

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 3/02 (2006.01)

G06F 3/023 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710073632.0

[43] 公开日 2008年10月1日

[11] 公开号 CN 101276234A

[22] 申请日 2007.3.26

[21] 申请号 200710073632.0

[71] 申请人 黄金富

地址 518026 广东省深圳市福田区金田路  
3037号金中环商务大厦11层1126室

[72] 发明人 黄金富

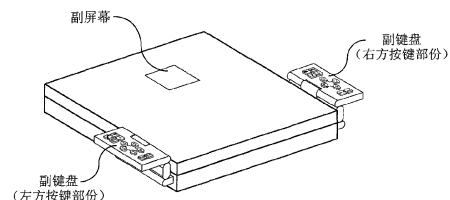
权利要求书7页 说明书12页 附图6页

## [54] 发明名称

带有副键盘和副屏幕的笔记本型计算机

## [57] 摘要

一种附有副屏幕、副键盘和手机的双屏幕笔记本型计算机，所述的副屏幕位于笔记本型计算机的外壳上，所述的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，分别内藏于笔记本型计算机的左侧和右侧，使用时只要将左方按键部份和右方按键部份分别从笔记本型计算机的两侧拉出，就可通过副屏幕和副键盘操作笔记本型计算机，无须打开笔记本型计算机的主屏幕，由于副屏幕的面积比主屏幕细小，可节省耗电量，从而延长以机内充电电池供电的使用时间。此外，本发明的双屏幕笔记本型计算机内置了手机，可通过手机收发短信，通电话等工作，使用内置的手机时，可以无须打开笔记本型计算机的主屏幕，就可通过副键盘和副屏幕操作内置的手机作收发短信和通电话等工作。



1. 一种双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的双屏幕笔记本型计算机包括主屏幕、副屏幕、主键盘、副键盘、手机。
2. 如权利要求1所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副屏幕位于笔记本型计算机的外壳上。
3. 如权利要求1所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份内藏于笔记本型计算机主体部份的左侧内，右方按键部份内藏于笔记本型计算机主体部份的右侧内，以及，所述的左方按键部份和右方按键部份可以分别从笔记本型计算机主体部份的左右两侧拉出，以及，所述的左方按键部份和右方按键部份被拉出后还可以向上升起。
4. 如权利要求1所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份包括有按键1、按键2、按键3、按键4、按键5、按键10、按键11、按键14、按键15、按键16、按键17，右方按键部份包括有按键6、按键7、按键8、按键9、按键12、按键13、按键18、按键19、按键20、按键21，  
其中，  
左方按键部份包括有第一组按键、第二组按键、第三组按键、第四组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第二组按键、第三组按键、第四组按键，其中，第一组按键包括有按键16、按键17，按键16位于按键17的左方；第二组按键包括有按键14、按键15，按键14位于按键15的左方；第三组按键包括有按键1、按键2、按键3、按键4、按键5，以圆形排列方向排列，从上方为开始的顺时针排列次序为：按键3、按键4、按键5、按键1、按键2；第四组按键包括有按键10、按键11，按键10位于按键11的左方；  
右方按键部份包括有第五组按键、第六组按键、第七组按键、第八组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第六组按键、第七组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键20、按键21，按键20位于按键21的左方；第六组按键包括有按键18、按键19，按键18位于按键19的左方；第七组按键包括有按键6、按键7、按键8、按键9，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键9、位于十字形中心左方

是按键 6、位于十字形中心上方是按键 7、位于十字形中心右方是按键 8；第八组按键包括有按键 12、按键 13，按键 12 位于按键 13 的左方。

5. 如权利要求 1 所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 10、按键 11、按键 15、按键 16、按键 17，右方按键部份包括有按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 12、按键 13、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，其中，

左方按键部份分布于左侧边沿和下侧边沿的左方，由左侧边沿从上至下排列的按键包括按键 16、按键 10、按键 3、按键 2、按键 4、按键 11，其中按键 11 位于左侧边沿与下侧边沿相交的位置，以及，由下侧边沿从左至右排列的按键包括按键 11、按键 1、按键 5、按键 15、按键 17，其中按键 11 位于左侧边沿与下侧边沿相交的位置；

右方按键部份分布于右侧边沿和下侧边沿的右方，由右侧边沿从上至下排列的按键包括按键 21、按键 13、按键 19、按键 7、按键 9、按键 12，其中按键 12 位于右侧边沿与下侧边沿相交的位置，以及，由下侧边沿从右至左排列的按键包括按键 12、按键 8、按键 6、按键 18、按键 20，其中按键 12 位于右侧边沿与下侧边沿相交的位置。

6. 如权利要求 1 所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，分为三行按键以从上至下的排列次序如下：

第一行按键以从左到右的排列次序为：按键 16、按键 21、按键 17、按键 20、按键 14、按键 15、按键 19、按键 18、按键 13；

第二行按键以从左到右的排列次序为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9；

第三行按键以从左到右的排列次序为：按键 10、按键 11、按键 12。

7. 如权利要求 1 至 6 任一项所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘的按键包括如下定义：

按键 1 的定义是“q”、“a”、“z”；

按键 2 的定义是“w”、“s”、“x”；

按键 3 的定义是“e”、“d”、“c”；  
按键 4 的定义是“r”、“f”、“v”；  
按键 5 的定义是“t”、“g”、“b”；  
按键 6 的定义是“y”、“h”、“n”；  
按键 7 的定义是“u”、“j”、“m”；  
按键 8 的定义是“,”、“i”、“k”；  
按键 9 的定义是“.”、“?”、“:”、“o”、“l”、“p”；  
按键 10 的定义是“取消键”；  
按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；  
按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；  
按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；  
按键 14 的定义是“符号键”；  
按键 15 的定义是“\*”；  
按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；  
按键 17 的定义是“左功能键”；  
按键 18 的定义是“#”；  
按键 19 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；  
按键 20 的定义是“右功能键”；  
按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

8. 如权利要求 1 所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，分为三组按键排列，第一组按键位于第二组按键的左方，第三组按键位于第一组按键和第二组按键的下方，具体的按键排列次序如下：
- 第一组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 16、按键 17，位于中间一行的包括有按键 14 和按键 15，位于最下一行的包括有按键 10、按键 11；
- 第二组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 20、按键 21，位于中间一行的包括有按键 18 和按键 19，位于最下一行的包括有按键 12、按键 13；

第三组按键以从左到右的排列次序为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9。

9. 如权利要求 1 所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘包括有按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 20、按键 21、按键 22、按键 31、按键 32、按键 33、按键 34、按键 35、按键 36、按键 37、按键 38、按键 39、按键 40，分为三组按键排列，第一组按键位于第二组按键的左方，第三组按键位于第一组按键和第二组按键的下方，具体的按键排列次序如下：

第一组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 16、按键 17，位于中间一行的包括有按键 14 和按键 15，位于最下一行的包括有按键 10、按键 11；

第二组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 20、按键 21，位于中间一行的包括有按键 18 和按键 22，位于最下一行的包括有按键 12、按键 13；

