

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102376062 A

(43) 申请公布日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201110347353. 5

HO4M 11/06(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 11. 07

(66) 本国优先权数据

201110208127. 9 2011. 07. 25 CN

(71) 申请人 陈卓菲

地址 澳大利亚西南威尔士州

申请人 李斌

(72) 发明人 陈卓菲 李斌

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

代理人 林炜

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02(2012. 01)

H04N 21/478(2011. 01)

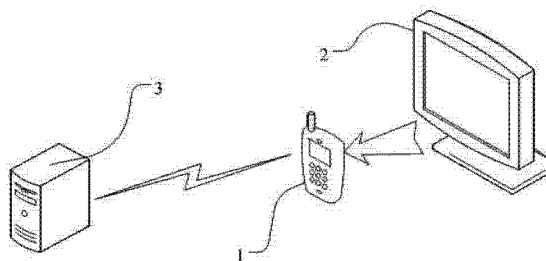
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

电视广告手机签到系统及其签到方法

(57) 摘要

一种电视广告手机签到系统及其签到方法, 涉及媒体播放技术领域, 所解决的是提高广告宣传效果的技术问题。该系统包括手机、签到服务器及电视机; 所述手机上设有签到按钮, 及用于拾取电视机所播放的音频信号的拾音头, 并内置有无线网络模块及签到处理模块; 所述手机通过其拾音头及签到处理模块拾取并录制电视机所播广告的广告音频片断, 通过其无线网络模块将录制的广告音频片断上传到签到服务器, 签到服务器将手机上传的广告音频片断与预先录制后存储在本地的电视广告音频进行比较, 并根据比较结果向手机下发广告商品的详细信息或签到失败信息。本发明提供的系统及方法, 能提高广告商做电视广告的积极性。



1. 一种电视广告手机签到系统,其特征在于:包括手机、签到服务器及电视机;

所述手机上设有签到按钮,及用于拾取电视机所播放的音频信号的拾音头,并内置有无线网络模块及签到处理模块;

所述手机的签到处理模块设有数据接口及控制信号输入口,其控制信号输入口连接签到按钮,其数据接口连接无线网络模块;

所述无线网络模块经无线网络连接签到服务器,所述拾音头经一模数转换模块连接签到处理模块的数据接口。

2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于:所述手机还内置有连接其签到处理模块数据接口的GPS定位模块。

3. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于:所述手机上还设有连接其签到处理模块控制信号输入口的签出按钮。

4. 根据权利要求1或2或3所述的电视广告手机签到系统的签到方法,其特征在于:

广告商利用电视机播放带有音频的广告,并在签到服务器中设定有一个签到时间阈值,将所播广告的广告相关信息及广告音频存入签到服务器;

手机使用者通过电视机观看广告时,如果想获取电视广告所播放内容的相关信息,则利用手机录制电视机所播广告的广告音频片断,并将所录制的广告音频片断上传给签到服务器;

签到服务器收到手机上传的广告音频片断后,即与所存储的广告音频进行比较,如果手机上传的广告音频片断与其存储的广告音频中的一段音频片断相匹配,且相匹配的音频片断的时长大于等于所设定的签到时间阈值,则判定该手机签到成功,则将该广告的广告相关信息下发给手机,反之则向手机发送一个签到失败信息;

手机实时存储签到服务器下发的广告相关信息或签到失败信息,并输出到显示屏显示。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:手机通过拾音头拾取电视机所播广告的音频,拾音头所拾取的音频经模数转换后传送给签到处理模块;

所述签到处理模块中设置有一个签出时间阈值,手机录制电视机所播广告的广告音频片断时,先按一下手机的签到按钮;

手机的签到按钮按下后即向签到处理模块发送一个签到指令,手机的签到处理模块收到签到指令后即开始将拾音头发送来的音频数字信号录制为广告音频片断,至录制时长达到签出时间阈值后停止录制。

6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:手机通过拾音头拾取电视机所播广告的音频,拾音头所拾取的音频经模数转换后传送给签到处理模块;

