

UC 浏览器开发者版

(Android 平台)



目 录

目 录.....	- 1 -
1 关于 RI.....	- 2 -
1.1 主要功能.....	- 2 -
2 准备工作.....	- 3 -
2.1 手机端.....	- 3 -
2.2 PC 端.....	- 3 -
2.3 连接手机与 PC.....	- 3 -
2.3.1 Wi-Fi 连接模式.....	- 3 -
2.3.2 USB 连接模式.....	- 3 -
2.3.3 针对 MAC 上的调试使用方法.....	- 4 -
3 调试方式.....	- 7 -
4 调试面板.....	- 10 -
4.1 元素面板(Elements Panel).....	- 10 -
4.1.1 高亮显示页面元素.....	- 10 -
4.1.2 查看选中元素的 HTML 代码.....	- 12 -
4.1.3 修改原页面的 HTML 代码.....	- 14 -
4.2 资源面板(Source Panel).....	- 15 -
4.3 网络面板(Network Panel).....	- 16 -
4.4 脚本面板(Source Panel).....	- 17 -
4.5 控制台(Console).....	- 18 -

1 关于 RI



目前，在手机上使用浏览器访问网页，无法便捷地进行网页语言调试。手机屏幕相对较小且操作不便，直接在手机上进行网页数据调试不太现实。

因此，我们使用技术将手机网页调试信息分离，实现一种能在大屏幕、高配置 PC 上来调试小屏幕、低配置的手机浏览器访问的网页的开发工具——Remote Inspector（简称 RI）。

1.1 主要功能

Android 平台 UC 浏览器开发者版，主要支持以下功能：

- ✓ DOM 查看和修改
- ✓ JavaScript 调试、CSS 调试
- ✓ 网络状态查看
- ✓ 资源文件查看
- ✓ Console 控制台

2 准备工作

2.1 手机端

进入 UC 官方网站开发者中心（[网站地址](#)），下载 Android 平台的 UC 浏览器开发者版（UCBrowser_Dev_R1.apk，[下载地址](#)），安装到手机中。

2.2 PC 端

PC 机一台，并在 PC 上安装 Chrome 或 Safari（推荐使用 Chrome）。支持 Chrome 15 - Chrome 21，以及 Safari5.1.4 以上版本。

下载 adb 工具（adb_tool.zip，[下载地址](#)）到 PC 中。

2.3 连接手机与 PC

Android 平台 UC 浏览器开发者版，远程调试支持 USB 连接、Wi-Fi 连接两种模式。

2.3.1 Wi-Fi 连接模式

Wi-Fi 模式下，保证手机与 PC 处于同一个无线网段即可。

2.3.2 USB 连接模式

USB 连接模式需要搭建 Android SDK 开发环境或安装 adb 工具。

//附 Windows 操作系统上的 adb 安装参考
1) 在 PC 上，通过网络下载安装豌豆荚（Android 手机助手）；
2) 在手机上打开 USB 调试模式：
 设置>应用程序>开发>USB 调试



- 3) 连接手机与 PC，若 PC 无手机驱动，豌豆荚会自动下载驱动并安装；
- 4) 将手机与 PC 连接，能被豌豆荚识别则为正常连接
- 5) 将 adb_tool.zip 解压到 C:\WINDOWS\system32 目录下
- 6) 开始>运行>输入 cmd.exe 进入 Windows 命令提示符窗口，输入 adb，如果无错误提示，并能够看到“Android Debug Bridge version 1.0.26”的提示，则表明 adb 安装成功

搭建好 Android SDK 开发环境或安装好 adb 工具后，通过 adb 命令进行端口映射。

在 Windows 命令提示符窗口 (cmd.exe) 运行：adb forward tcp:9998 tcp:9998

2.3.3 针对 MAC 上的调试使用方法

对于开发环境是 MAC 机的开发者也可以使用 UC 的开发者版本进行开发和调试 web 页面，也有两种连接模式（即 Android 手机与 MAC 机连接）：

(1) WiFi 连接模式

Wi-Fi 模式下，保证手机与 PC 处于同一个无线网段即可。

(2) USB 连接模式

USB 连接模式需要搭建 Android SDK 开发环境或安装 adb 工具。

//附 MAC 机操作系统 (Mac OS X 10.7.4 及其以上版本) 上的 adb 安装参考。
1) 下载 Android sdk for mac

打开 safari 浏览器，输入网址：

<http://developer.android.com/sdk/index.html>

显示的页面大概如下：

The screenshot shows the 'Get the Android SDK' section of the Android Developers website. On the left, there's a sidebar with 'Developer Tools' expanded, showing sections like 'Download', 'Workflow', 'Tools Help', 'Revisions', 'Extras', 'Samples', and 'ADK'. The 'Download' section is active, showing links for 'Setting Up the ADT Bundle', 'Setting Up an Existing IDE', 'Android Studio', 'Exploring the SDK', and 'Download the NDK'. The main content area has a heading 'Get the Android SDK' and a large image of the Android robot standing on a stack of blue blocks. Below the image is a blue button labeled 'Download the SDK' with the sub-label 'ADT Bundle for Mac'. To the right of the main content, there's a sidebar with 'Training', 'API Guides', 'Reference', 'Tools' (which is selected), and 'Google Services'.

