

(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 7 月 7 日 (07.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/106570 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/095606
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 30 日 (30.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。
- (72) 发明人: 杨松龄 (YANG, Songling); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。
- (74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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: ELECTRONIC DEVICE AND INTERACTION SYSTEM AND INTERACTION METHOD FOR MEMO THEREOF

(54) 发明名称: 电子装置及其备忘录的交互系统及交互方法

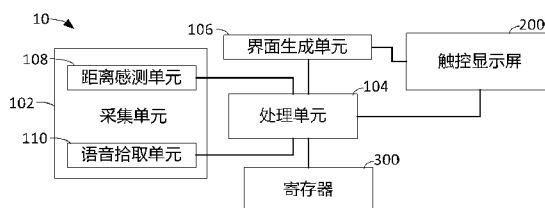


图 1 / Fig.1

102 Collection unit
104 Processing unit
106 Interface generation unit
108 Proximity sensing unit
110 Voice pickup unit
200 Touch display screen
300 Register

(57) Abstract: An electronic device (100) and an interaction system (10) and an interaction method for a memo of the electronic device (100). In the electronic device (100), a collection unit (102) collects input parameter signals; a processing unit (104) generates memo information according to the parameter signals and controls an interface generation unit (106) to generate an interface of a memo application and/or a memo icon (400) and display and output the memo icon (400), the memo icon (400) being associated with the memo information; and the processing unit (104) controls the interface generation unit (106) to generate an interface of a corresponding memo application according to a control signal on the memo icon (400) and outputs the memo information at a set reminding time point. According to the interaction system (10) for a memo, the processing unit (104) controls the interface generation unit (106) to generate an interface of a corresponding memo application according to a control signal on the memo icon (400), so that interaction between a user and the electronic device (100) is improved, and further stickiness of the user is improved.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/106570 A1

一种电子装置（100）、电子装置（100）的备忘录的交互系统（10）及交互方法，所述电子装置（100）中，采集单元（102）采集输入的参数信号，处理单元（104）根据参数信号生成备忘录信息，及控制界面生成单元（106）生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标（400）并显示输出，备忘录图标（400）与备忘录信息相关联，处理单元（104）根据对备忘录图标（400）的控制信号控制界面生成单元（106）生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出备忘录信息。上述备忘录的交互系统（10），处理单元（104）根据对该备忘录图标（400）的控制信号控制该界面生成单元（106）生成相应的备忘录应用的界面，这提高了用户与电子装置（100）之间的交互性，进而提高了用户的粘度。

电子装置及其备忘录的交互系统及交互方法

技术领域

本发明涉及备忘录领域，更具体而言，涉及一种电子装置、一种电子装置的备忘录的交互系统及一种电子装置的备忘录的交互方法。

背景技术

现有电子装置，如手机的电子备忘录有文字与语音两种，其操作方式基本为先设定备忘录提醒的时间，然后建立备忘录具体内容。并且在开启备忘录前，用户需要先进入备忘录应用程序或触动一个开关，这不仅耗费时间还降低效率；如果是文字性便签，那么其还要逐一输入字符，更耗费时间，人机的交互性不高。

发明内容

本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明需要提供一种电子装置，一种电子装置的备忘录的交互系统及一种电子装置的备忘录的交互方法。

一种电子装置，包括采集单元、处理单元及界面生成单元；

该采集单元用于采集输入的参数信号；

该处理单元用于根据该参数信号生成备忘录信息，及控制该界面生成单元生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标并显示输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；

该处理单元用于根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

上述电子装置中，处理单元根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，这提高了用户与电子装置之间的交互性，进而提高了用户的粘度。

在一个实施方式中，该处理单元用于，根据该备忘录图标被按住或者被按住超过第一设定时间段时产生的第一控制信号，控制该界面生成单元生成时间设定界面。

在一个实施方式中，该时间设定界面包括时间轴，该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息。

在一个实施方式中，该时间设定界面包括时间轴，该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第二设定区域并被保持按压超过第三设定时间段时产生的第三控制

信号，控制该界面生成单元更新该时间轴；

该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至更新后的该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息及第一时间信息。

5 在一个实施方式中，该时间设定界面包括小时圈，该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该小时圈的设定区域时产生的第四控制信号，控制该界面生成单元生成分钟圈；

该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该分钟圈的设定区域并被释放时产生的第五控制信号，设定该提醒时间点的第二时间信息。

10 在一个实施方式中，该采集单元包括距离感测单元及语音拾取单元，该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离，该处理单元用于判断该距离是否小于设定值，若是，该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音，并根据拾取到的语音生成该备忘录信息。

在一个实施方式中，采集单元还包括图像获取单元，在该处理单元判断该距离小于该设定值时，该处理单元还用于控制该图像获取单元获取图像，根据该图像判断该图像是否包括预设的特征图像，若是，控制该语音拾取单元拾取语音。

15 一种电子装置的备忘录的交互方法，包括以下步骤：

S1：采集输入的参数信号；

S2：根据该参数信号生成备忘录信息，及生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标并显示输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；及

20 S3：根据对该备忘录图标的控制信号生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

在一个实施方式中，步骤 S3 包括：根据该备忘录图标被按住或者被按住超过第一设定时间段时产生的第一控制信号，生成时间设定界面。

在一个实施方式中，该时间设定界面包括时间轴，步骤 S3 包括：

25 根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息。

在一个实施方式中，该时间设定界面包括时间轴，步骤 S3 包括：

根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第二设定区域并被保持按压超过第三设定时间段时产生的第三控制信号，更新该时间轴；

30 根据该备忘录图标被拖动至更新后的该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息及第一时间信息。

在一个实施方式中，该时间设定界面包括小时圈，步骤 S3 包括：

根据该备忘录图标被拖动至该小时圈的设定区域时产生的第四控制信号，生成分钟圈；

根据该备忘录图标被拖动至该分钟圈的设定区域并被释放时产生的第五控制信号，设定该提醒时间点的第二时间信息。

一种电子装置的备忘录的交互系统，包括采集单元、处理单元及界面生成单元；

5 该采集单元用于采集输入的参数信号；

该处理单元用于根据该参数信号生成备忘录信息，及控制该界面生成单元生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标并显示输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；

该处理单元用于根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

10 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

15 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是较佳实施方式的电子装置的备忘录的交互系统的模块示意图；

图 2 是较佳实施方式的具有备忘录的交互系统的电子装置的平面示意图；

图 3 是较佳实施方式的备忘录应用的界面第一示意图；

图 4 是较佳实施方式的备忘录应用的界面第二示意图；

20 图 5 是较佳实施方式的备忘录应用的界面第三示意图；

图 6 是较佳实施方式的备忘录应用的界面第四示意图；

图 7 是较佳实施方式的备忘录应用的界面第五示意图；

图 8 是较佳实施方式的备忘录应用的界面第六示意图；及

图 9 是另一较佳实施方式的电子装置的备忘录的交互系统的模块示意图。

25

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

30 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第

一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通信；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设定进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设定之间的关系。此外，本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

