

错过了今年**Chrome Dev峰会**的举措？在YouTube上赶上我们的播放列表。[现在观看。](https://www.youtube.com/playlist?list=PLNYkxOF6rcICUD5nBfRdAR6Fveosnqa5m)
(<https://www.youtube.com/playlist?list=PLNYkxOF6rcICUD5nBfRdAR6Fveosnqa5m>)

网络分析参考



通过 [凯斯·巴斯克斯](#)

(<https://developers.google.com/web/resources/contributors#kaycebasques>)

(<https://developers.google.com/web/resources/contributors#kaycebasques>)

Google的技术撰稿人

在Chrome DevTools网络分析功能的综合参考中，发现分析页面加载方式的新方法。

注意：此参考基于Chrome 58。如果您使用其他版本的Chrome，则DevTools的UI和功能可能会有所不同。
检查 <chrome://help>您正在运行的Chrome版本。

记录网络请求

默认情况下，只要DevTools处于打开状态，DevTools将记录网络面板中的所有网络请求。

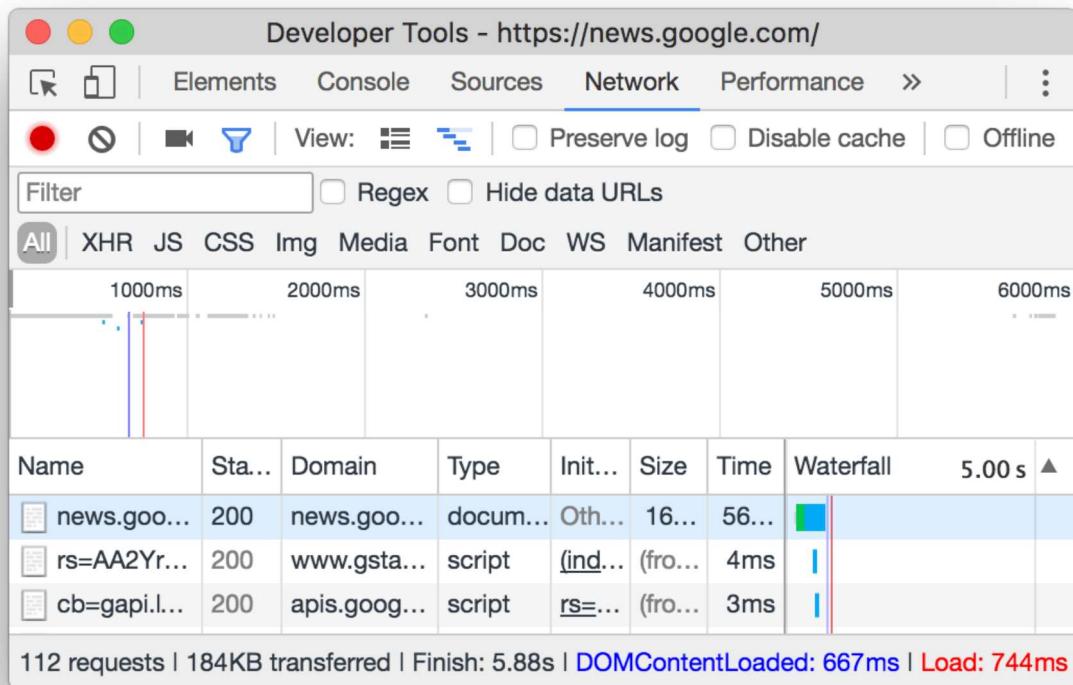


图1。网络面板

停止记录网络请求

要停止录制请求：

- 点击网络面板上的**停止录制网络日志** ●。它变成灰色，表示DevTools不再记录请求。
- 在网络面板处于焦点时按Command+ E (Mac) 或 Control+ E (Windows , Linux)。

清除请求

点击**清除** ✖ 网络面板上以清除请求表中的所有请求。

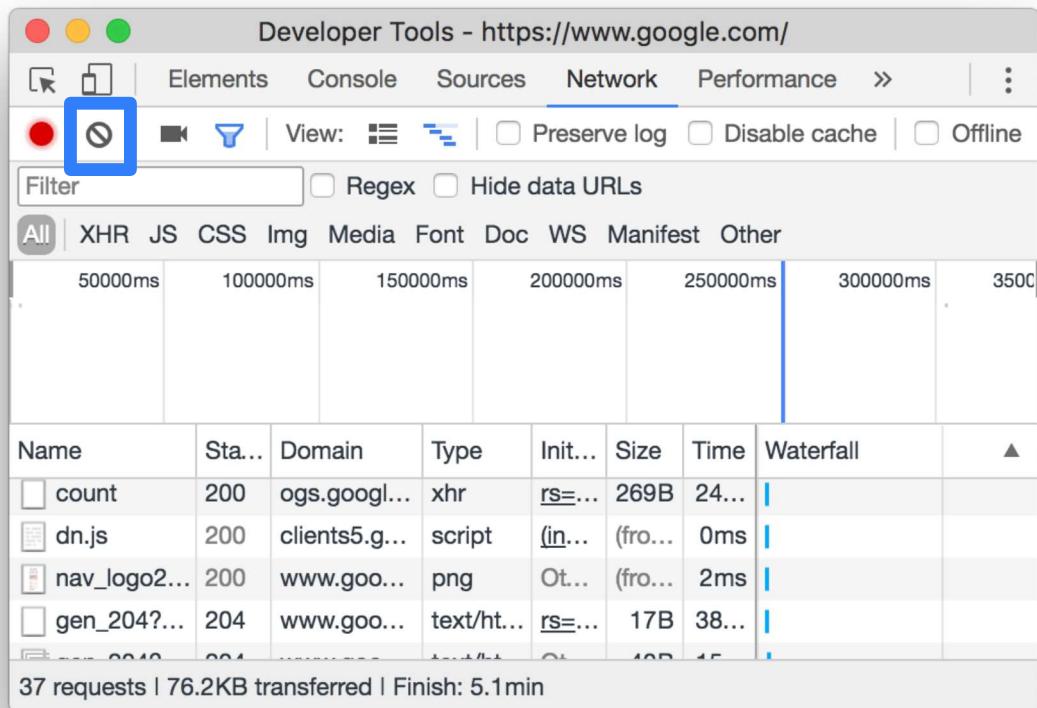


图2。清晰，以蓝色概述

跨页加载保存请求

要跨页加载保存请求，请选中网络面板上的**保留日志**复选框。DevTools保存所有请求，直到您禁用**保留日志**。

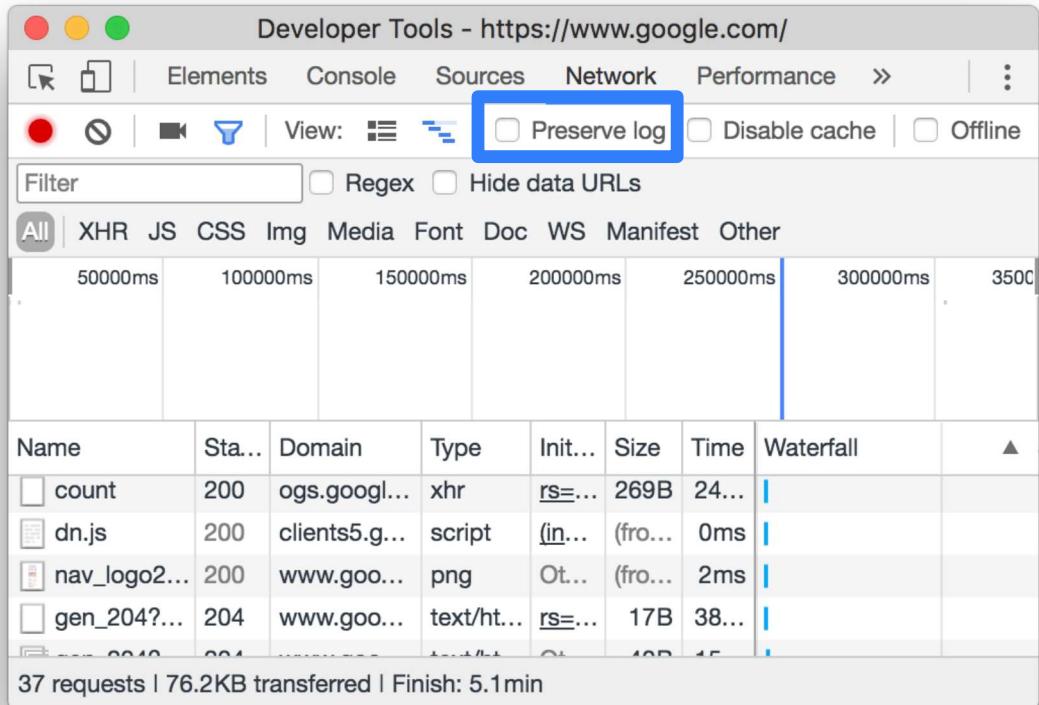


图3。保留日志复选框，用蓝色表示

捕获页面加载期间的屏幕截图

捕捉屏幕截图，分析用户等待页面加载时看到的内容。

要启用屏幕截图，请单击“网络”面板上的“**截取屏幕截图**”。启用后变成蓝色。

在“网络”面板处于焦点时重新加载页面以捕获屏幕截图。

捕获后，您可以通过以下方式与屏幕截图进行交互：

- 将鼠标悬停在屏幕截图上即可查看抓取屏幕截图的位置。黄色的一行出现在“概览”窗格中。
- 点击屏幕截图的缩略图，可以过滤捕获屏幕截图后发生的任何请求。
- 双击缩略图以放大缩小。

