

DOCUMENT MADE AVAILABLE UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

International application number:	PCT/CN2018/098226
International filing date:	02 August 2018 (02.08.2018)
Document type:	Certified copy of priority document
Document details:	Country/Office: CN
	Number: 201710657261.4
	Filing date: 03 August 2017 (03.08.2017)
Date of receipt at the International Bureau:	11 September 2018 (11.09.2018)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a),(b) or (b-bis)



证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请文件副本。

申 请 号： 201710657261.4

申 请 类 型： 发明专利

发 明 创 造 名 称： 一种自动加密短信的方法、存储设备及移动终端

申 请 日： 2017.08.03

申 请 人： 惠州TCL移动通信有限公司

发明人或设计人： 张敏

局长
申长雨

2018年09月05日



权利要求书

1. 一种自动加密短信的方法，其特征在于，所述方法包括：
步骤 A、移动终端识别并获取短信的号码以及短信的内容，并将所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配；
步骤 B、如果匹配成功，则直接对所述短信进行加密处理；否则，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配，并在所述短信内容中含有关键词时对所述短信进行加密处理；
步骤 C、移动终端将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。
2. 根据权利要求 1 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 A 之前还包括：
步骤 S、预先在移动终端中设置一短信加密号码组，所述短信加密号码组中包括了所有需要进行短信加密的联系人号码；
以及预先在移动终端中设置一关键词数据库，所述关键词数据库用来与接收的短信内容进行匹配，以判断短信内容中是否含有重要信息。
3. 根据权利要求 1 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 C 之后还包括：
步骤 D、移动终端中预装的短信应用接收分发下来的短信，当所述短信为已加密处理时，则利用预设的密码对已加密的短信进行解密，再将短信内容向用户展示。
4. 根据权利要求 1 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 A 具体包括：
步骤 A1、移动终端接收到短信，并对发送所述短信的号码进行识别与获取；
步骤 A2、继续识别并获取所述短信的内容；
步骤 A3、将获取到的所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配。
5. 根据权利要求 1 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 B 具体包括：
步骤 B1、如果所述短信的号码在预设的短信加密号码组中，则对所述短信内容通过加密算法进行加密；
步骤 B2、如果所述短信的号码不在预设的短信加密号码组中，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配；
步骤 B3、如果所述短信的内容中含有关键词数据库中的任一关键词时，则同样对所述短信内容通过加密算法进行加密。
6. 根据权利要求 1 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 B 还包括：
步骤 B4、当所述短信的内容中没有关键词数据库中的关键词时，则查询所述移动终端的本地通讯录，判断所述短信的号码是否保存在本地通讯录中，当是时，则同样对所述短信内容通过加密算法进行加密。





权 利 要 求 书

7. 根据权利要求 1 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 C 具体包括：
步骤 C1、从移动终端所有的应用程序中获取注册表信息，并从中筛选出具有监听短信权限的应用程序；
步骤 C2、移动终端通过系统接口将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。
8. 根据权利要求 7 中所述自动加密短信的方法，其特征在于，所述步骤 C 之前还包括：
步骤 C0、在安装应用程序时，预先对应用程序监听短信的功能权限进行设置，并将设置后的应用程序的注册表信息保存。
9. 一种存储设备，其上存储有多条指令，其特征在于，所述指令适于由处理器加载并执行，以实现上述权利要求 1-8 任一项所述自动加密短信的方法。
10. 一种移动终端，其特征在于，包括：处理器、与处理器通信连接的存储设备，所述存储设备适于存储多条指令；所述处理器适于调用所述存储设备中的指令，以执行实现上述权利要求 1-8 任一项所述的自动加密短信的方法。





说明书

一种自动加密短信的方法、存储设备及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端技术领域，具体涉及一种自动加密短信的方法、存储设备及移动终端。

背景技术

[0002] 随着移动终端的快速普及，移动终端已经成为人们日常生活中必不可少的生产、娱乐、沟通工具，移动终端给人们的生活带来了太多的便利。

[0003] 移动终端中所有的功能中，收发短信是最为常见的，用户的使用场景也很多。现有的很多第三方应用程序都会在用户允许的情况下获取短信内容以及其他的功能。而用户的短信中往往包括一些重要的信息，如各种验证码信息，如果这些重要的信息被应用程序恶意窃取，可能会造成不可估量的后果。

