

中国多媒体技术研究:2001

徐光祐 车 轶 史元春

(清华大学计算机科学与技术系, 北京 100084)

摘要 本文是继1999年以来,第4篇多媒体技术研究文献综述,该文查阅了2001年国内9种核心刊物的2472篇文章,从中选取了394篇与多媒体技术相关的文章,进行了分类、统计,并同1998、1999、2000年的统计结果做了比较,总结了2001年多媒体技术研究状况,指出了多媒体技术的研究热点,并展望了今后多媒体技术的发展趋势,不仅为从事多媒体技术研究和应用的人员提供了很好的资料索引,也给论文作者和刊物编辑以一个很好的参考。

关键词 多媒体 虚拟现实 超媒体 多媒体通信 CSCW GIS

中图分类号: TP391.4 **文献标识码**: A **文章编号**: 1006-8961(2002)12-1225-14

Researches on Multimedia Technology in China, 2001

XU Guang-you, CHE Yi, SHI Yuan-chun

(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, 2001. Since multimedia is a cross research area, papers about multimedia technology are distributed on various journals. We saw about 2472 papers published on 9 Chinese journals in 2001, from which we selected 394 ones on multimedia technology and application, then we made analyses on them, and the classified data were compared with that of 1998, 1999 and 2000. Looking into the data we can see that researchers in China pay more and more attention at digital watermarking, virtual reality, multimodal interface, multimedia data retrieval technology, distributed multimedia supporting technology, GIS and Digital Earth, which are also the international evolution trends in a quite long period. We present here an overview on the progress in multimedia technology in China, 2001. This will be convenient for researchers looking up references, and helpful for editors compiling journals and for authors contributing papers.

Keywords Multimedia, Virtual reality, Hypermedia, Multimedia Communication, CSCW, GIS

0 前 言

多媒体已经逐渐成为计算机技术中一个不可缺少的部分,受到了普遍的关注,并取得了长足的发展。它所涉及的领域繁多,应用广泛,并与相邻技术,如信息技术、通信技术、人机交互、空间技术和控制技术等紧密结合,形成了跨领域的交叉技术和研究。多媒体技术可以这样定义:计算机综合处理多种媒体(文字、图形、图象、音频和视频)信息,使多种信息建立逻辑连接,集成为一个系统,并具有交互性的技

术^[1]。随着网络技术的发展,多媒体的研究和应用又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多媒体信息的存储、组织、传输、交换、和演示以及服务质量(QoS)保证等方面。此外,计算与通信技术已逐渐无所不在地进入人们生活、工作和学习的各个方面,人们生活的现实世界与由计算和通信构成的虚拟世界正日益紧密地融合,这意味着普适计算时代(Pervasive Computing Age)正在到来,这也为多媒体技术指明了未来的发展方向。

基金项目: 国家自然科学基金基金项目(60103004)

收稿日期: 2002-10-31; **改回日期**: 2002-11-07

在这个信息化的时代,多媒体技术蓬勃发展,研究成果丰富多彩.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技术发展状况做个总结.

遵循前几年“中国多媒体技术研究”综述中撰写此类文章的目的,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^[2,3,4]:

(1) 概括当年中国多媒体技术研究现状

学术论文是最好的研究成果的表现方式,所以,对多媒体技术方面论文的统计分析,可以帮助人们准确地了解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,刊载了许多优秀科技成果论文,其信息多,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的论文进行分析,同时与前几年的进行比较,可以得到一个制定学科研究和方向的科学依据.

(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,文献分布广泛,而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,从而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

对期刊文献的统计可以使当前相关学科信息在期刊中的分布一目了然,通过与前几年本学科论文一些统计数字的比较,期刊的编者可以了解到学科的进展情况,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,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.

本文对国内9种核心期刊上,2001年刊载的2472篇论文中选取出来的394篇有关多媒体技术的论文进行了分类统计,在同去年相关数字进行比较的基础上,对我国多媒体技术的研究热点和发展趋势进行了分析.

1 刊物和文献选取原则

作为一个交叉学科,多媒体技术涉及了众多的学科领域,文献散见于多种刊物上,而本文希望可以在较高层次上,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^[2~4]:

(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 刊物所刊载的应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獻.

(2) 属于学术论文、文献综述、研究通讯、技术应用等的文献.

(3) 只选取发表在国内2001年中文刊物(含增刊)上的文献,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.

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刊物阅览室、万方数字化期刊、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(文摘版)等资源的检索、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

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	双月刊
9	电子学报	K9	月刊

今年刊物选取原则增加了一条“研究性强”,因为这样可以更好地反映当前多媒体技术的研究情况和发展方向,于是对于偏重于工程和应用的一些刊物,如《计算机应用》、《计算机工程与应用》、《计算机工程》、《计算机工程与科学》、《计算机工程与设计》等就不再选取了.显然,这样选取使本次收录中,偏

应用的文章较之往年明显减少,这在后面的文献统计结果中可以清楚地看到,而选取的刊物,总体上说,都是国内多媒体理论研究水平比较高的刊物,在我国多媒体技术研究领域中有着重要的地位。

2 文献分类方案

由于多媒体技术内容丰富,涉及领域广,发展速度快,因此文献的分类方案也是年年变化的,以适应多媒体不同领域的研究进展。同去年相比,今年分类方案的思路没有改变,而变更较大的是将去年分布式多媒体中的“通信支持技术”单列为一个大类。这主要是因为,近几年来,网络技术迅猛发展,同时网络媒体的结合也同样是热点,所以应用于多媒体领域的网络通信研究得到了关注,并有很多的研究成果刊载在各种刊物上。最终,分出六大类,分别是:多媒体技术基础、人机交互、多媒体文档和数据管理、通信支持技术、分布式多媒体和多媒体应用。每大类中,又细分出几个小类,合起来共有 21 个小类(如表 2 所示),每篇选取的文章都归入其中的一小类。

表 2 文献分类表

大类编号	大类名称	小类编号	小类名称
A	多媒体技术基础	A1	编码
		A2	数字水印
		A3	虚拟现实
		A4	同步模型
B	人机交互	B1	HCI 与交互界面设计
		B2	多模态接口
		B3	生物特征的身份识别
C	多媒体文档和数据管理	C1	超媒体和超文本
		C2	多媒体数据库
		C3	基于内容的多媒体检索
D	通信支持技术	D1	QoS
		D2	组播
		D3	实时传输控制
E	分布式多媒体	E1	CSCW
		E2	会议系统
		E3	流化技术与 VOD
		E4	系统设计
F	多媒体应用	F1	远程教育
		F2	GIS 与数字地球
		F3	远程监控
		F4	其他应用与实现技术

下面比较详细地解释一下各个类别的含义:

(1)由于“中国图象工程”、“中国图形工程”综述论文^[7,8]中,关于图形、图象和视频的文献已经有了

很详细的收录、分类和统计,因此 A 类中的“编码”部分只选取了与标准有关的多媒体数据压缩编码类论文,即收取了一些基础技术的文章,而不包括深入的图象和视频编码研究,以及图象的边缘检测、图象分割、模式识别、图象融合、摄像机标定等专业性比较强的文章。

电子出版业的迅猛发展和网络传输技术的提高,使得大量的数据可以被方便、高效地进行传输。为了解决网上侵权行为及资源所有人的身份确认等安全问题,数字水印被认为是一种有效技术,从而近年来得到很大发展,文献也较多,故单列为一类。

同时,虚拟现实技术继续保持着较大的研究团体、较广的应用领域和较快的发展速度,相关的三维绘制、场景建模、仿真、高级动画等方面的文献大量出现,这里都归为一类。

同步一直是多媒体领域的一个基本问题,也是一直困扰着许多人的难题,它被认为是多媒体系统的一个重要特征^[1],所以像往年一样分为一类。但是由于同步问题已经渗透到不同方面的多媒体技术研究中,一些文章便归结为相应类别,因此最终“同步模型”收录的文章不多。

(2)在 B 类中,人机交互与交互界面设计同往年的意义相同,主要是界面布局、多通道交互等相关文献。

多模态接口技术在普适计算的推动下,也得到了进一步的发展,主要包含语音识别、姿态识别、感知与情感计算、虚拟人、多数据融合(其中图象融合的文献没有收录)和手写体字符的识别。

由于人脸识别多用于身份识别,“生物特征的身份识别”小类主要选取了人脸识别的相关文章,当然也有其他(如笔迹身份识别)的文章。

(3)C 类基本上与去年的 B 类一致,超媒体、超文本、XML 仍被分为一类。

“多媒体数据库”类目中,主要是关于多媒体数据库组织、索引等方面的文章,今年还将数字图书馆的相关文章归为此类,因为数据库技术也是其中的一个关键技术。

基于内容检索技术主要还是针对图象和视频的检索技术。

(4)D 类是今年新分出来的大类,这也是由于网络媒体的热门,QoS(服务质量)、组播、实时传输等多媒体通信技术得到很大发展,其中 QoS 主要包括 QoS 路由算法、资源动态分配等技术。

组播技术的主要问题依然是路由算法,也有可靠传输协议方面的研究。

“实时传输控制”涵盖了实时传输、同步传输和自适应传输等技术的研究。

(5)E类中,“CSCW(计算机支持的协同工作)”仍是主要的内容,主要包括支持群体协同编著、协同设计的理论、技术和方法, workflow技术也占有一定的比例。

“会议系统”主要包含了视频会议、可视电话会议和虚拟空间会议等系统中的通信、控制、多媒体数据处理的问题。

“流化技术与VOD”如其类目名所示,主要包括多媒体数据的流化技术,以及VOD(视频点播)系统的设计、实现和视频内容的存储、管理、映射、调度与分发以及客户和收费记录等方面的论文,而其他点播系统,以及机顶盒(Set Top Box)技术也归为此类。