请参阅图 1，本发明第一较佳实施方式提供一种电子装置 100 的备忘录的交互系统 10。请结合图 2，电子装置 100 例如是具有触控显示屏 200 的手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备等的电子装置。用户可通过触控显示屏 200 与备忘录的交互系统 10 进行其中一种方式的交互并可通过触控显示屏 200 以触控输入方式对电子装置 100 输入控制信号。

该电子装置 100 包括的备忘录的交互系统 10 具体包括采集单元 102、处理单元 104 及界面生成单元 106。

该采集单元 102 用于采集输入的参数信号。在本实施方式中，以生成语音备忘录为例说明。该采集单元 102 包括距离感测单元 108 及语音拾取单元 110。因此，参数信号包括距离信号及语音信号。

该距离感测单元 108 用于感测靠近该电子装置 100 的距离。例如，当用户想要输入语音备忘录信息时，用户靠近电子装置 100，距离感测单元 108 感测用户靠近该电子装置 100 的距离。

距离感测单元 108 的感测窗口及语音拾取单元 110 的拾取窗口例如可设置在电子装置 100 正面 101（一般来说，电子装置 100 的正面为电子装置日常使用时面对用户的面）的下侧边或靠近下侧边的位置，方便用户输入备忘录的交互系统 10 所需的各种参数的输入，例如，距离的触发，语音的录入等。语音拾取单元 110 包括麦克风。

该处理单元 104 用于判断该距离是否小于设定值，若是，该处理单元 104 用于控制该语音拾取单元 110 拾取语音，并根据拾取到的语音生成备忘录信息，及在设定的提醒时间

点输出该备忘录信息。处理单元 104 可将语音拾取单元 110 拾取到的语音（音频信号）保存在寄存器 300。可以理解的是，该寄存器可以为任何具有存储能力的装置。

在一种实施方式中，该语音包括提醒时间点，处理单元 104 即可直接根据拾取到的语音将备忘录信息关联至设定的提醒时间点。

5 处理单元 104 通过距离的判断，来判断用户是否需要进行输入语音备忘录的一个条件，使用户无需通过物理手段，如点击备忘录应用的图标或触动一个开关去操作电子装置便能触发语音备忘录功能，提高了备忘录输入的便利性。

另一实施方式中，当处理单元 104 判断该距离小于设定值之后，处理单元 104 控制语音拾取单元 110 开启，以使语音拾取单元 110 处于拾取语音的状态。进一步地，在控制该
10 语音拾取单元 110 开启时，处理单元 104 用于载入该备忘录应用。

当语音拾取单元 110 有音频输入时，电子装置 100 的备忘录应用被确认激活，处理单元 104 控制该界面生成单元 106 在电子装置 100 的显示屏 200 上生成备忘录应用的界面，使用户能够按照界面的提示进行相应的操作，如完成语音输入、提醒时间点的设定等。如此，处理单元 104 通过预载入备忘录应用，能在用户开始输入语音时，界面生成单元 106
15 立即将预载入的备忘录应用置顶前台显示界面，即通过电子装置 100 的显示屏 200 进行显示（由于语音输入需要时间，所以该时间足够界面生成单元 106 将预载入的应用置顶前台显示界面），提高了用户的体验度。

其他实施方式中，处理单元 104 根据参数信号(如上述语音信号)生成备忘录信息，控制该界面生成单元生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标 400 并显示输出。即处理单元 104
20 根据采集到的参数信号生成备忘录信息，控制界面生成单元 106 生成与该备忘录信息相关联的备忘录图标 400，进一步检测到有对该备忘录图标 400 的控制信号方生成备忘录应用的界面。在某种情形下，若用户输出的参数信号有误或不希望继续创建该备忘录信息时，则不启动输出该备忘录的应用界面而终止流程。

请结合图 3，该备忘录图标 400 与该备忘录信息相关联。该处理单元 104 用于，根据
25 对该备忘录图标 400 的控制信号，控制该界面生成单元 106 生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。可以理解的是，该生成相应的备忘录应用的界面包括部分重新绘制的更新界面。作为示例，备忘录图标 400 带有可根据用户输入的语音内关键词生成的相关文字作为显示提示用，关键词可表达出用户在设定的提醒时间点主要想要做的事情，如吃饭、约会、开会等关键词。

30 具体地，当用户手指 402 在触控显示屏 200 上按住该备忘录图标 400 或者按住超过第一设定时间段后，处理单元 104 通过触控显示屏 200 检测到用户对备忘录图标 400 的第一

控制信号，第一控制信号表示用户想拖动备忘录图标 400 进行备忘录提醒时间点设定。

处理单元 104 根据第一控制信号控制界面生成单元 106 生成时间设定界面 404。

该时间设定界面 404 包括可选日期及时间要素等。

作为一种较优实施方式，请结合图 3，该时间设定界面 404 包括横向的时间轴 406 及
5 位于该时间轴 406 中间的小时圈 408，该时间轴 406 具有按日期排序的多个日期区块 410。
每个日期区块 410 显示有例如呈 YYYY-MM-DD 及星期几格式的日期信息，而位于时间轴
406 中间的日期区块 410（下称中间日期区块）还设置有前翻页激活区 412、后翻页激活区
414、AM 区 416 及 PM 区 418。前翻页激活区 412 及后翻页激活区 414 分别位于该中间日
10 期区块 410 的最外侧，AM 区 416 位于后翻页激活区 414 的内侧，PM 区 418 位于前翻页激
活区 412 的内侧，日期信息显示在中间日期区块 410 的中间位置并部分与 AM 区 416 与 PM
区 418 重叠，中间日期区块 410 显示的日期为当前选择的日期。前翻页激活区 412 指的是
将设定提醒的时间从中间日期区块 410 所显示日期向未来的一天日期选择，后翻页激活区
414 指的是将设定提醒的时间从中间日期区块 410 所显示日期向过去一天日期选择。AM 区
416 表示时间 00:00~12:00 区间，PM 区 418 表示时间 12:00~24:00 区间。

15 小时圈 408 由两个半圆的小时子圈组成，中间日期区块 410 位于两个小时子圈之间。
这种呈现的时间设定界面 404 表示，当前选择的日期是中间日期区块 410 所显示的日期，
这个日期的具体时间仍需用户选择。例如，初始时，中间日期区块 410 所显示的日期为电
子装置 100 显示的当前日期。

