

(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  
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/076433 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**G06F 3/0484** (2013.01) **G06F 3/0488** (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/107776

(22) 国际申请日: 2016 年 11 月 29 日 (29.11.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201610951735.1 2016 年 10 月 27 日 (27.10.2016) CN

(71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATIONS SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

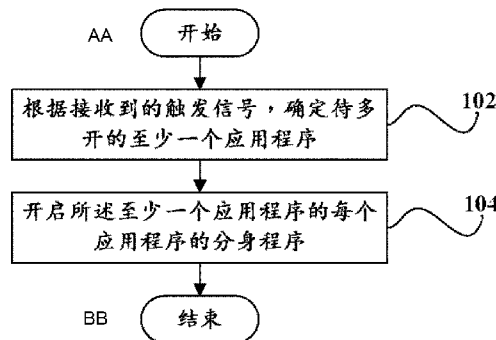
(72) 发明人: 朱亮 (ZHU, Liang); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。 申泽奇 (SHEN, Zeqi); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司 (SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市龙华新区龙观东路83号荣群大厦9楼, Guangdong 518109 (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,

(54) Title: MULTI-OPENING APPLICATION PROGRAM METHOD, MULTI-OPENING APPLICATION PROGRAM APPARATUS AND TERMINAL

(54) 发明名称: 多开应用程序方法、多开应用程序装置及终端



[Fig. 1]

102 DETERMINING AT LEAST ONE APPLICATION PROGRAM TO BE OPENED ACCORDING TO THE RECEIVED TRIGGER SIGNAL  
104 OPENING A SECONDARY PROGRAM FOR EACH OF THE AT LEAST ONE APPLICATION PROGRAM  
AA START  
BB END

(57) Abstract: Provided are a multi-opening application program method, a multi-opening application program apparatus and a terminal. The multi-opening application program method comprises: determining at least one application program to be opened according to the received trigger signal; opening a secondary program for each of the at least one application program. The multi-opening application program method provided by the present invention means the user has no need to clumsily click on the application icon many times and automatically opens the secondary program of the multiple application programs that the user most wants to open with only one click when needing to open multiple identical programs on the terminal, thus the user can reduce the number of times the mechanical



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))。

operation is repeated, improving the user experience.

(57) 摘要: 本发明提供了一种多开应用程序方法、一种多开应用程序装置和一种终端。其中, 多开应用程序方法包括: 根据接收到的触发信号, 确定待多开的至少一个应用程序; 开启每个所述至少一个应用程序的分身程序。本发明提供的多开应用程序方法, 使得用户在终端上需打开多个相同程序时, 无需繁琐地多次点击应用图标, 只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序, 从而用户可减少重复的机械性操作的时间, 提升了用户的使用体验。

## 多开应用程序方法、多开应用程序装置及终端

- [1] 本申请要求于2016年10月27日提交中国专利局，申请号为201610951735.1、发明名称为“多开应用程序方法、多开应用程序装置及终端”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

- [2] 本发明涉及通信技术领域，具体而言，涉及一种多开应用程序方法、一种多开应用程序装置和一种终端。

### 背景技术

- [3] 现有技术中，用户若想多开某类应用程序，需多次点击应用程序图标，方可实现应用的双开或多开，但通过现有技术对应用程序进行多开，一方面无法快速开启多个相同应用程序，另一方面在同一时间，显示界面中仅能显示一个应用程序的分身程序，用户仅能在显示界面中对此分身程序进行交互，当用户需要与其它分身程序交互时，必需通过特定的方式（例如：任务管理器、通知栏）将需要交互的分身程序切换至前台，在显示界面中显示，极大的降低了用户体验。

### 对发明的公开

### 发明内容

- [4] 本发明旨在至少解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。
- [5] 为此，本发明的一个目的在于提出了一种设置为终端的多开应用程序方法。
- [6] 本发明的另一个目的在于提出了一种设置为终端的多开应用程序装置。
- [7] 本发明的又一个目的在于提出了一种包括处理器的多开应用程序装置。
- [8] 本发明的又一目的在于提出了一种终端。
- [9] 有鉴于此，本发明提出了一种多开应用程序方法，用于终端，包括：根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。
- [10] 本发明提供的多开应用程序方法，通过接收到的触发信号，在终端中确定待多

开的至少一个应用程序，并开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。

- [11] 在上述技术方案中，优选地，根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序具体包括：根据触发信号查找与触发信号对应的程序属性，确定具有程序属性的至少一个应用程序；其中，程序属性包括：应用程序的类别、应用程序的多开阈值和/或应用程序的存储位置。
- [12] 在该技术方案中，终端在接收到触发信号后，会根据接收到的触发信号查找对应的程序属性，而后根据查找到的程序属性确定具有程序属性的应用程序分析，通过上述技术方案，终端在确定待多开的至少一个应用程序时，可单独通过对应用程序属于不同类别进行区分确定，还可单独通过对应用程序不同的多开阈值进行区分确定，还可单独通过对应用程序存储在不同位置进行区分确定，同时，终端还可将上述三种确定方式组合进行综合确定，采用单独确定还是组合确定可由用户自行设置，也可采用默认设置，从而使得确定待多开的至少一个应用程序更为准确，增强用户与终端的交互性，提高用户体验。
- [13] 在上述技术方案中，优选地，接收应用程序种类设置信号，对每个应用程序的种类进行设置；和/或接收多开个数设置信号，对每个应用程序的进程数量进行设置。
- [14] 在该技术方案中，若仅通过接收应用程序种类设置信号，设置需要多开的每个应用程序的种类，即可开启相同种类应用程序的所有应用程序的分身程序，若仅通过接收多开个数设置信号，设置需要多开的每个应用程序的进程数量，即可开启每个应用程序的相应进程数量的分身程序，若既接收应用程序种类设置信号，还接收多开个数设置信号，则即可设置待多开的应用程序的种类，同时还可设置每个需要多开的每个应用程序的进程数量。通过上述技术方案，在开启时可以快速启动多个应用程序，同时，种类设置信号与多开个数设置信号可以由用户根据自身使用习惯灵活设置，还可通过默认设置方式进行设置，从而增强用户与终端的交互性，提高用户体验。

- [15] 在上述技术方案中，优选地，开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序具体包括：根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，其中，每个应用程序的所述多个分身程序的数量等于所述应用程序的进程数量。
- [16] 在该技术方案中，根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，而通过限定开启多个分身程序的数量与该应用程序的进程数量相同，可减轻系统运行负载，同时维持应用程序运行的稳定性。
- [17] 在上述技术方案中，优选地，在每个所述应用程序进程数量，为待多开的至少一个应用程序开启多个分身程序之后，还包括：接收多开显示信号，将显示区域划分为多个显示分区，用于显示多个分身程序；其中，若多个分身程序的数量与多个显示分区的数量相同，则将多个分身程序的显示界面分别显示在多个显示分区中；若多个分身程序的数量大于多个显示分区的数量，则根据多个显示分区的数量将多个分身程序中的一部分显示在多个显示分区中，多个分身程序中的剩余部分转入后台运行；以及若多个分身程序的数量小于多个显示分区的数量，则将多个显示分区的数量修改为多个分身程序的数量，并将多个分身程序分别显示在多个显示分区中。
- [18] 在该技术方案中，在开启多个分身程序后，还接收到多开显示信号，从而将显示区域划分为多个显示分区，以便分身程序在显示分区中显示，其中，显示分区的数量与分身程序的数量是分别设置的，因此在二者之间有一定的大小关系，若显示分区的数量与分身程序的数量相同，则在每个显示分区中显示分身程序的显示界面，若显示分区的数量大于分身程序的数量，则对显示分区的数量进行修改，修改为与分身程序的数量相同，而后将分身程序的显示界面一一显示在显示分区中，若显示分区的数量小于分身程序的数量，则可根据用户对分身程序的使用情况进行分析，将使用频率高的分身程序的显示界面显示在显示分区中，直至所有的显示分区均有分身程序的显示界面位置，将使用频率低的身分程序切换至后台运行。
- [19] 本领域技术人员应当了解使用情况包括但不限于上述的使用频率，还可以是使用周期、使用次数等可体现用户对应用程序使用情况的参数。

