# 把数字翻译成字符串

## 题目

给定一个数字，按照如下规则翻译成字符串：0 翻译成“a”，1 翻译成“b”… 25翻译成“z”。一个数字有多种翻译可能，例如12258一共有5种，分别是bccfi，bwfi，bczi，mcfi，mzi。实现一个函数，用来计算一个数字有多少种不同的翻译方法。

## 解题思路

1. 定义

$$f(i)$$

1. 表示第 i 位有多少种翻译的方法，动态规划方程：

$$f(i)=f(i+1)+g(i,i+1)×f(i+2)$$

1. 其中

$$g(i,i+1)$$

1. 表示 i,i+1 是否能组成 10 ~ 25

public int translateNumToStr(int num) {
 char[] str = String.valueOf(num).toCharArray();
 int[] res = new int[str.length];

 for (int i = str.length - 1; i >= 0; i--) {
 if (i + 1 >= str.length) {
 res[i] = 1;
 continue;
 }

 res[i] = res[i + 1];

 if (i + 2 < str.length && str[i] <= '2' && str[i] >= '1' && str[i + 1] <= '5') {
 res[i] += res[i + 2];
 }
 }
 return res[0];
}