

面向 21 世纪国际贸易丛书

主编 刘朝明

# EDI: 国际贸易新手段

主 编 汪 涛

副主编 房 庆

中国经济出版社

责任编辑：杨 岗 师少林  
封面设计：白长江

**EDI：国际贸易新手段**

主 编 汪 涛 副主编 房 庆

\*

中国经济出版社出版发行  
(北京市百万庄北街3号)  
各 地 新 华 书 店 经 销  
北京怀柔渤海印刷厂印刷

※

850×1168 毫米 1/32 6.5 印张 164 千字  
1997 年 5 月第 1 版 1997 年 5 月第 1 次印刷  
印数：01—8000  
ISBN 7-5017-3799-1/F·2702  
定价：11.00 元

## 总 序

当新年钟声敲响的时刻，中国各族人民怀着激动、企盼的心情步入了1997。1997有两件大事令我们精神振奋——香港回归祖国和党的十五大召开。但我们还有一件聊以自慰的幸事：广西大学经济学院的全体作者还在岁末合力完成了这一套丛书——《面向21世纪国际贸易丛书》，心中自然更添一份喜悦！

我们编写这一套丛书，首先是以中国对外开放的进一步发展作为现实出发点。党的十一届三中全会以来，中国经济高速、持续增长的实践已证明，我国要在下世纪中叶达到中等发达国家的战略目标，必须一如既往、继续坚定不移地贯彻对外开放的基本国策。1997年香港回归祖国，我国有可能加入世界贸易组织和积极参与亚太经合组织的行动表明，我国在本世纪最后几年和下个世纪的经济增长将在更大程度上依赖于对外经济贸易。因此，随着市场经济体制的不断完善，尤其是国内经济与国际经济的逐步接轨，我们需要更多地了解国际市场，需要认真研究国际经贸活动的规律、规则、操作及其方法，因而编写一套国际贸易丛书不仅能够满足我们的教学和科研需要，也能使国内读者从中受到一些启蒙或教益。

其次，适应大西南对外开放和培养外向型人才的需要，是我们编写本丛书的直接动机。1997年3月南昆铁路全线建成通车以及港口、公路和通讯等基础设施的基本配套，使广西成为背靠大西南，面向东南亚的对外开放前沿最终变成现实。中共中央早在1992年就已明确提出：“要充分发挥广西作为西南地区出海通道

的作用。”江泽民、李鹏、邹家华等中央领导同志来广西视察时又一再重申了中央的决策意图。诚然，外向型经济的发展需要大量的外向型专门人才，而广西却在这方面处于劣势，与对外向型专门人才的迫切要求形成鲜明的反差。因此，广西要真正成为大西南对外开放的前沿阵地，必须要加大对外向型专门人才的培养力度，而与之相匹配的学科建设和理论建设亦是必备条件。

再次，我们编写国际贸易丛书正是基于学科建设的考虑，而且已具备了条件。早在1990年，我院就开设了涉外经济方向招收硕士研究生，并在广西对外经济贸易合作厅的支持下建立了国际贸易模拟实验室，又于1993年开设了国际贸易本科专业，所培养的人才已成为广西涉外经贸行业的中坚力量。1996年10月，广西大学通过了“211”工程建设预审，初步跻身于21世纪全国重点建设的100所大学的行列，国际贸易学科和国际贸易模拟实验室分别被确定为自治区级重点学科之一。可以说，这套丛书的问世，实际上体现了本学科数十名专业教研人员近10年来的科研、教学成果，决非一朝一夕所修成。

应当说明，我们编写的这套丛书在内容、结构和观点上都不是系统的、完善的，这也是考虑到与同类丛书不能雷同而自我封闭搞大而全，当然也与我们的学识和能力有限相关。从相对优势和积累的经验着眼，我们这套丛书选择了如下题目进行著述：(1) 理性思维：国际贸易理论的探索与发展；(2) 系统工程：中国对外贸易战略；(3) 操作实务：国际贸易形式与方法；(4) 行为约束：国际贸易政策与法规；(5) 贸易保障：国际贸易信用与结算；(6) 财务管理：国际贸易会计；(7) EDI：国际贸易新手段。

本丛书由我校国际贸易学科带头人刘朝明博士（教授）任主编，经济学院院长杨伟嘉副教授任副主编，各单本书主编都是本院的教授或副教授。我们编写这套丛书能够如期顺利完成，得益于广西大学党政领导尤其是韦树英副校长和周怀营处长的精心指导，并得到了中国经济出版社领导和编辑部主任杨岗教授的全力

