



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110012090 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910254127.9

(22)申请日 2019.03.30

(66)本国优先权数据

201811192313.6 2018.10.12 CN

(71)申请人 王龙

地址 652803 云南省玉溪市华宁县青龙镇  
大村村委会者白村73号

(72)发明人 王龙

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

H04W 4/021(2018.01)

G01V 9/00(2006.01)

G01V 8/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种结合地理信息筛选的推送系统

(57)摘要

本发明涉及一种结合地理信息筛选的推送系统,推送端通过信号接收模块接收推送信息,信号接收模块用于接收推送数据包,每一推送端配置有对应推送编码,解析模块根据推送编码从推送数据包中筛选出满足解析条件的推送信息,推送信息包括有推送时间信息、推送协议信息以及推送内容,信号发生器按照推送时间信息发送对应的推送内容以及推送协议信息;就可以在人们进行候车时,给受众推送消息,同时由于推送端的物理位置限定,所以可以根据物理位置进行推送,而不同的受众一般作息时间不同,而这个时间会被反映到出行时间上,根据出行时间就可以推送到最优的消息,较为简单便利。

1. 一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:包括基站发射塔以及设置在公交站点的推送端,每一推送端包括有信号接收模块、解析模块以及信号发生器,所述基站发射塔用于发送推送数据包,所述推送数据包包括有若干推送信息以及推送信息对应的解析条件,所述推送端通过所述信号接收模块接收所述推送信息,所述信号接收模块用于接收所述推送数据包,每一所述推送端配置有对应推送编码,所述解析模块根据推送编码从所述推送数据包中筛选出满足解析条件的推送信息,所述推送信息包括有推送时间信息、推送协议信息以及推送内容,所述信号发生器按照推送时间信息发送对应的推送内容以及推送协议信息;

移动终端根据推送协议信息接收所述推送内容。

2. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述推送信息包括覆盖范围信息,所述覆盖范围信息配置有覆盖范围值,所述信号发生器根据所述覆盖范围值调节输出功率。

3. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述推送端包括有热释电传感器,所述热释电传感器用于检测所述推送端附近的生物热源,所述信号发生器包括有触发发送策略,所述触发发送策略包括当所述热释电传感器反馈附近存在生物热源的触发信号时,所述信号发生器发送对应的推送内容。

4. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述推送端包括有红外传感器,所述红外传感器用于检测所述推送端附近是否被遮挡,所述信号发生器包括有触发发送策略,所述触发发送策略包括当所述红外传感器反馈附近被遮挡的触发信号时,所述信号发生器发送对应的推送内容。

5. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述许可协议信息设置为蓝牙协议对应的协议信息。

6. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:每一解析条件设置为一解析编号表,所述解析编号表预设有不同的推送编码,当推送端的推送编码在所述解析编号表上时,则判断该推送端满足所述解析编号表对应的解析条件。

7. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述推送信息包括有加密方式信息,所述推送端根据所述加密方式信息加密所述推送内容。

8. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述推送端包括擦除模块,所述推送信息包括擦除时间,所述擦除模块包括有计时器,当所述计时器的累计时间达到所述擦除时间时,将对应的推送信息从所述推送端擦除。

9. 如权利要求1所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:还包括后台服务器,所述后台服务器连接所述推送端以及基站发射塔,所述推送端包括推送请求模块,所述推送请求模块用于生成推送请求信息,所述推送端用于将所述推送请求信息发送至所述后台服务器,所述后台服务器根据所述推送请求信息生成所述推送数据包至所述基站发射塔。

10. 如权利要求9所述的一种结合地理信息筛选的推送系统,其特征在于:所述推送端包括有请求接收模块,所述请求接收模块用于接收终端发送的请求命令,所述推送请求模块根据所述请求命令生成所述推送请求信息。

## 一种结合地理信息筛选的推送系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及信息推送技术领域,更具体地说,涉及一种结合地理信息筛选的推送系统。

### 背景技术

[0002] 所谓信息推送,就是“web广播”,是通过一定的技术标准或协议,在互联网上通过定期传送用户需要的信息来减少信息过载的一项新技术。推送技术通过自动传送信息给用户,来减少用于网络上搜索的时间。它根据用户的兴趣来搜索、过滤信息,并将其定期推给用户,帮助用户高效率地发掘有价值的信息。而推送技术的难点就是确定最佳的受众,所以信息的推送一来会给受众产生反感,造成很多无用信息,二来会造成推送资源浪费,提高广告成本。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明目的是提供一种结合地理信息筛选的推送系统,以解决上述问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种结合地理信息筛选的推送系统,包括基站发射塔以及设置在公交站点的推送端,每一推送端包括有信号接收模块、解析模块以及信号发生器,所述基站发射塔用于发送推送数据包,所述推送数据包包括有若干推送信息以及推送信息对应的解析条件,所述推送端通过所述信号接收模块接收所述推送信息,所述信号接收模块用于接收所述推送数据包,每一所述推送端配置有对应推送编码,所述解析模块根据推送编码从所述推送数据包中筛选出满足解析条件的推送信息,所述推送信息包括有推送时间信息、推送协议信息以及推送内容,所述信号发生器按照推送时间信息发送对应的推送内容以及推送协议信息;

