



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117670277 B

(45) 授权公告日 2024.06.07

(21) 申请号 202311503847.7

G06F 9/451 (2018.01)

(22) 申请日 2023.11.10

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 106846520 A, 2017.06.13

申请公布号 CN 117670277 A

CN 108009786 A, 2018.05.08

(43) 申请公布日 2024.03.08

CN 109840742 A, 2019.06.04

(73) 专利权人 广州今之港教育咨询有限公司

CN 110276849 A, 2019.09.24

地址 510000 广东省广州市番禺区钟村街

CN 110648417 A, 2020.01.03

汉溪村(汉溪商业中心)泽溪街9号

CN 111899370 A, 2020.11.06

1602、1603、1604

CN 112489236 A, 2021.03.12

(72) 发明人 汪宗叶

US 2012161971 A1, 2012.06.28

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有

US 2015120362 A1, 2015.04.30

限公司 44205

US 2016189563 A1, 2016.06.30

专利代理师 黎扬鹏

US 2023045013 A1, 2023.02.09

(51) Int. Cl.

张军,等.基于大数据分析的学生管理平台设计与实现.《现代信息科技》.2020,第4卷(第20期),第6-9页.

G06Q 10/1091 (2023.01)

审查员 刘雪娇

G06Q 50/20 (2012.01)

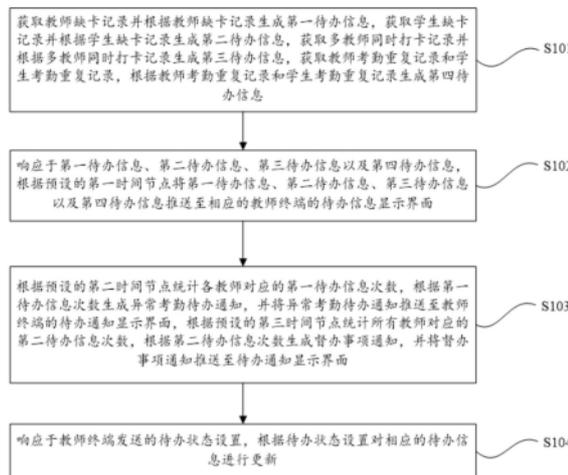
权利要求书3页 说明书10页 附图3页

(54) 发明名称

一种托管考勤异常数据处理方法、系统、设备及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种托管考勤异常数据处理方法、系统、设备及存储介质,托管考勤异常数据处理方法包括:获取教师缺卡记录、学生缺卡记录、教师考勤重复记录、学生考勤重复记录以及多教师同时打卡记录,生成相应的待办信息;根据预设的第一时间节点将待办信息推送至待办信息显示界面;根据预设的第二时间节点统计第一待办信息次数,生成异常考勤待办通知并推送至待办通知显示界面;根据预设的第三时间节点统计第二待办信息次数,生成督办事项通知并推送至待办通知显示界面;响应于教师终端发送的待办状态设置,对相应的待办信息进行更新。本发明能够自动化生成待办任务,提高考勤数据的准确性和实时性,可广泛应用于数据处理技术领域。



CN 117670277 B

1. 一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

确定当前课次为结束状态,获取教师缺卡记录并根据所述教师缺卡记录生成第一待办信息,获取学生缺卡记录并根据所述学生缺卡记录生成第二待办信息,获取多教师同时打卡记录并根据所述多教师同时打卡记录生成第三待办信息,确定当天所有课次均为结束状态,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据所述教师考勤重复记录和所述学生考勤重复记录生成第四待办信息;

响应于所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息,根据预设的第一时间节点将所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面;

根据预设的第二时间节点统计各教师对应的第一待办信息次数,根据所述第一待办信息次数生成异常考勤待办通知,并将所述异常考勤待办通知推送至所述教师终端的待办通知显示界面,根据预设的第三时间节点统计所有所述教师对应的第二待办信息次数,根据所述第二待办信息次数生成督办事项通知,并将所述督办事项通知推送至所述待办通知显示界面;

响应于所述教师终端发送的待办状态设置,根据所述待办状态设置对相应的待办信息进行更新;

其中,所述第一时间节点包括当天上午所有课次均为结束状态时和当天所有课次均为结束状态时;

所述第二时间节点为每天上午八点,所述第三时间节点为每周一上午九点;

所述待办状态设置包括待办忽略设置、待办处理设置以及课次调整设置,所述待办处理设置包括补充教师打卡记录、补充学生打卡记录、删除教师重复打卡的打卡记录、删除学生重复打卡的打卡记录、修改课次学生人数以及修改课次任课教师人数,所述课次调整设置包括取消课次、停课以及调课。

2. 根据权利要求1所述的一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,所述获取教师缺卡记录并根据所述教师缺卡记录生成第一待办信息这一步骤,其具体包括:

确定当前课次为结束状态,统计所述当前课次的教师打卡人数,并判断所述教师打卡人数是否低于预设教师打卡人数;

当所述教师打卡人数低于所述预设教师打卡人数,判断所述当前课次是否被调整;

若所述当前课次未被调整,根据所述当前课次的教师排班信息和实际打卡信息确定缺卡教师,并根据所述缺卡教师生成所述教师缺卡记录;

根据所述教师缺卡记录生成对应所述缺卡教师的所述第一待办信息。

3. 根据权利要求1所述的一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,所述获取学生缺卡记录并根据所述学生缺卡记录生成第二待办信息这一步骤,其具体包括:

确定当前课次为结束状态,统计所述当前课次的学生打卡人数,并判断所述学生打卡人数是否低于预设学生打卡人数;

当所述学生打卡人数低于所述预设学生打卡人数,判断所述当前课次是否被调整;

若所述当前课次未被调整,根据所述当前课次的学生排班信息和实际打卡信息确定缺卡学生,并根据所述缺卡学生生成所述学生缺卡记录;

根据所述当前课次的教师排班信息确定当值教师,并根据所述学生缺卡记录生成对应

所述当值教师的所述第二待办信息。

4. 根据权利要求1所述的一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,所述获取多教师同时打卡记录并根据所述多教师同时打卡记录生成第三待办信息这一步骤,其具体包括:

