



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105338164 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201410377859. 4

(22) 申请日 2014. 08. 01

(71) 申请人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层 847 号邮箱

(72) 发明人 王磊 包志权

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415

代理人 林祥

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04M 1/2745(2006. 01)

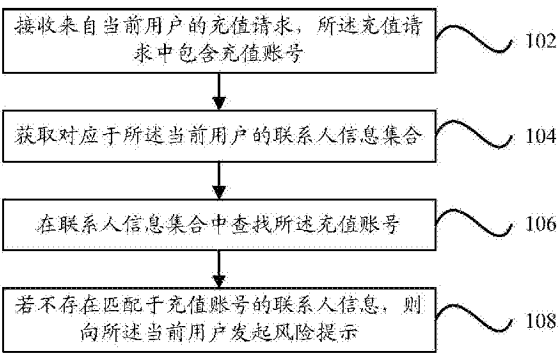
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

充值提示方法和充值提示装置

(57) 摘要

本申请提供一种充值提示方法和充值提示装置,包括:接收来自当前用户的充值请求,所述充值请求中包含充值账号;获取对应于所述当前用户的联系人信息集合;在所述联系人信息集合中查找所述充值账号,若不存在匹配于所述充值账号的联系人信息,则向所述当前用户发起风险提示。通过本申请的技术方案,可以对用户输入的充值账号进行验证,防止由于误输入而导致充值错误,避免对用户造成损失。



1. 一种充值提示方法,其特征在于,包括:

接收来自当前用户的充值请求,所述充值请求中包含充值账号;

获取对应于所述当前用户的联系人信息集合;

在所述联系人信息集合中查找所述充值账号,若不存在匹配于所述充值账号的联系人信息,则向所述当前用户发起风险提示。

2. 根据权利要求1所述的充值提示方法,其特征在于,所述联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息。

3. 根据权利要求1所述的充值提示方法,其特征在于,所述联系人信息集合包括:对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息。

4. 根据权利要求1所述的充值提示方法,其特征在于,所述联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息,以及对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息;

其中,在所述联系人信息集合中查找所述充值账号,包括:在从通讯录中获取的联系人信息中,查找匹配于所述充值账号的联系人信息;若不存在,则进一步获取对应于所述登录账户的联系人信息,并查找匹配于所述充值账号的联系人信息。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的充值提示方法,其特征在于,获取对应于所述当前用户的联系人信息集合,包括:

调用本地存储的对应于所述当前用户的联系人信息;和/或,向服务器发起获取请求,并接收所述服务器返回的对应于所述当前用户的联系人信息;

其中,所述联系人信息集合包括来自本地和/或服务器的联系人信息。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的充值提示方法,其特征在于,还包括:

若所述联系人信息集合中不存在匹配于所述充值账号的联系人,则以所述充值账号为关键词,在所述联系人信息集合中进行搜索操作;

若存在相似度大于或等于预设相似度的联系人信息,则向当前用户进行展示。

7. 根据权利要求6所述的充值提示方法,其特征在于,还包括:

将充值账号与待展示的联系人信息进行比较,确定两者间的差异部分;

在向当前用户进行展示时,对差异部分和非差异部分进行区别显示。

8. 一种充值提示装置,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收来自当前用户的充值请求,所述充值请求中包含充值账号;

获取单元,用于获取对应于所述当前用户的联系人信息集合;

查找单元,用于在所述联系人信息集合中查找所述充值账号;

提示单元,用于在不存在匹配于所述充值账号的联系人信息的情况下,向所述当前用户发起风险提示。

9. 根据权利要求8所述的充值提示装置,其特征在于,所述联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息。

10. 根据权利要求8所述的充值提示装置,其特征在于,所述联系人信息集合包括:对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息。

11. 根据权利要求8所述的充值提示装置,其特征在于,所述联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息,以及对应于当前用户在充值平台上的

登录账户的联系人信息 ; 其中,

所述查找单元具体用于 : 在从通讯录中获取的联系人信息中, 查找匹配于所述充值账号的联系人信息 ; 若不存在, 则进一步获取对应于所述登录账户的联系人信息, 并查找匹配于所述充值账号的联系人信息。

12. 根据权利要求 8 至 11 中任一项所述的充值提示装置, 其特征在于, 所述获取单元具体用于 :

调用本地存储的对应于所述当前用户的联系人信息 ; 和 / 或, 向服务器发起获取请求, 并接收所述服务器返回的对应于所述当前用户的联系人信息 ;

