

(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 2017/124457 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04N 21/466 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/071815
- (22) 国际申请日: 2016年1月23日 (23.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 陈学良 (CHEN, Xueliang) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区沙井镇新二工业村德昌电机北门 APG BC 工程部, 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: METHOD FOR AUTOMATICALLY DOWNLOADING VIDEO FOR OFFLINE VIEWING, AND VIDEO SYSTEM

(54) 发明名称: 自动下载离线观看视频的方法以及视频系统

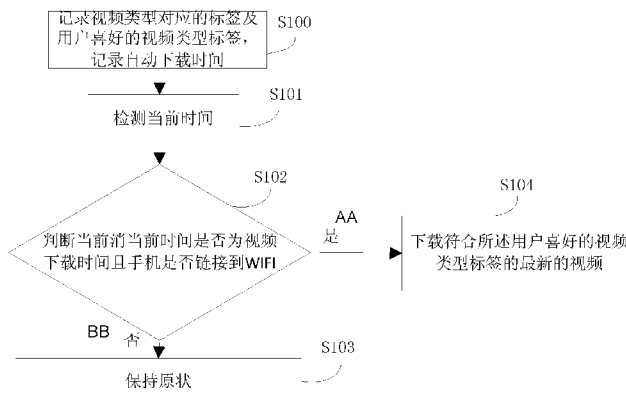


图 1

- S100 Record tags corresponding to video types and a tag of a favorite video type of a user, and record automatic downloading time
- S101 Detect the current time
- S102 Determine whether the current time is the video downloading time and whether a mobile phone connects to WiFi
- S103 Maintain the original status
- S104 Download the latest video conforming to the tag of the user's favorite video type
- AA Yes
- BB No

(57) Abstract: A method for automatically downloading a video for offline viewing, and a video system. The method comprises: recording tags corresponding to video types and a tag of a favorite video type of a user, and recording automatic downloading time; detecting the current time; determining whether the current time is the video download time and whether a mobile phone is connected to WiFi; and if not, maintaining the original status; or if yes, downloading the latest video conforming to the tag of the favorite video type of the user. By setting a tag of a favorite video type of a user to automatically download a video, the user can view the video even in an offline state, thereby saving traffic resources and improving video viewing efficiency.

(57) 摘要: 一种自动下载离线观看视频的方法以及视频系统, 所述方法包括: 记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签, 记录自动下载时间; 检测当前时间; 判断当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WiFi; 若否, 保持原状; 若是, 下载符合所述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。通过设置用户喜好的视频类型标签, 自动下载视频, 从而让用户在离线状态下也能观看, 从而节省了流量资源, 并提高了观看视频的效率。



WO 2017/124457 A1

# 说明书

发明名称：自动下载离线观看视频的方法以及视频系统

技术领域

[1] 本发明属于互联网领域，尤其是涉及一种自动下载离线观看视频的方法以及视频系统。

背景技术

[2] 视频网站是指在完善的技术平台支持下，让互联网用户在线流畅发布、浏览和分享视频作品的网络媒体。除了传统的对视频网站的理解外，近年来，无论是P2P直播网站，BT下载站，还是本地视频播放软件，还将向影视点播扩展作为自己的一块战略要地。影视点播已经成为各类网络视频运营商的兵家必争之地。

[3] 而且由于目前处理器，电池等科技发展迅速，视频制作成本越来越低，目前就算用随身携带得手机，都能录制效果不错的视频。如果使用相对专业得dv等设备，就能录制微电影。因此目前网络上越来越多得个人制作得微电影，教学视频，自拍视频等等，用户只需上网就可以很方便的观看。

[4] 由于目前智能手机，电脑及平板电脑的普及，用户越来越多的依靠网络来观看视频。曾经，观看视频或者影视资料用户需要购买光碟等视频存储介质，或者开通有线电视，并且只有在特定的时间才能观看到喜好的视频。现在数字设备由于其成本低，内容丰富，更新快，观看不受环境影响的特点，被越来越多的人所接收。

[5] 但是正是由于在视频平台上视频数量大，且更新快的特点，会造成用户很多不便。比如目前视频网站上信息量大，虽然可以分类浏览，但是也无法根据用户的个性化定制，例如用户喜欢体育但是只喜欢浏览足球类视频。而且由于视频平台基本依赖于网络，如果使用流量观看视频基本不可行，而且使用有线网络观看视频时，碰到网络信号不好，会导致观看视频不流畅，而且由于很多时间，用户无法在有网络的环境下活动。

