




导师信息

导师姓名	刘凯	
导师类型	硕士生导师、博士生导师	
工作状态	在职	
职称	教授	
最高学历	博士研究生	

所属学科			
硕士学科	(081203)计算机应用技术	博士学科	(081201)计算机系统结构
工作单位		办公电话	029-88203110
办公地址	301教研室	通讯地址	
电子邮箱	kailiu@mail.xidian.edu.cn	主页地址	http://web.xidian.edu.cn/kailiu/

个人简历	<p>教育经历:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1995年9月至1999年7月, 西安电子科技大学计算机学院, 计算机软件技术专业, 获工学学士; 1999年9月至2002年3月, 西安电子科技大学计算机学院, 计算机应用技术专业, 获工学硕士; 2002年3月至2005年12月, 西安电子科技大学通信工程学院, 信息与通信工程专业, 获工学博士学位; <p>工作经历:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2002年3月至2004年6月, 西安电子科技大学计算机学院教师, 助教; 2004年7月至2006年6月, 西安电子科技大学计算机学院教师, 讲师; 2006年7月至2011年6月, 西安电子科技大学计算机学院教师, 副教授; 2011年7月至今, 西安电子科技大学计算机学院教师, 教授;
------	---

主要研究方向及感兴趣的领域	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高速图像视频编码算法及实现结构 2. 基于FPGA的高速编码实现方法 3. 高性能微处理器体系结构及实现 4. 计算机中数据的表示方法及实现研究 5. 多核软件程序及硬件体系结构
---------------	--

论文情况:	<p>[1] Kai Liu, Evgeniy Belyaev, Jie Guo, "VLSI architecture of arithmetic coder used in SPIHT," IEEE Transactions on very large scale integration systems, accepted and to be appeared as a regular paper in 2011. (SCI and EI)</p> <p>[2] Kai Liu, Jie Lei, YunSong Li, "A novel VLSI architecture of SPIHT using breadth first search for real-time applications," Journal of signal processing systems, accepted and to be appeared as a regular paper in 2011. (SCI and EI).</p> <p>[3] Kai Liu, Yu Zhou, YunSong Li, JianFeng Ma, "A high performance MQ encoder architecture in JPEG2000," Integration, the VLSI Journal, vol.43.No.3, June, 2010:305-317.(SCI: 000278346600006; EI: 20103413166827)</p> <p>[4] Kai Liu, YunSong Li, "A dual symbol arithmetic coder Architecture with reduced memory for JPEG2000," in Proceeding of 2010 IEEE 17th international conference on image processing, 513-516, September 26-29, 2010, Hong Kong, China. (EI: 20110213574433)</p> <p>[5] Kai Liu, Jie Lei, YunSong Li, "A High speed VLSI architecture of SPIHT without lists for real-time applications," in Proceeding of the International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing(WiCOM2010), vol.3, September 23-25, 2010, Chengdu, China. (EI: 20104713416958)</p> <p>[6] Kai Liu, YunSong Li, Evgeniy Belyaev, "A Novel VLSI architecture of arithmetic encoder with reduced memory in SPIHT," in Proceeding of SPIE - The International Society for Optical Engineering, v 7084, Satellite Data Compression, Communication, and Processing IV, August 2010, San Diego, USA. (EI: 20104213296117)</p> <p>[7] 刘凯, 李云松, 郭杰, "高性能EBCOT编码加速算法及其实现结构", 西安电子科技大学学报(自然科学版), 2010, 37卷 第4期 第587-593页。(EI: 20103613222017)</p>
-------	--

[8]Kai Liu, Keyan Wang, YunSong Li and ChengKe Wu, "A Novel VLSI Architecture for Real-Time Line-Based Wavelet Transform using Lifting Scheme," Journal of Computer Science and Technology. vol.22.No.5, Sept., 2007:661-672. (SCI: 000250009300003, EI: 073910825559)

[9]刘凯, 李云松, 吴成柯, "高性能的EBCOT编码及其VLSI结构", 软件学报, 2006年第17卷 第7期 第1553-1560页。(EI: 063410082591)

[10]Liu Kai, Wu Chengke, Li Yunsong, "A High-Performance VLSI Architecture of EBCOT Block Coding in JPEG2000," Journal of Electronics, vol.23.No.1,Jan,2006:89-93

[11]Evgeniy Belyaev, Timofey Sukhov, Liu Kai, "Scalable Video Coding Based on Three-Dimensional Discrete Pseudo Cosine Transform, ruSMART/NEW2AN 2010, LNCS 6294, pp. 448 - 459, 2010. (EI: 20105013471306)

