



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111124339 B

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 201911340750.2

(22) 申请日 2019.12.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111124339 A

(43) 申请公布日 2020.05.08

(73) 专利权人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72) 发明人 罗振

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 许静 安利霞

(51) Int.Cl.

G06F 3/14 (2006.01)

G06F 21/44 (2013.01)

(56) 对比文件

CN 107924298 A, 2018.04.17

CN 107197364 A, 2017.09.22

US 2019012053 A1, 2019.01.10

审查员 陈楠

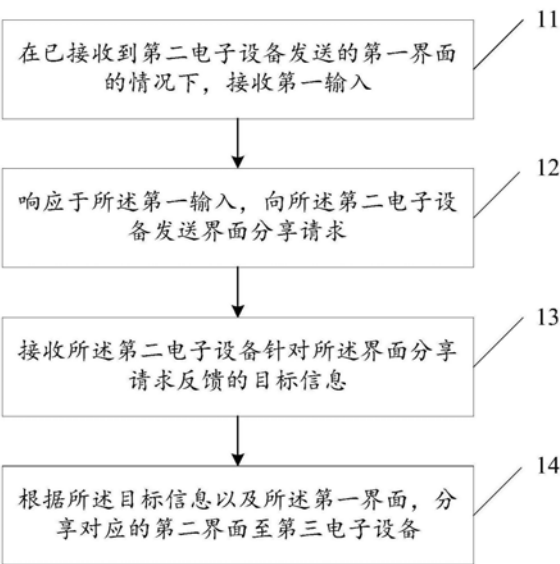
权利要求书5页 说明书21页 附图9页

(54) 发明名称

一种界面分享方法及电子设备

(57) 摘要

本发明提供了一种界面分享方法及电子设备,其中,界面分享方法包括:在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备。本方案能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快速方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。



1. 一种界面分享方法,应用于第一电子设备,其特征在于,包括:
在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;
响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;
接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;
根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备;
所述目标信息包括允许界面分享或者指示禁止界面分享。
2. 根据权利要求1所述的界面分享方法,其特征在于,在响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求之后,还包括:
接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求发送的设置信息;
其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;
所述根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备,包括:
根据所述目标信息、所述第一界面以及所述设置信息,分享对应的第二界面至第三电子设备;或者,
根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面以及所述设置信息至第三电子设备。
3. 根据权利要求2所述的界面分享方法,其特征在于,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。
4. 根据权利要求1或2所述的界面分享方法,其特征在于,在根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备之后,还包括:
接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面;
将所述实时画面反馈给所述第二电子设备。
5. 根据权利要求1所述的界面分享方法,其特征在于,在接收第一输入之前,还包括:
建立与所述第二电子设备之间的第一分享连接;
在接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息之后,还包括:
在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若获取到指示继续分享的第二输入,则断开所述第一分享连接。
6. 一种界面分享方法,应用于第二电子设备,其特征在于,包括:
在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;
获取针对所述界面分享请求的第三输入;
响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;
其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的;所述目标信息包括允许界面分享或者指示禁止界面分享。
7. 根据权利要求6所述的界面分享方法,其特征在于,在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之后,还包括:
获取设置信息;
将所述设置信息,发送给所述第一电子设备;
其中,所述设置信息为所述界面分享请求对应的第三电子设备所对应的权限设置信

息。

8. 根据权利要求7所述的界面分享方法,其特征在于,在将所述设置信息,发送给所述第一电子设备之后,还包括:

在所述第二电子设备的实体屏幕上,显示所述第三电子设备的设备标识;

获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面;

在所述设备标识处于被选中状态的情况下,在所述实体屏幕上显示所述实时画面以及预设功能项;或者,

在所述设备标识处于未选中状态的情况下,在所述第二电子设备的虚拟屏幕上显示所述实时画面;

其中,所述预设功能项包括实时权限设置功能项和终止分享功能项中的至少一个;

所述第二界面为所述第一电子设备根据所述目标信息以及所述第一界面分享至所述第三电子设备的画面。

9. 根据权利要求8所述的界面分享方法,其特征在于,所述获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面,包括:

获取所述第一界面的实时画面;

根据所述第一界面的实时画面,得到所述第二界面的实时画面;或者,

接收所述第一电子设备反馈的所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面;或者,

与所述第三电子设备之间建立第二分享连接;

通过所述第二分享连接,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面。

10. 根据权利要求6所述的界面分享方法,其特征在于,在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之前,还包括:

建立与所述第一电子设备之间的第一分享连接;

在响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息之后,还包括:

在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若检测到所述第一电子设备继续分享,则断开所述第一分享连接。

11. 一种界面分享方法,应用于第三电子设备,其特征在于,包括:

接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;

根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;

其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;

所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;

所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。

12. 根据权利要求11所述的界面分享方法,其特征在于,在接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息之后,还包括:

将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第一电子设备;或者,

与所述第二电子设备之间建立第二分享连接;

通过所述第二分享连接,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第二电子设备。

13. 一种电子设备,所述电子设备为第一电子设备,其特征在于,包括:

第一接收模块,用于在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输

入；

第一发送模块，用于响应于所述第一输入，向所述第二电子设备发送界面分享请求；

第二接收模块，用于接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息；

第一分享模块，用于根据所述目标信息以及所述第一界面，分享对应的第二界面至第三电子设备；

所述目标信息包括允许界面分享或者指示禁止界面分享。

14. 根据权利要求13所述的电子设备，其特征在于，还包括：

第三接收模块，用于在响应于所述第一输入，向所述第二电子设备发送界面分享请求之后，接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求发送的设置信息；

其中，所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息；

所述第一分享模块，包括：

第一分享子模块，用于根据所述目标信息、所述第一界面以及所述设置信息，分享对应的第二界面至第三电子设备；或者，

根据所述目标信息以及所述第一界面，分享对应的第二界面以及所述设置信息至第三电子设备。

15. 根据权利要求14所述的电子设备，其特征在于，所述权限包括：控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

16. 根据权利要求13或14所述的电子设备，其特征在于，还包括：

第四接收模块，用于在根据所述目标信息以及所述第一界面，分享对应的第二界面至第三电子设备之后，接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面；

第一反馈模块，用于将所述实时画面反馈给所述第二电子设备。

17. 根据权利要求13所述的电子设备，其特征在于，还包括：

第一建立模块，用于在接收第一输入之前，建立与所述第二电子设备之间的第一分享连接；

所述的电子设备还包括：

第一处理模块，用于在接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息之后，在所述目标信息指示禁止分享的情况下，若获取到指示继续分享的第二输入，则断开所述第一分享连接。

18. 一种电子设备，所述电子设备为第二电子设备，其特征在于，包括：

第五接收模块，用于在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下，接收所述第一电子设备发送的界面分享请求；

第一获取模块，用于获取针对所述界面分享请求的第三输入；

第二发送模块，用于响应于所述第三输入，向所述第一电子设备发送目标信息；

其中，所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的；

所述目标信息包括允许界面分享或者指示禁止界面分享。

19. 根据权利要求18所述的电子设备，其特征在于，还包括：

第二获取模块，用于在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之后，获取设置信息；

第三发送模块，用于将所述设置信息，发送给所述第一电子设备；

其中,所述设置信息为所述界面分享请求对应的第三电子设备所对应的权限设置信息。

20.根据权利要求19所述的电子设备,其特征在于,还包括:

第一显示模块,用于在将所述设置信息,发送给所述第一电子设备之后,在所述第二电子设备的实体屏幕上,显示所述第三电子设备的设备标识;

第三获取模块,用于获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面;

第二显示模块,用于在所述设备标识处于被选中状态的情况下,在所述实体屏幕上显示所述实时画面以及预设功能项;或者,

在所述设备标识处于未选中状态的情况下,在所述第二电子设备的虚拟屏幕上显示所述实时画面;

其中,所述预设功能项包括实时权限设置功能项和终止分享功能项中的至少一个;

所述第二界面为所述第一电子设备根据所述目标信息以及所述第一界面分享至所述第三电子设备的画面。

21.根据权利要求20所述的电子设备,其特征在于,所述第三获取模块,包括:

第一获取子模块,用于获取所述第一界面的实时画面;

第一处理子模块,用于根据所述第一界面的实时画面,得到所述第二界面的实时画面;或者,

第一接收子模块,用于接收所述第一电子设备反馈的所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面;或者,

第一建立子模块,用于与所述第三电子设备之间建立第二分享连接;

第二接收子模块,用于通过所述第二分享连接,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面。

22.根据权利要求18所述的电子设备,其特征在于,还包括:

第二建立模块,用于在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之前,建立与所述第一电子设备之间的第一分享连接;

所述的电子设备还包括:

第二处理模块,用于在响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息之后,在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若检测到所述第一电子设备继续分享,则断开所述第一分享连接。

23.一种电子设备,所述电子设备为第三电子设备,其特征在于,包括:

第六接收模块,用于接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;

第三显示模块,用于根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;

其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;

所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;

所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。

24.根据权利要求23所述的电子设备,其特征在于,还包括:

第二反馈模块,用于在接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息之后,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第一电子设备;或者,

第三建立模块,用于与所述第二电子设备之间建立第二分享连接;

第三反馈模块,用于通过所述第二分享连接,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第二电子设备。

25.一种电子设备,所述电子设备为第一电子设备、第二电子设备或者第三电子设备;其特征在于,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述电子设备为第一电子设备的情况下,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至5中任一项所述的界面分享方法的步骤;或者,

所述电子设备为第二电子设备的情况下,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求6至10中任一项所述的界面分享方法的步骤;或者,

所述电子设备为第三电子设备的情况下,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求11至12中任一项所述的界面分享方法的步骤。

26.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至12中任一项所述的界面分享方法的步骤。

一种界面分享方法及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种界面分享方法及电子设备。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,界面分享技术已经日趋完善,并且有良好的用户体验;具体的,使用界面分享技术能够方便快捷低延迟的将屏幕内容进行共享,多样化地满足用户之间的操作共享,极大地提升了用户的交互体验;然而存在以下缺陷:

[0003] 当前界面分享技术在第一次将界面分享出去的时候可以方便快捷的选择要分享的应用界面和分享对象,但是一旦将某个应用界面分享出去之后,被分享对象对应用界面进行再次分享后就不在主机(即主设备)的控制之中了,这就会造成一些隐私泄露问题和主机的安全问题;具体的:

[0004] 第一被分享对象(也可理解为第一等级从设备)若将分享过来的应用界面再次分享到第三台设备(也可理解为第二等级从设备)上,则关于第三台设备针对分享的应用界面的操作,主机就无法控制了,这会对主机的隐私带来严重的安全隐患。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种界面分享方法及电子设备,以解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0007] 第一方面,本发明实施例提供了一种界面分享方法,应用于第一电子设备,包括:

[0008] 在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;

[0009] 响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;

[0010] 接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;

[0011] 根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备。

[0012] 第二方面,本发明实施例还提供了一种界面分享方法,应用于第二电子设备,包括:

[0013] 在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;

[0014] 获取针对所述界面分享请求的第三输入;

[0015] 响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;

[0016] 其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的。

[0017] 第三方面,本发明实施例还提供了一种界面分享方法,应用于第三电子设备,包括:

[0018] 接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;

[0019] 根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;

[0020] 其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;

- [0021] 所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面；
- [0022] 所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。
- [0023] 第四方面，本发明实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备为第一电子设备，包括：
- [0024] 第一接收模块，用于在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下，接收第一输入；
- [0025] 第一发送模块，用于响应于所述第一输入，向所述第二电子设备发送界面分享请求；
- [0026] 第二接收模块，用于接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息；
- [0027] 第一分享模块，用于根据所述目标信息以及所述第一界面，分享对应的第二界面至第三电子设备。
- [0028] 第五方面，本发明实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备为第二电子设备，包括：
- [0029] 第五接收模块，用于在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下，接收所述第一电子设备发送的界面分享请求；
- [0030] 第一获取模块，用于获取针对所述界面分享请求的第三输入；
- [0031] 第二发送模块，用于响应于所述第三输入，向所述第一电子设备发送目标信息；
- [0032] 其中，所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的。
- [0033] 第六方面，本发明实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备为第三电子设备，包括：
- [0034] 第六接收模块，用于接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息；
- [0035] 第三显示模块，用于根据所述设置信息，针对所述第二界面进行显示；
- [0036] 其中，所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息；
- [0037] 所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面；
- [0038] 所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。
- [0039] 第七方面，本发明实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备为第一电子设备、第二电子设备或者第三电子设备；包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述电子设备为第一电子设备的情况下，所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述第一电子设备侧的界面分享方法的步骤；或者，
- [0040] 所述电子设备为第二电子设备的情况下，所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述第二电子设备侧的界面分享方法的步骤；或者，
- [0041] 所述电子设备为第三电子设备的情况下，所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述第三电子设备侧的界面分享方法的步骤。
- [0042] 第八方面，本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述第一电子设备侧、第二电子设备侧或第三电子设备侧的界面分享方法的步骤。

[0043] 在本发明实施例中,通过在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

附图说明

- [0044] 图1为本发明实施例的界面分享方法流程示意图一;
- [0045] 图2为本发明实施例的界面分享方法流程示意图二;
- [0046] 图3为本发明实施例的界面分享方法流程示意图三;
- [0047] 图4为本发明实施例的界面分享方法具体应用流程示意图;
- [0048] 图5为本发明实施例的设备标识显示示意图;
- [0049] 图6为本发明实施例的实时画面显示示意图;
- [0050] 图7为本发明实施例的电子设备结构示意图一;
- [0051] 图8为本发明实施例的电子设备结构示意图二;
- [0052] 图9为本发明实施例的电子设备结构示意图三;
- [0053] 图10为本发明实施例的电子设备结构示意图四;
- [0054] 图11为本发明实施例的电子设备结构示意图五;
- [0055] 图12为本发明实施例的电子设备结构示意图六。

具体实施方式

[0056] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0057] 本发明针对现有的技术中界面分享方案存在安全隐患的问题,提供一种界面分享方法,应用于第一电子设备,如图1所示,包括:

[0058] 步骤11:在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入。

[0059] 其中,第一输入可以为预设语音输入、预设滑动轨迹输入、预设点击输入等,在此不作限定。

[0060] 具体的,第一界面可以是第二电子设备直接与第一电子设备之间建立连接分享给第一电子设备的界面;也可以是第二电子设备直接分享给除第一电子设备外的其他设备,然后由其他设备再与第一电子设备之间建立连接分享给第一电子设备的界面;在此不作限定。

[0061] 也可以理解为:第一界面为由第二电子设备分享的、在第一电子设备上显示的界面。

[0062] 步骤12:响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求。

[0063] 也就是根据所述第一输入生成界面分享请求,并发送给所述第二电子设备。

[0064] 步骤13:接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息。

[0065] 目标信息可以指示允许(界面)分享,也可以指示禁止(界面)分享。

[0066] 具体可通过与所述第二电子设备之间的第一分享连接接收所述目标信息。

[0067] 步骤14:根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备。

[0068] 其中,在目标信息指示允许分享的情况下,第二界面为第一界面(的全部界面)或者为第一界面的部分界面;在目标信息指示禁止分享的情况下,第二界面为空,具体也可实现为不转分享第一界面给第三电子设备;也就是根据第二电子设备是否同意第一电子设备转分享所述第一界面,来确定转分享给第三电子设备的内容。

[0069] 在步骤14之前,可以与第三电子设备之间建立第三分享连接,然后通过所述第三分享连接,分享第二界面至第三电子设备。

[0070] 第一界面和第二界面均为目标应用的运行界面。

[0071] 本发明实施例提供的所述界面分享方法通过在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0072] 进一步的,在响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求之后,还包括:接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求发送的设置信息;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息(具体可为:所述设置信息为对于所述第三电子设备能够针对所述第一界面进行操作的权限设置信息);所述根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备,包括:根据所述目标信息、所述第一界面以及所述设置信息,分享对应的第二界面至第三电子设备;或者,根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面以及所述设置信息至第三电子设备。

[0073] 这样能够保证进一步实现第二电子设备对转分享的界面的权限控制。

[0074] 其中,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0075] 具体的,控件操作权限可以包括针对控件的显示权限、选中权限等;手势操作权限可以包括针对第一手势的使用权限;用户信息显示权限可以包括针对用户信息的显式显示权限;界面跳转权限可以包括界面跳转次数权限、跳转至目标界面的权限等。

[0076] 进一步的,在根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备之后,还包括:接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面;将所述实时画面反馈给所述第二电子设备。

[0077] 这样能够支持第二电子设备针对第三电子设备上显示所述第二界面时的实时控制。

[0078] 进一步的,所述的界面分享方法,还包括:在所述第一信息指示禁止分享的情况

下,显示禁止分享所述第一界面至所述第三电子设备的提示信息。

[0079] 这样能够便于第一电子设备的用户知晓第二电子设备的用户拒接将所述第一界面转分享。

[0080] 更进一步的,在接收第一输入之前,还包括:建立与所述第二电子设备之间的第一分享连接;在接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息之后,还包括:在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若获取到指示继续分享的第二输入,则断开所述第一分享连接。

[0081] 具体的:在所述第一信息指示禁止分享的情况下,若获取到所述第二输入,则向所述第二电子设备发送连接断开通知,并断开所述第一分享连接。其中,第二输入可以为预设语音输入、预设滑动轨迹输入、预设点击输入等,在此不作限定。

[0082] 也就是,在第一电子设备的用户强行执行所述第一界面的转分享时,会自动断开与第二电子设备之间的分享连接,并通知第二电子设备,保证第二电子设备的用户的权益。

[0083] 本发明实施例中,在第一电子设备接收第二电子设备分享的第一界面时,也可以接收第二设置信息,所述第二设置信息为对于所述第一电子设备能够针对所述第一界面进行操作的权限设置信息(即所述第一电子设备对应的权限设置信息);根据第二设置信息对所述第一界面进行显示。

[0084] 也就是,根据所述第一界面的相关权限信息,针对所述第一界面进行显示;比如设置信息指示针对所述第一界面上第二电子设备的用户信息做混淆处理(比如删除、遮盖等,不直接清楚显示即可)后,再显示所述第一界面;则对所述第二电子设备的用户信息做混淆处理后再显示所述第一界面。

[0085] 其中,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0086] 具体的,控件操作权限可以包括针对控件的显示权限、选中权限等;手势操作权限可以包括针对第一手势的使用权限;用户信息显示权限可以包括针对用户信息的显式显示权限;界面跳转权限可以包括界面跳转次数权限、跳转至目标界面的权限等。

[0087] 本发明实施例还提供了一种界面分享方法,应用于第二电子设备,如图2所示,包括:

[0088] 步骤21:在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的。

[0089] 具体的,所述界面分享请求由所述第一电子设备根据针对所述第一界面的第一输入得到。

[0090] 其中,第一输入可以为预设语音输入、预设滑动轨迹输入、预设点击输入等,在此不作限定。

[0091] 具体的,第一界面可以是第二电子设备直接与第一电子设备之间建立连接分享给第一电子设备的界面;也可以是第二电子设备直接分享给除第一电子设备外的其他设备,然后由其他设备再与第一电子设备之间建立连接分享给第一电子设备的界面;在此不作限定。

[0092] 也可以理解为:第一界面为由第二电子设备分享的、在第一电子设备上显示的界面。

[0093] 第一界面为目标应用的运行界面。

[0094] 步骤22:获取针对所述界面分享请求的第三输入。

[0095] 其中,第三输入可以为预设语音输入、预设滑动轨迹输入、预设点击输入等,在此不作限定。

[0096] 步骤23:响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息。

[0097] 目标信息可以指示允许(界面)分享,也可以指示禁止(界面)分享。

[0098] 具体可通过与所述第一电子设备之间的第一分享连接发送所述目标信息。

[0099] 本发明实施例提供的所述界面分享方法通过在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;获取针对所述界面分享请求的第三输入;响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0100] 进一步的,在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之后,还包括:获取设置信息;将所述设置信息,发送给所述第一电子设备;其中,所述设置信息为所述界面分享请求对应的第三电子设备所对应的权限设置信息。

