

运行的文件名为 code.py 注意 positional arguments 和 optional arguments 中的内容

两种输出方式

```
1 parser.print_help()
2 args = parser.parse_args()
```

## 1 Class : argparse.ArgumentParser

argparse.ArgumentParser 参数

```
1 class argparse.ArgumentParser
2     (prog=None,
3     usage=None,
4     description=None,
5     epilog=None,
6     parents=[],
7     formatter_class=argparse.HelpFormatter,
8     prefix_chars='-',
9     fromfile_prefix_chars=None,
10    argument_default=None,
11    conflict_handler='error',
12    add_help=True,
13    allow_abbrev=True)
```

创建一个新的 ArgumentParser 对象。所有的参数都应当作为关键字参数传入。

### 1.1 无指定参数

无参数输入

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser()
3 args = parser.parse_args()
4
5 # 注意 parser.parse_args 所在位置，输入格式python 文件名 -h
6
7 #Output:
8 #       usage: code.py [-h]
9
10 #       optional arguments:
11 #       -h, --help  show this help message and exit
```

### 1.2 prog 参数

prog - 程序的名称（默认值：sys.argv[0]）

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser(prog='myprogram')
3 args = parser.parse_args()
4
5 #Output:
6 #      usage: myprogram [-h],          显示了prog里的字符串
7
8 #      optional arguments:
9 #      -h, --help  show this help message and exit
```

### 1.3 usage 参数

usage - 描述程序用途的字符串（默认值：从添加到解析器的参数生成）

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG', usage=''%(prog)s [option]'
3 )
4 args = parser.parse_args()
5
6 #Output:
7 #      usage: PROG [options]
8
9 #      optional arguments:
10 #      -h, --help  show this help message and exit
```

在用法消息中可以使用 (prog)s 格式说明符来填入程序名称。通过 usage= [关键字参数] 覆盖这一默认消息即-h

### 1.4 description 参数

description - 在参数帮助文档之前显示的文本（默认值：无）

```
1
2 import argparse
3 parser = argparse.ArgumentParser(description='A foo that bars')
4 args = parser.parse_args()
5
6 #Output:
7 #      usage: code.py [-h]
8
9 #      A foo that bars
10
11 #      optional arguments:
12 #      -h, --help  show this help message and exit
```

在帮助消息中，这个描述会显示在 `usage:` 和 `optional arguments:` 之间，新加上的。

## 1.5 epilog 参数

epilog - 在参数帮助文档之后显示的文本（默认值：无）

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser(epilog="And that's how you'd foo a bar"
3 )
4 parser.print_help()
5
6 #Output:
7 #      usage: code.py [-h]
8 #
9 #      optional arguments:
10 #        -h, --help  show this help message and exit
11 #
12 #      And that's how you'd foo a bar
```

## 1.6 parents 参数

parents - 一个 `ArgumentParser` 对象的列表，它们的参数也应包含在内

```
1 import argparse
2 parent_parser = argparse.ArgumentParser(add_help=False)
3 parent_parser.add_argument('--parent', type=int)
4
5 foo_parser = argparse.ArgumentParser(parents=[parent_parser])
6 foo_parser.add_argument('foo')
7 arg = foo_parser.parse_args(['--parent', '2', 'XXX'])
8 print(arg)
9
10 #Output:
11 #      Namespace(foo='XXX', parent=2)
12
13 import argparse
14 parent_parser = argparse.ArgumentParser(add_help=False)
15 parent_parser.add_argument('--parent')
16
17 bar_parser = argparse.ArgumentParser(parents=[parent_parser])
18 bar_parser.add_argument('--bar')
19 arg = bar_parser.parse_args(['--bar', 'YYY'])
20 print(arg)
21
22 #Output:
```

```

23 #         Namespace(bar='YYY', parent=None)
24
25 注意大多数父解析器会指定 add_help=False. 否则ArgumentParse将会看到两个 -h
    /--help 选项（一个在父参数中一个在子参数中）并且产生一个错误
26
27 import argparse
28 #父参数
29 p_parser = argparse.ArgumentParser(add_help = False)
30 p_parser.add_argument('-f')
31 #子参数并使用父参数
32 son = argparse.ArgumentParser(parents = [p_parser])
33 son.add_argument('-p')
34 sonargs = son.parse_args()
35 print(sonargs)
36
37 # Input:
38 #         python code.py -p aa -f bb
39 # Output:
40 #         Namespace(f='bb', p='aa')

