



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105144095 B

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201380076021.5

(22)申请日 2013.06.18

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105144095 A

(43)申请公布日 2015.12.09

(30)优先权数据  
2013119434 2013.04.26 RU

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2015.10.26

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/RU2013/000505 2013.06.18

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02014/175767 EN 2014.10.30

(73)专利权人 IC有限责任公司  
地址 俄罗斯莫斯科

(72)发明人 丹尼斯·阿纳托利耶维奇·帕夫连科

奥代·哈利科维奇·德鲁特

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

代理人 梁丽超 陈鹏

(51)Int.Cl.  
G06F 9/451(2018.01)  
G06F 8/34(2018.01)

(56)对比文件  
CN 102549543 A, 2012.07.04,  
CN 102007484 A, 2011.04.06,  
CN 1636232 A, 2005.07.06,  
US 2006/0136830 A1, 2006.06.22,  
US 2006/0235548 A1, 2006.10.19,

审查员 崔鑫彤

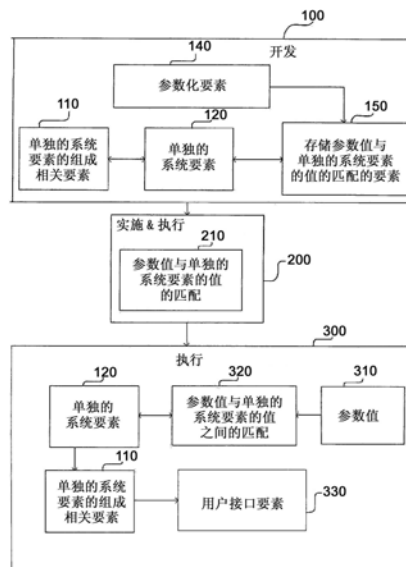
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

自动改变接口(版本)的方法

(57)摘要

本发明涉及信息技术,尤其涉及自动改变接口的的方法。本发明增强了技术工具组并且允许在实施和执行阶段以灵活的方式设置用户接口。通过应用所述自动改变接口的的方法实施本技术效果,该方法包括以下阶段:在开发阶段初步创建单独的系统要素,指定其组成相关要素并且将这种单独要素保存在存储装置中;形成特殊要素以存储该单独的系统要素的值;在应用程序实施或执行阶段设置所述特殊系统要素的值;在应用程序执行阶段下载这个单独的系统要素;从存储值的特殊要素获取单独的系统要素的值;使用所获取的单独的系统要素的值来重新配置与组成相关要素相连接的用户接口要素。



1. 一种自动改变用户接口的方法,包括以下步骤:

-在应用程序的研发的阶段创建单独的系统要素,指定所述单独的系统要素的组成相关要素并且将这种单独的要素保存在存储装置中,所述相关要素表示为目录或文档;

-创建使所述单独的要素的值参数化的要素,并且将这种要素保存在所述存储装置中;

-形成目录或信息寄存器的要素,以存储所述参数化的要素的值与所述单独的要素的值的匹配,使得所述单独的要素的布尔型值能被存储在所述目录或信息寄存器的属性中;

-在所述参数化的要素中指定作为存储参数值与所述单独的要素的值的匹配的目录或信息寄存器的这种要素;

-在应用程序的实施或执行的阶段,设置所述参数化的要素的值与所述单独的要素的值的匹配,所述单独的要素的值为布尔型的值:“假”或“真”;

-在应用程序执行的阶段,设置所述参数化的要素的当前的值;

-从存储参数值与所述单独的系统要素的值的匹配的要素中选择所述单独的要素的值,选择的值对应于所述参数化的要素的所设置的值,并且,如果没有为所述单独的要素指定所有的参数,那么为所述单独的要素的多个值执行“OR”操作;