支持，而且，如果没有国内外同行所作的前期性研究，要完成这样一套颇具规模的丛书也是不可想象的。本丛书所引用的国内外大量文献资料，限于篇幅未能一一注明，有些则已融入作者的观点或表述中，在此谨向以上各位和有关出版单位表示衷心的感谢。而且，本丛书成书时间仓促，未能一一细琢，错误或疏漏在所难免，还望同行和读者提出批评、指正。

本丛书编委会

1997 年元旦于南宁

## 丛书编辑委员会

主 任 刘朝明

副主任 杨伟嘉

编 委 (以姓氏笔划为序)

刘朝明 李欣广 汪 涛

杨克斯 杨秋风 杨伟嘉

张创才 张培胜 林元辉

## 本书撰稿人:

第一章 李丽明

第二章 房 庆 张荣静 刘碧松

邓 洁 李 颖

第三章 陈淑仪

第四章 刘小巧

第五章 汪 涛

第六章 罗铁坚 汪 涛

第七章 汪 涛 房 庆

## 目 录

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| <b>第一章 EDI 概述</b> .....                | (1)   |
| 1. 1 EDI 的概念.....                      | (1)   |
| 1. 2 EDI 的产生与发展.....                   | (6)   |
| 1. 3 EDI 的效益 .....                     | (10)  |
| <b>第二章 电子数据交换 (EDI) 标准化</b> .....      | (14)  |
| 2. 1 概述 .....                          | (14)  |
| 2. 2 UN/EDIFACT 标准的特点及使用意义 .....       | (20)  |
| 2. 3 UN/EDIFACT 标准的组成与功能结构 .....       | (23)  |
| 2. 4 EDI 标准报文的使用与设计 .....              | (38)  |
| 2. 5 EDI 单证标准化 .....                   | (51)  |
| 2. 6 EDI 标准的管理 .....                   | (55)  |
| <b>第三章 EDI 的通信环境与安全</b> .....          | (66)  |
| 3. 1 数据通信的基本概念 .....                   | (66)  |
| 3. 2 数据通信网 .....                       | (69)  |
| 3. 3 EDI 消息处理系统 .....                  | (85)  |
| 3. 4 EDI 系统的安全与保密 .....                | (91)  |
| <b>第四章 EDI 的法律问题</b> .....             | (100) |
| 4. 1 EDI 所引起的法律问题.....                 | (100) |
| 4. 2 有关国际组织及世界各国涉及 EDI 的<br>法律的研究..... | (106) |
| 4. 3 我国推广运用 EDI 的法律对策 .....            | (114) |
| <b>第五章 EDI 应用的条件及开通 EDI 的步骤</b> .....  | (120) |
| 5. 1 EDI 的软件与硬件.....                   | (120) |

|             |                                                   |       |
|-------------|---------------------------------------------------|-------|
| 5. 2        | 企业应用 EDI 所应具备的外部环境 .....                          | (127) |
| 5. 3        | 企业应用 EDI 所应具备的内部条件 .....                          | (132) |
| 5. 4        | 开通 EDI 的步骤 .....                                  | (137) |
| <b>第六章</b>  | <b>EDI 服务中心</b> .....                             | (139) |
| 6. 1        | EDI 服务中心的作用 .....                                 | (139) |
| 6. 2        | EDI 服务中心所提供的服务 .....                              | (141) |
| 6. 3        | EDI 服务中心的建设 .....                                 | (142) |
| <b>第七章</b>  | <b>EDI 在我国的应用实例</b> .....                         | (148) |
| 7. 1        | 广东省 EDI 服务中心简介 .....                              | (148) |
| 7. 2        | 中国外运 EDI 系统简介 .....                               | (151) |
| <b>附录 A</b> | <b>贸易法委员会电子商业示范法草案</b> .....                      | (158) |
| <b>附录 B</b> | <b>电子数据交换的国际商用模式交换协议</b> .....                    | (169) |
| <b>附录 C</b> | <b>广东省对外贸易实施电子数据交换 (EDI)</b><br><b>暂行规定</b> ..... | (191) |

## 第一章 EDI 概述

当今世界,信息技术飞速发展。市场全球化、经济区域化、经营跨国化已成为大势所趋。欧洲一体化进程就是一例。这种统一市场的目标是为了建立一个完整的经济区,消除彼此间的贸易障碍,成为相互联系、相互依存的经济体。在这种全球经济相互依存与竞争日益强化的形势下,发达国家纷纷采用于八十年代初出现于贸易、工业、运输等领域的一项由电子计算机及通讯网络来处理业务文件的技术——电子数据交换(EDI)。