```

## 1.7 formatter\_class 参数

### 1.7.1 formatter\_class = argparse.RawDescriptionHelpFormatter

`formatter_class=argparse.RawDescriptionHelpFormatter` 表示 `description` 和 `epilog` 已经被正确的格式化了，不会在命令行中被改变输出格式：

`argparse.RawDescriptionHelpFormatter`

```

1 import argparse
2 import textwrap
3 parser = argparse.ArgumentParser\
4     (
5         formatter_class=argparse.RawDescriptionHelpFormatter,
6         description=textwrap.dedent
7             (
8                 '''
9                 Please do not mess up this text!
10                -----
11                I have indented it
12                exactly the way
13                I want it
14            '''),
15         epilog = '''
16             likewise for this epilog whose whitespace will
17             be cleaned up and whose words will be wrapped
18             across a couple lines'''

```

```

18     )
19     parser.print_help()
20
21 #Output:
22 #         usage: code.py [-h]
23
24 #         Please do not mess up this text!
25 #         -----
26 #         I have indented it
27 #         exactly the way
28 #         I want it
29
30 #         optional arguments:
31 #         -h, --help  show this help message and exit
32 #         likewise for this epilog whose whitespace will
33 #         be cleaned up and whose words will be wrapped
34 #         across a couple lines

```

### 1.7.2 `formatter_class = argparse.RawTextHelpFormatter`

`formatter_class=argparse.RawTextHelpFormatter` 保留所有种类文字空格。但是多个  
 新行被替换为一行。需保留多个空行，请在换行符之间添加空格

`argparse.RawTextHeilFormatter`

```

1  import argparse
2  parser = argparse.ArgumentParser(formatter_class=argparse.
    RawTextHelpFormatter,
3  description='hello\n \n \n world!! \n\n\n I love Python')
4  parser.print_help()
5
6 #Output:
7 #         usage: code.py [-h]
8
9 #         hello
10
11
12 #         world!!
13
14 #         I love Python
15
16 #         optional arguments:
17 #         -h, --help  show this help message and exit

```

### 1.7.3 formatter\_class = argparse.ArgumentDefaultsHelpFormatter

formatter\_class=ArgumentDefaultsHelpFormatter 自动将有关默认值的信息添加到每个参数帮助消息中

argparse.ArgumentDefaultsHelpFormatter

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser(formatter_class=argparse.
   ArgumentDefaultsHelpFormatter)
3 parser.add_argument('--foo', type=int, default= 42, help='FOO')
4 parser.add_argument('bar', nargs='*', default=[1, 2, 3], help='BAR!')
5 parser.print_help()
6
7 #Output:
8 #      usage: code.py [-h] [--foo FOO] [bar [bar ...]]
9
10 #      positional arguments:
11 #          bar                BAR! (default: [1, 2, 3])
12
13 #      optional arguments:
14 #          -h, --help        show this help message and exit
15 #          --foo FOO        FOO (default: 42)
```

### 1.7.4 formatter\_class = argparse.MetavarTypeHelpFormatter

formatter\_class=MetavarTypeHelpFormatter 它的值在每一个参数中使用 type 的参数名当作它的显示名（而不是使用通常的格式 dest）

argparse.MetavarTypeHelpFormatter

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser(formatter_class=argparse.
   MetavarTypeHelpFormatter)
3 parser.add_argument('foo', type=int)
4 parser.add_argument('--bar', type=float)
5 parser.print_help()
6
7 #Output:
8 #      usage: code.py [-h] [--bar float] int
9
10 #      positional arguments:
11 #          int
12
13 #      optional arguments:
14 #          -h, --help        show this help message and exit
15 #          --bar float
```

