

(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7月27日 (27.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/124263 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/071281
- (22) 国际申请日: 2016年1月18日 (18.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 杨璞 (YANG, Ying) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区前海路诺德国际假日花园 3 栋 3001, Guangdong 518000 (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, 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))。

(54) Title: INFORMATION PUSHING METHOD WHEN BOOK IS RECOMMENDED AND BOOK RECOMMENDATION SYSTEM

(54) 发明名称: 推荐书籍时的信息推送方法以及图书推荐系统

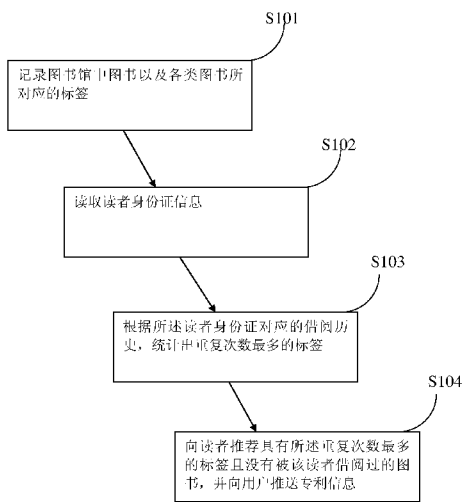


图 1

S101 Recording books in a library and labels corresponding to various types of books
 S102 Reading information about an identity card of a reader
 S103 According to a lending history corresponding to the identity card of the reader, making statistics on a label with the maximum number of repetition times
 S104 Recommending, to the reader, a book with the label having the maximum number of repetition times not having been borrowed by the reader, and pushing patent information to a user

(57) Abstract: An information pushing method when a book is recommended and a book recommendation system, falling within the field of intelligent libraries. The method comprises: recording books in a library and labels corresponding to various types of books (S101); reading information about an identity card of a reader (S102); according to a lending history corresponding to the identity card of the reader, making statistics on a label with the maximum number of repetition times (S103); and recommending, to the reader, a book with the label having the maximum number of repetition times not having been borrowed by the reader, and pushing patent information to a user (S104). By matching reader information with a recommendation book list, a book recommendation system is enabled to recognize and memorize reading preferences of a reader so as to automatically provide an accurate recommendation for the reader, so that the reader can retrieve the most useful information within the shortest time, and find relevant books at the fastest speed.

(57) 摘要: 一种推荐书籍时的信息推送方法及图书推荐系统, 属于智能图书馆领域, 所述方法包括: 记录图书馆中图书以及各类图书所对应的标签 (S101), 读取读者身份证信息 (S102), 根据所述读者身份证对应的借阅历史, 统计出重复次数最多的标签 (S103), 向读者推荐具有所述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书, 并向用户推送专利信息 (S104)。通过将读者信息与推荐书目相匹配, 让图书推荐系统能够识记读者的阅读偏好, 从而能自动为读者进行精准性推荐, 让读者能够在最短的时间, 检索出最有用的信息, 以最快速度找到相关书籍。



WO 2017/124263 A1

发明名称: 推荐书籍时的信息推送方法以及图书推荐系统

技术领域

- [1] 本发明属于智能图书馆领域，是一种推荐书籍时的信息推送方法以及图书推荐系统。

背景技术

- [2] 知识产权在现在的产品和服务中越来越重要，其中主要包括著作权（版权）、商标权和专利权，这三种权利都能为权利人带来巨大的经济价值。
- [3] 但与著作权、商标权不同的是，专利权的权利归属比较难以为用户所认识和辨别。比如：一个培训教材或者一部电影里面，会明确的将‘版权归特定人所有’的字样告知给用户；商标也以其显著的字或图的特征，在与其他标样区别的同时，也代表着商标权人以及商标权人生产的相关产品。但专利则不然，除了如滑动解锁等有限几个专利外，用户很难看到某一专利就知道该专利的申请/权利人。
- [4] 这种情况所带来的严重后果是：
- [5] 1、专利权的保护难度大，一项好的技术出来后，马上就被复制；
- [6] 2、专利权/申请人通过专利彰显自己的产品特色的效果差，因为用户也分不清楚某一技术与专利权/申请人的联系。
- [7] 综上，为充分保护本人的另外一个专利申请（名为《通过刷取身份证信息推荐书籍的方法以及图书推荐系统》），让该本人的专利申请价值最大化，特提出一个解决办法。

