



中等职业教育电子商务专业课程改革规划新教材

电子商务网络技术

DIANZI SHANGWU WANGLUO JISHU



面向教学改革：知识重构，三位一体



面向企业需求：能力为本，注重实操



面向中职师生：版式活泼，好教易学

彭纯宪 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



配教学资源包

中等职业教育电子商务专业课程改革规划新教材

电子商务网络技术

主 编 彭纯宪

副主编 刘 涛

参 编 沈华兵 华 夏

葛明珠 王晓洁



机械工业出版社

本书以网络组建和网上购物技术为主线,按照项目化的要求编写设计了初识网络基本技术、学会 Internet 连接方法、应用交换机技术、应用路由器技术、设置网络安全、制作商品图片、浏览网上商务信息、学会网上购物技术八个项目;每个项目又设计了项目概要、项目目标、项目准备、若干任务、项目拓展训练五个环节;其中每个任务都包括情景导入、任务目标、任务步骤、知识链接、巩固训练、评价报告栏目,具有操作性、趣味性和实用性。

“电子商务网络技术”是中华人民共和国教育部 2010 年修订的《中等职业学校专业目录》“电子商务”专业的一门核心课程,本书除了适合于电子商务专业学生用书外,还可作为中等职业技术学校商贸类相关专业和计算机应用等专业学生用书,也可作为初级电子商务专业人员、网络营销人员和在职员工的短期培训教材或辅导读物。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务网络技术/彭纯宪主编. —北京:机械工业出版社, 2011.3 (2013.1 重印)
中等职业教育电子商务专业课程改革规划新教材

ISBN 978-7-111-33826-0

I. ①电… II. ①彭… III. ①电子商务—计算机网络—中等专业学校—
教材 IV. ①F713.36 ②TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 046528 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:宋 华 责任编辑:聂志磊

封面设计:王伟光 责任校对:袁凤霞

责任印制:张 楠

北京富生印刷厂印刷

2013 年 1 月第 1 版第 2 次印刷

184mm×260mm·10.5 印张·231 千字

3 001—5 000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-33826-0

定价:22.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者购书热线:(010)88379203

封面无防伪标均为盗版

编写本书的目的是为了帮助中等职业技术学校的学生（以下简称中职生）掌握网络技术，提高网络组建、网络维修能力，学会网上购物的技术，拓展学生网络技术应用的就业渠道。

1. 本书的特点

本书从最基本的网络应用入手，从分析、解决、应用电子商务的角度出发，力求将技术与营销融合，对接职业岗位，衔接职业标准，突出实际操作能力，并将其贯穿在网络组建过程中网上购物各环节的具体操作方法之中，成为一本指导初学者学习网络组建及网上购物技术的实训教程。

2. 本书的结构

本书以网络组建和网上购物技术为主线，按照项目化的要求编写设计了初识网络基本技术、学会 Internet 连接方法、应用交换机技术、应用路由器技术、设置网络安全、制作商品图片、浏览网上商务信息、学会网上购物技术八个项目；每个项目又设计了项目概要、项目目标、项目准备、若干任务、项目拓展训练五个环节，其中每个任务都包括情景导入、任务目标、任务步骤、知识链接、巩固训练、评价报告栏目。

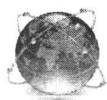
3. 本书的优势

本书在以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位的中等职业教育办学指导思想和以项目教学为课程改革方向的指导下编写而成，体例新颖、简明扼要、通俗易懂，具有较强的操作性、趣味性和实用性。在学法中，提倡通过“自主—合作—探究”式的学习，开阔学生视野，激发学生的学习热情，重在培养学生的关键能力和职业素养，为提高学生的就业、创业能力打下坚实的基础。

本书由彭纯宪担任主编，由刘涛担任副主编。参加编写工作的有王晓洁（项目一、项目二）、彭纯宪（项目三）、葛明珠（项目四）、沈华兵（项目五）、华夏（项目六、项目八）、刘涛（项目七），最后由彭纯宪、刘涛统稿。

