

智慧校园安全信息管理平台的设计与实现

刘 焕

(太原大学 外语师范学院, 山西 太原 030012)

摘要:智慧型的信息交流平台对校园安全问题的解决是非常重要的。家长如果能通过电子设备掌握子女在校的学习情况等同步或异步信息,则将对整个教育环境以及学生安全的信息掌握有重大的帮助。按照智慧型校园规划学生活动安全性,并针对智能化的视频信息传送系统进行详细的系统结构设计。

关键词:智慧校园;存储虚拟化;校园安全

中图分类号:TP393

文献标识码:A

文章编号:1671-5322(2012)04-0044-04

随着信息技术的发展,各级各类院校正积极的将信息技术融入到教学管理中。如果可以把学生在校的生活情况与家长建立一个信息联系的通道,使家长无论在校门附近等待或是身处工作职场,通过电脑、手机等移动设备,就可以了解子女们上下学以及在校内的即时信息及情况。本研究设计搭配移动设备接收信息,设计利用手机接收信息的信息传送系统,家长只要登录网络就能轻松得到孩子在学校的相关情况。

1 研究动机

目前校园安全信息传递方式主要以电话作为紧急事件处理方式,缺乏即时性,未能防患未然,这与智慧型校园的要求差之千里。为解决问题,改善信息传送的现状,本研究拟开发更具智能化的信息传输系统,希望化被动为主动,以智能化及系统化的模式来建立校园和家长的沟通桥梁。采用大众化的手持式移动设备,如手机、电脑,并利用网络摄像机建立校园视频系统网络,主动将校园信息视频,按照各用户等级传送,使其行政人员及师生和家长在本研究系统的运作下,加快信息传播的速度与正确性,让使用者能够充分了解校园安全信息及学生在校生活的安全性。

2 数字式监控系统设计

近年来信息技术不断革新,使通讯设备可以

提供更加智能化的功能,让监控系统与信息的管理变得更加便利^[1]。智能型系统的应用目前主要为家居数字化生活、公司防盗监控与安全管理,在校园内信息传递与安全管理的方面并不多见,使校园信息的传递不具完整性、系统性。

通过国内外智能型系统的应用情况,我们发现现在管理、监控等方面,智能型系统都能结合网络与移动设备提高信息掌控的效率。本研究结合上述系统优势,整合开发出一套能同时做到视频监控与即时发送信息、e-mail的智能型系统,并应用于校园,作为学校管理者、学生家长掌握学校信息的通道,系统架构如图1所示。

网络摄像机以现有的软硬件架构并导入双模压缩技术:MPEG-4视频压缩技术开发出网络监控摄像机,而本研究希望能提升监控摄像机在3G网络应用及保密性的需求并开发出有别于传统视频监控系统。该系统将具备网络多功能摄像监控技术,将过去系统的单一功能目的和封闭特性应用转变成多功能网络摄影监控系统,并且和具有嵌入式系统的移动设备结合,以增加其扩充便利性。一般网络摄像机的视频获得之后被压缩,对应的浏览器就可以顺利的浏览到即时的视频,而本系统通过程序编辑器获得网络摄像机内置的视频储存地址,并以多媒体串流服务器、信息库系统以及移动代理人的方式来满足用户端连结网络摄像机的需求并解决网络传送的浏览问题。

收稿日期:2012-10-30

作者简介:刘焕(1981-),男,山西太原人,助教,主要研究方向为计算机应用。

本研究中,利用带有视频压缩技术的网络摄像机,并通过 Java 开发环境,设计简易型移动设备的监视系统,通过 Visual Studio. NET 所提供的移动设备模拟器,运行本应用程序,即可达到远端监视的目的。

5 结语

随着网络带宽不断增加,以流媒体服务器提供多媒体服务的趋势越来越明显,本研究延伸了信息传送系统的技术,把信息传送到用户端的移

动设备上,使系统能传送更及时的信息。为家长提供充分了解子女在校情况的信息系统,进一步确保学生的校园安全。另外,通过本系统的移动设备应用程序接口,可达到订阅并即时观看校园环境状况的目的,且本系统将记录用户端的使用行为,并在信息库中进行用户端的行为与兴趣分析,以达到软件操作接口智能型服务的特色。这个系统将有助于促进教育与校园安全,提升校园与学生家长的互动性。

参考文献:

- [1] 林李柏,李子丰. 社区数字化管理系统的设计与方案[J]. 科学管理研究,2003(4):32-38.
- [2] 李鼎. 电子商务网站建设[M]. 北京:高等教育出版社,2001.
- [3] 宗平. 智慧校园设计方法的研究[J]. 南京邮电大学学报:自然科学版,2010(4):15-18.
- [4] 赵广元. 一种基于统一理念的整体数字校园构建方案[J]. 西安邮电学院学报,2006(11):131-134.

The Design and Implementafion of Smart Campus Security Management Platform

LIU Huan

(Foreign Language Normal College of Taiyuan University, Taiyuan Sanxi 030012, China)

Abstract: A reliable information exchange platform is very important for campus security. The guardian can received synchronous or asynchronous information through electronic equipment to get information of the children at school. It will make contribution to get information of the education environment and the students secunity. The research is done according to the school enviroment and students safety. It is also designed to establish a detailed structure of the intelligent video information transmission system.

Keywords: smart campus; storage virtualization; Schools Security

(责任编辑:张英健)