

(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 12 月 21 日 (21.12.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/215650 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/088692
- (22) 国际申请日: 2017 年 6 月 16 日 (16.06.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610440215.4 2016年6月17日 (17.06.2016) CN
201610440213.5 2016年6月17日 (17.06.2016) CN
201610440211.6 2016年6月17日 (17.06.2016) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。
- (72) 发明人: 李辉(LI, Hui); 中国北京市朝阳区酒仙桥路6号院2号楼, Beijing 100015 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

(54) Title: AUTOMATIC LOGIN METHOD AND DEVICE FOR MICRO-GAME CLIENT, PROGRAM, AND MEDIUM

(54) 发明名称: 微端的自动登录方法、装置、程序及介质

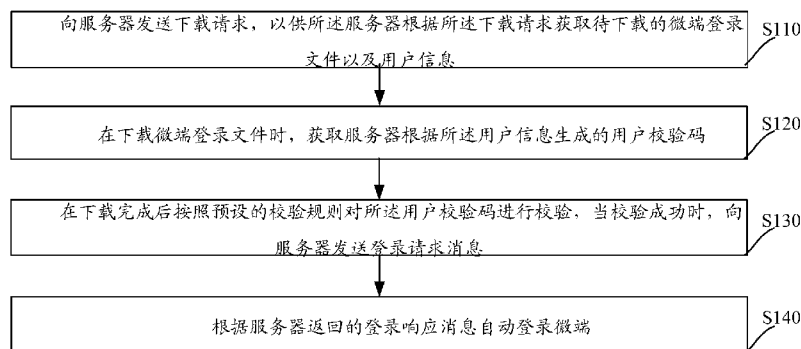


图 1

S110 SEND A DOWNLOADING REQUEST TO A SERVER FOR THE SERVER TO OBTAIN A MICRO-GAME CLIENT LOGIN FILE TO BE DOWNLOADED AND USER INFORMATION ACCORDING TO THE DOWNLOADING REQUEST
S120 OBTAIN A USER CHECK CODE GENERATED BY THE SERVER ACCORDING TO THE USER INFORMATION WHEN DOWNLOADING THE MICRO-GAME CLIENT LOGIN FILE
S130 CHECK THE USER CHECK CODE ACCORDING TO A PRESET CHECK RULE AFTER THE DOWNLOADING IS COMPLETED, AND IF THE CHECK IS SUCCESSFUL, SEND A LOGIN REQUEST MESSAGE TO THE SERVER
S140 AUTOMATICALLY LOG IN TO A MICRO-GAME CLIENT ACCORDING TO A LOGIN RESPONSE MESSAGE RETURNED BY THE SERVER

(57) Abstract: An automatic login method and device for a micro-game client, a program, and a medium, at least capable of resolving the technical problem of complexity in operations and the consumption of time due to that the conventional micro-game client login approach requires manual login. The method comprises: sending a downloading request to a server for the server to obtain a micro-game client login file to be downloaded and user information according to the downloading request; obtaining a user check code generated by the server according to the user information when downloading the micro-game client login file; checking the user check code according to a preset check rule after the downloading is completed, and if the check is successful, sending a login request message to the server; and automatically logging in to a micro-game client according to a login response message returned by the server.

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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种微端的自动登录方法、装置、程序及介质, 至少能够解决传统的微端登录方式需由人工登录所导致的操作繁琐且耗费时间的技术问题。该方法包括: 向服务器发送下载请求, 以供所述服务器根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息; 在下载所述微端登录文件时, 获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码; 在下载完成后按照预设的校验规则对所述用户校验码进行校验, 当校验成功时, 向服务器发送登录请求消息; 根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

微端的自动登录方法、装置、程序及介质

5 技术领域

本发明涉及网络通信技术领域，具体涉及一种微端的自动登录方法、一种微端的自动登录装置、一种计算机程序及一种计算机可读介质。

背景技术

10 目前，网络游戏的种类和数量越来越多。游戏开发者为了更好地吸引用户，不断推出游戏画面更加逼真、交互功能更加强大的网络游戏。然而，与此同时，也导致游戏客户端的数据量越来越大，动辄达到数百兆甚至几十 G，如此庞大的游戏客户端无疑显著延长了用户下载过程中的等待时间，并且对终端设备的存储空间带来了巨大挑战。由此可见，庞大的游戏客户端很可能由于下载时间过长、占用空间过大等缺陷而流失大量用户。

15 为了解决庞大的游戏客户端所带来的上述弊端，游戏开发者纷纷推出了微型游戏客户端，在下文中简称微端。微端往往只有几兆大小，用户能够在瞬间完成下载过程进而快速进入游戏。通过微端能够快速地为用户提供基本游戏功能，并且能够在游戏进行过程中下载其他所需资源，显著降低了用户的等待时间，受到大量用户的推崇。

20 但是，发明人在实现本发明的过程中发现，现有的微端至少存在以下缺陷：当用户下载完微端之后，需要人工输入用户信息并人工登录微端，而人工登录的过程不仅操作繁琐，且耗费时间，由此为用户带来了不便，且无形中流失了部分用户。

发明内容

25 鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的微端的自动登录方法、装置、计算机程序及计算机可读介质。

依据本发明的一个方面，提供了一种微端的自动登录方法，包括：向服务器发送下载请求，以供所述服务器根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；在下载所述微端登录文件时，获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码；在下载完成后按照预设的校验规则对所述用户校验码进行校验，当校验成功时，向服务器发送登录请求消息；根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

30 依据本发明的另一方面，提供了一种微端的自动登录方法，包括：接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件进行重命名，将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

40 依据本发明的又一方面，提供了一种微端的自动登录方法，包括：接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向，使重定向后的下载地址中包含所述用户校验码，以供所述用户终端在下载完成后

根据所述用户校验码进行校验；接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

相应的，本发明还提供了一种微端的自动登录装置，包括：发送模块，适于向服务器发送下载请求，以供所述服务器根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；获取模块，适于在下载所述微端登录文件时，获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码；校验模块，适于在下载完成后按照预设的校验规则对所述用户校验码进行校验，当校验成功时，向服务器发送登录请求消息；登录模块，适于根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

本发明还提供了另一种微端的自动登录装置，包括：接收模块，适于接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；校验码生成模块，适于根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件进行重命名，将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；登录响应模块，适于接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

本发明还提供了又一种微端的自动登录装置，包括：接收模块，适于接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；校验码生成模块，适于根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向，使重定向后的下载地址中包含所述用户校验码，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；登录响应模块，适于接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

根据本发明实施例还提供了一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据本发明实施例中的任一个所述的微端的自动登录方法。

本发明实施例还提供了一种计算机可读介质，其中存储了如本发明实施例所述的程序。

在本发明提供的微端的自动登录方法及装置中，首先，用户终端能够向服务器发送下载请求，以供服务器根据该下载请求获取到用户信息并据此生成用户校验码，然后，用户终端能够在下载微端登录文件的过程中获取该用户校验码，以便根据该用户校验码对用户信息进行校验，并在校验成功后自动向服务器发送登录请求消息从而进行登录。由此可见，在本发明中，将服务器根据用户信息生成的用户校验码发送给用户终端校验，从而使用户终端能够在校验成功后自动根据用户校验码对应的用户信息向服务器发送登录请求消息进而自动登录，由此避免了现有技术中需由用户人工输入用户信息并人工登录的繁琐操作，节约了用户时间。

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

通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

图 1 示出了本发明一个实施例提供的微端的自动登录方法的流程图;

5 图 2 示出了本发明另一个实施例提供的微端的自动登录方法的流程图;

图 3 示出了本发明一个示例提供的微端的自动登录方法的流程图;

图 4 示出了本发明又一个实施例提供的微端的自动登录方法的流程图;

图 5 示出了本发明另一个示例提供的微端的自动登录方法的流程图;

图 6 示出了本发明一个实施例提供的微端的自动登录装置的结构图;

10 图 7 示出了本发明另一个实施例提供的微端的自动登录装置的结构图;

图 8 示出了本发明又一个实施例提供的微端的自动登录装置的结构图;

图 9 示出了用于执行根据本发明的微端的自动登录方法的计算设备的框图;

图 10 示出了用于保持或者携带实现根据本发明的微端的自动登录方法的程序代码的存储单元。

15

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

20

本发明实施例提供了一种微端的自动登录方法及装置,至少能够解决传统的微端登录方式需由人工登录所导致的操作繁琐且耗费时间的技术问题。

图 1 示出了本发明一个实施例提供的微端的自动登录方法的流程图。如图 1 所示,该方法具体包括以下步骤:

25 步骤 S110: 向服务器发送下载请求,以供服务器根据下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息。