全书共分为八个项目，建议每周 3 课时，共计 54 课时。具体分配如下：

项 目	内 容	理 论 课 时	实 训 课 时	课 时 合 计
项目一	初识网络基本技术	4	2	6
项目二	学会 Internet 连接方法	4	2	6
项目三	应用交换机技术	6	2	8
项目四	应用路由器技术	4	2	6
项目五	设置网络安全	4	2	6



(续)

项 目	内 容	理 论 课 时	实 训 课 时	课 时 合 计
项目六	制作商品图片	4	2	6
项目七	浏览网上商务信息	6	4	10
项目八	学会网上购物技术	4	2	6
课时合计		36	18	54

本书在编写过程中,得到了武汉市财贸学校、武汉市旅游学校、武汉市供销商业学校、武汉市仪表电子学校等单位领导的鼎力支持,在此表示衷心的感谢!

为方便教学,本书配备有助教课件。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网(<http://www.cmpedu.com>)免费注册下载。

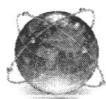
由于时间仓促,加之编者的水平有限,书中难免存在不足之处,恳请广大师生及读者批评指正。

编 者

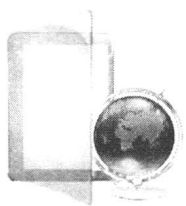
目录

前言

项目一 初识网络基本技术	1
任务 1 制作网络双绞线	2
任务 2 检测与排除网卡故障	10
项目拓展训练	19
项目二 学会 Internet 连接方法	21
任务 1 通过 ADSL 接入 Internet	22
任务 2 通过局域网接入 Internet	29
项目拓展训练	37
项目三 应用交换机技术	39
任务 1 连接和配置交换机	40
任务 2 使用交换机组建局域网	45
任务 3 排除交换机的常见故障	51
项目拓展训练	55
项目四 应用路由器技术	56
任务 1 连接和配置路由器	57
任务 2 排除路由器的常见故障	64
项目拓展训练	69
项目五 设置网络安全	71
任务 1 设置网络安全	72
任务 2 设置 Windows XP 防火墙	79
项目拓展训练	84
项目六 制作商品图片	85
任务 1 学会拍摄商品	86
任务 2 学会商品图片制作方法	93
项目拓展训练	105



项目七 浏览网上商务信息	107
任务 1 浏览网上商务信息.....	108
任务 2 保存网上信息	120
任务 3 设置 IE 浏览器	130
项目拓展训练	143
项目八 学会网上购物技术	145
任务 1 认识网上购物技巧.....	146
任务 2 学会网络商店技巧.....	153
项目拓展训练	158
参考文献	160



项目一 初识网络基本技术

项目概要



本项目介绍了网络互联的基本技术，包括双绞线的制作以及网卡的安装、调试、故障检修，使学生具备网络互联的基本能力。

项目目标

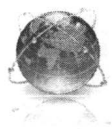


通过本项目的学习，让学生掌握网络互联的基本方法，能够正确熟练地制作双绞线，掌握安装和调试网卡的能力。

项目准备



- 教学设备准备：多媒体网络计算机教室或电子商务实训室。
- 教学组织形式：将学生分成 2~6 人的小组，每组设一名组长。
- 项目课时安排：共 6 课时。



任务 1 制作网络双绞线



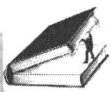
情景导入

琦琦是一家贸易公司的网络技术人员，公司最近准备实现无纸化办公，公司负责人要求琦琦去找些网线将公司的计算机连接起来，并且要求计算机与各种上网设备相连，这就需要琦琦学会制作不同场合下使用的网线。



任务目标

- 了解国际组织 EIA/TIA 制定的两种线序标准。
- 掌握直通双绞线的制作方法。
- 掌握交叉双绞线的制作方法。
- 能够在不同环境下正确使用双绞线。
- 学会使用测试工具对双绞线的连通性进行测试。