移动终端根据推送协议信息接收所述推送内容。

[0005] 进一步地:所述推送信息包括覆盖范围信息,所述覆盖范围信息配置有覆盖范围值,所述信号发生器根据所述覆盖范围值调节输出功率。

[0006] 进一步地:所述推送端包括有热释电传感器,所述热释电传感器用于检测所述推送端附近的生物热源,所述信号发生器包括有触发发送策略,所述触发发送策略包括当所述热释电传感器反馈附近存在生物热源的触发信号时,所述信号发生器发送对应的推送内容。

[0007] 进一步地:所述推送端包括有红外传感器,所述红外传感器用于检测所述推送端附近是否被遮挡,所述信号发生器包括有触发发送策略,所述触发发送策略包括当所述红外传感器反馈附近被遮挡的触发信号时,所述信号发生器发送对应的推送内容。

[0008] 进一步地:所述许可协议信息设置为蓝牙协议对应的协议信息。

[0009] 进一步地:每一解析条件设置为一解析编号表,所述解析编号表预设有不同的推送编码,当推送端的推送编码在所述解析编号表上时,则判断该推送端满足所述解析编号

表对应的解析条件。

[0010] 进一步地:所述推送信息包括有加密方式信息,所述推送端根据所述加密方式信息加密所述推送内容。

[0011] 进一步地:所述推送端包括擦除模块,所述推送信息包括擦除时间,所述擦除模块包括有计时器,当所述计时器的累计时间达到所述擦除时间时,将对应的推送信息从所述推送端擦除。

[0012] 进一步地:还包括后台服务器,所述后台服务器连接所述推送端以及基站发射塔,所述推送端包括推送请求模块,所述推送请求模块用于生成推送请求信息,所述推送端用于将所述推送请求信息发送至所述后台服务器,所述后台服务器根据所述推送请求信息生成所述推送数据包至所述基站发射塔。

[0013] 进一步地:所述推送端包括有请求接收模块,所述请求接收模块用于接收终端发送的请求命令,所述推送请求模块根据所述请求命令生成所述推送请求信息。

[0014] 本发明技术效果主要体现在以下方面:通过这样设置,就可以在人们进行候车时,给受众推送消息,同时由于推送端的物理位置限定,所以可以根据物理位置进行推送,而不同的受众一般作息时间不同,而这个时间会被反映到出行时间上,根据出行时间就可以推送到最优的消息,较为简单便利。

## 附图说明

[0015] 图1:本发明的结合地理信息筛选的推送系统的系统架构图;

图2:本发明的结合地理信息筛选的推送系统的推送端原理图。

[0016] 附图标记:1、基站发射塔;2、推送端;21、信号接收模块;22、解析模块;23、信号发生器;24、擦除模块;25、请求接收模块;26、热释电传感器;27、红外传感器;3、后台端;4、移动终端。

## 具体实施方式

[0017] 以下结合附图,对本发明的具体实施方式作进一步详述,以使本发明技术方案更易于理解和掌握。

[0018] 结合图1对整个发明做出详述,一种结合地理信息筛选的推送系统,包括基站发射塔1以及设置在公交站点的推送端2,基站发射塔1可以选用现有的基站,而发射塔仅与推送端2建立关联,而推送端2是一个固定的通讯装置,设置在公交站点,而根据不同的公交站点,推送端2的对应的编码不同,以下做出详述,每一推送端2包括有信号接收模块21、解析模块22以及信号发生器23,所述基站发射塔1用于发送推送数据包,所述推送数据包包括有若干推送信息以及推送信息对应的解析条件,所述推送端2通过所述信号接收模块21接收所述推送信息,所述信号接收模块21用于接收所述推送数据包,每一所述推送端2配置有对应推送编码,所述解析模块22根据推送编码从所述推送数据包中筛选出满足解析条件的推送信息,所述推送信息包括有推送时间信息、推送协议信息以及推送内容,所述信号发生器23按照推送时间信息发送对应的推送内容以及推送协议信息;信号接收模块21用于接收信号,一般而言,具备对推送数据包的接收功能,而需要说明的是,接收到的推送数据包是统一在推送端2内部进行处理,也就是说,接收完整个数据包后,再通过解析模块22获得对应

