



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105023169 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201510344548. 2

(22) 申请日 2015. 06. 19

(71) 申请人 默科资讯股份有限公司

地址 中国台湾新北市板桥区双十路二段
10-3 号 10 楼

申请人 上海磐途网络科技有限公司
杨欲奇

(72) 发明人 杨欲奇 黄富榆

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 徐秋平

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02(2012. 01)

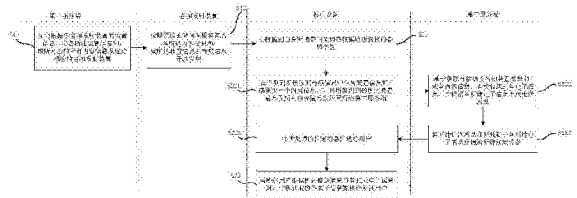
权利要求书3页 说明书12页 附图4页

(54) 发明名称

电子信息的发送及推送方法、系统

(57) 摘要

本发明提供一种电子信息的发送及推送方法、系统。根据发送方法,第一服务端预先根据各音频发射装置的装置信息,将各装置信息和/或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置;以供其按照预设的时间间隔将包含所保存的各内容信息和装置信息的音频信息予以发射。根据推送方法,移动设备实时监测音频获取模块所接收的音频信息;在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和/或至少一个内容信息时,获取相应的电子信息及推送消息,并将推送消息推送给用户;当用户根据推送消息查看相应电子信息时,将所获取的各电子信息提供给用户。本发明能够有效地将附近商场和店铺的电子消息推送给用户,有效解决了用户在购物时不能及时获得优惠信息的需求。



1. 一种电子信息的发送方法,用于第一服务端,其特征在于,包括:

预先根据各音频发射装置的装置信息,将各所述装置信息和 / 或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置;

在更新装置信息所对应的各内容信息时、和 / 或添加新的装置信息及所对应的各内容信息时,将更新后的和 / 或新增的装置信息、及各自所对应的所有内容信息中的至少一种发送给相应音频发射装置。

2. 一种电子信息的发送方法,用于音频发射装置,其特征在于,包括:

预先获取所述音频发射装置的装置信息和 / 或对应附近商场、店铺的至少一个内容信息,并予以保存;

按照预设的时间间隔将包含所保存的各所述内容信息和所述装置信息的音频信息予以发射。

3. 根据权利要求 2 所述的电子信息的发送方法,其特征在于,所述音频信息的发射范围在顾客的视野范围内。

4. 根据权利要求 2 所述的电子信息的发送方法,其特征在于,所述按照预设的时间间隔将包含所保存的各所述内容信息和所述装置信息的音频信息予以发射的方式包括:

将所保存的各所述内容信息和 / 或所述装置信息进行加密,并将加密后的各所述内容信息和所述装置信息转换成音频信息;

按照预设的时间间隔将加密后的所述音频信息予以发射。

5. 一种电子信息的推送方法,用于移动设备,其特征在于,包括:

实时监测所述移动设备中的音频获取模块所接收的音频信息;

在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和 / 或至少一个内容信息时,获取相应的电子信息及推送消息,并将所述推送消息推送给用户;

当所述用户根据所述推送消息查看相应电子信息时,将所获取的各电子信息提供给所述用户。

6. 根据权利要求 5 所述的电子信息的推送方法,其特征在于,所述电子信息包括以下至少一种:基于登记的优惠信息、关于商品的优惠信息、关于商店的优惠信息、关于商店的广告信息。

7. 根据权利要求 5 所述的电子信息的推送方法,其特征在于,所述音频信息为加密信息,所述实时监测所述移动设备中的音频获取模块所接收的音频信息的方式包括:

实时监测所述音频获取模块所接收的预设频段中的音频信息,并从所述音频信息中提取加密的装置信息和 / 或加密的所有的内容信息,并予以解密。

8. 一种电子信息的推送方法,用于第二服务端,其特征在于,包括:

基于获取自移动设备的装置信息和 / 或各内容信息,查找相应的各电子信息,并根据各所述电子信息生成推送消息;

将所述推送消息和所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备。

9. 根据权利要求 8 所述的电子信息的推送方法,其特征在于,将所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备的方式包括:

根据所要反馈的内容信息的数量将每个类型的电子信息归类布置于界面中;

将各所述界面反馈给所述移动设备。

10. 根据权利要求 8 所述的电子信息的推送方法,其特征在于,所述根据各所述电子信息生成推送消息的方式包括:通过提取电子信息和内容信息中的关键字来生成推送消息。

11. 一种用于电子信息发送的第一服务端,其特征在于,包括:

第一模块,用于预先根据各音频发射装置的装置信息,将各所述装置信息和/或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置;

第二模块,用于在更新装置信息所对应的各内容信息时、和/或添加新的装置信息及所对应的各内容信息时,将更新后的和/或新增的装置信息、及各自所对应的所有内容信息中的至少一种通过所述第一模块发送给相应音频发射装置。

12. 一种用于电子信息发送的音频发射装置,其特征在于,包括:

第三模块,用于预先获取所述音频发射装置的装置信息和/或对应附近商场、店铺的至少一个内容信息,并予以保存;

第四模块,用于按照预设的时间间隔将包含所保存的各所述内容信息和所述装置信息的音频信息予以发射。

13. 根据权利要求 12 所述的用于电子信息发送的音频发射装置,其特征在于,所述音频信息的发射范围在顾客的视野范围内。

14. 根据权利要求 12 所述的用于电子信息发送的音频发射装置,其特征在于,所述第四模块包括:

第四一子模块,用于将所保存的各所述内容信息和/或所述装置信息进行加密,并将加密后的各所述内容信息和所述装置信息转换成音频信息;

第四二子模块,用于按照预设的时间间隔将加密后的所述音频信息予以发射。

15. 一种用于电子信息发送的第一系统,其特征在于,包括:如权利要求 12 所述的第一服务端、和如权利要求 12-14 中任一所述的音频发射装置。

16. 一种用于电子信息推送的移动设备,所述移动设备包括:音频获取模块,其特征在于,还包括:

第五模块,用于实时监测所述音频获取模块所接收的音频信息;

第六模块,用于在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和/或至少一个内容信息时,获取相应的电子信息及推送消息,并将所述推送消息推送给用户;

第七模块,用于当所述用户根据所述推送消息查看相应电子信息时,将所获取的各电子信息提供给所述用户。

17. 根据权利要求 16 所述的用于电子信息推送的移动设备,其特征在于,所述电子信息包括以下至少一种:基于登记的优惠信息、关于商品的优惠信息、关于商店的优惠信息、关于商店的广告信息。

18. 根据权利要求 16 所述的用于电子信息推送的移动设备,其特征在于,所述音频信息为加密信息,所述第五模块还用于实时监测所述音频获取模块所接收的预设频段中的音频信息,并从所述音频信息中提取加密的装置信息和/或加密的所有的内容信息,并予以解密。

19. 一种用于电子信息推送的第二服务端,其特征在于,包括:

第八模块,用于基于获取自移动设备的装置信息和/或各内容信息,查找相应的各电子信息,并根据各所述电子信息生成推送消息;

第九模块,用于将所述推送消息和所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备。

20. 根据权利要求 19 所述的用于电子信息推送的服务端,其特征在于,所述第九模块还用于根据所要反馈的内容信息的数量将每个类型的电子信息归类布置于界面中,以及将各所述界面反馈给所述移动设备。