任务步骤

活动一：制作前的准备（见图 1-1）

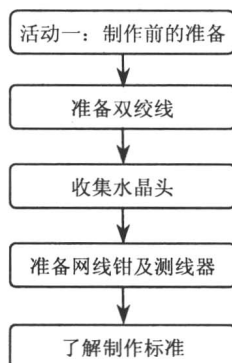


图 1-1 制作前的准备活动流程

步骤 1：准备一根长约 3m 的双绞线，如图 1-2 所示。

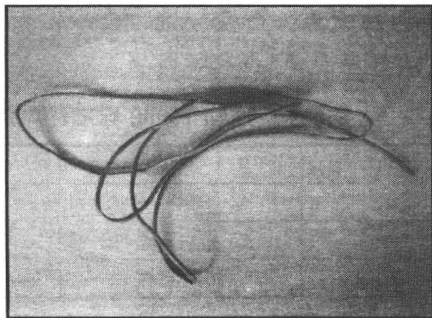


图 1-2 双绞线

步骤 2: 收集水晶头若干个。RJ-45 接头俗称水晶头 (因其外表晶莹剔透而得名), 其结构如图 1-3 所示。

将水晶头有卡脚的一面向下, 有引脚的一面向上, 使有引脚的一端指向远离自己的方向, 有方形孔的一端对着自己, 此时, 最左边的是第一引脚, 最右边的是第八引脚, 如图 1-4 所示。

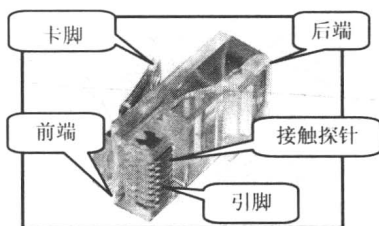


图 1-3 水晶头的结构

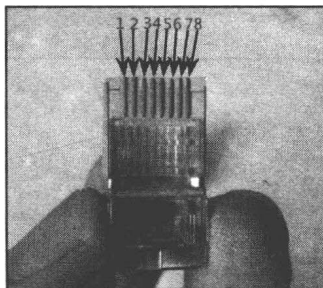


图 1-4 水晶头引脚排列

步骤 3: 准备一个网线钳, 其结构如图 1-5 所示。

步骤 4: 准备一个测线器, 其结构如图 1-6 所示。

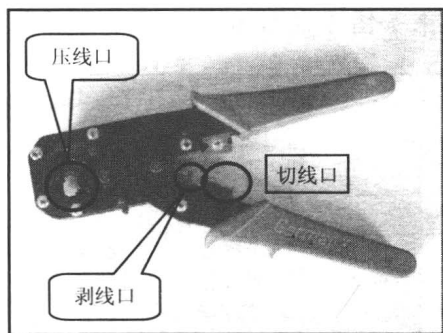


图 1-5 网线钳的结构

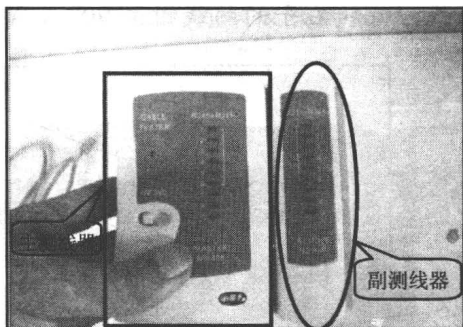
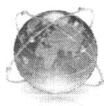


图 1-6 测线器的结构

步骤 5: 了解双绞线的制作标准。关于双绞线的制作有两种国际标准, 即 T568A 和 T568B。

T568A 标准描述的线序从左到右依次为: 白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕。



T568B 标准描述的线序从左到右依次为：白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕。

T568A 标准和 T568B 标准线序见表 1-1。

表 1-1 T568A 标准和 T568B 标准线序表

标 准	1	2	3	4	5	6	7	8
T568A	白绿	绿	白橙	蓝	白蓝	橙	白棕	棕
T568B	白橙	橙	白绿	蓝	白蓝	绿	白棕	棕
绕对	同一绕对		与 6 同一绕对	同一绕对		与 3 同一绕对	同一绕对	



