

(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
2016 年 12 月 8 日 (08.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/192253 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/445 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/090391
- (22) 国际申请日: 2015 年 9 月 23 日 (23.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510288955.6 2015 年 5 月 29 日 (29.05.2015) CN
- (71) 申请人: 深圳 TCL 数字技术有限公司 (SHENZHEN TCL DIGITAL TECHNOLOGY LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 李宇 (LI, Yu); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产

业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (CN)。

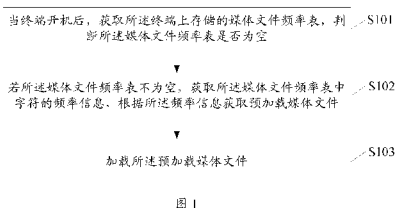
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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 AND DEVICE FOR PRE-LOADING MEDIA FILE

(54) 发明名称: 预加载媒体文件的方法及装置



S101 After a terminal is booted up, acquire a media file frequency table stored on the terminal, and determine whether the media file frequency table is empty
S102 If not, acquire frequency information of a character in the media file frequency table, and acquire, according to the frequency information, a media file to be pre-loaded
S103 Load the media file to be pre-loaded

(57) Abstract: A method and device for pre-loading a media file. The method for pre-loading a media file comprises the following steps: after a terminal is booted up, acquiring a media file frequency table stored on the terminal, and determining whether the media file frequency table is empty (S101); if not, acquiring frequency information of a character in the media file frequency table, and acquiring, according to the frequency information, a media file to be pre-loaded (S102); and loading the media file to be pre-loaded (S103). The present invention accurately predicts a media file a user most wants to watch. After being booted up, the terminal will load the media file the user most wants to watch rather than a random media file, and the user can watch the media file before the completion of pre-loading thereof. Accordingly, loading time of a media file is reasonable, and loading is targeted, thereby greatly improving user experience.

(57) 摘要: 一种预加载媒体文件的方法及装置, 所述预加载媒体文件的方法包括以下步骤: 当终端开机后, 获取所述终端上存储的媒体文件频率表, 判断所述媒体文件频率表是否为空 (S101); 若所述媒体文件频率表不为空, 获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息, 根据所述频率信息获取预加载媒体文件 (S102); 加载所述预加载媒体文件 (S103)。对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计, 终端开机后不会盲目加载媒体文件, 而是加载用户最想观看的媒体文件, 观看时不需要用户等待其预加载完成方可观看, 媒体文件的加载时间合理化、且加载具有目的性, 能够大大提升用户体验。



WO 2016/192253 A1

说明书

发明名称：预加载媒体文件的方法及装置

- [1] 技术领域
- [2] 本发明涉及媒体播放技术领域，尤其涉及一种预加载媒体文件的方法及装置。
- [3] 背景技术
- [4] 目前，在多媒体播放时，多媒体播放应用可以在加载多媒体文件的同时播放多媒体文件，例如视频播放应用在加载视频资源的同时可以播放正在加载的视频资源，其中，下载初始视频资源的时间为预加载的时间。预加载的视频资源越多，则用户在观看时视频需要缓冲的几率就越小，播放越流畅。现有技术中，视频播放应用在启动后，会自动下载最新的一些视频资源，而这些最新的视频资源并不一定是用户想要观看，具有一定的盲目性，因此，用户如果选择观看的视频不是这些最新的视频资源时，在点击播放后仍然需要时间下载，播放体验较差。
- [5] 上述内容仅用于辅助理解本发明的技术方案，并不代表承认上述内容是现有技术。
- [6] 发明内容
- [7] 本发明的主要目的在于提供一种预加载媒体文件的方法及装置，旨在解决终端在播放媒体文件前加载的媒体文件较盲目的技术问题。
- [8] 为实现上述目的，本发明提供一种预加载媒体文件的方法，所述预加载媒体文件的方法包括以下步骤：
- [9] 当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空；
- [10] 若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件；
- [11] 加载所述预加载媒体文件。
- [12] 优选地，所述加载所述预加载媒体文件的步骤之后还包括：
- [13] 在所述终端播放媒体文件后，将所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，计

算所述单个字符的对应数量；

- [14] 根据所述单个字符的对应数量对所述媒体文件频率表中字符的频率信息进行更新并存储。
- [15] 优选地，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤包括：
- [16] 获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；
- [17] 获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。
- [18] 优选地，所述加载所述预加载媒体文件的步骤之前包括：
- [19] 将所述预加载媒体文件添加至终端上存储的加载列表中并保存；
- [20] 所述当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空的步骤之后包括：
- [21] 若所述媒体文件频率表为空，获取所述终端上存储的所述加载列表，并获取所述加载列表中的媒体文件作为所述预加载媒体文件。
- [22] 优选地，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤包括：
- [23] 若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息、获取所述加载列表中的媒体文件，根据所述频率信息及所述加载列表中的媒体文件获取所述预加载媒体文件。
- [24] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种加载媒体文件的装置，所述加载媒体文件的装置包括：
- [25] 判断模块，用于当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空；
- [26] 第一获取模块，用于若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件；
- [27] 加载模块，用于加载所述预加载媒体文件。
- [28] 优选地，所述加载媒体文件的装置还包括：
- [29] 分解模块，用于在所述终端播放媒体文件后，将所播放的媒体文件的名称分解

为单个字符，计算所述单个字符的对应数量；

[30] 更新模块，用于根据所述单个字符的对应数量对所述媒体文件频率表中字符的频率信息进行更新并存储。

[31] 优选地，所述第一获取模块包括：

[32] 计算单元，用于获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；

[33] 获取单元，用于获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[34] 优选地，所述加载媒体文件的装置还包括：

