



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103905612 A  
(43) 申请公布日 2014. 07. 02

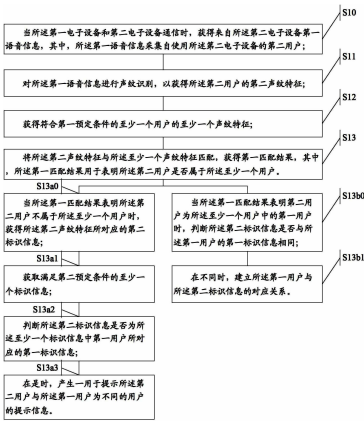
(21) 申请号 201210570610. 6  
(22) 申请日 2012. 12. 25  
(71) 申请人 联想(北京) 有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地创业路 6 号  
(72) 发明人 王磊  
(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291  
代理人 黄志华

(51) Int. Cl.  
H04M 1/725(2006. 01)  
G10L 17/22(2013. 01)  
G10L 25/51(2013. 01)

权利要求书3页 说明书17页 附图2页

(54) 发明名称  
一种信息处理的方法及电子设备

(57) 摘要  
本发明公开了一种信息处理的方法及电子设备,所述信息处理的方法应用在所述第一电子设备中,所述方法包括:当所述第一电子设备和所述第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。



1. 一种信息处理方法,所述方法应用在第一电子设备中,其特征在于,所述方法包括:  
当所述第一电子设备和第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;

对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;

获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;

将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,所述方法还包括:

当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,获得所述第二声纹特征所对应的第二标识信息;

获取满足第二预定条件的至少一个标识信息;

判断所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中第一用户所对应的第一标识信息;

在是时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息;或

当所述第一匹配结果表明第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,判断所述第二标识信息是否与所述第一用户的第一标识信息相同;

在不同时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征之前,所述方法还包括:

获取第二标识信息;

获得满足第二预定条件的至少一个标识信息;

判断所述第二标识信息是否与所述至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,以获得第二匹配结果。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征,具体为:

当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相匹配时,获取所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹特征,所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,在所述将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,所述方法还包括:

当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

6. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述所述获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征,具体为:

当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的任一标识信息不相匹配时,获取与所述第一电子设备的至少一个联系人所对应的所述至少一个声纹特征。

7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,在所述将所述第二声纹特征与所述至少一

个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,所述方法还包括:

当所述第一匹配结果表明所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

8. 如权利要求 2 或 7 所述的方法,其特征在于,当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二标识信息为:所述第二电子设备的电话号码信息;或

当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时,所述第二标识信息为:发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

9. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,具体为:

基于所述第一用户和所述电话号码信息建立一联系人信息;或

对所述唯一账号信息基于所述第一用户建立一描述信息。

10. 如权利要求 2 或 7 所述的方法,其特征在于,所述建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,具体包括:

检测是否存在用于确定建立所述对应关系的确定操作;

在存在所述确定操作时,建立所述对应关系。

11. 一种电子设备,其特征在于,包括:

第一获得模块,用于当所述电子设备和第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;

第二获得模块,用于对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;

第三获得模块,用于获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;

匹配模块,用于将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

12. 如权利要求 11 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第四获得模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,获得所述第二声纹特征所对应的第二标识信息;

第一获取模块,用于获取满足第二预定条件的至少一个标识信息;

第一判断模块,用于判断所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中第一用户所对应的第一标识信息;

第一产生模块,用于在是时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息;或

第二建立模块,用于当所述第一匹配结果表明第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,判断所述第二标识信息是否与所述第一用户的第一标识信息相同;

第一建立模块,用于在不同时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

13. 如权利要求 11 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第二获取模块,用于在对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征之前,获取第二标识信息;

第五获得模块,用于获得满足第二预定条件的至少一个标识信息;

第三判断模块,用于判断所述第二标识信息是否与所述至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,以获得第二匹配结果。

14. 如权利要求 13 所述的电子设备,其特征在于,所述第三获得模块,具体用于:

当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相匹配时,获取所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹特征,所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

15. 如权利要求 14 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第二产生模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

16. 如权利要求 13 所述的电子设备,其特征在于,所述第三获得模块,具体用于:

当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的任一标识信息不相匹配时,获取与所述电子设备的至少一个联系人所对应的所述至少一个声纹特征。

17. 如权利要求 16 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第二建立模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

18. 如权利要求 12 或 17 所述的电子设备,其特征在于,当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二标识信息为:所述第二电子设备的电话号码信息;或

当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时,所述第二标识信息为:发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

19. 如权利要求 18 所述的电子设备,其特征在于,所述第一建立模块或所述第二建立模块,具体用于:

基于所述第一用户和所述电话号码信息建立一联系人信息;或

对所述唯一账号信息基于所述第一用户建立一描述信息。

20. 如权利要求 12 或 17 所述的电子设备,其特征在于,所述第一建立模块或所述第二建立模块,具体用于:

检测是否存在用于确定建立所述对应关系的确定操作;

在存在所述确定操作时,建立所述对应关系。

## 一种信息处理的方法及电子设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通讯技术领域,特别涉及一种信息处理的方法及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,电子技术也得到了飞速的发展,电子产品的种类也越来越多,人们也享受到了科技发展带来的各种便利。现在人们可以通过各种类型的电子设备,享受随着科技发展带来的舒适生活。

[0003] 其中,很多电子设备都具有通讯功能,比如:手机,能够方便的实现远程的通话,得到了越来越多用户的欢迎。

[0004] 本申请发明人在实现本申请实施例技术方案的过程中,至少发现现有技术中存在如下技术问题:

[0005] 由于在现有技术中,在进行语音通信时,电子设备仅仅能够提示第一语音信息所对应的第二标识信息,但是对于发起所述第一语音信息的第二用户是否为预设的用户却并未作出提示,故而,存在着通讯过程中所提供的信息不够精确的技术问题。

### 发明内容

[0006] 本发明实施例提供一种信息处理的方法及电子设备,用于解决现有技术中在通讯过程中所提供的信息不够精确的技术问题。

[0007] 一方面,本申请通过一实施例提供如下技术方案:

[0008] 一种信息处理方法,所述方法应用在所述第一电子设备中,所述方法包括:

[0009] 当所述第一电子设备和第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;

[0010] 对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;

[0011] 获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;

[0012] 将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

[0013] 可选的,在所述将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,所述方法还包括:

[0014] 当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,获得所述第二声纹特征所对应的第二标识信息;

[0015] 获取满足第二预定条件的至少一个标识信息;

[0016] 判断所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中第一用户所对应的第一标识信息;

[0017] 在是时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息;或

[0018] 当所述第一匹配结果表明第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,判断所

述第二标识信息是否与所述第一用户的第一标识信息相同；

[0019] 在不同时，建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0020] 可选的，在所述对所述第一语音信息进行声纹识别，以获得所述第二用户的第二声纹特征之前，所述方法还包括：

