



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112256380 B

(45) 授权公告日 2025.02.11

(21) 申请号 202011194580.4

H04N 7/15 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 107247586 A, 2017.10.13

申请公布号 CN 112256380 A

审查员 原野

(43) 申请公布日 2021.01.22

(73) 专利权人 北京达佳互联信息技术有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1

幢1层101D1-7

(72) 发明人 刘硕

(74) 专利代理机构 华进联合专利商标代理有限

公司 44224

专利代理人 纪婷婧

(51) Int.Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 9/445 (2018.01)

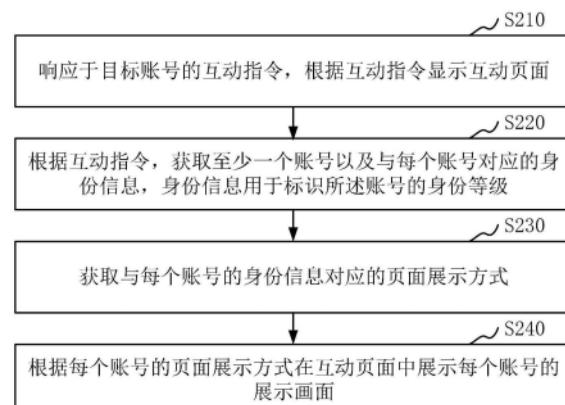
权利要求书3页 说明书12页 附图5页

(54) 发明名称

互动页面展示方法、装置、电子设备及存储
介质

(57) 摘要

本公开关于一种互动页面展示方法、装置、电子设备及存储介质。所述方法包括：响应于目标账号的互动指令，根据互动指令显示互动页面；根据互动指令，获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息，身份信息用于标识账号的身份等级；获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式；根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。根据本公开的方案，通过根据账号的身份信息为每个账号配置相应的页面展示方式，一方面，使产品的页面显示功能更加全面；另一方面，还可以使参与互动的用户可以通过每个账号的展示画面便可了解每个账号的身份信息，从而便于用户间进行实时互动，提高了互动的效率。



1.一种互动页面展示方法,其特征在于,包括:

响应于目标账号的视频互动指令,根据所述视频互动指令显示视频互动页面;

根据所述视频互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,所述身份信息用于标识所述账号的身份等级,所述身份信息根据账号的属性信息进行确定,和/或,由账号对应的用户自行配置,和/或,从账号列表中确定账号配置的身份信息,所述账号列表为获取与视频互动指令关联的互动场景标识,根据互动场景标识获取预先配置的与互动场景标识对应的账号列表;

响应于所述视频互动指令,为所述每个账号配置与所述每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域,其中,所述账号的身份等级越高,所述账号的展示画面的展示比例越大;

获取与所述每个账号的身份信息对应的页面展示方式,所述页面展示方式包括客户端在获取至少一个账号的身份信息之后进行配置的,和/或,在获取至少一个账号的身份信息后,从预先配置并保存在服务器端进行下载得到的;

根据所述每个账号的页面展示方式,在所述视频互动页面中展示所述每个账号的视频画面。

2.根据权利要求1所述的互动页面展示方法,其特征在于,所述身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中。

3.根据权利要求2所述的互动页面展示方法,其特征在于,所述根据所述每个账号的页面展示方式在所述互动页面中展示所述每个账号的展示画面,包括:

在为所述每个账号配置的展示区域中,按照为所述每个账号配置的展示比例展示所述每个账号的展示画面,其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为所述账号配置的展示区域中。

4.根据权利要求3所述的互动页面展示方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据所接收的账号新增指令,获取新增账号;

获取所述新增账号的身份信息,所述身份信息用于标识所述新增账号的身份等级;

根据所述新增账号的身份信息获取所述新增账号的展示比例和展示区域;

在所述互动页面中调整所述新增账号的展示区域中的每个账号的展示画面。

5.根据权利要求1所述的互动页面展示方法,其特征在于,所述根据所述视频互动指令,获取至少一个账号以及所述至少一个账号的身份信息,包括:

根据所述视频互动指令,获取与所述视频互动指令关联的互动场景标识,所述互动场景为支持多个账户同时进行互动的场景;

根据所述互动场景标识获取预先配置的与所述互动场景标识对应的账号列表,所述账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息;

获取所述账号列表中的所述至少一个账号的身份信息,所述至少一个账号是所述账号列表中响应了视频互动指令的账号。

6.根据权利要求1所述的互动页面展示方法,其特征在于,所述响应于目标账号的视频互动指令,根据所述视频互动指令显示视频互动页面,包括:

接收第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面;

响应于对所述互动邀请页面的视频互动指令,显示所述互动页面。

7. 根据权利要求1所述的互动页面展示方法,其特征在于,所述响应于目标账号的视频互动指令,根据所述视频互动指令显示视频互动页面,包括:

 响应于第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请等待页面;

 响应于对所述互动邀请等待页面的视频互动指令,显示所述互动页面。

8. 根据权利要求1所述的互动页面展示方法,其特征在于,在所述响应于目标账号的视频互动指令,根据所述视频互动指令显示视频互动页面之前,还包括:

 显示身份信息选择页面;

 响应于对所述身份信息选择页面的选择操作,通过所述身份信息选择页面获取被选择的身份信息。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述身份信息选择页面包含预设的身份信息列表,所述身份信息列表用于目标账号选择对应的身份信息。

10. 一种互动页面展示装置,其特征在于,包括:

 显示模块,被配置为执行响应于目标账号的视频互动指令,根据所述视频互动指令显示视频互动页面;

 获取模块,被配置为执行根据所述视频互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,所述身份信息用于标识所述账号的身份等级,所述身份信息根据账号的属性信息进行确定,和/或,由账号对应的用户自行配置,和/或,从账号列表中确定账号配置的身份信息,所述账号列表为获取与视频互动指令关联的互动场景标识,根据互动场景标识获取预先配置的与互动场景标识对应的账号列表;

 展示方式配置模块,被配置为执行响应于所述视频互动指令,为所述每个账号配置与所述每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域,其中,所述账号的身份等级越高,所述账号的展示画面的展示比例越大;

 展示方式确定模块,被配置为执行获取与所述每个账号的身份信息对应的页面展示方式,所述页面展示方式包括客户端在获取至少一个账号的身份信息之后进行配置的,和/或,在获取至少一个账号的身份信息后,从预先配置并保存在服务器端进行下载得到的;

 所述显示模块,被配置为执行根据所述每个账号的页面展示方式,在所述视频互动页面中展示所述每个账号的视频画面。

11. 根据权利要求10所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述展示方式配置模块,还被配置为执行所述身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中。