的推送信息,完成对推送信息的获取,而具体而言,推送数据包除了加密格式和频段以外,解析条件可以视为对应的推送信息的密钥,而满足解析条件的推送信息就会被推送端2解析,而需要说明的,信号发生器23根据推送信息发送信号,例如推送信息会记载发送的时间、推送的协议,例如新闻信息,对应的移动终端4仅可以通过预设的协议才能进行获取,而对应的推送条件,则信号发生器23根据推送条件发送对应的信号,推送条件通过推送协议信息、推送时间信息等确定,这样一来,受众在等待公交时,利用空闲时间,可以获取更多的注意力,而根据对推送时间的判断以及推送协议的设置,保证受众不会收到无关信息的影响,提高了推送的精确性。

[0019] 移动终端4根据推送协议信息接收所述推送内容。移动终端4可以是手机、IPAD等移动终端4。

[0020] 所述推送信息包括覆盖范围信息,所述覆盖范围信息配置有覆盖范围值,所述信号发生器23根据所述覆盖范围值调节输出功率。由于不同的推送内容需要覆盖的范围不同,所述义可以通过在推送信息中设置覆盖范围值,然后将信息推送。

[0021] 在另一个实施例中,所述推送端2包括有热释电传感器26,所述热释电传感器26用于检测所述推送端2附近的生物热源,所述信号发生器23包括有触发发送策略,所述触发发送策略包括当所述热释电传感器26反馈附近存在生物热源的触发信号时,所述信号发生器23发送对应的推送内容。热释电红外传感器27在结构上引入场效应管,其目的在于完成阻抗变换。由于热电元输出的是电荷信号,并不能直接使用,因而需要用电阻将其转换为电压形式。故引入的N沟道结型场效应管应接成共漏形式来完成阻抗变换。热释电红外传感器27由传感探测元、干涉滤光片和场效应管匹配器三部分组成。设计时应将高热电材料制成一定厚度的薄片,并在它的两面镀上金属电极,然后加电对其进行极化,这样便制成了热释电探测元。主要是由一种高热电系数的材料,如锆钛酸铅系陶瓷、钽酸锂、硫酸三甘钛等制成尺寸为2\*1mm的探测元件。在每个探测器内装入一个或两个探测元件,并将两个探测元件以反极性串联,以抑制由于自身温度升高而产生的干扰。由探测元件将探测并接收到的红外辐射转变成微弱的电压信号,经装在探头内的场效应管放大后向外输出。为了提高探测器的探测灵敏度以增大探测距离,一般在探测器的前方装设一个菲涅尔透镜,该透镜用透明塑料制成,将透镜的上、下两部分各分成若干等份,制成一种具有特殊光学系统的透镜,它和放大电路相配合,可将信号放大70分贝以上,这样就可以测出20米范围内人的行动。菲涅尔透镜利用透镜的特殊光学原理,在探测器前方产生一个交替变化的“盲区”和“高灵敏区”,以提高它的探测接收灵敏度。当有人从透镜前走过时,人体发出的红外线就不断地交替从“盲区”进入“高灵敏区”,这样就使接收到的红外信号以忽强忽弱的脉冲形式输入,从而强化其能量幅度。人体辐射的红外线中心波长为9~10--um,而探测元件的波长灵敏度在0.2~20--um范围内几乎稳定不变。在传感器顶端开设了一个装有滤光镜片的窗口,这个滤光片可通过光的波长范围为7~10--um,正好适合于人体红外辐射的探测,而对其它波长的红外线由滤光片予以吸收,这样便形成了一种专门用作探测人体辐射的红外线传感器。而通过热释电传感器26的设置,就可以在无人情况避免信息推送,降低对信号发生器23的损耗。

[0022] 在另一个实施例中,所述推送端2包括有红外传感器27,所述红外传感器27用于检测所述推送端2附近是否被遮挡,所述信号发生器23包括有触发发送策略,所述触发发送策

略包括当所述红外传感器27反馈附近被遮挡的触发信号时,所述信号发生器23发送对应的推送内容。所述许可协议信息设置为蓝牙协议对应的协议信息。红外线传感器的设置,与热释电传感器26设置目的相同,通过这样设置,可以在无人时,减小信号发生器23的损耗。

[0023] 每一解析条件设置为一解析编号表,所述解析编号表预设有不同的推送编码,当推送端2的推送编码在所述解析编号表上时,则判断该推送端2满足所述解析编号表对应的解析条件。通过设置解析编号表,就可以对每个推送编码进行判断。

[0024] 所述推送信息包括有加密方式信息,所述推送端2根据所述加密方式信息加密所述推送内容。通过加密的方式,防止数据进行泄漏,提高数据安全性。而对应的移动终端4设置解密方式,就完成了数据的传输。

