

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102739410 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201110083478. 1

(22) 申请日 2011. 04. 02

(71) 申请人 宏碁股份有限公司

地址 中国台湾台北县汐止市新台五路一段
88号23楼

(72) 发明人 曹凌帆

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理
有限公司 11006

代理人 梁挥

(51) Int. Cl.

H04L 12/18(2006. 01)

G06Q 20/14(2012. 01)

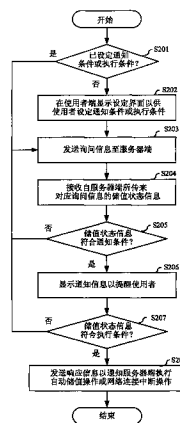
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 发明名称

网络连接的储值状态管理方法和系统及储值
余额管理方法

(57) 摘要

一种网络连接的储值状态管理方法和系统及
储值余额管理方法。该网络连接的储值状态管理
方法应用于一使用者端,该方法包括以下步骤:
发送一询问信息至一服务器端;接收自该服务器
端所传来对应该询问信息的一储值状态信息,其
中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数
或一剩余可传输数据量;判断该储值状态信息是
否已符合一通知条件;当该储值状态信息符合该
通知条件时,在该使用者端显示一通知信息以提
醒该使用者;判断该储值状态信息是否符合一执
行条件;以及当该储值状态信息符合该执行条件
时,发送一响应信息以通知该服务器端执行一自
动储值操作或一网络连接中断操作。本发明达到
提醒效果并减轻使用者负担。



1. 一种网络连接的储值状态管理方法,应用于一使用者端,该方法包括以下步骤:
发送一询问信息至一服务器端;
接收自该服务器端所传来对应该询问信息的一储值状态信息,其中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数或一剩余可传输数据量;
判断该储值状态信息是否已符合一通知条件;
当该储值状态信息符合该通知条件时,在该使用者端显示一通知信息以提醒该使用者;
判断该储值状态信息是否符合一执行条件;以及
当该储值状态信息符合该执行条件时,发送一响应信息以通知该服务器端执行一自动储值操作或一网络连接中断操作。
2. 如权利要求 1 所述的方法,还包括以下步骤:
判断该使用者端是否已设定该通知条件或该执行条件;以及
当该通知条件或该执行条件未设定时,在该使用者端显示一设定界面以供该使用者设定该通知条件或该执行条件。
3. 如权利要求 1 所述的方法,其中该使用者端持续地传送该询问信息至服务器端,以更新该储值状态信息。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其中该使用者端与该服务器端之间通过短信或简码方式传送该储值状态信息。
5. 如权利要求 1 所述的方法,其中该通知条件或该执行条件包括一设定剩余时间、一设定剩余点数或一设定剩余可传输数据量。
6. 一网络连接的储值状态管理系统,该系统包括:
一传输模块,该传输模块用以发送一询问信息至一服务器端,并接收自该服务器端所传来对应该询问信息的一储值状态信息,其中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数或一剩余可传输数据量;
一储存模块,该储存模块用以储存该储值状态信息、一通知条件及一执行条件;
一处理模块,该处理模块用以将该储值状态信息比对该通知条件或该执行条件,当该储值状态信息与该通知条件符合时,则产生一通知信息;当该储值状态信息与该执行条件符合时,则产生该响应信息,并通知该传输模块发送该响应信息通知该服务器端执行一自动储值操作或一网络连接中断操作;以及
一显示模块,该显示模块用以显示该通知信息。
7. 如权利要求 6 所述的系统,还包括一设定模块,用以产生一设定界面并在该显示模块显示,以供设定该通知条件及该执行条件。
8. 如权利要求 6 所述的系统,其中该处理模块命令该传输模块持续地发出该询问信息至服务器端,以更新该储值状态信息。
9. 如权利要求 6 所述的系统,其中使用者端与该服务器端之间通过短信或简码方式传送该储值状态信息。
10. 如权利要求 6 所述的系统,其中该通知条件或该执行条件包括一设定剩余时间、一设定剩余点数或一设定剩余可传输数据量。
11. 一种网络连接的储值余额管理方法,应用于一服务器端,该方法包括以下步骤:

接收一使用者端的一询问信息；

传送对应该询问信息的一储值状态信息至该使用者端，其中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数或一剩余可传输数据量；

接收该使用者端的一响应信息；以及

依据该响应信息执行一对应操作，其中该对应操作包括针对该使用者的一自动储值操作或一网络连接中断操作。

网络连接的储值状态管理方法和系统及储值余额管理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种网络连接的储值状态管理方法和系统及储值余额管理方法,特别是一种可执行储值余额通知或自动储值功能的网络连接的储值状态管理方法。

背景技术

[0002] 随着网络技术的发达,人们对于网络的使用需求亦与日俱增。现有的便携式电子装置,例如笔记本型计算机、智能型手机等,均可搭配支持 3G 通信功能的网络设备来连上因特网。除了月缴固定费用的方式以外,部分网络业者提供使用者以储值方式来支付网络使用费,当储值的余额用完之后,就需要再次储值才能使用。而在这些储值方式中,不论是通过购买储值卡、在线储值、利用短信 (Shot Message Service, SMS) 或简码等方式 (Unstructured Supplementary Service Data, USSD) 进行储值,网络业者并不会主动通知使用者余额状态,往往等到网络被断线之后,使用者才知道储值的余额已经用完了。因此,使用者必须藉由自行估算或主动向网络业者查询余额有多少,以维持网络为可连接使用的状态,如此将对使用者造成不便。

[0003] 因此,如何能针对协助使用者的网络连接的储值状态进行通知及管理,以大幅提高使用上的便利性,实为一值得研究的课题。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是在提供一种可执行储值余额通知或自动储值功能的网络连接的储值状态管理方法。

[0005] 为达到上述的目的,本发明的网络连接的储值状态管理方法可应用于一使用者端,该方法包括以下步骤:发送一询问信息至一服务器端;接收自该服务器端所传来对应该询问信息的一储值状态信息,其中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数或一剩余可传输数据量;判断该储值状态信息是否已符合一通知条件;当该储值状态信息符合该通知条件时,在该使用者端显示一通知信息以提醒该使用者;判断该储值状态信息是否符合一执行条件;以及当该储值状态信息符合该执行条件时,发送一响应信息以通知该服务器端执行一自动储值操作或一网络连接中断操作。

[0006] 本发明的网络连接的储值状态管理系统应用前述的方法,该网络连接的储值状态管理系统包括一传输模块、一储存模块、一处理模块以及一显示模块;该传输模块用以发送一询问信息至一服务器端,并接收自该服务器端所传来对应该询问信息的一储值状态信息,其中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数或一剩余可传输数据量;该储存模块用以储存该储值状态信息、一通知条件及一执行条件;该处理模块用以将该储值状态信息比对该通知条件或该执行条件,当该储值状态信息与该通知条件符合时,则产生一通知信息;当该储值状态信息与该执行条件符合时,则产生该响应信息,并通知该传输模块发送该响应信息通知该服务器端执行一自动储值操作或一网络连接中断操作;该显示模块用以显示该通知信息。

[0007] 本发明的网络连接的储值状态管理方法亦可应用于一服务器端,该方法包括以下步骤:接收一使用者端的一询问信息;传送对应该询问信息的一储值状态信息至该使用者端,其中该储值状态信息包括一剩余时间、一剩余点数或一剩余可传输数据量;接收该使用者端的一响应信息;依据该响应信息执行一对应操作,其中该对应操作包括针对该使用者的一自动储值操作或一网络连接中断操作。

[0008] 藉此,使用者可通过本发明的网络连接的储值状态管理方法,事先设定储值余额不足时进行通知或自动缴费/断线等操作,达到提醒效果并减轻使用者负担。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的网络连接的储值状态管理系统的系统方框图。

