

NumPy 字符串函数

以下函数用于对 dtype 为 `numpy.string_` 或 `numpy.unicode_` 的数组执行向量化字符串操作。它们基于 Python 内置库中的标准字符串函数。

这些函数在字符数组类 (`numpy.char`) 中定义。

函数	描述
<code>add()</code>	对两个数组的逐个字符串元素进行连接
<code>multiply()</code>	返回按元素多重连接后的字符串
<code>center()</code>	居中字符串
<code>capitalize()</code>	将字符串第一个字母转换为大写
<code>title()</code>	将字符串的每个单词的第一个字母转换为大写
<code>lower()</code>	数组元素转换为小写
<code>upper()</code>	数组元素转换为大写
<code>split()</code>	指定分隔符对字符串进行分割，并返回数组列表
<code>splitlines()</code>	返回元素中的行列表，以换行符分割
<code>strip()</code>	移除元素开头或者结尾处的特定字符
<code>join()</code>	通过指定分隔符来连接数组中的元素
<code>replace()</code>	使用新字符串替换字符串中的所有子字符串
<code>decode()</code>	数组元素依次调用 <code>str.decode</code>
<code>encode()</code>	数组元素依次调用 <code>str.encode</code>

numpy.char.add()

`numpy.char.add()` 函数依次对两个数组的元素进行字符串连接。

实例

```
import numpy as np
print ('连接两个字符串: ')
print (np.char.add(['hello'], [' xyz']))
print ('\n')
```

```
print ('连接示例: ')\nprint (np.char.add(['hello', 'hi'], [' abc', ' xyz'])))
```

输出结果为：

连接两个字符串：

```
['hello xyz']
```

连接示例：

```
['hello abc' 'hi xyz']
```

numpy.char.multiply()

numpy.char.multiply() 函数执行多重连接。

实例

```
import numpy as np\nprint (np.char.multiply('Runoob ',3))
```

输出结果为：

```
Runoob Runoob Runoob
```

numpy.char.center()

numpy.char.center() 函数用于将字符串居中，并使用指定字符在左侧和右侧进行填充。

实例

```
import numpy as np\n# np.char.center(str , width,fillchar) :\n# str: 字符串, width: 长度, fillchar: 填充字符\nprint (np.char.center('Runoob', 20,fillchar = '*'))
```

输出结果为：

```
*****Runoob*****
```

numpy.char.capitalize()

numpy.char.capitalize() 函数将字符串的第一个字母转换为大写：

实例

```
import numpy as np\nprint (np.char.capitalize('runoob'))
```

输出结果为：

```
Runoob
```

numpy.char.title()

numpy.char.title() 函数将字符串的每个单词的第一个字母转换为大写：

实例

```
import numpy as np
print (np.char.title('i like runoob'))
```

输出结果为：

```
I Like Runoob
```

numpy.char.lower()

numpy.char.lower() 函数对数组的每个元素转换为小写。它对每个元素调用 str.lower。

实例

```
import numpy as np
#操作数组
print (np.char.lower(['RUNOOB','GOOGLE']))
# 操作字符串
print (np.char.lower('RUNOOB'))
```

输出结果为：

```
['runoob' 'google']
runoob
```

numpy.char.upper()

numpy.char.upper() 函数对数组的每个元素转换为大写。它对每个元素调用 str.upper。

实例

```
import numpy as np
#操作数组
print (np.char.upper(['runoob','google']))
# 操作字符串
print (np.char.upper('runoob'))
```

输出结果为：

```
['RUNOOB' 'GOOGLE']
RUNOOB
```

numpy.char.split()

numpy.char.split() 通过指定分隔符对字符串进行分割，并返回数组。默认情况下，分隔符为空格。

实例

```
import numpy as np
# 分隔符默认为空格
print (np.char.split ('i like runoob?'))
# 分隔符为 .
print (np.char.split ('www.runoob.com', sep = '.'))
```

输出结果为：

```
['i', 'like', 'runoob?']
['www', 'runoob', 'com']
```

numpy.char.splitlines()

numpy.char.splitlines() 函数以换行符作为分隔符来分割字符串，并返回数组。

实例

```
import numpy as np
# 换行符 \n
print (np.char.splitlines('i\nlike runoob?'))
print (np.char.splitlines('i\rlike runoob?'))
```

输出结果为：

```
['i', 'like runoob?']
['i', 'like runoob?']
```

`\n` , `\r` , `\r\n` 都可用作换行符。

numpy.char.strip()

numpy.char.strip() 函数用于移除开头或结尾处的特定字符。

实例

```
import numpy as np
# 移除字符串头尾的 a 字符
print (np.char.strip('ashok arunooba', 'a'))
# 移除数组元素头尾的 a 字符
print (np.char.strip(['arunooba', 'admin', 'java'], 'a'))
```

输出结果为：

```
shok arunoob
['runoob' 'dmin' 'jav']
```

numpy.char.join()

numpy.char.join() 函数通过指定分隔符来连接数组中的元素或字符串

实例

```
import numpy as np
# 操作字符串
print (np.char.join(':', 'runoob'))
# 指定多个分隔符操作数组元素
print (np.char.join(':', '-'), ['runoob', 'google']))
```

输出结果为：

```
r:u:n:o:o:b
['r:u:n:o:o:b' 'g-o-o-g-l-e']
```

numpy.char.replace()

numpy.char.replace() 函数使用新字符串替换字符串中的所有子字符串。

实例

```
import numpy as np
print (np.char.replace ('i like runoob', 'oo', 'cc'))
```

输出结果为：

```
i like runccb
```

numpy.char.encode()

numpy.char.encode() 函数对数组中的每个元素调用 str.encode 函数。默认编码是 utf-8，可以使用标准 Python 库中的编解码器。

实例

```
import numpy as np
a = np.char.encode('runoob', 'cp500')
print (a)
```

输出结果为：

```
b'\x99\xa4\x95\x96\x96\x82'
```

numpy.char.decode()

numpy.char.decode() 函数对编码的元素进行 str.decode() 解码。

实例

```
import numpy as np
a = np.char.encode('runoob', 'cp500')
print (a)
print (np.char.decode(a, 'cp500'))
```

输出结果为：

```
b'\x99\xa4\x95\x96\x96\x82'
```

```
runoob
```

[← NumPy 位运算](#)

[NumPy 数学函数 →](#)

[📝 点我分享笔记](#)