

第一周 互联网络和电子商务的形成与发展

第一周 互联网络和电子商务的形成与发展.....3

1 本周学习指导.....3

1.1 本周内容导航..... 3

1.2 本周学习目标..... 3

1.3 本周学习方法建议 3

2 教学内容（结合学习目标按知识点组织）.....4

2.1 知识点：互联网的形成过程 4

2.1.1 学习目标..... 4

2.1.2 方法建议 4

2.1.3 细分知识点..... 4

2.1.4 学习课件（IP 或 Flash 课件） 6

2.1.5 中英文对照词汇..... 6

2.2 知识点：互联网普及与应用的三大领域..... 6

2.2.1 学习目标..... 6

2.2.2 方法建议 6

2.2.3 细分知识点..... 6

2.2.4 学习课件（IP 或 Flash 课件） 8

2.2.5 词条术语 8

2.2.6 中英文对照..... 8

2.3 知识点：从单一的互联网到综合网络环境 8

2.3.1 学习目标..... 8

2.3.2 方法建议 8

2.3.3 细分知识点..... 9

2.3.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）10

2.3.5 词条术语10

2.3.6 中英文对照词汇.....11

2.4 知识点：当代社会发展的三大趋势.....11

2.4.1 学习目标.....11

2.4.2 方法建议11

2.4.3 细分知识点.....11

2.4.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)	12
2.4.5 中英文对照词汇.....	12
2.4.6 学习案例.....	12
2.5 知识点：电子商务的定义.....	12
2.5.1 学习目标.....	12
2.5.2 方法建议.....	12
2.5.3 细分知识点.....	12
2.5.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)	13
2.5.5 中英文对照词汇.....	13
2.6 知识点：电子商务的形成与发展.....	13
2.6.1 学习目标.....	13
2.6.2 方法建议.....	13
2.6.3 细分知识点.....	13
2.6.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)	18
2.6.5 中英文对照.....	18
2.6.6 学习案例.....	19
2.7 知识点：电子商务的分类、功能、支撑环境及应用特点	20
2.7.1 学习目标.....	20
2.7.2 方法建议.....	20
2.7.3 细分知识点.....	20
2.7.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)	22
2.7.5 中英文对照词汇.....	22
2.7.6 学习案例.....	22
2.8 知识点：电子商务安全交易的基础.....	23
2.8.1 学习目标.....	23
2.8.2 方法建议.....	23
2.8.3 细分知识点.....	23
2.8.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)	27
2.8.5 中英文对照词汇.....	27
2.8.6 拓展知识点.....	27
2.9 知识点：电子商务案例	28
2.9.1 学习目标.....	28

2.9.2 方法建议	28
2.9.3 案例内容	28
3 学习活动.....	29
3.1 学习目标.....	29
3.2 学习内容.....	29
主题讨论一：电子商务的机遇在哪里	29
章节测验	30

第一周 互联网络和电子商务的形成与发展

1 本周学习指导

1.1 本周内容导航

- 互联网形成过程：从 ARPANet 到 NSF Net，再到 Internet
- 互联网普及与应用的三大领域
- 从单一互联网发展到综合网络环境
- 当代社会发展的三大趋势
- 电子商务的定义
- 电子商务的形成及发展过程
- 电子商务的分类、功能、支撑环境及应用
- 电子商务安全交易的基础：非对称加密原理及网络安全认证技术、CA 中心与网上银行
- 电子商务案例：粮食饲料食品企业寻找货源的故事

1.2 本周学习目标

- 梳理当代社会互联网发展的三大趋势
- 举例说明网络营销的分类、功能以及应用特点

1.3 本周学习方法建议

- 阅读《互联网营销概论学材》第一周的内容
- 观看“知识点学习”中的课程视频，并完成教学视频当中的随堂测试
- 阅读“知识点拓展”里的内容

- 参加“学习活动”中的“在线讨论”完成本周考勤
- 按照“计分作业”中的要求完成作业提交

2 教学内容（结合学习目标按知识点组织）

2.1 知识点：互联网的形成过程

2.1.1 学习目标

能够说出互联网的前身及简要发展过程

2.1.2 方法建议

观看学习平台视频，老师结合背后故事进行了生动讲解，观看视频更方便记忆

2.1.3 细分知识点

一、互联网的前身——ARPA Net

互联网的前身源自于 1969 年美国国防部所属的高级战略项目研究机构为了对付冷战而建立的一套信息网络系统，最初定名为 ARPA Net。那么美国军方为什么要研究这个系统呢？

60 年代是美苏尖锐对峙的时代，是冷战形成和发展的时代。正是由于军事上的需要，两大军事强国在拼命的扩军备战。在这场扩军备战期间，美国一度认为自己占据优势。美国在德国有很多军事基地，在军事基地都部署了很多导弹。美国认为一旦战争打起来以后，其导弹射程可以覆盖苏联和东欧整个工业版图的任何一个角落。同时，美国国家的地理位置非常特殊，两边是大洋，只有两个邻国，北面是加拿大，南面是墨西哥。因此如果苏联的导弹只部署在苏联本土或东欧国家的话，最多只能摧毁美国在德国的基地，而伤及不到美国的本土。如果伤及不到美国的本土，就不可能赢得战争。而且当时的导弹由于技术条件所限制，射程不远，既不可能飞过大西洋，也不可能飞过太平洋。

非常凑巧的是在这个时期，卡斯特罗在古巴革命成功了。卡斯特罗率领革命以后的古巴加入到以苏联为首的社会主义阵营里来。这个举措的结果让苏联看到了一丝希望。这样苏联完全可以效仿美国的做法，把导弹部署到古巴，利用古巴的近距离优势。苏联因此和古巴达成秘密协定，把一批中短距离导弹部署到古巴的丛林里。这件事本来应该是一件军事机密，但是由于美国有间谍卫星，每天传回大量图片到美国，专家每天分析这些卫星传回的图片。通过卫星传回的图片发现，在古巴的丛林地带突然出现多处方块地。分析专家就非常不理解：这些地方应该是荒无人烟的沼泽和丛林，怎么可能突然之间出现开阔地呢？于是美国的分析

专家就要求卫星管理部门，得到更高清的古巴图片。当高清晰的图片再次传回去以后，这些图片专家更加吃惊：怎么这些开阔地像足球场？这些地方本应该是荒无人烟的沼泽和丛林怎么可能有足球场？美国和古巴又都是不喜欢足球的国家。在一个不喜欢足球的国度里，在一个充满沼泽和丛林的地方怎么突然出现足球场？这令分析专家非常不理解。

于是美国派出了大量的间谍人员，两个月后地面的间谍人员传回一个举国震惊的消息：原来苏联专家已经到了这些丛林地带，并且苏联的导弹已经部署到了丛林里面。而卫星上面拍到的足球场确实确实是足球场，因为古巴没有足球场，而这些足球场是给苏联人用的。这件事情彻底摧毁了美国人自从独立战争，南北战争以后，美国两百年建国历史上长期形成的战争观念，为什么这样讲呢？

美国除了独立战争、南北战争以外，在其历史上也经历了若干次战争，比如说最近的伊拉克大战，西班牙内战，韩战，越战等。但是除了独立战争和南北战争是在美国本土打响以外，其他所有的战争都是在别国。而且美国认为战争的结果就是美国出兵到别国去打仗，打的结果就是把别国打的落花流水，而美国则安然无恙。还有一点就是，每打一次战争，美国的军火工业就上升一个台阶。一点一点导致美国成为今天的超级大国。这就是美国人的战争观念。苏联的导弹在古巴的丛林中被发现意味着什么呢？一旦战争打起来以后，苏联导弹从古巴射出的话，也可以打到美国工业版图的任何一个角落。为此，美国非常害怕。遇到这个问题后，美国开始研究对策：第一是军事上如何抗打击和反打击，第二是美国认为一旦本土受到苏联核打击，最重要的措施就是建立一个信息收集系统，用于收集第一轮被核打击以后全国的生产力资源、企业资源、交通、桥梁、道路资源被破坏程度的信息。因为只有把这些信息收集上来以后，才能协调已有的生产力资源、才能恢复生产。而只有恢复生产才能恢复经济，只有恢复经济才能抗打击，才可能会最终赢得战争。