[0010] 图 2 为本发明的网络连接的储值状态管理方法在使用者端的流程图。

[0011] 图 3 为本发明的网络连接的储值状态管理方法在使用者端显示的设定界面示意图。

[0012] 图 4 为本发明的网络连接的储值状态管理方法在服务器端的流程图。

[0013] 主要组件符号说明:

| | | |
|--------|-----------------|----------------|
| [0014] | 网络连接的储值状态管理系统 1 | 数据库 23 |
| [0015] | 使用者端 10 | 步骤 S201 ~ S208 |
| [0016] | 传输模块 11 | 设定界面 300 |
| [0017] | 储存模块 12 | 通知条件字段 301 |
| [0018] | 处理模块 13 | 通知动作启用字段 302 |
| [0019] | 显示模块 14 | 执行条件字段 303 |
| [0020] | 服务器端 20 | 执行操作字段 304 |
| [0021] | 传输模块 21 | 步骤 S401 ~ S404 |
| [0022] | 处理模块 22 | |

具体实施方式

[0023] 为让审查员能更了解本发明的技术内容,特举出较佳实施例说明如下。

[0024] 本发明的网络连接的储值状态管理系统应用于任一使用者端,各使用者端可通过网络与一服务器端连接,以进行与服务器端间的数据传输。其中各使用者端可为任何支持网络通信功能的便携式电子装置,例如笔记本型计算机、智能型手机、PDA 等,本发明并不以此为限;而服务器端可包括至少一服务器计算机,对应储存有各使用者端所使用的网络连接的帐号数据等。

[0025] 请参考图 1,图 1 为本发明的网络连接的储值状态管理系统 1 的系统方框图。如图 1 所示,本发明的网络连接的储值状态管理系统 1 应用于使用者端 10,其包括传输模块 11、储存模块 12、处理模块 13 以及显示模块 14,处理模块 13 与前述其他各模块彼此电性连接。传输模块 11 用以发送信息至服务器端 20,并接收自服务器端 20 所传来的信息;传输模块 11 可发送询问信息至服务器端 20,并接收自服务器端 20 所传来对应询问信息的储值状态信息,其中储值状态信息包括剩余时间、剩余点数或剩余可传输数据量,在本实施例中,传输模块 11 可为一 3G 网卡。使用者端 10 与服务器端 20 之间通过短信或简码方式传送储值

状态信息。

[0026] 储存模块 12 用以储存自服务器端 20 所取得的储值状态信息、使用者自行设定的通知条件及执行条件等相关数据,以及使用者端 10 所需的软件程序等,在本实施例中,储存模块 12 可为一存储器。

[0027] 处理模块 13 用以将储值状态信息比对通知条件或执行条件,当储值状态信息与通知条件符合时,则产生通知信息;当储值状态信息与执行条件符合时,则产生响应信息,并通知传输模块发送响应信息通知服务器端执行自动储值操作或网络连接中断操作,在本实施例中,处理模块 13 可为一处理器或其与软件程序的结合;显示模块 14 用以显示处理模块 13 的执行结果、信息或程序界面等,在本实施例中,显示模块 14 可为一显示屏幕。其中为因应不同的需求设计,本发明的网络连接的储值状态管理系统 1 的传输模块 11、储存模块 12 及处理模块 13 可分别使用硬件、软件、固件或前述两者以上的结合形态来执行其对应功能,本发明并不以此为限。

[0028] 此外,服务器端 20 包括传输模块 21、处理模块 22 及数据库 23,传输模块 21 用以接收或响应使用者端 10 所传来的信息;处理模块 22 用以依据使用者端 10 所传来的信息,以决定执行对应操作,且处理模块 22 与传输模块 21 及数据库 23 电性连接。数据库 23 用以储存对应各使用者端 10 所属的使用者帐号的储值状态信息,以供处理模块 22 取用。

[0029] 请参考图 2,图 2 为本发明的网络连接的储值状态管理方法在使用者端的流程图。需注意的是,以下虽以图 1 所示架构的网络连接的储值状态管理系统 1 为例说明本发明的网络连接的储值状态管理方法,但本发明并不以此为限。如图 2 所示,本发明的网络连接的储值状态管理方法应用于使用者端时,包括步骤 S201 至步骤 S208。以下将详细说明该方法的各个步骤。

