

现代远程教育系列教材

www. esp. com. cn

# 电子商务概论

史达著

 经济科学出版社

T703.36

现代远程教育系列教材 1/

# 电子商务概论

史 达 著

经济科学出版社

责任编辑：范莹  
责任校对：徐领柱  
技术编辑：董永亭

## 电子商务概论

史达 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销  
社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036  
总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京欣舒印务有限公司印刷

万达装订厂装订

787 × 1092 16 开 23 印张 470000 字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

印数：0001—6000 册

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6463 - 4/F · 5724 定价（含《操作与习题手册》）：28.00 元

（图书出现印装问题，本社负责调换）

（版权所有 翻印必究）

# 现代远程教育系列教材 编审委员会

主任委员：

阙澄宇 杨 青

委 员：（以姓氏笔画为序）

王立国	王来福	王绍媛	史 达	刘永泽
吴大军	李洪心	张军涛	张树军	安福仁
於向平	林 波	孟庆杰	武献华	姜文学
赵大利	赵建国	谢彦君		

# 总序

---

随着知识经济和信息化时代的到来，终身学习成为社会大趋势，网络教育作为现代远程教育的一种先进模式正在成为人们终身学习的首选形式。

网络教育具有开放性、交互性、共享性、协作性、自主性等特点，突破了时间和空间的限制，使高等学校的优秀教育资源冲破校园围墙的限制，被更多的学习者共享。现代远程教育的“学习环境”，提供了学生自主建构知识的空间，帮助人们随时随地学习，实现了学生个体与群体的融合，从而满足了人们在校园外接受高等教育的愿望。

经历了近十年的光阴，现代远程教育已经发展到67所远程教育试点院校，学生近百万人。各高校网络教育学院结合财经、管理学科专业适合网络教育的特点，近年来推出了远程教育高等学历课程体系，最大限度地满足学生个性化自主学习的需要和社会对财经、管理人才的需要。为了确保网络教育质量，本着“我们的产品是教育服务”的宗旨，各高等学校网络教育学院正在努力建立标准化的网络教育管理系统，为学生提供全面周到的服务，建设有中国特色的一流网络大学。

网络教育的不断发展对网络学习教材建设提出新的挑战。如何在尊重传统教育的系统性的同时，在教材的内容上更能满足人们继续学习的需要，增强教材的实用性和适用性；在教材的表现

形式上更直观，更易理解，更便于自学，是我们正在努力解决的一个重大课题。为此，我们结合网络教学和课件的特点，组织具有丰富教学经验的老师编写了这套现代远程教育系列教材，尽力做到知识点明确，突出重点、要点，使之便于学生自学。同时，在教材内容上也更强调实用性和适用性。意在使这套教材既适用于现代远程教育学习者使用，同时也适合财经管理在校修学的学生和在职人员学习。

教材的改革是教育理念转变的结果，而教育理念的转变是一个长期而艰巨的过程。它不仅需要教师的努力，更需要广大学生和读者的积极参与。我们热切地希望读者对这套教材提出自己的意见和建议，使这套教材不断得以完善。

这套丛书的编写得到了经济科学出版社的大力支持。他们对此套丛书从选题策划到整体设计都提出了中肯的、有建设性的建议，并为其能够及时出版与广大读者见面付出了大量的、艰辛的努力，在此表示衷心的感谢。

现代远程教育系列教材编委会

扬 青

2003年9月

# 前言

1999年前后,我国一些高校开始出现“电子商务概论”这门课程。当时这门课程主要是作为本科生的选修课,或者MBA学生的专业课。经过8年的发展,随着电子商务本科专业的建立以及专业课程体系的不断规范和成熟,“电子商务概论”这门课程已经成为电子商务专业的核心课程,而且也被其他许多专业列为必修课程。同时,“电子商务概论”的教材也从无到有,从少到多,从各成体系到基本达成共识。

