



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104216652 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201310219428. 0

(22) 申请日 2013. 06. 03

(71) 申请人 仁宝信息研发(南京)有限公司
地址 210013 江苏省南京市鼓楼区南昌路
40号长江科技园8楼

(72) 发明人 沈义琴

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理
有限公司 11006
代理人 徐金国

(51) Int. Cl.
G06F 3/0488(2013. 01)
G06F 3/0484(2013. 01)

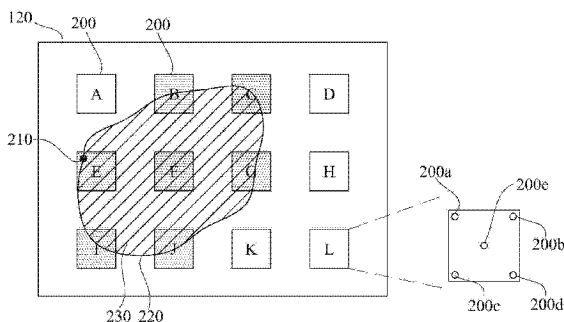
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

屏幕显示内容多对象选取系统与方法

(57) 摘要

本发明揭露一种屏幕显示内容多对象选取系统与方法。屏幕显示内容多对象选取系统包含操控界面、操控轨迹处理单元以及操作选项处理单元。操控界面用以对多个对象进行操控。操控轨迹处理单元用以侦测操控界面是否出现操控信号,并记录此操控信号所产生的操控移动轨迹。操作选项处理单元用以依据操控轨迹处理单元所记录的操控移动轨迹以计算至少一闭合区域范围,并判断多个对象是否落入此闭合区域范围以选取多个对象,并依据选取中的多个对象显示至少一对应的操作选项。



1. 一种屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,适用于选取多个对象,该屏幕显示内容多对象选取系统包含:

一操控界面,用以对所述多个对象进行操控;

一操控轨迹处理单元,用以侦测该操控界面是否出现一操控信号,并记录该操控信号在该操控界面上所产生的一操控移动轨迹;以及

一操作选项处理单元,依据该操控轨迹处理单元所记录的操控移动轨迹,计算该操控移动轨迹所选取的至少一闭合区域范围,并判断所述多个对象是否落入该至少一闭合区域范围以选取所述多个对象,并依据选取中的所述多个对象显示至少一对应的操作选项。

2. 根据权利要求1所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,当该操控移动轨迹的一起始点与该操控移动轨迹的一终点为重叠时,该处理单元依据该操控移动轨迹形成该至少一闭合区域范围。

3. 根据权利要求1所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,当该操控移动轨迹的一起始点与该操控移动轨迹的一终点不为重叠时,该操作选项处理单元通过将该起始点与该终点直线连接,以产生该至少一闭合区域范围。

4. 根据权利要求1所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,所述多个对象每一者具有多个位置点,包含一相对左上位置点、一相对右上位置点、一相对左下位置点、一相对右下位置点以及一相对中央位置点,

其中,该操作选项处理单元用以依据所述多个位置点的至少一者是否落入该至少一闭合区域范围以选取对应的所述对象。

5. 根据权利要求4所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,还包含一储存单元,用以储存该操控移动轨迹所对应的多个触控点的座标与所述多个对象每一者的所述多个位置点的座标。

6. 根据权利要求1所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,当选取中的所述多个对象为一同一文件类型时,该操作选项处理单元显示该同一文件类型的对应操作选项。

7. 根据权利要求1所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,当选取中的所述多个对象为不同文件类型时,该操作选项处理单元显示一系统共同操作选项。

8. 根据权利要求1所述的屏幕显示内容多对象选取系统,其特征在于,当所述多个对象原先为一选取状态时,当所述多个对象未落入该至少一闭合区域范围时,该操作选项处理单元取消所述多个对象的该选取状态。

9. 一种屏幕显示内容多对象选取方法,其特征在于,适用于对多个对象进行选取的操控界面,该屏幕显示内容多对象选取方法包含:

侦测该操控界面上是否出现一操控信号;

记录该操控信号在该操控界面上所产生的一操控移动轨迹;

判断所述多个对象是否落入由该操控移动轨迹所形成的至少一闭合区域范围,若是,则选取所述多个对象;以及

依据选取中的对象显示至少一对应的执行操作选项。

10. 根据权利要求9所述的屏幕显示内容多对象选取方法,其特征在于,还包含:

将该操控移动轨迹的一起始点与该操控移动轨迹的一终点直线连接,以形成该至少一

闭合区域范围。

11. 根据权利要求 9 所述的屏幕显示内容多对象选取方法,其特征在于,所述多个对象每一者在该操控界面上具有多个位置点,包含该对象的一相对左上位置点、一相对右上位置点、一相对左下位置点、一相对右下位置点以及一相对中央位置点,

其中,判断每一所述对象的所述多个位置点的至少一者是否落入该至少一闭合区域范围以选取对应的所述对象。

12. 根据权利要求 9 所述的屏幕显示内容多对象选取方法,其特征在于,当选取中的所述多个对象为一同一文件类型时,显示该同一文件类型所对应的操作选项。

13. 根据权利要求 9 所述的屏幕显示内容多对象选取方法,其特征在于,当选取中的所述多个对象为不同文件类型时,显示一系统共同操作选项。

14. 根据权利要求 9 所述的屏幕显示内容多对象选取方法,其特征在于,当所述多个对象原先为一选取状态时,当所述多个对象未落入该至少一闭合区域范围时,则取消该选取状态。

