

# InTsinghua 测试文档

## 一 测试简介

对 JS 文件中的函数进行单元测试，采用的方法为黑盒测试。

## 二 测试方法

利用 Jest 框架对 .js 文件中的函数进行测试。

## 三 测试说明

将写好的 JS 文件复制到测试用 .js 文件中，在文件结尾加上一句输出语句。新建一个 .test.js 文件，自己编辑一份输入，并确定相应的输出，调用函数，并将编辑的输入作为参数传入函数中，比较输出和之前确定的 输出是否一致。

## 四 测试环境

Windows10, Jest 自动测试框架

## 五 测试用例

5.1 detail 页面的 onLoad 函数，功能为选择显示的景点。输入为景点的编号，检查输出是否为该景点的名字。

5.2 map 页面的 calculateScale 函数，为导航功能实现中的一个子函数，功能为计算绘制导航路线时，屏幕上地图的缩放比例。输入为 deltaX 和 deltaY，表示精度差和纬度差，输出为 scale，表示地图缩放的比例大小。.test.js 文件中，模拟一串输入，并确定相应的输出，检查函数在输入之后和正确结果是否相同。

5.3 map 页面的 introSite 函数，功能为选择几个景点进行推荐。为事件点击响应，不需要输入，输出几个推荐的景点。检查推荐的景点是否正确。

## 六 测试内容

### 5.1

detail\_test.test.js 文件

```
const page = require('./detail_test.js')
const site= [

test('onLoad', () => {
  for(let i = 0; i < site.length; i++){
    options=({
      index: i,
    })
    page.onLoad(options)
    expect(page.data.scenicSpotName).toBe(site[i].name);
  }
})
```

运行结果

```
D:\Jest\detail_onLoad>jest detail_test.test.js
PASS ./detail_test.test.js (5.656s)
  ✓ onLoad (18ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       1 passed, 1 total
Snapshots:   0 total
Time:        8.235s
Ran all test suites matching /detail_test.test.js/i.
```

### 5.2

calculateScale.test.js 文件

```
const calculateScale = require('./calculateScale.js')

test('calculateScale', () => {
  var deltaX = [0,0,0,0,0,0,0,0,0.005,0.01,0.02,0.04,0.1,0.2,0.3]
  var deltaY = [0.005,0.01,0.02,0.04,0.1,0.2,0.3,0,0,0,0,0,0,0]
  var scale = [18,17,16,15,14,13,12,18,17,16,15,14,13,12]
  for(let i = 0; i < scale.length; i++){
    expect(calculateScale(deltaX[i], deltaY[i])).toBe(scale[i]);
  }
})
```

运行结果

```
D:\Jest\map_calculateScale>jest calculateScale.test.js
PASS ./calculateScale.test.js
  ✓ calculateScale (16ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       1 passed, 1 total
Snapshots:   0 total
Time:        5.758s
Ran all test suites matching /calculateScale.test.js/i.
```

### 5.3

map\_introSite.test.js 文件

```
const page = require('./map_introSite.js')

test('introSite', () => {
  const introduceSite = [12,2,3,4,5,6,9,16,25,34,23,76,43];
  page.introSite();
  for(let i = 0; i < page.data.markersToShow.length; i++){
    expect(introduceSite).toContain(page.data.markersToShow[i].id);
  }
})
```

运行结果

```
D:\Jest\map_introSite>jest map_introSite.test.js
PASS ./map_introSite.test.js
  ✓ introSite (6ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       1 passed, 1 total
Snapshots:   0 total
Time:        6.074s
Ran all test suites matching /map_introSite.test.js/i.
```