



# JSON 简介

JSON (JavaScript Object Notation, 即 JavaScript 对象表示法) 是一种轻量级的数据交换格式。它独立于语言 and 平台, JSON 解析器和 JSON 库支持不同的编程语言。JSON 具有自我描述性, 很容易理解。目前大多数接口返回的数据格式为 JSON,因此进行接口测试必须掌握 JSON。

## JSON 语法

### 语法规则

- 数据在键/值对中
- 数据由逗号分隔
- {花括号}保存对象
- [方括号]保存数组

### JSON 键/值对

JSON 数据的书写格式是: key:value 键值对。比如:

```
"Name" : "51zxw"
```

JSON 值可以是:

- 数字 (整数或浮点数)
- 字符串 (在双引号中)
- 逻辑值 (true 或 false)





- 数组（在方括号中）
- 对象（在花括号中）
- null

## JSON 数字

```
"status_code":200
```

## JSON 字符串

```
"Name" : "51zxw"
```

## JSON 逻辑值

```
"result":true
```

## JSON 数组

```
"user":["51zxw","zxw2018","zxw666"]
```

## JSON 对象

JSON 对象在花括号中书写： 对象可以包含多个键/值对：

```
{ "firstName":"John" , "lastName":"Doe" }
```

Tips:在接口测试过程中，一般都是返回 JSON 对象类型。



## JSON 数据嵌套

比如在数组中含多个对象：

```
{
  "employees": [
    { "firstName": "John" , "lastName": "Doe" },
    { "firstName": "Anna" , "lastName": "Smith" },
    { "firstName": "Peter" , "lastName": "Jones" }
  ]
}
```

在上面的例子中，对象 "employees" 是包含三个对象的数组。每个对象代表一条关于某人（有姓和名）的记录。

## JSON 数据解析

Python3 中可以使用 json 模块来对 JSON 数据进行编解码，它包含了两个方法：

- json.dumps(): 将 python 数据转化为 Json 数据
- json.loads(): 将 json 数据类型转为 Python 数据类型

JSON 库官方文档 <https://docs.python.org/3/library/json.html>

### json.dumps()

将 python 数据转化为 Json 数据 json\_dumps.py

```
import json

data={'id':1,'name':'51zxw','password':'66666'}
print(type(data))

json_str=json.dumps(data)
print(type(json_str))
print(json_str)
```

输出结果：

```
<class 'dict'>
<class 'str'>
{"password": "66666", "id": 1, "name": "51zxw"}
```

## json.loads()

将 json 数据类型转为 Python 数据类型 json\_loads.py

```
import json

json_str='{"id":1,"name":"51zxw","password":"66666"}'

data=json.loads(json_str)
print(type(json_str))
print(type(data))
print(data)
print(data['id'])
print(data['name'])
```

输出结果：

```
<class 'str'>
<class 'dict'>
{'name': '51zxw', 'password': '66666', 'id': 1}
1
51zxw
```

## Json 文件处理

有时我们可能需要将 JSON 数据写入到文件，或者从 Json 数据文件读取数据

```
# 写入 JSON 数据到文件
with open('data.json', 'w') as f:
    json.dump(data, f)

# 读取 JSON 数据文件
with open('data.json', 'r') as f:
    data = json.load(f)
```



## 参考资料

---

- <http://www.w3school.com.cn/json/index.asp>
- <http://www.runoob.com/python3/python3-json.html>