

(10) 国际公布号
WO 2015/090089 A1

- (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,

[见续页]



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, 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))。

一种通信网络管理的认证授权系统及方法, 涉及通信网络管理领域, 包括网管服务器、接入管理终端、认证服务器和通信站点网络, 认证服务器上集中配置认证信息, 各站点配置授权信息; 用户通过网管服务器或接入管理终端进行站点管理; 通过站点将认证信息发送给认证服务器进行认证, 站点记录当前登陆的用户信息并告知用户; 用户向已登录站点发出管理信息交互命令, 站点的授权功能模块收到所述管理信息交互命令后, 确认本站点存储的授权信息数据中有符合的用户及对应权限; 或者进行用户登出, 站点删除此用户在该站点的登录成功记录。本发明降低通信网络中认证服务器必须具备高性能的要求, 最大限度的消除认证服务器侧通信异常时对网管系统的性能影响。

说明书

一种通信网络管理的认证授权系统及方法

技术领域

本发明涉及通信网络管理领域，具体来讲是一种通信网络管理的认证授权系统及方法。

背景技术

通信网络的组成要素包括网管及通信设备站点，网管通过管理信道管理通信设备网络，不同用户可以使用各种形态的网管终端以带内、带外等多种方式接入通信网络，为保证通信网络安全和管理分层，认证授权是必不可少的，已越来越广泛用于通信网络的站点管理。

如图 1 所示，是具备认证授权功能的通信网络拓扑图，传统的认证授权方式采用了集中式管理，即认证服务器处理了所有的认证、授权等功能。在 DCN（Data Communication Network，数据通信网络）中，网管服务器需要实时监管所有的站点，此外还有接入管理终端（临时接入的管理终端）。为安全和避免干扰，认证服务器是独立于网管服务器之外，如果使用集中式的认证授权，站点要同时和认证服务器及网管服务器进行实时数据交互。考虑到通信网络站点数量一般都比较巨大，并且不同设备商通信网络的网管用户权限日益独立性、层次性以及复杂性，和认证信息数据（一般只是用户名、密码）相比，授权信息数据（用户名及分组、分区域、管理权限内容等）要复杂得多，全网授权信息叠加将是相当巨大的数据量，这要求认证服务器必须是高性能，才能满足大量站点的实时认证授权信息处理。此外，认证服务器自身或者认证服务器侧网络通信状况出现异常时，会造成部分站

点与认证服务器通信中断，为保证通信内容安全，网管服务器（或接入管理终端）和这些站点间的管理信息交互由于得不到认证服务器的授权响应而不得不终止，尽管网管和站点间之间通信信道是正常的。

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信网络管理的认证授权系统及方法，降低通信网络中认证服务器必须具备高性能的要求，最大限度的消除认证服务器侧通信异常时对网管系统的性能影响。

为达到以上目的，本发明提供一种通信网络管理的认证授权系统，包括网管服务器、接入管理终端、认证服务器和通信站点网络，所述通信站点网络通过数据通信网络分别与网管服务器、认证服务器通信，其特征在于：所述通信站点网络包括多个站点，接入管理终端与网络中某个站点链接，所述站点包括授权功能模块，用于站点自身授权信息的存储及管理；用户通过网管服务器或接入管理终端进行站点管理。

在上述技术方案的基础上，每个所述站点还包括认证客户端模块，用于处理所述用户与认证服务器之间的认证信息。

本发明还提供一种通信网络管理的认证授权方法，包括步骤：S1. 在认证服务器上集中配置认证信息，各站点配置相应的授权信息；S2. 用户通过接入管理终端接入网络或网管服务器进行网络管理，管理终端或网管服务器通过需要登录并管理的站点，将认证信息发送给认证服务器进行认证，通过认证后，站点记录当前登录的用户信息并告知管理终端或网管服务器；S3. 管理终端或网管服务器向已登录站点发出管理信息交互命令，站点的授权功能模块收到所述管理信息交互命令后，确认本站点存储的授权信息数据中有符合的用户及对应权限；或者进行用户登出，站点删除此用户在该站点的登陆成功记录。

