(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2016 年 11 月 24 日 (24.11.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/183873 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 9/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/080406

(22) 国际申请日: 2015 年 5 月 29 日 (29.05.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510262217.4 2015 年 5 月 21 日 (21.05.2015) CN

(71) 申请人: 宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 吴楚彬 (WU, Chubin); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: CONTROL METHOD, CONTROLLER AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称 : 一种控制方法、控制器及电子设备

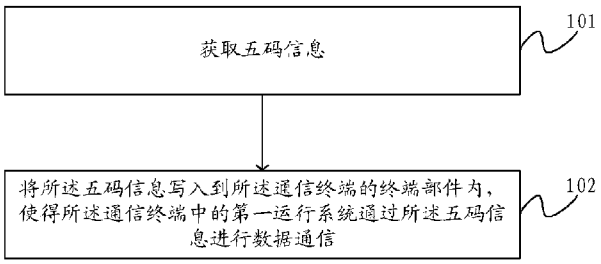


图 1

101 Acquiring five code information
102 Writing the five code information into a terminal component of the communication terminal, so that a first operating system in the communication terminal performs data communication by means of the five code information

(57) Abstract: Disclosed are a control method, a controller and an electronic device. The method is applied to a communication terminal and the method comprises: acquiring five code information; and writing the five code information into a terminal component of the communication terminal, so that a first operating system in the communication terminal performs data communication by means of the five code information. In the present invention, the solution of installing a SIM card in a communication terminal in the prior art is replaced by writing five code information into a terminal component. Since the five code information will not only not be deleted in re-installation, but also cannot be disassembled like a SIM card, the five code information will also not be leaked by means of a card reading tool when the communication terminal is held by a non-legitimate user, thereby avoiding leakage of security information and thus improving information security.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/183873 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明公开了一种控制方法、控制器及电子设备，所述方法应用于通信终端，所述方法包括：获取五码信息；将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。在本发明中，将五码信息写入到终端部件中，取代现有技术中在通信终端内安装 SIM 卡的方案，由于五码信息不仅不会被刷机删除，也不会像 SIM 卡一样被拆卸下来，进而不会在该通信终端被非合法用户持有时通过读卡工具泄露，避免出现安全信息泄露的情况，由此提高信息安全性。

一种控制方法、控制器及电子设备

本申请要求于 2015 年 5 月 21 日提交中国专利局、申请号为 201510262217.4，发明名称为“一种控制方法、控制器及电子设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及通信技术领域，特别涉及一种控制方法、控制器及电子设备。

背景技术

随着通信技术的发展，通信的安全性越来越受到用户的关注。

目前，为了增加通信的安全性，可以在通信终端如手机上增加加密通信系统，该加密通信系统与普通通信系统共存，且通常状态下加密通信系统处于后台运行，通信终端在接收到加密通信系统的来电或短信时，可以通过系统切换密码将通信终端切换至加密通信系统的当前运行状态，实现加密通话或短信收发。

但是，这种方案中，存在通信终端的非合法用户如盗窃者或拾到者可能会拆除通信终端上的加密通信卡的情况，由此，即使非合法用户未持有系统切换密码仍然能够获取加密通信卡进而通过读卡工具获取到加密通信卡中的卡信息等安全信息，进而出现安全信息如卡信息或卡通信资料泄密的情况，从而降低信息的安全性。

发明内容

本发明的目的在于，提供一种控制方法、控制器及电子设备，用以解决现有技术中存在终端非合法用户可能会拆除加密通信卡而出现安全信息泄密的情况，降低信息安全性的技术问题。

本发明提供了一种控制方法，应用于通信终端，所述方法包括:

获取五码信息;

将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中

的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

上述方法，优选的，将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，包括:

将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

上述方法，优选的，所述方法还包括:

设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

上述方法，优选的，所述方法还包括:

接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应;

解析所述第一控制信息，得到第一控制指令;

对所述通信终端执行所述第一控制指令。

上述方法，优选的，所述解析所述第一控制信息，得到第一控制指令，包括:

将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配;

将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令。

上述方法，优选的，所述对所述通信终端执行所述第一控制指令，包括:

控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息;

将所述位置信息进行发送。

上述方法，优选的，所述方法还包括:

接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应;

解析所述第二控制信息，得到第二控制指令;

对所述通信终端执行所述第二控制指令。

上述方法，优选的，所述第二控制指令包括：第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合；

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息；

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料；

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

本发明还提供了一种控制器，设置于通信终端，所述控制器包括：

五码获取单元，用于获取五码信息；

五码写入单元，用于将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

上述控制器，优选的，所述五码写入单元包括：

模块写入子单元，用于将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

上述控制器，优选的，所述控制器还包括：

控制码设置单元，用于设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

上述控制器，优选的，所述控制还包括：

第一接收单元，用于接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应；

第一解析单元，用于解析所述第一控制信息，得到第一控制指令；

第一执行单元，用于对所述通信终端执行所述第一控制指令。

上述控制器，优选的，所述第一解析单元包括：

字符匹配子单元，用于将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配；

指令确定子单元，用于将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符

对应的指令确定为第一控制指令。

上述控制器，优选的，所述第一执行单元包括:

位置获取子单元，用于控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息;

信息发送子单元，用于将所述位置信息进行发送。

上述控制器，优选的，所述控制器还包括:

第二接收单元，用于接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应;

第二解析单元，用于解析所述第二控制信息，得到第二控制指令;

第二执行单元，用于对所述通信终端执行所述第二控制指令。

上述控制器，优选的，所述第二控制指令包括：第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合;

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息;

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料;

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

本发明还提供了一种电子设备，所述电子设备包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器，其中:

所述通信总线，用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信;

所述存储器中存储一组程序代码，且所述处理器调用存储器中存储的程序代码，用于执行以下操作:

所述处理器，用于获取五码信息，将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

优选的，所述处理器具体用于:

将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

优选的，所述处理器还用于：

设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

优选的，所述收发装置，用于接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应；

所述处理器，还用于解析所述第一控制信息，得到第一控制指令，对所述通信终端执行所述第一控制指令。

优选的，所述处理器具体用于：

将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配；

将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令。

优选的，所述处理器具体用于：

控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息，将所述位置信息进行发送。

优选的，所述收发装置，用于接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应；

所述处理器，还用于解析所述第二控制信息，得到第二控制指令，对所述通信终端执行所述第二控制指令。

优选的，所述第二控制指令包括：第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合；

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息；

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料；

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

由上述方案可知，本发明提供的一种控制方法、控制器及电子设备，通过将功能等同于SIM卡的五码信息进行获取之后写入到通信终端的终端部件内，以使得通信终端中的第一运行系统通过五码信息进行数据通信，如与其他终端进行语音通信或短消息通信等。在本发明中，将五码信息写入到终端部件中，取代现有技术中在通信终端内安装 SIM 卡的方案，由于五码信息不仅不会被刷机删除，也不会像 SIM 卡一样被拆卸下来，进而不会在该通信终端被非合法用户持有时通过读卡工具泄露，避免出现安全信息泄露的情况，由此提高信息安全性。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

图1为本发明提供的一种控制方法实施例一的流程图；

图2为本发明提供的一种控制方法实施例二的流程图；

图3为本发明提供的一种控制方法实施例三的流程图；

图4为本发明提供的一种控制方法实施例四的流程图；

图5为本发明实施例四的部分流程图；

图6为本发明实施例四的部分流程图；

图7为本发明提供的一种控制方法实施例五的流程图；

图8为本发明提供的一种控制器实施例六的结构示意图；

图9为本发明提供的一种控制器实施例七的结构示意图；

图10为本发明提供的一种控制器实施例八的结构示意图；

图11为本发明提供的一种控制器实施例九的结构示意图；

图12为本发明实施例九的部分结构示意图；

图13为本发明实施例九的部分结构示意图；

图14为本发明提供的一种控制器实施例十的结构示意图；

图 15 为本发明提供的一种电子设备实施例十一的结构示意图；

图 16 为本发明提供的一种电子设备实施例十二的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

参考图 1，为本发明提供的一种控制方法实施例一的流程图，其中，所述控制方法应用于通信终端中，所述通信终端可以理解为能够进行语音、短消息通信的手机、pad 等终端设备，在所述通信终端中可以设置有至少一个 SIM 卡，如双卡双待的手机终端，该通信终端通过这些 SIM 卡进行普通模式下的数据通信。

