

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2016年10月13日 (13.10.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/161972 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/02 (2009.01) H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/078839
- (22) 国际申请日: 2016年4月8日 (08.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510167147.4 2015年4月10日 (10.04.2015) CN
201510471549.3 2015年7月26日 (26.07.2015) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 吴松珀 (WU, Songpo) [CN/CN]; 中国海南省海口市秀英区永万路西秀绿洲小区 1A302, Hainan 570311 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

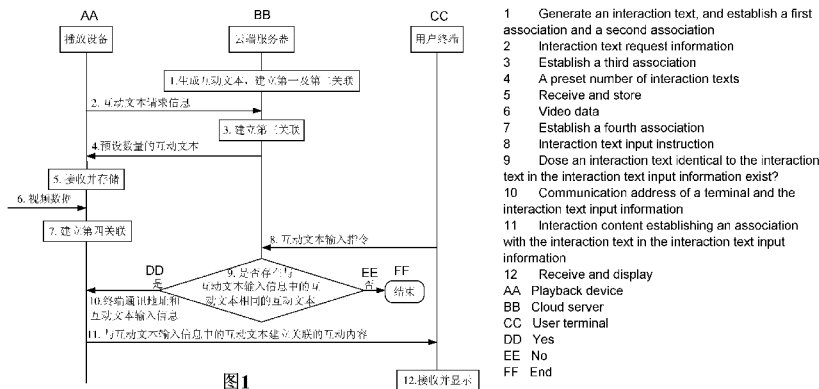
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: GEOGRAPHICAL POSITION INFORMATION-BASED INTERACTION METHOD, CLOUD SERVER, PLAYBACK DEVICE AND SYSTEM

(54) 发明名称: 基于地理位置信息的互动方法、云端服务器、播放设备及系统



(57) Abstract: A geographical position information-based interaction method, cloud server, playback device and system. The interaction method comprises: generating, by a cloud server, a plurality of interaction texts corresponding to each geographical position coordinate in a geographical position coordinate database in the cloud server, and establishing a first association and a second association according to a preset rule; receiving, by the cloud server, interaction text request information transmitted by a playback device, selecting, according to a geographical position coordinate in the interaction text request information and from the geographical position coordinate database, all interaction texts establishing the first association with the geographical position coordinate of the playback device, selecting, from the geographical position coordinate database, a preset number of interaction texts not establishing an association with other playback device IDs, establishing a third association between the selected interaction texts and a playback device ID and transmitting the third association to the playback device; receiving, by the playback device, the preset number of interaction texts, and storing the interaction texts in an interaction text storage; acquiring, by the playback device, video data, the video data comprising video image data and a plurality of interaction contents, and the interaction contents being edited to time points on a playback timeline of the video data; when the playback device is playing the video data and the video data is played to a time point where the interaction contents are edited, querying the interaction contents at the time point, selecting, from the interaction text storage, the interaction texts having a same number as the queried interaction contents, and establishing a fourth association between the selected interaction texts and the queried interaction contents; displaying, according to display position coordinate

[见续页]

WO 2016/161972 A1



information and at a corresponding position on a screen of the playback device, the interaction texts establishing the fourth association with the queried interaction contents; when a time period displaying the interaction texts is equal to a time period displaying the interaction content establishing the fourth association with the interaction texts, stopping the displaying; when an association time period of the interaction texts is equal to a first association maintaining time period of the interaction contents establishing the fourth association with the interaction texts, canceling the association; receiving, by the cloud server, an interaction text input instruction comprising interaction text input information, a geographical position coordinate of a terminal and a communication address and transmitted by the terminal, and querying, by the cloud server and from the interaction texts establishing the second association with the geographical position coordinate of the terminal, whether the interaction text identical to the interaction texts in the interaction text input information exists; if so, then transmitting, according to the playback device ID establishing the third association with the identical interaction text, to the corresponding playback device the communication address of the terminal and the interaction text input information; transmitting, by the playback device and according to the communication address of the terminal, to the terminal the interaction information in the interaction content establishing the association with the interaction texts in the interaction text input information; and receiving, by the terminal, the interaction information, performing a corresponding operation and displaying according to a type of the interaction information.

(57) 摘要:一种基于地理位置信息的互动方法、云端服务器、播放设备及系统,所述互动方法包括:云端服务器为其中的地理位置坐标数据库中的各地理位置坐标生成对应的多个互动文本,按照预设的规则建立第一关联及第二关联;云端服务器接收播放设备发来的互动文本请求信息,并根据所述互动文本请求信息中的地理位置坐标,从地理位置坐标数据库中选取与播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本,并从中选取未与其他播放设备ID建立关联的预设数量的互动文本,将所选出互动文本与播放设备ID建立第三关联并发送给播放设备;播放设备接收预设数量的互动文本并存储在互动文本存储器中;播放设备获取视频数据,所述视频数据包括视频图像数据和多个互动内容,互动内容被编辑在所述视频数据的播放时间轴中的时间点上;在播放设备播放所述视频数据过程中,当视频数据播放到所述互动内容被编辑的时间点时,查询该时间点的互动内容,从互动文本存储器中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联;根据显示位置坐标信息,将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在播放设备屏幕中的相应位置;当互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中的显示时长时,结束显示;当互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时,取消关联;云端服务器接收终端发来的包含互动文本输入信息、终端地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令,云端服务器在与终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本;若存在,则根据与该相同的互动文本建立第三关联的播放设备ID将终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备;播放设备按照所述终端的通讯地址将与互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端;终端接收所述互动信息,并根据互动信息的类型进行相应的操作并显示。

基于地理位置信息的互动方法、云端服务器、播放设备及系统

技术领域

本发明涉及屏幕信息互动技术，尤其涉及一种基于地理位置信息的互动方法、云端服务器、播放设备及系统。

5 背景技术

现实中，当用户想获得电视中播放的某个互动信息时，往往需要用手机或平板电脑等等终端通过扫描电视中显示的二维码才能获得互动信息并参与互动，但很多情况下用户并不方便通过扫描二维码获取互动信息，如电视置于较高的位置时，用户就无法靠近电视扫描二维码，用户就无法获取互动信息，而且包含二维码的画面播放时间通常非常短暂，导致用户往往没有时间去扫二维码。

另一方面，目前用户在观看到播放设备上播放的内容，并想要获取与所播放内容相关的进一步信息时，就必须记录下来播放的内容，根据播放内容去搜索，而不能实时地、直观地获取上述信息。

发明内容

15 为了解决上述技术问题，本发明提供一种基于地理位置信息的互动方法、云端服务器、播放设备及系统，以使用户可以快速方便地获取播放设备上的互动信息。

本发明一方面提供了一种基于地理位置信息的互动方法，所述互动方法包括：

20 云端服务器以其中的地理位置坐标数据库中的各地理位置坐标为中心点，在预设的有效互动地理范围内生成每个地理位置坐标对应的多个互动文本，将所述互动文本与对应的地理位置坐标建立第一关联，分别将各所述互动文本与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联；

所述云端服务器接收播放设备发来的互动文本请求信息，所述互动文本请求信息包括所述播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID；

25 所述云端服务器根据所述互动文本请求信息中的地理位置坐标信息，从所述地理位置坐标数据库中选取与所述播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本，并从该所有的互动文本中选取未与其他播放设备 ID 建立关联的预设数量的互动文本，将所选出的预设数量的互动文本与所述播放设备 ID 建立第三关联，并将所选出的预设数量的互动文本发送给所述播放设备；

所述播放设备接收所述预设数量的互动文本并存储在互动文本存储器中；

所述播放设备获取视频数据，所述视频数据包括视频图像数据和多个互动内容，所述互动内容包含互动信息、互动文本的显示时长、互动文本的第一保持关联时长和显示位置坐标信息，其中，所述互动内容被编辑在所述视频数据的播放时间轴中的时间点上；

在所述播放设备播放所述视频数据过程中，当所述视频数据播放到所述互动内容被编辑的时间点时，查询该时间点的互动内容，从所述互动文本存储器中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联；根据所述显示位置坐标信息，将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在所述播放设备的屏幕中的相应位置；当所述互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中的显示时长时，结束该互动文本在屏幕中的显示；当所述互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时，取消所述互动文本与所述互动内容的关联；

所述云端服务器接收终端发来的包含互动文本输入信息、所述终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令，所述云端服务器在与所述终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与所述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本；若存在，则根据与该相同的互动文本建立第三关联的播放设备 ID 将所述终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备；

所述播放设备按照所述终端的通讯地址将与所述互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端；

所述终端接收所述互动信息，并根据所述互动信息的类型进行相应的操作并显示。

在一实施例中，所述互动方法还包括：所述播放设备将当前屏幕中显示的互动文本的有效互动地理范围，显示在所述互动文本在屏幕中显示位置的旁边。

在一实施例中，在预设的有效互动地理范围内生成对应各地理位置坐标的多个互动文本具有唯一性，不同于与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联的互动文本。

