

(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 2017/215338 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/02 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/080779

(22) 国际申请日: 2017 年 4 月 17 日 (17.04.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610435676.2 2016 年 6 月 17 日 (17.06.2016) CN

(71) 申请人: 武汉斗鱼网络科技有限公司
(WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖开发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 11 楼覃波, Hubei 430000 (CN)。

(72) 发明人: 胡龙军(HU, Longjun); 中国湖北省武汉市东湖开发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 11 楼覃波, Hubei 430000 (CN)。

(74) 代理人: 武汉智权专利代理事务所(特殊普通合伙)(WUHAN ZHI QUAN PATENT AGENCY); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区珞瑜路 727 号星光无限 4 栋 21 层 2103 室张凯, Hubei 430000 (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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY,

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR EXCHANGING VIRTUAL GIFTS USING EXCHANGE CODE

(54) 发明名称: 一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统及方法

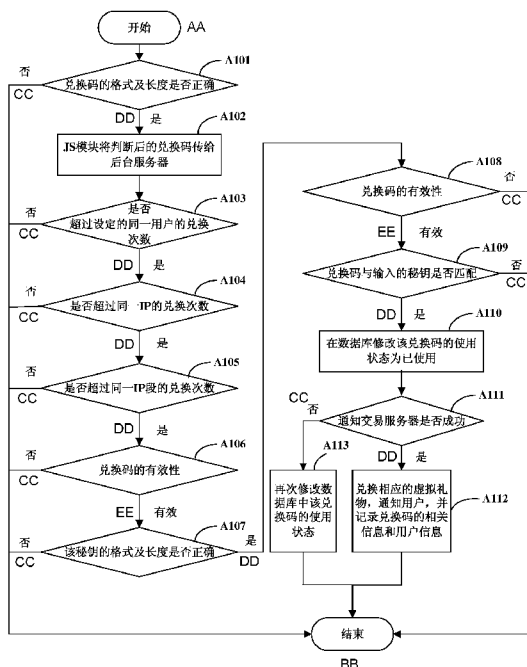


图 2

(57) Abstract: The present invention relates to the field of making online exchanges by using an exchange code. A system and method for exchanging virtual gifts by using an exchange code, comprising a JS module, a background server and a transaction server, wherein said JS module is used for interacting with a user by means of a browser, and transmits to the background server an exchange code entered by a user as well as a corresponding key; the background server is used to determine whether the exchange code and the key meet exchange requirements, and to modify and record information relating to the exchange code; the transaction server is used to

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))。

record information relating to an exchange, and to notify the user of an exchange result. The present invention prevents a situation whereby different users exchange the same verification code at the same time by means of multiple verifications, ensuring exchange rules are adhered to, and thus avoiding losses on the part of network operators.

(57) 摘要: 一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统及方法, 涉及网络中兑换码的兑换领域, 包括JS模块、后台服务器和交易服务器, 所述JS模块用于通过浏览器与用户交互, 将用户输入的兑换码和对应的密钥传输给后台服务器; 所述后台服务器用于判断所述兑换码和密钥是否符合兑换要求, 修改并记录兑换码的相关信息; 所述交易服务器用于记录兑换的相关信息, 并通知用户兑换结果。本发明能够通过多次验证, 防止同一时间、不同用户兑换同一个验证码的情况, 保证兑换规则, 避免网络运营商的损失。

一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统及方法

技术领域

本发明涉及网络中兑换码的兑换领域，具体来讲涉及一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统及方法。

背景技术

现有视屏直播网络中，用户通常使用兑换码在网络上兑换虚拟礼物，用户再将兑换后的虚拟礼物送给心仪的主播，以便于用户和主播之间的互动。由于兑换码的发放是面向广大用户，有可能多个用户知晓同一个兑换码，当一个用户使用过该兑换码进行兑换之后，其他用户原则上不能使用该兑换码再次进行兑换。但是，如果出现多个用户同时使用同一个兑换码进行兑换的情况，服务器是无法在同一个时间内进行区分的，那么同一时间、多个用户使用同一个兑换码均有可能兑换成功，违背了兑换规则，给网络运营商带来了损失。

