

```
106 #习题册46页43题
```

```
107 for i in 'Hello,World':
```

```
108     print(i)
```

```
109
```

控制台

```
H  
e  
l  
l  
o  
,  
W  
o  
r  
l  
d
```

程序运行结束

```
126
```

```
127 #习题册46页44题
```

```
128 dict={'a':1,'b':2,'c':3}
```

```
129 for i in dict:
```

```
130     print(i,dict[i])
```

```
131
```

```
132
```

控制台

```
a 1  
b 2  
c 3
```

程序运行结束

```
132 #习题册46页45题, 解法1
133 L=[]
134 for i in range(1,11):
135     if i%2==0:
136         L.append(i)
137 print(L)
138
```

控制台

```
[2, 4, 6, 8, 10]
程序运行结束
```

```
139 #习题册46页45题, 解法2
140 L=[]
141 for i in range(2,11,2):
142     L.append(i)
143 print(L)
144
145
```

控制台

```
[2, 4, 6, 8, 10]
程序运行结束
```

```
151
152 #习题册46页45题, 解法3
153 L=[i for i in range(2,11,2)]
154 print(L)
155
```

控制台

```
[2, 4, 6, 8, 10]
程序运行结束
```

```
160 #习题册46页46题
161 for 乘数 in range(1,10):#乘数规律是从上到下从1到9
162     for 被乘数 in range(1,乘数+1):#被乘数规律是从左到右, 从1到乘数
163         print(被乘数,'x',乘数,'=',被乘数*乘数,end=', ')#从左到右, 输出完一个算式, 以逗号结尾 (否则默认换行)
164     print()#若从左到右输出完一行算式, 则换行 (被乘数==乘数的时候就是输出完一行的时
```

控制台

```
1 x 1 = 1,
1 x 2 = 2, 2 x 2 = 4,
1 x 3 = 3, 2 x 3 = 6, 3 x 3 = 9,
1 x 4 = 4, 2 x 4 = 8, 3 x 4 = 12, 4 x 4 = 16,
1 x 5 = 5, 2 x 5 = 10, 3 x 5 = 15, 4 x 5 = 20, 5 x 5 = 25,
1 x 6 = 6, 2 x 6 = 12, 3 x 6 = 18, 4 x 6 = 24, 5 x 6 = 30, 6 x 6 = 36,
1 x 7 = 7, 2 x 7 = 14, 3 x 7 = 21, 4 x 7 = 28, 5 x 7 = 35, 6 x 7 = 42, 7 x 7 = 49,
1 x 8 = 8, 2 x 8 = 16, 3 x 8 = 24, 4 x 8 = 32, 5 x 8 = 40, 6 x 8 = 48, 7 x 8 = 56, 8 x 8 = 64,
1 x 9 = 9, 2 x 9 = 18, 3 x 9 = 27, 4 x 9 = 36, 5 x 9 = 45, 6 x 9 = 54, 7 x 9 = 63, 8 x 9 = 72, 9 x 9 = 81,
程序运行结束
```

```
167 #习题册47页47题, 解法1
168 names=['Alice','Bob','Charlie']
169 for i in names:
170     print('Hello,%s'%i)
171 #字符串内部可以放置%s 占位
172 #字符串外右边放置%来引入变量i候)
173 #最后生成字符串的时候, 用i的值替换字符串中的%s
174 # (即用Alice或Bob或Charlie替换字符串中的%s)
175
```

控制台

```
Hello,Alice
Hello,Bob
Hello,Charlie
程序运行结束
```

```
167 #习题册47页47题, 解法2
168 names=['Alice','Bob','Charlie']
169 for i in names:
170     print(f'Hello,{i}')
171 #字符串用f开头表示格式字符串, 其内部可以放置{}占位
172 #{}里面放置变量i
173 #最后生成字符串的时候, 用i的值替换字符串中的{i}
174 # (即用Alice或Bob或Charlie替换字符串中的{i})
175
```

控制台

```
Hello,Alice
Hello,Bob
Hello,Charlie
程序运行结束
```

```
189 #习题册47页48题
190 n=0
191 for i in range(1,21):
192     if i%3==0:
193         n+=1
194 print('1到20间, 能被3整除的数的个数为',n)
195
```

控制台

1到20间, 能被3整除的数的个数为 6  
程序运行结束

```
196 #习题册47页49题
197 nums=[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
198 L=[]
199 for i in nums:
200     L.append(i**2)
201 print(L)
202
```

