



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112532790 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 31

(21) 申请号 201910809693.1

(22) 申请日 2019.08.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112532790 A

(43) 申请公布日 2021.03.19

(73) 专利权人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦

(72) 发明人 张劲光

(74) 专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112
专利代理师 彭瑞欣 杜丹丹

(51) Int. Cl.

H04M 1/72463 (2021.01)

H04M 1/72436 (2021.01)

(56) 对比文件

CN 104021353 A, 2014.09.03

CN 108156315 A, 2018.06.12

CN 106453057 A, 2017.02.22

CN 101252748 A, 2008.08.27

审查员 巢露琳

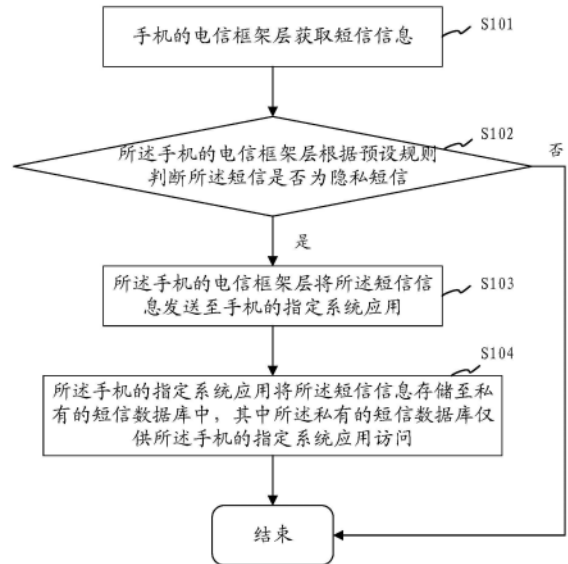
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

短信处理方法、系统、终端设备及存储介质

(57) 摘要

本公开提供一种短信处理方法、系统、终端设备及存储介质,其中,所述短信处理方法包括:电信框架层获取短信信息;所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信;若判断结果为隐私短信,则所述电信框架层将所述短信信息发送至指定系统应用;以及,所述指定系统应用将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述指定系统应用访问。本公开至少从短信接收及短信存储两方面杜绝了用户重要短信信息的泄露等问题,能够有效保护各类重要信息安全。



1. 一种短信处理方法,其特征在于,包括:

电信框架层获取短信信息;其中,所述电信框架层为应用框架层,应用框架层是核心应用所使用的应用程序编程接口API框架;

所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信;

若判断结果为隐私短信,则所述电信框架层将所述短信信息发送至指定系统应用;以及,

所述指定系统应用将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述指定系统应用访问;

其中,所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信,包括:

所述电信框架层识别所述短信的发送来源以及信息内容;以及,

所述电信框架层根据所述短信的发送来源以及信息内容判断所述短信是否为隐私短信。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述隐私短信至少包括以下信息之一:

银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息,以及用户预置的其它信息。

3. 根据权利要求1-2中任一项所述的方法,其特征在于,在所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信之后,还包括:

若判断结果为非隐私短信,则所述电信框架层将所述短信信息存储至公开的短信数据库中,其中所述公开的短信数据库供所述指定系统应用以及除所述指定系统应用之外的第三方应用访问。

4. 一种短信处理系统,其特征在于,包括:

电信框架层,其设置为获取短信信息;根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信;若判断结果为隐私短信,则将所述短信信息发送至指定系统应用;其中,所述电信框架层为应用框架层,应用框架层是核心应用所使用的应用程序编程接口API框架;以及,

指定系统应用,其设置为将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述指定系统应用访问;

其中,所述电信框架层包括:

识别单元,其设置为识别所述短信的发送来源以及信息内容;以及,

判断单元,其设置为根据所述短信的发送来源以及信息内容判断所述短信是否为隐私短信。

5. 根据权利要求4所述的系统,其特征在于,所述隐私短信至少包括以下信息之一:

银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息,以及用户预置的其它信息。

6. 根据权利要求4-5中任一项所述的系统,其特征在于,所述电信框架层单元还设置为:若判断结果为非隐私短信,则将所述短信信息存储至公开的短信数据库中,其中所述公开的短信数据库供所述指定系统应用以及除所述指定系统应用之外的第三方应用访问。

7. 一种终端设备,其特征在于,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机程序,当所述处理器运行所述存储器存储的计算机程序时,所述处理器执行根据权利要求1至3中任一项中所述的短信处理方法。

8. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时,所述处理器执行根据权利要求1至3中任一项所述的短信处理方法。

短信处理方法、系统、终端设备及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及一种短信处理方法、一种短信处理系统、一种终端设备以及一种存储介质。

背景技术

[0002] 对一般用户来说,在日常生活中接收银行交易短信、各类登录验证码短信以及快递短信等非常频繁,这些短信的内容通常涉及用户的金融、账户信息等重要信息,若这些重要信息没有得到妥善保护,泄漏出去对用户来说是非常危险的。近年来三方基础通讯软件越来越多,这些软件可以轻易安装,并轻松获取短信权限,进行信息的接收和数据库的访问,导致用户的重要信息很轻易被三方获取。

