

(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
2017 年 5 月 11 日 (11.05.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/076052 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/44 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/089109
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 7 日 (07.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510756759.7 2015 年 11 月 6 日 (06.11.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 王显山 (WANG, Xianshan); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025

(CN)。于燕 (YU, Yan); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

- (74) 代理人: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村南大街 31 号神舟大厦 702, Beijing 100081 (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,

[见续页]

(54) Title: CODE PROCESSING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种代码处理方法及装置

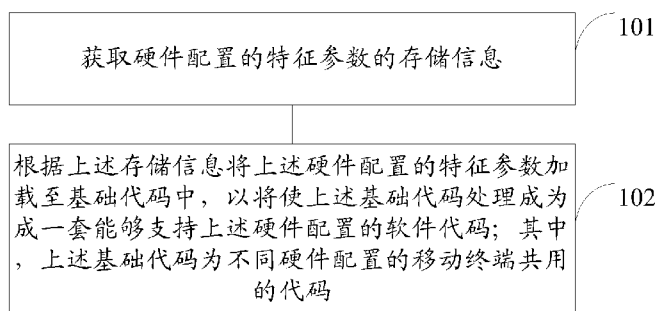


图 1

- 101 ACQUIRE STORAGE INFORMATION OF FEATURE PARAMETERS OF HARDWARE CONFIGURATION
- 102 LOAD THE FEATURE PARAMETERS OF THE HARDWARE CONFIGURATION TO BASIC CODES ACCORDING TO THE STORAGE INFORMATION, SO AS TO PROCESS THE BASIC CODES INTO A SET OF SOFTWARE CODES SUPPORTING THE HARDWARE CONFIGURATION, THE BASIC CODES BEING CODES JOINTLY USED BY MOBILE TERMINALS HAVING DIFFERENT HARDWARE CONFIGURATION

(57) Abstract: A code processing method and apparatus. The method specifically comprises: acquiring storage information of feature parameters of hardware configuration (101); and loading the feature parameters of the hardware configuration to basic codes according to the storage information, so as to process the basic codes into a set of software codes supporting the hardware configuration, the basic codes being codes jointly used by mobile terminals having different hardware configuration (102). The method can reduce the work load of software code development and maintenance in a mobile terminal.

(57) 摘要: 一种代码处理方法及装置, 其中的方法具体包括: 获取硬件配置的特征参数的存储信息 (101); 根据所述存储信息将所述硬件配置的特征参数加载至基础代码中, 以将上述基础代码处理成为一套能够支持上述硬件配置的软件代码; 其中, 所述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码 (102)。上述方法能够减少移动终端中的软件代码开发和维护的工作量。



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)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种代码处理方法及装置

本申请要求在 2015 年 11 月 6 日提交中国专利局、申请号为 201510756759.7、发明名称为“一种代码处理方法及装置”的中国专利申请

申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及通信技术领域，特别是涉及一种代码处理方法及装置。

背景技术

10 随着信息技术的快速发展，移动终端已经在人们的生活中普及，硬件配置是用来表示负载均衡移动终端的硬件基本配置，例如：LCD（Liquid Crystal Display，液晶显示器）、内存、硬盘等；由于移动终端的硬件配置会依据不同用户群体的需求而做相应的调整，因此会产生不同硬件配置的移动终端。

15 由于移动终端的硬件配置受控于软件代码，因此有软件代码的支撑，方可使硬件配置发挥作用，也即移动终端中的硬件配置需要有相应的一套代码对其进行支撑，以使其发挥作用。

但是由于移动终端的硬件配置不同时，需要根据不同的硬件配置开发多套不同的软件代码，并需要在移动终端中存储上述多套软件代码，以使
20 移动终端在启动时，可以根据编译开关来确定执行哪一套软件代码，这样一来，软件代码开发的工作量较大。并且，在进行软件代码的维护工作时，多套的软件代码会带来很大的工作量。

发明内容

25 本发明实施例提供一种代码处理方法及装置，用以解决现有技术需要根据不同的硬件配置开发多套不同的软件代码，导致软件代码开发和维护的工作量较大的缺陷，实现减少移动终端中的软件代码开发和维护的工作量。

根据本发明的一个方面，本发明实施例提供了一种代码处理方法，包

括:

获取硬件配置的特征参数的存储信息;

根据所述存储信息将所述硬件配置的特征参数加载至基础代码中; 其中, 所述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码。

5 根据本发明的另一个方面, 本发明实施例还提供了一种代码处理装置, 包括:

获取单元, 用于获取硬件配置的特征参数的存储信息; 及

加载单元, 用于根据所述存储信息将所述硬件配置的特征参数加载至基础代码中; 其中, 所述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代
10 码。

根据本发明的又一个方面, 提供了一种计算机程序, 其包括计算机可读代码, 当所述计算机可读代码在移动终端上运行时, 导致所述移动终端执行上述的代码处理方法。

根据本发明的再一个方面, 提供了一种计算机可读介质, 其中存储了
15 上述的计算机程序。

本发明的有益效果为:

本发明实施例提供的一种代码处理方法和装置, 将硬件配置的相关特征参数加载至基础代码中, 以使上述基础代码成为一套能够支持上述移动终端的硬件配置的完整的软件代码, 由于基础代码为不同的硬件配置的移动终端所共用的代码, 也即多个硬件配置可以共用这一套基础代码, 因此, 相对于现有技术中每个不同硬件配置的移动终端相应的对应一套软件代码, 本发明实施例中可以将硬件配置的相关特征参数和各硬件设备共用的基础代码处理为一套软件代码, 也即移动终端中开发并存储一套软件代码, 因此减少了移动终端中的软件代码开发和维护软件代码的工作量。
20

25 上述说明仅是本发明技术方案的概述, 为了能够更清楚了解本发明的技术手段, 而可依照说明书的内容予以实施, 并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂, 以下特举本发明的具体实施方式。

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一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，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，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明一种代码处理方法实施例一的步骤流程图；

图 2 为本发明一种代码处理方法实施例二的步骤流程图；

图 3 为本发明一种代码处理方法实施例三的步骤流程图；

10 图 4 为本发明的一种硬件配置树的结构示意图；

图 5 为本发明实施例一种代码处理存储结构的示意图；

图 6 为本发明一种代码处理方法实施例四的步骤流程图；

图 7 为本发明一种代码处理装置实施例一的结构示意图；

图 8 为本发明一种代码处理装置实施例二的结构示意图；

15 图 9 为本发明一种代码处理装置实施例三的结构示意图；

图 10 为本发明一种代码处理装置实施例四的结构示意图；

图 11 示意性地示出了用于执行根据本发明的方法的移动终端的框图；

以及

图 12 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的方法的程序
20 代码的存储单元。

具体实施例

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

方法实施例一

参照图 1，示出了本发明一种代码处理方法实施例一的步骤流程图，具体可以包括：

步骤 101、获取硬件配置的特征参数的存储信息；

5 步骤 102、根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中，以使上述基础代码成为一套能够支持上述硬件配置的软件代码；其中，上述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码。

