



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105100197 B

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201510290175.5

(22)申请日 2015.05.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105100197 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(73)专利权人 小米科技有限责任公司  
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13层

(72)发明人 王广健 乔忠良 王斌

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138  
代理人 张所明

(51)Int.Cl.  
H04L 29/08(2006.01)  
G06F 8/61(2018.01)

(56)对比文件

- CN 102882993 A, 2013.01.16,
- CN 102882993 A, 2013.01.16,
- CN 104267980 A, 2015.01.07,
- US 2015143481 A1, 2015.05.21,
- CN 104461504 A, 2015.03.25,
- CN 101996101 A, 2011.03.30,

审查员 夏礼

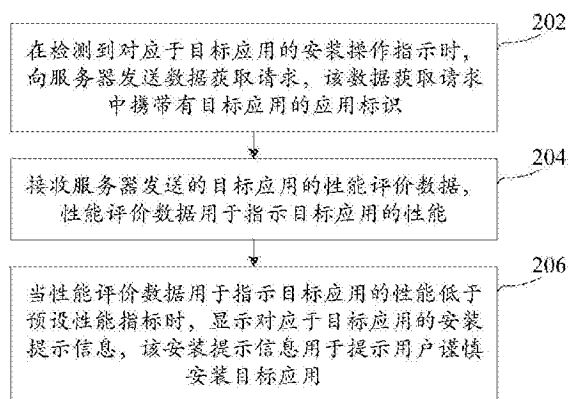
权利要求书4页 说明书14页 附图8页

(54)发明名称

安装应用的方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种安装应用的方法及装置，属于计算机和互联网技术领域。所述方法包括：在检测到对应于目标应用的安装操作指示时，向服务器发送数据获取请求；接收服务器发送的目标应用的性能评价数据，该性能评价数据用于指示目标应用的性能；当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时，显示对应于目标应用的安装提示信息，该安装提示信息用于提示用户谨慎安装目标应用。本公开解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题；实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况，有效减少或避免了终端安装性能较差的应用，有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。



1. 一种安装应用的方法,其特征在于,所述方法包括:

在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识;

接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;其中,所述性能评价数据包括整体性能评价数据和/或至少一项单项性能评价数据;所述整体性能评价数据用于指示所述目标应用的整体性能状况,每一项所述单项性能评价数据用于指示所述目标应用的一个性能项的性能状况,所述性能项包括耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量以及是否有弹窗广告中的至少一项;所述整体性能评价数据是综合分析各个所述单项性能评价数据后得到的;

当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述服务器发送的安装推荐数据,所述安装推荐数据包括至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用的应用标识;

根据所述安装推荐数据显示安装推荐信息,所述安装推荐信息用于向用户推荐安装所述推荐应用。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述安装推荐信息,包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于所述目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件;

所述方法还包括:

获取对应于任一安装控件的选择信号;

根据所述选择信号安装被选择的所述安装控件所对应的推荐应用。

4. 一种安装应用的方法,其特征在于,所述方法包括:

接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识;

根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;其中,所述性能评价数据包括整体性能评价数据和/或至少一项单项性能评价数据;所述整体性能评价数据用于指示所述目标应用的整体性能状况,每一项所述单项性能评价数据用于指示所述目标应用的一个性能项的性能状况,所述性能项包括耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量以及是否有弹窗广告中的至少一项;所述整体性能评价数据是综合分析各个所述单项性能评价数据后得到的;

向所述目标终端发送所述性能评价数据;所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收已安装所述目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示所述目标应用在所述其它终端上的性能;

统计各个所述其它终端发送的所述性能反馈数据,得到所述目标应用的性能评价数据;

存储所述目标应用的性能评价数据。

6. 根据权利要求4或5所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用;

向所述目标终端发送安装推荐数据,所述安装推荐数据包括所述推荐应用的应用标识。

7. 一种安装应用的装置,其特征在于,所述装置包括:

请求发送模块,被配置为在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识;

数据接收模块,被配置为接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;其中,所述性能评价数据包括整体性能评价数据和/或至少一项单项性能评价数据;所述整体性能评价数据用于指示所述目标应用的整体性能状况,每一项所述单项性能评价数据用于指示所述目标应用的一个性能项的性能状况,所述性能项包括耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量以及是否有弹窗广告中的至少一项;所述整体性能评价数据是综合分析各个所述单项性能评价数据后得到的;

信息显示模块,被配置为当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

推荐接收模块,被配置为接收所述服务器发送的安装推荐数据,所述安装推荐数据包括至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用的应用标识;

推荐显示模块,被配置为根据所述安装推荐数据显示安装推荐信息,所述安装推荐信息用于向用户推荐安装所述推荐应用。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述安装推荐信息,包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于所述目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件;

所述装置还包括:

信号接收模块,被配置为获取对应于任一安装控件的选择信号;

应用安装模块,被配置为根据所述选择信号安装被选择的所述安装控件所对应的推荐应用。

10. 一种安装应用的装置,其特征在于,所述装置包括:

请求接收模块,被配置为接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识;

数据获取模块,被配置为根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;其中,所述性能评价数据包括整体性能评价

数据和/或至少一项单项性能评价数据;所述整体性能评价数据用于指示所述目标应用的整体性能状况,每一项所述单项性能评价数据用于指示所述目标应用的一个性能项的性能状况,所述性能项包括耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量以及是否有弹窗广告中的至少一项;所述整体性能评价数据是综合分析各个所述单项性能评价数据后得到的;

数据发送模块,被配置为向所述目标终端发送所述性能评价数据;所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

反馈接收模块,被配置为接收已安装所述目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示所述目标应用在所述其它终端上的性能;

数据统计模块,被配置为统计各个所述其它终端发送的所述性能反馈数据,得到所述目标应用的性能评价数据;

数据存储模块,被配置为存储所述目标应用的性能评价数据。

12. 根据权利要求10或11所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

推荐获取模块,被配置为获取至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用;

推荐发送模块,被配置为向所述目标终端发送安装推荐数据,所述安装推荐数据包括所述推荐应用的应用标识。

13. 一种安装应用的装置,其特征在于,所述装置包括:

处理器;

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识;

接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;其中,所述性能评价数据包括整体性能评价数据和/或至少一项单项性能评价数据;所述整体性能评价数据用于指示所述目标应用的整体性能状况,每一项所述单项性能评价数据用于指示所述目标应用的一个性能项的性能状况,所述性能项包括耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量以及是否有弹窗广告中的至少一项;所述整体性能评价数据是综合分析各个所述单项性能评价数据后得到的;

当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

14. 一种安装应用的装置,其特征在于,所述装置包括:

处理器;

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识;

根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;其中,所述性能评价数据包括整体性能评价数据和/或至少一项单项性能评价数据;所述整体性能评价数据用于指示所述目标应用的整体性能状况,每一项所述单项性能评价数据用于指示所述目标应用的一个性能项的性能状况,所述性能项包括耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量以及是否有弹窗广告中的至少一项;所述整体性能评价数据是综合分析各个所述单项性能评价数据后得到的;

向所述目标终端发送所述性能评价数据;所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

## 安装应用的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及计算机和互联网技术领域,特别涉及一种安装应用的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着计算机和互联网技术的不断发展,用户所使用的终端中常常安装有各式各样的应用。

[0003] 在相关技术中,对于任一应用来说,用户在终端中安装并使用该应用之后,终端可记录该应用的相关性能数据,如耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长等性能数据。终端可将上述性能数据提供给用户,以使用户了解其所安装和使用的应用的性能。另外,用户可根据该应用的性能决定是否继续使用该应用。例如,当该应用的性能较差时,用户可将该应用从终端中卸载。