第三组按键以从左到右的排列次序为：按键 31、按键 32、按键 33、按键 34、按键 35、按键 36、按键 37、按键 38、按键 39、按键 40，

以及，所述的副键盘在输入文字模式下各按键的定义如下：

按键 10 的定义是“取消键”；

按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 14 的定义是“符号键”；

按键 15 的定义是“\*”；

按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是“左功能键”；

按键 18 的定义是“#”；

按键 20 的定义是“右功能键”；

按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；

按键 22 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 31 的定义是“q”、“a”、“z”；

按键 32 的定义是 “w”、“s”、“x”；

按键 33 的定义是 “e”、“d”、“c”；

按键 34 的定义是 “r”、“f”、“v”；

按键 35 的定义是 “t”、“g”、“b”；

按键 36 的定义是 “y”、“h”、“n”；

按键 37 的定义是 “u”、“j”、“m”；

按键 38 的定义是 “,”、“i”、“k”；

按键 39 的定义是 “.”、“o”、“l”；

按键 40 的定义是 “?”、“:”、“p”；

以及，在输入数字模式下，各按键的定义如下：

按键 10 的定义是 “取消键”；

按键 11 的定义是 “空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是 “删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是 “回车键”，即 Enter 键；

按键 14 的定义是 “符号键”；

按键 15 的定义是 “\*”；

按键 16 的定义是 “通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是 “左功能键”；

按键 18 的定义是 “#”；

按键 20 的定义是 “右功能键”；

按键 21 的定义是 “结束键”，用于结束电话通话；

按键 22 的定义是 “!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 31 的定义是 “1”；

按键 32 的定义是 “2”；

按键 33 的定义是 “3”；

按键 34 的定义是 “4”；

按键 35 的定义是 “5”；

按键 36 的定义是 “6”；

按键 37 的定义是 “7”；

按键 38 的定义是 “8”；

按键 39 的定义是 “9”；

按键 40 的定义是“0”。

10. 如权利要求 1 所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的副键盘包括有按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 20、按键 21、按键 41、按键 42、按键 43、按键 44、按键 45、按键 46、按键 47、按键 48、按键 49、按键 50，分为三组按键排列，第一组按键位于第二组按键的左方，第三组按键位于第一组按键和第二组按键的下方，具体的按键排列次序如下：

第一组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 16、按键 17，位于中间一行的包括有按键 49 和按键 15，位于最下一行的包括有按键 10、按键 11；

第二组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 20、按键 21，位于中间一行的包括有按键 18 和按键 50，位于最下一行的包括有按键 12、按键 13；

第三组按键以从左到右的排列次序为：按键 41、按键 42、按键 43、按键 44、按键 45、按键 46、按键 47、按键 48，

以及，所述的副键盘在输入文字模式下各按键的定义如下：

按键 10 的定义是“取消键”；

按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 15 的定义是“\*”；

按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是“左功能键”；

按键 18 的定义是“#”；

按键 20 的定义是“右功能键”；

按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；

按键 41 的定义是“q”、“a”、“z”；

按键 42 的定义是“w”、“s”、“x”；

按键 43 的定义是“e”、“d”、“c”；

按键 44 的定义是“r”、“f”、“v”、“t”、“g”、“b”；

按键 45 的定义是“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

按键 46 的定义是 “,”、“i”、“k”；  
按键 47 的定义是 “.”、“o”、“l”；  
按键 48 的定义是 “?”、“:”、“p”；  
按键 49 的定义是 “@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；  
按键 50 的定义是 “!”、“;”、“’”、“””、“\”、“/”；  
以及，在输入数字模式下，各按键的定义如下：  
按键 10 的定义是 “取消键”；  
按键 11 的定义是 “空格键”，即 Space 键；  
按键 12 的定义是 “删除键”，即 Back Space 键；  
按键 13 的定义是 “回车键”，即 Enter 键；  
按键 15 的定义是 “\*”；  
按键 16 的定义是 “通话键”，用于拨打电话和接听来电；  
按键 17 的定义是 “左功能键”；  
按键 18 的定义是 “#”；  
按键 20 的定义是 “右功能键”；  
按键 21 的定义是 “结束键”，用于结束电话通话；  
按键 41 的定义是 “1”；  
按键 42 的定义是 “2”；  
按键 43 的定义是 “3”；  
按键 44 的定义是 “4”；  
按键 45 的定义是 “5”；  
按键 46 的定义是 “6”；  
按键 47 的定义是 “7”；  
按键 48 的定义是 “8”；  
按键 49 的定义是 “9”；  
按键 50 的定义是 “0”。

11. 如权利要求 1 所述的双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的手机为 GSM 手机，或 CDMA 手机，或 3G 手机。

## 带有副键盘和副屏幕的笔记本型计算机

### 【技术领域】

本发明涉及计算机技术领域，特别是涉及笔记本型计算机。

### 【技术背景】

现时一般的笔记本型计算机，如果使用机内充电电池供电，即使预先将充电电池充满电，也只足够使用数小时，这是由于笔记本型计算机的CPU和显示屏的耗电量大，尤其是显示屏的耗电量，由于显示屏是使用电力发光的器件，而使用笔记本型计算机时一般都要开着显示屏，用户才能根据显示屏所显示的内容对笔记本型计算机进行操作，即使用户只是使用笔记本型计算机作一些简单的操作，例如输入文字、收发短信息等工作，虽然只是简单的工作，可能只涉及少量文字的处理，也必需开着整个显示屏，所以耗电量也不少，是笔记本型计算机不能以机内充电电池供电作长时间使用的主要原因之一，是一个有待解决的问题。

此外，由于笔记本型计算机方便携带，很多人都会将笔记本型计算机携带出外使用，使用笔记本型计算机作为收发电邮、传送文件等工作，只要在笔记本型计算机安装无线上网的网络卡，就可以连线上网收发电邮和传送文件，使笔记本型计算机成为移动通讯工具之一，但是这笔记本型计算机的移动通讯工具一般都不能用来通电话，并不能取代手机等移动通讯设备，所以一般携带笔记本型计算机出外使用的人，都会另外携带手机，如果笔记本型计算机能具备手机的通话功能，将会大大方便这些用户，只要携带一台笔记本型计算机就能作收发电邮、传送文件、通电话、收发短信等工作。

### 【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种附有副屏幕、副键盘和手机的笔记本型计算机，以实现节省电力消耗延长笔记本型计算机以机内充电电池供电的使用时间，并可使用附设的手机来收发短信、通电话等。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种双屏幕笔记本型计算机，其特征在于，所述的双屏幕笔记本型计算机包括主屏幕、副屏幕、主键盘、副键盘、手机，

其中，所述的主屏幕就是一般笔记本型计算机原来的显示屏，一般笔记本型计算机的显示屏部份都是折合式的，显示屏部份与笔记本型计算机主体部份以铰链方式连接，使用时可以打开显示屏部份，不使用时可将显示屏部份折合到笔记本型计算机主体部份上，本

发明所述的副屏幕位于笔记本型计算机的外壳上，是位于笔记本型计算机的显示屏部份的外壳上的一个小屏幕，副屏幕的面积比主屏幕的面积细小，如以主屏幕在显示屏部份的外壳作为底部，副屏幕就是位于显示屏部份的外壳的顶部。

以及，所述的主键盘就是一般笔记本型计算机原来的键盘，一般位于笔记本型计算机的主体部份上，所述的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份内藏于笔记本型计算机主体部份的左侧内，右方按键部份内藏于笔记本型计算机主体部份的右侧内，以及，所述的左方按键部份和右方按键部份可以分别从笔记本型计算机主体部份的左右两侧拉出，以及，所述的左方按键部份和右方按键部份被拉出后还可以向上升起。