21. 根据权利要求 19 所述的用于电子信息推送的服务端,其特征在于,所述第八模块还用于通过提取电子信息和内容信息中的关键字来生成推送消息。

22. 一种用于电子信息推送的第二系统,其特征在于,包括:如权利要求 16-18 中任一所述的移动设备,和如权利要求 19-21 中任一所述的第二服务端。

电子信息的发送及推送方法、系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种计算机软件领域,特别是涉及一种电子信息的发送及推送方法、系统。

背景技术

[0002] 随着互联网与生活关联日益密切,商家的促销活动不仅在商场(线下)进行,还扩展到了互联网(线上)。在互联网上以发布各种优惠券的方式吸引顾客。目前商家采用的发布优惠券的方式主要是将优惠信息发布在整合商家资源的应用软件中。人们通过预先下载、或购买电子券,再去商店使用相应的电子券。然而,目前的用于整合商家资源的应用软件中的电子券与商场中的优惠未必相符。人们在购物时也可能忘记使用电子券。上述诸多情况导致人们对互联网上的优惠信息无法及时获取。因此,需要对现有帮助人们知晓电子信息(如优惠券等)的方式进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电子信息的发送及推送方法、系统,用于解决现有技术中人们对互联网上的商场优惠信息无法及时知晓的问题。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种电子信息的发送方法,用于第一服务端,包括:预先根据各音频发射装置的装置信息,将各所述装置信息和/或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置;在更新装置信息所对应的各内容信息时、和/或添加新的装置信息及所对应的各内容信息时,将更新后的和/或新增的装置信息、及各自所对应的所有内容信息中的至少一种发送给相应音频发射装置。

[0005] 基于上述目的,本发明还提供一种电子信息的发送方法,用于音频发射装置,包括:预先获取所述音频发射装置的装置信息和/或对应附近商场、店铺的至少一个内容信息,并予以保存;按照预设的时间间隔将包含所保存的各所述内容信息和所述装置信息的音频信息予以发射。

[0006] 优选地,所述音频信息的发射范围在顾客的视野范围内。

[0007] 优选地,所述按照预设的时间间隔将包含所保存的各所述内容信息和所述装置信息的音频信息予以发射的方式包括:将所保存的各所述内容信息和所述装置信息转换成音频信息,并将所述音频信息进行加密处理;按照预设的时间间隔将加密后的所述音频信息予以发射,其中,所述音频信息的发射频率在人耳所能听到的范围之外。

[0008] 基于上述目的,本发明还提供一种电子信息的推送方法,用于移动设备,包括:实时监测所述移动设备中的音频获取模块所接收的音频信息;在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和/或至少一个内容信息时,获取相应的电子信息及推送消息,并将所述推送消息推送给用户;当所述用户根据所述推送消息查看相应电子信息时,将所获取的各电子信息提供给所述用户。

[0009] 优选地,所述电子信息包括以下至少一种:基于登记的优惠信息、关于商品的优惠

信息、关于商店的优惠信息、关于商店的广告信息。

[0010] 优选地,所述音频信息为加密信息,所述实时监测所述移动设备中的音频获取模块所接收的音频信息的方式包括:实时监测所述音频获取模块所接收的预设频段中的音频信息的格式,在监测到所述格式与预设的格式相符时,对所述音频信息进行解密,并从解密后的音频信息中提取装置信息和/或所有的内容信息。

[0011] 基于上述目的,本发明还提供一种电子信息的推送方法,用于第二服务端,包括:基于获取自移动设备的装置信息和/或各内容信息,查找相应的各电子信息,并根据各所述电子信息生成推送消息;将所述推送消息和所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备。

[0012] 优选地,将所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备的方式包括:根据所要反馈的内容信息的数量将每个类型的电子信息归类布置于一个网页中;将各所述网页反馈给所述移动设备。

[0013] 优选地,所述根据各所述电子信息生成推送消息的方式包括:通过提取电子信息和内容信息中的关键字来生成推送消息。

[0014] 基于上述目的,本发明还提供一种用于电子信息发送的第一服务端,包括:第一模块,用于预先根据各音频发射装置的装置信息,将各所述装置信息和/或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置;第二模块,用于在更新装置信息所对应的各内容信息时、和/或添加新的装置信息及所对应的各内容信息时,将更新后的和/或新增的装置信息、及各自所对应的所有内容信息中的至少一种通过所述第一模块发送给相应音频发射装置。

[0015] 基于上述目的,本发明还提供一种用于电子信息发送的音频发射装置,包括:第三模块,用于预先获取所述音频发射装置的装置信息和/或对应附近商场、店铺的至少一个内容信息,并予以保存;第四模块,用于按照预设的时间间隔将包含所保存的各所述内容信息和所述装置信息的音频信息予以发射。

[0016] 优选地,所述音频信息的发射范围在顾客的视野范围内。

[0017] 优选地,所述第四模块包括:第四一子模块,用于将所保存的各所述内容信息和所述装置信息转换成音频信息,并将所述音频信息进行加密处理;第四二子模块,用于按照预设的时间间隔将加密后的所述音频信息予以发射,其中,所述音频信息的发射频率在人耳所能听到的范围之外。

[0018] 基于上述目的,本发明还提供一种用于电子信息发送的第一系统,包括:如上所述的第一服务端、和如上任一所述的音频发射装置。

[0019] 基于上述目的,本发明还提供一种用于电子信息推送的移动设备,所述移动设备包括:音频获取模块;以及,第五模块,用于实时监测所述音频获取模块所接收的音频信息;第六模块,用于在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和/或至少一个内容信息时,获取相应的电子信息及推送消息,并将所述推送消息推送给用户;第七模块,用于当所述用户根据所述推送消息查看相应电子信息时,将所获取的各电子信息提供给所述用户。

[0020] 优选地,所述电子信息包括以下至少一种:基于登记的优惠信息、关于商品的优惠信息、关于商店的优惠信息、关于商店的广告信息。

[0021] 优选地,所述音频信息为加密信息,所述第五模块还用于实时监测所述音频获取

模块所接收的预设频段中的音频信息的格式,在监测到所述格式与预设的格式相符时,对所述音频信息进行解密,并从解密后的音频信息中提取装置信息和 / 或所有的内容信息。

[0022] 基于上述目的,本发明还提供一种用于电子信息推送的第二服务端,包括:第八模块,用于基于获取自移动设备的装置信息和 / 或各内容信息,查找相应的各电子信息,并根据各所述电子信息生成推送消息;第九模块,用于将所述推送消息和所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备。

[0023] 优选地,所述第九模块还用于根据所要反馈的内容信息的数量将每个类型的电子信息归类布置于一个网页中,以及将各所述网页反馈给所述移动设备。

[0024] 优选地,所述第八模块还用于通过提取电子信息和内容信息中的关键字来生成推送消息。

[0025] 基于上述目的,本发明还提供一种用于电子信息推送的第二系统,包括:如上任一所述的移动设备,和如上任一所述的第二服务端。

[0026] 如上所述,本发明的电子信息的发送及推送方法、系统,具有以下有益效果:通过在商场内外、店铺附近设置音频发射装置来发射内容信息和 / 或装置信息,并由移动设备根据所述内容信息和装置信息来主动获取与附近商场和店铺有关的电子信息,能够有效地将附近商场和店铺的优惠电子券、广告等电子信息推送给用户,有效解决了用户在购物时不能及时获得优惠信息的需求;同时,将电子信息中的关键内容以推送消息的方式推送给用户,能够帮助用户第一时间了解优惠信息,便于用户选择使用电子优惠券。

