包处理技术的研究进展. 通信学报, 2007, **28**(06): 103 ~ 110.
- 廖建新, 杨波, 朱晓民等. 移动网络中基于两级缓存的流媒体调度算法. 通信学报, 2007, **28**(11): 51 ~ 58.
- 李春文, 朱鹏. VBR 视频流在有服务质(QoS)保证的信道上传输时的最优控制问题. 自动化学报, 2007, **33**(1): 32 ~ 36.
- 尚书林, 杜清秀, 卢汉清等. 频转码技术研究现状与最新进展. 自动化学报, 2007, **33**(9): 1233 ~ 1241.
- 杨鹏, 刘业. 新型网络体系结构描述语言及其在分布式流媒体服务规约中的应用. 电子学报, 2007, **35**(01): 165 ~ 169.
- 文振, 张基宏, 孙立峰. 基于帧内区域的细粒度可扩展视频编码最优码率分配算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 761 ~ 765.
- 王仲园, 金荣洪, 耿军平. 城市移动数字电视地面广播的信道噪声模型. 电子学报, 2007, **35**(05): 811 ~ 815.
- 张源海, 钟琳华, 皇甫伟等. 一种新型的 VBR 视频传输方法. 电子学报, 2007, **35**(05): 895 ~ 899.
- 李挥, 林茫茫, 胡海军等. VoIP 回声消除器设计及算法研究. 电子学报, 2007, **35**(09): 1774 ~ 1778.

#### C5: 协同技术 (15 篇)

- 顾宁, 杨江明, 张琦炜. 协同组编辑中基于地址空间转换的一致性维护方法. 计算机学报, 2007, **30**(5): 763 ~ 774.

- 李振宇, 谢高岗, 李忠诚. PATCOM: 基于分割树的无结构 P2P 系统一致性维护方法. 计算机学报, 2007, **30**(9): 1500 ~ 1510.
- 王继喆, 李明树. 一个三维需求模型及其对涉众协同的支持. 软件学报, 2007, **18**(10): 2380 ~ 2392.
- 肖郑进, 何钦铭, 陈奇. 模糊环境中工作流任务分配的多级模型. 计算机研究与发展, 2007, **44**(2): 302 ~ 309.
- 廖斌, 何发智, 荆树旭. 实时协同工作系统中操作转换算法综述. 计算机研究与发展, 2007, **44**(2): 326 ~ 333.
- 张静, 王海洋, 崔立真. 基于 Pi 演算的跨组织工作流建模研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(7): 1243 ~ 1251.
- 朱鸣, 窦万峰. 协同图形编辑系统中改进的多版本技术. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(7): 1318 ~ 1321.
- 姜月秋, 李凯. 卫星综合信息网面向任务的协作机制研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1367 ~ 1370.
- 刘菲, 曾广周. 迁移工作流系统中本体替换的柔性机制. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1641 ~ 1646.
- 申利民, 李峰, 高春燕等. 通过协同模型取得分布式系统的适应性. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 1942 ~ 1946.
- 奉国和, 黄波, 彭宏. 工作流动态指派参与者模型及应用. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 1947 ~ 1951.
- 姜健, 赵杰, 李力坤. 面向群智能机器人系统的声音协作定向. 自动化学报, 2007, **33**(3): 385 ~ 384.
- 龙涛, 沈林成, 朱华勇等. 面向协同任务的多 UCAV 分布式任务分配与协调技术. 自动化学报, 2007, **33**(3): 731 ~ 737.
- 刘茜萍, 窦万春, 蔡士杰等. 针对交互关系模型优化的协作式问题分配. 电子学报, 2007, **35**(02): 345 ~ 349.
- 任怡, 吴泉源, 戴华东等. 一种基于 QoS 的事务工作流并发调度算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 621 ~ 628.
- 魏维, 游静, 刘凤玉等. 音频高层语义分析. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 141 ~ 147.
- 高建坡, 王煜坚, 杨浩等. 以颜色和形状直方图为线索的粒子滤波人脸跟踪. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 466 ~ 473.
- 孙宁, 冀贞海, 邹采荣等. 基于 2 维偏最小二乘法的图像局部特征提取及其在面部表情识别中的应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 847 ~ 853.
- 王建平, 李帷韬, 王金玲等. 基于仿生模式识别的手写体汉字识别方法的研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1261 ~ 1269.
- 汤金宽, 曹丹华, 吴裕斌等. 基于组合模板的人体头部精确定位算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1389 ~ 1394.
- 艾娟, 姚丹, 郭跃飞. 基于块的眼睛定位方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1841 ~ 1844.
- 应骏, 袁豪磊, 李莉. 手机文字识别中的暗角修正技术. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1853 ~ 1856.
- 马瑞, 杨静宇. 一种有效的手写汉字多步分割方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2062 ~ 2067.
- 王建平, 赵丽欣, 王金玲. 一种脱机手写体汉字识别的容错编码方法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2169 ~ 2178.
- 贾彦民, 吴健, 呼斯勒. 一种基于谓词规则的复杂文字处理模型. 计算机研究与发展, 2007, **44**(3): 529 ~ 535.
- 姜峰, 高文, 姚鸿勋等. 非特定人手语识别问题中的合成数据驱动方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(5): 873 ~ 881.
- 刘晓是, 章毓晋. 基于 Gabor 直方图特征和 MVBBoost 的人脸表情识别. 计算机研究与发展, 2007, **44**(7): 1089 ~ 1096.
- 胡熠, 陆汝占, 李学宁等. 基于语言建模的文本情感分类研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1469 ~ 1509.
- 吴玲达, 高宇, 魏迎梅. 大规模复杂场景交互绘制技术综述. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1579 ~ 1587.
- 邵艳秋, 穗志方, 韩纪庆等. 小规模情感数据和大规模中性数据相结合的情感韵律建模研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(9): 1624 ~ 1632.
- 敖翔, 戴国忠, 王宏安. 基于感知的多方向在线手写笔迹文本行提取. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(1): 14 ~ 19.
- 张莉莎, 孙正兴. 基于人工免疫模型的在线手写签名识别方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(3): 311 ~ 317.
- 王修晖, 华炜, 鲍虎军. 面向多投影显示墙的手势交互系统设计及实现. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(3): 318 ~ 322.

