

(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
2014 年 7 月 3 日 (03.07.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/101568 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/24 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/086297
- (22) 国际申请日: 2013 年 10 月 31 日 (31.10.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210577755.9 2012 年 12 月 27 日 (27.12.2012) 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: 陈林 (CHEN, Lin); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 吴金坛 (WU, Jintan); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 杨燕明 (YANG, Yanming); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 李凯 (LI, Kai); 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,

[见续页]

(54) Title: CENTRALIZED MONITORING DEVICE AND METHOD FOR TRIGGERING START/STOP OF STAND-IN AUTHORIZATION

(54) 发明名称: 一种用于代授权启停触发的集中监控装置和方法

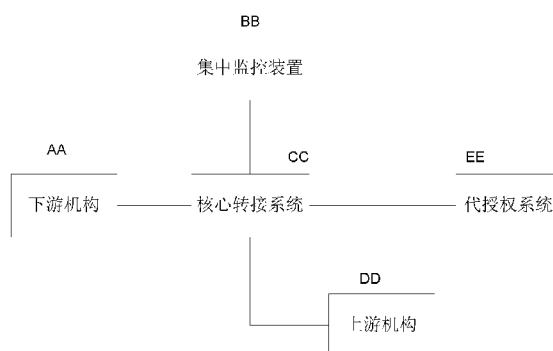


图 2 / FIG.2

AA Downstream institution
BB Centralized monitoring device
CC Core switching system
DD Upstream institution
EE Stand-in authorization system

(57) Abstract: Disclosed is a centralized monitoring device and method for triggering the start/stop of stand-in authorization. The centralized monitoring device is configured to collect the state data of an upstream institution and receive the detection transaction information directed against the upstream institution from a stand-in authorization system, on the basis of the state data and the detection transaction information, the centralized monitoring device triggers the transmission of a stand-in authorization start/stop instruction to a core switching system and the stand-in authorization system according to the stand-in authorization start/stop condition of the upstream institution.

(57) 摘要: 公开了一种用于代授权启停触发的集中监控装置和方法。该集中监控装置被配置为收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息, 基于该状态数据和该侦测交易信息, 该集中监控装置根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。



WO 2014/101568 A1



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))。

一种用于代授权启停触发的集中监控装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及交易处理系统，并且尤其涉及用于代授权启停触发的集中监控装置和方法。

背景技术

[0002] 现有技术中的对于代授权的启动基于核心转接系统针对下游机构和上游机构之间的单笔交易的侦测，如果该单笔交易的响应时间超时，则该笔也仅该笔交易被代授权。现有技术中的这种处理方法对核心转接系统依赖性大，而且单笔交易的侦测较为繁琐，时效性相对较差，从而导致交易处理系统的内部数据处理性能受到限制。另外，现有技术中也有采用人工协助干预来控制代授权系统的启动，其仍然导致交易处理系统效率较低，响应缓慢。

发明内容

[0003] 根据本发明的一个目的，公开一种用于代授权启停触发的集中监控装置，该集中监控装置被配置为收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息，基于该状态数据和该侦测交易信息，该集中监控装置根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。

[0004] 优选地，该集中监控装置独立于所述核心转接系统和所述代授权系统，或者该集中监控装置被设置在所述核心转接系统中，或者该集中监控装置被设置在所述代授权系统中。