在两个小时子圈中，其中一个小时子圈 420 位于中间日期区块 410 的上方（下称上小
20 小时子圈 420），另一个小时子圈 422 位于中间日期区块 410 的下方（下称下小时子圈 422）。
该上、下小时子圈包括对应一天 24 小时的时间区域，该实施例中，上小时子圈 420 具有 7
个小时块 424，按顺时针方向分别标有 9、10、11、12、1、2 及 3 的数字，分别表示时间的
9 点、10 点、11 点、12 点、1 点、2 点及 3 点。下小时子圈 422 具有 7 个小时块 426，
按顺时针方向分别标有 3、4、5、6、7、8 及 9 的数字，分别表示时间的 3 点、4 点、5 点、
25 6 点、7 点、8 点及 9 点。

当上述时间设定界面 404 显示出来后，用户在选择日期时，若中间日期区块 410 所显
示的日期信息为用户想要的日期信息，用户只需将备忘录图标 400 拖到 AM 区或 PM 区（该
时间轴 406 的第一设定区域）并保持按压备忘录图标 400 超过第二设定时间段以进行第一
时间信息的选择，即选择提醒时间点的时间是 AM 还是 PM，例如选择的是 AM。此时，处
30 理单元 104 通过触控显示屏 200 检测到该备忘录图标 400 在该触控屏 200 被拖动至该时间
轴 406 的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，并根据

该第二控制信号设定提醒时间点的日期信息为中间日期区域 410 所显示的日期信息及第一时间信息为 AM。

在其他实施方式中，可以不包括第一时间信息，相应的小时圈包括 24 小时的设定区域即可，即第一设定区域为日期选择区域，则第二控制信号为设定当前日期选择区域为提醒时间点的日期信息。下述实施例主要结合包括第一时间信息的实施方式，但并不具有限定作用，本领域技术人员可以根据该不包括第一时间信息的说明及下述包括第一时间信息构建的实施例得以应用。

另外，如果用户想选择其它日期，只需将备忘录图标 400 拖到前翻页激活区 412 或后翻页激活区 414（即时间轴 406 的第二设定区域）并保持按压备忘录图标 400 超过第三设定时间段即可滚动日期进行选择。此时，处理单元 104，根据该备忘录图标 400 在该触控屏 200 被拖动至该时间轴的第二设定区域并被保持按压超过第三设定时间段时产生的第三控制信号（第三控制信号表示用户想选择其它日期），控制该界面生成单元 106 在该备忘录应用的界面中更新该时间轴 406。

例如，请结合图 4，当用户将备忘录图标 400 拖到后翻页激活区 414 并保持按压备忘录图标 400 超过第三设定时间段后，处理单元 104 根据第三控制信号控制界面生成单元 106 控制日期区块 410 从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块 410 及在最右侧消除旧的日期区块 410。因此，请结合图 5（作为示例说明，图 5 只显示了时间轴 406，箭头只表示滚动方向，备忘录应用的界面可不显示该箭头），用户从备忘录应用的界面上看，日期区块 410 在“滚动”。“滚动”到中间日期区块 410 所显示的日期为当前选择的日期。左侧的日期区块 410 所显示的日期为右侧相邻的日期区块 410 所显示的日期的过去一天日期。第三设定时间段的设定，可真实了解用户的控制要求，避免了界面生成单元 106 不必要的动作。

当用户手指 402 在后翻页激活区 414 一直保持按压备忘录图标 400 时，即用户想选择过去更远的日期。此时，处理单元 104 检测对备忘录图标 400 的第三子控制信号，第三子控制信号表示用户想选择过去更远日期。在每过一个第四设定时间段的时间间隔，处理单元 104 控制界面生成单元 106 控制日期区块 410 继续从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块 410 及在最右侧消除旧的日期区块 410，即用户可通过将备忘录图标 400 一直保持按压在后翻页激活区 414 来选择想要的日期。第三设定时间段与第四设定时间段可以相等也可以不相等，根据实际情况设定它们的关系。当用户想选择中间日期区块 410 所显示的日期的未来日期时，只需将备忘录图标 400 拖到前翻页激活区 412 即可滚动日期进行选择，具体的描述可参考以上描述，在此不再赘述。

同时，请参阅图 4，处理单元 104 根据第三控制信号或第三子控制信号控制界面生成单元 106 将 AM 区 416、PM 区 418 及小时圈 408 以消隐方式背景显示的方式显示在备忘录应用的界面。

当用户选定日期后，将备忘录图标 400 拖离前翻页激活区 412 或后翻页激活区 414 并进行具体时间的选择。此时，用户只需将备忘录图标 400 在该触控屏 200 拖动至时间轴 406 的 AM 区或 PM 区（如 AM 区）并保持按压超过第二设定时间段以进行第一时间信息的选择。此时，处理单元 104，根据该备忘录图标 400 在该触控屏 200 被拖动至更新后的该时间轴 406 的第一设定区域（AM 区）并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定提醒时间点的日期信息及第一时间信息为 AM。进一步地，处理单元 104 根据第二控制信号控制界面生成单元 106 将小时圈 408、AM 区 416 及 PM 区 418 在备忘录应用的界面正常显示。

之后，用户手指 402 再拖动备忘录图标 400 进入小时子圈的相应小时块以选择具体的时间，如图 6 所示，例如拖动到下小时子圈 422 的显示有数字 6 的小时块 426。此时，处理单元 104，根据该备忘录图标 400 在该触控屏 200 被拖动至该小时圈 408 的设定区域（即相应的小时块）时产生的第四控制信号，（第四控制信号表示用户想选择具体分钟），控制界面生成单元 106 在小时圈 408 的外围显示呈圆形的分钟圈 428。在本示例中，如图 7 所示，该分钟圈 428 具有 12 个分钟块 430，并在相邻两分钟块 430 的共同边对应显示有 5、10、15、…、60 的数字。同时，处理单元 104 根据第四控制信号控制界面生成单元 106 将时间轴 406 及小时圈 408 以消隐方式、背景显示的方式显示在备忘录应用的界面。

然后，用户手指 402 再拖动备忘录图标 400 进入对应的分钟块 430 并松开手指，以释放备忘录图标 400，例如拖动到数字 30~35 之间的分钟块 430 并释放备忘录图标 400。此时，处理单元 104，根据该备忘录图标 400 在该触控屏 200 被拖动至该分钟圈 428 的设定区域（如分钟块 430）并被释放时产生的第五控制信号（该第五控制信号表示用户已经选择具体时间），设定备忘录的提醒时间点的具体小时及分钟，即第二时间信息。

另外，在上述具体时间的选择过程中，用户若想重新选择日期，只需将备忘录图标 400 向中间日期区块 410 拖离分钟圈 428 或小时圈 408 即可，如图 8 所示。此时，处理单元 104 检测对备忘录图标 400 的第六控制信号，第六控制信号表示用户想重新选择日期。处理单元 104 根据第六控制信号控制界面生成单元 106 号隐藏分钟圈 428，及将时间轴 406 及小时圈 408 以正常方式背景显示的方式显示在备忘录应用的界面。