“系统设计”收录关于各类分布式多媒体系统体系结构与系统集成技术方面的论文。

(6)F类是多媒体应用方面的文章,由于今年选取的刊物偏重理论研究,最终的统计数量会比往年

有所减少。

“GIS与数字地球”作为一个热点,近几年来得到了很多关注,《中国图象图形学报》第9期就是“地理信息系统理论与方法专辑”。它包括有关的理论探讨、系统设计、关键技术和各种应用,以及数字地球战略方面的研究论文。

“远程教育”、“远程监控”和“其他应用与实现技术”的类目很容易理解,就不再赘述了。

3 文献分类统计结果和讨论

根据上述刊物和文献选取原则,从上述9种刊物在2001年出版的104期中发表的2472篇论文中选取了有关多媒体技术的论文394篇,然后根据表2所列的文献分类方案将这些文献进行归类,得到表3的统计结果。为了对各刊多媒体技术文献的刊载情况作比较详细的分析,又得到了表4的统计数据。表5是1998年、1999年、2000年和2001年4年的文献选取和分类概况的比较。

表3 各刊2001年多媒体技术文献选取分类一览表

刊物名称	2001年 期数	论文总数	选取数量	选取比例 (%)	大类分类						刊物论文 比例(%)
					A	B	C	D	E	F	
计算机学报	12	201	43	21.4	10	6	3	15	9		10.9
软件学报	12	249	44	17.7	14	7	8	7	4	4	11.2
中国图象图形学报	12	221	63	28.5	18	1	12		2	30	16.0
计算机研究与发展	13*	270	46	17.0	9	11	9	8	7	2	11.7
计算机辅助设计与图形学学报	12	220	51	23.2	27	1	6		12	5	12.9
小型微型计算机系统	12	413	64	15.5	15	1	11	13	18	6	16.2
通信学报	12	244	31	12.7	9	2		18		2	7.9
自动化学报	6	128	7	5.5	2	4	1				1.8
电子学报	13*	526	45	8.6	13	16	2	13	1		1
小计	104	2472	394	15.9	117	49	52	74	53	49	
每类论文比例(%)	-	-	-	-	29.7	12.4	13.2	18.8	13.5	12.4	

注:“2001年期数”中标记了“*”的表示有增刊;“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(394)中所占的比例;“每类论文比例”为六大类论文分别占所选取论文总数(394)的比例。

表4 2001年多媒体技术文献分类分布统计细表

刊物编号	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4	F1	F2	F3	F4
K1	1	2	7		1	3	2	1		2	4	8	3	3	2	2					
K2	2	2	9	1	1	2	4	3		5	1	5	1	2		2			3		1
K3	1	8	9				1		3	9				2					27	2	1
K4	1	1	8		3	5	3	3		6	2	2	4	6		1		1	1		
K5	4	4	23		1			1	1	4				10		2			5		
K6	1	1	12	1		1		2	2	7	8	2	3	10	2	4	2	3	1		2
K7	6	3				2					9	3	6					1			1
K8			2			2	2			1											
K9	2	8	3			14	2			2	3	7	3			1					
小计	13	29	73	2	6	29	14	10	6	36	27	27	20	33	4	12	4	5	37	2	5
论文比例 (%)	3.3	7.4	18.5	0.5	1.5	7.4	3.6	2.5	1.5	9.1	6.9	6.9	5.1	8.4	1.0	3.4	1.0	1.3	9.4	0.5	1.3

注:“论文比例”为该小类论文数在所有选取的论文总数(394)中所占的比例。

表 5 1998、1999、2000、2001 论文选取分类比较表

选取年限 (年)	论文总数	选取数量	选取比例 (%)	A 类(%)	B 类(%)	C 类(%)	D 类(%)	E 类(%)	F 类(%)
1998	2 220	334	15.0	109(32.6)		89(26.6)		86(25.7)	50(15.0)
1999	2 764	369	13.4	91(24.7)		56(15.2)		137(37.1)	85(23.0)
2000	4 633	521	11.2	151(30.0)	70(13.4)	74(14.2)		122(23.4)	104(20.0)
2001	2 472	394	15.9	117(29.7)	49(12.4)	52(13.2)	74(18.8)	53(13.5)	49(12.4)

注:分类栏下为各类论文在当年刊物中的数量,括号内为该类型论文所占的比例;分类规则以本篇为准,其中 A、B 两类对 1998 年来说属于同一类,就合并在一起,其他也是相同含义。

通过对以上数据的分析,可以得到如下结论:

(1)论文选取的平均比例达到了 15.9%,是几年来最高的。这说明多媒体技术发展形势很好,相关论文在不同的刊物中都占有一席之地。

(2)计算机类的核心期刊论文选取比例较之往年普遍增高,都超过了 15%;《通信学报》的选取比例也达到了 12.7%的历史最高点;《自动化学报》、《电子学报》没有超过 10%,这与其专业特性有关,同时也受到了没有选取图象和视频处理方面文献的影响,当然,在选取这两种期刊时,看重的主要还是其文章内容研究水平比较高。

(3)《计算机学报》、《软件学报》、《计算机研究与发展》、《小型微型计算机系统》的文献分布相对来说比较均衡,这与其刊物性质一致。由于专业特性,《中国图象图形学报》的文章主要分布在“数字水印”、“虚拟现实”、“基于内容检索”和“数字地球”的类目中;《计算机辅助设计与图形学报》偏重于“虚拟现实”和“CSCW”;《通信学报》则是在“标准编码格式”和“多媒体通信技术”方面有较多文章;《电子学报》的收录文章则多是出现在“数字水印”、“多模态接口”和“组播”中;《自动化学报》的分布主要是关于“虚拟现实”和“识别”技术方面的文章,文章不多。

(4)A 类文章的比例与去年基本持平,而具体的“数字水印”和“虚拟现实”类文章比例都比去年有所提高。水印技术是近几年逐渐成为研究热点的新技术,相信在今后几年将会得到很大发展;虚拟现实技术作为多媒体技术基础,在 4 年的统计中都占有很高的比例,反映出这项技术持续稳定的发展趋势。

(5)B 类文章也与去年情况相差不多,其中“多模态接口”技术类文章居多,这是受到了计算无所不在时代的影响,相信人机交互技术具有很大的潜力,将会得到进一步的推动和发展。

(6)C 类文章的比例较之前 3 年有所下降,这与今年刊物的选取有关,但是可以发现,“基于内容的

多媒体检索”的文章比往年增加了许多,这说明客观、自然、便利的媒体访问方式仍然是一大热点,很有研究前景。

(7)D 类“通信支持技术”是今年新分出来的类,居然选取比例也达到了 18.8%,成为今年选取比例第二高的大类,说明其单分出来的必要性。网络、媒体一直是近几年来计算机发展方向的两大热门,它们的结合自然也引起了很多研究人员的关注,QoS、组播,以及自适应传输等技术都得到了相当大的发展,其前景是不容忽视的。

(8)E 类中“CSCW”类文章数较去年有所增加,但是还是不如 1998 年和 1999 年的数目,这说明 CSCW 技术在经过一个高峰之后,随着相关技术不断被提出和发展,到现在,已处于一个比较稳定和持续的发展阶段。

(9)F 类的文章数目和比例是 4 年中最少,这与今年刊物的选取有很大关系,因为所选刊物放弃了偏应用、偏工程类的期刊,所以文献录取数目受到很大影响。但是,“GIS 与数字地球”一支独秀,这是信息全球化的要求,对带有地理空间参考位置的空间信息的需求越来越多,而且有助于人机的友好交互,所以这方面的研究论文增加较大,是将来重要的研究方向。

4 结束语

本文对 2001 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分类说明和数据分析。可以看到,多媒体技术在我国的研究取得了全面的发展和进步,尤其是数字水印、虚拟现实、人机交互多模态、数据检索技术、通信支持技术、协同工作以及 GIS 与数字地球等方面,这与国际发展趋势相一致,在今后一定会稳定地发展下去。

参考文献

- 1 钟玉琢,蔡莲红,李树青等. 多媒体计算机技术基础及应用[M]. 北京:高等教育出版社,1999:2.
- 2 徐光祐,陈爱军,史元春. 中国多媒体技术研究:2000[J]. 中国图象图形学报,2001,6A(12):1147~1164.
- 3 徐光祐,史元春. 中国多媒体技术研究:1999[J]. 中国图象图形学报,2000,5A(12):971~984.
- 4 史元春,徐光祐. 中国多媒体技术研究:1998[J]. 中国图象图形学报,1999,4(12):1051~1065.
- 5 章毓晋. 中国图象工程:2001[J]. 中国图象图形学报,2002,7A(5):417~433.
- 6 潘志庚,吴访升. 中国图形工程:2001[J]. 中国图象图形学报,2002,7A(6):521~531.

