

(43) 国际公布日
2015 年 2 月 5 日 (05.02.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/014254 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 9/32 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/083124
- (22) 国际申请日: 2014 年 7 月 28 日 (28.07.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310324193.1 2013 年 7 月 30 日 (30.07.2013) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNION-PAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 万四爽 (WAN, Sishuang); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 刘国宝 (LIU, Guobao); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 尹亚伟 (YIN, Yawei); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。
- (74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区

香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 字楼, Hong Kong (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, 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, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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)。

[见续页]

- (54) Title: METHOD FOR SECURE EXCHANGE OF INFORMATION RELATED TO RESOURCE TRANSFERS
(54) 发明名称: 与资源的转移相关联的安全性信息交互方法

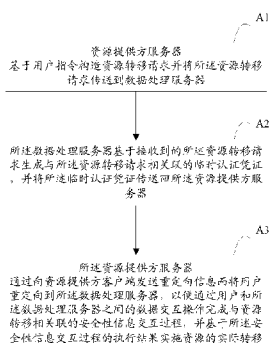


图 1 / Fig. 1

- A1 A resource provider server creates a resource transfer request on the basis of a user command, and sends said request to a data processing server
- A2 The data processing server generates temporary authentication credentials related to the request, and returns said temporary credentials to the resource provider server
- A3 The resource provider server sends a redirection message to a client terminal thereof, redirecting said client to the data processing server; by means of data exchange operations between said client and said data processing server, the secure information exchange process relating to the resource transfer is completed, and the actual transfer of resources is executed on the basis of the exchange process result

(57) Abstract: The present invention provides a method for secure information exchange related to resource transfers, said method comprising: a resource provider server creates a resource transfer request on the basis of a user command, and sends said resource transfer request to a data processing server; on the basis of the received request, the data processing server generates temporary authentication credentials related to the request, and returns said temporary authentication credentials to the resource provider server; the resource provider server sends a redirection message to a client terminal thereof, and redirects said client to the data processing server; by means of the data exchange operations between said client and said data processing server, the secure information exchange process relating to the resource transfer is completed, and the actual transfer of resources is executed on the basis of the exchange process result. The present method for secure exchange of information related to resource transfers is operationally simple and achieves high data processing efficiencies.

(57) 摘要: 本发明提出了与资源的转移相关联的安全性信息交互方法, 所述方法包括: 资源提供方服务器基于用户指令构造资源转移请求并将所述资源转移请求传送到数据处理服务器; 数据处理服务器基于接收到的所述资源转移请求生成与所述资源转移请求相关联的临时认证凭证, 并将所

述临时认证凭证传送到所述资源提供方服务器；资源提供方服务器通过向资源提供方客户端发送重定向信息而将用户重定向到所述数据处理服务器，以便通过用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作完成与资源转移相关联的安全性信息交互过程，并基于执行结果实施资源的实际转移。本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法数据处理效率较高并且操作简便。

WO 2015/014254 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

与资源的转移相关联的安全性信息交互方法

技术领域

本发明涉及信息交互方法，更具体地，涉及与资源的转移相关联的安全性

5 信息交互方法。

背景技术

目前，随着计算机和网络应用的日益广泛以及不同领域的业务种类的日益丰富，与资源的转移相关联的安全性信息交互（即对安全性要求较高的信息交互，例如金融领域中的交易处理过程）方法（尤其是基于互联网的安全性信息交互方法）变得越来越重要。

现有的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法的基本工作过程如下：

(1) 客户端（例如商户的网络平台）基于用户指令构造资源转移请求，并将所述资源转移请求传送到资源提供方服务器以完成相关的资源转移操作，其中，
15 所述资源转移请求包含与所述资源转移操作相关的信息（例如待转移的资源类型和数量，转移目的地等）；(2) 资源提供方服务器接收并解析所述资源转移请求并向用户提供可供选择的数据处理服务器的列表；(3) 基于用户的选择跳转到相关的数据处理服务器（例如金融领域中的支付服务提供商平台）以执行与所述资源转移操作相关联的安全性信息交互过程（例如支付过程）；(4)
20 在所述与所述资源转移操作相关联的安全性信息交互过程执行完成并且执行结果是“成功”后实施资源（例如商品或服务）的实际转移（例如完成购买行为）。

