



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112269607 A

(43) 申请公布日 2021.01.26

(21) 申请号 202011287887.9

(22) 申请日 2020.11.17

(71) 申请人 北京百度网讯科技有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地十街10号  
百度大厦2层

(72) 发明人 李明德

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205  
代理人 张娜 臧建明

(51) Int.Cl.  
G06F 9/445 (2018.01)  
G06F 9/451 (2018.01)

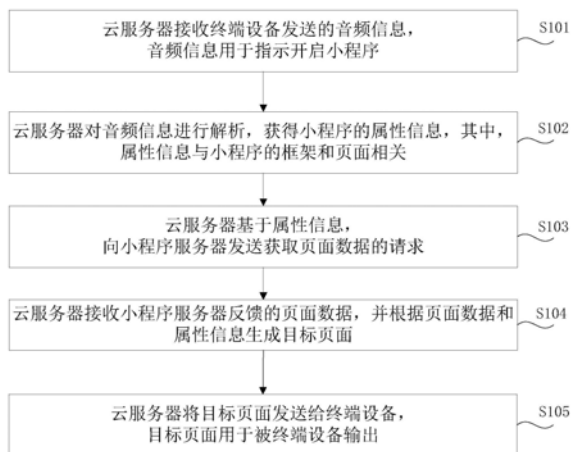
权利要求书5页 说明书15页 附图6页

(54) 发明名称

小程序的控制方法、系统、服务器以及终端设备

(57) 摘要

本申请公开了一种小程序的控制方法、系统、服务器、终端设备、电子设备以及存储介质，涉及人工智能、语音技术、云技术、自动驾驶以及信息流技术。包括：对终端设备发送的音频信息进行解析，获得小程序的属性信息，其中，音频信息用于指示开启小程序，基于属性信息，向小程序服务器发送获取页面数据的请求，接收小程序服务器反馈的页面数据，并根据页面数据和属性信息生成目标页面，将目标页面发送给终端设备，避免了通过手动方式开启小程序造成的小程序的控制方式单一，灵活性偏低的问题，实现了控制小程序开启的多样性和灵活性，提高了控制小程序开启的便捷性，尤其针对车载场景，可以释放驾驶人员的双手，提高驾驶的安全性。



1. 一种小程序的控制方法,应用于云服务器,包括:

对终端设备发送的音频信息进行解析,获得所述小程序的属性信息,其中,所述音频信息用于指示开启小程序,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

基于所述属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求;

接收所述小程序服务器反馈的所述页面数据,并根据所述页面数据和所述属性信息生成目标页面,并将所述目标页面发送给终端设备。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中,根据所述页面数据和所述属性信息生成目标页面,包括:

根据与小程序的框架相关的属性信息,确定预先存储的所述小程序的页面框架;

将所述页面数据填充至所述页面框架中,生成所述目标页面。

3. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述属性信息包括框架的意图、页面的意图以及槽位信息;对终端设备发送的音频信息进行解析,获得所述小程序的页面相关的属性信息,包括:

将所述音频信息转换为文本信息;

对所述文本信息进行语义解析,获得用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位的槽位信息。

4. 根据权利要求3所述的方法,其中,所述框架的意图包括统一资源定位符;根据与小程序的框架相关的属性信息,确定预先存储的所述小程序的页面框架,包括:

根据所述统一资源定位符,确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息;

根据所述位置信息从所述云服务器中调用所述页面框架。

5. 根据权利要求3或4所述的方法,所述云服务器中存储有至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息,所述属性信息还包括所述小程序的标识;在对所述文本信息进行语义解析,获得用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述意图对应的槽位的槽位信息之后,所述方法,还包括:

将所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配;

若任一注册信息中包括所述框架的意图、所述页面的意图、所述槽位信息,则根据所述任一注册信息确定所述标识。

6. 根据权利要求5所述的方法,其中,根据所述任一注册信息确定所述标识,包括:

根据所述任一注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息;

根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取所述标识。

7. 根据权利要求5所述的方法,其中,所述页面数据是:基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据,并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。

8. 一种小程序的控制方法,应用于终端设备,包括:

接收用户输入的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序;

将所述音频信息发送给云服务器,其中,所述音频信息用于获得所述小程序的属性信息,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关,且所述属性信息用于获取与所述小程序对应的页面数据,所述页面数据用于生成与所述小程序对应的目标页面;

接收并输出所述目标页面。

9. 根据权利要求8所述的方法,其中,所述目标页面是由所述页面数据对页面框架进行

填充生成的,且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。

10. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述属性信息是将所述音频信息转换为文本信息,并对所述文本信息进行语义解析获得,且所述属性信息包括:用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。

11. 根据权利要求10所述的方法,其中,所述框架的意图包括统一资源定位符,所述页面框架是:基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,并根据所述位置信息调用的。

12. 根据权利要求10或11所述的方法,其中,所述属性信息还包括小程序的标识,且所述小程序的标识是:基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的,所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息。

13. 根据权利要求12所述的方法,其中,所述标识是:基于注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,并根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取的。

14. 根据权利要求12所述的方法,其中,所述页面数据是:基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据,并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。

15. 一种小程序的控制方法,应用于小程序服务器,包括:

接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求,所述请求中携带所述小程序的属性信息,所述属性信息为对用于开启所述小程序的音频信息进行解析获得的,且所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

根据所述属性信息确定并向所述云服务器反馈所述页面数据,所述页面数据用于,根据所述属性信息生成与所述小程序对应的目标页面。

16. 根据权利要求15所述的方法,其中,所述目标页面是由所述页面数据对页面框架进行填充生成的,且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。

17. 根据权利要求16所述的方法,其中,所述属性信息是将所述音频信息转换为文本信息,并对所述文本信息进行语义解析获得,且所述属性信息包括:用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。

18. 根据权利要求17所述的方法,其中,所述框架的意图包括统一资源定位符,所述页面框架是:基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,并根据所述位置信息调用的。

19. 根据权利要求17或18所述的方法,其中,所述属性信息还包括小程序的标识,且所述小程序的标识是:基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的,所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息。

20. 根据权利要求19所述的方法,其中,所述标识是:基于注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,并根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取的。

21. 根据权利要求19所述的方法,其中,根据所述属性信息确定并向所述云服务器反馈

所述页面数据,包括:

根据所述标识确定所述小程序的全局页面数据;

根据所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取并向所述云服务器反馈所述页面数据。

22. 一种云服务器,包括:

第一接收模块,用于接收终端设备发送的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序;

解析模块,用于对所述音频信息进行解析,获得所述小程序的属性信息,其中,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

第一发送模块,用于基于所述属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求;

第二接收模块,用于接收所述小程序服务器反馈的所述页面数据;

生成模块,用于根据所述页面数据和所述属性信息生成目标页面;

第二发送模块,用于将所述目标页面发送给终端设备。

23. 根据权利要求22所述的云服务器,其中,所述生成模块用于,根据与小程序的框架相关的属性信息,确定预先存储的所述小程序的页面框架,将所述页面数据填充至所述页面框架中,生成所述目标页面。

24. 根据权利要求23所述的云服务器,其中,所述属性信息包括框架的意图、页面的意图以及槽位信息;所述解析模块用于,将所述音频信息转换为文本信息,对所述文本信息进行语义解析,获得用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位的槽位信息。

25. 根据权利要求24所述的云服务器,其中,所述框架的意图包括统一资源定位符;所述解析模块用于,根据所述统一资源定位符,确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,根据所述位置信息从所述云服务器中调用所述页面框架。

26. 根据权利要求24或25所述的云服务器,所述云服务器中存储有至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息,所述属性信息还包括所述小程序的标识;所述解析模块用于,将所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配,若任一注册信息中包括所述框架的意图、所述页面的意图、所述槽位信息,则根据所述任一注册信息确定所述标识。

27. 根据权利要求26所述的云服务器,其中,所述解析模块用于,根据所述任一注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取所述标识。

28. 根据权利要求26所述的云服务器,其中,所述页面数据是:基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据,并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。

29. 一种终端设备,包括:

第三接收模块,用于接收用户输入的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序;

第三发送模块,用于将所述音频信息发送给云服务器,其中,所述音频信息用于获得所述小程序的属性信息,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关,且所述属性信息用于获取与所述小程序对应的页面数据,所述页面数据用于生成与所述小程序对应的目标页

面；

第四接收模块，用于接收所述目标页面；  
输出模块，用于输出所述目标页面。

30. 根据权利要求29所述的终端设备，其中，所述目标页面是由所述页面数据对页面框架进行填充生成的，且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。

31. 根据权利要求30所述的终端设备，其中，所述属性信息是将所述音频信息转换为文本信息，并对所述文本信息进行语义解析获得，且所述属性信息包括：用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。

32. 根据权利要求31所述的终端设备，其中，所述框架的意图包括统一资源定位符，所述页面框架是：基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息，并根据所述位置信息调用的。