[0021] 获取第二标识信息；

[0022] 获得满足第二预定条件的至少一个标识信息；

[0023] 判断所述第二标识信息是否与所述至少一个标识信息中的第一标识信息匹配，以获得第二匹配结果。

[0024] 可选的，所述获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征，具体为：

[0025] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相匹配时，获取所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹特征，所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

[0026] 可选的，在所述将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配，获得第一匹配结果之后，所述方法还包括：

[0027] 当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时，产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0028] 可选的，所述获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征，具体为：

[0029] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的任一标识信息不相匹配时，获取与所述第一电子设备的至少一个联系人所对应的所述至少一个声纹特征。

[0030] 可选的，在所述将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配，获得第一匹配结果之后，所述方法还包括：

[0031] 当所述第一匹配结果表明所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时，建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0032] 可选的，当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时，所述第二标识信息为：所述第二电子设备的电话号码信息；或

[0033] 当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时，所述第二标识信息为：发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

[0034] 可选的，所述建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系，具体为：

[0035] 基于所述第一用户和所述电话号码信息建立一联系人信息；或

[0036] 对所述唯一账号信息基于所述第一用户建立一描述信息。

[0037] 可选的，所述建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系，具体包括：

[0038] 检测是否存在用于确定建立所述对应关系的确定操作；

[0039] 在存在所述确定操作时，建立所述对应关系。

[0040] 另一方面，本申请通过另一实施例提供如下技术方案：

[0041] 一种电子设备，包括：

[0042] 第一获得模块，用于当所述电子设备和第二电子设备通信时，获得来自所述第二

电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;

[0043] 第二获得模块,用于对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;

[0044] 第三获得模块,用于获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;

[0045] 匹配模块,用于将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

[0046] 可选的,所述电子设备还包括:

[0047] 第四获得模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,获得所述第二声纹特征所对应的第二标识信息;

[0048] 第一获取模块,用于获取满足第二预定条件的至少一个标识信息;

[0049] 第一判断模块,用于判断所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中第一用户所对应的第一标识信息;

[0050] 第一产生模块,用于在是时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息;或

[0051] 第二判断模块,用于当所述第一匹配结果表明第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,判断所述第二标识信息是否与所述第一用户的第一标识信息相同;

[0052] 第一建立模块,用于在不同时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0053] 可选的,所述电子设备还包括:

[0054] 第二获取模块,用于在对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征之前,获取第二标识信息;

[0055] 第五获得模块,用于获得满足第二预定条件的至少一个标识信息;

[0056] 第三判断模块,用于判断所述第二标识信息是否与所述至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,以获得第二匹配结果。

[0057] 可选的,所述第三获得模块,具体用于:

[0058] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相匹配时,获取所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹特征,所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

[0059] 可选的,所述电子设备还包括:

[0060] 第二产生模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0061] 可选的,所述第三获得模块,具体用于:

[0062] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的任一标识信息不相匹配时,获取与所述电子设备的至少一个联系人所对应的所述至少一个声纹特征。

[0063] 可选的,所述电子设备还包括:

[0064] 第二建立模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0065] 可选的,当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二标识信息为:所述第二电子设备的电话号码信息;或

[0066] 当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时,所述第二标识信息为:发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

[0067] 可选的,所述第一建立模块或所述第二建立模块,具体用于:

[0068] 基于所述第一用户和所述电话号码信息建立一联系人信息;或

[0069] 对所述唯一账号信息基于所述第一用户建立一描述信息。

[0070] 可选的,所述第一建立模块或所述第二建立模块,具体用于:

[0071] 检测是否存在用于确定建立所述对应关系的确定操作;

[0072] 在存在所述确定操作时,建立所述对应关系。

[0073] 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:

[0074] (1) 由于在本申请实施例中,在第一电子设备接收到来自第二电子设备的第一语音信息之后,可以对所述第一语音信息进行声纹识别,然后获得第二用户的第二声纹特征,并将其与符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征进行匹配,以确定所述第二用户是否属于所述至少一个用户,也就是能够对其是否为预设用户做出判断,故而达到了在通讯过程中所提供的信息更加精确的技术效果。

[0075] (2) 由于在本申请实施例中,在判断所述第二用户不属于所述至少一个用户并且所述第二用户的第一标识信息为所述至少一个用户的第一标识信息时,产生一提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息,故而达到了准确性和安全性更高的技术效果。

[0076] (3) 由于在本申请实施例中,在判断所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,还可以建立所述第二用户与所述第二标识信息之间的对应关系,故而达到了建立所述第二用户和所述第二标识信息之间的对应关系更加方便的技术效果。

[0077] (4) 由于在本申请实施例中,还可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在匹配时,再判断所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹信息与所述第二声纹信息是否匹配,由于判断标识信息是否匹配比判断声纹信息是否匹配更加方便,故而达到了能够更加方便的实现准确性和安全性的技术效果。

[0078] (5) 由于在本申请实施例中,也可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在不匹配时,再将所述第二声纹信息与至少一个声纹信息匹配,如果与其中的第一声纹信息匹配成功,则建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,故而达到了建立所述对应关系的方式更加多样化的技术效果。

[0079] (6) 由于在本申请实施例中,由于当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二标识信息为:所述第二电子设备的电话号码信息,故而达到了在通话过程中,能够保证准确性和安全性的技术效果,并且建立联系人信息的方式更加方便且多样化。



[0080] (7) 由于在本申请实施例中,当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时,所述第二标识信息为:发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息,故而达到了在语音聊天的过程中,能够保证准确性和安全性的技术效果,并且针对第一用户建立描述信息的方式更加方便且多样化。

[0081] (8) 由于在本申请实施例中,在检测到确定建立所述对应关系的确定操作时才建立所述对应的关系,故而达到了防止建立冗余数据的技术效果,其用户体验度也更高。

#### 附图说明

[0082] 图 1 为本申请实施例一信息处理的方法的流程图;

[0083] 图 2 为本申请实施例一方法中将所述第二标识信息与至少一个标识信息匹配的流程图;

[0084] 图 3 为本申请实施例一方法中确定建立所述对应关系的方法图;

[0085] 图 4 为本申请实施例三中电子设备的结构图。

#### 具体实施方式

[0086] 本发明实施例提供一种信息处理的方法及电子设备,用于解决现有技术中在通讯过程中所提供的信息不够精确的技术问题。

[0087] 本申请实施例中的技术方案为解决上述的技术问题,总体思路如下:

[0088] 当第一电子设备和所述第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户,所述第一语音信息可以为多种语音信息,例如为:为通过所述第二电子设备所获取的通话内容,又例如为:通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容;对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

