

# 中国图形工程:2003

潘志庚<sup>1)</sup> 胡小强<sup>1),2)</sup>

<sup>1)</sup>(浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室,杭州 310027) <sup>2)</sup>(江西科技师范学院,南昌 330013)

**摘要** 本文是关于中国图形工程的年度文献综述系列之九。对2003年发表的有关计算机图形的主要论文,根据内容进行了分类,这些学术研究和应用技术论文(共计608篇)是从发表比较集中的12种中文期刊(共计6267篇)上选取出来的。研究分析表明,国内这几年从事图形学及相关技术的研究开发人员不断增加,研究水平有很大提高,国内的学术交流也非常广泛,而图形学本身也在发展,与其他学科结合,派生出一些新的研究方向。

**关键词** 文献综述 计算机图形学 图形工程 图形处理 技术应用

中图法分类号: TP391.4 文献标识码: A 文章编号: 1006-8961(2004)06-0641-19

## Computer Graphics Engineering in China: 2003

PAN Zhi-geng<sup>1)</sup>, HU Xiao-qiang<sup>1),2)</sup>

<sup>1)</sup>(State Key Lab of CAD&CG, Zhejiang University, Hangzhou 310027)

<sup>2)</sup>(Jiangxi Science & Technology Normal University, Nanchang 330013)

**Abstract** This paper is the literature bibliography on computer graphics in China in 2003. We collected and classified most of important papers in computer graphics field published in Chinese, selecting 608 references from 12 important Chinese journals published in 2003 and classified these references into different categories according to their contents. Based on the overviewing and analysis work, we found that the number of researchers and developers engaged in computer graphics-related field is increased a lot in the past few years, and many conferences are held each year, many high-level achievements are made in China. In addition, computer graphics itself develops, deriving some new research topics or directions.

**Keywords** literature review, computer graphics, graphics engineering, graphics processing, technique application

## 1 简介

本文是关于中国图形工程的年度文献综述系列之九,前几年的文献综述参见文献[1]~文献[8]。在这篇综述中,对2003年在12种国内期刊上发表的6267篇论文中选出的608篇有关图形学研究和应用的论文给予了分类(参见附录A)。文献[9]向国外读者介绍了国内1996年前关于计算机图形学的研究情况。文献[10]向国外读者介绍了国内在1996年后计算机图形学的研究情况。

为了保持此项工作的持续性和一致性,分类参照文献[1]至文献[8]中所采用的方法。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。这些新技术发展方向常常是多学科的交叉领域。具体分类方法如下:

### 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、几何网格处理以及碰撞检测等。对于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部分。

### A2 真实感图形生成和自然景物模拟

包括复杂自然场景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,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

对于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)。研究数据的曲面重建、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

研究计算机动画绘制和制作的各项技术,包括基于物理模型的动画、人体动画、卡通动画,运动数据编辑以及各种物体变形技术,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、用户化身技术等。

### A6 图形系统与标准、GIS 及图形数据库

包括通用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。有关 GIS、图形/工程数据库/空间数据库的技术研究也包括在这一类。

### A7 图形硬件、网络图形和协同设计

包括图形处理加速器,用于图形处理的软硬件并行处理算法或结构,基于图形硬件的加速算法,网络图形等技术,基于网络的协同设计也归在这一类。

### A8 几何造型基础理论和算法/CAGD/CAD

CAD 中几何造型的基本理论和技术研究历来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是计算机图形学与 CAD 最直接相关的研究工作。计算机辅助几何设计(CAGD)以及 CAD 应用也放在这一类。

### A9 图纸输入及处理

把图纸输入单独归为一类的原因在于,一方面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,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

包括实时图形生成和绘制、多细节层次模型/多分辨率模型生成、基于图像的建模和绘制、行为建模、分布式虚拟环境、增强现实/混合现实、智能虚拟环境、虚拟现实系统开发平台和实现技术。

### A11 其他

把很难归在上述 10 类中的论文归在这一类。

为了使分类显得更有条理性,也为用户的查阅提供方便,在附录中,尽量把讨论同一问题的文献集中在一起。将文献较多的类又分为几个子类,具体如下:

(1) 由于在 A1 类(图形学基本理论和算法)中,文献比较多,因此把它又分为 3 个子类:(a)直线、弧及曲线生成;(b)裁剪、凸包、多边形剖分算法;(c)曲面生成、网格处理及碰撞检测等。

(2) A6(图形系统, GIS 及图形数据库)分成 2 个小类:(a)GIS 及数据库;(b)图形系统。有关空间数据库的文献也放在“GIS 及数据库”中。

(3) A8(几何造型基础理论和算法/CAGD/CAD)也分成 2 个小类:(a)几何造型基础理论和算法/CAGD;(b)CAD 系统及应用。

(4) 由于有关虚拟现实研究的文献特别多,因此把它又分为 5 个子类:(a)多分辨率模型及网格简化;(b)基于图像的建模和绘制;(c)建模、绘制和漫游;(d)分布式虚拟现实与增强现实;(e)虚拟现实应用。

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,我们会根据需要进行调整,从而达到两个目的:(1)系统化和科学化;(2)方便读者的文献查阅。

## 2 刊物和文献选取

### 2.1 刊物选取

只选取与图形工程有关的重要期刊,参照文献[1],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);第 2 类是偏重应用的刊物(通常为二级学报),今年对第 1 类刊物的选取进行了一定的调整,增加了“系统仿真学报”。

从表 1 和表 2 可以看出,第 1 类期刊比较规范,它们每期收录文章的数量在 15~30 篇之间,而且文章代表了国内图形学论文的水平。有关图形学的论文集中发表在《计算机辅助设计与图形学报》、《工程图学学报》和《中国图象图形学报》上。在第 2 类期刊中,由于部分期刊扩容,每期刊登的文章数目很大,所以除《计算机辅助工程》外,选取文献的比例都非常低,但比往年选取比例有所提高。

表 1 第 1 类期刊 2003 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	256	29	11.3
软件学报	月刊	277	33	11.9
中国图象图形学报(A版)	月刊	251	64	25.4
计算机辅助设计与图形学学报	月刊	284	131	46.1
计算机研究与发展	月刊	271	21	7.7
工程图学学报	季刊	99	40	40
系统仿真学报	月刊	511	68	13.3
总计		1949	386	19.8

表 2 第 2 类期刊 2003 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 (%)
计算机辅助工程	季刊	58	13	22.4
计算机应用研究	月刊	646	39	6.1
计算机工程与设计	双月刊	357	19	5.3
小型微型计算机系统	月刊	583	21	3.6
计算机工程与应用	旬刊	2674	130	4.9
总计		4318	222	5.2

## 2.2 文献选取情况

根据上面的规则,在第 1 类 7 种期刊共 1949 篇论文中共选取图形学论文 386 篇,其选取情况如表 1 所示。在第 2 类 5 种期刊共 4318 篇论文中选取图形学论文 222 篇,其选取情况如表 2 所示。

## 3 结 论

通过对国内 2003 年发表的有关图形学的中文文献进行统计和分析发现,图形学方向上出现了一些新的研究课题,如基于点的绘制技术,基于 level set 的动画,运动数据的编辑,几何信号处理,移动图形,增强现实,基于 GPU 的图形加速绘制,三维游戏等。另外,计算机图形和图像处理、计算机视觉,以及网络等技术的结合更加紧密,图形应用范围更广。

### 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 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.
- 3 潘志庚. 中国图形工程:1997. 中国图象图形学报,1998,3(10): 805~813.
- 4 潘志庚. 中国图形工程:1998. 中国图象图形学报,1999,4(10): 865~875.
- 5 潘志庚,张明敏. 中国图形工程:1999. 中国图象图形学报(A

版),2000,5(10):800~810.

- 6 潘志庚. 中国图形工程:2000. 中国图象图形学报(A版),2001, 6(10):511~522.
- 7 潘志庚,吴访升. 中国图形工程:2001. 中国图象图形学报(A 版),2002,7(6):521~531.
- 8 潘志庚,刘箴. 中国图形工程:2002. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(6):601~615.
- 9 Shi Jiaoying, Pan Zhigeng. China:Computer graphics is fastest developing computer application[J]. Computer Graphics,1996, 30(2):11~14.
- 10 Shi Jiaoying, Pan Zhigeng. Computer graphics in China: An overview[J]. Computer Graphics, 2001,35(2):22~27.



潘志庚 1965 年生,研究员,博士生导师,1993 年毕业于浙江大学计算机科学与工程系,获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、多媒体等领域,近年来在国际著名期刊、国内核心期刊和重要国际会议上发表论文 70 余篇,参加编写著作 3 部。



胡小强 1970 年生,副教授。目前主要研究方向为虚拟现实与多媒体技术应用,近年来发表论文 10 余篇,编写著作 1 部。

## 附录 本文统计的文献分类一览

### A1: 图形学基本理论和算法(104 篇)

#### (1) 直线、弧及曲线生成(37 篇)

- 孙燮华. 关于具有几何约束的三次代数曲线插值. 计算机学报, 2003,26(9):1201~1205.
- 孟雅琴,叶正,王小平. 空间均匀有理张力样条参数曲线. 计算机学报, 2003,26(12):1776~1780.
- 潘永娟,王国瑾. 一类平面参数曲线的保单调插值. 软件学报, 2003,14(8):1439~1447.
- 张景峤,王国瑾,郑建民. 基于非均匀 Catmull-Clark 细分方法的曲线插值. 软件学报, 2003,14(11):2082~2091.
- 解本怀,王国瑾. 参数曲线导矢界估计及在曲线绘制中的应用. 软件学报, 2003,14(12):2106~2112.
- 张波,张焕春,经亚枝. 罗盘刻度线反走样快速绘制算法的改进研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,