确定当前课次为结束状态,统计所述当前课次的教师打卡人数,并判断所述教师打卡人数是否高于所述预设教师打卡人数;

当所述教师打卡人数高于所述预设教师打卡人数,根据所述当前课次的教师排班信息和实际打卡信息确定多次打卡教师,并根据所述多次打卡教师生成所述多教师同时打卡记录;

根据所述多教师同时打卡记录生成对应所述多次打卡教师的所述第三待办信息。

5. 根据权利要求1所述的一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,所述第四待办信息包括教师考勤重复待办信息和学生考勤重复待办信息,所述获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据所述教师考勤重复记录和所述学生考勤重复记录生成第四待办信息这一步骤,其具体包括:

确定当天所有课次均为结束状态,获取当天各所述课次的教师打卡记录和学生打卡记录;

判断同一所述教师是否在同一时间段于不同所述课次均生成所述教师打卡记录,若同一所述教师在同一时间段于不同所述课次均生成所述教师打卡记录,根据各所述课次的教师排班信息和所述教师打卡记录确定重复打卡教师,并根据所述重复打卡教师生成所述教师考勤重复记录;

判断同一学生是否在同一时间段于不同所述课次均生成所述学生打卡记录,若同一所述学生在同一时间段于不同所述课次均生成所述学生打卡记录,根据各所述课次的学生排班信息和所述学生打卡记录确定重复打卡学生和对应的多次打卡课次,并根据所述重复打卡学生生成所述学生考勤重复记录;

根据所述教师考勤重复记录生成对应所述重复打卡教师的所述教师考勤重复待办信息,根据所述多次打卡课次的教师排班信息确定当值教师,并根据所述学生考勤重复记录生成对应所述当值教师的所述学生考勤重复待办信息。

6. 根据权利要求4所述的一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,所述根据预设的第一时间节点将所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面这一步骤,其具体包括:

当检测到当天上午所有所述课次均为结束状态,将当天上午生成的所述待办信息推送至所述待办信息对应教师的所述待办信息显示界面;

当检测到当天所有所述课次均为结束状态,将当天生成的所述待办信息推送至所述待办信息对应教师的所述待办信息显示界面。

7. 根据权利要求1所述的一种托管考勤异常数据处理方法,其特征在于,所述待办状态设置包括待办忽略设置、待办处理设置以及课次调整设置,所述响应于所述教师终端发送的待办状态设置,根据所述待办状态设置对相应的待办信息进行更新这一步骤,其具体包括:

检测所述待办状态设置的类型,进而根据所述类型对相应的所述待办信息进行更新;

若检测到所述教师终端发送的所述待办忽略设置,将对应的所述待办信息进行归档;
若检测到所述教师终端发送的所述待办处理设置,将对应的所述待办信息进行删除;
若检测到所述教师终端发送的所述课次调整设置,将对应的所述待办信息进行删除。

8. 一种托管考勤异常数据处理系统,其特征在于:包括:

待办获取模块,用于确定当前课次为结束状态,获取教师缺卡记录并根据所述教师缺卡记录生成第一待办信息,获取学生缺卡记录并根据所述学生缺卡记录生成第二待办信息,获取多教师同时打卡记录并根据所述多教师同时打卡记录生成第三待办信息,确定当天所有课次均为结束状态,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据所述教师考勤重复记录和所述学生考勤重复记录生成第四待办信息;

待办信息推送模块,用于响应于所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息,根据预设的第一时间节点将所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面;

待办通知推送模块,用于根据预设的第二时间节点统计各教师对应的第一待办信息次数,根据所述第一待办信息次数生成异常考勤待办通知,并将所述异常考勤待办通知推送至所述教师终端的待办通知显示界面,根据预设的第三时间节点统计所有所述教师对应的第二待办信息次数,根据所述第二待办信息次数生成督办事项通知,并将所述督办事项通知推送至所述待办通知显示界面;

待办更新模块,用于响应于所述教师终端发送的待办状态设置,根据所述待办状态设置对所述待办信息进行更新;

其中,所述第一时间节点包括当天上午所有课次均为结束状态时和当天所有课次均为结束状态时;

所述第二时间节点为每天上午八点,所述第三时间节点为每周一上午九点;

所述待办状态设置包括待办忽略设置、待办处理设置以及课次调整设置,所述待办处理设置包括补充教师打卡记录、补充学生打卡记录、删除教师重复打卡的打卡记录、删除学生重复打卡的打卡记录、修改课次学生人数以及修改课次任课教师人数,所述课次调整设置包括取消课次、停课以及调课。

9. 一种计算机设备,其特征在于,包括:

至少一个处理器;

至少一个存储器,用于存储至少一个程序;

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行,使得所述至少一个处理器实现如权利要求1-7中任一项所述的方法。

10. 一种计算机可读存储介质,其中存储有处理器可执行的程序,其特征在于,所述处理器可执行的程序在由所述处理器执行时用于实现权利要求1-7中任一项所述的方法。

一种托管考勤异常数据处理方法、系统、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理领域,尤其是一种托管考勤异常数据处理方法、系统、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 课后托管是在学校内开展4:30-6:00的托管课程,缓解双职工家庭无法接小孩的难题。在课后托管实际运作中,教师的工资核算是重要环节之一。课后托管机构会以学生考勤、教师考勤作为课时费用扣除、课时费用结算、教师工资计算的依据,这类考勤数据存在异常时会造成后续流程无法正常进行或教师工资计算错误的问题,而由机构的工作人员汇总传达数据问题会存在数据比对复杂、数据更新同步不及时、沟通成本高以及无法对历史数据进行回溯的问题。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明的目的在于:提供一种托管考勤异常数据处理方法、系统、设备及存储介质,能够提高考勤数据的准确性和实时性。

[0004] 本发明一方面所采取的技术方案是:

[0005] 一种托管考勤异常数据处理方法,包括以下步骤:

[0006] 获取教师缺卡记录并根据所述教师缺卡记录生成第一待办信息,获取学生缺卡记录并根据所述学生缺卡记录生成第二待办信息,获取多教师同时打卡记录并根据所述多教师同时打卡记录生成第三待办信息,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据所述教师考勤重复记录和所述学生考勤重复记录生成第四待办信息;

