

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 3/023 (2006.01)

G06F 3/048 (2006.01)

A63F 13/02 (2006.01)

H04M 1/23 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710073360.4

[43] 公开日 2008年9月3日

[11] 公开号 CN 101256443A

[22] 申请日 2007.2.27

[21] 申请号 200710073360.4

[71] 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街27号投资
广场B座19层

[72] 发明人 黄金富

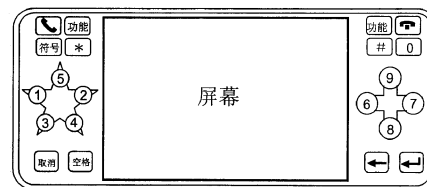
权利要求书 11 页 说明书 17 页 附图 5 页

[54] 发明名称

适合游戏机和手持设备的输入装置和相应输入方法

[57] 摘要

一种输入装置，适用于各类体积细小的设备，例如游戏机、移动通讯设备、手机、PDA、掌上电脑等手持式小型设备，也适用于笔记本型计算机的键盘和计算机的键盘。本发明的输入装置采用如游戏机摇杆、方向盘、方向键等的按键的键盘，以及，每一个按键同时包含数个不同的英文字母或符号的定义，当使用本发明的输入装置输入字词时，由程序根据用户所输入的按键组合，在字词资料库内找出对应的字词送到编辑窗口。本发明的优点是用户只要使用左手和右手的拇指，就可轻易快速的操作输入装置，特别适合一些习惯了操作游戏机摇杆的用户使用。



1. 一种输入装置，用于游戏机、遥控器、计算机、手机、PDA、掌上电脑等设备，其特征在于，所述的输入装置包括有按键 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。
2. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，
其中，
位于左方部份的按键包括有第一组按键、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 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第三组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 1、位于十字形中心左方是按键 2、位于十字形中心上方是按键 3、位于十字形中心右方是按键 4；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；
位于右方部份的按键包括有第五组按键、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 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第七组按键包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 8、位于十字形中心左方是按键 5、位于十字形中心上方是按键 6、位于十字形中心右方是按键 7；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。
3. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，
其中，
位于左方部份的按键包括有第一组按键、第二组按键、第九组按键、第十组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第二组按键、第九组按键、第十组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第九组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 10，以十字形排列，位于十字形中央位置是按键 10，在

按键 10 下方是按键 1、在按键 10 左方是按键 2、在按键 10 上方是按键 3、在按键 10 右方是按键 4；第十组按键包括有按键 9；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第十一组按键、第十二组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第六组按键、第十一组按键、第十二组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第十一组按键包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11，以十字形排列，位于十字形中央位置是按键 11，在按键 11 下方是按键 8、在按键 11 左方是按键 5、在按键 11 上方是按键 6、在按键 11 右方是按键 7；第十二组按键包括有按键 12。

4. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第二组按键、第十三组按键、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、第十三组按键、第四组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第十三组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，按键 1 位于摇杆的下方，按键 2 位于摇杆的左方，按键 3 位于摇杆的上方，按键 4 位于摇杆的右方；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 1 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 2 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 3 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 4 按住；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第十四组按键、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、第十四组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第十四组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，按键 8 位于摇杆的下方，按键 5 位于摇杆的左方，按键 6 位于摇杆的上方，按

键 7 位于摇杆的右方；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 8 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 5 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 6 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 7 按住；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

5. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第二组按键、第十五组按键、第十组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第二组按键、第十五组按键、第十组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第十五组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 10，按键 1 位于摇杆的下方，按键 2 位于摇杆的左方，按键 3 位于摇杆的上方，按键 4 位于摇杆的右方，按键 10 位于摇杆的底部；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 1 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 2 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 3 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 4 按住；当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 10 按住；第十组按键包括有按键 9；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第十六组按键、第十二组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第六组按键、第十六组按键、第十二组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第十六组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11，按键 8 位于摇杆的下方，按键 5 位于摇杆的左方，按键 6 位于摇杆的上方，按键 7 位于摇杆的右方，按键 11 位于摇杆的底部；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 8 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 5 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 6 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 7 按住；当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 11 按住；第十二组按键包括有按键 12。

6. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，
其中，
位于左方部份的包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 9、按键 10，以从上至下的排列次序依次为：按键 4、按键 3、按键 2、按键 1、按键 10、按键 9；
位于右方部份的包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11、按键 12，以从上至下的排列次序依次为：按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11、按键 12。
7. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键从左到右的排列次序依次为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 11 和按键 10、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，其中，按键 11 位于按键 10 的上方。
8. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键从左到右的排列次序依次为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 10、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8。
9. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置还包括按键 21，按键 21 的定义是“常用符号键”，以及，所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，
其中，
位于左方部份的按键包括有第一组按键、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 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第三组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 1、位于十字形中心左方是按键 2、位于十字形中心上方是按键 3、位于十字形中心右方是按键 4；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；
位于右方部份的按键包括有第五组按键、第十七组按键、第十八组按键、第八组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第十七组按键、第十八组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第十七组按键包括有按键 17、按键 21，按键 17 位于按键 21 的左方；第十八组按键包括

有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 18，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 18、按键 7、按键 8、按键 5、按键 6；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

10. 如权利要求 1 至 9 任一项所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置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”、“t”、“g”、“b”；

按键 5 的定义是“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

按键 6 的定义是“,”、“i”、“k”；

按键 7 的定义是“.”、“o”、“l”；

按键 8 的定义是“?”、“:”、“p”；

按键 9 的定义是“取消键”；

按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 13 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 14 的定义是“*”；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 16 的定义是“左功能键”；

按键 17 的定义是“#”；

按键 18 的定义是“@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；

按键 19 的定义是“右功能键”；

按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

11. 如权利要求 1 至 9 任一项所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键包括如下定义：

按键 2 的定义是“1”；

按键 4 的定义是“2”；

按键 1 的定义是“3”；
按键 3 的定义是“4”；
按键 13 的定义是“5”；
按键 5 的定义是“6”；
按键 7 的定义是“7”；
按键 8 的定义是“8”；
按键 6 的定义是“9”；
按键 18 的定义是“0”；
按键 14 的定义是“*”；
按键 17 的定义是“#”；
按键 9 的定义是“取消键”；
按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；
按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；
按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；
按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；
按键 16 的定义是“左功能键”；
按键 19 的定义是“右功能键”；
按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

12. 如权利要求 1 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置还包括按键 21，所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第十九组按键、第二十组按键、第四组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第十九组按键、第二十组按键、第四组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第十九组按键包括有按键 21、按键 14，按键 21 位于按键 14 的左方；第二十组按键包括有按键 31、按键 32、按键 33、按键 34、按键 35，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 33、按键 34、按键 35、按键 31、按键 32；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第二十一组按键、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、第二十一组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六

组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第二十一组按键包括有按键 36、按键 37、按键 38、按键 39，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 39、位于十字形中心左方是按键 36、位于十字形中心上方是按键 37、位于十字形中心右方是按键 38；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

13. 如权利要求 12 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键包括如下定义：

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

14. 如权利要求 12 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键包括如下定义：

按键 9 的定义是“取消键”；
按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；
按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；
按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；
按键 16 的定义是“左功能键”；
按键 18 的定义是“@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；
按键 19 的定义是“右功能键”；
按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；
按键 32 的定义是“1”；
按键 34 的定义是“2”；
按键 31 的定义是“3”；
按键 35 的定义是“4”；
按键 33 的定义是“5”；
按键 36 的定义是“6”；
按键 38 的定义是“7”；
按键 39 的定义是“8”；
按键 37 的定义是“9”；
按键 18 的定义是“0”；
按键 14 的定义是“*”；
按键 17 的定义是“#”。