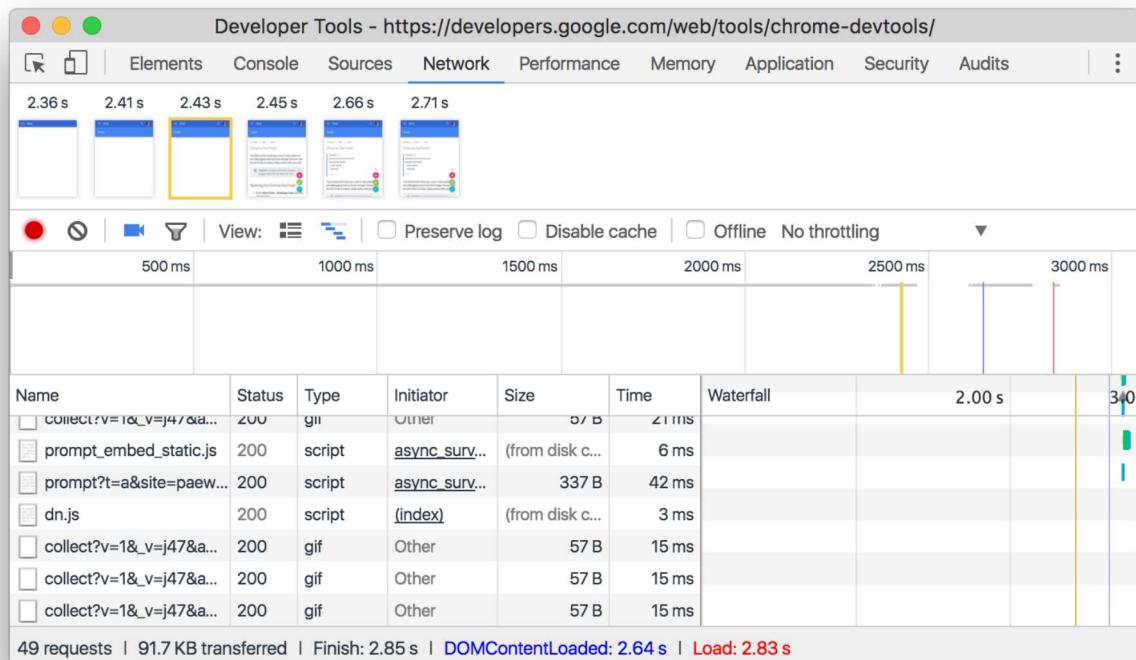


图4。悬停在屏幕截图上。“概览”窗格中的黄色垂直线和“瀑布”表示捕获屏幕截图的时间。

重播XHR请求

要重放XHR请求，请右键单击Requests表中的请求并选择Replay XHR。

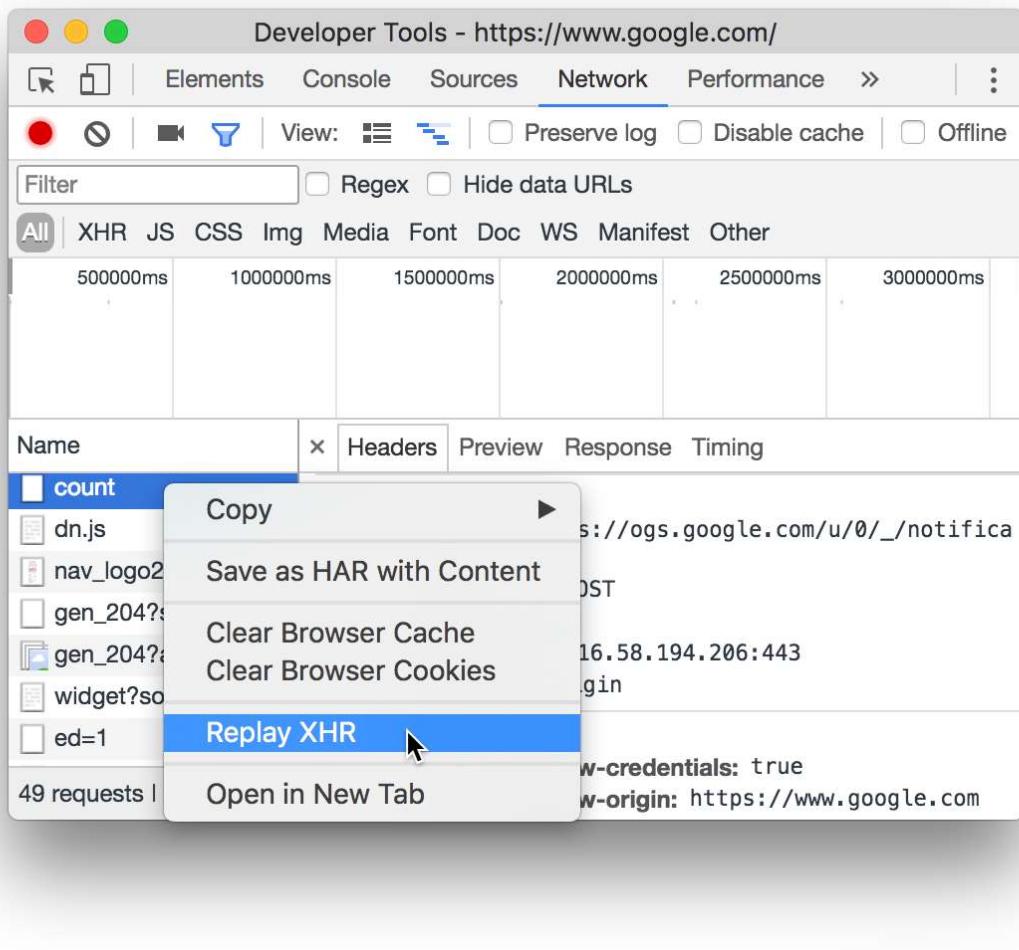


图5。选择重放XHR

更改加载行为

通过禁用浏览器缓存模拟第一次访问者

要模拟初次使用者如何体验您的网站，请选中**禁用缓存**复选框。DevTools禁用浏览器缓存。这更准确地模拟了初次用户的体验，因为在重复访问时从浏览器缓存中提供请求。

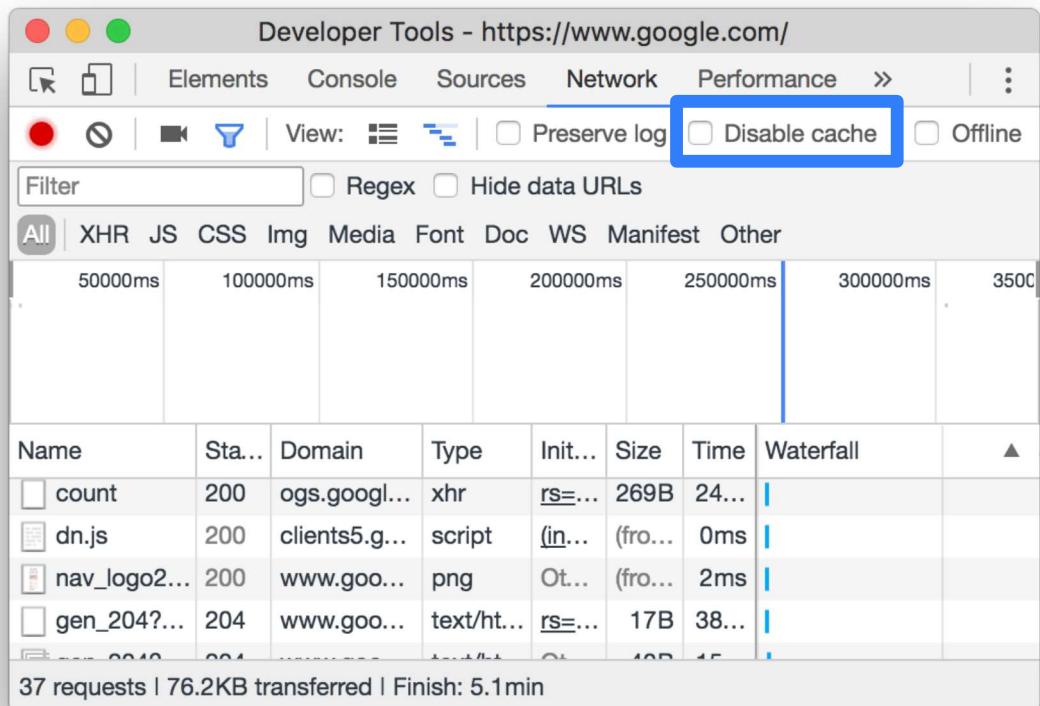


图6。禁用缓存复选框，用蓝色表示

禁用网络条件抽屉中的浏览器缓存

如果要在其他DevTools面板中工作时禁用缓存，请使用网络条件抽屉。

1. 打开网络条件抽屉 (#network-conditions)。
2. 选中或取消选中“**禁用缓存**”复选框。

手动清除浏览器缓存

要随时手动清除浏览器缓存，请右键单击“请求”表中的任意位置，然后选择**清除浏览器缓存**。

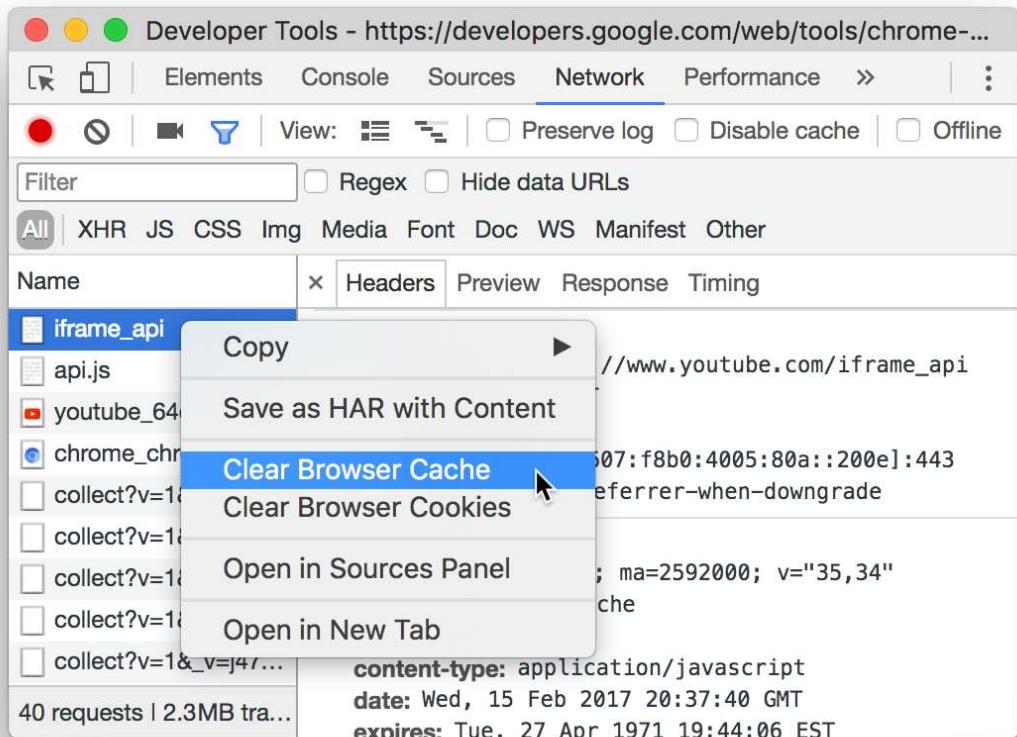


图7。选择清除浏览器缓存

离线模拟

有一类新的Web应用程序，称为渐进式Web应用程序

(<https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/>)，可以在服务人员

(<https://developers.google.com/web/fundamentals/getting-started/primers/service-workers>)的帮助下

离线工作 (<https://developers.google.com/web/fundamentals/getting-started/primers/service-workers>)

