



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107645682 B

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201710985625.1

(22)申请日 2017.10.20

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107645682 A

(43)申请公布日 2018.01.30

(73)专利权人 广州酷狗计算机科技有限公司  
地址 510660 广东省广州市天河区黄埔大  
道中315号自编1-17

(72)发明人 褚腾新

(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 郭晶

(51)Int.Cl.

H04N 21/475(2011.01)

H04N 21/4788(2011.01)

(56)对比文件

CN 106791892 A,2017.05.31,

CN 107172477 A,2017.09.15,

CN 104606892 A,2015.05.13,

CN 105898606 A,2016.08.24,

US 2017094019 A1,2017.03.30,

审查员 黑啸吉

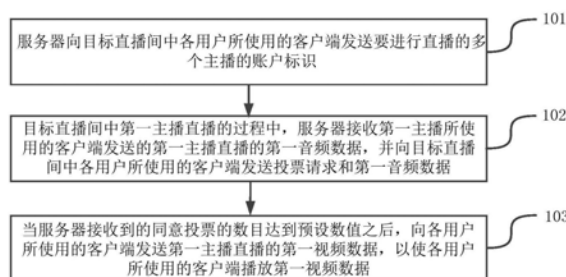
权利要求书3页 说明书14页 附图3页

(54)发明名称

进行直播的方法和系统

(57)摘要

本发明公开了一种进行直播的方法和系统，属于计算机技术领域。该方法包括：服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识，在目标直播间中第一主播直播的过程中，服务器接收所述第一主播所使用的客户端发送的所述第一主播直播的第一音频数据，并向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第一音频数据，以使所述各用户所使用的客户端显示投票请求并播放所述第一音频数据，当所述服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后，向所述各用户所使用的客户端发送所述第一主播直播的第一视频数据，以使所述各用户所使用的客户端播放所述第一视频数据。采用本发明，可以增加用户参与直播的互动性。



1. 一种进行直播的方法,其特征在于,所述方法包括:

服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识;

在所述目标直播间中第一主播直播的过程中,所述服务器接收所述第一主播所使用的客户端发送的所述第一主播直播的第一音频数据,并向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第一音频数据,以使所述各用户所使用的客户端显示投票请求并播放所述第一音频数据;

当所述服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向所述各用户所使用的客户端发送所述第一主播直播的第一视频数据,以使所述各用户所使用的客户端播放所述第一视频数据。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识,包括:

所述服务器向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表,其中,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识;

所述方法还包括:

当所述服务器检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据,其中,在所述排麦列表中,所述第二主播的账户标识为与所述第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识与歌曲标识的对应关系、以及各账户标识的上麦顺序;

所述当所述服务器检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据,包括:

当所述服务器检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据所述排麦列表,向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识;

如果所述服务器在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果所述服务器在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,未接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则根据所述排麦列表,向所述目标直播间中第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,在所述排麦列表中,所述第三主播的账户标识为与所述第二主播的账户标识相邻的下一个账户标识;

如果所述服务器在向所述第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第三主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述第三主播所使用的客户端发送的所述第三主播直播的第三音频数据,向所述目标直播间中各用户

所使用的客户端发送投票请求和所述第三音频数据,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第三主播的账户标识对应的歌曲标识。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述服务器向所述各用户所使用的客户端发送所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识的歌曲信息,其中,所述歌曲信息中至少包括歌词。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述第一预设时长为歌曲的演唱时长与预设的表演时长之和,其中,所述歌曲为所述第一主播的账户标识对应的歌曲标识对应的歌曲。

7. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述服务器接收所述第二主播所使用的客户端发送的报名请求,其中,所述报名请求中携带有歌曲标识;

所述服务器根据所述报名请求的接收时间点,将所述第二主播的账户标识与所述歌曲标识对应添加至排麦列表中;

所述服务器向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知,其中,所述更新通知中携带有新的排麦列表。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在所述目标直播间中所述第一主播直播的过程中,所述目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到所述第一视频数据之前,播放预设的图像数据,其中,所述图像数据为动画数据或图片。

9. 一种进行直播的系统,其特征在于,所述系统包括服务器,其中,所述服务器,用于:

向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识;

在所述目标直播间中第一主播直播的过程中,接收所述第一主播所使用的客户端发送的所述第一主播直播的第一音频数据,并向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第一音频数据,以使所述各用户所使用的客户端显示投票请求并播放所述第一音频数据;

当接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向所述各用户所使用的客户端发送所述第一主播直播的第一视频数据,以使所述各用户所使用的客户端播放所述第一视频数据。

10. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述服务器,用于:

向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表,其中,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识;

所述服务器,还用于:

当检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据,其中,在所述排麦列表中,所述第二主播的账户标识为与所述第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识。

11. 根据权利要求10所述的系统,其特征在于,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识与歌曲标识的对应关系、以及各账户标识的上麦顺序;

所述服务器,用于:

当检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据所述排麦列表,向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识;

如果在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据。

12. 根据权利要求11所述的系统,其特征在于,所述服务器,还用于:

如果在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,未接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则根据所述排麦列表,向所述目标直播间中第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,在所述排麦列表中,所述第三主播的账户标识为与所述第二主播的账户标识相邻的下一个账户标识;

如果在向所述第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第三主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述第三主播所使用的客户端发送的所述第三主播直播的第三音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第三音频数据,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第三主播的账户标识对应的歌曲标识。

13. 根据权利要求11所述的系统,其特征在于,所述服务器,还用于:

向所述各用户所使用的客户端发送所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识的歌曲信息,其中,所述歌曲信息中至少包括歌词。

14. 根据权利要求11所述的系统,其特征在于,所述第一预设时长为歌曲的演唱时长与预设的表演时长之和,其中,所述歌曲为所述第一主播的账户标识对应的歌曲标识对应的歌曲。

