(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107610365 A
(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710820627.5

(22)申请日 2017.09.13

(71)申请人 芜湖职业技术学院
地址 241000 安徽省芜湖市文津西路201号

(72)发明人 胡明 周舒莹 王成君 袁荣 吴旭峰

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
代理人 邹飞艳 张苗

(51)Int.Cl.
G07F 17/26(2006.01)
G06Q 50/20(2012.01)

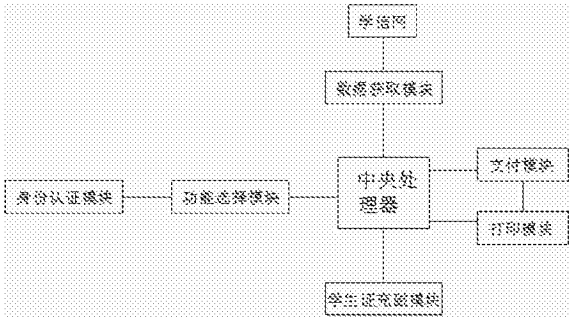
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

校园多功能信息查询打印系统及装置

(57)摘要

本发明公开了校园多功能信息查询打印系统，包括依次连接的身份认证模块、功能选择模块、中央处理器以及数据获取模块依次连接，中央处理器上还连接有打印模块；身份认证模块用于对使用者的身份进行读取和认证，通过认证的用户才能利用功能选择模块进行功能选择，中央处理器接收到来自功能选择模块发出的信号并进行分析和处理，中央处理器发送通过数据获取模块调取用户需要的资料，中央处理器再提示使用者进行打印选择，确认打印的情况下，打印模块用于对用户的资料进行打印。该校园多功能信息查询打印系统克服在现有技术中，学校的自助服务不完善，还是窗口式服务，导致工作效率很低的问题。



CN 107610365 A

1.一种校园多功能信息查询打印系统，其特征在于，所述校园多功能信息查询打印系统包括依次连接的身份认证模块、功能选择模块、中央处理器以及数据获取模块依次连接，所述中央处理器上还连接有打印模块；其中，

所述身份认证模块用于对使用者的身份进行读取和认证，通过认证的用户才能利用所述功能选择模块进行功能选择，所述中央处理器接收到来自所述功能选择模块发出的信号并进行分析和处理，所述中央处理器发送通过所述数据获取模块调取用户需要的资料，调取后的资料再通过中央处理器上的显示器进行显示，所述中央处理器再提示使用者进行打印选择，确认打印的情况下，所述打印模块用于对用户的资料进行打印。

2.根据权利要求1所述的校园多功能信息查询打印系统，其特征在于，所述功能选择模块包括：课程表查询模块、成绩单查询模块、信息公告模块、考试信息查询模块、学籍证明模块。

3.根据权利要求1所述的校园多功能信息查询打印系统，其特征在于，所述中央处理器上还连接有学生证充磁模块，所述功能选择模块中还包括充磁服务模块。

4.根据权利要求1所述的校园多功能信息查询打印系统，其特征在于，所述身份认证模块与教育部学信网端口相连，且所述身份认证模块中包括：信息录入模块和存储模块；

使用者通过所述信息录入模块输入自己的身份信息，所述存储模块则对使用者输入的身份信息进行存储。

5.根据权利要求1所述的校园多功能信息查询打印系统，其特征在于，所述校园多功能信息查询打印系统还包括支付模块，所述支付模块与所述中央处理器相连，在使用者确定打印的情况下，所述中央处理器发送有效地信号至所述支付模块，在使用者完成支付的情况下，所述支付模块发送有效信号至所述打印模块中，启动所述支付模块对资料进行打印。

6.一种校园多功能信息查询装置，其特征在于，所述校园多功能信息查询装置包括：壳体(1)、身份读卡器(4)、显示器(2)、摄像头(7)和打印机本体；所述身份读卡器(4)和所述显示器(2)分别设置在所述壳体(1)的外侧面上，所述打印机设置在所述壳体(1)的内部，且所述壳体(1)的外侧面上设置有与所述打印机本体相配合的打印机出口(3)，所述身份读卡器(4)、所述显示器(2)、摄像头(7)以及所述分别与所述校园多功能信息查询打印系统中的中央处理器电性连接。