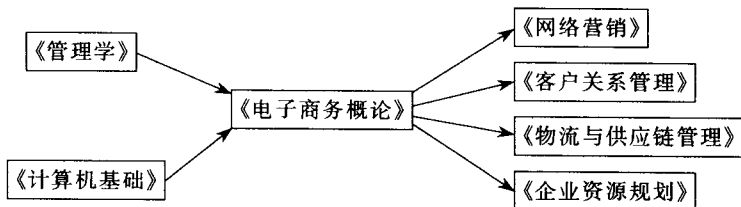
## 一、本课程的学习目标

通过本课程的学习,使学生了解电子商务的基本理论和实践经验,学生通过学习电子商务的基本概念、基本特征,以对电子商务有一个初步的认识。学习本课程技术层面知识的主要目的是建立对电子商务的感性认识,以便进行后续课程的学习。在本课程中,学生还需要学习电子商务在商务层面上与传统经济有何种联系和区别,同时养成独立思考,分析问题的习惯。

## 二、本课程的性质

本课程是电子商务专业课程的基础,它对于学生学习电子商务专业的其他课程起着引导作用。电子商务是传统商务活动与IT技术的有机整合,是在传统管理学和经济学的基礎上产生和发展起来的,而相对于传统管理学和经济学理论又有很多发展和创新。因此,学习本门课程的主要目的在于向学生介绍电子商务基本理论,同时又培养学生的电子商务意识。

## 三、本课程在电子商务专业中与其他课程学习的关系图



#### 四、本书的具体章节安排

本书由 11 章组成。第一章为概述，主要介绍电子商务的基本概念、性质等内容，其目的在于使学生对电子商务有一个清晰的认识和理解。第二章，主要进行互联网络技术方面的介绍，在该章中，本书加入了 HTML、XML 等相关内容，使学生对电子商务的技术基础有更好的了解。第三章，主要介绍宽带网络和无线互联，因为宽带网络和无线网络是电子商务发展的一个新的重点。第四章，介绍网络营销的相关内容，本书加入了 RSS、博客等最新 web2.0 的内容。第五章，介绍电子商务环境对企业经营的影响，以及企业电子商务经营的内容。第六章，介绍电子商务与 EDI。第七章，介绍电子商务安全。电子商务安全与网络安全不同。电子商务安全在注重技术层面的安全的同时，还注重商务和管理方面的安全与牵制。第八章，介绍网络银行与电子货币。主要是电子商务资金流方面的内容。第九章，介绍电子商务环境下的客户关系管理。第十章，介绍供应链与物流管理，即电子商务物流方面的内容。第十一章，介绍与电子商务相关的立法情况。

本书的第七章由杨洋编写，第十章和第十一章由王晓晶编写，其余各章均由史达编写。尽管笔者在编写的过程中尽了自己最大的努力，但相信本书仍然有许多不足之处，希望读者多提宝贵意见。



# 目 录

---

第一章 电子商务概述	1
1.1 电子商务的概念	1
1.2 电子商务的发展历史	5
1.3 应用电子商务的网络基础	7
1.4 电子商务的应用领域	9
1.5 开展电子商务面临的障碍	11
1.6 电子商务业的主要内容	15
1.7 从物流、信息流和资金流看电子商务	18
1.8 第二代网络：个性化服务	20
1.9 电子商务中的社会伦理问题	22
1.10 移动电子商务（M-Commerce）概述	25
第二章 Internet 技术基础	29
2.1 计算机网络的定义和特点	29
2.2 计算机网络的组成单元	30
2.3 网络拓扑结构	31
2.4 OSI 参考模型	33
2.5 网络互联设备	35
2.6 HTML 语言	36
2.7 Internet 的新技术环境：XML 标记语言	41
第三章 电子商务中的宽带网络	49
3.1 宽带网络的概念与应用	49
3.2 互联网的接入方式	50
3.3 接入网运营商	54

