



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102385466 A

(43) 申请公布日 2012. 03. 21

(21) 申请号 201010266319. 0

(22) 申请日 2010. 08. 26

(71) 申请人 宏碁股份有限公司

地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 蔡孟达

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限

公司 72003

代理人 姜燕 陈晨

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006. 01)

G06F 3/041 (2006. 01)

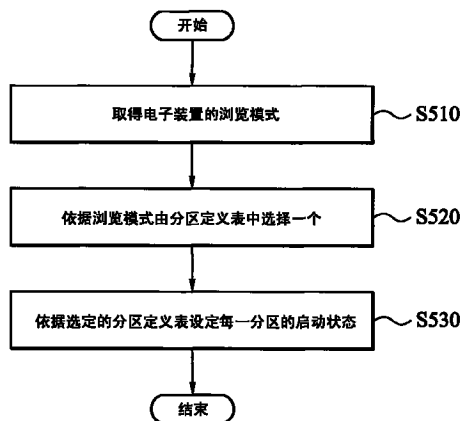
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

(54) 发明名称

触控式屏幕的操作管理系统及方法

(57) 摘要

触控式屏幕的操作管理系统及方法。系统包括具有多个分区的一触控式显示单元、一存储单元与一处理单元。存储单元包括多个分区定义表。其中，每一分区定义表记录相应每一分区的一启动状态。处理单元取得电子装置的一浏览模式，依据浏览模式由分区定义表中选择一第一分区定义表，且依据第一分区定义表设定每一分区的启动状态。当相应分区中的一特定分区的启动状态被设定为禁能时，忽略相应于此特定分区上的接触。本发明可避免使用者的误触与处理误触导致的资源浪费。



1. 一种触控式屏幕的操作管理系统,适用于一电子装置,包括:
  - 一触控式显示单元,包括多个分区;
  - 一存储单元,包括多个分区定义表,其中,每一所述多个分区定义表记录相应每一所述多个分区的一启动状态;
  - 一处理单元,用以取得该电子装置的一浏览模式,依据该浏览模式由所述多个分区定义表中选择一第一分区定义表,且依据该第一分区定义表设定每一所述多个分区的该启动状态,其中,当相应所述多个分区中的一特定分区的该启动状态被设定为禁能时,忽略相应于该特定分区上的接触。
2. 如权利要求 1 所述的触控式屏幕的操作管理系统,还包括一感应单元,用以检测该电子装置的一置放状态,且该处理单元依据该置放状态决定该电子装置的该浏览模式。
3. 如权利要求 1 所述的触控式屏幕的操作管理系统,其中,该处理单元还执行一应用程序,且由该应用程序取得该电子装置的该浏览模式,其中,该浏览模式由该应用程序决定。
4. 如权利要求 1 所述的触控式屏幕的操作管理系统,其中,每一所述多个分区定义表还记录相应所述多个分区中至少一第一分区的一输入定义,且该处理单元还依据该第一分区定义表设定相应该至少一第一分区的该输入定义,其中,当接收到相应于该至少一第一分区上的接触时,该处理单元依据该输入定义执行一应用程序。
5. 如权利要求 1 所述的触控式屏幕的操作管理系统,其中,该处理单元还判断是否接收到相应于该启动状态被设定为使能的所述多个分区中的至少一个上的接触,若接收到该接触,该处理单元由所述多个分区定义表中重新选择一第二分区定义表,且依据该第二分区定义表设定每一所述多个分区的该启动状态。
6. 一种触控式屏幕的操作管理方法,适用于具有一触控式显示单元的一电子装置,其中,该触控式显示单元包括多个分区,该方法包括下列步骤:
  - 提供一存储单元,包括多个分区定义表,其中,每一所述多个分区定义表记录相应每一所述多个分区的一启动状态;
  - 取得该电子装置的一浏览模式;
  - 依据该浏览模式由所述多个分区定义表中选择一第一分区定义表;以及
  - 依据该第一分区定义表设定每一所述多个分区的该启动状态,其中,当相应所述多个分区中的一特定分区的该启动状态被设定为禁能时,忽略相应于该特定分区上的接触。
7. 如权利要求 6 所述的方法,还包括下列步骤:
  - 通过一感应单元检测该电子装置的一置放状态;以及
  - 依据该置放状态决定该电子装置的该浏览模式。
8. 如权利要求 6 所述的方法,还包括由该电子装置执行的一应用程序取得该浏览模式,其中,该浏览模式由该应用程序决定。
9. 如权利要求 6 所述的方法,其中,每一所述多个分区定义表还记录相应所述多个分区中至少一第一分区的一输入定义,且该方法还包括依据该第一分区定义表设定相应该至少一第一分区的该输入定义,其中,当接收到相应于该至少一第一分区上的接触时,该处理

