

希赛网 (www.educity.cn) 专注于在线教育服务 18 年, 拥有海量学员见证。是软考行业的开拓者与推动机构, 自成希赛体系的培训系统。负责软考教材编排与评审, 出版了 80% 以上辅导教材。全职自有师资直播+录播双保障教学保障, 高精度做题和知识系统, 助力软考学员一次通关。

希赛软考: <http://www.educity.cn/rk>

希赛题库: <http://www.educity.cn/tiku>

2019 上半年网络工程师下午真题答案与解析:

<https://www.educity.cn/tiku/tp340087.html>

## 2019 上半年网络工程师下午真题

1、阅读以下说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸对应的解答栏内。

### 【说明】

某企业分支与总部组网方案如图 1-1 所示, 企业分支网络规划如表 1-1 所示。

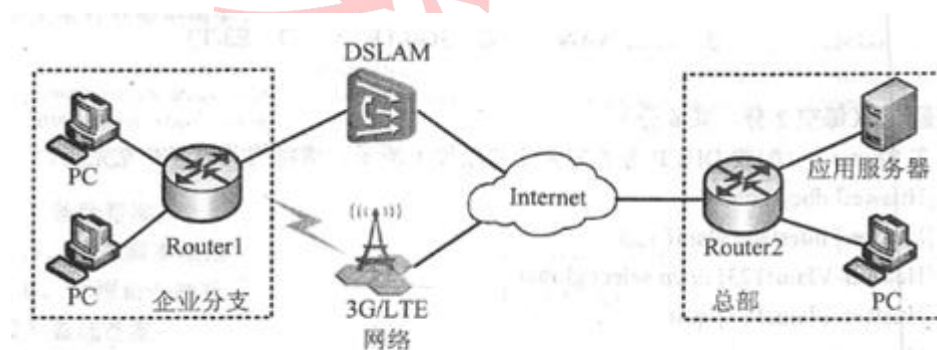


图 1-1

企业分支与总部组网说明:

1. 企业分支采用双链路接入 Internet, 其中 ADSL 有线链路作为企业分支的主 Internet 接口; 3G/LTE Cellular 无线链路作为企业分支的备用 Internet 接口。
2. 指定 Router1 作为企业出口网关, 由 Router1 为企业内网用户分配 IP 地址。
3. 在 Router1 上配置缺省路由, 使企业分支内网的流量可以通过 xDSL 和 3G/LTE Cellular 无线链路访问 Internet。
4. 企业分支与总部之间的 3G/LTE Cellular 无线链路采用加密传输。

表 1-1

| 操作        | 准备项          | 数据                       | 说明                                   |
|-----------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 配置下行接口    | Eth-Trunk 类型 | 192.168.100.1/24         | 网关路由器连接内网设备的地址。                      |
|           | 端口类型         | VLAN 123                 | 路由器有缺省 VLAN 1，为内网接口划分 VLAN 号为 123。   |
| 配置 DHCP   | IP 地址        | 地址池：<br>192.168.100.0/24 | Router1 作为企业出口网关，并为企业内网用户提供 DHCP 服务。 |
| 配置无线广域网接口 | APN 名称       | Wcdma                    | 3G 网络为 WCDMA 网络，APN 名称与运营商给定的一致。     |
|           | 网络连接方式       | wcdma-only               |                                      |
|           | 拨号方式         | 按需拨号                     | 允许链路空闲时间为 100 秒。                     |

问题内容：

【问题 1】（每空 2 分，共 4 分）

依据组网方案，为企业分支 Router1 配置互联网接口板卡，应该在是（ 1 ）和（ 2 ）单板中选择配置。

（1） ~ （2）备选答案：

A. xDSL B. 以太 WAN C. 3G/LTE D. E3/T3

【问题 2】（每空 2 分，共 6 分）

在 Router1 上配置 DHCP 服务的命令片段如下所示，请将相关内容补充完整。

```
[Huawei] dhcp enable
[Huawei] interface vlanif 123
[Huawei-Vlanif123] dhcp select global // ( 3 )
[Huawei-Vlanif123 ] quit
[Huawei] ip ( 4 ) lan
[Huawei-ip-pool-lan] gateway-list ( 5 )
[Huawei-ip-pool-lan] network 192.168.100.0 mask 24
[Huawei-ip-pool-lan] quit
```