控制台

[1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100]  
程序运行结束

```
207 #习题册48页50题
```

```
208 for i in range(1,16):  
209     if i%3==0 and i%5!=0:  
210         print('Fizz')  
211     elif i%5==0 and i%3!=0:  
212         print('Buzz')  
213     elif i%3==0 and i%5==0:  
214         print('FizzBuzz')  
215     else:  
216         print(i)
```

控制台

```
1  
2  
Fizz  
4  
Buzz  
Fizz  
7  
8  
Fizz  
Buzz  
11  
Fizz  
13  
14  
FizzBuzz  
程序运行结束
```

```
218 #习题册48页51题
219 和=0
220 加数=1
221 while 加数<=50:
222     和=和+加数
223     加数=加数+1
224 print(和)
225
```

控制台

```
1275
程序运行结束
```

```
226 #习题册48页52题
227 i=0
228 while i<=10:
229     if i%2==1:
230         print(i)
231     i+=1
232
```

控制台

```
1
3
5
7
9
程序运行结束
```

```
239 #习题册48页53题
240 num=20
241 while num>0:
242     num-=2
243     print(num)
244
245
```

控制台

```
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
```

程序运行结束

```
250 #习题册49页54题
251 和=0
252 while True:
253     n=int(input('请输入一个整数，（输入0表示退出）：'))
254     if n==0:
255         break
256     else:
257         和+=n
258 print('你输入的数字之和为：',和)
259
260
```

控制台

```
请输入一个整数，（输入0表示退出）：1
请输入一个整数，（输入0表示退出）：2
请输入一个整数，（输入0表示退出）：3
请输入一个整数，（输入0表示退出）：0
你输入的数字之和为： 6
程序运行结束
```

```
265 #习题册49页55题
266 li=[1,2,3,4,5]
267 n=0
268 while n<len(li):
269     print(li[n])
270     n+=1
271
272
273
```

控制台

```
1
2
3
4
5
程序运行结束
```

```
276
277 #习题册49页56题
278 阶乘=1
279 n=int(input('请输入一个正整数: '))
280 m=n
281 while m>1:
282     阶乘=阶乘*m
283     m-=1
284 print(n,'的阶乘为:',阶乘)
285
```

控制台

```
请输入一个正整数: 5
5 的阶乘为: 120
程序运行结束
```

```
297 #习题册50页57题, 解法1
298 String="Python"
299 s=String[::-1]
300 i=0
301 while i<len(s):
302     print(s[i])
303     i+=1
304
```

控制台

n  
o  
h  
t  
y  
P

程序运行结束

```
297 #习题册50页57题, 解法2
298 String="Python"
299 i=-1
300 while i>=-len(String):
301     print(String[i])
302     i-=1
303
304
```

控制台

n  
o  
h  
t  
y  
P

程序运行结束

```
315 #习题册50页58题
316 和=0
317 n=1#累加的数字
318 L=[]#存放n的列表
319 while 和<=100:
320     和+=n
321     L.append(n)
322     n+=1
323 print('累加的数字为',L)
324
```

控制台

```
累加的数字为 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]
程序运行结束
```

```
326 #习题册50页59题, 的铺垫知识, 字典的.keys()方法
327 dic={'a':1,'b':2,'c':3}#字典有3个键值对
328 print(dic.keys())#可以用.keys()方法将其中的键列举出来
```

控制台

```
dict_keys(['a', 'b', 'c'])
程序运行结束
```

```
329 #字典的.keys()方法的结果很像列表, 但是不能当成列表来用
```

控制台

```
dict_keys(['a', 'b', 'c'])
程序运行结束
```

```
330
331 print(dic.keys()[0])#当成列表来用, 会报错
332 #比如想用索引0得到元素'a', 会报错
333
334
```

控制台

```
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\codemao-ojten2/temp.py", line 331, in <module>
    print(dic.keys()[0])#当成列表来用, 会报错
    ~~~~~^
TypeError: 'dict_keys' object is not subscriptable
程序运行结束
```

```
328 #需要先将dic.keys()的结果用list()函数转换成列表
329 L=list(dic.keys())
330 print(L)
331
332
```

控制台

```
['a', 'b', 'c']
程序运行结束
```

```
326 #习题册50页59题
327 dic={'a':1,'b':2,'c':3}
328 i=0
329 keys=list(dic.keys())
330 while i<len(keys):
331     print(keys[i])
332     i+=1
```

控制台

```
a
b
c
程序运行结束
```

```
334
335 #习题册50页60题
336 n=1
337 L=[]
338 while n<=8:
339     L.append(n**3)
340     n+=1
341 print(L)
342
```

控制台

```
[1, 8, 27, 64, 125, 216, 343, 512]
程序运行结束
```