

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 6 月 4 日 (04.06.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/078329 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/422 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/091774
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 20 日 (20.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310635079.0 2013 年 11 月 29 日 (29.11.2013) CN
- (71) 申请人: 乐视致新电子科技(天津)有限公司
(LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY
(TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025
(CN)。
- (72) 发明人: 刘华龙 (LIU, Hualong); 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025
(CN)。 杨玲玲 (YANG, Lingling); 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing
100025 (CN)。 梁帆 (LIANG, Fan); 中国北京市朝

阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing
100025 (CN)。 李震 (LI, Zhen); 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025
(CN)。

(74) 代理人: 北京恒都律师事务所 (BEIJING HENGDU
LAW FIRM); 中国北京市东城区王府井东街 8 号澳
门中心 7 层 705 室, Beijing 100006 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,
RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING SMART TV WITH SIMULATION KEYS, AND MOBILE TER-
MINAL

(54) 发明名称: 用模拟按键控制智能电视的方法和系统、移动终端

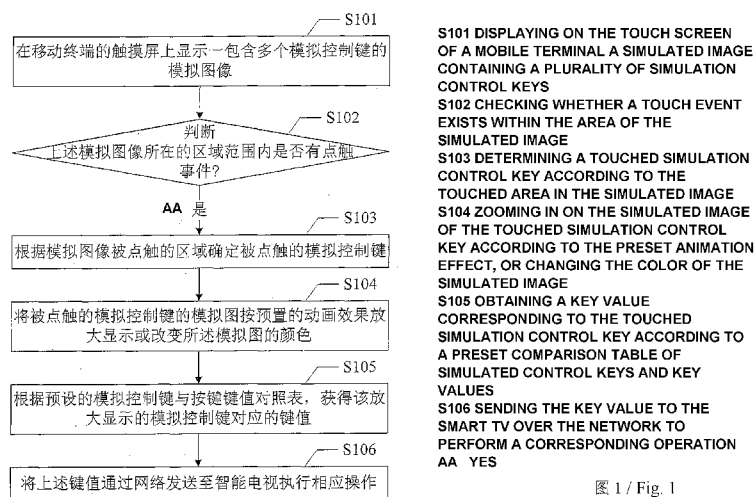


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A method and system for controlling a smart TV with simulation keys, and a mobile terminal, the system comprising: a smart TV and a mobile terminal having a touch screen, the mobile terminal preestablishing a network connection with the smart TV. The method comprises: displaying on the touch screen of the mobile terminal a simulated image containing a plurality of simulation control keys; when receiving a touch event within the area of the simulated image, determining a touched simulation control key according to the touched area in the simulated image; zooming in on the simulated image of the touched simulation control key according to the preset animation effect, and/or changing the color of the simulated image; obtaining a key value corresponding to the touched simulation control key according to a preset comparison table of simulation control keys and key values; and sending the key value to the smart TV to perform the corresponding operation. The present invention realizes more convenient and accurate text input via the above method.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2015/078329 A1



BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种用模拟按键控制智能电视的方法和系统、移动终端，执行所述方法的系统包括智能电视好配备有触摸屏的移动终端，所述移动终端预先与智能电视建立网络连接，所述方法包括：在所述移动终端的触摸屏上显示一包含多个模拟控制键的模拟图像；当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；将上述键值发送至所述智能电视执行相应操作。本申请通过上述手段，可方便、准确地输入文字信息。

用模拟按键控制智能电视的方法和系统、移动终端

技术领域

本申请涉及智能电视及电视助手技术领域，特别地，涉及一种用模拟按键控制智能电视的方法和系统，以及一种移动终端。

5 背景技术

智能电视是顺应电视机“高清化”、“网络化”、“智能化”的趋势而出现的一种智能多媒体终端，具备从因特网、视频设备、计算机等多种渠道获得节目内容，通过简单易用的整合式操作界面将消费者最需要的内容在大屏幕上清晰地展现的功能。与传统电视的应用平台相比，智能电视可实现网络搜索、网络电视、
10 视频点播(VOD)、数字音乐、网络新闻、网络视频电话等各种应用服务。电视机正在成为继计算机、手机之后的第三种信息访问终端，用户可随时访问自己需要的信息。在使用计算机上使用 URL 地址访问网络资源或通过搜索引擎进行网络搜索时，通过键盘可以很方便的进行操作；而在使用智能电视进行上述操作时，由于硬件本身的限制，通过遥控器无法输入上述信息；如果在智能电视上
15 外接一个键盘，需要用户配置多个控制终端（至少需要配置一个电视遥控器、一个键盘），使用过程中需要根据场景的变化选用不同的控制终端，给用户操作带来很多的障碍。

