



```

12     {
13
14         if(cur_row == rows)
15         {
16             ret_val++;
17             return;
18         }
19
20         int k = 0;
21         int i = 0;
22         int j = 0;
23         int k_valid = 0;
24         /*在第cur_row行k列插入一个'Q'*/
25         for(k = 0 ; k < rows ; k++) // rows == cols
26         {
27             k_valid = 1;
28             /* 左上对角线方向*/
29             for( i = cur_row - 1, j = k-1 ; i >=0 && j >=0;i--,j--)
30             {
31                 if(cur_vs[i][j] == 'Q')
32                 {
33                     k_valid = 0;
34                     break;
35                 }
36             }
37             if(k_valid==0)
38             {
39                 continue;
40             }
41             /*竖直方向*/
42             for( i = cur_row-1,j = k; i >=0 ; i--)
43             {
44                 if(cur_vs[i][j] == 'Q')
45                 {
46                     k_valid = 0;
47                     break;
48                 }
49             }
50             if(k_valid==0)
51             {
52                 continue;
53             }
54
55             /*右上方向*/
56             for( i = cur_row-1,j = k+1; i >=0 && j < rows; i--,j++)
57             {
58                 if(cur_vs[i][j] == 'Q')
59                 {
60                     k_valid = 0;
61                     break;
62                 }
63             }
64             if(k_valid==0)
65             {
66                 continue;
67             }
68
69             cur_vs[cur_row][k] = 'Q';

```

```

70         helper(ret_val, cur_vs, cur_row+1, rows);
71         cur_vs[cur_row][k] = '.';
72     }
73 }
74
75
76 public:
77
78     int totalNQueens(int n)
79     {
80         int ret_val = 0;
81         if(n < 1)
82         {
83             return 0;
84         }
85         vector<string> cur(n, string(n, '.'));
86         helper(ret_val, cur, 0, n);
87
88         return ret_val;
89     }
90 }
91
92
93 };
94
95
96 /*
97 执行结果:
98 通过
99 显示详情
100 执行用时 :4 ms, 在所有 cpp 提交中击败了92.60% 的用户
101 内存消耗 :8.5 MB, 在所有 cpp 提交中击败了35.96%的用户
102 */

```