33. 根据权利要求31或32所述的终端设备，其中，所述属性信息还包括小程序的标识，且所述小程序的标识是：基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的，所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息。

34. 根据权利要求33所述的终端设备，其中，所述标识是：基于注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息，并根据所述小程序对应的服务器的信息，从所述小程序对应的服务器获取的。

35. 根据权利要求33所述的终端设备，其中，所述页面数据是：基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据，并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。

36. 一种小程序服务器，包括：

第五接收模块，用于接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求，所述请求中携带所述小程序的属性信息，所述属性信息为对用于开启所述小程序的音频信息进行解析获得的，且所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关；

确定模块，用于根据所述属性信息确定所述页面数据，所述页面数据用于，根据所述属性信息生成与所述小程序对应的目标页面；

反馈模块，用于向所述云服务器反馈所述页面数据。

37. 根据权利要求36所述的小程序服务器，其中，所述目标页面是由所述页面数据对页面框架进行填充生成的，且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。

38. 根据权利要求37所述的小程序服务器，其中，所述属性信息是将所述音频信息转换为文本信息，并对所述文本信息进行语义解析获得，且所述属性信息包括：用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。

39. 根据权利要求38所述的小程序服务器，其中，所述框架的意图包括统一资源定位符，所述页面框架是：基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息，并根据所述位置信息调用的。

40. 根据权利要求38或39所述的小程序服务器，其中，所述属性信息还包括小程序的标识，且所述小程序的标识是：基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的，所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产

生的注册信息。

41. 根据权利要求40所述的小程序服务器,其中,所述标识是:基于注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,并根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取的。

42. 根据权利要求40所述的小程序服务器,其中,所述确定模块用于,根据所述标识确定所述小程序的全局页面数据,根据所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取所述页面数据。

43. 一种电子设备,包括:

至少一个处理器;以及

与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行权利要求1-7中任一项所述的方法;或者,

以使所述至少一个处理器能够执行权利要求8-14中任一项所述的方法;或者,

以使所述至少一个处理器能够执行权利要求15-21中任一项所述的方法。

44. 一种存储有计算机指令的非瞬时计算机可读存储介质,所述计算机指令用于使所述计算机执行权利要求1-7中任一项所述的方法;或者,

所述计算机指令用于使所述计算机执行权利要求8-14中任一项所述的方法;或者,

所述计算机指令用于使所述计算机执行权利要求15-21中任一项所述的方法。

45. 一种小程序的控制系统,包括:

如权利要求22至28中任一项所述的云服务器;

如权利要求29至35中任一项所述的终端设备;

如权利要求36至42中任一项所述的小程序服务器。

## 小程序的控制方法、系统、服务器以及终端设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及计算机技术和数据处理技术中的人工智能技术、语音技术、云技术、自动驾驶技术以及信息流技术,尤其涉及一种小程序的控制方法、系统、服务器、终端设备、电子设备以及存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着小程序技术和终端技术的迅速发展,小程序被广泛地应用于终端设备,以满足用户的不同需求。

[0003] 在现有技术中,一般需要由用户通过手动的方式打开小程序,而后用户可以通过语音或者文本的方式实现与小程序之间的交互。

[0004] 然而,通过手动打开小程序的方式较为单一,且便捷性不高。

### 发明内容

[0005] 本申请提供了一种用于提高打开小程序的灵活性的小程序的控制方法、系统、服务器、终端设备、电子设备以及存储介质。

[0006] 根据本申请的第一方面,提供了一种小程序的控制方法,应用于云服务器,包括:

[0007] 对终端设备发送的所述音频信息进行解析,获得所述小程序的属性信息,其中,所述音频信息用于指示开启小程序,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

[0008] 基于所述属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求;

[0009] 接收所述小程序服务器反馈的所述页面数据,并根据所述页面数据和所述属性信息生成目标页面,并将所述目标页面发送给终端设备。

[0010] 在本实施例中,通过云服务器与终端设备之间的交互,以及云服务器与小程序服务器之间的交互,实现了通过语音的方式控制小程序的开启,从而实现了开启小程序的灵活性和多样性,以及提高了开启小程序的便捷性的技术效果。

[0011] 根据本申请的第二方面,提供了一种小程序的控制方法,应用于终端设备,包括:

[0012] 接收用户输入的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序;

[0013] 将所述音频信息发送给云服务器,其中,所述音频信息用于获得所述小程序的属性信息,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关,且所述属性信息用于获取与所述小程序对应的页面数据,所述页面数据用于生成与所述小程序对应的目标页面;

[0014] 接收并输出所述目标页面。

[0015] 根据本申请的第三方面,提供了一种小程序的控制方法,应用于小程序服务器,包括:

[0016] 接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求,所述请求中携带所述小程序的属性信息,所述属性信息为对用于开启所述小程序的音频信息进行解析获得的,且所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

[0017] 根据所述属性信息确定并向所述云服务器反馈所述页面数据,所述页面数据用

于,根据所述属性信息生成与所述小程序对应的目标页面。

[0018] 根据本申请的第四方面,提供了一种云服务器,包括:

[0019] 第一接收模块,用于接收终端设备发送的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序;

[0020] 解析模块,用于对所述音频信息进行解析,获得所述小程序的属性信息,其中,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

[0021] 第一发送模块,用于基于所述属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求;

[0022] 第二接收模块,用于接收所述小程序服务器反馈的所述页面数据;

[0023] 生成模块,用于根据所述页面数据和所述属性信息生成目标页面;

[0024] 第二发送模块,用于将所述目标页面发送给终端设备。

[0025] 根据本申请的第五方面,提供了一种终端设备,包括:

[0026] 第三接收模块,用于接收用户输入的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序;

[0027] 第三发送模块,用于将所述音频信息发送给云服务器,其中,所述音频信息用于获得所述小程序的属性信息,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关,且所述属性信息用于获取与所述小程序对应的页面数据,所述页面数据用于生成与所述小程序对应的目标页面;

[0028] 第四接收模块,用于接收所述目标页面;

[0029] 输出模块,用于输出所述目标页面。

[0030] 根据本申请的第六方面,提供了一种小程序服务器,包括:

[0031] 第五接收模块,用于接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求,所述请求中携带所述小程序的属性信息,所述属性信息为对用于开启所述小程序的音频信息进行解析获得的,且所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

[0032] 确定模块,用于根据所述属性信息确定所述页面数据,所述页面数据用于,根据所述属性信息生成与所述小程序对应的目标页面;

[0033] 反馈模块,用于向所述云服务器反馈所述页面数据。

[0034] 根据本申请的第七方面,提供了一种电子设备,包括:

[0035] 至少一个处理器;以及

[0036] 与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,

[0037] 所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行上述第一方面所述的方法;或者,以使所述至少一个处理器能够执行上述第二方面所述的方法;或者,以使所述至少一个处理器能够执行上述第三方面所述的方法。

[0038] 根据本申请的第八方面,提供了一种存储有计算机指令的非瞬时计算机可读存储介质,所述计算机指令用于使所述计算机执行上述第一方面所述的方法;或者,所述计算机指令用于使所述计算机执行上述第二方面所述的方法;或者,所述计算机指令用于使所述计算机执行上述第三方面所述的方法。

[0039] 根据本申请的第九方面,提供了一种小程序的控制系统,包括:



[0040] 如上第四方面所述的云服务器；

[0041] 如上第五方面所述的终端设备；

[0042] 如上第六方面所述的小程序服务器。

[0043] 根据本申请：对终端设备发送的音频信息进行解析，获得小程序的属性信息，其中，音频信息用于指示开启小程序，属性信息与小程序的框架和页面相关，基于属性信息，向小程序服务器发送获取页面数据的请求，接收小程序服务器反馈的页面数据，并根据页面数据和属性信息生成目标页面，将目标页面发送给终端设备，以便由终端设备对目标页面进行输出的技术方案，避免了相关技术中，通过手动方式开启小程序造成的小程序的控制方式单一，灵活性偏低的问题，实现了控制小程序开启的多样性和灵活性的技术效果，提高了控制小程序开启的便捷性，且尤其针对车载场景，可以释放驾驶人员的双手，提高驾驶的安全性和可靠性的技术效果。

[0044] 应当理解，本部分所描述的内容并非旨在标识本申请的实施例的关键或重要特征，也不用于限制本申请的范围。本申请的其它特征将通过以下的说明书而变得容易理解。

### 附图说明

[0045] 附图用于更好地理解本方案，不构成对本申请的限定。其中：

[0046] 图1是根据本申请第一实施例的示意图；

[0047] 图2是根据本申请第二实施例的示意图；

[0048] 图3是根据本申请第三实施例的示意图；

[0049] 图4是根据本申请第四实施例的示意图；

[0050] 图5是根据本申请第五实施例的示意图；

[0051] 图6是根据本申请第六实施例的示意图；

[0052] 图7是根据本申请第七实施例的示意图；

[0053] 图8是根据本申请第八实施例的示意图；

[0054] 图9是根据本申请第九实施例的示意图；

[0055] 图10是根据本申请第十实施例的示意图。

### 具体实施方式

[0056] 以下结合附图对本申请的示范性实施例做出说明，其中包括本申请实施例的各种细节以助于理解，应当将它们认为仅仅是示范性的。因此，本领域普通技术人员应当认识到，可以对这里描述的实施例做出各种改变和修改，而不会背离本申请的范围和精神。同样，为了清楚和简明，以下的描述中省略了对公知功能和结构的描述。

