



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108734421 A

(43)申请公布日 2018.11.02

(21)申请号 201810822511.X

H04L 12/58(2006.01)

(22)申请日 2018.07.25

(71)申请人 河南吾爱吾加科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区友爱路3
号长城花苑2号楼1207号

(72)发明人 戴战凯 胡海波 杨梦婷 郭炎恒

(74)专利代理机构 郑州先风专利代理有限公司

41127

代理人 郭锐

(51)Int.Cl.

G06Q 10/06(2012.01)

G06Q 10/10(2012.01)

G06Q 50/20(2012.01)

G07C 1/10(2006.01)

G07G 1/12(2006.01)

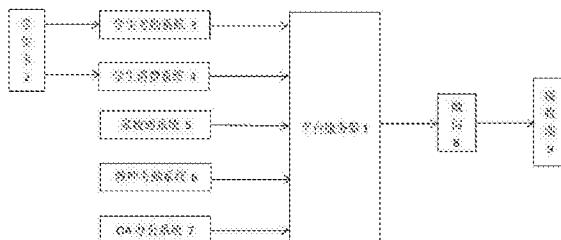
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种智慧校园信息管理平台

(57)摘要

本发明涉及一种智慧校园信息管理平台，包括系统服务器、学生考勤系统、学生消费系统、家校通系统以及OA办公系统，所述学生考勤系统包括学生卡、感应接收器与考勤机，所述感应接收器输出信号连接考勤机，考勤机与系统服务器交互连接；所述学生消费系统包括刷卡机及校内消费服务器，所述刷卡机与校内消费服务器通讯连接，校内消费服务器与系统服务器交互连接；学生卡采用复合芯片卡，与学生考勤系统的感应接收器及学生消费系统的刷卡机通讯连接；家校通系统包括学校客户端模块以及家长客户端模块，均有微信版和电脑版两种，与系统服务器通讯连接，系统服务器通过微信公众平台实现各客户端消息的传递和下发。



1. 一种智慧校园信息管理平台,包括系统服务器、学生考勤系统、学生消费系统、家校通系统以及OA办公系统,所述系统服务器含有数据库,预存校方、学生及其家长的身份信息,OA办公系统与系统服务器连接;其特征在于:所述学生考勤系统包括学生卡、感应接收器与考勤机,所述感应接收器输出信号连接考勤机,考勤机与系统服务器交互连接;所述学生消费系统包括刷卡机及校内消费服务器,所述刷卡机与校内消费服务器通讯连接,校内消费服务器与系统服务器交互连接;所述学生卡采用复合芯片卡,所述学生卡与学生考勤系统的感应接收器及学生消费系统的刷卡机通讯连接;家校通系统包括学校客户端模块以及家长客户端模块,所述学校客户端模块及家长客户端模块均有微信版和电脑版两种,与系统服务器通讯连接,系统服务器通过微信公众平台实现各客户端消息的传递和下发。

2. 根据权利要求1所述的智慧校园信息管理平台,其特征在于:包括教师考勤系统,所述教师考勤系统包括摄像头/人脸识别模块和教师考勤机,摄像头/人脸识别模块和教师考勤机连接,所述教师考勤机连接系统服务器;系统服务器通过微信公众平台与教师接收模块互通连接。

3. 根据权利要求2所述的智慧校园信息管理平台,其特征在于:所述微信公众平台及客户端消息包括学生考勤微信、教师考勤微信、学生消费情况微信以及OA信息微信,用于所述系统服务器通过微信与教师、学生、家长或OA办公系统操作人员间的信息传递。

4. 根据权利要求3所述的智慧校园信息管理平台,其特征在于:所述OA办公系统为校内教职工专用客户端模块,教职工通过身份信息登录平台客户端,客户端分为网站客户端和微信公众号客户端。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的智慧校园信息管理平台,其特征在于:学生考勤系统的感应接收器采用远距离接收器,可采用两个或多个,采用两个时分别安装于学校校门的内外两侧,系统服务器与学生考勤系统及学生消费系统间的信息流如下:

当学生进、出校时,安装在校门内、外的感应接收器采集学生卡数据,初步生成考勤数据,并将所述考勤数据传输到所述考勤机上,所述考勤机判断该学生是进校还是离校,然后再将最终有效的考勤数据信息同步至系统服务器,系统服务器接收到考勤数据信息,对学生身份识别并保存,同时获取该学生家长信息,通过微信将所述的考勤数据发送至腾讯微信平台,微信平台再经由微信发送至家长手机接收端;

当学生在上下课间外出时,若违反学校外出时间规则,则考勤机及时告警,安保人员即可以此限制学生外出;

当学生在校内消费时,刷卡机自动将学生的本次消费明细传输至校内消费服务器,所述校内消费服务器自动查找匹配学生数据,并根据预存于所述校内消费服务器中的物品单价信息生成详细的消费数据组合学生个人信息,通过网络同步至系统服务器,系统服务器根据接收的所述消费数据进行身份识别并保存,每周定时统计学生消费情况,同时获取该学生对应的家长信息,通过腾讯微信将所述消费数据或统计的消费数据发送至腾讯微信平台,微信平台再经由微信发送至家长手机接收端。

6. 根据权利要求2、3或4所述的智慧校园信息管理平台,其特征在于:系统服务器与教师考勤系统间的信息流如下:

当教师进出校,经过校门特定区域后,所述摄像头装置自动拍摄教师脸部,并将图像信息传输至教师考勤机,所述教师考勤机接收到图像,与内置预先采集的教师信息比对以获

取教师信息；

比对完成，将教师考勤信息传输至平台服务器，所述平台服务器接收到教师考勤数据，进行身份识别并入库保存，同时获取教师信息，通过微信将所述的消费数据发送至腾讯微信平台，微信平台再经由微信发送至教师接收客户端。

一种智慧校园信息管理平台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种智慧校园管理系统，尤其是涉及一种数字化智慧校园信息交互及管理平台。

背景技术

[0002] 为方便管理和实现安全管理，目前的学校尤其是中、小学都建立了自己的管理平台，基于现有的通信技术和网络，实现学校和家长的信息互通。但目前的家校互动类平台，大部分使用老技术，且偏重于在线教学，而且对于移动运营商过分依赖，不能真正的自由使用。

[0003] 有些校园互联管理平台，基于各种学生卡实现基础数据的采集和上传，学生常常需要携带多张卡，分别用于学生证，餐卡，考勤卡，借阅卡等，容易丢失，且增加学生学习负担和家长经济负担。还有的考勤系统还在使用近距离刷卡，使用极其不方便，而且无法做到考勤多样化，考勤数据分析更细化，无法提升学校对学生管理的效率。而且家长接收有关孩子的日常信息必须是特定的运营商手机号码，换号是一大头痛的难题。

[0004] 现有的家校互动类平台只注重教师与家长联系，而学生与家长却联系不畅。现有的硬件管理系统偏重某一方面，无法对校内硬件设施全面管理，也就没法实现校园网络一体化。这样学校内部多种场合或设备需要其对应厂家维护，子系统繁杂，校内管理人员工作量大，学校维护成本也高。

发明内容

[0005] 本发明针对现有技术不足，提供一种智慧校园信息管理平台，学生卡采用复合芯片，解决了学生需要同时携带多张卡的问题，使用方便，同时为家长减少了经济负担。信息下发基于腾讯微信，由于微信使用普及率高，没有特定运营商依赖。

[0006] 本发明所采用的技术方案：

设计一种智慧校园信息管理平台，包括系统服务器、学生考勤系统、学生消费系统、家校通系统以及OA办公系统，所述系统服务器含有数据库，预存校方、学生及其家长的身份信息，OA办公系统与系统服务器连接；所述学生考勤系统包括学生卡、感应接收器与考勤机，所述感应接收器输出信号连接考勤机，考勤机与系统服务器交互连接；所述学生消费系统包括刷卡机及校内消费服务器，所述刷卡机与校内消费服务器通讯连接，校内消费服务器与系统服务器交互连接；所述学生卡采用复合芯片卡，所述学生卡与学生考勤系统的感应接收器及学生消费系统的刷卡机通讯连接；家校通系统包括学校客户端模块以及家长客户端模块，所述学校客户端模块及家长客户端模块均有微信版和电脑版两种，与系统服务器通讯连接，系统服务器通过微信公众平台实现各客户端消息的传递和下发。

