



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))。

## 根据站点播放内容的方法以及数字电视

### 技术领域

- [1] 本发明属于公共交通领域，提供了一种根据站点播放内容的方法以及数字电视。

### 背景技术

- [2] 人们搭乘地铁等交通工具时，往往很无聊，尤其是窗外没有景色的地铁，更是枯燥、无聊。同时，地铁工具往往设有数字电视，通过数字电视播放一些内容。但这些内容仅供人打发时间，并没有起到对地铁的辅助作用。

### 对发明的公开

### 技术问题

- [3] 本发明实施例针对地铁上的数字电视内容仅供人打发时间，并没有起到对公共交通工具的辅助作用这一问题，提出了一种解决方案。

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

- [4] 本发明是这样实现的：一种根据站点播放内容的方法，包括以下步骤：
- [5] 记录站点匹配的播放内容；
- [6] 检测地铁当前的位置；
- [7] 根据当前的位置，推算下一站的站点；
- [8] 根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。
- [9] 优选地，所述方法还包括：
- [10] 记录站点匹配的播放内容、第二播放内容以及切换内容时的人数阈值；
- [11] 当车厢内的人数超过所述切换内容时的人数阈值时，将播放内容切换为第二播放内容。
- [12] 本发明实施例还提供了一种数字电视，所述数字电视包括：
- [13] 记录单元，用于记录站点匹配的播放内容；
- [14] 检测单元，用于检测地铁当前的位置；

- [15] 推算单元，与所述检测单元的输出端连接，用于根据当前的位置，推算下一站的站点；
- [16] 播放单元，与所述记录单元以及推算单元的输出端连接，用于根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。
- [17] 优选地，所述数字电视还包括：
- [18] 第二记录单元，用于记录站点匹配的播放内容、第二播放内容以及切换内容时的人数阈值；
- [19] 第二播放单元，与所述播放单元的输出端连接，当车厢内的人数超过所述切换内容时的人数阈值时，将播放内容切换为第二播放内容。

## 发明的有益效果

### 有益效果

- [20] 该发明通过地铁等公交工具当前的到站情况，有目的的播放相关内容，以便利乘客的出行。

## 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根据站点播放内容的方法的流程示意图；
- [22] 图2是本发明实施例提供的第二种根据站点播放内容的方法的流程示意图；
- [23] 图3是本发明实施例提供的数字电视的结构示意图；
- [24] 图4是本发明实施例提供的第二种数字电视的结构示意图。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

- [25] 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。
- [26] 图1是本发明实施例提供的一种根据站点播放内容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。
- [27] 在步骤S101中，记录站点匹配的播放内容。

- [28] 所述播放内容可以为站点的相关信息，如景区介绍、建筑介绍、交通介绍、当前天气、当前交通情况等。
- [29] 在步骤S102中，检测地铁当前的位置。
- [30] 可以根据GPS导航来实现。
- [31] 在步骤S103中，根据当前的位置，推算下一站的站点。
- [32] 可以结合GPS导航以及提前输入的地铁运行站点进行综合推算。
- [33] 在步骤S104中，根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。
- [34] 该发明通过地铁等公交工具当前的到站情况，有目的的播放相关内容，以便利乘客的出行。
- [35] 图2是本发明实施例提供的第二种根据站点播放内容的方法的流程示意图，其中，引入了步骤S201，记录站点匹配的播放内容、第二播放内容以及切换内容时的人数阈值；同时引入步骤S202，当车厢内的人数超过所述切换内容时的人数阈值时，将播放内容切换为第二播放内容。
- [36] 其目的在于，在图1的基础上，当车厢中的人数超过特定的阈值时，用户更加关注的是诸如上下班高峰期的情况、到达下一站的时间、下一站排队候车的情况等一些实际信息，所以在这种情况下，将内容作出自动替换，以方便用户的实际需求。
- [37] 图3是本发明实施例提供的数字电视的结构示意图，包括：
- [38] 记录单元31，用于记录站点匹配的播放内容；
- [39] 检测单元32，用于检测地铁当前的位置；
- [40] 推算单元33，与所述检测单元32的输出端连接，用于根据当前的位置，推算下一站的站点；
- [41] 播放单元34，与所述记录单元31以及推算单元22的输出端连接，用于根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。
- [42] 其工作原理是：记录单元31记录站点匹配的播放内容；检测单元32检测地铁当前的位置；推算单元33根据当前的位置，推算下一站的站点；播放单元34根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。