12. 根据权利要求11所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述显示模块,被配置为执行在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示所述每个账号的展示画面,其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为所述账号配置的展示区域中。

13. 根据权利要求12所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述获取模块,还被配置为执行根据所接收的账号新增指令,获取新增账号;获取所述新增账号的身份信息,所述身份信息用于标识所述新增账号的身份等级;

 所述展示方式确定模块,还被配置为执行根据所述新增账号的身份信息获取所述新增账号的展示比例和展示区域;所述显示模块,还被配置为执行在所述互动页面中调整所述新增账号的展示区域中的每个账号的展示画面。

14. 根据权利要求10所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述获取模块,被配置为执行根据所述视频互动指令,获取与所述视频互动指令关联的互动场景标识,所述互动场景为支持多个账户同时进行互动的场景;根据所述互动场景标识获取预先配置的与所述互动场景标识对应的账号列表,所述账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息;获取与所述账号列表中的所述至少一个账号的身份信息,所述至少一个账号是所述账号列表中响应了视频互动指令的账号。

15. 根据权利要求10所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述显示模块,被配置为执行接收第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面;响应于对所述互动邀请页面的视频互动指令,显示所述互动页面。

16. 根据权利要求10所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述显示模块,被配置为执行响应于第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请等待页面;响应于对所述互动邀请等待页面的视频互动指令,显示所述互动页面。

17. 根据权利要求10所述的互动页面展示装置,其特征在于,所述显示模块,还被配置为执行显示身份信息选择页面;所述获取模块,还被配置为执行响应于对所述身份信息选择页面的选择操作,通过所述身份信息选择页面获取被选择的身份信息。

18. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述身份信息选择页面包含预设的身份信息列表,所述身份信息列表用于目标账号选择对应的身份信息。

19. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如权利要求1至9中任一项所述的互动页面展示方法。

20. 一种存储介质,其特征在于,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行如权利要求1至9中任一项所述的互动页面展示方法。

21. 一种计算机程序产品,包括计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1至9中任一项所述的互动页面展示方法。

互动页面展示方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及互联网技术领域,尤其涉及一种互动页面展示方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展,越来越多的互联网产品允许多人进行实时互动,例如,实时音视频通话、实时互动直播等。

[0003] 相关技术中,系统在获取多个用户账号进入实时互动后,例如同时进行多人视频会议,可以按照预先部署的排版逻辑,自行将每个用户账号分配同样大小的画面。该画面用于展示与每个用户账号对应的相关内容,例如,每个用户账号对应的头像信息、账号标识、实时录制的视频信息等。但是,发明人发现,相关技术中,为每个用户账号分配同样大小的画面,存在产品界面显示功能单一的问题。

发明内容

[0004] 本公开提供一种互动页面展示方法、装置、电子设备及存储介质,以至少解决相关技术中互动页面显示功能单一的问题。本公开的技术方案如下:

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种互动页面展示方法,包括:

[0006] 响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面;

[0007] 根据互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,身份信息用于标识账号的身份等级;

[0008] 获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式;

[0009] 根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。

[0010] 在其中一个实施例中,获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式之前,还包括:

[0011] 响应于互动指令,为每个账号配置与每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域;

[0012] 其中,账号的身份等级越高,账号的展示画面的展示比例越大;身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中。

[0013] 在其中一个实施例中,根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面,包括:

[0014] 在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示每个账号的展示画面,其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为账号配置的展示区域中。

[0015] 在其中一个实施例中,所述方法还包括:

[0016] 根据所接收的账号新增指令,获取新增账号;

[0017] 获取新增账号的身份信息,身份信息用于标识新增账号的身份等级;

[0018] 根据新增账号的身份信息获取新增账号的展示比例和展示区域;

- [0019] 在互动页面中调整新增账号的展示区域中的每个账号的展示画面。
- [0020] 在其中一个实施例中,根据互动指令,获取至少一个账号以及至少一个账号的身份信息,包括:
 - [0021] 根据互动指令,获取与互动指令关联的互动场景标识,互动场景为支持多个账户同时进行互动的场景;
 - [0022] 根据互动场景标识获取预先配置的与互动场景标识对应的账号列表,账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息;
 - [0023] 获取账号列表中的至少一个账号的身份信息,至少一个账号是账号列表中响应了互动指令的账号。
- [0024] 在其中一个实施例中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面,包括:
 - [0025] 接收第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面;
 - [0026] 响应于对互动邀请页面的互动指令,显示互动页面。
- [0027] 在其中一个实施例中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面,包括:
 - [0028] 响应于第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请等待页面;
 - [0029] 响应于对互动邀请等待页面的互动指令,显示互动页面。
- [0030] 在其中一个实施例中,在响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面之前,还包括:
 - [0031] 显示身份信息选择页面;
 - [0032] 响应于对身份信息选择页面的选择操作,通过身份信息选择页面获取被选择的身份信息。
- [0033] 在其中一个实施例中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面,包括:
 - [0034] 响应于目标账号的视频互动指令,根据视频互动指令显示视频互动页面;
 - [0035] 根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画,包括:
 - [0036] 根据每个账号的页面展示方式,在视频互动页面中展示每个账号的视频画面。
- [0037] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种互动页面显示装置,包括:
- [0038] 显示模块,被配置为执行响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面;
- [0039] 获取模块,被配置为执行根据互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,身份信息用于标识账号的身份等级;
- [0040] 展示方式确定模块,被配置为执行获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式;
- [0041] 显示模块,被配置为执行根据页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。
- [0042] 在其中一个实施例中,所述装置还包括展示方式配置模块,被配置为执行响应于互动指令,为每个账号配置与每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域;
- [0043] 其中,账号的身份等级越高,账号的展示画面的展示比例越大;身份等级相同的账

号的展示画面位于同一展示区域中。

[0044] 在其中一个实施例中,显示模块,被配置为执行在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示每个账号的展示画面,其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为账号配置的展示区域中。

[0045] 在其中一个实施例中,获取模块,还被配置为执行根据所接收的账号新增指令,获取新增账号;获取新增账号的身份信息,身份信息用于标识新增账号的身份等级;

[0046] 展示方式确定模块,还被配置为执行根据新增账号的身份信息获取新增账号的展示比例和展示区域;显示模块,还被配置为执行在互动页面中调整新增账号的展示区域中的每个账号的展示画面。

[0047] 在其中一个实施例中,获取模块,被配置为执行根据互动指令,获取与互动指令关联的互动场景标识,互动场景为支持多个账户同时进行互动的场景;根据互动场景标识获取预先配置的与互动场景标识对应的账号列表,账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息;获取与账号列表中的至少一个账号的身份信息,至少一个账号是账号列表中响应了互动指令的账号。

