



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104270524 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410510579. 6

(22) 申请日 2014. 09. 28

(71) 申请人 酷派软件技术(深圳)有限公司
地址 518040 广东省深圳市福田区车公庙天安科技创新广场 B812C

(72) 发明人 曹义

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343
代理人 尚志峰 汪海屏

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04M 1/2745(2006. 01)

H04M 1/70(2006. 01)

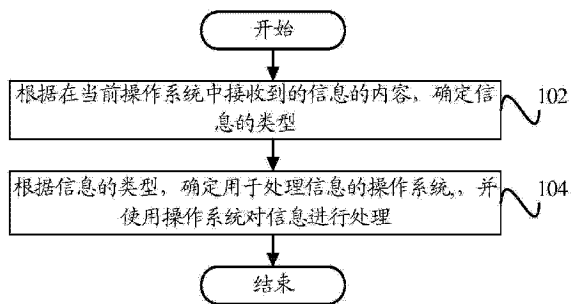
权利要求书2页 说明书13页 附图2页

(54) 发明名称

信息处理方法及信息处理装置

(57) 摘要

本发明提出了一种信息处理方法及一种信息处理装置,其中,所述信息处理方法用于具有多个操作系统的终端,包括:根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型;根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理。通过本发明的技术方案,使当前操作系统可以根据终端接收到的信息的内容及类型确定用于处理该信息的操作系统,从而提升终端接收到的信息的安全性,避免接收到的与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,最大限度地保护了用户的隐私安全。



1. 一种信息处理方法,用于具有多个操作系统的终端,其特征在于,包括:
根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型;
根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理。

2. 根据权利要求 1 所述的信息处理方法,其特征在于,接收到的所述信息的内容包括以下至少之一:所述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码;

所述信息的类型包括安全类型和非安全类型,其中,所述安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,所述非安全类型的信息为与所述指定联系人以外的其他联系人相关的信息。

3. 根据权利要求 2 所述的信息处理方法,其特征在于,在所述根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型之前,还包括:

将所述多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到所述当前操作系统中,其中,所述指定联系人的信息包括以下至少之一:所述指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

4. 根据权利要求 3 所述的信息处理方法,其特征在于,所述根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型,具体包括:

根据接收到的所述信息的内容,以及所述当前操作系统中存储的所述每个操作系统中的所述指定联系人的信息,确定接收到的所述信息是否为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息。

5. 根据权利要求 4 所述的信息处理方法,其特征在于,所述根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理,具体包括:

当确定接收到的所述信息为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息时,使用所述任一操作系统处理所述信息,否则,根据接收到的设置命令,确定用于处理接收到的所述信息的所述操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理。

6. 根据权利要求 2 至 5 中任一项所述的信息处理方法,其特征在于,还包括:

当检测到所述任一操作系统中的所述指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在所述当前操作系统中的所述任一操作系统的所述指定联系人的信息。

7. 一种信息处理装置,用于具有多个操作系统的终端,其特征在于,包括:

第一确定单元,根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型;

第二确定单元,根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统;

处理单元,使用所述操作系统对所述信息进行处理。

8. 根据权利要求 7 所述的信息处理装置,其特征在于,接收到的所述信息的内容包括以下至少之一:所述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码;

所述信息的类型包括安全类型和非安全类型,其中,所述安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,所述非安全类型的信息为与所述指定联系人以外的其他联系人相关的信息。

9. 根据权利要求 8 所述的信息处理装置,其特征在于,还包括:

存储单元,将所述多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到所述当前操作系统中,其中,所述指定联系人的信息包括以下至少之一:

所述指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

10. 根据权利要求 9 所述的信息处理装置,其特征在于,所述第一确定单元具体用于:
根据接收到的所述信息的内容,以及所述当前操作系统中存储的所述每个操作系统中的所述指定联系人的信息,确定接收到的所述信息是否为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息。

11. 根据权利要求 10 所述的信息处理装置,其特征在于,所述第二确定单元具体用于:
当确定接收到的所述信息为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息时,确定使用所述任一操作系统处理所述信息,否则,根据接收到的设置命令,确定用于处理接收到的所述信息的所述操作系统。

12. 根据权利要求 8 至 11 中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,还包括:
更新单元,当检测到所述任一操作系统中的所述指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在所述当前操作系统中的所述任一操作系统的所述指定联系人的信息。

信息处理方法及信息处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,具体而言,涉及一种信息处理方法及一种信息处理装置。

背景技术

[0002] 现有的双系统终端一般由一个安全系统和一个普通系统构成。安全系统和普通系统都具有联系人、短信、彩信、电子邮件、通话记录等应用。一般地,用户可以设置安全数据,所述安全数据以联系人为中心,包括联系人的电话号码、短信、彩信、邮箱、通话记录等各种相关数据,安全数据只能在安全系统中被存储或读取,而普通系统中的普通数据则可以全部共享到安全系统。

[0003] 然而,当终端在普通系统中接收到信息时,无法识别该信息与哪个操作系统相关联。以联系人为例,联系人分为安全联系人和普通联系人,其中,安全联系人只能在安全系统中被存储或读取,当终端在普通系统中接收到联系人 A 的来电时,普通系统无法识别出联系人 A 是否为只能在安全系统中被存储或读取的安全联系人,因此很难全面保护安全系统中的安全数据及与安全数据相关的信息,而只有在安全系统下接收到联系人 A 的来电时,才能识别出联系人 A 为安全联系人。

[0004] 因此,需要一种新的技术方案,可以在普通系统中识别出安全系统的安全联系人,也就是说,需要一种新的技术方案,可以在当前操作系统中确定与接收到的信息相关联的操作系统,以全面保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全。

发明内容

[0005] 本发明正是基于上述问题,提出了一种新的技术方案,可以在当前操作系统中确定与接收到的信息相关联的操作系统,从而全面保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全。