。在构建这种类型的应用程序时，能够快速模拟没有数据连接的设备是非常有用的。

选中离线复选框以模拟完全离线的网络体验。

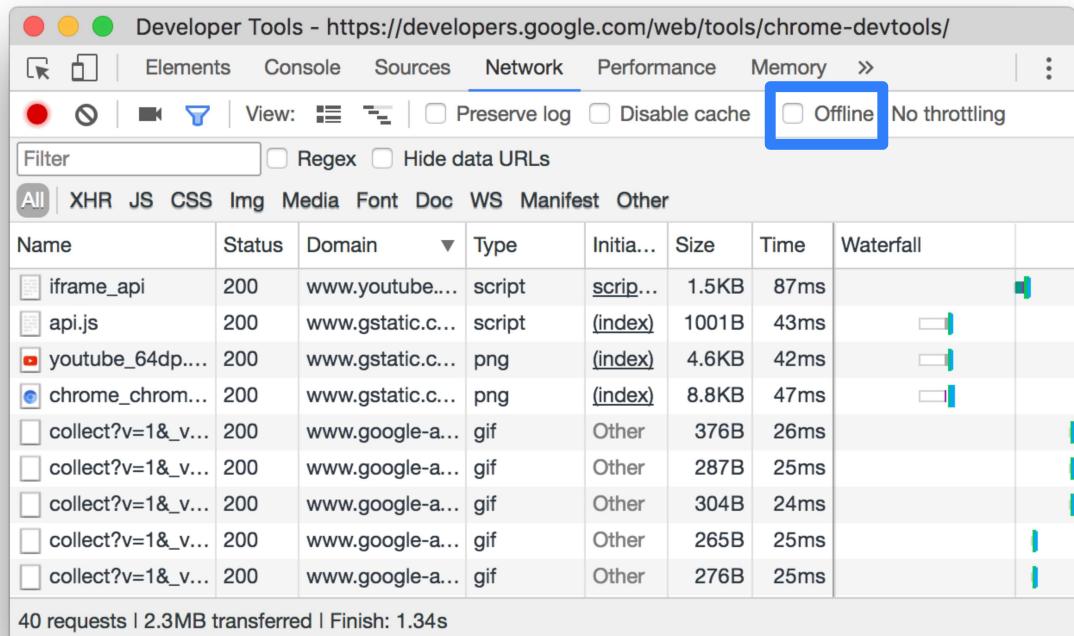


图8。离线复选框，以蓝色显示

模拟慢速网络连接

通过Network Throttling (网络限制) 菜单模拟2G , 3G和其他连接速度。

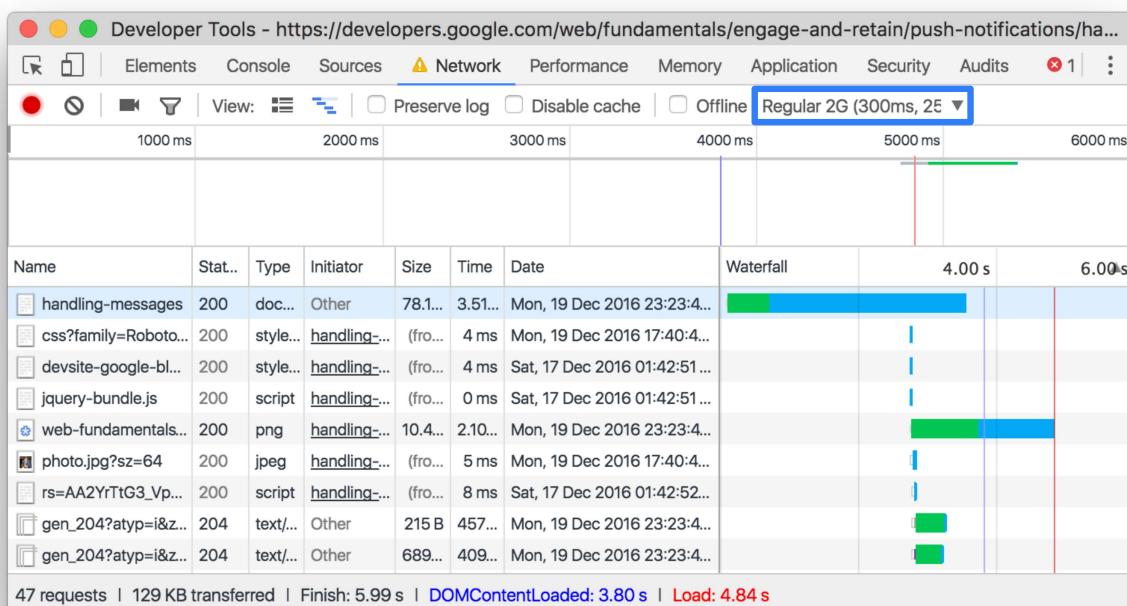


图9。 Network Throttling菜单，用蓝色表示

您可以从各种预设中进行选择，例如“常规”或“良好”2G。您也可以通过打开网络节流菜单并选择**自定义 > 添加**来添加自己的自定义预设。

DevTools在“**网络**”选项卡旁边显示一个警告图标，提醒您启用了限制。

仿效来自网络条件抽屉的慢速网络连接

如果要在其他DevTools面板中工作时节制网络连接，请使用网络条件抽屉。

1. 打开**网络条件抽屉** (#network-conditions)。
2. 从**Network Throttling**菜单中选择所需的连接速度。

手动清除浏览器Cookie

要随时清除浏览器Cookie，请右键单击“请求”表中的任意位置，然后选择“**清除浏览器Cookie**”。

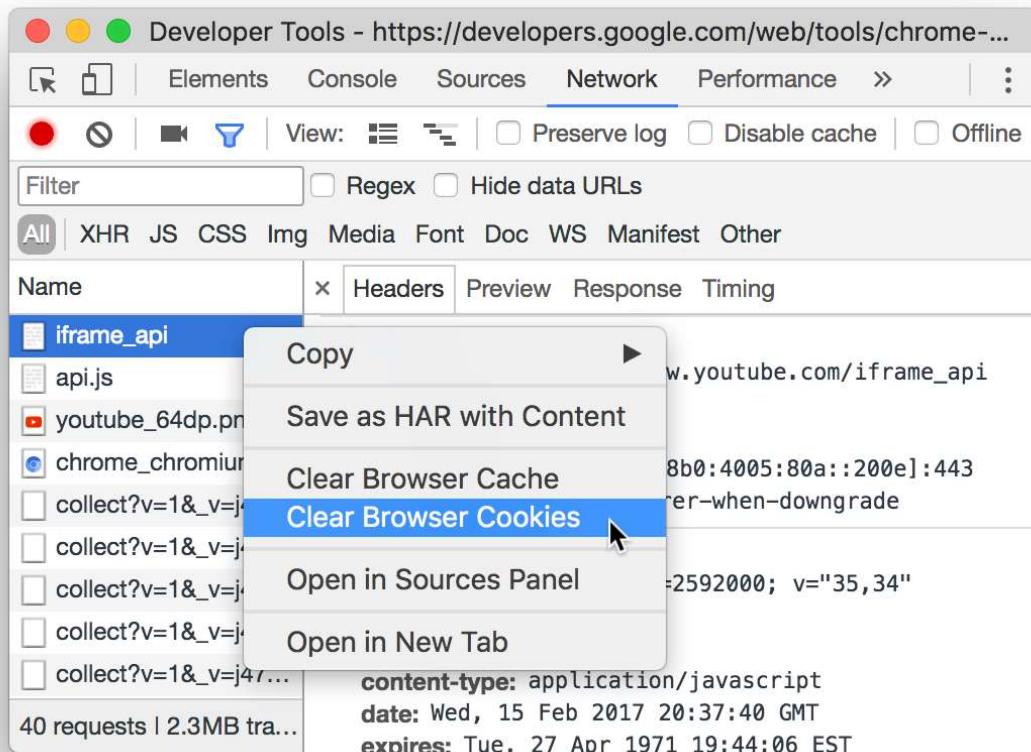


图10。选择清除浏览器Cookie

覆盖用户代理

要手动覆盖用户代理：

1. 打开网络条件抽屉 (#network-conditions)。
2. 取消选中**自动**。
3. 从菜单中选择一个用户代理选项，或者在文本框中输入一个用户代理选项。

过滤请求

按属性筛选请求

使用“**过滤器**”文本框按属性过滤请求，例如请求的域名或大小。

如果看不到该文本框，“过滤器”窗格可能被隐藏。请参阅隐藏过滤器窗格 (#hide-filters)。

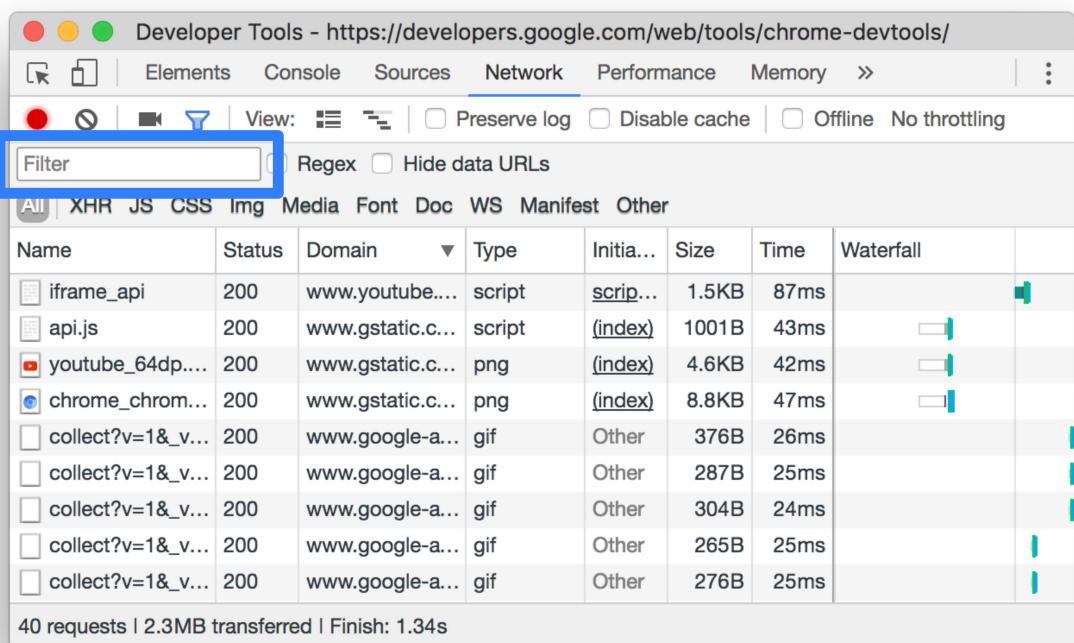


图11。“过滤器”文本框，用蓝色表示

您可以使用多个属性同时使用空格分隔每个属性。例如，`mime-type:image/gif larger-than:1K`显示大于一千字节的所有GIF。这些多属性过滤器相当于AND操作。OR操作当前不受支持。

以下是支持的属性的完整列表。

- **domain**。只显示来自指定域的资源。您可以使用通配符（*）来包含多个域。例如，*.com 显示所有以域名结尾的域名资源.com。DevTools 使用所有遇到的域来填充自动完成下拉菜单。
- **has-response-header**。显示包含指定HTTP响应头的资源。DevTools 会使用所有遇到的响应标题填充自动完成下拉列表。
- **is**。使用 is:running 找 WebSocket 资源。
- **larger-than**。显示大于指定大小的资源，以字节为单位。设置一个值 1000 就相当于设置一个值 1k。
- **method**。显示通过指定的HTTP方法类型检索的资源。DevTools 使用所有遇到的HTTP方法来填充下拉列表。
- **mime-type**。显示指定的MIME类型的资源。DevTools 使用遇到的所有MIME类型填充下拉列表。
- **mixed-content**。显示所有混合内容资源 (`mixed-content:all`) 或仅显示当前显示的内容 (`mixed-content:displayed`)。
- **scheme**。显示通过不受保护的HTTP (`scheme:http`) 或受保护的 HTTPS (`scheme:https`) 检索的资源。
- **set-cookie-domain**。显示具有与指定值匹配的属性的 Set-Cookie 标题的资源 Domain。DevTools 使用所有遇到的 cookie 域来填充自动填充。
- **set-cookie-name**。显示具有 Set-Cookie 名称与指定值匹配的标题的资源。DevTools 使用所有遇到的 cookie 名称填充自动填充。
- **set-cookie-value**。显示具有 Set-Cookie 与指定值匹配的值的标题的资源。DevTools 使用所有遇到的 cookie 值填充自动填充。
- **status-code**。只显示 HTTP 状态码与指定代码相匹配的资源。DevTools 使用所有遇到的状态代码填充自动完成下拉菜单。

按类型过滤请求

To filter requests by request type, click the **XHR**, **JS**, **CSS**, **Img**, **Media**, **Font**, **Doc**, **WS** (WebSocket), **Manifest**, or **Other** (any other type not listed here) buttons on the Network panel.

If you can't see these buttons, the Filters pane is probably hidden. See [Hide the Filters pane](#) (#hide-filters).

To enable multiple type filters simultaneously, hold Command (Mac) or Control (Windows, Linux) and then click.

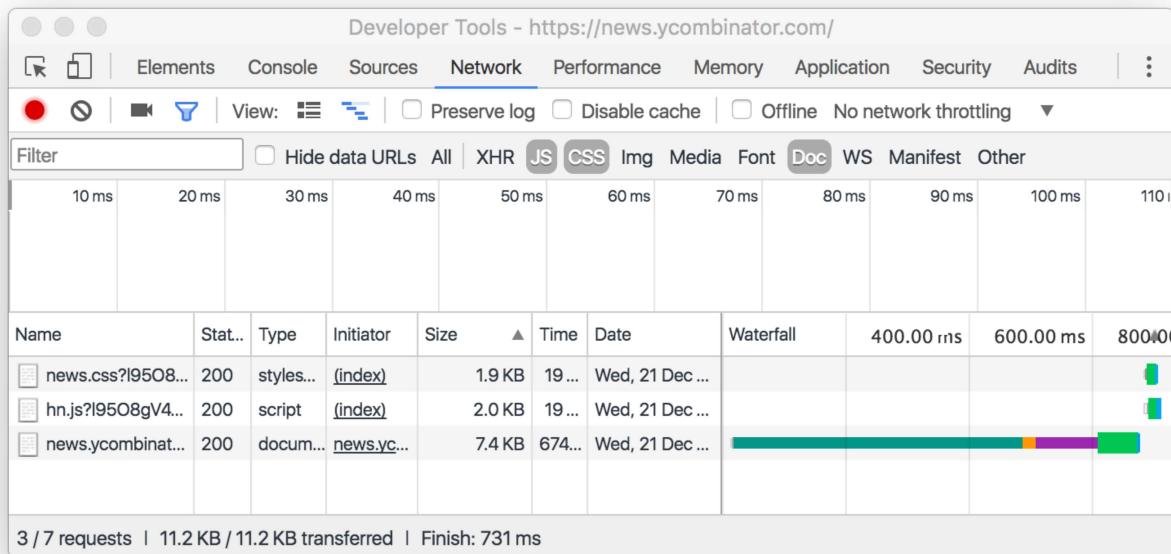


Figure 12. Using the Type filters to display JS, CSS, and Doc[ument] resources.

Filter requests by time

在“概览”窗格上单击并左右拖动，仅显示在该时间范围内处于活动状态的请求。该过滤器是包容性的。显示在突出显示的时间内处于活动状态的任何请求。

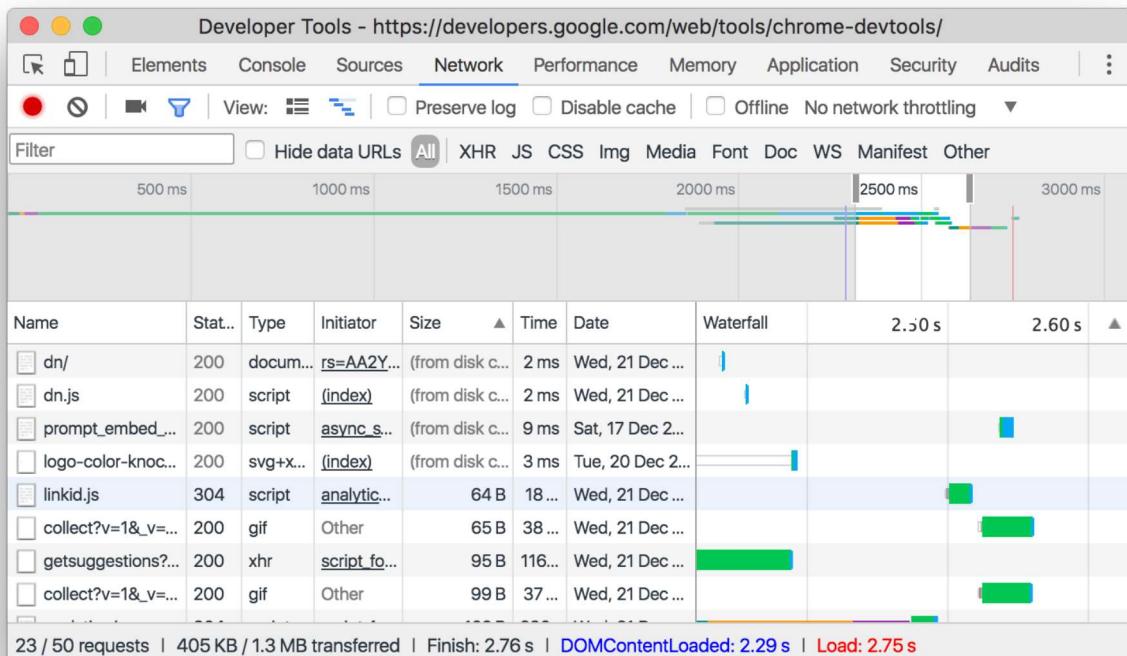


图13。过滤出任何在2500毫秒左右不活跃的请求

隐藏数据网址

[数据URL](#) (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Basics_of_HTTP/Data_URLs)是嵌入到其他文档中的小文件。您在“请求”表格中看到的任何开头的请求 `data:`都是数据网址。

