

<<中国图形学进展>>

图书基本信息

书名：<<中国图形学进展>>

13位ISBN编号：9787302293316

10位ISBN编号：7302293317

出版时间：2012-7

出版时间：清华大学出版社

作者：鲍虎军 等主编

页数：616

字数：1440000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国图形学进展>>

### 内容概要

本书由鲍虎军、李兆敏、李华、庄越挺、段友祥等所著，《中国图形学进展(2012第十七届全国计算机辅助设计与图形学学术会议CAD\CG2012暨第九届全国智能CAD与数字娱乐学术会议CIDE2012论文集)》是第十七届全国计算机辅助设计与图形学学术会议(CAD / CG'2012)暨第九届全国智能CAD与数字娱乐学术会议(CIDE'2012)论文集，共收录了146篇论文，分为图形学、CAD / CAM / CAE、几何造型与处理、EDA及VLSI设计与测试和其他专题，内容涵盖了计算机辅助设计与图形学领域的诸多前沿领域。

<<中国图形学进展>>

书籍目录

图形学专题

可视化、图像与视频处理

CAD/CAM/CAE专题

计算机动画

几何造型与处理专题

EDA及VLSI设计与测试专题

其他专题

## 章节摘录

版权页：插图：1引言 图像修补是指利用当前图像或者其它图像上的可见信息来填充图像上的被遮挡或受损区域以获得真实感的视觉复原效果。

在照片编辑、索具去除和特效制作等方面的需求驱动下，它得到了学术界的极大关注，涌现出了不少解决方法。

已有的工作大多属于基于单幅图像的自动图像修补方式，仅仅利用目标图像上的信息已知像素来填补其中的信息丢失区域。

可用信息的缺乏导致了求解空间的局限，使其在本质上是一个欠约束的病态问题，因此它们一般难以复原较大的信息丢失区域，对于蕴含复杂结构信息的较大受损区域更是无能为力。

基于用户交互或图像库的方式分别以要求繁琐的用户交互和构建大规模的图像库为代价，通过引入更多的辅助求解线索来获得视觉上满意的图像修复效果。

视频修补方法利用多帧画面上的已知信息来补偿当前帧上的受损区域，但是它们大多假设在视频的相邻帧间仅存在非常微小的相机运动，直接利用相邻帧上的已知信息来修复当前帧上的受损区域。

因此，它们局限于修复固定的或做平移运动的相机拍摄到的视频画面。

总之，尽管已有方法在某些特定的条件下可以取得以假乱真的图像填补效果，却难以复原现实场景的本来面目。

然而，在某些情况下图像修补结果的真实性的真实性远比真实感重要，它不但能够反映原始场景的本来面目，而且会显得更加生动逼真。

通过引入同一场景下另一幅含有被遮挡信息的视图将极大增强真实可信的图像修补的可行性。

凭借基于单应矩阵的图像重投影和基于图切割算法的缝合线优化策略，当前的图像拼接技术可以非常直接地被用来解决满足短基线或平面场景条件下基于多视图的空洞填充问题。

本文则特别关注于利用一幅大位移或宽基线自然场景视图来补全严重受损的目标图像（比如较大的物体移除）的问题，在此情况下传统的图像拼接技术显得无能为力。

我们曾经围绕此问题提出两种解决方案，即基于用户交互辅助的平面场景分割的方法和基于大位移视图重投影畸变优化的方法，均取得了超越已有图像修补方法的效果。

然而，前者在平面场景区域分割过程中须要繁琐的用户交互，后者则对于缺乏显著纹理特征的平淡场景区域表现得不够鲁棒。

为了克服上述方法中存在的缺陷，本文提出了一个基于大位移视图的自动可信图像修补技术新框架。

<<中国图形学进展>>

编辑推荐

《中国图形学进展(2012):第十七届全国计算机辅助设计与图形学学术会议(CAD/CG'2012)暨第九届全国智能与数字娱乐学术会议(CIDE'2012)》由清华大学出版社出版。

<<中国图形学进展>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>