



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

电子商务技术基础

Internet技术基础

主讲：赵宁

# 目录



在线开放课程

- 1. 域名DNS
- 2. Internet基本服务
- 3. 内联网与外联网
- 4. EDI技术

# IP地址和域名

- ✓ **IPv6地址**：将IPv4的32bit地址扩展到128bit地址
  - ★ **32bit**：4段 $\times$ 8bit/段，每段（8bit）对应一个0~255的整数，段之间用“.”分割。
  - ★ **128bit**：8段 $\times$ 16bit/段，每段（16bit）对应一个0~FFFF的整数，段之间用“:”分割。
- ✓ 为便于用户使用IP地址，互联网建立了**域名**管理系统DNS (Domain Name System)。

# IP地址和域名

- ✓ DNS用分层命名方法，对网络上的每台主机赋予一个直观的惟一性标识名，格式为：
- ✓ 计算机名. 组织机构名. 网络名. 最高层域名

称为域名服务器的 (name-servers) 的计算机存有大量的Internet主机的地址 (数据库)。他们将字符地址转换成数字地址，



username 152.2.22.81

省去了你时常注意主机地址发生变化的麻烦。你的Internet主机可以自动访问最近的域名服务器。

# 域名及DNS

- 域名（Domain Name），是由一串用点分隔的名字组成的Internet上某一台计算机或计算机组的名称，用于在数据传输时标识计算机的电子方位（有时也指地理位置），如  
www.stdu.edu.cn
- 域名是人们进入互联网时对其相应网站的第一印象。
- 目前域名已经成为互联网的品牌、网上商标保护必备的产品之一。

# 域名选择

- **国际顶级域名：**
- .com 适用于全球各国商业公司
- .net 适用于全球各国网络组织
- .edu 适用于美国教育机构
- .org 适用于全球各国非盈利组织.
- .gov 适用于政府部门

域名的一般形式如下：

<主机名>.<机构名>.<网络名>.<顶级域名>

例如：www.stdu.edu.cn      jw.stdu.edu.cn

# 域名选择

- CNNIC将我国的二级域名分为两类：**类别域名**和**地区域名**。
- 其中类别域名同顶级域名的类别；
- 行政区域名共34个，适用于各省、自治区、直辖市和特别行政区。bj-北京市。he-河北省。
- 国际域名是指在美国的域名注册机构InterNic注册的域名，国内域名是指在中国国际互联网信息中心Cnnic注册的。
- 二者的区别在于：国际域名没有国别标识，而国内域名最后有.cn这个“中国”的国别标识

# Internet的基本服务

- 1. 信息查询服务：
  - 万维网：是把**信息检索技术**与**超文本技术**及**超媒体技术**融合形成的使用方便功能强大的全球信息系统。
- 2. 电子邮件服务：
  - 采用“存储-转发”形式，存储由服务器完成。格式为用户名@主机名，**格式固定全球唯一**
- 3. 远程登录服务：
  - 用户使用Telnet命令，使自己的计算机暂时成为远程计算机的一个**仿真终端**。



# Internet的基本服务



在线开放课程

- 4. 文件传输服务：
  - FTP(file transfer protocol)任意两台互联网计算机之间**相互传输文件**的机制。文件传输可使用户把一个接入互联网的远程计算机中的文件下载到用户计算机，也可以把文件上传到远程计算机。
  - 用户的本地计算机被称为FTP客户机，而远程计算机被称为FTP服务器。
- 5. BBS服务：
  - BBS (bulletin board system)：电子论坛。

# Internet的基本服务——WWW服务



在线开放课程

- www是互联网上一种高级的基于超文本的信息检索和浏览方式。WWW是由相互关联的文件组成，用超文本的超级链接方式来实现其地理范围是整个世界。
- 超文本标记语言 (Hypertext Markup Language, HTML)，就是一种用于编写超本文档的标记语言，提供链接机制。
- HTML并不是一种程序语言而是一种结构语言，它具有平台无关性。

# HTML框架

- `<html>`
- `<head>`
- `<title>搜狐</title>`
- `<meta name="Keywords" content="搜狐, 门户网站, 新媒体, 网络媒体, 新闻, 财经, 体育, 娱乐, 时尚, 汽车, 房产, 科技, 图片, 论坛, 微博, 博客, 视频, 电影, 电视剧" />`
- `<meta name="Description" content="搜狐网为用户提供24小时不间断的最新资讯, 及搜索、邮件等网络服务。内容包括全球热点事件、突发新闻、时事评论、热播影视剧、体育赛事、行业动态、生活服务信息, 以及论坛、博客、微博、我的搜狐等互动空间。" />`
- `</head>`
- `<body>`
- `<H3>我的第一个 HTML 文档</H3>`
- `<P align = right>这会是一种很有趣的体验</P>`
- `<P align = left>这会是一种很有趣的体验</P>`
- `<P>这会是一种很有趣的<BR>体验`
- `</body>`
- `</html>`