3.4	电子商务与无线互联	56
<b>第四章</b>	<b>电子商务与网络营销</b>	<b>67</b>
4.1	网络营销产生的原因	67
4.2	网络营销的含义及特征	69
4.3	电子商务网站的分类	72
4.4	网站规划设计	74
4.5	网络营销中的技术手段综述	80
4.6	许可电子邮件营销	81
4.7	利用邮件列表进行营销	86
4.8	新闻组/BBS/聊天室/论坛	88
4.9	RSS 技术	90
4.10	博客	92
4.11	搜索引擎	93
4.12	网络广告及其计费方法	97
<b>第五章</b>	<b>电子商务与企业经营</b>	<b>104</b>
5.1	电子商务对企业的影响	104
5.2	电子商务与大企业、中小企业和虚拟企业	107
5.3	企业开展电子商务的利益	113
5.4	企业开展电子商务的代价	114
5.5	电子商务与 ERP	116
5.6	企业 ERP 解决方案案例	126
<b>第六章</b>	<b>电子商务与 EDI</b>	<b>139</b>
6.1	EDI 的定义	139
6.2	EDI 标准的发展历史及现状	141
6.3	EDI 的构成要素	145
6.4	EDI 标准体系	150
6.5	开展 EDI 的收益与成本分析	152
6.6	Internet 环境下 EDI 的变革与发展	157
<b>第七章</b>	<b>电子商务安全</b>	<b>163</b>
7.1	电子商务安全的范畴	164
7.2	硬件系统的安全	165
7.3	软件系统的安全	168
7.4	网络系统的安全	172
7.5	数据与交易安全	176

7.6	与安全有关的组织管理问题 .....	187
7.7	与安全有关的法规和标准 .....	190
第八章	网络银行与电子货币 .....	194
8.1	网络银行概述 .....	194
8.2	网络银行对传统银行业的挑战 .....	198
8.3	为网络银行发展创造条件 .....	200
8.4	电子货币概述 .....	202
8.5	电子商务支付工具 .....	204
8.6	电子货币的应用试验 .....	209
8.7	电子商务中的电子支付系统 .....	211
8.8	银行面临电子货币挑战 .....	215
第九章	电子商务与客户关系管理 .....	220
9.1	客户关系管理概述 .....	220
9.2	客户 .....	224
9.3	客户关系管理系统 .....	229
9.4	eCRM .....	234
9.5	CRM 中的数据仓库与数据挖掘 .....	235
9.6	A 建材超市 (案例) 研究 .....	240
第十章	供应链与物流管理 .....	251
10.1	物流概述 .....	251
10.2	供应链与供应链管理 .....	255
10.3	供应链管理与物流管理的关系 .....	258
10.4	电子商务环境下的物流配送 .....	259
10.5	第三方物流 .....	267
第十一章	电子商务的法律问题 .....	277
11.1	电子商务法律概述 .....	277
11.2	电子商务中的知识产权保护 .....	283
11.3	电子交易的法律规范 .....	289
11.4	网络安全的法律规范 .....	295
11.5	网络广告的法律问题 .....	297
附件	电子商务示范法 .....	300
	参考文献 .....	305

# 第一章 电子商务概述

## 学习目标

了解电子商务的基本概念。掌握电子商务的本质特征。了解电子商务的发展历史。掌握电子商务的网络基础。了解电子商务的应用领域。掌握电子商务活动所面对的障碍。了解我国电子商务的主要内容。能够从物流、信息流和资金流的角度认识电子商务。了解第二代网络的特点。了解电子商务带来的社会伦理问题。了解移动电子商务。

## 关键名词

E-business E-commerce Intranet Internet Extranet B2B B2C C2C  
B2G C2C 物流 信息流 资金流 第一代网络 第二代网络

## 1.1 电子商务的概念

到目前为止,还没有一个权威的、能够为大多数人所接受的电子商务定义。考虑到从事电子商务研究和实际工作的主要是政府部门、专家学者以及企业,因此本章将主要从这三个方面介绍电子商务的概念。

### 1.1.1 国际组织、政府、国际性会议的定义

政府部门以及一些重要的国际性组织在制定电子商务框架性和纲领性文件方面起着至关重要的作用。主要的框架性定义有以下四个:

#### 1. 国际商会世界电子商务会议

国际商会于1997年11月6日至7日在法国首都巴黎,举行了世界电子商务会议,并提出了关于电子商务的概念,即电子商务是实现整个贸易过程中各阶段的贸易活动的电子化。从涵盖范围方面可以定义为:交易各方以电子方式交易而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易;从技术方面可以定义为:电子商

务是一种多技术的集合体,包括交换数据(如电子数据交换、电子邮件)、获得数据(如共享数据库、电子公告牌),以及自动捕获数据(如条形码)等。

### 2. 欧洲议会

欧洲议会关于电子商务的定义是:电子商务是通过电子方式进行的商务活动。它通过电子方式处理和传递数据,包括文本、声音和图像。它涉及许多方面的活动,包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得。还包括产品(如消费品、专门设备等)和服务(如信息服务、金融和法律服务等)、传统活动(如健身、体育等)和新型活动(如虚拟购物、虚拟训练等)。