[35] 添加模块，用于将所述预加载媒体文件添加至终端上存储的加载列表中并保存；

[36] 第二获取模块，用于若所述媒体文件频率表为空，获取所述终端上存储的所述加载列表，并获取所述加载列表中的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[37] 优选地，所述第一获取模块具体用于若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息、获取所述加载列表中的媒体文件，根据所述频率信息及所述加载列表中的媒体文件获取所述预加载媒体文件。

[38] 本发明一种预加载媒体文件的方法及装置，在终端开机后，首先获取存储的媒体文件频率表，当媒体文件频率表不为空，可以从媒体文件频率表获取到用户近期观看的媒体文件的名称中的字符以及字符对应的频率，根据字符以及字符对应的频率可以得到预加载媒体文件，该预加载媒体文件也就是用户近期在观看的媒体文件，或者是与用户近期在观看的媒体文件最相关的媒体文件，这些媒体文件最接近用户近期的观看兴趣所在，即预加载媒体文件是用户最想观看的媒体文件，通过这种方式，能够对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计，终端开机后不会盲目加载媒体文件，而是加载用户最想观看的媒体文件，这样，在用户点击观看这些预加载文件时，不需要用户等待其预加载完成方可观看，而是点击后即可直接观看，媒体文件的加载时间合理化、且加载具有目的性，能够大大提升用户体验。

[39] 附图说明

- [40] 图1为本发明预加载媒体文件的方法第一实施例的流程示意图；
- [41] 图2为本发明预加载媒体文件的方法第二实施例的流程示意图；
- [42] 图3为图1中步骤S102的细化流程示意图；
- [43] 图4为本发明预加载媒体文件的方法第三实施例的流程示意图；
- [44] 图5为本发明加载媒体文件的装置第一实施例的功能模块示意图；
- [45] 图6为本发明加载媒体文件的装置第二实施例的功能模块示意图；
- [46] 图7为图5中第一获取模块的细化功能模块示意图；
- [47] 图8为本发明加载媒体文件的装置第三实施例的功能模块示意图。
- [48] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。
- [49] 具体实施方式
- [50] 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。
- [51] 本发明提供一种预加载媒体文件的方法，参照图1，在第一实施例中，该预加载媒体文件的方法包括：
- [52] 步骤S101，当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空；
- [53] 本实施例中，媒体文件可以是视频文件或者音频文件等。当终端开机后，用户可以玩游戏、看电视等，终端在后台获取存储的媒体文件频率表（**Rate Table**），该媒体文件频率表中存储有用户近期观看的所有媒体文件的名称、该名称中对应的每一个字符以及每一个字符的频率，例如存储有用户历史上观看的影片及电视剧的名称对应的每一个字符的频率。
- [54] 本实施例中，字符可以是汉字或者非汉字，在汉字的字符中，一个汉字即为一个字符；在非汉字的字符中，以英语或德语为例，则每一个单词为一个字符。
- [55] 本实施例中，用户点击观看一次某一影片，例如点击观看“大话西游之月光宝盒”，则该影片中的每一个汉字计其频率为1，如果用户第二次点击观看，则频率进行累加，媒体文件频率表中对应该影片中的每一个汉字的频率则为2。
- [56] 其中，考虑到字符的数量会比较多，且用户观看的媒体文件会随着时间的变化而变化，因此该存储在终端上的媒体文件频率表每隔预定的时间会进行清空，

例如每隔一个月进行清空。

[57] 由此，在终端开机后，会判断所获取的媒体文件频率表是否为空，如果不为空，则执行以下的操作。

[58] 步骤S102，若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件；

[59] 本实施例中，如果媒体文件频率表不为空，则可以获取到媒体文件频率表中的字符以及字符对应的频率，根据字符以及字符对应的频率可以计算媒体文件的在播放历史上的播放频率，然后获取播放频率高的媒体文件作为预加载媒体文件，该预加载媒体文件也就是用户近期在观看的媒体文件，或者是与用户近期在观看的媒体文件最相关的媒体文件，这些媒体文件最接近用户近期的观看兴趣所在，对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计，故认为预加载媒体文件是用户最想观看的媒体文件。

[60] 具体地，媒体文件频率表中除了包含媒体文件的名称、该名称中对应的每一个字符以及每一个字符的频率外，还包含字符类型信息，标识该字符为汉字或者非汉字，其中，媒体文件频率表的表格中使用id、mdata、num，三个字段对应表示id、字符和字符对应的频率。

[61] 当获取到播放的媒体文件的名称中的字符时，判断媒体文件频率表中是否包含这些字符，如果包含，则一个字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加1，两个相同的字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加2，如果媒体文件频率表中不包含这些字符中的某一字符，则在媒体文件频率表中增加该字符，然后在其num置为1。

[62] 以用户观看影片及电视剧等视频文件为例：

[63] 当用户近期多次点击观看某个影片，则该影片名称包含的汉字的频率随着用户的点击观看的次数而增加，在终端下次开机时，终端会自动加载该影片的最新剧集，或者当该影片没有最新剧集时，用户极有可能会观看与该影片的名称相关的另一些影片，如用户在看完影片“长沙保卫战”后，可能还想观看类似的影片“战长沙”或者“长沙保卫战2”，因此，本实施例根据用户历史上点击观看过的影片的名称，分析影片的名称中的字符的频率，可以得到用户在将来时最有可能