15. 根据权利要求11所述的系统,其特征在于,所述服务器,还用于:

接收所述第二主播所使用的客户端发送的报名请求,其中,所述报名请求中携带有歌曲标识;

根据所述报名请求的接收时间点,将所述第二主播的账户标识与所述歌曲标识对应添加至排麦列表中;

向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知,其中,所述更新通知中携带有新的排麦列表。

16. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述系统还包括终端,其中,所述终端,用于:

在所述目标直播间中所述第一主播直播的过程中,所述目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到所述第一视频数据之前,播放预设的图像数据,其中,所述图像数据为动画数据或图片。

## 进行直播的方法和系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种进行直播的方法和系统。

### 背景技术

[0002] 随着计算机技术和网络技术的发展,网络直播得到了广泛的普及,用户可以登录网络直播的应用程序,进入感兴趣的直播间,观看主播的直播节目。

[0003] 主播在某个直播间进行直播的过程中,用户只要进入该直播间,就能观看到主播直播的视频画面,并且可以通过文字与主播进行互动,这样,用户仅仅是直播间的观众,参与直播的互动性比较低。

### 发明内容

[0004] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种进行直播的方法和系统。所述技术方案如下:

[0005] 第一方面,提供了一种进行直播的方法,所述方法包括:

[0006] 服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识;

[0007] 在所述目标直播间中第一主播直播的过程中,所述服务器接收所述第一主播所使用的客户端发送的所述第一主播直播的第一音频数据,并向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第一音频数据,以使所述各用户所使用的客户端显示投票请求并播放所述第一音频数据;

[0008] 当所述服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向所述各用户所使用的客户端发送所述第一主播直播的第一视频数据,以使所述各用户所使用的客户端播放所述第一视频数据。

[0009] 可选的,所述服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识,包括:

[0010] 所述服务器向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表,其中,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识;

[0011] 所述方法还包括:

[0012] 当所述服务器检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据,其中,在所述排麦列表中,所述第二主播的账户标识为与所述第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识。

[0013] 这样,用户不用来回切换直播间,就可以观看多个主播的直播,可以提高用户观看直播的效率。

[0014] 可选的,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识与歌曲标识的对应关系、以及各账户标识的上麦顺序;

[0015] 所述当所述服务器检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据,包括:

[0016] 当所述服务器检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据所述排麦列表,向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识;

[0017] 如果所述服务器在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据。

[0018] 可选的,所述方法还包括:

[0019] 如果所述服务器在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,未接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则根据所述排麦列表,向所述目标直播间中第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,在所述排麦列表中,所述第三主播的账户标识为与所述第二主播的账户标识相邻的下一个账户标识;

[0020] 如果所述服务器在向所述第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第三主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述第三主播所使用的客户端发送的所述第三主播直播的第三音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第三音频数据,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第三主播的账户标识对应的歌曲标识。

[0021] 可选的,所述方法还包括:

[0022] 所述服务器向所述各用户所使用的客户端发送所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识的歌曲信息,其中,所述歌曲信息中至少包括歌词。

[0023] 可选的,所述第一预设时长为歌曲的演唱时长与预设的表演时长之和,其中,所述歌曲为所述第一主播的账户标识对应的歌曲标识对应的歌曲。

[0024] 可选的,所述方法还包括:

[0025] 所述服务器接收所述第二主播所使用的客户端发送的报名请求,其中,所述报名请求中携带有歌曲标识;

[0026] 所述服务器根据所述报名请求的接收时间点,将所述第二主播的账户标识与所述歌曲标识对应添加至排麦列表中;

[0027] 所述服务器向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知,其中,所述更新通知中携带有新的排麦列表。

[0028] 这样,提供了一种主播选择直播所要演唱的歌曲的方法。

[0029] 可选的,所述方法还包括:

[0030] 在所述目标直播间中所述第一主播直播的过程中,所述目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到所述第一视频数据之前,播放预设的图像数据,其中,所述图像数据为动画数据或图片。

[0031] 第二方面,提供了一种进行直播的系统,所述包括系统服务器,其中,所述服务器,

用于：

[0032] 向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识；

[0033] 在所述目标直播间中第一主播直播的过程中，接收所述第一主播所使用的客户端发送的所述第一主播直播的第一音频数据，并向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第一音频数据，以使所述各用户所使用的客户端显示投票请求并播放所述第一音频数据；

[0034] 当接收到的同意投票的数目达到预设数值之后，向所述各用户所使用的客户端发送所述第一主播直播的第一视频数据，以使所述各用户所使用的客户端播放所述第一视频数据。

[0035] 可选的，所述服务器，用于：

[0036] 向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表，其中，所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识；

[0037] 所述服务器，还用于：

[0038] 当检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时，根据排麦列表，接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据，向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据，其中，在所述排麦列表中，所述第二主播的账户标识为与所述第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识。

[0039] 可选的，所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识与歌曲标识的对应关系、以及各账户标识的上麦顺序；

[0040] 所述服务器，用于：

[0041] 当检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时，根据所述排麦列表，向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息，其中，所述上麦提示消息中携带有所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识；

[0042] 如果在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内，接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息，则接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据，向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据。

[0043] 可选的，所述服务器，还用于：

[0044] 如果在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内，未接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息，则根据所述排麦列表，向所述目标直播间中第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息，其中，在所述排麦列表中，所述第三主播的账户标识为与所述第二主播的账户标识相邻的下一个账户标识；

[0045] 如果在向所述第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内，接收到所述第三主播所使用的客户端发送的同意上麦消息，则接收所述第三主播所使用的客户端发送的所述第三主播直播的第三音频数据，向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第三音频数据，其中，所述上麦提示消息中携带有所述第三主播的账户标识对应的歌曲标识。

