



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111177458 A

(43)申请公布日 2020.05.19

(21)申请号 201911383921.X

(22)申请日 2019.12.28

(71)申请人 深圳市九洲电器有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区高新南
区科技南12路九洲电器大厦6楼

(72)发明人 邓鹏

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

代理人 汪海琴

(51)Int.Cl.

G06F 16/732(2019.01)

G06F 16/738(2019.01)

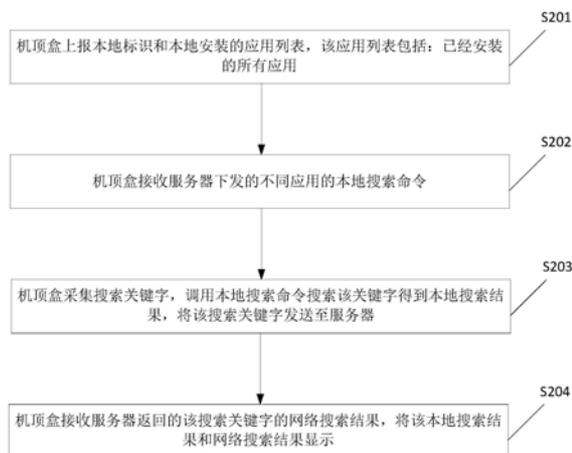
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

机顶盒的复用搜索方法及相关产品

(57)摘要

本公开提供一种机顶盒的复用搜索方法,所述方法包括如下步骤:机顶盒上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;机顶盒接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;机顶盒采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;机顶盒接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。本申请提供的技术方案具有用户体验度好的优点。



1. 一种机顶盒的复用搜索方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

机顶盒上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;

机顶盒接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;

机顶盒采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;

机顶盒接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将该本地搜索结果和网络搜索结果显示具体包括:

将该本地搜索结果和网络搜索结果采用分屏方式显示。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将该本地搜索结果和网络搜索结果显示具体包括:

将该本地搜索结果和网络搜索结果按应用分类进行显示。

4. 一种服务器的搜索实现方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

服务器接收机顶盒发送的标识和应用列表,查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;

服务器接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;

服务器接收所有平台返回的搜索结果,将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。

5. 一种机顶盒,其特征在于,所述机顶盒包括:

收发单元,用于上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;

采集单元,用于采集搜索关键字;

处理单元,用于调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果;

所述收发单元,还用于将该搜索关键字发送至服务器;接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果;

所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。

6. 根据权利要求5所述的机顶盒,其特征在于,

所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果采用分屏方式显示。

7. 根据权利要求5所述的机顶盒,其特征在于,

所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果按应用分类进行显示。

8. 一种服务器,其特征在于,所述服务器包括:

收发单元,用于接收机顶盒发送的标识和应用列表;

处理单元,用于查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;

收发单元,还用于接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;接收所有平台返回的搜索结果;

处理单元,还用于将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。

9. 一种复合搜索系统,其特征在于,所述系统包括:机顶盒和服务器,其中,

机顶盒,用于上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示;

服务器,用于接收机顶盒发送的标识和应用列表,查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;接收所有平台返回的搜索结果,将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。

10. 一种计算机可读存储介质,其存储用于电子数据交换的程序,其中,所述程序使得执行如权利要求1-4任意一项提供的方法。

机顶盒的复用搜索方法及相关产品

技术领域

[0001] 本发明涉及网络技术领域,具体涉及一种机顶盒的复用搜索方法及相关产品。

背景技术

[0002] 随着当前社会的发展,机顶盒已经智能化,大部分机顶盒都是IP和DVB机顶盒的混合产品,具备网络功能。这样大量的IP应用都能够安装到机顶盒中。比如腾讯视频,爱奇艺,优酷,哔哩哔哩等头部视频应用,另外还有各种应用市场应用,各种新闻信息的应用,还有更多其他的应用。对于机顶盒,目前最常规的使用的就是视频和节目的搜索,比如要搜索热剧,甄嬛传,然后显示相应的结果,用户可以直接选择剧集。但是由于版权的问题,并不是所有的应用都有相应的节目可以观看,这样用户就需要一个一个不同的应用进去搜索,比如先进去腾讯视频搜索有没有甄嬛传,没有搜索到,再退出腾讯视频,去优酷搜索甄嬛传,若再没有搜索到,则再退出优酷,去其他应用搜索。如此循环,这样对于用户对视频或者节目的搜索非常麻烦,体验非常差。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种机顶盒的复用搜索方法及相关产品,可以实现多个应用对关键字进行搜索,具有提高用户体验感的优点。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供一种机顶盒的复用搜索方法,所述方法包括如下步骤:

[0005] 机顶盒上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;

[0006] 机顶盒接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;

[0007] 机顶盒采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;

[0008] 机顶盒接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。

[0009] 第二方面,提供一种服务器的搜索实现方法,所述方法包括如下步骤:

[0010] 服务器接收机顶盒发送的标识和应用列表,查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;

[0011] 服务器接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;

[0012] 服务器接收所有平台返回的搜索结果,将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。

[0013] 第三方面,提供一种机顶盒,所述机顶盒包括:

[0014] 收发单元,用于上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;

- [0015] 采集单元,用于采集搜索关键字;
- [0016] 处理单元,用于调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果;
- [0017] 所述收发单元,还用于将该搜索关键字发送至服务器;接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果;
- [0018] 所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。
- [0019] 第四方面,提供一种服务器,所述服务器包括:
- [0020] 收发单元,用于接收机顶盒发送的标识和应用列表;
- [0021] 处理单元,用于查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;
- [0022] 收发单元,还用于接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;接收所有平台返回的搜索结果;
- [0023] 处理单元,还用于将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。
- [0024] 第五方面,提供一种复合搜索系统,所述系统包括:机顶盒和服务器,其中,
- [0025] 机顶盒,用于上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示;
- [0026] 服务器,用于接收机顶盒发送的标识和应用列表,查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;接收所有平台返回的搜索结果,将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。
- [0027] 第三方面,提供一种计算机可读存储介质,其存储用于电子数据交换的程序,其中,所述程序使得终端执行第一方面或第二方面提供的方法。
- [0028] 实施本发明实施例,具有如下有益效果:
- [0029] 本申请提供的技术方案上报本地标识(mac地址)和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;机顶盒接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;机顶盒采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;机顶盒接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。这样机顶盒通过一次关键字的搜索就能够实现多个应用的本地以及网络的搜索,提高了搜索效率以及用户体验度。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0031] 图1是一种机顶盒的结构示意图。

[0032] 图1a是一种复合搜索系统的结构示意图。

- [0033] 图2是一种机顶盒的复用搜索方法的流程示意图。
- [0034] 图3是一种服务器的搜索实现方法的流程示意图。
- [0035] 图4a是本申请提供的复合搜索方法的机顶盒流程图。
- [0036] 图4b是本申请提供的复合搜索方法的服务器流程图。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0038] 本发明的说明书和权利要求书及所述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”和“第四”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。此外,术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0039] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结果或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0040] 请参阅图1,图1是本申请实施例公开的一种机顶盒的结构示意图,机顶盒100包括存储和处理电路110,以及与所述存储和处理电路110连接的传感器170,传感器170包括前置摄像头和后置摄像头,其中:

[0041] 机顶盒100可以包括控制电路,该控制电路可以包括存储和处理电路110。该存储和处理电路110可以存储器,例如硬盘驱动存储器,非易失性存储器(例如闪存或用于形成固态驱动器的其它电子可编程只读存储器等),易失性存储器(例如静态或动态随机存取存储器等)等,本申请实施例不作限制。存储和处理电路110中的处理电路可以用于控制机顶盒100的运转。该处理电路可以基于一个或多个微处理器,微控制器,数字信号处理器,基带处理器,功率管理单元,音频编解码器芯片,专用集成电路,显示驱动器集成电路等来实现。

[0042] 存储和处理电路110可用于运行机顶盒100中的软件,例如互联网浏览应用程序,互联网协议语音(Voice over Internet Protocol,VOIP)电话呼叫应用程序,电子邮件应用程序,媒体播放应用程序,操作系统功能等。这些软件可以用于执行一些控制操作,例如,基于照相机的图像采集,基于环境光传感器的环境光测量,基于接近传感器的接近传感器测量,基于诸如发光二极管的状态指示灯等状态指示器实现的信息显示功能,基于触摸传感器的触摸事件检测,与在多个(例如分层的)显示屏上显示信息相关联的功能,与执行无线通信功能相关联的操作,与收集和产生音频信号相关联的操作,与收集和按钮按压事件数据相关联的控制操作,以及机顶盒100中的其它功能等,本申请实施例不作限制。