[0003] 针对上述问题,相关技术采用对相关短信进行保护等手段,具体为:检测短信是否为验证码短信;若短信为验证码短信,则获取验证码短信中的目标字段,将所述目标字段替换为暗文字段,得到暗文短信,并显示暗文短信;当接收到短信解密指令时,以明文形式显示所述目标字段。

[0004] 在采用上述方案对相关短信进行保护的过程中,仅考虑到验证码短信的保密问题,而没有考虑到其它含重要信息的短信的保密问题;并且,上述方案仅对验证码短信的接收进行保密,没有对验证码短信和非验证码短信进行区分存储,在短信存储过程中,仍然容易导致验证码短信的信息泄露等问题。

[0005] 基于短信信息安全保护问题,目前的短信处理方案无法有效保证各类重要信息的安全,因此提出一种能够有效保护各类重要信息安全的短信处理方案显得尤为必要。

发明内容

[0006] 本公开提供了一种短信处理方法、系统、终端设备及存储介质,以解决目前的短信处理方案易造成用户重要短信的信息泄露等问题。

[0007] 根据本公开实施例的一个方面,提供一种短信处理方法,包括:

[0008] 电信框架层获取短信信息;

[0009] 所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信;

[0010] 若判断结果为隐私短信,则所述电信框架层将所述短信信息发送至指定系统应用;以及,

[0011] 所述指定系统应用将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述指定系统应用访问。

[0012] 可选地,所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信,包括:

[0013] 所述电信框架层识别所述短信的发送来源以及信息内容;以及,

[0014] 所述电信框架层根据所述短信的发送来源以及信息内容判断所述短信是否为隐私短信。

[0015] 可选地,所述隐私短信至少包括以下信息之一:

[0016] 银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息,以及用户预置的其它信息。

[0017] 可选地,在所述电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信之后,还包括:

[0018] 若判断结果为非隐私短信,则所述电信框架层将所述短信信息存储至公开的短信数据库中,其中所述公开的短信数据库供所述指定系统应用以及除所述指定系统应用之外的第三方应用访问。

[0019] 根据本公开实施例的另一方面,提供一种短信处理系统,包括:

[0020] 电信框架层,其设置为获取短信信息;根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信;若判断结果为隐私短信,则将所述短信信息发送至指定系统应用;以及,

[0021] 指定系统应用,其设置为将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述指定系统应用访问。

[0022] 可选地,所述电信框架层包括:

[0023] 识别单元,其设置为识别所述短信的发送来源以及信息内容;以及,

[0024] 判断单元,其设置为根据所述短信的发送来源以及信息内容判断所述短信是否为隐私短信。

[0025] 可选地,所述隐私短信至少包括以下信息之一:

[0026] 银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息,以及用户预置的其它信息。

[0027] 可选地,所述电信框架层单元还设置为:若判断结果为非隐私短信,则将所述短信信息存储至公开的短信数据库中,其中所述公开的短信数据库供所述指定系统应用以及除所述指定系统应用之外的第三方应用访问。

[0028] 根据本公开实施例的再一方面,提供一种终端设备,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机程序,当所述处理器运行所述存储器存储的计算机程序时,所述处理器执行所述的短信处理方法。

[0029] 根据本公开实施例的又一方面,提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时,所述处理器执行所述的短信处理方法。

[0030] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0031] 本公开实施例提供的短信处理方法中,电信框架层在获取到短信信息后,根据预设规则判断该短信是否为隐私短信,并在判断结果为隐私短信时将隐私短信发送至指定系统应用,由指定系统应用将该隐私短信存储至私有的短信数据库中,而私有的短信数据库仅供所述指定系统应用访问,可见,本公开至少从短信接收及短信存储两方面杜绝了用户重要短信信息的泄露等问题,能够有效保护各类重要信息安全。

[0032] 本公开的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本公开而了解。本公开的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0033] 附图用来提供对本公开技术方案的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本公开的实施例一起用于解释本公开的技术方案,并不构成对本公开技术方案的限制。

[0034] 图1为本公开实施例提供的一种短信处理方法的流程图;

- [0035] 图2为本公开实施例中电信框架层将短信信息发送至指定系统应用的流程图；
- [0036] 图3为本公开另一实施例提供的一种短信处理方法的流程图；
- [0037] 图4为本公开实施例中私有的短信数据库以及公开的短信数据库的示意图；
- [0038] 图5为本公开又一实施例提供的一种短信处理方法的流程图；
- [0039] 图6为本公开实施例提供的一种短信处理系统的结构示意图；
- [0040] 图7为本公开实施例中电信框架层单元的结构示意图；
- [0041] 图8为本公开实施例提供的一种终端设备的结构示意图。

具体实施方式

[0042] 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，以下结合附图对本公开的具体实施方式进行了详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开，并不用于限制本公开。

[0043] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本公开中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0044] 在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为了有利于本公开的说明，其本身没有特定的意义。因此，“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。

