

《Web 前端开发》实验教学指导

## 实验一：Web 开发和测试工具的使用

### 一、实验目的

- 1、掌握常用的 Web 开发工具的安装和使用方法；
- 2、掌握常用的 Web 测试工具的安装和使用方法；
- 3、了解 Web 开发工具的多样性和 Web 测试工具的多样性。

### 二、实验环境

- 1、Windows XP/Windows 7 操作系统的计算机；
- 2、局域网网络环境，并且使用固定 IP 地址。

### 三、实验要求

- 1、完成 Web 开发工具的安装，并掌握基本的使用方法；
- 2、完成 Web 测试工具的安装，并掌握基本的使用方法；
- 3、使用 Web 测试工具进行 Web 兼容性测试、Web 压力测试，并能够读取测试报告。

### 四、实验原理

- 1、Adobe Create Suite 6 的安装和使用；
- 2、Microsoft Expression Studio 4 的安装和使用；
- 3、Microsoft Expression Web SuperPreview 和 IE Tester 浏览器兼容性测试工具的安装和使用；
- 4、Xenu'S Link Sleuth 链接测试工具的安装和使用；
- 5、Paessler WebServer Stress Tool 性能测试工具的安装和使用；
- 6、HttpWatch 和 Speed Trace 性能分析工具的安装和使用；
- 7、IE、Firefox 和 Chrome 的 Web 开发工具的使用。

### 五、实验步骤

#### 1、Web 开发工具：Adobe Creative Suite® CS6 Design & Web Premium

(1) 获得软件安装包。

访问 Adobe 官方网站获得 Adobe Creative Suite® CS6

Design & Web Premium。

地址：<http://www.adobe.com/cn/downloads/>

校内访问课程网站获得 Adobe Creative Suite® CS6

Design & Web Premium。

地址：<http://ke.51xueweb.cn/WebDevelop.html>

(2) 安装

对下载的程序安装包解压缩，得到安装程序，执行 [Set-up] 文件，开始安装。如图 1-1 所示。

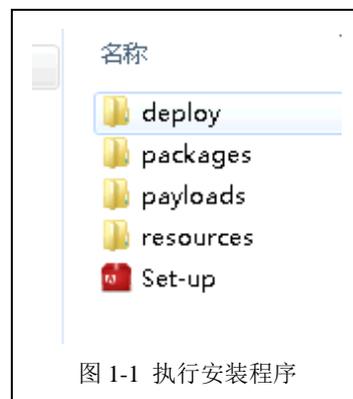


图 1-1 执行安装程序

选择[试用]，以产品试用的模式开始进行产品安装。如图 1-2 所示。

使用注册的 Adobe ID 登录后，继续执行安装行为。如果还没有注册 Adobe ID，可以通过点击[创建 Adobe ID]注册。如图 1-3 所示。



图 1-2 选择产品试用



图 1-3 使用 Adobe ID 登录

选择需要安装的组件，建议选择[Adobe Dreamweaver CS 6]、[Adobe Fireworks CS6]、[Adobe Illustrator CS6]、[Adobe Photoshop CS6]四项。可以根据自己的需要进行定义。如图 1-4 所示。