[12]王柯俨, 刘凯, 郭杰, 李云松, 吴成柯, "基于行的实时、二维提升整数小波变换VLSI结构", 电路与系统学报, 2010年第15卷 第2期 第122-127页。

[13]Wang Keyan, Wu ChengKe, Liu Kai, Li YunSong, "Efficient Line-Based VLSI Architecture for 2-D Lifting DWT," IEEE International Conference on Image Processing, October, 2006, Atlanta, Georgia, USA. (EI: 20105013470405, ISTEP: 000245768501151)

[14]Liu Kai, Wu Chengke, Li Yunsong. A High-Performance VLSI Architecture of EBCOT Block Coding in JPEG2000 Journal of Electron vol.23.No.1,Jan,2006:89-93

[15]刘凯, 李云松, 吴成柯 一种比特平面并行处理的零树编码结构 电路与系统学报, 2005年 第10卷 第5期 第23-26页

[16]曹斌, 李云松, 刘凯 JPEG2000中MQ编码器的VLSI结构 西安电子科技大学学报(自然版), 2004年 第31卷 第5期 第714-718页(EI: 04538760309)

[17]刘凯, 吴成柯, 侯伯亨 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年第15卷 第4期 第396页

[18]庄怀宇, 吴成柯, 李云松, 刘凯 适于干涉多光谱图像压缩的自适应率控制算法 光学学报, vol.25, no.11, November, 2003 pp 1477-1482. (EI: 06019622114)

已经授权技术发明专利:

1. "比特平面并行的率失真优化截取内嵌码块编码结构", 专利号ZL200310105817.7, 第一发明人;
2. "空间维独立的干涉多光谱图像无损及近无损编码方法", 专利号ZL200410073383.1, 第二发明人;

申请技术发明专利:

1. 刘凯 王柯俨 李云松 曾伟 基于JPEG2000标准的算术编码概率区间值确定方法, 申请号: 201010128736.9
2. 刘凯 王柯俨 李云松 曾伟 基于JPEG2000标准的算术编码码值归一化方法, 申请号: 201010128830.4
3. 刘凯 王柯俨 李云松 曾伟 基于JPEG2000标准的高速实时处理算术熵编码方法, 申请号: 201010128710.4
4. 刘凯 王柯俨 李云松 曾伟 基于JPEG2000标准的高速实时处理算术熵编码系统, 申请号: 20101028754.7

科研获奖:

1. "高效图像压缩技术及其在航天航空中的应用", 国防科学技术奖, 二等, 第三完成人, 2010;
2. "光谱图像压缩及其在嫦娥一号中的应用", 陕西省科学技术奖, 二等, 第三完成人, 2009;
3. "光谱图像压缩及其在嫦娥一号中的应用", 陕西省高等学校科学技术奖, 一等, 第三完成人, 2008。

编写教材/译著:

1. 刘凯, 刘博 "存储技术基础", 西安电子科技大学出版社, 2011年
2. 裘雪红, 李伯成, 刘凯 《微型计算机原理及接口技术》(第二版), 西安电子科技大学出版社, 2007年;
3. 裘雪红, 李伯成, 车向泉, 刘凯 《计算机组成与体系结构》, 高等教育出版社, 2009年;
4. 侯伯亨, 刘凯, 顾新 《VHDL硬件描述语言与数字逻辑电路设计》(第三版), 西安电子科技大学出版社, 2009年。
5. 罗英伟, 汪晓林, 尹冬生, 黄剑, 刘凯, 路新喜, 冉崇海, 王永康 译 信息存储与管理: 数字信息的存储、管理和保护 人民邮电出版社, 2009年。

教学获奖:

1. EMC最佳教师, EMC公司, 2009年

学术活动:

本人是陕西省图像图形学会会员、国际会议SPIE Optics+Photonics 2011卫星数据压缩、通信与处理分会程序委员会委员、IE Transactions on Very Large Scale Integration Systems、《计算机学报》、《光学学报》、《通信学报》、《西安电子科技大学学报》(自然科学版)、《吉林大学学报》审稿人。

1. 国家自然科学基金项目 "高速图像编码中系数优化分配及相应算术熵编码结构研究" (编号: 60802076), 起止时间: 2009.1-2011.12, 第一负责人;
2. 国家重点实验室开放课题基金 "实时低存储图像算术熵编码多核软件结构研究", 起止时间: 2010年5月至2012年5月, 第一负责人;
3. 中央高校基本科研业务费项目 "高速低存储图像算术熵编码多核处理体系结构研究", 起止时间: 2009年9月~2011年9月, 第一负责人;

研究成果与
著作、个人
代表作、获
奖情况

目前承担的
科研项目及