[0005] 优选地，所述状态数据包括所述核心转接系统与所述上游机构之间的线路通断状态信息和所述上游机构的签到签退信息。

[0006] 优选地，所述侦测交易信息是从所述代授权系统到所述上游系统的侦测交易的发送情况。

[0007] 优选地，所述侦测交易的发送情况包括侦测交易的连续失败次数、侦测交易响应时间、侦测交易在一定时间内的成功率。

[0008] 优选地，所述侦测交易带有能够由所述代授权系统识别的交易发送时序的信息。

[0009] 优选地，该侦测交易由所述代授权系统发起，所述代授权系统模拟下游机构，通过所述核心转接系统将所述侦测交易发送到所述上游系统。

[0010] 根据本发明的另一个目的，公开一种代授权启停触发方法，包括以下步骤：

步骤 A：收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息，

步骤 B：基于该状态数据和该侦测交易信息，根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权

启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。

[0011] 优选地，所述状态数据包括所述核心转接系统与所述上游机构之间的线路通断状态信息和所述上游机构的签到签退信息。

[0012] 优选地，所述侦测交易信息是从所述代授权系统到所述上游系统的侦测交易的发送情况。

[0013] 优选地，所述侦测交易的发送情况包括侦测交易的连续失败次数、侦测交易响应时间、侦测交易在一定时间内的成功率。

[0014] 优选地，所述侦测交易带有能够识别交易发送时序的信息。

[0015] 优选地，该侦测交易由所述代授权系统发起，所述代授权系统模拟下游机构，通过所述核心转接系统将所述侦测交易发送到所述上游系统。

[0016] 根据本发明的代授权自动触发方法和装置能够侦测上游机构能否处理交易的真实状态，灵活定制监控条件，快速启动或者关闭针对上游机构的代授权状态，无需人工干预，同时消除了核心转接针对单笔交易侦测的繁琐处理。根据本发明的代授权自动触发方法和装置减小了对核心转接系统的依赖性，提高了时效性，提升了交易处理系统的内部数据处理性能和交易处理系统效率较低。

附图说明

[0017] 在参照附图阅读了本发明的具体实施方式以后，本领域技术人员将会更清楚地了解本发明的各个方面。本领域技术人员应当理解的是，这些附图仅仅用于配合具体实施方式说明本发明的技术方案，而并非意在对本发明的保护范围构成限制。

[0018] 图 1 是交易处理系统中各个部分的交互示意图。

[0019] 图 2 是根据本发明实施例的设置集中监控装置的交易处理系统的示意图。

[0020] 图 3 是根据本发明实施例的代授权启停触发方法的步骤示意图。

具体实施方式

[0021] 下面参照附图，对本发明的具体实施方式作进一步的详细描述。在下面的描述中，为了解释的目的，陈述许多具体细节以便提供对实施例的一个或多个方面的透彻理解。然而，对于本领域技术人员可以显而易见的是，可以这些具体细节的较少程度来实践各实施例的一个或多个方面。因此下面的描述不被视为局限性的，而是通过所附权利要求来限定保护范围。

[0022] 如图 1 所示，交易处理系统包括下游机构、核心转接系统、上游机构、代授权系统。在处理交易的过程中，下游机构通过核心转接系统将交易上送至上游机构，上游机构通

过核心转接系统向下游机构返回交易处理结果。核心转接系统可以被视为作为交易上送机构的下游系统和作为交易响应机构的上游系统之间的中转站。

[0023] 在某些情况下，上游机构的角色可能由代授权系统扮演。例如，当上游机构处理由下游结构上送的交易超时，即交易响应时间超时，则代授权被启动，进而由代授权系统来代替上游机构处理交易和返回处理结果。在这种情况下，代授权系统代理上游机构响应本该由上游机构响应的交易。代授权系统与核心转接系统耦合，并且通常为实时代授权的独立系统。

[0024] 在本发明的一个实施例中，将核心转接系统和代授权系统中针对特定上游机构的状态位被设置为“代授权打开”。如此，当状态位为“代授权打开”的时候，核心转接系统将把针对该特定上游机构的交易分流到代授权系统，代授权系统将代理处理该特定上游机构的交易，当状态位为“代授权关闭”的时候，核心转接系统将把针对该特定上游机构的交易正常发送到该特定上游机构，代授权系统不代理处理该特定上游机构的交易。

[0025] 本发明现在进一步讨论何时将交易转发（或停止转发）到代授权系统而不是上游机构，意在提出一种自动化程度较高的代授权启停触发方法。

[0026] 图 2 是根据本发明实施例的设置具有集中监控装置的交易处理系统的示意图。如图 2 所示，用于代授权启停触发的集中监控装置分别与核心转接系统和代授权系统耦合。该集中监控装置被配置为收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息，基于该状态数据和该侦测交易信息，该集中监控装置根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。代授权启停指令通过例如将核心转接系统和代授权系统中的状态位设置为“代授权打开”或“代授权关闭”来执行代授权的启停。由此，能够在上游机构出现异常的时候进行快速响应，规避人工判断与沟通处理繁琐的问题。

