

(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 2017/124380 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/071637
- (22) 国际申请日: 2016 年 1 月 21 日 (21.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 阮元 (RUAN, Yuan) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区布吉街道康达尔花园蝴蝶堡 2 栋 C 单元 24A, 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 COLLECTING STATISTICS ABOUT TECHNOLOGY USAGE DATA DURING AUDIO RE-SOURCE RECOMMENDATION, AND RECOMMENDATION SYSTEM

(54) 发明名称: 推荐音频资源时的技术使用数据统计方法以及推荐系统

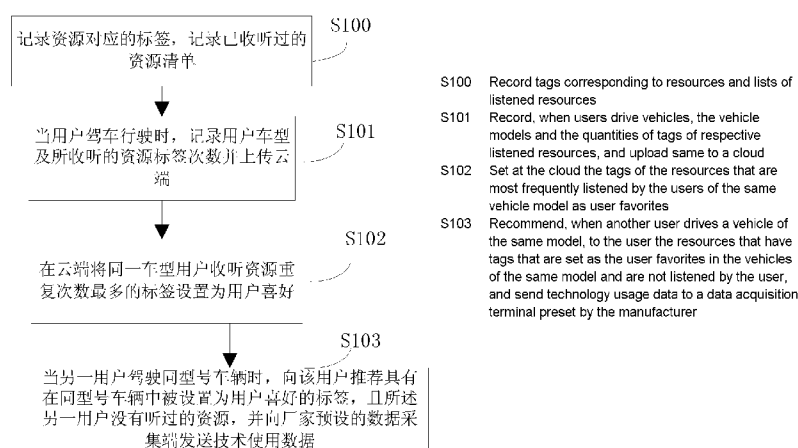


图 1

(57) Abstract: A method for collecting statistics about technology usage data during audio resource recommendation, and a recommendation system, relating to the field of automobiles. The method comprises: recording tags corresponding to resources and lists of listened resources (S100); recording, when users drive vehicles, the vehicle models and the quantities of the tags of respective listened resources, and uploading same to a cloud (S101); setting at the cloud the tags of the resources that are most frequently listened by the users of the same vehicle model as user favorites (S102); recommending, when another user drives a vehicle of the same model, to the user resources that have tags that are set as the user favorites in the vehicles of the same model and are not listened by the user, and sending technology usage data to a data acquisition terminal preset by the manufacturer (S103). The method enables an in-vehicle computer to perform personalized customization according to personal preferences, reduces manual operations, enables the in-vehicle computer to be more humanized, and facilitates, by means of real-time feedback about technology usage, the manufacturer timely and effectively acquiring usage information of the related technology.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/124380 A1



一种推荐音频资源时的技术使用数据统计方法以及推荐系统，属于汽车领域，所述方法包括：记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单（S100）；当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听的资源标签次数并上传云端（S101）；在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好（S102）；当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据（S103）。该方法使车载电脑能根据个人喜好进行个性化定制，减少了人工操作，使车载电脑更加人性化，同时，通过使用技术后的及时反馈，也方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

发明名称：推荐音频资源时的技术使用数据统计方法以及推荐系统

技术领域

- [1] 本发明属于汽车领域，尤其是涉及一种推荐音频资源时的技术使用数据统计方法以及推荐系统。

背景技术

- [2] 现在企业申请的专利数量越来越多，而且将专利用在市场上、产品中的情形也越来越多。

- [3] 根据国家知识产权的数据库显示，OPPO公司在2014年申请的发明专利数为938个，而同期的腾讯公司的发明专利数为1447个。这两家公司的发明中，有关于用户体验和用户直接操作相关的发明专利约占总数的80%左右。当然包括其他以用户体验为主的公司的类似专利申请也是具有很大的数量级，比如小米公司等。

- [4] 考虑到技术使用的同时，专利的申请过程和授权后的维护过程都会产生人力、财力上的成本：如答复审查意见、缴纳授权费等，对于核心技术（如：CDMA的底层技术）或市场认同度比较高的技术（如：滑动解锁）而言，那么相关成本就可以忽略不计，对于这些技术的投入是值得的，但这类技术毕竟是少数，更多的技术经过市场验证后，其实并不能触及用户的痛点或痒点，而对这些技术的专利投入，就容易造成成本的浪费。

- [5] 所以需要有一种方法能够通过实在的数据，及时评估相关技术的市场接受度或价值，同时，为了使得本人的上一个申请《车载电脑根据车型自动推荐资源的方法以及推荐系统》中的相关技术得到及时评估，特提出一种技术使用数据的采集/发送的方法。