附录:本文统计的文献分类一览

A1:编码(13篇)

- 黄天云,孙世新. MPEG VBR 视频流——统计特性及其模型. 计算机学报,2001,24(9):1002~1008.
- 李锦宇,王仁华. H/PC 语音压缩与重放的实现. 软件学报,2001,12(6):914~921.
- 贺玉文,赵黎,钟玉琢等. 快速鲁棒的全局运动估计算法. 软件学报,2001,12(8):1220~1228.
- 虞露. MPEG-4 中脸部动画参数和序列重绘的肌肉模型. 中国图象图形学报,2001,6A(1):36~41.
- 韩军,熊璋,李超. 基于 MPEG-4 的互联网应用层接口的研究. 小型微型计算机系统,2001,22(2):149~153.
- 杨树堂,周敬利,余胜生. G. 723.1 语音编码器算法的聚类优化策略及其应用. 通信学报,2001,22(2):113~117.
- 惠新标,叶楠,郑志航. MPEG-2 视频解码的 VHDL 描述与验证. 通信学报,2001,22(3):75~79.
- 俞斯乐,王建松. MPEG-2 量化器的区域自适应率失真优化. 通信学报,2001,22(6):97~101.
- 徐盛,胡剑凌,陈健. 基于感知熵的 MPEG-2 AAC 量化模块的改进. 通信学报,2001,22(10):21~26.
- 惠新标,董永强,戚丹青. MPEG 码流分析仪的软硬件实现. 通信学报,2001,22(10):57~62.
- 高绍帅,涂国防. 基于 H. 263 视频解码的错误检测和掩盖. 通信学报,2001,22(12):82~87.
- 范晓东,潘健,余松煜. 基于频域的 MPEG-2 码率转换技术及其码率控制策略. 电子学报,2001,29(1):57~60.
- 李坤,徐维朴,郑南宁. 一种基于片层的 MPEG-2 视频编解码率控制方法. 电子学报,2001,29(6):853~856.

A2:数字水印(29篇)

- 刘瑞祺,谭铁牛. 水印能最估计的一般性框架. 计算机学报,2001,24(3):242~246.
- 伯晓晨,沈林成,常文森. 一种新的盲图像水印检测算法. 计算机

学报,2001,24(12):1279~1286.

- 尹康康,石教英,潘志庚. 一种鲁棒性好的图像水印算法. 软件学报,2001,12(5):668~676.
- 钟桦,焦李成,刘芳. 一种新颖的水印密钥系统. 软件学报,2001,12(9):1304~1311.
- 易开祥,石教英,孙鑫. 数字水印技术研究进展. 中国图象图形学报,2001,6A(2):111~117.
- 易开祥,石教英. 自适应二维数字水印系统. 中国图象图形学报,2001,6A(5):444~449.
- 宋玉杰,刘瑞祺,谭铁牛等. 数字水印技术在印刷品防伪中的应用. 中国图象图形学报,2001,6A(5):450~454.
- 丁玮,闫伟齐,齐东旭. 基于 U 系统的数字图象水印技术. 中国图象图形学报,2001,6A(6):552~557.
- 刘瑞祺,王鑫红,谭铁牛. 基于图象内容的数字水印模型. 中国图象图形学报,2001,6A(6):558~562.
- 华先胜,石青云. 局部化数字水印算法. 中国图象图形学报,2001,6A(7):642~647.
- 华先胜,石青云. 易损数字水印若干问题的研究. 中国图象图形学报,2001,6A(11):1089~1095.
- 柏森,曹长修,曹龙汉等. 基于骑士巡游变换的数字图象细节隐藏技术. 中国图象图形学报,2001,6A(11):1096~1100.
- 宋擒豹,沈钧毅. 数字商品非法复制和扩散的监测机制. 计算机研究与发展,2001,38(1):121~125.
- 尹康康,潘志庚,石教英. 一种强壮的网格水印算法. 计算机辅助设计与图形学报,2001,13(2):102~107.
- 丁玮,闫伟齐,齐东旭. 基于 Arnold 变换的数字图像置乱技术. 计算机辅助设计与图形学报,2001,13(4):338~341.
- 贺仁亚,程乾生. 一种用于认证的小波变换域的数字水印技术. 计算机辅助设计与图形学报,2001,13(9):812~815.
- 闫伟齐,丁玮,齐东旭. 数字图像隐藏中一种基于 MIP 图的抗攻击方法. 计算机辅助设计与图形学报,2001,13(12):1068~1072.
- 李涛,欧宗瑛,华顺刚. 一种新的敏感数字水印技术. 小型微型计算机系统,2001,22(7):842~844.
- 钟伟,马希俊,余松煜. 一种使用 Legendre 阵列的图像水印. 通信学报,2001,22(1):1~6.
- 陈明奇,钮心忻,杨义先. 数字水印的研究进展和应用. 通信学报,2001,22(5):71~79.
- 陈青,苏祥芳,王延平. 采用小波变换的鲁棒隐形水印算法. 通信学报,2001,22(7):61~66.
- 刘瑞祺,谭铁牛. 基于奇异值分解的数字图像水印方法. 电子学报,2001,29(2):168~171.
- 黄继武, G. F. Elmasry, 程卫东等. 基于匹配滤波的有意义图像水印算法. 电子学报,2001,29(4):447~451.
- 刘宇新,李衍达. 基于重叠正交变换的自适应图像水印. 电子学报,2001,29(10):1368~1372.
- 王丽娜,于戈,王国仁. 基于混沌特性改进的小波数字水印算法. 电子学报,2001,29(10):1424~1426.
- 刘红梅,黄继武,肖自美. 一种小波变换域的自适应视频水印算法. 电子学报,2001,29(12):1656~1660.
- 周亚训,叶庆卫,徐铁峰. 基于小波和余弦变换组合的图像水印方

- 案. 电子学报, 2001, 29(12): 1693~1695.
- 程卫东, 黄继武, 刘红梅. 基于三维 DCT 的彩色图像自适应水印算法. 电子学报, 2001, 29(12A): 1778~1781.
- 孙圣和, 王秋生. 矢量变换域内灰度级数字水印嵌入算法. 电子学报, 2001, 29(12A): 1782~1784.

A3: 虚拟现实 (73 篇)

- 阮秋琦. 基于 LAN 的计算机视觉与虚拟现实集成模型研究. 计算机学报, 2001, 24(3): 247~253.
- 胡金辉, 胡占义. 同心拼图中深度的计算. 计算机学报, 2001, 24(6): 580~587.
- 赵星, Philippe de Reffye, 熊范纶等. 虚拟植物生长的双尺度自动机模型. 计算机学报, 2001, 24(6): 608~615.
- 王兆其, 高文, 徐燕. 一种基于传感器的人体上肢运动实时跟踪方法. 计算机学报, 2001, 24(6): 616~619.
- 薛雷, 郝跃. VirMIC 一个基于 Internet 的 IC 虚拟制造环境. 计算机学报, 2001, 24(9): 923~929.
- 严京旗, 施鹏飞. 基于无组织结构数据集的三维表面重建算法. 计算机学报, 2001, 24(10): 1051~1056.
- 罗冠, 郝重阳, 淮水建等. 虚拟现实引擎的设计与实现. 计算机学报, 2001, 24(11): 1163~1169.
- 陈彦云, 严涛, 张晓明等. 基于分类及环境特征的树木真实感绘制. 软件学报, 2001, 12(1): 65~73.
- 周昆, 潘志庚, 石教英. 基于混合多细节层次技术的实时绘制算法. 软件学报, 2001, 12(1): 74~82.
- 周儒荣, 张丽艳, 苏旭等. 海量散乱点的曲面重建算法研究. 软件学报, 2001, 12(2): 249~255.
- 陈晔, 徐乃平. 采用能量法进行真实感布仿真. 软件学报, 2001, 12(2): 303~308.
- 蒋纯, 石教英. 平面狭缝图像场. 软件学报, 2001, 12(4): 537~543.
- 方向, 鲍虎军, 彭群生. 可控的三维 Morphing. 软件学报, 2001, 12(6): 856~863.
- 于金辉, 徐晓刚, 万华根等. 一个用于立体卡通动画的流水模型. 软件学报, 2001, 12(7): 960~966.
- 宋志坚, 李文生, 左焕琛. Web 模式的医学断层图像三维重建. 软件学报, 2001, 12(11): 1727~1731.
- 陈晔, 徐乃平. 真实感布仿真中布与刚体的碰撞检测及修正. 软件学报, 2001, 12(12): 1874~1880.
- 马向英, 杜威, 袁晓君等. 基于图象的室内虚拟漫游系统. 中国图象图形学报, 2001, 6A(1): 86~91.
- 李自力. 虚拟现实中的基于图形与图象的混合建模技术. 中国图象图形学报, 2001, 6A(1): 96~101.
- 李燕, 谭鸣, 段会龙. 三维医学图象可视化技术综述. 中国图象图形学报, 2001, 6A(2): 103~110.
- 李书印, 万明习, 行鸿彦. 基于视觉生理的虚拟环境显示. 中国图象图形学报, 2001, 6A(2): 172~177.
- 工全科, 刘岳. VRML 在三维动态交互地图可视化中的实践. 中国图象图形学报, 2001, 6A(3): 291~295.
- 兰培真, 金一丞, 尹勇等. 船舶操纵模拟器视景中的山形建模. 中国图象图形学报, 2001, 6A(4): 378~382.
- 许威威, 潘志庚, 张明敏. 智能虚拟环境中的决策模型及其应用. 中国图象图形学报, 2001, 6A(5): 496~501.
- 罗亚波, 陈定方. 虚拟环境建模及实时性改善方法. 中国图象图形学报, 2001, 6A(6): 586~589.
- 薛安, 马露乃, 李天宏. 基于 OpenGL 实现真实感地形表现的研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(8): 800~805.
- 陈小武, 纪卡春, 赵沁平. LOL: 一种大规模虚拟环境中动态多层次光照表示和处理方法. 计算机研究与发展, 2001, 38(3): 312~320.
- 杨建, 石教英, 林柏伟等. PCCAVE: 基于连网 PC 的廉价 CAVE 系统. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 513~518.
- 于金辉, 徐晓刚, 彭群生. 用随机正弦波拟合卡通流水. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 519~523.
- 陈前华, 邓建松, 陈发荣. 滴水涟漪的计算机动画模拟. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 524~528.
- 王奎武, 王洵, 董兰芳等. 一个 MPEG-4 兼容的人脸动画系统. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 529~535.
- 阮宗才, 梁栋, 吴福朝等. 一种自动全景拼图的快速算法. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 536~539.
- 邝来斌, 李思昆, 张秀山. 虚拟海战场景中的海浪实时建模与绘制技术研究. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 568~573.
- 党岗, 李宏亮, 金士尧. 多 Agent 虚拟环境中的互操作行为描述. 计算机研究与发展, 2001, 38(增刊): 169~174.
- 曹岩, 赵汝嘉. 快速原型虚拟逼真设计原理及体系结构. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(1): 56~60.
- 王寻羽, 朱森良, 徐文渊. 基于 Actor 的虚拟环境系统研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(1): 61~66.
- 张芹, 吴慧中, 谢勇毅等. 基于粒子系统的火焰模型及其生成方法研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(1): 78~82.
- 阎兵, 张大卫, 徐安平. 球头铣刀铣削表面形貌建模与仿真. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(2): 135~140.
- 杨孟洲, 姜晓红, 潘志庚等. 多用户分布式虚拟环境系统 MUDVE 的实现技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(2): 173~178.
- 刘振宇, 谭建荣, 张树有. 面向虚拟装配的产品层次信息表达研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(3): 223~228.
- 杨键, 耿卫东, 潘云鹤等. 基于图像的虚拟景观漫游. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(3): 229~235.
- 孙宏伟, 王健, 杨百龙等. 一种适合 VRML 应用的平面三角剖分快速算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(4): 324~327.
- 张翔宇, 华蓓, 陈意云. 人脸建模和动画的基本技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(4): 342~347.
- 张庆丰, 乐清洪, 马泽恩. 织物变形的物理仿真技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(5): 449~454.
- 管强, 刘继红, 钟毅芳等. 虚拟环境下面向装配的设计系统的研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(6): 514~520.
- 漆驰, 刘强, 孙家广. 摄像机图像序列的全景图拼接. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(7): 605~609.
- 阎丽霞, 石教英. 一种新的分层模型四面体重构算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(7): 626~630.

