

(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8月24日 (24.08.2017)



(10) 国际公布号  
WO 2017/139979 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04W 88/06 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/074155
- (22) 国际申请日: 2016年2月19日 (19.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 吴伟东 (WU, Weidong) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区八卦二路 612 栋, 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: MOBILE TELEPHONE SMART NETWORKING METHOD AND SYSTEM

(54) 发明名称: 手机智能联网的方法及系统

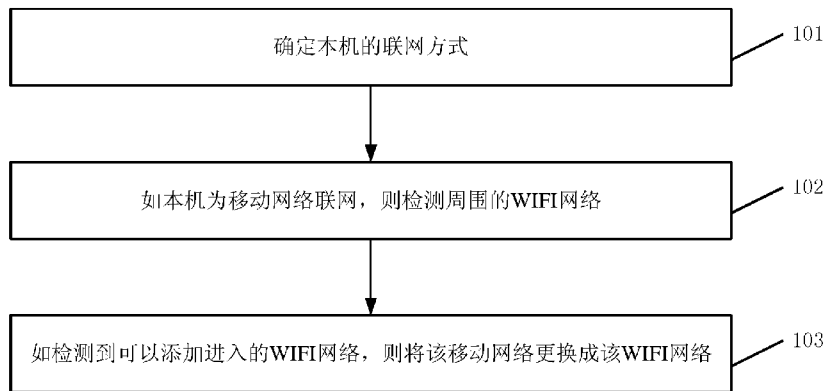
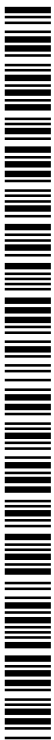


图 1

- 101 Determine the networking mode of a telephone
- 102 If the telephone is networked in a mobile network, then detect a surrounding Wi-Fi network
- 103 If detecting that the Wi-Fi network can be accessed, then switch the mobile network to the Wi-Fi network

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a mobile telephone smart networking method and system, the method comprising the following steps: determining the networking mode of a telephone; if the telephone is networked in a mobile network, then detecting a surrounding Wi-Fi network; and, if detecting that the Wi-Fi network can be accessed, then switching the mobile network to the Wi-Fi network. The technical solution provided in the present invention has the advantage of high networking efficiency.

(57) 摘要: 本发明公开了一种手机智能联网的方法及系统, 所述方法包括如下步骤: 确定本机的联网方式; 如本机为移动网络联网, 则检测周围的 WIFI 网络; 如检测到可以添加进入的 WIFI 网络, 则将该移动网络更换成该 WIFI 网络。本发明提供的技术方案具有联网效率高的优点。



WO 2017/139979 A1

## 发明名称：手机智能联网的方法及系统

### 技术领域

[1] 本发明涉及手机领域，尤其涉及一种手机智能联网的方法及系统。

### 背景技术

[2] 手机为人们日常生活中常见物品，随着智能手机的普及，手机联网已经成为手机的标准配置，现有的手机联网的方式一般为用户手动设置，此方式非常不方便，并且效率低。

### 对发明的公开

### 技术问题

[3] 本申请提供一种手机智能联网的方法。其解决现有技术的技术方案手机联网效率低的缺点。

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

[4] 一方面，提供一种手机智能联网的方法，所述方法包括如下步骤：

[5] 确定本机的联网方式；

[6] 如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络；

[7] 如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络。

[8] 可选的，所述方法还包括：

[9] 如该WIFI网络无法连接后，更换到移动网络联网。

[10] 可选的，所述方法还包括：

[11] 如套餐流量低于设定阈值，则进行提示。

[12] 第二方面，提供一种手机智能联网的系统，所述系统包括：

[13] 确定单元，用于确定本机的联网方式；

[14] 检测单元，用于如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络；

[15] 更换单元，用于如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络。

[16] 可选的，所述更换单元，还用于如该WIFI网络无法连接后，更换到移动网络联网。

[17] 可选的，所述系统还包括：

[18] 提示单元，用于如套餐流程低于设定阈值，则进行提示。

## 发明的有益效果

### 有益效果

[19] 本发明提供的技术方案确定本机的联网方式，如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络，如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络，所以其具有联网效率高的优点。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

[20] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[21] 图1为本发明第一较佳实施方式提供的一种手机智能联网的方法的流程图；

[22] 图2为本发明第二较佳实施方式提供的一种手机智能联网的系统的结构图。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

[23] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[24] 请参考图1，图1是本发明第一较佳实施方式提出的一种手机智能联网的方法，该方法如图1所示，包括如下步骤：