观看的影片，以这些影片作为终端开机后自动进行加载的预加载媒体文件。

[64] 步骤S103，加载所述预加载媒体文件。

[65] 本实施例中，终端自动在后台加载分析媒体文件频率表后的到的预加载媒体文件，由于终端在开机时即自动加载预加载媒体文件，对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计，这样，当用户点击已经加载的预加载媒体文件时，终端不需要对其进行预加载，而是能够直接播放，用户不需要等待其预加载完成方可观看，提升用户体验。

[66] 与现有技术相比，本实施例在终端开机后，首先获取存储的媒体文件频率表，当媒体文件频率表不为空，可以从媒体文件频率表获取到用户近期观看的媒体文件的名称中的字符以及字符对应的频率，根据字符以及字符对应的频率可以得到预加载媒体文件，该预加载媒体文件也就是用户近期在观看的媒体文件，或者是与用户近期在观看的媒体文件最相关的媒体文件，这些媒体文件最接近用户近期的观看兴趣所在，即预加载媒体文件是用户最想观看的媒体文件，通过这种方式，能够对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计，终端开机后不会盲目加载媒体文件，而是加载用户最想观看的媒体文件，这样，在用户点击观看这些预加载文件时，不需要用户等待其预加载完成方可观看，而是点击后即可直接观看，媒体文件的加载时间合理化、且加载具有目的性，能够大大提升用户体验。

[67] 在第二实施例中，如图2所示，在上述图1的第一实施例的基础上，在上述步骤S103之后还包括：

[68] 步骤S104，在所述终端播放媒体文件后，将所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，计算所述单个字符的对应数量；

[69] 步骤S105，根据所述单个字符的对应数量对所述媒体文件频率表中字符的频率信息进行更新并存储。

[70] 本实施例中，在终端加载完媒体文件后，用户点击进行播放，在终端播放媒体文件时，终端对所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，然后判断媒体文件频率表中是否包含该字符，如果包含，则一个字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加1，两个相同的字符对应的num在媒体文件频率表中的频率

的基础上加2，如果媒体文件频率表中不包含这些字符中的某一字符，则在媒体文件频率表中增加该字符，然后在其num置为1。

[71] 本实施例中，在将用户本次开机所播放所有媒体文件的名称分解为单个的字符，并根据单个字符的数量更新媒体文件频率表中的字符的频率后，将其进行存储，以便在下次开机时获取到最新的媒体文件频率表。

[72] 优选地，如图3所示，在上述图1的第一实施例的基础上，上述步骤S102包括：

[73] 步骤S1021，获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；

[74] 步骤S1022，获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[75] 本实施例中，获取媒体文件频率表中的字符以及字符对应的频率，根据字符以及字符对应的频率可以计算媒体文件的在播放历史上的播放频率，该播放频率能够表明对应的媒体文件在近期用户观看的频繁度。考虑到用户观看的媒体文件的数量会出现比较多的情况，因此本实施例只获取播放频率大于预设频率的媒体文件作为预加载媒体文件。

[76] 另外，如果播放频率相同的两个媒体文件，可以优先获取最新的媒体文件作为预加载媒体文件。

[77] 在第三实施例中，如图4所示，在上述图1的第一实施例的基础上，在上述步骤S103之前还包括：

[78] 步骤S106，将预加载媒体文件添加至终端上存储的加载列表中并保存；

[79] 在上述步骤S101之后还包括：

[80] 步骤S107，获取所述终端上存储的所述加载列表，并获取所述加载列表中的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[81] 本实施例中，在终端首次开机时，媒体文件频率表为空，则说明媒体文件频率表中的信息已经被清空。与图1的实施例不同的是，本实施例可以获取终端上存储的加载列表，该加载列表中存储有用户上一次开机时所加载的预加载媒体文件，因此，终端在获取到该加载列表后，可以获取到加载列表中的媒体文件的信息，根据这些信息得到相关的媒体文件作为预加载文件。例如，如果上次看

连续剧虎妈猫爸到10集，清空后会加载列表中会保留着虎妈猫爸，10集的数据，清空后开机会下载虎妈猫爸的11集。

[82] 另外，如果终端是第一次开机，则终端上未存储有任何列表，即未存储有媒体文件频率表及加载列表，则直接加载热门媒体文件或者最新的媒体文件。

[83] 在一优选的实施例中，在上述图1的实施例的基础上，当媒体文件频率表不为空时，则获取媒体文件频率表中字符的频率信息的同时，还可以进一步获取加载列表中的媒体文件，优先以加载列表中的媒体文件为基础，来分析媒体文件频率表中字符的频率信息，这样可以加速分析的速度，从而能够快速获取到预加载媒体文件。

[84] 本发明还提供一种加载媒体文件的装置，如图5所示，在第一实施例中，所述加载媒体文件的装置包括：

[85] 判断模块101，用于当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空；

[86] 本实施例中，媒体文件可以是视频文件或者音频文件等。当终端开机后，用户可以玩游戏、看电视等，终端在后台获取存储的媒体文件频率表（Rate Table），该媒体文件频率表中存储有用户近期观看的所有媒体文件的名称、该名称中对应的每一个字符以及每一个字符的频率，例如存储有用户历史上观看的影片及电视剧的名称对应的每一个字符的频率。

[87] 本实施例中，字符可以是汉字或者非汉字，在汉字的字符中，一个汉字即为一个字符；在非汉字的字符中，以英语或德语为例，则每一个单词为一个字符。

[88] 本实施例中，用户点击观看一次某一影片，例如点击观看“大话西游之月光宝盒”，则该影片中的每一个汉字计其频率为1，如果用户第二次点击观看，则频率进行累加，媒体文件频率表中对应该影片中的每一个汉字的频率则为2。

