

网络构件:组建小型局域网实用手册 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/286/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BD\\_91\\_E7\\_BB\\_9C\\_E6\\_9E\\_84\\_E4\\_c67\\_286543.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/286/2021_2022__E7_BD_91_E7_BB_9C_E6_9E_84_E4_c67_286543.htm) 网线制作 网卡通过接口与网络线相连，同轴电缆和双绞线与网卡相连需有与接口相对应的接头，下面我们详细为读者介绍一下接头的制作方法。制作压制双绞线RJ-45水晶头时，把双绞线两端头通过RJ-45水晶头连接网卡和集线器，需在双绞线两端压制水晶头，压制水晶头需使用专用卡线钳按下述步骤制作：一是剥线。用卡线钳剪线刀口将线头剪齐，再将双绞线端头伸入剥线刀口，使线头触及前挡板，然后适度握紧卡线钳同时慢慢旋转双绞线，让刀口划开双绞线的保护胶皮，取出端头从而拨下保护胶皮；二是理线。双绞线由8根有色导线两两绞合而成，将其整理平行按橙白、橙、绿白、兰、兰白、绿、棕白、棕色平行排列，整理完毕用剪线刀口将前端修齐；三是插线。一只捏住水晶头，将水晶头有弹片一侧向下，另一只手捏平双绞线，稍稍用力将排好的线平行插入水晶头内的线槽中，八条导线顶端应插入线槽顶端；四是压线。确认所有导线都到位后，将水晶头放入卡线钳夹槽中，用力捏几下卡线钳，压紧线头即可。重复上述方法制作双绞线的另一端即制作完成，使用前最好用万用电表检查一下，断路会导致无法通信，短路有可能损坏网卡或集线器。如果用户连接家中的两台电脑，制作双绞线也可以不用集线器，直接连接两台计算机网卡的RJ-45接口即可实施通信，比用同轴电缆速度快，还节约材料，当然也节省费用。制作同轴电缆BNC接头时，同轴电缆两端通过BNC接头连接T型BNC头，通过T型BNC头连

接网卡，用同轴电缆组网需在同轴电缆两端制作BNC接头。BNC接头有压接式、组装式和焊接式，制作压接式BNC接头需要专用卡线钳和电工刀。压接式BNC接头制作步骤如下：同轴电缆由外向内分别为保护胶皮、金属屏蔽网线（接地屏蔽线）、乳白色透明绝缘层和芯线（信号线），芯线由一根或几根铜线构成，金属屏蔽网线是由金属线编织的金属网，内外层导线之间用乳白色透明绝缘物填充，内外层导线保持同轴固称为同轴电缆。剥线用小刀将同轴电缆外层保护胶皮剥去1.5cm，小心不要割伤金属屏蔽线，再将芯线外的乳白色透明绝缘层剥去0.6cm，使芯线裸露；购回的BNC接头由BNC接头本体、屏蔽金属套筒、芯线插针由三件组成，芯线插针用于连接同轴电缆芯线；剥好线后请将芯线插入芯线插针尾部的小孔中，用专用卡线钳前部的小槽用力夹一下，使芯线压紧在小孔中。可以使用电烙铁焊接芯线与芯线插针，焊接芯线插针尾部的小孔中置入一点松香粉或中性焊剂后焊接，焊接时注意不要将焊锡流露在芯线插针外表面，会导致芯线插针报废；第三步是装配BNC接头。连接好芯线后，先将屏蔽金属套筒套入同轴电缆，再将芯线插针从BNC接头本体尾部孔中向前插入，使芯线插针从前端向外伸出，最后将金属套筒前推，使套筒将外层金属屏蔽线卡在BNC接头本体尾部的圆柱体；保持套筒与金属屏蔽线接触良好，用卡线钳上的六边形卡口用力夹，使套筒形变为六边形。重复上述方法在同轴电缆另一端制作BNC接头即制作完成。使用前最好用万用电表检查一下，断路和短路均会导致无法通信，还有可能损坏网卡或集线器。网线制作完毕以后，用户就可以安装网卡、连接网络了。安装网卡 网卡是网络的重要组成器件之一

