

(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 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166847 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/48 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/108352
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 2 日 (02.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610198792.7 2016 年 4 月 1 日 (01.04.2016) CN
- (71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 曾鹏 (ZENG, Peng); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (CN)。

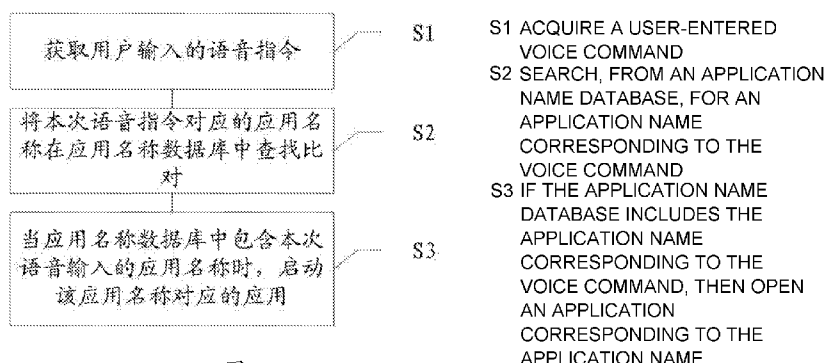
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,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

(54) 发明名称: 一种语音启动手机应用的方法及系统



(57) Abstract: A voice-activated cellphone application method and system. The method comprises: acquiring a user-entered voice command (S1), then acquiring, by means of an open-source voice database, an application name corresponding to the voice command; searching for the application name from a database of recently used application names, and if the application name exists in the database, then opening an application corresponding to the application name.

(57) 摘要: 一种语音启动手机应用的方法及系统, 获取用户输入的语音指令 (S1), 通过开源的语音库, 得出该语音指令对应的应用名称, 在最近使用的应用名称数据库中查找该应用名称, 当包含有该应用名称时, 则开启该应用。

WO 2017/166847 A1

一种语音启动手机应用的方法及系统

技术领域

- [1] 本发明涉及语音控制领域，尤其涉及一种语音启动手机应用的方法及系统。

背景技术

- [2] 目前手机上应用琳琅满目，五花八门，但是利用开源语音库启动手机上常用应用的应用暂时没有发现，更不用说可以由用户手动定制常用应用了。比如我们想听歌时必须手动打开想使用的播放器，而当手机桌面上应用较多时，需要耗费很大的精力去找到需要使用的应用。

对发明的公开

技术问题

- [3] 鉴于上述现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种语音启动手机应用的方法及系统，旨在解决手机应用查找速度慢的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 本发明的技术方案如下：
- [5] 一种语音启动手机应用的方法，其包括步骤：
- [6] 将多个应用名称预设至应用名称数据库中；
- [7] 获取用户输入的本次语音指令，所述语音指令包含应用的名称；
- [8] 将本次语音指令对应的应用名称在所述应用名称数据库中查找比对；以及
- [9] 当应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。
- [10] 优选的，所述将所述多个应用名称预设至所述应用名称数据库步骤之后还包括：
- [11] 对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数。
- [12] 优选的，所述对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用

名称的个数不达到预定个数步骤之后还包括：

- [13] 当所述应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将第一应用名称替换第二应用名称，其中第一应用名称为本次语音指令对应的应用名称，第二应用名称为应用名称数据库中预存的其他应用名称。
- [14] 优选的，所述将第一应用名称替换第二应用名称步骤包括：
- [15] 获取用户选定的所述第二应用名称，将所述第一应用名称替换所述第二应用名称。
- [16] 优选的，所述将多个应用名称预设至应用名称数据库中步骤包括：
- [17] 获取用户选定的多个应用的名称、或根据用户的使用频率生成多个应用的名称；以及
- [18] 将所述多个应用的名称预设至所述应用名称数据库中。
- [19] 优选的，所述将多个应用名称预设至应用名称数据库中，包括：
- [20] 获取用户设置的通过语音启动的应用；以及
- [21] 保存所述应用的名称至所述应用名称数据库中。
- [22] 一种语音启动手机应用的方法，其包括步骤：
- [23] 获取用户输入的本次语音指令；
- [24] 将本次语音指令对应的应用名称在应用名称数据库中查找比对；以及
- [25] 当应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。
- [26] 优选的，所述获取用户输入的本次语音指令步骤之前还包括：
- [27] 将多个应用名称预设至应用名称数据库中。
- [28] 优选的，所述将所述多个应用名称预设至所述应用名称数据库步骤之后还包括：
- [29] 对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数。
- [30] 优选的，所述将多个应用名称预设至应用名称数据库中步骤包括：
- [31] 获取用户选定的多个应用的名称、或根据用户的使用频率生成多个应用的名称；将所述多个应用的名称预设至所述应用名称数据库中；

