

ebXML——电子商务全球化标准

Alan Kotok David R.R. Webber 著

魏宗燕 于明扬 贺卫国 译



A1005358

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ebXML: 电子商务全球化标准 / () 科托克 (Kotok, A.), () 韦伯 (Webber, D. R. R.) 著; 魏宗燕, 于明扬, 贺卫国译. —北京: 人民邮电出版社, 2002.8
ISBN 7-115-10319-4

I. e… II. ①科… ②韦… ③魏… ④于… ⑤贺… III. 电子商务—技术—标准 IV. F713.36-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 036095 号

版权声明

Alan Kotok, David R.R. Webber: ebXML: The New Global Standard for Doing Business over the Internet

Copyright © 2002 by New Riders Publishing.

Authorized translation from the English language edition published by New Riders.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 New Riders 出版公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

ebXML---电子商务全球化标准

- ◆ 著 Alan Kotok David R. R. Webber
- 译 魏宗燕 于明扬 贺卫国
- 责任编辑 李 际
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
- 邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
- 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
- 读者热线 010-67180876
- 北京汉魂图文设计有限公司制作
- 北京顺义向阳胶印厂印刷
- 新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 720×980 1/16
- 印张: 14.5
- 字数: 273 千字 2002 年 8 月第 1 版
- 印数: 1-4 000 册 2002 年 8 月北京第 1 次印刷
- 著作权合同登记 图字: 01 - 2001 - 2767 号

ISBN 7-115-10319-4/TP · 2884

定价: 30.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

序

Alan Kotok 和 David Webber 的重大贡献在于通过本书从管理和技术的角度阐述了 ebXML。ebXML 为帮助不同规模的参与者推动全球化电子商务展现了美好的前景,它很可能成为一段时期以来电子商务界一直在寻求的解决方案。

传统的 EDI (电子数据交换) 已经有了 30 多年良好运行的历史。尤其是在大型的核心企业,他们要求那些希望继续同其保持客户关系的小型供应商 (spokes) 也采用 EDI。对核心企业来说,EDI 比纸介质的商务文件交换更快捷、更便宜,也更准确。EDI 已经成为供应链合作伙伴实现适时生产、快速反应以及协作制定计划、预测和补给的基础。作为 EDI 价值的证明,在美国财富杂志统计的 1000 家公司中,有 95% 在使用 EDI。而另一方面,中小规模的公司 (SME) 仅仅由于那些核心企业的坚持才使用 EDI,大约只有 2% 的这类中小规模公司是传统的 EDI 用户。

传统的 EDI 设置和管理操作复杂,众所周知,EDI 标准也仅仅是名称的标准。一段时间以来,人们一直在寻找“新的 EDI”,寻找一种使全球不同规模的公司都能受益的简单、便宜的交换标准商务文档的方法。新的解决方案希望能将解释电子商务文档所需的信息封装在文档中。例如,某个公司创建一个电子的购物订单,在因特网上将这个订单传递给一个以前没有生意往来的公司,那个购物订单在接收端可以被成功地解析和处理。目前已经提出了许多方案。

Alan 和 David 在他们的书中对这些作了回顾。实际上,他们也亲自参与了部分研究工作。例如,在 1999 年,我们的一位研究生 René Kasan 在 XML/edi 工作组的资助下,为 XML/EDI 开发了一个原型操作环境。David 就是该项目的外聘顾问之一,其中的某些工作被进一步发展为 ebXML 注册表和知识库规范。

本书认为,ebXML 是最有希望的候选解决方案。ebXML.org 网站对它进行了如下的描述:

一组支持模块化电子商务框架的规范。ebXML 支持一个全球化的电子市场,它使得任意规模的企业通过交换基于 XML 的信息,不受地域限制地接洽和处理生意。ebXML 是联合国 (UN/CEFACT) 和 OASIS 共同倡导的、全球参与开发和使用的规范。

和对任何刚出现的技术一样,从业者需要了解 ebXML 技术是否能成为

一种可行的选择，他们还需要决定现在是否是学习并为它开发安装向导，甚至集中投入帮助其推广使用的适当时机。这些都是很重要的问题，本书将尽力提供解答。ebXML 可能正是电子商务界一直等待的解决方案。

