



7.2 函数递归的理解



递归的定义

函数定义中调用函数自身的方式

$$n! = \begin{cases} 1 & n = 0 \\ n(n-1)! & \text{otherwise} \end{cases}$$



PY01B23 正名



递归的定义

两个关键特征

$$n! = \begin{cases} 1 & n = 0 \\ n(n-1)! & \text{otherwise} \end{cases}$$

- 链条：计算过程存在递归链条
- 基例：存在一个或多个不需要再次递归的基例



递归的定义

类似数学归纳法

- 数学归纳法
 - 证明当 n 取第一个值 n_0 时命题成立
 - 假设当 n_k 时命题成立，证明当 $n=n_{k+1}$ 时命题也成立
- 递归是数学归纳法思维的编程体现