[6] 综上，需要提供一种通过设置用户喜好的视频类型标签，自动下载视频，从而

让用户在离线状态下也能观看视频，从而节省了流量资源，并提高了观看视频的效率。

对发明的公开

技术问题

- [7] 本发明实施例提供一种通过设置用户喜好的视频类型标签，自动下载视频，从而让用户在离线状态下也能观看视频，从而节省了流量资源，并提高了观看视频的效率。

问题的解决方案

技术解决方案

- [8] 本发明是这样实现的：一种自动下载离线观看视频的方法，包括以下步骤：
- [9] 记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间；
- [10] 检测当前时间；
- [11] 判断当前消当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI；
- [12] 若否，保持原状；
- [13] 若是，下载符合所述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。
- [14] 本发明实施例还提供了视频系统，所述视频系统包括：
- [15] 记录单元，检测单元，判断单元，下载单元，其中：
- [16] 记录单元，用于记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间；
- [17] 检测单元，用于检测当前时间；
- [18] 判断单元，其输入端与所述记录单元输出端连接及所述检测单元输出端连接，用于判断当前消当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI；
- [19] 下载单元，其输入端与所述判断单元输出端连接，用于当当前时间为所述用户记录的自动下载时间时，下载符合所述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。

发明的有益效果

有益效果

[20] 该发明通过设置用户喜好的视频类型标签，自动下载视频，从而让用户在离线状态下也能观看，从而节省了流量资源，并提高了观看视频的效率。

### 对附图的简要说明

#### 附图说明

[21] 图 1 是本发明实施例提供的一种自动下载离线观看视频的方法 的流程示意图；

[22] 图 2 是本发明实施例提供的视频系统的结构示意图。

### 发明实施例

#### 本发明的实施方式

[23] 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。

[24] 图 1 是本发明实施例提供的一种自动下载离线观看视频的方法 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。

[25] 在步骤 S100 中，记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间。

[26] 视频可以设置一个大类标签例如'体育'，多个小标签，例如'体育'下可以设置'足球'，'足球下'可以设置'曼联'。

[27] 在步骤 S101 中，检测当前时间。

[28] 该技术为现有技术，目前数字化平台都有计时器功能，可以直接调用该功能读取时间。

[29] 在步骤 S102 中，判断当前消当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI；若否，进入步骤 S103，保持原状；若是，进入步骤 S104，下载符合所述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。

[30] 该发明通过设置用户喜好的视频类型标签，自动下载视频，从而让用户在离线状态下也能观看，从而节省了流量资源，并提高了观看视频的效率。

[31] 图 2 是本发明实施例提供的视频系统的结构示意图，所述视频系统包括：

[32] 记录单元 21，检测单元 22，判断单元 23，下载单元 24，其中：

- [33] 记录单元 21，用于记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间；
- [34] 检测单元 22，用于检测当前时间；
- [35] 判断单元 23，其输入端与上述记录单元 21 输出端连接及上述检测单元 22 输出端连接，用于判断当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI；
- [36] 下载单元 24，其输入端与上述判断单元 23 输出端连接，用于当当前时间为上述用户记录的自动下载时间时，下载符合上述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。
- [37] 其工作原理是：用户在记录单元 21 记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间，检测单元 22 检测当前时间，判断单元 23 判断当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI，如果否，保持原状，如果是，下载单元 24 下载符合上述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。
- [38] 该发明通过设置用户喜好的视频类型标签，自动下载视频，从而让用户在离线状态下也能观看，从而节省了流量资源，并提高了观看视频的效率。
- [39] 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。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种自动下载离线观看视频的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：  
记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间；  
检测当前时间；  
判断当前消当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI；  
若否，保持原状；  
若是，下载符合所述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。
- [权利要求 2] 一种视频系统，其特征在于，所述视频系统包括：  
记录单元，检测单元，判断单元，下载单元，其中：  
记录单元，用于记录视频类型对应的标签及用户喜好的视频类型标签，记录自动下载时间；  
检测单元，用于检测当前时间；  
判断单元，其输入端与所述记录单元输出端连接及所述检测单元输出端连接，用于判断当前消当前时间是否为视频下载时间且手机是否链接到 WIFI；  
下载单元，其输入端与所述判断单元输出端连接，用于当当前时间为所述用户记录的自动下载时间时，下载符合所述用户喜好的视频类型标签的最新的视频。

