

中国图形工程:2000

潘志庚

(浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室, 杭州 310027)

摘 要 考虑到国内关于图形学研究及应用的论文分布于多种学术期刊上的特点,为了让图形学领域内的理论研究和开发人员对我国图形学研究进展有一个全面的了解,以及为读者查阅相关文献提供方便,通过从我国国内 2000 年发表的有关计算机图形学论文,析出了 304 篇学术研究和应用技术论文,在根据内容进行分类的基础上撰写了中国图形工程的年度文献综述系列之六。

关键词 计算机图形学 图形工程 图形处理 技术应用

中图法分类号: TP391.41 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-8961(2001)06-0511-12

Computer Graphics Engineering in China: 2000

PAN Zhi-geng

(State Key Lab of CAD&CG, Zhejiang University, Hangzhou 310027)

Abstract This paper is the literature bibliography on computer graphics in China in 2000. Graphics engineering is an inter-subject on studying graphical theory, graphical techniques and graphical application. Its research content covers almost all aspects of the human life, including industry, visualization, education, entertainment, et al. In the early beginning of 1990's, some new graphics techniques are derived from traditional computer graphics, they are virtual reality, visualization, physical based simulation. Based on the current status of the research on graphics engineering as well as the distribution of related publications in China, we began this literature overview work from 1996, we collected and classified most of important papers in computer graphics field in every year, hoping to give an overview image of the whole research work performed in China. This year we selected about 304 references from 11 important Chinese journals published in 2000 and classified these references into different categories according to their contents. We hope that the paper could provide readers with a general and up-to-date overview of graphics engineering in China.

Keywords Computer graphics, Graphics engineering, Graphics processing, Technique application

0 前言

图形工程是指系统地研究各种图形理论、技术和应用的交叉学科^[1]。众所周知,图形工程的研究内容非常广泛,如今其应用已渗透到人们生活的方方面面。90 年代初,从传统的计算机图形学又派生出多种与图形相关的新技术,如科学计算可视化和虚拟现实等,这些新技术或新的研究领域虽源于图形学,但所包含的研究内容又超出了传统图形学的研

究范围,因而对它们的研究反过来又促进了图形学基础理论的发展;到了 20 世纪 90 年代后期,图形学的研究又有了新的发展,即图形和图象开始融合,计算机图形学与图象处理及计算机视觉的关系越来越密切。另外,随着 Internet 的发展和普及,网络图形的研究和应用也受到重视。

为给从事图形学研究和应用开发的人员提供帮助,《中国图象图形学报》编委会组织有关专家,从 1996 年开始,逐年对我国上一年发表在中文期刊上的有关图形学论文,根据内容进行分类和统计。其

中,文献[1]对计算机图形学及图形工程作了简要介绍,论述了图形与图象工程的关系,并对图形工程的论文进行了分类,随后编写了5篇年度综述性文章^[1,3~6]。该年度文献综述系列试图从图形工程的角度出发,对有关图形学文献进行分析归纳,其目的的一方面是给出我国图形工程发展现状的总体概况;另一方面是为了帮助从事这方面研究工作的读者查阅文献。

本文是关于中国图形工程的年度文献综述系列之六,前几年的文献综述参见文献[1],[3]~[6]。该文对从2000年发表在11种国内期刊上的3341篇论文中选出的304篇有关图形学研究和应用的论文进行了分类和统计。

1 文献分类方案

为了保持此项工作的持续性和一致性,本文参照文献[1]和文献[3]~[6]中所采用的方法对选出的论文进行分类。同时根据计算机图形学的分类随着若干新技术方向的出现而有所延拓和扩展的特点,且鉴于这些新技术发展方向常常是多学科的交叉领域,本文采用了如下的分类方法:

A1 图形学基本理论和算法

包括常用图形学基本算法,如裁剪、消隐、线面生成、多边形扫描转换、三角化和三角网格的生成等。另外与图形学有关的数据结构和几何结构等的基本研究亦属于这一类。

A2 真实感图形生成和自然景物模拟

包括复杂自然场景的真实感图形的造型及其光照计算的算法研究,特别是全局光照的辐射度技术与光线跟踪技术研究,另外,纹理映射和自然景物模拟也归在这一类中。

A3 科学计算可视化

包括对科学计算数据或观测数据进行可视化,其数据的分布可以是规则或非规则的(结构化或散乱的);还包括研究对数据的曲面重建、特征抽取以及体数据整体可视化等技术和系统。

A4 计算机动画

包括计算机动画绘制和制作的各项技术,也包括动画系统的实现技术。

A5 人机交互与用户界面

包括通常的人机交互界面技术,如基于标准的用户界面设计,手势识别,语音识别,人脸识别技术等。

A6 图形系统(包括CAD)与标准及图形数据库

包括通用的与面向应用的专用图形系统的实现和应用研究,以及近年来计算机图形标准发展的有关技术研究。本文将有关图形/工程数据库的技术研究也包括在这一类。

A7 图形硬件、工作站与网络图形

包括图形处理加速器、图形工作站,用于图形处理的软硬件并行处理算法或结构,以及网络图形等技术。

A8 几何造型基础理论和算法/CAGD

CAD中几何造型的基本理论和技术研究,历来是作为计算机图形学的研究内容之一,特别是关于曲面造型的有关算法和技术研究,近年来人们也给予了极大关注,这是计算机图形学与CAD最直接相关的研究工作。本文将计算机辅助几何设计(CAGD)也放在这一类。

A9 图纸输入及处理

把图纸输入单独归为一类的原因,一方面是由于图纸输入所识别的对象只涉及到与图形设计有关的线(矢量)、字符和简单几何图形;另一方面是因为图纸输入作为CAD中计算机绘图的逆过程,总是与CAD密切相关,并为CAD领域的研究和应用人员所需要。

A10 虚拟现实/虚拟环境

虚拟现实/虚拟环境作为近几年来发展起来的一个新技术领域,是结合多个技术领域的综合学科。其包括实时图形生成和绘制、多细节层次模型生成、基于图象的绘制、分布式虚拟环境、虚拟现实系统开发平台和实现技术。

A11 其他

将很难归在上述10类中的论文均归在这一类。

当然,以上这种分类方法也不一定完全科学,并且随着图形工程研究以及图形技术应用的发展,肯定会出现一些新的研究方向,部分研究方向可能会萎缩或消失,今后会根据需要进行调整,从而达到如下两个目的:(1)系统化和科学化;(2)方便读者的文献查阅。

3 刊物和文献选取

3.1 刊物选取

刊物选取的原则是,只选取与图形工程有关的重要期刊,参照文献[1],本文仍将这些期刊分为两

大类：第 1 类是偏重学科理论的刊物（通常为一级或准一级学报），包括：计算机学报、软件学报、中国图象图形学报、计算机辅助设计与图形学报、计算机研究与发展、工程图学学报；第 2 类是偏重应用的刊物（通常为二级学报），包括：计算机工程、计算机工程与应用、计算机工程与设计、小型微型计算机系统、计算机应用。

（2）只选取 2000 年发表在国内上述 11 种中文刊物上的文献（不包括增刊上的文献），而发表在学术会议上的论文以及发表在英文期刊（如软件学报英文版、计算机学报英文版）的论文未考虑在内，理由同文献[1]所述。