对发明的公开

技术问题

- [6] 本发明实施针对当前车载放器切换资源时不方便且资源无法根据用户喜好的播放情况，需要提供一种通过记录资源对应的标签，统计用户驾驶车辆型号对应

收听资源重复次数的标签并上传置云端，将重复次数最多的标签设置为用户喜好资源类型，当其他用户驾驶同型号车辆时推荐该资源，从而使车载电脑能根据个人喜好进行个性化定制，减少了人工操作，使车载电脑的更加人性化，同时，通过使用技术后的及时反馈，也方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

问题的解决方案

技术解决方案

- [7] 本发明是这样实现的：一种推荐音频资源时的技术使用数据统计方法，包括以下步骤：
- [8] 记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单；
- [9] 当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听的资源标签次数并上传云端；
- [10] 在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好；
- [11] 当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [12] 本发明实施例还提供了推荐系统，所述推荐系统包括：
- [13] 记录单元，统计单元，设置单元，推荐单元，数据发送单元，其中：
- [14] 记录单元，位于本地，用于记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单；
- [15] 统计单元，位于本地，其输入端与所述记录单元输出端连接，用于当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听的资源标签次数并上传云端；
- [16] 设置单元，位于云端，其输入端与所述统计单元输出端连接，用于在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好；
- [17] 推荐单元，位于云端，其输入端与所述设置单元输出端连接，用于当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

发明的有益效果

有益效果

- [18] 该发明通过记录资源对应的标签，统计用户驾驶车辆型号对应收听资源重复次数的标签并上传置云端，将重复次数最多的标签设置为用户喜好资源类型，当其他用户驾驶同型号车辆时推荐该资源，从而使车载电脑能根据个人喜好进行个性化定制，减少了人工操作，使车载电脑的更加人性化，同时，通过使用技术后的及时反馈，也方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

对附图的简要说明

附图说明

- [19] 图 1 是本发明实施例提供的一种推荐音频资源时的技术使用数据统计方法 的流程示意图；
- [20] 图 2 是本发明实施例提供的推荐系统的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [21] 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。
- [22] 图 1 是本发明实施例提供的一种推荐音频资源时的技术使用数据统计方法 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。
- [23] 在步骤 S100 中，记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单。
- [24] 如'邓丽君'设置'情歌'标签，'黄家驹'设置'摇滚'标签。
- [25] 在步骤 S101 中，当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听的资源标签次数并上传云端。
- [26] 在步骤 S102 中，在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好。
- [27] 在步骤 S103 中，当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [28] 该发明通过记录资源对应的标签，统计用户驾驶车辆型号对应收听资源重复次数的标签并上传置云端，将重复次数最多的标签设置为用户喜好资源类型，当

其他用户驾驶同型号车辆时推荐该资源，从而使车载电脑能根据个人喜好进行个性化定制，减少了人工操作，使车载电脑的更加人性化，同时，通过使用技术后的及时反馈，也方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

[29] 图 2 是本发明实施例提供的推荐系统的结构示意图，所述推荐系统包括：

[30] 记录单元 21，统计单元 22，设置单元 23，推荐单元 24，其中：

[31] 记录单元 21，位于本地，用于记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单；

[32] 统计单元 22，位于本地，其输入端与所述记录单元 21 输出端连接，用于当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听资源标签次数并上传云端；

[33] 设置单元 23，位于云端，其输入端与所述统计单元 22 输出端连接，用于在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好；

[34] 推荐单元 24，位于云端，其输入端与所述设置单元 23 输出端连接，用于当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源；

[35] 数据发送单元 25，位于云端，其输入端与所述推荐单元 24 输出端连接，用于向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

[36] 其工作原理是：用户在记录单元 21 记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单，统计单元 22 当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听资源标签次数并上传云端，设置单元 23 在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好，推荐单元 24 当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源，同时，数据发送单元 25 向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

[37] 该发明通过记录资源对应的标签，统计用户驾驶车辆型号对应收听资源重复次数的标签并上传云端，将重复次数最多的标签设置为用户喜好资源类型，当其他用户驾驶同型号车辆时推荐该资源，从而使车载电脑能根据个人喜好进行个性化定制，减少了人工操作，使车载电脑的更加人性化，同时，通过使用技术后的及时反馈，也方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

