

# 编程入门基础

——函数的参数与返回值

主讲教师：耿宇航

# 函数的3要素

- 名字
- 形参
- 返回值

# 形参生存期

- 函数的形参何时存在？
- 形参是栈变量
  - 形参在调用时创建
  - 函数执行期一直存活
  - 函数执行结束后消亡
- 函数调用过程好比“插曲”，结束后要返回原来的执行点继续。
  - 如何保证次序的正确
  - 栈能保证沿原路返回！

# 实参拷贝给形参

- 实参、形参是两个不同的变量
- 形参的改变是独立的
- 实参会影响形参的初始值，并在函数调用其间“冻结”
  - java函数调用是单线的，同时只能一个执行点。

# 返回值

- 返回值也在栈中
- 返回值是匿名的栈变量
  - 并且是只读的。
  - 函数调用语句后，消失
- 可以忽略返回值
- 没有值写void

# 函数调用的过程

- 函数调用好比插曲
  - 主调一方需要等待
  - 返回后继续原来的工作

# 原路返回

- 通过栈实现原路返回。
- 栈的特性保证了后分配的先释放
  - 实际是使得系统的状态回到历史上某个状态。
  - 春游的例子。

# 谢 谢 !