单元依据该输入定义执行一应用程序。

10. 如权利要求 6 所述的方法,还包括下列步骤:

判断是否接收到相应于该启动状态被设定为使能的所述多个分区中的至少一个上的接触;以及

若接收到该接触,由所述多个分区定义表中重新选择一第二分区定义表,且依据该第二分区定义表设定每一所述多个分区的该启动状态。

## 触控式屏幕的操作管理系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种触控式屏幕的操作管理系统及方法,尤其涉及一种可以依据电子装置的浏览模式动态设定触控式屏幕分区的启动状态的系统与方法。

### 背景技术

[0002] 近年来,手持式装置,如移动电话、智慧型手机、个人数字助理等变得越来越高阶且变得更多功能化。由于这些装置的便利,也使得这些装置成为人们的生活必需品之一。

[0003] 对于使用者而言,在手持式装置的使用者体验里,持握的方式是与使用者直接互动的第一个体验,接下来则是使用者介面操作的易用性。一般来说,手持式装置的设计趋势朝向轻薄短小,且尽可能配备较大的触控式屏幕,以方便使用者通过触控式屏幕检视与输入相关数据。在一些情况中,由于触控式屏幕占去手持式装置的大部分区域,当使用者持握手持式装置时,使用者的手也可能会部分覆盖于触控式屏幕上,使得产生误触的情况或造成阻碍使用者检视介面中数据的问题。

[0004] 另一方面,依照手持式装置的置放情形或执行的应用程序通常可以提供不同的浏览模式。在不同的浏览模式下,使用者对于手持式装置的握持需求或操作行为也会有所不同。在不同浏览模式下提供不同的触控式屏幕的操作管理,从而避免处理误触导致的资源浪费,将成为急需解决的课题。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供触控式屏幕的操作管理系统及方法,以解决前述问题。

[0006] 本发明实施例的一种触控式屏幕的操作管理系统包括具有多个分区的一触控式显示单元、一存储单元与一处理单元。存储单元包括多个分区定义表。其中,每一分区定义表记录相应每一分区的一启动状态。处理单元取得电子装置的一浏览模式,依据浏览模式由分区定义表中选择一第一分区定义表,且依据第一分区定义表设定每一分区的启动状态。当相应分区中的一特定分区的启动状态被设定为禁能时,忽略相应于此特定分区上的接触。

[0007] 本发明实施例的一种适用于一电子装置的触控式屏幕的操作管理方法,其中电子装置具有包括多个分区的一触控式显示单元。首先,提供包括多个分区定义表的一存储单元。其中,每一分区定义表记录相应每一分区的一启动状态。之后,取得电子装置的一浏览模式。依据浏览模式由分区定义表中选择一第一分区定义表,且依据第一分区定义表设定每一分区的启动状态。当相应分区中的一特定分区的启动状态被设定为禁能时,忽略相应于此特定分区上的接触。

[0008] 在一些实施例中,系统可以包括一感应单元,用以检测电子装置的一置放状态,且依据置放状态决定电子装置的浏览模式。在一些实施例中,处理单元可以执行一应用程序。应用程序可以决定电子装置的浏览模式。

[0009] 在一些实施例中,每一分区定义表还记录相应分区中至少一第一分区的一输入定

义,且处理单元还依据第一分区定义表设定相应此第一分区的输入定义。其中,当接收到相应于此第一分区上的接触时,处理单元依据输入定义执行一应用程序。

[0010] 在一些实施例中,处理单元还判断是否接收到相应于启动状态被设定为使能的分区上的接触,若接收到接触,处理单元由分区定义表中重新选择一第二分区定义表,且依据第二分区定义表设定每一分区的启动状态。

[0011] 本发明上述方法可以通过程序码方式存在。当程序码被机器载入且执行时,机器变成用以实行本发明的装置。

[0012] 本发明可避免使用者的误触与处理误触导致的资源浪费。

[0013] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合所附图,详细说明如下。

### 附图说明

[0014] 图 1 为一示意图显示依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理系统。

[0015] 图 2 为一示意图显示依据本发明实施例的触控式显示单元。

[0016] 图 3A 为一示意图显示依据本发明实施例的分区定义表例子。

[0017] 图 3B 为一示意图显示依据本发明实施例的另一分区定义表例子。

[0018] 图 4 为一示意图显示依据本发明实施例的另一分区定义表例子。

[0019] 图 5 为一流程图显示依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理方法。

[0020] 图 6 为一流程图显示依据本发明另一实施例的触控式屏幕的操作管理方法。

[0021] 图 7 为一流程图显示依据本发明另一实施例的触控式屏幕的操作管理方法。

[0022] 其中,附图标记说明如下:

[0023] 100 ~ 触控式屏幕的操作管理系统;

[0024] 110 ~ 触控式显示单元;

[0025] 120 ~ 存储单元;

[0026] 121 ~ 分区定义表;

[0027] 130 ~ 处理单元;

[0028] A、B、C、D、E、F、G、H、I ~ 分区;

[0029] S510、S520、S530 ~ 步骤;

[0030] S610、S620、S630、S640 ~ 步骤;

[0031] S710、S720、...、S770 ~ 步骤。

### 具体实施方式

[0032] 图 1 显示依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理系统。依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理系统 100 可以适用于一电子装置,如个人数字助理、智慧型手机、或移动电话等的手持式装置。

[0033] 触控式屏幕的操作管理系统 100 至少包括一触控式显示单元 110、一存储单元 120、与一处理单元 130。触控式显示单元 110 结合一触碰感应装置(未显示)的屏幕。触碰感应装置具有包括至少一维的感应器的触摸式表面,用以检测控制工具,如手指或触控笔等在其表面上的接触与移动。提醒的是,触控式显示单元 110 具有多个实体或逻辑区分

的分区。图 2 显示依据本发明实施例的触控式显示单元。如图 2 所示,触控式显示单元 110 具有 A ~ I 等 9 个分区。提醒的是,图 2 仅为本发明的例子,本发明并不限于此。触控式显示单元 110 也可显示相关数据、与相关附图与介面等。

[0034] 存储单元 120 包括多个分区定义表 121。每一分区定义表可以记录相应触控式显示单元 110 的每一分区的一启动状态。值得注意的是,在一些实施例中,每一分区定义表可以对应至电子装置的一浏览模式。举例来说,当电子装置的浏览模式是横式浏览时,相应横式浏览的分区定义表可以如图 3A 所示。注意的是,“X”表示启动状态是禁能 (disabled),而“O”表示启动状态是使能 (enabled)。其中,在相应横式浏览的分区定义表中相应分区 B、E、H 的启动状态是使能,相应其余分区的启动状态是禁能。另外,当电子装置的浏览模式是直式浏览时,相应直式浏览的分区定义表可以如图 3B 所示。其中,在相应直式浏览的分区定义表中相应分区 A、D、E、F、G 的启动状态是使能,相应其余分区的启动状态是禁能。提醒的是,当分区的启动状态是使能时,相应与此分区上的输入 / 接触将被接受与处理。当分区的启动状态是禁能时,相应与此分区上的输入 / 接触将被忽略。

[0035] 另外,在一些实施例中,分区定义表中也可以定义相应不同分区的输入定义,如图 4 所示。举例来说,相应直式浏览的分区定义表中分区 A 可以定义相应的输入定义 1,且分区 G 可以定义相应的输入定义 2。举例来说,当电子装置执行的应用程序是浏览相片时,相应分区 A 的输入定义 1 可为“下一张相片”,且相应分区 G 的输入定义 2 可为“上一张相片”。提醒的是,输入定义可以依据不同需求与应用进行调整,本发明并不限于此。当接收到相应具有输入定义的分区的接触时,可以依据输入定义执行相关应用程序与功能。

[0036] 图 5 显示依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理方法。依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理方法可以适用于一电子装置,如个人数字助理、智慧型手机、或移动电话等的手持式装置。

[0037] 如步骤 S510,取得电子装置的一浏览模式。值得注意的是,在一些实施例中,电子装置可以包括一感应单元,用以检测电子装置的一置放状态。依据电子装置的置放状态可以决定电子装置的浏览模式。在一些实施例中,电子装置中可以执行一应用程序。应用程序可以决定电子装置的浏览模式。如步骤 S520,依据电子装置的浏览模式由存储单元中的分区定义表中选择其一。如前所述,每一分区定义表可以记录相应触控式显示单元的每一分区的一启动状态,且每一分区定义表可以对应至电子装置的一浏览模式。之后,如步骤 S530,依据选定的分区定义表设定触控式显示单元的每一分区的启动状态。提醒的是,每一分区的启动状态可以被设定为使能或禁能。

[0038] 图 6 显示依据本发明另一实施例的触控式屏幕的操作管理方法。依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理方法可以适用于一电子装置,如个人数字助理、智慧型手机、或移动电话等的手持式装置。

