

(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
2013 年 9 月 12 日 (12.09.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/131321 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/075468

(22) 国际申请日: 2012 年 5 月 14 日 (14.05.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210059491.8 2012 年 3 月 8 日 (08.03.2012) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **梁晓辉 (LIANG, Xiao-hui)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, Beijing 100080 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: MOBILE TERMINAL APPLICATION ICON MANAGEMENT METHOD AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 移动终端应用程序图标管理的方法及移动终端

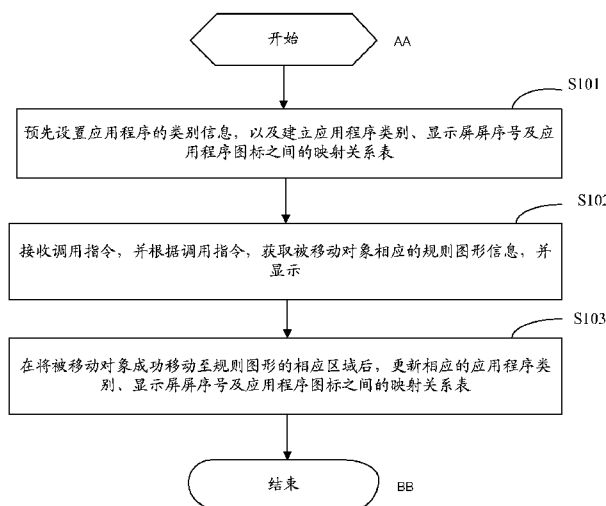


图 1 / Fig. 1

S101 PRESETTING CLASS INFORMATION ABOUT AN APPLICATION, AND ESTABLISHING A MAPPING RELATIONSHIP TABLE AMONG AN APPLICATION CLASS, A SCREEN SERIAL NUMBER OF A DISPLAY SCREEN AND AN APPLICATION ICON
S102 RECEIVING AN INVOKING INSTRUCTION, OBTAINING REGULAR PATTERN INFORMATION CORRESPONDING TO A MOVED OBJECT ACCORDING TO THE INVOKING INSTRUCTION, AND DISPLAYING SAME
S103 AFTER THE MOVED OBJECT IS SUCCESSFULLY MOVED TO THE CORRESPONDING REGION OF A REGULAR PATTERN, UPDATING THE CORRESPONDING MAPPING RELATIONSHIP TABLE AMONG THE APPLICATION CLASS, THE SCREEN SERIAL NUMBER OF A DISPLAY SCREEN AND THE APPLICATION ICON
AA START
BB END

(57) Abstract: Disclosed are a mobile terminal application icon management method and a mobile terminal. The mobile terminal application icon management method comprises: presetting class information about an application, and establishing a mapping relationship table among an application class, a screen serial number of a display screen and an application icon; receiving an object moving instruction, obtaining regular pattern information corresponding to a moved object according to the object moving instruction, and displaying the regular pattern information; and after the moved object is successfully moved to the corresponding region of a regular pattern, updating the corresponding mapping relationship table among the application class, the screen serial number of a display screen and the application icon. The present invention simplifies the management operation process of an application icon, and achieves batch management and multimodal management of an application icon, thereby greatly facilitating the management operation of a user in respect of an application icon.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2013/131321 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, **本国际公布:**

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,

CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明公开一种移动终端应用程序图标管理的方法及移动终端，其中移动终端应用程序图标管理的方法包括：预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示规则图形信息；在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表。本发明简化了应用程序图标的管理操作过程，实现了应用程序图标的批量化管理及多模式化管理，从而极大地方便了用户对应用程序图标的管理操作。

移动终端应用程序图标管理的方法及移动终端

技术领域

本发明涉及移动终端技术领域，尤其涉及一种移动终端应用程序图标管理的方法及移动终端。

5 背景技术

随着通讯产品的更新换代，手机及个人数字化助理（PDA，Personal Digital Assistant）等移动终端已成为人们的必备通讯工具，与此同时，各种方便及娱乐人们生活的应用程序也出现在了移动终端上。

而现有移动终端上各个应用程序的图标要么全部显示在一个屏内，要么显示在多个屏内，虽然后者能够为用户查找应用程序图标带来一定的便捷性，但是，目前移动终端上应用程序图标的管理方法，还存在以下缺陷：

（1）未对各应用程序的图标进行分类显示管理；

（2）当对应用程序的图标进行任何的管理操作时，一次仅能操作一个应用程序图标，而不能实现一次对多个应用程序图标的管理操作；

15 （3）只有在应用程序被安装后，才能对相应的应用程序图标进行移动操作；

（4）用户需将应用程序的图标拖动到目标显示屏后才能完成其移动过程。

发明内容

20 有鉴于此，本发明的主要目的是提供一种移动终端应用程序图标管理的方法及移动终端，能够实现对移动终端应用程序图标的批量管理及多模式管理。

为了达到上述目的，本发明提出一种移动终端应用程序图标管理的方法，包括：

预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

- 5 接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息；

在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表。

- 10 优选地，所述建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表为：

根据应用程序类别及应用程序图标在显示屏中的存放所属关系，分别建立应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系表、应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表、以及应用程序图标与显示屏屏序号之间的映射关系表。

- 15 优选地，所述根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息为：

根据移动对象指令判断被移动对象是应用程序类别时，获取以显示屏屏序号进行标识的单层环状图的信息，并显示所述规则图形信息；

- 20 在将被移动的应用程序类别移动至所述单层环状图中目标显示屏屏序号所在的区域后，判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放被移动的应用程序类别；

目标显示屏的剩余空间能够存放被移动的应用程序类别时，成功完成所述被移动应用程序类别的移动。

- 25 优选地，所述根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息为：

根据移动对象指令判断被移动对象是单个的应用程序图标时，获取以显示屏屏序号及应用程序类别进行标识的双层环状图的信息，并显示所述规则图形信息；

5 在将该被移动的应用程序图标移动至所述双层环状图中目标显示屏屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，判断目标显示屏或目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标；

显示屏的剩余空间能够存放该被移动的应用程序图标时，成功完成所述被移动应用程序图标的移动。

10 优选地，所述在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表为：

在将被移动的应用程序类别成功移动至所述单层环状图中目标显示屏屏序号所在的区域后，更新应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系表；刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别的布局显示；

15 在将被移动的应用程序图标成功移动至所述双层环状图中目标显示屏屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表或应用程序图标与显示屏屏序号之间的映射关系表；刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序图标的布局显示。

20 优选地，所述预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表之后，该方法还包括：

根据新应用程序的安装阶段所预置的类别信息，更新所述应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表。

本发明还提出一种移动终端，包括：

25 预置模块，设置为预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

管理模块，设置为接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取单层环状图或双层环状图的信息；以及在将被移动对象成功移动至单层环状图或双层环状图的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

5 显示模块，设置为设置为显示所述规则图形信息。

优选地，所述管理模块还设置为，

在将所述被移动的应用程序类别移动至所述单层环状图中目标显示屏序号所在的区域后，判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序类别；

10 在将该被移动的应用程序图标移动至所述双层环状图中目标显示屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，判断目标显示屏或目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标；以及

根据新应用程序的安装阶段所预置的类别信息，更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表。

15 优选地，所述显示模块还设置为，

根据所述管理模块所更新的映射关系表，刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别及应用程序图标的布局显示。