15. 一种输入装置，用于游戏机、遥控器、计算机、手机、PDA、掌上电脑等设备，其特征在于，所述的输入装置采用两个摇杆式的按键组，所述的按键组分别位于输入装置左方和右方，以及，按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，

其中，

位于左方的按键组包括有按键 41、按键 42、按键 43、按键 44、按键 45、按键 46、按键 47、按键 48，按键 41 位于摇杆的左方，按键 42 位于摇杆的左上方，按键 43 位于摇杆的上方，按键 44 位于摇杆的右上方，按键 45 位于摇杆的右方，按键 46 位于摇杆的右下方，按键 47 位于摇杆的下方，按键 48 位于摇杆的左下方；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 41 按住；当将摇杆往左上方移动时，摇杆会将按键 42 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 43 按住；当将摇杆往右上方移动时，摇杆会将按键 44 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 45 按住；当将摇杆往右下方移动时，摇杆会将按键 46 按住；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 47 按住；当将摇杆往左下方移动时，摇杆会将按键 48 按住；以及，位于左方的按键组还可以包括有按键 49，按键 49 位于摇杆的底部，当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 49

按住；以及，位于左方的按键还包括有按键 15 和按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；

位于右方的按键组包括有按键 51、按键 52、按键 53、按键 54、按键 55、按键 56、按键 57、按键 58，按键 51 位于摇杆的左方，按键 52 位于摇杆的左上方，按键 53 位于摇杆的上方，按键 54 位于摇杆的右上方，按键 55 位于摇杆的右方，按键 56 位于摇杆的右下方，按键 57 位于摇杆的下方，按键 58 位于摇杆的左下方；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 51 按住；当将摇杆往左上方移动时，摇杆会将按键 52 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 53 按住；当将摇杆往右上方移动时，摇杆会将按键 54 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 55 按住；当将摇杆往右下方移动时，摇杆会将按键 56 按住；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 57 按住；当将摇杆往左下方移动时，摇杆会将按键 58 按住；以及，位于右方的按键组还可以包括有按键 59；按键 59 位于摇杆的底部，当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 59 按住；以及，位于右方的按键还包括有按键 19 和按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方。

16. 如权利要求 15 所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键的具体定义如下：

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”；

按键 45 的定义是“t”、“g”、“b”；

按键 46 的定义是“Shift 键”，移位键；

按键 47 的定义是“切换输入模式键”；

按键 48 的定义是“Esc 键”，即 Escape 键；

按键 49 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 51 的定义是“y”、“h”、“n”；

按键 52 的定义是“u”、“j”、“m”；

按键 53 的定义是“,”、“i”、“k”；

按键 54 的定义是“.”、“o”、“l”；

按键 55 的定义是“?”、“:”、“p”；

按键 56 的定义是“!”、“' ”、“&”、“; ”、“/”；

按键 57 的定义是“Enter 键”，即回车键；

按键 58 的定义是“Shift 键”，移位键；

按键 59 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 16 的定义是“左功能键”；

按键 19 的定义是“右功能键”；

按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

17. 一种文字输入方法，采用如权利要求 1 至 16 中任一项所述的输入装置，其特征在于，当用户使用所述的文字输入方法的输入法程序输入字母或符号时，用户按一次该字母或符号所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第一个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按两次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第二个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按三次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第三个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按四次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第四个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按五次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第五个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按六次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第六个字符送到编辑窗口，所述的指定的间隔时间是指连续两次按键动作之间的间隔时间，范围从 0.2 秒至 2 秒，优选为 0.5 秒。
18. 一种字词输入方法，采用如权利要求 1 至 16 中任一项所述的输入装置，其特征在于，当用户使用所述的字词输入方法的输入法程序输入字词时，用户只要按照所输入的字词的拼写的字母或该字词的编码，依次在输入装置上按所述的字词的拼写的字母所对应的按键或依次在输入装置上按所述的字词的编码所对应的按键，输入法程序会根据用户所按的按键的组合，在字词资料库内找出相对应的字词，然后将所述的字词送到候选窗口作为候选字词；当输入法程序根据用户所按的按键的组合，在字词资料库内找到超过一个对应的字词时，输入法程序会将所找到的候选字词按常用词频排序，依次将所找到的候选字词送到候选窗口作为候选字词；
- 以及，
- 当候选窗口内有候选字词时，用户只要按一次“选字词键”，输入法程序就会自动进入选字模式，并将候选窗口内的第一个候选字词以选中显示方式显示出来，在选字模式内用户每按一次“选字词键”，输入法程序就会将候选窗口内的下一个候选字词以选中显示方式显示出来，而将其余的候选字词则不以选中显示方式显示，用户可

连续按“选字词键”直至所需输入的候选字词以选中显示方式显示；以及，在选字模式内用户只要按“选字词键”以外的任何按键，输入法程序就会自动退出选字模式，并将在候选窗口内选中的字词送到编辑窗口内，同时将退出选字模式前用户所按的一个按键，作为用户下一个输入的按键操作，并将候选窗口清空；以及，在选字模式内用户在指定时间内没有按任何按键，输入法程序就会自动退出选字模式，并将在候选窗口内选中的候选字词送到编辑窗口内，以及将候选窗口清空；所述的指定时间的范围从0.2秒至2秒，优选为0.5秒；所述的选中显示方式可以是将候选字词以反白方式显示，和/或，将候选字词以不同颜色显示，和/或，将候选字词以不同背景颜色显示；所述的“选字词键”是一个预先指定的按键，可以是“空格键”或其它指定的按键，优选为“空格键”。

19. 如权利要求18所述的字词输入方法，其特征在于，当所述的输入法程序将候选窗口内选中的字词送到编辑窗口后，输入法程序会自动将一个“空格”送到编辑窗口。
20. 如权利要求1或2或3或4或5或9或12或15所述的输入装置，其特征在于，所述的输入装置的按键14、按键16、按键17、按键19还包括如下定义：
当按键14被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“MP3键”，主要用于打开MP3音乐播放程序播放MP3音乐；
当按键16被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“录音键”，主要用于打开录音程序，将当前通话录音；
当按键17被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“静音键”，主要用于将操作模式切换为静音状态，或将处于静音状态的操作模式还原为非静音状态；
当按键19被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“播音键”，主要用于打开播音程序，将之前所录下的通话录音播放；
当按键18被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“背景声音键”，主要用于打开选择背景声音菜单，用户在背景声音菜单找出所需的背景声音片段后，再按该背景声音片段所对应的按键，就会将所选的背景声音片段播出；
以及，
所述的指定时间的范围从0.5秒至4秒，优选为2秒。

适合游戏机和手持设备的输入装置和相应输入方法

【技术领域】

本发明涉及一种游戏机和移动通讯设备的输入装置和相应的输入方法。

【技术背景】

通常，游戏机和移动通讯设备如手机、PDA、掌上电脑等，由于设备本身的体积一般都比较细小，如果要设置大部份人习惯使用的 QWERT 式的英文键盘，这些传统的 QWERT 式的英文键盘，连同空格键就至少需要设置 27 个按键，占用了不少面积，而且每一按键会做得相当细小，对部份些手指较粗大的用户，也是不容易操作，很容易误按相邻的按键，造成输入错误，是一个有待解决的问题。此外，现时很多游戏机，不单可用来玩电子游戏，还可以上网搜寻资料，使用这些游戏机上网搜寻资料时，需要输入网址、搜寻项目等资料，这些游戏机一般都已配置了游戏摇杆、方向盘、方向键等人机交互装置，如果能利用这些游戏机摇杆、方向盘、方向键等输入装置来代替传统的输入键盘来输入文字，就可大大方便使用游戏机上网的用户。