2) 点击“Download the SDK” 图片链接，开始去下载 android-adk 开发包。

本示例中，笔者下载到的安装包是：adt-bundle-mac-x86_64.zip

Safari 自动解压后目录是 adt-bundle-mac-x86_64-20130522/

在 mac 上的完整目录是：

/Users/huangmy/Downloads/adt-bundle-mac-x86_64-20130522/

注：这是笔者的 mac 机目录结构情况，读者应该注意要替换为自己的 mac 机的目录。以下描述中若出现目录，无特别说明，都是笔者当时的 mac 机目录结构情况，读者应该注意要替换为自己的 mac 机的目录。

3) 为了便于管理，把 android-adk 目录从下载目录移动到 android 工作目录。先创建 android 工作目录，再移动目录。具体操作如下：

打开一个命令行窗口（终端），输入以下命令：

```
mkdir /Users/huangmy/android  
cd /Users/huangmy/Downloads/  
mv adt-bundle-mac-x86_64-20130522/ ../android/
```

4) 配置环境变量

打开一个命令行窗口（终端），编辑当前用户的配置文件（.bash_profile），输入以下命令：

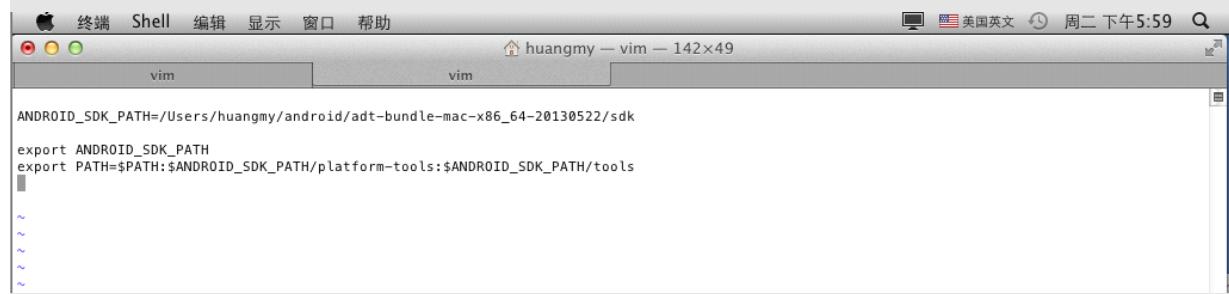
```
vim ~/.bash_profile
```

(注：笔者是使用 vim 文本工具，读者也用此工具（需安装该工具 vim），也可以用其他的文本编辑工具）

在文件的最后输入以下文本行：

```
ANDROID_SDK_PATH=/Users/huangmy/android/adt-bundle-mac-x86_64-20130522/sdk  
export ANDROID_SDK_PATH  
export PATH=$PATH:$ANDROID_SDK_PATH/platform-tools:$ANDROID_SDK_PATH/tools
```

截图如下：



输入结束，保存并退出 vim。

5) 使配置文件立刻生效，可输入命令：

```
source ~/.bash_profile
```

6) 检查 android 的 adb 工具是否有效， 可输入命令：

```
adb version
```

回车后，若看到 adb 的版本信息，则说明 adb 工具现在已经可以使用了。如下图：



注：不同的 adb 版本，adb 版本号可能不一样，示例中是笔者 mac 机上安装的 adb 版本号。

7) 之后关于 adb 工具的用法与 2.3.2 章节中的使用方法一样，做端口映射，即在命令行窗口中执行：

```
adb forward tcp:9998 tcp:9998
```