温馨提示

网线需要按照一定的线序排列才能通畅，这两种线序标准没有实质上的差异。

活动二：制作直通网线（见图 1-7）

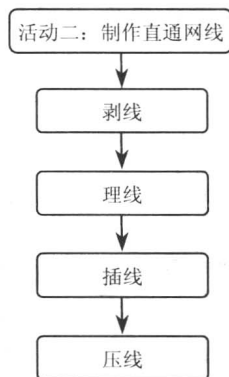


图 1-7 制作直通网线的活动流程

步骤 1：剥线，即用网线钳的剥线口剥去适当长度的网线外皮。

把网线插入剥线口（见图 1-8），右手稍稍用力，感觉网线钳已经夹紧网线后左手捏住网线，旋转右手的网线钳至 90° ，再旋转过来如图 1-9 所示。

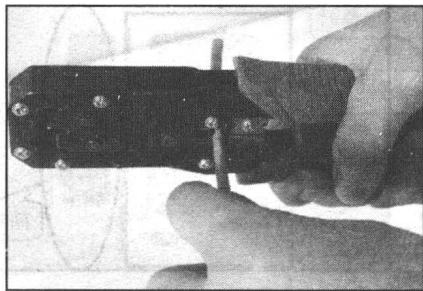


图 1-8 将网线插入剥线口

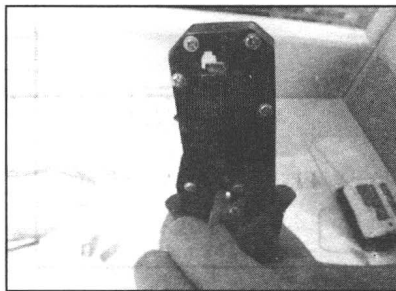


图 1-9 旋转网线钳

这样，网线的外皮就被切断了，再用力一拽就能把网线的外皮彻底剥掉，露出双绞线电缆中的 8 根导线，如图 1-10 所示。

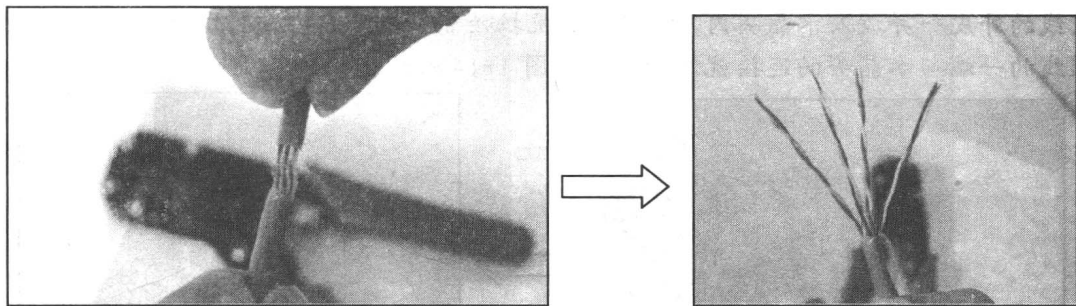


图 1-10 剥开双绞线外皮

步骤 2: 理线, 即将两两互绕的 8 根导线拆开、理顺, 使它们平直排列, 并按照 T568B 的线序标准将导线排列整齐, 如图 1-11 所示。



温馨提示

千万不要弄乱线序!

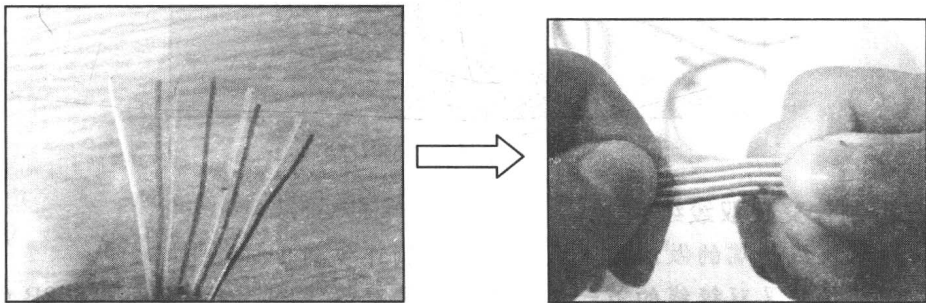


图 1-11 理好 8 根导线

步骤 3: 插线, 即用网线钳的切线口将双绞线的端头剪齐 (见图 1-12), 并留下 12mm 的长度, 取一个水晶头, 将带有金属片的一面朝上, 将双绞线的 8 根导线插入水晶头内 (尽量往里插, 直到水晶头的另一端能看到 8 个金属点), 完成后检查一下各线的排列顺序是否正确, 如图 1-13 所示。