【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种输入装置及相应的输入方法，以实现在游戏机、移动通讯设备、手机、PDA、掌上电脑、计算机等的多种设备的应用。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种输入装置，用于游戏机、遥控器、计算机、手机、PDA、掌上电脑等设备，其特征在于，所述的输入装置包括有按键 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。

以及，

所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、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 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第三组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 1、位于十字形中心左方是按键 2、位

于十字形中心上方是按键 3、位于十字形中心右方是按键 4；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、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 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第七组按键包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 8、位于十字形中心左方是按键 5、位于十字形中心上方是按键 6、位于十字形中心右方是按键 7；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

以及，

所述的输入装置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”、“t”、“g”、“b”；

按键 5 的定义是“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

按键 6 的定义是“,”、“i”、“k”；

按键 7 的定义是“.”、“o”、“l”；

按键 8 的定义是“?”、“:”、“p”；

按键 9 的定义是“取消键”；

按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 13 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 14 的定义是“*”；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 16 的定义是“左功能键”；

按键 17 的定义是“#”；

按键 18 的定义是“@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；

按键 19 的定义是“右功能键”；

按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

本发明的输入装置的另一特征是每一按键同时包含多个不同的字符的定义，在输入字母或字词时，需要配合以下的输入方法才能输入字母、符号、字词等，当要输入字母或符号时，采用这样一种文字输入方法，采用前面所述的输入装置，其特征在于，当用户使用所述的文字输入方法的输入法程序输入字母或符号时，

用户按一次该字母或符号所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第一个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按两次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第二个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按三次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第三个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按四次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第四个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按五次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第五个字符送到编辑窗口，或用户在指定的间隔时间内连续按六次该字母所对应的按键，输入法程序就会将该按键上所定义的多个字母或符号的第六个字符送到编辑窗口，所述的指定的间隔时间是指连续两次按键动作之间的间隔时间，范围从0.2秒至2秒，优选为0.5秒。

在本发明的文字输入方法适用于各国的文字，将本发明的文字输入方法应用于各国的文字，都是属于本发明的保护范围。

此外，当输入字词时，采用这样一种字词输入方法，采用前面所述的输入装置，其特征在于，当用户使用所述的字词输入方法的输入法程序输入字词时，用户只要按照所输入的字词的拼写的字母或该字词的编码，依次在输入装置上按所述的字词的拼写的字母所对应的按键或依次在输入装置上按所述的字词的编码所对应的按键，输入法程序会根据用户所按的按键的组合，在字词资料库内找出相对应的字词，然后将所述的字词送到候选窗口作为候选字词；当输入法程序根据用户所按的按键的组合，在字词资料库内找到超过一个对应的字词时，输入法程序会将所找到的候选字词按常用词频排序，依次将所找到的候选字词送到候选窗口作为候选字词；其中，字词资料库是一个预先建立的对应表，表内储存有每一个字词及该字词的拼写的字母或该字词的编码所对应的按键的组合，以及每一个字词的常用词频数据，所述常用词频数据是预先在指定的语料内根据每一字词在语料内的总出现次数的统计而计算出来；

以及，

当候选窗口内有候选字词时，用户只要按一次“选字词键”，输入法程序就会自动进入选字模式，并将候选窗口内的第一个候选字词以选中显示方式显示出来，在选字模式

内用户每按一次“选字词键”，输入法程序就会将候选窗口内的下一个候选字词以选中显示方式显示出来，而将其余的候选字词则不以选中显示方式显示，用户可连续按“选字词键”直至所需输入的候选字词以选中显示方式显示；以及，在选字模式内用户只要按“选字词键”以外的任何按键，输入法程序就会自动退出选字模式，并将在候选窗口内选中的字词送到编辑窗口内，同时将退出选字模式前用户所按的一个按键，作为用户下一个输入的按键操作，并将候选窗口清空；以及，在选字模式内用户在指定时间内没有按任何按键，输入法程序就会自动退出选字模式，并将在候选窗口内选中的候选字词送到编辑窗口内，以及将候选窗口清空；所述的指定时间的范围从0.2秒至2秒，优选为0.5秒；所述的选中显示方式可以是将候选字词以反白方式显示，和/或，将候选字词以不同颜色显示，和/或，将候选字词以不同背景颜色显示；所述的“选字词键”是一个预先指定的按键，可以是“空格键”或其它指定的按键，优选为“空格键”。

本发明的字词输入方法除了适用于以笔画编码方式输入中文字词、以拼音编码输入中文字词，也同样适用于英文字词的输入、日文字词的输入、韩文字词的输入，或其它国家文字的字词的输入，无论是应用于中文字词输入、英文字词输入、日文字词的输入、韩文字词的输入、其它国家文字的字词的输入等等，都是属于本发明的保护范围。

更进一步，当采用本发明的字词输入方法输入一些以“空格”作为分隔符的国家文字的字词时，所述的输入法程序将候选窗口内选中的字词送到编辑窗口后，输入法程序会自动将一个“空格”送到编辑窗口。这样采用本发明的字词输入方法输入一些以“空格”作为分隔符的国家文字，例如英文、法文、德文等等的文字，就可以省略输入“空格”的步骤，可提高输入的速度。

这样就实现了本发明的目的。

由于本发明的输入装置的按键数量比一般的QWERT式的英文键盘少，特别适合应用于一些体积较细小的设备如游戏机、手机、PDA、掌上电脑、甚至笔记本型计算机。

虽然本发明的输入装置的每一按键上有多过一个字符的定义，但在常用的英文字词的输入中，根据统计，每一个英文字词的拼写长度平均约为5个字母，当采用上述的输入装置作一般的英文文章的输入用途时，由于一个按键上有多于一个的字符定义所产生的重码字词的影响低于6.9%，即平均每输入14至15个英文字词才有1个字词需要人工选择字词，与传统QWERT英文键盘相比，以按键次数计算，采用本发明的字词输入方法比采用传统QWERT英文键盘输入多按1.15%按键次数，对整体输入速度影响不大，但本发明的输入装置的按键数量比传统QWERT英文键盘的按键数量少，按键可以做得比较大，也就更容易按，就不会按错相邻的按键。此外，在通常情况下，如果用户输入了拼写错误的英文字词，输

入法程序就可能会在字词资料库找不到对应的字词，或所找到的对应的字词的拼写和用户输入拼写不相同，由于字词资料库已包含了绝大部份常用英文字词，如果出现输入时找不到用户所需的字词的情况，一般都是用户输入了错误拼写，可提醒用户注意有没有错误，这可减少输入的错误拼写。

本发明的输入装置适用于各类游戏机、手机、手持设备的键盘，还可应用于遥控器、计算机、手机、PDA、掌上电脑等设备。

【附图说明】

图 1 是本发明的输入装置的第一实施例的按键分布的示意说明图；

图 2 是本发明的输入装置的第一实施例在数字模式下的按键定义的示意说明图；

图 3 是本发明的输入装置的第二实施例的按键分布的示意说明图；

图 4 是本发明的输入装置的第三实施例的按键分布的示意说明图；

图 5 是本发明的输入装置采用摇杆式按键组的第四实施例的示意说明图；

图 6 是本发明的输入装置采用摇杆式按键组的第五实施例的示意说明图；

图 7 是本发明的输入装置应用于手持设备的第六实施例的按键分布的示意说明图；

图 8 是本发明的输入装置应用于手持设备的第六实施例的按键定义的示意说明图；

图 9 是本发明的输入装置应用于手持设备的第七实施例的按键分布的示意说明图；

图 10 是本发明的输入装置应用于手持设备的第八实施例的按键分布的示意说明图；

图 11 是本发明的输入装置的第九实施例的按键分布的示意说明图；

图 12 是本发明的输入装置的第十实施例的按键分布的示意说明图；

图 13 是本发明的输入装置的第十实施例在数字模式下的按键定义的示意说明图；

图 14 是本发明的输入装置采用摇杆式按键组的第十一实施例的示意说明图；

图 15 是本发明的输入装置和相应输入方法输入字词时的屏幕上的候选窗口的示意说明图；

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，图 1 是本发明的输入装置的第一实施例的按键分布的示意说明图，图 1 中示出了本发明输入装置包括有按键 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，各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、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 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第三组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 1、位于十字形中心左方是按键 2、位于十字形中心上方是按键 3、位于十字形中心右方是按键 4；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、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 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第七组按键包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 8、位于十字形中心左方是按键 5、位于十字形中心上方是按键 6、位于十字形中心右方是按键 7；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

