

第二章 电子商务网站支撑平台的搭建 和快速建站

本章主要介绍电子商务网站支撑平台的搭建。重点介绍虚拟主机的申请以及管理，域名的申请以及管理等。可以阅读参考文献[4-5]更进一步了解这些内容。

第一节 虚拟主机租用

一般企业和单位可以通过三种方式创建自己独立的网站：(1) 自营主机方式。即用户自己购置软件设备，租用数据通讯专线，自行创建和维护网站。显然这种方式用户花费的成本最高；(2) 主机托管方式。委托 ISP (Internet 服务提供商) 存放和管理服务器主机，并通过专线入网，也就是第三方托管服务器。收费可以按照访问者数量，可以包年，用户也可以根据自己单位的规模，选择不同性能的服务器向 ISP 租用。(3) 虚拟主机租用。租用 ISP 的主机磁盘空间，如果企业规模小，实力有限，优先考虑虚拟主机租用。

一、虚拟主机概念

虚拟主机是使用特殊的软硬件技术，把一台真实的物理服务器主机分割成多个逻辑存储单元。这些逻辑单元都能像真实的物理主机一样在网络上工作，也就是具有独立的 IP 地址（或共享的 IP 地址）、可以绑定独立的域名以及提供常用的 Internet 服务器，即 Web 服务，FTP 以及 Email 服务。

真正理解虚拟主机的原理需要了解进程的概念，这是计算机专业《操作系统原理》课程讲述的内容，其实只要熟悉一门高级语言，例如 Java 或者 C 语言，就能理解进程是独立运行的程序单位，因此一个进程（线程）对应一个虚拟主机，故可以独立运行而又互不影响。虚拟主机可以使用软件编程实现，并不是特别困难的问题。

虚拟主机的特点就是在同一台主机和同一个操作系统上，可以运行多个用户的不同服务，而且互不干扰，各个用户拥有自己的一部分系统资源，例如 IP 地址、文档存储空间、内存、CPU 等。也就是各个虚拟主机之间完全独立，从用户角度看，每一台虚拟主机和一台独立主机表现完全相同，因此这种被虚拟化的逻辑主机被形象地称为“虚拟主机”。

二、虚拟主机的优点

1. 费用低廉

由于多台虚拟主机共享一台真实主机的资源，每个虚拟主机用户承受的硬件费用、网络维护费用、通信线路的费用均大幅度降低，这样大大节省了购买机器和租用专线的费用。另一方面网站服务器管理简单，诸如软件配置、防病毒、防攻击等安全措施都由专业服务商提供，降低了服务器管理的复杂性；同时也不需要考虑使用和维护服务器的技术问题，也不必聘用专门的管理人员。

2. 简便高效

自营主机方式在网站建设初期，就需要购买服务器和安装操作系统和应用软件，还要申请数据通信专线作为网络信息出口，这都需要较长的时间，而租用虚拟主机通常只需要几分钟的时间就可以开通，ISP 一般都实现了虚拟主机申请业务流程的电子商务化，选择适合自己需要的虚拟主机，在线付款之后马上就可以开通运营。

三、虚拟主机的局限性

1. 功能限制

某些功能可能受到限制，比如一些耗用系统资源的流量统计功能，还有就是 ISP 提供的功能支持，例如数据库系统和操作系统。有的虚拟主机只支持 ASP 和 Access，JSP 无法运行等。另外虚拟主机一般没有独立的 IP 地址，使用 IP 地址不能直接访问用户的网站，只能使用域名。

2. 访问速度和流量限制

由于很多台虚拟主机安装在同一台计算机上，可能影响用户网站的访问速度，另外 ISP 对网站流量也有一定限制，用户可以购买高性能指标的虚拟主机加以克服。

3. 自主性差

用户不能随意在虚拟主机上安装软件和远程桌面操作等。

四、虚拟主机的选型

虚拟主机有一些具体的性能和功能指标，需要根据网站的建站目标加以选择，一般来说，选择功能越多，性能越高的虚拟主机，则相应的费用也越高。下面以支持 ASP 技术的虚拟主机为例讨论。