由此，美国国防部所属的高级战略项目研究机构建立了这套信息网络系统。该系统最初定名为 ARPA Net，其目的是能在战时提供必要的信息资料。

二、互联网的发展——从 NSF Net 到 Internet

20 世纪 80 年代后，随着世界政治格局的变化和冷战的结束，美国人希望将它民用化、商业化，更充分地利用资源，使其发挥更大的效益。1986 年美国国会成立美国国家科学基金会委员会，组织美国学术界、工业界、军方等多方面的专家，在 ARPA Net 的基础上，利用当时已经出现的 TCP/IP (transmission control protocol / internet protocol) 技术将分布于全美境内的五大超级网络系统连为一体（当时的项目被命名为“NSF Net”）。经过

众多专家多年的努力，Internet 终于在 80 年代末正式诞生了。

在互联网产生后，先是在美国的一些学术机构和大学中推广，深受欢迎，然后迅速覆盖美国社会的方方面面。1989 年后开始在世界范围蔓延。在短短不到一年的时间内，它已经覆盖了全球每一个角落，用户数以亿计。（由于种种原因，直到 1994 年底中国才正式加入互联网）。

互联网的兴起缩短了人们之间相互联系的距离，通信变得方便、快捷，信息资源高度共享，信息的拥有量和信息处理能力大大提高。互联网利用 TCP/IP 独特的功能将分布于世界各地的信息网络、网络站点、数据资源和用户等有机地连为一个整体，将地球缩小为一个小小的“虚拟村落”，成为目前人们工作、学习、休闲、娱乐、相互交流、从事商业活动的主要工具。

互联网导致了人们生活方式的变化和“地球村”的出现。人们之间的交流和沟通不再有时间上的限制和空间上的距离。在网络时代，生活在地球上的每个人就像生活在同一个小小村落的居民一样，彼此都是邻居，可以随意地相互沟通、交流和做生意等。

到了 80 年代末，互联网几乎已经覆盖了整个地球，这个时候再把互联网络叫做 NSF Net 显然已经不合适了。这时，美国人才正式开始定名互联网为 Internet。

2.1.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）

学习课件请观看平台中本周知识点视频

2.1.5 中英文对照词汇

- internet——互联网
- cold war——冷战
- advanced research project agency——高级战略项目研究机构
- national science funds——国家科学基金委员会

2.2 知识点：互联网普及与应用的三大领域

2.2.1 学习目标

能够列出互联网的主要应用方向

2.2.2 方法建议

观看学习平台视频或阅读下列内容进行识记

2.2.3 细分知识点

一、从学术网络到大众媒体的演变

早年的互联网是高新技术的象征,主要是在世界各国的工程技术人员和大学中传播。利用互联网所从事的大多是一些学术或与技术相关的活动,所以我们称 1994 年以前的互联网是一个学术网络或技术网络。

随着时间的推移,特别是在 1995 年前后,随着 WWW 技术的普及,互联网发生了根本性的变化,从一个学术网络迅速发展演变成一个简单的大众媒体。网络开始深入到人类生活的方方面面,引起了整个社会的变化。

这个变化过程从美国早年的一些统计数字即可清楚地说明。1993 年美国多家咨询机构和数据调查公司纷纷对互联网的用户情况进行了抽样调查。从发表的调查结果来看,1993 年以前互联网的用户绝大部分是一些大学生、教授、研究人员、大公司高级雇员、工程师等。这部分人群的共同特点是具有比较强的技术背景。他们占到总用户数的 90%以上。所以,人们认为 1993 年以前的互联网是一个学术网络,是一个高新技术发展的产物。没有一定的技术背景很难驾驭和使用互联网。

但在 1996 年以后,基于 WWW 的应用系统和网络浏览器等上网工具的不断发展,上述现象发生了根本的变化。上网变得越来越简单,应用越来越普遍。互联网已经演变成一个名副其实的大众媒体,深入到我们生活的各个方面。

1997 年初,IDG 公司发布了关于互联网用户情况的调查和研究报告。根据报告公布的数字,截止到 1996 年 12 月底,由于大量普通百姓、家庭用户、商业用户的涌入,原来具有较强技术背景的人群在总用户数中所占的比例,已经迅速地从 3 年前的 90%下降到 1996 年底的 12%。值得提醒注意的是:虽然这部分人群的相对比例在急速下降,但绝对数量还在增长。

据此,从 1997 年后一些美国的主流媒体纷纷发表了自己对互联网未来发展前景的看法,一致认为这一调查结果标志着互联网已经从一个学术网络、技术网络和高新技术发展的产物开始演变为一个大众媒体。

二、应用的三大领域

上文的内容表明:由于互联网迅速普及,网民结构和性质发生了变化,当普通大众占 98%时,说明互联网已经演变为大众媒体。

这时,人们开始纷纷预测,未来互联网主要有三个领域为重点发展方向:

第一个是信息娱乐产业,包括网络游戏等;

第二个是电子商务与网络营销;

第三个是新闻和信息传播业，像腾讯，新浪，搜狐等门户网站。

2.2.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)

学习课件请观看平台中本周知识点视频

2.2.5 词条术语

- 电子商务

电子商务是指企业通过互联网展开的外部商务活动。这些商务活动包括网上信息发布和市场信息获取、在线信息搜索和查询、电子采购、产品销售、网络营销、贸易磋商、售前/售后服务、技术咨询和技术服务、电子/在线支付等。

- 网络营销

网络营销是一种网上和网下相结合的电子商务模式(也有人称为“鼠标+水泥”模式),即:利用网络来展开各种沟通、营销和促销活动,而具体的交易过程则是依托传统的商业环境来进行。

- 信息传播

信息传播是指人们通过互联网络了解新闻、沟通信息、查阅资料、在线学习、收发电子邮件和传递文件等。

- 电子娱乐

信息娱乐是指人们通过互联网络和虚拟现实技术玩游戏、休闲娱乐、聊天、沟通、联谊和交友等。

2.2.6 中英文对照

- world wide web (www) ——万维网
- commerce——商业
- data interchange——数据互换
- browser——网络浏览器

2.3 知识点：从单一的互联网到综合网络环境

2.3.1 学习目标

能够说出互联网环境的变化对人们经济活动的影响

2.3.2 方法建议

观看学习平台视频或阅读下列内容进行识记

2.3.3 细分知识点

一、单一互联网环境到综合网络环境的发展

随着近几年技术不断进步,互联网本身也在酝酿着很多新的技术和发展。2000年以后,电子技术迅速发展,具体的发展趋势可以概括为一句话:从单一互联网发展到综合网络环境。

2000年以前,当我们谈到网络营销,我们讲的技术背景和技术平台非常简单,就是指互联网台式机,技术非常单一。

到了2000年以后,技术发生了很多新的变化,主要体现在两个大的方面:一方面,互联网本身在不断的发展和演变;另一方面,2000年后移动数据业务的发展。

得出的结论:网络技术已经深入到人们生活的各个方面,引发革命性的变化。未来商务活动会越来越需要这些设备。今后不再有电脑、手机、电视机之分。取而代之是:固定终端和移动终端。技术发展突破了应用藩篱,从互联网+电脑、移动+手机、广电+电视,发展到三网融合、物联网、终端功能整合等,为营销提供了广阔的发展空间。

二、互联网自身的变化和发展

在互联网从90年代初期发展到1997年前后,美国有两组研究人员(Internet-II、NGI)在研究下一代互联网计划;从2000年开始,宽带网技术蓬勃发展;从2001年开始,GGG技术,Great Global Grid迅速发展;到了2003年,无限局域网技术迅速发展,如Wi-Fi、iMAX、WiMAX、WLAN等;从2005年开始,中国率先在中国大陆推出IPV6技术。