以及，所述的手机为 GSM 手机，或 CDMA 手机，或 3G 手机。

本发明的双屏幕笔记本型计算机具备了副屏幕和副键盘，由于副屏幕位于外壳上，即使将笔记本型计算机的显示屏部份折合起来，用户也可以看到副屏幕的显示，这样只要把副键盘拉出，就可使用副屏幕和副键盘对笔记本型计算机进行操作，由于副屏幕的面积比主屏幕的面积少，所以耗电量也少得多，例如将副屏幕的面积做成只有主屏幕的十分之一面积，副屏幕的耗电量就比主屏幕的耗电量节省 90% 电力，以副屏幕和副键盘使用本发明的双屏幕笔记本型计算机，可以有效延长以机内充电电池供电的使用时间。

此外，本发明的双屏幕笔记本型计算机内置了手机，可以通过手机作为收发短信，通电话等工作，使用机内的手机时，可以无须打开笔记本型计算机的显示屏部份，只要通过副键盘和副屏幕就可以操作内置的手机作收发短信，通电话等工作。

这样就实现了本发明的目的。

### 【附图说明】

图 1 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的形像化示意说明图；

图 2 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的显示屏部份折合后的形像化示意说明图；

图 3 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的副键盘从计算机两侧的拉出的步骤示意说明图；

图 4 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的副键盘收藏在计算机两侧的形像化示意说明图；

图 5 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的副键盘按键分布示意说明图；

图 6 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第二实施例的形像化示意说明图；

图 7 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第三实施例的形像化示意说明图；

图 8 是本发明的第三实施例中将摇杆推进副键盘内的步骤示意说明图；  
图 9 是本发明的第三实施例中从副键盘拉出摇杆的步骤示意说明图；  
图 10 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第四实施例的形像化示意说明图；  
图 11 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第五实施例的形像化示意说明图；  
图 12 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第五实施例的副键盘按键分布示意说明图；  
图 13 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第六实施例的形像化示意说明图；  
图 14 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第六实施例的副键盘按键分布示意说明图；  
图 15 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第七实施例的副键盘按键分布示意说明图；  
图 16 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第八实施例的副键盘按键分布示意说明图；  
图 17 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第九实施例的副键盘按键分布示意说明图；  
图中，相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件，附图是示意性的，用以说明本发明的系统的构成和方法的主要步骤。

### 【具体实施方式】

下面结合附图，对本发明的方法作进一步详细说明。

参阅图 1 和图 2，图 1 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的形像化示意说明图，图 2 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的显示屏部份折合后的形像化示意说明图，图中示出本发明的双屏幕笔记本型计算机除了包括主键盘和主屏幕外，还包括有副屏幕和副键盘，其中，副屏幕位于笔记本型计算机的显示屏部份的外壳上，副屏幕的面积比主屏幕的面积细小，副屏幕内含有与笔记本型计算机连接的相关电路接口，由笔记本型计算机根据所执行的程序控制副屏幕的显示内容，以及，所述的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份内藏于笔记本型计算机主体部份的左侧内，右方按键部份内藏于笔记本型计算机主体部份的右侧内，左方按键部份和右方按键部份可以分别从笔记本型计算机主体部份的左右两侧拉出，并且左方按键部份和右方按键部份被拉出后还可以向上升起。副键盘内含有与笔记本型计算机连接的相关电路接口，由笔记本型计算机所执行的程序读取副键盘所发出的用户按键操作的信息，根据用户按键操作的信息进行相应的后续操作。此外，本发明的双屏幕笔记本型计算机还包括有内置的手机（图中未示出），可以通过手机作为收发短信，通电话等工作，所述的手机为 GSM 手机，或 CDMA 手机，或 3G 手机。

参阅图 3，图 3 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的副键盘从计算机两侧的拉出的步骤示意说明图，图中示出的是将副键盘从计算机主体部份内拉出副键盘，包括如下的步骤：

步骤 1：将副键盘连同支架 1 和支架 2 从计算机侧面向外拉出至支架 2 和副键盘完全离开储存空间；

步骤 2：将支架 2 转动往上折，在支架 2 的带动下副键盘向上升。

副键盘从计算机主体部份内拉出并向上升后，用户可以用双手拿着副键盘的左方按键部份和右方按键部份操作计算机，本实施例的副键盘的另一特点是只需左右手的大拇指，就可操作副键盘上所有按键。

参阅图 4，图 4 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的副键盘收藏在计算机主体部份的两侧的形像化示意说明图，图中示出将副键盘收藏在计算机主体部份内。

本发明的双屏幕笔记本型计算机可以在不打开笔记本型计算机的显示屏的情况下，使用副键盘和副屏幕操作计算机，可以进行一些简单的文书工作，例如输入文字，收发电邮等工作。

参阅图 5，图 5 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第一实施例的副键盘按键分布示意说明图，图中示出的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 10、按键 11、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17，右方按键部份包括有按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 12、按键 13、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，

其中，

左方按键部份包括有第一组按键、第二组按键、第三组按键、第四组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第二组按键、第三组按键、第四组按键，其中，第一组按键包括有按键 16、按键 17，按键 16 位于按键 17 的左方；第二组按键包括有按键 14、按键 15，按键 14 位于按键 15 的左方；第三组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5，以圆形排列方向排列，从上方为开始的顺时针排列次序为：按键 3、按键 4、按键 5、按键 1、按键 2；第四组按键包括有按键 10、按键 11，按键 10 位于按键 11 的左方；

右方按键部份包括有第五组按键、第六组按键、第七组按键、第八组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第六组按键、第七组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 20、按键 21，按键 20 位于按键 21 的左方；第六组按键包括有按键 18、按键 19，按键 18 位于按键 19 的左方；第七组按键包括有按键 6、按键 7、按键 8、按键 9，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 9、位于十字形中心左方是按键 6、位于十字

形中心上方是按键 7、位于十字形中心右方是按键 8；第八组按键包括有按键 12、按键 13，按键 12 位于按键 13 的左方。

继续参阅图 5，图中示出本发明的副键盘在输入文字模式下各按键包括如下定义：

按键 1 的定义是“q”、“a”、“z”；

按键 2 的定义是“w”、“s”、“x”；

按键 3 的定义是“e”、“d”、“c”；

按键 4 的定义是“r”、“f”、“v”；

按键 5 的定义是“t”、“g”、“b”；

按键 6 的定义是“y”、“h”、“n”；

按键 7 的定义是“u”、“j”、“m”；

按键 8 的定义是“,”、“i”、“k”；

按键 9 的定义是“.”、“?”、“:”、“o”、“l”、“p”；

按键 10 的定义是“取消键”；

按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 14 的定义是“符号键”；

按键 15 的定义是“\*”；

按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是“左功能键”；

按键 18 的定义是“#”；

按键 19 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 20 的定义是“右功能键”；

按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

此外，在输入数字模式下，本发明的副键盘的各个按键包括如下定义：

按键 1 的定义是“3”；

按键 2 的定义是“1”；

按键 3 的定义是“5”；

按键 4 的定义是“2”；

按键 5 的定义是“4”；

按键 6 的定义是“6”；

- 按键 7 的定义是“8”；  
按键 8 的定义是“7”；  
按键 9 的定义是“9”；  
按键 10 的定义是“取消键”；  
按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；  
按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；  
按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；  
按键 14 的定义是“符号键”；  
按键 15 的定义是“\*”；  
按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；  
按键 17 的定义是“左功能键”；  
按键 18 的定义是“#”；  
按键 19 的定义是“0”；  
按键 20 的定义是“右功能键”；  
按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

