

计算机基础教育研究会

“计算机系统能力培养教学研究与改革课题”立项项目

# 大学计算机基础 上机指导

张 磊 王志海◎主编



北京邮电大学出版社  
[www.buptpress.com](http://www.buptpress.com)

计算机基础教育研究会

“计算机系统能力培养教学研究与改革课题”立项项目

# 大学计算机基础上机指导

主 编 张 磊 王志海

参 编 尹鸿峰 付婷婷 张晓芳 杨玲玲



北京邮电大学出版社  
[www. buptpress. com](http://www.buptpress.com)

## 内 容 简 介

本书为大学计算机基础上机指导用书,全书共分6章,分别是互联网、操作系统、文档制作与处理、电子表格的使用、演示文稿的制作和图形的绘制,每章设计多个实验。通过对实验的学习,学习者能够有效地使用计算机处理实际问题,达到学以致用目的。

本书可作为高等学校“大学计算机基础”课程的实验指导教材,也可作为计算机爱好者的自学用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础上机指导 / 张磊, 王志海主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2015. 8

ISBN 978-7-5635-4519-3

I. ①大… II. ①张… ②王… III. ①电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 213811 号

---

书 名: 大学计算机基础上机指导

主 编: 张 磊 王志海

责任编辑: 王丹丹 刘 佳

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号 (邮编: 100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫丰华彩印有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 9.5

字 数: 196 千字

印 数: 1—3 000 册

版 次: 2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5635-4519-3

定 价: 20.00 元

• 如有印装质量问题, 请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

# 前 言

大学计算机作为大学本科的一门公共基础课，其通过计算机教学与实践，要求学生将计算机技术与专业知识相结合，善于应用计算机技术解决专业中出现的实际问题。基本要求包括：掌握一定的计算机基础知识；具备使用计算机实用工具处理日常事务的基本能力；具备通过网络获取信息、分析信息、利用信息以及与他人交流的能力；具备使用典型的应用软件和工具来解决本专业领域中问题的能力等。

大学计算机基础具有很强的实践性，通过具体实践了解并掌握计算机相关软件的操作，进而提高对计算机的认识，为构建系统的计算思维打下基础。本书以实用为出发点，全书共分 6 章，分别是互联网、操作系统、文档制作与处理、电子表格的使用、演示文稿的制作和图形的绘制。通过设置多个与学习和工作密切相关的实验，将获取互联网信息作为导入章节，以提高信息素养，操作系统的设置及办公软件的使用，可以提高实践能力和自主学习能力。书中实验涉及的软件有 Windows 7、Word 2010、Excel 2010、PowerPoint 2010、Visio 2010 等常用软件。

本书可作为高等学校“大学计算机基础”课程的实验指导教材，也可作为计算机爱好者的自学用书。

本书由张磊、王志海、尹鸿峰、付婷婷、张晓芳、杨玲玲共同编写，其中张磊负责编写前言、第 1 章、第 2 章、第 5 章和第 6 章，并负责对全书进行统稿；王志海负责主审；尹鸿峰和付婷婷负责编写第 3 章；张晓芳和杨玲玲负责编写第 4 章。感谢编写过程中其他同事和朋友的帮助。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请各位读者批评指正。



# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第 1 章 互联网 .....              | 1  |
| 1.1 浏览器的使用 .....             | 1  |
| 实验 1-1 浏览器收藏标签和主页设置 .....    | 1  |
| 实验 1-2 浏览器历史记录和隐私设置 .....    | 6  |
| 实验 1-3 浏览器插件 .....           | 8  |
| 1.2 使用搜索引擎 .....             | 9  |
| 实验 1-4 使用搜索引擎 .....          | 11 |
| 实验 1-5 体验搜索引擎公司提供的其他服务 ..... | 12 |
| 1.3 邮箱的使用 .....              | 14 |
| 实验 1-6 邮箱基本设置 .....          | 14 |
| 实验 1-7 邮件客户端的使用 .....        | 17 |
| 1.4 数字化学习 .....              | 19 |
| 实验 1-8 体验在线课程 .....          | 19 |
| 1.5 云存储 .....                | 20 |
| 实验 1-9 在不同设备上同步文件 .....      | 21 |
| 第 2 章 操作系统 .....             | 24 |
| 2.1 Windows 7 操作系统概述 .....   | 24 |
| 2.2 系统管理 .....               | 24 |
| 实验 2-1 用户/账户设置 .....         | 25 |
| 实验 2-2 进程和开机项管理 .....        | 27 |
| 2.3 磁盘管理 .....               | 29 |
| 实验 2-3 磁盘清理 .....            | 29 |
| 实验 2-4 碎片整理 .....            | 30 |
| 2.4 文件管理 .....               | 31 |
| 实验 2-5 更改文件夹视图 .....         | 31 |
| 实验 2-6 搜索文件 .....            | 33 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| <b>第 3 章 文档的制作与处理</b> | 34 |
| 3.1 Word 2010 概述      | 34 |
| 3.2 基本操作              | 35 |
| 实验 3-1 页面设置           | 35 |
| 实验 3-2 编辑文档           | 36 |
| 实验 3-3 设置文字格式         | 40 |
| 实验 3-4 设置段落格式         | 43 |
| 实验 3-5 设置项目符号和编号      | 45 |
| 实验 3-6 设置文本的边框和底纹     | 47 |
| 实验 3-7 插入分隔符          | 49 |
| 实验 3-8 设置页眉和页脚        | 50 |
| 实验 3-9 使用自定义样式        | 52 |
| 实验 3-10 使用特殊排版方式      | 54 |
| 实验 3-11 文档审阅与修订       | 58 |
| 3.3 表格                | 60 |
| 实验 3-12 制作表格          | 60 |
| 实验 3-13 设置表格格式        | 62 |
| 3.4 图片                | 66 |
| 实验 3-14 编辑图片          | 66 |
| 3.5 数学公式              | 68 |
| 实验 3-15 插入公式          | 68 |
| 3.6 目录                | 70 |
| 实验 3-16 生成目录          | 71 |
| 3.7 邮件合并              | 73 |
| 实验 3-17 邮件合并          | 73 |
| <b>第 4 章 电子表格的使用</b>  | 79 |
| 4.1 Excel 2010 概述     | 79 |
| 4.2 基本操作              | 80 |
| 实验 4-1 输入数据和设置单元格     | 80 |
| 实验 4-2 工作表操作          | 85 |
| 4.3 公式和函数的应用          | 87 |
| 实验 4-3 使用自定义公式        | 88 |
| 实验 4-4 使用函数           | 89 |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 4.4 插入图表 .....               | 91         |
| 实验 4-5 数据可视化 .....           | 92         |
| 4.5 数据处理 .....               | 95         |
| 实验 4-6 排序 .....              | 95         |
| 实验 4-7 筛选 .....              | 97         |
| 实验 4-8 分类汇总 .....            | 99         |
| 实验 4-9 条件格式 .....            | 100        |
| 实验 4-10 数据透视表 .....          | 103        |
| <b>第 5 章 演示文稿的制作 .....</b>   | <b>106</b> |
| 5.1 PowerPoint 2010 概述 ..... | 106        |
| 5.2 制作演示文稿 .....             | 107        |
| 实验 5-1 创建演示文稿 .....          | 107        |
| 实验 5-2 设置幻灯片版式和主题 .....      | 112        |
| 实验 5-3 向演示文稿中插入多媒体文件 .....   | 114        |
| 实验 5-4 演示文稿动画设置 .....        | 119        |
| 实验 5-5 放映演示文稿 .....          | 123        |
| 实验 5-6 设置母版 .....            | 125        |
| <b>第 6 章 图形的绘制 .....</b>     | <b>129</b> |
| 6.1 Visio 2010 概述 .....      | 129        |
| 6.2 绘制图形 .....               | 129        |
| 实验 6-1 绘制基本流程图 .....         | 129        |
| 实验 6-2 绘制甘特图 .....           | 133        |
| 实验 6-3 绘制不规则图形 .....         | 137        |
| <b>参考文献 .....</b>            | <b>141</b> |



# 第 1 章 互 联 网

---

来自思科公司 2011 年的一项调查显示,三分之一的大学生和年轻专业人士认为互联网就如同空气、水、食物和住所等基本生存资源一样重要。现在,人们可以通过互联网享受到查看新闻、查阅和下载资料、学习、预订车票、购物、娱乐、游戏等服务,互联网已经深入到人们的学习和工作中,成为生活不可缺少的一部分。

