



计算机网络原理

## 自我介绍

姓名：赵珂卉

邮箱：[zhaokehui@sunlands.com](mailto:zhaokehui@sunlands.com)

尚德机构APP：赵珂卉（不建议私聊我，APP难用的）

新浪微博：尚德机构阿珂老师



尚德机构阿珂老师

扫一扫二维码图案，关注我吧

计算机网络原理

题型	题目数量	分值
单选题	25	25分
填空题	10	10分
简答题	6	30分
综合题	3	10分、12分、13分

## 课堂纪律

- 1、 直播课，次日在群里公布出勤详细表；
- 2、 有事儿必须来直播间请假；
- 3、 来就来了，待够两小时再走；  
7:15-7:30课前主播，讲前一节课的随堂考；  
7:30-9:30上课；  
9:30后随堂考，答疑
- 4、 选班长~
- 5、 每日早上十点发布群作业~
- 6、 最后一节课出勤的宝贝，可以进入复习群，嘘~

## 计算机网络原理

第一章 计算机网络概述

第二章 网络应用

第三章 传输层

第四章 网络层

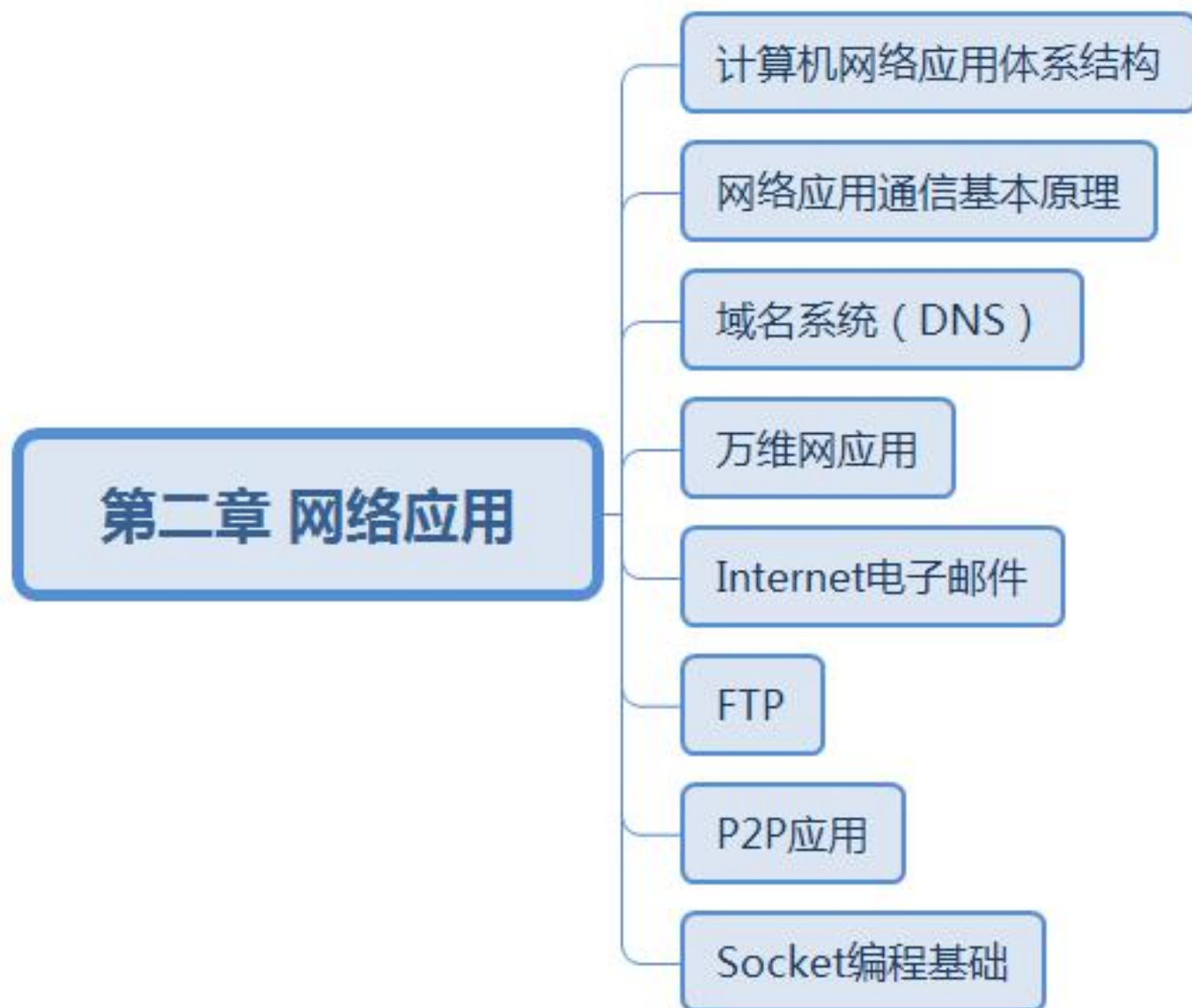
第五章 数据链路层与局域网

第六章 物理层

第七章 无线与移动网络

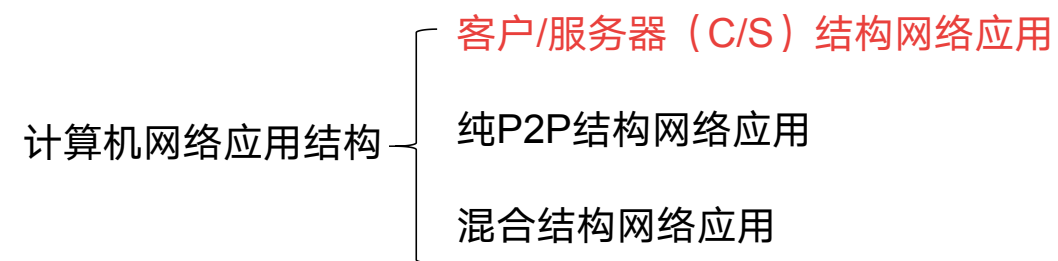
第八章 网络安全基础

## 第2章 网络应用



## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用



## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.1 客户/服务器 (C/S) 结构网络应用



我



杨洋

计算机网络应用结构

客户/服务器 (C/S) 结构网络应用

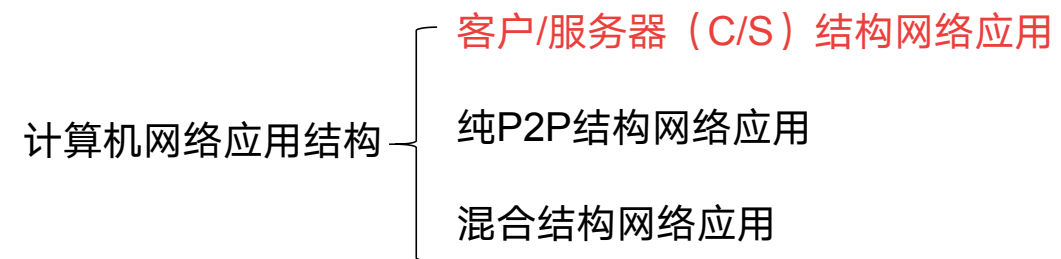
纯P2P结构网络应用

混合结构网络应用

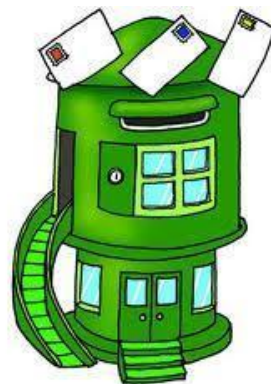
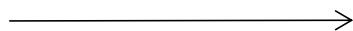


## 2.1 计算机网络应用体系结构

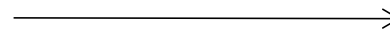
### 2.1.1 客户/服务器 (C/S) 结构网络应用



我



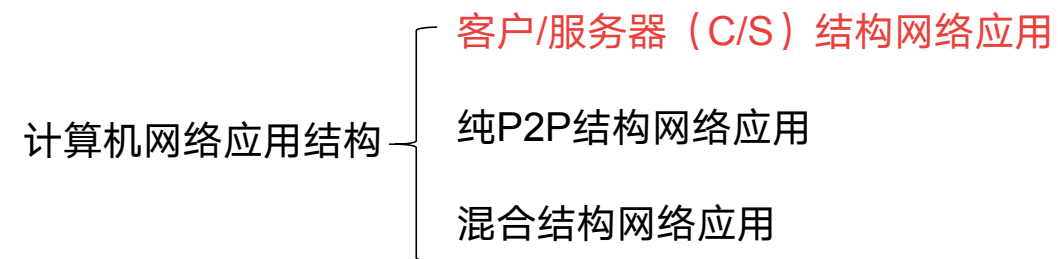
邮局



杨洋

## 2.1 计算机网络应用体系结构

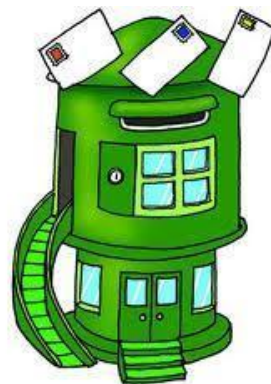
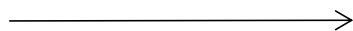
### 2.1.1 客户/服务器 (C/S) 结构网络应用



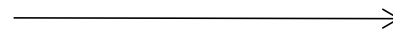
我

kehui@163.com

电子邮箱



邮局



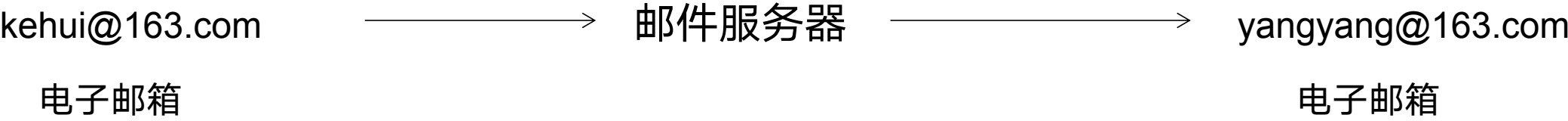
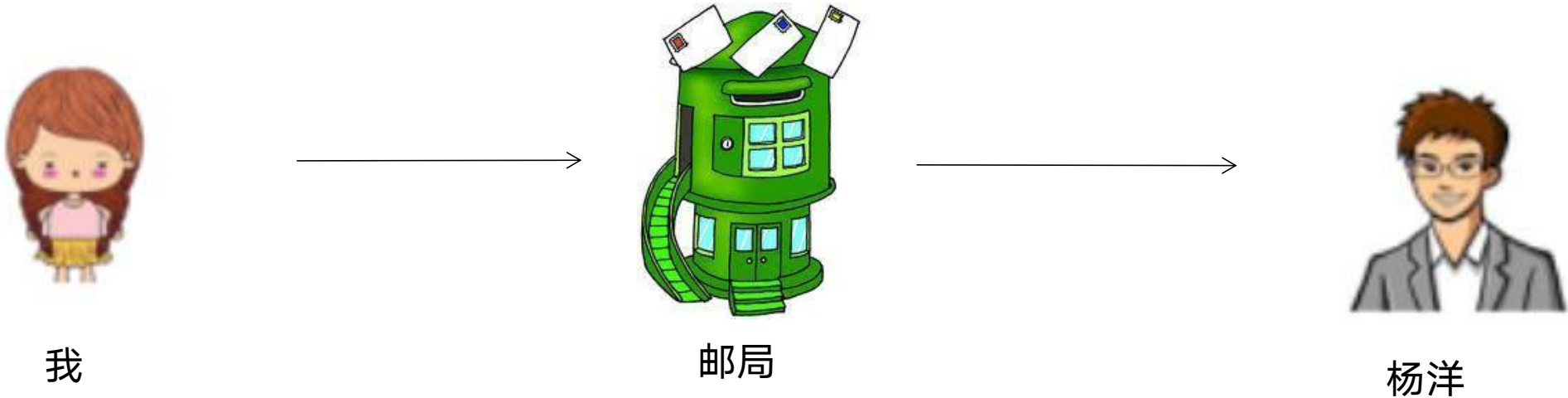
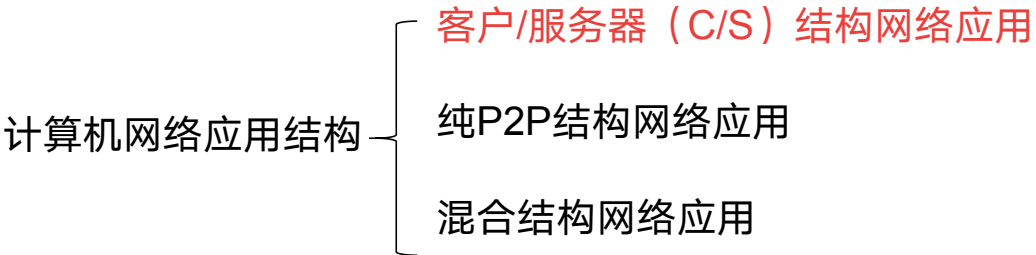
杨洋

