

电子商务

基础教程



〔美〕 Daniel Amor 著
翦爱玲 熊志辉等 译



本书配套光盘包括
本书配套的电子书

本书可帮助您策划和管理电子商务

- 选择合适的电子商务技术, 避免电子商务在法律方面的失误
- 行之有效的促销、广告等销售技术
- 建立招揽顾客的迷人网站
- 网上购物及运作技术
- 建立网上联营机构以及网络安全等



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

JS86/13

译者的话

这是一本介绍 Internet 上的电子商务的书。电子商务并非一个新名词，早在六十年代时，大的公司和银行在私有网络上进行的电子数据交换（EDI）和电子资金转移（EFT）就是电子商务的最初形式，但由于私有网络上进行的电子商务花费巨大，让小公司望而却步，如今，Internet 的流行和低收费使用，为电子商务的发展提供了肥沃的土壤，人们似乎在一夜之间发现了很多公司的 Web 站点，这些站点或提供商品信息，或提供客户支持，或提供在线销售，它们构成了连接销售商和客户的桥梁。

本书介绍了建立电子商务的很多技术，包括如何建立一个 Web 站点，如何保证电子商务的安全，如何将新的电子商务系统与公司原有的系统集成，如何得到客户的支持等等，除此之外，书中还介绍了与电子商务相关的法律、社会文化等方面的知识。它主要适应于电子商务站点的设计开发人员、企业的信息主管、企业管理人员和对 Internet 上的电子商务感兴趣的人们进行阅读。

该书虽然覆盖了许多知识面，但简单易懂，可见作者为本书花了很大的精力。书中涉及到许多商业领域的词汇，译者在翻译本书时，对这些词汇下了很大的功夫，也请教了这方面的一些专业人士，尽我们最大的努力来保证尽可能地符合作者的原意。但由于时间仓促，加之译者水平有限，若书中存在一些错误，恳请读者批评指正！

本书由翦爱玲、熊志辉、孙大庆、赵军、张巧莉、田丽韞、陈大晖、邓波、邓涛、李林、李卓林、聂宛析、田敏、金玉露、王小光、龚露娜、马军、马丽、田军、田洗县、王小将、高翔、丁建华、崔羽、王大军、李节、蒋华、郭祥雷、孙庆、周国庆等同志进行翻译、录排和校对。

译者

1999.11

前 言

Hewlett-Packard 公司已经持续帮助客户实现信息技术达 60 年之久了。在过去的这些年中，虽然公司没有太多地向外界讨论过这一事实，但是这些工程的大部分都以其特有的合适方式用到了 Internet 技术。请看一下下面的几个例子：

- 70%以上的 Internet 节点都是由 HP OpenView 管理的。
- 70%以上的所有 Internet 银行事务都运行于 HP Server 之上。
- 120 多个 Internet 银行运行于安全的 Web 服务器 HP Virtual Vault 之上。

信用卡处理机所建立的安全电子事务 SET (Secure Electronic Transaction) 基础机构的一半都是由 HP 和它的子公司 Verifone 一起实现的。HP 还为 1998 年世界杯提供和操作了完整的 IT 组织，用以处理从门票管理到电子商务这一类的每件事情。在历史上，这是最大的 Internet 事件（被记录在《吉尼斯记录大全》中）。法国组织委员会的 IT 管理者在事后评价说，该 IT 组织是“完美无缺的”。

现在，这些工程主要是由有组织的本国客户来控制 and 实现的，并由德国的 Böblingen 的欧洲地区的一个中央机构（我们这样称呼它）向他们提供进一步的技术支持。Daniel Amor 成为这个中央机构的一个成员已经有好几年了，他在特殊的 Internet 业务实现中帮助许多客户做了许多不同的工程。因此，他获得了各种实现电子商务的大量经验。

如今，象 Daniel 这样的角色，往往易于倾向于注意细节，而忽视了“大景象”：为什么客户要做这些，该工程与其业务的其他方面会有什么不同。正如本书所显示的，Daniel 总会意识到这些方面。实际上，他将了解 Internet 业务“内行”的某人的经验（知道其缺陷，产品到底可以做些什么，什么是它们不能做的）和认识结合在一起就是：业务基本上也在中断地发生变化，因为 Internet 作为一个通信和事务的媒体，它具有无止境的潜力。

在许多 Hewlett-Packard 人的身上都可以发现这一结合，它是新发布的 E-Service 策略的基础。在这里，HP 已经清楚地宣布了一个引人注目的设想，在这个设想中，业务是建立在新的业务模型和新的提供 IT 途径的基础之上的。HP 已用一个重要的新的技术贡献 e-speak 来证实了这个设想。