- [20] 在上述任一技术方案中，优选地，在不存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，对至少一个应用程序的每个分身程序执行改变生命周期的信号；或者在存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序执行改变生命周期的信号，其中，生命周期包括：转入后台运行、切换到前台运行、暂停或退出。
- [21] 在该技术方案中，用户在使用终端时，由于显示有多个分身程序，若用户需对多个分身程序中的特定分身程序进行操作，则将操作的特定分身程序设为焦点分身程序。若用户并没有对特定分身程序进行操作，则此时接收到改变生命周期的信号时，对所有的分身程序均改变生命周期，若用户已选定了一个分身程序作为焦点分身程序，则在接收到改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序进行改变，其余分身程序仍保持原有的生命周期，从而用户的多开程序时，可灵活选择操作的对象，使得更具有实用价值，进一步地提升了用户体验。
- [22] 在上述技术方案中，优选地，在接收到全屏显示信号时，保持所述焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。
- [23] 在该技术方案中，在选定了焦点分身程序后，当接收到全屏显示信号，取消显示区域中所有的显示分区，同时将所有非焦点分身程序转入后台运行，在显示区域中仅显示焦点分身程序的显示界面，使得用户在使用多开的过程中可根据实际情况，在需将焦点分身程序的显示界面更清楚的观看时，将显示界面放大至整个显示区域，进一步扩展了多开应用程序的功能，提升用户体验。
- [24] 在上述任一技术方案中，优选地，多开应用程序方法还包括：查找预设登录信息表，根据预设登录信息表的登录信息，在多个分身程序中分别填入登录信息，以使分身程序自动进行登录。
- [25] 在该技术方案中，启动了多个分身程序后，提供预设登录信息表，在预设登录信息表中记载有用户所有的登录信息，包括：登录应用程序、登录帐号、登录密码等，当启动多个分身程序后，终端自动查找预设登录信息表，同时将预设登录信息表中的登录信息分别在多个分身程序中的每个分身程序中填入，从而分身程序在开启时，无需用户依次输入帐号密码，即可通过登录界面直接进入应用程序的主界面。同时，为了展现更好的显示效果，还可在分身程序处于登

录界面时在后台运行，直至登录成功后将显示有分身程序主界面的界面显示在对应的显示分区中，从而用户可获得更好的使用体验。

[26] 在上述任一技术方案中，多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中能够被放大、缩小或拖动。

[27] 在该技术方案中，分身程序的显示界面可在显示分区中显示，通过将显示界面放大、缩小或拖动，可解决由于开启的分身程序过多，在需要对分身程序进行操作时，显示分区较小，而显示界面将显示分区充满，可能会产生功能性按键触发区域过小的问题，用户操作不便，通过将显示界面在显示分区中放大，可减小上述不便操作发生的可能性。

[28] 本发明还提出一种多开应用程序装置，用于终端，其特征在于，包括：触发单元，设置为根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；分身单元，设置为开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[29] 本发明提供的多开应用程序装置，通过触发单元接收到的触发信号，在终端中确定待多开的至少一个应用程序，并通过分身单元开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。

[30] 在上述技术方案中，优选地，触发单元具体包括：属性确定子单元，设置为根据触发信号，确定与触发信号对应的程序属性；程序确定子单元，设置为根据程序属性，确定具有程序属性的至少一个应用程序，其中，程序属性包括：应用程序的类别、应用程序的多开阈值和/或应用程序的存储位置。

[31] 在该技术方案中，通过属性确定子单元在接收到触发信号后，会根据接收到的触发信号查找对应的程序属性，而后根据通过程序确定子单元查找到的程序属性确定具有程序属性的应用程序分析，通过上述技术方案，终端在确定待多开的至少一个应用程序时，可单独通过对应用程序属于不同类别进行区分确定，还可单独通过对应用程序不同的多开阈值进行区分确定，还可单独通过对应用程序存储在不同位置进行区分确定，同时，终端还可将上述三种确定方式组合

进行综合确定，采用单独确定还是组合确定可由用户自行设置，也可采用默认设置，从而使得确定待多开的至少一个应用程序更为准确，增强用户与终端的交互性，提高用户体验。

[32] 在上述技术方案中，优选地，多开应用程序装置还包括：种类设置单元，设置为接收应用程序种类设置信号，对每个应用程序的种类进行设置；和/或个数设置单元，设置为接收多开个数设置信号，对每个应用程序的进程数量进行设置。

。

[33] 在该技术方案中，若仅通过接收应用程序种类设置信号，设置需要多开的每个应用程序的种类，即可开启相同种类应用程序的所有应用程序的分身程序，若仅通过接收多开个数设置信号，设置需要多开的每个应用程序的进程数量，即可开启每个应用程序的相应进程数量的分身程序，若既接收应用程序种类设置信号，还接收多开个数设置信号，则即可设置待多开的应用程序的种类，同时还可设置每个需要多开的每个应用程序的进程数量。通过上述技术方案，在开启时可以快速启动多个应用程序，同时，种类设置信号与多开个数设置信号可以由用户根据自身使用习惯灵活设置，还可通过默认设置方式进行设置，从而增强用户与终端的交互性，提高用户体验。

[34] 在上述技术方案中，优选地，分身单元具体包括：开启子单元，设置为根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，其中，每个应用程序的多个分身程序的数量等于该应用程序的进程数量。

[35] 在该技术方案中，通过开启子单元根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，而通过限定开启多个分身程序的数量与该应用程序的进程数量相同，可减轻系统运行负载，同时维持应用程序运行的稳定性。

[36] 在上述技术方案中，优选地，多开应用程序装置还包括：显示接收单元，设置为接收多开显示信号；显示划分单元，设置为将显示区域划分为多个显示分区，用于显示多个分身程序，其中，若多个分身程序的数量与多个显示分区的数量相同，则将多个分身程序的显示界面分别显示在多个显示分区中；若多个分身程序的数量大于多个显示分区的数量，则根据多个显示分区的数量将多个分身程序中的一部分显示在多个显示分区中，多个分身程序中的剩余部分转入后

台运行；以及若多个分身程序的数量小于多个显示分区数量，则将多个显示分区数量修改为多个分身程序的数量，并将多个分身程序分别显示在多个显示分区中。

[37] 在该技术方案中，在开启多个分身程序后，还接收到多开显示信号，从而将显示区域划分为多个显示分区，以便分身程序在显示分区中显示，其中，显示分区的数量与分身程序的数量是分别设置的，因此在二者之间有一定的大小关系，若显示分区的数量与分身程序的数量相同，则在每个显示分区中显示分身程序的显示界面，若显示分区的数量大于分身程序的数量，则对显示分区的数量进行修改，修改为与分身程序的数量相同，而后将分身程序的显示界面一一显示在显示分区中，若显示分区的数量小于分身程序的数量，则可根据用户对分身程序的使用情况进行分析，将使用频率高的分身程序的显示界面显示在显示分区中，直至所有的显示分区均有分身程序的显示界面位置，将使用频率低的分身程序切换至后台运行。

[38] 本领域技术人员应当了解使用情况包括但不限于上述的使用频率，还可以是使用周期、使用次数等可体现用户对应用程序使用情况的参数。

[39] 在上述任一项的技术方案中，优选地，多开应用程序装置还包括：全局单元，设置为在不存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，对至少一个应用程序的每个分身程序执行改变生命周期的信号；或者焦点单元，设置为在存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序执行改变生命周期的信号，其中，生命周期包括：转入后台运行、切换到前台运行、暂停或退出。

[40] 在该技术方案中，用户在使用终端时，由于显示有多个分身程序，若用户需对多个分身程序中的特定分身程序进行操作，则将操作的特定分身程序设为焦点分身程序。若用户并没有对特定分身程序进行操作，则此时接收到改变生命周期的信号时，对所有的分身程序均改变生命周期，若用户已选定了一个分身程序作为焦点分身程序，则在接收到改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序进行改变，其余分身程序仍保持原有的生命周期，从而用户的多开程序时，可灵活选择操作的对象，使得更具有实用价值，进一步地提升了用户体验。

- [41] 在上述技术方案中，优选地，多开应用程序装置还包括：全屏显示单元，设置为在接收到全屏显示信号时，保持所述焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。
- [42] 在该技术方案中，在选定了焦点分身程序后，通过全屏显示单元接收到全屏显示信号，取消显示区域中所有的显示分区，同时将所有非焦点分身程序转入后台运行，在显示区域中仅显示焦点分身程序的显示界面，使得用户在使用多开的过程中可根据实际情况，在需将焦点分身程序的显示界面更清楚的观看时，将显示界面放大至整个显示区域，进一步扩展了多开应用程序的功能，提升用户体验。
- [43] 在上述任一技术方案中，优选地，多开应用程序装置还包括：登录单元，设置为查找预设登录信息表，根据预设登录信息表的登录信息，在多个分身程序中分别填入登录信息，以使分身程序自动进行登录。
- [44] 在该技术方案中，启动了多个分身程序后，提供预设登录信息表，在预设登录信息表中记载有用户所有的登录信息，包括：登录应用程序、登录帐号、登录密码等，当启动多个分身程序后，终端自动查找预设登录信息表，同时将预设登录信息表中的登录信息分别在多个分身程序中的每个分身程序中填入，从而分身程序在开启时，无需用户依次输入帐号密码，即可通过登录界面直接进入应用程序的主界面。同时，为了展现更好的显示效果，还可在分身程序处于登录界面时在后台运行，直至登录成功后将显示有分身程序主界面的界面显示在对应的显示分区中，从而用户可获得更好的使用体验。
- [45] 在上述任一技术方案中，优选地，多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中能够被放大、缩小或拖动。
- [46] 在该技术方案中，分身程序的显示界面可在显示分区中显示，通过将显示界面放大、缩小或拖动，可解决由于开启的分身程序过多，在需要对分身程序进行操作时，显示分区较小，而显示界面将显示分区充满，可能会产生功能性按键触发区域过小的问题，用户操作不便，通过将显示界面在显示分区中放大，可减小上述不便操作发生的可能性。
- [47] 本发明还提出一种多开应用程序装置，包括处理器，处理器执行如下操作：处