[0045] 本公开的终端设备可以以各种形式来实施。例如，本公开中描述的终端设备可以包括诸如手机等可以接收短信信息的智能移动终端，以及诸如智能固定电话等可以接收短信信息的智能固定终端。后续描述中将以智能移动终端—手机为例进行说明，本领域技术人员将理解的是，除了特别用于移动目的的元素之外，根据本公开的实施方式的构造也能够应用于可以接收短信信息的固定类型的终端设备。

[0046] 为解决目前的短信处理方案易造成用户重要短信的信息泄露等问题，本公开实施例提供了一种短信处理方法，该方法应用于手机。请参照图1，图1为本公开实施例提供的一种短信处理方法的流程图。如图1所示，所述短信处理方法包括步骤S101-步骤S104。

[0047] 在步骤S101中，手机的电信框架层获取短信信息。

[0048] 具体地，手机的电信框架层从基站获取短信发送方给手机发出的短信信息，其中所述短信发送方可以是其它手机设备、大型购物网站、手机APP (Application, 应用程序)，以及金融企业短信服务器等可以发送短信信息的平台。

[0049] 需要说明的是，所述电信框架层为框架层的一种，本实施例所述的框架层即应用框架层，这一层是安卓系统中核心应用程序所使用的API (Application Programming Interface, 应用程序编程接口) 框架，为应用层提供各种接口API，包括ActivityManager (活动管理器，其管理各个应用程序生命周期以及通常的导航回退功能)，WindowManager (窗口管理器，其管理所有的窗口程序)，ViewSystem (视图系统，构建应用程序的基本组件) 等，其中，通过ActivityManager可以获得系统里正在运行的activities，包括进程 (Process)、应用程序/包、服务 (Service)、任务 (Task) 信息等。各种类型的网站、手机APP等可以通过接入手机短信接口，向手机发送短信信息，并由手机的电信框架层获取短信发送方发送的短信信息。

[0050] 为更好的理解框架层，本实施例进行进一步说明：安卓手机操作系统是一个基于

Linux内核的分层智能手机操作系统,其共分为四层,从上到下分别是:应用层(Java Application),包括了安卓各种应用程序;应用框架层(Java Frameworks),是核心应用所使用的API框架;系统运行库层(User Libraries),包含了手机系统平台必须的C/C++核心库、Dalvik虚拟机运行环境和HAL子层;以及,核心层(Linux Kernel),安卓于核心层提供核心系统服务,例如文件管理、内存管理、进程管理、网络堆栈、驱动模型等操作系统的的基本服务能力。

[0051] 在步骤S102中,所述手机的电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信,若判断结果为隐私短信,则进入步骤S103,若判断结果为非隐私短信,则结束流程。

[0052] 相关技术中电信框架层在接收新短信时,直接将新短信发送给默认短信应用进行处理,该默认短信应用再将接收到的新短信写入公开数据库,默认短信应用在处理新短信时,第三方应用可以轻易查看新短信;而且,默认短信应用将新短信写入公开数据库时,第三方应用可以轻易访问该新短信;并且,第三方应用可以通过后台轻易将短信内容泄露出去,极易造成用户短信信息的安全隐患。

[0053] 本实施例的步骤S102相较相关技术而言,手机的电信框架层在接收到新短信后,电信框架层实时判断该新短信的安全性质,即,该新短信是用户的隐私短信还是非隐私短信(即普通短信),在本实施例中,所述隐私短信至少包括以下信息之一:

[0054] 银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息,以及用户预置的其它信息。

[0055] 在实际应用中,各行各业的用户普遍接收银行交易短信、各类登录验证码短信以及快递短信等比较频繁,而这些短信的内容通常涉及用户的金融、账户信息等重要信息,一旦这些重要信息泄露,将可能导致用户产生财产损失或者其它利益损失。需要注意的是,随着经济不断的发展,以及用户对短信信息的隐私关注程度越来越高,除了银行交易短信、登录验证码以及快递短信之外,用户还可以预先设置相关的短信作为隐私短信进行保护,例如,关于技术方案的短信信息,关于商品定价的短信信息,以及关于个人基本信息等其他用户认为需要进行保护的各类短信信息。

[0056] 需要说明的是,本实施例所提供的技术方案可以广泛应用于不同行业的用户群体,其用以保护个人信息内容的安全性更强、适用范围更广,且改进成本更低。

[0057] 在步骤S103中,所述手机的电信框架层将所述短信信息发送至手机的指定系统应用。

[0058] 结合图2,图2为步骤S103的流程图,可选地,所述手机的电信框架层将所述短信信息发送至手机的指定系统应用,具体包括以下步骤S103a和步骤S103b。

[0059] 在步骤S103a中,所述手机的电信框架层获取用户指定的系统应用。

[0060] 本实施例中,电信框架层识别新短信为隐私短信后,获取用户指定的系统应用。在一些实施例中,用户指定系统应用可以通过下述实施方式实现:电信框架层识别新短信为隐私短信后,手机调用程序弹出系统应用选择窗口,用户根据该隐私短信指定对应的系统应用;或者,用户可以通过输入指定系统应用,电信框架层从而将该隐私短信发送至该用户指定的系统应用中,隐私短信仅供该指定系统应用查看、存储以及调取等操作。