[25] 步骤S101、确定本机的联网方式；

[26] 步骤S102、如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络；

- [27] 步骤S103、如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络。
- [28] 本发明提供的技术方案确定本机的联网方式，如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络，如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络，所以其具有联网效率高的优点。
- [29] 可选的，上述方法在步骤S103之后还可以包括：
- [30] 如该WIFI网络无法连接后，更换到移动网络联网。
- [31] 可选的，上述方法在步骤S103之后还可以包括：
- [32] 如套餐流程低于设定阈值，则进行提示。
- [33] 请参考图2，图2是本发明第二较佳实施方式提出的一种手机智能联网的系统，该系统包括：
- [34] 确定单元201，用于确定本机的联网方式；
- [35] 检测单元202，用于如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络；
- [36] 更换单元203，用于如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络。
- [37] 本发明提供的技术方案确定本机的联网方式，如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络，如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络，所以其具有联网效率高的优点。
- [38] 可选的，上述更换单元203，还用于如该WIFI网络无法连接后，更换到移动网络联网。
- [39] 可选的，上述系统还可以包括：
- [40] 提示单元204，用于如套餐流程低于设定阈值，则进行提示。
- [41] 需要说明的是，对于前述的各个方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某一些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。
- [42] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中并没有详细描

述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

[43] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：闪存盘、只读存储器（英文：Read-Only Memory，简称：ROM）、随机存取器（英文：Random Access Memory，简称：RAM）、磁盘或光盘等。

[44] 以上对本发明实施例所提供的内容下载方法及相关设备、系统进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种手机智能联网的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：  
：  
确定本机的联网方式；  
如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络；  
如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：  
如该WIFI网络无法连接后，更换到移动网络联网。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：  
如套餐流程低于设定阈值，则进行提示。
- [权利要求 4] 一种手机智能联网的系统，其特征在于，所述系统包括：  
确定单元，用于确定本机的联网方式；  
检测单元，用于如本机为移动网络联网，则检测周围的WIFI网络；  
；  
更换单元，用于如检测到可以添加进入的WIFI网络，则将该移动网络更换成该WIFI网络。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的系统，其特征在于，所述更换单元，还用于如该WIFI网络无法连接后，更换到移动网络联网。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的系统，其特征在于，所述系统还包括：  
提示单元，用于如套餐流程低于设定阈值，则进行提示。

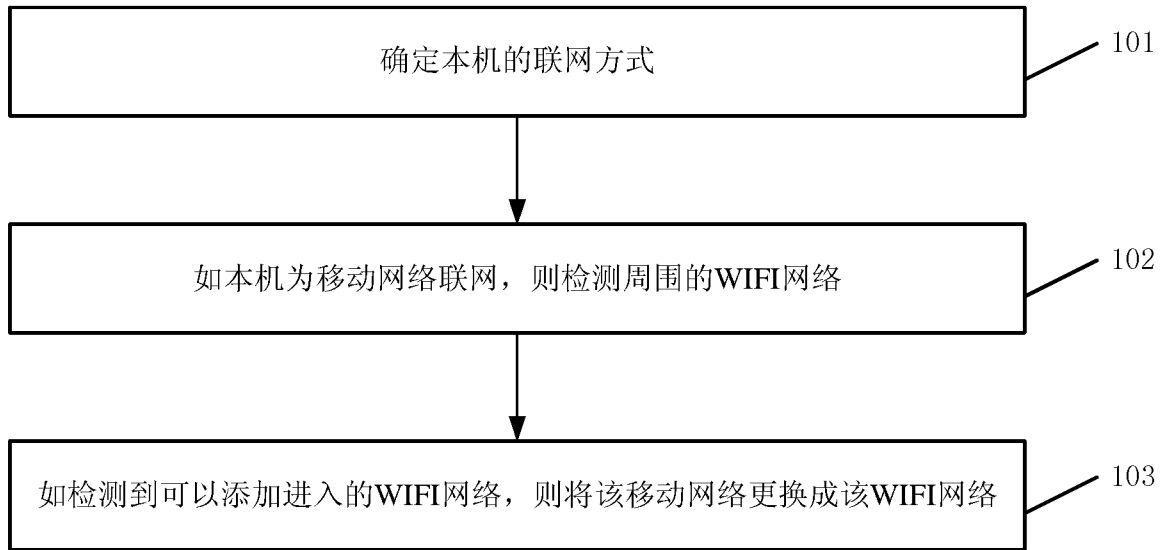


图 1

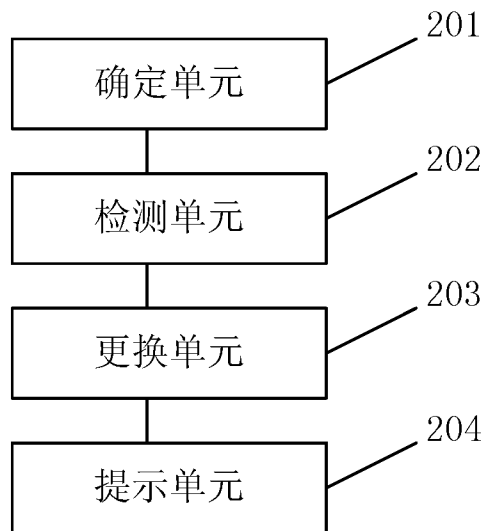


图 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/074155**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 88/06 (2009.01) 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)

