

CCNA中文笔记第5章:IP路由 PDF转换可能丢失图片或格式 ,
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022_CCNA_E4_B8_AD_E6_96_87_c101_142023.htm Chapter5 IP Routing

Routing Basics 路由协议(routing protocol):用于routers动态寻找网络最佳路径,保证所有routers拥有相同的路由表.一般,路由协议决定数据包在网络上的行走的路径.这类协议的例子

有OSPF,RIP,IGRP,EIGRP等可路由协议(routed protocol):当所有的routers知道了整个网络的拓扑结构以后,可路由协议就可以用来发送数据.一般的,可路由协议分配给接口,用来决定数据包的投递方式.这类例子有IP和IPX 路由:把1个数据包从1个设备发送到不同网络里的另1个设备上去.这些工作依靠routers来完成.routers并不关心主机,它们只关心网络的状态和决定网络中的最佳路径 router可以路由数据包,必须至少知道以下状况: 1.目标地址(destination address) 2.可以学习到远端网络状态的邻居router 3.到达远端网络的所有路线 4.到达远端网络的最佳路径 5.如何保持和验证路由信息

The IP Routing Process 路由原理:当IP子网中的一台主机发送IP包给同一IP子网的另一台主机时,它将直接把IP包送到网络上,对方就能收到.而要送给不同IP子网上的主机时,它要选择一个能到达目的子网上的router,把IP包送给该router,由它负责把IP包送到目的地.如果没有找到这样的router,主机就把IP包送给一个称为缺省网关(default gateway)的router上.缺省网关是每台主机上的一个配置参数,它是接在同一个网络上的某个router接口的IP地址

, router转发IP包时,只根据IP包目的IP地址的网络号部分,选择合适的接口,把IP包送出去.同主机一样,router也要判定接口所

接的是否是目的子网,如果是,就直接把包通过接口送到网络上,否则,也要选择下一个router来传送包.router也有它的缺省网关,用来传送不知道往哪儿送的IP包.这样,通过router把知道如何传送的IP包正确转发出去,不知道的IP包送给缺省网关,这样一级级地传送,IP包最终将送到目的地,送不到目的地的IP包则被网络丢弃了 当主机A发送个IP包到主机B,目标MAC地址使用的是默认网关的以太网接口地址.这是因为帧不能放置在远端网络. 100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com