本实施例的副键盘的按键定义，同样适用于本说明书中的其他实施例。使用本发明的副键盘输入文字、符号、字母等时，要配合相应的输入方法，才能将文字、符号、字母等输入，有关的输入方法，可以采用本人的发明“适合游戏机和手持设备的输入装置和相应输入方法”（中国专利申请号码：200710073360.4）内有关的输入方法。

参阅图 6，图 6 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第二实施例的形像化示意说明图，图中示出的副键盘位于笔记本型计算机的显示屏外壳上的左右两方，与第一实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的左方按键部份和右方按键部份并非内藏于笔记本型计算机的主体内，而是外露于显示屏外壳上，其余各按键的分布和按键定义与第一实施例相同，都可很好地实现本发明的目的，都是属于本发明的保护范围。

参阅图 7，图 7 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第三实施例的形像化示意说明图，图中示出的第三实施例与第一实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘采用两枝游戏摇杆代替的按键 1 至按键 9，并且副键盘位于笔记本型计算机的主键盘的左下方和右下方，本实施例的副键盘采用游戏摇杆代替部份按键，通过输入法程序将游戏摇杆的移动动作转化为相应的按键操作信息，例如将左方的游戏摇杆向上移动的动作转化为按键 3 的按下动作，将左方的游戏摇杆向右移动的动作转化为按键 4 的按下动作，将左方的游戏摇杆向右下角移动的动作转化为按键 5 的按下动作，将左方的游戏摇杆向左下角移动的动作转化为

按键 1 的按下动作，将左方的游戏摇杆向左移动的动作转化为按键 2 的按下动作，将右方的游戏摇杆向左移动的动作转化为按键 6 的按下动作，将右方的游戏摇杆向上移动的动作转化为按键 7 的按下动作，将右方的游戏摇杆向右移动的动作转化为按键 8 的按下动作，将右方的游戏摇杆向下移动的动作转化为按键 9 的按下动作，这样也能很好地实现本发明的目的。此外，可以将所述的游戏摇杆的杆身部份做成可以垂直移动的，不用游戏摇杆时可将游戏摇杆的杆身推进副键盘内，参阅图 8，图 8 是本发明的第三实施例中将摇杆推进副键盘内的步骤示意说明图，图中示出的游戏摇杆的杆身上设有定位销，并在摇杆的杆身部份加上弹簧（图中未示出），由弹簧对摇杆施加顺时针方向旋转的推力，这样摇杆杆身上的定位销就可固定于定位槽内，继续参阅图 8，图中示出包括如下的步骤：

1. 将摇杆杆身以逆时针方向旋转，使定位销离开定位槽 1；
2. 将摇杆杆身往副键盘方向推进；
3. 将摇杆杆身以顺时针方向旋转，使定位销移到定位槽 2 内。

参阅图 9，图 9 是本发明的第三实施例中从副键盘拉出摇杆的步骤示意说明图，图中示出包括如下的步骤：

1. 将摇杆杆身以逆时针方向旋转，使定位销离开定位槽 2；
2. 将摇杆杆身从副键盘拉出；
3. 将摇杆杆身以顺时针方向旋转，使定位销移到定位槽 1 内。

参阅图 10，图 10 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第四实施例的形像化示意说明图，与第一实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的机械结构，图中示出了本发明的第四实施例的副键盘位于双屏幕笔记本型计算机的主键盘的左下角和右下角位置，副键盘的左方按键部份位于主键盘的左下角位置，而副键盘的右方按键部份位于主键盘的右下角位置，左方按键部份和右方按键部份分别以铰链方式与双屏幕笔记本型计算机的主体部份连接，不使用副键盘时可将左方按键部份和右方按键部份折合到双屏幕笔记本型计算机的主体部份上，当到使用副键盘时，可以将左方按键部份和右方按键部份分别向外翻开，就可使用副键盘，本实施例除了左方按键部份和右方按键部份的翻开和折合方式与第一实施例不相同外，各按键的分布位置和定义与第一实施例相同，这里不再重复说明。

参阅图 11 和图 12，图 11 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第五实施例的形像化示意说明图，图 12 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第五实施例的副键盘按键分布示意说明图，与第二实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的左方按键部份和右方按键部份的按键的分布位置，图 12 中示出的副键盘由左方按键部份和右方按键部份组成，左方按键部份包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 10、按键 11、按键

15、按键 16、按键 17，右方按键部份包括有按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 12、按键 13、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，

其中，

左方按键部份分布于左侧边沿和下侧边沿的左方，由左侧边沿从上至下排列的按键包括按键 16、按键 10、按键 3、按键 2、按键 4、按键 11，其中按键 11 位于左侧边沿与下侧边沿相交的位置，以及，由下侧边沿从左至右排列的按键包括按键 11、按键 1、按键 5、按键 15、按键 17，其中按键 11 位于左侧边沿与下侧边沿相交的位置；

右方按键部份分布于右侧边沿和下侧边沿的右方，由右侧边沿从上至下排列的按键包括按键 21、按键 13、按键 19、按键 7、按键 9、按键 12，其中按键 12 位于右侧边沿与下侧边沿相交的位置，以及，由下侧边沿从右至左排列的按键包括按键 12、按键 8、按键 6、按键 18、按键 20，其中按键 12 位于右侧边沿与下侧边沿相交的位置。

参阅图 13 和图 14，图 13 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第六实施例的形像化示意说明图，图 14 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第六实施例的副键盘按键分布示意说明图，与第五实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的各个按键的分布位置，图 14 中示出的副键盘包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，分为三行按键以从上至下的排列次序如下：

第一行按键以从左到右的排列次序为：按键 16、按键 21、按键 17、按键 20、按键 14、按键 15、按键 19、按键 18、按键 13；

第二行按键以从左到右的排列次序为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9；

第三行按键以从左到右的排列次序为：按键 10、按键 11、按键 12。

参阅图 15，图 15 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第七实施例的副键盘按键分布示意说明图，与第六实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的各个按键的分布位置，图 15 中示出的副键盘包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9、按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 19、按键 20、按键 21，分为三组按键排列，第一组按键位于第二组按键的左方，第三组按键位于第一组按键和第二组按键的下方，具体的按键排列次序如下：

第一组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 16、按键 17，位于中间一行的包括有按键 14 和按键 15，位于最下一行的包括有按键 10、按键 11；

第二组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 20、按键 21，位于中间一行的包括有按键 18 和按键 19，位于最下一行的包括有按键 12、按键 13；

第三组按键以从左到右的排列次序为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 9。

参阅图 16，图 16 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第八实施例的副键盘按键分布示意说明图，与第六实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的各个按键的分布位置和各按键的定义，图 16 中示出的副键盘包括有按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 14、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 20、按键 21、按键 22、按键 31、按键 32、按键 33、按键 34、按键 35、按键 36、按键 37、按键 38、按键 39、按键 40，分为三组按键排列，第一组按键位于第二组按键的左方，第三组按键位于第一组按键和第二组按键的下方，具体的按键排列次序如下：

第一组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 16、按键 17，位于中间一行的包括有按键 14 和按键 15，位于最下一行的包括有按键 10、按键 11；

第二组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 20、按键 21，位于中间一行的包括有按键 18 和按键 22，位于最下一行的包括有按键 12、按键 13；