继续参阅图 1，图中各按键的具体定义如下：

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”、“t”、“g”、“b”；

按键 5 的定义是“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

按键 6 的定义是“,”、“i”、“k”；

按键 7 的定义是“.”、“o”、“l”；

按键 8 的定义是“?”、“:”、“p”；

按键 9 的定义是“取消键”；

按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 13 的定义是“!”、“;”、“'”、“””、“\”、“/”；

按键 14 的定义是“*”；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 16 的定义是“左功能键”；

按键 17 的定义是“#”；

按键 18 的定义是“@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；

按键 19 的定义是“右功能键”；

按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

本实施例的按键定义与传统的 QWERT 英文大键盘的按键定义是有关连的，在传统的 QWERT 英文大键盘上打字时，是使用双手的食指、中指、无名指和尾指去击打键盘上的英文字母按键，各手指所负责击打的按键如下：

左手尾指负责击打按键“q”、“a”、“z”；

左手无名指负责击打按键“w”、“s”、“x”；

左手中指负责击打按键“e”、“d”、“c”；

左手食指负责击打按键“r”、“f”、“v”、“t”、“g”、“b”；

右手食指负责击打按键“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

右手中指负责击打按键“,”、“i”、“k”；

右手无名指负责击打按键“.”、“o”、“l”；

右手尾指负责击打按键“?”、“:”、“p”；

本实施例的按键 1 至按键 8 的定义与上述各一手手指所负责击打的按键的定义相对应，具体的对应关系如下：

按键 1 对应左手尾指负责击打按键“q”、“a”、“z”；

按键 2 对应左手无名指负责击打按键“w”、“s”、“x”；

按键 3 对应左手中指负责击打按键“e”、“d”、“c”；

按键 4 对应左手食指负责击打按键“r”、“f”、“v”、“t”、“g”、“b”；

按键 5 对应右手食指负责击打按键“y”、“h”、“n”、“u”、“j”、“m”；

按键 6 对应右手中指负责击打按键“,”、“i”、“k”；

按键 7 对应右手无名指负责击打按键“.”、“o”、“l”；

按键 8 对应右手尾指负责击打按键“?”、“:”、“p”；

一般习惯了使用传统的 QWERT 英文大键盘的人，都会知道各个英文字母该用那一只手去击打键盘，这样只要记住各手指对应本实施例的那一个按键，就可使用本实施例的输入装置输入英文字词，这是本发明的输入装置的特点。

参阅图 2，图 2 是本发明的输入装置的第一实施例应用于手机等移动通讯设备时，在数字模式下的按键定义的示意说明图，图中示出的输入装置的按键包括如下定义：

按键 2 的定义是“1”；

按键 4 的定义是“2”；

按键 1 的定义是“3”；

按键 3 的定义是“4”；

按键 13 的定义是“5”；

按键 5 的定义是“6”；

按键 7 的定义是“7”；

按键 8 的定义是“8”；

按键 6 的定义是“9”；

按键 18 的定义是“0”；

按键 14 的定义是“*”；

按键 17 的定义是“#”；

按键 9 的定义是“取消键”；

按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 16 的定义是“左功能键”；

按键 19 的定义是“右功能键”；

按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

本实施例的按键定义和在数字模式下的按键定义，也同样适用于本说明书中的其它实施例，都是属于本发明的保护范围。

参阅图 3，图 3 是本发明的输入装置的第二实施例的按键分布的示意说明图，与第一实施例相比，不同之处在于第二实施例省略了第一组按键、第二组按键、第五组按键和第六组按键，其余各按键的排列和定义基本上相同，第二实施例是本发明的输入装置的简化版本，都是属于本发明的保护范围。

参阅图 4，图 4 是本发明的输入装置的第三实施例的按键分布的示意说明图，与第一实施例相比，不同之处在于按键的分布位置，第三实施例的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第二组按键、第九组按键、第十组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第二组按键、第九组按键、第十组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第九组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 10，以十字形排列，位于十字形中央位置是按键 10，在按键 10 下方是按键 1、在按键 10 左方是按键 2、在按键 10 上方是按键 3、在按键 10 右方是按键 4；第十组按键包括有按键 9；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第十一组按键、第十二组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第六组按键、第十一组按键、第十二组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第十一组按键包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11，以十字形排列，位于十字形中央位置是按键 11，在按键 11 下方是按键 8、在按键 11 左方是按键 5、在按键 11 上方是按键 6、在按键 11 右方是按键 7；第十二组按键包括有按键 12。

参阅图 5，图 5 是本发明的输入装置采用摇杆式按键组的第四实施例的示意说明图，本实施例与第一实施例和第三实施例相比，不同之处在于本实施例采用摇杆式按键组，只要左手和右手的姆指放到摇杆的顶端，就可轻易快速地操作输入装置，特别适合一些习惯了操作游戏机摇杆的用户使用，本实施例的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第二组按键、第十三组按键、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、第十三组按键、第四组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第十三组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，按键 1 位于摇杆的下方，按键 2 位于摇杆的左方，按键 3 位于摇杆的上方，按键 4 位于摇杆的右方；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 1 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 2 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 3 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 4 按住；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第十四组按键、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、第十四组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第十四组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，按键 8 位于摇杆的下方，按键 5 位于摇杆的左方，按键 6 位于摇杆的上方，按键 7 位于摇杆的右方；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 8 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 5 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 6 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 7 按住；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

参阅图 6，图 6 是本发明的输入装置采用摇杆式按键组的第五实施例的示意说明图，本实施例与第四实施例相比，不同之处在于本实施例的按键 10 和按键 11 分别位于左方和右方的摇杆的底部，只要从摇杆正中位置按压，就会按到按键 10 或按键 11，本实施例的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第二组按键、第十五组按键、第十组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第二组按键、第十五组按键、第十组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第十五组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 10，按键 1 位于摇杆的下方，按键 2 位于摇杆的左方，按键 3 位于摇杆的上方，按键 4 位于摇杆的右方，按键 10 位于摇杆的底部；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 1 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 2 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 3 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 4 按住；当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 10 按住；第十组按键包括有按键 9；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第十六组按键、第十二组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第六组按键、第十六组按键、第十二组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第十六组按键是一个摇杆式的按键组，所述的按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同

方向移动来按压不同的按键，按键组包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11，按键 8 位于摇杆的下方，按键 5 位于摇杆的左方，按键 6 位于摇杆的上方，按键 7 位于摇杆的右方，按键 11 位于摇杆的底部；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 8 按住；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 5 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 6 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 7 按住；当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 11 按住；第十二组按键包括有按键 12。