# Internet的基本服务——WWW服务



在线开放课程

- 超文本传输 (HTTP) 协议用于传输HTML文档，它规定了浏览器在运行HTML文档时所遵循的规则和要进行的操作。
- Web服务器利用HTTP传递HTML文件，Web浏览器使用HTTP检索HTML文件。一旦从Web服务器上检索到信息，浏览器就会以静态(如文本、图像)和交互方式显示各种对象
- URL: 统一资源定位器:
  - 用于唯一标识web资源
  - 格式: 协议://主机名[:端口号]/标识符

# Internet的基本服务——WWW服务

<http://www.163.com:2100/bbs/index.htm>

↓  
通信协议

↓  
服务器名称

↓  
通信端口号

↓  
文件夹

↓  
文件

# Internet的基本服务——WWW服务



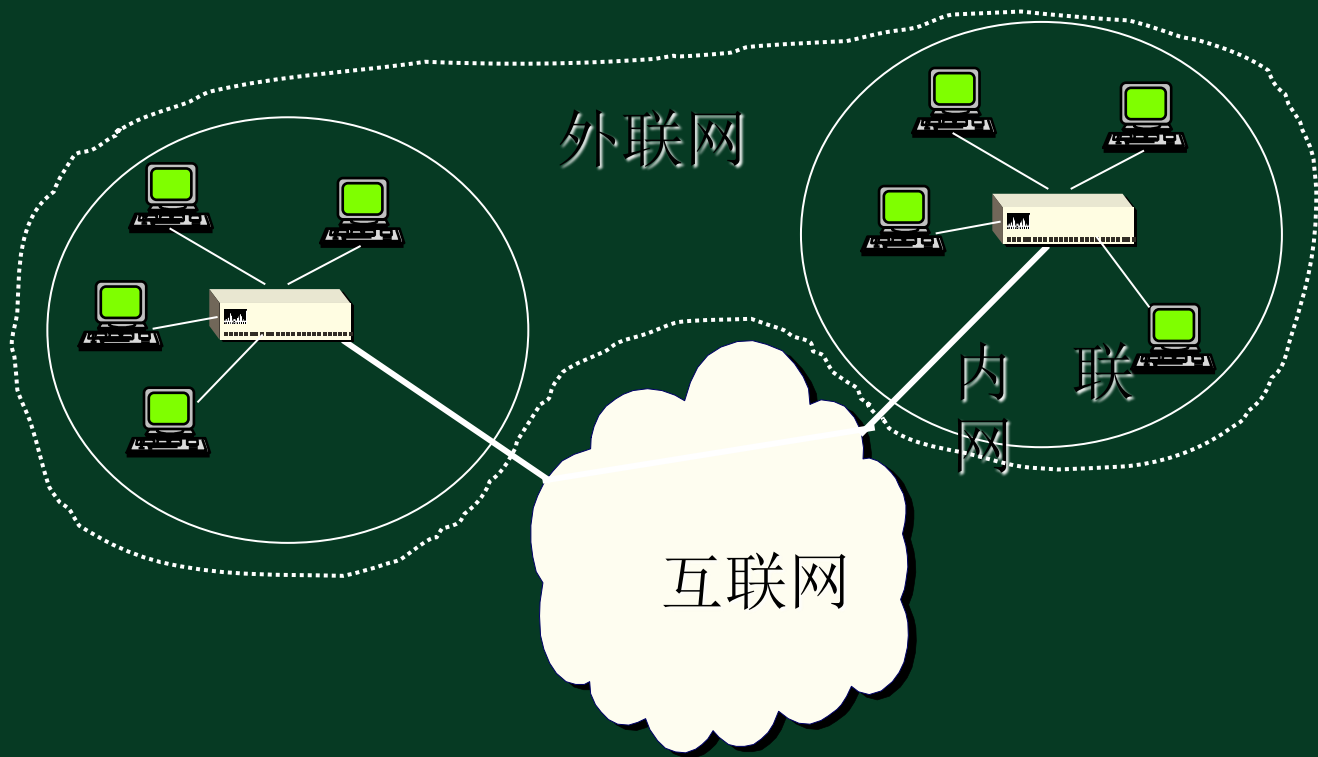
在线开放课程

- 浏览器Browser
- 超文本传输协议HTTP (Hypertext Transport Protocol)
- 超文本标识语言HTML (Hypertext Markup Language)
- URL (uniform resource location): 统一资源定位器