第三组按键以从左到右的排列次序为：按键 31、按键 32、按键 33、按键 34、按键 35、按键 36、按键 37、按键 38、按键 39、按键 40，

以及，所述的副键盘在输入文字模式下各按键的定义如下：

按键 10 的定义是“取消键”；

按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 14 的定义是“符号键”；

按键 15 的定义是“\*”；

按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是“左功能键”；

按键 18 的定义是“#”；

按键 20 的定义是“右功能键”；

按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；

按键 22 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 31 的定义是“q”、“a”、“z”；

按键 32 的定义是 “w”、“s”、“x”；

按键 33 的定义是 “e”、“d”、“c”；

按键 34 的定义是 “r”、“f”、“v”；

按键 35 的定义是 “t”、“g”、“b”；

按键 36 的定义是 “y”、“h”、“n”；

按键 37 的定义是 “u”、“j”、“m”；

按键 38 的定义是 “,”、“i”、“k”；

按键 39 的定义是 “.”、“o”、“l”；

按键 40 的定义是 “?”、“:”、“p”；

以及，在输入数字模式下，各按键的定义如下：

按键 10 的定义是 “取消键”；

按键 11 的定义是 “空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是 “删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是 “回车键”，即 Enter 键；

按键 14 的定义是 “符号键”；

按键 15 的定义是 “\*”；

按键 16 的定义是 “通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是 “左功能键”；

按键 18 的定义是 “#”；

按键 20 的定义是 “右功能键”；

按键 21 的定义是 “结束键”，用于结束电话通话；

按键 22 的定义是 “!”、“;”、“’”、“””、“\”、“/”；

按键 31 的定义是 “1”；

按键 32 的定义是 “2”；

按键 33 的定义是 “3”；

按键 34 的定义是 “4”；

按键 35 的定义是 “5”；

按键 36 的定义是 “6”；

按键 37 的定义是 “7”；

按键 38 的定义是 “8”；

按键 39 的定义是 “9”；

按键 40 的定义是“0”。

参阅图 17，图 17 是本发明的双屏幕笔记本型计算机的第九实施例的副键盘按键分布示意说明图，与第六实施例相比，不同之处在于本实施例的副键盘的各个按键的分布位置和各按键的定义，图 17 中示出的副键盘包括有按键 10、按键 11、按键 12、按键 13、按键 15、按键 16、按键 17、按键 18、按键 20、按键 21、按键 41、按键 42、按键 43、按键 44、按键 45、按键 46、按键 47、按键 48、按键 49、按键 50，分为三组按键排列，第一组按键位于第二组按键的左方，第三组按键位于第一组按键和第二组按键的下方，具体的按键排列次序如下：

第一组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 16、按键 17，位于中间一行的包括有按键 49 和按键 15，位于最下一行的包括有按键 10、按键 11；

第二组按键以从上至下从左到右的排列次序为：位于最上一行的包括有按键 20、按键 21，位于中间一行的包括有按键 18 和按键 50，位于最下一行的包括有按键 12、按键 13；

第三组按键以从左到右的排列次序为：按键 41、按键 42、按键 43、按键 44、按键 45、按键 46、按键 47、按键 48，

以及，所述的副键盘在输入文字模式下各按键的定义如下：

按键 10 的定义是“取消键”；

按键 11 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 15 的定义是“\*”；

按键 16 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是“左功能键”；

按键 18 的定义是“#”；

按键 20 的定义是“右功能键”；

按键 21 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；

按键 41 的定义是“q”、“a”、“z”；

按键 42 的定义是“w”、“s”、“x”；

按键 43 的定义是“e”、“d”、“c”；

按键 44 的定义是“r”、“f”、“v”、“t”、“g”、“b”；

按键 45 的定义是“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

按键 46 的定义是“，”、“i”、“k”；

按键 47 的定义是 “.”、“o”、“l”；

按键 48 的定义是 “?”、“:”、“p”；

按键 49 的定义是 “@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；

按键 50 的定义是 “!”、“;”、“’”、“””、“\”、“/”；

以及，在输入数字模式下，各按键的定义如下：

按键 10 的定义是 “取消键”；

按键 11 的定义是 “空格键”，即 Space 键；

按键 12 的定义是 “删除键”，即 Back Space 键；

按键 13 的定义是 “回车键”，即 Enter 键；

按键 15 的定义是 “\*”；

按键 16 的定义是 “通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 17 的定义是 “左功能键”；

按键 18 的定义是 “#”；

按键 20 的定义是 “右功能键”；

按键 21 的定义是 “结束键”，用于结束电话通话；

按键 41 的定义是 “1”；

按键 42 的定义是 “2”；

按键 43 的定义是 “3”；

按键 44 的定义是 “4”；

按键 45 的定义是 “5”；

按键 46 的定义是 “6”；

按键 47 的定义是 “7”；

按键 48 的定义是 “8”；

按键 49 的定义是 “9”；

按键 50 的定义是 “0”。

在前面所述的各实施例中，已经清楚地说明了本发明的双屏幕笔记本型计算机的多种实施例子，都可很好地实现本发明的目的，本发明的双屏幕笔记本型计算机具备了副屏幕和副键盘，即使将笔记本型计算机的显示屏部份折合起来，用户也可以通过副屏幕和副键盘对笔记本型计算机进行操作，由于副屏幕的面积比主屏幕的面积组小，与使用主屏幕的耗电量相比，可大幅度节省电力消耗，它的实施，会带来良好的社会效益和经济效益。

