

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 12/24 (2006.01)

G06F 9/445 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610160749.8

[43] 公开日 2008年5月14日

[11] 公开号 CN 101179424A

[22] 申请日 2006.11.29

[21] 申请号 200610160749.8

[71] 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518044 广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东410室

[72] 发明人 王 其

[74] 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司

代理人 黄志华

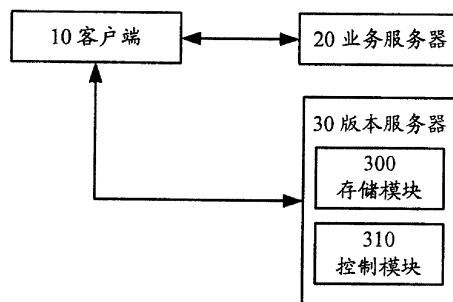
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

## [54] 发明名称

一种网络客户端更新的方法和系统

## [57] 摘要

本发明公开了一种网络客户端更新的方法，该方法包括：A. 当版本服务器收到客户端发送的版本号后，根据该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息；B. 客户端根据收到的升级消息进行升级。通过本发明解决了现有技术中存在的大量客户端在同一时间内进行升级，增加了版本服务器承载能力的问题。本发明同时公开了一种网络客户端更新的系统。



1、一种网络客户端更新的方法，其特征在于，在版本服务器中设置版本号 and 发送升级消息第一概率的对应关系，该方法包括：

A、当版本服务器收到客户端发送的版本号后，根据所述版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，获得该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息；

B、客户端根据所述升级消息进行升级。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，该方法进一步包括：

在版本服务器中，设置版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，

则当版本服务器收到客户端发送的版本号后，进一步包括：

判断该版本号中是否含有业务服务器标识ID，如果没有，则执行步骤A，否则，根据版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息，并执行步骤B。

3、如权利要求2所述的方法，其特征在于，业务服务器ID由所述客户端根据如下方式获得：

A1、所述客户端在连接业务服务器后，向业务服务器发送登录消息；

A2、所述业务服务器收到登录消息后，向客户端发送包含自身ID的登录成功消息。

4、如权利要求1所述的方法，其特征在于，步骤B包括：

客户端收到升级消息后，查看本地是否保存有与所述升级消息中版本号相同的文件，如果有，则根据所保存的文件对当前本地正在运行的客户端文件进行升级；否则，根据升级消息进行升级。

5、如权利要求4所述的方法，其特征在于，步骤A中如果客户端向版本服务器发送的版本号中包含业务服务器ID，则步骤B进一步包括：根据所保存的文件或升级消息对当前本地正在运行的客户端文件进行升级后，连接到上述业务服务器ID所对应的业务服务器。

6、如权利要求5所述的方法，其特征在于，如果本地保存的文件版本号

与升级消息中的文件版本号不同，在获取并安装升级文件前，进一步包括：

向用户显示是否升级，如果用户选择升级，则获取并安装升级文件，否则，结束。

7、一种网络客户端更新系统，其特征在于，该系统包括：

版本服务器，用于在收到客户端发送的版本号后，根据保存的版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，获得该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息；

客户端，用于向版本服务器发送版本号，并根据所述升级消息进行升级。

8、如权利要求7所述的系统，其特征在于，所述版本服务器进一步用于：

在收到客户端发送的版本号后，判断该版本号中是否含有业务服务器ID，如果没有，则根据该版本号所对应的第一概率向客户端发送升级消息，否则，根据保存的版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，获得该版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息。

9、一种版本服务器，其特征在于，该版本服务器包括：

存储模块，用于存储版本号 and 发送升级消息第一概率的对应关系；

控制模块，用于接收客户端发送的版本号后，根据所述版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，获得该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息。

10、如权利要求9所述的服务器，其特征在于，所述存储模块，还进一步用于存储版本号和发送升级消息第二概率的对应关系；

所述控制模块，用于在收到客户端发送的版本号后，判断该版本号中是否含有业务服务器ID，如果没有，则根据该版本号所对应的第一概率向客户端发送升级消息，否则，根据保存的版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，获得该版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息。