10 本发明实施例可以应用于手机、平板电脑等移动终端中，用于将移动终端的硬件配置的特征参数加载至基础代码中，以使上述基础代码成为一套能够支持上述硬件配置的软件代码，能够减少软件代码开发和维护的工作量。

本发明实施例中，上述硬件配置具体可用于表示移动终端内部的硬件基本配置，例如：LCD、内存、硬盘等；本发明以硬件配置为 LCD 为例，对本发明实施例加以说明，硬件配置 LCD 的特征参数具体可以包括：分辨率、响应时间、信号的输入接口、对比度、亮度及可视角度等等。

15 本发明实施例中，上述基础代码可用于表示采用不同硬件配置的移动终端共用的代码，其中包含与上述硬件配置的特征参数相对应的硬件配置参数变量，则在本发明的一种可选实施例中，上述根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中的步骤，具体可以包括：

20 将上述硬件配置的特征参数赋值给上述基础代码中与上述硬件配置的特征参数对应的硬件配置参数变量，以使得上述硬件配置的特征参数能够加载至上述基础代码中，使上述基础代码成为一套能够支持上述硬件配置的软件代码。

为了使本领域技术人员更好理解本发明的技术方案，以下通过具体示例对本发明实施例加以说明：

25 例如，本发明实施例中上述基础代码中具体可以包括与硬件配置 LCD 的特征参数对应的硬件配置参数变量：分辨率变量、响应时间变量、信号的输入接口变量、对比度变量、亮度变量及可视角度变量等等，当上述硬件配置为某一型号的 LCD 时，上述硬件配置 LCD 的特征参数具体可以包括：分辨率为 2560×1440 、响应时间为 4ms、信号的输入接口为音频输入接

口、对比度为5000万:1、亮度为300cd/m²及可视角度为178/178°等等,则本发明实施例中将上述分辨率:2560×1440赋值给上述分辨率变量,将上述响应时间:4ms赋值给上述响应时间变量,将上述信号的输入接口:音频输入接口赋值给上述信号的输入接口变量,将上述对比度:5000万:1赋值给上述对比度变量,将上述亮度300cd/m²赋值给上述亮度变量,将上述可视角度178/178°赋值给上述可视角度变量等等,以使得上述基础代码可以被处理成一套具有上述硬件配置的特征参数值的、可以支持上述硬件配置的软件代码。

10 综上所述,本发明实施例提供一种代码处理方法,将硬件配置的相关特征参数加载至基础代码中,以使上述基础代码成为一套能够支持上述移动终端的硬件配置的完整的软件代码,由于基础代码为不同的硬件配置的移动终端所共用的代码,也即多个硬件配置可以共用这一套基础代码,因此,相对于现有技术中每个不同硬件配置的移动终端相应的对应一套软件代码,本发明实施例中可以将硬件配置的相关特征参数和各硬件设备共用的基础代码处理为一套软件代码,也即移动终端中开发并存储一套软件代码,因此减少了移动终端中的软件代码开发和维护软件代码的工作量;

20 另一方面,由于移动终端中仅存储一套软件代码,因此节省了编译复杂的开关来控制移动终端启动哪一套软件代码的步骤,减少了工作量;并且本发明采用将硬件配置的特征参数加载至基础代码中的方式处理上述基础代码,在硬件配置变动时,更新基础代码中硬件配置对应的特征参数即可,因此在开发软件代码的时候,可以不必过多的依赖硬件配置和考虑硬件配置的变动。

方法实施例二

25 参照图2,示出了本发明一种代码处理方法实施例二的步骤流程图,具体可以包括:

步骤201、从硬件配置索引分区读取移动终端的产品类型、硬件版本号及硬件配置的标识;

步骤202、根据上述产品类型和硬件版本号,匹配得到硬件配置的特征

参数的存储位置;

步骤 203、根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中, 以将上述基础代码处理成一套支持所述硬件配置的软件代码; 其中, 上述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码; 上述存储信息
5 具体可以包括: 上述硬件配置的特征参数的存储位置和所述硬件配置的标识。

相对于方法实施例一, 本发明实施例中将存储信息具体细化为: 上述硬件配置的特征参数的存储位置和所述硬件配置的标识, 且本发明实施例通过步骤 201 及步骤 202 对查找硬件配置的特征参数的存储信息的步骤进行
10 了细化, 以使得可以通过读取移动终端的产品类型、硬件版本号及硬件配置的标识, 进而获取到上述硬件配置的特征参数的存储信息。

本发明实施例中, 可以由本领域技术人员预先将软件代码分为两个区, 一个区具体可以用于存储基础代码; 另一个区, 可以为硬件配置索引分区, 具体可以用于存储上述硬件配置的产品类型、硬件版本号及硬件配
15 置的标识。

在本发明的一种可选实施例中, 上述根据上述产品类型和硬件版本号, 匹配得到硬件配置的特征参数的存储位置的步骤, 具体可以包括:

步骤 S1、解析上述产品类型和上述硬件版本号, 得到相应的硬件配置解析信息;

20 步骤 S2、查找名称与上述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹;

步骤 S3、确定上述代码存储文件夹为上述硬件配置的特征参数的存储位置。

本发明实施例中, 上述代码存储文件夹可以用来存储上述硬件配置的特征参数, 移动终端中可以含有多个代码存储文件夹, 分别用来存储不同类型的硬件配置的上述硬件配置的特征参数, 例如: 代码存储文件夹的个数可以为两个, 分别用来存储 LCD 和内存的特征参数。

在本发明的一种可选实施例中, 上述通过解析产品类型和上述硬件版本号, 得到的相应硬件配置解析信息具体可以为字符串, 则上述查找名称

与上述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹的过程，具体可以包括：

查找名称与所述字符串相同的代码存储文件夹；或者

在数据库中查找与所述字符串存在对应关系的代码存储文件夹名称。

- 5 本发明实施例中，上述代码存储文件夹与上述硬件配置解析信息的对应关系可以存储在数据库中，也即在解析得到上述硬件配置解析信息后，可以从上述数据库中查找与表示硬件配置解析信息的字符串存在对应关系的代码存储文件夹名称，以查找到名称与上述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹。或者，还可以以上述硬件配置解析信息对上述代码存储
- 10 文件夹命名，也即在解析得到上述硬件配置解析信息后，可以查找名称与上述表示硬件配置解析信息的字符串相同的代码存储文件夹，以查找到名称与上述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹。