在一实施例中，所述互动方法还包括：所述云端服务器为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一有效显示范围，每个互动文本的有效显示范围在该互动文本对应的有效互动地理范围内；当所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，所述播放设备结束显示当前显示的互动文本。

在一实施例中，所述互动方法还包括：所述云端服务器为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一第二保持关联时长；当所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，在所述第二保持关联时长内，将与当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 保持第三关联。

在一实施例中，所述互动方法还包括：所述云端服务器实时监控所述播放设备的地理位置坐标变化，当所述播放设备的地理位置坐标移出所述互动文本存储器中的互动文本的有效显示范围时，识别所述互动文本存储器中的各互动文本的关联状态；

若所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容关联并且正在
5 屏幕中显示时，则在所述第二保持关联时长内保持当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一保持关联指令及一第一互动文本更新信息；所述播放设备接收所述保持关联指令及第一互动文本更新信息，并将所述第一互动文本更新信息与当前播放的视频数据中的互动内容建立关联并在屏幕上显示，根据所述保持关联指令，保持所述互动内容与上一互动文本建立的关联，并取消上一互动文本在屏幕中的显示；其中，
10 所述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的；

若所述互动文本存储器中的互动文本已结束显示，但仍与当前播放的视频数据中的互动内容保持关联，则在所述第二保持关联时长内保持所述互动文本存储器中的互动文本与所述
15 播放设备 ID 间的第三关联；

若所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容未关联，则取消所述互动文本存储器中的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一更换文本指令及一第二互动文本更新信息，所述播放设备根据所述更换文本指令，用所述第二互动文本更新信息替换存储在所述互动文本存储器中的互动文本，其中，所述第
20 二互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的。

在一实施例中，所述地理位置坐标包括：经纬度坐标和海拔高度信息。

在一实施例中，所述互动文本包括数字、字母、文字中的至少一种。

25 本发明另一方面提供了一种云端服务器，所述云端服务器包括：

地理位置坐标数据库，用于存储目标区域内的所有地理位置坐标信息，包括位于目标区域内所有播放设备的地理位置坐标信息；

互动文本生成及关联单元，用于以地理位置坐标数据库中的各地理位置坐标为中心点，在预设的有效互动地理范围内生成每个地理位置坐标对应的多个互动文本，并将所述互动文
30 本与对应的地理位置坐标建立第一关联，分别将各所述互动文本与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联；

互动文本请求接收单元，用于接收播放设备发来的互动文本请求信息，所述互动文本请求信息包括所述播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID；

互动文本筛选单元，用于根据所述互动文本请求信息中的地理位置坐标信息，从所述地理位置坐标数据库中选取与所述播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本，
5 并从该所有的互动文本中选取未与其他播放设备 ID 建立关联的预设数量的互动文本，将所选出的预设数量的互动文本与所述播放设备 ID 建立第三关联；

互动文本发送单元，用于将所选出的预设数量的互动文本发送给所述播放设备；

终端通信单元，用于接收终端发来的包含互动文本输入信息、所述终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令；

10 查询单元，用于在与所述终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与
所述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本；

信息发送单元，当存在与所述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本时，用于根据与该相同的互动文本建立第三关联的播放设备 ID 将所述终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备。

15 在一实施例中，所述云端服务器还包括：互动文本源数据库，用于在所述互动文本生成及关联单元为所述地理位置坐标数据库中的每个地理位置坐标生成对应的多个互动文本时，提供互动文本。

20 在一实施例中，所述云端服务器包括一有效显示范围设置单元，用于为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一有效显示范围，每个互动文本的有效显示范围在该互动文本对应的有效互动地理范围内；当所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，所述播放设备结束显示当前显示的互动文本。

25 在一实施例中，所述云端服务器还包括：第二保持时长设置单元，用于为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一第二保持关联时长；当所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，在所述第二保持关联
时长内，将与当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 保持第三关联。

在一实施例中，所述云端服务器还包括：

地理位置监控单元，用于实时监控播放设备的地理位置坐标变化；

30 互动文本关联状态识别单元，用于当所述播放设备的地理位置坐标移出所述互动文本存储器中的互动文本的有效显示范围时，识别所述互动文本存储器中的各互动文本的关联状态。

在一实施例中，所述云端服务器还包括：

第一文本更新单元，用于在所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容关联并且正在屏幕中显示时，在所述第二保持关联时长内保持当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一保持关联指令及一第一互动文本更新信息，其中，所述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的；

第二文本更新单元，用于在所述互动文本存储器中的互动文本已结束显示，但仍与当前播放的视频数据中的互动内容保持关联时，在所述第二保持关联时长内保持所述互动文本存储器中的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联；

第三文本更新单元，用于在所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容未关联时，取消所述互动文本存储器中的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一更换文本指令及一第二互动文本更新信息，其中所述第二互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的。

本发明另一方面还提供了一种播放设备，所述播放设备包括：

互动文本请求发送单元，用于向云端服务器发送互动文本请求信息，所述互动文本请求信息包括所述播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID；

互动文本存储器，用于接收并存储所述云端服务器发来的预设数量的互动文本；

视频数据获取单元，用于获取视频数据，所述视频数据包括视频图像数据和多个互动内容，所述互动内容包含互动信息、互动文本的显示时长、互动文本的第一保持关联时长和显示位置坐标信息，其中，所述互动内容被编辑在所述视频数据的播放时间轴中的时间点上；

关联单元，用于当所述视频数据播放到所述互动内容被编辑的时间点时，查询该时间点的互动内容，从所述互动文本存储器中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联，当所述互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时，取消所述互动文本与所述互动内容的关联；

视频播放单元，用于播放所述视频数据，在所述播放设备播放所述视频数据过程中，根据所述显示位置坐标信息，将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在所述播放设备的屏幕中的相应位置；当所述互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中的显示时长时，结束该互动文本在屏幕中的显示；

信息收发单元，用于接收所述云端服务器发来的终端的通讯地址及互动文本输入信息，

并按照所述终端的通讯地址，将与所述互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端。

在一实施例中，所述视频播放单元包括一显示子模块，用于将当前屏幕中显示的互动文本的有效互动地理范围，显示在所述互动文本在屏幕中显示位置的旁边。

5 在一实施例中，在预设的有效互动地理范围内生成对应各地理位置坐标的多个互动文本具有唯一性，不同于已经与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联的互动文本。

在一实施例中，所述视频播放单元还包括：

10 第一指令接收模块，用于接收云端服务器发来的保持关联指令及第一互动文本更新信息，并将所述第一互动文本更新信息与当前播放的视频数据中的互动内容建立关联并在屏幕上显示，根据所述保持关联指令，保持所述互动内容与上一互动文本建立的关联，并取消上一互动文本在屏幕中的显示，其中，所述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的；

15 第二指令接收模块，用于接收更换文本指令及第二互动文本更新信息，所述播放设备根据所述更换文本指令，用所述第二互动文本更新信息替换存储在所述互动文本存储器中的互动文本，其中，所述第二互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的。

20 在本发明另一方面还提供了一种基于地理位置信息的互动系统，所述互动系统包括：一所述的云端服务器、至少一个所述的播放设备及多个终端；其中，所述终端用于向所述云端服务器发送包含互动文本输入信息、所述终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令，还用于接收所述播放设备发来的互动信息，并根据所述互动信息的类型进行相应的操作并显示。

25 利用本发明，可以使用户快速、方便地通过终端获取播放设备播放的视频中的互动内容中的互动信息。

附图说明

图 1 为本发明实施例基于地理位置信息的互动方法的信令图；

图 2 为本发明实施例为本发明实施例建立第一关联及第二关联的示意图；

30 图 3 为本发明实施例云端服务器的结构示意图；

图 4 为本发明实施例播放设备的结构示意图；

图 5 为本发明实施例视频播放单元 24 的结构示意图；

图 6 为本发明实施例基于地理位置信息的互动系统的结构示意图；

图 7 为本发明实施例终端 30 的结构示意图。

具体实施方式

5 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明提供一种基于地理位置信息的互动方法，该互动方法的信令图如图 1 所示，主要包括以下步骤：

10 步骤 1. 云端服务器以其中的地理位置坐标数据库中的各地理位置坐标为中心点，在预设的有效互动地理范围内生成每个地理位置坐标对应的多个互动文本，将上述互动文本与对应的地理位置坐标建立第一关联，分别将上述各互动文本与上述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联。

具体实施时，通常在云端服务器上设置一地理位置坐标数据库，该地理位置坐标数据库
15 中存有当前辖区内的所有地理位置坐标，包括辖区内所有播放设备的地理位置坐标。

步骤 2. 接收播放设备发来的互动文本请求信息，其中，上述互动文本请求信息包括该播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID，其中该播放设备的地理位置坐标已在地理位置坐标数据库中存储。通常地，播放设备 ID 中包含该播放设备的通讯地址。

20 具体实施时，上述播放设备可以是电视、电脑、户外屏幕、车载屏幕等播放设备。

步骤 3. 云端服务器根据上述播放设备发来的互动文本请求信息中的地理位置坐标信息，从其中的地理位置坐标数据库中选取与该播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本，并从该所有的互动文本中选取未与其他播放设备 ID 建立关联的预设数量的互动文本，将所选出的预设数量的互动文本与所述播放设备 ID 建立第三关联。