本发明的输入装置，除了采用上述各实施例的按键的分布方式外，也可以采用不同实施例的混合实施方式，实现本发明的目的，例如输入装置的左方采用第一实施例左方部份按键的分布方式，而输入装置的右方采用第四实施例右方部份按键的分布方式；或输入装置的左方采用第五实施例左方部份按键的分布方式，而输入装置的右方采用第三实施例右方部份按键的分布方式；或输入装置的左方采用第三实施例左方部份按键的分布方式，而输入装置的右方采用第四实施例右方部份按键的分布方式；无论将本说明书中各实施例中任何一个的左方部份按键的分布方式，与本说明书中各实施例中任何另一个的右方部份按键的分布方式组合成的实施例，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 和图 8，图 7 是本发明的输入装置应用于手持设备的第六实施例的按键分布的示意说明图，图 8 是本发明的输入装置应用于手持设备的第六实施例的按键定义的示意说明图，与第一实施例、第三实施例和第四实施例相比，不同之处在于本实施例的按键的分布位置，本实施例的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 9、按键 10，以从上至下的排列次序依次为：按键 4、按键 3、按键 2、按键 1、按键 10、按键 9；

位于右方部份的包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11、按键 12，以从上至下的排列次序依次为：按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 11、按键 12。

本实施例的输入装置的按键以直线方式排列，其中从按键 1 至按键 8 的排列次序，与传统的 QWERT 英文大键盘的英文字母按键从左到右的排列方向是一致的，本实施例的输入装置特别适合一些习惯了使用传统的 QWERT 英文大键盘而不习惯使用游戏机摇杆的人采用，也可很好地实现本发明的目的。

参阅图 9，图 9 是本发明的输入装置应用于手持设备的第七实施例的按键分布的示意说明图，与前面各实施例相比，不同之处在于本实施例的按键的分布位置，本实施例的输

入装置的按键从左到右的排列次序依次为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 11 和按键 10、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8，其中，按键 11 位于按键 10 的上方。

参阅图 10，图 10 是本发明的输入装置应用于手持设备的第八实施例的按键分布的示意说明图，与第七实施例相比，不同之处在于本实施例省略了按键 11，是第七实施例的简化版本，本实施例的输入装置的按键从左到右的排列次序依次为：按键 1、按键 2、按键 3、按键 4、按键 10、按键 5、按键 6、按键 7、按键 8。

参阅图 11，图 11 是本发明的输入装置的第九实施例的按键分布的示意说明图，与前面各实施例相比，不同之处在于本实施例的输入装置还包括按键 21，按键 21 的定义是“常用符号键”，以及，所述的输入装置各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、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 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第二组按键包括有按键 13、按键 14，按键 13 位于按键 14 的左方；第三组按键包括有按键 1、按键 2、按键 3、按键 4，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 1、位于十字形中心左方是按键 2、位于十字形中心上方是按键 3、位于十字形中心右方是按键 4；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第十七组按键、第十八组按键、第八组按键，以从上至下的排列次序依次为第五组按键、第十七组按键、第十八组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第十七组按键包括有按键 17、按键 21，按键 17 位于按键 21 的左方；第十八组按键包括有按键 5、按键 6、按键 7、按键 8、按键 18，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 18、按键 7、按键 8、按键 5、按键 6；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

本实施例中的第十八组按键的 5 个按键，以五角形方向排列，可用于玩搏击类电子游戏，这第十八组按键的五个按键的排列位置与人体的头、左手、右手、左脚、右脚的分布位置完全一致，特别适合于玩一些人体搏击游戏、或一些探险游戏，玩游戏的人很容易熟悉各按键对应人体的头、左手、右手、左脚、右脚的那一部份，可减少按错按键的错误，也就更容易取得好的游戏成绩，增加玩电子游戏的乐趣。

参阅图 12，图 12 是本发明的输入装置的第十实施例的按键分布的示意说明图，与第九实施例相比，不同之处在于本实施例的按键分布位置和部份按键的定义，图 12 中示出的输入装置的各按键分布于输入装置的左方和右方，

其中，

位于左方部份的按键包括有第一组按键、第十九组按键、第二十组按键、第四组按键，以从上至下的排列次序依次为第一组按键、第十九组按键、第二十组按键、第四组按键，其中，第一组按键包括有按键 15、按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；第十九组按键包括有按键 21、按键 14，按键 21 位于按键 14 的左方；第二十组按键包括有按键 31、按键 32、按键 33、按键 34、按键 35，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 33、按键 34、按键 35、按键 31、按键 32；第四组按键包括有按键 9、按键 10，按键 9 位于按键 10 的左方；

位于右方部份的按键包括有第五组按键、第六组按键、第二十一组按键、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、第二十一组按键、第八组按键，其中，第五组按键包括有按键 19、按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方；第六组按键包括有按键 17、按键 18，按键 17 位于按键 18 的左方；第二十一组按键包括有按键 36、按键 37、按键 38、按键 39，以十字形排列，位于十字形中心下方是按键 39、位于十字形中心左方是按键 36、位于十字形中心上方是按键 37、位于十字形中心右方是按键 38；第八组按键包括有按键 11、按键 12，按键 11 位于按键 12 的左方。

继续参阅图 12，图 12 中示出的输入装置的按键包括如下定义：

按键 9 的定义是“取消键”；

按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；

按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；

按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；

按键 14 的定义是“*”；

按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；

按键 16 的定义是“左功能键”；

按键 17 的定义是“#”；

按键 18 的定义是“@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；

按键 19 的定义是“右功能键”；

按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；

按键 21 的定义是“常用符号键”；

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”、“p”。

参阅图 13，图 13 是本发明的输入装置的第十实施例应用于手机等移动通讯设备时，在数字模式下的按键定义的示意说明图，图中示出的输入装置的按键包括如下定义：

按键 9 的定义是“取消键”；
按键 10 的定义是“空格键”，即 Space 键；
按键 11 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；
按键 12 的定义是“回车键”，即 Enter 键；
按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；
按键 16 的定义是“左功能键”；
按键 18 的定义是“@”、“+”、“-”、“\$”、“(”、“)”；
按键 19 的定义是“右功能键”；
按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话；
按键 32 的定义是“1”；
按键 34 的定义是“2”；
按键 31 的定义是“3”；
按键 35 的定义是“4”；
按键 33 的定义是“5”；
按键 36 的定义是“6”；
按键 38 的定义是“7”；
按键 39 的定义是“8”；
按键 37 的定义是“9”；
按键 18 的定义是“0”；
按键 14 的定义是“*”；

按键 17 的定义是“#”。

参阅图 14，图 14 是本发明的输入装置采用摇杆式按键组的第十一实施例的示意说明图，本实施例与前面各实施例相比，不同之处在于本实施例所采用的摇杆式按键组，每一按键组包括 9 个与摇杆连动的按键，图 14 示出的实施例的输入装置采用两个摇杆式的按键组，所述的按键组分别位于输入装置左方和右方，以及，按键组的顶部设有摇杆，摇杆与按键组的各个按键连动，可通过将摇杆往不同方向移动来按压不同的按键，

其中，

位于左方的按键组包括有按键 41、按键 42、按键 43、按键 44、按键 45、按键 46、按键 47、按键 48，按键 41 位于摇杆的左方，按键 42 位于摇杆的左上方，按键 43 位于摇杆的上方，按键 44 位于摇杆的右上方，按键 45 位于摇杆的右方，按键 46 位于摇杆的右下方，按键 47 位于摇杆的下方，按键 48 位于摇杆的左下方；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 41 按住；当将摇杆往左上方移动时，摇杆会将按键 42 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 43 按住；当将摇杆往右上方移动时，摇杆会将按键 44 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 45 按住；当将摇杆往右下方移动时，摇杆会将按键 46 按住；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 47 按住；当将摇杆往左下方移动时，摇杆会将按键 48 按住；以及，位于左方的按键组还可以包括有按键 49，按键 49 位于摇杆的底部，当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 49 按住；以及，位于左方的按键还包括有按键 15 和按键 16，按键 15 位于按键 16 的左方；