，网卡的好坏直接影响网络的运行状态。安装网卡包括网卡的硬件安装、连接网络线、网卡工作状态设置和网卡设备驱动程序的安装。网卡的安装步骤如下：首先关闭主机电源，拔下电源插头，打开机箱；从防静电袋中取出网卡，根据网卡底部的金手指长度为网卡寻找一合适的插槽（ISA卡底部金手指略长于PCI卡金手指）；PCI插槽（白色）在主板后侧中部，ISA插槽（黑色）在主板右后侧；拧下机箱后部挡板上固定防尘片的螺丝，取下防尘片，露出条形窗口；将卡对准插槽，使有输出接口的金属接口档板面向机箱后侧，然后适当用力平稳地将卡向下压入槽中；将卡的金属档板用螺丝固定在条形窗口顶部的螺丝孔上。这个小螺丝既固定了卡，又能有效地防止短路和接触不良，还连通了网卡与电脑主板之间的公共地线。接下来就要设置网卡的工作状态了

。NE2000PnP双口网卡附有一张程序软盘，盘上有网卡的设置、诊断程序和用户手册。NE2000PnP双口网卡出厂时网卡设置为非PnP模式、IRQ设定为3，I/O地址设定为300H，接口联接方式为BNC。设置更改网卡的工作状态，需运行随网程序软盘中的程序SETUP.EXE。操作步骤如下：在DOS状态下，将安装软盘插入软驱A，键入SETUP进入设置主菜单；在主菜单“SETUP Main Menu”中选择“Adapter Configuration”选项，进入设置菜单；在菜单“Adapter Configuration Menu”中选择“Change Configuration”选项进入更改设置对话框；在更改设置对话框中，“Operation Mode”栏有三个选项，如果选择“Jumperles”（跳线模式），可由用户自己设置IRQ和I/O地址，如果选择“Plug amp. Play”（即插即用）模式，系统能自动设置IRQ中断和I/O地址设置。如果用户的主

板BIOS不支持即插即用，如486主板，必须选择“Jumperles”（跳线模式）自行设置网卡的工作状态；有些主板BIOS和操作系统（包括Windows 9X）对即插即用支持不好，当无法安装网卡驱动程序或发生资源冲突时，用户可以选择“Jumperles”（跳线模式）自行设置网卡的工作状态；设置完毕，系统会提示是否储存，如选择“YES（是）”，系统会将设置内容储存在网卡上的EEPROM中；退回上一级“Adapter Configuration Menu”菜单后，可选择“Run Diagnostics”选项，对网卡的设置内容进行测试，若不能通过测试请重新设置。在NE2000PnP网卡程序软盘根目录下，MOD9008.EXE可用于更改网卡的“Jumperles”（跳线模式）、“Plug & Play”（即插即用）和“AutoSense”（自动检测）模式；DIAG.EXE可用于更改、测试网卡的工作状态。上述程序均需在DOS状态下运行，设置测试方法与上述内容雷同。网卡设备驱动程序安装完成，按提示重新启动以后，在“控制面板”/“网络”/“属性”标签的“已安装下列网络组件”窗口中通常会有以下条目：“Microsoft网络客户”用于与其它Microsoft Windows计算机和服务器相连接的软件，以便使用其上的计算机共享文件和打印机；“NetWare网络客户”用于与NetWare服务器相连接的软件，以便使用其上的共享文件和打印机；“Novell/Anthem NE2000”当前网络适配器（即网卡），是物理上连接计算机与网络的硬件；“IPX/SPX兼容协议”NetWare和Windows NT服务器及Windows 9X计算机使用的通信语言，两台计算机间必须用相同的协议才能相互通信；“NetBEUI”用于连接Windows NT、Windows for Workgroups 或LAN Manager 服务器的协议。如果用户不连

