

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102867205 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201210348984. 3

(22) 申请日 2012. 09. 19

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518031 广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室

(72) 发明人 谢郑凯 黄英 莫沙 王曦 冯诚  
李未 刘玉磊 杨惠姣 贺柏森  
张凯 周睿奕 胡博 唐廷勇

(74) 专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44285

代理人 唐华明

(51) Int. Cl.

G06K 19/06(2006. 01)

G06K 7/10(2006. 01)

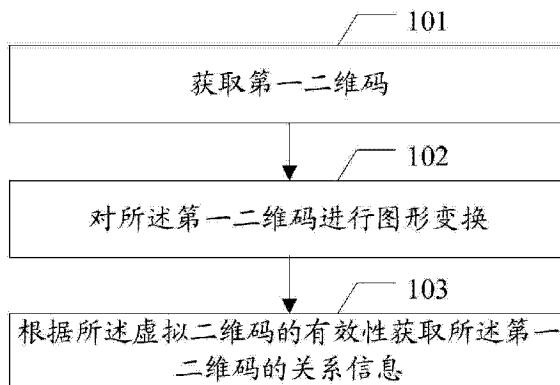
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 发明名称

信息管理和二维码生成方法、及相关装置

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种信息获取方法及相  
关装置,用于在二维码中获取用户的关系信息。本  
发明实施例方法包括:获取第一二维码;对所述  
第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码;根  
据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维  
码的关系信息。



1. 一种信息获取方法,其特征在于,包括:  
获取第一二维码;  
对所述第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码;  
根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述对第一二维码进行图形变换,包括:  
对所述第一二维码的图像颜色进行黑白转换;  
或,  
将所述第一二维码的图形顺时针旋转预置角度;  
或,  
将所述第一二维码的图形逆时针旋转预置角度。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息,包括:  
判断所述虚拟二维码是否存在与第二二维码的映射关系,若有,则所述虚拟二维码有效,并确定所述第一二维码存在与所述图形变换对应的关系信息;若没有,则所述虚拟二维码无效,并确定所述第一二维码不存在与所述图形变换对应的关系信息。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述判断虚拟二维码是否存在与第二二维码的映射关系之后,包括:  
若所述虚拟二维码有效,则获取所述第二二维码。
5. 根据权利要求2至4任意一项所述的方法,其特征在于,所述关系信息包括:父子关系,母子关系,夫妻关系,兄弟关系,姐妹关系或情侣关系。
6. 一种信息获取装置,其特征在于,包括:  
第一获取单元,用于获取第一二维码;  
图形变换单元,用于对所述第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码;  
信息确认单元,用于根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述图形变换单元包括:  
颜色转换模块,用于对所述第一二维码的图像颜色进行黑白转换;  
第一旋转模块,用于将所述第一二维码的图形顺时针旋转预置角度;  
第二旋转模块,用于将所述第一二维码的图形逆时针旋转预置角度。
8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述信息确认单元具体用于:  
判断所述虚拟二维码是否存在与第二二维码的映射关系,若有,则所述虚拟二维码有效,并确定所述第一二维码存在与所述图形变换对应的关系信息;若没有,则所述虚拟二维码无效,并确定所述第一二维码不存在与所述图形变换对应的关系信息。
9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述信息获知装置还包括:  
第二获取单元,用于若信息确认单元确认所述虚拟二维码有效,则获取所述第二二维码。
10. 根据权利要求6至9任意一项所述的装置,其特征在于,所述关系信息包括:父子关系,母子关系,夫妻关系,兄弟关系,姐妹关系或情侣关系。