-自动重新配置所述应用程序的用户接口的所述相关要素,包括在为所述单独的要素设置值“假”的情况下,将在所述应用程序的用户接口中隐藏取决于所述单独的要素的要素。

## 自动改变接口(版本)的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息技术,更具体地涉及自动改变接口的方法。

### 背景技术

[0002] 自动改变接口(interface,界面)的处理需要一种灵活和用户友好的方式在商业应用程序的实施或执行阶段在电子计算机(例如,个人计算机、笔记本电脑等)上配置用户接口。

[0003] “实施方式”将在下文中表示一个在电子计算机上开发软件的过程,并且将软件配置成受限于特定的环境以便由用户运行。

[0004] 可以有很多方式解决所述的挑战。

[0005] 美国专利申请第2011252397号(公开于2011年10月13日)提供了一种自动改变接口的方法,该方法包括:接收来自用户的请求;获取能够从动态特征模型提供请求的服务的所有系统配置;获取相应的配置;基于所获取的配置重新配置系统资源;并且提供所请求的服务。因此,所述方法能够为不具有用户干涉的实时改变的环境提供优化的服务。

[0006] 然而,这种方法在使用上有限制,当获取所有系统配置以选择一个相应的配置时并且根据所获取的配置重新配置系统资源时,将会延长改变用户接口的过程,并且需要大量资源来存储所有可能的配置。

### 发明内容

[0007] 因此,需要通过开发自动接口改变的快速和通用的方法,来增强技术工具组,在实施或执行应用程序时,该方法能够允许用户自己以灵活并且用户友好的方式进行配置。

[0008] 为了实现这个目标和特定的技术效果,发明的第一实施方式提供了一种自动改变接口的方法,该方法包括以下阶段:在开发阶段初步创建单独的系统要素,指定其组成相关要素(composing dependent element)并且将这种单独的要素保存在存储装置中;形成特殊要素以存储单独的系统要素的值;在应用程序实施或应用程序执行阶段设置系统的所述特殊要素的值;在应用程序执行阶段下载这个单独的系统要素;从存储值的所述特殊要素获取所述单独的系统要素的值;通过使用所获取的单独的系统要素的值来重新配置与组成相关要素相连接的用户接口要素。

[0009] 发明的以下的实施方式能够通过应用自动改变接口的方法来实施特定的技术效果,该方法包括以下阶段:在开发阶段初步创建单独的系统要素,指定其组成相关要素并且将在存储装置内保存这种单独要素;创建使所述单独的系统要素的值参数化的要素;形成旨在存储参数值与单独的系统要素的值的匹配的要素;在应用程序实施或执行阶段,输入参数值与单独的系统要素的值的匹配;在应用程序执行阶段设置所述参数值;从存储参数值与单独的系统要素的值的匹配的要素选择与所指定的参数值相对应的单独的系统要素的值;通过使用所获取的单独的系统要素的值来重新配置与组成相关要素向连接的用户接口要素。

[0010] 这两个实施方式的特定属性在于,在系统要素取决于几个单独要素的情况下,如果至少由这些单独要素中的一个允许,那么将显示与这种系统要素相连接的部分接口。

### 附图说明

[0011] 图1是示出了根据本发明的第一方面的自动接口改变的方法的逻辑方框图;

[0012] 图2是示出了根据本发明的第二方面的自动接口改变的方法的逻辑方框图。

### 具体实施方式

[0013] 本发明可以被实施在计算系统(在下文中称之为‘系统’)内的电子计算机(例如,个人计算机等)上,该系统被设计为可用于任何商业领域内的涉及经济和组织活动、各种类型的会计、财务和金融分析的企业中的总体自动化的过程。现有的作为一组不变的字段的系统包括由开发人员和用户两者应用的各种软件工具的组合。该系统在逻辑上被分成彼此相互作用的两个部分。这两个部分是一种配置,即,将系统配置成具有受限于任何特定的企业环境的属性以及可以执行任务的属性,并且是一种用于管理配置操作的平台。本发明的实施方式需要相关信息库来存储用于处理不同任务的一组数据。