接NetWare服务器，可以将“NetWate网络客户”条目删除；只使用“IPX/SPX兼容协议”和“NetBEUI”其中之一就可以在Windows 9X对等网中通信。Windows 9X可以同时装入多种网络协议，但网络中多台机器的协议配置要一致，比如都使用“IPX/SPX兼容协议”或均使用“NetBEUI”，使用过多的协议会使网络速度变慢。如要登录到NOVELL网络，则应设置好“IPX/SPX兼容协议”；如果登录Windows NT服务器，应根据网络管理员的要求添加协议；如想通过Windows NT服务器连接Internet必须添加“TCP/IP”协议。如果在“控制面板”/“网络”对话框“属性”标签的窗口中没有用户需要的协议，请按下述方式添加（以添加“TCP/IP”协议为例）：在“控制面板”/“网络”对话框中选择“添加”按钮，打开“选定网络组件类型”窗口；在“选定网络组件类型”窗口中选定“协议”后，按“添加”按钮，打开“选定NetTrans”对话框；在的选择网络协议对话框的“厂商”窗口选取“Microsoft”，在网络协议窗口选取“TCP/IP”；按“确定”按钮完成安装。完成上述工作后，用户就可以登录网络，但还须根据网络的要求进行一些设置。

网卡安装故障检查方法 如果无法安装网卡驱动程序或安装网卡后无法登录网络，请按下述步骤检查处理：1.选择“控制面板”/“系统”图标，打开“系统属性”窗口；2.在“系统属性”窗口的“设备管理”标签的“按类型查看设备列表”中，双击“网络适配器”条目前的“ ”号将其展开，其下应当列出当前网卡；3.如果“设备管理”标签中没有“网络适配器”条目或当前网卡前有一“X”号，说明系统没能识别网卡，可能产生的原因有网卡驱动程序安装不当、网卡硬件安装不当、网卡硬件故

障等等；4.如果网卡前有一带圆圈的“！”，说明系统找到了网卡，但网卡不能正常工作，请选定网卡后按“属性”按钮，打开“网卡属性”单；5.如果网卡不能正常工作，在“网卡属性”窗口“常规”标签的“设备状态”栏目中会给出故障类型和推荐的解决方法；如果存在资源冲突，在“资源”标签中的“冲突设备列表”中通常会给出与网卡发生冲突的设备以及冲突的IRQ中断号或I/O地址。对有些PCI网卡，用上述方法无法检查到资源冲突，可选择“开始”/“程序”/“附件”/“系统工具”/“系统信息”打开“Microsoft系统信息”窗口，双击左边窗口“系统信息”框中“硬件资源”条目前的“ ”号将其展开后，能检查到资源冲突。网卡设置资源冲突处理方法 网卡非常容易与其它设备发生资源冲突，尤其是在系统中安装有多只接口卡的情况下，资源冲突常采用以下几种方法处理。方法一:在上述“网卡属性”窗口“资源”标签的“资源类型”列表选定发生冲突的“资源”，按“更改设置”按钮，更改发生冲突的IRQ中断号或I/O地址；方法二:早期网卡常强行占用IRQ3，与COM2发生IRQ中断冲突，如果用户不使用COM2，可在BIOS中将“Onboard UART Port”项设置为Disabled，关闭COM2；方法三:有些PCI网卡会强行占用IRQ10，与一些强行占用IRQ10的显示卡发生IRQ中断冲突，可在BIOS中将“Assign IRQ For VGA”项设置为Disabled，不给显示卡分配固定的中断；方法四:运行网卡程序软盘中的设置程序，将网卡设置为非PNP模式（jumpless），设置IRQ中断号和I/O地址为系统未占用的地址；并在BIOS中将相应中断号由PCI/ISA改为Legacy ISA；方法五:升级网卡BIOS，这种方法要求网卡使用的是Flash ROM，

还需要去相应网站下载高版本网卡BIOS更新程序。如果用户采用上述方法均不能解决故障，建议您换一块网卡试试。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)