在上述技术方案的基础上,所述认证信息至少包括用户名和密码,认证信息的更改在认证服务器上完成;通过网管服务器给各站点配置相应的授权信息,授权信息的更改在网管服务器完成。

在上述技术方案的基础上,所述 S2 中,管理终端或网管服务器把用户的认证信息发送给需要登录并管理的站点,所述站点的认证客户端模块收到认证信息,并向认证服务器发起认证流程,认证服务器检测站点送过来的认证信息,把处理结果反馈给该站点。

在上述技术方案的基础上,所述站点的认证客户端模块根据处理结果判断认证是否通过,若通过,站点记录下该用户的登录成功信息,包括用户名和 IP,并反馈管理终端或网管服务器该用户认证成功并已登录站点;若没有通过,站点反馈管理终端或网管服务器该用户认证失败。

在上述技术方案的基础上,所述 S3 中,若站点存储的授权信息数据中没有符合的用户及对应权限,则授权管理模块确定此用户以及对应此次管理信息交互命令的权限非法,反馈给管理终端或网管服务器此次交互权限不足。

在上述技术方案的基础上,所述 S3 中,若用户登出的原因是管理终端或网管服务器向站点发起用户登出命令操作,则所述站点收到用户登出命令操作,站点的授权模块删除该用户在站点上的登录信息,并反馈给管理终端或网管服务器该用户成功登出。

在上述技术方案的基础上,所述 S3 中,若用户登出是由于站点检测到规定时间内没有该登录用户的管理信息交互操作,判定该用户登录超时,则强制删除该用户在站点上的登录信息,并反馈给管理终端或网管服务器该用户已被强制登出。

本发明的有益效果在于:本发明将认证和授权功能分离,把通信

网络授权信息分布在各站点进行管理，各站点的标准认证仍集中于认证服务器进行管理，认证通过后，授权信息的交互只在被访问站点和网管服务器之间进行，各站点也只需要管理自己的授权信息，认证服务器的数据存储和处理量大大减少，减少通信网络中应用传统认证授权方式造成的认证服务器必须具备高性能的要求；最大限度的消除认证服务器侧通信异常时对网管系统的性能影响。当认证服务器侧通信异常时，已认证通过的管理用户与访问站点间的管理和授权信息交互活动不会受影响，提高了网络管理效率，提升了用户的体验感。

附图说明

图 1 为背景技术中具备认证授权功能的通信网络拓扑图；

图 2 为本发明实施例通信网络管理的认证授权方法流程图。

具体实施方式

本发明通信网络管理的认证授权系统，包括网管服务器、接入管理终端、认证服务器和通信站点网络，所述通信站点网络通过数据通信网络分别与网管服务器、认证服务器通信，所述通信站点网络包括多个站点，接入管理终端与网络中某个站点链接。每个站点都包括授权功能模块，用于站点自身授权信息的存储及管理；用户通过网管服务器或接入管理终端进行接入管理。每个所述站点还包括认证客户端模块，用于处理用户与认证服务器之间的认证信息。

本发明基于上述系统的通信网络管理的认证授权方法，包括步骤：

S1.在认证服务器上集中配置认证信息，各站点配置相应的授权信息。

S2.用户通过接入管理终端接入网络或网管服务器进行网络管理，管理终端（或网管服务器）通过需要登录并管理的站点将认证信息发

送给认证服务器进行认证，通过认证后，站点记录当前访问的用户信息并告知管理终端（或网管服务器）。

S3.管理终端（或网管服务器）向已登录站点发出管理信息交互命令，站点的授权功能模块收到所述管理信息交互命令后，确认本站点存储的授权信息数据中有符合的用户及对应权限；或者进行用户登出，站点删除此用户在该站点的登陆成功记录。

