

《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。

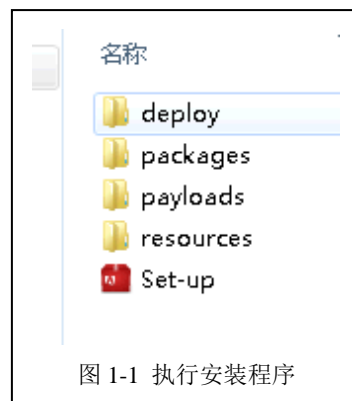


图 1-1 执行安装程序

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。

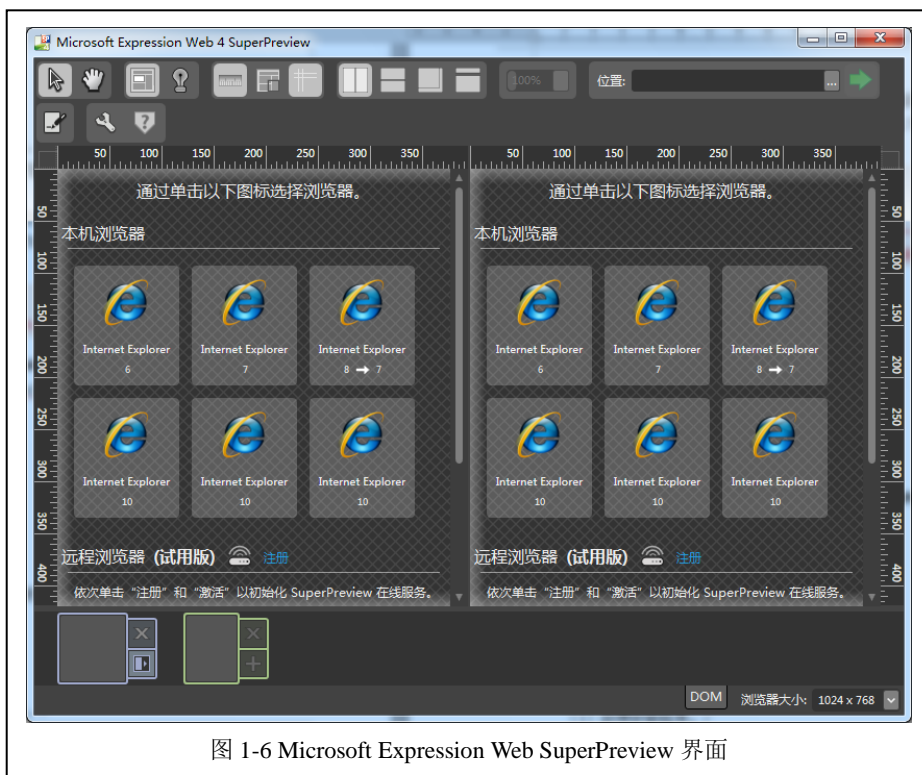


图 1-6 Microsoft Expression Web SuperPreview 界面

(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？

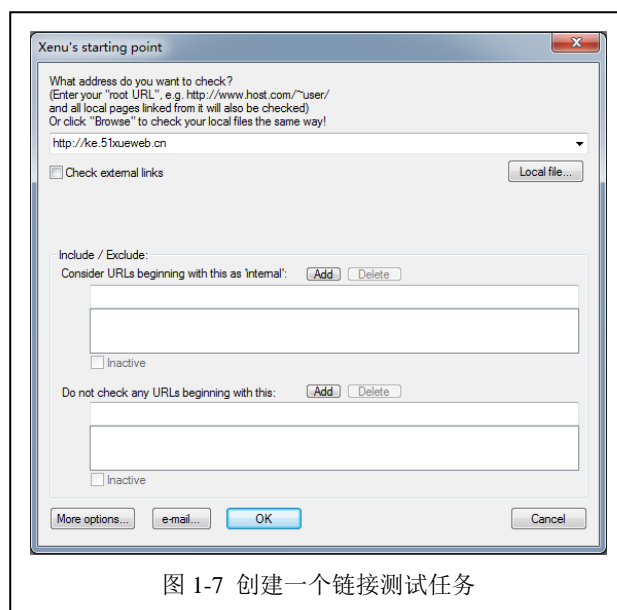


图 1-7 创建一个链接测试任务

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。

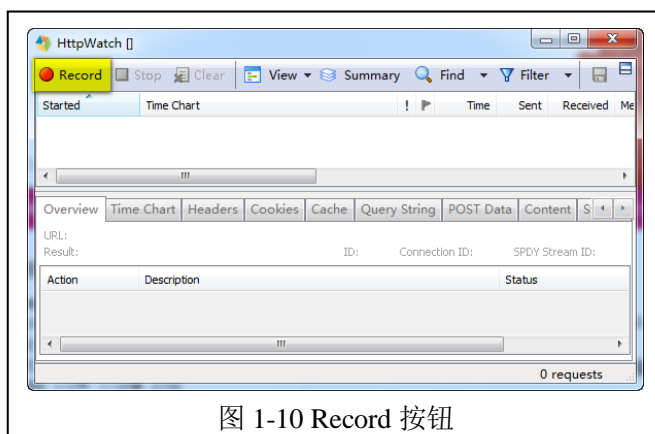