[0007] 所述的智慧校园信息管理平台，包括教师考勤系统，所述教师考勤系统包括摄像头/人脸识别模块和教师考勤机，摄像头/人脸识别模块和教师考勤机连接，所述教师考勤机连接系统服务器；系统服务器通过微信公众平台与教师接收模块互通连接。

[0008] 所述的智慧校园信息管理平台,所述微信公众平台及客户端信息包括学生考勤微信、教师考勤微信、学生消费情况微信以及OA信息微信,用于所述系统服务器通过微信与教师、学生、家长或OA办公系统操作人员间的信息传递。

所述的智慧校园信息管理平台,包括OA办公系统,所述OA办公系统为校内教职工专用客户端模块,教职工通过身份信息登录平台客户端,客户端分为网站客户端和微信公众号客户端。

[0009] 本发明的有益效果:

1、本发明智慧校园信息管理平台,系统架构基于云平台,采用先进的物联网技术将校内其他智能硬件互联并管理起来,将师生考勤,消费,校内人员办公等融为一体,方便易用,促进更互联的家校,更智慧的校园。设计合理,易于扩展,将有效提升学校管理效率。

[0010] 2、本发明智慧校园信息管理平台,所有数据信息云化,更稳定更方便。学生只携带一张卡即可,解决了学生需要同时携带多张卡的问题,同时为家长减少了经济负担。采用复合芯片卡,该卡可包含多个芯片,并内置电源,即可作为远距离考勤使用,又可作为校内消费卡使用。

[0011] 3、本发明智慧校园信息管理平台,使用微信下发信息,由于微信使用普及率高,没有特定运营商依赖。使家长及教职工不必换号码,不必局限于某一种运营商的号码。还可将学生的在校消费情况,每周统计下发给家长知晓。

[0012] 4、本发明智慧校园信息管理平台,使用远距离感应读卡器,使得学生上下学再不用排队考勤刷卡。学生携卡经过安装了读卡装置的校门即可,大大节省上下学时间。提供的考勤系统更灵活,考勤种类多样化,更利于学校学生管理。不仅有进出校考勤,还有进出教学楼,进出宿舍考勤。

[0013] 5、本发明智慧校园信息管理平台,解决了进出校检查问题,即发明了进出告警系统,对于上下课时间不允许随意出校的学生,实时告警。安保人员以该系统精准管理学生的进出,工作效率对比之前有了大大提升。

附图说明

[0014] 图1是本发明智慧校园信息管理平台组成方框图;

图2是本发明智慧校园信息管理平台学生考勤系统方框图;

图3为学生消费系统结构图;

图4为家校通系统结构图;

图5为教师考勤系统结构图;

图6为OA办公系统结构图;

图7为微信信息下发流程图;

图中标号说明:1、平台服务器,2、学生卡,3、学生考勤系统,31、接收器,32、学生考勤机,4、学生消费系统,41、刷卡机,42、校内消费服务器,5、家校通系统,51、学校客户端模块,6、教师考勤系统,61、人脸图像,62、摄像头,63、教师考勤机,7、OA办公系统,71、学校OA系统模块,8、微信,9、接收端。

具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施方式,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

[0016] 实施例1

参见图1、图2、图3、图4,本发明智慧校园信息管理平台,包括系统服务器、学生考勤系统、学生消费系统、家校通系统以及OA办公系统,所述系统服务器含有数据库,预存校方、学生及其家长的身份信息,OA办公系统与系统服务器连接;所述学生考勤系统包括学生卡、感应接收器与考勤机,所述感应接收器输出信号连接考勤机,考勤机与系统服务器交互连接;所述学生消费系统包括刷卡机及校内消费服务器,所述刷卡机与校内消费服务器通讯连接,校内消费服务器与系统服务器交互连接;所述学生卡采用复合芯片卡,所述学生卡与学生考勤系统的感应接收器及学生消费系统的刷卡机通讯连接,所述家校通系统包括学校客户端模块以及家长客户端模块,学校及家长客户端均有微信版和电脑版两种;所述学校及家长客户端模块连接系统服务器,系统服务器通过微信公众平台实现各客户端消息的传递和下发。