- [32] 当所述应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将第一应用名称替换第二应用名称，其中第一应用名称为本次语音指令对应的应用名称，第二应用名称为应用名称数据库中预存的其他应用名称。
- [33] 优选的，所述将所述第一应用名称替换第二应用名称步骤包括：
- [34] 获取用户选定的所述第二应用名称，将所述第一应用名称替换所述第二应用名称。
- [35] 优选的，所述获取用户输入的本次语音指令步骤中，所述语音指令包含应用的名称。
- [36] 优选的，所述获取用户输入的本次语音指令步骤之前还包括：
- [37] 获取用户设置的通过语音启动的应用；以及
- [38] 保存所述应用的名称至所述应用名称数据库中。
- [39] 一种语音启动手机应用的系统，其包括：
- [40] 语音指令获取模块，用于获取用户本次输入的语音指令；
- [41] 查找比对模块，用于将本次语音指令对应的应用名称在应用名称数据库中查找比对；以及
- [42] 启动模块，用于在应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。
- [43] 优选的，所述系统还包括：
- [44] 预设模块，用于将多个应用名称预设至应用名称数据库中。
- [45] 优选的，所述系统还包括：
- [46] 设置模块，用于对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数。
- [47] 优选的，所述预设模块包括：
- [48] 应用名称录入单元，用于获取用户选定的多个应用的名称、或根据用户的使用频率生成多个应用的名称；将所述多个应用的名称预设至所述应用名称数据库中；以及
- [49] 替换单元，用于在所述应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将第一应用名称替换第二应用名称，其中第一应用名称为本次语音指令对应的应用

名称，第二应用名称为应用名称数据库中预存的其他应用名称。

[50] 优选的，所述替换单元用于获取用户选定的所述第二应用名称，将所述第一应用名称替换所述第二应用名称。

[51] 优选的，所述语音指令获取模块中所述语音指令包含应用的名称。

[52] 优选的，所述系统还包括：

[53] 获取模块，用于获取用户设置的通过语音启动的应用；以及

[54] 保存模块，用于保存所述应用的名称至所述应用名称数据库中。

发明的有益效果

有益效果

[55] 本发明通过免费的谷歌语音库，获取用户输入的语音指令，得出该语音指令对应的应用名称，在最近使用的应用名称数据库中查找该应用名称，当包含有该应用名称时，则开启该应用，用户可根据自己使用习惯，将常用的应用名称预设至最近使用的应用名称数据库中，因此在需要使用应用时，可以提高应用查找的速度。

对附图的简要说明

附图说明

[56] 图1为本发明所述语音启动手机应用的方法的步骤流程图。

[57] 图2为本发明所述语音启动手机应用的方法的预设最近使用的应用名称的步骤流程图。

[58] 图3为本发明所述语音启动手机应用的系统的结构框图。

[59] 图4为本发明所述语音启动手机应用的系统的预设模块的结构框图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[60] 本发明提供一种语音启动手机应用的方法及系统，为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确，以下对本发明进一步详细说明。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。