3.2 文献选取情况

根据上面的选取文献原则，从第 1 类 6 种期刊上发表的 1 196 篇论文中，共选取图形学论文 205 篇，其选取情况见表 1。在第 2 类 5 种期刊上发表的 2 145 篇论文中，选取图形学论文 99 篇，其选取情况见表 2 所示。

表 1 第 1 类期刊 2000 年图形工程文献选取一览表				
期刊名称	出版周期	论文总数	选取数	选取比例 (%)
计算机学报	月刊	213	30	13.6
软件学报	月刊	246	31	13.0
中国图象图形学报	月刊	200	34	17.0
计算机辅助设计与图形学学报	月刊	197	66	33.5
计算机研究与发展	月刊	242	9	3.7
工程图学学报	季刊	98	35	35.7
总计		1 196	205	17.1

表 2 第 2 类期刊 2000 年图形工程文献选取分类一览表				
期刊名称	出版周期	论文总数	选取数	选取比例 (%)
计算机工程	月刊	576	39	6.7
计算机工程与应用	月刊	766	32	4.1
计算机工程与设计	双月刊	90	4	4.4
小型微型计算机系统	月刊	372	13	3.4
计算机应用	月刊	341	11	3.2
总计		2 145	99	4.6

4 统计和分析

根据该年度综述中前几年的统计数据，通过对比分析，从年度和期刊两个方面对文章选取比例、选取数目的变化进行了对比（表 3、表 4、表 5）。

表 3 图形工程文献分类选取情况一览表（随年度变化情况）

类别	1995	1996	1997	1998	1999	2000
A1	28	39	51	55	53	47
A2	7	18	9	11	19	18
A3	14	20	22	33	44	31
A4	3	10	14	29	16	17
A5	6	14	8	15	17	19
A6	19	18	42	66	59	32
A7	1	12	6	11	21	11
A8	16	38	33	37	34	42
A9	4	11	8	20	29	23
A10		16	19	43	58	49
总计	98	196	212	320	350	289

表 4 图形工程文献分类选取比例变化一览表（按期刊）

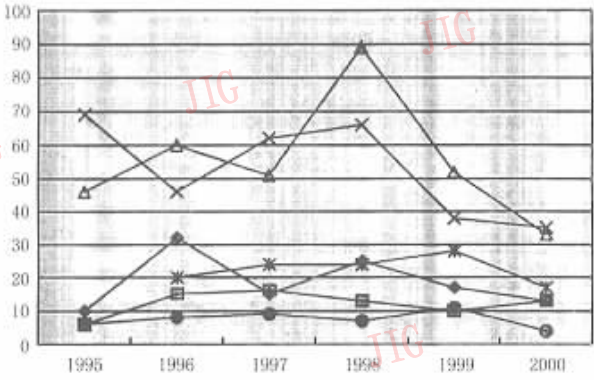
刊名	1995	1996	1997	1998	1999	2000
计算机学报	10.3	32.5	15.5	25.5	17.4	13.6
软件学报	6.1	15.1	16.0	13.8	10.6	13.0
中国图象图形学报		20.4	24.1	24.1	28.4	17.0
计算机辅助设计与图形学学报	46.9	60.7	51.1	89.4	52.1	33.5
计算机研究与发展	6	8.9	9.2	7.4	11.2	3.7
工程图学学报	69.2	46.4	62.5	66.7	38.3	35.7
计算机工程	11.1	15.5	13.3	8.6	9.2	6.7
计算机工程与应用	8.0	6.3	10.6	7.2	9.3	4.1
计算机工程与设计	7.9	9.3	12.3	4.8	24.1	4.4
小型微型计算机系统		13.0	10.0	6.9	9.3	3.4
计算机应用			15.7	8.2	8.8	3.2

表 5 图形工程文献分类选取数变化一览表（按期刊）

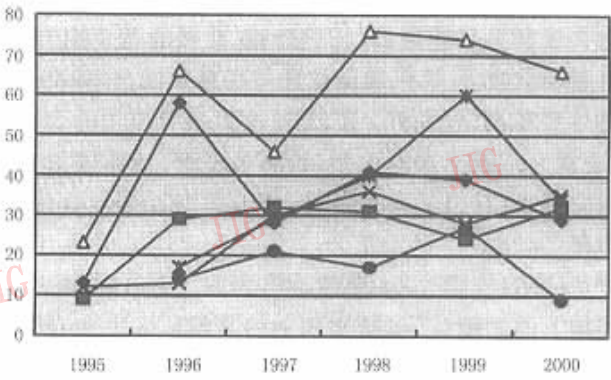
刊名	1995	1996	1997	1998	1999	2000
计算机学报	13	58	28	41	39	29
软件学报	9	29	32	31	24	32
中国图象图形学报		17	29	40	60	34
计算机辅助设计与图形学学报	23	66	46	76	74	66
计算机研究与发展		14	21	17	27	9
工程图学学报	18	13	30	36	28	35
计算机工程	10	14	12	23	41	39
计算机工程与应用	10	10	28	26	50	32
计算机工程与设计	5	16	8	3	15	4
小型微型计算机系统	23		19	11	20	13
计算机应用			18	27	16	11

从表 3~表 5 中可见有如下特点：

（1）图形工程论文的总数呈增长的趋势（从 1995 年的 98 篇增加到 2000 年的 304 篇），中间随着论文选取范围的变化，选取论文篇数有些起伏，在 1996 年和 1998 年，由于 CHINAGRAPH 会议的优秀论文直接刊登在部分一级期刊的专辑中，因而选取的论文数量出现了二个高峰（见图 1）。



(a) 文献选取比例年度变化曲线



(b) 文献选取数年度变化曲线



图 1 图形工程文献选取变化曲线(按期刊)

由于从 1999 年开始,不再选取多媒体的论文;从 2000 年开始,不再选取 CIMS 的论文,并且 CAD 的论文选取范围也有所限制,从而使得各期刊论文选取比例呈下降趋势.这样做的宗旨是为了把选取重点放在计算机图形的核心内容上.

(2) 有关图形工程的论文相对集中在几种刊物上,如《计算机辅助设计与图形学学报》,《工程图学学报》,《中国图象图形学报》.

(3) 由于一些二级期刊近一两年(特别是从 2000 年开始)刊登文章数目有大幅度增加(如计算机工程与应用、计算机工程、计算机应用、小型微型计算机系统),因此图形工程文章选取的比例呈下降的趋势.

5 讨 论

通过对国内 2000 年发表的有关图形学的中文文献统计和分析,可以看出我国科技人员在图形学基础算法和应用开发又有了很大的进展.目前图形学的研究和开发方面呈以下趋势:实时性,图形和图象技术的融合,网络和图形的结合.

致 谢 在本文的材料收集和准备过程中,得到了浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室的硕士生肖丹的热心帮助,在此表示诚挚的谢意.

参 考 文 献

1 吴恩华. 中国图形工程:1995. 中国图象图形学报, 1996, 1(3):

232~237.
2 Jiaoying Shi, Zhigeng Pan. China; Computer Graphics Is Fastest Developing Computer Application. Computer Graphics, 1996, 30(2): 11~14.
3 潘志庚, 吴恩华. 中国图形工程: 1996. 中国图象图形学报, 1997, 2(12): 923~934.
4 潘志庚. 中国图形工程: 1997. 中国图象图形学报, 1998, 3(10): 805~813.
5 潘志庚. 中国图形工程: 1998. 中国图象图形学报, 1999, 4(10): 865~875.
6 潘志庚, 张明敏. 中国图形工程: 1999. 中国图象图形学报, 2000, 5(10): 800~810.

