



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201541349 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 04

(21) 申请号 200920166917. 3

(22) 申请日 2009. 07. 20

(73) 专利权人 胡光宇

地址 100084 北京市海淀区中关村东路 1 号
院清华科技园 8 号楼科技大厦 B 座 5 层

专利权人 高建波

徐立新

王勇

(72) 发明人 胡光宇 高建波 徐立新 王勇

(51) Int. Cl.

H04W 4/02(2009. 01)

H04W 88/02(2009. 01)

H04B 1/38(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

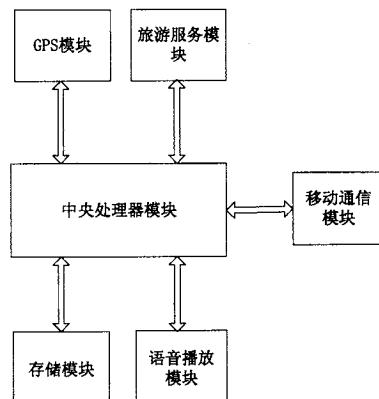
(54) 实用新型名称

一种基于用户定位信息的无线移动旅游服务

终端

(57) 摘要

一种基于用户定位信息的旅游服务无线移动终端，中央处理器模块分别连接 RF 收发模块、GPS 模块、定位、查询控制模块、存储器模块和人机交流处理模块，无线移动终端通过 RF 收发模块发送包含无线移动终端位置信息的服务请求信息给旅游信息服务平台，旅游信息服务平台将相应的介绍信息发送至用户的无线移动终端，为用户提供相应的服务。本实用新型通过移动通信网络与 GPS 功能的综合利用，为用户提供了一种综合有效的旅游信息服务，解决以往旅游信息服务和用户所处地理位置不匹配的问题，改善了用户体验。



1. 一种具有定位、查询功能的无线移动终端，包括中央处理器模块，旅游服务模块，GPS 模块，语音播放模块，存储器模块和移动通信模块；其特征在于，

所述中央处理器模块，连接所述旅游服务模块，所述 GPS 模块，所述语音播放模块，所述存储器模块和所述移动通信模块，完成对无线移动终端的所有控制和信息处理；

所述旅游服务模块，与所述中央处理器模块连接，接收旅游信息服务平台发送的旅游信息，并对其进行处理后输出给所述中央处理器模块；

所述 GPS 模块，连接到所述中央处理器模块，接收卫星信号，并将其进行处理后发送给所述中央处理器模块；

所述语音播放模块，与所述中央处理器模块和终端听筒及外置喇叭相连，将所述旅游信息转换成语音信息，发送给终端听筒及外置喇叭；

所述存储器模块，与所述中央处理器模块相连，用于存储系统信息和用户信息，以及维护系统正常运行。

2. 根据权利要求 1 所述的具有定位、查询功能的无线移动终端，其特征在于，所述旅游服务模块通过无线移动通信网与旅游信息服务平台进行信息传送。

3. 根据权利要求 1 所述的具有定位、查询功能的无线移动终端，其特征在于，所述 GPS 模块，包括 GPS 定位模块和 A-GPS 定位模块。

一种基于用户定位信息的无线移动旅游服务终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无线移动终端,尤其涉及一种提供旅游服务功能的无线移动终端。

背景技术

[0002] 移动通信网络,为无线终端在移动状态下的信息交互提供了良好的语音通信和数据传输平台。随着功能的日益强大和成本的逐渐降低,手机已经越来越多的应用在行业领域。其中在旅游行业,手机也有了一定的应用,但现阶段这些应用基本都仅限于使用手机直接查询相关旅游信息、预定客房机票等,还没有做到与 GPS 全球定位功能相结合。即用户到了某个旅游景点,手机还无法精确的识别用户所处的位置,自动对信息进行筛选匹配后,给用户提供周边的旅游信息和旅游服务。而是需要用户在手机中先输入自己的位置,或是把自己的位置告知呼叫中心的客服人员,再由客服人员查询周边的旅游信息和旅游服务。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种基于用户定位信息的旅游服务无线移动终端,利用移动通信网络和无线移动终端自带的 GPS 功能,为用户提供基于用户地理位置信息的综合有效的旅游信息服务为了实现上述目的,本实用新型提供了一种基于定位信息的无线移动旅游服务终端,包括中央处理器模块、移动通信模块、GPS 定位模块、存储器模块、旅游服务模块、语音播放模块,其中,

