

Internet的地址与域名：TCP_IP协议 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/61/2021_2022_Internet_E7_9A_c40_61594.htm TCP/IP协议所谓协议是一套用技术术语描述

某些事物应该如何做的规则。Internet是由众多的计算机网络交错连接形成的网际网，作为Internet成员的各种网络在通讯中分别执行自己的协议。所谓Internet协议是指在Internet的网络之间以及各成员网内部交换信息时要求遵循的协议

。TCP/IP是Internet网络上使用的通用协议。TCP/IP的实际名字来源于两个最重要的协议:TCP协议与TP协议，其中传输控制协议TCP对应于开放系统互联OSI参考模型的传输层协议.网络连接协议IP则对应于OSI参考模型的网络层协议。所以TCP/TP分别是Internet在传输层和网络层执行的协议。

在Internet内部，从主机传送到主机的信息不是一个恒定的流，而是把数据分解成小包，即数据包。例如你要发一分很长的电子邮件(E-mail)给一位朋友，TCP就将该信息分成很多个数据包，每一个数据包用一序号和接受地址来标记。此外TCP还插入一些纠错信息。接着数据包被传过网络，即把它们传送给远程的主机这就是IP的工作。在另一端TCP接受数据并检查错误。如果有错误发生，TCP就可以要求重发信息。换句话说，IP的工作是把原始数据(数据包)从一端传送到另一端.TCP的工作就是管理这种流动并确保其数据是正确的。

最初在Internet上主要的和较早的成员网NSFnet以及MILnet采用了TCP/IP协议。当时同Internet连接的其他网络如果也执行TCP/IP协议，就能方便地实现连接。但是有许多网络并不采用TCP/IP协议，例如Esnet采用DECnet协议，IBM的网络采

用SNA(System Network Architecture)协议，等等。当这些执行不同协议的网络Internet连接时就要通过网络连接的"网关"进行协议转换。网关把Internet网上来自非TCP/IP网络协议的信息形式转化为TCP/IP协议的信息形式，或者反过来把TCP/IP网络协议的信息形式转变为其他协议的信息形式。这样就能实现与Internet相连接的异型网络间的通信任务。习惯上，人们把Internet的通讯协议笼统地称为TCP/IP协议，也有人把Internet称为TCP/IP网或TCP/IP Internet网。在这种意义下，Internet的TCP/IP协议可以说就是基于四种模型的协议：即应用层、传输层、网络层和网络访问层。其中网络访问层又分为网络接口层(数据链路层)和最基础的物理链路层。所以也可以说Internet的网络协议是基于五层模型的协议。国际标准化组织根据OSI参考模型制定了Internet的整套正式协议。在网络传输层中目前有5个标准协议：即TP0、TP1、TP2、TP3和TP4。其中TP4与原来的TCP相似，对数据流、数据包丢失、数据包顺序等采用同样的处理规程。TCP/IP是Internet所用的最重要的协议。可以看出，同Internet有关部门的TCP/IP协议和OSI网络标准协议之间是有一定差别的，这是由于TCP/IP的形成先于OSI标准协议，而OSI协议则是在OSI参考模型提出来之后才开发的。Internet正在全世界迅速发展，无论在Internet的研究开发人员中，还是在计算机网络大生产厂家中，当前的趋势是尽可能地采用或至少向国际标准靠拢，提高网络系统软件与硬件设备的兼容能力，以至于在一定程度上不惜牺牲TCP/IP目前提供的功能、性能和可靠性。OSI七层参考模型如下图：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