[0004] 然而,上述相关技术仍然会导致终端安装一些性能较差的应用。

### 发明内容

[0005] 本公开实施例提供了一种安装应用的方法及装置。所述技术方案如下:

[0006] 根据本公开实施例的第一方面,提供了一种安装应用的方法,所述方法包括:

[0007] 在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识;

[0008] 接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;

[0009] 当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0010] 可选地,所述方法还包括:

[0011] 接收所述服务器发送的安装推荐数据,所述安装推荐数据包括至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用的应用标识;

[0012] 根据所述安装推荐数据显示安装推荐信息,所述安装推荐信息用于向用户推荐安装所述推荐应用。

[0013] 可选地,所述安装推荐信息,包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于所述目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件;

[0014] 所述方法还包括:

[0015] 获取对应于任一安装控件的选择信号;

[0016] 根据所述选择信号安装被选择的所述安装控件所对应的推荐应用。

[0017] 根据本公开实施例的第二方面,提供了一种安装应用的方法,所述方法包括:

[0018] 接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识;

[0019] 根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;

[0020] 向所述目标终端发送所述性能评价数据;所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0021] 可选地,所述方法还包括:

[0022] 接收已安装所述目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示所述目标应用在所述其它终端上的性能;

[0023] 统计各个所述其它终端发送的所述性能反馈数据,得到所述目标应用的性能评价数据;

[0024] 存储所述目标应用的性能评价数据。

[0025] 可选地,所述方法还包括:

[0026] 获取至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用;

[0027] 向所述目标终端发送安装推荐数据,所述安装推荐数据包括所述推荐应用的应用标识。

[0028] 根据本公开实施例的第三方面,提供了一种安装应用的装置,所述装置包括:

[0029] 请求发送模块,被配置为在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识;

[0030] 数据接收模块,被配置为接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能;

[0031] 信息显示模块,被配置为当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0032] 可选地,所述装置还包括:

[0033] 推荐接收模块,被配置为接收所述服务器发送的安装推荐数据,所述安装推荐数据包括至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用的应用标识;

[0034] 推荐显示模块,被配置为根据所述安装推荐数据显示安装推荐信息,所述安装推荐信息用于向用户推荐安装所述推荐应用。

[0035] 可选地,所述安装推荐信息,包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于所述目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件;

[0036] 所述装置还包括:

[0037] 信号接收模块,被配置为获取对应于任一安装控件的选择信号;

[0038] 应用安装模块,被配置为根据所述选择信号安装被选择的所述安装控件所对应的推荐应用。

[0039] 根据本公开实施例的第四方面,提供了一种安装应用的装置,所述装置包括:

[0040] 请求接收模块,被配置为接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所

述目标应用的应用标识；

[0041] 数据获取模块,被配置为根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能；

[0042] 数据发送模块,被配置为向所述目标终端发送所述性能评价数据；所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0043] 可选地,所述装置还包括：

[0044] 反馈接收模块,被配置为接收已安装所述目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示所述目标应用在所述其它终端上的性能；

[0045] 数据统计模块,被配置为统计各个所述其它终端发送的所述性能反馈数据,得到所述目标应用的性能评价数据；

[0046] 数据存储模块,被配置为存储所述目标应用的性能评价数据。

[0047] 可选地,所述装置还包括：

[0048] 推荐获取模块,被配置为获取至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用；

[0049] 推荐发送模块,被配置为向所述目标终端发送安装推荐数据,所述安装推荐数据包括所述推荐应用的应用标识。

[0050] 根据本公开实施例的第五方面,提供了一种安装应用的装置,所述装置包括：

[0051] 处理器；

[0052] 用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；

[0053] 其中,所述处理器被配置为：

[0054] 在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识；

[0055] 接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能；

[0056] 当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0057] 根据本公开实施例的第六方面,提供了一种安装应用的装置,所述装置包括：

[0058] 处理器；

[0059] 用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；

[0060] 其中,所述处理器被配置为：

[0061] 接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识；

[0062] 根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能；

[0063] 向所述目标终端发送所述性能评价数据；所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示



信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0064] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0065] 通过从服务器端获取目标应用的性能评价数据,并在该性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时显示相应的安装提示信息,以提示用户谨慎安装目标应用;解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题;实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况,有效减少或避免了终端安装性能较差的应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。

[0066] 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

[0067] 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。

[0068] 图1是根据一示例性实施例示出的一种实施环境的示意图;

[0069] 图2是根据一示例性实施例示出的一种安装应用的方法的流程图;

[0070] 图3是根据另一示例性实施例示出的一种安装应用的方法的流程图;

[0071] 图4A是根据再一示例性实施例示出的一种安装应用的方法的流程图;

[0072] 图4B是图4A所示实施例所涉及的一种界面示意图;

[0073] 图5是根据一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图;

[0074] 图6是根据另一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图;

[0075] 图7是根据再一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图;

[0076] 图8是根据还一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图;

[0077] 图9是根据一示例性实施例示出的一种安装应用的系统的框图;

[0078] 图10是根据一示例性实施例示出的一种装置的框图;

[0079] 图11是根据另一示例性实施例示出的一种装置的框图。

## 具体实施方式

[0080] 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。

[0081] 图1是根据一示例性实施例示出的一种实施环境的示意图。该实施环境可以包括:至少一个终端120和服务器140。

[0082] 终端120可以是手机、平板电脑、电子书阅读器、多媒体播放器、计算机和智能家居设备等等。

[0083] 终端120通过无线网络或者有线网络与服务器140相连。

[0084] 服务器140可以是一台服务器,或者由若干台服务器组成的服务器集群,或者是一个云计算服务中心。

[0085] 图2是根据一示例性实施例示出的一种安装应用的方法的流程图。该方法可应用

于图1所示实施环境中的终端120中。该方法可以包括如下几个步骤：

[0086] 在步骤202中，在检测到对应于目标应用的安装操作指示时，向服务器发送数据获取请求，该数据获取请求中携带有目标应用的应用标识。

[0087] 在步骤204中，接收服务器发送的目标应用的性能评价数据，性能评价数据用于指示目标应用的性能。

[0088] 在步骤206中，当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时，显示对应于目标应用的安装提示信息，该安装提示信息用于提示用户谨慎安装目标应用。

[0089] 综上所述，本实施例提供的方法，通过从服务器端获取目标应用的性能评价数据，并在该性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时显示相应的安装提示信息，以提示用户谨慎安装目标应用；解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题；实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况，有效减少或避免了终端安装性能较差的应用，有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。

[0090] 图3是根据另一示例性实施例示出的一种安装应用的方法的流程图。该方法可应用于图1所示实施环境中的服务器140中。该方法可以包括如下几个步骤：

[0091] 在步骤302中，接收目标终端发送的数据获取请求，该数据获取请求是目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的，该数据请求中携带有目标应用的应用标识。

[0092] 在步骤304中，根据应用标识获取目标应用的性能评价数据，该性能评价数据用于指示目标应用的性能。

[0093] 在步骤306中，向目标终端发送性能评价数据；该目标终端用于当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时，显示对应于目标应用的安装提示信息，该安装提示信息用于提示用户谨慎安装目标应用。

[0094] 综上所述，本实施例提供的方法，通过向目标终端提供其将要安装的目标应用的性能评价数据，使得目标终端根据该性能评价数据执行相应的应用安装流程；解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题；实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况，有效减少或避免了终端安装性能较差的应用，有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。

[0095] 图4A是根据再一示例性实施例示出的一种安装应用的方法的流程图。该方法可应用于图1所示实施环境中。该方法可以包括如下几个步骤：

[0096] 在步骤401中，目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作指示时，向服务器发送数据获取请求，该数据获取请求中携带有目标应用的应用标识。