位于右方的按键组包括有按键 51、按键 52、按键 53、按键 54、按键 55、按键 56、按键 57、按键 58，按键 51 位于摇杆的左方，按键 52 位于摇杆的左上方，按键 53 位于摇杆的上方，按键 54 位于摇杆的右上方，按键 55 位于摇杆的右方，按键 56 位于摇杆的右下方，按键 57 位于摇杆的下方，按键 58 位于摇杆的左下方；当将摇杆往左方移动时，摇杆会将按键 51 按住；当将摇杆往左上方移动时，摇杆会将按键 52 按住；当将摇杆往上方移动时，摇杆会将按键 53 按住；当将摇杆往右上方移动时，摇杆会将按键 54 按住；当将摇杆往右方移动时，摇杆会将按键 55 按住；当将摇杆往右下方移动时，摇杆会将按键 56 按住；当将摇杆往下方移动时，摇杆会将按键 57 按住；当将摇杆往左下方移动时，摇杆会将按键 58 按住；以及，位于右方的按键组还可以包括有按键 59，按键 59 位于摇杆的底部，当将摇杆从正中位置按压，摇杆会将按键 59 按住；以及，位于右方的按键还包括有按键 19 和按键 20，按键 19 位于按键 20 的左方。

继续参阅图 14，图 14 中示出的输入装置的按键的具体定义如下：

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”；
按键 45 的定义是“t”、“g”、“b”；
按键 46 的定义是“Shift 键”，移位键；
按键 47 的定义是“切换输入模式键”；
按键 48 的定义是“Esc 键”，即 Escape 键；
按键 49 的定义是“空格键”，即 Space 键；
按键 51 的定义是“y”、“h”、“n”；
按键 52 的定义是“u”、“j”、“m”；
按键 53 的定义是“,”、“i”、“k”；
按键 54 的定义是“.”、“o”、“l”；
按键 55 的定义是“?”、“:”、“p”；
按键 56 的定义是“!”、“'”、“&”、“;”、“/”；
按键 57 的定义是“Enter 键”，即回车键；
按键 58 的定义是“Shift 键”，移位键；
按键 59 的定义是“删除键”，即 Back Space 键；
按键 15 的定义是“通话键”，用于拨打电话和接听来电；
按键 16 的定义是“左功能键”；
按键 19 的定义是“右功能键”；
按键 20 的定义是“结束键”，用于结束电话通话。

此外，本发明的输入装置需要配合相应的输入方法才能输入英文字母、符号、英文单词等，只要在设置了本发明的输入装置的设备上，增加相应的输入法程序，并采用前面发明内容所述的文字输入方法和字词输入方法，就可以输入字母、符号、中文字词、英文单词等，本发明的输入装置和相应的输入方法，不单适用于输入字母、符号、中文字词、英文单词，还可将本发明的输入装置和相应的输入方法应用于输入其它国家的文字，只要将各按键的定义变更为相应的其它国家的文字的定义，并且将输入方法所采用的字词资料库变更为相应的其它国家的文字的字词资料库，也可很好地实现本发明的目的，将本发明的输入装置和相应的输入方法应用于输入其它国家的文字，都是属于本发明的保护范围。

参阅图 15，图 15 是本发明的输入装置和相应输入方法输入字词时的屏幕上的候选窗口的示意说明图，图中示出了用户采用本发明的输入装置和相应输入方法输入字词时，在

屏幕上的候选窗口和编辑窗口的其中一个例子，图中清楚地示出候选窗口内有四个候选字词，其中第一个候选字词“get”是以反白方式显示，表示该字词是被选中的候选字，用户只要按一次“空格键”，程序就会将候选窗口内的下一个字词“beg”以反白方式显示，如果以反白方式显示的字词就是用户要输入的字词，用户只要按继续输入下一个字词的编码或拼写字母，候选窗口内以反白方式显示的字词就会连同下一个“空格”送到编辑窗口内。

更进一步，当采用本发明的输入装置应用于手机等移动通讯设备时，所述的输入装置的按键 14、按键 16、按键 17、按键 19 还包括如下定义：

当按键 14 被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“MP3 键”，主要用于打开 MP3 音乐播放程序播放 MP3 音乐；

当按键 16 被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“录音键”，主要用于打开录音程序，将当前通话录音；

当按键 17 被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“静音键”，主要用于将操作模式切换为静音状态，或将处于静音状态的操作模式还原为非静音状态；

当按键 19 被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“播音键”，主要用于打开播音程序，将之前所录下的通话录音播放；

当按键 18 被连续按住超过指定时间，该次按键操作的定义改变为“背景声音键”，主要用于打开选择背景声音菜单，用户在背景声音菜单找出所需的背景声音片段后，再按该背景声音片段所对应的按键，就会将所选的背景声音片段播出；

以及，

所述的指定时间的范围从 0.5 秒至 4 秒，优选为 2 秒。

在前面所述的各实施例中，已经清楚地说明了本发明的键盘的多种应用例子，无论是采用本说明书中各实施例中任何一个的左方部份按键的分布方式，与本说明书中各实施例中任何另一个的右方部份按键的分布方式组合成的实施例，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。

本发明的输入装置是采用如游戏机摇杆、方向盘、方向键等相同的结构，结构简单，用途广泛，适合各类体积细小的设备，例如游戏机、移动通讯设备、手机、PDA、掌上电脑等手持式小型设备，也适用于笔记本型计算机的键盘，和计算机的键盘，尤其特别适合应用于可上网搜寻资料的游戏机，本发明的实施，会带来良好的经济和社会效益。