[0004] 现有技术中对短信进行加密处理一般是从移动运营商处加密，发给移动终端后再解密，在移动终端向应用程序分发短信时，短信已经能够看到明文了，具有监听短信权限的应用程序能够直接查看短信内容，而一些恶意应用程序可能会监听短信内容，偷取用户密码、验证码等重要文件信息，给用户造成损失。

[0005] 虽然现有技术中很多应用程序也会对短信进行加密保护，但不是在将短信分发给应用程序之前进行加密，而是通过应用程序收到短信内容后再加密，那么其他第三方应用还是能够通过监听系统接口窃取短信内容，没有达到完全加密的目的。

[0006] 因此，现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0007] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种自动加密短信的方法、存储设备及移动终端，旨在解决现有技术中应用程序对短信内容恶意监听并窃取短信中的重要信息，给用户造成损失的问题。

[0008] 本发明解决技术问题所采用的技术方案如下：

一种自动加密短信的方法，其中，所述方法包括：

步骤 A、移动终端识别并获取短信的号码以及短信的内容，并将所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配；

步骤 B、如果匹配成功，则对所述短信进行加密处理；如果匹配失败，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配，判断所述短信内容中是否含有关键词，当是时，则





说明书

同样对所述短信进行加密处理；

步骤 C、移动终端将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。

[0009] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 A 之前还包括：

步骤 S、预先在移动终端中设置一短信加密号码组，所述短信加密号码组中包括了所有需要进行短信加密的联系人号码；

以及预先在移动终端中设置一关键词数据库，所述关键词数据库用来与接收的短信内容进行匹配，以判断短信内容中是否含有重要信息。

[0010] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 C 之后还包括：

步骤 D、移动终端中预装的短信应用接收分发下来的短信，当所述短信为已加密处理时，则利用预设的密码对已加密的短信进行解密，再将短信内容向用户展示。

[0011] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 A 具体包括：

步骤 A1、移动终端接收到短信，并对发送所述短信的号码进行识别与获取；

步骤 A2、继续识别并获取所述短信的内容；

步骤 A3、将获取到的所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配。

[0012] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 B 具体包括：

步骤 B1、如果所述短信的号码在预设的短信加密号码组中，则对所述短信内容通过加密算法进行加密；

步骤 B2、如果所述短信的号码不在预设的短信加密号码组中，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配；

步骤 B3、如果所述短信的内容中含有关键词数据库中的任一关键词时，则同样对所述短信内容通过加密算法进行加密。

[0013] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 B 还包括：

步骤 B4、当所述短信的内容中没有关键词数据库中的关键词时，则查询所述移动终端的本地通讯录，判断所述短信的号码是否保存在本地通讯录中，当是时，则同样对所述短信内容通过加密算法进行加密。

[0014] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 C 具体包括：

步骤 C1、从移动终端所有的应用程序中获取注册表信息，并从中筛选出具有监听短信权限的应用程序；

步骤 C2、移动终端通过系统接口将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。

[0015] 所述自动加密短信的方法，其中，所述步骤 C 之前还包括：





说明书

步骤 C0、在安装应用程序时，预先对应用程序监听短信的功能权限进行设置，并将设置后的应用程序的注册表信息保存。

[0016] 一种存储设备，其上存储有多条指令，其中，所述指令适于由处理器加载并执行，以实现上述任一项所述自动加密短信的方法。

[0017] 一种移动终端，其中，包括：处理器、与处理器通信连接的存储设备，所述存储设备适于存储多条指令；所述处理器适于调用所述存储设备中的指令，以执行实现上述任一项所述的自动加密短信的方法。

[0018] 本发明的有益效果：本发明在将接收到的短信分发给应用程序之前，首先通过将短信的号码与内容分别和预设的短信加密号码组以及关键词数据库进行匹配，当匹配成功，则对短信进行加密处理，然后再向具有监听短信权限的应用程序分发短信，以此实现在应用程序接收到短信之前对短信内容进行加密，防止了短信中的重要信息被应用程序恶意窃取，保证了用户的信息安全，避免了因重要信息被泄露而造成的损失。

附图说明

[0019] 图 1 是本发明的自动加密短信的方法的较佳实施例的流程图。

[0020] 图 2 是本发明的移动终端的较佳实施例的功能原理框图。

具体实施方式

[0021] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0022] 如图 1 所示，图 1 是本发明的自动加密短信的方法的较佳实施例的流程图。所述自动加密短信的方法包括以下步骤：

步骤 S100、移动终端识别并获取短信的号码以及短信的内容，并将所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配。