其中,下载请求用于下载微端登录文件,服务器根据下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息的实现方式可以为多种,例如,在一种实现方式中,可以直接在下载请求中包含待下载的微端登录文件的标识信息以及用户信息,从而通过对下载请求进行解析即可获取到待下载的微端登录文件以及用户信息。在另一种实现方式中,可以在下载请求中仅包含待下载的微端登录文件的标识信息,由服务器通过约定方式读取发送该下载请求的用户终端处的用户信息。例如,服务器通过下载请求中包含的源端口号确定发送该下载请求的用户终端地址,根据该用户终端地址确定该用户终端上正在运行的游戏账号的相关信息。

30

35 步骤 S120: 在下载微端登录文件时,获取服务器根据用户信息生成的用户校验码。

其中,根据用户信息生成用户校验码的过程可以灵活通过各种方式实现,例如,可以通过 md5 算法对用户信息进行加密,以获得用户校验码。用户校验码的作用在于提供给用户终端,以供用户终端对用户信息进行校验。具体地,用户终端获取该用户校验码时,既可以通过微端登录文件的文件名进行获取,也可以通过重定向后的微端登录文件的下载地

址进行获取，本发明对具体的获取方式不做限定。

步骤 S130: 在下载完成后按照预设的校验规则对用户校验码进行校验，当校验成功时，向服务器发送登录请求消息。

其中，校验的目的主要有两方面，一方面用于确认用户校验码的合法性，另一方面用于确认用户校验码是否与本地存储的用户信息匹配。本领域技术人员可以灵活设定各种校验规则来实现上述目的。

步骤 S140: 根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

其中，通过登录请求消息以及登录响应消息能够实现微端的自动登录。由此可见，在本发明中，将服务器根据用户信息生成的用户校验码发送给用户终端校验，从而使用户终端能够在校验成功后自动根据用户校验码对应的用户信息向服务器发送登录请求消息进而自动登录，由此避免了现有技术中需由用户人工输入用户信息并人工登录的繁琐操作，节约了用户时间。

具体的，服务器能够根据用户终端发送的下载请求获取到用户信息并据此生成用户校验码，并且能够在用户终端下载微端登录文件的过程中将该用户校验码提供给用户终端，以使用户终端根据该用户校验码对用户信息进行校验，以及可在校验成功后自动向服务器发送登录请求消息从而进行登录。下面结合示例详细描述本发明提供的微端的自动登录方法的具体实现细节：

图 2 示出了本发明另一个实施例提供的微端的自动登录方法的流程图。如图 2 所示，该方法具体包括以下步骤：

步骤 S210: 接收用户终端发送的下载请求，根据下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息。

步骤 S220: 根据用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件进行重命名，将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载，以供用户终端在下载完成后根据用户校验码进行校验。

本步骤的目的在于：在用户终端下载微端登录文件时，对将用户校验码提供给用户终端，其他能够将用户校验码提供给用户终端的方式也可以应用于本发明。

步骤 S230: 接收用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据登录请求消息向用户终端返回登录响应消息，以供用户终端根据登录响应消息自动登录微端。

图 3 示出了本发明一个示例提供的微端的自动登录方法的流程图。如图 3 所示，该方法具体包括以下步骤：

步骤 S310: 用户终端向服务器发送下载请求。

其中，用户终端包括各类固定终端或移动终端，其中，固定终端包括个人计算机等，移动终端包括 PAD、手机等。在用户终端上能够运行各类应用，例如，浏览器应用、游戏应用等。其中，游戏应用又包括平台游戏、网页游戏、微端游戏等。对于微端游戏而言，又包括前端客户端和后端服务端，其中，前端客户端用于为用户提供界面类的直观操作，后端服务端用于为前端客户端提供后台服务支持，并与服务器进行必要的通信。在本实施例中，当用户终端通过 chrome 浏览器或火狐浏览器打开平台游戏主页后，能够针对该主页上的某款游戏发送下载请求，以下载该款游戏对应的微端游戏。

步骤 S320: 服务器接收用户终端发送的上述下载请求，根据该下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息。

其中，服务器主要指 WEB 服务器。服务器接收到上述下载请求后，对其进行解析，根据解析结果获取待下载的微端登录文件以及用户信息。具体获取方式可以由本领域技术人员灵活设定。例如，在第一种实现方式中，可以在下载请求中直接包含待下载的微端登录文件的标识信息以及用户信息，服务器通过解析即可直接获取到微端登录文件的标识信息以及用户信息。在第二种实现方式中，也可以仅在下载请求中包含待下载的微端登录文件的标识信息，服务器根据下载请求的源地址获取到发送该下载请求的用户终端的地址信息，并根据该地址信息查询并获取该用户终端上正在运行的游戏应用的相关信息，从中提取所需的用户信息。具体实现时，服务器可以通过 Lua 语言获取用户信息，Lua 语言不仅语句简洁且性能高效，通过 Lua 语言能够显著提升查询效率。另外，除 Lua 语言外，本领域技术人员还可以灵活选用 PHP、JAVA 等各类语言获取用户信息。

步骤 S330：服务器根据上述用户信息生成用户校验码。

其中，用户信息可以包括各种信息。例如，用户信息包括以下信息中的至少一种：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识以及用户 cookie。具体生成用户校验码时，可以根据预设的运算规则对用户信息进行运算，根据运算结果生成用户校验码。其中，运算规则可以灵活通过各种算法实现，例如，md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法等。

在本实施例中，以 md5 算法为例进行说明。通过 md5 算法对用户信息进行加密运算，得到第一运算结果。由于第一运算结果的位数较长，通常情况下为 32 位，为了提高后续处理效率，在本实施例中，从第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果，并将第二运算结果作为用户校验码。例如，从 32 位中随机地连续截取 7 位作为用户校验码。通过截取预设位数的方式能够显著缩短后续的传输时延，提升处理速度，当然，在本发明其他的实施例中，也可以直接将第一运算结果作为用户校验码，或通过其他方式来截取预设位数，例如，除连续截取数位外，也可以每隔若干位截取一位。

另外，为了防止截取后的第二运算结果与服务器已生成的用户校验码重复，在本步骤中，还可以判断第二运算结果是否与已有的用户校验码重复；若判断结果为否，将第二运算结果作为用户校验码；若判断结果为是，则从第一运算结果中重新截取预设位数，直至重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时，将重新截取的预设位数作为用户校验码。

可选地，在本实施例中，为了有效避免截取后的第二运算结果与已有的用户校验码重复，可以预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数，相应地，在生成用户校验码之后，可以记录用户校验码的生成时间和/或使用次数，将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。例如，可以将用户校验码的有效时间设置为一分钟，超过一分钟之后该用户校验码处于无效状态，无法正常使用；还可以将用户校验码的有效次数设置为一次，当其使用一次后则自动失效，无法重复使用。由此能够有效避免用户校验码之间的重复现象。

步骤 S340：服务器根据用户校验码对待下载的微端登录文件进行重命名，将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载。

其中，微端登录文件通常指能够用于运行指定游戏的微客户端软件。例如，在本实施例中，假设下载请求中包含的微端登录文件的文件标识为 DZZ，通过该文件标识可以确定相应的微端登录文件为大主宰游戏所对应的微客户端软件。该微端登录文件的原始文件名为 DZZ.EXE。在本实施例中，根据用户校验码对其进行重命名，使用户终端根据重命名后的文件名能够确定用户校验码。具体实现时，可以通过各种方式进行重命名。在第一种实

现方式中，直接将用户校验码添加到原始文件名的指定位置，例如，通过下划线添加到原始文件名的末尾，使原始文件名变更为 DZZ_CODE.EXE。在第二种实现方式中，为了提升传输过程中的安全性，可以对用户校验码进行预设的加密算法，并将加密运算结果添加到原始文件名的指定位置。之后，服务器将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载。

5 具体地，可以将重命名后的微端登录文件的下载入口发送给用户终端。

步骤 S350：用户终端在下载微端登录文件时，根据微端登录文件的文件名获取用户校验码。

具体地，用户终端通过服务器反馈的下载入口下载微端登录文件。该下载入口可以是下载链接、下载图标等各种形式。在下载过程中或下载完成后，用户终端根据微端登录文件的文件名获取用户校验码。具体获取方式取决于上一步骤中的重命名方式，当采用第一

10 种重命名方式时，直接通过文件名即可获取用户校验码；当采用第二种重命名方式时，对文件名中的指定字段执行预设的解密算法即可获取用户校验码。

另外，步骤 S350 可以根据预先设置的操作逻辑自动触发，例如，可以设置为用户终端在下载开始之前自动获取用户校验码；或者，用户终端在下载过程中自动获取用户校验码；或者，用户终端在下载结束后自动获取用户校验码。另外，步骤 S350 也可以根据用户发出的操作请求进行触发，例如，当用户双击已下载的微端登录文件时，微端的前端客户端接收到该双击类型的操作请求，并将该双击类型的操作请求传递给微端的后端服务端进行处理，微端的后端服务端根据该双击类型的操作请求读取重命名后的文件名并获取用户校验码。