[0039] 如步骤 S610,判断是否接收到触控式显示装置上的接触。若并未接收到触控式显示装置上的接触 (步骤 S610 的否),继续步骤 S610 的判断。若接收到触控式显示装置上的接触 (步骤 S610 的是),则执行步骤 S620,判断此接触是否位于启动状态被设定为禁能的分区。若此接触位于启动状态被设定为禁能的分区 (步骤 S620 的是),则执行步骤 S630,将此接触忽略。若此接触并未位于启动状态被设定为禁能的分区 (步骤 S620 的否),则执行步骤 S640,依据接触进行相关处理。如前所述,在一些实施例中,分区定义表中也可以定

义相应不同分区的输入定义。若相应此接触的分区具有输入定义时,则可以依据此输入定义执行相关应用程序与功能。

[0040] 图 7 显示依据本发明另一实施例的触控式屏幕的操作管理方法。依据本发明实施例的触控式屏幕的操作管理方法可以适用于一电子装置,如个人数字助理、智慧型手机、或移动电话等的手持式装置。

[0041] 如步骤 S710,取得电子装置的一浏览模式。类似地,在一些实施例中,电子装置可以包括一感应单元,用以检测电子装置的一置放状态。依据电子装置的置放状态可以决定电子装置的浏览模式。另外,在一些实施例中,电子装置中可以执行一应用程序。应用程序可以决定电子装置的浏览模式。如步骤 S720,依据电子装置的浏览模式由存储单元中的分区定义表中选择其一。之后,如步骤 S730,依据选定的分区定义表设定触控式显示单元的每一分区的启动状态。提醒的是,每一分区的启动状态可以被设定为使能或禁能。如步骤 S740,判断是否接收到触控式显示装置上的接触。若并未接收到触控式显示装置上的接触(步骤 S740 的否),继续步骤 S740 的判断。若接收到触控式显示装置上的接触(步骤 S740 的是),如步骤 S750,判断此接触是否位于启动状态被设定为禁能的分区。若此接触位于启动状态被设定为禁能的分区(步骤 S750 的是),如步骤 S760,将此接触忽略。若此接触并未位于启动状态被设定为禁能的分区(步骤 S750 的否),如步骤 S770,由分区定义表中重新选择另一分区定义表,且如步骤 S730,依据重新选择的分区定义表设定每一分区的启动状态。

[0042] 必须说明的是,在一些情况中,当电子装置处于一特定浏览模式中接收到相关接触时,电子装置的浏览模式将会改变成为另一特定浏览模式。举例来说,当电子装置执行电影播放程序时,电子装置可以被置放于桌面上来以观赏模式来观赏影片。此时,触控式显示单元的每一分区的启动状态都可以被设置为使能。当触控式显示单元接收到任一分区上的接触时,电子装置的浏览模式将会变成操作模式。依据操作模式可以重新设定触控式显示单元的每一分区的启动状态。举例来说,分区 A、C、D、E、F、G、I 的启动状态可以被设为使能,其中,分区 A 可以设定输入定义为播放/暂停功能,且显示相关附图、分区 C 可以设定输入定义为停止功能,且显示相关附图、分区 G 可以设定输入定义为上一部电影功能,且显示相关附图、且分区 I 可以设定输入定义为下一部电影功能,且显示相关附图。另外,分区 B、H 的启动状态可以被设为禁能。其中,分区 B 可以显示影片信息,且分区 H 可以显示影片时间轴。

[0043] 因此,通过本发明的触控式屏幕的操作管理系统及方法可以依据电子装置的浏览模式动态设定触控式屏幕分区的启动状态,从而避免使用者的误触与处理误触导致的资源浪费。

[0044] 本发明的方法,或特定形态或其部分,可以以程序码的形态存在。程序码可以包含于实体媒体,如软盘、光盘、硬盘、或是任何其他机器可读取(如电脑可读取)存储媒体,也或不限于外在形式的电脑程序产品,其中,当程序码被机器,如电脑载入且执行时,此机器变成用以参与本发明的装置。程序码也可以通过一些传送媒体,如电线或电缆、光纤、或是任何传输形态进行传送,其中,当程序码被机器,如电脑接收、载入且执行时,此机器变成用以参与本发明的装置。当在一般用途处理单元实作时,程序码结合处理单元提供一操作类似于应用特定逻辑电路的独特装置。

[0045] 虽然本发明已以优选实施例揭示如上,然其并非用以限定本发明,任何本领域普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,当可做些许更动与润饰,因此本发明的保护范围当视所附的权利要求所界定的范围为准。