[0004] 所述中央处理器模块,连接所述旅游服务模块,所述 GPS 模块,所述语音播放模块,所述存储器模块和所述移动通信模块,完成对无线移动终端的所有控制和信息处理;

[0005] 所述旅游服务模块,与所述中央处理器模块连接,接收旅游信息服务平台发送的旅游信息,并对其进行处理后输出给所述中央处理器模块;

[0006] 所述 GPS 模块,连接到所述中央处理器模块,接收卫星信号,并将其进行处理后发送给所述中央处理器模块;

[0007] 所述语音播放模块,与所述中央处理器模块和终端听筒及外置喇叭相连,将所述旅游信息转换成语音信息,发送给终端听筒及外置喇叭;所述存储器模块,与所述中央处理器模块相连,用于存储系统信息和用户信息,以及维护系统正常运行。

[0008] 本实用新型通过移动通信网络与 GPS 功能的综合利用,解决了以往旅游信息服务和用户所处地理位置不匹配的问题,改善了用户体验。其中移动通信网络包括:GSM、GPRS、WCDMA、CDMA1X、CDMA2000、TD-SCDMA、WiFi 和 WIMAX 移动通信网络和无线宽带网络, GPS 功能包括传统的 GPS 定位和辅助性 A-GPS 定位。在一定的旅游区范围内,用户手持该无线移动终端,旅游信息服务平台通过 GPS 系统可以定位和跟踪该终端,并通过移动通信网络与用户的终端实现数据的双向交互,自动查找其处位置周边的旅游信息和旅游服务,如天气预报、景点介绍、资讯消息、预警报警、移动博客、移动视频、纪念品购买、商户查询、线路预订、客房预订、票务预订、用餐预订等,供用户随时随地查询和使用。当用户需要了解某个景点

的介绍时,只需通过该终端向旅游信息服务平台发送信号,通过移动通信网络,旅游信息服务平台接收到请求后,将该景点的介绍信息通过移动通信网络传输至用户的无线移动终端上,终端会语音报读出该景点的介绍信息。这样就减少了导游的工作量和人力成本,游客在游玩时也会更加方便。

[0009] 综上所述,本实用新型通过移动通信网络与 GPS 功能的综合利用,为用户提供了一种综合有效的旅游信息服务,解决以往旅游信息服务和用户所处地理位置不匹配的问题,改善了用户体验。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的系统服务模式图;

[0011] 图 2 为本实用新型的结构框图;

[0012] 图 3 为本实用新型进行服务请求后的相应流程图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图来说明本实用新型的具体实施方式。

[0014] 图 1 为本实用新型的系统服务模式图,图 2 为本实用新型的结构框图,参考图 1 和图 2,本实用新型的一种基于用户定位信息的无线移动旅游服务终端包括中央处理器模块、移动通信模块、GPS 定位模块、存储器模块、旅游服务模块、语音播放模块。

[0015] 中央处理器模块,用于运算处理和外围器件控制。处理器包括一个完整的基带处理器, DSP(数字音频处理器),时钟电路,辅助编码器和用于与其它模块连接的硬件接口电路。移动通信模块的控制信号都来自中央处理器模块,这些信号决定着移动通信模块的工作状态。中央处理器模块接收移动通信模块产生的基带 I/Q 信号,经过处理器处理,还原成模拟语音信号播放。

[0016] 移动通信模块和中央处理器模块及天线相连,通过中央处理器模块的控制指令实现与中央处理器模块的数据交互。移动通信模块将通过天线接收到的信息经处理后传送给中央处理器模块,并将中央处理器模块调制好的信号经天线发送。

[0017] GPS 定位模块连接到中央处理器模块。无线移动终端启动运行,中央处理器模块控制 GPS 模块工作与休眠,当 GPS 模块收到工作指令时,接收卫星信号,并将卫星信号经过模块内部低噪声放大,滤波,基带处理转换成 MEMA 格式数据通过 UART 接口与中央处理器模块进行数据传送。中央处理器模块接收到 GPS 数据后,经内部运算处理,最终将数据通过显示屏显示或者通过移动通信模块以短信或者网络的方式发送给旅游信息服务平台。

