



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201508555 U

(45) 授权公告日 2010.06.16

(21) 申请号 200920204053.X

(22) 申请日 2009.08.26

(73) 专利权人 深圳市飞瑞斯科技有限公司

地址 518038 广东省深圳市福田区深福
保科技工业园 A 座 311 室

(72) 发明人 叶仲元

(74) 专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务
所 44241

代理人 曲家彬

(51) Int. Cl.

G06F 19/00(2006.01)

G06K 9/00(2006.01)

G06K 9/20(2006.01)

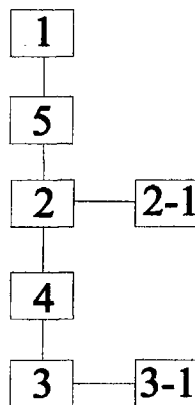
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种基于人脸识别的网吧管理系统

(57) 摘要

一种基于人脸识别的网吧管理系统,解决了
现有网吧实名管理系统不能有效控制实名上网的
技术问题,采用的技术方案是,一种基于人脸识
别的网吧管理系统,网吧管理系统包括设在管理
中心的中心数据库和配套有管理软件的远程服
务器,设在网吧的带有本地数据库和配套有管理
软件的终端主机、与终端主机连接的用户身份注
册装置和客户计算机以及与客户计算机连接的用
户身份验证终端,上述的用户身份注册终端采用
人脸识别装置,并将采集到的用户人脸图像信号
发送至本地数据库进行处理生成数字编码人脸模
板,并将数字编码人脸模板发送至中心数据库进
行存储或更新。本实用新型的优点是,实现了真
正的网吧用户实名制,使网络安全政策得以切实
有效的实施。



1. 一种基于人脸识别的网吧管理系统,网吧管理系统包括设在管理中心的中心数据库和配套有管理软件的远程服务器(1),设在网吧的带有本地数据库和配套有管理软件的终端主机(2)、与终端主机(2)连接的用户身份注册装置和客户计算机(3)以及与客户计算机(3)连接的用户身份验证终端,以上所述远程服务器(1)、终端主机(2)、客户计算机(3)借助网络连接形成拓扑结构,其特征在于:所述的与终端主机(2)配套的用户身份注册装置中具有人脸识别装置(2-1),人脸识别装置(2-1)将采集到的用户人脸图像信号通过网络接口(4)发送至与终端主机(2)连接的本地数据库、进行处理后生成数字编码人脸模板,借助终端主机(2)和网络接口(5)发送至远程服务器(1)的中心数据库进行存储或更新。

2. 根据权利要求1所述的一种基于人脸识别的网吧管理系统,其特征在于:所述的任意一个与客户计算机(3)连接的用户身份验证终端采用人脸识别装置(3-1),人脸识别装置(3-1)将采集到的当前用户人脸图像信号发送至本地数据库或中心数据库,终端主机(2)发送控制信号至客户计算机(3)的锁定模块。

3. 根据权利要求1所述的一种基于人脸识别的网吧管理系统,其特征在于:客户计算机(3)将人脸识别装置(3-1)采集到的当前用户人脸图像信号结合在线采集到的用户相关信息形成数据集合,存储于终端主机(2)配套的数据库锁存、并将锁存信息代码转发至管理中心入档。

4. 根据权利要求1所述的一种基于人脸识别的网吧管理系统,其特征在于:所述的人脸识别装置(2-1)是采集人脸视频图像信息的摄像头。

5. 根据权利要求2所述的一种基于人脸识别的网吧管理系统,其特征在于:所述的人脸识别装置(3-1)是采集人脸视频图像信息的摄像头。

一种基于人脸识别的网吧管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种网吧身份认证管理系统,特别是一种基于人脸识别的网吧管理系统。