[0061] 需要说明的是,对于不同类别的隐私短信,用户可以根据该隐私短信的发送来源或者短信内容等指定相应的系统应用。

[0062] 在步骤S103b中,所述手机的电信框架层将所述短信信息发送至所述用户指定的

系统应用。

[0063] 本实施例中,手机的电信框架层将隐私短信发送至用户指定的系统应用,只有该用户指定的系统应用可以读取该隐私短信,防止第第三方应用查看该隐私短信,可以有效避免信息泄露。

[0064] 在步骤S104中,所述手机的指定系统应用将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述手机的指定系统应用访问,并结束流程。

[0065] 具体地,手机的指定系统应用接收到该隐私短信后可以进行检查,并将该隐私短信存储至私有的短信数据库,其中该私有的短信数据库仅供指定系统应用访问,即,只有该指定系统应用具有查看、访问该隐私短信的权限,本实施例将隐私短信进行隔离,避免第三方应用访问以及通过后台轻易将隐私短信内容泄露出去,有效保障用户的隐私信息安全。

[0066] 在本公开的另一个实施例中,请参照图3,在所述手机的电信框架层根据预设规则判断所述短信信息是否为隐私短信(即步骤S102)时,若判断结果为非隐私短信,则进入步骤S105。

[0067] 在步骤S105中,所述手机的电信框架层将所述短信信息存储至公开的短信数据库中,其中所述公开的短信数据库可供所述手机的指定系统应用以及除所述手机的指定系统应用之外的第三方应用访问,并结束流程。

[0068] 具体地,为了便于运营商平台对用户实现相应的营销策略,在不侵犯用户隐私的前提下,可以访问用户相应的短信内容,本实施例在判断短信为非隐私短信,即为不侵犯用户隐私的普通短信时,手机的电信框架层将该短信信息存储至公开的短信数据库,该公开的短信数据库可以供手机的指定系统应用以及除所述手机的指定系统应用之外的第三方应用进行访问。

[0069] 结合图4,图4为私有的短信数据库以及公开的短信数据库的示意图,其中私有的短信数据库仅供指定的系统应用访问,其它任何第三方应用均不能访问,防止用户的隐私短信被第第三方应用访问以及窃取,同时杜绝第三方应用窃取信息后再向其它平台泄露;其中公开的短信数据库可以供指定的系统应用以及其它第三方应用访问,便于运营商平台访问除隐私短信之外的普通短信,以实现相应的营销策略。

[0070] 本实施例从框架层面分析短信信息是否为隐私短信,并将隐私短信发送至指定的系统应用,指定的系统应用再将隐私短信存储至私有的短信数据库中,可以有效避免用户隐私短信的第三方应用访问以及信息泄露等问题,以实现保护用户各类重要的隐私短信安全的目的。

[0071] 需要说明的是,本实施例的步骤S101-步骤S104与上一实施例相同,此处不再赘述。

[0072] 在本公开的又一实施例中,为了准确、快速地判断新短信是否为隐私短信,请参照图5,在图5中对步骤S102进行了进一步划分,具体地,所述手机的电信框架层根据预设规则判断所述短信是否为隐私短信(即步骤S102),包括以下步骤S102a和步骤S102b。

[0073] 在步骤S102a中,所述手机的电信框架层识别所述短信的发送来源以及信息内容。

[0074] 本实施例中,短信的发送来源包括发信人号码、短信编码等,手机的电信框架层识别短信的发送来源以及信息内容,以便于后续判断是否为银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息或者用户预置的其它隐私短信。

[0075] 具体地,短信发送方在将短信信息发送到手机后,其最初为一串二进制的数字,即短信协议数据单元,称为PDU信息,在PDU信息中包含很多字段,主要包括发件人号码(TP-0A)、时间戳(TP-SCTS)、短信编码(TP-DCS)、短信内容(TP-UD)等,具体地,手机的电信框架层可以通过上述信息识别所述短信的发送来源以及信息内容。

[0076] 在步骤S102b中,所述手机的电信框架层根据所述短信的发送来源以及信息内容判断所述短信是否为隐私短信。

[0077] 例如,所述短信的发件人号码(TP-0A)是一固定号码的短号,如银行系统、运营商系统,手机通过识别该固定短号,可以快速识别出对应的银行系统,再结合短信内容,例如短信信息中出现交易额度,就可以识别出该短信信息含有银行的交易信息,取件码信息的识别同理;在验证码短信中一般都会出现“验证码”字样,“验证码”字样的UCS2编码为9A8C8BC17801,“验证码”字样后一般都是验证码的具体信息,例如一串数字,而数字的UCS2编码范围是0x0030~0x0039,并且,验证码短信通常也会在短信平台以固定短号发出,故手机的电信框架层也可以快速识别出验证码短信。

[0078] 而对于用户的预置的其它信息,若预置的其它信息为私人短信,由于私人短信通常没有固定的短号,相较于上述识别方式而言可能无法快速识别出短信信息的发送来源,为实现快速识别短信信息的发送来源,在一些实施例中,用户可以在手机中设定隐私短信的对应短信发送方,手机的框架层在接收到该对应短信发送方的短信时,结合短信内容可以快速、准确识别该短信发送方所发送的短信是否为隐私短信。