## 1.8 prefix\_chars 参数

prefix\_chars= 参数默认使用'-'。支持一系列字符，但是不包括 - ，这样会产生不被允许的 -f/-foo 选项

prefix\_chars- 可选参数的前缀字符集合（默认值：'-'）

```
1 import argparse
2 parser = argparse.ArgumentParser(prefix_chars='+')
3 parser.add_argument('++foo', type=int)
4 parser.print_help()
5
6 # Output:
7 #      usage: code.py [+h] [++foo F00]
8
9 #      optional arguments:
10 #      +h, ++help  show this help message and exit
11 #      ++foo F00
12
13 import argparse
14 parser = argparse.ArgumentParser(prefix_chars='+')
15 parser.add_argument('--foo', type=int)
16 parser.print_help()
17
18 #Output:
19 #      usage: code.py [+h] --foo
20
21 #      positional arguments:
22 #      --foo
23
24 #      optional arguments:
25 #      +h, ++help  show this help message and exit
```

## 1.9 fromfile\_prefix\_chars 参数

fromfile\_prefix\_chars - 当需要从文件中读取其他参数时，用于标识文件名的前缀字符集合（默认值：None）

fromfile\_prefix\_chars-用于标识文件名的前缀字符集合（默认值：None）

```
1 import argparse
2
3 with open('args.txt', 'w') as fp:
4     fp.write('-f\nbar')
5 parser = argparse.ArgumentParser(fromfile_prefix_chars='%')
6 parser.add_argument('-f')
7 arg = parser.parse_args(['-f', 'foo', '%args.txt'])
```

```

8 print(arg)
9
10 #Output:
11 #      Namespace(f='bar')

```

当参数过多时,可以将参数放到文件中读取,例子中 `parser.parse_args(['-f', 'foo', '@args.txt'])` 解析时会从文件 `args.txt` 读取, 相当于 `['-f', 'foo', '-f', 'bar']`。

## 1.10 argument\_default 参数

一般情况下,参数默认会通过设置一个默认到 `add_argument()` 或者调用带一组指定键值对的 `ArgumentParser.set_defaults()` 方法。

提供 `argument_default` 为 `argparse.SUPPRESS`

```

1
2 import argparse
3
4 parser = argparse.ArgumentParser(argument_default=argparse.SUPPRESS)
5 parser.add_argument('--foo')
6 parser.add_argument('bar')
7 arg = parser.parse_args(['--foo', '1', 'BAR'])
8 print(arg)
9
10 #Output:
11 #      Namespace(bar='BAR', foo='1')

```

全局禁止在 `parse_args` 中创建属性

## 1.11 conflict\_handler 参数

默认情况下, `ArgumentParser` 对象会产生一个异常如果去创建一个正在使用的选项字符串参数,有些时候(例如:使用 `parents`),重写旧的有相同选项字符串的参数会更有用。为了产生这种行为, `conflict_handler='resolve'` :

`conflict_handler` 为 'resolve' 创建正在使用的参数

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG', conflict_handler='resolve')
4 parser.add_argument('-f', '--foo', help='old foo help')
5 parser.add_argument('--foo', help='new foo help')
6 parser.print_help()
7
8 #Output:
9 #      usage: PROG [-h] [-f FOO] [--foo FOO]

```



```

10
11 #         optional arguments:
12 #         -h, --help  show this help message and exit
13 #         -f FOO      old foo help
14 #         --foo FOO   new foo help

```

## 1.12 add\_help 参数

隐藏了 -h, -help show this help message and exit 的信息

add\_help 参数默认为 True

```

1
2 import argparse
3
4 parser = argparse.ArgumentParser(add_help=False)
5 parser.print_help()
6
7 #Output:
8 #         usage: code.py

```

## 1.13 allow\_abbrev 参数

allow\_abbrev 为 False 来关闭向 ArgumentParser 的 parse\_args() 方法传入一个参数列表。无法使用 parser.parse\_args。

allow\_abbrev 为 False 关闭参数传递

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(allow_abbrev=False)
4 parser.add_argument('--foobar')
5 parser.add_argument('--foonley')
6 parser.parse_args(['--foon'])
7
8 #Output:
9 #         usage: code.py [-h] [--foobar FOOTBAR] [--foonley FOONLEY]
10 #         code.py: error: unrecognized arguments: --foon