- 朱森良,钱徽. 自然景物中大气退化模型的研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(9): 793~799.
 - 张芹,吴慧中,张正军. 基于分形特征爆炸烟雾的等熵运动模型. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 873~875.
 - 宋晓丹,罗予频,武藤幸好等. 刺绣仿真的建模与实现. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 876~880.
 - 钟跃崎,王善元. 基于粒子系统的织物仿真模拟. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 881~885.
 - 滕东兴,董秉枢,阴向阳等. 机构虚拟设计平台的研究与开发. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 886~889.
 - 沈春龙,张友良. 三维虚拟加工环境及其关键技术的研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 890~894.
 - 焦恩璋. 以 AutoCAD 为平台的机器人运动仿真研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 932~936.
 - 罗堃. 三角片离散法实现数控铣床加工仿真. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(11): 1024~1028.
 - 潘云鹤,毛卫强. 基于交互变形的树木三维建模研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(11): 1035~1042.
 - 梅丽,鲍虎军,彭群生. 特定人脸的快速定制和肌肉驱动的表情动画. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(12): 1077~1082.
 - 丁峰,邓勇,沈钧毅. 一种在分布式系统中支持 QoS 的方法研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(1): 17~20.
 - 齐越,张茂军,孙立峰等. 虚拟空间会议系统的视觉空间合成. 小型微型计算机系统, 2001, 22(2): 157~160.
 - 徐玮,张茂军,吴玲达. 虚拟实景空间的颜色校正方法研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(2): 165~167.
 - 工丹,杨晓春,王国仁等. 基于 Agent 的面向虚拟企业信息集成系统的研究与实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(2): 184~186.
 - 陈敏,汤晓安. 虚拟仪器软件 LabVIEW 与数据采集. 小型微型计算机系统, 2001, 22(4): 501~503.
 - 何明耘,张素,戴冠中等. 虚拟座舱中平显功能实现算法研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(5): 596~600.
 - 齐越,徐玮,李梦君等. 球面虚拟空间的自由漫游. 小型微型计算机系统, 2001, 22(7): 793~795.
 - 赵雯,王维平,苏玉强等. 虚拟样机三维表现系统设计与实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(7): 819~821.
 - 齐越,李云浩,张茂军等. 增强现实技术在虚拟演播室系统中的应用. 小型微型计算机系统, 2001, 22(9): 1033~1035.
 - 张澄,杨者青,苏达仁等. STL、DXF 等通用文件格式图形的真实感显示. 小型微型计算机系统, 2001, 22(10): 1277~1280.
 - 李梦君,张茂军,杨冰等. 基于图象渲染的球面虚拟空间生成及实时漫游算法研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(11): 1322~1325.
 - 夏利民,谷士文,沈新权等. 基于水平集模型的 3D 表面重建. 小型微型计算机系统, 2001, 22(12): 1445~1448.
 - 谢少荣,彭商贤,赵新等. 虚拟环境中微加速度传感器建模及拟实运行. 自动化学报, 2001, 27(5): 644~650.
 - 胡包钢,赵星,严红平等. 植物生长建模与可视化——回顾与展望. 自动化学报, 2001, 27(6): 816~835.
 - 贺怀清,洪炳熔. 一种虚拟人运动拟合算法. 电子学报, 2001, 29(8): 1107~1109.
 - 陈杰,周荫清,李春升. 星载 SAR 自然地面场景仿真方法研究. 电子学报, 2001, 29(9): 1202~1205.
 - 高大启,杨根兴. 嗅觉模拟技术综述. 电子学报, 2001, 29(12A): 1749~1752.
- #### A4: 同步模型 (2 篇)
- 赵琛. 多媒体节目时序描述的组合技术. 软件学报, 2001, 12(3): 398~404.
 - 张明,张正兰. 基于 Petri 网的分布式多媒体同步模型研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(6): 732~735.
- #### B1: HCI 与交互界面设计 (6 篇)
- 钱志勤,滕云飞,孙治国. 人机交互的遗传算法及其在约束布局优化中的应用. 计算机学报, 2001, 24(5): 553~559.
 - 栾阳,关志伟,戴国忠. 基于混合自动机的 Post-WIMP 界面的建模. 软件学报, 2001, 12(5): 633~644.
 - 雷超,戴国忠. 三维交互体系结构的研究与实现. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 557~562.
 - 普建涛,陈文广,王衡等. 多通通用户界面关键技术和未来发展趋势研究. 计算机研究与发展, 2001, 38(6): 684~690.
 - 普建涛,董上海. 任务制导的多通道分层整合模型及其算法. 计算机研究与发展, 2001, 38(8): 966~971.
 - 肖斌,蒋宇全,董上海. 一个基于 Web 浏览器的多通道网上购物界面 NetShop. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(2): 168~172.
- #### B2: 多模态接口 (29 篇)
- 朱小燕,王昱,徐伟. 基于循环神经网络的语音识别模型. 计算机学报, 2001, 24(2): 213~218.
 - 刘俊,朱小燕. 基于动态垃圾评价的语音确认方法. 计算机学报, 2001, 24(5): 480~486.
 - 王瑞,高文,马继涌. 一种快速、鲁棒的唇启动检测与定位方法. 计算机学报, 2001, 24(8): 866~871.
 - 陶霖密,彭振宇,徐光祐. 人体的肤色特征. 软件学报, 2001, 12(7): 1032~1041.
 - 赵力,钱向民,邹采荣等. 语音信号中的情感识别研究. 软件学报, 2001, 12(7): 1050~1055.
 - 工春立,高文. 具有不同数目状态结点的 HMMs 在中国手语识别中的应用. 计算机研究与发展, 2001, 38(1): 111~115.
 - 林磊,王晓龙,刘家祥. 基于遗传算法的手写体汉字识别系统优化方法的研究. 计算机研究与发展, 2001, 38(6): 658~661.
 - 王昆仑. 基于 CDCPM 的维吾尔语非特定人语音识别. 计算机研究与发展, 2001, 38(10): 1242~1246.
 - 李虎生,刘加,刘润生. 基于置信度的语音识别无监督说话人自适应. 计算机研究与发展, 2001, 38(增刊): 122~126.
 - 燕继坤,郑辉,张震. 基于网格变形的脱机手写汉字识别. 计算机研究与发展, 2001, 38(增刊): 127~131.
 - 朱江,宣国荣. 一种基于骨架特征顺序编码的脱机手写体数字识别方法. 小型微型计算机系统, 2001, 22(8): 957~960.
 - 陈东,赵胜辉,匡镜明. 一种用于 3G 系统中复杂背景噪声环境下