15 方法实施例三

参照图 3，示出了本发明一种代码处理方法实施例三的步骤流程图，具体可以包括：

步骤 301、获取硬件配置的特征参数的存储信息；其中，上述存储信息包括：上述硬件配置的特征参数的存储位置和上述硬件配置的标识；

- 20 步骤 302、在上述存储位置中查找与上述硬件配置的标识相对应的上述硬件配置的特征参数；

步骤 303、将上述硬件配置的特征参数加载至上述基础代码中。

- 相对于实施例一，本发明实施例中，上述存储信息具体可以包括：上述硬件配置的特征参数的存储位置和上述硬件配置的标识，且本发明实施
- 25 例中通过步骤 302 及步骤 303 对根据上述存储信息加载上述硬件配置的特征参数至基础代码中的步骤进行了细化，以使得可以根据硬件配置的标识在上述存储位置中查找到上述硬件配置的特征参数，进而将上述硬件配置的特征参数加载至上述基础代码中，以使上述基础代码成为一套能够支持上述硬件配置的软件代码。

在本发明的一种可选实施例中，上述硬件配置的特征参数可以存储在硬件配置设置树中，参照图 4，示出了本发明的一种硬件配置树的结构示意图，具体可以包括：根节点：硬件配置设置树一 401，子节点：特征参数一 402、特征参数二 403、特征参数三 404 及特征参数四 405；

- 5 可以理解，上述硬件配置设置树的根节点为硬件配置设置树一，子节点为特征参数一、特征参数二、特征参数三及特征参数四仅作为本发明实施例中上述硬件配置设置树的结构的一种示例，而不理解为是对上述硬件配置设置树的一种限制，实际上，硬件配置设置树的根节点可以为硬件配置的标识，上述子节点的个数由硬件配置的特征参数的个数决定，例如：
- 10 上述硬件配置为某一品牌的 LCD，则上述根节点为该品牌的 LCD 的标识，子节点包括：分辨率变量、响应时间变量、信号的输入接口变量、对比度变量、亮度变量及可视角度变量等等；本发明实施例中，对上述硬件配置设置树的结构不做具体限制。

- 上述在上述存储位置中查找与上述硬件配置的标识相对应的上述硬件配置的特征参数的步骤，具体可以包括：
- 15

 步骤 A1、在上述存储位置中，查找与上述硬件配置的标识相对应的硬件配置设置树；

 步骤 A2、从上述硬件配置设置树中读取上述硬件配置的特征参数。

- 本发明实施例中，硬件配置设置树中存储有上述硬件配置的参数，上述存储位置中可以存储多个存储硬件配置的特征参数的硬件配置设置树，例如：存储位置 1(LCD 代码存储文件夹)中可以存储多个存储不同型号、不同品牌的 LCD 的特征参数的硬件配置树，其中，上述硬件配置设置树具有唯一的标识，以表示该硬件配置设置树中存储的特征参数对应的硬件配置。
- 20

- 25 本发明实施例中，可以通过读取硬件配置的标识，并根据上述硬件配置的标识在上述存储位置中查找到与上述硬件配置标识对应的硬件配置设置树，进而读取上述硬件配置设置树中存储的上述硬件配置的特征参数。

 本发明实施例中，在移动终端启动时，本发明实施例可以通过代码处

理装置将上述硬件配置的特征参数加载至上述基础代码中，以使上述基础代码成为一套具有上述硬件配置的特征参数值的、可以支持上述硬件配置的软件代码；

参照图 5，示出了本发明实施例一种代码处理存储结构的示意图，具体可以包括：硬件配置的特征参数的存储分区 501、硬件配置索引分区 502 及硬件配置设置树 503；其中，上述硬件配置特征参数的存储分区 501 可以用于存储硬件配置树 503；上述硬件配置索引分区 502 中可以用于存储：产品配型、硬件版本和硬件配置的标识等信息；上述硬件配置设置树 503 可以用于存储上述硬件配置的特征参数；

10 本发明实施例中，代码处理装置可以从硬件配置索引分区 502 中获取硬件配置的产品类型、硬件版本号和硬件配置的标识；代码处理装置可以根据上述硬件配置的产品类型、硬件版本号得到上述硬件配置的特征参数的存储位置 501；代码处理装置可以从上述硬件配置的特征参数的存储位置 501 查找到与上述硬件配置的标识对应的硬件配置设置树 503；代码处理装
15 置可以从上述硬件配置设置树 503 里读取上述硬件配置的特征参数 504，并将上述特征参数 504 加载至基础代码中；

例如：上述根据上述硬件配置的产品类型、硬件版本号得到上述硬件配置的特征参数的存储位置为 LCD 文件夹，上述 LCD 文件夹中存储有三个硬件配置设置树，包括：第一硬件配置设置树、第二硬件配置设置树和第三硬件配置设置树，其分别存储三个不同厂家的 LCD 的特征参数；若移动终端上适配的是厂家一的 LCD 时，上述硬件配置的标识为第一硬件配置设置树，则根据上述硬件配置树的标识查找的硬件配置设置树为第一硬件配置设置树，则将上述第一硬件配置设置树中的特征参数写入基础代码，以使基础代码成为一套能够支持上述厂家一的 LCD 的软件代码；

25 若移动终端上适配的是厂家二的 LCD 时，上述硬件配置的标识为第二硬件配置设置树，则根据上述硬件配置树的标识查找的硬件配置设置树为第二硬件配置设置树，则将上述第二硬件配置设置树中的特征参数写入基础代码，以使基础代码成为一套能够支持上述厂家二的 LCD 的软件代码。