在本实施例中，所述方法可以包括以下步骤：

步骤 101：获取五码信息。

其中，所述五码信息可以包括有：ESN（电子序列号 Electronic Serial Number 的缩写，是 MS 的身份识别符）、IMSI（IMSI= MCC + MNC + MSIN 国际移动用户识别码（唯一标识））、A-KEY（存储在 MS 中进行鉴权和加密的密钥）、AN （Access Network，接入网）、AAA（身份验证 (Authentication)、授权 (Authorization)和统计 (Accounting)，提供网络安全的系统），所述五码信息负责 CDMA 手机接入网络的鉴权，前三码主要用于语音和短信等 CDMA 1X 业务的用户认证和业务鉴权，后两码主要用于 3G 业务鉴权。

需要说明的是，所述五码信息可以由用户预先向通信运营商申请，由通信运营商为用户分配一个五码信息，本实施例中对该五码信息进行获取。

步骤 102：将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

其中，所述通信终端中的终端部件可以理解为所述通信终端中不会因刷机而出现数据丢失的部件，例如，所述通信终端内用于与其他终端进行数据通信

的部件、用于存储固定数据的部件、或者所述通信终端内的数据处理部件等，由此，在本实施例中，将所述五码信息写入到这些终端部件中之后，不会因刷机而被删除。

需要说明的是，所述通信终端可以具有两种运行模式，如前文中所提及的普通模式，和通过所述五码信息进行数据通信的加密模式，也就是说，所述通信终端中可以具有两个运行系统：第一运行系统及第二运行系统，所述第一运行系统即为通过所述五码信息进行加密通信的系统，所述第二运行系统即为通过 SIM 卡进行普通通信的系统。在本实施例中，通过将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述五码信息不会被轻易删除或泄露，进而所述通信终端可以通过该五码信息进行数据通信。

其中，所述通信终端的两个运行系统是并行共存在，通常情况下，用户在使用所述通信终端时，所述第一运行系统即加密模式下的系统是处于后台运行的，用户在所述通信终端上的第二运行系统上进行各种日常操作，而在所述通信终端通过所述五码信息接收到来电或者短消息时，所述通信终端会在所述第二运行系统的界面或托盘上提示用户是否切换到加密模式的信息，用户在输入加密切换密码之后，所述通信终端切换其当前系统为第二运行系统，进入加密通信模式。

由上述方案可知，本发明提供的一种控制方法实施例一，通过将功能等同于 SIM 卡的五码信息进行获取之后写入到通信终端的终端部件内，以使得通信终端中的第一运行系统通过五码信息进行数据通信，如与其他终端进行语音通信或短消息通信等。在本实施例中，将五码信息写入到终端部件中，取代现有技术中在通信终端内安装 SIM 卡的方案，由于五码信息不仅不会被刷机删除，也不会像 SIM 卡一样被拆卸下来，进而不会在该通信终端被非合法用户持有时通过读卡工具泄露，避免出现安全信息泄露的情况，由此提高信息安全性。

在具体实现中，所述终端部件可以为：所述通信终端内用于与其他终端进行数据通信的部件。相应的，参考图 2，为本发明提供的一种控制方法实施例

二的流程图，其中，所述步骤 102 可以通过以下步骤实现：

步骤 121：将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中，以使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

也就是说，所述五码信息所写入的终端部件可以为所述通信终端的 modem，如调制解调器等通信模块，进而所述五码信息在被写入之后不会因刷机被删除。

具体的，本实施例中可以在获取到通信运营商所分配的五码信息之后，通过通信运营商的写码工具将所述五码信息写入到所述通信终端的 modem 中，或者，通过所述通信终端厂家的写码工具将所述五码信息写入到所述 modem 中。

另外，能够写入所述五码信息的终端部件也可以为：所述通信终端内用于存储固定数据的部件或者所述通信终端内的数据处理部件等，以保证所述五码信息在被写入之后不会因刷机而丢失或删除。

参考图 3，为本发明提供的一种控制方法实施例三的流程图，其中，在所述步骤 102 之后，所述方法还可以包括有以下步骤：

步骤 103：设置与所述五码信息相匹配的控制码信息。

其中，所述控制码信息可以理解为 SIM 卡的码信息或其他五码信息等，以使得区别于所述通信终端的其他终端可以通过所述控制码信息进行数据通信，尤其是，这些终端可以通过所述控制码信息与所述通信终端进行数据通信。也就是说，所述五码信息具有一个绑定的控制码信息，以使得对于所述五码信息来讲，所述控制码信息为特殊情况下的合法通信对象。

相应的，参考图 4，为本发明提供的一种控制方法实施例四的流程图，其中，在所述步骤 103 之后，所述方法还可以包括以下步骤：

步骤 104：接收第一控制信息。

其中，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应。也就是说，所述第一控制信息是由通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息。例如，在本实施例中的通信终端被非合法用户持有之后，或者所述通信终端无法被合法用户持有，即所述通信终端处于丢失状态下时，所述通信终端可以利用所述五码信息接收通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息，即所述第一控制信息。

步骤 105：解析所述第一控制信息，得到第一控制指令。

具体的，参考图 5，为本实施例中所述步骤 105 的实现流程图，其中，所述步骤 105 可以通过以下步骤实现：

步骤 151：将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配。

其中，所述指令字符列表中可以包括有多个控制字符，每个控制字符对应有一个控制指令，例如：字符“终端追踪”及字符“销毁五码”，分别对应：通信终端追踪指令及销毁五码信息指令。在本实施例中，将所述第一控制信息中的字符与所述指令字符列表中的各个控制字符进行一一匹配，以查找与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符。

步骤 152：将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令。

步骤 106：对所述通信终端执行所述第一控制指令。

具体的，所述第一控制指令可以为对所述通信终端进行追踪的指令，参考图 6，为本实施例中所述步骤 106 的实现流程图，其中，所述步骤 106 可以通过以下步骤实现：

步骤 161：控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息。

其中，所述位置信息可以理解为所述通信终端通过其 GPS 全球定位系统所获取到的坐标信息，而所述预设时间长可以有用户预先进行设置，如 10 分钟或半小时等。

步骤 162：将所述位置信息进行发送。

具体的，本实施例中可以将所述位置信息以预设的网络地址进行发送，所述网络地址可以为通信网络中的服务器地址，或者云地址等。也就是说，可以将所述位置信息发送至通信网络中的服务器或云，以保存所述通信终端的实时位置或行进路线等，用户可以通过登录所述服务器或云端来查看所述通信终端的实时位置或行进路线。例如，在本实施例中的通信终端处于丢失状态时，用户可以通过其他的终端，即通过与所述五码信息相绑定的控制码信息进行数据通信的终端，通过所述五码信息向所述通信终端发送第一控制信息，所述通信终端通过对所述第一控制信息进行解析得到第一控制指令，进而对所述通信终端进行位置追踪，以确定所述通信终端的当前位置。

另外，所述第一控制指令也可以为删除五码信息的指令、销毁所有数据资料及锁定所述通信终端的指令等，以控制所述通信终端删除所述五码信息、销毁所有数据资料并锁定所述通信终端。

为了保证在所述通信终端处于丢失状态下其内部的五码信息及数据资料等的安全性，参考图 7，为本发明提供的一种控制方法实施例五的流程图，其中，在所述步骤 106 之后，所述方法还可以包括以下步骤：

步骤 107：接收第二控制信息。

其中，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应。也就是说，所述第二控制信息是由通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息。例如，在本实施例中的通信终端被非合法用户持有之后，或者所述通信终端无法被合法用户持有，即所述通信终端处于丢失状态下时，所述通信终端可以利用所述五码信息接收通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息，即所述第二控制信息。