然而，现有的技术方案存在如下问题：由于需要跳转到相关的数据处理服务器以执行与资源转移操作相关联的安全性信息交互过程，故数据处理效率较低并且操作不便。
25

因此，存在如下需求：提供无需跳转并且操作简便的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法。

发明内容

为了解决上述现有技术方案所存在的问题,本发明提出了无需跳转并且操作简便的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法。

本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

一种与资源的转移相关联的安全性信息交互方法,所述与资源的转移相关
5 联的安全性信息交互方法包括下列步骤:

(A1) 资源提供方服务器基于用户指令构造资源转移请求并将所述资源转移请求传送到数据处理服务器;

(A2) 所述数据处理服务器基于接收到的所述资源转移请求生成与所述资源转移请求相关联的临时认证凭证,并将所述临时认证凭证传送回所述资源提
10 供方服务器;

(A3) 所述资源提供方服务器通过向资源提供方客户端发送重定向信息而将用户重定向到所述数据处理服务器,以便通过用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作完成与资源转移相关联的安全性信息交互过程,并基于所述安全性信息交互过程的执行结果实施资源的实际转移。

15 在上面所公开的方案中,优选地,所述资源转移请求包含与资源转移相关的信息和资源提供方标识符。

在上面所公开的方案中,优选地,所述重定向信息包括所述临时认证凭证。

在上面所公开的方案中,优选地,用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作包括:

20 (1) 用户输入用户名和密码以执行针对所述数据处理服务器的登录操作;

(2) 在用户登录成功的情况下,所述数据处理服务器提示用户确认与资源转移相关的信息;

(3) 在用户已确认所述与资源转移相关的信息的情况下,所述数据处理服务器生成指示验证成功的验证码,并将所述验证码和所述临时认证凭证传送回
25 所述资源提供方服务器。

在上面所公开的方案中,优选地,所述步骤(A3)进一步包括: 所述资源提供方服务器基于所述验证码和所述临时认证凭证请求所述数据处理服务器执行与资源转移相关联的操作。

在上面所公开的方案中,优选地,所述步骤(A3)进一步包括: 在所述验

证码和所述临时认证凭证验证成功后,所述数据处理服务器执行所述与资源转移相关联的操作,并将执行结果传送回所述资源提供方服务器。

在上面所公开的方案中,优选地,所述步骤(A3)进一步包括:在所述执行结果指示“成功”的情况下,所述资源提供方服务器实施资源的实际转移。

5 在上面所公开的方案中,优选地,所述资源提供方服务器在初始运行之前执行注册操作以从所述数据处理服务器获得所述资源提供方标识符和资源提供方密钥。

在上面所公开的方案中,优选地,所述资源提供方服务器使用所述资源提供方密钥加密所述资源转移请求,并将经加密的资源转移请求传送到所述数据
10 处理服务器。

本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法具有下列优点:由于使用重定向的方式实现登录操作以验证用户身份,而不采用常规的跳转方式,故数据处理效率较高并且操作简便。

15 附图说明

结合附图,本发明的技术特征以及优点将会被本领域技术人员更好地理解,其中:

图1是根据本发明的实施例的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法的流程图。

20

具体实施方式

图1是根据本发明的实施例的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法的流程图。如图1所示,本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法包括下列步骤:(A1)资源提供方服务器(例如商户的网络平台)基于
25 用户指令构造资源转移请求并将所述资源转移请求传送到数据处理服务器(例如支付服务提供方服务器);(A2)所述数据处理服务器基于接收到的所述资源转移请求生成与所述资源转移请求相关联的临时认证凭证,并将所述临时认证凭证传送回所述资源提供方服务器;(A3)所述资源提供方服务器通过向资源提供方客户端发送重定向信息而将用户重定向到所述数据处理服务器,以便通

过用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作完成与资源转移相关联的安全性信息交互过程，并基于所述安全性信息交互过程的执行结果实施资源（例如商品或服务）的实际转移（例如完成购买行为）。

5 优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述资源转移请求包含与资源转移相关的信息（例如待转移的资源类型和数量，转移目的地等，在商品交易领域内，所述与资源转移相关的信息可以包括订单信息、商品信息以及支付金额等）和资源提供方标识符。