- 15(1): 71~75.
- 高翠霞, 韩臻, 李凯等. Gregory-Qu 算法与 Hermite 细分曲线构造法的比较. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(3): 329~333.
  - 杨波, 汪同庆, 吕永平等. 利用动态结构元素提取直线. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(4): 421~424.
  - 罗晓晖, 李见为. 基于 DOG 模型的线条检测算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(4): 425~431.
  - 李道伦, 董玉德, 洪力奋等. 同心圆与直线剖分下的多元多项式插值. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(5): 523~526.
  - 孙利君, 张彩明, 刘宁. 用导矢叉乘法对 NURBS 曲线进行形状调整. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(5): 527~531.
  - 曾芳玲, 陈效群, 冯玉瑜. 二次曲线的多项式逼近. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(5): 547~551.
  - 姜献峰, 厉途, 柴国钟. 平面曲线的泊松公式磨光方法研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(5): 588~591.
  - 曹沅. 四点插值细分算法极限曲线曲面  $C^2$  连续的充分必要条件. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(8): 961~966.
  - 胡茂林, 李世航, 阮宗才等. 一种重构直线运动轨迹的新方法. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(1): 58~62.
  - 祝建中. 多段扫描转换直线算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(3): 283~285.
  - 江修, 张焕春, 经亚枝等. 直线生成算法在飞机座舱全罗盘画面绘制中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(11): 1448~1451.
  - 郭菁, 詹平, 欧阳建国. 抛物线双曲拱坝计算. 工程图学学报, 2003,24(1): 93~100.
  - 缪永伟. Poisson 曲线的升阶算法. 工程图学学报, 2003,24(4): 78~82.
  - 郭震. 用计算机快速绘制曲线的几种方法. 计算机辅助工程, 2003,15(3): 28~32.
  - 夏健明. 绘制规则离散点等值线的一种算法. 计算机工程与设计, 2003,24(9): 94~95.
  - 顾晓东, 王晓明, 刘健. 基于曲线坐标系下的扩散议程的形态学开闭运算. 小型微型计算机系统, 2003,24(12): 2174~2176.
  - 韩旭里, 刘圣军. 三次均匀 B 样条曲线的扩展. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(5): 576~579.
  - 潘日晶, 潘日红, 姚志强. B 样条曲线同时插入多个节点的快速算法. 小型微型计算机系统, 2003,24(12): 2295~2298.
  - 潘日晶, 姚志强, 潘日红. B 样条曲线的降阶公式及近似降阶方法. 计算机学报, 2003,26(10): 1255~1260.
  - 李继云, 耿兆丰. 给定误差下最少数据点 B 样条曲线拟合的遗传算法研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(3): 334~337.
  - 郑康平, 姜虹, 吴坚等. 一种光滑 B-Spline 曲线的实用方法. 计算机工程与应用, 2003,39(32): 92~94.
  - 李重, 黄敏, 韩丹夫. Bernstein 多项式推广及其所生成的拟 Bézier 曲线. 计算机工程与应用, 2003,39(2): 15~17.
  - 侯晓辉. Bézier 曲线的缩减. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(8): 967~971.
  - 章仁江, 王国瑾. 有理 Bézier 曲线离散终判准则的改进. 软件学报, 2003,14(10): 1813~1818.
  - 王红, 李盘林. 基于椭圆曲线的可转移不可否认的数字签名方案. 小型微型计算机系统, 2003,24(4): 680~681.
  - 李学俊, 戴冠中, 张骏. 一类适合椭圆曲线密码的域元素快速乘法算法. 计算机工程与应用, 2003,39(6): 16~18.
  - 胡磊, 冯登国, 文铁华. 一类 Koblitz 椭圆曲线的快速点乘. 软件学报, 2003,14(11): 1907~1910.
  - 蒋立华, 罗轶先, 刘国荣等. 一种采样点曲线逼近算法. 计算机工程与应用, 2003,39(20): 66~67.
  - 缪永伟, 金建国. Poisson 曲线的递推求值. 计算机工程与应用, 2003,39(24): 74~76.
  - 林增刚, 周明全. 基于不变特征量的空间三维曲线匹配. 计算机工程与应用, 2003,39(32): 105~107.
  - 刘凯, 侯伯亨, 吴成柯. 椭圆双步增量生成算法及其硬件实现. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(4): 393~396.
- ## (2) 裁剪、凸包、多边形剖分算法 (20 篇)
- 彭艳莹, 陆国栋, 李基拓等. 基于包围盒编码的三维线段裁剪新算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(11): 1369~1374.
  - 刘勇奎, 高云, 黄有群. 一个有效的多边形裁剪算法. 软件学报, 2003,14(4): 845~846.
  - 王洵, 虞震, 陈国良等. 二维线段裁剪的概率模型. 小型微型计算机系统, 2003,24(1): 81~85.
  - 商明清, 陆国栋, 谭建荣. 基于窗口与线段双重几何变换的线段裁剪新算法. 计算机工程与应用, 2003,39(20): 71~73.
  - 何陈棋, 陆国栋, 谭建荣. 基于编码与分类技术的任意多边形裁剪新算法. 计算机工程与应用, 2003,39(21): 56~58.
  - 邢军伟, 陆国栋, 谭建荣. 基于继承性的圆形窗口多边形裁剪新算法. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(10): 1227~1231.
  - 陈传波, 何大华, 黄文奇. 求解单位等边三角形 Packing 问题的近似算法. 计算机学报, 2003,26(2): 212~210.
  - 温星, 陆国栋, 李基拓. 基于拓扑映射的点集在凸多边形

- 内外判断算法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(4): 468~471.
- 万朝燕, 兆文忠, 曹家珏. 多个函数定义的空间凸体高阶磨光. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(2): 324~328.
  - 欧泉, 谢步瀛. 用二叉树遍历展开凸多面体外表面. 工程图学学报, 2003, 24(2): 85~90.
  - 周培德, 张金玲. 寻求平面上线段集凸壳的扫描算法. 工程图学学报, 2003, 24(4): 110~115.
  - 周培德. 寻求平面上线段集凸壳的算法. 工程图学学报, 2003, 24(2): 116~119.
  - 孙燮华. 凸多边形窗口线裁剪的新算法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(12): 1475~1477.
  - 陈一民, 李超, 熊玉梅. 任意多面体的四面体剖分算法. 计算机工程与应用, 2003, 39(30): 69~71.
  - 李学军, 黄文清. 平面区域三角化的快速算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(2): 233~238.
  - 刘洋, 申立勇. 判别平面上两个椭圆位置关系的代数条件. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(5): 555~560.
  - 石教英, 金哲凡. 并行多边形绘制技术综述. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(6): 637~642.
  - 董未名, 玛依拉·巴榜, 周登文等. 平面扩展简单多边形的布尔运算. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(6): 1134~1140.
  - 朱雅音, 王化文, 万丰等. 确定两个任意简单多边形交、并、差的算法. 计算机研究与发展, 2003, 40(5): 576~583.
  - 周培德. 平面散乱点线集三角剖分的算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1141~1144.
- ### (3) 曲面生成、网格处理及碰撞检测等(47篇)
- 何清, 任力安, 史忠植. 基于超曲面的海量数据直接分类方法. 计算机学报, 2003, 26(2): 206~211.
  - 满家巨, 汪国昭. 基于有限元方法的极小曲面造型. 计算机学报, 2003, 26(4): 507~510.
  - 丁俊勇, 胡事民, 周登文. Loop 细分曲面的等距曲面的逼近. 计算机学报, 2003, 26(7): 789~795.
  - 李学庆, 孟祥旭, 汪嘉业等. 基于启发式搜索分离向量的凸多面体碰撞检测. 计算机学报, 2003, 26(7): 837~847.
  - 蔺宏伟, 王国瑾. 三维带符号的欧氏距离变换及其应用. 计算机学报, 2003, 26(12): 1645~1651.
  - 陈动人, 王国瑾. 基于伪直母线的复杂曲面自适应分片与展开. 软件学报, 2003, 14(3): 660~665.
  - 林军呈, 唐敏, 董金祥. 基于拓扑相似性的等距参数曲面求交算法. 软件学报, 2003, 14(8): 1456~1462.
  - 伯彭波, 张彩明. 带约束的曲面放缩. 软件学报, 2003, 14(10): 1806~1813.
  - 梁荣华, 陈纯, 潘志庚等. 一种面向三维点集的快速表面重构算法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(1): 63~67.
  - 于行洲, 查红彬, 石青云. 蝶形细分面片的光顺. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(3): 299~305.
  - 马泳, 刘文予. 基于环链的多面体剖分快速算法研究. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(4): 459~463.
  - 茹少峰, 贾建, 周明全. 基于连接点的二维多角弧匹配. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(4): 464~467.
  - 谭家万, 金一丞, 石教英. 任意拓扑三角形网格的全局参数化. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(6): 686~691.
  - 徐智渊, 唐泽圣, 唐龙. 一种用于光线与三角形网格求交运算的有效剔除算法(英文). 软件学报, 2003, 14(8): 1787~1795.
  - 冯仁忠, 王仁宏. 在任意拓扑三角形网格上的光滑样条曲面(英文). 软件学报, 2003, 14(4): 830~837.
  - 张献颖, 周明全, 耿国华. 空间三角网格曲面的边界提取方法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(9): 1223~1226.
  - 关振群, 宋超, 顾元宪等. 有限元网格生成方法研究的新进展. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 1~14.
  - 俞建威, 沈军, 卢百平等. 一种新的六面体有限元网格算法. 计算机工程与设计, 2003, 24(9): 9~22.
  - 刘胜兰, 周儒荣, 张丽艳. 三角网格模型的特征线提取. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 444~448.
  - 苏财茂, 柯映林. 多面约束棱台体全六面体网格生成算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1263~1269.
  - 刘斌, 关亮, 关履泰. 人脸造型中的细分网格样条技术. 系统仿真学报, 2003, 15(3): 497~498.
  - 罗冠, 郝重阳, 樊养余. 一种基于可能碰撞集的碰撞检测方法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(9): 1067~1072.
  - 李学艺, 王小椿, 陈松等. 离散数据复杂曲面的粗加工. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(3): 338~342.
  - 蔺宏伟, 王国瑾. 光滑曲面上的G1插值曲线. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(5): 541~546.
  - 杨兴强, 张彩明, 汪嘉业. 三角形域上 $C^1$ 连续的四次插值曲面. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(5): 576~578.
  - 林军呈, 唐敏, 董金祥. 运动曲面求交优化算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(5): 886~892.
  - 柯映林, 贾明. 带边界约束的B样条曲面逼近. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(12): 1549~1553.
  - 何炳蔚, 林志航. 多个B样条曲面光滑重建技术研究. 计算机应用研究, 2003, 20(6): 52~54.

- 满家巨,汪国昭. B-样条函数极小曲面造型. 软件学报, 2003,14(4): 824~829.
  - 宋瑞霞,李国富,邹建成等. Bernstein 多项式及其幻曲面. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(4): 532~536.
  - 陈动人,王国瑾. 可展 Bézier 参数曲面. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(5): 570~575.
  - 王相海. 一类三次隐式代数曲面参数化研究. 计算机研究与发展, 2003,40(6): 820~824.
  - 王立涛,柯映林等. 面向 IGES 输出的曲面重构技术. 工程图学学报, 2003,24(1): 30~36.
  - 刘雯林,何培英. 三维散乱数据曲面重构技术综述. 工程图学学报, 2003,24(2): 143~149.
  - 郑文刚,赵春江,王纪华. 等值线的三维曲面重建技术. 计算机工程与应用, 2003,39(28): 26~28.
  - 曾建江,丁秋林. 用神经网络实现 NURBS 曲面重构. 计算机工程与应用, 2003,39(1): 69~71.
  - 蔡中义,李明哲. 散乱分布数据曲面重构的光顺-有限元方法. 软件学报, 2003,14(4): 838~844.
  - 吕晟珉,杨勋年,汪国昭. 海量数据的曲面分层重建算法. 软件学报, 2003,14(8): 1448~1455.
  - 黄国言. 有理参数曲面的快速逐点生成算法. 计算机工程与设计, 2003,24(8): 84~86.
  - 王志山,范明. 利用峰值线交替扫描法实现曲面消隐. 计算机工程与设计, 2003,24(11): 115~118.
  - 龚堰珏,贾敏,王小椿. 自由曲线曲面距离迭代算法在研究及其可视化处理. 小型微型计算机系统, 2003,24(12): 2306~2308.
  - 何炳蔚,林志航. 利用三目视觉获得复杂曲面的边界曲线. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(10): 1253~1257.
  - 董峰,王同洋. 虚拟环境中的快速碰撞检测算法. 计算机工程与应用, 2003,39(8): 66~67.
  - 李焱,卢晓军,贺汉根. USSCD: 一个均匀空间分割的快速碰撞检测算法. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(12): 1444~1449.
  - 吴章文,杨代伦,勾成俊等. 区域填充极点判别算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(8): 979~983.
  - 王金敏,王世宇,曾维川. 柱形八叉树模型的运算规则及应用. 工程图学学报, 2003,24(1): 56~62.
  - 张永春,达飞鹏,宋文忠. 三维散乱点集的曲面三角部分. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(12): 1379~1388.
  - 孙其民,吴恩华. 全局光照环境中的逆向绘制. 软件学报, 2003,14(3): 1796~1805.
  - 林楠,俞勇. 使用体渲染进行的快速全局照明. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(3): 286~292.
  - 程兵,郑南宁. 对环境光照鲁棒的全景图拼接. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(2): 135~139.
  - 王会芹,庞云阶. 一种基于离散点的透明折射算法. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(5): 585~589.
  - 魏小鹏,周运红,张建明等. 自然景物 IFS 建模技术研究. 工程图学学报, 2003,24(4): 103~109.
  - 王莉莉,赵沁平. 一种通用的植物逼真几何建模方法. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(8): 932~937.
  - 熊海桥,蒋立华,李磊等. 基于图像图形相结合的植物叶子动态生长显示. 计算机工程与应用, 2003,39(20): 207~209.
  - 王润杰,田景全,倪政国. 基于粒子系统的实时雨雪模拟. 系统仿真学报, 2003,15(4): 495~496.
  - 齐亚峰,孙济洲,商毅. 中国水墨画的基本艺术特征及其计算机仿真实现. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(5): 562~565.
  - 石永鑫,孙济洲,张海江等. 基于粒子系统的中国水墨画仿真算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(6): 667~672.
  - 张尤赛,陈福民. 基于纹理映射与 Phong 光照模型的体绘制加速算法. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(9): 1048~1054.
  - 徐晓刚,马利庄. 纹理混合与纹理传输. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(1): 59~64.
  - 袁野,欧宗瑛,田中旭. 应用神经网络隐式视觉模型进行立体视觉的三维重建. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(3): 293~296.
  - 张跟全,张彩明. 基于高光线模型修改 NURBS 曲面不光顺性. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(3): 561~565.
  - 杨晓宇,黄毓瑜. 基于 Surfels 的实时渲染技术研究. 工程图学学报, 2003,24(1): 71~77.
  - 姜杉,王玉新,李乃华. 由三面投影图生成三维立体图的方法研究. 工程图学学报, 2003,24(3): 64~70.
  - 徐瑾,蔡秀云. 用 MAXScript 脚本语言生成分形图形. 工程图学学报, 2003,24(3): 94~98.
  - 陈亮,陈锦昌. 用 VB 实现 Mandelbrot 集分形图的研究. 工程图学学报, 2003,24(3): 99~104.
  - 蒋志文,鄢来斌,姚益平. 银河仿真工作站实时图形显示方法. 系统仿真学报, 2003,15(3): 412~413.
  - 董建甲,陈丁跃,王小椿. 基于专家系统的二维投影视图的三维实体重建. 小型微型计算机系统, 2003,24(8): 1394~1396.
- ## A2 真实感图形生成和自然景物模拟(26篇)
- 刘关松,吕嘉雯,徐建国等. 监督颜色校正方法研究. 计算机学报, 2003,26(4): 502~506.