## D1: 交互模式与接口 (47 篇)

- 姜峰, 高文, 姚鸿勋等. 手势手语力效分析. 计算机学报, 2007, **30**(5): 851 ~ 860.
- 徐光祐, 陶霖密, 史元春等. 普适计算模式下的人机交互. 计算机学报, 2007, **30**(7): 1041 ~ 1053.
- 姜峰, 高文, 王春立等. 非特定人手语识别进展及关键问题研究思路. 软件学报, 2007, **18**(3): 477 ~ 489.
- 胡瑾, 田捷, 陈新建等. 一种指纹合成的方法及其实现. 软件学报, 2007, **18**(3): 517 ~ 526.
- 严斌峰, 朱小燕, 张智江等. 基于邻接空间的鲁棒语音识别方法. 软件学报, 2007, **18**(4): 878 ~ 883.
- 敖翔, 王绪刚, 戴国忠等. 基于多通道融合连续手写识别纠错方法. 软件学报, 2007, **18**(9): 2162 ~ 2173.
- 王西颖, 张习文, 戴国忠. 一种面向实时交互的变形手势跟踪方法. 软件学报, 2007, **18**(10): 2423 ~ 2433.

- 王晓春, 田丰, 戴国忠. 基于笔交互的表格制作. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(5): 558 ~ 562.
  - 何利力, 方贵盛, 孔繁胜. 融合意图捕捉的笔式草绘特征建模. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(6): 730 ~ 735.
  - 冯桂焕, 孙正兴, 谢强等. 基于手绘草图的方案设计 CAD 系统. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(6): 736 ~ 741.
  - 王修晖, 鲍虎军. 基于自适应遗传算法的手势识别. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(8): 1056 ~ 1062.
  - 周明骏, 敖翔, 邓昌智等. 面向协作交互任务的资源模型. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(10): 1321 ~ 1327.
  - 王西颖, 戴国忠. 面向虚拟现实的层次化交互手势建模与理解方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(10): 1334 ~ 1341.
  - 张敏, 耿焕同, 王煦法. 一种利用 BC 方法的关键词自动提取算法研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 189 ~ 192.
  - 孙麟, 牛军钰. 基于领域相关词汇提取的特征选择方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(5): 895 ~ 899.
  - 孙兴华, 陈国勇, 赵春霞等. 基于 Hough 变换和梯度信息的人眼视线方向估计. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(6): 1123 ~ 1128.
  - 赵鹏, 耿焕同, 蔡庆生. 一种基于语义和统计特征的中文文本特征表示方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(7): 1311 ~ 1313.
  - 李凯, 徐强楠, 左万利等. 基于分形特征变化的语音端点检测技术研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1523 ~ 1526.
  - 赵丽娜, 侯义斌, 黄樟钦等. 基于 FPGA 的嵌入式语音识别控制系统. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1527 ~ 1531.
  - 贺巍, 草征, 周婧. 一种基于视点距离的三维模型特征提取算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 2103 ~ 2105.
  - 马瑞, 杨静宇. 一种用于手写数字分割的滴水算法的改进. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 2110 ~ 2112.
  - 王美华, 范科峰, 王曙光等. 基于主分量分析和 Hough 变换的虹膜定位方案. 通信学报, 2007, **28**(11A): 74 ~ 77.
  - 周航, 阮秋琦. 基于 ROI 分割和相干映射的裸手字母手势识别. 通信学报, 2007, **28**(05): 94 ~ 101.
  - 王伟强, 付立波, 高文等. 基于笔画特征的叠加文字检测方法. 通信学报, 2007, **28**(12): 116 ~ 120.
  - 彭彰, 吴晓娟, 杨军. 基于肢体长度参数的多视角步态识别算法. 自动化学报, 2007, **33**(1): 210 ~ 213.
  - 刘长松, 丁晓青. 利用字形风格约束的字符识别研究. 自动化学报, 2007, **33**(9): 1121 ~ 1127.
  - 金连文, 徐睿, 杨端端等. 手指书写: 一种虚拟文字识别人机交互新方法. 电子学报, 2007, **35**(03): 396 ~ 401.
  - 王磊, 邹北骥, 彭小宁等. 基于高斯过程的表情动作单元跟踪技术. 电子学报, 2007, **35**(11): 2087 ~ 2091.
  - 徐一华, 李善青, 贾云得. 一种基于视觉的手指屏幕交互方法. 电子学报, 2007, **35**(11): 2236 ~ 2240.
- ## D2: 生物特征身份识别 (35 篇)
- 付中华, 张艳宁. 在线无监督说话人检索中稳健的模型自举算法. 软件学报, 2007, **18**(3): 608 ~ 616.
  - 谢永华, 陈伏兵, 张生亮等. 融合小波变换与 KPCA 的分块人脸特征抽取与识别算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 666 ~ 672.
  - 刘伟, 杨圣. 基于 Haar 小波变换的快速指纹识别算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 673 ~ 677.
  - 印勇, 徐昶. 基于互功率谱的虹膜识别方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 854 ~ 859.
  - 谭华春, 章毓晋, 李睿. 基于角点特征的眼睛轮廓提取. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1224 ~ 1229.
  - 陈华杰, 韦巍. 基于关联子区域映射的多姿态人脸识别. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1254 ~ 1260.
  - 成新民, 蒋云良, 胡文军等. 基于核的 Fisher 非线性最佳鉴别分析在人脸识别中的应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1395 ~ 1400.
  - 伍世虔, 韦礼珍, 方志军等. 基于辐射能量的红外人脸识别. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1845 ~ 1848.
  - 孙雪梅, 苏菲, 蔡安妮. 基于分叉树和 SVM 的人脸图像光照方向估计. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1885 ~ 1888.
  - 范国娟, 尹义龙. 一种新的残留指纹图像分割方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1893 ~ 1896.
  - 叶学义, 龙飞, 庄连生等. 实时虹膜识别系统中的图像预评估检测. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2037 ~ 2042.
  - 祝磊, 朱善安. 基于 2 维保局投影的人脸识别. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2043 ~ 2047.
  - 陈秀宏, 杨静宇. 人脸识别中多目标最优不相关图像鉴别分析研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2137 ~ 2142.
  - 黄申, 屈景辉, 卢虹冰. 采样式多通道 Gabor 滤波对掌纹的特征提取和分类. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2148 ~ 2157.
  - 李英, 赖剑煌, 阮邦志. 多模板 ASM 方法及其在人脸特征点检测中的应用. 计算机研究与发展, 2007, **44**(1): 133 ~ 140.
  - 梅园, 孙怀江, 夏德深. 一种基于梯度的健壮的指纹方向场估计算法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(6): 1022 ~ 1031.