[0018] 语音播放模块和中央处理器模块相连,将旅游服务模块从旅游信息服务平台接收到的信息通过语音的形式报读出来。语音报读模块和终端听筒及外置喇叭都相连,既可以通过正常手机的模式接听语音报读,也可以通过耳机或免提的方式接听。

[0019] 存储器模块和中央处理器模块相连,存储系统程序和用户信息以及维护系统正常运行。存储器模块包含系统存储器和数据存储器,系统存储器采用 flash 存储器和 SDRAM 存储器,flash 存储所有的程序和保留信息,SDRAM 是程序运行的存储器和中间数据存储器。

[0020] 旅游服务模块和中央处理器模块相连,通过中央处理器的控制,将经移动通信模块接收到的旅游信息存储到存储器模块里,并可以随时调用,在终端屏幕上显示出来,也可

以通过语音播放模块报读出来。旅游服务模块同时提供服务请求功能,可以将服务请求通过中央处理器的控制,经移动通信模块发送到旅游信息服务平台,旅游信息服务平台接收到服务请求后,会在后台做出判断和计算,将返回结果通过移动通信模块返回到终端,经中央处理器处理后传送给旅游服务模块。

[0021] 移动通信模块包括GSM、GPRS、WCDMA、CDMA1X、CDMA2000、TD-SCDMA、WiFi和WiMAX移动和无线宽带通信系统中的通信模块;GPS定位模块包括传统的GPS定位模块和辅助性A-GPS定位模块。

[0022] 图3示出了本实用新型的一种基于用户定位信息的无线移动旅游服务终端工作流程图,参考图3,本实用新型的一种基于用户定位信息的无线移动旅游服务终端工作流程详细描述如下:

[0023] 当用户手持无线移动旅游服务终端进入旅游区后,旅游信息服务平台根据GPS模块的定位数据可以知道每一个用户的位置,并且跟踪每一个终端的位置。这时旅客手中的无线移动旅游服务终端也与旅游信息平台建立数据通信联系。

[0024] 若用户来到某个景点,需要了解相应的景点或者物体的信息,那么游客可以通过终端向旅游信息平台发出服务请求信息;

[0025] 服务请求指令通过移动通信网络传递到旅游信息服务平台,旅游信息服务平台接收到服务请求指令后,通过计算终端与所有景点位置之间的距离,其中所有景点的位置信息已提前存储到旅游信息服务平台中,取所有距离中最小者,来确认游客处于的景点,如果最小距离大于某一个固定阈值,则说明此次请求为无效请求。当确定了用户发出请求服务时所处的景点之后,那么旅游信息服务平台就可以通过移动通信网络将相应的景点介绍信息打包发送至用户的无线移动终端。用户接受到景点信息时,可以选择是否进行语音播放,从而获得该景点信息的导游介绍,并且通过操作可以删除终端存储的景点介绍信息。

[0026] 一般来讲,实现本实用新型需要系统硬件,系统软件以及应用软件三个层次。

[0027] 综上所述,本实用新型的服务流程,通过移动通信网络及GPS功能,建立无线移动终端与旅游信息服务平台的服务机制,可以使旅游信息服务平台同时为多个用户提供个性化的服务,提高了服务的效率和用户体验,降低了服务的人力成本。对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以具有各种更改与变化,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换以及改进等,均包含在本实用新型的权利要求范围之内。