25 在一个实施例中，与地理位置坐标数据库中的地理位置坐标建立第一关联的所有互动文本都具有播放设备 ID 单一关联性，即每个互动文本同时只能与一个播放设备 ID 建立第三关联。例如，如播放设备发给云端服务器的互动文本请求中的互动文本的预设数量为 5 个，但与该播放设备的地理位置坐标建立第一关联的互动文本有 20 个，其中 5 个已经与其他播放设备 ID 建立了第三关联，则云端服务器从还未与播放设备 ID 信息建立第三关联的剩下的
30 15 个互动文本中选出 5 个互动文本与该播放设备 ID 建立第三关联。

步骤 4. 云端服务器将步骤 3 中所选出的预设数量的互动文本发送给上述播放设备。

步骤 5. 上述播放设备接收云端服务器发来的预设数量的互动文本并存储在互动文本存储器中。

步骤 6. 上述播放设备获取视频数据。其中，该视频数据包括视频图像数据和多个互动内容，每个互动内容中又包含有互动信息、互动文本的显示时长、互动文本的第一保持关联时长和显示位置坐标信息。其中，上述的互动内容被编辑在上述视频数据的播放时间轴中的时间点上。

通常地，上述视频数据可以来自视频数据库，也可以来自网络，或者也可以来自视频编辑器。

步骤 7. 在播放设备播放上述视频数据过程中，当上述视频数据播放到互动内容被编辑的时间点时，查询该时间点的互动内容，从上述互动文本存储器中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联；播放设备根据该查询到的互动内容中的显示位置坐标信息，将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在该播放设备的屏幕中的相应位置；当上述互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中互动文本显示时长时，结束该互动文本在屏幕中的显示；当上述互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时，取消上述互动文本与上述互动内容的关联。

具体实施时，当上述播放设备播放上述视频数据时，播放设备根据当前播放时间点中的互动内容数量从上述互动文本存储器中选出相应数量的互动文本分别与当前播放时间点中的相应数量的互动内容建立一对一关联，即第四关联，并根据该相应数量的互动内容中的显示位置坐标信息将与之建立关联的互动文本分别显示在播放设备显示屏幕中的相应位置。

在一实施例中，互动内容中的互动信息可以是网址链接、电话号码、地址信息等内容。例如，该播放设备获取一个包含 3 个互动内容的广告视频，这 3 个互动内容中的互动信息分别为电话号码拨打指令、网址链接打开指令、地址导航指令，在播放该广告视频时，该播放设备从互动文本存储器中随机选出 3 个互动文本 001、010、100 分别与这 3 个互动内容建立关联，并根据这 3 个互动内容中的显示位置坐标信息显示在屏幕中的相应位置。

上述的互动文本的第一保持关联时长是指，当包含该与该互动文本建立第四关联的互动内容的视频播放完后，播放设备在第一保持关联时长内保持该互动内容与该互动文本间建立的第四关联，此处的第一保持关联时长为一个预设的关联时长，如将一互动文本 a_1 的第一保持关联时长设置为 5 分钟时，在包含与互动文本 a_1 建立第四关联的互动内容的视频播放完后，仍未达到 5 分钟，播放设备保持该互动内容与互动文本 a_1 间建立的第四关联总共保持 5 分钟。

步骤 8. 云端服务器接收终端发来的互动文本输入指令，其中该互动文本输入指令包含互动文本输入信息、该终端的地理位置坐标及通讯地址。

具体实施时，上述的终端可以是手机、PDA、平板电脑等移动终端或台式电脑等非移动终端。

5 步骤 9. 云端服务器在与上述终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与上述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本。若存在，则进行下一步。

互动文本输入信息通常包含互动文本，具体实施时，云端服务器检索上述地理位置坐标数据库，先确定地理位置坐标数据库中是否存在该终端的地理位置坐标，若存在，则说明云端服务器已在步骤 1 中为该地理位置坐标生成了多个互动文本；云端服务器可以在与该终端
10 的地理位置坐标建立第二关联的互动文本中查询与互动文本输入信息中互动文本相同的互动文本。

步骤 10. 根据与上述互动文本输入信息中的互动文本建立第三关联的播放设备 ID，将上述终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备。

步骤 11. 上述播放设备按照云端服务器发来的终端的通讯地址将与上述互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端。
15

步骤 12. 上述终端接收上述互动信息，并根据该互动信息的类型进行相应地操作并显示。

利用本发明，可以使用户快速、方便地通过终端获取播放设备播放的视频中的互动内容中的互动信息。

20 具体实施时，播放设备可以是电视、电脑、户外大屏幕等播放设备，互动信息可以是网址链接、电话号码、地址信息、音视频数据等内容；终端可以是手机、PDA、平板电脑等移动终端或台式电脑等非移动终端。本发明仅以终端为一智能手机为例进行说明，当该智能手机接收到互动信息并判断该互动信息为一个地址导航信息时，则该智能手机自动打开地图导航程序规划出从该智能手机当前地理位置处去往互动信息中目的地的导航路线。

25 关于本发明的基于地理位置信息的互动方法，还提供了一实施例，如下所述。

一播放设备获取包含至少一个互动内容的视频数据，并向云端服务器发送一互动文本请求信息，其中，该互动文本请求信息包括该播放设备的地理空间位置坐标信息、基于其地理空间位置坐标信息的互动地理空间范围选择信息、互动文本生成数量信息、播放设备的通讯地址信息和 ID 信息。

30 云端服务器接收到上述互动文本请求信息后，根据其中的地理空间位置坐标信息和基于该地理空间位置坐标信息的互动地理空间范围选择信息确定出相应的互动地理空间范围，并

根据一预设的互动文本生成规则生成在上述互动地理空间范围内有效的多个互动文本，将上述有效互动文本复制成相同的两份，向其中一份互动文本中写入播放设备的通讯地址信息、ID 信息及互动地理空间范围信息，以生成多个互动项目并存储进互动项目数据库，将另一份互动文本发送给上述播放设备。

5 当上述播放设备接收到上述互动文本后，将这部分互动文本分别与视频数据中相应数量的互动内容进行关联并存储到互动内容存储器中。在播放上述视频数据时，根据上述互动内容的显示位置信息将与互动内容关联的相应的互动文本显示在播放设备显示屏幕中的相应位置。

10 云端服务器或播放设备都可以接收来自终端的互动文本输入指令，根据互动文本输入指令查找出与该互动文本输入指令中的互动文本信息关联的互动内容，然后将该互动内容中的互动信息发送给终端。

终端接收到上述互动信息并进行相应的操作及显示。

上述预设的互动文本生成规则包括：云端服务器确定出准备生成互动文本的互动地理空间范围，然后检测出已有的互动地理空间范围部分区域或全部区域覆盖到准备生成互动文本的互动地理空间范围内的互动文本，从一互动文本源数据库选择并生成在上述互动地理空间范围内具有唯一性、不与其他已有的互动文本重复的多个互动文本，即不存在两个相同的互动文本的互动地理空间范围有重叠的情况。例如，云端服务器接收一播放设备发来的互动文本请求信息，该互动文本请求信息请求云端服务器生成 5 个在指定地理空间范围内有效的互动文本时，云端服务器根据互动文本请求信息确定出相应的互动地理空间范围，然后检测到有 10 个互动文本的互动地理空间范围部分区域或全部区域覆盖到该互动地理空间范围，则从互动文本源数据库选择并生成 5 个互动文本时将该 10 个互动文本从互动文本源数据库中排除。

25 在一实施例中，在预设的有效互动地理范围内生成对应各地理位置坐标的多个互动文本具有唯一性，不同于与上述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联的互动文本。

图 2 为本发明实施例建立第一关联及第二关联的示意图。云端服务器给地理位置坐标数据库中的地理位置坐标 A（为叙述方便起见，以下简称坐标 A）生成 10 个以坐标 A 为中心点的在 100 米范围内的互动文本 $a_1 \sim a_{10}$ ，并将这 10 个互动文本与对应的坐标 A 建立第一关联，同时将这 10 个互动文本中的每一个与以坐标 A 为中心点的 100 米范围内的所有坐标（即坐标 A、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 ）建立第二关联，每个互动文本在以坐标 A 为中心点的在 100 米范围内具有唯一性是指，每一个互动文本（例如 $a_2 \sim a_{10}$ 中的任一个）与已经与该范围内的

所有坐标（即坐标 A、A₁、A₂、A₃）建立第二关联的其他互动文本不相同。并且，唯一性还体现在，与互动文本 a₁ 建立第二关联的坐标 A₄ 既处于以坐标 A 为中心点的圆内，又处于以地理位置坐标 B 为中心点的圆内，由于互动文本 a₁ 已经与坐标 A₄ 建立了第二关联，则在生成地理位置坐标 B 的用于建立第一关联的互动文本时，需要排除互动文本 a₁。