选中**隐藏数据网址**复选框以隐藏这些请求。

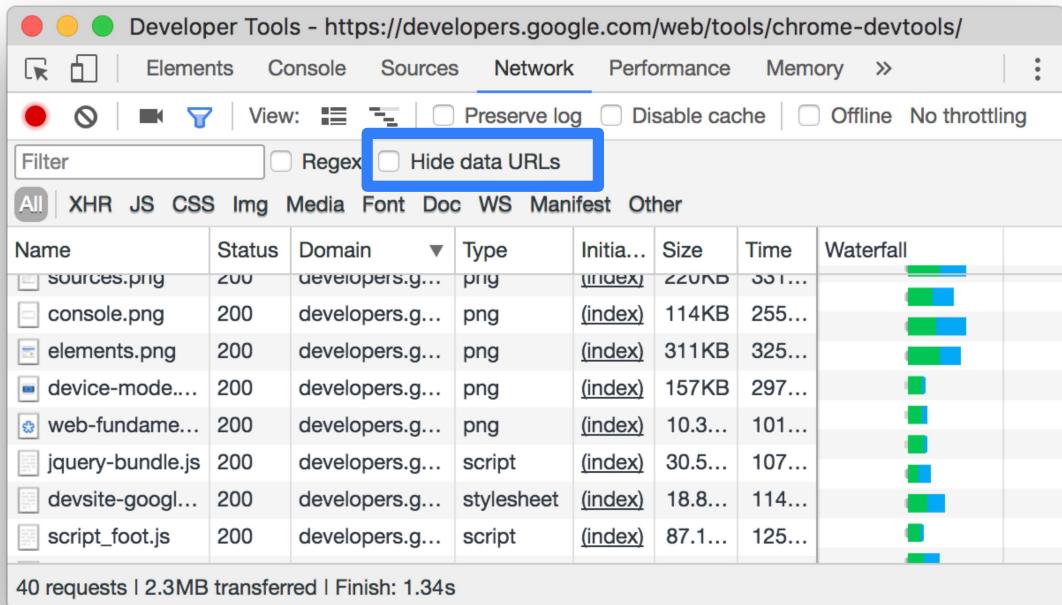


图14。隐藏数据网址复选框

排序请求

默认情况下，请求表中的请求按启动时间排序，但可以使用其他条件对表进行排序。

按列排序

单击请求按该列对请求进行排序的任何列的标题。

按活动阶段排序

要更改瀑布排序请求的方式，请右键单击“请求”表的标题，将鼠标悬停在**瀑布上**，然后选择以下选项之一：

- **开始时间**。首先发起的请求位于顶部。
- **响应时间**。开始下载的第一个请求位于顶部。
- **结束时间**。第一个请求完成在顶部。
- **总时长**。最短连接设置和请求/响应的请求位于最前面。
- **延迟**。等待最短回复时间的请求位于顶部。

这些描述假定每个相应的选项从最短到最长排列。点击“瀑布”列的标题可反转订单。

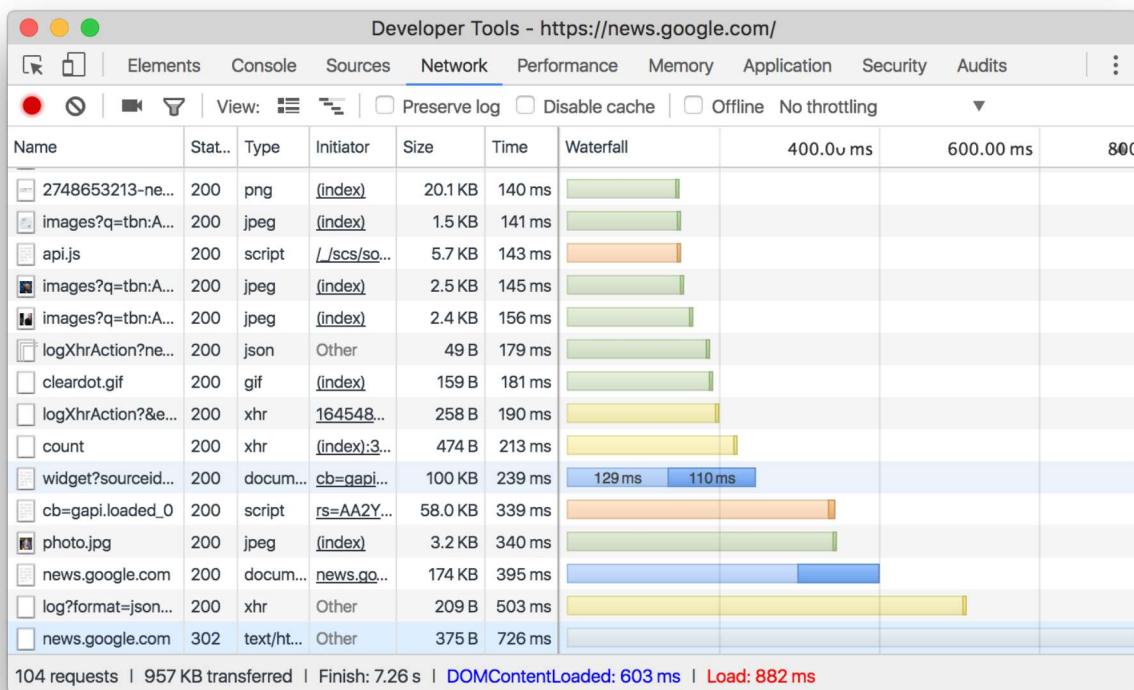


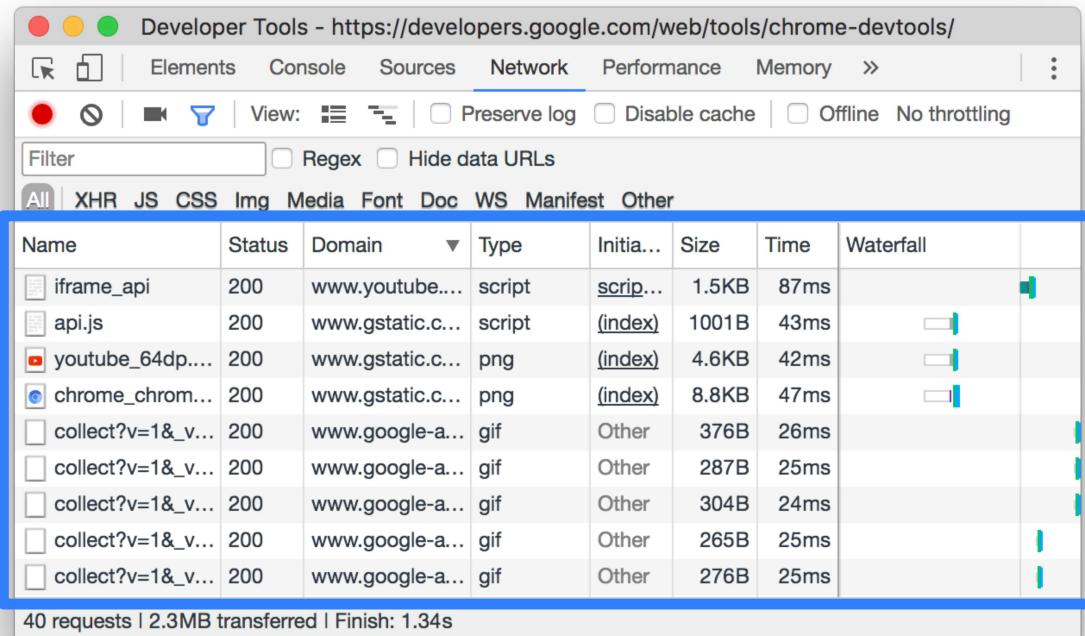
图15。按总持续时间排序瀑布。每个酒吧的打火机部分是等待的时间。较暗的部分是花费在下载字节上的时间。

分析请求

只要DevTools处于打开状态，它就会在“网络”面板中记录所有请求。使用网络面板分析请求。

查看请求的日志

使用Requests表查看DevTools已经打开的所有请求的日志。点击或悬停请求可以显示更多关于它们的信息。



Name	Status	Domain	Type	Initia...	Size	Time	Waterfall
iframe_api	200	www.youtube....	script	scrip...	1.5KB	87ms	
api.js	200	www.gstatic.c...	script	(index)	1001B	43ms	
youtube_64dp...	200	www.gstatic.c...	png	(index)	4.6KB	42ms	
chrome_chrom...	200	www.gstatic.c...	png	(index)	8.8KB	47ms	
collect?v=1&_v...	200	www.google-a...	gif	Other	376B	26ms	
collect?v=1&_v...	200	www.google-a...	gif	Other	287B	25ms	
collect?v=1&_v...	200	www.google-a...	gif	Other	304B	24ms	
collect?v=1&_v...	200	www.google-a...	gif	Other	265B	25ms	
collect?v=1&_v...	200	www.google-a...	gif	Other	276B	25ms	

40 requests | 2.3MB transferred | Finish: 1.34s

图16。请求表格，用蓝色表示

请求表默认显示以下列：

- **Name.** The filename of, or an identifier for, the resource.
- **Status.** The HTTP status code.
- **Type.** The MIME type of the requested resource.
- **Initiator.** The following objects or processes can initiate requests:
 - **Parser.** Chrome's HTML parser.
 - **Redirect.** An HTTP redirect.
 - **Script.** A JavaScript function.
 - **Other.** Some other process or action, such as navigating to a page via a link or entering a URL in the address bar.
- **Size.** The combined size of the response headers plus the response body, as delivered by the server.
- **Time.** The total duration, from the start of the request to the receipt of the final byte in the response.
- **瀑布 (#waterfall).** 每个请求活动的可视化细分。

添加或删除列

右键单击“请求”表的标题并选择一个选项来隐藏或显示它。当前显示的选项旁边有复选标记。

The screenshot shows the Chrome DevTools Network tab with a list of network requests. A context menu is open over the 'Method' column header, listing various request details. The 'Method' option is highlighted with a blue background and a cursor arrow pointing at it. Other visible options include Status, Protocol, Scheme, Domain, Remote Address, Type, Initiator, Cookies, Set Cookies, Size, Time, Priority, Connection ID, Response Headers, and Waterfall.

Name	Sta...	Domain	Method
linkid.js	200	www.goo...	✓ Status
collect?v=...	200	www.goo...	Protocol
collect?v=...	200	www.goo...	Scheme
collect?v=...	200	www.goo...	✓ Domain
dn.js	200	clients5.g...	Remote Address
www-wid...	200	s.ytimg.co...	✓ Type
collect?v=...	200	www.goo...	✓ Initiator
collect?v=...	200	www.goo...	Cookies
collect?v=...	200	www.goo...	Set Cookies
collect?v=...	200	www.goo...	✓ Size
			✓ Time
			Priority
			Connection ID
			Response Headers ►
			Waterfall ►