以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明。

如图2所示，为本发明通信网络管理的认证授权方法的详细流程：

101. 在认证服务器上集中配置通信网络管理会使用到的认证信息，具体包括用户名、密码等，认证信息的更改也是在认证服务器上完成。

102. 通过网管服务器给各站点配置相应的授权信息，各站点只需要负责存储管理各自的授权信息；授权信息的更改也在网管服务器完成。

103. 用户通过接入管理终端接入网络或网管服务器进行站点管理，此种情况下，新的用户需要通过管理终端或网管服务器向站点发起安全认证及登录。

104. 管理终端或网管服务器把用户的认证信息发送给需要登录并管理的站点，同时请求登录该站点。

105. 所述站点的认证客户端模块收到认证信息，并向认证服务器发起标准的认证流程。

106. 认证服务器检测所述站点送过来的认证信息，把处理结果反馈给该站点。

107. 所述站点的认证客户模块处理判别认证服务器的应答数据，根据所述处理结果判断认证是否通过，若是，进入109；若否，进入

108。

108. 站点反馈给管理终端或网管服务器该用户认证失败，对该用户发起的后续管理信息请求反馈未登陆。

109. 站点记录下该用户的登陆成功信息，包括用户名和 IP，并反馈给管理终端或网管服务器该用户认证成功并已登录站点；同时用户可以选择继续操作，进入 110；或者是用户登出，进入 114。

110. 用户通过管理终端或网管服务器向站点发出管理信息交互命令。

111. 站点的授权功能模块收到所述管理交互信息命令后，判断本站点存储的授权信息数据中，是否有符合的用户及对应此次管理交互信息命令的权限，若是，进入 112；若否，进入 113。

112. 授权功能模块确定此用户及对应此次管理信息交互命令的权限合法，则响应此次管理信息交互命令。

113. 授权功能模块确定此用户及对应此次管理信息交互命令的权限非法，反馈给管理终端或网管服务器此次交互权限不足。

114. 判断用户登出是哪种情况，一种是用户向站点发起登出命令操作，进入 115；另一种是站点检测到规定时间内没有该登录用户的管理信息交互操作，站点判定该用户网管登录超时，进入 116。

115. 站点收到用户的登出命令操作，删除该此用户在站点上的登录信息，并反馈给管理终端或网管服务器该用户成功登出。

116. 所述站点强制删除该用户在站点上的登录信息，并反馈给管理终端或网管服务器该用户已被强制登出。

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. 一种通信网络管理的认证授权系统，包括网管服务器、接入管理终端、认证服务器和通信站点网络，所述通信站点网络通过数据通信网络分别与网管服务器、认证服务器通信，其特征在于：所述通信站点网络包括多个站点，接入管理终端与网络中某个站点链接，所述站点包括授权功能模块，用于站点自身授权信息的存储及管理；用户通过网管服务器或接入管理终端进行站点管理。

2. 如权利要求 1 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：每个所述站点还包括认证客户端模块，用于处理所述用户与认证服务器之间的认证信息。

3. 一种基于权利要求 1 所述系统的通信网络管理的认证授权方法，其特征在于，包括步骤：

S1.在认证服务器上集中配置认证信息，各站点配置相应的授权信息；

S2.用户通过接入管理终端接入网络或网管服务器进行网络管理，管理终端或网管服务器通过需要登录并管理的站点，将认证信息发送给认证服务器进行认证，通过认证后，站点记录当前登录的用户信息并告知管理终端或网管服务器；

S3.管理终端或网管服务器向已登录站点发出管理信息交互命令，站点的授权功能模块收到所述管理信息交互命令后，确认本站点存储的授权信息数据中有符合的用户及对应权限；或者进行用户登出，站点删除此用户在该站点的登陆成功记录。

4. 如权利要求 3 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：所述认证信息至少包括用户名和密码，认证信息的更改在认证服务器上完成；通过网管服务器给各站点配置相应的授权信息，授权

