



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109067839 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810712918.7

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间
申请人 香蕉出行(北京)科技有限公司

(72)发明人 于亮 张耀 李金龙 毕仪广
钟雨菲

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415

代理人 林祥

(51)Int. Cl.

H04L 29/08(2006.01)

G06F 17/30(2006.01)

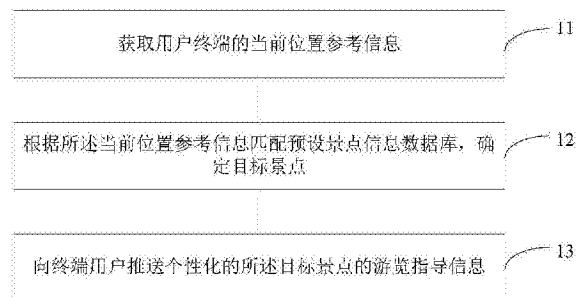
权利要求书4页 说明书20页 附图14页

(54)发明名称

推送游览指导信息、创建景点信息数据库的方法及装置

(57)摘要

本公开提供一种推送游览指导信息、创建景点信息数据库的方法及装置,其中,所述方法包括:获取用户终端的当前位置参考信息;根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。采用本公开提供一种推送游览指导信息的方法,可以精确向终端用户推送满足用户个性化需求的游览指导信息,提升终端用户的游览体验。



1. 一种推送游览指导信息的方法,其特征在于,所述方法包括:
获取用户终端的当前位置参考信息;
根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;
向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述当前位置参考信息包括:当前地理位置信息和实时采集的当前景物图像;
所述根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点包括:
根据所述当前地理位置信息确定景区大致位置;
根据所述当前景物图像进一步确定具体目标景点。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息,包括:
获取用户需求信息,所述用户需求信息包括:所述终端用户游览景点时的个性化需求;
根据所述用户需求信息确定所述目标景点对应的个性化指导信息;
向所述用户终端推送所述个性化指导信息,以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的所述个性化指导信息。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述获取用户需求信息,包括:
根据所述终端用户的身份标识获取所述终端用户的历史游览记录;
基于所述历史游览记录确定所述用户需求信息。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述获取用户需求信息,包括:
在监测到预设触发条件时,提供预设用户操作入口;
通过所述预设用户操作入口获取用户输入的用户需求信息。
6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述用户需求信息包括以下至少一种信息:
语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息;
根据所述用户反馈信息优化所述预设景点信息数据库。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息,包括:
在目标条件下,提供针对所述游览指导信息的反馈操作入口,其中,所述目标条件为指示所述终端用户处于空闲状态的条件;
通过所述反馈操作入口获取用户对所述游览指导信息输入的用户反馈信息。
9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述获取用户终端的当前位置参考信息之前,所述方法还包括:
获取所述目标景点的原始介绍数据;
对所述目标景点的原始介绍数据进行处理,获得所述目标景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息和讲解数据;
根据所述目标景点的结构化数据,创建所述目标景点的游览指导信息;
将所述目标景点的游览指导信息,存储于所述预设景点信息数据库中。

10. 一种创建景点信息数据库的方法,其特征在于,所述方法包括:
获取每个景点的原始景点介绍数据;
对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据;
根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。
11. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述获取每个景点的原始景点介绍数据,包括:
接收不同身份用户通过终端上传的、同一景点的原始景点介绍数据;
其中,所述不同身份用户包括以下至少一种用户:景区讲解员、导游人员、普通游客、历史学家、考古学者。
12. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述对所述原始景点介绍数据进行处理,包括:
根据所述原始景点介绍数据发送者的身份信息,确定所述原始景点介绍数据的可信度;
结合所述可信度对所述原始景点介绍数据进行处理。
13. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,包括:
根据所述原始景点介绍信息获取所述景点的预设类型信息,所述预设类型信息包括:图像信息、讲解数据和定位信息;
根据时间戳将所述预设类型信息进行关联,形成所述景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息、讲解数据。
14. 根据权利要求13所述的方法,其特征在于,所述根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库,包括:
按照预设特征信息对所述讲解数据进行分类,获得不同类别的游览指导信息;
根据所述不同类别的游览指导信息创建所述景点信息数据库。
15. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,所述预设特征信息包括以下至少一项:语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。
16. 一种推送游览指导信息的装置,其特征在于,所述装置包括:
参考信息获取模块,被配置为获取用户终端的当前位置参考信息;
目标确定模块,被配置为根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;
推送模块,被配置为向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。
17. 根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述当前位置参考信息包括:当前地理位置信息和实时采集的当前景物图像;
所述目标确定模块包括:
位置匹配子模块,被配置为根据当前地理位置信息确定景区大致位置;
图像匹配子模块,被配置为根据所述当前景物图像进一步确定具体目标景点。
18. 根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述推送模块包括:
用户需求获取子模块,被配置为获取用户需求信息,所述用户需求信息包括:所述终端用户游览景点时的个性化需求;

指导信息确定子模块,被配置为根据所述用户需求信息确定所述目标景点对应的个性化指导信息;

推送子模块,被配置为向所述用户终端推送所述个性化指导信息,以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的所述个性化指导信息。

19. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述用户需求获取子模块,包括:

历史记录获取单元,被配置为根据所述终端用户的身份标识获取所述终端用户的历史游览记录;

用户需求确定单元,被配置为基于所述历史游览记录确定所述用户需求信息。

20. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述用户需求获取子模块,包括:

操作入口提供单元,被配置为在监测到预设触发条件的情况下,提供预设用户操作入口;

用户需求输入单元,被配置为通过所述预设用户操作入口获取用户输入的用户需求信息。

21. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述用户需求信息包括以下至少一种信息:

语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。

22. 根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

反馈信息获取模块,被配置为获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息;

优化模块,被配置为根据所述用户反馈信息优化所述预设景点信息数据库。

23. 根据权利要求22所述的方法,其特征在于,所述反馈信息获取模块,包括:

反馈入口提供子模块,被配置为在目标条件下,提供针对所述游览指导信息的反馈操作入口,其中,所述目标条件为指示所述终端用户处于空闲状态的条件;

反馈获取子模块,被配置为通过所述反馈操作入口获取用户对所述游览指导信息输入的用户反馈信息。

24. 根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

原始数据获取模块,被配置为获取所述目标景点的原始介绍数据;

数据处理模块,被配置为对所述目标景点的原始介绍数据进行处理,获得所述目标景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息和讲解数据;

指导信息创建模块,被配置为根据所述目标景点的结构化数据,创建所述目标景点的游览指导信息;

信息存储模块,被配置为将所述目标景点的游览指导信息,存储于所述预设景点信息数据库中。

25. 一种创建景点信息数据库的装置,其特征在于,所述装置包括:

原始数据获取模块,被配置为获取每个景点的原始景点介绍数据;

数据处理模块,被配置为对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,

数据库创建模块,被配置为根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。

26. 根据权利要求25所述的装置,其特征在于,所述原始数据获取模块,被配置为接收

不同身份用户通过终端上传的、同一景点的原始景点介绍数据；

其中,所述不同身份用户包括以下至少一种用户:景区讲解员、导游人员、普通游客、历史学家、考古学者。

27. 根据权利要求25所述的装置,其特征在于,所述数据处理模块,包括:

可信度确定子模块,被配置为根据所述原始景点介绍数据发送者的身份信息,确定所述原始景点介绍数据的可信度;

数据处理子模块,被配置为结合所述可信度对所述原始景点介绍数据进行处理。

28. 根据权利要求25所述的装置,其特征在于,所述数据处理模块,包括:

数据预处理子模块,被配置为根据所述原始景点介绍信息获取所述景点的预设类型信息,所述预设类型信息包括:图像信息、讲解数据和定位信息;

信息关联子模块,被配置为根据时间戳将所述预设类型信息进行关联,形成所述景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息、讲解数据。

29. 根据权利要求28所述的装置,其特征在于,所述数据库创建模块,包括:

信息分类子模块,被配置为按照预设特征信息对所述讲解数据进行分类,获得不同类别的游览指导信息;

创建子模块,被配置为根据所述不同类别的游览指导信息创建所述景点信息数据库。

30. 根据权利要求29所述的装置,其特征在于,所述预设特征信息包括以下至少一项:语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。

31. 一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现权利要求1~9任一所述方法的步骤。

32. 一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现权利要求10~15任一所述方法的步骤。

33. 一种推送游览指导信息的装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

获取用户终端的当前位置参考信息;

根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;

向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

34. 一种创建景点信息数据库的装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:获取每个景点的原始景点介绍数据;

对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,

根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。

推送游览指导信息、创建景点信息数据库的方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机通信技术领域,尤其涉及一种推送游览指导信息、创建景点信息数据库的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,越来越多的人通过旅游开阔视野并增长见识。每到达一个旅游景点,人们总是想尽可能全面地了解该旅游景点的人文、地理等特色信息。现有技术中人们可以通过聘请导游人员讲解或者租赁导览机等方式了解该景点的特色信息,但上述方式存在资源短缺的风险及增加旅游成本等缺点,影响人们的旅行体验。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本公开提供一种推送游览指导信息、创建景点信息数据库的方法及装置,可以向终端用户准确推送当前游览景点的游览指导信息。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供了一种推送游览指导信息的方法,所述方法包括:

[0005] 获取用户终端的当前位置参考信息;

[0006] 根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;

[0007] 向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

[0008] 可选地,所述当前位置参考信息包括:当前地理位置信息和实时采集的当前景物图像;

[0009] 所述根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点,包括:

[0010] 根据当前地理位置信息确定景区大致位置;

[0011] 根据所述当前景物图像进一步确定具体目标景点。

[0012] 可选地,所述向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息,包括:

[0013] 获取用户需求信息,所述用户需求信息包括:所述终端用户游览景点时的个性化需求;

[0014] 根据所述用户需求信息确定所述目标景点对应的个性化指导信息;

[0015] 向所述用户终端推送所述个性化指导信息,以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的所述个性化指导信息。

[0016] 可选地,所述获取用户需求信息,包括:

[0017] 根据所述终端用户的身份标识获取所述终端用户的历史游览记录;

[0018] 基于所述历史游览记录确定所述用户需求信息。

[0019] 可选地,所述获取用户需求信息,包括:

[0020] 在监测到预设触发条件时,提供预设用户操作入口;

[0021] 通过所述预设用户操作入口获取用户输入的用户需求信息。

[0022] 可选地,所述用户需求信息包括以下至少一种信息:

- [0023] 语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。
- [0024] 可选地,所述方法还包括:
- [0025] 获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息;
- [0026] 根据所述用户反馈信息优化所述预设景点信息数据库。
- [0027] 可选地,所述获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息,包括:
- [0028] 在目标条件下,提供针对所述游览指导信息的反馈操作入口,其中,所述目标条件为指示所述终端用户处于空闲状态的条件;
- [0029] 通过所述反馈操作入口获取用户对所述游览指导信息输入的用户反馈信息。
- [0030] 可选地,在所述获取用户终端的当前位置参考信息之前,所述方法还包括:
- [0031] 获取所述目标景点的原始介绍数据;
- [0032] 对所述目标景点的原始介绍数据进行处理,获得所述目标景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息和讲解数据;
- [0033] 根据所述目标景点的结构化数据,创建所述目标景点的游览指导信息;
- [0034] 将所述目标景点的游览指导信息,存储于所述预设景点信息数据库中。
- [0035] 根据本公开实施例的第二方面,提供了一种创建景点信息数据库的方法,所述方法包括:
- [0036] 获取每个景点的原始景点介绍数据;
- [0037] 对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据;
- [0038] 根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。
- [0039] 可选地,在所述获取每个景点的原始景点介绍数据,包括:
- [0040] 接收不同身份用户通过终端上传的、同一景点的原始景点介绍数据;
- [0041] 其中,所述不同身份用户包括以下至少一种用户:景区讲解员、导游人员、普通游客、历史学家、考古学者。
- [0042] 可选地,在所述对所述原始景点介绍数据进行处理,包括:
- [0043] 根据所述原始景点介绍数据发送者的身份信息,确定所述原始景点介绍数据的可信度;
- [0044] 结合所述可信度对所述原始景点介绍数据进行处理。
- [0045] 可选地,在所述对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,包括:
- [0046] 根据所述原始景点介绍信息获取所述景点的预设类型信息,所述预设类型信息包括:图像信息、讲解数据和定位信息;
- [0047] 根据时间戳将所述预设类型信息进行关联,形成所述景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息、讲解数据。
- [0048] 可选地,在所述根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库,包括:
- [0049] 按照预设特征信息对所述讲解数据进行分类,获得不同类别的游览指导信息;
- [0050] 根据所述不同类别的游览指导信息创建所述景点信息数据库。
- [0051] 可选地,在所述预设特征信息包括以下至少一项:语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。
- [0052] 根据本公开实施例的第三方面,提供了一种推送游览指导信息的装置,所述装置