[0027] 状态数据可以包括所述核心转接系统与所述上游机构之间的线路通断状态信息和所述上游机构的签到签退信息。所述签到签退信息是上游机构在核心转接系统内的签到签退信息，签到表明上游机构在核心转接系统报到，可以进行交互；签退表明上游机构从核心转接系统退出，不能进行交互了。侦测交易信息是从所述代授权系统到所述上游系统的侦测交易的发送情况。侦测交易的发送情况可以包括侦测交易的连续失败次数、侦测交易响应时间、侦测交易在一定时间内的成功率。在其它实施例中，除所述状态数据和侦测交易信息之外，集中监控装置还可以监控其他检测数据，比如上游机构真实交易压力、承兑率等。

[0028] 上游机构的代授权启停条件可以根据状态数据和侦测交易信息被预先设置，例如当

针对一上游机构的状态数据满足预置的启动条件时，代授权被启动，当针对该上游机构的状态数据满足停止条件时，代授权被停止。代授权启停条件可以针对状态数据和侦测交易信息中的一个或多个。在其它实施例中，代授权启停条件可以针对例如核心转接系统针对一上游机构的交易处理的成功率，该成功率也可以作为状态数据被集中监控装置收集。

[0029] 在一个实施例中，该集中监控装置优选地独立于所述核心转接系统和所述代授权系统，或者该集中监控装置被设置在所述核心转接系统中，或者该集中监控装置被设置在所述代授权系统中。

[0030] 在一个实施例中，由代授权系统判断侦测交易的发送情况后，代授权系统再将该侦测交易的发送情况发送给集中监控模块由其来综合判断。该侦测交易由所述代授权系统发起，代授权系统模拟下游机构，通过所述核心转接系统将所述侦测交易发送到所述上游系统。在一个示例中，核心转接系统基于常规交易发送通道将所述侦测交易发送到所述上游系统。区别于普通的通讯层或者主机层单向心跳报文，该侦测交易可以带有能够由所述代授权系统识别的交易发送时序的信息，因而需要上游机构的关键响应系统予以等同真实交易处理响应的应答，这样尤其利于代授权系统判断上游机构的交易处理情况。

[0031] 通过代授权系统模拟下游机构判断侦测交易的发送情况，可以利用核心转接系统与上游机构之间已有的线路以及核心转接系统的路由、权限控制等功能，无需在代授权系统和上游机构之间建立直接的通讯连接，因而降低代授权系统的复杂度，并能真实反应核心转接系统到上游机构之间的交易处理状况。

[0032] 可以理解，集中监控模块可以面向多个核心转接系统或者多个代授权系统。这种对 N 个上游机构的启停条件进行监控，从而尤其有利于控制和维护。

[0033] 图 3 是根据本发明实施例的代授权启停触发方法的步骤示意图。如图 3 所示，一种代授权启停触发方法包括以下两个步骤：

步骤 A：收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息，

步骤 B：基于该状态数据和该侦测交易信息，根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。

[0034] 状态数据可以包括核心转接系统与上游机构之间的线路通断状态信息和上游机构的签到签退信息。侦测交易信息是从代授权系统到上游系统的侦测交易的发送情况。侦测交易的发送情况可以包括侦测交易的连续失败次数、侦测交易响应时间、侦测交易在一定时间内的成功率。侦测交易带有能够识别交易发送时序的信息。该侦测交易由代授权系统发起，代授权系统模拟下游机构，通过核心转接系统将侦测交易发送到上游系统。

[0035] 通过以上实施方式的描述，本领域中的普通技术人员能够理解，在不偏离本发明的精神和范围的情况下，还可以对本发明的具体实施方式作各种变更和替换。这些变更和替换都落在本发明权利要求书所限定的范围内。