一般虚拟主机提供两个主要指标，一个是虚拟主机参数指标，具体包括虚拟主机的容量，CPU 独享资源分配，IIS 链接数，流量和域名绑定数目等。目前许多 ISP 对 IIS 链接数和流量不做限制。IIS 或 WEB 链接数指同一时间服务器可以响应的访问请求，从用户角度看就是允许多少个浏览器窗口同时访问该虚拟主机上运行的站点，例如 100 个 IIS 连接数就可以有 100 个浏览器窗口同时与服务器连接。虚拟主机 CPU 占用率指的是虚拟主机在运行过程中，所占的整台服务器的 CPU 资源的比例。

购买虚拟主机需要注意的是很多 ISP 商虽然对虚拟主机不限制 IIS 数，但是对 CPU 占用率有严格的限制，因此 CPU 占用率极少，从而降低虚拟主机的可用性，使得访问虚拟主机的用户数量受到限制。流量指的是虚拟主机的某段时间内用户数量以及用户所浏览的页面数量等指标。带宽指的是虚拟主机带宽，即虚拟主机在同一时间内传输文件的能力。ISP 商一般对虚拟主机的每个用户带宽也有严格的限制，因此尽管用户购买的虚拟主机不限制流量，但是每月实际产生的流量并不是无限制的。

虚拟主机容量和 CPU 独享资源分配可根据用户网站的实际运行情况，先选择性能低的，如果不够用，可以申请性能高的虚拟主机，然后再做系统迁移。

虚拟主机的另一个指标就是支持脚本程序，也就是支持什么动态网页和数据库，这个可根据用户的电子商务系统选择，比如选择支持 ASP+MYSQL 的虚拟主机等，本教材就以支持这种技术的虚拟主机为例进行电子商务的综合实验。

第二节 虚拟主机的管理

主机申请完成以后，可以访问 ISP 提供的虚拟主机自主管理页面，实现对虚拟主机的管理，因为网站运行平台建立以后，总要对网站平台进行管理，具体管理内容包括：

一、设置绑定域名

域名绑定是指域名与主机（即服务器）的空间绑定，在服务器上设置该域名有权限访问对应的虚拟主机。可以添加、修改或者删除站点的域名绑定。图 2.1 中左边菜单栏点击绑定域名菜单就会出现文本框，输入域名即可实现绑定。一般虚拟主机申请的时候规定了一台虚拟主机最多绑定域名的个数，这个域名绑定和 IP 地址与域名的绑定有很大的不同。IP 地址和域名的绑定为的是方便用户访问，用户使用域名访问时候，首先要经过 DNS 服务器对域名进行解析，获取 IP 地址，然后用户使用这个 IP 地址访问对应的服务器。一般一台服务器有一个独立的 IP 地址，但是如果这台服务器有多个虚拟主机，这就会出现使用一个 IP 地址访问多个虚拟主机的问题，如何解决这个问题呢？这是通过在 HTTP 协议中增加了一个功能实现的，也就是客户端访问服务器时候，除了将 IP 地址传输过去，将域名也传输过去，因此用户只要在虚拟主机管理中，将域名和虚拟主机绑定在一起，那么服务器收到发来的数据包的时候，取出传送过来的域名，直接交给对应的虚拟主机就可以了。因此虚

拟主机和域名的绑定，IP 地址和域名的绑定不是一回事。学习过计算机网络的同学都理解 http 协议的原理，如果真正了解它，还是要使用 Java 语言或者 C 语言根据 HTTP 协议内容编写一个 web 服务器软件才行。图 2.1 是虚拟主机的管理界面，在已绑定的域名中就有多个域名和本虚拟主机绑定，其中第一个域名 eb1402.w18.iisweb.top 是购买虚拟主机的时候，ISP 赠送的域名，可以直接使用该域名访问虚拟主机中的页面，这个域名主要是为了用户测试网站使用的。很显然这个域名是 ISP 的二级域名，一个独立法人的公司要有自己的域名，不可能使用赠送的域名对外宣传和推广，只能购买自己的域名，进而和虚拟主机绑定。

二、查看使用容量

查看虚拟主机实际使用的情况，显示的是数据库中保存的容量记录，不完全包括 IIS 在线上传或生成的文件。

三、默认首页设置

当访问者浏览网站而且没有输入文件名的时候，默认自动返回的页面。一般为 index.html、index.asp 和 default.asp 等文件。用户访问一个网站，输入域名或者 IP 地址以后，就会在浏览器上看到该网站的主页，这个主页就是默认主页，需要在虚拟主机的管理中配置为默认首页。