[0043] 机顶盒100可以包括输入-输出电路150。输入-输出电路150可用于使机顶盒100实现数据的输入和输出,即允许机顶盒100从外部设备接收数据和也允许机顶盒100将数据从机顶盒100输出至外部设备。输入-输出电路150可以进一步包括传感器170。传感器170静脉

识别模组,还可以包括环境光传感器,基于光和电容的接近传感器,指纹识别模组、触摸传感器(例如,基于光触摸传感器和/或电容式触摸传感器,其中,触摸传感器可以是触控显示屏的一部分,也可以作为一个触摸传感器结构独立使用),加速度传感器,摄像头,和其它传感器等。

[0044] 输入-输出电路150还可以包括一个或多个显示屏,当为多个显示屏时,例如2个显示屏时,一个显示屏可以设置在机顶盒的前面,另一个显示屏可以设置在机顶盒的后面,例如显示屏130。显示屏130可以包括液晶显示屏,有机发光二极管显示屏,电子墨水显示屏,等离子显示屏,使用其它显示技术的显示屏中一种或者几种的组合。显示屏130可以包括触摸传感器阵列(即,显示屏130可以是触控显示屏)。触摸传感器可以是由透明的触摸传感器电极(例如氧化铟锡(ITO)电极)阵列形成的电容式触摸传感器,或者可以是使用其它触摸技术形成的触摸传感器,例如音波触控,压敏触摸,电阻触摸,光学触摸等,本申请实施例不作限制。

[0045] 机顶盒100还可以包括音频组件140。音频组件140可以用于为机顶盒100提供音频输入和输出功能。机顶盒100中的音频组件140可以包括扬声器,麦克风,蜂鸣器,音调发生器以及其它用于产生和检测声音的组件。

[0046] 通信电路120可以用于为机顶盒100提供与外部设备通信的能力。通信电路120可以包括模拟和数字输入-输出接口电路,和基于射频信号和/或光信号的无线通信电路。通信电路120中的无线通信电路可以包括射频收发器电路、功率放大器电路、低噪声放大器、开关、滤波器和天线。举例来说,通信电路120中的无线通信电路可以包括用于通过发射和接收近场耦合电磁信号来支持近场通信(Near Field Communication,NFC)的电路。例如,通信电路120可以包括近场通信天线和近场通信收发器。通信电路120还可以包括蜂窝电话收发器和天线,无线局域网收发器电路和天线等。

[0047] 机顶盒100还可以进一步包括电池,电力管理电路和其它输入-输出单元160。输入-输出单元160可以包括按钮,操纵杆,点击轮,滚动轮,触模板,小键盘,键盘,照相机,发光二极管和其它状态指示器等。

[0048] 用户可以通过输入-输出电路150输入命令来控制机顶盒100的操作,并且可以使用输入-输出电路150的输出数据以实现接收来自机顶盒100的状态信息和其它输出。

[0049] 参阅图1a,图1a提供了一种复合搜索系统示意图,如图1a所示,该播放系统包括:机顶盒和服务器,该机顶盒与服务器之间通过网络连接。

[0050] 参阅图2,图2提供了一种机顶盒的复用搜索方法,该方法由如图1所示的机顶盒执行。该方法如图2所示,包括如下步骤:

[0051] 步骤S201、机顶盒上报本地标识(mac地址)和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;

[0052] 步骤S202、机顶盒接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;

[0053] 步骤S203、机顶盒采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;

[0054] 步骤S204、机顶盒接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。

[0055] 本申请提供的技术方案上报本地标识(mac地址)和本地安装的应用列表,该应用

列表包括:已经安装的所有应用;机顶盒接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;机顶盒采集搜索关键字,调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果,将该搜索关键字发送至服务器;机顶盒接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果,将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。这样机顶盒通过一次关键字的搜索就能够实现多个应用的本地以及网络的搜索,提高了搜索效率以及用户体验度。

[0056] 可选的,上述将该本地搜索结果和网络搜索结果显示具体可以包括:

[0057] 将该本地搜索结果和网络搜索结果采用分屏方式显示。具体实现可以为,本地搜索可以在左边屏幕,网络搜索结果可以在右边屏幕。

[0058] 可选的,上述将该本地搜索结果和网络搜索结果显示具体可以包括:

[0059] 将该本地搜索结果和网络搜索结果按应用分类进行显示。例如,腾讯的在一个类别显示,优酷的在一个类别显示。

[0060] 参阅图3,图3提供了一种服务器的搜索实现方法,该方法支持了如图2所示方法的实现,该方法如图3所示,包括如下步骤:

[0061] 步骤S301、服务器接收机顶盒发送的标识(mac)和应用列表,查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;

[0062] 步骤302、服务器接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;

[0063] 步骤S303、服务器接收所有平台返回的搜索结果,将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。

[0064] 如图3所示实施例提供的方法执行了如图2所示机顶盒的方法的实现,提高了用户体验度。

[0065] 可选的,上述将该搜索结果汇总得到网络搜索结果具体可以包括:

[0066] 将多个平台中的搜索结果为空的平台结果删除,将多个平台中具有实际结果的汇总到网络搜索结果内。

[0067] 参阅图4a,图4a为一种复合搜索方法的机顶盒流程图,该流程如下:

[0068] 1. 机顶盒上报对应的mac和机顶盒目前已经安装的所有应用到服务器。

[0069] 2. 服务器返回本地能够执行的本地搜索的不同应用的命令。

[0070] 3. 机顶盒接收用户的搜索指令。

[0071] 4. 机顶盒上报搜索关键字到服务器。

[0072] 5. 机顶盒搜索本地内容。

[0073] 6. 机顶盒使用服务器返回的搜索命令,获取其他应用本地搜索的结果。

[0074] 7. 获取服务器搜索的结果和对应结果的跳转指令。

[0075] 8. 复合本地搜索结果和服务器返回的结果进行显示。(若是服务器返回结果超时,则显示本地搜索结果。)

[0076] 9. 执行用户选择搜索结果后的命令。

[0077] 参阅图4b,图4b为一种复合搜索方法的服务器流程图,该流程如下:

[0078] 1. 服务器接收机顶盒上传的安装应用的信息,根据机顶盒的mac地址对应保存。

[0079] 2. 服务器查询并返回可以第三方应用本地搜索的命令。

[0080] 3. 接收机顶盒端的关键字搜索请求。

- [0081] 4.根据机顶盒mac查找需要请求的返回信息的第三方应用服务器。
- [0082] 5.将关键字发送到第三方服务器,等待返回结果。
- [0083] 6.将所有第三方服务器返回的结果回传到机顶盒端。(在超时时间内返回所有结果,如果有部分服务器超时没返回结果,就将已经返回结果的数据给到机顶盒)。
- [0084] 本申请还提供一种机顶盒,所述机顶盒包括:
- [0085] 收发单元,用于上报本地标识和本地安装的应用列表,该应用列表包括:已经安装的所有应用;接收服务器下发的不同应用的本地搜索命令;
- [0086] 采集单元,用于采集搜索关键字;
- [0087] 处理单元,用于调用本地搜索命令搜索该关键字得到本地搜索结果;
- [0088] 所述收发单元,还用于将该搜索关键字发送至服务器;接收服务器返回的该搜索关键字的网络搜索结果;
- [0089] 所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果显示。
- [0090] 可选的,
- [0091] 所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果采用分屏方式显示。
- [0092] 可选的,
- [0093] 所述处理单元,还用于将该本地搜索结果和网络搜索结果按应用分类进行显示。
- [0094] 本申请还提供一种服务器,所述服务器包括:
- [0095] 收发单元,用于接收机顶盒发送的标识和应用列表;
- [0096] 处理单元,用于查询该应用列表的所有搜索命令,从所有搜索命令中提取本地搜索命令,将本地搜索命令发送至机顶盒;
- [0097] 收发单元,还用于接收机顶盒发送的搜索关键字,将该搜索关键字发送给应用列表中所有平台;接收所有平台返回的搜索结果;
- [0098] 处理单元,还用于将该搜索结果汇总得到网络搜索结果,将该网络搜索结果发送至机顶盒。
- [0099] 本发明实施例还提供一种计算机存储介质,其中,该计算机存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序,该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种方法的部分或全部步骤。
- [0100] 本发明实施例还提供一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质,所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种方法的部分或全部步骤。
- [0101] 需要说明的是,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,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。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发明所必须的。
- [0102] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。
- [0103] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如所述单元的划分,仅仅为一种

逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性或其它的形式。

[0104] 所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单元来实现本实施例方案的目的。

[0105] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件程序模块的形式实现。

[0106] 所述集成的单元如果以软件程序模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储器中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储器中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储器包括:U盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0107] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读取存储器中,存储器可以包括:闪存盘、只读存储器(英文:Read-Only Memory,简称:ROM)、随机存取器(英文:Random Access Memory,简称:RAM)、磁盘或光盘等。

[0108] 以上对本发明实施例进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

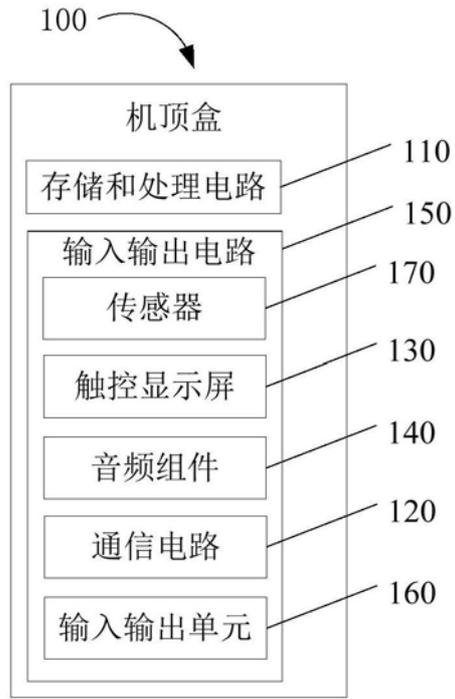


图1

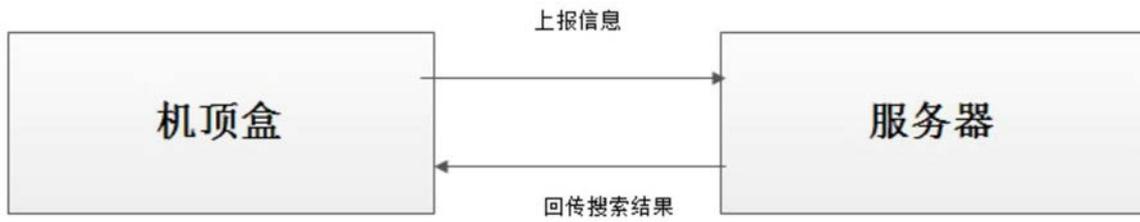


图1a

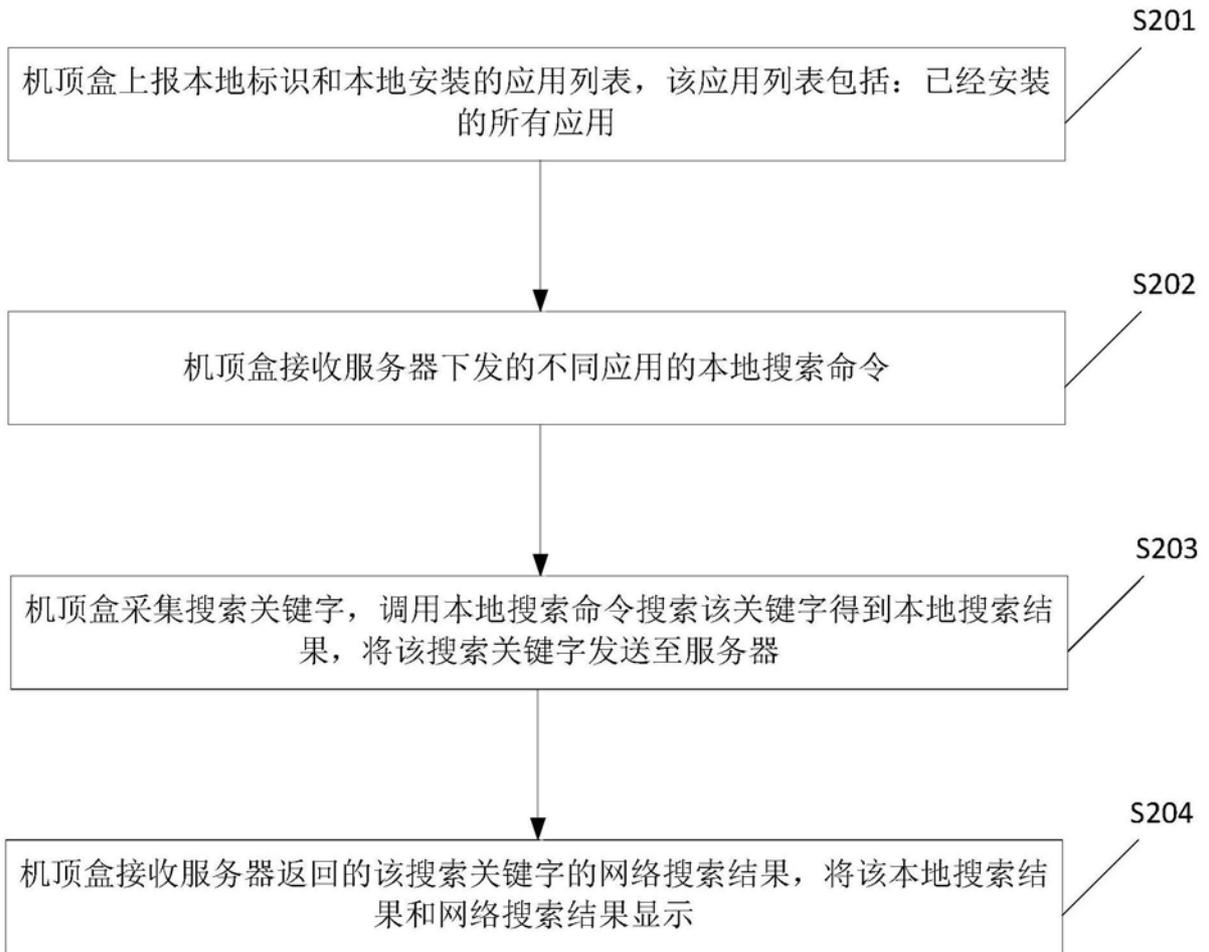


图2

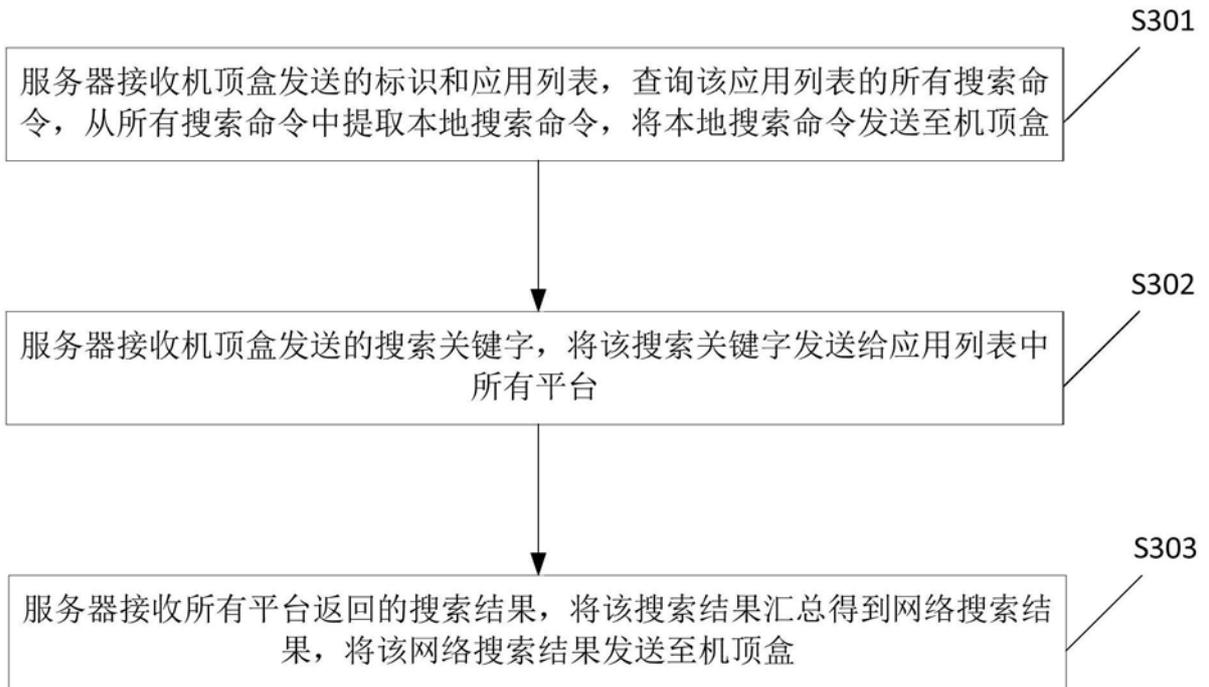


图3



图4a



图4b