附录: 本文统计的文献分类一览

A1 图形学基本理论和算法(47 篇)

- 董洪伟, 周来水, 周儒荣. 一种曲面裁剪的快速新算法. 工程图学学报, 2000, (2): 46~51.
- 李际军, 程耀东, 柯映林. 复合三角 Bezier 曲面的裁剪. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(1): 65~69.
- 吴兵, 尹伟强, 凌海滨. 具有拓扑关系的任意多边形裁剪算法. 小型微型计算机系统, 2000, 21(11): 1166~1168.
- 尹建伟, 陈刚, 董金祥. AutoCAD 环境下快速裁剪算法的研究. 计算机工程与应用, 2000, 36(1): 57~58.
- 王强, 马利庄, 鲍虎军. 基于骨架的断层间复杂轮廓线的三角片曲面重构. 计算机学报, 2000, 23(8): 842~846.
- 王进, 彭群生. 一个二次连续的平面网格细分算法及其应用. 计算机学报, 2000, 23(9): 899~904.
- 赵建军, 钟毅芳, 胡于进等. 基于面结构的三角化新方法.

- 计算机学报,2000,23(9):1003~1008.
- 张宗华,彭翔,史伟强等.平面域任意散乱点自动三角化的研究.工程图学学报,2000,(2):38~45.
 - 陈洪亮,谭建荣.一种基于渐变物理属性的三角网格简化方法.计算机学报,2000,23(3):285~292.
 - 张慧,陈玉健,许承东等.一种基于局部优先的平面任意区域三角剖分算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(8):561~565.
 - 杨杰.基于凹凸顶点判定的简单多边形的三角部分.小型微型计算机系统,2000,21(9):974~975.
 - 杨钦,徐永安,陈其明等.三维约束 Delaunay 三角化的研究.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(8):590~594.
 - 孔德慧,马春玲.一种平面点集凸包与三角网格综合生成的算法.计算机研究与发展,2000,37(7):891~896.
 - 杨磊,吴涛.一种常用的二维任意域的 Delaunay 三角剖分算法的健壮性补充.中国图象图形学报,2000,5(4):323~326.
 - 徐松,王剑英.曲面的自适应三角网格剖分.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(4):267~271.
 - 徐青,常歌,杨力.基于自适应分块的 TIN 三角网建立算法.中国图象图形学报,2000,5(6):461~465.
 - 曲吉林.确定简单多边形旋转时碰撞部位的扫描算法.计算机研究与发展,2000,37(5):564~569.
 - 孙燮华.扫描线种子填充算法的改进.计算机工程,2000,26(12):142~143.
 - 肖军,林争辉,陈后鹏.基于改进扫描线算法的快速图形运算.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(3):166~169.
 - 任世军,洪炳熔,孟庆鑫.判断两个凸多面体是否相交的一个快速算法.软件学报,2000,11(4):563~568.
 - 黄竞伟,康立山,陈毓屏.一个新的无向图画算法.软件学报,2000,11(1):138~142.
 - 金建国,谭建荣.一个基于变形映射的约束图有向化与求解方法.软件学报,2000,11(7):924~930.
 - 王文成,吴恩华.判断检测点是否在多边形或多面体内的新方法.软件学报,2000,11(12):1614~1619.
 - 汪卫,王文平,汪嘉业.求一个包含点集所有点的最小圆的算法.软件学报,2000,11(9):1237~1240.
 - 罗年猛,常明,朱林.图形系统中实用椭圆求交快速算法的研究和实现.工程图学学报,2000,(3):15~19.
 - 刘金义,程小苗.统一确定两凸多边形支撑线的快速算法.工程图学学报,2000,(2):52~58.
 - 杨勇生,左敦稳,王珉.一种新的隐藏曲线消除算法及其应用.工程图学学报,2000,(1):73~79.
 - 曲吉林.平面内任意简单多边形的旋转可移动性.计算机学报,2000,23(7):685~691.
 - 曲吉林.确定任意简单多边形平移时碰撞部位的扫描算法.计算机学报,2000,23(7):692~698.
 - 邸元.基于等高线建立 DTM 中平坦区域的一种处理方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(8):566~570.
 - 胡卫明,吴兵,凌海滨.地图等高线自动内插算法.计算机学报,2000,23(8):847~851.
 - 陆艳青,鲍虎军,彭群生.基于动态自适应空洞填补策略的快速消隐算法.计算机学报,2000,23(9):976~981.
 - 张佑生,谢抑宝,田卫东等.二维绘图中的自动消隐算法.计算机工程与应用,2000,36(1):49~51.
 - 甘泉.通用扫描线多边形填充算法.计算机工程与应用,2000,36(2):57~59.
 - 泥宗涛,余英林.基于分层包围盒的连续碰撞检测加速算法.计算机工程与应用,2000,36(10):2426.
 - 王钰旋,徐长青,庞云阶.判断简单多边形的核是否为空的一个快速算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):656~659.
 - 卜佳俊,陈纯,马凌洲.一种新的半色调方法.中国图象图形学报,2000,5(5):385~389.
 - 梅中义,范玉青.一种用于自动生成二维全四边形有限元网络的改进的铺设算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):428~434.
 - 高峰,吴俊军,王同洋等.基于包容盒分解的快速干涉检验算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):435~440.
 - 肖轶军,丁明跃,彭嘉雄.基于迭代最近点的 B 样条曲线拟合方法研究.中国图象图形学报,2000,5(7):585~588.
 - 潘日晶.动态调整步长的参数曲线生成算法.小型微型计算机系统,2000,21(8):825~828.
 - 朱桂林,刘瑜,陈震岳等.背景图象旋转的快速算法.计算机工程,2000,26(9):100~101.
 - 周焰,王祖喜,陈振羽等.一种曲线平滑的自适应方法.计算机工程,2000,26(4):13~15.
 - 黄宜军,施德恒,许后富.钣金 CAD 中一个较优的排料算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(5):380~383.
 - 李维诗,李江雄,柯映林.平面多边形方向及内外点判断的新方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):405~407.
 - 王兴元,朱伟勇,顾树生.一般二维二次映射中的混沌与分形.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):408~413.
 - 祁利文,韩崇昭.一种新的基于环境纹理映射的浓淡方法.中国图象图形学报,2000,5(2):124~127.
- ## A2 真实感图形生成和自然景物模拟(18 篇)
- 刘列明,吴恩华.一种基于光点源的三维阴影的实时生成