[0101] 具体的:所述设置信息为对于所述界面分享请求对应的第三电子设备能够针对所述第一界面进行操作的权限设置信息。

[0102] 这样能够进一步实现第二电子设备对转分享的界面的权限控制。

[0103] 其中,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0104] 具体的,控件操作权限可以包括针对控件的显示权限、选中权限等;手势操作权限可以包括针对第一手势的使用权限;用户信息显示权限可以包括针对用户信息的显式显示权限;界面跳转权限可以包括界面跳转次数权限、跳转至目标界面的权限等。

[0105] 进一步的,在将所述设置信息,发送给所述第一电子设备之后,还包括:在所述第二电子设备的实体屏幕上,显示所述第三电子设备的设备标识;获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面;在所述设备标识处于被选中状态的情况下,在所述实体屏幕上显示所述实时画面以及预设功能项;或者,在所述设备标识处于未选中状态的情况下,在所述第二电子设备的虚拟屏幕上显示所述实时画面;其中,所述预设功能项包括实时权限设置功能项和终止分享功能项中的至少一个;所述第二界面为所述第一电子设备根据所述目标信息以及所述第一界面分享至所述第三电子设备的画面。

[0106] 这样能够实现第二电子设备针对第三电子设备上显示所述第二界面时的实时控制。此外,本发明实施例中,采用虚拟屏显示未选中的设备标识所对应的设备上所述第二界面的实时画面,可以使得第二电子设备能够退出所述第一界面执行其他操作,更加便于用户使用;而现有技术中第二电子设备将第二界面分享给第一电子设备后便不再能够退出第一界面,不方便用户使用。

[0107] 其中,在目标信息指示允许分享的情况下,第二界面为第一界面(的全部界面)或者为第一界面的部分界面;在目标信息指示禁止分享的情况下,第二界面为空。

[0108] 具体的,所述获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面,包括:获取所述第一界面的实时画面;根据所述第一界面的实时画面,得到所述第二界面的实时画面;或者,接收所述第一电子设备反馈的所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面;或者,与所述第三电子设备之间建立第二分享连接;通过所述第二分享连接,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面。

[0109] 也就是,关于第三电子设备上所述第二界面的实时画面的数据,可以从第二电子设备本地获取,也可以是从第一电子设备侧直接获取的,也可以是从第三电子设备侧直接获取的。

[0110] 进一步的,在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之前,还包括:建立与所述第一电子设备之间的第一分享连接;在响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息之后,还包括:在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若检测到所述第一电子设备继续分享,则断开所述第一分享连接。

[0111] 具体的,在所述第一信息指示禁止分享的情况下,若接收到所述第一电子设备发送的连接断开通知,则确定检测到所述第一电子设备继续分享,断开所述第一分享连接。

[0112] 这样能够在第一电子设备的用户强行执行所述第一界面的转分享时,自动断开与第一电子设备之间的分享连接,保证第二电子设备的用户的权益。

[0113] 本发明实施例中,在第二电子设备将第一界面分享至第一电子设备时,也可以携带第二设置信息,所述第二设置信息为对于所述第一电子设备能够针对所述第一界面进行操作的权限设置信息(即所述第一电子设备对应的权限设置信息);

[0114] 其中,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0115] 具体的,控件操作权限可以包括针对控件的显示权限、选中权限等;手势操作权限可以包括针对第一手势的使用权限;用户信息显示权限可以包括针对用户信息的显式显示权限;界面跳转权限可以包括界面跳转次数权限、跳转至目标界面的权限等。

[0116] 本发明实施例还提供了一种界面分享方法,应用于第三电子设备,如图3所示,包括:

[0117] 步骤31:接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息(具体可为:所述设置信息为对于所述第三电子设备能够针对所述第一界面进行操作的权限设置信息);所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。

[0118] 其中,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0119] 具体的,控件操作权限可以包括针对控件的显示权限、选中权限等;手势操作权限可以包括针对第一手势的使用权限;用户信息显示权限可以包括针对用户信息的显式显示权限;界面跳转权限可以包括界面跳转次数权限、跳转至目标界面的权限等。

[0120] 在执行步骤31之前,可以与第一电子设备之间建立第三分享连接,然后通过所述第三分享连接,接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息。

[0121] 其中,第一界面和第二界面均为目标应用的运行界面。

[0122] 在目标信息指示允许分享的情况下,第二界面为第一界面(的全部界面)或者为第一界面的部分界面;在目标信息指示禁止分享的情况下,第二界面为空。

[0123] 步骤32:根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示。

[0124] 也就是,根据所述第一界面的相关权限信息,针对所述第一界面进行显示;比如设置信息指示针对所述第一界面上第二电子设备的用户信息做混淆处理(比如删除、遮盖等,不直接清楚显示即可)后,再显示所述第一界面;则对所述第二电子设备的用户信息做混淆处理后再显示所述第一界面。

[0125] 本发明实施例提供的所述界面分享方法通过接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面;能够支撑实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快速方便地进行分享权限控制,并限制第三电子设备对于分享界面的操作权限,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0126] 进一步的,在接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息之后,还包括:将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第一电子设备;或者,与所述第二电子设备之间建立第二分享连接;通过所述第二分享连接,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第二电子设备。

[0127] 也就是,关于第三电子设备上所述第二界面的实时画面的数据,可以从第三电子设备直接发送给第二电子设备,也可以是第三电子设备发送给第一电子设备后,由第一电子设备转发给第二电子设备;从而支撑实现第二电子设备针对第三电子设备上显示所述第二界面时的实时控制。

[0128] 下面结合第一电子设备、第二电子设备以及第三电子设备三侧对本发明实施例提供的所述界面分享方法进行进一步说明;其中,第一电子设备以下简称为设备B,第二电子设备以下简称为设备A,第三电子设备以下简称为设备C,第二界面以第二界面为第一界面为例,在目标信息指示禁止分享的情况下,以实现为不转分享第一界面为例。

[0129] 针对上述技术问题,本发明实施例提供了一种界面分享方法,具体可实现为一种界面分享的权限控制方法,具体比如:1)设备A在对设备B进行目标应用界面(即上述第一界面)分享的情况下,如果设备B需要将设备A分享过来的目标应用界面转分享到设备C上,当在设备B上发起转分享指令的时候(具体可为设备B接收到第一输入之后),设备A将会收到一条通知(即上述界面分享请求):是否允许设备B对当前分享的目标应用界面进行转分享,如果允许,可以对被转分享的目标应用界面做一些相应的权限控制,权限控制的方式包括但不限于以下手段:屏蔽部分控件、限制某些手势操作、部分隐私信息(用户姓名、头像、电话号码等)做混淆处理(比如删除、遮盖等,不直接清楚显示即可);并且设备A能够实时地对设备C上的目标应用界面进行监控,以有效地对投分享出去的应用界面进行控制。

[0130] 也就是,本发明实施例中,考虑到:当设备A将屏幕(目标应用界面)分享到设备B之后,若设备B将屏幕转分享给C,那么在这种情况下,就会导致在设备A用户未知的情况下将设备A的屏幕(目标应用界面)分享到了设备C,这就严重侵犯了设备A用户的隐私,该情况下

需要一种方式来对分享出去的应用的二次(或多次)转分享有严格的权限控制,以保护设备A用户的主权和隐私。

[0131] 因此,本发明实施例提供的方案中,若设备B在被分享的应用界面(目标应用界面)发起对设备C的界面分享的时候,可以在设备B上调起一个后端的服务,这个服务主要作用是可以应用分享的连接(可以为上述第一分享连接,也可以为另建立的其他连接等)向设备A发起一条转分享请求(即上述界面分享请求),对应的,设备A上可以弹出一个弹窗,显示相相关的安全隐私事项(比如关于同意转发后可能出现的安全情况等),并且提供同意转分享和不同意转分享两个选项,对此后续存在两种情况:

[0132] 1) 情况一,设备A拒绝设备B的转分享:在设备A没有同意转分享请求(即目标信息指示禁止分享)的情况下,若设备B用户指示设备B强行发起向设备C分享目标应用界面的话(即设备B获取到指示继续分享的第二输入),设备B会向设备A发断开连接通知,设备A根据断开连接通知会知晓设备B将强行分享,立即自动中断对设备B的应用分享,即断开与设备B之间的第一分享连接;设备B也会直接断开应用分享,即断开与设备A之间的第一分享连接。

[0133] 2) 情况二,设备A同意设备B的转分享:设备A能够对设备B投分享出去的内容做一些交互或者显示内容等权限上的控制,比如涉及到多个界面的情况下对界面跳转做限制,例如,在播放短视频的时候,设备B用户发现了有趣的视频,想和微信好友分享,但此时,短视频界面(即上述目标应用界面)是通过设备A分享过来的,若在短视频界面直接点击分享按钮(即接收到第一输入),则会尝试唤起设备A上的微信等社交应用进行短视频分享,这个时候设备B可通过后台运行的上述服务使用应用分享的连接(可以为上述第一分享连接,也可以为另建立的其他连接等)向设备A发出唤起其他应用的消息(即上述界面分享请求);设备A收到这个消息后,可弹出一个弹窗,对唤起其他应用进行授权请求,如果允许唤起(即目标信息指示运允许分享),则会跳转到被唤起应用进行分享,若不允许唤起(即目标信息指示禁止分享),则设备B上会收到设备A发过去的拒绝唤起其他应用的消息(具体可为包含上述目标信息的信息),并且显示给设备B(具体为根据目标信息显示上述提示信息)。

[0134] 进一步的,该种情况下,设备A可以与设备C之间建立第四分享连接(具体可为上述第二分享连接),直接将目标应用界面分享给设备C,还可以关闭设备A到设备B的第一分享连接。

[0135] 具体的,本发明实施例提供的方案可如图4所示,包括:

[0136] 步骤41:开始;