Alan 和 David 用清晰的术语解释了 ebXML，并且为读者介绍了它的发展历史和技术背景。他们给读者建立了一个了解 ebXML 潜在优势的平台——ebXML 可以带来全球化的电子商务，并得到了业界坚实的支持。

Donald J. McCubbrey 博士
美国科罗拉多州
丹佛大学 Daniels 商学院
电子商务研究中心主任

序言

25 年前，电子商务的想法诞生，通过链接在一起的计算机系统，数据能从一个系统传送到其他系统，从而不再使用纸介质文件来交换商业数据。这个概念就是人们所称的 EDI (Electronic Data Interchange, 电子数据交换)。EDI 的优点今天仍然显著：无需重新输入数据，并因此减少了错误。然而，查看使用 EDI 的公司的数目，你一定会奇怪为什么不是每个商家都使用它。世界前 10 000 家公司（财富杂志统计的前 10 名国家中各 1000 家公司）几乎都在使用 EDI，准确地说是 98%。然而，全世界其他公司仅有 5% 是 EDI 用户。换句话说，上百万个公司仍在使用传真和纸介质文件而不是电子数据交换。为什么？答案是众所周知的：启动费用。EDI 可以节省很多钱，但那是将来的事。

为了减少 EDI 的启动费用，使它的实施变得常规和便宜，人们必须就使用专用的 EDI 消息单一数据格式达成一致意见，使得软件开发商开发的 EDI 应用程序有一个足够大的市场，从而降低成本，让中小规模的企业也能够支付得起这笔费用。但这种情况绝不会出现。软件公司如何开发一种软件，它不是为每个不同的 EDI 定制，却能够适应不同顾客及其贸易伙伴不同的数据需求？

答案是，用一种计算机程序能够处理的明确的方式来捕获商业流程和特定商业目标所需的相关信息。这样商业专家不用查看基于内部数据库记录的数据需求就能确定与合伙人的协作，然后将那些协作记录在商业流程和信息模型中。本书描述了作为 e-business 标准的 ebXML (Electronic Business XML) 的最新成果。

联合国贸易促进和电子商务中心（简称 UN/CEFACT）认识到 ebXML 具有使千百万中小商家交换商业数据的潜力，于是在 OASIS 的协助下，将商业知识融入了 XML 经验。ebXML 赋予了 UN/CEFACT 一个机会来应用其商务语义学方面的丰富经验——交易流程中，合作双方之间交换的数据——以及最近在商业流程描述方法论方面的工作。

ebXML 商业方面的特征为更多的商家提供了比以前更多的机会和更多的贸易伙伴更容易地交换更多的数据。本书为商务人员讲述了 ebXML 的一些示例，概括出所有商家所面临的问题以及 ebXML 是如何解决这些问题的。不像其他规范那样由少数公司（通常是技术开发商）生成，ebXML 规范表示了跨行业 and 地域的全球一致性，并且采纳了开发商和商业用户的看法。

2001 年 5 月，在奥地利维也纳举行全会之后，ebXML 创始人发行了它的规范的最初版本。作为本书的成果之一，软件开发商不久即可交付 ebXML 兼容产品。另一个关键的驱动力是已成功创建并被行业团体和协会采纳的商业语义信息注册表，它将允许协会成员创建一致的应用程序系统。尤其重要的是，旧有的 EDI 格式如何才能很好地移植到 ebXML 注册表中，并与核心组件商务信息相关联。

尽管所有这些都很重要，也许最重要的因素是 **mindshare** 或责任感。**mindshare** 意味着成功的愿望和信心——承诺使用 ebXML 规范后将步入世界贸易，从当前的范例起步进入一个新世界和全球贸易的新时代。

下面将说到那些想要利用这些功能强大的技术与贸易伙伴交换数据的商务人员，就像已经实现 EDI 的大公司那样。本书用引人注目的术语描述 ebXML 的观点，并且演示了如何在商业中使用它们。作为商务管理人员，你的工作是做出影响你生意未来的重要决定。和本书的作者 Alan 和 David 一样，我主张你考虑顺应 ebXML 规范对你下一个电子商务系统的好处，这将是一个为你的生意在将来的许多年里获取丰厚回报的决定。

