



暨南大学  
JINAN UNIVERSITY

网络与教育技术中心知识库

使用 Chrome 检查异常访问的资源

---

知识条目作者：蓝炜铭

项目管理员：蒋正亮

指导老师：蒋正亮、赖志安

电子邮件：979676833@qq.com

最后修改时间：2023 年 4 月 10 日

---

#### 摘要：

本文总结了使用 Chrome 浏览器的“开发者工具”查找访问慢、访问不可达网络资源的具体步骤。对于同时使用多个运营商线路的网络而言，该方法为切换最优运营商出口提供了重要参考。

本文是基于《Chrome 使用示例》《网络故障分析软件 Chrome 开发者工具》的总结和延伸。

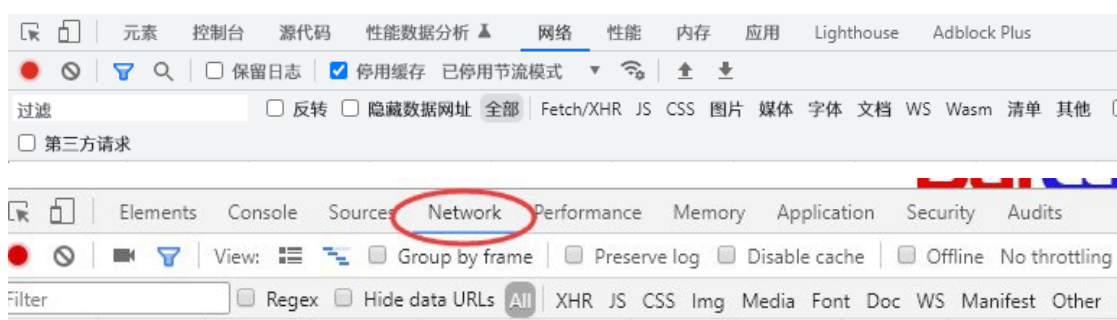
**关键词：**Chrome；开发者工具；策略择优

## 一、打开 Chrome 浏览器的“开发者工具”

- 开启 Chrome 浏览器，如下图所示步骤打开“开发者工具”，或通过快捷键 F12 打开“开发者工具”。



- 在弹出的页面中，点击进入 Network（网络）选项卡。

