



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103685349 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210324135. 4

(22) 申请日 2012. 09. 04

(71) 申请人 联想(北京) 有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地创业路 6 号

(72) 发明人 李凡智 刘旭国 郭强

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理
有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04L 29/06 (2006. 01)

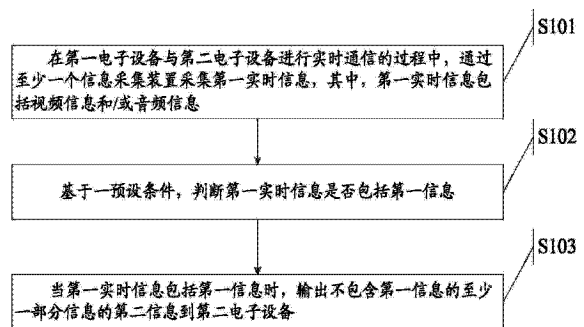
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

一种信息处理的方法及一种电子设备

(57) 摘要

本发明公开了一种信息处理的方法及一种电子设备,该方法应用于第一电子设备,所述第一电子设备包括至少一个信息采集装置,方法包括:在所述第一电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,通过所述至少一个信息采集装置采集第一实时信息,其中,所述第一实时信息包括视频信息和/或音频信息;基于一预设条件,判断所述第一实时信息是否包括第一信息;当所述第一实时信息包括所述第一信息时,输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备。



1. 一种信息处理的方法,应用于第一电子设备,所述第一电子设备包括至少一个信息采集装置,其特征在于,所述方法包括:

在所述第一电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,通过所述至少一个信息采集装置采集第一实时信息,其中,所述第一实时信息包括视频信息和 / 或音频信息;

基于一预设条件,判断所述第一实时信息是否包括第一信息;

当所述第一实时信息包括所述第一信息时,输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当所述第一实时信息不包括所述第一信息时,输出所述第一实时信息到所述第二电子设备。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述判断所述第一实时信息是否包括第一信息,具体包括:

检测是否存在一触发操作;

当存在所述触发操作时,将所述第一实时信息与存储在所述第一电子设备内的第三信息进行比对,得到一比对结果;

基于所述比对结果,判断所述第一实时信息是否包含所述第一信息。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备,具体包括:

读取存储在所述第一电子设备内的第二实时信息,其中,所述第二实时信息为所述第一实时信息之前的至少一帧信息;

输出所述第二实时信息给所述第二电子设备。

5. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备,具体包括:

对所述第一实时信息进行信息处理,得到第二信息;

输出所述第二信息到所述第二电子设备。

6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述第二信息具体为在所述第一实时信息中对第一信息进行处理后得到的信息。

7. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述第二信息具体为与所述第一实时信息无关的信息。

8. 一种电子设备,能够与第二电子设备进行实时通信,其特征在于,包括:

至少一个信息采集装置,用于在所述电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,采集第一实时信息,其中,所述第一实时信息包括视频信息和 / 或音频信息;

信息处理芯片,设置在一电路板上,与所述至少一个信息采集装置连接,用于基于一预设条件,判断所述第一实时信息是否包括第一信息;

数据输出芯片,设置在所述电路板上,与所述信息处理芯片连接,用于当所述第一实时信息包括所述第一信息时,输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备。

9. 如权利要求 8 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:数据存储芯片,用于存储所述第三信息。

10. 如权利要求 8 所述的电子设备,其特征在于,所述数据输出芯片还用于当所述第一实时信息不包括所述第一信息时,输出所述第一实时信息到所述第二电子设备。

11. 如权利要求 8 所述的电子设备,其特征在于,所述信息处理芯片具体包括:

第一检测芯片,用于检测是否存在一触发操作;

第一比对芯片,用于当存在所述触发操作时,将所述第一实时信息与存储在所述第一电子设备内的第三信息进行比对,得到一比对结果;

第一判断芯片,用于基于所述比对结果,判断所述第一实时信息是否包含所述第一信息。

12. 如权利要求 11 所述的电子设备,其特征在于,所述数据存储芯片还用于存储第二实时信息,其中,所述第二实时信息为所述第一实时信息之前的至少一帧信息。

13. 如权利要求 12 所述的电子设备,其特征在于,所述信息处理芯片还包括第一读取芯片,用于当所述第一实时信息包括所述第一信息时,读取存储在所述第一电子设备内的第二实时信息,其中,所述第二实时信息为所述第一实时信息的前一帧信息;

所述数据输出芯片还用于输出所述第二实时信息给所述第二电子设备。

14. 如权利要求 11 所述的电子设备,其特征在于,所述信息处理芯片还包括第一处理芯片用于当所述第一实时信息包括所述第一信息时,对所述第一实时信息进行信息处理,得到第二信息;