[0007] 响应于所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息,根据预设的第一时间节点将所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面;

[0008] 根据预设的第二时间节点统计各教师对应的第一待办信息次数,根据所述第一待办信息次数生成异常考勤待办通知,并将所述异常考勤待办通知推送至所述教师终端的待办通知显示界面,根据预设的第三时间节点统计所有所述教师对应的第二待办信息次数,根据所述第二待办信息次数生成督办事项通知,并将所述督办事项通知推送至所述待办通知显示界面;

[0009] 响应于所述教师终端发送的待办状态设置,根据所述待办状态设置对相应的待办信息进行更新。

[0010] 进一步,所述获取教师缺卡记录并根据所述教师缺卡记录生成第一待办信息这一步骤,其具体包括:

[0011] 确定当前课次为结束状态,统计所述当前课次的教师打卡人数,并判断所述教师打卡人数是否低于预设教师打卡人数;

[0012] 当所述教师打卡人数低于所述预设教师打卡人数,判断所述当前课次是否被调

整;

[0013] 若所述当前课次未被调整,根据所述当前课次的教师排班信息和实际打卡信息确定缺卡教师,并根据所述缺卡教师生成所述教师缺卡记录;

[0014] 根据所述教师缺卡记录生成对应所述缺卡教师的所述第一待办信息。

[0015] 进一步,所述获取学生缺卡记录并根据所述学生缺卡记录生成第二待办信息这一步骤,其具体包括:

[0016] 确定所述当前课次为结束状态,统计所述当前课次的学生打卡人数,并判断所述学生打卡人数是否低于预设学生打卡人数;

[0017] 当所述学生打卡人数低于所述预设学生打卡人数,判断所述当前课次是否被调整;

[0018] 若所述当前课次未被调整,根据所述当前课次的学生排班信息和实际打卡信息确定缺卡学生,并根据所述缺卡学生生成所述学生缺卡记录;

[0019] 根据所述当前课次的教师排班信息确定当值教师,并根据所述学生缺卡记录生成对应所述当值教师的所述第二待办信息。

[0020] 进一步,所述获取多教师同时打卡记录并根据所述多教师同时打卡记录生成第三待办信息这一步骤,其具体包括:

[0021] 确定当前课次为结束状态,统计所述当前课次的教师打卡人数,并判断所述教师打卡人数是否高于预设教师打卡人数;

[0022] 当所述教师打卡人数高于所述预设教师打卡人数,根据所述当前课次的教师排班信息和实际打卡信息确定多次打卡教师,并根据所述多次打卡教师生成所述多教师同时打卡记录;

[0023] 根据所述多教师同时打卡记录生成对应所述多次打卡教师的所述第三待办信息。

[0024] 进一步,所述第四待办信息包括教师考勤重复待办信息和学生考勤重复待办信息,所述获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据所述教师考勤重复记录和所述学生考勤重复记录生成第四待办信息这一步骤,其具体包括:

[0025] 确定当天所有课次均为结束状态,获取当天各所述课次的教师打卡记录和学生打卡记录;

[0026] 判断同一所述教师是否在同一时间段于不同所述课次均生成所述教师打卡记录,若同一所述教师在同一时间段于不同所述课次均生成所述教师打卡记录,根据各所述课次的教师排班信息和所述教师打卡记录确定重复打卡教师,并根据所述重复打卡教师生成所述教师考勤重复记录;

[0027] 判断同一学生是否在同一时间段于不同所述课次均生成所述学生打卡记录,若同一所述学生在同一时间段于不同所述课次均生成所述学生打卡记录,根据各所述课次的学生排班信息和所述学生打卡记录确定重复打卡学生和对应的多次打卡课次,并根据所述重复打卡学生生成所述学生考勤重复记录;

[0028] 根据所述教师考勤重复记录生成对应所述重复打卡教师的所述教师考勤重复待办信息,根据所述多次打卡课次的教师排班信息确定当值教师,并根据所述学生考勤重复记录生成对应所述当值教师的所述学生考勤重复待办信息。

[0029] 进一步,所述根据预设的第一时间节点将所述第一待办信息、所述第二待办信息、

所述第三待办信息以及所述第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面这一步骤,其具体包括:

[0030] 当检测到当天上午所有所述课次均为结束状态,将当天上午生成的所述待办信息推送至所述待办信息对应教师的所述待办信息显示界面;

[0031] 当检测到当天所有所述课次均为结束状态,将当天生成的所述待办信息推送至所述待办信息对应教师的所述待办信息显示界面。

[0032] 进一步,所述待办状态设置包括待办忽略设置、待办处理设置以及课次调整设置,所述响应于所述教师终端发送的待办状态设置,根据所述待办状态设置对相应的待办信息进行更新这一步骤,其具体包括:

[0033] 检测所述待办状态设置的类型,进而根据所述类型对相应的所述待办信息进行更新;

[0034] 若检测到所述教师终端发送的所述待办忽略设置,将对应的所述待办信息进行归档;

[0035] 若检测到所述教师终端发送的所述待办处理设置,将对应的所述待办信息进行删除;

[0036] 若检测到所述教师终端发送的所述课次调整设置,将对应的所述待办信息进行删除。

[0037] 本发明另一方面所采取的技术方案是:

[0038] 一种托管考勤异常数据处理系统,包括:

[0039] 待办获取模块,用于获取教师缺卡记录并根据所述教师缺卡记录生成第一待办信息,获取学生缺卡记录并根据所述学生缺卡记录生成第二待办信息,获取多教师同时打卡记录并根据所述多教师同时打卡记录生成第三待办信息,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据所述教师考勤重复记录和所述学生考勤重复记录生成第四待办信息;

[0040] 待办信息推送模块,用于响应于所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息,根据预设的第一时间节点将所述第一待办信息、所述第二待办信息、所述第三待办信息以及所述第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面;