[0006] 有鉴于此,本发明的一方面提出了一种信息处理方法,用于具有多个操作系统的终端,包括:根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型;根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理。

[0007] 在该技术方案中,当终端在当前操作系统中接收到来电、短信、邮件等信息时,可以根据信息中包含的内容确定信息的类型,从而选择用于处理信息的操作系统。比如,一个终端具有普通系统和安全系统,普通系统的通讯录中不具有联系人 A,安全系统的通讯录中具有联系人 A,且联系人 A 被用户设置为安全系统的私密联系人,当该终端接到来电时,根据来电的联系人号码,确定了该来电为安全系统的私密联系人 A 发来的,即该来电为与安全系统的私密联系人 A 有关的信息,因此,当该终端接到来电时,经过上述判断后,可以提醒用户是否切换或直接切换到安全系统对该来电进行接听或其他处理。通过本技术方案,使得当前操作系统在接收到信息时,可以根据信息内容确定用于处理信息的操作系统,

具体来讲,可以使当前操作系统根据信息内容识别出该信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,并根据判断结果选择用于处理该信息的操作系统,提升了终端接收到的信息的安全性,避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,全面地保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全,最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0008] 在上述技术方案中,优选地,接收到的所述信息的内容包括以下至少之一:所述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码;所述信息的类型包括安全类型和非安全类型,其中,所述安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,所述非安全类型的信息为与所述指定联系人以外的其他联系人相关的信息。

[0009] 在该技术方案中,信息内容可以成为判断该信息的类型的依据,其中,信息的内容包括但不限于以下至少之一:该信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。信息的类型宏观上可以分为安全类型和非安全类型两类,而具体来讲,比如,当终端具有操作系统 A 和操作系统 B 时,在其接收到的信息中,安全类型的信息包括两种:与操作系统 A 中的指定联系人相关的信息和与操作系统 B 中的指定联系人相关的信息,非安全类型的信息也包括两种:与操作系统 A 中的其他联系人相关的信息和与操作系统 B 中的其他联系人相关的信息。

[0010] 在上述技术方案中,优选地,在所述根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型之前,还包括:将所述多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到所述当前操作系统中,其中,所述指定联系人的信息包括以下至少之一:所述指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

[0011] 在该技术方案中,将每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中,使当前操作系统可以在接收到信息时,判断接收到的信息是否与存储的内容相关联,从而在接收到的信息与存储的内容相关联时,选择与关联内容有关的操作系统处理该接收到的信息。保存的每个操作系统中的指定联系人的信息包括但不限于以下至少之一:所述指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。另外,由于指定联系人的多种信息只有组合在一起才有意义,如果当前操作系统只能读取其中的单个信息,比如当前操作系统只存储指定联系人的邮箱,就只能根据存储的邮箱识别出发来邮件的联系人为任一操作系统的指定联系人,而不能经存储的邮箱确定该指定联系人的其他信息,从而避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,最大限度地保护了用户的隐私安全。因此,优选地,可以只将任一操作系统的指定联系人的一种或几种信息分类、以互不对应的集合的形式保存在当前操作系统中,而不是将指定联系人的全部信息都保存在当前操作系统中,从而可以提升与任一操作系统相关的隐私信息的安全性,最大限度地保护用户的隐私安全。

[0012] 在上述技术方案中,优选地,所述根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型,具体包括:根据接收到的所述信息的内容,以及所述当前操作系统中存储的所述每个操作系统中的所述指定联系人的信息,确定接收到的所述信息是否为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息。

[0013] 在该技术方案中,可以判断接收到的信息是否与当前操作系统中存储的内容相关联,并在接收到的信息与存储的内容相关联时,选择与关联内容有关的操作系统处理该信息。比如,具有操作系统 A 和操作系统 B 的终端接收到一条短信,该短信的内容包括联系人的电话号码、类型、头像和短信正文,当检测到当前操作系统中存储有推送该短信的联系人

的电话号码时,确定存储的该电话号码为操作系统 A 中的指定联系人的电话号码,进而可以确定操作系统 A 为用于处理该接收到的信息的操作系统。

[0014] 在上述技术方案中,优选地,所述根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理,具体包括:当确定接收到的所述信息为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息时,使用所述任一操作系统处理所述信息,否则,根据接收到的设置命令,确定用于处理接收到的所述信息的所述操作系统,并使用所述操作系统对所述信息进行处理。

[0015] 在该技术方案中,如果接收到的信息与当前操作系统中存储的信息相关联,可以使用与存储的信息对应的操作系统处理该接收到的信息,而如果接收到的信息不是与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,可以设置直接在当前操作系统对该接收到的信息进行处理,也可以判断推送该信息的联系人是否为任一操作系统中的指定联系人以外的其他联系人,并可以在判断结果为是时,使用该任一操作系统对该接收到的信息进行处理,在判断结果为否时,在当前操作系统中对该接收到的信息进行处理。

[0016] 在上述技术方案中,优选地,还包括:当检测到所述任一操作系统中的所述指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在所述当前操作系统中的所述任一操作系统的所述指定联系人的信息。

[0017] 在该技术方案中,当前操作系统中存储有任一操作系统的指定联系人的部分信息的集合,当在任一操作系统中的指定联系人的部分信息发生变化时,将该变化同步到当前操作系统中,以保证当前操作系统可以根据接收到的信息的内容准确地判断该信息的类型,即准确地判断该信息是否与任一操作系统中的指定联系人的部分信息相关,从而确定用于处理该接收到的信息的操作系统。通过本技术方案,可以提升判断的准确性,从而更好地保护用户的隐私安全。

[0018] 本发明的另一方面提出了一种信息处理装置,用于具有多个操作系统的终端,包括:第一确定单元,根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定所述信息的类型;第二确定单元,根据所述信息的类型,确定用于处理所述信息的操作系统;处理单元,使用所述操作系统对所述信息进行处理。