1.22s | Load: 1.42s

图17。将一列添加到Requests表中。

添加自定义列

要将自定义列添加到“请求”表中，请右键单击“请求”表的标题，然后选择“**响应标题**”>“**管理标题列**”。

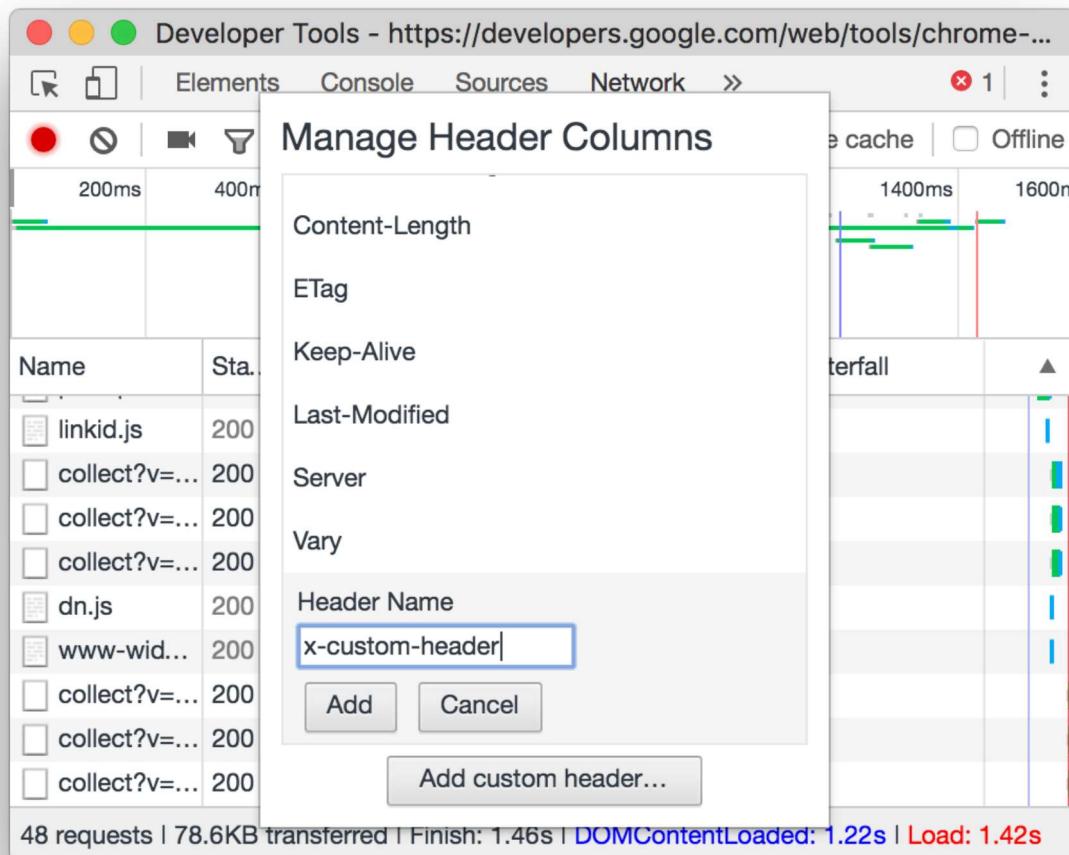


图18。将自定义列添加到请求表。

查看相互请求的时间

使用瀑布查看请求相互之间的时间。默认情况下，瀑布按请求的开始时间组织。所以，比左边更远的请求开始的时间要早一些。

请参阅[按活动阶段排序](#)(#sort-by-activity)以查看可以对瀑布进行排序的不同方式。

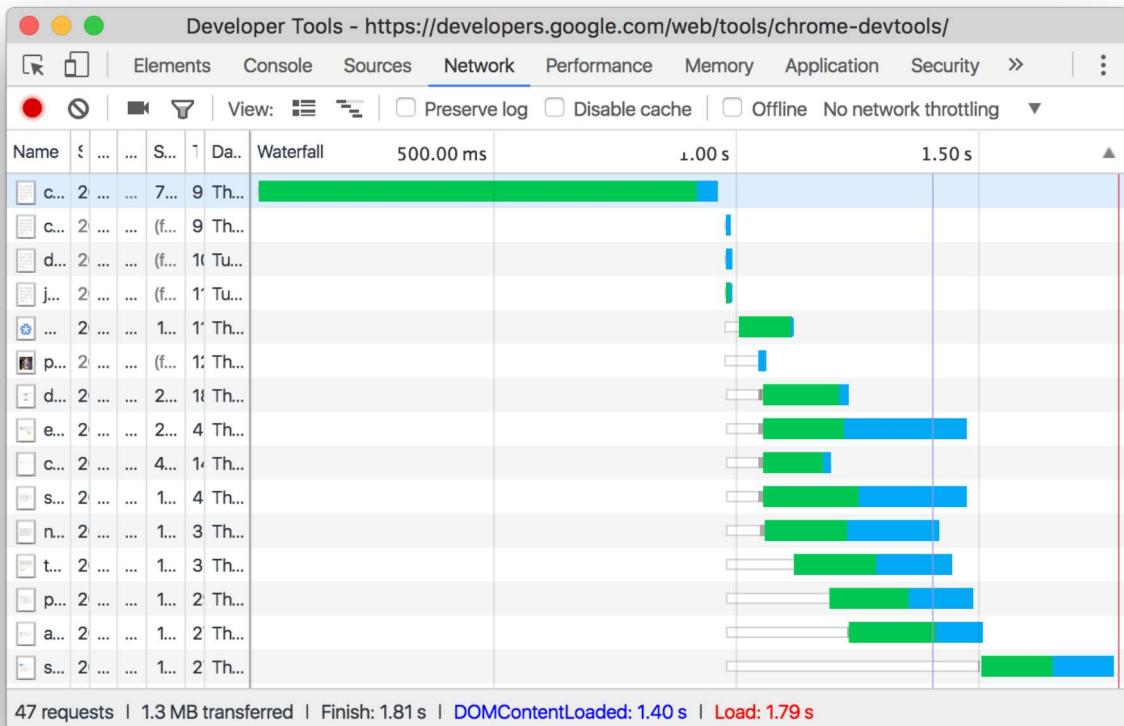


图19。“请求”窗格的“瀑布”列。

分析WebSocket连接的帧

查看WebSocket连接的框架：

1. 单击请求表的**名称**列下的WebSocket连接的URL。
2. 单击**框架**选项卡。该表显示了最后的100帧。

To refresh the table, re-click the name of the WebSocket connection under the **Name** column of the Requests table.

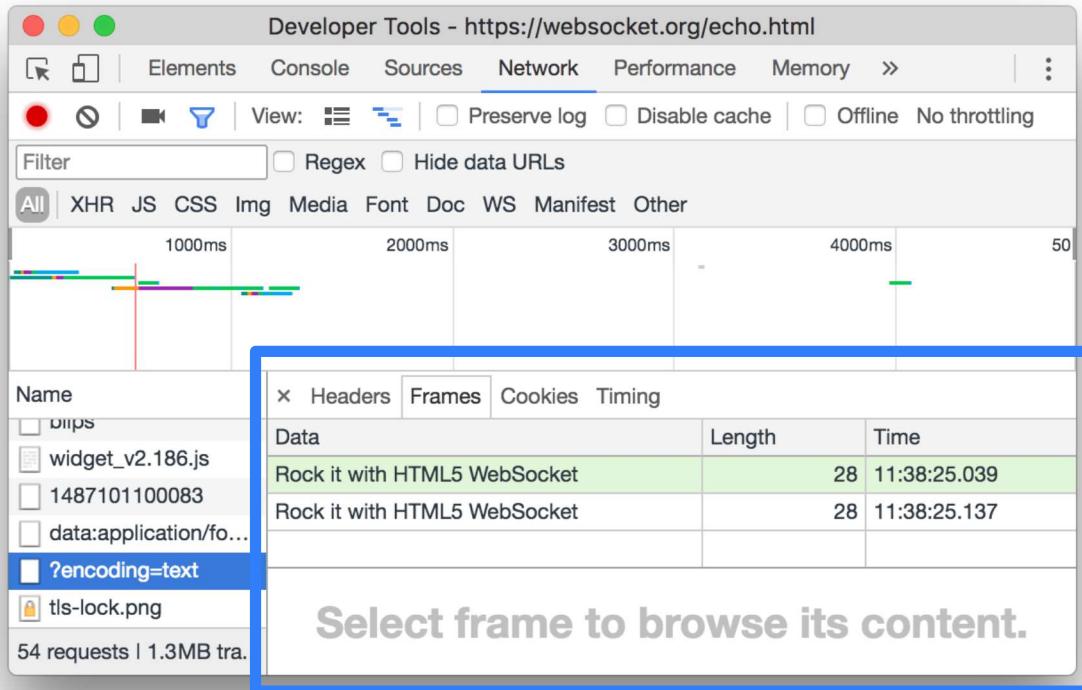


Figure 20. The Frames tab, outlined in blue

The table contains three columns:

- **Data.** The message payload. If the message is plain text, it's displayed here. For binary opcodes, this column displays the opcode's name and code. The following opcodes are supported: Continuation Frame, Binary Frame, Connection Close Frame, Ping Frame, and Pong Frame.
- **Length.** The length of the message payload, in bytes.
- **Time.** The time when the message was received or sent.

Messages are color-coded according to their type:

- Outgoing text messages are light-green.
- Incoming text messages are white.
- WebSocket opcodes are light-yellow.
- 错误是浅红色的。

查看响应主体的预览

要查看响应主体的预览：

1. 在“请求”表的“**名称**”列下单击请求的URL。
2. 点击**预览**标签。

此选项卡主要用于查看图像。

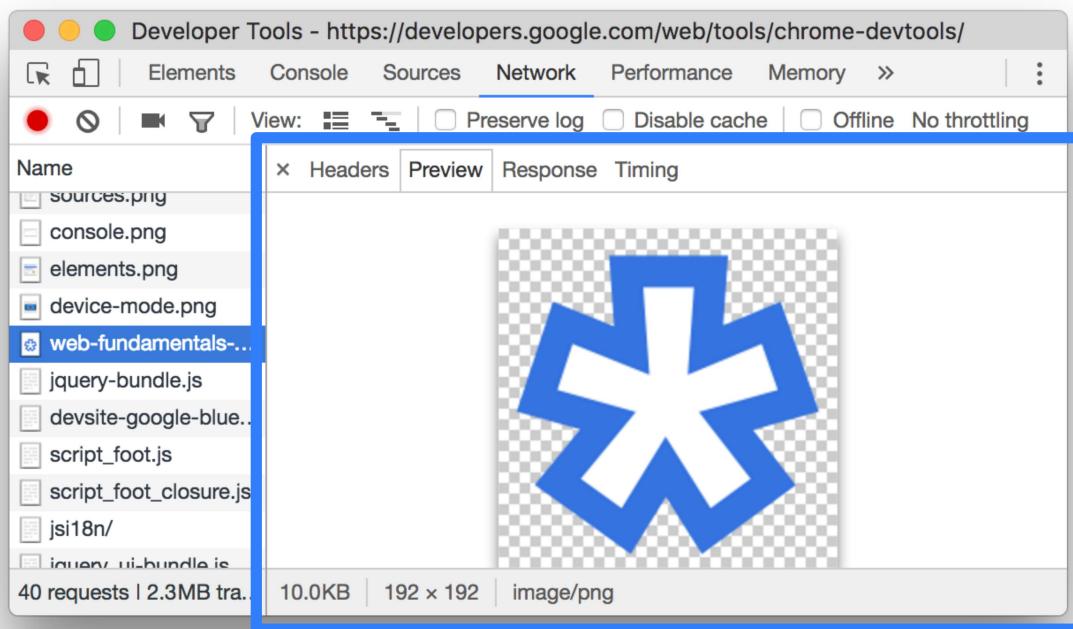


图21。“预览”选项卡以蓝色显示

查看响应正文

查看请求的响应主体：

1. 在“请求”表的“**名称**”列下单击请求的URL。
2. 点击**标题**标签。

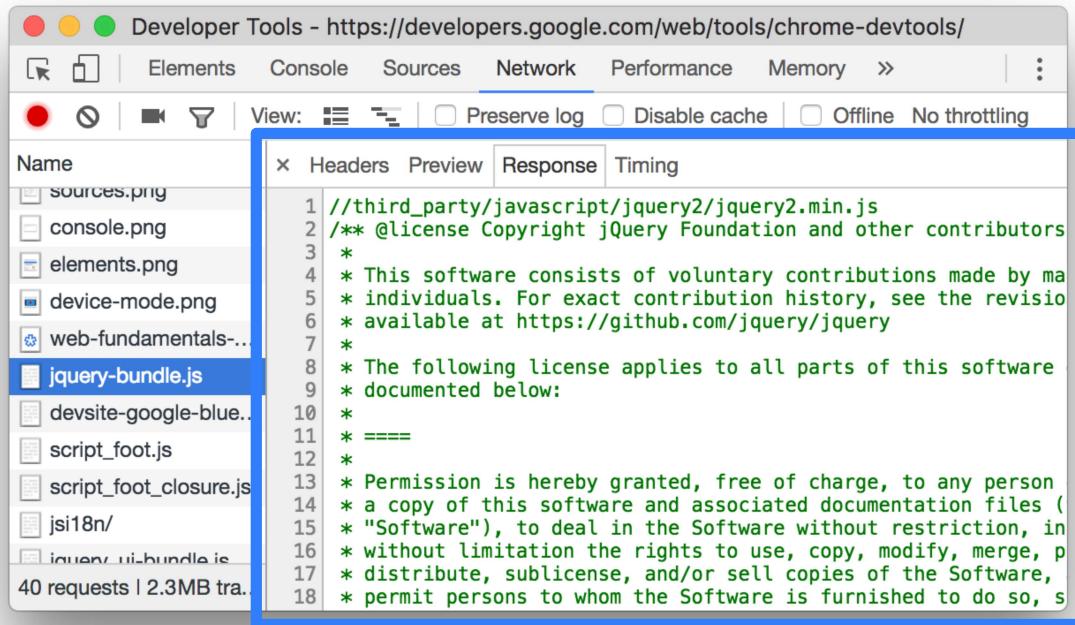


图22。“响应”选项卡以蓝色显示

查看HTTP标头

要查看有关请求的HTTP标头数据：

1. 在请求表的**名称**列下单击请求的URL。
2. 点击**标题**标签。

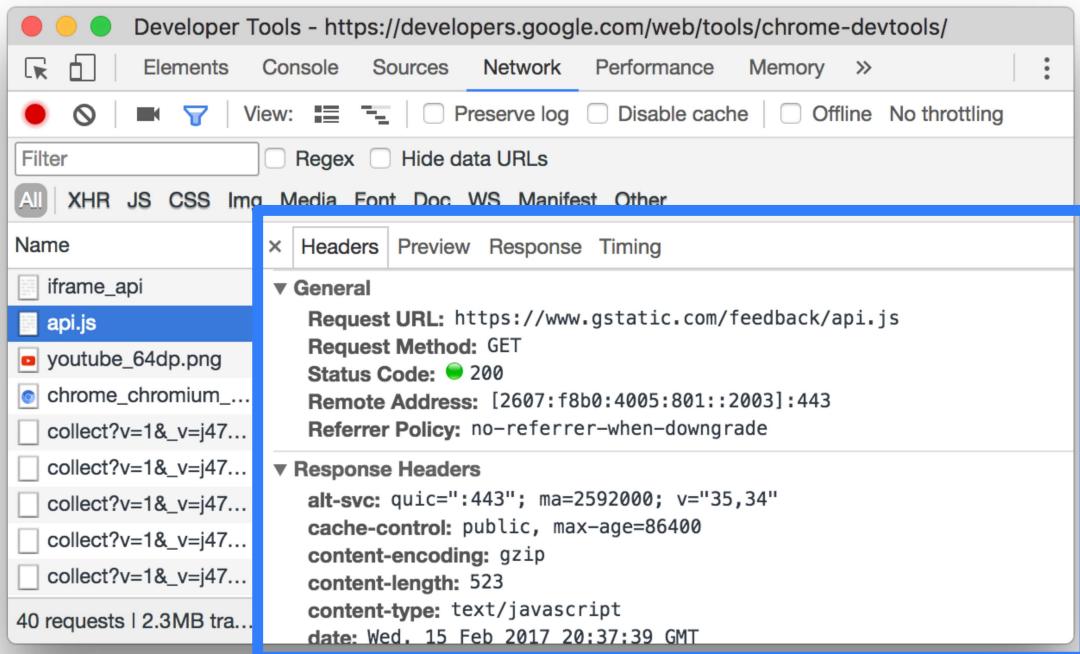


图23。“标题”选项卡以蓝色显示

查看HTTP头源

默认情况下，“标题”选项卡按字母顺序显示标题名称。要按收到的顺序查看HTTP头名称：

1. 打开您感兴趣的请求的**标题**标签。请参阅 [查看HTTP标头 \(#headers\)](#)。
2. 单击**请求标题**或**响应标题**部分旁边的**查看源**。