[0046] 可选的，所述服务器，还用于：

[0047] 向所述各用户所使用的客户端发送所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识的

歌曲信息,其中,所述歌曲信息中至少包括歌词。

[0048] 可选的,所述第一预设时长为歌曲的演唱时长与预设的表演时长之和,其中,所述歌曲为所述第一主播的账户标识对应的歌曲标识对应的歌曲。

[0049] 可选的,所述服务器,还用于:

[0050] 接收所述第二主播所使用的客户端发送的报名请求,其中,所述报名请求中携带有歌曲标识;

[0051] 根据所述报名请求的接收时间点,将所述第二主播的账户标识与所述歌曲标识对应添加至排麦列表中;

[0052] 向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知,其中,所述更新通知中携带有新的排麦列表。

[0053] 可选的,所述系统还包括终端,其中,所述终端,用于:

[0054] 在所述目标直播间中所述第一主播直播的过程中,所述目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到所述第一视频数据之前,播放预设的图像数据,其中,所述图像数据为动画数据或图片。

[0055] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0056] 本发明实施例中,服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识,在目标直播间中第一主播直播的过程中,服务器接收第一主播所使用的客户端发送的第一主播直播的第一音频数据,并向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第一音频数据,以使各用户所使用的客户端显示投票请求并播放第一音频数据,当服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向各用户所使用的客户端发送第一主播直播的第一视频数据,以使各用户所使用的客户端播放第一视频数据。这样,由于直播间中的用户可以投票决定,是否播放当前正在直播的主播的视频数据,从而增加了用户参与直播的互动性。

## 附图说明

[0057] 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,下面描述中的附图仅仅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。

[0058] 图1是本发明实施例提供的一种进行直播的方法流程图;

[0059] 图2是本发明实施例提供的一种投票消息的显示示意图;

[0060] 图3是本发明实施例提供的一种节奏曲线的显示示意图;

[0061] 图4是本发明实施例提供的一种上麦提示消息的显示示意图;

[0062] 图5是本发明实施例提供的一种服务器的结构示意图;

[0063] 图6是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

## 具体实施方式

[0064] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。



[0065] 本发明实施例提供了一种进行直播的方法,该方法的执行主体为服务器和终端。其中,该服务器中可以设置有处理器、存储器和收发器等,处理器可以用于进行直播的过程的处理,存储器可以用于存储直播过程中需要的数据以及产生的数据,收发器可以用于接收以及发送消息等。该终端可以是手机、平板电脑等,运行有可以进行直播的客户端,该终端中可以设置有处理器、存储器和收发器等,处理器可以用于进行直播的过程的处理,存储器可以用于存储直播过程中需要的数据以及产生的数据,收发器可以用于接收以及发送消息等,该终端中还可以设置有屏幕、麦克风等输入输出设备,屏幕可以用于显示直播画面等,麦克风可以用于播放音频数据等。

[0066] 进行实施前,首先介绍一下本发明实施例的应用场景,本发明实施例中涉及的是一种新型直播间(后续可以简称为直播间),在直播间中存在多个主播,每个主播可以使用自己申请的账户登录客户端,进入直播间,在直播间中每时每刻仅有一个主播在直播,服务器可以通过排麦列表确定应该上麦直播的主播。

[0067] 如图1所示,该方法的处理流程可以包括如下的步骤:

[0068] 步骤101,服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识。

[0069] 在实施中,第一主播(第一主播为任一主播)要进行直播时,第一主播可以使用申请的账户和密码登录客户端,客户端为可以进行直播的应用程序,此时客户端的主界面上显示多个直播间选项、以及开播选项,第一主播可以点击直播间选项进入当前正在直播的直播间,后续可以称为目标直播间,也可以点击开播选项,进入直播间,后续可以称为目标直播间。要进入目标直播间的主播都可以采用上述方法。

[0070] 服务器检测到有多个主播所使用的账户进入目标直播间,且开始进行直播后,服务器可以确定当前目标直播间中各用户(也就是目标直播间中各在线账户),然后服务器可以向各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识。

[0071] 可选的,可以通过排麦列表,将多个主播的账户标识发送至目标直播间中各用户所使用的客户端,相应的处理可以如下:

[0072] 服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表。

[0073] 在实施中,服务器可以向目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表,排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识,以及各个主播的上麦顺序,可以为每个主播的账户标识添加编号0、1、2……,编号越小的越早上麦。目标直播间中各用户所使用的客户端接收到排麦列表后可以保存,目标直播间中的各用户可以通过点击直播界面中显示的排麦列表的选项,查看要进行直播的主播的账户标识。

[0074] 步骤102,目标直播间中第一主播直播的过程中,服务器接收第一主播所使用的客户端发送的第一主播直播的第一音频数据,并向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第一音频数据。

[0075] 在实施中,当轮到第一主播上麦时,第一主播可以开始直播,第一主播所使用的客户端可以采集第一主播直播的第一音频数据,将第一音频数据实时发送至服务器。服务器接收到第一主播所使用的客户端发送的第一音频数据后,可以确定当前目标直播间中的各用户(此处可以是确定当前目标直播间中的所有在线账户),然后向各用户所使用的客户端发送第一音频数据和投票请求,各用户所使用的客户端接收到第一音频数据和投票请求

后,可以播放第一音频数据。

[0076] 各用户所使用的客户端还可以显示显示投票请求,可以在视频数据展示区域显示投票请求,如投票请求为“主播能不能出现,你做主”,并对应投票请求还显示有支持选项、反对选项,如图2所示,目标直播间中的用户可以通过听第一音频数据,自己判断是否要支持第一主播,如果想要支持第一主播,可以点击支持选项,用户所使用的客户端则会生成同意投票的消息,然后向服务器发送同意投票的消息。服务器可以接收用户所使用的客户端发送的同意投票的消息,每当接收到一次同意投票的消息,可以将同意投票的数目增加1。