[0030] 步骤 S201:判断使用者端 10 是否已设定通知条件或执行条件。由于网络连接的储值状态管理系统 1 会依据使用者端 10 所设定的通知条件或执行条件,来作为判断是否进行对应通知或操作的基准,因此当系统被执行后,会先判断使用者端 10 的储存模块是否已储存有设定好的通知条件或执行条件,以判断通知条件或执行条件是否设定完成。若前述条件尚未设定完成,则进行步骤 S202;反之,则进行步骤 S203。

[0031] 步骤 S202:在使用者端 10 显示一设定界面以供使用者设定通知条件或执行条件。当系统判断使用者端 10 未设定通知条件或执行条件时,处理模块 13 会产生一设定界面并通过显示模块 14 加以显示,因此使用者可利用此设定界面输入想要设定的通知条件或执行条件,以完成前述的条件设定。

[0032] 请先参考图 3,图 3 为本发明的网络连接的储值状态管理方法在使用者端显示的设定界面 300 示意图。如图 3 所示,在本发明的一实施例中,设定界面 300 可包括通知条件字段 301、通知动作启用字段 302、执行条件字段 303 以及执行操作字段 304 等。通知条件字段 301 用以设定通知信息的发送时机;通知动作启用字段 302 用以设定满足通知条件时是否发送通知信息;执行条件字段 303 用以设定对应执行操作的响应信息的发送时机;执行操作字段 304 用以设定满足执行条件时,发送的响应信息所对应的执行操作。前述通知信息或响应信息发送时机,可依据所设定储值余额的剩余状态来决定,包括设定剩余时间、设定剩余点数或设定剩余可传输数据量等。例如在本实施例中,设定连接的剩余时间为 20 分钟时即发送通知信息,而设定连接的剩余时间为 10 分钟时则发送对应执行自动储值的

响应信息。此外依据执行操作字段 304 的不同设定,当符合执行条件时,可依设定发送不同的响应信息,以通知服务器端执行不同操作。需注意的是,此设定界面的形式仅为本发明的一实施方式,设定界面并不以此为限。

[0033] 步骤 S203:发送询问信息至服务器端 20。当前述网络连接的储值状态管理系统 1 被执行后,或经判断通知条件及执行条件设定完成后,使用者端 10 的处理模块 13 会通知传输模块 11,通过网络发送询问信息至服务器端 20,以向服务器端 20 确认有关使用者的网络连接的储值状态信息。

[0034] 步骤 S204:接收自服务器端 20 所传来对应询问信息的储值状态信息。服务器端 20 在接收询问信息后,处理模块 22 会依据此询问信息自数据库 23 中找出对应使用者端 10 的使用者帐号的储值状态信息,并将此储值状态信息通过传输模块 21 传回到使用者端 10,并储存于储存模块 12 中,以待后续处理。其中储值状态信息包括经转换目前所剩的储值余额而取得可连接的剩余时间、剩余点数或剩余可传输数据量等。

[0035] 步骤 S205:判断储值状态信息是否已符合通知条件。藉由前述步骤取得储值状态信息后,处理模块 13 可将储值状态信息与已设定的通知条件进行比对,判断储值状态信息是否已符合通知条件。例如在本实施例中,设定通知条件为可连接的剩余时间为 20 分钟,而所取得的储值状态信息为目前的连接剩余时间,以利于处理模块 13 进行比对判断。依设计不同,亦可设定比对连接剩余点数或连接剩余可传输数据量等,不以本实施例为限。此时若储值状态信息与通知条件相符,则继续进行步骤 S206;反之,则重新进行步骤 S203,让使用者端 10 再次传送询问信息至服务器端 20,以期能随时取得较新的储值状态信息,如此本发明将可持续地更新储存状态信息以供比对。

[0036] 步骤 S206:当储值状态信息符合通知条件时,在使用者端 10 显示通知信息以提醒使用者。当处理模块 13 判断通过储值状态信息知道目前连接的剩余时间已剩 20 分钟,即表示储值状态信息已符合前述通知条件,此时处理模块 13 会产生通知信息,并通过显示模块 14 将信息显示出来,以达到提醒使用者的效果。其中通知信息依设计不同,可采用画面信息或声音信息等来通知使用者。