- 祝恩, 殷建平, 张国敏等. 一种基于机器学习的指纹纹路方向计算方法. 计算机研究与发展, 2007, **44**(12): 2051 ~ 2057.
- 宋红, 石峰. 视频中的多视角人脸检测与姿态判别. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(1): 90 ~ 95.
- 来毅, 路陈红, 卢朝阳. 用于虹膜识别的眼睑及睫毛遮挡检测. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(3): 346 ~ 350.
- 姚鹏, 叶学义, 张文聪等. 基于改进的 Log-Gabor 小波的虹膜识别算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(5): 563 ~ 568.
- 范玉华, 马建伟. ASM 及其改进的人脸面部特征定位算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(11): 1411 ~ 1415.
- 邵平, 杨路明, 黄海滨等. 基于多姿态知识模型和模板的快速人脸检测. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 346 ~ 350.
- 马燕, 李顺宝. 分形编码在人脸识别中的应用. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 542 ~ 546.
- 孙飞显, 刘晓洁, 李涛等. 基于家族基因的网络身份认证模型. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(4): 589 ~ 593.
- 朱玉莲, 陈松灿, 赵国安. 推广的矩阵模式特征提取方法及其在人脸识别中的应用. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(4): 710 ~ 714.
- 陈晓苏, 朱大立. 一种基于随机序列的数字指纹编码和跟踪算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(5): 823 ~ 825.
- 李宏, 陈松乔, 易丽君等. 基于闭合模式的高维生物数据分类算法研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(8): 1423 ~ 1426.
- 严云洋, 郭志波, 杨静宇. 基于特征空间划分的 AdaBoost 人脸检测算法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(11): 2106 ~ 2109.
- 李强, 裘正定, 孙冬梅等. 指横纹: 一种新的生物身份特征. 自动化学报, 2007, **33**(3): 596 ~ 601.
- 王长宇, 宋尚玲. 一种基于分数维的虹膜识别方法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 698 ~ 702.
- 林琳, 王树勋. 基于自适应小生境混合遗传算法的说话人识别. 电子学报, 2007, **35**(01): 8 ~ 12.
- 胡正平. 基于多尺度-局部方向轮廓综合的鲁棒虹膜定位算法. 电子学报, 2007, **35**(01): 131 ~ 134.
- 姚鹏, 叶学义, 庄镇泉等. 基于局部频率特征和局部方向特征的虹膜识别算法. 电子学报, 2007, **35**(04): 663 ~ 667.
- 何国辉, 甘俊英, 李春芝等. 人脸与虹膜特征层融合模型的研究. 电子学报, 2007, **35**(07): 1365 ~ 1371.
- 马勤勇, 王申康, 聂栋栋等. 基于瞬时步态能量图的远距离身份识别. 电子学报, 2007, **35**(11): 2078 ~ 2082.