包括：

[0053] 参考信息获取模块，被配置为获取用户终端的当前位置参考信息；

[0054] 目标确定模块，被配置为根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库，确定目标景点；

[0055] 推送模块，被配置为向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

[0056] 可选的，所述当前位置参考信息包括：当前地理位置信息和实时采集的当前景物图像；

[0057] 所述目标确定模块包括：

[0058] 位置匹配子模块，被配置为根据当前地理位置信息确定景区大致位置；

[0059] 图像匹配子模块，被配置为根据所述当前景物图像进一步确定具体目标景点。

[0060] 可选的，所述推送模块包括：

[0061] 用户需求获取子模块，被配置为获取用户需求信息，所述用户需求信息包括：所述终端用户游览景点时的个性化需求；

[0062] 指导信息确定子模块，被配置为根据所述用户需求信息确定所述目标景点对应的个性化指导信息；

[0063] 推送子模块，被配置为向所述用户终端推送所述个性化指导信息，以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的所述个性化指导信息。

[0064] 可选的，所述用户需求获取子模块，包括：

[0065] 历史记录获取单元，被配置为根据所述终端用户的身份标识获取所述终端用户的历史游览记录；

[0066] 用户需求确定单元，被配置为基于所述历史游览记录确定所述用户需求信息。

[0067] 可选的，所述用户需求获取子模块，包括：

[0068] 操作入口提供单元，被配置为在监测到预设触发条件的情况下，提供预设用户操作入口；

[0069] 用户需求输入单元，被配置为通过所述预设用户操作入口获取用户输入的用户需求信息。

[0070] 可选的，所述用户需求信息包括以下至少一种信息：

[0071] 语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。

[0072] 可选的，所述装置还包括：

[0073] 反馈信息获取模块，被配置为获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息；

[0074] 优化模块，被配置为根据所述用户反馈信息优化所述预设景点信息数据库。

[0075] 可选的，所述反馈信息获取模块，包括：

[0076] 反馈入口提供子模块，被配置为在目标条件下，提供针对所述游览指导信息的反馈操作入口，其中，所述目标条件为指示所述终端用户处于空闲状态的条件；

[0077] 反馈获取子模块，被配置为通过所述反馈操作入口获取用户对所述游览指导信息输入的用户反馈信息。

[0078] 可选的，所述装置还包括：

[0079] 原始数据获取模块，被配置为获取所述目标景点的原始介绍数据；

- [0080] 数据处理模块,被配置为对所述目标景点的原始介绍数据进行处理,获得所述目标景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息和讲解数据;
- [0081] 指导信息创建模块,被配置为根据所述目标景点的结构化数据,创建所述目标景点的游览指导信息;
- [0082] 信息存储模块,被配置为将所述目标景点的游览指导信息,存储于所述预设景点信息数据库中。
- [0083] 根据本公开实施例的第四方面,提供了一种创建景点信息数据库的装置,所述装置包括:
- [0084] 原始数据获取模块,被配置为获取每个景点的原始景点介绍数据;
- [0085] 数据处理模块,被配置为对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,
- [0086] 数据库创建模块,被配置为根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。
- [0087] 可选的,所述原始数据获取模块,被配置为接收不同身份用户通过终端上传的、同一景点的原始景点介绍数据;
- [0088] 其中,所述不同身份用户包括以下至少一种用户:景区讲解员、导游人员、普通游客、历史学家、考古学者。
- [0089] 可选的,所述数据处理模块,包括:
- [0090] 可信度确定子模块,被配置为根据所述原始景点介绍数据发送者的身份信息,确定所述原始景点介绍数据的可信度;
- [0091] 数据处理子模块,被配置为结合所述可信度对所述原始景点介绍数据进行处理。
- [0092] 可选的,所述数据处理模块,包括:
- [0093] 数据预处理子模块,被配置为根据所述原始景点介绍信息获取所述景点的预设类型信息,所述预设类型信息包括:图像信息、讲解数据和定位信息;
- [0094] 信息关联子模块,被配置为根据时间戳将所述预设类型信息进行关联,形成所述景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息、讲解数据。
- [0095] 可选的,所述数据库创建模块,包括:
- [0096] 信息分类子模块,被配置为按照预设特征信息对所述讲解数据进行分类,获得不同类别的游览指导信息;
- [0097] 创建子模块,被配置为根据所述不同类别的游览指导信息创建所述景点信息数据库。
- [0098] 可选的,所述预设特征信息包括以下至少一项:语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。
- [0099] 根据本公开实施例的第五方面,提供了一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现上述第一方面任一所述方法的步骤。
- [0100] 根据本公开实施例的第六方面,提供了一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现上述第二方面任一所述方法的步骤。
- [0101] 根据本公开实施例的第七方面,提供了一种推送游览指导信息的装置,包括:
- [0102] 处理器;

- [0103] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0104] 其中,所述处理器被配置为:
- [0105] 获取用户终端的当前位置参考信息;
- [0106] 根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;
- [0107] 向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。
- [0108] 根据本公开实施例的第八方面,提供了一种创建景点信息数据库的装置,包括:
- [0109] 处理器;
- [0110] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0111] 其中,所述处理器被配置为:获取每个景点的原始景点介绍数据;
- [0112] 对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,
- [0113] 根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。
- [0114] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:
- [0115] 本公开中,游览者携带用户终端进入一个目标景点之后,用户终端在用户的触发下,可以获取用户终端的当前位置参考信息。用户终端或云端服务器可以基于上述用户终端的当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,从而采用位置信息和图像信息相结合的方式,从预设景点信息数据库中精确匹配出目标景点,并及时向终端用户准确地推送满足用户个性化需求的游览指导信息,使得终端用户可以按照游览指导信息方便、自由地游览目标景点,提升用户的游览体验。
- [0116] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

- [0117] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。
- [0118] 图1是本公开根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的方法流程图;
- [0119] 图2是本公开根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的应用场景示意图;
- [0120] 图3是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图;
- [0121] 图4是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图;
- [0122] 图5是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图;
- [0123] 图6是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图;
- [0124] 图7是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图;
- [0125] 图8是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图;

- [0126] 图9是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的应用场景示意图；
- [0127] 图10是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图；
- [0128] 图11是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图；
- [0129] 图12是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图；
- [0130] 图13是本公开根据一示例性实施例示出的一种创建景点信息数据库的方法流程图；
- [0131] 图14是本公开根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的方法流程图；
- [0132] 图15是本公开根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的方法流程图；
- [0133] 图16是本公开根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0134] 图17是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0135] 图18是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0136] 图19是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0137] 图20是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0138] 图21是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0139] 图22是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0140] 图23是本公开根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图；
- [0141] 图24是本公开根据一示例性实施例示出的一种创建景点信息数据库的装置框图；
- [0142] 图25是本公开根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的装置框图；
- [0143] 图26是本公开根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的装置框图；
- [0144] 图27是本公开根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的装置框图；
- [0145] 图28是本公开根据一示例性实施例示出的用于推送游览指导信息的装置的一结构示意图；
- [0146] 图29是本公开根据一示例性实施例示出的用于推送游览指导信息/创建景点信息数据库的装置的一结构示意图。

具体实施方式

[0147] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0148] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0149] 应当理解,尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0150] 本公开中,涉及到的执行主体包括:用户终端和应用服务端,上述用户终端可以是智能手机、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理)、平板电脑、可穿戴设备如智能手表、智能手环、智能跑鞋等;上述应用服务端可以是云端服务器。上述用户终端可以通过移动通信网络、WLAN(Wireless Local Area Networks,无线局域网)如Wifi(无线保真)、红外通信等至少一种通信方式与上述应用服务端建立通信连接。在具体实现过程中,用户终端和服务端各自独立,同时又相互联系,共同实现本公开提供的技术方案。下面结合附图,对本公开提供的一种推送游览指导信息的方法进行详细说明。

[0151] 参照图1根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的方法流程图,上述方法可以包括以下步骤:

[0152] 在步骤11中,获取用户终端的当前位置参考信息;

[0153] 本公开中,所述当前位置参考信息至少包括:当前地理位置信息和当前景物的图像采集信息。

[0154] 本公开中,用户终端具有获取自身地理位置信息及图像采集功能,例如该用户终端内置有定位传感器,可以利用卫星定位系统如GPS定位系统或北斗卫星定位系统或其它卫星定位系统,实时确定用户终端的当前地理位置信息。关于用户终端的图像采集功能,用户终端可以通过摄像头采集周围环境的静态图片或动态视频信息,获得用户关注的当前景物的图像采集信息。

[0155] 以用户终端是智能手机A为例,本公开中,智能手机A中可以设置有一款用于智能指导用户参观旅游景点的应用程序,比如名称为“智能导游”的APP。当用户如小明参观旅游景点时可以打开手机中的“智能导游”APP。智能手机A会自动采集当前的地理位置信息并提示用户采集当前位置的景物图像、音频、视频等信息,获得当前位置参考信息,以使用户终端或云端服务器根据上述当前位置参考信息识别当前景点名称。上述当前位置参考信息至少包括:用户终端的地理位置信息、实时采集的当前景物图像,还可以包括:在采集当前景物图像时一并采集的音频信息,作为确定当前景点的辅助参考信息。

[0156] 在步骤12中,根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;

[0157] 在一实施例中,参照图2根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的场景示意图,用户终端100可以将实时获取的当前位置参考信息发送给云端服务器200,由云端服务器200执行该步骤12。

[0158] 在另一实施例中,若用户终端中预先存储有云端服务器提供的预设景点信息数据

库,可以由用户终端执行上述步骤12。例如,用户在去一个地方比如故宫参观之前,可以事先将与故宫相关的景点介绍数据,下载到随身携带的用户终端中,使得用户终端在离线条件下也可以执行上述步骤12。

[0159] 若上述当前位置参考信息包括:用户终端的当前地理位置信息和用户终端实时采集的当前景物图像。参见图3根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,上述步骤12可以包括:

[0160] 在步骤121中,根据所述当前地理位置信息确定景区大致位置;

[0161] 在步骤122中,根据所述当前景物图像进一步确定具体目标景点。

[0162] 在一实施例中,对于上述步骤121和步骤122的具体实施,可以参见图4根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,上述步骤12可以包括:在步骤1201中,根据所述用户终端的当前地理位置信息匹配预设景点位置数据库,获得与所述当前地理位置信息对应的预设待定景点名称,其中,所述预设景点位置数据库包括:景点名称与地理位置信息的对应关系;

[0163] 本公开中,云端服务器可以提供的预设景点信息库中可以包括:预设景点的位置数据库。该位置数据库中包括:预设景点名称和地理位置坐标的对应关系。示例性地,如表一所示:

[0164]

景点名称	地理位置坐标
景点1	第一位置坐标
景点2	第二位置坐标
.....
景点n	第N位置坐标

[0165] 表一

[0166] 通过查询上述表一,可以匹配到上述当前地理位置信息对应的预设待定景点名称。

[0167] 在步骤1202中,根据所述待定景点名称匹配预设参考图像数据库,确定每个所述待定景点名称对应的参考图像;