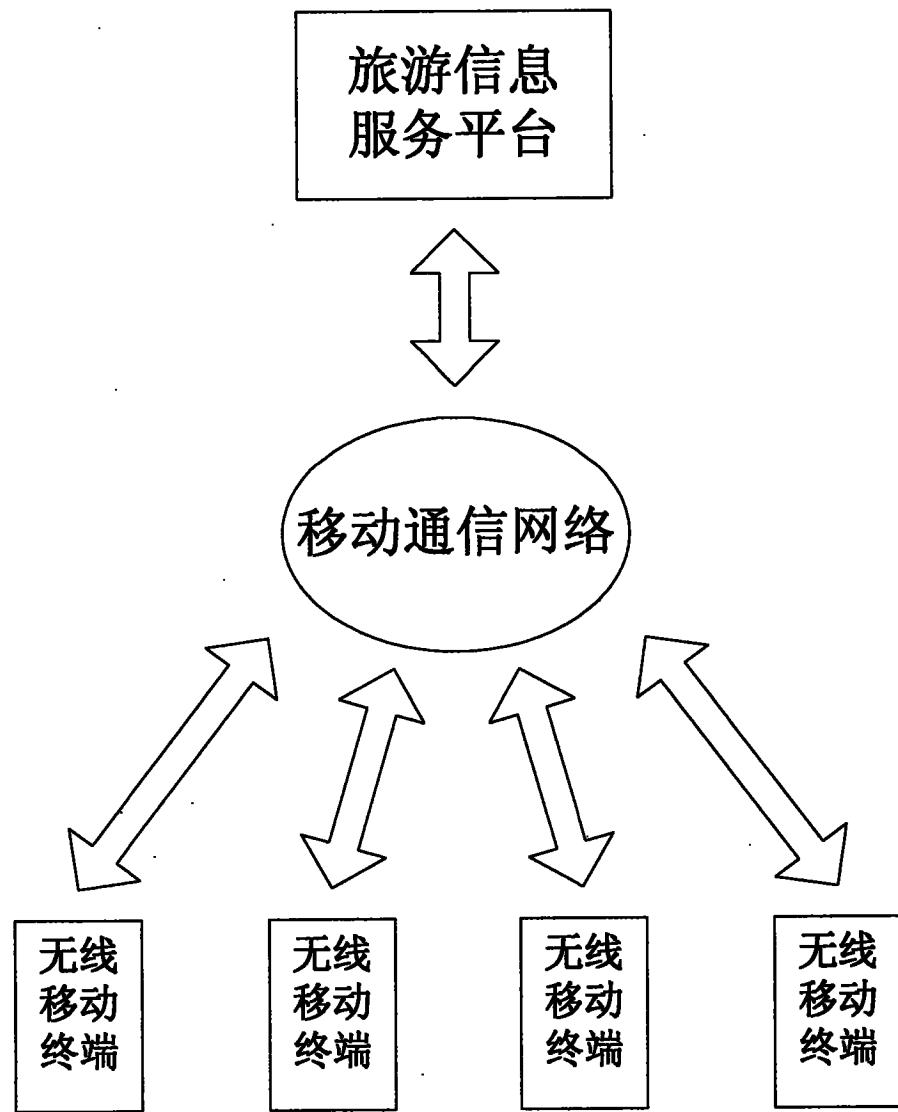


图 1

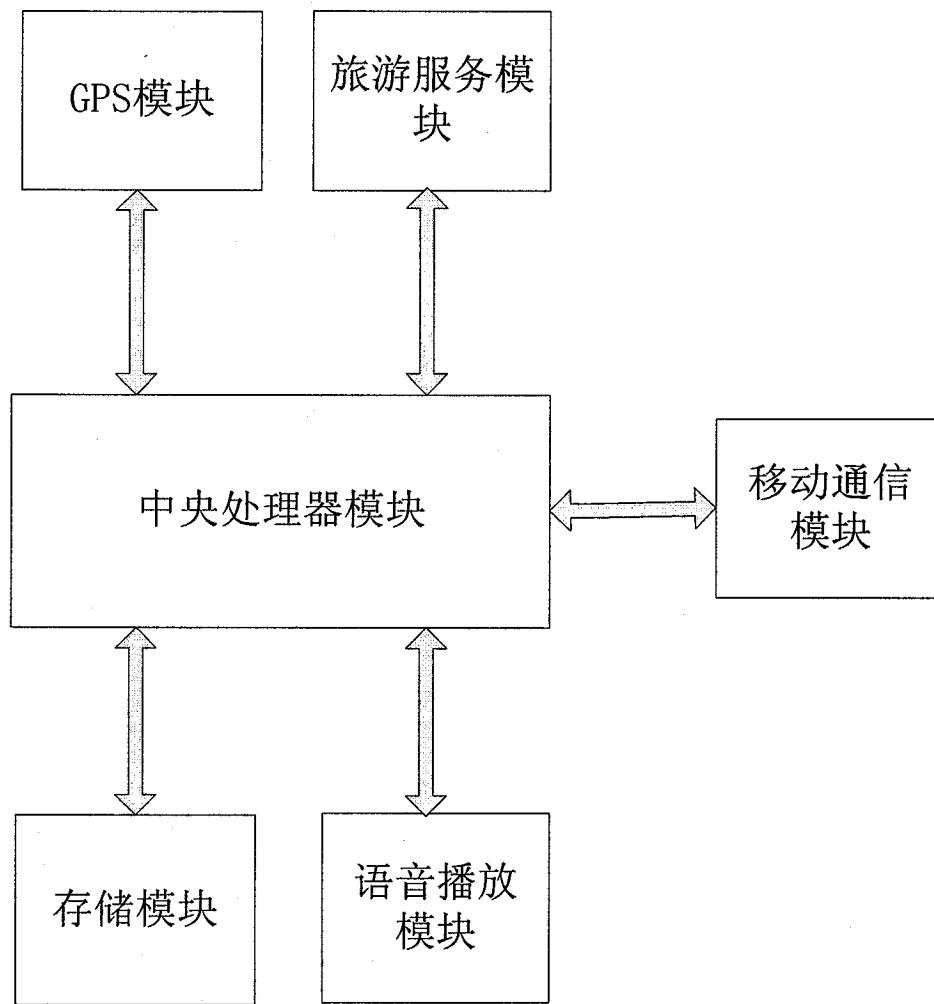