然后就可以在 mac 机上使用 safari 或 chrome 浏览器通过 usb 来连接手机上的 uc 浏览器了。

3 调试方式

在手机上启动 UC 浏览器开发者版，并打开需要调试的页面。

在 PC 上打开 Chrome 或 Safari

- ◆ 若是 Wi-Fi 连接模式，则在地址栏输入：**手机 IP + :9998**

例，手机 IP 为 **192.168.112.244**，则输入 **192.168.112.244:9998**

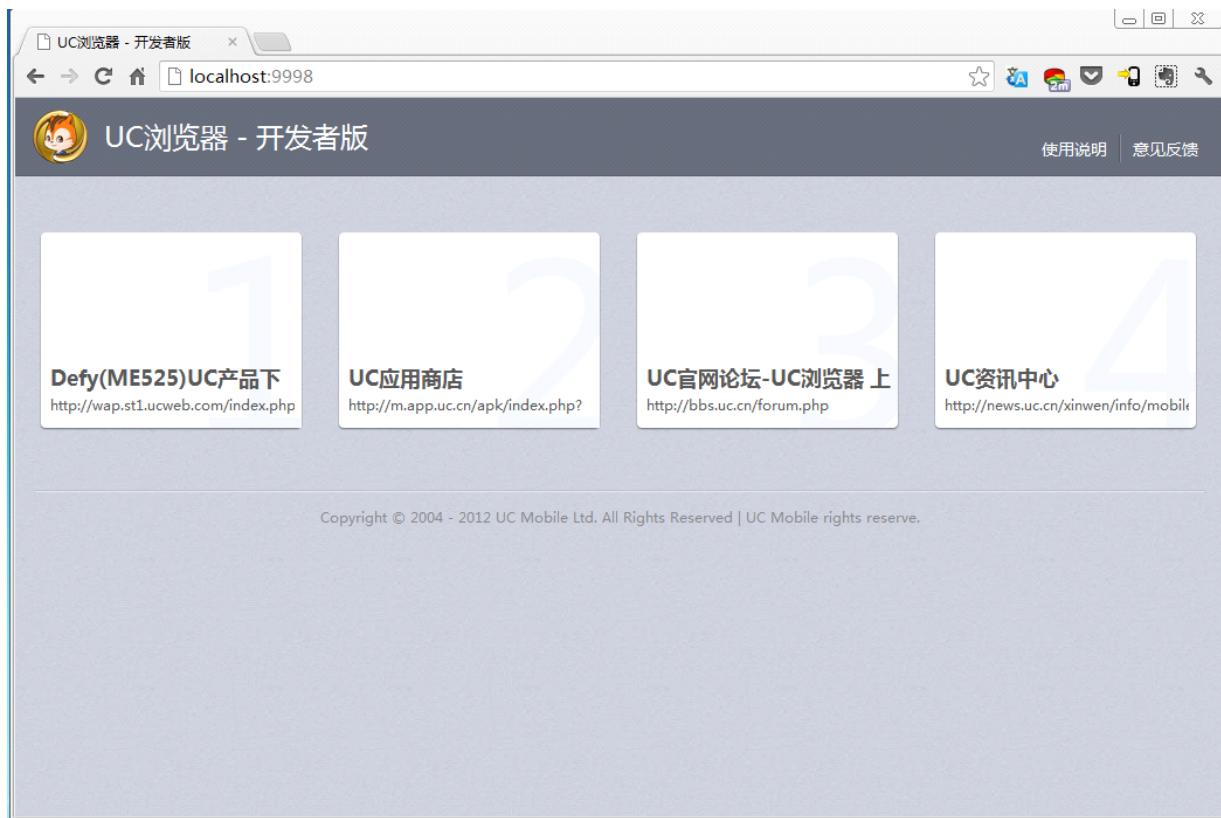
此时手机端的 UC 浏览器开发者版会弹出对话框，如下：



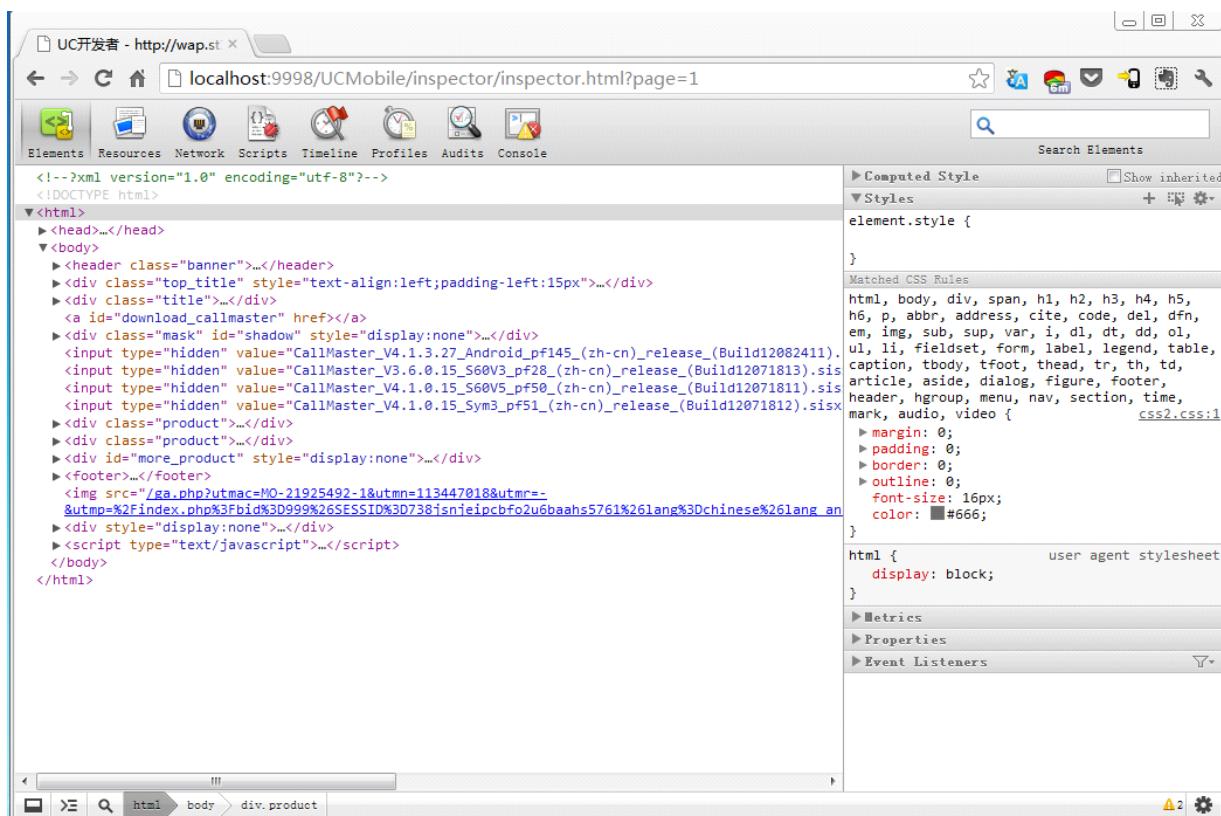
选择确定，允许调试。

- ◆ 若是 USB 连接模式，则在地址栏输入：**http://localhost:9998**

成功访问该网址后，即可看到 UC 浏览器开发者版已打开索引页面：



接下来，点击任一需要调试的页面即可进行调试。调试方法与 PC 上 Chrome 或 Safari 开发者工具的调试方法类似。以 UC 产品下载站为例，点击进入调试页面：