至此，用户通过备忘录应用的界面完成备忘录提醒时间点的设定（包括具体日期及具体时间），处理单元 104 将备忘录图标与提醒时间点关联，并保存提醒时间点。

处理单元 104 在设定的提醒时间点将备忘录信息输出至用户。例如，在设定的提醒时间点到来时，处理单元 104 可通过显示文字及/或播放声音的方式提醒用户，播放的声音可来自保存的语音（音频信号）并通过电子装置 100 的扬声器播放出来，而显示的文字可根据用户输入的语音内关键词生成并通过电子装置 100 的显示屏 200 显示出来。关键词可表

5 达出用户在设定的提醒时间点主要想要做的事情，如吃饭、约会、开会等关键词。

综上所述，上述备忘录的交互系统 10，处理单元 104 根据对该备忘录图标 400 的控制信号控制该界面生成单元 106 生成相应的备忘录应用的界面，这提高了用户与电子装置 100 之间的交互性，进而提高了用户的粘度。

请参阅图 9，本发明第二较佳实施方式提供一种电子装置 100 包括的备忘录的交互系统

10 20。本实施方式的备忘录的交互系统 20 与第一较佳实施方式的备忘录的交互系统 10 基本相同，其不同之处在于，本实施方式的备忘录的交互系统 20，采集单元 201 还包括图像获取单元 202，参数信号还包括图像信号。

在处理单元 204 根据距离感测单元 206 感测的距离判断该距离小于设定值时，该处理单元 204 还用于控制该图像获取单元 202 获取图像，该处理单元 204 根据该图像判断是否

15 包括预设的特征图像，若是，该处理单元 204 用于控制该语音拾取单元 208 拾取语音。

请结合图 2，图像获取单元 202 的获取窗口例如可设置在电子装置 100 正面 101（一般来说，电子装置 100 的正面为电子装置日常使用时面对用户的面）的下侧边或靠近下侧边的位置，方便获取用户的图像等。图像获取单元 202 包括但不限于 CCD（Charge Coupled Device）传感器或 CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor）传感器。

当用户靠近电子装置 100 的距离小于设定值时，处理单元 204 控制图像获取单元 202 获取用户的图像，并从用户的图像中获取的特征图并与寄存器 300 内部存储的人脸特征图像对比。例如，较佳地，存储的人脸特征图像包含嘴部正面及其它脸部特征，如眼睛、鼻子等的特征图像。当处理单元 204 判断图像获取单元 202 获取的用户的图像包含这些预设的特征图像或之一时，处理单元 204 判断用户的嘴部靠近电子装置 100，即用户想进行语

20 音备忘录的录入。

可以理解的是，根据不同电子装置 100 的图像获取单元 202 获取窗口设置位置的不同，可以灵活设置预设的特征图像，可判断人脸贴近该电子装置 100 即可。在较优方案中，还可以具体结合语音拾取单元 208 拾取窗口的相对位置，灵活设置预设的特征图像，如特征图像的设置可以依据用户嘴部靠近语音拾取单元 208 的拾取窗口位置时，通过图像获取单元 202 的获取窗口所在位置获取的图像而提取的具有可识别性、共性的特征图像。上述图

30 像的对比为人脸识别的相关技术，人脸识别的相关技术属于已有技术，在此不再展开。

之后，处理单元 204 控制语音拾取单元 208 开启，以使语音拾取单元 208 处于拾取语音的状态。进一步地，在控制该语音拾取单元 208 开启时，处理单元用于载入该备忘录应用。当语音拾取单元 208 有音频输入时，电子装置 100 的备忘录应用被确认激活，处理单元 204 控制该界面生成单元 210 在电子装置 100 的显示屏 200 上生成备忘录应用的界面，
5 使用户能够按照界面的提示进行相应的操作，如完成语音输入、提醒时间点的设定等。其他实施方式中，当语音拾取单元 208 有音频输入时，处理单元 204 控制界面生成单元 210 仅生成备忘录图标 400，当用户完成语音录入，并执行对该备忘录图标 400 的操控（如触摸该图标 400，表明欲进行下一步操作）时方调用、生成备忘录应用的界面。

上述备忘录的交互系统 20，通过处理单元 204 判断图像获取单元 202 获取的图像是否
10 包括预设的特征图像，如判断图像是否包括用户的嘴部图像，对备忘录应用的触发准确率有所提高。

请参阅图 2，本发明第三较佳实施方式的电子装置 100，包括显示屏 200 及备忘录的交互系统。该备忘录的交互系统可为以上实施方式中任一备忘录的交互系统，显示屏 200 用于显示备忘录应用的界面。显示屏 200 为触控显示屏，用户可通过该触控显示屏 200 与电
15 子装置 100 交互并以触控输入方式输入控制信号。

上述电子装置 100 中，处理单元根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，这提高了用户与电子装置之间的交互性，进而提高了用户的粘度。

本发明还提供一种电子装置的备忘录的交互方法。为便于理解，本发明第四较佳实施方式将结合电子装置 100 加以进一步阐述，但本发明方法并不限于该电子装置，即不限于
20 下述具体执行单元，本领域技术人员可依据该原理，结合不同电子装置同样实现。该方法包括以下步骤：

S1：采集单元采集输入的参数信号。

S2：处理单元用于根据该参数信号生成备忘录信息，及控制该界面生成单元生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标并显示输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；及
25

S3：该处理单元用于根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

可以理解，上述交互方法可由以上任一实施方式的备忘录的交互系统实现。

其中，在一个实施方式中，步骤 S3 包括：该处理单元，根据该备忘录图标被按住或者
30 被按住超过第一设定时间段时产生的第一控制信号，控制该界面生成单元生成时间设定界面。

该时间设定界面包括时间轴及小时圈。该处理单元，根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息。

该处理单元，根据该备忘录图标被拖动至该小时圈的设定区域时产生的第四控制信号，

5 控制该界面生成单元生成分钟圈；

该处理单元，根据该备忘录图标被拖动至该分钟圈的设定区域并被释放时产生的第五控制信号，设定该提醒时间点的第二时间信息。

其中，在一个实施方式中，步骤 S3 包括：该处理单元，根据该备忘录图标被按住或者被按住超过第一设定时间段时产生的第一控制信号，控制该界面生成单元生成时间设定界面。

10 面。

该时间设定界面包括时间轴及小时圈，该处理单元，根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第二设定区域并被保持按压超过第三设定时间段时产生的第三控制信号，控制该界面生成单元更新该时间轴；及该处理单元，根据该备忘录图标被拖动至更新后的该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息及第一时间信息。