我想祝贺 Daniel 能写出这本书，而且希望读者能够轻松地阅读本书，并获得丰富的信息，因为作者将你带入了一个新的世界，并帮助你懂得这会怎样影响你的业务和生活。相信你在读完本书之后，你对这个新的世界会有一个更好的更充分的准备。

Peter O'Neill

European Marketing Manager Electronic Commerce

Hewlett-Packard Enterprise Organization

peter-oneill@hp.com

致 谢

我要感谢许多人，因为他们帮助我完成了这本书。本书献给我最爱的人 Sabine。首先，我想感谢她所给予我的爱、支持和理解。我确实想在她睡着的时候尽可能多写一点，但是，尤其是在最后，我没有很多时间来陪她。我是在工作之余完成这本书的，我的正式工作是 Hewlett-Packard 公司的一个顾问和项目管理人。Sabine，我想告诉你我爱你。

我还想感谢我的家人的支持和建议，并想为在本书中使用美国英语而向我的家庭中的英国籍成员道歉。本书的原稿是用纯正英语写的。我想感谢我的祖父、父亲和母亲，因为他们已经写了一些书，这些书使得我可以容易地跟随他们的步伐。同时，我想向家庭中的捷克籍成员道歉，因为我没有用捷克语写原稿。

我感激 Hewlett-Packard 公司，我的经理 Isabelle Roux-Buisson 和 Albert Frank 以及我的同事们。他们的支持以及他们在喝咖啡和会议期间所给我的有关 Internet 上的业务的建议使我在写这本书的时候，修改其中的某些部分。特别感谢 HP 出版社的 Susan Wright 和 Pat Pekary，他们维持着内部的 HP 出版流程。我还想感谢美国的 Rosie Chiovari、Phil Mindigo 和 Peter O'Neill 能够支持我这个狂热的欧洲人来写一本有关 Internet 上的商务的书。

Prentice Hall 的人也积极响应，并给了我不少帮助，我想感谢他们在本书编写期间所给予的支持，没有这些，这本书就不可能存在。我想感谢 Jill Pisoni、Linda Ramagnano、Cail Cocker、Camille Trentacoste 以及 Vincent Jankoski。

最后，但并非最不重要，我想感谢 MediaTechbooks (<http://www.mediatechbooks.de/>) 的 Uta Wrinter 和 IBM (<http://www.ibm.com/>) 的 Samantha Shurety 在不同的进展阶段审阅本书以及他们非常宝贵的支持、想法和建议。

目 录

结 论	1
-----------	---

第一部分 电子商务基础

第1章 Internet 商务入门	7
1.1 在线	7
1.2 定义电子商务	9
1.3 上网的原因	14
1.4 电子商务类型的辨别	20
1.5 使用电子商务新模式	25
第2章 在线业务准备	27
2.1 Internet 上的竞争对手分析	27
2.2 第四通道	28
2.3 新经济中的典型模式	32
2.4 驱动业务过程的重组	34
2.5 设计、开发和部署系统	37
第3章 技术选择	46
3.1 Internet 网络	46
3.2 IT 基础结构的探索	52
3.3 企业中间件的确定	55
3.4 选择正确的企业应用	63
3.5 建立电子商务应用	74
第4章 避免法律问题	76
4.1 全球性的合同	76
4.2 Web 站点	77
4.3 加密算法	82
4.4 开发一个秘密站点	85
第5章 Web 营销策略	91
5.1 Internet 营销技术	91
5.2 Web 设计	92
5.3 将访客吸引到你的站点上来	98
5.4 虚拟社会	100
5.5 本地化	102
5.6 促销电子商务	105
5.7 参与标志广告大战	109
5.8 在线评估	111

5.9 一对一的市场营销	114
5.10 直接营销 (Direct Marketing)	118
5.11 选择合适的 ISP	124

第二部分 电子商务的应用

第6章 搜索引擎与入口	129
6.1 Internet 搜索	129
6.2 搜索技术的未来	136
6.3 智能网络代理	139
6.4 入口站点——新的整合 Web 站点	141
第7章 购物与 ORM 解决方案	147
7.1 在线购物	147
7.2 购物解决方案	152
7.3 新经济含意	159
7.4 电子软件销售	161
7.5 配置器工具	164
7.6 可操作性资源的管理	167
7.7 参与购物解决方案和 ORM 解决方案	172
第8章 交互式的通信经历	173
8.1 基础	173
8.2 主持在线会议	174
8.3 Internet 聊天解决方案	181
8.4 基于 Internet 的培训	185