[0019] 在该技术方案中,当终端在当前操作系统中接收到来电、短信、邮件等信息时,可以根据信息中包含的内容确定信息的类型,从而选择用于处理信息的操作系统。比如,一个终端具有普通系统和安全系统,普通系统的通讯录中不具有联系人 A,安全系统的通讯录中具有联系人 A,且联系人 A 被用户设置为安全系统的私密联系人,当该终端接到来电时,根据来电的联系人号码,确定了该来电为安全系统的私密联系人 A 发来的,即该来电为与安全系统的私密联系人 A 有关的信息,因此,当该终端接到来电时,经过上述判断后,可以提醒用户是否切换或直接切换到安全系统对该来电进行接听或其他处理。通过本技术方案,使得当前操作系统在接收到信息时,可以根据信息内容确定用于处理信息的操作系统,具体来讲,可以使当前操作系统根据信息内容识别出该信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,并根据判断结果选择用于处理该信息的操作系统,提升了终端接收到的信息的安全性,避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,全面地保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全,最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0020] 在上述技术方案中,优选地,接收到的所述信息的内容包括以下至少之一:推送所

述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码；所述信息的类型包括安全类型和非安全类型，其中，所述安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息，所述非安全类型的信息为与所述指定联系人以外的其他联系人相关的信息。

[0021] 在该技术方案中，信息内容可以成为判断该信息的类型的依据，其中，信息的内容包括但不限于以下至少之一：推送该信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。信息的类型宏观上可以分为安全类型和非安全类型两类，而具体来讲，比如，当终端具有操作系统 A 和操作系统 B 时，在其接收到的信息中，安全类型的信息包括两种：与操作系统 A 中的指定联系人相关的信息和与操作系统 B 中的指定联系人相关的信息，非安全类型的信息也包括两种：与操作系统 A 中的其他联系人相关的信息和与操作系统 B 中的其他联系人相关的信息。

[0022] 在上述技术方案中，优选地，还包括：存储单元，将所述多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到所述当前操作系统中，其中，所述指定联系人的信息包括以下至少之一：所述指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

[0023] 在该技术方案中，将每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中，使当前操作系统可以在接收到信息时，判断接收到的信息是否与存储的内容相关联，从而在接收到的信息与存储的内容相关联时，选择与关联内容有关的操作系统处理该接收到的信息。保存的每个操作系统中的指定联系人的信息包括但不限于以下至少之一：所述指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。另外，由于指定联系人的多种信息只有组合在一起才有意义，如果当前操作系统只能读取其中的单个信息，比如当前操作系统只存储指定联系人的邮箱，就只能根据存储的邮箱识别出发来邮件的联系人为任一操作系统的指定联系人，而不能经存储的邮箱确定该指定联系人的其他信息，从而避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露，最大限度地保护了用户的隐私安全。因此，优选地，可以只将任一操作系统的指定联系人的一种或几种信息分类、以互不对应的集合的形式保存在当前操作系统中，而不是将指定联系人的全部信息都保存在当前操作系统中，从而可以提升与任一操作系统相关的隐私信息的安全性，最大限度地保护用户的隐私安全。

[0024] 在上述技术方案中，优选地，所述第一确定单元具体用于：根据接收到的所述信息的内容，以及所述当前操作系统中存储的所述每个操作系统中的所述指定联系人的信息，确定接收到的所述信息是否为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息。

[0025] 在该技术方案中，可以判断接收到的信息是否与当前操作系统中存储的内容相关联，并在接收到的信息与存储的内容相关联时，选择与关联内容有关的操作系统处理该信息。比如，具有操作系统 A 和操作系统 B 的终端接收到一条短信，该短信的内容包括联系人的电话号码、类型、头像和短信正文，当检测到当前操作系统中存储有推送该短信的联系人的电话号码时，确定存储的该电话号码为操作系统 A 中的指定联系人的电话号码，进而可以确定操作系统 A 为用于处理该接收到的信息的操作系统。

[0026] 在上述技术方案中，优选地，所述第二确定单元具体用于：当确定接收到的所述信息为与所述任一操作系统中的所述指定联系人相关的信息时，确定使用所述任一操作系统处理所述信息，否则，根据接收到的设置命令，确定用于处理接收到的所述信息的所述操作系统。

[0027] 在该技术方案中，如果接收到的信息与当前操作系统中存储的信息相关联，可以

使用与存储的信息对应的操作系统处理该接收到的信息,而如果接收到的信息不是与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,可以设置直接在当前操作系统对该接收到的信息进行处理,也可以判断推送该信息的联系人是否为任一操作系统中的指定联系人以外的其他联系人,并可以在判断结果为是时,使用该任一操作系统对该接收到的信息进行处理,在判断结果为否时,在当前操作系统中对该接收到的信息进行处理。

[0028] 在上述技术方案中,优选地,还包括:更新单元,当检测到所述任一操作系统中的所述指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在所述当前操作系统中的所述任一操作系统的所述指定联系人的信息。

[0029] 在该技术方案中,当前操作系统中存储有任一操作系统的指定联系人的部分信息的集合,当在任一操作系统中的指定联系人的部分信息发生变化时,将该变化同步到当前操作系统中,以保证当前操作系统可以根据接收到的信息的内容准确地判断该信息的类型,即准确地判断该信息是否与任一操作系统中的指定联系人的部分信息相关,从而确定用于处理该接收到的信息的操作系统。通过本技术方案,可以提升判断的准确性,从而更好地保护用户的隐私安全。

[0030] 本发明的再一方面提出了一种终端,所述终端具有多个操作系统,并包括有上述技术方案中所述的信息处理装置。因此,该终端具有上述技术方案提供的信息处理装置的全部有益效果,在此不再赘述。

[0031] 通过以上技术方案,可以提升终端接收到的信息的安全性,避免接收到的与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,全面地保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全,最大限度地保护了用户的隐私安全。