方法实施例四

参照图 6，示出了本发明一种代码处理方法实施例四的步骤流程图，具体可以包括：

步骤 601、启动移动终端；

5 本发明实施例适用于移动终端中，在移动终端启动时，加载移动终端的硬件配置的特征参数至基础代码中，以使得基础代码被处理成能够支持移动终端的硬件配置的软件代码。

步骤 602、从 EMMC（Embedded Multi Media Card、嵌入式多媒体卡）中的硬件配置索引分区中读取上述硬件配置的产品类型和硬件版本号；

10 步骤 603、解析上述硬件配置的产品类型和硬件版本号，并将解析获得的硬件配置解析信息赋值给全局变量；

步骤 604、从 EMMC 中的硬件配置索引分区中读取上述硬件配置的标识；

步骤 605、将上述硬件配置的标识赋值给硬件配置设置树变量；

15 步骤 606、加载上述赋值后的硬件配置设置树变量的镜像文件至存储器（Memory）中；

本发明实施例中，上述赋值后的硬件配置设置树变量即可以为上述硬件配置对应的硬件配置设置树，将上述赋值后的硬件配置设置树变量的镜像文件加载至存储器中，也即将上述硬件配置设置树的镜像文件加载至存储器中。

20

步骤 607、加载上述硬件配置设置树中对应的硬件配置的特征参数至基础代码中。

本发明实施例中，通过对全局变量进行赋值，使得可以对不同的存储特征参数的代码存储文件夹进行访问，以获得硬件配置相应的特征参数，并可以采用加载镜像文件的方式将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中，进而实现将硬件配置的特征参数加载至基础代码中，以使上述基础代码成为一套能够支持上述硬件配置的软件代码。

25

装置实施例一

参照图 7，示出了本发明一种代码处理装置实施例一的结构示意图，具体可以包括：获取单元 701 及加载单元 702；

其中，上述获取单元 701，可以用于获取硬件配置的特征参数的存储信息；

- 5 加载单元 702，可以用于根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中；其中，上述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码。

装置实施例二

- 10 参照图 8，示出了本发明一种代码处理装置实施例二的结构示意图，具体可以包括：获取单元 801 及加载单元 802；

其中，上述获取单元 801，可以用于获取硬件配置的特征参数的存储信息；

- 15 加载单元 802，可以用于根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中；其中，上述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码；

本发明实施例中，上述存储信息具体可以包括：上述硬件配置的特征参数的存储位置和上述硬件配置的标识；

则上述获取单元 801 具体可以包括：

- 20 读取子单元 8011，可以用于从硬件配置索引分区读取移动终端的产品类型、硬件版本号及上述硬件配置的标识；

第一匹配子单元 8012，可以用于根据上述产品类型和硬件版本号，匹配得到硬件配置的特征参数的存储位置。

- 25 在本发明的一种可选实施例中，上述第一匹配子单元 8012，具体可以包括：

解析模块，可以用于解析上述产品类型和上述硬件版本号，得到相应的硬件配置解析信息；

第一查找模块，可以用于查找名称与上述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹；

确定模块，可以用于确定上述代码存储文件夹为所述硬件配置的特征参数的存储位置；

其中，上述硬件配置解析信息具体可以为字符串，则上述第一查找模块，具体可以包括：

5 第一文件夹查找子模块，可以用于查找名称与上述字符串相同的代码存储文件夹；或者

第二文件夹查找子模块，可以用于在数据库中查找与上述字符串存在对应关系的代码存储文件夹名称。

10 装置实施例三

参照图 9，示出了本发明一种代码处理装置实施例三的结构示意图，具体可以包括：获取单元 901 及加载单元 902；

其中，上述获取单元 901，可以用于获取硬件配置的特征参数的存储信息；

15 加载单元 902，可以用于根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中；其中，上述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码；

本发明实施例中，上述存储信息具体可以包括：上述硬件配置的特征参数的存储位置和上述硬件配置的标识，

20 则上述加载单元 902 具体可以包括：

特征参数查找子单元 9021，可以用于在上述存储位置中查找与上述硬件配置的标识相对应的上述硬件配置的特征参数；

特征参数加载子单元 9022，可以用于将上述硬件配置的特征参数加载至上述基础代码中。

25 在本发明的一种可选实施例中，上述特征参数查找子单元 9021，具体可以包括：

第二查找模块，可以用于在上述存储位置中，查找与上述硬件配置的标识相对应的硬件配置设置树；

特征参数读取模块，可以用于从上述硬件配置设置树中读取上述硬件

配置的特征参数。

装置实施例四

参照图 10，示出了本发明一种代码处理装置实施例四的结构示意图，

5 具体可以包括：获取单元 1001 及加载单元 1002；

其中，上述获取单元 1001，可以用于获取硬件配置的特征参数的存储信息；

10 加载单元 1002，可以用于根据上述存储信息将上述硬件配置的特征参数加载至基础代码中；其中，上述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码；

其中，上述加载单元 1002 具体可以包括：

赋值子单元 10021，可以用于将上述硬件配置的特征参数赋值给上述基础代码中与上述硬件配置的特征参数对应的硬件配置参数变量，以使上述基础代码成为一套支持上述硬件配置的软件代码。

15

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中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模块来实现
20 本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现
25 根据本发明实施例的移动终端中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下下载得到，或者在载体信号上

提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 11 示出了可以实现根据本发明的移动终端。该移动终端传统上包括处理器 1110 和以存储器 1120 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 1120 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 1120 具有用于
5 执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 1131 的存储空间 1130。例如，用于程序代码的存储空间 1130 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 1131。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 12 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 11 的移动终端中的存储器 1120 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括计算机可读代码 1131’，即可以由例如诸如 1110 之类的处理器读
10 取的代码，这些代码当由移动终端运行时，导致该移动终端执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子
20 不一定全指同一个实施例。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下被实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

25 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元

件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

5 此外，还应当注意，本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的，而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此，在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围，对本发明所做的公开是说明性的，而非限制性的，本发明的范围由所附权
10 利要求书限定。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不
15 使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1、一种代码处理方法，其特征在于，包括：

获取硬件配置的特征参数的存储信息；

根据所述存储信息将所述硬件配置的特征参数加载至基础代码中；其中，所述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述存储信息包括：所述硬件配置的特征参数的存储位置和所述硬件配置的标识，则所述获取硬件配置的特征参数的存储信息的步骤，包括：

从硬件配置索引分区读取移动终端的产品类型、硬件版本号及所述硬件配置的标识；

根据所述产品类型和硬件版本号，匹配得到硬件配置的特征参数的存储位置。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据所述产品类型和硬件版本号，匹配得到硬件配置的特征参数的存储位置的步骤，包括：

解析所述产品类型和所述硬件版本号，得到相应的硬件配置解析信息；

查找名称与所述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹；

确定所述代码存储文件夹为所述硬件配置的特征参数的存储位置。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述硬件配置解析信息为字符串，则所述查找与所述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹名称的步骤，包括：