优选地，还包括安装模块，所述安装模块设置为，安装新应用程序，并在安装成功后，发送相应的图标管理消息给所述管理模块；

20 所述管理模块还设置为，根据所述图标管理消息，更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表；

所述显示模块还设置为，根据所述管理模块所更新的应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表，对应用程序的图标进行分类显示。

25 本发明提出的移动终端应用程序图标管理的方法，通过在相应规则图形上对已安装的应用程序图标进行快速地分屏或分类管理，从而使得本发

明相对于现有的移动终端应用程序图标管理方法，简化了图标的管理操作过程，实现了应用程序图标的批量化管理及多模式化管理，从而极大地方便了用户对应用程序图标的管理操作。并且，本发明还可以在新应用程序的安装阶段，设定新应用程序所属的类别，对其图标进行直接分类显示管理，从而省去了该新应用程序安装后的图标显示管理操作。

附图说明

图 1 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例的流程示意图；

图 2 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中通过移动对应用程序类别进行分屏显示管理的流程示意图；

图 3 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中通过移动对应用程序图标进行分屏或分类显示管理的流程示意图；

图 4 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中被移动对象为应用程序类别时，当前显示屏所显示的单层环状图的结构示意图；

图 5 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中被移动对象为应用程序图标时，当前显示屏所显示的双层环状图的结构示意图；

图 6 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中在安装新应用程序的阶段，设定新应用程序所属类别对其图标进行直接显示管理的流程示意图；

图 7 是本发明移动终端一实施例的模块结构示意图；

图 8 是本发明移动终端另一实施例的模块结构示意图。

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。

具体实施方式

本发明的基本思想是：预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息；在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表。

以下结合说明书附图及具体实施例进一步说明本发明的技术方案。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定发明。

图 1 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例的流程示意图，如图 1 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 S101、预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

具体的，本发明实施例中，可以在移动终端中默认存在的应用程序类别的基础上，通过自定义应用程序类别的接口添加新的应用程序类别、修改或删除已有的应用程序类别。然后，根据应用程序类别及其应用程序图标在显示屏中的存放所属关系，在移动终端中预先分别建立应用程序类别与显示屏序号之间的映射关系表、应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表以及应用程序图标与显示屏序号之间的映射关系表。

其中，应用程序类别与显示屏序号之间的映射关系表(Class_Screen)，表示应用程序类别与移动终端的各显示屏之间的映射关系（下称关系表 Class_Screen）；

应用程序图标与应用程序类别的之间映射关系表(App_Class)，表示应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系（下称关系表 App_Class）；

应用程序图标与显示屏序号之间的映射关系表 (App_Screen), 表示应用程序图标与移动终端的各显示屏之间的映射关系 (下称关系表 App_Screen), 且相应显示屏中所存储的应用程序图标为未划分类别的应用程序图标。其中, 关系表 Class_Screen 的主要字段如表 1 所示, 关系表 5 App_Class 的主要字段如表 2 所示, 关系表 App_Screen 的主要字段如表 3 所示。

字段	备注
类别	表示相应显示屏序号下所含的应用程序类别
屏序号	表示移动终端上各个显示屏的屏序号

表 1

字段	备注
应用程序	表示相应应用程序类别下所划分的应用程序图标
类别	表示移动终端各显示屏上所含的应用程序类别

表 2

字段	备注
应用程序	表示未划分应用程序类别的应用程序图标
屏序号	表示移动终端上各个显示屏的屏序号

表 3

10 步骤 S102、接收移动对象指令, 并根据移动对象指令, 获取被移动对象相应的规则图形信息, 并显示该规则图形信息;

具体的, 本发明实施例中, 当根据移动对象指令判断被移动对象是应用程序类别时, 则获取以显示屏屏序号进行标识的单层环状图的信息, 并在当前显示屏上显示该单层环状图; 当根据移动对象指令判断被移动对象 15 是单个的应用程序图标时, 则获取以显示屏屏序号及应用程序类别进行标识的双层环状图的信息, 在当前显示屏上显示该双层环状图。

步骤 S103、在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后, 更新相应的应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表;

具体的，本发明实施例中，在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系表、应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表、或应用程序图标与显示屏屏序号之间的映射关系表。

5 本发明移动终端应用程序图标管理的方法，通过在相应规则图形上对已安装的应用程序图标进行快速地分屏或分类管理，使得本发明相对于现有的移动终端应用程序图标管理方法，简化了图标的管理操作过程，实现了应用程序图标的批量化管理及多模式化管理，从而极大地方便了用户对应用程序图标的管理操作。

10 图 2 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中通过移动对应用程序类别进行分屏显示管理的流程示意图，如图 2 所示，本发明通过移动对应用程序类别进行分屏显示管理的步骤包括：

步骤 S201、移动对象；

15 具体的，在移动终端中预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表之后，通过拖动的方式移动应用程序类别或应用程序图标对象到相应的目标显示屏或目标应用程序类别中。

步骤 S202、根据移动对象指令，判断被移动对象是应用程序类别还是单个的应用程序图标；

20 巨日是我，当移动对象时，首先要根据移动对象指令对该被移动对象的类型（应用程序类别或单个的应用程序图标）进行判断，该被移动对象是应用程序类别时，执行步骤 S203。

步骤 S203、获取以显示屏屏序号进行标识的单层环状图的信息，同时计算各显示屏的剩余空间，并比较被移动应用程序类别所需占用的空间；

25 具体的，当判断到被移动对象是应用程序类别时，则获取以显示屏屏

序号进行标识的单层环状图的信息，同时计算各显示屏的剩余空间，并比较被移动应用程序类别所需占用的空间。本实施例中单层环状图的信息包括图形的总大小、移动终端显示屏的总屏数、显示屏屏序号所在区域的大小、各区域的颜色、各显示屏中应用程序类别及其应用程序图标已占用存
5 放空间的颜色标识等。

步骤 S204、在当前显示屏上显示以显示屏屏序号进行标识的单层环状图；

具体的，本实施例所显示的单层环状图，如图 4 所示，包括四个显示屏，各显示屏的屏序号分别为 1、2、3、4，采用不同的颜色区分各个显示屏屏序号所在的区域。当移动终端计算到相应显示屏的剩余空间能够存放
10 该被移动的应用程序类别下所含所有的应用程序图标时，则将该显示屏屏序号的字体以亮黄色进行标识；当移动终端计算到相应显示屏的剩余空间不够存放该被移动的应用程序类别下所含应用程序图标时，则将该显示屏屏序号的字体以黑色进行标识。本发明实施例中，显示屏 1、3、4 的屏序
15 号字体颜色是亮黄色，即表示显示屏 1、显示屏 3、显示屏 4 有足够的剩余空间，能够存放该被移动的应用程序类别下所有应用程序图标，显示屏 2 所显示的字体颜色是黑色，即表示显示屏 2 中没有足够的剩余空间用来存放该被移动的应用程序类别下的所有应用程序图标。

步骤 S205、将被移动的应用程序类别移动到单层环状图中目标显示屏
20 屏序号所在的区域内并释放。

步骤 S206、判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序类别；若是，则执行步骤 S207；若否，则执行步骤 S211；