所述手机上设有签出按钮,手机录制电视机所播广告的广告音频片断时,先按一下手机的签到按钮,停止录制时再按一下手机的签出按钮;

手机的签到按钮按下后即向签到处理模块发送一个签到指令,手机的签到处理模块收到签到指令后即开始将拾音头发送来的音频数字信号录制为广告音频片断,手机的签出按钮按下后即向签到处理模块发送一个签出指令,手机的签到处理模块收到签出指令后即停止广告音频片断的录制。

7. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:手机将所录制的广告音频片断上传给签

到服务器时,手机的签到处理模块先通过无线网络模块与签到服务器建立连接,然后再将所录制的广告音频片断上传给签到服务器。

8. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:所述手机内置有GPS定位模块,手机的签到处理模块先通过GPS定位模块获取手机的地理位置,再通过无线网络模块将所获取的手机地理位置上传给签到服务器;

签到服务器判定手机签到成功后,根据收到的手机地理位置下发与该地理位置相关的广告相关信息给手机。

9. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:签到服务器将手机上传的广告音频片断与所存储的广告音频进行比较时,先对手机上传的广告音频片断及所存储的广告音频采用相同方法的音量取样及频率取样,再对手机上传的广告音频片断及所存储的广告音频的取样进行二维关联分析,如果手机上传的广告音频片断的取样与所存储的广告音频中的一段音频片断的取样关联系数大于90%,即认定手机上传的广告音频片断与所存储的广告音频中的该段音频片断相匹配;

其中,签到服务器对手机上传的广告音频片断及所存储的广告音频进行音量取样及频率取样时,先将样本按时序分割成多个10秒时长的子样本,然后再对每个子样本分别取样;

其中,每个子样本的音量取样点为1000个,相邻音量取样点之间间隔时长为0.01秒;

其中,每个子样本的进行频率取样时,先对子样本做傅利叶变换,然后再取1000个频率取样点。

电视广告手机签到系统及其签到方法

技术领域

[0001] 本发明涉及媒体播放技术,特别是涉及一种电视广告手机签到系统及其签到方法的技术。

背景技术

[0002] 电视广告是推销商品的重要手段,但是在电视上做广告的费用非常昂贵,广告费用都是按照广告的播放时间收费的,播放时间越长收费也越高,因此广告商在电视上做广告时,都会尽量缩短广告播放时长,以便节约宣传费用,但是缩短广告播放时长会影响到广告商品的宣传效果,观众只能获知广告商品的粗略信息,通常都无法获知广告商品的详细说明、条形码,及出售广告商品的各商店的名称、地址、电话、销售价格、优惠信息,广告商也无法估测电视广告的效果,也无法针对不同的城市、地点制定有效的广告策略。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的缺陷,本发明所要解决的技术问题是提供一种能提高电视广告宣传效果,节约电视广告宣传费用的电视广告手机签到系统及其签到方法。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所提供的一种电视广告手机签到系统,其特征在于:包括手机、签到服务器及电视机;

所述手机上设有签到按钮,及用于拾取电视机所播放的音频信号的拾音头,并内置有无线网络模块及签到处理模块;

所述手机的签到处理模块设有数据接口及控制信号输入口,其控制信号输入口连接签到按钮,其数据接口连接无线网络模块;

所述无线网络模块经无线网络连接签到服务器,所述拾音头经一模数转换模块连接签到处理模块的数据接口。

[0005] 进一步的,所述手机还内置有连接其签到处理模块数据接口的 GPS 定位模块。

[0006] 进一步的,所述手机上还设有连接其签到处理模块控制信号输入口的签到按钮。

[0007] 本发明提供的电视广告手机签到系统的签到方法,其特征在于:

广告商利用电视机播放带有音频的广告,并在签到服务器中设定有一个签到时间阈值,将所播广告的广告相关信息及广告音频存入签到服务器;

手机使用者通过电视机观看广告时,如果想获取电视广告所播放内容的相关信息,则利用手机录制电视机所播广告的广告音频片断,并将所录制的广告音频片断上传给签到服务器;