四、设置自定义错误页面

添加、修改或者删除站点的默认错误页面，可以修改根目录中的“httperrs”的文件夹修改相对应的文件，实现自定义错误，也就是用户访问失败后应该给用户返回的错误提示语。

五、管理 FTP 用户密码

申请虚拟主机的目的是向主机安装电子商务系统软件，而要实现虚拟主机的远程访问，需要使用 FTP 工具软件实现文件的拷贝，删除和移动，而 FTP 访问虚拟主机需要用户名和密码，因此在虚拟主机管理中可以对 FTP 的用户名和密码进行管理。

还有其它管理功能，如网站开启和关闭；文件锁定；访问 IP 限制等等，和一般的 Web 服务器管理是一样的。



产品类型:	免费备案标准型-特价型
虚拟主机状态:	正常
变更状态:	[启动/停止]
服务器IP:	122.254.99.153 (建议解析别名w18.iisweb.top)
开通时间:	2017年9月11日
到期时间:	2022年9月11日
FTP用户名:	eb1402 FTP地址: 122.254.99.153 FTP密码: [REDACTED]
月流量上限:	无限制
已绑定域名:	eb1402.w18.iisweb.top gqsecondhandbook.xyz ebooktrade.xyz 2shoutushu.xyz szlshoutushu.xyz w18.iisweb.top

图 2.1 虚拟主机的管理

第三节 FTP 工具的使用

一、FTP 协议

文件传输协议 FTP (File Transfer Protocol) 是用于在网络上进行文件传输的一套标准协议，它允许用户以文件操作的方式 (如文件的增、删、改、查和传送等) 与另一主机相互通信。用户使用 FTP 程序访问远程资源，实现用户往返传输文件、目录管理以及访问电子邮件等等。我们在开通虚拟主机以后，就需要将开发的网站代码安装到虚拟主机上，这时候就可以使用 FTP 软件实现网站代码的传输拷贝，从用户角度操纵虚拟主机存储空间的目录和文件如同在本地计算机操作一样。

二、FTP 软件的使用

本教材选用 8uFTP 软件，同学们可以网上下载，安装运行以后的界面如图 2.2 所示，可以看到该软件的主界面提供地址，用户名，密码三个选项需要填写，显然它们需要到购买的虚拟主机上寻找这三项。

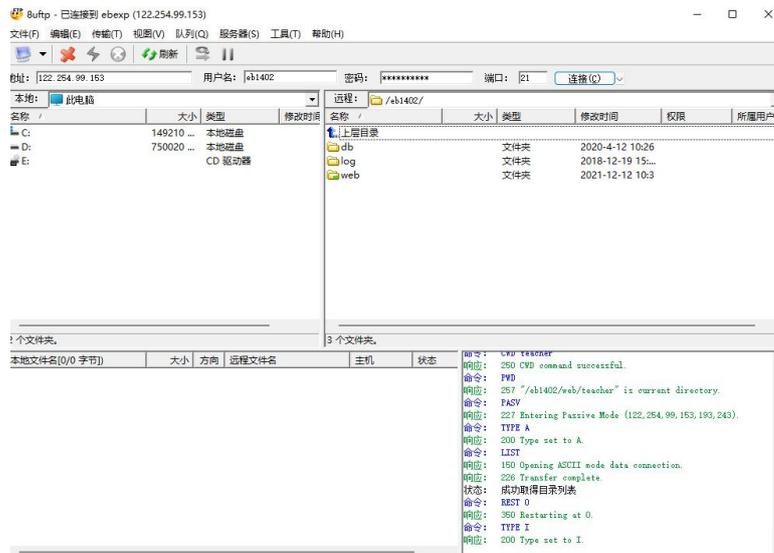


图 2.2 8UFTP 主界面

图 2.1 虚拟主机的管理界面就有这三项数据。地址就是虚拟主机的 IP 地址，用户名和密码是用户购买虚拟主机时候设置的，虚拟主机以此实现对访问用户的验证，辨别用户是否有权管理虚拟主机的空间。这要和用户登录 ISP 网站的用户名和密码区分开来，完全不是一回事。为了方便用户随时开机运行 FTP 软件访问虚拟主机的存储空间，用户可以打开该 FTP 菜单中的文件一项，选择站点管理，如图 2.3 所示，将访问虚拟主机的信息添加到对话框中，然后保存，下次就可以直接使用了。