现有技术解决上述问题的方式一般是用遥控器模拟键盘操作，具体为：为遥控器上的按键赋予新的功能，如，通过数字键<1>可以输入字母 a、b、c 和数字 1（按 1 次<1>键输入数字 1，连续按 2 次<1>键输入字母 a，连续按 3 次<1>
20 键输入字母 b，连续按 4 次<1>键输入字母 c）；通过数字键<2>可以输入字母 d、e、f 和数字 2（按 1 次<2>键输入数字 2，连续按 2 次<2>键输入字母 d，连续按 3 次<2>键输入字母 e，连续按 4 次<2>键输入字母 f）等等。但上述方案的缺点是：首先，需要多次按键才能输入 1 个字符，输入速度慢；其次，需要用户记
25 忆按键与字符关系对照表（1 对多的关系），用户使用不方便，极大影响用户的使用经济性。

总之，本领域技术人员迫切要解决的技术问题是：如何使同一控制终端在满足电视遥控器功能的基础上还能方便地输入文字信息。

发明内容

一种用模拟按键控制智能电视的方法，目的之一在于解决现有电视遥控器不能满足智能电视多功能操作需求、特别是不方便输入文字信息的问题。

一种用模拟按键控制智能电视的系统，以及一种移动终端，目的之一在于
5 保证上述方法在实际中的应用。

一种通过移动终端模拟按键控制智能电视的方法，执行所述方法的系统包括智能电视和配备有触摸屏的移动终端，所述移动终端预先与智能电视建立网络连接，所述方法包括：在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件
10 时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；将上述键值通过网络发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作。

15 一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

优选的，所述预置的动画效果为渐变放大、中心回旋放大、旋转放大或闪烁放大。

优选的，所述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图。

20 优选的，还包括：根据智能电视的控制需要，切换所述移动终端触摸屏显示的模拟图像。

优选的，所述网络连接方式为：所述移动终端和智能电视均通过 Wi-Fi 接入本地局域网；或，所述移动终端通过 Wi-Fi 接入本地局域网，所述智能电视通过双绞线接入本地局域网。

25 一种通过移动终端模拟按键控制智能电视的系统，包括：智能电视和移动终端，所述移动终端配备有触摸屏，并与智能电视建立网络连接；其中，所述移动终端具体包括：图像显示模块，配置为在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；区域确定模块，配置为判断

模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；点触反馈模块，配置为将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；键值获取模块，配置为根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；键值发送模块，配置为将上述键值发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作。

优选的，所述模预置的动画效果为渐变放大、中心回旋放大、旋转放大或闪烁放大。

优选的，所述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图；所述系统还包括图像切换模块，配置为根据智能电视的控制需要，切换所述移动终端触摸屏显示的模拟图像。

一种移动终端，包括触摸屏和网络连接接口，以及，图像显示模块，配置为在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；区域确定模块，配置为判断模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；点触反馈模块，配置为将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；键值获取模块，配置为根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；键值发送模块，配置为将上述键值发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作。

优选的，所述移动终端为手机或平板电脑。

与现有技术相比，本申请具有以下优点：

首先，基于本申请优选实施例在移动终端触摸屏上显示一包含多个模拟控制键的模拟图像，接收并确定被点触的模拟控制键，进而获得该模拟控制键对应的键值的手段，使得用户可方便地定义需要模拟键盘输入的内容，较好地解决了现有技术不方便输入文件信息的问题；另外，本申请优选实施例方案中，对被点触的模拟控制键进行反馈显示处理，可进一步提高用户输入文字信息的

准确性，避免因看不清楚被点触按键是否正确而影响输入效果的问题。

其次，本申请优选实施例充分考虑了智能电视接入网络的环境条件，不需要为移动终端额外配置红外收发器，改变了现有技术习惯于采用红外传输手段对电视进行操控的实现手段。

5 在本申请进一步的优选实施例中，可根据需要切换当前显示的模拟图像，如，当需要输入文字信息时，可以将当前显示的模拟图像切换为数字键盘模拟图或字母键盘模拟图，当需要模拟遥控器控制电视节目时，可以将当前显示的模拟图像切换为遥控器键盘模拟图等等，可有效解决现有技术不能满足智能电视多功能操作需求的问题。

