



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107172655 A

(43)申请公布日 2017.09.15

(21)申请号 201710491881.5

(22)申请日 2017.06.20

(71)申请人 上海斐讯数据通信技术有限公司

地址 201616 上海市松江区贤路3666号

(72)发明人 程如亮

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司

公司 33246

代理人 周希良 吴辉辉

(51)Int.Cl.

H04W 24/08(2009.01)

H04W 88/08(2009.01)

G07C 1/10(2006.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图3页

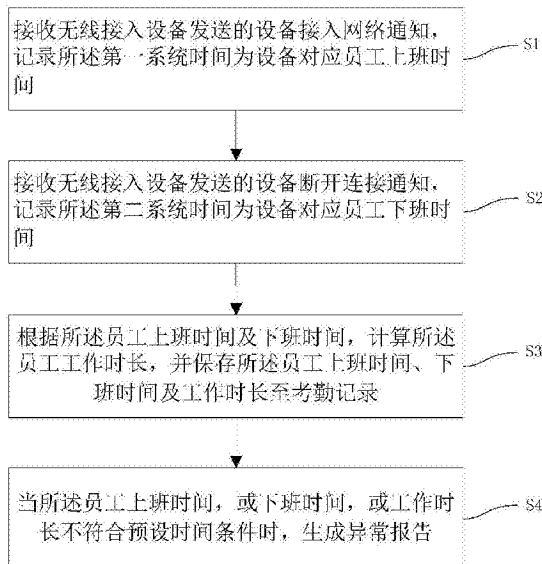
(54)发明名称

一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统,该方法包括步骤:S1.接收无线接入设备发送的设备接入网络通知,记录对应的第一系统时间为设备对应员工上班时间;S2.接收无线接入设备发送的设备断开连接通知,记录对应的第二系统时间为设备对应员工下班时间;S3.根据所述员工上班时间及下班时间,计算所述员工工作时长,并保存至考勤记录;S4.当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。本发明提供一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统,通过无线接入设备记录用户设备接入信息及断开信息,并结合云控制器记录系统时间,能够更加便捷地实现考勤管理。

CN 107172655 A



1. 一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,包括步骤:

S1. 接收无线接入设备发送的设备接入网络通知,所述接入网络通知包括:接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间,记录所述第一系统时间为设备对应员工上班时间;

S2. 接收无线接入设备发送的设备断开连接通知,所述断开连接通知包括:断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间,记录所述第二系统时间为设备对应员工下班时间;

S3. 根据所述员工上班时间及下班时间,计算所述员工工作时长,并保存所述员工上班时间、下班时间及工作时长至考勤记录;

S4. 当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

2. 如权利要求1所述的一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,步骤S1具体为:

A1. 无线接入设备获取接入网络设备的MAC地址,将所述接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间发送的云控制器;

A2. 云控制器通过判断所述MAC地址是否属于预设的员工设备MAC地址,判断所述接入网络设备是否为员工设备;

A3. 若所述接入网络设备为员工设备,记录所述第一系统时间为对应员工上班时间。

3. 如权利要求1所述的一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,步骤S2具体为:

B1. 无线接入设备获取断开连接设备的MAC地址,将所述断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间发送的云控制器;

B2. 云控制器通过判断所述MAC地址是否属于预设的员工设备MAC地址,判断所述断开连接设备是否为员工设备;

B3. 若所述断开连接设备为员工设备,记录所述第二系统时间为对应员工下班时间。

4. 如权利要求2或3所述的一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,步骤S1之前还包括:

预先于云控制器中保存员工设备MAC地址及对应的员工信息。

5. 如权利要求3所述的一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,步骤S2中,当员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接的情况时,以该员工设备最后一次断开网络连接的系统时间作为该对应员工的下班时间。

6. 如权利要求1所述的一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,步骤S3中,当员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接的情况时,以该员工设备与无线接入设备的多次连接时长之和,作为该对应员工的工作时长。

7. 如权利要求1所述的一种基于无线接入设备的自动考勤方法,其特征在于,步骤S4中,当员工上班时间不符合预设上班时间段时,生成异常报告;

或者,当员工下班时间不符合预设下班时间段时,生成异常报告;

或者,当员工工作时长不符合预设工作时长时,生成异常报告。

8. 一种基于无线接入设备的自动考勤系统,其特征在于,包括:

无线接入设备,用于向云控制器发送设备接入网络通知或断开连接通知,所述接入网络通知包括:接入网络设备MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间;所述断开连接通知包括:断开连接设备MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间;

云控制器,用于根据无线接入设备发送的设备接入网络通知或断开连接通知,记录对应员工的上班时间、下班时间及工作时长至考勤记录;用于当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