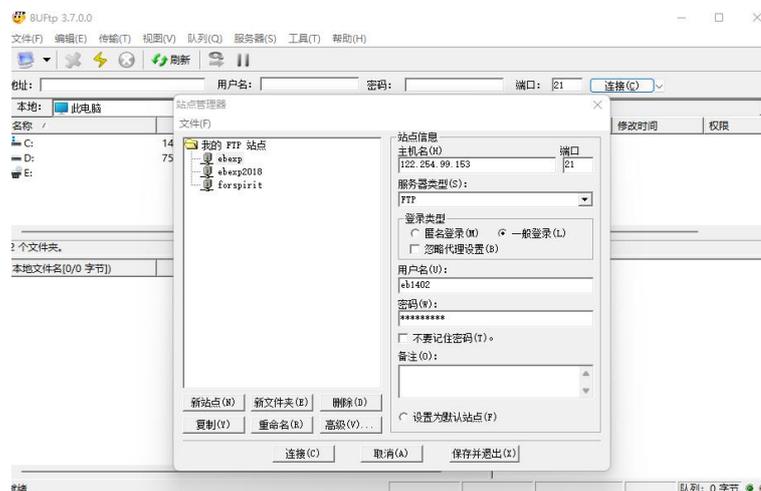


图 2.3 访问虚拟主机的 FTP 参数保存

如果访问虚拟主机的参数设置正确，点击 FTP 软件上的连接以后，就直接进入虚拟主机的存储空间，这个空间其实就是 ISP 商给用户分配的一个目录，如图 2.4 所示。该虚拟主机上有三个目录，用户只需要关注第三个目录 web 目录即可。用户网站的所有代码只能拷贝到这个 web 目录下面，也就是只有 web 目录下面的 html 和 asp 等网页才能被普通用户使用浏览器访问，另外，网站的数据库文件也要放在这个目录下面，至于网站内部各个物理目录怎样设置，那是用户自己设计网站的时候就确定好了。也就是这个 web 目录是网站的逻辑根目录，具体含义我们下一节讲述。

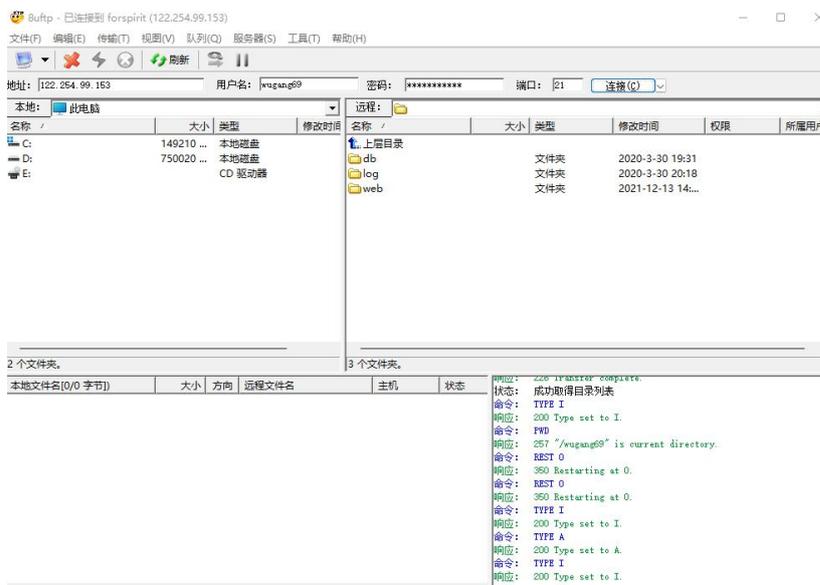


图 2.4 虚拟主机的存储空间目录

三、Web 页面访问

上一节使用 ftp 可以观察到 ISP 给用户分配的虚拟主机存储空间，现在普通用户需要访问虚拟主机里面放置的网站页面，怎么访问呢？这就是浏览器上 URL 地址一栏输入：域名+页面所在的逻辑路径。这个逻辑路径就是 ftp 中显示的 Web 后面的路径内容。例如对于本课程申请的虚拟服务器，域名是 eb1402.w19.dnswz.com，逻辑路径就要看用户访问哪一个页面来具体确定了。例如希望访问 web/teacher/下面的 userLogin.htm，那么在浏览器的 URL 一栏输入如下内容：