15

20 步骤 S360：用户终端按照预设的校验规则对用户校验码进行校验。

其中，本步骤可以根据步骤 S350 的触发而连续执行，也就是说，无论步骤 S350 采用何种方式触发，只要步骤 S350 执行完毕则自动触发步骤 S360。或者，本步骤也可以在微端登录文件下载完毕后自动触发，也就是说，无论步骤 S350 采用何种方式触发，只要微端登录文件下载完毕则自动触发步骤 S360。

具体地，本步骤中可通过以下规则中的至少一种规则进行校验：第一种校验规则为：判断用户校验码的生成时间是否超过预设的有效时间，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败。例如，当预设的有效时间为 1 分钟，若用户校验码的生成时间超过一分钟则校验失败。第二种校验规则为：判断用户校验码的使用次数是否超过预设的有效次数，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败。例如，当预设的有效次数为 1 次时，只要用户校验码已使用过则校验失败。第三种校验规则为：根据用户信息中包含的用户 cookie 确定与用户 cookie 对应的用户标识，如果确定出的用户标识与用户信息中包含的用户标识相同，则校验成功；反之，则校验失败。上述三种校验方式既可以单独使用，也可以结合使用。另外，除上述校验方式外，本领域技术人员还可以灵活设定其他的校验方式进行校验，只要能够确定用户校验码的有效性及其与用户信息之间的匹配关系即可。

25

30

35

由此可见，本步骤的执行目的在于确定获取的用户校验码与用户终端侧的用户信息是否匹配，由于用户校验码是根据用户信息生成的，因此，通过用户校验码能够获取用户信息，将获取的用户信息与用户终端侧本地的用户信息进行比较即可确定用户校验码的合法性。

40 步骤 S370：当校验成功时，用户终端向服务器发送登录请求消息。

具体地，本步骤可以在校验成功后自动触发。其中，登录请求消息中可以包含上述的

用户信息和/或用户校验码，以供服务器确定待登录的用户。

步骤 S380: 服务器接收用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据登录请求消息向用户终端返回登录响应消息。

5 其中，登录响应消息中包含根据用户信息和/或用户校验码生成的登录入口信息，通过登录入口信息即可自动完成登录。具体地，服务器根据用户信息和/或用户校验码能够确定待登录的用户当前在线的游戏名称、游戏区服、游戏平台以及用户 cookie 等信息，据此，服务器分配对应的登录入口信息，以实现该用户的自动登录。

步骤 S390: 用户终端根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

10 具体实现时，本步骤可以通过用户终端上运行的微端服务端执行。微端服务端接收到登录响应消息后，根据其中包含的登录入口信息进行自动登录。其中，登录入口信息可以是登录链接等形式。

由此可见，通过本发明实施例中的方式能够实现微端的自动登录，免去了用户人工输入用户信息并人工登录的繁琐操作，为用户节约了大量时间，避免了微端下载完成后因无暇登录而导致用户流失的现象发生。

15 图 4 示出了本发明又一个实施例提供的微端的自动登录方法的流程图。如图 4 所示，该方法具体包括以下步骤：

步骤 S410: 接收用户终端发送的下载请求，根据下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息。

20 步骤 S420: 根据用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向，使重定向后的下载地址中包含所述用户校验码，以供用户终端在下载完成后根据用户校验码进行校验。

本步骤的目的在于：在用户终端下载微端登录文件时，对将用户校验码提供给用户终端，其他能够将用户校验码提供给用户终端的方式也可以应用于本发明。

25 步骤 S430: 接收用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据登录请求消息向用户终端返回登录响应消息，以供用户终端根据登录响应消息自动登录微端。

图 5 示出了本发明另一个示例提供的微端的自动登录方法的流程图。如图 5 所示，该方法具体包括以下步骤：

步骤 S510: 用户终端向服务器发送下载请求。

30 其中，用户终端包括各类固定终端或移动终端，其中，固定终端包括个人计算机等，移动终端包括 PAD、手机等。在用户终端上能够运行各类应用，例如，浏览器应用、游戏应用等。其中，游戏应用又可以包括平台游戏、网页游戏、微端游戏等。对于微端游戏而言，又可以包括前端客户端和后端服务端，其中，前端客户端用于为用户提供界面类的直观操作，后端服务端用于为前端客户端提供后台服务支持，并与服务器进行必要的通信。在本实施例中，当用户终端通过 IE 浏览器打开平台游戏主页后，能够针对该主页上的某款游戏发送下载请求，以下载该款游戏对应的微端游戏。

35 步骤 S520: 服务器接收用户终端发送的上述下载请求，根据该下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息。

40 其中，服务器主要指 WEB 服务器。服务器接收到上述下载请求后，对其进行解析，根据解析结果获取待下载的微端登录文件以及用户信息。具体获取方式可以由本领域技术人员灵活设定。例如，在第一种实现方式中，可以在下载请求中直接包含待下载的微端登

录文件的标识信息以及用户信息，服务器通过解析即可直接获取到微端登录文件的标识信息以及用户信息。在第二种实现方式中，也可以仅在下载请求中包含待下载的微端登录文件的标识信息，服务器根据下载请求的源地址获取到发送该下载请求的用户终端的地址信息，并根据该地址信息查询并获取该用户终端上正在运行的游戏应用的相关信息，从中提取所需的用户信息。具体实现时，服务器可以通过 Lua 语言获取用户信息，Lua 语言不仅语句简洁且性能高效，通过 Lua 语言能够显著提升查询效率。另外，除 Lua 语言外，本领域技术人员还可以灵活选用 PHP、JAVA 等各类语言获取用户信息。

步骤 S530: 服务器根据上述用户信息生成用户校验码。

其中，用户信息可以包括各种信息。例如，用户信息包括以下信息中的至少一种：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识以及用户 cookie。具体生成用户校验码时，可以根据预设的运算规则对用户信息进行运算，根据运算结果生成用户校验码。其中，运算规则可以灵活通过各种算法实现，例如，md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法等。

在本实施例中，以 md5 算法为例进行说明。通过 md5 算法对用户信息进行加密运算，得到第一运算结果。由于第一运算结果的位数较长，通常情况下为 32 位，为了提高后续处理效率，在本实施例中，从第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果，并将第二运算结果作为用户校验码。例如，从 32 位中随机地连续截取 7 位作为用户校验码。通过截取预设位数的方式能够显著缩短后续的传输时延，提升处理速度，当然，在本发明其他的实施例中，也可以直接将第一运算结果作为用户校验码，或通过其他方式来截取预设位数，例如，除连续截取数位外，也可以每隔若干位截取一位。

另外，为了防止截取后的第二运算结果与服务器已生成的用户校验码重复，在本步骤中，还可以判断第二运算结果是否与已有的用户校验码重复；若判断结果为否，将第二运算结果作为用户校验码；若判断结果为是，则从第一运算结果中重新截取预设位数，直至重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时，将重新截取的预设位数作为用户校验码。

可选地，在本实施例中，为了有效避免截取后的第二运算结果与已有的用户校验码重复，可以预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数，相应地，在生成用户校验码之后，可以记录用户校验码的生成时间和/或使用次数，将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。例如，可以将用户校验码的有效时间设置为一分钟，超过一分钟之后该用户校验码处于无效状态，无法正常使用；还可以将用户校验码的有效次数设置为一次，当其使用一次后则自动失效，无法重复使用。由此能够有效避免用户校验码之间的重复现象。

步骤 S540: 服务器根据上述用户校验码对待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向，使重定向后的下载地址中包含上述用户校验码。

具体实现时，可通过如下方式实现重定向操作：首先，在待下载的微端登录文件的下载地址中添加校验参数字段，将校验参数字段的值设置为用户校验码的值。其中，校验参数字段可以设置在下载地址中的任意位置，例如，设置在下载地址的末尾。然后，通过页面跳转方式使待下载的微端登录文件的下载地址跳转为添加校验参数字段后的下载地址。具体跳转时，可通过 302 跳转方式进行跳转。其中，302 跳转也叫临时跳转，在使用 302 跳转时，用户终端会请求两次下载地址，第一次请求到的下载地址为未包含校验参数字段的原始下载地址，第二次请求到的下载地址为含有校验参数字段的重定向下载地址，并且，由于 302 跳转为临时跳转，因此搜索引擎不会对重定向下载地址进行存储。由于服务器每

次生成的用户校验码不同，因此，每次执行重定向操作时的重定向地址也不同，因此，使用 302 跳转方式能够在不改变原始下载地址的前提下完成临时的重定向操作，尤其适用于本发明中的用户校验码动态改变的应用场景。当然，除 302 跳转方式外，其他的页面跳转方式也能够应用于本发明。