为什么中国会率先推出IPV6技术呢?因为中国加入互联网的时间特别晚,在1994年年底才加入的。如果按照IPV4的版本的话,当时的IP地址已经被其他国家或企业瓜分的差不多了。由于中国加入时间晚,分到的资源少,因此中国人在更改版本和资源方案上非常用心,在2005年由中国推出IPV6方案。

到2006,2007年,IPV6技术在各地推行。到了2010年,云计算技术等开始迅猛发展。

这些发展结果说明:互联网在最近一段时间里,酝酿并实现着巨大变化。

三、移动数据业务的发展

2000年以前,移动通信技术就是指电话通讯;发展到2000年,世界各国的移动通信商突然意识到,如果移动通信只打电话,那么这个移动通信技术能够活下去,但是永远不可能有任何发展。下一步如果要发展的话,唯一的道路是,把移动通信向互联网靠拢,利用移动终端做数字业务。世界各国移动运营商纷纷成立自己的数据业务部,从此数据业务成为移

动通信最重要的业务。

那么如何把手机终端与互联网联系起来呢？当时的想法非常简单，在现有的手机终端运行一个 WAP 协议，即移动互联协议。运行这个协议以后，所有的手机终端都可以直接联网。

到了 2002 年、2003 年，随着移动通信技术自身的发展，又提出 CDMA、GPRS 等 2.5 代技术。2.5 代技术的推出，使手机可以直接联网而不需要运行 WAP 协议。

随着时间的推移，到了近几年 3G 迅速普及，目前我们的生活已经处于移动互联网环境之中。由于移动互联网环境的形成，我们的手机、计算机、电话、传真机、电视、掌上电脑、卫星定位系统(GPS)、各种卡证和身份识别等慢慢联为一体。

这预示着未来企业的商务活动会越来越依托于这样的设备来展开。最近几年物联网技术开始迅猛发展，物联网技术将现实世界直接与网络世界对接。如果实现直接对接，我们将会发现，它会影响到我们生活的方方面面。这为互联网营销提供了一个非常难得的机会。

四、终端的发展

最近几年技术还在迅速发展，很多设备的单一属性已经不明确，各种设备都包含了电话、电脑的各项功能，终端之间的界限也变得越来越模糊。从今天的社会发展趋势来看，今后不再有电脑、手机、电视机之分，取而代之的是固定终端和移动终端。技术发展突破了应用藩篱，互联网和电脑、移动和手机终端、广电和电视完全融为一体，为互联网营销提供了广阔的发展空间。

2.3.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）

学习课件请观看平台中本周知识点视频

2.3.5 词条术语

- 物联网

物联网是一个基于互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能够被独立寻址的普通物理对象实现互联互通的网络。

- 移动终端

移动终端或者叫移动通信终端是指可以在移动中使用的计算机设备，广义的讲包括手机、笔记本、平板电脑、POS 机甚至包括车载电脑。但是大部分情况下是指手机或者具有多种应用功能的智能手机以及平板电脑。随着网络和技术朝着越来越宽带化的方向的发展，移动通信产业将走向真正的移动信息时代。另一方面，随着集成电路技术的飞速发展，移动终端

的处理能力已经拥有了强大的处理能力,移动终端正在从简单的通话工具变为一个综合信息处理平台。

2.3.6 中英文对照词汇

- The Internet of things——物联网
- Mobile terminal——移动终端

2.4 知识点：当代社会发展的三大趋势

2.4.1 学习目标

能够说出当代社会发展的三大趋势

2.4.2 方法建议

观看学习平台视频,观看视频更方便记忆

2.4.3 细分知识点

一、三大趋势

由于互联网的迅速发展和技术的进步,导致整个人类社会发展进程在改变,纵观近一段时间里人类社会发展历史,其变化主要表现在如下几个方面,或者叫社会发展的三大进程:经济全球化,贸易自由化,社会网络化。

这三大进程引发了社会结构的转型与时代发展的大变化。

二、经济全球化

由于经济全球化的发展,使得企业可以在全球范围内配置市场资源和生产力资源,形成了社会化的分工协作。全球化的生产加工,又促进了物流配送体系的发展。这都是经济全球化的结果。

在经济全球化下,一些大流通、大物流、全流通概念开始蓬勃发展;另外产业承接转移等技术也在蓬勃发展。这些经济的发展都离不开一个共同的前提,就是网络化支撑。没有一个互联网来支撑的话,经济全球化是不可能实现的。

三、贸易自由化

近年来,贸易发展不断加剧:市场准入门槛的消失、贸易壁垒的铲除、全球化的商品和资源优化配置、市场的极大化、无所不在的流通和物流、电子商务大发展.....举个例子,前两年中国奶粉出了一些问题,电子商务中立即出现了一个新的行业,叫做“海外代购”。以2010年为例,海外代购的产品中,最大份额就是奶粉。这说明有一部分中高端的消费者,完全不受市场的限制,只要世界上任何一个地方有他们所需要的产品,就可以通过互联网从

别的地方购买，原来市场的范围已经限制不了业务的发展了。

四、社会网络化

1994 年中国正式接入互联网以来，发展速度非常快。截止到 2011 年，中国网民就已经发展到 4.4 亿(国新办，CNNIC，2011)，这 4.4 亿人口几乎覆盖中国经济版图的 99%。截止到 2011 年，中国手机用户达到 8 亿，其中手机网民达到 3.03 亿(赛迪咨询，2011)。

这些数字在世界上任何一个其他的国家任何一个商业环境下，都是不可能实现的。这为我们国家互联网营销提供了一个非常广阔的平台。

2.4.4 学习课件 (IP 或 Flash 课件)

学习课件请观看平台中本周知识点视频

2.4.5 中英文对照词汇

- globalization——全球化

2.4.6 学习案例

前两年有一个离婚案在北京发生，轰动了北京的新闻界，原因是这个离婚案特别特殊。两个年轻人有大量的虚拟财产要分配：Q 币，装备，积分等等，引起了很多新闻记者的关注。

这从一个侧面说明网络已经深入到各个层面。另外，异地办公、现代信息服务产业、注意力经济等蓬勃发展，所有这些都说明，网络已经深入到人们生活的各个层面，引发了社会的变革。

2.5 知识点：电子商务的定义

2.5.1 学习目标

识记电子商务的定义

2.5.2 方法建议

观看学习平台视频或阅读学材下列内容

2.5.3 细分知识点

一、电子商务的定义

电子商务：企业利用当代网络技术来展开的一切商务活动。包括：在线销售、购物、电子采购、交易撮合、网络营销、信息服务、信息采集和发布、渠道管理等。

电子商务并不是简单的“在网上买东西”！下面就“电子商务是什么”举两个例子：

以现代信息服务产业为例，2009 年四川省成都市政府成功地游说了三家国际著名企业，

让其财物部门和票据处理部门整体搬到成都。这么大的跨国公司，总部在伦敦、业务涉及全球各地，它怎么可能把它的财物和票据处理这两个最重要的部门整体搬到成都呢？大家都知道，现在的财务和票据处理基本上都是在电脑上操作，因此在伦敦记账和在成都记账没什么区别，但是在伦敦记账的成本要远远高于成都，因此财务和票据处理部门的搬迁就不足为奇了。这就是电子商务时代给企业带来的变化之一。

再举一个例子，现在许多企业的总部都在北京上海等大城市，而其客服部门却在非常偏远的小县城。为什么会这样呢？跟上述案例一样，为了节约成本。2011 年开始，有一种物业管理公司悄然兴起，他们不是小区的物业管理公司，也不是写字楼的物业管理公司，他们而是帮美国人管理远在美国的物业！坐在北京、上海、深圳，怎么帮纽约人做管理，原来他们是通过多块监控屏，链接远程监控系统进行远程管理。现代物业管理中大概有三分之一到四分之一的人，他们每天的工作就是看监控屏幕。既然只是负责监控屏幕，而在中国的劳动力成本非常低。因此就有专门的物业公司承接这种业务，专门负责远程监控，若有异常，则通过通知系统及时通知，业主能第一时间了解到第几号探头所分管的第几号区域出现了异常现象，然后再派人去处理就可以了。