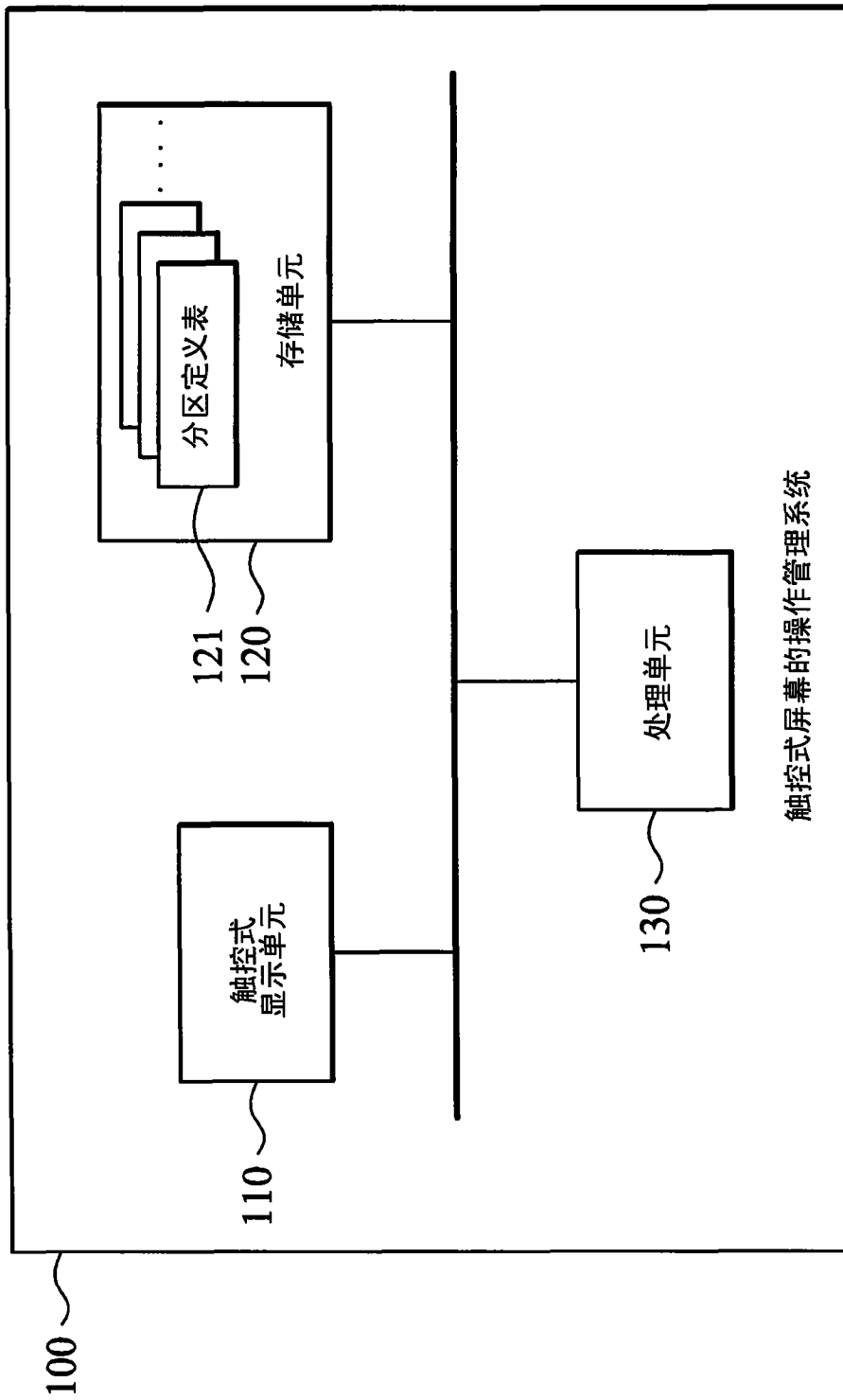


图 1

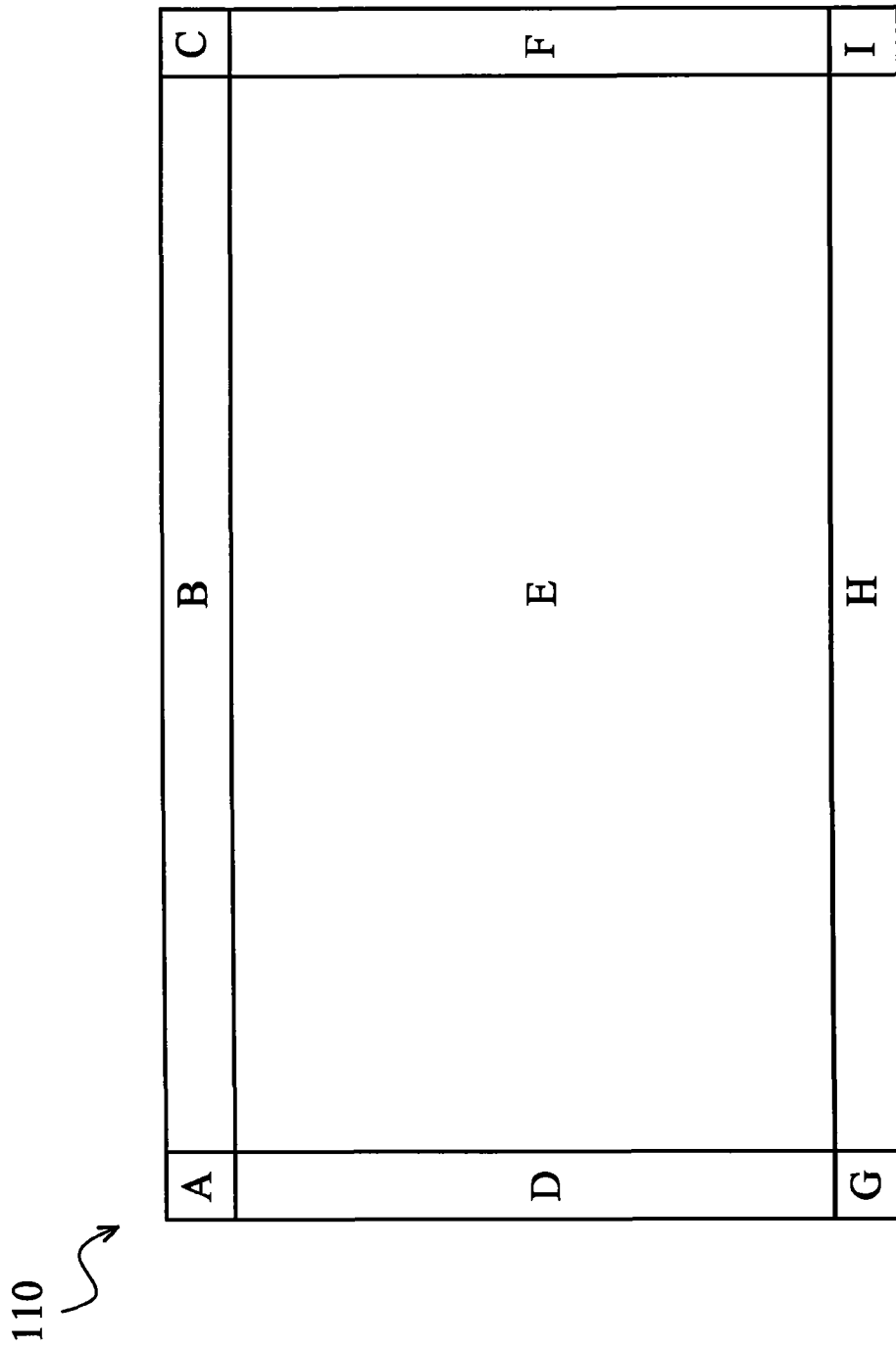


图 2

分区	启动状态