所述数据输出芯片还用于输出所述第二信息给所述第二电子设备。

15. 如权利要求 14 所述的电子设备,其特征在于,所述第二信息具体为在所述第一实时信息中对第一信息进行处理后得到的信息。

16. 如权利要求 14 所述的电子设备,其特征在于,所述第二信息具体为与所述第一实时信息无关的信息。

一种信息处理的方法及一种电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及远程通信领域,尤其涉及一种信息处理的方法及一种电子设备。

背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,越来越多的远程通信技术被广泛应用。人们可以通过打电话,视频聊天,语音聊天来进行远程的通信,大大提高了人们之间的信息传递的速率。

[0003] 目前,在用户进行通信的时候,信息的传输都是实时的,比如,用户 A 侧的电子设备为第一电子设备,用户 B 侧的电子设备为第二电子设备,在用户 A 与用户 B 在进行视频聊天时,用户 B 能够清楚的看到第一电子设备的摄像头所能够拍摄到的全部区域,如果用户 A 周围还有其他人,而用户 A 不想让用户 B 看到,那么,只能通过调节摄像头的焦距或者拍摄角度,来避免不想让用户 B 看到的区域;再如,用户 A 与用户 B 在进行联机视频游戏时,用户 A 通过快捷键或者手势操作来调用一个必杀技,而这个操作不想让用户 B 看到,那么,用户 A 只能对摄像头进行遮挡,来使得用户 B 无法看到用户 A 的操作;又如,在用户 A 与用户 B 打电话期间, C 来问用户 A 问题,用户 A 进行了解答,可能用户 A 与 C 之间的对话涉及某些保密信息,如果用户 A 不用手挡住话筒的话,用户 B 是可以清楚的听到的 A 与 C 之间的对话。

[0004] 但本申请发明人在实现本发明实施例中技术方案的过程中,发现上述技术至少存在如下技术问题:

[0005] 由于第一电子设备的摄像头或者话筒采集到的信息被实时的传输给第二电子设备,所以,导致了第一电子设备采集到的所有信息都传输第二电子设备,进而存在电子设备不能选择性的传输信息的技术问题,并且使得用户的隐私信息不能够被保护。

发明内容

[0006] 本发明提供一种信息处理的方法及电子设备,用以解决现有技术中存在的电子设备不能选择性的传输信息的技术问题。

[0007] 一方面,本发明通过本申请的一个实施例,提供一种信息处理的方法,应用于第一电子设备,所述第一电子设备包括至少一个信息采集装置,所述方法包括:在所述第一电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,通过所述至少一个信息采集装置采集第一实时信息,其中,所述第一实时信息包括视频信息和/或音频信息;基于一预设条件,判断所述第一实时信息是否包括第一信息;当所述第一实时信息包括所述第一信息时,输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备。

[0008] 可选的,所述方法还包括:当所述第一实时信息不包括所述第一信息时,输出所述第一实时信息到所述第二电子设备。

[0009] 可选的,所述判断所述第一实时信息是否包括第一信息,具体包括:检测是否存在一触发操作;当存在所述触发操作时,将所述第一实时信息与存储在所述第一电子设备内的第三信息进行比对,得到一比对结果;基于所述比对结果,判断所述第一实时信息是否包含所述第一信息。

[0010] 可选的,所述输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备,具体包括:读取存储在所述第一电子设备内的第二实时信息,其中,所述第二实时信息为所述第一实时信息之前的至少一帧信息;输出所述第二实时信息给所述第二电子设备。

[0011] 可选的,所述输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备,具体包括:对所述第一实时信息进行信息处理,得到第二信息;输出所述第二信息到所述第二电子设备。

[0012] 可选的,所述第二信息具体为在所述第一实时信息中对第一信息进行处理后得到的信息。

[0013] 可选的,所述第二信息具体为与所述第一实时信息无关的信息。

[0014] 另一方面,本发明通过本申请的另一实施例提供一种电子设备,能够与第二电子设备进行实时通信,包括:至少一个信息采集装置,用于在所述电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,采集第一实时信息,其中,所述第一实时信息包括视频信息和/或音频信息;信息处理芯片,设置在一电路板上,与所述至少一个信息采集装置连接,用于基于一预设条件,判断所述第一实时信息是否包括第一信息;数据输出芯片,设置在所述电路板上,与所述信息处理芯片连接,用于当所述第一实时信息包括所述第一信息时,输出不包含所述第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备。

[0015] 可选的,所述电子设备还包括:数据存储芯片,用于存储所述第三信息。

[0016] 可选的,所述数据输出芯片还用于当所述第一实时信息不包括所述第一信息时,输出所述第一实时信息到所述第二电子设备。

[0017] 可选的,所述信息处理芯片具体包括:第一检测芯片,用于检测是否存在一触发操作;第一比对芯片,用于当存在所述触发操作时,将所述第一实时信息与存储在所述第一电子设备内的第三信息进行比对,得到一比对结果;第一判断芯片,用于基于所述比对结果,判断所述第一实时信息是否包含所述第一信息。