屏幕显示内容多对象选取系统与方法

技术领域

[0001] 本发明是关于一种触控系统,特别是关于一种对多对象进行触控选取的系统与方法。

背景技术

[0002] 在具有触控板的电子装置上,使用者可以透过触控板点选功能对象或输入数据来操作电子装置。透过触控的操作方式,再加上人性化的图形化使用者界面(Graphical user interface, GUI),可以让使用者更直觉地完成各种不同的操作。因此,越来越多的触控式消费性电子产品因应而生。

[0003] 一般而言,在现今常见的触控式电子装置上,当使用者欲选择多个功能对象或多个文件时,需要使用者一一地触控选取。然而,在欲选取的多个功能对象与文件个数较多的情况下,这样的操作方式显得不够有效率。

[0004] 此外,当使用者透过手指进行触控,容易误触到不欲选取的功能对象或文件,使得使用者尚须一一重新进行点选,浪费更多操作时间。

[0005] 因此,如何能提供使用者一种更有效率的多对象触控选取方式,实属当前重要研发课题之一,亦成为当前相关领域亟需改进的目标。

发明内容

[0006] 为了解决上述的问题,本发明的一方面提出一种屏幕显示内容多对象选取系统,可适用于选取多个对象。屏幕显示内容多对象选取系统包含操控界面、操控轨迹处理单元以及操作选项处理单元。操控界面用以对多个对象进行操控。操控轨迹处理单元用以侦测前述的操控界面上是否出现操控信号,并记录此操控信号在触控界面上所产生的操控移动轨迹。操作选项处理单元用以依据操控轨迹处理单元所记录的操控移动轨迹以计算操控移动轨迹所选取的至少一闭合区域范围,并判断多个对象是否落入至少一闭合区域范围以选取对应的对象,并依据选取中的多个对象显示至少一对应的操作选项。

[0007] 根据本发明的一实施例,其中当操控移动轨迹的起始点与操控移动轨迹的终点为重叠时,前述的操作选项处理单元依据操控移动轨迹形成前述的闭合区域范围。

[0008] 根据本发明的一实施例,其中当操控移动轨迹的起始点与操控移动轨迹的终点不为重叠时,前述的操作选项处理单元通过将起始点与终点直线连接,以产生闭合区域范围。

[0009] 根据本发明的一实施例,其中多个对象每一者具有多个位置点,其中包含相对左上位置点、相对右上位置点、相对左下位置点、相对右下位置点以及相对中央位置点,且前述的操作选项处理单元更用以依据多个位置点的至少一者是否落入闭合区域范围以选取对应的对象。

[0010] 根据本发明的一实施例,其中前述的屏幕显示内容多对象选取系统还包含储存单元,储存单元用以储存操控移动轨迹所对应的多个触控点的座标与各对象的多个位置点的座标。

[0011] 根据本发明的一实施例,其中当选取中的多个对象为同一文件类型时,操作选项处理单元显示同一文件类型的对应操作选项。

[0012] 根据本发明的一实施例,其中当选取中的多个对象为不同文件类型时,操作选项处理单元显示系统共同操作选项。

[0013] 根据本发明的一实施例,其中当多个对象原先为选取状态时,当这些对象未落入至少一闭合区域范围时,操作选项处理单元取消这些对象的选取状态。

[0014] 本发明的一方面提出一种屏幕显示内容多对象选取方法,其适用于选取多个对象的操控界面。此屏幕显示内容多对象选取方法适用于对多个对象进行选取的操控界面,多对象触控选取方法包含下列步骤:(a) 侦测触控界面上是否出现操控信号;(b) 记录操控信号在操控界面上所产生的操控移动轨迹;(c) 判断多个对象是否落入由操控移动轨迹所形成的闭合区域范围,若是,则选取对应的多个对象;以及(d) 依据选取中的对象显示至少一对应的执行操作选项。

附图说明

[0015] 为让本发明的上述和其他目的、特征、优点与实施例能更明显易懂,所附附图的说明如下:

[0016] 图 1 是依照本发明一实施例绘示一种屏幕显示内容多对象选取装置的示意图;

[0017] 图 2A 是依照本发明的一实施例绘示操控界面上的触控操作的示意图;

[0018] 图 2B 是依照本发明的一实施例绘示当选取中的对象为相同文件类型的示意图;

[0019] 图 2C 是依照本发明的一实施例绘示当选取中的对象为不同文件类型的示意图;

[0020] 图 2D 是依照图 2A 的实施例绘示另一触控操作的示意图;

[0021] 图 3A 是依照本发明的一另一实施例绘示操控界面上的触控操作的示意图;

[0022] 图 3B 是依照本发明的一又一实施例绘示操控界面上的触控操作的示意图;以及

[0023] 图 4 是依照本发明的一实施例绘示屏幕显示内容多对象触控选取方法的流程图。

[0024] 符号说明

[0025] 屏幕显示内容多对象选取系统:100

[0026] 操控界面:120

[0027] 操控轨迹处理单元:140

[0028] 操作选项处理单元:160

[0029] 储存单元:180

[0030] 对象:200、A~L

[0031] 位置点:200a、200b、200c、200d、200e

[0032] 触控点:210、210a、310、310a、330、330a

[0033] 操控移动轨迹:220、220a、320、320a

[0034] 闭合区域范围:230、230a、350、350a、350b

[0035] 操作选项:240

[0036] 系统共同操作选项:250

[0037] 连接路径:340、340a

[0038] 屏幕显示内容多对象选取方法:400

[0039] 步骤 :410、420、420a、420a、420b、420c、420d、430、430a、430

具体实施方式

[0040] 下文是举实施例配合所附图作详细说明,但所提供的实施例并非用以限制本发明所涵盖的范围,而结构操作的描述非用以限制其执行的顺序,任何由元件重新组合的结构,所产生具有均等功效的装置,皆为本发明所涵盖的范围。此外,图式仅以说明为目的,并未依照原尺寸作图。为使便于理解,下述说明中相同元件将以相同的符号标示来说明。