[0089] 由于采用上述方案进行语音通信时,能够对与第一电子设备进行通信的第二电子设备所对应的第二用户是否为预设用户作出准确判断,故而达到了在通讯过程中所提供的信息更加精确的技术效果。

[0090] 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。

[0091] 实施例一

[0092] 本申请实施例一提供一种信息处理的方法,所述方法应用于一电子设备,所述电子设备例如为:手机、笔记本电脑、平板电脑等等。

[0093] 请参考图 1,所述信息处理的方法包括如下步骤:

[0094] 步骤 S10:当所述第一电子设备和第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;

[0095] 步骤 S11:对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;

[0096] 步骤 S12:获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;

[0097] 步骤 S13 :将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

[0098] 其中步骤 S10 中,所述第一电子设备和所述第二电子设备可以进行多种方式的通信,进而所获得的所述第一语音信息也不同,下面列举其中的两种进行介绍,当然,在具体实施过程中,不限于以下两种情况。

[0099] 第一种,所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容。在具体实施过程中,所述第一电子设备和所述第二电子设备都可以为手机,然后通过手机拨号就可以进行通话,其中,所述第二电子设备所对应的第二用户的通话内容即为所述第一语音信息。

[0100] 第二种,所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容。在具体实施过程中,很多电子设备都可以联网,联网之后就可以采用第一聊天软件进行语音聊天,所述语音聊天可以仅仅包括语音聊天、也可以为视频聊天,然后通过第二电子设备麦克风就可以捕捉第二用户的聊天信息,所述聊天信息即可为所述第一语音信息。

[0101] 其中,步骤 S12 中,对所述第一语音信息进行声纹识别,通常包括两个步骤:特征提取和模式识别,其中,特征提取是对所述第一语音信息的声纹中具有可分性强、稳定性高等特性的声学或语音特征进行提取并选择;而模式识别则是对提取中的特征信息进行相似性匹配,进而获取所述第二声纹特征。

[0102] 在具体实施过程中,在基于步骤 S13 将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配之前或之后,还可以将所述第二电子设备所对应的第二标识信息与所述第一电子设备内的多个预设的标识信息进行匹配,而基于匹配的步骤的不同,所述步骤 S12 中所获得的至少一个声纹信息也不同,进而步骤 S13 中的匹配过程也不同,下面将分别对其进行介绍。

[0103] 第一种,在步骤 S13 之后将所述第二标识信息与所述至少一个标识信息进行匹配。

[0104] 在这种情况下,步骤 S12 中的至少一个声纹特征,通常情况下,为所述第一电子设备中所对应的全部用户的声纹特征,当然也可以为部分联系人的声纹特征,所述至少一个声纹特征可以全部存储于所述第一电子设备本地、也可以全部存储于云端服务器、或者一部分存储于所述第一电子设备本地、一部分存储于云端服务器,本申请实施例不作限制。

[0105] 在这种情况下,步骤 S13 将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征相匹配,也就是判断所述第二用户的第二声纹特征是否为所述第一电子设备所保存的至少一个用户中任意用户的声纹特征,进而判断所述第二用户是否属于所述至少一个用户。其中,如果在所述至少一个声纹特征中并没有所述第二声纹信息所匹配的声纹特征的话,就确定所述第二用户不属于至少一个用户;而如果所述第二声纹特征能够与所述至少一个声纹特征中的第一用户所对应的第一声纹特征的话,就说明所述第二用户与所述第一用户为同一个用户,进而所述第二用户所述至少一个用户。

[0106] 在这种情况下,在执行步骤 S13 之后,还可以将所述第二用户对应的第二标识信息和所述第一电子设备的至少一个用户所对应的至少一个标识信息进行匹配,其中,基于步骤 S13 的判断结果的不同,其匹配过程也不同,下面列举其中的两种进行介绍。

[0107] (1) 请继续参考图 1, 具体包括如下步骤:

[0108] 步骤 S13a0: 当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时, 获得所述第二声纹特征所对应的第二标识信息;

[0109] 步骤 S13a1: 获取满足第二预定条件的至少一个标识信息;

[0110] 步骤 S13a2: 判断所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中第一用户所对应的第一标识信息;

[0111] 步骤 S13a3: 在是时, 产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0112] 在具体实施过程中, 步骤 S13a0 中的所述第二标识信息基于步骤 S10 中的所获得的所述第一语音信息不同, 所述第二标识信息也不同, 下面列举其中的两种进行介绍, 当然, 在具体实施过程中, 不限于以下两种情况。

[0113] ①当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时, 所述第二标识信息为: 所述第二电子设备的电话号码信息。

[0114] 在具体实施过程中, 当所述第一电子设备接收到所述第二电子设备的通话内容时, 通常情况下都会首先显示所述第二电子设备的电话号码信息, 比如: 138823039XX、159833749XX 等等, 其中, 不同用户的不同电子设备通常会对应不同的电话号码信息, 故而所述电话号码信息可以作为所述第二电子设备的第二标识信息, 用于与其它电子设备进行通信。

[0115] 由以上描述可知, 由于在本申请实施例中, 由于当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时, 所述第二标识信息为: 所述第二电子设备的电话号码信息, 故而达到了在通话过程中, 能够保证准确性和安全性的技术效果, 并且建立联系人信息的方式更加方便且多样化。

[0116] ②当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时, 所述第二标识信息为: 发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

[0117] 在具体实施过程中, 所述第一聊天软件可以为多种聊天软件, 比如: QQ、MSN、飞鸽等等, 其中, 不管对应什么聊天软件, 用户每申请一个账号, 其都会对应一个唯一的账号信息, 以与别的账号进行区分, 例如: QQ 所对应的 QQ 号、MSN 所对应的登陆邮箱等等。其中, 当所述第二用户通过所述第一聊天软件聊天时, 其也需要首先通过一个唯一账号信息登陆所述第一聊天软件, 所述唯一账号信息即为所述第二标识信息。

[0118] 由以上描述可知, 由于在本申请实施例中, 当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时, 所述第二标识信息为: 发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息, 故而达到了在语音聊天的过程中, 能够保证准确性和安全性的技术效果, 并且针对第一用户建立描述信息的方式更加方便且多样化。

[0119] 其中, 步骤 S13a1 所获取的满足所述第二预定条件的所述至少一个标识信息, 通常情况下, 为所述第一电子设备内所存储的用户所对应的所有或部分标识信息。

[0120] 以所述第二标识信息为所述第二电子设备的电话号码信息为例, 那么, 所述至少一个标识信息则为所述第一电子设备所储存的所有联系人的电话号码信息, 假设, 所述第一电子设备内存储有如下电话号码信息:

[0121]