附图说明

[0027] 图 1 显示为本发明的电子信息的发送方法流程图。

[0028] 图 2 显示为本发明的电子信息的推送方法流程图。

[0029] 图 3 显示为本发明的电子信息的推送方法中一种优选方式的流程图。

[0030] 图 4 显示为本发明的电子信息的推送方法中又一种优选方式的流程图。

[0031] 图 5 显示为本发明的用于电子信息发送的第一系统的结构示意图。

[0032] 图 6 显示为本发明的用于电子信息推送的第二系统的结构示意图。

[0033] 图 7 显示为本发明的所述第二系统的一种优选方式的流程图。

[0034] 图 8 显示为本发明的所述第二系统的又一种优选方式的流程图。

具体实施方式

[0035] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。

[0036] 如图 1 所示,本发明提供一种电子信息的发送方法。其中,所述发送方法主要由第一服务端和音频发射装置来执行。所述音频发射装置安装在商场外、和 / 或商场内外的至少一个店铺附近,用于通过声波发射与附近商场及店铺相关的内容信息。其中,所述内容信息包括以下至少一种或多种组合:商场名称、商场编号、店铺名称、店铺编号等。其中,所述店铺名称包含但不限于:销售商品的店铺名称、提供如 KTV、电影票、电影套餐等服务的店

铺名称等。

[0037] 在此,所述音频发射装置可以通过有线或无线网络与所述第一服务端通信连接。所述第一服务端包括但不限于:单个服务器、多个服务器集群、基于云架构的服务器集群等。

[0038] 在所述电子信息被推送之前,所述第一服务端和所述音频发射装置预先执行电子信息的发送步骤,即步骤 S11 和 S12。

[0039] 在步骤 S11 中,所述第一服务端预先根据各音频发射装置的装置信息,将各所述装置信息和 / 或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置。

[0040] 具体地,所述第一服务端预存各音频发射装置的装置信息、每个装置信息所对应的各商场及店铺的内容信息、每个音频发射装置所在附近商场及附近店铺的电子信息,以及所述装置信息、内容信息和电子信息三者的对应关系。当施工人员将一音频发射装置安装在商场及店铺附近后,所述第一服务端根据后台的指令将相应的装置信息和 / 或内容信息发送给该音频发射装置。例如,所述第一服务端在完成与一音频发射装置的通信调试后,根据后台操作人员的操作将其装置信息和 / 或所对应的所有内容信息发送给所述音频发射装置。所述音频发射装置予以保存。

[0041] 或者,所述第一服务端还可以将相应的装置信息和 / 或所对应的所有内容信息转换成音频信息发送给所述音频发射装置。则所述音频发射装置能够直接保存并通过声波发送相应的音频信息。

[0042] 所述第一服务端发送装置信息、或内容信息可由人工设定。例如,某品牌的活动覆盖所有店铺,则后台操作人员令所述第一服务端发送该品牌所对应的内容信息。又如,某品牌的活动仅覆盖某个店铺,则后台操作人员令所述第一服务端发送该店铺附近的音频发射装置的装置信息和该品牌所对应的内容信息。

[0043] 当所述第一服务端更新所述装置信息所对应的各内容信息时、和 / 或添加新的装置信息及所对应的各内容信息时,将更新后的和 / 或新增的装置信息、及各自所对应的所有内容信息中的至少一种发送给相应音频发射装置。所述音频发生装置在接收到新的装置信息和 / 或内容信息后,将所述新的内容信息予以保存 / 更新保存。其中,所述装置信息包括但不限于以下至少一个:音频发射装置的编号、音频发射装置的定位位置信息、音频发射装置的 IP 地址和音频发射装置的 MAC 地址。

[0044] 例如,所述第一服务端通过后台为操作人员提供新增音频发射装置 A1 的添加界面,操作人员添加该音频发射装置 A1 的装置信息和所对应的各内容信息,并按下提交按钮。则所述第一服务端完成添加所述音频发射装置 A1 的装置信息和所对应的各内容信息,第一服务端根据所述音频发射装置 A1 的装置信息将所对应的各内容信息发送给所述音频发射装置 A1,以便所述音频发射装置 A1 予以保存。

[0045] 又如,所述第一服务端通过后台为操作人员提供更新音频发射装置 A2 的更新界面,操作人员在原有的内容信息 b1、b2 的基础上,又补充了内容信息 b3,并按下提交按钮。则所述第一服务端在完成更新操作后,将所述音频发射装置 A2 的装置信息和所对应的内容信息 b1、b2、和 b3 发送至所述音频发射装置 A2。所述音频发射装置 A2 将原有的内容信息 b1 和 b2 替换成内容信息 b1、b2 和 b3。

[0046] 需要说明的是,所述音频发射装置预先获取内容信息和 / 或装置信息的方式除了

执行步骤 S11 之外,还可以利用人工现场输入的方式来获取。例如,所述音频发射装置上设有外设接口(如 USB 接口),操作人员在安装完所述音频发射装置后,通过所述外设接口输入相应的装置信息和 / 或内容信息。

[0047] 在完成步骤 S11 之后,所述音频发射装置执行步骤 S12,即,按照预设的时间间隔将包含各所述内容信息和 / 或所述装置信息的音频信息予以发射。

[0048] 在此,所述时间间隔可以从几分钟至几小时不等。例如,所述时间间隔为 1 小时、或 1.5 小时。所述时间间隔可以是固定间隔,也可以是随机设置的时间间隔。所述时间间隔还可以按照其他限制条件而预先设定。例如,所述音频发射装置还播放多个视频文件,所述音频发射装置根据预设的各视频文件和各所述内容信息的对应关系,按照对应各视频文件的播放时间表来发送相应的内容信息。

[0049] 在此,所述音频信息(即声波)的频率可以为人耳能听到的声音频率(20Hz-20KHz)。优选地,所述音频的频率在人耳所能听到的声音频率之外(如超低声波、或超高声波),以有效防止人声对所述音频的干扰。

[0050] 在此,所发射的音频的范围以覆盖所对应的各商场和 / 或各店铺为优。例如,所述音频发射装置按照以自身为中心预设的顾客视野范围内发射所述音频信息。目的是能够帮助顾客接收店铺和 / 或商场的电子信息,为顾客提供及时、便捷、有效的优惠活动信息。故,所述音频信息的发射范围在顾客的视野范围内。

[0051] 在此,所述音频发射装置发射所保存的装置信息和内容信息。

[0052] 优选地,所述步骤 S12 包括:步骤 S121 和 S122。

[0053] 在步骤 S121 中,所述音频发射装置将所保存的各所述内容信息和所述装置信息进行加密,并将加密后的各所述内容信息和所述装置信息转换成音频信息。

[0054] 具体地,所述音频发射装置按照预设的加密方式(如 MD5 加密算法等),将所保存的各所述内容信息和所述装置信息进行加密,再将加密后的各所述内容信息和加密后的所述装置信息转换成音频信息。