[0041] 待办通知推送模块,用于根据预设的第二时间节点统计各教师对应的第一待办信息次数,根据所述第一待办信息次数生成异常考勤待办通知,并将所述异常考勤待办通知推送至所述教师终端的待办通知显示界面,根据预设的第三时间节点统计所有所述教师对应的第二待办信息次数,根据所述第二待办信息次数生成督办事项通知,并将所述督办事项通知推送至所述待办通知显示界面;

[0042] 待办更新模块,用于响应于所述教师终端发送的待办状态设置,根据所述待办状态设置对相应的待办信息进行更新。

[0043] 本发明另一方面所采取的技术方案是:

[0044] 一种计算机设备,包括:

[0045] 至少一个处理器;

[0046] 至少一个存储器,用于存储至少一个程序;

[0047] 当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行,使得所述至少一个处理器实现

前面所述的托管考勤异常数据处理方法。

[0048] 本发明另一方面所采取的技术方案是：

[0049] 一种计算机可读存储介质，其中存储有处理器可执行的程序，其特征在于，所述处理器可执行的程序在由所述处理器执行时用于实现前面所述的托管考勤异常数据处理方法。

[0050] 本发明的有益效果是：本发明的托管考勤异常数据处理方法、系统、设备及存储介质，能够通过服务器端获取教师和学生的缺勤记录和重复考勤记录，根据缺勤记录和重复考勤记录生成对应的待办信息，进而根据设定的时间节点将待办信息和待办信息次数推送至对应教师的教师终端，并根据教师终端发送的待办信息的状态设置，对待办信息进行更新，一方面能够提醒托管教师及时处理考勤异常数据，减少数据比对复杂、数据更新同步不及时以及沟通成本高的问题；另一方面能够及时对考勤数据进行更新处理，有效提高数据的可追溯性和可靠性。

附图说明

[0051] 图1为本发明实施例提供的一种托管考勤异常数据处理方法的实施环境示意图；

[0052] 图2为本发明实施例提供的一种托管考勤异常数据处理方法的步骤流程图；

[0053] 图3为本发明实施例提供的待办信息显示界面的示意图；

[0054] 图4为本发明实施例提供的待办通知显示界面的示意图；

[0055] 图5为本发明实施例提供的一种托管考勤异常数据处理系统的结构示意图；

[0056] 图6为本发明实施例提供的一种计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

[0057] 课后托管是在学校内开展4:30-6:00的托管课程，缓解双职工家庭无法接小孩的难题。在课后托管实际运作中，教师的工资核算是重要环节之一。课后托管机构会以学生考勤、教师考勤作为课时费用扣除、课时费用结算、教师工资计算的依据，目前教师工资计算规则是：教师工资=上课人数*每个学生每节课单价，若这类考勤数据存在异常时会造成后续流程无法正常进行或教师工资计算错误的问题。然而在托管服务实施过程中，由于教师教学工作的繁忙，较容易出现考勤错漏的记录，由机构的工作人员汇总传达数据问题也会存在数据比对复杂、数据更新同步不及时、沟通成本高以及无法对历史数据进行回溯的问题。

[0058] 为此，本发明实施例提出了一种托管考勤异常数据处理方法，能够通过服务器端获取教师和学生的缺勤记录和重复考勤记录，根据缺勤记录和重复考勤记录生成对应的待办信息，进而根据设定的时间节点将待办信息和待办信息次数推送至对应教师的教师终端，并根据教师终端发送的待办信息的状态设置，对待办信息进行更新，一方面能够提醒托管教师及时处理考勤异常数据，减少数据比对复杂、数据更新同步不及时以及沟通成本高的问题；另一方面能够及时对考勤数据进行更新处理，有效提高数据的可追溯性和可靠性。该考勤异常数据处理方法可以应用于托管教育机构和学生兴趣培训机构等，但并不局限于此。

[0059] 参照图1是本发明提供的一种实施环境的结构示意图。如图1所示，在该实施环境

中,包括了教师终端101和服务器102。在该实施环境中,教师终端101可以是任何一种可通过键盘、触摸板、触摸屏、遥控器、语音交互或手写设备等一种或多种方式进行人机交互的电子产品,该电子产品可以通过其可视化操作界面接收用户的目标操作指令,并对操作指令的结果进行实时的可视化显示。示例性地,如图1所示,该终端101可以是个人计算机(Personal Computer,PC)、手机、智能手机1011、个人数字助手(Personal Digital Assistant,PDA)、可穿戴设备、掌上电脑PPC(Pocket PC)、平板电脑等。

[0060] 此外,在图1所示的实施环境中,教师终端101可以通过网络协议与服务器102建立通信连接。在该实施环境中,服务器可以采用独立的服务器,或者是由若干台服务器组成的服务器集群,又或者是云计算服务中心,还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、CDN、大数据以及人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。

[0061] 参照图2,本发明实施例提出一种托管考勤异常数据处理方法,该方法包括步骤S101至S104:

[0062] S101、获取教师缺卡记录并根据教师缺卡记录生成第一待办信息,获取学生缺卡记录并根据学生缺卡记录生成第二待办信息,获取多教师同时打卡记录并根据多教师同时打卡记录生成第三待办信息,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据教师考勤重复记录和学生考勤重复记录生成第四待办信息;

[0063] 具体地,获取的数据限定于托管的当前学期和参与托管机构的地区。

[0064] 进一步作为可选的实施方式,获取教师缺卡记录并根据教师缺卡记录生成第一待办信息这一步骤可以划分为以下步骤S1011至S1014:

[0065] S1011、确定当前课次为结束状态,统计当前课次的教师打卡人数,并判断教师打卡人数是否低于预设教师打卡人数;

[0066] S1012、当教师打卡人数低于预设教师打卡人数,判断当前课次是否被调整;

[0067] S1013、若当前课次未被调整,根据当前课次的教师排班信息和实际打卡信息确定缺卡教师,并根据缺卡教师生成教师缺卡记录;

