

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 通信 >> 基于内容交互性视频压缩编码

请输入查询关键词

科技频道

搜索

基于内容交互性视频压缩编码

关键词: [视频压缩编码](#) [内容交互性](#) [多媒体通信](#) [数据通信网](#)

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式: 技术服务

成果完成单位: 武汉大学

成果摘要:

该项目的目标在于将图像序列进行有效分割,对视频对象平面的形状、运动和纹理进行编码并压缩,以此基础实现基于内容的交互同时满足甚低速率传输条件,最有效的利用通信网络的带宽资源,应用于未来的多媒体通信。(1)视频对象自动分割。MPEG-4标准介绍了视频对象平面(VOP)的概念,它具有基于内容的功能。如何分割图像序列,生成VOP是基于内容编码的关键。在VOP生成中的一个问题是对象没有与颜色、亮度和光流等相似的特性。传统算法生成VOP采用了一种变化检测方法,虽然有利于计算但运动对象不含丰富的纹理,对象内部常不会发生变化,并且如果长时间停止运动的对象将被丢弃。(2)视频对象的形状、纹理、运动描述。以视频对象为描述单元,包含对象的各种信息,方便实现视频对象的人工合成。视频对象可以是自然的,也可是合成的内容源,组合各种对象以生成复合媒体对象,并由此构成视听场景。(3)基于视频对象的压缩编码。改进编码效率,与现有的或正在制定的标准相比,在可比拟速率上提供更好的主观视觉质量的图像。综合应用多种编码算法,例如形状编码、运动信息编码、纹理编码、分级编码等。(4)适应带宽动态给视频对象分配资源。传输视频时可根据用户感兴趣对象、一般兴趣对象、背景(不感兴趣)对象动态分配带宽,达到主观视觉最佳的效果,有利于低速率传输。基于内容的可分级性将对对象目录及相应优先级确定,其它基于内容的功能就可较容易实现。对于甚低比特率应用来说,尺度可变性是一个关键因素,提供了自适应可用资源的能力。经过五年多来在视频处理技术上的潜心研究,在图像压缩已开发出多种算法软件包,并在图像特征提取,视频序列运动预测分析,压缩编码算法上提出了新的改进和新的方法。成功的研制出PSTN、ISDN和LAN上的可视电话/会议电视系统。借助于多媒体视频开发平台,和在图像处理和视频通信技术研究中的积累,继续开展甚低速率下基于内容的视频压缩编码的研究。合作方式:技术服务。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

QH3792S腔式双工器

数字微波传输关键设备研制

2.4G无线接入系统设备

VSAT卫星通信系统

码分多址卫星数据通信地球站

WSD-1卫星数据通信单收站

1560点对点微波通信系统

M2000 6GHz 155Mb/s SDH微波...

2x155Mbit/s SDH微波通信系统

M1000型2x34Mb/s数字微波接...

成果交流

推荐成果

- [空间飞行器SPACEWIRE高速数据...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [基于正交多载波传输的高速无...](#) 04-23
- [光因特网体系结构与管理技术](#) 04-23
- [一种光因特网中不同网络结构...](#) 04-23
- [40Gbit/s DWDM软件仿真系统](#) 04-23
- [移动互联网服务质量控制工程...](#) 04-23
- [数字图像处理系统研究](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号