[38] 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] 一种推荐音频资源时的技术使用数据统计方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
- 记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单；
- 当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听的资源标签次数并上传云端；
- 在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好；
- 当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [权利要求 2] 一种推荐系统，其特征在于，所述推荐系统包括：
- 记录单元，统计单元，设置单元，推荐单元，数据发送单元，其中：
- 记录单元，位于本地，用于记录资源对应的标签，记录已收听过的资源清单；
- 统计单元，位于本地，其输入端与所述记录单元输出端连接，用于当用户驾车行驶时，记录用户车型及所收听的资源标签次数并上传云端；
- 设置单元，位于云端，其输入端与所述统计单元输出端连接，用于在云端将同一车型用户收听资源重复次数最多的标签设置为用户喜好；
- 推荐单元，位于云端，其输入端与所述设置单元输出端连接，用于当另一用户驾驶同型号车辆时，向该用户推荐具有在同型号车辆中被设置为用户喜好的标签，且所述另一用户没有听过的资源；
- 数据发送单元，位于云端，其输入端与所述推荐单元输出端连接，用于向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

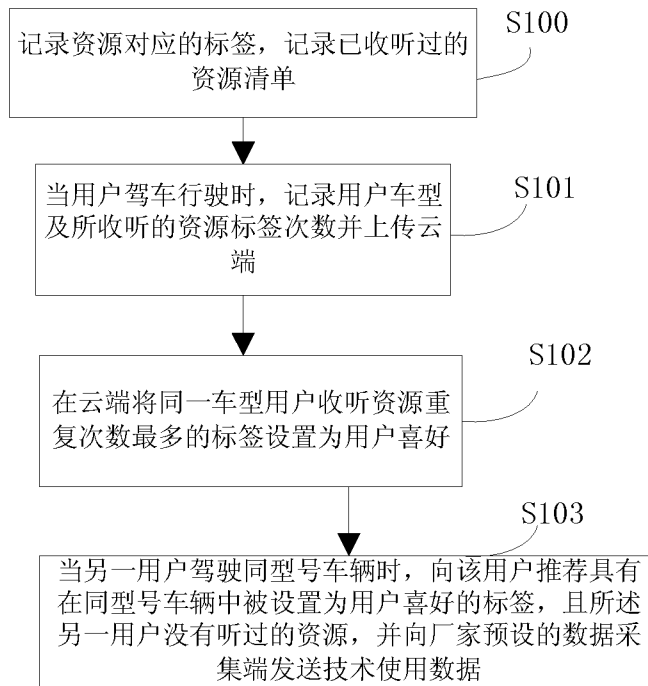


图 1

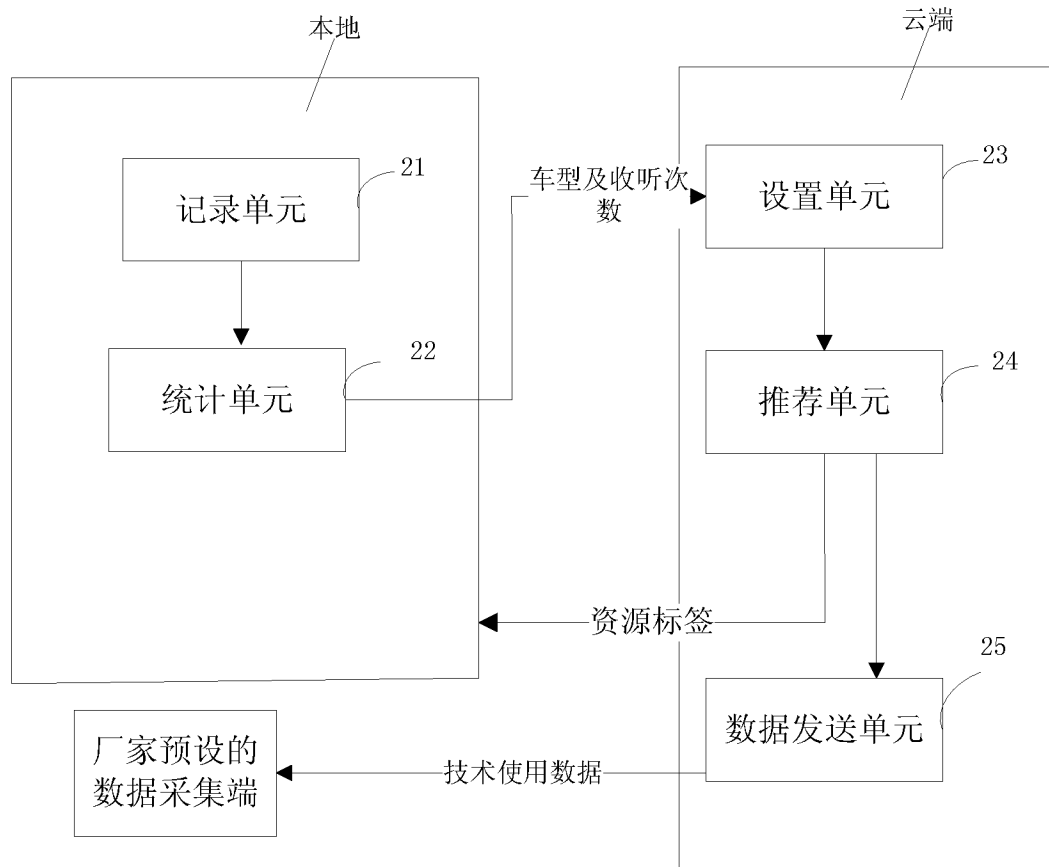


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/071637

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

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: audio, media, vehicle type, resource, search, user, preference, interest, personalized, music, recommend+, behavior, history, cluster+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104346432 A (GOOGLE INC.), 11 February 2015 (11.02.2015), description, paragraphs [0016], [0019]-[0023] and [0036]	1-2
Y	CN 104916004 A (GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATIONS LLC), 16 September 2015 (16.09.2015), description, paragraphs [0064] and [0080]-[0084]	1-2
Y	CN 104750685 A (SHANGHAI PATEO INTEMENT TECHNOLOGY SERVICE LTD.), 01 July 2015 (01.07.2015), description, paragraphs [0023]-[0026]	1-2
A	CN 102654860 A (BEIJING RAINBOW ONLINE TECHNOLOGIES CO., LTD.), 05 September 2012 (05.09.2012), the whole document	1-2
A	CN 104731954 A (TIANYI LOVE MUSIC CULTURE TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 June 2015 (24.06.2015), the whole document	1-2
A	CN 104851440 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 19 August 2015 (19.08.2015), the whole document	1-2

☐ 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
09 October 2016 (09.10.2016)

Date of mailing of the international search report