信息的更改在网管服务器完成。

5. 如权利要求 3 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：所述 S2 中，管理终端或网管服务器把用户的认证信息发送给需要登录并管理的站点，所述站点的认证客户端模块收到认证信息，并向认证服务器发起认证流程，认证服务器检测站点送过来的认证信息，把处理结果反馈给该站点。

6. 如权利要求 5 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：所述站点的认证客户端模块根据处理结果判断认证是否通过，若通过，站点记录下该用户的登录成功信息，包括用户名和 IP，并反馈管理终端或网管服务器该用户认证成功并已登录站点；若没有通过，站点反馈管理终端或网管服务器该用户认证失败。

7. 如权利要求 3 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：所述 S3 中，若站点存储的授权信息数据中没有符合的用户及对应权限，则授权管理模块确定此用户以及对应此次管理信息交互命令的权限非法，反馈给管理终端或网管服务器此次交互权限不足。

8. 如权利要求 3 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：所述 S3 中，若用户登出的原因是管理终端或网管服务器向站点发起用户登出命令操作，则所述站点收到用户登出命令操作，站点的授权模块删除该用户在站点上的登录信息，并反馈给管理终端或网管服务器该用户成功登出。

9. 如权利要求 3 所述的通信网络管理的认证授权系统，其特征在于：所述 S3 中，若用户登出是由于站点检测到规定时间内没有该登录用户的管理信息交互操作，判定该用户登录超时，则强制删除该用户在站点上的登录信息，并反馈给管理终端或网管服务器该用户已被强制登出。