当 UC 浏览器开发者版的某个页面被远端浏览器调试时，系统通知栏会显示扳手图标，提示 UC 浏览器-调试模式开启，表明当前手机页面处于调试状态。如图：



所有工作准备就绪，接下来可进入调试阶段。

4 调试面板



这是 UC 浏览器开发者版的调试功能面板。本章节以下内容将介绍其中的元素面板、资源面板、网络面板，脚本面板以及控制台。

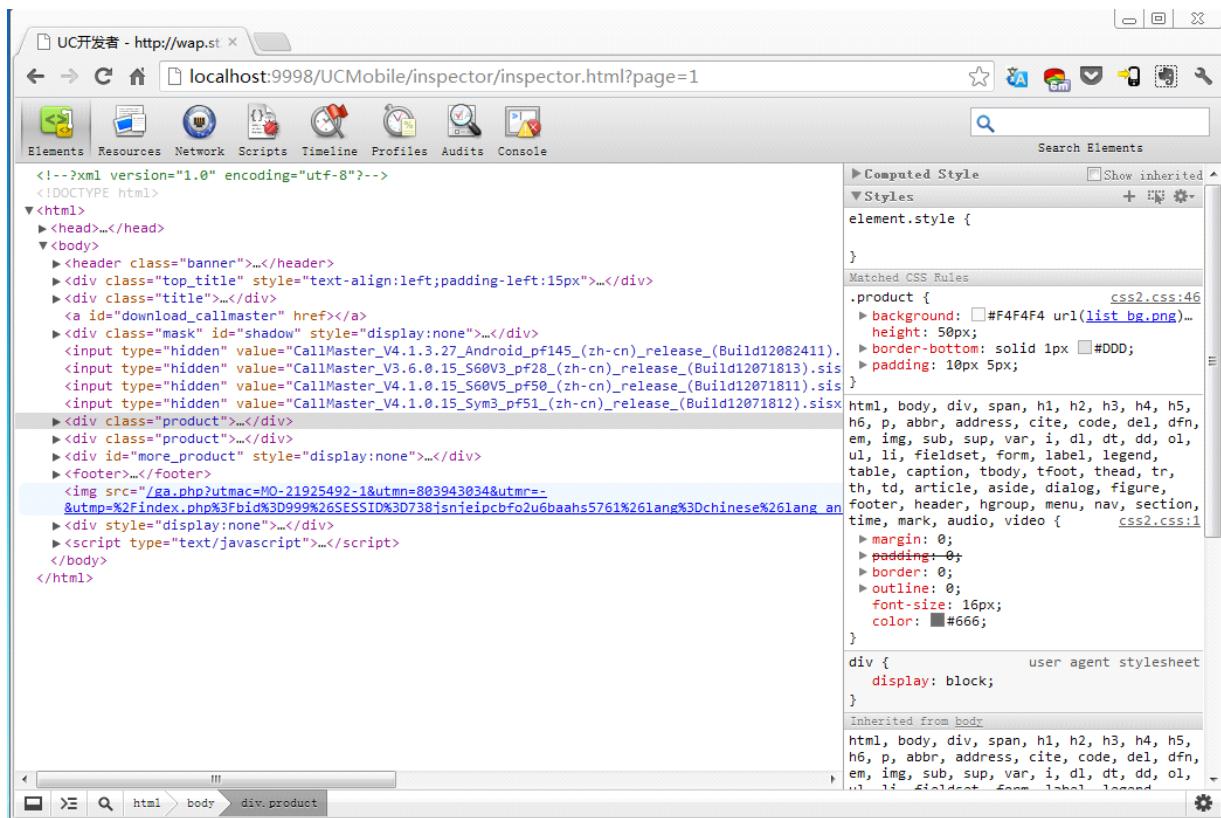
4.1 元素面板(Elements Panel)

The screenshot shows the UC browser developer tools interface. The title bar says "UC开发者 - http://wap.st". The toolbar has icons for Elements (highlighted with a red circle), Resources, Network, Scripts, Timeline, Profiles, Audits, and Console. The main area displays the DOM tree for a page. A specific element in the tree is highlighted with a blue selection box. The right side of the interface contains the "Styles" panel, which shows the current computed style for the selected element, along with the "Matched CSS Rules" and "User agent stylesheet" sections. At the bottom, there's a navigation bar with icons for back, forward, search, and zoom.

在元素 (Elements) 面板中，可以看到整个页面的 DOM 树结构和每个元素的所有属性。可以在 PC 上修改这些元素及其属性，并实时在手机上看到修改后的效果。