等待软件安装完成，如图 1-5 所示。



图 1-4 选择安装的软件组件



图 1-5 等待程序安装完成

(3) 打开 Adobe Dreamweaver CS6，熟悉软件的界面和常用功能。

请完成下面的任务：

任务一：设置工作区布局为[编码人员（高级）]模式。

任务二：打开 DW 的默认参数对话框，熟悉并设置自己需要的参数。

任务三：在 DW 中新建一个网站，网站名称为[我的第一个网站]。

**要求：**

请将上述任务的操作方法，填写到实验报告册中。

## 2、Web 开发工具：Microsoft Expression Studio 4

(1) 获得软件安装包

访问 Microsoft 官方网站获得产品试用版安装包。

地址：<http://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=5915>

校内访问课程网站获得软件安装包。

地址：<http://ke.51xueweb.cn/WebDevelop.html>

(2) 安装

双击安装程序开始执行，按照提示完成软件安装。

(3) 熟悉 Microsoft Expression Studio 4 软件的界面和常用功能。

请完成下面的任务：

任务一：Microsoft Expression Studio 4 共包含哪些组建，其作用分别是什么？

任务二：Microsoft Expression Web 4 是否支持 HTML 5 的开发？如何设置 HTML 5 为默认的 Web 标准？

**要求：**

请将上述任务的操作方法，填写到实验报告册中。

### 3、Web 兼容性测试工具：Microsoft Expression Web SuperPreview

(1) 打开[Microsoft Expression Web SuperPreview]。如图 1-6 所示。

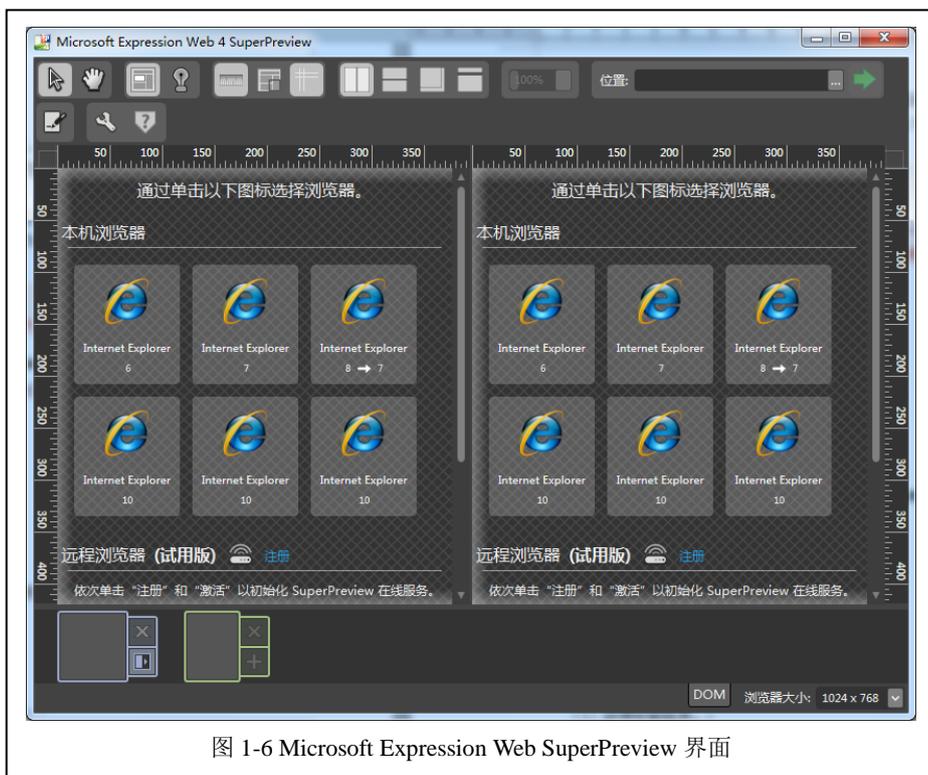


图 1-6 Microsoft Expression Web SuperPreview 界面

(2) 选择 IE 6 和 IE 7 浏览器，对网站 (<http://www.hactcm.edu.cn>, 可自行选择) 进行测试。

(3) 分别使用[垂直拆分布局]、[水平拆分布局]、[覆盖布局]、[单一布局]多种模式，进行测试。

(4) 完成下述任务。

任务一：请找出受测试网站在 IE 浏览器兼容性方面存在的主要错误。

**要求：**

请将网站测试后在兼容性方面存在的主要问题汇总，填写到实验报告册中。

#### 4、链接测试工具：Xenu' S Link Sleuth

##### (1) 获得软件安装包

访问 Xenu'S Link Sleuth 官方网站获得产品试用版安装包。

地址：<http://home.snafu.de/tilman/xenulink.html>

校内访问课程网站获得软件安装包。

地址：<http://ke.51xueweb.cn/WebDevelop.html>

##### (2) 安装

双击安装程序开始执行，按照提示完成软件安装。

##### (3) 熟悉 Xenu'S Link Sleuth 软件的界面和常用功能。

请完成下面的任务：