上述两个小案例说明现代信息服务产业完全没有了地域的概念，也是电子商务的一种，因此不要把电子商务的理解局限放在“买卖”一个环节上。

2.5.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）

学习课件请观看平台中本周知识点视频一：电子商务的基本概念及 EDI 的发展。

2.5.5 中英文对照词汇

- Electronic Commerce——电子商务

2.6 知识点：电子商务的形成与发展

2.6.1 学习目标

能够简要归纳电子商务的形成和在我国的的发展历程

2.6.2 方法建议

观看学习平台视频或阅读下列内容进行识记

2.6.3 细分知识点

电子商务的前身是 EDI。那么什么是 EDI 呢？下面我们先来看看 EDI 的发展。

一、美国 EDI 的发展

早在 20 世纪 50~60 年代，美国军方和美国运输部门就开始使用电报方式传递商务文

件。当时既没有传真机，也没有电子邮件，各种商务文件如果通过人工传送或邮寄则耗时太长，严重影响到贸易效率和企业运营。于是，人们很自然地想到了电报。用电报报文的方式传递订货单、收货单、发货单、支票、本票、汇票、意向书、合同、批文、配额、产地证和许可证等。

但是用电报报文方式传递商务文件的做法在当时很受欢迎。订货方/需求方将产品、原材料、零配件的需求订单直接拍电报告诉供货方/服务商，供货方/服务商收到电报后，立刻按订单组织生产、发货等一系列服务，大大缩短了商务文件的传递时间，为贸易双方带来了很大的便利。（虽然现在几乎没有人再使用电报，但“报文”一词一直沿用至今，在国际贸易和 EDI 文件中经常出现。）这就是最早开始的 EDI 应用。

用电报报文方式传递商务文件的行为，在提高贸易效率的同时，也产生了许多问题。由于人们早年是用自然语言来书写电报报文的，而自然语言在书写表达和阅读理解方面不是很严格。因此，电报报文的收发双方常常因字面上理解的不同而产生歧义，从而导致纠纷不断。

20 世纪从 60 年代后期开始，美国人已经意识到这个问题的严重性。1968 年，美国运输数据协调委员会(TDCC)首先在铁路系统使用了 EDI，并提出用于运输业的报文和通信结构方面的标准。

70 年代，美国国家标准学会（american national standard institute，ANSI）下属的美国国家标准化委员会（ASC，American Standardization Committee）展开了用于规范人们通过电报报文方式来传递商务文件行为的研究。经过几年的努力，终于在 70 年代后期正式推出了 X.12 标准。

1980 年，美国国家标准化委员会成立了 X.12 标准委员会(ASCX.12)，下设 10 个分委员会，负责开发和制订美国 EDI 通用标准，以及该标准的推广普及和应用工作。

X.12 标准的推出，极大地促进了北美大陆（特别是美国国内）电子贸易的展开。

二、欧洲 GTDI 标准

在美国积极研究并推广电子贸易及 X.12 标准应用的同时，欧洲也在加紧电子贸易标准的研究。并于 1981 年推出了一套名为贸易数据导则标准（guidelines of trade data interchange，GTDI）。GTDI 标准的推出，对 EDI 发展起到了很好的促进作用。

众所周知，20 世纪 70 年代是欧洲经济开始融合、经济一体化开始酝酿和形成的时期。欧洲（当时主要是西欧国家）经济要搞共同体，要充分利用各国的资源和优势来协调发展。

当时欧洲搞经济一体化，有它得天独厚的有利条件。如果将前苏联和东欧国家排除在外，欧洲版图并不是很大。欧洲大陆内既没有高山，也没有大沙漠，交通道路四通八达，货物在欧洲各国之间运输不会有任何问题。麻烦的是国家太多，各国语言、贸易管理制度和法律规定不同，关卡太多，贸易单证、手续过于繁杂，严重影响了欧洲经济一体化的发展进程。

为了解决这类问题，欧洲也曾成立过国际贸易程序简化工作组，试图从简化贸易单证的角度来解决问题，但是结果并不理想。因为随着各国商务、外贸管理越来越严格、管理水平越来越深入，这些单证从总量上不但没有减少，反而有增加的趋势。很明显，此路不通！

于是，人们开始尝试用 EDI 技术来解决这一问题，即通过 EDI 应用系统完成所有的贸易单证和手续，确保货物、产品、原材料等在各各国、各企业之间顺利流通。

1975 年 4 月国际贸易程序简化工作组在瑞典首都斯德哥尔摩召开特别会议，专门研究制定数据交换标准问题。会议通过了由英国代表提出的“参与国际贸易各方报文信息的表示方法标准”的提案。1981 年，联合国欧洲经济委员会第四工作组推出了贸易数据元目录 TDED 和贸易数据交换导则。GTDI 标准极大地促进了欧洲各国（特别是当时的西欧国家）之间电子贸易的展开。

三、世界 EDI 标准的统一

美国的 X.12 标准和欧洲的 GTDI 标准出台后，在随后整个 80 年代，世界电子贸易形成了这样一种格局，即北美和西欧两大贸易集团各自都使用自己的标准，各自都用得不错。但是，随之也产生了许多问题，例如，两大集团的标准不统一，彼此之间不能沟通，其他国家也不能自由加入。令人头疼的是在标准问题上，两大贸易集团谁也不愿意做出让步。显然，由这两大贸易集团自己来解决这一问题已经是根本不可能的了。

此时，人类已经意识到问题的严重性。为了解决上述问题，从 1986 年起，由联合国出面组织欧美等 20 多个国家的专家在纽约开会，讨论将两大标准统一和建立世界统一的 EDI 标准问题。美国标准学会与欧洲标准协会、英国 EDI 标准组织等单位合作，共同协调全球 EDI 标准的研发。

随后，联合国下属的专门从事 EDI 标准研制的组织--贸易简化工作组(UN/ECE/WP4) 成立。1986 年，WP4 正式提出《用于行政管理、商业和运输的电子数据互换》标准文件草案：EDIFACT (electronic data interchange for administration, commerce and transportation)。同年，EXO/TCI54 分别通过 UN/TDED 及 UN/EDIFACT 为《贸易数据元目录》(7372-86) 标准。

同时，为了确保这套标准的权威性，研制者将它上报给国际标准化组织，该标准被正式纳入 ISO 9000 系列国际标准（即 UN/EDIFACT 语法规则）中。1987 年，ISO 正式通过了《用于行政管理、商业和运输的 EDI 应用语法规则》（ISO9735-87）。

1990 年 3 月正式推出 UN/EDIFACT 标准，并于 1990 年下半年开始，在联合国所有成员国中推广这套标准的应用。

ISO 9735-87 将此标准定义为：“将商业或行政事务按一个公认标准，形成结构化事务处理或数据格式，从电脑到电脑传输信息。”

UN/EDIFACT 报文是迄今为止唯一的国际通用的 EDI 标准。UN/EDIFACT 标准的推出，受到世界各国的普遍欢迎。UN/EDIFACT 标准统一了世界贸易中的电子数据交换标准，使得利用电子和网络技术在全球范围内开展商务活动成为可能。从 1990 年起，这套标准开始在全球各国推行，在世界范围内就掀起了一个以 EDI 应用为基础的电子商务应用热潮，特别是在国际贸易及其相关领域。随后，各类基于 UN/EDIFACT 标准应用的电子商务系统开始不断涌现。