发明内容

针对现有技术中存在的缺陷，本发明的目的在于提供一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统及方法，能够通过多次验证，防止同一时间、不同用户兑换同一个验证码的情况，保证兑换规则，避免网络运营商的损失。

为达到以上目的，本发明采取一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统，包括JS模块、后台服务器和交易服务器，所述JS模块用于通过浏览器与用户交互，将用户输入的兑换码和对应的密钥传输给后台服务器；所述后台服务器用于判断所述兑换码和密钥是否符合兑换要求，

修改并记录兑换码的相关信息；所述交易服务器用于记录兑换的相关信息，并通知用户兑换结果。

在上述技术方案的基础上，所述 JS 模块用于判断兑换码的长度和格式是否正确，还用于判断密钥的长度和格式是否正确。

在上述技术方案的基础上，所述后台服务器包括数据库，用于存储兑换码、每个兑换码对应的密钥、以及每个兑换码的相关信息。

在上述技术方案的基础上，所述兑换码的相关信息包括兑换码的使用状态、生效时间和过期时间。

本发明还提供一种通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，包括步骤：
S1.用户通过浏览器的界面输入兑换码，JS 模块判断兑换码的格式及长度正确后，传给后台服务器；S2.后台服务器依次检查所述用户输入兑换码的同一批次兑换码是否超过设定的同一用户兑换次数、所述用户输入兑换码的同一批次兑换码是否超过同一 IP 的兑换次数、以及所述用户输入兑换码的同一批次兑换码是否超过同一 IP 段的兑换次数，若全都为是，进入 S3；若有一项为否，结束；S3.后台服务器包括一个存储兑换码及其相关信息的数据库，根据数据库判断兑换码的有效性，若有效，进入 S4；若无效，结束；S4.用户通过浏览器的另一个界面输入所述兑换码对应的密钥，JS 模块判断密钥的格式及长度正确后，传给后台服务器；后台服务器再次根据数据库判断之前输入兑换码的有效性，若有效，进入 S5；若无效，结束；S5.后台服务器判断所述兑换码与密钥是否匹配，若是，在数据库修改所述兑换码的使用状态，并发送通知给交易服务器，交易服务器兑换相应虚拟礼物；若否，结束。

在上述技术方案的基础上，判断兑换码的有效性的具体步骤为：

B101.后台服务器判断用户输入的兑换码是否存在数据库中，若

是，进入 B102；若否，进入 B106；

B102.判断数据库中该兑换码的使用状态，若为未使用，进入 B103；若为已使用，进入 B106；

B103.判断输入兑换码的生效日期是否在输入日期的当日或之前，若是，进入 B104；若否，进入 B106；

B104.判断入兑换码的过期日期是否在输入日期之后，若是，进入 B105；若否，进入 B106；

B105.证明该兑换码有效，结束；

B106.证明该兑换码无效，结束。

在上述技术方案的基础上，S5 中，后台服务器通过数据库，查看所述兑换码与对应的密钥是否匹配，若是，修改数据库中该兑换码的使用状态为已使用；若否，兑换失败，并记录失败次数。

在上述技术方案的基础上，交易服务器收到兑换码与密钥匹配的通知后，记录兑换码兑换虚拟礼物的类型和数量、用户 ID 和兑换码。

在上述技术方案的基础上，若后台服务器发给交易服务器的通知失败，则后台服务器再次修改数据库中该兑换码的使用状态，将其修改为未使用。

本发明的有益效果在于：通过兑换码（CDK）及后台服务器中的数据库，可以得到兑换码所在的同一批兑换码的信息，针对同一批兑换码的多次验证，能够防止同一个用户同一批次兑换的礼物过多，还能够防止不同用户在同一 IP 甚至同一 IP 段的兑换过多；结合兑换码的有效性以及密钥的匹配情况，防止同一时间、不同用户兑换同一个验证码的情况，保证兑换规则，避免网络运营商的损失。