[0079] 本实施例的步骤S101、步骤S103、步骤S104以及步骤S105与前一实施例相同,此处不再赘述。

[0080] 需要说明的是,上述仅为手机的框架层识别隐私短信的示例说明,本实施例识别隐私短信并不限于上述方式。

[0081] 本实施例相较于上一实施例,手机的电信框架层在接收到新短信后,先识别短信的发送来源以及短信内容,并根据识别出的短信发送来源以及短信内容快速、准确地判断新短信是否为隐私短信,为保护用户短信信息安全奠定基础,以高效实现隐私短信的保护。

[0082] 基于相同的技术构思,请参照图6,图6为本公开实施例提供的一种短信处理系统的结构示意图,应用于手机10,所述短信处理系统包括:

[0083] 电信框架层单元11,其设置为获取短信信息;根据预设规则判断所述短信信息是否为隐私短信;若判断结果为隐私短信,则将所述短信信息发送至指定系统应用;以及,

[0084] 指定系统应用单元12,其设置为将所述短信信息存储至私有的短信数据库中,其中所述私有的短信数据库仅供所述终端设备的指定系统应用访问。

[0085] 可选地,所述隐私短信至少包括以下信息之一:

[0086] 银行交易记录信息、验证码信息、快递取件信息,以及用户预置的其它信息。

[0087] 可选地,为了实现快速、准确识别系统接收到的新短信是否为隐私短信,请参照图7,图7为电信框架层单元的结构示意图,具体地,所述电信框架层单元11包括识别单元111、判断单元112、获取单元113以及发送单元114。

[0088] 识别单元111,其设置为识别所述短信的发送来源以及信息内容;

[0089] 判断单元112,其设置为根据所述短信的发送来源以及信息内容判断所述短信是否为隐私短信;

[0090] 获取单元113,其设置为获取用户指定的系统应用;

[0091] 发送单元114,其设置为将所述短信信息发送至所述用户指定的系统应用。

[0092] 可选地,所述电信框架层单元10,还设置为在判断结果为非隐私短信时,将所述短信信息存储至公开的短信数据库中,其中所述公开的短信数据库可供所述指定系统应用以及除所述指定系统应用之外的第三方应用访问。

[0093] 基于相同的技术构思,请参照图8,图8为本公开实施例提供的一种终端设备的结构示意图,包括存储器81和处理器82,所述存储器81中存储有计算机程序,当所述处理器82运行所述存储器81存储的计算机程序时,所述处理器82执行前述实施例所述的短信处理方法。

[0094] 基于相同的技术构思,本公开实施例相应还提供了一种存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时,所述处理器执行前述实施例所述的短信处理方法。

[0095] 综上所述,本公开提供的短信处理方法、系统、终端设备及存储介质,电信框架层在获取到短信后,根据预设规则判断该短信是否为隐私短信,并在判断结果为隐私短信时将隐私短信发送至指定系统应用,由指定系统应用将该隐私短信存储至私有数据库,可见,本公开从短信接收以及短信存储两方面杜绝了用户重要短信信息的泄露等问题,能够有效保护各类重要信息安全;进一步的,本公开中,电信框架层在接收到短信后,识别短信的发送来源以及短信内容,并根据该短信的发送来源以及短信内容快速、准确地判断新短信是否为隐私短信,为保护用户短信信息安全奠定基础,以高效实现隐私短信的保护;进一步的,本公开中,电信框架层在判断结果为非隐私短信时,将非隐私短信存储至公开的短信数据库中,该公开的短信数据库可以供手机的指定系统应用以及除所述手机的指定系统应用之外的第三方应用进行访问,在保证保护用户隐私短信的前提下,便于运营商平台对用户实现相应的营销策略。

[0096] 本领域普通技术人员可以理解,上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统、装置中的功能模块/单元可以被实施为软件、固件、硬件及其适当的组合。在硬件实施方式中,在以上描述中提及的功能模块/单元之间的划分不一定对应于物理组件的划分;例如,一个物理组件可以具有多个功能,或者一个功能或步骤可以由若干物理组件合作执行。某些物理组件或所有物理组件可以被实施为由处理器,如中央处理器、数字信号处理器或微处理器执行的软件,或者被实施为硬件,或者被实施为集成电路,如专用集成电路。这样的软件可以分布在计算机可读介质上,计算机可读介质可以包括计算机存储介质(或非暂时性介质)和通信介质(或暂时性介质)。如本领域普通技术人员公知的,术语计算机存储介质包括在用于存储信息(诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据)的任何方法或技术中实施的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。计算机存储介质包括但不限于RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘(DVD)或其他光盘存储、磁盒、磁带、磁盘存储或其他磁存储装置、或者可以用于存储期望的信息并且可以被计算机访问的任何其他的介质。此外,本领域普通技术人员公知的是,通信介质通常包含计算机可读指令、数据结构、程序模块或者诸如载波或其他传输机制之类的调制数据信号中的其他数据,并且可包括任何信息递送介质。