A	×
B	○
C	×
D	×
E	○
F	×
G	×
H	○
I	×

图 3A

分区	启动状态
A	○
B	×
C	×
D	○
E	○
F	○
G	○
H	×
I	×

图 3B

分区	启动状态	输入定义
A	○	输入定义1
B	×	
C	×	
D	○	
E	○	
F	○	
G	○	输入定义2
H	×	
I	×	

图 4

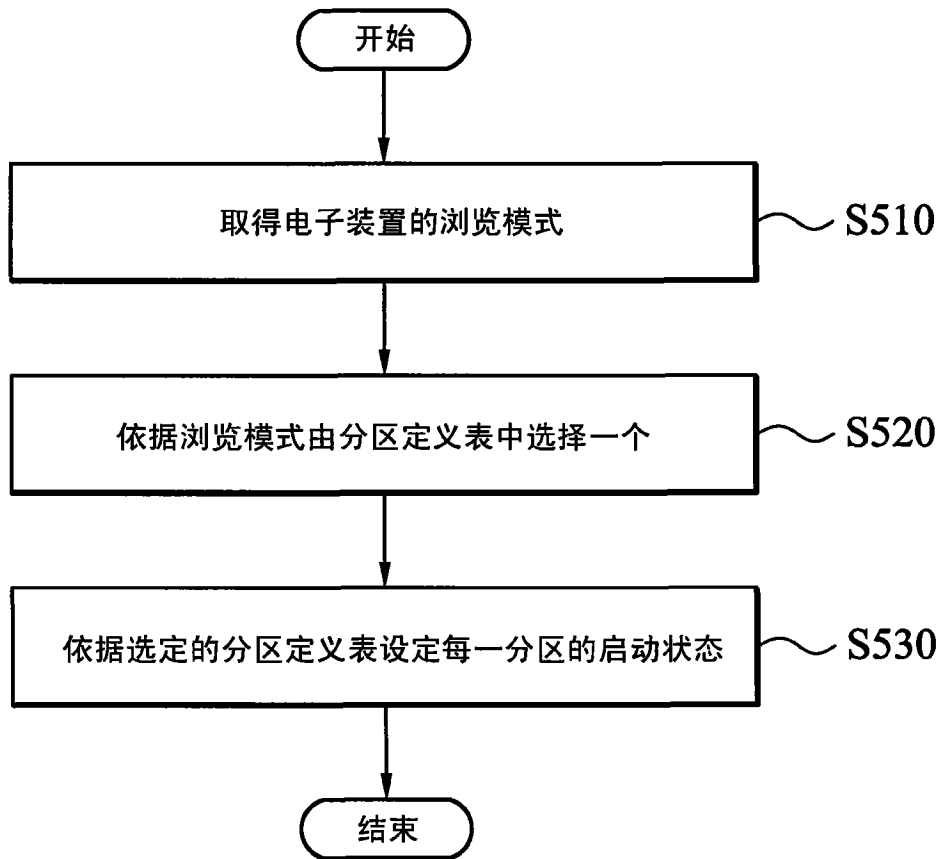