7.根据权利要求6所述的校园多功能信息查询装置，其特征在于，所述壳体(1)的侧面还设置有与学生证充磁模块相连的学生证识别区(5)，所述学生证识别区(5)用于对学生证进行识别认证。

8.根据权利要求7所述的校园多功能信息查询装置，其特征在于，所述校园多功能信息查询装置还包括语音提示器(6)，所述语音提示器(6)与所述中央处理器相连。

校园多功能信息查询打印系统及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及校园信息管理领域，具体地，涉及一种校园多功能信息查询打印系统及装置。

背景技术

[0002] 随着科技地发展，自助服务和便捷操作是发展趋势自助打印系统可以用于室内室外，以至于露天的环境，有很强的环境适应性，并且在不断电的情况下提供全天24小时的服务。但是在现有技术中，学校的自助服务还不完善，很多服务还是需要窗口式服务，因为学校中的人口密度大，工作人员的工作时间有限，导致工作效率很低。

[0003] 因此，提供一种在使用过程中可以为学生提供自助服务，学生在完成身份认证后即可进行功能选择，比如查看或打印需要的资料，从而方便学生，提高效率的校园多功能信息查询打印系统及装置是本发明亟需解决的问题。

发明内容

[0004] 根据上述技术问题，本发明的目的是克服在现有技术中，学校的自助服务还不完善，很多服务还是需要窗口式服务，因为学校中的人口密度大，工作人员的工作时间有限，导致工作效率很低的问题，从而提供一种在使用过程中可以为学生提供自助服务，学生在完成身份认证后即可进行功能选择，比如查看或打印需要的资料，从而方便学生，提高效率的校园多功能信息查询打印系统及装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明提供了一种校园多功能信息查询打印系统，所述校园多功能信息查询打印系统包括依次连接的身份认证模块、功能选择模块、中央处理器以及数据获取模块依次连接，所述中央处理器上还连接有打印模块；其中，所述身份认证模块用于对使用者的身份进行读取和认证，通过认证的用户才能利用所述功能选择模块进行功能选择，所述中央处理器接收到来自所述功能选择模块发出的信号并进行分析和处理，所述中央处理器发送通过所述数据获取模块调取用户需要的资料，调取后的资料再通过中央处理器上的显示器进行显示，所述中央处理器再提示使用者进行打印选择，确认打印的情况下，所述打印模块用于对用户的资料进行打印。

[0006] 优选地，所述功能选择模块包括：课程表查询模块、成绩单查询模块、信息公告模块、考试信息查询模块、学籍证明模块。

[0007] 优选地，所述中央处理器上还连接有学生证充磁模块，所述功能选择模块中还包括充磁服务模块。

[0008] 优选地，所述身份认证模块与教育部学信网端口相连，且所述身份认证模块中包括：信息录入模块和存储模块；使用者通过所述信息录入模块输入自己的身份信息，所述存储模块则对使用者输入的身份信息进行存储。

[0009] 优选地，所述校园多功能信息查询打印系统还包括支付模块，所述支付模块与所述中央处理器相连，在使用者确定打印的情况下，所述中央处理器发送有效地信号至所述

支付模块，在使用者完成支付的情况下，所述支付模块发送有效信号至所述打印模块中，启动所述支付模块对资料进行打印。

[0010] 本发明还提供了一种校园多功能信息查询装置，所述校园多功能信息查询装置包括：壳体、身份读卡器、显示器、摄像头和打印机本体；所述身份读卡器和所述显示器分别设置在所述壳体的外侧面上，所述打印机设置在所述壳体的内部，且所述壳体的外侧面上设置有与所述打印机本体相配合的打印机出口，所述身份读卡器、所述显示器、摄像头以及所述分别与所述校园多功能信息查询打印系统中的中央处理器电性连接。