## E1: 医学应用 (18 篇)

- 卢振泰, 陈武凡. 基于共生互信息量的医学图像配准. 计算机学报, 2007, **30**(6): 1022 ~ 1027.
- 陈健, 田捷, 薛健等. 多速度函数水平集算法及在医学分割中的应用. 软件学报, 2007, **18**(4): 842 ~ 849.
- 金海, 孙傲冰, 郑然等. 医学图像网格基于语义的信息集成方法. 软件学报, 2007, **18**(8): 2049 ~ 2062.
- 胡美燕, 姜献峰. 输液针图像矩不变量的研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 456 ~ 459.
- 宫廷新, 孙丰荣, 刘泽等. 基于血液斑点噪声抑制和 T-Snake 模型的血管内超声图像边缘提取. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 655 ~ 660.
- 林春漪, 尹俊勋, 马丽红等. 基于模糊贝叶斯网络的星形细胞瘤恶性分级的研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 661 ~ 665.
- 董海艳, 王惠南, 李虹. 基于血管内超声图像序列的相角配准与边缘检测. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1048 ~ 1054.
- 李静, 杨烜, 喻建平. 基于特征分类的 MRI 医学图像弹性配准. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1069 ~ 1078.
- 彭进业, 郝重阳, 齐华等. 基于多尺度梯度矢量场 GAC 模型的 MR 医学图像分割. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1214 ~ 1217.
- 张云, 刘建平. 一种重叠胃腺癌细胞分离线估计算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2058 ~ 2061.
- 周益琰, 丁广大, 宋安平. 一种在医学图像中挖掘非对称区域的方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(5): 672 ~ 675.
- 王倩, 宋恩民, 金人超等. 自动获取肝脏纤维化定量指数的图像分割方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(6): 775 ~ 780.
- 彭文, 童若锋, 钱归平等. 使用特征点与曲线配准医学图像. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(9): 1126 ~ 1131.
- 张翼, 王满宁, 宋志坚. 脊柱手术导航中分步式 2D/3D 图像配准方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(9): 1154 ~ 1158.
- 王安娜, 吴洁, 张新华等. 一种基于正交小波包分解和  $2\nu$ -sVM 的医学图像融合新方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(12): 2268 ~ 2271.
- 王玉成, 胡德文, 刘亚东等. 基于频谱特征的脑皮层动静脉分离. 电子学报, 2007, **35**(01): 44 ~ 48.
- 卢欣华, 孙吉贵. Analog-Cell: 一种新的电子细胞图形模型. 电子学报, 2007, **35**(01): 49 ~ 53.
- 左年明, 夏丹, 蒋田仔等. 一般直线-圆弧扫描轨迹 CT 的三维精确重建. 电子学报, 2007, **35**(07): 1382 ~ 1386.

**E2:GIS(45 篇)**

- 邵承永,王孝通,徐晓刚等. 矢量地图的无损数据隐藏算法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 206 ~ 211.
- 马艳军,石爱业,徐立中. 基于区域特性选择的遥感图像融合方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(02): 228 ~ 233.
- 卢文龙,王英杰,阎东生. 用 SVG 技术实现基于 GML 的 WebGIS 研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 546 ~ 551.
- 黄利文,毛政元,李二振等. 基于几何概率的聚类分析方法及其在遥感影像分类中的应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 633 ~ 640.
- 何灵敏,沈掌泉,孔繁胜等. SVM 在多源遥感图像分类中的应用研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(04): 648 ~ 654.
- 唐晓亮,韩敏. 基于改进型模糊 ARTMAP 网络的 CBR 遥感图像分类系统研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1033 ~ 1040.
- 陶陶,闫国年,张书亮等. GIS 地图符号共享研究进展与展望. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1326 ~ 1332.
- 王彦兵,吴立新,李小娟. 3 维 GIS 空间建模方法评述. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1430 ~ 1434.
- 段福州,宫辉力. 地质体 3 维模型的研究进展. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1435 ~ 1440.