- 潘懋,陈学工,薛胜等. 三维复杂实体表面生成方法研究. 计算机工程与应用,2003,39(9): 7~8.
- 柏瑞,周赣. 图形系统屏幕刷新技术及快速重画方法研究. 计算机工程与应用,2003,39(16): 136~138.
- 刘满翌,刘二莉,张君琦. Monte Carlo 辐射度聚光灯模型. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1366~1368.
- 王莉莉,赵沁平. 一种通用的植物逼真几何建模方法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(8): 932~937.
- 许寒,刘希顺,王博亮. 光线投射算法中重采样的设计与实现. 中国图象图形学报(A版),2003,8(12): 1427~1431.
- 袁丽娜,袁承武. 基于 Reality CenterTM 的可视化应用. 工程图学学报,2003,24(1): 157~159.
- 庞明勇,卢章平. 两类受迫 Duffing 方程混沌解的图形化比较. 工程图学学报,2003,24(1): 67~72.
- 吴禄慎,沈瑛,邵心意. 基于调制相位展开的三维面形测量及其可视化. 工程图学学报,2003,24(1): 73~77.
- 吕红宇,吴重光,包尚联. 计算信号流图传递函数的改进算法及可视化. 系统仿真学报,2003,15(1): 8~12.
- 吴炜煜,潘鹏,房轻舟. 建筑结构动力反应分析过程仿真表现方法. 系统仿真学报,2003,15(3): 404~407.
- 孙静波,侯秀萍,应红霞等. 基于可视化计算建筑工程量的非正交轴线跟踪法. 计算机应用研究,2003,20(1): 105~107.

### A3 科学计算可视化(39篇)

- 王林旭,李思昆,潘晓辉. 动态地形的实时可视化. 计算机学报,2003,26(11): 1524~1531.
- 谭兵,徐青,周杨. 大区域地形可视化技术的研究. 中国图象图形学报(A版),2003,8(4): 578~584.
- 赵树贤,罗晓容. 层状地质体建模与可视化. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1428~1431.
- 芮小平,张彦敏,董鹏等. 基于 VRML 的三维地质体可视化研究. 计算机工程与应用,2003,39(6): 44~45.
- 孟军,余小兵,王秀坤. 三维地层建模及可视化的研究与实现. 计算机工程与应用,2003,39(24): 215~217.
- 贾艾晨,韩国城,魏小鹏. 大坝地震反应数据场快速体绘制算法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(4): 472~475.
- 马仁安,杨静宇,王洪元. 适用于地震数据可视化的体绘制模型与算法. 计算机工程与应用,2003,39(22): 226~228.
- 徐燕,怀进鹏,王兆其. 手势数据挖掘及挖掘结果的可视化. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(4): 449~453.
- 彭延军,石教英. 快速有效的半自动组织分割技术. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(6): 736~740.
- 杜凤山,朱光明,常征等. OpenGL 在可视化有限元图形结果处理系统开发中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(12): 1554~1556.
- 孙昌爱,金茂忠,刘超等. 程序执行时间的静态预估与可视化分析方法. 软件学报,2003,14(1): 68~75.
- 谭建荣,陈洪亮. 基于 FBM 约束模型的可控性分形生成方法. 软件学报,2003,14(3): 651~659.
- 余卫平. 有限元网格图形处理技术及计算结果的可视化. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(12): 1561~1565.
- 刘勘,周晓峥,周洞汝. 一种基于排序子空间的高维聚类算法及其可视化研究. 计算机研究与发展,2003,40(10): 1509~1513.
- 谢黎明,邱震宇,张永贵等. 用简化 SCS 算法进行可视化加工过程仿真. 系统仿真学报,2003,15(4): 492~494.
- 鲍劲松,金焯,马登哲等. 融合真实感模型的沉浸可视化. 系统仿真学报,2003,15(5): 653~655.
- 张晶,张峥嵘. 城市地理信息三维可视化研究. 系统仿真学报,2003,15(12): 1771~1773.
- 张伟波,朱慧蓉. 基于 GIS 的水电施工总布置可视化信息系统设计与实现. 计算机辅助工程,2003,15(3): 65~69.
- 王海清,蒋捷,曹茵. 基于空间行为过程的 GIS 辅助行政区划界可视化研究. 计算机工程与应用,2003,39(10): 223~225.
- 许寒,刘希顺. 三维空间规则数据场体可视化系统设计. 计算机应用研究,2003,20(1): 96~98.
- 程平,李受人,程耕国. 辐射屏蔽体可视化研究中三维实体的建模. 计算机应用研究,2003,20(6): 55~56.
- 刘绪崇,邓苏,陈卫东等. 基于 OpenGL 可视化组件的设计与实现. 计算机工程与设计,2003,24(5): 46~49.
- 陈启美,汤棹,叶遇春. 高速公路可视化全程监控的研究. 计算机工程与设计,2003,24(7): 4~6.
- 胡军,李嘉,刘文江等. 基于微机的主从式机器人场景三维可视化与仿真. 计算机工程与应用,2003,39(6): 12~14.
- 彭琿,姚莉. 关于多主体系统的可视化技术研究. 计算机工程与应用,2003,39(13): 83~85.
- 陈利剑,曾一. 基于 PowerBuilder 的面向对象可视化. 计算机工程与应用,2003,39(1): 135~137.
- 何剑斌,郑启伦,彭宏. MFDm: 开放式可视化知识发现平台的设计与实现. 计算机工程与应用,2003,39(2): 123~125.
- 季成年,王仲,寇欣宇等. 基于 DXF 文件的自由曲面可视化. 计算机工程与应用,2003,39(14): 142~144.
- 缪克华,李茂青. 静态现场的远程实时可视化安全监控系统的研究. 计算机工程与应用,2003,39(5): 223~226.

- 刘珊珊,赵争鸣,孟朔. 可视化在面向对象的电机 CAD 软件中的应用. 计算机工程与应用, 2003, 39(12): 214~216.
- 肖刚,张世俊,敬忠良等. 数据可视化技术及其在过程冶金中的 CFD 应用. 计算机工程与应用, 2003, 39(24): 221~224.
- 那永林,刘书桂,张国雄. 可视化中工件图形学表示模型的建立. 计算机工程与应用, 2003, 39(17): 50~52.
- 孙海涛,刘弘,高丽萍. 数学模型可视化研究与实现. 计算机工程与应用, 2003, 39(20): 115~118.

#### A4 计算机动画(43 篇)

- 王天树,郑南宁,徐迎庆等. 人体运动非监督聚类分析. 软件学报, 2003, 14(2): 209~214.
- 陈益强,高文,王兆其等. 基于机器学习的语音驱动人脸动画方法. 软件学报, 2003, 14(2): 215~221.
- 张青山,陈国良. 具有真实感的三维人脸动画. 软件学报, 2003, 14(3): 643~650.
- 刘刚,金小刚,冯结青等. 蒙太奇网格融合. 软件学报, 2003, 14(8): 1425~1432.
- 刘丰,庄越挺,潘云鹤等. 基于小波变换的运动分析及其应用. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(1): 68~76.
- 朱仲杰,蒋刚毅,郁梅等. 一种基于时空信息的运动目标提取新算法. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(4): 422~426.
- 陈震,高满屯,沈允文. 一种基于光流场重建三维运动和结构的新方法. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(6): 647~652.
- 刘永,戴礼荣,宋彦. 一种静态背景下的运动目标提取算法. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(7): 759~763.
- 刘箴,潘志庚. 虚拟人情绪行为动画模型. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(7): 817~822.
- 张海燕,宋克欧,王东木. 基于方面图技术的三维运动目标识别. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(8): 866~871.
- 许威威,潘志庚,葛云芳. 基于足迹采样的运动编辑. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(7): 805~811.
- 李治国,姜大龙,高文等. 全自动的基于 MPEG-4 的任意拓扑结构人脸动画. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(7): 863~869.
- 罗忠祥,庄越挺,潘云鹤等. 视频中不完全运动特征的跟踪算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 730~735.
- 刘丰,庄越挺,罗忠祥等. 采用弱预测机制的人体运动跟踪算法. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(4): 427~433.
- 潘春洪,马颂德. 基于区域的手指三维运动跟踪. 中国图象图形学报(A 版), 2003, 8(10): 1205~1210.
- 岑峰,戚飞虎. 短程线主动轮廓跟踪算法的研究——在复杂背景和非刚性运动目标跟踪中的应用. 计算机研究与发展, 2003, 40(2): 283~288.
- 王洪斌,李华. 基于形状匹配的卡通运动捕捉. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1096~1100.
- 邵未,张倩,孙守迁. 面向编钟乐舞的动作捕捉技术的研究. 系统仿真学报, 2003, 15(3): 350~354.
- 马波,张田文. 基于 AOS 的运动目标检测算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1213~1217.
- 刘丰,庄越挺,吴飞等. 基于例子的三维运动检索. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1275~1280.
- 王常武,商建云,李雪光等. 作战仿真中实体的运动模型和实时动画显示. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1281~1286.
- 罗忠祥,庄越挺,刘丰等. 基于视频的人体动画. 计算机研究与发展, 2003, 40(2): 269~276.
- 任和,梅林,吴立德. 在 MPEG 视频上的语义视频对象分割改进算法. 计算机研究与发展, 2003, 40(3): 464~468.
- 贾振堂,李生平,贺贵明等. 一种基于运动边缘检测的视频对象分割新算法. 计算机研究与发展, 2003, 40(5): 684~689.
- 郭琦,洪炳熔. 用小波插值方法实现移动机器人的轨迹追踪控制. 计算机研究与发展, 2003, 40(5): 856~860.
- 于金辉,罗国明,彭群生. 计算机生成三维卡通风格喷水效果. 计算机研究与发展, 2003, 40(5): 1389~1393.
- 唐毅,葛运建,陈卫等. 数字运动员人体模型及其仿真研究. 系统仿真学报, 2003, 15(1): 56~58.
- 魏纳新,彭秀艳,赵希人等. 三自由度运动仿真平台设计及应用. 系统仿真学报, 2003, 15(1): 63~65.
- 孟浩,赵国良,王岚. 船舶运动半物理仿真系统. 系统仿真学报, 2003, 15(4): 457~459.
- 龙翔,金德琨,敬忠良等. 运动图像的初始分割. 计算机应用研究, 2003, 20(2): 77~79.
- 张娅,杜友福,龙涛等. 人脸建模和动画技术的发展. 计算机应用研究, 2003, 20(11): 12~15.
- 许留荣,李晓勇. 一种降低 MPEG-4 运动估计运算量的方法. 计算机应用研究, 2003, 20(2): 88~89.
- 董振亚,张拥军,彭宇行. 基于 RTP 的 MPEG-4 视频传输. 计算机应用研究, 2003, 20(7): 56~57.
- 张立强,杨崇俊,刘冬林等. 虚拟地形建模及运动目标实时监测的研究. 计算机工程与应用, 2003, 39(3): 28~30.
- 吴学龙,张明敏,潘志庚. 一种基于图像相位变化的动画算法. 计算机工程与应用, 2003, 39(23): 68~70.
- 王明福. 游戏动画中 256 色图像调色板设计及其转换算法. 计算机工程与应用, 2003, 39(16): 131~132.
- 王天树,郑南宁,李岩等. 用于动态序列合成的运动纹理

- 模型. 计算机学报, 2003, 26(9): 1241~1247.
- 冯结青, 郭建民, 金小刚等. 改进的多边形物体精确自由变形. 计算机学报, 2003, 26(9): 1137~1145.
  - 张慧, 孙家广. 一种面片约束的变形技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 389~392.
  - 朱桂斌, 张邦礼, 吴乐华等. 基于 Delaunay 三角剖分的图像变形技术研究. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(6): 641~646.
  - 段鸿, 王以孝, 程义民等. 人脸肌肉模型的单视频驱动. 系统仿真学报, 2003, 15(9): 1268~1271.
  - 偶春生, 张佑生, 高月芳. 基于区域边界的图像变形算法. 系统仿真学报, 2003, 15(7): 976~979.
  - 梅春晖, 石教英. 基于边界元素的柔软物体变形模拟. 计算机学报, 2003, 26(12): 1709~1717.
  - 李刚, 高政. 人脸自动识别方法综述. 计算机应用研究, 2003, 20(8): 4~9.
  - 黄福珍, 苏剑波. 基于 Level Set 方法的人脸轮廓提取与跟踪. 计算机学报, 2003, 26(4): 491~496.
  - 王宏漫, 欧宗瑛. 采用 PCA/ICA 特征和 SVM 分类的人脸识别. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 416~420.
  - 刘文卿, 朱俊青, 王林泉. 基于积分投影的快速人脸定位. 计算机辅助工程, 2003, 12(12): 1~6.
  - 陈维斌, 陈启泉, 邱文字. 人脸图像自动检测与识别. 计算机应用研究, 2003, 20(3): 44~45.
  - 李楠, 彭进业, 潘建寿. 基于多尺度梯度相角的人脸图像对称性检测与定位. 小型微型计算机系统, 2003, 24(10): 1833~1836.