步骤 108：解析所述第二控制信息，得到第二控制指令。

具体的，本实施例中可以通过以下方式来得到所述第二控制指令：

将所述第二控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行

一一匹配，进而将与所述第二控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第二控制指令。

其中，所述指令字符列表中可以包括有多个控制字符，每个控制字符对应有一个控制指令，例如：字符“终端追踪”及字符“销毁五码”，分别对应：通信终端追踪指令及销毁五码信息指令。在本实施例中，将所述第二控制信息中的字符与所述指令字符列表中的各个控制字符进行一一匹配，以查找与所述第二控制信息中的字符相匹配的控制字符。

步骤 109：对所述通信终端执行所述第二控制指令。

具体的，所述第二控制指令包括：第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合；

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息；

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料；

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

也就是说，在本实施例中，在无法追踪到所述通信终端的当前位置或者不需要再进行追踪时，为了保护所述通信终端上的数据安全性，用户可以通过与所述五码信息相绑定的控制码信息进行数据通信的终端，通过所述五码信息向所述通信终端发送第二控制信息，所述通信终端通过对所述第二控制信息进行解析得到第二控制指令，进而对所述通信终端中五码信息进行删除、销毁所述通信终端上用户的所有数据资料及控锁定所述通信终端的系统，使得所述通信终端无法正常开启，以保护所述通信终端的安全性。

需要说明的是，在本实施例中，用户可以在所述通信终端上预先设置是否需要进行如上述所述的安全保护功能，如设置所述通信终端是否对所述第一控制信息及所述第二控制信息进行接收并解析，进而对所述通信终端的通信安全性保护。

参考图 8，为本发明提供的一种控制器实施例六的结构示意图，其中，所

述控制器设置于通信终端中，所述通信终端可以理解为能够进行语音、短消息通信的手机、pad 等终端设备，在所述通信终端中可以设置有至少一个 SIM 卡，如双卡双待的手机终端，该通信终端通过这些 SIM 卡进行普通模式下的数据通信。

在本实施例中，所述控制器可以包括以下结构：

五码获取单元 801，用于获取五码信息。

其中，所述五码信息可以包括有：ESN（电子序列号 Electronic Serial Number 的缩写，是 MS 的身份识别符）、IMSI（IMSI= MCC + MNC + MSIN 国际移动用户识别码（唯一标识））、A-KEY（存储在 MS 中进行鉴权和加密的密钥）、AN （Access Network，接入网）、AAA（身份验证 (Authentication)、授权 (Authorization)和统计 (Accounting)，提供网络安全的系统），所述五码信息负责 CDMA 手机接入网络的鉴权，前三码主要用于语音和短信等 CDMA 1X 业务的用户认证和业务鉴权，后两码主要用于 3G 业务鉴权。

需要说明的是，所述五码信息可以由用户预先向通信运营商申请，由通信运营商为用户分配一个五码信息，本实施例中对该五码信息进行获取。

五码写入单元 802，用于将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

其中，所述通信终端中的终端部件可以理解为所述通信终端中不会因刷机而出现数据丢失的部件，例如，所述通信终端内用于与其他终端进行数据通信的部件、用于存储固定数据的部件、或者所述通信终端内的数据处理部件等，由此，在本实施例中，将所述五码信息写入到这些终端部件中之后，不会因刷机而被删除。

需要说明的是，所述通信终端可以具有两种运行模式，如前文中所提及的普通模式，和通过所述五码信息进行数据通信的加密模式，也就是说，所述通信终端中可以具有两个运行系统：第一运行系统及第二运行系统，所述第一运行系统即为通过所述五码信息进行加密通信的系统，所述第二运行系统即为通过 SIM 卡进行普通通信的系统。在本实施例中，通过将所述五码信息写入到

所述通信终端的终端部件内，使得所述五码信息不会被轻易删除或泄露，进而所述通信终端可以通过该五码信息进行数据通信。

其中，所述通信终端的两个运行系统是并行共存在，通常情况下，用户在使用所述通信终端时，所述第一运行系统即加密模式下的系统是处于后台运行的，用户在所述通信终端上的第二运行系统上进行各种日常操作，而在所述通信终端通过所述五码信息接收到来电或者短消息时，所述通信终端会在所述第二运行系统的界面或托盘上提示用户是否切换到加密模式的信息，用户在输入加密切换密码之后，所述通信终端切换其当前系统为第二运行系统，进入加密通信模式。

由上述方案可知，本发明提供的一种控制器实施例六，通过将功能等同于SIM卡的五码信息进行获取之后写入到通信终端的终端部件内，以使得通信终端中的第一运行系统通过五码信息进行数据通信，如与其他终端进行语音通信或短消息通信等。在本实施例中，将五码信息写入到终端部件中，取代现有技术中在通信终端内安装 SIM 卡的方案，由于五码信息不仅不会被刷机删除，也不会像 SIM 卡一样被拆卸下来，进而不会在该通信终端被非合法用户持有时通过读卡工具泄露，避免出现安全信息泄露的情况，由此提高信息安全性。

在具体实现中，所述终端部件可以为：所述通信终端内用于与其他终端进行数据通信的部件。相应的，参考图 9，为本发明提供的一种控制器实施例七的结构示意图，其中，所述五码写入单元 802 可以通过以下结构实现:

模块写入子单元 821，用于将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中，以使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

也就是说，所述五码信息所写入的终端部件可以为所述通信终端的modem，如调制解调器等通信模块，进而所述五码信息在被写入之后不会因刷机被删除。

具体的，本实施例中可以在获取到通信运营商所分配的五码信息之后，通

过通信运营商的写码工具将所述五码信息写入到所述通信终端的 modem 中，或者，通过所述通信终端厂家的写码工具将所述五码信息写入到所述 modem 中。

另外，能够写入所述五码信息的终端部件也可以为：所述通信终端内用于存储固定数据的部件或者所述通信终端内的数据处理部件等，以保证所述五码信息在被写入之后不会因刷机而丢失或删除。

参考图 10，为本发明提供的一种控制器实施例八的结构示意图，其中，所述控制器还可以包括以下结构：

控制码设置单元 803，用于设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

其中，所述控制码信息可以理解为 SIM 卡的码信息或其他五码信息等，以使得区别于所述通信终端的其他终端可以通过所述控制码信息进行数据通信，尤其是，这些终端可以通过所述控制码信息与所述通信终端进行数据通信。也就是说，所述五码信息具有一个绑定的控制码信息，以使得对于所述五码信息来讲，所述控制码信息为特殊情况下的合法通信对象。

相应的，参考图 11，为本发明提供的一种控制器实施例九的结构示意图，其中，所述控制器还可以包括以下结构：

第一接收单元 804，用于接收第一控制信息。

其中，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应。也就是说，所述第一控制信息是由通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息。例如，在本实施例中的通信终端被非合法用户持有之后，或者所述通信终端无法被合法用户持有，即所述通信终端处于丢失状态下时，所述通信终端可以利用所述五码信息接收通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息，即所述第一控制信息。

第一解析单元 805，用于解析所述第一控制信息，得到第一控制指令。

具体的，参考图 12，为本实施例中所述第一解析单元 805 的结构示意图，其中，所述第一解析单元 805 可以通过以下结构实现：

字符匹配子单元 851，用于将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配。

其中，所述指令字符列表中可以包括有多个控制字符，每个控制字符对应有一个控制指令，例如：字符“终端追踪”及字符“销毁五码”，分别对应：通信终端追踪指令及销毁五码信息指令。在本实施例中，将所述第一控制信息中的字符与所述指令字符列表中的各个控制字符进行一一匹配，以查找与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符。

指令确定子单元 852，用于将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令。

第一执行单元 806，用于对所述通信终端执行所述第一控制指令。

具体的，参考图 13，为本实施例中所述第一执行单元 806 的结构示意图，其中，所述第一执行单元 806 可以通过以下结构实现：

位置获取子单元 861，用于控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息。

其中，所述位置信息可以理解为所述通信终端通过其 GPS 全球定位系统所获取到的坐标信息，而所述预设时间长可以有用户预先进行设置，如 10 分钟或半小时等。

信息发送子单元 862，用于将所述位置信息进行发送。

具体的，本实施例中可以将所述位置信息以预设的网络地址进行发送，所述网络地址可以为通信网络中的服务器地址，或者云地址等。也就是说，可以将所述位置信息发送至通信网络中的服务器或云，以保存所述通信终端的实时位置或行进路线等，用户可以通过登录所述服务器或云端来查看所述通信终端的实时位置或行进路线。例如，在本实施例中的通信终端处于丢失状态时，用

