

(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2月4日 (04.02.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/015401 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 8/18 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/091298
- (22) 国际申请日: 2014年11月17日 (17.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410377376.4 2014年8月1日 (01.08.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市中兴微电子技术有限公司
(ZHONGXING MICROELECTRONICS TECHNOLOGY CO.LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区大梅沙1号厂房, Guangdong 518085 (CN)。
- (72) 发明人: 梁恒洲 (LIANG, Hengzhou); 中国广东省深圳市盐田区大梅沙1号厂房, Guangdong 518085 (CN)。

- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司
(CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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,

[见续页]

- (54) Title: INITIALIZATION METHOD AND APPARATUS, MOBILE TERMINAL AND COMPUTER STORAGE MEDIUM
- (54) 发明名称: 一种初始化方法、装置、移动终端及计算机存储介质

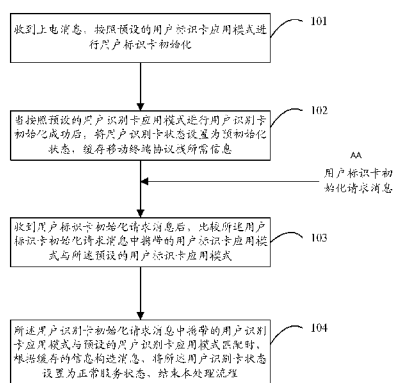


图1 / FIG. 1

- 101 AFTER A POWER-ON MESSAGE IS RECEIVED, INITIALIZING A SUBSCRIBER IDENTITY CARD IN A PRE-SET SUBSCRIBER IDENTITY CARD APPLICATION MODE.
- 102 AFTER THE SUBSCRIBER IDENTITY CARD IS SUCCESSFULLY INITIALIZED IN THE PRE-SET SUBSCRIBER IDENTITY CARD APPLICATION MODE, SETTING A SUBSCRIBER IDENTITY CARD STATE AS A PRE-INITIALIZATION STATE, AND CACHING INFORMATION REQUIRED BY A MOBILE TERMINAL PROTOCOL STACK.
- 103 AFTER A SUBSCRIBER IDENTITY CARD INITIALIZATION REQUEST MESSAGE IS RECEIVED, COMPARING A SUBSCRIBER IDENTITY CARD APPLICATION MODE CARRIED IN THE SUBSCRIBER IDENTITY CARD INITIALIZATION REQUEST MESSAGE WITH THE PRE-SET SUBSCRIBER IDENTITY CARD APPLICATION MODE.
- 104 WHEN THE SUBSCRIBER IDENTITY CARD APPLICATION MODE CARRIED IN THE SUBSCRIBER IDENTITY CARD INITIALIZATION REQUEST MESSAGE MATCHES THE PRE-SET SUBSCRIBER IDENTITY CARD APPLICATION MODE, CONSTRUCTING A MESSAGE ACCORDING TO THE CACHED INFORMATION, SETTING THE SUBSCRIBER IDENTITY CARD STATE AS A NORMAL SERVICE STATE, AND ENDING THIS PROCESSING PROCEDURE.
- AA SUBSCRIBER IDENTITY CARD INITIALIZATION REQUEST MESSAGE

(57) Abstract: Disclosed are an initialization method and apparatus, a mobile terminal and a computer storage medium. The method comprises: after a power-on message is received, initializing a subscriber identity card in a pre-set subscriber identity card application mode; after the subscriber identity card is successfully initialized in the pre-set subscriber identity card application mode, setting a subscriber identity card state as a pre-initialization state, and caching information required by a mobile terminal protocol stack; after a subscriber identity card initialization request message is received, comparing a subscriber identity card application mode carried in the subscriber identity card initialization request message with the pre-set subscriber identity card application mode; and when the subscriber identity card application mode carried in the subscriber identity card initialization request message matches the pre-set subscriber identity card application mode, constructing a message according to the cached information, and setting the subscriber identity card state as a normal service state.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种初始化方法、装置、移动终端及计算机存储介质; 所述方法包括: 收到上电消息后, 按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化; 当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后, 将用户识别卡状态设置为预初始化状态, 缓存移动终端协议栈所需信息; 收到用户识别卡初始化请求消息后, 比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式; 所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式匹配时, 根据缓存的信息构造消息, 将所述用户识别卡状态设置为正常服务状态。