第三部分 Internet 技术

第9章 Web 技术比较	193
9.1 寻找合适的浏览器	193
9.2 超文本标识语言	203
9.3 动态 Web	207
9.4 动态服务器概念	209
9.5 Web 应用服务器 (Application Servers)	212
9.6 可扩充的标识语言	217
9.7 插件	226
9.8 JavaScript	228

第 10 章 Internet 的安全性	233
10.1 建立一个安全策略	233
10.2 加密工具	239
10.3 加密技术的应用	243
10.4 Internet 上的保密性	246
10.5 同病毒和虚假病毒警告作斗争	249
10.6 信息时代的冲突	256
10.7 基于客户的安全	260
10.8 基于服务器的安全性	264
第 11 章 Java 讨论	274
11.1 Java 介绍	274
11.2 Java 基类 (Foundation Classes)	278
11.3 JINI	281
11.4 JavaBean	283
11.5 InfoBus	285
11.6 解决可能的 Java 问题	287
11.7 避免 Java 战	292
11.8 Java 计算的未来	294
第 12 章 Internet 图像处理	296
12.1 图像业务	296
12.2 图像概念	298
12.3 FlashPix 格式	300
12.4 QuickTime VR	304
12.5 VRML	307
12.6 图像处理技术比较	311
12.7 图像处理技术的未来	312
第 13 章 在线付款	315
13.1 付款业务	315
13.2 后支付付款系统	322
13.3 即时支付付款系统	331
13.4 预支付付款系统	333
13.5 付款技术比较	339
13.6 付款技术的前景	339

第四部分 展望未来

第 14 章 开放源代码	347
14.1 免费信息	347

14.2 免费软件工程	350
14.3 开放源代码工程	353
14.4 公司从产品到服务的转变	359
14.5 开放硬件介绍	361
14.6 未来的展望	365
第 15 章 弥漫计算	367
15.1 Internet 服务	367
15.2 设备到设备的通信	370
15.3 信息交换	375
15.4 服务广播	378
15.5 设想	380
15.6 弥漫计算技术比较	382
15.7 弥漫计算的未来	383
第 16 章 超弥漫计算	384
16.1 未来技术展望	384
16.2 业务未来调整	388
16.3 社会影响	392

第五部分 附录

附录 A 电子商务术语总汇	397
附录 B Internet 业务体系结构实例	411
B.1 业务思想	411
B.2 Web 上的市场	412
B.3 服务的实现	413
B.4 未来展现	415
附录 C 有用的 Web 站点	416
C.1 业务	416
C.2 喜剧	416
C.3 计算机	416
C.4 娱乐	417
C.5 与黑客相关的站点	417
C.6 Internet 组织	417
C.7 邮件清单	417
C.8 新闻	418
C.9 搜索引擎	418
C.10 软件开发	418

绪 论

新模式

在过去的几年中，Internet 由一个科学网络发展成为一个可以进行新一代业务的平台。电子商务的第一次高潮是信息交换。但是，随着时间的发展，越来越多的业务都变得可以使用电子手段来完成。如今，我们可以立即在 Internet 上购买到在线商品，预订假期或翻译文本。例如，家庭银行业务是一个已经被全世界大部分银行所提供的应用。每天都有上百万的人查看帐户余额、转帐和做其他事务。公共行政已将 Internet 视为在选举时期对公众讲话的一个工具。不久我们就会看到在 Internet 上决定的大选。

我将本书称之为“电子商务革命”，其原因是其途径有两个方面。技术使我们做生意的方式发生了革命性的变化。但是业务本身适应这个新事物的速度很慢。新经济需要一个新模式，但是转变也需要一段时间才能完成。必要技术已经实现，并且等待被使用。电子商务在名称上与 IBM 公司所认为的意思是不同的，它含义更广，通过阅读本书，就可以发现这一点。因此，电子商务中的“B”没有象在 IBM 中的“B”一样写成大写。

Internet 正在改变编写应用软件的概念。我们正在转向弥漫计算和电子商务。Jini 技术是首先实现可称为“一台计算机，一个世界”（one computer, one world）的技术之一。Jini 允许每台设备同一个公共语言与其他每个设备进行通信。在这种情况下，一台设备可以是含有一块硅片和一个 Internet 连接的任何装置。其他公司也已经开始开发类似的模式、技术和设想，如 IBM 公司的 T Spaces 技术和 Hewlett-Packard 公司的 E-Services 策略。

