



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102523508 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201110422574. 4

审查员 王峥

(22) 申请日 2011. 12. 15

(73) 专利权人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路
35 号

(72) 发明人 代新耀 廖福成 王菁宇

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所（普通
合伙）51124

代理人 李顺德

(51) Int. Cl.

H04N 21/422 (2011. 01)

H04L 12/28 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1355994 A, 2002. 06. 26,

CN 201188661 Y, 2009. 01. 28,

CN 102064985 A, 2011. 05. 18,

CN 101305611 A, 2008. 11. 12,

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种基于局域网的智能电视控制方法

(57) 摘要

本发明涉及智能电视控制技术。本发明提出一种简易方便的利用移动设备与智能电视实现交互的方法,其方法可以概括为:利用终端设备通过无线网络与智能电视通信,并将终端设备的响应方式加入到智能电视的标准输入设备中,再通过控制终端设备控制智能电视。本发明的有益效果是,让用户直接使用终端设备控制智能电视,无需使用遥控器,且实现方法简单、成本低、稳定性好。

1. 一种基于局域网的智能电视控制方法,其特征在于,包括以下步骤:
 - a. 在智能电视和终端上设置相同的事件类型,所述事件类型包括触摸、点击和重力感应;
 - b. 智能电视开机后创建与事件类型相对应的虚拟设备文件,同时打开网络监听,等待终端的连接;
 - c. 智能电视与终端通过网络连接,打开控制界面;
 - d. 用户在终端操作的事件类型传输到智能电视;
 - e. 智能电视根据接收到的事件类型加载与该事件类型对应的虚拟设备文件,并将该虚拟设备文件加入到标准输入设备中;
 - f. 智能电视根据接收到的信息进行界面响应;
 - g. 若用户有持续输入,则返回步骤 d,若用户停止输入,则智能电视结束与终端的通信。
2. 根据权利要求 1 所述的一种基于局域网的智能电视控制方法,其特征在于,所述终端为手持设备。
3. 根据权利要求 1 所述的一种基于局域网的智能电视控制方法,其特征在于,步骤 c 中所述网络为 WIFI 局域网。
4. 根据权利要求 3 所述的一种基于局域网的智能电视控制方法,其特征在于,步骤 c 包括以下步骤:
 - c1. 采用轮询的方式对网络状况进行检测;
 - c2. 检测到网络不通时,通过显示界面提示用户,检测到网络畅通时,进行自动连接。

一种基于局域网的智能电视控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电视机技术,特别涉及智能电视控制技术。

背景技术

[0002] 近年来,随着三网互通,4C(计算机,通讯,消费电子,内容)融合,三屏合一的数字化家庭网络技术革新和基础设施改造步伐加快,孕育了以家庭为核心的新型数字化文化娱乐和生活消费理念,催生了现代数字家庭新兴服务产业,人类生活已经逐步进入智慧家庭时代。而作为家庭中最主要的终端产品电视的发展无疑是关键的环节,现在人们对电视的要求越来越高,希望它能像手机,电脑一样的智能化,在这种需求下,智能电视的出现成了必然的结果。

[0003] 然而智能电视面临的一个主要问题就是交互,传统的电视机以及其相应的控制方法都离不开遥控器,显然这种方式在智能电视时代已经不能满足用户的需求。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题,就是提出一种简易方便的利用移动设备与智能电视实现交互的方法,用户可以在终端直接输入然后得到智能电视的反馈,无需再使用遥控器。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种基于局域网的智能电视控制方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0006] a. 在智能电视和终端上设置相同的事件类型;

[0007] b. 智能电视开机后创建与事件类型相对应的虚拟设备文件,同时打开网络监听,等待终端的连接;

[0008] c. 智能电视与终端通过网络连接,打开控制界面;

[0009] d. 用户在终端操作的事件类型传输到智能电视;

[0010] e. 智能电视根据接收到的事件类型加载与该事件类型对应的虚拟设备文件,并将该虚拟设备文件加入到标准输入设备中;

[0011] f. 智能电视根据接收到的信息进行界面响应;

[0012] g. 若用户有持续输入,则返回步骤 d,若用户停止输入,则智能电视结束与终端的通信。

[0013] 具体的,所述终端为手持设备。

[0014] 进一步的,所述事件类型包括触摸、点击和重力感应。

[0015] 具体的,步骤 c 中所述网络为 WIFI 局域网。

[0016] 更具体的,步骤 c 包括以下步骤:

[0017] c1. 采用轮询的方式对网络状况进行检测;

[0018] c2. 检测到网络不通时,通过显示界面提示用户,检测到网络畅通时,进行自动连接。

[0019] 本发明的有益效果为,通过上述智能电视控制方法,可以让用户直接使用终端设

备控制智能电视,用户在操作的过程中,不会产生延迟所带来的停顿感,并采用开机启动监听、网络中断重连等技术提高用户的体验感受和满意度,实现方法简单、成本低、稳定性好。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例,详细描述本发明的技术方案:

[0021] 本发明所述一种基于局域网智能电视控制方法为:在智能电视和终端上设置统一的事件类型,智能电视开机后创建与事件类型相对应的虚拟设备文件,同时打开网络监听,等待终端的连接,智能电视与终端通过网络连接,打开控制界面,用户在终端操作的事件类型传输到智能电视,智能电视根据接收到的事件类型加载与该事件类型对应的虚拟设备文件,并将该虚拟设备文件加入到标准输入设备中,智能电视根据接收到的信息进行界面响应,若用户有持续输入,则持续传输数据,若用户停止输入,则智能电视结束与终端的通信。

[0022] 实施例:

[0023] 本例的智能电视和终端设备为搭载 Android 系统的智能电视和手持设备,如智能手机、平板电脑等,因为 Android 系统具有开放性、服务的免费性和与互联网实现无缝对接,对于消费者来说,将有更多软件可以选择使用,更加便宜的机器价格,还有更好的互联网体验,使得它是作为智能电视所依附的操作系统的首选。

[0024] 首先在智能电视和终端上设置相同的事件类型,智能电视开机后创建与事件类型相对应的虚拟设备文件,同时打开网络监听,等待终端的连接,本例中智能电视与手持设备通过 WIFI 局域网进行连接,由于是通过 WIFI 局域网进行通信,在 WIFI 环境下进行数据的传输,就不可避免的可能面对网络中断的情况,为了在网络不通的情况下进行检测,同时给用户友好的提示信息,在设计中针对网络中断的情况采取轮询的方式对网络状况进行检测,如果网络不通,则给用户提示信息,当网络畅通后进行自动重连,保证了传输的稳定性,当用户通过移动设备连接到服务端,同时进入到客户端界面时,用户在终端设备的触摸,点击,以及重力感应的参数都被获取并记录到定义好的数据结构中,该数据结构中定义了事件的类型, X 以及 Y 坐标信息,在终端设备获取到数据以后,通过 Socket 通讯方式将数据打包传输到智能电视,这个过程是持续的,如果有新的数据产生就一直进行,在数据到达智能电视以后,对数据进行分析,取出事件类型以及坐标信息,同时根据事件类型写入到对应的文件虚拟设备中,文件是通过系统启动配置文件创建的,智能电视开机后,这些文件就会被创建,并且分为触摸、点击和重力感应三个文件,智能电视根据接收的信息修改 Android 系统的事件响应底层库,将自定义的文件设备路径添加到标准的输入设备中,当有新的数据写入时,系统就会检测到变化,并进行读取,一旦读取了数据,就会和本地标准输入一样进行相应的响应,若用户有持续输入,则智能电视持续响应用户的操作,若用户停止输入,则智能电视结束与终端的通信。