yangyang@163.com

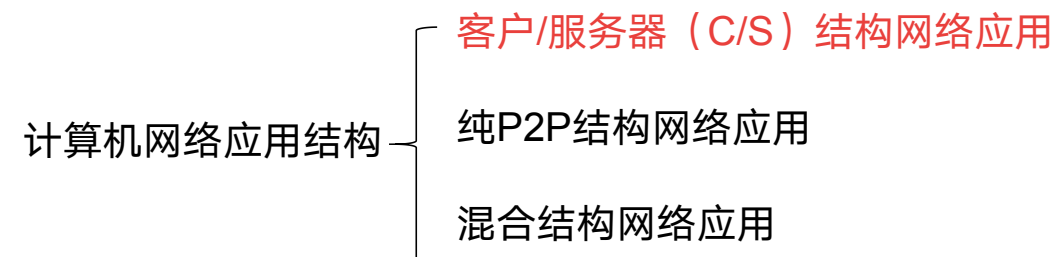
电子邮箱

# 2.1 计算机网络应用体系结构

## 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用



## 2.1 计算机网络应用体系结构



### 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用

选择

客户/服务器（C/S）结构的网络应用是**最典型、最基本**的网络应用。

www应用；

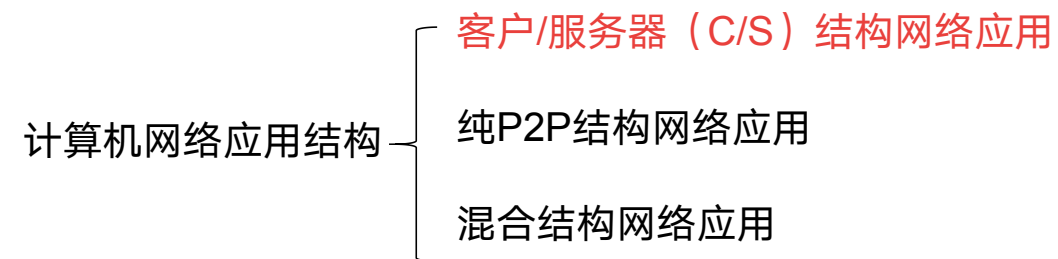
文件传输；

电子邮件；

## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用

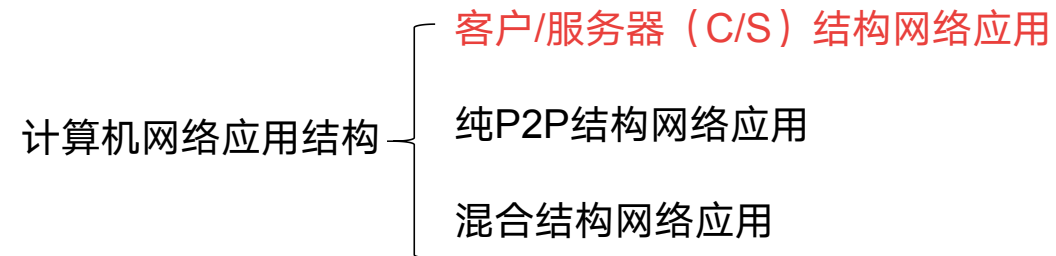
客户/服务器（C/S）结构的特点



选择

## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用



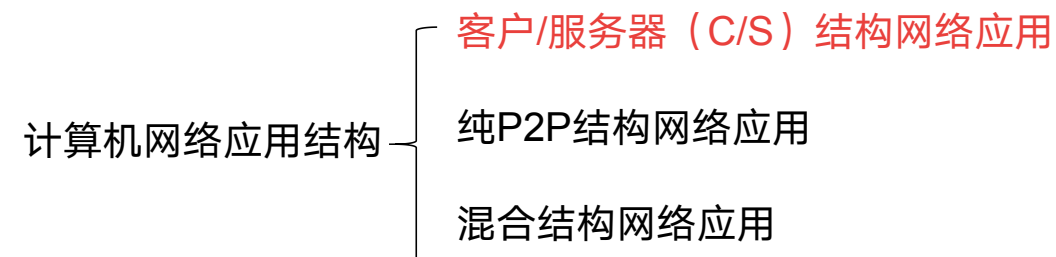
#### 客户/服务器（C/S）结构的特点

选择

1、网络通信双方分为客户程序和服务器程序，用户与用户之间不进行直接通信

## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用

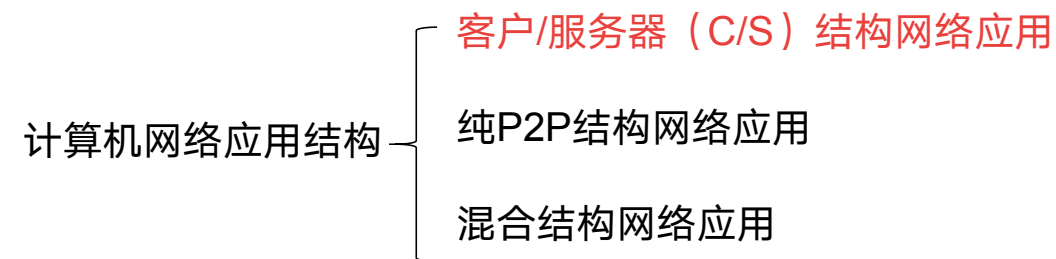


#### 客户/服务器（C/S）结构的特点



- 1、网络通信双方分为客户程序和服务器程序，用户与用户之间不进行直接通信
- 2、服务器程序需先运行起来，做好接受通信的准备

## 2.1 计算机网络应用体系结构



### 2.1.1 客户/服务器（C/S）结构网络应用

#### 客户/服务器（C/S）结构的特点



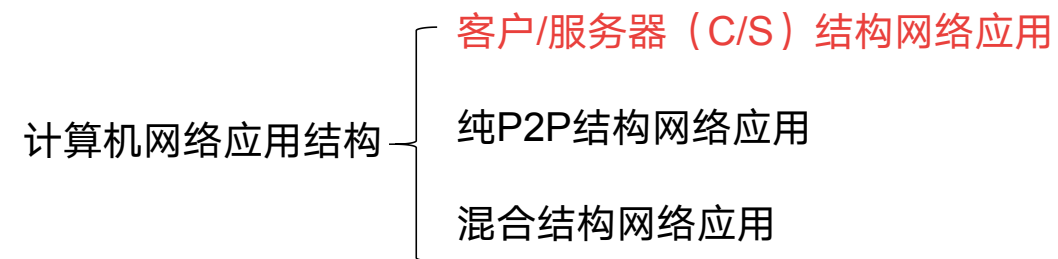
- 1、网络通信双方分为客户程序和服务器程序，用户与用户之间不进行直接通信
- 2、服务器程序需先运行起来，做好接受通信的准备
- 3、客户程序后运行，主动与服务器进行通信。



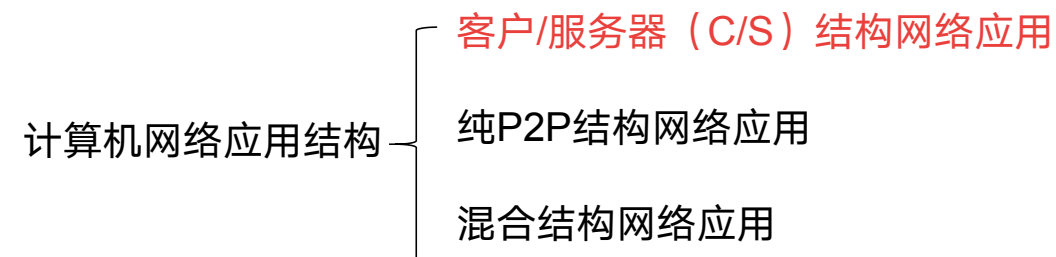
## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.2 纯P2P结构应用

选择



# 2.1 计算机网络应用体系结构



## 2.1.2 纯P2P结构应用

选择

P2P (Peer to Peer): 通信双方没有传统意义上的客户服务器之分, ‘地位’对等, 通信双方都具备客户与服务器的特征。

## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.2 纯P2P结构应用

选择

计算机网络应用结构

客户/服务器 (C/S) 结构网络应用

纯P2P结构网络应用

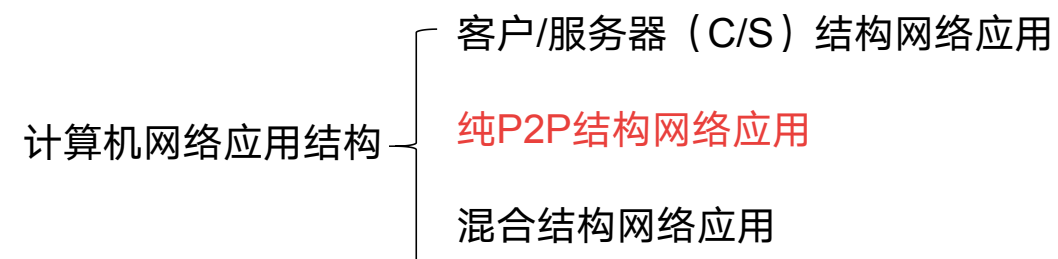
混合结构网络应用



## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.2 纯P2P结构应用

选择



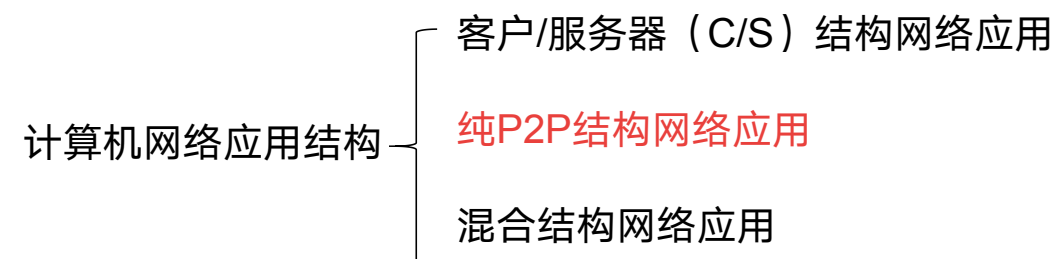
P2P模式下载

甲

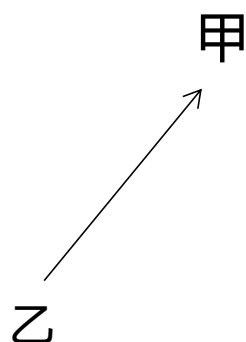
## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.2 纯P2P结构应用

选择



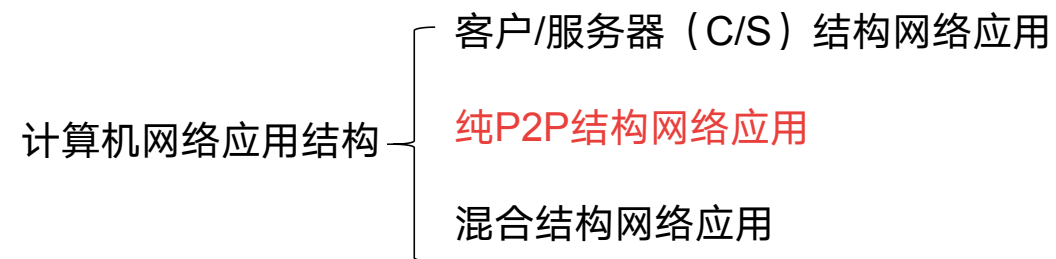
P2P模式下载



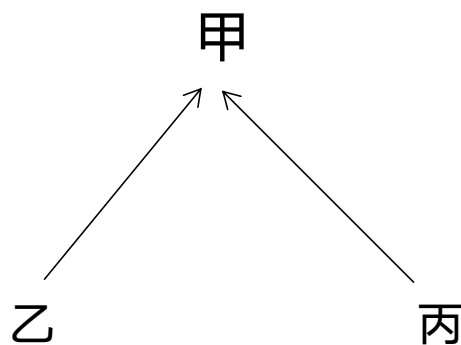
## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.2 纯P2P结构应用