### 3. 联合国国际贸易程序简化工作组

联合国工作组的定义是:采用电子形式开展商务活动,包括在供应商、客户、政府及其参与方之间通过任何电子工具,共享非结构化或结构化商务信息,并管理和完成在商务活动、管理活动和消费活动中的各种交易。

### 4. 美国政府

美国政府在1997年《全球电子商务纲要》中提出,电子商务是通过互联网进行的各项商务活动,包括广告、交易、支付、服务等活动。

## 1.1.2 专家的定义

一些经济学家和技术专家也对电子商务进行了研究,由于各自的出发点不一样,各自的看法也不尽相同。

(1) 美国学者瑞维·卡拉科塔和安德鲁·B·惠斯顿在他们的专著《电子商务的前沿》中提出:“广义地讲,电子商务是一种现代商业方法。这种方法通过改善产品和服务质量、提高服务传递速度,满足政府组织、厂商和消费者降低成本的需求。这一概念也用于通过计算机网络寻找信息以支持决策。一般地讲,今天的电子商务通过计算机网络将买方和卖方的信息、产品和服务联系起来,而未来的电子商务则通过构成信息高速公路的无数计算机网络得到一条将买方和卖方联系起来的链路。”

(2) 美国的 Emmelhainz 博士在她的专著《EDI 全面管理指南》中,从功能角度把电子商务定义为“通过电子方式,并在网络基础上实现物资、人员过程的协调,以便于商业交换活动”。

(3) 加拿大专家 Jenkins 和 Lancashire 在《电子商务手册》中从应用角度定义电子商务为“数据(资料)电子装配线(Electronic Assembly Line of Data)的横向集成”。

(4) 美国 NIIT 公司负责人 John Longenecker 从营销角度把电子商务定义为“电子化的购销市场”,即电子化的商品购买和服务市场。

### 1.1.3 企业的定义

企业作为电子商务的实践者，它们对电子商务的认识也很值得重视。甚至从某种意义上说，企业对电子商务的界定将决定电子商务的发展方向。例如，HP 公司：从售前服务到售后支持的各个环节实现电子化、自动化；Intel 公司：随时、随地、随意（any time, any where, any device）；IBM 公司：IBM 公司最早提出 E-business 的概念。

IBM 公司认为，电子商务是指采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务的活动，是在互联网的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相互结合的背景下应运而生的一种相互关联的动态商务活动。IBM 对电子商务的定义包括：企业内部网（Intranet）、企业外部网（Extranet）、电子商务（E-commerce）。它所强调的是网络计算环境下的商业应用，不仅仅是硬件和软件的结合，也不仅是我们通常意义下所强调的交易意识的狭义的电子商务，而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网、企业内部网和企业外部网结合起来的应用。

### 1.1.4 定义的比较分析

从前述定义可以看出，人们从不同的角度给出了各自不同的认识。各个定义的主要区别表现为以下两点。

(1) 电子商务是商务活动还是贸易活动。国际商会的定义以贸易活动界定电子商务。但事实上，电子商务不仅仅局限于贸易活动，它应该是更广泛的商务活动。这一点，无论是理论界还是实务界都已经达成了共识。电子商务最初的英文是 Electronic Commerce (EC)，但现在越来越多的人用 Electronic Business (EB) 来表示电子商务。其原因在于，EC 强调的是通过互联网进行的商品的买卖活动。而商务活动不仅仅局限于商品的买卖，还包括基于互联网的客户服务、企业资源再造、供应链和物流管理等许多方面。所以，EB 涵盖 EC。