10 附图说明

图 1 为本申请用模拟按键控制智能电视的方法一实施例的流程；

图 2-1 为图 1 所示的实施例中移动终端触摸屏上显示模拟图像时的示意图；

图 2-2 为图 1 所示的实施例中在移动终端触摸屏的模拟图像显示区域点触时的屏幕反馈示意图；

15 图 3 为本申请用模拟按键控制智能电视的系统一实施例的结构框图；

图 4 为本申请移动终端一实施例的结构框图。

具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

20 参照图 1，示出了本申请用模拟按键控制智能电视的方法一实施例的流程，执行本方法实施例的系统包括智能电视和配备有触摸屏的移动终端，移动终端预先与智能电视建立网络连接。本方法实施例方案具体包括以下步骤：

步骤 S101：在移动终端的触摸屏上显示一包含多个模拟控制键的模拟图像；上述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图

25 等，在具体实施时，还可以根据需要增加其他的模拟图像；

步骤 S102：判断上述模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，若是，转步骤 S103；否则，转步骤 S102 循环等待用户对触摸屏的点触事件；

步骤 S103：根据模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；

参照图 2-1, 以遥控器模拟图像为例示出了移动终端触摸屏上显示模拟图像时的示意图, 从图中可以看出, 0~9 十个数字键、频道切换键<ch>、音量调整键<vol>和喇叭开关键所在的屏幕中间区域为模拟图像所在区域, 当用户点触上述区域时, 可以根据模拟图像被点触的位置判断被点触的是哪个模拟控制键。

5 步骤 S104: 将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示, 或改变该模拟图的颜色;

该预置的动画效果可以根据用户的喜好选择渐变放大方式、中心回旋放大方式、旋转放大方式或闪烁放大方式等;

10 另外, 为进一步增强点触反馈效果, 还可以在放大显示显示的同时, 改变模拟图的显示颜色, 如从对眼睛刺激较小的灰色改为更引人注意的红色等。

参照图 2-2, 示出了在移动终端触摸屏的模拟图像显示区域点触时的屏幕反馈情况, 在该具体实例中, 被点触的模拟控制键为数字 9, 该数字键在渐变放大显示的同时, 将模拟图的颜色由灰色改变为红色。

15 对于该放大显示或改变颜色显示的模拟图, 可以根据需要或用户的使用习惯, 设置为: 显示预设时间 (如 1 秒钟) 后逐渐退出消失, 或在点触其他位置是自动消失。

步骤 S105: 根据预设的模拟控制键与按键键值对照表, 获得该被点触的模拟控制键对应的键值;

该对照表可以根据上述模拟图像的变化予以调整。

20 步骤 S106: 将上述键值通过网络发送至智能电视, 以便智能电视根据所述键值执行相应操作。

在进一步的可选实施例中, 为了适应智能电视的多功能需要, 系统中可以包括有多个上述模拟图像, 本实施例方案还包括如下处理步骤: 根据智能电视的控制需要, 切换移动终端触摸屏显示的模拟图像。

25 另外, 本优选实施例的网络连接方式可以为: 移动终端和智能电视均通过 Wi-Fi 接入本地局域网; 或, 移动终端通过 Wi-Fi 接入本地局域网, 智能电视通过双绞线接入本地局域网。

对于前述的各方法实施例, 为了描述简单, 故将其都表述为一系列的动作组合, 但是本领域的技术人员应该知悉, 本申请并不受所描述的动作顺序的限

制，因为根据本申请，某些步骤可以采用其他顺序或同时执行；其次，本领域技术人员也应该知悉，上述方法实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

另外，需要说明的是，上述模拟遥控器按键控制方式只是将触摸屏移动终端（如触摸屏手机）作为电视助手时的一种工作模式，根据用户的操作习惯，还可以将工作模式转换为模拟鼠标控制方式或手势控制方式。在模拟鼠标控制方式下，将用户使用手指（或专用触笔）在触摸屏终端的屏幕上的滑动轨迹转换为智能电视屏幕的指针移动操作，将用户对在触摸屏终端的屏幕上显示的滚动条的拖动轨迹转换为对智能电视屏幕上滚动条的拖动操作，将用户对触摸屏终端屏幕的点击动作转换为对智能电视屏幕显示内容的相应“确定”操作。在手势控制方式下，将用户在触摸屏终端上的手势轨迹与预设的轨迹集合（如数字 0~9 的形状、上下左右箭头等）比较，然后转换为相应的对智能电视的操作命令。