[0023] 较佳地，所述步骤 S100 具体包括：

步骤 S101、移动终端接收到短信，并对发送所述短信的号码进行识别与获取；

步骤 S102、继续识别并获取所述短信的内容；

步骤 S103、将获取到的所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配。

[0024] 具体实施时，为了更好的对短信进行有针对性的加密处理，本发明预先在移动终端中设置一短信加密号码组，所述短信加密号码组中包括了所有需要进行短信加密的联系人号码。较佳地，用户可以从移动终端中的通讯录里进行勾选，将重要的联系人的电话号码移至





说明书

所述短信加密号码组。进一步地，本发明还需要预先在移动终端中设置一关键词数据库，所述关键词数据库用来与接收的短信内容进行匹配，以判断短信内容中是否含有重要信息。例如，关键词数据库中的关键词可以为密码、验证码、银行等。通过预先设置短信加密号码组以及关键词数据库，可以更加有针对性的对短信进行加密处理，以免移动终端没有目的性的对短信加密，避免增加不必要的工作量。

[0025] 进一步地，当移动终端接收到短信时，会对短信的号码与短信内容进行识别与获取，并将获取到的所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配。由于短信加密号码组中包含了所有用户需要进行加密处理的联系人号码，当接收到的短信的号码在所述短信加密号码组中时，匹配成功。

[0026] 步骤 S200、如果匹配成功，则对所述短信进行加密处理；如果匹配失败，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配，判断所述短信内容中是否含有关键词，当是时，则同样对所述短信进行加密处理。

[0027] 较佳地，所述步骤 S200 具体包括：

步骤 S201、如果所述短信的号码在预设的短信加密号码组中，则对所述短信内容通过加密算法进行加密；

步骤 S202、如果所述短信的号码不在预设的短信加密号码组中，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配；

步骤 S203、如果所述短信的内容中含有关键词数据库中的任一关键词时，则同样对所述短信内容通过加密算法进行加密。

[0028] 具体实施时，当所述短信的号码与预设的短信加密号码组匹配成功时，则说明该号码是需要进行短信加密处理的，则对所述短信内容通过加密算法进行加密处理。如果所述短信的号码不在预设的短信加密号码组中，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配。例如，用户在进行购物付款时，银行会下发的包含验证码的短信至移动终端，此时该短信是重要短信，需要进行加密处理。而银行的电话号码用户可能并没有保存，或者并未移至短信加密号码组中，则此时就需要将该短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配。由于关键词数据库中包含了密码、验证码这类的关键词。如果短信的内容中含有关键词数据库中的任一关键词时，则同样对短信内容通过加密算法进行加密。因此上述包含验证码的短信中含有关键词“验证码”，因此该短信也是需要加密处理的。由此可见，本发明通过预设的关键词数据库可以在短信的号码不在短信加密号码组，但是该短信内容又的确需要加密时，通过将短信内容与关键词数据库匹配，当匹配成功，则通过对短信进行加密，从而避



说明书

免出现需要加密的短信而却未加密的现象，给用户提供了方便。

[0029] 较佳地，所述短信加密号码组中的关键词可能还不完善，或者新认识的重要联系人还来不及移至短信加密号码组中，那就需要如下处理。例如，如果移动终端接收到的短信的号码不在所述短信加密号码组中，且短信内容中也不存在关键词数据库中的关键词，但是该短信的内容却包括了一些隐私信息，则该短信也是需要加密处理的。此时就需要查询本地通讯录，判断该短信的号码是否保存在本地通讯录中，如果保存了，则同样对该短信内容进行加密处理。较佳地，用户可以将新的重要联系人及时移至短信加密号码组中，以便对短信进行更好的加密监控。

[0030] 步骤 S300、移动终端将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。

[0031] 较佳地，所述步骤 S300 具体包括：

步骤 S301、从移动终端所有的应用程序中获取注册表信息，并从中筛选出具有监听短信权限的应用程序；

步骤 S302、移动终端通过系统接口将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。

[0032] 具体实施时，由于有的应用程序是不需要或者不具备监听短信的权限，为了移动终端能够更好的将短信分发至应用程序，减少多余的操作。本发明需要在应用程序安装时，预先对应用程序监听短信的功能权限进行设置，并将设置后的应用程序的注册表信息保存。因此当移动终端从所有的应用程序中获取注册表信息时，就可以很容易的筛选出具有监听短信权限的应用程序。移动终端通过系统接口将短信分发给这些具有监听短信权限的应用程序。应用程序就无法查看并且也无获取已经加密的短信内容，由此防止了短信中的重要信息被应用程序恶意窃取，保证了用户的信息安全，避免了因重要信息被泄露而造成的损失。