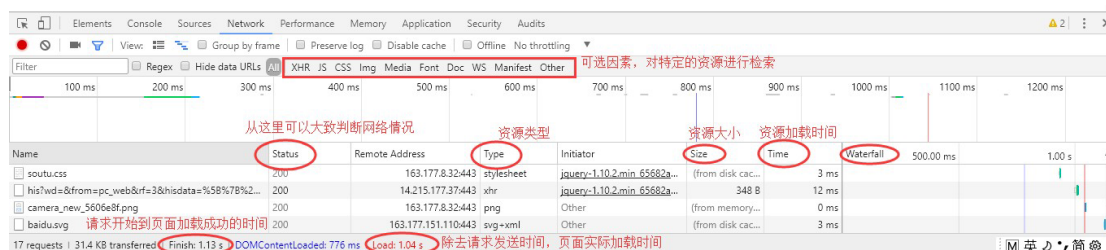


（不同语言的“开发者工具”界面对照）

注：新版本的“开发者工具”支持中文语言，可根据实际需要，调整至便于理解和使用的语言。（快捷键 F1 可进入“开发者工具”的设置页。）

## 二、载入网页

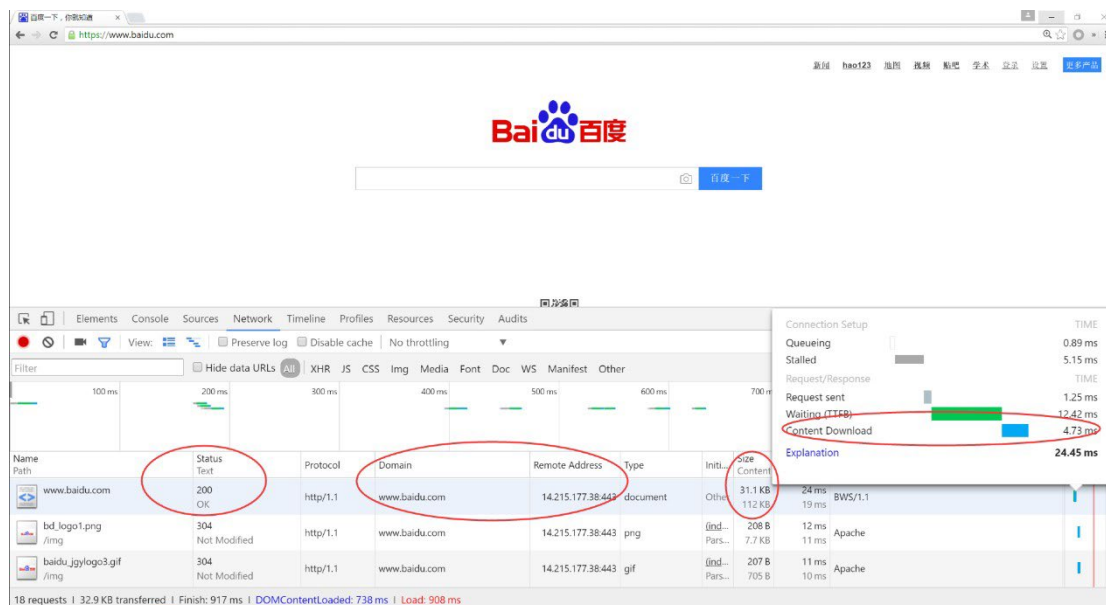
- 在“开发者工具”开启的情况下，打开任意一个网页，或“刷新”目前所在的网页。“开发者工具”会将整个网页加载的资源逐一显示。



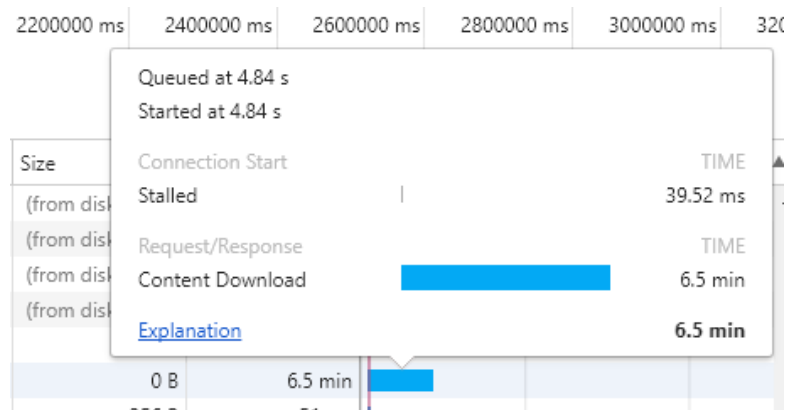
(如上图，加载该网页总耗时 1.13s，一共有 17 个请求)

## 三、观察资源的加载情况

- 刷新一次网页，观察“开发者工具”的变动，找出加载慢或无法加载的资源。



(如上图，加载第一项资源用时 4.73ms，状态值为 200，属于正常)



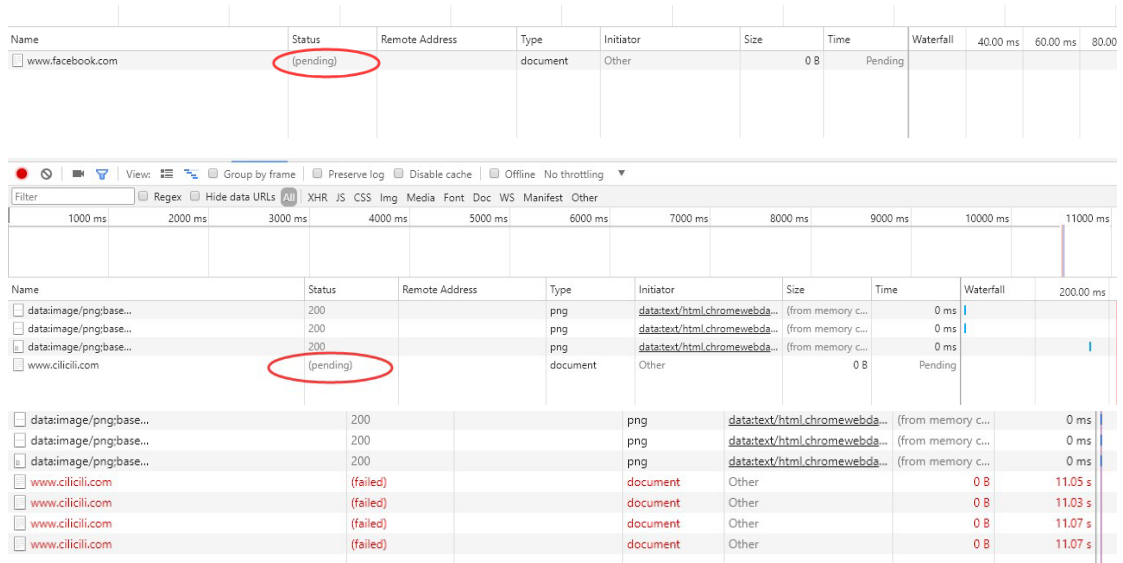
(如上图，将鼠标放在资源的“条形图”上，可见资源详细的加载信息)