- 算法. 软件学报, 2000, 11(6): 785~790.
- 严涛, 陈彦云, 吴恩华. 一种基于单幅图象的树木深度估计与造型方法. 计算机学报, 2000, 23(4): 386~392.
 - 沈沉, 沈向洋, 马颂德. 基于图象的光照模型研究综述. 计算机学报, 2000, 23(12): 1261~1269.
 - 陈彦云, 林琨, 孙汉秋等. 高度复杂植物场景的构造和真实感绘制. 计算机学报, 2000, 23(9): 917~924.
 - 唐好选, 洪炳熔. 火团造型的一种新方法. 计算机学报, 2000, 23(8): 857~861.
 - 陈昭炯. 基于 L-系统的植物结构形态模拟方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(8): 571~574.
 - 于金辉, 徐晓刚, 彭群生. 一个三维计算机水粉笔刷模型. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(9): 664~667.
 - 鄢来斌, 李思昆, 张秀山. 海浪实时生成技术研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(9): 715~720.
 - 张芹, 谢隽毅, 吴慧中. 火焰、烟、云等不规则物体的建模方法研究综述. 中国图象图形学报, 2000, 5(3): 186~190.
 - 李飞鹏, 廖孟扬, 曾发龙. 体绘制源和反射-衰减模型. 中国图象图形学报, 2000, 5(5): 425~429.
 - 吴建华, 曹宁, 胡事民等. 交互式自然景物设计系统. 工程图学学报, 2000, (3): 7~14.
 - 苏理宏, 李小文, 王锦地. 扩展的 L 系统与三维自然景物图形. 计算机应用, 2000, 12(2): 1~4.
 - 张有会, 李秀丽, 王志巍等. 自然树木形状的分析模拟. 计算机工程, 2000, 26(9): 112~114.
 - 王进, 潘志庚, 叶澄清. 一种实现自然纹理映射的算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(3): 161~165.
 - 陈刚, 吴炯锋, 张永华等. 用 Bush 型函数构造分形纹理图. 工程图学学报, 2000, (2): 71~74.
 - 曹汉强, 朱光喜, 朱耀庭. 一种自然纹理图象生成的新方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(4): 299~302.
 - 董全武, 梁训东. 一种实体纹理的设计方法和实现. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(6): 401~404.
 - 伍铁军, 周来水, 周儒荣. 数控仿真的实时真实感图形显示. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(4): 291~293.
 - 现. 计算机工程, 2000, 26(6): 3~4.
 - 何友全, 袁磊, 杨健强等. 铁道钢轨断面的计算机图象处理与仿真. 计算机工程, 2000, 26(6): 8~10.
 - 孙义林, 黄小平, 徐宁光. 三维编织结构的计算机图形显示. 中国图象图形学报, 2000, 5(5): 443~449.
 - 齐敏, 郝重阳, 佟明安. 三维地形生成及实时显示技术研究进展. 中国图象图形学报, 2000, 5(4): 269~275.
 - 曾庆辉, 姚天方, 顾建峰. 天气预报文本生成系统中的天气图处理器. 计算机工程, 2000, 26(3): 28~30.
 - 苏彦华, 陈怀艳. OpenGL 在电磁兼容仿真软件中的应用. 计算机工程, 2000, 26(11): 120~123.
 - 金忠, 李士进, 杨静宇. 人脸图象的校准与特征抽取. 小型微型计算机系统, 2000, 21(7): 715~718.
 - 李冠峰, 黄毓瑜. 体可视化的快速光线投射算法. 工程图学学报, 2000, (3): 97~102.
 - 陈少强, 黄毓瑜. 一个微机体可视化系统及其在地球物理中的应用. 工程图学学报, 2000, (3): 103~107.
 - 孙文武, 王文成, 吴恩华. 一种新的驾驭式可视化方法. 工程图学学报, 2000, (2): 75~82.
 - 魏小鹏, 贺欣. 三维非线性 IFS 分形的可视化问题研究. 工程图学学报, 2000, (1): 80~86.
 - 徐智, 孙尧, 徐继展. 电子海图漫游及放大技术研究. 计算机工程, 2000, 26(6): 11~12.
 - 刘勇奎, 周晓敏. 虚拟现实技术和科学计算可视化. 中国图象图形学报, 2000, 5(9): 794~798.
 - 冯德群, 刘强, 刘勇利. 基于 Java 技术的电站锅炉膛火焰 TV 仿真. 中国图象图形学报, 2000, 5(10): 873~877.
 - 王询, 张青山, 吴韵楠. 一种三维地层模型的表示和生成方法. 计算机工程与应用, 2000, 36(9): 169~170.
 - 王雪飞, 余理富, 樊玮虹. 数据场可视化的可变形表面抽取技术. 计算机工程与应用, 2000, 36(9): 50~51.
 - 杨百龙, 王健, 孙宏伟等. IIE 环境下产品信息集成与可视化技术研究. 计算机工程与应用, 2000, 36(10): 36~37.
 - 王文义, 苏士美. 可视化集成软件环境 VISE 的研究与实现. 计算机工程与应用, 2000, 36(2): 98~99.
 - 俞蓓, 王军, 叶施仁. 基于近邻方法的高维数据可视化聚类发现. 计算机研究与发展, 2000, 37(6): 714~720.
 - 郑凯东. 三维油藏彩色模型原理和算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(6): 414~418.
 - 韦明, 张森. 可视化技术在管理信息系统中的实现. 计算机工程, 2000, 26(5): 93~94.
 - 王永明. 地形可视化. 中国图象图形学报, 2000, 5(6): 449~454.
 - 沈海戈, 柯有安. 医学体数据三维可视化方法的分类与评价. 中国图象图形学报, 2000, 5(7): 545~550.
 - 齐敏, 郝重阳, 佟明安. 基于分形技术的多分辨率三维地景建模方法研究. 中国图象图形学报, 2000, 5(7): 568~572.

A3 科学计算可视化(31 篇)

- 林海, 石教英. 面向应用的可视化环境 ASVE. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(10): 796~800.
- 任继成, 刘慎权. 计算机支持的并行与协同可视化系统. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(11): 801~804.
- 王威信, 邓达华. 基于任意六面体单元数据场的可视化研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000, 12(8): 605~608.
- 吴兵, 尹伟强, 周大良等. 数字地图出版系统的设计与实

- 张延华,许阳明.基于可视化计算的图形建模及参数寻优环境的设计与实现.中国图象图形学报,2000,5(1):80~88.
- 刘宇,齐昕,朱仲英等.基于GIS的配电网调度可视化研究.计算机工程,2000,26(2):30~31.
- 方金云,姚书振,胡光道等.面向对象的成矿可视化系统设计.计算机工程与应用,2000,36(1):155~157.
- 陈磊,王海丽,任萱.面向对象的实时三维视景可视化实现.计算机工程与应用,2000,36(9):40~42.

A4 计算机动画(17篇)

- 张晓鹏,陈彦云,吴恩华.用弯曲体纹理构造发型.软件学报,2000,11(3):322~327.
- 劳志强,潘云鹤.基于模型的人体动画方法.软件学报,2000,11(4):435~440.
- 成迟意,石教英,徐迎庆等.基于物理模型的窗帘运动实时动画.软件学报,2000,11(9):1228~1236.
- 张建勋,罗书强,何玉林.基于反求工程的计算机变形动画技术.工程图学学报,2000,(3):108~112.
- 杨克俭,刘舒燕,陈定方.分布交互三维视景行为~特征建模方法研究.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(11):846~850.
- 张翔宇,林志勇,华蓓等.从正向侧面照片合成三维人脸.计算机应用,2000,21(7):41~45.
- 张翔宇,林志勇,华蓓.OpenGL在人脸建模和动画中的应用.计算机应用,2000,21(8):33~37.
- 贾宏宇,施仁.工控软件流程图中三维图素与动画关联的研究与实现.计算机工程与设计,2000,21(5):30~34.
- 蔡茂国,杨淑雯.利用图象系统捕捉运动物体的一种实现方法.计算机应用,2000,21(6):29~32.
- 金刚,李德华,周学泳.表演动画中的运动捕捉技术.中国图象图形学报,2000,5(3):264~267.
- 于金辉,徐晓刚,彭群生.计算机生成卡通烟雾动画.计算机学报,2000,23(9):987~990.
- 郝智秀,申永胜,杨孝朋.用Authorware制作动画控制板.计算机工程与应用,2000,36(4):80~82.
- 李德华,周学泳,周焰等.专业影视导演软件系统.计算机工程与应用,2000,36(5):118~120.
- 黄海斌,戚飞虎,姚志洪.基于NURBS自由变形的腿部运动建模方法.计算机研究与发展,2000,37(6):697~702.
- 杨智,杨李成.在SIMULINK集成环境中实现实时动画模块.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):554~560.
- 贺怀清,洪炳熔.虚拟人实时运动控制的研究.计算机工程,2000,26(11):52~55.
- 李红沓,黄晓霞.基于特征的三维移动平滑变形.中国图象图形学报,2000,5(1):57~61.

