



浅谈校园网的构建及应用

Construction of the campus network and application

陈学平

CHENG Xue-ping

(重庆电子工程职业学院 技师学院, 沙坪坝 401331)

摘要: 随着现代信息技术的迅猛发展, 网络技术在教育中的应用日益广泛和深入, 特别是Internet与校园网的接轨, 为发挥校园网的完备功能提供了极大的便利。人们在建立校园网服务器之前, 为了实现资源共享, 一般是通过Email电子邮件的收发, 网上邻居的使用, 腾讯QQ的文件传送功能来实现文件等资源的共享, 以上方式在实际的使用过程中都有一定的局限性, 比如当要使用的文件有几个GB, 同时又需要通过外网连接来使用资源时, 则不能通过以上方式来实现资源共享。鉴于此, 有必要构建比较完善的校园网服务器来解决类似上述的问题。本文为了解决资源共享, 实现校园网更完备的功能, 简要介绍了校园网内广泛使用的Web服务器、FTP服务器、邮件服务器、论坛服务器、VOD视频点播服务器的构建及应用。

关键词: 校园网络; Web; FTP; lmail; BBS; VOD 校园网应用

中图分类号: TM572.2

文献标识码: A

文章编号: 1009-0134(2010)10(下)-0148-03

Doi: 10.3969/j.issn.1009-0134.2010.10(下).47

0 引言

校园网络指学校校园内部信息设备互相连接运行的局域网络。是由计算机、网络技术和应用软件等构成的, 为学校管理和教育教学服务的集成应用系统, 并可通过与广域网的连接而实现远距离交流和资源共享。在硬件环境上完成校园网的构建后, 如果对校园网的软件环境不进行测试和构建, 同样不能有效发挥校园网的强大功能, 因此我们将对校园网的软件环境的构建进行简要介绍, 校园网的软件环境涉及的方面较广, 本文由于篇幅所限, 只介绍校园网络服务器的构建。

1 校园网服务器构建的意义

发挥校园网服务器及多媒体设备的作用, 开展现代教育技术的课题实验研究, 以现代教育技术促进素质教育, 是现代教育技术研究的核心课题。

1.1 发挥校园网服务器的作用, 实现教育思想的更新

现代教育技术的重大突破是校园网功能的开发利用, 利用校园网服务器、计算机教学平台等网络化的强大信息量, 电子化、声像化的生动情

景, 实物显示, 人机对话, 不但提高了教学的效率和师生的素质, 也促进了教育思想的更新

1.2 发挥校园网服务器的作用, 推动教育内容的变革

“学科多, 课程多, 难度大。”是我国现有教材的弊端, 学生普遍感到课程难学, 负担过重。运用校园网络更新教学内容, 用新的方法和新的概念重新组合知识, 运用形象化、电子化、声像化的手段, 解决难点, 突出重点, 这样, 不仅保护了广大学生的学习积极性, 使学生学得轻松愉快, 更重要的是达到既全面发展又因材施教的目的, 让部分敢于冒尖, 勇于创新的学生充分发挥其兴趣、特长, 从而改变千人一面的人才培养模式, 为社会主义现代化建设培养多种多样的人才。

1.3 充分发挥校园网服务器的作用, 开发远程教学环境

网上学校的建立, 为教育的发展开辟了新天地。家庭电脑与校园网服务器相联, 借助远程教学资源改革学校的素质教育等促进了教育制度、学习制度、学习方式的现代化。设立现代远程教学“网校”, 教师的培训进修, 学生的学习, 可以通过网络进行, 为处于边远地区的教师、学生

收稿日期: 2010-01-28

作者简介: 陈学平 (1967-), 男, 副教授, 研究方向为电子类、通信类、计算机网络类、计算机网站类的教学及设计工作、职业资格认证培训工作。

【148】 第32卷 第10期 2010-10(下)

的学习或进名校学习打开了方便之门。现代远程教育对提高全民族的教育水平,提高中华民族的素质意义极其深远。

2 校园网服务器构建的可行性

2.1 目的

可行性研究的目的是用最小的代价在尽可能的时间内确定问题是否能够解决。

2.2 技术上可行性

校园网服务器的构建属于软件环境的应用,我利用了网络上的免费资源构建一个中小型的校园网络环境,需要的免费软件如下:

- 1) 动态Web服务器配置软件花生壳和meibu.exe;
- 2) FTP软件SERV-U;
- 3) 动网论坛;
- 4) Imail邮件服务器
- 5) 美萍VOD视频点播系统。

以上资源都可以免费使用,因此,校园网服务器的构建在技术上是可行的。

2.3 经济上可行性:

现在,计算机的价格已经十分低廉,性能却有了长足的进步。而校园网服务器构建,

为学校的工作效率带来了一个质的飞跃,为此主要表现有以下几个方面:

- 1) 本校园网服务器的构建可以代替人工进行许多繁杂的劳动;
- 2) 本校园网服务器的构建可以节省许多资源;
- 3) 本校园网服务器的构建可以大大的提高学校的工作效率;
- 4) 本校园网服务器的构建可以使敏感文档更加安全,等等。

所以,本校园网服务器的构建在经济上是可行的。

2.4 运行上可行性

本校园网服务器的构建为一个中型的校园网络配置系统,所耗费资源较小,学校的电脑无论是硬件还是软件都能够满足条件,因此,本校园网服务器的构建在运行上是可行的。

3 校园网服务器的构建

校园网网络服务器的构建内容较多,常见的

有Web服务器、FTP服务器、BBS论坛服务器、Imail邮局服务器、VOD视频点播服务器,下面我们将进行简要介绍。

3.1 Web服务器的配置

首先我们要保证校园网站的正常运行,对于网站的正常运行可以采用以下方法:

1) 如果校园网络不大,可以申请虚拟主机,将网站程序传到虚拟主机上,并申请一个国际或国内域名解析到虚拟主机的IP地址上让用户访问;

2) 对于大型的校园网站,则可以自己建设Web服务器,自建的Web服务器要能够提供局域网内的访问和公网访问。此时需要申请公网的IP地址,同时申请国际或国内域名解析到学校的公网IP上,让用户访问。

3.2 FTP服务器配置

搭建FTP服务器也是校园网络建设中的必备内容,FTP服务器可以提供网络资源的共享,可以让师生上传、下载共享资源。

建设FTP服务器,可以使用Windows2000/2003自己的FTP服务器,也可以使用Serv-U软件来建立FTP服务器, Serv-U FTP是现在使用最多的方案。Serv-U FTP服务器的构建需要注意以下几点:

- 1) 首先是正确安装Serv-U FTP软件。
- 2) 正确建立FTP服务器,注意要想FTP服务器能够正确运行,不能安装和启用Windows2000/2003自带的FTP功能,否则Serv-U FTP将不能工作。

3) 正确配置FTP服务器

FTP服务器的配置首先要添加用户,这里可以添加两种用户,一种是有匿名访问权限的Anonymous,另一种是必须输入用户名和密码才能访问FTP服务的。这两种用户我们都可以赋予不同的权限。

两种用户添加完成后,需要设置用户权限,包括包括文件权限、目录权限、子目录权限。

4) 进行FTP访问

FTP服务器建立后,只有进行FTP访问,才能使FTP服务器的作用发挥出来,FTP访问的方式有两种。一种是可以通过IE浏览访问FTP服务器,如在局域网内可以输入FTP://192.168.100.2/这个地址即可访问IP地址为192.168.100.2计算机的资源。

3.3 BBS论坛服务器的配置

搭建BBS论坛服务器是一个校园网的必备功能，BBS可以为师生的讨论，网友的咨询及学校的招生宣传搭建一个双向交流的平台，BBS论坛一般不需要自己写作程序来构建，可以用动网论坛的免费程序，只要将动网的论坛下载下来，放在校园网的论坛服务器上，就可以完成BBS论坛的构建。

3.4 邮件服务器的配置

作为一个完善的校园网系统，企业邮局也是不可缺少的。因为可以为师生交流带来它极大的方便，邮件服务器配置可以使用Windows2000/2003的SMTP服务，但是现在用得最多的还是IMail。

3.5 VOD视频点播服务器的配置

VOD视频点播服务器是校园网的另一个较高级的功能，它可以作学校的宣传窗口，比如播放学校的招生宣传片，播放师生的文体活动，播放教师的视频教学录像，VOD视频服务器的建立对于一个学校来说也是很重要的。现在可以作为VOD视频点播的服务器软件较多，我们可以选用使用简单的美萍VOD视频点播软件来建立。

4 校园网的应用及问题处理

应用是校园网建设中最重要和关键的，是教学资源库的支撑平台，建立真正的应用是为了让校园网的信息资源可以在网络中真正地流动起来，同时，随着网络的快速发展及校园网的应用，教师的计算机应用能力也在逐步提高。为了使校园网真正地发挥其作用，应该建立校园网的管理机制和教师应用的激励机制。建设好校园网只是一个步骤，更关键的还在于在实践中应用校园网。校园网在学校教育管理方面的应用主要有

以下这几方面：

1) 校园管理信息系统：学生管理、教工管理、档案管理、文件管理、校长查询、工资管理、财务管理、党员管理等。

2) 教学资源系统：多媒体课件制作环境、多媒体素材采编系统、多媒体素材管理系统、多媒体课件管理系统、多媒体课件制作系统、多媒体电子阅览室、多媒体网络教室、中教VOD系统、学校主页等

3) 教学考试与评估系统：网上考试、教学评估系统、学分绩点核算系统等。

要能够高效率的应用校园网，还需要注意以下问题：

1) 要硬件、软件建设并举。

2) 要舍得在管理、维护和培训上花钱。

3) 学校要严格遵守国家的有关规定，加强信息发布和网络安全管理。

4) 营造良好的网络应用环境。要对全体师生加强网络文化、网络修养和计算机网络安全、法律法规教育。

5) 做好数据备份，预防灾难性事故的发生。网络系统中数据是最重要、最宝贵的部分，因此，对网络的数据要定期备份，以保证当系统崩溃时，利用备份可以及时恢复。

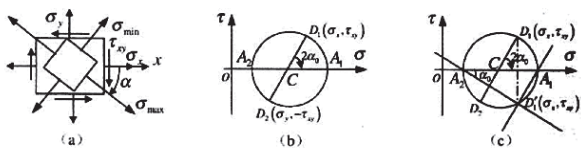
5 结束语

总之校园网建设是一个长期艰巨的任务，需要人们不断探索努力。通过对校园网的建设与应用的研究，校园网有广阔的发展前景和应用潜力，它必将推动教育事业向前发展，实现学校管理和教育教学现代化。

参考文献：

[1] 陈学平.计算机网络工程与实训[M].电子工业出版社,2006,3.

【上接第147页】



力和主平面的对应关系，先作 $D'_1(\sigma_x - \tau_{xy})$ ，然后再作直线 $A_2D'_1$ 和 $A_1D'_1$ 。显然，这两条直

线相互垂直，并且可证直线 $A_2D'_1$ 和 $A_1D'_1$ 分别表示 σ_{max} 和 σ_{min} 的方向。

参考文献：

[1] 田泽.现行材料力学教材的某些商榷[J].力学与实践,1988.
 [2] 张星辰.判断平面应力极值应力方位的方法[J].力学与实践,1980.
 [3] 孙训方.材料力学[M].高教出版社,1999.