可能你已经听说过这样一个例子：空冰箱给食品店发送一个电子邮件，请求食品店在早饭前将新鲜牛奶送货上门。人们已经建立了几个原型。一个条形码阅读器可以检测哪些产品被放入冰箱中，哪些产品后来又被拿出去了。将来，这对许多人而言不是必要的。食品店不只是一个人可以购买食物的地方。它是人们可以进行交际的一个社交场所，这是简单地由两个芯片来替代的。但是，对那些没有时间去购物或不能去食品杂货店的人来说，这可能会成为一个不错的选择。

新技术的融合是很缓慢的。例如，在芬兰首都赫尔辛基，人们已经可以用便携式电话来购买饮料。人们不再将硬币塞进自动售货机，而是用手机给自动售货机拨一个特殊号码，自动售货机就会释入一罐饮料。在欧洲，手机比计算机更普通。所以，通信技术和信息技术的交叉正处于边缘之上。通过信元广播（cell-broadcast），有 GSM 手机的人就可以接受到新闻短讯，这些新闻短讯使得人们可以了解最新的政治和经济动态。计算的未来存在于设备之中，而不是存在于独立的个人计算机之中。

其他应用对我们所有人更加有用，但是，总的说来，设计 Internet 并不是用于象电视或收音机这样的大众媒体。Internet 是许多大众市场和机会市场的一个基础机构。下面的两个应用也许适合于许多有车族：

- 1、节省费用（Cost Saving）——假设，你的汽车向方圆 10 公里内的所有加油站发送一个请求，找出哪一个加油站的价钱最低。然后，汽车的导航系统就会将司机引导到该加油站。



2、救生 (Life Saving) ——在车祸之后, 如果可能, 汽车会检测事故有多严重, 并可以呼叫救护车和警察。

弥漫计算

弥漫计算是计算机发展过程中的下一个必然的步骤。Internet 已经使得计算机能够相互连接, 并允许它们交换信息。将所有类型的设备连接起来将形成一个比现在的 Internet 大上千倍的网络, 它不只是提供简单的信息交换。它使各种业务能够提供服务, 这些服务可以是基本的, 如“在最近的打印机打印某些东西”, 也可以是复杂的, 如“创建一个简短的有关公司内金融状况的文件”。

在这样一个互连的世界中, 每件东西都成为了一个巨型系统的一部分。这也许听起来有点象《Sear Trek 传奇》中的魔鬼 Borgs, 它总是喜欢说: “你会被吸收掉”。Borgs 是一个生活、工作在一个集体中的文明, 他们只有一个头脑。没有了集体中的其他成员, 他们就会消失。他们的使命就是吸收所有的其他文化, 并将所有其他技术归并到自己的技术中。他们相信对变化的抵抗是毫无价值的。

幸运的是, 新技术的引入不是以压力为基础的, 而是建立在协商、理解和合作的基础上的。否则, 如果这个目标是在专利的标准上到达的, 那么它看起来就非常令人担忧了; 或者如果新的世界秩序是建立在开放系统、开放资源、开放标准和开放服务之上的, 那么它就意味着向未来迈进了一步。Jini 是否会取得成功, 还要看情况发展, 但是总的方向已经确定下来了, 每个人将不得不在以后的几年中紧随着它, 以便不至于落后。

弥漫计算才刚刚起步, 但是了解有关它的所有情况会使你在实现弥漫计算的时候会胜过你的竞争对手。但是在研究弥漫计算之前, 应当考虑一下你的商业思想。为了在 Internet 上获得成功, 必须首先获得这个权力, 否则, 最好的 IT 基础机构也将是无济于事。

今天的网络业务

如果你看一下当今的形式, 就可以将公司的 Internet 计划分成六个阶段:

第一阶段: “喂, 我也在网上” ——在这一阶段中, 公司已建立起了一个 Web 页。但是在这一阶段中, 并没有提供任何真正的结构。没有搜索引擎、只有一些产品信息、没有与现行股票价格的链接、也不能与公司内的人进行通信。

第二阶段: “结构化 Web 站点” ——现在, 该 Web 站点有一个体面的结构, 可以使用搜索引擎来搜索关键字、浏览所有的公司信息、还可以在公司内交换信息。

第三阶段: “尝试电子商务” ——公司试图在网上销售信息、商品等等。该系统并没有与 Internet 上的真正数据库连接。它不仅速度慢、费用高, 而且并不真正安全。还不能将你的公司的后端系统与其他公司的后端系统连接起来。