9.如权利要求8所述的一种基于无线接入设备的自动考勤系统,其特征在于,所述无线接入设备包括:

第一获取模块,用于当设备接入网络或者断开连接时,获取该设备的MAC地址;

第二获取模块,用于当设备接入网络或者断开连接时,获取对应的系统时间;

发送模块,用于向云控制器发送设备接入网络通知或断开连接通知。

10.如权利要求9所述的一种基于无线接入设备的自动考勤系统,其特征在于,所述云控制器包括:

接收模块,用于接收无线接入设备发送的设备接入网络通知或断开连接通知;

存储模块,用于预先保存员工设备MAC地址及对应的员工信息;

第一判断模块,用于判断所述接入网络设备或断开连接设备是否为员工设备;

计算模块,用于根据设备接入网络时的第一系统时间及设备断开连接时的第二系统时间,计算对应员工工作时长;

考勤记录模块,用于保存所述员工上班时间、下班时间及工作时长;

第二判断模块,用于判断所述员工上班时间、下班时间及工作时长是否符合预设时间条件;

报告模块,用于当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能考勤技术领域,尤其涉及一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统。

背景技术

[0002] 在人数众多的场合,为方便考察人员到达情况,都需要进行考勤。最原始的考勤方式通常就是打印一份参与人员名单,然后让参与人员签字来考察到达情况。这存在统计困难及避免不了代签的情况。随着技术的发展,目前存在的考勤方式逐步多样化,包括:纸质考勤、指纹考勤、脸部识别考勤、磁卡考勤、虹膜考勤等等。但是上述考勤方式都需要员工主动参与,靠近打卡装置来进行打卡,因此存在需要排队打卡和忘记打卡等弊端,所以需要一种更加方便的考勤方式。

[0003] 以下为现有技术中关于考勤系统的相关专利文献:

[0004] 如申请号为CN201410085441.6的专利文献公开的“一种基于手机WIFI信号的考勤系统”,该发明公开了一种自动考勤的方法和系统,使得考勤对象免于排队打卡并且自动打卡,提高考勤系统的自动化程度。该系统包括无线考勤终端和考勤装置。无线考勤终端,即手机,只要开启WIFI功能即可自动考勤。考勤装置,一个类似无线路由器的设备,会不断地扫描手机发送的无线报文,所以一旦手机进入扫描范围内就会被考勤装置捕捉到。考勤装置提取出捕捉到的手机报文的MAC和登记的考勤对象的信息表相结合从而完成考勤。

[0005] 又如申请号为CN201410142552.6的专利文献公开的“无线自动签到方法及其系统”,该发明公开了一种无线自动签到方法及其系统,所述方法包括步骤(a)一移动终端接收设置在不同位置的多个无线发射装置以无线广播所发送的不同位置信息;(b)所述移动终端上报一用于一签到服务器判断是否记录所述移动终端对应的账户签到一次的信息。

[0006] 现有相关技术通过自动打卡解决了员工忘记打卡的问题,但是对于员工上班/下班时间的记录及管理不够智能,员工离开即结束打卡,容易出现“误判”情况。

发明内容

[0007] 针对上述现有技术的现状,本发明所要解决的技术问题在于提供一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统,在有效解决员工打卡不便及忘记打卡的同时,对员工工作时间的记录及管理更加智能,考勤效率更高。

[0008] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:

[0009] 一种基于无线接入设备的自动考勤方法,包括步骤:

[0010] S1.接收无线接入设备发送的设备接入网络通知,所述接入网络通知包括:接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间,记录所述第一系统时间为设备对应员工上班时间;

[0011] S2.接收无线接入设备发送的设备断开连接通知,所述断开连接通知包括:断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间,记录所述第二系统时间为设备对应

员工下班时间；

[0012] S3.根据所述员工上班时间及下班时间,计算所述员工工作时长,并保存所述员工上班时间及下班时间及工作时长至考勤记录;

[0013] S4.当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

[0014] 进一步地,步骤S1具体为:

[0015] A1.无线接入设备获取接入网络设备的MAC地址,将所述接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间发送至云控制器;

[0016] A2.云控制器通过判断所述MAC地址是否属于预设的员工设备MAC地址,判断所述接入网络设备是否为员工设备;

[0017] A3.若所述接入网络设备为员工设备,记录所述第一系统时间为对应员工上班时间。

[0018] 进一步地,步骤S2具体为:

[0019] B1.无线接入设备获取断开连接设备的MAC地址,将所述断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间发送至云控制器;

[0020] B2.云控制器通过判断所述MAC地址是否属于预设的员工设备MAC地址,判断所述断开连接设备是否为员工设备;

[0021] B3.若所述断开连接设备为员工设备,记录所述第二系统时间为对应员工下班时间。

[0022] 进一步地,步骤S1之前还包括:

[0023] 预先于云控制器中保存员工设备MAC地址及对应的员工信息。

[0024] 进一步地,步骤S2中,当员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接的情况时,以该员工设备最后一次断开网络连接的系统时间作为该对应员工的下班时间。

[0025] 进一步地,步骤S3中,当员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接的情况时,以该员工设备与无线接入设备的多次连接时长之和,作为该对应员工的工作时长。

[0026] 进一步地,步骤S4中,当员工上班时间不符合预设上班时间段时,生成异常报告;

[0027] 或者,当员工下班时间不符合预设下班时间段时,生成异常报告;

[0028] 或者,当员工工作时长不符合预设工作时长时,生成异常报告。

[0029] 一种基于无线接入设备的自动考勤系统,包括:

[0030] 无线接入设备,用于向云控制器发送设备接入网络通知或断开连接通知,所述接入网络通知包括:接入网络设备MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间;所述断开连接通知包括:断开连接设备MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间;

[0031] 云控制器,用于根据无线接入设备发送的设备接入网络通知或断开连接通知,记录对应员工的上班时间、下班时间及工作时长至考勤记录;用于当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

[0032] 进一步地,所述无线接入设备包括:

[0033] 第一获取模块,用于当设备接入网络或者断开连接时,获取该设备的MAC地址;

[0034] 第二获取模块,用于当设备接入网络或者断开连接时,获取对应的系统时间;

[0035] 发送模块,用于向云控制器发送设备接入网络通知或断开连接通知。

- [0036] 进一步地,所述云控制器包括:
- [0037] 接收模块,用于接收无线接入设备发送的设备接入网络通知或断开连接通知;
- [0038] 存储模块,用于预先保存员工设备MAC地址及对应的员工信息;
- [0039] 第一判断模块,用于判断所述接入网络设备或断开连接设备是否为员工设备;
- [0040] 计算模块,用于根据设备接入网络时的第一系统时间及设备断开连接时的第二系统时间,计算对应员工工作时长;
- [0041] 考勤记录模块,用于保存所述员工上班时间、下班时间及工作时长;
- [0042] 第二判断模块,用于判断所述员工上班时间、下班时间及工作时长是否符合预设时间条件;
- [0043] 报告模块,用于当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。
- [0044] 本发明提供一种基于无线接入设备的自动考勤方法及系统,通过无线接入设备记录用户设备接入信息及断开信息,并结合云控制器记录系统时间,能够更加便捷地实现考勤管理。

附图说明

- [0045] 图1为本发明实施例一中一种基于无线接入设备的自动考勤方法流程图;
- [0046] 图2为本发明实施例二中云控制器接收设备接入网络通知流程图;
- [0047] 图3为本发明实施例二中云控制器接收设备断开连接通知流程图;
- [0048] 图4为本发明实施例四中一种基于无线接入设备的自动考勤系统结构图。

具体实施方式

[0049] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0050] 需要说明的是,在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明。

[0051] 在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

[0052] 另外,本发明的说明书和权利要求书及附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。例如,在本发明实施例中可能采用术语第一、第二等来区分系统时间,但这些系统时间不应限于这些术语。例如,在不脱离本发明实施例范围的情况下,第一系统时间也可以被称为第三系统时间,类似地,第二系统时间也可以被称为第四系统时间。类似还包括:第一获取模块、第二获取模块;第一判断模块、第二判断模块。这些术语仅用来将这些功能单元彼此区分开。

[0053] 以下为本发明具体实施例。

[0054] 实施例一

[0055] 图1为本实施例中一种基于无线接入设备的自动考勤方法流程图,如图1所示,本实施例中一种基于无线接入设备的自动考勤方法包括步骤:

[0056] S1.接收无线接入设备发送的设备接入网络通知,所述接入网络通知包括:接入网

络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间,记录所述第一系统时间为设备对应员工上班时间;

[0057] 公司可以通过在多点部署无线接入设备,员工只需要进入公司的无线网络覆盖范围,移动设备即可实现自动接入。

[0058] 本实施例中,云控制器在接收到无线接入设备发送的设备接入网络通知之前,还包括:预先于云控制器中保存设备MAC地址及对应的员工信息。

[0059] 本步骤中,当无线接入设备检测到有设备接入时,会自动获取该设备的MAC地址信息,并获取设备接入网络时的系统时间,定义为第一系统时间。

[0060] 随后,无线接入设备向云控制器发送设备接入网络通知,以提醒云控制器,该无线接入设备有设备接入,所述接入网络通知包括:接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间。

