

2001-2002年

全国高教自学考试

模拟试题解析丛书

局域网技术与组网工程

自考模拟试题解析丛书编委会 编

P393.1
92



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

65

TP393.1

Z92

2001 - 2002 年全国高教自学考试模拟试题解析丛书

局域网技术与组网工程

自考模拟试题解析丛书编委会 编



A0983885

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

《局域网技术与组网工程》是“计算机网络”专业本科段专业课程。本书结合考试大纲和指定教材编写,采用模拟试题结构,所列 10 套试题,覆盖面广,试题难易搭配合理,既重视基本概念的理解,又尽可能在实践方面为广大考生提供帮助。

本书对广大考生复习自测和适应考试环境有很大的帮助,同时对自考助学点辅导学员考试复习,以及教师向学员讲解相关内容有一定的参考价值。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

局域网技术与组网工程/自考模拟试题解析丛书编委会编. - 北京:电子工业出版社,2001.8

(2001-2002 年全国高教自学考试模拟试题解析丛书)

ISBN 7-5053-6947-4

I. 局… II. 自… III. 局部网络-高等教育-自学考试-试题 IV. TP393.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 056004 号

丛 书 名: 2001-2002 年全国高教自学考试模拟试题解析丛书

书 名: 局域网技术与组网工程

编 者: 自考模拟试题解析丛书编委会

责任编辑: 张燕虹 吴红梅

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京牛山世兴印刷厂

装 订 者: 三河市路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7 字数: 175 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6947-4
TP·3963

印 数: 10 100 册 定价: 10.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

局域网技术与组网工程模拟试题（一）

本试卷分两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题；选择题 40 分，非选择题 60 分，满分 100 分。考试时间 150 分钟。

总 分		题号	一	二	三	四
核分人		题分	40	10	30	20
复查人		得分				

第一部分 选 择 题

得 分	评卷人	复查人

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分）

在每小题列出的四个选项中只有一个选项是符合题目要求的，请将正确选项前的字母填在题后的括号内。

1. 在计算机局域网的构件中，本质上与中继器相同的是 【 】
A. 网络适配器
B. 集线器
C. 网卡
D. 传输介质
2. IEEE 802 工程标准中的 802.5 协议是 【 】
A. 局域网的载波侦听多路访问标准
B. 局域网的令牌环网标准
C. 局域网的令牌总线标准
D. 局域网的互联标准
3. 以太网帧首定界符是 【 】
A. 11010111
B. 10101011
C. 01010100
D. 11000101
4. 下列属于 10 Base-T 中网卡与集线器之间双绞线接法的是 【 】
A. 1-1, 2-2, 3-3, 6-6

- B. 1-3, 2-6, 3-1, 6-2
C. 1-2, 2-1, 3-6, 6-3
D. 1-6, 2-3, 3-2, 6-1
5. 10 Mb/s 和 100 Mb/s 自适应系统是指 【 】
A. 既可工作在 10 Mb/s, 也可工作在 100 Mb/s
B. 既工作在 10 Mb/s, 同时也工作在 100 Mb/s
C. 端口之间 10 Mb/s 和 100 Mb/s 传输率的自动匹配功能
D. 以上都是
6. 在双绞线媒体情况下, 跨距可达 【 】
A. 100 m
B. 185 m
C. 200 m
D. 205 m
7. 交换型以太网可以 【 】
A. 不受 CSMA/CD 的约束
B. 增加带宽
C. 提高系统的安全性
D. 以上都是
8. 交换型以太网 【 】
A. 受到 CSMA/CD 的约束
B. 站点数越多, 平均带宽越小
C. 覆盖范围受到碰撞域的限制
D. 各独立网段是被隔离的
9. IEEE 802.5 协议定义的帧格式中, 64 bit 源地址字段中的第二个 bit 置成 “1” 表示 【 】
A. 一组地址
B. 广播地址
C. 全局管理地址
D. 局部管理地址
10. FDDI 中副环的主要功能是 【 】
A. 副环和主环交替工作
B. 主环忙时, 副环帮助传输数据