[0097] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本公开的技术方案,而非对其限制;尽

管参照前述各实施例对本公开进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的范围。

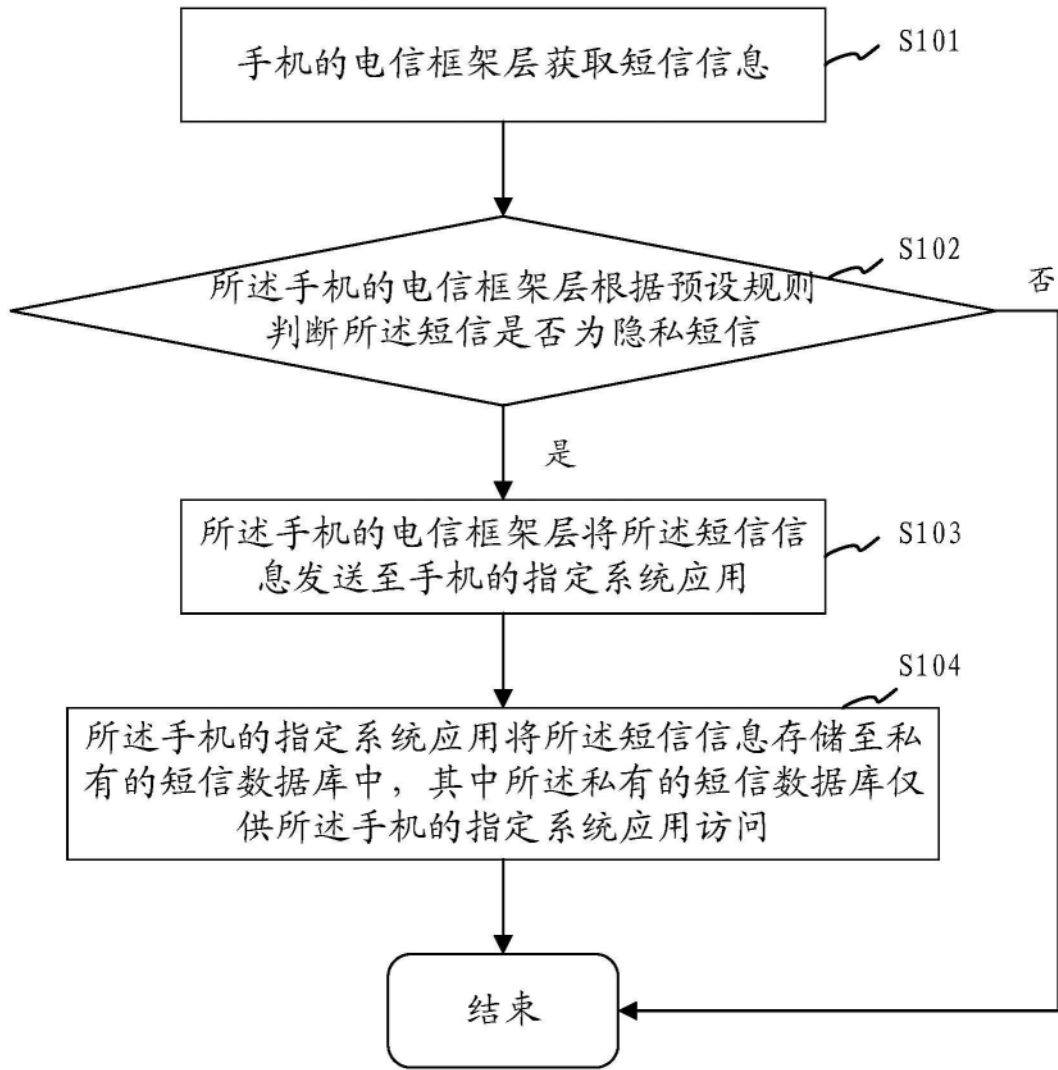