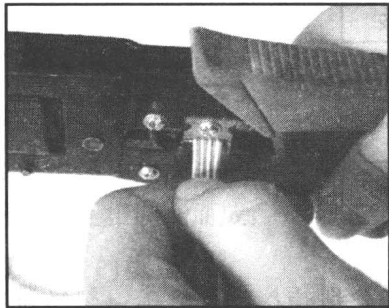


图 1-12 切线

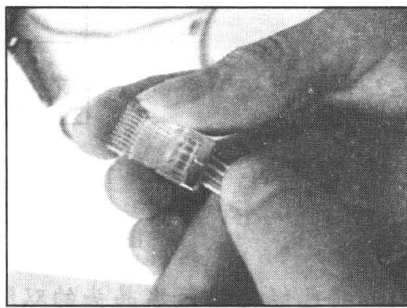


图 1-13 插线

步骤 4: 压线, 即将已插入双绞线的水晶头放入网线钳的压线口内 (此时要注意将



双绞线的外皮一并放入水晶头内，以增强其抗拉性能）并用力按压网线钳，再将其取出，双绞线的一端与水晶头的连接就做好了，如图 1-14 所示。

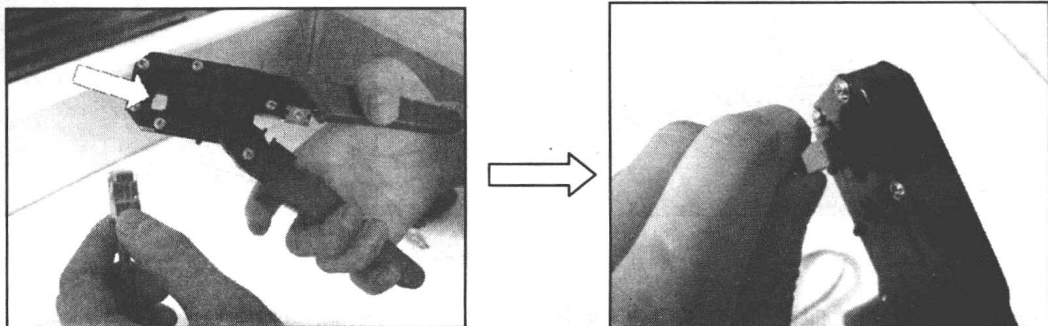


图 1-14 压线

步骤 5: 制作双绞线的另一端，方法同上。

制作好的直通双绞线如图 1-15 所示。注意：线序一定要保持一致。

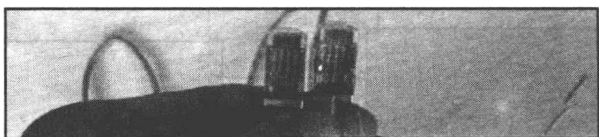


图 1-15 制作好的直通双绞线

活动三：制作交叉双绞线

步骤 1: 双绞线一端的做法同直通双绞线的制作步骤 1~4。

步骤 2: 制作交叉双绞线的另一端。制作交叉双绞线时，一端按照 T568B 的线序标准接上水晶头，而另一端按照 T568A 的线序标准接上水晶头。

由此可见，如果两个接头的线序都是按照 T568A 或 T568B 标准制作的，则为直通双绞线；如果一个接头的线序按照 T568A 标准制作，另一个接头的线序按照 T568B 标准制作，则为交叉双绞线。