[89] 其中，考虑到字符的数量会比较多，且用户观看的媒体文件会随着时间的变化而变化，因此该存储在终端上的媒体文件频率表每隔预定的时间会进行清空，例如每隔一个月进行清空。

[90] 由此，在终端开机后，会判断所获取的媒体文件频率表是否为空，如果不为空，则执行以下的操作。

- [91] 第一获取模块102, 用于若所述媒体文件频率表不为空, 获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息, 根据所述频率信息获取预加载媒体文件;
- [92] 本实施例中, 如果媒体文件频率表不为空, 则可以获取到媒体文件频率表中的字符以及字符对应的频率, 根据字符以及字符对应的频率可以计算媒体文件的在播放历史上的播放频率, 然后获取播放频率高的媒体文件作为预加载媒体文件, 该预加载媒体文件也就是用户近期在观看的媒体文件, 或者是与用户近期在观看的媒体文件最相关的媒体文件, 这些媒体文件最接近用户近期的观看兴趣所在, 对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计, 故认为预加载媒体文件是用户最想观看的媒体文件。
- [93] 具体地, 媒体文件频率表中除了包含媒体文件的名称、该名称中对应的每一个字符以及每一个字符的频率外, 还包含字符类型信息, 标识该字符为汉字或者非汉字, 其中, 媒体文件频率表的表格中使用id、mdata、num, 三个字段对应表示id、字符和字符对应的频率。
- [94] 当获取到播放的媒体文件的名称中的字符时, 判断媒体文件频率表中是否包含这些字符, 如果包含, 则一个字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加1, 两个相同的字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加2, 如果媒体文件频率表中不包含这些字符中的某一字符, 则在媒体文件频率表中增加该字符, 然后在其num置为1。
- [95] 以用户观看影片及电视剧等视频文件为例:
- [96] 当用户近期多次点击观看某个影片, 则该影片名称包含的汉字的频率随着用户的点击观看的次数而增加, 在终端下次开机时, 终端会自动加载该影片的最新剧集, 或者当该影片没有最新剧集时, 用户极有可能会观看与该影片的名称相关的另一些影片, 如用户在看完影片“长沙保卫战”后, 可能还想观看类似的影片“战长沙”或者“长沙保卫战2”, 因此, 本实施例根据用户历史上点击观看过的影片的名称, 分析影片的名称中的字符的频率, 可以得到用户在将来时最有可能观看的影片, 以这些影片作为终端开机后自动进行加载的预加载媒体文件。
- [97] 加载模块103, 用于加载所述预加载媒体文件。
- [98] 本实施例中, 终端自动在后台加载分析媒体文件频率表后的到的预加载媒体文

件，由于终端在开机时即自动加载预加载媒体文件，对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计，这样，当用户点击已经加载的预加载媒体文件时，终端不需要对其进行预加载，而是能够直接播放，用户不需要等待其预加载完成方可观看，提升用户体验。

- [99] 与现有技术相比，本实施例在终端开机后，首先获取存储的媒体文件频率表，当媒体文件频率表不为空，可以从媒体文件频率表获取到用户近期观看的媒体文件的名称中的字符以及字符对应的频率，根据字符以及字符对应的频率可以得到预加载媒体文件，该预加载媒体文件也就是用户近期在观看的媒体文件，或者是与用户近期在观看的媒体文件最相关的媒体文件，这些媒体文件最接近用户近期的观看兴趣所在，即预加载媒体文件是用户最想观看的媒体文件，通过这种方式，能够对用户最想观看的媒体文件进行准确的预计，终端开机后不会盲目加载媒体文件，而是加载用户最想观看的媒体文件，这样，在用户点击观看这些预加载文件时，不需要用户等待其预加载完成方可观看，而是点击后即可直接观看，媒体文件的加载时间合理化、且加载具有目的性，能够大大提升用户体验。
- [100] 在第二实施例中，如图6所示，在上述图5的第一实施例的基础上，所述加载媒体文件的装置还包括：
- [101] 分解模块104，用于在所述终端播放媒体文件后，将所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，计算所述单个字符的对应数量；
- [102] 更新模块105，用于根据所述单个字符的对应数量对所述媒体文件频率表中字符的频率信息进行更新并存储。
- [103] 本实施例中，在终端加载完媒体文件后，用户点击进行播放，在终端播放媒体文件时，终端对所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，然后判断媒体文件频率表中是否包含该字符，如果包含，则一个字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加1，两个相同的字符对应的num在媒体文件频率表中的频率的基础上加2，如果媒体文件频率表中不包含这些字符中的某一字符，则在媒体文件频率表中增加该字符，然后在其num置为1。
- [104] 本实施例中，在将用户本次开机所播放所有媒体文件的名称分解为单个的字符

，并根据单个字符的数量更新媒体文件频率表中的字符的频率后，将其进行存储，以便在下次开机时获取到最新的媒体文件频率表。

[105] 优选地，如图7所示，在上述图5的第一实施例的基础上，所述第一获取模块102包括：

[106] 计算单元1021，用于获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；

[107] 获取单元1022，用于获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[108] 本实施例中，获取媒体文件频率表中的字符以及字符对应的频率，根据字符以及字符对应的频率可以计算媒体文件的在播放历史上的播放频率，该播放频率能够表明对应的媒体文件在近期用户观看的频繁度。考虑到用户观看的媒体文件的数量会出现比较多的情况，因此本实施例只获取播放频率大于预设频率的媒体文件作为预加载媒体文件。