图 2

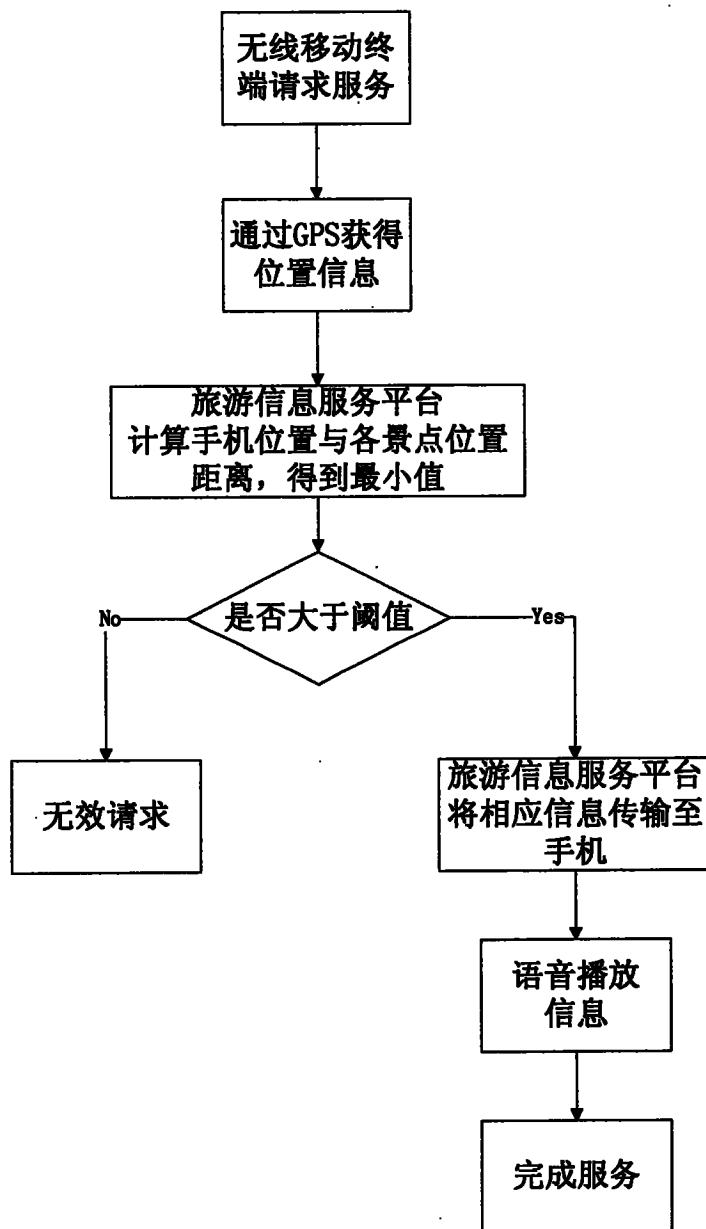


图 3