[0097] 其中，安装操作指示通常是由用户触发的，该安装操作指示用于指示目标终端安装目标应用。例如，在目标应用的安装包未被下载至目标终端本地的情况下，用户可触发对应于该目标应用的安装操作指示，该安装操作指示用于指示目标终端下载并安装目标应用。或者，在目标应用的安装包已被下载至目标终端本地的情况下，用户可触发对应于该目标应用的安装操作指示，该安装操作指示用于指示目标终端安装目标应用。

[0098] 在本实施例中，目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作指示时，其并不直接执行针对目标应用的下载和/或安装流程，其先向服务器发送数据获取请求，该数据获取请求用于请求获取目标应用的性能评价数据。其中，数据获取请求中携带有目标应用的应用标识，应用标识用于对不同的应用进行标识和区分。例如，应用标识可以是应用名称，或

者应用标识也可以是唯一字符串,等等。

[0099] 相应地,服务器接收目标终端发送的数据获取请求。

[0100] 在步骤402中,服务器根据应用标识获取目标应用的性能评价数据,该性能评价数据用于指示目标应用的性能。

[0101] 服务器端维护有不同应用的性能评价数据。例如,服务器可存储不同的应用标识与不同的性能评价数据之间的对应关系。服务器在接收到目标终端发送的数据获取请求后,从该数据获取请求中解析获取应用标识,并查询上述对应关系获取与该应用标识对应的性能评价数据。由于应用标识为目标应用的应用标识,所以与该应用标识对应的性能评价数据即为目标应用的性能评价数据。

[0102] 在本实施例中,通过应用的性能评价数据来反映应用的性能。性能评价数据可以包括:整体性能评价数据和/或至少一项单项性能评价数据。其中,整体性能评价数据用于指示应用的整体性能状况;每一项单项性能评价数据用于指示应用的一个性能项的性能状况,该性能项包括但不限于耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量、是否有弹窗广告中的任意一项。其中,整体性能评价数据可综合分析各个单项性能评价数据后得到。例如,在一种可能的实施方式中,可为各个性能项分别设置对应的权重,然后采用加权算法根据各个性能项分别对应的权重和单项性能评价数据计算得到整体性能评价数据。

[0103] 可选地,为了便于数据的计算处理,也为了让用户更为直观地了解应用的性能状况,服务器可采用性能等级对性能评价数据进行量化。在一种可能的实施方式中,预先设定 $n$ 个性能等级( $n \geq 2$ ),不同的性能等级对应于性能评价数据的不同取值区间。性能等级越高,表示性能状况越好;反之,性能等级越低,表示性能状况越差。服务器可采用性能等级对整体性能评价数据进行量化,也可以采用性能等级对各项单项性能评价数据进行量化。在一个例子中,以采用性能等级对整体性能评价数据进行量化为例,假设性能等级最高为5级,应用1的性能等级为5级,应用2的性能等级为4级,则应用1的整体性能状况优于应用2的整体性能状况。

[0104] 另外,对于任意一个应用,服务器可从已安装该应用的终端处采集获取该应用的性能评价数据。以目标应用为例,服务器获取目标应用的性能评价数据的过程可包括如下几个步骤:

[0105] 1、服务器接收已安装目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据。

[0106] 其中,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示目标应用在该其它终端上的性能。性能反馈数据包括但不限于耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、是否自动唤醒、用户使用时长、内存占用量、是否有弹窗广告中的至少一种。

[0107] 另外,对于已安装目标应用的其它终端,其采集上述各项性能反馈数据的方式是本领域技术人员易于思及的内容,本实施例对此不作介绍。其它终端采集到性能反馈数据后,可主动向服务器上报该性能反馈数据,或者也可在接收到服务器下发的上报指示后向服务器上报该性能反馈数据。对于其它终端向服务器上报性能反馈数据的时机、频率和方式等内容,均可根据实际需求预先进行设定,本实施例对此不作限定。

[0108] 2、服务器统计各个其它终端发送的性能反馈数据,得到目标应用的性能评价数据。

[0109] 可选地,对于诸如耗电量、数据流量使用情况、唤醒时长、用户使用时长、内存占用量之类的性能反馈数据,服务器可采用求和平均算法计算得到相应的单项性能评价数据。对于诸如是否自动唤醒、是否有弹窗广告之类的性能反馈数据,服务器可采用按比例统计的方式确定相应的单项性能评价数据。

[0110] 可选地,服务器可根据目标应用的各项单项性能评价数据,计算出目标应用的整体性能评价数据。该计算过程在上文已经介绍和说明,此处不再赘述。

[0111] 3、服务器存储目标应用的性能评价数据。

[0112] 服务器将目标应用的性能评价数据与目标应用的应用标识对应存储,以便后续根据应用标识查找获取相应的性能评价数据。

[0113] 在步骤403中,服务器向目标终端发送性能评价数据。

[0114] 服务器获取目标应用的性能评价数据之后,响应于目标终端发送的数据获取请求,向目标终端发送该性能评价数据。

[0115] 相应地,目标终端接收服务器发送的目标应用的性能评价数据。

[0116] 在步骤404中,当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时,目标终端显示对应于目标应用的安装提示信息,该安装提示信息用于提示用户谨慎安装目标应用。

[0117] 其中,预设性能指标是根据实际需求预先设定的。当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时,表示目标应用为劣质应用;当性能评价数据用于指示目标应用的性能高于预设性能指标时,表示目标应用为优质应用。

[0118] 在本实施例中,通过安装提示信息来提示用户谨慎安装性能状况较差的应用,从而控制终端尽可能少地安装劣质应用。在实际情况下,存在多种可能的实施方式以决策是否显示安装提示信息。在第一种可能的实施方式中,可针对整体性能评价数据设定整体性能指标。当整体性能评价数据小于整体性能指标时,目标终端显示安装提示信息。在第二种可能的实施方式中,也可针对各项单项性能评价数据分别设定单项性能指标。当达到预定数量的单项性能评价数据小于其所对应的单项性能指标时,目标终端显示安装提示信息。

[0119] 另外,对应于目标应用的安装提示信息可以包括:目标应用的性能评价数据、用于询问用户是否确认安装目标应用的询问信息、确认安装选择项以及取消安装选择项等等。其中,性能评价数据可以用性能等级来表示,以便于用户更为直观地了解应用的性能状况。如图4B所示,其示出了本实施例所涉及的一种界面示意图。目标终端可以弹窗形式显示安装提示信息。如图4B,目标终端显示弹窗41,弹窗41中包含应用A的性能等级42、询问信息43、确认安装控件44以及取消安装控件45。用户查看应用A的性能等级42之后,若觉得该应用A的性能状况不够理想,决定取消安装该应用A,则用户可点击取消安装控件45以触发目标终端终止应用A的安装流程。当然,若用户决定继续安装应用A,则用户可点击确认安装控件44以触发目标终端继续应用A的安装流程。

[0120] 另外,当性能评价数据用于指示目标应用的性能高于预设性能指标时,目标终端响应于上述安装操作指示,执行针对目标应用的下载和/或安装流程。例如,在目标应用的安装包未被下载至目标终端本地的情况下,目标终端下载并安装目标应用。或者,在目标应用的安装包已被下载至目标终端本地的情况下,目标终端直接安装目标应用。可选地,当性能评价数据用于指示目标应用的性能高于预设性能指标时,目标终端也可以将目标应用的

性能评价数据进行显示,以便于用户了解其所安装的目标应用的性能状况。

[0121] 需要补充说明的一点是,在本实施例中,仅以在服务器端采用性能等级对性能评价数据进行量化为例进行举例说明,在其它可能的实施方式中,也可以在终端侧采用性能等级对性能评价数据进行量化。