[0055] 在步骤 S122 中,所述音频发射装置按照所述时间间隔将加密后的所述音频信息予以发射。

[0056] 如图 2 所示,本发明还提供一种用于电子信息推送的方法。所述推送方法主要由移动设备和第二服务端来执行。其中,所述移动设备通过内置的音频获取模块来接收所述声波。同时,所述移动设备还通过蜂窝数据网络、或无线因特网络与所述第二服务端通信,以便将所接收的声波中的装置信息和内容信息发送给所述第二服务端,并接收所述第二服务端所反馈的相关电子信息,并推送给用户。所述电子信息包括以下至少一种:基于登记的优惠信息、关于商品的优惠信息、关于商店的优惠、关于商店的广告信息。在此,所述移动设备中还包括:运算模块、存储模块等。所述移动设备包括但不限于:手机、平板电脑等。所述第二服务端包括但不限于:单个服务器、多个服务器集群、基于云架构的服务器集群等。所述第二服务端可以和所述第一服务端公用,也可以分离。

[0057] 当用户携带所述移动设备来到所述音频发射装置附近时,所述移动设备可以接收到所述音频发射装置所发射的音频信息,并结合所述第二服务端执行步骤 S21、S22、S23。以便将电子信息推送给用户。如图 2 所示。

[0058] 在步骤 S21 中,所述移动设备实时监测自身所携带的音频获取模块所接收的音频

信息。

[0059] 在此,所述移动设备中内置的音频获取模块(如麦克风)被安装在所述移动设备中的软件启动,并确保所述移动设备开机时即开启所述音频获取模块,以便所述音频获取模块实时接收音频信息,当所述移动设备监测到预设的频段内有信息时,获取并进行解析,当确定所接收的信息包含装置信息和/或至少一个内容信息时,执行步骤 S22,反之,则继续监测。

[0060] 例如,所述移动设备监测到在预设频段出现符合预设音频头信息的音频信息,则对所述音频信息的内容部分进行解析,若所述内容部分中的间隔符等标志位与预设值相符,则从中提取装置信息和/或至少一个内容信息,并执行步骤 S22。反之,则继续监测。

[0061] 优选地,若所接收的音频信息为加密信息,则所述步骤 S21 包括:步骤 S211。

[0062] 在步骤 S211 中,所述移动设备实时监测所述音频获取模块所接收的预设频段中的音频信息,并从所述音频信息中提取加密的装置信息和/或加密的所有的内容信息,并予以解密。

[0063] 具体地,所述移动设备监测到预设音频频段有音频信息时,根据预设的音频格式,从所述音频信息中提取加密的各内容信息和/或装置信息,并利用对应加密的解密方式,对所得到的各内容信息和/或装置信息进行解密,以得到原始的内容信息和/或装置信息,再执行步骤 S22。

[0064] 在步骤 S22 中,所述移动设备在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和/或内容信息时,获取相应的电子信息及推送消息,并将所述推送消息推送给用户。

[0065] 具体地,所述移动设备在监测到各内容信息时,启动预先安装在所述移动设备中的应用软件(APP),该应用软件中可预存有对应各内容信息的电子信息及推送消息,并利用移动设备的提醒功能,将所对应的推送消息推送给用户。其中,所述推送消息可以为不可更改的消息,也可以根据电子信息的内容进行设定。

[0066] 优选地,所述步骤 S22 包括:步骤 S221、S222、S223、S224。如图 3 所示。

[0067] 在步骤 S221 中,所述移动设备在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和/或至少一个内容信息时,将所监测到的所述装置信息及所有内容信息发送至所述第二服务端。

[0068] 在步骤 S222 中,所述第二服务端基于获取自移动设备的装置信息和/或各内容信息,查找相应的各电子信息,并根据各所述电子信息生成推送消息。

[0069] 在步骤 S223 中,所述第二服务端将所述推送消息和所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备。

[0070] 在步骤 S224 中,所述移动设备将所反馈的推送消息推送给用户。

[0071] 具体地,所述移动设备将从所述音频信息中提取的装置信息及各内容信息发送给所述第二服务端。所述第二服务端根据预设的各装置信息、内容信息和电子信息的对应关系,找出相应的各电子信息,并通过提取电子信息和内容信息中的关键字来生成推送消息。再将所生成的推送消息和各电子信息反馈给所述移动设备。所述移动设备将所述推送消息通过声音、文字等方式推送给用户。

[0072] 例如,所述移动设备将所提取的装置信息发送给第二服务端。所述第二服务端通过上述对应关系找到相应的品牌 CC 的内容信息和所对应的 CC-1 电子信息,并通过提取电

子信息和内容信息中的关键字生成“品牌 CC 的 CC-1 正在优惠”的推送消息。所述第二服务端再将所述推送消息和 CC-1 电子信息反馈给所述移动设备。则所述移动设备通过声音提醒和将所述推送消息展示在屏幕提示界面中等方式向用户推送所述推送消息。

[0073] 又如,所述移动设备将所提取的装置信息发送给第二服务端。所述第二服务端通过上述对应关系找到相应的品牌 CC 的内容信息和所对应的 CC-1 电子信息,并通过提取电子信息 and 内容信息中的关键字生成“品牌 CC 的 CC-1 正在优惠”的推送消息。所述第二服务端先将所述推送消息反馈给所述移动设备。由所述移动设备通过声音提醒和将所述推送消息展示在屏幕提示界面中等方式向用户推送所述推送消息。当所述移动设备执行步骤 S23 时,再向所述第二服务端发送获取电子信息的请求,则所述第二服务端将所述 CC-1 电子信息反馈给所述移动设备。

[0074] 在步骤 S23 中,当所述用户根据所述推送消息查看相应电子信息时,所述移动设备将所获取的各电子信息提供给所述用户。

[0075] 具体地,所述移动设备根据用户查看所述推送消息的操作,将所保存的各电子信息展示在预设的界面中。

[0076] 例如,所述移动设备将各电子信息的链接排布在界面中,并展示给用户,以便用户点击查看。

[0077] 优选地,所述第二服务端还对应每个电子信息设置了类型,每个类型中可以包含多个电子信息。所述类型包括但不限于:基于登记的优惠类型、关于商品的优惠类型、关于商店的优惠类型、关于商店的广告类型。所述第二服务端根据所要反馈的内容信息的数量将每个类型的电子信息归类布置于界面中。再将各所述界面反馈给所述移动设备。所述移动设备中的应用软件在接收到所述界面时,可将所述界面直接展示给用户。

[0078] 在此,所述界面可以是网页形式、也可以是基于 XML、JSON、文字、图片链接中的至少一种所形成的界面。

[0079] 需要说明的是,上述界面的技术实现仅为举例。今后出现的能够通过屏幕展现给用户的各种形式的界面均包含于此。

[0080] 例如,所述第二服务端所接收的内容信息包括:内容信息 C1、C2 和 C3,所查找的对应内容信息 C1 的电子信息及所对应的类型包括:{ 登记赠送 200 积分,基于登记的优惠类型}、{ 满 200 返 50,关于商品的优惠类型};所查找的对应内容信息 C2 的电子信息及所对应的类型包括:{ 登记赠送 300 积分,基于登记的优惠类型}、{ 广告视频,关于商店的广告类型};所查找的对应内容信息 C3 的电子信息及所对应的类型包括:{ 买衣帽 8 折,基于商品的优惠类型}、{ 广告视频,关于商店的广告类型}。所述第二服务端按照类型设计三个界面,并将属于同一类型的电子信息布置在一个界面中,再将这三个界面发送给所述移动设备。则所述移动设备可以将同一类型的各商场及店铺的优惠信息展示在一个界面中,以使用户进行选择 and 比较。