签到服务器收到手机上传的广告音频片断后,即与所存储的广告音频进行比较,如果手机上传的广告音频片断与其存储的广告音频中的一段音频片断相匹配,且相匹配的音频片断的时长大于等于所设定的签到时间阈值,则判定该手机签到成功,则将该广告的广告相关信息下发给手机,反之则向手机发送一个签到失败信息;

手机实时存储签到服务器下发的广告相关信息或签到失败信息,并输出到显示屏显

示。

[0008] 进一步的,手机通过拾音头拾取电视机所播广告的音频,拾音头所拾取的音频经模数转换后传送给签到处理模块;

所述签到处理模块中设置有一个签出时间阈值,手机录制电视机所播广告的广告音频片断时,先按一下手机的签到按钮;

手机的签到按钮按下后即向签到处理模块发送一个签到指令,手机的签到处理模块收到签到指令后即开始将拾音头发送来的音频数字信号录制为广告音频片断,至录制时长达到签出时间阈值后停止录制。

[0009] 进一步的,手机通过拾音头拾取电视机所播广告的音频,拾音头所拾取的音频经模数转换后传送给签到处理模块;

所述手机上设有签出按钮,手机录制电视机所播广告的广告音频片断时,先按一下手机的签到按钮,停止录制时再按一下手机的签出按钮;

手机的签到按钮按下后即向签到处理模块发送一个签到指令,手机的签到处理模块收到签到指令后即开始将拾音头发送来的音频数字信号录制为广告音频片断,手机的签出按钮按下后即向签到处理模块发送一个签出指令,手机的签到处理模块收到签出指令后即停止广告音频片断的录制。

[0010] 进一步的,手机将所录制的广告音频片断上传给签到服务器时,手机的签到处理模块先通过无线网络模块与签到服务器建立连接,然后再将所录制的广告音频片断上传给签到服务器。

[0011] 进一步的,所述手机内置有 GPS 定位模块,手机的签到处理模块先通过 GPS 定位模块获取手机的地理位置,再通过无线网络模块将所获取的手机地理位置上传给签到服务器;

签到服务器判定手机签到成功后,根据收到的手机地理位置下发与该地理位置相关的广告相关信息给手机。

[0012] 进一步的,签到服务器将手机上传的广告音频片断与所存储的广告音频进行比较时,先对手机上传的广告音频片断及所存储的广告音频采用相同方法的音量取样及频率取样,再对手机上传的广告音频片断及所存储的广告音频的取样进行二维关联分析,如果手机上传的广告音频片断的取样与所存储的广告音频中的一段音频片断的取样关联系数大于 90%,即认定手机上传的广告音频片断与所存储的广告音频中的该段音频片断相匹配;

其中,签到服务器对手机上传的广告音频片断及所存储的广告音频进行音量取样及频率取样时,先将样本按时序分割成多个 10 秒时长的子样本,然后再对每个子样本分别取样;

其中,每个子样本的音量取样点为 1000 个,相邻音量取样点之间间隔时长为 0.01 秒;

其中,每个子样本的进行频率取样时,先对子样本做傅利叶变换,然后再取 1000 个频率取样点。

[0013] 本发明提供的电视广告手机签到系统及其签到方法,广告商可将电视广告商品的详细信息存放在签到服务器中,在电视上只播放广告商品的粗略信息,从而尽可能的缩短广告播放时长,节约宣传费用,电视广告观众可根据电视广告获取电视广告商品的粗略信息,并可利用手机从签到服务器获取感兴趣的电视广告商品的详细信息,从而得知简短广

告说不清楚的细节,使得广告商能在节约宣传费用的同时提高广告商品的宣传效果。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明实施例的电视广告手机签到系统的结构框图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图说明对本发明的实施例作进一步详细描述,但本实施例并不用于限制本发明,凡是采用本发明的相似结构及其相似变化,均应列入本发明的保护范围。

[0016] 如图 1 所示,本发明实施例所提供的一种电视广告手机签到系统,其特征在于:包括手机 1、签到服务器 3 及电视机 2;