- [43] 该发明通过地铁等公交工具当前的到站情况，有目的的播放相关内容，以便利乘客的出行。
- [44] 图4在图3的基础上，增加了第二记录单元41，用于记录站点匹配的播放内容、第二播放内容以及切换内容时的人数阈值；
- [45] 第二播放单元42，与所述播放单34元的输出端连接，当车厢内的人数超过所述切换内容时的人数阈值时，将播放内容切换为第二播放内容。
- [46] 其目的在于，当车厢中的人数超过特定的阈值时，用户更加关注的是诸如上下班高峰期的情况、到达下一站的时间、下一站排队候车的情况等一些实际信息，所以在这种情况下，将内容作出自动替换，以方便用户的实际需求。
- [47] 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] 一种根据站点播放内容的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：  
记录站点匹配的播放内容；  
检测地铁当前的位置；  
根据当前的位置，推算下一站的站点；  
根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：  
记录站点匹配的播放内容、第二播放内容以及切换内容时的人数阈值；  
当车厢内的人数超过所述切换内容时的人数阈值时，将播放内容切换为第二播放内容。
- [权利要求 3] 一种数字电视，其特征在于，所述数字电视包括：  
记录单元，用于记录站点匹配的播放内容；  
检测单元，用于检测地铁当前的位置；  
推算单元，与所述检测单元的输出端连接，用于根据当前的位置，推算下一站的站点；  
播放单元，与所述记录单元以及推算单元的输出端连接，用于根据所述下一站的站点，播放所述与下一站的站点匹配的播放内容。
- [权利要求 4] 如权利要3所述的数字电视，其特征在于，所述数字电视还包括：  
第二记录单元，用于记录站点匹配的播放内容、第二播放内容以及切换内容时的人数阈值；  
第二播放单元，与所述播放单元的输出端连接，当车厢内的人数超过所述切换内容时的人数阈值时，将播放内容切换为第二播放内容。