[0168] 其中,所述参考图像数据库中包括:预设景点名称与参考图像的对应关系。

[0169] 本公开中,步骤1201确定的预设待定景点名称,可以包括以下两种情况:

[0170] 第一种情况,考虑到仅根据地理位置信息匹配到的景点名称可能不够精确,比如,鉴于民用导航精度要求或信息安全考虑,上述预设景点位置数据库中的地理位置信息可能只用于指示一个景点整体的位置信息,其位置坐标的精度无法精确指示到上述整体景点中各个子景点的位置坐标。比如,上述景点1是故宫,但故宫中包括很多宫殿,每个宫殿都是一个子景点,通过上述表一无法准确定位用户当前关注的目标景点是哪个宫殿。

[0171] 第二种情况,在另一实施例中,即便上述预设位置信息数据库中的地理位置坐标足够精确,在一应用场景中,若用户所在的当前地理位置属于去往多个景点的必经之地,或者说多个相邻景点的交界处,仅根据当前地理位置信息可能会匹配出多个预设景点名称,依然无法准确定位用户当前关注的目标景点,使得用户终端无法向用户准确展示目标景点的游览指导信息。

[0172] 基于此,本公开实施例,在初步确定景点名称的基础上,还可以基于当前景物图像匹配预设参考图像数据库,该预设参考图像数据库中包括各个预设景点名称对应的参考图像。其中,针对每一个预设景点可能设置有一个或多个参考图像。在步骤1201确定有多个待定景点名称的情况下,可以基于上述待定景点名称从上述预设参考图像数据库中匹配出每个所述待定景点名称对应的参考图像。

[0173] 在步骤1203中,根据所述当前景物图像匹配每个所述预设待定景点名称对应的参考图像,确定目标景点。

[0174] 本公开中,在通过地理位置匹配方式确定景区大致位置的基础上,可以将用户终端实时采集的当前景物图像与上述预设待定景点的参考图像进行图像匹配,进一步基于图像匹配的方式确定目标景点信息,提高目标景点信息的准确性。上述当前景物图像可以是终端提醒用户拍摄的、当前关注景点的图像,比如可以是特色建筑、代表性雕塑等物体的图像。

[0175] 参见图5根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,上述步骤1203可以包括:

[0176] 在步骤1231中,根据当前景物图像匹配所述预设待定景点名称对应的参考图像,获得针对每一幅所述参考图像的匹配度;

[0177] 对应上述第一种情况,一个预设景点名称对应的参考图像,包括:多个子景点的参考图像。其中,每个子景点的参考图像数量不限于一幅。

[0178] 对应上述第二种情况,即所述预设景点名称的数量大于或等于两个,上述预设景点名称对应的参考图像,包括:多个预设景点名称分别对应的参考图像。

[0179] 示例性的,假设当前地理位置信息如(北纬:39度54分56.92秒;东经:116度23分26.93秒),匹配出的预设景点名称包括:宫殿A、宫殿B。本公开中,云端服务器中可以针对每一个预设景点存储有相应的参考图像,针对一个预设景点,上述参考图像可以为一个或多个。

[0180] 示例性的,上述预设景点名称与当前地理位置信息、参考图像的对应关系可以如表二所示:

[0181]

地理位置坐标	预设景点名称	参考图像
--------	--------	------

[0182]

北纬: 39度 54分 56.92秒;	宫殿 A	图像 A
东经: 116度 23分 26.93秒	宫殿 B	图像 B

[0183] 表二

[0184] 如表二所示,本公开中,可以按照预设图像识别算法分别计算当前景物图像与图像A之间的匹配度,比如10%;以及当前景物图像与图像B之间的匹配度,如80%。

[0185] 在步骤1232中,将匹配度最高的参考图像确定为目标参考图像;

[0186] 如上示例,将表二中的图像B确定为目标参考图像。

[0187] 在步骤1233中,根据所述目标参考图像对应的景点名称,确定所述目标景点。

[0188] 如上示例,可以将目标参考图像B对应的景点名称:宫殿B,确定为终端用户在上述当前地理位置关注的目标景点。

[0189] 对应上述第一种情况,在预设景点信息数据库中还包括各个参考图像对应子景点的名称,则,上述步骤1233则具体为:根据上述目标参考图像对应的子景点名称,确定目标景点。

[0190] 在本公开另一实施例中,也可以根据当前地理位置信息从预设景点信息数据库中确定与之位置相当的景区大致位置,然后将当前景物图像与上述景区大致位置对应的景点参考图像进行图像匹配,从而精确地识别出上述景区中包括的目标景点。可知,本公开中,当一个游览者携带用户终端参观某一景点时,用户终端或云端服务器可以利用当前地理位置信息和当前景物图像相结合的方式,从预设景点信息数据库中精确确定用户关注的目标景点,进而精确确定目标景点的游览指导信息。

[0191] 在步骤13中,向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

[0192] 本公开中,若执行主体是云端服务器,上述步骤13包括:云端服务器向用户终端推送所述目标景点的游览指导信息,以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的游览指导信息。

[0193] 若上述步骤12的执行主体是用户终端,则上述步骤13包括:用户终端的后台程序将确定的目标景点游览指导信息推送给目标应用如智能导游,通过智能导游的应用界面向终端用户展示所述目标景点的游览指导信息。

[0194] 本公开中,用户终端可以采用以下至少一种方式:文字、语音播放、多媒体动画、视频播放,AR(Augmented Reality,增强现实)技术等方式向用户展示目标景点的游览指导信息。

[0195] 以云端服务器向用户终端推送目标景点的游览指导信息为例,上述步骤13可以包括以下至少两种实施方式:

[0196] 实施方式一、云端服务器将目标景点的预设游览指导信息发送给用户终端。该预设游览指导信息是针对该目标景点制定的预置游览指导信息。处于同一景点即目标景点的用户终端收到的游览指导信息数据是一致的,在应用界面中展出的内容比如介绍内容、导游讲解风格等信息都是一致的。此种方式下,可以减少云端服务器的信息处理量,便于快速向终端用户推送游览指导信息,确保游览指导信息推送的及时性。

[0197] 实施方式二、可以针对不同用户需求,向不同用户终端推送符合用户个性化需求的游览指导信息,满足不同用户的个性化需求,提升用户体验。

[0198] 参见图6根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,上述步骤13可以包括:

[0199] 在步骤131中,获取用户需求信息,所述用户需求信息包括:所述终端用户游览景点时的个性化需求;

[0200] 本公开,可以采用以下至少两种方式获取上述用户需求信息:

[0201] 获取方式一,人工智能方式获取,即可以根据终端用户的历史游览记录智能获取用户需求信息

[0202] 参见图7根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,上

述步骤131可以包括：

[0203] 在步骤1311中，根据所述终端用户的身份标识获取所述终端用户的历史游览记录；

[0204] 本公开实施例中，云端服务器中可以存储有每个用户的历史游览记录。其中，每个历史游览记录中可以记载有：用户身份标识、景点名称、游览时间、游览指导信息的属性信息等信息。其中，上述游览指导信息的属性信息可以包括以下至少一项：语言种类、讲解员信息如导游讲解风格等信息、信息内容类别如建筑、人文、历史等信息。

[0205] 在用户成功登录应用“智能导游”APP之后，云端服务器可以获取用户的身份标识，比如“智能导游”APP的账号，或者与上述账号关联的其他用户信息如QQ账号、手机号等可以唯一标识用户身份的信息。

[0206] 根据上述用户身份标识从云端服务器中匹配出该终端用户的历史游览记录。

[0207] 在步骤1312中，基于所述历史游览记录确定所述用户需求信息。

[0208] 如上所述，云端服务器可以基于上述终端用户的历史游览记录，通过人工智能进行数据分析，确定该终端用户以往游览景点时的需求信息，并自动将终端用户的历史需求信息确定为本次游览的用户需求信息。后序在确定目标景点的游览指导信息时，无需用户人工输入需求信息，即可自动确定满足用户个性化需求的游览指导信息，提高推送游览指导信息的智能化程度。

[0209] 获取方式二，通过人工输入方式获取用户需求信息

[0210] 参见图8根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图，上述步骤131可以包括：

[0211] 在步骤1313中，在监测到预设触发条件时，提供预设用户操作入口；

[0212] 在步骤1314中，通过所述预设用户操作入口获取用户输入的用户需求信息。

[0213] 本公开中，“智能导游”应用的预设界面中监测到预设触发条件时，比如，监测用户点击预设虚拟按钮，或者，感应到预设手势时，可以提供预设用户操作入口，以便用户通过上述用户操作输入用户参观目标景点时的需求信息。上述用户需求信息可以包括以下至少一项：

[0214] 语言类别，比如中文、英文、法语等各国语言，针对每一种语言还可以选择地方方言，比如，中文对应的子菜单可以包括：普通话、闽南话、粤语等。

[0215] 讲解员的讲解风格信息，比如经典风格、幽默诙谐风格等，还可以选择讲解员的性别等信息。

[0216] 景点属性信息，比如，景点的建筑风格、人文风格、地理特色、相关历史人物及历史故事等信息。

[0217] 通过上述用户操作入口获取当前用户针对目标景点介绍的个性化需求。

[0218] 此处需要说明的是，上述用户需求信息还可以包括其它用于满足用户个性化需求的信息项。

[0219] 示例性的，参见图9根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的场景示意图。在智能手机100的“智能导游”APP的一应用界面中，提供有三个用户操作入口，分别供用户选择语言类别、讲解风格、景点属性信息。针对每一个用户操作入口，用户点击右侧的下拉菜单按钮，如景点属性的下拉菜单按钮101，可以从一个下拉菜单如景点属性下拉菜单

102中,选择选择一种或多种个性化需求信息。

[0220] 在步骤132中,根据所述用户需求信息确定目标景点对应的个性化指导信息;

[0221] 本公开中,云端服务器提供的目标景点信息库中,对于一个目标景点,可以存储有不同讲解员、具有个人讲解风格的介绍内容,每种风格的讲解数据都有相应标签,用于标注讲解员如导游的讲解风格。

[0222] 针对上述景点属性信息,上述数据库中可以有按照内容划分的数据,比如建筑介绍数据、历史故事介绍数据、人文习俗介绍数据、地理特色介绍数据等。云端服务器可以根据用户需求信息中的景点属性信息匹配出相应的数据。

[0223] 针对上述语言类别,用户终端或云端服务器具有语言自动翻译功能,可以将目标景点的介绍信息自动翻译成目标语言比如英语表达的音频或视频介绍信息。

[0224] 当用户需求信息包括上述多项需求时,云端服务器进行综合处理,获得满足用户个性化需求的个性化指导信息,比如,使用英语讲解的、目标景点的历史故事数据。

[0225] 在步骤133中,向所述用户终端推送所述个性化指导信息,以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的所述个性化指导信息。

[0226] 同上,云端服务器将获得的个性化指导信息发送给用户终端进行展示。或者,用户终端从预存的景点信息数据库中匹配出、针对目标景点的个性化指导信息,发送给智能导游应用进行信息播放。

[0227] 可见,本公开中,游览者携带用户终端进入一个目标景点之后,用户终端在用户的触发下,可以获取用户终端的当前位置参考信息,该当前位置参考信息包括:当前地理位置信息和当前景物的图像采集信息。用户终端或云端服务器可以基于上述用户终端的当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,从而采用位置信息和图像信息相结合的方式,从预设景点信息数据库中精确匹配出目标景点,并及时向终端用户推送准确的游览指导信息,使得终端用户可以按照游览指导信息方便、自由地游览目标景点,提升用户的游览体验。

[0228] 进一步地,在用户获取游览指导信息的过程中,还可以根据自身需求获取个性化游览指导信息,有效提升了游览指导信息推送的智能化程度,进一步提升用户体验。

[0229] 参见图10根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,在上述步骤13之后,所述方法还可以包括:

[0230] 在步骤14中,获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息;