活动四：测试双绞线（见图 1-16）

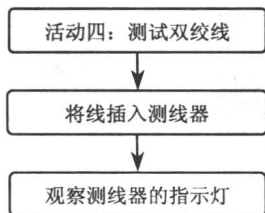


图 1-16 测试双绞线的活动流程

步骤 1: 将已经连接好水晶头的双绞线的两端分别插入检测仪主、副仪器的 RJ-45 接口内，打开主仪器上的开关，如图 1-17 所示。

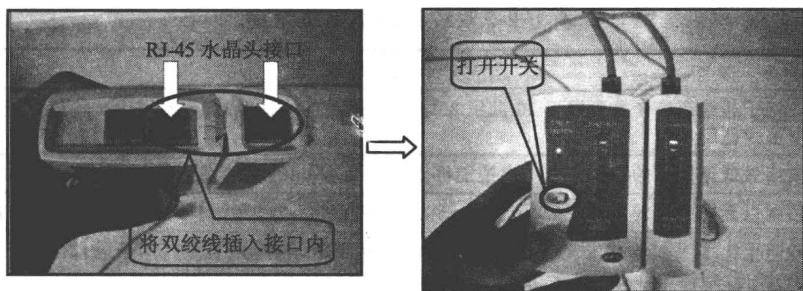


图 1-17 将双绞线插入测线器

步骤 2: 观察主、副仪器上的指示灯。对于直通双绞线, 如果 8 个指示灯 (按编号) 一一对应闪亮, 则说明此直通双绞线能正常工作; 对于交叉双绞线, 主、副仪器上的指示灯对应闪亮的关系为: 主仪器上的 1、2 号指示灯对应于副仪器上的 3、6 号指示灯, 主仪器上的 3、6 号指示灯对应于副仪器上的 1、2 号指示灯, 其余同直通双绞线的对应关系, 如图 1-18 所示。

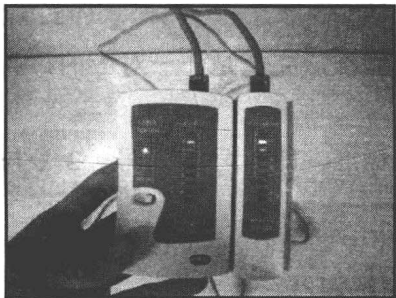


图 1-18 测线器上的指示灯



知识链接

一、双绞线概述

1. 双绞线的概念

双绞线是局域网布线中最常使用的一种传输介质, 尤其是在星形网络中, 双绞线是必不可少的布线材料。

双绞线电缆中封装着若干对导线, 为了降低信号的干扰程度, 它们中的每一对都由两根绝缘铜导线互相缠绕而成, 并且每根铜导线的绝缘层上分别涂有不同的颜色, 以示区别。

2. 双绞线的类别

EIA/TIA (电子工业协会/电信工业协会) 按电器特性将双绞线分为 7 类, 并定义了各类双绞线相应的标准及其用途, 见表 1-2。

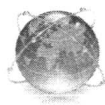


表 1-2 双绞线的类别及用途

类 别	用 途 描 述
1 类	主要用于传输语音（主要用于 20 世纪 80 年代初之前的电话线缆），不用于传输数据，该类双绞线在局域网中很少使用
2 类	主要用做低速网络的电缆，这些电缆能够支持最高 4Mbit/s 的容量，该类双绞线在局域网中很少使用
3 类	在传统以太网中比较流行，最高支持 16Mbit/s 的容量，支持最高传输速率为 10Mbit/s 的以太网
4 类	在性能上比 3 类双绞线传输有一定改进，最高支持 20Mbit/s 的容量，用于语音传输和最高传输速率为 16Mbit/s 的数据传输，用于比 3 类双绞线传输距离更长且速度更高的网络环境
5 类	增加了绕线密度，外层套有一种高质量的绝缘材料，可以支持高达 100Mbit/s 的容量，用于语音传输和最高传输速率为 100Mbit/s 的数据传输，这是最常用的以太网双绞线
6 类	传输性能远远高于 5 类双绞线，最常用于传输速率高于 1Gbit/s 的网络，它为组建高速网络提供了便利
7 类	它采用一套在 100Ω 双绞线上支持 600Mbit/s 带宽传输的布线标准。与 4 类、5 类、6 类双绞线相比，7 类双绞线具有更高的传输带宽