任务一：创建一个测试任务，对课程网站 (<http://ke.51xueweb.cn>) 进行测试。如图 1-7 所示。

任务二：测试完成后，生成测试报告。

任务三：将测试结果数据导出到文本文件中。

任务四：阅读测试报告，回答下述问题。

本网站共有多少个网页？网页大小是多少字节？采用何种编码？网页更新时间是何时？

本网站共有多少个链接？多少个内部链接？多少个外部链接？

本次测试共计测试多少个 URL？有多少个错误的 URL？分别是什么错误？

本网站使用的 Web 服务器是什么？

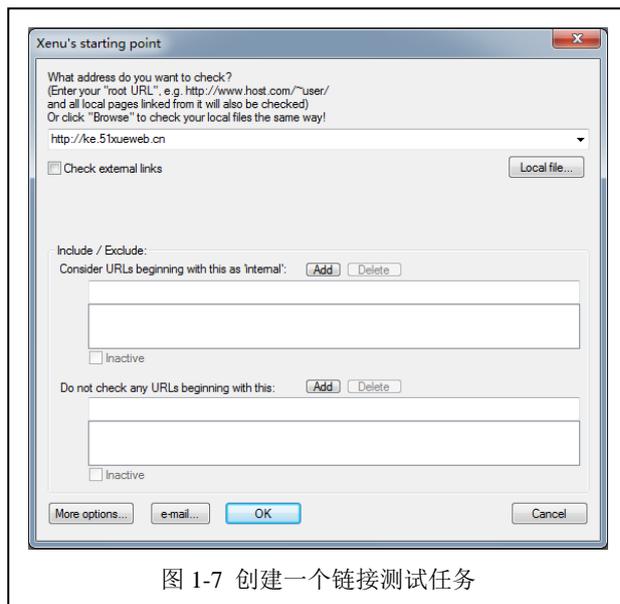


图 1-7 创建一个链接测试任务

#### 要求：

请将上述任务的操作方法，填写到实验报告册中。

请将上述问题的答案以及更多测试结果进行汇总，设计一个表格，将结论展示出来。

(其中汇总表格格式需自行设计，表格可以打印后附加到实验报告册中。)

#### 5、性能分析工具：HttpWatch

##### (1) 获得软件安装包

访问 HttpWatch 官方网站获得 HttpWatch Basic Edition (免费版本) 安装包。

地址：<http://www.httpwatch.com/download/>

校内访问课程网站获得软件安装包。

地址：<http://ke.51xueweb.cn/WebDevelop.html>

##### (2) 安装

双击安装程序开始执行，按照提示完成软件安装。

注意：安装时需要先确保计算机上已经安装有 IE 浏览器和 Firefox 浏览器。且首先关闭浏览器后再执行 HttpWatch 的安装。

##### (3) 通过 Firefox 使用 HttpWatch

打开 Firefox 浏览器，通过[附加任务栏]启动 HttpWatch 软件。如图 1-8 所示。

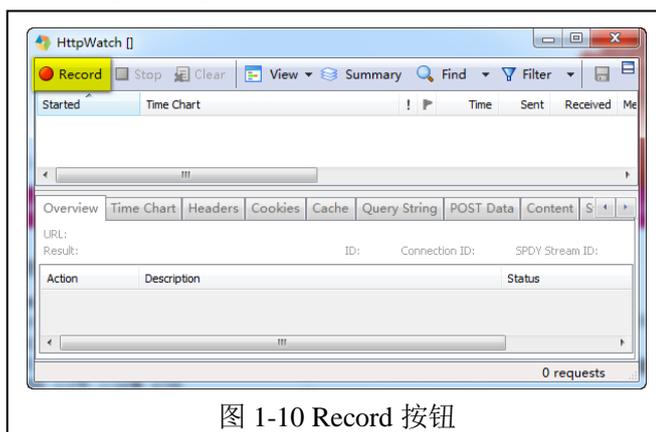


启动 HttpWatch 软件后，在浏览器的下方将展示软件界面。选择右上方的独立窗口按钮，将 HttpWatch 软件窗体从浏览器窗体中独立出来。如图 1-9 所示。



(4) 使用 HttpWatch 采集 Web 访问数据。

点击 HttpWatch 界面中的[Record]按钮，开始记录浏览器行为。如图 1-10 所示。



在 Firefox 的地址栏中输入需要分析的网站地址，例如 <http://www.hactcm.edu.cn>，通过浏览器访问该网站，此时 HttpWatch 将实施记录浏览器行为。

页面载入结束后，点击 HttpWatch 界面中的[Stop]按钮。此时可以在 HttpWatch 窗体中浏览数据。

通过选择 HttpWatch 界面中的[Save]按钮，将数据保存。如图 1-11 所示。



图 1-11 Record 按钮

(5) 使用 HttpWatch Studio 软件进行数据分析。

通过[开始][所有程序][HttpWatch Studio Basic Edition], 启动 HttpWatch Studio。如图 1-12 所示。选择[File][Open], 打开步骤 4 中保存的记录文件, 开始进行数据分析。如图 1-13 所示。