[0018] 可选的,所述数据存储芯片还用于存储第二实时信息,其中,所述第二实时信息为所述第一实时信息之前的至少一帧信息。

[0019] 可选的,所述信息处理芯片还包括第一读取芯片,用于当所述第一实时信息包括所述第一信息时,读取存储在所述第一电子设备内的第二实时信息,其中,所述第二实时信息为所述第一实时信息的前一帧信息;所述数据输出芯片还用于输出所述第二实时信息给所述第二电子设备。

[0020] 可选的,所述信息处理芯片还包括第一处理芯片用于当所述第一实时信息包括所述第一信息时,对所述第一实时信息进行信息处理,得到第二信息;所述数据输出芯片还用于输出所述第二信息给所述第二电子设备。

[0021] 可选的,所述第二信息具体为在所述第一实时信息中对第一信息进行处理后得到的信息。

[0022] 可选的,所述第二信息具体为与所述第一实时信息无关的信息。

[0023] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0024] 1、由于对第一电子设备的信息采集装置所采集到的第一实时信息进行处理,使得第二电子设备接收到不包含第一信息的第二信息,所以,有效地解决了现有技术中存在的

电子设备不能选择性的传输信息的技术问题,进而实现了第一电子设备对其输出信息的自主选择,并使得用户的隐私信息被保护。

[0025] 2、由于采用了多种方法对第一实时信息处理,比如:将第一实时信息之前的至少一帧信息传输给第二电子设备;或者,将第一实时信息中的第一信息进行信息处理;或者,采用与第一实时信息无关的信息替代第一实时信息输出,这样使得第二电子设备无法获得第一实时信息,并且第一电子设备能够灵活的选择对第一实时信息的处理方式,进一步,实现了对第一电子设备端的用户隐私的保护。

附图说明

[0026] 图1为本发明一实施例中的电子设备的结构示意图;

[0027] 图2为本发明一实施例中的信息处理方法的流程图;

[0028] 图3为本发明一实施例中的判断第一实时信息是否包括第一信息的流程图。

具体实施方式

[0029] 本申请实施例通过提供一种信息处理的方法及电子设备,用以解决现有技术中存在的电子设备不能选择性的传输信息的技术问题。

[0030] 本申请实施例中的技术方案为解决上述存在的电子设备不能选择性的传输信息的问题,总体思路如下:

[0031] 通过对第一电子设备采集到的第一实时信息进行判断,判断第一实时信息是否包括第一电子设备侧用户的隐私信息,也就是第一信息,然后,采用用户触发或者系统自动触发第一实时信息进行处理,使得输出的信息中不包含第一信息,那么,第一电子设备就能够选择性的输出信息,使得第一电子设备侧的用户不想让别人看到的信息就无法被第一电子设备输出,进而实现了对第一电子设备侧用户的隐私信息的保护。

[0032] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0033] 本申请一实施例提供一种信息处理的方法,该方法应用于第一电子设备,比如,平板电脑,笔记本电脑,智能手机,第一电子设备能够与第二电子设备进行远程通信,比如,打电话,视频聊天,语音聊天,视频游戏等。

[0034] 如图1所示,第一电子设备包括至少一个信息采集装置10,比如,摄像头,麦克风;信息处理芯片20,设置在一电路板30上,与至少一个信息采集装置10连接;数据输出芯片40,也设置在电路板30上,与信息处理芯片20连接。在具体实施过程中,至少一个信息采集装置10可以为至少一个麦克风,比如1个,3个,10个;至少一个信息采集装置10也可以为一个摄像头,比如1个,2个,5个;至少一个信息采集装置10还可以为麦克风与摄像头的组合,本领域普通技术人员可自行设定,本申请不做具体限定。

[0035] 如图2所示,该方法包括:

[0036] S101:在第一电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,通过至少一个信息采集装置10采集第一实时信息,其中,第一实时信息包括视频信息和/或音频信息;

[0037] S102:基于一预设条件,判断第一实时信息是否包括第一信息;

[0038] S103:当第一实时信息包括第一信息时,输出不包含第一信息的至少一部分信息

的第二信息到第二电子设备。

[0039] 下面以视频游戏为例,对上述技术方案进行说明。

[0040] 请结合图 1 和图 2,例如,第一电子设备为笔记本电脑,至少一个信息采集装置 10 为一个摄像头,第一电子设备侧用户为用户 A,第二电子设备侧用户为用户 B,那么,当用户 A 与用户 B 要进行视频游戏,比如网球游戏,桌球游戏等,首先,用户 A 与用户 B 进行联机,开始游戏。此时,用户 A 进行一个扣球的动作,执行 S101,此时,至少一个信息采集装置 10 会采集到当前用户 A 及所在环境的第一实时信息。这里所说的第一实时信息就是当前时刻至少一个信息采集装置 10 采集到的一帧图像。