[0057] 图1是根据本申请第一实施例的示意图，如图1所示，本实施例的小程序的控制方法的应用场景包括：用户100、终端设备200（图1中以设置于车辆上的车载终端为例进行了示范性地展示）、云服务器300以及小程序服务器400。

[0058] 示例性地，终端设备200用于表征，可以运行小程序，且可以输入音频信息，且可以输出页面的电子设备。

[0059] 例如，终端设备可以是移动终端，如移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有移动终端的计算机，例如，可以是便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置，它

们与无线接入网交换语言和/或数据;终端设备还可以是个人通信业务(Personal Communication Service,PCS)电话、无绳电话、会话发起协议(Session Initiation Protocol,SIP)话机、无线本地环路(Wireless Local Loop,WLL)站、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA),平板型电脑、无线调制解调器(modem)、手持设备(handset)、膝上型电脑(laptop computer)、机器类型通信(Machine Type Communication,MTC)终端等设备;终端设备也可以称为系统、订户单元(Subscriber Unit)、订户站(Subscriber Station),移动站(Mobile Station)、移动台(Mobile)、远程站(Remote Station)、远程终端(Remote Terminal)、接入终端(Access Terminal)、用户终端(User Terminal)、用户代理(User Agent)、用户设备(User Device or User Equipment),等等,在此不作限定。

[0060] 示例性地,云服务器300可以用于表征,设置于云平台的服务器,且云服务器可以包括独立设置的服务器(如图1所示),也可以包括服务器集群。

[0061] 同理,小程序服务器400用于表征,可以被终端设备运行的小程序对应的服务器,且小程序服务器也可以包括独立设置的服务器,且也可以包括如图1所示的服务器集群。

[0062] 在如图1所示的应用场景中,当用户100需要使用小程序,如用户需要购买电影票而使用购买电影票的小程序时,用户100可以通过语音的方式,向终端设备200输入音频信息,该音频信息可以用于指示开启购买电影票的小程序。

[0063] 相应地,终端设备200可以接收用户100输入的音频信息。例如,终端设备200可以包括音频信息采集组件,如麦克风,则终端设备200可以通过麦克风采集用户100输入的音频信息。

[0064] 终端设备200可以将音频信息发送给云服务器300。

[0065] 相应地,云服务器300可以接收音频信息,并可以对音频信息解析,以确定用户100需要使用的小程序为购买电影票的小程序。

[0066] 云服务器300可以与小程序服务器400进行交互,例如,云服务器300基于音频信息确定用户需要使用的小程序为购买电影票的小程序时,可以从小程序服务器400获取与购买电影票的小程序相关的页面数据,并可以基于页面数据生成与购买电影票的小程序对应的页面,并向终端设备200发送页面。

[0067] 相应地,终端设备200可以接收云服务器300发送的页面,并可以对页面进行显示,从而使得用户100可以对小程序的使用,完成购买电影票的需求。

[0068] 应该理解地是,上述应用场景只是用于示范性地说明,本实施例的小程序的控制方法可能适用地应用场景,而不能理解为对本实施例的应用场景的限定,且上述示例中的小程序仅用于示范性地说明,具体应用时可能适用的小程序,而不能理解为对小程序的类型的限定。

[0069] 在相关技术中,用户主要通过触屏的方式向终端设备输入触屏指令,触屏指令用于,指示开启用户触屏的位置对应的小程序;相应地,终端设备接收触屏指令,并根据触屏指令从小程序服务器获取并输出与小程序对应的页面。

[0070] 然而,采用相关技术中的方案,用户需要通过手动的方式开启小程序,缺乏智能化,且尤其当终端设备为车载终端时,即在驾驶场景中用户需要开启小程序时,很可能造成车辆安全事故的弊端,因此,如何释放用户的双手,提高小程序控制的智能化成了亟待解

决的问题。

[0071] 本申请的发明人经过创造性地劳动,得到了本申请的发明构思:由终端设备接收用户输入的音频信息,音频信息用于指示开启小程序,并由终端设备与云服务器,以及云服务器与小程序服务器之间的交互,实现基于音频信息在终端设备上输出小程序对应的页面,实现小程序的控制的智能化的效果。

[0072] 下面以具体地实施例对本申请的技术方案以及本申请的技术方案如何解决上述技术问题进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。下面将结合附图,对本申请的实施例进行描述。

[0073] 本申请提供一种小程序的控制方法,应用于计算机领域中的人工智能、自动驾驶、语音技术和云技术领域,以达到语音控制小程序的智能化的效果。

[0074] 图2是根据本申请第二实施例的示意图,如图2所示,本实施例提供的小程序的控制方法,包括:

[0075] S101:云服务器接收终端设备发送的音频信息,音频信息用于指示开启小程序。

[0076] 示例性地,小程序可以用于表征,无需通过终端设备下载,而可以基于终端设备直接使用的的应用。也就是说,小程序为可以运行于终端设备,且无需下载的应用。

[0077] 一个示例中,终端设备可以在其后台运行应用程序(Application,APP),云服务器接收到的为运行于终端设备的后台的应用程序发送的音频信息。

[0078] 另一个示例中,终端设备可以在其前台运行应用程序,云服务器接收到的为运行于终端设备的前台的应用程序发送的音频信息。

[0079] 其中,本实施例中的“前台”与“后台”为相对概念,前台运行的应用程序可以理解为该应用程序是打开状态,没有关闭,但是也没有被用户操作,但是同样占用终端设备的运行内存,后台运行的应用程序,打开可以继续使用,无需重新打开、重新运行、重新登录,因为其一直是运行状态,只不过用户没有对其进行操作。相应地,前台运行的应用程序可以理解为该应用程序为打开状态,且当前处于被用户操作的状态。

[0080] 音频信息可以用于表征与语音相关的信息,且在本实施例中,音频信息具体可以用于表征,指示在终端设备上开启小程序的语音相关的信息。例如,音频信息可以为包括小程序的名称的音频信息,如“开启XX小程序(小程序的名称)”,音频信息也可以包括小程序的用途的音频信息,“购买两张XX电影票(即为支持电影票服务的小程序)”,等等。

[0081] S102:云服务器对音频信息进行解析,获得小程序的属性信息,其中,属性信息与小程序的框架和页面相关。

[0082] 示例性地,云服务器可以设置包括自然语言处理(Natural Language Processing, NLP)功能的组件,以便基于NLP功能的组件对音频信息进行解析,得到属性信息。且,属性信息可以从两个维度进行理解,一个维度为小程序的框架相关的信息,另一个维度为小程序的页面相关的信息。

[0083] S103:云服务器基于属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求。

[0084] 示例性地,云服务器可以生成包括属性信息的请求,并向小程序服务器发送该请求,该请求用于获取与小程序对应的页面数据。

[0085] S104:云服务器接收小程序服务器反馈的页面数据,并根据页面数据和属性信息生成目标页面。

[0086] 值得说明地是,云服务器向小程序服务器发送获取页面数据的请求后,小程序服务器可以对云服务器的请求进行反馈,如反馈页面数据,而云服务器可以基于页面数据和属性信息生成与音频信息对应的目标页面。

[0087] 例如,结合如上实施例中购买电影票的小程序为例,云服务器向小程序服务器发送获取购买电影票的小程序的页面数据的请求后,小程序服务器可以对云服务器的请求进行反馈,即反馈购买电影票的小程序的页面数据,而云服务器可以基于属性信息和购买电影票的小程序的页面数据,生成“购买两张XX电影票”对应的小程序的页面(即目标页面)。

[0088] S105:云服务器将目标页面发送给终端设备,目标页面用于被终端设备输出。

[0089] 值得说明地是,在本实施例中,通过终端设备、云服务器以及小程序服务器之间的交互,可以实现通过语音的方式生成小程序对应的目标页面,并实现对目标页面的输出,从而实现通过语音的方式开启小程序,进而实现开启小程序的智能化和灵活性,且尤其针对驾驶场景,避免了相关技术中,通过用户手动的方式开启小程序造成的,车辆驾驶安全隐患的弊端,实现了释放人力,且提高了车辆行驶的安全性和可靠性的技术效果。

[0090] 图3是根据本申请第三实施例的示意图,如图3所示,本实施例提供的小程序的控制方法,包括:

[0091] S201:终端设备接收用户输入的音频信息,音频信息用于指示开启小程序。

[0092] 结合上述示例,终端设备可以包括音频信息采集组件,如麦克风,且终端设备可以通过麦克风采集用户输入的音频信息。

[0093] S202:终端设备将音频信息发送给云服务器。

[0094] 相应地,云服务器接收终端设备发送的音频信息。

[0095] S203:云服务器对音频信息进行解析,获得小程序的属性信息,其中,属性信息与小程序的框架和页面相关。

[0096] 在一些实施例中,S203可以包括如下步骤:

[0097] 步骤1:将音频信息转换为文本信息。

[0098] 结合上述示例,云服务器可以设置包括NLP功能的组件,以便基于NLP功能的组件将音频信息转换为文本信息。

[0099] 步骤2:对文本信息进行语义解析,获得用于确定小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与页面的意图对应的槽位的槽位信息。

[0100] 示例性地,NLP功能的组件可以对文本信息进行语法分析、语义表示、语义关系、词法分析以及语义分析等操作,从而得到与文本信息对应的属性信息。

[0101] 例如,若文本信息为“在XX小程序上买两张XX电影票”,则云服务器基于NLP功能对该文本信息进行解析,得到的框架的意图为XX小程序的框架,得到的页面的意图为购买电影票的页面,得到的槽位信息为两张和XX电影。

[0102] S204:云服务器基于属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求。

[0103] 相应地,小程序服务器接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求,请求中携带所述小程序的属性信息。

[0104] S205:小程序服务器根据属性信息确定页面数据,页面数据用于,根据属性信息生成与小程序对应的目标页面。

[0105] 在一些实施例中,云服务器发给小程序服务器的属性信息包括与小程序的框架相

关的属性信息,还可以包括与小程序的页面相关的属性信息,则云服务器可以基于小程序的框架相关的属性信息确定小程序的所有的页面数据,并根据与小程序的页面相关的属性信息,从小程序的所有的页面数据中选择与小程序的页面相关的属性信息对应的页面数据(该页面数据即为S205确定出的页面数据,且用于生成目标页面)。

[0106] 例如,结合上述示例,若属性信息包括框架的意图(如框架的意图为XX小程序的框架)、页面的意图(如页面的意图为购买电影票的页面)以及槽位信息(如槽位信息为两张和XX电影),则小程序服务器可以根据框架的意图确定XX小程序的所有的页面数据,并根据购买电影票的页面的意图从XX小程序的所有的页面数据中,选择与购买电影票的页面对应的页面数据,并从与购买电影票的页面对应的页面数据中,选择与两张XX电影对应的页面数据(该页面数据即为S205确定出的页面数据,且用于生成目标页面)。

[0107] 在另一些实施例中,云服务器发给小程序服务器的属性信息包括与小程序的页面相关的属性信息,如页面的意图和槽位信息,则云服务器可以基于页面的意图确定与页面的意图相关的所有的页面数据,并从与页面的意图相关的所有的页面数据中,选择与槽位信息对应的页面数据(该页面数据即为S205确定出的页面数据,且用于生成目标页面)。

[0108] 例如,结合上述示例,若页面的意图(如页面的意图为购买电影票的页面)以及槽位信息(如槽位信息为两张和XX电影),则小程序服务器可以购买电影票的页面的意图从所有的页面数据中,选择与购买电影票的页面对应的页面数据,并从与购买电影票的页面对应的页面数据中,选择与两张XX电影对应的页面数据(该页面数据即为S205确定出的页面数据,且用于生成目标页面)。

[0109] S206:小程序服务器向云服务器发送页面数据。

[0110] 相应地,云服务器接收由小程序服务器发送的页面数据。

[0111] S207:云服务器根据页面数据和属性信息生成目标页面。

[0112] 在一些实施例中,框架的意图包括统一资源定位符(Uniform Resource Locator, URL),S207可以包括如下步骤:

[0113] 步骤1:根据统一资源定位符,确定页面框架存储于云服务器中的位置信息。

[0114] 示例性地,云服务器可以预先与各小程序各自对应的服务器进行交互,并建立订阅关系,订阅关系可以用于表征,云服务器可以对各小程序进行部署,如对各小程序的框架进行存储,并可以生成与各小程序各自对应的页面等。

[0115] 在一些实施例中,云服务器可以对建立了订阅关系的小程序的页面框架进行存储,并可以建立各小程序各自对应的统一资源定位符和存储位置之间的映射关系。相应地,当云服务器对音频信息进行解析,获得属性信息时,可以基于属性信息中的统一资源定位符从构建的映射关系中确定出位置信息。且映射关系具体可以通过键值(Key-Value)存储实现。

[0116] 值得说明地是,在云服务器与各小程序各自对应的服务器进行交互,并建立订阅关系时,一个示例中,各小程序的服务器可以基于预设的设置页面的意图以及槽位的方式,实现对小程序的部署,从而实现云服务器对小程序的部署;另一个示例中,每一小程序对应的服务器均可以设置不同页面各自对应的意图(可以称为垂类意图)以及各意图各自对应的槽位,相应地,云服务器可以基于各小程序各自的意图以及槽位的特征对小程序进行部署,从而实现部署页面的意图以及槽位的灵活性的技术效果。

[0117] 步骤2:根据位置信息从云服务器中调用页面框架。

[0118] 基于上述示例,若云服务器基于统一资源定位符确定出位置信息,则可以基于对存储于该位置信息的小程序对应的页面框架进行调用。

[0119] 值得说明地是,在本实施例中,通过基于统一资源定位符确定小程序的页面框架存储于云服务器中的位置信息,并基于位置信息对页面框架进行调用,可以实现对页面框架进行调用的灵活性和准确性的技术效果。

[0120] 步骤3:将页面数据填充至页面框架中,生成目标页面。

[0121] 示例性地,在云服务器调用页面框架,且接收到由小程序服务器发送的页面数据时,可以基于页面数据对页面框架进行调整,并进行渲染等操作,从而生成目标页面。

[0122] 值得说明地是,在本实施例中,通过分别确定页面框架和页面数据,并用页面数据对页面框架进行填充,得到目标页面(即小程序对应的页面),可以实现通过语音的方式对小程序的开启,从而实现小程序被开启的灵活性和多样性的技术效果。

[0123] S208:云服务器将目标页面发送给终端设备。

[0124] 相应地,终端设备接收由云服务器发送的目标页面。

[0125] S209:终端设备输出目标页面。

[0126] 示例性地,终端设备包括显示器,若终端设备接收到由云服务器发送的目标页面,则可以控制显示器对目标页面进行显示。

[0127] 其中,显示器可以用于表征对视频进行显示的装置,如液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、发光二极管(Light Emitting Diode,LED)显示器及有机发光(Organic Light Emitting Display,OLED)显示器,等等,本申请实施例不做限定。

[0128] 图4是根据本申请第四实施例的示意图,如图4所示,本实施例提供的小程序的控制方法,包括:

[0129] S301:终端设备接收用户输入的音频信息,音频信息用于指示开启小程序。

[0130] 示例性地,关于S301的描述可以参见S201,此次不再赘述。

[0131] S302:终端设备将音频信息发送给云服务器。

[0132] 相应地,云服务器接收终端设备发送的音频信息。

[0133] S303:云服务器将音频信息转换为文本信息。

[0134] S304:云服务器对文本信息进行语义解析,获得用于确定小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与页面的意图对应的槽位的槽位信息。

[0135] 示例性地,关于S303和S304地描述可以参见第三实施例中的S203,此次不再赘述。

[0136] S305:云服务器将框架的意图、页面的意图以及槽位信息均与各注册信息匹配,其中,云服务器中存储有至少一个小程序在云服务器中注册时产生的注册信息。

[0137] 相较于第三实施例中,本实施例的云服务器存储了注册信息,且注册信息为一个小程序在云服务器注册时生成的一个注册信息,也可以为多个小程序在云服务器注册时生成的各自对应的注册信息。

[0138] S306:若任一注册信息中包括框架的意图、页面的意图、槽位信息,则云服务器根据任一注册信息确定小程序的标识,属性信息包括标识。

[0139] 示例性地,每一注册信息中均包括相应的框架的意图、页面的意图以及槽位信息,则云服务器可以将属性信息中的框架的意图、页面的意图以及槽位信息,分别与每一注册

信息中的框架的意图、页面的意图以及槽位信息进行比对,如果多个注册信息中的某一注册信息中包括属性信息中的框架的意图、页面的意图以及槽位信息,则云服务器根据该注册信息确定标识。

[0140] 值得说明地是,在本实施例中,任一小程序均可在云服务器中进行注册,并生成各自对应的注册信息,而通过注册信息对标识进行确定,可以实现后续对小程序的页面数据快速且可靠的获取,从而实现语音控制小程序开启的高效性、可靠性以及准确性的技术效果。

[0141] 在一些实施例中,S306可以包括如下步骤:

[0142] 步骤1:根据任一注册信息确定小程序对应的服务器的信息。

[0143] 示例性地,由于小程序在云服务器中进行了注册,且生成了注册信息,则云服务器可以基于注册信息确定小程序的相关信息,如小程序的服务器的信息。

[0144] 步骤2:根据小程序对应的服务器的信息,从小程序对应的服务器获取标识。

[0145] 示例性地,云服务器确定出小程序对应的服务器的信息之后,可以向小程序对应的服务器发送获取小程序的标识的请求,相应地,小程序对应的服务器可以向云服务器反馈标识。

[0146] 值得说明地是,在本实施例中,通过任一注册信息确定对与小程序对应的服务器的信息进行确定,可以实现准确对与小程序对应的服务器的信息进行定位,并通过基于小程序对应的服务器的信息,从与小程序对应的服务器确定标识,可以实现确定出的标识的准确性和可靠性的技术效果,进而可以实现基于标识进行精确查找页面数据的技术效果。

[0147] S307:云服务器基于框架的意图确定页面框架。

[0148] 示例性地,关于S307地描述,可以参见第三实施例中S207的步骤1和步骤2,此处不再赘述。

[0149] S308:云服务器基于标识、页面的意图以及槽位信息向小程序服务器发送,获取页面数据的请求。

[0150] 相应地,小程序服务器接收用于获取页面数据的请求。

[0151] S308:小程序服务器基于标识确定小程序的全局页面数据。

[0152] 在本实施例中,由于小程序服务器获取到的为标识,因此,小程序服务器可以基于标识快速便捷地确定全局页面数据。

[0153] S309:小程序服务器基于槽位信息和页面的意图,从全局页面数据中选取页面数据。

[0154] 示例性地,S309可以包括:小程序服务器可以从全局页面数据中,选取与页面的意图对应的部分页面数据,并基于槽位信息从部分页面数据中选取页面数据。

[0155] 值得说明地是,在本实施例中,由云服务器根据注册信息对标识进行确定,并由小程序服务器基于标识槽位信息以及页面的意图,确定页面数据,一方面,可以实现基于标识对全部页面数据的高效准确地确定,从而实现提高通过语音的方式控制小程序的开启的效率和可靠性的技术效果;另一方面,结合第三实施例可知,在第三实施例中,是基于框架的意图进行模糊的确定页面数据,而在本实施例中,可以基于标识实现精确的页面数据的确定。

[0156] S310:小程序服务器将页面数据发送给云服务器。

- [0157] 相应地,云服务器接收由小程序服务器发送的页面数据。
- [0158] S311:云服务器将页面数据填充至页面框架中,生成目标页面。
- [0159] 示例性地,关于S311地描述,可以参见第三实施例中S207的步骤3,此处不再赘述。
- [0160] S312:云服务器将目标页面发送给终端设备。
- [0161] 相应地,终端设备接收由云服务器发送的目标页面。
- [0162] S313:终端设备输出目标页面。
- [0163] 示例性地,关于S311地描述,可以参见第三实施例中S209,此处不再赘述。
- [0164] 图5是根据本申请第五实施例的示意图,如图5所示,本实施例提供的小程序的控制方法,包括:
- [0165] S401:终端设备接收用户输入的音频信息,音频信息用于指示开启小程序。
- [0166] S402:终端设备将音频信息发送给云服务器,其中,音频信息用于获得小程序的属性信息,属性信息与小程序的框架和页面相关,且属性信息用于获取与小程序对应的页面数据,页面数据用于生成与小程序对应的目标页面。
- [0167] S403:终端设备接收并输出目标页面。
- [0168] 在一些实施例中,目标页面是由所述页面数据对页面框架进行填充生成的,且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。
- [0169] 在一些实施例中,属性信息是将所述音频信息转换为文本信息,并对所述文本信息进行语义解析获得,且所述属性信息包括:用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。
- [0170] 在一些实施例中,框架的意图包括统一资源定位符,所述页面框架是:基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,并根据所述位置信息调用的。
- [0171] 在一些实施例中,属性信息还包括小程序的标识,且所述小程序的标识是:基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的,所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息。
- [0172] 在一些实施例中,标识是:基于所述任一注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,并根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取的。
- [0173] 在一些实施例中,页面数据是:基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据,并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。
- [0174] 图6是根据本申请第六实施例的示意图,如图6所示,本实施例提供的小程序的控制方法,包括:
- [0175] S501:小程序服务器接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求,请求中携带小程序的属性信息,属性信息为对用于开启小程序的音频信息进行解析获得的,且属性信息与小程序的框架和页面相关。
- [0176] S502:小程序服务器根据属性信息确定并向云服务器反馈页面数据,页面数据用于,根据属性信息生成与小程序对应的目标页面。
- [0177] 图7是根据本申请第七实施例的示意图,如图7所示,本实施例提供的云服务器,包括:
- [0178] 第一接收模块11,用于接收终端设备发送的音频信息,所述音频信息用于指示开



启小程序；

[0179] 解析模块12,用于对所述音频信息进行解析,获得所述小程序的属性信息,其中,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关；

[0180] 第一发送模块13,用于基于所述属性信息,向小程序服务器发送获取页面数据的请求；

[0181] 第二接收模块14,用于接收所述小程序服务器反馈的所述页面数据；

[0182] 生成模块15,用于根据所述页面数据和所述属性信息生成目标页面；

[0183] 第二发送模块16,用于将所述目标页面发送给终端设备。

[0184] 在一些实施例中,所述生成模块15用于,根据与小程序的框架相关的属性信息,确定预先存储的所述小程序的页面框架,将所述页面数据填充至所述页面框架中,生成所述目标页面。

[0185] 在一些实施例中,所述属性信息包括框架的意图、页面的意图以及槽位信息；所述解析模块12用于,将所述音频信息转换为文本信息,对所述文本信息进行语义解析,获得用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位的槽位信息。

[0186] 在一些实施例中,所述框架的意图包括统一资源定位符；所述解析模块12用于,根据所述统一资源定位符,确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,根据所述位置信息从所述云服务器中调用所述页面框架。

[0187] 在一些实施例中,所述云服务器中存储有至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息,所述属性信息还包括所述小程序的标识；所述解析模块12用于,将所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配,若任一注册信息中包括所述框架的意图、所述页面的意图、所述槽位信息,则根据所述任一注册信息确定所述标识。

[0188] 在一些实施例中,所述解析模块12用于,根据所述任一注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取所述标识。

[0189] 在一些实施例中,所述页面数据是:基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据,并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。

[0190] 图8是根据本申请第八实施例的示意图,如图8所示,本实施例提供的终端设备,包括:

[0191] 第三接收模块21,用于接收用户输入的音频信息,所述音频信息用于指示开启小程序；

[0192] 第三发送模块22,用于将所述音频信息发送给云服务器,其中,所述音频信息用于获得所述小程序的属性信息,所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关,且所述属性信息用于获取与所述小程序对应的页面数据,所述页面数据用于生成与所述小程序对应的目标页面；

[0193] 第四接收模块23,用于接收所述目标页面；

[0194] 输出模块24,用于输出所述目标页面。

[0195] 在一些实施例中,所述目标页面是由所述页面数据对页面框架进行填充生成的,

且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。

[0196] 在一些实施例中,所述属性信息是将所述音频信息转换为文本信息,并对所述文本信息进行语义解析获得,且所述属性信息包括:用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。

[0197] 在一些实施例中,所述框架的意图包括统一资源定位符,所述页面框架是:基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,并根据所述位置信息调用的。

[0198] 在一些实施例中,所述属性信息还包括小程序的标识,且所述小程序的标识是:基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的,所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息。

[0199] 在一些实施例中,所述标识是:基于注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,并根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取的。

[0200] 在一些实施例中,所述页面数据是:基于所述标识确定所述小程序的全局页面数据,并基于所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取的。

[0201] 图9是根据本申请第九实施例的示意图,如图9所示,本实施例提供的小程序服务器,包括:

[0202] 第五接收模块31,用于接收云服务器发送的用于获取与小程序对应的页面数据的请求,所述请求中携带所述小程序的属性信息,所述属性信息为对用于开启所述小程序的音频信息进行解析获得的,且所述属性信息与所述小程序的框架和页面相关;

[0203] 确定模块32,用于根据所述属性信息确定所述页面数据,所述页面数据用于,根据所述属性信息生成与所述小程序对应的目标页面;

[0204] 反馈模块33,用于向所述云服务器反馈所述页面数据。

[0205] 在一些实施例中,所述目标页面是由所述页面数据对页面框架进行填充生成的,且所述页面框架是基于与小程序的框架相关的属性信息确定的。

[0206] 在一些实施例中,所述属性信息是将所述音频信息转换为文本信息,并对所述文本信息进行语义解析获得,且所述属性信息包括:用于确定所述小程序对应的框架的意图、页面的意图、以及与所述页面的意图对应的槽位信息。

[0207] 在一些实施例中,所述框架的意图包括统一资源定位符,所述页面框架是:基于所述统一资源定位符确定所述页面框架存储于所述云服务器中的位置信息,并根据所述位置信息调用的。