[0017] 本发明的学生卡设计为有源复合卡。为使考勤更准确,以及减少学生持卡负担,学生卡内置了电源模块,还集成了2.4G芯片及M1芯片。其中,有源2.4G芯片使得考勤准确率更高,M1芯片是IC卡芯片的一种,特别适合消费系统,用来统一饭卡、水卡、超市消费等功能,从而使学生卡真正达到一卡通的效果。

[0018] 本发明的考勤感应接收器为远距离接收器,与有源学生卡组合,完成远距离考勤。准确率高,吞吐量大,有效减少上下学学生排队刷卡问题。

[0019] 通过家校通系统,教师可随时通过平台服务器将学校通知、班级动态、作业、成绩、在校表现等信息通过微信实时发送给家长。家长通过手机微信可以随时接收查看信息,了解学校班级动态以及关于孩子的课程、成绩、作业、表现等信息。家长也可以通过客户端回复信息联系老师,与老师进行实时互动,了解孩子的在校学习生活情况。

[0020] 实施例2

参见图1~图6,本实施例的智慧校园信息管理平台,与实施例1的不同之处在于:包括教师考勤系统,所述教师考勤系统包括摄像头/人脸识别模块/刷卡机和教师考勤机,摄像头/人脸识别模块/刷卡机和教师考勤机连接,所述教师考勤机连接系统服务器;系统服务器通过与之连接的微信公众平台与教师接收模块互通连接。

[0021] 本发明的教师考勤系统提供了针对教师的更便利高效精准的考勤手段。采用先进的人脸识别技术,硬件包括摄像头和教师考勤机,较之其他指纹考勤,持卡考勤等,更精准更方便,不会出现错刷,代刷等情况,使得学校内部人员管理更精细更现代化。

[0022] 本发明智慧校园信息管理平台,微信信息包括学生考勤微信、教师考勤微信、学生消费情况微信以及OA信息微信,用于所述系统服务器通过微信与教师、学生、家长或OA办公系统操作人员间的信息传递。OA办公系统操作人员、教师、学生和家长通过身份信息登录平台客户端,客户端分为网站客户端和微信公众号客户端。

[0023] OA办公系统集成校内常用办公模块,使得校务办公处理平台化一体化,教师不用在多个系统来回切换,减少使用负担。

[0024] 实施例3

参见图1~图7,本实施例的智慧校园信息管理平台,与前述各实施例的不同之处在于:学生考勤系统的感应接收器采用远距离接收器,可采用两个或多个,采用两个时分别安装

于学校校门的内外两侧,系统服务器与学生考勤系统及学生消费系统间的信息流如下:

当学生进、出校时,安装在校门内、外的感应接收器31采集学生卡数据,初步生成考勤数据,并将所述考勤数据33传输到所述考勤机32上,所述考勤机32判断该学生是进校还是离校,然后再将最终有效的考勤数据信息同步至系统服务器,系统服务器接收到考勤数据信息,进行学生身份识别并保存,同时获取该学生家长信息,通过微信将所述的考勤数据发送至腾讯微信平台,微信平台再经由微信发送至家长手机接收端;

当学生在上下课间外出时,若违反学校外出时间规则,则考勤机及时告警,安保人员即可以此限制学生外出。

[0025] 当学生在校内消费时,刷卡机自动将学生的本次消费明细传输至校内消费服务器,所述校内消费服务器自动查找匹配学生数据,并根据预存于所述校内消费服务器42中的物品单价信息生成详细的消费数据组合学生个人信息,通过网络同步至系统服务器,系统服务器1根据接收的所述消费数据43进行身份识别并保存,每周定时统计学生消费情况,同时获取该学生对应的家长信息,通过腾讯微信8将所述消费数据43或统计的消费数据发送至腾讯微信平台,通过学生消费微信平台再经由微信发送至家长手机接收端。

[0026] 实施例4

参见图1~图7,本实施例的智慧校园信息管理平台,与前述各实施例的不同之处在于:系统服务器与教师考勤系统间的信息流如下:

当教师进出校,经过校门特定区域后,所述摄像头装置自动拍摄教师脸部,并将图像信息传输至教师考勤机,所述教师考勤机接收到图像,与内置预先采集的教师信息比对以获取教师信息。比对完成,将教师考勤信息传输至平台服务器,所述平台服务器接收到教师考勤数据,进行身份识别并入库保存,同时获取教师信息,通过微信将所述的消费数据发送至腾讯微信平台,微信平台再经由微信发送至教师接收客户端。

[0027] 本发明智慧校园信息管理平台,包括但不限于平台基础服务器、家校通系统、学生考勤系统、教师考勤系统、学生消费系统、OA办公系统等。其中平台基础服务器为数据、信息、资源中心,为其他系统提供数据存储、处理、管理及资源支撑。所述平台基础服务器,其上有数据库,预存有校内人员、学生及其家长的个人身份信息。

[0028] 本发明为了学生与家长实时联系,研发亲情电话系统,学生凭卡无限时拨打家长电话,随时沟通在校情况,畅通了学生和家长的实时联系互通。所述的亲情电话系统,由定制的刷卡电话机和平台服务程序组成。话机只与本平台服务程序通信,选择刷卡式可防止学生错打或随意拨打除家长以外其他人的号码,以免影响学生在校学习及安全。

[0029] 本发明还可互联并管理校内车位、道闸等其他硬件管理系统及设施,以及提供在线办公等功能,为在校教职员服务。

[0030] 综上所述,本发明提供的数字化校园信息管理网络系统集合了平台服务器1、学生考勤系统3及学生消费系统4、家校通系统5、教师考勤系统6、OA办公系统7,将师生考勤、消费、校内人员办公等融于一体,方便易用,能有效提升学校管理效率,促进家校沟通互联。