本章主要介绍在使用互联网时经常使用的工具及相关设置,如浏览器、搜索引擎、电子邮箱、在线课程、云存储和信息安全。

## 1.1 浏览器的使用

浏览器用来显示在万维网或局域网等内的文字、图像及其他信息。这些文字或图像,可以是连接其他网址的超链接,用户可迅速及轻易地浏览各种信息。现在人们常用的浏览器有 Internet Explorer、Firefox、Safari、Opera、Google Chrome、QQ 浏览器、百度浏览器、搜狗浏览器、猎豹浏览器、360 浏览器、UC 浏览器、傲游浏览器、世界之窗浏览器等。目前虽然浏览器有很多,但都基于 Gecko、WebKit、Presto、KHTML、Trident 等几种浏览器内核的一种或几种。本节以 Firefox 浏览器为例,设计相关实验来对浏览器进行设置,包括收藏标签及其同步、历史记录、主页设置、隐私设置和浏览器插件,方便读者更好地使用浏览器。

### 实验 1-1 浏览器收藏标签和主页设置

#### 1. 实验任务

安装 Firefox 浏览器;收藏书签并对书签进行管理;设置浏览器主页,对隐私项进行设置。

#### 2. 实验目的

熟悉 Firefox 浏览器主要功能;掌握浏览器收藏夹的管理和设置浏览器主页;掌握浏览器隐私设置;对于部分浏览器,可以实现收藏夹同步功能。

#### 3. 具体步骤

##### (1) 安装 Firefox 浏览器

在确保网络畅通的前提下,打开 IE 浏览器下载 Firefox 浏览器安装包,并按提示安



装。安装完成后界面如图 1-1 所示。



图 1-1 Firefox 启动界面

熟悉 Firefox 浏览器上各个按钮的作用。

- “后退”按钮 : 单击该按钮可返回到前一个访问的页面。
- “刷新”按钮 : 单击该按钮或功能键 F5 更新当前网页的内容。
- “停止”按钮 : 单击该按钮中断当前网页的连接和下载。
- “收藏书签”按钮 : 单击该按钮将当前网页收藏为书签。
- “显示书签”按钮 : 单击该按钮显示已经收藏的书签, 并可以对已收藏书签进行整理。
- “主页”按钮 : 单击该按钮可跳转到所设定的主页上。
- “恢复关闭标签”按钮 : 单击该按钮, 将已经关闭的标签恢复, 可以恢复单一标签, 也可以全部恢复。
- “网页截图”按钮 : 单击该按钮, 可以截取网页信息, 以图片的形式进行保存。
- “微信网页版”按钮 : 单击该按钮, 通过微信手机客户端扫描二维码登录, 可以在网页上使用微信。
- “菜单”按钮 : 单击该按钮, 显示 Firefox 菜单选项, 包括保存网页、打印、浏览历史记录、软件设置、附加组件等功能。

## (2) 将网页收藏为书签

上网过程中, 如果遇到自己需要的网页资料, 希望以后再次查看, 可以将网页收藏

为书签,并进行管理。单击收藏书签按钮就可以将当前网页收藏,默认的收藏位置为最近一次所使用的文件夹,如果首次收藏,则会保存到未分类标签,如图 1-2 所示。打开已经收藏的网页,“收藏书签”按钮会有填充色,如果不再收藏,单击“移除书签”按钮即可。



图 1-2 收藏书签对话框

如果希望将所收藏网页分类,需要新建文件夹用来分别保存对应网页。在收藏书签弹出的对话框中,选择文件夹下拉列表中的“选择...”项,显示图 1-3 所示对话框。在对应书签类表中新建文件夹并重命名,将当前网页收藏至新文件夹即可。



图 1-3 选择书签位置对话框

下面,以将百度首页收藏到“搜索引擎”目录下为例,说明 Firefox 浏览器中收藏书签的过程。首先在 Firefox 浏览器地址栏输入百度首页“<http://www.baidu.com>”并打开,然后单击“收藏书签”按钮,显示收藏书签对话框,在文件下拉列表内单击“选择...”,在“书签菜单”下新建文件夹,并重命名为“搜索引擎”,如图 1-4 所示,选中新建的文件夹,单击完成,将当前网页链接保存到“搜索引擎”文件夹下。单击“显示书签”按钮,将看到已经保存的结果,如图 1-5 所示。



