

	《计算机学报》文章摘要 全文下载
文章题目	基于宏块的具有时域和SNR精细可伸缩性的视频编码
作者	孙晓艳1) 高文1), 3), 4) 吴枫2) 李世鹏2) 张亚勤2)
作者单位	1) (哈尔滨工业大学计算机科学与工程系 哈尔滨 150001) 2) (微软亚洲研究院 北京 100080) 3) (中国科学院计算技术研究所 北京 100080) 4) (中国科学院研究生院 北京 100039)
发表年份	2003
发表月份	3期 (页码: 345—352)
文章摘要	<p>摘要 提出了一个高效灵活的视频编码方法, 称为基于宏块的具有时域和SNR精细可伸缩性的视频编码方法 (简称为PFGST视频编码方法). 将原有的基于帧的渐进精细可伸缩的视频编码技术扩展为基于宏块的编码技术, 即增强层编码中运动补偿和重建时所用的参考信息是基于宏块选择的而不是基于帧; 然后将时域可伸缩特性引入到基于宏块的渐进精细可伸缩的视频编码中, 从而实现了PFGST编码方案. 在时域可伸缩的增强层编码中, 根据运动补偿中使用的参考宏块的不同, 提出了时域可伸缩增强层宏块编码的两种方式. 由于在时域可伸缩的增强层编码中使用高质量的参考宏块不会造成任何误差传播, 因此通过选用最佳的参考宏块, PFGST方法的编码效率得到了显著的提高. 实验结果显示, 同MPEG-4标准中的FGST编码方法相比, 基于宏块的PFGST视频编码技术的编码效率提高了2.8dB, 并且同样具有FGST的所有特性, 即可以根据不同的通道、客户和服务器的需求来分别支持精细的SNR可伸缩特性、时域可伸缩特性和SNR-时域混合可伸缩特性. 关键词 视频编码; 精细可伸缩性编码; 时域可伸缩性编码; 运动补偿中图法分类号 TP391</p>