



Web 开发者工具

HTML, CSS, JavaScript, DOM 调试

福州大学 计算机与大数据学院 软件工程系 陈昱

Firefox 开发者工具

Firefox 开发者工具 — 福州大学 — <https://www.fzu.edu.cn/>

查看器 控制台 调试器 网络 样式编辑器 性能 内存 存储 无障碍环境 应用程序

搜索 HTML + 过滤样式 :hov .cls + 布局 计算值 更改 字体

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <!--
  Mirrored from www.fzu.edu.cn/ by HTTrack Website Copier/3.x
  [XR&CO'2014], Fri, 21 May 2021 03:07:31 GMT
  -->
  <!--Added by HTTrack-->
  <head>
  </head>
  <body>
    <!--
    [if lt IE 7]> <p class="chromeframe">您的浏览器 <em>版本太低了!
    </em> 升级您的浏览器或者安装Google Chrome Frame以获得更好的浏览效果! </p> <![endif]
    -->
    <!--Start Mobile-nav-->
    <div id="mobile-nav">
    <!--End Mobile-nav-->
    <!--Start All-->
    <div id="all">
    <!--End All-->
  </body>
</html>
```

伪元素

此元素

元素 { 内联 }

style1.css:144 @screen and (min-width: 1140px)

```
#all {
  width: auto;
  -webkit-box-shadow: none;
  -moz-box-shadow: none;
  box-shadow: none;
}
```

style1.css:29

```
#all {
  margin: 0 auto;
  background: url(https://www.fzu.edu.cn/themes/30480/fzu_new/images/line.png)
    repeat-x #FFFFFF;
  width: 1002px;
  position: relative;
  -webkit-box-shadow: 0px 0px 0px;
  -moz-box-shadow: 0px 0px 0px;
  box-shadow: 0px 0px 0px;
}
```

继承自 body

body, button, input, select, textarea style1.css:4

```
{
  font: 12px 宋体,arial,sans-serif;
  font-family: 宋体,arial,sans-serif;
  font-family: "Lucida Sans Unicode","Lucida
    Grande",Tahoma,Arial,Helvetica,sans-serif;
}
```

弹性盒

选择一个弹性 (Flex) 容器或项目以继续。

网格

此页面上没有使用 CSS 网格

盒模型

position | 0

margin | 0

border | 0

padding | 0

1663x1560

0.1px

1663x1560 relative

盒模型属性

box-sizing content-box

display block

float none

line-height normal

position relative

偏移 body

z-index auto

Firefox 开发者工具 (1)

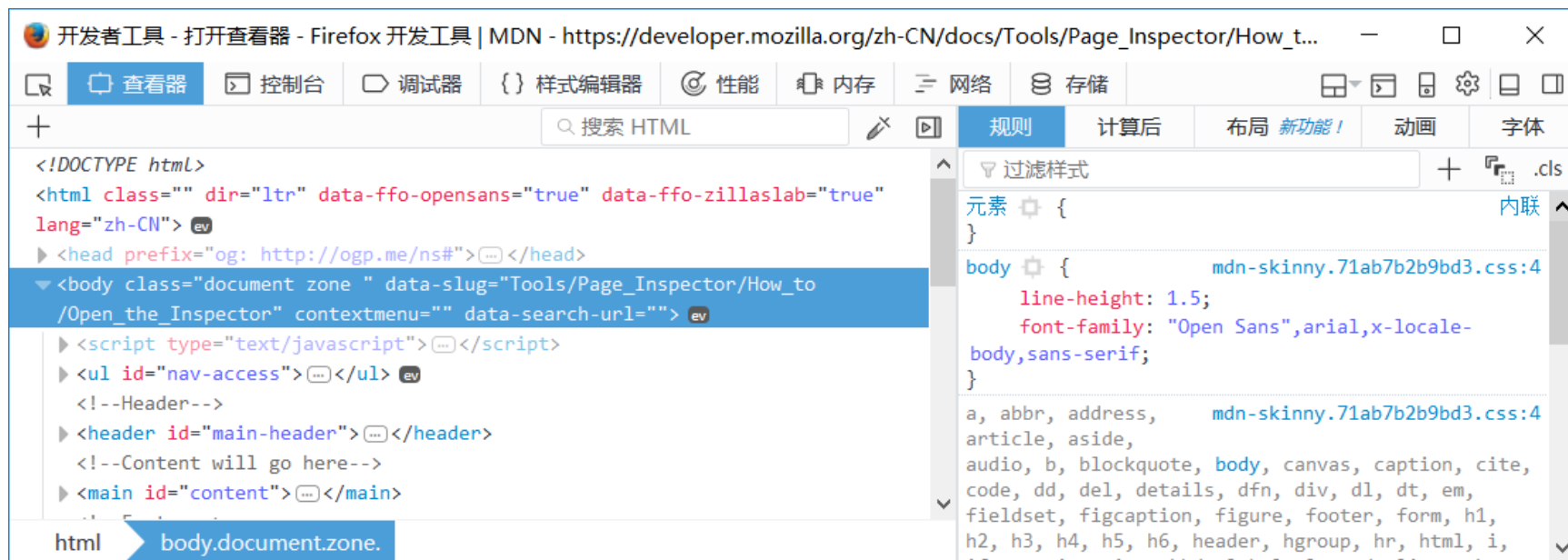
- 使用方法
- HTML Development
- CSS Development
- <https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Tools/>

基本使用操作

- 有两种主要方法打开查看器：
- 未选中元素：从“开发者”菜单选择“查看器”选项或使用键盘快捷键 F12打开
- 选择一个元素：右键单击网页上的一个元素，并选择“查看元素”



利用第二个显示器空间



F12 is your friend

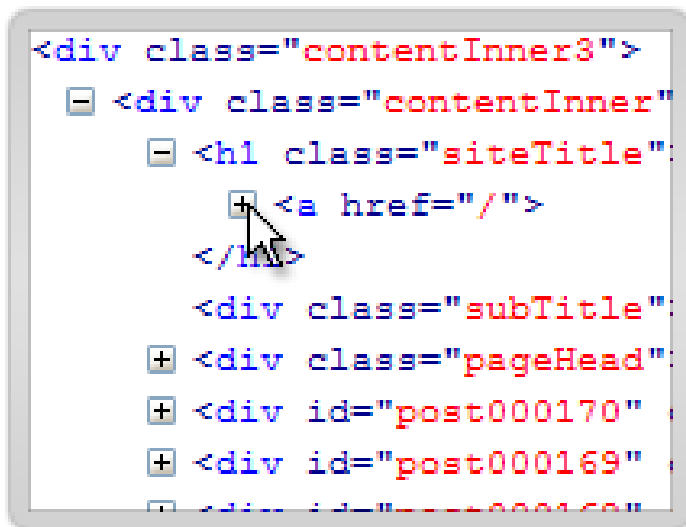
- 随时可以用 F12 调出



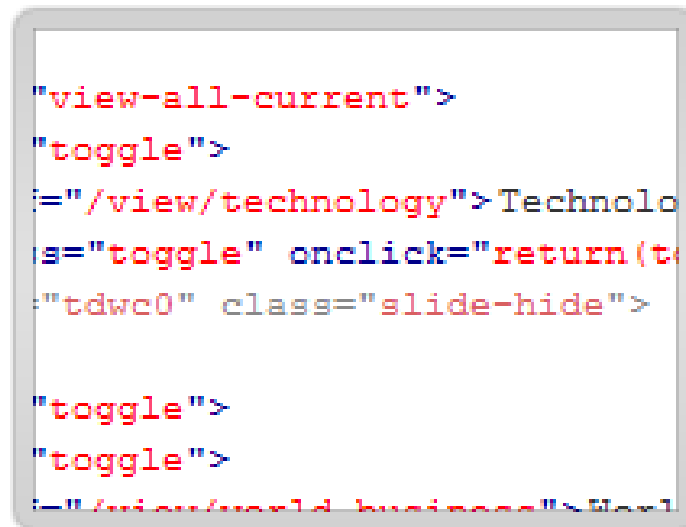
HTML 调试

HTML Development

- 查看 HTML 树 (可以查看被 JavaScript 修改过的 HTML 代码)
- 高亮显示 JS 执行时 HTML 代码的改变