其中, 所述联系人信息集合包括来自本地和 / 或服务器的联系人信息。

13. 根据权利要求 8 至 11 中任一项所述的充值提示装置, 其特征在于, 还包括 :

搜索单元, 用于在所述联系人信息集合中不存在匹配于所述充值账号的联系人信息的情况下, 以所述充值账号为关键词, 在所述联系人信息集合中进行搜索操作 ;

展示单元, 用于在存在相似度大于或等于预设相似度的联系人信息的情况下, 向当前用户进行展示。

14. 根据权利要求 13 所述的充值提示装置, 其特征在于, 还包括 :

比较单元, 用于将充值账号与待展示的联系人信息进行比较, 确定两者间的差异部分 ;

其中, 所述展示单元用于在向当前用户进行展示时, 对差异部分和非差异部分进行区别显示。

充值提示方法和充值提示装置

技术领域

[0001] 本申请涉及终端技术领域，尤其涉及充值提示方法和充值提示装置。

背景技术

[0002] 手机充值是人们日常生活中十分常见的行为，用户通过预先为自己的手机号码充入一定金额，则运营商可以直接从这部分预充金额中扣除用户实际使用的费用，而无需用户亲自到运营商处缴纳。

[0003] 随着社会的不断发展，类似的充值行为被应用于越来越多的场景，比如虚拟货币 / 游戏币的充值、游戏时间的充值、在互联网上为智能电卡充值等。实际上每个充值对象都拥有唯一的账号，而充值过程实际上就是为该账号绑定对应的充值金额，以实现后续的消费。

[0004] 以手机的话费充值为例。在传统的话费充值方式中，需要用户到营业厅人工办理；而随着互联网技术的快速发展，用户现在可以直接通过手机或各类设备实现网上自助充值。具体地，用户需要输入充值对象的账号（比如手机号码）和金额，并通过网上缴费来完成对该充值对象的充值操作。

[0005] 充值对象的账号往往由多个数字、字母等的组合构成，则用户在手动输入的过程中，很容易出现误输入的情况，如果用户没有仔细检查，则会直接导致充错号码，为用户带来损失。

发明内容

[0006] 有鉴于此，本申请提供一种新的技术方案，可以对用户输入的充值账号进行验证，防止由于误输入而导致充值错误，避免对用户造成损失。

[0007] 为实现上述目的，本申请提供技术方案如下：

[0008] 根据本申请的第一方面，提出了一种充值提示方法，包括：

[0009] 接收来自当前用户的充值请求，所述充值请求中包含充值账号；

[0010] 获取对应于所述当前用户的联系人信息集合；

[0011] 在所述联系人信息集合中查找所述充值账号，若不存在匹配于所述充值账号的联系人信息，则向所述当前用户发起风险提示。

[0012] 根据本申请的第二方面，提出了一种充值提示装置，包括：

[0013] 接收单元，用于接收来自当前用户的充值请求，所述充值请求中包含充值账号；

[0014] 获取单元，用于获取对应于所述当前用户的联系人信息集合；

[0015] 查找单元，用于在所述联系人信息集合中查找所述充值账号；

[0016] 提示单元，用于在不存在匹配于所述充值账号的联系人信息的情况下，向所述当前用户发起风险提示。

[0017] 由以上技术方案可见，本申请通过对充值账号进行验证，可以确定当前用户与充值账号之间的身份关系，从而防止由于误输入而导致充值错误，避免对用户造成损失。

附图说明

- [0018] 图 1 示出了根据本申请的一示例性实施例的充值提示方法的示意图；
- [0019] 图 2 示出了根据本申请的一示例性实施例的充值提示方法的具体流程图；
- [0020] 图 3A-3D 示出了根据本申请的一示例性实施例的充值提示的界面示意图；
- [0021] 图 4 示出了根据本申请的另一示例性实施例的充值提示方法的示意图；
- [0022] 图 5 示出了根据本申请的一示例性实施例的提示相似账号的界面示意图；
- [0023] 图 6 示出了根据本申请的一示例性实施例的电子设备的结构示意图；
- [0024] 图 7 示出了根据本申请的一示例性实施例的充值提示装置的示意框图。