查找名称与所述字符串相同的代码存储文件夹；或者

在数据库中查找与所述字符串存在对应关系的代码存储文件夹名称。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述存储信息包括：所述硬件配置的特征参数的存储位置和所述硬件配置的标识，则所述根据所述存储信息加载所述硬件配置的特征参数至基础代码中的步骤，包括：

在所述存储位置中查找与所述硬件配置的标识相对应的所述硬件配置的特征参数；

将所述硬件配置的特征参数加载至所述基础代码中。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述在所述存储位置中

查找与所述硬件配置的标识相对应的所述硬件配置的特征参数的步骤，包括：

在所述存储位置中，查找与所述硬件配置的标识相对应的硬件配置设置树；

从所述硬件配置设置树中读取所述硬件配置的特征参数。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述存储信息将所述硬件配置的特征参数加载至基础代码中的步骤，包括：

将所述硬件配置的特征参数赋值给所述基础代码中与所述硬件配置的特征参数对应的硬件配置参数变量，以使得上述硬件配置的特征参数加载至上述基础代码中，使所述基础代码成为一套支持所述硬件配置的软件代码。

8、一种代码处理装置，其特征在于，包括：

获取单元，用于获取硬件配置的特征参数的存储信息； 及

加载单元，用于根据所述存储信息将所述硬件配置的特征参数加载至基础代码中；其中，所述基础代码为不同硬件配置的移动终端共用的代码。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述存储信息包括：所述硬件配置的特征参数的存储位置和所述硬件配置的标识，则所述获取单元，包括：

读取子单元，用于从硬件配置索引分区读取移动终端的产品类型、硬件版本号及所述硬件配置的标识； 及

第一匹配子单元，用于根据所述产品类型和硬件版本号，匹配得到硬件配置的特征参数的存储位置。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述第一匹配子单元，包括：

解析模块，用于解析所述产品类型和所述硬件版本号，得到相应的硬件配置解析信息；

第一查找模块，用于查找名称与所述硬件配置解析信息相对应的代码存储文件夹；

确定模块，用于确定所述代码存储文件夹为所述硬件配置的特征参数

的存储位置。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述硬件配置解析信息为字符串，则所述第一查找模块，包括：

第一文件夹查找子模块，用于查找名称与所述字符串相同的代码存储文件夹；或者

第二文件夹查找子模块，用于在数据库中查找与所述字符串存在对应关系的代码存储文件夹名称。

12、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述存储信息包括：所述硬件配置的特征参数的存储位置和所述硬件配置的标识，则所述加载单元，包括：

特征参数查找子单元，用于在所述存储位置中查找与所述硬件配置的标识相对应的所述硬件配置的特征参数；及

特征参数加载子单元，用于将所述硬件配置的特征参数加载至所述基础代码中。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述特征参数查找子单元，包括：

第二查找模块，用于在所述存储位置中，查找与所述硬件配置的标识相对应的硬件配置设置树；及

特征参数读取模块，用于从所述硬件配置设置树中读取所述硬件配置的特征参数。

14、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述加载单元，包括：

赋值子单元，用于将所述硬件配置的特征参数赋值给所述基础代码中与所述硬件配置的特征参数对应的硬件配置参数变量，以使得上述硬件配置的特征参数加载至上述基础代码中，使所述基础代码成为一套支持所述硬件配置的软件代码。

15、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在移动终端上运行时，导致所述移动终端执行根据权利要求 1-7 中的任一个所述的代码处理方法。