```
<div class="contentInner3">
  <div class="contentInner">
    <h1 class="siteTitle">
      <a href="/">
    </h1>
    <div class="subTitle">
      <div class="pageHead">
      <div id="post000170">
      <div id="post000169">
      <div id="post000168">
```



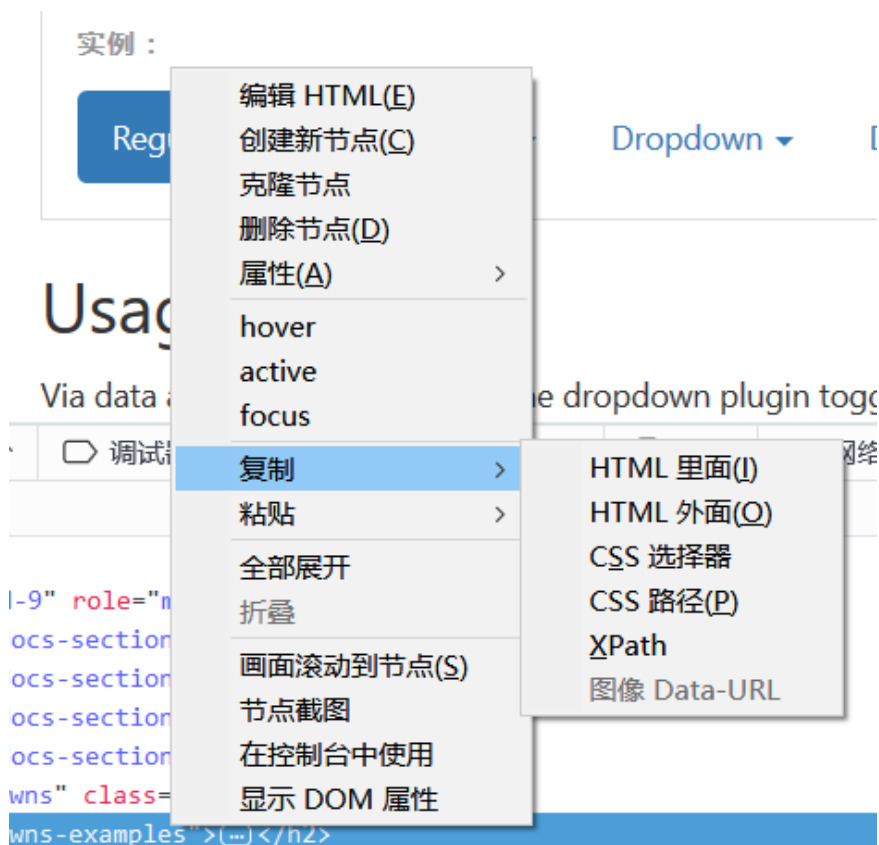
```
"view-all-current">
"toggle">
="/view/technology">Technolo
s="toggle" onclick="return(tc
"tdwc0" class="slide-hide">