## 信息管理和二维码生成方法、及相关装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及信息处理领域,尤其涉及一种信息管理和二维码生成方法、及相关装置。

### 背景技术

[0002] 互联网高速发展的同时,物联网悄然出现。二维码凭借其强大的优势,成为物联网发展的第一链条——识别标识的关键技术。二维码,又称二维条码,是在一维条码的基础上扩展出的一种具有可读性的条码。设备扫描二维条码,通过识别条码的长度和宽度中所记载的二进制数据,可获取其中所包含的信息。相比一维条形码,二维码有着明显的优势,它超越了字母数字的限制,能记载更复杂的数据,数据容量更大;且相对尺寸小、具有抗损毁能力。二维码技术在物品标识、票务防伪,产品促销等领域开始广泛应用,并表现出了强大的优越性。

[0003] 二维码是用某种特定的几何图形按一定规律在平面(二维方向上)分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的,在代码编制上巧妙地利用构成计算机内部逻辑基础的“0”、“1”比特流的概念,使用若干个与二进制相对应的几何形体来表示文字数值信息,通过图象输入设备或光电扫描设备自动识读以实现信息自动处理。

[0004] 基于二维码的纠错功能,即使小于50%面积的二维码部分被覆盖或丢失,扫描设备依然能够识别出其记录的完整信息,当前已有不少“个性二维码”的生成工具。即把一些个性图案与二维码进行合成,得到个性化并能被扫描设备识别的二维码,比如在二维码图案中加入企业标志的主要元素或个人的头像。个性化二维码不仅增加了二维码的可识别性,让所有看起来差不多的二维码具有了不同的特点,更可以向信息的接收者传达出企业或个人的信息。

[0005] 现在二维码被运用到社交名片中主要是作为一种快捷储存电子名片的方法。对方通过手机扫描二维码名片,就可以添加好友或打开相应的电子名片。但是现在的二维码名片都是一一对应的,并不能通过二维码得出用户之间的关系。

### 发明内容

[0006] 本发明实施例提供了一种信息获取方法及相关装置,用于在二维码中获取用户的关系信息。

[0007] 本发明实施例提供的信息获取方法,包括:

[0008] 获取第一二维码;对所述第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码;根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息。

[0009] 本发明实施例提供的信息获取装置,包括:

[0010] 第一获取单元,用于获取第一二维码;

[0011] 图形变换单元,用于对所述第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码;

[0012] 信息确认单元,用于根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信

息。

[0013] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0014] 本发明实施例可以根据第一二维码的图形信息进行图形变换,获得虚拟二维码,并根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息,从而实现在一个二维码中获得与所述二维码相关的关系信息,便捷的提高了一个二维码的信息表达量。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本发明实施例信息获取方法的一个流程示意图;

[0016] 图 2 是本发明实施例信息获取方法的另一个流程示意图;

[0017] 图 3 是本发明实施信息获取装置的逻辑结构示意图。

#### 具体实施方式

[0018] 本发明实施例提供了一种信息获取方法及相关装置,用于在二维码中获取用户的关系信息。

[0019] 请参阅图 1,本发明实施例中信息管理方法的一个实施例包括:

[0020] 101、获取第一二维码;

[0021] 信息获取装置获取第一二维码;所述信息获取装置为具有二维码信息扫描和识别功能的设备,示例性的,可以为装载有二维码信息识别软件的移动终端。

[0022] 具体的,所述第一二维码可以为包含有个人名片信息的二维码,在实际应用中,用户可以通过信息获取装置获取该二维码内包含的对应的名片信息。

[0023] 102、对所述第一二维码进行图形变换;

[0024] 信息获取装置对所述第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码。

[0025] 在信息获取装置获取到所述第一二维码之后,信息获取装置可以对所述第一二维码的图形进行一些特定的图形变换处理,得到一个新的二维码图形,称为虚拟二维码;在信息获取装置本身的或与所述信息获取装置连接的数据库中,记载有与虚拟二维码相对应的映射关系,该映射关系可以为虚拟二维码与二维码(非第一二维码)的映射关系,也可以为虚拟二维码与一个网络链接地址的映射关系,还可以为虚拟二维码与一个确定信息(如,配偶是谁)的映射关系,具体根据实际应用需求而定,此处不作限定。