5 步骤 S550: 用户终端在下载微端登录文件时，根据重定向后的微端登录文件的下载地址中包含的校验参数字段获取用户校验码。

具体地，用户终端通过服务器反馈的下载地址下载微端登录文件。由于该下载地址进行了重定向处理，因此，用户终端需要向服务器请求两次，第一次向服务器请求原始下载地址，第二次根据重定向指令向服务器请求重定向下载地址。在下载过程中或下载完成后，
10 用户终端根据重定向下载地址中包含的校验参数字段获取用户校验码。另外，步骤 S550 可以根据预先设置的操作逻辑自动触发，例如，可以设置为用户终端在下载过程中自动获取用户校验码；或者，用户终端在下载结束后自动获取用户校验码。另外，由于本实施例主要应用于 IE 浏览器，而 IE 浏览器的内核不同于 chrome 浏览器或火狐浏览器的内核，因此，通过 IE 浏览器下载到的微端登录文件的文件类型通常为 .application 类型，其不同于实
15 施例一中的后缀名为 .exe 的文件类型。通过 IE 浏览器下载到的 .application 类型的文件不需要用户执行双击操作即可自动运行。因此，与上一示例中的步骤 S350 不同，本实施例中的步骤 S550 通常不必根据用户发出的操作请求进行触发。

步骤 S560: 用户终端按照预设的校验规则对用户校验码进行校验。

其中，本步骤可以根据步骤 S550 的触发而连续执行，也就是说，无论步骤 S550 采用
20 何种方式触发，只要步骤 S550 执行完毕则自动触发步骤 S560。或者，本步骤也可以在微端登录文件下载完毕后自动触发，也就是说，无论步骤 S550 采用何种方式触发，只要微端登录文件下载完毕后自动触发步骤 S560。

具体地，本步骤中可通过以下规则中的至少一种规则进行校验：第一种校验规则为：判断用户校验码的生成时间是否超过预设的有效时间，若判断结果为否，则校验成功；若
25 判断结果为是，则校验失败。例如，当预设的有效时间为 1 分钟，若用户校验码的生成时间超过一分钟则校验失败。第二种校验规则为：判断用户校验码的使用次数是否超过预设的有效次数，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败。例如，当预设的有效次数为 1 次时，只要用户校验码已使用过则校验失败。第三种校验规则为：根据
30 用户信息中包含的用户 cookie 确定与用户 cookie 对应的用户标识，如果确定出的用户标识与用户信息中包含的用户标识相同，则校验成功；反之，则校验失败。上述三种校验方式既可以单独使用，也可以结合使用。另外，除上述校验方式外，本领域技术人员还可以灵活设定其他的校验方式进行校验，只要能够确定用户校验码的有效性及其与用户信息之间的匹配关系即可。

由此可见，本步骤的执行目的在于确定获取的用户校验码与用户终端侧的用户信息是
35 否匹配，由于用户校验码是根据用户信息生成的，因此，通过用户校验码能够获取用户信息，将获取的用户信息与用户终端侧本地的用户信息进行比较即可确定用户校验码的合法性。

步骤 S570: 当校验成功时，用户终端向服务器发送登录请求消息。

具体地，本步骤可以在校验成功后自动触发。其中，登录请求消息中可以包含上述的
40 用户信息和/或用户校验码，以供服务器确定待登录的用户。

步骤 S580: 服务器接收用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据登录请求消息

向用户终端返回登录响应消息。

其中，登录响应消息中包含根据用户信息和/或用户校验码生成的登录入口信息，通过登录入口信息即可自动完成登录。具体地，服务器根据用户信息和/或用户校验码能够确定待登录的用户当前在线的游戏名称、游戏区服、游戏平台以及用户 cookie 等信息，据此，服务器分配对应的登录入口信息，以实现该用户的自动登录。

步骤 S590：用户终端根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

具体实现时，本步骤可以通过用户终端上运行的微端服务端执行。微端服务端接收到登录响应消息后，根据其中包含的登录入口信息进行自动登录。其中，登录入口信息可以是登录链接等形式。

由此可见，通过本发明实施例中的方式，一方面，通过服务器能够生成用于校验的用户校验码，另一方面，通过用户终端上的微端服务端能够完成用户信息的校验，并在校验通过后自动地向服务器请求用于登录微端游戏的登录入口信息，从而实现微端的自动登录，免去了用户人工输入用户信息并人工登录的繁琐操作，为用户节约了大量时间，避免了微端下载完成后因无暇登录而导致用户流失的现象发生。

另外，本领域技术人员能够理解的是，在上述示例中，用户终端所执行的各项操作，例如，发送下载请求、对用户校验码进行校验和发送登录请求消息以及自动完成登录等，都是借助于微端服务端来实现的，微端服务端除了可以集成在用户终端本地之外，更优选地，为了便于对各个微端客户端进行统一管理，提升校验的准确性和效率，微端服务端还可以通过一台或多台单独的网络服务器实现。

另外，上述示例主要应用于 chrome 浏览器或火狐浏览器，这两种浏览器的共同特征在于：下载的微端登录文件通常为.exe 格式的文件，并且，在下载完成后，需由用户双击微端登录文件以触发微端的自动登录，因此，可通过对微端登录文件进行重命名的方式，使微端登录文件接收到双击类型的操作请求时自动获取并校验用户校验码，以便在校验通过后实现自动登录的效果。

上述示例主要应用于 IE 浏览器，通过该浏览器下载的微端登录文件通常为.application 格式的文件，并且，在下载完成后，IE 浏览器能够自动运行已下载的微端登录文件，无需用户执行双击操作，基于 IE 浏览器的上述特性，可对微端登录文件的下载地址进行重定向，以使用户终端在下载过程中通过重定向后的下载地址获取用户校验码并自动进行校验。

除上述几种浏览器之外，本发明还可以应用于其他的各类浏览器，并根据浏览器的特性相应调整上述实施例中的实现细节，只要能够实现服务器将用户校验码传送给用户终端，以供用户终端进行校验的目的即可。另外，为了使本发明能够兼容各种类型的浏览器，本发明还可以包含下述的实施例，以便将上述示例相结合，具体地，在本发明实施例中，首先执行上述示例中的步骤 S310 至步骤 S330，然后，服务器判断用户终端侧的浏览器的内核类型，如果判断出浏览器的内核类型的第一类型（即 chrome 类型或火狐类型），则执行上述示例中的步骤 S340 至步骤 S390；如果判断出浏览器的内核类型的第二类型（即 IE 类型），则执行上述示例中的步骤 S540 至步骤 S590。由此可见，在本申请实施例中，增加了判断浏览器内核类型的操作步骤，从而能够灵活适用于各种类型的浏览器。

图 6 示出了本发明一个实施例提供的微端的自动登录装置的结构图。如图 6 所示，该装置包括：

发送模块 61，适于向服务器发送下载请求，以供所述服务器根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；

获取模块 62, 适于在下载所述微端登录文件时, 获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码;

校验模块 63, 适于在下载完成后按照预设的校验规则对所述用户校验码进行校验, 当校验成功时, 向服务器发送登录请求消息;

5 登录模块 64, 适于根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

可选地, 所述获取模块 62 具体用于: 根据所述微端登录文件的文件名获取用户校验码。

可选地, 所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 chrome 浏览器或火狐浏览器发送的请求消息。

10 可选地, 所述获取模块 62 具体用于: 根据重定向后的微端登录文件的下载地址中包含的校验参数字段获取用户校验码。

可选地, 所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 IE 浏览器发送的请求消息。

可选地, 所述用户信息包括以下信息中的至少一项: 当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

15 可选地, 所述预设的校验规则包括以下规则中的至少一个:

判断用户校验码的生成时间是否超过预设的有效时间, 若判断结果为否, 则校验成功; 若判断结果为是, 则校验失败;

判断用户校验码的使用次数是否超过预设的有效次数, 若判断结果为否, 则校验成功; 若判断结果为是, 则校验失败;

20 根据用户信息中包含的用户 cookie 确定与所述用户 cookie 对应的用户标识, 如果所述用户 cookie 对应的用户标识与所述用户信息中包含的用户标识相同, 则校验成功; 反之, 则校验失败。

可选地, 所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码, 且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

25 图 7 示出了本发明另一个实施例提供的微端的自动登录装置的结构图。如图 7 所示, 该装置包括:

接收模块 71, 适于接收用户终端发送的下载请求, 根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息;

30 校验码生成模块 72, 适于根据所述用户信息生成用户校验码, 根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件进行重命名, 将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载, 以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验;

登录响应模块 73, 适于接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息, 根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息, 以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