[109] 另外，如果播放频率相同的两个媒体文件，可以优先获取最新的媒体文件作为预加载媒体文件。

[110] 在第三实施例中，如图8所示，在上述图5的第一实施例的基础上，所述加载媒体文件的装置还包括：

[111] 添加模块106，用于将所述预加载媒体文件添加至终端上存储的加载列表中并保存；

[112] 第二获取模块107，用于若所述媒体文件频率表为空，获取所述终端上存储的所述加载列表，并获取所述加载列表中的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[113] 本实施例中，在终端首次开机时，媒体文件频率表为空，则说明媒体文件频率表中的信息已经被清空。与图5的实施例不同的是，本实施例可以获取终端上存储的加载列表，该加载列表中存储有用户上一次开机时所加载的预加载媒体文件，因此，终端在获取到该加载列表后，可以获取到加载列表中的媒体文件的信息，根据这些信息得到相关的媒体文件作为预加载文件。

[114] 另外，如果终端是第一次开机，则终端上未存储有任何列表，即未存储有媒体文件频率表及加载列表，则直接加载热门媒体文件或者最新的媒体文件。

[115] 在一优选的实施例中，在上述图5的实施例的基础上，当体文件频率表不为空时，则获取媒体文件频率表中字符的频率信息的同时，还可以进一步获取加载列表中的媒体文件，优先以加载列表中的媒体文件为基础，来分析媒体文件频率表中字符的频率信息，这样可以加速分析的速度，从而能够快速获取到预加载媒体文件。

[116] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述预加载媒体文件的方法包括以下步骤：
- 当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空；
- 若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件；
- 加载所述预加载媒体文件。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述加载所述预加载媒体文件的步骤之后还包括：
- 在所述终端播放媒体文件后，将所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，计算所述单个字符的对应数量；
- 根据所述单个字符的对应数量对所述媒体文件频率表中字符的频率信息进行更新并存储。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤包括：
- 获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；
- 获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤包括：
- 获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；

获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[权利要求 5] 如权利要求3所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤还包括：

若播放频率相同的两个媒体文件，则获取最新的媒体文件作为预加载媒体文件。

[权利要求 6] 如权利要求4所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤还包括：

若播放频率相同的两个媒体文件，则获取最新的媒体文件作为预加载媒体文件。

[权利要求 7] 如权利要求1所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述加载所述预加载媒体文件的步骤之前包括：

将所述预加载媒体文件添加至终端上存储的加载列表中并保存；

所述当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空的步骤之后包括：

若所述媒体文件频率表为空，获取所述终端上存储的所述加载列表，并获取所述加载列表中的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件的步骤包括：

若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息、获取所述加载列表中的媒体文件，根据所述频率信息及所述加载列表中的媒体文件获取所述预加载媒体文件。

- [权利要求 9] 如权利要求1所述的预加载媒体文件的方法，其特征在于，所述媒体文件频率表中包含媒体文件的名称、该名称中对应的每一个字符、每一个字符的频率和字符类型信息。
- [权利要求 10] 一种加载媒体文件的装置，其特征在于，所述加载媒体文件的装置包括：
判断模块，用于当终端开机后，获取所述终端上存储的媒体文件频率表，判断所述媒体文件频率表是否为空；
第一获取模块，用于若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息，根据所述频率信息获取预加载媒体文件；
加载模块，用于加载所述预加载媒体文件。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，所述加载媒体文件的装置还包括：
分解模块，用于在所述终端播放媒体文件后，将所播放的媒体文件的名称分解为单个字符，计算所述单个字符的对应数量；
更新模块，用于根据所述单个字符的对应数量对所述媒体文件频率表中字符的频率信息进行更新并存储。
- [权利要求 12] 如权利要求10所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，所述第一获取模块包括：
计算单元，用于获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；
获取单元，用于获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为所述预加载媒体文件。
- [权利要求 13] 如权利要求11所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，所述第一获取模块包括：
计算单元，用于获取所述媒体文件频率表中的字符的频率信息，根据所述频率信息计算媒体文件的播放频率；
获取单元，用于获取所述播放频率大于预设频率的媒体文件作为

所述预加载媒体文件。

[权利要求 14] 如权利要求12所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，若播放频率相同的两个媒体文件，所述获取单元还用于获取最新的媒体文件作为预加载媒体文件。

[权利要求 15] 如权利要求13所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，若播放频率相同的两个媒体文件，所述获取单元还用于获取最新的媒体文件作为预加载媒体文件。

[权利要求 16] 如权利要求10所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，所述加载媒体文件的装置还包括：

添加模块，用于将所述预加载媒体文件添加至终端上存储的加载列表中并保存；

第二获取模块，用于若所述媒体文件频率表为空，获取所述终端上存储的所述加载列表，并获取所述加载列表中的媒体文件作为所述预加载媒体文件。

[权利要求 17] 如权利要求16所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，所述第一获取模块具体用于若所述媒体文件频率表不为空，获取所述媒体文件频率表中字符的频率信息、获取所述加载列表中的媒体文件，根据所述频率信息及所述加载列表中的媒体文件获取所述预加载媒体文件。

[权利要求 18] 如权利要求10所述的加载媒体文件的装置，其特征在于，所述媒体文件频率表中包含媒体文件的名称、该名称中对应的每一个字符、每一个字符的频率和字符类型信息。