具体的，检测目标显示屏的屏序号字体是否为亮黄色字体，如果是则表示能够存放；如果不是，则表示不能够存放，并提示用户该目标显示屏
25 的剩余空间不够存放被移动的应用程序类别。

如图 4 所示, 显示屏 1、3、4 的屏序号字体颜色是亮黄色, 而显示屏 2 的屏序号字体颜色是黑色, 当对显示屏 1 中的某个应用程序类别进行移动时, 则只能将该应用程序类别移动到显示屏屏序号为“4”所在的区域或显示屏屏序号为“3”所在的区域, 而不能将该应用程序类别移动到显示屏屏序号为“2”所在的区域。

步骤 S207、高亮度显示单层环状图中的该目标显示屏屏序号所在的区域;

具体的, 例如, 如图 4 所示, 将显示屏屏序号为“1”中的某个应用程序类别移动到显示屏屏序号为“4”所在的区域, 则显示屏屏序号为“4”所在的区域会以高亮度显示, 表示该应用程序类别被移动成功。

步骤 S208、记录该目标显示屏屏序号所在区域的信息, 并发送相应的图标管理消息, 更新关系表 Class_Screen;

具体的, 当该应用程序类别被移动成功后, 则记录该目标显示屏屏序号所在区域的信息, 并发送图标管理消息给移动终端的管理模块, 该图标管理消息消息中图标管理类别 MsgType 的值为 2, 表示当前的移动操作是移动应用程序类别。管理模块接收到该图标管理消息后, 更新关系表 Class_Screen, 即更新应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系。

步骤 S209、刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别的布局显示;

具体的, 根据步骤 S208 中所更新的关系表 Class_Screen, 刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别及其所含应用程序图标的布局显示。

步骤 S210、取消单层环状图的显示;

具体的, 当在预设的一定时间内没有对应用程序类别进行移动操作时, 取消单层环状图的显示。

步骤 S211、提示用户该目标显示屏的剩余空间不够存放被移动的应用程序类别。

若步骤 S206 判断到目标显示屏的剩余空间不够存放该被移动的应用程序类别时，则在当前显示屏上给出目标显示屏的剩余空间不够存放被移动应用程序类别的提示。

图 3 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中通过移动对应用程序图标进行分屏或分类显示管理的流程示意图，如图 3 所示，本发明通过移动对应用程序图标进行分屏或分类显示管理的步骤包括：

步骤 S301、移动对象；

具体的，在移动终端中预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表之后，通过拖动的方式移动应用程序类别或应用程序图标对象到相应的目标显示屏或目标应用程序类别中。

步骤 S302、根据移动对象指令，判断被移动对象是应用程序类别还是单个的应用程序图标；

具体的，当移动对象时，首先要根据移动对象指令对该被移动对象的类型（应用程序类别或单个的应用程序图标）进行判断，该被移动对象是应用程序图标时，执行步骤 S303。

步骤 S303、获取以显示屏序号及应用程序类别进行标识的双层环状图的信息，同时计算各显示屏的剩余空间，并比较被移动应用程序图标所需占用的空间；

具体的，当判断到被移动对象是应用程序图标时，则获取以显示屏序号及应用程序类别进行标识的双层环状图的信息，同时计算各显示屏的剩余空间，并比较被移动应用程序图标所需占用的空间。

本实施例中双层环状图的信息包括图形的总大小、移动终端显示屏的总屏数、各显示屏中已有的应用程序类别、应用程序类别的个数及各自所在的区域大小、显示屏序号所在区域的大小、各区域的颜色、各显示屏

中应用程序类别及其应用程序图标所已占用存放空间的颜色标识等。

步骤 S304、在当前显示屏上显示分别以显示屏屏序号及应用程序类别进行标识的双层环状图；

具体的，本实施例所显示的双层环状图，如图 5 所示，包括有四个应用程序类别，分别为日常级、办公级、游戏级及系统级。其中，显示在同一个显示屏中的应用程序类别所占双层环状图的区域是连续的，且其区域颜色是同一颜色。本发明实施例中日常级和办公级两个应用程序类别位于显示屏 1 中，游戏级位于显示屏 2 中，系统级位于显示屏 3 中，显示屏 4 中目前没有存放已划分应用程序类别的应用程序图标。当移动终端计算到相应显示屏中的剩余空间可存放该被移动应用程序图标时，将该显示屏屏序号的字体及其应用程序类别的字体以亮黄色进行标识；当移动终端计算到相应显示屏的剩余空间不够存放该应用程序图标时，将该显示屏屏序号的字体及其应用程序类别的字体以黑色进行标识。本发明实施例中应用程序类别为“日常级”和“办公级”及其所在显示屏的屏序号“1”的字体为亮黄色，应用程序类别为“系统级”及其所在显示屏的屏序号“3”的字体也为亮黄色，而应用程序类别为“游戏级”及其所在显示屏的屏序号“2”的字体为黑色，则表示显示屏 1 和显示屏 3 中均可以存放该被移动的应用程序图标，而显示屏 2 的剩余空间不够用于存放该被移动的应用程序图标。

步骤 S305、将被移动的应用程序图标移动到双层环状图中目标显示屏屏序号或目标应用程序类别所在的区域内并释放。

步骤 S306、判断该区域是应用程序类别所在的区域还是显示屏屏序号所在的区域；若是应用程序类别所在的区域，则执行步骤 S307；若是显示屏屏序号所占的区域，则执行步骤 S313；

具体的，当被移动的应用程序图标移动到双层环状图中相应显示屏屏序号或相应应用程序类别所在的区域内并释放后，检测所释放的区域是应

用程序类别所占的区域还是显示屏屏序号所占的区域，若是应用程序类别所占的区域，则执行步骤 S307，若是显示屏屏序号所占的区域，则执行步骤 S313。

如图 5 所示，若对显示屏 3 中应用程序类别为“系统级”下所划分的某个应用程序图标进行移动时，则可将其移动到显示屏屏序号为“1”或显示屏屏序号为“4”所在的区域，或者将其移动到显示屏屏序号为“1”中应用程序类别为“日常级”或“办公级”所在的区域（字体为亮黄色的区域），而不能将其移动到显示屏屏序号为“2”所在的区域以及应用程序类别为“游戏级”所在的区域（字体为黑色的区域）。

步骤 S307、判断目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标；若是，则执行步骤 S308；若否，则执行步骤 S312；

具体的，检测目标应用程序类别的字体是否是亮黄色字体，如果是，则表示能够存放，如果不是，则表示不能存放。

步骤 S308、高亮度显示双层环状图中的该目标应用程序类别所在的区域。

步骤 S309、记录该目标应用程序类别所在区域的信息，并发送相应的图标管理消息，更新相应的映射关系表；

具体的，当该应用程序图标被移动成功后，则记录该目标应用程序类别所在区域的信息，并发送相应的图标管理消息给移动终端的管理模块，该图标管理消息消息中的图标管理类别 MsgType 的值为 3，表示当前的移动操作是移动应用程序图标，且把该应用程序图标移动到目标应用程序类别中。移动终端的管理模块接收到该图标管理消息后，检测关系表 App_Class，判断该应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系是否存在，即检测该被移动的应用程序图标之前是否已被划分类别，若该应用程序图