具体实施方式

[0025] 本申请通过对充值账号进行验证,可以确定当前用户与充值账号之间的身份关系,从而防止由于误输入而导致充值错误,避免对用户造成损失。

[0026] 为对本申请进行进一步说明,提供下列实施例：

[0027] 图 1 示出了根据本申请的一示例性实施例的充值提示方法的示意图。

[0028] 如图 1 所示,根据本申请的一示例性实施例的充值提示方法,包括：

[0029] 步骤 102,接收来自当前用户的充值请求,所述充值请求中包含充值账号；

[0030] 在本实施例中,当前用户可以通过任一可连接至互联网的电子设备实现充值操作,比如手机、平板电脑、笔记本电脑等移动设备,或者台式电脑、智能电视等设备。在执行充值操作时,用户通过输入充值账号来指定具体的充值对象,比如需要执行话费充值时,充值账号可以为手机号码；比如需要执行虚拟货币充值时,充值账号可以为相应平台的用户账号；比如需要执行游戏时间充值时,充值账号可以为游戏账号。

[0031] 步骤 104,获取对应于所述当前用户的联系人信息集合；

[0032] 在本实施例中,通过设置尽可能多的联系人信息来源,可以使得联系人信息集合中的信息更为全面。为更加详细地进行说明,下面对几种可能的联系人信息来源进行举例,但并不用于对“联系人信息来源”进行限定。

[0033] 作为一示例性实施例,比如当前用户通过手机执行话费充值操作时,联系人信息来源可以为手机中的通讯录,则联系人信息集合可以包括：从通讯录中获取的对应于当前用户的联系人信息。除了执行使用手机的应用场景,当前用户通过平板电脑等其他电子设备进行操作时,也可以通过通讯录的同步功能,获取手机通讯录上创建的联系人信息。

[0034] 由于通讯录中的联系人信息都是由当前用户手动创建,是当前用户的朋友或亲戚,即必定是当前用户认识的对象,则当前用户输入的充值账号与通讯录中的某个联系人相匹配时,当前用户存在误输入的可能性很低。

[0035] 作为另一示例性实施例,联系人信息来源可以为充值页面对应的充值平台,比如“支付宝”、“淘宝”等；当前用户事先在充值平台注册账户,并使用该账户登录充值平台后,执行具体的充值操作。此时,联系人信息集合可以包括：对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息。

[0036] 除了通讯录、充值平台,还存在很多其他的第三方应用中,也可能存在自己的联系人体系,则理论上也可以通过调用这些第三方应用中的联系人信息,以用于检验当前用户输入的充值账号；然而,第三方应用可能存在数据安全问题,尤其对于充值平台而言是不可

信任的,可能导致账户风险。

[0037] 作为另一示例性实施例,可以结合上述的任意多种联系人信息来源,比如“通讯录+充值平台”,则联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息,以及对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息。此时,在所述联系人信息集合中查找所述充值账号时,可以分为两个阶段,包括:

[0038] 第一阶段,在从通讯录中获取的联系人信息中,查找匹配于所述充值账号的联系人信息;第二阶段,若不存在,则进一步获取对应于所述登录账户的联系人信息,并查找匹配于所述充值账号的联系人信息。通过将查找过程分为两个阶段,有助于降低每次执行查找操作时的联系人信息的数据量。

[0039] 需要说明的是:无论通讯录、充值平台或是第三方应用中的联系人信息,都可能存在多种获取方式:调用本地存储的对应于所述当前用户的联系人信息;和/或,向服务器发起获取请求,并接收所述服务器返回的对应于所述当前用户的联系人信息。因此,联系人信息集合包括来自本地和/或服务器的联系人信息。

[0040] 步骤 106,在所述联系人信息集合中查找所述充值账号;

[0041] 步骤 108,若不存在匹配于所述充值账号的联系人信息,则向所述当前用户发起风险提示。

[0042] 由上述实施例可知,通过将当前用户输入的充值账户与联系人信息集合进行匹配,可以确定该充值账户与当前用户之间是否存在关联,若为不存在关联的陌生人,则很可能是由于当前用户误输入而导致,则通过发起风险提示,提醒当前用户查看是否真实发生了误输入,避免造成损失。

[0043] 下面结合较为具体的应用场景,对本申请的技术方案进行详细说明。请参考图 2,示出了根据本申请的一示例性实施例的充值提示方法,包括:

[0044] 步骤 202,假定用户 A 通过手机上的某充值应用 M,为用户 B 充话费。充值应用 M 上手机充值的业务功能被用户 A 触发后,手机切换至图 3A 所示的显示界面,示意用户 A 输入用户 B 的手机号码。当然,用户 A 可以选择具体的充值数额,此处假定用户 A 选择了默认数额为 50 元。

