根目录和home目录均只是一种linux文件挂载点，linux采用树状发展目录结构。根目录就是第一级，home目录与根目录看起来只是一个一级目录和二级目录的关系，实际上差别很大。

home目录是系统傻瓜安装程序人为挂载的一个目录，便于多用户登录使用，你精通linux以后可挂任意的目录为home目录，比如/test，然后指定用户成为这个目录的owner，完成控制这个目录的功能。

简要的说，根目录是系统的一级文件结构，home目录只是非root用户控制目录，相当于windows我的文档，非root用户只能控制home目录的文件，不能控制根目录下其它的文件。

~ 是 home目录的意思。

1、如果以超级用户root账号登陆：~ 是 /root目录

2、如果以普通用户name登陆：~是 /home/name目录

~ 在linux中是一个代位符，表明的是当前用户目录的地址，因为每个用户都有个人目录地址，所以用 ~ 作为统一替代这个根据用户不同而不同但有规可循的地址，来保证某些情况下的兼容问题。

可以在terminal 运行: cd ~ && pwd 就知道答案了.

$HOME是当前用户主目录，它有个别名“~”

python在命令行输入参数时，$HOME前面能加=，~前面空格。例如：