**江苏省技工院校**

**教 案 首 页**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课日期 |  |  |  |  | |
| 班　　级 |  |  |  |  | |
| 课题名称： | 项目5-3ADSL上网的常见故障与排除 | | | 课时 | 2 |
| 教学目标要求 | 1. 了解ADSL故障   2、掌握常见故障及处理方法 | | | | |
| 教学重点、难点 | 常见故障及处理方法 | | | | |
| 授课方法 | 引导法、讲授法、实例分析、提问法、讨论法 | | | | |
| 教学参考及教具含多媒体教学设备 | 多媒体 | | | | |
| 授课执行情况及分析 |  | | | | |
| 板书设计或授课提纲  **1、ADSL硬故障**  （1）、线路问题  （2）、网卡有问题  （3）、ADSL Modem同步异常  **2、ADSL软故障**  **3、ADSL上网常见故障及排除方法大全**  （1）、病毒破坏了ADSL相关组件  （2）防火墙软件设置不当  （3）、操作系统与ADSL相关组件不兼容  （4）、多个拨号软件引起冲突  **4、查找ADSL故障的方法**  （1）检查ADSL Modem指示灯  （2）、检查网卡上的指示灯  （3）、检查拨号软件是否有冲突 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教 与 学 互 动 设 计** | | |
| **教 师 活 动 内 容** | **学生活动内容** | **时间** |
| **一、创设情境、激趣导入（导入新课）**  众所周知，ADSL是利用原有电话线实现高速宽带上网的，目前大家都普遍采用这种上网方式。ADSL宽带虽然上网速度很快、费用低，但是经常会出现一些故障、给我们的上网带来麻烦，例如无法拨号、网页打不开、下载中断、在线视、音频流中断等等，今天我们就来学习ADSL上网常见的故障及其排除方法。  **二、自主、合作、探究（讲授新课）**  **1、ADSL硬故障**  　　ADSL硬故障大多数是接头松动、网线断、集线器损坏和计算机系统故障等引起的，此外，电压不正常、温度过高、雷击、线路距离过长、线路质量差、连线不合理等也容易造成ADSL故障。如果ADSL Modem使用的电压不稳定，建议你为Modem配一个小功率的UPS，另外，Modem应该保持清洁、干燥通风、避免水淋，如遇雷雨天气，一定要将Modem电源和所有连线全部拔下，以免受到雷击。  　　（1）、线路问题  　　如果ADSL Modem离电信局太远，例如超过5公里，就可能引起ADSL线路不稳定，你应该向电信反映、以便解决问题。建议你使用标准电话线，电话线入户后就分开走，一线走电话、一线走电脑。  　　如果室内希望安装电话分机，最好选用质量好的分线盒；确保线路连接正确，参照说明书指引正确连接话音分离器；确保线路通讯质量良好没有被干扰，没有连接其它干扰线路的设备，例如电话分机，传真机等，手机不要放在ADSL Modem旁边，因为每隔几分钟手机会自动查找网络，这时强大的电磁波干扰足以造成ADSL Modem断流；检查接线盒和水晶头有没有接触不良，以及是否与其它电线串绕在一起，PC接ADSL Modem采用附带的双绞线。  　　（2）、网卡有问题  　　建议你采用PCI网卡、10M或10M/100M自适应网卡都可，不要使用ISA网卡，还应该选择质量好的网卡，要知道太便宜的网卡经常会引起ADSL故障。  另外，在ADSL上网的电脑上如果你安装了双网卡，因为网卡冲突也容易引起ADSL故障。要排除此类故障，你可以拔起连接局域网或其它电脑的网卡，只用连接ADSL的网卡上网进行测试，如果故障消失，说明两块网卡有冲突，在BIOS中调整网卡的中断号。  （3）、ADSL Modem同步异常  　　电话线出现问题，或者ADSL连接的地方接触不良，可以造成这类故障。如果你怀疑分离器或ADSL Modem坏了，可以先不用分离器，直接将外线接入ADSL Modem，检查故障是否已排除，如果故障消失，说明是分离器坏了。  　　如果确定是分离器没有问题，就要保证分离器与ADSL Modem的连线不应该过长，假如太长，ADSL Modem同步就很困难。假如不是以上原因，只要你重新启动ADSL Modem即可解决这类故障。 | 点名，宣布课堂纪律，新课导入，触发学生学习兴趣。  学生思考、看书、回答  学生思考：  学生思考并回答问题，讨论并解决项目实施过程中遇到的问题。 | 2’  3’  5’  30’ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教 与 学 互 动 设 计** | | |
| **教 师 活 动 内 容** | **学生活动内容** | **时间** |