[0048] 在其中一个实施例中,显示模块,被配置为执行接收第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面;响应于对互动邀请页面的互动指令,显示互动页面。

[0049] 在其中一个实施例中,显示模块,被配置为执行响应于第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请等待页面;响应于对互动邀请等待页面的互动指令,显示互动页面。

[0050] 在其中一个实施例中,显示模块,还被配置为执行显示身份信息选择页面;获取模块,还被配置为执行响应于对身份信息选择页面的选择操作,通过身份信息选择页面获取被选择的身份信息。

[0051] 在其中一个实施例中,显示模块,被配置为执行响应于目标账号的视频互动指令,根据视频互动指令显示视频互动页面;根据每个账号的页面展示方式,在视频互动页面中展示每个账号的视频画面。

[0052] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子设备,包括:

[0053] 处理器;用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

[0054] 其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现第一方面的任一项实施例中所述的互动页面展示方法。

[0055] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种存储介质,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行第一方面的任一项实施例中所述的互动页面展示方法。

[0056] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,所述程序产品包括计算机程序,所述计算机程序存储在可读存储介质中,设备的至少一个处理器从所述可读存储介质读取并执行所述计算机程序,使得设备执行第一方面的任一项实施例中所述的互动页面展示方法。

[0057] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:

[0058] 响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面;根据互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息;获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式;根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。通过根据每

个账号的身份信息为每个账号配置相应的页面展示方式,一方面,使产品的页面显示功能更加全面;另一方面,还可以使参与互动的用户可以通过每个账号的展示画面便可了解每个账号的身份信息,从而便于用户间进行实时互动,提高了互动的效率。

[0059] 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

[0060] 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,并不构成对本公开的不当限定。

[0061] 图1是根据一示例性实施例示出的一种互动页面展示方法的应用环境图。

[0062] 图2是根据一示例性实施例示出的一种互动页面展示方法的流程图。

[0063] 图3是根据一示例性实施例示出的一种互动页面的示意图。

[0064] 图4是根据一示例性实施例示出的一种配置账号列表的示意图。

[0065] 图5是根据一示例性实施例示出的一种互动页面展示方法的流程图。

[0066] 图6是根据一示例性实施例示出的一种建立互动的示意图。

[0067] 图7是根据一示例性实施例示出的一种互动页面展示装置的框图。

[0068] 图8是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的内部结构图。

具体实施方式

[0069] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案,下面将结合附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0070] 需要说明的是,本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。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。

[0071] 本公开所提供的互动页面展示方法,可以应用于如图1所示的应用环境中。其中,至少一个终端110通过网络与服务器120进行交互。至少一个终端110为参与互动的终端。用户可以通过至少一个终端110中的任一个对每个账号配置身份信息、触发互动指令等操作。在一个实施例中,终端110响应于目标账号的互动指令,根据互动指令,显示互动页面;根据互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,并将所获取地与每个账号对应的身份信息发送至服务器120,以使服务器120能够响应于互动指令,将每个账号对应的身份信息发送至其他参与互动的终端。终端110根据每个账号对应的身份信息获得每个账号的页面展示方式,并根据每个账号的页面展示方式在互动页面上展示每个账号的展示画面。

[0072] 在另一个实施例中,终端110响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面;根据互动指令,获取至少一个账号与每个账号对应的身份信息,以及获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式。将所获取的至少一个账号的身份信息以及与每个账号的

身份信息对应的页面展示方式发送至服务器120,以使服务器120将至少一个账号的身份信息以及与每个账号的身份信息对应的页面展示方式发送至其他参与互动的终端。终端110则根据与每个账号的身份信息对应的页面展示方式,在互动页面中展示每个账号的展示画面。

[0073] 其中,终端110可以但不限于是各种个人计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑,服务器120可以用独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群来实现。

[0074] 图2是根据一示例性实施例示出的一种互动页面展示方法的流程图,如图2所示,互动页面展示方法用于终端110中,包括以下步骤。

[0075] 在步骤S210中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面。

[0076] 其中,目标账号可以是互动的邀请方,也可以是互动的被邀请方。互动的类型不限于直播互动、视频互动、音频互动等。互动页面则是与互动的类型对应的相关页面,例如,互动的类型为直播互动,互动画面则可以是直播间画面。具体地,目标账号的互动指令可以是用户通过终端触发的指令,也可以是接收服务器发送的指令,在此不做限定。

[0077] 在步骤S220中,根据互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,身份信息用于标识所述账号的身份等级。

[0078] 其中,至少一个账号是指有权限进入互动页面进行互动的账号。身份信息可以根据账号的属性信息确定,属性信息不限于包括年龄、岗位信息等;也可以根据互动的实际情况进行手动配置。具体地,至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息可以是客户端在接收目标账号的互动指令后,通过用户手动选择的信息;也可以是在接收到目标账号的互动指令后,根据互动页面的关联信息,例如互动场景标识,从服务器中下载得到的信息。

[0079] 在步骤S230中,获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式。

[0080] 在步骤S240中,根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。

[0081] 其中,页面展示方式是指在互动页面中展示每个账号对应的展示画面的方式,不限于包括尺寸、位置、亮度、色调以及特效素材等内容。每个账号的展示画面是指包含账号相关内容的画面,例如账号对应的头像、账号标识、实时采集的视频画面、虚拟背景等。

[0082] 具体地,页面展示方式可以是客户端在获取至少一个账号的身份信息之后进行配置的;也可以是预先进行配置并保存在服务器中,在获取至少一个账号的身份信息后,从服务器端下载得到的,在此不做限定。客户端在获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式后,根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。

[0083] 上述互动页面展示方法中,通过根据每个账号的身份信息为每个账号配置相应的页面展示方式,一方面,使产品的页面显示功能更加全面;另一方面,还可以使参与互动的用户可以通过每个账号的展示画面便可了解每个账号的身份信息,从而便于用户间进行实时互动,提高了互动的效率。

[0084] 在一示例性实施例中,在步骤S230中,获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式之前,还包括:响应于互动指令,为每个账号配置与每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域;其中,账号的身份等级越高,账号的展示画面的展示比例越大;身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中。

[0085] 其中,在本实施例中,页面展示方式包括展示比例和展示区域。展示比例和展示区

域可以是在终端屏幕中所占的比例和区域,也可以是在互动页面中所占的比例和区域。

[0086] 具体地,客户端在获取每个账号的身份信息后,调用预先部署的排版逻辑,为每个账号配置与每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域。所配置的展示比例的大小、展示区域的位置随着账号身份信息(即身份等级)的不同而变化。示例性地,账号的身份信息包括主持人、管理者、主要参与者和次要参与者,主持人、管理者、主要参与者和次要参与者的身份等级依次降低,则为身份信息为主持人、管理者、主要参与者和次要参与者的账号所配置的展示比例将逐渐减小。对于展示区域,则可以将相同身份等级的账号的展示画面分配至同一展示区域中。