用户 ID	电话号码信息
用户 A	139793312XX
用户 B	138823039XX
用户 C	159786823XX
用户 D	183456723XX

[0122] 而如果所述第二标识信息为发送所述第一语音信息的第一聊天软件的唯一标识信息,那么,所述至少一个标识信息应该为接收所述第一语音信息的第一聊天软件中所包含的多个用户所对应的多个唯一标识信息,当然,在具体实施过程中,所述第一电子设备上可能包含多个用户登陆,也就是存在多个用户对应的多个唯一账号信息,其中,所述多个唯一账号信息中的每个唯一账号信息都会包含多个用户,在具体实施过程中,所述步骤 S13a1 所获取的至少一个标识信息可以为接收所述第一语音信息的唯一账号所对应的多个用户的标识信息,也可以为所有的唯一账号所对应的所有的用户的标识信息,本申请实施例不作限制。

[0123] 其中,步骤 S13a2 中,以所述第二标识信息为 :138823039XX 为例,那么,将其与上面的至少一个标识信息进行匹配时,就能够确定所述第二标识信息为其中用户 B 所对应的第一标识信息。

[0124] 而当所述第二标识信息为唯一账号信息时,其匹配过程与之类似,故而在此不再赘述。

[0125] 其中,步骤 S13a3 中,由于由步骤 S13a2 的判断可知所述第二标识信息与用户 B 所对应的第一标识信息相同,也就是其为同一个标识信息,但是由步骤 S13a0 中的分析可知,所述第二用户所对应的第二声纹信息并不属于所述至少一个用户中的任一用户所对应的声纹信息,也就是所述第二声纹信息与所述第一声纹信息也不同,进而说明所述第二用户并非所述第一用户,在这种情况下,所述第二用户可能为所述第一用户的亲戚朋友同事,但是也有可能所述第一用户的所述第一电子设备被盗,因而产生所述用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0126] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,在判断所述第二用户不属于所述至少一个用户并且所述第二用户的第一标识信息为所述至少一个用户的第一标识信息时,产生一提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息,故而达到了准确性和安全性更高的技术效果。

[0127] (2) 请继续参考图 1,具体包括如下步骤:

[0128] 步骤 S13b0: 当所述第一匹配结果表明第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,判断所述第二标识信息是否与所述第一用户的第一标识信息相同;

[0129] 步骤 S13b1: 在不同时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0130] 其中,如果步骤 S13 中,第一匹配结果表明第二声纹特征与第一用户的第一声纹特征为相同的声纹特征时,就说明第二用户与第一用户为相同的用户,那么,可以基于步骤 S13b0 判断所述第二用户的第二标识信息与所述第一用户的第一标识信息是否相同,在不

同时,则说明所述第一用户可能将第一标识信息更换为第二标识信息,故而基于步骤 S13b1 建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0131] 其中,所述第一电子设备中所存储的电话号码信息还是以步骤 S13a1 所列举的为例,假设第二声纹特征与用户 C 的声纹特征相匹配,那么,可以确定所述第二用户为用户 C;

[0132] 其中第二标识信息为:138823039XX,用户 C 的标识信息为:159786823XX,那么,可以将这两个标识信息进行匹配,其匹配结果表明所述第二标识信息与用户 C 的标识信息并不相同,那么,则说明所述第一用户(用户 C)可能更换了电话号码信息,也可能采用别人的电话号码信息进行拨打电话,故而可以基于步骤 S13b1 建立所述第一用户与所述第二标识信息之间的对应关系;

[0133] 而如果所述第一标识信息与所述第二标识信息相同,则说明所述第一用户并未更换电话号码信息,故而,不针对第一用户与所述第二标识信息作任何操作。

[0134] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,在判断所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,还可以建立所述第二用户与所述第二标识信息之间的对应关系,故而达到了建立所述第二用户和所述第二标识信息之间的对应关系更加方便的技术效果。

[0135] 第二种,在步骤 S13 之前将所述第二标识信息与所述至少一个标识信息进行匹配,其中,作为一个优选实施例,可以基于步骤 S12 获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征之前进行匹配,下面主要基于匹配过程在步骤 S12 之前,对其进行介绍。

[0136] 其中,请参考图 2,所述匹配过程具体包括如下步骤:

[0137] 步骤 S20:获取第二标识信息;

[0138] 步骤 S21:获得满足第二预定条件的至少一个标识信息;

[0139] 步骤 S22:判断所述第二标识信息是否与所述至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,以获得第二匹配结果。

[0140] 其中,步骤 S20 中,当所述第一电子设备接收到所述第二电子设备发送至的所述第一语音信息时,通常情况下,都会包含与所述第一语音信息所对应的第二标识信息,比如:第二电子设备所对应的电话号码信息、发起第一语音信息的第一聊天软件的唯一标识信息等等;

[0141] 其中,步骤 S21 中,所述满足第二预定条件的至少一个标识信息,可以为所述第二电子设备所存储的所有用户所对应的标识信息,也可以为部分标识信息,由于前面已作介绍,故而在此不再赘述。

[0142] 其中,步骤 S22 中,所述第二匹配结果主要是用于表明所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中的一个,也就是所述第二标识信息是否有存储于所述电子设备中。

[0143] 其中,基于步骤 S22 中的匹配结果的不同,步骤 S12 中所获取的所述至少一个声纹特征也不同,下面将分别对其进行介绍。

[0144] (1) 所述获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征,具体为:

[0145] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相匹配时,获取所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹特征,所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

[0146] 在具体实施过程中,当所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相同时,就可以确定所述第一标识信息所对应的第一用户,通常情况下,对应的标识信息相同的话,用户应该也相同。

[0147] 在这种情况下,可以获取所述第一标识信息所对应的第一声纹特征,所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

[0148] 然后基于步骤 S13 将所述第二声纹特征和所述第一声纹特征进行匹配,如果匹配不成功,则说明所述第一用户和所述第二用户不同。

[0149] 在这种情况下,在基于步骤 S13 将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,所述方法还包括:

[0150] 当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0151] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,还可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在匹配时,再判断所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹信息与所述第二声纹信息是否匹配,由于判断标识信息是否匹配比判断声纹信息是否匹配更加方便,故而达到了能够更加方便的实现准确性和安全性的技术效果。

[0152] (2) 所述获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征,具体为:

[0153] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的任一标识信息不相匹配时,获取与所述第一电子设备的至少一个联系人所对应的所述至少一个声纹特征。

[0154] 其中,由于通过步骤 S22 并不能找到与所述第二标识信息相匹配的标识信息,故而,需要获取所述第一电子设备所包含的所有用户或部分用户对应的多个声纹特征与所述第二声纹特征进行匹配。

[0155] 在这种情况下,在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,所述方法还包括如下步骤:

[0156] 当所述第一匹配结果表明所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0157] 在具体实施过程中,在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征进行匹配之后,如果所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征中的第一声纹特征匹配,就能够确定所述第二声纹特征所对应的第二用户与所述第一声纹特征所对应的第一用户,故而基于所述第一声纹特征确定所述第一用户,进而建立所述第一用户与所述第二标识信息之间的对应关系。