(2) 电子商务是基于一切电子手段还是主要基于互联网。有人把此区别称为广义的电子商务和狭义的电子商务。如果利用电子手段从事商务活动都可以被认为是电子商务的话，那么，早在互联网出现之前就已经出现的电报、电话购物、电视购物，以及 POS (Point of Sales) 机都可以归入电子商务的范畴。也就是说，早在 20 世纪 80 年代就已经有了电子商务。这种说法恐怕很难让人信服。所以，将电子商务中的“电子”无限扩大到所有电子工具和电子技术难以突出电子商务本身的特性，大多数定义仍将电子商务限制在使用计算机网络，尤其是互联网进行的商业活动中。因为只有计算机网络，特别是 Internet 的普及，才使得电子商务得到如此广泛的应用，也使得商业模式发生了根本性的转变。但是，需要注意的是，随着无线网络技术的兴

起, 电子商务又开始向新的空间强劲发展。所以, 本书比较认同的电子商务的定义是利用信息技术从事商务活动。

### 1.1.5 电子商务的基本特征

随着信息技术的发展和人们认识的不断加深, 电子商务的概念应当是动态发展和变化的。但是, 不论电子商务的定义如何界定, 其本质特征应当是相对稳定的。因此, 正确认识电子商务的本质对于理解电子商务有十分重要的意义。一般而言, 电子商务具有以下三方面的基本特征。

#### 1. 利用现代计算机技术和互联网络技术

所谓计算机网络, 就是利用通信设备和相互间地理位置不同的、功能独立的多个计算机系统连接起来, 以功能完善的网络软件(即网络通信协议、信息交换方式及网络操作系统等)实现网络中资源共享和信息传递的系统。可见, 互联网络的最大特点就在于其资源共享性、开放性和低运行成本。尽管电报、电话也是使用电子工具, 但是它们与互联网相比, 不能够算作真正意义上的电子商务。

#### 2. 传统的商务活动发生了巨大的变化

网络经济是工业经济向前发展的一个更高层次的产物。传统商务活动的参与者(消费者、企业、政府、中央银行等)在网络经济中发生了巨大的变化。比如中央银行的监管问题、网上税收、法律问题等。从宏观上看, 电子商务不仅涉及计算机网络技术和商务活动本身, 而且涉及诸如金融、税收、经济安全等各个方面; 从微观角度看, 电子商务是指各种具有商业活动能力的实体(企业、个人消费者等)利用互联网络技术进行的各种商务活动。

但电子商务并不是简单地把工业经济中的经济主体网络化, 网络经济中还产生了一些新的参与者, 比如安全认证机构、ISP(互联网服务商)、ICP(互联网运营商)、虚拟企业等。网上银行、在线支付、数据加密、电子签名等技术正在电子商务活动中发挥着越来越重要的作用。

#### 3. 电子商务贯穿于商务和经济活动的全过程, 以至整个社会活动的始终

电子商务的发展给整个社会经济带来了革命性的变化, 它不仅仅涉及商务问题, 甚至涉及经济问题, 以及渗透到社会活动的每个角落(比如网络安全、网络伦理等)。虽然电子商务依托的是网络信息技术, 但电子商务的发展和应用是一个社会性的系统工程, 因为电子商务活动涉及企业、政府组织、消费者的参与, 以及适应虚拟市场的法律法规和竞争规则形成等。此外, 作为电子商务的主要媒体 Internet 是全球性的, 一个国家的社会经济活动将比以往任何时候都更容易受到外界的影响和冲击。

## 1.2 电子商务的发展历史

### 1.2.1 ARPA 网络阶段 (1968~1986)：研究及试用阶段

#### 1. ARPANET

互联网最早是作为军事通信工具而开发的。自从原苏联发射了人类第一颗人造地球卫星“Sputnik”之后，为了在高技术领域和军事领域不落后于原苏联，美国国防部成立了高级研究计划署（Advanced Research Project Agency: www.arpa.mil），简称 ARPA。美国国防部的一些高层人士设想建立一个类似于蜘蛛网（Web）的网络，在这个网络中，没有中心节点，因此在核战争中无论发生什么情况都能发挥作用。