16、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 15 所述的计算机程序。

1/7

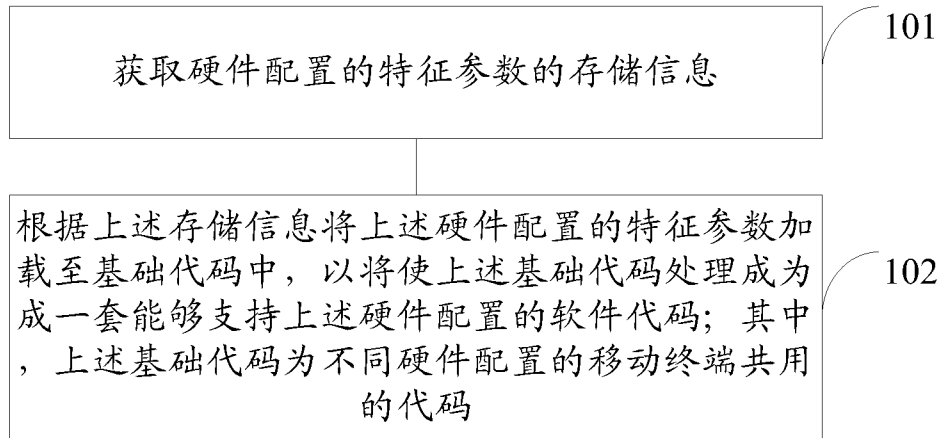


图 1

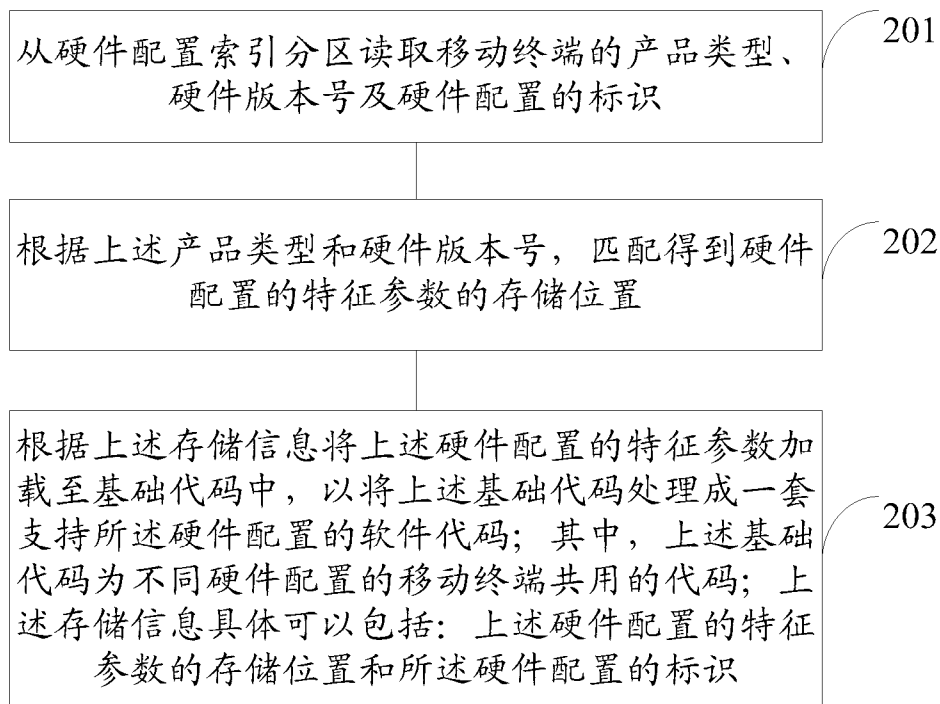


图 2

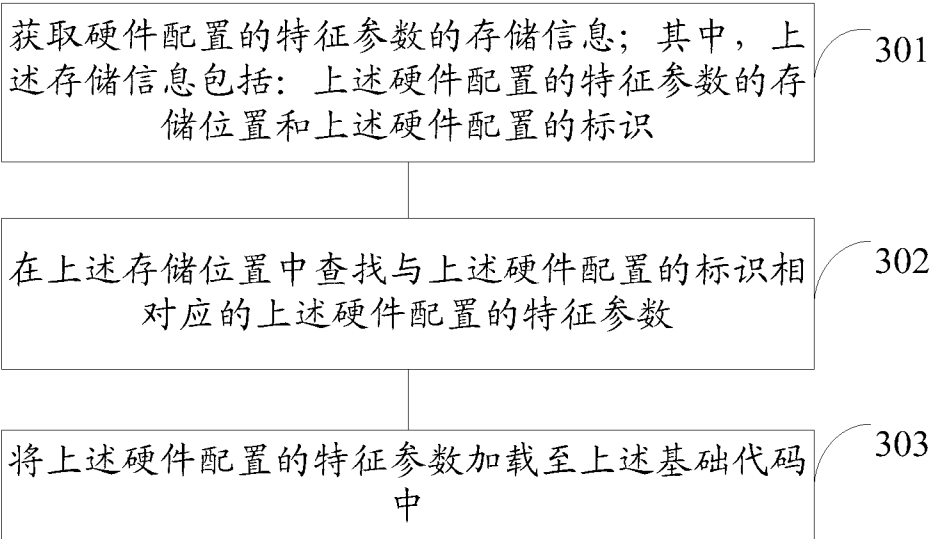


图 3

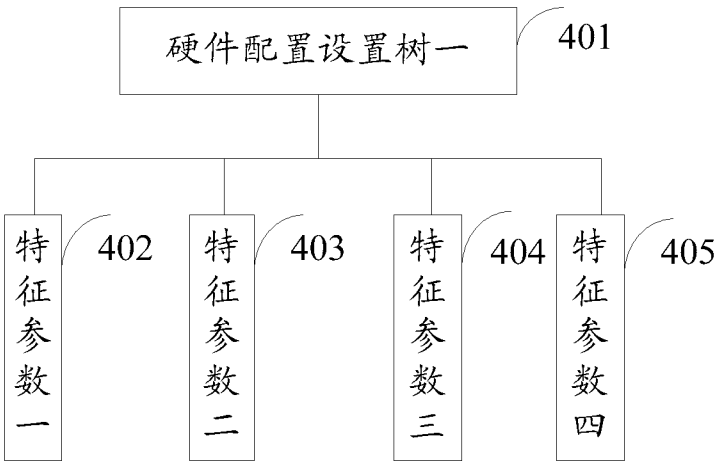


图 4

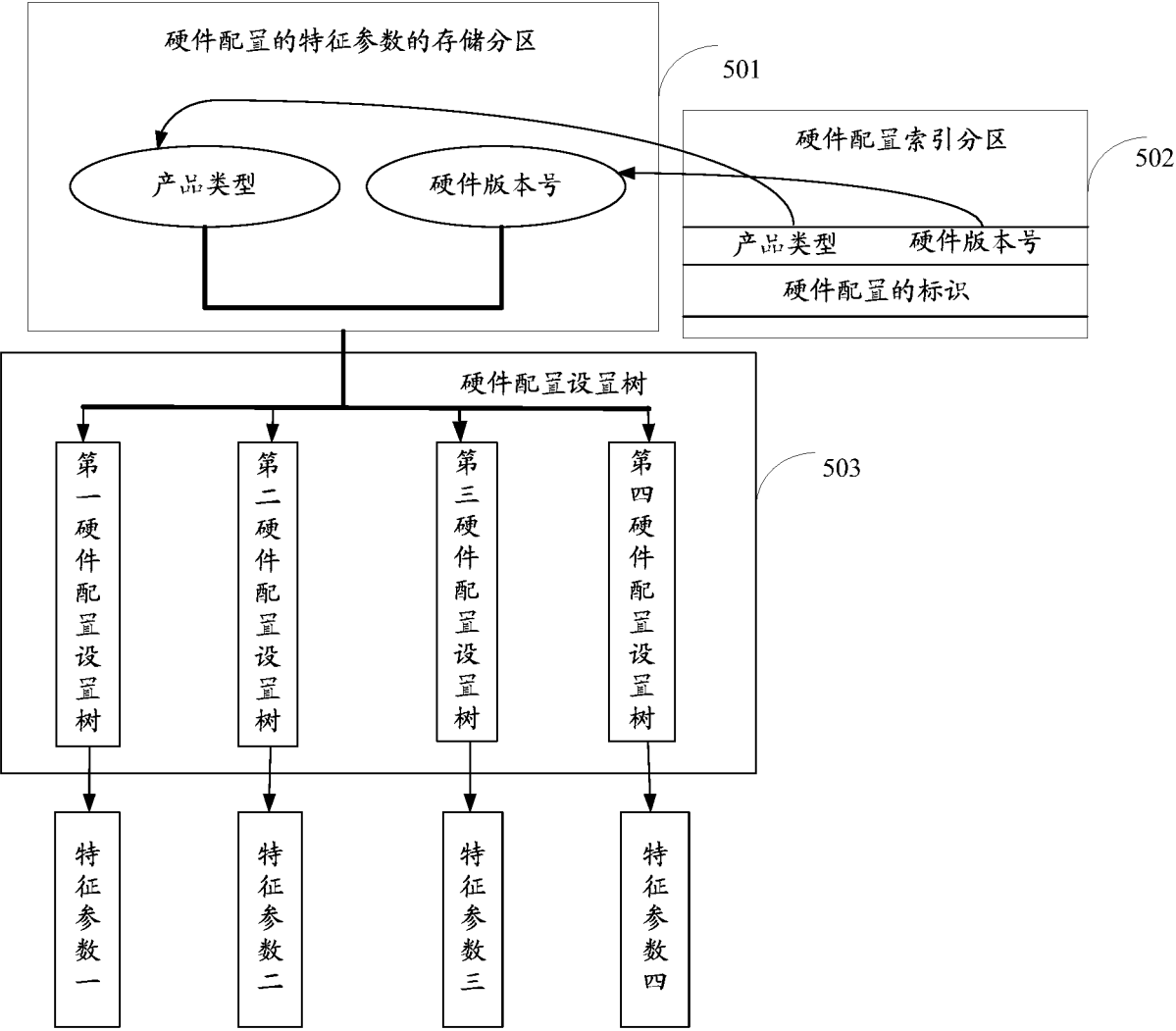


图 5

4/7



图 6



图 7

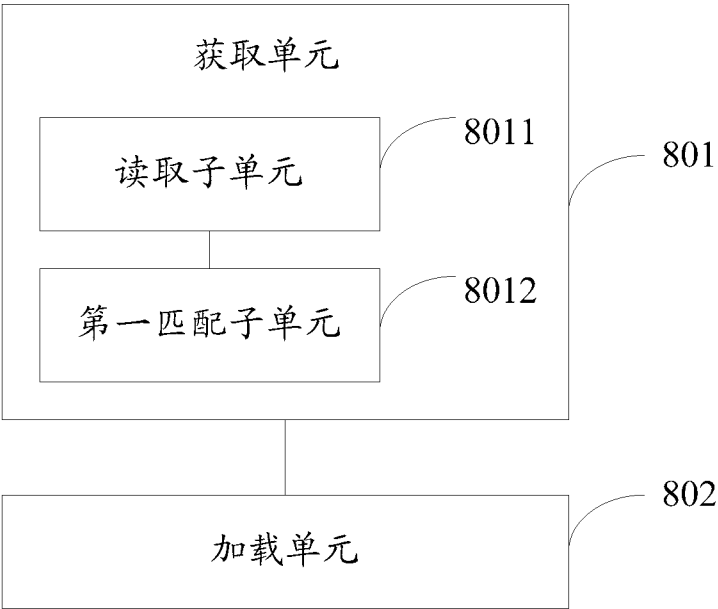


图 8

6/7

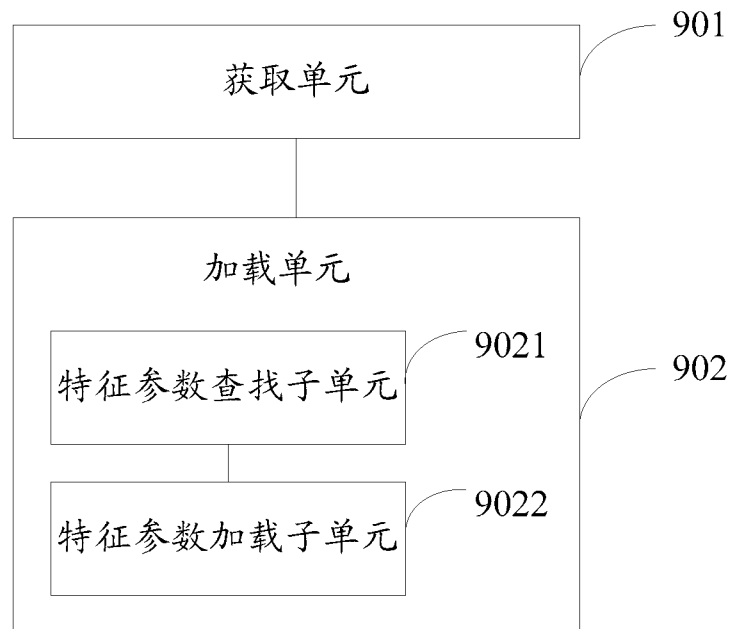


图 9

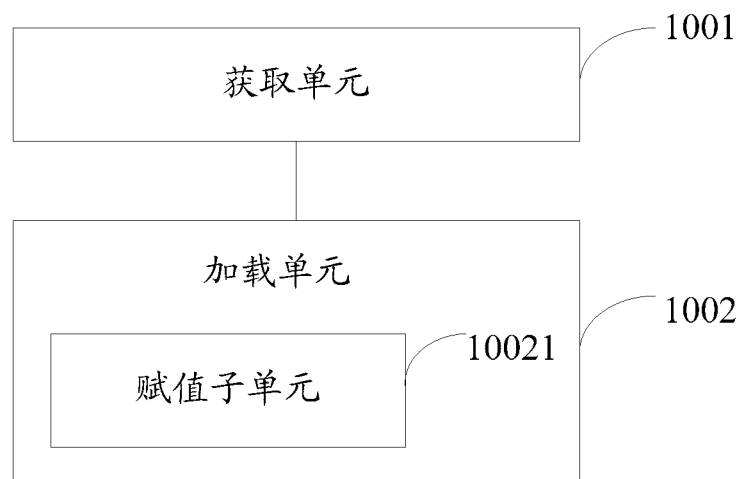


图 10

7/7

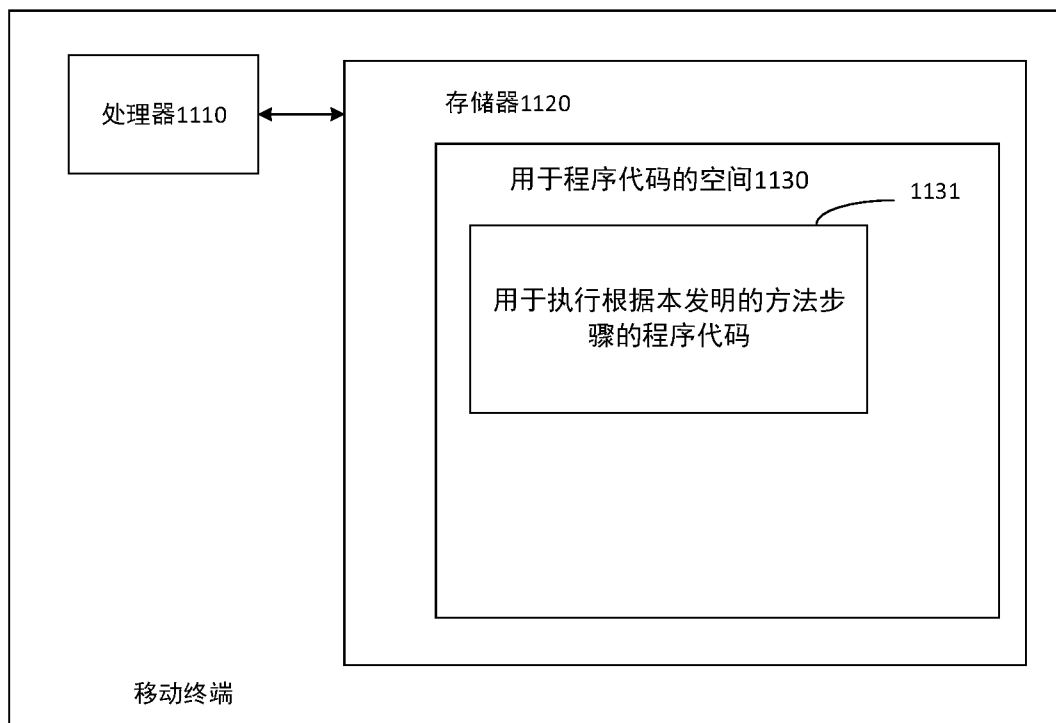


图11

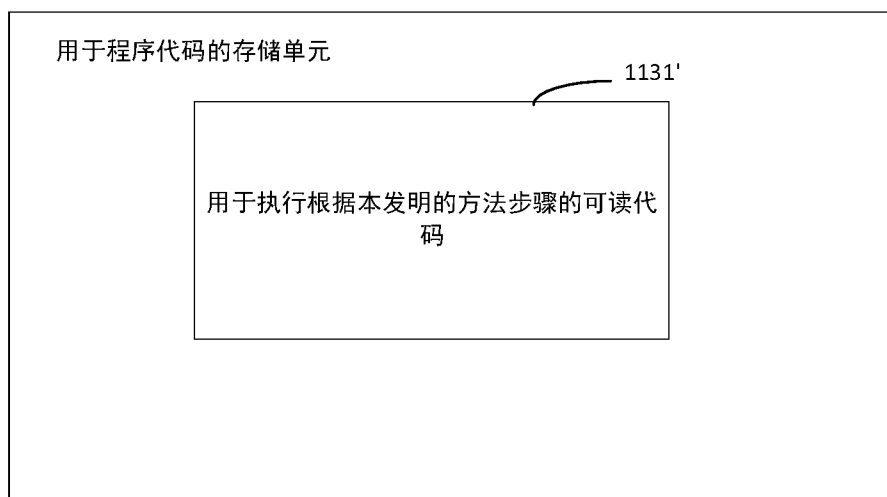


图12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/089109

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/44 (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)

G06F; H04N

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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI, IEEE, GOOGLE: basis, common, global, code, program, hardware, configuration, parameter, load, reduce, develop, cost

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105653258 A (LETV MOBILE INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 08 June 2016 (08.06.2016), claims 1-14, and description, paragraph 120	1-16
X	CN 104602121 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.), 06 May 2015 (06.05.2015), description, paragraphs 4-8 and 15-22, and figure 1	1-16
X	CN 103108243 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.), 15 May 2013 (15.05.2013), description, paragraphs 29-42, and figure 1	1-16
X	CN 104252342 A (ZTE CORP.), 31 December 2014 (31.12.2014), description, paragraphs 38-53, and figures 1, 3 and 5-7	1-16
X	CN 104699487 A (INSPUR GROUP LTD.), 10 June 2015 (10.06.2015), description, paragraphs 2-10, and figure 1	1-16