[0026] 上述虚拟二维码可能是一串没有代表实际意义的信息,无法被正常的二维码识别设备识别,仅作为连接两种信息的中间关系体。

[0027] 103、根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息。

[0028] 信息获取装置根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息。具体的,当数据库中存在所述虚拟二维码,则可以获取到所述虚拟二维码所代表的关系信息。

[0029] 可选的,所述关系信息父子关系,母子关系,夫妻关系,兄弟关系,姐妹关系或情侣关系等。进一步的,所述关系信息还可以为陌生人关系或朋友关系,使得二维码名片获得者可以通过该二维码名片获取到名片用户的关系网信息。

[0030] 示例性的,在实际应用中,用户在生成作为自身名片的二维码之后,可以根据特定的图形变换方式生成虚拟二维码,在网络数据库中设定虚拟二维码与某人的关系信息;如,根据原二维码进行黑白转换后的虚拟二维码代表着该用户的配偶信息,则用户可以在网络

数据库中设定虚拟二维码与其配偶相关信息（其配偶的二维码名片）的映射关系；当另一用户获得该二维码名片之后，即可根据该二维码进行相同的图形变换，获得相应的虚拟二维码，也就可以通过该虚拟二维码获知该用户的配偶信息。

[0031] 本发明实施例可以根据第一二维码的图形信息进行图形变换，获得虚拟二维码，并根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息，从而实现在一个二维码中获得与所述二维码相关的关系信息，便捷的提高了一个二维码的信息表达量。

[0032] 下面对上述信息管理方法进行具体的描述，请参阅图 2，本发明实施例中信息获取方法的另一个实施例包括：

[0033] 201、获取第一二维码；

[0034] 本实施例中的步骤 201 的内容与前述图 1 所示的实施例中步骤 101 的内容相同，此处不再赘述。

[0035] 202、对所述第一二维码进行图形变换；

[0036] 信息获取装置对所述第一二维码进行图形变换，获得虚拟二维码。

[0037] 具体的，对所述第一二维码进行图形变换，包括：对所述第一二维码的图像颜色进行黑白转换；或，将所述第一二维码的图形顺时针旋转预置角度；或，将所述第一二维码的图形逆时针旋转预置角度。

[0038] 在实际应用中不同的图形变换方法可以对应不同的关系信息，如黑白转换对应情侣关系，顺时针旋转预置角度对应父子关系等，用户可以根据自身想获知的关系信息，选择相应的图形转换方法。

[0039] 在信息获取装置本身的，或与所述信息获取装置连接的数据库中，记载有与虚拟二维码相对应的映射关系，该映射关系可以为虚拟二维码与二维码（非第一二维码）的映射关系，也可以为虚拟二维码与一个网络链接地址的映射关系，还可以为虚拟二维码与一个确定信息（如，配偶是谁）的映射关系，具体根据实际应用需求而定，此处不作限定。

[0040] 上述虚拟二维码可能是一串没有代表实际意义的信息，无法被正常的二维码识别设备识别，仅作为连接两种信息的中间关系体。

[0041] 203、判断所述虚拟二维码是否存在与第二二维码的映射关系；

[0042] 信息获取装置判断所述虚拟二维码是否存在与第二二维码的映射关系，若有，则所述虚拟二维码有效，并确定所述第一二维码存在与所述图形变换对应的关系信息；若没有，则所述虚拟二维码无效，并确定所述第一二维码不存在与所述图形变换对应的关系信息。

[0043] 204、获取所述第二二维码。

[0044] 当确定所述虚拟二维码有效之后，获取与所述虚拟二维码对应的第二二维码。

[0045] 示例性的，在实际应用中，所述第二二维码可以为与第一二维码的名片对应者有父子关系，母子关系，夫妻关系，兄弟关系，姐妹关系或情侣关系的二维码名片，进一步的，还可以为陌生人关系或朋友关系的二维码名片。