A5 人机交互与用户界面(19篇)

- 高文,陈熙霖,马继勇等.基于多模式接口技术的聋人与正常人交流系统.计算机学报,2000,23(12):1253~1260.
- 章高清,王申康,叶懋东.基于特征曲线的自动人面识别研究.软件学报,2000,11(3):372~378.
- 李书印,万明习,李新肖.虚拟环境中的视觉感知.中国图象图形学报,2000,5(11):906~910.
- 邹晨,张树有,谭建荣等.VR环境中产品设计手势的定义与合成.工程图学学报,2000,(2):107~110.
- 唐良瑞,蔡安妮,孙景鳌.从认知心理及人机界面谈网页设计.工程图学学报,2000,(2):31~37.
- 祝远新,徐光祐,黄浴.基于表观的动态孤立手势识别.软件学报,2000,11(1):54~61.
- 姚鸿勋,高文,李静梅等.用于口型识别的实时唇定位方法.软件学报,2000,11(8):1126~1132.
- 晏水平,黄树红.动态图形界面的开发工具设计.计算机工程与应用,2000,36(9):95~97.
- 林锐,石教英.基于OpenGL的可复用软件库与三维交互设计.计算机研究与发展,2000,37(11):1360~1366.
- 曾芬芳,梁柏林,刘镇.基于数据手套的人机交互环境设计.中国图象图形学报,2000,5(2):153~157.
- 周雅,闫达远,王涌天.一种增强现实系统的三维注册方法.中国图象图形学报,2000,5(5):430~433.
- 舒志龙,陆俊,阮秋琦.基于视觉的感知用户界面(VBPUI)研究.中国图象图形学报,2000,5(8):683~687.
- 淮永健,郝重阳.面向VR应用系统的Java 3D API.中国图象图形学报,2000,5(12):1044~1049.
- 梅丽,鲍虎军,郑文庭等.基于实拍图象的人脸真实感重建.计算机学报,2000,23(9):996~1002.
- 董士海,肖斌,汪国平.基于Internet的多通道用户界面.计算机学报,2000,23(12):1270~1275.
- 黄樟钦,候义斌,田友胜等.基于OP通道技术的远程交互系统设计与实现.计算机工程与应用,2000,36(2):1~3.
- TURK Matthew.感知媒体——机器感知与人机交互.计算机学报,2000,23(12):1235~1244.
- 曹建福,张军,薛培鼎.信息系统动态图形界面的研究.小型微型计算机系统,2000,21(4):435~437.
- 刘小江,韩瑞新,陆东升.可视界面设计在非图形用户界面仿真中的应用.计算机应用,2000,21(6):62~64.

A6 图形系统,CAD,图形标准及图形数据库(32篇)

- 赫荣威,孙悦红,黄家琳等.基于类定义的室内设计CAD系统的设计与开发.中国图象图形学报,2000,5(6):510~515.
- 冯乔生,刘丹非,张萍.基于AUTOCAD的机器人参数化三维实体造型.计算机辅助设计与图形学学报,2000,

- 12(3):207~210.
- 孙正兴,张福炎,蔡士杰.一种面向方案设计的装配建模表示方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(1):28~33.
 - 黄虎杰,耿永常,赵晓红等.住宅建筑方案优化设计与实现.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):423~427.
 - 李红兵,陈世福,陈兆乾等.智能电脑刺绣集成环境 ICEE.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(1):1~5.
 - 骆轶姝,秦鹏飞,何援军.CAD 软件接口技术及实现.工程图学学报,2000,(2):20~25.
 - 虎嵩林,田景成,黄永红等.工厂 CAD 中的大规模定制技术研究.工程图学学报,2000,(3):24~29.
 - 刘金琨,王树青.基于多智能体技术的智能 CAD 系统集成化研究.计算机工程与设计,2000,21(3):1~5.
 - 刘亚彬,刘大友.空间推理和地理信息系统综述.软件学报,2000,11(12):1598~1606.
 - 杨农林,吴刚.机器人遥控作业系统视景数据库的面向对象设计.计算机工程与设计,2000,21(3):35~39.
 - 王民权,戚万权.VC++5.0 平台上供配电 CAD 绘图系统的设计与实现.计算机工程与设计,2000,21(5):43~46.
 - 欧训勇.基于 OpenGL 图形标准的几何体 CAI 课件设计.计算机应用,2000,21(11):47~49.
 - 张晋西.利用 3DMAX 获取任意三维空间曲线坐标数据文件.计算机应用,2000,21(3):75.
 - 谢志鹏,陈锻生.用 OpenGL 开发三维交互式虚拟场景.计算机应用,2000,21(8):38~40.
 - 项阳,葛修润.内嵌 CAD 的面向对象有限元系统的研究与实现.计算机应用,2000,21(9):19~21.
 - 徐智,孙尧.基于 MapInfo 环境的电子海图显示技术研究.计算机工程,2000,26(4):20~21.
 - 张林山,张佑生.基于面向对象方法的分形图生成技术.计算机工程,2000,26(5):28~29.
 - 薛安荣.协同商业 CAD 系统中的协同设计模型的研究与实现.计算机工程,2000,26(5):30~31.
 - 谢成林,吴炜煜,侯建群.以三维建模引擎为核心的新型建筑 CAD 系统研究.小型微型计算机系统,2000,21(9):966~969.
 - 蔡长韬,殷国富,李双跃.汽车后桥主传动器 CAD 系统的研究和开发.计算机工程,2000,26(10):71~72.
 - 秦浦雄,王书庆,张之勇.面向对象图形系统的实现.计算机工程,2000,26(10):83~85.
 - 朱桂林,刘瑜,钱丽等.基于面向对象的花边 CAD 系统的设计与具体实现.计算机工程,2000,26(9):104~105.
 - 夏健晖,李红兵,陈世福.智能化电脑刺绣集成环境.计算机工程,2000,26(5):70~71.
 - 申闫春,刘方鑫,刘厚泉.基于图形数据库的变量化设计方

法.计算机工程与应用,2000,36(3):109~111.

- 王加阳,易伦.三维分子模型系统的设计与实现.计算机工程与应用,2000,36(8):83~84.
- 庞大连,梁戈夫.抽样分析模拟实验(图形)系统.计算机工程与应用,2000,36(10):68~70.
- 白云,金锋,林锐等.基于 OpenGL 的交互式三维图形软件开发工具.计算机工程,2000,26(11):158~160.
- 胡安平,李满坡,周长春.基于 Java 的图形化实时信息系统研究.小型微型计算机系统,2000,21(6):617~619.
- 郭金运,徐萍林,刘国林.采掘工程平面图自动绘制系统.中国图象图形学报,2000,5(3):256~259.
- 许东,刘宗田.基于 Coad 和 Yourdon 方法的绘图程序的分析和设计.计算机应用,2000,21(2):32~34.
- 邓宏贵,朱从旭.用 VB 开发函数作图软件.计算机工程,2000,26(9):189~190.
- 屠长河,孟祥旭.基于对象的图案表示模型与设计方法的研究.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(11):821~823.