【问题 3】（每空 1 分，共 6 分）

在 Router1 配置上行接口的命令如下所示，请将相关内容补充完整。。

#配置 NAT 地址转换

```
[Huawei] acl number 3002
[Huawei-acl-adv-3002] rule 5 permit ip source 192.168.100.0 0.0.0.255
[Huawei-acl-adv-3002] quit
[Huawei] interface virtual-template 10 // ( 6 )
[Huawei-Virtual-Template 10] ip address ppp-negotiate
[Huawei-Virtual-Template 10] nat outbound ( 7 )
[Huawei-Virtual-Template 10] quit
```

#配置 ATM 接口

```
[Huawei] interface atm 1/0/0
[Huawei-Atm1/0/0] pvc voip 1/35 //创建 PVC (ATM 虚电路)
[Huawei-atm-pvc-Atm1/0/0-1/35-voip] map ppp virtual-template 10 //配置
PVC 上的 PPPoA 映射
[Huawei-atm-pvc-Atm1/0/0-1/35-voip] quit
[Huawei-Atm1/0/0] standby interface cellular 0/0/0 // ( 8 )
[Huawei-Atm1/0/0] quit
```

#配置 APN 与网络连接方式

```
[Huawei] apn profile 3gprofile
[Huawei-apn-profile-3gprofile] apn wcdma
[Huawei-apn-profile-3gprofile] quit
[Huawei] interface cellular 0/0/0
[Huawei-Cellular0/0/0] mode wcdma ( 9 ) //配置 3G modem
[Huawei-Cellular0/0/0] dialer enable-circular //使能轮询 DCC 功
能
[Huawei-Cellular0/0/0] apn-profile ( 10 ) //配置 3G Cellular
接口绑定 APN 模板
[Huawei-Cellular0/0/0] shutdown
[Huawei-Cellular0/0/0] undo shutdown
[Huawei-Cellular0/0/0] quit
```

#配置轮询 DCC 拨号连接

```
[Huawei] dialer-rule
[Huawei-dialer-rule] dialer-rule 1 ip permit
[Huawei-dialer-rule] quit
[Huawei] interface cellular 0/0/0
[Huawei-Cellular0/0/0] link-protocol ppp
[Huawei-Cellular0/0/0] ip address ppp-negotiate
[Huawei-Cellular0/0/0] dialer-group 1
[Huawei-Cellular0/0/0] dialer timer idle ( 11 )
[Huawei-Cellular0/0/0] dialer number *99#
[Huawei-Cellular0/0/0] nat outbound 3002
[Huawei-Cellular0/0/0] quit
```

【问题 4】（每空 2 分，共 4 分）

在现有组网方案的基础上，为确保分支机构与总部之间的数据传输安全，配置（ 12 ）协议，实现在网络层端对端的（ 13 ）。

（12）备选答案：

A. IPSec B. PPTP C. L2TP D. SSL

2、阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

**【说明】**

图 2-1 为某公司数据中心拓扑图，两台存储设备用于存储关系型数据库的结构化数据和文档、音视频等非结构化文档，规划采用的 RAID 组合方式如图 2-2、图 2-3 所示。