- 赵文吉,段福州,莫映. 基于并行处理技术的分布式 3 维数据动态调度策略. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1441 ~ 1445.
- 李京,蒋卫国,陈云浩等. 基于 GIS 多源栅格数据的模糊综合评价模型. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1446 ~ 1450.
- 王艳慧,李小娟,刘晓萌. 路网要素多尺度表达目标的层次关系分析. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1451 ~ 1456.
- 赵文吉,胡卓玮,陈永良等. 基于四叉树的多分辨率地形数据 3 维可视化. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1457 ~ 1462.
- 胡卓玮,宫辉力. 地下水空间信息可视化分析技术研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1463 ~ 1470.
- 李家存,李京, Jasmi. 基于概率指数模型的区域滑坡危险性评价. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1471 ~ 1475.
- 宫阿都,陈云浩,李京等. 北京市城市热岛与土地利用/覆盖变化的关系研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1476 ~ 1482.
- 张岩,陈云浩,李京. 人口条件约束下的城市元胞自动机模型研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1483 ~ 1488.
- 潘云,宫辉力,李小娟等. 地下水空间特征自动化提取方法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1489 ~ 1494.
- 张鸥,宫辉力,李小娟等. 基于 DEM 的长城遥感信息提取方法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1495 ~ 1500.
- 李亚春,张旭晖,吴洪颜等. 一种增强的基于上下文火点遥感影像识别方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1627 ~ 1632.
- 陈蜜,佘剑辉,李德仁等. 基于独立分量分析和支持向量机的遥感影像融合分类算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1665 ~ 1670.
- 王佐成,李永树,薛丽霞等. 遥感影像中模糊对象表达. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2081 ~ 2085.
- 张过,李德仁. 卫星遥感影像 RPC 参数求解算法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2080 ~ 2088.
- 沈占锋,骆剑承,陈秋晓等. 基于 MPI 的遥感影像高效能并行处理方法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2132 ~ 2136.
- 方钰,蒋昌俊,陈林. 一种面向移动导航设备的电子地图空间索引结构. 计算机研究与发展, 2007, **44**(2): 310 ~ 316.
- 郭劭,简方军,张钦等. 基于 FPGA 实现的星载 SAR 实时成像系统研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(3): 497 ~ 502.
- 李杰,张文栋,张樾. 一种导航地图匹配算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(2): 268 ~ 272.
- 蒋云良,徐从富,刘勇等. 基于反馈的交互式动态 GIS 景观评价模型. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(4): 486 ~ 490.
- 杨云,朱长青,张德. 高分辨率遥感影像上道路中心线的半自动提取. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(6): 781 ~ 785.
- 倪凯,冯翔,鲁铭等. 基于 J2EE 架构的 WebGIS 协同平台系统集成. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(1): 132 ~ 135.
- 郭晋伟,范国珍,于东. 基于组件技术的移动 GIS 应用软件的设计. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 466 ~ 469.
- 沈斌,蒋昌俊,章昭辉等. 一种基于海量 GPS 数据的分布式地图匹配系统的设计与实现. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(3): 479 ~ 481.
- 郭艺,张尔扬,沈荣骏. GPS 空时抗干扰子空间投影方法. 通信学报, 2007, **28**(05): 62 ~ 66,72.
- 李传君,王庆,邵滢滢. GPS/GIS 组合系统中的数据融合算法. 通信学报, 2007, **28**(8A): 172 ~ 175.
- 李敏,刘小汇,王瑛等. 新的 GPS 自适应阵的选星方法. 通信学报, 2007, **28**(06): 127 ~ 132.
- 冷雪飞,刘建业,熊智. 基于分支特征点的导航用实时图像匹配算法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 678 ~ 682.
- 陈飞,王秀芳,王坤等. 地形图点状符号的自动提取和识