图1

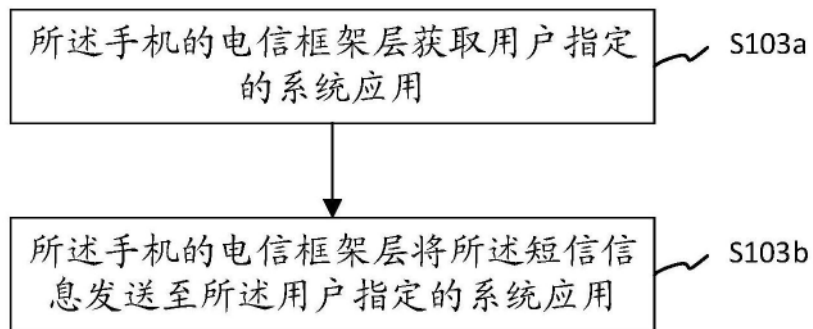


图2

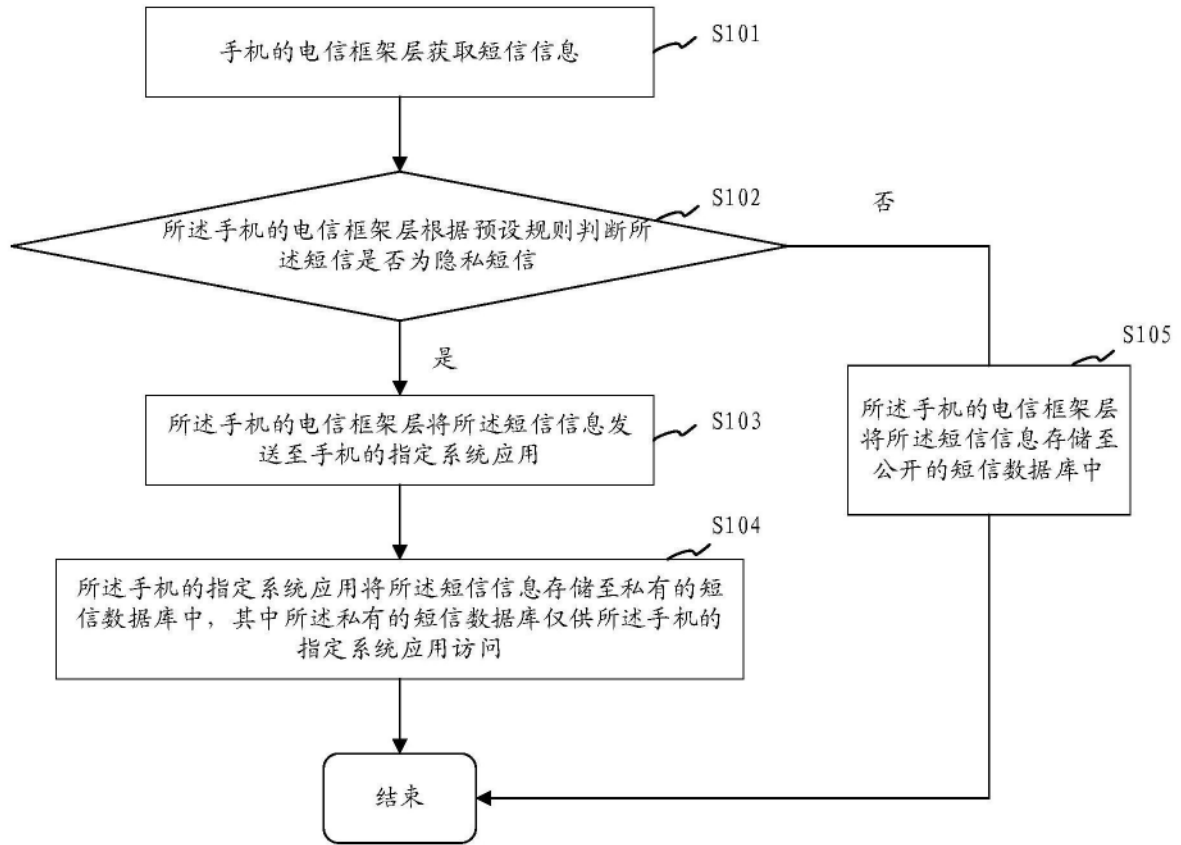


图3

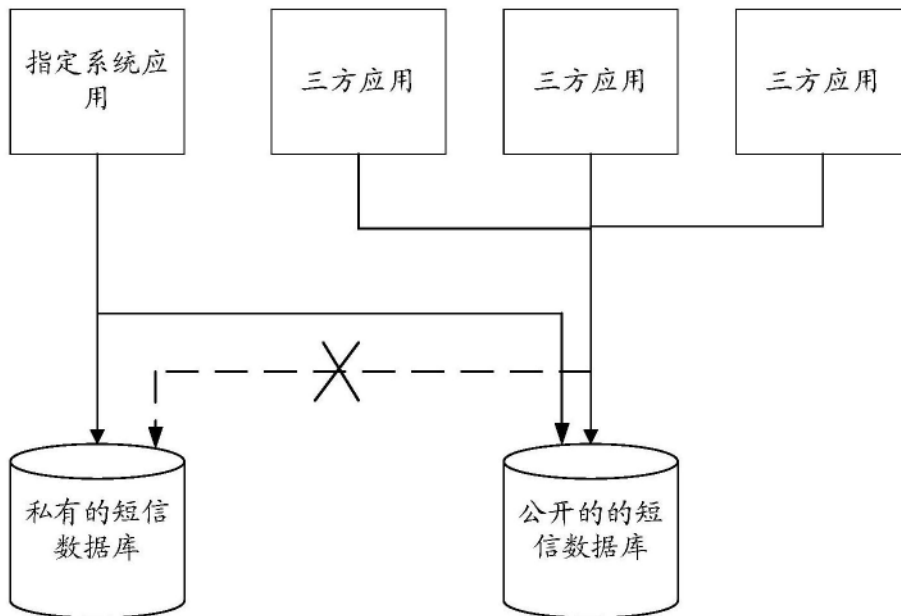


图4