15

该处理单元，根据该备忘录图标被拖动至该小时圈的设定区域时产生的第四控制信号，控制该界面生成单元生成分钟圈；及

该处理单元，根据该备忘录图标在该触控屏被拖动至该分钟圈的设定区域并被释放时产生的第五控制信号，设定该提醒时间点的第二时间信息。

20

上述备忘录的交互方法，处理单元根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，这提高了用户与电子装置之间的交互性，进而提高了用户的粘度。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施方式”、“一些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

25

尽管已经示出和描述了本发明的实施方式，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变形，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

30

权利要求书

1. 一种电子装置，其特征在于，包括采集单元、处理单元及界面生成单元；

该采集单元用于采集输入的参数信号；

该处理单元用于根据该参数信号生成备忘录信息，及控制该界面生成单元生成备忘录

5 应用的界面和/或备忘录图标并显示输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；

该处理单元用于根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

2. 如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，该处理单元用于，根据该备忘录图标
10 被按住或者被按住超过第一设定时间段时产生的第一控制信号，控制该界面生成单元生成时间设定界面。

3. 如权利要求 2 所述的电子装置，其特征在于，该时间设定界面包括时间轴，该处理
单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设
15 定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息。

4. 如权利要求 2 所述的电子装置，其特征在于，该时间设定界面包括时间轴，该处理
单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第二设定区域并被保持按压超过第三设
定时间段时产生的第三控制信号，控制该界面生成单元更新该时间轴；

20 该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至更新后的该时间轴的第一设定区域并被
保持按压超过第二设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息及第
一时间信息。

5. 如权利要求 3 或 4 所述的电子装置，其特征在于，该时间设定界面包括小时圈，该
25 处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该小时圈的设定区域时产生的第四控制信号，
控制该界面生成单元生成分钟圈；

该处理单元用于，根据该备忘录图标被拖动至该分钟圈的设定区域并被释放时产生的
第五控制信号，设定该提醒时间点的第二时间信息。

30 6. 如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，该采集单元包括距离感测单元及语音
拾取单元，该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离，该处理单元用于判断该距离

是否小于设定值，若是，该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音，并根据拾取到的语音生成该备忘录信息。

7. 如权利要求 6 所述的电子装置，其特征在于，该采集单元还包括图像获取单元，在
5 该处理单元判断该距离小于该设定值时，该处理单元还用于控制该图像获取单元获取图像，
根据该图像判断该图像是否包括预设的特征图像，若是，控制该语音拾取单元拾取语音。

8. 一种电子装置的备忘录的交互方法，其特征在于，包括以下步骤：

S1：采集输入的参数信号；

10 S2：根据该参数信号生成备忘录信息，及生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标并显示
输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；及

S3：根据对该备忘录图标的控制信号生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒
时间点输出该备忘录信息。

15 9. 如权利要求 8 所述的备忘录的交互方法，其特征在于，步骤 S3 包括：根据该备忘录
图标被按住或者被按住超过第一设定时间段时产生的第一控制信号，生成时间设定界面。

10. 如权利要求 9 所述的备忘录的交互方法，其特征在于，该时间设定界面包括时间
轴，步骤 S3 包括：

20 根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二设定时间
段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息。

11. 如权利要求 9 所述的备忘录的交互方法，其特征在于，该时间设定界面包括时间
轴，步骤 S3 包括：

25 根据该备忘录图标被拖动至该时间轴的第二设定区域并被保持按压超过第三设定时间
段时产生的第三控制信号，更新该时间轴；

根据该备忘录图标被拖动至更新后的该时间轴的第一设定区域并被保持按压超过第二
设定时间段时产生的第二控制信号，设定该提醒时间点的日期信息及第一时间信息。

30 12. 如权利要求 10 或 11 所述的备忘录的交互方法，其特征在于，该时间设定界面包
括小时圈，步骤 S3 包括：

根据该备忘录图标被拖动至该小时圈的设定区域时产生的第四控制信号，生成分钟圈；

根据该备忘录图标被拖动至该分钟圈的设定区域并被释放时产生的第五控制信号，设定该提醒时间点的第二时间信息。

- 5 13. 一种电子装置的备忘录的交互系统，其特征在于，包括采集单元、处理单元及界面生成单元；

该采集单元用于采集输入的参数信号；

该处理单元用于根据该参数信号生成备忘录信息，及控制该界面生成单元生成备忘录应用的界面和/或备忘录图标并显示输出，该备忘录图标与该备忘录信息相关联；

- 10 该处理单元用于根据对该备忘录图标的控制信号控制该界面生成单元生成相应的备忘录应用的界面，及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