[0231] 本公开一实施例中,在用户终端向用户展示完一个景点的游览指导信息之后,还可以通过预设界面向用户提供可以输入用户反馈信息的用户操作入口,比如评级选项、满意度调查对话框、和/或,用于反馈使用体验的文本输入框等,从而获取用户对本次提供的游览指导信息的满意度及评论意见等用户反馈信息。

[0232] 在另一实施例中,参见图11根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,上述步骤14可以包括:

[0233] 在步骤141中,在目标条件下,提供针对所述游览指导信息的反馈操作入口,其中,所述目标条件为指示所述终端用户处于空闲状态的条件;

[0234] 关于上述目标条件,可以是一天中预设时间点,该预设时间点可以是根据景区开放时间和游客旅游规律确定的一个时间点,比如20:00,该时间点大部分情况下游客已结束一天的游览并用餐完毕,属于相对空闲的时间。或者,上述目标条件也可以是用户终端检测

到终端用户长时间处于一种预设状态,比如处于相对静止状态超过半个小时,则可认定该终端用户当前处于非游览状态,可能会相对空闲,有精力对之前的展示的游览指导信息反馈用户体验。

[0235] 在步骤142中,通过所述反馈操作入口获取用户对所述游览指导信息输入的用户反馈信息。

[0236] 可见,本公开实施例在目标条件下向用户提供、用于输入用户反馈信息的用户操作入口,可以有效避免打扰用户继续参观后序景点,有效提升用户体验。例如,在用户参观完所有景点之后通过预设界面向用户提供多个景点游览指导信息的反馈操作入口,以统一获取预设时间段比如一天内提供的多个景点游览信息的用户反馈信息。

[0237] 在获取用户反馈信息之后,将用户反馈信息与目标景点的游览指导信息进行关联并存储,为通过大数据优化目标景点的信息数据库做信息储备。

[0238] 或者,根据用户反馈信息对景点信息数据库的数据架构进行优化等,本公开对此不做限制。

[0239] 在步骤15中,根据所述用户反馈信息优化所述预设景点信息数据库。

[0240] 本公开中,云端服务器或者用户终端还可以根据用户反馈信息优化上述预设景点信息数据库。

[0241] 例如,根据不同用户对同一个景点、不同导游的游览讲解信息进行打分的情况进行排序,将打分较高的导游讲解信息排列在靠前位置,以便后续用户快速获取到评价较高的导游讲解信息。

[0242] 再比如,用户在听了游览指导信息之后,对该景点的一个残缺文物的评论意见:“我觉得,如果提供一个**文物复原模型,效果会更好!”。则云端服务器可以根据该用户评价信息搜索或提示系统维护人员提供一个**文物的复原图像或者复原后的三维模型图像,存储于该景点的信息数据库中,从而后续可以向用户终端推送更加丰富的景点介绍信息。

[0243] 本公开实施例中,通过大量用户对智能推送的游览指导信息的反馈信息,可以促使景点信息数据库不断更新和完善,便于为后续用户提供更加准确、丰富及生动的游览指导信息,提高系统的智能化程度,提升用户的游览体验。

[0244] 参见图12根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的方法流程图,在上述步骤11之前,所述方法还可以包括:

[0245] 在步骤1001中,获取所述目标景点的原始介绍数据;

[0246] 在步骤1002中,对所述目标景点的原始介绍数据进行处理,获得所述目标景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息和讲解数据;

[0247] 在步骤1003中,根据所述目标景点的结构化数据,创建所述目标景点的游览指导信息;

[0248] 在步骤1004中,将所述目标景点的游览指导信息,存储于所述预设景点信息数据库中。

[0249] 本公开中,预设景点信息数据库中关于目标景点介绍信息的数据来源,可以是基于不同身份用户通过终端上传的、关于目标景点的原始景点介绍数据,通过预设数据处理方式获得的。

[0250] 比如,通过一个景区讲解员使用终端发送的、关于上述目标景点的景点介绍信息,

首次在上述数据库中建立该景点的游览指导信息。或者,通过大量不同身份的用户使用终端发送的有关同一景点的景点介绍信息,进行信息提取,建立该景点的信息数据。关于一个景点介绍数据的获取过程将在下述实施例中详细介绍。

[0251] 与上述图12所示实施例相对应,本公开还提供了一种创建景点信息数据库的方法,其中,上述创建景点信息数据库包括但不限于是创建原始景点信息数据库,还可以包括:在预设景点信息数据库中增加新景点的数据、对预设景点信息数据库中景点介绍数据的优化、更新等。

[0252] 参见图13根据一示例性实施例示出的一种创建景点信息数据库的方法流程图,所述方法可以包括:

[0253] 在步骤21中,获取每个景点的原始景点介绍数据;

[0254] 若上述方法由云端服务器执行,则云端服务器可以接收不同身份用户通过终端上传的、同一景点的原始景点介绍数据;

[0255] 其中,所述不同身份用户包括以下至少一种用户:景区讲解员、导游人员、普通游客、历史学家、考古学者。

[0256] 在步骤22中,对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据;

[0257] 在本公开一实施例中,可以首先根据所述原始景点介绍数据发送者的身份信息,确定所述原始景点介绍数据的可信度;结合所述可信度对所述原始景点介绍数据进行处理。

[0258] 比如,一般情况下景区讲解员上传的原始景点介绍数据的可信度,要比普通游客上传的原始景点介绍数据的可信度要高,以便后续数据处理过程中不同原始数据中关于同一物体比如一件古物的介绍细节如制造时间发生冲突时,可以将可信度较高的介绍信息确定为输送给游览者的标准信息,以提高游览指导信息的准确性。

[0259] 参见图14根据一示例性实施例示出的一种创建景点信息数据库的方法流程图,上述步骤22可以包括:

[0260] 在步骤221中,根据所述原始景点介绍信息获取所述景点的预设类型信息,所述预设类型信息包括:图像信息、讲解数据和定位信息;

[0261] 上述原始景点介绍信息可以是景区讲解员等人员,将对一个景点的讲解内容录制成的音频文件、视频文件,或者整理成文字信息,并关联实时确定的地理位置信息、时间信息、终端用户的属性信息等,发送给云端服务器的信息。上述终端用户的属性信息可以是用于标注用户身份的信息,比如普通游客、考古学者、历史学家、导游、景区讲解员等信息。

[0262] 云端服务器按照预设信息处理方法,从大量原始景点介绍信息中提取一个景点的预设类型信息,包括:图像信息、讲解数据、位置信息。

[0263] 在步骤222中,根据时间戳将所述预设类型信息进行关联,形成所述景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息、讲解数据。

[0264] 在景点信息创建过程中,可以按照各类型信息包括的时间戳,将上述预设类型信息关联起来,确定同时间获取的上述信息均属于一个景点的相关信息,从而形成一个景点的上述结构化数据。

[0265] 在步骤23中,根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。

[0266] 在根据景点的结构化数据创建景点信息时,为了满足不同用户的个性化需求,本

公开还可以进一步对上述讲解数据进行分类。

[0267] 参见图15根据一示例性实施例示出的一种创建景点信息数据库的方法流程图,上述步骤23可以包括:

[0268] 在步骤231中,按照预设特征信息对所述讲解数据进行分类,获得不同类别的游览指导信息;

[0269] 其中,所述预设特征信息包括以下至少一项:语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。

[0270] 在步骤232中,根据所述不同类别的游览指导信息创建所述景点信息数据库。

[0271] 综上,云端服务器可以从大量原始景点介绍信息中,提取图像信息、文字信息、地理位置信息等,按照相关技术将提取的各种信息构建预设景点信息数据库或者在预设景点信息数据库更新预设景点的介绍信息,以便后续可以为游览者提供更加准确、丰富的游览指导信息。在更新数据库时,若后续获取的部分信息与预先存储信息发生冲突,还可以按照时间信息,比如,利用近期获取信息对数据库中的内容进新更新,以智能地确定更加准确的景点信息。

[0272] 对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本公开并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本公开,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。

[0273] 其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于可选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本公开所必须的。

[0274] 与前述应用功能实现方法实施例相对应,本公开还提供了应用功能实现装置及相应的终端的实施例。

[0275] 参见图16根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的装置框图,所述装置可以包括:

[0276] 参考信息获取模块31,被配置为获取用户终端的当前位置参考信息;

[0277] 目标确定模块32,被配置为根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;

[0278] 推送模块33,被配置为向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

[0279] 在本公开一装置实施例中,若所述当前位置参考信息包括:当前地理位置信息和实时采集的当前景物图像。

[0280] 参见图17根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图16所示装置实施例的基础上,所述目标确定模块32可以包括:

[0281] 位置匹配子模块321,被配置为根据当前地理位置信息确定景区大致位置;

[0282] 图像匹配子模块322,被配置为根据所述当前景物图像进一步确定具体目标景点。

[0283] 参见图18根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图16所示装置实施例的基础上,所述推送模块33可以包括:

[0284] 用户需求获取子模块331,被配置为获取用户需求信息,所述用户需求信息包括:所述终端用户游览景点时的个性化需求;

[0285] 本公开实施例中,所述用户需求信息可以包括以下至少一种信息:

[0286] 语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。

[0287] 指导信息确定子模块332,被配置为根据所述用户需求信息确定所述目标景点对应的个性化指导信息;

[0288] 推送子模块333,被配置为向所述用户终端推送所述个性化指导信息,以使所述用户终端向终端用户展示所述目标景点的所述个性化指导信息。

[0289] 参见图19根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图18所示装置实施例的基础上,所述用户需求获取子模块331可以包括:

[0290] 历史记录获取单元3311,被配置为根据所述终端用户的身份标识获取所述终端用户的历史游览记录;

[0291] 用户需求确定单元3312,被配置为基于所述历史游览记录确定所述用户需求信息。

[0292] 参见图20根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图18所示装置实施例的基础上,所述用户需求获取子模块331可以包括:

[0293] 操作入口提供单元3313,被配置为在监测到预设触发条件的情况下,提供预设用户操作入口;

[0294] 用户需求输入单元3314,被配置为通过所述预设用户操作入口获取用户输入的用户需求信息。

[0295] 参见图21根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图16所示装置实施例的基础上,所述装置还可以包括:

[0296] 反馈信息获取模块34,被配置为获取针对所述目标景点的游览指导信息的用户反馈信息;

[0297] 优化模块35,被配置为根据所述用户反馈信息优化所述预设景点信息数据库。

[0298] 参见图22根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图21所示装置实施例的基础上,所述反馈信息获取模块34可以包括:

[0299] 反馈入口提供子模块341,被配置为在目标条件下,提供针对所述游览指导信息的反馈操作入口,其中,所述目标条件为指示所述终端用户处于空闲状态的条件;

[0300] 反馈获取子模块342,被配置为通过所述反馈操作入口获取用户对所述游览指导信息输入的用户反馈信息。

[0301] 参见图23根据一示例性实施例示出的另一种推送游览指导信息的装置框图,在图16所示装置实施例的基础上,所述装置还可以包括:

[0302] 原始数据获取模块301,被配置为获取所述目标景点的原始介绍数据;

[0303] 数据处理模块302,被配置为对所述目标景点的原始介绍数据进行处理,获得所述目标景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息和讲解数据;

[0304] 指导信息创建模块303,被配置为根据所述目标景点的结构化数据,创建所述目标景点的游览指导信息;

[0305] 信息存储模块304,被配置为将所述目标景点的游览指导信息,存储于所述预设景点信息数据库中。

[0306] 相应的,本公开还提供了一种创建景点信息数据库的装置。

[0307] 参见图24根据一示例性实施例示出的一种创建景点信息数据库的装置框图,所述装置可以包括:

[0308] 原始数据获取模块41,被配置为获取每个景点的原始景点介绍数据;

[0309] 在本公开另一装置实施例中,所述原始数据获取模块41可以被配置为接收不同身份用户通过终端上传的、同一景点的原始景点介绍数据;