[0208] 在一些实施例中,所述属性信息还包括小程序的标识,且所述小程序的标识是:基于所述框架的意图、所述页面的意图以及所述槽位信息均与各注册信息匹配确定的,所述各注册信息包括至少一个小程序在所述云服务器中注册时产生的注册信息。

[0209] 在一些实施例中,所述标识是:基于注册信息确定所述小程序对应的服务器的信息,并根据所述小程序对应的服务器的信息,从所述小程序对应的服务器获取的。

[0210] 在一些实施例中,所述确定模块32用于,根据所述标识确定所述小程序的全局页面数据,根据所述槽位信息和所述页面的意图从所述全局页面数据中选取所述页面数据。

[0211] 根据本申请的实施例,本申请还提供了一种小程序的控制系统,该系统包括:

[0212] 如上任一实施例所述的云服务器,如图7所示的云服务器;

[0213] 如上任一实施例所述的终端设备,如图8所示的终端设备;

[0214] 如上任一实施例所述的小程序服务器,如图9所示的小程序服务器。

[0215] 根据本申请的实施例,本申请还提供了一种电子设备和一种可读存储介质。

[0216] 示例性地,电子设备旨在表示各种形式的数字计算机,诸如,膝上型计算机、台式计算机、工作台、个人数字助理、服务器、刀片式服务器、大型计算机、和其它适合的计算机。电子设备还可以表示各种形式的移动装置,诸如,个人数字处理、蜂窝电话、智能电话、可穿戴设备和其它类似的计算装置。本文所示的部件、它们的连接和关系、以及它们的功能仅仅作为示例,并且不意在限制本文中描述的和/或者要求的本申请的实现。

[0217] 图10是根据本申请第十实施例的示意图,如图10所示,本实施例提供的电子设备包括:一个或多个处理器101、存储器102,以及用于连接各部件的接口,包括高速接口和低速接口。各个部件利用不同的总线互相连接,并且可以被安装在公共主板上或者根据需要以其它方式安装。处理器可以对在电子设备内执行的指令进行处理,包括存储在存储器中或者存储器上以在外部输入/输出装置(诸如,耦合至接口的显示设备)上显示GUI的图形信息的指令。在其它实施方式中,若需要,可以将多个处理器和/或多条总线与多个存储器一起使用。同样,可以连接多个电子设备,各个设备提供部分必要的操作(例如,作为服务器阵列、一组刀片式服务器、或者多处理器系统)。图10中以一个处理器101为例。

[0218] 存储器102即为本申请所提供的非瞬时计算机可读存储介质。其中,所述存储器存储有可由至少一个处理器执行的指令,以使所述至少一个处理器执行本申请所提供的小程序的控制方法。本申请的非瞬时计算机可读存储介质存储计算机指令,该计算机指令用于使计算机执行本申请所提供的小程序的控制方法。

[0219] 存储器102作为一种非瞬时计算机可读存储介质,可用于存储非瞬时软件程序、非瞬时计算机可执行程序以及模块,如本申请实施例中的小程序的控制方法对应的程序指令/模块。处理器101通过运行存储在存储器102中的非瞬时软件程序、指令以及模块,从而执行服务器的各种功能应用以及数据处理,即实现上述方法实施例中的小程序的控制方法。

[0220] 存储器102可以包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需要的应用程序;存储数据区可存储根据小程序的控制方法的电子设备的使用所创建的数据等。此外,存储器102可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非瞬时存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非瞬时固态存储器件。在一些实施例中,存储器102可选包括相对于处理器101远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至小程序的控制方法的电子设备。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0221] 小程序的控制方法的电子设备还可以包括:输入装置103和输出装置104。处理器101、存储器102、输入装置103和输出装置104可以通过总线或者其他方式连接,图10中通过总线连接为例。

[0222] 输入装置103可接收输入的数字或字符信息,以及产生与小程序的控制方法的电子设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入,例如触摸屏、小键盘、鼠标、轨迹板、触摸板、指示杆、一个或者多个鼠标按钮、轨迹球、操纵杆等输入装置。输出装置104可以包括显示设备、辅助照明装置(例如,LED)和触觉反馈装置(例如,振动电机)等。该显示设备可以

包括但不限于,液晶显示器(LCD)、发光二极管(LED)显示器和等离子体显示器。在一些实施方式中,显示设备可以是触摸屏。

[0223] 此处描述的系统和技术各种实施方式可以在数字电子电路系统、集成电路系统、专用ASIC(专用集成电路)、计算机硬件、固件、软件、和/或它们的组合中实现。这些各种实施方式可以包括:实施在一个或者多个计算机程序中,该一个或者多个计算机程序可在包括至少一个可编程处理器的可编程系统上执行和/或解释,该可编程处理器可以是专用或者通用可编程处理器,可以从存储系统、至少一个输入装置、和至少一个输出装置接收数据和指令,并且将数据和指令传输至该存储系统、该至少一个输入装置、和该至少一个输出装置。

[0224] 这些计算机程序(也称作程序、软件、软件应用、或者代码)包括可编程处理器的机器指令,并且可以利用高级过程和/或面向对象的编程语言、和/或汇编/机器语言来实施这些计算机程序。如本文使用的,术语“机器可读介质”和“计算机可读介质”指的是用于将机器指令和/或数据提供给可编程处理器的任何计算机程序产品、设备、和/或装置(例如,磁盘、光盘、存储器、可编程逻辑装置(PLD)),包括,接收作为机器可读信号的机器指令的机器可读介质。术语“机器可读信号”指的是用于将机器指令和/或数据提供给可编程处理器的任何信号。

[0225] 为了提供与用户的交互,可以在计算机上实施此处描述的系统和技术,该计算机具有:用于向用户显示信息的显示装置(例如,CRT(阴极射线管)或者LCD(液晶显示器)监视器);以及键盘和指向装置(例如,鼠标或者轨迹球),用户可以通过该键盘和该指向装置来将输入提供给计算机。其它种类的装置还可以用于提供与用户的交互;例如,提供给用户的反馈可以是任何形式的传感反馈(例如,视觉反馈、听觉反馈、或者触觉反馈);并且可以用任何形式(包括声输入、语音输入或者、触觉输入)来接收来自用户的输入。

[0226] 可以将此处描述的系统和技术实施在包括后台部件的计算系统(例如,作为数据服务器)、或者包括中间件部件的计算系统(例如,应用服务器)、或者包括前端部件的计算系统(例如,具有图形用户界面或者网络浏览器的用户计算机,用户可以通过该图形用户界面或者该网络浏览器来与此处描述的系统和技术实施方式交互)、或者包括这种后台部件、中间件部件、或者前端部件的任何组合的计算系统中。可以通过任何形式或者介质的数字数据通信(例如,通信网络)来将系统的部件相互连接。通信网络的示例包括:局域网(LAN)、区块链服务网络(Block-chain-based Service Network,BSN)、广域网(WAN)和互联网。

[0227] 计算机系统可以包括客户端和服务端。客户端和服务端一般远离彼此并且通常通过通信网络进行交互。通过在相应的计算机上运行并且彼此具有客户端-服务器关系的计算机程序来产生客户端和服务端的关系。服务器可以是云服务器,又称为云计算服务器或云主机,是云计算服务体系中的一项主机产品,以解决了传统物理主机与虚拟专用服务器(VPS,Virtual Private Server)服务中,存在的管理难度大,业务扩展性弱的缺陷。

[0228] 应该理解,可以使用上面所示的各种形式的流程,重新排序、增加或删除步骤。例如,本申请中记载的各步骤可以并行地执行也可以顺序地执行也可以不同的次序执行,只要能够实现本申请公开的技术方案所期望的结果,本文在此不进行限制。

[0229] 上述具体实施方式,并不构成对本申请保护范围的限制。本领域技术人员应该明

白的是,根据设计要求和因素,可以进行各种修改、组合、子组合和替代。任何在本申请的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请保护范围之内。