附图说明

图 1 为本发明通过兑换码兑换虚拟礼物的系统示意图；

图 2 为本发明实施例通过兑换码兑换虚拟礼物的方法流程图；

图 3 为图 2 中判断兑换码是否有效的流程图。

具体实施方式

以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明。

如图 1 所示，本发明通过兑换码兑换虚拟礼物的系统，包括 JS 模块、后台服务器和交易服务器，所述 JS（JavaScript）模块用于通过浏览器的界面与用户交互，JS 模块还用于判断兑换码或对应密钥的长度和格式是否正确，并将长度和格式都正确的兑换码，以及长度和格式都正确的密钥传输给后台服务器。后台服务器用于判断所述兑换码和密钥是否符合兑换要求，修改并记录兑换码的相关信息；其中，后台服务器包括一个数据库，优选为 MySQL（关系型数据库），数据库用于存储用于存储兑换码、每个兑换码对应的密钥、以及每个兑换码的相关信息，所述相关信息包括兑换码的使用状态、生效时间和过期时间。所述交易服务器用于记录兑换的相关信息，兑换对应的虚拟礼物给用户，并通知用户兑换结果；优选的，交易服务器为 RPC(Remote Procedure Call Protocol，远程过程调用协议)服务器。

如图 2 所示，本发明通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，具体包括如下步骤：

A101.用户通过浏览器的界面输入兑换码，JS 模块判断兑换码的格式及长度是否正确，若是，进入 A102；若否，说明用户输入的兑换码不能兑换，结束。

A102. JS 模块将判断后的兑换码传给后台服务器，以减少后台服务器的压力。

A103.后台服务器判断所述用户输入兑换码所在的同一批次兑换码，是否超过设定的同一用户的兑换次数，若是，进入 A104；若否，

说明用户输入的兑换码不能兑换，结束；本次判断能够防止同一个用户同一批次兑换的兑换码过多。

A104.后台服务器判断所述用户输入兑换码所在的同一批次兑换码，是否超过同一 IP 的兑换次数，若是，进入 A105；若否，说明用户输入的兑换码不能兑换，结束；本步判断可以防止不同用户在同一 IP 下兑换的次数过多。

A105.后台服务器所述用户输入兑换码所在的同一批次兑换码，是否超过同一 IP 段的兑换次数，若是，进入 A106；若否，说明用户输入的兑换码不能兑换，结束；本步判断可以防止不同用户在同一 IP 段下兑换的次数过多。

A106.后台服务器根据数据库里面存储兑换码的相关信息，判断兑换码的有效性，若有效，进入 A107；若无效，结束。

A107.用户通过浏览器的另一个界面输入所述兑换码对应的密钥，JS 模块判断该密钥的格式及长度是否正确，若是，进入 A108；若否，说明用户输入的兑换码不能兑换，结束。

A108. JS 模块将判断后的密钥传给后台服务器；后台服务器再次判断兑换码的有效性，若有效，进入 A109；若无效，结束。

A109.后台服务器通过数据库中存储的每个兑换码与密钥的一一对应关系，判断兑换码与输入的密钥是否匹配，若是，进入 A110；若否，表示兑换失败，结束。其中，后台服务器记录失败次数，防止用户恶意刷兑换码。

A110.后台服务器在数据库修改该兑换码的使用状态为已使用，并通知交易服务器，进入 A111；

A111.判断通知交易服务器是否成功，若是，进入 A112；若否，进入 A113。

A112.交易服务器根据兑换码兑换相应的虚拟礼物，通知用户兑换成功，并记录兑换码的相关信息和用户信息，包括兑换虚拟礼物的类型和数量、用户 ID 和兑换码等等，方便后台统计查账，结束。

A113.交易服务器通知用户兑换失败，后台服务器再次修改数据库中该兑换码的使用状态，将其修改为未使用，结束。

如图 3 所示，上述步骤中，后台服务器判断数据库中该兑换码的使用状态，具体包括如下步骤：

B101.后台服务器判断用户输入的兑换码是否存在数据库中，若是，说明兑换码存在，进入 B102；若否，进入 B106；

B102.判断数据库中该兑换码的使用状态，若为未使用，进入 B103；若为已使用，进入 B106；

B103.判断输入兑换码的生效日期是否在输入日期的当日或之前，若是，进入 B104；若否，进入 B106；

B104.说明兑换码已经生效，判断入兑换码的过期日期是否在输入日期之后，若是，证明该兑换码没有过期，进入 B105；若否，进入 B106；

B105.证明该兑换码有效，结束；

B106.证明该兑换码无效，结束。

本发明不局限于上述实施方式，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围之内。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