A7 图形硬件,工作站与图形并行处理(11 篇)

- 邓俊辉,唐泽圣.基于虚拟机的并行体绘制.软件学报,2000,11(8):1087~1093.
- 张明敏,潘志庚,郑文庭等.散乱点集 Delaunay 三角剖分的分布并行算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):484~487.
- 任继成,袁晓君,李华等.基于动态数据分布的并行 Shear-Warp 体绘制算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(4):241~244.
- 董社勤,石教英,陈爽.支持高级明暗处理和凹凸纹理映射的硬件体系结构.小型微型计算机系统,2000,21(2):170~173.
- 王友林,袁捷,施振夏.一个基于图形的 DSS 建模系统的实现.计算机工程与应用,2000,36(2):37~39.
- 齐越,胡晓峰,张茂军.虚拟演播室:结构及关键技术.中国图象图形学报,2000,5(6):457~462.
- 孟波,张志和,陈世福.图案装配语言 PASL 的设计与实现.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(12):900~904.
- 蒋宇皓,余松煜.三维图形显示系统的图形消隐器像素处理技术实现.计算机工程,2000,(3):33~34.
- 王国营,张红旗,汤光明等.一种成象跟踪系统的设计.计算机工程,2000,26(2):32~33.
- 顾耀林,贺晓燕.Motif 平台的 RGB 图形演示技术研究.计算机工程,2000,26(10):21~22.
- 陈文智,石教英.基于 X 的多媒体网络终端.小型微型计算机系统,2000,21(3):282~284.

A8 几何造型基础理论和算法/CAGD(42篇)

- 姜忠鼎,马利庄.一种插值与逼近运动物体活动标架的新方法.软件学报,2000,11(9):1257~1262.
- 汪国平,孙家广.平面 NURBS 曲线及其 Offset 的双圆弧逼近.软件学报,2000,11(10):1368~1374.
- 尹宝才,孔德慧,吴思宁.基于空间网格表面距离的插值曲面.软件学报,2000,11(10):1405~1411.
- 陈国栋,王国瑾.有理等距曲线的 C2Hermite 插值.工程图学学报,2000,(3):64~69.
- 刘利刚,王国瑾.基于球面三角网格逼近的等距曲面逼近算法.工程图学学报,2000,(3):70~75.
- 陈动人,王国瑾.基于非线性规划解的双圆柱螺旋线样条的局部构造.工程图学学报,2000,(3):76~82.
- 刘书桂,杨芳,陶晋.计算几何在测试计量技术中的应用——求解最小外接圆.工程图学学报,2000,(3):83~89.
- 刘爱奎,杜世田,段奇等.插值曲线的形状控制——将值曲线约束于两给定曲线之间的问题.工程图学学报,2000,(1):66~72.
- 李桂清,卢冰,李现民等.子分曲面尖锐特征生成.软件学报,2000,11(9):1189~1195.
- 方向,鲍虎军,王平安等.基于任意骨架的隐式曲面造型技术.软件学报,2000,11(9):1214~1220.
- 王青,王融清,鲍虎军等.散乱数据点的增量快速曲面重建算法.软件学报,2000,11(9):1221~1227.
- 雍俊海,胡事民,孙家广.均匀 B 样条曲线的降阶.计算机学报,2000,23(5):537~540.
- 张三元.基于代数曲线段的 G2 连续的曲线造型方法.计算机学报,2000,23(2):153~157.
- 王晓东.精细折线边界的粗拟合.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):481~483.
- 丁友东,华宣积.光滑曲线生成的一类保凸插值细分方法及其性质.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):492~496.
- 刘爱奎,段奇,杜世田等.插值曲线区域控制的加权有理插值方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):497~501.
- 李爱荻.隐式曲面的光滑逼近.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):502~506.
- 王玉林,汪叔淳,李迪等.二次有理 Bezier 曲线曲率单调条件的研究.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):507~511.
- 辛勇,王海才,董才胜等.箱体类塑件注射模三维造型方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):517~521.
- 崔汉锋,马维垠,林奕鸿等.多个曲面拓扑模型及光滑重建方法的研究.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(10):740~745.
- 邓春梅,陈吉红,师汉民.径向神经网络重建自由曲面的探讨.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(10):782~788.
- 王新龙,肖田元,郑会永.基于几何法表示的曲面实体的分割算法.中国图象图形学报,2000,5(2):128~133.
- 肖高逾,周源华.基于分形几何的空间多面体变形法在三维地表插值中的应用.中国图象图形学报,2000,5(3):241~243.
- 周焰,李德华,陈振羽等.三维物体表面三角划分的快速算法.中国图象图形学报,2000,5(9):764~768.
- 陈发来,陈长松,邓建松.用分片代数曲面构造管道曲面的过渡曲面.计算机学报,2000,23(9):911~916.
- 李茹.形状特征局部操作在实体造型中的实现.计算机工程与应用,2000,36(2):75~77.
- 古江春,王泽毅,洪先龙.多孔平面的快速边界元划分.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(3):211~215.
- 汪国平,刘占平,华宣积等.螺旋曲面的等距曲面.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(5):321~324.
- 丁友东,华宣积.基于光顺优化的 NURBS 曲线权因子估计方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(5):325~329.
- 方遼,蔡放,谭建荣.带有给定切线多边形的 C2 和 C3 Bezier 闭样条曲线.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(5):330~332.
- 张三元.一种 C² 连续的二次曲线样条插值方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):419~422.
- 刘厚泉,李毅,刘方鑫.参数化设计系统中约束的层次结构.计算机工程,2000,(3):35~36.
- 姜寿山.关于 Bezier 曲面 G1 连续条件的一个注记.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(1):63~64.
- 孙玉文,王晓明,刘健.密集散乱数据的三角形网格曲面逼近方法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(4):281~285.
- 刘利刚,王国瑾,寿华好.区间 Bezier 曲面逼近.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):645~650.
- 朱翔,胡事民,孙家广.基于外部能量约束的曲面形状修改.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):651~655.
- 雷开彬.有理三次均匀 B 样条曲线的形状控制.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(8):601~604.
- 余正生,李后炎,肖少拥等.一种直线与隐式曲面求交的方法.工程图学学报,2000,(3):20~23.
- 陈国栋,王国瑾.带端点插值条件的 Bezier 曲线降多阶逼近.软件学报,2000,11(9):1202~1206.
- 李彦涛,胡事民,孙家广.几何约束满足的统一模型.计算机研究与发展,2000,37(10):1233~1239.

- 唐敏,董金祥. 雕塑实体的精确求交算法. 计算机学报, 2000,23(4):434~439.
- 孙福辉,席平,唐荣锡. 重构曲面的品质分析及优化技术. 工程图学学报,2000,(4):14~18.