[0081] 需要说明的是,本领域技术人员应该理解,所述电子信息的推送方法还可以包含所述电子信息的发送方法中各步骤,以作为所述移动设备向用户推送所述推送消息的预处理步骤。如图 4 所示。在此不再详述。

[0082] 如图 5 所示,本发明提供一种用于电子信息发送的第一系统。其中,所述第一系统 1 包括:第一服务端和音频发射装置。所述音频发射装置安装在商场外、和 / 或商场内外的

至少一个店铺附近,用于通过声波发射与附近商场及店铺相关的内容信息。其中,所述内容信息包括以下至少一种或多种组合:商场名称、商场编号、店铺名称、店铺编号等。其中,所述店铺名称包含但不限于:销售商品的店铺名称、提供如 KTV、电影票、电影套餐等服务的店铺名称等。

[0083] 在此,所述音频发射装置可以通过有线或无线网络与所述第一服务端通信连接。所述第一服务端包括但不限于:单个服务器、多个服务器集群、基于云架构的服务器集群等。

[0084] 在所述电子信息被推送之前,所述第一服务端和所述音频发射装置预先执行。所述第一服务端包括:第一模块 11、第二模块 12。所述音频发射装置包括:第三模块 13、第四模块 14。

[0085] 所述第一模块 11 用于预先根据各音频发射装置的装置信息,将各所述装置信息和 / 或所对应的所有内容信息发送给相应的音频发射装置。

[0086] 具体地,所述第一模块 11 预存各音频发射装置的装置信息、每个装置信息所对应的各商场及店铺的内容信息、每个音频发射装置所在附近商场及附近店铺的电子信,以及所述装置信息、内容信息和电子信息三者的对应关系。当施工人员将一音频发射装置安装在商场及店铺附近后,所述第一模块 11 根据后台的指令将相应的装置信息和 / 或内容信息发送给该音频发射装置。例如,所述第一模块 11 在完成与一音频发射装置的通信调试后,根据后台操作人员的操作将其装置信息和 / 或所对应的所有内容信息发送给所述第三模块 13。所述第三模块 13 予以保存。

[0087] 或者,所述第一模块 11 还可以将相应的装置信息和 / 或所对应的所有内容信息转换成音频信息发送给所述第三模块 13。则所述第三模块 13 能够直接保存并通过声波发送相应的音频信息。

[0088] 所述第一模块 11 发送装置信息、或内容信息可由人工设定。例如,某品牌的活动覆盖所有店铺,则后台操作人员令所述第一模块 11 发送该品牌所对应的内容信息。又如,某品牌的活动仅覆盖某个店铺,则后台操作人员令所述第一模块 11 发送该店铺附近的音频发射装置的装置信息和该品牌所对应的内容信息。

[0089] 所述第二模块 12 用于在更新所述装置信息所对应的各内容信息时、和 / 或添加新的装置信息及所对应的各内容信息时,将更新后的和 / 或新增的装置信息、及各自所对应的所有内容信息中的至少一种发送给相应音频发射装置。所述音频发生装置在接收到新的装置信息和 / 或内容信息后,将所述新的内容信息予以保存 / 更新保存。其中,所述装置信息包括但不限于以下至少一个:音频发射装置的编号、音频发射装置的定位位置信息、音频发射装置的 IP 地址和音频发射装置的 MAC 地址。

[0090] 例如,所述第二模块 12 为操作人员提供新增音频发射装置 A1 的添加界面,操作人员添加该音频发射装置 A1 的装置信息和所对应的各内容信息,并按下提交按钮。则所述第二模块 12 在完成添加所述音频发射装置 A1 的装置信息和所对应的各内容信息的同时,根据所述音频发射装置 A1 的装置信息将所对应的各内容信息发送给所述音频发射装置 A1,以便所述音频发射装置 A1 予以保存。

[0091] 又如,所述第二模块 12 为操作人员提供更新音频发射装置 A2 的更新界面,操作人员在原有的内容信息 b1、b2 的基础上,又补充了内容信息 b3,并按下提交按钮。则所述第

二模块 12 在完成更新操作后,将所述音频发射装置 A2 的装置信息和所对应的内容信息 b1、b2、和 b3 发送至所述音频发射装置 A2。所述音频发射装置 A2 将原有的内容信息 b1 和 b2 替换成内容信息 b1、b2 和 b3。

[0092] 需要说明的是,所述第三模块 13 预先获取内容信息和 / 或装置信息的方式除了从所述第一模块 11 获取之外,还可以利用人工现场输入的方式来获取。例如,所述第三模块 13 上设有外设接口(如 USB 接口),操作人员在安装完所述音频发射装置后,通过所述外设接口输入相应的装置信息和 / 或内容信息。

[0093] 所述第四模块 14 用于按照预设的时间间隔将包含各所述内容信息和 / 或所述装置信息的音频信息予以发射。

[0094] 在此,所述时间间隔可以从几分钟至几小时不等。例如,所述时间间隔为 1 小时、或 1.5 小时。所述时间间隔可以是固定间隔,也可以是随机设置的时间间隔。所述时间间隔还可以按照其他限制条件而预先设定。例如,所述音频发射装置还播放多个视频文件,所述第四模块 14 根据预设的各视频文件和各所述内容信息的对应关系,按照对应各视频文件的播放时间表来发送相应的内容信息。

[0095] 在此,所述音频信息(即声波)的频率可以为人耳能听到的声音频率(20Hz-20KHz)。优选地,所述音频的频率在人耳所能听到的声音频率之外(如超低声波、或超高声波),以有效防止人声对所述音频的干扰。

[0096] 在此,所发射的音频的范围以覆盖所对应的各商场和 / 或各店铺为优。例如,所述第四模块 14 按照以自身为中心预设的顾客视野范围内的功率将所述音频信息予以发射。目的是能够帮助顾客接收附近店铺和 / 或商场的电子信息,为顾客提供及时、便捷、有效的优惠活动信息。故,所述音频信息的发射范围在顾客的视野范围内。

[0097] 在此,所述第四模块 14 发射所保存的装置信息和内容信息。

[0098] 优选地,所述第四模块 14 包括:第四一子模块和第四二子模块。(均未予图示)

[0099] 所述第四一子模块用于将所保存的各所述内容信息和所述装置信息进行加密,并将加密后的各所述内容信息和所述装置信息转换成音频信息。

[0100] 具体地,所述第四一子模块按照预设的加密方式(如 MD5 加密算法等),将所保存的各所述内容信息和所述装置信息进行加密,再将加密后的各所述内容信息和加密后的所述装置信息转换成音频信息。