图 1-4 新建书签文件夹

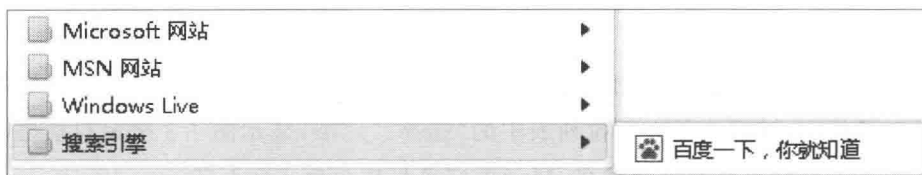


图 1-5 收藏效果

### (3) 收藏书签管理

对于经常使用浏览器的用户,可能会收藏很多的标签。通过对书签进行分类管理,可以根据个人爱好进行分类,在浏览网页时,方便快速地找到目标网址,提高效率。

在 Firefox 浏览器中,通过单击“显示书签”按钮,选择“管理所有书签”选项,得到“我的足迹”对话框,如图 1-6 所示,在这里可以对已有书签及分类文件夹进行管理。包括如下功能:添加/删除书签、添加/删除书签组、导入/备份书签、查看历史记录以及其他相关功能。如果需要删除书签或文件夹,在要删除的项目上右键,选择“删除”即可。

### (4) 设置主页

浏览网页时,一般会有一个或几个经常访问的网站,并且每天会访问多次,如公司主页、学校主页、资讯网站、电子邮箱等。如果依次输入网站地址,打开相应链接会耗费时间,通过设置主页可以解决这个问题。

Firefox 浏览器可以设置一个或多个主页,当用户单击“主页”按钮时,定义好的主页就会全部显示。单击“菜单”按钮,选择“选项”,得到图 1-7 所示界面。多数浏览器设置从这个页面进行,包括常规设置、内容设置、隐私设置、安全设置、同步设置、高级设置等。主页设置在“常规”选项下。设置单一主页,可以单击“使用当前页面”,或者单击“使用书签”,选择单一网页链接,或者恢复默认设置;设置多个主页,可以单击“使用书签”,选择一个文件夹,此文件夹包含要设置为主页的多个页面,或者依次在“主页”文本框内输入网址,并用“|”分隔,修改后浏览器会自动保存。在保证启动显示设置为“显示我的主页”