1968 年，ARPA 的贝拉涅克和纽门研究小组承担了开发这个网络的任务。众所周知，在战争中，中央通信系统是被破坏的主要目标，因此，系统的基本设计 requirements 是保证网络上的每个节点具有独立的功能并具有等同的地位，且资源共享，异种计算机实现通信。该网络使用了“包交换/分组交换”的信息传输技术。其原理是：一组信息首先被分割为若干个“包”，每个包包含它的目的地址，每个包通过不同计算机之间的不同线路到达目的地，在目的地这些包被重新组装还原成原来的信息。这个系统最大的优势是：如果核弹击毁了军事网络的一部分，数据仍然能通过未被破坏的网络到达目的地。这一原理成为现在互联网的标准。与此同时，美国校园计算机网络纷纷互联。1969 年 9 月，斯坦福研究所、加州大学圣巴巴拉分校、加州大学洛杉矶分校和犹他大学之间开始利用网络进行信息交换。

#### 2. ARPANET 的发展

20 世纪 70 年代，ARPANET 开发了一种网络协议——NCP（Network Control Program，网络控制程序）。此协议包括了远程登陆以及远程文件传输的协议和电子邮件，从而形成了 ARPANET 的基本服务。同时，ARPANET 网中的关键技术是用一种新方法使不同的计算机系统互联，成为互联网，即 Inter-network，这即是 Internet 的起源。这个互相连接的广域网成为 ARPANET 的主干网。

1973 年 9 月，在英国伯明翰的 Sussex 大学召开的 INWG 会议上，塞尔夫（Vinton G. Cerf）和卡恩（Kahn）提出了 Internet 的基本概念。

1974 年，塞尔夫（Vinton G. Cerf）和卡恩（Kahn）首次共同提出 TCP/IP 协议和网关结构，其重要之处在于该协议独立于网络和计算机硬件，并提出网络上的全局连接性。正是因为通过采用具有扩展性的通信协议 TCP/IP，才能够将不同网络相互连接。因此，开发 TCP/IP 协议的塞尔夫等人（当时加州大学洛杉矶分校学生）如今被誉为“互联网之父”。



### 1.2.2 NFSNET 阶段 (1986~1995) : 科研应用阶段

20 世纪 80 年代, 局限在军事领域的 ARPANET 开始被用于教育、科研。

1981 年, 美国国家科学基金会 (NFS, National Foundation of Science) 成立了计算机科学网, 连接科研、教学单位共同开发和改进网络, 并运行 TCP/IP 协议。

1984 年, ARPANET 分成两个不同的网络: 一个是用于军事通信的网络, 称为 MILNET; 另一个用于民用通信, 仍称为 ARPANET。

1986 年, NFS 资助建立 NFSNET (Internet 的主干网), 该网允许研究人员访问 NFSNET, 共享研究成果。NFSNET 对 Internet 的最大贡献是使 Internet 向全社会开放, 而不是仅供计算机研究人员和政府机构使用。NFS 在美国建立了按地区划分的计算机广域网, 并将这些地区的网络和超级计算机中心互联起来。1990 年, NFSNET 已互联 3000 多个主要网络和 20 万台计算机。NFSNET 于 1990 年 6 月彻底取代了 ARPANET 而成为 Internet 的主干网, ARPANET 被宣布解体。

### 1.2.3 Internet 阶段 (1995 现在) : 互联网商业化阶段

1995 年, 美国国家科学基金会宣布, 不再向互联网络提供资金。从此, 互联网完全走上商业化的道路。

### 1.2.4 中国 Internet 的发展阶段

互联网在中国的发展可以大致分为三个阶段:

#### 1. 初始阶段 (1986~1993)

中国最早接触互联网的是一些科研部门和高等院校里的高级研究人员。他们通过互联网与国外的学者合作进行科学研究。这个阶段的互联网仅仅为少数研究机构 (中科院等) 提供电子邮件服务。

#### 2. 起步阶段 (1994~1996)

1994 年 4 月, 中关村地区教育与科研示范网络工程进入互联网, 实现和 Internet 的 TCP/IP 连接, 从而开通了 Internet 全功能服务。从此中国被国际上正式承认为有互联网的国家。

在这期间, 我国四大公用数据通信网的建立, 为我国 Internet 的发展创造了条件。这四大公用数据通信网是:

(1) 中国公用分组交换数据通信网 (ChinaPAC)。该网于 1993 年 9 月开通。

(2) 中国公用数字数据网 (ChinaDDN)。该网于 1994 年开通。我国的四大互联网的骨干大部分都是采用 ChinaDDN。

(3) 中国公用帧中继网 (ChinaFRN)。该网已在我国大部分省会城市设立了节