[0037] 步骤 S207:判断储值状态信息是否符合执行条件。处理模块 13 亦可将前述储值状态信息与已设定的执行条件进行比对,判断储值状态信息是否已符合执行条件。例如在本实施例中,设定通知条件为连接剩余时间为 10 分钟,而所取得的储值状态信息亦为目前的连接剩余时间,以利于处理模块 13 进行比对判断。此时若储值状态信息与通知条件相符,则继续进行步骤 S208;反之,则重新进行步骤 S203。

[0038] 步骤 S208:当储值状态信息符合执行条件时,发送响应信息以通知服务器端 20 执行自动储值操作或网络连接中断操作。当处理模块 13 判断通过储值状态信息知道目前连接的剩余时间已剩 10 分钟,即表示储值状态信息已符合前述执行条件,此时处理模块 13 会依据先前已设定的执行操作产生对应的响应信息,以通知服务器端 20 执行对应操作。此处的执行操作包括自动储值操作或网络连接中断操作,其中自动储值操作由服务器端 20 代替使用者端 10 所使用的使用者帐号自动进行设定金额的储值,以维持网络连接的正常使用;网络连接中断操作则由服务器端 20 直接切断使用者端 10 所使用的使用者帐号的网络连接,以待使用者视需求而自行储值。

[0039] 藉由前述本发明的网络连接的储值状态管理方法,使用者无需主动向业者的服务

器端询问所使用的网络连接的储值状态为何,只需要通过事先设定,即可在储值余额不足时发出通知或自动进行储值/断线操作,以增加使用上的便利性。

[0040] 请参考图 4,图 4 为本发明的网络连接的储值状态管理方法在服务器端的流程图。如图 4 所示,本发明的网络连接的储值状态管理方法应用于服务器端时,包括步骤 S401 至步骤 S404。以下将详细说明该方法的各个步骤。

[0041] 步骤 S401:接收使用者端 10 的询问信息。当网络连接的储值状态管理系统 1 被执行后,服务器端 20 的传输模块 21 将会接收到来自任意使用者端 10 的询问信息。

[0042] 步骤 S402:传送对应询问信息的储值状态信息至使用者端 10。服务器端 20 在接收询问信息后,处理模块 22 会依据此询问信息自数据库 23 中找出对应使用者端 10 所使用的使用者帐号的储值状态信息,并将此储值状态信息通过传输模块 21 传回到使用者端 10。其中储值状态信息包括经转换目前所剩的储值余额而取得可连接的剩余时间、剩余点数或剩余可传输数据量等。

[0043] 步骤 S403:接收使用者端 10 的响应信息。当使用者端 10 所设定的执行条件与储值状态信息相符时,使用者端 10 将发出响应信息,而服务器端 20 的传输模块 21 会接收到此响应信息。此响应信息对应于使用者端 10 已设定的执行操作。

[0044] 步骤 S404:依据响应信息执行对应操作,其中对应操作包括针对使用者的自动储值操作或网络连接中断操作。当服务器端 20 的传输模块 21 接收到响应信息后,处理模块 22 将会依据响应信息执行对应操作,其中对应操作包括针对使用者的自动储值操作或网络连接中断操作,以变更服务器端 20 所储存使用者的网络连接状态。

[0045] 综上所述,本发明无论就目的、手段及功效,处处均显示其迥异于公知技术的特征,为一大突破,恳请审查员明察,早日赐准专利,使嘉惠社会,实感德便。惟须注意,上述实施例仅为示例性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明的范围。任何本领域技术人员均可在不违背本发明的技术原理及精神下,对实施例作修改与变化。本发明的权利保护范围应如所附的权利要求书的范围所述。