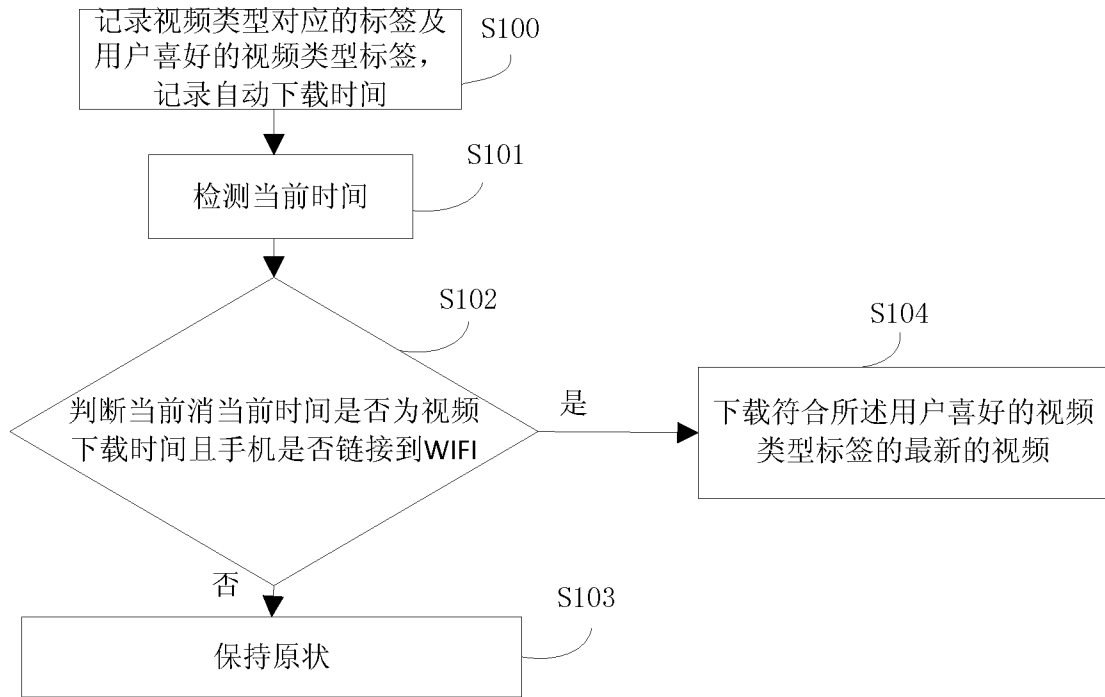


图 1

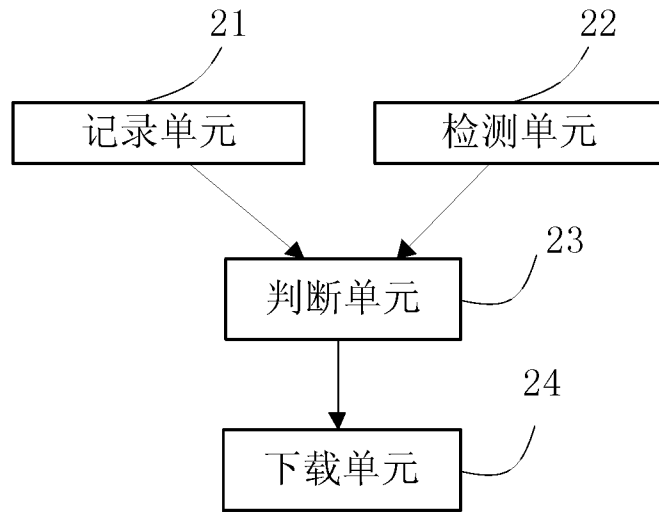


图 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/071815**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/466 (2011.01) 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)

H04N, H04W, H04Q, H04M

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, WPI, EPODOC, CNKI: download, like, wifi, auto+, reservat+, book+, updat+, upgrad+, video, time, interest+, favor+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104717561 A (XI'AN AERONAUTICAL UNIVERSITY), 17 June 2015 (17.06.2015), description, paragraphs [0018-0026], and figure 1	1-2
Y	CN 101355752 A (JIAXING WINGTECH COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 28 January 2009 (28.01.2009), description, pages 5-7, and figure 1	1-2
A	CN 104202478 A (INSPUR SOFTWARE CO., LTD.), 10 December 2014 (10.12.2014), the whole document	1-2
A	CN 101895967 A (ZTE CORP.), 24 November 2010 (24.11.2010), the whole document	1-2
A	CN 101754183 A (PEKING UNIVERSITY FOUNDER GROUP CORP. et al.), 23 June 2010 (23.06.2010), the whole document	1-2
A	CN 101399992 A (TIANJIN SAMSUNG ELECTRONICS DISPLAY CO., LTD.), 01 April 2009 (01.04.2009), the whole document	1-2
A	US 2013222598 A1 (HONEYWELL INTERNATIONAL INC.), 29 August 2013 (29.08.2013), the whole document	1-2

