

俄罗斯方块程序的另类算法 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/448/2021_2022__E4_BF_84_E7_BD_97_E6_96_AF_E6_c97_448745.htm 网上关于俄罗斯方块的算法很所，但是我觉得，他们的算法不容易理解，但是我的算法，比较简单，容易理解，就是计算量大点，但是今天的计算机硬件高速发展，这都已经不是关键问题了！！

```
int shape[7][4][18]={ { {0,1,0,0, 1,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2}, {1,0,0,0, 1,1,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {1,1,1,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2}, {0,1,0,0, 1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0, 2,3} }, { {1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {0,0,1,0, 1,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2}, {1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {1,1,1,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2} }, { {1,1,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {1,1,1,0, 0,0,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2}, {0,1,0,0, 0,1,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {1,0,0,0, 1,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2} }, { {1,1,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 2,2}, {1,1,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 2,2}, {1,1,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 2,2} }, { {1,1,1,1, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 4,1}, {1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,4}, {1,1,1,1, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 4,1}, {1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,4} }, { {1,0,0,0, 1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {0,1,1,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2}, {1,0,0,0, 1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {0,1,1,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2} }, { {0,1,0,0, 1,1,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {1,1,0,0, 0,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2}, {0,1,0,0, 1,1,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0, 2,3}, {1,1,0,0, 0,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 3,2} } }.
```

这是俄罗斯方块的关键矩阵。其中，第一维的18，前16个整数表示4*4的方块的形状，后两个变量，表示该形状所占的宽度和高度，以免方块出

界了。第二维中的 4 表示方块的 4 个方向的旋转。第三维中的 7 表示方块的 7 中基本形状。所有情况的方块写到一个数组里，作为一个常量，以备调用。例如：
`for(i=0;i<4;i++) grid[height][i] = shape[shp][loop][i].`
`for(i=4;i<8;i++) grid[height+1][i] = shape[shp][loop][i].`
`for(i=8;i<12;i++) grid[height+2][i] = shape[shp][loop][i].`
`for(i=12;i<16;i++) grid[height+3][i] = shape[shp][loop][i].`
其中，`grid[][][]`，就是整个画面的情况，用 0 和 1 表示，1 表示有格子，0 表示没有格子，上述的程序段表示，在第 `height` 行 `column` 列显示 `shape` 形状的方块。方块的变形就是改变第一维的值了，方块的旋转就是改变第二维的值了。至于其他的，什么消去，随机产生方块啊，之类的问题，读者自己琢磨吧！！
100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com