[0011] 优选地，所述壳体的侧面还设置有与学生证充磁模块相连的学生证识别区，所述学生证识别区用于对学生证进行识别认证。

[0012] 优选地，所述校园多功能信息查询装置还包括语音提示器，所述语音提示器与所述中央处理器相连。

[0013] 根据上述技术方案，本发明提供的校园多功能信息查询打印系统在使用时，学生首先需要利用所述身份认证模块完成身份认证，只有认证通过后才能进行功能选择，否则无法使用，身份认证模与学信网API接口相连，利用学信网API接口服务进行身份认证，通过认证后，使用者再利用功能选择模块选择需要的功能，例如：课程表查询模块、成绩单查询模块或者信息公告模块，所述中央处理器根据选择的功能，利用数据获取模块调取用户需要的资料，所述数据获取模块与学校的后台服务器进行相连，获取的资料通过显示器进行显示，使用者查看后可以根据自身需求选择是否打印，使用十分方便，而且快捷。本发明提供的校园多功能信息查询打印系统克服在现有技术中，学校的自助服务还不完善，很多服务还是需要窗口式服务，因为学校中的人口密度大，工作人员的工作时间有限，导致工作效率很低的问题。

[0014] 本发明的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本发明，但并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0016] 图1是本发明的一种优选的实施方式中提供的校园多功能信息查询打印系统的结构框图；

[0017] 图2是本发明的一种优选的实施方式中提供的校园多功能信息查询打印装置的结构示意图。

[0018] 附图标记说明

[0019] 1壳体 2显示器

[0020] 3打印机出口 4身份读卡器

[0021] 5学生证识别区 6语音提示器

[0022] 7摄像头

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明，并不用于限制本发明。

[0024] 在本发明中，在未作相反说明的情况下，“上、下、内、外”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位，或为本领域技术人员理解的俗称，而不应视为对该术语的限制。

[0025] 如图1所示，本发明提供了一种校园多功能信息查询打印系统，所述校园多功能信息查询打印系统包括依次连接的身份认证模块、功能选择模块、中央处理器以及数据获取模块依次连接，所述中央处理器上还连接有打印模块；其中，所述身份认证模块用于对使用者的身份进行读取和认证，通过认证的用户才能利用所述功能选择模块进行功能选择，所述中央处理器接收到来自所述功能选择模块发出的信号并进行分析和处理，所述中央处理器发送通过所述数据获取模块调取用户需要的资料，调取后的资料再通过中央处理器上的显示器进行显示，所述中央处理器再提示使用者进行打印选择，确认打印的情况下，所述打印模块用于对用户的资料进行打印。

[0026] 根据上述技术方案，本发明提供的校园多功能信息查询打印系统在使用时，学生首先需要利用所述身份认证模块完成身份认证，只有认证通过后才能进行功能选择，否则无法使用，身份认证模与学信网API接口相连，利用学信网API接口服务进行身份认证，通过认证后，使用者再利用功能选择模块选择需要的功能，例如：课程表查询模块、成绩单查询模块或者信息公告模块，所述中央处理器根据选择的功能，利用数据获取模块调取用户需要的资料，所述数据获取模块与学校的后台服务器进行相连，获取的资料通过显示器进行显示，使用者查看后可以根据自身需求选择是否打印，使用十分方便，而且快捷。本发明提供的校园多功能信息查询打印系统克服在现有技术中，学校的自助服务还不完善，很多服务还是需要窗口式服务，因为学校中的人口密度大，工作人员的工作时间有限，导致工作效率很低的问题。

[0027] 在本发明的一种具体的实施方式中，所述功能选择模块包括：课程表查询模块、成绩单查询模块、信息公告模块、考试信息查询模块、学籍证明模块，本发明提供的校园多功能信息查询打印系统主要还是服务于学生，学生可以快捷地查询信息，完成身份认证后，可以利用所述功能选择模块选择需要查询的信息，选择的功能模块会做出相应，而且调出相关的信息供使用者查看，使用快捷方便。