权利要求

1. 一种用于代授权启停触发的集中监控装置，其特征在于，
该集中监控装置被配置为收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息，
基于该状态数据和该侦测交易信息，该集中监控装置根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。
2. 如权利要求 1 所述的集中监控装置，其特征在于，
该集中监控装置独立于所述核心转接系统和所述代授权系统，
或者该集中监控装置被设置在所述核心转接系统中，
或者该集中监控装置被设置在所述代授权系统中。
3. 如权利要求 1 所述的集中监控装置，其特征在于，
所述状态数据包括所述核心转接系统与所述上游机构之间的线路通断状态信息和所述上游机构的签到签退信息。
4. 如权利要求 1 所述的集中监控装置，其特征在于，
所述侦测交易信息是从所述代授权系统到所述上游系统的侦测交易的发送情况。
5. 如权利要求 4 所述的集中监控装置，其特征在于，
所述侦测交易的发送情况包括侦测交易的连续失败次数、侦测交易响应时间、侦测交易在一定时间内的成功率。
6. 如权利要求 4 所述的集中监控装置，其特征在于，
所述侦测交易带有能够由所述代授权系统识别的交易发送时序的信息。
7. 如权利要求 4 所述的集中监控装置，其特征在于，
该侦测交易由所述代授权系统发起，所述代授权系统模拟下游机构，通过所述核心转接系统将所述侦测交易发送到所述上游系统。

8. 一种代授权启停触发方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤 A：收集上游机构的状态数据和接收代授权系统针对上游机构的侦测交易信息，