[0068] S1014、根据教师缺卡记录生成对应缺卡教师的第一待办信息。

[0069] 具体地,以课次为单位统计教师打卡人数,检测到课次为已结束状态,但当前课次生成的教师打卡人数低于该课次的任课教师人数,则检测教师终端101是否对该课次发起课次调整设置,使课次被取消、停课或者调课,若未接收到教师终端101对该课次的课次调整设置,则根据该课次的教师排班信息和实际打卡信息确定缺卡教师,进而生成该缺卡教师对应的教师缺卡记录,根据教师缺卡记录生成教师缺卡待办信息(即第一待办信息),进而服务器102根据设定的时间节点将该教师缺卡待办信息推送至该缺卡教师的教师终端101,以提醒该缺卡教师对该考勤异常数据进行处理;

[0070] 进一步作为可选的实施方式,获取学生缺卡记录并根据学生缺卡记录生成第二待办信息这一步骤可以划分为以下步骤S1015至S1018:

[0071] S1015、确定当前课次为结束状态,统计当前课次的学生打卡人数,并判断学生打卡人数是否低于预设学生打卡人数;

[0072] S1016、当学生打卡人数低于预设学生打卡人数,判断当前课次是否被调整;

[0073] S1017、若当前课次未被调整,根据当前课次的学生排班信息和实际打卡信息确定

缺卡学生,并根据缺卡学生生成学生缺卡记录;

[0074] S1018、根据当前课次的教师排班信息确定当值教师,并根据学生缺卡记录生成对应当值教师的第二待办信息。

[0075] 具体地,以课次为单位统计学生打卡人数,检测到课次为已结束状态,但当前课次生成的学生打卡人数低于该课次的学生上课人数,则检测教师终端101是否对该课次发起课次调整设置,使课次被取消、停课或者调课,若未接收到教师终端101对该课次的课次调整设置,则根据该课次的学生排班信息、教师排班信息以及实际打卡信息确定缺卡学生和该课次当值教师,进而生成该缺卡学生对应的学生缺卡记录,根据学生缺卡记录生成学生缺卡待办信息(即第二待办信息),进而服务器102根据设定的时间节点将该学生缺卡待办信息推送至该课次当值教师的教师终端101,以提醒当值教师对该考勤异常数据进行处理。

[0076] 进一步作为可选的实施方式,获取多教师同时打卡记录并根据多教师同时打卡记录生成第三待办信息这一步骤可以划分为以下步骤S1019至S10111:

[0077] S1019、确定当前课次为结束状态,统计当前课次的教师打卡人数,并判断教师打卡人数是否高于预设教师打卡人数;

[0078] S10110、当教师打卡人数高于预设教师打卡人数,根据当前课次的教师排班信息和实际打卡信息确定多次打卡教师,并根据多次打卡教师生成多教师同时打卡记录;

[0079] S10111、根据多教师同时打卡记录生成对应多次打卡教师的第三待办信息。

[0080] 具体地,以课次为单位统计教师打卡人数,检测到课次为已结束状态,但当前课次生成的教师打卡人数高于该课次的任课教师人数,则根据该课次的教师排班信息和实际打卡信息确定多次打卡教师,进而生成该多次打卡教师对应的多教师同时打卡记录,根据多教师同时打卡生成多教师同时打卡待办信息(即第三待办信息),进而服务器102根据设定的时间节点将该多教师同时打卡待办信息推送至该多次打卡教师的教师终端101,以提醒该多次打卡教师对该考勤异常数据进行处理。

[0081] 进一步作为可选的实施方式,第四待办信息包括教师考勤重复待办信息和学生考勤重复待办信息,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据教师考勤重复记录和学生考勤重复记录生成第四待办信息这一步骤可以划分为以下步骤S10112至S10115:

[0082] S10112、确定当天所有课次均为结束状态,获取当天各课次的教师打卡记录和学生打卡记录;

[0083] S10113、判断同一教师是否在同一时间段于不同课次均生成教师打卡记录,若同一教师在同一时间段于不同课次均生成教师打卡记录,根据各课次的教师排班信息和教师打卡记录确定重复打卡教师,并根据重复打卡教师生成教师考勤重复记录;

[0084] S10114、判断同一学生是否在同一时间段于不同课次均生成学生打卡记录,若同一学生同一时间段于不同课次均生成学生打卡记录,根据各课次的学生排班信息和学生打卡记录确定重复打卡学生和对应的多次打卡课次,并根据重复打卡学生生成学生考勤重复记录;

[0085] S10115、根据教师考勤重复记录生成对应重复打卡教师的教师考勤重复待办信息,根据多打卡课次的教师排班信息确定当值教师,并根据学生考勤重复记录生成对应当值教师的学生考勤重复待办信息。

[0086] 具体地,以教师和当天所有课次为单位统计教师打卡记录,根据教师打卡记录所

在课次的上课时间和下课时间是否与其他课次有重叠判断是否属于同一时间段,检测到当天所有课次为已结束状态,但同一教师在同一时间段于不同课次均生成打卡记录,则根据各课次的教师排班信息和教师打卡记录确定重复打卡教师,生成该重复打卡教师对应的教师考勤重复记录,根据教师考勤重复记录生成教师考勤重复待办信息,进而服务器102根据设定的时间节点将该教师考勤重复待办信息推送至该重复打卡教师的教师终端101,以提醒该重复打卡教师对该考勤异常数据进行处理;

[0087] 以学生和当天所有课次为单位统计学生打卡记录,根据学生打卡记录所在课次的上课时间和下课时间是否与其他课次有重叠判断是否属于同一时间段,检测到当天所有课次为已结束状态,但同一学生在同一时间段于不同课次均生成打卡记录,则根据各课次的学生排班信息和学生打卡记录确定重复打卡学生和对应的多次打卡课次,生成该重复打卡学生对应的学生考勤重复记录,根据学生考勤重复记录生成学生考勤重复待办信息,进而服务器102根据设定的时间节点将该学生考勤重复待办信息推送至该多次打卡课次对应的当值教师的教师终端101,以提醒当值教师对该考勤异常数据进行处理。

[0088] S102、响应于第一待办信息、第二待办信息、第三待办信息以及第四待办信息,根据预设的第一时间节点将第一待办信息、第二待办信息、第三待办信息以及第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面;