Klaus-Dieter Naujok
IONA 技术公司首席科技官
ebXML 主席

关于作者

Alan Kotok 是华盛顿特区技术、商业和公共政策方面的一名记者和作家，他还是由 DISA (Data Interchange Standards Association, 数据交换标准协会) 发行的《今日电子商务标准》(E-Business Standards Today) 和 Suite101.com 上的美国技术——政治 (U.S. Techno-Politics) 栏目的编辑。他经常为信息技术贸易方面的刊物写作，包括《电子商务世界》(Electronic Commerce World) 杂志、XML.com 以及 CMP TechWeb。他是《印刷通信和电子媒介挑战》(Print Communications and the Electronic Media Challenge, Jelmar 出版社 1997 年出版) 一书的主要作者。Kotok 现在是 ebXML 销售-意识-教育项目组和 W3C 咨询委员会的成员。

Kotok 先前是 DISA 的教育主管，负责会议、培训和信息资源。他于 1999 年 10 月加入 DISA，成为 OpenTravel 联盟的标准管理员，帮助这个世界性的组织建立起它的第一个基于 XML 的信息规范。

加入 DISA 之前，Kotok 为 GCA (Graphic Communications Association, 图形通信协会) 服务了 10 年，先是管理技术的主管，然后成为电子商务的副总裁。在加入 GCA 前，Kotok 创立了一家高技术出口公司——海外技术公司，为分布在美国、中东、非洲和日本的美国信息机构服务了 15 年。

Kotok 拥有衣阿华大学 (University of Iowa) 的新闻学学士学位和波士顿大学 (Boston University) 的通信科学硕士学位。毕业后，他于 1981~1982 年在美国大学 (The American University) 完成了管理技术专业的研究生学业。

David R.R. Webber 是加拿大温哥华 XML 全球技术 (XML Global Technologies) 商务开发部的副总裁，也是 XML/edi 集团的创始人之一和 XML 的知名权威。Webber 经常在美国、欧洲和亚洲发表演讲，他有 20 多年的在各种行业实施商业系统的经验，并且是一个高级 EDI 软件技术的专利持有者。

Webber 已经应邀为开发 XML/EDI 商业解决方案发表了大量的文章和多媒体介绍，当前正以顾问身份为各行各业启动开发 XML 商业模式。他还参加了 RELAX 模式工作组 (RELAX Schema Working Group)，并积极投入 ebXML 互操作性标准的开发工作。

最近，Webber 致力于促进由政府 and 行业组织发起的语义注册表系统的开发

和布署工作。

Webber 于 1976 年获得了英国坎特伯雷市肯特大学 (University of Kent, Canterbury, UK) 的计算物理学位。

关于技术顾问

这些技术顾问将他们大量的专业知识奉献给了 ebXML 的全部开发过程。在写作本书时，这些专业人员复查了技术内容、组织和流程的所有材料，他们反馈的意见是保证 ebXML 符合读者的最高质量技术信息需要的关键。

Benoît Marchal 是一名从事 XML 和电子商务工作的顾问和作家，他是 XML/edi 组织的创始人之一。Benoît 是《XML 示例》(XML by Example, Que 于 2000 年出版, ISBN 0-7897-2242-9)和《实用 XML 解决方案》(Applied XML Solutions, Sams 于 2001 年出版, ISBN 0-672-32054-1)的作者，并且是 Gamelan 的一个专栏作家。他最新的项目可以从 www.marchal.com 上查阅。

Duane Nickull 是 XML 全球技术有限责任公司 (XML Global Technologies, Inc.) 的首席技术官 (CTO)。他是第一个上下文敏感的 XML 搜索引擎 (context-sensitive XML search engine)、GoXML 和第一个基于 Web 的 XML 电子商务 ASP (web-based XML e-commerce ASP) 的开发者之一。除了 XML Global 的工作之外，Duane 还是 XSLT.com 的技术主管，并且积极地参加许多标准团体。他是 ebXML 指导委员会的成员和技术体系小组的主编之一，他还参加了 UDDI、OAG 和 OMG。Duane 是许多行业出版物的技术文章的一个固定作家。他生活在温哥华，是一名滑雪爱好者和有竞争力的山地摩托车手。