在国际贸易等领域中采用EDI,是对传统的信息贸易方式的挑战,它开创了世界范围内实现商业文件的计算机自动处理和交换的新型贸易方式。由于这种贸易方式无需纸张单据,亦称“无纸贸易”。如今,EDI已成为一种全球性的,具有战略意义和巨大商业价值的贸易手段。“没有EDI,就没有订单”,已不再是危言耸听。那么,什么是EDI?它为什么会风靡全球?本章将详细地阐述EDI的概念、EDI的产生与发展和EDI的效益。

### 1. 1 EDI 的概念

EDI是英文Electronic Data Interchange的缩写。联合国欧经会贸易程序简化工作组(UN/ECE/WP. 4)于1994年9月23日在日内瓦举行的第40届会议上通过了EDI的技术定义。

国际标准化组织(ISO)联席会议同年接受了这一定义:

Electronic Data Interchange (EDI): The electronic transfer for computer to computer of commercial or administrative transactions using as agreed standard to structure the transaction or message data.

中文译为：

电子数据交换 (EDI)：是使用一种商定的标准来处理所涉及的交易或信息数据的结构，商业或行政交易事项，从计算机到计算机的电子传递。

联合国国际贸易法委员会 EDI 工作组 (UNCITRAL/WG. 4) 于 1994 年 10 月 14 日在维也纳举行的第 28 届会议上通过的法律定义：

Electronic Data Interchange: The electronic transfer from computer to computer of information using as agreed standard to structure the information.

中文译为：

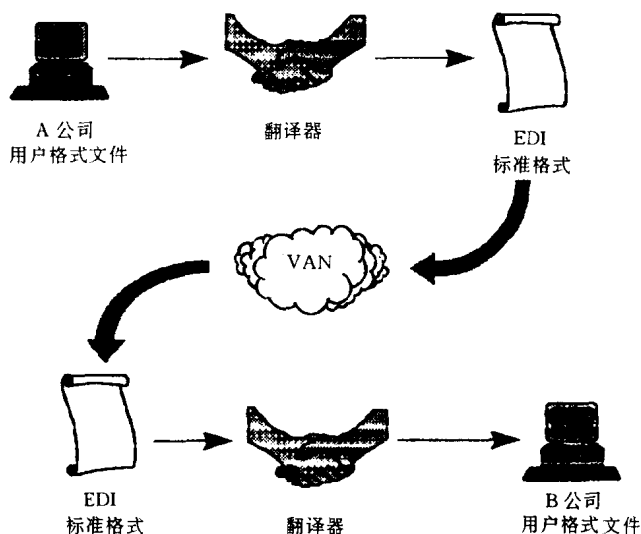
电子数据交换 (EDI)：EDI 是计算机之间信息的电子传递，而且使用某种商定的标准来处理信息结构。通俗地说，EDI 就是将数据和信息规范化和格式化，并通过计算机网络进行交换和处理。

因此，EDI 包括三方面的内容：

- (1) 用统一的标准来编制资料；
- (2) 利用电子方式传输信息；
- (3) 计算机应用程序之间的连结。

进一步理解，首先，EDI 是面向“商业文件”的，如订单、发票、货运单、报关单、进出口许可证等。这些“文件”必须根据相应的统一标准格式编制，这一点对 EDI 至关重要。EDI 报文之所以能被不同的商业伙伴的计算机编制和处理，其奥秘全在于标准。其次，信息传递的路径是计算机到数据通讯网络，再到商业伙伴的计算机，中间不需要人工干预，这就有别于传统的传送方式。必须指出的是，尽管传真 (FAX)，电传和电子邮件 (E-Mail) 也是用电子方法传送，但它们都不是 EDI。第三，EDI 信息的最终用户是计算机应用软件系统，它自动地处理传递过来的数据，在传递之前和之后，要对单据的内容进行核对，既核对数据的准确性，也核对数据的格式是否符合标准。

