

# 计算机网络在我国的发展

郝延婷

# 目录

CONTENTS

1

计算机网络发展

2

计算机网络在我国的发展

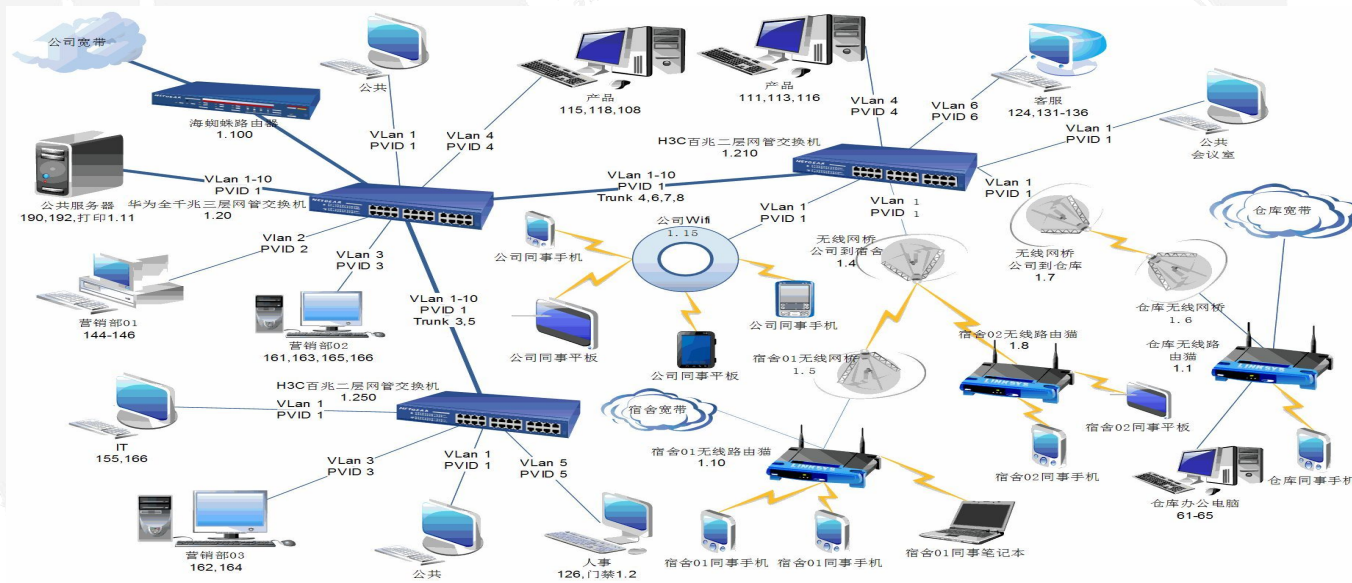
3

计算机网络的分类



## • 计算机网络

- 通过数据通信系统把地理上分散的计算机有机地连起来，以达到**数据通信**和**资源共享**目的的系统，是一些互相连接的、自治的计算机的集合。





## 计算机网络的产生和发展过程

第一代

- 以单计算机为中心的联机系统

第二代

- 计算机——计算机的网络

第三代

- 遵循网络体系结构标准建成的网络

第四代

- 以因特网为中心的网络



# 因特网发展的三个阶段

1

- 从单个网络 ARPANET 向互联网发展的过程。
- 1983 年 TCP/IP 协议成为 ARPANET 上的标准协议。
- 人们把 1983 年作为因特网的诞生时间。

2

- NSFNET 建成（1986 年）：1985 年起，NSF 围绕其六个大型计算机中心开始建设
- NSFNET 是一个三级计算机网络（主干网、地区网、校园/企业网），主干网速率 1.544Mb/s
- 后来，NSFNET 接管 ARPANET，改名为 Internet。93 年主干网 45Mb/s

3

- 从 93 年开始，NSFNET 由若干个商用因特网主干网替代，政府不再负责因特网的运营。
- 出现了因特网服务提供者 ISP (Internet Service Provider)
- 商业运营公司；从英特网的管理机构获取一定的 IP，拥有通信线路和交换设备
- 多层次 ISP 结构的因特网