[0041] 在本实施例中,第一实施信息只包括视频信息,而在具体的实施过程中,第一实时信息也可以只包括音频信息,比如打电话,还可以既包括视频信息,也包括音频信息,比如视频聊天,本领域普通技术人员可自行设定,本申请不做具体限定。

[0042] 接下来,执行 S102,即:基于一预设条件,判断第一实时信息是否包含第一信息。预设条件具体可以为存储在第一电子设备上的敏感词,或者是通过网络获取到的敏感词列表,还可以为用户预设的隐私图像信息,当然还可以为其他条件,本领域技术人员可自行设定,本申请不作具体限定。具体的判断过程可以是检测第一实时信息中是否包含敏感词,或者是隐私图像信息。

[0043] 在一实施例中,为了提高实时通信效率,节约电量和提高处理速度,上述预设条件还可以具体为存在一触发操作,如图 3 所示,S102 具体包括:

[0044] S201:检测是否存在一触发操作;

[0045] S202:当存在触发操作时,将第一实时信息与存储在第一电子设备内的第三信息进行比对,得到一比对结果;

[0046] S203:基于比对结果,判断第一实时信息是否包含第一信息。

[0047] 即在本实施例中,在检测到一触发操作时,才会去判断第一实时信息是否包含第一信息,在没有触发操作时,可以直接传输第一实时信息,所以通过本实施例中的方法,既可以保证传输的第一实时信息的安全性,也可以保证较高的通信效率,节约资源。

[0048] 具体来说,当至少一个信息采集装置 10 采集的图像包括用户 A 不想让别人看到操作或者动作时,用户 A 可以对第一电子设备有一个触发操作,比如,按下快捷组合键,或者手势操作,此时,执行 S201,信息处理芯片 20 中的第一检测芯片会检测用户是否有上述触发操作。

[0049] 接下来,当检测到一触发操作,比如,按下“Ctrl+W”,或者,向左挥左手臂,此时,信息处理芯片 20 响应用户 A 的这个操作,执行 S202,信息处理芯片 20 中的第一比对芯片会将第一实时信息与存储在第一电子设备的数据存储芯片 50 中的第三信息进行比对,确定第一实时图像中是否包含第三信息,得到一个比对结果。这里说的第三信息可以为用户 A 预设的隐私图像,比如,用户 A 之前游戏时扣球的图像,或者用户 A 扣球之前的上一帧图像。

[0050] 然后,执行 S203,信息处理芯片 20 中的第一判断芯片根据上述比对结果,例如,比对结果表示第一实时图像中包含了第三信息,来判定第一实时信息包含第一信息。

[0051] 在具体实施过程中,第一信息与第三信息可以完全一样,也可以部分一样。比如,在数据存储芯片 50 中存储的是用户 A 上一次扣球时用户 A 身体扣球姿态的图像,那么,第一信息就可以是与该扣球姿态一模一样的扣球姿态的图像;也可以是与上述扣球姿态部分

重合的扣球姿态的图像,当然,还可以是仅为扣球动作手部姿势的图像,本申请不做具体限定。在本实施例中,第三信息与第一信息一样,也就是说,第一信息为用户扣球的身体姿态,并与第三信息中用户 A 的扣球的身体姿态一致。

[0052] 在具体实施过程中,第三信息是以一个数据库的形式存储在数据存储芯片 50 中,包括有各类敏感词,用户预设的语音信息,比如用户自定义的一些关键词,还有用户自己存储的一些标准图像等,本申请不做具体限定。

[0053] 当然,在具体实施过程中,可以通过对第一电子设备中的应用程序,比如游戏程序,或者聊天程序进行训练,使得信息处理芯片能够自动触发 S202,而不需要进行 S201,本申请不作具体限定。

[0054] 通过上述步骤,第一电子设备能够确定在第一实时信息中是否包含第一信息,即用户 A 的隐私信息,这样才能有针对性的对第一实时信息进行处理,缩短对第一实时信息的处理时间。

[0055] 在另一实施例中,当上述比对结果表示第一实时信息中不包括第三信息时,也就表明第一实时信息中不包括第一信息,此时,为了不影响用户 A 与用户 B 之间的正常通信,那么,通过 S102 判定第一实时信息中不包含第一信息之后,执行 S103,此时。S103 可以为:当第一实时信息不包括第一信息时,输出第一实时信息到第二电子设备。

[0056] 具体来说,在第一实时信息不包括用户 A 的隐私信息时,信息处理芯片 20 将第一实时信息传输给数据输出芯片 40,然后由数据输出芯片 40 将第一实时信息直接输出给第二电子设备。