选择



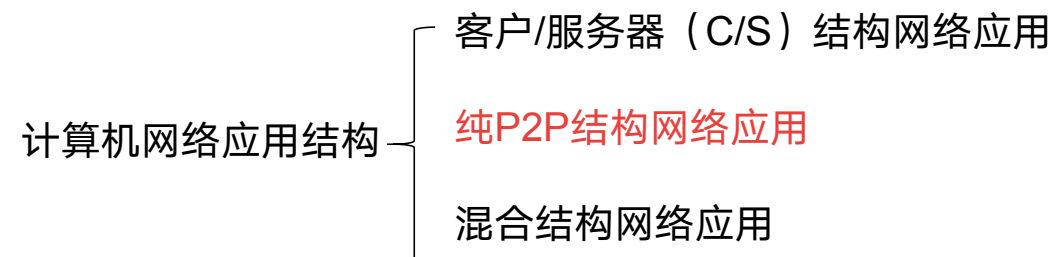
P2P模式下载



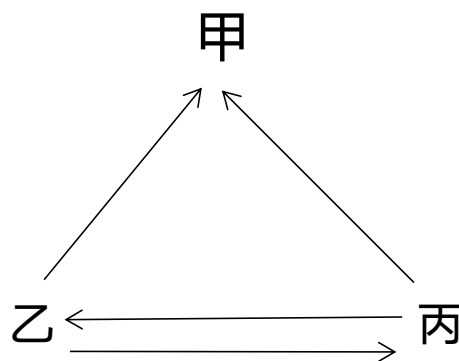
## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.2 纯P2P结构应用