- C. 主环发生故障，副环代替主环工作
- D. 主环发生故障，主环和副环构成一个新环
11. 路由就是网间互联，其功能是发生在 OSI 参考模型的 【 】
- A. 物理层
- B. 数据链路层
- C. 网络层
- D. 以上都是
12. 在 RIP 中有三个重要的时钟，其中路由无效时钟一般设为 【 】
- A. 30 秒
- B. 90 秒
- C. 270 秒
- D. 不确定
13. 3Com 公司的 FastIP 实现了主机到主机模式的 NHRP 协议，这样可以 【 】
- A. 隔离广播风暴
- B. 可以进行流量控制
- C. 减少中间的路由环节，从而提高网络性能
- D. 进行广域网联接
14. FastIP 的技术设计思想是 【 】
- A. 用 ASIC 硬件以线速来实现路由器的路由/转发等功能
- B. 主要提高路由器的处理器速度
- C. 把路由功能转换成基于端口的转发功能
- D. 提高交换速度
15. VLAN 互联，基本上有边界路由、“独臂”路由器、路由服务器/路由客户机、ATM 上的多协议（MPOA）路由和 【 】
- A. 中心路由
- B. 核心路由
- C. 多层路由
- D. 第三层交换
16. 下列不属于第三层交换技术和协议的是 【 】
- A. IP 组播地址确定
- B. IGMP

- C. ICMP
- D. DVMRP

17. ATM 的物理层功能相当于 OSI 七层参考模型中的 【 】

- A. 物理层
- B. 物理层和数据链路层
- C. 数据链路层
- D. 数据链路层和网络层

18. 下面说法错误的是 【 】

- A. ATM 采用虚拟通道模式，通信通道用一个逻辑号标识
- B. 通道的标识符是 VPI 和 VCI
- C. 每个 VP 可以用复用方式容纳多达 65535 个 VC
- D. ATM 对信元在网络中传送期间出现的一切问题要进行相关处理

19. 下列不属于系统安全的是 【 】

- A. 防火墙
- B. 加密狗
- C. 认证
- D. 防病毒

20. 下列不属于设备间应防止气体的是 【 】

- A. SO₂
- B. CO₂
- C. NH₃
- D. NO₂

第二部分 非 选 择 题

得 分	评卷人	复查人

二、填空题（本大题共 10 个空，每空 1 分，共 10 分）

不写解答过程，将正确的答案写在每小题的空格内。错填或未填均无分。

1. 在系统设计时，必须按照以下五个方面进行，即建设目标、_____、主要技术路线、方案设计原则和设备选型原则。
2. ATM 中的联接有两级：虚通路联接和_____。

3. 建立虚拟局域网的交换技术一般包括端口交换、帧交换、_____三种方式。
4. FastIP 是基于局域网的_____解决方案，它不是要替代路由，而是把交换和路由很好地结合在一起。或者说在路由是既成事实的情况下，设法对路由进行补充。
5. RIP 采用主动发送和被动接收的机制来实现路由信息的交换。RIP 有一个路由更新时钟，一般设置为_____。
6. 令牌环网是由令牌环网网卡、环路插入器、插入器电缆以及_____组成。
7. 以太网交换机中，箱体模块式架构的交换器具有维修方便、_____和系统集成与配置灵活的优点。
8. 千兆位以太网的 PHY 层中包含了_____、收发器以及媒体三个主要模块。
9. 在数据链路层中除 LLC 子层不列入以太网标准外，媒体访问控制（MAC）子层又分成_____以及媒体访问控制两个功能模块。
10. FDDI MAC 子层上可以采用 IEEE802_____标准。

得 分	评卷人	复查人

三、简述题（本大题共 6 个小题，每小题 5 分，共 30 分）

1. 信息系统包括哪些内容？
2. 路由表中的距离表示什么？

3. 简述 L3 交换技术解决方案的分类。

4. 简述光纤多模传输方式。

5. 简述帧交换方式的特点。

6. 简述 10Base-5 和 10Base-2 物理性能上的区别。

得 分	评卷人	复查人

四、综合题（本大题共 2 个小题，每小题 10 分，共 20 分）

1. 何谓链路的虚联接、虚通路和虚通道？ATM 虚联接是如何建立的？

2. 以太网交换机产品架构包括哪几种类型？以太网交换机组网方式包括哪几种类型，它们组网的特点是什么？

局域网技术与组网工程模拟试题（一）参考答案

一、选择题

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. B | 3. B | 4. A | 5. C |
| 6. D | 7. D | 8. D | 9. A | 10. D |
| 11. C | 12. B | 13. C | 14. C | 15. D |
| 16. C | 17. B | 18. D | 19. B | 20. B |

二、填空题

1. 建设原则
2. 虚通道联接
3. 信元交换
4. 第三层交换
5. 30 秒
6. 环路电缆
7. 高可靠性
8. 编码/译码
9. 帧的封装和解封
10. LLC

三、简答

1. 答案：在系统平台上进行应用开发后形成了应用软件层，从而构成了整个信息系统。常规的应用软件包括管理信息系统 MIS、办公自动化系统 OA、辅助决策系统 DSS、信息发布和查询等。现代网络应用软件包括了诸多的网络多媒体应用（如电视会议、广播电视、IP 电视和 IP 可视电话）以及电子商务等。