[0077] 可选的,各用户所使用的客户端可以按照以下方式在视频数据展示区域进行播放:

[0078] 在目标直播间中第一主播直播的过程中,目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到第一视频数据之前,播放预设的图像数据。

[0079] 其中,预设的图像数据为动画数据,或图片,可以由技术人员进行预设,并且存储至客户端中。

[0080] 在实施中,在目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到第一视频数据之前,目标直播间中各用户所使用的客户端可以在视频数据展示区域播放预设的图像数据。

[0081] 另外,如图3所示,在仅播放音频数据时,还可以在视频数据展示区域显示节奏曲线。

[0082] 另外,各用户所使用的客户端还可以从服务器获取当前的同意投票的数目,并在视频数据展示区域显示当前的同意投票的数目。

[0083] 需要说明的是,服务器可以在开始接收到第一主播的第一音频数据时,就向目标直播间中所有用户的客户端发送投票请求,也可以是在开始接收到第一音频数据之后的预设时长后,向目标直播间中所有用户的客户端发送投票请求,例如,可以是在开始接收到第一音频数据之后的1分钟后,向目标直播间中所有用户的客户端发送投票请求。

[0084] 步骤103,当服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向各用户所使用的客户端发送第一主播直播的第一视频数据,以使各用户所使用的客户端播放第一视频数据。

[0085] 其中,预设数值可以由技术人员预设,并且存储至服务器中,如2000等,另外,预设数值可以由服务器根据直播间中当前观看直播的观众的数目与预设比例计算得到,例如,当前观看直播的观众的数目为10万,预设比例为20%,预设数值为2万。

[0086] 在实施中,在第一主播的直播过程中,服务器接收到用户所使用的客户端发送的同意投票的消息后,可以统计接收到的同意投票的数目,如果确定同意投票的数目达到预设数值,在这之后,在向目标直播间中各用户所使用的客户端发送第一音频数据时,还可以向目标直播间中各用户所使用的客户端发送当前第一主播直播的第一视频数据。各用户所使用的客户端接收到第一音频数据和第一视频数据时,还可以继续播放第一音频数据,并且在视频数据展示区域显示第一视频数据。这样,目标直播间中的观众可以观看第一主播直播的第一视频数据。由于是目标直播间中的用户来决定是否显示第一主播直播的视频数据,这样,可以使用户的参与性更强。

[0087] 可选的,服务器有两种方式来获取第一视频数据,相应的处理可以如下:

[0088] 方式一:如果服务器确定同意投票的数目达到预设数值,服务器可以向第一主播

所使用的客户端发送视频数据发送请求,第一主播所使用的客户端接收到视频数据发送请求后,在向服务器发送第一主播直播的第一音频数据的同时,向服务器发送当前采集到的第一主播直播的第一视频数据。服务器接收到第一视频数据和第一音频数据后,可以向目标直播间中各用户所使用的客户端发送第一视频数据和第一音频数据。

[0089] 方式二:在第一主播开始直播后,只要向服务器发送第一主播直播的第一音频数据,就同时向服务器发送第一主播直播的第一视频数据,如果服务器确定同意投票的数目达到预设数值,服务器可以确定当前要向目标直播间中各用户所使用的客户端发送的第一音频数据的播放时间点,然后确定该播放时间点的第二视频数据(即当前的第二视频数据),然后同时向目标直播间中各用户所使用的客户端发送当前的第二音频数据和第二视频数据。

[0090] 上述第二视频数据和第二音频数据都是以流媒体的形式发送的。

[0091] 对应步骤101中,通过排麦列表,发送目标直播间中要进行直播的多个主播的账户标识,本发明实施例中,还提供了与第一主播相邻的下一个主播上麦的过程,相应的处理过程可以如下:

[0092] 当服务器检测到第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第二音频数据。

[0093] 其中,第一预设时长可以由技术人员预设,并且存储至服务器中。

[0094] 在实施中,服务器为每个主播设定了直播时长,在第一主播直播的过程中,服务器检测到第一主播的直播时长达到第一预设时长时,可以获取当前的排麦列表,然后在排麦列表中,确定与第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识,即第二主播的账户标识,此时第二主播可以开始直播,服务器可以接收第二主播所使用的客户端发送的第二主播直播的第二音频数据,然后向目标直播间中各用户所使用的客户端发送第二音频数据。并且同时向各用户所使用的客户端发送投票请求,当确定接收到同意投票的数目达到预设数值后,服务器可以向各用户所使用的客户端发送第二主播直播的第二视频数据(服务器获取第二视频数据的处理方式与获取第一视频数据的处理方式相同),此处的处理与第一主播在直播过程中的处理相同,此处不再赘述。

[0095] 可选的,如果主播在直播过程中是演唱歌曲,相应的排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识与歌曲标识的对应关系、以及各账户标识的上麦顺序。相应的,上述服务器检测到第一主播的直播时长达到第一预设时长时之后的处理过程可以如下:

[0096] 当服务器检测到第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息,如果服务器在向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第二音频数据。