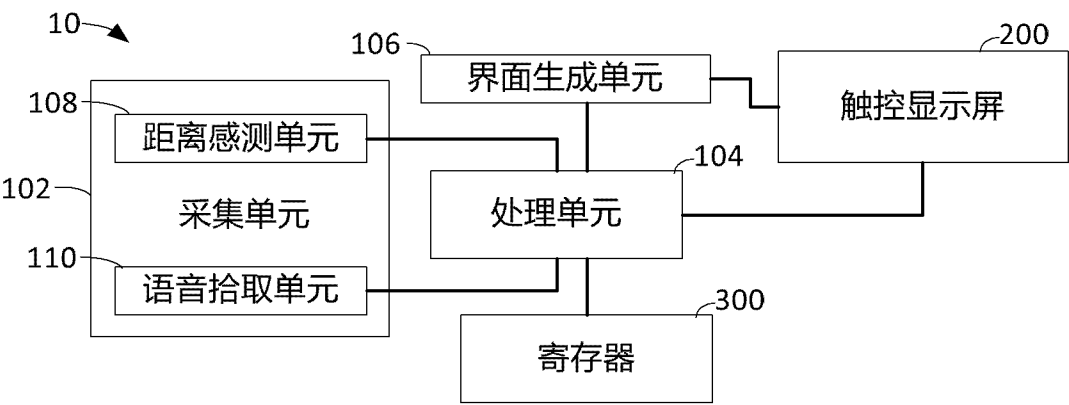


图 1

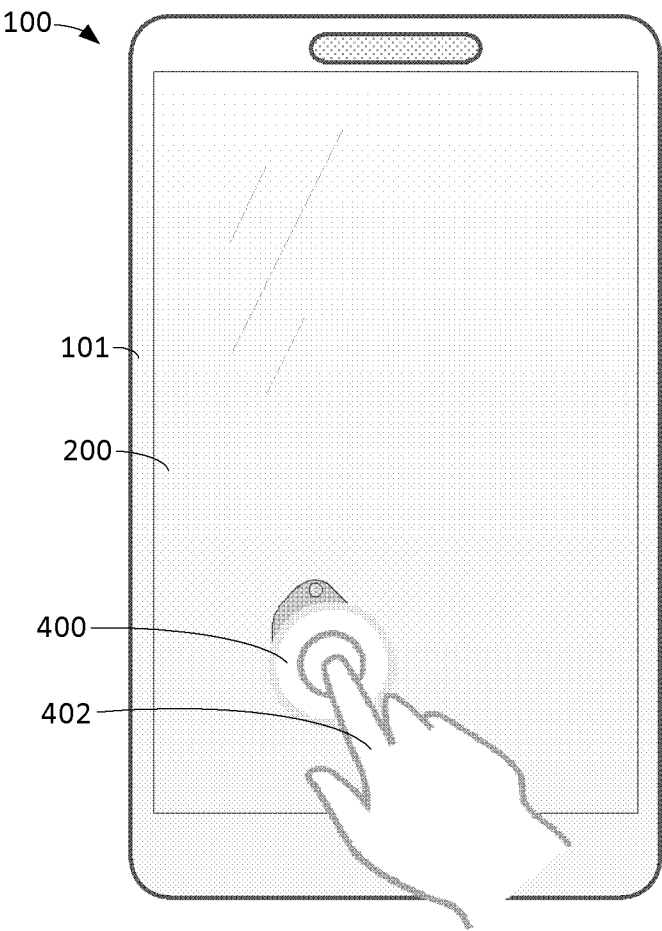


图 2

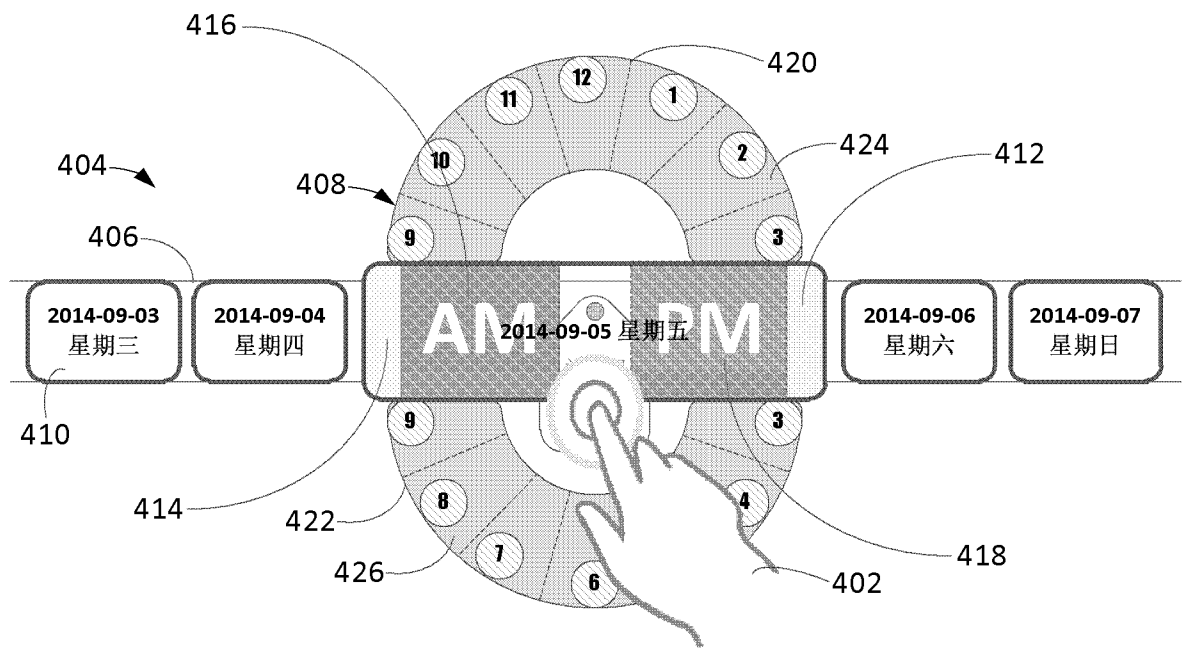


图 3

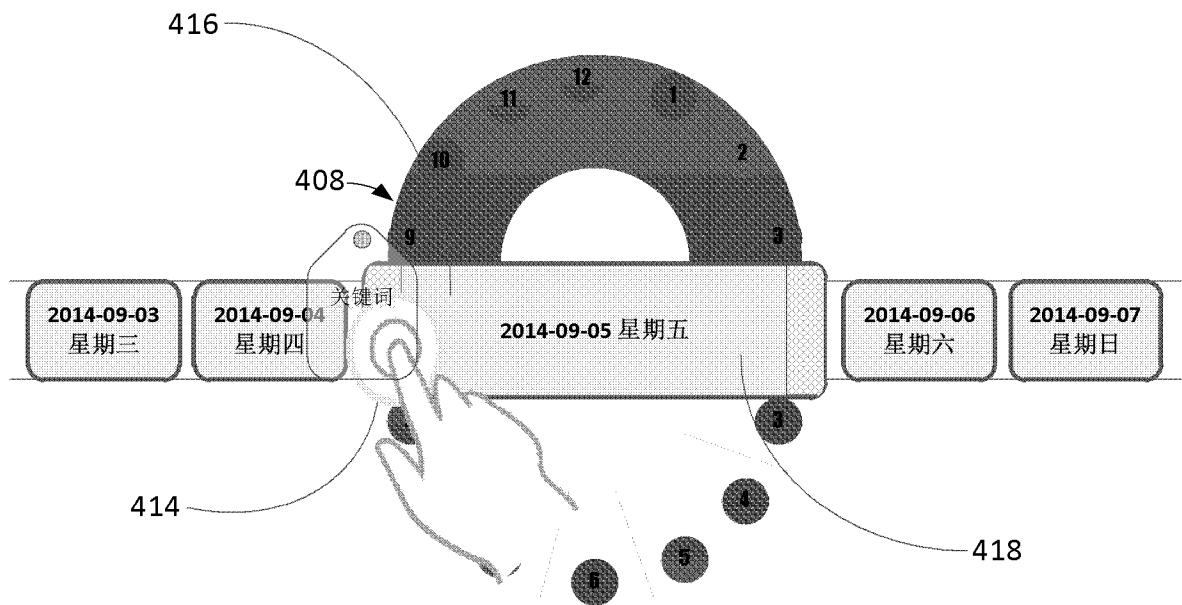


图 4



图 5

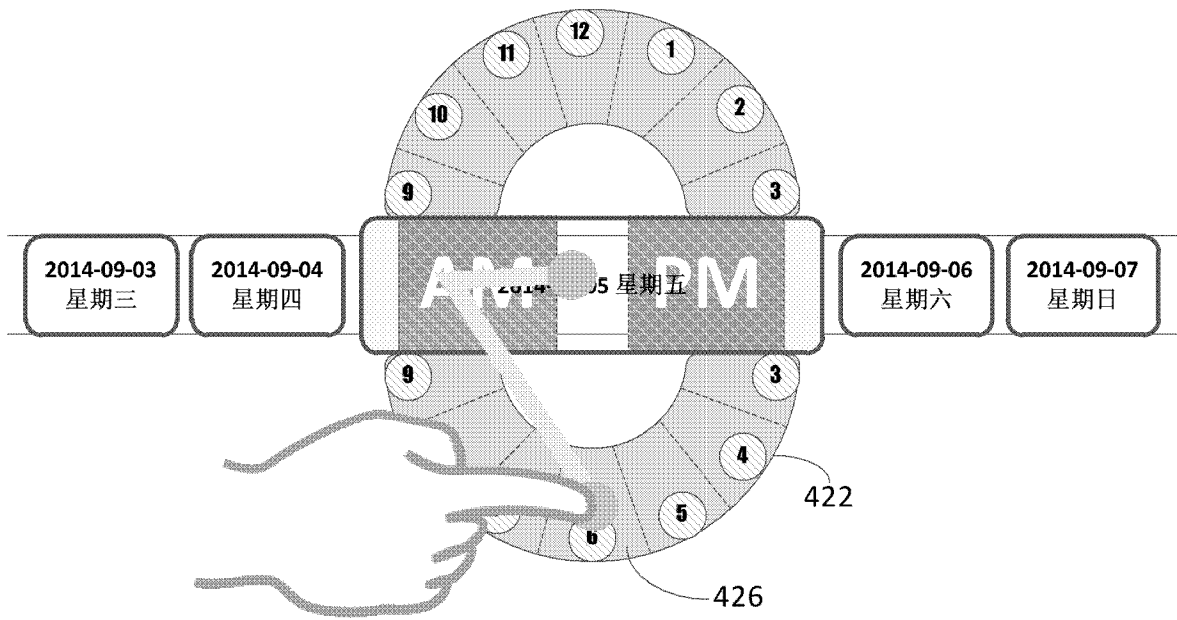


图 6

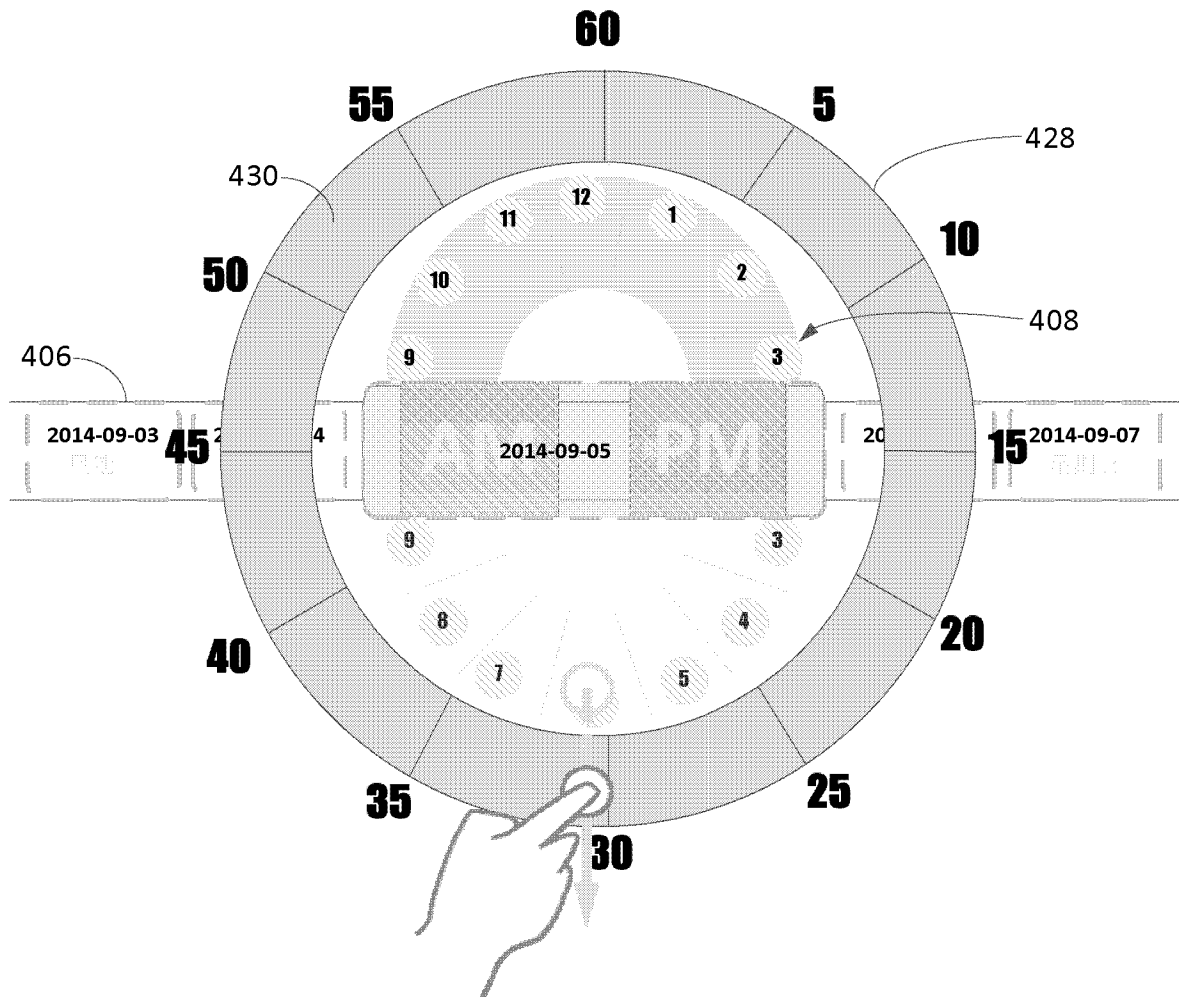


图 7

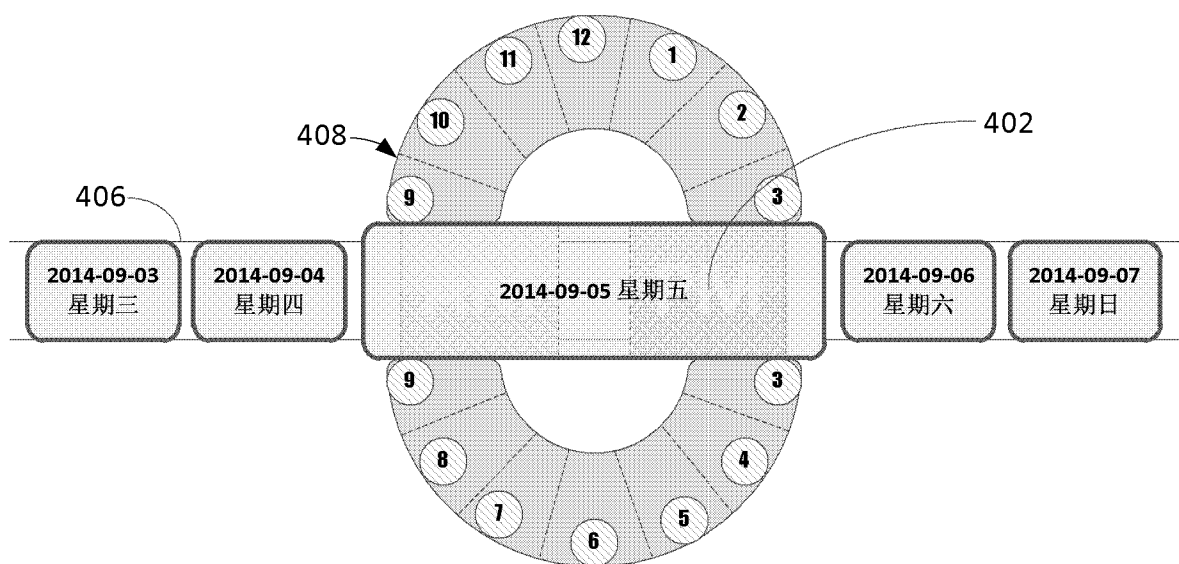


图 8

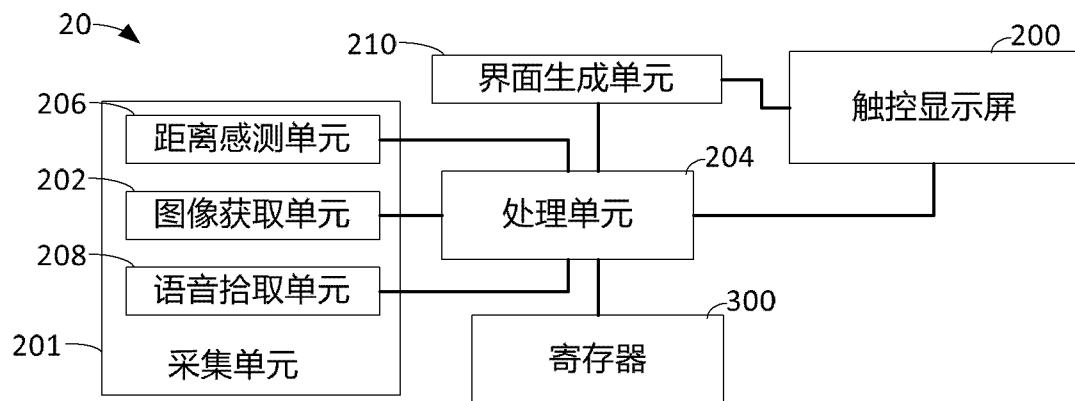


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/095606

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (2013.01) 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, GOOGLE: memo, voice, start+, trigger+, set+, time, hour, minute, circle, axis, drag+, drop+, draft+, remind+, press+, icon, distance, sensor, image

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103348371 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 09 October 2013 (09.10.2013) the abstract, figures 8, 11, 12A, 12B, and description, paragraphs [0077]-[0083], [0097]	1-4, 6-11, 13
Y	CN 103092824 A (GUANGDONG OPPO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 08 May 2013 (08.05.2013) description, paragraphs [0024]-[0030], [0050]-[0054], and figures 1-4	1-4, 6-11, 13
A	CN 102081343 A (CHEN, Qingjun et al.) 01 June 2011 (01.06.2011) the whole document	1-13
A	CN 102307264 A (YULONG COMP COMM TECH SHENZHEN) 04 January 2012 (04.01.2012) the whole document	1-13

☒ 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 May 2015	Date of mailing of the international search report 29 May 2015
Name and mailing address of the ISA 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, Jian Telephone No. (86-10) 61648103