[0045] 步骤 204,获取用户 A 输入的手机号码。

[0046] 步骤 206,调用手机中记录的用户 A 对应的通讯录。其中,该通讯录可以存储在手机中,比如位于手机内存或手机卡(比如 SIM(Subscriber Identity Module,客户识别模块))内存中;或者,通讯录可以存储在服务器中,通过在手机上登录对应于用户 A 的账户信息(比如用户 A 的 ID 号码、手机号码等),定时或实时从服务器中获取/同步通讯录的内容。

[0047] 步骤 208,将通讯录中的内容与用户 A 输入的手机号码进行匹配。若存在匹配的联系人信息,则转入步骤 210,否则转入步骤 212。

[0048] 其中,若存在匹配的联系人信息,可以采用如图 3B 的方式,通过如“√”的图标来表示用户 A 输入的手机号码已找到;进一步地,还可以通过显示出对应的联系人信息,如联系人名称“小明”,从而帮助用户 A 进一步确定该手机号码是否属于用户 B。

[0049] 步骤 210,根据用户 A 输入的手机号码,完成后续的手机充值业务。

[0050] 步骤 212,调用用户 A 在充值应用 M 中的联系人信息。由于通讯录和充值应用 M 采

用了完全独立的联系人系统,因而在步骤 206 和步骤 212 中分别调用到的联系人信息可能并不相同,但不排除存在部分重叠的可能性。

[0051] 步骤 214,将充值应用 M 中的联系人信息与用户 A 输入的手机号码进行匹配。若存在匹配的联系人信息,则转入步骤 210,否则转入步骤 216。

[0052] 其中,若存在匹配的联系人信息,也可以采用图 3B 所示的形式,向用户 A 进行提示其输入无误。

[0053] 步骤 216,向用户 A 进行风险提示。具体地,图 3C 为一示例性实施方式,可以通过“×”和/或“未知”的方式,表明用户 A 输入的手机号码未被查找到,用户 A 可能存在误输入的风险,提示用户 A 仔细核查输入的手机号码是否正确。作为另一示例性实施方式,也可以如图 3D 所示,更为直接地通过“您输入的手机号码存在安全风险,请确认是否输错”和“⊖”形状的标识,提示用户 A 可能存在误输入的风险。

[0054] 仍以手机号码为例。如果用户 A 知道用户 B 的手机号码,则用户 A 在为用户 B 充值时,即便存在误输入,输入的手机号码在整体上也应当与用户 B 的手机号码相符,即“误输入”应当为“部分误输入”,而大部分内容还应当是正确的。据此,本申请进一步提出了如图 4 所示的充值提示方法,包括:

[0055] 步骤 402,通过图 2 所示的步骤流程,判断用户 A 对应的联系人信息集合中不存在匹配于用户 A 输入的充值账号的联系人。仍以手机号码为例,则用户 A 输入的充值账号应当为手机号码,假定用户 A 输入的是图 3C 所示的“131 2345 5789”。

[0056] 步骤 404,以充值账号(即手机号码 131 2345 5789)为关键词,在用户 A 对应的联系人信息集合中进行搜索操作,查找与“131 2345 5789”相匹配的手机号码。

[0057] 步骤 406,基于匹配结果,可以确定每项匹配结果与“131 2345 5789”的相似度。若某项匹配结果对应的相似度大于或等于预设相似度,则转入步骤 408,否则继续判断,直至完成对每项匹配结果的判断。

[0058] 步骤 408,将匹配结果向当前用户进行展示。

[0059] 具体地,预设相似度可以由开发商预设,也可以由用户在使用过程中进行编辑和调整。假定用户 B 的真实手机号码为“131 2345 6789”,且如果该手机号码与“131 2345 5789”的相似度大于预设相似度,则可以在手机界面上显示图 5 所示的界面,即向用户 A 提示“您是否希望输入:131 2345 6789”,实际上是将“131 2345 6789”展示给用户 A。

[0060] 进一步地,若“131 2345 6789”为待展示的联系人信息,则可以将充值账号“131 2345 5789”与待展示的联系人信息“131 2345 6789”进行比较,确定两者间的差异部分,比如此时的差异部分为第 8 个数字,分别为“131 23455789”中的第二个“5”和“131 2345 6789”中的“6”;因此,在向当前用户进行展示时,可以对差异部分和非差异部分进行区别显示,比如图 5 中在差异部分在数字外侧添加了边框,以帮助用户区分两串字符。当然,本领域技术人员应该理解的是,显然还可以通过其他方式来实现区别显示,比如采用不同颜色、高亮显示等,均可应用于本申请的技术方案。