目前，国际上常用的统一标准有两个，一个是美国的 ANSI X 12，一个是联合国 EDIFACT。从 1993 年 4 月起，ANSI X 12 开始向 EDIFACT 靠拢，这样全世界统一的标准就只有 EDIFACT 了。由于 EDIFACT 的报文标准中大量采用条件型和可变长设计，许多数据元是变长的。这些做法有利于报文的可读性，压缩数据传送量，但与许多软件设计的定长格式要求有矛盾，与应用软件内部使用的数据结构的排列顺序和数量也可能不一致。因此，要用称为“翻译器”的软件来进行格式的转换和对应数据项的选择与传送。用户的应用程序经“翻译器”换成符合 EDIFACT 标准的格式报文后，上网传输，而接收到的标准报文又须“翻译器”换成用户应用程序，从而，完成不同标准的转换，这中间，包括语法上的压缩、嵌套、代码的转换，字段长的调整等。由此，我们可以得到一个简单的 EDI 工作流程图（图 1. 1. 1）。

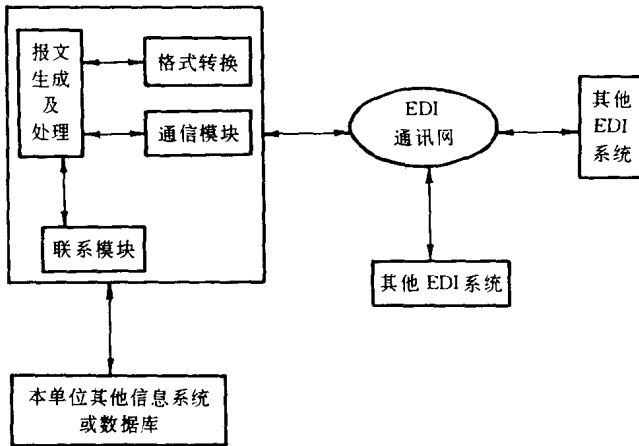


（图 1. 1. 1 EDI 工作流程图）

EDI 是建立在完善的计算机处理和先进的通讯网络基础之上

的，它不是简单地通过计算机网络将标准数据从一个单位的计算机系统传到另一单位的计算机系统，它还要求系统内计算机能够对所传输的信息，即报文进行自动识别和处理，而无须人工干预。

从功能上看，一个 EDI 系统由四大部分即“联系模块”、“报文生成及处理模块”、“格式转换模块”、“通信模块”构成。为图 1. 1. 2 所示。



(图 1. 1. 2 EDI 系统)

联系模块是 EDI 系统与内部信息管理系统和数据库的接口，同时也是和用户接口。

报文生成及处理模块用来生成 EDI 报文和接收外部 EDI 报文并进行处理。

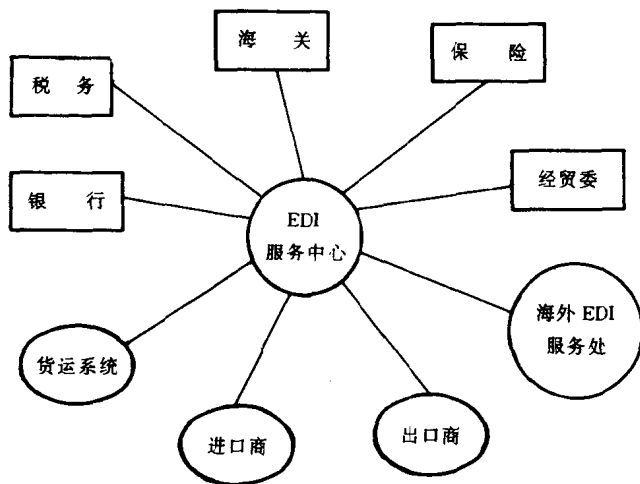
格式转换模块将产生的报文转换成符合通信标准的格式，同时将接收到的报文转换成可读懂的格式。

通讯模块是 EDI 系统与通讯网络的接口，执行呼叫，自动重发等功能。

当一份 EDI 报文从网络传输过来后，首先通信模块检查无误后，发确认报文，通知对方。反之，则通知对方重发。第二步，将收

到的 EDI 报文交给格式转换模块,进行非格式化转换以形成本单位计算机系统格式。第三步,将经格式转换后的报文送到报文生成和处理模块,按照不同的要求进行处理。第四步,系统将该报文传递给联系模块,将必要的信息通知用户和内部信息管理系统,激发其它处理过程。由此,完成一份 EDI 报文的自动转换、识别和处理。

EDI 最广阔的市场是国际贸易,如果以计算机网络为依托,建立由计算机硬件、软件(包括 EDI 软件),通讯设备和通讯软件组成的 EDI 网络中心,把与国际贸易有关的工厂、公司、海关、航运、商检、银行和保险等单位连成一个 EDI 网络,用户(进出口商)可以通过公用数据网连到 EDI 中心,然后,用户把要传给商检的产地证申报单,进出口报检单,传送海关的进口报关单等传到 EDI 服务中心,EDI 中心就会把这些单证传到相关的单位,并收到审单结果,传回给用户,从而大大加速了贸易的全过程。图 1. 1. 3 为国际贸易中的 EDI 流程。