[0061] 云控制器接收无线接入设备发送的设备接入网络通知,根据预先保存的设备MAC地址及对应的员工信息,找到该接入设备对应的员工,并将第一系统时间作为该对应员工的上班时间。

[0062] S2.接收无线接入设备发送的设备断开连接通知,所述断开连接通知包括:断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间,记录所述第二系统时间为设备对应员工下班时间;

[0063] 本步骤中,当无线接入设备检测到有设备断开网络连接时,会自动获取该设备的MAC地址信息,并获取设备断开连接时的系统时间,定义为第二系统时间。

[0064] 随后,无线接入设备向云控制器发送设备断开连接通知,以提醒云控制器,有设备断开与该无线接入设备的网络连接,所述断开连接通知包括:断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间。

[0065] 云控制器接收无线接入设备发送的设备断开连接通知,根据预先保存的设备MAC地址及对应的员工信息,找到该断开设备对应的员工,并将第二系统时间作为该对应员工的下班时间。

[0066] S3.根据所述员工上班时间及下班时间,计算所述员工工作时长,并保存所述员工上班时间、下班时间及工作时长至考勤记录;

[0067] 本步骤中,当云控制器获取到一员工当天的上班时间以及对应的下班时间后,通过计算得到该员工上班工作时长,并将该员工的上班时间、下班时间、工作时长保存至考勤记录中,以便查询。

[0068] S4.当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

[0069] 本步骤之前,还包括:

[0070] (1)预先于云控制器中设置预设上班时间段,用于判断员工是否于规定时间内开始上班,即是否发生迟到等现象;

[0071] (2)预先于云控制器中设置预设下班时间段,用于判断员工是否于规定时间内下班,即是否发生早退等现象;

[0072] (3)预先于云控制器中设置预设工作时长,用于判断员工当天工作时间是否达到工作要求,即是否发生中途旷工等情况。

[0073] 本步骤中,当员工的工作时间信息出现异常时,云控制器会自动生成异常报告,并将该异常报告发送至管理中心或管理人员。

[0074] 异常状况具体为:

[0075] 当员工上班时间不符合预设上班时间段时,生成异常报告;

[0076] 或者,当员工下班时间不符合预设下班时间段时,生成异常报告;

[0077] 或者,当员工工作时长不符合预设工作时长时,生成异常报告。

[0078] 以下为本实施例的一个具体实例:

[0079] 某公司设置预设上班时间段为上午9点之前,设置预设下班时间段下午5点之后,设置预设工作时长为8小时。

[0080] 下表为公司部分员工考勤记录:

[0081]

设备MAC地址	对应员工	上班时间	下班时间	工作时长
XX-XX-XX-XX-XX-Xa	A	8:30	17:30	9h
XX-XX-XX-XX-XX-Xb	B	10:00	17:30	7h30min
XX-XX-XX-XX-XX-Xc	C	9:00	15:00	6h
XX-XX-XX-XX-XX-Xd	D	8:30	17:30	6h

[0082] 如上表所示,A员工上班时间、下班时间、工作时长均符合要求;

[0083] B员工上班时间不符合预设上班时间段,并导致工作时长不符合预设工作时长,此时云控制器生成B员工的工作时间异常报告,并发送至管理中心或管理人员;

[0084] C员工下班时间不符合预设下班时间段,并导致工作时长不符合预设工作时长,此时云控制器生成C员工的工作时间异常报告,并发送至管理中心或管理人员;

[0085] D员工上班时间、下班时间均符合要求,但由于可能存在外出等情况,导致D员工的工作时长不符合要求,此时云控制器生成D员工的工作时间异常报告,并发送至管理中心或管理人员。

[0086] 本实施例提供一种基于无线接入设备的自动考勤方法,通过无线接入设备记录用户设备接入信息及断开信息,并结合云控制器记录系统时间,能够更加便捷地实现考勤管理。

[0087] 实施例二

[0088] 本实施例与实施例一不同之处在于,本实施例中,云控制器在接收到无线接入设备发送的设备接入网络通知或设备断开连接通知时,会先判断所述设备是否为员工设备。

[0089] 当无线接入设备检测到有设备接入或断开时,都会向云控制器发送通知消息,当非公司员工的设备接入或者断开时,无线接入设备也会向云控制器发送通知,云控制器接收通知后,也会进行相关计算工作。然而这些设备的接入或断开信息对公司考勤并没有任何用处,因此,本实施例中为避免出现非必要计算及记录工作,会先判断设备是否为员工设备。只有当接入或断开的设备为员工设备时,才会记录该设备的上班时间、下班时间,以及计算该设备的在线时长,并保存相关信息。

[0090] 本实施例中,云控制器在接收到无线接入设备发送的设备接入网络通知或设备断开连接通知之前,还包括:预先于云控制器中保存员工设备MAC地址及对应的员工信息。