理器根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；处理器开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[48] 本发明提供的多开应用程序装置，通过处理器根据接收到的触发信号，在终端中确定待多开的至少一个应用程序，并通过处理器开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。

[49] 在上述技术方案中，优选地，处理器根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序具体包括：处理器根据触发信号，确定与触发信号对应的程序属性；处理器根据程序属性，确定具有程序属性的至少一个应用程序，其中，程序属性包括：应用程序的类别、应用程序的多开阈值和/或应用程序的存储位置。

[50] 在该技术方案中，处理器在接收到触发信号后，会根据接收到的触发信号查找对应的程序属性，而后根据通过处理器查找到的程序属性确定具有程序属性的应用程序分析，通过上述技术方案，终端在确定待多开的至少一个应用程序时，可单独通过对应用程序属于不同类别进行区分确定，还可单独通过对应用程序不同的多开阈值进行区分确定，还可单独通过对应用程序存储在不同位置进行区分确定，同时，终端还可将上述三种确定方式组合进行综合确定，采用单独确定还是组合确定可由用户自行设置，也可采用默认设置，从而使得确定待多开的至少一个应用程序更为准确，增强用户与终端的交互性，提高用户体验。

[51] 在上述技术方案中，优选地，处理器接收应用程序种类设置信号，对每个应用程序的种类进行设置；和/或处理器接收多开个数设置信号，对每个应用程序的进程数量进行设置。

[52] 在该技术方案中，若处理器仅接收应用程序种类设置信号，设置需要多开的每个应用程序的种类，即可开启相同种类应用程序的所有应用程序的分身程序，若处理器仅接收多开个数设置信号，设置需要多开的每个应用程序的进程数量

，即可开启每个应用程序的相应进程数量的分身程序，若处理器既接收应用程序种类设置信号，还接收多开个数设置信号，则即可设置待多开的应用程序的种类，同时还可设置每个需要多开的每个应用程序的进程数量。通过上述技术方案，在开启时可以快速启动多个应用程序，同时，种类设置信号与多开个数设置信号可以由用户根据自身使用习惯灵活设置，还可通过默认设置方式进行设置，从而增强用户与终端的交互性，提高用户体验。

[53] 在上述技术方案中，优选地，处理器开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序具体包括：处理器根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，其中，每个应用程序的多个分身程序的数量等于该应用程序的进程数量。

[54] 在该技术方案中，处理器根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，而通过限定开启多个分身程序的数量与该应用程序的进程数量相同，可减轻系统运行负载，同时维持应用程序运行的稳定性。

[55] 在上述技术方案中，优选地，在处理器根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序之后，还包括：处理器接收多开显示信号；处理器将显示区域划分为多个显示分区，用于显示多个分身程序，其中，若多个分身程序的数量与多个显示分区的数量相同，则将多个分身程序的显示界面分别显示在多个显示分区中；若多个分身程序的数量大于多个显示分区的数量，则根据多个显示分区的数量将多个分身程序中的一部分显示在多个显示分区中，多个分身程序中的剩余部分转入后台运行；以及若多个分身程序的数量小于多个显示分区的数量，则将多个显示分区的数量修改为多个分身程序的数量，并将多个分身程序分别显示在多个显示分区中。

[56] 在该技术方案中，在开启多个分身程序后，还接收到多开显示信号，从而将显示区域划分为多个显示分区，以便分身程序在显示分区中显示，其中，显示分区的数量与分身程序的数量是分别设置的，因此在二者之间有一定的大小关系，若显示分区的数量与分身程序的数量相同，则在每个显示分区中显示分身程序的显示界面，若显示分区的数量大于分身程序的数量，则对显示分区的数量进行修改，修改为与分身程序的数量相同，而后将分身程序的显示界面一一显

示在显示分区中，若显示分区的数量小于分身程序的数量，则可根据用户对分身程序的使用情况进行分析，将使用频率高的分身程序的显示界面显示在显示分区中，直至所有的显示分区均有分身程序的显示界面位置，将使用频率低的身分程序切换至后台运行。

[57] 本领域技术人员应当了解使用情况包括但不限于上述的使用频率，还可以是使用周期、使用次数等可体现用户对应用程序使用情况的参数。

[58] 在上述技术方案中，优选地，处理器在不存在焦点分身程序的情况下，如果接收到任一改变生命周期的信号，对至少一个应用程序的每个分身程序执行所述改变生命周期的信号；或者处理器在存在焦点分身程序的情况下，如果接收到任一改变生命周期的信号，仅对焦点分身程序执行改变生命周期的信号，其中，生命周期包括：转入后台运行、切换到前台运行、暂停或退出。

[59] 在该技术方案中，用户在使用终端时，由于显示有多个分身程序，若用户需对多个分身程序中的特定分身程序进行操作，则处理器将操作的特定分身程序设为焦点分身程序。若用户并没有对特定分身程序进行操作，则此时处理器接收到改变生命周期的信号时，对所有的分身程序均改变生命周期，若用户已选定了一个分身程序作为焦点分身程序，则在处理器接收到改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序进行改变，其余分身程序仍保持原有的生命周期，从而用户的多开程序时，可灵活选择操作的对象，使得更具有实用价值，进一步地提升了用户体验。

[60] 在上述技术方案中，优选地，处理器在接收到全屏显示信号时，保持焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。

[61] 在该技术方案中，在选定了焦点分身程序后，在处理器接收到全屏显示信号时，取消显示区域中所有的显示分区，同时将所有非焦点分身程序转入后台运行，在显示区域中仅显示焦点分身程序的显示界面，使得用户在使用多开的过程中可根据实际情况，在需将焦点分身程序的显示界面更清楚的观看时，将显示界面放大至整个显示区域，进一步扩展了多开应用程序的功能，提升用户体验。

[62] 在上述任一技术方案中，优选地，处理器查找预设登录信息表，根据预设登录

信息表的登录信息，在多个分身程序中分别填入登录信息，以使分身程序自动进行登录。

[63] 在该技术方案中，启动了多个分身程序后，提供预设登录信息表，在预设登录信息表中记载有用户所有的登录信息，包括：登录应用程序、登录帐号、登录密码等，当处理器启动多个分身程序后，处理器自动查找预设登录信息表，同时将预设登录信息表中的登录信息分别在多个分身程序中的每个分身程序中填入，从而分身程序在开启时，无需用户依次输入帐号密码，即可通过登录界面直接进入应用程序的主界面。同时，为了展现更好的显示效果，还可在分身程序处于登录界面时在后台运行，直至登录成功后将显示有分身程序主界面的界面显示在对应的显示分区中，从而用户可获得更好的使用体验。

[64] 在上述任一技术方案中，优选地，多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中能够被放大、缩小或拖动。

[65] 在该技术方案中，分身程序的显示界面可在显示分区中显示，通过将显示界面放大、缩小或拖动，可解决由于开启的分身程序过多，在需要对分身程序进行操作时，显示分区较小，而显示界面将显示分区充满，可能会产生功能性按键触发区域过小的问题，用户操作不便，通过将显示界面在显示分区中放大，可减小上述不便操作发生的可能性。

[66] 本发明还提出一种终端，包括上述任一技术方案所述的多开应用程序装置。

[67] 本发明提供的终端，通过采用多开应用程序装置，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。此外，本发明提供的终端可包括智能手机、智能平板、智能电视等。

[68] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

#### 附图说明

[69] 图1示出了根据本发明第一方面的一个实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程示意图；

- [70] 图2示出了根据本发明第一方面的再一个实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程图示意图；
- [71] 图3示出了根据本发明第一方面的又一个实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程图示意图；
- [72] 图4示出了根据本发明第一方面的又一个实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程图示意图；
- [73] 图5示出了根据本发明第二方面的一个实施例的用于终端的多开应用程序装置的示意图；
- [74] 图6示出了根据本发明第二方面的再一个实施例的用于终端的多开应用程序装置的示意图；
- [75] 图7示出了根据本发明第二方面的又一个实施例的用于终端的多开应用程序装置的示意图；
- [76] 图8示出了根据本发明第二方面的又一个实施例的用于终端的多开应用程序装置的示意图；
- [77] 图9示出了根据本发明第三方面的一个实施例的用于终端的多开应用程序装置的实体装置示意图；
- [78] 图10示出了根据本发明的第四方面一个实施例的一种终端的示意图。

### 具体实施方式

- [79] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。
- [80] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不限于下面公开的具体实施例的限制。
- [81] 应用双开是同时运行两个相同应用程序的简称，所谓“双开”只是一种形象的说法，并不限定为运行两个相同的应用程序，运行多个相同的应用程序也是可以的。分身应用程序指双开或多开一应用程序，以实现一应用程序能够同时打开两个或多个进程，且被打开的所有进程同时运行。

