[**简单调试 Python 程序**](http://www.vpsee.com/2009/09/debug-python-programwith-pdb/)

2009年09月2日 | 标签: [python](http://www.vpsee.com/tag/python/) | 作者：[vpsee](http://www.vpsee.com/author/admin/)

在 Python 中也可以像 gcc/gdb 那样调试程序，只要在运行 Python 程序时引入 pdb 模块（假设要调试的程序名为 d.py）：

$ vi d.py

#!/usr/bin/python

def main():

i, sum = 1, 0

for i in xrange(100):

sum = sum + i

print sum

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

main()

$ python -m pdb d.py

运行上面的命令后进入以下界面，可以输入类似 gdb 的命令来改变程序的执行流程：

$ python -m pdb 1.py

> d.py(3)()

-> def main():

(Pdb)

list 显示程序的最近代码段：

(Pdb) list

1 #!/usr/bin/python

2

3 -> def main():

4 i, sum = 1, 0

5 for i in xrange(100):

6 sum = sum + i

7 print sum

8

9 if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

10 main()

[EOF]

next 或者 n 执行下一行代码：

(Pdb) next

> d.py(9)()

-> if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

用 break 在第6行设置一个断点：

(Pdb) break d.py:6

Breakpoint 1 at d.py:6

(Pdb) list

1 #!/usr/bin/python

2

3 def main():

4 i, sum = 1, 0

5 -> for i in xrange(100):

6 B sum = sum + i

7 print sum

8

9 if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

10 main()

[EOF]

如果想在函数处设置断点：

(Pdb) break d.main

d.py:3

(Pdb) list

1 #!/usr/bin/python

2

3 B def main():

4 -> i, sum = 1, 0

5 for i in xrange(100):

6 sum = sum + i

7 print sum

8

9 if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

10 main()

[EOF]

还可以给断点加条件，比如设置条件只有当 sum > 50 的时候才 break：

(Pdb) break d.py:6, sum > 50

Breakpoint 1 at d.py:6

如果想查看某个变量的值，可以用 pp 命令打印出来：

(Pdb) step

> d.py(5)main()

-> for i in xrange(100):

(Pdb) pp sum

0

可以直接在程序里使用 pdb 模块，import pdb 后 pdb.set\_trace()：

#!/usr/bin/python

import pdb

def main():

i, sum = 1, 0

for i in xrange(100):

sum = sum + i

pdb.set\_trace()

print sum

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

main()

这样只要运行程序 ./d.py 就可以直接运行到 print sum 处：

$ ./d.py

> d.py(9)main()

-> print sum

(Pdb)

**总结**

| **命令** | **用途** |
| --- | --- |
| break 或 b | 设置断点 |
| continue 或 c | 继续执行程序 |
| list 或 l | 查看当前行的代码段 |
| step 或 s | 进入函数 |
| return 或 r | 执行代码直到从当前函数返回 |
| exit 或 q | 中止并退出 |
| next 或 n | 执行下一行 |
| pp | 打印变量的值 |
| help | 帮助 |