四、UN/EDIFACT 的应用发展

1995 年以前的 EDI 主要是在国际贸易领域及其相关领域应用。为此一些国际贸易组织给予 UN/EDIFACT 标准在推广和应用上的很大支持。

1992 年由联合国贸易与发展大会（United Nations Conference on Trade and Development，UNCTAD）组织全球 171 个国家的代表聚集在哥伦比亚著名的港口城市卡塔赫纳开会，研究 EDI 应用和如何提高贸易效率的问题。会议通过的“卡塔赫纳”宣言，鼓励各国应用电子贸易的手段来促进世界贸易效率的提高。

随着电子商贸和网络技术的不断发展，联合国贸易与发展大会又于 1994 年在美国的俄勒岗市召开“世界贸易效率大会”。会议从技术上提出了“开放 EDI”（open EDI）的概念。将原来以报文交换为基础的数据交换模式进一步开放为以“段”和“数据元”为基础的数据交换模式，使得 EDI 应用技术环境逐步摆脱了专门报文协议交换平台的限制，逐步向互联网平台方向发展。

2000 年前后，UN/EDIFACT 标准的传输媒体逐步发展到互联网的 XML（extensible markup language）扩展平台上。

所以说，截止到 1995 年以前的电子商务主要都是对 EDI（UN/EDIFACT 标准）的应用，特别是在国际贸易及其相关领域中的应用。

五、EDI 在我国的应用过程

中国是联合国的一个重要成员国,同时 90 年代是中国改革开放、对外发展的关键时期。1990 年底有四部委接受并研究 EDI 在我国的应用;1994 年底中国海关开通电子通关系统,之后大量企业加入到这套系统;1997 年初中国海关、中国银行和国家税务局联合开通关税业务网上自动缴纳系统;1997 年底中远、中外运等开通国际承运和舱单业务系统。

EDI 现已成为国际贸易的必备工具,绝大部分国际贸易程序都是在此基础上进行。

六、1995 年以后电子商务发生的变化

1995 年以前电子商务从技术、应用领域方面都不一样,但是从 1995 年之后完全改变了。1995 年是互联网开始华丽大转身的时期。从一个高新技术产物迅速发展成为大众媒体。很多企业敏锐地发现,网上存在大量的商机。于是企业开始逐步在网上建立商务网站,同时把企业经营活动的重心从传统平台向网络平台转移,导致了今天意义上的电子商务的产生。今天的电子商务与以往最大的不同是,它是以互联网商务网站为基础的。

1996~1997 年前后,安全数据交换技术和网络安全认证技术的突破,使美国出现了网上购物的高潮。

1997 年后各类公对公业务系统(B2B)和网上购物系统(B2C)不断涌现,并在全球迅速普及。网络和 EC 已经成为企业从事各种对外经营和营销活动的一种主要形式。

七、网络经济与电子商务的发展

网络经济在中国的发展进程,大致经历了 20 年。

中国的网络经济和电子商务的发展大致经历了两个阶段:

第一阶段是 1995 年~2001 年,以概念传播、技术研发、在线购物、资本市场和 IT 企业为主,宣传较多但尚无实质性发展。

第二阶段以 2000 年中 NASDAQ 股票市场大调整为志,剔除了泡沫成分,步入健康、良性发展的轨道。掀起了电子商务应用的热潮。

八、2002 年后电子商务发展趋势

2002 年以后电子商务的发展跟以前有了显著不同,主要体现在:

第一个特征,在发展方向上,摆脱了前两年以技术公司和资本市场为主的泡沫发展过程。以前是以资本市场和技术推动为主,这是泡沫产生的根本。现在的发展是以实体产业为主,技术与业务结合。因而,发展速度非常快。

第二个特征,在商务模式上,摆脱了以前以交易及其相关环节为主来考虑问题的做法,

发展到以营销和经营为主。多数业务都是网上和网下相结合展开。从 2001 年开始，大量的网店开始落地，很多传统的店开始上网，这说明两者之间开始日益融合。

第三个特征，原来的企业都是以销售方式和销售目的为主；现在更多的企业是以网络营销、方便顾客、引导消费为主，因地制宜、不拘一格地发展。

第四个特征，在技术平台上，从单一的互联网发展到以互联网、移动通信、移动商务、电话、电视、GPS、呼叫中心、传感器、RFID、二维码、手机、物联网等为一体的综合网络环境。也就是说什么东西适合你发展业务，就用什么，不局限在某一个具体的技术上。

九、2002 年后中国电子商务的发展

2002 年以后中国电子商务发展速度非常快。

结合本模块 PPT 第十六页内容，我们可以观察出早期的电子商务发展主要是在网上销售无形商品。它的主要特点是：无形商品、数码类商品占绝大部分，且 B2C 和 C2C 活跃的领域各有不同。

但是到 2006 年电子商务涉及的范围明显扩展。不再局限于数码商品和无形商品，已经开始深入到我们生活的方方面面。而且规模也发生了很大的改变。从 PPT 第十六页统计图上可以看出，2006 年仅中国 B2C 和 C2C 市场(不含 B2B)交易额就高达 82 亿和 230 亿。

随后几年里，电子商务几乎是以飞速的方式发展。发展的速度有多快呢？下面看几组数据：2008 年中国电子商务 C2C 这一种交易类型的规模达到 1138.86 亿，比去年上升 143%。所有交易品种中间，有人做了这样一个估算：以前主要是以出版图书、CD 为主，那么现在日用百货已经高出它一倍多；3C 家电也高出出版物一倍多；其他商品种类比较少。比例为出版物：日用百货：3C 家电产品：其它商品（1：2.2：2.3：0.8）。

据商务部统计，2008 年仅中国大陆（不包括港、澳、台），我们的电子商务总金额就高达 3.1 万亿元(其中 B2B 占 96.33%)，同比增长 43%(商务部信息化司，2009.5)。

2012 年 12 月，我国发展最早的电子商务公司之一阿里巴巴公布，其旗下淘宝和天猫公司在 2012 年的交易额将达到 1 万亿。

从以上统计数据可以看出电子商务发展速度非常惊人。

2.6.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）

学习课件请观看平台中本周知识点视频

2.6.5 中英文对照

- Electronic Data Interchange——EDI（电子数据交换）

2.6.6 学习案例

一、淘宝的发展

2003 年淘宝成立，从最初的十几个人、几台服务器发展到一年 1 万亿的交易额，淘宝只用了 9 年时间。

淘宝上线三年以后，即 2006 年销售额就达到 169 亿人民币。这是个什么概念呢？假设以 2006 年为基础来计算的话，就相当于国际连锁零售业巨头沃尔玛中国和易初莲花在中国的销售量的总和。截止到 2006 年年底，根据淘宝提供的数据，日均访问量 600 万人次(相当于 200 家大卖场全天客流量)。

2007 年淘宝的交易额已经达到 434 亿(艾瑞,2007),2008 年已经到达 999.6 亿,2009 年约 2 千亿(阿里通讯,2008,2009),2010 年近 4 千亿(3995,阿里通讯,2011)。这个大家是很难想象的。这从一个侧面验证了，从 2002 年以后，中国电子商务开始进入了一个高速发展的通道。

截至 2010 年 2 月，淘宝上卖家 217 万户，其中商城卖家约 1 万户，买家约 1.5 亿。以淘宝电器城为例，上线仅 3 个月日均客流量就高达 300 万(超过 09 年国美全国连锁店日均客流量的总和的 274 万)，而上海世博日客流峰值也仅 100 万，中关村的日均客流量 60~80 万)。2010 年 11 月 11 日单日交易额达 9.36 亿(阿里通讯,2010 年 12 月)。发展速度惊人！

这就是互联网的力量。所有业务，一旦通过互联网进行营销，则完全不可以用传统的观念、传统的思维方式、传统的模式来对待。中国电子商务和互联网营销对中国经济发展来说，功不可没。

二、电子商务对传统商业的挑战

电子商务发展迅猛，已经对传统商业造成很大的冲击。

近几年，年轻人的购物习惯有这样一种趋势：一旦要买什么大件耐用的商品，首先到网上搜，找好以后，到国美、苏宁看货，最后到网上找到对应的商品下单，把传统商店完全当成是电子商务的体验店。