本申请还公开了一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。所述计算机可读记录介质包括配置为以计算机（以计算机为例）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

参照图 3，示出了本申请用模拟按键控制智能电视的系统一实施例的结构框图，包括智能电视 31 和移动终端 32，移动终端 32 配备有触摸屏 320，并通过网络 30 与智能电视 31 建立连接；

其中，移动终端 32 具体还包括：

图像显示模块 321，配置为在移动终端 32 的触摸屏 320 上显示一包含多个模拟控制键的模拟图像；

上述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图等，在具体实施时，还可以根据需要增加其他的模拟图像；

区域确定模块 322，配置为判断模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；

点触反馈模块 323，配置为将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；

该预置的动画效果可以根据用户的喜好选择渐变放大方式、中心回旋放大方式、旋转放大方式或闪烁放大方式等；另外，还可以在放大显示时改变模拟图
5 的显示颜色，如从对眼睛刺激较小的灰色改为更引人注意的红色等。

键值获取模块 324，配置为根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；

键值发送模块 325，配置为将上述键值通过网络 30 发送至智能电视 31，以便智能电视 31 能够根据所述键值执行相应操作。

10 为了适应智能电视的多功能需要，系统中可以包括有多个上述模拟图像，为此，系统还设置有下列功能模块：图像切换模块 326，配置为根据智能电视的控制需要，切换移动终端触摸屏 320 显示的模拟图像。

例如，当需要输入文字信息时，可以将当前显示的模拟图像切换为数字键盘模拟图或字母键盘模拟图；当需要模拟遥控器控制电视节目时，可以将当前
15 显示的模拟图像切换为遥控器键盘模拟图等。

另外，在本系统实施例，移动终端 32 与智能电视 31 的网络连接方式具体为：移动终端 32 和智能电视 31 均通过 Wi-Fi 接入本地局域网；或，移动终端 32 通过 Wi-Fi 接入本地局域网，智能电视 31 通过双绞线接入本地局域网。

参照图 4，示出了本申请移动终端一实施例的结构框图，包括触摸屏 320、
20 图像显示模块 321、区域确定模块 322、点触反馈模块 323、键值获取模块 324、键值发送模块 325、图像切换模块 326 和无线网连接接口，其中：

图像显示模块 321，配置为在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；上述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图等，还可以根据需要增加其他模拟图像；

25 区域确定模块 322，配置为判断模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；

点触反馈模块 323，配置为将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；

键值获取模块 324，配置为根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；

键值发送模块 325，配置为将上述键值发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作；

5 图像切换模块 326，配置为根据智能电视的控制需要，切换移动终端触摸屏 320 当前显示的模拟图像。

本优选实施例中，移动终端为手机或平板电脑，无线网连接接口采用 Wi-Fi 设备，移动终端以 Wi-Fi 方式与智能电视建立连接。

需要说明的是，上述装置实施例属于优选实施例，所涉及的模块并不一定
10 是本申请所必须的。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于本申请的装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

15 以上对本申请所提供的一种用模拟按键控制智能电视的方法和系统，以及一种移动终端进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申
20 请的限制。

权 利 要 求 书

1、一种用模拟按键控制智能电视的方法，执行所述方法的系统包括智能电视和配备有触摸屏的移动终端，所述移动终端预先与智能电视建立网络连接，所述方法包括：

5 在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；

当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；

10 将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；

根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；

将上述键值通过网络发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作。

15 2、如权利要求1所述的用模拟按键控制智能电视的方法，其中，所述预置的动画效果为渐变放大、中心回旋放大、旋转放大或闪烁放大。

3、如权利要求1所述的用模拟按键控制智能电视的方法，其中，所述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图。