启动 HttpWatch 软件后，在浏览器的下方将展示软件界面。选择右上方的独立窗口按钮，将 HttpWatch 软件窗体从浏览器窗体中独立出来。如图 1-9 所示。



(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。

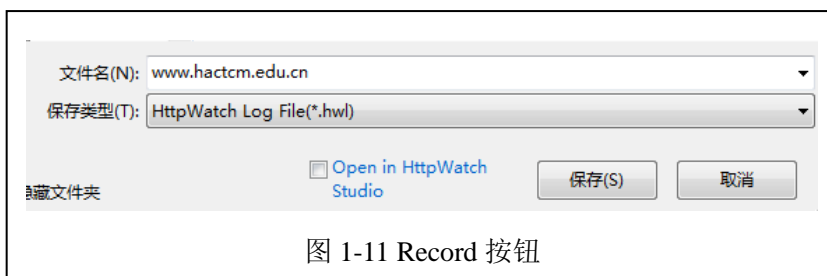


图 1-11 Record 按钮

(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。

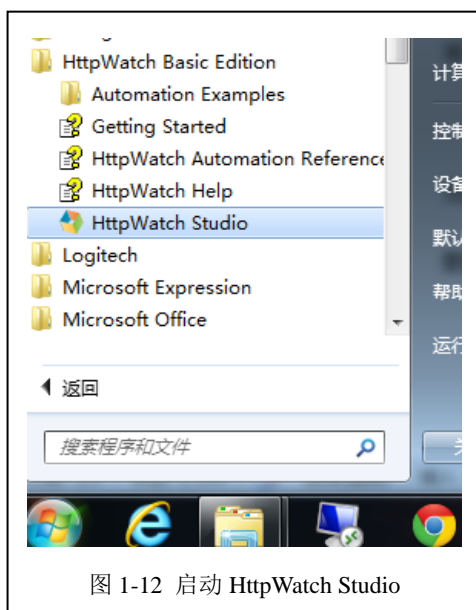


图 1-12 启动 HttpWatch Studio

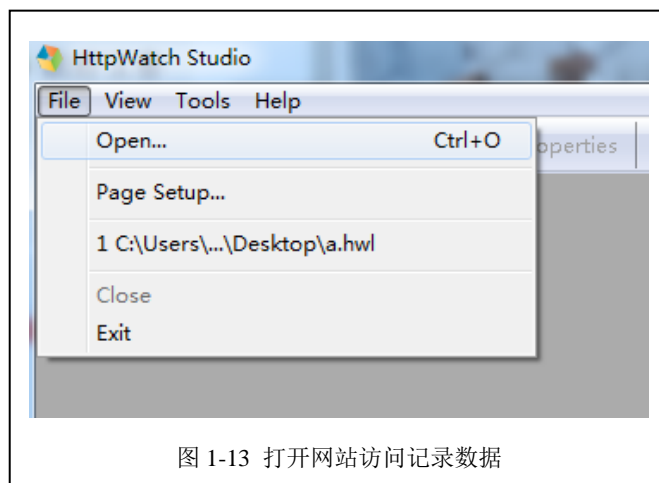


图 1-13 打开网站访问记录数据

(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？