权 利 要 求 书

1. 一种通过兑换码兑换虚拟礼物的系统，其特征在于：包括 JS 模块、后台服务器和交易服务器，所述 JS 模块用于通过浏览器与用户交互，将用户输入的兑换码和对应的密钥传输给后台服务器；所述后台服务器用于判断所述兑换码和密钥是否符合兑换要求，修改并记录兑换码的相关信息；所述交易服务器用于记录兑换的相关信息，并通知用户兑换结果。

2. 如权利要求 1 所述的通过兑换码兑换虚拟礼物的系统，其特征在于：所述 JS 模块用于判断兑换码的长度和格式是否正确，还用于判断密钥的长度和格式是否正确。

3. 如权利要求 1 所述的通过兑换码兑换虚拟礼物的系统，其特征在于：所述后台服务器包括数据库，用于存储兑换码、每个兑换码对应的密钥、以及每个兑换码的相关信息。

4. 如权利要求 1 或 3 所述的通过兑换码兑换虚拟礼物的系统，其特征在于：所述兑换码的相关信息包括兑换码的使用状态、生效时间和过期时间。

5. 一种基于权利要求 1-3 任一所述系统的通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，其特征在于，包括步骤：

S1. 用户通过浏览器的界面输入兑换码，JS 模块判断兑换码的格式及长度正确后，传给后台服务器；

S2. 后台服务器依次检查所述用户输入兑换码的同一批次兑换码是否超过设定的同一用户兑换次数、所述用户输入兑换码的同一批次兑换码是否超过同一 IP 的兑换次数、以及所述用户输入兑换码的同一批次兑换码是否超过同一 IP 段的兑换次数，若全都为是，进入 S3；若有一项为否，结束；

S3.后台服务器包括一个存储兑换码及其相关信息的数据库，根据数据库判断兑换码的有效性，若有效，进入 S4；若无效，结束；

S4.用户通过浏览器的另一个界面输入所述兑换码对应的密钥，JS 模块判断密钥的格式及长度正确后，传给后台服务器；后台服务器再次根据数据库判断之前输入兑换码的有效性，若有效，进入 S5；若无效，结束；

S5.后台服务器判断所述兑换码与密钥是否匹配，若是，在数据库修改所述兑换码的使用状态，并发送通知给交易服务器，交易服务器兑换相应虚拟礼物；若否，结束。

6. 如权利要求 5 所述通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，其特征在于：判断兑换码的有效性的具体步骤为

B101.后台服务器判断用户输入的兑换码是否存在数据库中，若是，进入 B102；若否，进入 B106；

B102.判断数据库中该兑换码的使用状态，若为未使用，进入 B103；若为已使用，进入 B106；

B103.判断输入兑换码的生效日期是否在输入日期的当日或之前，若是，进入 B104；若否，进入 B106；

B104.判断入兑换码的过期日期是否在输入日期之后，若是，进入 B105；若否，进入 B106；

B105.证明该兑换码有效，结束；

B106.证明该兑换码无效，结束。

7. 如权利要求 5 所述通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，其特征在于：S5 中，后台服务器通过数据库，查看所述兑换码与对应的密钥是否匹配，若是，修改数据库中该兑换码的使用状态为已使用；若否，兑换失败，并记录失败次数。

8. 如权利要求 5 所述通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，其特征在于：交易服务器收到兑换码与密钥匹配的通知后，记录兑换码兑换虚拟礼物的类型和数量、用户 ID 和兑换码。

9. 如权利要求 5 所述通过兑换码兑换虚拟礼物的方法，其特征在于：若后台服务器发给交易服务器的通知失败，则后台服务器再次修改数据库中该兑换码的使用状态，将其修改为未使用。