[0310] 其中,所述不同身份用户包括以下至少一种用户:景区讲解员、导游人员、普通游客、历史学家、考古学者。

[0311] 数据处理模块42,被配置为对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,

[0312] 数据库创建模块43,被配置为根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。

[0313] 参见图25根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的装置框图,在图24所示装置实施例的基础上,所述数据处理模块42可以包括:

[0314] 可信度确定子模块4201,被配置为根据所述原始景点介绍数据发送者的身份信息,确定所述原始景点介绍数据的可信度;

[0315] 数据处理子模块4202,被配置为结合所述可信度对所述原始景点介绍数据进行处理。

[0316] 参见图26根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的装置框图,在图24所示装置实施例的基础上,所述数据处理模块42可以包括:

[0317] 数据预处理子模块421,被配置为根据所述原始景点介绍信息获取所述景点的预设类型信息,所述预设类型信息包括:图像信息、讲解数据和定位信息;

[0318] 信息关联子模块422,被配置为根据时间戳将所述预设类型信息进行关联,形成所述景点的结构化数据,所述结构化数据包括:位置信息、参考图像信息、讲解数据。

[0319] 此处需要说明的是,在本公开另一装置实施例中,上述数据处理子模块4202也可以包括上述数据预处理子模块421和信息关联子模块422。

[0320] 参见图27根据一示例性实施例示出的另一种创建景点信息数据库的装置框图,在图26所示装置实施例的基础上,所述数据库创建模块43可以包括:

[0321] 信息分类子模块431,被配置为按照预设特征信息对所述讲解数据进行分类,获得不同类别的游览指导信息;

[0322] 在本公开一装置实施例中,所述预设特征信息包括以下至少一项:语言类别、讲解员的讲解风格、景点属性信息。

[0323] 创建子模块432,被配置为根据所述不同类别的游览指导信息创建所述景点信息数据库。

[0324] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0325] 相应的,一方面,本公开实施例提供了一种推送游览指导信息的装置,包括:处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,上述处理器被配置为:获取用户终端的当

前位置参考信息;

[0326] 根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;

[0327] 向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

[0328] 相应的,一方面,本公开实施例提供了一种创建景点信息数据库的装置,包括:处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,上述处理器被配置为:获取每个景点的原始景点介绍数据;

[0329] 对所述原始景点介绍数据进行处理,获得所述景点的结构化数据,

[0330] 根据每个所述景点的结构化数据,创建景点信息数据库。

[0331] 图28是根据一示例性实施例示出的一种推送游览指导信息的装置2800的结构示意图。例如,装置2800可以是用户设备,可以具体为移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理,可穿戴设备如智能手表、智能眼镜、智能手环、智能跑鞋等。

[0332] 参照图28,装置2800可以包括以下一个或多个组件:处理组件2802,存储器2804,电源组件2806,多媒体组件2808,音频组件2810,输入/输出(I/O)的接口2812,传感器组件2814,以及通信组件2816。

[0333] 处理组件2802通常控制装置2800的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件2802可以包括一个或多个处理器2820来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件2802可以包括一个或多个模块,便于处理组件2802和其他组件之间的交互。例如,处理组件2802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件2808和处理组件2802之间的交互。

[0334] 存储器2804被配置为存储各种类型的数据以支持在设备2800的操作。这些数据的示例包括用于在装置2800上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器2804可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0335] 电源组件2806为装置2800的各种组件提供电力。电源组件2806可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置2800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0336] 多媒体组件2808包括在上述装置2800和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。上述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与上述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件2808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备2800处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0337] 音频组件2810被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件2810包括一个麦克风(MIC),当装置2800处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器2804或经由通信

组件2816发送。在一些实施例中,音频组件2810还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0338] I/O接口2812为处理组件2802和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0339] 传感器组件2814包括一个或多个传感器,用于为装置2800提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件2814可以检测到设备2800的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如上述组件为装置2800的显示器和小键盘,传感器组件2814还可以检测装置2800或装置2800一个组件的位置改变,用户与装置2800接触的存在或不存在,装置2800方位或加速/减速和装置2800的温度变化。传感器组件2814可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件2814还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件2814还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0340] 通信组件2816被配置为便于装置2800和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置2800可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G,3G,4G LTE,5G或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件2816经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,上述通信组件2816还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0341] 在示例性实施例中,装置2800可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0342] 在示例性实施例中,还提供了一种非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器2804,当存储介质中的指令由装置2800的处理器2820执行时,使得装置2800能够执行一种推送游览指导信息的方法,该方法包括:

[0343] 获取用户终端的当前位置参考信息;

[0344] 根据所述当前位置参考信息匹配预设景点信息数据库,确定目标景点;

[0345] 向终端用户推送个性化的所述目标景点的游览指导信息。

[0346] 所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0347] 如图29所示,图29是根据一示例性实施例示出的一种用于推送游览指导信息或者创建景点信息数据库的装置2900的一结构示意图。例如,装置2900可以被提供为一云端服务器,比如移动通信网络服务器或者应用服务器。参照图29,装置2900包括处理组件2922,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器2916所代表的存储器资源,用于存储可由处理部件2922的执行的指令,例如应用程序。存储器2916中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外,处理组件2922被配置为执行指令,以执行上述推送游览指导信息的方法。

[0348] 装置2900还可以包括一个电源组件2926被配置为执行装置2900的电源管理,一个有线或无线网络接口2950被配置为将装置2900连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口2958。装置2900可以操作基于存储在存储器2916的操作系统,例如Windows Server™,Mac

OS X™, Unix™, Linux™, FreeBSD™或类似。

[0349] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器2916,上述指令可由装置2900的处理组件2922执行以完成上述推送游览指导信息的方法或者创建景点信息数据库的方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0350] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其他实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0351] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。