选择



P2P模式下载



## 2.1 计算机网络应用体系结构

### 2.1.3 混合结构网络应用

选择

计算机网络应用结构

客户/服务器（C/S）结构网络应用

纯P2P结构网络应用

混合结构网络应用

混合结构网络应用将C/S应用和P2P应用相结合。



## 练习

WWW采用的是（                      ）结构的工作模式。

## 练习

WWW采用的是（客户/服务器（C/S））结构的工作模式。

## 练习

从体系结构角度来看，在计算机网络应用中，（ ）的网络应用是最典型的、最基本的网络应用。

A:纯P2P结构

B:客户/服务器结构

C:混合结构

D:拓扑结构

## 练习

从体系结构角度来看，在计算机网络应用中，（**B**）的网络应用是最典型的、最基本的网络应用。

A:纯P2P结构

**B:客户/服务器结构**

C:混合结构

D:拓扑结构

## 练习

从体系结构角度，计算机网络应用不包括（ ）

A:客户/服务器结构

B:P2P结构

C:拓扑结构

D:混合结构

## 练习

从体系结构角度，计算机网络应用不包括（C）

A:客户/服务器结构

B:P2P结构

C:拓扑结构

D:混合结构

## 练习

在计算机网络应用中，下列关于纯P2P结构网络应用的说法中错误的是（ ）

A:没有一直在运行的传统服务器

B:通信只在客户与服务器之间进行，客户与客户之间不进行直接通信

C:对等端软件通常运行在普通用户的计算设备上

D:每个对等端是一个服务器与客户的结合体

## 练习

在计算机网络应用中，下列关于纯P2P结构网络应用的说法中错误的是（B）

A:没有一直在运行的传统服务器

B:通信只在客户与服务器之间进行，客户与客户之间不进行直接通信

C:对等端软件通常运行在普通用户的计算设备上

D:每个对等端是一个服务器与客户的结合体



## 计算机网络应用结构

客户/服务器（C/S）结构网络应用：（        ）需先运行起来，做好接受通信的准备，主动发起通信的是（        ）

纯P2P结构网络应用

混合结构网络应用

## 计算机网络应用结构

客户/服务器（C/S）结构网络应用：（服务器）需先运行起来，做好接受通信的准备，主动发起通信的是（客户）

纯P2P结构网络应用

混合结构网络应用

## 2.2 网络通信应用通信基本原理

网络应用通信基本原理

网络应用的基本通信过程

网络应用编程接口

### 2.1.2 网络应用的基本通信过程

选择

网络应用的基本通信过程就是运行在不同主机上的应用进程间以C/S方式进行的通信

## 2.2 网络通信应用通信基本原理

网络应用通信基本原理

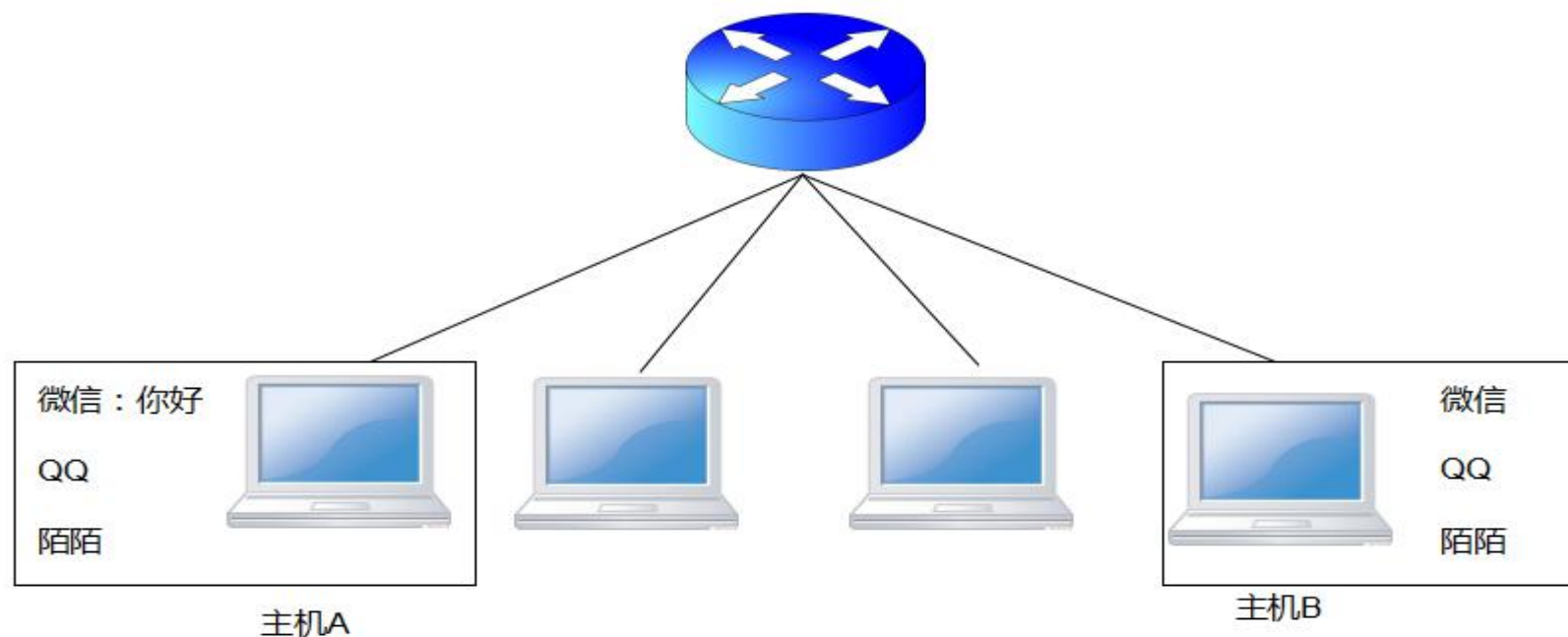
网络应用的基本通信过程

网络应用编程接口

### 2.1.2 网络应用的基本通信过程

选择

网络应用的基本通信过程就是运行在不同主机上的应用进程间以C/S方式进行的通信



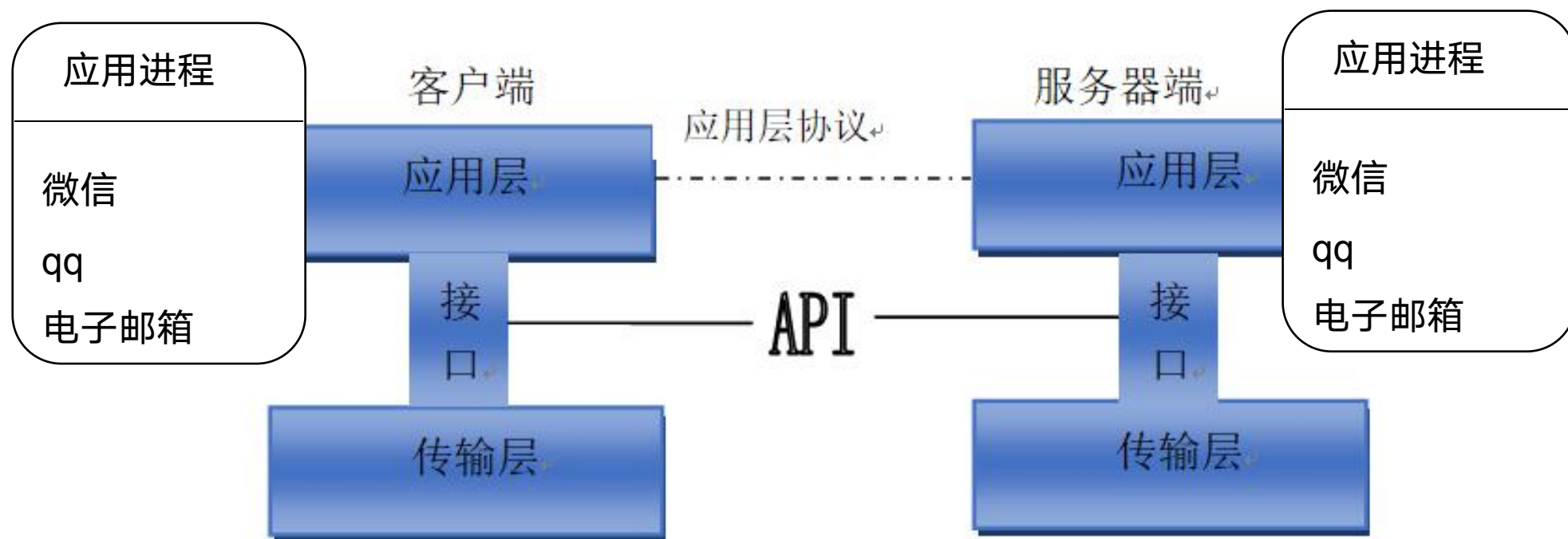
## 2.2 网络通信应用通信基本原理

网络应用通信基本原理

网络应用的基本通信过程  
网络应用编程接口

### 2.1.2 网络应用编程接口

选择



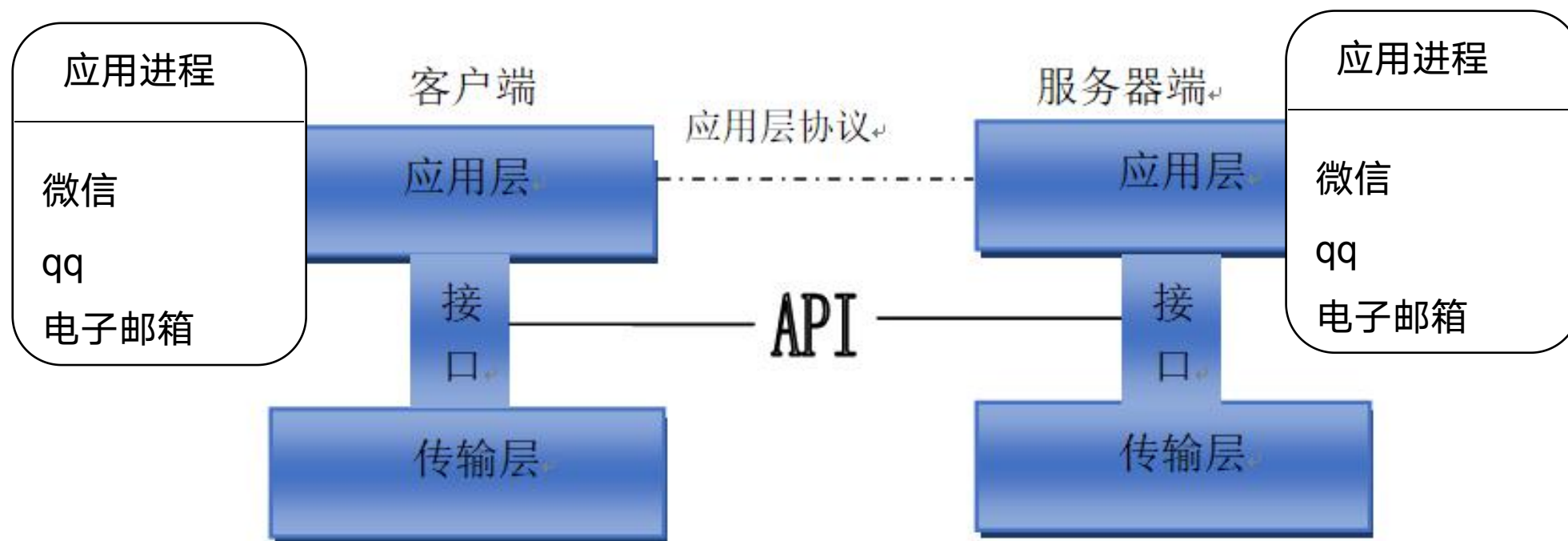
## 2.2 网络通信应用通信基本原理

网络应用通信基本原理

- 网络应用的基本通信过程
- 网络应用编程接口

### 2.1.2 网络应用编程接口

选择



典型的网络应用编程接口是套接字（Socket）。

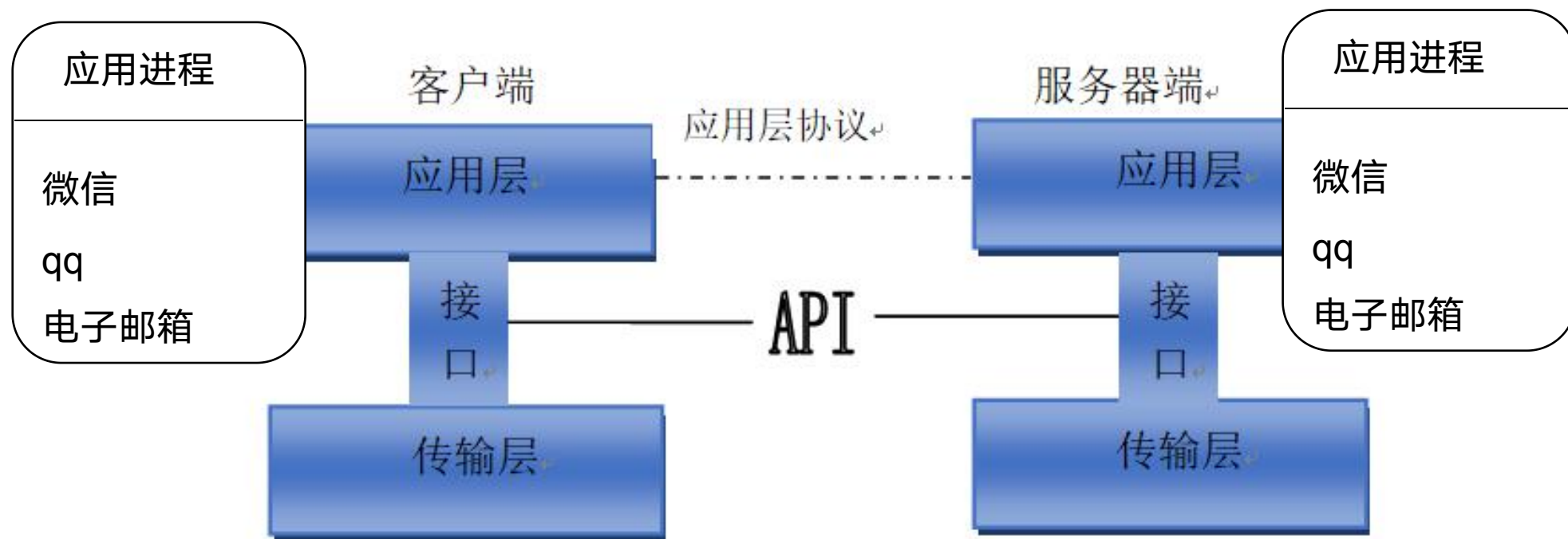
## 2.2 网络通信应用通信基本原理

网络应用通信基本原理

- 网络应用的基本通信过程
- 网络应用编程接口

### 2.1.2 网络应用编程接口

选择



典型的网络应用编程接口是套接字（Socket）。

对于一个传输层协议，需要为其接口的每个套接字分配特定的编号，标识该套接字，该编号称为端口号。

# 真题练习

典型的网络应用编程接口是（ ）

A:端口号

B:TCP

C:UDP

D:套接字



# 真题练习

典型的网络应用编程接口是（D）

A:端口号

B:TCP

C:UDP

D:套接字

## 真题练习

在计算机网络应用中，无论哪种类型的网络应用，基本通信方式都是（ ）通信。

A:P2P

B:C/S

C:C/S与P2P相结合

D:以上都不正确

## 真题练习

在计算机网络应用中，无论哪种类型的网络应用，基本通信方式都是（B）通信。

A:P2P

B:C/S

C:C/S与P2P相结合

D:以上都不正确

## 真题练习

对于一个传输层协议，需要为与其接口的每个套接字分配一个编号，标识该套接字，该编号称为（        ）。

## 真题练习

对于一个传输层协议，需要为与其接口的每个套接字分配一个编号，标识该套接字，该编号称为（端口号）。

## 第二章 网络应用

计算机网络应用体系结构

域名系统 (DNS)

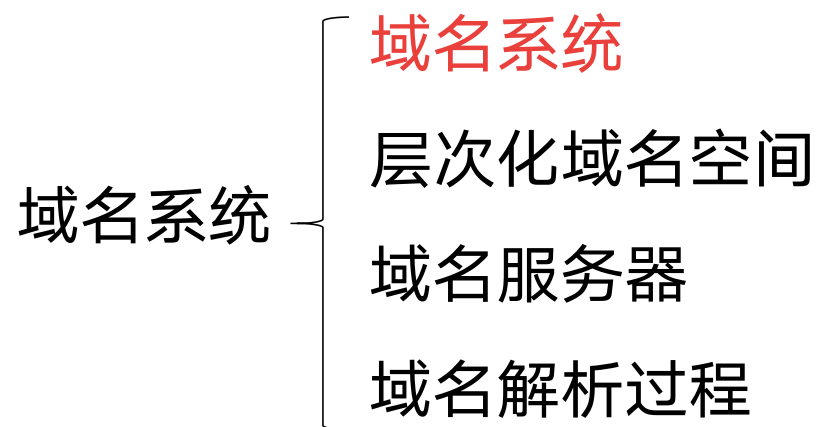
万维网应用

Internet电子邮件

FTP

P2P应用

Socket 编程基础



通过什么信息可以唯一确定一个人的身份？



通过什么信息可以唯一确定一个人的身份？

姓名？

身份证号？

通过什么信息可以唯一确定一台网络主机？

网络主机的姓名？

网络主机的身份证号？

IP地址： 115.239.211.122

IP地址： 115.239.211.122

域名： [www.baidu.com](http://www.baidu.com)

IP地址：115.239.211.122（计算机通信的时候使用）

域名：www.baidu.com（人用的）

## 2.3 域名系统 (DNS)

### 2.3.0 域名系统

域名系统的作用

选择题

域名系统将**域名**映射为**IP地址**。

实现映射的过程，称为**域名解析**。

域名系统

域名系统

层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

## 2.3 域名系统（DNS）

### 2.3.0 域名系统

域名系统

域名系统

层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

域名解析的原理

选择题

为了实现域名解析，域名系统会建立分布式数据库，存储域名与IP地址的映射关系数据。

## 练习题

以下说法正确的是（ ）

A:计算机在进行通信时候使用的是域名。

B:ip地址不方便记忆，所以有了域名后可以不需要ip地址了

C:域名解析是将ip地址解析为域名

D:域名解析是将域名解析为ip地址



## 练习题

以下说法正确的是（D）

A:计算机在进行通信时候使用的是域名。

B:ip地址不方便记忆，所以有了域名后可以不需要ip地址了

C:域名解析是将ip地址解析为域名

D:域名解析是将域名解析为ip地址

## 练习题

以下关于域名系统的说法正确的是（ ）

A:域名系统只存储域名

B:域名系统只存储ip地址

C:为了实现域名解析，域名系统会建立集中式数据库

D:为了实现域名解析，域名系统会建立分布式数据库

## 练习题

以下关于域名系统的说法正确的是（D）

A:域名系统只存储域名

B:域名系统只存储ip地址

C:为了实现域名解析，域名系统会建立集中式数据库

D:为了实现域名解析，域名系统会建立分布式数据库

## 2.3 域名系统 (DNS)

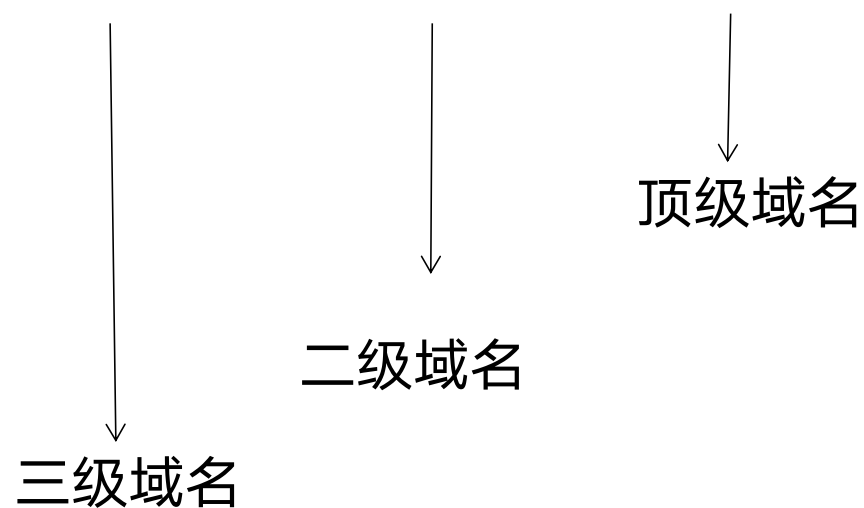
### 2.3.1 层次化域名空间

域名的命名方式: 层次树状结构命名方式

选择题

每个域名由不同级别的域名构成，各个层级域名之间用点分隔。

*www . baidu . com*



域名系统

域名系统

层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

## 2.3 域名系统 (DNS)

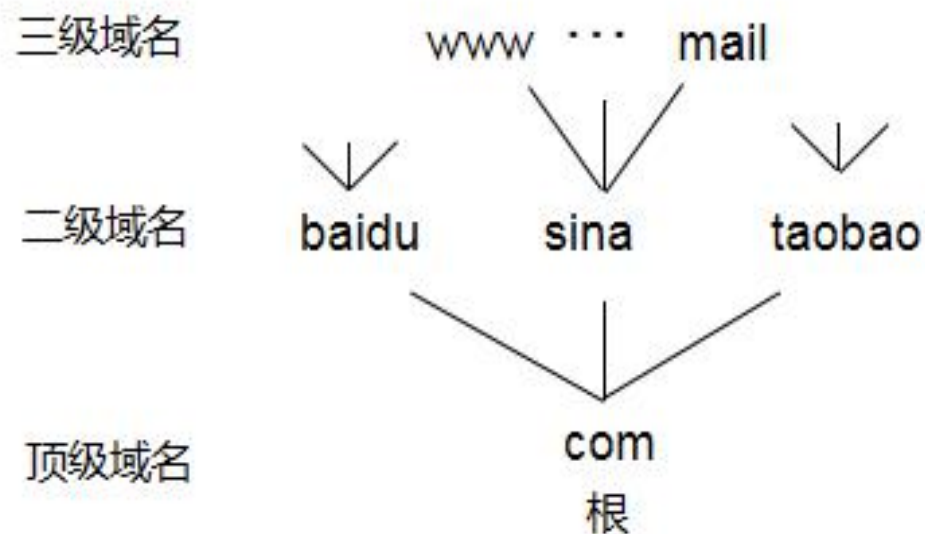
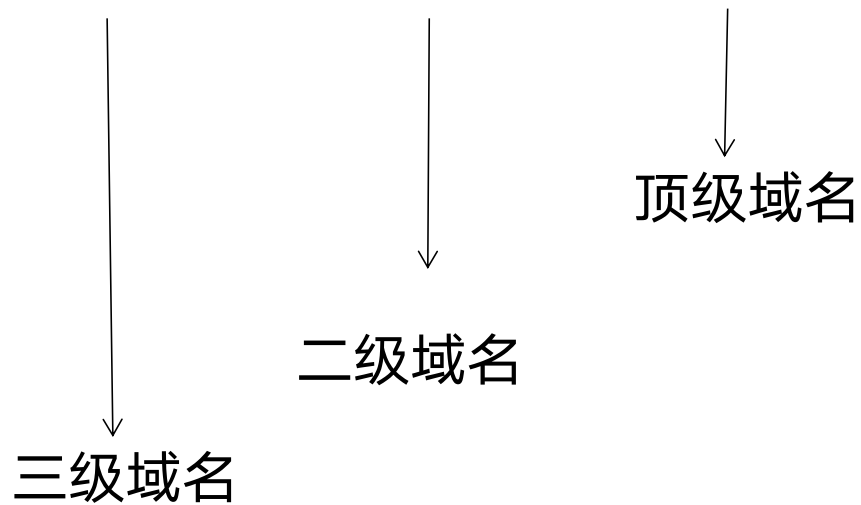
### 2.3.1 层次化域名空间