对发明的公开

技术问题

- [8] 本发明实施例提供了一种推荐书籍时的信息推送方法，目的在于提供一种比较简单的，能够提供快速且有针对性的图书检索方法，同时也彰显专利（申请）权人的权益。

问题的解决方案

技术解决方案

- [9] 本发明是这样实现的：一种推荐书籍时的信息推送方法，包括以下步骤：
- [10] 记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签；
- [11] 读取读者身份证信息；
- [12] 根据所述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签；
- [13] 向读者推荐具有所述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书，并向用户推送专利信息。
- [14] 本发明实施例还提供了一种图书推荐系统，包括：
- [15] 记录单元，用于记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签；
- [16] 读取单元，用于读取读者的身份证信息；
- [17] 推导单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端以及所述读取单元的输出端连接，用于根据所述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签；
- [18] 推送单元，其输入端与所述推导单元的输出端连接，用于向读者推荐具有所述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书以及专利信息。

发明的有益效果

有益效果

- [19] 该发明通过将读者信息与推荐书目相匹配，让图书推荐系统能够识记读者的阅读偏好，从而能自动为读者进行精准性推荐，让读者能够在最短的时间，检索出最有用的信息，以最快速度找到相关书籍，同时也彰显了专利（申请）权人的权益。

对附图的简要说明

附图说明

- [20] 图1是本发明实施例提供的一种推荐书籍时的信息推送方法的流程示意图；
- [21] 图2是本发明实施例提供的图书推荐系统的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [22] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [23] 图 1 是本发明实施例提供的一种推荐书籍时的信息推送方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施例相关的部分。
- [24] 在步骤 S101 中记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签。
- [25] 由于不同的图书是为了满足不同读者的使用需求，所以此处可以设置不同的标签，以匹配多个不同的阅读需求。如设置标签 1（法律），标签 2（会计），标签 3（电影）等。
- [26] 在步骤 S102 中，读取读者的身份证信息，需是二代身份证。
- [27] 根据现有技术，只需在身份证读取装置上与二代身份证进行磁感应即可解读出二代身份证上记录的信息，如身份证号码、姓名等。
- [28] 在步骤 S103 中，根据所述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签，如统计出使用最多是标签 1，那么读者经常借阅的便是法律类书籍，如果统计使用最多是标签 3，那么读者经常借阅的便是电影类的书籍。
- [29] 在步骤 S104 中，向读者推荐具有所述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书以及专利信息。
- [30] 所述专利信息包括但不限于：该技术的专利申请状态，该技术的专利申请 / 权利人、该技术的专利申请号、专利申请日等信息。
- [31] 所述专利信息是可编辑的，可以根据专利申请的授权与否，向用户动态推送：正在申请专利、已获得专利授权等信息。
- [32] 所述专利信息是可编辑的，可以根据专利申请权 / 专利权的转让情况，向用户动态推送：该专利的当前相关的权利人。
- [33] 所述专利信息的推送方式，可以采取小框显示、语音显示等让用户能够感知的推送方式。
- [34] 该发明通过将读者信息与推荐书目相匹配，让图书推荐系统能够识记读者的阅读偏好，从而能自动为读者进行精准性推荐，让读者能够在最短的时间，检索出最有用的信息，以最快速度找到相关书籍，同时也彰显了专利（申请）权人