A9: 图纸输入与处理(23篇)

- 宋继强,苏丰,陈冀兵等. 基于种子段的方向无关的直线矢量化方法. 软件学报,2000,11(9):1196~1201.
- 李士才,席平,王亚平等. 从已有二维图样实例重建三维参数化特征模型的应用研究. 工程图学学报,2000,(1):36~40.
- 贺拥军,董石麟,王立涛. 空间网格结构计算中图形输入信息数据的新的实现方法. 工程图学学报,2000,(1):41~46.
- 宋晓宇,王永会. 工程图自动矢量化算法的设计与实现. 中国图象图形学报,2000,5(1):66~69.
- 张习文,欧宗瑛. 基于单义域邻接图的圆弧与圆识别. 中国图象图形学报,2000,5(1):70~74.
- 张建勋,何玉林,罗书强. 零件二维视图轮廓信息和封闭图形信息的自动提取. 计算机工程与应用,2000,36(10):38~40.
- 袁正刚,吴雪琴,唐卫清等. 工厂设计系统图形库的图形描述语言设计. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):695~699.
- 董海卫,江早,王永军. 基于矢量化的二值工程图符号提取算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(4):294~298.
- 董智力,郭春丽,王红林. 搜索建筑平面图房间的算法及应用. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(3):216~219.
- 张习文,欧宗瑛. 工程图纸扫描图象的线段完整识别算法. 计算机工程,2000,26(8):83~84.
- 葛常清. Internet 环境下回转体零件的图形浏览与特征识别. 工程图学学报,2000,(3):59~63.
- 刘云华,陈立平,钟毅芳等. 工程图形几何特性符号描述及子模式分解. 工程图学学报,2000,(2):83~89.
- 张习文,欧宗瑛. 基于单义域邻接图的工程图纸扫描图象的字符提取. 工程图学学报,2000,(2):90~95.
- 滕振宇,孟祥旭,杨承磊. 基于有向图的边界表示模型与重描算法. 工程图学学报,2000,(3):1~6.
- 江涛,陆国栋,雷建兰等. 基于面域理解的多面体三维重建. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(7):522~527.
- 杨若瑜,谭俊,胡筋等. 基于图形理解技术的钢筋量数系统——VHStation. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):688~694.
- 巫昌海,汪基伟. 混凝土三维钢筋埋置组合式有限单元模

型及其网格自动生成. 计算机辅助设计与图形学学报, 2000,12(10):761~764.

- 胡敏,姜晓红,石教英. 一种有效的从CAD工程图样自动提取零部件信息的方法及其实现. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(10):777~781.
- 张树有,谭建荣,彭群生. 基于动态优先边求取视图轮廓信息算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(12):891~895.
- 李西平,王思贤. 基于边缘检测技术的字符轮廓线的提取和显示. 计算机工程与应用,2000,36(1):52~53.
- 张习文,欧宗瑛. 描述工程图纸扫描图象的单义域邻接图的构建方法. 计算机工程与应用,2000,36(8):62~65.
- 王未央,张金姬,周敏. 产品技术信息管理及其与图纸设计间的双向交流. 计算机工程,2000,26(2):37~39.
- 胡敏,石教英. PDM 环境下快速产品技术报价的设计与实现. 计算机工程,2000,26(12):184~186.

A10: 虚拟现实/虚拟环境(49篇)

- 刘新国,鲍虎军,彭群生. 增量几何压缩. 软件学报,2000,11(9):1167~1175.
- 王璐锦,唐泽圣. 基于分形维数的地表模型多分辨率动态绘制. 软件学报,2000,11(9):1181~1188.
- 周昆,潘志庚,石教英. 多细节层次模型间的平滑过渡. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(6):463~467.
- 曹卫群,鲍虎军,彭群生等. 基于隐函数插值的连续多分辨率模型. 软件学报,2000,11(9):1248~1256.
- 曹卫群,鲍虎军,彭群生. 基于高斯球的近似共面合并层次细节模型. 软件学报,2000,11(12):1607~1613.
- 王宏武,董士海. 一个与视点相关的动态多分辨率地形模型. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(8):575~579.
- 费广正,吴恩华. 基于递进网格的多层次模型编辑. 计算机学报,2000,23(9):953~959.
- 刘新国,鲍虎军,王平安等. 体积保持的多分辨率多边形网格的光顺造型. 计算机学报,2000,23(9):905~910.
- 马小虎. 基于顶点聚类的多面体模型简化方法. 计算机应用,2000,21(9):25~28.
- 孙宏晖,王立峰,沈向洋. 多视点平行拼图. 计算机学报,2000,23(9):925~930.
- 唐进,谷士文,费耀平等. 全方位全景图象的一种映射方式. 计算机工程,2000,26(8):95~97.
- 杨孟洲,石教英. 一种基于照片中纹理重构三维模型的方法. 软件学报,2000,11(4):502~506.
- 徐丹,鲍歌,石教英. 小波空间的视图变形合成. 软件学报,2000,11(4):532~539.
- 孙延奎,朱心雄,唐泽圣等. 基于小波的图象序绘制算法研究. 计算机学报,2000,23(9):966~971.