## A5 人机交互与用户界面(89篇)

- 夏鸿斌, 须文波, 刘渊. 生物特征识别技术研究进展. 计算机工程与应用, 2003, 39(20): 77~79.
- 刘党辉, 沈兰荪. Kin-ManLam 人脸检测研究进展. 计算机工程与应用, 2003, 39(28): 5~9.
- 朱长仁, 王润生. 基于单视图的多姿态人脸识别算法. 计算机学报, 2003, 26(1): 104~109.
- 刘小军, 王东峰, 张丽飞等. 一种基于奇异值分解和隐马尔可夫模型的人脸识别方法. 计算机学报, 2003, 26(3): 340~344.
- 艾海舟, 肖习攀, 徐光祐. 人脸检测与检索. 计算机学报, 2003, 26(7): 874~881.
- 毋立芳, 沈兰荪, 孔潇等. 基于曲线拟合的人脸分割算法. 计算机学报, 2003, 26(7): 893~899.
- 杨琼, 丁晓青. 对称主分量分析及其在人脸识别中的应用. 计算机学报, 2003, 26(9): 1146~1151.
- 赵海涛, 於东军, 金忠等. 基于形状和纹理的人脸自动识别. 计算机研究与发展, 2003, 40(4): 538~543.
- 庄莉, 徐光档, 艾海舟等. 视频中多线索的人脸特征检测与跟踪. 计算机学报, 2003, 26(2): 160~167.
- 焦峰, 山世光, 崔国勤等. 基于局部特征分析的人脸识别方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 53~58.
- 周德龙, 高文, 赵德斌. 基于奇异值分解和判别式 KL 投影的人脸识别. 软件学报, 2003, 14(3): 783~789.
- 余冰, 金连甫, 陈平. 利用标准化 LDA 进行人脸识别. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 302~306.
- 苏宏涛, 赵荣椿. 基于频谱的人脸识别方法. 计算机应用研究, 2003, 20(7): 67~68.
- 蒙山, 张有为. 人与计算机交互过程中的人脸检测及其特征区域的定位. 计算机工程与应用, 2003, 39(10): 97~99.
- 彭进业, 俞卞章, 张烨等. 基于数据融合的贝叶斯人脸识别方法. 小型微型计算机系统, 2003, 24(4): 664~666.
- 李生平, 贾振堂, 贺贵明等. 综合利用人脸特征和活动轮廓技术的人脸检测及跟踪算法. 小型微型计算机系统, 2003, 24(10): 1837~1840.
- 胡迎春, 张增芳, 梁数. 一种人脸图像的匹配识别方法. 计算机工程与设计, 2003, 24(2): 44~45.
- 王宏漫, 欧宗瑛. 支持向量机在人脸识别中的应用. 计算机工程与应用, 2003, 39(11): 100~103.
- 孙怡, 吴艳冬, 胡家升. 复杂背景中的人脸检测与定位. 计算机工程与应用, 2003, 39(1): 88~90.
- 王凌, 冯华君, 徐之海等. 一种基于光流场的复杂背景下人脸定位方法. 计算机工程与应用, 2003, 39(8): 68~70.
- 阮鹏, 赵明生. 一种头肩部序列的人脸快速定位算法. 计算机工程与应用, 2003, 39(29): 125~128.
- 黄玫, 孙兴华, 金国英等. 新闻视频显著人脸检索系统. 计算机工程与应用, 2003, 39(27): 60~64.
- 陈莉, 刘智明, 周激流等. 一种基于颜色和几何特征的人脸检测方法. 计算机工程与应用, 2003, 39(27): 80~82.
- 杜成, 苏光大, 林行刚. 四合一的人脸识别查询系统的设计与实现. 计算机工程与应用, 2003, 39(6): 26~28.
- 黄福珍, 苏剑波, 席裕庚. 基于几何活动轮廓模型的人脸轮廓提取方法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(5): 546~550.
- 金辉, 高文. 基于特征流的面部表情运动分析及应用. 软件学报, 2003, 14(12): 2098~2105.
- 林维训, 潘纲, 吴朝晖等. 脸部特征定位方法. 中国图象图形学报(A版), 2003, 8(8): 849~859.
- 陈锻生, 刘政凯. 彩色图像人脸高光区域的自动检测与校正方法. 软件学报, 2003, 14(11): 1900~1906.
- 陶亮, 庄镇泉. 复杂背景下人眼自动定位. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 38~42.
- 王荣本, 郭克友, 储江伟. 一种基于 Gabor 小波的驾驶员

- 眼部状态识别方法的研究. 中国图象图形学报(A版), 2003,8(9): 1043~1047.
- 苑玮琦,马军防,狄文彬. 基于主动轮廓线的虹膜定位方法. 计算机工程与应用,2003,39(34): 104~105.
  - 叶学义,庄镇泉,张云超. 一种快速、新颖的虹膜定位算法. 计算机工程与应用,2003,39(29): 54~56.
  - 黄雅平,罗四维,陈恩义. 基于独立分量分析的虹膜识别方法. 计算机研究与发展,2003,40(10): 1451~1457.
  - 林金龙,石青云. 一种基于结构特征的虹膜识别方法. 计算机工程与应用,2003,39(13): 83~84.
  - 冯志全,李金屏,董吉文等. 二维连续形变物体的计算机识别技术研究. 计算机学报,2003,26(12): 1637~1644.
  - 何超,熊蓉,戴连奎. 足球机器人视觉图象的快速识别. 中国图象图形学报(A版),2003,8(3): 271~275.
  - 李英,赖剑煌,阮邦志. 眼睛状态检测的组合方法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(10): 1140~1145.
  - 孙庆杰,吴恩华. 基于矩形拟合的人体检测. 软件学报,2003,14(3): 1388~1393.
  - 王春立,高文,马继勇等. 基于词根的中国手语识别方法. 计算机研究与发展,2003,40(2): 150~156.
  - 邹伟,原魁,臧爱云等. 一种中国手语单手词汇识别系统. 系统仿真学报,2003,15(2): 290~294.
  - 孙正兴,徐晓刚,孙建勇等. 支持方案设计的手绘图形输入工具. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(9): 1153~1159.
  - 刘刚,张洪刚,郭军. 用于脱机手写数字识别的隐马尔可夫模型. 计算机研究与发展,2003,40(8): 1252~1257.
  - 汪同庆,居琰,任莉. 基于神经网络及多层次信息融合的手写体数字识别. 小型微型计算机系统,2003,24(12): 2286~2290.
  - 左文明,黎绍发,曾宪贵. BP算法在手写体汉字识别中的应用. 计算机工程与设计,2003,24(10): 71~72.
  - 石跃祥,蔡自兴,孙国荣. (鼠标)模拟动态数字输入识别的实现. 计算机工程与应用,2003,39(10): 54~56.
  - 张闯,吴铭,郭军等. 基于SVM的手写数字相似字识别研究. 计算机工程与应用,2003,39(11): 33~35.
  - 冯海波,李昭阳,戴国忠. 基于手势的手写公式编辑系统. 计算机工程与应用,2003,39(35): 97~99.
  - 冯海波,田丰,栾尚敏等. 交互技术在手写公式编辑中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1437~1442.
  - 高学,金连文,尹俊勋. 基于多通道PCA模型的手写汉字识别方法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(7): 788~791.
  - 温津伟,罗四维,王宝静. 多类模式识别的动态多叉树算法研究与实现. 计算机研究与发展,2003,40(1): 115~122.
  - 王志明,蔡莲红,艾海舟. 基于支持向量回归的唇动参数预测. 计算机研究与发展,2003,40(11): 1561~1565.
  - 刘菲,唐振民. 基于不变矩的实时人形监测与识别系统. 小型微型计算机系统,2003,24(9): 1665~1669.
  - 吴建明,施鹏飞. 一种基于方向场和细节特征匹配的指纹识别方法. 计算机工程与应用,2003,39(2): 91~93.
  - 木合塔尔,木塔力甫·马木提,夏木西丁. 维文手写输入法初探. 计算机工程与应用,2003,39(27): 87~89.
  - 张云超,庄镇泉,简兵等. 多印痕指纹识别的数据融合技术. 计算机工程与应用,2003,39(31): 52~55.
  - 刘建勋,杨鑫,李恒华等. 指纹识别在商业银行系统中的应用. 计算机工程与应用,2003,39(21): 201~204.
  - 须文波,朱丽娟,刘渊. 一种基于指纹识别技术的银行储蓄网络身份认证系统. 计算机应用研究,2003,20(6): 67~69.
  - 徐宁,王宽全,张大鹏. 基于模板学习的掌纹识别. 计算机应用研究,2003,20(7): 64~66.
  - 何致远,胡起秀,徐光祐. 说话人识别中语音切分算法的研究. 计算机工程与应用,2003,39(6): 55~58.
  - 王金明,张雄伟. 话者识别系统中语音特征参数的研究与仿真. 系统仿真学报,2003,15(9): 1276~1278.
  - 杨大利,徐明星,吴文虎. 噪音环境下的语音识别研究. 计算机工程与应用,2003,39(20): 1~4.
  - 贲俊,万旺根,余小清. 基于置信度的非特定人语音识别拒识算法的研究. 计算机应用研究,2003,20(7): 16~19.
  - 严斌峰,朱小燕. 基于联合得分的连续语音识别确认方法. 软件学报,2003,14(12): 2014~2020.
  - 茹海波,单翼翔,刘加等. 智能熊猫口语对话系统. 计算机工程与应用,2003,39(2): 61~62.
  - 肖熙,王侠,王作英. 基于Dialogic语音卡实时数据采集的电话语音识别系统. 计算机工程与应用,2003,39(17): 110~114.
  - 崔冬青,李治柱,吴亚栋. 一种噪声环境下连续语音识别的快速端点检测算法. 计算机工程与应用,2003,39(23): 95~97.
  - 李健,王作英. 语音识别中段长相关信息的利用. 计算机工程与应用,2003,39(25): 68~70.
  - 吴萍,胡瑞敏,艾浩军. 火车票查询系统中语音识别的研究及实现. 计算机工程与应用,2003,39(33): 227~229.
  - 孙晓平,魏明珠,郭腾冲等. 基于UML的图形用户界面交互行为的设计. 计算机工程与应用,2003,39(17): 119~122.
  - 郭建. 图形界面的一种面向对象的方法. 计算机工程与应用,2003,39(27): 83~86.
  - 普建涛,王悦,陈文广等. 多通道用户界面原型系统FreeVoiceCAD. 计算机研究与发展,2003,40(8): 1382~1388.