前提下,再次打开浏览器,或者单击“主页”按钮时,将显示设置的所有链接。

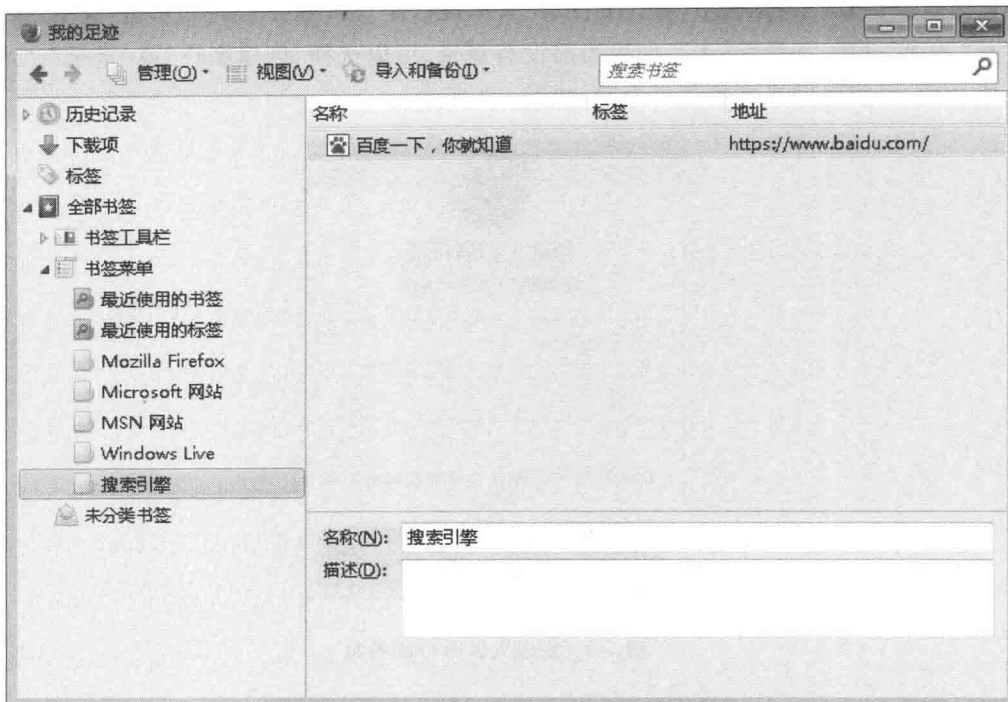


图 1-6 书签管理对话框



图 1-7 Firefox 浏览器常规设置界面

#### (5) 实现收藏书签同步

人们长期上网,可能会收藏多个网站作为书签,但可能出现如下问题。比如,在公司收藏的标签,如何在家庭计算机上显示;如果需要重新安装操作系统,而且还没对收藏的书签进行备份,如何获得已经收藏的标签。通过 Firefox 浏览器的同步功能可以解决这些问题。

当在计算机上设置 Firefox 同步时,用户所有的数据和首选项(例如书签、历史、密码

和打开的标签页)会安全地贮存在 Mozilla 的服务器上。用户可以在自己所有的设备之间分享这些信息。设置同步,首先要注册“火狐通行证”,如图 1-8 所示,单击“菜单”按钮,打开“选项”设置,选择“同步”,如果当前没有登录,可以选择“创建账户”或“登录”。当登录成功后,可以对同步选项进行设置,如图 1-9 所示。

The image shows the Firefox Sync registration page. At the top is the Firefox logo. Below it, the text reads "创建火狐通行证" (Create Firefox Account) and "继续前往 Firefox Sync" (Continue to Firefox Sync). There are two input fields: "电子邮件地址" (Email address) and "密码" (Password). To the right of the password field is a "显示" (Show) button. Below the input fields is a line of text: "继续提交即代表您同意 Firefox 云服务的服务条款和隐私政策。" (Continuing to submit represents your agreement to the Firefox cloud service terms and privacy policy). At the bottom is a large "注册" (Register) button.

图 1-8 创建火狐通行证界面

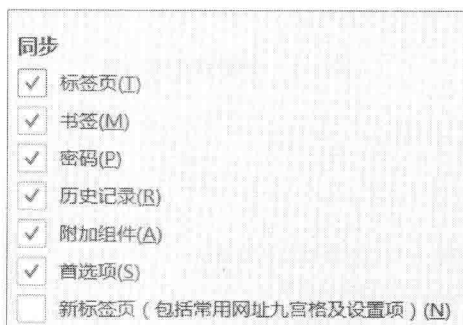
The image shows the Firefox Sync options dialog. The title is "同步" (Sync). There is a list of items with checkboxes: "标签页(T)" (Tabs), "书签(M)" (Bookmarks), "密码(P)" (Passwords), "历史记录(R)" (History), "附加组件(A)" (Add-ons), "首选项(S)" (Preferences), and "新标签页(包括常用网址九宫格及设置项)(N)" (New tabs (including frequently used address bar shortcuts and settings)). All checkboxes are checked except for the last one.

图 1-9 浏览器同步选项

#### 4. 实验总结

通过主页设置可以快捷方便地打开经常浏览的网页;通过数据同步可以实现不同设备之间数据一致,除 Firefox 浏览器外,Google Chrome 浏览器也可实现同步。建议:在公共场合不适合使用同步功能,一般情况下不选择同步密码。

### 实验 1-2 浏览器历史记录和隐私设置

#### 1. 实验任务

浏览历史记录,设置浏览器隐私。

## 2. 实验目的

掌握浏览器隐私设置,保护个人信息。

## 3. 具体步骤

### (1) 浏览历史记录

通过浏览器访问大量网站信息时,这些信息都将会被浏览器保存到历史记录下。Firefox 浏览器历史记录在“菜单”选项下,单击“历史记录”,得到历史记录对话框,如图 1-10所示。如果查看更为详细的记录,需要单击“查看历史记录侧栏”,将在浏览器左侧显示历史记录列表。可以按时间查询,时间点可选择今天、昨天、最近 7 天、本月等,如图 1-11 所示。通过查看选项可以选择“按站点”“按日期”“按访问次数”等规则对历史记录进行查询。