5 在一实施例中，上述播放设备还可以将当前屏幕中显示的互动文本的有效互动地理范围显示在相应的互动文本在屏幕中显示位置的旁边。

例如，播放设备的屏幕上显示的互动文本 a₁ 的有效互动地理范围是以与该互动文本 a₁ 建立第一关联的地理位置坐标 A 为中心点的半径为 100 米的范围，则该播放设备将半径 100 米显示在互动文本 a₁ 的旁边位置。

10 在一实施例中，上述的互动文本可以是较为简单的数字、字母、文字之一或其组合。例如，互动文本可以为 01、AB、张三、A1、李 A 等。

云端服务器为与上述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的所有互动文本分别设置一有效显示范围，每个互动文本的有效显示范围在该互动文本对应的有效互动地理范围内，并且小于其对应的有效互动地理范围。当播放设备的地理位置坐标移出与某一互动内容建立第四关联并且正在屏幕中显示的互动文本的有效显示范围时，取消该互动文本在屏幕中的显示。例如，某个互动文本 a₂ 的有效互动地理范围是以与之建立第一关联的地理位置坐标 A 为中心点、半径为 100 米的圆内，则可以将该互动文本的有效显示范围设置为以坐标 A 为中心点、半径为 50 米的圆内。

20 云端服务器为与上述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的所有互动文本中的每个互动文本设置一第二保持关联时长，在该第二保持关联时长内，当上述播放设备的地理位置坐标移出正与某一互动内容建立第四关联的互动文本的有效显示范围时，云端服务器保持该互动文本与上述播放设备的 ID 信息在上述地理位置坐标数据库中建立的第三关联。例如，云端服务器给互动文本 a₃ 设置的第二保持关联时长为 10 分钟，当与互动文本 a₃ 建立第三关联的播放设备移出互动文本 a₃ 的有效显示范围时，云端服务器在 10 分钟内保持
25 互动文本 a₃ 与该播放设备的 ID 信息间建立的第三关联。

在一实施例中，上述的互动方法还包括，云端服务器监控上述播放设备的地理位置坐标变化，当上述播放设备的地理位置坐标移出其互动文本存储器中的互动文本的有效显示范围时，云端服务器识别出该互动文本存储器中的各互动文本的关联状态主要包括以下三种关联状态：

30 若互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容关联（即第四关联）并且正在屏幕中显示时，则在上述的第二保持关联时长内保持该互动文本与上述播放设

备 ID 间建立的第三关联，同时向上述播放设备发送一保持关联指令及一互动文本更新信息。该互动文本更新信息中包含了云端服务器根据该播放设备当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的并与该播放设备的 ID 建立第三关联的新互动文本。播放设备根据接收到的保持关联指令，将互动文本更新信息中的新互动文本与当前播放视频数据中的互动内容建立关联并显示在屏幕中相应位置，保持当前播放的视频中的互动内容与原先互动文本建立的关联但取消原先互动文本在屏幕中的显示，即原先互动文本和新互动文本同时保持了与当前播放的视频中的互动内容的关联但屏幕上显示的是新互动文本。

若互动文本存储器中的互动文本已经结束显示，但仍与播放设备当前播放的视频数据中的互动内容保持关联，则云端服务器在上述第二保持关联时长内保持该互动文本与该播放设备的 ID 间建立的第三关联。

若互动文本存储器中的互动文本与播放设备当前播放的视频数据中的互动内容未关联，则云端服务器取消上述互动文本与该播放设备的 ID 建立的第三关联，同时向该播放设备发送一更换文本指令及上述互动文本更新信息，该互动文本更新信息包含云端服务器根据该播放设备的当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库中与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的并与该播放设备的 ID 建立第三关联的新互动文本。播放设备根据所述更换文本指令，并将互动文本更新信息中的新互动文本替换所述原先存储在所述互动文本存储器中的互动文本。

例如，播放设备的互动文本存储器中存储有 1 个互动文本 a_4 ，云端服务器检测到一播放设备 S 移出互动文本 a_4 的有效显示范围时，识别互动文本 a_4 的关联状态，若互动文本 a_4 正与播放设备 S 当前播放的视频中的一个互动内容建立关联并显示在屏幕上时，则在一个第二保持关联时长内，保持该互动文本 a_4 与播放设备 S 的 ID 在地理位置坐标数据库中建立的第三关联，同时向播放设备 S 发送一保持关联指令及一互动文本更新信息，该互动文本更新信息中包含云端服务器根据播放设备 S 的当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库中与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的并与播放设备 S 的 ID 建立第三关联的一个新互动文本 a_5 ，播放设备 S 接收到该互动文本更新信息后，根据保持关联指令，将互动文本 a_4 与当前播放视频中的互动内容间建立的关联更改为后台关联同时取消互动文本 a_4 在屏幕中的显示，将新互动文本 a_5 与该互动内容建立关联并根据该互动内容中的显示位置坐标信息将新互动文本 a_5 显示在屏幕中相应位置，即当前互动内容与互动文本 a_4 和 a_5 同时建立了关联，但屏幕上显示的是新互动文本 a_5 。若互动文本 a_4 已结束显示，但仍与当前播放的视频中某个互动内容保持关联，则云端服务器在第二保持关联时长内保持该互动文本 a_4 与播放

设备 S 的 ID 在地理位置坐标数据库中建立的第三关联。若互动文本 a_4 未与播放设备 S 当前播放视频中的互动内容建立关联，则云端服务器取消互动文本 a_4 与播放设备 S 的 ID 在地理位置坐标数据库中建立的第三关联，同时向播放设备 S 发送一更换文本指令及另一互动文本更新信息，该互动文本更新信息中包含云端服务器根据播放设备 S 的当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库中
5 与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的并与播放设备 S 的 ID 建立第三关联的新互动文本 a_6 ，播放设备接收互动文本更新信息，根据更换文本指令，将互动文本更新信息中的新互动文本 a_6 替换存储在互动文本存储器中原先的互动文本 a_4 ，即将原先互动文本 a_4 删除。

在一实施例中，上述的地理位置坐标包括经纬度坐标和海拔高度信息。具体实施时，经纬度坐标信息可以通过 GPS 定位、IP 地址、蜂窝塔数据或者 WIFI 连接获取，海拔高度信息
10 可以通过气压传感器或 GPS 定位获取。

基于与图 1、图 2 所示的基于地理位置信息的互动方法相同的发明构思，本发明实施例还提供了一种云端服务器，如下面实施例所示。由于该云端服务器解决问题的原理与基于地理位置信息的互动方法中用到的云端服务器相似，因此该云端服务器的实施可以参见基于地理位置信息的互动方法的实施，重复之处不再赘述。
15

图 3 为本发明实施例云端服务器的结构示意图。如图 3 所示，该云端服务器包括：地理位置坐标数据库 11、互动文本生成及关联单元 12、互动文本请求接收单元 13、互动文本筛选单元 14、互动文本发送单元 15、终端通信单元 16、查询单元 17 及信息发送单元 18。

地理位置坐标数据库 11 用于存储目标区域内的所有地理位置坐标信息，包括位于目标
20 区域内所有播放设备的地理位置坐标信息。

互动文本生成及关联单元 12 用于以地理位置坐标数据库 11 中的各地理位置坐标为中心点，在预设的有效互动地理范围内生成每个地理位置坐标对应的多个互动文本，并将所述互动文本与对应的地理位置坐标建立第一关联，分别将各所述互动文本与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联。

互动文本请求接收单元 13 用于接收播放设备发来的互动文本请求信息，其中，该互动
25 文本请求信息包括该播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID。

互动文本筛选单元 14 用于根据上述互动文本请求信息中的地理位置坐标信息，从地理位置坐标数据库 11 中选取与上述播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本，并从该所有的互动文本中选取未与其他播放设备 ID 建立关联的预设数量的互动文本，
30 将所选出的预设数量的互动文本与该播放设备的 ID 建立第三关联。

互动文本发送单元 15 用于将所选出的预设数量的互动文本发送给所述播放设备；

终端通信单元 16 用于接收终端发来的包含互动文本输入信息、该终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令。

查询单元 17 用于在与上述终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与上述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本。

5 信息发送单元 18 当存在与上述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本时，用于根据与该相同的互动文本建立第三关联的播放设备 ID 将上述终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备。

10 在一实施例中，上述云端服务器还包括一互动文本源数据库 19，用于在互动文本生成及关联单元 12 为地理位置坐标数据库 11 中的每个地理位置坐标生成对应的多个互动文本时，提供互动文本。

在一实施例中，上述云端服务器包括一有效显示范围设置单元 110，用于为与地理位置坐标数据库 11 中的各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一有效显示范围，每个互动文本的有效显示范围在该互动文本对应的有效互动地理范围内。当播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，该播放设备结束显示当前显示的互动文本。

15 在一实施例中，上述云端服务器还包括一第二保持时长设置单元 111，用于为与地理位置坐标数据库 11 中的各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一第二保持关联时长。当播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，在该第二保持关联时长内，将与当前显示的互动文本与上述播放设备的 ID 保持第三关联。

