



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202362962 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120530488. 0

(22) 申请日 2011. 12. 16

(73) 专利权人 广东远创科教电脑发展有限公司  
地址 510599 广东省广州市天河区广州大道  
北甘园路 99 号沙河干休所综合楼 5 层

(72) 发明人 黄伟明 邹辉强 雷文彬 吴烈勇  
李博 叶文章 黄国洪

(51) Int. Cl.

G09B 5/06 (2006. 01)

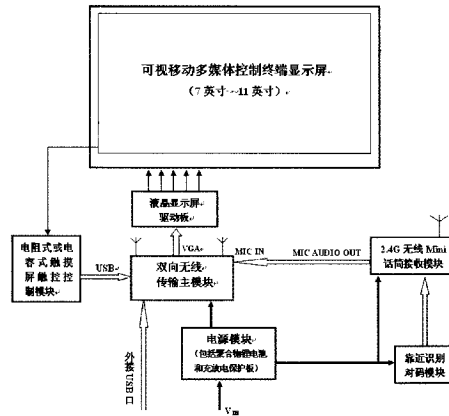
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种无线多媒体教学系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无线多媒体教学系统,包括多媒体显示终端和无线多媒体控制终端,多媒体显示终端包括:主控电脑和与主控电脑连接的主显示器,主控电脑包括无线收发模块;无线多媒体控制终端包括:触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块、以及电源模块;触控控制模块分别与触摸显示屏、双向无线传输主模块相连,触摸显示屏驱动板的信号输入端与双向无线传输主模块相连,输出端与触摸显示屏相连,电源模块分别与触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块相连;双向无线传输主模块还与主控电脑的无线收发模块无线连接。本实用新型能够实现对教学内容的无线控制。



1. 一种无线多媒体教学系统,包括多媒体显示终端和无线多媒体控制终端,其特征在于:

所述多媒体显示终端包括:主控电脑和与主控电脑连接的主显示器,所述主控电脑包括无线收发模块;

所述无线多媒体控制终端包括:触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块、以及电源模块;所述触控控制模块分别与所述触摸显示屏、所述双向无线传输主模块相连,所述触摸显示屏驱动板的信号输入端与所述双向无线传输主模块相连、输出端与所述触摸显示屏相连,所述电源模块分别与所述触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块相连;

所述双向无线传输主模块还与所述主控电脑的无线收发模块无线连接。

2. 根据权利要求1所述的无线多媒体教学系统,其特征在于:所述无线多媒体控制终端还包括无线数字麦克风接收模块。

3. 根据权利要求1所述的无线多媒体教学系统,其特征在于:所述无线多媒体控制终端的触摸显示屏为电容式触摸屏或电阻式触摸屏。

4. 根据权利要求1所述的无线多媒体教学系统,其特征在于:所述无线多媒体控制终端的触摸显示屏为多点触摸控制屏。

5. 根据权利要求1所述的无线多媒体教学系统,其特征在于:所述多媒体显示终端为电脑液晶一体机。

6. 根据权利要求1所述的无线多媒体教学系统,其特征在于:所述主显示器包括触控屏。

7. 根据权利要求6所述的无线多媒体教学系统,其特征在于:所示主显示器的触控屏为多点或单点光学触摸屏。

## 一种无线多媒体教学系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体技术,尤其是涉及一种无线多媒体教学系统。

### 背景技术

[0002] 多媒体教学是指在教学过程中,根据教学目标和教学对象的特点,通过教学设计,合理选择和运用现代教学媒体,并与传统教学手段有机组合,共同参与教学全过程,以多种媒体信息授教于学生,形成合理的教学结构,达到最优化的教学效果。多媒体教学在八十年代已经开始出现,但当时是多种电子媒体如幻影灯、投影仪、录音机、录像机等设备综合运用于课堂教学;这种教学技术又称多媒体组合教学或电化教学,九十年代起,随着计算机技术的迅速发展和普及,多媒体计算机已经逐步取代了以往的多种教学媒体的综合使用地位。

[0003] 随着电子信息的不断发展,现有电教平台已经发展为由投影机、投影幕、电子白板、台式电脑、中央控制器、功放音响、专用讲台组成的多功能教学系统,但是现有的多媒体教学系统在教学过程中日益显露其不足之处,其一、移动性、灵活性差,显示终端与操控终端是有线连接,有线连接限制了教学者的讲学位置,不可在教室内来回走动与学生进行必要的互动,限制了教师肢体语言的发挥;其二、不具备手写功能,如此除了储存在教学系统中的教学资源外,教学者难以在屏幕中进行板书。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述技术的不足,综合采用计算机网络技术、电子通信技术、嵌入式技术、多媒体技术,无线网络技术,旨在提供一款可无线收发教学信号、可板书的无线多媒体教学系统。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案解决上述技术问题的:

[0006] 一种无线多媒体教学系统,包括多媒体显示终端和无线多媒体控制终端,其中:

[0007] 所述多媒体显示终端包括:主控电脑和与主控电脑连接的主显示器,所述主控电脑包括无线收发模块;

[0008] 所述无线多媒体控制终端包括:触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块、以及电源模块;所述触控控制模块分别与所述触摸显示屏、所述双向无线传输主模块相连,所述触摸显示屏驱动板的信号输入端与所述双向无线传输主模块相连、输出端与所述触摸显示屏相连,所述电源模块分别与所述触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块相连;

[0009] 所述双向无线传输主模块还与所述主控电脑的无线收发模块无线连接。

[0010] 优选地:所述无线多媒体控制终端还包括无线数字麦克风接收模块。

[0011] 优选地:所述无线多媒体控制终端的触摸显示屏为电容式触摸屏或电阻式触摸屏。

[0012] 优选地:所述无线多媒体控制终端的触摸显示屏为多点触摸控制屏。

[0013] 优选地：所述多媒体显示终端为电脑液晶一体机。

[0014] 优选地：所述主显示器包括触控屏。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果：其一、本实用新型可以通过可发送多媒体信息的双向无线接收模块与多种显示控制终端之间进行无线连接，控制终端显示屏同步显示主控电脑屏幕信息，教师可以在教室的任意位置通过触摸屏或键盘鼠标控制操作电脑，如此，简化了多媒体教学系统的结构，操作更为便捷，灵活性更强，取消了以往必须在讲台上才可进行多媒体教学的单一性，这样，教师在教室的不同位置进行教学，加强了与学生之间的互动，还可以对学生起到监督作用；其二、可视移动多媒体控制终端设有可板书的多点触摸手写板，学生与讲学者可以在移动多媒体控制终端直接进行板书演算或直接对电脑进行操作；其三、移动多媒体控制终端体型轻巧，可视面积大，教室在使用过程中轻便快捷，能与所有配备电脑的多媒体显示终端（投影机、大屏幕液晶电视、拼接屏等）匹配，适应性好。特别与有触摸功能的大屏幕液晶一体机配合，实现无线双向交互教学系统。

#### 附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型具体实施例的多媒体显示终端的电路框图；

[0017] 图 2 是本实用新型具体实施例的无线多媒体控制终端的电路框图。

#### 具体实施方式

[0018] 下面对照附图并结合优选的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 本实施例的无线多媒体教学系统由两部分组成：多媒体显示终端盒无线多媒体控制终端。

[0020] 如图 1 所示，多媒体显示终端包括主控电脑以及与主控电脑连接的主显示器，主显示器接收主控电脑传输的显示信号并进行显示；主控电脑包括无线收发模块，用于与无线多媒体控制终端进行双向无线连接，实现多媒体显示终端与无线多媒体控制终端的同步显示，包括高清视频的实时播放、同步显示，以及音频信号的同步传输。本实用新型的多媒体显示终端可以采用现有的配备电脑的多媒体显示终端，例如：配备电脑的投影机、大屏幕液晶电视、拼接屏等，优选本实施例的具有触控功能的大屏幕电脑液晶一体机或电脑液晶一体机，其电脑部分通过电视、VGA 和视频等板卡与带触控功能的液晶显示屏进行信号传输，优选该液晶显示屏采用单点或多点红外或光学触摸屏。

[0021] 如图 2 所示，无线多媒体控制终端包括：触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块、以及电源模块；触控控制模块分别与触摸显示屏、双向无线传输主模块相连，触摸显示屏驱动板的信号输入端与双向无线传输主模块相连、输出端与触摸显示屏相连，所述电源模块分别与触摸显示屏、触摸显示屏驱动板、触控控制模块、双向无线传输主模块相连。

[0022] 无线多媒体控制终端的双向无线传输主模块与所述主控电脑的无线收发模块无线连接，实现与主控电脑之间的控制信号传输以及多媒体信号同步显示，用户可以直接通过操作无线多媒体控制终端控制多媒体显示终端，例如通过无线多媒体控制终端进行板书等等操作。无线多媒体控制终端的显示屏优选 7-11 寸的电阻式或电容式触控屏。

[0023] 本实施例的无线多媒体控制终端还包括 2.4G 无线麦克风接收模块以及靠近识别

对码模块；靠近识别对码模块用于与微型无线麦克风发射单元在 2 米内实现对码后，控制无线麦克风接收模块接收无线麦克风的音频信号，并通过双向无线传输主模块传送给主控电脑。

[0024] 本实施例的无线麦克风接收模块、双向无线传输主模块的天线均采用印制电路 PCB 天线，内置于无线多媒体控制终端内。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干等同替代或明显变型，而且性能或用途相同，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