附图说明

[0032] 图 1 示出了根据本发明的一个实施例的信息处理方法的流程图;

[0033] 图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的信息处理方法的流程图;

[0034] 图 3A 示出了图 2 示出的实施例中的安全联系人及其信息的示意图;

[0035] 图 3B 示出了图 2 示出的实施例中的普通系统中的共享字段的示意图;

[0036] 图 4 示出了根据本发明的一个实施例的信息处理装置的框图;

[0037] 图 5 示出了根据本发明的一个实施例的终端的框图。

具体实施方式

[0038] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0039] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0040] 图 1 示出了根据本发明的一个实施例的信息处理方法的流程图。

[0041] 如图 1 所示,根据本发明的一个实施例的信息处理方法,包括以下步骤:

[0042] 步骤 102,根据在当前操作系统中接收到的信息的内容,确定信息的类型。

[0043] 步骤 104, 根据信息的类型, 确定用于处理信息的操作系统, 并使用操作系统对信息进行处理。

[0044] 在该技术方案中, 当终端在当前操作系统中接收到来电、短信、邮件等信息时, 可以根据信息中包含的内容确定信息的类型, 从而选择用于处理信息的操作系统。比如, 一个终端具有普通系统和安全系统, 普通系统的通讯录中不具有联系人 A, 安全系统的通讯录中具有联系人 A, 且联系人 A 被用户设置为安全系统的私密联系人, 当该终端接到来电时, 根据来电的联系人号码, 确定了该来电为安全系统的私密联系人 A 发来的, 即该来电为与安全系统的私密联系人 A 有关的信息, 因此, 当该终端接到来电时, 经过上述判断后, 可以提醒用户是否切换或直接切换到安全系统对该来电进行接听或其他处理。通过本技术方案, 使得当前操作系统在接收到信息时, 可以根据信息内容确定用于处理信息的操作系统, 具体来讲, 可以使当前操作系统根据信息内容识别出该信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息, 并根据判断结果选择用于处理该信息的操作系统, 提升了终端接收到的信息的安全性, 避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露, 全面地保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全, 最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0045] 在上述技术方案中, 优选地, 接收到的信息的内容包括以下至少之一或: 所述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码; 信息的类型包括安全类型和非安全类型, 其中, 安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息, 非安全类型的信息为与指定联系人以外的其他联系人相关的信息。可以理解的是, 这里的信息内容可以从终端收到的信息本身获取, 如发送方在信息本身中附加了其名片信息; 也可以是通过其他技术手段, 如 RCS(融合通信), 在发送方发送信息时同时发送上述信息的内容; 还可以是接收方从运营商的服务器上去获取; 本发明的实施方式对此不作限制。

[0046] 在该技术方案中, 信息内容可以成为判断该信息的类型的依据, 其中, 信息的内容包括但不限于以下至少之一: 推送该信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。信息的类型宏观上可以分为安全类型和非安全类型两类, 而具体来讲, 比如, 当终端具有操作系统 A 和操作系统 B 时, 在其接收到的信息中, 安全类型的信息包括两种: 与操作系统 A 中的指定联系人相关的信息和与操作系统 B 中的指定联系人相关的信息, 非安全类型的信息也包括两种: 与操作系统 A 中的其他联系人相关的信息和与操作系统 B 中的其他联系人相关的信息。

[0047] 在上述技术方案中, 优选地, 在步骤 102 之前, 还包括: 将多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中, 其中, 指定联系人的信息包括以下至少之一: 指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

[0048] 在该技术方案中, 将每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中, 使当前操作系统可以在接收到信息时, 判断接收到的信息是否与存储的内容相关联, 从而在接收到的信息与存储的内容相关联时, 选择与关联内容有关的操作系统处理该接收到的信息。保存的每个操作系统中的指定联系人的信息包括但不限于以下至少之一: 指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。另外, 由于指定联系人的多种信息只有组合在一起才有意义, 如果当前操作系统只能读取其中的单个信息, 比如当前操作系统只存储指定联系人的邮箱, 就只能根据存储的邮箱识别出发来邮件的联系人为任一操作系统的指定联系人, 而不能经存储的邮箱确定该指定联系人的其他信息, 从而避免了与任一操作系统相

关的隐私信息被泄露,最大限度地保护了用户的隐私安全。因此,优选地,可以只将任一操作系统的指定联系人的一种或几种信息分类、以互不对应的集合的形式保存在当前操作系统中,而不是将指定联系人的全部信息都保存在当前操作系统中,从而可以提升与任一操作系统相关的隐私信息的安全性,最大限度地保护用户的隐私安全。应当说明的是,可以把所有指定联系人的头像信息作为头像集合、把所有指定联系人的姓名信息作为姓名集合、把所有指定联系人的邮箱信息作为邮箱集合、把所有指定联系人的电话号码作为号码集合;头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合互相之前没有对应关系;这样,把头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合中的至少一个保存到普通系统中时,因为只有把关键性信息(如姓名与号码)组合在一起时才是有意义的信息,所以避免了在普通系统中泄漏指定联系人信息的可能性。

[0049] 在上述技术方案中,优选地,步骤 102 具体包括:根据接收到的信息的内容,以及当前操作系统中存储的每个操作系统中的指定联系人的信息,确定接收到的信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息。

[0050] 在该技术方案中,可以判断接收到的信息是否与当前操作系统中存储的内容相关联,并在接收到的信息与存储的内容相关联时,选择与关联内容有关的操作系统处理该信息。比如,具有操作系统 A 和操作系统 B 的终端接收到一条短信,该短信的内容包括联系人的电话号码、类型、头像和短信正文,当检测到当前操作系统中存储有推送该短信的联系人的电话号码时,确定存储的该电话号码为操作系统 A 中的指定联系人的电话号码,进而可以确定操作系统 A 为用于处理该接收到的信息的操作系统。