35 可选地, 所述校验码生成模块 72 具体用于: 根据预设的运算规则对所述用户信息进行运算, 得到第一运算结果, 根据所述第一运算结果生成所述用户校验码; 其中, 所述运算规则包括以下算法中的至少一种: md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法, 且所述用户信息包括以下信息中的至少一种: 当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

可选地, 所述校验码生成模块 72 具体用于: 从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果, 将所述第二运算结果作为所述用户校验码。

5 可选地, 所述校验码生成模块 72 具体用于: 判断所述第二运算结果是否与已有的用户校验码重复; 若判断结果为否, 将所述第二运算结果作为所述用户校验码; 若判断结果为是, 则从所述第一运算结果中重新截取预设位数, 直至所述重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时, 将所述重新截取的预设位数作为所述用户校验码。

10 可选地, 该装置包括: 设置模块 74, 适于预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数, 并且, 所述设置模块在生成用户校验码后可以记录所述用户校验码的生成时间和/或使用次数, 将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。

其中, 所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码, 且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。其中, 所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 chrome 浏览器或火狐浏览器发送的请求消息。

15 图 8 示出了本发明又一个实施例提供的微端的自动登录装置的结构图。如图 8 所示, 该装置包括:

接收模块 81, 适于接收用户终端发送的下载请求, 根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息;

20 校验码生成模块 82, 适于根据所述用户信息生成用户校验码, 根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向, 使重定向后的下载地址中包含所述用户校验码, 以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验;

登录响应模块 83, 适于接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息, 根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息, 以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

25 可选地, 所述校验码生成模块 82 具体用于: 在所述待下载的微端登录文件的下载地址中添加校验参数字段, 将所述校验参数字段的值设置为所述用户校验码的值; 通过页面跳转方式使所述待下载的微端登录文件的下载地址跳转为添加所述校验参数字段后的下载地址。

30 可选地, 所述校验码生成模块 82 具体用于: 根据预设的运算规则对所述用户信息进行运算, 得到第一运算结果, 根据所述第一运算结果生成所述用户校验码; 其中, 所述运算规则包括以下算法中的至少一种: md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法, 且所述用户信息包括以下信息中的至少一种: 当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

可选地, 所述校验码生成模块 82 具体用于: 从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果, 将所述第二运算结果作为所述用户校验码。

35 可选地, 所述校验码生成模块 82 具体用于: 判断所述第二运算结果是否与已有的用户校验码重复; 若判断结果为否, 将所述第二运算结果作为所述用户校验码; 若判断结果为是, 则从所述第一运算结果中重新截取预设位数, 直至所述重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时, 将所述重新截取的预设位数作为所述用户校验码。

40 可选地, 还可以包括: 设置模块 84, 适于预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数, 并且, 所述设置模块在生成用户校验码后可以记录所述用户校验码的生成时间和/或使用次数, 将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置

为无效状态。

其中，所述登录请求消息中可以包含所述用户信息和/或所述用户校验码，且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。其中，所述下载请求以及所述登录请求消息是通过IE浏览器发送的请求消息。

5 上述各个模块的具体结构和工作原理可参照方法实施例中相应步骤的描述，此处不再赘述。

综上所述，在本发明提供的微端的自动登录方法及装置中，首先，服务器能够根据用户终端发送的下载请求获取到用户信息并据此生成用户校验码，然后，能够在用户终端下载微端登录文件的过程中将该用户校验码提供给用户终端，以使用户终端根据该用户校验码对用户信息进行校验，并在校验成功后自动向服务器发送登录请求消息从而进行登录。
10 由此可见，在本发明中，将服务器根据用户信息生成的用户校验码发送给用户终端校验，从而使用户终端能够在校验成功后自动根据用户校验码对应的用户信息向服务器发送登录请求消息进而自动登录，由此避免了现有技术中需由用户人工输入用户信息并人工登录的繁琐操作，节约了用户时间。

15 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述，构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外，本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白，可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容，并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

20 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。

类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、
25 图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下面的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

30 本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何
35 方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一
40 都可以以任意的组合方式来使用。

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）来实现根据本发明实施例的装置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 9 示出了可以实现根据本发明的微端的自动登录方法的计算设备。该计算设备传统上包括处理器 910 和以存储器 920 形式的程序产品或者可读介质。存储器 920 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM 或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 920 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 931 的存储空间 930。例如，用于程序代码的存储空间 930 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 931。这些程序代码可以从一个或者多个程序产品中读出或者写入到这一个或者多个程序产品中。这些程序产品包括诸如存储卡之类的程序代码载体。这样的程序产品通常为如参考图 10 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 9 的计算设备中的存储器 920 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，存储单元包括可读代码 931'，即可以由例如诸如 910 之类的处理器读取的代码，这些代码当由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

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是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。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，比如 ROM/RAM、磁碟、光盘等。

以上所述的具体实施例，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施例而已，并不用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种微端的自动登录方法，包括：

向服务器发送下载请求，以供所述服务器根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；

5 在下载所述微端登录文件时，获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码；

在下载完成后按照预设的校验规则对所述用户校验码进行校验，当校验成功时，向服务器发送登录请求消息；

根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码的步骤具体包括：根据所述微端登录文件的文件名获取用户校验码。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述下载请求以及所述登录请求消息通过 chrome 浏览器或火狐浏览器发送。

15 4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码的步骤具体包括：根据重定向后的微端登录文件的下载地址中包含的校验参数字段获取用户校验码。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述下载请求以及所述登录请求消息通过 IE 浏览器发送。

6、根据权利要求 1-5 任一所述的方法，其中，所述用户信息包括以下信息中的至少一项：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

20 7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述预设的校验规则包括以下规则中的至少一个：

判断用户校验码的生成时间是否超过预设的有效时间，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败；

25 判断用户校验码的使用次数是否超过预设的有效次数，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败；

根据用户信息中包含的用户 cookie 确定与所述用户 cookie 对应的用户标识，如果所述用户 cookie 对应的用户标识与所述用户信息中包含的用户标识相同，则校验成功；反之，则校验失败。

30 8、根据权利要求 1-7 任一所述的方法，其中，所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码，且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

9、一种微端的自动登录方法，包括：

接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；

35 根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件进行重命名，将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；

接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述根据所述用户信息生成用户校验码的实现方式包括：根据预设的运算规则对所述用户信息进行运算，得到第一运算结果，根据所述第一运算结果生成所述用户校验码；

5 其中，所述运算规则包括以下算法中的至少一种：md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法，且所述用户信息包括以下信息中的至少一种：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其中，根据所述第一运算结果生成所述用户校验码的步骤具体包括：从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果，将所述第二运算结果作为所述用户校验码。

10 12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果的步骤具体包括：

15 判断所述第二运算结果是否与已有的用户校验码重复；若判断结果为否，将所述第二运算结果作为所述用户校验码；若判断结果为是，则从所述第一运算结果中重新截取预设位数，直至所述重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时，将所述重新截取的预设位数作为所述用户校验码。

13、根据权利要求 9-12 任一所述的方法，其中，还包括步骤：预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数，并且，生成用户校验码后记录所述用户校验码的生成时间和/或使用次数，将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。

20 14、根据权利要求 13 任一所述的方法，其中，所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码，且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

15、根据权利要求 14 任一所述的方法，其中，所述下载请求以及所述登录请求消息通过 chrome 浏览器或火狐浏览器发送。

25 16、一种微端的自动登录方法，包括：

接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；

30 根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向，使重定向后的下载地址中包含所述用户校验码，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；

接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

17、根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向的步骤包括：

35 在所述待下载的微端登录文件的下载地址中添加校验参数字段，将所述校验参数字段的值设置为所述用户校验码的值；

通过页面跳转方式使所述待下载的微端登录文件的下载地址跳转为添加所述校验参数字段后的下载地址。

40 18、根据权利要求 15-17 任一所述的方法，其中，所述根据所述用户信息生成用户校验码的实现方式包括：根据预设的运算规则对所述用户信息进行运算，得到第一运算结果，

根据所述第一运算结果生成所述用户校验码;

其中,所述运算规则包括以下算法中的至少一种:md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法,且所述用户信息包括以下信息中的至少一种:当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

- 5 19、根据权利要求 18 所述的方法,其中,根据所述第一运算结果生成所述用户校验码的步骤具体包括:从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果,将所述第二运算结果作为所述用户校验码。

20、根据权利要求 19 所述的方法,其中,所述从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果的步骤具体包括:

- 10 判断所述第二运算结果是否与已有的用户校验码重复;若判断结果为否,将所述第二运算结果作为所述用户校验码;若判断结果为是,则从所述第一运算结果中重新截取预设位数,直至所述重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时,将所述重新截取的预设位数作为所述用户校验码。