户可以通过其他的终端，即通过与所述五码信息相绑定的控制码信息进行数据通信的终端，通过所述五码信息向所述通信终端发送第一控制信息，所述通信终端通过对所述第一控制信息进行解析得到第一控制指令，进而对所述通信终端进行位置追踪，以确定所述通信终端的当前位置。

另外，所述第一控制指令也可以为删除五码信息的指令、销毁所有数据资料及锁定所述通信终端的指令等，以控制所述通信终端删除所述五码信息、销毁所有数据资料并锁定所述通信终端。

为了保证在所述通信终端处于丢失状态下其内部的五码信息及数据资料等的安全性，参考图 14，为本发明提供的一种控制器实施例十的结构示意图，其中，所述控制器还可以包括以下结构：

第二接收单元 807，用于接收第二控制信息。

其中，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应。也就是说，所述第二控制信息是由通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息。例如，在本实施例中的通信终端被非合法用户持有之后，或者所述通信终端无法被合法用户持有，即所述通信终端处于丢失状态下时，所述通信终端可以利用所述五码信息接收通过所述控制码信息进行数据通信的终端所发送的信息，即所述第二控制信息。

第二解析单元 808，用于解析所述第二控制信息，得到第二控制指令。

具体的，本实施例中可以通过以下方式来得到所述第二控制指令：

将所述第二控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配，进而将与所述第二控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第二控制指令。

其中，所述指令字符列表中可以包括有多个控制字符，每个控制字符对应有一个控制指令，例如：字符“终端追踪”及字符“销毁五码”，分别对应：通信终端追踪指令及销毁五码信息指令。在本实施例中，将所述第二控制信息中的字符与所述指令字符列表中的各个控制字符进行一一匹配，以查找与所述

第二控制信息中的字符相匹配的控制字符。

第二执行单元 809，用于对所述通信终端执行所述第二控制指令。

具体的，所述第二控制指令包括：第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合；

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息；

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料；

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

也就是说，在本实施例中，在无法追踪到所述通信终端的当前位置或者不需要再进行追踪时，为了保护所述通信终端上的数据安全性，用户可以通过与所述五码信息相绑定的控制码信息进行数据通信的终端，通过所述五码信息向所述通信终端发送第二控制信息，所述通信终端通过对所述第二控制信息进行解析得到第二控制指令，进而对所述通信终端中五码信息进行删除、销毁所述通信终端上用户的所有数据资料及控锁定所述通信终端的系统，使得所述通信终端无法正常开启，以保护所述通信终端的安全性。

需要说明的是，在本实施例中，用户可以在所述通信终端上预先设置是否需要进行如上述所述的安全保护功能，如设置所述通信终端是否对所述第一控制信息及所述第二控制信息进行接收并解析，进而对所述通信终端的通信安全性保护。

参考图 15，为本发明提供的一种电子设备实施例十一的结构示意图，其中，所述电子设备可以包括以下结构：

通信终端 1501 及控制器 1502。

其中，所述控制器 1502，用于获取五码信息，将所述五码信息写入到所述通信终端 1501 的终端部件内，使得所述通信终端 1501 中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

在具体实现中，所述控制器 1502 的结构可以参考前文中相应控制器实施

例内容，此处不再详述。

参考图 16 为本发明提供的一种电子设备实施例十二的结构示意图。其中，所述电子设备可以包括：至少一个收发装置 503，至少一个处理器 501，例如 CPU，存储器 504 和至少一个通信总线 502。

其中，上述通信总线 502 用于连接上述收发装置 503、处理器 501 和存储器 504。

上述存储器 504 可以是高速 RAM 存储器，也可为非不稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。上述存储器 504 还用于存储一组程序代码，上述收发装置 503 和处理器 501 用于调用存储器 504 中存储的程序代码，执行如下操作：

所述处理器 501，用于获取五码信息，将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器 501 具体用于：

将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器 501 还用于：

设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

在上述技术方案中，优选地，所述收发装置 503，用于接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应；

所述处理器 501，还用于解析所述第一控制信息，得到第一控制指令，对所述通信终端执行所述第一控制指令。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器 501 具体用于：

将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配；

将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第

一控制指令。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器 501 具体用于：

控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息，将所述位置信息进行发送。

在上述技术方案中，优选地，所述收发装置 503，用于接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应；

所述处理器 501，还用于解析所述第二控制信息，得到第二控制指令，对所述通信终端执行所述第二控制指令。

在上述技术方案中，优选地，所述第二控制指令包括：第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合；

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息；

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料；

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

需要说明的是，本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

最后，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、物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、物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、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

以上对本申请所提供的一种控制方法、控制器及电子设备进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变

之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权 利 要 求

1、一种控制方法，其特征在于，应用于通信终端，所述方法包括:

获取五码信息;

将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，包括:

将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应;

解析所述第一控制信息，得到第一控制指令;

对所述通信终端执行所述第一控制指令。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述解析所述第一控制信息，得到第一控制指令，包括:

将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配;

将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令。

6、根据权利要求 4 或 5 所述的方法，其特征在于，所述对所述通信终端执行所述第一控制指令，包括:

控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息;

将所述位置信息进行发送。

7、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应;

解析所述第二控制信息，得到第二控制指令;

对所述通信终端执行所述第二控制指令。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述第二控制指令包括:第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合;

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息;

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料;

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

9、一种控制器，其特征在于，设置于通信终端，所述控制器包括:

五码获取单元，用于获取五码信息;

五码写入单元，用于将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

10、根据权利要求 9 所述的控制器，其特征在于，所述五码写入单元包括:

模块写入子单元，用于将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

11、根据权利要求 9 所述的控制器，其特征在于，所述控制器还包括:

控制码设置单元，用于设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

12、根据权利要求 11 所述的控制器，其特征在于，所述控制还包括:

第一接收单元，用于接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码

信息相对应;

第一解析单元，用于解析所述第一控制信息，得到第一控制指令;

第一执行单元，用于对所述通信终端执行所述第一控制指令。

13、根据权利要求 12 所述的控制器，其特征在于，所述第一解析单元包括:

字符匹配子单元，用于将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配;

指令确定子单元，用于将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令。

14、根据权利要求 12 或 13 所述的控制器，其特征在于，所述第一执行单元包括:

位置获取子单元，用于控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息;

信息发送子单元，用于将所述位置信息进行发送。

15、根据权利要求 11 所述的控制器，其特征在于，所述控制器还包括:

第二接收单元，用于接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应;

第二解析单元，用于解析所述第二控制信息，得到第二控制指令;

第二执行单元，用于对所述通信终端执行所述第二控制指令。

16、根据权利要求 15 所述的控制器，其特征在于，所述第二控制指令包括: 第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合;

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息;

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料;

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

17、一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器，其中：

所述通信总线，用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信；

所述存储器中存储一组程序代码，且所述处理器调用存储器中存储的程序代码，用于执行以下操作：

所述处理器，用于获取五码信息，将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信。

18、根据权利要求 17 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器具体用于：

将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中。

19、根据权利要求 17 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器还用于：

设置与所述五码信息相匹配的控制码信息，其中，区别于所述通信终端的其他终端通过所述控制码信息进行数据通信。

20、根据权利要求 19 所述的电子设备，其特征在于，

所述收发装置，用于接收第一控制信息，所述第一控制信息与所述控制码信息相对应；

所述处理器，还用于解析所述第一控制信息，得到第一控制指令，对所述通信终端执行所述第一控制指令。

21、根据权利要求 20 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器具体用于：

将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配；

将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第

一控制指令。

22、根据权利要求 20 或 21 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器具体用于:

控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息，将所述位置信息进行发送。

23、根据权利要求 19 所述的电子设备，其特征在于，

所述收发装置，用于接收第二控制信息，所述第二控制信息与所述控制码信息相对应;