别. 自动化学报, 2007, **33**(9): 1074 ~ 1080.

- 刘颖, 廖桂生, 周争光. 对图像配准误差稳健的分布式星载 SAR 地面运动目标检测及高精度的测速定位方法. 电子学报, 2007, **35**(06): 1009 ~ 1014.
- 尹建凤, 李道京, 汤立波等. 星载 SAR 的空中运动目标检测和成像. 电子学报, 2007, **35**(06): 1032 ~ 1036.
- 杨凤凤, 黄海风, 梁甸农. 基于遗传算法的分布式星载 SAR-GMTI 编队优化. 电子学报, 2007, **35**(06): 1037 ~ 1041.
- 林水洋, 顾建忠, 田为中等. 一种新颖的半圆形缺陷地结构微带线. 电子学报, 2007, **35**(06): 1174 ~ 1177.
- 杨凤凤, 王敏, 梁甸农. 基于非均匀采样的小卫星多通道 SAR 无模糊成像. 电子学报, 2007, **35**(09): 1754 ~ 1756
- 刘洋, 王正明, 易东云. 基于样条迭代随机建模的高精度星间相对定位方法. 电子学报, 2007, **35**(10): 1903 ~ 1908.
- 王安国. 现代天文导航及其关键技术. 电子学报, 2007, **35**(12): 2347 ~ 2353.
- 于家城, 晏磊, 邓崑等. 海底地形辅助导航 SITAN 算法中二次搜索技术. 电子学报, 2007, **35**(03): 474 ~ 477.