第四阶段: “展开电子商务” ——你的 Web 站点直接与你的 Internet 的传统系统相连, 它允许从内部数据库中获取信息, 它还使用安全协议在公司和客户或其他业务之间传输数据。你可以节省费用, 并开始从你的在线业务中获利。

第五阶段: “弥漫电子商务” ——使用任何含有一个芯片的设备 (手机、汽车等), 人们就可以连接你的数据, 并传输或接收想要的信息来作电子商务。

第六阶段: “一个世界, 一台计算机” ——所有基于芯片的设备将被互联在一起, 形

成一个巨大的信息资源。设备能够交换任何类型的面向对象的信息。应用软件对这些设备都是透明的。用户不知道他们的问题的答案是从哪里来的。

如今,大多数公司都接近或处在第二阶段和第三阶段之间。而且,大部分都在向第四阶段迈进。本书的一个重要部分就是展示一下第四阶段之后会发生些什么。弥漫计算是最有可能发生的事情。本书将告诉你这样一个世界看起来会是什么样子,其替换物又是什么。它试图将标准和所有者统一起来,并试图找到五年时间内 Internet 将是一个什么样子。

谁应该阅读本书

本书可供那些想建立电子商务或已经建立了电子商务的电子企业家作为参考。它给你提供了电子商务领域所有重要的项目的一个清单。可以立即检查你的业务有多少已经上网。读完这本书后,将可以建立你的电子商务,或者大大地提高它,使其不仅是另外一个 Web 页,而且还是你的公司的一个真正的金融要塞。

本书是你的电子商务决策的基础。本书所给出的信息并不是技术上的下一年就会消失的天花乱坠的广告宣传;在以后的几年中,它将是你的电子商务的基础。本书涉及了一个完整的安全电子商务解释方案所需的主题。另一方面,它深入地探讨了每个主题,所以,你将有足够的能力来判断所描述的方案中哪一个最合适你的需求,而且也没有必要依赖于其他人。

本书中所有技术都涉及的主要问题是:“我为什么要使用它?”有关怎样使用一门技术的书已经足够了,而且许多人都知道怎样来实现它,但是很多人都忽略了问一个为什么。有时候,避免使用新技术是很有意义的,因为它确实只给要做的工作增加了额外的开销。无论什么时候有人走过来向你解释一门新技术,不要问它是怎样实现的,而应问为什么要实现它。

本书包含许多示例和与 Web 页的链接。由于 Internet 每天都在不断发生变化,因此不能保证在阅读时每个链接都是可用的。为方便读者,已经建立了一个包含本书中所用到的所有例子的一个清单的 Web 站点。该 Web 站点上的清单将会在固定的时间间距之后进行更新。除此之外,该 Web 站点还将包含与其他电子商务站点的链接和与本书中的主题有关的更多信息。该 Web 站点的 URL 是 <http://www.ebusinessrevolution.com/>,而且从出版时开始,就可以访问该站点。

本书是怎样组织的

本书共分为四个部分。第一部分是所有在线活动所需的基础。它向读者介绍了 Internet 的基本概念和怎样通过 Internet 开展业务。它既考虑了技术,又考虑到了业务,而且没有忘记谈到通过 Internet 开展业务的法律特征。最后,它解释了 Web 网上的销售应当怎样做才能取得成功。没有市场交易,你的在线业务就会失去它取得成功的可能性。

第二部分讨论了怎样将电子商务应用软件用于基于 Internet、Intranet 或 Extranet 的应用。它从各种观点、客户软件、中间件和后台系统的角度考察了这些问题。它的重点是搜索引擎、入口、购物和 ORM 站点,以及最后一章专门讨论了 Internet 上的通用潜力。利用这个信息,就可以上网找到其他的业务,并搞清楚它们提供了什么以及它们是怎样做的。

第三部分阐述了位于你的应用之下的一些技术。这是从技术的观点以及一个商业观点



的角度来写的，以便向你展示现在可行的商业案例。每章都包含许多用于评估的商业案例，用这些商业案例来阐明 Internet 技术是怎样有助于解决这些商业案例所存在的问题或怎样利用新技术来扩大某人的业务。

第四部分是电子商务的一个未来展望，并且更加详细地讨论了在未来将会怎样开发软件和硬件。它还解释了开放源代码模型和实现弥漫计算的方法。本书的最后一章展望了一下未来可能发生的。