[0101] 所述第四二子模块用于按照所述时间间隔将加密后的所述音频信息予以发射。

[0102] 如图 6 所示,本发明还提供一种用于电子信息推送的第二系统 2。所述第二系统 2 包括:移动设备,甚至包括第二服务端。其中,所述移动设备通过内置的音频获取模块 21 来接收所述声波。同时,所述移动设备还通过蜂窝数据网络、或无线因特网络与所述第二服务端通信,以便将所接收的声波中的内容信息发送给所述第二服务端,并接收所述第二服务端所反馈的相关电子信息,并推送给用户。所述电子信息包括以下至少一种:基于登记的优惠信息、关于商品的优惠信息、关于商店的优惠、关于商店的广告信息。在此,所述移动设备中还包括:运算模块、存储模块等。所述移动设备包括但不限于:手机、平板电脑等。所述第二服务端包括但不限于:单个服务器、多个服务器集群、基于云架构的服务器集群等。所述第二服务端可以和所述第一服务端公用,也可以分离。若所述第二服务端和地一服务端分离,则二者通信连接。

[0103] 所述移动设备包括：音频获取模块 21、第五模块 22、第六模块 23、第七模块 24。所述第二服务端包括：第八模块 25 和第九模块 26。其中，所述音频获取模块 21 包括：麦克风。

[0104] 当用户携带所述移动设备来到所述音频发射装置附近时，所述音频获取模块 21 可以接收到所述音频发射装置所发射的音频信息，并结合其他模块将商场及店铺附近的电子信息推送给用户。

[0105] 所述第五模块 22 用于实时监测自身所携带的音频获取模块 21 所接收的音频信息。

[0106] 在此，所述第五模块 22 确保所述音频获取模块 21 在开机时即开启，以便所述音频获取模块 21 实时接收音频信息，当所述第五模块 22 监测到预设的频段内有信息时，获取并进行解析，当确定所接收的信息包含装置信息和 / 或至少一个内容信息时，执行第六模块 23，反之，则继续监测。

[0107] 例如，所述第五模块 22 监测到在预设频段出现符合预设音频头信息的音频信息，则对所述音频信息的内容部分进行解析，若所述内容部分中的间隔符标志位与预设值相符，则从中提取装置信息和 / 或至少一个内容信息，并执行第六模块 23。反之，则继续监测。

[0108] 优选地，若所接收的音频信息为加密信息，则所述第五模块 22 还用于实时监测所述音频获取模块所接收的预设频段中的音频信息，并从所述音频信息中提取加密的装置信息和 / 或加密的所有内容信息，并予以解密。

[0109] 具体地，所述第五模块 22 监测到预设音频频段有音频信息时，根据预设的音频格式，从所述音频信息中提取加密的各内容信息和 / 或装置信息，并利用对应加密的解密方式，对所得到的各内容信息和 / 或装置信息进行解密，以得到原始的内容信息和 / 或装置信息，再执行第六模块 23。

[0110] 所述第六模块 23 用于在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和 / 或内容信息时，获取相应的电子信息及推送消息，并将所述推送消息推送给用户。

[0111] 具体地，所述第六模块 23 在监测到各内容信息时，从预存的对应各内容信息的电子信息及推送消息中找到对应所监测的各内容信息的电子信息和推送消息，并利用移动设备的提醒功能，将所对应的推送消息推送给用户。其中，所述推送消息可以为不可更改的消息，也可以根据电子信息的内容进行设定。

[0112] 优选地，所述在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和 / 或至少一个内容信息时，获取相应的电子信息及推送消息，并将所述推送消息推送给用户的方式可通过所述第六模块 23 与所述第二服务端的第八模块 25 和第九模块 26 共同实现。如图 7 所示。

[0113] 所述第六模块 23 用于在监测到所接收的音频信息中包含装置信息和 / 或至少一个内容信息时，将所监测到的所述装置信息及所有内容信息发送至所述第二服务端。

[0114] 所述第八模块 25 用于基于获取自移动设备的装置信息和 / 或各内容信息，查找相应的各电子信息，并根据各所述电子信息生成推送消息。

[0115] 所述第九模块 26 将所述推送消息和所找到的各所述电子信息反馈给所述移动设备。

[0116] 所述第六模块 23 再将所反馈的推送消息推送给用户。

[0117] 具体地，所述第六模块 23 将从所述音频信息中提取的装置信息及各内容信息发送给所述第八模块 25。所述第八模块 25 根据预设的各装置信息、内容信息和电子信息的对

应关系,找出相应的各电子信息,并通过提取电子信息和内容信息中的关键字来生成推送消息。再由所述第九模块 26 将所生成的推送消息和各电子信息反馈给所述第六模块 23。所述第六模块 23 将所述推送消息通过声音、文字等方式推送给用户。

[0118] 例如,所述第六模块 23 将所提取的装置信息发送给第八模块 25。所述第八模块 25 通过上述对应关系找到相应的品牌 CC 的内容信息和所对应的 CC-1 电子信息,并通过提取电子信息和内容信息中的关键字生成“品牌 CC 的 CC-1 正在优惠”的推送消息。所述第九模块 26 再将所述推送消息和 CC-1 电子信息反馈给所述第六模块 23。则所述第六模块 23 通过声音提醒和将所述推送消息展示在屏幕提示界面中等方式向用户推送所述推送消息。

[0119] 又如,所述第六模块 23 将所提取的装置信息发送给第八模块 25。所述第八模块 25 通过上述对应关系找到相应的品牌 CC 的内容信息和所对应的 CC-1 电子信息,并通过提取电子信息和内容信息中的关键字生成“品牌 CC 的 CC-1 正在优惠”的推送消息。所述第九模块 26 先将所述推送消息反馈给所述第六模块 23。由所述第六模块 23 通过声音提醒和将所述推送消息展示在屏幕提示界面中等方式向用户推送所述推送消息。当所述第七模块 24 启动执行时,再向所述第九模块 26 发送获取电子信息的请求,则所述第九模块 26 将所述 CC-1 电子信息反馈给所述第七模块 24。

[0120] 当所述用户根据所述推送消息查看相应电子信息时,所述第七模块 24 用于将所获取的各电子信息提供给所述用户。

[0121] 具体地,所述移动设备根据用户查看所述推送消息的操作,将所保存的各电子信息展示在预设的界面中。

[0122] 例如,所述第七模块 24 将各电子信息的链接排布在界面中,并展示给用户,以便用户点击查看。

[0123] 优选地,所述第二服务端还对应每个电子信息设置了类型,每个类型中可以包含多个电子信息。所述类型包括但不限于:基于登记的优惠类型、关于商品的优惠类型、关于商店的优惠类型、关于商店的广告类型。所述第九模块 26 还用于根据所要反馈的内容信息的数量将每个类型的电子信息归类布置于界面中。再将各所述界面反馈给所述第七模块 24。所述第七模块 24 在接收到所述界面时,可将所述界面直接展示给用户。

[0124] 在此,所述界面可以是网页形式、也可以是基于 XML、JSON、文字、图片链接中的至少一种所形成的界面。

[0125] 需要说明的是,上述界面的技术实现仅为举例。今后出现的能够通过屏幕展现给用户的各种形式的界面均包含于此。

[0126] 例如,所述第八模块 25 所接收的内容信息包括:内容信息 C1、C2 和 C3,所查找的对应内容信息 C1 的电子信息及所对应的类型包括:{ 登记赠送 200 积分,基于登记的优惠类型}、{ 满 200 返 50,关于商品的优惠类型};所查找的对应内容信息 C2 的电子信息及所对应的类型包括:{ 登记赠送 300 积分,基于登记的优惠类型}、{ 广告视频,关于商店的广告类型};所查找的对应内容信息 C3 的电子信息及所对应的类型包括:{ 买衣帽 8 折,基于商品的优惠类型}、{ 广告视频,关于商店的广告类型}。所述第九模块 26 按照类型设计三个界面,并将属于同一类型的电子信息布置在一个界面中,再将这三个界面发送给所述第七模块 24。则所述第七模块 24 可以将同一类型的各商场及店铺的优惠信息展示在一个界面中,以使用户进行选择 and 比较。