[0041] 关于本文中所使用的“第一”、“第二”、... 等,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本发明,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的元件或操作而已。

[0042] 另外,关于本文中所使用的“耦接”或“连接”,均可指二或多个元件相互直接作实体或电性接触,或是相互间接作实体或电性接触,亦可指二或多个元件相互操作或动作。

[0043] 图 1 是依照本发明一实施例绘示一种屏幕显示内容多对象选取装置的示意图。屏幕显示内容多对象选取系统 100 包含操控界面 120、操控轨迹处理单元 140、操作选项处理单元 160 与储存单元 180。

[0044] 操控界面 120 用以提供使用者对多个对象或多个文件进行操控。操控界面 120 可为电阻式触控面板、电容式触控面板或各种不同实现技术的触控面板。

[0045] 操控轨迹处理单元 140 用以侦测操控界面 120 上是否出现一操控信号,并记录此操控信号在操控界面 120 上所产生的操控移动轨迹。换句话说,每一次使用者透过操控界面 120 进行操作时,操控轨迹处理单元 140 将会进行侦测并记录使用者每次产生的触控点(亦即前述的操控信号)与对应的操控移动轨迹的座标。

[0046] 操作选项处理单元 160 用以依据使用者在操控界面 120 上操作时所产生的操控移动轨迹,计算该操控移动轨迹所选取的至少一闭合区域范围,并判断操控界面 120 上的多个对象是否落入前述的至少一闭合区域范围以选取多个对象,并依据选取中的多个对象显示至少一对应的操作选项。简言之,透过操作选项处理单元 160,使用者可以直觉性地在操控界面 120 上画出欲选取的对象范围来更快地对多个对象进行选取。

[0047] 此外,上述的操控轨迹处理单元 140 与操作选项处理单元 160,其具体实施方式可为软件、硬件或固件。举例来说,若以执行速度及精确性为首要考量,则这些单元基本上可选用硬件或固件为主。若以设计弹性为首要考量,则这些单元基本上可选用软件为主。或者,这些单元可同时采用软件、硬件及固件协同作业。举例而言,操控轨迹处理单元 140 可为压力感测器与微控制器,而操作选项处理单元 160 可为微处理器。透过压力感测器侦测操控界面 120 上所产生的操控信号与操控信号移动的轨迹,在透过微控制器进行对应的记录,再回传至微处理器进行选取对象的操作。

[0048] 储存单元 180 用以储存前述使用者在操控界面 120 上产生的操控移动轨迹所对应的多个触控点的座标以及在操控界面 120 上多个对象的位置点的座标。举例而言,储存单元 180 可为快闪记忆体或是与系统的硬盘空间共用,但并不以此为限。

[0049] 以下段落将提出数个触控操作的实施例,来说明上述屏幕显示内容多对象选取系统 100 的功能与应用,但本发明并不仅以下所列的实施例为限。

[0050] 请参阅图 2A,其绘示根据本发明内容的一实施例中操控界面上的触控操作的示意图。

[0051] 如图 2A 所示,操控界面 120 上具有多个对象 200 (即对象 A ~ L),其中对象 200 以常见的图形化使用者界面(GUI)上的矩形图标(icon)作为范例绘示。多个对象 200 中每一者在操控界面 120 上具有多个位置点。这些位置点可包含相对左上位置点 200a、相对右上位置点 200b、相对左下位置点 200c、相对右下位置点 200d 以及相对中央位置点 200e。图 2A 中仅以对象 L 作为范例绘示,其余对象未绘示。且多个对象 200 的每一者的多个位置点 200a ~ 200e 在操控界面 120 上的座标可储存在储存单元 180 中。熟悉此项技艺者可在不同形状的图标上自行设定对应的位置点,本发明内容并不以矩形图标为限。

[0052] 于此例中,使用者在操控界面 120 上产生一触控点 210 (亦即前述的操控信号),并随之滑动产生了操控移动轨迹 220,最后绕回触控点 210 结束形成闭合区域范围 230。操控轨迹处理单元 140 侦测触控点 210 以及操控移动轨迹 220 上所对应的多个触控点在操控界面 120 上的座标,并回传至储存单元 180 进行记录。

[0053] 其中,操控移动轨迹 220 的起始点(即触控点 210)与操控移动轨迹 220 的终点为重叠,操作选项处理单元 160 依据操控移动轨迹 220 所对应的多个触控点的座标判断出移动轨迹 220 头尾相连所产生的闭合区域范围 230 来选取多个对象 200。

[0054] 举例而言,在图 2A 中,操作选项处理单元 160 判断出对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 的位置落入闭合区域范围 230 中时,便选取对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J。

[0055] 为了判断哪些对象的位置是落于操控移动轨迹 220 所产生的闭合区域范围 230 内,操作选项处理单元 160 依据每个对象的多个位置点 200a ~ 200e 的座标与闭合区域范围 230 所对应的多个触控点来进行比较,当欲选取的对象的多个位置点 200a ~ 200e 中有至少一个位置点落入此闭合区域范围 230 时,便选取此对应的对象。

[0056] 此外,当使用者透过手指进行操控时所产生的操控移动轨迹 220 的路径宽度可能较大,容易造成选取对象的误判。在此考量下,可设定欲选取的对象的多个位置点 200a ~ 200e 中有至少两个以上的位置点落入闭合区域范围 230 时,操作控制选项处理单元 160 才会选取此对应的对象。透过多个位置点的设定,可增加选取对象的精准度。

[0057] 请参阅图 2B 与图 2C,图 2B 绘示根据本发明的一实施例中当选取中的对象为相同文件类型的示意图。图 2C 绘示根据本发明的一实施例中当选取中的对象为不同文件类型的示意图。