"toggle">
"toggle">
="/view/world_business">How1
```


HTML Development

- 实时HTML编辑
- 复制与粘贴，拖拽功能

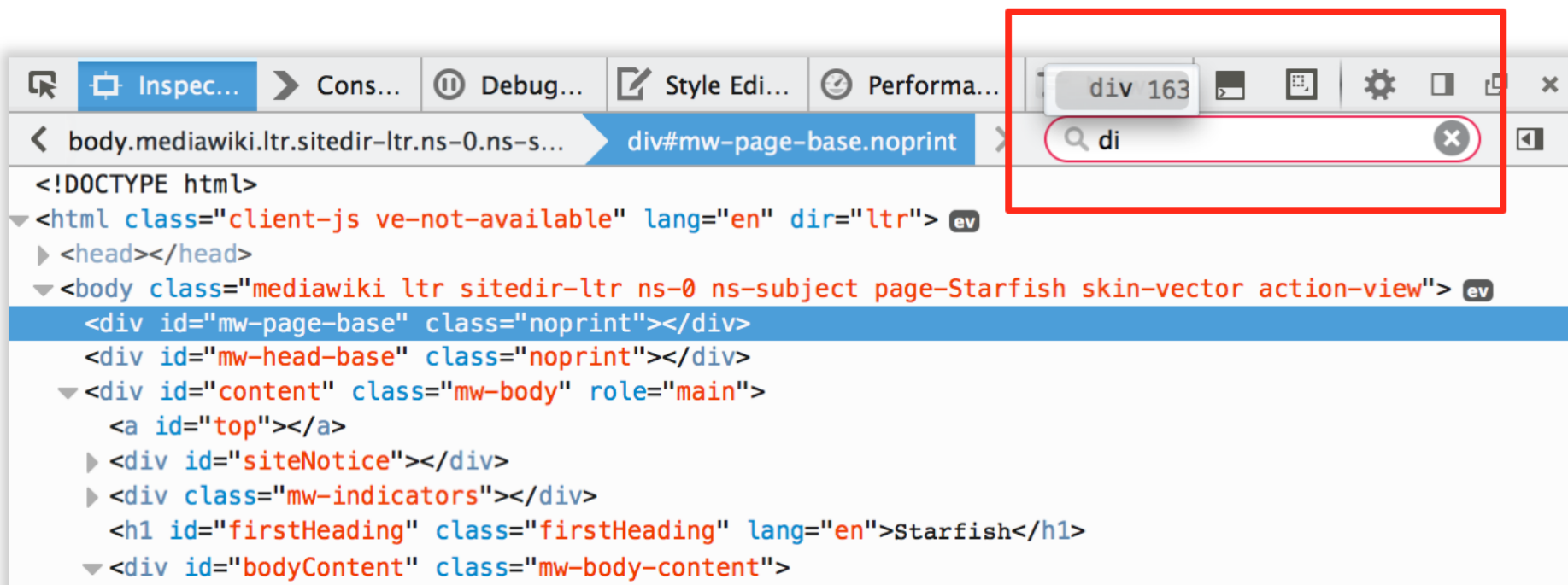
```
div class="news-body">  
+ <h3 id="title2">  
+ <p class="news-submitted">  
- <p>  
  Long lines formed before  
  <a class="more" href="...  
  </p>  
+ <div class="news-details">  
/div>  
ul class="news-digg">
```



HTML Development

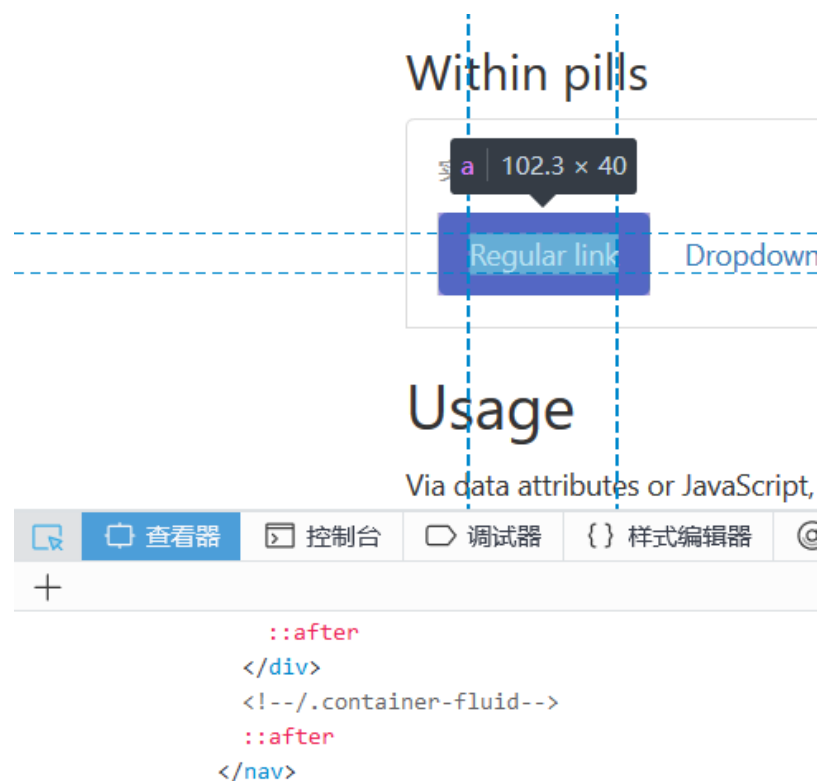
- 搜索

- 你可以以CSS选择器搜索搜索一个标签, 所以你可以通过输入字符串 #myId 来检索拥有 myId 的元素。



HTML Development

- Inspect 按钮：用来选择并查看某个特定元素的代码（菜单最左边）



控制台：Finding Errors

- 可以查看 CSS, JavaScript 执行错误



练习

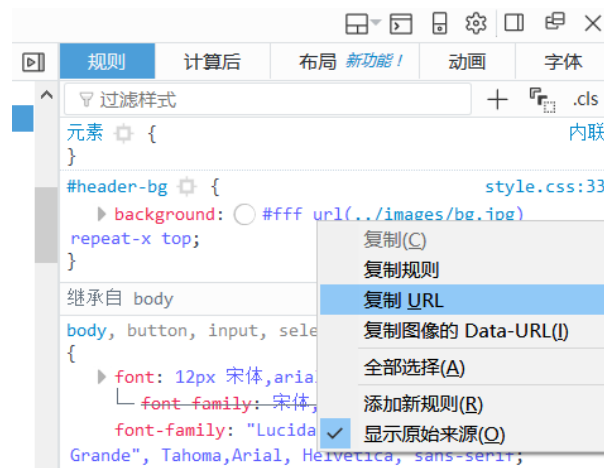
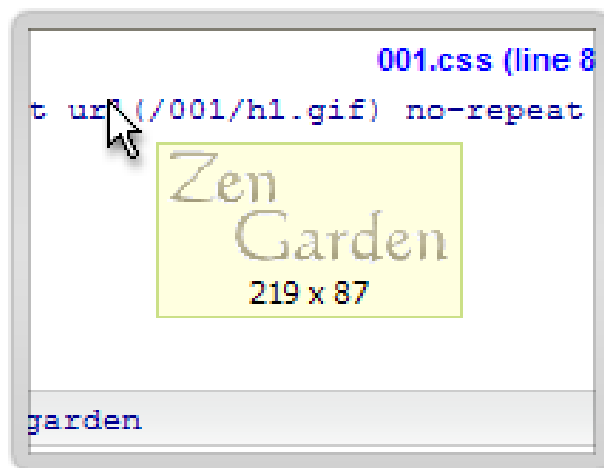
- 练习 Firefox 开发者工具的基本用法
- 练习 HTML 的调试功能
 - 在线查看代码
 - Inspect 按钮
 - 实时HTML编辑
 - 搜索功能
 - 代码拷贝

CSS 调试

CSS Development

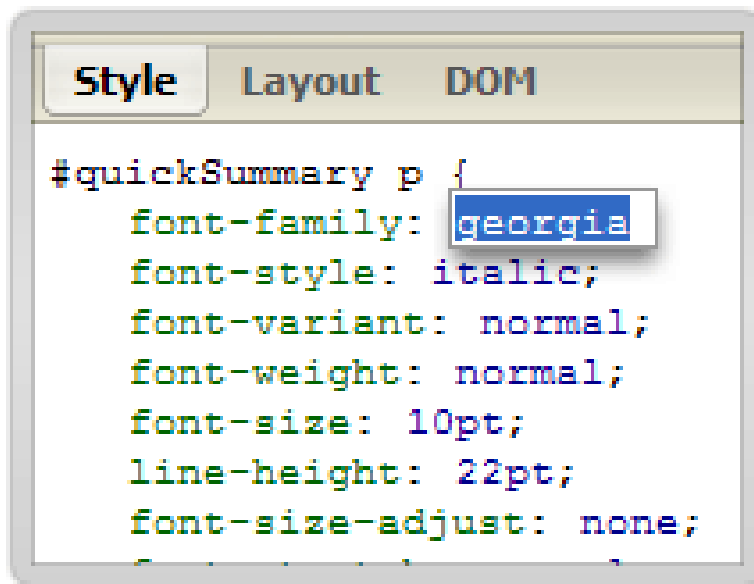
- 实时查看元素样式 (Inspect)
- 预览颜色和图片
- 拷贝颜色和图片 URL

```
li {  
    margin-bottom: 0.3em;  
}  
  
Inherited from ul.news-digg  
  
.news-digg {  
    text-align: center;  
    font-size: 85%;  
    list-style-type: none;  
    list-style-image: none;  
}
```

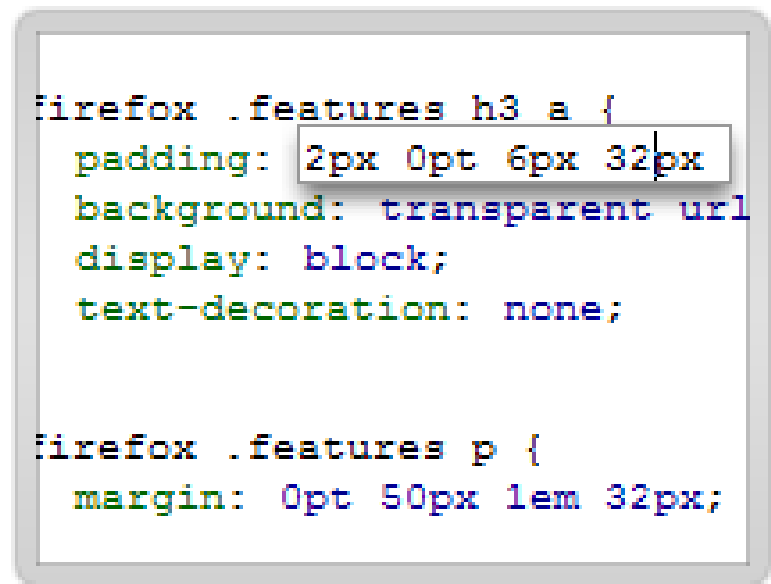


CSS Development

- 实时编辑 CSS
- 用上、下键调整数值



```
#quickSummary p {  
  font-family: georgia;  
  font-style: italic;  
  font-variant: normal;  
  font-weight: normal;  
  font-size: 10pt;  
  line-height: 22pt;  
  font-size-adjust: none;  
}
```