| **2、ADSL软故障**  　　以下的软因素，也可以引起ADSL故障，由于这类ADSL故障不是硬件损坏造成的，所以我们不妨称之为ADSL软故障。  　　（1）、ADSL Modem设置有误  　　如果ADSL Modem（或网卡）的IP地址、或者DNS服务器设置错了，就会导致ADSL故障。如果你使用ADSL虚拟拨号，就不需要为ADSL Modem 设定IP地址；如果你需要设定DNS，就一定要设置正确，应该首先获取正确的DNS地址，然后在ADSL拨号网络属性中，把它设置好，否则就会引起ADSL故障。  　　获取DNS地址方法是：致电询问当地电信部门，或者使用以下命令。如果你使用了Win9x，可以先进入DOS窗口下，然后键入Winipcfg获取DNS地址；如果你的系统是WinXP/2000，应该在命令提示符下，键入ipconfig /renew。  　　另外，在ADSL拨号网络属性中，如果你对TCP/IP设置不正确，也能引起ADSL不能浏览网页的故障，注意TCP/IP网关一般不需要你进行设置。假如你从没有更改过ADSL设置，一直都可以正常浏览网页，突然发现ADSL浏览不正常了，你就可以采取这样的方法来解决：删除TCP/IP协议，然后重新添加TCP/IP协议。  **3、ADSL上网常见故障及排除方法大全**  （1）、病毒破坏了ADSL相关组件  　　如果你受到黑客和病毒的攻击，ADSL相关组件受到破坏，就会发生ADSL断流故障。建议你安装“天网防火墙”或者“金山网镖”等网络防火墙，它们都可以实时监控你的电脑和网络通讯情况，如果发现非法的网络访问，它们还会及时警告你引起注意。  （2）防火墙软件设置不当  　　如果排除了病毒和黑客破坏，还发生ADSL断流现象，就可能是防火墙软件设置不当造成的。此时你就应该检查安装的防火墙、共享上网的代理服务器软件、上网加速软件等，停止运行这类软件，然后再上网测试，观察上网速度是否恢复正常。  （3）、操作系统与ADSL相关组件不兼容  　　有的Windows版本，与ADSL的相关组件存在兼容性问题，例如Win98，它的网络组件就存在重大缺陷、与ADSL相关组件不兼容，因此ADSL连网时，常会出现莫名其妙的断流故障，此时你可以给系统打补丁，来解决此类问题。你可以连接到微软的官方网站，下载安装系统的补丁（主要补丁有：Win98 SE版的补丁、Win98拨号网络1.3升级1.4补丁、Win95的WinPoET、微软拨号网络MSDUN1.4），待补丁安装完成后，再安装虚拟拨号软件。  （4）、多个拨号软件引起冲突  　　目前个人用户大都使用ADSL虚拟拨号方式，需要安装PPPOE拨号软件。如果你安装了多个PPPOE拨号软件，就会引起冲突、导致ADSL故障。请务必注意不要同时装多个PPPOE软件，以免造成冲突。 （6）、某些软件导致ADSL断流故障 | 学生思考并回答问题  学生记录笔记  学生记录笔记  学生记录并回答问题 | 2’  5’  5’  5’ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教 与 学 互 动 设 计** | | |
| **教 师 活 动 内 容** | **学生活动内容** | **时间** |
| 某些软件（例如QQ）偶然也会造成ADSL上网断流，不过只要你卸载了此类软件，就会解决断流故障。如果你有QQ，不妨先卸载OICQ，然后再上网试试。假如你发现打开某些软件时，有ADSL断流现象，你可以先关闭该软件、然后将它卸载，看看能否解决ADSL断流故障。  **4、查找ADSL故障的方法**  （1）检查ADSL Modem指示灯  我们一般可以观察ADSL Modem指示灯来帮助定位故障。外置ADSL Modem面板上通常有Power、Test(或Diag)、Link (或CD)、LAN这几个指示灯，分别代表不同的指示意义，正常情况下，Power、Link、LAN三个灯是要长亮的，如果它们处于闪烁或熄灭状态下，ADSL就无法正常工作。  （2）、检查网卡上的指示灯  网卡上有一个指示灯，当你用网线把网卡和ADSL Modem连好后，如果连接正确，网卡上的指示灯就会闪亮，如该指示灯不能正常闪亮，则说明你的网卡或者网线有故障。  （3）、检查拨号软件是否有冲突  ADSL接入Internet的方式有虚拟拨号和专线接入两种，现在个人用户大都采用前者，因此需要安装使用PPPOE（Point-to-Point Protocol over Ethernet以太网上的点对点协议）虚拟拨号软件。目前这类软件数量繁多，都有各自的优缺点。  **三、课堂热身（课堂总结及课堂练习）**  总结本次课所学内容  **四、拓展延伸**  **补充讲解学习本门课程的技巧。**  布置作业：  **五、预习：**下一节课内容  **六、板书** | 学生记录笔记  由个或小组进行项目评估  学生完成练习  学生记录课后作业的题目 | 5’  10’  15’  3’ |