附录 A 提供了一个全书所用到的电子商务术语目录。万一你不明白某个术语，可以到这里参考一下。附录 B 描述了一下怎样将一个业务移上 Internet 以及这样做需要些什么。它不仅列举了其思想、所需的硬件和软件，而且还探讨了与费用和利润有关的细节问题。附录 C 是我最喜欢的按学科领域的顺序排列的 Web 站点的一个清单。

第一部分

电子商务基础

第 1 章 Internet 商务入门

1.1 在线

1.1.1 基础

回想我在 1992 年第一次接触 Internet 时，那里还是非常寂静。除了收发电子邮件，通过 FTP 下载软件或用“IRC”、“talk”和“nn”聊天外，并不做别的什么。象“Archie”和“Gopher”这样的程序还未流行，使用 Internet 需要大量的 Unix 知识。那时我所有的是一台通过“telnet”连到一台 HP Apollo 工作站的 ASCII 字符终端。也没有 Web 浏览器，因为还没有发明浏览器软件。除了 Internet，还有其他的计算机网络，如 Fidonet，当时它有彩色的界面，对用户的吸引力比 Internet 大得多。

今天，打开我的手提电脑，用 Web 浏览器连接到 Internet 上，不论是通过局域网(LAN)还是家里的 Modem 都可以做更多的事。Fidonet (<http://www.fidonet.org/>) 现在还有，但早已不再流行，且象大多数其他计算机网络那样已在近几年中并入了 Internet 之中，如 Bit Net 和 Mans Net。

借助这个简单易用的浏览器，我能够收发电子邮件、上传和下载软件、在线聊天和从 Internet 上搜索关键字。能检查银行中我的余额并在线买花。通过这个软件可以使用所有的服务。

软件变得易于使用使得非技术人员也有了电子邮件地址。他们在线买卖货物。关于 Internet 的具体数字不得而知。我们既不知道有多少人在线，也不知道有多少商务。这是因为 Internet 的结构，它不同于我们以前见过的任何东西。传统的计算观众的方法不再有效。所有其他媒体所提供的数量只限于本地区，如意大利的托斯卡纳有 40 家电视台或 5 家大报。由于报纸的发行量和电视台的覆盖区域，计算观众的数量是很容易的。这使得为广告部分定价相对简单。在 Internet 上我们有无限的空间和资源。托斯卡纳的人既可以从 40 家电视台中选择也可以从电脑空间(Cyberspace)中选择任何位置。任何想以托斯卡纳人身份出现的人都可以利用化装技术做到(选择另一个虚拟本体)。

人类历史上第一次有了供应量超过潜在用户的巨大媒体，而且第一次每个人都能相互影响。人们能够改变内容、增加信息、将资源链接到合理的结构上并提供给其他人。在电视上我们只有一个有限的频道集合，而在 Internet 上用户拥有自己的频道，依照自己的兴趣和好奇，按着自己的节奏和方向穿行于电脑空间(Cyberspace)之中。在电视上通常一次只能看一个节目，在 Internet 上用户可以同时看多个 Web 页。有时候我会打开超过 40 个浏览器，当寻找特别的东西或比较某些事情时，在它们中来回点击。但无法知道我在这个或那个页面上花了多少时间。

每个人都将出现在 Internet 上，将是过几年的事情。担心 Internet 取代现实生活是不必要的。就像电视没有取代收音机和书本，电脑世界(Cyberworld)也不会取代现实世界。但它无疑给人类生活增加了新一维。地球村的梦想将最终实现。任何事和任何人只相距点击的距离。软硬件价格的下降也将使世界上的穷人可以溶入 Internet。



1.1.2 远程学习

阿姆斯特丹大学为不能参加该大学正规课程学习的人创建了专门的在线课程。网络大学 (TNU) (<http://www.lwwl.com/tnu/>) 是一个大规模工程, 目的是为全球的观众提供高度交互的、新颖 Internet 的远程学习方式, 他们因这种新形式学术教育的优点而选择了它。这种服务的目标群是有生理缺陷的学生及来自海外 (主要是非洲和亚洲) 的学生, 他们能够为课程付费。尽管有些学生不能支付住在欧洲的费用或是不能拿到 **Netherland** (尼德兰) 的签证, 通过新的通信技术和标准 Web 页, 虚拟讲师可为学生授课, 反过来学生也可通过 Internet 和电话与讲师进行交流。

由 TNU 提供的学位主要是综合各领域的社会科学。它将因其充分利用 Internet 作媒介提供对大量信息的访问以及作为一种交流的通道促进了一种学习的新途径而扬名天下。TNU 的参与者不再是单向通信过程的接收端, 而是通过技术的中介作用积极地影响学科课程的内容和发展。在线学习过程可通过访问一个基于 Internet 的“内容呼叫中心”得到支持, 它可提供 24 小时的监视与反馈。这种反馈最终可用不同的语言提供。