```
firefox .features h3 a {  
  padding: 2px 0pt 6px 32px;  
  background: transparent url(  
  display: block;  
  text-decoration: none;  
}  
  
firefox .features p {  
  margin: 0pt 50px 1em 32px;  
}
```

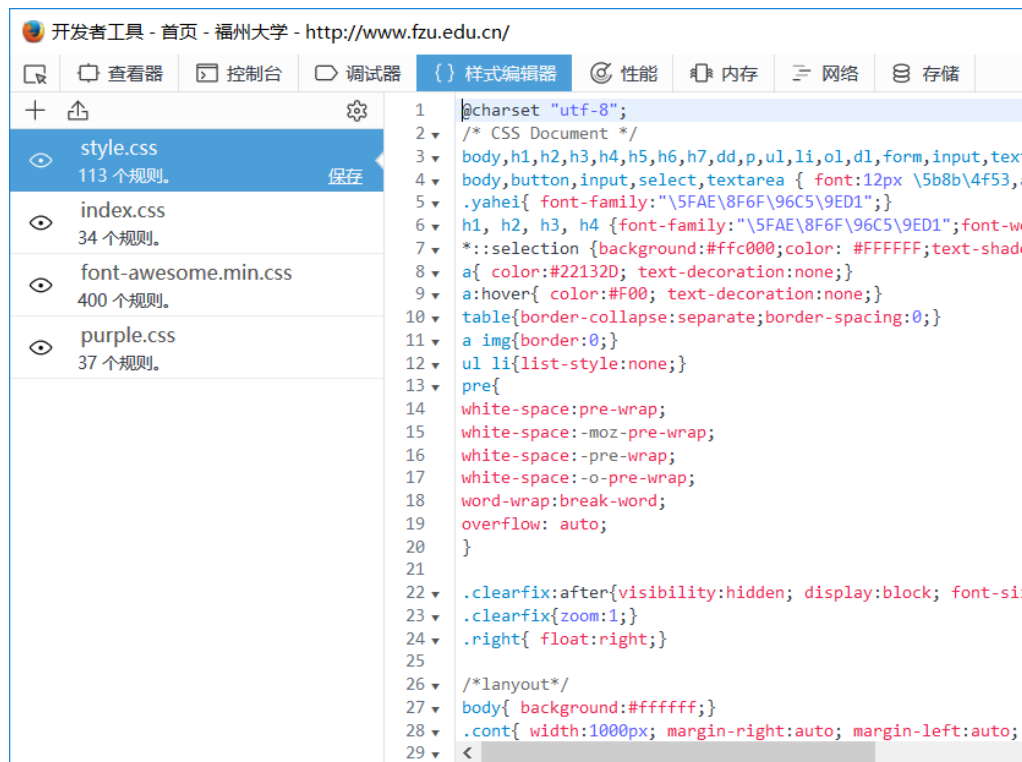

CSS Development

- 启用/禁用某个属性
- 在导入的多个CSS文件间选择

```
border: medium none;
}

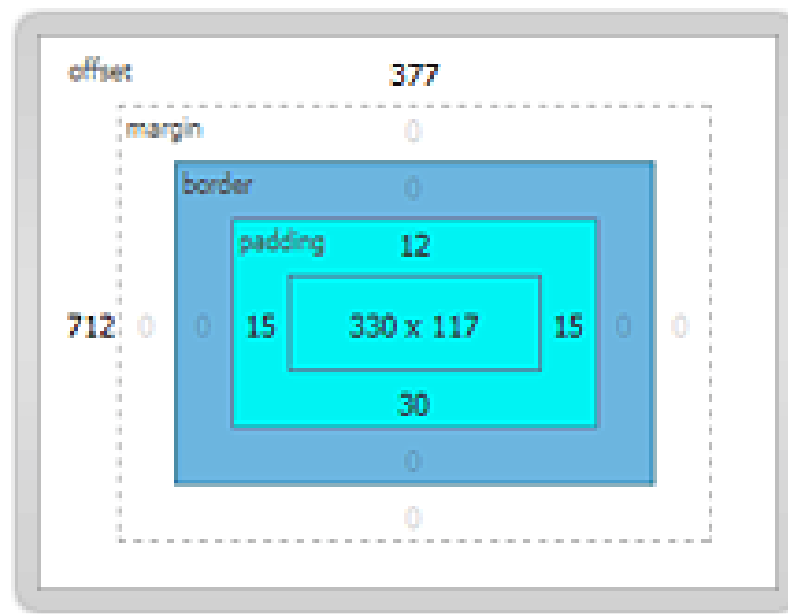
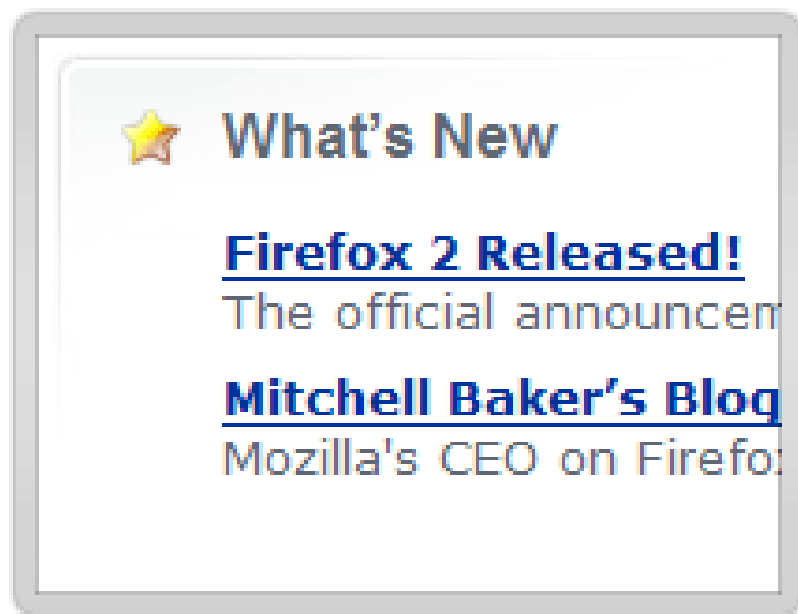
#firefox .features h3 a {
padding: 2px 0px 6px 35px;
background: transparent;
display: block;
text-decoration: underline;
}

#firefox .features p {
```



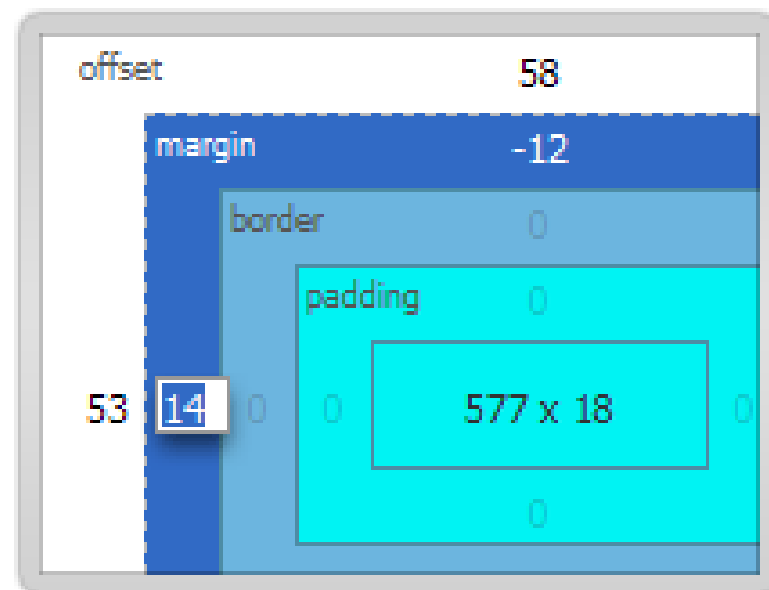
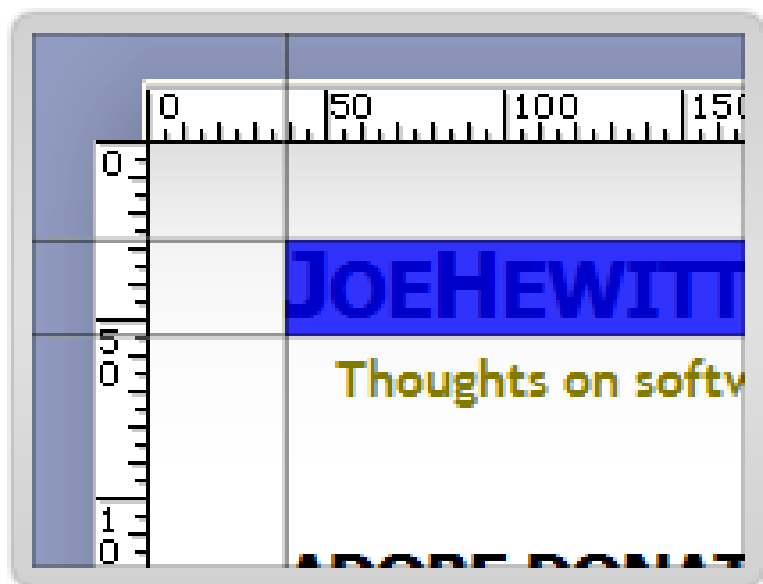
CSS Layout

- 阴影显示元素的盒模型
- 度量元素的每条边



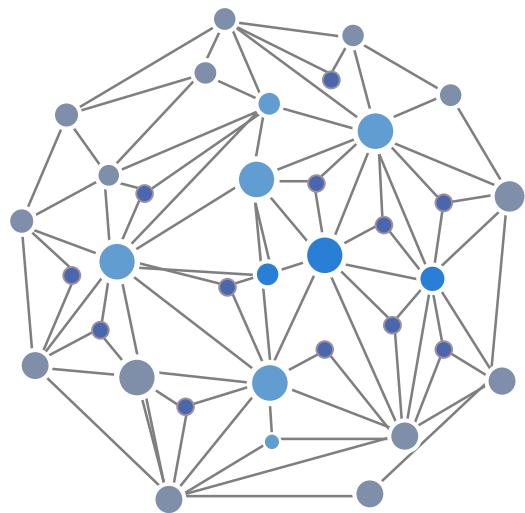
CSS Layout

- 实时编辑盒状模型的参数
- 鼠标移到盒状模型上时显示参考线和尺子
 - 选项中开启标尺



练习

- 练习 CSS 调试功能
 - 实时查看元素样式 (Inspect)
 - 预览颜色和图片
 - 拷贝颜色和图片 URL
 - 实时编辑 CSS
 - 用上、下键调整数值
 - 用上、下键在可选属性值之间切换
 - 启用/禁用某个属性
 - 在导入的多个CSS文件间选择



JavaScript 调试面板

调试器的作用

- 调试 De**bug**
- 调试器提供了一种非常实用的方式来发现程序究竟做了什么
- 调试器让我们可以控制一段正在运行的代码的执行流程，你可以手工暂停或者启动代码，并且在运行时查看程序的状态。

JavaScript Debugging

开发者工具 - Folding Puzzle - file:///C:/Users/cheny/Documents/%E6%95%99%E5%AD%A6%E5%B7%A5%E4%BD%9C/Web%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E... — □ ×

查看器 控制台 调试器 {} 样式编辑器 性能 内存 网络 存储 Adblock Plus

Ctrl+P 以搜索

test.js x +