[0122] 可选地,本实施例提供的方法还可包括如下步骤405至步骤407。

[0123] 在步骤405中,服务器获取至少一个与目标应用属于同一类型且性能优于目标应用的推荐应用。

[0124] 在服务器端,可预先根据应用的功能对不同的应用进行分类,属于同一类型的应用具有相同或者相似的功能。服务器获取目标应用的性能评价数据之后,从该目标应用所属的类型所包含的其它应用中选取性能优于目标应用的其它应用作为推荐应用。推荐应用是指向用户推荐安装的应用。

[0125] 在步骤406中,服务器向目标终端发送安装推荐数据,该安装推荐数据包括推荐应用的应用标识。

[0126] 可选地,安装推荐数据还可包括推荐应用的性能评价数据、推荐应用的名称、推荐应用相对于目标应用的性能优势信息等数据。

[0127] 相应地,目标终端接收服务器发送的安装推荐数据。

[0128] 在步骤407中,目标终端根据安装推荐数据显示安装推荐信息,该安装推荐信息用于向用户推荐安装推荐应用。

[0129] 在本实施例中,在安装目标应用之前,通过向用户推荐安装与目标应用功能相同或类似且性能优于目标应用的推荐应用,使得用户在终端中安装更多的优质应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平,且提高用户体验。

[0130] 可选地,安装推荐信息可以包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件。在通常情况下,不同的推荐应用与目标应用相比,具有不同的性能优势。例如,推荐应用1与目标应用相比,在耗电量这一性能项方面具有优势;推荐应用2与目标应用相比,在数据流量使用情况这一性能项方面具有优势,等等。在本实施例中,通过将每个推荐应用相对于目标应用的性能优势信息显示给用户,可以让用户更为直观准确地了解到各个推荐应用的优势所在,并在此基础上通过比较从而有针对性地选择更为合适的推荐应用进行安装。

[0131] 结合参考图4B,与显示安装提示信息的方式类似,目标终端可以弹窗形式显示安装推荐信息。如图4B,目标终端显示弹窗46,弹窗46中包含各个推荐应用(如图4B中的应用B和应用C)的图标47、各个推荐应用的应用名称48、每个推荐应用相对于应用A的性能优势信息49以及每个推荐对应的安装控件50。

[0132] 需要说明的一点是,在一种可能的实施方式中,在目标应用的性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标的情况下,服务器执行上述步骤405和步骤406向目标终端进行推荐应用的推荐;否则,服务器不执行上述推荐流程。

[0133] 可选地,本实施例提供的方法还可包括如下步骤408和步骤409。

[0134] 在步骤408中,目标终端获取对应于任一安装控件的选择信号。

[0135] 当用户决定安装任一推荐应用时,其可触发作用于该推荐应用对应的安装控件的选择信号。相应地,目标终端获取对应于被用户选择的安装控件的选择信号。

- [0136] 在步骤409中,目标终端根据选择信号安装被选择的安装控件所对应的推荐应用。
- [0137] 目标终端根据选择信号确定用户选择安装的推荐应用,并下载和安装该推荐应用。
- [0138] 综上所述,本实施例提供的方法,通过从服务器端获取目标应用的性能评价数据,并在该性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时显示相应的安装提示信息,以提示用户谨慎安装目标应用;解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题;实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况,有效减少或避免了终端安装性能较差的应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。
- [0139] 另外,还通过向用户推荐安装与目标应用功能相同或类似且性能优于目标应用的推荐应用,使得用户在终端中安装更多的优质应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平,且提高用户体验。
- [0140] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。对于本公开装置实施例中未披露的细节,请参照本公开方法实施例。
- [0141] 图5是根据一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图。该装置可以应用于图1所示实施环境中的终端120中。该装置可以包括:请求发送模块510、数据接收模块520和信息显示模块530。
- [0142] 请求发送模块510,被配置为在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识。
- [0143] 数据接收模块520,被配置为接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能。
- [0144] 信息显示模块530,被配置为当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。
- [0145] 综上所述,本实施例提供的装置,通过从服务器端获取目标应用的性能评价数据,并在该性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时显示相应的安装提示信息,以提示用户谨慎安装目标应用;解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题;实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况,有效减少或避免了终端安装性能较差的应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。
- [0146] 图6是根据另一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图。该装置可以应用于图1所示实施环境中的终端120中。该装置可以包括:请求发送模块510、数据接收模块520和信息显示模块530。
- [0147] 请求发送模块510,被配置为在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,所述数据获取请求中携带有所述目标应用的应用标识。
- [0148] 数据接收模块520,被配置为接收所述服务器发送的所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能。
- [0149] 信息显示模块530,被配置为当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。
- [0150] 可选地,所述装置还包括:推荐接收模块540和推荐显示模块550。

[0151] 推荐接收模块540,被配置为接收所述服务器发送的安装推荐数据,所述安装推荐数据包括至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用的应用标识。

[0152] 推荐显示模块550,被配置为根据所述安装推荐数据显示安装推荐信息,所述安装推荐信息用于向用户推荐安装所述推荐应用。

[0153] 可选地,所述安装推荐信息,包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于所述目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件。

[0154] 可选地,所述装置还包括:信号接收模块560和应用安装模块570。

[0155] 信号接收模块560,被配置为获取对应于任一安装控件的选择信号。

[0156] 应用安装模块570,被配置为根据所述选择信号安装被选择的所述安装控件所对应的推荐应用。

[0157] 综上所述,本实施例提供的装置,通过从服务器端获取目标应用的性能评价数据,并在该性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时显示相应的安装提示信息,以提示用户谨慎安装目标应用;解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题;实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况,有效减少或避免了终端安装性能较差的应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。

[0158] 另外,还通过向用户推荐安装与目标应用功能相同或类似且性能优于目标应用的推荐应用,使得用户在终端中安装更多的优质应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平,且提高用户体验。

[0159] 图7是根据再一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图。该装置可以应用于图1所示实施环境中的服务器140中。该装置可以包括:请求接收模块710、数据获取模块720和数据发送模块730。

[0160] 请求接收模块710,被配置为接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识。

[0161] 数据获取模块720,被配置为根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能。

[0162] 数据发送模块730,被配置为向所述目标终端发送所述性能评价数据;所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0163] 综上所述,本实施例提供的装置,通过向目标终端提供其将要安装的目标应用的性能评价数据,使得目标终端根据该性能评价数据执行相应的应用安装流程;解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题;实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况,有效减少或避免了终端安装性能较差的应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。

[0164] 图8是根据还一示例性实施例示出的一种安装应用的装置的框图。该装置可以应用于图1所示实施环境中的服务器140中。该装置可以包括:请求接收模块710、数据获取模块720和数据发送模块730。

[0165] 请求接收模块710,被配置为接收目标终端发送的数据获取请求,所述数据获取请求是所述目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,所述数据请求中携带有所述目标应用的应用标识。

[0166] 数据获取模块720,被配置为根据所述应用标识获取所述目标应用的性能评价数据,所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能。

[0167] 数据发送模块730,被配置为向所述目标终端发送所述性能评价数据;所述目标终端用于当所述性能评价数据用于指示所述目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于所述目标应用的安装提示信息,所述安装提示信息用于提示用户谨慎安装所述目标应用。

[0168] 可选地,所述装置还包括:反馈接收模块740、数据统计模块750和数据存储模块760。

[0169] 反馈接收模块740,被配置为接收已安装所述目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示所述目标应用在所述其它终端上的性能。