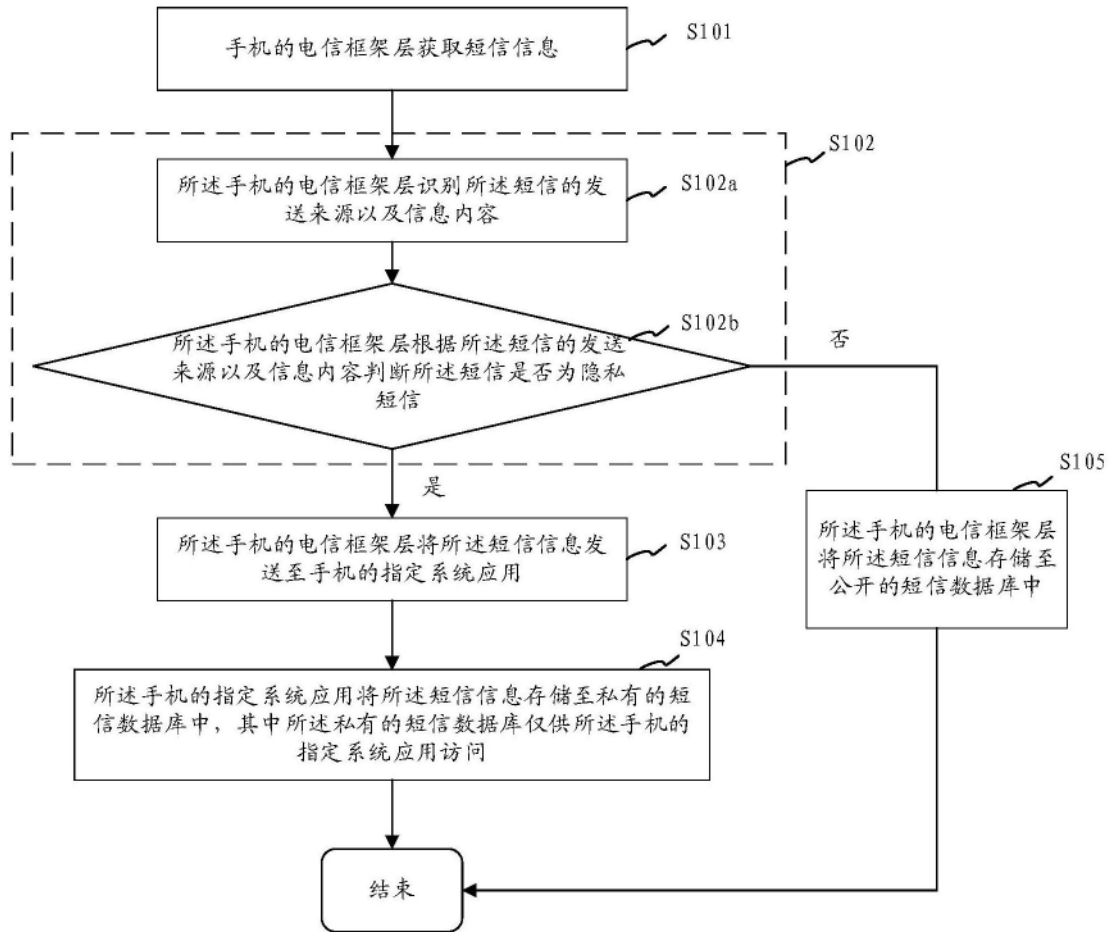


图5

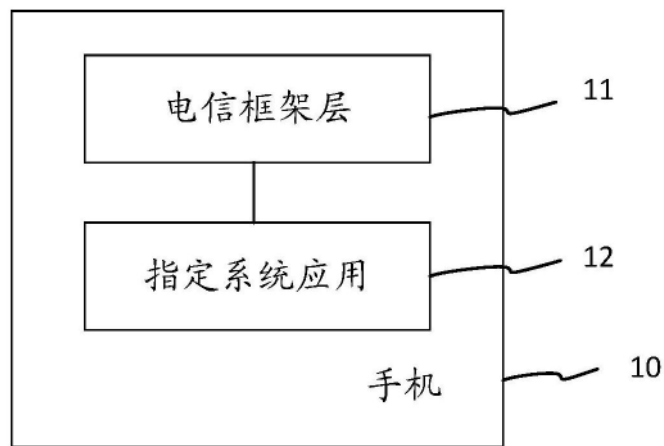


图6

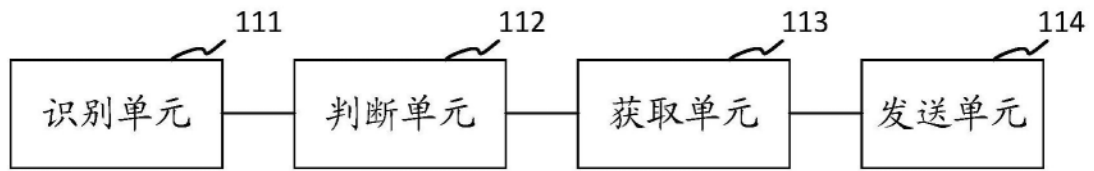


图7

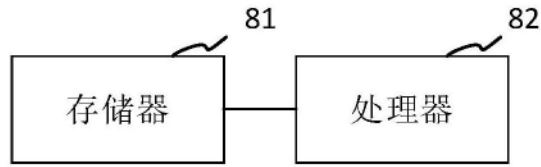


图8