二、不同双绞线的用途

1. 直通双绞线

两端排线顺序采用相同的标准，完全是一一对应的，具体应用见表 1-3。

2. 交叉双绞线

两端排线顺序采用不同的标准，即 1 号与 3 号、2 号与 6 号兑换位置，其余线序不变，具体应用见表 1-4。

表 1-3 和表 1-4 中 Hub 代表集线器，Switch 代表交换机，Router 代表路由器，PC 代表计算机，Modem 代表调制解调器。

表 1-3 直通双绞线的应用

序 号	连接的设备
1	PC—Hub
2	Hub 普通口—Hub 级联口
3	Switch—Router
4	Switch—Hub 级联口
5	Modem—PC

表 1-4 交叉双绞线的应用

序 号	连接的设备
1	PC—PC
2	Hub 普通口—Hub 普通口
3	Hub 级联口—Hub 级联口
4	Switch—Switch
5	Switch—Hub 普通口
6	Router—Router



巩固训练

一、单项选择题（请将最佳选项代号填入括号中）

1. 以下（ ）双绞线主要用于传输语音，不用于传输数据。
A. 1 类 B. 2 类 C. 3 类 D. 5 类
2. 双绞线电缆中相互缠绕的作用是（ ）。
A. 使缆线更细 B. 使缆线更便宜 C. 使缆线加强 D. 减少电磁干扰
3. （ ）接头俗称水晶头。
A. RJ-11 B. RJ-45 C. VGA D. BNC

二、操作题

操作题 1：简述制作双绞线的基本步骤。

【目标】熟练掌握制作双绞线的方法。

【要求】学生独立制作一根双绞线。

操作题 2：简述双绞线制作标准。

【目标】熟知双绞线的制作标准。

【要求】学生能熟记双绞线的标准。



评价报告

制作网络双绞线评价表，见表 1-5。

表 1-5 制作网络双绞线评价表

被考评人					
考评地点					
考评内容	制作网络双绞线能力				
考评标准	内 容	分值/分	自我评价/分	小组评议/分	实际得分/分
	了解国际组织 EIA/TIA 制定的两种线序标准	20			
	掌握直通双绞线的制作方法	25			
	掌握交叉双绞线的制作方法	25			
	能够在不同环境下正确使用双绞线	20			
	学会使用测试工具对双绞线的联通性进行测试	10			
合 计		100			

注：1. 实际得分=自我评价 40%+小组评议 60%。

2. 考评满分为 100 分，60~74 分为及格；75~84 分为良好；85 分以上为优秀（包括 85 分）。



任务2 检测与排除网卡故障



情景导入

琦琦在贸易公司中负责管理网络，公司要求琦琦能及时解决公司计算机不能联网的故障，这要求她必须要学会网卡的安装、调试、故障检测与排除。



任务目标

- 了解网卡的工作原理及影响网卡工作的因素。
- 掌握安装网卡的方法。
- 学会检测网卡故障。
- 能够排除网卡的硬件故障。
- 能够排除网卡的软件故障。



任务步骤

活动一：安装网卡（见图 1-19）

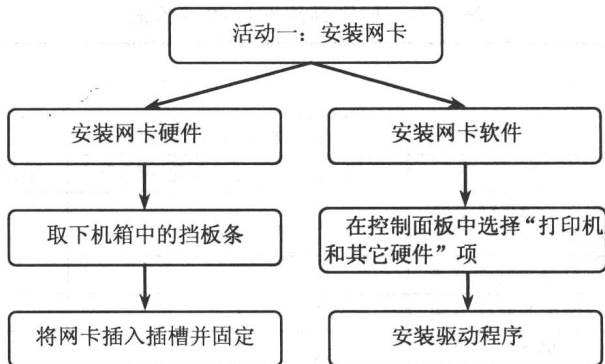


图 1-19 安装网卡活动的流程

现在市面上销售较多的是即插即用的 PCI 插口网卡，现以此为例说明安装网卡的过程。