```

## 2 Class : argparse.ArgumentParser.add\_argument

argparse.ArgumentParser.add\_argument 参数

```

1 ArgumentParser.add_argument
2 (

```

```

3         name or flags...
4         [action]
5         [nargs]
6         [const]
7         [default]
8         [type]
9         [choices]
10        [required]
11        [help]
12        [metavar]
13        [dest]
14    )

```

## 2.1 name or flags 参数

`add_argument()` 方法必须知道它是否是一个选项或是一个位置参数，例如一组文件名

```

1
2 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG')
3 parser.add_argument('-f', '--foo')
4 parser.add_argument('bar')
5 parser.parse_args(['BAR'])
6
7 #Output:
8 #       Namespace(bar='BAR', foo=None)
9
10 import argparse
11 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG')
12 parser.add_argument('-f', '--foo')
13 parser.add_argument('bar')
14 parser.parse_args(['BAR', '--foo', 'FOO'])
15
16 #Output:
17 #       Namespace(bar='BAR', foo='FOO')
18
19 import argparse
20 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG')
21 parser.add_argument('-f', '--foo')
22 parser.add_argument('bar')
23 parser.parse_args(['--foo', 'FOO'])
24
25 #Output:
26 #       usage: PROG [-h] [-f FOO] bar
27 #       PROG: error: the following arguments are required: bar

```

## 2.2 action 参数

大多数动作只是简单的向 `parse_args()` 返回的对象上添加属性

### 2.2.1 action 存储默认参数

不指定 action 的值

```
1
2 import argparse
3
4 parser = argparse.ArgumentParser()
5 parser.add_argument('--foo')
6 arg = parser.parse_args('--foo 1'.split())
7 print(arg)
8
9 #Output:
10 #      Namespace(foo='1')
```

### 2.2.2 'store\_const'

'store\_const' 动作通常用来存储被 `const` 命名参数指定的元素。

'store\_const' 为数字

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', action='store_const', const=42)
5 arg = parser.parse_args(['--foo'])
6 print(arg)
7
8 #Output:
9 #      Namespace(foo=42)
```

### 2.2.3 'store\_true' 和 'store\_false'

'store\_true' 和 'store\_false' 分别用作存储 `True` 和 `False` 值的特殊用例

`store_true` 默认值 `True`; `store_false` 默认值 `False`

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', action='store_true')
5 parser.add_argument('--bar', action='store_false')
6 parser.add_argument('--baz', action='store_false')
```

```

7 # arg = parser.parse_args('--foo'.split())
8 # print(arg)
9
10 #Output:
11 #      Namespace(bar=True, baz=True, foo=True)
12
13 arg = parser.parse_args('--foo --bar'.split())
14 print(arg)
15
16 #Output:
17 #      Namespace(bar=False, baz=True, foo=True)

```

#### 2.2.4 'append'

存储一个列表，并且将每个参数值追加到列表中。

存储列表

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', action='append')
5 arg = parser.parse_args('--foo 1 --foo auifa'.split())
6 print(arg)
7
8 #Output:
9 #      parser.add_argument('--foo', action='append')

```

#### 2.2.5 'append\_const'

存储一个列表，并将 conse 命名参数指定的值追加到列表中，默认为 None。该动作一般在多个参数需要在同一列表中存储常数时会有用

参见下面的 dest 用法

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--str', dest='types', action='append_const', const=
5     str )
6 parser.add_argument('--int1', action='append_const', const=int)
7 parser.add_argument('--int', dest='jkhd', action='append_const', const=
8     int)
9 arg = parser.parse_args('--str --int --int1'.split())
10 print(arg)

```

```

10 #Output:
11 #      Namespace(int1=[<class 'int'>], jkhd=[<class 'int'>], types=[<
      class 'str'>])

```

### 2.2.6 'count'

计算一个关键字参数出现的数目或次数. 注意次数能够自己指定, 也能是默认, 默认为0.

```

1
2 parser = argparse.ArgumentParser()
3 parser.add_argument('--count', '-v', action='count', default=1)
4 arg = parser.parse_args(['-vvv'])
5 print(arg)
6
7 #Output:
8 #      Namespace(count=4)