[0058] 在选取完对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 后,操作选项处理单元 160 会对选取中的对象进行文件类型的辨别,并显示此文件类型对应的操作选项。

[0059] 于一实施例中,若是对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 为相同的文件类型,则操作选项处理单元 160 可显示此文件类型对应的操作选项。举例而言,如图 2B 所示,若对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 的文件类型皆为图片时,操作选项处理单元 160 会显示图片文件所对应的操作选项 240。在此例中,操作选项 240 可包含图片文件所能操作的各种选项如浏览、分享、移动、复制、放大、删除...等,但不限于其中。如此,使用者可以更有效率地对选取中的多个对象进行操作。

[0060] 于另一实施例中,对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 为不同的文件类型,操作选项处理单元 160 则显示系统共同操作选项。举例而言,如图 2C 所示,当对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 的文件类型为不同文件类型时,例如对

象 B、对象 C、对象 E 为图片文件,对象 F、对象 G、对象 I 为文件文件,且对象 J 为音乐文件,此时操作选项处理单元 160 会显示图片、文件与音乐等各类型文件能够共同执行的系统共同操作选项 250。在此例中,系统共同操作选项 250 可包含图片、文件与音乐等文件均能操作的各种选项如复制、删除、移动…等。此外,图 2B 与图 2C 仅为示意,实际上操作选项出现的位置可由系统设计者弹性调整,并不以图中所示的位置为限。

[0061] 请参阅图 2D,其绘示根据图 2A 的实施例中的另一触控操作的示意图。

[0062] 假设在使用者完成第一次触控操作之后,对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 已经为选取的状态(如图 2A 所示)。而使用者再进行另一次触控操作并形成了另一次的触控点 210a、操控移动轨迹 220a 与对应的闭合区域范围 230a(如图 2D 所示)。

[0063] 于此例中,原先第一次触控操作已被选取的对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G 落入图 2D 所示的新的闭合区域范围 230a 内,而对象 I 与对象 J 则未落入新的闭合区域范围 230a,操作选项处理单元 160 将会保留对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G 原先的选取状态,并取消对象 I 与对象 J 的选取状态。透过此方式,使用者在每次操作时可以不断地绘制新的操控移动轨迹来取消原先已选定的多个对象。

[0064] 于先前的实施例中,操作选项处理单元 160 依据操控移动轨迹的起始点与终点两者头尾相连的闭合区域范围,来决定选取对象的范围,但本揭示文件并不以此为限。

[0065] 请参阅图 3A,其绘示根据本发明内容的另一实施例中操控界面上的触控操作的示意图。

[0066] 于此例中,使用者在操控界面 120 上产生一触控点 310(亦即前述的操控信号),并进行滑动产生了操控移动轨迹 320,最后在触控点 330 上离开操控界面 120。于图 3A 的实施例中,操控移动轨迹 320 的起始点(即触控点 310)与操控移动轨迹 320 的终点(即触控点 330)不为重叠,于此例中,操作选项处理单元 160 透过计算将触控点 310 与触控点 330 的座标以直线的方式连接以形成连接路径 340,并通过操控移动轨迹 320 加上连接路径 340 共同产生闭合区域范围 350。接着,利用闭合区域范围 350 来判断并完成上述选取对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 的操作。

[0067] 于此实施例中,透过此方式可以让使用者不必产生一个非常精准并完整的封闭的操控移动轨迹才能进行选取对象的操作,让使用者能够更方便地进行触控操作。

[0068] 请参阅图 3B,其绘示根据本发明内容的又一实施例中操控界面上的触控操作的示意图。

[0069] 于此例中,使用者在操控界面 120 上产生一触控点 310a(亦即前述的操控信号),并进行滑动产生了操控移动轨迹 320a,最后在触控点 330a 上离开操控界面 120。如图 3B 所示,操控移动轨迹 320a 的起始点(即触控点 310a)与操控移动轨迹 320a 的终点(即触控点 330a)不为重叠。

[0070] 值得注意的是,一部分的操控移动轨迹 320a 本身已产生一个闭合区域范围 350b。

[0071] 此外,因操控移动轨迹 320a 的起始点与终点未重叠,操作选项处理单元 160 透过计算将触控点 310a 与触控点 330a 的座标以直线的方式连接(即连接路径 340a),并利用操控移动轨迹 320a 加上连接路径 340a 共同产生另一闭合区域范围 350a。

[0072] 于此实施例中,操作选项处理单元 160 将选取落入闭合区域范围 350a 的对象并一并选取落入闭合区域范围 350b 的对象,亦即选中对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象

I 与对象 J。简言之,在使用者在操控界面 100 上操作所产生的任何闭合区域范围皆会透过操作选项处理单元 160 进行选取对象的判别。如此一来,使用者可以同一连续的操控移动轨迹选取位于画面两侧的两组对象或多个不同位置的多组对象,并可避免因此误选位于其间的非目标对象。

[0073] 请参阅图 4,其绘示根据本发明内容的一实施例中的屏幕显示内容多对象选取方法的流程图。

[0074] 屏幕显示内容多对象选取方法 400 适用于对多个对象进行选取的操控界面。在步骤 410 时,先侦测前述的操控界面上是否有出现操控信号。若在操控界面上侦测到有操控信号出现,则进入步骤 420。

[0075] 在步骤 420 时,记录侦测到的操控信号以及操控信号在操控界面上的操控移动轨迹,并判断操控界面上的多个对象是否落入由此操控移动轨迹所形成的至少一闭合区域范围,若是,则选取落入闭合区域范围的多个对象(即步骤 420a)。

