**模块**

模块和文件

什么是模块

模块支持从逻辑上组织python代码

当代码量变得很大的时候，最好把代码分成一些由组织的代码段

代码段相互间有一定的联系，可能是一个包含数据成员和方法的类，也可以是一组相关但彼此独立的操作函数

这些代码段是共享的，所以python允许“调入”一个模块，允许使用其他模块的属性来利用之前的工作成果，实现代码重用

模块文件

说模块是按照逻辑来组织python代码的方法，文件是物理层上组织模块的方法

一个文件被看作是一个独立的模块，一个模块也可以被看作是一个文件

模块的文件名就是模块的名字加上扩展名.py

名称空间

名称空间就是一个从名称到对象的关系映射集合

给定一个模块后，只可能有一个模块被导入到python解释器中，所以在不同模块间不会出现名称交叉现象

每个模块都定义了它自己的唯一的名称空间



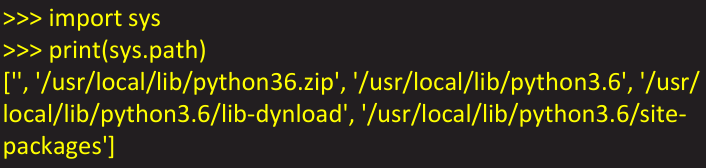
导入模块

搜索路径

模块的导入需要一个叫做“路径搜索”的过程

python在文件系统“预定义区域”中查找要调用的模块

搜索路径在sys.path中定义



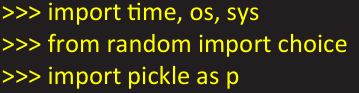
模块导入方法

使用import导入模块

可以在一行导入多个模块，但是可读性会下降

可以只导入模块的某些属性

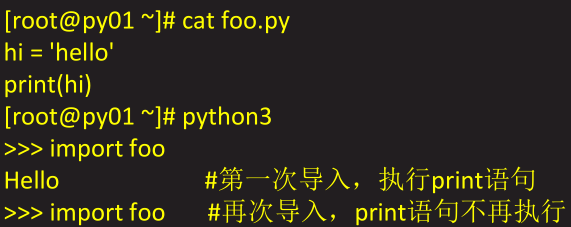
导入模块时，可以为模块取别名



导入和加载

当导入模块时，模块的顶层代码会被执行

一个模块不管被导入（import）多少次，只会被加载（load）一次



从zip文件中导入

在2.3版中，python加入了从ZIP归档文件导入模块的功能

如果搜索路径中存在一个包含python模块（.py、.pyc或.pyo文件）的.zip文件，导入时会把ZIP文档当作目录处理



包

目录结构

包是一个有层次的文件目录结构，为平坦的名称空间加入有层次的组织结构

允许程序员把有联系的模块组合到一起

包目录下必须有一个\_\_init\_\_.py文件