- 15 21、根据权利要求 16-20 任一所述的方法,其中,包括步骤:预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数,并且,生成用户校验码后记录所述用户校验码的生成时间和/或使用次数,将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。

- 20 22、根据权利要求 21 所述的方法,其中,所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码,且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

23、根据权利要求 22 所述的方法,其中,所述下载请求以及所述登录请求消息通过 IE 浏览器发送。

24、一种微端的自动登录装置,包括:

- 25 发送模块,适于向服务器发送下载请求,以供所述服务器根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息;

获取模块,适于在下载所述微端登录文件时,获取所述服务器根据所述用户信息生成的用户校验码;

校验模块,适于在下载完成后按照预设的校验规则对所述用户校验码进行校验,当校验成功时,向服务器发送登录请求消息;

- 30 登录模块,适于根据服务器返回的登录响应消息自动登录微端。

25、根据权利要求 24 所述的装置,其中,所述获取模块具体用于:根据所述微端登录文件的文件名获取用户校验码。

26、根据权利要求 25 所述的装置,其中,所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 chrome 浏览器或火狐浏览器发送的请求消息。

- 35 27、根据权利要求 24 所述的装置,其中,所述获取模块具体用于:根据重定向后的微端登录文件的下载地址中包含的校验参数字段获取用户校验码。

28、根据权利要求 27 所述的装置,其中,所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 IE 浏览器发送的请求消息。

29、根据权利要求 24-28 任一所述的装置,其中,所述用户信息包括以下信息中的至

少一项：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

30、根据权利要求 29 所述的装置，其中，所述预设的校验规则包括以下规则中的至少一个：

5 判断用户校验码的生成时间是否超过预设的有效时间，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败；

判断用户校验码的使用次数是否超过预设的有效次数，若判断结果为否，则校验成功；若判断结果为是，则校验失败；

10 根据用户信息中包含的用户 cookie 确定与所述用户 cookie 对应的用户标识，如果所述用户 cookie 对应的用户标识与所述用户信息中包含的用户标识相同，则校验成功；反之，则校验失败。

31、根据权利要求 24-30 任一所述的装置，其中，所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码，且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

32、一种微端的自动登录装置，包括：

15 接收模块，适于接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；

校验码生成模块，适于根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件进行重命名，将重命名后的微端登录文件提供给用户终端下载，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；

20 登录响应模块，适于接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

25 33、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：根据预设的运算规则对所述用户信息进行运算，得到第一运算结果，根据所述第一运算结果生成所述用户校验码；

其中，所述运算规则包括以下算法中的至少一种：md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法，且所述用户信息包括以下信息中的至少一种：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

30 34、根据权利要求 33 所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果，将所述第二运算结果作为所述用户校验码。

35、根据权利要求 34 所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：

35 判断所述第二运算结果是否与已有的用户校验码重复；若判断结果为否，将所述第二运算结果作为所述用户校验码；若判断结果为是，则从所述第一运算结果中重新截取预设位数，直至所述重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时，将所述重新截取的预设位数作为所述用户校验码。

40 36、根据权利要求 32-35 任一所述的装置，其中，包括：设置模块，适于预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数，并且，所述设置模块在生成用户校验码后记录所述用户校验码的生成时间和/或使用次数，将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。

37、根据权利要求 36 所述的装置，其中，所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码，且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

5 38、根据权利要求 37 所述的装置，其中，所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 chrome 浏览器或火狐浏览器发送的请求消息

39、一种微端的自动登录装置，包括：

接收模块，适于接收用户终端发送的下载请求，根据所述下载请求获取待下载的微端登录文件以及用户信息；

10 校验码生成模块，适于根据所述用户信息生成用户校验码，根据所述用户校验码对所述待下载的微端登录文件的下载地址进行重定向，使重定向后的下载地址中包含所述用户校验码，以供所述用户终端在下载完成后根据所述用户校验码进行校验；

登录响应模块，适于接收所述用户终端校验成功后发送的登录请求消息，根据所述登录请求消息向所述用户终端返回登录响应消息，以供所述用户终端根据所述登录响应消息自动登录微端。

15 40、根据权利要求 39 所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：

在所述待下载的微端登录文件的下载地址中添加校验参数字段，将所述校验参数字段的值设置为所述用户校验码的值；

通过页面跳转方式使所述待下载的微端登录文件的下载地址跳转为添加所述校验参数字段后的下载地址。

20 41、根据权利要求 39-40 任一所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：根据预设的运算规则对所述用户信息进行运算，得到第一运算结果，根据所述第一运算结果生成所述用户校验码；

25 其中，所述运算规则包括以下算法中的至少一种：md5 算法、SHA 算法、哈希算法、RSA 算法和 DES 算法，且所述用户信息包括以下信息中的至少一种：当前系统时间、游戏平台、游戏区服、用户标识、和用户 cookie。

42、根据权利要求 41 所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：从所述第一运算结果中截取预设位数作为第二运算结果，将所述第二运算结果作为所述用户校验码。

43、根据权利要求 42 所述的装置，其中，所述校验码生成模块具体用于：

30 判断所述第二运算结果是否与已有的用户校验码重复；若判断结果为否，将所述第二运算结果作为所述用户校验码；若判断结果为是，则从所述第一运算结果中重新截取预设位数，直至所述重新截取的预设位数与已有的用户校验码不重复时，将所述重新截取的预设位数作为所述用户校验码。

35 44、根据权利要求 43 所述的装置，其中，包括：设置模块，适于预先设置用户校验码的有效时间和/或有效次数，并且，所述设置模块在生成用户校验码后记录所述用户校验码的生成时间和/或使用次数，将生成时间超过有效时间和/或使用次数超过有效次数的用户校验码的状态置为无效状态。

40 45、根据权利要求 44 所述的装置，其中，所述登录请求消息中包含所述用户信息和/或所述用户校验码，且所述登录响应消息中包含根据所述用户信息和/或所述用户校验码生成的登录入口信息。

46、根据权利要求 45 所述的装置，其中，所述下载请求以及所述登录请求消息是通过 IE 浏览器发送的请求消息。

47、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求 1-23 中的任一个所述的微端的自动登录方法。