所述处理器，还用于解析所述第二控制信息，得到第二控制指令，对所述通信终端执行所述第二控制指令。

24、根据权利要求 23 所述的电子设备，其特征在于，所述第二控制指令包括: 第一控制子指令、第二控制子指令及第三控制子指令中的任一子指令或任意子指令组合;

其中，所述第一控制子指令，用于控制所述通信终端删除所述五码信息;

所述第二控制子指令，用于控制所述通信终端销毁其内的所有数据资料;

所述第三控制子指令，用于控制所述通信终端处于系统锁定状态。

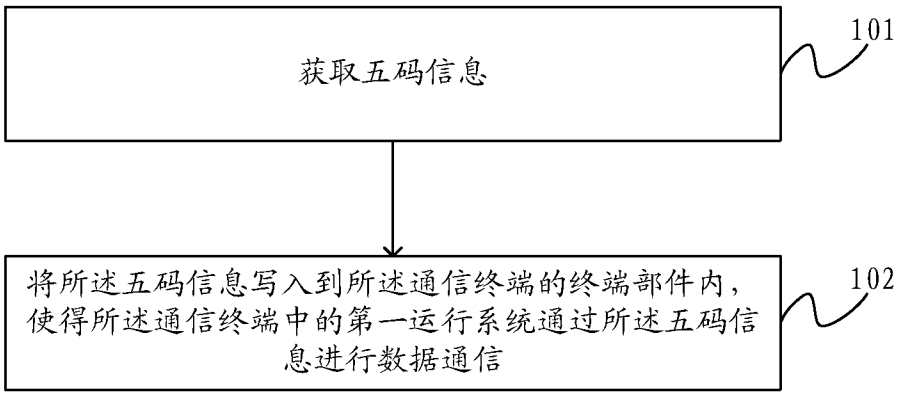

获取五码信息
101
将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信
102

图 1

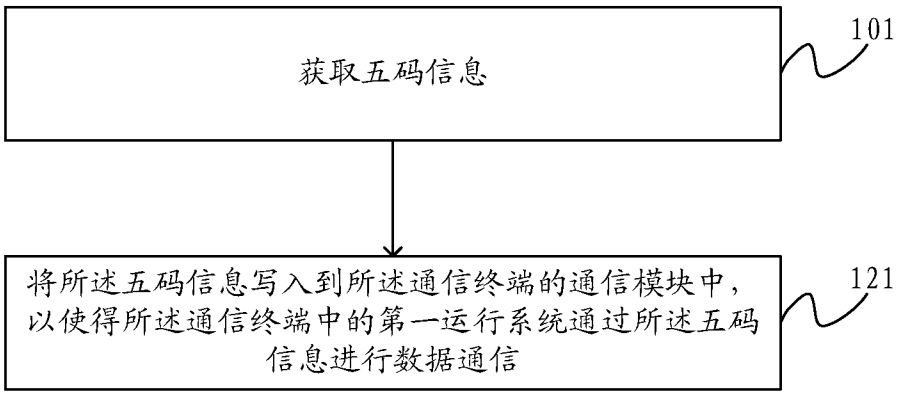

获取五码信息
101
将所述五码信息写入到所述通信终端的通信模块中，以使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信
121

图 2

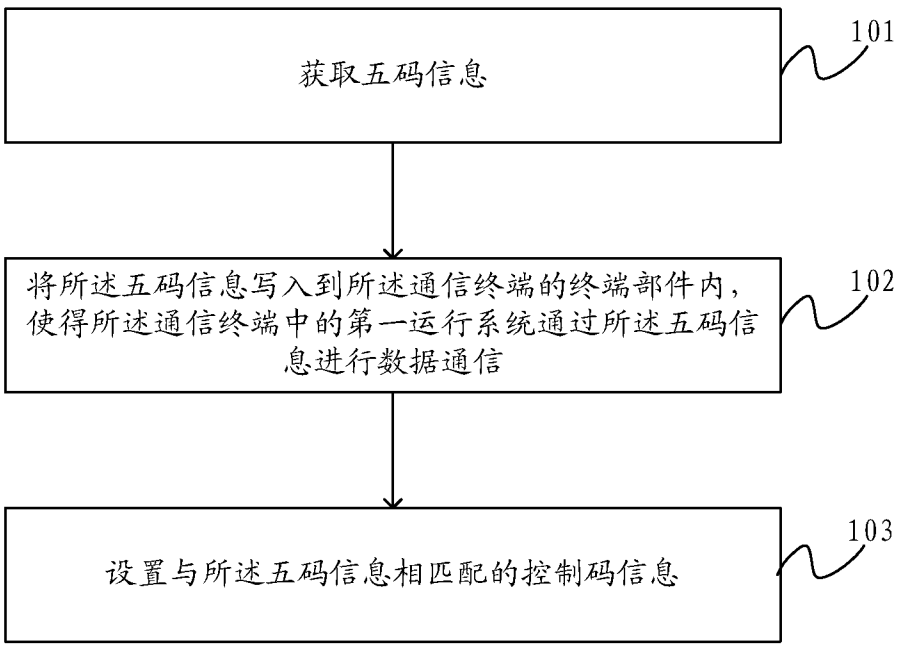

获取五码信息
101
将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信
102
设置与所述五码信息相匹配的控制码信息
103