还有些消费者，在网上挑选服装，但是网上不能试穿，于是看好衣服后到服装店去试服装，最后还是到网上去下单。传统商场沦为网络购物的“试衣间”！所以电子商务自己发展的同时，也为社会的传统经济结构带来了一些问题。

从上述内容我们可以得知，电子商务有一个重要的特征：电子商务以其超时空、跨地

域、低成本、扁平化(无中间环节)等特点，对传统商业形成严重的冲击和挑战！

2.7 知识点：电子商务的分类、功能、支撑环境及应用特点

2.7.1 学习目标

识记电子商务的分类、功能、支撑环境、应用特点等基本概念

2.7.2 方法建议

观看学习平台视频或阅读下列内容进行识记

2.7.3 细分知识点

一、电子商务系统分类及功能

按照系统分类的方法归为以下几类及功能：

1、从贸易范围分为国际贸易和普通商贸。那么这两类贸易有什么不同呢？国际贸易主要是以 EDI 为基础，同时涉及的内容主要是单证处理，报文交换，报关，报检，关税，承运，代理等。普通贸易就是指通过网络来卖东西。

2、从贸易性质分为三类：公对公(B2B)(Wptfed、CoVisInt、E-Steel...；Alibaba、敦煌、慧聪、环球资源、中企、中华粮网、中联钢...) 商业零售(B2C)(Amazon、eBay、Bestbuy...；当当、卓越、淘宝、京东、凡客...)

3、从安全技术分：一般商贸(互联网+移动通讯)；安全交易(认证中心+安全证书+信用体系)。

4、从使用工具分：电子商务(固网+电脑)；移动商务(移动终端+移动网络+互联网)

5、从支持交易过程分，我们把它分为支持交易以前的电子商务，支持交易中的电子商务和支持交易以后的电子商务。那么这三类有什么区别呢？我们会发现，如果一个电子商务只是支持交易以前的，只是帮助完成交易的撮合阶段，后面的电子商务都不做了，都是通过传统的方式人来做。这是一类，只是完成交易前期的。第二类，支持交易中的电子商务支持哪些呢？就是指在整个交易过程中，所有的票据文件都通过网上来传递。这一类叫做支持交易中的电子商务。那么支持交易后的电子商务是指什么呢？就是指整个交易都通过电子商务来完成。包括最终的支付环节也通过网上来走。

6、从商务用途分：购物工具；沟通手段；传播媒体(交易撮合、各类服务、网络营销等)；电子支付。

7、从服务商性质分：ISP(电信、网通、移动等)、ICP(新浪、搜狐、百度等)、应用服务(ASP、BSP、PSP)、第三方物流、在线支付、网络营销服务商。

8、从企业应用分：网络银行；网络营销、互动营销、e-客户关系管理；电子采购；在线销售、物流与供应链管理；Intranet/Extranet 等。

不管怎么说，现在形形色色的电子商务系统特别多。但是笼统的分起来，我们可以用这八种分法，把形形色色的电子商务系统都归类到这八类里面。

二、电子商务支撑环境

如果一个企业要通过网络环境展开网络营销的话，他需要的环境非常简单，有了技术基础以后就可以从事各种各样的网络营销。但如果电子商务仅以交易为中心，则会受到许多外界环境条件的限制。如果这些环境条件不具备（或不完善），则会在很大程度上制约电子商务的运行（如图 2-1 所示）。这些以交易为中心的电子商务模式必备的支撑环境有：

- 1、 技术支撑环境：网络技术，应用普及率，安全技术，移动通信技术，网络安全认证中心，金融支付体系，行业标准制定；
- 2、 政策/法律支撑环境，包括电子商务法；电子签名法等；
- 3、 物流配送支撑环境，包括自办物流、第三方物流等；
- 4、 商业规范化支撑环境，包括诚信机制、知识产权保护、商业行为规范、信用体系和信用系统等；
- 5、 技术标准支撑环境，包括货品识别标准、技术/质量标准、编码/内码标准、行业标准体系的应用规则等。

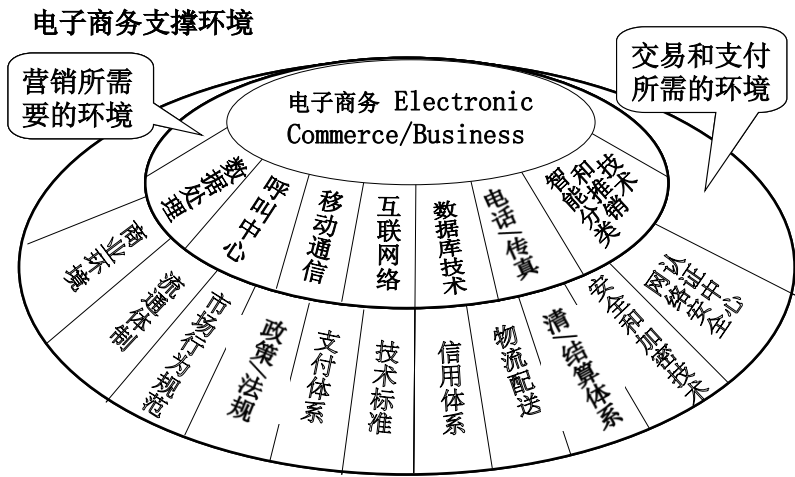


图 2-1 电子商务运行的支撑环境

而在图 2-1 所展示的电子商务运行的支撑环境中，网络营销所需的支撑环境已经非常完善，完全具备大规模展开的条件。

三、电子商务应用技术的特点

电子商务应用技术有如下特点：

1、使用简单，无任何技术壁垒和障碍，任何没有文化背景的人都可以上网买东西。一项技术越是没有壁垒就越有商机，越复杂就说明这个技术越不成熟，越没有商机。为什么网络营销和电子商务存在这么大的商机，这是一个重要原因，它没有技术壁垒。

2、电子商务出现以后，它充分实现了市场、信息和资源的高度共享。有了网络以后资源完全是融通和共享的，没有地域的概念在里面，这是当代企业最需要的东西。

3、打破了原工业化社会的时空对企业发展的束缚和限制；企业发展到一定阶段，通常都会遇到一些瓶颈，其中时间和空间是它最大的瓶颈之一。电子商务恰好打破了原有工业化社会的时间和空间对企业的束缚，使得企业的发展可以更加畅通无阻。

4、电子商务提供了全新的应用和增值服务模式。它提供的很多服务模式在以往商业中是很难想象的。这就使得企业利用网络为自己的业务提供了无穷无尽的想象空间。

2.7.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）

学习课件请观看平台中本周知识点视频

2.7.5 中英文对照词汇

- Classification——分类
- Function——功能
- Put to use——应用

2.7.6 学习案例

一、广物汽贸

广州有一家做汽车贸易的企业——广物汽贸，它有一个巨大的汽车交易市场。大概2006年的时候，笔者到广物汽贸参观过。当时到广物汽贸的汽车交易大厅时，交易大厅空荡荡的，非常冷清，销售人员也都很闲。通过了解，广物汽贸周一至周五工作日时期都非常冷清，到了周末人满为患，且连附近交通都非常拥堵，消费者来到交易大厅都非常困难。这说明，当地消费者有很多都对汽车感兴趣，想去看汽车，但是去交易现场看车存在一个问题：周末有时间去看车时，看车的人太多，工作日却又无法请假去看车。这样就导致了一到周末消费者看车难，广物汽贸的销售员也非常忙，其服务质量大打折扣。

那么既然是消费者平时没有时间来看车，那如果在网上提供一个网上汽车交易市场，把现在实体交易上的所有汽车车型都搬到网上去，客户可以随时随地“看车”并对感兴趣的汽车

型进行详尽了解。这是第一点，方便了客户，相当于把企业的汽车交易市场一直延伸到了所有爱车客户的办公桌上和家里面；第二点，如果建立了网上汽车交易市场，相当于延长了营业时间和空间。因为在网上可以随时随地来看，这样把企业的营业时间从 8 小时延伸到了 24 小时，从每年的 200 多个工作日延伸到了 365 天，而且这种时间和空间的增加几乎不增加成本；第三点，为企业带来了新的客户和新的市场；第四点，扩展了业务空间和生存空间，延展了企业的价值链。事实证明，广物汽贸建立了这样一个网上交易市场以后，产生了非常好的效果。下面看它如何扩展价值链和服务空间。