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>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">27 May 2016 (27.05.2016)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;"><b>22 June 2016 (22.06.2016)</b></p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;"><b>CUI, Hao</b></p> <p>Telephone No.: (86-10) <b>62413435</b></p>

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

International application No.  
**PCT/CN2016/071815**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104717561 A	17 June 2015	None	
CN 101355752 A	28 January 2009	None	
CN 104202478 A	10 December 2014	None	
CN 101895967 A	24 November 2010	US 2013115940 A1	09 May 2013
		WO 2012009886 A1	26 January 2012
		EP 2597912 A1	29 May 2013
CN 101754183 A	23 June 2010	CN 101754183 B	13 February 2013
CN 101399992 A	01 April 2009	None	
US 2013222598 A1	29 August 2013	CN 103297749 A	11 September 2013
		GB 2500771 B	12 August 2015
		GB 2500771 A	02 October 2013
		CA 2806786 A1	23 August 2013
		INDEL 201300476 A	16 January 2015

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/466(2011.01) 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>H04N, H04W, H04Q, H04M</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, WPI, EPODOC, CNKI:自动, 预约, 预定, 下载, 更新, 视频, 时间, wifi, 感兴趣, 喜好, 喜欢, 喜爱, auto+, reservat+, book+, updat+, upgrad+, video, time, interest+, favor+</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>Y</td> <td>CN 104717561 A (西安航空学院) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0018-0026]段以及附图1</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101355752 A (嘉兴闻泰通讯科技有限公司) 2009年 1月 28日 (2009 - 01 - 28) 说明书第5-7页以及附图1</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104202478 A (浪潮软件集团有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101895967 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 11月 24日 (2010 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101754183 A (北大方正集团有限公司等) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101399992 A (天津三星电子显示器有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013222598 A1 (HONEYWELL INTERNATIONAL INC.) 2013年 8月 29日 (2013 - 08 - 29) 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> <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>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 104717561 A (西安航空学院) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0018-0026]段以及附图1	1-2	Y	CN 101355752 A (嘉兴闻泰通讯科技有限公司) 2009年 1月 28日 (2009 - 01 - 28) 说明书第5-7页以及附图1	1-2	A	CN 104202478 A (浪潮软件集团有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-2	A	CN 101895967 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 11月 24日 (2010 - 11 - 24) 全文	1-2	A	CN 101754183 A (北大方正集团有限公司等) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 全文	1-2	A	CN 101399992 A (天津三星电子显示器有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 全文	1-2	A	US 2013222598 A1 (HONEYWELL INTERNATIONAL INC.) 2013年 8月 29日 (2013 - 08 - 29) 全文	1-2	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																		
Y	CN 104717561 A (西安航空学院) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0018-0026]段以及附图1	1-2																																		
Y	CN 101355752 A (嘉兴闻泰通讯科技有限公司) 2009年 1月 28日 (2009 - 01 - 28) 说明书第5-7页以及附图1	1-2																																		
A	CN 104202478 A (浪潮软件集团有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-2																																		
A	CN 101895967 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 11月 24日 (2010 - 11 - 24) 全文	1-2																																		
A	CN 101754183 A (北大方正集团有限公司等) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 全文	1-2																																		
A	CN 101399992 A (天津三星电子显示器有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 全文	1-2																																		
A	US 2013222598 A1 (HONEYWELL INTERNATIONAL INC.) 2013年 8月 29日 (2013 - 08 - 29) 全文	1-2																																		
“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 5月 27日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 6月 22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>崔皓</p> <p>电话号码 (86-10)62413435</p>																																			

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/071815

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	104717561	A	2015年 6月 17日	无			
CN	101355752	A	2009年 1月 28日	无			
CN	104202478	A	2014年 12月 10日	无			
CN	101895967	A	2010年 11月 24日	US	2013115940	A1	2013年 5月 9日
				WO	2012009886	A1	2012年 1月 26日
				EP	2597912	A1	2013年 5月 29日
CN	101754183	A	2010年 6月 23日	CN	101754183	B	2013年 2月 13日
CN	101399992	A	2009年 4月 1日	无			
US	2013222598	A1	2013年 8月 29日	CN	103297749	A	2013年 9月 11日
				GB	2500771	B	2015年 8月 12日
				GB	2500771	A	2013年 10月 2日
				CA	2806786	A1	2013年 8月 23日
				INDEL	201300476	A	2015年 1月 16日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)