

车明 副教授



天津大学计算机科学与技术学院

Associate Professor

副教授 硕士生导师

Master instructor

电话: (022) 27408766

School of Computer Science and Technology

传真: (022) 27408766

Tianjin University 300072

电子邮件: cheming@tju.edu.cn

E-Mail:cheming@tju.edu.cn

个人简介

研究领域

研究项目

发表论文

教学动态

课题组网站: <http://cs.tju.edu.cn/orgs/VLSILab/>

教学及课件: <http://cs.tju.edu.cn/faculty/cheming/%E6%95%99%E5%AD%A6%E8%AF%BE%E4%BB%B6%E5%8F%8A%E4%BD%9C%E4%B8%9A/>

个人简介:

车明, 男, 副教授, 硕士研究生导师。现任职于天津大学计算机科学与技术学院, 任计算机学院副院长, 院党委委员。研究方向: 嵌入式系统设计与应用、计算机自动控制系统、无障碍人机交互技术。承担项目: 天津市科技支撑重点项目《嵌入式实时人眼视线追踪系统》及嵌入式系统相关的多项横向科研项目。

学习与工作经历:

1980年至1984年, 就读于天津大学计算机系, 获得工学学士学位。

1984年至1987年, 就读于天津大学计算机系, 获得工学硕士学位。

1987年至2006年, 于天津大学计算机系、电信学院计算机科学与技术系担任助教、讲师、副教授, 负责本科教学、研究生的培养工作, 并主持多个科技项目的开发工作。

2006年至2009年, 担任计算机工程系主任、党支部书记, 负责本科教学、研究生的培养工作, 并主持多个科技项目的开发工作。

2009年始, 担任天津大学计算机学院副院长, 负责行政管理工作。同时继续承担教学、科研工作。

管理、教学、科研工作:

2009年任计算机学院副院长, 负责行政管理工作, 院党委委员。

曾任计算机工程系主任、支部书记, 负责日常行政事务处理, 以及党内部分工作。

完成教学计划修订, 促成加强实验教学环节, 更新教学内容, 组建新的嵌入式学生实验室。

负责嵌入式系统设计, 实时系统, C++程序实习, 计算机控制技术, VLSI等多门本科, 研究生课程教学任务。

硕士研究生导师, 曾指导研究生在国际CELL计算机处理器应用比赛中获得亚太区第2名。

负责天津大学IBM技术中心管理、学科建设、学生培养、资源配置等工作, 已成功从IBM、INTEL等多家知名公司获得数十万美元的教学设备捐助。

组建计算机学院大规模IC开发应用研究所, 开展嵌入式系统应用开发研究。

多项科研课题, 涉及嵌入式系统、图象处理、并行计算、自动控制等相关领域。

研究领域: 嵌入式应用系统研究开发。

背景

嵌入式系统是以应用为中心、以计算机技术为基础、软件硬件可裁剪、适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗严格要求的专用计算机系统。

全球有50亿个微处理器在使用, 嵌入式应用占94%以上, 嵌入式是潜力最大的市场之一。

研究目标

以嵌入式系统的应用开发研究为主, 解决实际应用系统的具体问题。

科研课题以横向为主, 为应用单位解决具体问题。

研究内容

目前正在进行的一项研究工作是: 嵌入式实时人眼视线追踪系统。本项目将实现一种实时人眼视线追踪系统。该系统利用采集到的实时视频图像, 判断人脸及脸部行为特征, 使用人脸边界识别算法, 完成瞳孔定位、内眼角定位等工作来提取人脸及眼睛参考平面的法线方向, 进而计算出视线的注视方向和注视位置, 从而对人眼视线进行追踪。在如上的算法基础之上, 针对实时性的要求, 对算法进行合理的优化和改进, 并根据不同算法的复杂度和相互依赖关系, 拟提出一种新的嵌入式并行架构, 完成算法的硬件化实现。

本项目的主要创新在于利用嵌入式图像处理算法, 在不添加任何辅助设备的前提下, 完成对人眼视线的判定及跟踪。其次, 该项目拟进行算法的嵌入式硬件实现, 需要在不影响视线判断精度的前提下, 对提出的算法进行合理的优化和改进, 并针对算法的特点提出新的嵌入式并行架构, 以保证算法的实时性。