[0087] 本实施例中,通过按照账号的身份信息为账号分配相应的展示比例和展示区域,账号对应的身份等级越高,所配置的展示比例越大,身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中,使得互动页面的分布更加清晰、更具组织性,从而可以使用户能够直观地根据账号的展示画面查找到相应身份信息的互动对象,提高了互动效率。

[0088] 在一示例性实施例中,在步骤S240中,根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面,包括:在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示每个账号的展示画面,其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为账号配置的展示区域中。

[0089] 具体地,客户端在获取每个账号对应的展示比例和展示区域后,在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示每个账号的展示画面。其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为账号配置的展示区域中,例如,可以按照宫格、列表等方式对相同身份等级的账号的展示画面进行排列,并在同一个展示区域中进行展示。

[0090] 图3示例性示出了一个实施例中客户端展示的互动页面。为了便于说明,图3中的展示画面中展示的是每个账号的身份信息。在实际应用过程中,每个账号的展示画面还可以展示每个账号的头像、账号标识、实时视频等信息。

[0091] 本实施例中,通过按照账号的身份信息为账号分配相应的展示比例和展示区域,账号对应的身份等级越高,所配置的展示比例越大,身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中,使得互动页面的分布更加清晰、更具组织性,从而可以使用户能够直观地根据账号的展示画面查找到相应身份信息的互动对象,提高了互动效率。

[0092] 在一示例性实施例中,所述方法还包括:根据所接收的账号新增指令,获取新增账号;获取新增账号的身份信息,身份信息用于标识新增账号的身份等级;根据新增账号的身份信息获取新增账号的展示比例和展示区域;在互动页面中调整新增账号的展示区域中的每个账号的展示画面。

[0093] 具体地,在互动过程中,当前参与互动的任一位用户可以通过客户端触发账号新增指令。客户端响应于账号新增指令,获取账号新增指令中携带的新增账号,并向与新增账号对应的客户端发送互动邀请请求。新增账号的身份信息可以是用户在选择新增账号时进行配置的,也可以是新增用户接收到互动邀请请求后自行配置的。客户端获取新增账号的身份信息后,根据预先配置的排版策略为新增账号配置对应的展示比例和展示区域。同时,在互动页面中对与新增账号的身份信息对应的展示区域进行调整。

[0094] 本实施例中,通过使用户能够在互动过程中添加新的账号,便于用户灵活进行互动;通过在获取新增账号后,为新增账号分配对应的展示比例和展示区域,且调整已存在的

账号的展示区域,可以使互动界面保持分布清晰和组织性。

[0095] 在一示例性实施例中,在步骤S220中,根据互动指令,获取至少一个账号以及至少一个账号的身份信息,包括:根据互动指令,获取与互动指令关联的互动场景标识,互动场景为支持多个账户同时进行互动的场景;根据互动场景标识获取预先配置的与互动场景标识对应的账号列表,账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息;获取账号列表中的至少一个账号的身份信息,至少一个账号是账号列表中响应了互动指令的账号。

[0096] 其中,互动场景标识用于唯一性地区分互动场景,例如,可以是视频会议号、直播间标识等。具体地,互动场景可以预先创建。在创建互动场景时,用户可以从多个候选账号中选择多个账号,并为被选择的每个账号配置对应的身份信息,生成账号列表。在目标账户发起互动指令后,账号列表中的每个账号对应的客户端接收到互动请求。至少一个账号对应的客户端可以响应于该互动请求,发送互动确认信息。将发送互动确认信息的账号作为与互动页面关联的至少一个账号。

[0097] 图4示例性示出了一个实施例中创建账号列表的示意图。如图4所示,图4中的左侧展示了可邀请的所有成员的账号信息(即多个候选账号)。用户可以从成员列表中选取成员账号。客户端获取被选择的成员账号,将被选择的成员账号展示在图4的右侧。用户还可以对每个被选择的成员账号的身份信息进行手动配置。

[0098] 本实施例中,通过允许用户预先创建账号列表,使得互动配置具有灵活性;通过将账号列表中响应了互动指令的至少一个账号确定为互动页面的关联账号,进而只在互动页面中展示响应了互动指令的账号的展示画面,便于用户之间进行互动。

[0099] 在一示例性实施例中,在步骤S210中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面,包括:接收第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面;响应于对互动邀请页面的互动指令,显示互动页面。

[0100] 其中,第一目标账号是互动的邀请方,例如,可以是视频会议的主持人账号、语音通话的发起人账号。具体地,客户端接收到第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面。若客户端接收到用户通过互动邀请页面发出的互动指令,则显示互动页面。

[0101] 示例性地,互动场景为语音通话场景;互动场景标识可以使用语音通话的发起人账号、随机生成的唯一性标识等表征。发起人预先选择至少一个参与语音通话的参与人账号,生成账号列表。在发起人开始语音通话后,服务器根据互动场景标识获取预生成的账号列表,向账号列表中的参与人账号对应的客户端发送互动请求。参与人账号对应的参与人客户端根据所接收的互动请求显示互动邀请页面。若参与人确定参与语音通话,则可以对互动邀请页面触发互动指令。服务器响应于该互动指令,将与语音通话关联的其他账号以及与每个账号对应的页面展示方式发送至参与人客户端,以使参与人客户端显示互动页面。

[0102] 本实施例中,通过使用户在接收到邀请互动请求并接受邀请的互动指令后再显示互动页面,使被邀请的用户能够具备选择是否参与的权限。

[0103] 在一示例性实施例中,在步骤S210中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面,包括:响应于第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请等待页面;响应于对互动邀请等待页面的互动指令,显示互动页面。

[0104] 具体地,对于第一目标账号的客户端而言,在接收到邀请互动请求后,显示互动邀请等待页面。若接收到被邀请的账号中的任一个发出的确认邀请的互动指令,则第一目标账号的客户端显示互动页面。

[0105] 继续以互动场景为语音通话场景进行示例性说明。在发起人开始语音通话后,发起人对应的发起人客户端展示互动邀请等待页面。服务器根据互动场景标识获取预先生成的账号列表,向账号列表中的参与人账号对应的参与人客户端发送互动请求。服务器获取响应了互动请求的至少一个参与人账号,并将该至少一个参与人账号发送至发起人客户端,使发起人客户端显示互动页面。