`http://eb1402.w19.dnswz.com/teacher/userLogin.htm`

此处注意，web 目录不要写进去，因为域名代表互联网上逻辑根目录了，相当于此处的 web 目录，当然访问的页面要完整写出其名称。有的 ISP 商提供的虚拟主机没有 web 文件夹，FTP 链接以后获得的当前目录就是 web 目录。此处 eb1402.w19.dnswz.com 就是域名，是逻辑根目录，/teacher/就是逻辑路径，后面就是具体的文件名称。还有一点需要注意的是，有的同学在本地上使用浏览器打开页面就误以为访问虚拟主机的页面了，这显然是错误的，完全是概念上的混淆不清。一般网站都有一个主页，其它所有的页面都做成该主页的子页面，而主页可以在虚拟主机的默认网页一栏中设置，因此普通用户访问网站的时候只要输入域名就可以访问网站主页，进而访问网站的各个子页面了，从用户角度看，似乎并没有手动输入各个页面的文件名称。

第四节 域名的申请和绑定

一、域名的选取

公司的域名如同其商标，是一种无形资产，因此域名的选取关系到公司的形象，因为用户访问公司的网址都要使用域名。域名地址中，最重要的是用户名，其命名一般要同企业的重要信息相关，同时域名也要有创意，而且要求简单易记。例如 www.nufe.edu.cn 中，nufe 就是用户名，是“南京财经大学”拼音和英文单词的第一个字母缩写。

二、域名的注册

域名注册首先要准备申请资料，这些资料包括身份证或企业营业执照等，接着选择提供域名注册服务的 ISP 商，例如阿里云等 ISP 商。域名注册具体流程：确定域名名称，在域名注册 ISP 商网站查询确定的域名，如果确定的域名已经被注册，需要改变域名，如果域名没有被注册过，则根据报价，选择合适的一级域名等，然后填写相应资料信息，提交注册，并缴纳年费。申请成功以后，即可以进入 DNS 解析管理，将域名地址和主机的 IP 地址进行绑定，在国内根据规定，需要备案，成功之后即可使用。https://www.west.cn/active/freetc/对新用户提供 0 元购注册域名

三、域名的绑定

图 2.5 是阿里云服务商提供的域名 IP 地址绑定界面。登录阿里云账户以后，进入控制台，选择产品和服务，再点击域名进入域名列表，然后选择将要管理的域名，点击解析进入解析设置，再点击添加记录即可发现图 2.5 界面。该界面中，记录类型：选用 A 记录，指的是域名绑定主机的 IP 地址，CNAME 记录表示绑定域名指向一个别名。绑定别名的好处就是 IP 地址变了，别名没变，不用重新绑定，只需更改别名绑定的 IP 地址就可以了，这种情况主要是一个网站有很多域名的时候有用。此处实验只需要选择 A 记录即可，当然也要看绑定的 IP 地址是 V4，还是 V6，目前一般都是 IPV4 的地址。主机类型：就是域名的前缀选择什么，比如可以选择 www，则解析的域名就以“www”开头，如果是 FTP 服务器则可选 FTP。记录值就是具体绑定的 IP 地址。TTL 就是 Time To Live，DNS 缓存域名记录信息的时间，也就是 IP 地址和域名相对应的缓存时间。

记录类型:
A- 将域名指向一个IPv4地址

主机记录:
请输入主机记录 .wugang69.xyz ?

解析线路:
默认 - 必填! 未匹配到智能解析线路时, 返回【默认】线路设置结果 ?

* 记录值:
请输入记录值

* TTL:
10 分钟

图 2.5 域名绑定界面

注册域名的时候，还需要考察域名注册商的资质，即是否拥有 ICANN 或者 CNNIC 认证的域名注册服务商，国内的 ISP 服务商则需要查看是否获得 ICP 互联网经营许可证，例如阿里云的 ICP 证为浙 B2-20080101。在价格方面，尤其要关注以后续费费用是否合理。一般 ISP 商第一年域名收费价格较低，第二年则会提高费用，企业一旦注册使用并推广了域名就很难再更换为其它域名了。