4.1.1 高亮显示页面元素

在调试页面上，鼠标移至 UC 浏览器下载模块对应的 HTML 代码上，如下图：

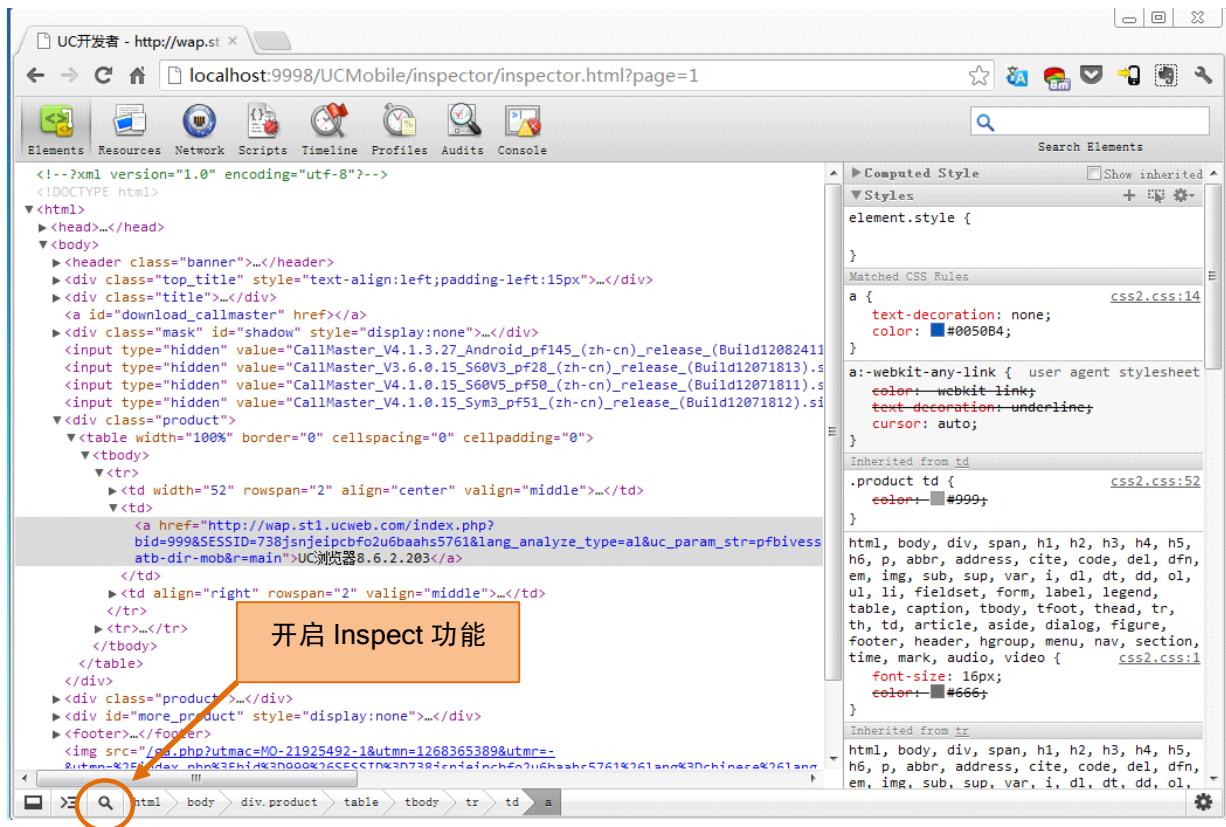


则对应的手机上的被调试页面中对应的 DOM 元素 会在 UC 浏览器开发者版中被高亮显示，如下图：



4.1.2 查看选中元素的 HTML 代码

首先在 PC 浏览器的调试页面上的底部工具中，点击放大镜按钮开启 Inspect 功能：



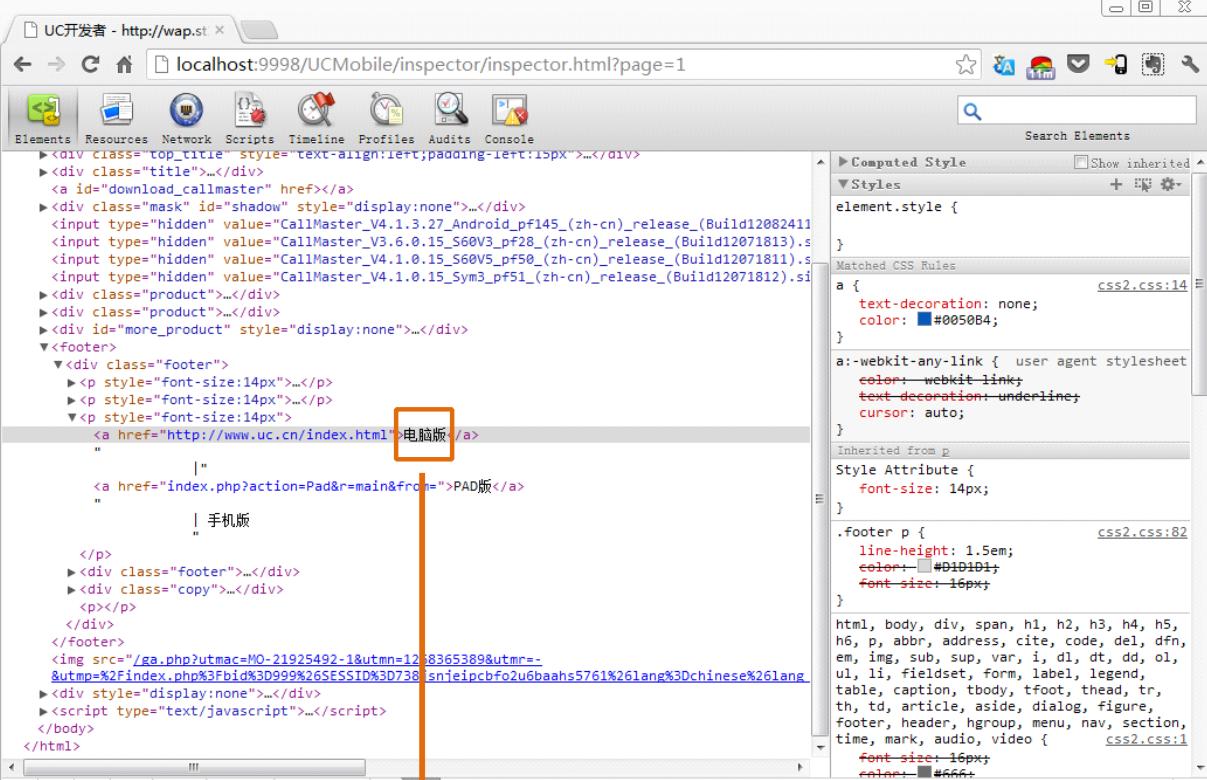
成功开启后放大镜按钮会变成蓝色。然后，在 UC 浏览器开发者版的被调试页面点击 "UC 浏览器 8.6.2.203" 链接，如下图：