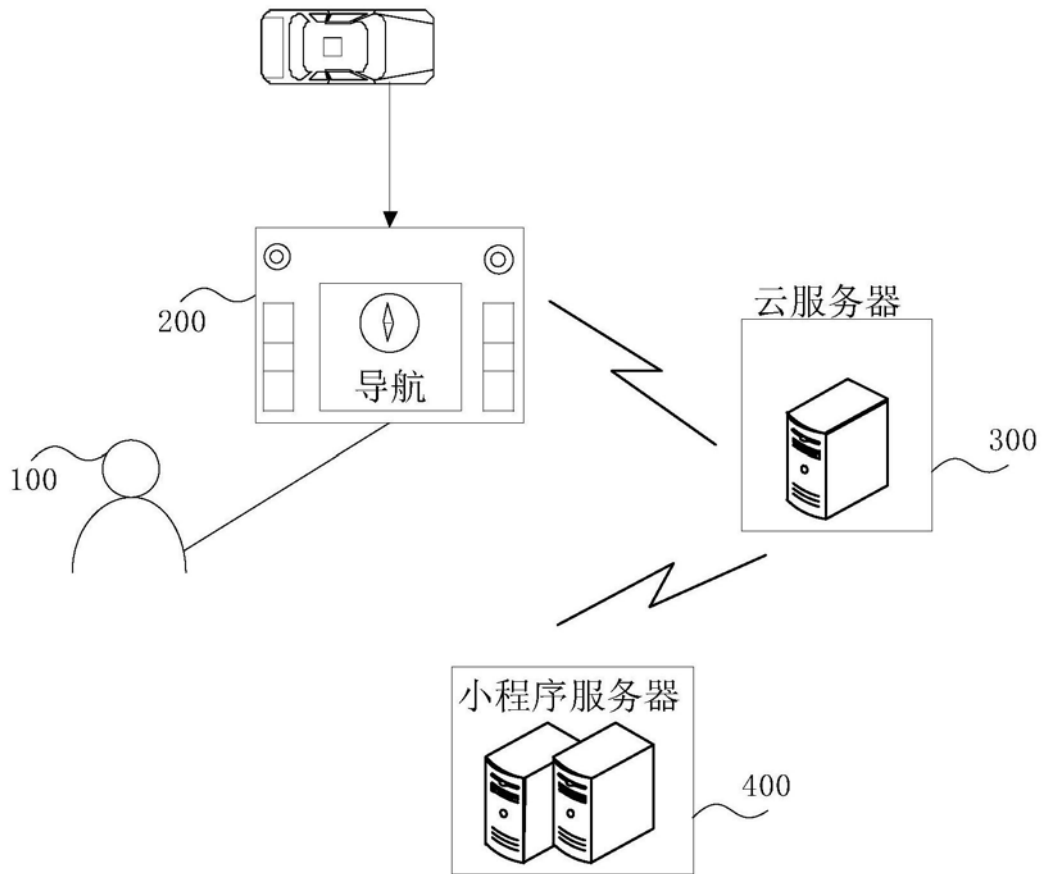


图1



图2

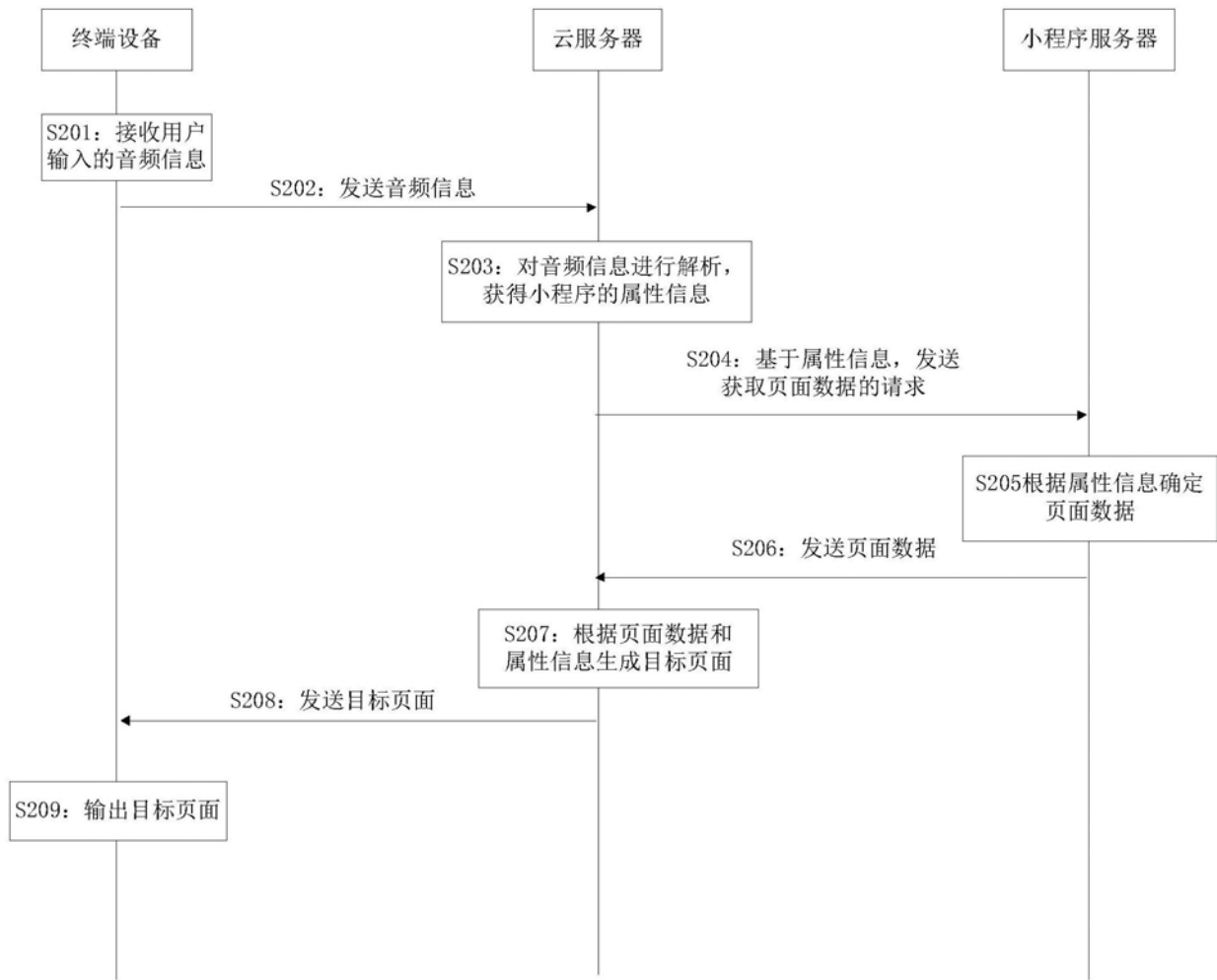


图3



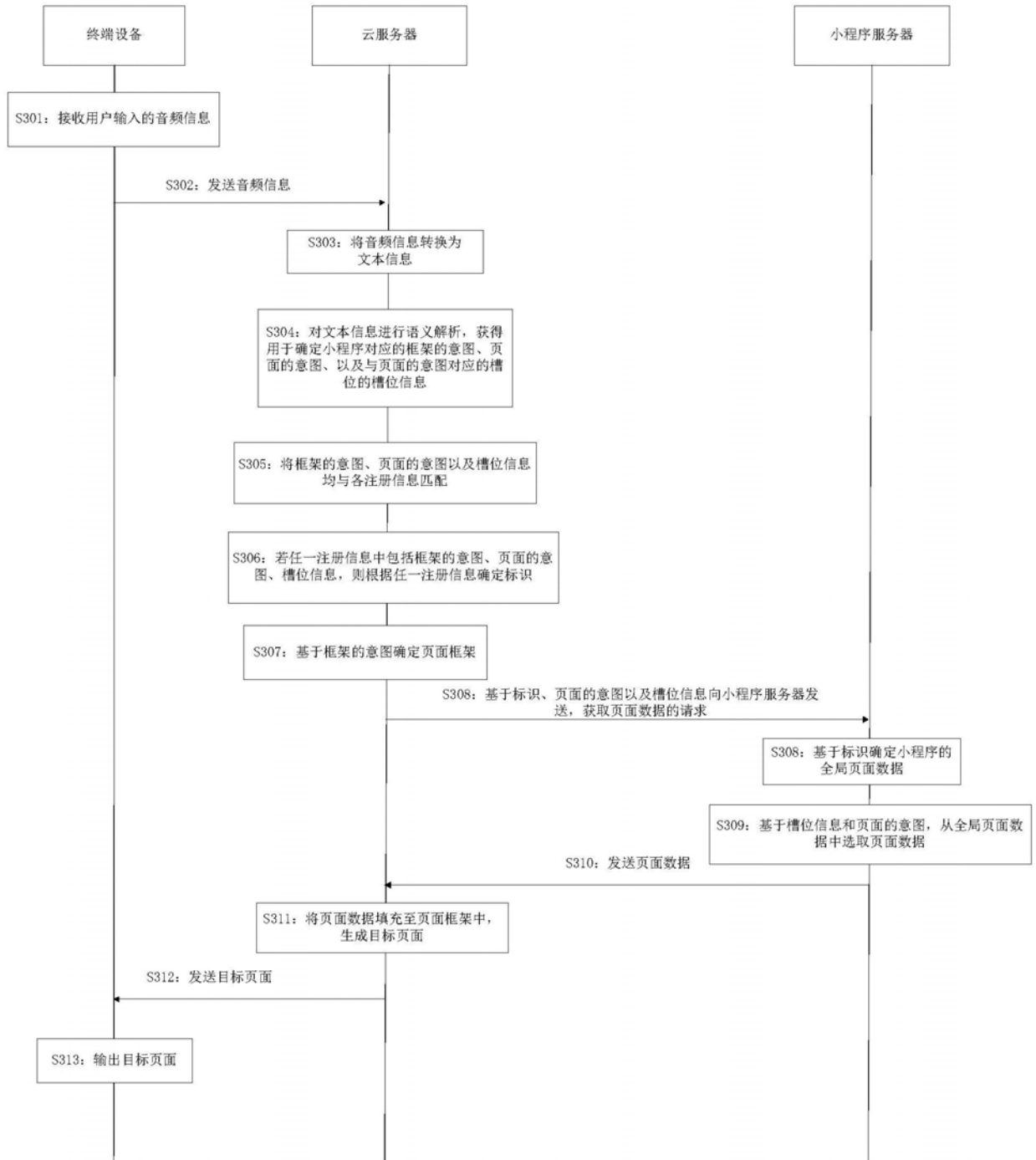


图4

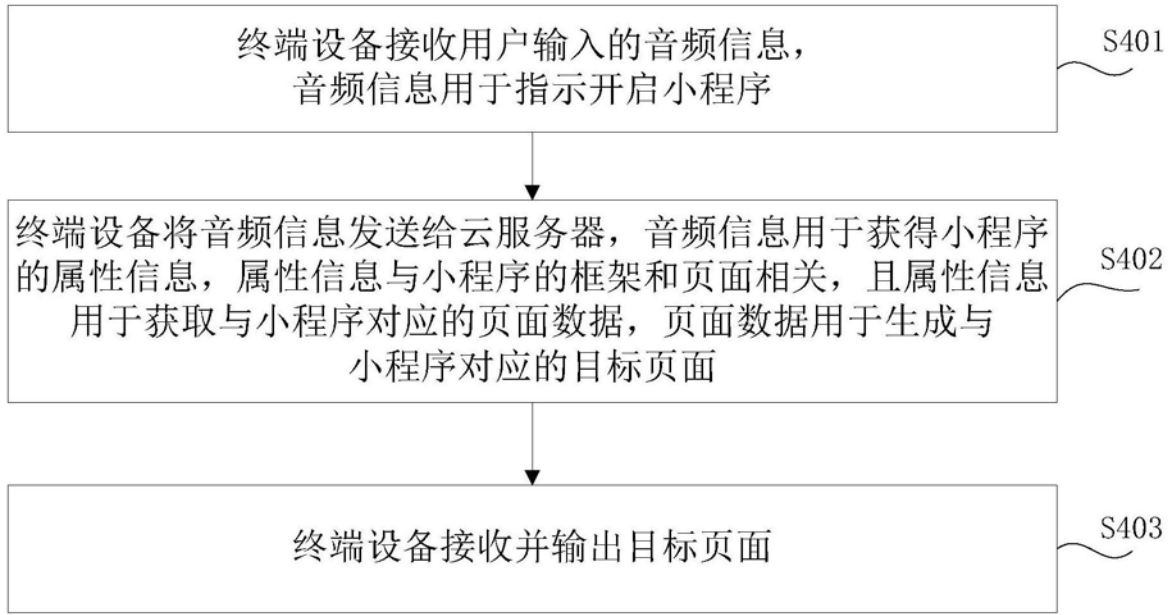


图5