致谢

本书中，我们经常使用术语“过程”（process）来描述事件和彼此具有伙伴关系的商家所进行的活动的顺序。该词也描述了我们如何完成这本书的写作过程。我们想简短描述那些流程，以此表示我们对许多帮助过我们的人们的真心感谢。

流程之一涉及到我们和 NRP（New Riders Publishing，新骑士出版社）之间的交往。1999 年末，David Webber 建议为商务人员编写一本全面介绍 XML 商业策略的书，并且请 Alan Kotok 作为合作者。NRP 是我们联系的出版商之一，在那里我们遇到了 Stephanie Wall，NRP 的执行编辑。

我们不得不重新设计我们的初始计划，使它更可行，但你正在阅读本页的事实却是源自 Stephanie 的执着和对整个项目的领导才能的证明。在整个流程中，Stephanie 一直和我们保持联系；当我们发现可以将工作转移到一个（当时）很新的 ebXML 想法上的一个机会，她就努力促成其发生。Stephanie 把积极的鼓励和偶尔的督促结合起来，使我们的工作一直顺利地进行，我们衷心地感谢她。

Stephanie 在 NRP 的同事 Ann Quinn 和编辑 Robin Drake 给予她很多帮助，他们和我们一起复制了 *las tres amigas*，我们非常感激他们的所有帮助。Robin 在格式和用法两方面给予我们清楚的指导，使得我们可以用一种合适的式样交付文章。Robin 还处理所有技术编辑工作，并且改正了准备出书的 6 个月里产生的不可避免的前后不一致问题。Ann，我们的编辑，处理我们日常和 NRP 接触的工作，保持项目正常运转，回答我们的所有问题，并且提供必不可少的鼓励和支持。

本书精彩的设计源自 NRP 的排版/设计编辑 Suzanne Pettypiece。在这个项目期间，我们很欣赏 NRP 在出版工作上采取的政策——奖励优秀设计和在细节上关注人性因素。

本书的内容来自另外一个流程：ebXML 规范的开发。我们首先需要感谢 IONA Technologies 的首席技术官和 ebXML 主席 Klaus-Dieter Naujok 非凡的领导才能。Klaus 领导一支数百个组织和几千人组成的志愿者大军。ebXML 准时、高质量地完成了它的工作，随后对所有拥有电子邮件帐号的人完全开放，这一事实是 Klaus 领导才能的极好证据。

正如我们在第 5 章“ebXML 之路”中讨论的, ebXML 行动划分为若干项目组, 我们也在 ebXML 开发的 18 个月里将我们的精力投入到一些项目组中。我们想介绍我们认为有助于理解 ebXML 规范或促成我们写书设想的几个人。

David 在开发期间工作于注册表/知识库工作组(在一次会议上担任这个组的领导)、需求工作组和技术协调小组。来自国家标准和技术研究所(National Institute of Standards and Technology)的 Lisa Carnahan 和 Len Gallagher 就 ebXML 体系的一个重要部分为注册表/知识库工作组提供了大量充满智慧的想法。Martin Bryan 和 Chris Nelson 两人都是英格兰的 XML 顾问, 完成了核心模块和分类的信息模型以及它们如何链接进注册表系统的初步工作。

Rawlings 顾问机构(Rawlings EC Consulting)的 Mike Rawlings 和后勤管理研究所(Logistics Management Institute)的 Mark Crawford 指导技术要求编写小组, 起草为技术专家开发技术文档提供明确思路的文件。Tim McGrath 领导了技术协调小组, 并且极好地完成了组合片段这项不值得羡慕的任务, 他在工作过程中的表现令人敬佩。

在 ebXML 销售、意识和教育小组, Alan 和小组其他成员承担了用可理解的术语向商务人员解释一个复杂的技术产品的艰巨任务。本书的许多想法来自那些讨论, 因此我们需要感谢项目组的主角 Sun Microsystems 的 Simon Nicholson 和 IBM 的 Michael Weiner, 以及早先介绍的 PriceWaterhouseCooper 的 Ann Bullen 和 Rachel Foerster and Associates 的 Rachel Foerster。该小组还有 3 个电子商务技术方面的优秀作家: OASIS 的 Carol Geyer、Sun Microsystems 的 Ed Julson 和 Foresight Corp. 的 William (Willie Joe) Kammerer, 他们在传达这些复杂的思想时提供了才气纵横的设想。