20 在一实施例中，所述云端服务器还包括：一地理位置监控单元 112 及一互动文本关联状态识别单元 113。其中，地理位置监控单元 112 用于实时监控播放设备的地理位置坐标变化；互动文本关联状态识别单元 113 用于当上述播放设备的地理位置坐标移出所述互动文本存储器中的互动文本的有效显示范围时，识别播放设备的互动文本存储器中的各互动文本的关联状态。

25 在一实施例中，上述云端服务器还包括：第一文本更新单元 114、第二文本更新单元 115 及第三文本更新单元 116。

30 第一文本更新单元 114 用于在播放设备的互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容关联并且正在屏幕中显示时，在上述第二保持关联时长内保持当前显示的互动文本与上述播放设备的 ID 间的第三关联，同时向上述播放设备发送一保持关联指令及一第一互动文本更新信息，其中，第一互动文本更新信息为与上述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是云端服务器根据上述播放设备当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库 11 内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出来的。

第二文本更新单元 115 用于在播放设备的互动文本存储器中的互动文本已结束显示，但仍与当前播放的视频数据中的互动内容保持关联时，在上述第二保持关联时长内保持上述互动文本存储器中的互动文本与上述播放设备的 ID 间的第三关联。

第三文本更新单元 116 用于在播放设备互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容未关联时，取消上述互动文本存储器中的互动文本与上述播放设备 ID 间的第三关联，同时向上述播放设备发送一更换文本指令及一第二互动文本更新信息，其中第二互动文本更新信息为与上述播放设备的 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是云端服务器根据上述播放设备当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库 11 内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出来的。

基于与图 1、图 2 所示的基于地理位置信息的互动方法相同的发明构思，本发明实施例还提供了一种播放设备，如下面实施例所示。由于该播放设备解决问题的原理与基于地理位置信息的互动方法中用到的播放设备相似，因此该播放设备的实施可以参见基于地理位置信息的互动方法的实施，重复之处不再赘述。

图 4 为本发明实施例播放设备的结构示意图。如图 4 所示，该播放设备包括：互动文本请求发送单元 21、互动文本存储器 22、视频数据获取单元 23、关联单元 24、视频播放单元 25 及信息收发单元 26。

互动文本请求发送单元 21 用于向云端服务器发送互动文本请求信息，其中，互动文本请求信息包括该播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID。

互动文本存储器 22 用于接收并存储云端服务器发来的预设数量的互动文本。

视频数据获取单元 23 用于获取视频数据，其中，上述视频数据包括视频图像数据和多个互动内容，每个互动内容均包含互动信息、互动文本的显示时长、互动文本的第一保持关联时长和显示位置坐标信息，其中，上述互动内容被编辑在上述视频数据的播放时间轴中的时间点上。

关联单元 24 用于当上述视频数据播放到上述互动内容被编辑的时间点时，查询该时间点的互动内容，从互动文本存储器 22 中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联，当上述互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时，取消上述互动文本与所述互动内容的关联。

视频播放单元 25 用于播放上述视频数据，在上述播放设备播放上述视频数据过程中，根据上述显示位置坐标信息，将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在该播放设备的屏幕中的相应位置。当上述互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中的显示时长时，结束该互动文本在屏幕中的显示。

信息收发单元 26 用于接收云端服务器发来的终端的通讯地址及互动文本输入信息，并按照上述终端的通讯地址，将与上述互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端。

在一实施例中，视频播放单元 24 包括一显示子模块 241，用于将当前屏幕中显示的互动文本的有效互动地理范围，显示在该互动文本在屏幕中显示位置的旁边。

通常地，在预设的有效互动地理范围内生成对应各地理位置坐标的多个互动文本具有唯一性，不同于已经与上述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联的互动文本。

在一实施例中，如图 5 所示，视频播放单元 24 还包括：第一指令接收模块 242 及第二指令接收模块 243。

第一指令接收模块 242 用于接收云端服务器发来的保持关联指令及第一互动文本更新信息，并将第一互动文本更新信息与当前播放的视频数据中的互动内容建立关联并在屏幕上显示，根据上述保持关联指令，保持上述互动内容与上一互动文本建立的关联，并取消上一互动文本在屏幕中的显示，其中，上述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是云端服务器根据该播放设备当前地理位置坐标从地理位置坐标数据库 11 内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出来的。

第二指令接收模块 243 用于接收更换文本指令及第二互动文本更新信息，并根据上述更换文本指令，用第二互动文本更新信息替换存储在互动文本存储器 22 中的互动文本。其中，第二互动文本更新信息为与该播放设备的 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是云端服务器根据该播放设备当前的地理位置坐标从地理位置坐标数据库 11 内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出来的。

在一实施例中，播放设备可以是电视、电脑、户外显示屏之一或组合。

基于与图 1、图 2 所示的基于地理位置信息的互动方法相同的发明构思，本发明实施例还提供了一种基于地理位置信息的互动系统，如下面实施例所示。由于该基于地理位置信息的互动系统解决问题的原理与基于地理位置信息的互动方法相似，因此该基于地理位置信息的互动系统的实施可以参见基于地理位置信息的互动方法的实施，重复之处不再赘述。

图 6 为本发明实施例基于地理位置信息的互动系统的结构示意图。如图 6 所示，该基于地理位置信息的互动系统包括：一个前述的云端服务器 10、至少一个前述的播放设备 20 以及多个终端 30。此处的云端服务器 10 的结构可以参见图 3，播放设备 20 的结构示意图可以参见图 4。

终端 30 用于向云端服务器 10 发送包含互动文本输入信息、终端 30 的地理位置坐标及

通讯地址的互动文本输入指令，还用于接收播放设备 20 发来的互动信息，并根据该互动信息的类型进行相应的操作并显示。

如图 7 所示，在一实施例中，终端 30 通常包括：定位信息获取单元 31、人机交互单元 32 及信息收发单元 33。

5 定位信息获取单元 31 用于获取该终端的地理空间位置坐标信息。人机交互单元 32 用于获取用户输入的互动文本输入信息。信息收发单元 33 用于向云端服务器 10 发送包含互动文本输入信息、终端 30 的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令，还用于接收播放设备 20 发来的互动信息，人机交互单元 32 根据该互动信息的类型进行相应的操作并显示。

10 终端 30 所接收到的互动信息可以是一个指令，如一个自动打开终端中地图导航应用程序从终端当前坐标导航到某个地点的导航指令，也可以是一个文本，如一张图片。

在一实施例中，上述的信息收发单元 33 可以为 WiFi 模块或者蓝牙模块，或者 GPS 模块等可用于无线通信的功能模块。

15 具体实施时，若终端 30 为一平板电脑，在接收到播放设备发来的互动信息后，判断出该互动信息是一首歌曲，则该平板电脑打开音乐程序播放该歌曲。在另一实施例中，若终端 30 为一车载导航仪，在接收播放设备发来的互动信息后，判断该互动信息是一个地址信息，则该车载导航仪打开导航程序并规划处到达该地址的路线。

综上所述，本发明实施例中的基于地理位置信息的互动方法、云端服务器、播放设备及互动系统，使得用户可以快速方便地通过终端获取播放设备的互动内容中的互动信息，给用户带来很好的体验。

20 本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

25 以上所述的具体实施例，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施例而已，并不用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种基于地理位置信息的互动方法，其特征在于，所述互动方法包括：

5 云端服务器以其中的地理位置坐标数据库中的各地理位置坐标为中心点，在预设的有效互动地理范围内生成每个地理位置坐标对应的多个互动文本，将所述互动文本与对应的地理位置坐标建立第一关联，分别将各所述互动文本与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联；

所述云端服务器接收播放设备发来的互动文本请求信息，所述互动文本请求信息包括所述播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID；

10 所述云端服务器根据所述互动文本请求信息中的地理位置坐标，从所述地理位置坐标数据库中选取与所述播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本，并从该所有的互动文本中选取未与其他播放设备 ID 建立关联的预设数量的互动文本，将所选出的预设数量的互动文本与所述播放设备 ID 建立第三关联，并将所选出的预设数量的互动文本发送给所述播放设备；

所述播放设备接收所述预设数量的互动文本并存储在互动文本存储器中；

15 所述播放设备获取视频数据，所述视频数据包括视频图像数据和多个互动内容，所述互动内容包含互动信息、互动文本的显示时长、互动文本的第一保持关联时长和显示位置坐标信息，其中，所述互动内容被编辑在所述视频数据的播放时间轴中的时间点上；

20 在所述播放设备播放所述视频数据过程中，当所述视频数据播放到所述互动内容被编辑的时间点时，查询该时间点的互动内容，从所述互动文本存储器中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联；根据所述显示位置坐标信息，将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在所述播放设备的屏幕中的相应位置；当所述互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中的显示时长时，结束该互动文本在屏幕中的显示；当所述互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时，取消所述互动文本与所述互动内容的关联；