第五节 网站的快速建站

许多 ISP 商提供快速建站服务，所谓快速建站就是根据自己的需要选择服务商提供的相应模板，修改其中一些文字和图片，然后发布就建好了网站。如果是商业化网站，当然要申请一个域名，和这个网站绑定备案后即可对外提供服务。一般根据对网站的实际客户访问量来付款购买不同价格的

网站。本节实验选择腾讯云提供的快速建站服务。访问腾讯云：<https://console.cloud.tencent.com/>，微信扫码登录以后，查看产品管理，可以发现已经建好的网站，可以对该网站进行管理。如果没有已经创建完成的网站，可以按照步骤：腾讯云主页→云市场→网站建设→网站模板或者电商网站等直接建站。

本节实验仅仅建一个展示网站。登录腾讯云网站 <https://console.cloud.tencent.com/>，注册登录该网站后，选择“企业官网-体验版”服务，具体建站的网站地址为 <https://cloud.tencent.com/product/wds>。这类快速建站服务价格只需要1元，支付成功以后可以看到图2.6所示界面。点击左边的菜单“建站管理”，可以根据系统提供的步骤，一步步建立自己的网站，建站管理页面具体如图2.7所示，大体有四个步骤：(1)网站资料的填写；(2)栏目管理；(3)选择(更换)模板；(4)网站发布。

建站时候最重要的就是对选择的模板进行编辑，在上面第三步我们选择个人简历模板为例展示模板的编辑，图2.8即是选择的个人简历模板，我们可以使用鼠标点击上面的文字和图片进行编辑，编辑的时候也可以增加其它模块功能，比如增加会员注册功能等等。图2.8中左边一列按钮是快速建站系统提供的网站编辑工具，用户点击“+”可以给网站增加一些功能。图2.9是编辑修改后的《电子商务综合实验课程》的网址页面，修改完以后，点击发布即可。

