
课程安排，请关注微信公众平台或者官方微博

编程语言： **Golang** 与 **html5**

编程工具： **Goland** 和 **HBuilder**

预计平均一周左右更新一或二节课程

授人以鱼，不如授人以渔。

大家好，我是彬哥，
欢迎大家来到 Golang 语言社区云课堂课程的学习。

社区论坛网址： www.golang.ltd

技术交流群 ： **221273219**

微信公众号 ： **Golang 语言社区**

微信服务号 ： **Golang 技术社区**

第一季 Go 语言基础、进阶、提高课程

第十七节 Go 语言 递归函数

递归，就是在运行的过程中调用自己。

语法格式如下：

```
func recursion() {  
    recursion() /* 函数调用自身 */  
}  
  
func main() {  
    recursion()  
}
```

Go 语言支持递归。但我们在使用递归时，开发者需要设置退出条件，否则递归将陷入无限循环中。

递归函数对于解决数学上的问题是非常有用的，就像计算阶乘，生成斐波那契数列等。

阶乘

以下实例通过 Go 语言的递归函数实例阶乘：

```
package main

import "fmt"

func Factorial(n uint64)(result uint64) {
    if (n > 0) {
        result = n * Factorial(n-1)
        return result
    }
    return 1
}

func main() {
    var i int = 15
    fmt.Printf("%d 的阶乘是 %d\n", i, Factorial(uint64(i)))
}
```

以上实例执行输出结果为：

```
15 的阶乘是 1307674368000
```

斐波那契数列

以下实例通过 Go 语言的递归函数实现斐波那契数列：

```
package main

import "fmt"

func fibonacci(n int) int {
    if n < 2 {
        return n
    }
    return fibonacci(n-2) + fibonacci(n-1)
}

func main() {
    var i int
    for i = 0; i < 10; i++ {
        fmt.Printf("%d\t", fibonacci(i))
    }
}
```

以上实例执行输出结果为：



极客学院