的权益。

- [35] 图 2 是本发明实施例提供的一种图书推荐系统的结构示意图，该图书推荐系统包括：
- [36] 记录单元 21，读取单元 22，推导单元 23，推送单元 24，其中，
- [37] 记录单元 21，用于记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签；
- [38] 读取单元 22，用于读取读者的身份证信息；
- [39] 推导单元 23，其输入端分别与上述记录单元 21 的输出端以及上述读取单元 22 的输出端连接，用于根据上述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签；
- [40] 推送单元 24，其输入端与上述推导单元 23 的输出端连接，用于向读者推荐具有上述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书以及专利信息。
- [41] 上述推送单元可通过电子检索平台连接，将推送的书籍目录在电子检索平台上显示，也可以通过信息发送到手机上，该技术为现有技术。
- [42] 其工作原理是：记录单元 21 用于记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签；读取单元 22 用于读取读者的身份证信息；推导单元 23 用于根据上述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签；推送单元 24 用于向读者推荐具有上述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书以及专利信息。
- [43] 该发明通过将读者信息与推荐书目相匹配，让图书推荐系统能够识记读者的阅读偏好，从而能自动为读者进行精准性推荐，让读者能够在最短的时间，检索出最有用的信息，以最快速度找到相关书籍，同时也彰显了专利（申请）权人的权益。
- [44] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

- [权利要求 1] 一种推荐书籍时的信息推送方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签；
读取读者身份证信息；
根据所述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签；
向读者推荐具有所述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书，并向用户推送专利信息。
- [权利要求 2] 一种图书推荐系统，其特征在于，所述系统包括：
记录单元，读取单元、推导单元、推送单元，其中：
记录单元，用于记录图书馆中的图书以及各类图书所对应的标签；
读取单元，用于读取读者的身份证信息；
推导单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端以及所述读取单元的输出端连接，用于根据所述读者身份证对应的借阅历史，统计出重复次数最多的标签；
推送单元，其输入端与所述推导单元的输出端连接，用于向读者推荐具有所述重复次数最多的标签且没有被该读者借阅过的图书以及专利信息。