24 October 2016 (24.10.2016)

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
LIU, Man
Telephone No.: (86-10) **62414025**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/071637

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104346432 A	11 February 2015	EP 2833280 A2	04 February 2015
		US 2015039678 A1	05 February 2015
CN 104916004 A	16 September 2015	DE 102015103387 A1	17 September 2015
		US 2015262198 A1	17 September 2015
CN 104750685 A	01 July 2015	None	
CN 102654860 A	05 September 2012	None	
CN 104731954 A	24 June 2015	None	
CN 104851440 A	19 August 2015	None	

A. 主题的分类 G06F 17/30 (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) G06F 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)) CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC: 音频, 媒体, 车型, 资源, 推荐, 搜索, 用户, 偏好, 兴趣, personalized, music, recommend+, behavior, history, cluster+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 104346432 A (谷歌公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第[0016], [0019]-[0023], [0036]段	1-2
Y	CN 104916004 A (通用汽车环球科技运作有限责任公司) 2015年 9月 16日 (2015 - 09 - 16) 说明书第[0064], [0080]-[0084]段	1-2
Y	CN 104750685 A (上海博泰悦臻网络服务有限公司) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 说明书第[0023]-[0026]段	1-2
A	CN 102654860 A (北京彩云在线技术开发有限公司) 2012年 9月 5日 (2012 - 09 - 05) 全文	1-2
A	CN 104731954 A (天翼爱音乐文化科技有限公司) 2015年 6月 24日 (2015 - 06 - 24) 全文	1-2
A	CN 104851440 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1-2
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 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 2016年 10月 9日		国际检索报告邮寄日期 2016年 10月 24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) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 刘曼 电话号码 (86-10) 62414025

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/071637

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	104346432	A	2015年 2月 11日	EP	2833280	A2	2015年 2月 4日
				US	2015039678	A1	2015年 2月 5日
CN	104916004	A	2015年 9月 16日	DE	102015103387	A1	2015年 9月 17日
				US	2015262198	A1	2015年 9月 17日
CN	104750685	A	2015年 7月 1日	无			
CN	102654860	A	2012年 9月 5日	无			
CN	104731954	A	2015年 6月 24日	无			
CN	104851440	A	2015年 8月 19日	无			