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

一种初始化方法、装置、移动终端及计算机存储介质

技术领域

本发明涉及移动终端领域，尤其涉及一种初始化方法、装置、移动终端及计算机存储介质。

5 背景技术

随着移动通信技术的发展，出现了用户识别模块（SIM，Subscriber Identity Module）卡和通用用户识别模块（USIM，Universal Subscriber Identity Module）卡等多种用户识别卡。这类用户识别卡用于移动终端，其中，除了存储有国际移动用户标识（IMSI，International Mobile Subscriber Identity）、
10 归属地公用陆地移动网络（HPLMN，Home Public Land Mobile Network）等网络参数，也存储用户相关的联系人信息、短信息等应用程序数据。

移动终端开机时，需要进行搜网驻留操作，即：搜寻移动终端可用的移动通信网，经过入网鉴权接入该移动通信网，并与该移动通信网络保持连接；移动终端若要成功接入移动通信网，需要从用户识别卡中读取相关
15 网络参数，还需要通过用户识别卡完成鉴权参数计算。所有这些操作都要在按照国际通信协议完成了用户识别卡初始化流程后才能进行，而完整的用户识别卡初始化流程一般要先激活用户识别卡的应用模块，并按国际标准通信协议读取一系列的文件，整个初始化流程耗时会比较长。往往在用户识别卡初始化流程还未结束时，移动终端的网络协议栈等其它模块就需
20 要用户识别卡提供相关的信息或进行鉴权参数计算。但是，因用户识别卡未完成初始化流程，故不能提供信息或进行计算，从而会导致移动终端开机时的搜网驻留过程被延迟，影响用户体验。

发明内容

为解决现有存在的技术问题，本发明实施例提供一种初始化方法、装置、移动终端及计算机存储介质，能加快移动终端中用户识别卡的初始化速度，使用户识别卡快速进入可用状态。

5 本发明实施例的技术方案是这样实现的：

本发明实施例提供一种初始化方法，所述方法包括：

收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

10 当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式；

15 所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将所述用户识别卡状态设置为正常服务状态。

在另一实施例中，当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，所述方法还包括：

将所述用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存；

20 收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

在另一实施例中，所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，所述方法还包括：

按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

25 在另一实施例中，所述预设的用户识别卡应用模式包括：通用用户识

别模块（USIM）模式或用户识别模块（SIM）模式。

本发明实施例还提供一种初始化装置，所述装置包括预初始化模块、信息缓存模块、应用模式比较模块以及消息构造模块；其中，

所述预初始化模块，配置为收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

所述信息缓存模块，配置为当所述预初始化模块按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

所述应用模式比较模块，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式，并在两个用户识别卡应用模式匹配时，触发消息构造模块；

所述消息构造模块，配置为在所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将用户识别卡状态设置为正常服务状态。

在另一实施例中，所述装置还包括：缓存清除模块和第一初始化模块；其中，

所述缓存清除模块，配置为当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存，并触发第一初始化模块；

所述第一初始化模块，配置为收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

在另一实施例中，所述装置还包括：第二初始化模块；其中，

所述第二初始化模块，配置为在用户识别卡初始化请求消息中携带的

用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

在另一实施例中，所述装置还包括：

- 5 应用模式设置模块，配置为将预设的用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式或 SIM 模式。

本发明实施例还提供一种移动终端，所述移动终端中包括初始化装置；所述初始化装置包括：预初始化模块、信息缓存模块、应用模式比较模块以及消息构造模块；其中，

- 10 所述预初始化模块，配置为收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

所述信息缓存模块，配置为当所述预初始化模块按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

- 15 所述应用模式比较模块，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式，并在两个用户识别卡应用模式匹配时，触发消息构造模块；

- 20 所述消息构造模块，配置为在所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将用户识别卡状态设置为正常服务状态。

在另一实施例中，所述装置还包括：缓存清除模块和第一初始化模块；其中，

- 25 所述缓存清除模块，配置为当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除

缓存，并触发第一初始化模块；

所述第一初始化模块，配置为收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

5 在另一实施例中，所述装置还包括：第二初始化模块；其中，

所述第二初始化模块，配置为在用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

10 在另一实施例中，所述装置还包括：

应用模式设置模块，配置为将预设的用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式或 SIM 模式。

本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行本发明实施例

15 所述的初始化方法。

本发明实施例所提供的初始化方法、装置、移动终端及计算机存储介质，通过在移动终端中预设用户识别卡应用模式，并按照所述预设用户识别卡应用模式在移动终端开机时对用户识别卡进行预初始化，如此，加快了移动终端用户识别卡的初始化速度，使用户识别卡快速进入可用状态，
20 以便于移动终端协议栈进行各种业务；进而使移动终端的协议栈在用户识别卡进入正常状态之前就能获取到所需的信息，加快了移动终端搜网驻留过程，提升了用户体验。