## 一种网络客户端更新的方法和系统

### 技术领域

本发明涉及网络应用技术领域，特别涉及一种网络客户端更新的方法和系统。

### 背景技术

目前，随着网络的发展，出现了许多网络应用软件。这些网络应用软件提供了各种长期的服务，大多数还提供了在线自动更新工具。

比较典型的网络应用软件有：反病毒软件，防木马软件，网络游戏和即时通信软件等等。例如：大型网络游戏，这种软件的存在时间一般是3到5年，这个期间为了能够留住并吸引更多的用户，需要不断推出新的游戏内容，并修复游戏中的缺陷，完善游戏的功能。因此，这期间需要不断进行游戏客户端的自动更新。

现有技术中，客户端自动更新的功能一般都比较简单：客户端连接到对应的版本服务器上，版本服务器检查用户的客户端，如果发现不是最新版本，则向客户端提供一个下载地址，客户端通过该地址下载最新的数据更新包；客户端下载完成后，自动进行安装，安装完成，则客户端升级为最新版本的客户端。

上述客户端自动升级的方法，只要有新版本，所有登录客户端的用户，都要下载新的数据包，进行版本的升级。一般的大型网络游戏，用户达到几百万，在同一时间内，大量的客户端登录版本服务器进行升级，从而加大了版本服务器的承载能力，增加了版本服务器维护的成本。同时，也会有部分用户因为网络带宽不足，导致更新失败或者等待时间过长而放弃。此外，新版本客户端中，也可能存在严重的缺陷，如果用户更新后发现问题，客户端开发商就必须紧急修复出现的问题，发布新的版本。这就意味着，前一轮更新失败，所有用户需

要再次自动更新，这样必定会导致用户的大量投诉和流失。所以，每次更新都存在很高的商业风险。

综上所述，目前客户端升级的方法，不能对升级的时间和方式进行灵活的控制，这样就加大了版本服务器的承载能力，增加了维护的成本和新版本发布的风险。

## 发明内容

本发明提供一种网络客户端更新的方法和系统，用以解决现有技术中存在的大量客户端在同一时间内进行升级，加大了版本服务器承载能力的问题。

本发明方法包括：

在版本服务器中设置版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，

A、当版本服务器收到客户端发送的版本号后，根据所述版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，获得该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息；

B、客户端根据所述升级消息进行升级。

该方法进一步包括：

在版本服务器中，设置版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，

则当版本服务器收到客户端发送的版本号后，进一步包括：

判断该版本号中是否含有业务服务器标识 ID，如果没有，则执行步骤 A，否则，根据版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息，并执行步骤 B。

业务服务器 ID 由所述客户端根据如下方式获得：

A1、所述客户端在连接业务服务器后，向业务服务器发送登录消息；

A2、所述业务服务器收到登录消息后，向客户端发送包含自身 ID 的登录成功消息。

步骤 B 包括：

客户端收到升级消息后，查看本地是否保存有与所述升级消息中版本号相

同的文件，如果有，则根据所保存的文件对当前本地正在运行的客户端文件进行升级；否则，根据升级消息进行升级。

步骤 A 中如果客户端向版本服务器发送的版本号中包含业务服务器 ID，则步骤 B 进一步包括：根据所保存的文件或升级消息对当前本地正在运行的客户端文件进行升级后，连接到上述业务服务器 ID 所对应的业务服务器。

如果本地保存的文件版本号与升级消息中的文件版本号不同，在获取并安装升级文件前，进一步包括：

向用户显示是否升级，如果用户选择升级，则获取并安装升级文件，否则，结束。

一种网络客户端更新系统，该系统包括：

版本服务器，用于在收到客户端发送的版本号后，根据保存的版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，获得该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息；

客户端，用于向版本服务器发送版本号，并根据所述升级消息进行升级。

所述版本服务器进一步用于：

在收到客户端发送的版本号后，判断该版本号中是否含有业务服务器 ID，如果没有，则根据该版本号所对应的第一概率向客户端发送升级消息，否则，根据保存的版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，获得该版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息。

一种版本服务器，该版本服务器包括：

存储模块，用于存储版本号和发送升级消息第一概率的对应关系；

控制模块，用于接收客户端发送的版本号后，根据所述版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，获得该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息。