[0057] 进一步,通过 S102 判定第一实时信息中包含第一信息之后,执行 S103,即:当第一实时信息包括第一信息时,输出不包含第一信息的至少一部分信息的第二信息到所述第二电子设备。也就是说,当第一实时信息包括第一信息时,信息处理芯片 20 对第一实时信息进行处理,使得第二电子设备接收到的第二信息不包括第一信息。

[0058] 在具体实施过程中, S103 可以为:读取存储在所述第一电子设备内的第二实时信息,其中,第二实时信息为第一实时信息之前的至少一帧信息;输出第二实时信息给第二电子设备。

[0059] 具体来讲,信息处理芯片 30 中的第一读取芯片读取存储在数据存储芯片 50 中的第二实时信息,这里所说的第二实时信息为第一实时信息之前的至少一帧信息,也就是说,第二实时信息中是不包含第一信息的,比如,当第一实时信息中包含第一信息时,第一读取芯片就会从数据存储芯片 50 中读取用户 A 在扣球之前的至少一帧信息,比如读取扣球之前的一帧信息,那么,第二实时信息就为这一帧信息,接下来,数据输出芯片 40 将该第二实时信息输出给第二电子设备,使得用户 B 看到的还是上一帧图像,看不到该时刻用户 A 的扣球动作。

[0060] 在另一实施中,由于还有其他对第一实时信息进行处理的方法, S103 还可以为:对第一实时信息进行信息处理,得到第二信息;输出第二信息到第二电子设备。

[0061] 在具体实施例中,由于对第一实时信息处理的方法有两种,所以得到的第二信息也有两种。

[0062] 具体来说,第一种,当第二信息为在第一实时信息中对第一信息进行处理后得到的信息时,信息处理芯片 20 中的第一处理芯片会对第一实时信息中的第一信息进行处理,

比如,第一信息为用户 A 扣球动作的图像,那么,信息处理芯片 20 就会只针对第一信息的图像上用户 A 的身体部分打上马赛克,或者进行模糊处理,得到第二信息,接下来,数据输出芯片 40 会将该第二信息输出给第二电子设备,使得用户 B 看不到用户 A 的姿势。再比如,在用户 A 要使用游戏中的“必杀技”所对应的快捷组合键或者手势时,信息处理芯片 20 就会将第一实时信息中的第一信息,也就是用户 A 此时的手部图像进行处理,打马赛克或者是模糊处理,得到第二信息,然后,数据输出芯片 40 输出该第二信息给第二电子设备,这样也使得用户 B 看不到用户 A 的姿势。

[0063] 第二种,为了简化信息处理的步骤,缩短处理时间,第二信息还可以为第一实时信息无关的信息。也就是说,第一处理芯片会直接采用单一颜色的图像,比如,全黑色图像,全蓝色图像,或者是用户 A 预定的图像,比如一个笑脸图像,或者一个卡通图片,来替换第一实时信息,这样就得到了第二信息,接下来,数据输出芯片 40 将第二信息输出给第二电子设备,使得用户 B 看到的是黑屏,或者是蓝屏,或者是一个卡通图像,而看不到此时用户 A 的姿势。

[0064] 当然,对第一实时信息的处理方法不仅限于上述两种,本领域技术人员还可以自行设定,本申请不做具体限定。

[0065] 根据以上描述,对于第一实时信息的处理可以采用多种方法,这样使得在不同的场景下或者应用环境中,第一电子设备能够灵活的选择处理方式。

[0066] 在另一实施例中,以语音通话为例对上述技术方案做进一步的说明。

[0067] 请结合图 1 和图 2,例如,第一电子设备为手机,至少一个信息采集装置 10 为一麦克风,也就是手机的话筒,第一电子设备侧用户为用户 A,第二电子设备侧用户为用户 B,那么,在用户 A 与用户 B 通话的过程中,如果用户 A 想要对这次通话的内容进行录音,那么,首先,第一电子设备执行 S101,即:在第一电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,通过至少一个信息采集装置 10 采集第一实时信息,其中,第一实时信息包括视频信息和/或音频信息;这里所说的第一实时信息就是当前时刻至少一个信息采集装置 10 采集到的一帧语音信息。比如,此时用户 A 说“录音”,那么,至少一个信息采集装置 10 就会采集到这个时刻的语音信息,即为第一实时信息。

[0068] 在本实施例中,第一实施信息就只包括语音信息的信息,而在具体的实施过程中,第一实时信息也可以只包括上述实施例中的视频信息,比如视频游戏,还可以既包括视频信息,也包括音频信息,比如视频聊天,本领域普通技术人员可自行设定,本申请不做具体限定。