## 1 WWW

- WWW 是因特网指数级增长的主要驱动力。
- 世界上最大、增长速度最快的网络

	网络数	主机数	用户数	管理机构数
1980	10	$10^2$	$10^2$	$10^0$
1990	$10^3$	$10^5$	$10^6$	$10^1$
2000	$10^5$	$10^7$	$10^8$	$10^2$
2005	$10^6$	$10^8$	$10^9$	$10^3$



## 因特网正式标准经历的四个阶段

因特网草案  
在这个阶段不是RFC文档。

建议标准  
从这个阶段开始  
就成为 RFC 文  
档。

草案标准  
(Draft Standard)

因特网标准  
(Internet Standard)



# 目录

CONTENTS

1

计算机网络发展

2

计算机网络在我国的发展

3

计算机网络的分类





## 2 计算机网络在我国的发展

1994年4月  
20日接入英  
特网，  
64kb/s

中科院高能  
物理所设立  
了我国第一  
个Web服务  
器

中国公用计  
算机互联网  
CHINANET正  
式启动

中国电信经  
营管理的中  
国公用  
Internet  
骨干网

建成了9个全  
国范围的公  
用计算机网  
络

1994.4

1994.5

1994.9

目前



## 9个全国范围的公用计算机网络

中国公用计算机互联网

CHINANET

中国教育和科研计算机网

CERNET

中国科学技术网

CSTNET

中国联通互联网

UNINET

中国网通公用互联网

CNCNET

中国国际经济贸易互联网

CIETNET

中国移动互联网

CMNET

中国长城互联网

CGWNET

中国卫星集团互联网

CSNET

# 目 录

CONTENTS

①

计算机网络发展

②

计算机网络在我国的发展

③

计算机网络的分类



### 3 计算机网络的分类

分类一

不同作用范围  
的网络

分类二

从网络的使用  
者进行分类

分类三

接入网络的  
不同



## 3 计算机网络的分类

---

### 不同作用范围的网络

广域网 WAN (Wide Area Network)

局域网 LAN (Local Area Network)

城域网 MAN (Metropolitan Area Network)

个人区域网 PAN (Personal Area Network) ，也称无线个人区域网



## 3 计算机网络的分类

### 广域网

一、广域网介绍



二、广域网特点

## 3 计算机网络的分类

---

### 广域网介绍

是连接地理范围较大的计算机网络，  
地理范围通常是一个国家或一个洲。  
(约100~1 000千米)



## 3 计算机网络的分类

---

### 二、广域网特点

覆盖大片的地理区域，一次传输要经由网络中一系列内部互联的交换节点，在通过选择好的路由后到达信宿设备。

广域网用来连接多个局域网，这样只要是局域网内的计算机就都可以互享资源。





## 3 计算机网络的分类

### 局域网

一、[局域网介绍](#)



二、[局域网特点](#)

## 3 计算机网络的分类

---

### 一、局域网介绍

是局部区域的计算机网络，通常只用来连接一座或几座楼中的计算机。  
(约1千米)





## 3 计算机网络的分类

---



### 一、局域网介绍

- 数据速率高
- 距离短
- 延迟小
- 传输可靠



## 3 计算机网络的分类

### 城域网

一、[城域网介绍](#)



二、[城域网特点](#)

## 3 计算机网络的分类

---

### 三、 城域网介绍

作用范围介于局域网和广域网之间。（约5-50千米）



## 3 计算机网络的分类

---

### 三、城域网特点

可能覆盖一组邻近的公司、办公室和一个城市，既可能是私有的也可能是公用的。

由于种种原因，城域网的技术没有在世界范围内广泛推广使用，而是在实践中使用广域网的技术来构建与城域网的目标范围、大小相当的网络

### 3 计算机网络的分类

局域网和广域网两种网络类型之间的变种之一。不必依赖外部传输线路（和邮电线路无关）

一般用在学校或大的企事业单位中把地理上分散的建筑物连为一体

使用的传输媒体一般是高速骨干线，如光纤、干线电缆等。



个人私有网络，连接个人电子设备  
通常采用无线通信



## 3 计算机网络的分类

不同的网络使用者

公用网 (public network)

专用网 (private network)



### 3 计算机网络的分类

---

用来把用户接入到因特网的网络

接入网 AN (Access Network), 又称为本地接入网或居民接入网。由 ISP 提供, 只是起到让用户能够与因特网连接的“桥梁”作用。接入网不属于因特网的核心部分, 也不属于其边缘部分

THANK YOU !