[0076] 举例而言,如图 2A 所示操控移动轨迹的起始点与终点重叠,操控界面 120 上感测触控点 210(亦即前述的操控信号)以及操控移动轨迹 220,且操控移动轨迹 220 形成了一个闭合区域范围 230,且对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 的位置落入闭合区域范围 230,故选取对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J。

[0077] 另一方面,若操控移动轨迹的起始点与终点未重叠,在步骤 420 时,可进一步将操控移动轨迹的起始点与操控移动轨迹的终点直线连接以形成前述的至少一闭合区域范围。举例而言,如图 3A 所示操控移动轨迹的起始点与终点未重叠,将操控移动轨迹 320 的起始点(触控点 310)与终点(触控点 330)两者之间直线连接(即连接路径 340),由操控移动轨迹与连接路径共同形成闭合区域范围 350,并选取对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J。

[0078] 在步骤 430 时,依据选取中的对象显示至少一对应的执行操作选项。例如,在步骤 430a 时,若选取中的对象为同一文件类型,则显示此文件类型所对应的至少一操作选项。举例而言,如图 2B 所示,假设前述的选中的对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 为图片文件,则显示特定文件类型所能执行的操作选项,如浏览、分享、移动至...等等的操作选项 240。

[0079] 或者,在步骤 430b 时,选取中的对象为不同文件类型,则显示一系统共同操作选项。举例而言,如图 2C 所示,假设前述的选中的对象 B、对象 C、对象 E、对象 F、对象 G、对象 I 与对象 J 为不同的文件类型,则显示不同的文件类型均能执行的系统共同操作选项 250。

[0080] 此外,在步骤 420b 时,若当多个对象原先已是选取状态,且并未落入下一次产生的操控信号(亦即触控点)与操控移动轨迹所形成的闭合区域范围时,此时多个对象的选取状态会被取消(即步骤 420c)。反之,若当多个对象原先为未被选取的状态,且并未落入下一次产生的闭合区域范围时,此时多个对象则继续保持未选中的状态(即步骤 420d)。

[0081] 再者,为了增加选取的精准度,在操控界面上的每一对象可具有多个位置点。以图 2A 中的对象 L 为例,多个位置点包含相对左上位置点 200a、相对右上位置点 200b、相对左下位置点 200c、相对右下位置点 200d 以及相对中央位置点 200e。故在步骤 420 中,针对每一对象的多个位置点可进一步判断其中特定数量的位置点是否落入前述的闭合区域范围中,藉此进行对象的选取。

[0082] 举例来说,对象L具有相对左上位置点200a、相对右上位置点200b、相对左下位置点200c、相对右下位置点200d以及相对中央位置点200e等五个位置点。为了增加选取的精准度,可设定为当每一对象的其中三个或三个以上的位置点落入闭合区域范围,才判定为选中。反之,若仅有两个或两个以下的位置点落入闭合区域范围,则判定为未选中。实际应用中,每一对象200所取样的相对位置点并不以前述五个位置点为限,判断是否选中的基准值亦不以其中三点为限,可视实际需求调整。

[0083] 综上所述,本发明内容提出的屏幕显示内容多对象选取系统与amp;方法,可让使用者能够更方便地选取不同位置上的多个对象,并在选取完后可以更有效率地进行后续的操作。

[0084] 虽然本发明已以实施方式揭露如上,然其并非用以限定本发明,任何熟悉此技艺者,在不脱离本发明的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰,因此本发明的保护范围当视所附的权利要求书所界定的范围为准。