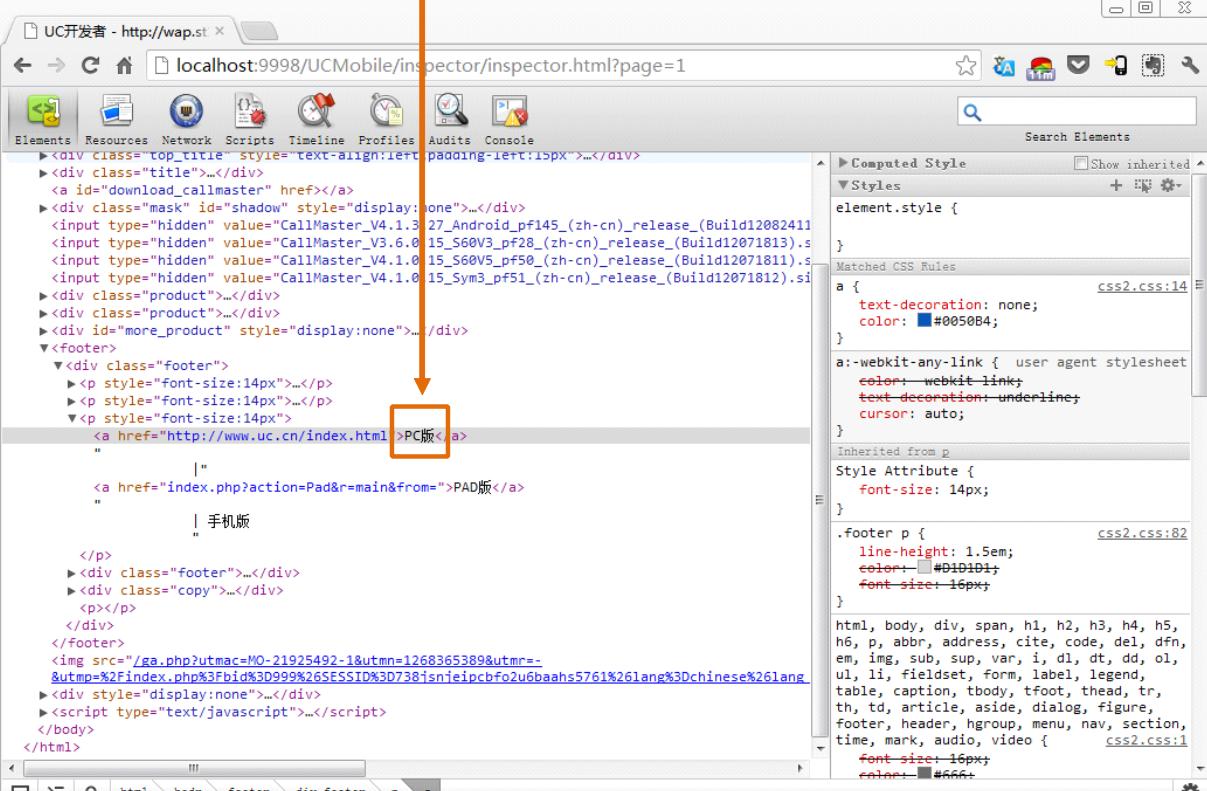
则对应的在 PC 端浏览器的调试页面会高亮显示" UC 浏览器 8.6.2.203"链接对应的 HTML 代码，如下图所示：

4.1.3 修改原页面的 HTML 代码

在 PC 端浏览器的调试页面上，修改“电脑版”为“PC 版”，如图



The screenshot shows the UC Developer toolbar interface. The main area displays the HTML source code for a page's footer. A specific line of code containing the link '电脑版' is highlighted with an orange box. The right side of the interface contains the 'Styles' panel, which shows the CSS rules applied to the selected element. The rule for 'a' elements includes 'color: #0050B4;'. Below this, the 'Matched CSS Rules' section shows a rule for ':webkit-any-link' with 'color: webkit-link;'. The bottom part of the interface shows the file navigation and search functions.



This screenshot shows the same UC Developer toolbar interface, but the HTML code has been modified. The link that was previously labeled '电脑版' is now labeled 'PC版'. The rest of the code remains identical to the first screenshot. The 'Styles' panel on the right shows the same CSS rules, including the color change for links.