2. 答案：路由器中路由表的值表示从发送该数据包的路由器到目的网络所要经过的路由器数目，两个路由器之间的网段称为跳段（HOP），RIP 的最大 HOP 数为 15。

3. 答案：L3 交换技术解决方案一般被分为两类，一类是基于核心模型的解决方案，另一类是基于边缘多层混合交换模型的解决方案。

4. 答案：来自光源的光进入圆形玻璃或塑料芯，小角度的入射光线被反射并沿光纤传播，其他光线被周围媒体吸收，这种传播方式就是多模传输。

5. 答案：帧交换方式的特点是比端口交换增加了有效的带宽，LAN 交换机上每个端口用户具有独占带宽的性能，交换机间互联的速率可达数百兆位甚至千兆位传输率。服务器和

高速客户站可以直接联到交换机端口上。

6. 答案：媒体直径 10 mm 和 5 mm；

最大媒体段 500 m 和 185 m；

最大跨距/媒体段数 2.5 km/5 和 925 km/5；

连接器 AUI 和 BNC、T 头。

四、综合题

1. 参考答案：ATM 采用面向联接的传输方式，将数据分割成固定长度的信元，通过虚联接进行交换。

ATM 中的虚联接由虚通路（VP：Virtual Path）和虚通道（VC：Virtual Channel）组成，分别用 VPI 和 VCI 来标识。多个虚通道可以复用一条虚通路，而多个虚通路又可以复用一条传输链路。在一个传输链路上，每个虚联接可以用 VPI 和 VCI 的值惟一标识。

当发送端希望与接收端建立虚联接时，它首先通过 UNI 向 ATM 网络发送一个建立联接的请求。接收端接到该请求并同意建立联接后，一条虚联接才会被建立。虚联接用 VPI / VCI 来标识。

在虚联接中，相邻两个交换机间信元的 VPI/VCI 值保持不变，当信元经过交换机时，其信元头中 VPI/VCI 值将根据要发送的目的地，参照联接映像表被映射成新的 VPI/VCI。这样，通过一系列 VP、VC 交换，信元被准确地传送到目的地。

2. 参考答案：以太网交换机产品的架构基本上可分为单台（不可叠堆）、可叠堆集成以及箱体模块式三类，先期的以太网交换机不能叠堆，只能单台使用。

可叠堆的交换机设备可以单台使用，当若干交换机叠堆时，为了互联各台交换机引出的背板总线，必须在外部附加一个集成装置。

箱体模块式架构是叠堆集成架构的进一步发展。箱体模块式架构所组成的交换机不仅结构完整紧凑，扩展和管理方便，且维修方便，可靠性高，系统集成和配置灵活。

以太网交换器的组网方式主要有群组交换机组网方式、部门交换机组网方式和主干交换机组网方式。

群组交换机组网方式通常使用单台交换机，应用于小型网络中。在网络中，群组中各客户站点往往要访问一个服务器以共享资源，因此这类交换机必须设置高速端口（例如 100 Mb/s）。客户站独占 10 Mb/s 或者多个客户站通过一个共享集线器共享 10 Mb/s，或者在交换机和站点之间再配置“端口交换机”，端口交换机采用静态交换方式，可人工灵活组合站点以共享端口的 10 Mb/s 带宽。

部门交换机组网方式通常用于小型楼宇或小型园区的应用环境，包括了若干个业务组，

系统中的客户站数目一般在 400 个以下，系统中从群组交换机的高速上联端口上联接做为系统干线部门级交换机。端口的传输率一般为 10 Mb/s 和 100 Mb/s 自适应或者 100 Mb/s，这种交换机可能还配置更高传输率的上联端口，若配置 1 Gb/s 以太网上联端口，则端口的传输率达 1Gb/s。部门交换机可叠堆以扩展交换器的端口和带宽。

主干交换机组网方式通常用于中、大型楼宇或园区应用环境中，一般配置功能很强，性能优良的主干交换机。主干交换机采用箱体模块式架构，模块上端口传输率常见为 100 Mb/s，也有 1 Gb/s。

有的主干交换机除以太网模块外，还可插入 FDDI 模块，以支持系统中原有的 FDDI 网络，甚至还可插入 ATM 模块，以支持联接 ATM 交换网络环境。因此交换机背板带宽可达 10 Gb/s，背板上不仅具备支持交换的数据总线，还具备支持信元交换的数据总线。

局域网技术与组网工程模拟试题（二）

本试卷分两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题；选择题 40 分，非选择题 60 分，满分 100 分。考试时间 150 分钟。

