## Distinct Subsequences: 90 分解答。

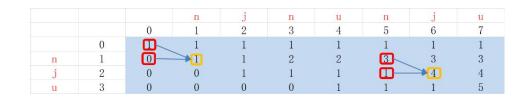
类似与去年查找公共子序列的 dp 题,这次是查找子序列的个数。用 dp[i][j]表示匹配串 T 的前 i 个与主串 S 的前 j 个匹配成功的个数。

## 那么可以得到递推方程:

```
当 t[i - 1] == s[j - 1] 时: dp[i][j] = dp[i][j - 1] + dp[i - 1][j - 1]
```

当 不相等 时: dp[i][j] = dp[i][j - 1]

## 如图所示



## C++部分代码如下:

```
int judge(string s, string t)
{
    vector<vector<int>> dp(t.size() + 1, vector<int>(s.size() + 1, 0));
    int i, j;
    for (i = 0; i \le s.size(); i++)
         dp[0][i] = 1;
    for (i = 1; i \le t.size(); i++)
    {
         for (j = i; j \le s.size(); j++)
             if (t[i - 1] == s[j - 1])
                  dp[i][j] = dp[i][j-1] + dp[i-1][j-1];
             else
                  dp[i][j] = dp[i][j - 1];
         }
    return dp[t.size()][s.size()];
}
```