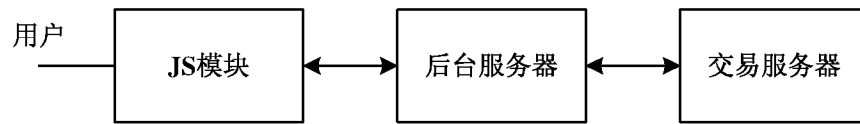


图 1

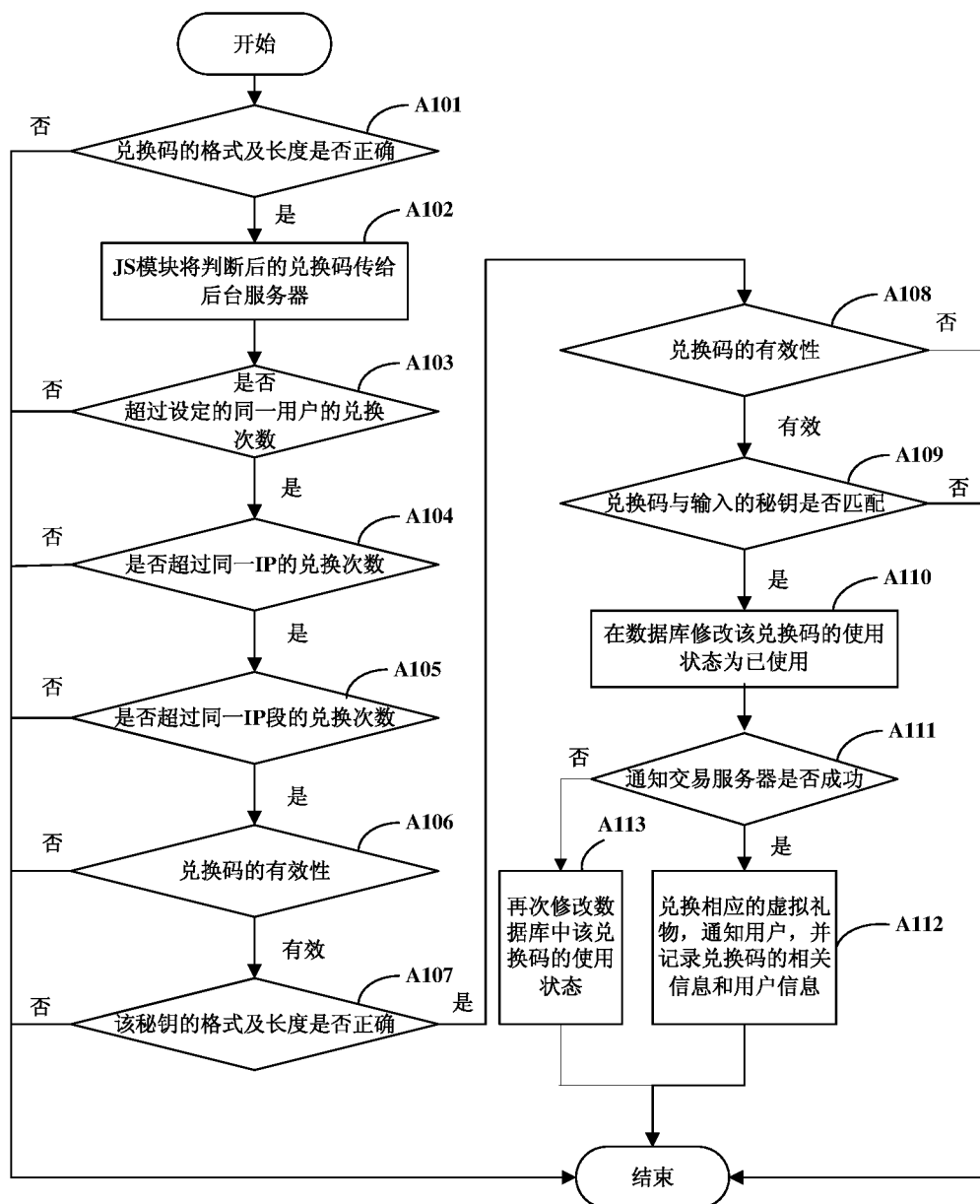


图 2

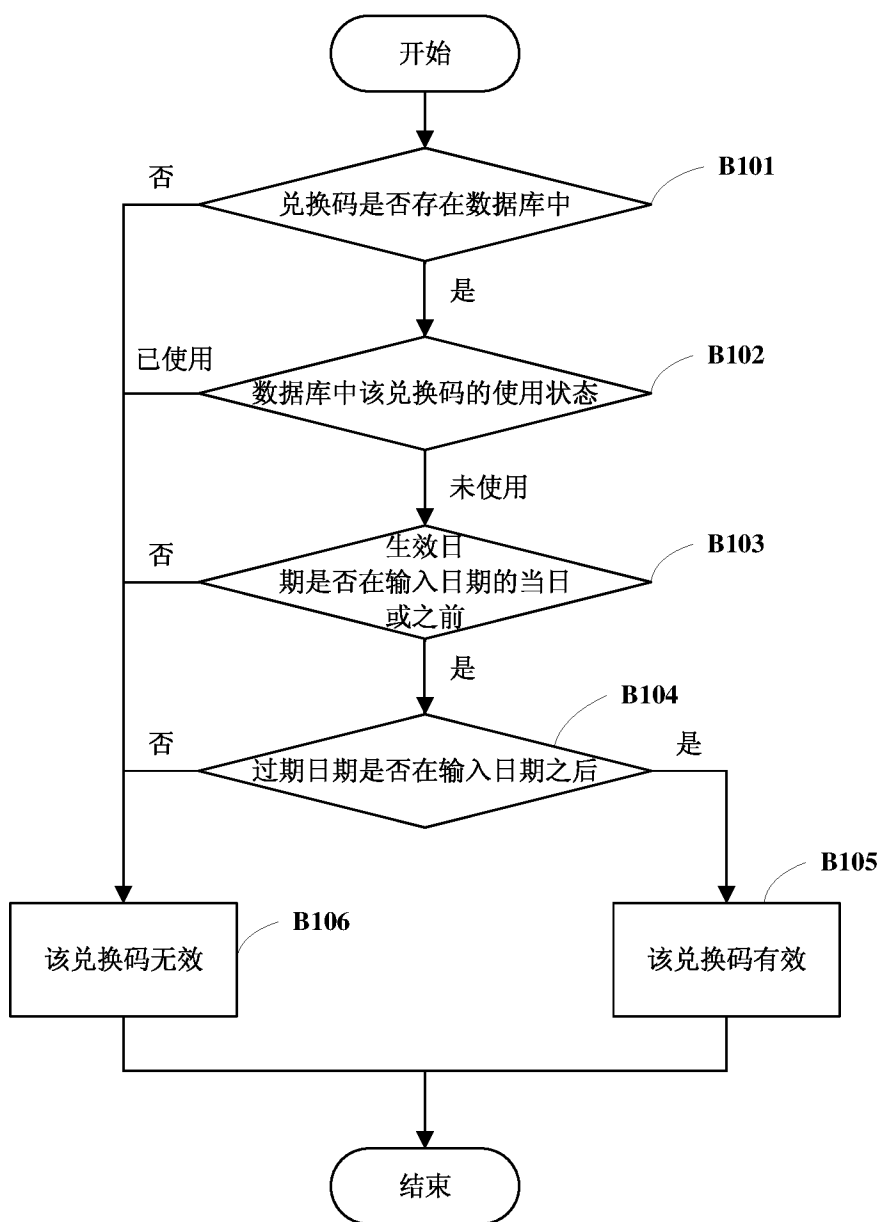


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/080779

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/02 (2012.01) 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)

G06Q

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: cash, virtual, present, goods, commodity, product, redeem code, card code, number, serial number, sequence code, secret key, verification code, exchang+, chang+, redeem+, virtual, gift?, present?, goods, commodit+, article?, code?, serial?, key?, online, network, internet, browser, server