[0170] 数据统计模块750,被配置为统计各个所述其它终端发送的所述性能反馈数据,得到所述目标应用的性能评价数据。

[0171] 数据存储模块760,被配置为存储所述目标应用的性能评价数据。

[0172] 可选地,所述装置还包括:推荐获取模块770和推荐发送模块780。

[0173] 推荐获取模块770,被配置为获取至少一个与所述目标应用属于同一类型且性能优于所述目标应用的推荐应用。

[0174] 推荐发送模块780,被配置为向所述目标终端发送安装推荐数据,所述安装推荐数据包括所述推荐应用的应用标识。

[0175] 综上所述,本实施例提供的装置,通过向目标终端提供其将要安装的目标应用的性能评价数据,使得目标终端根据该性能评价数据执行相应的应用安装流程;解决了相关技术仍然导致终端安装一些性能较差的应用的问题;实现了在安装应用前向用户提示该将要安装的应用的性能状况,有效减少或避免了终端安装性能较差的应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平。

[0176] 另外,还通过向用户推荐安装与目标应用功能相同或类似且性能优于目标应用的推荐应用,使得用户在终端中安装更多的优质应用,有利于提高终端中安装的应用的整体性能水平,且提高用户体验。

[0177] 图9是根据一示例性实施例示出的一种安装应用的系统的框图。该系统可以包括至少一个终端500和服务器700,各个终端500与服务器700之间通过无线网络或者有线网络相连。

[0178] 终端500可以包括如上述图5或图6所示实施例提供的安装应用的装置。

[0179] 服务器700可以包括如上述图7或图8所示实施例提供的安装应用的装置。

[0180] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0181] 本公开一示例性实施例还提供了一种安装应用的装置,能够实现本公开提供的终端侧的安装应用的方法。该安装应用的装置包括:处理器,以及用于存储处理器的可执行指



令的存储器。其中,处理器被配置为:

[0182] 在检测到对应于目标应用的安装操作指示时,向服务器发送数据获取请求,该数据获取请求中携带有目标应用的应用标识;

[0183] 接收服务器发送的目标应用的性能评价数据,该性能评价数据用于指示目标应用的性能;

[0184] 当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于目标应用的安装提示信息,该安装提示信息用于提示用户谨慎安装目标应用。

[0185] 可选地,处理器还被配置为:

[0186] 接收服务器发送的安装推荐数据,该安装推荐数据包括至少一个与目标应用属于同一类型且性能优于目标应用的推荐应用的应用标识;

[0187] 根据安装推荐数据显示安装推荐信息,该安装推荐信息用于向用户推荐安装推荐应用。

[0188] 可选地,上述安装推荐信息,包括:每个推荐应用的应用名称、每个推荐应用相对于目标应用的性能优势信息以及每个推荐应用对应的安装控件;

[0189] 处理器还被配置为:

[0190] 获取对应于任一安装控件的选择信号;

[0191] 根据选择信号安装被选择的安装控件所对应的推荐应用。

[0192] 本公开另一示例性实施例还提供了一种安装应用的装置,能够实现本公开提供的服务器侧的安装应用的方法。该安装应用的装置包括:处理器,以及用于存储处理器的可执行指令的存储器。其中,处理器被配置为:

[0193] 接收目标终端发送的数据获取请求,该数据获取请求是目标终端在检测到对应于目标应用的安装操作时发送的,该数据请求中携带有目标应用的应用标识;

[0194] 根据应用标识获取目标应用的性能评价数据,该性能评价数据用于指示目标应用的性能;

[0195] 向目标终端发送性能评价数据;该目标终端用于当性能评价数据用于指示目标应用的性能低于预设性能指标时,显示对应于目标应用的安装提示信息,该安装提示信息用于提示用户谨慎安装目标应用。

[0196] 可选地,处理器还被配置为:

[0197] 接收已安装目标应用的至少一个其它终端发送的性能反馈数据,每一个其它终端发送的性能反馈数据用于指示目标应用在该其它终端上的性能;

[0198] 统计各个其它终端发送的性能反馈数据,得到目标应用的性能评价数据;

[0199] 存储目标应用的性能评价数据。

[0200] 可选地,处理器还被配置为:

[0201] 获取至少一个与目标应用属于同一类型且性能优于目标应用的推荐应用;

[0202] 向目标终端发送安装推荐数据,该安装推荐数据包括推荐应用的应用标识。

[0203] 图10是根据一示例性实施例示出的一种装置1000的框图。例如,装置1000可以是移动电话,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,个人数字助理等。

[0204] 参照图10,装置1000可以包括以下一个或多个组件:处理组件1002,存储器1004,

电源组件1006,多媒体组件1008,音频组件1010,输入/输出(I/O)的接口1012,传感器组件1014,以及通信组件1016。

[0205] 处理组件1002通常控制装置1000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1002可以包括一个或多个处理器1020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1002可以包括一个或多个模块,便于处理组件1002和其他组件之间的交互。例如,处理组件1002可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1008和处理组件1002之间的交互。

[0206] 存储器1004被配置为存储各种类型的数据以支持在装置1000的操作。这些数据的示例包括用于在装置1000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1004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。

[0207] 电源组件1006为装置1000的各种组件提供电力。电源组件1006可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1000生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0208] 多媒体组件1008包括在所述装置1000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。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所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1008包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置1000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。

[0209] 音频组件1010被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1010包括一个麦克风(MIC),当装置1000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1004或经由通信组件1016发送。在一些实施例中,音频组件1010还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0210] I/O接口1012为处理组件1002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。

[0211] 传感器组件1014包括一个或多个传感器,用于为装置1000提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1014可以检测到装置1000的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1000的显示器和小键盘,传感器组件1014还可以检测装置1000或装置1000一个组件的位置改变,用户与装置1000接触的存在或不存在,装置1000方位或加速/减速和装置1000的温度变化。传感器组件1014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1014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1014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。

[0212] 通信组件1016被配置为便于装置1000和其他设备之间有线或无线方式的通信。装

置1000可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件1016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,所述通信组件1016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。

[0213] 在示例性实施例中,装置1000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。

[0214] 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1004,上述指令可由装置1000的处理器1020执行以完成上述方法。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。

[0215] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置1000的处理器执行时,使得装置1000能够执行如上述图2或图4A所示实施例提供的终端侧的安装应用的方法。

[0216] 图11是根据另一示例性实施例示出的一种装置1100的框图。例如,装置1100可以被提供为一服务器。参照图11,装置1100包括处理组件1122,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器1132所代表的存储器资源,用于存储可由处理部件1122执行的指令,例如应用程序。存储器1132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1122被配置为执行指令,以执行上述图3或图4A所示实施例提供的服务器侧的安装应用的方法。

[0217] 装置1100还可以包括一个电源组件1126被配置为执行装置1100的电源管理,一个有线或无线网络接口1150被配置为将装置1100连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口1158。装置1100可以操作基于存储在存储器1132的操作系统,例如Windows Server™,Mac OS X™,Unix™,Linux™,FreeBSD™或类似。

[0218] 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。本申请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。