```
1 // 地球到太阳的距离
2 distanceToSun = 149597870*1000*1000;
3 thickness = .07; // 纸的厚度
4
5 foldCount = 0;
6 while (thickness < distanceToSun) {
7     thickness *= 2;
8     foldCount++;
9 }
10 document.write("Number of folds = " +
11     foldCount);
```

file://

C:/Users/cheny/Documents/教学

监视表达式

添加监视表达式

断点

☒ test.js: 7

调用堆栈

(global) test.js: 7

在断点上暂停

范围

块

<this>: Window

Window: Global

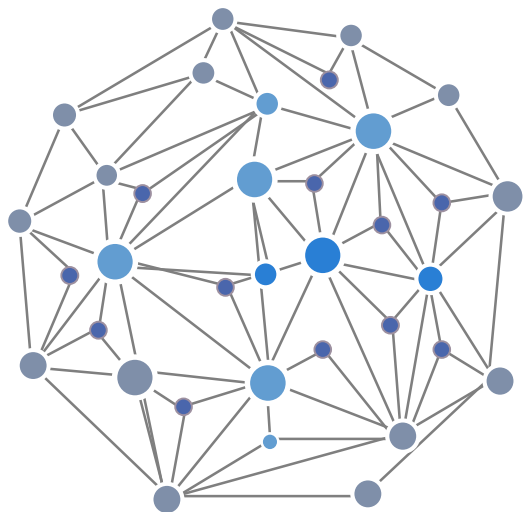
{ } 👁

JavaScript 调试器

- 左键 设置断点
- 右键 设置条件断点
- F10 Step Over 单步执行，跳过函数
- F11 Step In 单步执行，进入函数
- F12 Step Out 跳出函数
- F8 停止单步执行状态

练习

- 打开
http://sw.fzu.edu.cn/WebProgramming/textbook_samples/ch04/nested_arrays2.html
- 用左键设置断点
- 按 F5 刷新
- 按 F10 进行单步调试



JavaScript 控制台

控制台：Finding Errors

- 可以查看 CSS, JavaScript 执行错误



JavaScript Command Line

- 直接在页面上执行 JavaScript
- 用Tab键可以自动完成方法名和属性名

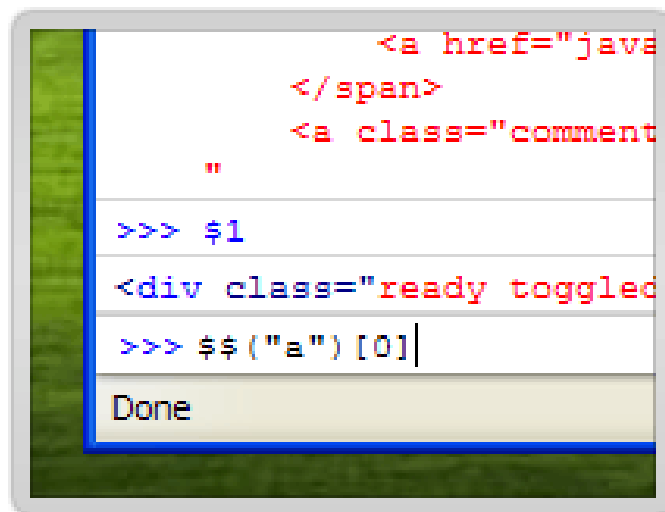
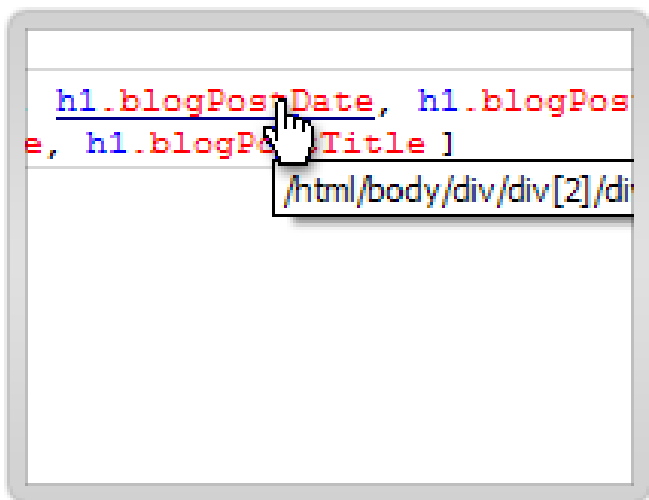
```
>>> var number = "(408) 328-  
>>> /\ (\d{1,3})\ /.exec(number  
[ "(408)" ]  
>>> /\ (\d{1,3})\ \s+\d+/.exec  
[ "(408) 328" ]  
>>> /\ (\d{1,3})\ \s+(\d+)/.ex  
[ "(408) 328", "328" ]  
>>>
```