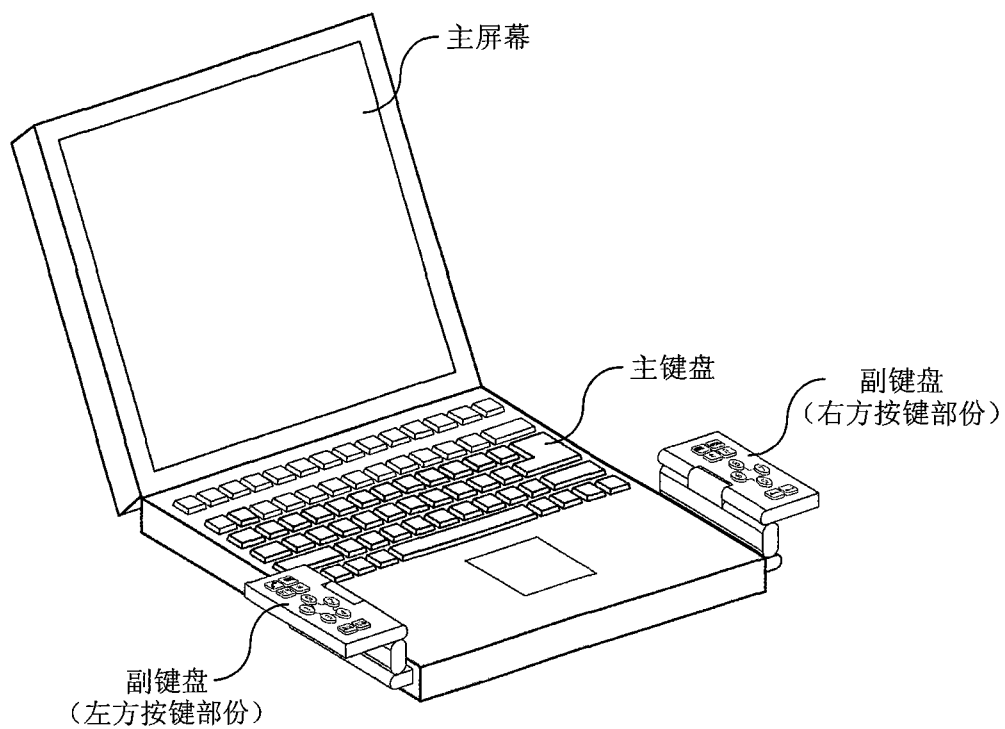


图 1

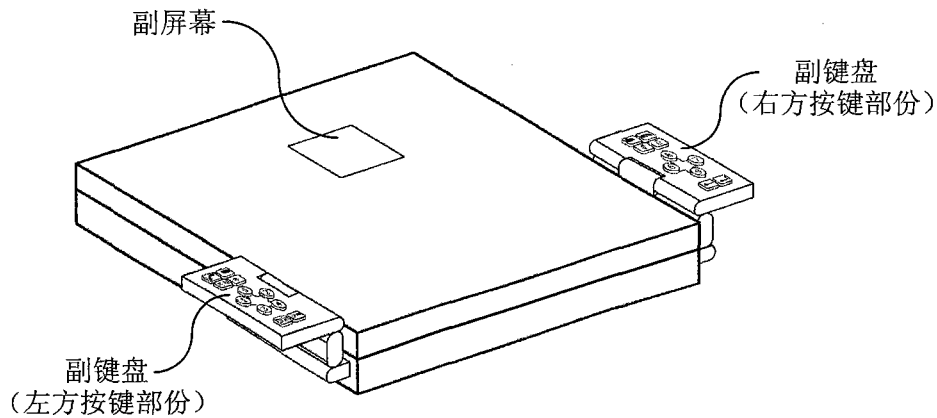


图 2

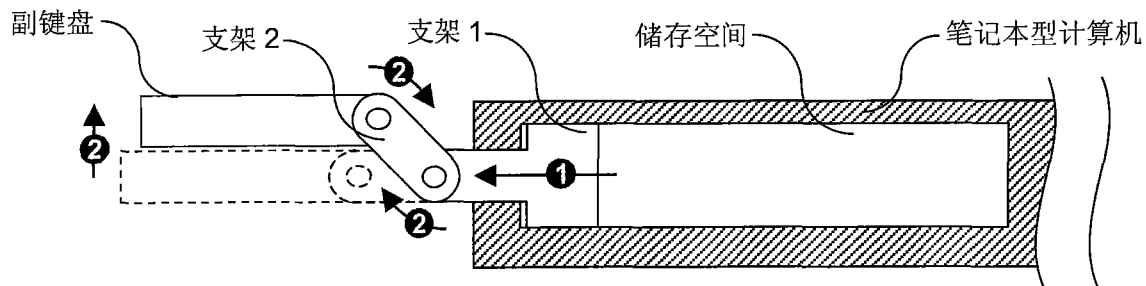


图 3

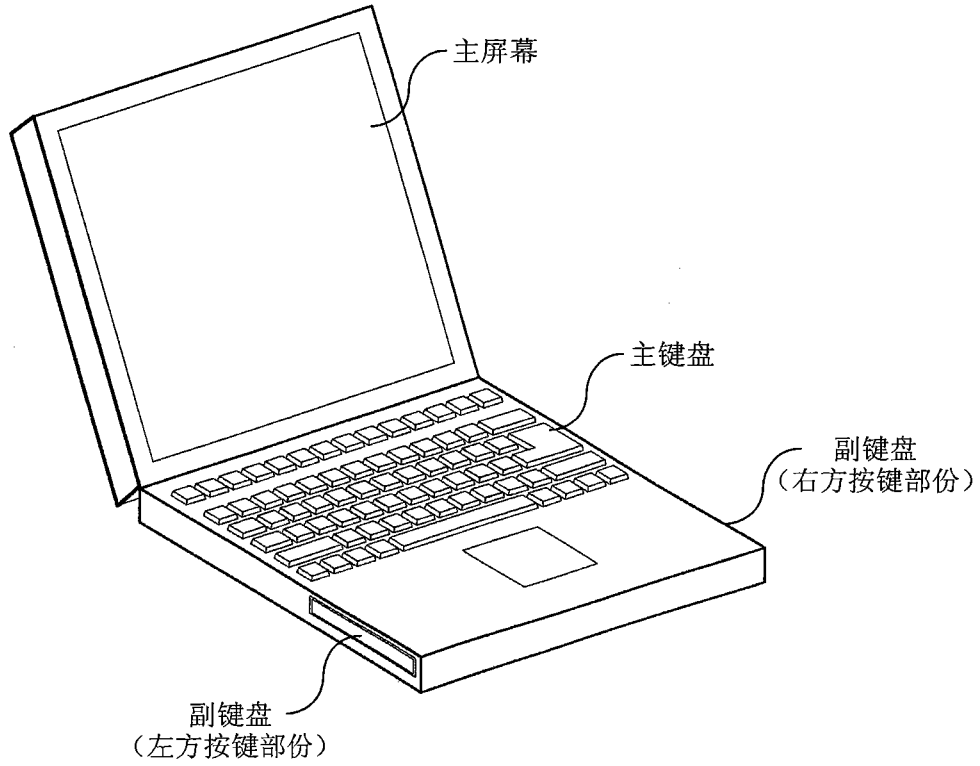


图 4

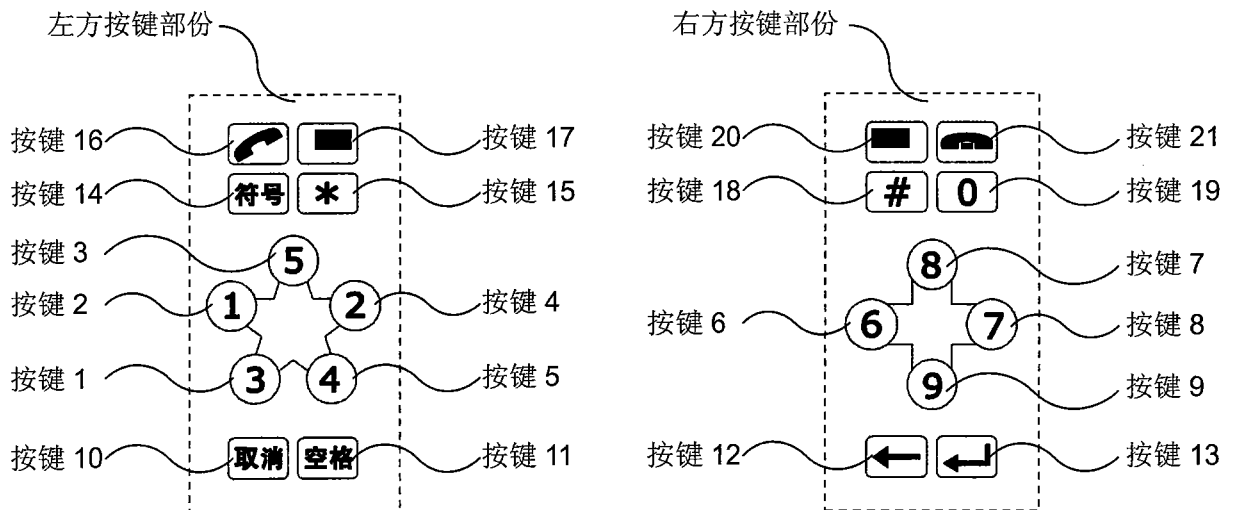


图 5