[0219] 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。

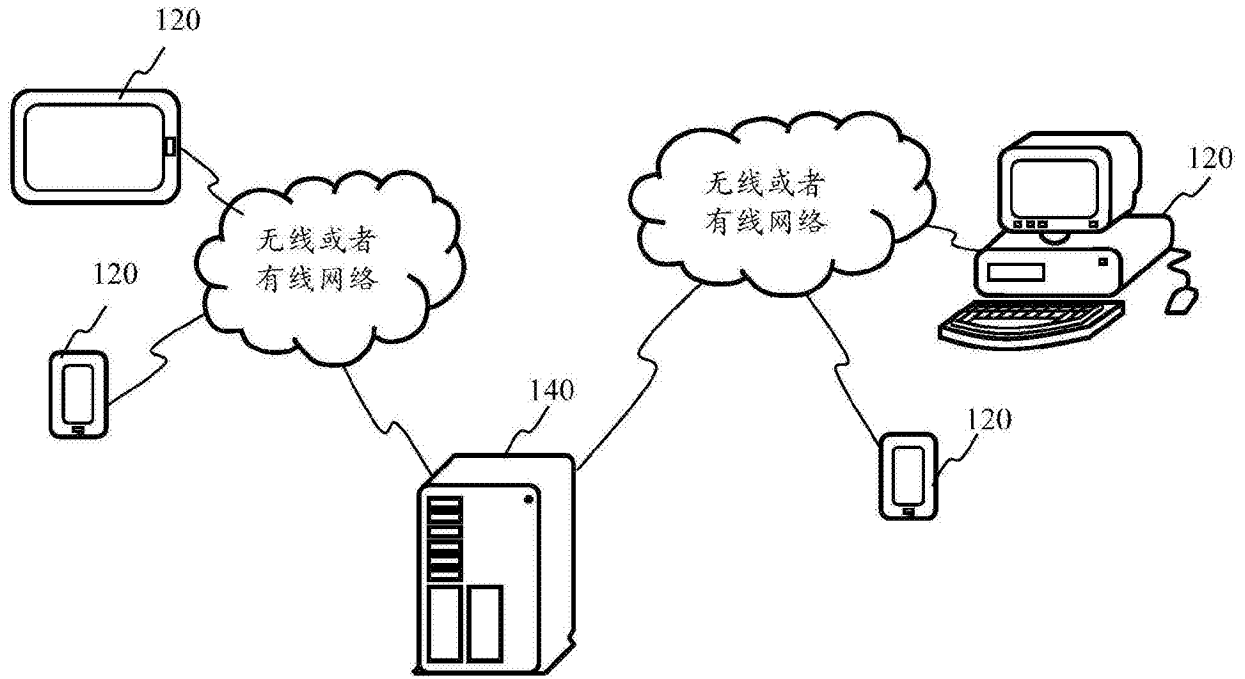


图1

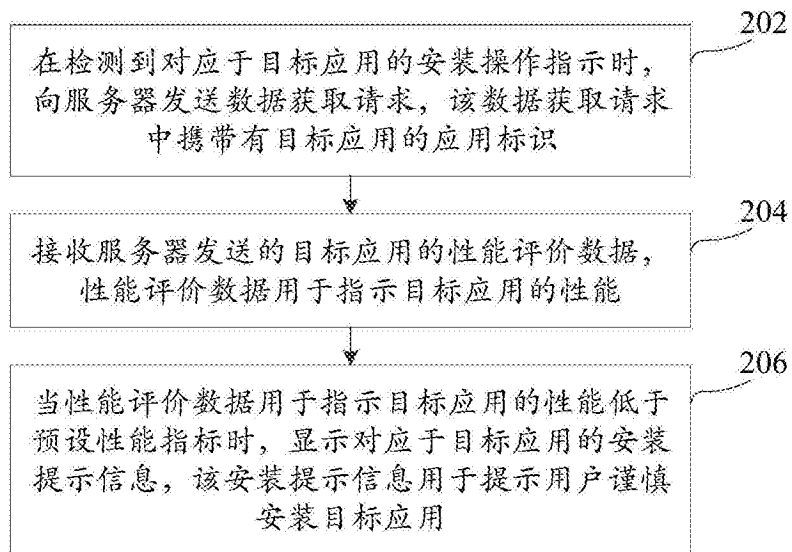


图2

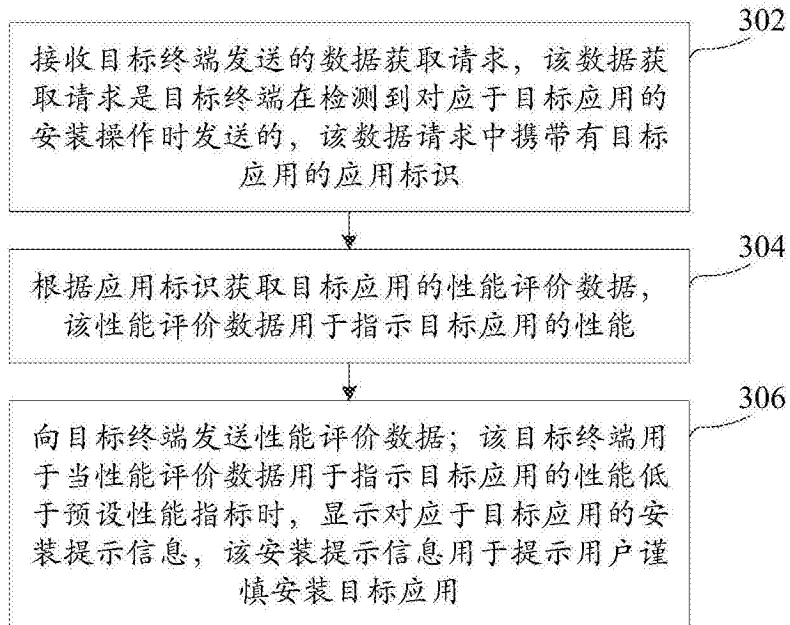


图3