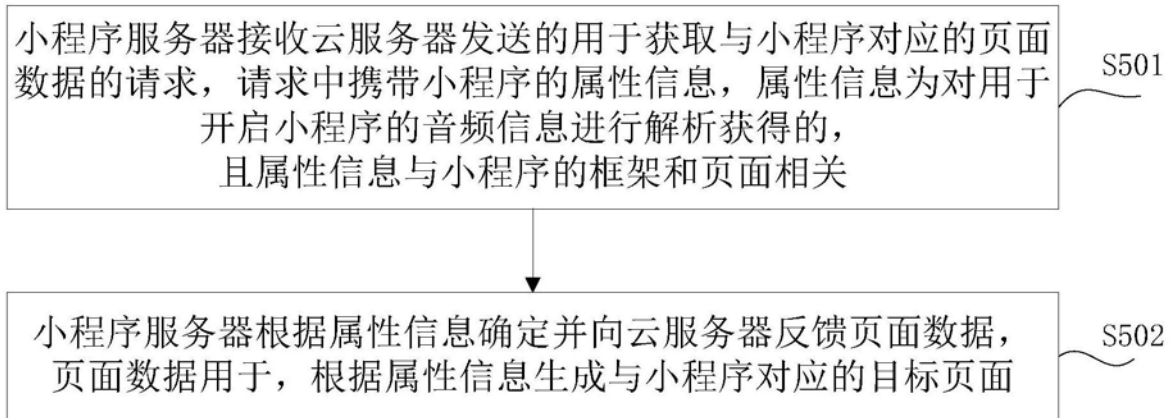


图6

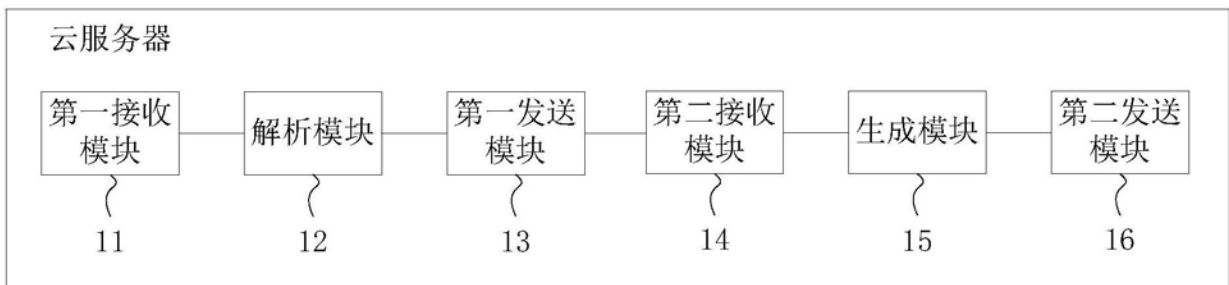


图7

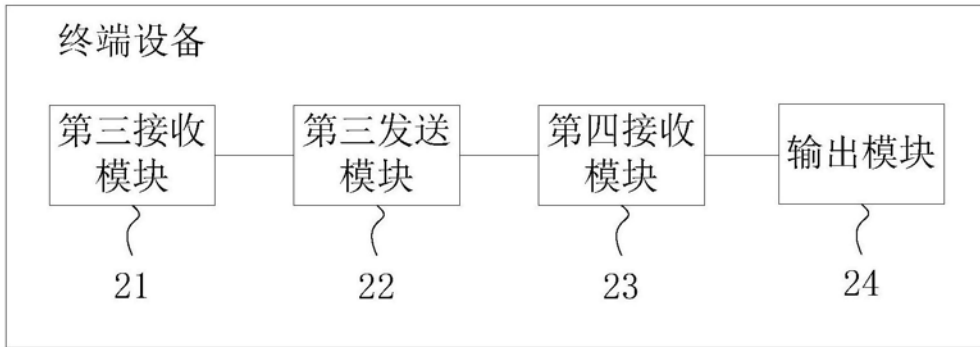


图8

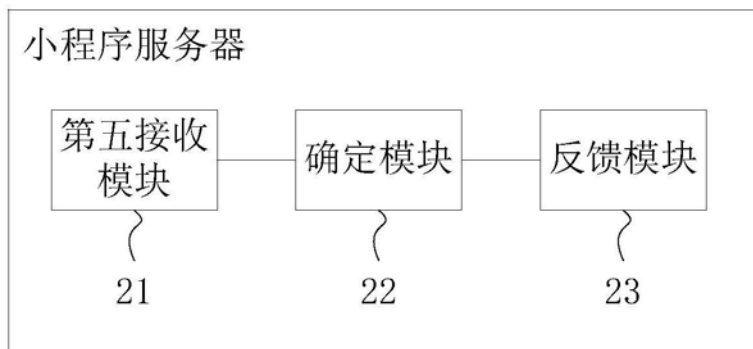


图9

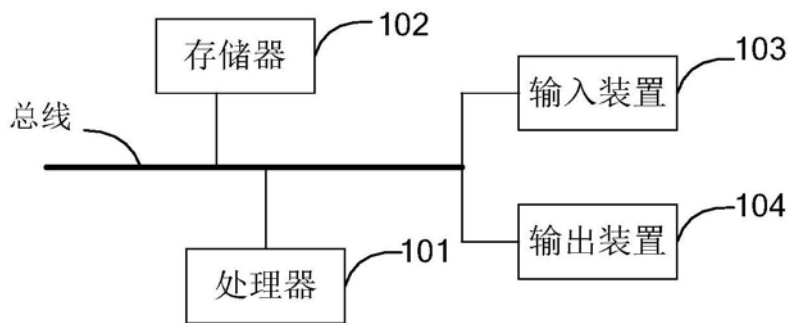


图10