25 所述云端服务器接收终端发来的包含互动文本输入信息、所述终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令，所述云端服务器在与所述终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与所述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本；若存在，则根据与该相同的互动文本建立第三关联的播放设备 ID 将所述终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备；

30 所述播放设备按照所述终端的通讯地址将与所述互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端；

所述终端接收所述互动信息，并根据所述互动信息的类型进行相应的操作并显示。

2. 根据权利要求 1 所述的互动方法，其特征在于，还包括：所述播放设备将当前屏幕中显示的互动文本的有效互动地理范围，显示在所述互动文本在屏幕中显示位置的旁边。

3. 根据权利要求 1 所述的互动方法，其特征在于，在预设的有效互动地理范围内生成对
5 应各地理位置坐标的多个互动文本具有唯一性，不同于与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联的互动文本。

4. 根据权利要求 1 所述的互动方法，其特征在于，还包括：所述云端服务器为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一有效显示范围，每个互动文本的有效显示范围在该互动文本对应的有效互动地理范围内；当所述播放设备的地理位
10 置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，所述播放设备结束显示当前显示的互动文本。

5. 根据权利要求 4 所述的互动方法，其特征在于，还包括：所述云端服务器为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一第二保持关联时长；当
15 所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，在所述第二保持关联时长内，将与当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 保持第三关联。

6. 根据权利要求 5 所述的互动方法，其特征在于，还包括：所述云端服务器实时监控所述播放设备的地理位置坐标变化，当所述播放设备的地理位置坐标移出所述互动文本存储器中的互动文本的有效显示范围时，识别所述互动文本存储器中的各互动文本的关联状态；

若所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容关联并且正在
20 屏幕中显示时，则在所述第二保持关联时长内保持当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一保持关联指令及一第一互动文本更新信息；所述播放设备接收所述保持关联指令及第一互动文本更新信息，并将所述第一互动文本更新信息与当前播放的视频数据中的互动内容建立关联并在屏幕上显示，根据所述保持关联指令，保持所述互动内容与上一互动文本建立的关联，并取消上一互动文本在屏幕中的显示；其中，
25 所述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的；

若所述互动文本存储器中的互动文本已结束显示，但仍与当前播放的视频数据中的互动内容保持关联，则在所述第二保持关联时长内保持所述互动文本存储器中的互动文本与所
30 述播放设备 ID 间的第三关联；

若所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容未关联，则取

消所述互动文本存储器中的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一更换文本指令及一第二互动文本更新信息，所述播放设备根据所述更换文本指令，用所述第二互动文本更新信息替换存储在所述互动文本存储器中的互动文本，其中，所述第二互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的。

7. 根据权利要求 1 所述的互动方法，其特征在于，所述地理位置坐标包括：经纬度坐标和海拔高度信息。

8. 根据权利要求 1 所述的互动方法，其特征在于，所述互动文本包括数字、字母、文字中的至少一种。

9. 一种云端服务器，其特征在于，所述云端服务器包括：

地理位置坐标数据库，用于存储目标区域内的所有地理位置坐标信息，包括位于目标区域内所有播放设备的地理位置坐标信息；

互动文本生成及关联单元，用于以地理位置坐标数据库中的各地理位置坐标为中心点，在预设的有效互动地理范围内生成每个地理位置坐标对应的多个互动文本，并将所述互动文本与对应的地理位置坐标建立第一关联，分别将各所述互动文本与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联；

互动文本请求接收单元，用于接收播放设备发来的互动文本请求信息，所述互动文本请求信息包括所述播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID；

互动文本筛选单元，用于根据所述互动文本请求信息中的地理位置坐标信息，从所述地理位置坐标数据库中选取与所述播放设备的地理位置坐标建立第一关联的所有的互动文本，并从该所有的互动文本中选取未与其他播放设备 ID 建立关联的预设数量的互动文本，将所选出的预设数量的互动文本与所述播放设备 ID 建立第三关联；

互动文本发送单元，用于将所选出的预设数量的互动文本发送给所述播放设备；

终端通信单元，用于接收终端发来的包含互动文本输入信息、所述终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令；

查询单元，用于在与所述终端的地理位置坐标有第二关联的互动文本中查询是否存在与所述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本；

信息发送单元，当存在与所述互动文本输入信息中的互动文本相同的互动文本时，用于根据与该相同的互动文本建立第三关联的播放设备 ID 将所述终端的通讯地址及互动文本输入信息发送给相应的播放设备。

10. 根据权利要求 9 所述的云端服务器，其特征在于，所述云端服务器还包括：互动文本源数据库，用于在所述互动文本生成及关联单元为所述地理位置坐标数据库中的每个地理位置坐标生成对应的多个互动文本时，提供互动文本。

11. 根据权利要求 9 所述的云端服务器，其特征在于，所述云端服务器包括一有效显示范围设置单元，用于为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一有效显示范围，每个互动文本的有效显示范围在该互动文本对应的有效互动地理范围内；当所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，所述播放设备结束显示当前显示的互动文本。

12. 根据权利要求 11 所述的云端服务器，其特征在于，所述云端服务器还包括：第二保持时长设置单元，用于为与所述地理位置坐标数据库中各地理位置坐标建立第一关联的互动文本设置一第二保持关联时长；当所述播放设备的地理位置坐标移出当前显示的互动文本的有效显示范围时，在所述第二保持关联时长内，将与当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 保持第三关联。

13. 根据权利要求 12 所述的云端服务器，其特征在于，所述云端服务器还包括：
地理位置监控单元，用于实时监控播放设备的地理位置坐标变化；
互动文本关联状态识别单元，用于当所述播放设备的地理位置坐标移出所述互动文本存储器中的互动文本的有效显示范围时，识别所述互动文本存储器中的各互动文本的关联状态。

14. 根据权利要求 13 所述的云端服务器，其特征在于，所述云端服务器还包括：
第一文本更新单元，用于在所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容关联并且正在屏幕中显示时，在所述第二保持关联时长内保持当前显示的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一保持关联指令及一第一互动文本更新信息，其中，所述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的；

第二文本更新单元，用于在所述互动文本存储器中的互动文本已结束显示，但仍与当前播放的视频数据中的互动内容保持关联时，在所述第二保持关联时长内保持所述互动文本存储器中的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联；

第三文本更新单元，用于在所述互动文本存储器中的互动文本与当前播放的视频数据中的互动内容未关联时，取消所述互动文本存储器中的互动文本与所述播放设备 ID 间的第三关联，同时向所述播放设备发送一更换文本指令及一第二互动文本更新信息，其中所述第二

互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的。

15. 一种播放设备，其特征在于，所述播放设备包括：

5 互动文本请求发送单元，用于向云端服务器发送互动文本请求信息，所述互动文本请求信息包括所述播放设备的地理位置坐标、互动文本的预设数量及播放设备 ID；

互动文本存储器，用于接收并存储所述云端服务器发来的预设数量的互动文本；

10 视频数据获取单元，用于获取视频数据，所述视频数据包括视频图像数据和多个互动内容，所述互动内容包含互动信息、互动文本的显示时长、互动文本的第一保持关联时长和显示位置坐标信息，其中，所述互动内容被编辑在所述视频数据的播放时间轴中的时间点上；

关联单元，用于当所述视频数据播放到所述互动内容被编辑的时间点时，查询该时间点的互动内容，从所述互动文本存储器中选出与查询到的互动内容的数量相同的互动文本并与查询到的互动内容建立第四关联，当所述互动文本的关联时长达到与之建立第四关联的互动内容中的第一保持关联时长时，取消所述互动文本与所述互动内容的关联；

15 视频播放单元，用于播放所述视频数据，在所述播放设备播放所述视频数据过程中，根据所述显示位置坐标信息，将与查询到的互动内容建立第四关联的互动文本显示在所述播放设备的屏幕中的相应位置；当所述互动文本显示的时长达到与之建立第四关联的互动内容中的显示时长时，结束该互动文本在屏幕中的显示；

20 信息收发单元，用于接收所述云端服务器发来的终端的通讯地址及互动文本输入信息，并按照所述终端的通讯地址，将与所述互动文本输入信息中的互动文本建立关联的互动内容中的互动信息发送给所述终端。

16. 根据权利要求 15 所述的播放设备，其特征在于，所述视频播放单元包括一显示子模块，用于将当前屏幕中显示的互动文本的有效互动地理范围，显示在所述互动文本在屏幕中显示位置的旁边。

25 17. 根据权利要求 15 所述的播放设备，其特征在于，在预设的有效互动地理范围内生成对应各地理位置坐标的多个互动文本具有唯一性，不同于已经与所述有效互动地理范围内的所有地理位置坐标建立第二关联的互动文本。

18. 根据权利要求 16 所述的播放设备，其特征在于，所述视频播放单元还包括：

30 第一指令接收模块，用于接收云端服务器发来的保持关联指令及第一互动文本更新信息，并将所述第一互动文本更新信息与当前播放的视频数据中的互动内容建立关联并在屏幕上显示，根据所述保持关联指令，保持所述互动内容与上一互动文本建立的关联，并取消上