[0097] 其中,第二预设时长可以由技术人员预设,并且存储至服务器中,如15秒等。

[0098] 在实施中,排麦列表中,除了记录有各账户标识的上麦顺序,还可以有账户标识与歌曲标识的对应关系,建立排麦列表的方法在后面详细描述。

[0099] 服务器为每个主播设定了直播时长,在第一主播直播的过程中,服务器检测到第

一主播账户的直播时长达到第一预设时长时,可以获取当前的排麦列表,然后在排麦列表中,确定与第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识,即第二主播的账户标识,然后从账户标识与歌曲标识的对应关系中,查找第二主播的账户标识对应的歌曲标识。然后向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息,上麦提示消息用于提示第二主播上麦直播,上麦提示消息中可以携带有歌曲标识,以提醒第二主播要演唱的歌曲。第二主播所使用的客户端接收到服务器发送的上麦提示消息后,可以在界面中显示上麦提示消息,如可以显示“赶快上麦一展歌喉吧”,并对应上麦提示消息显示上麦选项、放弃选项,如图4所示。如果第二主播想要上麦,第二主播可以点击上麦选项,第二主播所使用的客户端则会生成同意上麦消息,向服务器发送同意上麦消息,并且采集第二主播直播的第二音频数据和第二视频数据。服务器接收到同意上麦消息时,可以确定距离向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息的时长,如果该时长小于或等于第二预设时长,服务器可以确定第二主播上麦成功,可以接收第二主播所使用的客户端发送的第二音频数据,然后向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第二音频数据。

[0100] 可选的,如果服务器在向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,未接收到同意上麦消息,则服务器可以控制第三主播上麦,相应的处理可以如下:

[0101] 如果服务器在向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,未接收到第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则根据排麦列表,向目标直播间中第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息,如果服务器在向第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到第三主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收第三主播所使用的客户端发送的第三主播直播的第三音频数据,向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第三音频数据。

[0102] 在实施中,服务器在向第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息时,可以计时,如果时长达到第二预设时长,还未接收到同意上麦消息,服务器可以确定第二主播账户上麦失败,可以获取排麦列表,从排麦列表中,确定与第二主播的账户标识相邻的下一个账户标识,即第三主播的账户标识,然后从账户标识与歌曲标识的对应关系中,查找第三主播的账户标识对应的歌曲标识。然后向第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息,上麦提示消息用于提示第三主播上麦直播,上麦提示消息中携带有歌曲标识。第三主播所使用的客户端接收到服务器发送的上麦提示消息后,可以在界面中显示上麦提示消息,并对应上麦提示消息显示上麦选项、放弃选项,如果第三主播想要上麦,第三主播可以点击上麦选项,第三主播所使用的客户端则会生成同意上麦消息,向服务器发送同意上麦消息,并且采集第三主播直播的第三视频数据和第三音频数据。服务器接收到同意上麦消息时,可以确定距离向第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息的时长,如果该时长小于或等于第二预设时长,服务器可以确定第三主播上麦成功,可以接收第三主播所使用的客户端发送的第三音频数据,然后向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第三音频数据。

[0103] 可选的,如果第一主播是在直播演唱歌曲,且在直播过程中同意的数目达到预设数值,则第一预设时长为歌曲的演唱时长与预设的表演时长之和。

[0104] 在实施中,歌曲为第一主播的账户标识对应的歌曲标识对应的歌曲,在直播过程中同意投票的数目达到预设数值的主播,服务器可以将歌曲的伴奏时长确定为歌曲的演唱

时长,并且额外又给这类主播分配预设的表演时长。此处以第一主播为例,第一主播的直播时长就包括两部分,一部分是歌曲的演唱时长,另一部分是额外的表演时长,这样,第一主播在演唱完歌曲后,还可以进行一段时长的表演,与目标直播间中的用户进行互动。

[0105] 另外,服务器在确定表演时长时,还可以根据主播的账户标识的等级来确定,一般是等级越高,表演时长越长,但是表演时长也有一个上限,最长不能超过一个阈值。

[0106] 另外,对于在直播过程中,同意投票的数目未达到预设数值的主播,直播时长即为歌曲的伴奏时长,在演唱完歌曲后,由于服务器直接根据排麦列表切换至下一个主播,从而同意投票的数目未达到预设数值的主播在演唱完歌曲后无法与用户进行互动。

[0107] 可选的,本发明实施例中,主播在直播演唱歌曲时,服务器还可以提供演唱的歌曲的歌曲信息,相应的处理可以如下:

[0108] 向各用户所使用的客户端发送第二主播的账户标识对应的歌曲标识的歌曲信息。

[0109] 其中,歌曲信息中可以包括歌词、原唱者、专辑名称等。

[0110] 在实施中,服务器在确定第二主播上麦后,可以从排麦列表中,确定第二主播的账户标识对应的歌曲标识,然后使用该歌曲标识查找对应的歌曲信息,然后向目标直播间中各用户所使用的客户端发送歌曲信息。目标直播间中各用户所使用的客户端接收到歌曲信息后,可以在播放第二音频数据的过程中,显示歌曲信息。

[0111] 需要说明的是,为了使显示的歌词的播放进度与第二音频数据的播放进度相同,第二主播向服务器发送第二音频数据之前,将演唱的歌曲的伴奏数据与第二音频数据进行合成,这样,第二主播所使用的客户端接收到的第二音频数据是与伴奏音频数据合成得到的音频数据,所以可以根据歌词的播放时间点,将歌词的播放时间点与第二音频数据中的伴奏的时间点相对应。

[0112] 可选的,本发明实施例中,还提供了第二主播报名直播的方法,相应的处理可以如下:

[0113] 接收第二主播所使用的客户端发送的报名请求,服务器根据报名请求的接收时间点,将第二主播的账户标识与歌曲标识对应添加至排麦列表中,服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知。

[0114] 在实施中,第二主播进入目标直播间后,想要参与直播,可以点击界面中显示的直播报名选项,第二主播所使用的客户端可以显示歌曲名称输入框,第二主播可以在歌曲名称输入框中输入要演唱的歌曲的歌曲标识,然后点击确认按键,第二主播所使用的客户端则会向服务器发送报名请求,在报名请求中携带有歌曲标识。服务器接收到第二主播所使用的客户端发送的报名请求后,可以确定该报名请求的接收时间点,然后按照接收时间点早晚顺序,将第二主播的账户标识与歌曲标识对应添加至排麦列表中,然后向目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知,该排麦列表的更新通知携带有新的排麦列表。目标直播间中各用户所使用的客户端接收到排麦列表的更新通知后,可以从中解析到新的排麦列表,使用新的排麦列表替换旧的排麦列表。