- 的话音激活检测算法. 通信学报, 2001, 22(4): 45~50.
- 林嘉宇, 王跃科, 黄芝平等. 一种新的基于混沌的语音、噪声判别方法. 通信学报, 2001, 22(2): 123~128.
 - 张红, 黄泰冀, 徐波. 广播电视新闻自动记录系统研究现状——语音识别的重要应用. 自动化学报, 2001, 27(3): 338~345.
 - 吴江琴, 高文, 陈熙霖. 基于多特征多分类器的汉语手指字母流的识别系统. 自动化学报, 2001, 27(3): 836~840.
 - 韩纪庆, 高文. 基于环境特征判别学习的硬核语音识别方法. 电子学报, 2001, 29(2): 196~198.
 - 姚鸿勋, 高文, 王桐等. 视觉语言——唇读综述. 电子学报, 2001, 29(2): 239~246.
 - 文成林. 多传感器单模型动态系统多尺度数据融合. 电子学报, 2001, 29(3): 341~345.
 - 徐从富, 耿卫东, 潘云鹤. 面向通信信息融合的多层黑板模型. 电子学报, 2001, 29(3): 361~363.
 - 徐从富, 耿卫东, 潘云鹤. 面向数据融合的DS方法综述. 电子学报, 2001, 29(3): 393~396.
 - 吕萍, 赵明生, 工作英. 基于码本的话务人自适应方法. 电子学报, 2001, 29(4): 456~460.
 - 陈国, 胡修林, 张继玉等. 语音质量客观评价方法研究进展. 电子学报, 2001, 29(4): 548~552.
 - 李虎生, 刘加, 刘海生. 高性能汉语数码串语音识别. 电子学报, 2001, 29(5): 595~599.
 - 付强, 易克初, 田斌等. 语音质量客观评价的一步策略. 电子学报, 2001, 29(7): 885~887.
 - 黄晓瑞, 崔平远. 一种基于信息融合的滤波算法及其应用. 电子学报, 2001, 29(9): 1225~1227.
 - 刘兴. 多传感器数据融合的实现技术. 电子学报, 2001, 29(9): 1240~1242.
 - 董恩清, 刘贵忠, 网亚同等. 一种改进的信号灵活分割算法及语音信号清-浊音的自动分割. 电子学报, 2001, 29(10): 1364~1367.
 - 孙冬梅, 裴正定. 生物特征识别技术综述. 电子学报, 2001, 29(12A): 1744~1748.
 - 蒋文建, 韦岗. 基于多时间尺度复合子带噪声语音识别新方法. 电子学报, 2001, 29(12A): 1829~1832.

B3: 生物特征的身份识别 (14 篇)

- 张辉, 徐光祐, 谢峰. 基于形变模型的物体建模与分析. 计算机学报, 2001, 24(6): 561~567.
- 熊志勇, 沈理. 基于双属性图表示的通用人脸图像识别系统. 计算机学报, 2001, 24(7): 764~769.
- 梁路宏, 艾海舟, 何克忠等. 基于多关联模板匹配的人脸检测. 软件学报, 2001, 12(1): 94~102.
- 山世光, 高文, 陈熙霖. 基于纹理分布和变形模板的面部特征提取. 软件学报, 2001, 12(4): 570~577.
- 赵杰娜. 可用于人脸识别的反馈型二元神经网络. 软件学报, 2001, 12(8): 1128~1139.
- 艾海舟, 梁路宏, 徐光祐等. 基于肤色和模板的人脸检测. 软件学报, 2001, 12(12): 1784~1792.
- 李士进, 杨静宇, 陆建峰. 基于奇异值特征和隐马尔可夫模型的人脸检测. 中国图象图形学报, 2001, 6A(7): 681~688.

- 陈刚, 戚飞虎. 实用人脸识别系统的本征脸法实现. 计算机研究与发展, 2001, 38(2): 170~175.
- 刘翼光, 沈理. 利用 Hausdorff 距离人脸图像定位算法. 计算机研究与发展, 2001, 38(4): 475~481.
- 周志华, 皇甫杰, 张宏江等. 基于神经网络集成的多视角人脸识别. 计算机研究与发展, 2001, 38(10): 1204~1210.
- 朱勇, 谭铁牛, 王蕴红. 基于笔迹的身份鉴别. 自动化学报, 2001, 27(2): 229~234.
- 杨海军, 梁德群, 田原. 基于方向场特征的指纹图像奇异点检测. 自动化学报, 2001, 27(2): 272~275.
- 梁路宏, 艾海舟, 徐光祐等. 基于模板匹配与人工神经网络确认的人脸检测. 电子学报, 2001, 29(6): 744~747.
- 陈茂林, 戚飞虎. 人脸图像检测及分类系统的研究. 电子学报, 2001, 29(12A): 1917~1919.

C1: 超媒体和超文本 (10 篇)

- 李晓黎, 刘继敏, 史忠植. 基于支持向量机与无监督聚类相结合的中文网页分类器. 计算机学报, 2001, 24(1): 62~68.
- 田范江, 王曦东, 王鼎兴. 高效率 WWW 信息采集. 软件学报, 2001, 12(1): 33~40.
- 郑庆华, 由渊震, 袁文斌. 超文本结构化转换算法的研究与实现. 软件学报, 2001, 12(2): 167~172.
- 范焱, 郑诚, 王清毅等. 用 Naive Bayes 方法协调分类 Web 网页. 软件学报, 2001, 12(9): 1386~1392.
- 孟小峰. Web 数据管理研究综述. 计算机研究与发展, 2001, 38(4): 385~395.
- 郑仕辉, 周傲英, 季文贤等. 基于 SQL 的 XML 查询的有效实现. 计算机研究与发展, 2001, 38(4): 422~429.
- 徐海燕, 周学海, 倪劲峰等. 基于结构特性的超媒体模型. 计算机研究与发展, 2001, 38(4): 444~450.
- 简玲峰, 谭建荣. 基于 XML 的 STEP 产品数据网上描述与识别. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(11): 983~990.
- 唐振云, 齐克科, 钱乐秋. XML 技术在 CBSE 中的应用. 小型微型计算机系统, 2001, 22(7): 874~877.
- 许骏, 柳泉波. HTML 文件解析器设计: 原理、算法与应用. 小型微型计算机系统, 2001, 22(11): 1378~1381.

C2: 多媒体数据库 (6 篇)

- 鲍海, 何红红, 张粒子等. 一种大视图图象库的组织方法研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(1): 42~45.
- 方裕, 楚放. 空间查询优化. 中国图象图形学报, 2001, 6A(4): 307~314.
- 段立娟, 刘桂林. 数字图书馆. 中国图象图形学报, 2001, 6A(8): 810~816.
- 黄伟红, 张福炎. EduMedia: 教学数字视频图书馆中异构资源的统一描述. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(4): 379~384.
- 李景春, 武港山, 张福炎. 基于转换的光盘文档数据生成和浏览. 小型微型计算机系统, 2001, 22(4): 485~487.
- 孙凯, 刘玉蓉, 周长春等. 在 PowerBuilder 环境下实现的媒体播放. 小型微型计算机系统, 2001, 22(5): 614~616.

C3: 基于内容的多媒体检索(36篇)

- 王伟强, 高文. 一种压缩域上的快速标题文字探测算法及其应用. 计算机学报, 2001, 24(6): 620~626.
- 段立娟, 高文, 林守勋等. 图像检索中的动态相似性度量方法. 计算机学报, 2001, 24(11): 1156~1162.
- 马宇飞, 白雪生, 徐光祐等. 新闻视频中口播帧检测方法的研究. 软件学报, 2001, 12(3): 377~382.
- 金红, 周源华. 一种基于模型的扫描检测方法. 软件学报, 2001, 12(3): 468~474.
- 张引, 潘云鹤. 复杂背景下文本提取的彩色边缘检测算子设计. 软件学报, 2001, 12(8): 1129~1135.
- 施伯乐, 张亮, 王勇等. 基于视觉相似性的中文古籍内容检索方法. 软件学报, 2001, 12(9): 1336~1342.
- 张磊, 林福宗, 张钰. 基于神经网络自学习的图像检索方法. 软件学报, 2001, 12(10): 1479~1485.
- 杨胜, 钟玉琢. 一种从 MPEG 压缩视频中提取关键帧的方法. 中国图象图形学报, 2001, 6A(3): 254~258.
- 程义民, 沈勇, 王以孝等. 基于内容的视频重组方法. 中国图象图形学报, 2001, 6A(4): 402~408.
- 章毓晋, 徐寅, 刘忠伟等. 通过抽取的特征进行图象检索的算法测试平台. 中国图象图形学报, 2001, 6A(5): 439~443.
- 何恒, 余英林. 一种用于图象检索的综合模糊直方图方法. 中国图象图形学报, 2001, 6A(7): 694~698.
- 王惠锋, 孙正兴. 基于内容的图象检索中的语义处理方法. 中国图象图形学报, 2001, 6A(10): 945~952.
- 王上飞, 陈恩红, 李金龙等. 基于内容的交互式感性图象检索. 中国图象图形学报, 2001, 6A(10): 969~973.
- 汪祖媛, 梁栋, 李斌等. 基于树状小波分解的纹理图象检索. 中国图象图形学报, 2001, 6A(11): 1065~1069.
- 曹奎, 冯玉才, 曹忠升等. 彩色图象的联合分布表示及检索技术. 中国图象图形学报, 2001, 6A(11): 1084~1088.
- 钟敏生, 马争鸣. 基于 JPEG2000 的图象局部可分级检索. 中国图象图形学报, 2001, 6A(12): 1191~1197.
- 李向阳, 庄越挺, 潘云鹤. 基于内容的图像检索技术与系统. 计算机研究与发展, 2001, 38(3): 344~354.
- 吴翌, 庄越挺, 潘云鹤. 视频的检索反馈. 计算机研究与发展, 2001, 38(5): 546~551.
- 韩水华, 卢正鼎, 陈传波. 图像内容的复合距离测度模型. 计算机研究与发展, 2001, 38(7): 851~855.
- 段立娟, 高文, 马继勇. Rich Get Richer——图像检索中的一种自适应的相关反馈方法. 计算机研究与发展, 2001, 38(8): 960~965.
- 孙兴华, 郭丽, 郭跃飞等. 基于目标区域的彩色图像检索研究. 计算机研究与发展, 2001, 38(9): 1112~1120.
- 曹奎, 冯玉才, 王元珍. 一种基于颜色的图像表示及全局相似检索技术. 计算机研究与发展, 2001, 38(9): 1121~1126.
- 吴翌, 庄越挺, 潘云鹤. 视频相似度的衡量. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(3): 284~288.
- 王文惠, 王展, 周良柱等. 基于内容的彩色图像颜色特征的抽取方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(6): 566~569.