域名的命名方式: 层次树状结构命名方式

选择题

每个域名由不同级别的域名构成，各个层级域名之间用点分隔。

*www . baidu . com*



域名系统

域名系统

层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

## 2.3域名系统（DNS）

### 2.3.1层次化域名空间

#### 顶级域名的分类

选择题

- 1) 国家顶级域名：cn,us,uk等
- 2) 通用顶级域名：com,org,gov等
- 3) 基础结构域名：只有一个，arpa。

域名系统

域名系统

层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

# 练习题

在域名不同层级之间用什么分割开来（    ）

A:点

B:逗号

C:分号

D:空格

# 练习题

在域名不同层级之间用什么分割开来（ A ）

A:点

B:逗号

C:分号

D:空格



## 练习题

下列顶级域名中哪个不是通用顶级域名（ ）

A.com

B.org

C.cn

D.gov

# 练习题

下列顶级域名中哪个不是通用顶级域名（C）

A.com

B.org

C.cn

D.gov

# 练习题

域名的命名方式采用的是 ( )

A:大驼峰命名法

B:小驼峰命名法

C:下划线命名法

D:层次树状结构命名法

# 练习题

域名的命名方式采用的是 (D)

A:大驼峰命名法

B:小驼峰命名法

C:下划线命名法

D:层次树状结构命名法

## 2.3 域名系统 (DNS)

### 2.3.2 域名服务器

域名服务器的分类：

选择题

根据其主要保存的域名信息以及在域名解析过程的作用，可以分为根域名服务器、顶级域名服务器、权威域名服务器、中间域名服务器。

域名系统

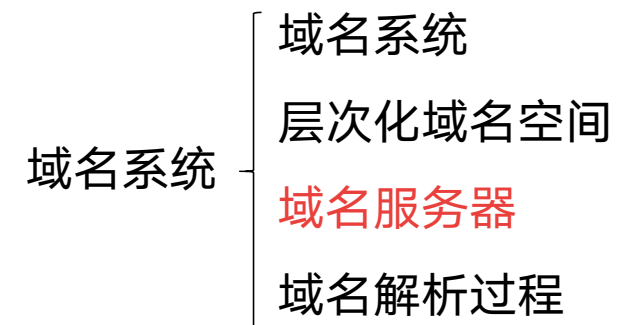
域名系统

层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

## 2.3 域名系统（DNS）



### 2.3.2 域名服务器

- （1）根域名服务器：根域名服务器是**最重要**的服务器，全球有13个，保存所有顶级域名服务器的域名和IP地址。
- （2）顶级域名服务器：负责管理在该顶级域名服务器注册的所有二级域名。
- （3）权威域名服务器：负责一个区的域名服务器，保存该区中的所有主机域名和IP地址。
- （4）中间域名服务器：不是以上三种的域名服务器。

本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

# 2.3域名系统（DNS）

- 域名系统
- 域名命名方式
  - 域名服务器
  - 域名解析过程

## 2.3.2 域名服务器

www.tsinghua.edu.cn



本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

## 2.3域名系统（DNS）

### 2.3.2 域名服务器

域名系统	域名系统
	域名命名方式
	域名服务器
	域名解析过程

www.tsinghua.edu.cn



本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器



## 2.3域名系统（DNS）

### 2.3.2 域名服务器

- 域名系统
- 域名命名方式
- 域名服务器
- 域名解析过程

www.tsinghua.edu.cn

根域名服务器

根域名服务器

顶级域名服务器

cn顶级域名服务器

org顶级域名服务器

com顶级域名服务器

中间域名服务器

权威域名服务器

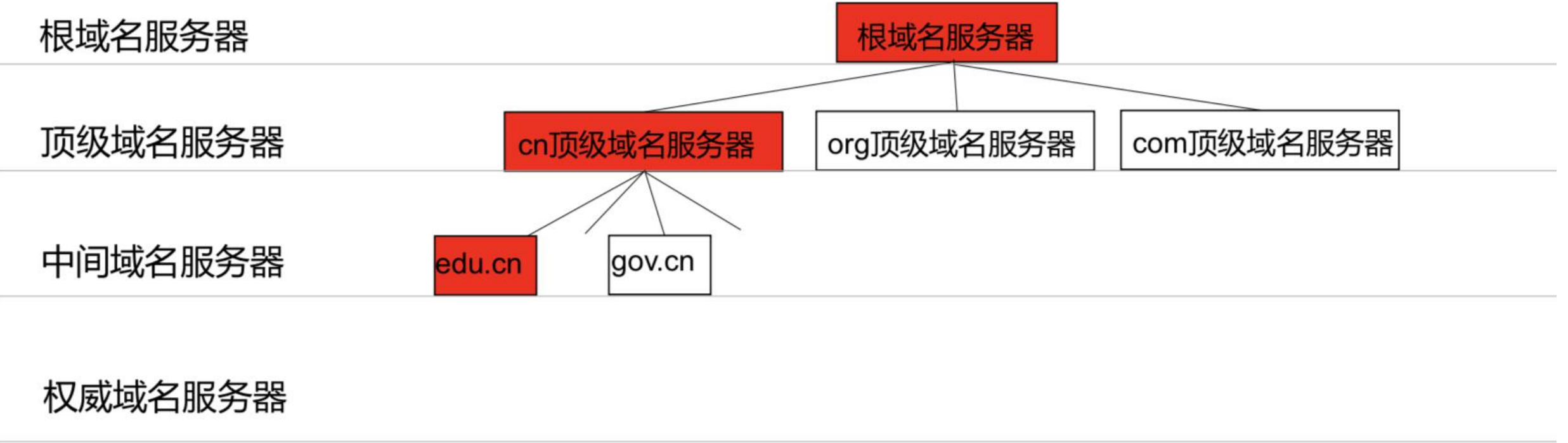
本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