[0051] 在上述技术方案中,优选地,步骤 104 具体包括:当确定接收到的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,使用任一操作系统处理信息,否则,根据接收到的设置命令,确定用于处理接收到的信息的操作系统,并使用操作系统对信息进行处理。

[0052] 在该技术方案中,如果接收到的信息与当前操作系统中存储的信息相关联,可以使用与存储的信息对应的操作系统处理该接收到的信息,而如果接收到的信息不是与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,可以设置直接在当前操作系统对该接收到的信息进行处理,也可以判断推送该信息的联系人是否为任一操作系统中的指定联系人以外的其他联系人,并可以在判断结果为是时,使用该任一操作系统对该接收到的信息进行处理,在判断结果为否时,在当前操作系统中对该接收到的信息进行处理。

[0053] 在上述技术方案中,优选地,还包括:当检测到任一操作系统中的指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在当前操作系统中的任一操作系统的指定联系人的信息。

[0054] 在该技术方案中,当前操作系统中存储有任一操作系统的指定联系人的部分信息的集合,当在任一操作系统中的指定联系人的部分信息发生变化时,将该变化同步到当前操作系统中,以保证当前操作系统可以根据接收到的信息的内容准确地判断该信息的类型,即准确地判断该信息是否与任一操作系统中的指定联系人的部分信息相关,从而确定用于处理该接收到的信息的操作系统。通过本技术方案,可以提升判断的准确性,从而更好地保护用户的隐私安全。

[0055] 图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的信息处理方法的流程图。

[0056] 如图 2 所示,本发明的另一个实施例的信息处理方法,用于具有普通系统和安全系统的双系统终端,包括以下步骤:

[0057] 步骤 202, 终端在普通系统中接收到来电。其中, 来电包含有联系人的电话号码。

[0058] 步骤 204, 判断来电号码与共享字段的号码是否匹配成功, 当判断结果为是时, 进入步骤 206, 当判断结果为否时, 结束进程。安全系统将安全联系人的号码设置成与普通系统的共享字段, 并将共享字段保存在普通系统中, 则终端通过判断来电的联系人的号码是否与共享字段的号码一致或相关, 可以判断来电的联系人是否为安全系统中的安全联系人。另外, 当安全系统中的安全联系人的电话号码发生更新时, 保存在普通系统中的共享字段的号码也进行同步更新, 以保证判断依据的准确性。

[0059] 步骤 206, 终端自动切换到安全系统。在确定来电的联系人为安全系统中的安全联系人时, 可以直接切换到安全系统对来电进行接听或其他处理。

[0060] 步骤 208, 通话结束后保存通话记录并返回普通系统。通过结束后, 可以为安全系统保存通话记录, 并为了确保安全系统的安全性, 在通话结束后自动返回普通系统, 避免因通话结束后停留在安全系统而导致安全系统的隐私信息被泄露。

[0061] 通过以上技术方案, 不用切换到安全系统即可判断来电的联系人是否为安全联系人, 从而可以提升终端接收到的信息的安全性, 避免接收到的与安全系统相关的隐私信息被泄露, 全面地保护终端接收到的与安全系统的数据相关的信息的安全, 最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0062] 图 3A 示出了图 2 示出的实施例中的安全联系人及其信息的示意图。

[0063] 安全联系人为在安全系统中设置的私密联系人, 只能由安全系统进行存储和读取, 如图 3A 所示, 安全联系人的信息包括每个安全联系人的姓名和电话号码, 另外, 安全联系人的信息还可以包括每个安全联系人的头像、类型等其他信息。应当说明的是, 可以把所有指定联系人的头像信息作为头像集合、把所有指定联系人的姓名信息作为姓名集合、把所有指定联系人的邮箱信息作为邮箱集合、把所有指定联系人的电话号码作为号码集合; 头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合互相之前没有对应关系; 这样, 把头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合中的至少一个保存到普通系统中时, 因为只有把关键性信息 (如姓名与号码) 组合在一起时才是有意义的信息, 所以避免了在普通系统中泄漏指定联系人信息的可能性。

[0064] 图 3B 示出了图 2 示出的实施例中的普通系统中的共享字段的示意图。

[0065] 安全系统可以将安全联系人的电话号码设置成与普通系统的共享字段, 即共享字段包括多个安全联系人的电话号码, 安全系统将共享字段保存在普通系统中, 则终端通过判断来电的联系人的号码是否与共享字段的号码一致或相关, 可以判断来电的联系人是否为安全系统中的安全联系人。另外, 当安全系统中的安全联系人的电话号码发生更新时, 保存在普通系统中的共享字段的号码也进行同步更新, 以保证判断依据的准确性。因此, 在普通系统下接收到来电时, 普通系统可以根据共享字段的号码识别出来电的联系人是否是安全系统中的安全联系人。

[0066] 另外, 当在普通系统下接收到短信时, 普通系统也可以通过上述技术方案根据共享字段的号码识别出发送短信的联系人是否是安全系统中的安全联系人。

[0067] 图 4 示出了根据本发明的一个实施例的信息处理装置的框图。

[0068] 如图 4 所示, 根据本发明的一个实施例的信息处理装置 400, 包括: 第一确定单元 402, 根据在当前操作系统中接收到的信息的内容, 确定信息的类型; 第二确定单元 404, 根