[82] 终端中的应用程序在终端的桌面上都会对应一个访问入口，即应用程序的图标，在应用程序的图标被点击时，相应的应用程序被启动，运行源进程，分身应用图标是相对于应用程序的图标而言的，在分身应用图标被点击时，会运行不同于源进程的进程独立进行。

[83] 图1示出了根据本发明的第一方面的实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程示意图。

[84] 如图1所示，多开应用程序方法包括：

[85] 步骤102，根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；

[86] 步骤104，开启所述至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[87] 本发明提供的多开应用程序方法，通过接收到的触发信号，在终端中确定待多开的至少一个应用程序，并开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。

[88] 图2示出了根据本发明的再一个第一方面的实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程示意图。

[89] 如图2所示，多开应用程序方法包括：

[90] 步骤202，根据触发信号，确定与触发信号对应的程序属性；

[91] 步骤204，根据程序属性，确定具有程序属性的至少一个应用程序；

[92] 步骤206，开启所述至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[93] 在该实施例中，触发信号可以为长按信号、短按信号、多个梯度的压力信号或指纹信号，程序属性包括：应用程序的类别、应用程序的多开阈值和/或应用程序的存储位置。本领域技术人员应该理解，用户可自行设置每一种触发信号对应的程序属性，例如：将长按信号对应的程序属性设为社交类应用程序，同时多开阈值设为3个，则当终端接收到用户长按屏幕后，查找所有社交类应用程序，确定所有的社交类应用程序中多开数大于等于3的程序（例如：微信、QQ、微博），即同时打开3个微信、3个QQ以及3个微博；用户还可将长按信号的持续时间与开启应用程序的个数相关联，持续时间越长，开启的分身程序越多，采用

这种方式，在开启同一应用的分身程序时，可根据实际情况灵活设置，用户也可将不同梯度的压力信号与开启应用程序的格式相关联，即按的越重，开启的分身程序越多；同时，从安全角度出发，为保证使用者为用户本人，在开启预先设定的私密应用程序的分身程序时，还可通过验证指纹信号以达到保密，防止外人在使用同一终端时由于误操作带来的不便。

[94] 图3示出了根据本发明的又一个第一方面的实施例的用于终端的多开应用程序方法的流程示意图。

[95] 如图3所示，多开应用程序方法包括：

[96] 步骤302，接收应用程序种类设置信号，对每个应用程序的种类进行设置；

[97] 步骤304，接收多开个数设置信号，对每个应用程序的进程数量进行设置；

[98] 步骤306，根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；

[99] 步骤308，开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[100] 在该实施例中，用户可将应用程序种类设为社交类软件，同时还可将每个应用程序的进程数量设为3个，则当接收到触发信号时，可直接将社交类软件中的每个应用程序均开启3个分身程序；若用户并没有设置需开启何种应用程序，但将每个应用程序的进程数量设为4个，则在开启分身程序时，仅确定接收到的触发信号所对应的应用程序的分身程序，并将此应用程序开启4个分身程序；若用户并没有设置开启每个应用程序的进程数量，但将开启的应用程序的种类设为社交类软件，则在开启分身程序时，仅确定接收到的触发信号所对应的社交类应用程序的分身程序，而开启分身程序的数量为默认值（2个），即将所有社交类应用程序中的每个应用程序均开启2个分身程序。

[101] 在上述实施例中，步骤308还可以为根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序。

[102] 在该实施例中，根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，同时每个应用程序的多个分身程序的数量等于该应用程序的进程数量，而通过限定开启多个分身程序的数量与该应用程序的进程数量相同，可减轻系统运行负载，同时维持应用程序运行的稳定性。

[103] 图4示出了根据本发明的又一个第一方面的实施例的用于终端的多开应用程序

方法的流程示意图。

[104] 如图4所示，多开应用程序方法包括：

[105] 步骤402，接收应用程序种类设置信号，对每个应用程序的种类进行设置；

[106] 步骤404，接收多开个数设置信号，对每个应用程序的进程数量进行设置；

[107] 步骤406，根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；

[108] 步骤408，根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序；

[109] 步骤410，接收多开显示信号；

[110] 步骤412，将显示区域划分为多个显示分区，用于显示所述多个分身程序。

[111] 在该实施例中，当开启分身程序后，还接受到多开显示信号，并根据躲开显示信号将显示区域划分为多个用于显示分身程序显示界面的显示分区，多开显示信号可以为特定的功能性按键，需用户点击特定的功能性按键才可将开启的分身程序显示在显示分区中；多开显示信号还可由终端自身处理，与用户间无需交互，直接自行判断，并在显示分区中显示分身程序的显示界面。其中，由于分身程序的数量与显示分区的数量并无直接关系，因此需要对不同情况进行具体分析：若多个分身程序的数量与多个显示分区的数量相同，则将多个分身程序的显示界面分别显示在所述多个显示分区中，即每个分身程序均有自己的显示分区，而在显示分区中即可对分身程序进行操作；若多个分身程序的数量大于多个显示分区的数量，则根据多个显示分区的数量将多个分身程序中的一部分显示在所述多个显示分区中，多个分身程序中的剩余部分转入后台运行，即由于分身程序数量过多，在显示分区中仅能显示一部分分身程序，其余分身程序为保证正常运行，切换至后台，其中，选择显示的分身程序的规则可以通过分析使用信息得到，使用信息可以为使用频率、使用周期、使用次数等体现用户对应用程序使用情况的参数；以及若多个分身程序的数量小于多个显示分区的数量，则将多个显示分区的数量修改为多个分身程序的数量，并将多个分身程序分别显示在多个显示分区中。

[112] 在本发明的上述第一方面任一实施例中，优选地，在不存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，对至少一个应用程序的每个分身程序执行改变生命周期的信号；或者在存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期

的信号时，仅对焦点分身程序执行改变生命周期的信号。

[113] 在该实施例中，用户在开启多个分身程序后，为了实现更好的控制，可先选择操作对象，操作对象分为焦点分身程序或多个分身程序。由于在每个显示分区中均显示有分身程序，若用户需对多个分身程序中的特定分身程序进行操作，则将操作的特定分身程序设为焦点分身程序。若用户并没有对特定分身程序进行操作，则此时接收到改变生命周期的信号时，对所有的分身程序均改变生命周期，若用户已选定了一个分身程序作为焦点分身程序，则在接收到改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序进行改变，其余分身程序仍保持原有的生命周期。例如：用户在开启的多个微信分身程序中，选择一个分身程序作为焦点分身程序，随后仅希望将此焦点分身程序退出回到主界面，其余微信分身程序仍正常显示，于是在选中此分身程序后摁下特定功能按键，即可实现目的；又如：终端已显示多个微信分身程序，用户希望将所有的微信分身程序全部退出，更换显示程序，则不需选中某一特定的分身程序，直接摁下特定功能按键，在所有显示分区中显示的每个微信分身程序均退出回到主界面。

[114] 在上述实施例中，优选地，在接收到全屏显示信号时，保持所述焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。

[115] 在该实施例中，用户开启了5个微信的分身程序，并从中选择一个为焦点分身程序，当用户摁下全屏显示信号对应的功能性按键后，将其余4个微信分身程序转入后台运行，同时在显示区域中将5个显示分区合成为一个，显示焦点分身程序的显示界面，使得用户在使用多开的过程中可根据实际情况，在需将焦点分身程序的显示界面更清楚的观看时，将显示界面放大至整个显示区域，进一步扩展了多开应用程序的功能，提升用户体验。

[116] 在上述第一方面任一实施例中，优选地，多开应用程序方法还包括：查找预设登录信息表，根据预设登录信息表的登录信息，在多个分身程序中分别填入登录信息，以使分身程序自动进行登录。

[117] 在该实施例中，启动了多个分身程序后，提供预设登录信息表，在预设登录信息表中记载有用户所有的登录信息，包括：登录应用程序、登录帐号、登录密码等，当启动多个分身程序后，终端自动查找预设登录信息表，同时将预设登

录信息表中的登录信息分别在多个分身程序中的每个分身程序中填入，从而分身程序在开启时，无需用户依次输入帐号密码，即可通过登录界面直接进入应用程序的主界面。同时，为了展现更好的显示效果，还可在分身程序处于登录界面时在后台运行，直至登录成功后将显示有分身程序主界面的界面显示在对应的显示分区中，从而用户可获得更好的使用体验。预设登录信息表可以由用户自行设置，也可将用户之前输入过的登录信息自动保存下来。

[118] 在上述第一方面任一实施例中，优选地，多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中能够被放大、缩小或拖动。

[119] 在该技术方案中，分身程序的显示界面可在显示分区中显示，通过将显示界面放大、缩小或拖动，可解决由于开启的分身程序过多，在需要对分身程序进行操作时，显示分区较小，而显示界面将显示分区充满，可能会产生功能性按键触发区域过小的问题，用户操作不便，通过将显示界面在显示分区中放大，可减小上述不便操作发生的可能性。