[0014] 自动改变接口的方法能够在实施或系统操作期间快速配置用户接口,同时提供灵活并且用户友好的功能,分别是由用户自己/自身设置接口的属性以及根据在系统内创建的单独要素的参数设置接口的。

[0015] 在本发明中提出的方法用于在实施整个功能块时的激活/停用,而不改变应用程序本身,即,不删除或修改系统软件代码的任何部分。例如,开发人员可以挑选出具有额外对象属性(例如,“商品”属性)的工作属性作为单独的系统要素。在这种情况下,如果开发人员禁用这个属性,那么所有与额外的“商品”属性相关的属性都将被隐藏在系统接口内。利用特定的设置,系统被自动地设置成新的状态并且比较容易获悉接口而没有不必要的要素并且方便工作。

[0016] 在第一方面中提出的方法包括在开发阶段初步创建单独的系统要素(图1中的120)、指定其组成相关要素(图1中的110)并且将这种单独的系统要素保存在存储装置内。还需要在这个要素中指定其影响哪些其它系统要素。不同的系统要素(例如,属性、命令)可以是单独的系统要素的一部分。属性是在窗体(form)上显示的目录或文档字段,用于用户读取或完成。命令是被开发人员用于描述通过用户所要执行的活动的配置对象。

[0017] 然后,形成特殊要素(图1中的130)以存储单独的系统要素(图1中的120)的值。这个特殊要素(图1中的130)具有待指定的所需要的性能-存储性能,通过该性能可以选择用作要素值的来源的对象。例如,可以选择如下的对象:常量、目录属性以及信息寄存器资源。常量存储的是几乎不变的值,例如,组织名称、纳税人编号、董事姓名等。目录是用于与一系列数据的同类的要素相配合的工具。任何目录都具有自动创建的两个必要的属性-“代码”和“名称”。其它目录属性除了包含应该被确定的每个被创建的特定目录的名称还可包含一些其它信息,信息寄存器旨在存储由尺寸的组合部署的信息。寄存器资源是存储在寄存器内的定量或整数型数据。为了管理接口,仅可以使用在布尔型属性内存储其值的那些单独的系统要素。

[0018] 在实施或执行阶段(图1中的200),该应用程序设置了系统的所述特殊要素的值

(图1中的210)。在应用程序执行阶段(图1中的300)下载在系统内创建的单独的系统要素(图1中的120),从存储值的特殊要素(图1中的130)获取单独的系统要素的值,并且基于所获取的特殊要素的值(图1中的210)来重新配置与组成相关要素(图1中的110)相对应的用户接口要素(图1中的310)。在特定情况下,如果至少由这些单独的系统要素(图1中的120)中的一个允许,那么将显示取决于几个单独的系统要素的用户接口要素(图1中的310)或显示作为几个单独的系统要素(图1中的120)的一部分的用户接口要素。

[0019] 取决于特定实施方式的环境,在需要时可以通过任务实例化本发明的第一方面,以提供用于禁用于服务于这种客户的部门进行客户核算的属性,以便在处理文档时,不在文档形式中显示“部门”字段。为此,应创建单独的系统要素(图1中的120)–“由部门核算”要素。应在单独的系统要素组成中指定相关系统要素(图1中的110)(例如,“客户端接收”文档属性)。然后,应形成特殊要素(图1中的130)–“由部门核算”常量,以存储布尔型系统要素值的来源。在实施或执行阶段(图1中的200和图1中的300),特殊要素的值(图1中的210)应设置为“假”,这禁用了“由部门核算”单独的系统要素(图1中的120),并且系统自动重新配置组成单独的系统要素(图1中的120)的所有接口要素(图1中的310)的表示,例如,字段、命令、报告要素,在这个特定情况下,用户接口隐藏“部门”字段。

