# 509. Fibonacci Number（递归，动规）

**//动规**

1. **int** fib(**int** N) {
2. **int** fibonacci[31];
3. fibonacci[0]=0;
4. fibonacci[1]=1;
5. **for**(**int** i=2;i<31;++i){
6. fibonacci[i]=fibonacci[i-1]+fibonacci[i-2];
7. }
8. **return** fibonacci[N];
9. }

//巧妙的思路，在动规基础上更优化了

1. **int** fib(**int** N) {
2. **if**(N < 2)
3. **return** N;
4. **int** a = 0, b = 1, c = 0;
5. **for**(**int** i = 1; i < N; i++)
6. {
7. c = a + b;
8. a = b;
9. b = c;
10. }
11. **return** c;
12. }