[0115] 本发明实施例中,服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识,在目标直播间中第一主播直播的过程中,服务器接收第一主播所使用的客户端发送的第一主播直播的第一音频数据,并向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第一音频数据,以使各用户所使用的客户端显示投票请求并播放第一

音频数据,当服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向各用户所使用的客户端发送第一主播直播的第一视频数据,以使各用户所使用的客户端播放第一视频数据。这样,由于直播间中的用户可以投票决定,是否播放当前正在直播的主播的视频数据,从而增加了用户参与直播的互动性。

[0116] 基于相同的技术构思,本发明实施例还提供了一种进行直播的系统,该系统包括服务器,其中,所述服务器,用于:

[0117] 向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识;

[0118] 在所述目标直播间中第一主播直播的过程中,接收所述第一主播所使用的客户端发送的所述第一主播直播的第一音频数据,并向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第一音频数据,以使所述各用户所使用的客户端显示投票请求并播放所述第一音频数据;

[0119] 当接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向所述各用户所使用的客户端发送所述第一主播直播的第一视频数据,以使所述各用户所使用的客户端播放所述第一视频数据。

[0120] 可选的,所述服务器,用于:

[0121] 向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表,其中,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识;

[0122] 所述服务器,还用于:

[0123] 当检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据排麦列表,接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据,其中,在所述排麦列表中,所述第二主播的账户标识为与所述第一主播的账户标识相邻的下一个账户标识。

[0124] 可选的,所述排麦列表中包括要进行直播的多个主播的账户标识与歌曲标识的对应关系、以及各账户标识的上麦顺序;

[0125] 所述服务器,用于:

[0126] 当检测到所述第一主播的直播时长达到第一预设时长时,根据所述排麦列表,向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,所述上麦提示消息中携带有所所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识;

[0127] 如果在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述目标直播间中第二主播直播的第二音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第二音频数据。

[0128] 可选的,所述服务器,还用于:

[0129] 如果在向所述第二主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,未接收到所述第二主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则根据所述排麦列表,向所述目标直播间中第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息,其中,在所述排麦列表中,所述第三主播的账户标识为与所述第二主播的账户标识相邻的下一个账户标识;

[0130] 如果在向所述第三主播所使用的客户端发送上麦提示消息之后的第二预设时长内,接收到所述第三主播所使用的客户端发送的同意上麦消息,则接收所述第三主播所使

用的客户端发送的所述第三主播直播的第三音频数据,向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和所述第三音频数据,其中,所述上麦提示消息中携带有所述第三主播的账户标识对应的歌曲标识。

[0131] 可选的,所述服务器,还用于:

[0132] 向所述各用户所使用的客户端发送所述第二主播的账户标识对应的歌曲标识的歌曲信息,其中,所述歌曲信息中至少包括歌词。

[0133] 可选的,所述第一预设时长为歌曲的演唱时长与预设的表演时长之和,其中,所述歌曲为所述第一主播的账户标识对应的歌曲标识对应的歌曲。

[0134] 可选的,所述服务器,还用于:

[0135] 接收所述第二主播所使用的客户端发送的报名请求,其中,所述报名请求中携带有歌曲标识;

[0136] 根据所述报名请求的接收时间点,将所述第二主播的账户标识与所述歌曲标识对应添加至排麦列表中;

[0137] 向所述目标直播间中各用户所使用的客户端发送排麦列表的更新通知,其中,所述更新通知中携带有新的排麦列表。

[0138] 可选的,所述系统还包括终端,其中,所述终端,用于:

[0139] 在所述目标直播间中所述第一主播直播的过程中,所述目标直播间中各用户所使用的客户端在接收到所述第一视频数据之前,播放预设的图像数据,其中,所述图像数据为动画数据或图片。

[0140] 本发明实施例中,服务器向目标直播间中各用户所使用的客户端发送要进行直播的多个主播的账户标识,在目标直播间中第一主播直播的过程中,服务器接收第一主播所使用的客户端发送的第一主播直播的第一音频数据,并向目标直播间中各用户所使用的客户端发送投票请求和第一音频数据,以使各用户所使用的客户端显示投票请求并播放第一音频数据,当服务器接收到的同意投票的数目达到预设数值之后,向各用户所使用的客户端发送第一主播直播的第一视频数据,以使各用户所使用的客户端播放第一视频数据。这样,由于直播间中的用户可以投票决定,是否播放当前正在直播的主播的视频数据,从而增加了用户参与直播的互动性。

[0141] 需要说明的是:上述实施例提供的进行直播的系统在进行直播时,仅以上述各设备的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的舍内完成,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的进行直播的系统与进行直播的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0142] 图5是本发明实施例提供的服务器的结构示意图。该服务器500可因配置或性能不同而产生比较大的差异,可以包括一个或一个以上中央处理器(central processing units,CPU)1822(例如,一个或一个以上处理器)和存储器1832,一个或一个以上存储应用程序1842或数据1844的存储介质1830(例如一个或一个以上海量存储设备)。其中,存储器1832和存储介质1830可以是短暂存储或持久存储。存储在存储介质1830的程序可以包括一个或一个以上模块(图示没标出),每个模块可以包括对服务器中的一系列指令操作。更进一步地,中央处理器1822可以设置为与存储介质1830通信,在服务器500上执行存储介质1830中的一系列指令操作。

[0143] 服务器500还可以包括一个或一个以上电源1826,一个或一个以上有线或无线网络接口1850,一个或一个以上输入输出接口1858,一个或一个以上键盘1856,和/或,一个或一个以上操作系统1841,例如Windows Server™,Mac OS X™,Unix™,Linux™,FreeBSD™等等。