[0028] 为了丰富校园多功能信息查询打印系统的功能，在本发明的一种具体的实施方式中，所述中央处理器上还连接有学生证充磁模块，所述功能选择模块中还包括充磁服务模块，学生可以自助进行充磁服务，现有技术中，学生证充磁都是需要到相关窗口进行操作，工作效率很低，而且浪费时间。

[0029] 在本发明的一种具体的实施方式中，所述身份认证模块与教育部学信网端口相连，且所述身份认证模块中包括：信息录入模块和存储模块；在使用时，使用者通过所述信息录入模块输入自己的身份信息，所述存储模块则对使用者输入的身份信息进行存储，所述存储模块还与学校的后台服务器进行连接，从而将存储的学生身份信息上传至后台服务器，当然所述身份认证模块中还包括认证模块，它利用学信网API接口服务提供身份验证，从而提高认证的高效性和准确性。

[0030] 在本发明的一种具体的实施方式中，所述校园多功能信息查询打印系统还包括支付模块，所述支付模块与所述中央处理器相连，在使用者确定打印的情况下，所述中央处理器发送有效地信号至所述支付模块，在使用者完成支付的情况下，所述支付模块发送有效

信号至所述打印模块中，启动所述支付模块对资料进行打印，所述支付模块启动后会在显示器上显示生成支付的支付二维码，学生只需利用相关支付软件扫描二维码即可完成支付，操作十分便捷。

[0031] 本发明还提供了一种校园多功能信息查询装置，所述校园多功能信息查询装置包括：壳体1、身份读卡器4、显示器2、摄像头7和打印机本体；所述身份读卡器4和所述显示器2分别设置在所述壳体1的外侧面上，所述打印机设置在所述壳体1的内部，且所述壳体1的外侧面上设置有与所述打印机本体相配合的打印机出口3，所述身份读卡器4、所述显示器2、摄像头7以及所述分别与所述校园多功能信息查询打印系统中的中央处理器电性连接。所述校园多功能信息查询装置需要配备所述校园多功能信息查询打印系统使用，该系统设置在所述壳体1的内部，并且与所述校园多功能信息查询装置中的各个模块进行相关连接，这里的相关连接会后面的内容说明，所述身份读卡器4以及所述摄像头7分别与所述身份认证模块相连，从而丰富身份认证的方法，学生可以通过信息录入模块进行身份认证，也可以利用身份读卡器4直接读取学生的身份信息，当然本发明中为了进一步提高信息安全性和认证的准确度，还利用所述摄像头7对学生进行图像采集，采集的图像信息也是通过所述存储模块进行存储，并且上传至学校的后台服务器中。

[0032] 在本发明的一种具体的实施方式中，所述壳体1的侧面还设置有与学生证充磁模块相连的学生证识别区5，所述学生证识别区5用于对学生证进行识别认证，需要选在充磁服务时，将学生证放置在所述学生证识别区5，再选择启动充磁服务模块即可对学生证进行充磁操作。

[0033] 在本发明的一种具体的实施方式中，所述校园多功能信息查询装置还包括语音提示器6，所述语音提示器6与所述中央处理器相连，所述语音提示器6可以对使用者进行语音提示，从而优化使用体验，使得使用者更加清楚校园多功能信息查询装置地使用方法。

[0034] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式，但是，本发明并不限于上述实施方式中的具体细节，在本发明的技术构思范围内，可以对本发明的技术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0035] 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，为了避免不必要的重复，本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0036] 此外，本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要其不违背本发明的思想，其同样应当视为本发明所公开的内容。