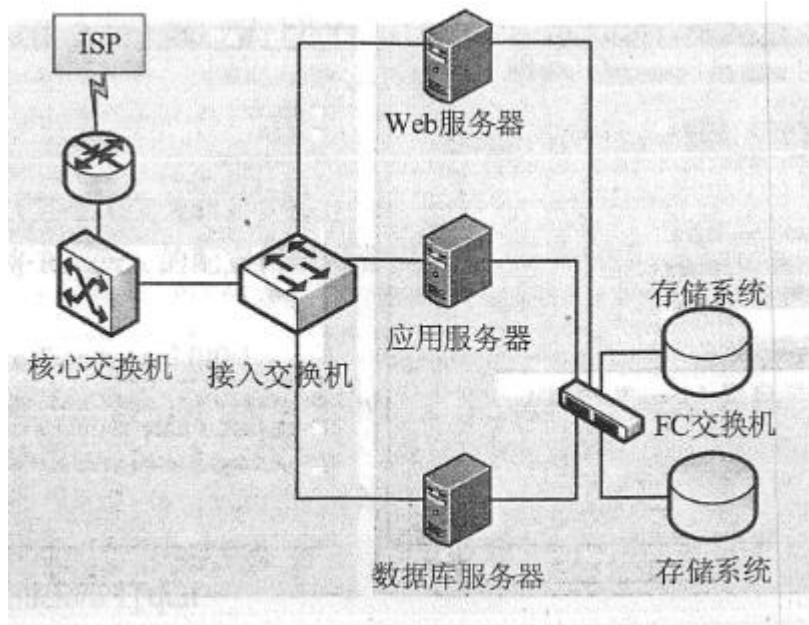


图 2-1

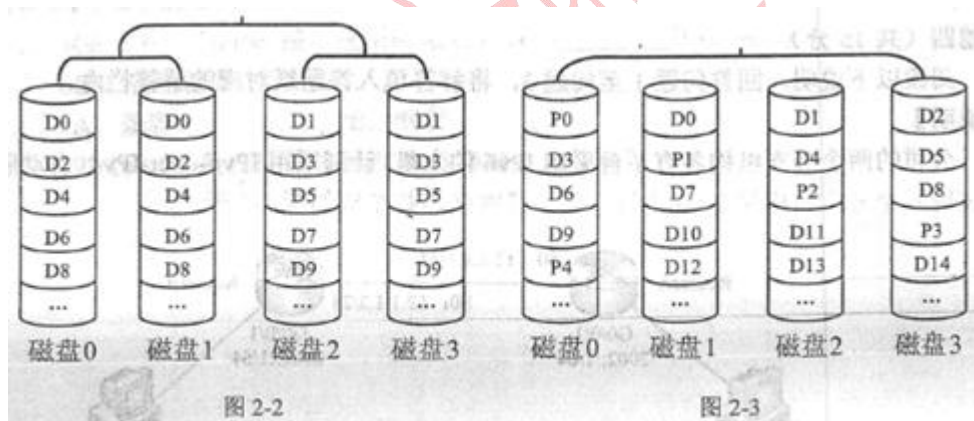


图 2-2

图 2-3

问题内容：

**【问题 1】**（每空 1 分，共 6 分）

图 2-2 所示的 RAID 方式是（1），其中磁盘 0 和磁盘 1 的 RAID 组成方式是（2）。当磁盘 1 故障后，磁盘（3）故障不会造成数据丢失，磁盘（4）故障将会造成数据丢失。

图 2-3 所示的 RAID 方式是（5），当磁盘 1 故障后，至少再有（6）块磁盘故障，就会造成数据丢失。

**【问题 2】**（每空 1.5 分，共 6 分）

图 2-2 所示的 RAID 方式的磁盘利用率是（7）%，图 2-3 所示的 RAID 方式的磁

盘利用率是 (8) %。

根据上述两种 RAID 组合方式的特性, 结合业务需求, 图 (9) 所示 RAID 适合存储安全要求高、小数量读写的关系型数据库; 图 (10) 所示 RAID 适合存储空间利用率要求高、大文件存储的非结构化文档。

【问题 3】(每空 2 分, 共 8 分)

该公司的 Web 系统频繁遭受 DDoS 和其他网络攻击, 造成服务中断、数据泄露。图 2-4 为服务器日志片段, 该攻击为 (11), 针对该攻击行为, 可部署 (12) 设备进行防护; 针对 DDoS (分布式拒绝服务) 攻击, 可采用 (13)、(14) 措施, 保障 Web 系统正常对外提供服务。

```
www.xxx.com/news/html/?410'union select 1 from (select count(*),concat(floor(rand(0)*2),0x3a,(select concat(user,0x3a,password) from pwn_base_admin limit 0,1),0x3a)a from information_schema.tables group by a)b where '1'='1.html
```

图 2-4

(11) 备选答案:

- A. 跨站脚本攻击
- B. SQL 注入攻击
- C. 远程命令执行
- D. CC 攻击

(12) 备选答案:

- A. 漏洞扫描系统
- B. 堡垒机
- C. Web 应用防火墙
- D. 入侵检测系统

(13) ~ (14) 备选答案:

- A. 部署流量清洗设备
- B. 购买流量清洗服务
- C. 服务器增加内存
- D. 服务器增加磁盘
- E. 部署入侵检测系统
- F. 安装杀毒软件

3、阅读以下说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

如图 3-1 所示在 Windows Server 2008 R2 网关上设置相应的 IPSec 策略, 在 Windows Server 2008 R2 网关和第三方网关之间建立一条 IPSec 隧道, 使得主机 A 和主机 B 之间建立起安全的通信通道。

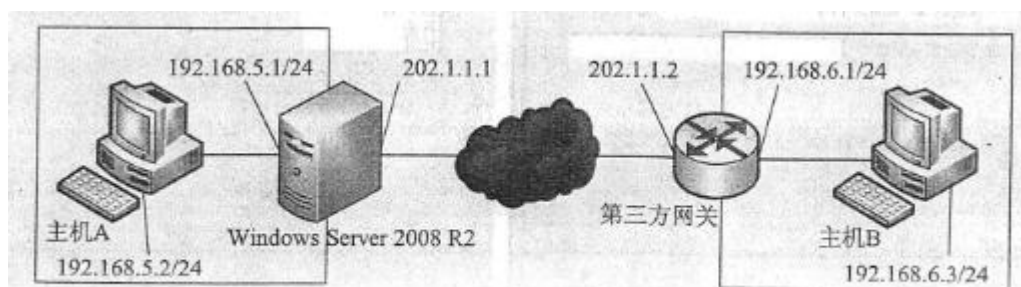


图 3-1



问题内容:

**【问题 1】** (每空 2 分, 共 6 分)

两台计算机通过 IPSec 协议通信之前必须先进行协商, 协商结果称为 SA (Security Association)。IKE (Internet Key Exchange) 协议将协商工作分为两个阶段, 第一阶段协商 (1) 模式 SA (又称 IKE SA), 新建一个安全的、经过身份验证的通信管道, 之后在第二阶段中协商 (2) 模式 SA (又称 IPSec SA) 后, 便可以通过这个安全的信道来通信。使用 (3) 命令, 可以查看协商结果。

(1) ~ (2) 备选答案

A. 主 B. 快速 C. 传输 D. 信道

(3) 备选答案

A. display ike proposal B. display ipsec proposal

C. display ike sa D. display ike peer

**【问题 2】** (每空 2 分, 共 4 分)

在 Windows Server 2008 R2 网关上配置 IPSec 策略, 包括: 创建 IPSec 策略、(4)、(5) 以及进行策略指派 4 个步骤。

(4) ~ (5) 备选答案

A. 配置本地安全策略 B. 创建 IP 安全策略

C. 创建筛选器列表 D. 设置账户密码策略

E. 配置隧道规则 F. 构建组策略对象

**【问题 3】** (每空 2 分, 共 6 分)

在主机 A 和主机 B 之间建立起安全的通信通道, 需要创建两个筛选器列表, 一个用于匹配从主机 A 到主机 B (隧道 1) 的数据包, 另一个用于匹配从主机 B 到主机 A (隧道 2) 的数据包。在创建隧道 1 时需添加“IP 筛选列表”, 图 3-2 所示的“IP 筛选器属性”中“源地址”的“IP 地址或子网”应该填 (6), “目的地址”的“IP 地址或子网”应该填 (7)。配置隧道 1 不筛选特定的协议或端口, 图 3-3 中“选择协议类型”应该选择 (8)。