[0089] 具体地,当服务器102对上述第一待办信息、第二待办信息、第三待办信息以及第四待办信息进行推送时,如图3所示触发教师终端101的待办信息显示界面。

[0090] 进一步作为可选的实施方式,根据预设的第一时间节点将第一待办信息、第二待办信息、第三待办信息以及第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面这一步骤可以划分为以下步骤S1021和S1022:

[0091] S1021、当检测到当天上午所有课次均为结束状态,将当天上午生成的待办信息推送至待办信息对应教师的待办信息显示界面;

[0092] S1022、当检测到当天所有课次均为结束状态,将当天生成的待办信息推送至待办信息对应教师的待办信息显示界面。

[0093] 具体地,每天分为两个时间段分别将上午生成的待办信息和当天生成的待办信息推送至负责相应待办信息的教师的教师终端101。

[0094] S103、根据预设的第二时间节点统计各教师对应的第一待办信息次数,根据第一待办信息次数生成异常考勤待办通知,并将异常考勤待办通知推送至教师终端的待办通知显示界面,根据预设的第三时间节点统计所有教师对应的第二待办信息次数,根据第二待办信息次数生成督办事项通知,并将督办事项通知推送至待办通知显示界面。

[0095] 具体地,如图4所示为教师终端101的待办通知显示界面,于每天上午八点(即第二时间节点)对各教师对应的还未处理的待办信息次数(即第一待办信息次数)进行统计,进而根据该第一待办信息次数生成异常考勤待办通知推送至对应教师的待办通知显示界面,当教师接收到该通知后,可于待办通知显示界面将该异常考勤待办通知进行关闭,则当天不再显示该异常考勤待办通知;

[0096] 于每周一上午九点(即第三时间节点)对所有教师对应的还未处理的待办信息次数(即第二待办信息次数)进行统计,进而根据该第二待办信息次数生成异常考勤待办通知推送至托管机构负责人的待办通知显示界面,当负责人接收到该通知后,可于待办通知显

示界面将该异常考勤待办通知进行关闭,则当天不再显示该异常考勤待办通知。

[0097] S104、响应于教师终端发送的待办状态设置,根据待办状态设置对相应的待办信息进行更新;

[0098] 进一步作为可选的实施方式,待办状态设置包括待办忽略设置、待办处理设置以及课次调整设置,响应于教师终端发送的待办状态设置,根据待办状态设置对相应的待办信息进行更新这一步骤可以进一步划分为以下步骤S1031至S1034:

[0099] S1031、检测待办状态设置的类型,进而根据类型对相应的待办信息进行更新;

[0100] S1032、若检测到教师终端发送的待办忽略设置,将对应的待办信息进行归档;

[0101] 参照图3,具体地,若该待办信息无误(如该课次教师缺勤、该课次有学生缺勤),教师可在待办信息显示界面将相应的待办信息进行待办忽略设置,服务器102接收到待办忽略设置后将不再推送该待办信息至教师终端101,而归档留存至服务器102中,以便后续进行教师工资计算和数据溯源,有效提高数据的可追溯性和可靠性。

[0102] S1033、若检测到教师终端发送的待办处理设置,将对应的待办信息进行删除;

[0103] 参照图3,具体地,当教师在待办信息显示界面对相应的待办信息进行处理(如补充教师打卡记录、补充学生打卡记录、删除教师重复打卡的打卡记录、删除学生重复打卡的打卡记录、修改课次学生人数以及修改课次任课教师人数),服务器102将对应的待办信息进行删除,避免产生错误的考勤数据,影响教师工资的计算。

[0104] S1034、若检测到教师终端发送的课次调整设置,将对应的待办信息进行删除。

[0105] 参照图3,具体地,教师可点击待办信息显示界面下方的“工作台”对该课次进行课次调整设置(如取消课次、停课或调课),服务器102将该课次对应的所有待办信息进行删除,避免产生错误的考勤数据。

[0106] 上述对本发明实施例的托管考勤异常数据处理方法进行了说明。可以认识到,与人工考勤数据处理方法相比,本发明实施例一方面能够自动化检查学生和教师的考勤数据,减少数据比对复杂、数据更新同步不及时以及沟通成本高等问题,提高数据的准确性和实时性;另一方面能够自动化生成待办任务,提醒教师及时处理错误考勤数据,减少后续流程无法正常进行或用户投诉的风险,保障了平台的运营稳定性和用户体验;另外还能够实时更新数据状态并归档留存,能够提高数据的可追溯性、可靠性以及安全性。

[0107] 参照图5,本发明实施例还提供了一种托管考勤异常数据处理系统,包括:

[0108] 待办获取模块,用于获取教师缺卡记录并根据教师缺卡记录生成第一待办信息,获取学生缺卡记录并根据学生缺卡记录生成第二待办信息,获取多教师同时打卡记录并根据多教师同时打卡记录生成第三待办信息,获取教师考勤重复记录和学生考勤重复记录,根据教师考勤重复记录和学生考勤重复记录生成第四待办信息;

[0109] 待办信息推送模块,用于响应于第一待办信息、第二待办信息、第三待办信息以及第四待办信息,根据预设的第一时间节点将第一待办信息、第二待办信息、第三待办信息以及第四待办信息推送至相应的教师终端的待办信息显示界面;

[0110] 待办通知推送模块,用于根据预设的第二时间节点统计各教师对应的第一待办信息次数,根据第一待办信息次数生成异常考勤待办通知,并将异常考勤待办通知推送至教师终端的待办通知显示界面,根据预设的第三时间节点统计所有教师对应的第二待办信息次数,根据第二待办信息次数生成督办事项通知,并将督办事项通知推送至待办通知显示

界面;

[0111] 待办更新模块,用于响应于教师终端发送的待办状态设置,根据待办状态设置对相应的待办信息进行更新。

[0112] 上述托管考勤异常数据处理方法实施例中的内容均适用于本托管考勤异常数据处理系统实施例中,本托管考勤异常数据处理系统实施例所具体实现的功能与上述托管考勤异常数据处理方法实施例相同,并且达到的有益效果与上述托管考勤异常数据处理方法实施例所达到的有益效果也相同。

[0113] 参照图6,本发明实施例还提供了一种计算机设备,包括:

[0114] 至少一个处理器;