- 万建成,孙彬. 支持用户界面自动生成的界面模型. 计算机工程与应用,2003,39(18): 114~118.
- 张正兰,张明. 智能人机界面 Agent 的用户模型及其构建方法. 计算机工程与应用,2003,39(19): 115~117.
- 栗阳,关志伟,戴国忠. 笔式用户界面开发工具研究. 软件学报,2003,14(3): 392~400.
- 徐卫东,何江,张峻. 基于 Net 反射技术的动态界面的实现. 计算机工程与设计,2003,24(10): 57~58.
- 路燕,张彪,郭景峰等. 用户界面友好的 XML 查询方案. 小型微型计算机系统,2003,24(10): 1849~1852.
- 刘芳,林学闯,史元春. 基于激光笔的远程人机交互技术. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(11): 1356~1359.
- 郑国磊,朱心雄,许德. CAD 系统交互行为中的人机协同机制. 计算机辅助工程,2003,12(1): 1~12.
- 龚堰珏,负敏,姜虹等. 面向对象的交互显示和拾取模型研究. 系统仿真学报,2003,15(1): 29~31.
- 李志华,钟毅芳. 虚拟手模型抓取技术. 小型微型计算机系统,2003,24(6): 1071~1074.
- 谭珂,杨鑫,郭光友等. 实时力反馈技术在手术仿真中实现与应用. 计算机工程与应用,2003,39(36): 230~232.
- 丁国富,王金诺,张晓军. 虚拟装配环境中虚拟手与虚拟零件的碰撞检测研究. 计算机应用研究,2003,20(2): 29~31.
- 郑国磊,朱心雄,许德. CAD 系统交互行为中的人机协同机制. 计算机辅助工程,2003,12(1): 1~12.
- 中国图象图形学报(A 版),2003,8(9): 1079~1078.
- 李军,景宁,吴秋云等. 基于面向对象数据库的三维 GIS 实验系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(7): 880~885.
- 蔡志浩,彭晓源. 基于地理信息系统的虚拟战场态势显示. 系统仿真学报,2003,15(7): 983~985.
- 张晶,张峥嵘. 城市地理信息三维可视化研究. 系统仿真学报,2003,15(12): 1771~1773.
- 钟登华,宋洋,黄河等. 基于 GIS 水电工程施工系统三维动态图形仿真技术. 系统仿真学报,2003,15(12): 1766~1770.
- 张贵军,吴惕华. GIS 线形矢量图形最优路径算法研究及仿真实现. 系统仿真学报,2003,15(4): 551~553.
- 庞鲲,邢汉承. 多种非空间数据与 GIS 应用的集成. 计算机辅助工程,2003,15(3): 56~60.
- 张伟波,朱慧蓉. 基于 GIS 的水电施工总布置可视化信息系统设计与实现. 计算机辅助工程,2003,15(3): 65~69.
- 顾蔚,陈天滋. 基于 XML 的元数据系统在地理信息共享中的研究与设计. 计算机应用研究,2003,20(1): 104~107.
- 吴春侗,杨将新,吕述纲等. 基于 GIS 组件技术的国民经济管理系统的开发与实施. 计算机应用研究,2003,20(1): 116~118.
- 戴欣明,章孝灿. 一种关系化的 GIS 空间数据结构. 计算机应用研究,2003,20(2): 56~57.
- 万剑华,李桂苓,王心众等. 基于几何元素的城市三维地理信息系统空间数据模型. 计算机应用研究,2003,20(3): 46~48.
- 吴建忠,王生凤,徐宗昌. 基于 GIS 的装备保障资源可视化管理系统研究. 计算机应用研究,2003,20(3): 98~99.
- 曾令仿,张发勇,龚国清. WebGIS 在通信网络资源管理中的应用. 计算机应用研究,2003,20(6): 134~134.
- 张明. WebGIS 实现技术分析及其互操作模型. 计算机应用研究,2003,20(2): 10~12.
- 周强中,谈俊忠. SVG 在 WebGIS 中的应用. 计算机应用研究,2003,20(1): 108~110.
- 李阳,夏洪山. WebGIS 中 XML 的应用前景分析. 计算机应用研究,2003,20(11): 10~11.
- 卢亚辉,杨崇俊. 基于 Web Service 的 WebGIS 系统的研究. 计算机工程与应用,2003,39(25): 153~157.
- 王继周,付俊娥,李成名等. 基于 J2EE 的 WebGIS 应用服务器构建技术研究. 计算机工程与应用,2003,39(28): 36~38.
- 柴峰,李君. 基于 RS 和 GIS 的人居环境信息系统研究. 计算机应用研究,2003,20(11): 90~91.
- 张献州,胡亚,冯德俊等. 基于 GIS 的达成铁路线路工务设备查询系统实现方法与过程. 计算机应用研究,2003,

## A6 图形系统、GIS 及图形数据库(70 篇)

### (1) GIS 及数据库(56 篇)

- 张文江,陈秀万,李京等. 基于 COM 组件技术的 GIS 空间模型库研究. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(1): 110~114.
- 杜培军,郭达志. GIS 支持下遥感图象中采矿塌陷地提取方法研究. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(1): 231~235.
- 陆娟,王建,石丽. 基于 GIS 和分形理论的海岸线模拟方法研究. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(6): 692~696.
- 程昌秀,周成虎,陆锋. 对象关系型 GIS 中改进基态修正时空数据模型的实现. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(6): 697~702.
- 朱庄生,王庆,万德钧. 基于道路轮廓的自动生成道路路心线算法. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(7): 792~797.
- 王开义,赵春江,胥桂仙等. GIS 领域最短路径搜索问题的一种高效实现. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(7): 951~956.
- 蔡剑红,文鸿雁. 3D-GIS 中空间三角平面的不确定研究.

- 20(12): 102~103.
- 徐虹,刘志强,罗杰. 基于GIS的物流配送系统设计. 计算机应用研究,2003,20(6): 103~106.
  - 张发勇,王勇,李才仙. 基于GIS的配线系统的设计. 计算机工程与设计,2003,24(2): 38~40.
  - 邓凯,蔺高忠,王菁. 基于XML的实时WebGIS优化模型的研究. 计算机工程与设计,2003,24(6): 4~7.
  - 马常杰,陈守余. 基于GIS的IDSS模型研究. 计算机工程与设计,2003,24(8): 9~10.
  - 姜真杰,方陆明,寿韬. GIS技术在数字校园建设中的应用. 计算机工程与设计,2003,24(8): 60~62.
  - 陈宏兵,陆金桂. 地理信息系统设计及其实现. 计算机工程与设计,2003,24(12): 103~106.
  - 王映辉. 基于ORDB的GIS空间数据组织与实现. 计算机工程与应用,2003,39(3): 45~47.
  - 夏朝宗,熊利亚,杨为民. 地理信息系统技术在森林资源管理中的应用研究. 计算机工程与应用,2003,39(9): 4~6.
  - 张秋文,李安然,王乘等. 基于GIS的长江三峡工程诱发地震预测信息管理与辅助决策系统. 计算机工程与应用,2003,39(9): 21~24.
  - 王映辉. 一种GIS自适应层次网格空间索引算法. 计算机工程与应用,2003,39(9): 58~60.
  - 董鹏,杨崇俊,芮小平等. 一种基于改进四叉树的GIS空间选择查询算法——以ESRI SHAPE格式文件为例. 计算机工程与应用,2003,39(13): 58~61.
  - 曹瑜,胡光道,杨志峰等. GIS环境下地质变量自动提取与地质异常的圈定. 计算机工程与应用,2003,39(13): 81~85.
  - 李芳玉,潘懋. GIS中复杂地图的事务约束规则. 计算机工程与应用,2003,39(22): 35~37.
  - 王继周,李成名,林宗坚. 三维GIS的基本问题与研究进展. 计算机工程与应用,2003,39(24): 40~44.
  - 江崇礼,刘天建,董明. 一种新的具有自主知识产权的GIS平台. 计算机工程与应用,2003,39(8): 135~138.
  - 童恒建,吴信才,高睿. 三维地理信息系统的设计. 计算机工程与应用,2003,39(35): 110~111.
  - 罗大宁,郭薇. 电信GIS的分级寻道式通道选择算法设计. 计算机工程与应用,2003,39(17): 147~149.
  - 蒋良孝,蔡之华. GIS数据库中的数据挖掘. 计算机工程与应用,2003,39(18): 202~204.
  - 朱晓强,王行风. 数据挖掘在GIS中的应用研究. 计算机工程与应用,2003,39(28): 208~210.
  - 蒋旻,梁平,贺贵明等. GIS系统数据挖掘功能的扩展. 计算机工程与应用,2003,39(28): 211~213.
  - 桂智明,晏磊,严明. 线性参考系统和动态分段在GIS-T中的应用. 计算机工程与应用,2003,39(9): 208~209.
  - 王海清,蒋捷,曹茵. 基于空间行为过程的GIS辅助行政区划界可视化研究. 计算机工程与应用,2003,39(10): 223~225.
  - 翁颖钧,朱仲英. 基于混合架构WebGIS的配电网调度管理系统研究与应用. 计算机工程与应用,2003,39(15): 211~215.
  - 苏子林,韩晓玲. 基于GIS/GPS/GSM的车辆监控系统的设计与实现. 计算机工程与应用,2003,39(19): 206~209.
  - 张李勇,张飞舟. 基于GNSS/GIS/RS集成技术的铁路列车运营监控. 计算机工程与应用,2003,39(23): 224~228.
  - 韩敏,田雪,孟华等. 基于GIS的扎龙湿地生态信息系统建立方法研究. 计算机工程与应用,2003,39(23): 230~231.
  - 刘大勇,王增进,危辉. 基于地理信息系统的智能化应用及原型设计. 计算机工程与应用,2003,39(23): 224~226.
  - 李盘林,李方伟,杨丰瑞. GIS、OpenGL技术在CDMA网络规划软件中的应用. 计算机工程与应用,2003,39(31): 219~222.
  - 严燕儿. 用Voronoi多边形扩展的空间数据模型. 中国图象图形学报(A版),2003,8(1): 115~108.
- ## (2) 图形应用系统(14篇)
- 胡延平,王志春,陈志刚等. 图形绘制建档系统的设计与实现. 计算机工程与设计,2003,24(1): 58~60.
  - 刘伟军,刘鹏,齐越. 一种基于视觉的自由曲面的三维测量系统. 小型微型计算机系统,2003,24(12): 2170~2173.
  - 陈洪,郑南宁,梁林等. 基于样本学习的肖像画自动生成算法. 计算机学报,2003,26(2): 147~152.
  - 陈洪,郑南宁,徐迎庆等. 基于样本学习的人像线条画生成系统. 软件学报,2003,14(2): 202~208.
  - 杨敏,沈春林. 基于场景几何约束未标定两视图的三维模型重建. 中国图象图形学报(A版),2003,8(8): 872~876.
  - 陈任,鲁东明,潘云鹤. 基于几何模型与照片序列的不规则物体纹理获取. 中国图象图形学报(A版),2003,8(8): 902~906.
  - 程平,李受人,程耕国. 屏蔽体的三维模型的读取和可视化研究. 计算机工程与设计,2003,24(6): 1~3.
  - 戴弘宁,文贵华,丁月华等. 非结构化数据的可视化编辑系统. 计算机应用研究,2003,20(6): 75~76.
  - 郭中,王惠芳,郭金庚等. 多Agent系统可视化开发环境的设计与实现. 计算机工程与应用,2003,39(8): 112~115.
  - 高曙明,张凤军,马骥等. 加工特征识别系统ZD-AFRS及

- 其健壮性增强方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(1):137~143.
- 周秀芝,刘方,王润生. 利用局部不变特征识别复杂平面多边形. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(7):858~862.
- 肖俊,吴飞,庄越挺等. 基于支持向量机与细节层次的三维地形识别与检索. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003,15(4):410~415.
- 刘雪梅,何玉林,李一浩. 基于图元的板式家具产品快速建模. 工程图学学报,2003,24(1):151~156.
- 于英杰,刘藻珍. 某型激光导引头建模与仿真研究. 系统仿真学报,2003,15(1):158~160.

