

应用层、传输层、网络层 、数据链路层和物理层



目录

Contents

- 应用层
- 传输层
- 网络层
- 数据链路层
- 物理层

01

应用层



应用层概述



01

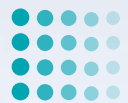
应用层是网络体系结构中的最高层，直接为用户提供各种网络服务。

02

它负责处理特定的应用程序细节，例如文件传输、电子邮件和网页浏览等。

03

应用层的主要目标是提供应用程序之间的通信，并隐藏底层网络通信的复杂性。



应用层协议与功能

HTTP (超文本传输协议)

用于在Web上传输HTML文档，是Web浏览器和Web服务器之间通信的协议。

FTP (文件传输协议)

用于在网络上传输文件，允许用户在网络上上传和下载文件。

SMTP (简单邮件传输协议)

用于发送电子邮件，是电子邮件服务器之间通信的协议。

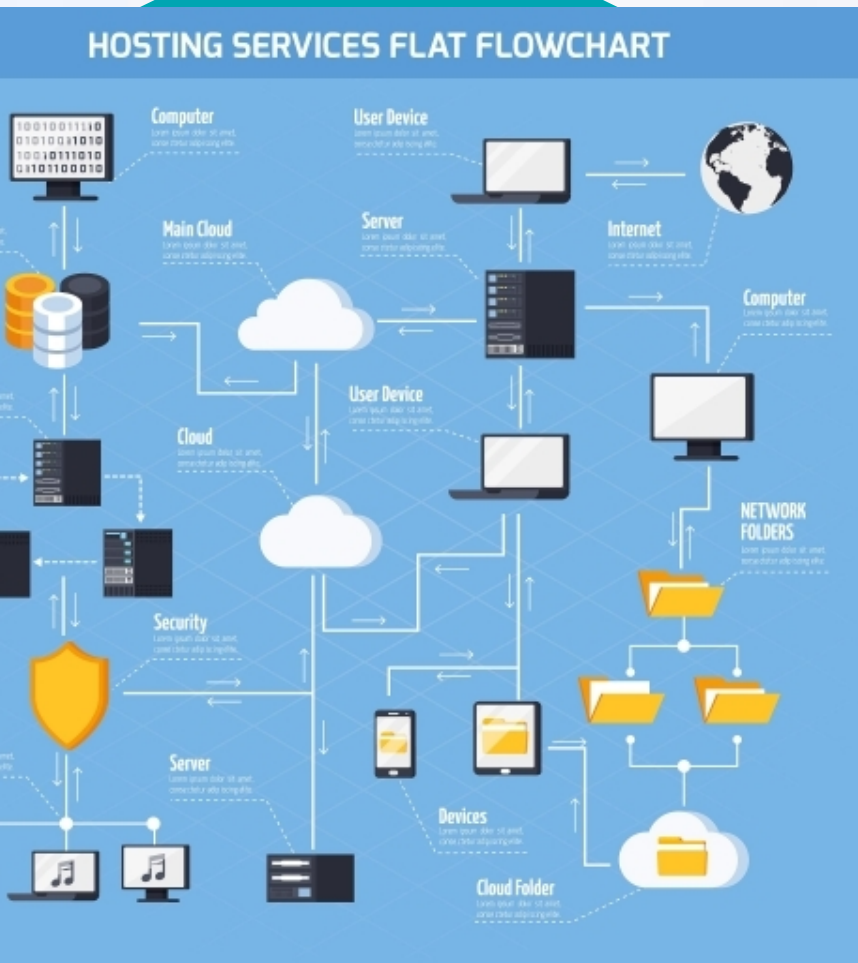
DNS (域名系统)

将域名转换为IP地址，使计算机能够解析和访问网站。





应用层在网络中的位置与作用



01

应用层位于网络体系结构的最高层，直接与应用程序交互。

02

它负责处理应用程序之间的通信，并隐藏底层网络通信的复杂性。

03

应用层通过使用传输层提供的服务来与远程主机进行通信，并使用网络层提供的服务来发送和接收数据包。

02

传输层



传输层概述

1

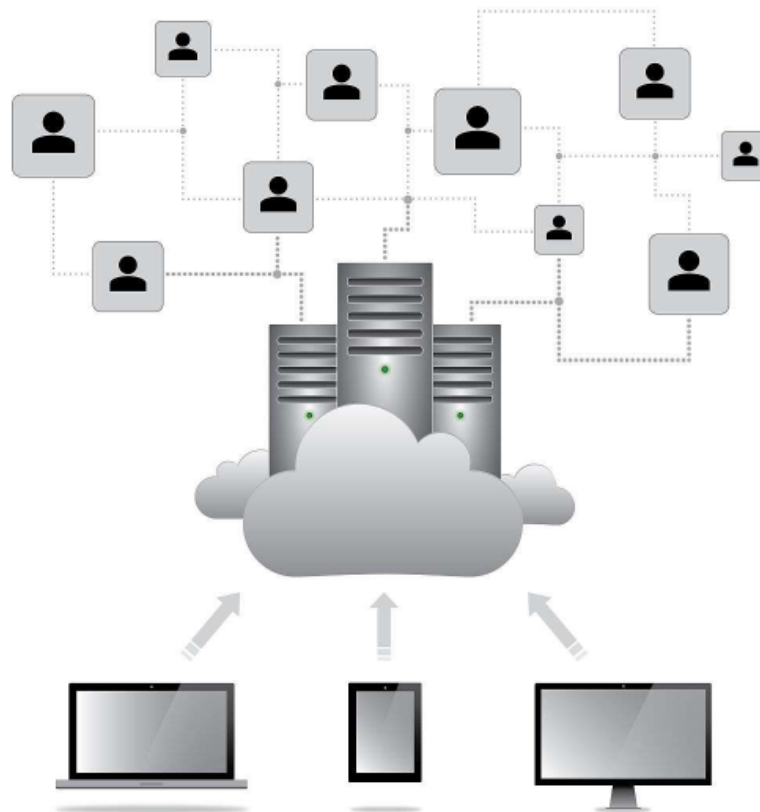
传输层是网络协议的第四层，位于应用层和网络层之间，负责提供端到端的数据传输服务。

2

传输层的主要目标是确保数据可靠、有序和无差错地从发送端传输到接收端。

3

传输层向应用层提供通用的数据传输服务，屏蔽了网络层和数据链路层的细节，使得应用层能够专注于其特定的业务功能。





传输层协议与功能

TCP（传输控制协议）

提供可靠的数据传输服务，包括数据流控制、拥塞控制和错误控制。

UDP（用户数据报协议）

提供无连接的数据传输服务，适用于对实时性要求较高的应用，如流媒体和在线游戏。



传输层协议的功能包括

建立和释放连接、分段和重组数据、流量控制和拥塞控制等。

传输层在网络中的位置与作用

传输层位于网络体系结构中的核心位置，连接了应用层和网络层，负责数据的封装和解封装。



传输层在网络中的作用是提供可靠的、有序的和错误校验的数据传输服务，确保数据能够可靠地到达目的地。



传输层协议在不同网络环境中的应用场景广泛，如TCP在Internet中广泛应用，而UDP则在VoIP（语音通话）和流媒体等场景中得到广泛应用。



03

网络层

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/388074074033006052>