[0061] 图 6 示出了根据本申请的一示例性实施例的电子设备的示意结构图。请参考图 6,在硬件层面,该电子设备包括处理器、内部总线、网络接口、内存以及非易失性存储器,当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器从非易失性存储器中读取对应的计算机程序到内存中然后运行,在逻辑层面上形成充值提示装置,该充值提示装置可以理解为应用系统

对外服务的一个部分,比如支付宝服务系统对外服务的一个部分。当然,除了软件实现方式之外,本申请并不排除其他实现方式,比如逻辑器件抑或软硬件结合的方式等等,也就是说以下管理方法的处理流程的执行主体并不限于各个逻辑单元,管理方法的执行主体也可以是硬件或逻辑器件。

[0062] 请参考图 7,在软件实施方式中,该充值提示装置可以包括接收单元、获取单元、查找单元、提示单元、搜索单元、展示单元以及比较单元。其中:

[0063] 接收单元,用于接收来自当前用户的充值请求,所述充值请求中包含充值账号;

[0064] 获取单元,用于获取对应于所述当前用户的联系人信息集合;

[0065] 查找单元,用于在所述联系人信息集合中查找所述充值账号;

[0066] 提示单元,用于在不存在匹配于所述充值账号的联系人信息的情况下,向所述当前用户发起风险提示。

[0067] 可选的,所述联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息。

[0068] 可选的,所述联系人信息集合包括:对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息。

[0069] 可选的,所述联系人信息集合包括:从通讯录中获取的对应于所述当前用户的联系人信息,以及对应于当前用户在充值平台上的登录账户的联系人信息;其中,所述查找单元具体用于:在从通讯录中获取的联系人信息中,查找匹配于所述充值账号的联系人信息;若不存在,则进一步获取对应于所述登录账户的联系人信息,并查找匹配于所述充值账号的联系人信息。

[0070] 可选的,所述获取单元具体用于:调用本地存储的对应于所述当前用户的联系人信息;和/或,向服务器发起获取请求,并接收所述服务器返回的对应于所述当前用户的联系人信息;其中,所述联系人信息集合包括来自本地和/或服务器的联系人信息。

[0071] 可选的,还包括:

[0072] 搜索单元,用于在所述联系人信息集合中不存在匹配于所述充值账号的联系人信息的情况下,以所述充值账号为关键词,在所述联系人信息集合中进行搜索操作;

[0073] 展示单元,用于在存在相似度大于或等于预设相似度的联系人信息的情况下,向当前用户进行展示。

[0074] 可选的,还包括:

[0075] 比较单元,用于将充值账号与待展示的联系人信息进行比较,确定两者间的差异部分;

[0076] 其中,所述展示单元用于在向当前用户进行展示时,对差异部分和非差异部分进行区别显示。

[0077] 因此,本申请通过对充值账号进行验证,可以确定当前用户与充值账号之间的身份关系,从而防止由于误输入而导致充值错误,避免对用户造成损失。

[0078] 在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[0079] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质

的示例。

[0080] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0081] 还需要说明的是,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、商品或者设备不仅包括那些要素,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、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0082] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请保护的范围之内。