A	US 2006136904 A1 (WEIDMAN, L.J. et al.), 22 June 2006 (22.06.2006), the whole document	1-16

☐ 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 07 September 2016 (07.09.2016)	Date of mailing of the international search report 26 September 2016 (26.09.2016)
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 JIANG, Xiaoqing Telephone No.: (86-10) 61648093

International application No.
PCT/CN2016/089109

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

A. 主题的分类 G06F 9/44 (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) G06F; H04N 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)) EPDOC, WPI, CNPAT, CNKI, IEEE, GOOGLE: 基础, 通用, 公用, 代码, 程序, 硬件, 配置, 参数, 加载, 降低, 开发, 成本, common, global, code, program, hardware, configuration, parameter, load, reduce, develop, cost																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105653258 A (乐视移动智能信息技术北京有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 权利要求第1-14项, 说明书第120段</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104602121 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 说明书第4-8、15-22段, 附图1</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103108243 A (四川长虹电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第29-42段, 附图1</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104252342 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第38-53段, 附图1、3、5-7</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104699487 A (浪潮集团有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第2-10段, 附图1</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2006136904 A1 (WEIDMAN, LAWRENCE JAMES 等) 2006年 6月 22日 (2006 - 06 - 22) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 105653258 A (乐视移动智能信息技术北京有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 权利要求第1-14项, 