



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104992479 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510429118. 0

(22) 申请日 2015. 07. 21

(71) 申请人 华北理工大学

地址 063009 河北省唐山市新华西道 46 号

(72) 发明人 索依娜 于复兴 常永平 刘亚志
张振友

(51) Int. Cl.

G07C 1/10(2006. 01)

G07C 9/00(2006. 01)

G06Q 50/20(2012. 01)

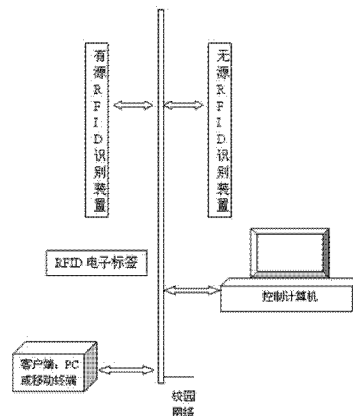
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

学生行为分析系统及方法

(57) 摘要

一种学生行为分析系统,其特征在於:所述学生行为分析系统包括无源 RFID 识别装置,有源 RFID 识别装置,控制计算机,RFID 电子标签,客户端。一种学生行为分析方法,其特征在於:学生持卡经过校内场所时,通过无源 RFID 装置,由内外刷卡器确定进出方向,系统根据进出时间计算在该场所停留时间,通过有源 RFID 装置,由内外天线标号识别顺序确定进出方向,系统根据进出时间计算在该场所停留时间。



1. 一种学生行为分析系统,其特征在于:所述学生行为分析系统包括无源 RFID 识别装置,有源 RFID 识别装置,控制计算机,RFID 电子标签,客户端;

1)所述无源 RFID 识别装置包括:若干台和校园网络相连的人行道闸控制器,和每个人行道闸控制器相连的内外无源 RFID 读卡器;

2)所述有源 RFID 识别装置包括:若干台和校园网络相连的双天线有源 RFID 读卡器;

3)所述 RFID 电子标签包括:无源 RFID 电子标签和有源 RFID 电子标签,二者和校园一卡通制作在一张卡片上;

4)所述客户端包括:和校园网络相连的 PC 电脑或移动终端。

2. 如权利要求 1 所述的学生行为分析系统,其特征在于:所述双天线有源 RFID 读卡器的两个天线为方向性天线且具有不同的标号,一个安装在门内,一个安装在门外感应范围不重叠。

3. 如权利要求 1 所述的学生行为分析系统,其特征在于:所述无源 RFID 电子标签和有源 RFID 电子标签具有独立的 ID 号,并且对应一个唯一学生学号。

4. 一种学生行为分析方法,其特征在于:学生持卡经过校内场所时,通过无源 RFID 识别装置,由内外刷卡器确定进出方向,系统根据进出时间计算在该场所停留时间,通过有源 RFID 识别装置,由内外天线标号识别顺序确定进出方向,系统根据进出时间计算在该场所停留时间。

5. 如权利要求 4 所述的学生行为分析方法,其特征在于:所述无源 RFID 识别装置的标号 and 不同场所唯一对应,由标号确定唯一场所,所述有源 RFID 识别装置的天线标号 and 不同场所唯一对应,由标号确定唯一场所。

6. 如权利要求 4 所述的学生行为分析方法,其特征在于:学校根据规定对不同学生设置不同参数,包括学生在各个场所出现时间,系统统计学生每天在各场所的停留时间,以周,月,学期分别汇总。

7. 如权利要求 4 所述的学生行为分析方法,其特征在于:系统结合教务学生课表,课表有课时间,学生在该教学楼停留,视为出勤,否则视为未出勤。

8. 如权利要求 4 所述的学生行为分析方法,其特征在于:系统根据统计结果,对不满足预设参数的学生给予警告提示。

学生行为分析系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种学生行为分析系统及方法,属于学生行为分析技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和高校的扩招,高校学生管理越来越困难,学生在学校但都干了些什么也许学校,家长都不清楚。

[0003] 高校学生是成年人,学校不可能像高中那样去管理,但学生的身心发展,人身安全又必须去考虑,因此,寻找一种新的管理方式,既降低工作成本,使用方便又可以解决问题非常必要。

发明内容

[0004] 本发明目的之一是为高校学生管理寻求一种新的方式,既降低工作成本,使用方便又可以了解学生在学习,生活动态。

[0005] 本发明目的之二是针对学生表现,主动干预,促进学生健康发展。

[0006] 本发明的目的是通过下述技术方案实现的:

一种学生行为分析系统,其特征在于:所述学生行为分析系统包括无源 RFID 识别装置,有源 RFID 识别装置,控制计算机,RFID 电子标签,客户端;

1)所述无源 RFID 识别装置包括:若干台和校园网络相连的人行道闸控制器,和每个人行道闸控制器相连的内外无源 RFID 读卡器;

2)所述有源 RFID 识别装置包括:若干台和校园网络相连的双天线有源 RFID 读卡器;

3)所述 RFID 电子标签包括:无源 RFID 电子标签和有源 RFID 电子标签,二者和校园一卡通制作在一张卡片上;

4)所述客户端包括:和校园网络相连的 PC 电脑或移动终端。

[0007] 所述的学生行为分析系统,其特征在于:所述双天线有源 RFID 读卡器的两个天线为方向性天线且具有不同的标号,一个安装在门内,一个安装在门外感应范围不重叠。

[0008] 所述的学生行为分析系统,其特征在于:所述无源 RFID 电子标签和有源 RFID 电子标签具有独立的 ID 号,并且对应一个唯一学生学号。

[0009] 一种学生行为分析方法,其特征在于:学生持卡经过校内场所时,通过无源 RFID 识别装置,由内外刷卡器确定进出方向,系统根据进出时间计算在该场所停留时间,通过有源 RFID 识别装置,由内外天线标号识别顺序确定进出方向,系统根据进出时间计算在该场所停留时间。

[0010] 所述的学生行为分析方法,其特征在于:所述无源 RFID 识别装置的标号和不同场所唯一对应,由标号确定唯一场所,所述有源 RFID 识别装置的天线标号和不同场所唯一对应,由标号确定唯一场所。

[0011] 所述的学生行为分析方法,其特征在于:学校根据规定对不同学生设置不同参数,包括学生在各个场所出现时间,系统统计学生每天在各场所的停留时间,以周,月,学期分

别汇总。

[0012] 所述的学生行为分析方法,其特征在于:系统结合教务学生课表,课表有课时间,学生在该教学楼停留,视为出勤,否则视为未出勤。

[0013] 所述的学生行为分析方法,其特征在于:系统根据统计结果,对不满足预设参数的学生给予警告提示。

[0014] 本发明主要有有益效果:系统结合有源、无源 RFID 电子标签,针对学生经常出入的场所设置读卡器,记录学生进出宿舍、教学楼,图书馆,操场,校门的时间,分析其行为构成,了解学生生活动态,主动干预,为学生的健康发展提供可靠的数据支持。

附图说明

[0015] 图 1为本发明总体结构示意图。

[0016] 图 2为本发明有源 RFID 装置示意图。

[0017] 图 3为本发明无源 RFID 装置示意图。

图 4为本发明工作流程图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例做进一步说明。

[0019] 本发明的基本思想是:针对学生经常出入的场所设置读卡器,学生经过时记录学生进出宿舍、教学楼,图书馆,操场,校门的时间,分析其行为构成。

[0020] 实施例 1:一种学生行为分析系统及方法,其特征在于:所述学生行为分析系统包括无源 RFID 识别装置,有源 RFID 识别装置,控制计算机,RFID 电子标签,客户端。

[0021] 所述无源 RFID 识别装置包括:若干台和校园网络相连的人行道闸控制器,和人行道闸控制器相连的内外无源 RFID 读卡器,如图 3所示。在对外来人员有所限制的场所设置此类装置,如图书馆,宿舍,校门偏门等,学生刷卡经过,无源 RFID 卡被识别,通过无源 ID 号关联到学生学号,确定学生,通过内外刷卡器的识别确定其进出方向,内刷卡器识别为出,外刷卡器识别为进,同时道闸控制器标号和场所名称关联,标识经过了什么场所。系统根据进出时间计算在该场所停留时间。

[0022] 所述有源 RFID 识别装置包括:若干台和校园网络相连的双天线有源 RFID 读卡器,所述双天线有源 RFID 读卡器的两个天线为方向性天线且具有不同的标号,一个安装在门内,一个安装在门外感应范围不重叠,如图 2所示。此类装置安装在对外来人员无限制的场所,如教学楼,操场,校正门等。学生经过该类场所时,有源电子标签被天线识别,通过有源 ID 号关联到学生学号,确定学生,通过天线标号确定其进出场所,如按照 1-1, 1-2 顺序为进入某教学楼,按照 n-2, n-1 顺序为离开某场所,同时系统记录时间,系统根据进出时间计算在该场所停留时间。