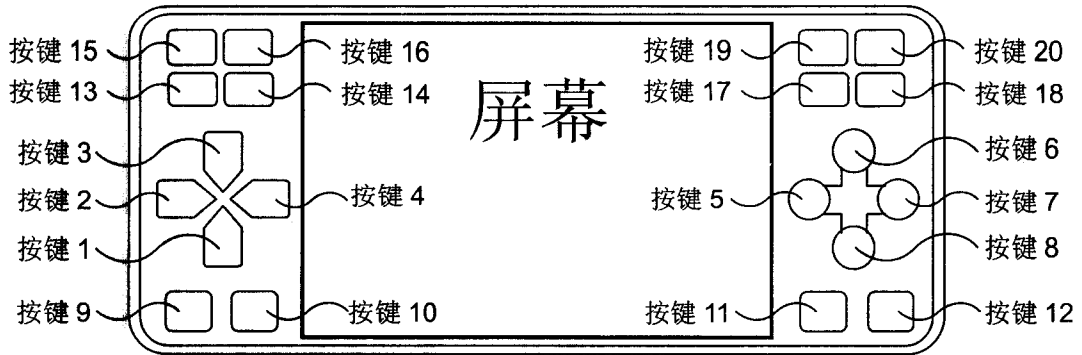


图 1



图 2

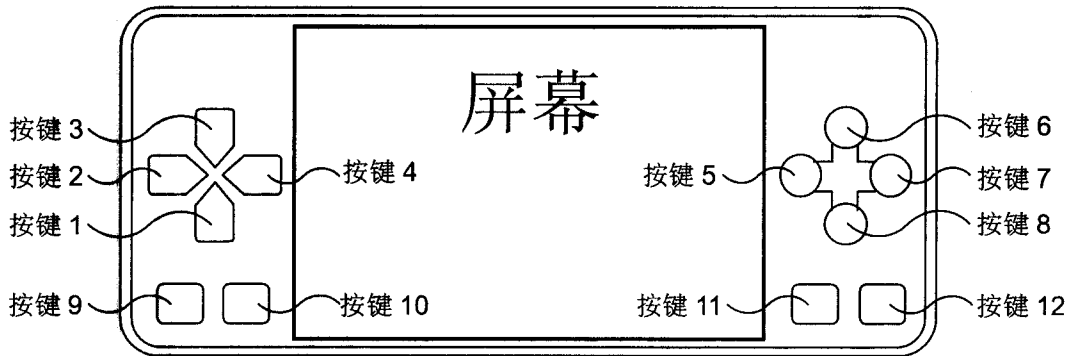


图 3

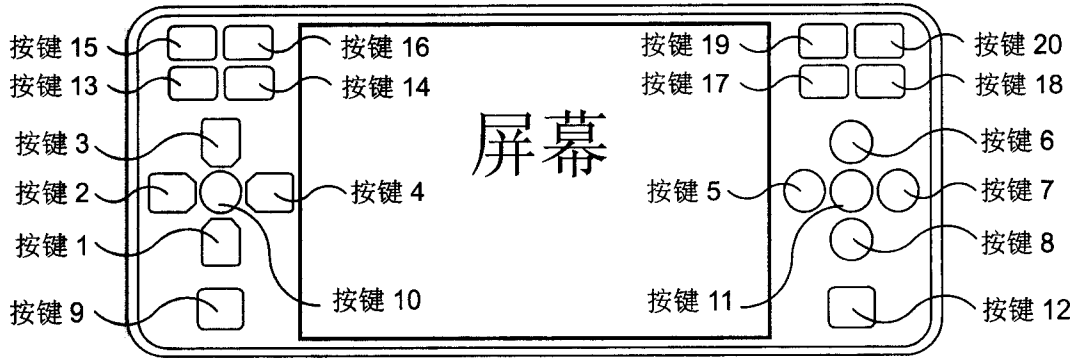


图 4

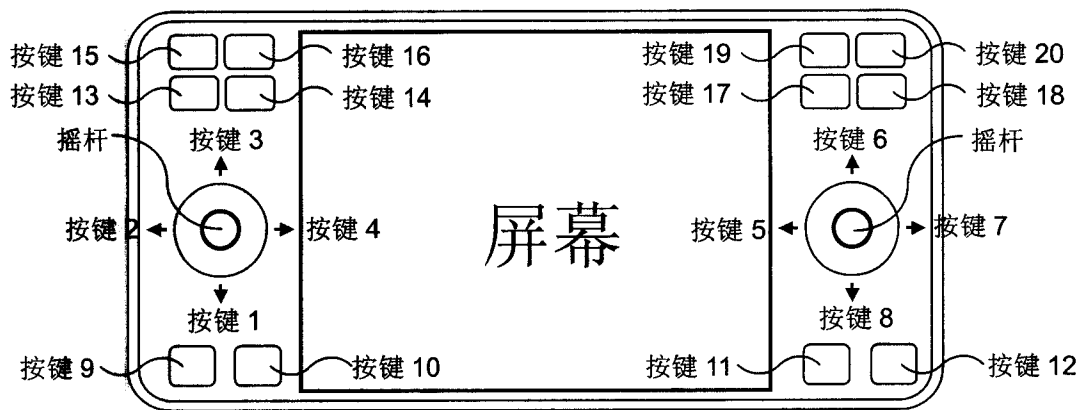


图 5

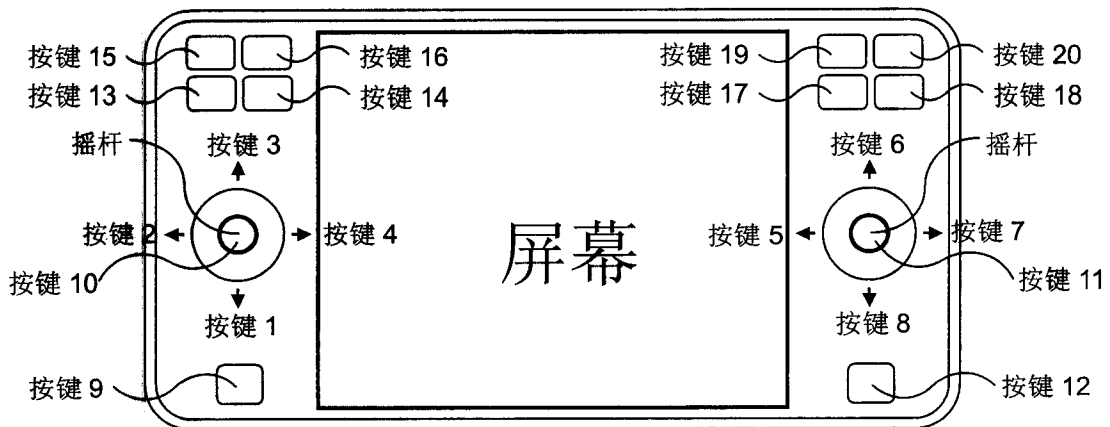


图 6

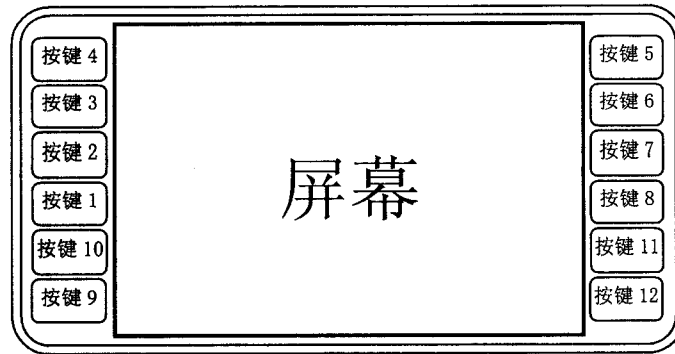


图 7



图 8