附图说明

图 1 为本发明实施例提供的初始化方法的实现流程示意图；

25 图 2 为本发明另一实施例提供的初始化方法的实现流程示意图；

图 3 为本发明实施例提供的初始化装置的组成结构示意图。

具体实施方式

为了更清楚地说明本发明实施例和技术方案，下面将结合附图及实施例对本发明的技术方案进行更详细的说明，显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部实施例。基本发明的实施例，本领域普通技术人员在不付出创造性劳动性的前提下所获得的所以其他实施例，都属于本发明保护的范围。

通常，移动终端（如手机）在开机后，需要对多个模块进行初始化；一般情况下，对于移动终端的用户识别卡的初始化流程是由用户识别卡初始化请求消息来触发的，所述用户识别卡初始化请求消息中携带有用户识别卡应用模式，为所述用户识别卡的初始化提供依据。其中，所述用户识别卡可以是 USIM 卡、SIM 卡等。

一般，所述用户识别卡初始化请求消息是由移动终端的应用层 AP 模块发出的，很多情况下，在 AP 模块未发出所述用户识别卡初始化请求消息之前，移动终端的协议栈就需要获取用户识别卡中的信息。为满足这一需求，在本发明实施例中，可为移动终端预先设置用于用户识别卡预初始化流程的用户识别卡应用模式。

图 1 为本发明实施例提供的初始化方法的实现流程示意图，如图 1 所示，所述方法包括以下步骤：

步骤 101：收到上电消息，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化。

具体的，移动终端开机后，收到上电消息；所述移动终端按照预先设置的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化流程；其中，所述预先设置的用户识别卡应用模式可以是 USIM 模式、或 SIM 模式；对于这两种模式均有国际标准协议规定其用户识别卡初始化流程。

在一个实施例中，用户可以设置移动终端的用户识别卡应用模式；即：为用户提供一个可以设置用户识别卡应用模式的接口，用户可根据自己使用的用户识别卡类型，为移动终端预设用户识别卡应用模式，提供用户识别卡预初始化流程成功完成的可能性。例如，手机用户知晓自己使用的是用户识别卡是支持 USIM 模式的，且开通了 3G 服务，用户可以在手机中将用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式。

步骤 102: 当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息。

在另一实施例中，如图 2 所示，当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，则将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存，待接收到用户识别卡初始化请求消息后，执行步骤 105。

本步骤中，具体的，若按照预设的用户识别卡应用模式成功完成初始化流程，则表明当前移动终端中的用户识别卡支持预设的用户识别卡应用模式，那么，就将用户识别卡状态设置为预初始化状态，并将用户识别卡中移动终端协议栈所需的信息存储于移动终端的缓存中备用。

若按照预设的用户识别卡应用模式未能完成初始化流程，即未能按照预设的用户识别卡应用模式对应的国际标准协议规定的流程，完成对移动终端中用户识别卡的初始化，则表明当前移动终端中的用户识别卡不支持预设的用户识别卡应用模式，那么，就将用户识别卡状态设置为未初始化状态，并清除移动终端的缓存；待接收到用户识别卡初始化请求消息后，执行步骤 105。

步骤 103: 收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式。

具体的，在收到用户识别卡初始化请求消息后，如果用户识别卡状态为预初始化状态，表明当前用户识别卡的应用模式被设置为预设的用户识别卡应用模式；为确认所述预设的应用模式能否满足移动终端应用层的需要，要将用户识别卡初始化请求消息中携带的应用模式与预设的应用模式进行比较。

步骤 104: 所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将所述用户识别卡状态设置为正常服务状态，结束本处理流程。

这里，所述缓存的信息为步骤 102 缓存的移动终端协议栈所需信息。

在另一实施例中，如图 2 所示，步骤 103 之后，若所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式不匹配，执行步骤 105。

步骤 105: 按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

具体的，若用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式相匹配，则表明当前用户识别卡的应用模式能满足移动终端应用层的需要，那么，就根据缓存信息构造消息，无需再重新进行用户识别卡初始化流程，进而直接将用户识别卡状态设置为正常状态。至此，用户识别卡能够对包括协议栈在内的移动终端其他模块提供服务。