[61] 请参阅图1，图1为本发明所述语音启动手机应用的方法的步骤流程图，所述的

语音启动手机应用的方法，其中，包括步骤：

- [62] S1、获取用户输入的本次语音指令；
- [63] S2、将本次语音指令对应的应用名称在最近使用的应用名称数据库中查找比对；
- [64] S3、当最近使用的应用名称中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。
- [65] 本发明公开了一种语音启动手机应用的方法，利用免费的谷歌语音库，能够通过用户的语音指令开启应用，手机端安装语音启动手机应用的应用后，获取用户输入的语音指令，即用户对着手机说话，说出用户需要开启的应用，然后终端会将本次语音指令对应的应用的名称在最近使用的应用名称数据库中查找比对，最近使用的应用名称数据库是由最近常使用的应用程序的名称构成的，例如，在一分钟前刚刚打开了浏览器这个应用，那么浏览器应用则是最近一次的使用的应用，用户本次需要开启的应用会在数据库中进行查找比对，当最近使用的应用名称中包含本次语音输入的应用名称，则启动该应用名称对应的应用，通过本发明的所述方法，能够方便用户开启最近使用的应用，不需要手动查找即可完成开启应用的目的。
- [66] 进一步的，所述的语音启动手机应用的方法，其中，所述步骤S1之前还包括：
- [67] S0、将用户常用的应用名称预设至最近使用的应用名称数据库中。在本发明的所述方法中，当前需要开启的应用对应的应用名称在最近使用的应用名称数据库中时，开启该应用，因此，在需要开启应用时，确保该应用在最近使用的应用名称数据库中，方便开启，本发明在所述步骤S1之前，用户可以将自己喜欢的常用的应用名称预设至最近使用的应用名称数据库中，这样，在需要开启时，可以在最近使用的应用名称数据库中找到并开启，节省用户的时间。
- [68] 进一步的，所述的语音启动手机应用的方法，如图2所示，为步骤S0的步骤流程图，其中，所述步骤S0中包括：
- [69] S01、点击需要预设的应用并退出；
- [70] S02、当最近使用的应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将本次预设应用名称替换不常用的应用名称。

- [71] 本发明所述方法，用户可以将自己喜欢的常用的应用对应的应用名称预设至最近使用的应用名称数据库中，以方便开启。具体的，在预设的过程中，用户可以直接点击自己喜欢的应用或者常用的应用，并退出即可，其中该应用即为最近使用的应用。经过上述预设过程后，该应用的名称将保存至最近使用的应用程序数据库中。
- [72] 当最近使用的应用程序数据库中应用名称过多时，会造成查找的时间变长，因此，应对最近使用的应用程序名称数据库中的应用名称数量进行限制。本发明较佳实施例优选为10个，即最近使用的应用程序数据库中的应用名称最多只保存10个，也就是对最近使用的应用名称数据库中的应用名称的个数设置上限，当数据库中的应用名称超过10个，则需要用户筛选出需要删除的应用名称，具体通过点击并退出来实现。虽然这样能将该应用名称存储至最近使用的应用程序名称数据库中，但是也会删除掉其他的应用名称，从而导致用户查找其他应用的搜索时间增加。因此用户可以根据需要将需要预设的应用名称替换不常用的应用名称，来保证最近使用的应用程序名称数据中的应用为常用或者自己喜欢的，以减少用户查找应用所花的时间。
- [73] 进一步的，所述的语音启动手机应用的方法，其中，所述步骤S02中，用户可以自行选定需要替换的应用名称，将本次输入的应用程序名称替换需要替换的应用名称。本发明所述方法，在最近使用的应用程序名称数据库中的应用名称个数达到预设个数后，需要用本次输入的应用名称替换不常用的应用名称。用户可以根据自己的需要自行选定需要替换的应用名称，系统将自动更新，删除用户在最近使用的应用名称数据库中该选定需要替换的应用名称。当用户不选定时，系统不会自动更新，不删除用户最近使用的应用名称数据库中的应用名称。
- [74] 进一步的，所述的语音启动手机应用的方法，其中，所述步骤S1中，所述语音指令为对应应用的中文或英文的准确名称。本发明所述方法，步骤S1中，输入语音指令，用户输入的语音指令必须为应用的中文或者英文的准确名称，即照相机应用，必须输入“照相机”，而MINI照相机，则必须输入“MINI照相机”。
- [75] 本发明的较佳实施例，手机端安装该应用后，该应用在后台就会获取用户最近

使用的十个应用，假设有 浏览器、照相机等，这个时候用户只需要对着手机MIC说句 浏览器，手机端就会打开浏览器，你就可以不用去找浏览器这个应用可以直接进行网址输入了；如果对着MIC 说 照相机，定制应用服务在后台接收到照相机的语音命令后就会启动照相机应用，当然应用名称必须是照相机，如果是MINI照相机，那就必须说 MINI照相机，否则无法启动；用户还可以自己手动定制需要启动的应用，进入定制应用，可以看到一个列表会列出目前已经最近使用的十个应用，后面有勾，表示已经选用，后面跟着没有选用的全部应用，客户可以根据自己的意愿，选择想要使用语音启动的应用，点击确认后定制应用会按照定制列表保存，如果用户不进入应用进行语音命令启动应用更新，定制应用在后台不会再自动更新。