据信息的类型,确定用于处理信息的操作系统;处理单元 406,使用操作系统对信息进行处理。

[0069] 在该技术方案中,当终端在当前操作系统中接收到来电、短信、邮件等信息时,可以根据信息中包含的内容确定信息的类型,从而选择用于处理信息的操作系统。比如,一个终端具有普通系统和安全系统,普通系统的通讯录中不具有联系人 A,安全系统的通讯录中具有联系人 A,且联系人 A 被用户设置为安全系统的私密联系人,当该终端接到来电时,根据来电的联系人号码,确定了该来电为安全系统的私密联系人 A 发来的,即该来电为与安全系统的私密联系人 A 有关的信息,因此,当该终端接到来电时,经过上述判断后,可以提醒用户是否切换或直接切换到安全系统对该来电进行接听或其他处理。通过本技术方案,使得当前操作系统在接收到信息时,可以根据信息内容确定用于处理信息的操作系统,具体来讲,可以使当前操作系统根据信息内容识别出该信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,并根据判断结果选择用于处理该信息的操作系统,提升了终端接收到的信息的安全性,避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,全面地保护终端接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全,最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0070] 在上述技术方案中,优选地,接收到的信息的内容包括以下至少之一:所述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码;信息的类型包括安全类型和非安全类型,其中,安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息,非安全类型的信息为与指定联系人以外的其他联系人相关的信息。可以理解的是,这里的信息内容可以从终端收到的信息本身获取,如发送方在信息本身中附加了其名片信息;也可以是通过其他技术手段,如 RCS(融合通信),在发送方发送信息时同时发送上述信息的内容;还可以是接收方从运营商的服务器上去获取;本发明的实施方式对此不作限制。

[0071] 在该技术方案中,信息内容可以成为判断该信息的类型的依据,其中,信息的内容包括但不限于以下至少之一:推送该信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。信息的类型宏观上可以分为安全类型和非安全类型两类,而具体来讲,比如,当终端具有操作系统 A 和操作系统 B 时,在其接收到的信息中,安全类型的信息包括两种:与操作系统 A 中的指定联系人相关的信息和与操作系统 B 中的指定联系人相关的信息,非安全类型的信息也包括两种:与操作系统 A 中的其他联系人相关的信息和与操作系统 B 中的其他联系人相关的信息。

[0072] 在上述技术方案中,优选地,还包括:存储单元 408,将多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中,其中,指定联系人的信息包括以下至少之一:指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

[0073] 在该技术方案中,将每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中,使当前操作系统可以在接收到信息时,判断接收到的信息是否与存储的内容相关联,从而在接收到的信息与存储的内容相关联时,选择与关联内容有关的操作系统处理该接收到的信息。保存的每个操作系统中的指定联系人的信息包括但不限于以下至少之一:指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。另外,由于指定联系人的多种信息只有组合在一起才有意义,如果当前操作系统只能读取其中的单个信息,比如当前操作系统只存储指定联系人的邮箱,就只能根据存储的邮箱识别出发来邮件的联系人为任一操作系统的指定联系人,而不能经存储的邮箱确定该指定联系人的其他信息,从而避免了与任一操作系统相

关的隐私信息被泄露,最大限度地保护了用户的隐私安全。因此,优选地,可以只将任一操作系统的指定联系人的一种或几种信息保存分类、以互不对应的集合的形式在当前操作系统中,而不是将指定联系人的全部信息都保存在当前操作系统中,从而可以提升与任一操作系统相关的隐私信息的安全性,最大限度地保护用户的隐私安全。应当说明的是,可以把所有指定联系人的头像信息作为头像集合、把所有指定联系人的姓名信息作为姓名集合、把所有指定联系人的邮箱信息作为邮箱集合、把所有指定联系人的电话号码作为号码集合;头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合互相之前没有对应关系;这样,把头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合中的至少一个保存到普通系统中时,因为只有把关键性信息(如姓名与号码)组合在一起时才是有意义的信息,所以避免了在普通系统中泄漏指定联系人信息的可能性。

[0074] 在上述技术方案中,优选地,第一确定单元 402 具体用于:根据接收到的信息的内容,以及当前操作系统中存储的每个操作系统中的指定联系人的信息,确定接收到的信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息。

[0075] 在该技术方案中,可以判断接收到的信息是否与当前操作系统中存储的内容相关联,并在接收到的信息与存储的内容相关联时,选择与关联内容有关的操作系统处理该信息。比如,具有操作系统 A 和操作系统 B 的终端接收到一条短信,该短信的内容包括联系人的电话号码和短信正文,当检测到当前操作系统中存储有推送该短信的联系人电话号码时,确定存储的该电话号码为操作系统 A 中的指定联系人的电话号码,进而可以确定操作系统 A 为用于处理该接收到的信息的操作系统。

[0076] 在上述技术方案中,优选地,第二确定单元 404 具体用于:当确定接收到的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,确定使用任一操作系统处理信息,否则,根据接收到的设置命令,确定用于处理接收到的信息的操作系统。

[0077] 在该技术方案中,如果接收到的信息与当前操作系统中存储的信息相关联,可以使用与存储的信息对应的操作系统处理该接收到的信息,而如果接收到的信息不是与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,可以设置直接在当前操作系统对该接收到的信息进行处理,也可以判断推送该信息的联系人是否为任一操作系统中的指定联系人以外的其他联系人,并可以在判断结果为是时,使用该任一操作系统对该接收到的信息进行处理,在判断结果为否时,在当前操作系统中对该接收到的信息进行处理。

[0078] 在上述技术方案中,优选地,还包括:更新单元 410,当检测到任一操作系统中的指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在当前操作系统中的任一操作系统的指定联系人的信息。

[0079] 在该技术方案中,当前操作系统中存储有任一操作系统的指定联系人的部分信息的集合,当在任一操作系统中的指定联系人的部分信息发生变化时,将该变化同步到当前操作系统中,以保证当前操作系统可以根据接收到的信息的内容准确地判断该信息的类型,即准确地判断该信息是否与任一操作系统中的指定联系人的部分信息相关,从而确定用于处理该接收到的信息的操作系统。通过本技术方案,可以提升判断的准确性,从而更好地保护用户的隐私安全。

[0080] 图 5 示出了根据本发明的一个实施例的终端的框图。

[0081] 如图 5 所示,根据本发明的一个实施例的终端 500,包括:信息处理装置 502(相当

于图 4 示出的实施例中的信息处理装置 400), 用于根据在当前操作系统中接收到的信息的内容, 确定信息的类型, 并根据信息的类型, 确定用于处理信息的操作系统, 再使用该操作系统对信息进行处理。