```
>>> document.get|
```

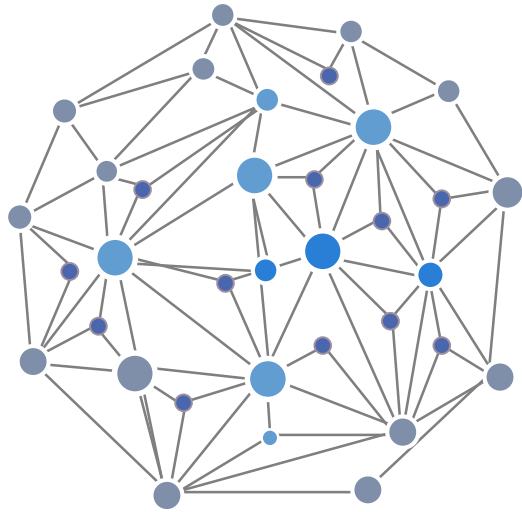
```
Done
```

JavaScript Command Line

- 在对象名上右边图标上点击左键，可以直接跳转到HTML中的该节点
- 在对象名上点左键，可以跳到DOM查看
- 右键也很有用



其他工具

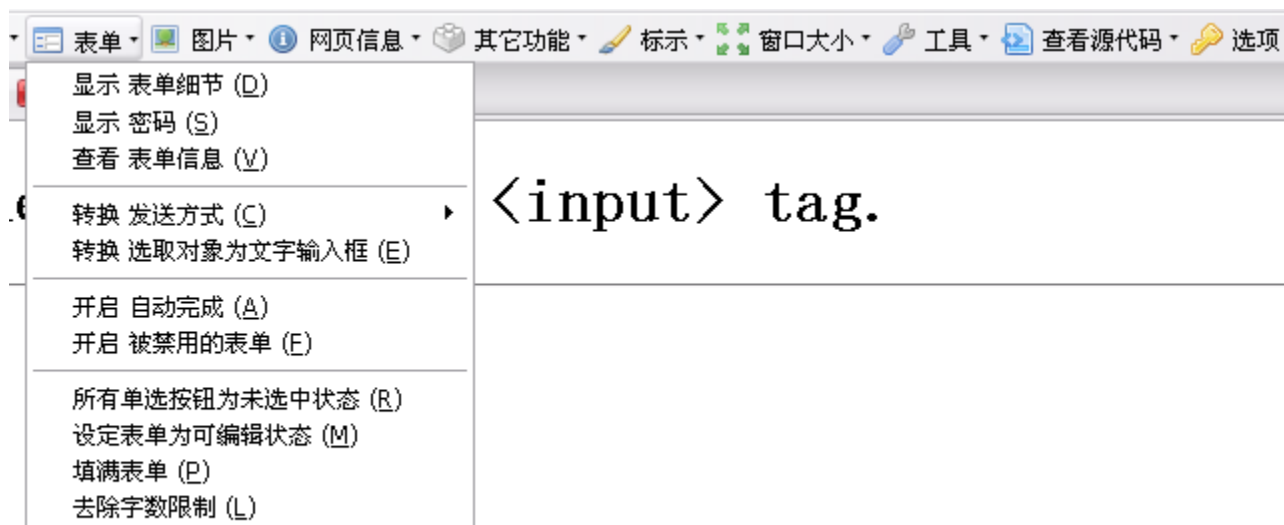


Web Developer Extention

Web Developer

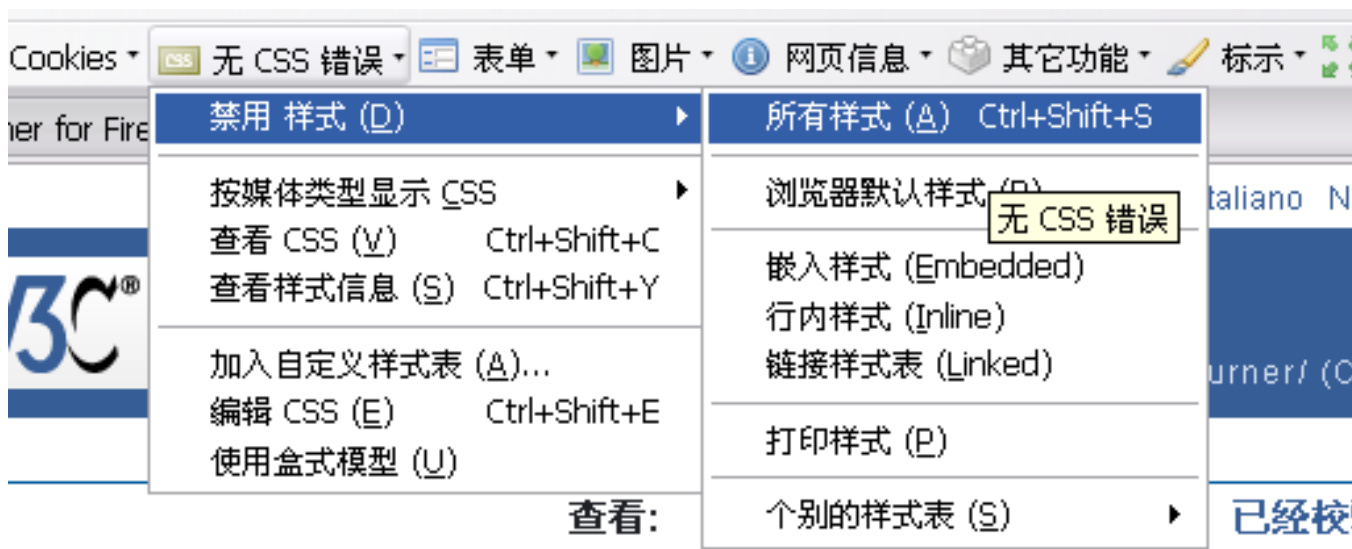
- Web Developer 中的 HTML 相关菜单：

- 表单
- 图片
- 网页信息
- 标示



Web Developer

- Web Developer 中的 CSS 菜单，能够禁用，切换媒体类型，查看并编辑CSS代码



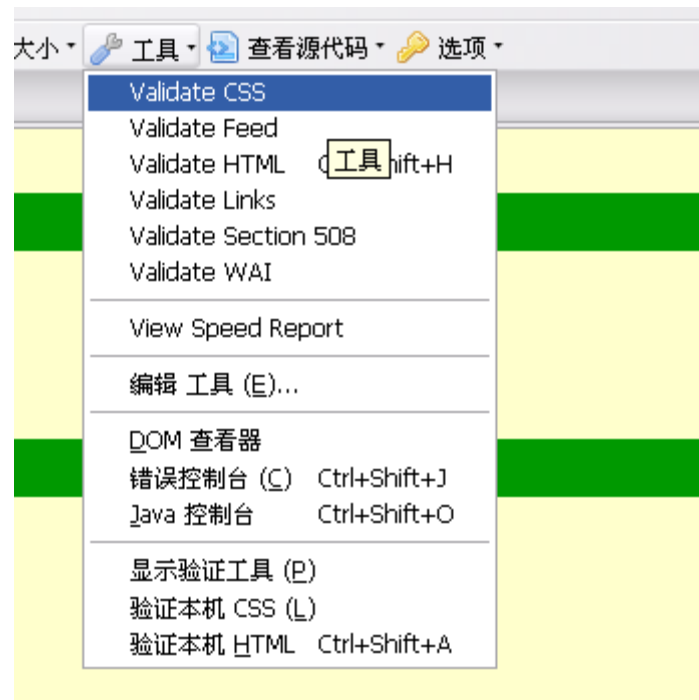
Web Developer

- 其他功能菜单提供了很多辅助排版工具，比如参考线，放大镜（不知为何ff3下不能用了），标尺



Web Developer

- 窗口大小菜单可以模拟各种屏幕分辨率的窗口大小
- 工具菜单提供了 W3C 各种验证工具的链接



练习

- 用下面的网页练习 HTML Validator 的使用
 - <http://www.fzu.edu.cn/>
 - 查看错误，并分析错误原因
- 练习 Web Developer 的使用

W3C CSS 语法校验

- <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

[Deutsch](#) [English](#) [Español](#) [Français](#) [Italiano](#) [Nederlands](#) [日本語](#) [Polski](#) [简体中文](#)



CSS Validation Service

W3C CSS 校验器结果: <http://sw.fzu.edu.cn/WebProgramming/homeworks/hw1/hw1.html> (CSS 版本 3)

查看: **警告 (50)** 已经校验的层叠样式表

W3C CSS 校验器结果: <http://sw.fzu.edu.cn/WebProgramming/homeworks/hw1/hw1.html> (CSS 版本 3)

恭喜恭喜

恭喜恭喜, 此文档已经通过 [CSS 版本 3](#) 校验!

为了告诉你的访客你曾致力于建立交互性的网页 你可以显示这个图标在任意经过检验的网页上。这里是 你用作加入图标到你的网页上的HTML代码:

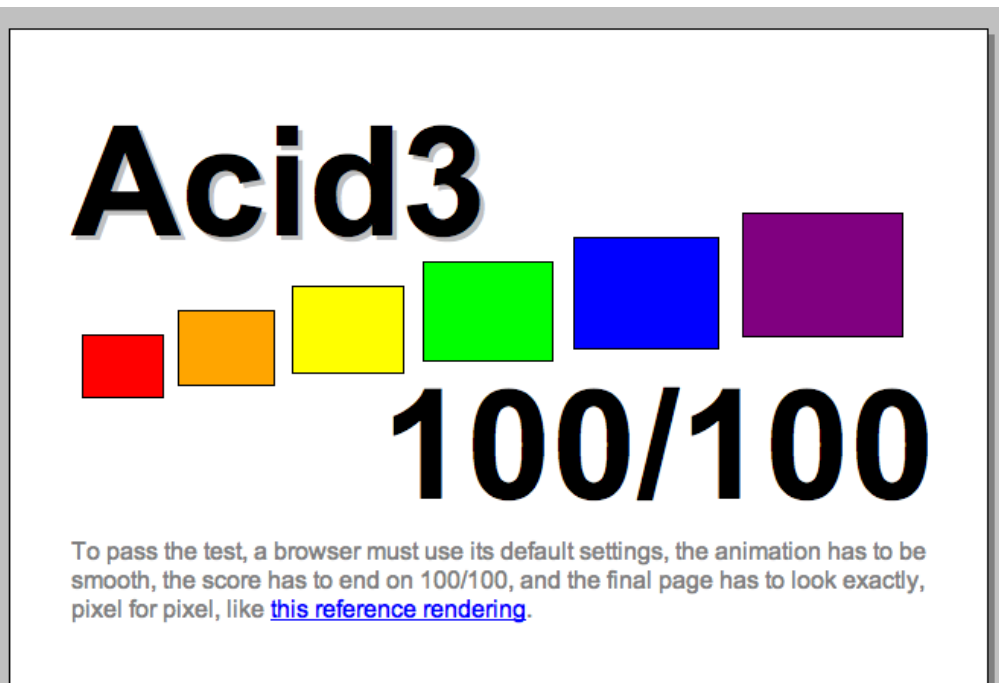
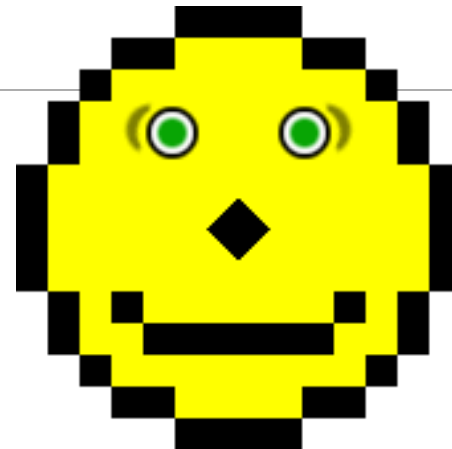


