

《计算机网络基础与应用（第三版）》习题册答案

项目一 计算机网络的初步认识

任务1 感受计算机网络

一、填空题

- 1、节点 连线
- 2、信息交换
- 3、文字 图像 声音
- 4、ARPANET（阿帕网）
- 5、OSI 参考模型

二、选择题

- 1、D 2、D 3、A 4、B 5、C

三、判断题

- 1、× 2、√ 3、√ 4、× 5、√

四、名词解释

1、答：

局域网（local area network, LAN）是指在一个局部的地理范围（区域内）（如一个学校、机构和企业内），覆盖范围一般是几千米以内，将各种计算机、外部设备和数据库等相互连接起来的计算机通信网络。

2、答：

广域网（wide area network, WAN）也称远程网，通常跨接很大的物理范围，所覆盖的范围从几十千米到几千千米甚至是上万千米，它能连接多个城市或国家，甚至横跨几大洲并能提供远距离通信，形成国际性的远程网络。

五、简答题

1、答：

- (1) 总线型拓扑
- (2) 星形拓扑
- (3) 环形拓扑
- (4) 混合型拓扑

2、答：

(1) 计算机网络硬件系统由计算机(服务器、客户机、终端等)、通信处理机(集线器、交换机、路由器等)、通信线路(同轴电缆、双绞线、光纤等)、信息变换设备(Modem、编码解码器等)构成。

(2) 计算机网络软件系统由网络操作系统、网络协议、网络管理软件、网络通信软件、网络应用软件等构成。

六、实训题 略

任务2 认识 OSI 参考模型

一、填空题

- 1、开放系统互联参考模型
- 2、七
- 3、封装
- 4、物理层
- 5、应用层

二、选择题

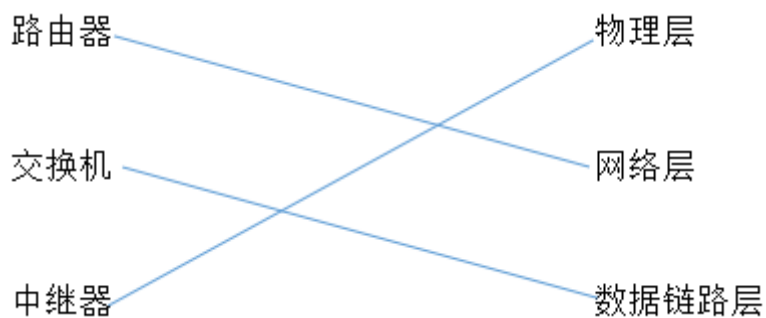
- 1、A 2、D 3、C 4、D 5、B
- 6、C

三、判断题

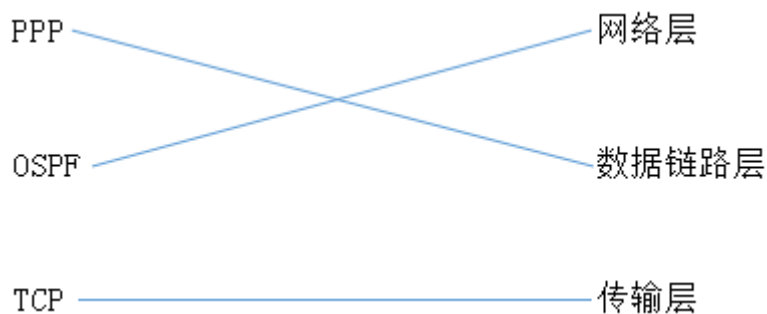
- 1、√ 2、√ 3、× 4、√ 5、×
- 6、√

四、连线题

1、答：



2、答：



五、简答题

1、答：

- (1) 把复杂的网络细分成了多个层次，方便进行研究与使用。
- (2) 标准化的层次关系大大方便了工程模块化。
- (3) 创建了一个更好的互联环境。
- (4) 大大降低了网络传输的复杂度，使程序更容易进行针对性修改，从而加快产品开发的进度。

2、答：

当数据在各层之间传送时，每一层都可以在数据上增加头和尾，而这些数据已经包含了上一层增加的头和尾。就像我们的数据经过每一层的时候都装上了一个当前层专用的信封，这个过程我们称之为封装；反之数据在接收方经过每一层的时候，每一层也只能拆除自己那层的专用信封，这个过程称为解封装。数据就是在这样的装上信封和拆除信封的过程中完成传输的。