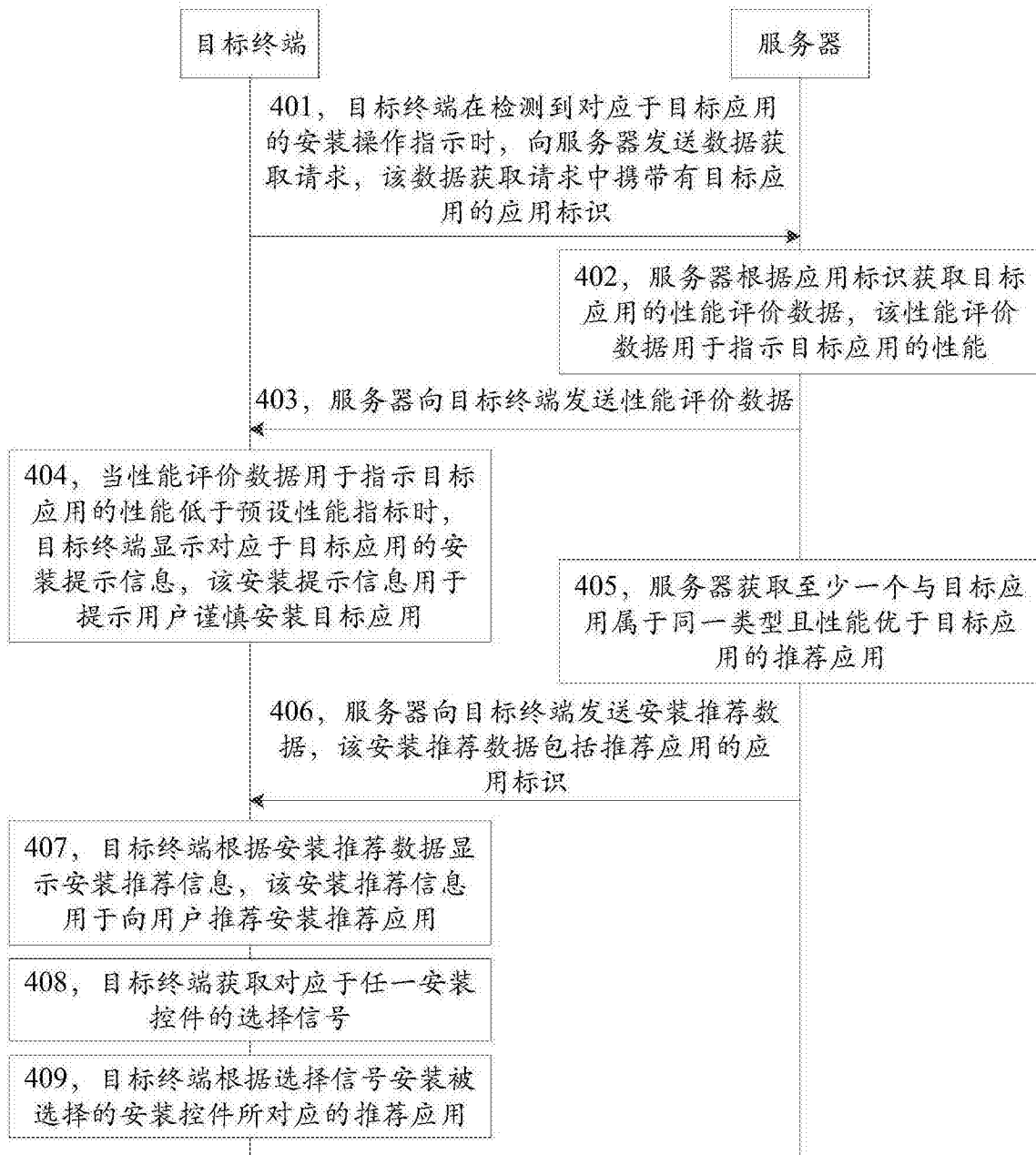


图4A

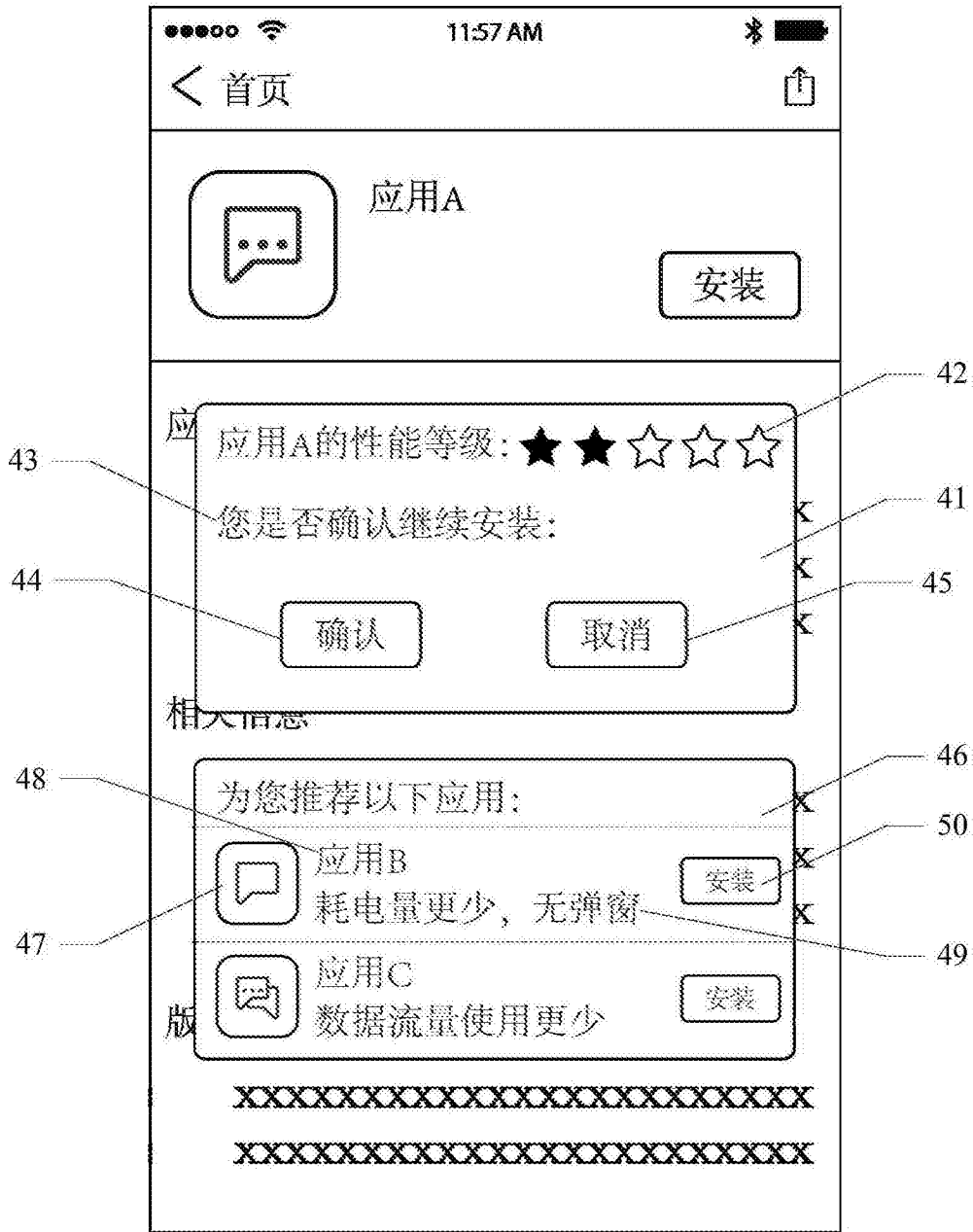


图4B

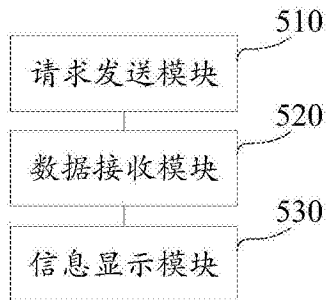


图5

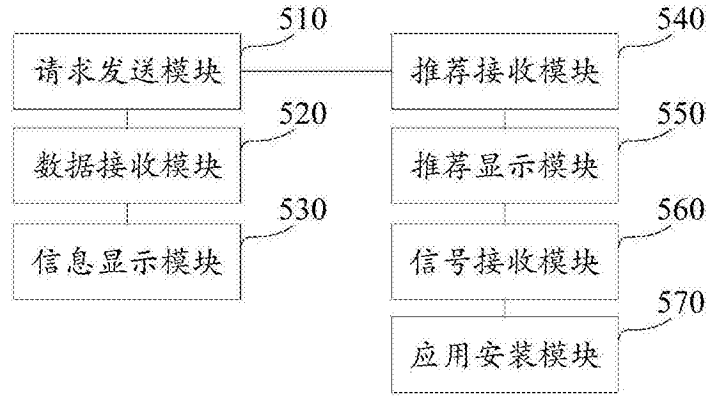


图6

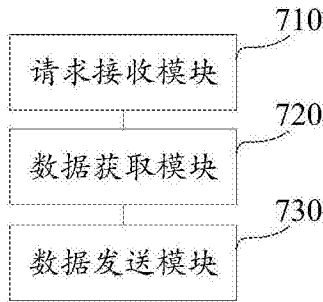