[120] 图5示出了根据本发明的第二方面的实施例的用于终端的多开应用程序装置500的示意图。

[121] 如图5所示，多开应用程序装置500包括：

[122] 触发单元502，设置为根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；

[123] 分身单元504，设置为开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[124] 本发明提供的多开应用程序装置，通过触发单元502根据接收到的触发信号，在终端中确定待多开的至少一个应用程序，并通过分身单元504开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。

[125] 图6示出了根据本发明的再一个第二方面实施例的用于终端的多开应用程序装置600的示意图。

[126] 如图6所示，多开应用程序装置600包括：

- [127] 属性确定子单元602，根据触发信号，确定与触发信号对应的程序属性；
- [128] 程序确定子单元604，设置为根据程序属性，确定具有程序属性的至少一个应用程序
- [129] 分身单元606，设置为开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。
- [130] 在该实施例中，触发信号可以为长按信号、短按信号、多个梯度的压力信号或指纹信号，程序属性包括：应用程序的类别、应用程序的多开阈值和/或应用程序的存储位置。本领域技术人员应该理解，用户可自行设置每一种触发信号对应的程序属性，例如：将长按信号对应的程序属性设为社交类应用程序，同时多开阈值设为3个，则当终端接收到用户长按屏幕后，查找所有社交类应用程序，确定所有的社交类应用程序中多开数大于等于3的程序（例如：微信、QQ、微博），即同时打开3个微信、3个QQ以及3个微博；用户还可将长按信号的持续时间与开启应用程序的个数相关联，持续时间越长，开启的分身程序越多，采用这种方式，在开启同一应用的分身程序时，可根据实际情况灵活设置，用户也可将不同梯度的压力信号与开启应用程序的格式相关联，即按的越重，开启的分身程序越多；同时，从安全角度出发，为保证使用者为用户本人，在开启预先设定的私密应用程序的分身程序时，还可通过验证指纹信号以达到保密，防止外人在使用同一终端时由于误操作带来的不便。
- [131] 图7示出了根据本发明的又一个第二方面的实施例的用于终端的多开应用程序装置700的示意图。
- [132] 如图7所示，多开应用程序装置700包括：
- [133] 种类设置单元702，设置为接收应用程序种类设置信号，对每个所述应用程序的种类进行设置；
- [134] 个数设置单元704，设置为接收多开个数设置信号，对每个所述应用程序的进程数量进行设置；
- [135] 触发单元706，设置为根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；
- [136] 分身单元708，设置为开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。
- [137] 在该实施例中，用户可将应用程序种类设为社交类软件，同时还可将每个应用

程序的进程数量设为3个，则当接收到触发信号时，可直接将社交类软件中的每个应用程序均开启3个分身程序；若用户并没有设置需开启何种应用程序，但将每个应用程序的进程数量设为4个，则在开启分身程序时，仅确定接收到的触发信号所对应的应用程序的分身程序，并将此应用程序开启4个分身程序；若用户并没有设置开启每个应用程序的进程数量，但将开启的应用程序的种类设为社交类软件，则在开启分身程序时，仅确定接收到的触发信号所对应的社交类应用程序的分身程序，而开启分身程序的数量为默认值（2个），即将所有社交类应用程序中的每个应用程序均开启2个分身程序。

[138] 在上述实施例中，分身单元708还可以开启子单元710，设置为根据每个所述应用程序进程数量，为每个所述应用程序开启多个分身程序

[139] 在该实施例中，通过开启子单元710，根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，同时每个应用程序的多个分身程序的数量等于该应用程序的进程数量，而通过限定开启多个分身程序的数量与该应用程序的进程数量相同，可减轻系统运行负载，同时维持应用程序运行的稳定性。

[140] 图8示出了根据本发明的又一个第二方面的实施例的用于终端的多开应用程序装置800的示意图。

[141] 如图8所示，多开应用程序装置800包括：

[142] 种类设置单元802，设置为接收应用程序种类设置信号，对每个所述应用程序的种类进行设置；

[143] 个数设置单元804，设置为接收多开个数设置信号，对每个所述应用程序的进程数量进行设置；

[144] 触发单元806，设置为根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；

[145] 开启子单元808，设置为根据每个所述应用程序进程数量，为每个所述应用程序开启多个分身程序；

[146] 显示接收单元810，设置为接收多开显示信号；

[147] 显示划分单元812，设置为将显示区域划分为多个显示分区，用于显示所述多个分身程序。

[148] 在该实施例中，当开启分身程序后，还接受到多开显示信号，并根据躲开显示信号将显示区域划分为多个用于显示分身程序显示界面的显示分区，多开显示信号可以为特定的功能性按键，需用户点击特定的功能性按键才可将开启的分身程序显示在显示分区中；多开显示信号还可由终端自身处理，与用户间无需交互，直接自行判断，并在显示分区中显示分身程序的显示界面。其中，由于分身程序的数量与显示分区的数量并无直接关系，因此需要对不同情况进行具体分析：若多个分身程序的数量与多个显示分区的数量相同，则将多个分身程序的显示界面分别显示在所述多个显示分区中，即每个分身程序均有自己的显示分区，而在显示分区中即可对分身程序进行操作；若多个分身程序的数量大于多个显示分区的数量，则根据多个显示分区的数量将多个分身程序中的一部分显示在所述多个显示分区中，多个分身程序中的剩余部分转入后台运行，即由于分身程序数量过多，在显示分区中仅能显示一部分分身程序，其余分身程序为保证正常运行，切换至后台，其中，选择显示的分身程序的规则可以通过分析使用信息得到，使用信息可以为使用频率、使用周期、使用次数等体现用户对应用程序使用情况的参数；以及若多个分身程序的数量小于多个显示分区的数量，则将多个显示分区的数量修改为多个分身程序的数量，并将多个分身程序分别显示在多个显示分区中。

[149] 在本发明的上述第二方面实施例的任一实施例中，优选地，还包括：全局单元，设置为在不存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，对至少一个应用程序的每个分身程序执行改变生命周期的信号；焦点单元，设置为在存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，仅对所述焦点分身程序执行所述改变生命周期的信号。

[150] 在该实施例中，用户在开启多个分身程序后，为了实现更好的控制，可先选择操作对象，操作对象分为焦点分身程序或多个分身程序。由于在每个显示分区中均显示有分身程序，若用户需对多个分身程序中的特定分身程序进行操作，则将操作的特定分身程序设为焦点分身程序。若用户并没有对特定分身程序进行操作，则此时接收到改变生命周期的信号时，对所有的分身程序均改变生命周期，若用户已选定了一个分身程序作为焦点分身程序，则在接收到改变生命

周期的信号时，仅对焦点分身程序进行改变，其余分身程序仍保持原有的生命周期。例如：用户在开启的多个微信分身程序中，选择一个分身程序作为焦点分身程序，随后仅希望将此焦点分身程序退出回到主界面，其余微信分身程序仍正常显示，于是在选中此分身程序后摁下特定功能按键，即可实现目的；又如：终端已显示多个微信分身程序，用户希望将所有的微信分身程序全部退出，更换显示程序，则不需选中某一特定的分身程序，直接摁下特定功能按键，在所有显示分区中显示的每个微信分身程序均退出回到主界面。

[151] 在上述实施例中，优选地，还包括：全屏显示单元，设置为在接收到全屏显示信号时，保持焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。

[152] 在该实施例中，用户开启了5个微信的分身程序，并从中选择一个为焦点分身程序，当用户摁下全屏显示信号对应的功能性按键后，将其余4个微信分身程序转入后台运行，同时在显示区域中将5个显示分区合成为一个，显示焦点分身程序的显示界面，使得用户在使用多开的过程中可根据实际情况，在需将焦点分身程序的显示界面更清楚的观看时，将显示界面放大至整个显示区域，进一步扩展了多开应用程序的功能，提升用户体验。

[153] 在上述第二方面任一实施例中，优选地，还包括：登录单元，设置为查找预设登录信息表，根据预设登录信息表的登录信息，在多个分身程序中分别填入登录信息，以使分身程序自动进行登录。

[154] 在该实施例中，启动了多个分身程序后，提供预设登录信息表，在预设登录信息表中记载有用户所有的登录信息，包括：登录应用程序、登录帐号、登录密码等，当启动多个分身程序后，终端自动查找预设登录信息表，同时将预设登录信息表中的登录信息分别在多个分身程序中的每个分身程序中填入，从而分身程序在开启时，无需用户依次输入帐号密码，即可通过登录界面直接进入应用程序的主界面。同时，为了展现更好的显示效果，还可在分身程序处于登录界面时在后台运行，直至登录成功后将显示有分身程序主界面的界面显示在对应的显示分区中，从而用户可获得更好的使用体验。预设登录信息表可以由用户自行设置，也可将用户之前输入过的登录信息自动保存下来。

[155] 在上述第二方面任一实施例中，优选地，多个分身程序的显示界面在各自的显

示分区中能够被放大、缩小或拖动。

[156] 在该技术方案中，分身程序的显示界面可在显示分区中显示，通过将显示界面放大、缩小或拖动，可解决由于开启的分身程序过多，在需要对分身程序进行操作时，显示分区较小，而显示界面将显示分区充满，可能会产生功能性按键触发区域过小的问题，用户操作不便，通过将显示界面在显示分区中放大，可减小上述不便操作发生的可能性。