[0137] 步骤42:设备A在做了权限限制后将屏幕分享给设备B;

[0138] 具体的,设备A将目标应用界面和第二设置信息发送给设备B。

[0139] 步骤43:设备B唤起转分享,并向设备A发送请求对设备C进行分享的通知;

[0140] 也就是设备B根据所述目标应用界面和第二设置信息针对目标应用界面进行显示;以及,向设备A发送通知(即上述界面分享请求)以请求将目标应用界面转分享给设备C。

[0141] 步骤44:设备A收到通知,判断是否允许设备B进行上述转分享;若是,进入步骤45,若否,进入步骤47;

[0142] 步骤45:设备A对二次分享(即上述转分享)进行权限限制,并通知设备B;

[0143] 即针对设备C设置上述设置信息;

[0144] 此步骤中还可以决定是否继续对设备B分享,若不继续对设备B分享,可以直接与

设备C之间建立连接,向设备C进行分享;

[0145] 步骤46:设备B根据设备A设置的权限限制开始对设备C进行分享;

[0146] 具体可为,设备B将上述目标应用界面和设置信息发送给设备C。

[0147] 步骤47:结束。

[0148] 本发明实施例中,进一步考虑到:对于设备B,设备A能够通过打开被分享应用界面(即目标应用界面)的形式实时观察到设备B目前的应用运行状况(即目标应用界面的实时画面),但是一旦设备A同意将设备B将被分享应用界面(即目标应用界面)转分享到设备C上的话,目前设备A就无法实时查看被分享应用界面在设备C上的应用运行状况(即目标应用界面的实时画面);因此,本发明实施例中,可以在设备A的桌面上新建一个临时图标(即上述设备标识的一种具体实现),用来标识被转分享的设备C,如图5所示(图中a表示设备A,b表示设备C的临时图标);本发明实施例中,针对被分享的设备均可在设备A的桌面上对应新建一个临时图标,其中,被分享的设备可以包括被首次分享的设备(如上述设备B)、被二次分享的设备(如上述设备C)、被二次以上分享的设备(如由设备C投屏分享的设备D···)等。

[0149] 对应的,在设备A上点击相应的设备的临时图标,能够打开相应的被分享应用界面(即上述目标应用界面),并显示该被分享应用界面在该设备(即对应的被分享设备)上的实时画面,具体可以以分屏的形式在设备A上实时显示该实时画面,并且提供实时权限设置功能项和终止分享功能项(如图6所示,图中a表示设备A,c表示设备C上目标应用界面的实时画面),以供设备A用户在察觉到异常后能够快速地做出处理;关于上述终止分享可以是立即终止分享,也可以是预设时长内、或预设时长后终止分享,在此不作限定。

[0150] 关于上述临时图标可以在对应设备(比如设备C)与设备A断开连接时自动消失,或者在对应设备(比如设备C)与设备A断开连接之后,由设备A用户删除,或者可以一直保留以便下次使用,本发明实施例中不作限定。

[0151] 由上可知,本发明实施例提供的方案具体包括一种在应用界面分享以及多次转分享的过程中的权限控制方式,使得发送端设备(即上述第二电子设备)能够快速方便地选择接收端设备(如上述第一电子设备)并进行实时的监测,而且在出现预期之外的情况的时候能够快速采取相应的保护隐私的设施。

[0152] 在此说明,本发明实施例提供的方案可以应用到电脑投屏(分享界面)或者手机投屏到电视或者手机投屏到手机的场景,进一步加强对用户隐私的保护,在此不作限定。

[0153] 本发明实施例还提供了一种电子设备,所述电子设备为第一电子设备,如图7所示,包括:

[0154] 第一接收模块71,用于在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;

[0155] 第一发送模块72,用于响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;

[0156] 第二接收模块73,用于接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;

[0157] 第一分享模块74,用于根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备。

[0158] 本发明实施例提供的所述电子设备通过在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0159] 进一步的,所述的电子设备,还包括:第三接收模块,用于在响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求之后,接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求发送的设置信息;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;所述第一分享模块,包括:第一分享子模块,用于根据所述目标信息、所述第一界面以及所述设置信息,分享对应的第二界面至第三电子设备;或者,根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面以及所述设置信息至第三电子设备。

[0160] 这样能够保证进一步实现第二电子设备对转分享的界面的权限控制。

[0161] 其中,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0162] 进一步的,所述的电子设备,还包括:第四接收模块,用于在根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备之后,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面;第一反馈模块,用于将所述实时画面反馈给所述第二电子设备。

[0163] 更进一步的,所述的电子设备,还包括:第一建立模块,用于在接收第一输入之前,建立与所述第二电子设备之间的第一分享连接;所述的电子设备还包括:第一处理模块,用于在接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息之后,在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若获取到指示继续分享的第二输入,则断开所述第一分享连接。

[0164] 本发明实施例提供的电子设备能够实现图1以及图4至图6的方法实施例中第一电子设备实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0165] 本发明实施例还提供了一种电子设备,所述电子设备为第二电子设备,如图8所示,包括:

[0166] 第五接收模块81,用于在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;

[0167] 第一获取模块82,用于获取针对所述界面分享请求的第三输入;

[0168] 第二发送模块83,用于响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;

[0169] 其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的。

[0170] 本发明实施例提供的所述电子设备通过在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;获取针对所述界面分享请求的第三输入;响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患

的问题。

[0171] 进一步的,所述的电子设备,还包括:第二获取模块,用于在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之后,获取设置信息;第三发送模块,用于将所述设置信息,发送给所述第一电子设备;其中,所述设置信息为所述界面分享请求对应的第三电子设备所对应的权限设置信息。

[0172] 进一步的,所述的电子设备,还包括:第一显示模块,用于在将所述设置信息,发送给所述第一电子设备之后,在所述第二电子设备的实体屏幕上,显示所述第三电子设备的设备标识;第三获取模块,用于获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面;第二显示模块,用于在所述设备标识处于被选中状态的情况下,在所述实体屏幕上显示所述实时画面以及预设功能项;或者,在所述设备标识处于未选中状态的情况下,在所述第二电子设备的虚拟屏幕上显示所述实时画面;其中,所述预设功能项包括实时权限设置功能项和终止分享功能项中的至少一个;所述第二界面为所述第一电子设备根据所述目标信息以及所述第一界面分享至所述第三电子设备的画面。

[0173] 具体的,所述第三获取模块,包括:第一获取子模块,用于获取所述第一界面的实时画面;第一处理子模块,用于根据所述第一界面的实时画面,得到所述第二界面的实时画面;或者,第一接收子模块,用于接收所述第一电子设备反馈的所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面;或者,第一建立子模块,用于与所述第三电子设备之间建立第二分享连接;第二接收子模块,用于通过所述第二分享连接,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面。

[0174] 进一步的,所述的电子设备,还包括:第二建立模块,用于在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之前,建立与所述第一电子设备之间的第一分享连接;所述的电子设备还包括:第二处理模块,用于在响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息之后,在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若检测到所述第一电子设备继续分享,则断开所述第一分享连接。

[0175] 本发明实施例提供的电子设备能够实现图2以及图4至图6的方法实施例中第二电子设备实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0176] 本发明实施例还提供了一种电子设备,所述电子设备为第三电子设备,如图9所示,包括:

[0177] 第六接收模块91,用于接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;

[0178] 第三显示模块92,用于根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;

[0179] 其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;

[0180] 所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;

[0181] 所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。

[0182] 本发明实施例提供的所述电子设备通过接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面;能够支撑实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,

第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,并限制第三电子设备对于分享界面的操作权限,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0183] 进一步的,所述的电子设备,还包括:第二反馈模块,用于在接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息之后,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第一电子设备;或者,第三建立模块,用于与所述第二电子设备之间建立第二分享连接;第三反馈模块,用于通过所述第二分享连接,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第二电子设备。

[0184] 本发明实施例提供的电子设备能够实现图3至图6的方法实施例中第三电子设备实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0185] 图10为实现本发明各个实施例的一种电子设备的硬件结构示意图,所述电子设备为第一电子设备,该电子设备100包括但不限于:射频单元101、网络模块102、音频输出单元103、输入单元104、传感器105、显示单元106、用户输入单元107、接口单元108、存储器109、处理器1010、以及电源1011等部件。本领域技术人员可以理解,图10中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备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。在本发明实施例中,电子设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0186] 其中,处理器1010,用于在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备。

[0187] 在本发明实施例中,通过在已接收到第二电子设备发送的第一界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求;接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息;根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0188] 可选的,处理器1010还用于,在响应于所述第一输入,向所述第二电子设备发送界面分享请求之后,接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求发送的设置信息;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;

[0189] 处理器1010具体用于,根据所述目标信息、所述第一界面以及所述设置信息,分享对应的第二界面至第三电子设备;或者,根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面以及所述设置信息至第三电子设备。

[0190] 可选的,所述权限包括:控件操作权限、手势操作权限、所述第二电子设备的用户信息显示权限以及界面跳转权限中的至少一种。

[0191] 可选的,处理器1010还用于,在根据所述目标信息以及所述第一界面,分享对应的第二界面至第三电子设备之后,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面;将所述实时画面反馈给所述第二电子设备。

[0192] 可选的,处理器1010还用于,在接收第一输入之前,建立与所述第二电子设备之间的第一分享连接;在接收所述第二电子设备针对所述界面分享请求反馈的目标信息之后,在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若获取到指示继续分享的第二输入,则断开所述第一分享连接。

[0193] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元101可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器1010处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元101包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元101还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0194] 电子设备通过网络模块102为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0195] 音频输出单元103可以将射频单元101或网络模块102接收的或者在存储器109中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元103还可以提供与电子设备100执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元103包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0196] 输入单元104用于接收音频或视频信号。输入单元104可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)1041和麦克风1042,图形处理器1041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元106上。经图形处理器1041处理后的图像帧可以存储在存储器109(或其它存储介质)中或者经由射频单元101或网络模块102进行发送。麦克风1042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元101发送到移动通信基站的格式输出。