20 4、如权利要求3所述的用模拟按键控制智能电视的方法，还包括：根据智能电视的控制需要，切换所述移动终端触摸屏显示的模拟图像。

5、如权利要求1所述的用模拟按键控制智能电视的方法，其中，所述网络连接方式为：

所述移动终端和智能电视均通过 Wi-Fi 接入本地局域网；或，

25 所述移动终端通过 Wi-Fi 接入本地局域网，所述智能电视通过双绞线接入本地局域网。

6、一种用模拟按键控制智能电视的系统，包括智能电视和移动终端，所述移动终端配备有触摸屏，并与智能电视建立网络连接；

其中，所述移动终端具体包括：

图像显示模块，配置为在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；

区域确定模块，配置为判断模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；

点触反馈模块，配置为将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；

键值获取模块，配置为根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；

键值发送模块，配置为将上述键值发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作。

7、如权利要求6所述的用模拟按键控制智能电视的系统，其中，所述预置的动画效果为渐变放大、中心回旋放大、旋转放大或闪烁放大。

8、如权利要求6所述的用模拟按键控制智能电视的系统，其中，所述模拟图像包括数字键盘模拟图、字母键盘模拟图、遥控器键盘模拟图；

所述系统还包括图像切换模块，配置为根据智能电视的控制需要，切换所述移动终端触摸屏显示的模拟图像。

9、一种移动终端，包括触摸屏和网络连接接口，包括：

图像显示模块，配置为在所述移动终端的触摸屏上显示一模拟图像，所述模拟图像中包含多个模拟控制键；

区域确定模块，配置为判断模拟图像所在区域范围内是否有点触事件，当接收到模拟图像所在区域范围内的点触事件时，根据所述模拟图像被点触的区域确定被点触的模拟控制键；

点触反馈模块，配置为将被点触的模拟控制键的模拟图按预置的动画效果放大显示，和/或改变所述模拟图的颜色；

键值获取模块，配置为根据预设的模拟控制键与按键键值对照表，获得该被点触的模拟控制键对应的键值；

键值发送模块，配置为将上述键值发送至所述智能电视，以便所述智能电视根据所述键值执行相应操作。

10、如权利要求 9 所述的移动终端，其中，所述移动终端为手机或平板电脑。

11、一种在其上记录有用于执行权利要求 1 所述方法的程序的计算机可读记录介质。

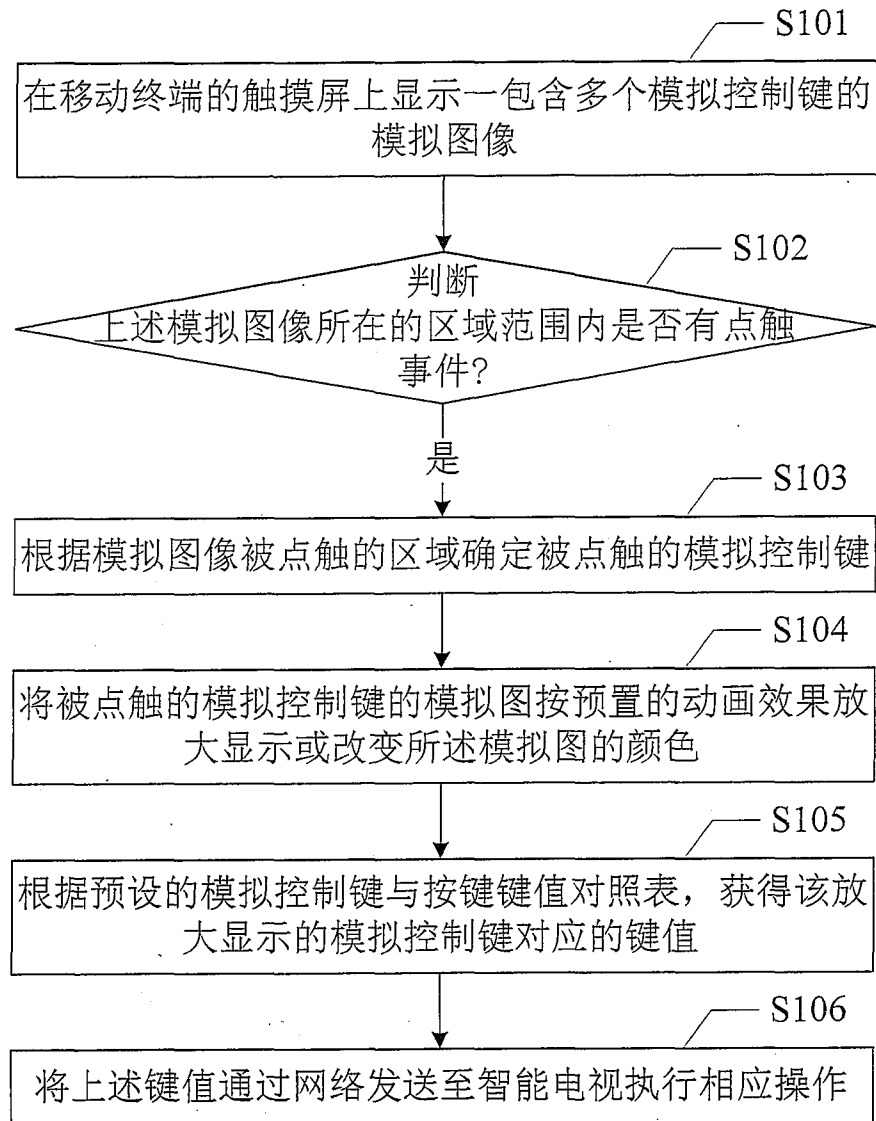


图 1

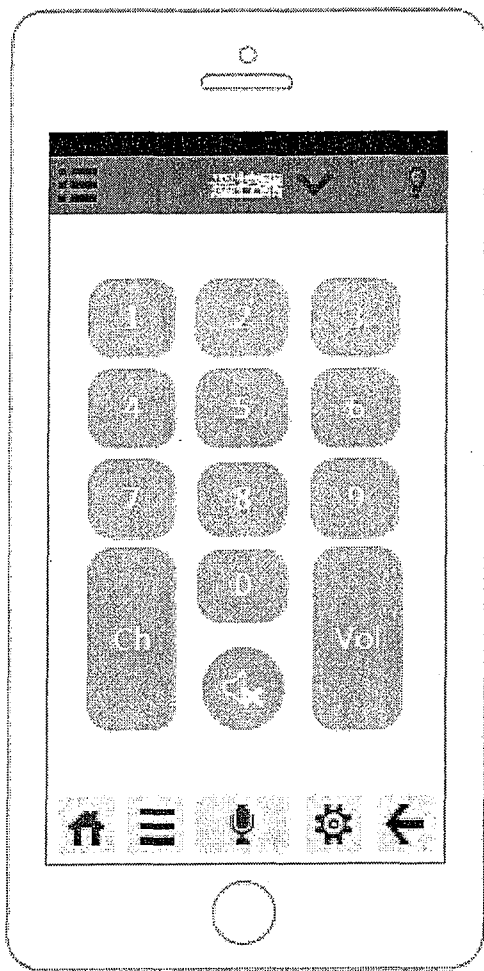


图 2-1

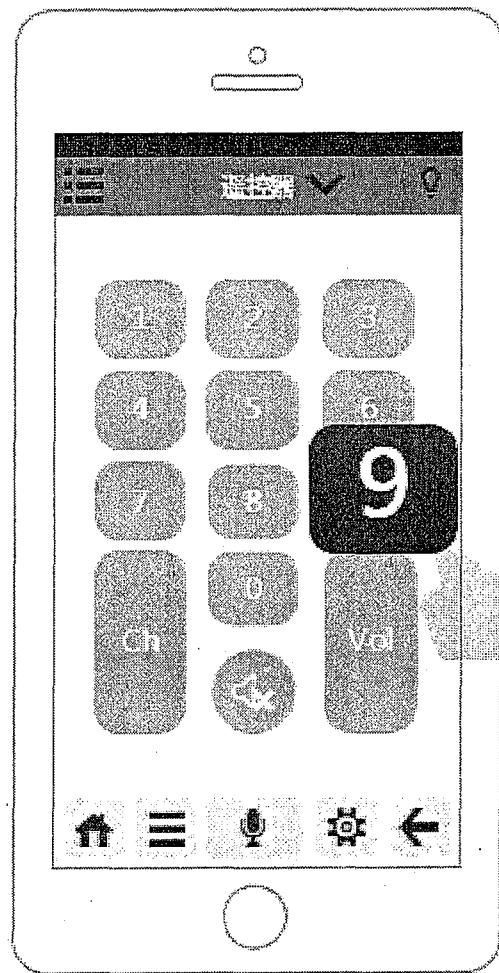


图 2-2

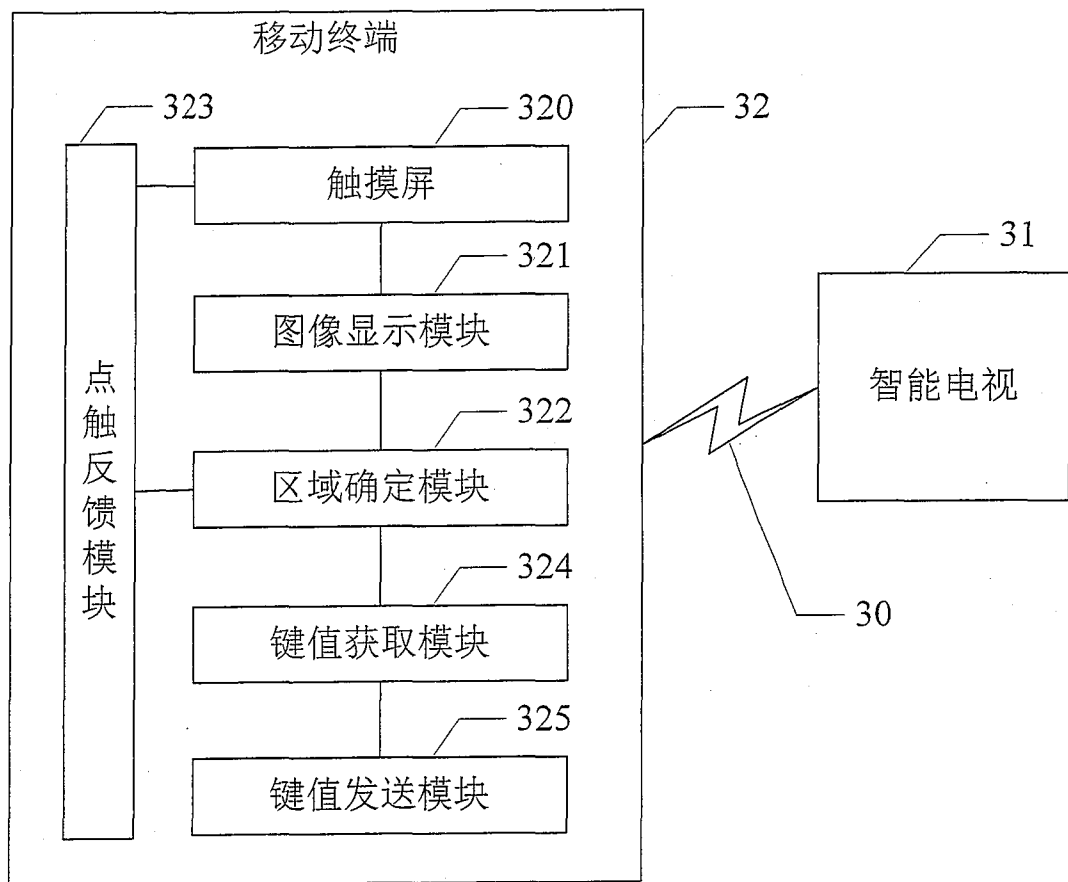


图 3

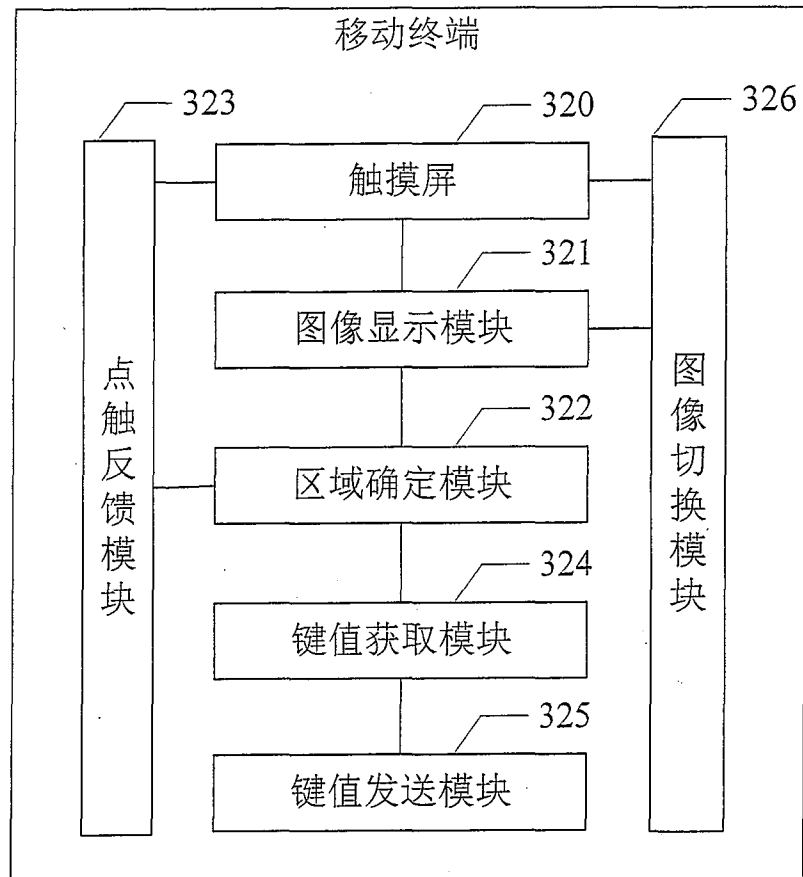