图1

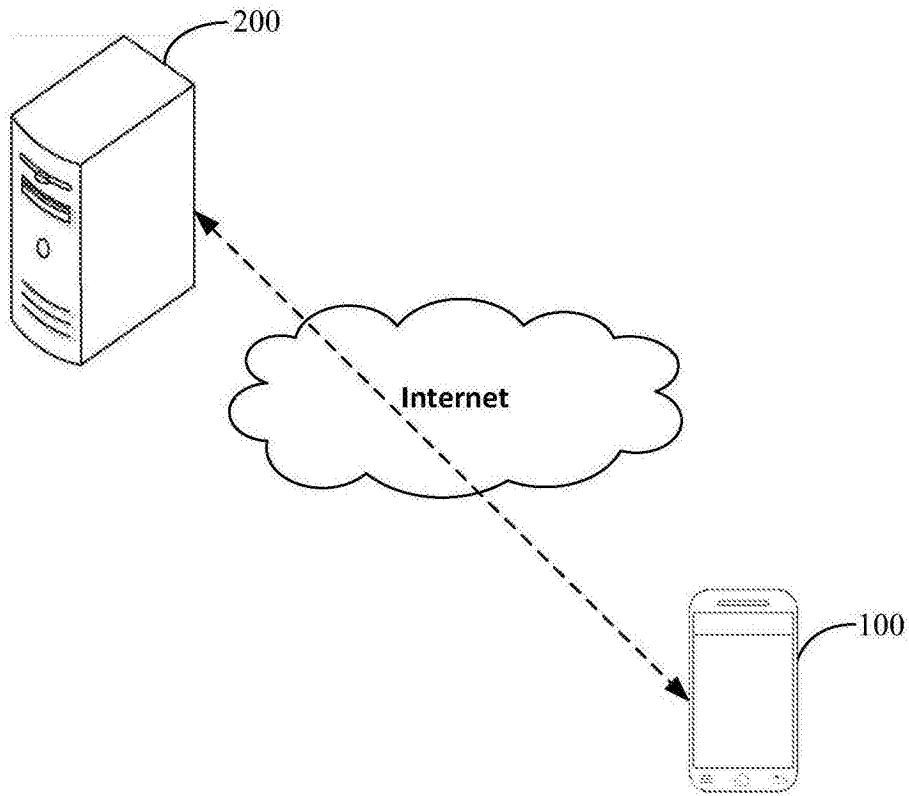


图2

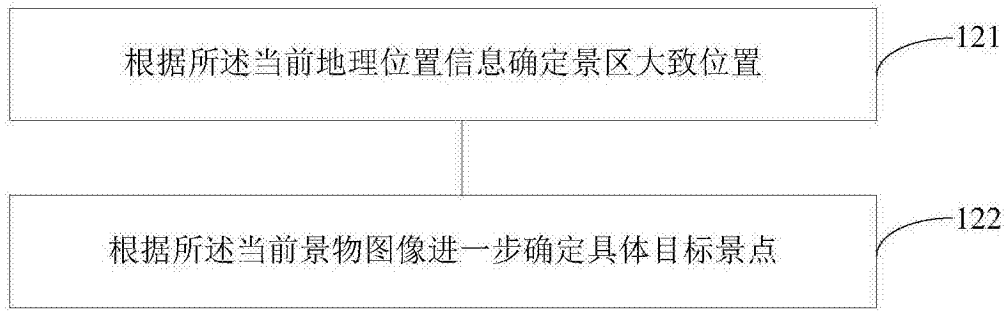


图3

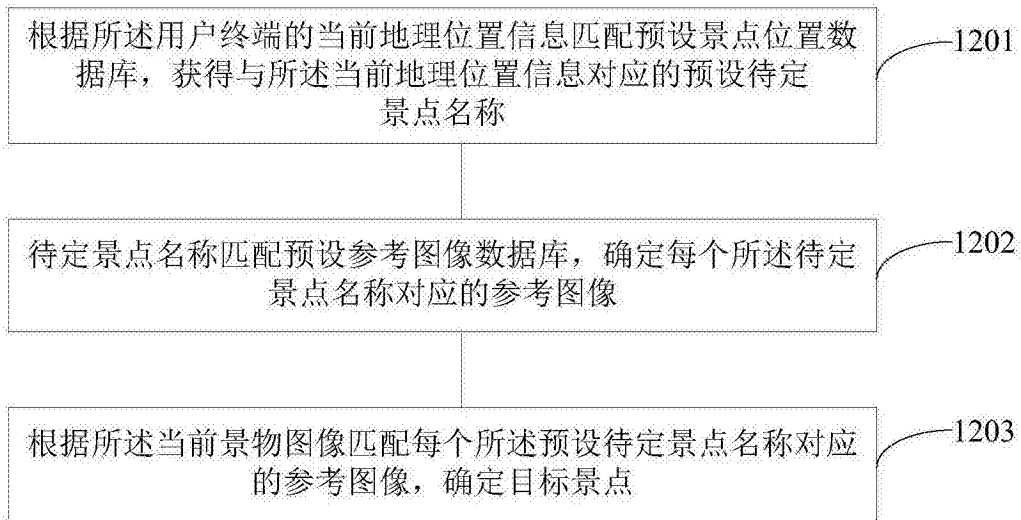


图4

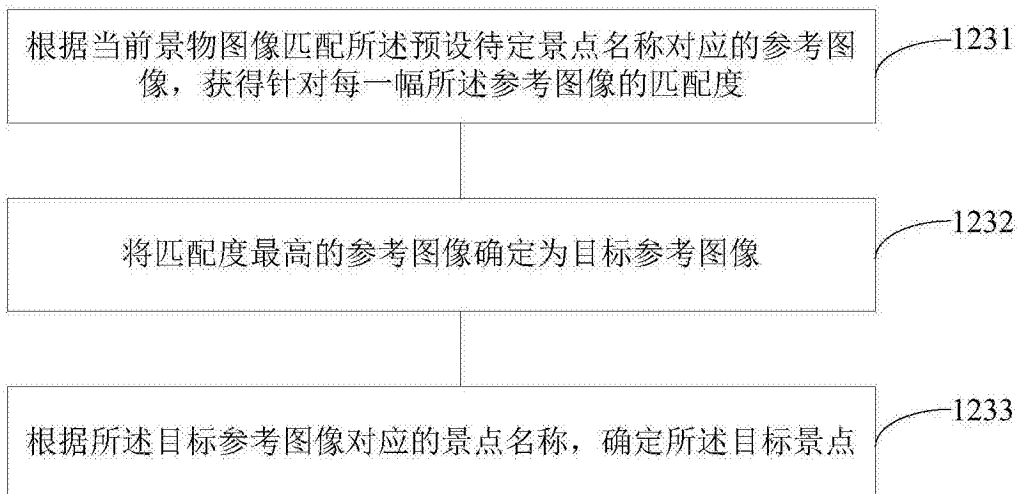


图5

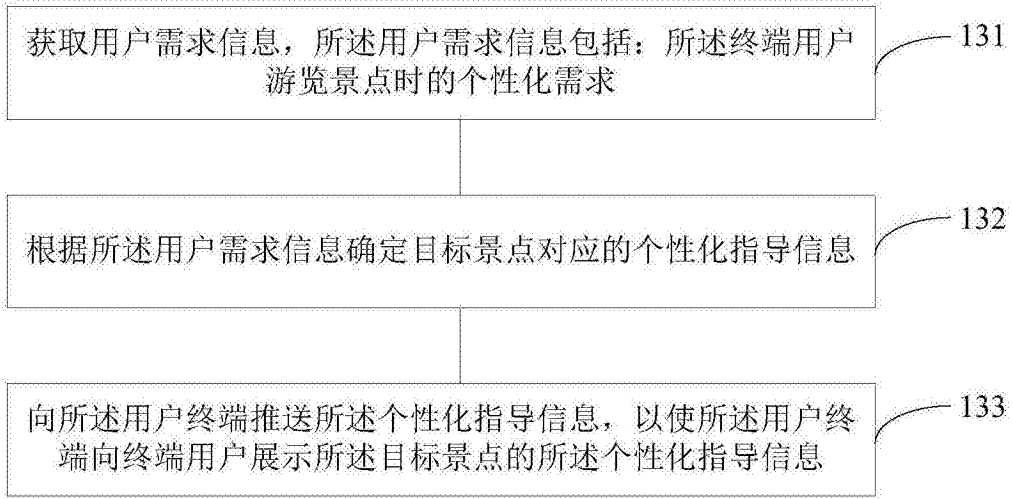


图6

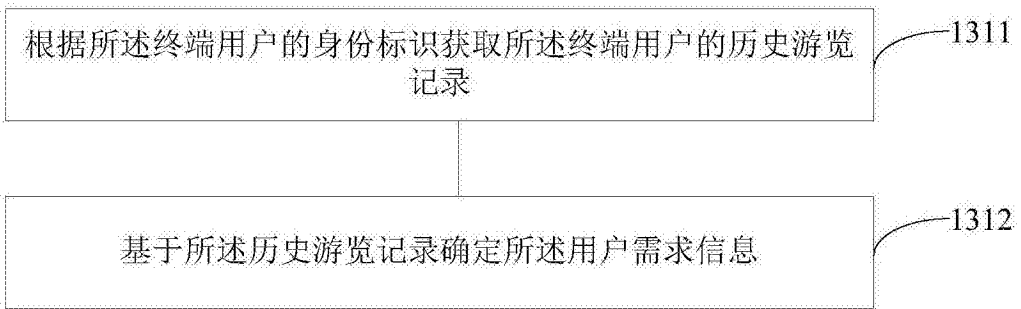


图7

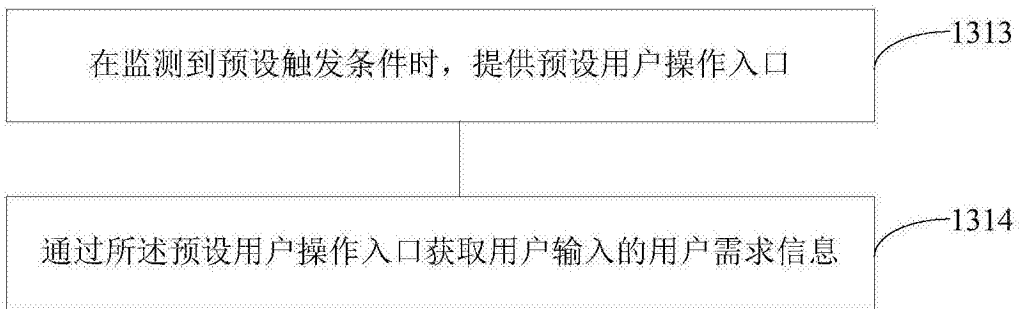


图8

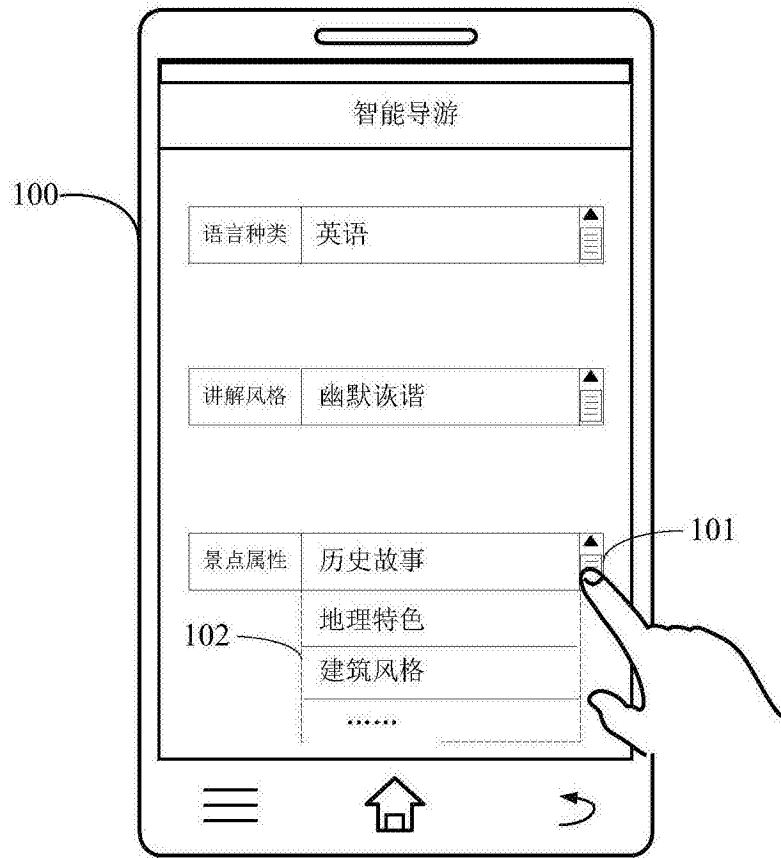


图9

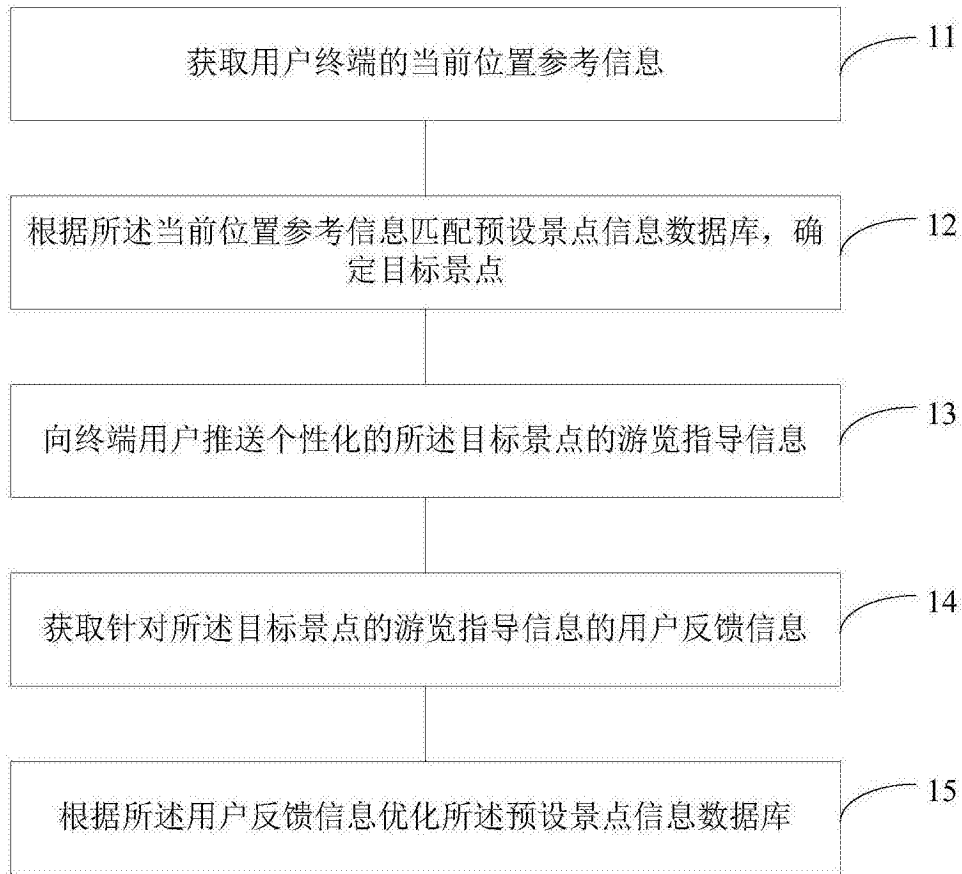


图10