所述存储模块，还进一步用于存储版本号和发送升级消息第二概率的对应关系；

所述控制模块，用于在收到客户端发送的版本号后，判断该版本号中是否含有业务服务器 ID，如果没有，则根据该版本号所对应的第一概率向客户端发送升级消息，否则，根据保存的版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，获得该版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息。

本发明通过在版本服务器中对不同的版本号设置不同的升级概率，避免了大量客户端在同一时间内进行升级的问题，从而降低了版本服务器的承载能力和新版本发布的风险，减少了维护成本。

### 附图说明

图 1 为本发明网络客户端更新系统组成的结构框图；

图 2 为实现本发明方法的流程示意图；

图 3 为本发明实施例一的流程示意图；

图 4 为本发明实施例二的流程示意图。

### 具体实施方式

针对目前大量客户端在同一时间内进行升级，加大了版本服务器承载能力的问题，本发明通过在版本服务器中对不同的版本号设置不同的升级概率，从而解决了上述问题。

图 1 为本发明网络客户端更新系统组成的结构框图。如图 1 所示，网络客户端更新系统包括：客户端 10、业务服务器 20 和版本服务器 30。

客户端 10，与业务服务器 20 和版本服务器 30 连接，用于根据收到的版本服务器 30 发送的升级消息进行升级：向版本服务器 30 发送版本号，并收到升级消息后，查看本地是否保存有与升级消息中版本号相同的文件，如果有，则根据保存的文件对当前本地正在运行的客户端文件进行升级，并重新启动；否则，根据升级消息中升级文件列表中的文件名保存当前本地正在运行的相同名称的客户端文件，并获取、安装升级文件，重新启动；在与业务服务器 20 连

接后，向业务服务器 20 发送登录消息，收到业务服务器 20 发送的包含业务服务器 ID 的登录成功消息后，向版本服务器 30 发送包含业务服务器 ID 的版本号，在收到升级消息后，查看本地是否保存有与升级消息中的版本号相同的文件，如果有，则根据保存的该版本号的客户端文件对当前本地正在运行的客户端文件进行升级，并重新连接到业务服务器 ID 对应的业务服务器 20 上；否则，向用户显示是否升级，如果用户选择升级，根据升级消息中升级文件列表中的文件名保存当前本地正在运行的相同名称的客户端文件，并获取、安装升级文件，重新连接到业务服务器 ID 对应的业务服务器 20 上。

客户端 10 根据保存的与升级消息中版本号相同的客户端文件对当前本地正在运行的客户端文件进行更新包括：找到当前本地正在运行的与保存的该版本号的客户端文件的名称相同的客户端文件，并将找到的当前正在运行的客户端文件替换成保存的该版本号的客户端文件。

业务服务器 20，与客户端 10 连接，用于在收到客户端 10 发送的登录消息后，向客户端 10 发送包含自身 ID 的登录成功消息。

版本服务器 30，与客户端 10 连接，用于设置版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，在收到客户端 10 发送的版本号后，根据该版本号所对应的第一概率，向客户端 10 发送升级消息。

版本服务器 30 还包括：

存储模块 300，用于存储版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，和存储版本号和发送升级消息第二概率的对应关系。

控制模块 310，用于在收到客户端 10 发送的版本号后，判断该版本号中是否含有业务服务器 ID，如果没有，则根据该版本号所对应的第一概率向客户端 10 发送升级消息，否则，根据保存的版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，获得该版本号所对应的第二概率，向客户端 10 发送升级消息。

升级消息中至少包括：版本号、升级文件列表，和升级地址或升级文件。

版本服务器 30 设置的版本号和发送升级消息的第一概率对应关系包括：



如果收到的版本号等于保存的最高版本号，则向客户端 10 发送升级消息的概率是 0；

如果收到的版本号小于保存的最低版本号，则向客户端 10 发送升级消息的概率是 100%。

版本服务器 30 设置的版本号和发送升级消息的第二概率对应关系包括：

如果收到的版本号等于保存的最高版本号，则向客户端 10 发送升级消息的概率是 0；

如果收到的版本号等于保存的业务服务器 ID 对应的最高版本号，则向客户端 10 发送升级消息的概率是 0；

如果收到的版本号小于保存的业务服务器 ID 对应的最低版本号，则向客户端 10 发送升级消息的概率是 100%。

版本服务器 30 确定了收到的客户端 10 的版本号对应的概率后，随机分配给版本号一个 1 到 100 的整数，如果该整数在对应的概率值内，则向客户端 10 发送升级消息；否则，向客户端发送不进行升级消息。