1

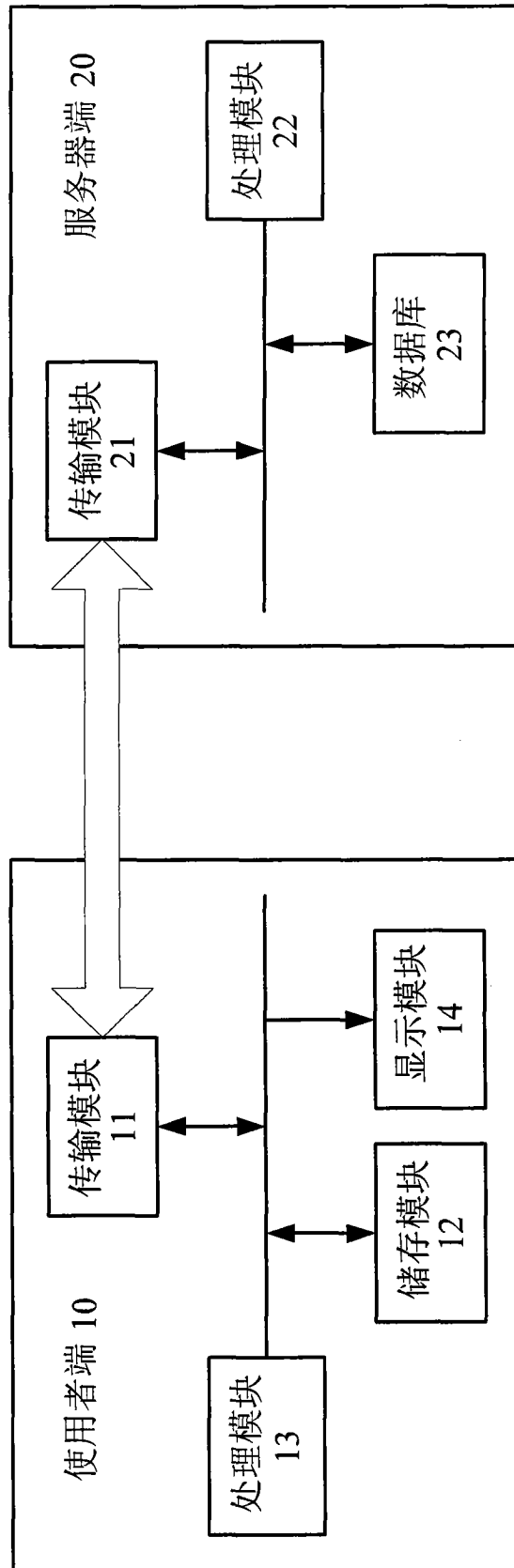


图 1

