

动态规划：

```

1  class Solution {
2  public:
3      bool isInterleave(string s1, string s2, string s3) {
4          int m = s1.size();
5          int n = s2.size();
6          int l = s3.size();
7
8          // 如果 s1 和 s2 的长度和不等于 s3 的长度，直接返回 false
9          if (m + n != l) {
10             return false;
11         }
12
13         // 动态规划表，dp[i][j] 表示 s1 的前 i 个字符和 s2 的前 j
14         // 个字符是否可以组成 s3 的前 i+j 个字符
15         vector<vector<bool>> dp(m + 1, vector<bool>(n + 1, false));
16
17         // 初始化 dp 表
18         dp[0][0] = true;
19
20         // 初始化 s1 的前缀能否匹配 s3 的前缀
21         for (int i = 1; i <= m; i++) {
22             dp[i][0] = dp[i - 1][0] && (s1[i - 1] == s3[i - 1]);
23         }
24
25         // 初始化 s2 的前缀能否匹配 s3 的前缀
26         for (int j = 1; j <= n; j++) {
27             dp[0][j] = dp[0][j - 1] && (s2[j - 1] == s3[j - 1]);
28         }
29
30         // 填充 dp 表
31         for (int i = 1; i <= m; i++) {
32             for (int j = 1; j <= n; j++) {
33                 dp[i][j] = (dp[i - 1][j] && s1[i - 1] == s3[i + j - 1]) ||
34                     (dp[i][j - 1] && s2[j - 1] == s3[i + j - 1]);
35             }
36         }
37
38         // 返回 dp 表的最后一个值，表示 s1 和 s2 是否能交错组成 s3
39         return dp[m][n];

```

```
40     }  
41 };
```

BFS: [1926. 迷宫中离入口最近的出口](#)

```

1  class Solution {
2      int m, n;
3      int dx[4] = {1, -1, 0, 0};
4      int dy[4] = {0, 0, 1, -1};
5      bool vis[101][101];
6
7  public:
8      int nearestExit(vector<vector<char>>& maze, vector<int>& e) {
9          m = maze.size();
10         n = maze[0].size();
11         int row = e[0];
12         int col = e[1];
13
14         queue<pair<int, int>> q;
15         q.push({row, col});
16         int step = 0;
17         vis[row][col] = true;
18         while (q.size()) {
19             step++;
20             int sz = q.size();
21             for (int i = 0; i < sz; i++) {
22                 auto [a, b] = q.front();
23                 q.pop();
24                 for (int j = 0; j < 4; j++) {
25                     int x = a + dx[j];
26                     int y = b + dy[j];
27                     if (x >= 0 && x < m && y >= 0 && y < n &&
28                         maze[x][y] == '.' && vis[x][y] == false) {
29                         if (x == 0 || x == m - 1 || y == 0 || y == n - 1) {
30                             return step;
31                         }
32                         q.push({x,y});
33                         vis[x][y] = true;
34                     }
35                 }
36             }
37         }
38         return -1;
39     }

```