[0082] 在该技术方案中, 当终端 500 在当前操作系统中接收到来电、短信、邮件等信息时, 可以根据信息中包含的内容确定信息的类型, 从而选择用于处理信息的操作系统。比如, 一个终端具有普通系统和安全系统, 普通系统的通讯录中不具有联系人 A, 安全系统的通讯录中具有联系人 A, 且联系人 A 被用户设置为安全系统的私密联系人, 当该终端接到来电时, 根据来电的联系人号码, 确定了该来电为安全系统的私密联系人 A 发来的, 即该来电为与安全系统的私密联系人 A 有关的信息, 因此, 当该终端接到来电时, 经过上述判断后, 可以提醒用户是否切换或直接切换到安全系统对该来电进行接听或其他处理。通过本技术方案, 使得当前操作系统在接收到信息时, 可以根据信息内容确定用于处理信息的操作系统, 具体来讲, 可以使当前操作系统根据信息内容识别出该信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息, 并根据判断结果选择用于处理该信息的操作系统, 提升了终端 500 接收到的信息的安全性, 避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露, 全面地保护终端 500 接收到的与任一操作系统的数据库相关的信息的安全, 最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0083] 在上述技术方案中, 优选地, 终端 500 接收到的信息的内容包括以下至少之一: 所述信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码; 信息的类型包括安全类型和非安全类型, 其中, 安全类型的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息, 非安全类型的信息为与指定联系人以外的其他联系人相关的信息。

[0084] 在该技术方案中, 信息内容可以成为判断该信息的类型的依据, 其中, 信息的内容包括但不限于以下至少之一: 该信息的联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。信息的类型宏观上可以分为安全类型和非安全类型两类, 而具体来讲, 比如, 当终端 500 具有操作系统 A 和操作系统 B 时, 在其接收到的信息中, 安全类型的信息包括两种: 与操作系统 A 中的指定联系人相关的信息和与操作系统 B 中的指定联系人相关的信息, 非安全类型的信息也包括两种: 与操作系统 A 中的其他联系人相关的信息和与操作系统 B 中的其他联系人相关的信息。

[0085] 在上述技术方案中, 优选地, 终端 500 的信息处理装置 502 将多个操作系统中的每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中, 其中, 指定联系人的信息包括以下至少之一: 指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。

[0086] 在该技术方案中, 将每个操作系统中的指定联系人的信息存储到当前操作系统中, 使当前操作系统可以在接收到信息时, 判断接收到的信息是否与存储的内容相关联, 从而在接收到的信息与存储的内容相关联时, 选择与关联内容有关的操作系统处理该接收到的信息。保存的每个操作系统中的指定联系人的信息包括但不限于以下至少之一: 指定联系人的头像、姓名、类型、邮箱、电话号码。另外, 由于指定联系人的多种信息只有组合在一起才有意义, 如果当前操作系统只能读取其中的单个信息, 比如当前操作系统只存储指定联系人的邮箱, 就只能根据存储的邮箱识别出发来邮件的联系人为任一操作系统的指定联系人, 而不能经存储的邮箱确定该指定联系人的其他信息, 从而避免了与任一操作系统相关的隐私信息被泄露, 最大限度地保护了用户的隐私安全。因此, 优选地, 可以只将任一操

作系统的指定联系人的一种或几种信息分类、以互不对应的集合的形式保存在当前操作系统中,而不是将指定联系人的全部信息都保存在当前操作系统中,从而可以提升与任一操作系统相关的隐私信息的安全性,最大限度地保护用户的隐私安全。应当说明的是,可以把所有指定联系人的头像信息作为头像集合、把所有指定联系人的姓名信息作为姓名集合、把所有指定联系人的邮箱信息作为邮箱集合、把所有指定联系人的电话号码作为号码集合;头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合互相之前没有对应关系;这样,把头像集合、姓名集合、邮箱集合、号码集合中的至少一个保存到普通系统中时,因为只有把关键性信息(如姓名与号码)组合在一起时才是有意义的信息,所以避免了在普通系统中泄漏指定联系人信息的可能性。

[0087] 在上述技术方案中,优选地,终端 500 的信息处理装置 502 可根据接收到的信息的内容,以及当前操作系统中存储的每个操作系统中的指定联系人的信息,确定接收到的信息是否为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息。

[0088] 在该技术方案中,可以判断接收到的信息是否与当前操作系统中存储的内容相关联,并在接收到的信息与存储的内容相关联时,选择与关联内容有关的操作系统处理该信息。比如,具有操作系统 A 和操作系统 B 的终端接收到一条短信,该短信的内容包括联系人的电话号码和短信正文,当检测到当前操作系统中存储有推送该短信的联系人电话号码时,确定存储的该电话号码为操作系统 A 中的指定联系人的电话号码,进而可以确定操作系统 A 为用于处理该接收到的信息的操作系统。

[0089] 在上述技术方案中,优选地,终端 500 的信息处理装置 502 可以在确定接收到的信息为与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,使用任一操作系统处理信息,否则,根据接收到的设置命令,确定用于处理接收到的信息的操作系统,并使用操作系统对信息进行处理。

[0090] 在该技术方案中,如果接收到的信息与当前操作系统中存储的信息相关联,可以使用与存储的信息对应的操作系统处理该接收到的信息,而如果接收到的信息不是与任一操作系统中的指定联系人相关的信息时,可以设置直接在当前操作系统对该接收到的信息进行处理,也可以判断推送该信息的联系人是否为任一操作系统中的指定联系人以外的其他联系人,并可以在判断结果为是时,使用该任一操作系统对该接收到的信息进行处理,在判断结果为否时,在当前操作系统中对该接收到的信息进行处理。