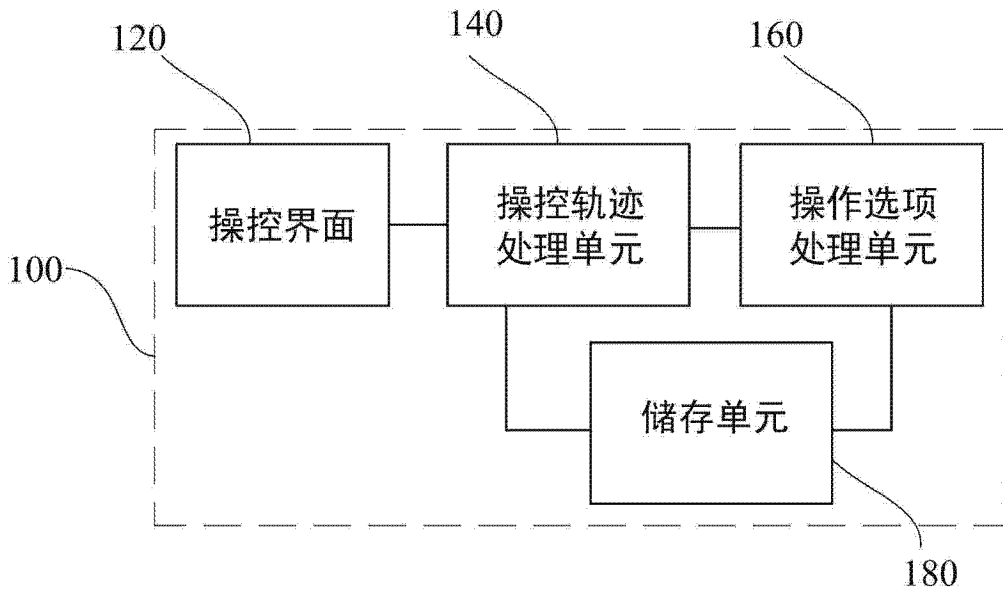


图 1

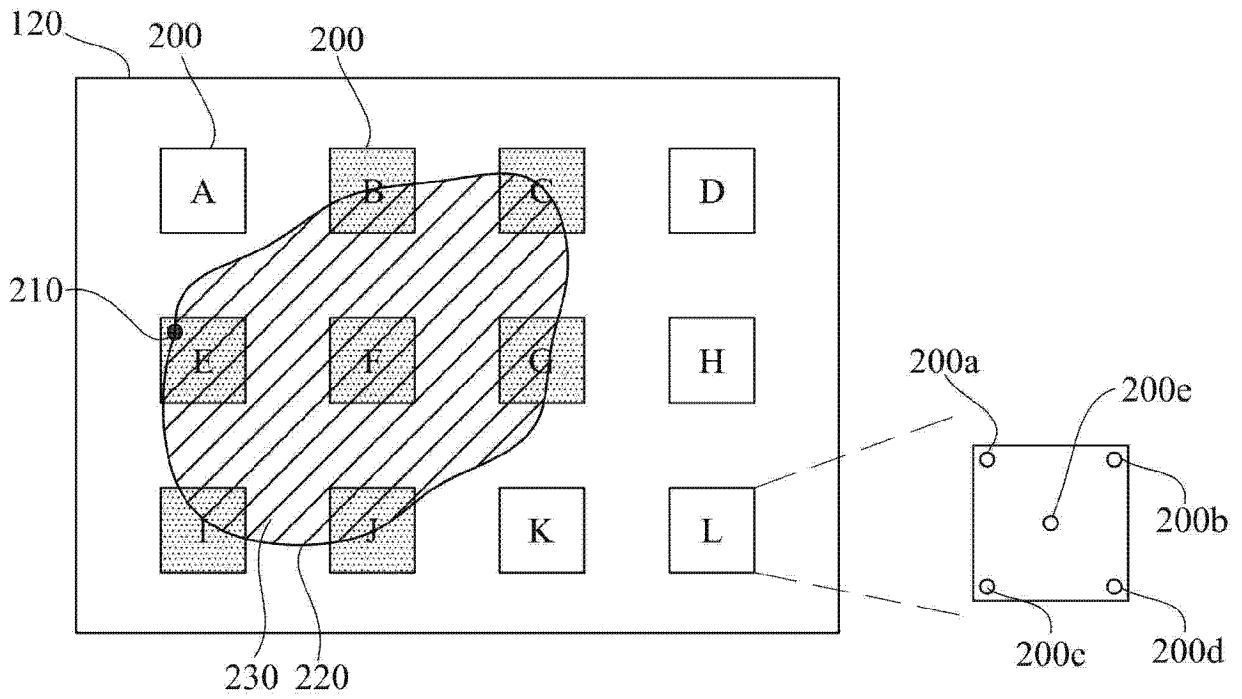


图 2A

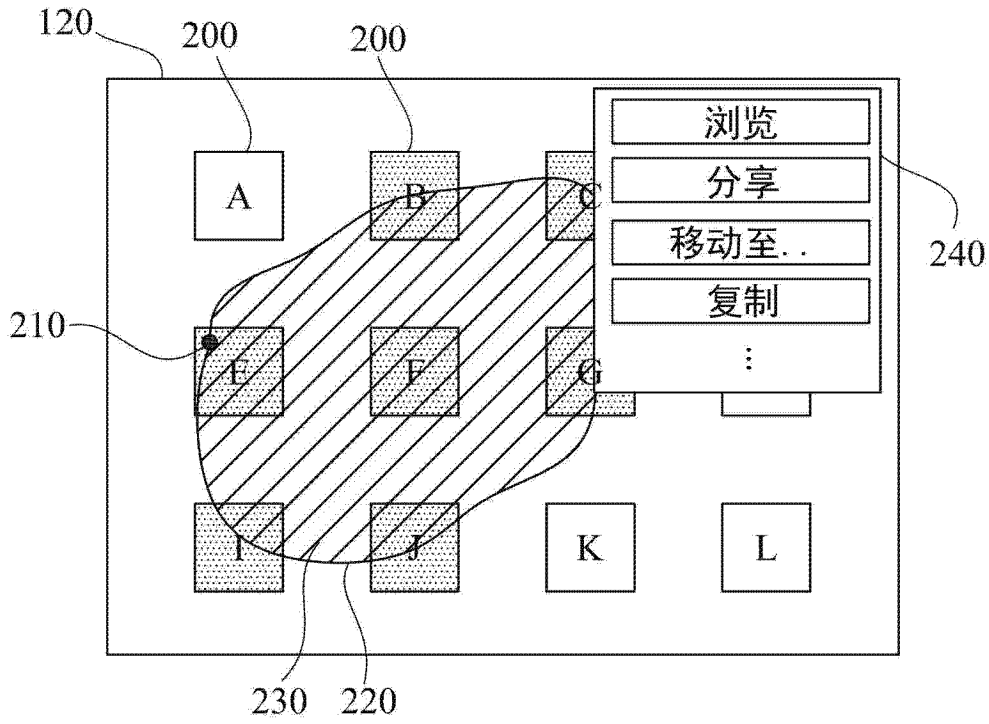