## 2.3域名系统（DNS）

- 域名系统
- 域名命名方式
  - 域名服务器
  - 域名解析过程

### 2.3.2 域名服务器

www.tsinghua.edu.cn

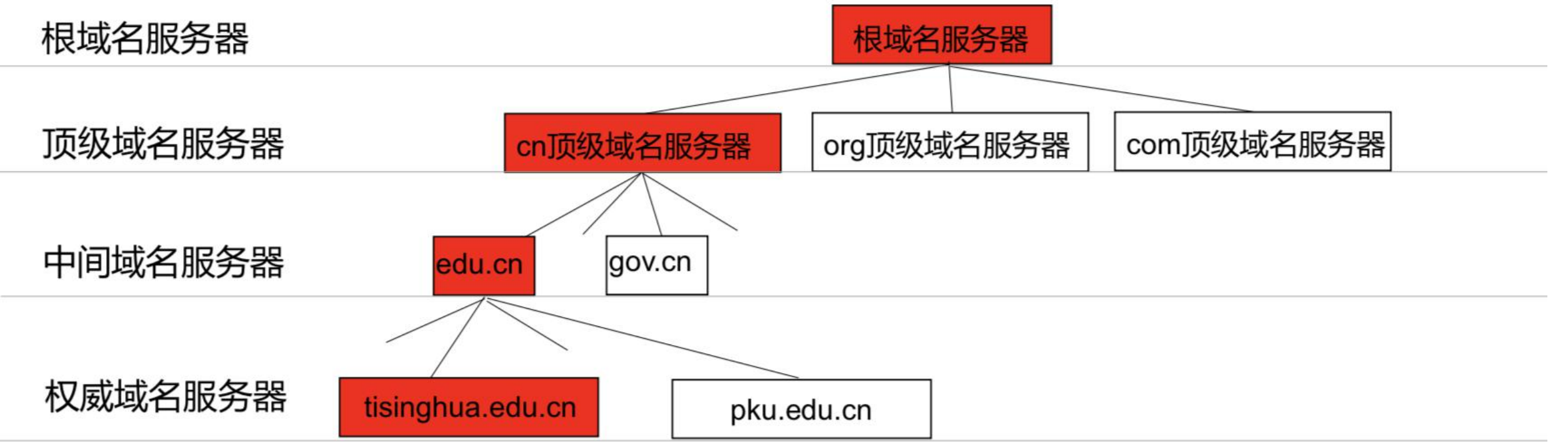


本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

# 2.3域名系统（DNS）

- 域名系统
- 域名命名方式
  - 域名服务器
  - 域名解析过程

## 2.3.2 域名服务器



本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

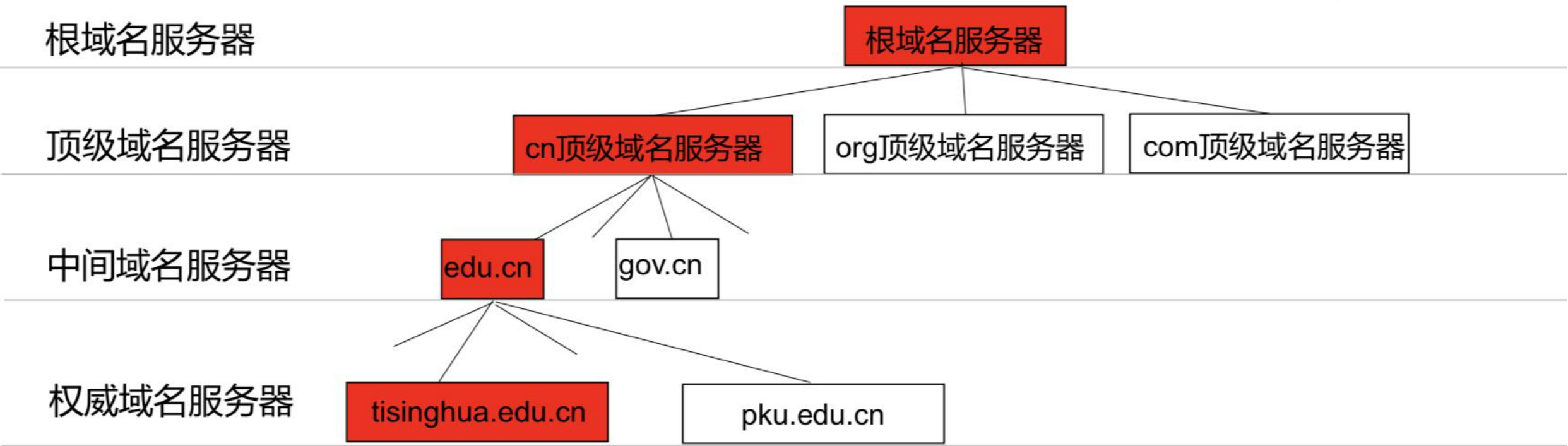
## 2.3域名系统（DNS）

域名系统

- 域名命名方式
- 域名服务器
- 域名解析过程

### 2.3.2 域名服务器

www.tsinghua.edu.cn



www.tsinghua.edu.cn

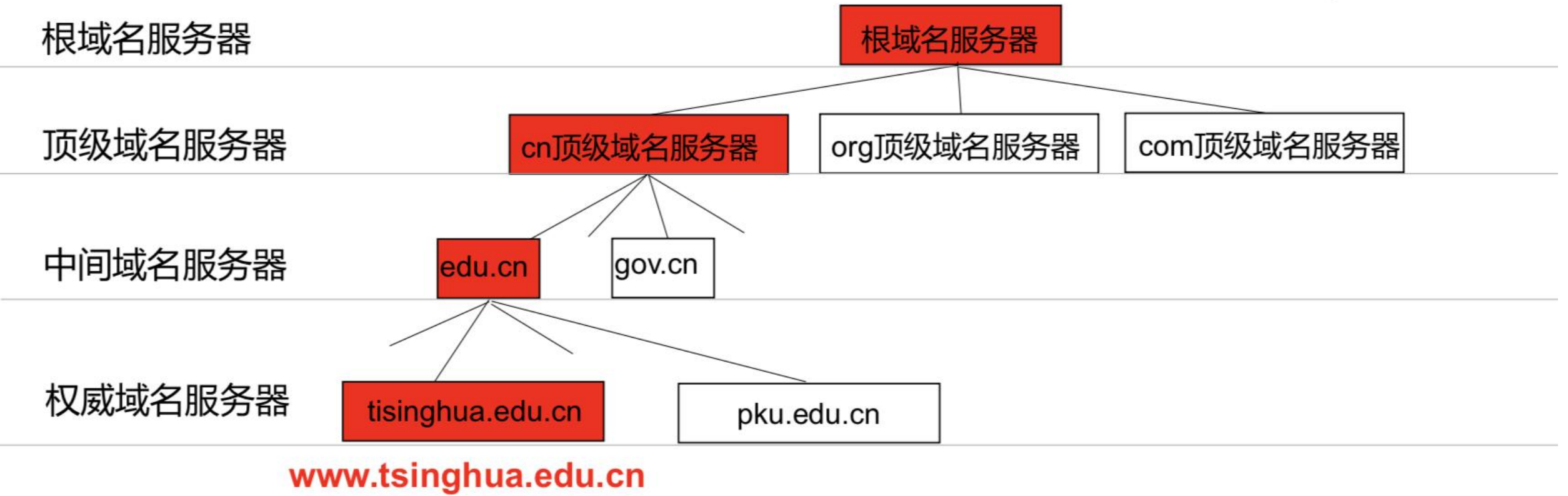
本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器