图 2 为实现本发明方法的流程示意图。如图 2 所示，本发明方法包括下列步骤：

步骤 200、版本服务器收到客户端发送的版本号后，判断该版本号是否含有业务服务器 ID，如果有，则执行步骤 202；否则，执行步骤 201。

步骤 201、版本服务器设置版本号和发送升级消息第一概率的对应关系，并根据该版本号所对应的第一概率，向客户端发送升级消息。

步骤 202、版本服务器设置版本号和发送升级消息第二概率的对应关系，并根据该版本号所对应的第二概率，向客户端发送升级消息。

步骤 203、客户端根据收到的升级消息进行升级。

图 3 为本发明实施例一的流程示意图。如图 3 所示，本实施例一包括下列步骤：

步骤 300、客户端启动后向版本服务器发送自身的版本号。

步骤 301、版本服务器收到版本号后，判断该版本号是否含有业务服务器 ID，如果有，则跳出本流程；否则与保存的最高版本号进行比较，如果收到的版本号小于保存的最高版本号，则执行步骤 304；否则，执行步骤 302。

步骤 302、版本服务器向客户端发送不进行升级消息。

步骤 303、客户端收到不进行升级消息后，跳出本流程。

步骤 304、版本服务器将收到的版本号与保存的最低版本号进行比较，如果收到的版本号小于保存的最低版本号，则执行步骤 305；否则，执行步骤 306。

步骤 305、版本服务器向客户端发送升级消息。

步骤 306、版本服务器根据设定的概率，选择是否向客户端发送升级消息，如果向客户端发送升级消息，则执行步骤 307；否则，向客户端发送不进行升级消息，并执行步骤 303。

步骤 307、客户端收到升级消息后，查看本地保存的是否有与升级消息中的版本号相同的版本号，如果有，则执行步骤 310；否则，执行步骤 308。

步骤 308、客户端根据升级列表中的文件名保存当前本地正在运行的相同名称的客户端文件。

步骤 309、客户端获取并安装升级文件，重新启动。

当升级消息中含有版本号的升级地址时，根据升级地址，下载并安装升级文件；

当升级消息中含有版本号的升级文件时，直接安装升级文件。

步骤 310、客户端根据保存的与升级消息中版本号相同的客户端文件对当前本地正在运行的客户端文件进行更新，并重新启动。

图 4 为本发明实施例二的流程示意图。如图 4 所示，本实施例二包括下列步骤：

步骤 400、客户端连接业务服务器后，向业务服务器发送登录消息。

步骤 401、业务服务器收到该登陆消息后，向客户端发送包含自身 ID 的登录成功消息。

步骤 402、客户端收到该登陆成功消息后，向版本服务器发送包含该业务服务器 ID 的自身版本号。

步骤 403、版本服务器收到版本号后，判断该版本号是否含有业务服务器 ID，如果没有，则跳出本流程；否则，将该版本号与保存的最高版本号进行比较，如果收到的版本号小于保存的最高版本号，则执行步骤 406；否则，执行步骤 404。

步骤 404、版本服务器向客户端发送不进行升级消息。

步骤 405、客户端收到不进行升级消息后，跳出本流程。

步骤 406、版本服务器查找收到的业务服务器 ID 所对应的保存的版本号，并与收到的版本号进行比较，如果收到的版本号小于保存的该 ID 对应的最高版本号，则执行步骤 407；否则，执行步骤 404。

步骤 407、版本服务器将收到的业务服务器 ID 所对应的版本号与收到的版本号进行比较，如果收到的版本号小于保存的该 ID 对应的最低版本号，则执行步骤 409；否则，执行步骤 408。