(图 1. 1. 3 国际贸易中的 EDI 流程)

EDI 的应用前景是十分广阔的, 它所具有的潜力已日渐强烈地影响到一个国家在未来对外贸易的竞争地位。日本专家以为, 未来 21 世纪将是“一个网络社会”(a networking society)。“一个信息社会”(an information society)“一个由 EDI 支持的无纸经济社会(a paperless economic society)且又更加开放的社会(more opensociety)。澳大利亚 EDI 专家 ED Ferguson 认为“今天 EDI 是一种需要花费而效率高的做生意的途径, 明天 EDI 是区域性和国际性贸易的必备条件”。

EDI 采用标准化格式和规范语言, 消除了国家和民族间语言、文化的障碍而实现彼此沟通, 有力地推动着全球市场的形成。因此, EDI 技术在贸易的应用与发展, 其速度是惊人的, 竞争也是十分激烈的。据美国一家权威机构调查。美国使用 EDI 的用户正按每年 100% 的速度增长, 美国政府从 92 年开始正式宣布全国采用 EDI 方式办理海关业务, 不采用者其清关手续将被推迟处理, 美国的大零售公司也已开始对不使用 EDI 的供货者采取制裁措施。EDI 作为一种工具, 已被愈来愈多的国家与地区采用, 因此, EDI 是九十年代乃至整个二十一世纪国际贸易的必然新趋势, 谁采用了 EDI 技术, 谁就可以在国际市场激烈的竞争中立于不败之地。

## 1. 2 EDI 的产生与发展

EDI 的历史可以追溯到本世纪六十年代末, 欧洲和美国几乎同时提出 EDI 概念。1968 年美国的运输业的许多公司, 联合成立了一个运输数据协调委员会 TDCC (Transportation Data Coordinating Committee) 研究开发电子通讯标准的可行性, 他们的方案形成了当今 EDI 的基础。

70 年代以后, 由于全球性石油危机的发生, 西方工业发达国家结束了使用廉价石油发展工业的时代, 而转向以微电子和计算机技术为核心的信息工业时代。计算机硬件几乎每年以 30% 左右

的速度发展,信息技术的发展使计算机及通讯网络不断更新换代,通讯、交通手段的革新使得生产社会化、国际化、加速了国际贸易的发展,跨国公司不断涌现,跨国公司为了获得最佳的经济效益,必然要在全世界范围内合理安排原料进货、加工、装配及销售等。EDI 能使从原料到生产,销售的整个过程的各个环节更紧密地结合,从而降低了生产成本。

另外,由于全球贸易额的上升带来了各种贸易单证,文件数量的增多。美国专家做过这样的统计,平均每做成一笔生意需要 30 份纸面单证。那么,全世界每年因贸易活动的而产生的纸面文件就要以“亿”为单位计算。纸面文件的处理工作(包括文件缮制、邮寄、管理等)出现的问题是,重复率高、错漏多、效率低、费用大、据统计,制造不同商业文件所需时间,一般为 70%,制造业为 6%,商贸界为 28%,货运业为 17%,而造成的延误,出货受限占 66%,收帐缓慢占 35%,过量存货占 18%,生意损失占 17%。因此,纸面文件成了阻碍贸易发展的一个突出因素。

这一时期,市场竞争也出现了新的特征。价格因素在竞争中所占比重逐渐减小,而服务性因素所占的比重逐渐增大。追求成本降低也不再单纯从生产制造过程中找,而是寻求订单、原材料采购、及时销售、降低库存及有效管理等各个环节和有效的协同配合中获取。因此,提高商业文件传递速度、处理速度、空间跨度及准确无误,使贸易“无纸化”成了贸易链中的所有成员共同的愿望。正是在这种背景下,以计算机、网络通讯和数据标准为框架的 EDI 应运而生,并显示出强大的生命力。

早期的 EDI 只是两个贸易伙伴之间的依靠计算机的直接通信来传递具有特定内容的商业文件。随着采用 EDI 做生意的公司增多,一些行业性的工作小组开始致力于发展行业性数据传输标准,并建立行业性 EDI 系统。如美国银行家协会(American Bankers Association)组成一个委员会,研究在美国银行界使用的支付系统,这个委员会推出了行业标准,并为无纸金融信息传递