若用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式不匹配，则表明虽然用户识别卡支持预设的应用模式，但所述预设的应用模式不能满足移动终端应用层的需求，因而需要按照用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化流程。

本发明实施例所述的初始化方法，通过在移动终端中预设用户识别卡应用模式，并按照该应用模式在移动终端开机时对用户识别卡进行预初始化，在收到用户识别卡初始化消息后能立即根据缓存的信息构造消息，进行回复，可加快移动终端搜网驻留过程，提高用户体验。

5 本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行本发明实施例所述的初始化方法。

图 3 为本发明实施例提供的初始化装置实施例的结构示意图，如图 3 所示，所述装置包括预初始化模块 21、信息缓存模块 22、应用模式比较模
10 块 23 以及消息构造模块 24；其中，

所述预初始化模块 21，配置为在收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

所述信息缓存模块 22，配置为当所述预初始化模块 21 按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为
15 预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

所述应用模式比较模块 23，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式，并在两个用户识别卡应用模式匹配时，触发消息构造模块 24；

20 所述消息构造模块 24，配置为在所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将用户识别卡状态设置为正常服务状态。

在另一实施例中，上述初始化装置还包括：缓存清除模块和第一初始化模块；其中，

25 所述缓存清除模块，配置为当按照预设的用户识别卡应用模式进行用

户识别卡初始化未成功时，将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存，并触发第一初始化模块；

所述第一初始化模块，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

在另一实施例中，上述初始化装置还包括：第二初始化模块；其中，

所述第二初始化模块，配置为在用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

在本发明实施例中，上述初始化装置还包括应用模式设置模块，配置为将预设的用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式或 SIM 模式。

本发明实施例还提供一种移动终端，所述移动终端中包含上述任意一种初始化装置，如图 3 所示，所述装置包括预初始化模块 21、信息缓存模块 22、应用模式比较模块 23 以及消息构造模块 24；其中，

所述预初始化模块 21，配置为在收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

所述信息缓存模块 22，配置为当所述预初始化模块 21 按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

所述应用模式比较模块 23，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式，并在两个用户识别卡应用模式匹配时，触发消息构造模块 24；

所述消息构造模块 24，配置为在所述用户识别卡初始化请求消息中携

带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将用户识别卡状态设置为正常服务状态。

在另一实施例中，上述初始化装置还包括：缓存清除模块和第一初始化模块；其中，

- 5 所述缓存清除模块，配置为当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存，并触发第一初始化模块；

 所述第一初始化模块，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

10

在另一实施例中，上述初始化装置还包括：第二初始化模块；其中，

 所述第二初始化模块，配置为在用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

15

在本发明实施例中，上述初始化装置还包括应用模式设置模块，配置为将预设的用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式或 SIM 模式。

在实际应用中，所述预初始化模块 21、应用模式比较模块 23 以及消息构造模块 24、缓存清除模块、初始化模块和应用模式设置模块可由位于移动终端中的中央处理器（CPU）、微处理器（MPU）、数字信号处理器（DSP）、或现场可编程门阵列（FPGA）实现；所述信息缓存模块 22 可以由各种存储器、或存储介质实现。

20

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此，本发明实施例可采用硬件实施例、软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多

25

个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

5 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功
10 能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

15 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

20 以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

工业实用性

本发明实施例通过在移动终端中预设用户识别卡应用模式，并按照所述预设用户识别卡应用模式在移动终端开机时对用户识别卡进行预初始化，如此，加快了移动终端用户识别卡的初始化速度，使用户识别卡快速
25

进入可用状态，以便于移动终端协议栈进行各种业务；进而使移动终端的协议栈在用户识别卡进入正常状态之前就能获取到所需的信息，加快了移动终端搜网驻留过程，提升了用户体验。

权利要求书

1、一种初始化方法，所述方法包括：

收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

5 当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式；

所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述
10 预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将所述用户识别卡状态设置为正常服务状态。

2、根据权利要求 1 所述的初始化方法，其中，当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，所述方法还包括：

将所述用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存；

15 收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

3、根据权利要求 1 所述的初始化方法，其中，所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，所述方法还包括：

20 按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

4、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的初始化方法，其中，所述预设的用户识别卡应用模式包括：通用用户识别模块 USIM 模式或用户识别模块 SIM 模式。