一互动文本在屏幕中的显示，其中，所述第一互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的；

5 第二指令接收模块，用于接收更换文本指令及第二互动文本更新信息，所述播放设备根据所述更换文本指令，用所述第二互动文本更新信息替换存储在所述互动文本存储器中的互动文本，其中，所述第二互动文本更新信息为与所述播放设备 ID 建立第三关联的互动文本，该互动文本是所述云端服务器根据所述播放设备当前地理位置坐标从所述地理位置坐标数据库内与当前地理位置坐标建立第一关联的多个互动文本中选出的。

10 19. 根据权利要求 15 所述的播放设备，其特征在于，所述播放设备包括：电视、电脑、户外显示屏。

15 20. 一种基于地理位置信息的互动系统，其特征在于，所述互动系统包括：一如权利要求 9 所述的云端服务器、至少一个如权利要求 15 所述的播放设备及多个终端；其中，所述终端用于向所述云端服务器发送包含互动文本输入信息、所述终端的地理位置坐标及通讯地址的互动文本输入指令，还用于接收所述播放设备发来的互动信息，并根据所述互动信息的类型进行相应的操作并显示。

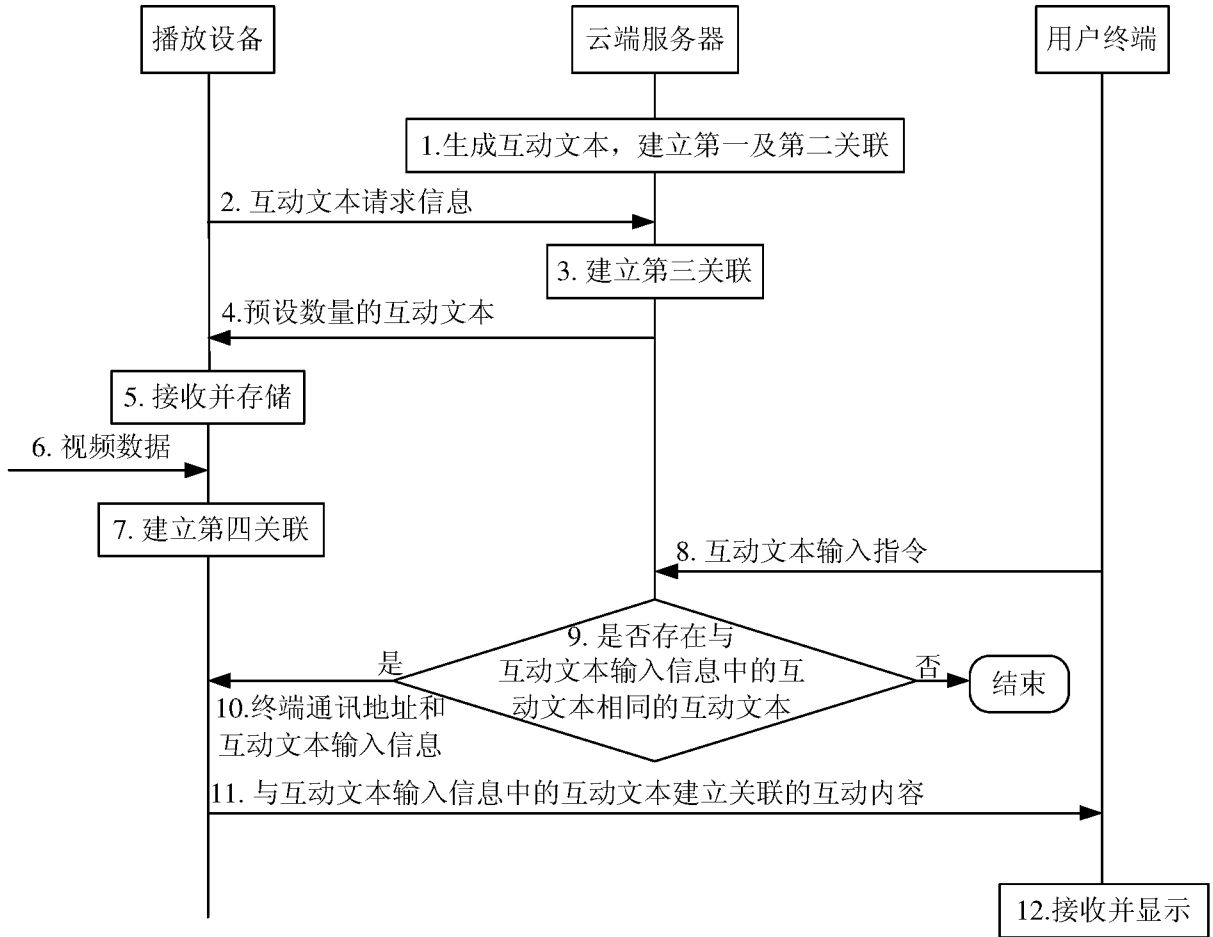


图1

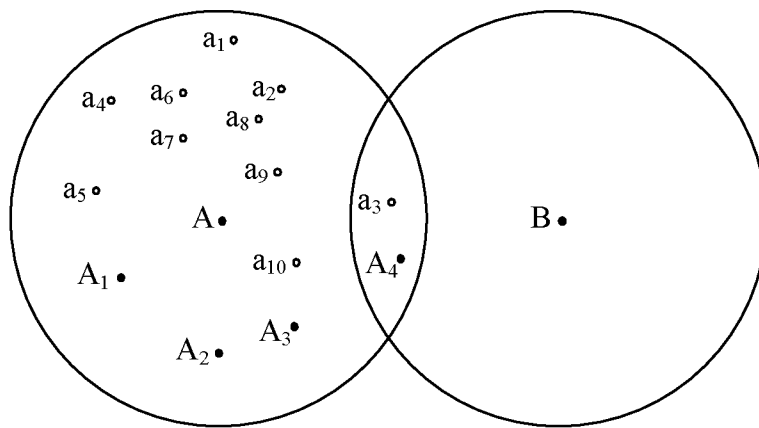


图2

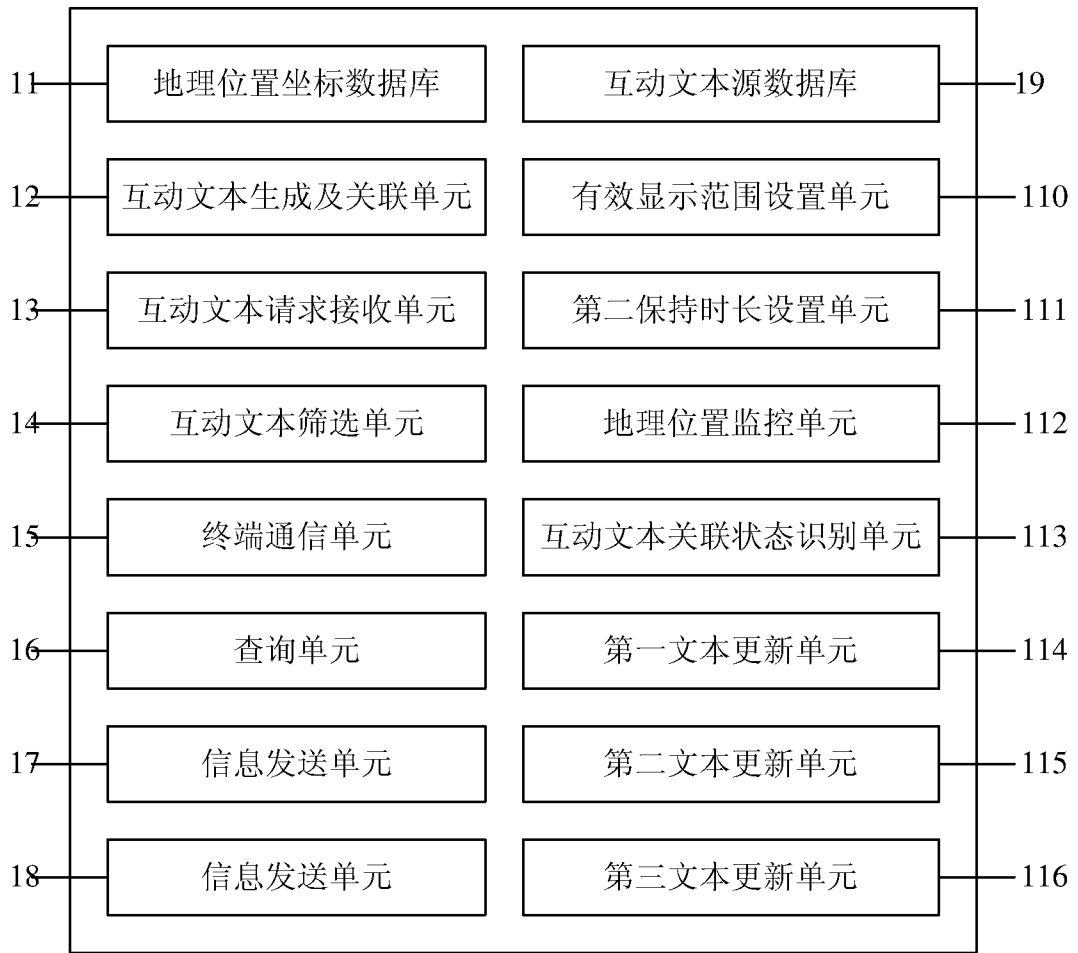


图3

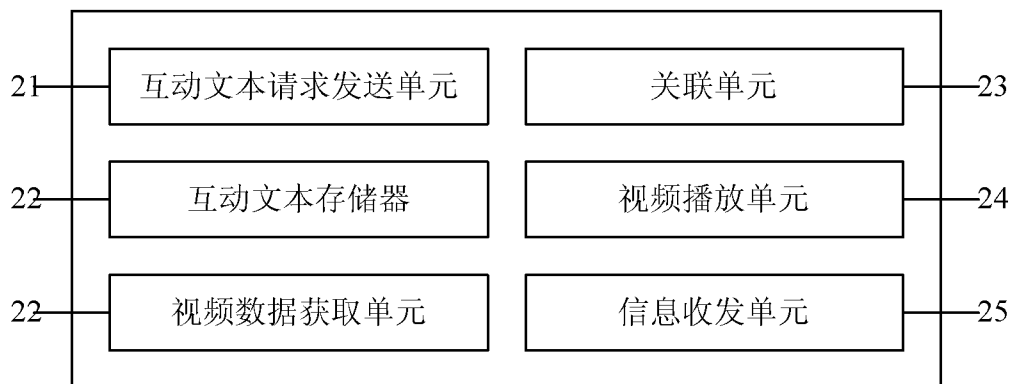


图4

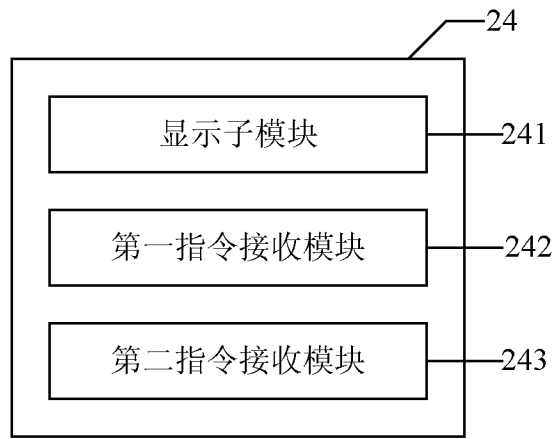


图5

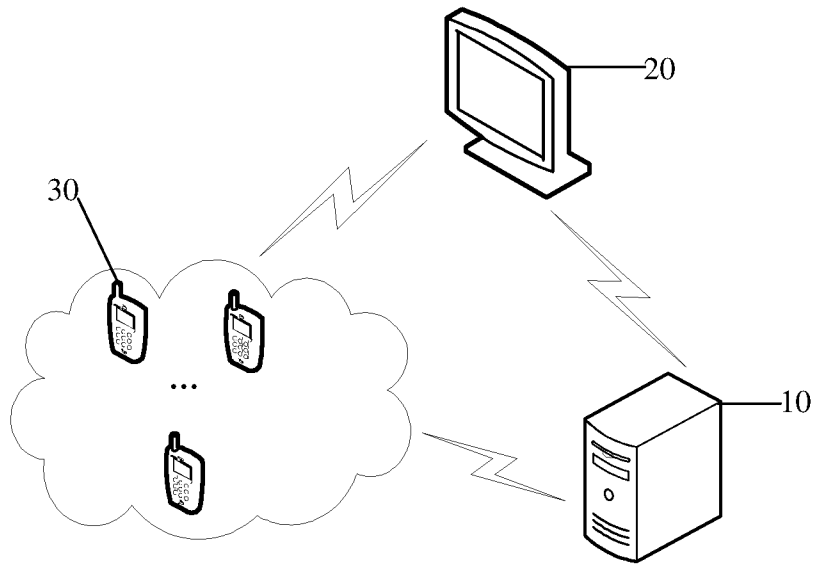


图6

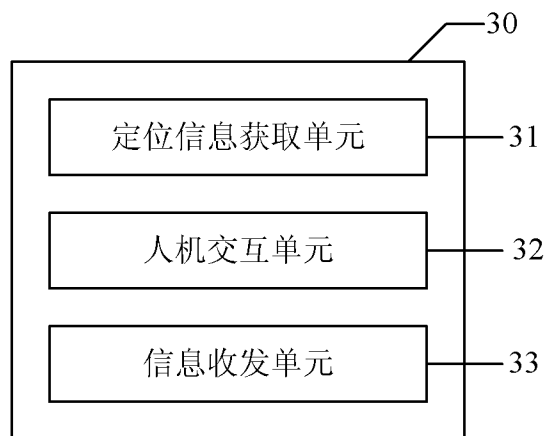


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/078839

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/02 (2009.01) i; H04L 29/08 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04L; G06F; H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: geograph+, locat+, GPS, interact+, associat+, relation+, correspond+, server, request, play+, terminal,
portable, moveable, time, interval, communication, address, mobile phone

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104079471 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 01 October 2014 (01.10.2014) description, paragraphs [0052] to [0069]	1-20
A	CN 101256660 A (LIU, Boyong) 03 September 2008 (03.09.2008) the whole document	1-20
A	CN 103516768 A (QUANTA COMPUTER INC.) 15 January 2014 (15.01.2014) the whole document	1-20
A	CN 104504019 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 08 April 2015 (08.04.2015) the whole document	1-20

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
07 June 2016

Date of mailing of the international search report
28 June 2016

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
FENG, Wei
Telephone No. (86-10) 010-62413235

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/078839

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2015087339 A1 (KUHLMANN, TODD ALAN) 26 March 2015 (26.03.2015) the whole document	1-20
A	US 2015094097 A1 (FRACCAROLI, FEDERICO) 02 April 2015 (02.04.2015) the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/078839

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104079471 A	01 October 2014	WO 2014154041 A1	02 October 2014
CN 101256660 A	03 September 2008	None	
CN 103516768 A	15 January 2014	TW 201401078 A	01 January 2014
		US 2014004884 A1	02 January 2014
CN 104504019 A	08 April 2015	None	
US 2015087339 A1	26 March 2015	None	
US 2015094097 A1	02 April 2015	US 2014074874 A1	13 March 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/078839