图 3

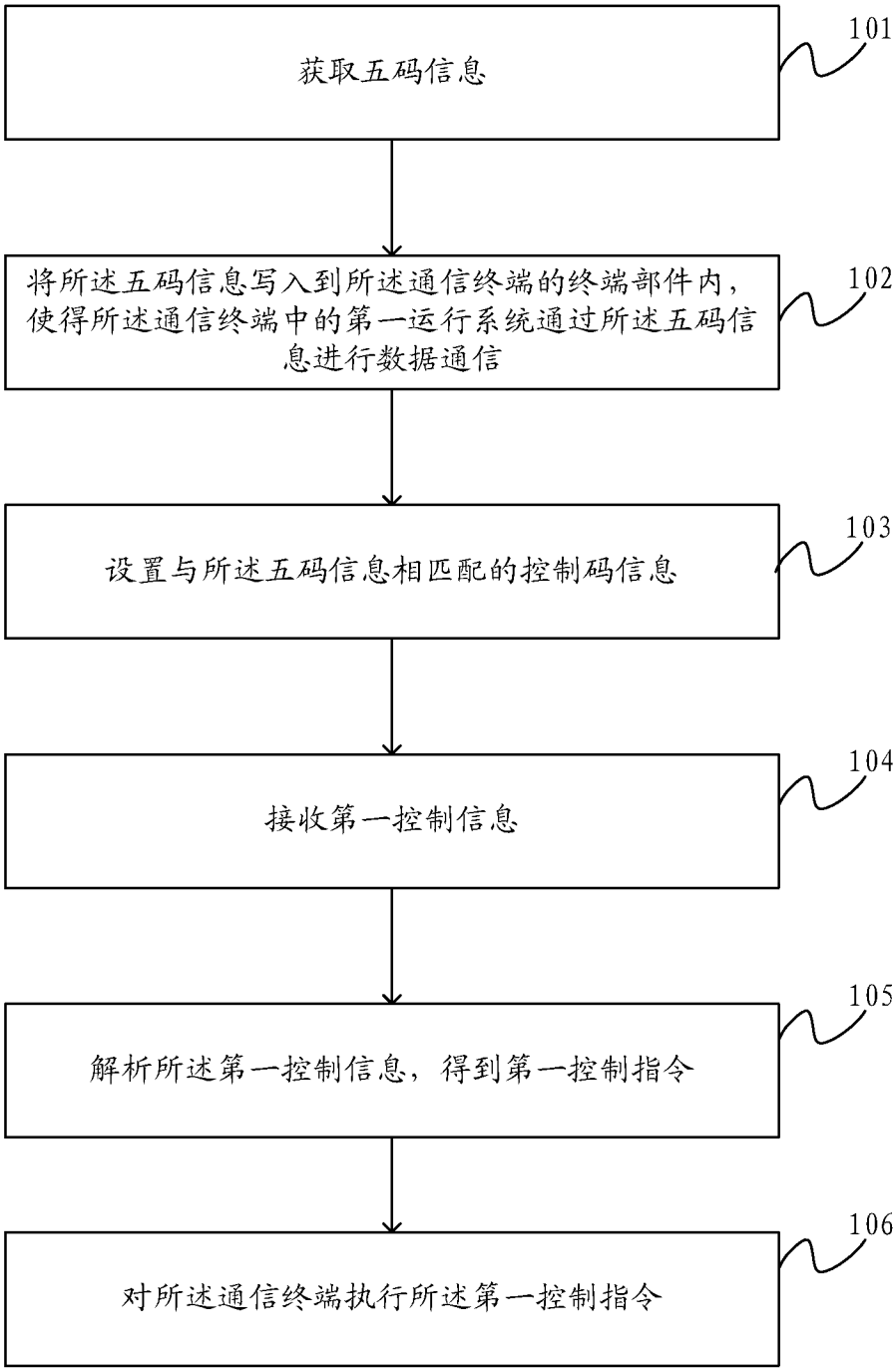

获取五码信息
101
将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信
102
设置与所述五码信息相匹配的控制码信息
103
接收第一控制信息
104
解析所述第一控制信息，得到第一控制指令
105
对所述通信终端执行所述第一控制指令
106

图 4

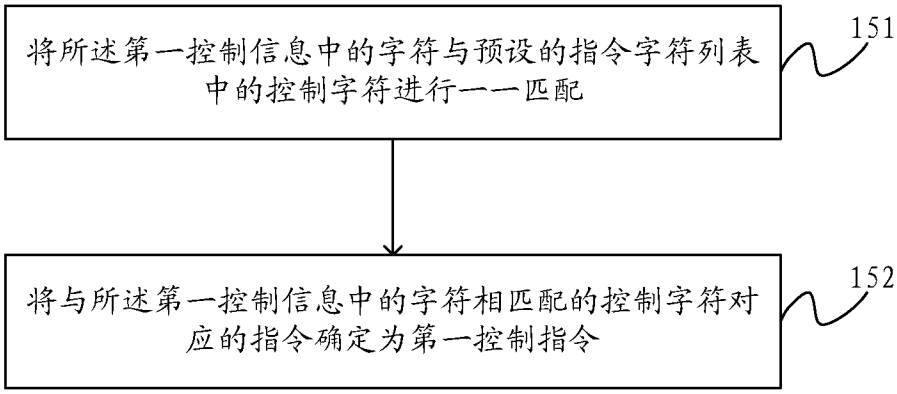

将所述第一控制信息中的字符与预设的指令字符列表中的控制字符进行一一匹配
151
将与所述第一控制信息中的字符相匹配的控制字符对应的指令确定为第一控制指令
152

图 5

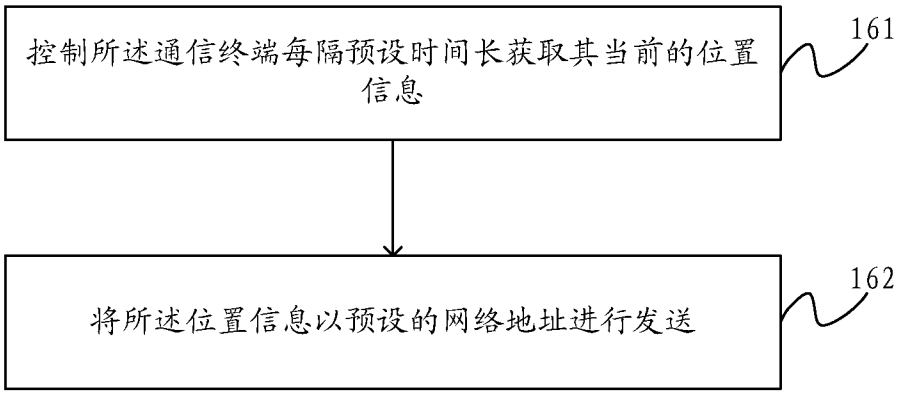

控制所述通信终端每隔预设时间长获取其当前的位置信息
161
将所述位置信息以预设的网络地址进行发送
162

图 6

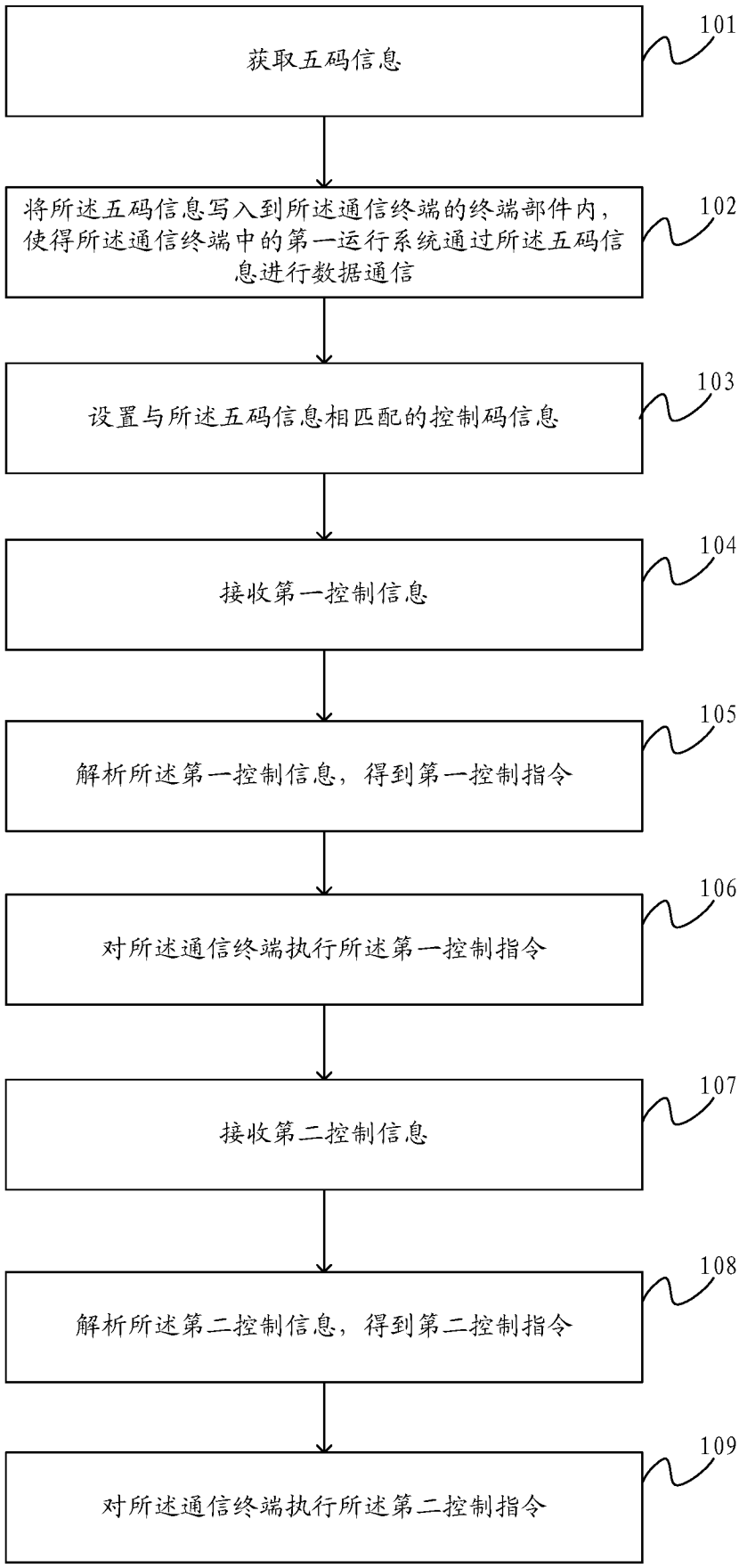

获取五码信息
101
将所述五码信息写入到所述通信终端的终端部件内，使得所述通信终端中的第一运行系统通过所述五码信息进行数据通信
102
设置与所述五码信息相匹配的控制码信息
103
接收第一控制信息
104
解析所述第一控制信息，得到第一控制指令
105
对所述通信终端执行所述第一控制指令
106
接收第二控制信息
107
解析所述第二控制信息，得到第二控制指令
108
对所述通信终端执行所述第二控制指令
109