Name	Status	Remote Address	Type	Initiator	Size	Time	Wa
data:image/png;base...	200		png	data:text/html;chrome...	(from memory c...	1 ms	
data:image/png;base...	200		png	data:text/html;chrome...	(from memory c...	0 ms	
data:image/png;base...	200		png	VM32:html;chrome...	(from memory c...	0 ms	
www.baidu.com	(failed)		document	Other	0 B	14 ms	
www.baidu.com	(failed)		document	Other	0 B	21 ms	

(如上图，两项资源被标红，表示加载失败)

名称	状态	类型	启动器	大小	时间	瀑布
mt_show_1.8.js	200	script	jquery-1-edb203c...	6.3 kB	69 毫秒	
subscribe-d2630c5b22.js	200	script	sbase-829e78c5b...	2.4 kB	23 毫秒	
gettab?tabid=100&tab_flag=1&bsToken=78e04dc30cf83f...8_38468_38290...	200	xhr	(索引):1828	44.4 kB	114 毫秒	
v.gif?ct=2&logFrom=feed_index&logInfo=top_refresh&...427396&cst=1&ti...	(失败)		sbase-829e78c5b...	0 B	18 毫秒	
ubase-dddde7cd4e.js?v=md5	200	script	sbase-829e78c5b...	15.7 kB	30 毫秒	
gettab?tabid=100&tab_flag=1&bsToken=78e04dc30cf83f...8_38468_38290...	200	xhr	(索引):1828	44.4 kB	115 毫秒	
ubase-89d6b96e41.css?v=md5	200	stylesheet	sbase-829e78c5b...	2.2 kB	26 毫秒	
tips-e2ceadd14d.js	200	script	sbase-829e78c5b...	655 B	27 毫秒	
advert-064271ed9b.js	(已屏蔽: 其他...	script	sbase-829e78c5b...	0 B	32 毫秒	
super_load-86e18c5005.js	200	script	sbase-829e78c5b...	10.4 kB	38 毫秒	
qrcode-0e4b67354f.js	200	script	sbase-829e78c5b...	1.2 kB	39 毫秒	
login_guide-4fba3971ce.js	200	script	esl-d776bfb1aa.js...	3.2 kB	32 毫秒	
video-meet-7833028d86.js	200	script	esl-d776bfb1aa.js...	2.0 kB	38 毫秒	

(如上图，两项资源被标红，表示加载失败)



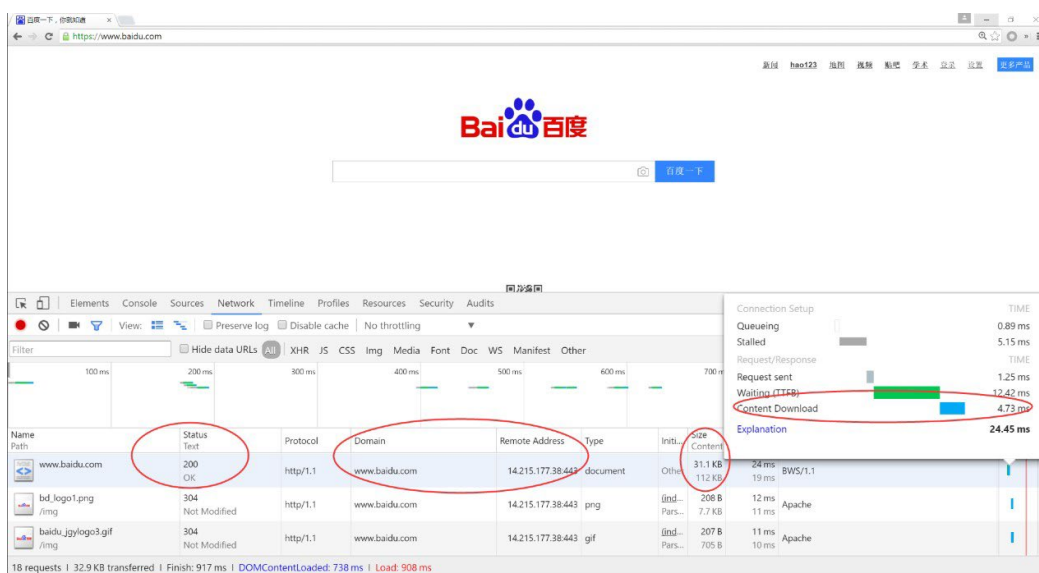
(如上图，资源状态一开始为“加载中/pending”，  
一段时间后超时被标红，表示访问不到该资源)