[0144] 服务器1900可以包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置由一个或者一个以上处理器通过执行上述程序来执行上述各个实施例所述的进行直播的方法。

[0145] 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,上述指令可由服务器的处理器执行以完成上述进行直播的方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、RAM、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0146] 请参考图6,其示出了本发明实施例所涉及的终端的结构示意图,该终端可以用于实施上述实施例中提供的进行直播的方法。具体来讲:

[0147] 终端600可以包括RF (Radio Frequency, 射频) 电路110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、WiFi (wireless fidelity, 无线保真) 模块170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器180、以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解,图6中示出的终端结构并不构成对终端的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。其中:

[0148] RF电路110可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器180处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,RF电路110包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块(SIM)卡、收发信机、耦合器、LNA (Low Noise Amplifier, 低噪声放大器)、双工器等。此外,RF电路110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM (Global System of Mobile communication, 全球移动通讯系统)、GPRS (General Packet Radio Service, 通用分组无线服务)、CDMA (Code Division Multiple Access, 码分多址)、WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access, 宽带码分多址)、LTE (Long Term Evolution, 长期演进)、电子邮件、SMS (Short Messaging Service, 短消息服务)等。

[0149] 存储器120可用于存储软件程序以及模块,处理器180通过运行存储在存储器120的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器120可主要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、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据终端600的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器120可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地,存储器120还可以包括存储器控制器,以提供处理器180和输入单元130对存储器120的访问。

[0150] 输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地,输入单元130可包括触



敏表面131以及其他输入设备132。触敏表面131,也称为触摸显示屏或者触控板,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面131上或在触敏表面131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器180,并能接收处理器180发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面131。除了触敏表面131,输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地,其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0151] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端600的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元140可包括显示面板141,可选的,可以采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板141。进一步的,触敏表面131可覆盖显示面板141,当触敏表面131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器180以确定触摸事件的类型,随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。虽然在图6中,触敏表面131与显示面板141是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触敏表面131与显示面板141集成而实现输入和输出功能。

[0152] 终端600还可包括至少一种传感器150,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板141的亮度,接近传感器可在终端600移动到耳边时,关闭显示面板141和/或背光。作为运动传感器的一种,重力加速度传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于终端600还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0153] 音频电路160、扬声器161,传声器162可提供用户与终端600之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,传声器162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器180处理后,经RF电路110以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。音频电路160还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与终端600的通信。

[0154] WiFi属于短距离无线传输技术,终端600通过WiFi模块170可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图6示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于终端600的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0155] 处理器180是终端600的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120

内的数据,执行终端600的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器180可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器180可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器180中。

[0156] 终端600还包括给各个部件供电的电源190(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器180逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源190还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0157] 尽管未示出,终端600还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。具体在本实施例中,终端600的显示单元是触摸屏显示器,终端600还包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中且经配置由一个或者一个以上处理器通过执行上述程序来执行上述各个实施例所述的进行直播的方法。

[0158] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0159] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