[0115] 至少一个存储器,用于存储至少一个程序;

[0116] 当至少一个程序被至少一个处理器执行,使得至少一个处理器实现图1所示的托管考勤异常数据处理方法。

[0117] 上述托管考勤异常数据处理方法实施例中的内容均适用于本计算机设备实施例中,本计算机设备实施例所具体实现的功能与上述托管考勤异常数据处理方法实施例相同,并且达到的有益效果与上述托管考勤异常数据处理方法实施例所达到的有益效果也相同。

[0118] 本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,其中存储有处理器可执行的程序,处理器可执行的程序在由处理器执行时用于实现图1所示的托管考勤异常数据处理方法。

[0119] 本发明实施例的一种计算机可读存储介质,可执行本发明方法实施例所提供的托管考勤异常数据处理方法,可执行方法实施例的任意组合实施步骤,具备该方法相应的功能和有益效果。

[0120] 本发明实施例还公开了一种计算机程序产品或计算机程序,该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令,该计算机指令存储在计算机可读存介质中。计算机设备的处理器可以从计算机可读存储介质读取该计算机指令,处理器执行该计算机指令,使得该计算机设备执行图2所示的方法。

[0121] 在一些可选择的实施例中,在方框图中提到的功能/操作可以不按照操作示图提到的顺序发生。例如,取决于所涉及的功能/操作,连续示出的两个方框实际上可以被大体上同时地执行或上述方框有时能以相反顺序被执行。此外,在本发明的流程图中所呈现和描述的实施例以示例的方式被提供,目的在于提供对技术更全面的理解。所公开的方法不限于本文所呈现的操作和逻辑流程。可选择的实施例是可预期的,其中各种操作的顺序被改变以及其中被描述为较大操作的一部分的子操作被独立地执行。

[0122] 此外,虽然在功能性模块的背景下描述了本发明,但应当理解的是,除非另有相反说明,上述的功能和/或特征中的一个或多个可以被集成在单个物理装置和/或软件模块中,或者一个或多个功能和/或特征可以在单独的物理装置或软件模块中被实现。还可以理解的是,有关每个模块的实际实现的详细讨论对于理解本发明是不必要的。更确切地说,考虑到在本文中公开的装置中各种功能模块的属性、功能和内部关系的情况下,在工程师的常规技术内将会了解该模块的实际实现。因此,本领域技术人员运用普通技术就能够在无需过度试验的情况下实现在权利要求书中所阐明的本发明。还可以理解的是,所公开的特

定概念仅仅是说明性的,并不意在限制本发明的范围,本发明的范围由所附权利要求书及其等同方案的全部范围来决定。

[0123] 上述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例上述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0124] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。

[0125] 计算机可读介质的更具体的示例(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器(ROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器(CDROM)。另外,计算机可读介质甚至可以是可在其上打印上述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得上述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0126] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或它们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0127] 在本说明书的上述描述中,参考术语“一个实施方式/实施例”、“另一实施方式/实施例”或“某些实施方式/实施例”等的描述意指结合实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

[0128] 尽管已经示出和描述了本发明的实施方式,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变形,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

[0129] 以上是对本发明的较佳实施进行了具体说明,但本发明并不限于实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可做作出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