[0158] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,也可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在不匹配时,再将所述第二声纹信息与至少一个声纹信息匹配,如果与其中的第一声纹信息匹配成功,则建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,故而达到了建立所述对应关系的方式更加多样化的技术效果。

[0159] 在具体实施过程中,基于所述第二标识信息的不同,上述多种情况下所建立的所述第一用户与所述第二标识信息之间的所述对应关系也不同,下面列举其中的两种进行介绍,当然,在具体实施过程中,不限于以下两种情况。

[0160] ①当所述第二标识信息为所述电话号码信息时,所述建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,具体为:

[0161] 基于所述第一用户和所述电话号码信息建立一联系人信息。

[0162] 以所述第一用户为用户 C 为例,所述第二标识信息为 :138823039XX 为例,那么,可以建立如下联系人信息:

[0163]	联系人信息	
	用户 ID	电话号码信息
	用户 C	138823039XX

[0164] 当然,在具体实施过程中,所述联系人信息也可以为其它形式的联系人信息,对此,本申请实施例不再详细列举,并且不作限制。

[0165] ②当所述第二标识信息为所述唯一账号信息时,所述建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,具体为:

[0166] 对所述唯一账号信息基于所述第一用户建立一描述信息。

[0167] 在具体实施过程中,通常情况下,对应第一聊天软件的唯一账号信息,可以在不同的时间设置不同的昵称,比如:假设第一用户所对应的唯一账号信息为 :1111111,而在 11 月份可能其昵称为 :AAA,而到了 12 月份其昵称可被改为 :BBB,进而导致使用第一电子设备的用户对其进行误认,为了防止这种情况,也可以给昵称加一个描述信息,例如 :AAA (第一用户)。但是,第一用户可能更换了第一聊天软件所对应的唯一账号信息,例如:更换为 22222222,其昵称为 CCC,在这种情况下,第一电子设备会将其识别为第二用户,但是当所述第一电子设备确定所述第二用户为所述第一用户时,则可以给所述第二用户添加一描述信息,例如为 :CCC (第一用户)。

[0168] 在具体实施过程中,在建立所述对应关系时,也可以分为多种情况,下面列举其中的两种进行介绍,当然,在具体实施过程中,不限于以下两种情况。

[0169] ①直接建立所述对应关系。

[0170] 在具体实施过程中,为了节省时间,可以在所述第一电子设备检测到所述第二用户与所述第一用户相同时,就建立所述第一用户与所述第二标识信息之间的所述对应关系。

[0171] ②请参考图 3,具体包括如下步骤:

[0172] 步骤 S30 :检测是否存在用于确定建立所述对应关系的确定操作;

[0173] 步骤 S31 :在存在所述确定操作时,建立所述对应关系。

[0174] 其中,步骤 S30 中,所述确定操作可以为任一操作,比如:点击某一按钮的操作、产生一手势的操作等等;又或者所述第一电子设备产生一提示信息,以提示用户是否建立所述对应关系,而用户选择“是”的操作则为所述确定操作,当然,在具体实施过程中,所述确定操作可以为任意预设的操作,本申请实施例不再详细列举,并且不作限制。

[0175] 在基于步骤 S30 检测到所述确定操作之后,就说明第一电子设备所对应的用户希望建立所述对应关系,故而基于步骤 S31 建立所述对应关系。

[0176] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,在检测到确定建立所述对应关系的确定

定操作时才建立所述对应的关系,故而达到了防止建立冗余数据的技术效果,其用户体验度也更高。

[0177] 在具体实施过程中,在基于步骤 S31 建立所述对应关系之后,还可以继续产生一提示是否删除所述第一用户与所述第一标识信息的提示信息,其中,当所述第一用户采用所述第二标识信息产生所述第一语音信息时,就说明所述第一用户可能更换了标识信息,也由可能所述第一用户采用多个第一标识信息和第二标识信息在内的多个标识信息,故而,可以基于用户的操作确定是否保留所述第一用户与所述第一标识信息的对应关系。

[0178] 另外,在具体实施过程中,所述用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息可以为多种类型的提示信息,下面将列举其中的几种进行介绍。

[0179] 第一种,在所述第一电子设备的显示单元上显示所述提示信息,例如:在所述显示单元上显示如下内容“所述第二用户与所述第一用户并非同一个用户”。

[0180] 第二种,通过所述第一电子设备的麦克风发出所述提示信息,比如:通过所述麦克风发出如下声音“所述第二用户可能在假冒所述第一用户与您交谈,请注意!!!!”。

[0181] 第三种,通过振动所述第一电子设备的方式产生所述提示信息,比如:在所述第一电子设备上设置多个马达,然后在确定所述第二用户并非所述第一用户之后,就可以通过所述多个马达进行震动,以产生所述提示信息。

[0182] 在具体实施过程中,所述提示信息并不限于上述三种情况,并且可以采用单独的提示方式进行提示,比如:仅仅通过震动进行提示;也可以采用上述多种方式的结合进行提示,比如:采用语音加震动的方式同时进行提示等等,对于在具体实施过程中,所述提示信息为何种提示信息,本申请实施例不再详细列举,并且不作限制。

[0183] 另外,在具体实施过程中,当所述第一电子设备和所述第二电子设备处于通话状态时,还可以基于所述第一电子设备的通话状态的不同,产生不同的提示信息。

[0184] 例如:当所述第一电子设备处于免提模式或者耳机模式时,采用在显示单元上进行显示的方式产生所述提示信息;当所述第一电子设备处于握持模式时,则采用语音或者震动方式产生所述提示信息等等。

[0185] 当然,在具体实施过程中,所述通话状态和提示信息还可以为其它对应关系,本申请实施例不再详细列举,并且不作限制。

[0186] 实施例二

[0187] 为了使本领域所述技术人员能够了解本申请实施例一所介绍的信息处理的方法,本申请实施例二将站在用户侧介绍本申请实施例一所介绍的信息处理的方法,本实施例中以所述第一电子设备为手机 A,其对应的用户为用户 A1,所述第二电子设备为手机 B 或手机 C 为例进行介绍。

[0188] 其中,手机 B 对应的电话号码信息为:138856724XX;

[0189] 手机 C 所对应的电话号码信息为:1398897823XX。

[0190] 其中,在所述手机 A 内包含如下联系人信息:



[0191]	联系人信息	
	用户 ID	电话号码信息
	B1	138856724XX
	C1	158889462XX
	D1	150232173XX
	E1	132897689XX

[0192] 其中,在 T1 时刻,用户 C 通过手机 C 拨打手机 A,手机 A 上接收到一来电信息,其来电号码为 :1398897823XX,手机 A 将其与手机内的多个联系人信息进行匹配,发现没有匹配成功的,故而在手机 A 的显示屏上显示用户 C 的 ID 为 :139897823XX。

[0193] 然后,所述手机 A 对用户 C 的声纹信息进行识别,进而确定声纹信息,然后将其与手机 A 所对应的多个联系人的声纹信息进行匹配,发现其与用户 C1 的声纹信息比较匹配,故而在所述手机 A 的显示单元上显示如下提示信息 :

[0194] “请确定是否给予 C1 与 139897823XX 新建联系人信息?”