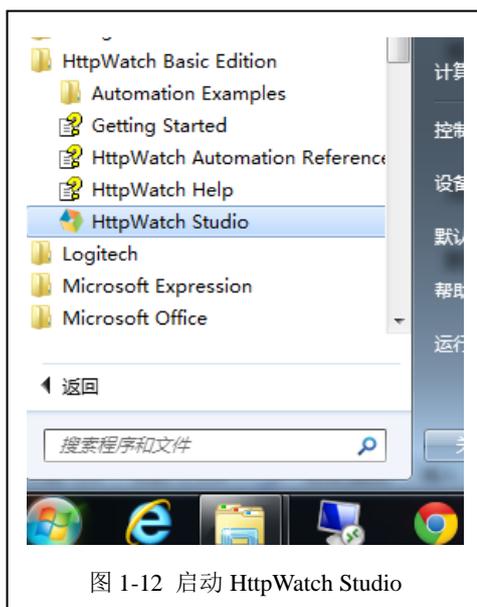


图 1-12 启动 HttpWatch Studio

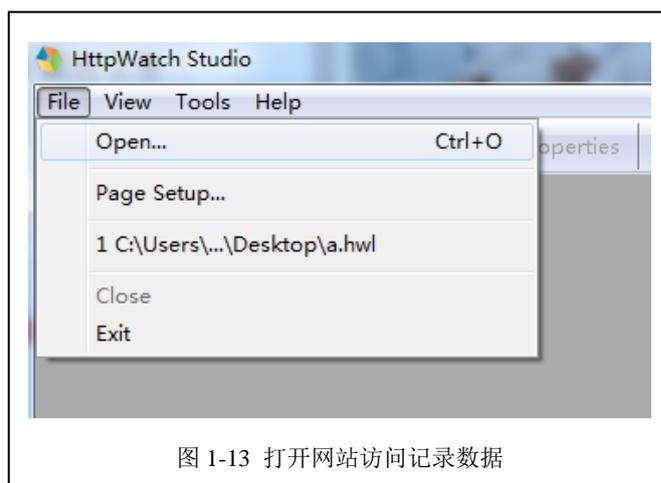


图 1-13 打开网站访问记录数据

(6) 完成下述任务

任务一：通过 HttpWatch 获得网站（<http://www.sina.com.cn>，可自己指定）的访问数据。

任务二：将获得数据保存。

任务三：分析访问数据，回答下述问题。

访问该网站共使用多长时间？

访问该网站共发起多少次 Head、Get、Post 请求？

访问该网站共获得了多少字节的数据？图片、文字、脚本、多媒体数据分别占多大比例？

### 要求：

请将完成上述任务的步骤，填写到实验报告册中。

请将上述问题的结论通过表格的方式填写到实验报告册中。

## 六、自主实验步骤

### 1、Web 兼容性测试工具：IE Tester

(1) 获得安装程序。

请通过官方网站（<http://www.my-debugbar.com/wiki/IETester/HomePage>）或课程网站获得。

(2) 完成软件的安装。

(3) 熟悉基本功能的使用。

(4) 完成下述任务。

任务一：使用 IE Tester 对 CNTV.cn 进行 IE 浏览器兼容性测试。

任务二：使用 Microsoft Expression Web SuperPreview 对 CNTV.cn 进行 IE 浏览器兼容性测试。

任务三：对比两个测试软件的测试结果，看是否能够得出一致结论，并对结论进行分析。

**要求：**

请将完成上述任务的步骤，填写到实验报告册中。

请将测试结果的对比结果和分析结果，填写到实验报告册中。

## 2、性能测试工具：Paessler WebServer Stress Tool

(1) 获得安装程序。

请通过官方网站 (<http://www.paessler.com/webstress/>) 或课程网站获得。

(2) 完成软件的安装。

(3) 熟悉基本功能的使用。

(4) 完成下属任务。

任务一：使用 Paessler WebServer Stress Tool 对网站（自行选择）进行性能测试。

任务二：设置不同的参数进行多次测试。

任务三：将测试结果汇总为数据表格，进行对比分析。

**要求：**

请将完成上述任务的步骤，填写到实验报告册中。

请将测试结果的对比分析的表格，填写到实验报告册中（表格和图表可打印后附加）。

## 3、性能分析工具：Speed Trace

(1) 安装 Google Chrome 浏览器。

(2) 通过 Chrome 浏览器的扩展插件功能，安装 Speed Tracer。

(3) 通过 Speed Tracer 进行访问访问性能分析。

**要求：**

请将完成上述任务的步骤，填写到实验报告册中。

请将测试结果的对比分析的表格，填写到实验报告册中（表格和图表可打印后附加）。

## 4、在线工具的使用

(1) W3C LinkCheck。

地址：<http://validator.w3.org/checklink>

(2) BrowseShot

地址：<http://browsershots.org/>

**要求：**

请将完成上述任务的步骤，填写到实验报告册中。

请将上述两个在线工具的功能介绍，填写到实验报告册中。

## 七、思考及问答

- 1、Web 开发和测试的工具众多，如何选择合适的工具，作为日常学习工作的主要工具？
- 2、Web 测试报告的基本内容应该包括那些？
- 3、如何学习、掌握好各种工具的使用方法？您认为应该如何开展工具软件的学习？