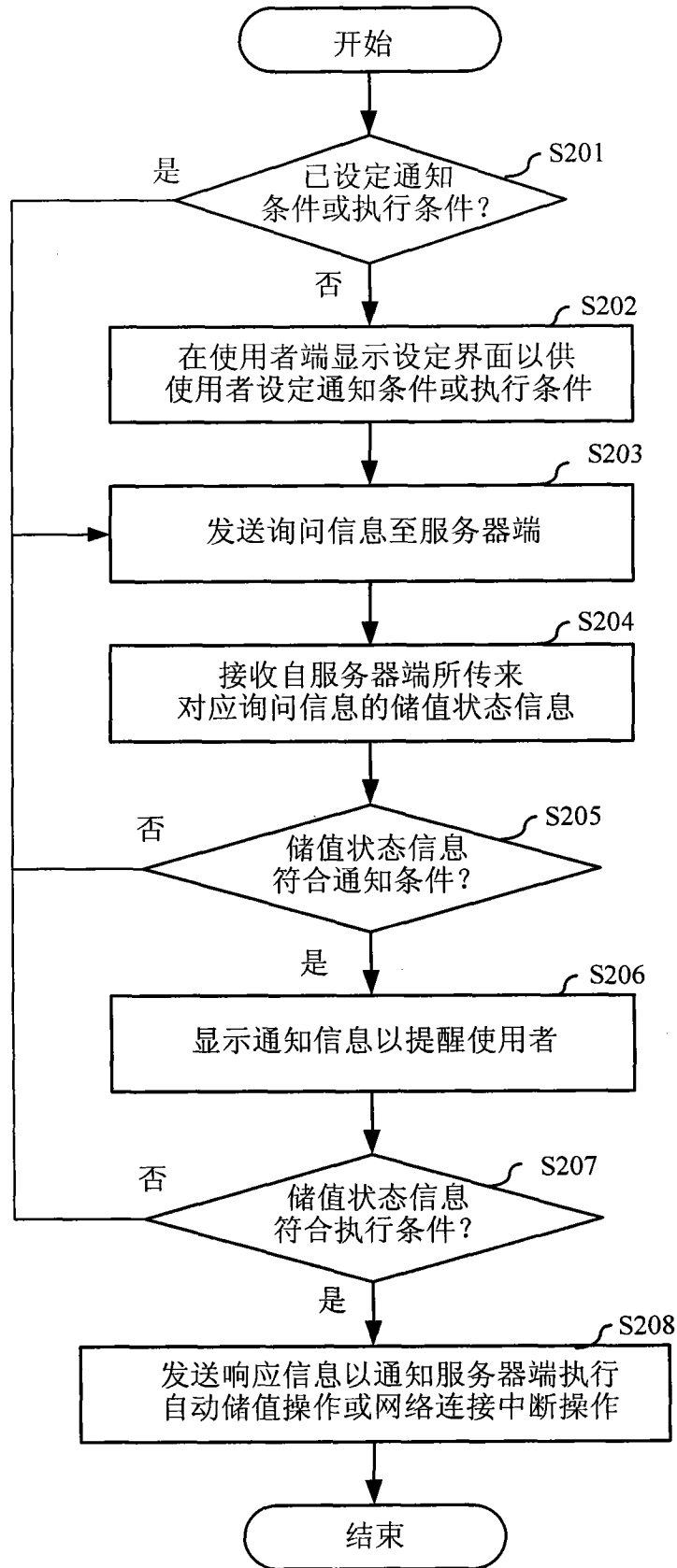


图 2

300

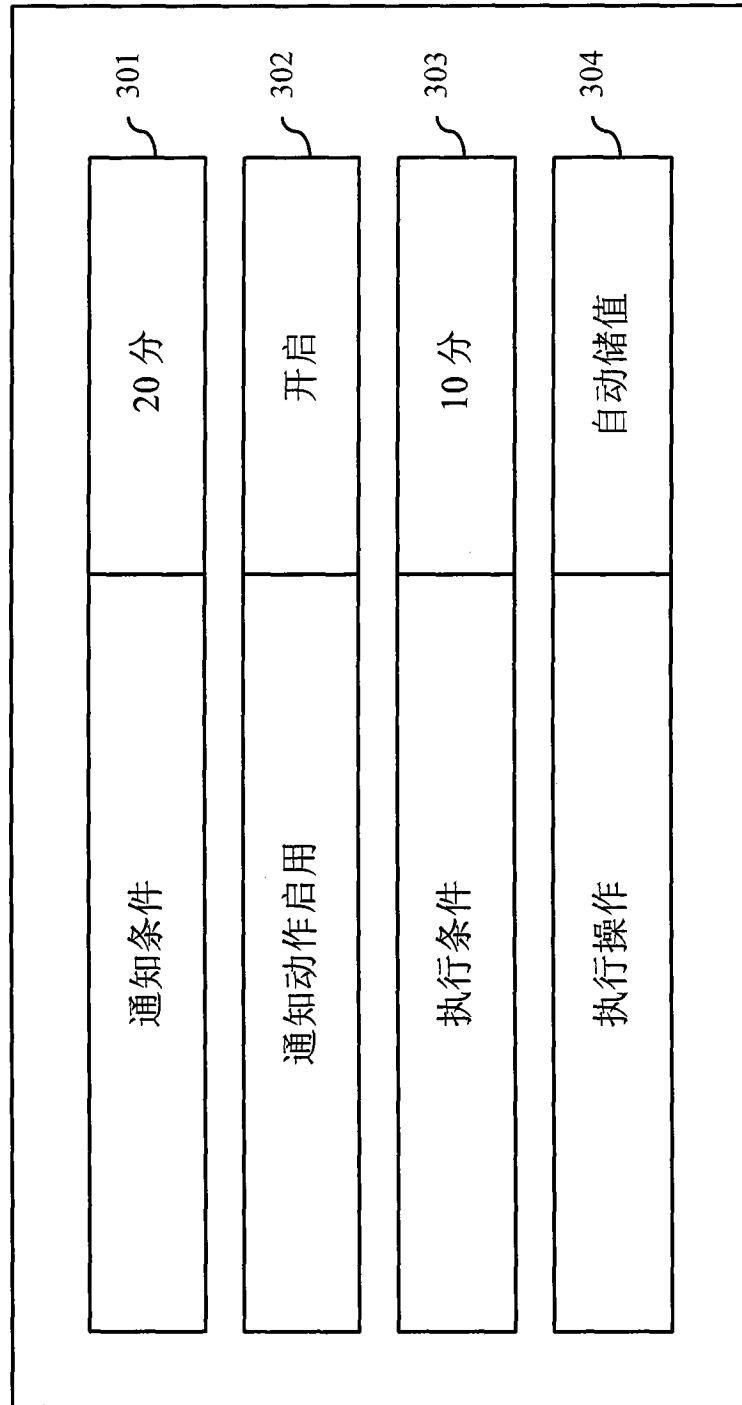


