

利用Net Meeting实现网络视、音频传输 及多媒体课件的网络通播

沈阳炮兵学院 夏庆田 冯开济

[内容摘要] 随着网络时代的到来,利用网络开展远程教育已经成为计算机辅助教学的发展方向。远程视、音频的传输及多媒体课件的网上通播应属于远程教育实现的一种方法,本文主要讲述了用NetMeeting实现上述问题的方法。

[关键词] 网络视、音频传输 网络多媒体课件通播

NetMeeting是微软公司开发的网络会议软件,在NT网站上或Windows95/98网站上运行,网络兼容性较好,操作比较方便。软件的使用方法这里不作过多的介绍,只对要完成任务所涉及的内容在使用时作以说明。

1. 硬件要求

要实现网络的视频传输和收看多媒体课件,对设备就要有相应的要求:

1. 每个终端要有一台性能较好的微机,且内存不低于32M。
2. 要通过网卡或调制解调器上网并完成网络设置。
3. 配置好全双工声卡并连接好话筒和音箱。
4. 连接微机摄像机并安装相应的驱动软件或使用视频压缩卡安装好驱动程序与普通摄像机连接。
5. 安装Net Meeting软件。

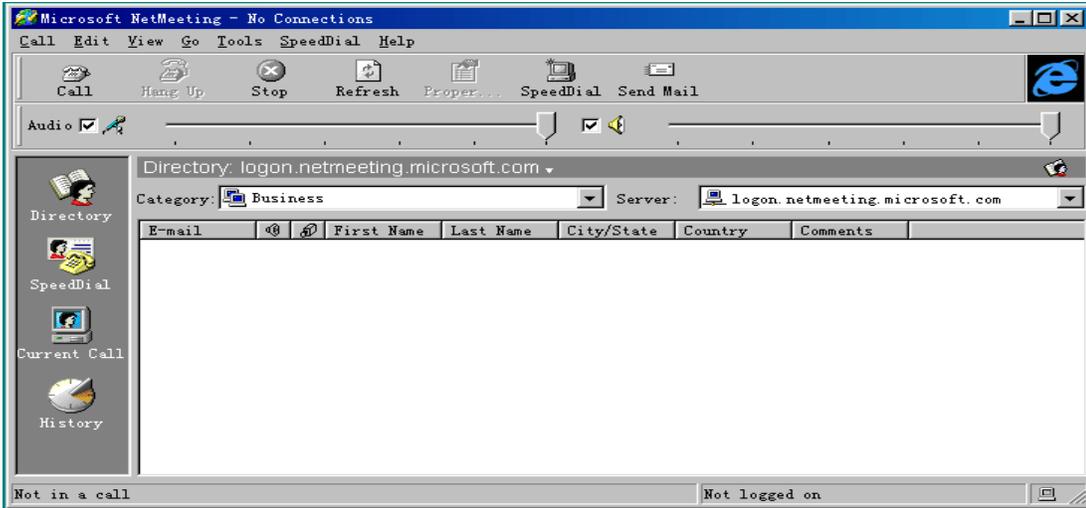
二、网络视、音频传输的实现

网络视、音频的传输分为点对点及一对多点的视音频传输,这两项功能Net Meeting软件从理论上都能够实现。

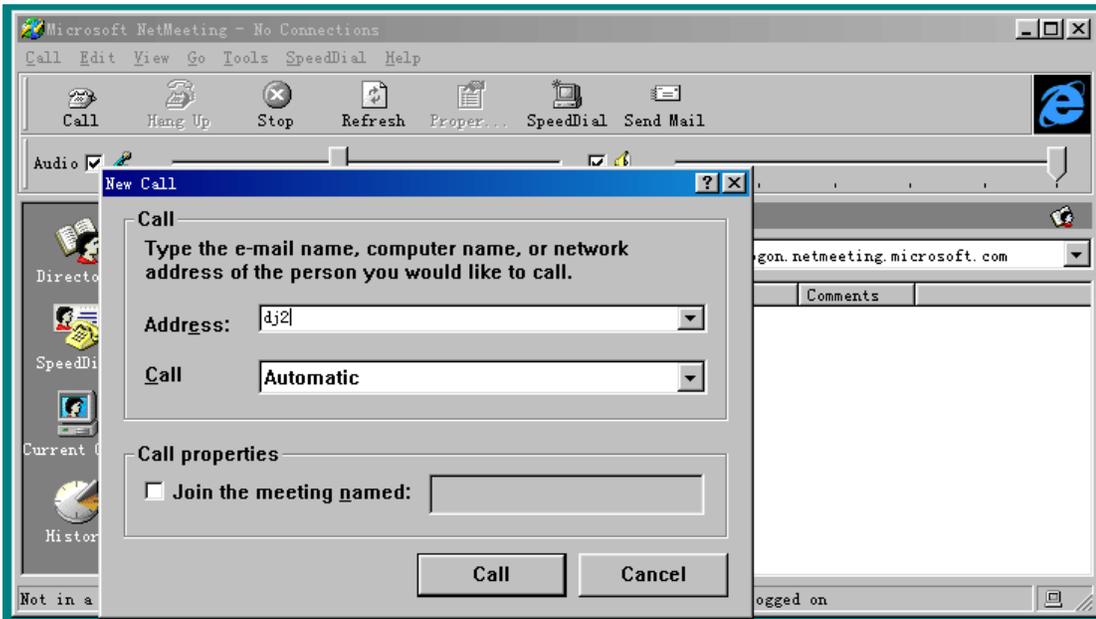
1. 点对点视、音频的传输

用Net Meeting实现点对点视、音频的传输要求传输双方均在网,并已启动(打开)Net Meeting(事先约定时间或通过其它方式约定),具体方法如下:

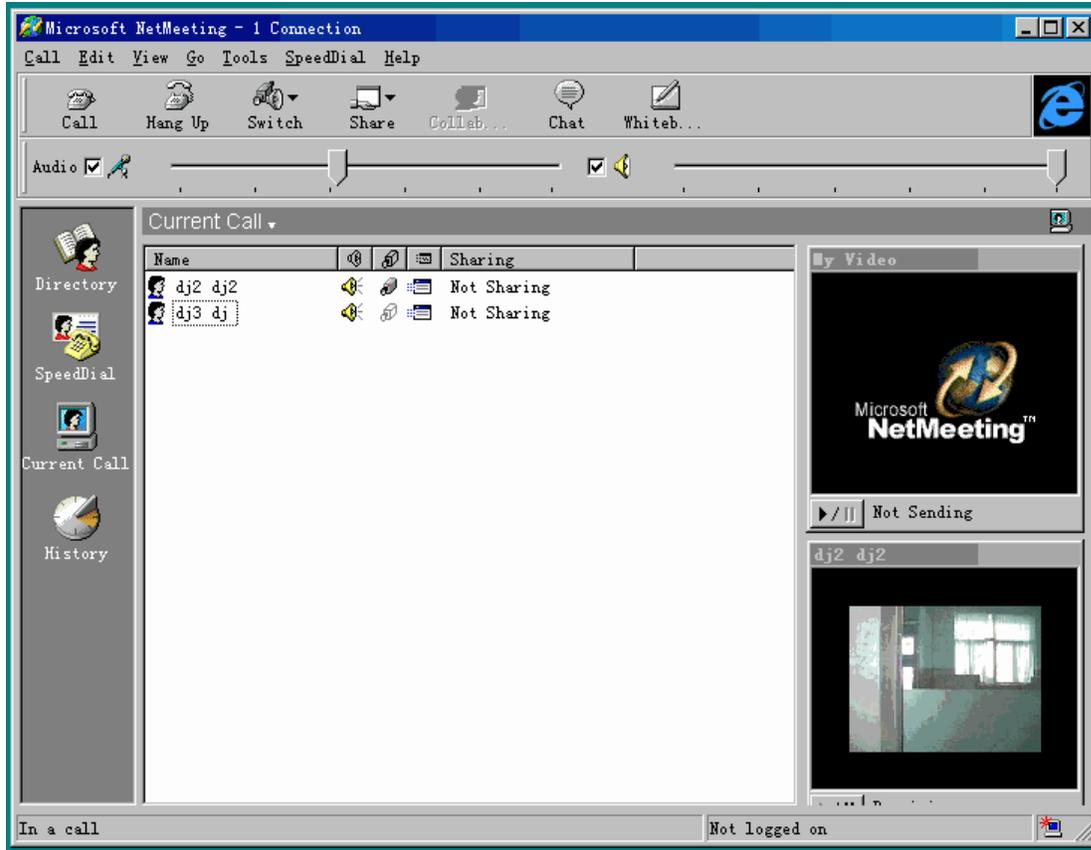
1. 通过双击桌面Net Meeting的快捷图标或者通过点击开始\程序\Microsoft NetMeeting打开软件。打开Net Meeting后的操作界面如下:



2. 选择Call（呼叫）菜单下的New Call（新的呼叫）后在Address（地址）栏中输入要呼叫用户的IP地址或计算机用户名，按Call键确定（本例通过呼叫局域网下的用户计算机名，由DJ3发出呼叫）。如下图：



3. 在对方应答后的界面如下，通过调整话筒音量及音箱即可实现双方的视、音频的传输。



呼叫对方时对方可听到提示音并有提示文字，若要显示自己的视频，通过点击菜单栏的Tools\Video\Detach My Video即可实现。如对方没有打开NetMeeting无应答则系统提示是否以本机名向对方发电子邮件。

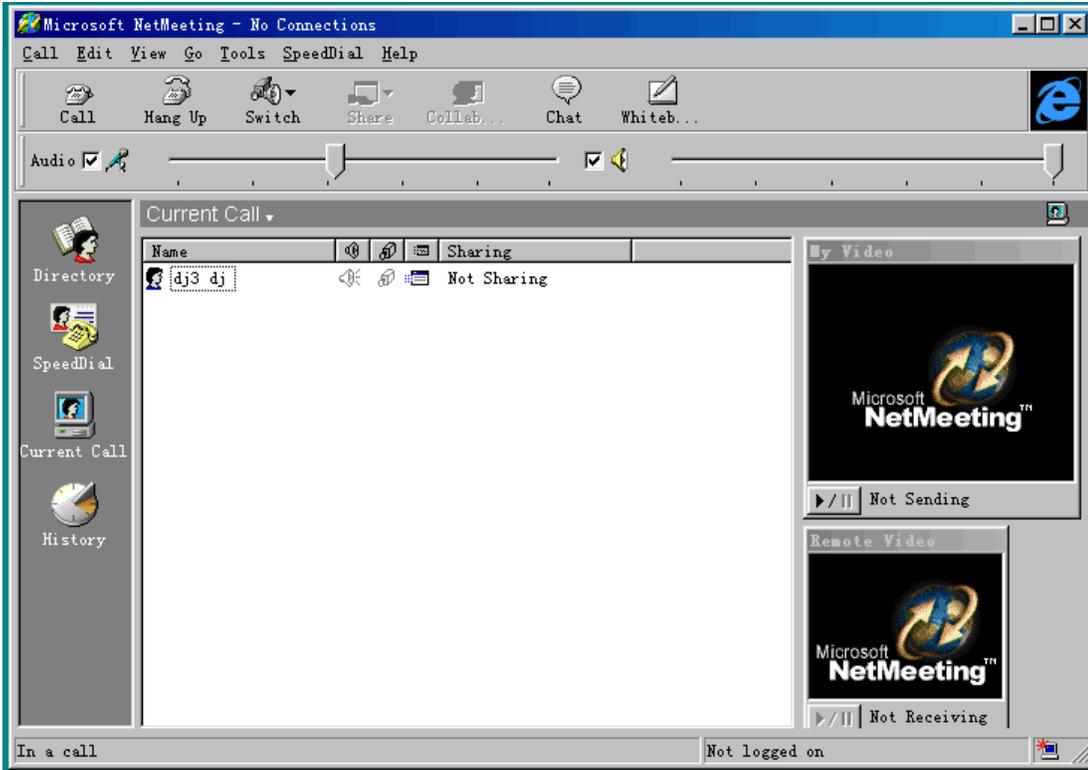
1. 点对多点的视频传输

点对多点的视频传输同点对点的视频传输基本相同，只是视频传输方以会议主持者的身份进入，即通过菜单Call\Host Meeting进入，逐个呼叫个用户；或者视频传输方以会议主持者的身份进入，各用户呼叫会议主持者进入。