在发掘本书材料的过程中, 我们拜访了若干值得提及的专业同仁。Anthony Dutton, David 在 XML Global 的一个同事, 准备了第 9 章“从理论到实践”中 CatXML 的大量材料, 展示了一个实施许多 ebXML 设想的运行系统。当然, CatXML 本身如果没有 eProcess Solutions (eProcess 解决方案) 的 Bruce Peat 坚定的决心也不会存在。Bruce 为国防部开发了 EMail 应用程序, 从中衍生出 CatXML。Bruce 是 XML/edi 工作组的创始人之一(与 David Webber 一起), 并且是 ebXML 的一个参加者。我们同时也感谢另一位主要的 XML/edi 同事, Electronic Commerce Connection (电子商务连接) 的 Betty Harvey, 他是 ebXML 的参加者之一, 并且编译了附录 A “缩写词”中的 e-business/XML 词汇表。

如果我们没有机会为一些主要的技术网站写作有关 ebXML 的文章, 我们就不可能在 ebXML 问题上建立威信, 因此我们需要感谢那些给予 Alan 这个机会的编辑们: XML.com 的 Edd Dumbill 和 PlanetIT.com (隶属于 CMP TechWeb) 的 Larry Laing。我们还要感谢 Alan 在 DISA (Data Interchange Standards

Association, 数据交换标准协会)及其分支机构的同事: DISA 职员 Jerry Connors 和 Tim Cochran、Continental Airlines 的 Jim Young 和 Lanyon, Inc. 的 Nick Lanyon, 他们提供了支持和参与 ebXML 工作的机会; 同时还有 OpenTravel 联盟 (OTA) 董事会, 他们是早期有力的 ebXML 支持者。

我们特别感谢丹佛大学 Daniels 商学院的 Don McCubbrey, 一个在商业中应用 XML 的先驱, 他为本书提供了前言。Don 是在学术界使用 XML 的商业数据的早期建议者之一。

我们还要真心诚意地感谢我们的技术编辑, XML Global Technologies 的 Duane Nickull 和比利时 PineappleSoft 的 Benoît Marchal, 他们保持了本书内容的技术真实性。Duane 是 ebXML 技术体系规范的编辑, 本书从那里汲取了相当数量的内容。Ben 是 XML 方面最好的作家之一, 他的著作《XML 示例》(XML by Example) 一直是 XML 方面的畅销作品。

Alan 需要谢谢他的妻子 Sharon 耐心忍受长达 6 个月的关于 XML 技术细节的喋喋不休, 把周末奉献给创作, 以及学习她 (或对任何人而言) 不想听的关于书籍出版行业的知识。如果 25 年后, 我们的婚姻能熬过写一本书的过程, 那么任何事情都是可能的。

同时, David 必须感谢他的妻子 Marjorie 不知疲倦地照顾 3 个活泼成长的孩子, 解释爸爸为什么必须整天盯着计算机、不停打电话以及被废纸堆所包围, 并且是在家里致力于改善全球人类环境。

前言

随着电子商务的想法攫取了从商务和政治领导人到单个消费者每个人的注意力和想象力，进行电子商务成为了 20 世纪 90 年代末期的时尚。对大多数人而言，术语电子商务（electronic business 或 e-business）意味着必须在 Web 上拥有一席之地，有时还需要一个健全的商务策略和执行计划，但是在许多情况下，仅仅是为了迎合消费者的期望和赶上竞争对手的步伐。1999 年，《时代杂志》（Time Magazine）将 Amazon.com 的创始人 Jeff Bezos 评为了年度风云人物，使之加入了 Charles Lindberg 和 Martin Luther King, Jr. 等著名人物的行列。技术令人目眩，其可能性似乎无穷无尽。