25 5、一种初始化装置，所述装置包括：预初始化模块、信息缓存模块、

应用模式比较模块以及消息构造模块；其中，

所述预初始化模块，配置为收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

所述信息缓存模块，配置为当所述预初始化模块按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

所述应用模式比较模块，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式，并在两个用户识别卡应用模式匹配时，触发消息构造模块；

所述消息构造模块，配置为在所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将用户识别卡状态设置为正常服务状态。

6、根据权利要求5所述的初始化装置，其中，所述装置还包括：缓存清除模块和第一初始化模块；其中，

所述缓存清除模块，配置为当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除缓存，并触发第一初始化模块；

所述第一初始化模块，配置为收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

7、根据权利要求5所述的初始化装置，其中，所述装置还包括：第二初始化模块；其中，

所述第二初始化模块，配置为在用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，按照所

述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

8、根据权利要求 5 至 7 任一项所述的初始化装置，其中，所述装置还包括：

- 5 应用模式设置模块，配置为将预设的用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式或 SIM 模式。

9、一种移动终端，所述移动终端中包括初始化装置；所述初始化装置包括：预初始化模块、信息缓存模块、应用模式比较模块以及消息构造模块；其中，

- 10 所述预初始化模块，配置为收到上电消息后，按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化；

所述信息缓存模块，配置为当所述预初始化模块按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化成功后，将用户识别卡状态设置为预初始化状态，缓存移动终端协议栈所需信息；

- 15 所述应用模式比较模块，配置为在收到用户识别卡初始化请求消息后，比较所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式，并在两个用户识别卡应用模式匹配时，触发消息构造模块；

- 20 所述消息构造模块，配置为在所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与预设的用户识别卡应用模式匹配时，根据缓存的信息构造消息，将用户识别卡状态设置为正常服务状态。

10、根据权利要求 9 所述的移动终端，其中，所述装置还包括：缓存清除模块和第一初始化模块；其中，

- 25 所述缓存清除模块，配置为当按照预设的用户识别卡应用模式进行用户识别卡初始化未成功时，将用户识别卡状态设置为未初始化状态，清除

缓存，并触发第一初始化模块；

所述第一初始化模块，配置为收到用户识别卡初始化请求消息后，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户识别卡初始化。

- 5 11、根据权利要求 9 所述的移动终端，其中，所述装置还包括：第二初始化模块；其中，

所述第二初始化模块，配置为在用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式与所述预设的用户识别卡应用模式不匹配时，按照所述用户识别卡初始化请求消息中携带的用户识别卡应用模式重新进行用户
10 识别卡初始化。

- 12、根据权利要求 9 至 11 所述的移动终端，其中，所述装置还包括：

应用模式设置模块，配置为将预设的用户识别卡应用模式设置为 USIM 模式或 SIM 模式。

- 13、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执
15 行指令，所述计算机可执行指令用于执行权利要求 1 至 4 任一项所述的初始化方法。