[0127] 需要说明的是,本领域技术人员应该理解,所述用于电子信息推送的第二系统 2 中还可以包含所述用于电子信息发送的第一系统 1 中的各模块,以作为所述移动设备向用户推送所述推送消息的预处理模块。如图 8 所示,在此不再详述。

[0128] 综上所述,本发明的电子信息的发送及推送方法、系统,通过在商场外、店铺附近设置音频发射装置来发射内容信息和 / 或装置信息,并由移动设备根据所述内容信息和装置信息来主动获取与附近商场和店铺有关的电子信息,能够有效地将附近商场和店铺的优惠电子券、广告等电子信息推送给用户,有效解决了用户在购物时不能及时获得优惠信息的需求;同时,将电子信息中的关键内容以推送消息的方式推送给用户,能够帮助用户第一时间了解优惠信息,便于用户选择使用电子优惠券;另外,由第一服务端将内容信息和 / 或装置信息发送给音频发射装置,既方便对音频发射装置的管理,由便于及时更新所述音频发射装置所发射的音频内容;还有,将所发射的音频信息进行加密,能够提高音频内容的安全性。所以,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0129] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

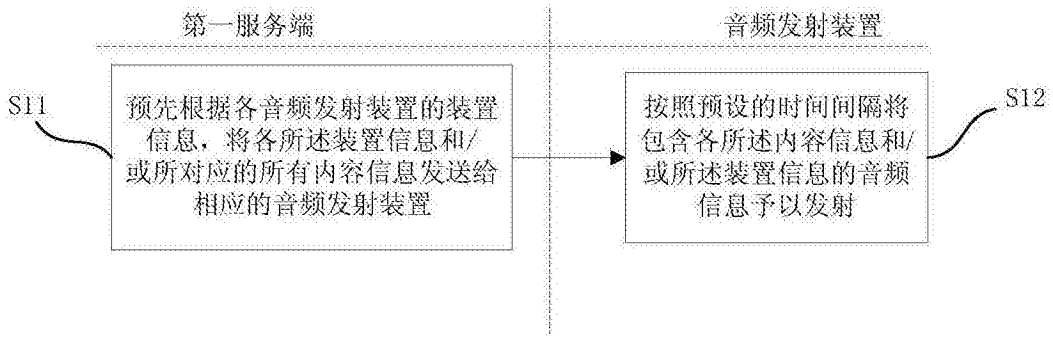


图 1

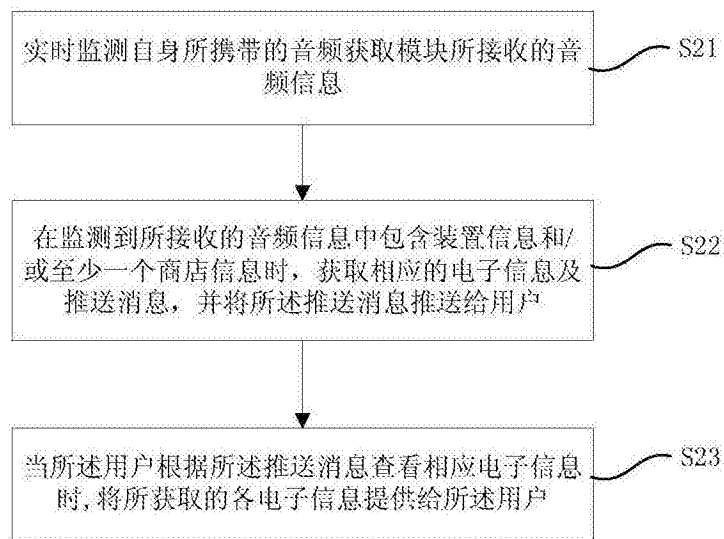


图 2

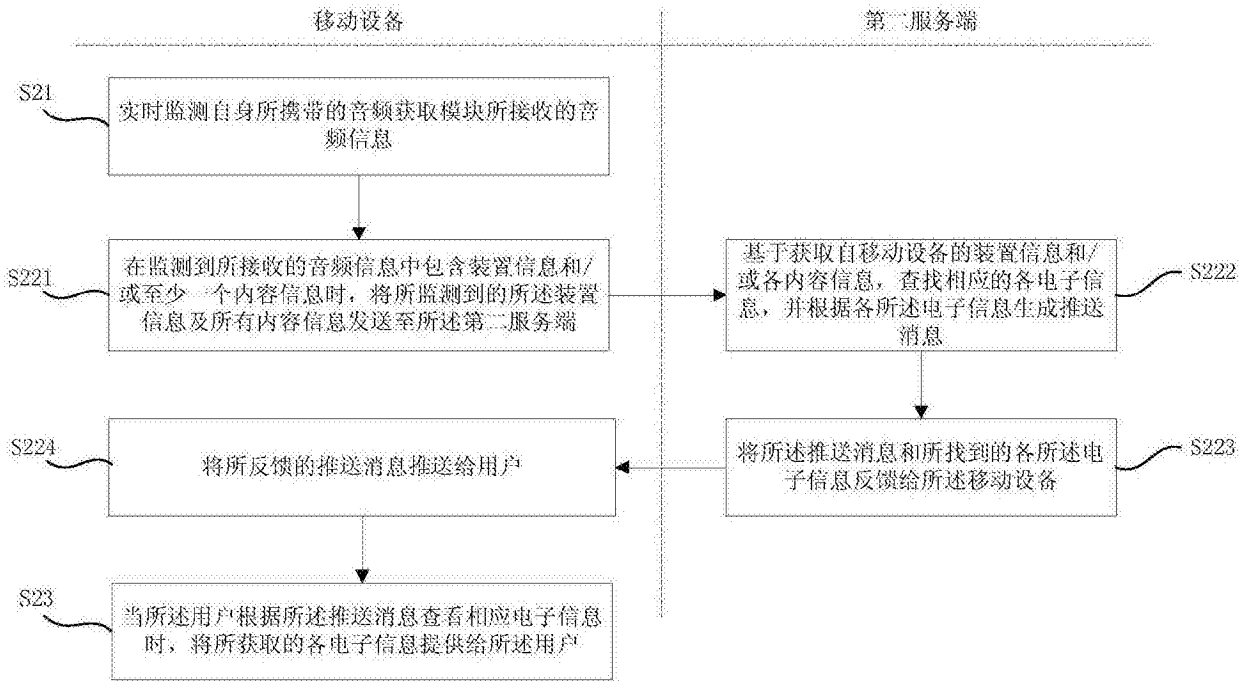


图 3

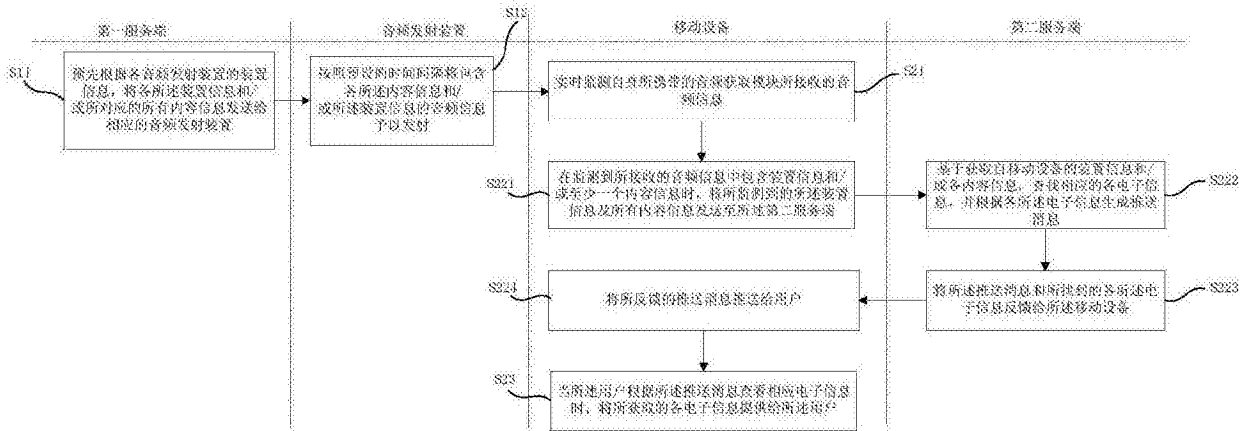


图 4

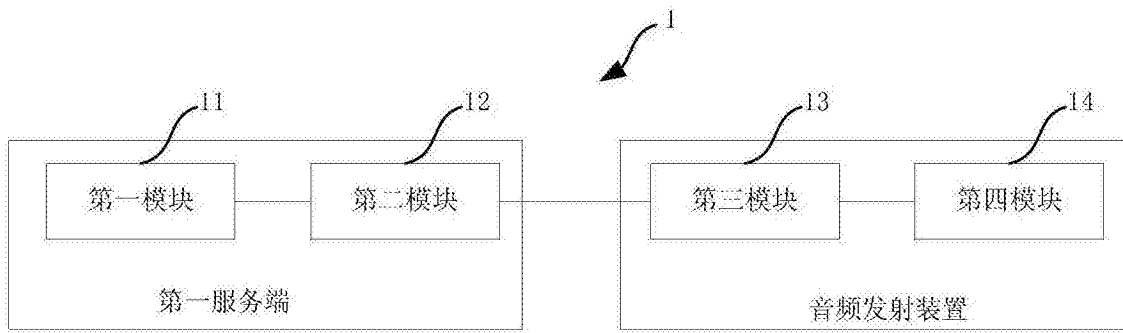


图 5

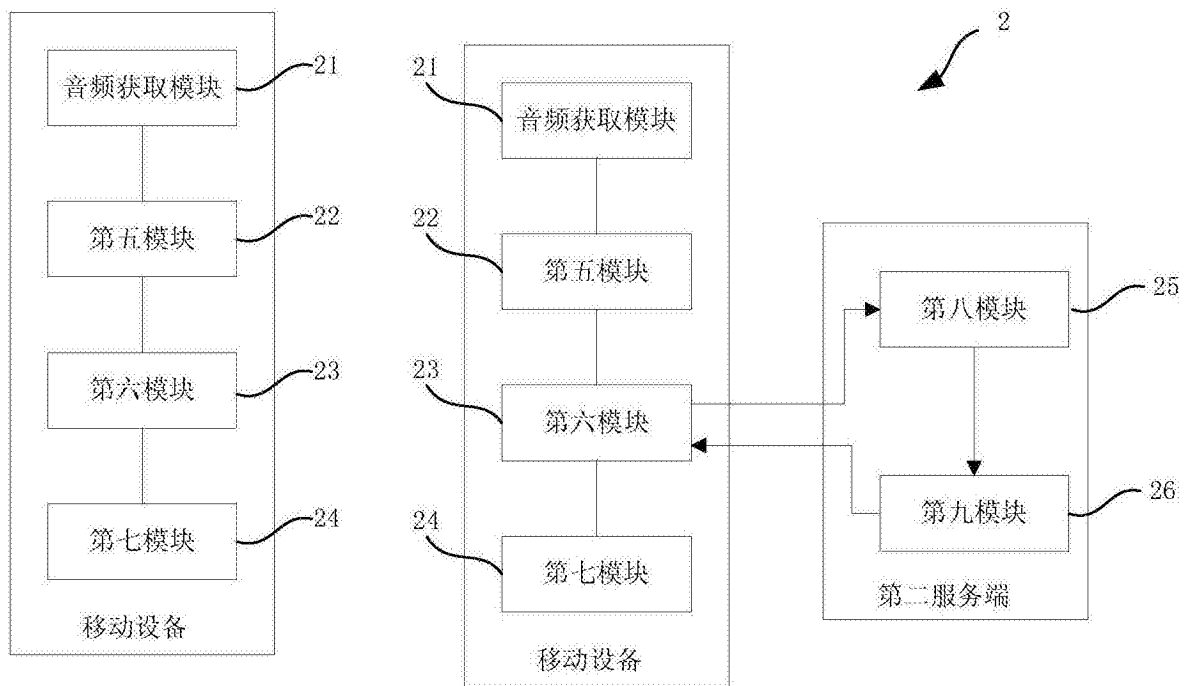


图 6

图 7

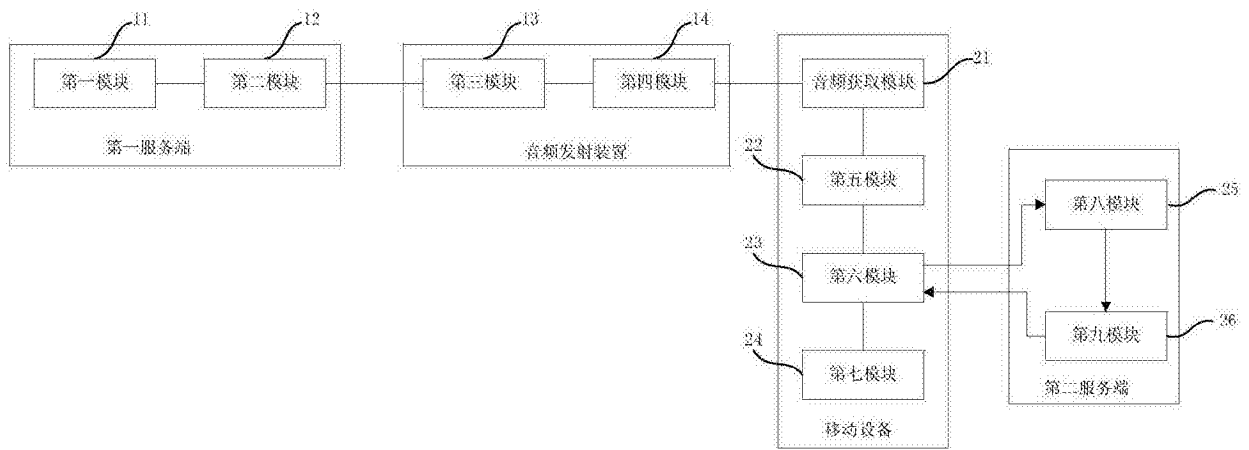


图 8