[0069] 在通过至少一个信息采集装置 10 采集到第一实时信息之后,执行 S102,即:基于一预设条件,判断第一实时信息是否包括第一信息。

[0070] 在具体实施过程中,S102 同上述一个或多个实施例一样,具体可以为 S201-S203,在此就不一一赘述。具体来说,在本实施例中,不执行 S201,而是信息处理芯片 20 对每一帧语音信息都执行 S201,将第一实时信息与第三信息进行比对,这里所说的第三信息可以为“录音”,“保留”,“切回 1 线”等信息,此时,将用户 A 所说的“录音”与第三信息进行比对,得到一比对结果,而该比对结果表示第三信息中也有“录音”这个信息存在,那么,第一实时信息中就包含第一信息,也就是“录音”。

[0071] 进一步,当第一实时信息中不包含第一信息时,执行 S103,即:当第一实时信息不

包括第一信息时,输出第一实时信息到第二电子设备,在此就不一一赘述了。

[0072] 接下来,当第一实时信息中包含第一信息时执行 S103,即:当第一实时信息包括第一信息时,输出不包含第一信息的至少一部分信息的第二信息到第二电子设备。

[0073] S103 具体步骤同上述一个或者多个实施例相同,在此就不一一赘述,仅以语音通话为例,进行说明。

[0074] 当第一实时信息包含第一信息时,用户 A 所说的“录音”就成为一触发指令,信息处理芯片 20 就对“录音”这两个字进行响应,启动录音功能,并且同时对第一实时信息中的“录音”这两个字进行处理,具体处理可以为将上一帧语音信息传输给第二电子设备,还可以是将“录音”两字消音,还可以是将“录音”以一段音乐代替输出,这样使得用户 B 听不到“录音”两字的同时用户 A 还能将此次对话进行录音。

[0075] 应用上述一个或多个实施例中提供的信息处理的方法,通过对第一实时信息中的第一信息,也就是用户 A 的隐私信息进行处理,能够使得用户 B 无法获得用户 A 不想让其获得信息,实现了电子设备的选择性信息输出,而且使得用户的隐私信息能够被保护;进一步,由于对于第一实时信息有多种的处理方法,使得在不同的要求下,电子设备能够进行灵活选择。

[0076] 基于同一发明构思,本申请还提供一种实施本申请上述一个或多个实施例中信息处理的方法的电子设备,如图 1 所示,该电子设备能够与第二电子设备进行实时通信,电子设备包括:至少一个信息采集装置 10,比如,摄像头,麦克风,用于在电子设备与第二电子设备进行实时通信的过程中,采集第一实时信息,其中,第一实时信息包括视频信息和/或音频信息;信息处理芯片 20,设置在一电路板 30 上,与至少一个信息采集装置 10 连接,用于基于一预设条件,判断第一实时信息是否包含第一信息;数据输出芯片 40,也设置在电路板 30 上,与信息处理芯片 20 连接,用于当第一实时信息包括第一信息时,输出不包含第一信息的至少一部分信息的第二信息到第二电子设备。在具体实施过程中,第一实施信息可以只包括视频信息,也可以只包括音频信息,比如打电话,还可以既包括视频信息,也包括音频信息,比如视频聊天,本领域普通技术人员可自行设定,本申请不做具体限定。

[0077] 在具体实施过程中,至少一个信息采集装置 10 可以为至少一个麦克风,比如 1 个,3 个,10 个;至少一个信息采集装置 10 也可以为一个摄像头,比如 1 个,2 个,5 个;至少一个信息采集装置 10 还可以为麦克风与摄像头的组合,本领域普通技术人员可自行设定,本申请不做具体限定。

[0078] 进一步,当第一实时信息中不包括第一信息,此时,为了不影响电子设备与第二电子设备之间的正常通信,数据输出芯片 40 还用于当第一实时信息不包括第一信息时,输出第一实时信息到第二电子设备。

[0079] 进一步,为了提高实时通信效率,节约电量和提高处理速度,当上述预设条件还可以具体为存在一触发操作时,信息处理芯片 20 具体包括:第一检测芯片,用于检测是否存在一触发操作;第一比对芯片,用于当存在触发操作时,将第一实时信息与存储在第一电子设备内的第三信息进行比对,得到第一比对结果;第一判断芯片,用于基于比对结果,判断第一实时信息是否包含第一信息。

[0080] 即在本实施例中,在检测到一触发操作时,才会去判断第一实时信息是否包含第一信息,在没有触发操作时,可以直接传输第一实时信息,所以通过本实施例中的方法,既

可以保证传输的第一实时信息的安全性,也可以保证较高的通信效率,节约资源。

[0081] 进一步,电子设备还包括 :数据存储芯片 50,用于存储第三信息。

[0082] 进一步,数据存储芯片 50 还用于存储第二实时信息,其中,第二实时信息为第一实时信息之前的至少一帧信息。

[0083] 进一步,信息处理芯片 20 还包括第一读取芯片,用于当第一实时信息包括第一信息时,读取存储在第一电子设备内的第二实时信息,其中,第二实时信息为第一实时信息的前一帧信息 ;数据输出芯片 40 还用于输出第二实时信息给第二电子设备。