所述手机 1 上设有签到按钮,及用于拾取电视机所播放的音频信号的拾音头,并内置有无线网络模块及签到处理模块;

所述手机 1 的签到处理模块设有数据接口及控制信号输入口,其控制信号输入口连接签到按钮,其数据接口连接无线网络模块;

所述无线网络模块经无线网络连接签到服务器 3,所述拾音头经一模数转换模块连接签到处理模块的数据接口。

[0017] 本发明实施例中,所述手机 1 上还设有连接其签到处理模块控制信号输入口的签出按钮。

[0018] 本发明实施例中,所述手机 1 还内置有连接其签到处理模块数据接口的 GPS 定位模块。

[0019] 本发明实施例中,所述拾音头是手机自带的麦克风,所述无线网络模块是 WiFi 模块或 GPRS 模块,所述签到处理模块是单片机芯片。

[0020] 本发明实施例的电视广告手机签到系统的签到方法,其特征在于:广告商利用电视机 2 播放带有音频的广告,并在签到服务器 3 中设定有一个签到时间阈值,将所播广告的广告相关信息及广告音频存入签到服务器 3;

手机使用者通过电视机 2 观看广告时,如果想获取电视广告所播放内容的相关信息,则将手机 1 放置在电视机 2 前一段时间,利用手机 1 录制电视机 2 所播广告的广告音频片断,并将所录制的广告音频片断上传给签到服务器 3;

签到服务器 3 收到手机 1 上传的广告音频片断后,即与所存储的广告音频进行比较,如果手机 1 上传的广告音频片断与其存储的广告音频中的一段音频片断相匹配,且相匹配的音频片断的时长大于等于所设定的签到时间阈值,则判定该手机签到成功,则将该广告的广告相关信息下发给手机 1,反之则向手机 1 发送一个签到失败信息;

手机 1 实时存储签到服务器 3 下发的广告相关信息或签到失败信息,并输出到显示屏显示。

[0021] 本发明实施例中,手机 1 录制广告音频片断的方法有两种;

录制广告音频片断方法 1:

手机 1 通过拾音头拾取电视机所播广告的音频,拾音头所拾取的音频经模数转换后发送给签到处理模块;

所述签到处理模块中设置有一个签出时间阈值,手机 1 录制电视机所播广告的广告音

频片断时,先按一下手机 1 的签到按钮;

手机 1 的签到按钮按下后即向签到处理模块发送一个签到指令,手机 1 的签到处理模块收到签到指令后即开始将拾音头发送来的音频数字信号录制为广告音频片断,至录制时长达到签到时间阈值后停止录制;

录制广告音频片断方法 2:

手机 1 通过拾音头拾取电视机所播广告的音频,拾音头所拾取的音频经模数转换后传送给签到处理模块;

手机 1 录制电视机所播广告的广告音频片断时,先按一下手机 1 的签到按钮,停止录制时再按一下手机 1 的签出按钮;

手机 1 的签到按钮按下后即向签到处理模块发送一个签到指令,手机 1 的签到处理模块收到签到指令后即开始将拾音头发送来的音频数字信号录制为广告音频片断,手机 1 的签出按钮按下后即向签到处理模块发送一个签出指令,手机 1 的签到处理模块收到签出指令后即停止广告音频片断的录制。

[0022] 本发明实施例中,手机 1 将所录制的广告音频片断上传给签到服务器 3 时,手机 1 的签到处理模块先通过无线网络模块与签到服务器 3 建立连接,然后再将所录制的广告音频片断上传给签到服务器 3。

[0023] 本发明实施例中,所述广告相关信息包括广告商品的详细说明、广告商品的条形码、广告商品的优惠券,及出售广告商品的各商店的名称、地址、电话、销售价格,手机的签到处理模块将签到服务器下发的广告相关信息存储为广告商品备忘件,手机使用者可以通过手机随时查看广告商品备忘件,以便确定是否去购买广告此商品,手机使用者在商店购买广告商品时,可以在商店付款处出示手机中广告商品备忘件的广告商品的条形码和广告商品的优惠券,商店收银员可对手机所展示的广告商品的条形码进行扫描,并根据手机所展示的广告商品的优惠券给购买广告商品者优惠价格。