# 2.3域名系统（DNS）

- 域名系统
- 域名命名方式
  - 域名服务器
  - 域名解析过程

## 2.3.2 域名服务器



本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

## 2.3 域名系统（DNS）

### 2.3.2 域名服务器

域名系统

- 域名命名方式
- 域名服务器
- 域名解析过程

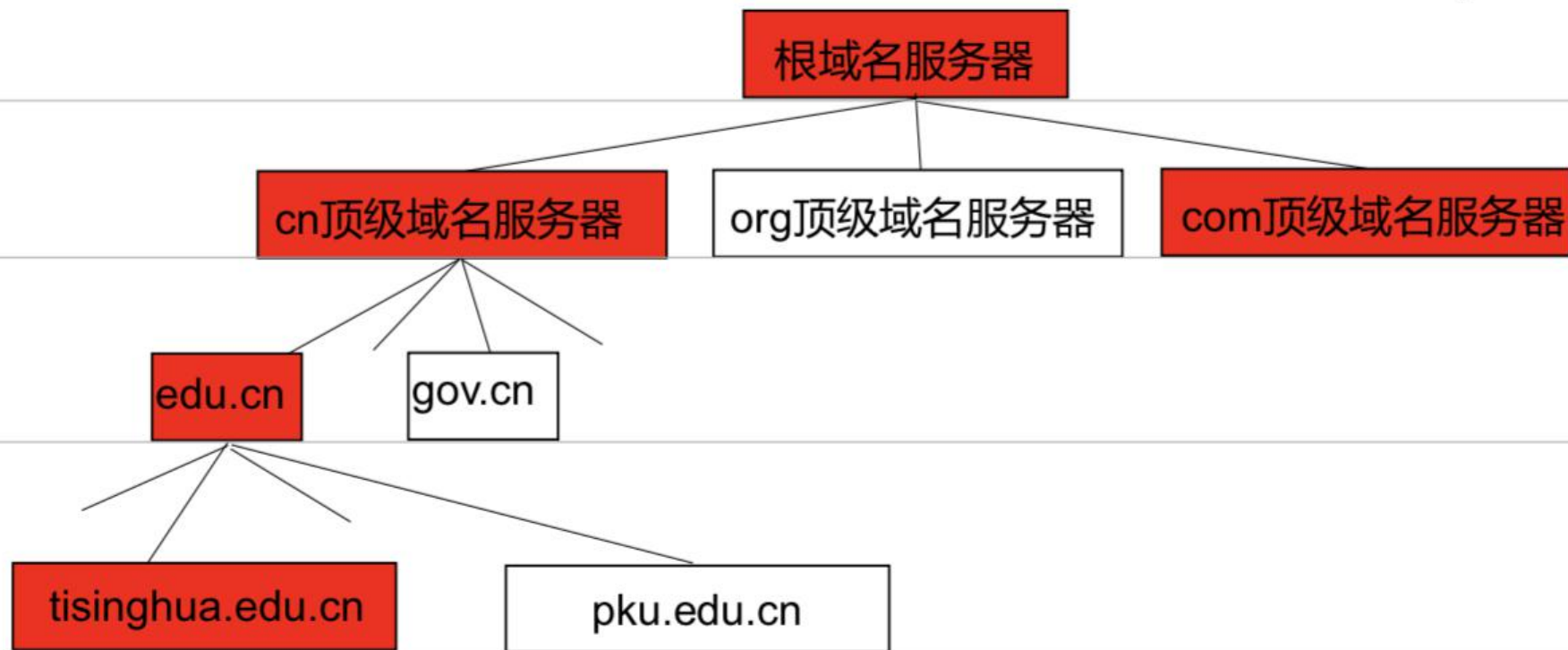
根域名服务器

顶级域名服务器

中间域名服务器

权威域名服务器

**www.baidu.com**  
**www.tsinghua.edu.cn**



**www.tsinghua.edu.cn**

本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器

## 2.3 域名系统 (DNS)

### 2.3.2 域名服务器

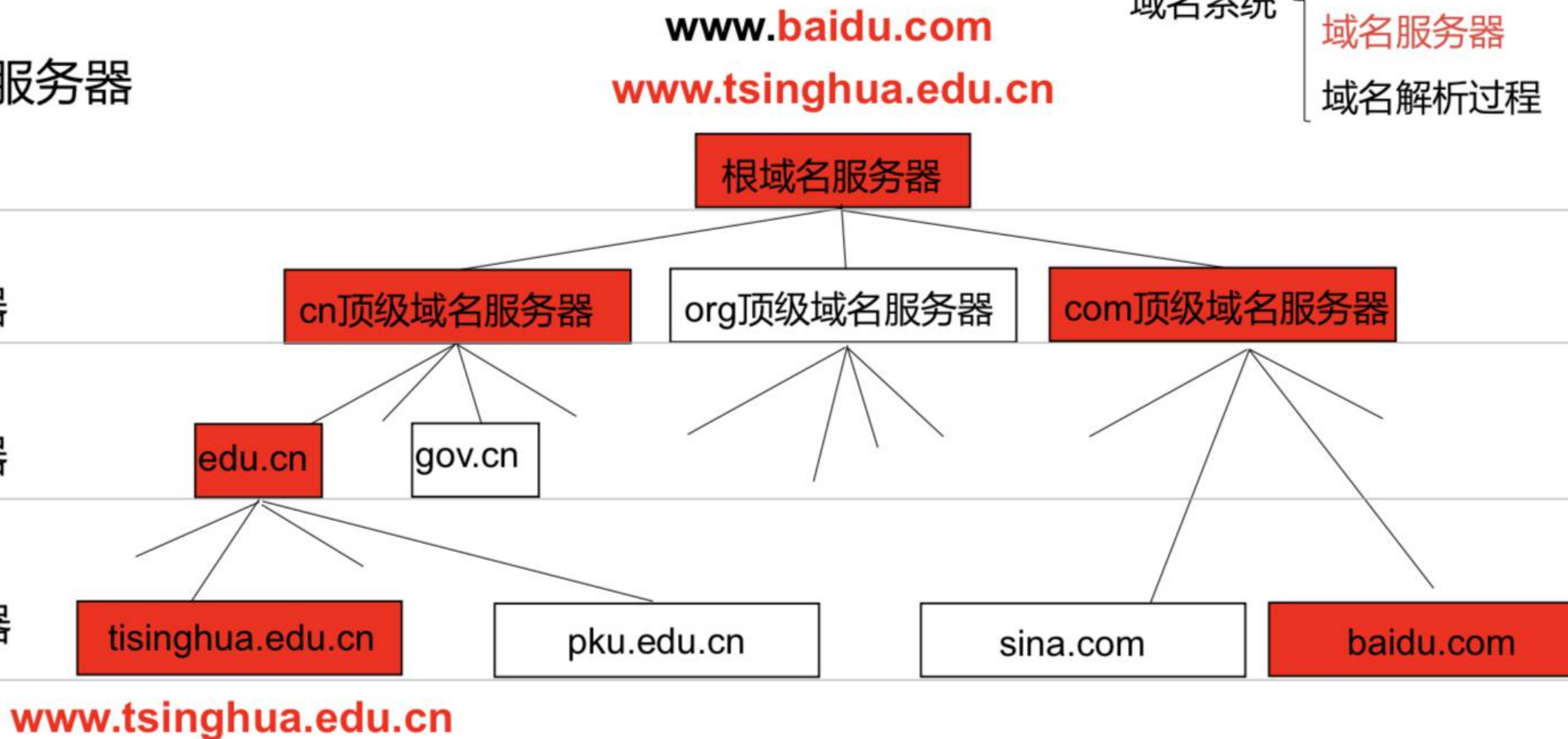
域名系统  
域名命名方式  
域名服务器  
域名解析过程

根域名服务器

顶级域名服务器

中间域名服务器

权威域名服务器



本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器



## 2.3 域名系统 (DNS)

### 2.3.2 域名服务器

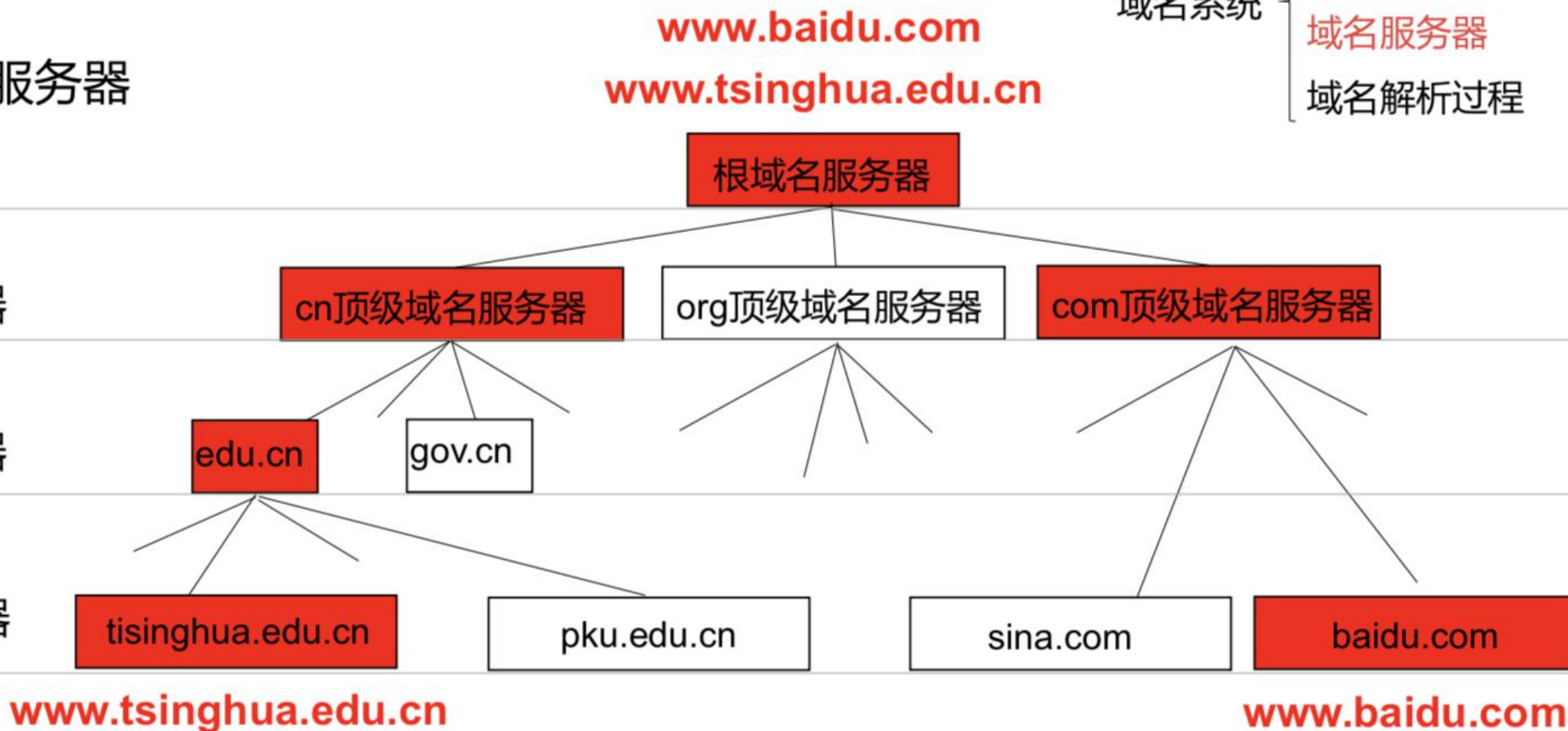
域名系统  
域名命名方式  
域名服务器  
域名解析过程

根域名服务器

顶级域名服务器

中间域名服务器

权威域名服务器



本地域名服务器：是主机进行域名查询时首先被查询的域名服务器



## 2.3 域名系统（DNS）

### 2.3.3 域名解析过程

域名系统

域名系统

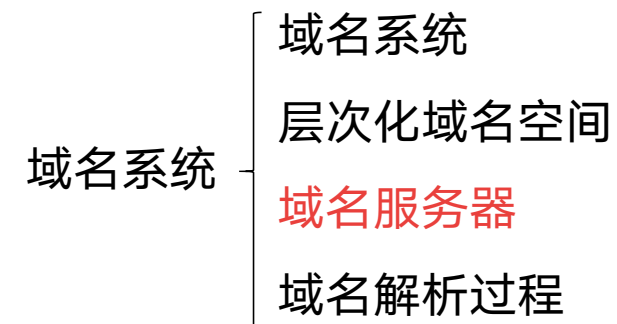
层次化域名空间

域名服务器

域名解析过程

当别人向你问路，而你不知道时，会怎么做？

## 2.3 域名系统（DNS）



### 2.3.3 域名解析过程

递归解析：代替查询主机或其他域名服务器，进行进一步的域名查询，并将最终解析结果发送给查询主机或服务器。

迭代解析：不会代替查询主机或其他域名服务器，进行进一步的域名查询，只是将下一步要查询的服务器告知查询主机或服务器。

## 练习题

下列关于域名系统DNS的表述中错误的是（）

A:DNS是一个集中式数据库系统

B:域名的各分量之间用小数点分隔

C:Internet域名由DNS统一管理

D:域名中的英文字母不区分大小写

## 练习题

下列关于域名系统DNS的表述中错误的是 (A)

**A:DNS是一个集中式数据库系统**

B:域名的各分量之间用小数点分隔

C:Internet域名由DNS统一管理

D:域名中的英文字母不区分大小写

## 练习题

因特网中的主机应将域名与IP地址的对应关系必须登记在（ ）

A:根域名服务器

B:授权域名服务器

C:顶级域名服务器

D:从属域名服务器

## 练习题

因特网中的主机应将域名与IP地址的对应关系必须登记在（**B**）

A:根域名服务器

**B:授权域名服务器    权限域名服务器**

C:顶级域名服务器

D:从属域名服务器

## 第二章 网络应用

计算机网络应用体系结构

域名系统（DNS）

万维网应用

Internet电子邮件

FTP

P2P应用

Socket 编程基础



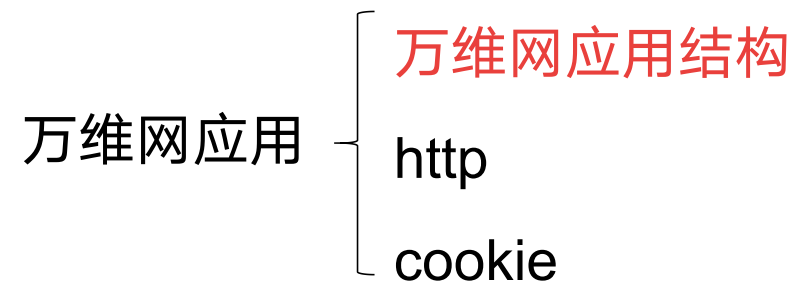
淘宝网页



## 2.4.1 万维网应用结构

# 2.4万维网应用

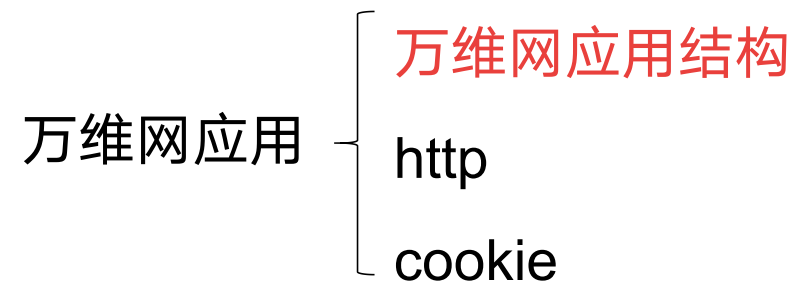
## 2.4.1 万维网应用结构



1、万维网应用主要包括浏览器、web服务器、HTTP协议。

## 2.4万维网应用

### 2.4.1 万维网应用结构

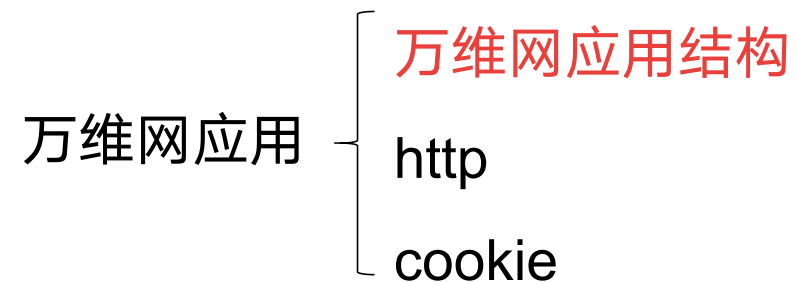


1、万维网应用主要包括浏览器、web服务器、HTTP协议。

Web服务器： Web应用的服务器软件，存储并管理供用户请求浏览的Web页面(Web文档)。

## 2.4 万维网应用

### 2.4.1 万维网应用结构



1、万维网应用主要包括浏览器、web服务器、HTTP协议。

Web服务器： Web应用的服务器软件，存储并管理供用户请求浏览的Web页面(Web文档)。

浏览器： Web应用客户端软件，即Web应用的客户代理。

# 2.4万维网应用

## 2.4.1 万维网应用结构

万维网应用

万维网应用结构

http

cookie

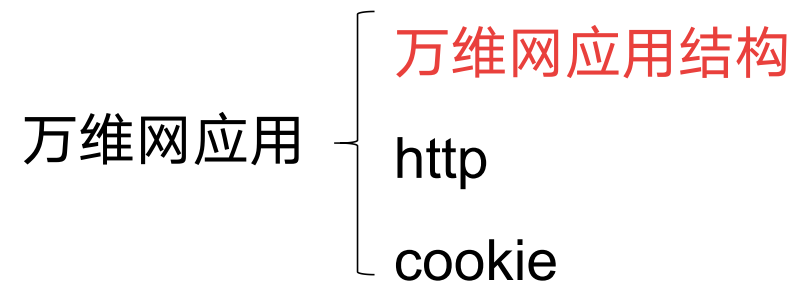
1、万维网应用主要包括浏览器、web服务器、HTTP协议。

Web服务器： Web应用的服务器软件，存储并管理供用户请求浏览的Web页面(Web文档)。

浏览器： Web应用客户端软件，即Web应用的客户代理。

超文本传输协议(HTTP)： 客户和服务端间的交互基于应用层的协议HTTP。

## 2.3 万维网应用



### 2.3.1 万维网应用结构

#### 2、URL：统一资源定位符

URL地址主要两个部分组成：存放对象的**主机域名**（或IP地址）和**对象的路径名称**。

例： <http://www.abc.edu.cn/cs/index.html>

URL的寻址方式确保万维网上的每个Web页面或对象都有一个唯一的标识符

## 练习题

超文本传输协议HTTP标识被操作资源的方法是采用（ ）

A:IP地址

B:URL

C:MAC地址

D:域名

## 练习题

超文本传输协议HTTP标识被操作资源的方法是采用（ **B** ）

A:IP地址

**B:URL**

C:MAC地址

D:域名

# 2.4万维网应用

万维网应用

万维网应用结构

http

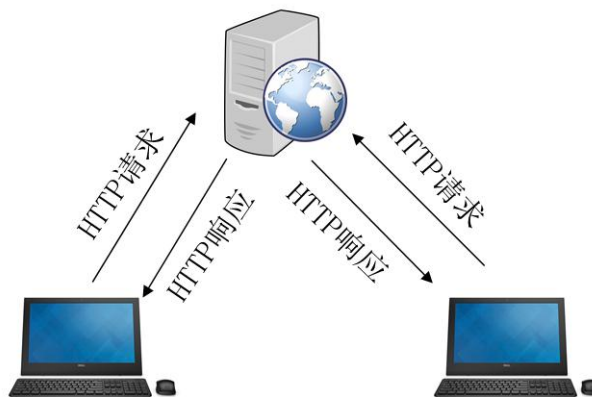
cookie

## 2.4.2 HTTP

### 知识点1：HTTP概述

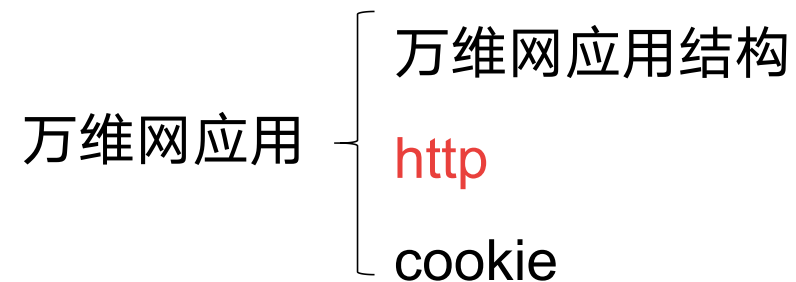
HTTP（HyperText Transfer Protocol）是Web应用的应用层协议，定义浏览器如何向Web服务器发送请求以及Web服务器如何向浏览器进行响应。

目前主要使用的HTTP/1.0和HTTP/1.1，尤其以HTTP/1.1为主流。





# 2.4万维网应用

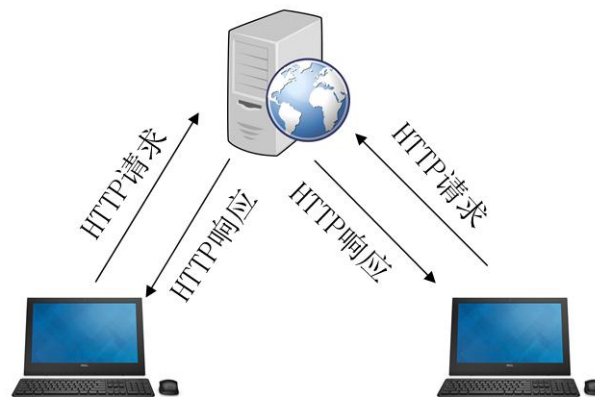


## 2.4.2 HTTP

### 知识点2：HTTP 连接

浏览器在向服务器发送请求之前，首先需要建立TCP连接，然后才能发送HTTP请求报文，并接收HTTP响应报文。

根据HTTP使用TCP连接的策略不同，可以分为非持久连接的HTTP和持久连接的HTTP，HTTP1.0默认使用非持久连接。



## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2：HTTP 连接

HTTP客户进程向服务器请求建立连接。从客户发送连接请求，到收到服务器连接确认，用时一个往返时间（Round Trip Time,RTT）。作为一个时间单位来使用。

## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2：HTTP 连接

#### 非持久连接

非持久连接是指HTTP客户与HTTP服务器建立TCP连接后，通过该连接发送HTTP请求报文，接收HTTP响应报文，**然后断开连接**。

HTTP1.0默认使用非持久连接。

## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2: HTTP 连接

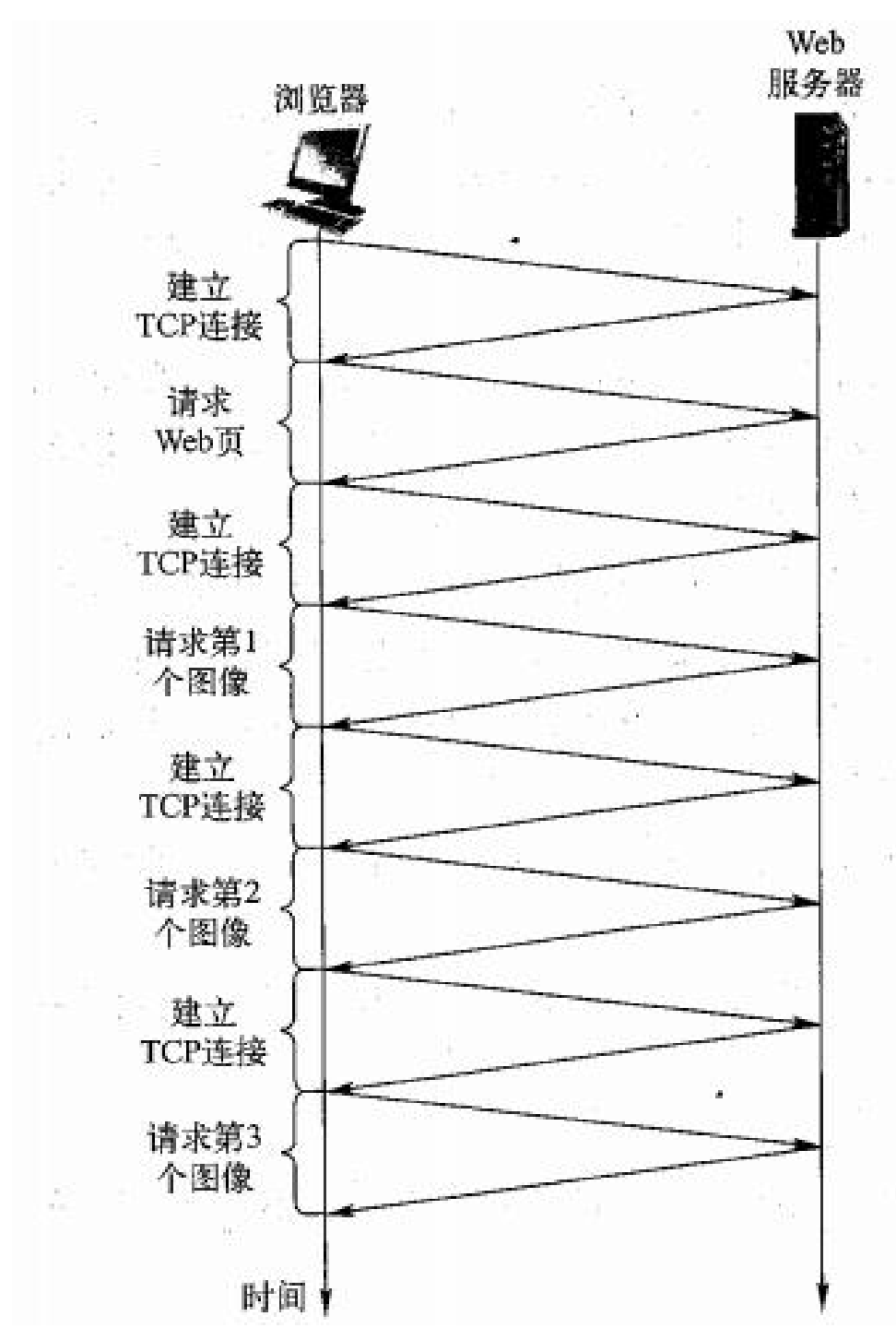
#### 非持久连接HTTP的响应时间

以请求浏览一个引用3个JPEG小图像的

Web页面为例

URL地址:

<http://www.abc.edu.cn/cs/index.html>



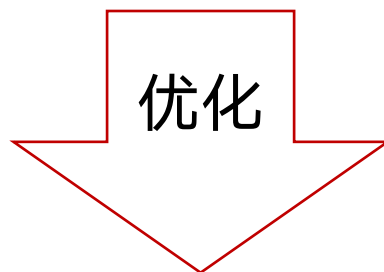
## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

知识点2：HTTP 连接

1、一共8个RTT时间（往返时间）

2、请求每个对象是，都要新建立TCP连接，都要经历TCP拥塞控制的慢启动阶段。



典型的优化技术：并行连接和持久连接

## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2: HTTP 连接

#### 并行连接

通过建立多条并行TCP连接，并行发送HTTP请求和并行接收HTTP响应。

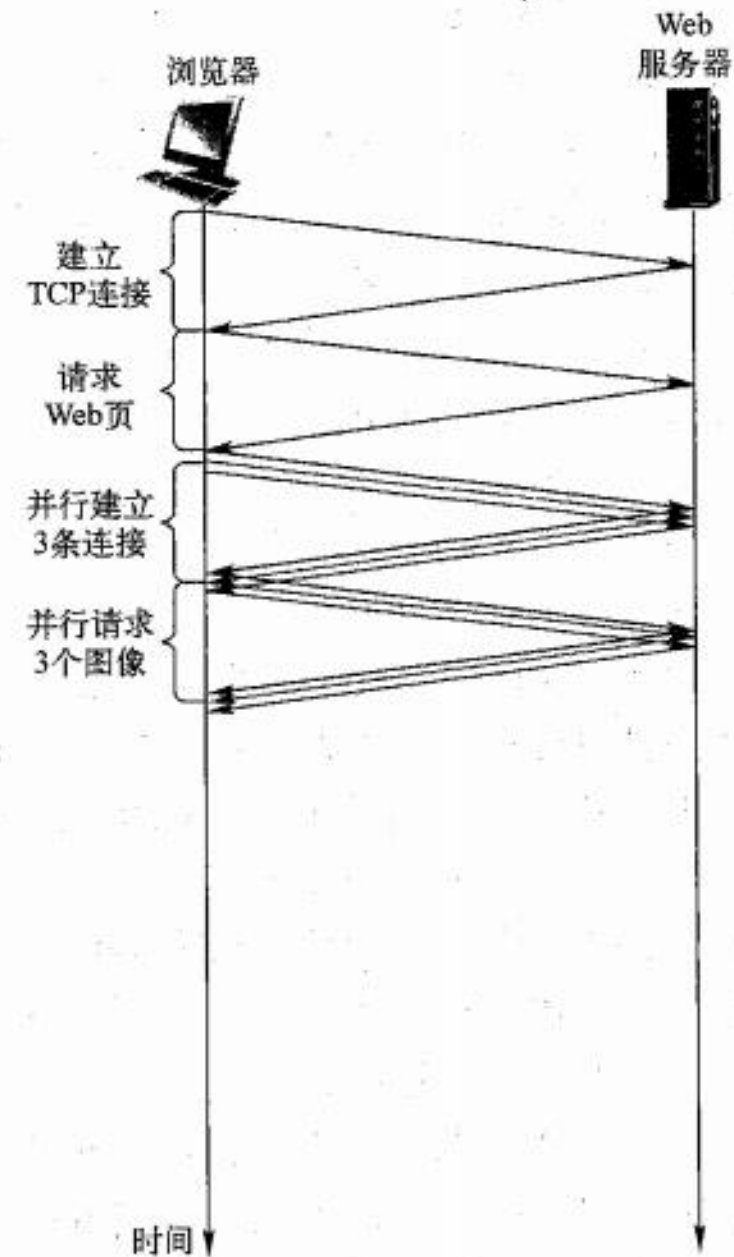


图 2.11 HTTP/1.0 使用并行连接传输过程

## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2：HTTP 连接

#### 并行连接

- 1、四个4个RIT。通常情况下，并行连接可以有效提高HTTP性能，减少Web页加载时间。
- 2、并行连接会增加客户端主机的资源开销，如内存开销。因此系统通常同时建立的并行TCP连接数有限制。
- 3、服务器通常也会对来自同一客户的并行TCP连接数有所限制。

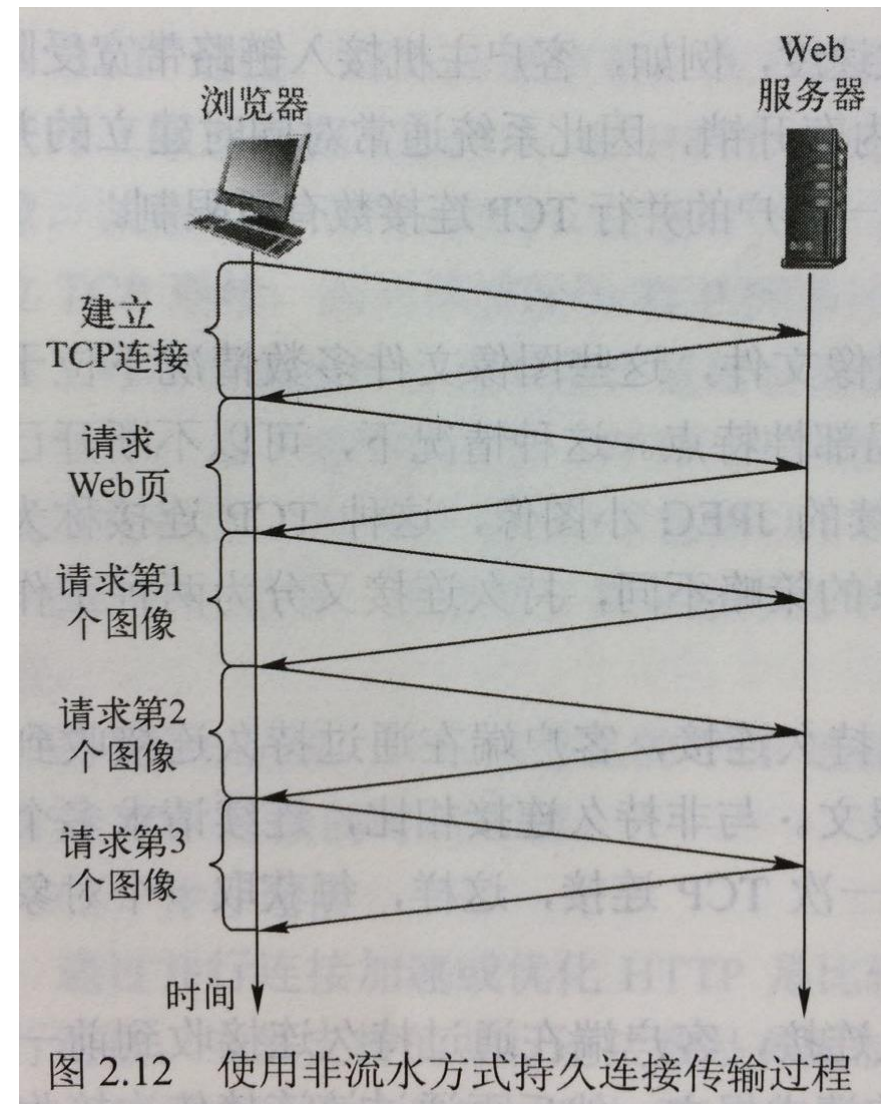
## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2: HTTP 连接

#### 非流水方式持久连接

也称为非管道方式持久连接，客户端在通过持久连接收到前一个响应报文后，才能发出对下一个对象的请求报文。





## 2.4万维网应用

### 2.4.2 HTTP

#### 知识点2: HTTP 连接

#### 流水方式持久连接

也称为管道方式持久连接，客户端在通过持久连接收到前一个响应报文后，才能发出对下一个对象的请求报文。