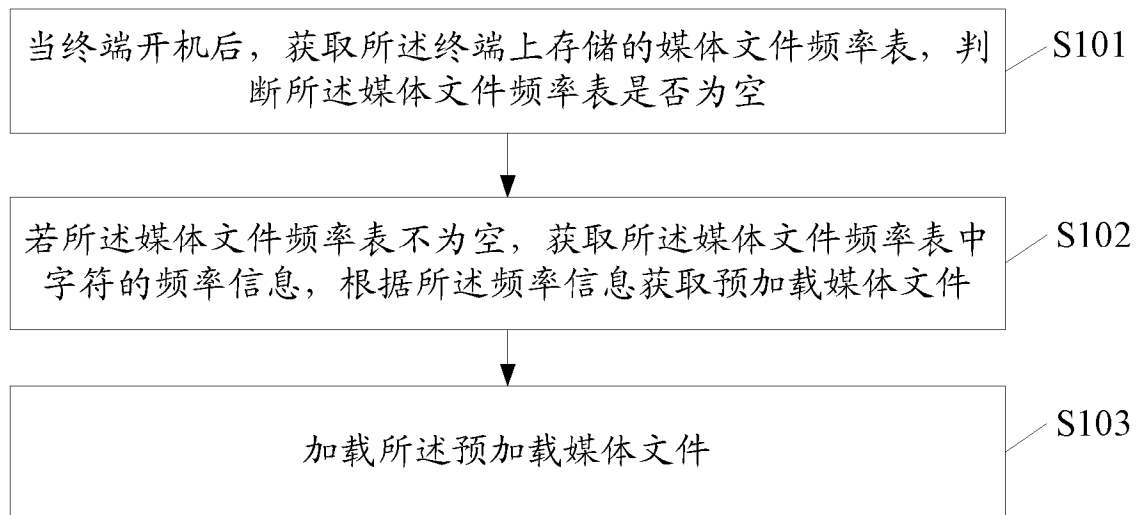


图 1

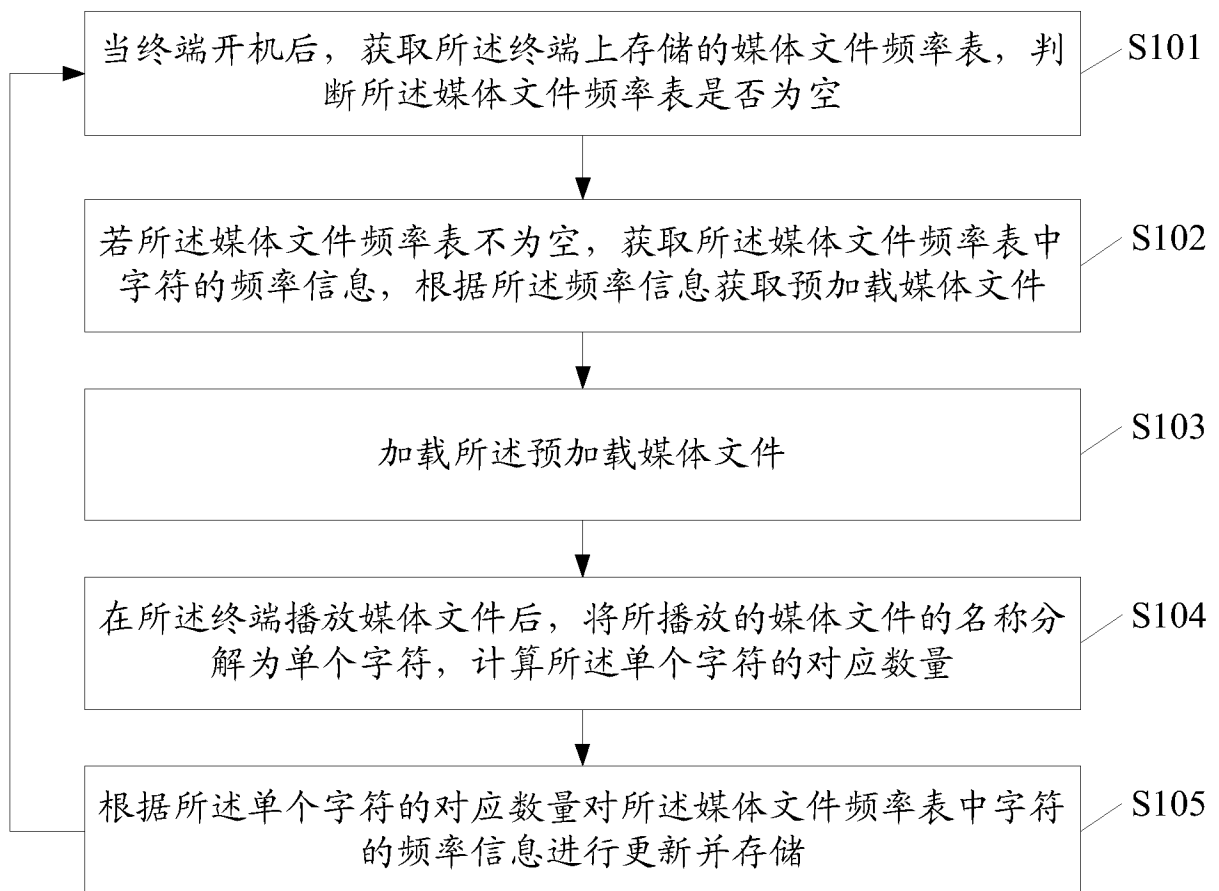


图 2

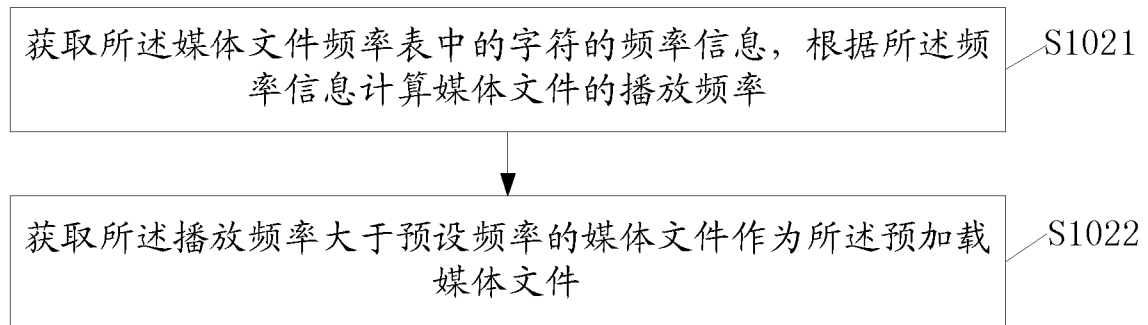


图 3

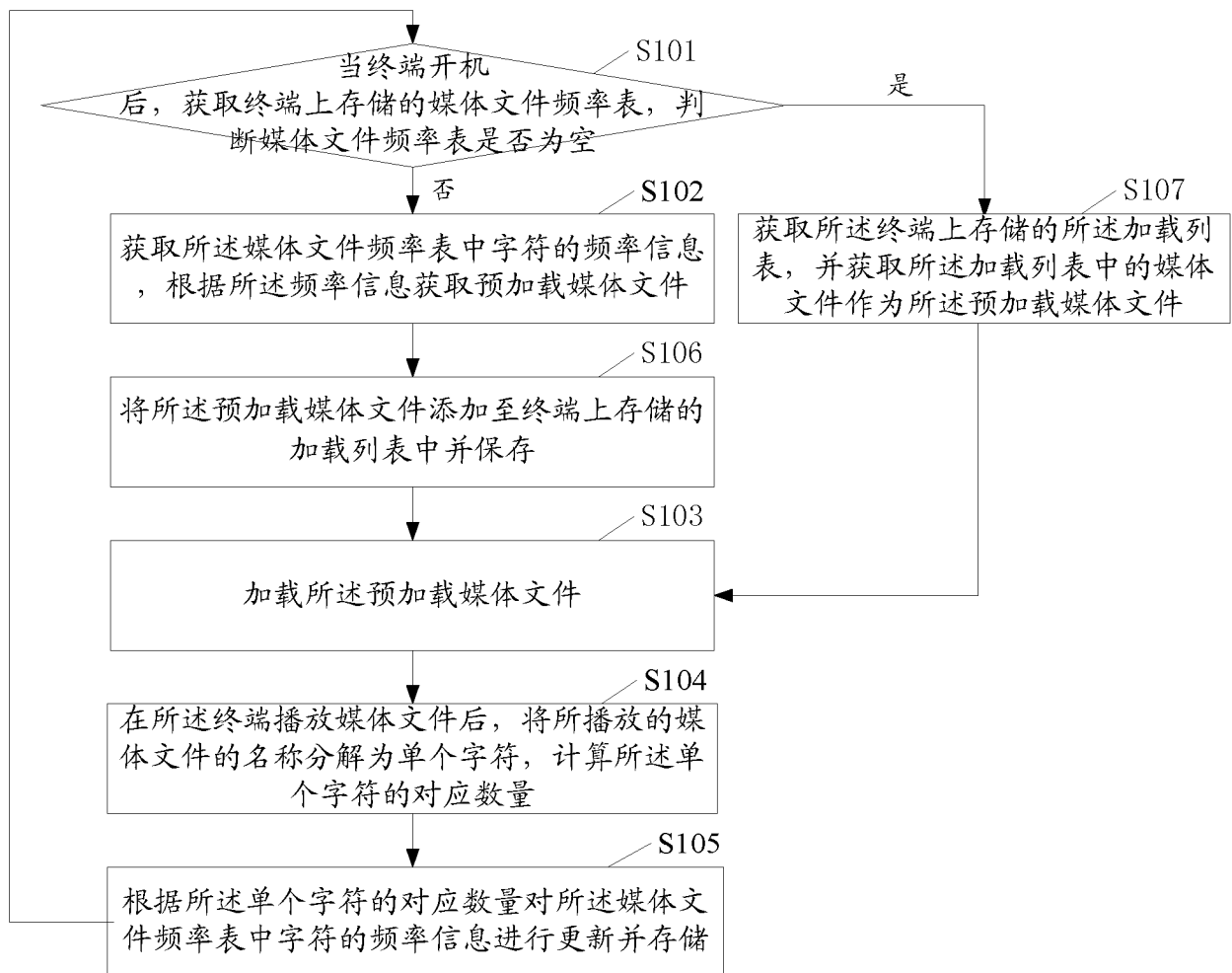


图 4

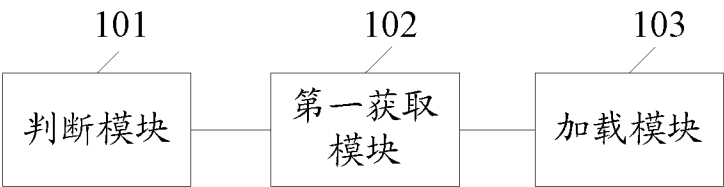


图 5

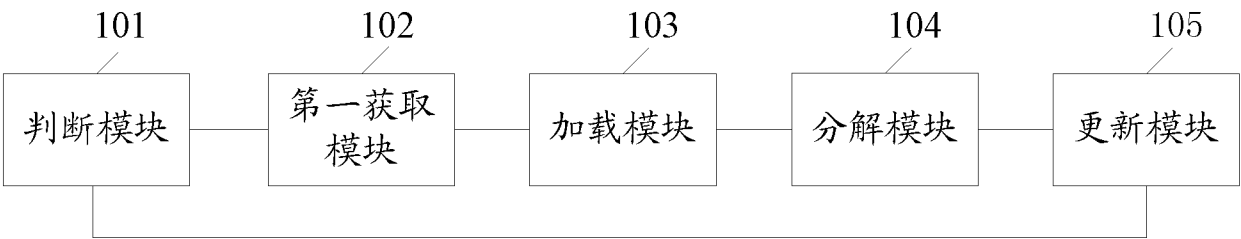


图 6

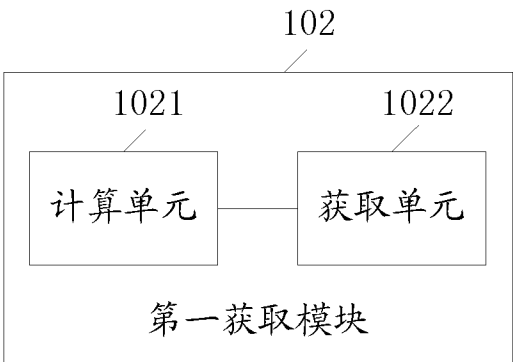


图 7

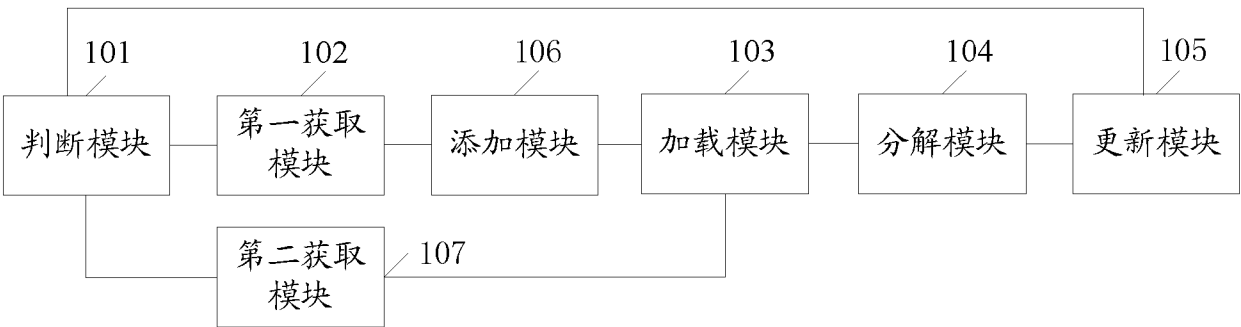


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/090391

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/445 (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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE: LI, Yu; SHENZHEN TCL; TCL, pre-download, number of times, table, object, content, preload+, pre-load+, frequen??, times, file?, media?, character?, phrase?, word

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101777028 A (BEIJING PEKING UNIVERSITY UNITY MICROSYSTEMS TECHNOLOGY CO., LTD.), 14 July 2010 (14.07.2010), description, paragraphs 0009-0018	1-18
A	CN 102750174 A (TCL CORPORATION), 24 October 2012 (24.10.2012), the whole document	1-18