[0033] 进一步地，移动终端中预装的短信应用同样会接收分发下来的短信，当所述短信为已加密处理时，则需要利用预设的密码对已加密的短信进行解密，再将短信内容向用户展示。因此，只有用户可以根据自主设置的密码对已加密的短信进行查看，而其他的应用程序或者他人都无法获取到短信的内容，有效的保护了用户的信息不被泄露，保证了用户的信息与财产安全给用户提供了方便。

[0034] 基于上述实施例，本发明还公开了一种移动终端。如图 2 示，包括：处理器(processor)10、与处理器连接的存储设备(memory)20；其中，所述处理器 10 用于调用所述存储设备 20 中的程序指令，以执行上述实施例所提供的方法，例如执行：

步骤 S100、移动终端识别并获取接收的短信的号码以及短信的内容，并将所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配；





说明书

步骤 S200、如果匹配成功，则对所述短信进行加密处理；如果匹配失败，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配，判断所述短信内容中是否含有关键词，当是时，则同样对所述短信进行加密处理；

步骤 S300、移动终端将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。

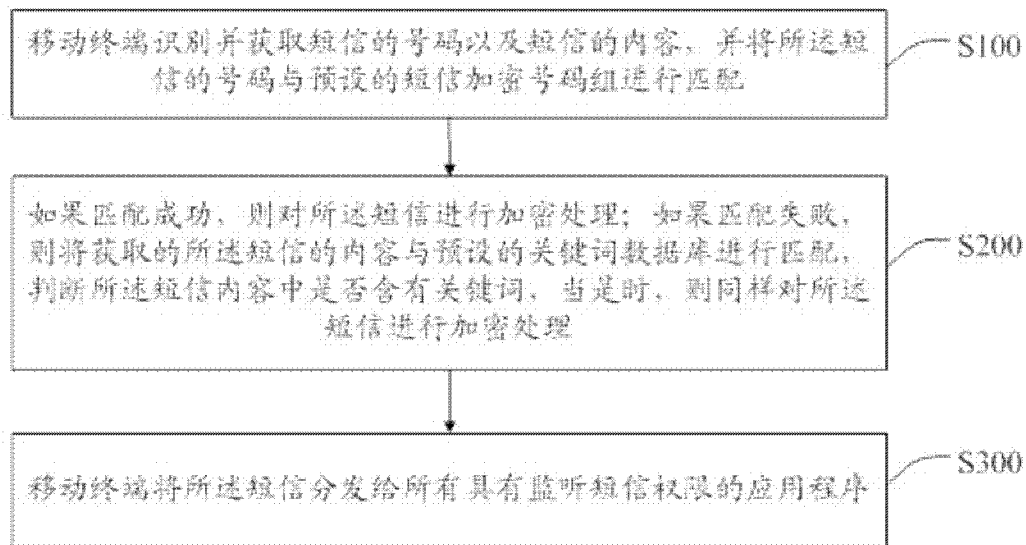
[0035] 本发明实施例还提供一种存储设备，所述存储设备上存储计算机指令，所述计算机指令使计算机执行上述各实施例所提供的方法。

[0036] 综上所述，本发明提供了一种自动加密短信的方法、存储设备及移动终端，所述方法包括：移动终端识别并获取接收的短信的号码以及短信的内容，并将所述短信的号码与预设的短信加密号码组进行匹配；如果匹配成功，则对所述短信进行加密处理；如果匹配失败，则将获取的所述短信的内容与预设的关键词数据库进行匹配，判断所述短信内容中是否含有关键词，当是时，则同样对所述短信进行加密处理；移动终端将所述短信分发给所有具有监听短信权限的应用程序。本发明在将接收到的短信分发给应用程序之前，首先通过将短信的号码与内容分别和预设的短信加密号码组以及关键词数据库进行匹配，当匹配成功，则对短信进行加密处理，然后再向具有监听短信权限的应用程序分发短信，以此实现在应用程序接收到短信之前对短信内容进行加密，防止了短信中的重要信息被应用程序恶意窃取，保证了用户的信息安全，避免了因重要信息被泄露而造成的损失。

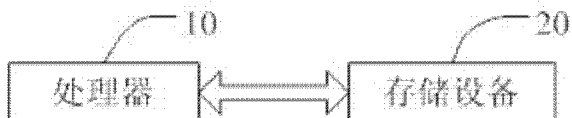
[0037] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。



说明书附图



【图号】 图 1



【图号】 图 2

