### 目录

第:	章	计算机网络	1
•		内容提要	
		OSI/RM 七层模型	
		TCP/IP 协议族	
		网络诊断命令	
		IP 地址与子网划分	
		网络规划与设计	
		网络接入技术	
		WWW 服务	
	5.8	WWW 版务	. 29

# 第5章 计算机网络

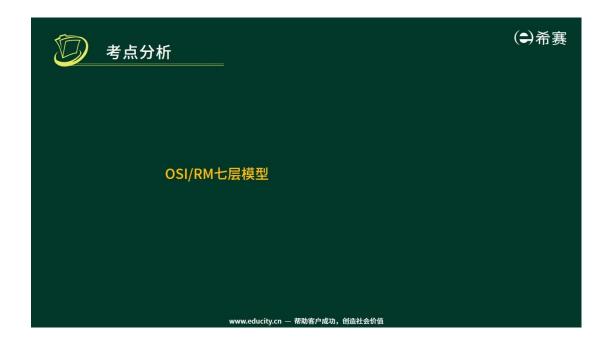


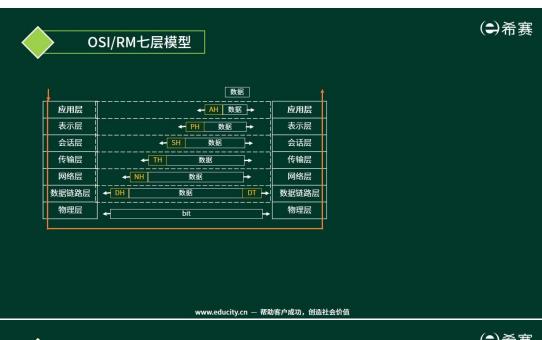
# 5.1 内容提要





# 5.2 OSI/RM 七层模型





#### OSI/RM七层模型

#### (二)希赛

层次	名称	主要功能	主要设备及协议	
7	应用层	实现具体的应用功能	DODG 570 UTTD 7 1 1	
6	表示层	数据的格式与表达、加密、 压缩	POP3、FTP、HTTP、Telnet、 SMTP DHCP、TFTP、SNMP、DNS	
5	会话层	建立、管理和终止会话	DHCF, IFIF, SNMF, DNS	
4	传输层	端到端的连接	TCP、UDP	
3	网络层	分组传输和路由选择	三层交换机、路由器 ARP、RARP、IP、ICMP、IGMP	
2	数据链路层	传送以帧为单位的信息	网桥、交换机(多端口网桥)、网 卡 PPTP、L2TP、SLIP、PPP	
1	物理层	二进制传输	中继器、集线器(多端口中继器)	



#### 例题讲解

(二)希赛

集线器与网桥的区别是( )。

- A、集线器不能检测发送冲突,而网桥可以检测冲突
- B、集线器是物理层设备,而网桥是数据链路层设备
- C、网桥只有两个端口,而集线器是一种多端口网桥
- D、网桥是物理层设备,而集线器是数据链路层设备

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值



### 例题讲解

(二)希赛

以下关于网络层次与主要设备对应关系的叙述中,配对正确的是( )。

- A、网络层——集线器
- B、数据链路层——网桥
- C、传输层——路由器
- D、会话层——防火墙

# 5.3 TCP/IP 协议族











### TCP与UDP

(二)希赛

	ТСР	UDP		
共同点	基于IP协议的传输层协议,可以端口寻址			
不同点	面向连接(连接管理)、三次 握手、流量控制、差错校验和 重传、IP数据报按序接收不丢 失不重复、可靠性强、牺牲通 信量、效率低	不可靠、无连接、错误检测功能弱,无拥塞控制、无流量控制,有助于提高传输的高速率性。 不对无序IP数据报重新排序、不对无序IP数据报重新排序、不对表序IP数据报重新排序、不对表序以下数据报证新排序、据报、不对表对已收到的数据报进行确认、不负责建立或终止连接,这些由UDP进行通信的应用程序进行处理。		
相关协议	HTTP、FTP、Telnet、POP3、 SMTP	DNS、DHCP、TFTP、SNMP		