5

48、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 47 所述的程序。

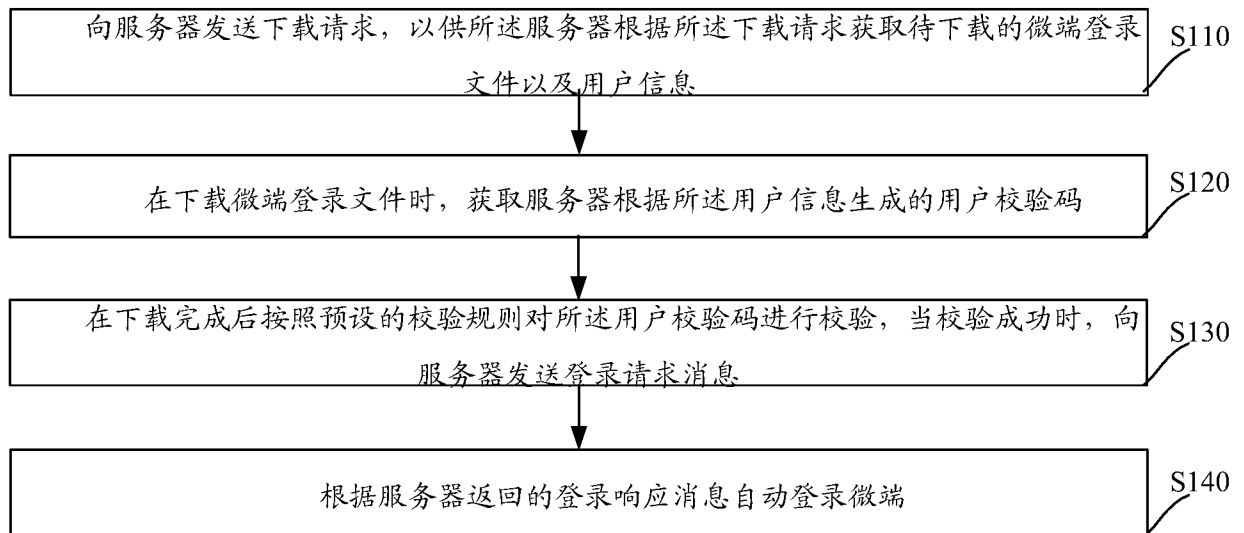


图 1

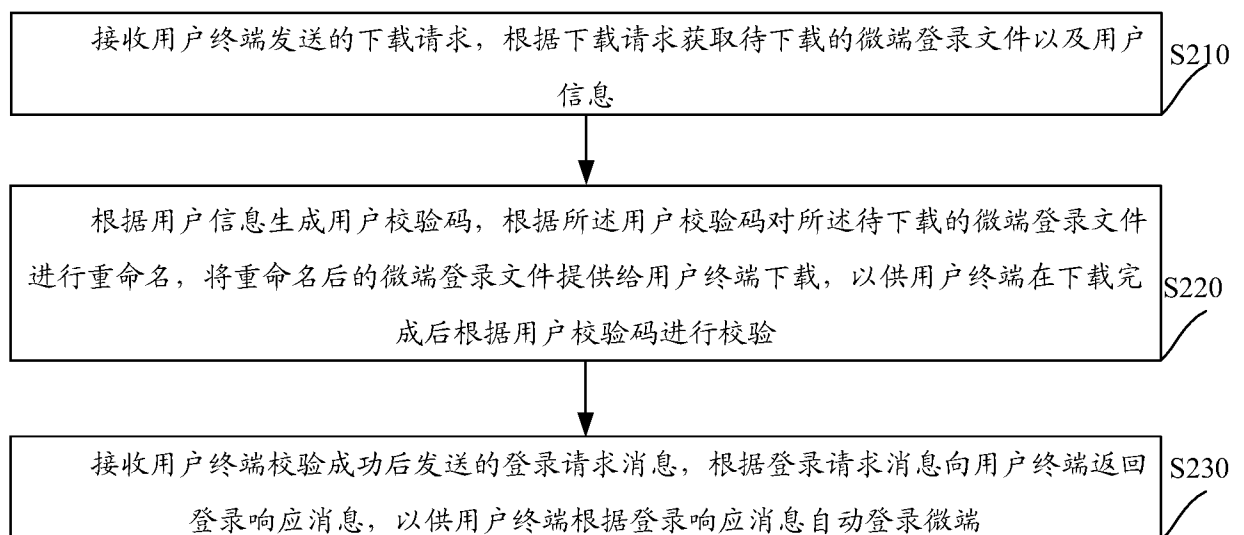


图 2

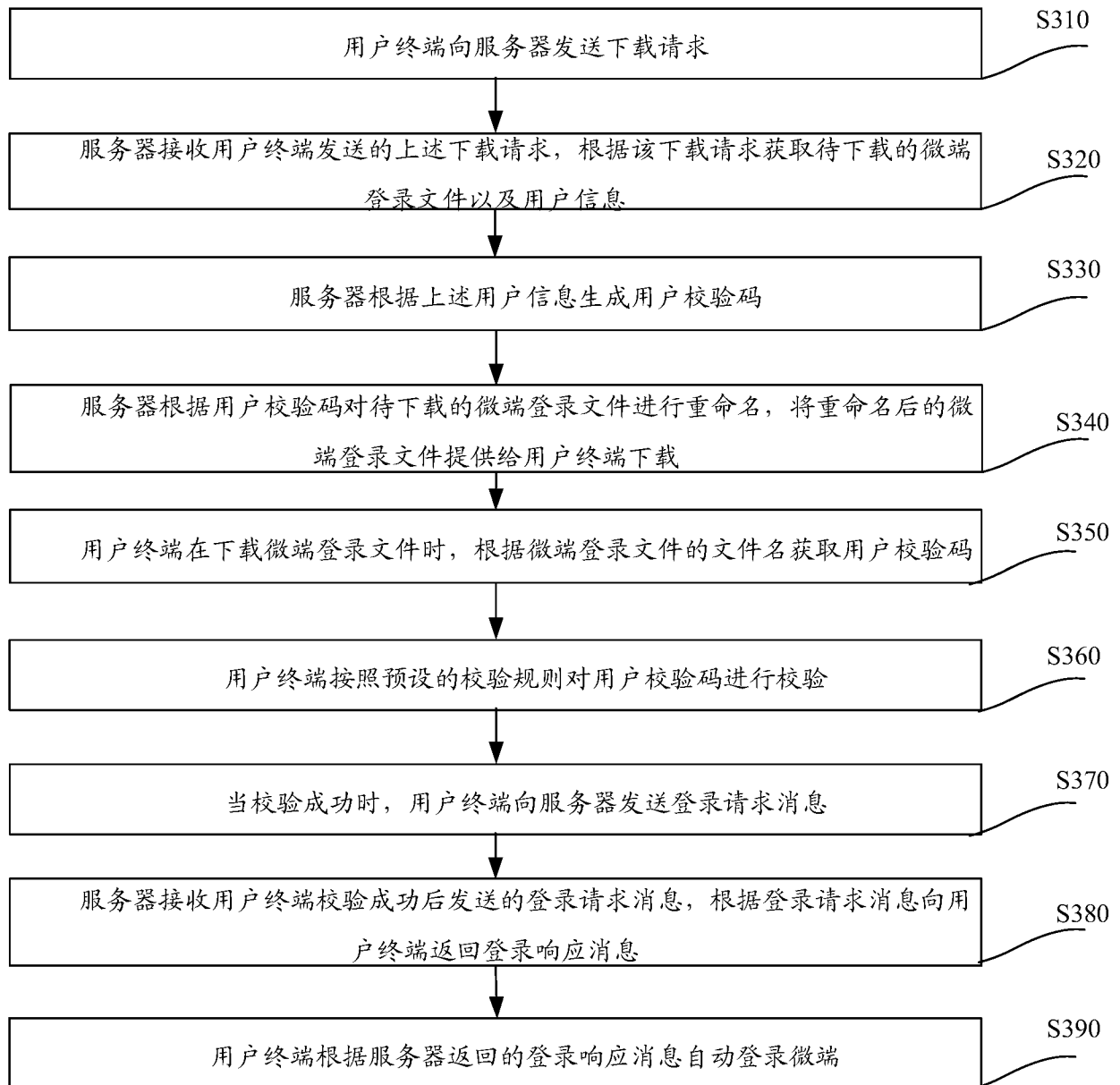


图 3

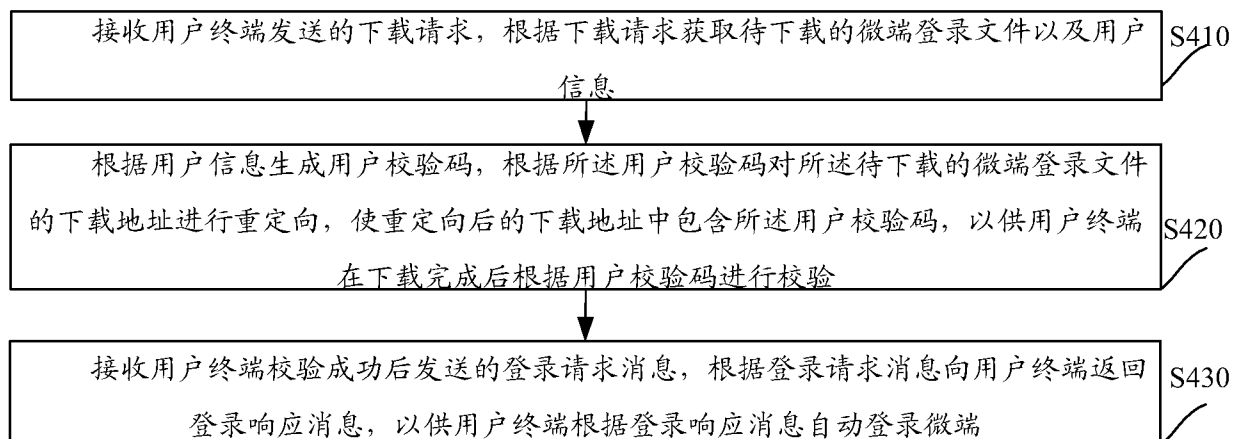


图 4

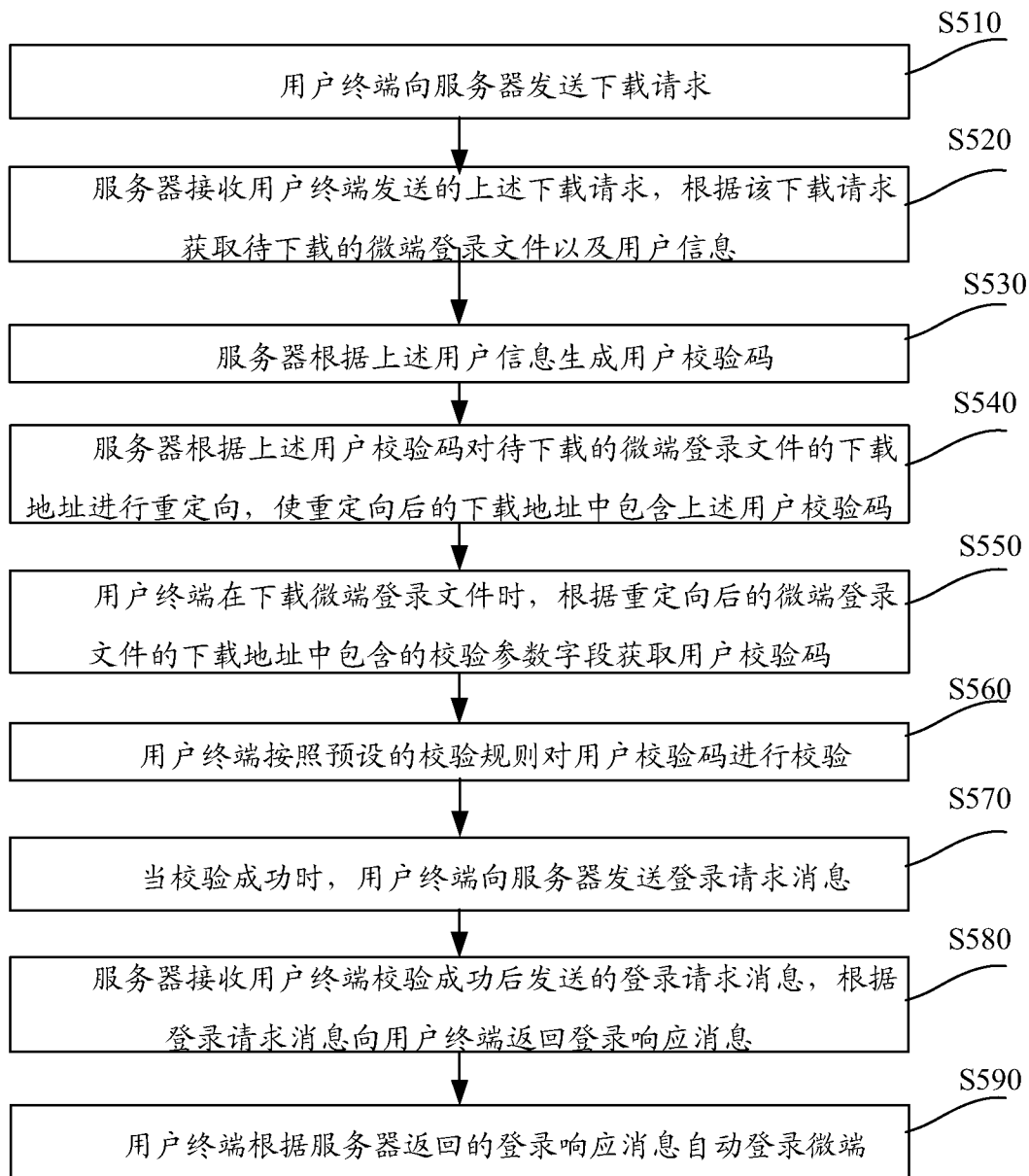


图 5

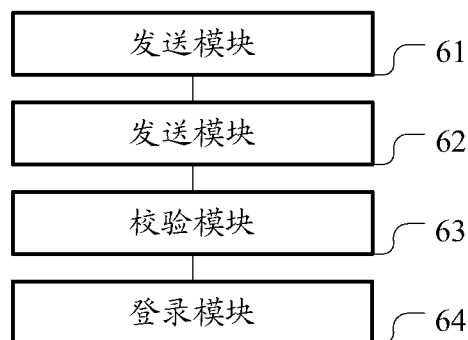


图 6

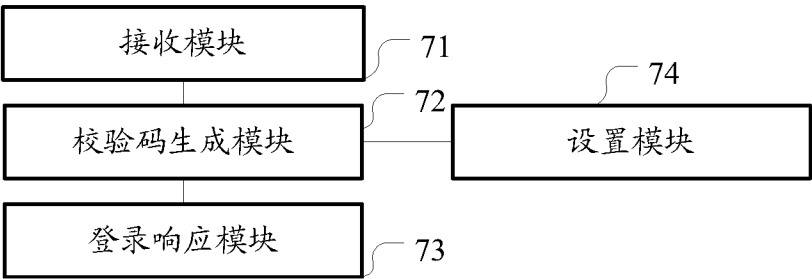


图 7

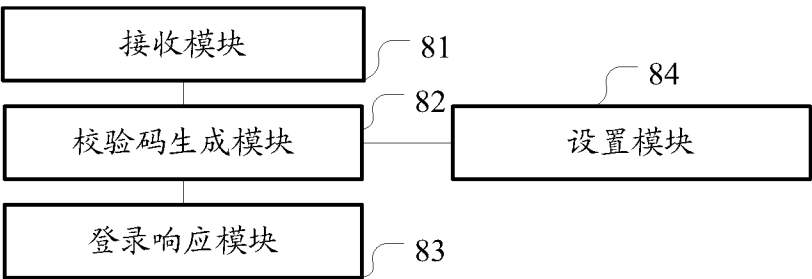


图 8

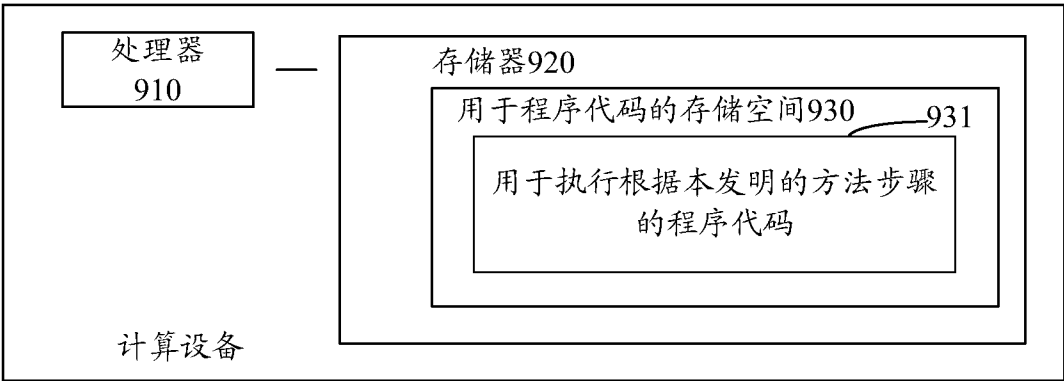


图 9

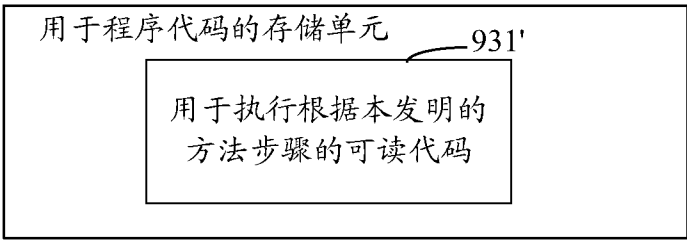


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/088692

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (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)

H04

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)

CNTXT, VEN, CNKI, CPRSABS: automatic login, login file, microtip, minitype game client, automatically, logging in, minitype, client, cookie

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106130964 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 16 November 2016 (16.11.2016), description, pages 2-10	16-23, 39-48
A	CN 104503784 A (ZHUHAI KINGSOFT NETWORK GAME TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 08 April 2015 (08.04.2015), the whole document	1-48
PX	CN 105871927 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), description, pages 2-10	1-8, 24-31, 47-48
A	CN 104158896 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 19 November 2014 (19.11.2014), the whole document	1-48
PX	CN 106161429 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 23 November 2016 (23.11.2016), description, pages 2-10	9-15, 32-38, 47-48