[0091] 图2为本实施例中云控制器接收设备接入网络通知流程图,如图2所示,本实施例,

云控制器中接收无线接入设备发送的设备接入网络通知具体为：

[0092] A1.无线接入设备获取接入网络设备的MAC地址，将所述接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间发送至云控制器；

[0093] A2.云控制器通过判断所述MAC地址是否属于预设的员工设备MAC地址，判断所述接入网络设备是否为员工设备；

[0094] 本步骤中，云控制器接收无线接入设备发送的接入网络设备的MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间，根据所述接入网络设备的MAC地址，于预保存的员工设备MAC地址中查询是否存在该MAC地址。

[0095] 若存在，则说明该设备为员工设备，执行步骤A3；

[0096] 若不存在，则说明该设备为非员工设备，对该设备的信息不做处理。

[0097] A3.若所述接入网络设备为员工设备，记录所述第一系统时间为对应员工上班时

间。
[0098] 本步骤中，当云控制器检测到预保存的员工设备MAC地址中存在该接入网络设备的MAC地址，说明该设备为员工设备，此时，记录该对应的第一系统时间为对应员工上班时

间。
[0099] 图3为本实施例中云控制器接收设备断开连接通知流程图，如图3所示，本实施例，云控制器中接收无线接入设备发送的设备断开连接通知具体为：

[0100] B1.无线接入设备获取断开连接设备的MAC地址，将所述断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间发送至云控制器；

[0101] B2.云控制器通过判断所述MAC地址是否属于预设的员工设备MAC地址，判断所述断开连接设备是否为员工设备；

[0102] 本步骤中，云控制器接收无线接入设备发送的断开连接设备的MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间，根据所述断开连接设备的MAC地址，于预保存的员工设备MAC地址中查询是否存在该MAC地址。

[0103] 若存在，则说明该设备为员工设备，执行步骤B3；

[0104] 若不存在，则说明该设备为非员工设备，对该设备的信息不做处理。

[0105] B3.若所述断开连接设备为员工设备，记录所述第二系统时间为对应员工下班时

间。
[0106] 本步骤中，当云控制器检测到预保存的员工设备MAC地址中存在该断开连接设备的MAC地址，说明该设备为员工设备，此时，记录该对应的第二系统时间为对应员工下班时

间。
[0107] 以下为本实施例的一个具体实例：

[0108]

设备 MAC 地址	对应员工	上班时间	下班时间	工作时长
XX-XX-XX-XX-XX-Xm	M	8:30	17:30	9h
XX-XX-XX-XX-XX-Xn	无对应员工			

[0109] 如上表所示，云控制器通过查询MAC地址得知，地址XX-XX-XX-XX-XX-Xm是存在于预存的员工设备MAC地址中的，对应的员工为M，因此，云控制器记录该员工的上班时间、下

班时间,计算该员工的工作时长并保存;

[0110] 对于地址XX-XX-XX-XX-XX-Xn,云控制器通过查询得知,该地址不存在于预存的员工设备MAC地址中,因此,对于该设备的时间信息不会做任何处理及记录。

[0111] 本实施例通过预先判断接入网络设备或断开连接设备是否为员工设备,能有效减少云控制器中不必要的工作量。

[0112] 实施例三

[0113] 本实施例中与实施例一及实施例二不同之处在于,本实施例中还包括:员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接,即表示员工多次离开无线接入设备信号范围区域的情况。

[0114] 员工上班过程中,可能由于事务原因会外出,并离开无线接入设备的信号范围区域,对于这样的情况,本实施例采取的措施为:

[0115] (1)当员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接的情况时,以该员工设备最后一次断开网络连接的系统时间作为该对应员工的下班时间,即当用户存在多个接入或断开时间时,以当天第一次的接入时间为员工上班时间,以当天最后一次断开连接时间作为该员工下班时间。

[0116] (2)当员工设备出现多次与无线接入设备断开网络连接的情况时,以该员工设备与无线接入设备的多次连接时长之和,作为该对应员工的工作时长,即通过员工的第一次接入时间及第一次断开时间,计算该员工的第一次工作时长;通过员工的第二次接入时间及第二次断开时间,计算该员工的第二次工作时长.....最后,将该员工所有的工作时长累计求和,作为该员工当天的工作时长。

[0117] 以下为本实施例的一个具体实例:

[0118] 某公司设置预设上班时间段为上午9点之前,设置预设下班时间段下午5点之后,设置预设工作时长为8小时。

[0119] 下表为员工X的考勤记录:

[0120]