[76] 进一步的，本发明还提供一种语音启动手机应用的系统，如图3所示，为所述系统的结构框图，其中，所述语音启动手机应用的系统包括：

[77] 语音指令获取模块100、查找比对模块200、启动模块300、预设模块400、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器500、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器600、包括一个或多个存储在存储器600中的程序700、麦克风800和显示屏900等部件。本领域技术人员可以理解，图3中示出的系统结构并不构成对系统的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

[78] 在本实施例中，系统中的处理器500会按照如下指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行程序代码加载到存储器600中，并由处理器500来运行存储在存储器600中的程序700，从而执行上述语音启动手机应用的方法，进而实现对应的各种功能。

[79] 具体的，语音指令获取模块100，用于获取用户通过麦克风800输入的本次语音指令；

[80] 查找比对模块200，用于将本次语音指令对应的应用名称在最近使用的应用名称数据库中查找比对；

[81] 启动模块300，用于当最近使用的应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。

- [82] 本发明的所述系统的各个模块的功能以及实现过程在方法步骤中已经详细描述，故不在此赘述。
- [83] 进一步的，所述的语音启动手机应用的系统，其中，还包括：
- [84] 预设模块400，用于将用户常用的应用名称预设至最近使用的应用名称数据库中。
- [85] 进一步的，所述的语音启动手机应用的系统，如图4所示，为所述预设模块的结构框图，其中，所述预设模块400包括：
- [86] 应用名称录入单元401，用于根据用户指令点击需要预设的应用并退出；
- [87] 替换单元402，用于当最近使用的应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将本次预设应用名称替换不常用的应用名称。
- [88] 进一步的，所述的语音启动手机应用的系统，其中，所述替换单元402中，用户可自行选定需要替换的应用名称，将本次输入的应用程序名称替换需要替换的应用名称。
- [89] 进一步的，所述的语音启动手机应用的系统，其中，所述语音指令获取模块100中，所述语音指令为对应应用的中文或英文的准确名称。
- [90] 综上所述，本发明通过免费的谷歌语音库，获取用户输入的语音指令，得出该语音指令对应的应用名称，在最近使用的应用名称数据库中查找该应用名称，当包含有该应用名称时，则开启该应用，用户可根据自己使用习惯，将常用的应用名称预设至最近使用的应用名称数据库中，在需要使用应用时，不需要自行查找，节省用户的时间，为用户提供方便。
- [91] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种语音启动手机应用的方法，其包括步骤：
将多个应用名称预设至应用名称数据库中；
获取用户输入的本次语音指令，所述语音指令包含应用的名称；
将本次语音指令对应的应用名称在所述应用名称数据库中查找比对；以及
当应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将所述多个应用名称预设至所述应用名称数据库步骤之后还包括：
对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的语音启动手机应用的方法，其中所述对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数步骤之后还包括：
当所述应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将第一应用名称替换第二应用名称，其中第一应用名称为本次语音指令对应的应用名称，第二应用名称为应用名称数据库中预存的其他应用名称。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将第一应用名称替换第二应用名称步骤包括：
获取用户选定的所述第二应用名称，将所述第一应用名称替换所述第二应用名称。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将多个应用名称预设至应用名称数据库中步骤包括：
获取用户选定的多个应用的名称、或根据用户的使用频率生成多个应用的名称；以及
将所述多个应用的名称预设至所述应用名称数据库中。

- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将多个应用名称预设至应用名称数据库中，包括：
获取用户设置的通过语音启动的应用；以及
保存所述应用的名称至所述应用名称数据库中。
- [权利要求 7] 一种语音启动手机应用的方法，其包括步骤：
获取用户输入的本次语音指令；
将本次语音指令对应的应用名称在应用名称数据库中查找比对；
以及
当应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的语音启动手机应用的方法，其中所述获取用户输入的本次语音指令步骤之前还包括：
将多个应用名称预设至应用名称数据库中。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将所述多个应用名称预设至所述应用名称数据库步骤之后还包括：
对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将多个应用名称预设至应用名称数据库中步骤包括：
获取用户选定的多个应用的名称、或根据用户的使用频率生成多个应用的名称；将所述多个应用的名称预设至所述应用名称数据库中；
当所述应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将第一应用名称替换第二应用名称，其中第一应用名称为本次语音指令对应的应用名称，第二应用名称为应用名称数据库中预存的其他应用名称。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的语音启动手机应用的方法，其中所述将所述第一应用名称替换第二应用名称步骤包括：