```

### 2.2.7 'help'

打印所有当前解析器中的选项和参数的完整帮助信息, 然后退出。默认情况下, 一个 help 动作会被自动加入解析器。

加入帮助信息

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('-count', '--hjsdv', action='help')
5 arg = parser.parse_args()
6 print(arg)
7
8 #Output:
9 #      usage: Argparse.py [-h] [--count]
10 #
11 #      optional arguments:
12 #        -h, --help      show this help message and exit
13 #        -count, --hjsdv

```

### 2.2.8 'version'

能够打印版本信息并在调用后退出

## 打印版本信息

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG')
4 parser.add_argument('--version', action='version', version='%(prog)s 2.0')
5 arg = parser.parse_args(['--version'])
6 print(arg)
7
8 #Output:
9 #      PROG 2.0
```

### 2.2.9 自定义函数

还可以通过传递 Action 子类或实现相同接口的其他对象来指定任意操作。

#### 自定义

```
1 import argparse
2
3 class FooAction(argparse.Action):
4     def __init__(self, option_strings, dest, nargs=None, **kwargs):
5         if nargs is not None:
6             raise ValueError("nargs not allowed")
7         super(FooAction, self).__init__(option_strings, dest, **kwargs)
8     def __call__(self, parser, namespace, values, option_string=None):
9         print(' %r %r %r' % (namespace, values, option_string))
10        setattr(namespace, self.dest, values)
11
12 parser = argparse.ArgumentParser()
13 parser.add_argument('--foo', action=FooAction)
14 parser.add_argument('bar', action=FooAction)
15 args = parser.parse_args('1, --foo 2'.split())
16 #OUTPUT:
17 #      Namespace(bar=None, foo=None) '1,' None
18 #      Namespace(bar='1,', foo=None) '2' '--foo'
19 print(args)
20 #OUTPUT:
21 #      Namespace(bar='1,', foo='2')
```

### 2.3 nargs 参数

nargs 命名参数关联不同数目的命令行参数到单一动作。

#### 2.3.1 N(一个整数)

命令行中的 N 个参数会被聚集到一个列表中。

nargs

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', nargs=2)
5 parser.add_argument('bar', nargs=2)
6 arg = parser.parse_args('c d --foo a b'.split())
7 print(arg)
8
9 #OUTPUT:
10 #      Namespace(bar=['c', 'd'], foo=['a', 'b'])
```

### 2.3.2 ?

如果可能的话，会从命令行中消耗一个参数，并产生一个单一项。如果当前没有命令行参数，则会产生 default 值。

允许可选的输入或输出文件

```
1 import argparse
2 import sys
3
4 parser = argparse.ArgumentParser()
5 parser.add_argument('infile', nargs='?', type=argparse.FileType('r'),
6                     default=sys.stdin)
7 parser.add_argument('outfile', nargs='?', type=argparse.FileType('w'),
8                     default=sys.stdout)
9 arg = parser.parse_args(['input.txt', 'output.txt'])
10 print(arg)
11
12 #OUTPUT:
13 #      Namespace(infile=<_io.TextIOWrapper name='input.txt' mode='r'
14 #                encoding='cp936'>, outfile=
15 # <_io.TextIOWrapper name='output.txt' mode='w' encoding='cp936'>)
16
17 arg = parser.parse_args([])
18 print(arg)
19
20 #OUTPUT:
21 #      Namespace(infile=<_io.TextIOWrapper name='<stdin>' mode='r'
22 #                encoding='utf-8'>, outfile=
23 # <_io.TextIOWrapper name='<stdout>' mode='w' encoding='utf-8'>)
```

### 2.3.3 \*

所有当前命令行参数被聚集到一个人列表中。

多个选项进行分配

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', nargs='*')
5 parser.add_argument('bar', nargs='*')
6 parser.add_argument('--baz', nargs='*')
7 args = parser.parse_args('a b --foo x y --baz 1 2'.split())
8 print(args)
9
10 #OUTPUT:
11 # Namespace(bar=['a', 'b'], baz=['1', '2'], foo=['x', 'y'])
```