对应的手机端被调试页面的页面结构也会随之发生变化，如下图：



4.2 资源面板(Source Panel)

The image shows the 'UC开发者' (UC Developer) tools interface, specifically the 'Resource Panel'. The browser window title is 'UC开发者 - http://wap.st'. The address bar shows 'localhost:9998/UCMobile/inspector/inspector.html?page=1'. The toolbar includes icons for Elements, Resources, Network, Scripts, Timeline, Profiles, Audits, and Console. The main area displays a tree view of resources for the 'index.php' file. The 'Resources' tab is circled in red. On the right, a preview of the 'UC.CN UC产品下载站' logo is shown. A detailed view of the 'head.png' file is provided, including its dimensions (240 x 39), file size (3.74KB), MIME type (image/png), and URL (http://wap.ucweb.com/resources/images/dlwap/chinese/head.png).

在资源面板中，你可以看到手机端被调试页面从网络上下载的所有资源。

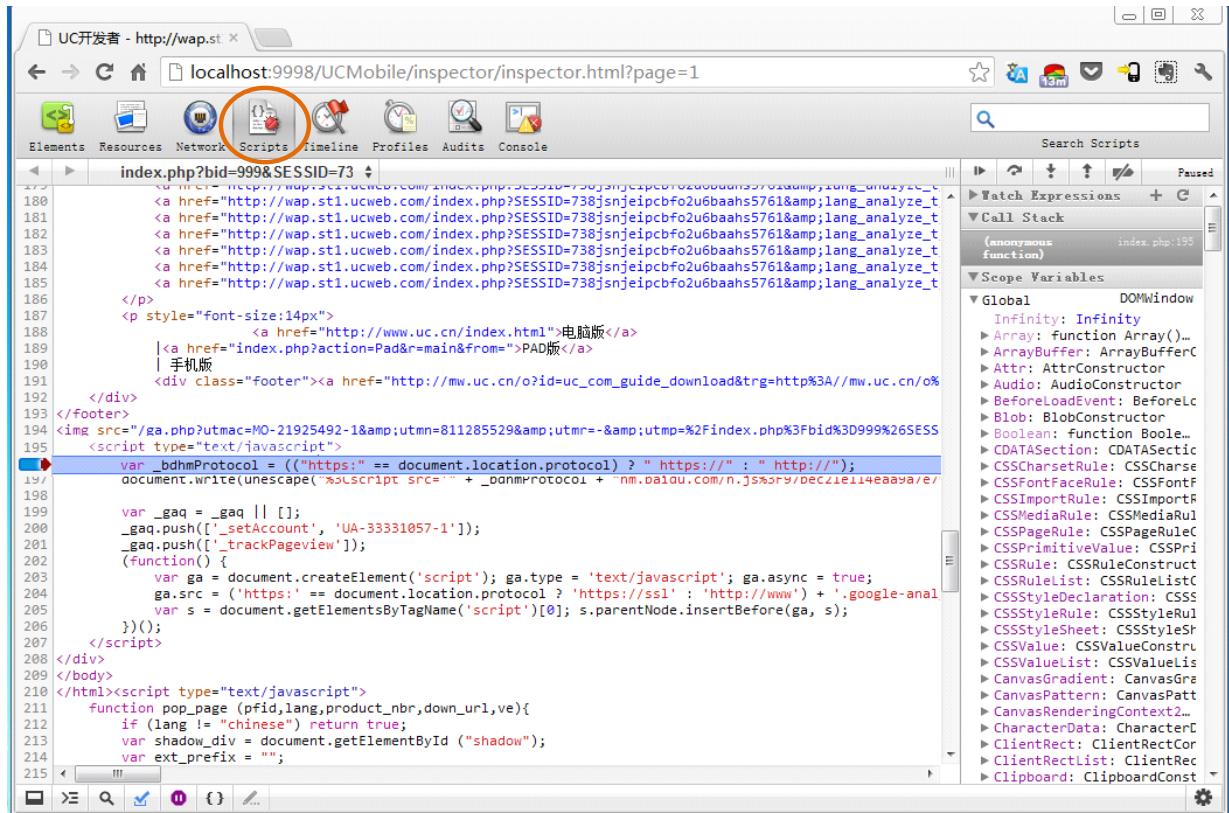
4.3 网络面板(Network Panel)

The screenshot shows the UC Mobile Inspector interface with the Network tab selected. The main area displays a table of network requests with columns for Name, Path, Method, Status, Type, Size (Content), Time (Latency), and Timeline. The requests listed include index.php, css2.css, head.png, and various logo files. The Timeline column shows the duration of each request, with some requests taking over 2 minutes. A search bar at the top right is labeled 'Search Network'.