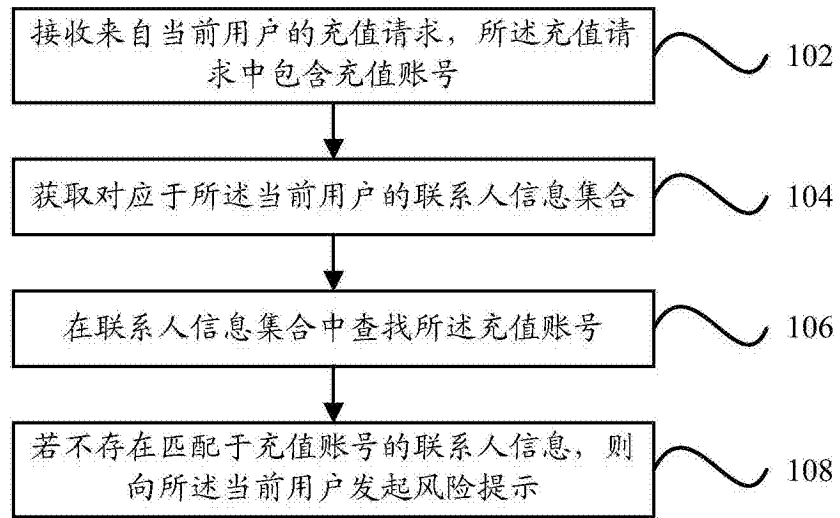


图 1

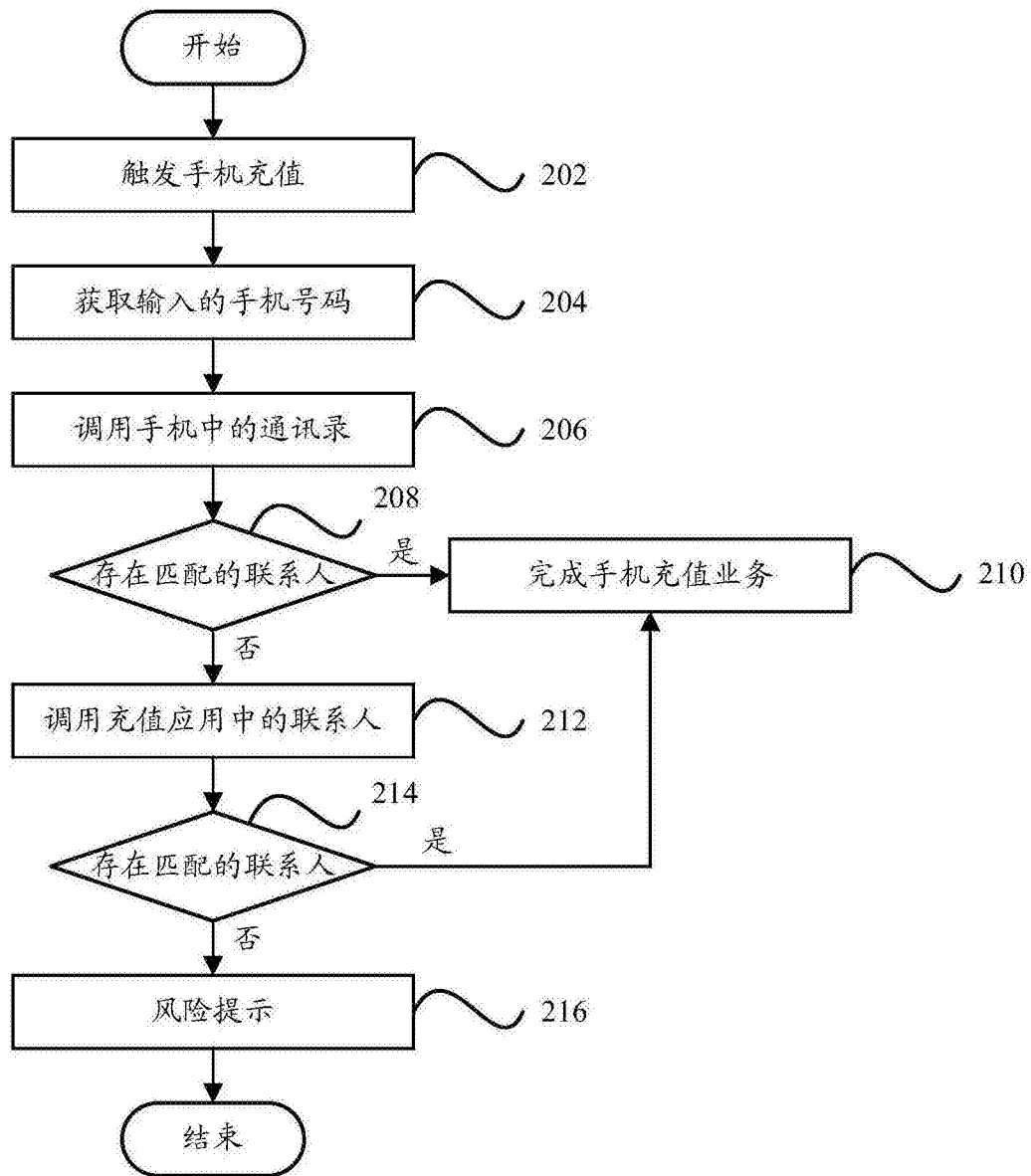


图 2

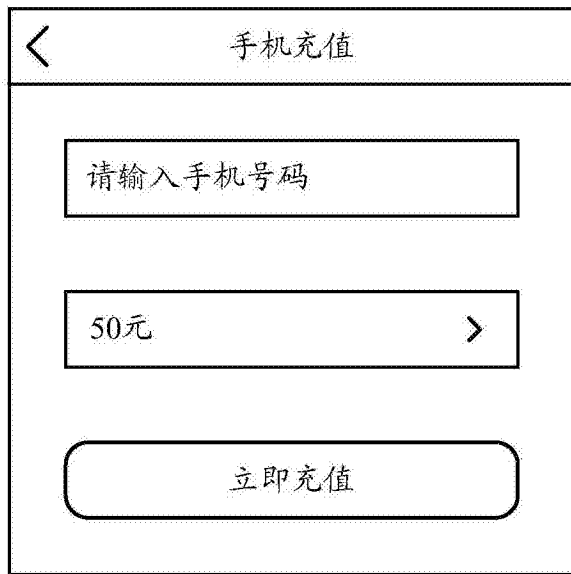


Figure 3A shows a mobile recharge interface. At the top is a title bar with a back arrow and the text "手机充值". Below the title bar is a text input field containing the placeholder text "请输入手机号码". Underneath the input field is a numeric keypad showing "50元" and a right-pointing arrow. At the bottom of the interface is a rounded rectangular button labeled "立即充值".

图 3A



Figure 3B shows the same mobile recharge interface as Figure 3A, but in a successful state. The text input field now displays the phone number "131 2345 6789" followed by a green checkmark icon and the name "小明". The numeric keypad and the "立即充值" button remain the same.

图 3B



Figure 3C shows the mobile recharge interface with an unknown state. The text input field displays the phone number "131 2345 5789" followed by a red 'X' icon and the text "未知". The numeric keypad and the "立即充值" button are unchanged.

图 3C



Figure 3D shows the mobile recharge interface with a warning state. At the top, below the title bar, is a warning message: "您输入的手机号码存在安全风险，请确认是否输错！". Below this message is a red minus sign icon followed by a text input field containing the phone number "131 2345 5789". The numeric keypad and the "立即充值" button are also present.