[0046] 以黑白转换对应情侣关系为例，二维码本身就是通过“点”和“空”对应着二进制的“1”和“0”对内容进行编码，在视觉上看到的就是黑白的点组成的无意义的图案。同样，将正负形的原理运用到二维码中，通过颜色的反转，得到二维码的负型。由此，二维码图形通过正负形匹配成一对，可以很好地映射到社会关系中的男女亲密关系。具体应用在社交

软件的社交名片中,这种正负形一对的二维码名片类似情侣号。当其他用户扫描情侣二维码的其中一个时,也可以选择生成其负型,负型二维码对应着情侣用户中的另一方,扫描后可以看到相应的个人信息,认识一个朋友,同时认识他(她)的伴侣。同时,基于二维码的纠错性,可以为配对的二维码定制图案,将一些有趣,或有象征意义的图案(比如心形,两人的合照)拼合到二维码中。

[0047] 上面仅以一些例子对本发明实施例中的应用场景进行了说明,可以理解的是,在实际应用中,还可以有更多的应用场景,具体此处不作限定。

[0048] 下面对用于执行上述信息管理方法的本发明信息管理装置的实施例进行说明,其逻辑结构请参考图 3,本发明实施例中信息管理装置的一个实施例包括:

[0049] 第一获取单元 301,用于获取第一二维码;

[0050] 图形变换单元 302,用于对所述第一二维码进行图形变换,获得虚拟二维码;

[0051] 信息确认单元 303,用于根据所述虚拟二维码的有效性获取所述第一二维码的关系信息,可选的,所述关系信息包括:父子关系,母子关系,夫妻关系,兄弟关系,姐妹关系或情侣关系。

[0052] 可选的,所述图形变换单元 302 可以进一步包括:

[0053] 颜色转换模块 3021,用于对所述第一二维码的图像颜色进行黑白转换;

[0054] 第一旋转模块 3022,用于将所述第一二维码的图形顺时针旋转预置角度;

[0055] 第二旋转模块 3023,用于将所述第一二维码的图形逆时针旋转预置角度。

[0056] 所述信息确认单元 303 具体用于:

[0057] 判断所述虚拟二维码是否存在与第二二维码的映射关系,若有,则所述虚拟二维码有效,并确定所述第一二维码存在与所述图形变换对应的关系信息;若没有,则所述虚拟二维码无效,并确定所述第一二维码不存在与所述图形变换对应的关系信息。

[0058] 进一步的,所述信息获知装置还包括:

[0059] 第二获取单元 304,用于若信息确认单元确认所述虚拟二维码有效,则获取所述第二二维码。

[0060] 上述各个单元具体的操作方法在上述图 1 和图 2 实施例中已经有相应的描述,此处不再赘述。

[0061] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0062] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0063] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单

元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0064] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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或者该技术方案的全部或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中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0065] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