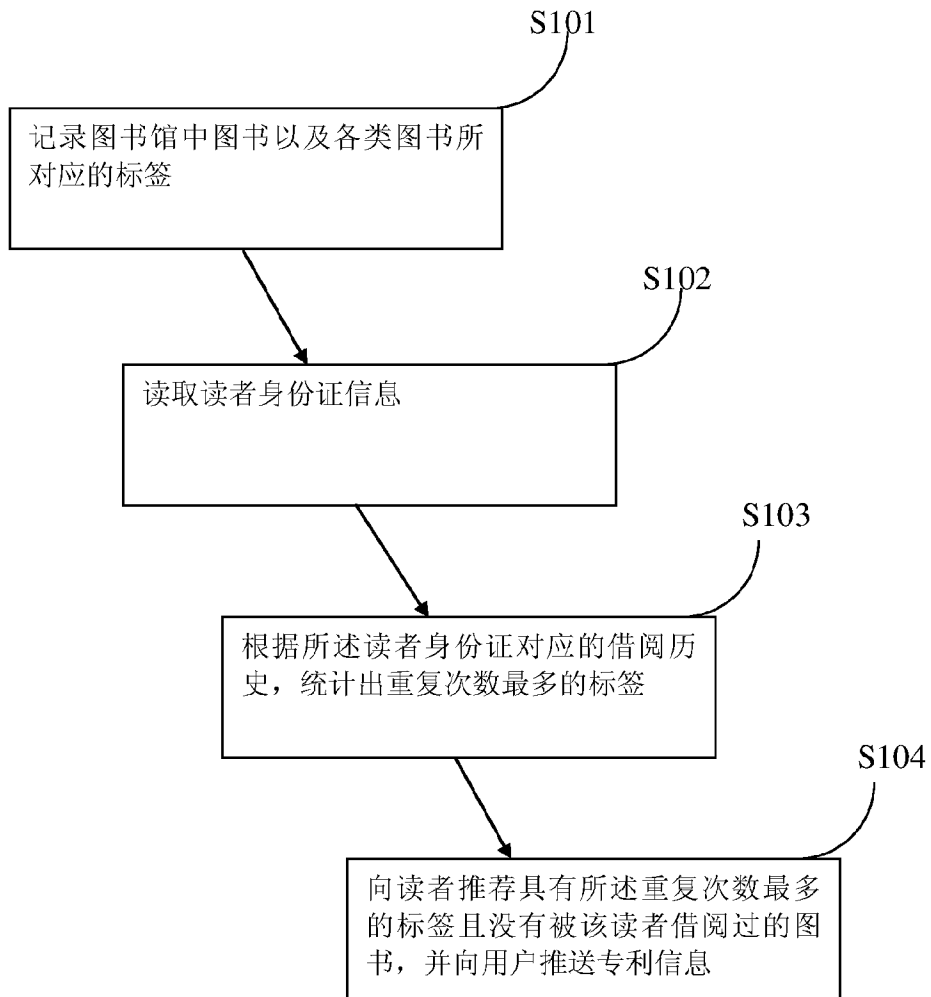


图 1

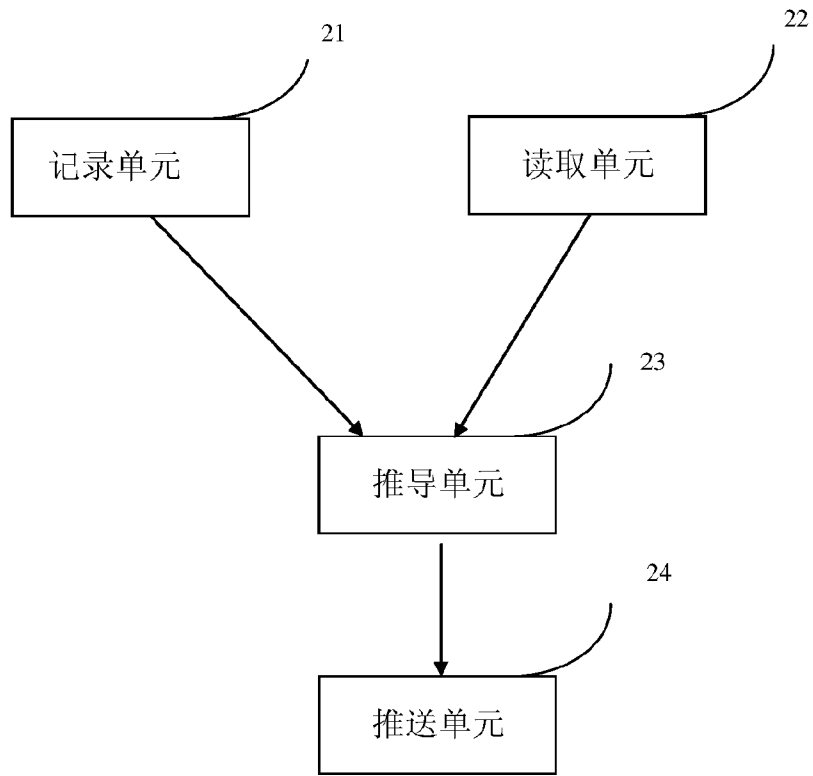


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/071281

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 17/30 (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)		
G06F, 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) CNPAT; CNKI; EPODOC; WPI: push, content, interest, book, recommend, literature, custom, history, record, habit, id, identify, label, borrow		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104111939 A (CHINA MOBILE GROUP ZHEJIANG LIMITED COMPANY), 22 October 2014 (22.10.2014), description, paragraphs 0039-0095, and figures 1-2	1-2
X	CN 102902744 A (HANGZHOU EASTCOM- BUPT INFORMATION TECHNOLOGY LTD.), 30 January 2013 (30.01.2013), description, paragraphs 0012-0028, and figure 1	1-2
A	US 2011197166 A1 (FUJI XEROX CO., LTD.), 11 August 2011 (11.08.2011), the whole document	1-2
A	CN 102982131 A (HANGZHOU EASTCOM-BUPT INFORMATION TECHNOLOGY LTD.), 20 March 2013 (20.03.2013), the whole document	1-2
A	CN 103823908 A (BEIJING FLMOBILE JIUTIAN TECHNOLOGY CO., LTD.), 28 May 2014 (28.05.2014), the whole document	1-2
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 20 September 2016 (20.09.2016)	Date of mailing of the international search report 25 October 2016 (25.10.2016)	
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 CUI, Haibo Telephone No.: (86-10) 62413673	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/071281

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104111939 A	22 October 2014	None	
CN 102902744 A	30 January 2013	CN 102902744 B	11 February 2015
US 2011197166 A1	11 August 2011	JP 2011165169 A	25 August 2011
CN 102982131 A	20 March 2013	CN 102982131 B	23 December 2015
CN 103823908 A	28 May 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/071281

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 17/30(2006.01)i</p> <p>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</p>																																
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F, G06Q</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT;CNKI;EPDOC;WPI:图书、书籍、推荐、推送、内容、记录、标签、历史、记录、兴趣、身份、借阅, book, recommend, literature, custom, history, record, habit, id, identify, label, borrow</p>																																
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 104111939 A (中国移动通信集团浙江有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第0039-0095段, 附图1-2</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102902744 A (杭州东信北邮信息技术有限公司) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 说明书第0012-0028段, 附图1</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011197166 A1 (FUJI XEROX CO., LTD.) 2011年 8月 11日 (2011 - 08 - 11) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102982131 A (杭州东信北邮信息技术有限公司) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103823908 