### E3: 远程监控 (14 篇)

- 李华志. 用图像控制模块实现物流运输装置的远程控制. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 495 ~ 499.
- 王素玉, 沈兰荪. 智能视觉监控技术研究进展. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1505 ~ 1514.
- 陈得宝, 赵春霞, 张浩峰等. 基于 2 维激光测距仪的快速路边检测. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1604 ~ 1609.
- 朱文佳, 戚飞虎. 基于 Gentle Adaboost 的行人检测. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1905 ~ 1908.
- 王震宇, 张可黛, 吴毅等. 基于 SVM 和 AdaBoost 的红外目标跟踪. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 2052 ~ 2057.
- 王荣本, 李琳辉, 金立生等. 基于双目视觉的智能车辆障碍物探测技术研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2158 ~ 2163.
- 陈继东, 胡志智, 孟小峰等. 一种基于城市交通网络的移动对象全时态索引. 计算机研究与发展, 2007, **44**(6): 1008 ~ 1014.
- 朱艺华, 朱帆, 罗和治. 基于移动的位置管理策略中最优寻呼研究. 计算机研究与发展, 2007, **44**(7): 1199 ~ 1204.
- 郭菁, 郭薇, 周洞汝. 基于受限移动对象当前及将来时刻检索的时空索引结构研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(2): 318 ~ 321.
- 朱全鑫, 桂小林, 黄璇. 面向网络监控的软件传感器的主动部署方法研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(9): 1630 ~ 1636.
- 曹承. 基于区域相关性的全局运动视频中非刚性对象跟踪. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1855 ~ 1860.
- 张树春, 胡广大. 跟踪机动再入飞行器的交互多模型

Unscented 卡尔曼滤波方法. 自动化学报, 2007, **33**(9): 1220 ~ 1225.

- 张绪锦, 朱兆达, 邓海涛等. 一种适用于双通道星载 SAR 的动目标检测技术. 电子学报, 2007, **35**(09): 1794 ~ 1798.
- 高庆吉, 雷亚莉, 胡丹丹等. 基于自适应感知复位算法的移动机器人定位. 电子学报, 2007, **35**(11): 2166 ~ 2171.

### E4: 其他应用 (41 篇)

- 吴沫, 安向京, 贺汉根. 基于视觉的车道跑偏检测方法研究及仿真. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 110 ~ 115.
- 郑澎, 何铁宁, 刘建波. 温度试验可视化系统的关键技术研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(01): 148 ~ 152.
- 王志明, 张丽, 王丽君. 基于单程分裂与归并图像分割的集装箱号识别. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 450 ~ 455.
- 吴华意, 李新科, 胡勇. 从机载激光扫描数据中交互式提取人字形房屋模型的方法研究. 中国图象图形学报, 2007, **12**(03): 474 ~ 481.
- 张莉, 刘济林. 基于最大字符像素距离计算的牌照属性判别方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 860 ~ 865.
- 蔡志勇, 陈荣, 余伏章等. 一种基于小波变换的 V 型坡口焊缝识别算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 866 ~ 870.
- 周存林, 徐涵秋. 福州城区不透水面的光谱混合分析与识别制图. 中国图象图形学报, 2007, **12**(05): 875 ~ 881.
- 李朝阳, 阎广建, 肖志强等. 高分辨率航空影像中高压电力的自动提取. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1041 ~ 1047.
- 武芳, 谭笑, 王辉连等. 顾及网络特征的复杂人工河网的自动选取. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1103 ~ 1109.
- 阮亮中, 张利, 吴超. 一种新的 TSP 问题环路构造算法及其在激光雕刻机路径控制中的应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(06): 1114 ~ 1118.
- 卢惠民, 刘斐, 郑志强. 一种新的用于足球机器人的全向视觉系统. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1243 ~ 1248.
- 徐洁, 方志刚, 鲍福良等. AudioMan: 电子行走辅助系统的设计与实现. 中国图象图形学报, 2007, **12**(07): 1249 ~ 1253.
- 周雪芹, 刘晓红, 张先伟. 安全玻璃碎片的检测与识别. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1401 ~ 1406.
- 赵亚琴, 周献中, 何新. 一种层次的电影视频摘要生成方法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(08): 1412 ~ 1417.
- 裴晓芳, 王振会, 张红. 可见光云图日食阴影订正方法的改进和应用. 中国图象图形学报, 2007, **12**(09): 1525 ~ 1530.
- 戴懿贺, 夏秀靖, 章丽君. 隧道内数字电视信号覆盖方式比较分析. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1693 ~ 1695.