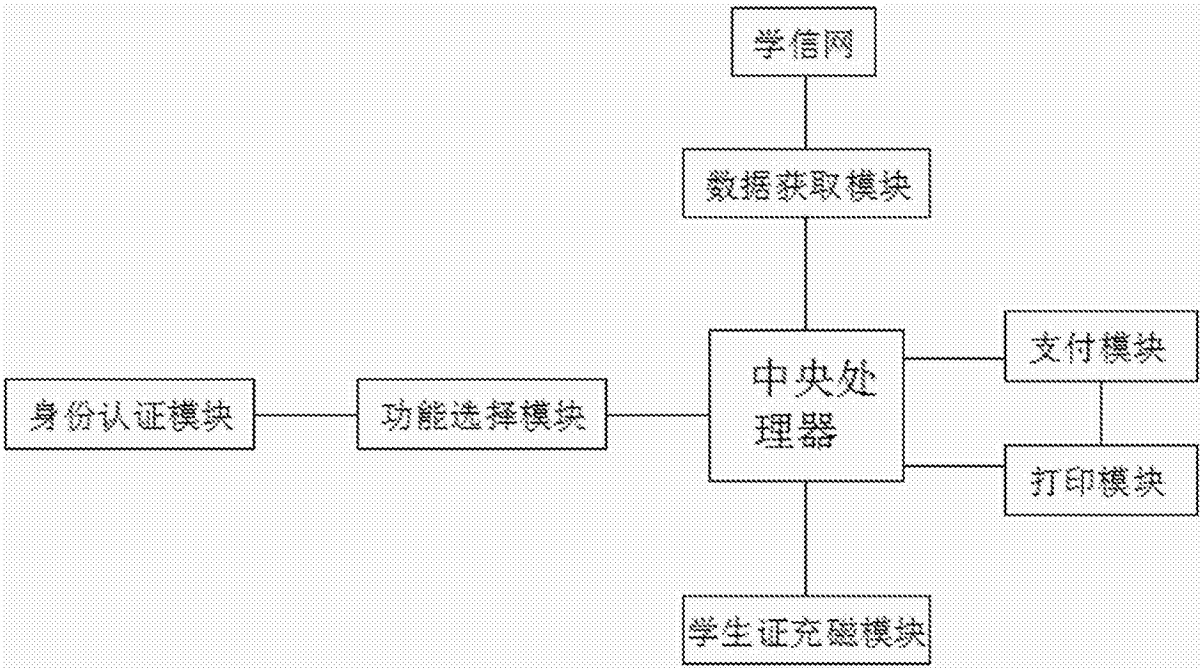


图1

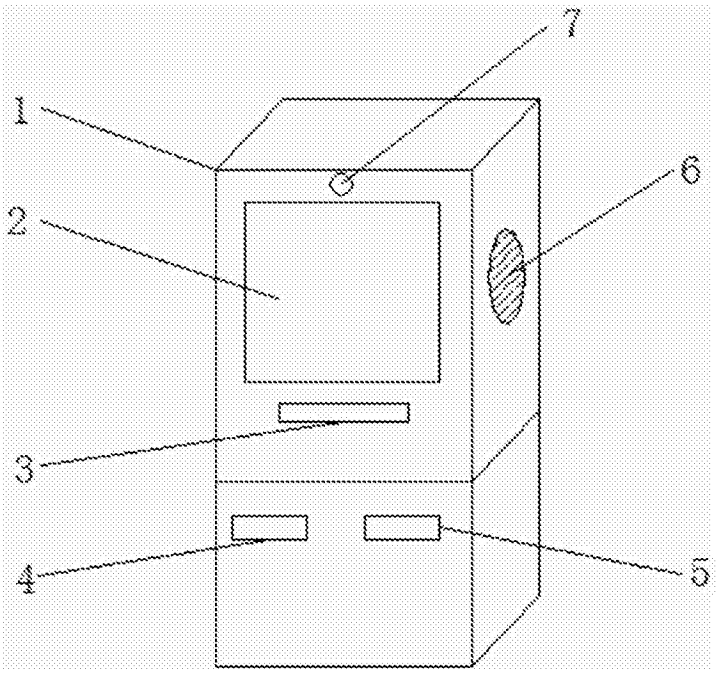


图2