[0024] 本发明实施例中,手机 1 的签到处理模块停止广告音频片断的录制后,先通过 GPS 定位模块获取手机 1 的地理位置,再通过无线网络模块将所获取的手机地理位置上传给签到服务器 3;

签到服务器 3 判定手机 1 签到成功后,根据收到的手机地理位置将广告商品的详细说明、广告商品的条形码、广告商品的优惠券,及出售广告商品的就近各商店的名称、地址、电话、销售价格下发给手机 1;广告商可以针对不同的城市、地点的消费者,对广告商品作出不同的定价和优惠。

[0025] 本发明实施例中,签到服务器 3 将手机 1 上传的广告音频片断与所存储的广告音频进行比较时,先对手机 1 上传的广告音频片断及所存储的广告音频采用相同方法的音量取样及频率取样,再对手机 1 上传的广告音频片断及所存储的广告音频的取样进行二维关联分析,如果手机 1 上传的广告音频片断的取样与所存储的广告音频中的一段音频片断的取样关联系数大于 90%,即认定手机 1 上传的广告音频片断与所存储的广告音频中的该段音频片断相匹配;

其中,签到服务器 3 对手机 1 上传的广告音频片断及所存储的广告音频进行音量取样及频率取样时,先将样本按时序分割成多个 10 秒时长的子样本,然后再对每个子样本分别取样;

其中,每个子样本的音量取样点为 1000 个,相邻音量取样点之间间隔时长为 0.01 秒;
其中,每个子样本的进行频率取样时,先对子样本做傅利叶变换,然后再取 1000 个频率取样点。

[0026] 本发明实施例中,签到服务器 3 将手机 1 上传的广告音频片断与所存储的广告音频进行比较的方法为现有技术。

[0027] 本发明实施例适用于测定手机使用者是否接收电视机所播放的某一段电视广告,并且持续接收了一段时间。

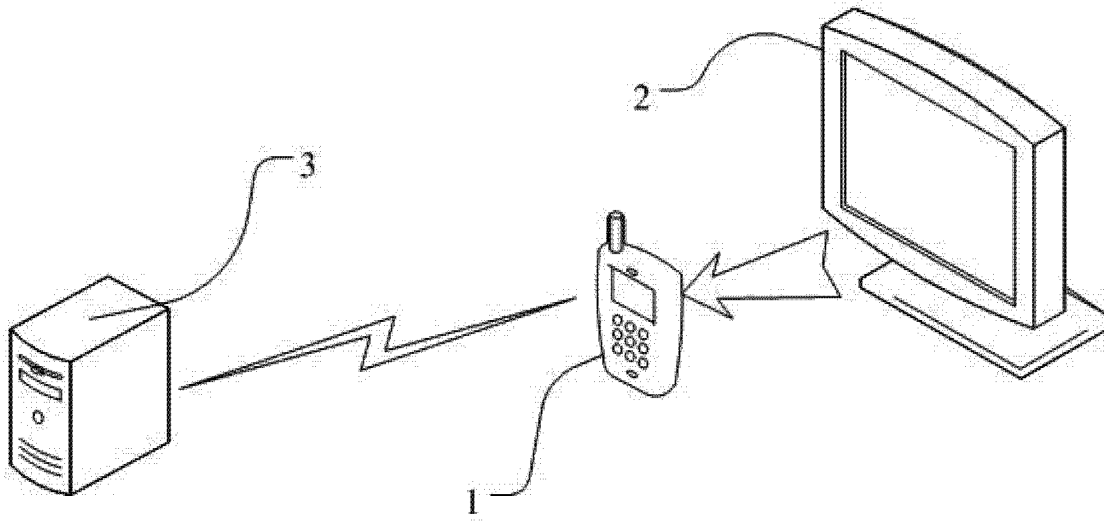


图 1