图 7

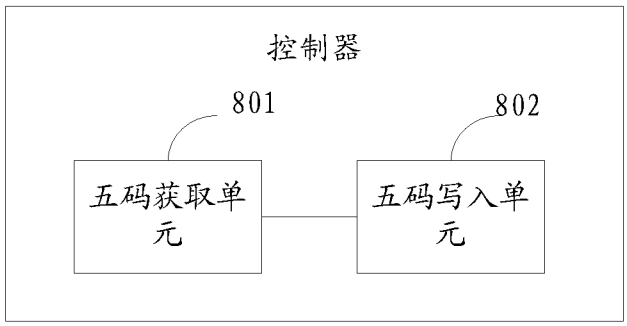

控制器
801
802
五码获取单元
五码写入单元

图 8

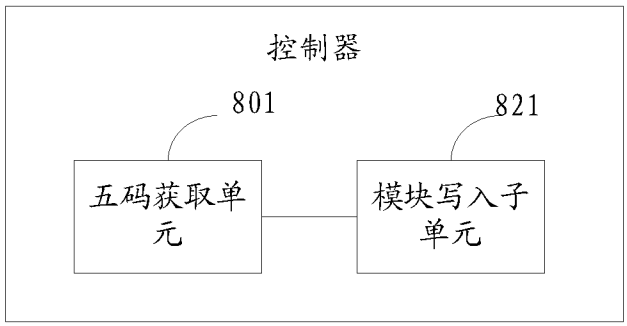

控制器
801
821
五码获取单元
模块写入子单元

图 9

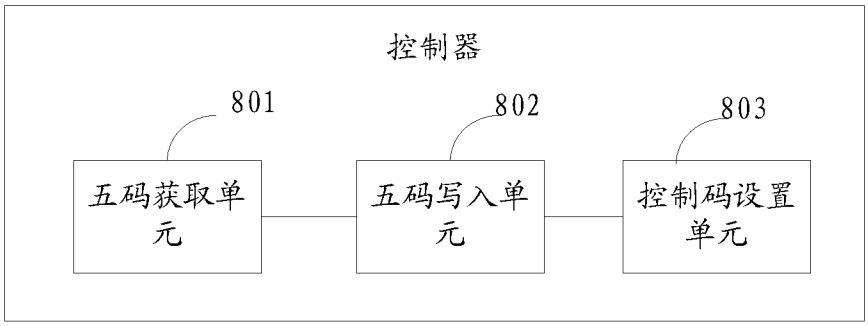

控制器
801
802
803
五码获取单元
五码写入单元
控制码设置单元

图 10

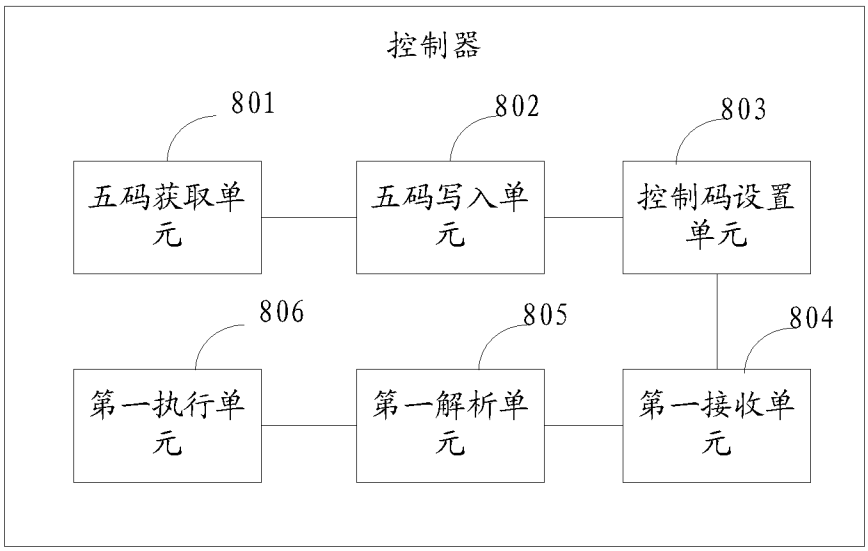

控制器
801
五码获取单元
802
五码写入单元
803
控制码设置单元
806
第一执行单元
805
第一解析单元
804
第一接收单元

图 11

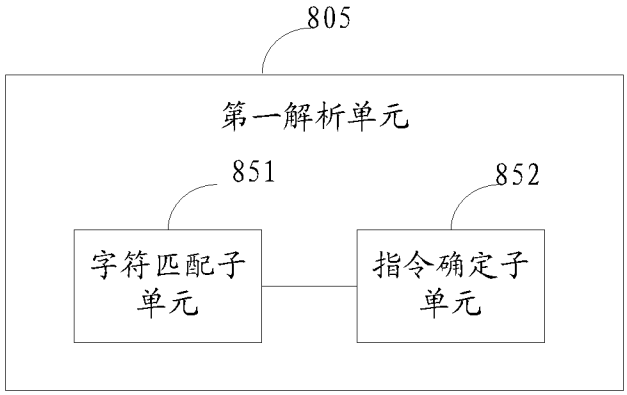

805
第一解析单元
851
字符匹配子单元
852
指令确定子单元

图 12

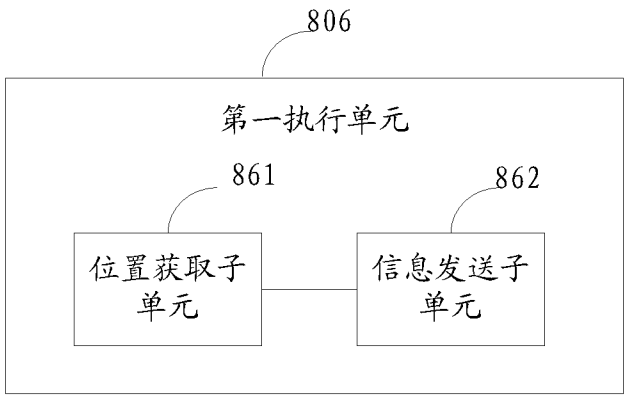

806
第一执行单元
861
位置获取子单元
862
信息发送子单元

图 13

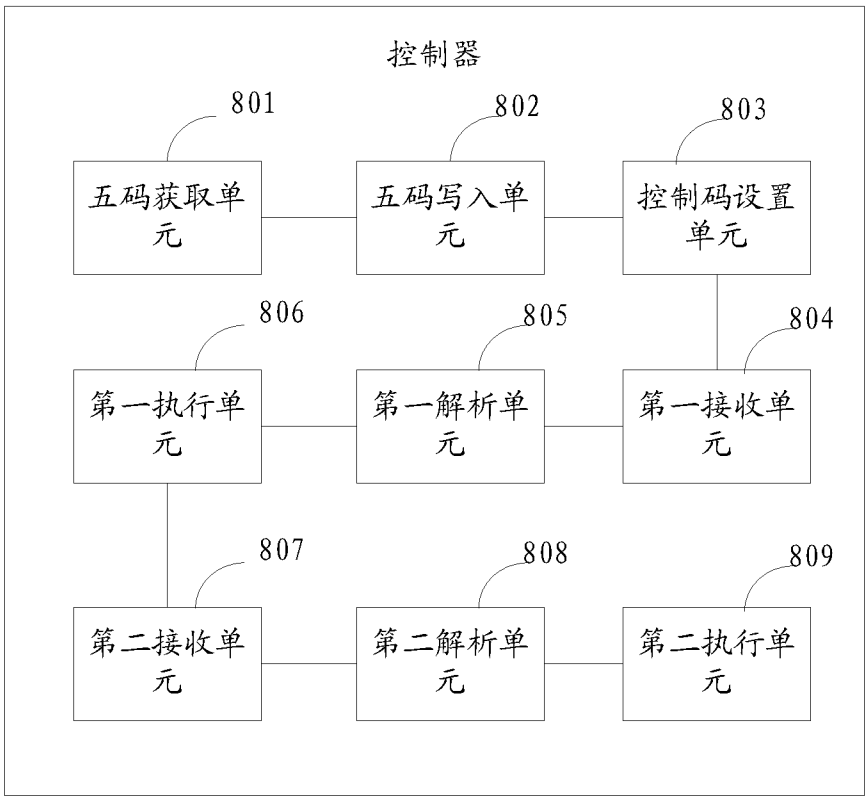

控制器
801
五码获取单元
802
五码写入单元
803
控制码设置单元
806
第一执行单元
805
第一解析单元
804
第一接收单元
807
第二接收单元
808
第二解析单元
809
第二执行单元

