

常用网络协议神图

⑦应用层

POP3	邮局协议版本3	110
SMTP	简单邮件传输协议	25
Telnet	远程控制	23
FTP	文件传输协议	21
HTTP	超文本传输协议	80
IMAP	因特网消息访问	143
HTTP-s	HTTP安全协议	443

DNS

53

DHCP	动态主机配置协议	67
TFTP	简单文件传输协议	69
SNMP	简单网络管理协议	161
SLP	服务定向协议	
NTP	网络时间协议	
RADIUS	远程用户拨号认证	
BOOTP	引导程序协议	

⑥表示层

⑤会话层

LDAP
轻量级目录访问协议

7号信令系统
SS7

④传输层

DVMRP
距离矢量多播路由协议

传送适配层协议
TALI

MOBILE IP 移动IP
SSL/TLS 安全套接字协议

TCP

UDP

③网络层

BGP 边界网关协议 179

HSRP 热备份路由协议 1985

RIP/RIPng 距离矢量路由协议 520/521

IGMP	因特网组管理协议	2
ICMP	因特网控制报文协议	1
RSVP	资源预留协议	46
ESP	IP安全封装协议	50
AH	IP安全认证协议	51
X.25	分组交换网协议	93

6

IP

OSPF	开放最短路径优先	89
IS-IS	中间系统到中间系统协议	124
EGP	外部网关路由协议	8
VRRP	虚拟路由冗余协议	112
IGRP	动态距离矢量路由协议	9
EIGRP	增强IGRP路由协议	88

路由
协议

MPLS
多协议标签交换

②链路层

HDLC 高级链路控制
SDLC 同步链路控制

L2F 第二层转发协议
L2TP 第二层隧道协议
PPTP 点对点隧道协议

VPN协议

ATM
异步传输网

PPP 点对点协议
PPPOE 以太网PPP

LACP 链路汇聚控制协议 802.3ad
ISL 思科交换机链路协议 已淘汰

ARP 地址解析协议
RARP 反向地址解析协议

802.1d	冗余链路STP
802.1w	快速STP
802.1q	VLAN
802.1x	认证系统
802.1p	Qos流量优先级
802.1g	远程网桥

IEEE 802.1

CSMA/CA

IEEE 802.11

IEEE 802

IEEE 802.3

CSMA/CD

①物理层

WLAN标准

802.11b	2.4GHz	11Mbps
802.11a	5GHz	54Mbps
802.11g	2.4GHz	54Mbps
802.11n	2.4/5G	300~600
802.11ac	5GHz	500~1G

IEEE802.15 (蓝牙技术)
IEEE802.16 (无线城域网)

MLAN标准

IEEE802.3ab	1000M
1000Base-T	四对UTP
IEEE802.3ae	10G
10GBase-S	多模光纤 300m
10GBase-L	单模光纤 10Km
10GBase-E	单模光纤 40Km
10GBase-LX4	单模光纤 10Km
IEEE802.3an	10G
100Base-T	双绞线 100m
IEEE802.3ba	100G 光纤

LAN标准

IEEE 802.3z	1000M
1000Base-SX	短波光纤 550m
1000Base-LX	长波光纤 5000m
1000Base-CX	两对STP 25m
IEEE 802.3u	100M
100Base-TX	两对五类UTP 100m
100Base-FX	一对单模光纤SMF 40km
100Base-T4	四对3类UTP (淘汰) 100m

接入网	
专线	E1/E3 T1/T3
窄带	PSTN ISDN X.25
宽带	Ether ADSL EPON
传输	SDH RPR MSTP
无线	GPRS 3G 4G