标之前没有被划分类别,则调用关系表 App_Screen,删除关系表 App_Screen 中该被移动应用程序图标与相应显示屏序号之间的映射关系,同时,调用关系表 App_Class,在关系表 App_Class 中添加该应用程序图标与目标应用程序类别之间的映射关系;当该被移动的应用程序图标之前已被划分类别,则调用关系表 App_Class,更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系。

步骤 S310、刷新当前显示屏及目标显示屏上应用程序图标的布局显示;

具体的,根据步骤 S309 中所更新的映射关系表,刷新当前显示屏及目标显示屏上应用程序图标的布局显示。

步骤 S311、取消双层环状图的显示;

具体的,当在预设的一定时间内没有对应用程序图标进行移动操作时,取消双层环状图的显示。

步骤 S312、提示用户目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间不够存放被移动的应用程序图标;

具体的,若步骤 S307 判断到目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间不够存放该被移动的应用程序图标时,则在当前显示屏上给出目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间不够存放被移动应用程序图标的提示。

步骤 S313、判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标;若是,则执行步骤 S314;若否,则执行步骤 S316;

具体的,当移动终端检测到所释放的区域是显示屏序号所占的区域时,则对该目标显示屏的剩余空间大小是否能够存放该被移动的应用程序图标进行判断。即检测目标显示屏序号的字体是否为亮黄色字体,如果是则表示能够存放,如果不是,则表示不能存放。

步骤 S314、高亮度显示双层环状图中该目标显示屏序号所在的区域。

步骤 S315、记录该目标显示屏序号所在区域的信息,并发送相应的

图标管理消息，更新相应的映射关系表；

具体的，当该应用程序图标被移动成功后，则记录该目标显示屏屏序号所在区域的信息，并发送相应的图标管理消息给移动终端的管理模块，该图标管理消息消息中图标管理类别 MsgType 的值为 4，表示当前的移动
5 操作是移动应用程序图标，且把该应用程序图标移动到目标显示屏中。移动终端的管理模块接收到该图标管理消息后，检测关系表 App_Class，判断该应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系是否存在，即检测该被移动的应用程序图标之前是否已被划分类别，若该应用程序图标之前没有被划分类别，则调用关系表 App_Screen，更新应用程序图标与显示屏屏序号
10 之间的映射关系；若该应用程序图标之前已被划分类别，则调用关系表 App_Class，删除关系表 App_Class 中该应用程序图标与相应应用程序类别之间的映射关系，同时调用关系表 App_Screen，在关系表 App_Screen 中添加该应用程序图标与相应显示屏屏序号之间的映射关系。然后，根据所更新的映射关系表，刷新相应显示屏上应用程序类别及其应用程序图标的布
15 局显示。当在预设的一定时间内没有对应用程序图标进行移动操作，则取消双层环状图的显示。

步骤 S316、提示用户目标显示屏的剩余空间不够存放被移动的应用程序图标。

若步骤 S313 判断到目标显示屏的剩余空间不够存放该被移动的应用程序图标时，则当前显示器上给出目标显示屏的剩余空间不够存放被移动
20 应用程序图标的提示。

图 6 是本发明移动终端应用程序图标管理的方法较佳实施例中在安装新应用程序的阶段，设定新应用程序所属类别对其图标进行直接显示管理的流程示意图，如图 6 所示，本发明在安装新应用程序的阶段，设定新应用程序所属类别对其图标进行直接显示管理的步骤包括：
25

步骤 S601、读取新应用程序的安装包文件；

具体的，本发明在安装新应用程序时，移动终端将读取该新应用程序的的安装包文件，其中，其安装包文件包括应用程序图标、安装包名称以及安装该应用程序所需的硬件环境等信息。

5 步骤 S602、计算各显示屏的剩余空间；

步骤 S603、判断各显示屏的剩余空间是否能够存放该新应用程序的图标；若是，则执行步骤 S604，否则执行步骤 S610。

步骤 S604、读取所能够存放该新应用程序图标的显示屏屏序号及相应显示屏屏序号下所含的应用程序类别；

10 具体的，当检测到所述剩余空间能够存放该新应用程序的图标时，移动终端将记录并读取所能够存放该新应用程序图标的显示屏屏序号及相应显示屏屏序号下所含的应用程序类别。

步骤 S605、显示所能够存放该新应用程序图标的显示屏屏序号及相应显示屏屏序号下所含的应用程序类别；

15 具体的，移动终端在当前显示屏上显示所能够存放该新应用程序图标的显示屏屏序号及相应显示屏屏序号下所含的应用程序类别，以供用户对所安装的新应用程序的类别进行选择。

步骤 S606、根据所显示的应用程序类别，选择该新应用程序的类别，并对该新应用程序的安装包文件进行安装。

20 步骤 S607、发送图标管理消息；

具体的，该图标管理消息的内容包括新应用程序的安装包文件名、应用程序类别、显示屏屏序号以及图标管理类别 MsgType。其中，应用程序类别为安装该新应用程序时所选的应用程序类别，MsgType 的值为 1，表示移动终端在新应用程序的安装阶段对该新应用程序的图标进行直接分类显示管理。

25

步骤 S608、根据图标管理消息，更新关系表 App_Class;

具体的，移动终端的管理模块根据图标管理消息，调用关系表 App_Class，更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系。

5 步骤 S609、读取关系表 App_Class，刷新所选应用程序类别下应用程序图标的布局显示;

具体的，移动终端在更新关系表 App_Class 后，读取该关系表 App_Class，刷新所选应用程序类别下应用程序图标的布局显示，实现对该新应用程序图标的直接分类显示管理。

步骤 S610、提示用户不能安装该新应用程序。

10 当检测到各显示屏的剩余空间均不能存放该新应用程序的图标时，则在当前显示屏上给出不能安装该新应用程序的提示。

本发明移动终端应用程序图标管理的方法通过在新应用程序的安装阶段，设定该新应用程序所属的类别，对该新应用程序的图标进行直接分类显示管理，从而省去了该新应用程序安装后的图标显示管理操作。

15 图 7 是本发明移动终端一实施例的模块结构示意图，如图 7 所示，本实施例中的移动终端包括：

预置模块 701，设置为预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

20 管理模块 702，设置为接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取单层环状图或双层环状图的信息；以及在将被移动对象成功移动至单层环状图或双层环状图的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

25 显示模块 703，设置为发送移动对象指令给管理模块 702，以及根据管理模块 702 所获取的单层环状图或双层环状图的信息，在当前显示屏上显示单层环状图或双层环状图。

上述预置模块 701 可以在移动终端中默认存在的应用程序类别的基础上，通过自定义应用程序类别的接口添加新的应用程序类别、修改或删除已有的应用程序类别。然后，根据应用程序类别及其应用程序图标在显示屏中的存放所属关系，在移动终端中预先分别建立应用程序类别与显示屏
5 屏序号之间的映射关系表、应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表以及应用程序图标与显示屏屏序号之间的映射关系表。

本实施例中的移动终端在移动应用程序类别或应用程序图标时，相对于现有的移动终端应用程序图标管理方法，简化了图标的管理操作过程，实现了应用程序图标的批量化管理及多模式化管理，从而极大地方便了用
10 户对应用程序图标的管理操作。