优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述重定向信息包括所述临时认证凭证。

10 优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作包括：（1）用户输入用户名和密码以执行针对所述数据处理服务器的登录操作；（2）在用户登录成功的情况下（即用户输入用户名和密码验证通过），所述数据处理服务器提示用户确认与资源转移相关的信息（例如所要购买的商品和支付金额等）；（3）在用户已确认所述与资源转移相关的信息的情况下，所述数据处理服务器生成指示验证成功的验证码，并将所述验证码和所述临时认证凭证传送回所述资源提供
15 方服务器。

优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述步骤（A3）进一步包括：所述资源提供方服务器基于所述验证码和所述临时认证凭证请求所述数据处理服务器执行与资源转移相关联的操作（例如
20 扣款操作）。

优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述步骤（A3）进一步包括：在所述验证码和所述临时认证凭证验证成功后，所述数据处理服务器执行所述与资源转移相关联的操作，并将执行结果传
25 送回所述资源提供方服务器。

优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述步骤（A3）进一步包括：在所述执行结果指示“成功”的情况下，所述资源提供方服务器实施资源（例如商品或服务）的实际转移（例如完成购买行为）。

优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述资源提供方服务器在初始运行之前执行注册操作以从所述数据处理服务器获得所述资源提供方标识符和资源提供方密钥。

5 优选地，在本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法中，所述资源提供方服务器使用所述资源提供方密钥加密所述资源转移请求，并将经加密的资源转移请求传送到所述数据处理服务器。

由上可见，本发明所公开的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法具有下列优点：由于使用重定向的方式实现登录操作以验证用户身份，而不采用常规的跳转方式，故数据处理效率较高并且操作简便。

10 尽管本发明是通过上述的优选实施方式进行描述的，但是其实现形式并不局限于上述的实施方式。应该认识到：在不脱离本发明主旨和范围的情况下，本领域技术人员可以对本发明做出不同的变化和修改。

15

20

25

权利要求

1. 一种与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，所述与资源的转移相关联的安全性信息交互方法包括下列步骤：

5 (A1) 资源提供方服务器基于用户指令构造资源转移请求并将所述资源转移请求传送到数据处理服务器；

(A2) 所述数据处理服务器基于接收到的所述资源转移请求生成与所述资源转移请求相关联的临时认证凭证，并将所述临时认证凭证传送回所述资源提供方服务器；

10 (A3) 所述资源提供方服务器通过向资源提供方客户端发送重定向信息而将用户重定向到所述数据处理服务器，以便通过用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作完成与资源转移相关联的安全性信息交互过程，并基于所述安全性信息交互过程的执行结果实施资源的实际转移。

2. 根据权利要求1所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其
15 特征在于，所述资源转移请求包含与资源转移相关的信息和资源提供方标识符。

3. 根据权利要求2所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其特征
在于，所述重定向信息包括所述临时认证凭证。

4. 根据权利要求3所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其
20 特征在于，用户和所述数据处理服务器之间的数据交互操作包括：

(1) 用户输入用户名和密码以执行针对所述数据处理服务器的登录操作；

(2) 在用户登录成功的情况下，所述数据处理服务器提示用户确认与资源转移相关的信息；

(3) 在用户已确认所述与资源转移相关的信息的情况下，所述数据处理服
25 务器生成指示验证成功的验证码，并将所述验证码和所述临时认证凭证传送回所述资源提供方服务器。

5. 根据权利要求4所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其特征
在于，所述步骤(A3)进一步包括：所述资源提供方服务器基于所述验证码和所述临时认证凭证请求所述数据处理服务器执行与资源转移相关联的操

作。

6. 根据权利要求5所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其特征在于，所述步骤（A3）进一步包括：在所述验证码和所述临时认证凭证验证成功后，所述数据处理服务器执行所述与资源转移相关联的操作，并将执行结果传送回所述资源提供方服务器。

7. 根据权利要求6所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其特征在于，所述步骤（A3）进一步包括：在所述执行结果指示“成功”的情况下，所述资源提供方服务器实施资源的实际转移。

8. 根据权利要求7所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其特征在于，所述资源提供方服务器在初始运行之前执行注册操作以从所述数据处理服务器获得所述资源提供方标识符和资源提供方密钥。