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106097014 A (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 November 2016 (09.11.2016), claims 1-9, and description, paragraphs [0024]-[0046], and figures 1-3	1-9
X	CN 1770190 A (HAINAN JIALI NETWORK CO., LTD.), 10 May 2006 (10.05.2006), description, page 2, line 13 to page 4, line 21, page 8, lines 2-10 and page 12, line 13 to page 17, line 5, and figures 1-9	1-9
A	CN 102346895 A (LI, Jiaui), 08 February 2012 (08.02.2012), the whole document	1-9
A	CN 103999109 A (GOOGLE INC.), 20 August 2014 (20.08.2014), the whole document	1-9
A	CN 104252613 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 31 December 2014 (31.12.2014), the whole document	1-9
A	US 2013254064 A1 (CASHSTAR, INC.), 26 September 2013 (26.09.2013), the whole document	1-9

☐ 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 06 June 2017 (06.06.2017)	Date of mailing of the international search report 28 June 2017 (28.06.2017)
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 LIU, Ningning Telephone No.: (86-10) 61648251

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/080779

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106097014 A	09 November 2016	None	
CN 1770190 A	10 May 2006	None	
CN 102346895 A	08 February 2012	None	
CN 103999109 A	20 August 2014	JP 2015504556 A	12 February 2015
		WO 2013074711 A1	23 May 2013
		US 8612356 B2	17 December 2013
		KR 101509630 B1	10 April 2015
		CA 2855942 A1	23 May 2013
		KR 20140087056 A	08 July 2014
		JP 5650361 B1	07 January 2015
		AU 2012340050 B2	10 July 2014
		US 2013124306 A1	16 May 2013
		EP 2769351 A1	27 August 2014
		AU 2012340050 A1	05 June 2014
		EP 2769351 A4	01 October 2014
CN 104252613 A	31 December 2014	None	
US 2013254064 A1	26 September 2013	US 2013254063 A1	26 September 2013
		US 8442866 B2	14 May 2013
		US 2010280921 A1	04 November 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/080779

A. 主题的分类

G06Q 30/02 (2012.01) 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)

G06Q

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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 兑换, 兑现, 虚拟, 礼物, 礼品, 物品, 商品, 产品, 兑换码, 卡号, 编号, 序列号, 序列码, 密码, 密钥, 密语, 验证码, 在线, 网络, 联网, 浏览器, 服务器, exchang+, chang+, redeem+, virtual, gift?, present?, goods, commodit+, article?, code?, serial?, key?, online, network, internet, browser, server

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 106097014 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 权利要求1-9、说明书第[0024]-[0046]段、图1-3	1-9
X	CN 1770190 A (海南佳礼网络有限公司) 2006年 5月 10日 (2006 - 05 - 10) 说明书第2页第13行至第4页第21行, 第8页第2-10行, 第12页第13行至第17页第5行、图1-9	1-4
A	CN 102346895 A (李嘉辉) 2012年 2月 8日 (2012 - 02 - 08) 全文	1-9
A	CN 103999109 A (谷歌公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 全文	1-9
A	CN 104252613 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 全文	1-9
A	US 2013254064 A1 (CASHSTAR, INC.) 2013年 9月 26日 (2013 - 09 - 26) 全文	1-9

☐ 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 6月 6日

国际检索报告邮寄日期

2017年 6月 28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

刘宁宁

电话号码 (86-10) 61648251

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/080779

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	106097014	A	2016年 11月 9日	无			
CN	1770190	A	2006年 5月 10日	无			
CN	102346895	A	2012年 2月 8日	无			
CN	103999109	A	2014年 8月 20日	JP	2015504556	A	2015年 2月 12日
				WO	2013074711	A1	2013年 5月 23日
				US	8612356	B2	2013年 12月 17日
				KR	101509630	B1	2015年 4月 10日
				CA	2855942	A1	2013年 5月 23日
				KR	20140087056	A	2014年 7月 8日
				JP	5650361	B1	2015年 1月 7日
				AU	2012340050	B2	2014年 7月 10日
				US	2013124306	A1	2013年 5月 16日
				EP	2769351	A1	2014年 8月 27日
				AU	2012340050	A1	2014年 6月 5日
				EP	2769351	A4	2014年 10月 1日
CN	104252613	A	2014年 12月 31日	无			
US	2013254064	A1	2013年 9月 26日	US	2013254063	A1	2013年 9月 26日
				US	8442866	B2	2013年 5月 14日
				US	2010280921	A1	2010年 11月 4日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)