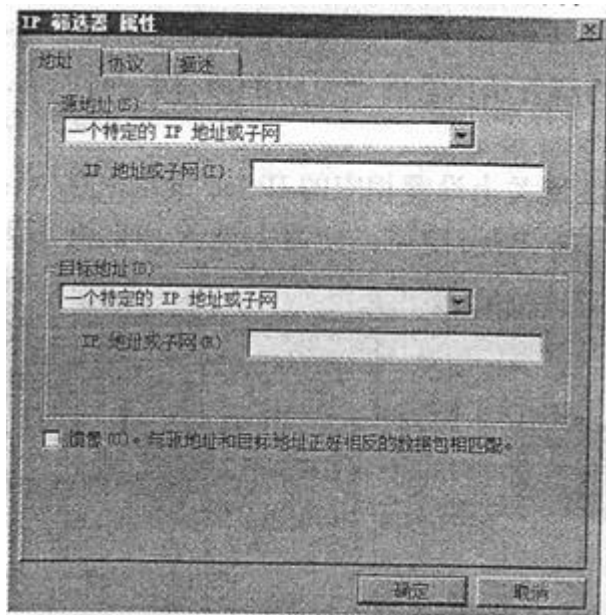


图 3-2

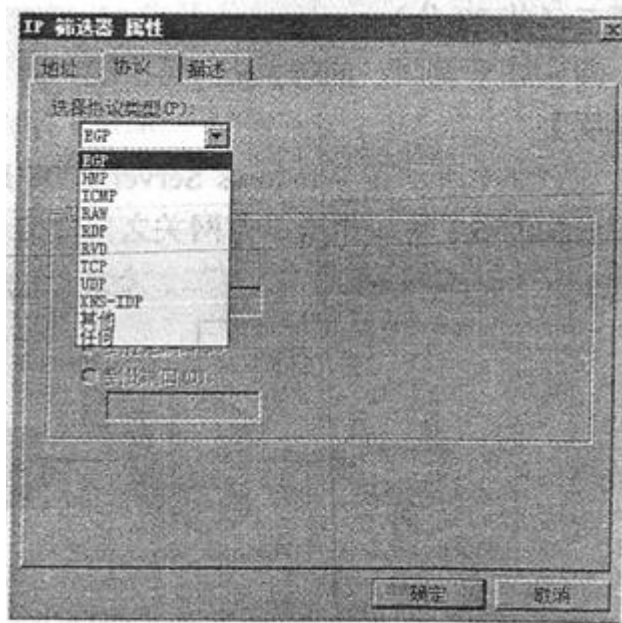


图 3-3

【问题 4】（每空 2 分，共 4 分）

IPSec 隧道由两个规则组成，每个规则指定一个隧道终结点。为从主机 A 到主机 B 的隧道配置隧道规则时，图 3-4 中所示的“IPv4 隧道终结点”应该填写的 IP 地址为 (9)。在配置新筛选器时，如果设置不允许与未受到 IPSec 保护的计算机进行通信，则图 3-5 “安全方法”配置窗口所示的配置中需要做出的修改是 (10)。