次数	接入时间	断开时间	时长
1	8:30	10:00	1h30min
2	10:30	14:30	4h
3	15:00	19:00	4h

[0121] 如上表所示,员工X的上班时间在预设时间段内,虽然上班期间多次外出,但由于下班时间较晚(符合下班时间条件),使得该员工的工作时长(9h30min)是符合要求(8h)的,此时云控制器不会生成异常报告。

[0122] 实施例四

[0123] 图4为本实施例中一种基于无线接入设备的自动考勤系统结构图,如图4所示,本实施例中一种基于无线接入设备的自动考勤系统包括无线接入设备100及云控制器200。

[0124] 无线接入设备100用于向云控制器200发送设备接入网络通知或断开连接通知,所述接入网络通知包括:接入网络设备MAC地址及设备接入网络时的第一系统时间;所述断开连接通知包括:断开连接设备MAC地址及设备断开连接时的第二系统时间;

[0125] 云控制器200用于根据无线接入设备100发送的设备接入网络通知或断开连接通

知,记录对应员工的上班时间、下班时间及工作时长至考勤记录;用于当所述员工上班时
间,或下班时间,或工作时长不符合预设时间条件时,生成异常报告。

[0126] 所述无线接入设备100包括:

[0127] 第一获取模块110,用于当设备接入网络或者断开连接时,获取该设备的MAC地址;

[0128] 第二获取模块120,用于当设备接入网络或者断开连接时,获取对应的系统时间;

[0129] 发送模块130,用于向云控制器200发送设备接入网络通知或断开连接通知。

[0130] 所述云控制器200包括:

[0131] 接收模块210,用于接收无线接入设备100发送的设备接入网络通知或断开连接通
知;

[0132] 存储模块220,用于预先保存员工设备MAC地址及对应的员工信息;

[0133] 第一判断模块230,用于判断所述接入网络设备或断开连接设备是否为员工设备;

[0134] 计算模块240,用于根据设备接入网络时的第一系统时间及设备断开连接时的第
二系统时间,计算对应员工工作时长;

[0135] 考勤记录模块250,用于保存所述员工上班时间、下班时间及工作时长;

[0136] 第二判断模块260,用于判断所述员工上班时间、下班时间及工作时长是否符合预
设时间条件;

[0137] 报告模块270,用于当所述员工上班时间,或下班时间,或工作时长不符合预设时
间条件时,生成异常报告。

[0138] 本实施例提供一种基于无线接入设备的自动考勤系统,通过无线接入设备记录用
户设备接入信息及断开信息,并结合云控制器记录系统时间,能够更加便捷地实现考勤管
理。

[0139] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领
域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替
代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