说明书附图

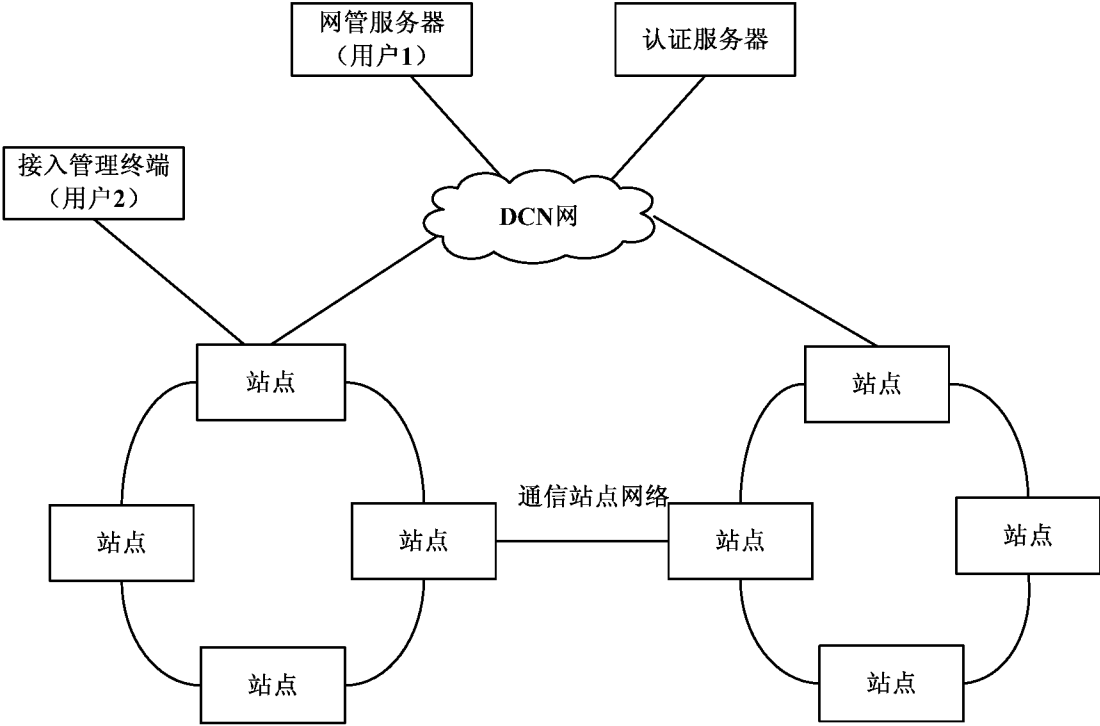


图 1

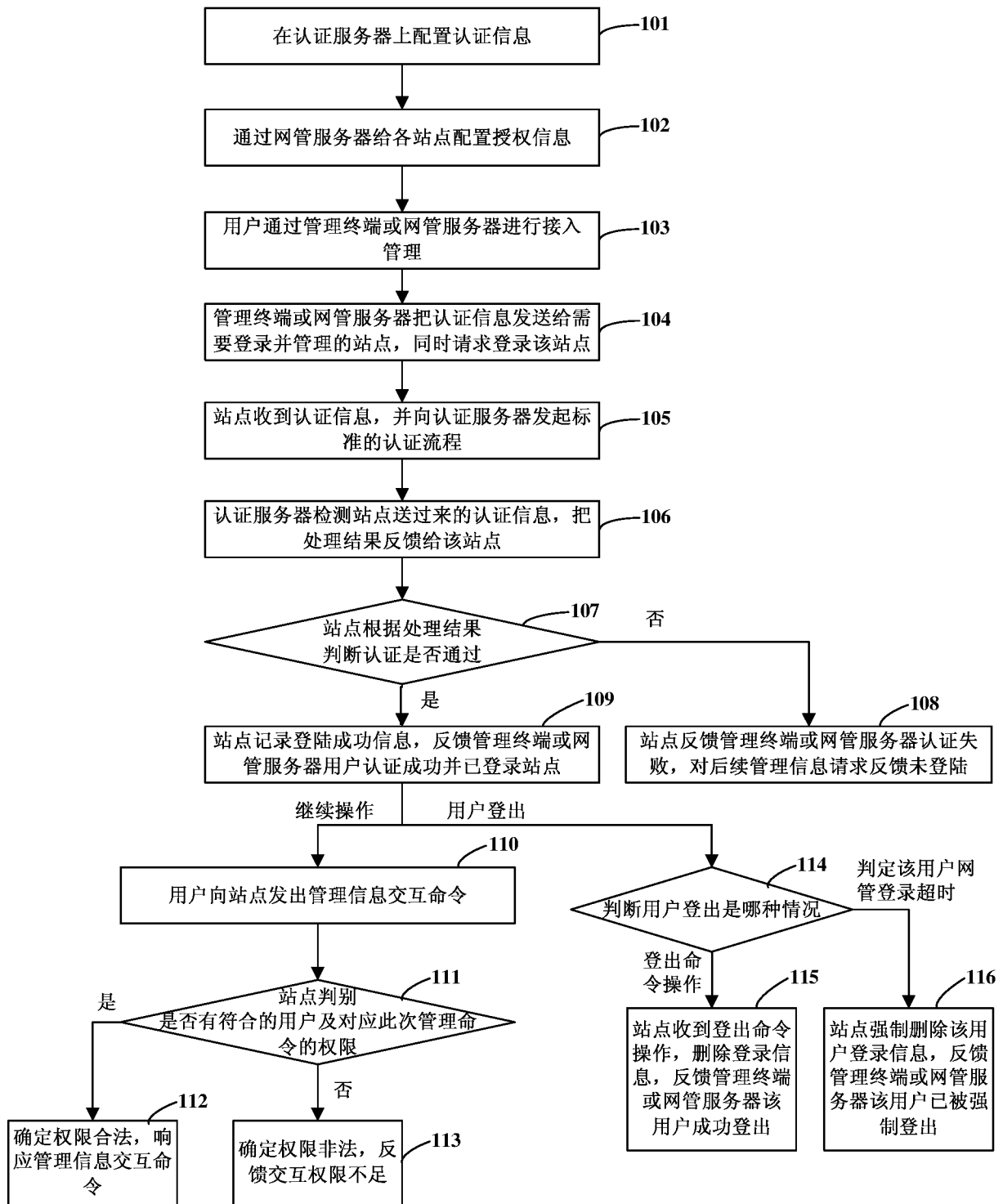


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/086513

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (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