图 2B

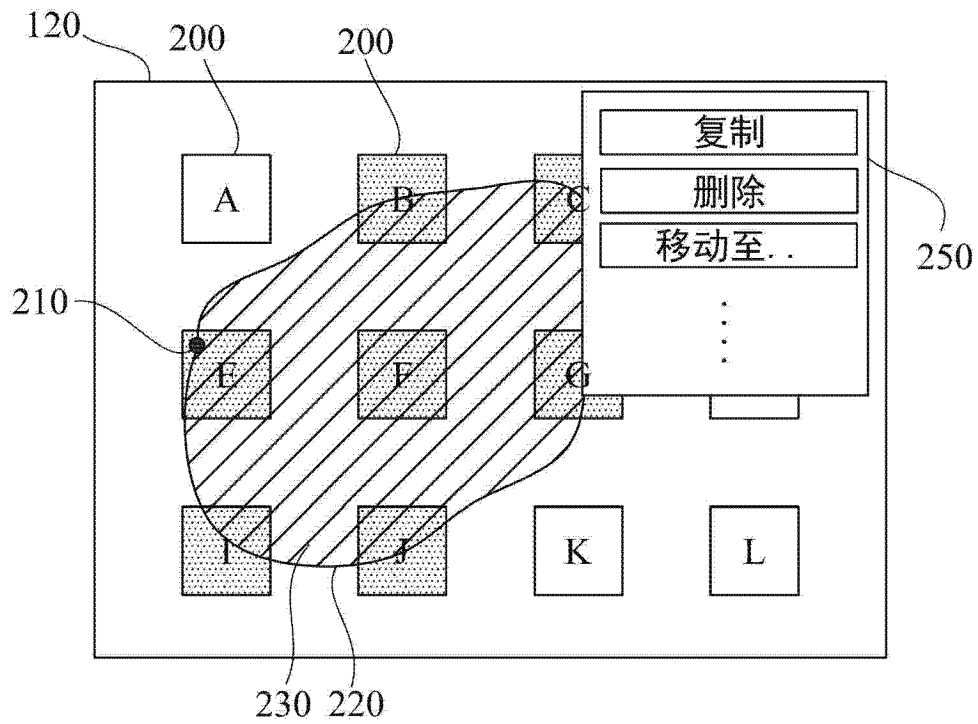


图 2C

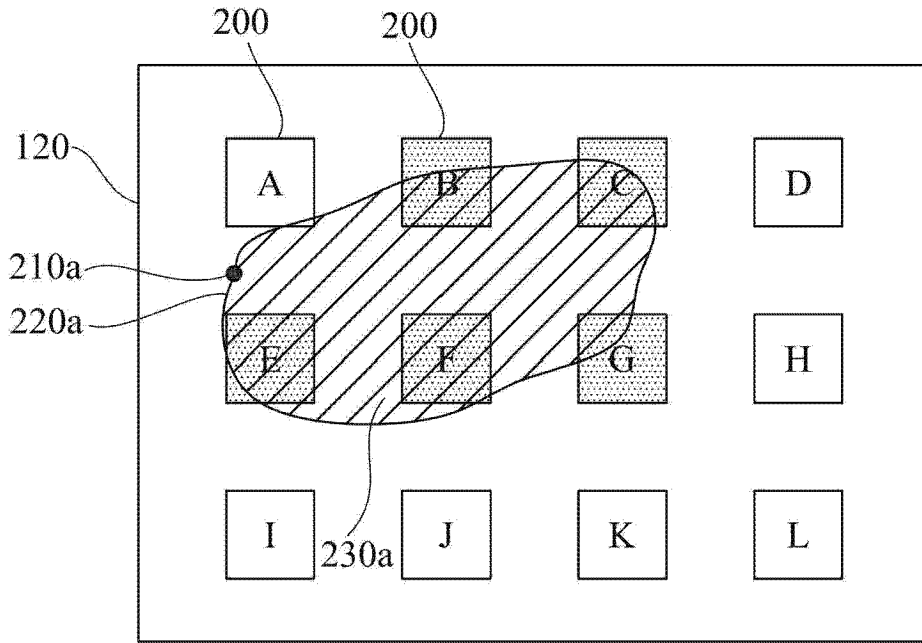


图 2D