图7

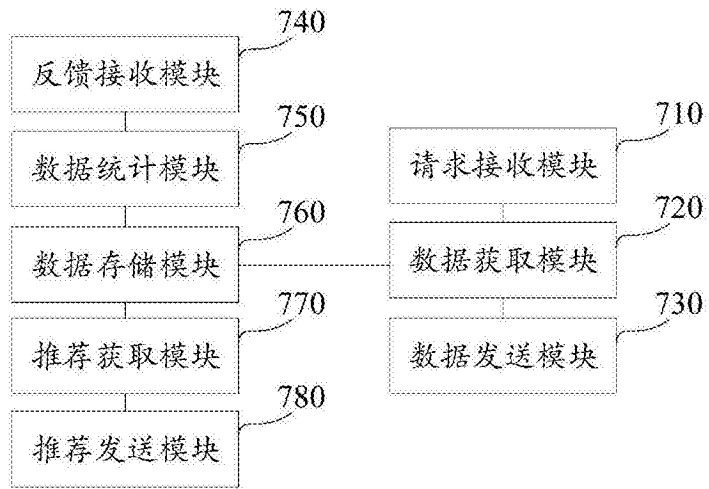


图8



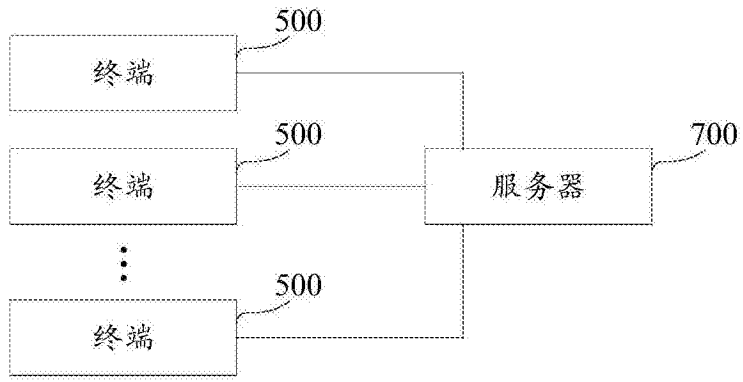


图9

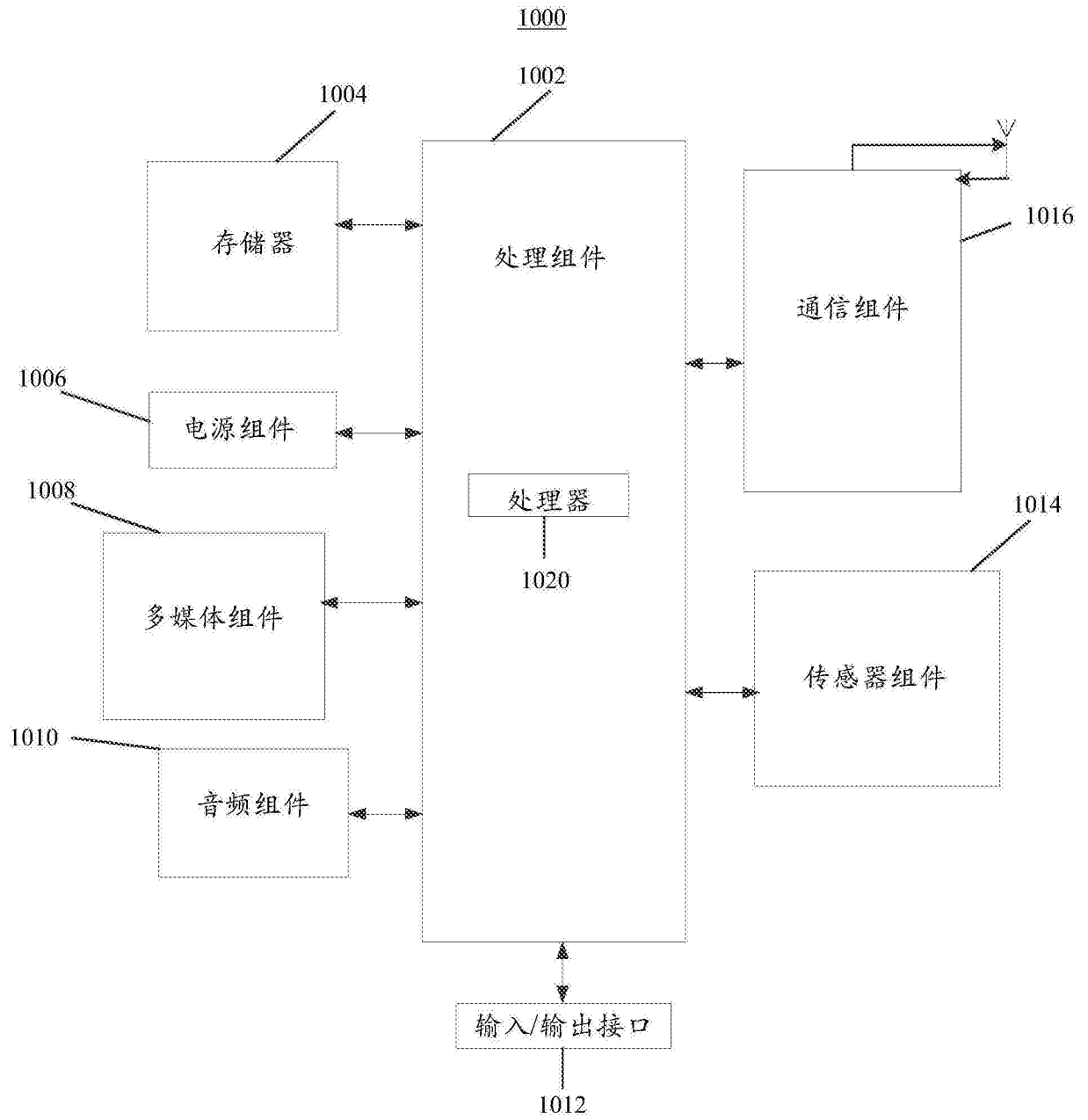


图10

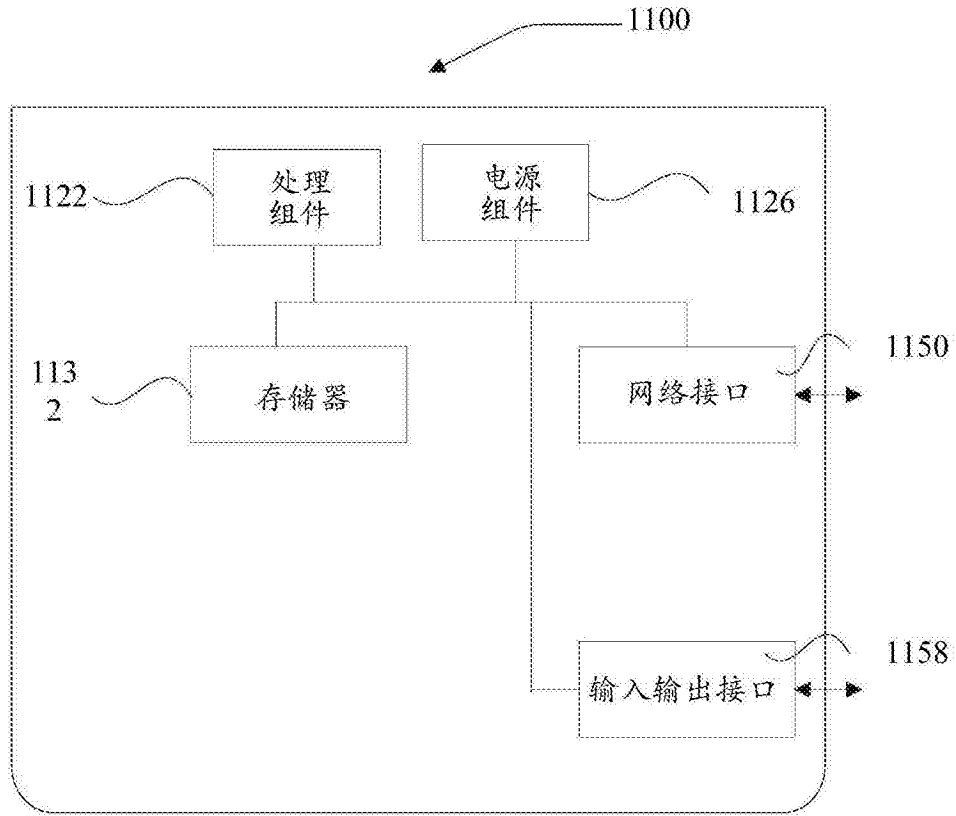


图11