交互性、普及性、多种语言和多种文化的入口、将近 100% 的有效性是这个工程成功的关键。尤其是还有来自全世界不同时区的学生。

1.1.3 Internet 上的时间与空间

Internet 成功的原因与我们过去在商业上见到的极为不同。它不再是大鱼吃小鱼, 也不再是先下手为强。在信息社会中, 知识丰富的比缺乏知识的更有戏。知识就是质量, 这就是商业的趋势。

Swatch Group (<http://www.theswatchgroup.ch/>) 的总裁 Nicolas Hayek, 他创造了一套新的时间标准。与每一天分为 24 小时不同, Internet 上的一天分为 1000 个 Swatch 拍。“Swatch” (<http://www.swatch.com/>) 是 Swatch Group 生产的一种很有名的手表。Internet 时间使用自己的子午线, Biel 平均时间 (BMT), 这是用瑞士的一个小镇命名的。一个 Swatch 拍等于 86.4 秒。

尽管许多人认为 Internet 时间是一个玩笑, 但它反映了数字时代的工作方式。与从上午 9 点到下午 5 点服务客户的不同, 客户可全天候享受服务, 无论何时客户想要某种产品或服务。而且时区和地理界限不再重要, 一旦人进入数字化世界, 所有一切即在眼前。尽管时区对人们交流很重要, 但它已与商务无关了。不论是在波士顿的 5 点还是奈洛比的 10 点, Internet 上的客户想要收到他们所要的货物、信息或服务。

通过 Internet, 一切都变得紧密了, 以至于近乎零的反应时间和距离。由于诸如美国发起的 Internet 2 (<http://www.internet2.edu/>) 这样的新发明和新程序, Internet 每天变得更快, 每个公司与其竞争对手更加接近, 竞争更加激烈。距离、能力和速度变得毫不相干。要想成功就必须提供比对手更好的服务。服务质量成为决定胜利的最终因素。

通过 Internet, 每个人都能够以最快速度提供任何服务 (传送时间趋于 0)。由于每个人都能达到最高速, 因而努力做到比用户的对手快已无意义了。不要从上面提及的因素中做选择, 而主要选择一个有好的质量的和积极形象的品牌。这简化了客户们的生活。他们不再选择客观最好的产品, 而是选择主观最好的。

Internet 将三维的世界和时间压缩为客户此时此地的一点。所有的客户都有自己的领

域,当在线提供产品、信息或服务时需要被定位。通过个人化,Internet 的整体对每个人都不同。Internet 在不断变化,可做出常人难以做出的改变。比如产品、思想和价格的变化比以前快多了,它们是浮动的。

1.1.4 Web 不是 Internet

许多人对这两个相关但意义不同的术语感到困惑。Internet 是从 60 年代军方的 ARPANet 演化而来的。它的基本思想是建立一个当其局部崩溃,其余仍能做为一个整体运行的网络。Internet 意味着网络基础是建立一定的标准——Internet 标准之上的,所有参与者用它来相互连接。网际网协议(IP)规范并未规定该交换哪类信息、服务和产品。IP 定义了信息流如何组织。第 3 章是关于 IP 及相关标准的更多信息。

这些规范驻留于 Internet 层之上的一层,这些用于交换信息的协议之一是万维网(World Wide Web)及超文本传输协议(HTTP)。除了万维网,还有其他的协议可以使人们通过电子邮件(POP3, SMTP, IMAP)来在线聊天(IRC)或参与新闻组(NNTP)来进行交流。用 HTTP, Web 可提供 HTML 格式文档的交换,浏览器可正确地显示其内容。

万维网只是 Internet 提供的无数服务之一,并不局限于 Extranet 和 Internet, Web 页也可出现在内部网上。它提供了简单易用的界面,使得对没有什么计算机知识的人也可以访问 Internet 上的全部 Web 服务。这些 Web 服务包括内容、产品和服务,可以通过 Web 浏览器看到和预订。Web 浏览器是第一代商业性 Internet 的同义词。它允许客户在 Web 上进行自助式行动。第二代商业性 Internet 的使用将把“自己做”变成“为我做”。这种叫做弥漫计算(pervasive computing)的新模式将自动启动许多客户以前使用 Web 浏览器用到的进程。弥漫计算还只是一个设想,变成现实要花很长时间。因此在以后的几年中,浏览器依然很重要。