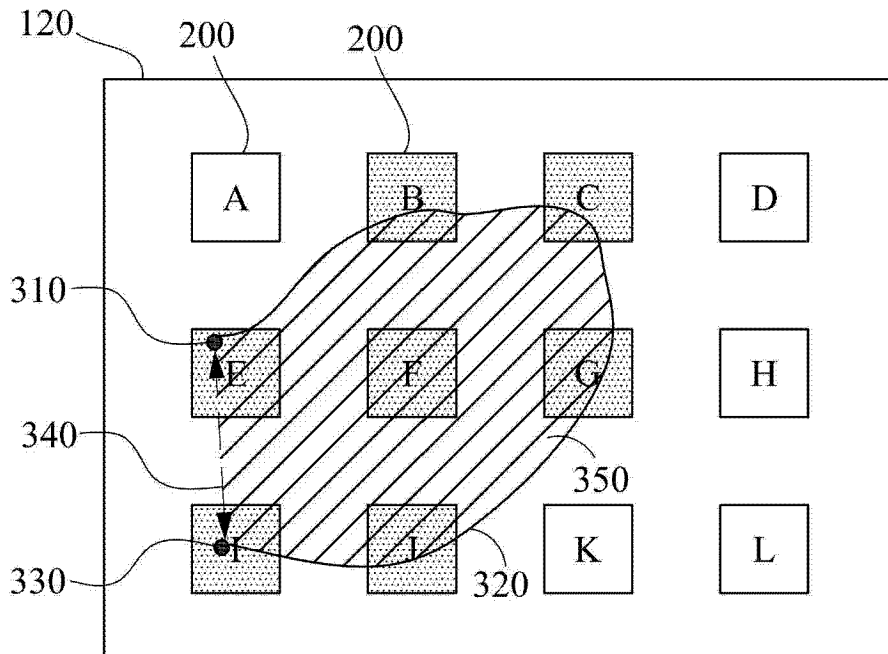


图 3A

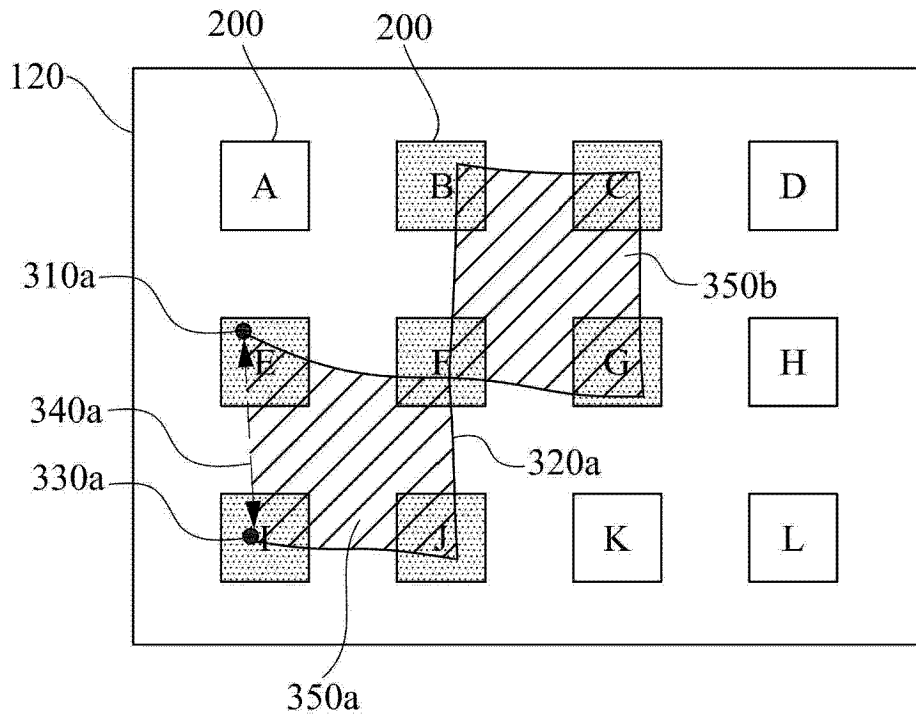


图 3B

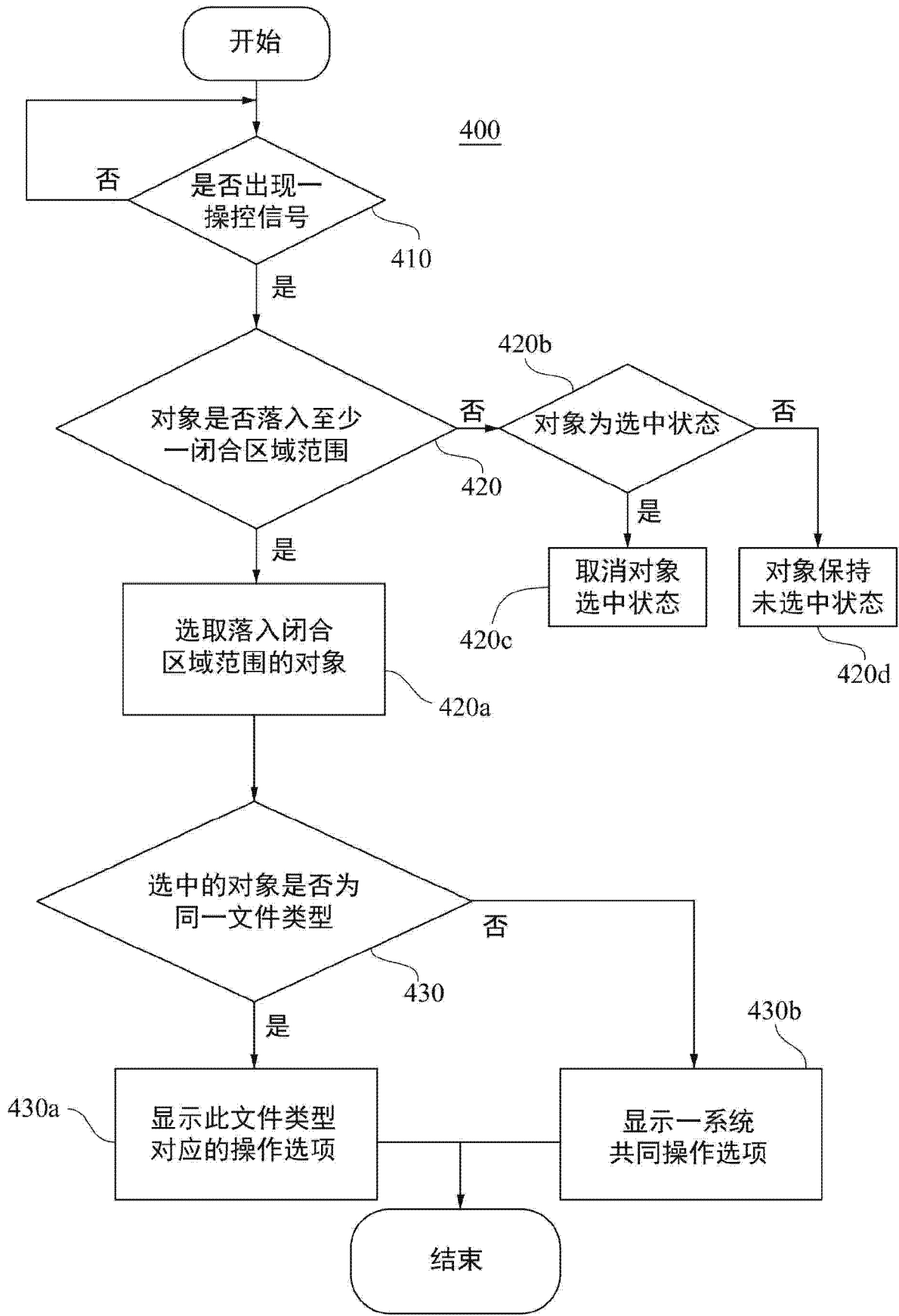


图 4