上述管理模块 702 还设置为：

在将该被移动的应用程序类别移动至单层环状图中目标显示屏屏序号所在的区域后，判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序类别；以及在将应用程序类别成功移动至单层环状图的相应区域后，
15 接收显示模块 703 所发出的图标管理消息，根据该图标管理消息更新应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系表。

上述显示模块 703 还设置为：

在将应用程序类别成功移动至单层环状图的相应区域后，发送相应的图标管理消息给管理模块 702，并根据管理模块所更新的应用程序类别与显
20 示屏屏序号之间的映射关系表，刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别的布局显示。

上述管理模块 702 还设置为：

在将该被移动的应用程序图标移动至双层环状图中目标显示屏屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，判断目标显示屏或目标应用程序类别
25 所在显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标；在将应用

程序图标成功移动至双层环状图中目标应用程序类别所在的区域后，接收显示模块 703 发出的图标管理消息，根据该图标管理消息更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表；以及

5 在将应用程序图标成功移动至双层环状图中目标显示屏序号所在的区域后，接收显示模块 703 发出的图标管理消息，根据该图标管理消息更新应用程序图标与显示屏序号之间的映射关系表。

上述显示模块 703 还设置为：

在将应用程序图标成功移动至双层环状图中目标应用程序类别所在的区域后，发送相应的图标管理消息给管理模块 702，并根据管理模块 702 所
10 更新的应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表，刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序图标的布局显示；

在将应用程序图标成功移动至双层环状图中目标显示屏序号所在的区域后，发送相应的图标管理消息给管理模块 702，并根据管理模块 702 所
15 更新的应用程序图标与显示屏序号之间的映射关系表，刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序图标的布局显示。

上述管理模块 702，还设置为：

在预设的一段时间内，若没有检测到有移动对象的操作时，则通知显示模块 703 取消单层环状图或双层环状图的显示。

图 8 是本发明移动终端另一实施例的模块结构示意图，如图 8 所示，
20 在上述移动终端实施例的基础上，本实施例中的移动终端还包括：

安装模块 804，设置为安装新应用程序。

具体地，上述安装模块 804，还设置为：

根据预置模块 801 所预先设置的应用程序的类别信息，以及关系表 Class_Screen、关系表 App_Class 和关系表 App_Screen，在新应用程序的安
25 装阶段，对该新应用程序所属的类别进行选择确定后，发送相应的图标管

理消息给管理模块 802, 以通知管理模块 802 更新关系表 App_Class。

上述管理模块 802, 还设置为:

接收安装模块 804 所发送过来的图标管理消息, 更新关系表 App_Class, 即根据新应用程序的安装阶段所预置的类别信息 (所选择的新应用程序的类别), 更新关系表 App_Class。

上述显示模块 803, 还设置为:

在新应用程序安装完毕后, 根据在其安装时所选择的应用程序类别, 在相应的显示屏上对该新应用程序的图标进行分类显示。

本实施例中的移动终端在移动应用程序类别或应用程序图标时, 相对于现有的移动终端应用程序图标管理方法, 简化了图标的管理操作过程, 实现了应用程序图标的批量化管理及多模式化管理, 从而极大地方便了用户对应用程序图标的管理操作。并且, 本实施例移动终端还可以在新应用程序的安装阶段, 设定新应用程序所属的类别, 对其图标进行直接分类显示管理, 从而省去了该新应用程序安装后的图标显示管理操作。

以上所述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

1、一种移动终端应用程序图标管理的方法，其中，该方法包括：

预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

5 接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息；

在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表。

2、根据权利要求1所述的移动终端应用程序图标管理的方法，其中，
10 所述建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表为：

根据应用程序类别及应用程序图标在显示屏中的存放所属关系，分别建立应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系表、应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表、以及应用程序图标与显示屏屏序号之间的
15 映射关系表。

3、根据权利要求2所述的移动终端应用程序图标管理的方法，其中，所述根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息为：

根据移动对象指令判断被移动对象是应用程序类别时，获取以显示屏
20 屏序号进行标识的单层环状图的信息，并显示所述规则图形信息；

在将被移动的应用程序类别移动至所述单层环状图中目标显示屏屏序号所在的区域后，判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放被移动的应用程序类别；

目标显示屏的剩余空间能够存放被移动的应用程序类别时，成功完成
25 所述被移动应用程序类别的移动。

4、根据权利要求2所述的移动终端应用程序图标管理的方法，其中，所述根据移动对象指令，获取被移动对象相应的规则图形信息，并显示所述规则图形信息为：

根据移动对象指令判断被移动对象是单个的应用程序图标时，获取以
5 显示屏屏序号及应用程序类别进行标识的双层环状图的信息，并显示所述规则图形信息；

在将该被移动的应用程序图标移动至所述双层环状图中目标显示屏屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，判断目标显示屏或目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标；

10 显示屏的剩余空间能够存放该被移动的应用程序图标时，成功完成所述被移动应用程序图标的移动。

5、根据权利要求3或4所述的移动终端应用程序图标管理的方法，其中，所述在将被移动对象成功移动至规则图形的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表为：

15 在将被移动的应用程序类别成功移动至所述单层环状图中目标显示屏屏序号所在的区域后，更新应用程序类别与显示屏屏序号之间的映射关系表；刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别的布局显示；

在将被移动的应用程序图标成功移动至所述双层环状图中目标显示屏屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，更新应用程序图标与应用程序
20 类别之间的映射关系表或应用程序图标与显示屏屏序号之间的映射关系表；刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序图标的布局显示。

6、根据权利要求2所述的移动终端应用程序图标管理的方法，其中，所述预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏屏序号及应用程序图标之间的映射关系表之后，该方法还包括：

25 根据新应用程序的安装阶段所预置的类别信息，更新所述应用程序图

标与应用程序类别之间的映射关系表。

7、一种移动终端，其中，该移动终端包括：

预置模块，设置为预先设置应用程序的类别信息，以及建立应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

5 管理模块，设置为接收移动对象指令，并根据移动对象指令，获取单层环状图或双层环状图的信息；以及在将被移动对象成功移动至单层环状图或双层环状图的相应区域后，更新相应的应用程序类别、显示屏序号及应用程序图标之间的映射关系表；

显示模块，设置为显示所述规则图形信息。

10 8、根据权利要求 7 所述的移动终端，其中，所述管理模块还设置为，在将所述被移动的应用程序类别移动至所述单层环状图中目标显示屏序号所在的区域后，判断目标显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序类别；

15 在将该被移动的应用程序图标移动至所述双层环状图中目标显示屏序号或目标应用程序类别所在的区域后，判断目标显示屏或目标应用程序类别所在显示屏的剩余空间是否能够存放该被移动的应用程序图标；以及