六、填表题

答：

OSI 参考模型层次	OSI 参考模型各层次主要功能
应用层	应用层为操作系统或网络应用程序提供访问网络服务的接口
表示层	表示层主要功能是将应用数据转换为适合于 OSI 系统内部使用的传送语法
会话层	会话层提供的服务可让网络应用建立和维持会话，并能使会话获得同步
传输层	建立一个恒定的界面保证数据传输的稳定，使会话层感受不到这些不同
网络层	在路由表中选择合适的路由（也就是去指定的子网或网络选择合适的路由信息）和交换节点，确保数据及时传送
数据链路层	建立相邻节点之间的数据链路，通过差错控制提供数据帧在信道上无差错的传输

物理层	规定通信设备机械的、电气的、功能的和过程的特性，用以建立、维护和拆除物理链路连接
-----	--

任务3 对比 OSI 参考模型与 TCP/IP 模型

一、填空题

- 1、传输控制协议/网络互联协议
- 2、四
- 3、应用层、表示层、会话层
- 4、网络接口层或数据链路层
- 5、TCP 协议、UDP 协议

二、选择题

- 1、C 2、C 3、D 4、A 5、B 6、D

三、判断题

- 1、× 2、√ 3、√ 4、√ 5、× 6、×

四、名词解释

1、答：

传输控制协议（transmission control protocol）是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议。TCP 协议必须经过四次“握手”保证传输的可靠，一般用于需要可靠数据传输的场景。

2、答：

网络互联协议（internet protocol）是 TCP/IP 模型中的网络层协议。设计 IP 的目的是提高网络的可扩展性：一是解决互联网问题，实现大规模、异构网络的互联互通；二是分割顶层网络应用和底层网络技术之间的耦合关系，以利于两者的独立发展。

五、简答题

1、答：

- (1) 网络接口层，包含的协议有 ARP、Data Link、RARP
- (2) 网络层，包含的协议有 ICMP、IP
- (3) 传输层，包含的协议有 TCP、UDP
- (4) 应用层，包含的协议有 Ping、Telnet、OSPF、DNS

2、答：

TCP/IP 协议簇是 Internet 的基础，也是当今最流行的组网形式。TCP/IP 是一组协议的代名词，包括许多其他协议，组成了 TCP/IP 协议簇。TCP/IP 协议并不完全符合 OSI 的七层参考模型。传统的 OSI 参考模型是一种通信协议的七层抽象的参考模型，每一层执行某一特定任务。该模型的目的是使各种硬件在相同的层次上相互通信。而 TCP/IP 模型采用了四层的层级结构，每一层都呼叫它的下一层所提供的网络来完成自己的需求。

六、 填表题

答：

OSI 参考模型	TCP/IP 模型	主要协议名称	协议作用
应用层	应用层	HTTP	超文本传输协议（一般由浏览器发起）
表示层		Telnet	是 Internet 远程登录服务的标准协议和主要方式
会话层		DNS	域名系统（提供域名和 IP 地址相互映射）
传输层	传输层	TCP	面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议
		UDP	无须建立连接就可以发送封装的 IP 数据包的方法
网络层	网络层	IP	提高网络的可扩展性
		ICMP	用于在 IP 主机、路由器之间传递控制消息
数据链路层	网络接口层（数据链路层）	ARP	根据 IP 地址获取物理地址
物理层		RARP	反向的 ARP 协议

项目二 网络地址

任务 1 设置与转换 IP 地址

一、填空题

- 1、IP MAC
- 2、NIC
- 3、32
- 4、网络 主机

5、128

二、选择题

1、C 2、D 3、C 4、B 5、C
6、A

三、判断题

1、× 2、√ 3、√ 4、× 5、×
6、√

四、名词解释

1、答：

媒体存取控制位址，常被称为局域网地址、MAC 地址或物理地址（physical address），是一个用来确认网络设备位置的地址。

2、答：

也称为网络互联网协议地址，是一种在 Internet 上给主机编址的方式。

五、简答题

1、答：

分配 IP 地址时需遵循下列几项原则：

- (1) 自治原则。
- (2) 顺序原则。
- (3) 可持续发展原则。
- (4) 可聚合原则。
- (5) 与过渡技术相结合原则。
- (6) 静态分配与动态分配相结合原则。
- (7) 公网地址与私网地址相结合原则。

2、答：

在“开始”菜单中单击“设置”\“网络和 Internet”\“状态”\“更改适配器”选项即可打开当前所有网络连接。右键单击需要设置 IP 地址的网络连接，选择“属性”，双击“Internet 协议版本 4”，在打开的窗口中就可以手动设置 IP 地址。

六、实训题

略

任务 2 解析特殊类型 IP 地址

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/908104001075006027>