[0195] 然后用户 A 点击了“是”的按钮,进而将所述联系人信息更换为如下信息 :

[0196]	联系人信息	
	用户 ID	电话号码信息
	B1	138856724XX
	C1	158889462XX
	C1	139897823XX
	D1	150232173XX

[0197]	E1	132897689XX
--------	----	-------------

[0198] 然后,所述手机 A 在显示单元上显示如下提示信息 :

[0199] “请问是否删除这条联系人信息 :C1158889462XX”

[0200] 然后,用户 A 点击“否”按钮,故而保持所述手机 A 内的联系人信息不变。

[0201] 在 T2 时刻,用户 A 停止与用户 B 进行通话。

[0202] 在 T3 时刻,手机 A 接收到一个来电信息,对应的电话号码为 :138856724XX,然后手机 A 将其与手机 A 内存储的联系人信息进行匹配,确定其对应的用户 ID 为 B1,故而在所述显示单元的显示界面上显示用户 B 的 ID 为 :B1。

[0203] 然后,所述手机 A 获取 B1 对应的声纹特征,以及该来电信息所对应用户 B 的声纹特征,并将这两个声纹特征进行匹配,但是发现匹配不成功,也就是来电号码所对应的用户并未 B1,故而通过振动所述手机 A,进而提示用户 A 所述用户 B 并非用户 B1。

[0204] 实施例三

[0205] 基于同一发明构思,本申请实施例三提供一种电子设备,所述电子设备即为本申

请实施例一所介绍的第一电子设备,所述电子设备例如为:手机、笔记本电脑、平板电脑等等。

[0206] 请参考图 4,所述电子设备包括如下结构:

[0207] 第一获得模块 40,用于当所述电子设备和第二电子设备通信时,获得来自所述第二电子设备第一语音信息,其中,所述第一语音信息采集自使用所述第二电子设备的第二用户;

[0208] 第二获得模块 41,用于对所述第一语音信息进行声纹识别,以获得所述第二用户的第二声纹特征;

[0209] 第三获得模块 42,用于获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征;

[0210] 匹配模块 43,用于将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果,其中,所述第一匹配结果用于表明所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

[0211] 在具体实施过程中,所述第一获得模块 40 所获得的第一语音信息可以为多种语音信息,例如为:通过所述第二电子设备所获取的通话内容、通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容等等,本申请实施例不作限制。

[0212] 在具体实施过程中,所述第二获得模块 41 对所述第一语音信息进行声纹识别时主要包括特征提取和模式识别两个步骤。

[0213] 在具体实施过程中,将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配之前或之后,还可以将所述第二电子设备所对应的第二标识信息与所述第一电子设备内的多个预设的标识信息进行匹配,而基于匹配的步骤的不同,所述第三获得模块 42 所获得的至少一个声纹信息也不同,进而匹配模块 43 的匹配过程也不同,下面列举其中的两种进行介绍。

[0214] 在这种情况下,所述第三获得模块 42 所获得的至少一个声纹特征通常情况下,为所述电子设备中所对应的全部用户的声纹特征。

[0215] 在这种情况下,所述匹配模块 43 将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征相匹配,也就是判断所述第二用户的第二声纹特征是否为所述第一电子设备所保存的至少一个用户中任意用户的声纹特征,进而判断所述第二用户是否属于所述至少一个用户。

[0216] 在这种情况下,所述电子设备还包括:

[0217] 第四获得模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,获得所述第二声纹特征所对应的第二标识信息;

[0218] 第一获取模块,用于获取满足第二预定条件的至少一个标识信息;

[0219] 第一判断模块,用于判断所述第二标识信息是否为所述至少一个标识信息中第一用户所对应的第一标识信息;

[0220] 第一产生模块,用于在是时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0221] 在具体实施过程中,所述第四获得模块所获得的第二标识信息基于所述第一获得模块 40 所获得的第一语音信息的不同,所述第二标识信息也不同,下面列举其中的两种进行介绍,当然,在具体实施过程中,不限于以下两种情况。

[0222] ①当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二

标识信息为：所述第二电子设备的电话号码信息。

[0223] 由以上描述可知，由于在本申请实施例中，当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时，所述第二标识信息为：发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息，故而达到了在语音聊天的过程中，能够保证准确性和安全性的技术效果，并且针对第一用户建立描述信息的方式更加方便且多样化。

[0224] ②当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时，所述第二标识信息为：发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

[0225] 由以上描述可知，由于在本申请实施例中，当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时，所述第二标识信息为：发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息，故而达到了在语音聊天的过程中，能够保证准确性和安全性的技术效果，并且针对第一用户建立描述信息的方式更加方便且多样化。

[0226] 进一步的，由以上描述可知，由于在本申请实施例中，在判断所述第二用户不属于所述至少一个用户并且所述第二用户的第一标识信息为所述至少一个用户的第一标识信息时，产生一提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息，故而达到了准确性和安全性更高的技术效果。

[0227] 第二建立模块，用于当所述第一匹配结果表明第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时，判断所述第二标识信息是否与所述第一用户的第一标识信息相同；

[0228] 第一建立模块，用于在不同时，建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0229] 由以上描述可知，由于在本申请实施例中，在判断所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时，还可以建立所述第二用户与所述第二标识信息之间的对应关系，故而达到了建立所述第二用户和所述第二标识信息之间的对应关系更加方便的技术效果。

[0230] 第二种，在将第二声纹信息与所述至少一个声纹信息匹配之前，将所述第二标识信息与所述至少一个标识信息进行匹配，其中，作为一个优选实施例，可以在获得符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征之前进行匹配，下面主要基于此对其进行介绍。

[0231] 在这种情况下，所述电子设备还包括：

[0232] 第二获取模块，用于在对所述第一语音信息进行声纹识别，以获得所述第二用户的第二声纹特征之前，获取第二标识信息；

[0233] 第五获得模块，用于获得满足第二预定条件的至少一个标识信息；

[0234] 第三判断模块，用于判断所述第二标识信息是否与所述至少一个标识信息中的第一标识信息匹配，以获得第二匹配结果。

[0235] 在具体实施过程中，基于所述第二匹配结果的不同，所述第三获得模块 42 所获得的至少一个声纹特征也不同，下面分别对其进行介绍。

[0236] (1) 所述第三获得模块 42，具体用于：

[0237] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的第一标识信息相匹配时，获取所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹特征，所述第一声纹特征即为所述至少一个声纹特征。