图 14

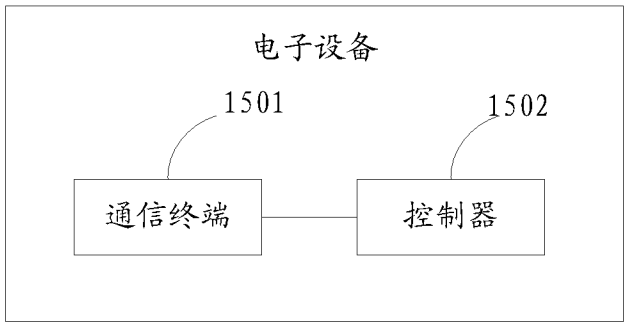

电子设备
1501
通信终端
1502
控制器

图 15

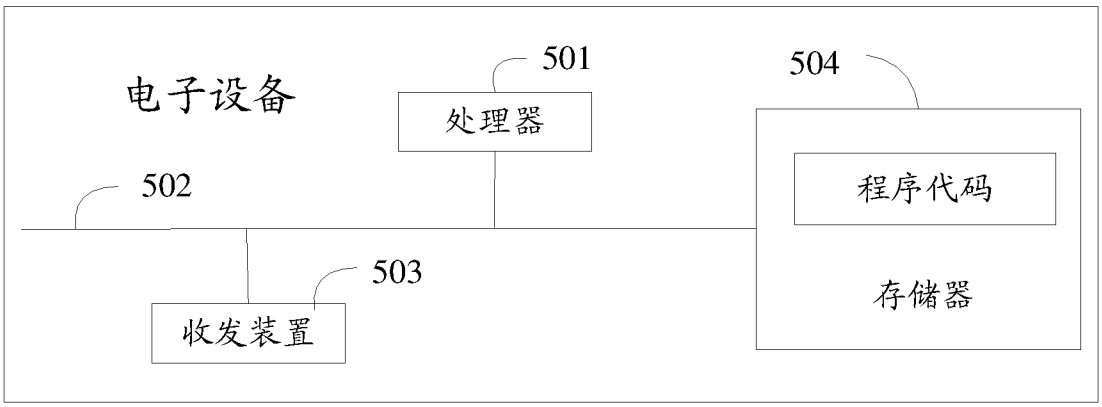

电子设备
501
处理器
504
程序代码
存储器
502
503
收发装置

图 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/080406

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 9/32 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04L; H04W

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; SIPOABS; CNTXT; CNKI; EPTXT; VEN: SIM, anti-theft, keep secret, encrypt, esn, aaa, anti, theft, loss, lost, writ+, abuse, stor+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104378729 A (ULTRAPOWER SOFTWARE), 25 February 2015 (25.02.2015), description, paragraphs 51-57 and 118	1-2, 9-10, 17-18
Y	CN 104378729 A (ULTRAPOWER SOFTWARE), 25 February 2015 (25.02.2015), description, paragraphs 51-57 and 118	3-8, 11-16, 19-24
Y	CN 102457606 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 16 May 2012 (16.05.2012), description, paragraphs 14 and 38-39, and figures 1 and 3	3-8, 11-16, 19-24
A	CN 101330420 A (ZTE CORP.), 24 December 2008 (24.12.2008), the whole document	1-24
A	EP 2076071 A1 (QUALCOMM INC.), 01 July 2009 (01.07.2009), the whole document	1-24
A	WO 2013120883 A1 (CAPERNOW TELEMAN SYSTEMS AS), 22 August 2013 (22.08.2013), the whole document	1-24

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
01 February 2016 (01.02.2016)	**18 February 2016 (18.02.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **REN, Ling** Telephone No.: (86-10) **62088423**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/080406

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104378729 A	25 February 2015	None	
CN 102457606 A	16 May 2012	US 2012108202 A1	03 May 2012
		US 8359008 B2	22 January 2013
CN 101330420 A	24 December 2008	None	
EP 2076071 A1	01 July 2009	JP 2011509575 A	24 March 2011
		BR PI0821605 A2	16 June 2015
		KR 101214178 B1	21 December 2012
		KR 20100095648 A	31 August 2010
		WO 2009082759 A1	02 July 2009
		US 2009163175 A1	25 June 2009
		JP 2013061956 A	04 April 2013
		EP 2953389 A1	09 December 2015
		JP 5694274 B2	01 April 2015
		CN 101933346 A	29 December 2010
		US 8200736 B2	12 June 2012
		CA 2710627 A1	02 July 2009
		RU 2010130987 A	10 February 2012
		RU 2472310 C2	10 January 2013
		EP 2076071 B1	12 August 2015
WO 2013120883 A1	22 August 2013	EP 2627109 A1	14 August 2013
		EP 2815595 A1	24 December 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2015/080406

A. 主题的分类

H04L 9/32(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04L; H04W

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS;SIPOABS;CNTXT;CNKI;EPTXT;VEN:SIM，写，存，防盗，保密，加密，esn，aaa，anti，theft，loss，lost，writ+，abuse，stor+

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 104378729 A (北京神州泰岳软件股份有限公司) 2015年 2月 25日 (2015-02-25) 说明书第51-57、118段	1-2，9-10，17-18
Y	CN 104378729 A (北京神州泰岳软件股份有限公司) 2015年 2月 25日 (2015-02-25) 说明书第51-57、118段	3-8，11-16，19-24
Y	CN 102457606 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司 等) 2012年 5月 16日 (2012-05-16) 说明书第14、38-39段，附图1、3	3-8，11-16，19-24
A	CN 101330420 A (中兴通讯股份有限公司) 2008年 12月 24日 (2008-12-24) 全文	1-24
A	EP 2076071 A1 (QUALCOMM INC.) 2009年 7月 1日 (2009-07-01) 全文	1-24
A	WO 2013120883 A1 (CAPERNOW TELEMAN SYSTEMS AS) 2013年 8月 22日 (2013-08-22) 全文	1-24

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2016年 2月 1日	2016年 2月 18日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 任玲 电话号码 (86-10)62088423

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/080406

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104378729	A	2015年 2月 25日	无			
CN	102457606	A	2012年 5月 16日	US	2012108202	A1	2012年 5月 3日
				US	8359008	B2	2013年 1月 22日
CN	101330420	A	2008年 12月 24日	无			
EP	2076071	A1	2009年 7月 1日	JP	2011509575	A	2011年 3月 24日
				BR	PI0821605	A2	2015年 6月 16日
				KR	101214178	B1	2012年 12月 21日
				KR	20100095648	A	2010年 8月 31日
				WO	2009082759	A1	2009年 7月 2日
				US	2009163175	A1	2009年 6月 25日
				JP	2013061956	A	2013年 4月 4日
				EP	2953389	A1	2015年 12月 9日
				JP	5694274	B2	2015年 4月 1日
				CN	101933346	A	2010年 12月 29日
				US	8200736	B2	2012年 6月 12日
				CA	2710627	A1	2009年 7月 2日
				RU	2010130987	A	2012年 2月 10日
				RU	2472310	C2	2013年 1月 10日
				EP	2076071	B1	2015年 8月 12日
WO	2013120883	A1	2013年 8月 22日	EP	2627109	A1	2013年 8月 14日
				EP	2815595	A1	2014年 12月 24日