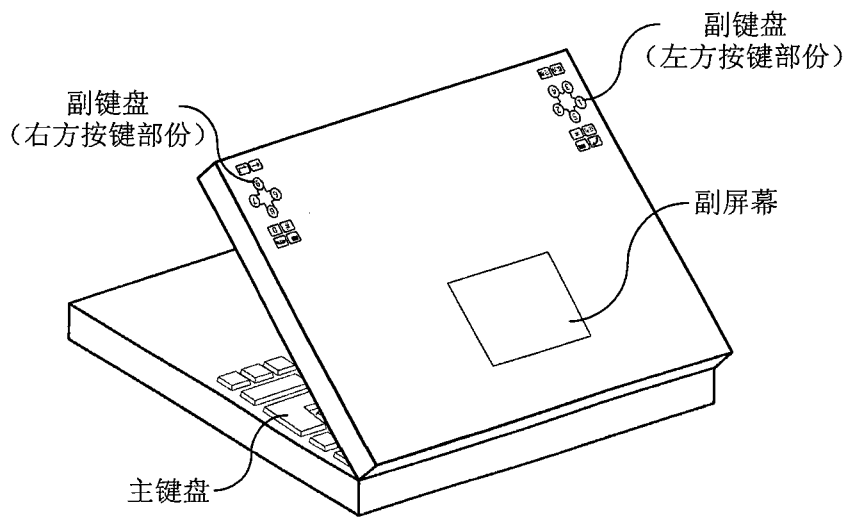


图 6

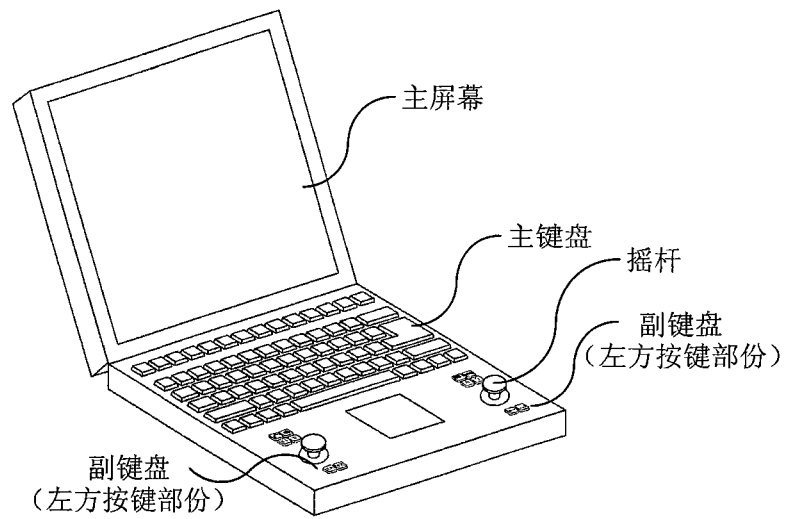


图 7

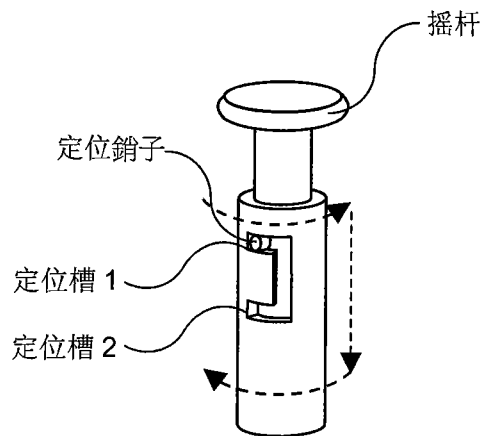


图 8

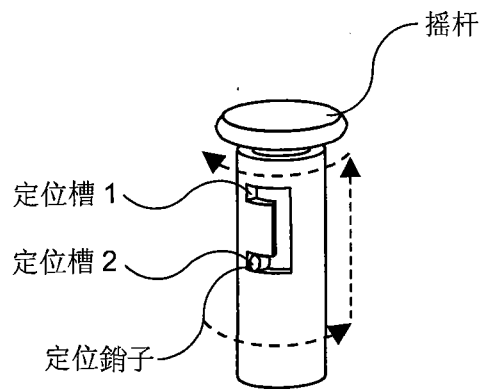


图 9

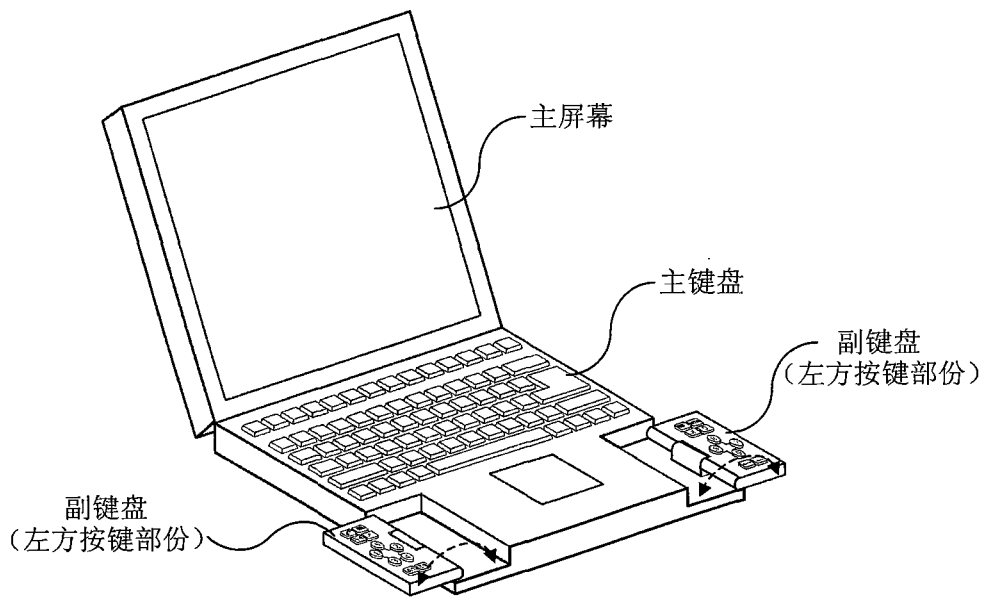


图 10

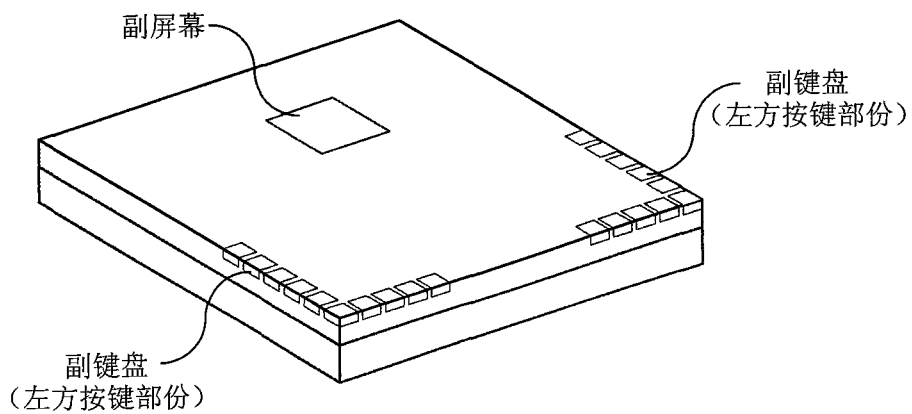