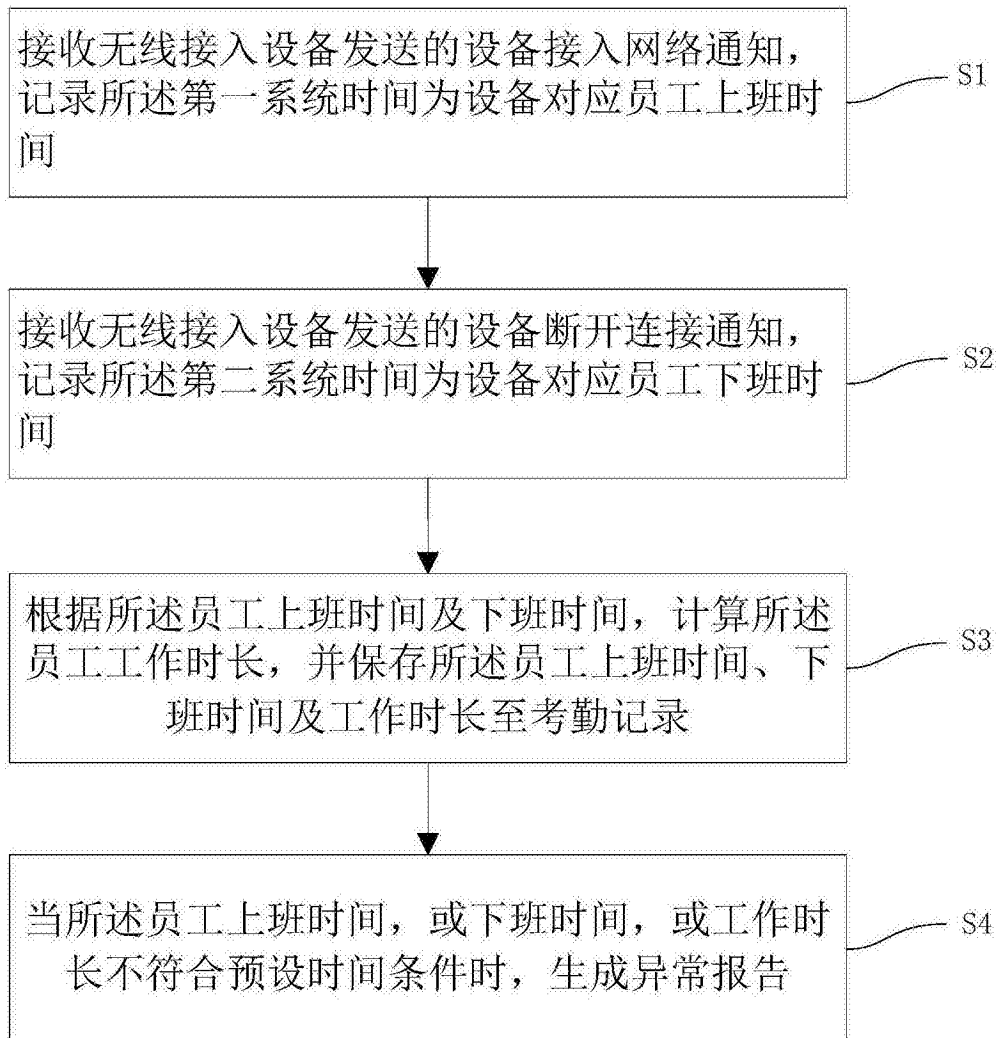


图1

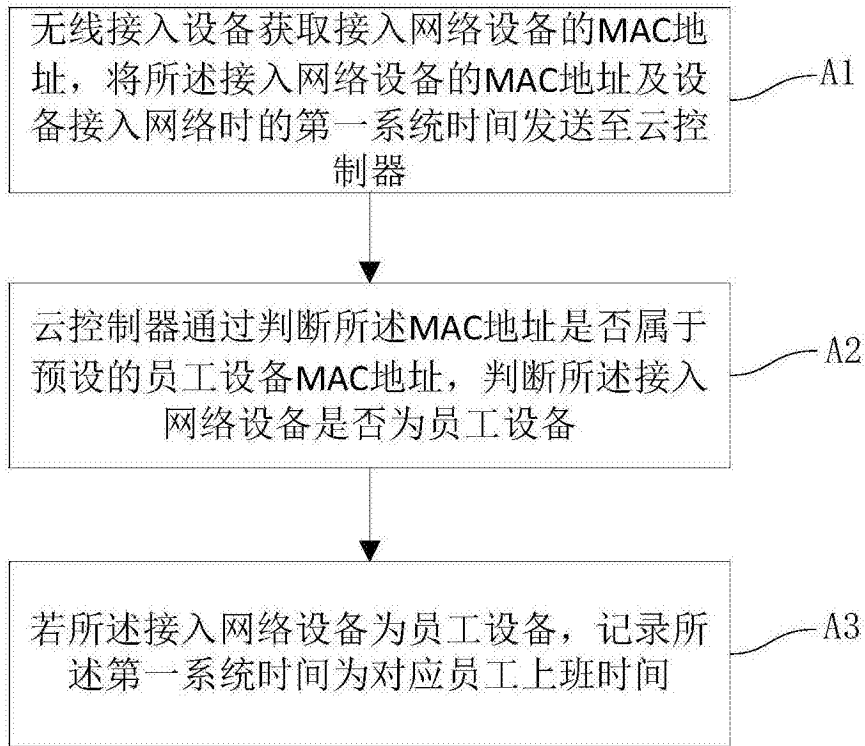


图2