然而，到了 2001 年，当 dot.com 的泡沫破灭时，一种新的现实主义感觉代替了起始的炒作。随着技术股的大幅跌落以及成百上千个刚刚几个月前还信誓旦旦基于 Web 的商家的倒闭或缩水，人们逐渐明确了一点，就是使用因特网从商需要和新技术一样敏锐的商务感觉。

电子商务首先是商务

本书介绍了一个建立在敏锐的商务感觉和利用这些新技术革新的经验之上的世界范围的项目。电子商务 XML（ebXML）创始人将商家和技术专家召集在一起，共同创造一个通用的规范集，使地球上任何地方、任何行业、任何规模的企业参与电子商务成为可能。

毋庸置疑，电子商务是以技术为基础的，但是 dot.com 的兴衰经验表明，成功的电子商务始于好的商务。本书描述了 ebXML 规范如何利用源于明智地使用这些技术的重要改进和革新为所有商家打开新市场和提高生产率。

本书介绍了 1999 年 11 月到 2001 年 5 月 18 个月的时间内，上百个企业、行业组织、软件和服务销售商被召集到一起进行规范化工作的过程。ebXML 规范的开发是全世界所有志愿者共同努力的结果，是一个完全开放和透明的过程，任何人只要有一台计算机、能连接上因特网并拥有电子邮件地址就可以参与。ebXML 是开放标准过程及其高品质成果的一个新约定全集。ebXML 也是两个促成其产生的组织——OASIS（Organization for the Advancement of Structured Information Standards，结构化信息标准发展组织）和 UN/CEFACT（United

Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, 联合国贸易促进和电子商务中心) 的远见和奉献的一个荣誉证明。

目标: 使任何规模的商家能够和任何人开展电子商务

开发 ebXML 的国际合作从一开始就明确了一点: 这项工作成功的唯一途径是针对大小商家的需要——小企业现在已经在很大程度上远离了电子商务的繁荣。UN/CEFACT 的参与使规范在世界任何地方推广电子商务具有了强制性。因此, ebXML 的目标就是使电子商务成为几乎像电话一样无所不在、像传真传送一样可互操作的一个标准。

在现阶段, ebXML 是一套文档, 包含若干完善的原型, 但是有许多企业现在正在建造支持它的系统。为了展示 ebXML 是如何工作的, 我们需要向你介绍一些希望得益于它的真实的人物和组织。

Alexander 和 Yelena Vilshinetskaya 都是莫斯科的画家, 同时 Alexander 还是一位医生, Yelena 则是一个物理学家。他们都热爱艺术, 但是因为现代俄罗斯职业收入减少, 他们为了生存需要出售他们的工作成果。尽管 Alexander 和 Yelena 都很有才华, 但他们发现需要通过一个方法把他们的工作与其他画家区分开来。因此, Yelena 在珠母胸针上画上精心设计的图案, 并通过 PEOPLELink——一个非盈利的通过网络联系艺术家和世界各地买主的组织¹来出售。

PEOPLELink 和一些开发组织合作, 组织 Vilshinetskaya 一样的本地艺术家, 并且传授商务技巧。他们提供获得商品的数字相片的基本技术, 然后在 PEOPLELink 网站上张贴待售。

PEOPLELink 在危地马拉有一个合作组织, 有着不可思议的名字 Out of the Dump (走出垃圾堆)。1991 年, 一个名叫 Nancy McGirr 的摄影记者开始拍摄生活在危地马拉城中心垃圾场上的赤贫的孩子们。生活在垃圾堆里的家庭在垃圾中搜寻食物和零散物品出售; 正如你能想象的, 这种生活代表了他们生存最后的一线希望。McGirr 发现那些垃圾堆上的孩子对她的照相机非常着迷, 因而产生了让这些孩子给他们自己拍照的想法。

McGirr 配备了 8 部相机。回到危地马拉后, 她把照相机给了生活在垃圾堆里的孩子们, 以拍摄他们的世界。结果让所有看见这些图片的人震惊。孩子们的相片捕捉了垃圾堆里的日常生活, 抓拍了孩子们在赤贫、滥用毒品和充满暴力的环境中玩耍的图片。

随着这个不平常的计划的展开, Nancy 组织赞助者提供照相机、胶卷、纸张和电池。捐赠使孩子们能够为明信片 and 出版社拍摄更多的相片, 先是通过

¹ "Yelena Vilshinetskaya," Linkages, October 1999.

www.peoplink.org/scripts/web_store/web_store.cgi?page=/gen/magazine/9910/index.htm.