## 四、收集故障数据

对于手机流量等其他网络环境可以访问的国内网站资源，在校园网访问失败或访问过慢时，我们需要收集数据，反馈给二线工程师。

下面以访问百度网站（www.baidu.com）为例，使用“开发者工具”和“命令行”检查资源的加载情况。

### ● 检查资源速度



(如上图，第一项资源的加载速度为

$$31\text{KB} / 0.004\text{s} = 7750\text{KB/s} \approx 7.5\text{MB/s}, \text{属于正常值})$$

### ● 检查域名是否能解析到 IP 地址

- 1、使用快捷键“Win+R”，输入“cmd”，回车确定打开“命令行”
- 2、输入以下命令，回车

```
nslookup www.baidu.com
```

\*请注意“nslookup”后应有一个空格

### 3、阅读命令行返回的结果

```
C:\Users\jnu\za>nslookup www.baidu.com
Server:  cachea.nic.jnu.edu.cn
Address:  192.168.10.8

Non-authoritative answer:
Name:      www.a.shifen.com
Addresses:  14.215.177.37
            14.215.177.38
Aliases:   www.baidu.com
```

(实际操作的图示。可见，DNS 服务器为 192.168.10.8，  
并返回两个 IP 地址：14.215.177.37，14.215.177.38)

- 选取一个 IP 进行网络连通性 (ping) 测试

#### 1、在命令行输入以下命令，并回车：

```
ping 14.215.177.38
```

\*请注意 “ping” 后面有一个空格

#### 2、阅读命令行返回的结果

```
正在 Ping 14.215.177.38 具有 32 字节的数据:
来自 14.215.177.38 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=52
来自 14.215.177.38 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=52
来自 14.215.177.38 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=52
来自 14.215.177.38 的回复: 字节=32 时间=10ms TTL=52

14.215.177.38 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 4ms, 最长 = 10ms, 平均 = 5ms
```

- 选取一个 IP 进行“路由跟踪”

1、在命令行输入以下命令，并回车：

```
tracert -d 14.215.177.38
```

\*请注意“tracert”后面、“-d”后面都有一个空格

```
C:\Users\jnlza>tracert -d 14.215.177.38
Tracing route to 14.215.177.38 over a maximum of 30 hops

  1    1 ms    2 ms    2 ms  172.23.4.1
  2    1 ms    <1 ms   1 ms  10.128.2.129
  3    3 ms    2 ms    2 ms  10.0.5.197
  4    2 ms    1 ms    3 ms  10.0.8.5
  5    2 ms    1 ms    2 ms  10.0.8.254
  6    2 ms    2 ms    2 ms  113.108.140.57
  7    4 ms    4 ms    2 ms  219.137.26.137
  8    2 ms    2 ms    2 ms  113.98.83.157
  9    4 ms    5 ms    3 ms  183.56.31.41
 10   10 ms    2 ms   12 ms  113.98.75.109
 11   10 ms    6 ms    4 ms  113.96.4.54
 12    *      *      *    Request timed out.
 13    7 ms    4 ms    7 ms  14.29.117.242
 14    *      *      *    Request timed out.
 15    7 ms    *      *    14.215.177.38
 16    5 ms    5 ms    6 ms  14.215.177.38

Trace complete.
```

(实际操作的图示。可见，出口 IP 为 113.108.140.57)

```
C:\Users\jnlza>ping 14.215.177.38 -t

Pinging 14.215.177.38 with 32 bytes of data:
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=3ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=5ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=4ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=5ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=4ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=7ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=3ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=3ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=4ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=5ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=3ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=4ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
Reply from 14.215.177.38: bytes=32 time=6ms TTL=50
```

(持续 ping 测试的操作图示。延时平均为 6 ms，属正常)