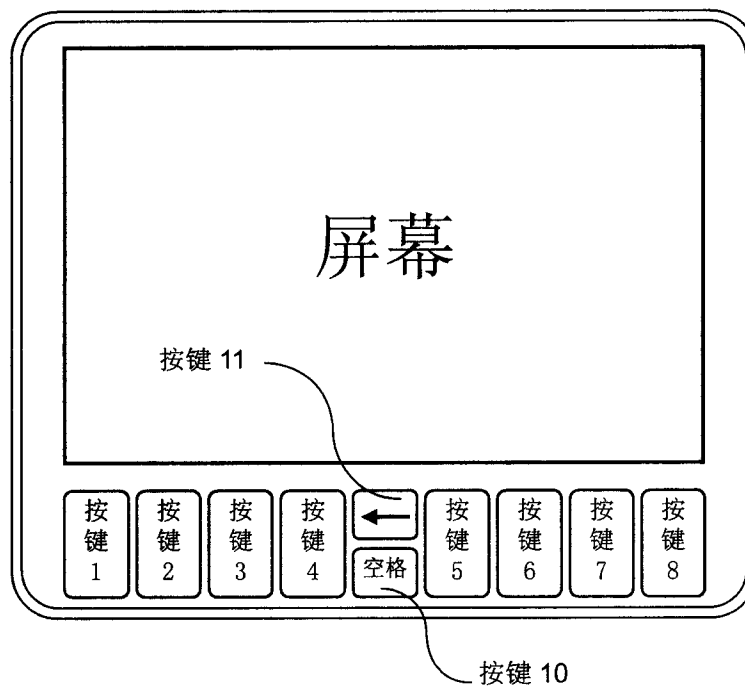


图 9

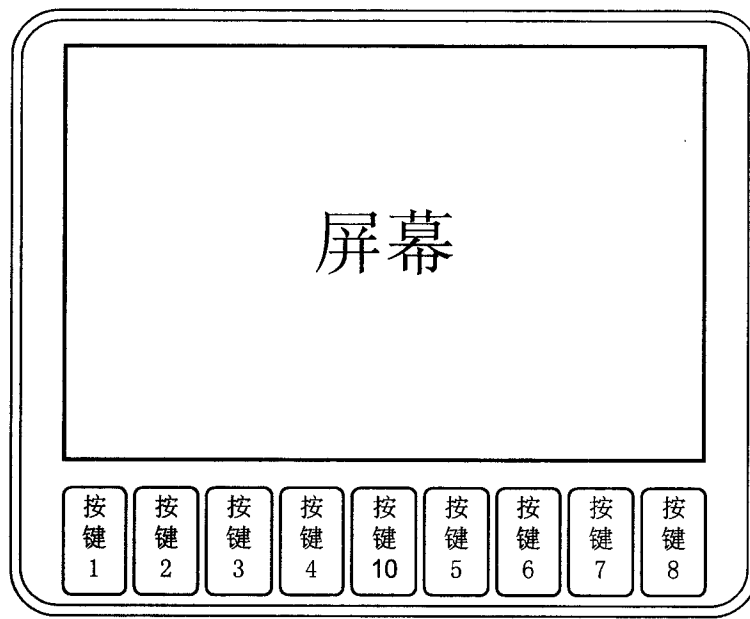


图 10

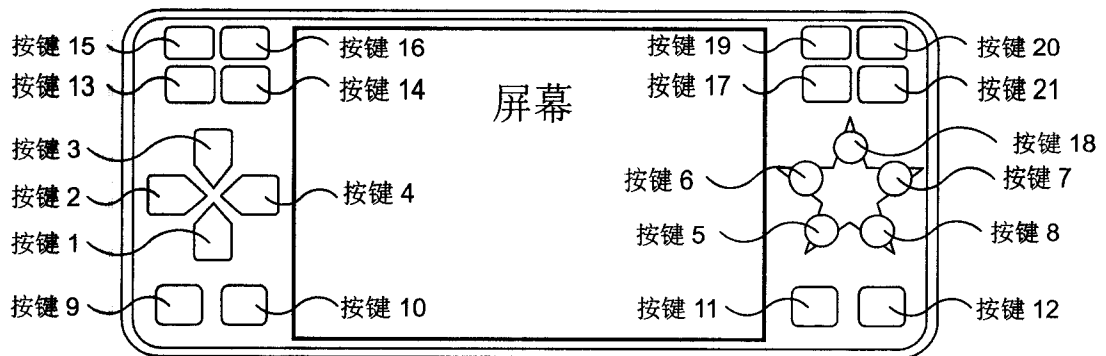


图 11

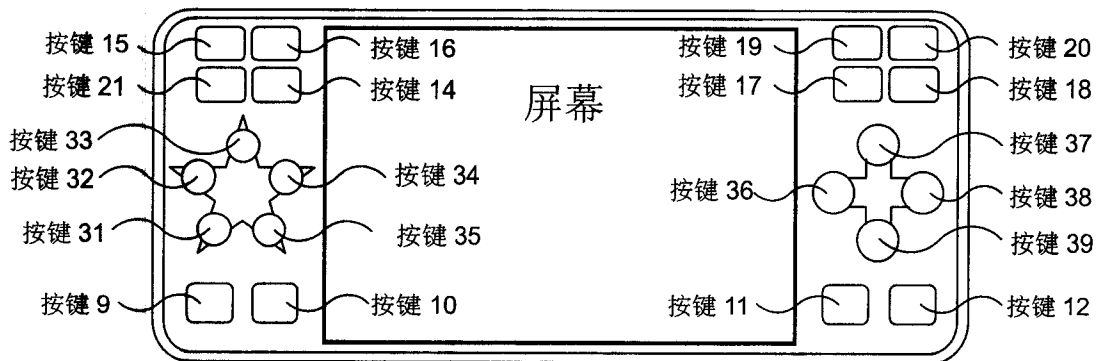


图 12

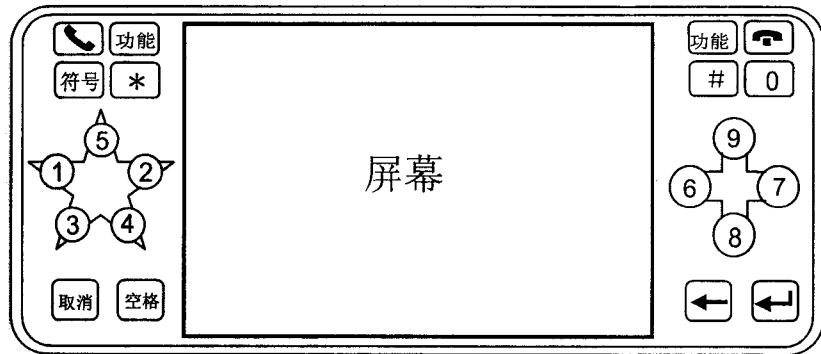


图 13

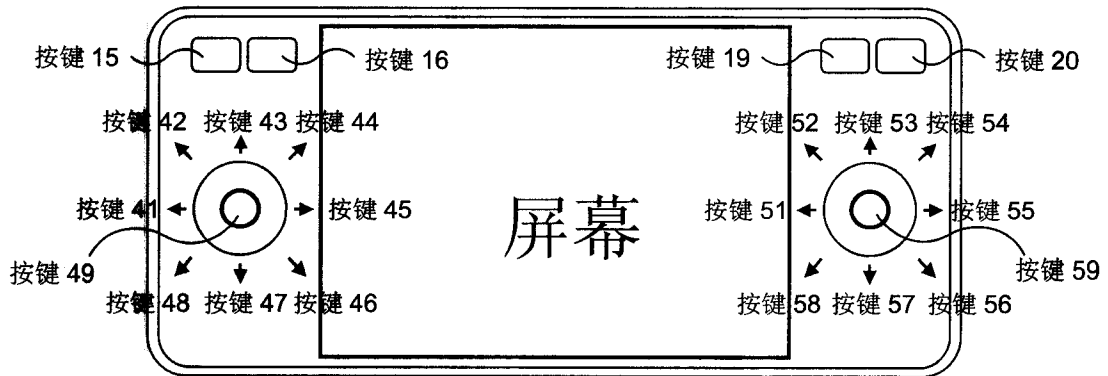


图 14

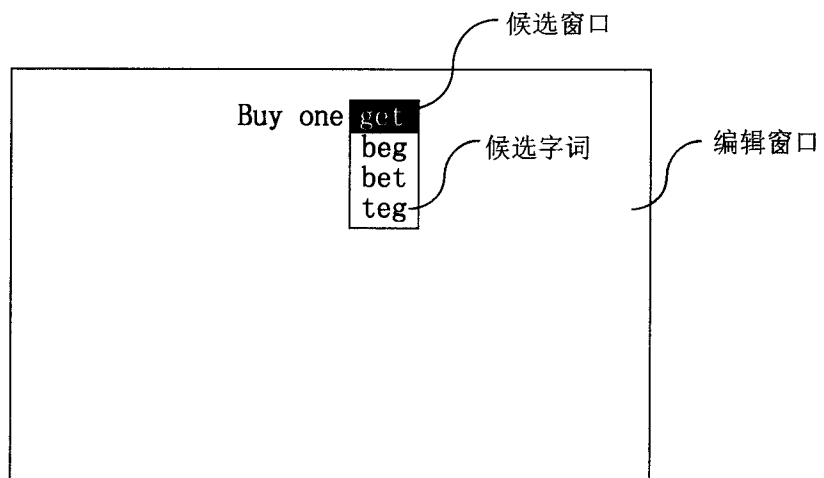


图 15