



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107240320 A

(43)申请公布日 2017. 10. 10

(21)申请号 201710670081.X

(22)申请日 2017.08.08

(71)申请人 郑空军

地址 235000 安徽省淮北市烈山区宋疇镇
大山行政村西一庄179号

(72)发明人 郑空军

(51)Int. Cl.

G09B 5/14(2006.01)

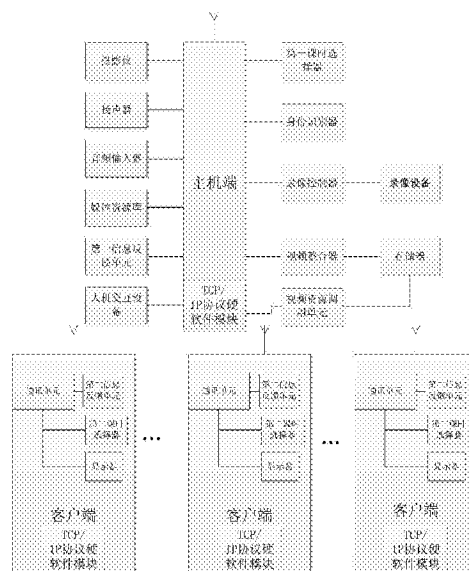
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种智能教学系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能教学系统,包括主机端与客户端,主机端与客户端均内嵌有TCP/IP协议硬软件模块;主机端还连接有投影仪、扬声器、音频输入器、媒体资源库、第一信息反馈单元、人机交互设备、第一课时选择器、身份识别器、录像控制器、视频整合器与视频资源调用单元,录像控制器连接录像设备,视频整合器与视频资源调用单元均与存储器相连;客户端包括通讯单元、第二信息反馈单元、第二课时选择单元、显示器,第二信息反馈单元、所述第二课时选择单元、显示器分别连接所述通讯单元;客户端与主机端以无线或者有线的模式相连,当客户端与主机端相连时,主机端可随时控制客户端,并切换至客户端桌面,查访学生实际操作情况。



1. 一种智能教学系统,包括主机端与客户端,其特征在于:所述主机端与客户端均内嵌有TCP/IP协议硬软件模块;

所述主机端还连接有投影仪、扬声器、音频输入器、媒体资源库、第一信息反馈单元、人机交互设备、第一课时选择器、身份识别器、录像控制器、视频整合器与视频资源调用单元,所述录像控制器连接录像设备,所述视频整合器与视频资源调用单元均与存储器相连;

所述客户端包括通讯单元、第二信息反馈单元、第二课时选择单元、显示器,所述第二信息反馈单元、所述第二课时选择单元、所述显示器分别连接所述通讯单元;

所述客户端与主机端以无线或者有线的模式相连,当客户端与主机端相连时,主机端可随时控制客户端,并切换至客户端桌面,查访学生实际操作情况。

2. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,所述主机端包括以下处理流程:所述身份识别器识别授课者身份;通过所述人机交互设备在所述第一课时选择器中选择当前课时;所述控制中心生成所述授课者身份与所述当前课时的对应关系;所述控制中心接收到通过所述人机交互设备输入的媒体播放命令时,根据媒体播放命令从所述媒体资源库中调用相应的媒体资源,并通过所述投影仪进行投影播放;当接收到所述音频输入器传入的音频信号时,将所述音频信号通过所述扬声器进行放大输出;当接收到开始录像的命令时,所述主机端通知所述录像控制器控制所述录像设备开始录像;当接收到停止录像的命令时,所述主机端通知所述录像控制器控制所述录像设备停止录像;所述主机端通知所述视频整合器根据所述授课者身份与所述当前课时的对应关系、所述录像设备录得的内容进行数据整合,得到授课者身份、当前课时以及录像内容的关联关系,并通过所述存储器存储该关联关系和对应的录像内容。

3. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,所述客户端包括以下处理流程:当登录所述客户端时,通过所述第二课时选择器选择对应课时的录像内容,并通过所述通讯单元上传给所述主机端;所述主机端收到选择的课时后,通过所述视频资源调用单元读取对应的录像内容返回给客户端的显示器进行显示;通过所述第二信息反馈单元向所述主机端反馈对应于所选课时的问题;所述主机端收到反馈的问题后,将其显示在所述第一信息反馈单元,以提示授课者进行解答;所述第一信息反馈单元将授课者解答对应的问题的结果返回给客户端,以供用户登录所述客户端后并选择对应的课时后,显示对应问题的结果。

4. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,所述客户端为若干个。

5. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,还包括灯光控制器和灯光设备;其中所述灯光控制器连接所述主机端,并连接所述灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的全屏播放命令后,通知所述灯光控制器关闭灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的退出全屏播放命令后,通知所述灯光控制器开启灯光设备。

6. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,还包括灯光控制器和灯光设备;其中所述灯光控制器连接所述主机端,并连接所述灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的全屏播放命令后,通知所述灯光控制器调暗所述灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的退出全屏播放命令后,通知所述灯光控制器调亮所述灯光设备。

7. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,所述人机交互设备为触摸屏、鼠标、键盘。

8. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于,所述音频输入器为无线麦克风。

一种智能教学系统

技术领域

[0001] 本发明涉及教学系统技术领域,尤其涉及一种智能教学系统。

背景技术

[0002] 随着多媒体技术的发展,现在的学校教育已经逐渐脱离了传统的粉笔加黑板的模式,现代化教学技术对教育产生的影响逐渐加重,大力推进教学现代化已成为世界教育发展的主流。在我国,计算机辅助教学也被广泛应用,多媒体教学已成为现代化教学不可缺少的教学模式。

[0003] 当前主要的智能教学系统主要包括:控制中心、投影仪、扬声器、话筒;控制中心相当于电脑主机,利用该智能教学系统进行教学时,需先将投影仪附近的灯光关闭,然后在控制中心中打开PPT,将PPT的内容通过投影仪投放在墙壁或者投影布上;通过扬声器、话筒进行讲解和交流。利用这种智能教学系统进行教学时,若需要录像,则需要额外的录像设备,然后拱学生拷贝录像内容,以便后续学习;在后续学习中若遇到问题,则记录下来,等上课时再与老师交流;然而这种方式,受限于老师和学生的上课时间,老师和学生不能及时有效地进行互动。基于此,现研究一种智能教学系统,很好的解决了这个问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种智能教学系统。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种智能教学系统,包括主机端与客户端,所述主机端与客户端均内嵌有TCP/IP协议硬软件模块;

[0006] 所述主机端还连接有投影仪、扬声器、音频输入器、媒体资源库、第一信息反馈单元、人机交互设备、第一课时选择器、身份识别器、录像控制器、视频整合器与视频资源调用单元,所述录像控制器连接录像设备,所述视频整合器与视频资源调用单元均与存储器相连;

[0007] 所述客户端包括通讯单元、第二信息反馈单元、第二课时选择单元、显示器,所述第二信息反馈单元、所述第二课时选择单元、所述显示器分别连接所述通讯单元;

[0008] 所述客户端与主机端以无线或者有线的模式相连,当客户端与主机端相连时,主机端可随时控制客户端,并切换至客户端桌面,查访学生实际操作情况。

[0009] 作为本发明的优选方式之一,所述主机端包括以下处理流程:所述身份识别器识别授课者身份;通过所述人机交互设备在所述第一课时选择器中选择当前课时;所述控制中心生成所述授课者身份与所述当前课时的对应关系;所述控制中心接收到通过所述人机交互设备输入的媒体播放命令时,根据媒体播放命令从所述媒体资源库中调用相应的媒体资源,并通过所述投影仪进行投影播放;当接收到所述音频输入器传入的音频信号时,将所述音频信号通过所述扬声器进行放大输出;当接收到开始录像的命令时,所述主机端通知所述录像控制器控制所述录像设备开始录像;当接收到停止录像的命令时,所述主机端通知所述录像控制器控制所述录像设备停止录像;所述主机端通知所述视频整合器根据所述

授课者身份与所述当前课时的对应关系、所述录像设备录得的内容进行数据整合,得到授课者身份、当前课时以及录像内容的关联关系,并通过所述存储器存储该关联关系和对应的录像内容。

[0010] 作为本发明的优选方式之一,所述客户端包括以下处理流程:当登录所述客户端时,通过所述第二课时选择器选择对应课时的录像内容,并通过所述通讯单元上传给所述主机端;所述主机端收到选择的课时后,通过所述视频资源调用单元读取对应的录像内容返回给客户端的显示器进行显示;通过所述第二信息反馈单元向所述主机端反馈对应于所选课时的问题;所述主机端收到反馈的问题后,将其显示在所述第一信息反馈单元,以提示授课者进行解答;所述第一信息反馈单元将授课者解答对应的问题的结果返回给客户端,以供用户登录所述客户端后并选择对应的课时后,显示对应问题的结果。