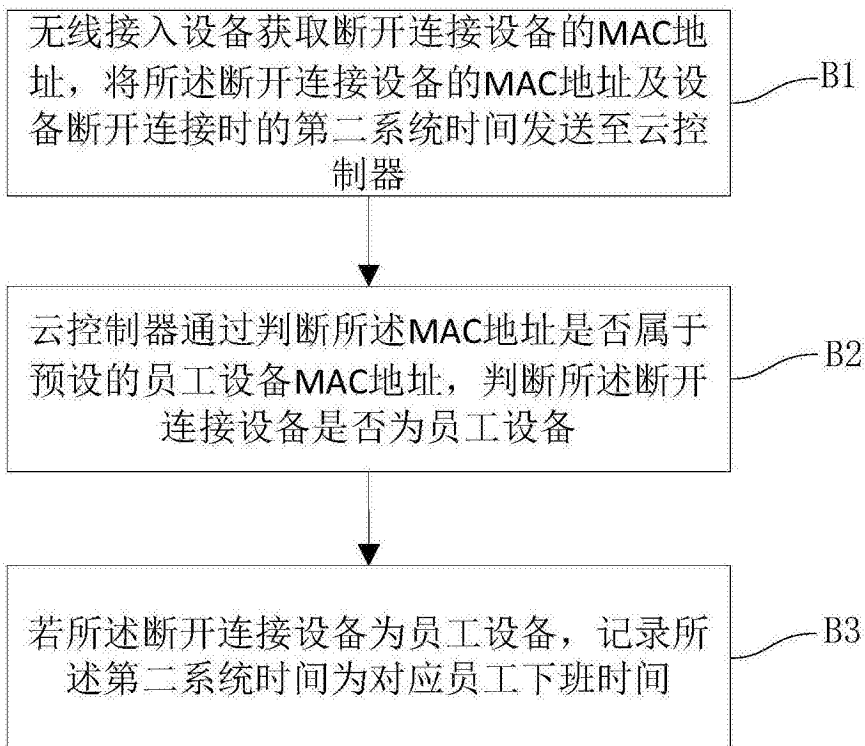


图3

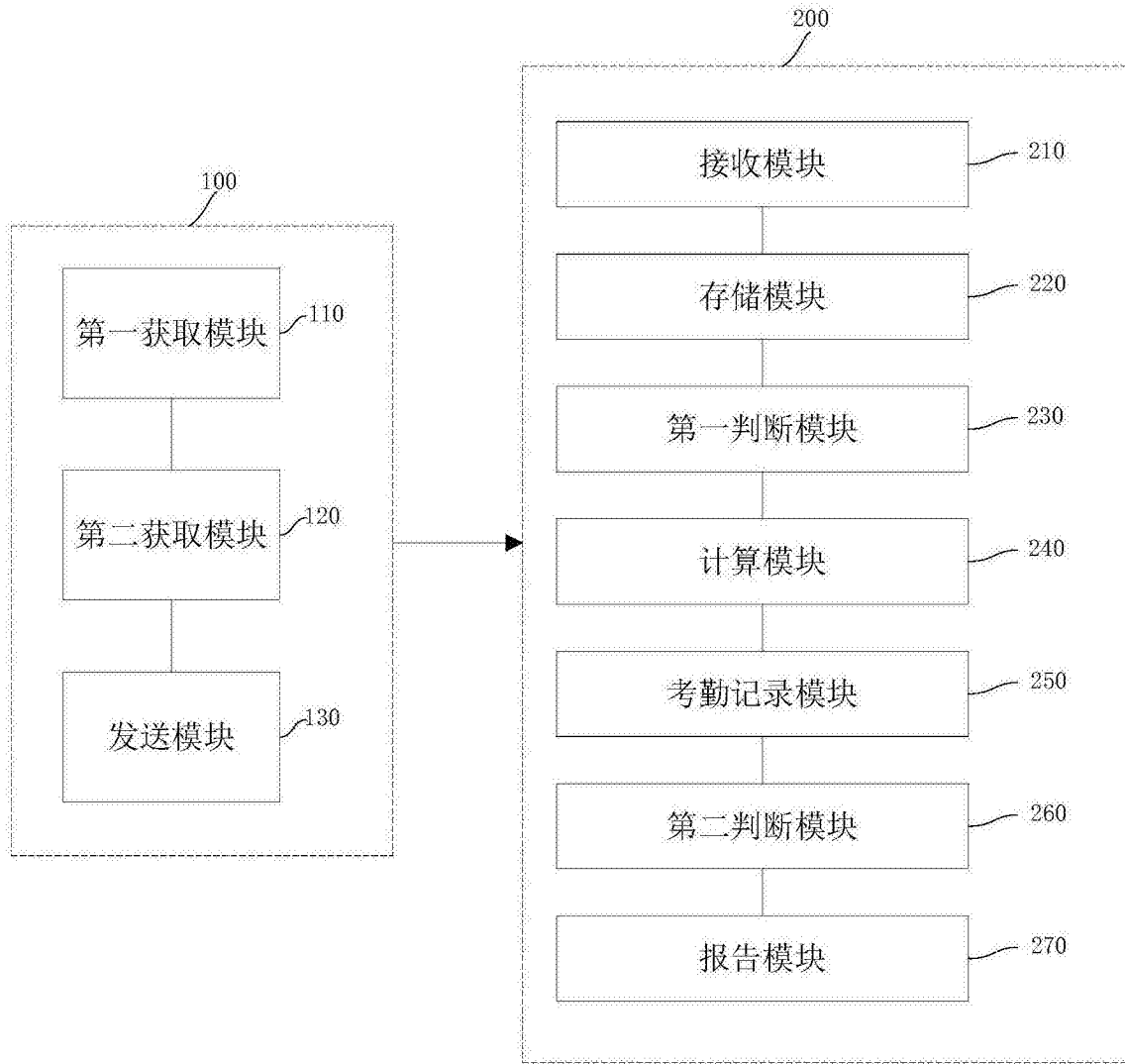


图4