- 刘富强, 沙浩. 基于改进 SCW 的道路标志牌字符定位算法. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1869 ~ 1872.
- 蒋雯丽, 郑世宝. 电影胶片中霉斑噪声的数字处理技术. 中国图象图形学报, 2007, **12**(10): 1926 ~ 1930.
- 冀中, 张春田, 苏育挺. 新闻视频故事单元分割技术综述. 中国图象图形学报, 2007, **12**(11): 1952 ~ 1960.
- 高庆吉, 胡丹丹, 牛国臣等. 基于磁光图像的飞机铆钉缺陷识别. 中国图象图形学报, 2007, **12**(12): 2179 ~ 2183.
- 李春香, 赵志昌, 赵建伟. 飞行事故调查辅助分析系统的开发及应用. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(1): 130 ~ 136.
- 陈勇, 马纯永, 陈戈. 基于 VC/OpenGL 的虚拟海大校园导航系统. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(2): 263 ~ 267.
- 赵志杰, 金先龙, 曹源等. 盾构隧道通用管片虚拟拼装系统. 计算机辅助设计与图形学学报, 2007, **19**(9): 1196 ~ 1199.
- 张磊. 虚拟磁带库在灾备系统中的应用研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(6): 1149 ~ 1152.
- 殷毅波, 赵黎, 张华等. 一种网络电视内容监管方法. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(7): 1200 ~ 1204.
- 向伟, 吴刚, 李俊. 面向网格的时移电视系统研究. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1740 ~ 1745.
- 刘宇驰, 栾悉道, 谢毓湘等. 新闻视频中非新闻段的去除. 小型微型计算机系统, 2007, **28**(10): 1837 ~ 1841.
- 谢少荣, 罗均, 饶进军等. 无人飞艇的基于计算机视觉导航和预设航线跟踪控制. 自动化学报, 2007, **33**(3): 256 ~ 291.
- 殷绪成, 刘昌平. 基于 Viterbi 算法的粘连断裂印刷体数字行切分识别方法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 315 ~ 322.
- 朱庆, 徐胜华, 韩李涛. 基于 D-S 证据理论的彩色航空影像阴影提取方法. 自动化学报, 2007, **33**(3): 588 ~ 595.
- 苑玮琦, 张亮. 基于分块思想的汽车牌照定位算法研究. 自动化学报, 2007, **33**(3): 768 ~ 770.
- 赵新, 孙明竹, 卢桂章等. 基于显微图像处理的微操作工具深度信息提取方法. 自动化学报, 2007, **33**(9): 917 ~ 923.
- 王运华, 郭立新, 吴振森. 改进的一维分形模型在海面电磁散射中的应用. 电子学报, 2007, **35**(03): 478 ~ 483.
- 唐林波, 赵保军. 一种航拍图像中水上桥梁的实时识别算法. 电子学报, 2007, **35**(03): 511 ~ 514.
- 闻瑞梅, 葛伟伟, 邓守权. 用两种不同的紫外光照射高纯水和废水降低总有机碳的比较. 电子学报, 2007, **35**(05): 801 ~ 805.
- 乐静, 郭俊杰, 朱虹. 金属球面缺陷的图像检测方法. 电子学报, 2007, **35**(06): 1199 ~ 1202.
- 殷敬伟, 惠俊英, 蔡平等. 分数阶 Fourier 变换在深海远程水声通信中的应用. 电子学报, 2007, **35**(08): 1499 ~ 1504.
- 白霞, 袁运能, 孙进平等. 0.1 米分辨率机载 SAR 系统的带宽实现和成像算法研究. 电子学报, 2007, **35**(09): 1622 ~ 1629.
- 姜可宇, 蔡志明, 陆振波. 海底混响中基于前后向预测模型的信号检测. 电子学报, 2007, **35**(09): 1766 ~ 1769.
- 诸叶平, 王世耆. 随机天气模型及其 JAVA 实现. 电子学报, 2007, **35**(12): 2267 ~ 2271.
- 金添, 周智敏. 一种超宽带 SAR 地雷散射方位不变特征提取新方法. 电子学报, 2007, **35**(12): 2272 ~ 2278.