[0011] 作为本发明的优选方式之一,所述客户端为若干个。

[0012] 作为本发明的优选方式之一,还包括灯光控制器和灯光设备;其中所述灯光控制器连接所述主机端,并连接所述灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的全屏播放命令后,通知所述灯光控制器关闭灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的退出全屏播放命令后,通知所述灯光控制器开启灯光设备。

[0013] 作为本发明的优选方式之一,还包括灯光控制器和灯光设备;其中所述灯光控制器连接所述主机端,并连接所述灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的全屏播放命令后,通知所述灯光控制器调暗所述灯光设备;当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的退出全屏播放命令后,通知所述灯光控制器调亮所述灯光设备。

[0014] 作为本发明的优选方式之一,所述人机交互设备为触摸屏、鼠标、键盘。

[0015] 作为本发明的优选方式之一,所述音频输入器为无线麦克风。

[0016] 本发明相比现有技术的优点在于:本主机端可以根据输入的媒体资源播放指令从媒体资源库调用对应的媒体资源通过投影仪进行投影播放;可以根据授课者的身份识别和当前授课的课时以及录像设备录得的内容进行资源整合,得到授课者、课时以及录像内容的关联关系;用户登录客户端后,可观看历史课时的录像内容,并通过数据反馈通道反馈问题给控制中心的授课者账户,当授课者登录授课者账户后,可对反馈的问题进行解答,并反馈给客户端用户;当客户端与主机端相连时,主机端可随时控制客户端,并切换至客户端桌面,查访学生实际操作情况,由此可以解决传统智能教学系统存在的问题,提供及时有效的互动方式,提高效率。

附图说明

[0017] 图1是本发明的系统框图。

具体实施方式

[0018] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0019] 实施例：

[0020] 参见图1：一种智能教学系统，包括主机端与客户端，所述主机端与客户端均内嵌有TCP/IP协议硬软件模块；

[0021] 所述主机端还连接有投影仪、扬声器、音频输入器、媒体资源库、第一信息反馈单元、人机交互设备、第一课时选择器、身份识别器、录像控制器、视频整合器与视频资源调用单元，所述录像控制器连接录像设备，所述视频整合器与视频资源调用单元均与存储器相连；所述主机端包括以下处理流程：所述身份识别器识别授课者身份；通过所述人机交互设备在所述第一课时选择器中选择当前课时；所述控制中心生成所述授课者身份与所述当前课时的对应关系；所述控制中心接收到通过所述人机交互设备输入的媒体播放命令时，根据媒体播放命令从所述媒体资源库中调用相应的媒体资源，并通过所述投影仪进行投影播放；当接收到所述音频输入器传入的音频信号时，将所述音频信号通过所述扬声器进行放大输出；当接收到开始录像的命令时，所述主机端通知所述录像控制器控制所述录像设备开始录像；当接收到停止录像的命令时，所述主机端通知所述录像控制器控制所述录像设备停止录像；所述主机端通知所述视频整合器根据所述授课者身份与所述当前课时的对应关系、所述录像设备录得的内容进行数据整合，得到授课者身份、当前课时以及录像内容的关联关系，并通过所述存储器存储该关联关系和对应的录像内容；

[0022] 所述客户端包括通讯单元、第二信息反馈单元、第二课时选择单元、显示器，所述第二信息反馈单元、所述第二课时选择单元、所述显示器分别连接所述通讯单元；所述客户端包括以下处理流程：当登录所述客户端时，通过所述第二课时选择器选择对应课时的录像内容，并通过所述通讯单元上传给所述主机端；所述主机端收到选择的课时后，通过所述视频资源调用单元读取对应的录像内容返回给客户端的显示器进行显示；通过所述第二信息反馈单元向所述主机端反馈对应于所选课时的问题；所述主机端收到反馈的问题后，将其显示在所述第一信息反馈单元，以提示授课者进行解答；所述第一信息反馈单元将授课者解答对应的问题的结果返回给客户端，以供用户登录所述客户端后并选择对应的课时后，显示对应问题的结果；

[0023] 所述客户端与主机端以无线或者有线的模式相连，当客户端与主机端相连时，主机端可随时控制客户端，并切换至客户端桌面，查访学生实际操作情况。

[0024] 作为本发明较佳实施例之一，还包括灯光控制器和灯光设备；其中所述灯光控制器连接所述主机端，并连接所述灯光设备；当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的全屏播放命令后，通知所述灯光控制器关闭灯光设备；当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的退出全屏播放命令后，通知所述灯光控制器开启灯光设备。