- 刘学慧,孙汉秋,吴恩华.一种基于视觉约束的当前视点画面生成方法.软件学报,2000,11(9):1207~1213.
 - 华炜,彭群生.包含整体镜面反射的虚拟场景实时漫游算法.软件学报,2000,11(9):1241~1247.
 - 贾云得,吕宏静,徐岸等.一种鱼眼镜头成像立体视觉系统的标定方法.计算机学报,2000,23(11):1215~1219.
 - 李寅,卢汉清,沈向洋.从同心拼图中恢复深度信息.计算机学报,2000,23(12):1306~1012.
 - 孙政,邓俊辉,唐泽圣.基于狭缝图象的四维光场模型.工程图学学报,2000,(3):90~96.
 - 吴炜煜,谢成林.基于照片的混合建模系统几何模型求解原理研究.中国图象图形学报,2000,5(5):380~384.
 - 孙立峰,胡晓峰.虚拟实景空间实时漫游的缓存与调度策略.小型微型计算机系统,2000,21(3):238~241.
 - 孙政,徐智渊,邓俊辉等.建筑设计中基于图象绘制方法的实时漫游.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(11):842~845.
 - 杨孟洲,姜晓红,潘志庚等.分布式虚拟环境中的信息服务和资源定位.计算机研究与发展,2000,37(10):1227~1232.
 - 姜晓红,潘志庚,杨孟洲等.多服务器/客户 DVE 系统的分区数据管理模式.计算机学报,2000,23(8):872~876.
 - 何连跃,李思昆,曾亮等.大规模分布虚拟环境的分级兴趣管理.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):711~714.
 - 徐军,叶澄清,王进.基于 CORBA/JAVA 技术的虚拟形象设计系统.小型微型计算机系统,2000,21(11):1193~1196.
 - 潘志庚,姜晓红,张明敏等.分布式虚拟环境综述.软件学报,2000,11(4):461~467.
 - 冯开平,左宗义.基于 Web 的虚拟现实图学教育软件的开发技术.工程图学学报,2000,(2):111~116.
 - 张杰,吴锐军.虚拟现实建模语言 VRML 在机构运动显示方面的应用.工程图学学报,2000,(1):105~110.
 - 王寻羽,朱淼良.智能机器人的分布式虚拟环境研究.计算机研究与发展,2000,37(6):684~691.
 - 郭达伟,徐乃平,戴冠中.分布式虚拟现实系统的信息同步研究.计算机工程,2000,26(7):41~42.
 - 郭达伟,徐乃平,戴冠中.一个分布式虚拟现实飞行训练系统的若干关键技术研究.计算机工程,2000,26(9):84~86.
 - 冯开平,左宗义,张士芬.一个基于 Web 的立体表达方法虚拟现实系统.工程图学学报,2000,(4):90~94.
 - 尹康康,石教英,潘志庚.VRML 场景中的纹理水印.工程图学学报,2000,(3):126~132.
 - 吴炜煜,吴润泽.一种高效的建筑仿真模型的绘制算法方案.小型微型计算机系统,2000,21(8):822~824.
 - 李文锋,王琦,陈定方.虚拟设计环境建立与 OpenGL 和 VRML 的研究开发.工程图学学报,2000,(2):1~5.
 - 王汝传,陈丹伟,顾翔.虚拟现实技术及其实现研究.计算机工程,2000,26(12):1~3.
 - 王飞,王波,杨湘龙等.PC 上虚拟现实仿真的实现.计算机工程,2000,26(8):11~12.
 - 张桦,王法玉,张菁.RCVL 系统中的虚拟现实技术.计算机工程,2000,26(5):26~27.
 - 华锋,黄建国.基于 OpenGL 的虚拟海洋环境生成技术.计算机工程与应用,2000,36(12):19~20.
 - 刘振宇,谭建荣,张树有等.虚拟环境中装配设计语义的表达、传递与转化研究.计算机学报,2000,23(11):1208~1214.
 - 王健宁,董社勤,石教英.虚拟建筑实时漫游算法:综述.计算机工程与应用,2000,36(1):24~28.
 - 郝爱民,赵沁平.虚拟环境漫游引擎的设计与实现.计算机工程与应用,2000,36(12):86~88.
 - 侯丹林,王洪波,王开群.坦克、机械化分队作战指挥训练模拟系统设计.计算机工程,2000,26(8):160~161.
 - 周昆,童颖,潘志庚等.VECW:一个虚拟环境的构造和漫游系统.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(5):355~359.
 - 刘生林,黄先祥,杜文飞.面向视景模拟的导弹发射仿真系统.计算机工程与应用,2000,36(1):171~173.
 - 冯开平,左宗义,刘玉.基于 Web 的虚拟现实辅助看图系统的设计方法.计算机工程,2000,26(12):144~146.
 - 王子罡,唐泽圣,王田苗等.基于虚拟现实的计算机辅助立体定向神经外科手术系统.计算机学报,2000,23(9):931~927.
 - 谢志鹏,陈锻生.多线程模拟 3D 射击类游戏的设计与实现.计算机工程,2000,26(12):178~180.
- ### A11 其他(15 篇)
- 刘向东,何希勤,王德佳等.不同判敛标准间的关系及一种构造分形的加速算法.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(12):896~899.
 - 刘文予,朱光喜.汉字字形的凸剖分变形及合成.计算机研究与发展,2000,37(2):238~243.
 - 陆海东,袁春风,张阅辉.一种基于 B 样条的文字自由变形算法.小型微型计算机系统,2000,21(4):426~428.
 - 泥宗涛,余英林.三维汉字的字形合成方法.计算机工程与应用,2000,36(7):13~14.
 - 杨建,张明敏,张纪文等.基于 C-Bezier 曲线的汉字轮廓字库描述及生成.计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(9):660~663.
 - 何树荣,肖宗扬,何壮.数字电影制作过程的视觉效果质量控制.中国图象图形学报,2000,5(11):953~958.

- 乔永刚,吴时霖. ATM 上基于 MARS 的组播. 计算机工程,2000,26(8):130~131.
- 程朋根,龚健雅,眭海刚. GIS 中地图符号设计系统的设计与实现. 中国图象图形学报,2000,5(12):1006~1011.
- 张显峰,崔伟宏. 基于 GIS 和 CA 模型的时空建模方法研究. 中国图象图形学报,2000,5(12):1012~1018.
- 罗英伟,丛升日,汪小林等. 分布式地理信息系统基础研究. 计算机工程与应用,2000,36(11):1~4.
- 曹瑜,刘嘉麟,刘金英等. GIS 环境下地质背景圈定的设计与实现. 计算机工程与应用,2000,36(12):163~165.
- 王恒山,张琪. 决策支持系统与地理信息系统的集成化研究. 计算机工程与应用,2000,36(5):176~178.

- 管志杰,赵政. 地图投影变换及其在 GIS 中的应用. 计算机工程与应用,2000,36(6):50~52.
- 吴信才,白玉琪,郭玲玲. 地理信息系统(GIS)发展现状与展望. 计算机工程与应用,2000,36(4):8~9.
- 张作义,张琦,吴建斌等. Small world GIS 及其在供电系统的应用. 计算机工程,2000,26(11):191~193.

潘志庚 1965 年生,研究员,博士生导师,1993 年 7 月获浙江大学计算机科学与工程系计算机图形学博士学位. 研究方向集中在虚拟现实、分布式图形、汉字信息处理及多媒体等. 发表论文 70 余篇,参加编写著作 3 部.

中国图象图形学学会第十届学术会议(CIG'2001) 召开 第一届全国虚拟现实技术研讨会(CVR'2001)

在新世纪到来的第一年,由中国图象图形学学会主办、浙江大学和宁波大学共同承办的第十届学术年会(CIG'2001)和第一届虚拟现实技术研讨会(CVR'2001),于 2001 年 5 月 23~25 日在风景秀丽的海滨城市宁波举行. 来自全国 22 个省、市、自治区的高等院校及科研机构的知名院士、教授和学者,共 158 人相聚在宁波大学共同探讨图象图形学科发展、理论与应用技术.

会议分别在中国图象图形学学会副理事长石教英教授、邓广林研究员、宁波大学赵杰煜博士的主持下,进行了一系列的专题报告.

中科院院士、宁波大学信息学院院长薛永祺研究员和特邀中科院院士、中科院遥感所童庆禧研究员作了“现代遥感技术及其应用”报告,中科院软件所戴国忠研究员作了“面向二十一世纪的人机交互技术”报告,澳门大学的吴恩华研究员作了“基于图形和图象的虚拟现实所面临的挑战”的报告,中科院自动化所所长谭铁牛研究员作了“数字化时代的生物识别技术”报告,清华大学章毓晋教授作了“基于内容的视觉信息检索”的报告.

大会分“图象工程”、“图形工程”、“虚拟现实”三个分会场进行相关学术交流和探讨,与会代表踊跃发言. 大会闭幕式由浙江大学潘志庚研究员主持,中国工程院院士、浙江大学校长、中国图象图形学学会理事长潘云鹤教授致闭幕词,对本次大会作了总结,并简要回顾了中国图象图形学学会成长过程,展望了图象图形专业蓬勃发展的美好前景. 中国图象图形学学会第十届学术年会和第一届虚拟现实技术研讨会在热烈和谐的气氛中圆满降下帷幕.

此次会议共收到投稿论文 232 篇,经专家严格评审后录用 168 篇,内容涉及图象图形获取、处理、压缩与编码、通讯、识别与理解、图象图形数据库、可视化技术、计算机艺术、CAD、图象图形融合技术、多媒体技术、虚拟现实、交互技术和设备、智能虚拟环境、基于图象的绘制、图形实时生成、增强现实、协同式 VR、虚拟设计和虚拟制造等. 部分优秀论文作为专题论文发表于《International Journal of Image and Graphics》、《计算机辅助设计和图形学学报》、《计算机研究与发展》、《中国图象图形学报》和《系统仿真学报》,会议论文集以《工程图学学报》2001 年增刊形式正式发表.