[0023] 所述学生行为分析方法,学校根据规定设置参数,包括学生在各个场所出现时间,如每周要求在图书馆 3 小时,在操场 2 小时等。系统统计学生每天在各场所的停留时间,以周,月,学期分别汇总;系统结合教务学生课表,课表有课时间,学生在该教学楼停留,视为出勤,否则视为未出勤;系统根据统计结果,对不满足预设参数的学生给予警告提示。

[0024] 数据统计结果可供校方,学生,学生家长查询,学校根据规定对不同学生设置不同

参数,通过系统使用,可以了解每个学生在校基本动态,辅助教学管理。

[0025] 需要理解到的是:上述实施例虽然对本发明作了详细的描述,但这些描述,只是对本发明设计思路的简单说明,并非对本发明作任何限制,凡是根据本发明技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换,均仍属于本发明技术方案的保护范围内。

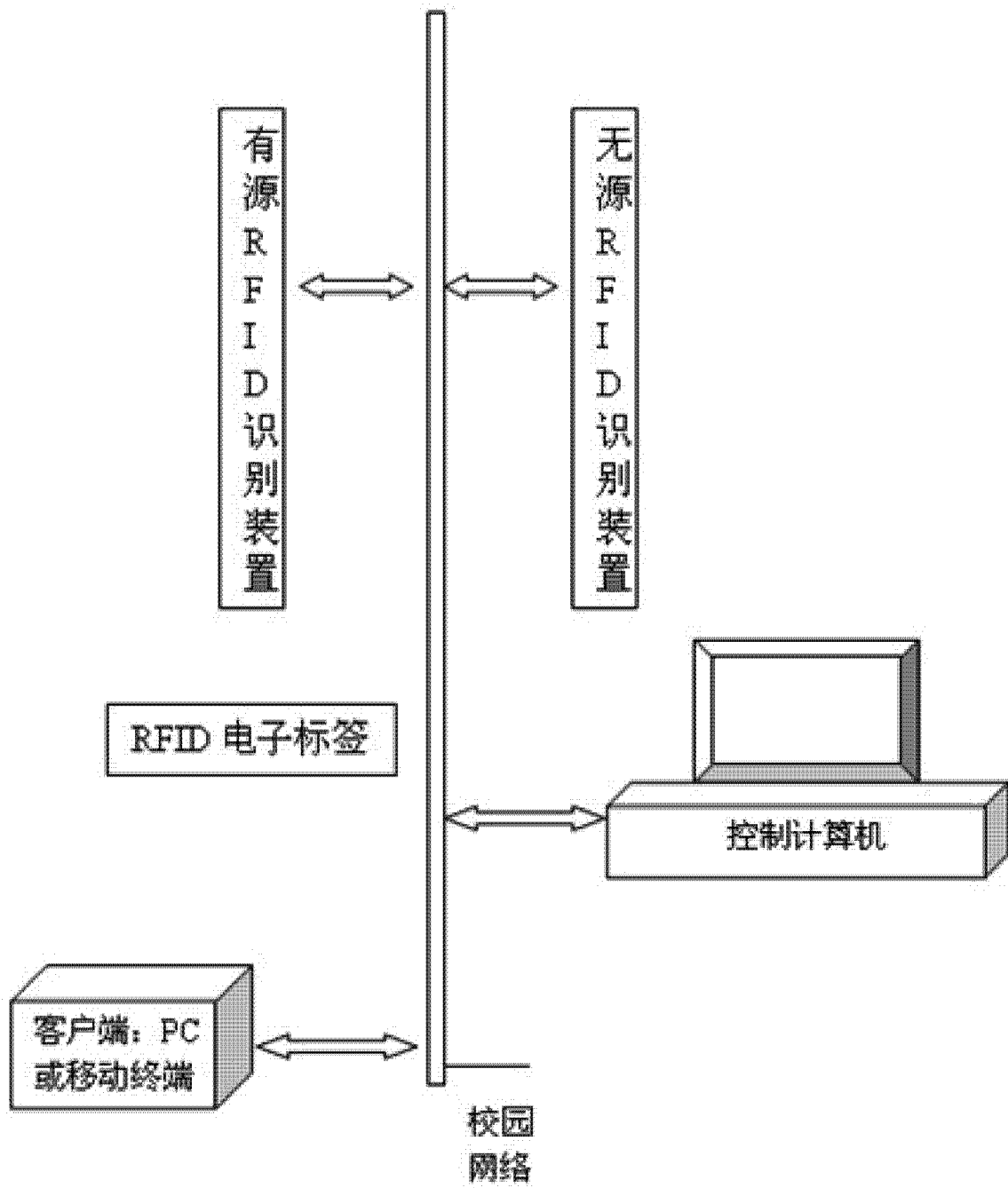


图 1

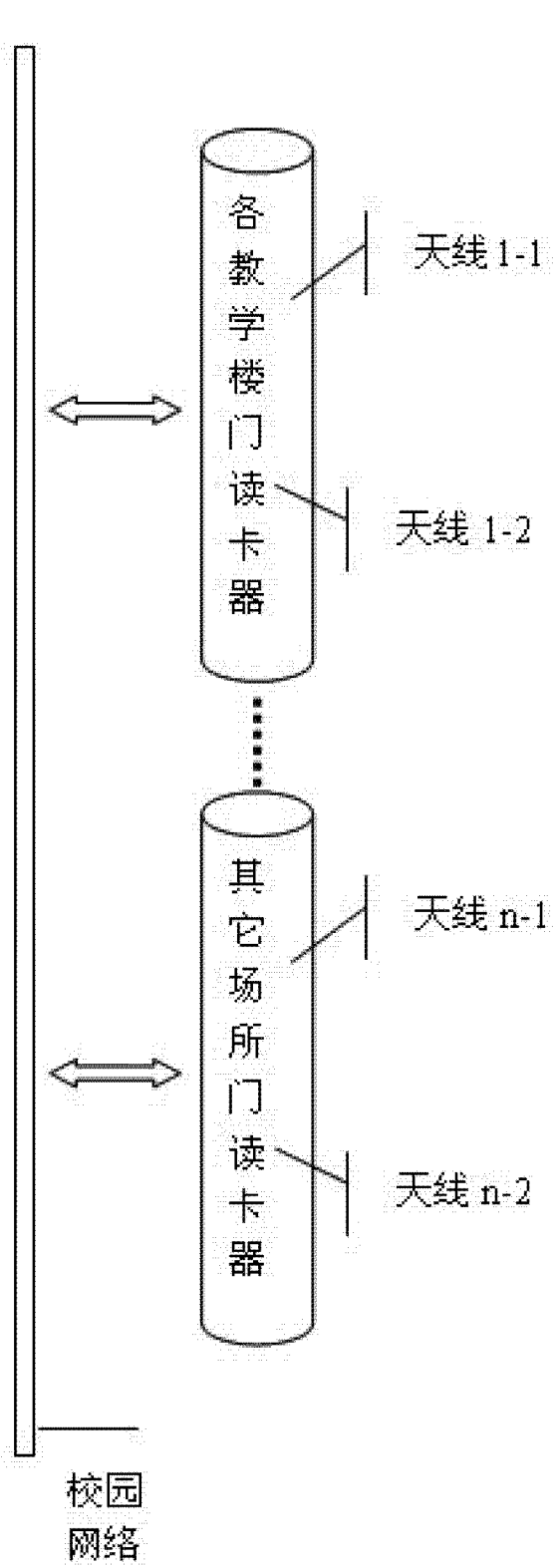


图 2

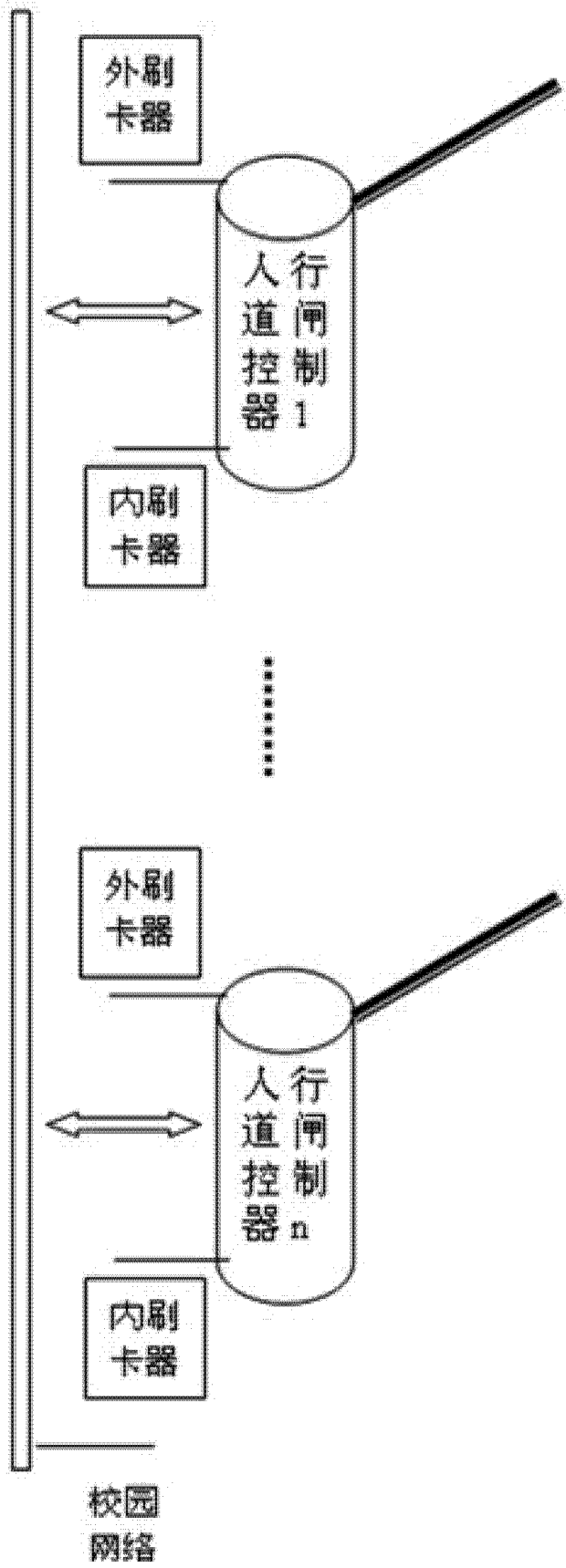


图 3

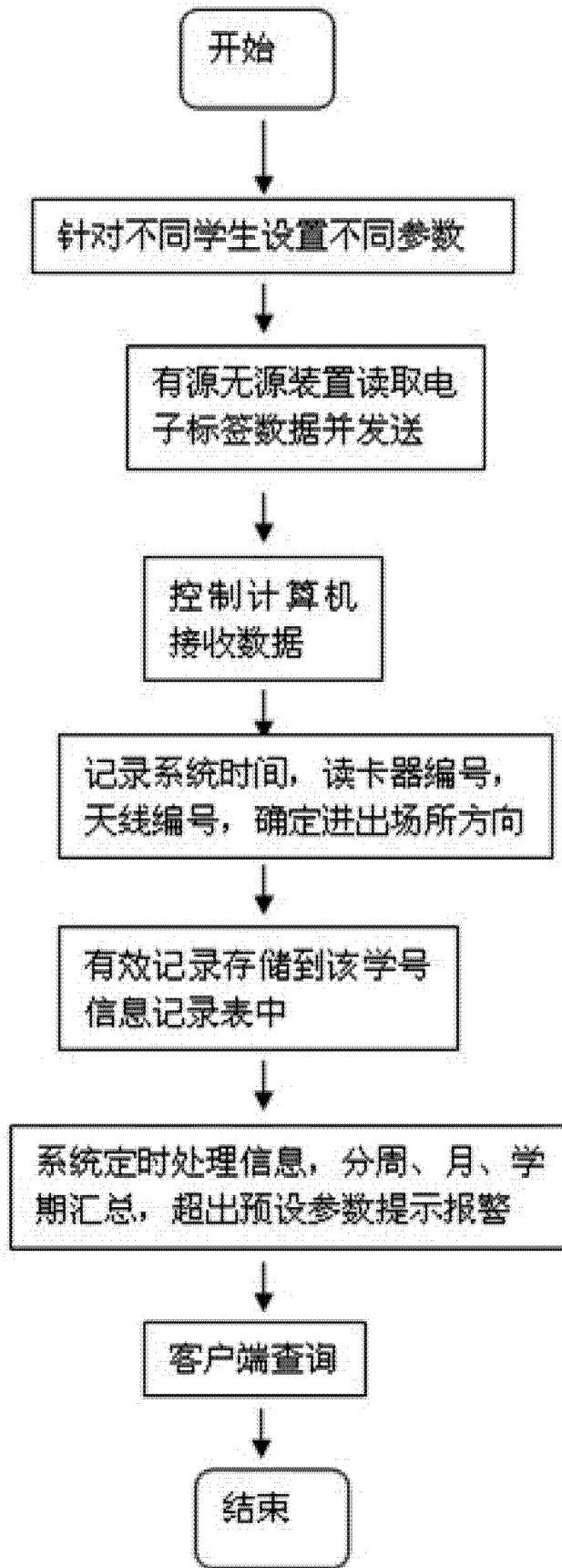


图 4