[0025] 作为本发明较佳实施例之一，还包括灯光控制器和灯光设备；其中所述灯光控制器连接所述主机端，并连接所述灯光设备；当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的全屏播放命令后，通知所述灯光控制器调暗所述灯光设备；当所述主机端接收到通过所述人机交互设备输入的媒体资源的退出全屏播放命令后，通知所述灯光控制器调亮所述灯光设备。

[0026] 优选的，所述人机交互设备为触摸屏、鼠标、键盘。

[0027] 优选的，所述音频输入器为无线麦克风。

[0028] 优选的,所述客户端为若干个。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

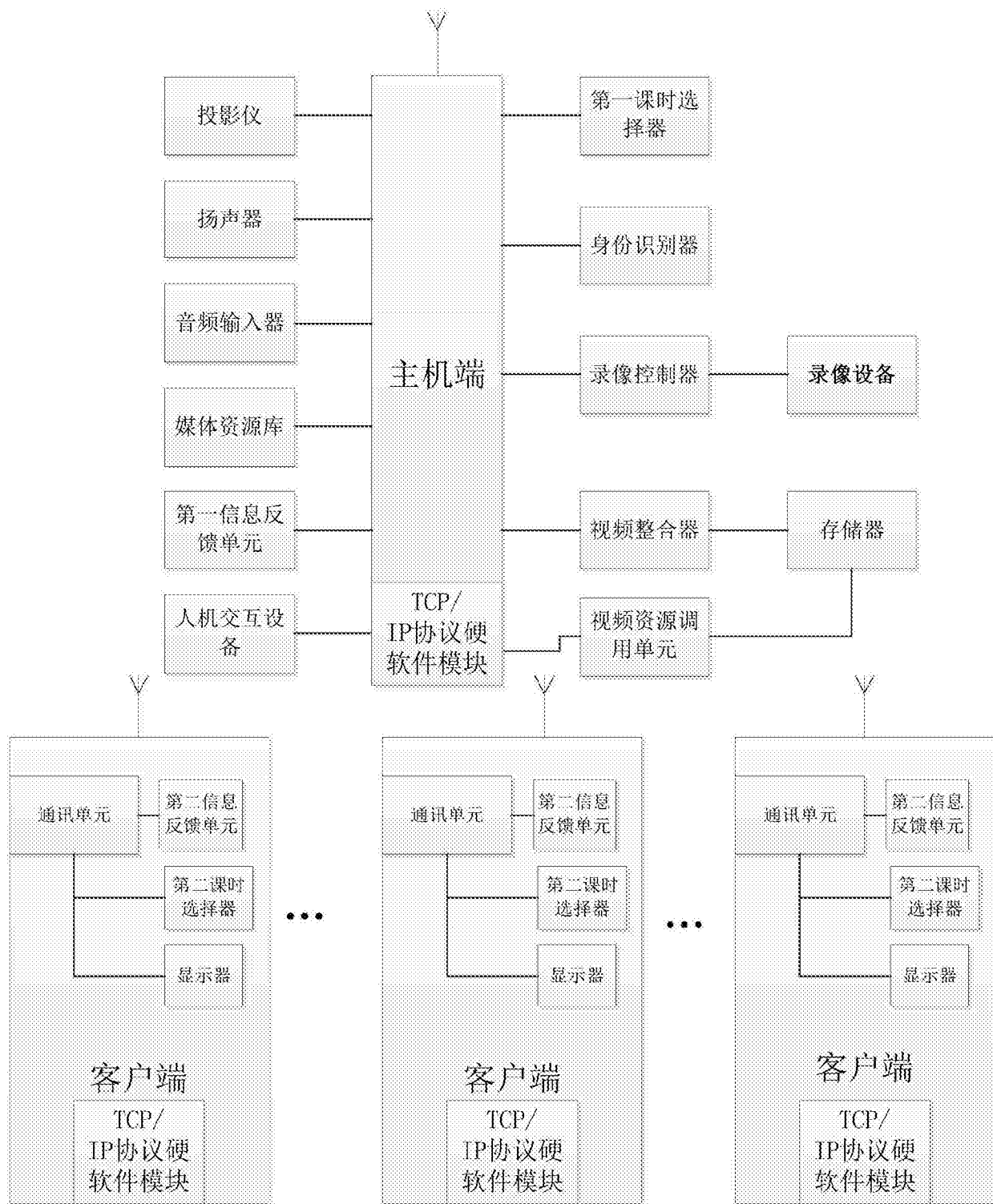


图1