[0091] 在上述技术方案中,优选地,终端 500 的信息处理装置 502 还用于:当检测到任一操作系统中的指定联系人的信息发生更新时,同步更新存储在当前操作系统中的任一操作系统的指定联系人的信息。

[0092] 在该技术方案中,当前操作系统中存储有任一操作系统的指定联系人的部分信息的集合,当在任一操作系统中的指定联系人的部分信息发生变化时,将该变化同步到当前操作系统中,以保证当前操作系统可以根据接收到的信息的内容准确地判断该信息的类型,即准确地判断该信息是否与任一操作系统中的指定联系人的部分信息相关,从而确定用于处理该接收到的信息的操作系统。通过本技术方案,可以提升判断的准确性,从而更好地保护用户的隐私安全。

[0093] 以上结合附图详细说明了本发明的技术方案,通过本发明的技术方案,可以提升终端接收到的信息的安全性,避免接收到的与任一操作系统相关的隐私信息被泄露,全面

地保护终端接收到的与任一操作系统的数据相关的信息的安全,最大限度地保护了用户的隐私安全。

[0094] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

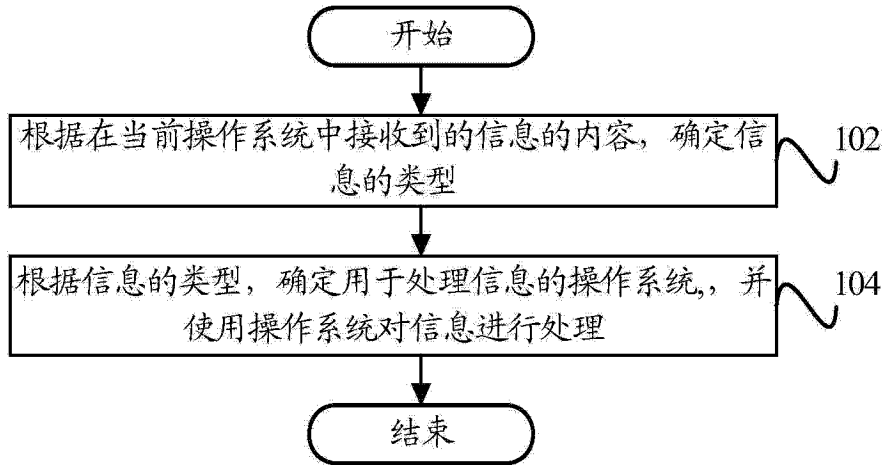


图 1

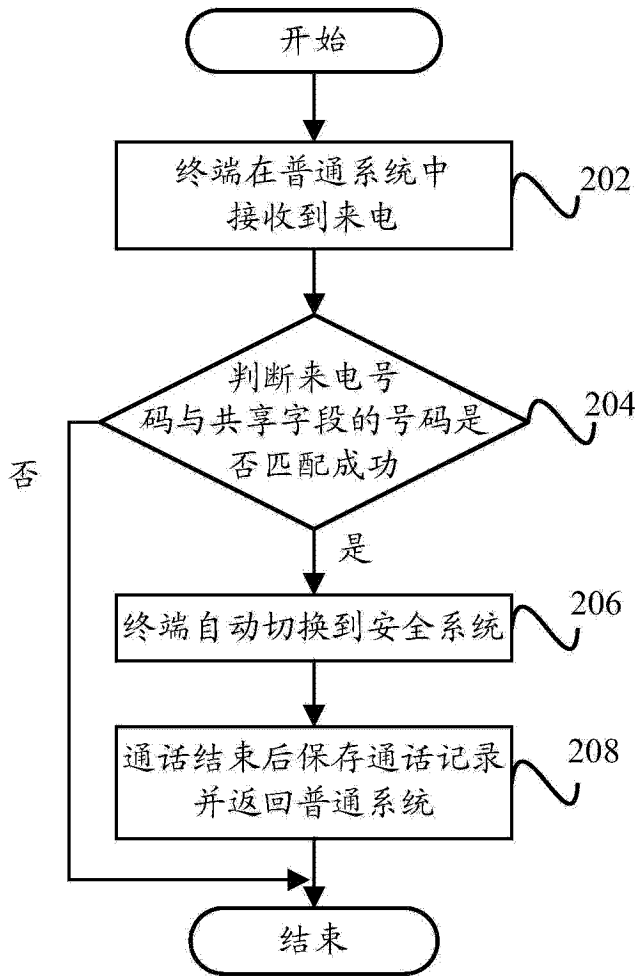


图 2

| 安全联系人 | |
|-------|-------|
| 姓名1 | 电话号码1 |
| 姓名2 | 电话号码2 |
| ... | |

图 3A

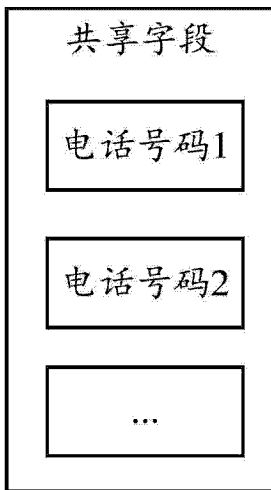


图 3B

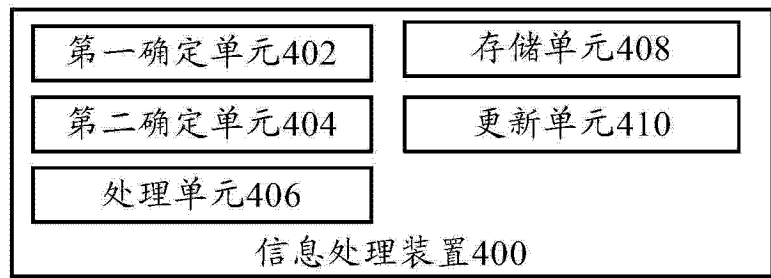


图 4



图 5