A (北京飞流九天科技有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <table border="0"> <tr> <td>* 引用文件的具体类型:</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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></td> </tr> </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 104111939 A (中国移动通信集团浙江有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第0039-0095段, 附图1-2	1-2	X	CN 102902744 A (杭州东信北邮信息技术有限公司) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 说明书第0012-0028段, 附图1	1-2	A	US 2011197166 A1 (FUJI XEROX CO., LTD.) 2011年 8月 11日 (2011 - 08 - 11) 全文	1-2	A	CN 102982131 A (杭州东信北邮信息技术有限公司) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文	1-2	A	CN 103823908 A (北京飞流九天科技有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 全文	1-2	* 引用文件的具体类型:	“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	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“&” 同族专利的文件	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																														
X	CN 104111939 A (中国移动通信集团浙江有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第0039-0095段, 附图1-2	1-2																														
X	CN 102902744 A (杭州东信北邮信息技术有限公司) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 说明书第0012-0028段, 附图1	1-2																														
A	US 2011197166 A1 (FUJI XEROX CO., LTD.) 2011年 8月 11日 (2011 - 08 - 11) 全文	1-2																														
A	CN 102982131 A (杭州东信北邮信息技术有限公司) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文	1-2																														
A	CN 103823908 A (北京飞流九天科技有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 全文	1-2																														
* 引用文件的具体类型:	“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																															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																															
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																															
“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)	“&” 同族专利的文件																															
“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																																
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																															
2016年 9月 20日	2016年 10月 25日																															
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																															
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	崔海波																															
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413673																															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/071281

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	104111939	A	2014年 10月 22日	无	
CN	102902744	A	2013年 1月 30日	CN	102902744 B 2015年 2月 11日
US	2011197166	A1	2011年 8月 11日	JP	2011165169 A 2011年 8月 25日
CN	102982131	A	2013年 3月 20日	CN	102982131 B 2015年 12月 23日
CN	103823908	A	2014年 5月 28日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)