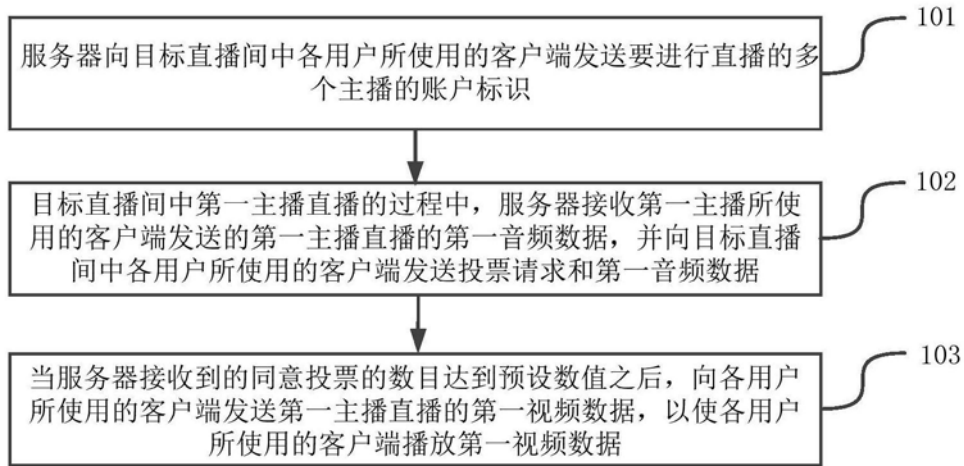


图1

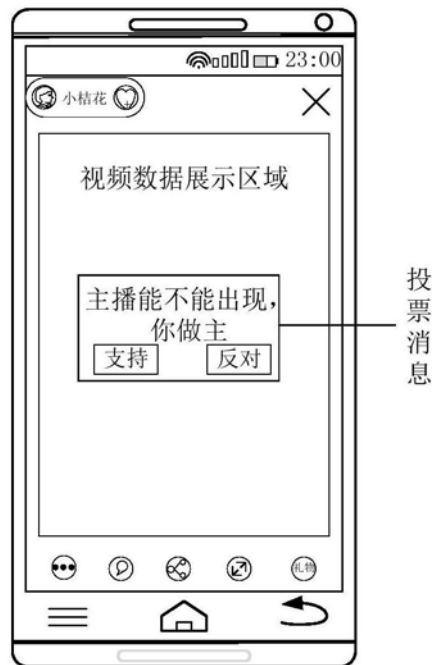


图2



图3

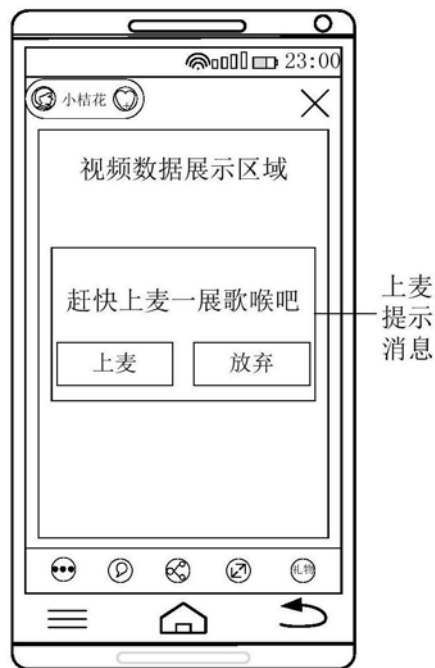


图4

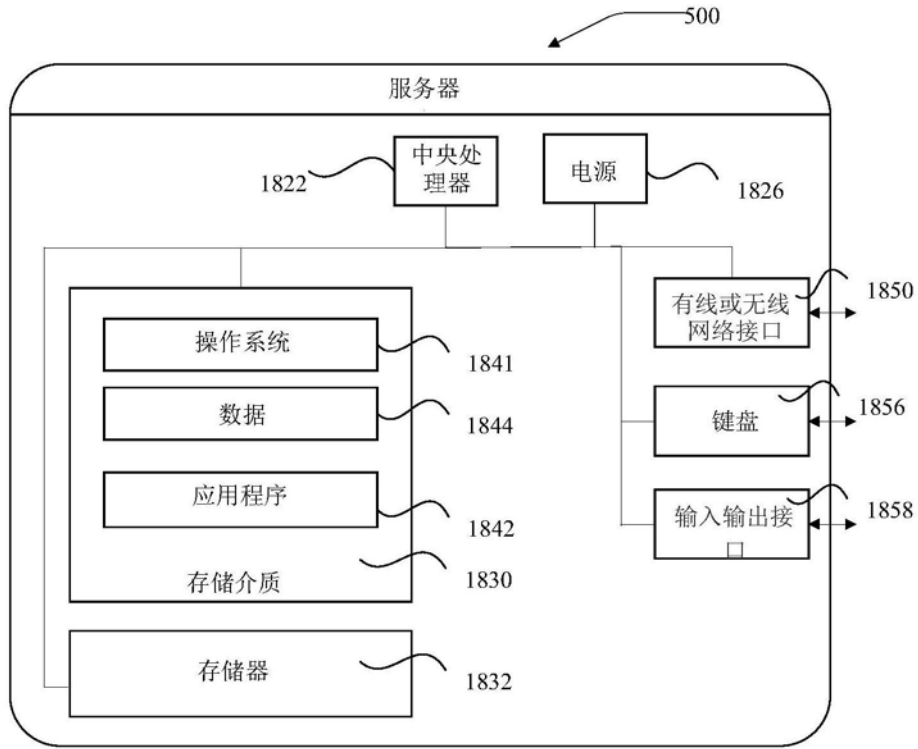


图5

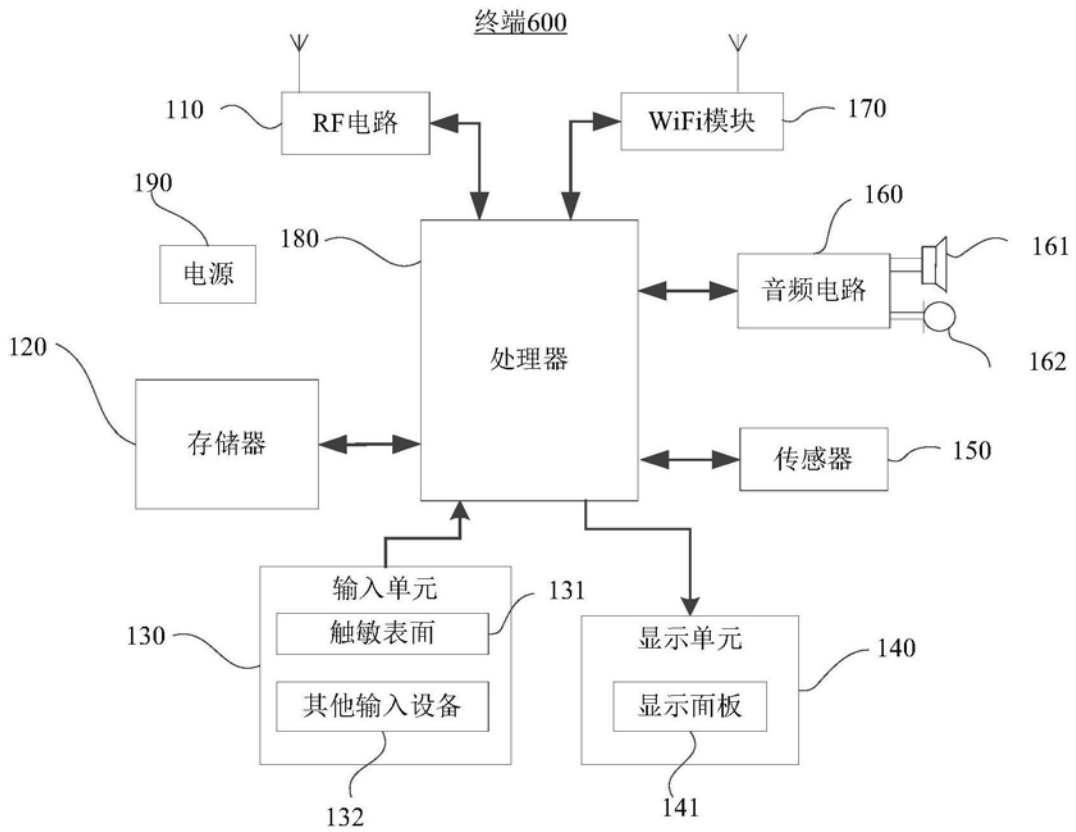


图6