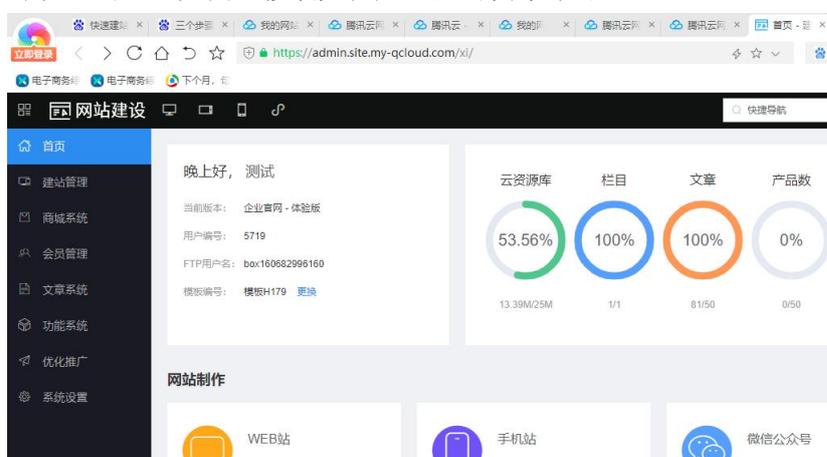


图 2.6 网站建站界面

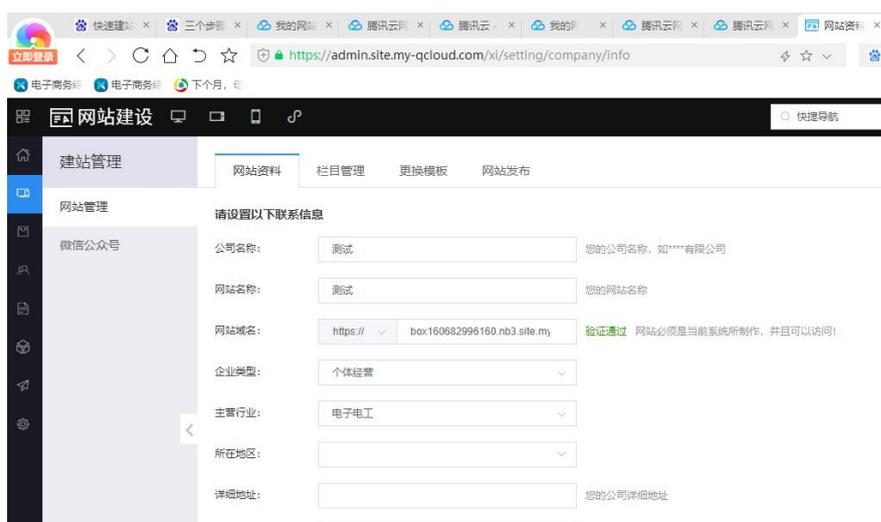


图 2.7 网站管理界面



图 2.8 个人简历模板

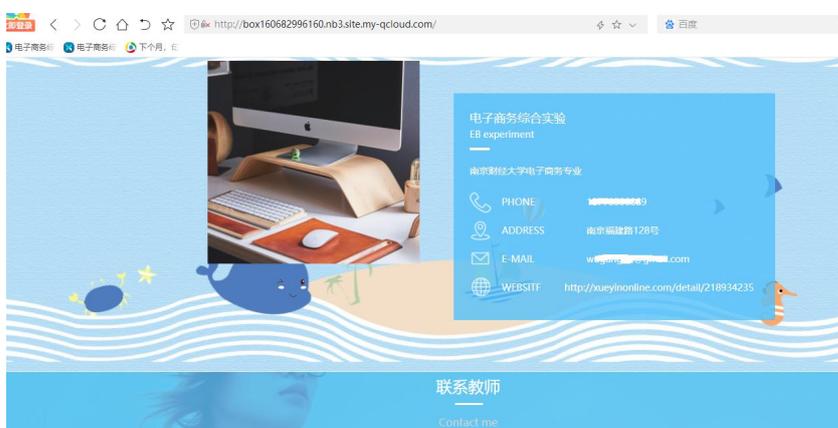


图 2.9 修改后的页面

完成发布以后，可以到“我的网站”查看“网站管理”，点击管理后台地址可以使用 ISP 提供的绑定的域名访问建好的网站。图 2.6 中的左边的菜单列表中的商城系统、会员管理和文章系统等等都是对网站运行时候的后台管理，可以上传文章，对会员进行管理等等。例如在网站编辑的时候，如果将会员登录模块添加进来，普通用户访问该网站并注册了，那么在会员管理中则可以看到注册用户的信息，如图 2.10 所示

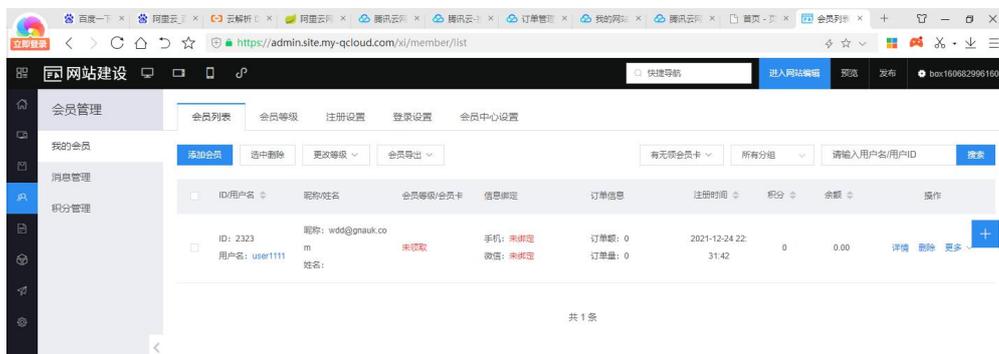


图 2.10 后台会员管理

第六节 网站的备案

如果只有域名，是无法单独备案的。在搭建网站时，选择国内大陆网站空间，则需要进行备案。如果选择香港空间或者国外空间等则不需要备案。域名购买后，如果只用作收藏投资，并未搭建网站或应用，也是不需要备案的。如果要在国内搭建网站，一般来说购买同一个 ISP 的域名和空间，可以直接在 ISP 网站提供的工信部的备案入口实现网站的备案，这样备案的进度会更快些。

在 ISP 提供的虚拟主机管理页面一般有备案选项，点击后可以根据要求一步步上传各种材料，可以建立个人网站，也可以建立公司网站，具体的备案要求，在每一步都有详细的指导。图 2.11 就是备案进度流程，包括 ISP 商对用户提交的材料进行审核，审核合格后交给管局，接着工信部发短信给申请用户，要求核实是否是用户在申请，通过以后则管局再审核材料是否符合要求，一般 20 个工作日内，管局审核结果给网站用户发送审核结果，如果审核通过，则用户可以正式使用域名访问建立的网站了。