图 1-10 Firefox 历史记录

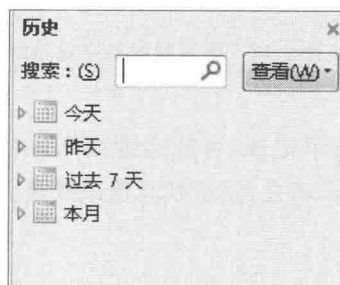


图 1-11 Firefox 历史记录侧边栏

### (2) 浏览器隐私设置

浏览器默认保存历史记录,包括一些表单信息,如网站登录账号和密码。当第一次通过账号密码登录网站时,浏览器会提示是否保存密码,如果选择保存,则下次访问该网页时自动登录,不用再填写个人信息。虽然这样方便了人们访问网页,不过陌生人如果登录计算机,打开浏览器直接操作,可能会危害个人和他人信息。如果希望自己的浏览

记录和个人信息不保存,则需要对浏览器隐私进行设置。

Firefox 浏览器的隐私设置位于“菜单”的“选项”设置下,当选择“隐私”时,显示设置界面,如图 1-12 所示。对于历史记录,浏览器有三种设置,分别为“记录历史”“不记录历史”和“使用自定义历史记录设置”。选择“记录历史”,浏览器将保存所有浏览历史和表格填写信息;选择“不记录历史”,浏览器则不对历史记录进行保存;“使用自定义历史记录设置”可以根据个人情况,选择设置。



图 1-12 浏览器隐私设置界面

4. 实验总结

大量的历史浏览记录和表单记录,可能会泄露个人信息。为保证个人信息安全,建议不保存历史记录,尤其是公共场合,注意及时退出登录。

实验 1-3 浏览器插件

1. 实验任务

安装浏览器插件。

2. 实验目的

掌握浏览器附加插件的设置。

3. 具体步骤

浏览器的基本功能是浏览网页内容,对网络资源进行上传或下载。当通过浏览器进行视频播放时,就需要相应的播放软件,而不同平台可能软件不一样,如 SinaTV、CNTV

都有自己的播放软件,通过安装浏览器插件即可实现不同平台视频的播放。有些浏览器支持开发者为浏览器开发新插件,如 Firefox、Google Chrome。

Firefox 浏览器安装插件位于“菜单”下的“附加组件”选项,打开后界面如图 1-13 所示。如果要查找组件,用户可以通过“获取附加组件”来查找,并在提示下安装。在“扩展”选项下,可以移除已经安装的插件。“外观”选项,可以为浏览器提供多种显示效果。“插件”选项可以控制打开浏览器时,需要加载的程序,有三个选项,分别是“总是激活”“询问是否激活”和“总不激活”。