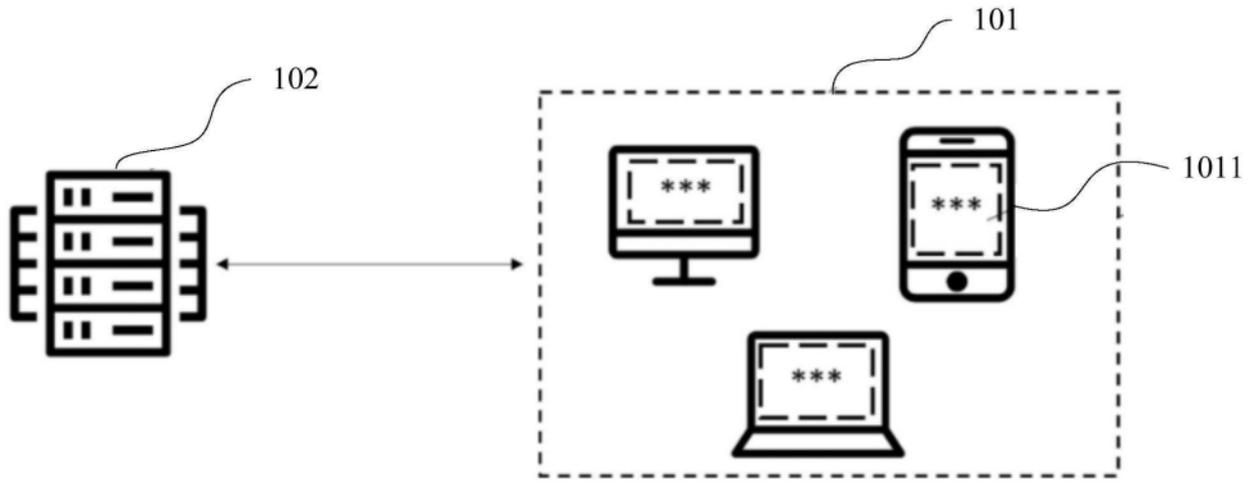


图1

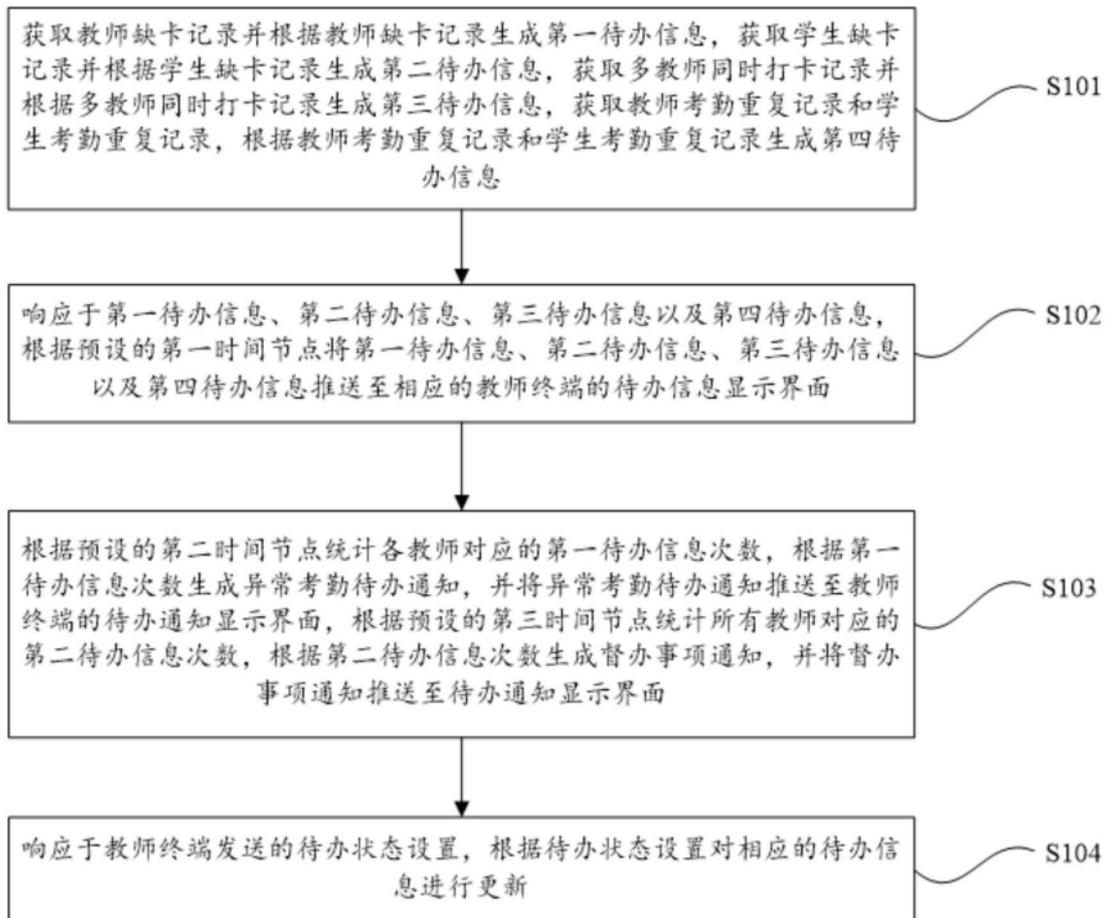


图2

10个待办信息未完成	
多个教师同时打卡	
午托1年纪4班，5月10日（周四）上课 打卡老师：张一，张二，张三等4人	<input type="button" value="忽略"/>
请考勤有误的教师取消打卡，如无误可忽略	<input type="button" value="去处理"/>
教师缺卡	
午托1年纪4班，5月10日（周四）上课	<input type="button" value="忽略"/>
请当天上课的教师及时补卡，非任课老师可忽略	<input type="button" value="去处理"/>
学生缺卡	
午托1年纪4班，5月10日（周四）上课	<input type="button" value="忽略"/>
当天有学生缺卡，请任课老师及时提醒学生补卡	<input type="button" value="去处理"/>
学生考勤重复	
黄梅梅 午托104，5月10日（周四）11：30-13：30	<input type="button" value="忽略"/>
午托105，5月10日（周四）12：00-13：30	<input type="button" value="去处理"/>
该学生当天在多个班考勤，请检查是否有误	
教师考勤重复	
午托104，5月10日（周四）11：30-13：30	<input type="button" value="忽略"/>
午托105，5月10日（周四）12：00-13：30	<input type="button" value="去处理"/>
您当天同时段在多个班考勤，请检查是否有误	
 首页	 工作台
 积分商城	 通知
 我的	

图3

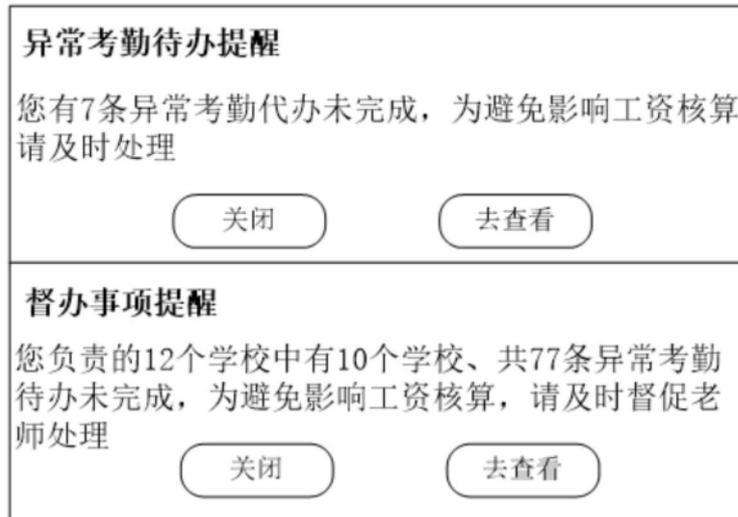


图4

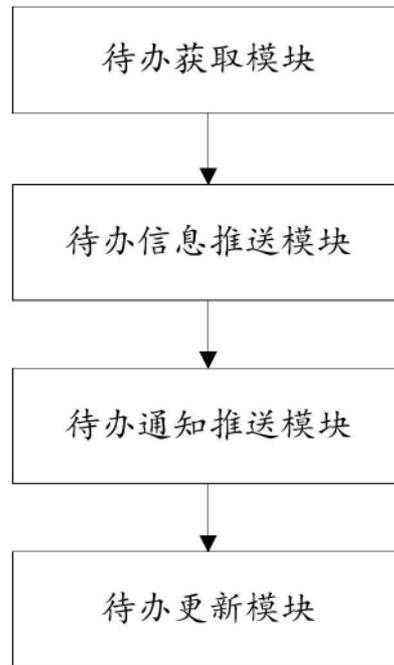


图5

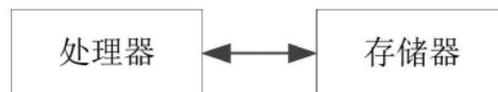


图6