获取用户选定的所述第二应用名称，将所述第一应用名称替换所述第二应用名称。

[权利要求 12] 根据权利要求7所述的语音启动手机应用的方法，其中所述获取用户输入的本次语音指令步骤中，所述语音指令包含应用的名称。

[权利要求 13] 根据权利要求7所述的语音启动手机应用的方法，其中所述获取用户输入的本次语音指令步骤之前还包括：

获取用户设置的通过语音启动的应用；以及
保存所述应用的名称至所述应用名称数据库中。

[权利要求 14] 一种语音启动手机应用的系统，其包括：
语音指令获取模块，用于获取用户本次输入的语音指令；
查找比对模块，用于将本次语音指令对应的应用名称在应用名称数据库中查找比对；以及
启动模块，用于当应用名称数据库中包含本次语音指令的应用名称时，启动所述应用名称对应的应用。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的语音启动手机应用的系统，其中所述系统还包括：

预设模块，用于将多个应用名称预设至应用名称数据库中。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的语音启动手机应用的系统，其中所述系统还包括：

设置模块，用于对所述应用名称数据库中应用名称的个数设置上限，使所述应用名称的个数不达到预定个数。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的语音启动手机应用的系统，其中所述预设模块包括：

应用名称录入单元，用于获取用户选定的多个应用的名称、或根据用户的使用频率生成多个应用的名称；将所述多个应用的名称预设至所述应用名称数据库中；以及

替换单元，用于在所述应用名称数据库中应用名称个数达到预定个数时，将第一应用名称替换第二应用名称，其中第一应用名称

为本次语音指令对应的应用名称，第二应用名称为应用名称数据库中预存的其他应用名称。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的语音启动手机应用的系统，其中所述替换单元用于获取用户选定的所述第二应用名称，将所述第一应用名称替换所述第二应用名称。