根据新应用程序的安装阶段所预置的类别信息，更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表。

9、根据权利要求 7 所述的移动终端，其中，所述显示模块还设置为：

20 根据所述管理模块所更新的映射关系表，刷新当前显示屏和目标显示屏上应用程序类别及应用程序图标的布局显示。

10、根据权利要求 7 所述的移动终端，其中，该移动终端还包括安装模块；

25 所述安装模块设置为，安装新应用程序，并在安装成功后，发送相应的图标管理消息给所述管理模块；

所述管理模块还设置为，根据所述图标管理消息，更新应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表；

所述显示模块还设置为，根据所述管理模块所更新的应用程序图标与应用程序类别之间的映射关系表，对应用程序的图标进行分类显示。

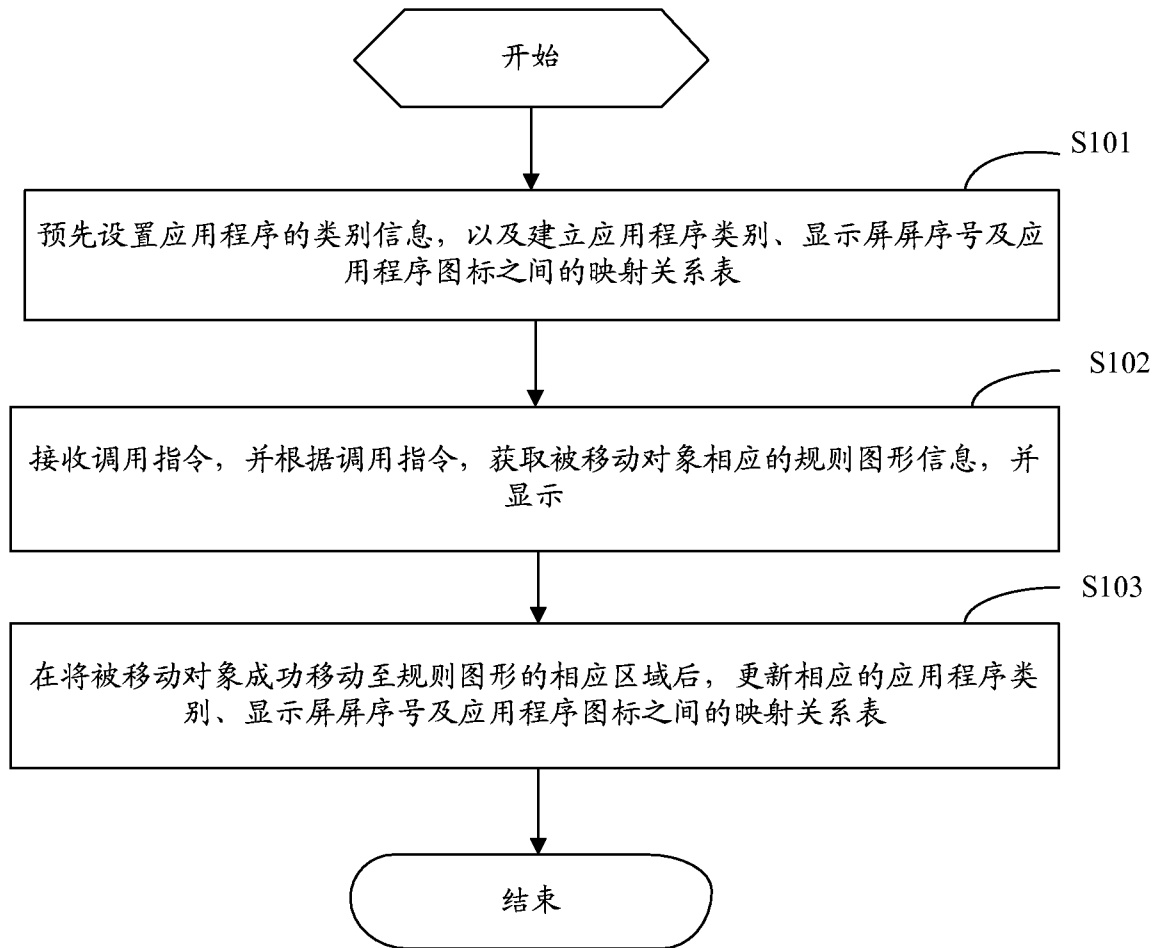


图 1

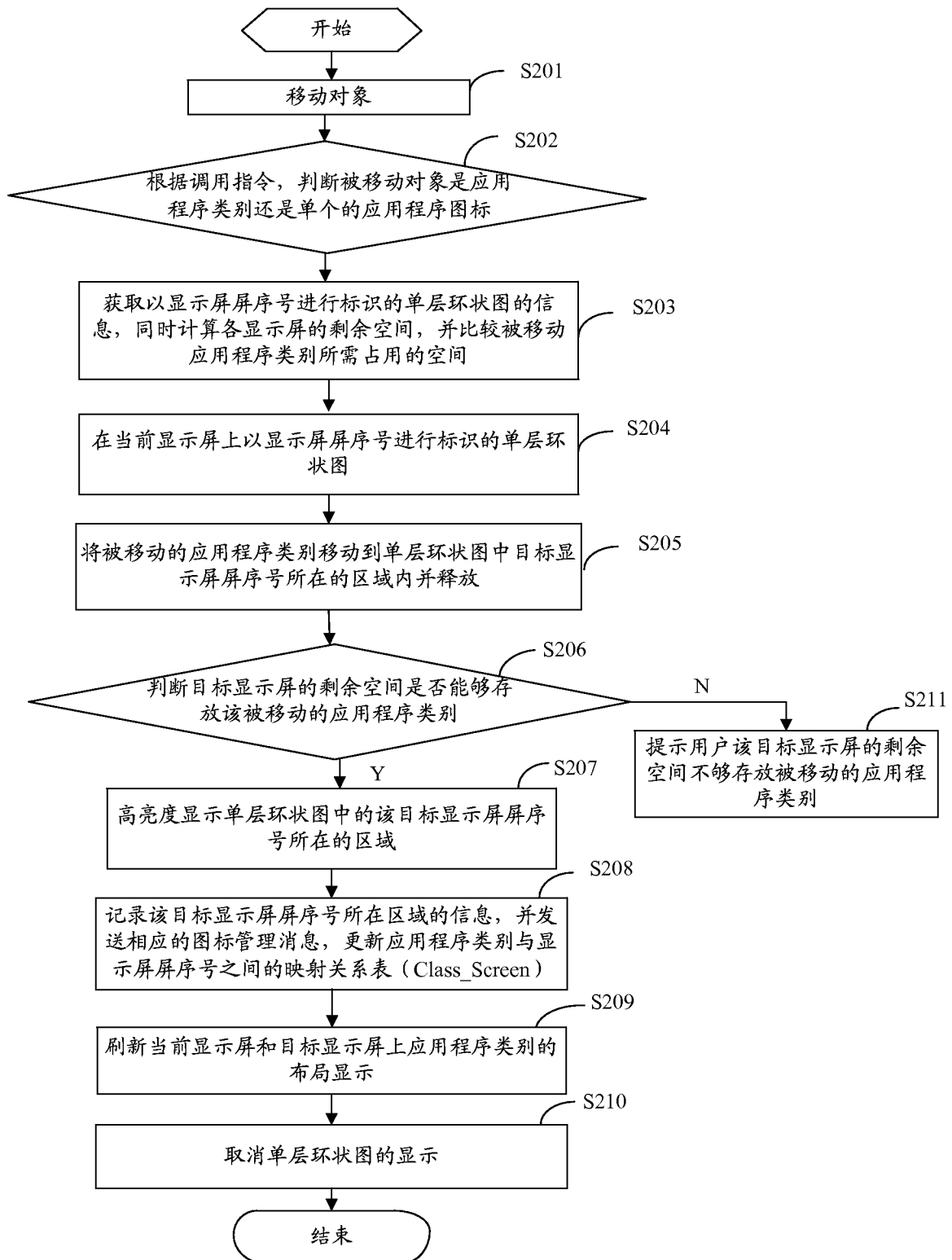


图 2

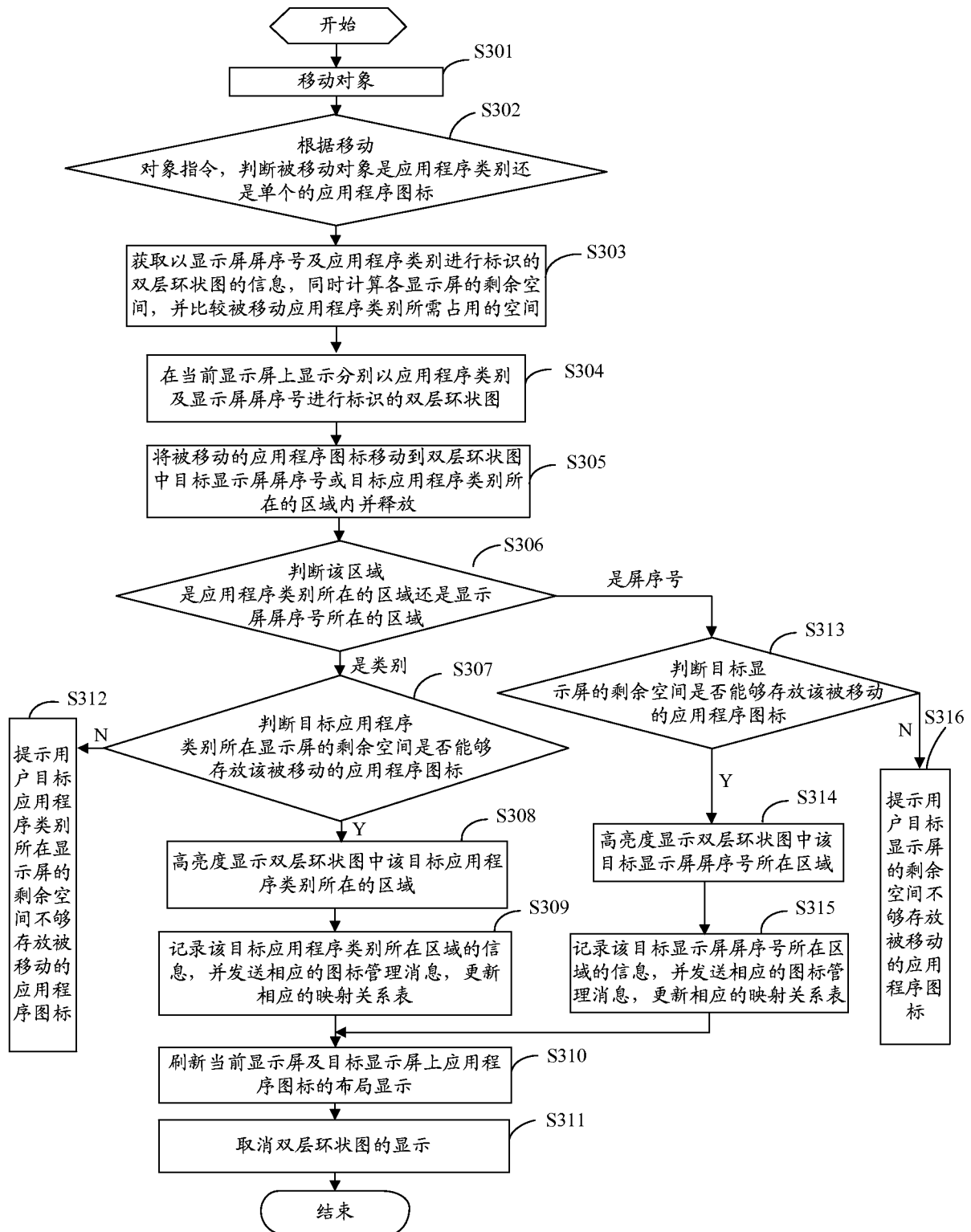


图 3

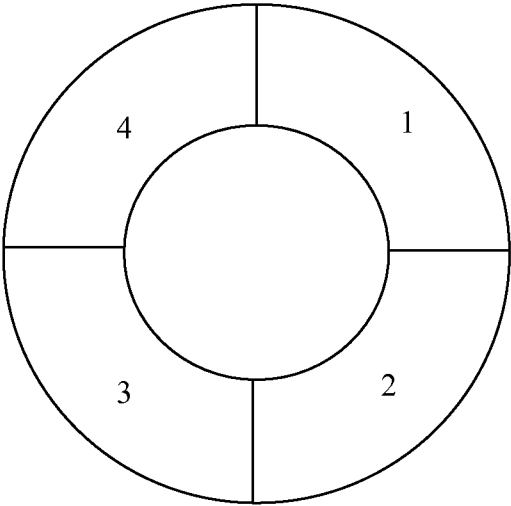


图 4

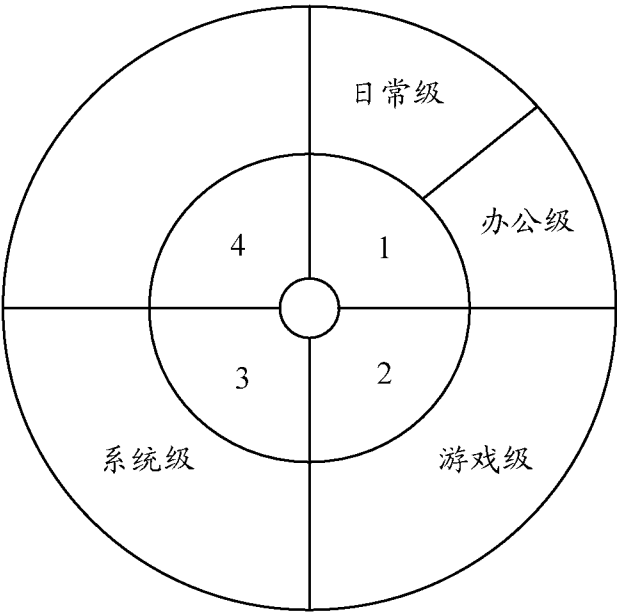


图 5

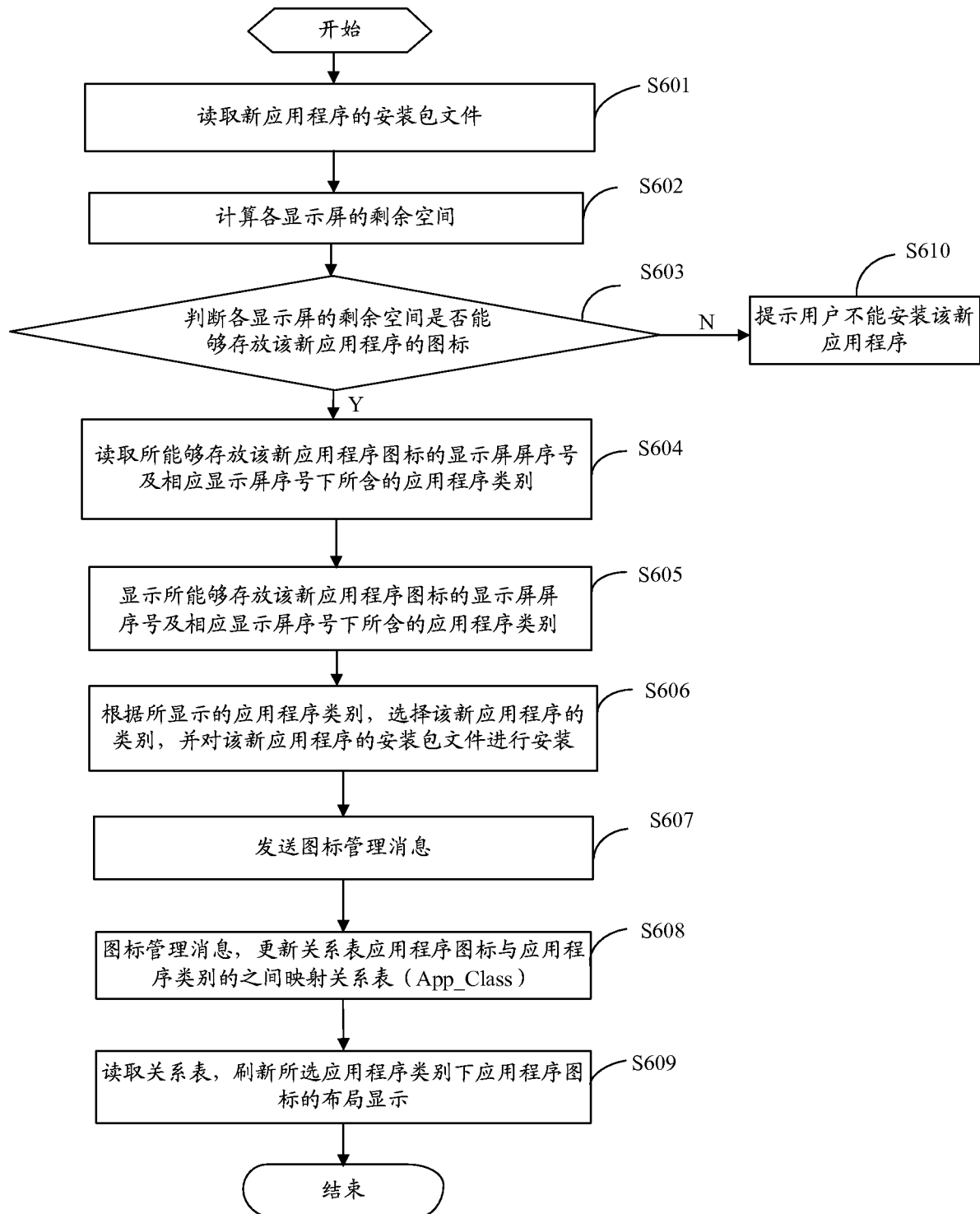


图 6

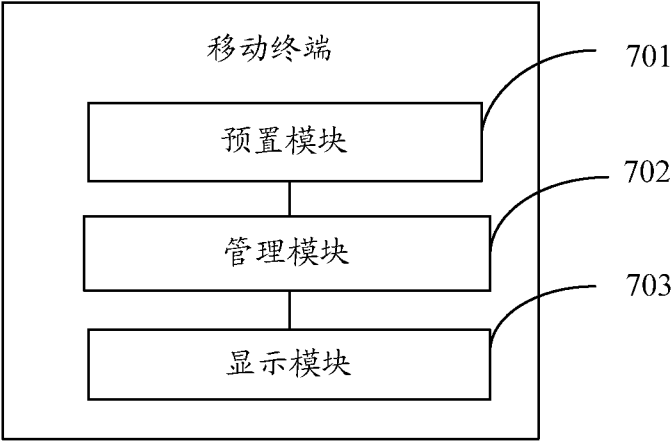


图 7

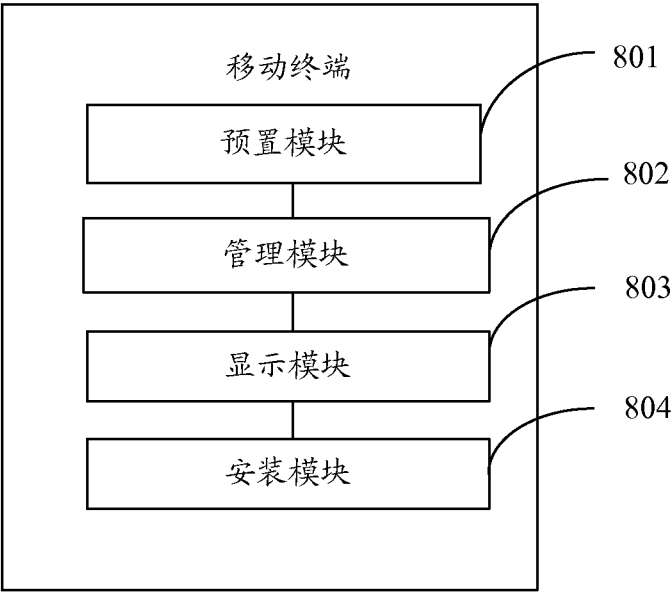


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/075468**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 3/048 (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)

IPC: G06F 3/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: manage, annular, SAMSUNG, APPLE, ico?, menu, button, move, drag, map, table