[0025] 所述推送端2包括擦除模块24,所述推送信息包括擦除时间,所述擦除模块24包括有计时器,当所述计时器的累计时间达到所述擦除时间时,将对应的推送信息从所述推送端2擦除。还包括后台服务器,所述后台服务器连接所述推送端2以及基站发射塔1,所述推送端2包括推送请求模块,所述推送请求模块用于生成推送请求信息,所述推送端2用于将所述推送请求信息发送至所述后台服务器,所述后台服务器根据所述推送请求信息生成所述推送数据包至所述基站发射塔1。所述推送端2包括有请求接收模块25,所述请求接收模块25用于接收终端发送的请求命令,所述推送请求模块根据所述请求命令生成所述推送请求信息。通过这样设置,用户终端还可以通过发送请求命令的方式,获取到对应的推送信息,具体如下,用户端通过发送请求命令至推送端2,推送端2通过推送请求模块接收所述请求命令,然后根据推送请求模块发送至对应的后台服务器,后台服务器接收到推送请求信息生成对应的推送数据包,推送数据包通过基站发射塔1发送到对应的推送端2,然后再给对应的移动终端4接收,该方式适用无数据的移动终端4例如IPAD接收信息。

[0026] 当然,以上只是本发明的典型实例,除此之外,本发明还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求保护的范围之内。

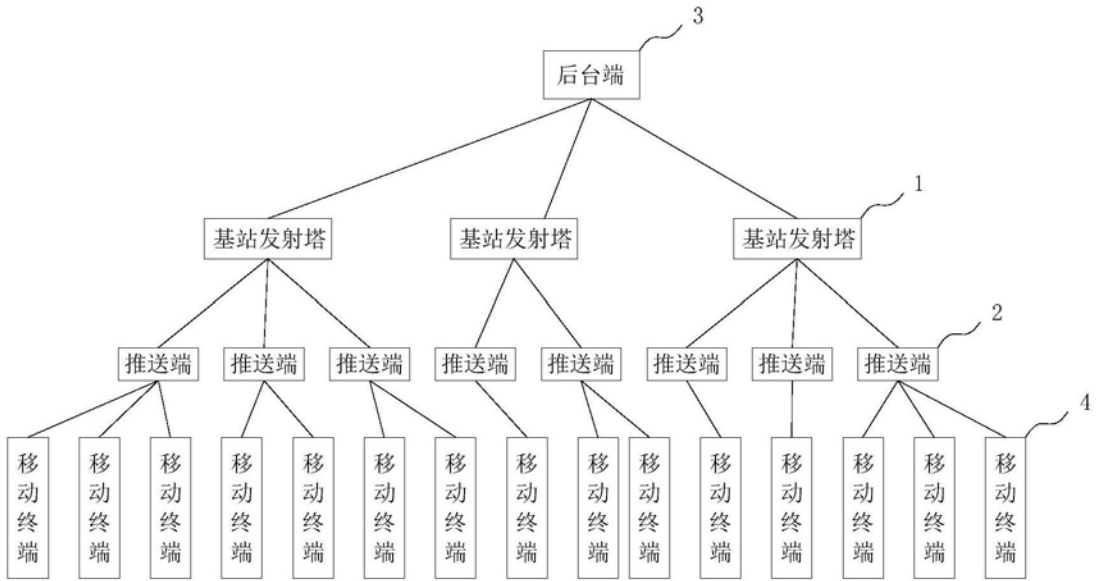


图1

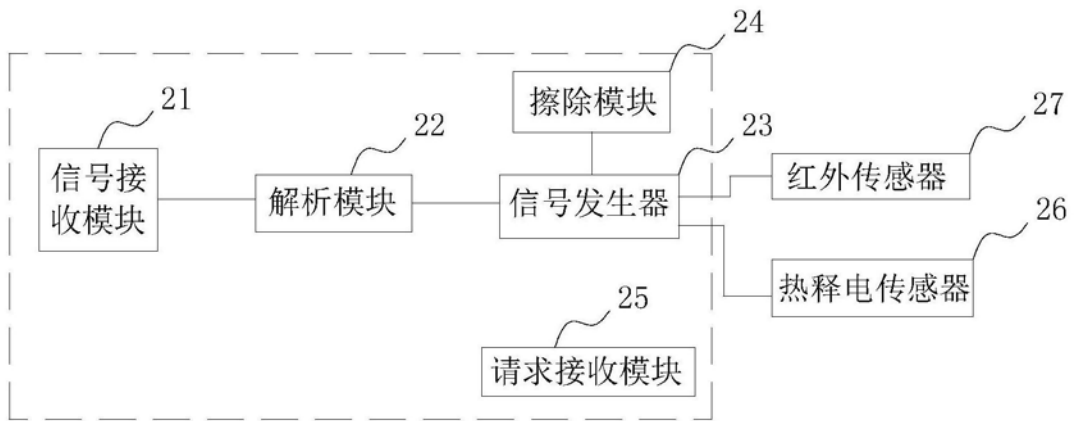


图2