#### A7 图形硬件、网络图形和协同设计(18篇)

- 雷海军,李德华,钱铮铁等. 三维扫描仪中人头轮廓线提取方法及实现. 计算机工程与应用,2003,39(19):37~39.
- 王健,靳奉祥,丁世飞. 基于建筑物立面测量的激光扫描仪数据预处理技术. 计算机工程与应用,2003,39(31):27~29.
- 胡寅,李德华,肖明智等. 接触式多关节三维扫描仪研究. 计算机工程与应用,2003,39(22):12~15.
- 唐荣锡,席平,宁涛. 协同设计特征造型软件发展概况. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(1):15~20.
- 董兴辉,高陆,徐晓慧等. 协同装配信息集成建模及装配顺序规划研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(7):823~827.
- 胡洁,熊光楞,张少彤等. 支持参数和公差设计的多学科协同建模. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(12):1513~1518.
- 史琦,杨海成,李原. 基于事件驱动的协同设计系统研究. 工程图学学报,2003,24(2):20~26.
- 王燕涛,黄克正. 协同设计服务器开发及其应用. 工程图学学报,2003,24(4):1~8.
- 窦万峰,张子瑜,谢立. 面向图形对象的协同编辑系统的并发操作冲突检测. 小型微型计算机系统,2003,24(7):1167~1170.
- 秦彬娟,滕逸龙,陈良宽等. 协同图形编辑系统中的一处改进的多版本递增创建算法. 小型微型计算机系统,2003,24(1):2283~2285.
- 王晓宏,孙壮志. 计算机协同设计中工作流可靠性的研究. 计算机工程与应用,2003,39(3):47~49.
- 刘纯波,李琦,承继成. 基于 XML-RPC 的分布式地理信息系统计算模型. 中国图象图形学报(A版),2003,8(6):711~714.
- 胡雪莲,程承旗,孙永军等. 协同 GIS——CoGIS 概念初探. 中国图象图形学报(A版),2003,8(6):715~719.

- 刘献忠,杨莹. 基于 Internet 的地理信息系统研究和开发. 计算机工程与应用,2003,39(11):139~131.
- 欧阳应秀,唐敏,林军呈等. 基于 Web Service 的分布式协同 CAD 系统框架. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(10):1409~1414.
- 唐敏,董金祥. 一个基于异构型局域网的雕塑实体布尔操作并行算法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(3):292~298.
- 李亚峰,秦开怀. 基于光学映射物体的并行绘制. 中国图象图形学报(A版),2003,8(12):1432~1437.
- 袁非牛,诸葛斌,周荷琴等. 基于奔腾 SIMD 和分割技术的快速体绘制. 中国图象图形学报(A版),2003,8(12):1438~1443.

#### A8 几何造型基础理论和算法/CAGD/CAD(90篇)

##### (1)几何造型基础理论和 CAGD(33篇)

- 何援军,孙承山,曹金勇. 绣花缝针轨迹问题. 计算机学报,2003,26(9):1211~1205.
- 杨育彬,郭磊,陈世福等. 字符自动刺绣编针技术的研究. 计算机研究与发展,2003,40(1):88~93.
- 张松海,殷培,胡事民. 几何变换的误差传播. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):537~540.
- 曹沅. Gelston-Dutta 算法的包络观点与相关的近似算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):552~554.
- 张丽艳,吴熹. 三角网格模型上任意两点间的近似最短路径算法研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):592~597.
- 陈勇,唐敏,童若锋等. 基于遗传模拟退火算法的不规则多边形排样. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):598~603.
- 戴军富,秦开怀. Doo-Sabin 曲面 NC 刀具的并行轨迹计算. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):604~609.
- 聂军洪,周来水,张丽艳等. 任意拓扑结构网格模型自适应调整和光顺算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):610~615.
- 金涛,陈建良,童水光. 三维模型对称平面重建的特征匹配方法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):616~620.
- 卞利伟,赵毅,邢渊等. 面向层析测量反求工程的自由曲面轮廓集分割技术. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):626~630.
- 王世军,赵金娟. 四边形有限元网格的快速生成算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5):631~634.
- 郭东明,潘贻亮,盛贤君等. 均匀 B 样条曲面在导引雷达天线罩精密加工中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(7):904~906.

- 蒋勇,王波兴,陈立平. 三维几何约束求解的自由度归约算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1128~1133.
  - 李杨,汤文成,刘海晨. C-Coons 曲面片及其性质. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1177~1170.
  - 周海,周来水,王占东等. 散乱数据点的细分曲面重建算法及实现. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1287~1292.
  - 隋连升,蒋庄德. 栅格型点云数据的自由曲面建模技术研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1293~1297.
  - 刘浩,唐月红,廖文和. 双二次 NURBS 曲面间的最短距离. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(9): 1298~1302.
  - 吕浩进,刘书,郑国勤. 改进流体体积法及重建光滑三维液面. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(11): 1375~1380.
  - 宋瑞霞,王小春. 带参数的多结点样条. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(11): 1422~1427.
  - 杨武,陈发来. 几何变换的误差表示. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(12): 1506~1512.
  - 吴宝海,王尚锦. 基于自适应采样的自由曲面偏置算法. 工程图学学报, 2003, 24(1): 86~92.
  - 谢步瀛,张岩. 用分段法与链表法的二维布尔运算. 工程图学学报, 2003, 24(2): 78~84.
  - 刘日良,张承瑞. 基于 B 样条曲线的通风机叶型及特性分析. 工程图学学报, 2003, 24(2): 98~104.
  - 赵一鸣,金光,张国权等. 一种 B 样条表面插值控制点的缩减方法. 小型微型计算机系统, 2003, 24(8): 1532~1534.
  - 赵庶丰. NURBS 曲面 G1/G2 光滑拼接方法. 工程图学学报, 2003, 24(2): 105~115.
  - 梅中义,范玉青. NURBS 曲面的四边形网格的分割与逼近. 工程图学学报, 2003, 24(3): 105~110.
  - 任群,康宝生,田捷. 平面 G2 组合三次  $\alpha$ -Bézier 曲线的几何构造. 工程图学学报, 2003, 24(3): 111~118.
  - 曩莹,袁通路,徐永高等. 地质等值线图矢量化算法的设计与实现. 系统仿真学报, 2003, 15(11): 1565~1566.
  - 刘家胜,邹道文,周源华等. 基于 Delaunay 三角剖分和高斯小波函数插值的三维表面重建算法. 计算机工程与应用, 2003, 39(23): 76~78.
  - 张丽莉,吴健生. 综合利用 VB 与 Surfer 实现地学三维曲面的动态显示. 计算机工程与应用, 2003, 39(23): 139~141.
  - 肖方,施法中. 基于 Web 的 CAGD 计算机辅助教学系统. 计算机工程与应用, 2003, 39(5): 207~208.
  - 何勇,林焰. 基于 OpenGL 实现 NURBS 船体曲面造型. 计算机辅助工程, 2003, 12(3): 11~17.
  - 张应中,罗晓芳,李路阳. 基于构造基面的扫描体特征识别方法的研究. 计算机辅助工程, 2003, 12(4): 28~33.
- (2) CAD 系统及应用(57 篇)**
- 庄海军,周儒荣,安鲁陵等. 实体模型的三轴数控粗加工刀轨生成算法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 81~84.
  - 王金敏,张恒毅,陈东祥. 平面构件修形问题的研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 85~90.
  - 刘伟,耿英三,王建华. 继电控制线路系统的计算机辅助设计方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 91~96.
  - 罗庆生,韩宝玲,万炯. 新型环面蜗杆的计算机拟实构形研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 118~122.
  - 路懿,陈修龙. 圆锥齿轮实体参数化逆向造型设计. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(1): 123~128.
  - 刘弘,刘希玉,马丽娜. 支持进化的计算机辅助设计环境. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(2): 167~173.
  - 王书亭,陈立平,吴义忠等. 制造系统虚拟仿真原型工具的研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(2): 221~227.
  - 赵文辉,张鲁峰,李思昆. 基于渐进式虚拟原型的并行设计方法. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 475~479.
  - 张孟玫,施法中,石维新. 倒虹吸涵洞结构设计 CAD 系统的设计与实现. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 509~511.
  - 赵卫东,柳先辉,卫刚. CAD 软件二次开发平台实现技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(4): 512~516.
  - 高小山,张桂芳,杨伟强. 几何约束求解与复杂连杆机构的模拟. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(5): 517~522.
  - 路懿, TatuLeinonen. 用计算机辅助几何技术对 Stephenson 六杆机构近似位姿的综合. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(6): 685~691.
  - 刘云峰,柯映林. 反求工程中的混合切片技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(6): 741~745.
  - 朱斌,江平宇. 回归分析及其在产品变型设计中的应用. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(6): 746~750.
  - 王永平,熊志坚,赵锋等. 耐火砖模具 CAD 系统智能化设计方法的研究. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(6): 769~772.
  - 刘云华,陈立平,钟毅芳. 从几何实体重建设计特征模型. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(7): 836~841.
  - 李海晟,梁友栋,鲍虎军. 复合材料弯管纤维缠绕路径和

- 机器路径的 CAD. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(7): 842~846.
- 张新宇, 彭维, 张三元等. 3D 网格数字水印研究进展. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(8): 913~920.
- 王文林, 冯培恩, 潘双夏. 油压减振器计算机辅助优化设计系统的研制. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(8): 938~943.
- 蒋鲲, 朱长才, 高小山. 参数化 CAD 中参数的有效范围. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(8): 1016~1020.
- 叶修梓, 彭维, 唐荣锡. 国际 CAD 产业的发展历史回顾与几点经验教训. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1185~1193.
- 叶修梓, 彭维, 何利力. 从工业界的角度看 CAD 技术的研究主题与发展方向. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1194~1199.
- 刘弘, 刘希玉, 唐明晰等. 支持外观造型创新设计的计算机辅助设计环境. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1258~1262.
- 赵丹阳, 宋满仓, 王敏杰. 基于知识的塑料异型材挤出模内筋流道 CAD 系统. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(10): 1329~1332.
- 单东日, 柯映林. 反求工程中点云数据的二次曲面特征提取技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(12): 1497~1501.
- 庄海军, 余湛悦, 安鲁陵等. 基于 Web 的 CAD/CAM 系统 WebSuperman. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(12): 1557~1560.
- 杜平安, 李维繁. AutoCAD 明细表自动导入 Excel 的实现方法. 工程图学学报, 2003, 24(1): 50~55.
- 刘伟, 王建华, 耿英三等. 基于 AutoCAD 的电气原理图识别. 计算机辅助设计与图形学学报, 2003, 15(8): 1036~1039.
- 覃群, 陈光霞. AutoCAD 环境下机械矢量图形比较的实现方法. 工程图学学报, 2003, 24(4): 133~135.
- 刘韶军. 在 AutoCAD 中标注符合国标的尺寸. 工程图学学报, 2003, 24(3): 145~149.
- 潘国帅, 任爱珠. 在 AutoCAD 中利用数据库技术建立基础地理信息库. 计算机应用研究, 2003, 20(12): 69~72.
- 杜春涛, 高洪深. AutoCAD 2000 图形数据库中的零件总体信息的提取方法. 计算机工程与应用, 2003, 39(30): 128~130.
- 何援军, 钮晓鸣. 开放型 CAD 系统的设计和开发. 工程图学学报, 2003, 24(2): 1~6.
- 曹树坤, 黄克正. 面向对象的零件结构进化系统. 工程图学学报, 2003, 24(3): 1~8.
- 关承恩, 戴国忠, 滕东兴等. 家装 CAD 中基于几何约束的交互语义分析算法. 工程图学学报, 2003, 24(3): 21~30.
- 刘林, 张瑞秋, 吴俊等. “铁塔杆件图形建模系统”中非图形数据的存取. 工程图学学报, 2003, 24(3): 43~46.
- 李大龙, 蒋寿伟. 机械 CAD 系统中的型材标准数据管理及参数化设计. 工程图学学报, 2003, 24(4): 59~66.
- 王军, 刘晓平, 俞士光. 冷冲模 CAD 系统中设计信息 XML 描述模型的研究. 系统仿真学报, 2003, 15(6): 856~859.
- 吴永忠, 韩江洪, 程文娟等. 基于物理模型的乐器仿真技术. 系统仿真学报, 2003, 15(7): 939~943.
- 胡洁, 熊光楞, 吴昭同. CAD 系统中几何变动的建模与仿真研究. 系统仿真学报, 2003, 15(9): 1337~1340.
- 谢群, 李焱. 船体结构的三维设计研究. 计算机辅助工程, 2003, 12(1): 69~71.
- 贾玉福, 闫新建, 黄早文等. 抽油杆锻模 CAD 系统的面向对象分析. 计算机辅助工程, 2003, 12(2): 30~35.
- 李晓宁, 吴爱萍. CAD/CAE 集成中几何模型自动修复问题的研究. 计算机辅助工程, 2003, 12(3): 1~5.
- 敖承谦, 李德群, 周华民. OpenGL 在注塑 CAE 后处理模块中的应用. 计算机辅助工程, 2003, 12(3): 6~10.
- 潘宏斌, 曹奇英. 贯流风扇叶片计算机辅助设计. 计算机辅助工程, 2003, 12(4): 39~42.
- 柳浩, 宓晓峰, 唐敏等. 基于 NPR 技术的建筑 CAD 系统. 计算机应用研究, 2003, 20(7): 58~60.
- 颜威, 耿兆丰. 支持协同工作的工程 CAD/CAM 系统研究. 计算机应用研究, 2003, 20(6): 61~64.
- 周红, 朱小冬. R&M&S 领域图形模型计算机辅助建模的系统分析、设计与实现过程. 计算机工程与应用, 2003, 39(8): 52~54.
- 范莉娅, 王云莉, 陈罡等. 基于 CORBA 的 CAD 软件封装系统. 计算机工程与应用, 2003, 39(9): 61~62.
- 余冬梅, 赵付青, 吴卓等. 网络 CAD 原型系统的研究与实现. 计算机工程与应用, 2003, 39(9): 124~126.
- 刘伟, 耿英三, 王宣东. CAD 软件中键盘命令解释器的设计与实现. 计算机工程与应用, 2003, 39(6): 126~128.
- 郑文彬, 孙守迁, 潘云鹤. 一个专用 CAD 系统中数据通信的设计与实现. 计算机工程与应用, 2003, 39(13): 156~159.
- 赵付青, 余冬梅, 张聚礼. CAD 智能工程数据库实现方法的研究与应用. 计算机工程与应用, 2003, 39(2): 215~216.
- 黄少滨, 李敏, 孔宪娟. CAD 与 ERP 信息集成方法研究. 计算机工程与应用, 2003, 39(5): 213~216.
- 廖小平, 王烈, 王祥等. 转塔式数控冲床 CAD/CAM 系统的设计. 计算机工程与应用, 2003, 39(13): 221~223.
- 张孟玫, 施法中, 许文耀. 南水北调中线工程北京段涵洞 CAD 的研究. 计算机工程与应用, 2003, 39(22): 218~