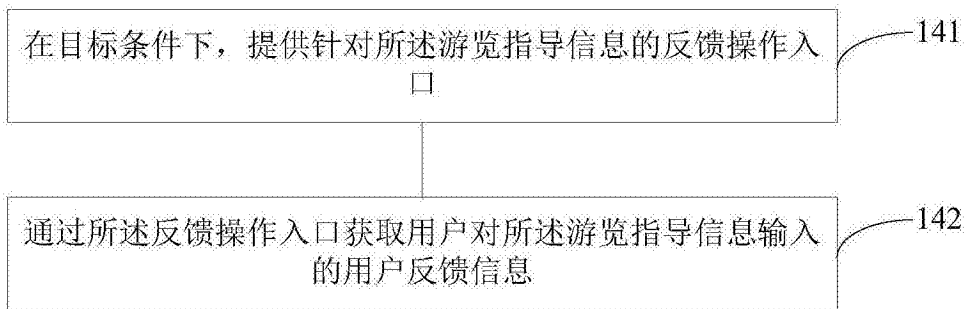


图11

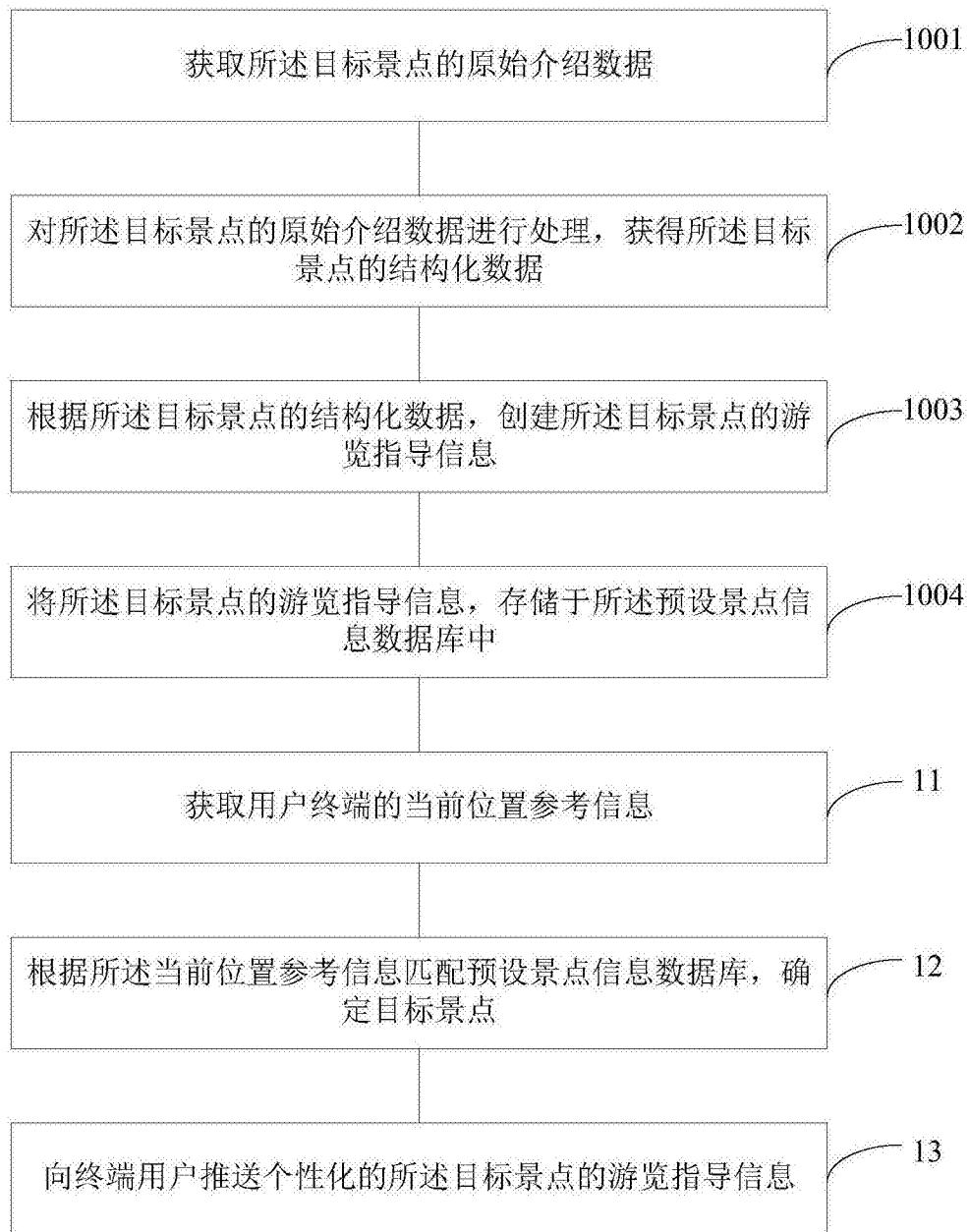


图12



图13

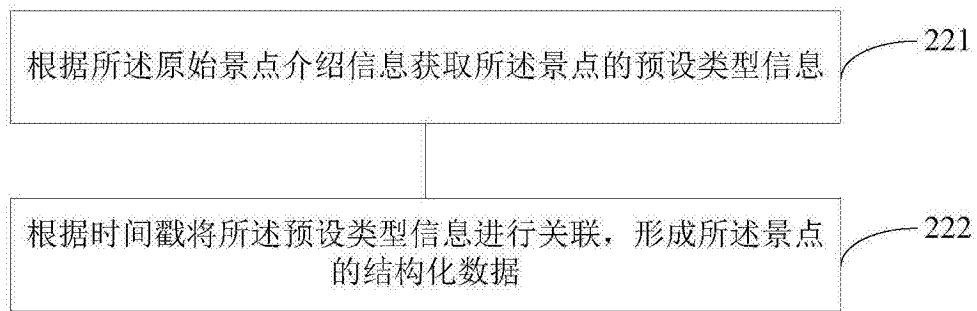


图14

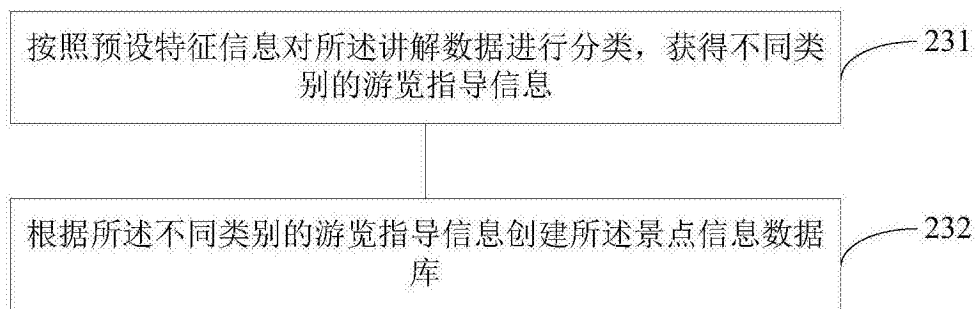


图15

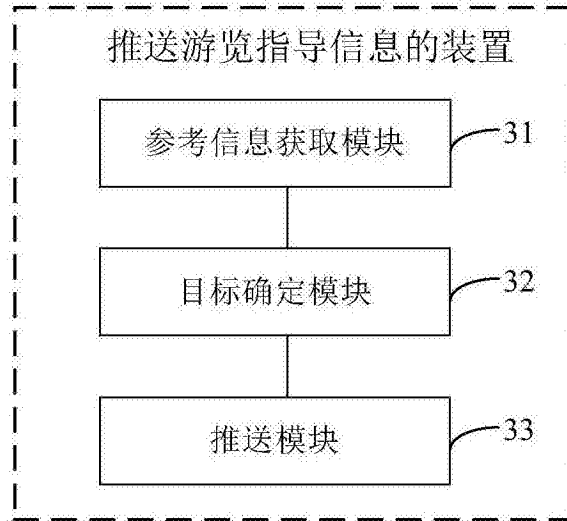


图16

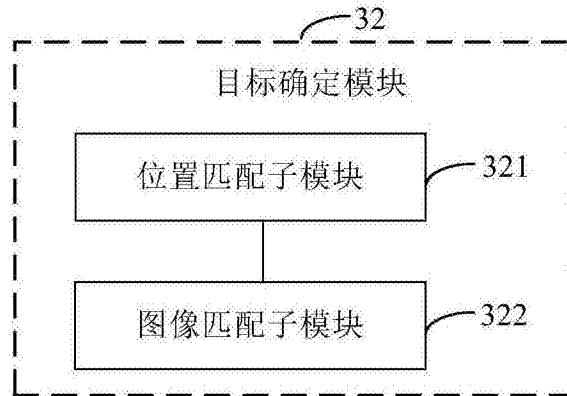


图17

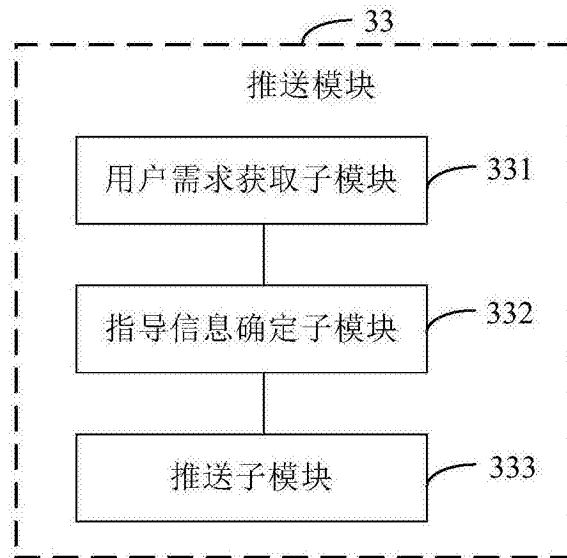


图18

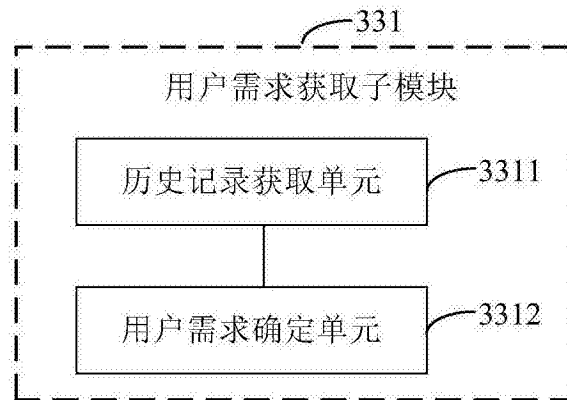


图19

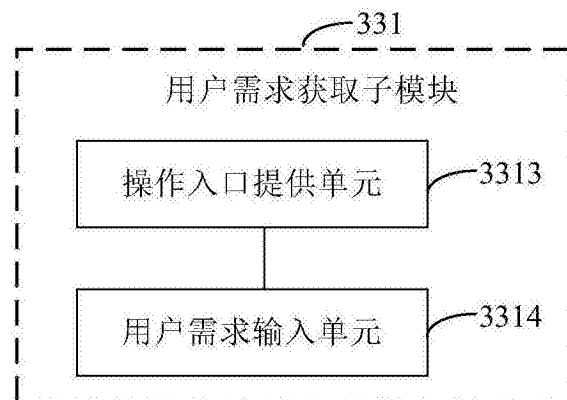


图20