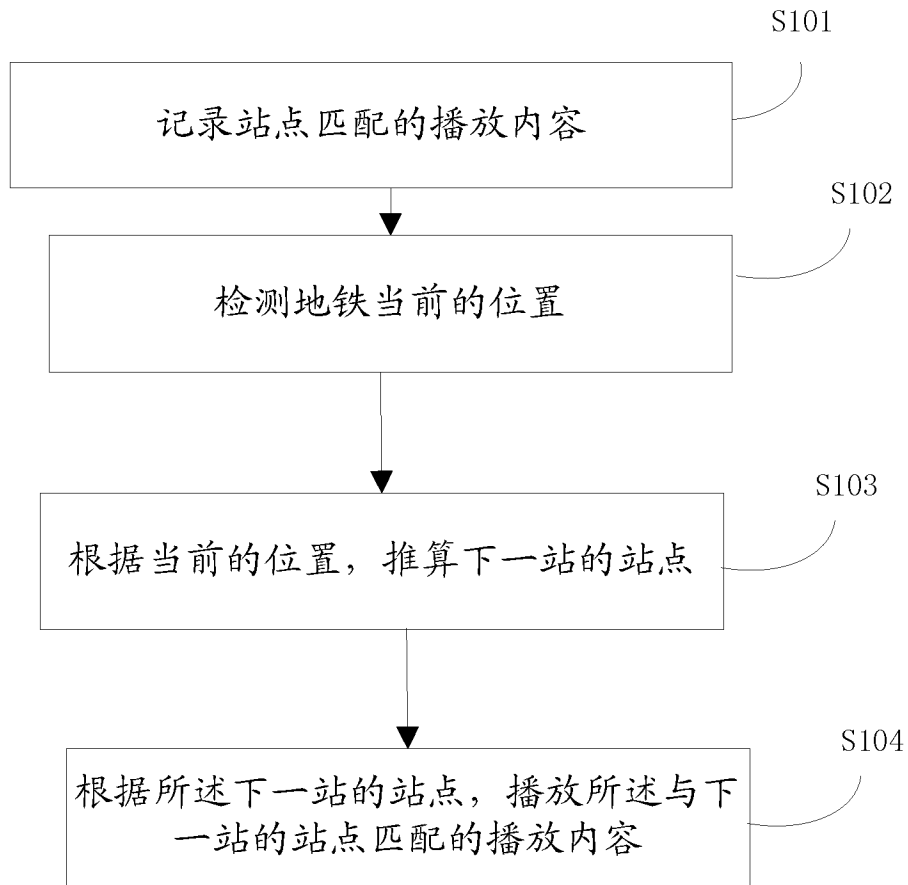


图 1

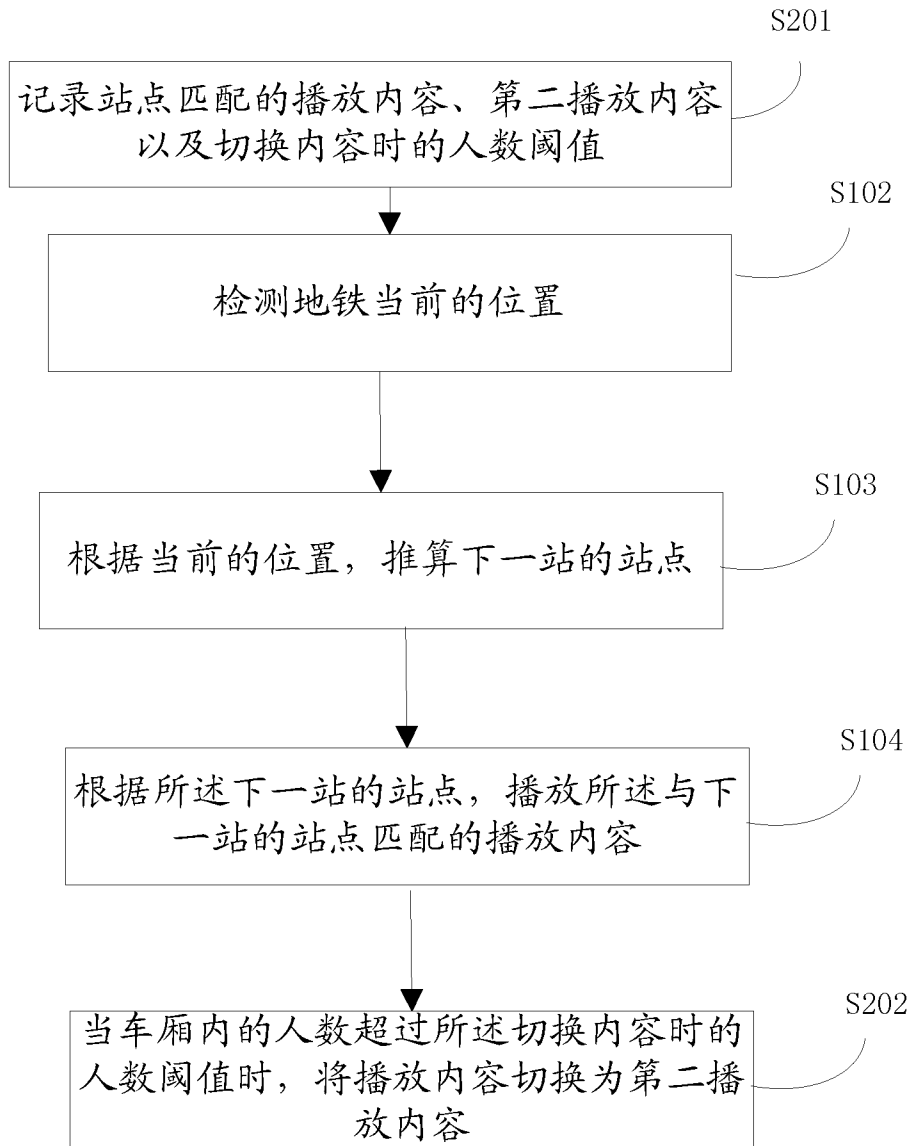


图 2

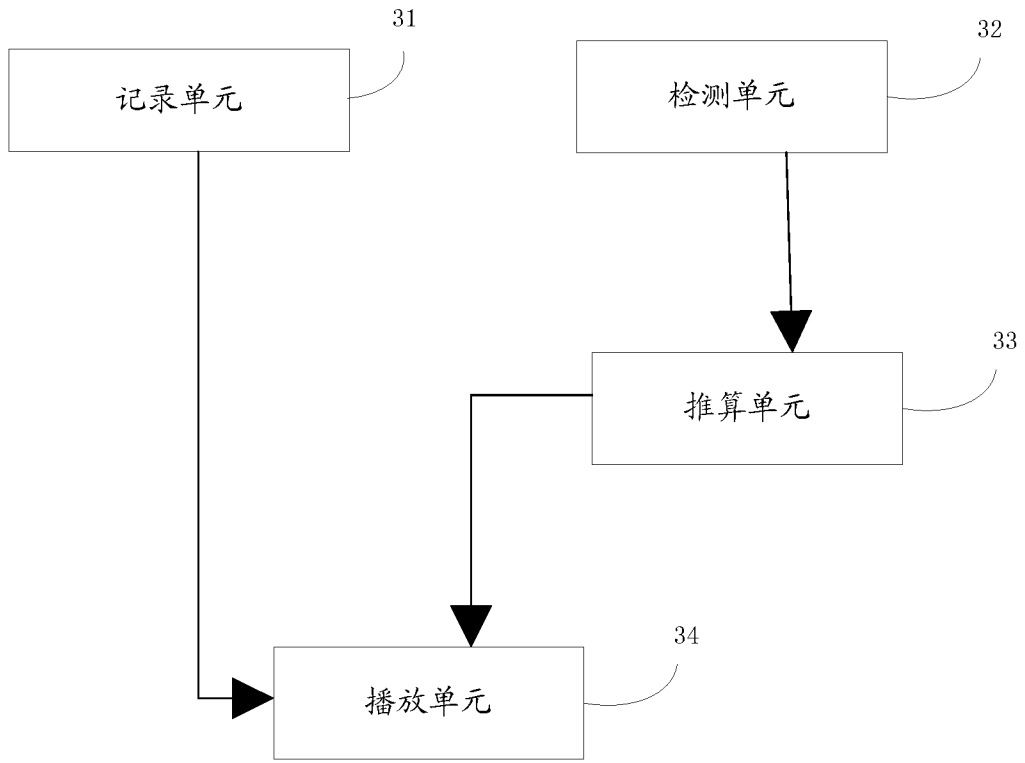


图 3

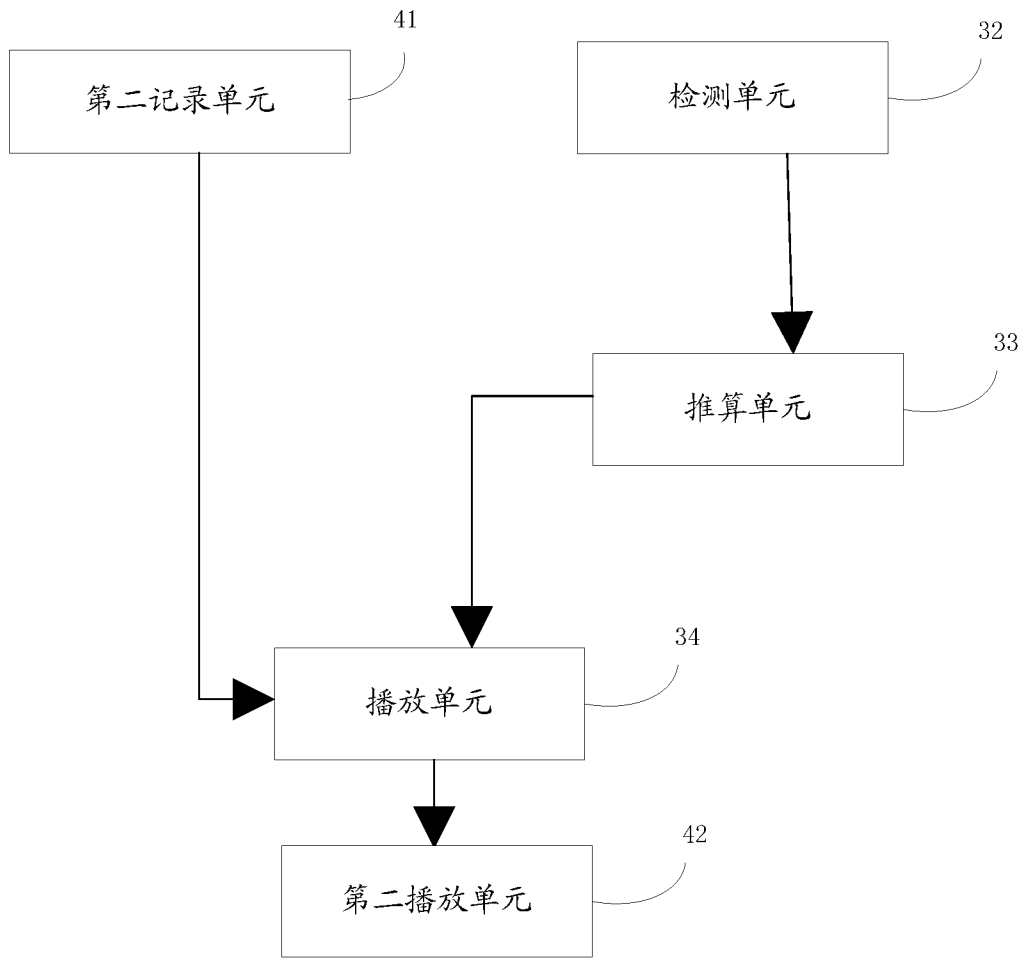


图 4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/093330

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 7/18 (2006.01) i; B61L 25/02 (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)

H04N; B61L; G09G

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; WPI; EPODOC; IEEE: 智晟达, 李超, 地铁, 位置, 下一站, 播, 车厢, 人, 乘客, 数, 大于, 超过, 多于, tube, train, bus, position, current, next, station, display, play, show, carriage, passenger?, person?, number, amount, more, greater, than, exceed+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102209660 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) 05 October 2011 (05.10.2011), description, paragraphs [0027]-[0029], [0031] and [0051]-[0060], and figures 5, 9 and 10	1-4