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, VEN: network, manag+, authenticat+, authorizat+, accredit+, server, station, sav+, storag+, collocat+, configur+, authority

CNKI: network, authorize, authentication

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102427610 A (CHEN, Jiayang), 25 April 2012 (25.04.2012), claims 1-4, and description, paragraphs 8-58	1-9
PX	CN 103685283 A (FIBERHOME TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.), 26 March 2014 (26.03.2014), claims 1-9	1-9
A	CN 102665216 A (HANGZHOU REWANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 12 September 2012 (12.09.2012), the whole document	1-9
A	CN 102195991 A (LIAONING GOETHINK TECHNOLOGY CO., LTD.), 21 September 2011 (21.09.2011), the whole document	1-9
A	WO 2006001590 A1 (EXERS TECHNOLOGIES INC.), 05 January 2006 (05.01.2006), 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 19 November 2014 (19.11.2014)	Date of mailing of the international search report 03 December 2014 (03.12.2014)
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 LV, Xiaoqian Telephone No.: (86-10) 62089460

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/086513

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102427610 A	25 April 2012	None	
CN 103685283 A	26 March 2014	None	
CN 102665216 A	12 September 2012	None	
CN 102195991 A	21 September 2011	None	
WO 2006001590 A1	05 January 2006	KR 20060044665 A	16 May 2006
		KR 100714367 B1	08 May 2007

A. 主题的分类 H04L 29/06 (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 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, VEN: 网络, 管理, 认证, 授权, 服务器, 站点, 存储, 配置, 权限, network, manag+, authenticat+, authorizat+, accredit+, server, station, sav+, storag+, collocat+, configur+, authority CNKI: 网络, 授权, 认证																				
C. 相关文件 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 60%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 30%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN 102427610 A (陈佳阳) 2012年 4月 25日 (2012 - 04 - 25) 权利要求1-4、说明书第8-58段</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PX</td> <td>CN 103685283 A (烽火通信科技股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 权利要求1-9</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 102665216 A (杭州热望信息技术有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 102195991 A (辽宁国兴科技有限公司) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>WO 2006001590 A1 (EXERS TECHNOLOGIES INC.) 2006年 1月 05日 (2006 - 01 - 05) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102427610 A (陈佳阳) 2012年 4月 25日 (2012 - 04 - 25) 权利要求1-4、说明书第8-58段	1-9	PX	CN 103685283 A (烽火通信科技股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 权利要求1-9	1-9	A	CN 102665216 A (杭州热望信息技术有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 全文	1-9	A	CN 102195991 A (辽宁国兴科技有限公司) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 全文	1-9	A	WO 2006001590 A1 (EXERS TECHNOLOGIES INC.) 2006年 1月 05日 (2006 - 01 - 05) 全文	1-9
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 102427610 A (陈佳阳) 2012年 4月 25日 (2012 - 04 - 25) 权利要求1-4、说明书第8-58段	1-9																		
PX	CN 103685283 A (烽火通信科技股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 权利要求1-9	1-9																		
A	CN 102665216 A (杭州热望信息技术有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 全文	1-9																		
A	CN 102195991 A (辽宁国兴科技有限公司) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 全文	1-9																		
A	WO 2006001590 A1 (EXERS TECHNOLOGIES INC.) 2006年 1月 05日 (2006 - 01 - 05) 全文	1-9																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 11月 19日		国际检索报告邮寄日期 2014年 12月 03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 吕小倩 电话号码 (86-10)62089460																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/086513

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	102427610	A	2012年 4月 25日	无	
CN	103685283	A	2014年 3月 26日	无	
CN	102665216	A	2012年 9月 12日	无	
CN	102195991	A	2011年 9月 21日	无	
WO	2006001590	A1	2006年 1月 05日	KR 20060044665 A	2006年 5月 16日
				KR 100714367 B1	2007年 5月 08日