成果形式

- 1) 提交一套完整的嵌入式实时人眼视线追踪软件系统
- 2) 申请国内专利
- 3) 申请软件著作权
- 4) 在国际期刊和高水平国际会议上发表系列高水平论文

课题组网站: <http://cs.tju.edu.cn/orgs/VLSILab/>

研究项目

<在研项目>

1. 横向项目, 《软件项目开发技术咨询》, 2005 - 2010年, 项目负责人
2. 自筹项目, 《眼控鼠标系统》, 2006 - 2010年, 项目负责人
3. 天津市科技支撑重点项目《嵌入式实时人眼视线追踪系统》, (合同编号: 10ZCKFGX01100) 2010 - 2013年, 项目负责人

<完成项目>

1. 横向项目, 天津电力局《动力线载波通讯硬件设计》, 2001年, 项目负责人
2. 横向项目, 天津海洋所《安德拉海流计数数据接口》, 2001年, 项目负责人
3. 国家863计划《大规模入侵检测与战略预警技术》, 2002年, 第5参加人
4. 横向项目, 天津工程机械厂《CIMS初步设计》, 2002年, 第3参加人
5. 天津市教委基金项目《基于Internet多用户远程协同工作系统研究》, 2002年, 第3参加人
6. 横向项目, 《铁路公寓自动叫班系统》, 2002年, 项目负责人

7. 横向项目，交通部水利所《Intranet建立及开发网点系统》，2002年，项目负责人
8. 天津自然科学基金项目《分布式VR系统图形算法及开发环境》，2003年，第5参加人
9. 横向项目，天津MotoIora《IC芯片自动视觉检测系统》，2003年，第3参加人。
10. 横向项目，《嵌入式调制解调器通讯加密器》，2003 - 2004年，项目负责人
11. 横向项目，《主电网加密计量箱无线抄表系统》，2003 - 2004年，项目负责人
12. 横向项目，《自动喷灌机控制器软硬件开发》，2004年，项目负责人
13. 横向项目，《公路收费站档杆控制器软硬件开发》，2004年，项目负责人
14. 自筹项目，《基于GSM的GPS定位信息传输组件开发》，2004 - 2005年，项目负责人（自筹科研资金）
15. 横向项目，《基于PLC的温室环境控制系统》，2005年，项目负责人
16. 横向项目，《农业生产环境污染监测系统》，2005年 - 2006年，项目负责人

近年发表的论文

1. 软件著作权：《眼控鼠标系统V1.0》，2008SR05817
2. 李剑，车明，“PLC实现温室控制系统下位机设计”，微处理机，2008年12月
3. 吴文娟，车明。搜索引擎倒排索引技术的改进 微处理机，2006年第6期
4. 车明 孙晓华 韩倩倩，遗传算法与生物界进化相比存在的不足及改进，微处理机，2006第2期
5. 王庚，车明。基于Symbian OS的S60手机游戏图像处理，电脑编程技巧与维护，2005 No. 12 P. 68-71
6. 刘冠军，尤玉林，车明。DVB-C条件接收系统中基于公共接口技术的机卡分离的设计与实现，微型电脑应用，第20卷第11期，2004-11-20，第34-37页
7. 车明 刘建华，异构 WEB 服务器间信息交换技术的研究，微处理机，2006年第4期
8. 陆畅 车明 刘建华，全 IP 4G 无线网络中的关键问题，微处理机，2005年第4期
9. 吴信昌 车明，蓝牙系统调度策略的研究，微处理机，2003年第6期
10. 李晨熙 车明，局域网中文件网络分布式网络存储的设计与实现，天津理工学院学报，2003年3期
11. 艾德才等，计算机硬件技术基础，中国水利水电出版社，2000（车明：第7章编写人）
12. 吴奇、车明，港口建设工程数学模型的动态可视化，天津大学学报，1997
13. 车明、刘思训，锅炉最佳燃烧控制系统设计，自动化与仪表，1995

教学与科研动态

教学及课件：<http://cs.tju.edu.cn/faculty/cheming/%E6%95%99%E5%AD%A6%E8%AF%BE%E4%BB%B6%E5%8F%8A%E4%BD%9C%E4%B8%9A/>