[0238] 在这种情况下，所述电子设备还包括：

[0239] 第二产生模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户不属于所述至少一个用户时,产生一用于提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息。

[0240] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,还可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在匹配时,再判断所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹信息与所述第二声纹信息是否匹配,由于判断标识信息是否匹配比判断声纹信息是否匹配更加方便,故而达到了能够更加方便的实现准确性和安全性的技术效果。

[0241] (2)所述第三获得模块 42,具体用于:

[0242] 当所述第二匹配结果表明所述第二标识信息与所述至少一个标识信息中的任一标识信息不相匹配时,获取与所述电子设备的至少一个联系人所对应的所述至少一个声纹特征。

[0243] 在这种情况下,所述电子设备还包括:

[0244] 第二建立模块,用于在将所述第二声纹特征与所述至少一个声纹特征匹配,获得第一匹配结果之后,当所述第一匹配结果表明所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系。

[0245] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,还可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在匹配时,再判断所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹信息与所述第二声纹信息是否匹配,由于判断标识信息是否匹配比判断声纹信息是否匹配更加方便,故而达到了能够更加方便的实现准确性和安全性的技术效果。

[0246] 在具体实施过程中,当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二标识信息为:所述第二电子设备的电话号码信息;或

[0247] 当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时,所述第二标识信息为:发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息。

[0248] 在具体实施过程中,所述第一建立模块或所述第二建立模块,具体用于:

[0249] 基于所述第一用户和所述电话号码信息建立一联系人信息;或

[0250] 对所述唯一账号信息基于所述第一用户建立一描述信息。

[0251] 在具体实施过程中,所述第一建立模块或所述第二建立模块,具体用于:

[0252] 检测是否存在用于确定建立所述对应关系的确定操作;

[0253] 在存在所述确定操作时,建立所述对应关系。

[0254] 由以上描述可知,由于在本申请实施例中,在检测到确定建立所述对应关系的确定操作时才建立所述对应的关系,故而达到了防止建立冗余数据的技术效果,其用户体验度也更高。

[0255] 由于本申请实施例三所介绍的电子设备,为实施本申请实施例一中的信息处理的方法所采用的电子设备,故而基于本申请实施例一中所介绍的信息处理的方法,本领域所属技术人员能够了解本实施例三中的电子设备的具体结构以及其各种变化形式,所以在此对于该电子设备不再详细介绍。只要本领域所属技术人员实施本申请实施例一中信息处理的方法所采用的电子设备,都属于本申请所欲保护的范围。

[0256] 本申请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:

[0257] (1) 由于在本申请实施例中,在第一电子设备接收到来自第二电子设备的第一语音信息之后,可以对所述第一语音信息进行声纹识别,然后获得第二用户的第二声纹特征,并将其与符合第一预定条件的至少一个用户的至少一个声纹特征进行匹配,以确定所述第二用户是否属于所述至少一个用户,也就是能够对其是否为预设用户做出判断,故而达到了在通讯过程中所提供的信息更加精确的技术效果。

[0258] (2) 由于在本申请实施例中,在判断所述第二用户不属于所述至少一个用户并且所述第二用户的第一标识信息为所述至少一个用户的第一标识信息时,产生一提示所述第二用户与所述第一用户为不同的用户的提示信息,故而达到了准确性和安全性更高的技术效果。

[0259] (3) 由于在本申请实施例中,在判断所述第二用户为所述至少一个用户中的第一用户时,还可以建立所述第二用户与所述第二标识信息之间的对应关系,故而达到了建立所述第二用户和所述第二标识信息之间的对应关系更加方便的技术效果。

[0260] (4) 由于在本申请实施例中,还可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在匹配时,再判断所述第一标识信息所对应的第一用户的第一声纹信息与所述第二声纹信息是否匹配,由于判断标识信息是否匹配比判断声纹信息是否匹配更加方便,故而达到了能够更加方便的实现准确性和安全性的技术效果。

[0261] (5) 由于在本申请实施例中,也可以先判断所述第二标识信息是否与至少一个标识信息中的第一标识信息匹配,在不匹配时,再将所述第二声纹信息与至少一个声纹信息匹配,如果与其中的第一声纹信息匹配成功,则建立所述第一用户与所述第二标识信息的对应关系,故而达到了建立所述对应关系的方式更加多样化的技术效果。

[0262] (6) 由于在本申请实施例中,由于当所述第一语音信息为通过所述第二电子设备所获取的通话内容时,所述第二标识信息为:所述第二电子设备的电话号码信息,故而达到了在通话过程中,能够保证准确性和安全性的技术效果,并且建立联系人信息的方式更加方便且多样化。

[0263] (7) 由于在本申请实施例中,当所述第一语音信息为通过第一聊天软件所获得的语音聊天内容时,所述第二标识信息为:发送所述第一语音聊天内容的所述第一聊天软件所对应的唯一账号信息,故而达到了在语音聊天的过程中,能够保证准确性和安全性的技术效果,并且针对第一用户建立描述信息的方式更加方便且多样化。

[0264] (8) 由于在本申请实施例中,在检测到确定建立所述对应关系的确定操作时才建立所述对应的关系,故而达到了防止建立冗余数据的技术效果,其用户体验度也更高。

[0265] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0266] 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。