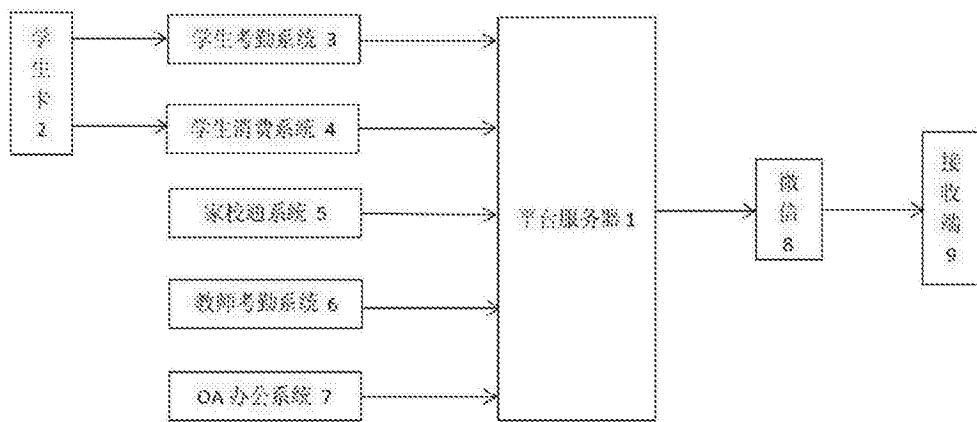


图1

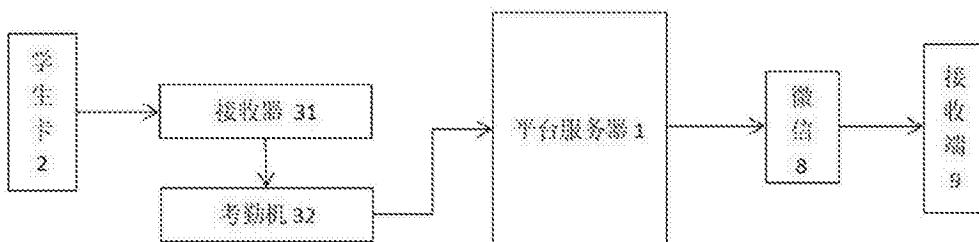


图2

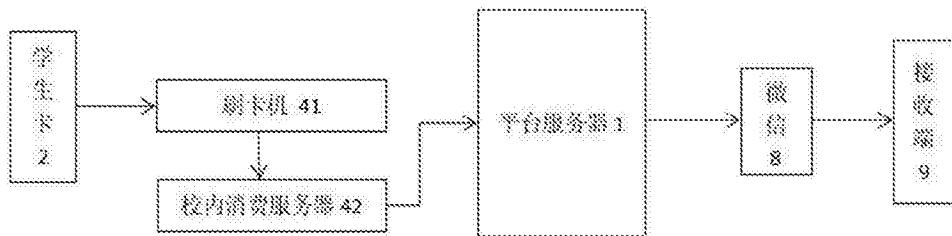


图3

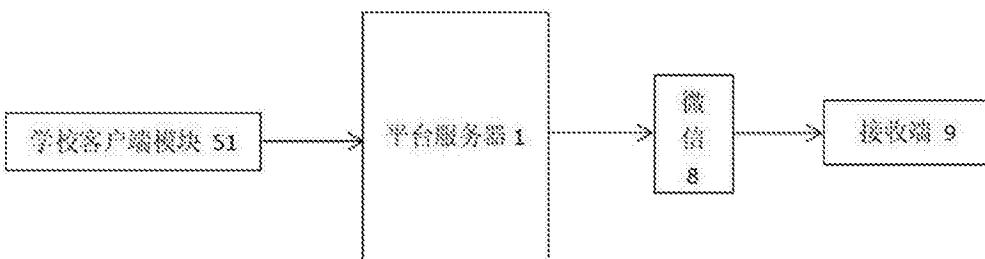


图4

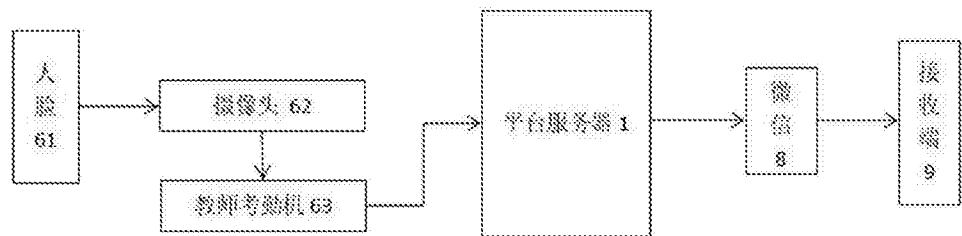


图5

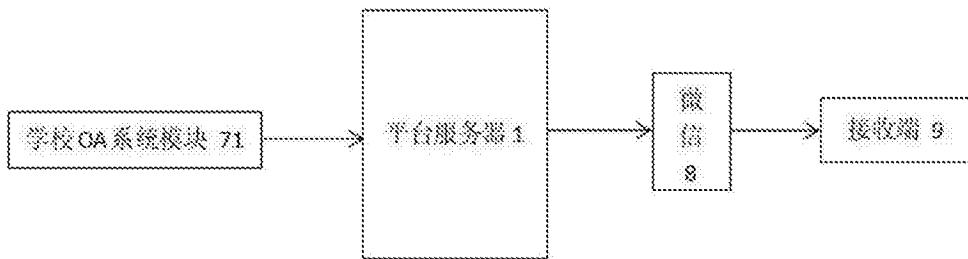


图6

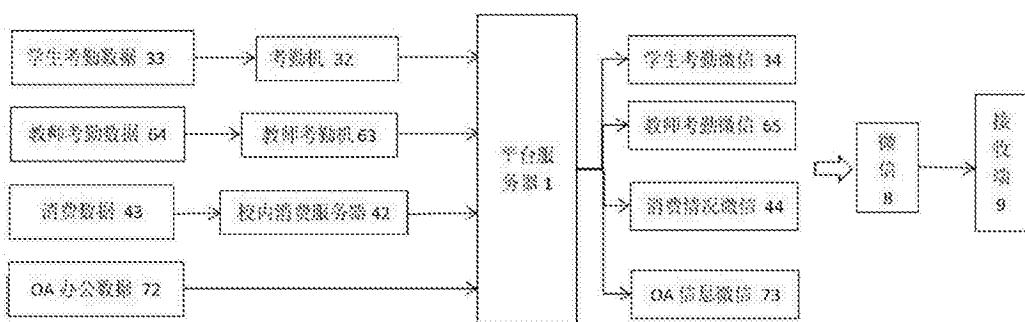


图7