[权利要求 19] 根据权利要求14所述的语音启动手机应用的系统，其中所述语音指令获取模块中所述语音指令包含应用的名称。

[权利要求 20] 根据权利要求14所述的语音启动手机应用的系统，其中所述系统还包括：

获取模块，用于获取用户设置的通过语音启动的应用；以及
保存模块，用于保存所述应用的名称至所述应用名称数据库中。

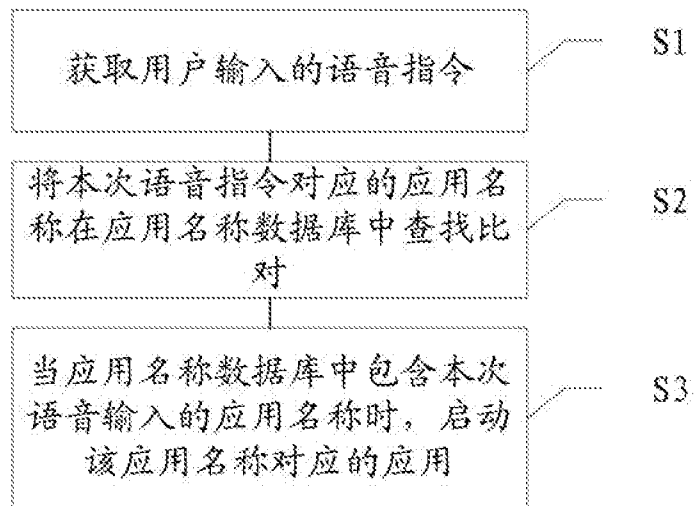


图 1

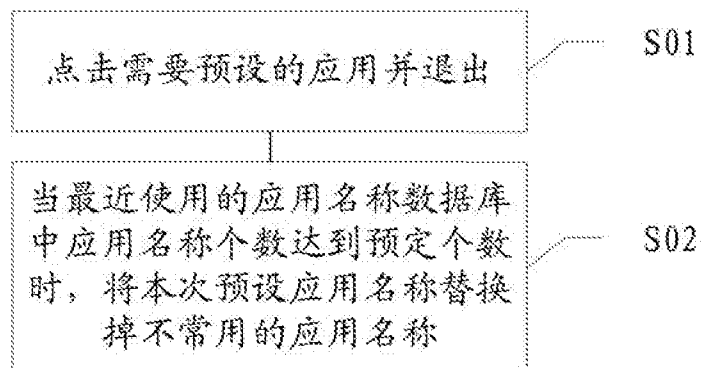


图 2

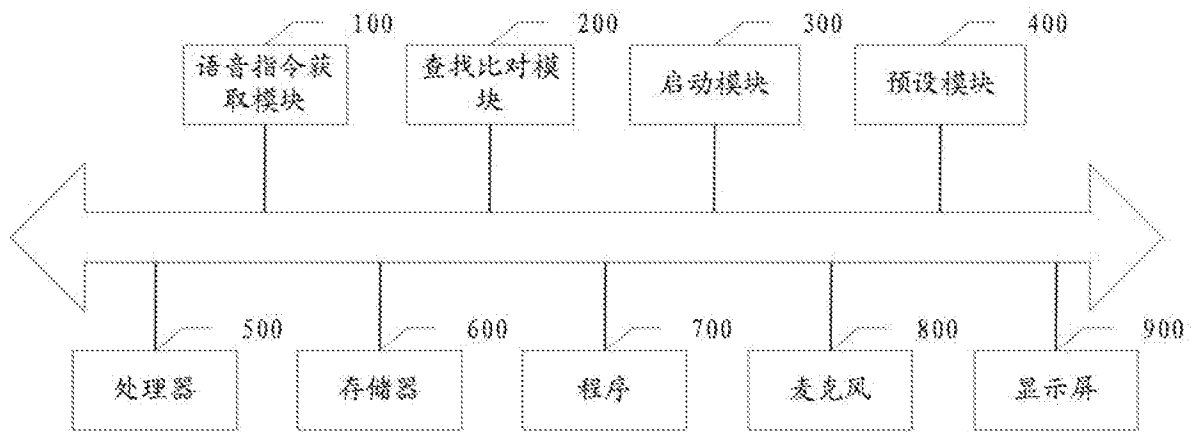


图 3

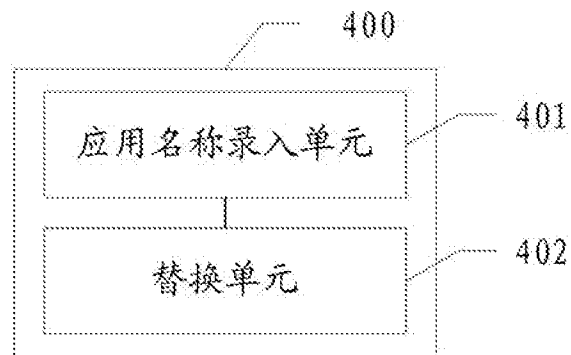


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/108352

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/48 (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, EPODOC, WPI, IEEE: name, voice, sound, application, library, database, start, cellphone

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105893131 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 24 August 2016 (24.08.2016), description, paragraphs [0021]-[0032]	1-20
X	CN 104503779 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 08 April 2015 (08.04.2015), description, paragraphs [0076]-[0119]	1-20
A	CN 102929390 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 13 February 2013 (13.02.2013), the whole document	1-20
A	CN 102541574 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 04 July 2012 (04.07.2012), the whole document	1-20

☐ 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 18 January 2017 (18.01.2017)	Date of mailing of the international search report 21 February 2017 (21.02.2017)
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 LI, Weihua Telephone No.: (86-10) 82246738

International application No.
PCT/CN2016/108352

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 9/48(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, EPDOC, WPI, IEEE: 声音, 语音, 应用, 数据库, 启动, 名, 手机, voice, sound, application, library, database, start, cellphone																	
C. 相关文件 <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>PX</td> <td>CN 105893131 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0032]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104503779 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0076]-[0119]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102929390 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102541574 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 全文</td> <td>1-20</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	PX	CN 105893131 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0032]段	1-20	X	CN 104503779 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0076]-[0119]段	1-20	A	CN 102929390 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-20	A	CN 102541574 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 105893131 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0032]段	1-20															
X	CN 104503779 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0076]-[0119]段	1-20															
A	CN 102929390 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-20															
A	CN 102541574 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 全文	1-20															
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。 <table border="0"> <tr> <td> * 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 </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 “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 </td> </tr> </table>			* 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													
* 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 2017年 1月 18日		国际检索报告邮寄日期 2017年 2月 21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 李伟华 电话号码 (86-10)82246738															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/108352

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	105893131	A	2016年 8月 24日	无	
CN	104503779	A	2015年 4月 8日	无	
CN	102929390	A	2013年 2月 13日	无	
CN	102541574	A	2012年 7月 4日	US 2012150546 A1	2012年 6月 14日