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 4/02(2009.01)i; H04L 29/08(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W, H04L, G06F, H04N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI; 地理, 位置, 互动, 交互, 关联, 关系, 对应, 服务器, 请求, 播放, 终端, 手机, 便携, 移动, 时间, 时长, 通讯地址, geograph+, locat+, GPS, interact+, associat+, relation+, correspond+, server, request, play+, terminal, portable, moveable, time, interval, communication, address</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 104079471 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书[0052]-[0069]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101256660 A (刘波涌) 2008年 9月 3日 (2008 - 09 - 03) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103516768 A (广达电脑股份有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104504019 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015087339 A1 (KUHLMANN, TODD ALAN) 2015年 3月 26日 (2015 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015094097 A1 (FRACCAROLI, FEDERICO) 2015年 4月 2日 (2015 - 04 - 02) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 104079471 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书[0052]-[0069]段	1-20	A	CN 101256660 A (刘波涌) 2008年 9月 3日 (2008 - 09 - 03) 全文	1-20	A	CN 103516768 A (广达电脑股份有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 全文	1-20	A	CN 104504019 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 全文	1-20	A	US 2015087339 A1 (KUHLMANN, TODD ALAN) 2015年 3月 26日 (2015 - 03 - 26) 全文	1-20	A	US 2015094097 A1 (FRACCAROLI, FEDERICO) 2015年 4月 2日 (2015 - 04 - 02) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
A	CN 104079471 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书[0052]-[0069]段	1-20																					
A	CN 101256660 A (刘波涌) 2008年 9月 3日 (2008 - 09 - 03) 全文	1-20																					
A	CN 103516768 A (广达电脑股份有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 全文	1-20																					
A	CN 104504019 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 全文	1-20																					
A	US 2015087339 A1 (KUHLMANN, TODD ALAN) 2015年 3月 26日 (2015 - 03 - 26) 全文	1-20																					
A	US 2015094097 A1 (FRACCAROLI, FEDERICO) 2015年 4月 2日 (2015 - 04 - 02) 全文	1-20																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 6月 7日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 6月 28日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>冯薇</p> <p>电话号码 (86-10)010-62413235</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/078839

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104079471	A	2014年 10月 1日	WO	2014154041	A1	2014年 10月 2日
CN	101256660	A	2008年 9月 3日	无			
CN	103516768	A	2014年 1月 15日	TW	201401078	A	2014年 1月 1日
				US	2014004884	A1	2014年 1月 2日
CN	104504019	A	2015年 4月 8日	无			
US	2015087339	A1	2015年 3月 26日	无			
US	2015094097	A1	2015年 4月 2日	US	2014074874	A1	2014年 3月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)