H04W

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; CNABS, CNKI, VEN: mobile phone, intelligent networking, link, connection, mobile network, switch, cutting, automatic, GPRS, 2G, 3G, 4G, WIFI, Cellular

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103037358 A (HANGZHOU PUHE COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 10 April 2013 (10.04.2013), description, paragraph [0003], lines 5-7	1-6
X	CN 101765186 A (ZTE CORP.), 30 June 2010 (30.06.2010), description, paragraph [0095], lines 2-9	1-6
X	CN 103491653 A (SHANGHAI BASEWIN TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 January 2014 (01.01.2014), description, paragraph [00003], lines 6-8	1-6
X	CN 102006679 A (I.C.E. CO., LTD.), 06 April 2011 (06.04.2011), description, paragraph [0036], lines 3-5	1-6
A	CN 102711164 A (SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY WUXI RESEARCH INSTITUTE; Yang, Zhen; XI, Wang; ZHONG, Bing), 03 October 2012 (03.10.2012), the whole document	1-6
A	US 2013329666 A1 (GALLERY I P TELEPHONY LTD.), 12 December 2013 (12.12.2013), the whole document	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
04 April 2016 (01.04.2016)

Date of mailing of the international search report  
**12 April 2016 (12.04.2016)**

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  
**WENG, Xiaojun**  
Telephone No.: (86-10) **62411510**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/CN2016/074155**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103037358 A	10 April 2013	CN 103037358 B	20 January 2016
CN 101765186 A	30 June 2010	None	
CN 103491653 A	01 January 2014	None	
CN 102006679 A	06 April 2011	None	
CN 102711164 A	03 October 2012	CN 102711164 B	13 May 2015
US 2013329666 A1	12 December 2013	US 9066355 B2	23 June 2015

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 88/06 (2009.01) 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>H04W</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>CPRSABS; CNABS, CNKI, VEN: 手机, 智能联网, 链接, 连接, 移动网络, 蜂窝, 切换, 切入, 自动, GPRS, 2G, 3G, 4G, WIFI, Cellular</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 103037358 A (杭州浦禾通信技术有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 说明书第[0003]段第5-7行</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101765186 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 说明书第[0095]段第2-9行</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103491653 A (上海盛本通讯科技有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 说明书第[00003]段第6-8行</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102006679 A (深圳市阿尔斯电信技术有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第[0036]段第3-5行</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102711164 A (上海交通大学无锡研究院 杨震 奚望 钟兵) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013329666 A1 (GALLERY I P TELEPHONY LTD) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文</td> <td>1-6</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 103037358 A (杭州浦禾通信技术有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 说明书第[0003]段第5-7行	1-6	X	CN 101765186 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 说明书第[0095]段第2-9行	1-6	X	CN 103491653 A (上海盛本通讯科技有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 说明书第[00003]段第6-8行	1-6	X	CN 102006679 A (深圳市阿尔斯电信技术有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第[0036]段第3-5行	1-6	A	CN 102711164 A (上海交通大学无锡研究院 杨震 奚望 钟兵) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-6	A	US 2013329666 A1 (GALLERY I P TELEPHONY LTD) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文	1-6
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 103037358 A (杭州浦禾通信技术有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 说明书第[0003]段第5-7行	1-6																					
X	CN 101765186 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 说明书第[0095]段第2-9行	1-6																					
X	CN 103491653 A (上海盛本通讯科技有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 说明书第[00003]段第6-8行	1-6																					
X	CN 102006679 A (深圳市阿尔斯电信技术有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第[0036]段第3-5行	1-6																					
A	CN 102711164 A (上海交通大学无锡研究院 杨震 奚望 钟兵) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-6																					
A	US 2013329666 A1 (GALLERY I P TELEPHONY LTD) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文	1-6																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <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>“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>“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>“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>“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>“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>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</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>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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												
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																						
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																						
“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)	“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																						
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																						
“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																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 4月 1日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 4月 12日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>翁晓君</p> <p>电话号码 (86-10) 62411510</p>																					

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/074155

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	103037358	A	2013年 4月 10日	CN	103037358	B	2016年 1月 20日
CN	101765186	A	2010年 6月 30日	无			
CN	103491653	A	2014年 1月 1日	无			
CN	102006679	A	2011年 4月 6日	无			
CN	102711164	A	2012年 10月 3日	CN	102711164	B	2015年 5月 13日
US	2013329666	A1	2013年 12月 12日	US	9066355	B2	2015年 6月 23日