[0106] 本实施例中,通过使用户在接收到邀请互动请求并发起确认邀请指令后再显示互动页面,使被邀请的用户能够具备选择是否参与的权限。

[0107] 在一示例性实施例中,在步骤S210,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面之前,还包括:显示身份信息选择页面;响应于对身份信息选择页面的选择操作,通过身份信息选择页面获取被选择的身份信息。

[0108] 具体地,账户的身份信息可以由账户对应的用户自行配置。在账户对应客户端接收到互动请求后,展示身份信息选择页面。身份信息选择页面中包含预设的身份信息列表。用户通过身份信息列表选择自己的身份信息。客户端获取用户选择的身份信息,并生成用户的账号与身份信息的对应关系。

[0109] 本实施例中,通过允许用户自行配置身份信息,将身份信息的配置落实到每个用户处,可以减轻互动发起者的工作量,还可以提高身份信息配置的准确性。

[0110] 在一示例性实施例中,在步骤S210中,响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面,,包括:响应于目标账号的视频互动指令,根据视频互动指令显示视频互动页面;步骤S240,根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画,包括:根据每个账号的页面展示方式,在视频互动页面中展示每个账号的视频画面。

[0111] 其中,互动可以是视频互动,例如,视频会议、视频通话等。具体地,客户端响应于目标账号的视频互动请求,显示视频互动页面。参照上述实施例,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,并获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式。客户端接收至少一个账号的视频流数据,根据每个账号对应的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的视频展示画面。

[0112] 本实施例中,基于账号身份等级为账号配置相应的页面展示方式,使得参与视频互动的用户可以更清晰更直观的获取视频互动中用户的身份,从而使得产品的互动显示页面功能更加全面,且还可以有助提高用户间进行互动的效率。

[0113] 图5是根据一示例性实施例示出的一种互动页面展示方法的流程图。在本实施例中,以互动为视频会议为例进行说明。如图5所示,互动页面展示方法用于终端中,包括以下步骤。

[0114] 在步骤S501中,创建账号列表,账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息。

[0115] 具体地,如图6中的(a)所示,用户可以通过点击“添加成员和角色”按钮,触发创建账号列表的请求。客户端响应于创建账号列表的请求,展示如图(b)所示的页面。客户端获取用户通过该页面选择的多个账号,并获取用户通过该页面为每个账号配置的身份信息

(即角色)。根据多个账号以及每个账号的身份信息生成账号列表。

[0116] 在步骤S502中,响应于目标账号的视频会议指令,显示视频会议页面。

[0117] 具体地,视频会议指令可以是用户通过点击图(6)中的(a)所示的“开始会议”按钮触发的。在一个实施例中,客户端是邀请端。客户端根据所接收到的目标账号的视频会议指令,显示互动邀请等待页面,并向账号列表中的其他账号发送邀请视频会议请求。当客户端接收来自其他账号的确认邀请指令后,显示视频会议页面。在另一个可能性实施例中,客户端可以是被邀请端。客户端接收其他账号发送的邀请视频会议请求,显示互动邀请页面;当客户端接收用户通过互动邀请页面触发的确认邀请指令,显示视频会议页面。

[0118] 在步骤S503中,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息。

[0119] 其中,至少一个账号可以是账号列表中的所有账号,也可以是响应了视频会议指令的账号。

[0120] 在步骤S504中,按照预先部署的排版逻辑,为每个账号配置与每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域。其中,展示比例可以是相对终端屏幕的比例。

[0121] 在步骤S505中,在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示每个账号的视频展示画面。

[0122] 其中,账号的身份等级越高,账号的展示画面的展示比例越大,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为账号配置的展示区域中。图6中的(c)示意性示出了一个实施例中展示的视频展示画面。

[0123] 在步骤S506中,获取视频会议页面的新增账号。新增账号可以是参与视频会议的任一个用户通过客户端选择的账号。

[0124] 在步骤S507中,获取新增账号的身份信息。新增账号的身份信息可以是在选择新增账号时配置的,也可以是新增账号的用户在接收邀请视频会议请求时自行配置的。

[0125] 在步骤S508中,根据新增账号的身份信息获取新增账号的展示比例和展示区域。

[0126] 在步骤S509中,按照新增账号的展示比例展示新增账号的视频展示画面,在视频会议页面中调整新增账号的展示区域中每个账号的视频展示画面。

[0127] 应该理解的是,虽然上述流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示,但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明,这些步骤的执行并没有严格的顺序限制,这些步骤可以以其它的顺序执行。而且,上述流程图中的至少一部分步骤可以包括多个步骤或者多个阶段,这些步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成,而是可以在不同的时刻执行,这些步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行,而是可以与其它步骤或者其它步骤中的步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

[0128] 图7是根据一示例性实施例示出的一种互动页面显示装置700框图。参照图7,该装置包括显示模块702、获取模块702和展示方式确定模块703。

[0129] 显示模块701,被配置为执行响应于目标账号的互动指令,根据互动指令显示互动页面;获取模块702,被配置为执行根据互动指令,获取至少一个账号以及与每个账号对应的身份信息,身份信息用于标识账号的身份等级;展示方式确定模块703,被配置为执行获取与每个账号的身份信息对应的页面展示方式;显示模块701,被配置为执行根据每个账号的页面展示方式在互动页面中展示每个账号的展示画面。

[0130] 在一示例性实施例中,所述装置还包括展示方式配置模块,被配置为执行响应于

互动指令,为每个账号配置与每个账号的身份信息对应的展示比例和展示区域;其中,账号的身份等级越高,账号的展示画面的展示比例越大;身份等级相同的账号的展示画面位于同一展示区域中。

[0131] 在一示例性实施例中,显示模块701,被配置为执行在为每个账号配置的展示区域中,按照为每个账号配置的展示比例展示每个账号的展示画面,其中,身份等级相同的账号的展示画面均匀分布在为账号配置的展示区域中。

[0132] 在一示例性实施例中,获取模块702,还被配置为执行根据所接收的账号新增指令,获取新增账号;获取新增账号的身份信息,身份信息用于标识新增账号的身份等级;展示方式确定模块703,还被配置为执行根据新增账号的身份信息获取新增账号的展示比例和展示区域;显示模块,还被配置为执行在互动页面中调整新增账号的展示区域中的每个账号的展示画面。

[0133] 在一示例性实施例中,获取模块702,被配置为执行根据互动指令,获取与互动指令关联的互动场景标识,互动场景为支持多个账户同时进行互动的场景;根据互动场景标识获取预先配置的与互动场景标识对应的账号列表,账号列表中包括预先配置的多个账号和为每个账号配置的身份信息;获取与账号列表中的至少一个账号的身份信息,至少一个账号是账号列表中响应了互动指令的账号。

