

Wildcard Matching

Difficulty: Hard

PDF版本: [Longest Valid Parentheses](#)

这道题其实非常类似于[Regular Expression Matching](#)，而且似乎更简单一些。

同样，构造一个 $(m + 1) \times (n + 1)$ 的矩阵d，d[i][j]表示p[:i]与s[:j]匹配。

可以用以下方式按行构造d。

首先d[0][0]为true，表示两个串的头(^)匹配。

如果d[i-1][j-1]为true，可以分以下几种情况讨论

- Case 1: p[i-1]为"*"，那么这个星号可以与之后的每一个字符匹配，同时也有可能一个都不匹配，因此将第i行j-1位及之后均设为true。
- Case 2: p[i-1]为普通字符或"?"，那么如果其与s[j-1]匹配，就将d[i][j]设为true。

最后只需要判断d[m][n]是否为true即可。复杂度 $\Theta(mn)$ 。

按照这道题的思路，其实可以优化一下[Regular Expression Matching](#)的解法，把这道题的复杂度也降到 $\Theta(mn)$ 。