开发了全国结算系统。

70 年代,影响 EDI 发展的主要问题是标准问题。1978 年,美国全国性委员会——X12 委员会成立,1979 年被美国国家标准研究院 (American National Standard Institute) 批准为“信息标准委员会”,从此,X12 委员会开始从事跨行业使用 EDI 标准的开发。这一时期 EDI 应用集中于银行业,运输业及零售业。

80 年代,EDI 的应用迅速发展。德国、加拿大、英国、法国、澳大利亚、新加坡等国家都纷纷制定了自己的 EDI 标准。由于这些标准互不统一,无法进行国际的 EDI 运行。因此,开发国际 EDI 标准的工作开始,美国 ANSI X12 委员会与欧洲的同行们联合研究国际标准,1985 年,由欧洲和北美 20 多个国家的代表开发了一种新的国际标准——EDIFACT (Electronic Data Interchang For Administration, Commerce And Transsportation, 中文为用于行政管理、商业及运输的电子数据交换),在联合国的支持下,1978 年成为国际标准,称 UN/EDIFACT 标准体系。该标准的开发主要是由两个国际组织负责的,国际标准组织 (ISO) 负责开发句法规则和数据词典,联合国欧洲经济委员会 (UN/ECE) 负责开发单据标准。现在澳大利亚、日本、新西兰、加拿大和美国等国家,都在国际贸易中使用 UN/EDIFACT 标准,我国已决定采用 UN/EDIFACT 标准,并以此为依据,制定国家标准,发展自己的子集。该标准从 1985 年只有十几个 EDI 报文到 1995 年已发布 200 多个 EDI 报文,涉及范围包括海关、商业零售和批发、运输、金融、保险、法律、统计、会计、税务等。制定和维护这套标准的组织机构也在迅速扩大,现时在北美、西欧、东欧、澳大利亚/新西兰和亚洲共成立了五个 EDIFACT 理事会。

至 1992 年,全世界已有 53 个国家和地区在开发和使用 EDI,这些国家和地区包括经济发达国家,也包括发展中国家。

在美国,EDI 的发展突飞猛进。目前位于前 100 家的大企业中有 97%,前 500 家大企业中有 65%应用 EDI。美国政府在与服务

和供货业进行 EDI 时采用了名为 Vendorpress 的 EDI 系统，每年可节省数百万美元。

欧洲使用 EDI 也相当普遍。欧共体委员会为适应欧洲一体化及全欧单一市场的趋势，耗资 3680 万欧洲货币单位，开始了一项名为 TEDIS 的贸易电子数据交换系统工程。该工程支持汽车、化工、运输、再保险、分销、零售、电子及数据处理设备等行业。遍布西欧各个国家，总数超过 1000 家公司，EDI 在欧洲大部分国家已成为做生意的唯一途径。

作为发展中国家 EDI 试点的新加坡推行 EDI 应用中最为突出，是世界上第一个在国际贸易中实现 EDI 全面管理的国家。1988 年底即建成了目前世界上第一个实用的包罗 22 个政府部门的贸易促进网络——TRADNET。目前，新加坡已废除了所有书面贸易文件，实现了所有进出口贸易都必须采用 EDI 方式申报，新加坡已通过有关法律，使电子数据能够具有法律效力并可作为法律诉讼的依据，法律还规定任何贸易数据都要保存 11 年（由 SNS 公司存储在磁带中）备查，这在世界上属首例，其它国家尚无此条法律。

日本、韩国、香港、台湾这几个国家和地区，虽起步较晚，但发展也很迅速。日本工业广域网、EDI 服务、专线线网的 EDI 用户大约有 5 万个。其主要行业分布为销售业 70~80%，制造业 10~15%，海运及相关行业 10~15%。韩国投资 5.8 亿元开发和建立了 KTNET 的 EDI 网络，1995 年正式运行。香港由华润、江丰等 11 家大公司组成的 Tradelink EDI 网络已投入运行。台湾建立了 Trade Van 的 EDI 网络，用于海关自动化，现已开始实施的五年计划中的 EDI 试点将覆盖七个主要制造业。

中国 1990 年引进 EDI 概念，经贸部于 1990 年 5 月和 1991 年 5 月分别召开了《中文 EDI 标准研讨会》和《国际无纸贸易战略与技术研讨会》，并把 EDI 列入“八五”重点应用项目，成立了“促进 EDI 应用协调小组”。1993 年 5 月在北京召开的“EDI 国际研讨