[0084] 进一步,由于还有其他对第一实时信息进行处理的方法,信息处理芯片 20 还包括第一处理芯片,用于当第一实时信息包括第一信息时,对第一实时信息进行信息处理,得到第二信息 ;数据输出芯片 40 还用于输出第二信息给第二电子设备。

[0085] 当然,对第一实时信息的处理方法不仅限于上述两种,本领域技术人员还可以自行设定,本申请不做具体限定。

[0086] 根据以上描述,对于第一实时信息的处理可以采用多种方法,这样使得在不同的场景下或者应用环境中,第一电子设备能够灵活的选择处理方式。

[0087] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点 :

[0088] 1、由于对第一电子设备的信息采集装置所采集到的第一实时信息进行处理,使得第二电子设备接收到不包含第一信息的第二信息,所以,有效地解决了现有技术中存在的电子设备不能选择性的传输信息的技术问题,进而实现了第一电子设备对其输出信息的自主选择。

[0089] 2、由于采用了多种方法对第一实时信息处理,比如 :将第一实时信息之前的至少一帧信息传输给第二电子设备 ;或者,将第一实时信息中的第一信息进行信息处理 ;或者,采用与第一实时信息无关的信息替代第一实时信息输出,这样使得第二电子设备无法获得第一实时信息,并且第一电子设备能够灵活的选择对第一实时信息的处理方式,进一步,实现了对第一电子设备端的用户隐私的保护。

[0090] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0091] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0092] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或

多个方框中指定的功能。

[0093] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0094] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