- 曹奎, 冯玉才, 曹忠升. 基于颜色和形状特征的彩色图像表示与检索技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 906~911.
- 何清法, 李国杰. 综合分块主色和相关反馈技术的图像检索方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(10): 912~917.
- 吴玲琦, 李国辉. 视频结构化浏览和查询系统: Videowser. 小型微型计算机系统, 2001, 22(1): 112~115.
- 许镜远, 顾君忠. 音乐数据库的基于内容检索及一种基于 ICA 算法的检索查询系统的提出. 小型微型计算机系统, 2001, 22(2): 175~179.
- 周水庚, 关信红, 胡运发. 隐含语义索引及其在中文文本处理中的应用研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(2): 239~243.
- 陆霄晔, 朱兴全, 鲁翔等. 一个有效的基于运动的视频检索系统. 小型微型计算机系统, 2001, 22(5): 532~536.
- 曹奎, 冯玉才, 曹忠升等. 彩色图象检索中的模糊直方图技术. 小型微型计算机系统, 2001, 22(7): 833~836.
- 汪祖媛, 李斌, 罗琳等. 基于进化规划策略的纹理图象检索. 小型微型计算机系统, 2001, 22(8): 950~953.
- 谢毓湘, 吴玲达, 老松扬等. 一种有效的支持海量图像数据库 QBE 查询的聚类索引算法. 小型微型计算机系统, 2001, 22(10): 1229~1233.
- 卢汉清, 孔维新, 廖明等. 基于内容的视频信号与图像库检索中的图像技术. 自动化学报, 2001, 27(1): 56~59.
- 魏海, 沈兰荪. 基于分类矢量量化的图像压缩和检索算法. 电子学报, 2001, 29(7): 933~936.
- 俞天力, 章毓晋. 基于全局运动信息的视频检索技术. 电子学报, 2001, 29(12A): 1794~1798.

D1: QoS(27篇)

- 汤庸, 杨学良, 区海翔等. 基于 IP 网络的自适应 QoS 管理方案研究. 计算机学报, 2001, 24(1): 32~39.
- 王兴伟, 王志军, 黄敏等. 基于服务质量的多媒体通信初始路由建立算法的研究. 计算机学报, 2001, 24(8): 830~837.
- 王兴伟, 黄敏, 刘积仁. 基于服务质量的多媒体组通信目的节点加入与退出算法的研究. 计算机学报, 2001, 24(8): 838~844.
- 英春, 史美林. 自组网环境下基于 QoS 的路由协议. 计算机学报, 2001, 24(10): 1026~1033.
- 汤庸, 杨学良, 区海翔等. QoS 映射与自适应协商机制的研究与实现. 软件学报, 2001, 12(5): 751~757.
- 刘千里, 汪泽森, 倪明放等. 一种基于多条件约束的 QoS 路由选择优化算法. 计算机研究与发展, 2001, 38(3): 275~278.
- 陈晓梅, 卢锡城, 王怀民. 基于微观经济学方法的网络资源分配研究. 计算机研究与发展, 2001, 38(11): 1345~1353.
- 丁峰, 邓勇, 沈钧毅. 一种在分布式系统中支持 QoS 的方法研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(1): 17~20.
- 李影, 周兴社, 黄翌. 基于实时 CORBA 的 QoS 资源管理 Agent. 小型微型计算机系统, 2001, 22(3): 370~374.
- 杜慧军. 基于千兆以太网中支持 QoS 的几种协议. 小型微型计算机系统, 2001, 22(4): 439~441.
- 王建新, 陈松乔, 陈建二等. QoS 路由算法性能评价模型的研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(7): 805~807.

- 骆志刚,刘锦德. 支持 QoS 的 IIOP 的设计和实现. 小型微型计算机系统,2001,22(7): 808~812.
- 王建新,陈松乔,陈建二等. 基于 QoS 的随机源选路由算法研究. 小型微型计算机系统,2001,22(8): 917~920.
- 任立勇,卢军,卢显良. 基于多协议的端到端服务质量(QoS). 小型微型计算机系统,2001,22(8): 932~935.
- 华蓓. 基于 IP 网络的服务质量(QoS)参数研究. 小型微型计算机系统,2001,22(9): 1130~1134.
- 张传福,吴伟俊. 第三代移动通信系统的 QoS. 通信学报,2001,22(1): 70~76.
- 晋晓辉,李建东,郭峰. M-DCF 在单区网中实现 QoS 的媒体访问协议. 通信学报,2001,22(2): 76~80.
- 郭乐深,刘锦德,杨涛等. 通过有效的端系统动态资源管理实现 QoS 控制. 通信学报,2001,22(6): 71~80.
- 石坚,董天临,石琰. 基于 QoS 的动态组播路由算法. 通信学报,2001,22(8): 14~21.
- 邓志成,周旗,张凌云等. QoS 单播路由算法的研究. 通信学报,2001,22(8): 122~128.
- 吕国英,刘泽民,周正. 基于蚂蚁算法的分布式 QoS 路由选择算法. 通信学报,2001,22(9): 34~42.
- 郑枫,毛迪林,高传善. "TCP-friendly"的多媒体流分层传输 QoS 控制策略. 通信学报,2001,22(10): 14~20.
- 王田,曹长修,汪纪峰. 基于柔性 QoS 的资源动态分配策略研究. 通信学报,2001,22(10): 70~76.
- 赵键,吴介一,顾冠群. 一类基于网络服务品质要求的单播路由算法. 通信学报,2001,22(11): 30~41.
- 张宝贤,樊秀梅,陈常嘉. 无建立无状态 QoS 路由. 电子学报,2001,29(7): 881~884.
- 牛志升,段翔,刘进. MPLS 网络中保证服务质量的多径路由选择策略. 电子学报,2001,29(12): 1638~1641.
- 石坚,邹玲,董天临. 移动 Internet 的 QoS 保证. 电子学报,2001,29(12): 1676~1679.
- 由算法. 软件学报,2001,12(1): 1~10.
- 史扬,凌云翔,金士尧等. 数据分发管理机制中多层次组播地址分配策略. 软件学报,2001,12(3): 405~414.
- 陈明,李志杰. 基于遗传算法的实时组播通信路由算法. 软件学报,2001,12(5): 721~728.
- 李先贤,怀进鹏. 高效的动态组播群通信认证签字方案. 软件学报,2001,12(10): 1486~1494.
- 卢光辉,孙世新,邵子立等. 基于组播的网络延迟测试. 软件学报,2001,12(11): 1704~1709.
- 潘理,李引新,顾尚杰等. 基于广播 Banyan 网的组播地址合并算法. 计算机研究与发展,2001,38(3): 263~267.
- 陆俊,阮秋琦. 多点组播的可靠扩展控制机制研究. 计算机研究与发展,2001,38(10): 1187~1193.
- 许强,赵宏. 安全多播中一种基于遗传算法的密钥分配机制. 小型微型计算机系统,2001,22(3): 317~319.
- 代建华,吕慧,李元香. 一种适用于多媒体通信的无环路实时组播路由算法. 小型微型计算机系统,2001,22(8): 921~923.
- 张素兵,刘泽民. 基于蚂蚁算法的时延受限分布式多播路由研究. 通信学报,2001,22(3): 70~74.
- 郭伟,席裕庚. 有时延及时延差别约束的最小代价组播路由问题. 通信学报,2001,22(6): 13~20.
- 石坚,董天临,邹玲等. 基于延时及带宽约束的组播路由算法. 通信学报,2001,22(7): 48~53.
- 王征应,石冰心,赵尔敦. QoS 组播路由的启发式遗传算法. 电子学报,2001,29(2): 253~256.
- 赵键,吴介一,罗军舟等. 一类基于源路由的多约束实时组播路由优化控制算法. 电子学报,2001,29(4): 490~494.
- 郭伟,席裕庚. 基于精确罚函数法的遗传算法求解时延约束组播路由问题. 电子学报,2001,29(4): 506~509.
- 陈晓林,李冀,魏明亮等. 一个基于主动网络的大规模可靠组播协议的设计和实现. 电子学报,2001,29(8): 1038~1041.
- 石坚,董天临,邹玲等. 一种基于延时及带宽受限的启发式组播路由算法. 电子学报,2001,29(8): 1113~1116.
- 王斌,刘增基,李红滨等. 基于 ACK 和 NAK 的可靠组播传输协议的性能分析和比较. 电子学报,2001,29(10): 1314~1318.
- 马钰璐,王重钢,程时端. 层次可靠多播的差错恢复实时性分析. 电子学报,2001,29(12): 1723~1725.