图 11

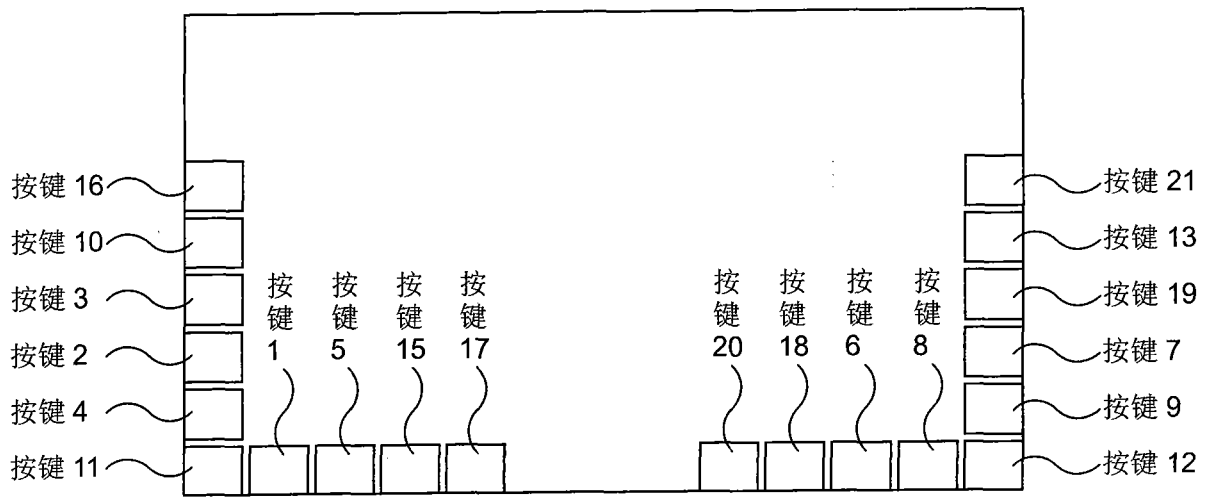


图 12

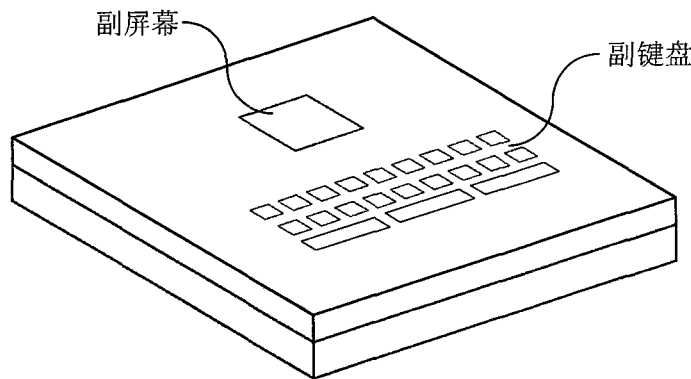


图 13



图 14

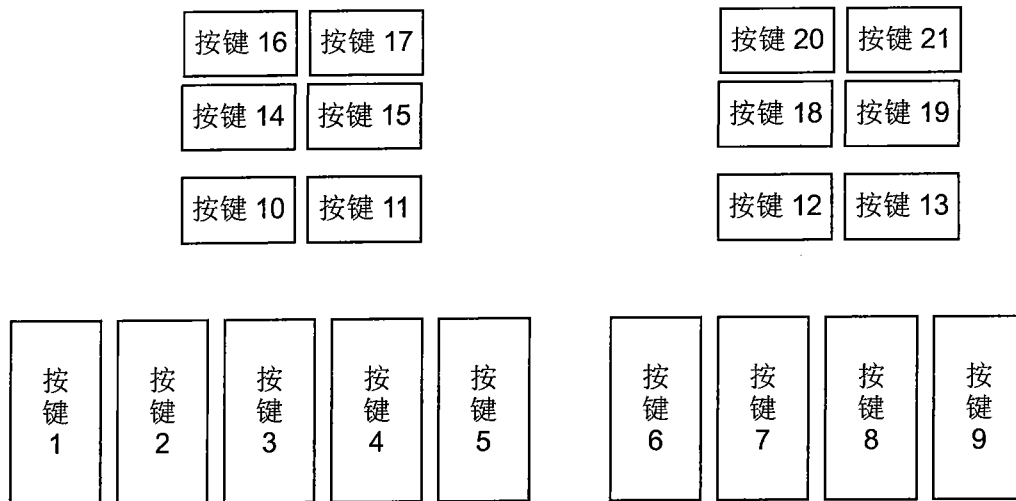


图 15

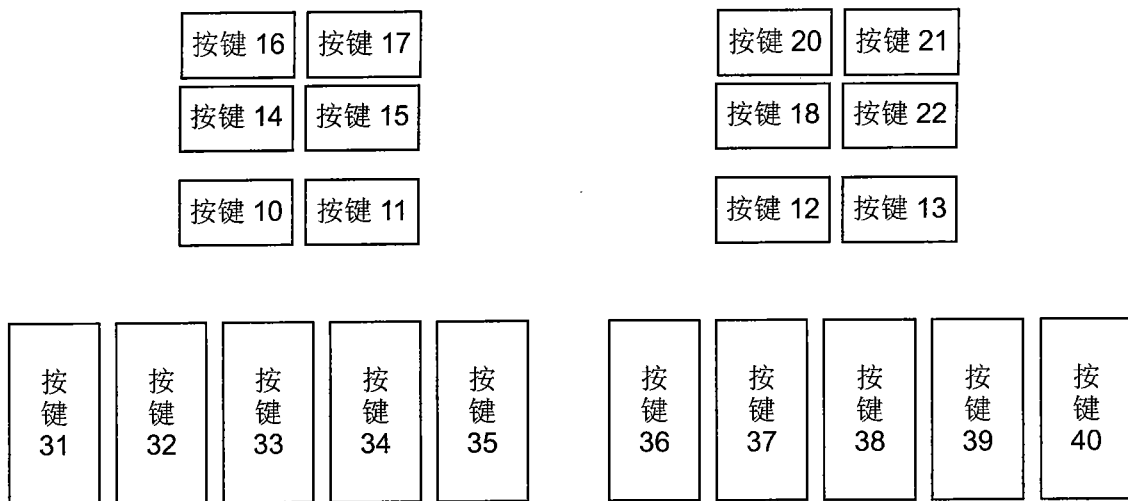


图 16

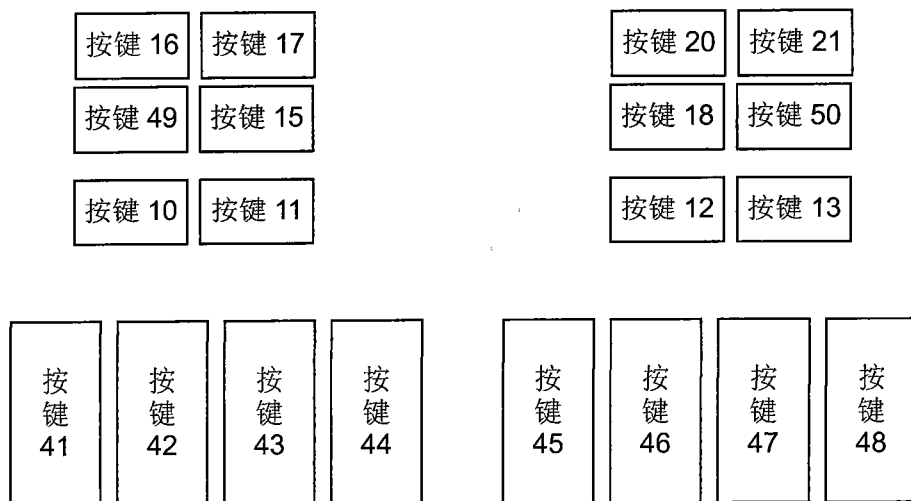


图 17