[157] 如图9示出了根据本发明的第三方面的实施例的用于终端的多开应用程序装置900的实体装置示意图，

[158] 如图9所示，多开应用程序装置900包括：处理器902，处理器902执行如下操作：

[159] 处理器902根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；

[160] 处理器902开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[161] 本发明提供的多开应用程序装置900，通过处理器902接收到的触发信号，在终端中确定待多开的至少一个应用程序，并通过处理器902开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。

[162] 在本发明的一个实施例中，优选地，处理器902处理器根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序具体包括：处理器902根据所述触发信号，确定与所述触发信号对应的程序属性；处理器902根据所述程序属性，确定具有所述程序属性的所述至少一个应用程序。

[163] 在该实施例中，触发信号可以为长按信号、短按信号、多个梯度的压力信号或指纹信号，程序属性包括：应用程序的类别、应用程序的多开阈值和/或应用程序的存储位置。本领域技术人员应该理解，用户可自行设置每一种触发信号对应的程序属性，例如：将长按信号对应的程序属性设为社交类应用程序，同时多开阈值设为3个，则当终端接收到用户长按屏幕后，查找所有社交类应用程序，确定所有的社交类应用程序中多开数大于等于3的程序（例如：微信、QQ、微

博)，即同时打开3个微信、3个QQ以及3个微博；用户还可将长按信号的持续时间与开启应用程序的个数相关联，持续时间越长，开启的分身程序越多，采用这种方式，在开启同一应用的分身程序时，可根据实际情况灵活设置，用户也可将不同梯度的压力信号与开启应用程序的格式相关联，即按的越重，开启的分身程序越多；同时，从安全角度出发，为保证使用者为用户本人，在开启预先设定的私密应用程序的分身程序时，还可通过验证指纹信号以达到保密，防止外人在使用同一终端时由于误操作带来的不便。

- [164] 在本发明的一个实施例中，优选地，处理器902接收应用程序种类设置信号，对每个应用程序的种类进行设置；处理器902接收多开个数设置信号，对每个应用程序的进程数量进行设置。
- [165] 在该实施例中，用户可将应用程序种类设为社交类软件，同时还可将每个应用程序的进程数量设为3个，则当接收到触发信号时，可直接将社交类软件中的每个应用程序均开启3个分身程序；若用户并没有设置需开启何种应用程序，但将每个应用程序的进程数量设为4个，则在开启分身程序时，仅确定接收到的触发信号所对应的应用程序的分身程序，并将此应用程序开启4个分身程序；若用户并没有设置开启每个应用程序的进程数量，但将开启的应用程序的种类设为社交类软件，则在开启分身程序时，仅确定接收到的触发信号所对应的社交类应用程序的分身程序，而开启分身程序的数量为默认值（2个），即将所有社交类应用程序中的每个应用程序均开启2个分身程序。
- [166] 在本发明的一个实施例中，优选地，处理器902开启至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序具体包括：处理器902根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序。
- [167] 在该实施例中，根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序，同时每个应用程序的多个分身程序的数量等于该应用程序的进程数量，而通过限定开启多个分身程序的数量与该应用程序的进程数量相同，可减轻系统运行负载，同时维持应用程序运行的稳定性。
- [168] 在本发明的上述第三方面任一实施例中，优选地，在处理器902根据每个应用程序进程数量，为每个应用程序开启多个分身程序之后，还包括：处理器902接

收多开显示信号；处理器902将显示区域划分为多个显示分区，用于显示多个分身程序。

[169] 在该实施例中，当开启分身程序后，还接受到多开显示信号，并根据躲开显示信号将显示区域划分为多个用于显示分身程序显示界面的显示分区，多开显示信号可以为特定的功能性按键，需用户点击特定的功能性按键才可将开启的分身程序显示在显示分区中；多开显示信号还可由终端自身处理，与用户间无需交互，直接自行判断，并在显示分区中显示分身程序的显示界面。其中，由于分身程序的数量与显示分区的数量并无直接关系，因此需要对不同情况进行具体分析：若多个分身程序的数量与多个显示分区的数量相同，则将多个分身程序的显示界面分别显示在所述多个显示分区中，即每个分身程序均有自己的显示分区，而在显示分区中即可对分身程序进行操作；若多个分身程序的数量大于多个显示分区的数量，则根据多个显示分区的数量将多个分身程序中的一部分显示在所述多个显示分区中，多个分身程序中的剩余部分转入后台运行，即由于分身程序数量过多，在显示分区中仅能显示一部分分身程序，其余分身程序为保证正常运行，切换至后台，其中，选择显示的分身程序的规则可以通过分析使用信息得到，使用信息可以为使用频率、使用周期、使用次数等体现用户对应用程序使用情况的参数；以及若多个分身程序的数量小于多个显示分区的数量，则将多个显示分区的数量修改为多个分身程序的数量，并将多个分身程序分别显示在多个显示分区中。

[170] 在本发明的上述第三方面任一实施例中，优选地，处理器902在不存在焦点分身程序的情况下，如果接收到任一改变生命周期的信号，对至少一个应用程序的每个分身程序执行改变生命周期的信号；处理器902在存在焦点分身程序的情况下，如果接收到任一改变生命周期的信号，仅对焦点分身程序执行改变生命周期的信号。

[171] 在该实施例中，用户在开启多个分身程序后，为了实现更好的控制，可先选择操作对象，操作对象分为焦点分身程序或多个分身程序。由于在每个显示分区中均显示有分身程序，若用户需对多个分身程序中的特定分身程序进行操作，则将操作的特定分身程序设为焦点分身程序。若用户并没有对特定分身程序进

行操作，则此时接收到改变生命周期的信号时，对所有的分身程序均改变生命周期，若用户已选定了一个分身程序作为焦点分身程序，则在接收到改变生命周期的信号时，仅对焦点分身程序进行改变，其余分身程序仍保持原有的生命周期。例如：用户在开启的多个微信分身程序中，选择一个分身程序作为焦点分身程序，随后仅希望将此焦点分身程序退出回到主界面，其余微信分身程序仍正常显示，于是在选中此分身程序后摁下特定功能按键，即可实现目的；又如：终端已显示多个微信分身程序，用户希望将所有的微信分身程序全部退出，更换显示程序，则不需选中某一特定的分身程序，直接摁下特定功能按键，在所有显示分区中显示的每个微信分身程序均退出回到主界面。

[172] 在上述实施例中，优选地，处理器902在接收到全屏显示信号时，保持所述焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。

[173] 在该实施例中，用户开启了5个微信的分身程序，并从中选择一个为焦点分身程序，当用户摁下全屏显示信号对应的功能性按键后，将其余4个微信分身程序转入后台运行，同时在显示区域中将5个显示分区合成为一个，显示焦点分身程序的显示界面，使得用户在使用多开的过程中可根据实际情况，在需将焦点分身程序的显示界面更清楚的观看时，将显示界面放大至整个显示区域，进一步扩展了多开应用程序的功能，提升用户体验。

[174] 在上述第三方面任一实施例中，优选地，处理器902查找预设登录信息表，根据预设登录信息表的登录信息，在多个分身程序中分别填入登录信息，以使分身程序自动进行登录。

[175] 在该实施例中，启动了多个分身程序后，提供预设登录信息表，在预设登录信息表中记载有用户所有的登录信息，包括：登录应用程序、登录帐号、登录密码等，当启动多个分身程序后，终端自动查找预设登录信息表，同时将预设登录信息表中的登录信息分别在多个分身程序中的每个分身程序中填入，从而分身程序在开启时，无需用户依次输入帐号密码，即可通过登录界面直接进入应用程序的主界面。同时，为了展现更好的显示效果，还可在分身程序处于登录界面时在后台运行，直至登录成功后将显示有分身程序主界面的界面显示在对应的显示分区中，从而用户可获得更好的使用体验。预设登录信息表可以由用

户自行设置，也可将用户之前输入过的登录信息自动保存下来。

[176] 在上述第三方面任一实施例中，优选地，多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中能够被放大、缩小或拖动。

[177] 在该技术方案中，分身程序的显示界面可在显示分区中显示，通过将显示界面放大、缩小或拖动，可解决由于开启的分身程序过多，在需要对分身程序进行操作时，显示分区较小，而显示界面将显示分区充满，可能会产生功能性按键触发区域过小的问题，用户操作不便，通过将显示界面在显示分区中放大，可减小上述不便操作发生的可能性。

[178] 图10示出了根据本发明的第四方面实施例的一种终端1000的示意图。

[179] 如图10所示，终端1000包括：上述任一实施例中所述的多开应用程序装置1002。

[180] 本发明提供的终端1000，通过采用多开应用程序装置1002，使得用户在终端上需打开多个相同程序时，无需繁琐地多次点击应用图标，只需点击一下即可自动地开启用户最希望开启的多个应用程序的分身程序，从而用户可减少重复的机械性操作的时间，提升了用户的使用体验。此外，本发明提供的终端可包括智能手机、智能平板、智能电视等。