### 2.3.4 +

所有当前命令行参数被聚集到一个列表中。

没有命令行参数时报错

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('foo', nargs='+')
5 args = parser.parse_args(['a', 'b'])
6 print(args)
7
8 #OUTPUT:
9 # Namespace(foo=['a', 'b'])
10
11 args = parser.parse_args([])
12 print(args)
13
14 #OUTPUT:
15 # usage: Argparse.py [-h] foo [foo ...]
16 # Argparse.py: error: the following arguments are required: foo
```

### 2.3.5 argparse.REMAINDER

剩余的命令行参数被聚集到一个列表中。

命令行功能的传递

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG')
4 parser.add_argument('--foo')
```



```

5 parser.add_argument('command')
6 parser.add_argument('args', nargs=argparse.REMAINDER)
7 print(parser.parse_args('--foo B cmd --arg1 XX ZZ'.split()))
8
9 #OUTPUT:
10 #      Namespace(args=['--arg1', 'XX', 'ZZ'], command='cmd', foo='B')

```

## 2.4 const 参数

用于保存不从命令行中读取但被需求的常数值。

1. 当 `add_argument()` 通过 `action='store_const'` 或 `action='append_const'` 调用时。这些动作将 `const` 值添加到 `parse_args()` 返回的对象的属性中

2. 当 `add_argument()` 通过选项（例如 `-f` 或 `-foo`）调用并且 `nargs='?'` 时。这会创建一个可以跟随零个或一个命令行参数的选项。当解析命令行时，如果选项后没有参数，则 will 用 `const` 代替。

const 提供默认值

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', nargs='?', const='c', default='d')
5 a = parser.parse_args(['--foo', 'YY'])
6 b = parser.parse_args(['--foo'])
7 c = parser.parse_args([])
8 print(a, b, c)
9
10 #OUTPUT:
11 #      Namespace(foo='YY') Namespace(foo='c') Namespace(foo='d')

```

## 2.5 default 参数

所有选项和一些位置参数可能在命令行中被忽略，用于指定在命令行参数未出现时应使用的值。

常见应用 1

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', default=42)
5 a = parser.parse_args(['--foo', '2'])
6 b = parser.parse_args([])
7 print(a, b)
8

```

```

9 #OUTPUT:
10 #      Namespace(foo='2') Namespace(foo=42)

```

## 常见应用 2

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--length', default='10', type=int)
5 parser.add_argument('--width', default=10.535, type=int)
6 b = parser.parse_args([])
7 print(b)
8
9 #OUTPUT:
10 #      Namespace(length=10, width=10.535)

```

nargs 可以为? 或 \*, 注意分别。

## 常见运用 3

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('length', nargs='*', default=42)      #Namespace(
    length=['a']) Namespace(length=42)
5 parser.add_argument('width', nargs='?', default=20)      #Namespace(width
    ='a') Namespace(width=20)
6 a = parser.parse_args(['a'])
7 b = parser.parse_args([])
8 print(a, b)
9
10 #OUTPUT:
11 #      Namespace(length=['a'], width=20) Namespace(length=42, width=20)

```

## 常见运用 4

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', default=argparse.SUPPRESS)
5 a = parser.parse_args([])
6 b = parser.parse_args(['--foo', '1'])
7 print(a,b)
8
9 #OUTPUT:
10 #      Namespace() Namespace(foo='1')

```

## 2.6 type 参数

type 关键词参数允许任何的类型检查和类型转换。一般的内建类型和函数可以直接被 type 参数使用

规定类型

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('foo', type=int)
5 parser.add_argument('bar', type=open)
6 a = parser.parse_args('2 temp.txt'.split())
7 print(a)
8
9 #OUTPUT:
10 #      Namespace(bar=<_io.TextIOWrapper name='temp.txt' mode='r'
11 #                encoding='cp936'>, foo=2)
```