查看查询字符串参数

以可读格式查看URL的查询字符串参数：

1. 打开您感兴趣的请求的**标题**标签。请参阅 [查看HTTP标头 \(#headers\)](#)。
2. 转到**查询字符串参数**部分。

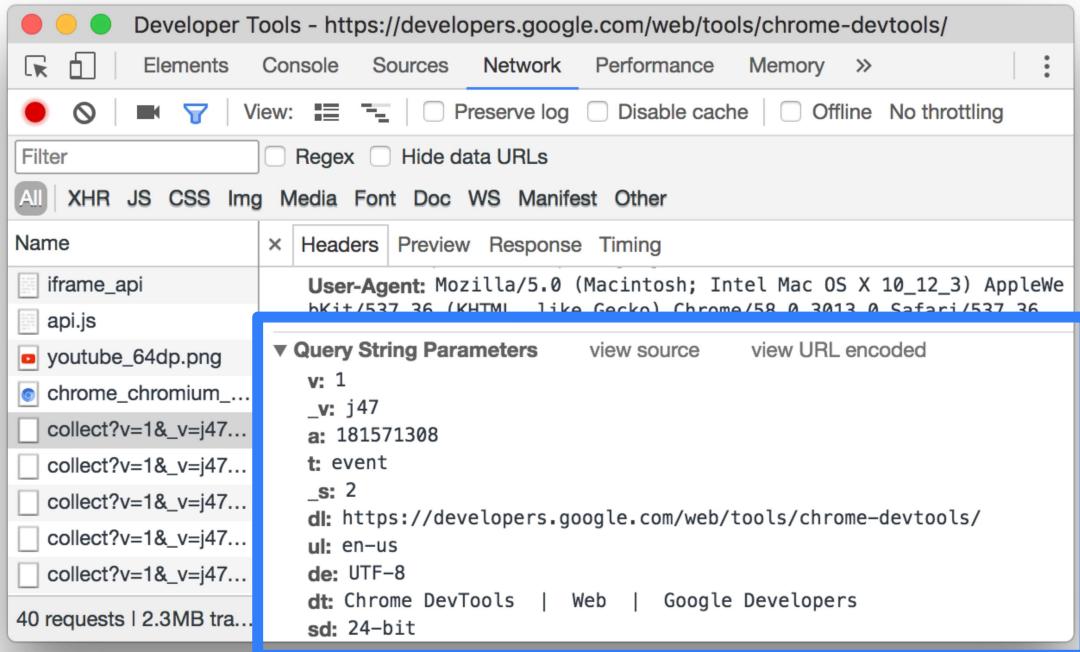


图24。查询字符串参数部分，用蓝色表示

查看查询字符串参数源

查看请求的查询字符串参数源：

1. 转到查询字符串参数部分。请参阅查看查询字符串参数 (#query-string)。
2. 点击**查看来源**。

查看URL编码的查询字符串参数

以可读格式查看查询字符串参数，但保留了编码：

1. 转到查询字符串参数部分。请参阅查看查询字符串参数 (#query-string)。
2. 点击**查看网址编码**。

查看Cookie

要查看请求的HTTP头中发送的cookie，请执行以下操作：

1. 在“请求”表的“**名称**”列下单击请求的URL。

2. 点击Cookies标签。

请参阅字段 (<https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/manage-data/cookies#fields>) 以获取每个列的说明。

Name	Value	Domain	Path	Expires / Max-Age	Size	HTTP	Secure	SameSite
Requ...					0			
Resp...					212			
NID	97=jr... .google... /			2017-08-16T20:4...	212	✓		

图25。 Cookies标签，用蓝色表示

查看请求的时间细分

要查看请求的时间细分：

1. 在“请求”表的“**名称**”列下点击请求的URL。
2. 点击**时间**选项卡。

请参阅预览时序细分 (#timing-preview) 以更快速地访问此数据。

请参阅“时序细分”阶段 (#timing-explanation)，了解有关在“时序”选项卡中可能会看到的每个阶段 (#timing-explanation) 的更多信息。

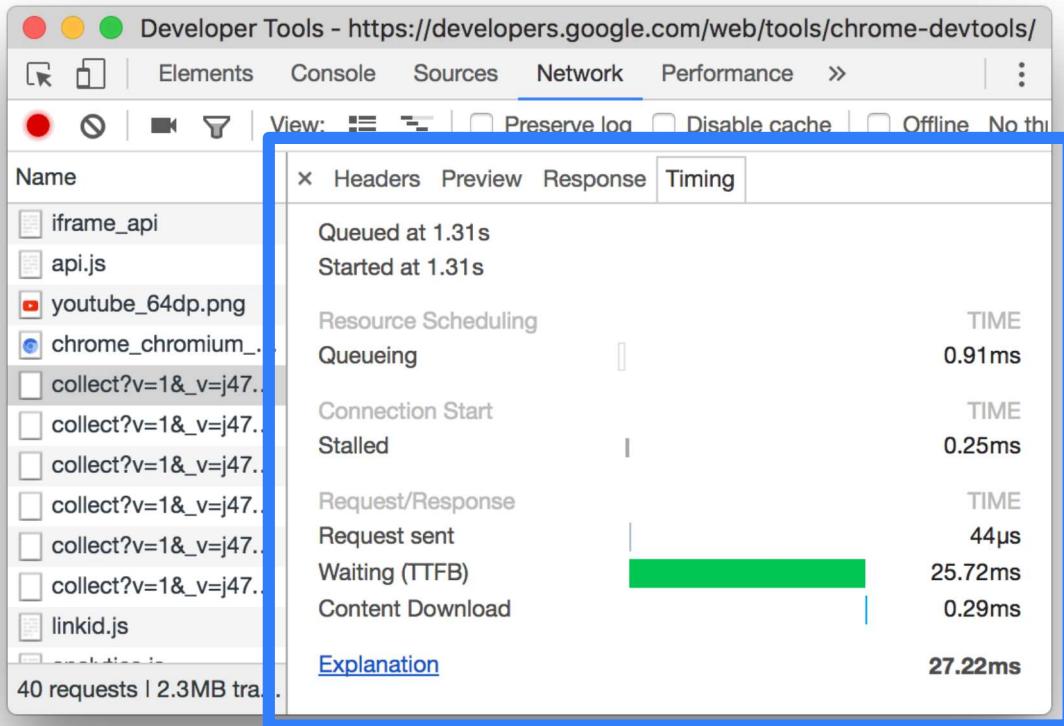


图26。时序选项卡以蓝色显示

这是关于每个阶段的更多信息。

有关访问此视图的其他方法，请参阅查看计时明细 (#timing-breakdown)。

预览时间分解

要查看请求的时间细分预览，请将鼠标悬停在“请求”表的“瀑布”列中的请求条目上。

请参阅查看请求的时间细分 (#timing)以访问不需要悬停的数据。

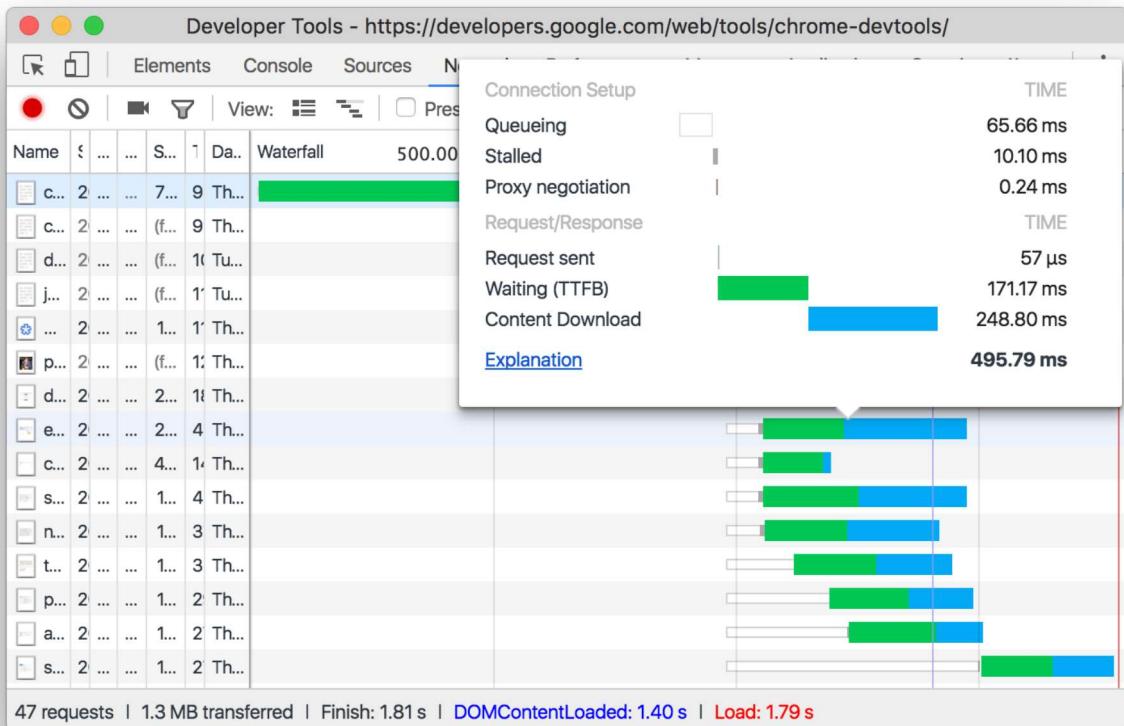


图27。预览请求的时间细分

定时细分阶段解释

以下是关于在“时间”选项卡中可能会看到的每个阶段的更多信息：

- **排队。** 浏览器在以下情况下排队请求：
 - 有更高的优先级请求。
 - 已经有6个TCP连接打开这个来源，这是限制。仅适用于HTTP / 1.0和HTTP / 1.1。
 - 浏览器暂时分配磁盘缓存中的空间
- **停了下来。** 请求可能由于**排队**中描述的任何原因而停止。
- **DNS查找。** 浏览器正在解析请求的IP地址。
- **Proxy negotiation.** The browser is negotiating the request with a [proxy server](#) (https://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_server).
- **Request sent.** The request is being sent.
- **ServiceWorker Preparation.** The browser is starting up the service worker.
- **Request to ServiceWorker.** The request is being sent to the service worker.

- **Waiting (TTFB)**. The browser is waiting for the first byte of a response. TTFB stands for Time To First Byte. This timing includes 1 round trip of latency and the time the server took to prepare the response.
- **Content Download**. The browser is receiving the response.
- **Receiving Push**. The browser is receiving data for this response via HTTP/2 Server Push.
- **Reading Push**. The browser is reading the local data previously received.

View initiators and dependencies

To view the initiators and dependencies of a request, hold Shift and hover over the request in the Requests table. DevTools colors initiators green, and dependencies red.