说明书第120段	1-16	X	CN 104602121 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 说明书第4-8、15-22段, 附图1	1-16	X	CN 103108243 A (四川长虹电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第29-42段, 附图1	1-16	X	CN 104252342 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第38-53段, 附图1、3、5-7	1-16	X	CN 104699487 A (浪潮集团有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第2-10段, 附图1	1-16	A	US 2006136904 A1 (WEIDMAN, LAWRENCE JAMES 等) 2006年 6月 22日 (2006 - 06 - 22) 全文	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 105653258 A (乐视移动智能信息技术北京有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 权利要求第1-14项, 说明书第120段	1-16																					
X	CN 104602121 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 说明书第4-8、15-22段, 附图1	1-16																					
X	CN 103108243 A (四川长虹电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第29-42段, 附图1	1-16																					
X	CN 104252342 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第38-53段, 附图1、3、5-7	1-16																					
X	CN 104699487 A (浪潮集团有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第2-10段, 附图1	1-16																					
A	US 2006136904 A1 (WEIDMAN, LAWRENCE JAMES 等) 2006年 6月 22日 (2006 - 06 - 22) 全文	1-16																					
☐ 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 2016年 9月 7日		国际检索报告邮寄日期 2016年 9月 26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 姜晓庆 电话号码 (86-10) 61648093																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/089109

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	105653258	A	2016年 6月 8日	无			
CN	104602121	A	2015年 5月 6日	无			
CN	103108243	A	2013年 5月 15日	无			
CN	104252342	A	2014年 12月 31日	WO	2014206024	A1	2014年 12月 31日
CN	104699487	A	2015年 6月 10日	无			
US	2006136904	A1	2006年 6月 22日	WO	2006068845	A2	2006年 6月 29日