219.

- 彭文利,党新安,秦忠宝等. 水蒸汽喷射式真空泵的 CAD. 计算机工程与应用,2003,39(23): 191~192.

## A9 图纸输入与处理(32篇)

- 郑华利,周献中,王建宇. 空间关系信息和颜色信息相结合的地形图分层算法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(3): 334~340.
- 郭玲,王晓兰,周献中. 结合颜色特征和结构特征的彩色地图分层算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1463~1467.
- 郑华利,周献中,王建宇. 彩色扫描地图的自动分色算法研究及实现. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(1): 29~33.
- 李琳,刘晓平. 三维冷冲模设计的剖切图自动生成. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(2): 239~243.
- 王成志,黄凯旋,陈飞燕. 以运动要素为图元的机构简图组构式绘图系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(3): 372~376.
- 伊国栋,谭建荣,纪杨建等. 基于关联约束的工程图纸表信息识别与重组. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(3): 432~437.
- 刘伟,查建中,徐晓慧等. 用 RCR 特征和 NN 识别实时手绘工程草图. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5): 692~696.
- 王仁礼,陈天泽,王冬红. 新型地图匹配综合算法的研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1443~1447.
- 杨若瑜,胡笳,蔡士杰. 工程图对象识别规则自动获取方法的研究. 计算机学报,2003,26(9):1234~1240.
- 苏丰,宋继强,蔡士杰. 工程图矢量化中的尺寸识别与重建. 计算机研究与发展,2003,40(2): 289~296.
- 席晓鹏,糜宁芳,罗志伟等. 工程图中的模板识别和匹配方法. 计算机应用研究,2003,20(12): 61~64.
- 叶海建,李四明. 工程图纸向 CAD 系统自动输入处理. 计算机工程与应用,2003,39(33): 138~140.
- 袁野,仲崇仪,田中旭. 小波变换在扫描工程图纸预处理中的应用. 小型微型计算机系统,2003,24(1): 97~99.
- 王志忠. 实体模型图纸化转换中复合剖的实现方法. 工程图学学报,2003,24(3): 52~57.
- 谭夏梅,李冰. 用 ObjectARX 实现设计图纸的管理. 工程图学学报,2003,24(3): 58~63.
- 王勋,刘君强,鲍虎军. 基于 ARX 的矢量地图离散化技术. 工程图学学报,2003,24(3): 71~76.
- 刘利军,刘吉平,周远英等. 基于数学形态学的地形图自动矢量化研究. 计算机应用研究,2003,20(2): 83~85.
- 何正国,陈锦昌,陈亮. 基于 Flash 的网络电子地图. 工程

图学学报,2003,24(3): 77~82.

- 冯洪海,陈玉梅,赵烁. 建筑制图标准中图形符号适宜性、区分性的研究. 工程图学学报,2003,24(4): 116~120.
- 孙静波,侯秀萍,郑虹. 建筑图数字化存贮与工程量计算模型的实现. 计算机工程与应用,2003,39(10): 223~225.
- 沈怡,蔡士杰,高晓. 建筑工程图符号的特征匹配识别方法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(9): 1065~1070.
- 邹红艳,来可伟. 基于 WEB 面向 AutoCAD 图纸管理的产品数据管理系统. 计算机辅助工程,2003,15(3): 45~50.
- 王旬. 基于 B/W/S 的 AutoCAD 图纸管理系统的研究. 计算机应用研究,2003,20(6): 49~51.
- 赵虎,晏磊. 虚拟地球下的小比例尺制图研究. 计算机应用研究,2003,20(12): 58~60.
- 张迁,刘政凯,庞伟等. 基于数学形态学的地图自动配准方法. 小型微型计算机系统,2003,24(7): 1308~1311.
- 易会战,蔡勋,宋君强等. 地图投影中的一种新的向量显示方法. 计算机研究与发展,2003,40(2): 304~311.
- 李芳玉,潘懋. GIS 中复杂地图的事务约束规则. 计算机工程与应用,2003,39(22): 35~37.
- 李锐明,刘晓鸿,富立. 基于预测的地图匹配方法. 计算机工程与应用,2003,39(29): 110~112.
- 张秋余,魏政,董建设. 计算机图纸与化工设备管理系统的设计与实现. 计算机工程与应用,2003,39(11): 225~227.
- 王东华,许继恒,张庚申. 地图数字化的另一条思路. 计算机辅助工程,2003,15(4): 48~51.
- 郑华利,周献中,王宏波. 一种新的地形图汉字注记自动提取算法. 计算机工程与应用,2003,39(3): 11~14.
- 王勇,包宏. m-连通的曲线段及曲线段文字标注区域的识别方法. 计算机工程与应用,2003,39(23): 60~61.

## A10 虚拟现实/虚拟环境(109篇)

### (1)多分辨率模型及网格简化(7篇)

- 肖俊,庄越挺,吴飞. 基于细节层次与最小生成树的三维地形识别与检索. 软件学报,2003,14(11): 1955~1963.
- 谭兵,徐青,马东洋. 用约束二叉树实现地形的实时多分辨率绘制. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(3): 270~276.
- 孙永辉,姜显明. 一种改进的基于三角形折叠的网格简化算法. 计算机工程与设计,2003,24(8): 94~95.
- 高山,卢汉清,周万宁. 基于细节的自适应网格简化. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(9): 1122~1127.
- 孙永辉,姜显明. 准均匀 B 样条曲面的多分辨率表示及应用. 计算机工程与设计,2003,24(9): 84~86.

- 杨必胜,李清泉,史文中. 三维 GIS 中多分辨率纹理模型的研究. 中国图象图形学报(A版),2003,8(1): 328~333.
- 杜金莲,杜薇,迟忠先. 基于视觉原理的多分辨率地形生成准则. 中国图象图形学报(A版),2003,8(11): 1295~1298.

## (2) 基于图像的建模和绘制(12篇)

- 张志强,孙济洲. 基于图象的绘制中的纹理编辑. 中国图象图形学报(A版),2003,8(8): 912~917.
- 梅春晖,石教英. 边界光场. 中国图象图形学报(A版),2003,8(9): 972~978.
- 方贤勇,潘志庚,徐丹. 图像拼接的改进算法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1362~1335.
- 封靖波,苏志勋,刘秀平. 一种基于相似曲线的全景图自动拼接算法. 计算机学报,2003,26(11):1604~1608.
- 韦群,高丽,龚雪晶. 基于立方体全景图的虚拟场景浏览技术研究及实现. 中国图象图形学报(A版),2003,8(9): 1061~1066.
- 张汗灵,郝重阳,张敏贵等. 一种全景图象拼合算法. 系统仿真学报,2003,15(6):895~897.
- 程兵,郑南宁. 对环境光照鲁棒的全景图拼接. 中国图象图形学报(A版),2003,8(2): 135~139.
- 方贤勇,乔晓军,潘志庚. 蔬菜基地全景漫游系统. 计算机工程与应用,2003,39(16): 46~48.
- 雷成,胡占义,吴福朝等. 一种新的基于 Kruppa 方程的摄像机自标定方法. 计算机学报,2003,26(5):587~597.
- 胡占义,王光辉,吴福朝. 基于平面与直线的仿射重建. 计算机学报,2003,26(6):722~728.
- 英向华,胡占义. 一种基于球面透视投影约束的鱼镜头校正方法. 计算机学报,2003,26(12):1702~1708.
- 吴福朝,王光辉,胡占义. 由矩形确定摄像机内参数与位置的线性方法. 软件学报,2003,14(3): 703~708.

## (3) 建模、绘制和漫游(18篇)

- 罗忠祥,庄越挺,潘云鹤等. 多角色与虚拟场景的运动融合. 软件学报,2003,14(3): 635~642.
- 徐琳,袁保宗,高文. 真实感人脸建模研究的进展与展望. 软件学报,2003,14(4): 804~810.
- 杨晓波,黄秀宝. 基于阴影恢复形状的起皱织物表面形态重建研究. 中国图象图形学报(A版),2003,8(2): 181~187.
- 石振锋,赵辉. 基于主要遮挡物的动态可见性算法. 中国图象图形学报(A版),2003,8(2): 219~224.
- 王永超,孙健. 基于 WTK 的灌装线主机运动建模. 系统仿真学报,2003,15(3): 375~378.
- 张华琪,王毅刚. 基于法向映射的复杂模型的实时绘制技术. 系统仿真学报,2003,15(3): 343~346.

- 王钧,汤晓安,景宁. 一种大范围复杂场景的快速绘制算法. 计算机工程与应用,2003,39(16): 88~90.
- 高月芳,张淮声,张佑生. 基于 3D 结构和图象的复杂场景建模绘制. 计算机工程与应用,2003,39(10): 100~102.
- 黄劲杉,姜学智. 基于 Microsoft Visio 2002 构建仿真图形化建模环境. 系统仿真学报,2003,15(3): 601~602.
- 李慧,吴国富,齐全跃. 舰船运动姿态的多维自回归建模. 系统仿真学报,2003,15(5): 617~620.
- 左力,李锦涛. 用于实时变形的解剖学人体肌肉建模. 系统仿真学报,2003,15(7): 934~938.
- 陈涛,董兰芳,王洵等. 利用 OpenGL 生成人脸视点无关纹理图. 小型微型计算机系统,2003,24(6): 1075~1077.
- 段学军,陈铭,王晓斌. 虚拟城市场景建模方法与技术研究. 系统仿真学报,2003,15(10): 1449~1454.
- 刘雁,耿兆丰. 用于控制三维款式变化的服装立体模型建立. 计算机应用研究,2003,20(8): 62~63.
- 黄安祥,景晓晗,于恒进等. 军机视图仿真的模糊优化及建模. 系统仿真学报,2003,15(8): 1146~1148.
- 张颖,罗森林. 情感建模与情感识别. 计算机工程与应用,2003,39(33): 98~102.
- 张丽虹. OpenGL 环境下利用 MATLAB 函数实现三维地形建模. 计算机工程与应用,2003,39(34): 127~128.
- 訾磊,唐龙,孙政. 基于光场的三维虚拟漫游系统. 计算机工程与设计,2003,24(2): 63~66.