[0134] 在一示例性实施例中,显示模块701,被配置为执行接收第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请页面;响应于对互动邀请页面的互动指令,显示互动页面。

[0135] 在一示例性实施例中,显示模块701,被配置为执行响应于第一目标账号的邀请互动请求,显示互动邀请等待页面;响应于对互动邀请等待页面的互动指令,显示互动页面。

[0136] 在一示例性实施例中,显示模块701,还被配置为执行显示身份信息选择页面;获取模块,还被配置为执行响应于对身份信息选择页面的选择操作,通过身份信息选择页面获取被选择的身份信息。

[0137] 在一示例性实施例中,显示模块701,被配置为执行响应于目标账号的视频互动指令,根据视频互动指令显示视频互动页面;根据每个账号的页面展示方式,在视频互动页面中展示每个账号的视频画面。

[0138] 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。

[0139] 图8是根据一示例性实施例示出的一种用于互动页面展示的设备800的框图。例如,设备800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。

[0140] 参照图8,设备800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802、存储器804、电力组件806、多媒体组件808、音频组件810、输入/输出(I/O)的接口812、传感器组件814以及通信组件816。

[0141] 处理组件802通常控制设备800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802可以包括一个或多个处理器820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802可以包括一个或多个模块,便于处理组件802和其他组件之间的交互。例如,处理组件802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件808和处理组件802之间的交互。

[0142] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在设备800的操作。这些数据的示例包括用于在设备800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804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。

[0143] 电源组件806为设备800的各种组件提供电力。电源组件806可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为设备800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0144] 多媒体组件808包括在所述设备800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808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备800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。

[0145] 音频组件810被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件810包括一个麦克风(MIC)，当设备800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804或经由通信组件816发送。在一些实施例中，音频组件810还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

[0146] I/O接口812为处理组件802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。

[0147] 传感器组件814包括一个或多个传感器，用于为设备800提供各个方面状态评估。例如，传感器组件814可以检测到设备800的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为设备800的显示器和小键盘，传感器组件814还可以检测设备800或设备800一个组件的位置改变，用户与设备800接触的存在或不存在，设备800方位或加速/减速和设备800的温度变化。传感器组件814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814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814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。

[0148] 通信组件816被配置为便于设备800和其他设备之间有线或无线方式的通信。设备800可以接入基于通信标准的无线网络，如WiFi，运营商网络(如2G、3G、4G或5G)，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件816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816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。

[0149] 在示例性实施例中，设备800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。

[0150] 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804,上述指令可由设备800的处理器820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。

[0151] 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它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0152] 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。