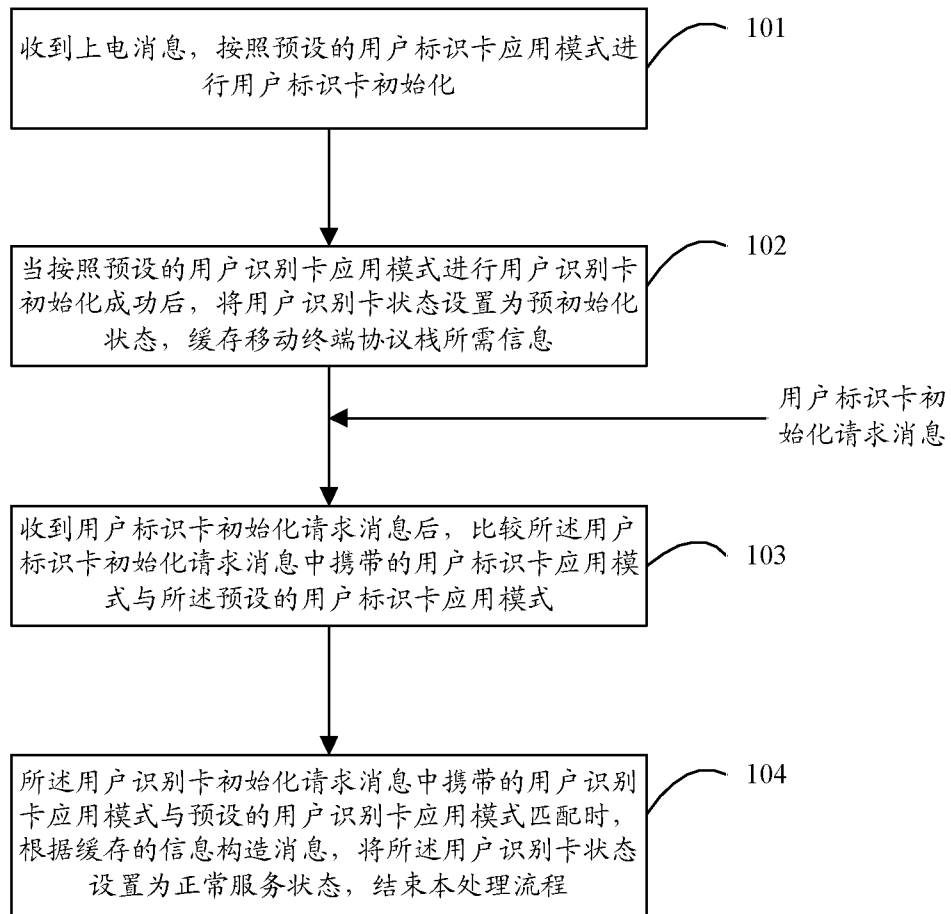


图 1

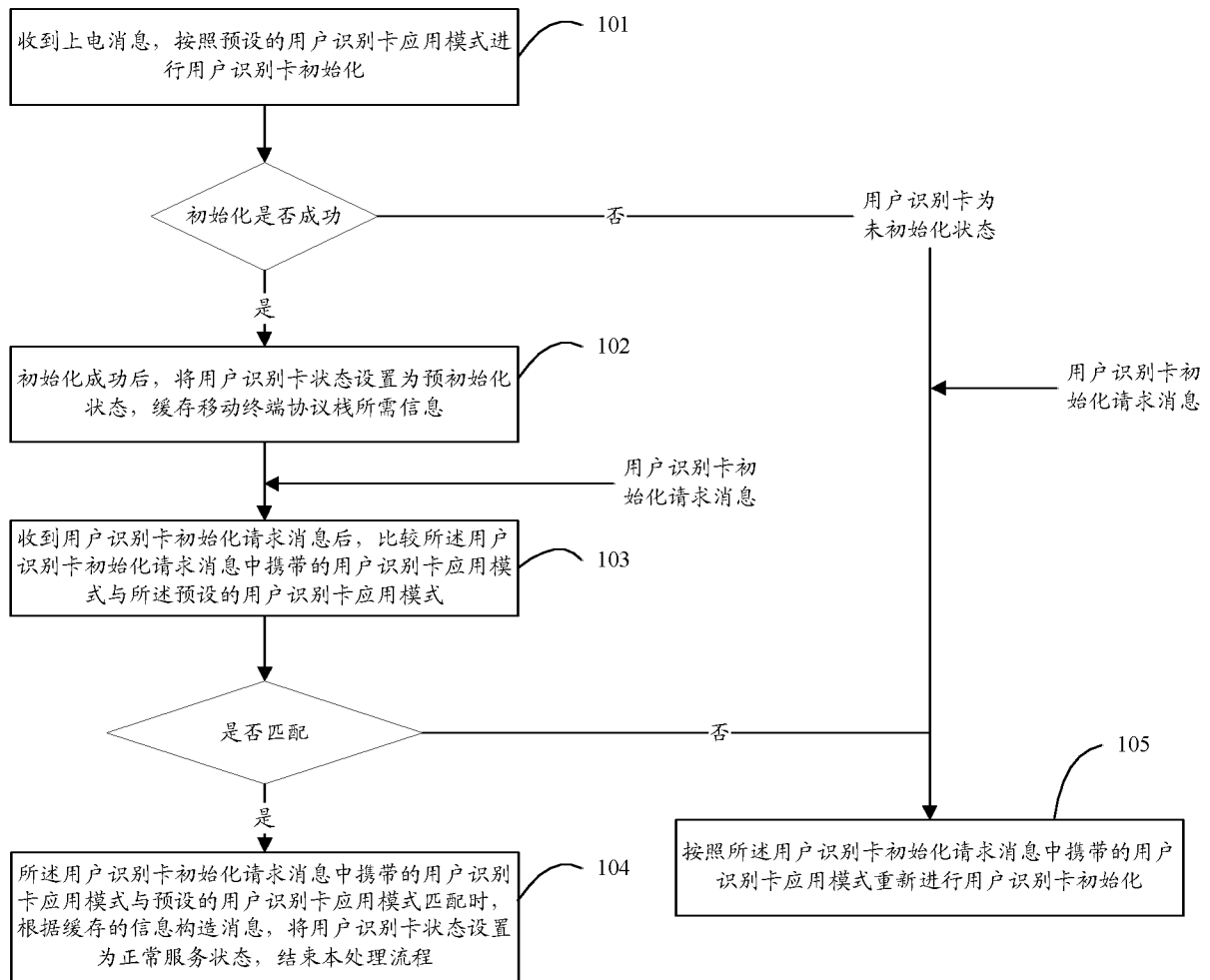


图 2

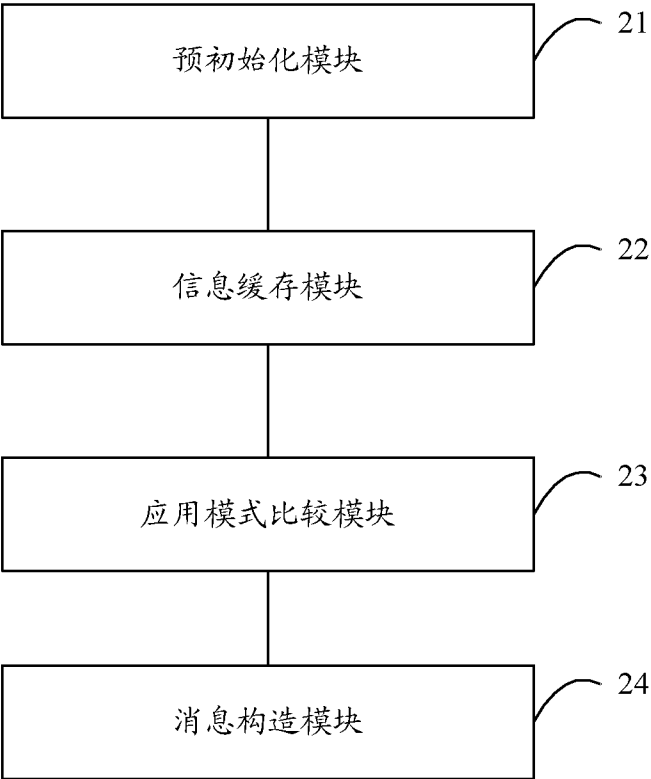


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/091298**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04W 8/18 (2009.01) 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)

H04W; H04Q; H04L

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)

CPRSABS, VEN, CNKI, CNTXT: subscriber identity module card, SIM, USIM, pre-, set, initialize, subscriber, identity, module, card, preset, match

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 1561130 A (HISENSE GROUP CO., LTD. et al.), 05 January 2005 (05.01.2005), description, page 2, lines 1-29	1-13
A	CN 103118349 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 22 May 2013 (22.05.2013), the whole document	1-13
A	US 2014057679 A1 (QUALCOMM INC.), 27 February 2014 (27.02.2014), the whole document	1-13

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

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search
16 April 2015 (16.04.2015)Date of mailing of the international search report
27 April 2015 (27.04.2015)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

TANG, MingmingTelephone No.: (86-10) **62411353**

International application No.
PCT/CN2014/091298

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/091298

A. 主题的分类

H04W 8/18(2009.01) 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)

H04W; H04Q; H04L

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))

CPRSABS, VEN, CNKI, CNXT:初始化, 用户识别卡, SIM, USIM, 预设, 预先, 设定, 匹配, initialize, subscriber, identity, module, card, preset, match

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
A	CN 1561130 A (海信集团有限公司等) 2005年 1月 5日 (2005 - 01 - 05) 说明书第2页第1至29行	1-13
A	CN 103118349 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 5月 22日 (2013 - 05 - 22) 全文	1-13
A	US 2014057679 A1 (高通股份有限公司) 2014年 2月 27日 (2014 - 02 - 27) 全文	1-13

☐ 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

2015年 4月 16日

国际检索报告邮寄日期

2015年 4月 27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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

唐明明

电话号码 (86-10)62411353

PCT/CN2014/091298

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)