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102360266 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 22 February 2012 (22.02.2012), description, paragraphs 25-28, and figure 4	1-2, 6
A	CN 102306080 A (HONG FU JIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 04 January 2012 (04.01.2012), the whole document	1-10
A	CN 102236525 A (LG ELECTRONICS INC.), 09 November 2011 (09.11.2011), the whole document	1-10

☐ 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 06 December 2012 (06.12.2012)	Date of mailing of the international search report 20 December 2012 (20.12.2012)
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 YUAN, Keqing Telephone No.: (86-10) 62411678

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/075468

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102360266 A	22.02.2012	None	
CN 102306080 A	04.01.2012	None	
CN 102236525 A	09.11.2011	EP 2378404 A1	19.10.2011
		US 2011258582 A1	20.10.2011
		KR 20110116526 A	26.10.2011

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/075468

A. 主题的分类

G06F3/048(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)

IPC:G06F3/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC:图标, 菜单, 按钮, 管理, 移动, 拖动, 表, 环状, 环形, 三星, 苹果, ico?, menu,button,move,drag,map,table

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
X	CN102360266A (宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司) 22.2 月 2012 (22.02.2012) 说明书第 25-28 段, 附图 4	1-2,6
A	CN102306080A (鸿富锦精密工业(深圳)有限公司等) 04.1 月 2012 (04.01.2012) 全文	1-10
A	CN102236525A (LG 电子株式会社) 09.11 月 2011 (09.11.2011) 全文	1-10

☐ 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
06.12 月 2012 (06.12.2012)

国际检索报告邮寄日期
20.12 月 2012 (20.12.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
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

袁克卿
电话号码: (86-10) **62411678**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/075468

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102360266A	22.02.2012	无	
CN102306080A	04.01.2012	无	
CN102236525A	09.11.2011	EP2378404A1	19.10.2011
		US2011258582A1	20.10.2011
		KR20110116526A	26.10.2011