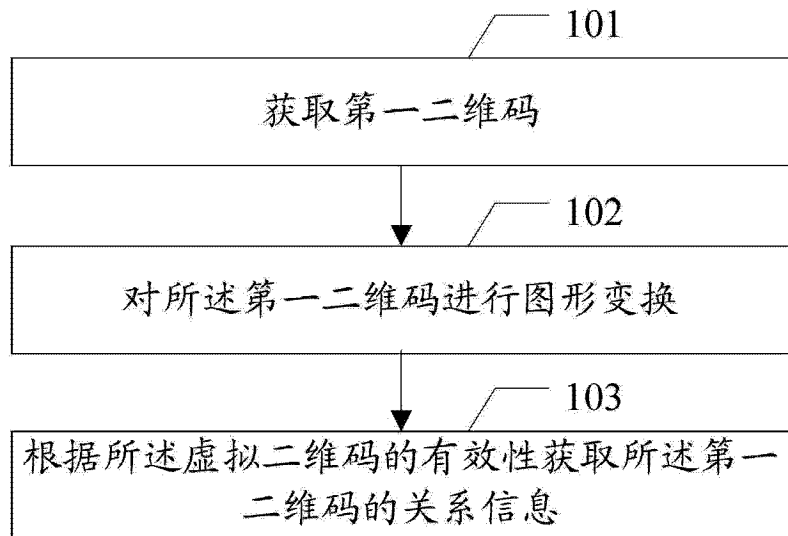


图 1

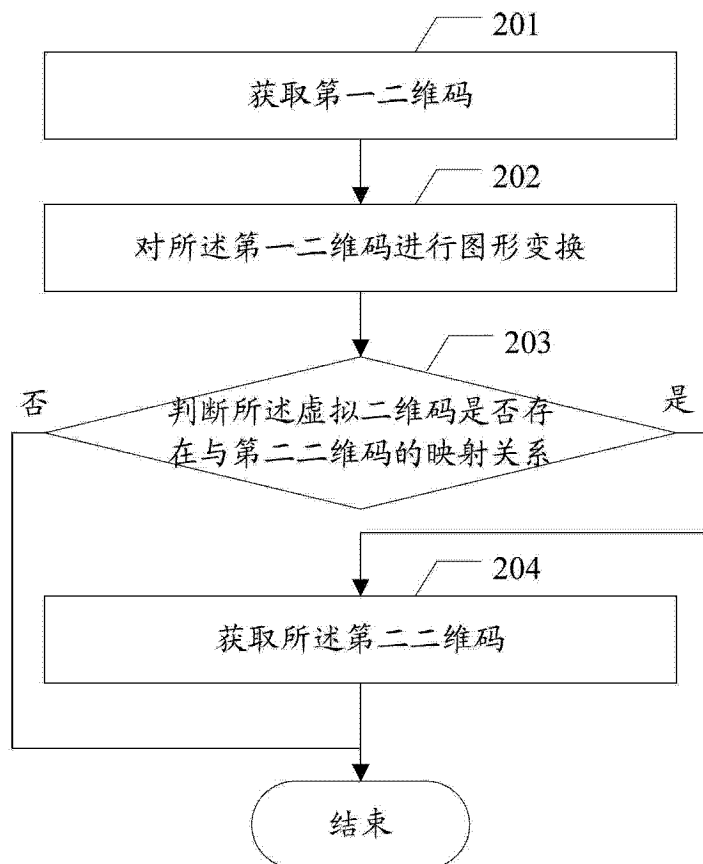


图 2



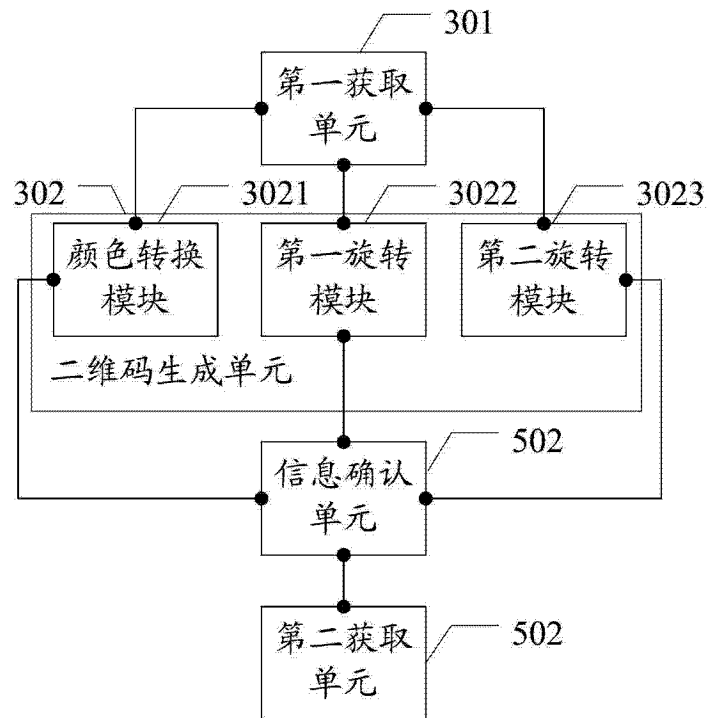


图 3