背景技术

[0002] 出于对互联网安全和对未成年人上网的管制,国家公安、文化监查部门要求提供公共上网的网吧必须对上网人员进行实名登记。目前,在具有合法经营权的网吧上网都需要出示身份证件进行登记。公知的在网吧应用的实名上网管理系统,是一种基于 IC 卡技术的计算机访问控制系统,由系统软件管理端登记上网人员身份信息,并通过身份证号码进行身份的验证,身份合法后将身份信息通过 IC 卡读写设备写入 IC 卡,上网人员在登录客户端计算机系统时,将 IC 卡插入安装于客户端计算机的 IC 卡读写设备,安装于客户端计算机的管理软件读取当前 IC 卡信息,通过网络发送到系统管理端进行验证,当前 IC 卡内的身份信息与数据库中登记的身份信息相匹配后,控制客户端计算机系统解锁供用户上网使用。上网用户登记的身份信息和使用网络的记录通过互联网上传到监管部门数据中心存储备案。基于 IC 卡技术的网吧实名管理系统,在实际应用中存在很大的漏洞,并不能从技术上保证实名制的真正实施,使实名上网往往只能流于形式而失去其初衷。首先,由于许多网吧管理者以营利为目的,并不管有关部门的各种规定,非法盗用他人的身份证件号码为无身份证件的人员提供上网服务,使网络犯罪,以及电脑黑客的追查有其名而无其实;另外,这种冒名顶替也使网吧接纳未成年人上网得不到有效控制。其次,使用 IC 卡技术的网吧实名登记管理系统,只在首次使用时对用户真实身份与证件进行有限的核对,使用 IC 卡登录网吧客户端计算机时系统并不知道当前谁在使用它,致使冒用他人上网卡上网成为 IC 卡网吧实名管理系统最大的缺陷。发现犯罪事实,却因为身份冒用无法追查嫌疑人;未成年人使用成年人的上网卡或身份信息上网,监察部门也无法控制。针对以上问题的出现,现有技术并没有很好的解决,给本领域工作的正常进行带来了麻烦。

发明内容

[0003] 为了解决现有网吧实名管理系统不能有效控制实名上网的技术问题,本实用新型设计了一种基于人脸识别的网吧管理系统,采用了人脸识别装置对上网用户进行实名登记,只有使用人脸在网吧注册了真实身份才能使用网吧的计算机上网,大大降低了由不能有效控制实名上网所带来的日益剧增的网络犯罪,也能很好的控制青少年沉迷网络的现状。

[0004] 本实用新型为实现发明目的采用的技术方案是,一种基于人脸识别的网吧管理系统,网吧管理系统包括设在管理中心的中心数据库和配套有管理软件的远程服务器,设在网吧的带有本地数据库和配套有管理软件的终端主机、与终端主机连接的用户身份注册装置和客户计算机以及与客户计算机连接的用户身份验证终端,以上所述远程服务器、终端主机、客户计算机借助网络连接形成拓扑结构,上述的与终端主机配套的用户身份注册装

置中具有人脸识别装置,人脸识别装置将采集到的用户人脸图像信号发送至与终端主机连接的本地数据库、进行处理后生成数字编码人脸模板,借助终端主机和网络接口发送至远程服务器的中心数据库进行存储或更新。

[0005] 本实用新型需要建立基于人脸识别的网吧管理系统的中心数据库,为保证识别的速度和减轻网络的数据传输压力,在网吧单元内部的终端主机建立本地数据库。用户通过人脸识别装置注册人脸模板后,人脸模板数据除实时存储在本地数据库外,同时通过互联网上传到中心数据库,使中心数据库具有一定地理区域内所有网吧登记的用户人脸模板数据。

[0006] 本实用新型的有益效果是:人脸识别不可伪造、冒用,杜绝了网吧计算机的非法使用,实现了真正的网吧用户实名制,使网络安全政策得以切实有效地实施。作为一种身份权限,人脸不会丢失,用户使用方便,无需附加性的携带,避免因上网卡丢失或被冒用引起的纠纷,有利于网吧的经营管理。

[0007] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构原理框图。

[0009] 附图中,1 是远程服务器,2 是终端主机,3 是客户计算机,2-1、3-1 是人脸识别装置,4、5 是网络接口。

具体实施方式

[0010] 参看附图,一种基于人脸识别的网吧管理系统,网吧管理系统包括设在管理中心的中心数据库和配套有管理软件的远程服务器 1,设在网吧的带有本地数据库和配套有管理软件的终端主机 2、与终端主机 2 连接的用户身份注册装置和客户计算机 3 以及与客户计算机 3 连接的用户身份验证终端,以上所述远程服务器 1、终端主机 2、客户计算机 3 借助网络连接形成拓扑结构,上述的与终端主机 2 配套的用户身份注册装置中具有人脸识别装置 2-1,人脸识别装置 2-1 将采集到的用户人脸图像信号通过网络接口 4 发送至与终端主机 2 连接的本地数据库、进行处理后生成数字编码人脸模板,借助终端主机 2 和网络接口 5 发送至远程服务器 1 的中心数据库进行存储或更新。