A	CN 102446222 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 09 May 2012 (09.05.2012), the whole document	1-18
A	CN 103488495 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 01 January 2014 (01.01.2014), the whole document	1-18
A	US 2007206247 A1 (INTOUCH GROUP, INC.), 06 September 2007 (06.09.2007), the whole document	1-18

☐ 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 02 February 2016 (02.02.2016)	Date of mailing of the international search report 01 March 2016 (01.03.2016)
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 ZHANG, Wen Telephone No.: (86-10) 82245489

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/090391

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101777028 A	14 July 2010	None	
CN 102750174 A	24 October 2012	None	
CN 102446222 A	09 May 2012	WO 2013091346 A1	27 June 2013
CN 103488495 A	01 January 2014	None	
US 2007206247 A1	06 September 2007	WO 2007103156 A2	13 September 2007
		US 2009222117 A1	03 September 2009

A. 主题的分类 G06F 9/445 (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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC, IEEE: 李宇, 深圳TCL, TCL, 预加载, 预先加载, 预下载, 预先下载, 提前加载, 提前下载, 频率, 次数, 字符, 短语, 单词, 表, 媒体, 对象, 文件, 内容, preload+, pre-load+, frequen??. times, file?, media?, character?, phrase?, word		
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
A	CN 101777028 A (北京北大众志微系统科技有限责任公司) 2010年 7月 14日 (2010 - 07 - 14) 说明书第0009-0018段	1-18
A	CN 102750174 A (TCL集团股份有限公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 全文	1-18
A	CN 102446222 A (华为技术有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-18
A	CN 103488495 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 全文	1-18
A	US 2007206247 A1 (INTOUCH GROUP, INC.) 2007年 9月 6日 (2007 - 09 - 06) 全文	1-18
☐ 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 2月 2日		国际检索报告邮寄日期 2016年 3月 1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		授权官员 张雯 电话号码 (86-10) 82245489

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/090391

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	101777028	A	2010年 7月 14日	无			
CN	102750174	A	2012年 10月 24日	无			
CN	102446222	A	2012年 5月 9日	WO	2013091346	A1	2013年 6月 27日
CN	103488495	A	2014年 1月 1日	无			
US	2007206247	A1	2007年 9月 6日	WO	2007103156	A2	2007年 9月 13日
				US	2009222117	A1	2009年 9月 3日