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/091774

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/422 (2011.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNXTX; CNABS; DWPI; VEN: text, alphabet, mobile terminal, tablet personal computer, PAD, local area network, local network, wifi, virtual, simulation, control key, operational key, button, key, television, word, character, cell, mobile, telephone, phone, handset, pad, wi-fi, touch screen, network

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1937647 A (KONKA GROUP CO., LTD.), 28 March 2007 (28.03.2007), description, page 4, line 1 to page 5, line 10, and figures 2-4	1-11
Y	CN 103281580 A (YANG, Zangjian), 04 September 2013 (04.09.2013), claims 1-2, and description, paragraphs [0071]-[0075]	1-11
Y	CN 103310391 A (ZHU, Manping), 18 September 2013 (18.09.2013), description, paragraphs [0043], [0045], [0053], [0066], and [0067]	1-11
A	US 2010171753 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 08 July 2010 (08.07.2010), the whole document	1-11
PX	CN 103747308 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 23 April 2014 (23.04.2014), the whole document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 19 January 2015 (19.01.2015)	Date of mailing of the international search report 28 January 2015 (28.01.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Bingqing Telephone No.: (86-10) 62411502

International application No.
PCT/CN2014/091774

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 H04N21/422 (2011. 01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04N 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNTXT;CNABS;DWPI;VEN: 电视, 文字, 字母, 手机, 移动终端, 平板电脑, PAD, 触摸屏, 触屏, 网络, 局域网, 本地网, wifi, 虚拟, 模拟, 控制键, 操作键, 按钮, 按键, television, word, character, cell, mobile, telephone, phone, handset, pad, wifi, wi-fi, touch screen, network																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1937647 A (康佳集团股份有限公司) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 说明书第4页第1行-第5页第10行, 附图2-4</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103281580 A (杨臧健) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 权利要求1-2, 说明书第[0071]-[0075]段</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103310391 A (朱曼平) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 说明书第[0043]段, [0045]段, [0053]段, [0066]段, [0067]段</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010171753 A1 (三星电子株式会社) 2010年 7月 08日 (2010 - 07 - 08) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103747308 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 1937647 A (康佳集团股份有限公司) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 说明书第4页第1行-第5页第10行, 附图2-4	1-11	Y	CN 103281580 A (杨臧健) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 