[181] 在本发明所述的实施例中，在上述实施例中，所述需进行调整的参数均不限于所列信息，其他与所述需进行调整的参数相关的信息均在本申请保护范围之内。

[182] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、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] 一种多开应用程序方法，用于终端，其特征在于，包括：  
根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；  
开启所述至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的多开应用程序方法，其特征在于，所述根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序具体包括：  
根据所述触发信号，确定与所述触发信号对应的程序属性；  
根据所述程序属性，确定具有所述程序属性的所述至少一个应用程序，  
其中，所述程序属性包括：所述应用程序的类别、所述应用程序的多开阈值和/或所述应用程序的存储位置。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的多开应用程序方法，其特征在于，还包括：  
接收应用程序种类设置信号，对每个所述应用程序的种类进行设置；和/或  
接收多开个数设置信号，对每个所述应用程序的进程数量进行设置。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的多开应用程序方法，其特征在于，所述开启所述至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序具体包括：  
根据每个所述应用程序进程数量，为每个所述应用程序开启多个分身程序，  
其中，每个所述应用程序的所述多个分身程序的数量等于所述应用程序的进程数量。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的多开应用程序方法，其特征在于，在所述根据每个所述应用程序进程数量，为每个所述应用程序开启多个分身程序之后，还包括：  
接收多开显示信号；  
将显示区域划分为多个显示分区，用于显示所述多个分身程序，  
其中，若所述多个分身程序的数量与所述多个显示分区的数量相

同，则将所述多个分身程序的显示界面分别显示在所述多个显示分区中；

若所述多个分身程序的数量大于所述多个显示分区数量，则根据所述多个显示分区数量将所述多个分身程序中的一部分显示在所述多个显示分区中，所述多个分身程序中的剩余部分转入后台运行；以及

若所述多个分身程序的数量小于所述多个显示分区数量，则将所述多个显示分区数量修改为所述多个分身程序的数量，并将所述多个分身程序分别显示在所述多个显示分区中。

[权利要求 6] 根据权利要求1至5中任一项所述的多开应用程序方法，其特征在于，包括：

在不存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，对所述至少一个应用程序的每个分身程序执行所述改变生命周期的信号；或者

在存在所述焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，仅对所述焦点分身程序执行所述改变生命周期的信号，其中，所述生命周期包括：转入后台运行、切换到前台运行、暂停或退出。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的多开应用程序方法，其特征在于，还包括：在接收到全屏显示信号时，保持所述焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。

[权利要求 8] 根据权利要求1至5中任一项所述的多开应用程序方法，其特征在于，还包括：

查找预设登录信息表，根据所述预设登录信息表的登录信息，在所述多个分身程序中分别填入所述登录信息，以使所述分身程序自动进行登录。

[权利要求 9] 根据权利要求1至5中任一项所述的多开应用程序方法，其特征在于，还包括：所述多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中

能够被放大、缩小或拖动。

[权利要求 10]

一种多开应用程序装置，用于终端，其特征在于，包括：  
触发单元，设置为根据接收到的触发信号，确定待多开的至少一个应用程序；  
分身单元，设置为开启所述至少一个应用程序的每个应用程序的分身程序。

[权利要求 11]

根据权利要求10所述的多开应用程序装置，其特征在于，所述触发单元具体包括：  
属性确定子单元，设置为根据所述触发信号，确定与所述触发信号对应的程序属性；  
程序确定子单元，设置为根据所述程序属性，确定具有所述程序属性的所述至少一个应用程序，  
其中，所述程序属性包括：所述应用程序的类别、所述应用程序的多开阈值和/或所述应用程序的存储位置。

[权利要求 12]

根据权利要求11所述的多开应用程序装置，其特征在于，还包括：  
种类设置单元，设置为接收应用程序种类设置信号，对每个所述应用程序的种类进行设置；和/或  
个数设置单元，设置为接收多开个数设置信号，对每个所述应用程序的进程数量进行设置。

[权利要求 13]

根据权利要求12所述的多开应用程序装置，其特征在于，所述分身单元具体包括：  
开启子单元，设置为根据每个所述应用程序进程数量，为每个所述应用程序开启多个分身程序，  
其中，每个所述应用程序的所述多个分身程序的数量等于所述应用程序的进程数量。

[权利要求 14]

根据权利要求13所述的多开应用程序装置，其特征在于，还包括：

显示接收单元，设置为接收多开显示信号；

显示划分单元，设置为将显示区域划分为多个显示分区，用于显示所述多个分身程序，

其中，若所述多个分身程序的数量与所述多个显示分区数量相同，则将所述多个分身程序的显示界面分别显示在所述多个显示分区中；

若所述多个分身程序的数量大于所述多个显示分区数量，则根据所述多个显示分区数量将所述多个分身程序中的一部分显示在所述多个显示分区中，所述多个分身程序中的剩余部分转入后台运行；以及

若所述多个分身程序的数量小于所述多个显示分区数量，则将所述多个显示分区数量修改为所述多个分身程序数量，并将所述多个分身程序分别显示在所述多个显示分区中。

[权利要求 15]

根据权利要求10至14中任一项所述的多开应用程序装置，其特征在于，包括：

全局单元，设置为在不存在焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，对所述至少一个应用程序的每个分身程序执行所述改变生命周期的信号；或者

焦点单元，设置为在存在所述焦点分身程序时，接收到任一改变生命周期的信号时，仅对所述焦点分身程序执行所述改变生命周期的信号，

其中，所述生命周期包括：转入后台运行、切换到前台运行、暂停或退出。

[权利要求 16]

根据权利要求15所述的多开应用程序装置，其特征在于，还包括：

全屏显示单元，设置为在接收到全屏显示信号时，保持所述焦点分身程序的前台运行状态，其余分身程序转入后台运行。

[权利要求 17]

根据权利要求10至14中任一项所述的多开应用程序装置，其特征

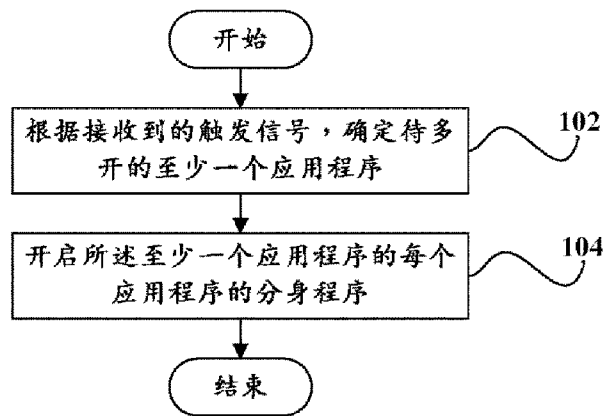
在于，还包括：

登录单元，设置为查找预设登录信息表，根据所述预设登录信息表的登录信息，在所述多个分身程序中分别填入所述登录信息，以使所述分身程序自动进行登录。

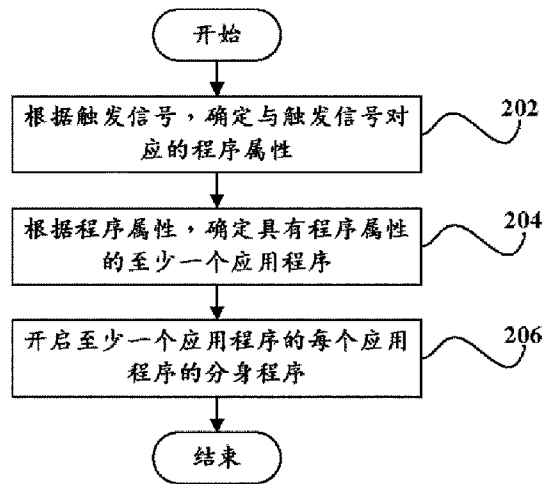
[权利要求 18] 根据权利要求10至14中任一项所述的多开应用程序装置，其特征在于，还包括：所述多个分身程序的显示界面在各自的显示分区中能够被放大、缩小或拖动。

[权利要求 19] 一种终端，其特征在于，包括权利要求10至14中任一项所述的多开应用程序装置。

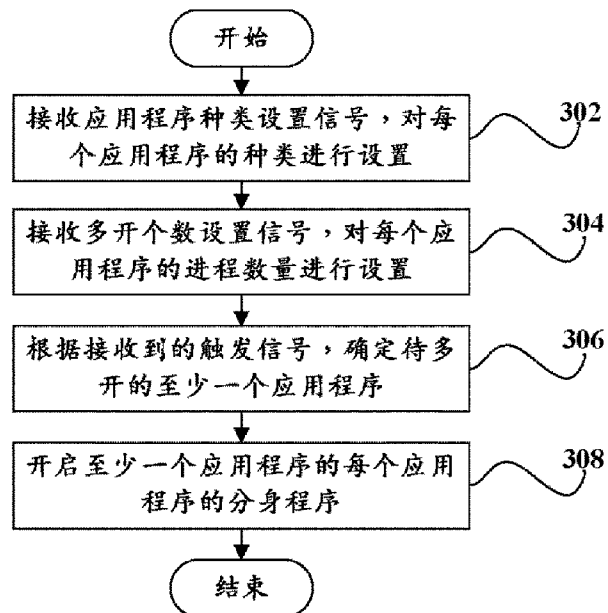
[Fig. 1]