调用定义对象

```
1 import argparse
2 import math
3
4 def perfect_square(string):
5     value = int(string)
6     sqrt = math.sqrt(value)
7     if sqrt != int(sqrt):
8         msg = "%r is not a perfect square" % string
9         raise argparse.ArgumentTypeError(msg)
10    return value
11
12 parser = argparse.ArgumentParser(prog='PROG')
13 parser.add_argument('foo', type=perfect_square)
14 a = parser.parse_args(['9'])
15 b = parser.parse_args(['7'])
16 print(a,b)
17
18 #OUTPUT:
19 #      Namespace(foo=9)
20 #      usage: PROG [-h] foo
21 #      PROG: error: argument foo: '7' is not a perfect square
```

## 2.7 choices 参数

某些命令行参数应当从一组受限值中选择。这可通过将一个容器对象作为 choices 关键字参数传给 add\_argument() 来处理。

只能从中选择

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(prog='doors.py')
4 parser.add_argument('door', type=int, choices=range(1, 4))
5 print(parser.parse_args(['3']))
6 # Namespace(door=3)
7 parser.parse_args(['4'])
8 #OUTPUT:
9 #      usage: doors.py [-h] {1,2,3}
10 #      doors.py: error: argument door: invalid choice: 4 (choose from
    1, 2, 3)
```

## 2.8 required 参数

通常, argparse 模块会认为 -f 和 -bar 等旗标是指明可选的参数, 它们总是可以在命令行中被忽略。要让一个选项成为必需的, 将 required=True 作为关键字参数传给 add\_argument()

一般不使用, 用户预期是可选的参数

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', required=True)
5 a = parser.parse_args(['--foo', 'BAR'])
6 print(a)
7 #Namespace(foo='BAR')
8 b = parser.parse_args([])
9 print(b)
10 #OUTPUT:
11 #      usage: Argparse.py [-h] --foo FOO
12 #      Argparse.py: error: the following arguments are required: --foo
```

## 2.9 help 参数

help 值是一个包含参数简短描述的字符串。当用户请求帮助时 (一般是通过在命令行中使用 -h 或 -help 的方式), 这些 help 描述将随每个参数一同显示:

另外如果你希望在帮助字符串中显示 % 字面值, 你必须将其转义为 %%

显示简短描述

```
1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(prog='frobble')
```

```

4 parser.add_argument('--foo', action='store_true',
5 help='foo the bars before frobbling')
6 parser.add_argument('bar', nargs='?', type=int, default=42,
7 help='the bar tp %(prog)s (default: %(default)s)')
8 parser.parse_args(['-h'])
9
10 #OUTPUT:
11 #      usage: frobble [-h] [--foo] [bar]
12 #
13 #      positional arguments:
14 #        bar                the bar tp frobble (default: 42)
15 #
16 #      optional arguments:
17 #        -h, --help        show this help message and exit
18 #        --foo             foo the bars before frobbling

```

静默特定选项的帮助

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser(prog='frobble')
4 parser.add_argument('--foo', help=argparse.SUPPRESS)
5 parser.add_argument('--bar', help='one of the bars to be frobbled')
6 parser.print_help()
7
8 #OUTPUT:
9 #      usage: frobble [-h] [--bar BAR]
10 #
11 #      optional arguments:
12 #        -h, --help        show this help message and exit
13 #        --bar BAR        one of the bars to be frobbled

```

## 2.10 metavar 参数

可以使用 metavar 来指定一个替代名称

名称指定

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', metavar='YYY')
5 parser.add_argument('bar', metavar='XXX')
6 parser.parse_args('X --foo Y'.split())
7
8 parser.print_help()
9

```

```

10 #OUTPUT:
11 #      usage: Argparse.py [-h] [--foo YYY] XXX
12 #
13 #      positional arguments:
14 #          XXX
15 #
16 #      optional arguments:
17 #          -h, --help  show this help message and exit
18 #          --foo YYY

```

## 2.11 dest 参数

对于可选参数动作，dest 的值通常取自选项字符串。

允许提供自定义属性名称

```

1 import argparse
2
3 parser = argparse.ArgumentParser()
4 parser.add_argument('--foo', dest='bar')
5 a = parser.parse_args('--foo XXX'.split())
6 print(a)
7
8 #OUTPUT:
9 #      Namespace(bar='XXX')

```

## 3 Class : argparse.Action