```
<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/">
    
    </a>
  </p>
```

ACID 测试

- ACID 是网页标准计划小组（ WaSP ）设计的一套浏览器与标准的兼容性的测试软件
- Acid 1 CSS 1.0
 - <http://acid1.acidtests.org/>
- Acid 2 HTML/CSS 2.0/PNG
 - <http://acid2.acidtests.org>
- Acid 3 ECMAScript / DOM level 3
 - <http://acid3.acidtests.org/>

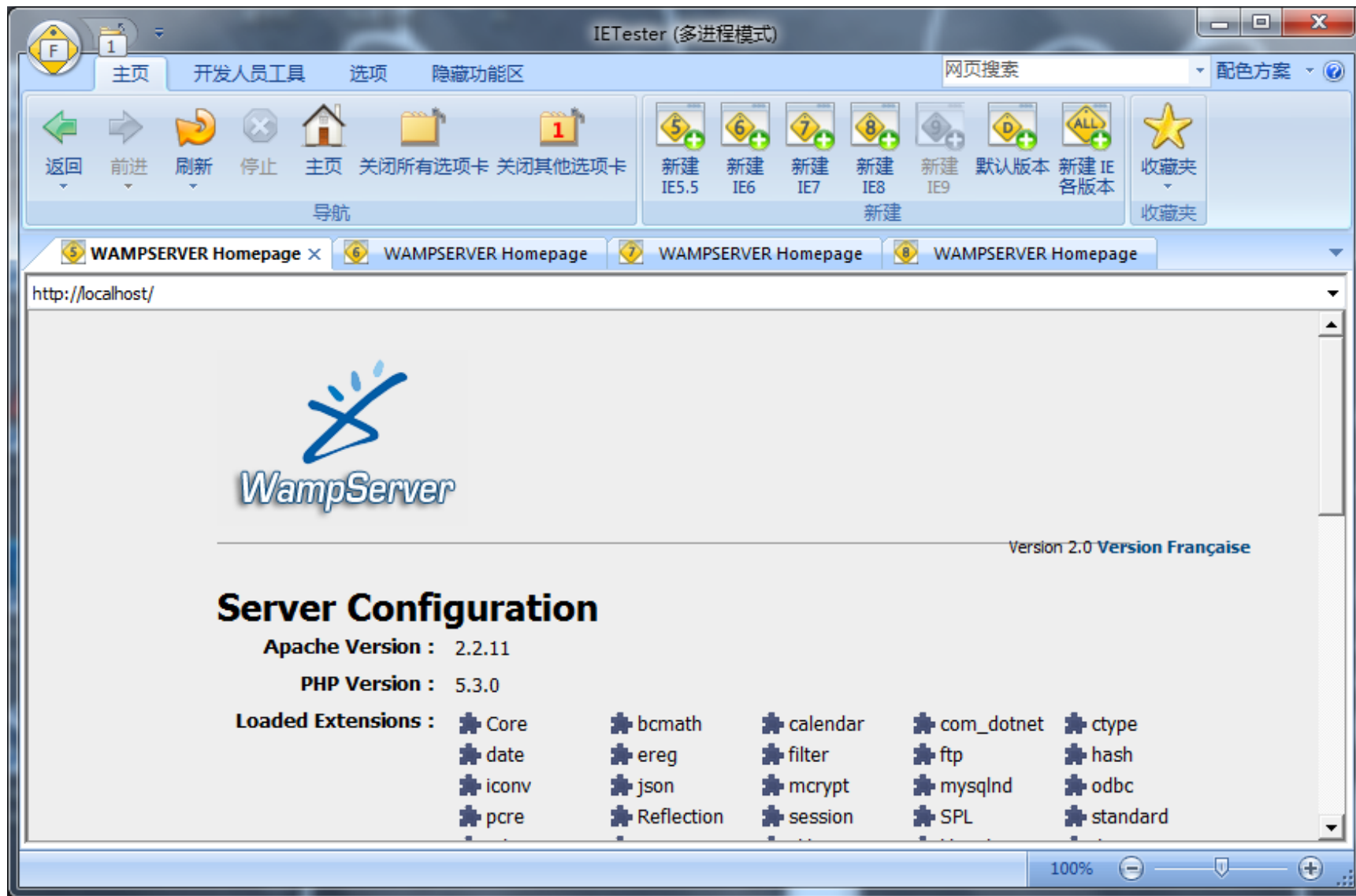
ACID 1/2/3 测试图



题外话：其他 CSS 测试