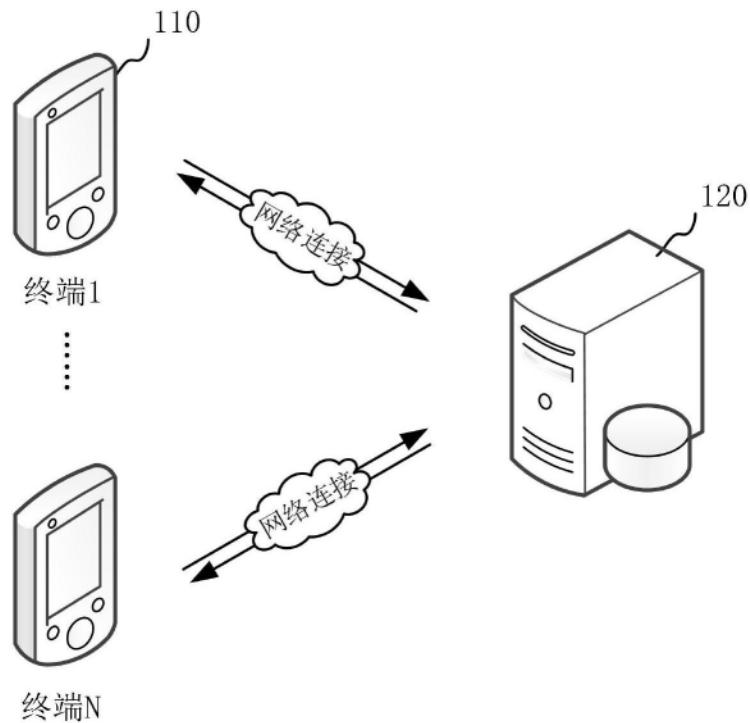


图1

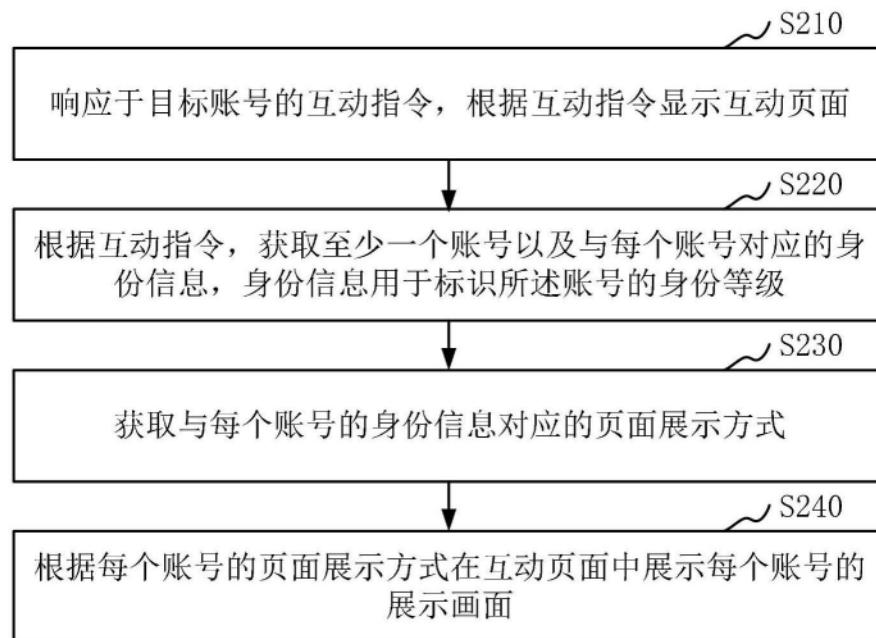


图2

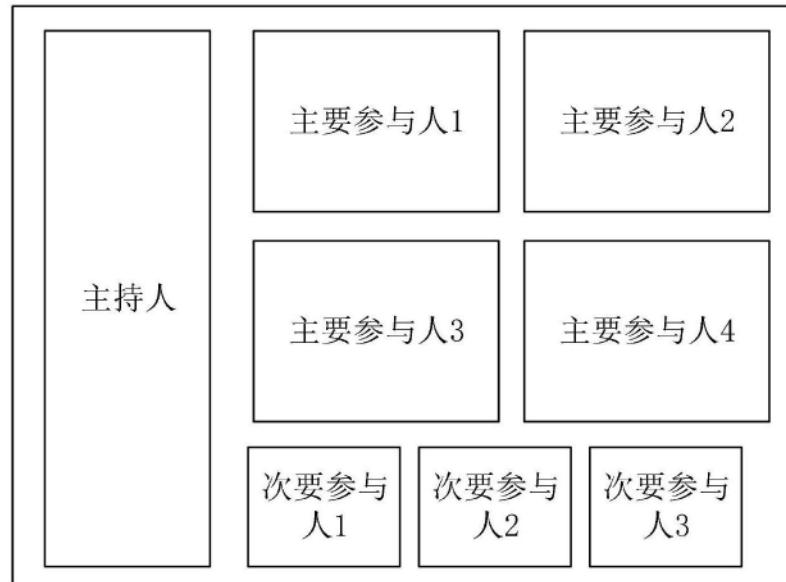


图3

The screenshot shows a user interface for managing participants. At the top is a button labeled '添加互动人员' (Add Interactive Members). Below it, there are two columns: '邀请成员' (Invited Members) and '已选2/4' (Selected 2/4). To the right is a '角色设置' (Role Assignment) column. The invited members are listed in pairs: (User A, User B), (User C, User D), (User E, User F). The selected members are: User A (selected), User B (selected), User C (selected), and User F (selected). The roles assigned are: User A is '主持人' (Host), User B is '主要参与人' (Primary Participant), User C is '主要参与人' (Primary Participant), and User F is '次要参与人' (Secondary Participant).

