

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 计算机系统TEMPEST仿真技术研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

计算机系统TEMPEST仿真技术研究

关键词: 计算机系统 软件 信息泄漏 TEMPEST仿真 防止

所属年份: 2006

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:

成果完成单位: 西安电子科技大学

成果摘要:

该项目根据计算机系统信息泄漏的特点,按照“泄漏源→泄漏结构→泄漏强度→抑制方法”的分析思路,从红黑信号的角度,对计算机系统的信息泄漏源及频谱、主要泄漏结构进行了深入地分析,确定了防信息泄漏的系统仿真模型。采用转移阻抗理论,进行了多芯屏蔽电缆测试方法的研究,研制了相应的测试装置。根据中国的技术现状,对常用的七类导电衬垫的各种应用状态进行了测试,在国内首次建立了包括极限值在内的应用设计数据库。采用时域有限差分法等电磁理论及方法,建立了未加固及加固的主机、显示器等设备及计算机系统的发射及互耦模型,并根据软件工程的要求,编制了仿真设计软件,仿真计算结果准确。并已在多个型号及系统中获得了应用。主要技术指标: 1. 完成显示器真实泄漏场的仿真软件。2. 完成多芯电缆及多芯屏蔽电缆的芯线耦合、共模发射及屏蔽效能的仿真软件。3. 完成多芯屏蔽电缆的测试方法研究。4. 完成复杂机箱内内部场及泄漏场的仿真软件。5. 完成TEMPEST型计算机系统的空间辐射发射的仿真软件。6. 系统的仿真计算结果与实测结果的误差在20dB以内推广应用前景: 该项目的研究成果《计算机系统TEMPEST仿真软件》可实现对计算机系统中各组成部分(主机、显示器、互连电缆等)的电磁屏蔽及电磁发射性能的分析与评估; 软件包内提供的电磁屏蔽材料数据库及标准极限值数据库为工程设计提供了有力的设计依据。该软件包可实现对计算机系统TEMPEST性能的分析与评估。该软件可应用于TEMPEST计算机的分析、设计工作,还可应用于电子信息设备的安全设计中; 并且由于该项目所涉及的仿真技术除关于有用信息(红信息)部分外,还可应用于电磁兼容,故可为实用的电子设备电磁兼容设计和故障诊断工作提供理论设计依据。目前,该成果已提供给多家单位的研究项目中,并取得了较满意的效果。根据发展趋势,为满足信息技术设备的信息泄漏抑制要求,基于该项目研究成果,“十五”工作应在以下几方面进行: 微机系统软硬件的信息泄漏抑制技术; 计算机网络的信息泄漏抑制技术; 红黑信号的隔离设计技术; 红黑信号的检测技术。鉴定委员会认为: 该课题研究成果处于国内领先水平,其中应用设计数据库属国内首创。技术成果既有理论高度,又有很高的工程实用价值,为提高中国防信息泄漏的设计水平打下了很好的基础。其仿真建模达到了国际九十年代末的水平。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

新疆综合信息服务平台
 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
 社会保险信息管理系统
 塔里木石油勘探开发指挥部广...
 四合一多功能信息管理卡MISA...
 数字键盘中文输入技术的研究
 软开关高效无声计算机电源
 邮政报刊发行订销业务计算机...
 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23

飞腾V基本图形库的研究与开发...	04-23
· ChinaNet国际(国内)互联的策...	04-23
· 电信企业客户关系管理(CRM)系...	04-23
· “易点通” 餐饮管理系统YDT2003	04-23
· MEMS部件设计仿真库系统	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