[0011] 为了防止他人盗用用户身份上网,网吧的用户身份验证终端也采用了人脸识别装置 3-1,人脸识别装置 3-1 将采集到的当前用户人脸图像信号发送至本地数据库或中心数据库,终端主机 2 发送控制信号至客户计算机 3 的锁定模块,使用户可以很方便的通过身份验证,同时也防止他人盗用用户身份上网进行非法操作。

[0012] 为了便于监察部门准确及时的调查在网吧进行非法操作的犯罪分子的资料,在用户结束本次上网下机时,客户计算机 3 将人脸识别装置 3-1 采集到的当前用户人脸图像信号结合在线采集到的用户相关信息形成数据集合,存储于终端主机 2 配套的数据库锁存、并将锁存信息代码转发至管理中心入档。

[0013] 为使采集到的人脸图像信号清晰可辨,人脸识别装置 2-1、3-1 采用了采集人脸视频图像信息的摄像头,从而得到清晰可辨的人脸图像信号。

[0014] 本实用新型的一个具体实施例。以网吧为单位,建立人脸识别注册、人脸识别验证

系统。在网吧前台设置一台计算机作为终端主机 2,终端主机 2 安装人脸识别管理端软件和带有摄像头的人脸识别装置 2-1,用于人脸识别注册。本地数据库建立在终端主机 2 上,终端主机 2 安装数据库软件存取人脸识别网吧管理系统数据,包括人脸模板数据。人脸识别管理端与本地数据库通过网络接口 4 连接。中心人脸数据库建立在远程服务器 1 上,是一定区域内所有网吧人脸识别管理系统的总数据库。在客户计算机 3 上安装人脸识别网吧管理系统客户端软件和带有摄像头的人脸识别装置 3-1,用于人脸识别验证,通过网络接口 4 与终端主机 2 连接。

[0015] 用户上网登记时需要通过前台的人脸识别装置 2-1 进行用户身份注册。人脸识别装置 2-1 通过摄像头采集用户人脸图像信号,与用户基本资料数据一起通过网络接口 4 存储到本地数据库并生成用户资料报表,同时用户资料报表数据上传到中心数据库进行存储更新。用户开启客户计算机 3,在进入客户计算机 3 系统前,首先通过人脸识别装置 3-1 进行用户身份验证,人脸识别装置 3-1 将通过摄像头采集得当前人脸图像信号发送至终端主机 2 本地数据库进行人脸模板检索比对,如果本地数据库没有相匹配的人脸模板,终端主机 2 通过网络接口将当前人脸图像信息发送至远程服务器 1 的中心数据库进行人脸识别比对。人脸识别比对失败,当前用户需到网吧前台通过人脸识别装置 2-1 重新进行身份注册。人脸识别比对成功后,终端主机 2 发送一个控制信号至客户计算机 3 的锁定模块,解除对客户计算机 3 操作系统界面的锁定,用户正常使用上网,此时,人脸识别验证系统在计算机后台运行,可以选择防顶替上网机制,实时地对当前用户人脸进行检测验证,或间歇性地对当前用户人脸进行验证,发现与系统原始登录者人脸不匹配,重新对系统进行锁定。终端主机 2 与客户计算机 3 之间通过网络接口 4 进行数据交换,客户计算机 3 受终端主机 2 控制,终端主机 2 可以实时监控客户计算机 3 的使用状态,核查当前上网用户人脸识别记录和浏览用户的身份信息。

[0016] 用户结束本次上网下机时,激活人脸识别网吧管理系统对客户计算机 3 的操作系统的重新锁定,同时客户计算机 3 将人脸识别装置 3-1 采集到的当前用户人脸图像信号结合在线采集到的用户相关信息形成数据集合,存储于终端主机 2 配套的数据库锁存、并将锁存信息代码转发至管理中心入档。

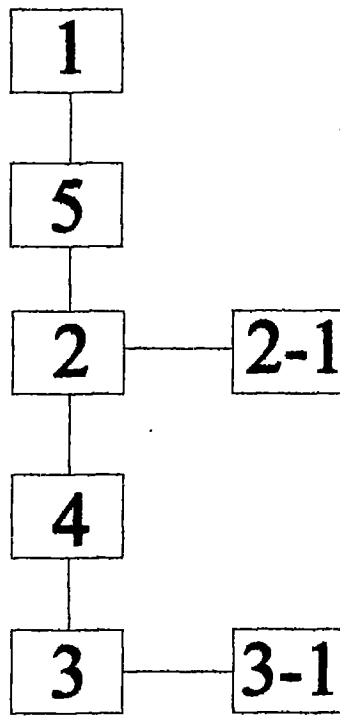


图 1