步骤 B：基于该状态数据和该侦测交易信息，根据该上游机构的代授权启停条件触发代授权启停指令至核心转接系统和代授权系统的发送。

9. 如权利要求 8 所述的代授权启停触发方法，其特征在于，

所述状态数据包括所述核心转接系统与所述上游机构之间的线路通断状态信息和所述上游机构的签到签退信息。

10. 如权利要求 8 所述的代授权启停触发方法，其特征在于，

所述侦测交易信息是从所述代授权系统到所述上游系统的侦测交易的发送情况。

11. 如权利要求 10 所述的代授权启停触发方法，其特征在于，

所述侦测交易的发送情况包括侦测交易的连续失败次数、侦测交易响应时间、侦测交易在一定时间内的成功率。

12. 如权利要求 10 所述的代授权启停触发方法，其特征在于，

所述侦测交易带有能够由所述代授权系统识别的交易发送时序的信息。

13. 如权利要求 10 所述的代授权启停触发方法，其特征在于，

该侦测交易由所述代授权系统发起，所述代授权系统模拟下游机构，通过所述核心转接系统将所述侦测交易发送到所述上游系统。

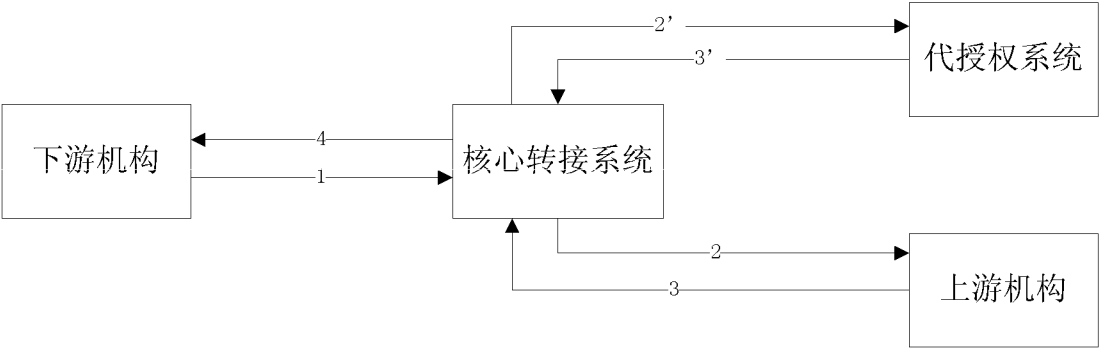


图 1

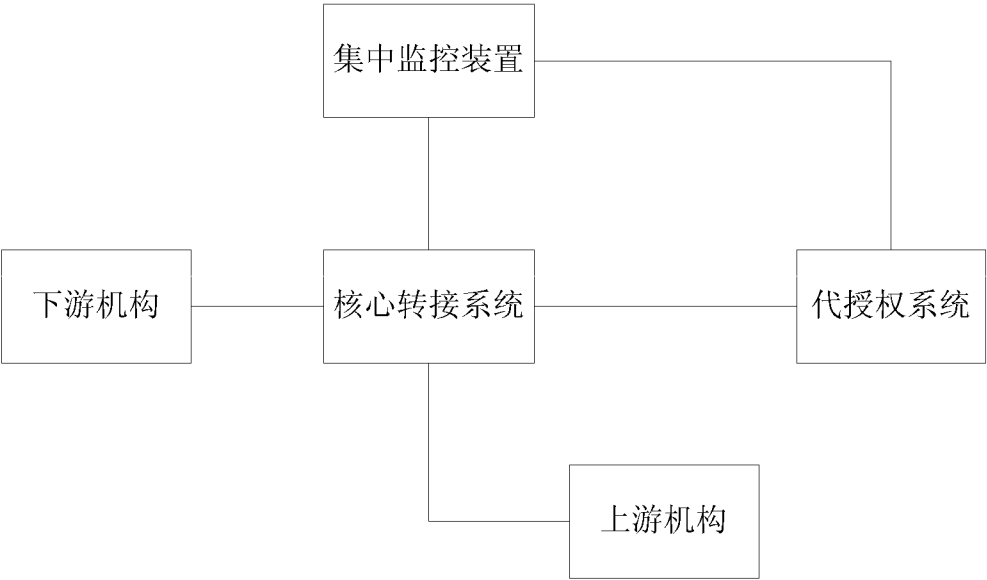


图 2

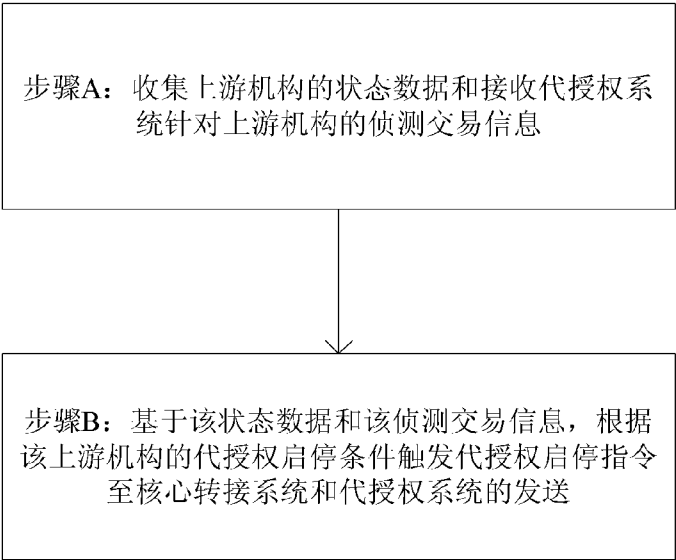


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/086297

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/24 (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)

IPC: H04L, G06F

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)

WPI, EPODOC, CNABS, CNKI, CNTXT: stand-in authorization, PROXY, AUTHORIZ+, MONITOR

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101329795 B (INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA LTD.), 15 June 2011 (15.06.2011), see claims 1-8	1-13
A	CN 102096968 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 15 June 2011 (15.06.2011), see the whole document	1-13

☐ 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 20 January 2014 (20.01.2014)	Date of mailing of the international search report 30 January 2014 (30.01.2014)
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 WANG, Fudong Telephone No.: (86-10) 62411855

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/086297

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101329795 B	15.06.2011	CN 101329795 A	24.12.2008
CN 102096968 A	15.06.2011	WO 2011069325 A1	16.06.2011

A. 主题的分类

H04L 12/24 (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)

IPC: H04L, G06F

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))

WPI,EPODOC,CNABS,CNKI,CNTXT: 代授权, 监, PROXY, AUTHORIZ+, MONITOR

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	CN101329795B (中国工商银行股份有限公司) 15.6 月 2011(15.06.2011) 参见权利要求 1-8	1-13
A	CN102096968A (中国银联股份有限公司) 15.6 月 2011(15.06.2011) 参见全文	1-13



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

20.1 月 2014(20.01.2014)

国际检索报告邮寄日期

30.1 月 2014 (30.01.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

王阜东

电话号码: (86-10) 62411855

关于同族专利的信息

PCT/CN2013/086297