Name	Path	Method	Status	Type	Size Content	Time Latency	Timeline
index.php		GET	200 OK	text/html...	27.06KB	29.22s	41.72s 1.0min 1.4min 1.7min 2.1min 2.4min 2.8min
css2.css	wap3.ucweb.com/resources/im	GET	304 Not Modif	text/css	13B	2.1min	8.45KB 2.1min
head.png	wap3.ucweb.com/resources/im	GET	304 Not Modif	image/...	13B	2.1min	3.74KB 2.1min
group1^MOO^OO^OF^ChZ1dE	i0.uc.cn/pictureRepository/	GET	304 Not Modif	image/...	13B	2.1min	3.67KB 2.1min
downloading.gif	/resources/images/dlwap/chi	GET	200 OK	image/...	5.09KB	2.1min	5.09KB 2.1min
sina.png	/resources/images/dlwap/chi	GET	200 OK	image/...	755B	2.1min	755B 2.1min
logo_medium_ucmobile.pn	wap.ucweb.com/resources/ima	GET	200 OK	image/...	3.31KB	2.1min	3.31KB 2.1min
group1^MOO^OO^13^ChZ1dE	i0.uc.cn/pictureRepository/	GET	304 Not Modif	image/...	13B	2.1min	2.46KB 2.1min
logo_medium_udesk.png	wap.ucweb.com/resources/ima	GET	304 Not Modif	image/...	13B	2.0min	3.28KB 2.0min
logo_medium_ucthunder.p	wap.ucweb.com/resources/ima	GET	304 Not Modif	image/...	13B	2.0min	2.68KB 2.0min
logo_medium_ucsafefbox.p	wap.ucweb.com/resources/ima	GET	304 Not Modif	image/...	13B	2.0min	2.60KB 2.0min
logo_medium_ucphotoshot	wap.ucweb.com/resources/ima	GET	(cancel... undefined)	13B	2.0min	0B 0.0 days	2.0min 0.0 days

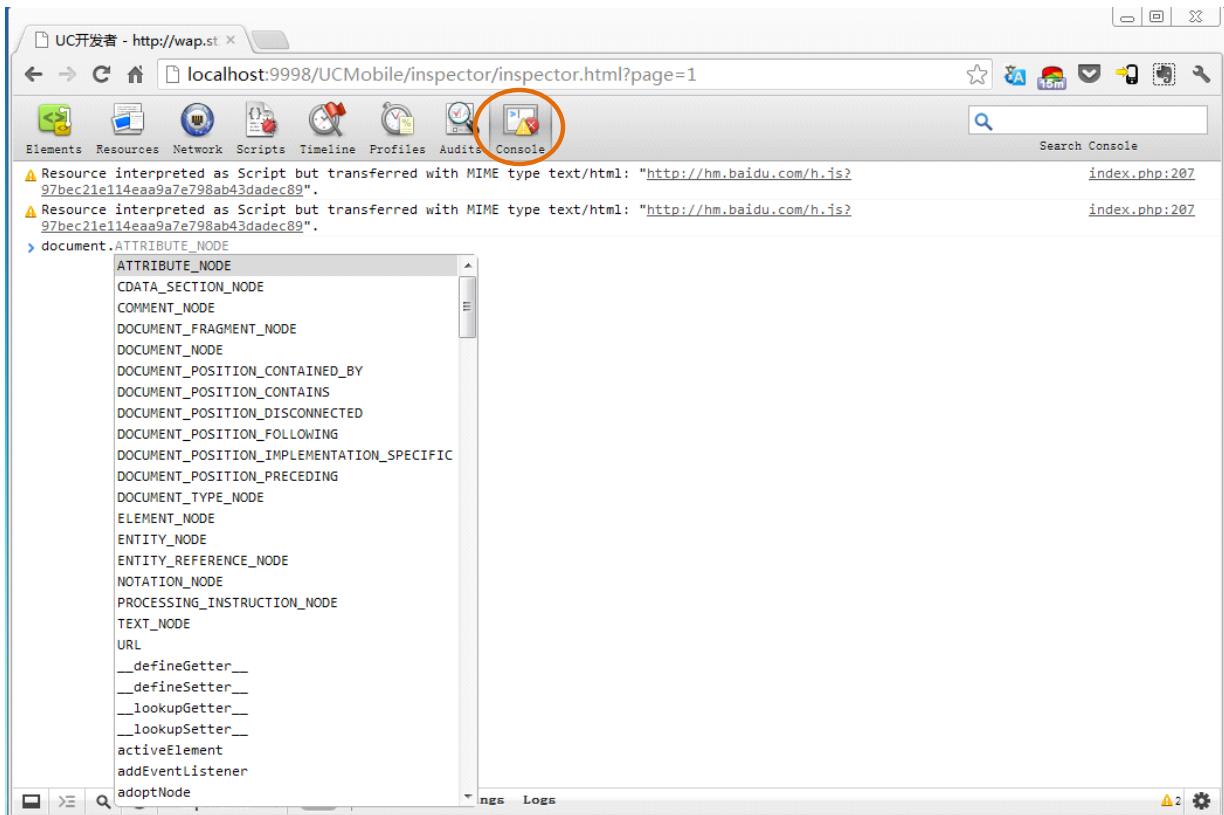
在网络面板中，可以查看各 URL 加载的情况，包括请求头和请求正文的内容以及请求加载的耗时。

4.4 脚本面板(Source Panel)



脚本面板主要是用于 JavaScript 脚本的调试，设置断点后，在手机端 UC 浏览器开发者版中刷新被调试页面，则会本次 JavaScript 处理中触发断点。

4.5 控制台(Console)



可以在 PC 浏览器中的调试页面中，在控制台输入命令进行所需要的操作。

*注：更多调试方法，可参考 Google 开发者中心（[网站地址](#)）

北京公司

总机: 010-59610022

传真: 010-59610021

地址: 北京市海淀区苏州街 29 号院维亚大厦 16 层

邮编: 100080

广州公司

电话: 020-66824888

传真: 020-66824881

地址: 广州市天河区科韵路 16 号广州信息港 B 栋 4 楼

邮编: 510665

武汉公司

总机: 027-59715104

传真: 027-87804105

地址: 武汉市东湖开发区 SBI 创业街 1 栋 15 楼

邮编: 430073