## (4) 分布式虚拟现实与增强现实(12篇)

- 刘文庆,孙迈,潜继成等. XML 在分布交互作战仿真中的应用. 系统仿真学报,2003,15(1): 26~28.
- 侯洪涛,石峰,朱一凡等. 分布式虚拟战场中的合成环境生成技术研究. 系统仿真学报,2003,15(4): 597~600.
- 刘晓建,王召福,金士尧. 分布式虚拟环境中的实体划分技术的研究. 计算机工程与应用,2003,39(6): 26~28.
- 石耀斌,盛思源,战守义. 分布式虚拟环境中基于 HLA 的交互仿真方法. 计算机工程与应用,2003,39(10): 46~48.
- 柳祖国,李世其,李作清. 增强现实技术的研究进展及应用. 系统仿真学报,2003,15(2): 222~225.
- 王涌天,刘越,胡晓明. 户外增强现实系统关键技术及其应用的研究. 系统仿真学报,2003,15(3):329~333.
- 明德烈,柳健,田金文. 增强现实中的虚实注册技术研究. 中国图象图形学报(A版),2003,8(5): 557~561.
- 周雅,闫达远. 增强现实系统显示技术探讨. 计算机工程与应用,2003,39(15): 35~38.
- 涂子琰,孙济洲. 增强现实技术的应用和研究. 计算机工程与应用,2003,39(12): 100~102.
- 方贤勇,张佑生,张淮声. 一种虚拟物体与真实场景合成的新算法. 小型微型计算机系统,2003,24(9): 1677~1680.

- 高宇,宋汉辰,吴玲达. 实景空间中虚拟对象嵌入技术研究. 计算机工程与应用,2003,39(30): 47~50.
- 林柏纬,潘志庚,杨建等. 基于 PC 架构的高性能 CAVE 系统. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(5): 724~730.
- (5) 虚拟现实应用(60 篇)**
- 刘卉,陈纯,施伯乐. 基于改进的弹簧-质点模型的三维服装模拟. 软件学报,2003,14(3): 619~627.
- 马凌洲,许端清,陈纯. 基于网格模型的面料二维虚拟场景模拟. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(8): 964~970.
- 刘振宇,谭建荣. 基于物理模型的虚拟装配技术研究. 中国图象图形学报(A 版),2003,8(7): 823~828.
- 王世伟,谭建荣,张树有等. 虚拟环境中面向装配设计的数据场景图研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(1): 76~80.
- 卢小平. 向虚拟装配的装配顺序规划研究. 系统仿真学报,2003,15(1): 44~47.
- 李永立,张树有,刘振宇. VRML 环境下基于语义的产品装配设计技术研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(2): 209~214.
- 曹鹏彬,刘继红,管强. 虚拟拆卸环境中工具的操作技术. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(4): 454~458.
- 刘振宇,谭建荣,张树有. 虚拟环境中产品装配过程回溯方法研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(11): 1432~1436.
- 刘振宇,谭建荣,张树有. 虚拟环境中基于约束动态解除的产品拆卸技术研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(7): 812~817.
- 艾武,刘家福,王洪海等. 虚拟车间三维仿真环境的构建技术. 计算机工程与应用,2003,39(9): 32~34.
- 宋汉辰,魏迎梅,吴玲达. 三维对象模型与地形的匹配方法研究. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(9): 1167~1171.
- 丁大为,朱淼良,董亚波. 交互分析模型在协作虚拟环境中实现动态兴趣管理. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(9): 1172~1176.
- 杨晨,何祖威,黄兰晴等. 汽车空调压缩机虚拟样机的设计研究. 系统仿真学报,2003,15(1): 36~40.
- 潘云鹤,鲁东明. 古代敦煌壁画的数字化保护与修复. 系统仿真学报,2003,15(3): 310~314.
- 胡伟曦,潘志庚,刘喜作等. 虚拟世界自然文化遗产保护关键技术概述. 系统仿真学报,2003,15(3): 315~318.
- 向辉,孟祥旭,杨承磊. 山东大学考古数字博物馆设计与实现. 系统仿真学报,2003,15(3): 319~321.
- 孙元浩,龚震宇,俞建新等. 虚拟展览馆的构建方法. 系统仿真学报,2003,15(3): 322~325.
- 纪庆革,潘志庚,李祥晨. 虚拟现实在体育仿真中的应用综述. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(10): 1333~1338.
- 刘恒,李祖枢,李雪梅等. 虚拟背景下自助照相中成像技术研究. 系统仿真学报,2003,15(3): 334~337.
- 徐孟,孙守迁,潘云鹤. 虚拟人运动控制技术的研究. 系统仿真学报,2003,15(3): 338~342.
- 栾悉道,谢毓湘,吴玲达等. 虚拟现实技术在军事中的新应用. 系统仿真学报,2003,15(4): 604~609.
- 李宁,彭晓源,马继峰等. 虚拟作战战场环境的研究与实现. 系统仿真学报,2003,15(7): 969~972.
- 董志明,郭齐胜,宋敬华等. 海陆战场环境的实时视景仿真. 系统仿真学报,2003,15(11): 1524~1526.
- 蔡志浩,彭晓源. 基于地理信息系统的虚拟战场态势显示. 系统仿真学报,2003,15(7): 983~985.
- 罗自荣,常明,肖人彬. 面向虚拟环境的场景管理关键技术及其实现研究. 系统仿真学报,2003,15(6): 891~894.
- 聂冲,赵雯,王维平. 虚拟战场环境中的一种 CGF 系统的体系结构. 系统仿真学报,2003,15(9): 1343~1346.
- 贺升平,覃征,李爱国. 特种装备操作训练虚拟仿真器设计. 系统仿真学报,2003,15(11): 1520~1523.
- 柴霖,方群. 基于 MATLAB/Simulink 的鱼雷导引弹道仿真. 系统仿真学报,2003,15(2): 231~234.
- 徐鹏,黄长宁,王涌天等. 航天光学遥感器目标与背景仿真系统研究. 系统仿真学报,2003,15(12): 1763~1766.
- 杨锋,袁修干. OpenGL 在航天员舱外活动仿真中的应用. 计算机工程与应用,2003,39(22): 229~231.
- 刘鹏远,王新平,张锡恩. 某虚拟训练系统面向对象分析及其设计. 计算机工程与应用,2003,39(35): 116~118.
- 邹北骥,吕格峰,周浩宇等. 人脸整形与美容虚拟手术系统的设计与实现. 系统仿真学报,2003,15(6): 898~901.
- 杜金莲,迟忠先,翟巍. 一个三维地形仿真系统的设计与实现. 系统仿真学报,2003,15(7): 973~975.
- 关承恩,戴国忠,滕东兴. 虚拟家居系统的局部调整式墙体建模算法. 工程图学学报,2003,24(1): 1~7.
- 赵一鸣,潘志庚. 网上 3D 虚拟商城的设计与实现. 系统仿真学报,2003,15(7): 980~982.
- 张亚荣,张惠良. Internet 上的虚拟书城. 系统仿真学报,2003,15(11): 1656~1658.
- 魏明,杨方廷,曹正清等. 虚拟场景运动关系一致性研究. 系统仿真学报,2003,15(9): 1282~1445.
- 吴亚东,蔡勇,韩永国. 虚拟场景展示系统研究. 系统仿真学报,2003,15(11): 1517~1519.
- 丁国富,翟婉明,刘伯兴. 机车车辆-轨道耦合动力学实时仿真模式研究. 系统仿真学报,2003,15(2): 238~241.
- 粟丹,李仁发,彭勇等. 远程虚拟实验的构建. 计算机应用研究,2003,20(2): 117~119.

- 谭守标,霍剑青,王晓蒲. 虚拟实验软件的建模方法与实现技术. 小型微型计算机系统,2003,24(12): 2239~2243.
- 邱进冬,杨志雄,顾新建. 基于 Web 的虚拟现实的开发与应用. 计算机应用研究,2003,20(3): 92~95.
- 蔡海滨,杨岳湘,刘平. 基于 Web 的虚拟化学化工实验室. 计算机工程与设计,2003,24(12): 110~112.
- 何光明,何丕廉,孟昭鹏等. 虚拟教室中电子白板的关键技术与实现. 计算机工程与应用,2003,39(10): 121~123.
- 张秀国,张英俊. 基于 Direct 3D 的三维场景模拟系统的开发与应用. 计算机工程与设计,2003,24(12): 113~116.
- 张勇,邓中亮. 虚拟现实实验环境中网络通信的研究. 计算机工程与应用,2003,39(10): 12~13.
- 彭俊毅,王行仁,黄韬. 基于帧流可控制的环境训练系统. 系统仿真学报,2003,15(9): 1347~1350.
- 陈屹,陈泽琳,温武等. 基于 VRML 的虚拟现实协同系统的研究. 计算机应用研究,2003,20(4): 49~51.
- 龚堰珏,姜歌东,王小椿. 一种适合 VRML 应用的三角网格简化算法. 小型微型计算机系统,2003,24(4): 667~670.
- 丁伟,刘明举,钱省三等. 基于 VRML 的虚拟巷道系统. 计算机工程与应用,2003,39(15): 39~41.
- 王波,张申生,黄越. 基于 VRML 文件的立体显示平台及相关技术研究. 计算机工程与应用,2003,39(12): 136~138.
- 冯开平,左宗义. VRML 外部程序的应用研究. 工程图学学报,2003,24(3): 47~51.
- 王兆其,杨长水,高文. 基于 VRML 的中国手语三维显示. 计算机研究与发展,2003,40(1): 459~463.
- 吴耀华,王艳艳,王长香等. 基于 VRML 的物流系统可视化设备管理与监控. 计算机工程与应用,2003,39(4): 230~232.
- 孙蓬,华庆一. VRML 编辑器中可视化编辑路由语句的设计与实现. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(4): 459~462.
- 王汝传,姚旭敏,王海艳等. 基于 Java 和 VRML 虚拟场景通信方式的研究. 系统仿真学报,2003,15(7): 986~990.
- 沈旭昆,王大江,齐越. 基于 X3D/VRML 的三维场景设计与实现. 计算机工程与应用,2003,39(26): 230~231.
- 张亚荣,张惠良,杨阿昭. EAI 技术在多用户虚拟环境中的应用——引入用户定制替身. 计算机工程与应用,2003,39(8): 139~141.
- 俞高宇,江南. 基于 VR 应用的面向对象场景数据库研究. 计算机工程与应用,2003,39(36): 190~192.
- 曹星平,黄柯棣. 基于 HLA 的仿真系统的校核、验证与确认研究. 系统仿真学报,2003,15(1): 1~4.

#### A11 其他(10篇)

- 雷永林,赵雯,王维平. 基于四叉树的地形数据二维显示与交互. 系统仿真学报,2003,15(9): 1272~1275.
- 杭国强,吴训威. 一种实现 Reed-Muller 展开系数与谱系数相互转换的有效算法及其图形方法. 计算机学报,2003,26(6): 1350~1354.
- 戴永. 基于用户可自画图形的图象特征信息卡研究. 中国图象图形学报(A版),2003,8(10): 1183~1188.
- 杨刚,孟祥旭,屠长河. 利用带约束的图案变形算法生成笔划效果. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(1): 65~70.
- 王国雄,史崢,严晓浪等. 用于光刻模拟的快速计算稀疏空间点光强的方法. 计算机辅助设计与图形学学报,2003,15(7): 783~786.
- 芮小平,杨崇俊,张立强等. 基于 DEM 的三维交互性地球实现方法研究. 系统仿真学报,2003,15(1): 32~36.
- 杨锋,袁修干,李银霞. 航天员舱外活动计算机动态仿真. 系统仿真学报,2003,15(2): 216~218.
- 吴永忠,韩江洪,程文娟等. 基于物理模型的琴弦数字仿真. 系统仿真学报,2003,15(2): 219~221.
- 吴鹏,吕仕铭. 一种基于色料混合理论的配色仿真算法. 系统仿真学报,2003,15(5): 643~645.
- 姜俊,李忠,刘忠等. 海空对抗模拟的面向对象的分析与实现. 系统仿真学报,2003,15(6): 768~772.