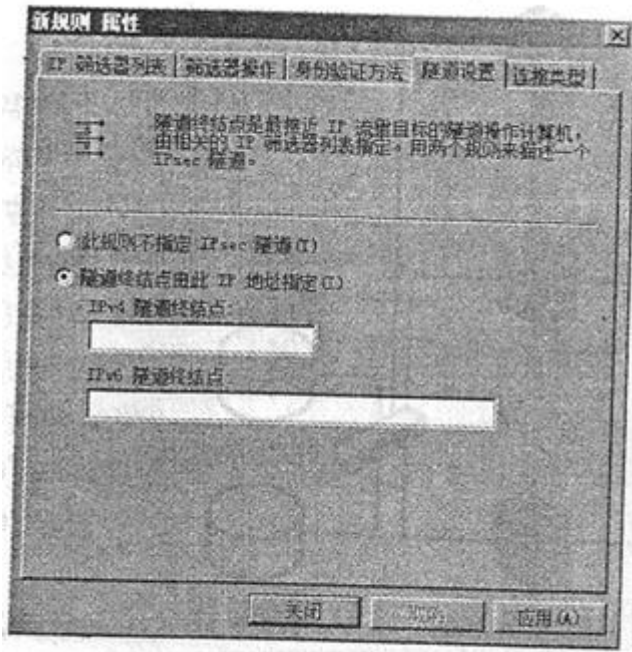


图 3-4

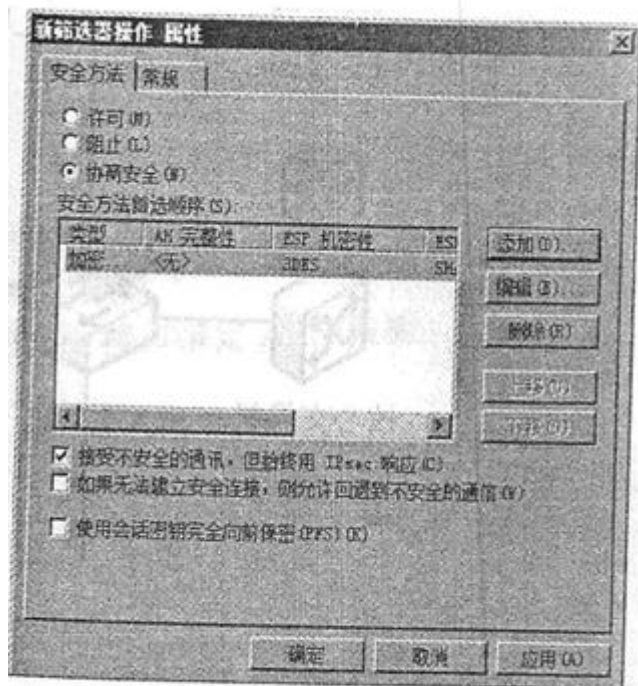


图 3-5

4、阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

**【说明】**

公司的两个分支机构各有 1 台采用 IPv6 的主机，计划采用 IPv6-over-IPv4 自动隧道技术实现两个分支机构的 IPv6 主机通信，其网络拓扑结构如图 4-1 所示。



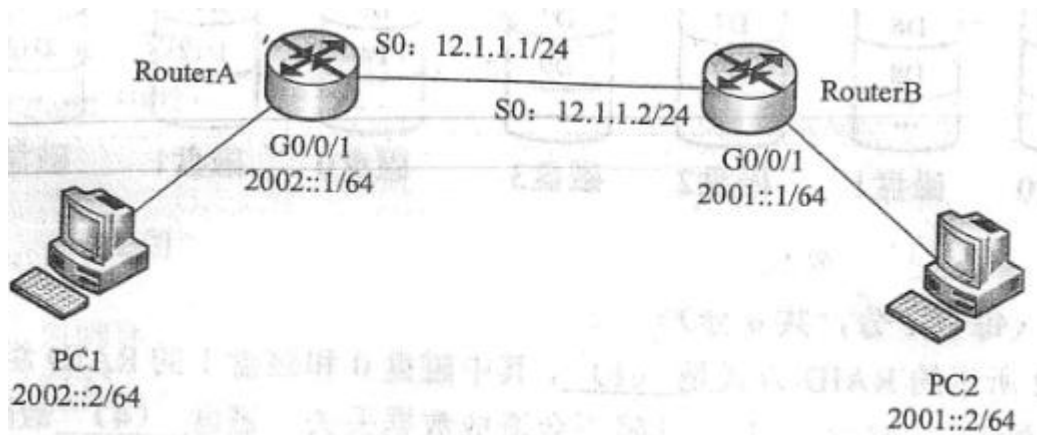


图 4-1

问题内容:

【问题 1】（每空 1 分，共 5 分）

根据说明，将 RouterA 的配置代码补充完整。

.....

```

<Huawei> (1)
[Huawei] sysname (2)
[RouterA] (3) //开启 IPv6 报文转发功能
[RouterA] interface s0
[RouterA-s0] ip address 12.1.1.1 (4)
[RouterA-s0] quit
[RouterA] interface gigabitethernet 0/0/1
[RouterA-GigabitEthernet0/0/1 ] (5) address 2002:: 1/64
[RouterA-GigabitEthernet0/0/1 ] quit

```

.....

【问题 2】（每空 1 分，共 6 分）

根据说明，将 RouterA 的配置代码或者代码说明补充完整。

.....

```

[RouterA] interface tunnel 0/0/1 // (6)
[RouterA-Tunnel0/0/1 ] (7) ipv6-ipv4 (8) //指定 Tunnel 为自动隧道模式
[RouterA-Tunnel0/0/1 ] ipv6 (9)
[RouterA-Tunnel0/0/1 ] ipv6 address ::12.1.1.1/96 // (10)
[RouterA-Tunnel0/0/1 ] source s0 // (11)
[RouterA-Tunnel0/0/1 ] quit

```

.....

【问题 3】（每小题 2 分，共 4 分）

1. 问题 2 中，Tunnel 接口使用的地址为 IPv4 (12) IPv6 地址；  
(12) 备选答案

A. 兼容 B. 映射

2. 192.168.1.1 是否存在对应的 IPv6 地址，为什么？

奇舞网