D2: 组播 (27 篇)

- 王征应,石冰心. 基于启发式遗传算法的 QoS 组播路由问题求解. 计算机学报,2001,24(1): 55~61.
- 万俊伟,卢锡城. 异构环境下层次编码多视频源多共享信道分层组播. 计算机学报,2001,24(3): 321~325.
- 刘莹,刘二阳. 多媒体通信中带宽约束的多播路由算法. 计算机学报,2001,24(4): 367~372.
- 董庆阳,李毓麟. 组播路由综合优化及其算法. 计算机学报,2001,24(4): 395~399.
- 马钰璐,王重钢,程时端. 多核单向共享树多播路由协议. 计算机学报,2001,24(7): 710~715.
- 蔡洪斌,周明天,杨国伟. 基于可靠主动结点的可靠多播通信协议. 计算机学报,2001,24(7): 716~722.
- 陆俊,阮秋琦. IP 多点组播视频的可靠扩展控制机制研究. 计算机学报,2001,24(11): 1227~1232.
- 张素兵,刘泽民. 一种新的基于混沌神经网络的组播路由算法. 计算机学报,2001,24(12): 1256~1261.
- 王征应,石冰心,刘伟. 一种延时约束费用最小分布式动态组播路

D3: 实时传输控制 (20 篇)

- 丁晖,徐重阳,王谈. 基于模糊控制的 ATM 网络 VBR 视频传输平滑策略. 计算机学报,2001,24(4): 373~376.
- 黄伟红,孙正兴,张福炎. Internet 视频流中的自适应拥塞控制技术. 计算机学报,2001,24(8): 796~801.
- 单玉峰,柴乔林. TCP 友好拥塞/速率控制算法及其在多媒体数据传输中的应用. 计算机学报,2001,24(8): 886~890.
- 杨树堂,余胜生,周敬利. 基于分组网络的多点实时语音混合及调度算法. 软件学报,2001,12(9): 1413~1419.
- 廖敬一,裴正定. 基于 RSVP 和 WFQ 实现多媒体同步的模型. 计算机研究与发展,2001,38(3): 257~262.
- 单玉峰,柴乔林. 基于 Internet 的实时多媒体应用中前向纠错控制策略研究. 计算机研究与发展,2001,38(7): 816~820.

- 魏立军,刘增基. AAL2分组语音复用器连接允许控制算法的研究. 计算机研究与发展,2001,38(8): 994~999.
 - 杨根科,吴智铭. 实现多媒体流自适应同步的混合 Petri 网方法. 计算机研究与发展,2001,38(增刊): 232~236.
 - 朱英,林亚平,周肇峰. 视频多点播送中的代理控制分层传输算法研究. 小型微型计算机系统,2001,22(1): 109~111.
 - 李陵,余胜生,周敬利. 实时低比特率视频传输中的码率控制研究与实现. 小型微型计算机系统,2001,22(6): 687~689.
 - 王平,李莉,赵宏. 一种多媒体通信模型的设计与实现. 小型微型计算机系统,2001,22(12): 1417~1420.
 - 傅锡天,施可为,孙景鳌. 基于 HFC 网络的 VBR 视频流传输. 通信学报,2001,22(3): 33~39.
 - 任锋,曹达冲. 无线多媒体 DS CDMA 系统中的功率分配算法研究. 通信学报,2001,22(3): 120~123.
 - 田栋,段占云,沈兰孙. 支持 ROI 优先编码策略的码率控制方案. 通信学报,2001,22(6): 21~26.
 - 张磊,郑少仁. 基于流体流模型的 IP 语音接入丢失率分析. 通信学报,2001,22(6): 53~59.
 - 张敬轺,谢剑英. 基于 Internet 的实时视频信号传输研究进展. 通信学报,2001,22(7): 92~99.
 - 孙文彦,熊璋,韩军等. 语音信号实时传输中的动态变长分帧算法. 通信学报,2001,22(7): 80~86.
 - 李国东,杨海荣,王东奎. 可变 GoP 的 MPEG 视频的滤取和传输. 电子学报,2001,29(8): 1110~1112.
 - 林亚平,程友清. 因特网上视频多点传输算法研究. 电子学报,2001,29(11): 1503~1506.
 - 李楚翔,王章磊,陆建华. 地面数字电视广播系统中的视频传输容错算法. 电子学报,2001,29(12A): 1812~1815.
- E1: CSCW (33 篇)**
- 窦万春,李东波,张世琪. 基于对象和实例互操作行为模型的工作流研究. 计算机学报,2001,24(2): 197~201.
 - 刘贵全,陈小平,范淼等. 多主体协作系统的一种形式模型. 计算机学报,2001,24(5): 529~535.
 - 谢玉凤,杨光信,史美林. 基于条件化有向图的工作流过程优化. 计算机学报,2001,24(7): 729~735.
 - 高军,王海洋. 基于对象模型工作流的失败处理与失败恢复. 软件学报,2001,12(5): 776~782.
 - 刘弘,林宗楷. 一种支持动态任务分配的协同设计方法. 软件学报,2001,12(12): 1830~1836.
 - 黄旗明,潘云鹤. 基于 AGENT 的协同 TRIZ 研究. 中国图象图形学报,2001,6A(5): 507~509.
 - 施敏,鲁东明,潘云鹤. 计算机支持的多用户协同图案设计系统模型. 中国图象图形学报,2001,6A(8): 739~745.
 - 何清法,李国杰,熊丽梅. 基于关系结构的轻量级工作流引擎. 计算机研究与发展,2001,38(2): 129~137.
 - 任午令,何伟,杨勇勤等. 管理过程控制系统: 工作流思想的一种新的应用模式. 计算机研究与发展,2001,38(3): 334~340.
 - 李红艳,史美林,陈信祥. 工作流系统中的业务过程描述及分析. 计算机研究与发展,2001,38(7): 798~804.
 - 马亮,汪涛,吴耿锋. 基于 WIPN 的业务流程重组. 计算机研究与
- 发展,2001,38(7): 888~893.
 - 陈岭,陈根才,蔡海梁. 基于 Web 的实时协同编辑系统中的一致性控制. 计算机研究与发展,2001,38(12): 1505~1511.
 - 曹健,张申生,胡锦敏. 基于 ECA 规则的多 Agent 适应性 workflow 管理系统研究. 计算机研究与发展,2001,38(增刊): 193~199.
 - 曹化工,杨曼红. 基于对象 Petri 网的工作流过程定义. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(1): 13~18.
 - 胡敏,谭建荣. 一个通用的、可扩充的动态协调工作流模型及应用. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(2): 141~144.
 - 王魁生,李人厚,李宏敏等. 一个基于 CSCW 的协同式计算机辅助设计系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(3): 278~283.
 - 汪惠芬,张友良,曹健. 基于特征的协同设计. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(4): 367~372.
 - 吴刚,吴泉源,王怀民. 一种基于移动智能体的工作流管理模型. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(6): 527~531.
 - 彭维,莫蓉,张铁昌. 以网络为中心的协同特征造型. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(7): 647~654.
 - 吴锐,陈德桂,耿英三等. VRML 技术在面向 CSCW 的母线槽布线专家系统中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(8): 690~695.
 - 黄强,林兰芬,董金祥. 一个基于软件 Agent 的工艺工作流系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(8): 696~700.
 - 刘志,高济. 支持虚拟企业的过程建模和工作流管理系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(10): 952~960.
 - 黄强,林兰芬,陈刚等. 基于招投标/仲裁机制的多 Agent 智能工艺设计系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(12): 1142~1147.
 - 孙艳春,刘积仁. CSCW 系统体系结构模型的研究. 小型微型计算机系统,2001,22(2): 210~213.
 - 王魁生,李人厚,李宏敏等. 一个 CSCW 系统的设计与实现. 小型微型计算机系统,2001,22(2): 214~218.
 - 焦波,尹朝万. 基于 CORBA/IIOP 面向 Web 的 CAD 互操作技术研究. 小型微型计算机系统,2001,22(2): 219~221.
 - 汪涛,吴耿锋,黄力芹. 工作流管理的现状和未来趋势. 小型微型计算机系统,2001,22(2): 232~236.
 - 储备,杨久诚,罗满良等. 远程产品设计类实时协同模型研究. 小型微型计算机系统,2001,22(3): 366~369.
 - 田友胜,侯义斌, R.J. Beun 等. 基于 Internet/Intranet 的命令通道机制人人交互与协作系统模型. 小型微型计算机系统,2001,22(4): 430~432.
 - 王少峰,何志均,王克宏. 工作流管理系统中动态性质检测的设计框架. 小型微型计算机系统,2001,22(6): 660~662.
 - 傅勇,王元珍. 工作流技术在办公自动化系统中的应用研究. 小型微型计算机系统,2001,22(6): 663~665.
 - 彭维,莫蓉,范晓坤等. 基于消息通信的同步协同设计技术. 小型微型计算机系统,2001,22(6): 670~674.
 - 孙艳春. CSCW 系统体系结构中协作机制的研究. 小型微型计算机系统,2001,22(10): 1182~1185.
- E2: 会议系统 (4 篇)**
- 何炎祥,邓爱林,杜卓敏. 多媒体会议系统分层通信结构及其算法

研究. 计算机学报, 2001, 24(5): 516~520.

- 高旭, 沈苏彬, 顾冠群. 多媒体会议系统的发言权控制协议研究. 计算机学报, 2001, 24(8): 845~852.
- 杨冰, 李梦君, 张茂军等. 虚拟空间会议系统中视频合成技术的研究与实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(6): 683~686.
- 朱利, 周俊辉, 郑守洪. 视频会议中快速视频编码器的研究与实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(11): 1305~1307.