X	CN 201100956 Y (YINGDA TECHNOLOGY CORPORATION) 13 August 2008 (13.08.2008), description, page 1, paragraph 2 and page 4, paragraph 1 to page 6, paragraph 1	1, 3
X	CN 104615788 A (XU, Ting) 13 May 2015 (13.05.2015), description, paragraphs [0041]-[0055] and [0085]-[0092]	1, 3
A	CN 101315420 A (CHTV CORP.) 03 December 2008 (03.12.2008), entire document	1-4
A	CN 106534929 A (BUSAP TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 March 2017 (22.03.2017), entire document	1-4

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;">23 March 2018</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">17 April 2018</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">WANG, Xing</p> <p>Telephone No. (86-10) 53961701</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/093330

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2009055803 A1 (GOTTESMAN, RUSSELL et al.) 30 April 2009 (30.04.2009), entire document	1-4

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

International application No.  
PCT/CN2017/093330

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102209660 A	05 October 2011	ES 2558805 T3	08 February 2016
		US 2011235989 A1	29 September 2011
		HK 1161864 A1	05 September 2014
		WO 2010073351 A1	01 July 2010
		CA 2748239 A1	01 July 2010
		SG 171892 A1	28 July 2011
		EP 2371664 A1	05 October 2011
		KR 20110095904 A	25 August 2011
CN 201100956 Y	13 August 2008	None	
CN 104615788 A	13 May 2015	None	
CN 101315420 A	03 December 2008	None	
CN 106534929 A	22 March 2017	None	
WO 2009055803 A1	30 April 2009	CN 101971225 A	09 February 2011
		EP 2223290 A1	01 September 2010
		BR PI0817834 A2	31 March 2015
		MX 2010004471 A	24 February 2011
		US 2009112723 A1	30 April 2009
		RU 2010121138 A	10 December 2011
		CO 6280433 A2	20 May 2011
		CA 2703670 A1	30 April 2009