[0020] 关于本发明的第二方面,单独的系统要素(图2中的120)的值取决于某些参数。为了实施这个从属性,可以使用使单独的系统要素的值参数化的特殊要素。

[0021] 该方法包括在开发阶段(图2中的100)初步创建单独的系统要素(图2中的120),指定其组成相关要素(图2中的110)并且将这种单独的系统要素保存在存储装置中。然后,创建使单独的系统要素(图2中的120)的值参数化的要素(图2中的140)。该要素应指定一组对象,这组对象的值将确定单独的系统要素的值的列表。可用对象的列表包括信息寄存器的目录和尺寸(dimension)。在这种情况下,寄存器尺寸显示了哪些视点(view point)应该被用于存储信息。在这个列表中,通过每个参数值可以选择来自总体目录列表的一个目录以及每个信息寄存器的一个尺寸。例如,如果单独的系统要素(图2中的120)被存储在目录属性内,那么参数应包含至特定目录要素的链接。如果单独的系统要素(图2中的120)存储在信息寄存器的资源中,那么应指定所有寄存器尺寸的值。在这种情况下,每个尺寸应该通过其参数特征化。该参数能够利用结果创建单独的系统要素,该结果在实施阶段不只被设置一次,但是该结果可以根据存储在信息库内的数据、根据单独的系统要素(图2中的120)的参数而改变。

[0022] 下一个步骤包括形成旨在存储参数值与单独的系统要素的值的匹配的要素(图2中的150),并且在应用程序实施或应用程序执行阶段(图2中的200)输入参数值与单独的系统要素的值的匹配(图2中的210)。然后,在应用程序执行阶段(图2中的300)应设置所述参数值(图2中的310)。从存储参数值与单独的系统要素的值的匹配的要素(图2中的150)选择与所指定的参数值(图2中的310)相对应的单独的系统要素(图2中的320)的值。然后,基于单独的系统要素(图2中的120)的值重新配置与组成相关要素(图2中的110)相连接的用户接口要素(图2中的330)。如果并未指定所有的布尔型的单独的系统要素(图2中的120)的参数,那么具有未被指定的参数的所有值执行“OR”操作。例如,如果单独的系统要素(图2中的120)存储在具有“组织”尺寸和“仓库”尺寸的信息寄存器内,并且仅仅指定“组织”尺寸,那么只要在“仓库”尺寸内列出的至少一个仓库的单独的系统要素(图2中的120)的值为“真”,

则单独的系统要素(图2中的120)的值将为“真”。

[0023] 当需要在取决于登记商品接收的组织的文档内显示或隐藏“VAT比率”字段时,可以通过任务示例化本发明的下一个方面。如果该组织保持单独的税务核算,那么应显示“VAT比率”字段,以能够允许用户选择共同(默认)或任何其它(例如,减小的)比率。如果组织不保持单独的核算,那么在使用默认“VAT比率”时应隐藏这个字段。为了实现这个目标,该方法需要在系统内创建单独的系统要素(图2中的120),即,“单独VAT核算”要素,指定其组成相关要素(图2中的110)并且将所创建的要素保存在存储装置中。下一个步骤是创建“组织”要素,其使单独的系统要素(图2中的120)的值参数化(图2中的140),并且形成用于存储参数值与单独的系统要素的值的匹配的要素(图2中的150)。因此,单独的系统要素(图2中的120)的值将被存储在布尔型“目录组织属性单独VAT核算”的目录属性内。在应用程序实施或执行阶段(图2中的200和图2中的300)设置“组织”参数值(图2中的310),并且选择相应的“假”或“真”值。然后,如果组织不保持单独的税务核算,那么将隐藏“VAT比率”字段,但是如果保持,那么将显示这个字段。与第一实施方式实例一样,在特定的情况下,如果至少由这些单独的系统要素(图2中的120)中的一个允许,那么显示取决于几个单独的系统要素的或作为几个单独的系统要素的一部分的用户接口要素。