9. 根据权利要求8所述的与资源的转移相关联的安全性信息交互方法，其特征在于，所述资源提供方服务器使用所述资源提供方密钥加密所述资源转移请求，并将经加密的资源转移请求传送到所述数据处理服务器。

15

20

25

1/1

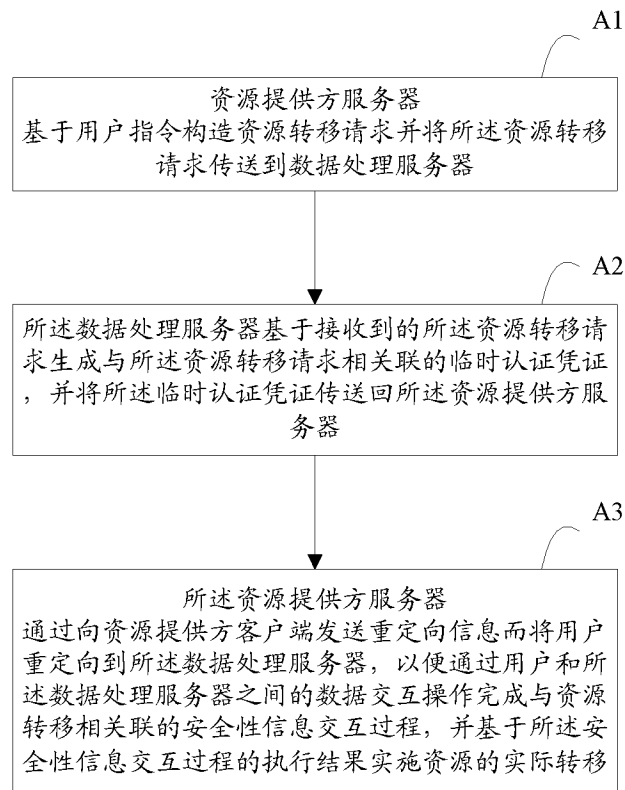


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/083124

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 9/32 (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)

H04L; H04W; H04Q

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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI: transfer, roll in, roll out, backup, interact, redirect, authentication, user, client, pay, request

VEN: transfer, roll in, roll out, backup, interact+, redirect+, authentication, user, client, pay, payment, request

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102195943 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 21 September 2011 (21.09.2011), description, paragraphs [0052]-[0055], and figure 3	1-9
A	CN 102004745 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 06 April 2011 (06.04.2011), the whole document	1-9
A	CN 103164635 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 19 June 2013 (19.06.2013), 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 18 October 2014 (18.10.2014)	Date of mailing of the international search report 19 November 2014 (19.11.2014)
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, Jinfeng Telephone No.: (86-10) 62412149

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/083124

A. 主题的分类

H04L 9/32 (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)

H04L; H04W; H04Q

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))

CPRSABS, CNTXT, CNKI; 转移, 转入, 转出, 备份, 交互, 重定向, 认证, 用户, 客户, 支付, 付款, 请求 VEN: transfer, roll in, roll out, backup, interact+, redirect+, authentication, user, client, pay, payment, request

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
X	CN 102195943 A (中国银联股份有限公司) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 说明书第【0052】-【0055】段, 图3	1-9
A	CN 102004745 A (中国银联股份有限公司) 2011年 4月 06日 (2011 - 04 - 06) 全文	1-9
A	CN 103164635 A (中国银联股份有限公司) 2013年 6月 19日 (2013 - 06 - 19) 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

2014年 10月 18日

国际检索报告邮寄日期

2014年 11月 19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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10) 62019451

授权官员

刘金凤

电话号码 (86-10) 62412149

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/083124

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	102195943	A	2011年 9月 21日	无			
CN	102004745	A	2011年 4月 06日	WO	2011026311	A1	2011年 3月 10日
				EP	2474918	A1	2012年 7月 11日
				US	2012221536	A1	2012年 8月 30日
				CN	102004745	B	2013年 6月 12日
CN	103164635	A	2013年 6月 19日	TW	201349005	A	2013年 12月 01日
				WO	2013087016	A1	2013年 6月 20日
				HK	1186552	A0	2014年 3月 14日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)