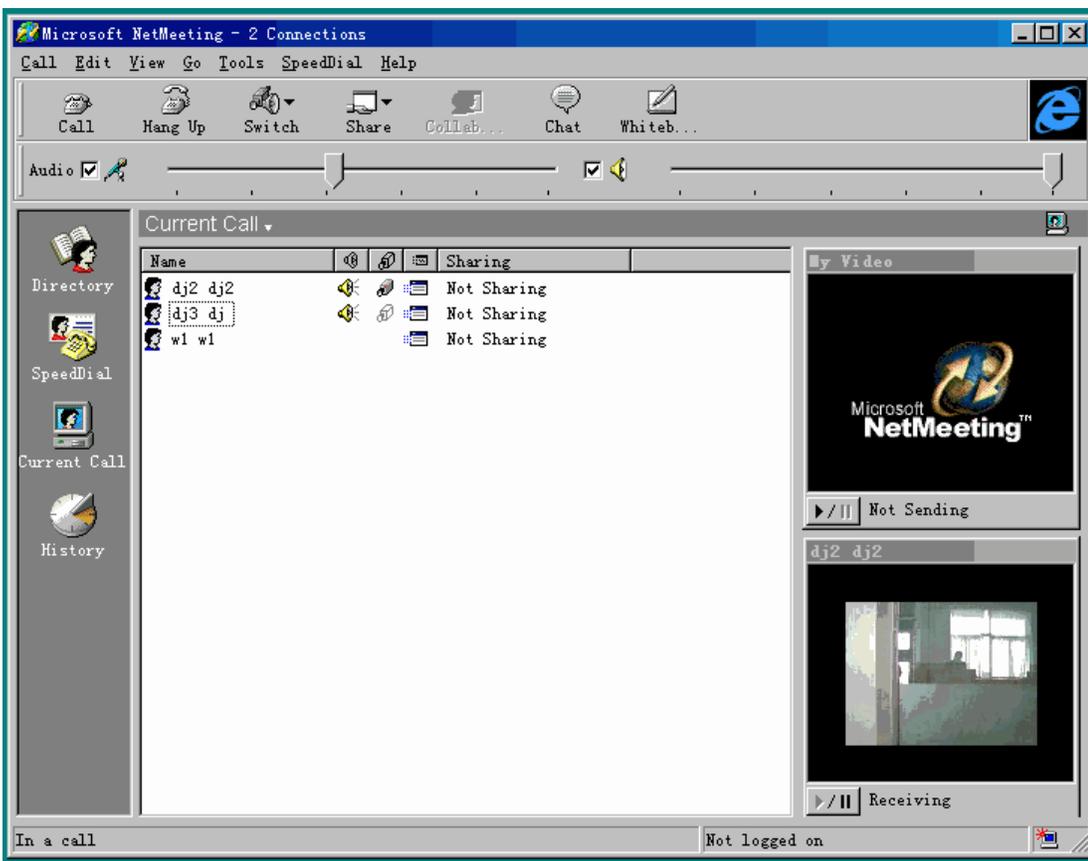
3. 使用NetMeeting进行多媒体课件进行网络通播

既然是网络会议软件，即可实现多媒体课件的网络通播，进入方式与点对多点的视、音传输方式相同，具体方法如下：

1. 会议主持者（DJ3）通过菜单Call\Host Meeting进入（第一次以会议主持者身份进入时有一提示，在以后是否显示此信息的提示处选择后按OK，则以后使用时不再显示此提示）。界面如下：



2. 会议主持者逐一呼叫各用户或各用户呼叫会议主持者均可加入会议。



3. 会议主持者经NetMeeting菜单栏的Share将要通播的多媒体课件共享后播放其它用户即可同时收看。

上面所述既是使用NetMeeting实现网络视、音频的传输及多媒体课件的实现方法，但是，受硬件设备及目前网络传输速率和带宽的限制，使用NetMeeting实现点对多点的视频传输时，参加会议的用户中只有一个用户能看到会议主

持者的图像。对于多媒体课件的通播也有一定的要求，使用传统的专业软件制作的课件，特别是高质量的图像和动画部分用户终端无法显示，这就是下面要讨论的问题。

四、网络教学课件在设计与制作上应具备的特点

针对上述情况网络教学课件的设计与制作要具备如下特点：

1. 课件的组织形式以利于网上执行的软件实现，利于实现网络的连接，达到共享方便。
2. 根据课程的特点安排好层次结构，设计相应章节的交互形式，充分利用网络的超文本、超媒体功能把相应教学内容连接起来，实现教学内容的交互。
3. 充分利用网络资源，对网上可利用的参考资料采用超链接直接调用，即达到资源的共享又使课件具有开放性。
4. 为了减少网络传输的数据量及动画制作的难度，提高产出率，建议使用GIF-Anim、Net-Anim等网络动画软件制作课件需要的动画，所制作的动画数据量小、学习使用比较容易。
5. 图像部分尽量压缩成数据量较小的文件格式。

上述特点是针对目前网络发展的实际情况提出的，随着网络技术的不断发展，远程教学CAI也将取得飞速的发展。