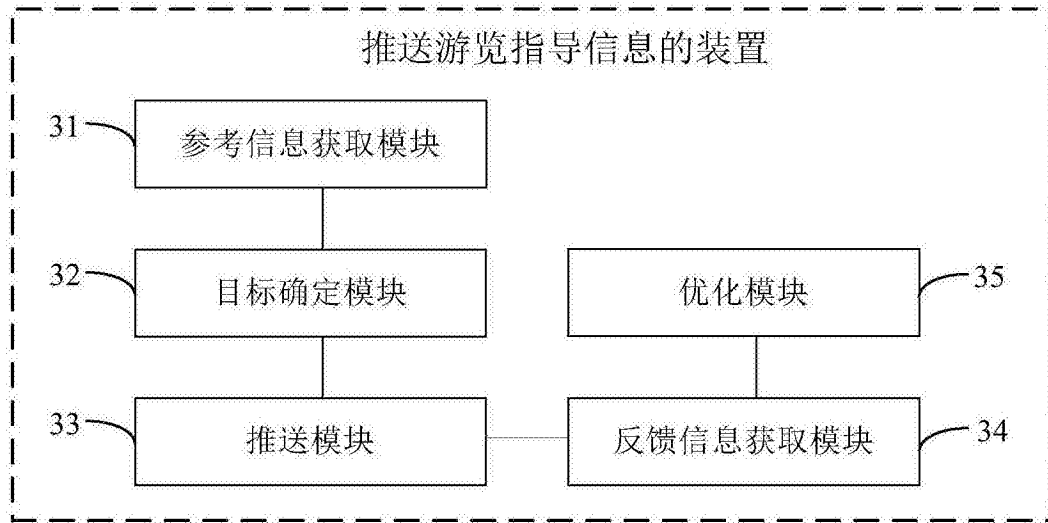


图21

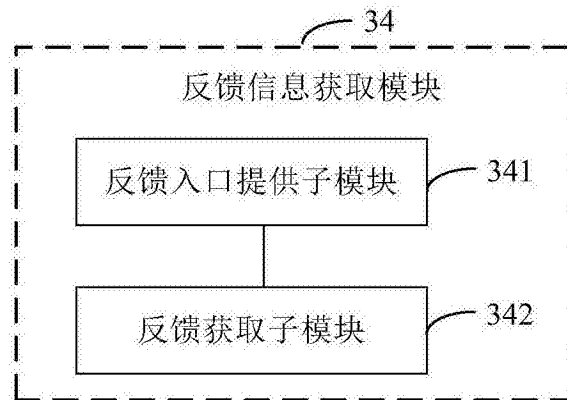


图22

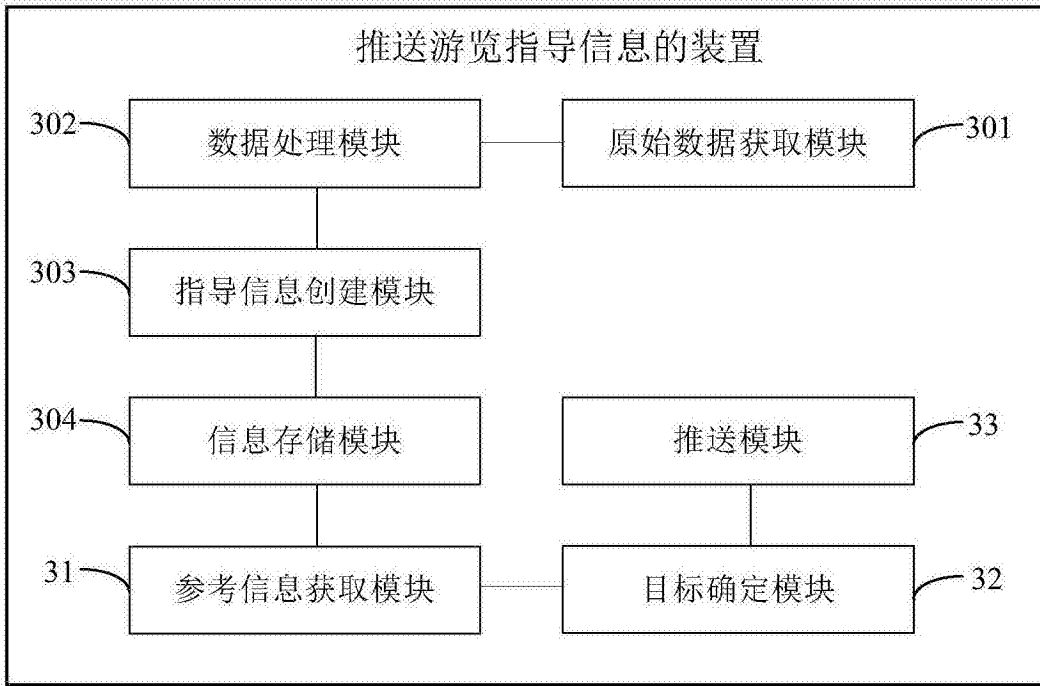


图23

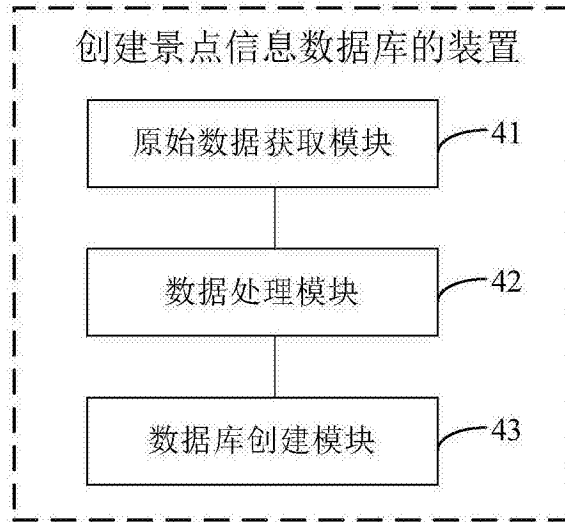


图24

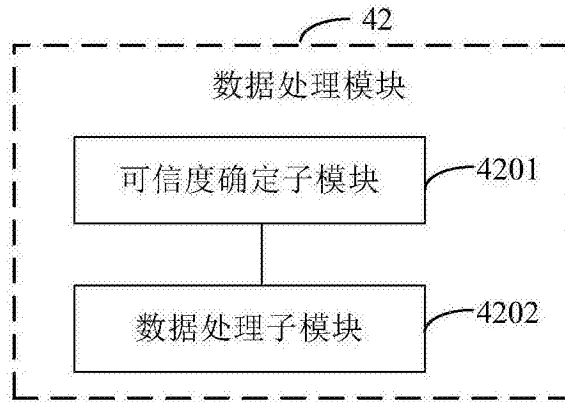


图25

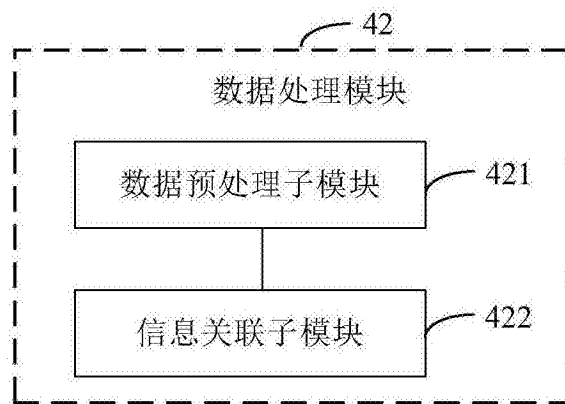


图26

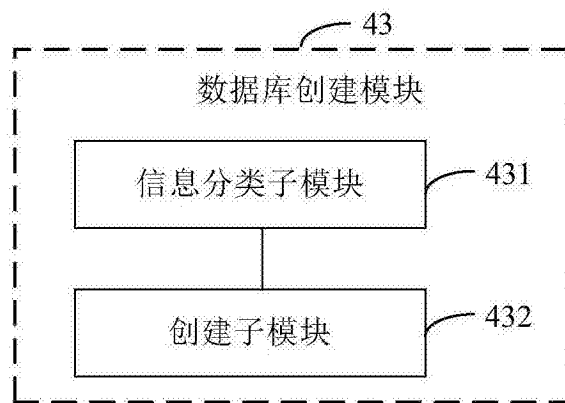


图27

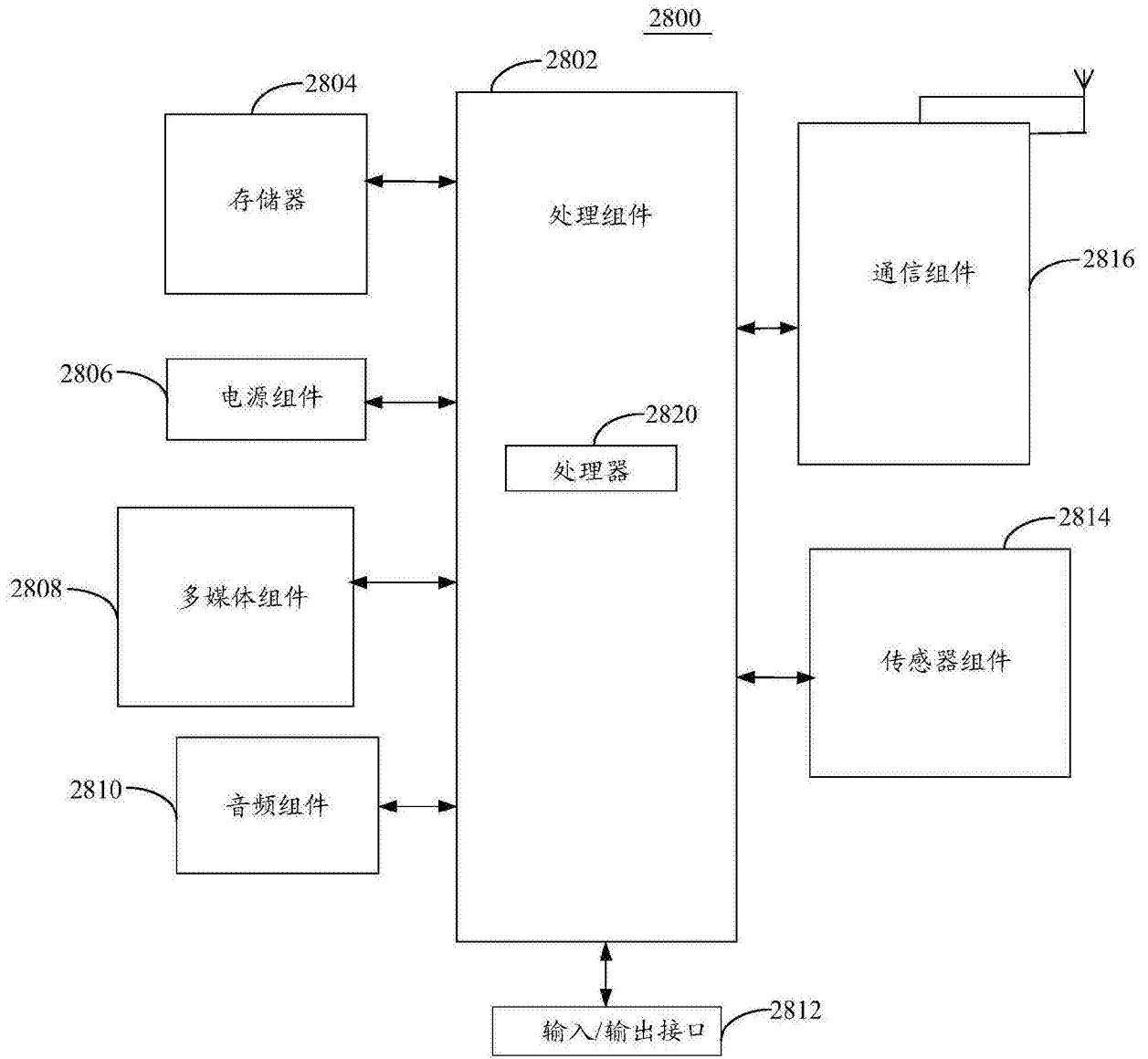


图28

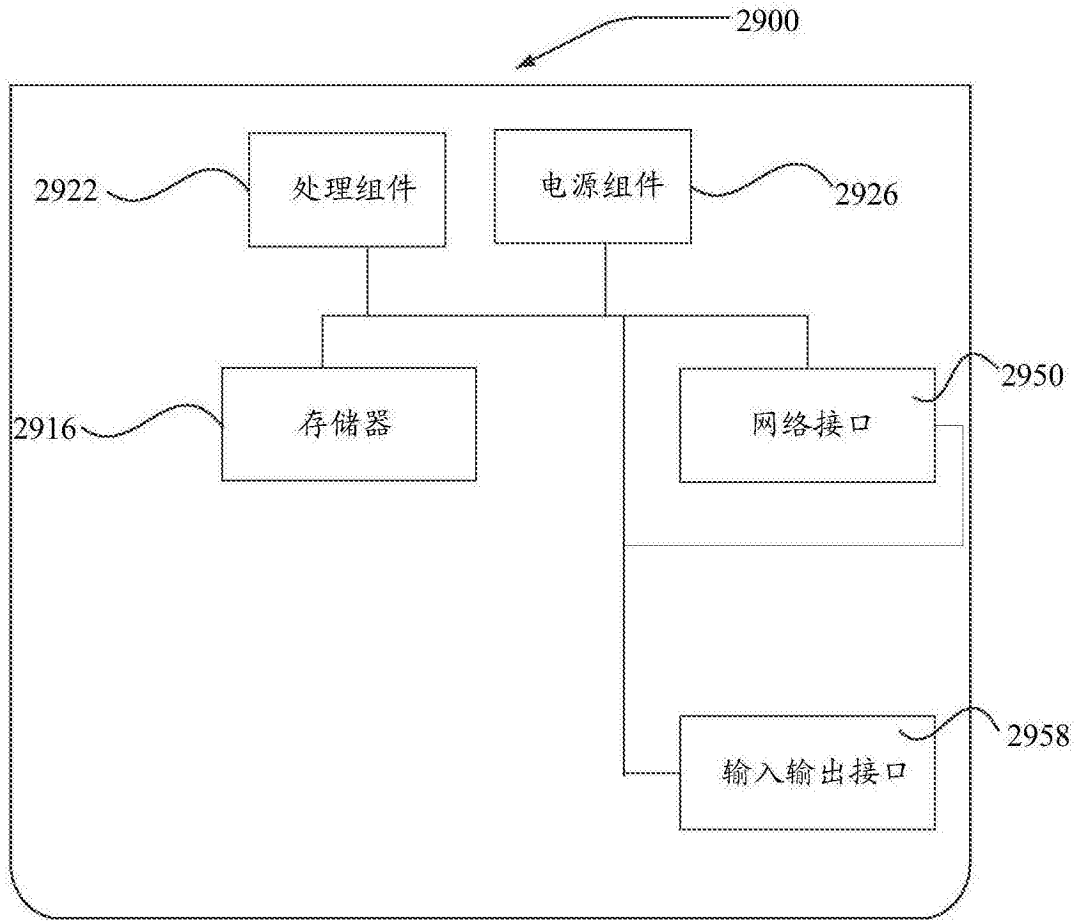


图29