[0197] 电子设备100还包括至少一种传感器105,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1061的亮度,接近传感器可在电子设备100移动到耳边时,关闭显示面板1061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计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,可用于识别电子设备姿态(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;传感器105还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0198] 显示单元106用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元106可包括显示面板1061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板1061。

[0199] 用户输入单元107可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与电子设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元107包括触控面板1071以及其他输入设备1072。触控面板1071,也称为触摸屏,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控面板1071上或在触控面板1071附近的操作)。触控面板1071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1010,接收处理器1010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控面板1071。除了触控面板1071,用户输入单元107还可以包括其他输入设备1072。具体地,其他输入设备1072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,在此不再赘述。

[0200] 进一步的,触控面板1071可覆盖在显示面板1061上,当触控面板1071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器1010以确定触摸事件的类型,随后处理器1010根据触摸事件的类型在显示面板1061上提供相应的视觉输出。虽然在图10中,触控面板1071与显示面板1061是作为两个独立的部件来实现电子设备的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板1071与显示面板1061集成而实现电子设备的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0201] 接口单元108为外部装置与电子设备100连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元108可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到电子设备100内的一个或多个元件或者可以用于在电子设备100和外部装置之间传输数据。

[0202] 存储器109可用于存储软件程序以及各种数据。存储器109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手机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109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。

[0203] 处理器1010是电子设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器109内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器109内的数据,执行电子设备的各种功能和处理数据,从而对电子设备进行整体监控。处理器1010可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器1010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1010中。

[0204] 电子设备100还可以包括给各个部件供电的电源1011(比如电池),优选的,电源1011可以通过电源管理系统与处理器1010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。

[0205] 另外,电子设备100包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0206] 优选的,本发明实施例还提供一种电子设备,所述电子设备为第一电子设备,包括处理器1010,存储器109,存储在存储器109上并可在所述处理器1010上运行的计算机程序,该计算机程序被所述处理器1010执行时实现上述第一电子设备侧的界面分享方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0207] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述第一电子设备侧的界面分享方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可

读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0208] 图11为实现本发明各个实施例的一种电子设备的硬件结构示意图,所述电子设备为第二电子设备,该电子设备110包括但不限于:射频单元111、网络模块112、音频输出单元113、输入单元114、传感器115、显示单元116、用户输入单元117、接口单元118、存储器119、处理器1110、以及电源1111等部件。本领域技术人员可以理解,图11中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备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。在本发明实施例中,电子设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0209] 其中,处理器1110,用于在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;获取针对所述界面分享请求的第三输入;响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的。

[0210] 在本发明实施例中,通过在将第一界面已发送至第一电子设备的情况下,接收所述第一电子设备发送的界面分享请求;获取针对所述界面分享请求的第三输入;响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息;其中,所述界面分享请求为所述第一电子设备响应第一输入发送的;能够实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快捷方便地进行分享权限控制,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0211] 可选的,处理器1110还用于,在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之后,获取设置信息;将所述设置信息,发送给所述第一电子设备;其中,所述设置信息为所述界面分享请求对应的第三电子设备所对应的权限设置信息。

[0212] 可选的,处理器1110还用于,在将所述设置信息,发送给所述第一电子设备之后,在所述第二电子设备的实体屏幕上,显示所述第三电子设备的设备标识;获取所述第三电子设备上第二界面的实时画面;在所述设备标识处于被选中状态的情况下,在所述实体屏幕上显示所述实时画面以及预设功能项;或者,在所述设备标识处于未选中状态的情况下,在所述第二电子设备的虚拟屏幕上显示所述实时画面;其中,所述预设功能项包括实时权限设置功能项和终止分享功能项中的至少一个;所述第二界面为所述第一电子设备根据所述目标信息以及所述第一界面分享至所述第三电子设备的画面。

[0213] 可选的,处理器1110具体用于,获取所述第一界面的实时画面;根据所述第一界面的实时画面,得到所述第二界面的实时画面;或者,

[0214] 接收所述第一电子设备反馈的所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面;或者,

[0215] 与所述第三电子设备之间建立第二分享连接;通过所述第二分享连接,接收所述第三电子设备反馈的所述第二界面的实时画面。

[0216] 可选的,处理器1110还用于,在接收所述第一电子设备发送的界面分享请求之前,建立与所述第一电子设备之间的第一分享连接;在响应于所述第三输入,向所述第一电子设备发送目标信息之后,在所述目标信息指示禁止分享的情况下,若检测到所述第一电子设备继续分享,则断开所述第一分享连接。

[0217] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元111可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器110处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元111包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元111还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0218] 电子设备通过网络模块112为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0219] 音频输出单元113可以将射频单元111或网络模块112接收的或者在存储器119中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元113还可以提供与电子设备110执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元113包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0220] 输入单元114用于接收音频或视频信号。输入单元114可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)1141和麦克风1142,图形处理器1141对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元116上。经图形处理器1141处理后的图像帧可以存储在存储器119(或其它存储介质)中或者经由射频单元111或网络模块112进行发送。麦克风1142可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元111发送到移动通信基站的格式输出。

[0221] 电子设备110还包括至少一种传感器115,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1161的亮度,接近传感器可在电子设备110移动到耳边时,关闭显示面板1161和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计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,可用于识别电子设备姿态(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;传感器115还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0222] 显示单元116用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元116可包括显示面板1161,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板1161。

[0223] 用户输入单元117可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与电子设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元117包括触控面板1171以及其他输入设备1172。触控面板1171,也称为触摸屏,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控面板1171上或在触控面板1171附近的操作)。触控面板1171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1110,接收处理器1110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控面板1171。除了触控面板1171,用户输入单元117还可以包括其他输入设备1172。具体地,其他输入设备1172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,在此不再赘述。

[0224] 进一步的,触控面板1171可覆盖在显示面板1161上,当触控面板1171检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器1110以确定触摸事件的类型,随后处理器1110根据触摸事件的类型在显示面板1161上提供相应的视觉输出。虽然在图11中,触控面板1171与显示面板1161是作为两个独立的部件来实现电子设备的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板1171与显示面板1161集成而实现电子设备的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0225] 接口单元118为外部装置与电子设备110连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元118可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到电子设备110内的一个或多个元件或者可以用于在电子设备110和外部装置之间传输数据。

[0226] 存储器119可用于存储软件程序以及各种数据。存储器119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手机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119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。

[0227] 处理器1110是电子设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器119内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器119内的数据,执行电子设备的各种功能和处理数据,从而对电子设备进行整体监控。处理器1110可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器1110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1110中。

[0228] 电子设备110还可以包括给各个部件供电的电源1111(比如电池),优选的,电源1111可以通过电源管理系统与处理器1110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。

[0229] 另外,电子设备110包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0230] 优选的,本发明实施例还提供一种电子设备,所述电子设备为第二电子设备,包括处理器1110,存储器119,存储在存储器119上并可在所述处理器1110上运行的计算机程序,该计算机程序被所述处理器1110执行时实现上述第二电子设备侧的界面分享方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0231] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述第二电子设备侧的界面分享方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0232] 图12为实现本发明各个实施例的一种电子设备的硬件结构示意图,所述电子设备为第三电子设备,该电子设备120包括但不限于:射频单元121、网络模块122、音频输出单元

123、输入单元124、传感器125、显示单元126、用户输入单元127、接口单元128、存储器129、处理器1210、以及电源1211等部件。本领域技术人员可以理解,图12中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备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。在本发明实施例中,电子设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0233] 其中,处理器1210,用于接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面。

[0234] 在本发明实施例中,通过接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息;根据所述设置信息,针对所述第二界面进行显示;其中,所述设置信息为所述第三电子设备对应的权限设置信息;所述第二界面为所述第一电子设备根据第一界面分享至所述第三电子设备的画面;所述第一界面为第二电子设备分享至所述第一电子设备的界面;能够支撑实现在第一电子设备将第二电子设备分享的界面进行转分享给第三电子设备时,第二电子设备能够快速方便地进行分享权限控制,并限制第三电子设备对于分享界面的操作权限,提升对于第二电子设备用户的隐私安全保护,解决现有技术中界面分享方案存在安全隐患的问题。

[0235] 可选的,处理器1210还用于,在接收第一电子设备发送的第二界面和设置信息之后,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第一电子设备;或者,与所述第二电子设备之间建立第二分享连接;通过所述第二分享连接,将所述第三电子设备上所述第二界面的实时画面反馈给所述第二电子设备。

[0236] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元121可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器1210处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元121包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元121还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0237] 电子设备通过网络模块122为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0238] 音频输出单元123可以将射频单元121或网络模块122接收的或者在存储器129中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元123还可以提供与电子设备120执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元123包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0239] 输入单元124用于接收音频或视频信号。输入单元124可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)1241和麦克风1242,图形处理器1241对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元126上。经图形处理器1241处理后的图像帧可以存储在存储器129(或其它存储介质)中或者经由射频单元121或网络模块122进行发送。麦克风1242可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元121发送到移动通信基站的格式输出。

[0240] 电子设备120还包括至少一种传感器125,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1261的亮度,接近传感器可在电子设备120移动到耳边时,关闭显示面板1261和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计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,可用于识别电子设备姿态(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;传感器125还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0241] 显示单元126用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元126可包括显示面板1261,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板1261。

[0242] 用户输入单元127可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与电子设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元127包括触控面板1271以及其他输入设备1272。触控面板1271,也称为触摸屏,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控面板1271上或在触控面板1271附近的操作)。触控面板1271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1210,接收处理器1210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控面板1271。除了触控面板1271,用户输入单元127还可以包括其他输入设备1272。具体地,其他输入设备1272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,在此不再赘述。

[0243] 进一步的,触控面板1271可覆盖在显示面板1261上,当触控面板1271检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器1210以确定触摸事件的类型,随后处理器1210根据触摸事件的类型在显示面板1261上提供相应的视觉输出。虽然在图12中,触控面板1271与显示面板1261是作为两个独立的部件来实现电子设备的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板1271与显示面板1261集成而实现电子设备的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0244] 接口单元128为外部装置与电子设备120连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元128可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到电子设备120内的一个或多个元件或者可以用于在电子设备120和外部装置之间传输数据。