图4

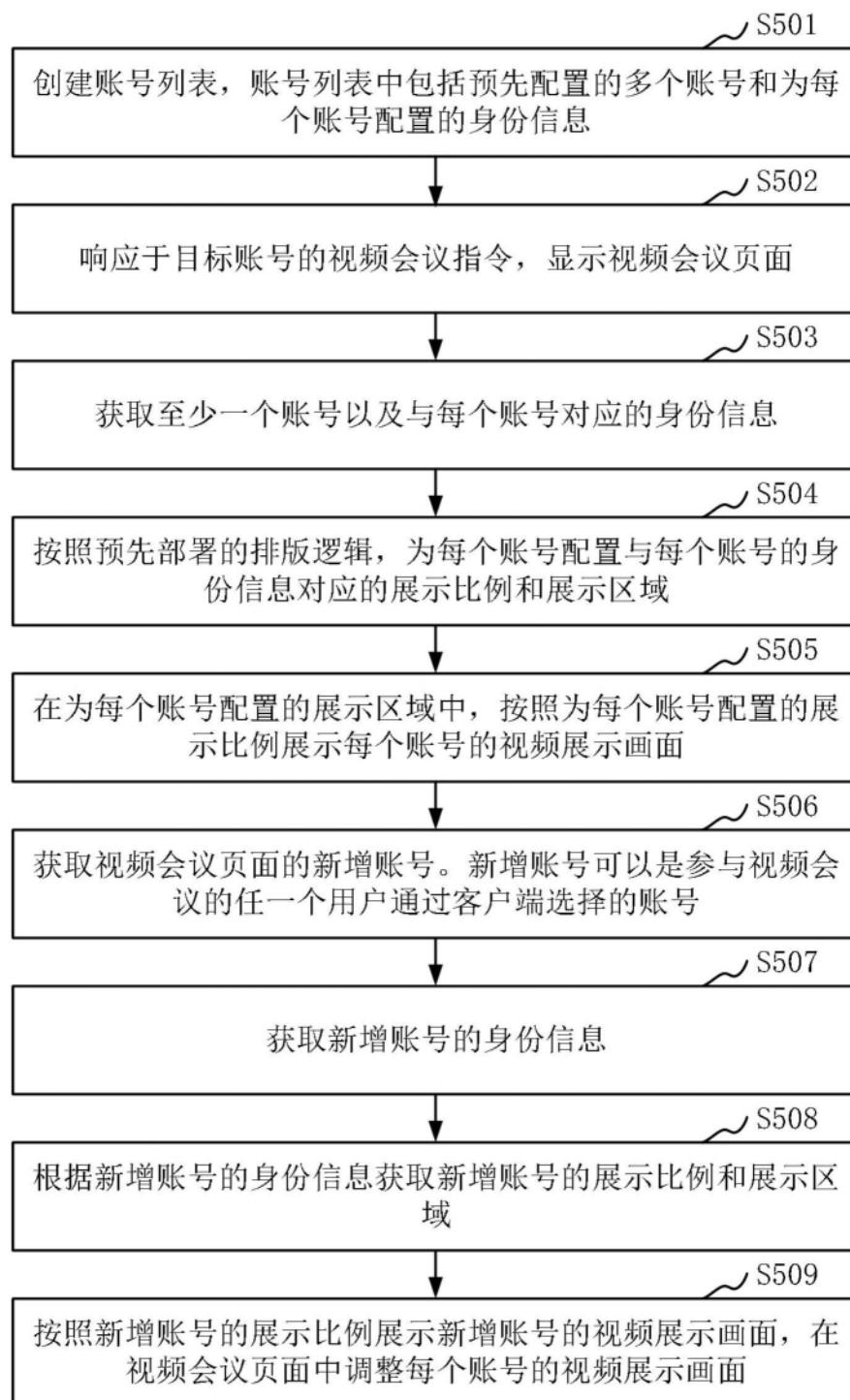


图5

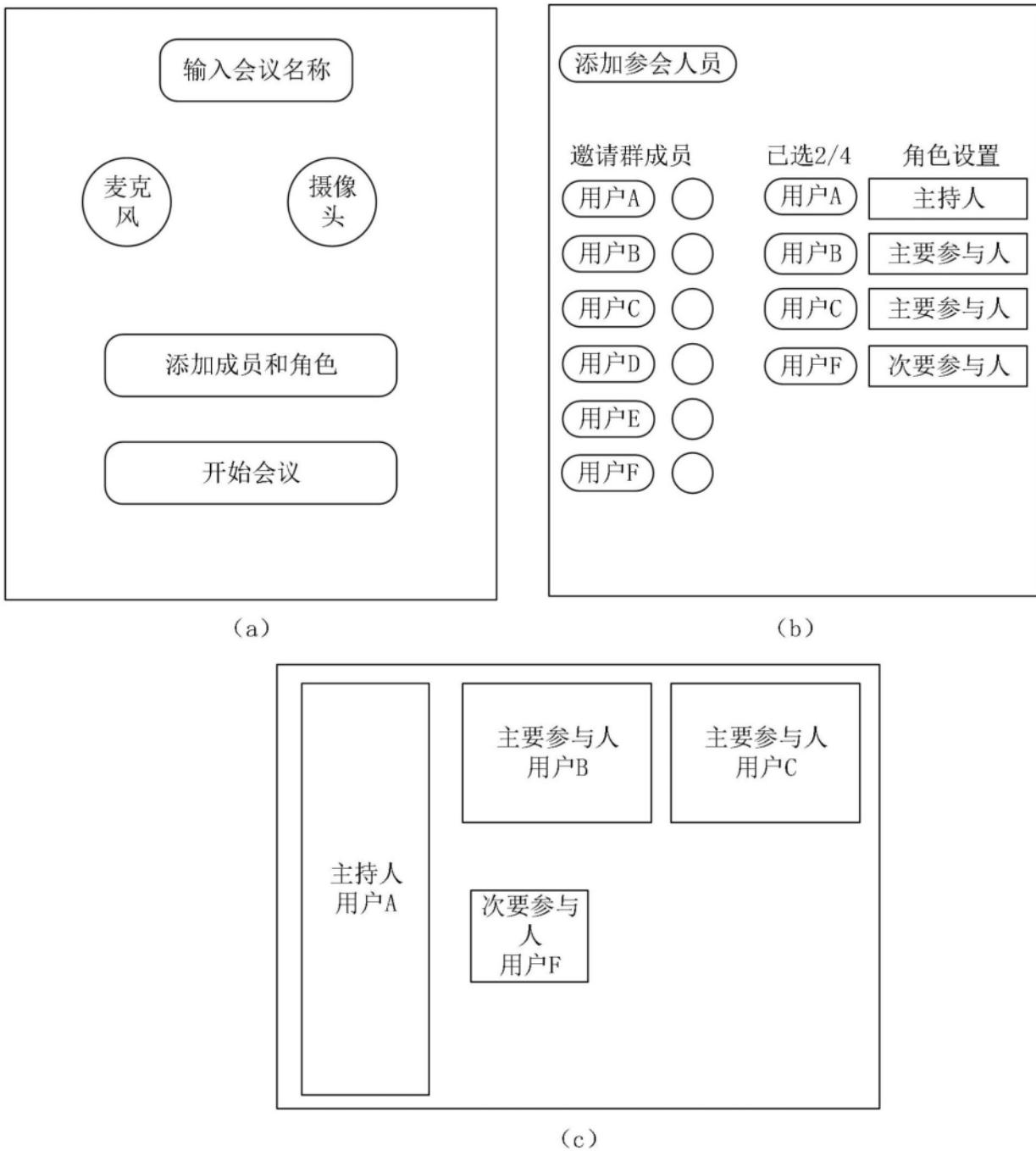


图6

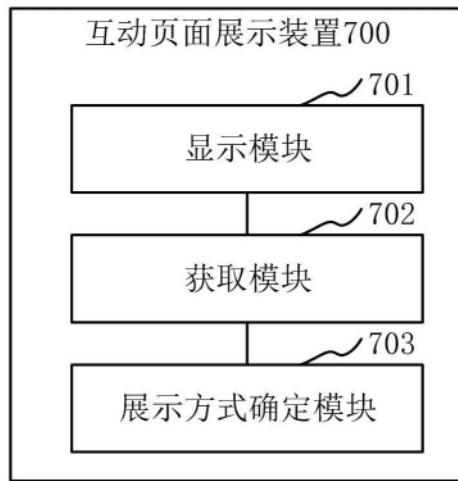


图7

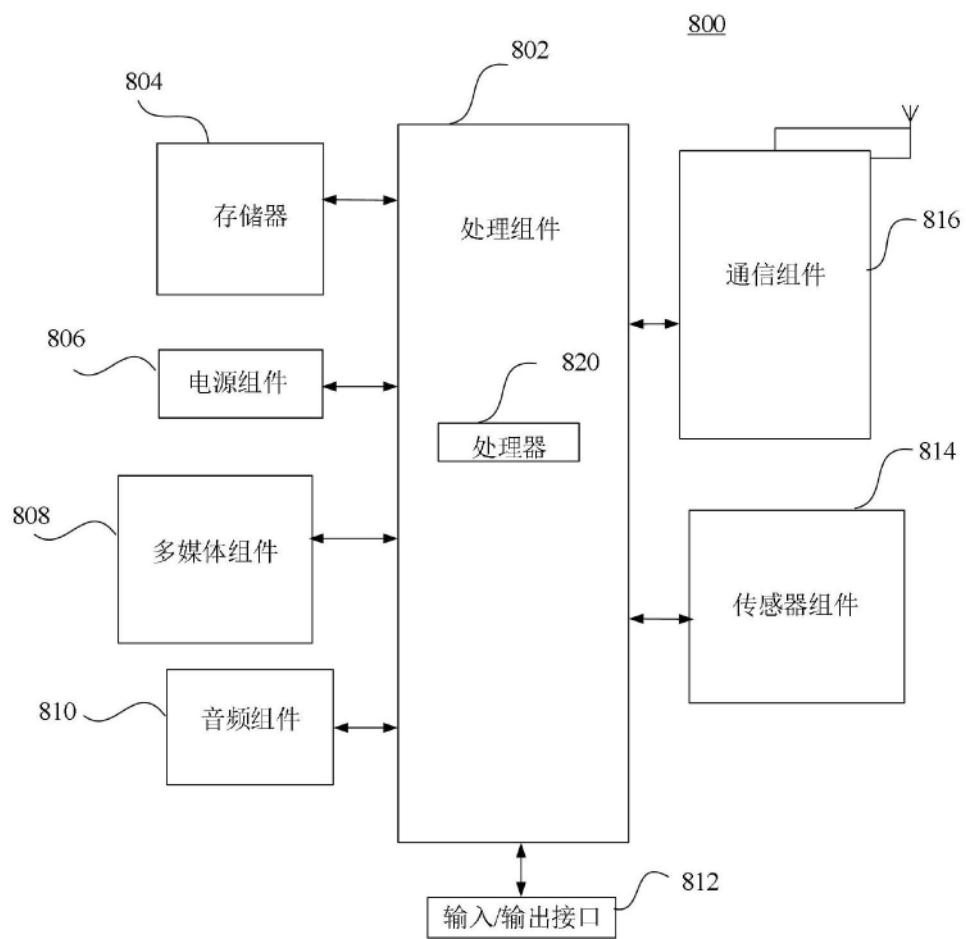


图8