为了吸引大家到网上看车，广物汽贸采用了一个很重要的措施，即每一个从我这里买车的车主，会自动变成广物汽贸的 VIP 会员。在当今的汽车行业中，卖出去一辆车赚的其实并不多，更重要的是后面的维修。广州市场 50% 的车都是从广物汽贸卖出去，那么怎样才能抓住这些客户呢？广物汽贸通过会员制的办法，通过后续服务黏住客户。例如，在购车之后，有一项服务非常受广州中档车主的欢迎，这就是代客服务。广物汽贸会安排专职人员 24 小时浏览交通局网站，看看有没有会员违章，如果发现有会员违章，广物汽贸会给客户打电话，告诉客户有违章记录，是否需要广物汽贸代为处理。或者发现车主的车到年检时间或者需要保养时，也会打电话咨询客户是否需要代为处理。只要车主同意，广物汽贸马上就派人过来。这时，车主只需要把车钥匙给他们，等到下班前，他们一定会帮车主把所有手续办好，把车放到原地，再把钥匙送回车主。这种做法非常受欢迎，通过这种做法广物汽贸黏住了很多中档层的客户，将整个服务链、维修链延伸到很长，公司也大获裨益。

2.8 知识点：电子商务安全交易的基础

2.8.1 学习目标

能够解释网络安全技术的原理

2.8.2 方法建议

观看学习平台视频更方便记忆

2.8.3 细分知识点

安全交易是电子商务的核心，而电子商务安全交易中比较核心的技术就是非对称加密算法和网络安全认证技术。

一、网络和电子商务要展开安全加密措施的原因

网络购物和电子商务有一个特征，需要通过网络去付钱，这就涉及到安全和保密问题。

那么怎么去解决这个问题呢？安全和保密是否有加密措施呢？传统的安全加密措施，

可以用于军事和其他各个方面，但是唯独不能用在电子商务上。

为什么不能用在电子商务上呢？大家都知道，传统的加密措施有一个共同特征，就是保密方法只有双发知道，第三方人不能知道，这样传递信息的保密性就很好。但电子商务有一个问题，就是所有的客户都有可能参加企业的电子商务活动，如果所有的保密措施都向客户敞开的話，相当于把整个加密方法完全敞开了。这样显然就违背了交易安全性原则。

怎样才能保证电子商务的交易过程是保密的呢？现在有两种措施：一种是提供一种安全加密协议，即非对称的安全加密协议，通过这种方法保证你的措施是安全的；第二种就是提供网络安全认证过程。两种方法加到一起，保证客户的交易是安全的。

二、网络安全协议及算法

到目前为止，有两种网络安全协议（算法）。一种是 SSL(Secure Socket Layer)嵌入式安全协议，一种是 SET(Secure Electronic Transfer Protocol)。现在大家用的网银，网银系统都是属于这两者中的一种。

这些算法都是由于 1996 年由于电子商务的兴起，由大型的信用卡公司和网络安全认证公司和大型银行一起来研究的一些方法。但是光有这些算法是不够的，还需要有网络安全认证体系。两者加到一起，才能保证通过网上来支付，来交易整个交易过程是安全的。

三、以网络购物为例说明网络安全认证如何展开

一个企业要做网络购物，一个消费者要到网上买东西，这个过程很简单，只要有三个主体，就能完成这样一个过程。

第一个是要有网店，第二个要有消费者，第三个要有网络平台把这两个主体连到一起就能实现整个购物过程。但是光有这个过程中是不完整的，还需要有人送东西。因此还需要有第四个主体加入，就是物流配送，他不但要加入这个过程，还需要网络跟各方保持密切的联系，来协助完成物流配送过程。

有了这两个过程，电子商务还是不完整，还存在一个问题：钱怎么付过去。这就需要银行的加入。而银行加入以后还存在一个问题，即各个银行之间的清算，所以银行间的清算系统也要加入。如果所有的银行都加入，又涉及一个问题，信息不能直接传递，如果核心数据直接传递的话，中间被人劫取了，会造成很大的损失，这就要求核心信息在传递的过程中一定要加密，加密以后再把信息上传，用这种方法来保证交易过程是安全的。

四、对称加密算法

密钥（Key）就是用于产生一组随机数字的算法。

对称的加密算法只有单个共享的密钥。它的数据加密标准：56 bit key。

对称加密算法有一个重要特征：加密和解密是相反的过程，规律是一样的。这就是我们通常所讲的在军事上，在间谍请报上所用的加密算法。但这种方法可以用在军事、战争上，但是唯独不可以用在电子商务上，因为电子商务要针对千千万万消费者，涉入的单个主体太多了，因此这种方法不能用于电子商务。

五、非对称加密算法及其加密原理

非对称的加密算法和传统加密算法是不一样的。他们的区别就在于，非对称的加密算法有两个密钥系统，就是有两个不同的加密算法，一个为私钥系统，另一个为公钥系统。公钥和私钥的区别是：用公钥系统加密的东西，可以用私钥系统来解密；但是如果用私钥系统来加密，任何人不能去解密。

公钥系统有一个很重要的作用，就是它不是给自己用的，而是给对方用的，对要求发回信息进行代码加密。加密信息没有我的私钥的话没有人能打开，只有我能打开。

六、私钥作用及私钥加密的特征

私钥系统有一个很重要的特征，就是私钥系统有两个功能，一个是去解密客户发回的、并用自己公钥加密的信息(账单)，第二个就是在签发支付账单时，加密签发者的数字签名。有了这两个措施就能保证交易是安全的。

私钥加密最大的特征就是：加密信息(数字签名)具有不可解密性，只可通过 CA 比对其正确性。

七、用电子账单来解释非对称加密过程

数字签名是使用 hash 算法，通过私钥进行非对称的加密。

客户在网上购物的时候，在浏览网店、选购商品、把商品放到购物车里这个过程，整个加密系统一点都没起作用。只有当点击支付的时候，对方会发过来一张电子账单，需要客户填写的是自己选择哪家银行，账号是多少，叫什么名字，付多少钱给谁。填完以后，客户需要通过加密的 U 盾进行数字签名后才能发送付款请求。签完以后，公钥系统会把整个系统加密，所以账单是没有人可以解密的。账单发到收款方的时候，收款方可以通过自己的私钥系统解密账单，解密之后账单中的信息除付款人的数字签名外都可以看见，只有等待第三方认证中心给他发回一个比对性的样本，样本对比一致时，交易过程才得以完成，如果样本比对不一致，交易则发送错误。

八、数字签名的对比认证过程

电子账单从消费者发送到电子商店的同时有一个副本，系统将把副本发送至认证中心，认证中心确认数字签名是否正确。认证中心不能识别数字签名，但能够比对数字签名是否正确，如果是正确的，将会将比对信息发送给商家，商家会根据认证中心的信息再进行一次比对。通过三方比对，能有效保证客户信息的安全性。

九、电子商务简要交易流程

任何一个交易都需要有两个主体，一个是消费者，一个是商家。商家有了货品之后会发布信息告诉外界自己现在有的货品，消费者有了需求之后，会到网上搜自己需要的东西。两者之间一旦匹配，双方就会进行讨价还价或贸易磋商。如果磋商达成协议，需要用合同、文本、订货单的方式把双方交易的意向进行明确，这时票据交换已经通过网上来完成。之前这一段时间内，加密系统还没有起作用。当票据都传递完成后，消费者开始请求支付的时候，加密系统开始起作用。这是交易以后的电子商务系统。