图 3

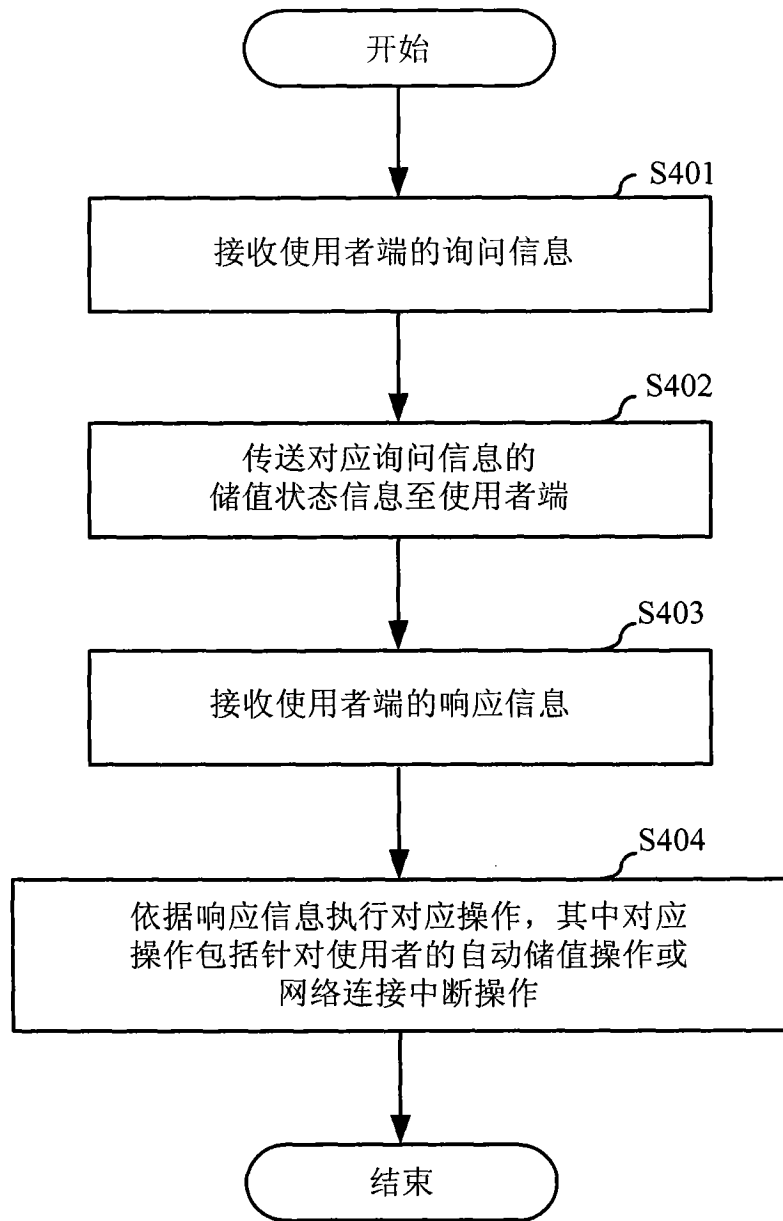


图 4