图 2.11: 网站备案状态跟踪流程

第六节 综合实验二

一、实验目的

1. 掌握虚拟主机申请方法
2. 掌握域名地址申请方法
3. 使用 FTP 实现对网站的管理
4. 了解快速搭建网站方法

二、实验环境与工具软件

1. 互联网环境
2. 虚拟主机服务器
3. FTP 工具软件

三、实验内容和步骤

1. 虚拟主机申请

- (1) 访问 <https://www.fwvps.cn/>, www.aliyun.com, www.west.cn, www.isoidc.com 等 ISP 商的网站, 在线了解“虚拟主机”和“域名注册”服务内容以及报价, 特别是“主机性能”、“主机功能”以及“管理功能”指标。
- (2) 可以购买 <https://www.fwvps.cn/> 的 ASP 型 200M 特价虚拟主机, 一年 68 元, 也可以选择 www.west.cn 网站的体验型虚拟主机, 学生分组根据自己组内组员意见, 选择购买虚拟主机, 熟悉购买流程和专业名词概念
- (3) 注册 ISP 商网站, 购买虚拟主机, 购买的过程中需要填写 FTP 的用户名和密码等信息, 注意区分 ISP 商网站注册的用户名和密码以及访问虚拟主机 FTP 的用户名和密码, 理解不同性质的用户访问权限以及它们之间的关系。
- (4) 进入个人管理中心实现对虚拟主机的管理, 逐项了解虚拟主机管理中的各项管理功能, 具体包括绑定域名, 修改 FTP 密码, 修改默认首页等等内容。查找和理解购买虚拟主机的 IP 地址以及解析别名等。
- (5) 使用虚拟主机默认绑定的域名, 访问该虚拟主机的主页。

2. 域名申请和绑定

- (1) 访问一些 ISP 网站提供的“域名注册”页面
- (2) 了解各种域名申请的方法和价格, 也可以购买二手域名。
- (3) 可以访问网站 <https://www.aliyun.com/>, 注册后可以购买一元域名, 根据申请提示, 对域名进行实名认证和备案。<https://www.west.cn/active/freetc/> 也提供零元购或者一元购。
- (4) 成功申请到域名以后, 将该域名和申请到的虚拟主机的 IP 地址进行绑定, 使用 Ping 测试绑定是否成功
- (5) 登录虚拟主机管理中心, 将域名和虚拟主机进行绑定, 测试申请到的域名能否访问虚拟主机网站的主页。

3. FTP 对虚拟主机管理

- (1) 百度搜索下载或者本课程提供的软件库下载 8Uftp 并安装
- (2) 访问申请的虚拟主机管理中心, 查找访问虚拟主机的 FTP 用户名和密码以及虚拟主机的 IP 地址或者上传地址, 连接虚拟主机。
- (3) 使用 FTP 将用户自己编写的个人简历 html 页面上传到 web 目录尝试访问。
- (4) 使用资源管理器, 直接在地址栏输入 FTP://IP 地址, 回车后输入用户名和密码也可以查看虚拟主机存储的文件

(5) 可以到本课程软件库下载或者百度搜索下载安装 dreamweaver，使用该软件编辑和上传网页。

4. 快速构建个人主页网站

- (1) 访问 <https://cloud.tencent.com/product/wds>，注册登录后，点击“立即选购”链接，进入网站购买页面；
- (2) 支付一元钱购买体验版网站，点击“马上建站”，选择网站模板，搭建个人简历网站，同时使用建站管理，商城系统等管理网站；
- (3) 发布个人简历网站，使用绑定申请到的域名实现对该网站的访问。

四、实验报告(总分 10 分)

使用图片和文字等手段描述实验过程并上传实验系统

1. 给出虚拟主机的申请步骤以及虚拟主机的功能配置管理（要求支持 ASP 和 Access 数据库功能，推荐 <https://www.fwvps.cn/>，或者 www.west.cn 提供的虚拟主机服务）。(4 分)
2. 给出二手图书域名名称，描述域名的申请步骤，完成域名的备案以及域名和虚拟主机 IP 地址的绑定。(2 分)
3. 制作个人简历主页，使用 FTP 或者 dreamweaver 上传到虚拟主机上，实现域名和虚拟主机的绑定，并能够使用申请的域名访问虚拟主机上的个人简历。(4 分)