☐ 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 02 August 2017 (02.08.2017)	Date of mailing of the international search report 11 September 2017 (11.09.2017)
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 ZHU, Shaohua Telephone No.: (86-10) 62089391

International application No.
PCT/CN2017/088692

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/088692

A. 主题的分类

H04L 29/08(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)

H04

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))

CNTXT, VEN, CNKI, CPRABS:自动登录, 登录文件, 微端, 微型游戏客户端, automatically, logging in, mini-type, client, cookie

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
PX	CN 106130964 A (北京奇虎科技有限公司等) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第2-10页	16-23, 39-48
A	CN 104503784 A (珠海金山网络游戏科技有限公司等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 全文	1-48
PX	CN 105871927 A (北京奇虎科技有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第2-10页	1-8, 24-31, 47-48
A	CN 104158896 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-48
PX	CN 106161429 A (北京奇虎科技有限公司等) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 说明书第2-10页	9-15, 32-38, 47-48

☐ 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

2017年 8月 2日

国际检索报告邮寄日期

2017年 9月 11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

受权官员

朱少华

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62089391

国际申请号
PCT/CN2017/088692

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	106130964	A	2016年 11月 16日	无	
CN	104503784	A	2015年 4月 8日	无	
CN	105871927	A	2016年 8月 17日	无	
CN	104158896	A	2014年 11月 19日	无	
CN	106161429	A	2016年 11月 23日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)