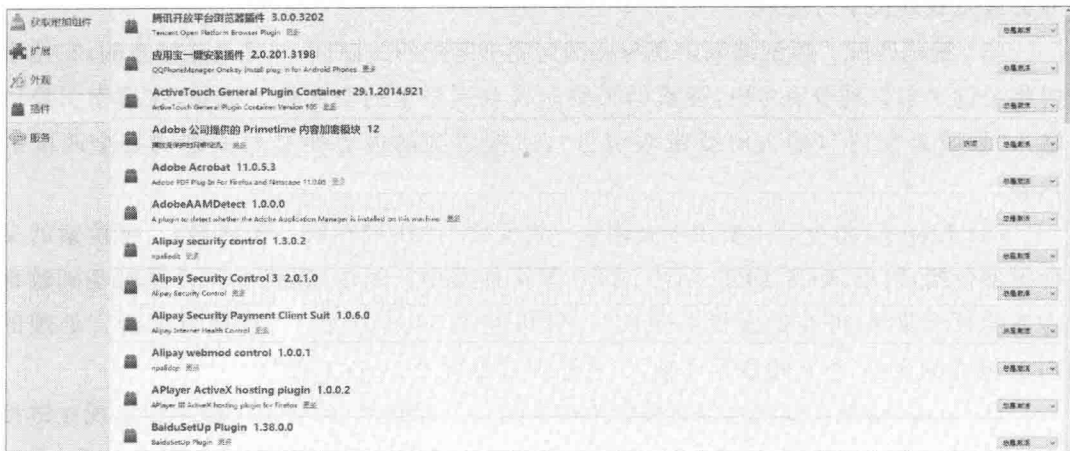


图 1-13 Firefox 附加组件界面

#### 4. 实验总结

通过浏览器插件使其功能更为丰富,提高浏览器的易用性。注意:选择插件时,需要确认插件安全才可安装。

## 1.2 使用搜索引擎

用来网络检索的工具通常称为搜索引擎(Search Engine),它是指根据一定的策略、运用特定的计算机程序从互联网上搜集信息,在对信息进行组织和处理后,为用户提供检索服务,并将用户检索相关的信息展示给用户的系统。常见的搜索引擎有 Google(<http://www.google.com>)、Yahoo(<http://www.yahoo.com>)、百度(<http://www.baidu.com>)、Bing(<http://www.bing.com>)等。

在使用搜索引擎进行搜索信息时,应选择合适的、优化的关键词进行搜索,同时也可以使用多个关键词进行搜索,这样可以使搜索结果更有针对性、更能符合用户的需求。搜索引擎还提供了相应的搜索技巧和策略使搜索结果更贴近用户的需求。这些策略一般支持布尔检索、词组检索、截词检索、字段检索等功能,下面以百度为例说明搜索引擎



指令的使用。

(1) 逻辑“与”操作。检索包含所有列出关键词的全部分档,空格来表示逻辑“与”。例如,以“长城 天安门”为关键词就可以查出同时包含“长城”和“天安门”两个关键词的全部网页。注意:文章中检索语法外面的引号仅起引用作用,不能带入检索栏内。

(2) 逻辑“非”操作。目的是使检索结果不包括减号后面的内容,使用英文字符减号来表示逻辑“非”。例如,在检索“长城 - 天安门”为关键字时,所返回的结果就是跟“天安门”不相关的包含“长城”的页面。注意:前一个关键词和减号之间必须有空格,否则,减号会被当成连接字符处理。

(3) 精确匹配。搜索结果出现与关键词完全匹配的关键词,并且是连接着的,在搜索时将关键字包含到双引号内,搜索结果则包含双引号里的全部词。例如,在搜索引擎中输入“长城天安门”(输入时要带双引号),所搜索到的内容便是与关键词完全匹配的内容。

(4) filetype 指令。主要用于查询某一类文件(往往带有同一扩展名)。可检索的文件类型包括:PDF、XLS、PPT、DOC、RTF 等文件类型。例如:查找有关计算机基础教育方面的教学课件,可在检索栏中输入“计算机基础 filetype:ppt”;查找自然语言处理的PDF格式的文件,可在检索栏中输入“自然语言处理 filetype:pdf”。

(5) inurl 指令。返回的网页链接中包含第一个关键字,后面的关键字则出现在链接中或网页文档中。例如,在搜索“inurl:mp3 Beyond”时,“mp3”用来确定资源链接,第二个关键字用来确定包含“Beyond”的信息。如果只写一个关键字,则检索结果为关键词出现在 URL 链接中的页面。

(6) intitle 指令。标准检索语法是“关键字 intitle:关键字”,可以将多个关键字中最重要的词放在 intitle 后面。例如,检索“实验 intitle:计算机”,出现所有 title 中含有“计算机”,并且相关链接中包含“实验”的结果。也可以只使用“intitle:关键字”为语法进行检索,所得结果为所有 title 中出现关键字的结果。

(7) site 指令。此指令是对检索的网站进行限制,它表示检索结果局限于某个具体网站或某个域名,从而大大缩小检索范围,提高检索效率。例如,查找中国教育网下实验室有关信息(限定领域),输入的检索内容为“实验室 site:edu.cn”;查找澳大利亚高校图书馆网页信息(限定国家),则输入的检索内容为“university. library site:au”。如果在百度搜索引擎当中输入“site:www.\*\*\*.com”,便会出现网站收入页面的数量。

(8) domain 指令。查询在百度中的反向链接的指令,即包含该链接的网页。百度搜索引擎中输入“domain:www.\*\*\*.com”,便会得到所有网站的反向链接内容。

提供搜索引擎服务的公司除了提供传统网页信息检索服务外,还有很多其他服务。以百度为例,除了“百度一下”外,还包括如下几部分:其他搜索服务(如百度地图、百度图片、百度学术、百度翻译等),导航服务(如 hao123 网址导航、百度口碑等),社区服务(如