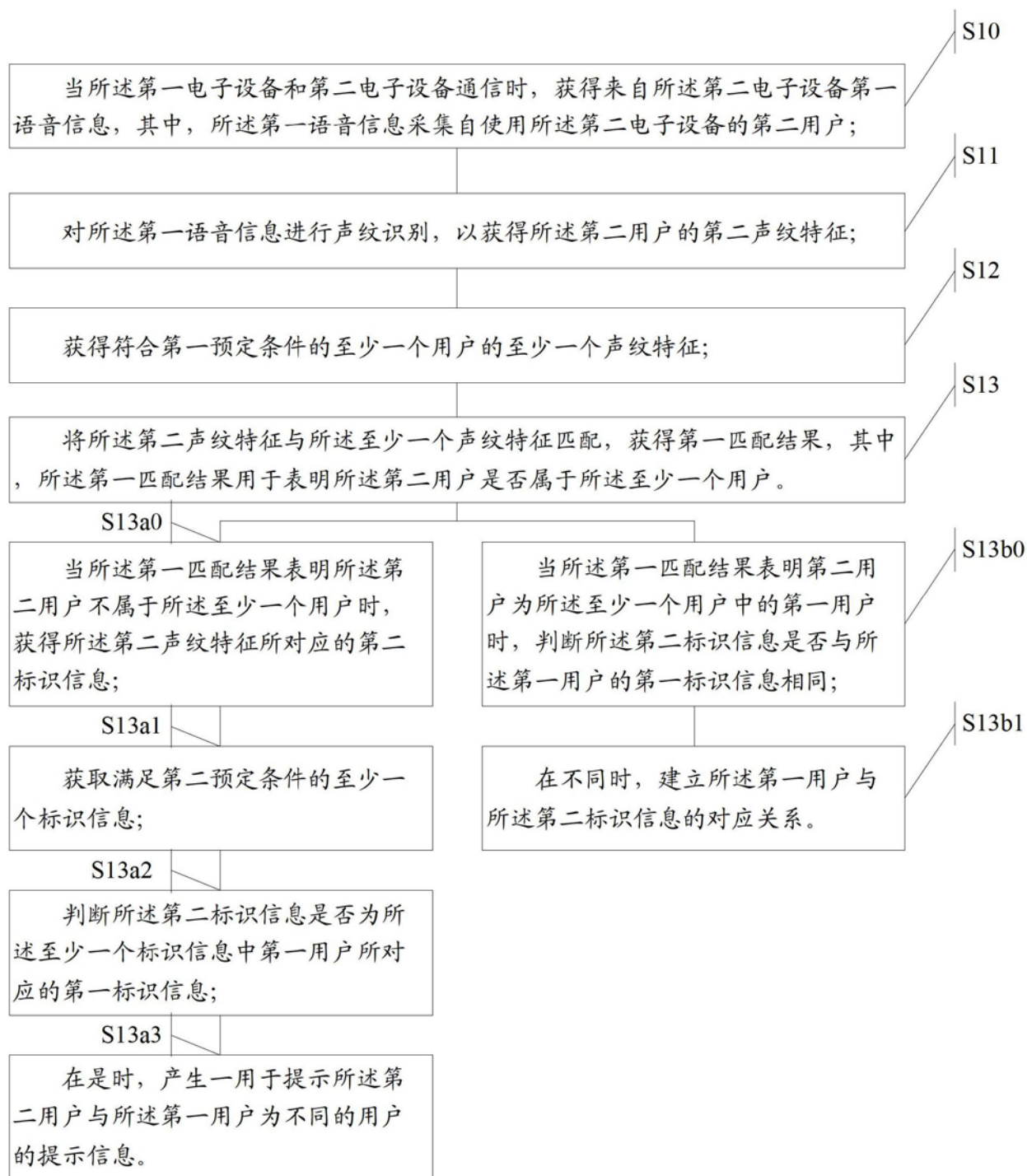


图 1

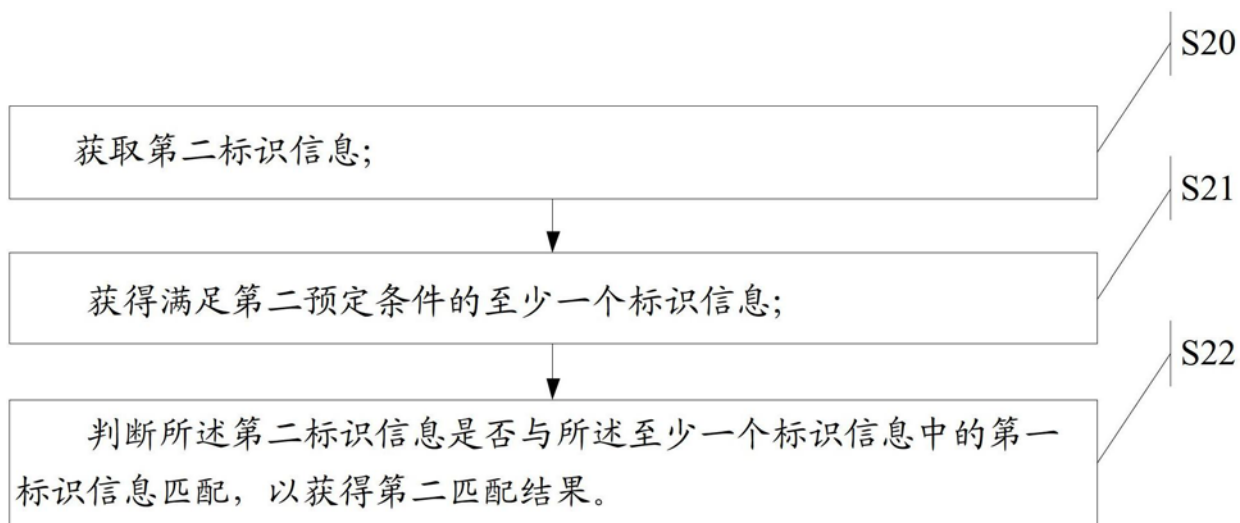


图 2

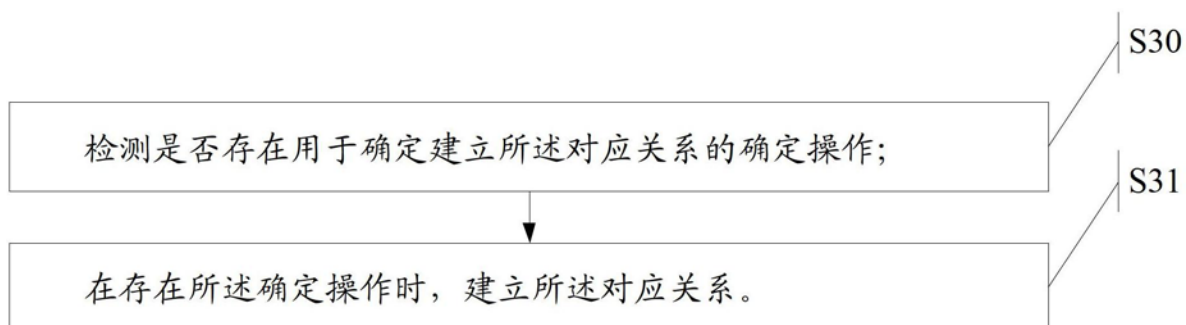


图 3

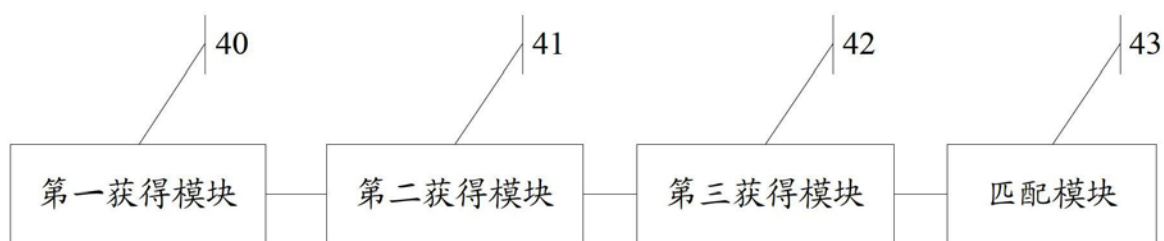


图 4