UNICEF, 现在通过 PEOPLink 出售。出售的收入为孩子们支付基本教育以及学习英语、创造性写作和计算机系统等高级技能的开支。²

PEOPLink 直接出售其他成百上千个艺术家和组织的作品, 和通过 eBay 的拍卖一样。但是他们希望能够打开其他的销售渠道, 利用现有的转卖商和画廊网络, 而不仅仅是通过 Web。PEOPLink 正在开发称为 Catgen 的基于 Web 的服务和软件, 用于帮助小商家生成目录, 从而把他们的商品提供给世界范围内的潜在买主。³

Marc Beneteau, PEOPLink 的首席技术官, 对借助 ebXML 实现这一目标表示了极大的兴趣。ebXML 可以为 Catgen 补充贸易伙伴提供交换标准电子商务信息的能力, 如订单、交货时间表、收据和发货单。通过 ebXML, 这些小商家就像他们的“大对手”一样, 能集中于生产和销售, 而在管理上更少消耗他们宝贵的资源。⁴ 你不必为了减低日常开销和机会成本而成为一个大商家。

另一个商务编目系统计划使用 ebXML 规范, 但是这个系统能效力于更大、更复杂的开发商以及更小的商家。美国国防部赞助了 XML (扩展标记语言) 的一个早期商务应用, 为 4 个军事服务部门——陆军、海军、空军和海军陆战队开发一个单一的申请系统, 用于普通的非武器供应和备用零件。该系统利用一个最小的商家都能处理的简单的 Web 表格和服务部门的后端系统集成在一起。

系统的开发者其后将这项工作扩展后融入 Open Applications Group (开放应用工作组) 的更综合的 CatXML 规范和 ebXML 的连通性规范。CatXML 允许小商家执行简单的查询和购买操作, 但同样也适用于贸易伙伴间更复杂和更全面的供应链关系。正是因为以开放标准和诸如 ebXML 的规范设计这些应用程序, 才使其具有这样的可缩放性。⁵

ebXML 生成了一个规范以使这些商务革新成为可能, 以便面对需要这些技术的新商务环境。我们在下面的内容中概述商务需要和技术, 并在书中作详细说明。

² “Out of the Dump: A Children’s Photographic Project of Guatemala City,” PeopLink, 无日期, www.peoplink.org/scripts/web_store/web_store.cgi?page=/products/gt/od/index.htm . 该项目有自己的网站, 内有令人难以置信的照片样本, 见

www.oneworld.org/media/gallery/guatemala/1.html .

³ CatGen.Com, “How It Works,” 无日期, www.catgen.org/howitworks.html .

⁴ Kotok-Beneteau email messages, 14 April and 23 April 2001.

⁵ David Webber 等, “CatXML based interchanges for open catalogue integration,” XML Global Technologies, Inc., June 2000, www.catxml.org/CatXMLExec.PDF .

生意变得更大，并且不同，但是否更好

坦白而言，因特网改变了一切，并且企业做生意的方式也在不断快速地变化。供应商、顾客和经销商的角色已经模糊，竞争日益加剧而竞赛的规则正在改变，同时，顾客变得更苛刻和不忠实。这种变化的步伐已经加快，与当今的“因特网时代”相适应。生意规模、范围以及潜在的回报与复杂性和风险一起增长。任何电子商务解决方案，尤其是信息交换的规范，需要针对这些标准和条件。

企业逐步认识到⁶ 电子商务涵盖的不仅仅是拿到反映近几个月重要变化的单据。进行商务活动意味着满足顾客的全部需要。商家还需要配置他们的系统以支持商务决策中起重要作用的交货、服务、支付、维护、授权和财务一些功能以及销售活动。将这些功能组合到商务流程中提供了识别相关交易系列的方法，并且阐明了在系统和数据库之间交换数据时对灵活性的需要。