# 内联网与外联网

- ✓ **内联网** (Intranet) 是指采用互联网技术构建的企业内部网络，并保护在企业的**防火墙** (firewall) 后面。它是基于TCP/IP、Web技术的可提供Web信息服务以及数据库访问等服务的企业内联网。
- ✓ **外联网** (Extranet) 是使用虚拟专用网络 (VPN) 将遵循TCP/IP协议的、分布在不同位置的内联网借助互联网连接在一起。
- ✓ **互联网**: Internet

# 内联网与外联网





# 内联网与外联网

- 公共网络
  - 成本低
  - 安全性差
- 专用网络
  - 成本高
  - 安全性好
- 虚拟专用网络（VPN）
  - 公共网络、专用通道
  - 成本低
  - 安全性好

# EDI技术

- EDI概念(Electronic data interchange)
  - EDI是一种计算机应用技术. 其定义为：将商业或行政事务，按照一个公认的标准，形成结构化的事务处理或报文数据格式，**从计算机到计算机的电子数据传输。**
    - EDI是交易双方之间的**文件**传递。
    - 交易双方传递的文件是特定的格式，采用的是**报文标准**

# EDI 技术



在线开放课程

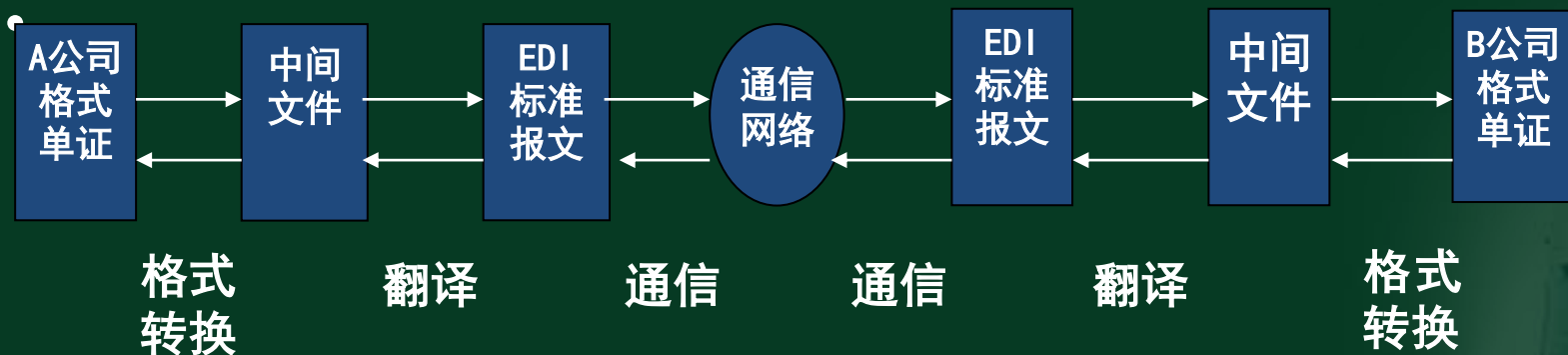
- 双方均有自己的计算机系统(或管理信息系统)。
- 双方计算机之间有网络通讯系统，信息传输是通过该网络通讯系统实现的，信息处理是由计算机自动进行的，无须人工干预和人为介入

# EDI 技术

- EDI 实现过程可分为以下几个步骤
  - 发送方将要发送的数据从信息系统数据库提出，转换成中间文件。
  - 将中间文件翻译成标准的EDI 报文。
  - 发送EDI 报文。
  - 接收方从EDI 信箱中收取信件。
  - EDI 信件拆开并翻译成中间文件。
  - 将中间文件转换并送到接收方信息系统中进行处理。

# EDI 技术

- EDI工作过程就是用户将相关数据从自己的计算机信息系统传送到有关交易方的计算机信息系统的过程，该实现过程可分为以下几个步骤



# 小结

- 本部分主要介绍了域名DNS的构成及选择、Internet的基本服务（浏览器、HTML、HTTP、URL）、内联网与外联网及EDI技术和其实现过程。