E3: 流化技术与 VOD (12 篇)

- 王浩, 钟玉琢. 一种新的基于流合并的调度策略. 计算机学报, 2001, 24(3): 225~230.
- 杜鹏, 周笑波, 谢立. TV-Anytime 服务器网络中一个映射问题的启发式算法. 计算机学报, 2001, 24(10): 1009~1017.
- 向哲, 钟玉琢, 洗伟铨. 一种基于周期合并策略的流调度算法. 软件学报, 2001, 12(8): 1181~1189.
- 王伟强, 高文. 一种 MPEG-2 流的索引模型及其应用. 软件学报, 2001, 12(8): 1212~1219.
- 张占军, 韩承德, 杨学良. 一种基于节的视频服务器允许接纳控制算法. 计算机研究与发展, 2001, 38(10): 1247~1254.
- 任晓霞, 杨道良. 可提供预约视频点播服务的一种加权入口控制算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(2): 97~101.
- 王永庆, 张民选. 一种新型网络视频点播的存储层次. 计算机辅助设计与图形学学报, 2001, 13(5): 477~480.
- 李钢江, 杨士强. 分布式多媒体点播系统的结构设计. 小型微型计算机系统, 2001, 22(3): 257~260.
- 祁妍军, 钟玉琢. 机顶盒 Sopca 应用软件模块的设计实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(5): 540~543.
- 乔永刚, 唐国锋, 曹水等. 一个 CD-on-demand 系统的设计和实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(6): 744~746.
- 彭维, 莫蓉, 李波等. Internet 环境三维流式传输算法研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(8): 924~928.
- 张方国, 廖平, 王育民. 数字电视中的一种新的身份认证方案. 电子学报, 2001, 29(7): 927~929.

E4: 系统设计 (4 篇)

- 张占军, 韩承德, 杨学良. 分布式多媒体任务风车调度延迟问题的研究. 计算机学报, 2001, 24(2): 191~196.
- 张怡, 张拥军, 彭宇行等. 分时 EDF 算法及其在多媒体操作系统中的应用. 计算机学报, 2001, 24(3): 315~320.
- 张明, 张正兰, 沈祖诒等. 分布式多媒体系统的关键问题探讨与研究. 小型微型计算机系统, 2001, 22(3): 280~283.
- 张占军, 韩承德, 杨学良. 多媒体应用与操作系统支持. 小型微型计算机系统, 2001, 22(6): 641~645.

F1: 远程教育 (5 篇)

- 周晓军, 黄河燕, 张普. 智能教学系统中的知识树增长模型. 计算机研究与发展, 2001, 38(10): 1217~1223.
- 刘斌, 冯翔. 面向家庭的现代远程教育系统. 小型微型计算机系统, 2001, 22(4): 495~496.
- 温俊文. 工程制图远程教学系统的开发技术. 小型微型计算机系

统, 2001, 22(7): 871~873.

- 孟宪儒. 基于 RMI 网上教学数据实时处理模型研究与实现. 小型微型计算机系统, 2001, 22(9): 1135~1137.
- 郑庆华, 刘均. 基于 IP 网的自主式多媒体远程教学系统. 通信学报, 2001, 22(3): 91~95.

F2: GIS 与数字地球 (37 篇)

- 唐超, 冯翊, 许立达. 一种基于 Agent 结构的地理信息系统. 软件学报, 2001, 12(6): 791~801.
- 田鹏, 郑扣根, 潘云鹤. 基于 Strip Tree 的无级比例尺 GIS 多边形简化简技术. 软件学报, 2001, 12(10): 1495~1502.
- 刘亚彬, 刘大石. 地理信息系统中空间对象间拓扑关系的推理. 软件学报, 2001, 12(12): 1859~1863.
- 严荣华, 陈军, 章启俊. Office GIS 中图元控制流与数据流的集成设计和表达. 中国图象图形学报, 2001, 6A(1): 14~20.
- 张小国, 王庆, 王宁等. 电子地图道路网模型及其自动生成算法研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(5): 481~485.
- 常歌, 钱曾波, 黄野. 城区建筑物 3D 景观模型建立. 中国图象图形学报, 2001, 6A(6): 590~593.
- 田鹏, 郑扣根, 张引等. 基于 C-Tree 的无级比例尺 GIS 多边形综合技术. 中国图象图形学报, 2001, 6A(8): 765~770.
- 谢忠, 胡虹雨, 李越. 基于 ASP 组件技术的 WebGIS 解决方案. 中国图象图形学报, 2001, 6A(8): 795~799.
- 方裕, 周成虎, 景贵飞等. 第四代 GIS 软件研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 817~823.
- 方裕, 田国良, 史忠植等. 现代 IT 与第四代 GIS 软件. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 824~829.
- 陆锋, 李小娟, 周成虎等. 基于特征的时空数据模型: 研究进展与问题探讨. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 830~835.
- 骆剑承, 周成虎, 梁怡等. 时空数据智能化处理与分析的理论和方法探讨. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 836~841.
- 肖乐斌, 钟耳顺, 刘纪远等. 三维 GIS 的基本问题探讨. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 842~848.
- 王劲峰, 柏延臣, 朱彩英等. 地理信息系统空间分析能力探讨. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 849~853.
- 裴娟, 周成虎, 骆剑承等. 空间数据知识发现研究进展评述. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 854~860.
- 陈斌, 方裕. 大型分布式地理信息系统的技术与发展. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 861~864.
- 刘荣高, 庄大方, 刘纪远. 分布式海量矢量地理数据共享研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 865~872.
- 乔彦友, 赵健. 分布式空间数据管理技术研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 873~878.
- 龚建华, 林晖. 分布式地学虚拟环境研究. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 879~885.
- 杨崇俊, 王宇翔, 王兴玲等. 万维网地理信息系统发展及前景. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 886~894.
- 阎国年, 张书亮, 龚毅敏. AM/FM/GIS 应用系统建设中若干问题的探讨. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 895~899.
- 张时煌, 方裕. 微型嵌入式 GIS 软件平台的重要意义及发展动态. 中国图象图形学报, 2001, 6A(9): 900~906.

- 岳天祥,刘纪远. 第四代地理信息系统研究中的尺度转换数字模型. 中国图象图形学报,2001,6A(9): 907~911.
- 王桥,陈锁忠,闫国年等. 地理信息系统应用模型实现技术研究. 中国图象图形学报,2001,6A(9): 912~917.
- 史文中,王树良. GIS数据之属性不确定性的研究. 中国图象图形学报,2001,6A(9): 918~924.
- 黄裕霞,Cliff Kortman,柯正谊等. 可互操作的GIS研究. 中国图象图形学报,2001,6A(9): 925~931.
- 苏理宏,黄裕霞. 资源与环境信息系统的元数据组织与使用. 中国图象图形学报,2001,6A(10): 1021~1025.
- 胡翔云. 数字摄影测量与数字地球空间数据框架的建设. 中国图象图形学报,2001,6A(10): 1036~1042.
- 丁力,汪小林,罗英伟等. 地理信息系统与数据库结合研究. 中国图象图形学报,2001,6A(11): 1101~1106.
- 李青元,刘晓东,曹代勇. WebGIS矢量空间数据压缩方法探讨. 中国图象图形学报,2001,6A(12): 1225~1229.
- 汪小林,罗英伟,丛升日等. 空间元数据研究及应用. 计算机研究与发展,2001,38(3): 321~327.
- 陆锋,周成虎. 一种基于Hilbert排列码的GIS空间索引方法. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(5): 424~429.
- 李玉国,戴国忠. 基于GIS组件MapX的机载辅助导航系统的设计与实现. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(5): 430~433.
- 罗英伟,汪小林,丛升日等. Agent及基于空间信息的辅助决策. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(7): 666~672.
- 章孝灿,潘云鹤. GIS中基于“栅格技术”的栅格数据矢量化技术. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(10): 895~900.
- 孙敏,马嵩乃,毛善君. 3D GIS中树的表达与可视化研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2001,13(10): 901~905.
- 赵秀忠,刘修国. 电子地图中动态注记方法的研究实现. 小型微型计算机系统,2001,22(11): 1399~1401.

F3: 远程监控(2篇)

- 戴礼策,李枫,王仁华. 基于PSTN的远程多媒体监控系统. 中国图象图形学报,2001,6A(6): 594~598.
- 王晖,黄英君,姜志宏等. 基于IP组播的多媒体远程监控系统WebEye的设计与实现. 中国图象图形学报,2001,6A(12): 1235~1239.

F4: 其他应用与实现技术(5篇)

- 刘海涛,郭磊,陈世福. 智能化电脑刺绣编程环境的设计与实现. 软件学报,2001,12(9): 1399~1404.
- 毛讯,王维东,姚庆栋等. 基于软硬件相结合的多媒体视频终端. 中国图象图形学报,2001,6A(6): 599~603.
- 姚国祥,罗伟其,区庆斌等. 视听多媒体电子邮件的设计与实现. 小型微型计算机系统,2001,22(3): 288~291.
- 张伟国,徐匆,陈宁. 天然气集气站计算机监测系统. 小型微型计算机系统,2001,22(4): 510~512.
- 刘卫忠,徐重阳. 基于局域网的可视电话仿真运行系统的设计与实现. 通信学报,2001,22(8): 113~117.



徐光祐 1940年生,1963年清华大学自动控制系毕业.现为清华大学计算机科学与技术系教授,博导,IEEE高级会员,中国图象图形学学会多媒体技术委员会主席,国际测量学会IMEKO TC-10中国代表.研究方向为计算机视觉和多媒体技术.



车轶 1979年生,2001年获得清华大学计算机科学与技术系工学学士学位,现在清华大学计算机科学与技术系攻读该学硕士学位.研究方向为分布式多媒体.



史元春 1967年生,于清华大学计算机系获工学学士、硕士、博士学位,2001年MIT高级访问学者,现为清华大学计算机系副教授.主要研究方向为人机交互和分布式多媒体信息处理.