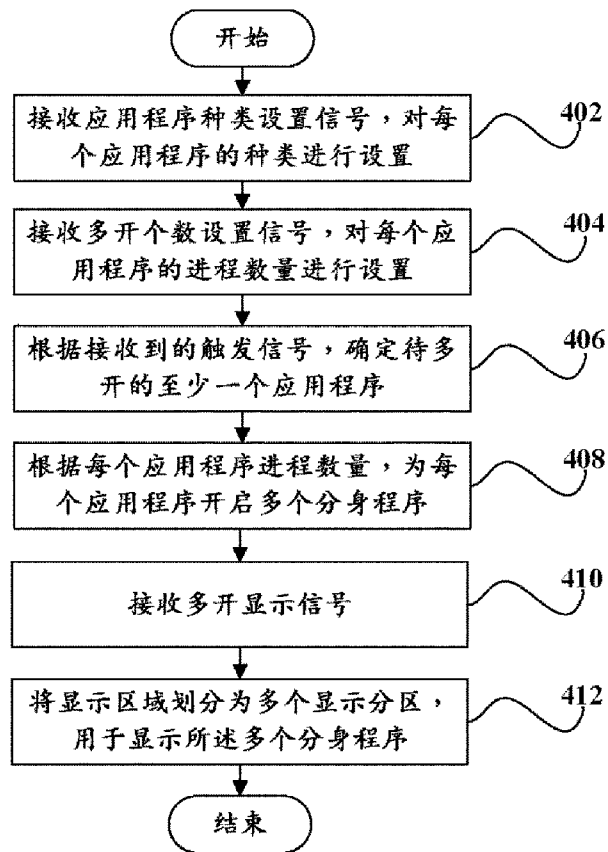
[Fig. 2]



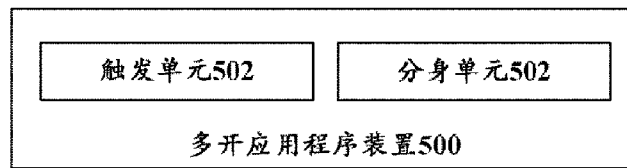
[Fig. 3]



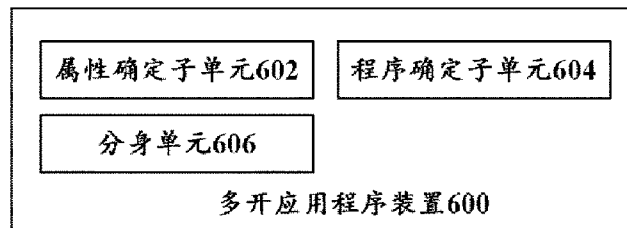
[Fig. 4]



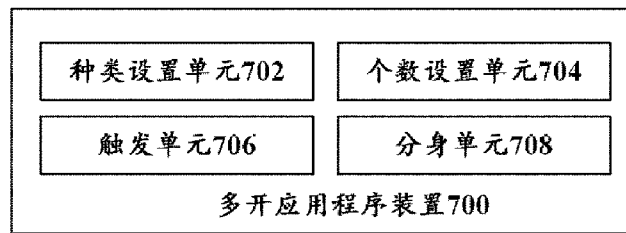
[Fig. 5]



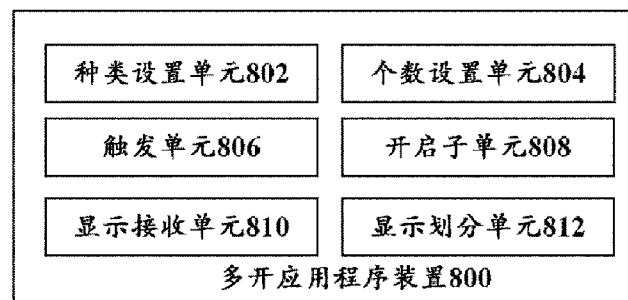
[Fig. 6]



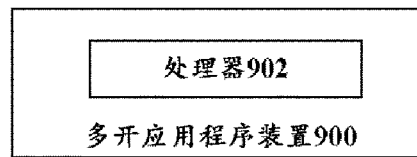
[Fig. 7]



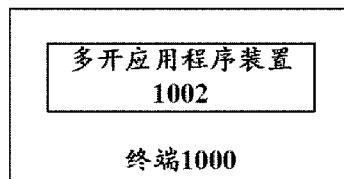
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2016/107776

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0484 (2013.01) i; G06F 3/0488 (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, CNABS, TWABS, CNTXT, SIPOABS, DWPI, USTXT, JPTXT: 触发, 启动, 应用, 程序, 副本, 分身, 窗口, 同一, 相同, 多开, 双开, initiat+, start+, app+, program, copy, same, multiboxing, multi 2w open, g06f9/4868/cpc

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                      | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| E         | CN 106648737 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 10 May 2017 (10.05.2017), description, paragraphs [0023]-[0128], and figures 1-7 | 1, 10                 |
| X         | CN 106020909 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0045]-[0120], and figures 1-8                        | 1-4, 8, 10-13, 17, 19 |
| Y         | CN 106020909 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0045]-[0120], and figures 1-8                        | 5-7, 9, 14-16, 18     |
| X         | CN 104090746 A (ZTE CORPORATION) 08 October 2014 (08.10.2014), description, paragraphs [0054]-[0140], and figures 1-4                                   | 1-4, 8, 10-13, 17, 19 |
| Y         | CN 102279694 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 14 December 2011 (14.12.2011), description, paragraphs [0037]-[0124], and figures 1-7                       | 5-7, 9, 14-16, 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<br>22 May 2017                                                                                                                                      | Date of mailing of the international search report<br>16 June 2017         |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><br>ZHANG, Hui<br><br>Telephone No. (86-10) 62412032 |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2016/107776

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 1855843 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 01 November 2006 (01.11.2006), entire document          | 1-19                  |
| A         | CN 105589619 A (SHENZHEN TENCENT COMPUTER SYSTEMS COMPANY LIMITED) 18 May 2016 (18.05.2016), entire document | 1-19                  |

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

International application No.  
PCT/CN2016/107776

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family    | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| CN 106648737 A                             | 10 May 2017      | None             |                  |
| CN 106020909 A                             | 12 October 2016  | None             |                  |
| CN 104090746 A                             | 08 October 2014  | WO 2015176422 A1 | 26 November 2015 |
| CN 102279694 A                             | 14 December 2011 | None             |                  |
| CN 1855843 A                               | 01 November 2006 | CN 100438432 C   | 26 November 2008 |
| CN 105589619 A                             | 18 May 2016      | None             |                  |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/107776

## A. 主题的分类

G06F 3/0484(2013.01)i; G06F 3/0488(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, CNABS, TWABS, CNTXT, SIPOABS, DWPI, USTXT, JPTXT: 触发, 启动, 应用, 程序, 副本, 分身, 窗口, 同一, 相同, 多开, 双开, initiat+, start+, app+, program, copy, same, multiboxing, multi 2w open, g06f9/4868/cpc

## 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               |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| E    | CN 106648737 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10)<br>说明书[0023]-[0128]段, 图1-7 | 1, 10                 |
| X    | CN 106020909 A (努比亚技术有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12)<br>说明书[0045]-[0120]段, 图1-8   | 1-4, 8, 10-13, 17, 19 |
| Y    | CN 106020909 A (努比亚技术有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12)<br>说明书[0045]-[0120]段, 图1-8   | 5-7, 9, 14-16, 18     |
| X    | CN 104090746 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08)<br>说明书[0054]-[0140]段, 图1-4   | 1-4, 8, 10-13, 17, 19 |
| Y    | CN 102279694 A (联想北京有限公司) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14)<br>说明书[0037]-[0124]段, 图1-7    | 5-7, 9, 14-16, 18     |
| A    | CN 1855843 A (腾讯科技深圳有限公司) 2006年 11月 1日 (2006 - 11 - 01)<br>全文                          | 1-19                  |

☒ 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2017年 5月 22日

国际检索报告邮寄日期

2017年 6月 16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

受权官员

张慧

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62412032

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 105589619 A (深圳市腾讯计算机系统有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18)<br>全文 | 1-19    |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2016/107776

| 检索报告引用的专利文件 |           |   | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|-----------|---|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN          | 106648737 | A | 2017年 5月 10日   | 无    |            |    |                |
| CN          | 106020909 | A | 2016年 10月 12日  | 无    |            |    |                |
| CN          | 104090746 | A | 2014年 10月 8日   | WO   | 2015176422 | A1 | 2015年 11月 26日  |
| CN          | 102279694 | A | 2011年 12月 14日  | 无    |            |    |                |
| CN          | 1855843   | A | 2006年 11月 1日   | CN   | 100438432  | C  | 2008年 11月 26日  |
| CN          | 105589619 | A | 2016年 5月 18日   | 无    |            |    |                |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)