权利要求1-2, 说明书第[0071]-[0075]段	1-11	Y	CN 103310391 A (朱曼平) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 说明书第[0043]段, [0045]段, [0053]段, [0066]段, [0067]段	1-11	A	US 2010171753 A1 (三星电子株式会社) 2010年 7月 08日 (2010 - 07 - 08) 全文	1-11	PX	CN 103747308 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 1937647 A (康佳集团股份有限公司) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 说明书第4页第1行-第5页第10行, 附图2-4	1-11																		
Y	CN 103281580 A (杨臧健) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 权利要求1-2, 说明书第[0071]-[0075]段	1-11																		
Y	CN 103310391 A (朱曼平) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 说明书第[0043]段, [0045]段, [0053]段, [0066]段, [0067]段	1-11																		
A	US 2010171753 A1 (三星电子株式会社) 2010年 7月 08日 (2010 - 07 - 08) 全文	1-11																		
PX	CN 103747308 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文	1-11																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2015年 1月 19日		国际检索报告邮寄日期 2015年 1月 28日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 张冰青 电话号码 (86-10)62411502																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/091774

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	1937647	A	2007年 3月 28日	无	
CN	103281580	A	2013年 9月 04日	无	
CN	103310391	A	2013年 9月 18日	WO 2013131410 A1	2013年 9月 12日
US	2010171753	A1	2010年 7月 08日	KR 20100081152 A	2010年 7月 14日
CN	103747308	A	2014年 4月 23日	无	