图 3D

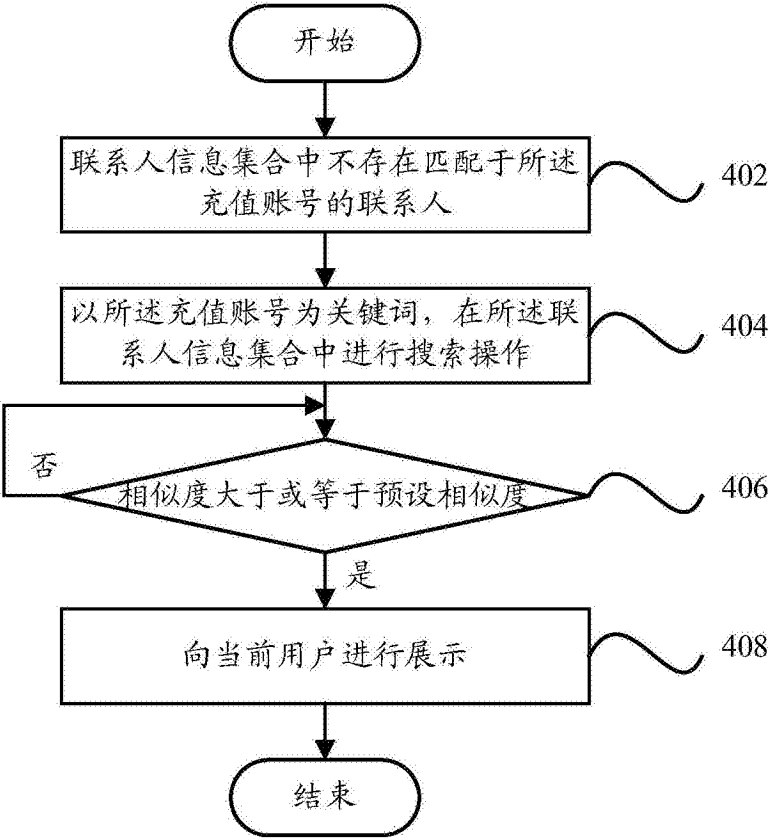


图 4

<

手机充值

您输入的手机号码存在安全风险，请确认是否输错！

⊖

131 2345 5789

您是否希望输入：131 2345 6789

50元 >

立即充值

图 5

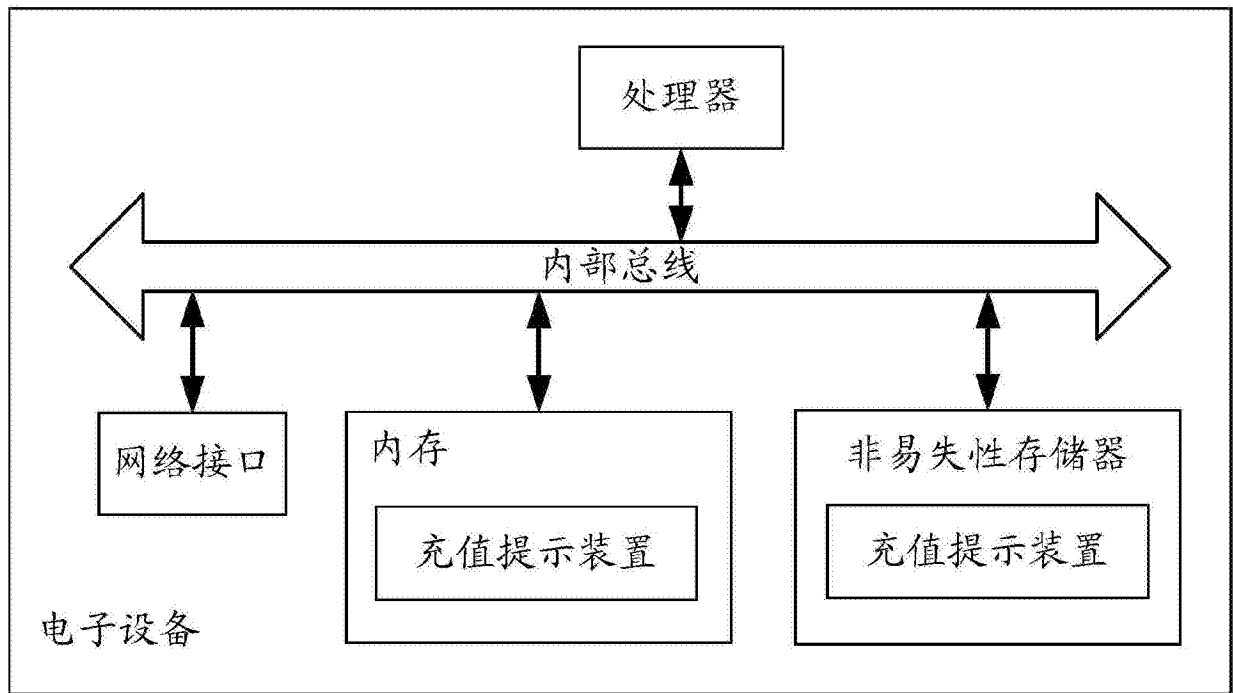


图 6

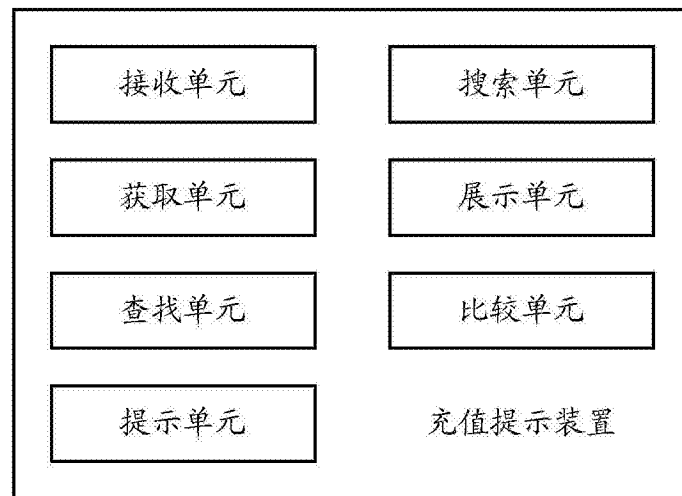


图 7

Abstract

A method and a device for recharge prompting are provided. The method includes: receiving a recharge request from a current user, where the recharge request includes a recharge account; obtaining a set of contact information corresponding to the current user; and searching for the recharge account in the set of contact information, and performing risk prompting for the current user if there is no contact information matching the recharge account. The recharge account input by the user may be verified, to prevent a recharge error due to a wrong input, and to avoid the user loss.