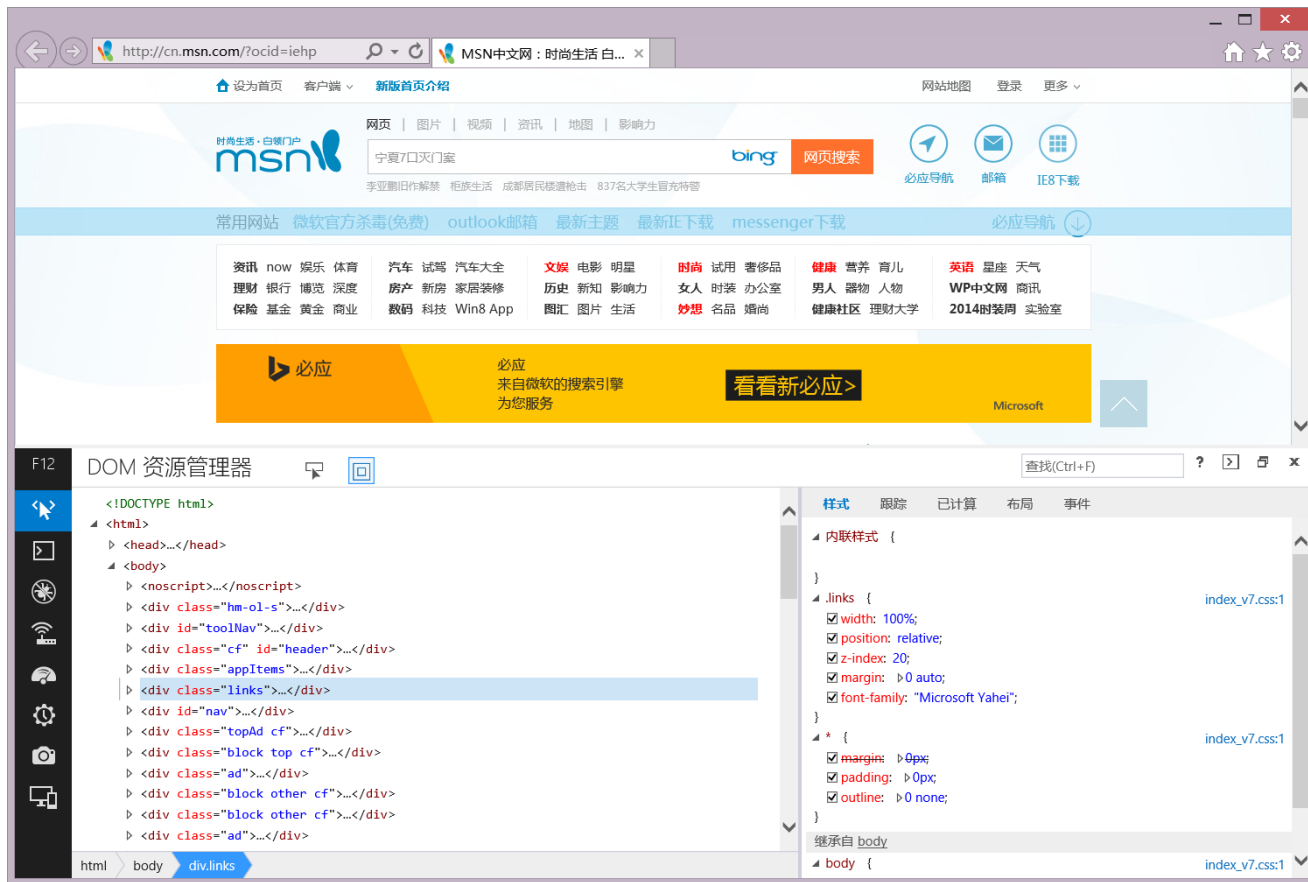
- CSS 选择器测试
 - <http://www.css3.info/selectors-test/>
- 更多测试
 - <http://chrome.360.cn/labs/>

IE 兼容性测试工具——IETester

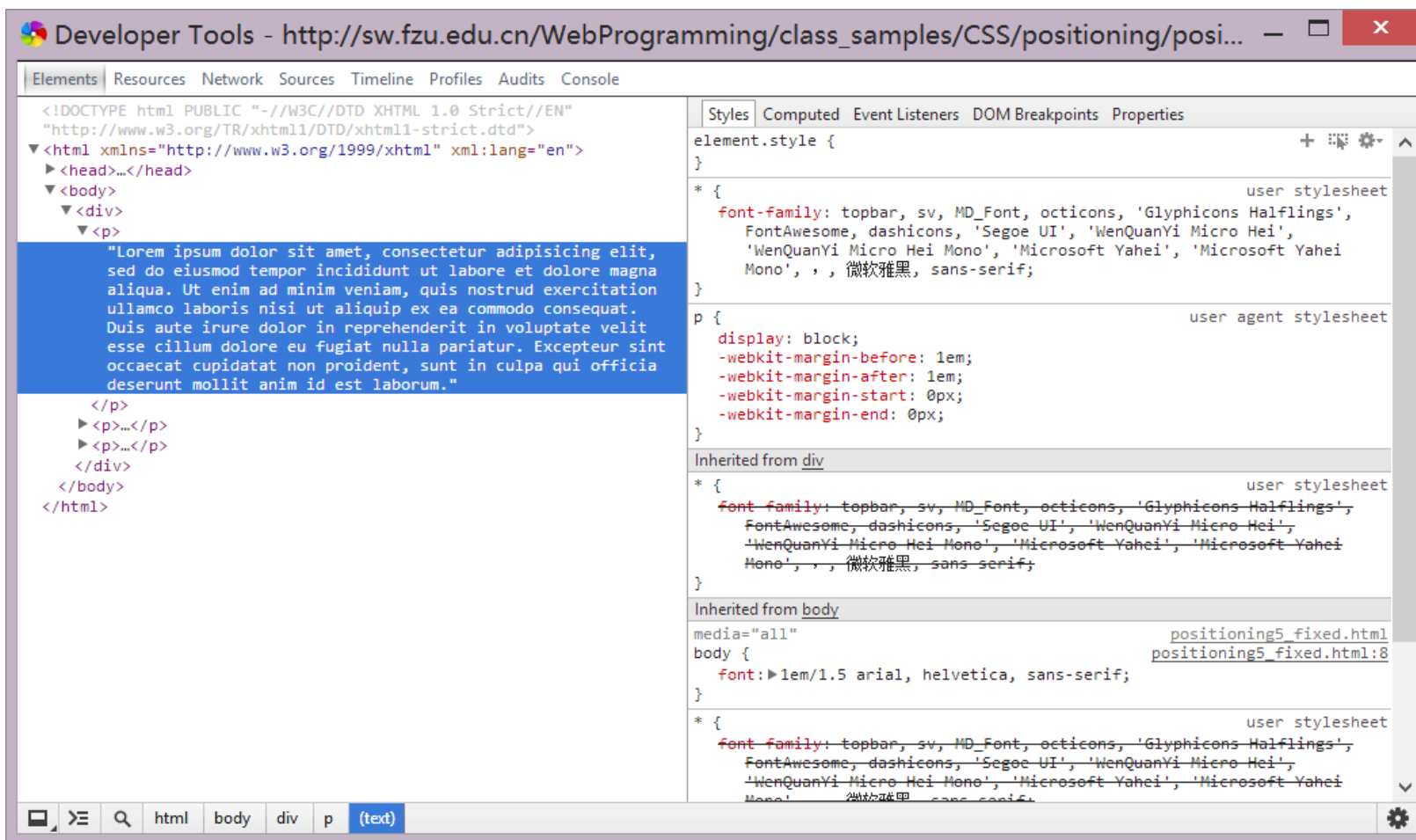


IE 开发者工具

- IE 内置开发者工具，F12 调出



Chrome 开发者工具



练习

- 练习使用W3C CSS 语法校验功能验证CSS源代码
- 练习使用 IETester
 - <http://www.my-debugbar.com/wiki/IETester/HomePage>
- 练习使用 IE 和 Chrome 的开发者工具调试CSS