步骤 408、版本服务器根据设定的概率，选择是否向客户端发送升级消息，如果向客户端发送升级消息，则执行步骤 410；否则，向客户端发送不进行升级消息，并执行步骤 405。

步骤 409、版本服务器向客户端发送升级消息。

步骤 410、客户端收到升级消息后，查看本地保存的是否有与升级消息中的版本号相同的版本号，如果有，则执行步骤 411；否则，执行步骤 412。

步骤 411、客户端根据保存的与升级消息中版本号相同的客户端文件对当前本地正在运行的客户端文件进行更新，并重新登录到业务服务器 ID 对应的业务服务器上。

步骤 412、客户端向用户显示是否升级。

步骤 413、客户端判断用户是否选择进行升级，如果是，则执行步骤 414；否则，执行步骤 416。

步骤 414、客户端根据升级列表中的文件名保存当前本地正在运行的相同名称的客户端文件。

步骤 415、客户端获取并安装升级文件，重新登录到业务服务器 ID 对应的业务服务器上。

当升级消息中含有版本号的升级地址时，根据升级地址，下载并安装升级文件；

当升级消息中含有版本号的升级文件时，并直接安装升级文件。

步骤 416、客户端跳出本流程。

显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

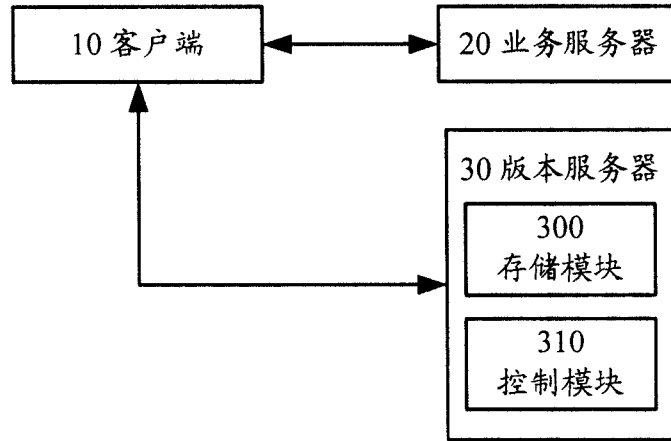


图 1

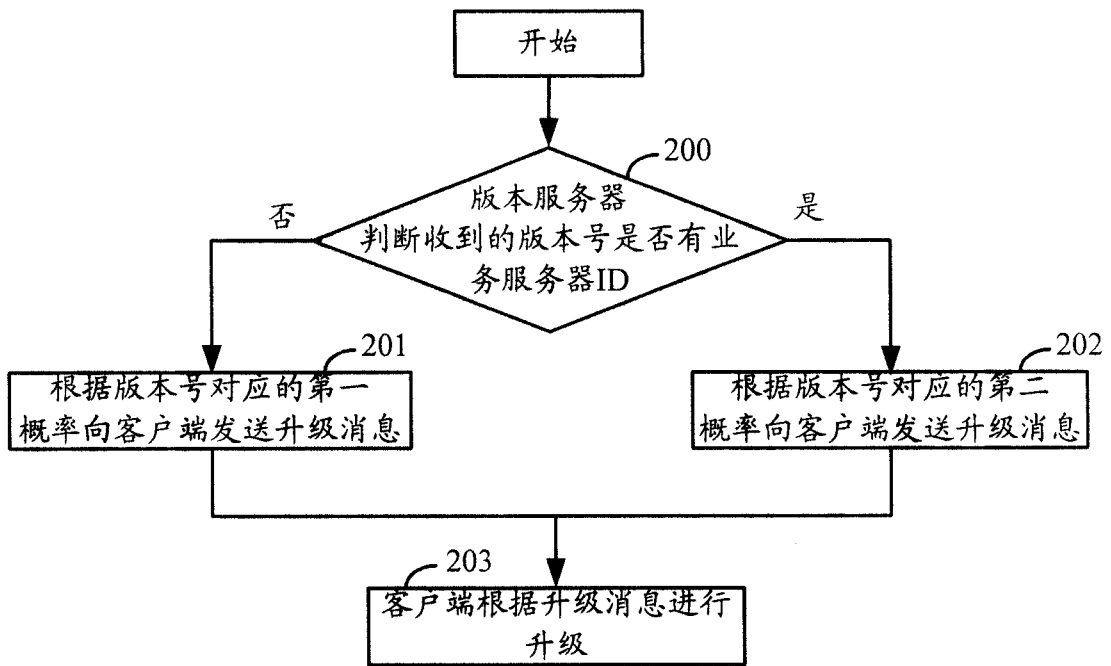


图 2

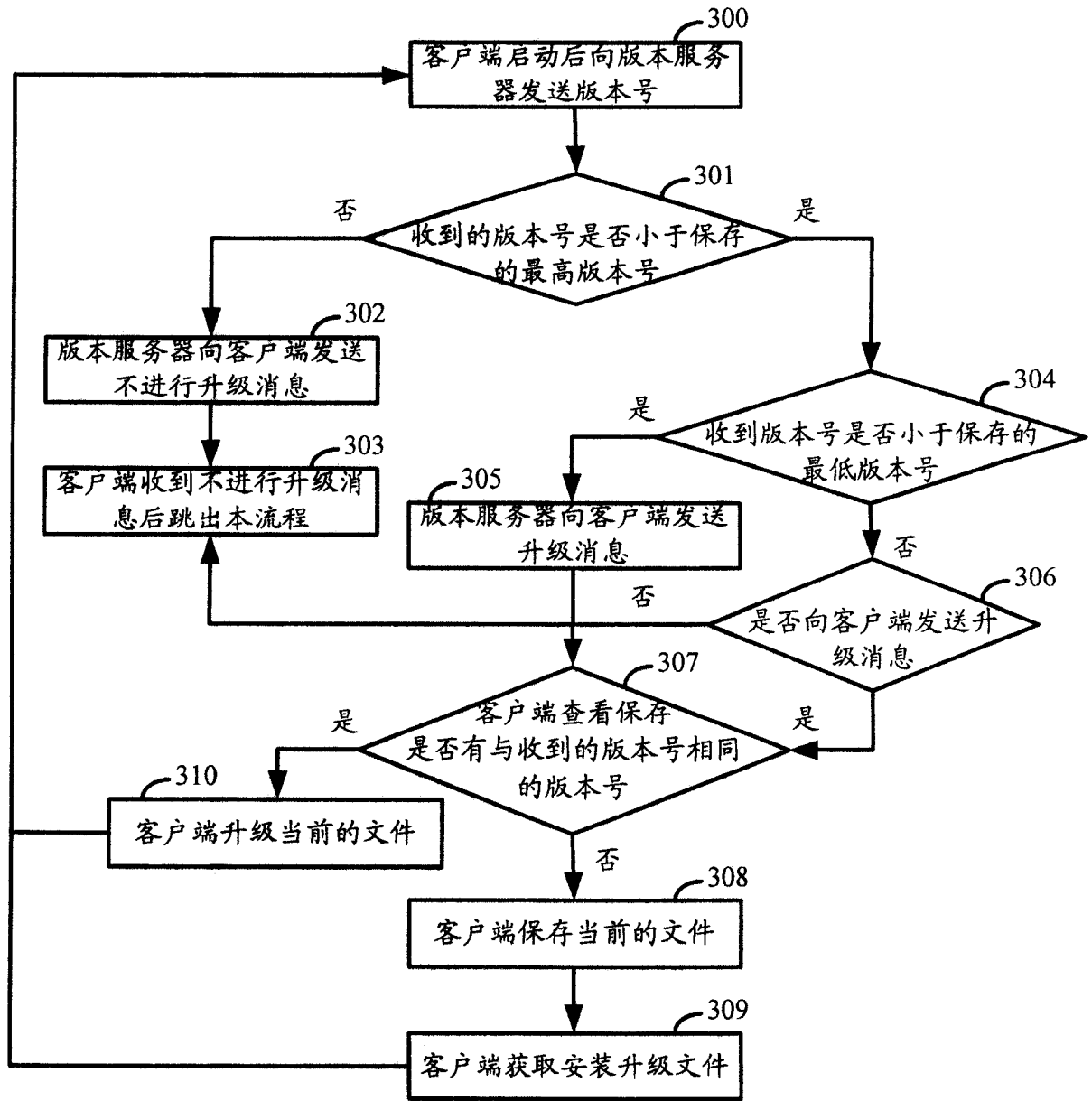


图 3

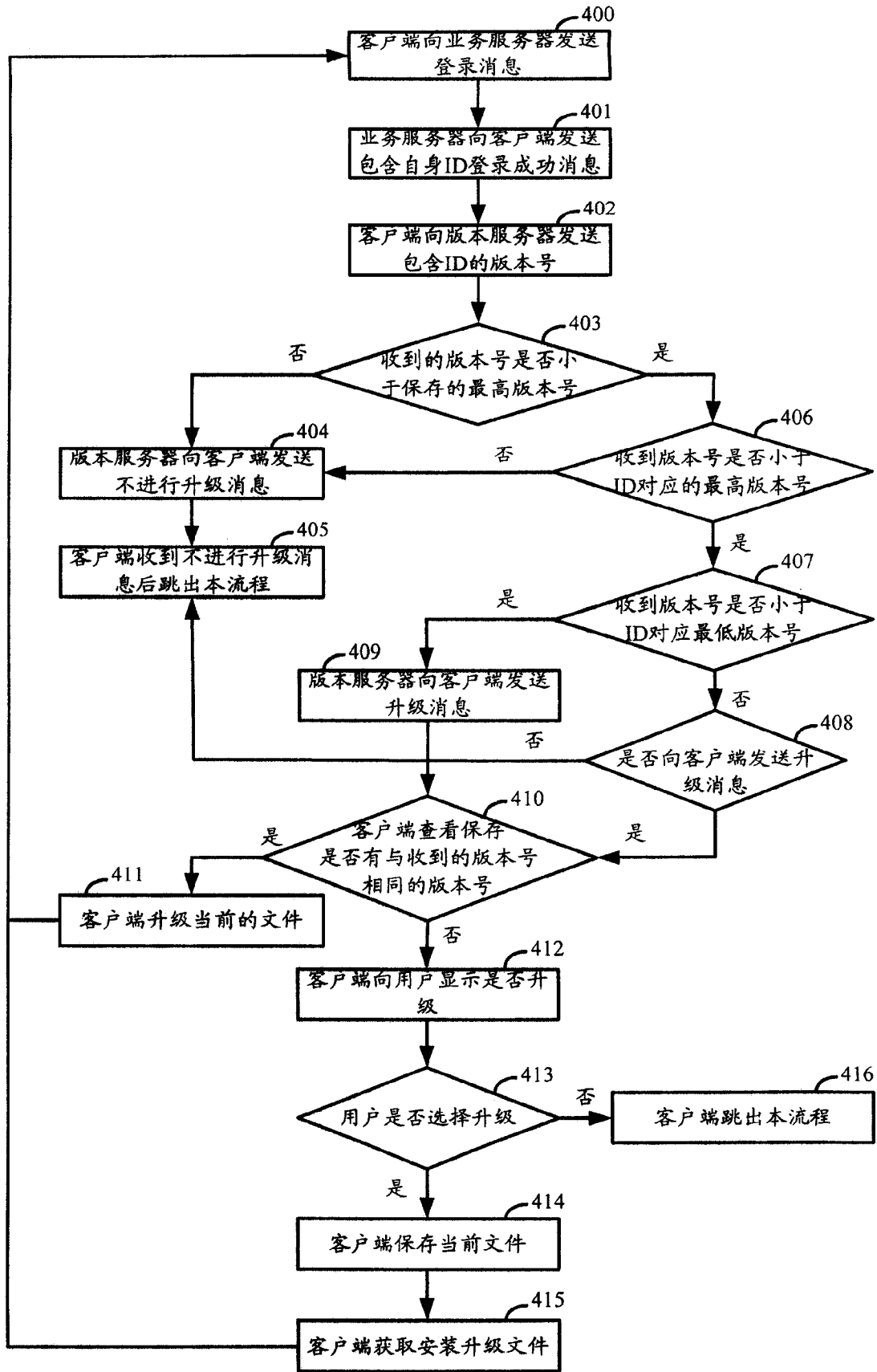


图 4