[0024] 因此,由本发明实施方式提供的自动接口改变的方法增强了技术工具组,并且允许在实施和执行阶段通过灵活的方式设置用户接口。

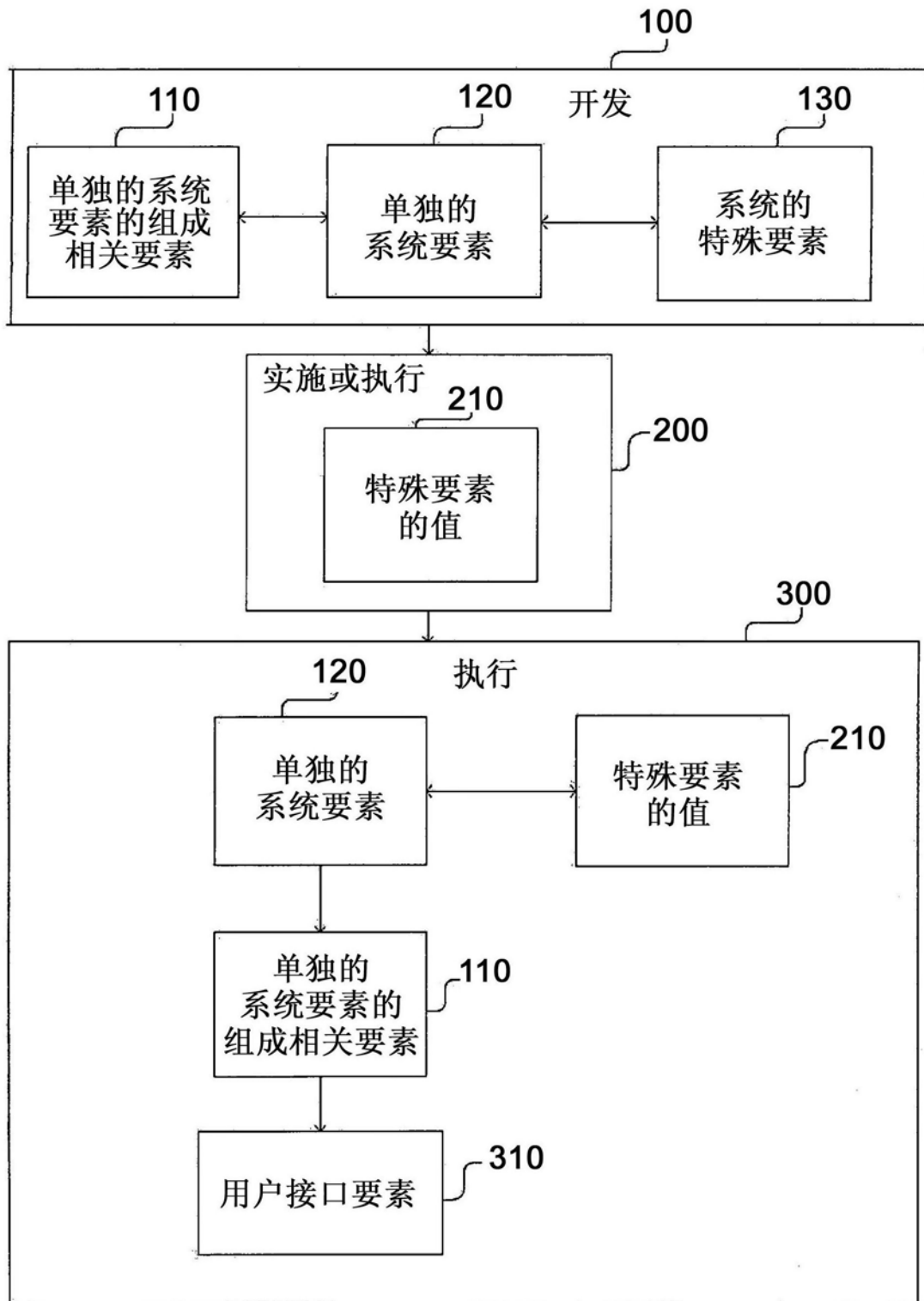


图1

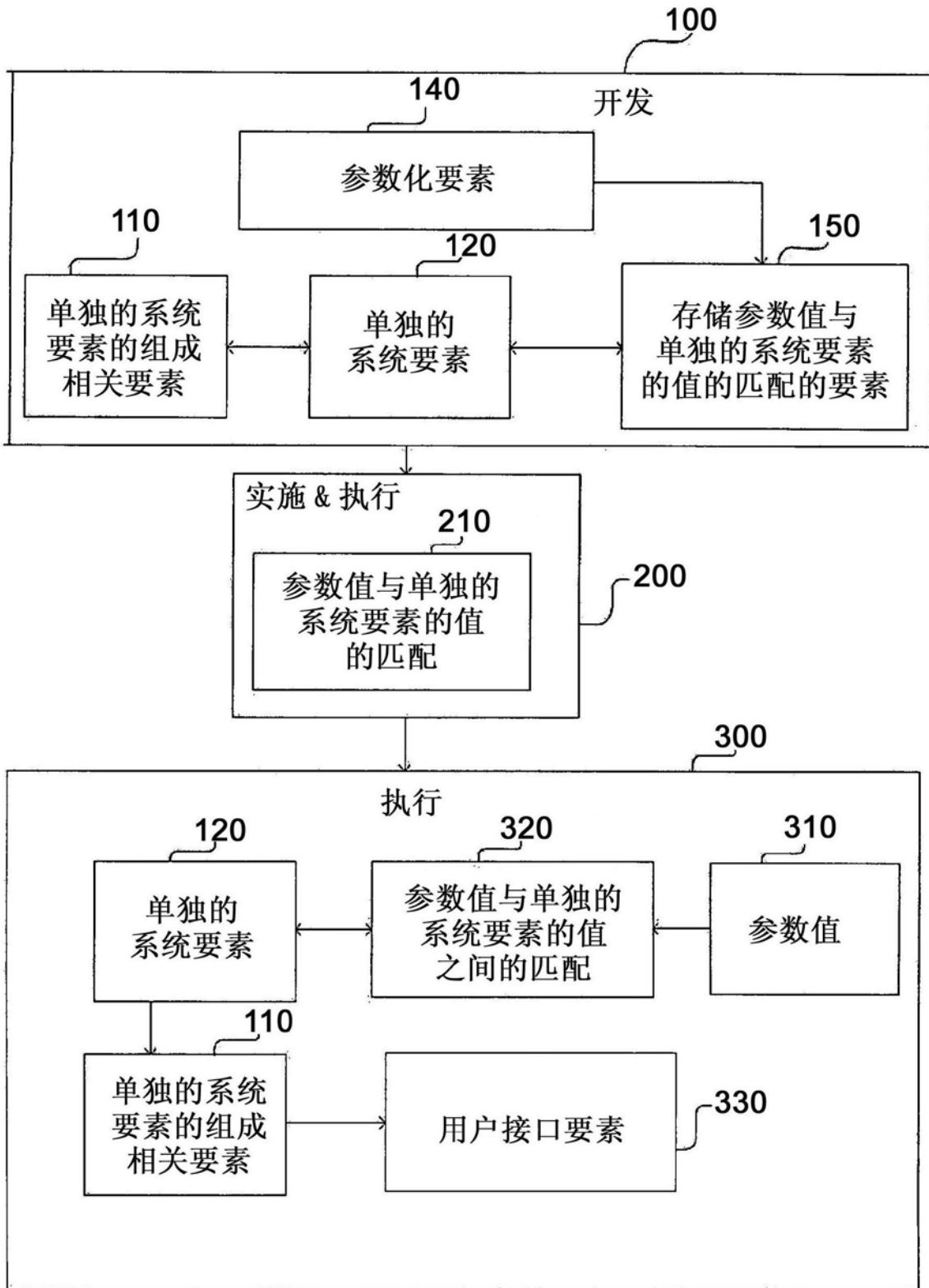


图2