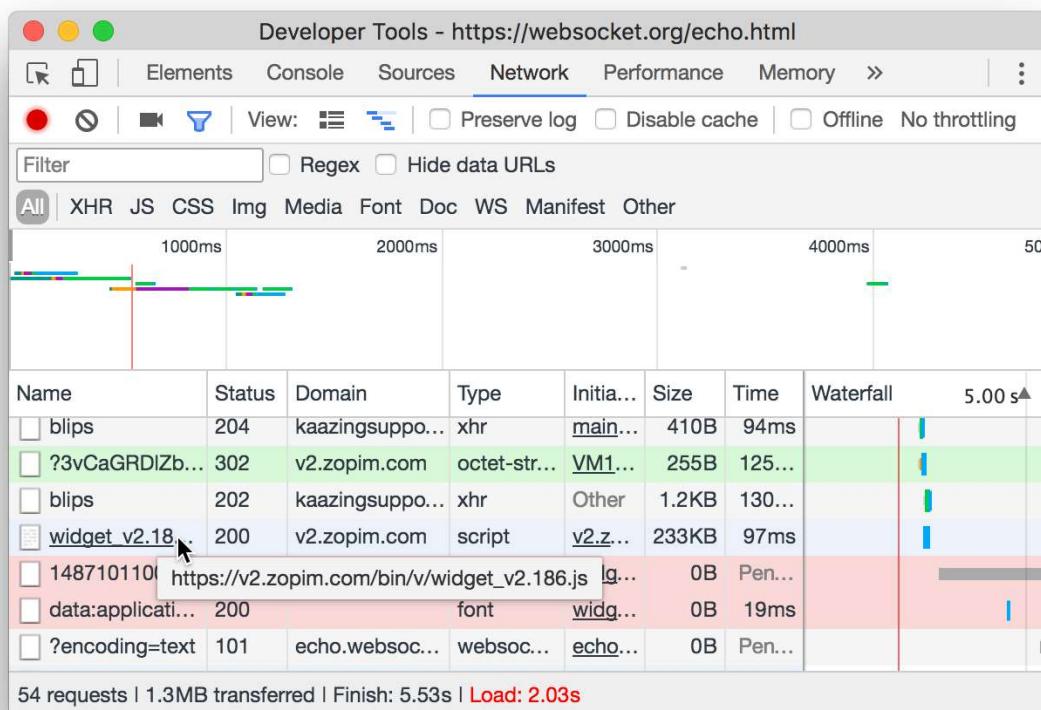


Figure 28. Viewing the initiators and dependencies of a request

When the Requests table is ordered chronologically, the first green request above the request that you're hovering over is the initiator of the dependency. If there's another green request above that, that higher request is the initiator of the initiator. And so on.

View load events

DevTools displays the timing of the `DOMContentLoaded` and `load` events in multiple places on the Network panel. The `DOMContentLoaded` event is colored blue, and the `load` event is red.

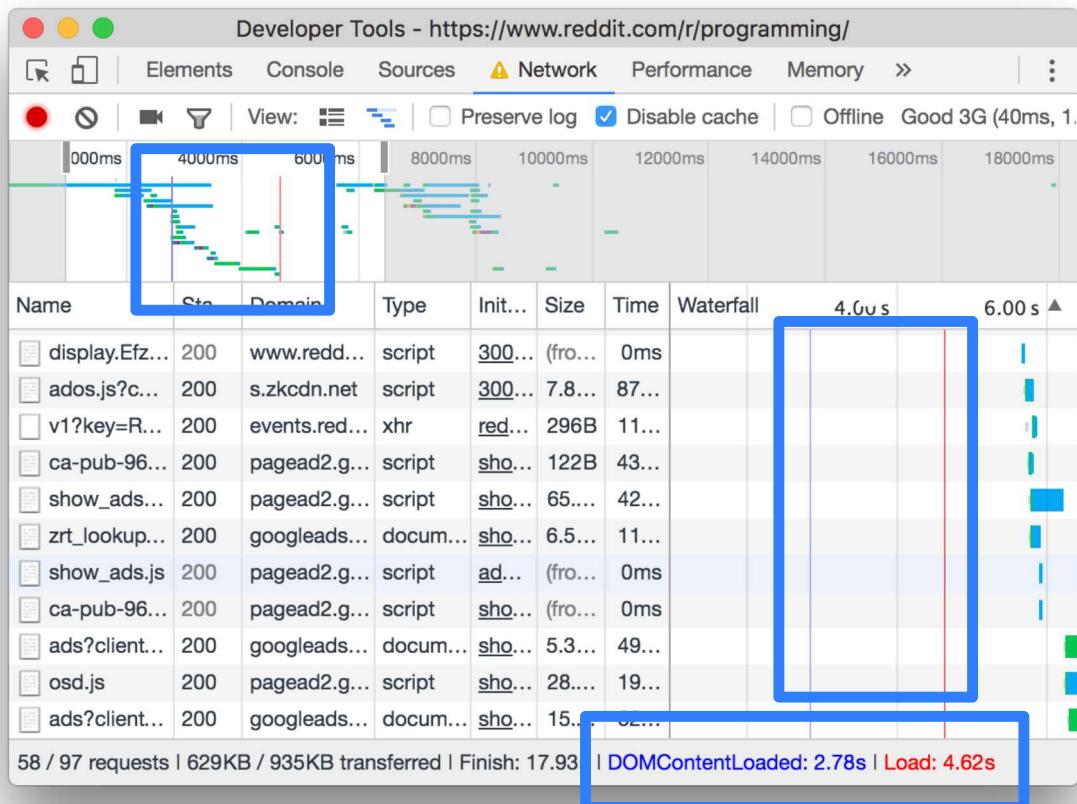


Figure 29. The locations of the `DOMContentLoaded` and `load` events in the Network panel

View the total number of requests

The total number of requests is listed in the Summary pane, at the bottom of the Network panel.

Caution: This number only tracks requests that have been logged since DevTools was opened. If other requests occurred before DevTools was opened, those requests aren't counted.

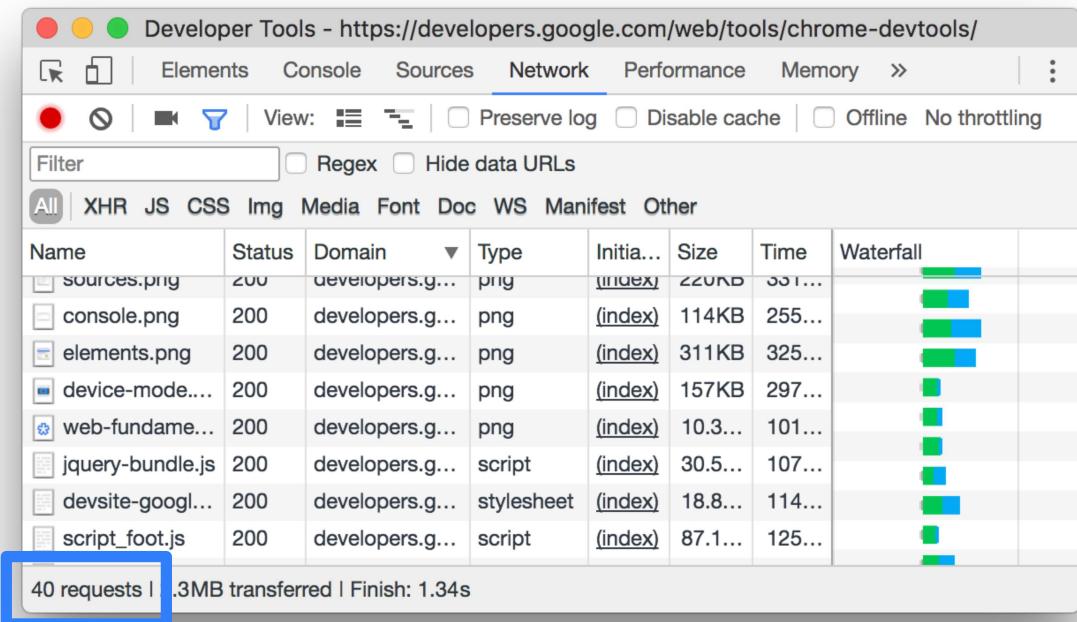


Figure 30. The total number of requests since DevTools was opened

View the total download size

The total download size of requests is listed in the Summary pane, at the bottom of the Network panel.

Caution: This number only tracks requests that have been logged since DevTools was opened. If other requests occurred before DevTools was opened, those requests aren't counted.

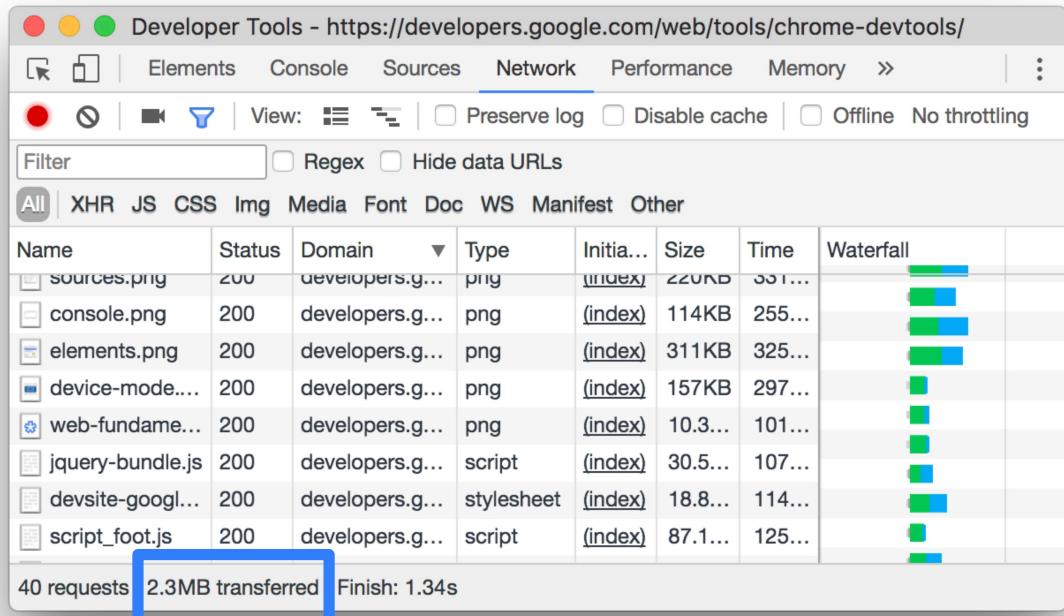


Figure 31. The total download size of requests

Export requests data

Save a request as HAR with content

To save a request in the HAR format with content:

1. Right-click the row containing the request in the Requests table.
2. Select **Save as HAR with Content**.

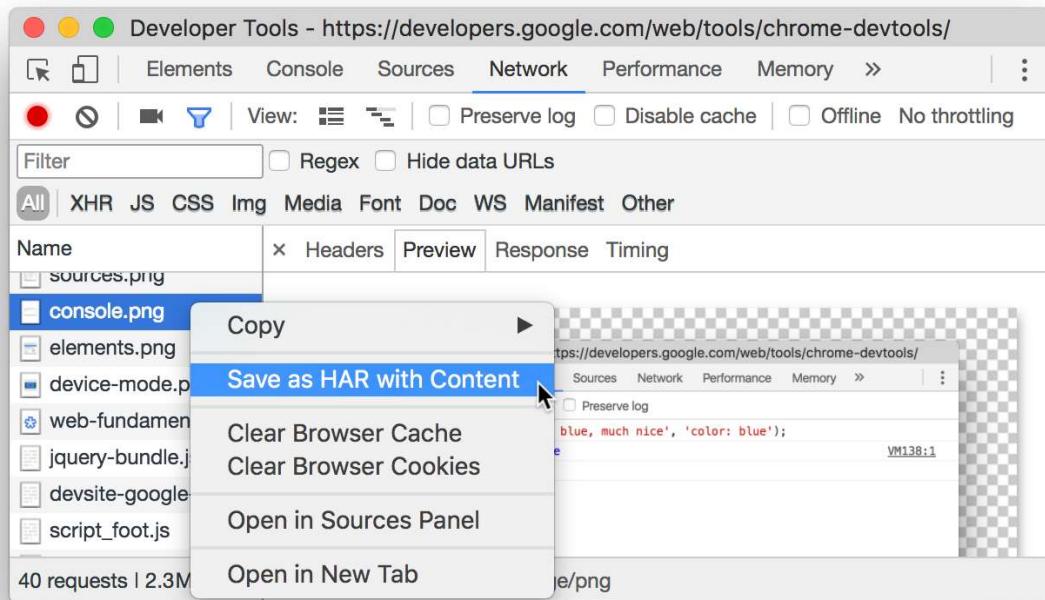


Figure 32. Selecting Save As HAR With Content

Copy one or more requests to the clipboard

Under the **Name** column of the Requests table, right-click a request, hover over **Copy**, and select one of the following options:

- **Copy Link Address.** Copy the request's URL to the clipboard.
- **Copy Response.** Copy the response body to the clipboard.
- **Copy as cURL.** Copy the request as a cURL command.
- **Copy All as cURL.** Copy all requests as a chain of cURL commands.
- **Copy All as HAR.** Copy all requests as HAR data.