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2014/095606

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102890540 A (LG ELECTRONICS INC. LG) 23 January 2013 (23.01.2013) the whole document	1-13
A	US 2008270941 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 30 October 2008 (30.10.2008) the whole document	1-13
A	US 2009070695 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 12 March 2009 (12.03.2009) the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/095606

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103348371 A	09 October 2013	JP 2014506753 A	17 March 2014
		EP 2668631 A1	04 December 2013
		CA 2821302 A1	02 August 2012
		WO 2012102879 A1	02 August 2012
		US 2012197523 A1	02 August 2012
CN 103092824 A	08 May 2013	None	
CN 102081343 A	01 June 2011	None	
CN 102307264 A	04 January 2012	None	
CN 102890540 A	23 January 2013	EP 2549717 A1	23 January 2013
		KR 20130010577 A	29 January 2013
		US 2013021270 A1	24 January 2013
US 2008270941 A1	30 October 2008	KR 20080097059 A	04 November 2008
US 2009070695 A1	12 March 2009	KR 20090025540 A	11 March 2009

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/095606

A. 主题的分类

G06F 3/048(2013.01)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, EPODOC, GOOGLE: 备忘录, 语音, 启动, 触发, 时间, 小时, 分钟, 圈, 轴, 设定, 设置, 拖拽, 按压, 提醒, 图标, 距离, 传感器, 图像, memo, voice, start+, trigger+, set+, time, hour, minute, circle, axis, drag+, drop+, draft+, remind+, press+, icon, distance, sensor, image

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 103348371 A (本田技研工业株式会社) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 摘要、附图8, 11, 12A, 12B、说明书第[0077]-[0083], [0097]段	1-4, 6-11, 13