总 分		题号	一	二	三	四
核分人		题分	40	10	30	20
复查人		得分				

第一部分 选 择 题

得 分	评卷人	复查人

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分）
在每小题列出的四个选项中只有一个选项是符合题目要求的，请将正确选项前的字母填在题后的括号内。

- 下列不属于局域网拓扑结构的是 【 】
A. 星型
B. 环型
C. 树型
D. 不规则型
- 双绞线由两根具有绝缘保护层的铜导线按一定密度互相绞在一起组成，这样可 【 】
A. 降低信号干扰的程度
B. 降低成本
C. 提高传输速度
D. 没有任何作用
- 下列不属于 10Base-T 集线器接口的是 【 】
A. AUI
B. BNC
C. RJ45
D. BUS
- 在局域网中，由 PLS 模块对帧进行数据编码，它采用 【 】
A. 不归零编码

- B. 曼彻斯特编码
C. 差分曼彻斯特编码
D. 归零编码
5. 100 Base-FX 中多模光纤最长传输距离为 【 】
A. 500 m
B. 1 km
C. 2 km
D. 40 km
6. 以下叙述错误的是 【 】
A. 快速以太网兼容 10 Base-T/FL 方式
B. 10 Mb/s 和 100Mb/s 自适应是为了系统的扩充性
C. 10 Mb/s 和 100 Mb/s 自适应是最大限度地保护了原来的投资
D. 快速以太网包括 100 Mb/s 和 1000 Mb/s 以太网
7. 使用了全双工以太网技术后，延伸网段距离上的得益者是 【 】
A. 10 Base-T
B. 100 Base-T2
C. 100 Base-T4
D. 100 Base-FX
8. 以太网交换机中传输速度快，延迟时间短的结构为 【 】
A. 软件执行交换结构
B. 矩阵交换结构
C. 总线交换结构
D. 共享存储器交换结构
9. 在 FDDI 中，数据编码采用_____编码。 【 】
A. 曼彻斯特
B. 差分曼彻斯特
C. 4B/5B
D. 不归零
10. 下列不属于光纤分布式数据接口（FDDI）体系结构的是 【 】
A. 媒体访问控制（MAC）
B. 物理层协议（PHY）

- C. 物理信令 (PLS)
- D. 物理媒体相关子层 (PMD)

11. 能实现不同的网络层协议转换功能的互联设备是 【 】
- A. 集线器
 - B. 交换机
 - C. 路由器
 - D. 网桥
12. 在数据包转发过程中, 当 TTL 值减少到 0 时, 这个数据包必须 【 】
- A. 要求重发
 - B. 丢弃
 - C. 不考虑
 - D. 接受
13. 以下哪个不是路由器的功能 【 】
- A. 安全性与防火墙
 - B. 路径选择
 - C. 隔离广播
 - D. 第二层的特殊服务
14. 在广域网中, 使用 L3 技术的产品有 【 】
- A. Cisco 公司的 Tag Switching 交换
 - B. Cisco 公司的 NetFlow 交换
 - C. 3Com 公司的 FastIP
 - D. Bay 的 IP 路由交换机
15. 建立虚拟局域网的交换技术一般包括____、帧交换、信元交换三种方式。 【 】
- A. 线路交换
 - B. 报文交换
 - C. 分组交换
 - D. 端口交换
16. 边界路由是指 【 】
- A. 单独的一种路由器
 - B. 次要的路由器
 - C. 路由功能包含在位于主干边界的每一个 LAN 交换设备中

D. 路由器放在主干网的外边

17. ATM 采用了 OSI 的分层方法, 各层相对独立, 分为____、ATM 层、ATM 适配层和高层。【 】

A. 物理层

B. 数据链路层

C. 网络层

D. 传输层

18. 在 ATM 交换机中属于空分交换结构的是【 】

A. 共享存储

B. 共享总线

C. 循环

D. 以上都不是

19. 有关系统管理叙述不正确的是【 】

A. 故障管理

B. 安全管理

C. 人员管理

D. 记账管理

20. 下列不属于综合布线系统分类的是【 】

A. 基本型

B. 增强型

C. 综合型

D. 离散型

第二部分 非 选 择 题

得 分	评卷人	复查人

二、填空题(本大题共 10 个空, 每空 1 分, 共 10 分)

不写解答过程, 将正确的答案写在每小题的空格内。

错填或未填均无分。

1. 在光纤系统中, 使用两种不同类型的光源: _____和注入式激光二极管(ILD)。

2. 在设计网络时, 遵循的原则为____、先进性原则、开放性原则、可扩展性原则、安全性原则和性价比原则。