[0245] 存储器129可用于存储软件程序以及各种数据。存储器129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手机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129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。

[0246] 处理器1210是电子设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器129内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器129内的数据,执行电子设备的各种功能和处理数据,从而对电子设备进行整体监控。处理器1210可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器1210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1210中。

[0247] 电子设备120还可以包括给各个部件供电的电源1211(比如电池),优选的,电源1211可以通过电源管理系统与处理器1210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。

[0248] 另外,电子设备120包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0249] 优选的,本发明实施例还提供一种电子设备,所述电子设备为第三电子设备,包括处理器1210,存储器129,存储在存储器129上并可在所述处理器1210上运行的计算机程序,该计算机程序被所述处理器1210执行时实现上述第三电子设备侧的界面分享方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0250] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述第三电子设备侧的界面分享方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0251] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0252] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台电子设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0253] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

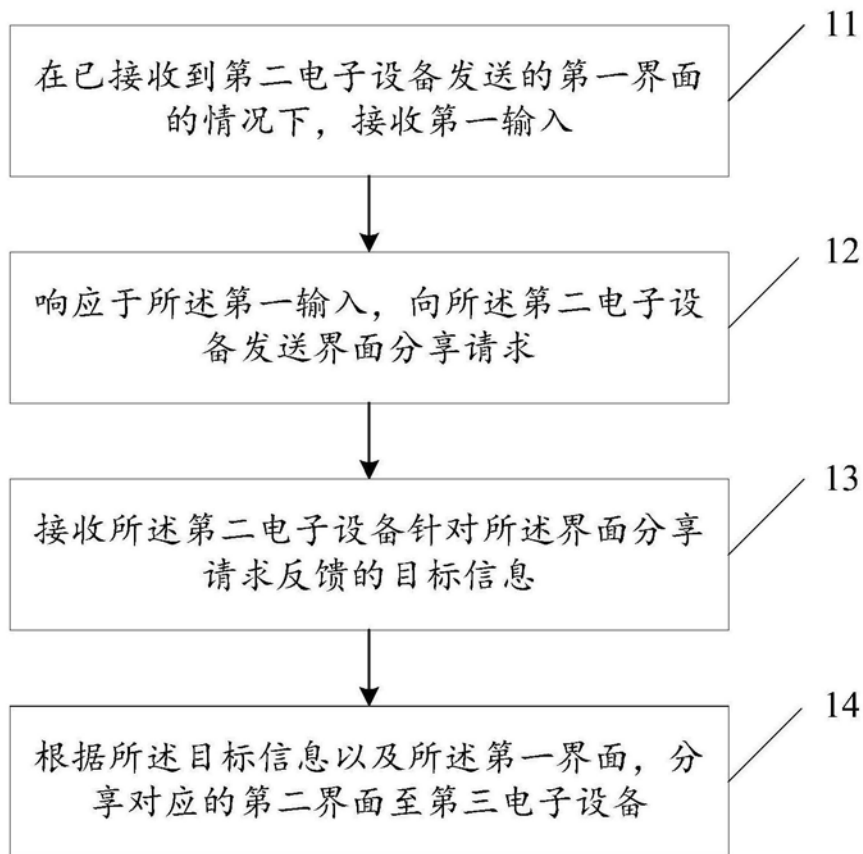


图1

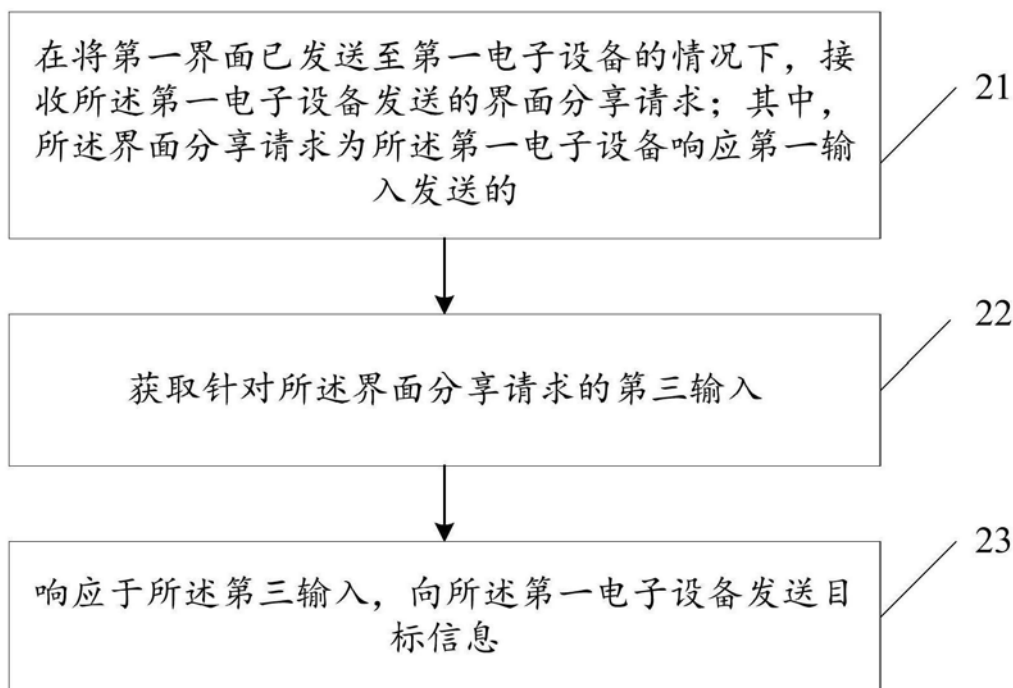


图2

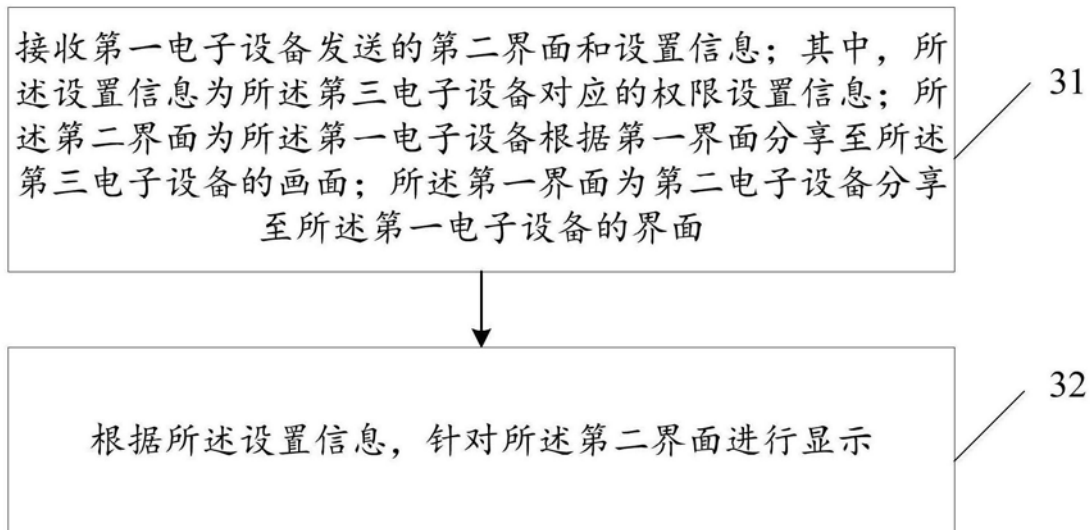


图3

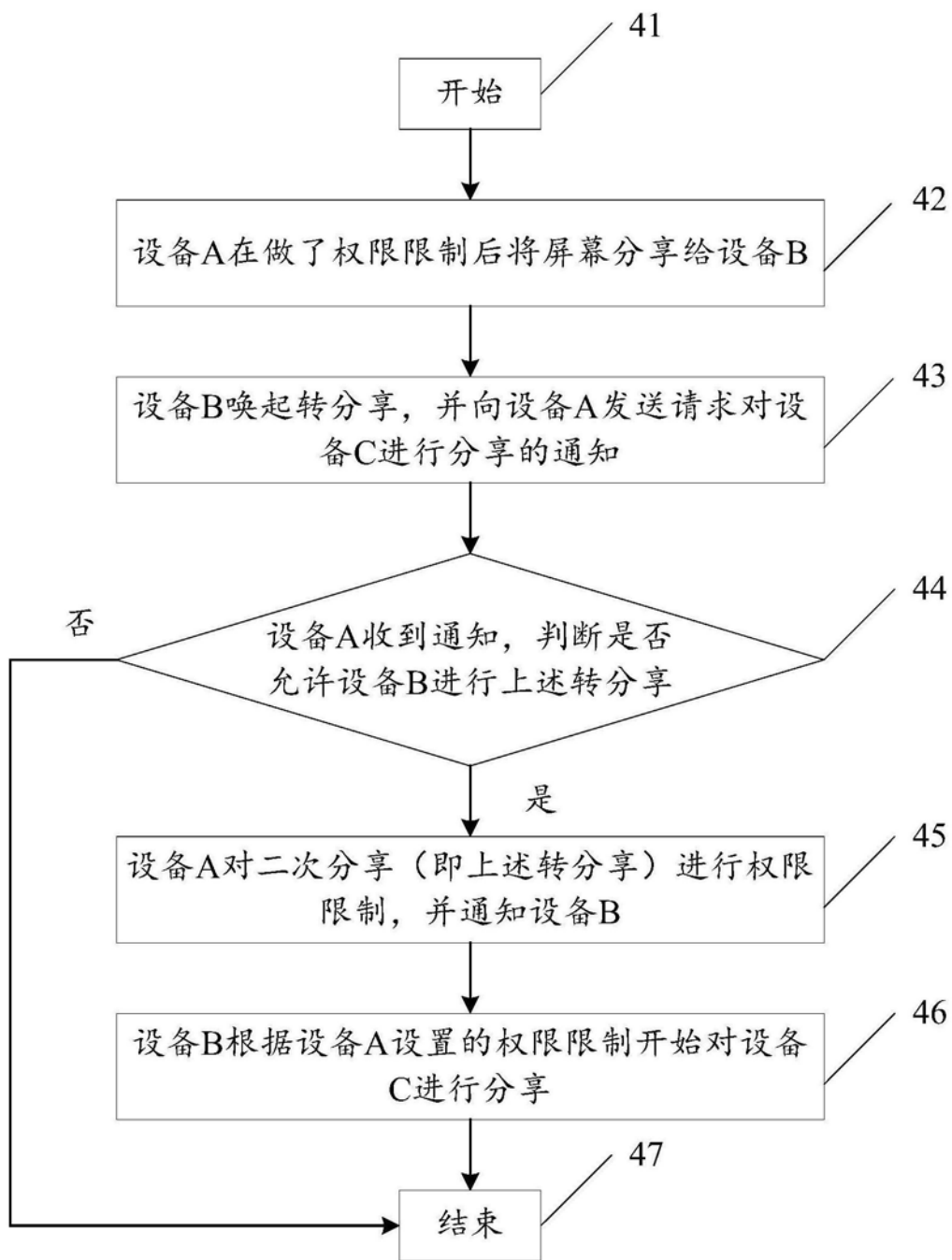


图4

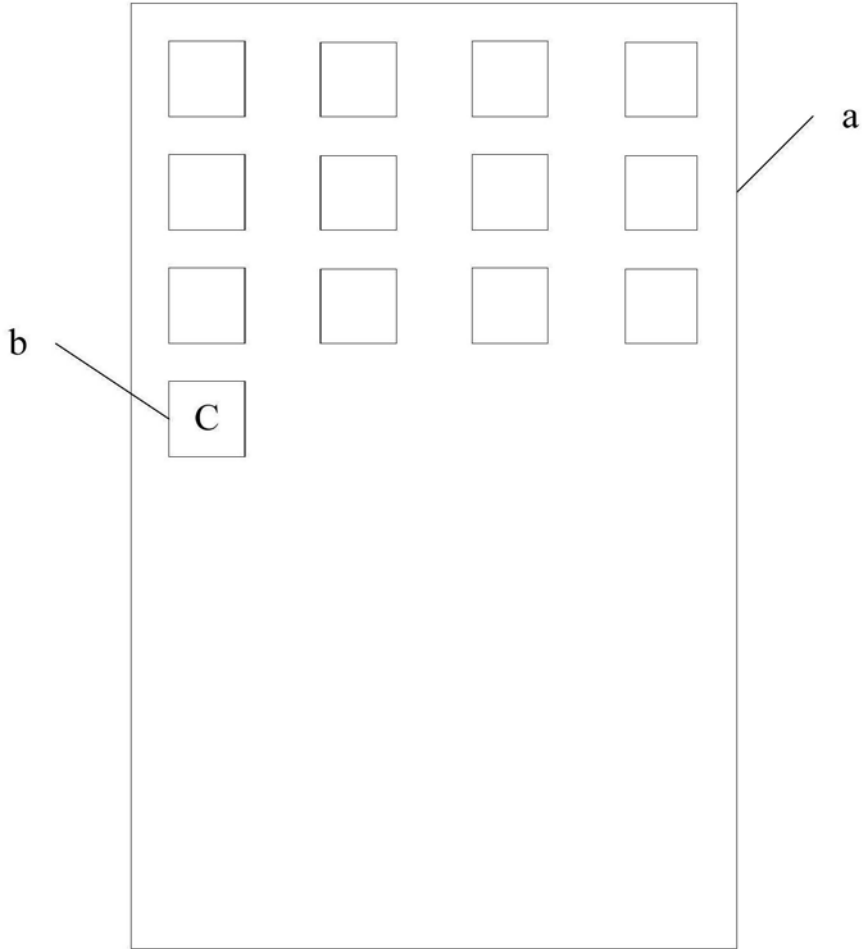


图5

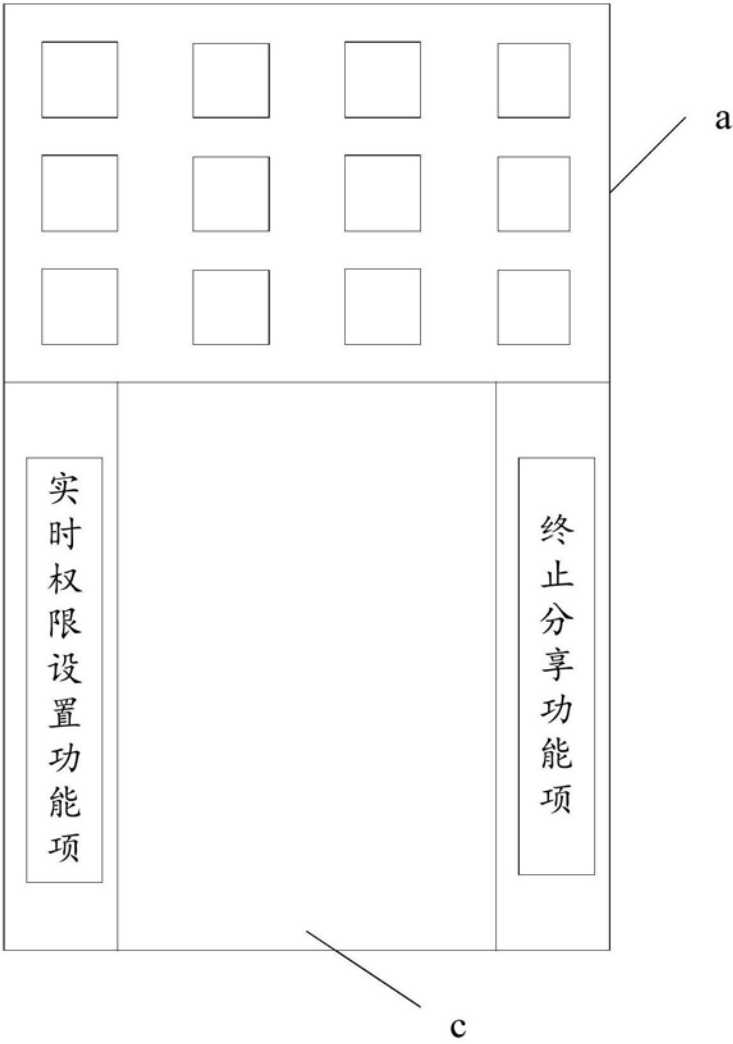


图6

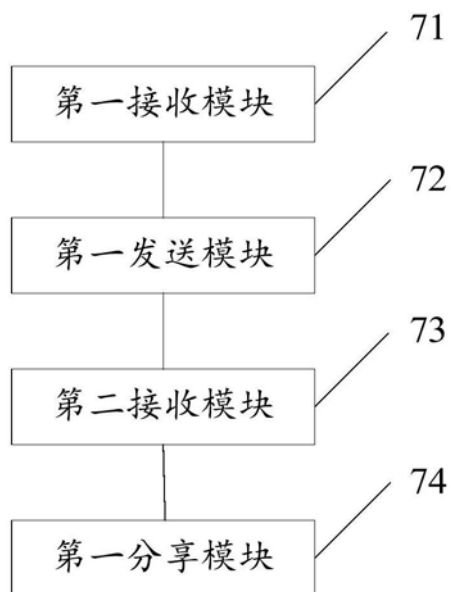


图7

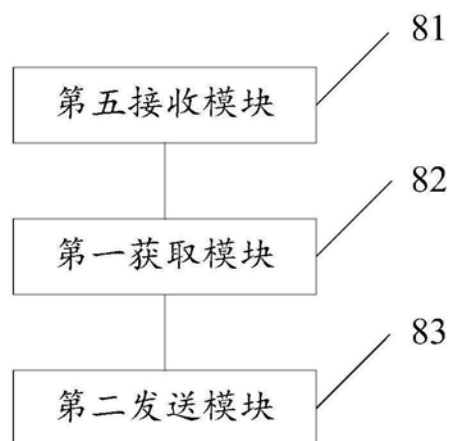


图8

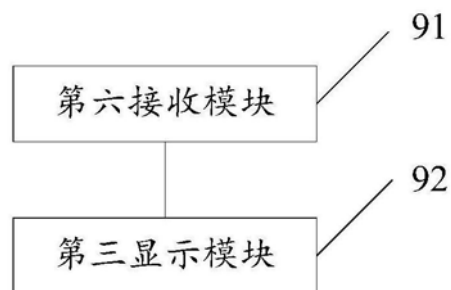


图9

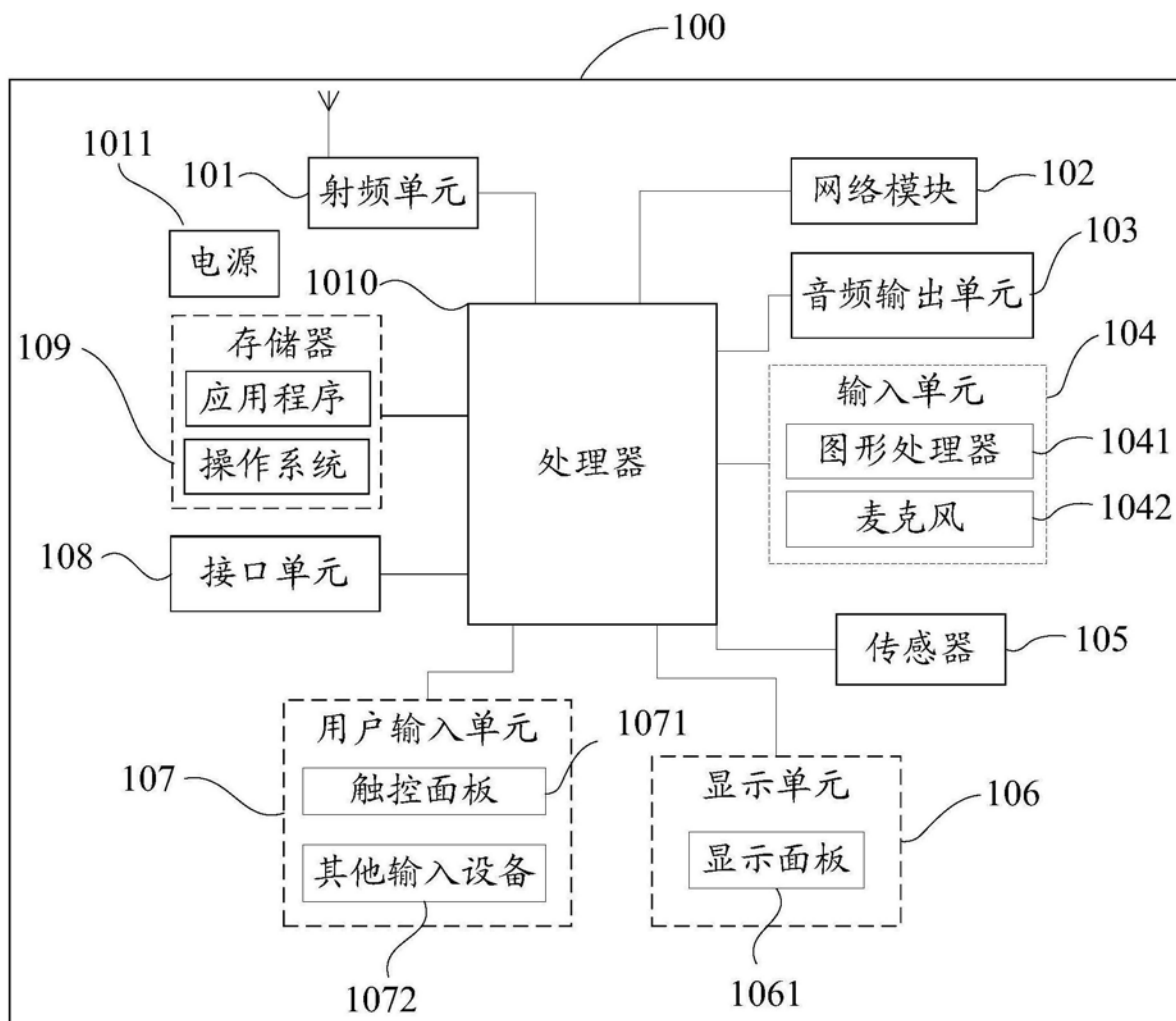


图10

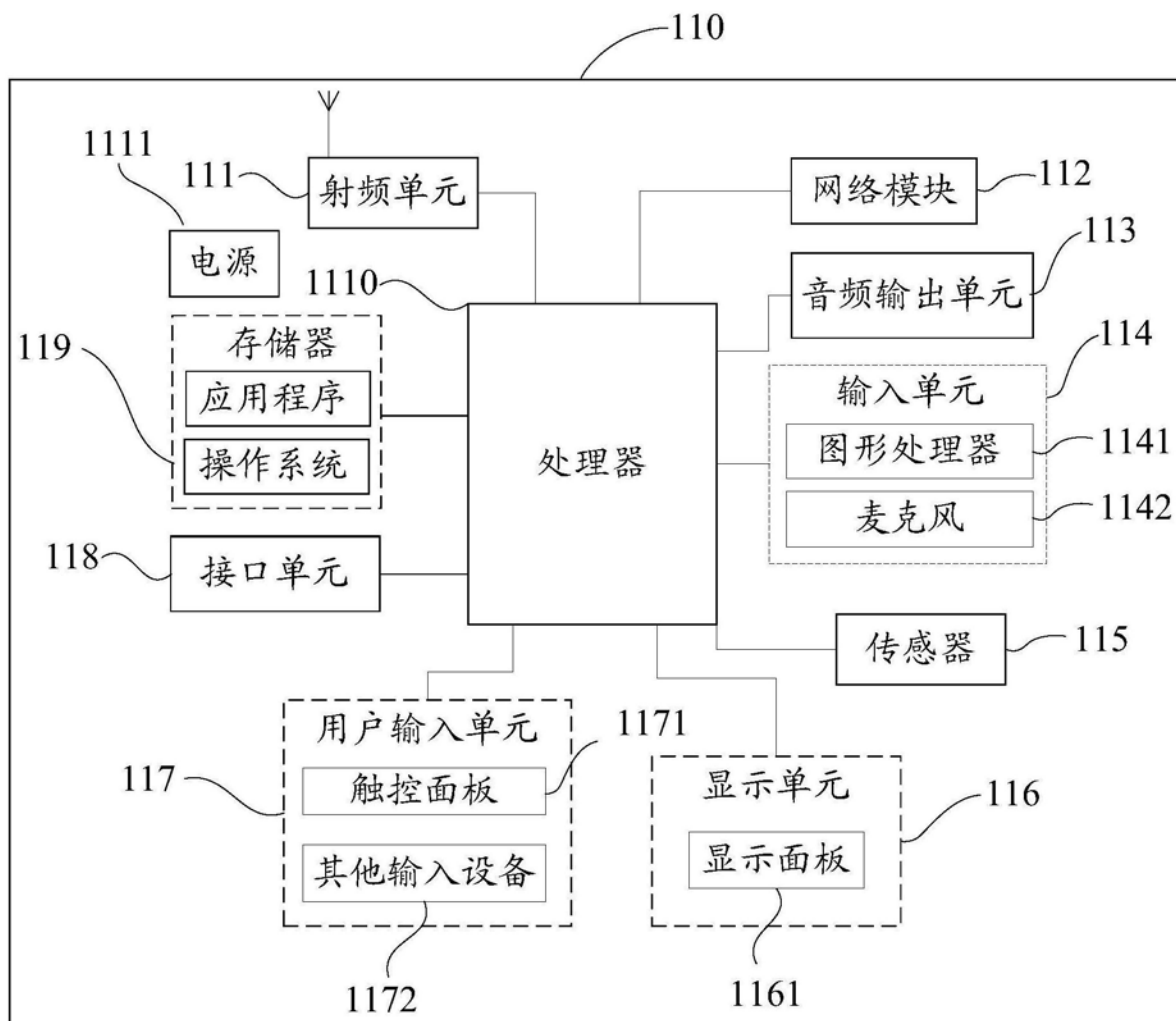


图11

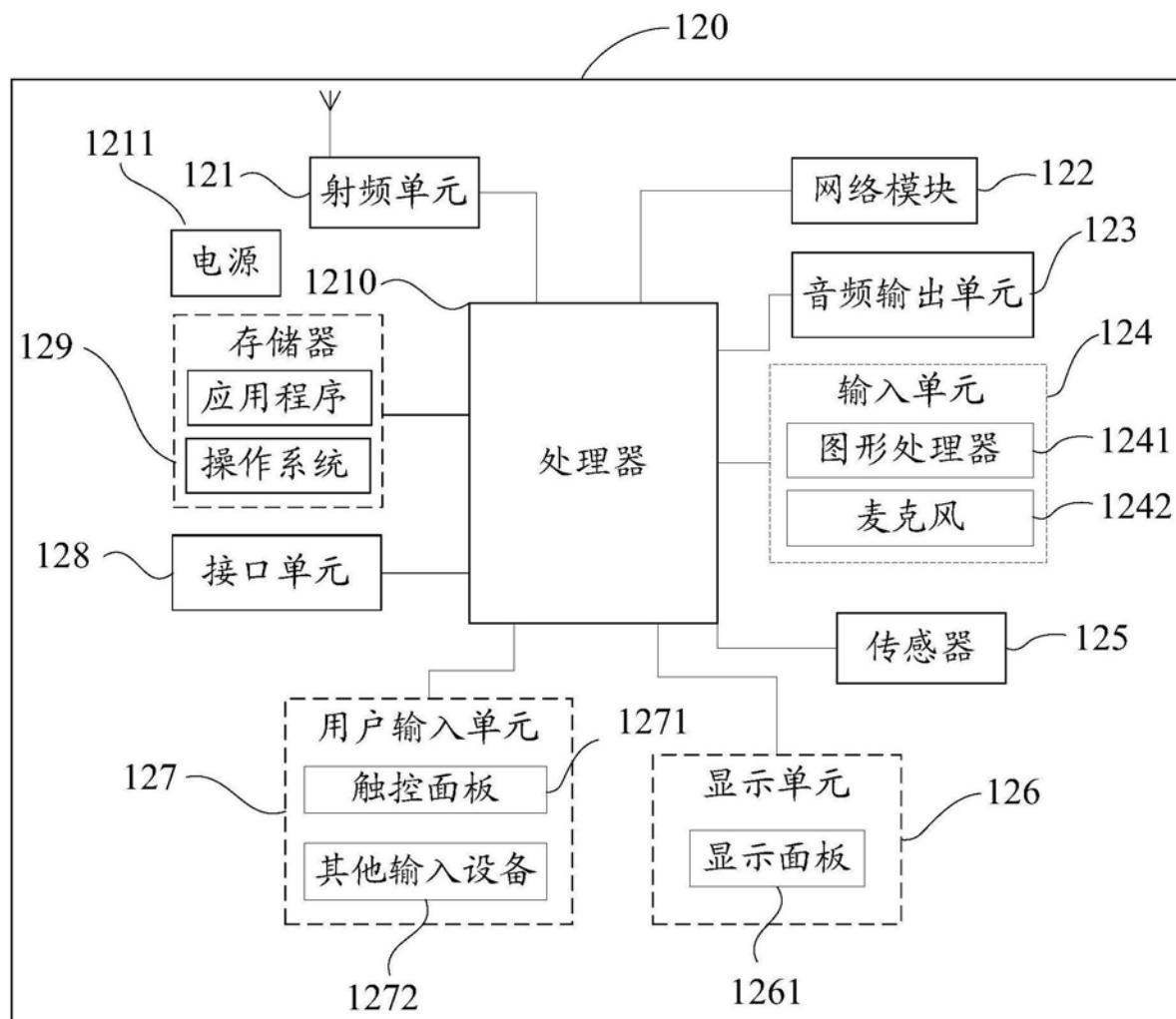


图12