20 世纪的大部分商务活动是以稳定的供应链为基础的，主要考虑了制造商的需要。到了 21 世纪，顾客使用信息更加主动。早先，供应商提供商品和服务而且管理这些商品和服务信息的流动，中介如销售人员或批发商则提供产品特征、授权、维护和供货状态的信息。现在企业使用 Web，不仅为零散客户而且也为供应链上的所有伙伴提供这种信息。顾客现在需要经由 Web 浏览器访问这些信息，而不是通过电话。

随着顾客手中掌握越来越多的信息，他们能强迫供应商用顾客想要看的、而不是制造商想要表现的方式提供商品和服务的信息。几年前，只有少数《消费者报告》(Consumer Reports)之类的出版物提供产品和服务的相互对应的比较。现在，基于 Web 的服务一起竞争着在一个不断膨胀的项目阵列上呈现这些细节。制造商长期以来一直抵抗这种商品化进程，但是 Web 使它成为了常规。消费者和商务客户在他们花钱以前想要更多的选择、更多的渠道和更多的机会。

提供更多选择的需求强迫商家用一种不同的方式同竞争对手和顾客一起工作。固定供应链的日子意味着年复一年和同样的供应商和经销商一起工作，你了解竞争，而他们也了解你。现在我们发现更多的合作，即当商机出现时，企业在一个短期项目上和竞争对手合作。当新机会产生时或由于兼并，企业比以往更快地转入新的行业。

⁶ 本书中，我们用术语“企业”表示任何为市场生产货物或提供服务的实体，包括政府机构和非盈利组织。

甚至伴随着 2001 年上半年的经济放缓,电子商务的总量仍比前几年持续上涨。在许多方面,随着企业继续向系统投资以协调它们和贸易伙伴的活动,B2B 交易的增长仍然像以前一样强劲。尽管网上销售比起 1999~2000 年间的炽热步伐有所减缓,市场调研公司 Jupiter Media Metrix 仍然预测 B2B 交易到 2005 年将增长到超过 6 万亿美元。⁷

电子商务技术的历史

正如我们在前言的开始提到的,电子商务在 20 世纪 90 年代末期成为了一个家喻户晓的词汇,但是许多企业在 20 年前就已经开始交换标准的电子商务文件了。当时,大多数大型的制造、金融服务、零售和交通企业已经在目录单、订单、装运通知和发货单上使用了电子数据交换(EDI),并取得不同程度的成功。成功使用 EDI 的企业能够极大地减少库存和产生实质上的节约,紧缩供应链并且改善现金流。

然而并非所有的企业都能成功地使用 EDI。事实上,大多数企业,尤其是小企业,觉得 EDI 太昂贵、太复杂而不值得投资。除非它们的大顾客强迫它们使用 EDI,大多数中小企业通常会忽略 EDI 和电子商务。尽管如此,EDI 的应用从正反两方面为新的基于 Web 的规范提供了宝贵的经验教训。

伴随着 20 世纪 90 年代末 Web 的发展,出现了一种新的高效的 Web 语言,可扩展标记语言(XML)。装入通用 Netscape 或 Internet Explorer 浏览器中的 Web 页面可以显示文本和图像,并且(通过一些努力)能捕获基于 Web 格式的数据。XML 使得利用许多同样的基本工具跨越 Web 发送结构化数据——同企业数据库中的数据一样——成为可能。有了 XML,对更多的企业而言,交换商务数据的想法要比 EDI 更有前景。

尽管应用 XML 进行商务数据交换的潜力对 EDI 支持者变得十分明显,XML 的首次应用却是在电子出版业,主要是用于电子文档。即使作为一个出版的工具,XML 也已经有了些早期的商务用途。例如,国家半导体(National Semiconductor),一个电子组件制造商,把它大量的零件目录放入 XML,用一种称为 ICE(Information and Content Exchange,信息和内容交换)的 XML 企业联合组织协议发布数据。有了 ICE, National Semiconductor 为许多专业经销商提供定制的目录版本,通过储存于 XML 中的配置文件来管理。ICE 使得 National 的经销商只得到他们需要的产品数据,并且保证他们总是得到最新的

⁷ Jupiter Communications 新闻稿,“B-To-B Online Trade Will Rise to \$6.3 Trillion by 2005,” 2 October 2000, www.jup.com/company/pressrelease.jsp?doc=pr001002.