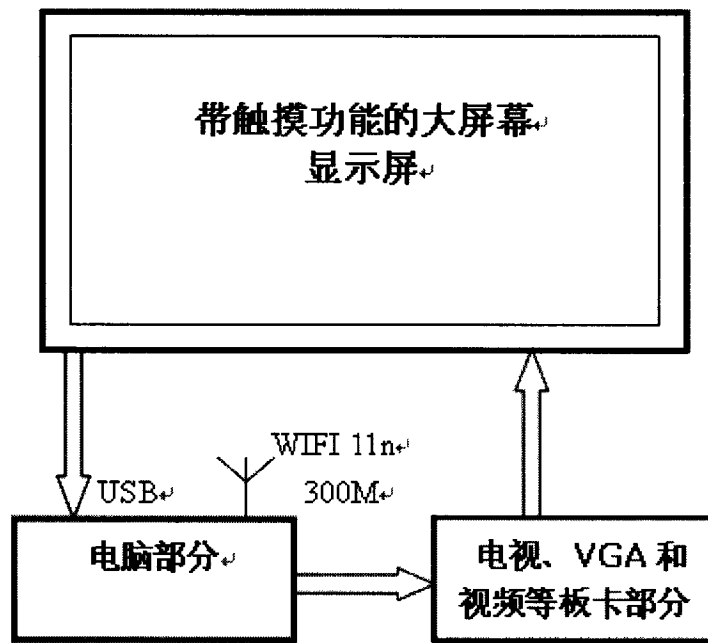


图 1

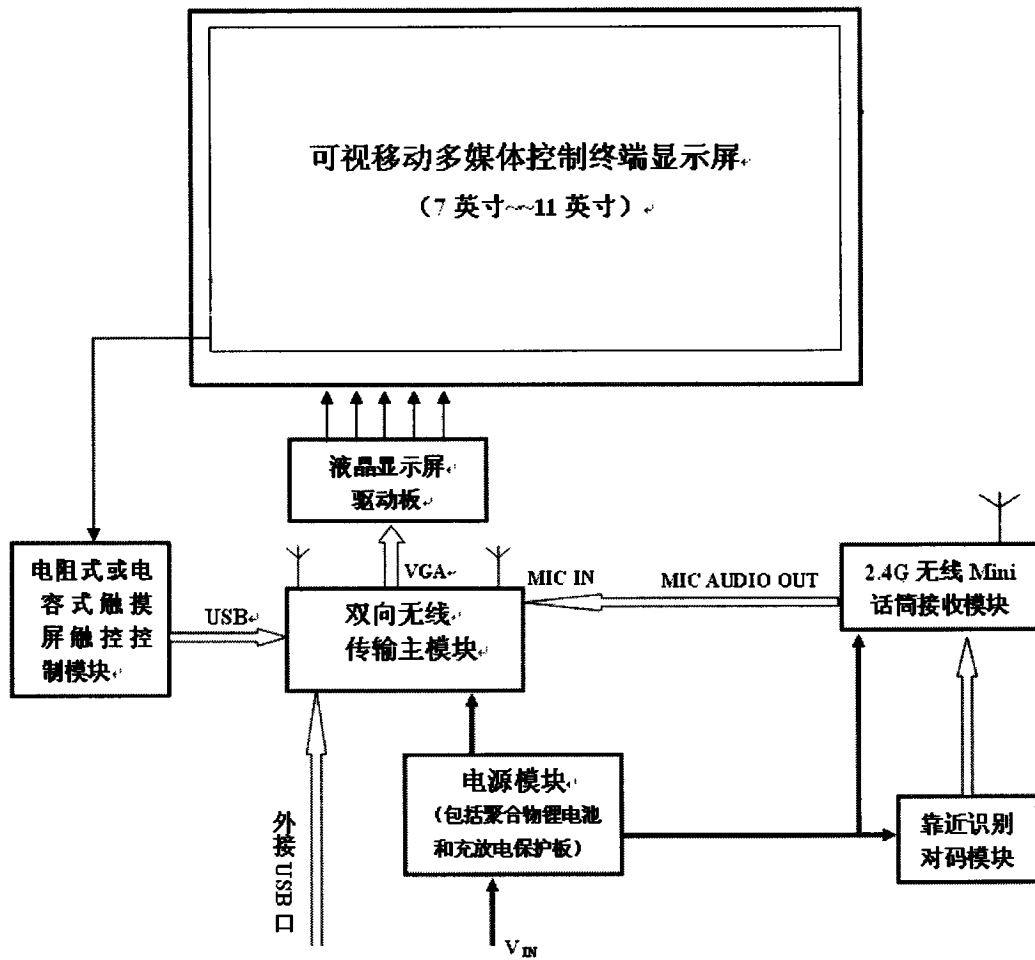


图 2