Y	CN 103092824 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0024]-[0030], [0050]-[0054]段、附图1-4	1-4, 6-11, 13
A	CN 102081343 A (陈庆君 等) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 全文	1-13
A	CN 102307264 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2012年 1月 4日 (2012 - 01 - 04) 全文	1-13
A	CN 102890540 A (LG电子株式会社) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 全文	1-13
A	US 2008270941 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2008年 10月 30日 (2008 - 10 - 30) 全文	1-13

☒ 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

2015年 5月 18日

国际检索报告邮寄日期

2015年 5月 29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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

受权官员

张建

电话号码 (86-10)61648103

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	US 2009070695 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2009年 3月 12日 (2009 - 03 - 12) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/095606

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	103348371	A	2013年 10月 9日	JP	2014506753	A	2014年 3月 17日
				EP	2668631	A1	2013年 12月 4日
				CA	2821302	A1	2012年 8月 2日
				WO	2012102879	A1	2012年 8月 2日
				US	2012197523	A1	2012年 8月 2日
CN	103092824	A	2013年 5月 8日	无			
CN	102081343	A	2011年 6月 1日	无			
CN	102307264	A	2012年 1月 4日	无			
CN	102890540	A	2013年 1月 23日	EP	2549717	A1	2013年 1月 23日
				KR	20130010577	A	2013年 1月 29日
				US	2013021270	A1	2013年 1月 24日
US	2008270941	A1	2008年 10月 30日	KR	20080097059	A	2008年 11月 4日
US	2009070695	A1	2009年 3月 12日	KR	20090025540	A	2009年 3月 11日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)