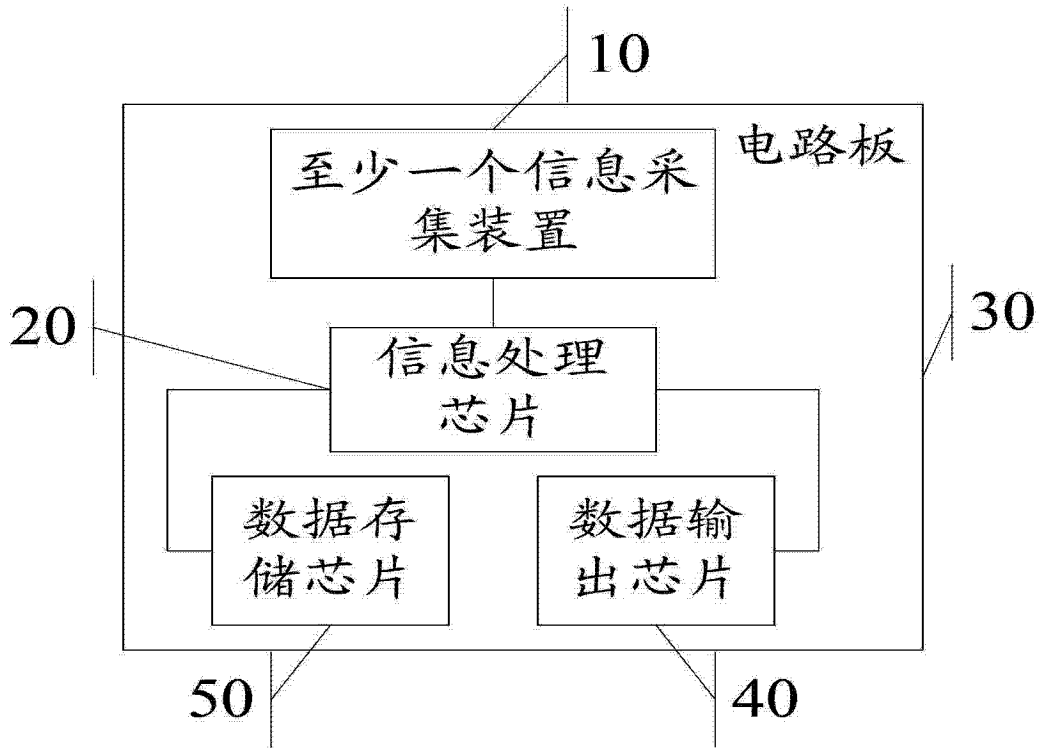


图 1

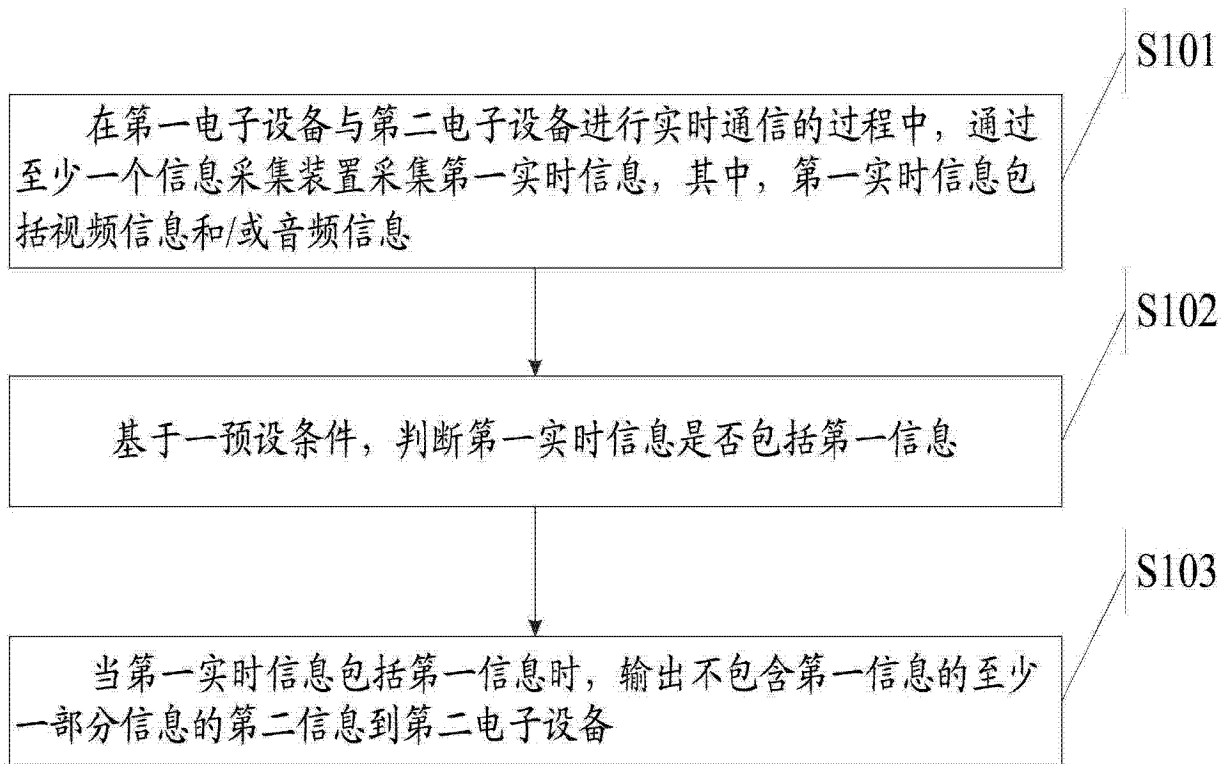


图 2

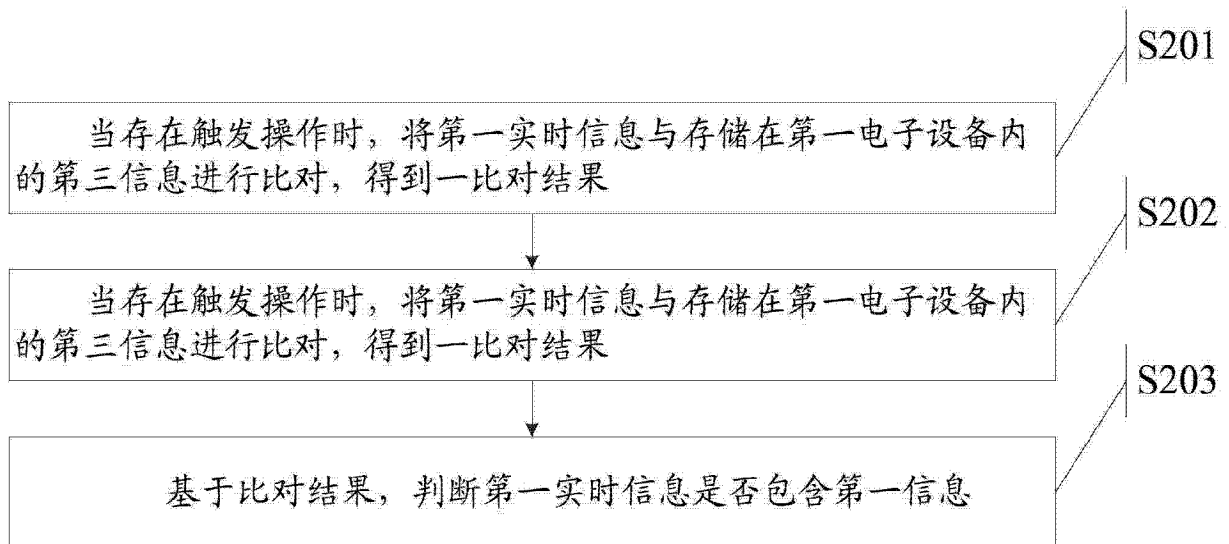


图 3