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值



### 例题讲解

(二)希赛

TCP和UDP协议均提供了( )能力。

A、连接管理

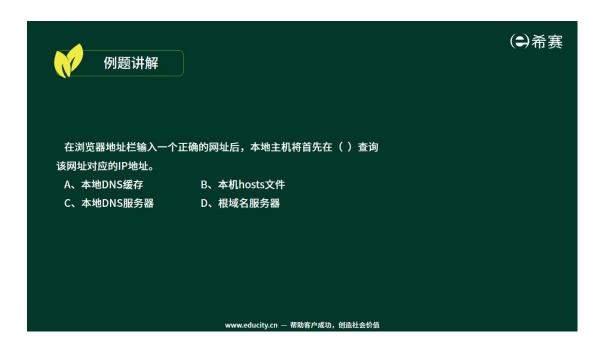
B、差错校验和重传

C、流量控制

D、端口寻址







# 5.4 网络诊断命令





# 5.5 IP 地址与子网划分















IPv6

(二)希赛

- ◆ IPv6是设计用于替代现行版本IP协议(IPv4)的下一代IP协议。
- (1) IPv6地址长度为128位,地址空间增大了296倍;
- (2) 灵活的IP报文头部格式。使用一系列固定格式的扩展头部取代了IPv4中可变长度的选项字段。IPv6中选项部分的出现方式也有所变化,使路由器可以简单路过选项而不做任何处理,加快了报文处理速度;
- (3) IPv6简化了报文头部格式,字段只有8个,加快报文转发,提高了吞吐量;
- (4) 提高安全性。身份认证和隐私权是IPv6的关键特性;
- (5) 支持更多的服务类型;
- (6) 允许协议继续演变,增加新的功能,使之适应未来技术的发展;

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值

(二)希赛



#### IPv6

- 单播地址(Unicast):用于单个接口的标识符,传统的点对点通信。
- 组播地址(Multicast):多播地址,一点对多点的通信,数据包交付到一组计算机中的每一个。IPv6没有广播的术语,而是将广播看做多播的一个特例。
- 任播地址(Anycast): 泛播地址,这是IPv6增加的一种类型。任播的目的站是一组计算机,但数据包在交付时只交付给其中一个,通常是举例最近的一个

多播: 前缀为11111111

任播: 前缀固定, 其余位置为0

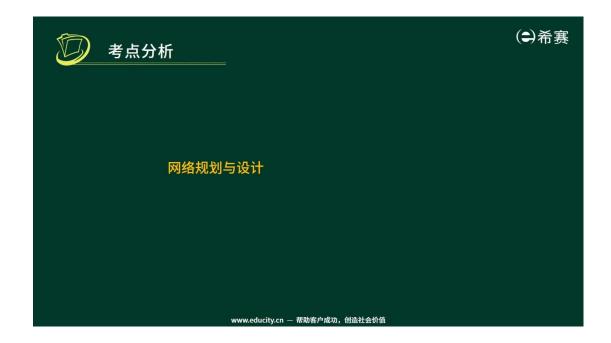
#### 单播

- 可聚合全球单播地址: 前缀001
- 本地单播地址:
- 链路本地: 前缀为1111111010(一般以fe80开头)
- 站点本地: 前缀为1111111011



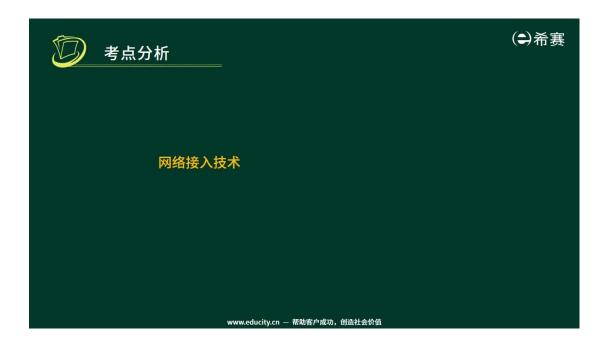


# 5.6 网络规划与设计





### 5.7 网络接入技术









### 5.8 WWW 服务





(二)希赛

#### WWW服务

▶ 考点1: URL

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值

(二)希赛



URL

Internet地址:域名格式和IP地址格式。

URL:统一资源定位符,是互联网上标准资源的地址。互联网上的每个文件都有一个唯一的

URL,它包含的信息指出文件的位置以及浏览器应该怎么处理它。

URL: 协议名://主机名.组名.最高层域名。例:http://www.baidu.com

URL: protocol://hostname[:port]/path/filename

- protocol指定使用的传输协议,最常见的是HTTP或者HTTPS协议,也可以有其他协议,如 file、ftp、gopher、mms、ed2k 等;
- > Hostname是指主机名,即存放资源的服务域名或者IP地址。
- ▶ Port是指各种传输协议所使用的默认端口号,例如http的默认端口号为80,一般可以省略。
- ▶ Path 是指路径,由一个或者多个"/"分隔,一般用来表示主机上的一个目录或者文件地址。
- filename是指文件名,该选项用于指定需要打开的文件名称。

一般情况下,一个URL可以采用"主机名.域名"的形式打开指定页面,也可以单独使用"域名"来 打开指定页面,但是这样实现的前提是需进行相应的设置和对应。



(二)希赛

URL:协议名://主机名.组名.最高层域名。例:http://www.baidu.com

组织模式	含义	地理模式	含义
com	商业组织	cn	中国
edu	教育机构	hk	中国香港
gov	政府机构	mo	中国澳门
mil	军事部门	tw	中国台湾
net	主要网络支持中心	us	美国
org	上述以外组织	uk	英国
int	国际组织	jp	日本

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值



### 例题讲解

(二)希赛

在地址http://www.dailynews.com.cn/channel/welcome.htm中,

www.dailynews.com.cn表示( ),welcome.htm表示( )。

A、协议类型

B、主机 C、网页文件名

D、路径

A、协议类型

B、主机 C、网页文件名

D、路径