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/093330

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04N 7/18(2006.01) i; B61L 25/02(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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N; B61L; G09G</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; WPI; EPODOC; IEEE; 智晟达, 李超, 地铁, 位置, 下一站, 播, 车厢, 人, 乘客, 数, 大于, 超过, 多于, tube, train, bus, position, current, next, station, display, play, show, carriage, passenger?, person?, number, amount, more, greater, than, exceed+</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></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 102209660 A (三菱电机株式会社) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第[0027]-[0029]、[0031]、[0051]-[0060]段, 附图5、9、10</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 201100956 Y (鹰达科技有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 说明书第1页第2段、第4页第1段至第6页第1段</td> <td>1, 3</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104615788 A (徐婷) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第[0041]-[0055]、[0085]-[0092]段</td> <td>1, 3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101315420 A (中华联合多频道股份有限公司) 2008年 12月 3日 (2008 - 12 - 03) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106534929 A (巴士在线科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2009055803 A1 (GOTTESMAN, RUSSELL 等) 2009年 4月 30日 (2009 - 04 - 30) 全文</td> <td>1-4</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:          “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          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102209660 A (三菱电机株式会社) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第[0027]-[0029]、[0031]、[0051]-[0060]段, 附图5、9、10	1-4	X	CN 201100956 Y (鹰达科技有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 说明书第1页第2段、第4页第1段至第6页第1段	1, 3	X	CN 104615788 A (徐婷) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第[0041]-[0055]、[0085]-[0092]段	1, 3	A	CN 101315420 A (中华联合多频道股份有限公司) 2008年 12月 3日 (2008 - 12 - 03) 全文	1-4	A	CN 106534929 A (巴士在线科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 全文	1-4	A	WO 2009055803 A1 (GOTTESMAN, RUSSELL 等) 2009年 4月 30日 (2009 - 04 - 30) 全文	1-4
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 102209660 A (三菱电机株式会社) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第[0027]-[0029]、[0031]、[0051]-[0060]段, 附图5、9、10	1-4																					
X	CN 201100956 Y (鹰达科技有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 说明书第1页第2段、第4页第1段至第6页第1段	1, 3																					
X	CN 104615788 A (徐婷) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第[0041]-[0055]、[0085]-[0092]段	1, 3																					
A	CN 101315420 A (中华联合多频道股份有限公司) 2008年 12月 3日 (2008 - 12 - 03) 全文	1-4																					
A	CN 106534929 A (巴士在线科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 全文	1-4																					
A	WO 2009055803 A1 (GOTTESMAN, RUSSELL 等) 2009年 4月 30日 (2009 - 04 - 30) 全文	1-4																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2018年 3月 23日	2018年 4月 17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	王兴																						
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)53961701																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/093330

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	102209660	A	2011年 10月 5日	ES	2558805	T3	2016年 2月 8日
				US	2011235989	A1	2011年 9月 29日
				HK	1161864	A1	2014年 9月 5日
				WO	2010073351	A1	2010年 7月 1日
				CA	2748239	A1	2010年 7月 1日
				SG	171892	A1	2011年 7月 28日
				EP	2371664	A1	2011年 10月 5日
				KR	20110095904	A	2011年 8月 25日
CN	201100956	Y	2008年 8月 13日	无			
CN	104615788	A	2015年 5月 13日	无			
CN	101315420	A	2008年 12月 3日	无			
CN	106534929	A	2017年 3月 22日	无			
WO	2009055803	A1	2009年 4月 30日	CN	101971225	A	2011年 2月 9日
				EP	2223290	A1	2010年 9月 1日
				BR	PI0817834	A2	2015年 3月 31日
				MX	2010004471	A	2011年 2月 24日
				US	2009112723	A1	2009年 4月 30日
				RU	2010121138	A	2011年 12月 10日
				CO	6280433	A2	2011年 5月 20日
				CA	2703670	A1	2009年 4月 30日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)