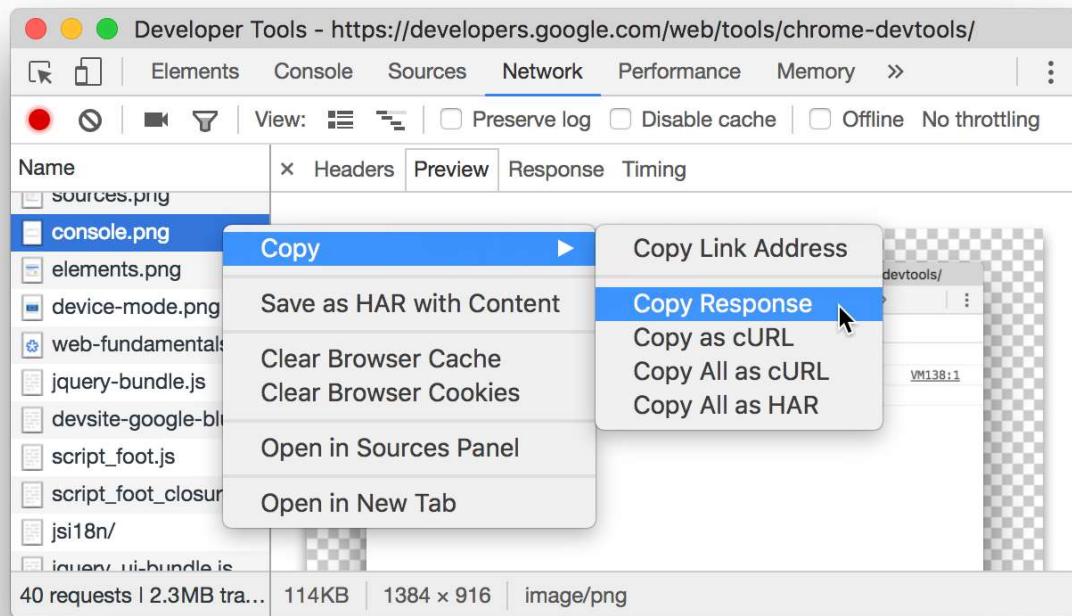


Figure 33. Selecting Copy Response

Change the layout of the Network panel

Expand or collapse sections of the Network panel UI to focus on what's important to you.

Hide the Filters pane

By default, DevTools shows the Filters pane (#filters). Click **Filter** to hide it.

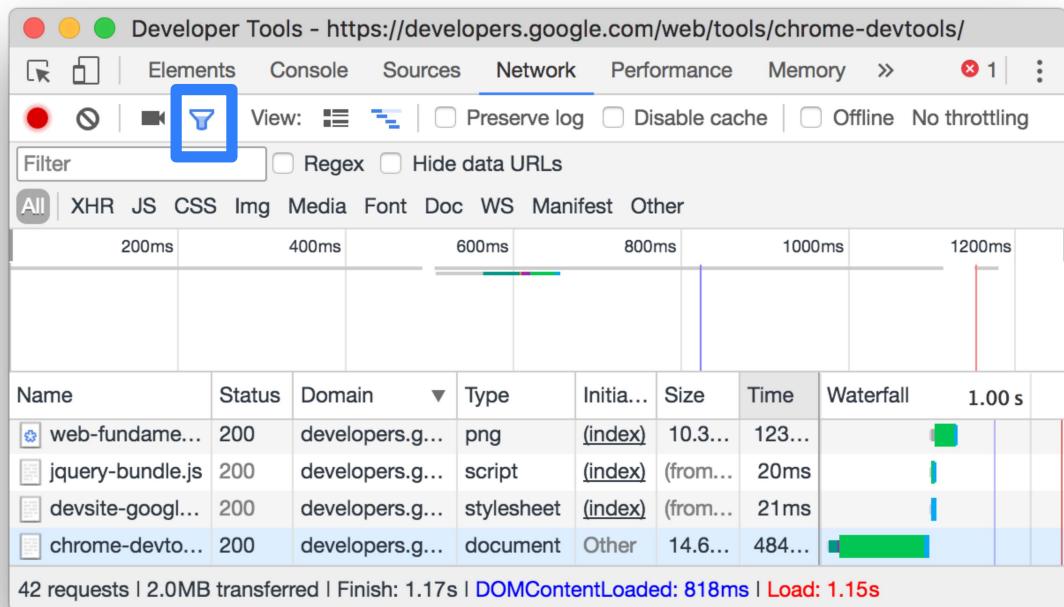


Figure 34. Hide Filters, outlined in blue

Use large request rows

By default, DevTools uses small rows in the [Requests pane](#) (#requests). Click **Use large request rows** to use large rows, instead.

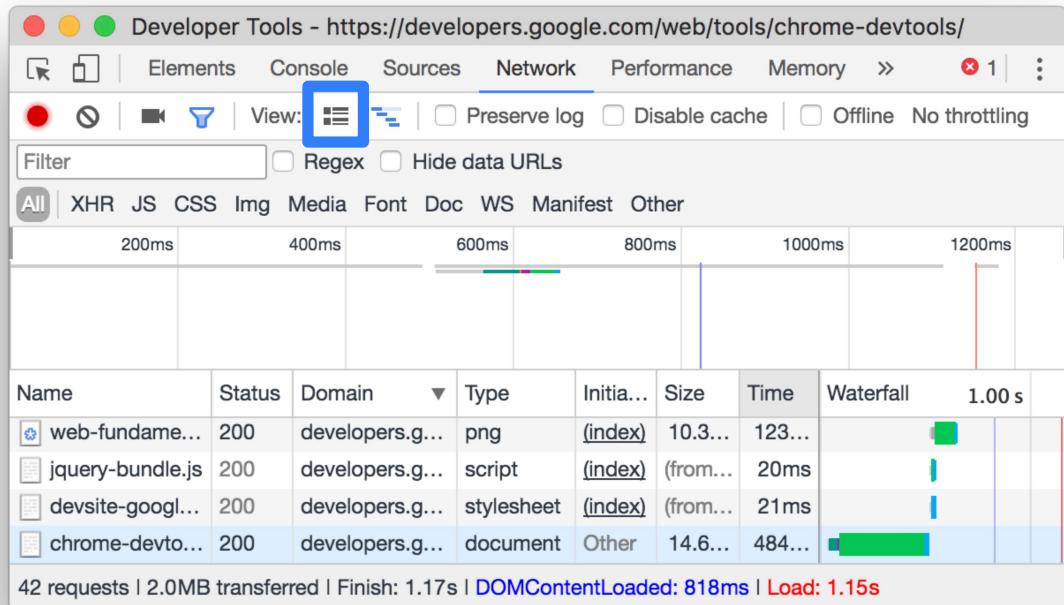


Figure 35. Large Request Rows, outlined in blue

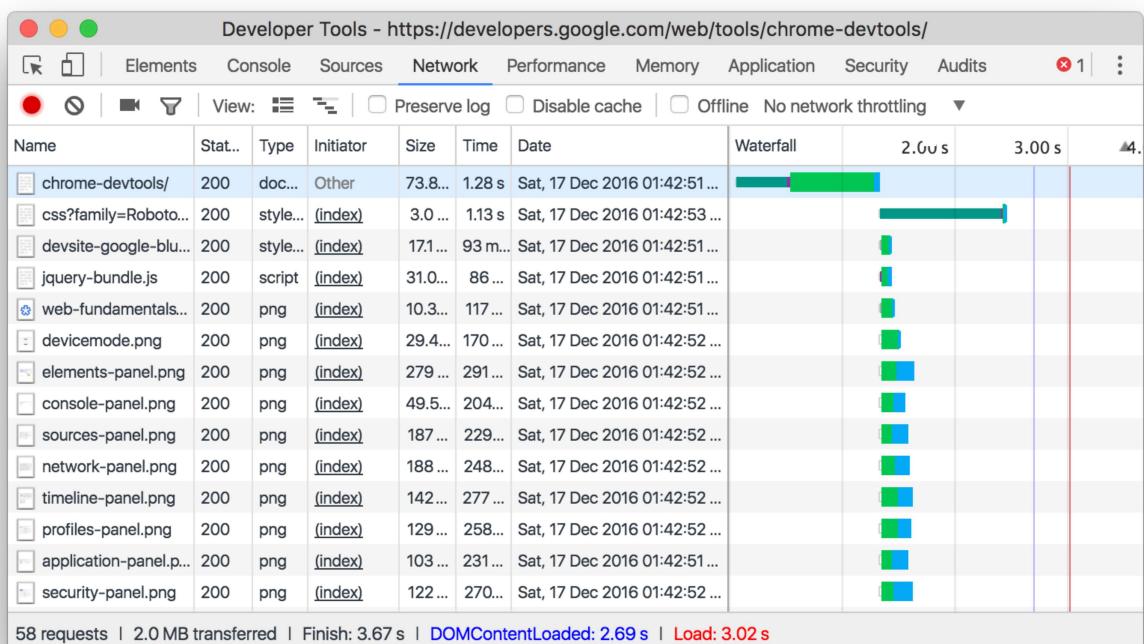


Figure 36. An example of small request rows in the Requests pane

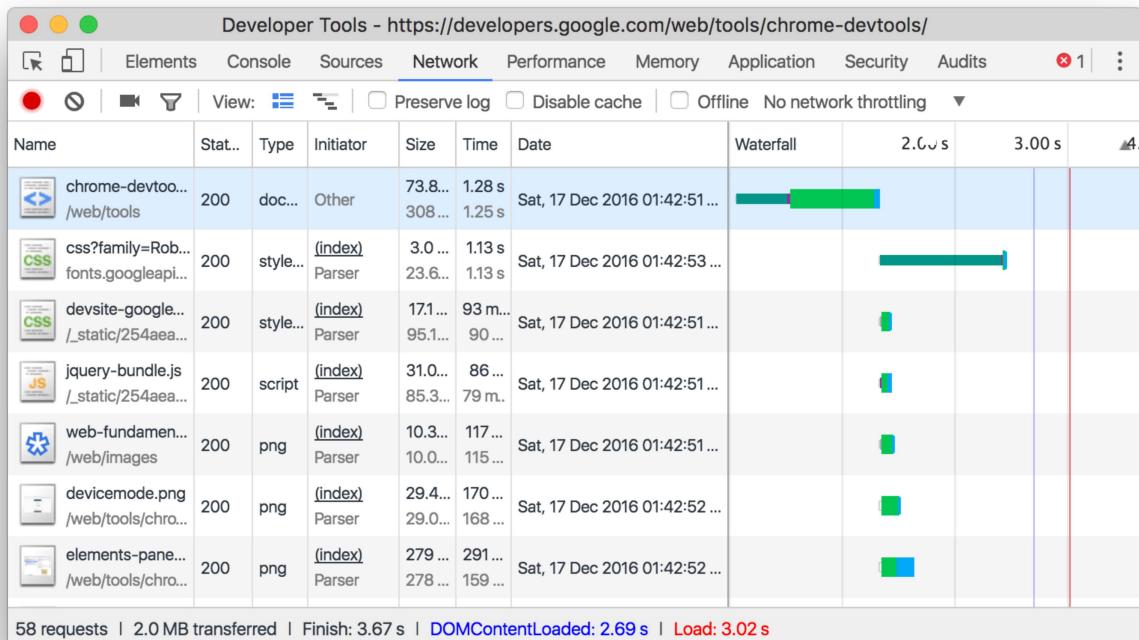


Figure 37. An example of large request rows in the Requests pane

Hide the Overview pane

By default, DevTools shows the [Overview pane](#) (#overview). Click **Hide overview** to hide it.

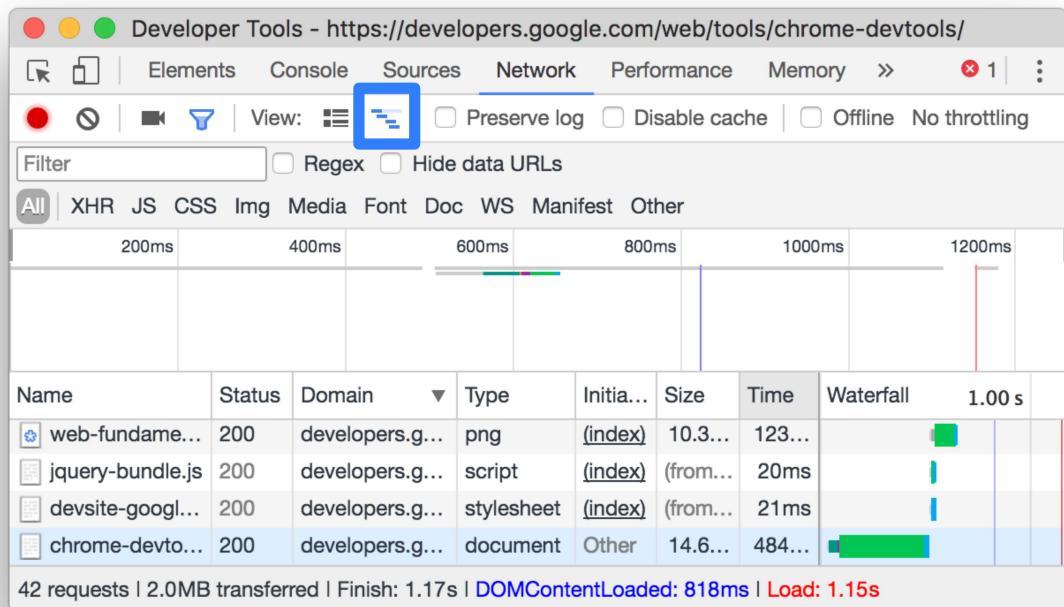


Figure 38. Hide Overview, outlined in blue

Except as otherwise noted, the content of this page is licensed under the [Creative Commons Attribution 3.0 License](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/) (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), and code samples are licensed under the [Apache 2.0 License](http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0) (<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>). For details, see our [Site Policies](https://developers.google.com/terms/site-policies) (<https://developers.google.com/terms/site-policies>). Java is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

上次更新日期：九月 26, 2017



[Chromium Blog](#)

The latest news on the Chromium blog.



[GitHub](#)

Fork our code samples and other open-source projects.



[Twitter](#)

Connect with @ChromiumDev on Twitter.



[Videos](#)

Check out our videos.



Events

Attend a developer event and
get hacking.