加密系统是怎样起作用的呢？

进行到支付环节的时候，过程就变得比较复杂。首先要有其他一些主体的加入，一个是网络安全认证中心，第二个是银行。消费者提交订单之后，商家会向消费者发送账单，账单发过去的过程中会伴有一个公钥系统。消费者拿到账单后，会填写支付银行、银行卡账号、付给谁多少钱等相关信息。填好的账单和数字签名会将账单回发给商家。发过去之前，商家会用公钥把整个账单加密，加密以后发送给消费者。系统在送回来的时候会自动把数字签名的比对样本发到认证中心，认证中心授权检查以后，再把它发给商家。两者之间最后会再进行一次比对，如果准确无误的话，这单交易就是正确的交易过程。

这就是电子商务中最核心，最有技术含量的环节。

十、我国安全认证相关机构的发展

安全认证中心是保证电子商务安全交易的机构。我们国家的网络安全认证中心发展的时间比较晚，但是发展的速度非常快。到目前为止，我国的网络安全认证中心有很多。最早的是中国金融认证中心：<http://www.cfca.com.cn/>，它是央行牵头联合工商、中行、建行、农行、交行、招商、光大、华夏、深发、广发、民生、中信等联合开发的，2000 启用(China Financial Certificate Authority, CFCA)。

全国各大银行都是靠这套网络安全认证系统来支撑发展的，它的主要功能是发放 SET/Non-SET PKI 证书，支持各种网银、在线证券交易和电子商务活动。其中证书中包含公钥系统和私钥系统。比如说现在网络银行的 U 盾，证书就是通过 U 盾的方式提供给客户

的，U 盾是公钥系统和私钥系统的巧妙结合。

电子证书的加密系统和安全算法确保电子商务交易过程是安全的。

中国的网络安全认证中心有很多。各个中心都争相发展。按理说安全认证中心应该是权威机构，在这个时候应该只有少数几个权威机构控制整个市场的运行，但中国各地政府都在发展自己的认证中心。

2.8.4 学习课件（IP 或 Flash 课件）

学习课件请观看平台中本周知识点视频二（39:15——片尾的时段部分），及视频三（片头——20:32 的时段部分）。

2.8.5 中英文对照词汇

- Signature——数字签名
- Private key——私钥系统
- Public key——公钥系统
- Symmetric encryption——对称加密算法

2.8.6 拓展知识点

细 分知识点“我国安全认证相关机构的发展”中提到，中国各地政府都在发展自己的认证中心，那具体包含哪些呢？统计如下，感兴趣的同学可以自己打开对应的网站去看看。

前邮电部、现中国电信认证中心(www.ctca.com.cn/)

由商务部和 CIBC 推出的国富安认证中心：<http://www.cacenter.com.cn/>

卡协安全认证中心：<http://www.sheca.com/>

湖北省安全认证中心：<http://www.hbeca.com.cn/>

山西省安全认证中心：<http://www.sxca.com.cn/>

广东省安全认证中心：<http://www.cnca.net/>

海南省安全认证中心：<http://hn.cnca.net/>

北京安全认证中心（由北京市政府批准(京政函[2000]188 号)首信开发）：
<http://www.bjca.com.cn/>

上海市安全认证中心：<http://www.shca.com.cn/>

天津市安全认证中心：<http://www.tjca.com.cn/>

吉林省安全认证中心：<http://www.jlca.com.cn/>

除此之外，还有众多代理境外 CA 业务的机构。但其中相当一部分都难以为继，只有少

数几个机构发展的比较好。

2.9 知识点：电子商务案例

2.9.1 学习目标

能够例举其他案例来阐释电子商务

2.9.2 方法建议

本知识点内容建议观看学习平台老师讲解

2.9.3 案例内容

一、案例及企业简介

某地处西北边远山区的饲料加工企业,每年需要购买大量的粮食产品和营养添加剂作为原材料。

在传统环境下,该企业由于受地理环境所限,只能在本地供货商手上购买原材料。而这些用于生产加工饲料的原材料(主要是大豆、玉米等)主产区多在东北地区,要经过层层批发和转手才能到达本地。每批发一次,要价就高一次,等到了本地供货商手上已经是质次价高了。

所以,许多经常与西部企业打交道的客商经常抱怨:人人都说劳动力便宜是西部企业的竞争优势,如果购买西部企业的产品,就会发现有时事实并非如此。既使是对饲料这类劳力密集型的产品,价格也并不便宜。究其原因,主要是受传统的采购手段和环境所限,导致西部企业在真正的生产、经营过程尚未展开之前,就已经通过原材料采购,将劳动力资源便宜的优势转移到了那些层层中间批发商身上,最终毫无竞争优势可言。

二、利用网络寻找货源

现在情况不同了,该企业可以根本不理睬本地供货商的公关行为,取而代之的是先在网上寻找货源。

例如:该企业只需简单地查询中国粮贸网(如 <http://www.cngrain.com.cn/>, <http://www.foodchina.com/>, <http://www.cctn.com.cn/>, <http://www.fao.com.cn/>等),即可看到国内一些大型粮食集散地、产地、集贸市场、边境口岸以及一些大的粮食产品原始供货商所提供的价格。如果直接与对方联系按这样的价格购买,由于没有了中间商的层层批发环节,即使加上运费也会比本地供货商提供的价格便宜。以当时国内最大的粮食贸易网站——中华粮网为例,企业无需出门,即可了解到各地现货、期货和栈单交易的价格、批量的重要信息。然后比较本地供货商所提供的价格,再具体联系购买方式。

三、价格比较

此外，该企业看过这些粮贸网的产品信息后，可先不急于购买。可以再进入到中国农业部的网站（<http://www.argri.gov.cn>），看看同样的粮食品种是否还有更价廉物美的供货商。即，可以在多个网站、供货商之间进行价格比较！

另外，该企业还可以访问国外的农产品网站，如美国芝加哥商品交易所（Chicago Merchandise Exchange, CME）网站（<http://www.cme.com/>），看看同样的粮食品种国际市场有没有更好的货源和供货商。因为 CME 是全球最大的农产品期货和现货市场，它的价格代表了同样品种农产品在国际市场的价格水平。

如果该企业顾及国际市场采购外贸手续比较复杂且不易掌握，则可向 CME 方面索要某个产品到达距离最近的某个中国口岸的到岸价格。CME 有专业的外贸服务队伍和承运商，有一条龙式的专业化服务，请他们提供由他们代办所有手续后，能给自己的最低报价。这样一来，我们还可以与国际市场相比，谁价廉物美，就买谁的。

四、效益分析

我们做过一个初步计算。以饲料行业为例：假设一个中等规模的饲料企业，年产值在一个亿左右，由于该行业的特殊性，年原材料采购成本将达到 7000 万左右。如果用这种方式采购，降低年采购额的 10% 是不难做到的。如果降低了年采购费的 10%，直接经济效益就是 700 万，且间接经济效益更为明显。因为这种方式既降低了产品成本，保证了产品质量，又杜绝了传统采购环节中的不正之风，对企业经营的益处良多。

3 学习活动

3.1 学习目标

电子商务的发展是本周的重点内容，了解电子商务的发展趋势能够帮助我们更好地学习本课程的后续内容。我们希望大家能通过讨论交流的方式，帮助大家达成本周学习目标。

3.2 学习内容

• 主题讨论一：电子商务的机遇在哪里

按照论坛中的题设要求，结合你自己选定的案例背景进行以下内容的讨论：有人说电子商务的最大好处是节约纸张、人力成本和差旅费，你同意这种观点吗？有观点认为：由于地

域、文化水平和应用普及上的差异，电子商务并不适合于广大农村等网络不发达地区，你如何看待这种观点？说说网络环境和电子商务的机遇在哪里？

- **章节测验**

学习完本主题的理论知识，我们已经对《互联网营销概论》有了基本的认识 and 了解。为了对本周的知识点进行巩固，我们给大家安排了一场测验，本次考试成绩占总成绩的 10%