图 5

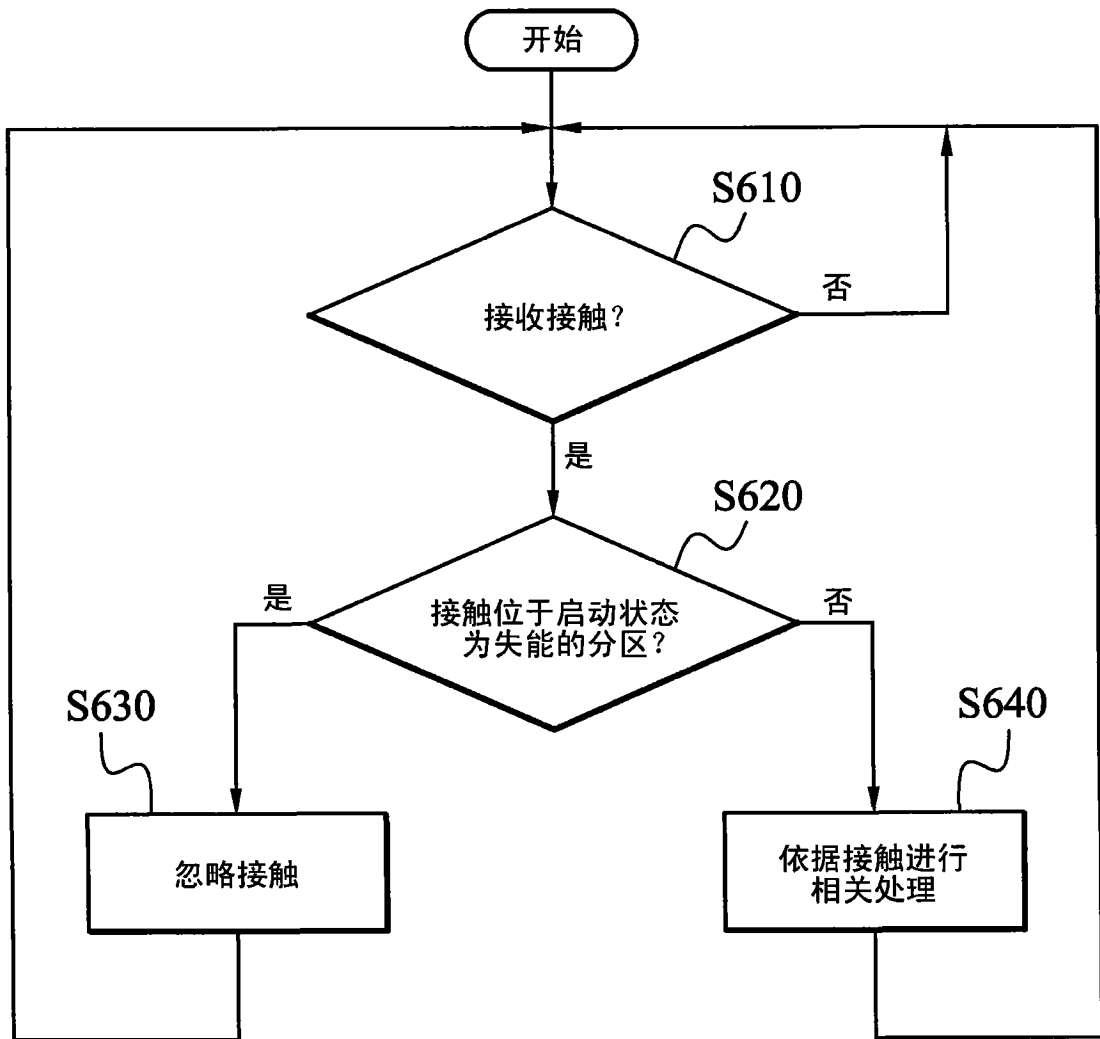


图 6

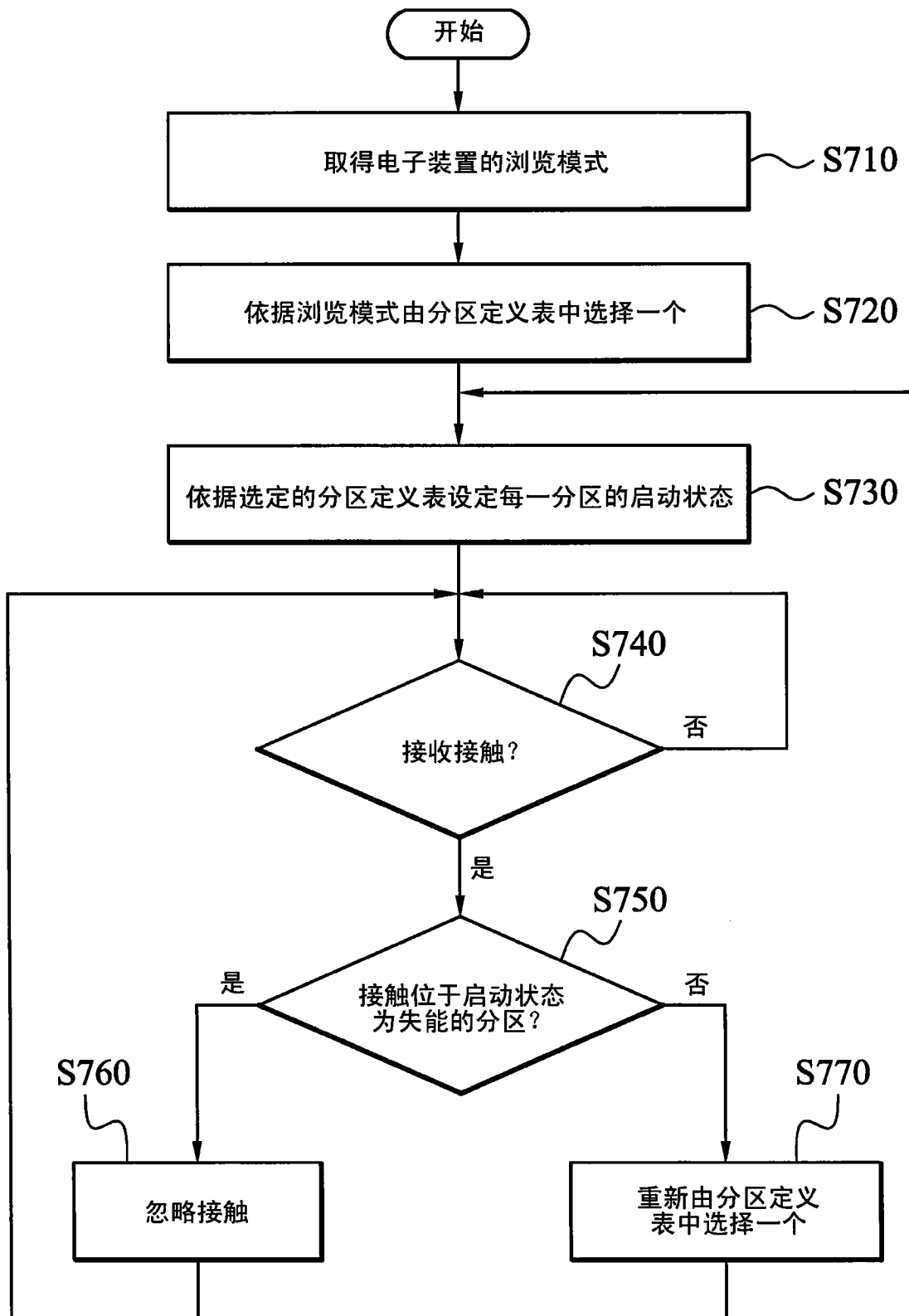


图 7