1.2 定义电子商务

1.2.1 综述

1997 年 IBM (<http://www.ibm.com/>) 第一次使用术语“电子商务”(E-business)这个词。那时他们发动了关于这个术语的第一次主题行动。后来“电子贸易”这个词用得极多。术语的变化也意味着模式的变化,那时在 Web 上销售是人们唯一的经历。拓宽途径,在 Web 上,允许更多类型的商业创造了新的术语“电子商务”。电子贸易不过是电子商务的一部分,就象电子经销、电子邮寄、电子市场一样。电子商务是关于利用方便、有效性和遍及世界来促进现有商务或创造新的虚拟商业。IBM 将电子商务定义为“将系统和运行主要商业操作的过程结合起来,传送不同商业价值的安全、灵活和完整的途径,由 Internet 技术使之简单易得”。

用户将 Web 巨大的触角和传统信息系统资源结合起来,将关键的商业系统连接到关键的商业组成部分——客户、员工和通过 Internet、Extranet 和 Web 的供应商——就是 IBM 所讲的电子商务。将传统的 IT 系统连到 Web 上就变成了电子商务。大多数公司在 Internet 上布置了应用程序以使得更容易做事。

有远见的组织为了创建和保持在整个电子商务生命周期中持久的以计算机为中介的关系,开始自动化、组织化、标准化和稳定化他们所提供的服务。几乎同时,其他公司,



如 Hewlett-Packard (<http://www.hp.com/>), 也开始提供关于电子商务的完全解决方案, 包括软硬件捆绑和电子商务咨询。Hewlett-Packard 在 1999 年 4 月发动了一场新的市场行动“Hewlett-Packard-电子服务公司”。越来越多的硬件公司的生意从硬件中走出, 开始同时提供咨询和软件。

电子商务的概念在 Internet 流行之前已被发明。例如在 70 年代, 金融网络中的电子商务已很流行, 它使用适当的软硬件解决问题。电子数据交换 (EDI) 也早在 Internet 上使用它之前就有。但若没有 Internet, 电子商务不可能有如此大的规模。20 世纪七八十年代使用的私有网络, 对较小企业来说花费太大并且不能供私人使用。

Internet 不再只是另一种应用程序; 它既不是软件也不是硬件, 它是未来商务与通信的环境。Internet 将现在许多的技术集成到一个框架里。象传真、电话和寻呼等计算机网络和通信网络已集成到 Internet 中。通过 Internet 发送传真和接收语音邮件一样容易。通过 Internet 不仅实现不同类型的通信是可能的, 同时还可进行类型转换。例如, 有可能将传真转换为电子邮件或将电子邮件转化为蜂窝电话的消息。这使得使用不同通信方法的商务更容易集中。另外也有可能将通信文本在传输中从一种语言转换到另一种。不但包括英语、俄语这样的人类语言, 还包括程序设计和数据库语言。使用这些界面, 可以连接大范围的异种软硬件, 这是不同商务的基础。

1.2.2 通信关口

全世界的旅馆采用虚拟连接的方式使用 Internet。它们使用到传真关口的电子邮件。人们可以用到旅馆的 Web 站点, 并决定向一个旅馆发一个电子邮件。这些邮件由 Web 站点所在的 Internet 供应商收集起来并用传真发送到旅馆。这一切是全自动地。旅馆可以用传统的传真或电话回复, 也可以通过传真到电子邮件关口回复。这样, 全世界的人都能联系某个旅馆、预订房间或以一次本地电话的费用询问信息。这个费用只是原来的一个小数而已。与向旅馆发送传真不同, 用户只要让用户的本地 Internet 服务器连接到 Internet 上并发出一个请求即可。

尽管这显然不是通过 Internet 与用户的客户通信的最佳方式, 但这可能是最便宜的方式, 因为用户可以不必要为新设备投资。用户所做的是使用关口将用户现有的设备 Internet 化。对许多公司来说, 当他们对在线冒险还没有把握时, 这是所能做的第一步。

电子商务、Internet 和全球化彼此依赖。全球的参与者越多, 他们想做的电子商务就越多。网上的电子商务越多, 被直接吸引到 Internet 上的人就越多。上网的人越多, 出现的全球参与者越多。

电子商务可分为三个区域。它可以用于所谓企业内部网 (Intranet) 的组织里面。Intranet 使用 Internet 的电子通信标准。Intranet 上的人能看到专门组织的 Web 站点。这些站点被防火墙或其他安全措施与外界隔离开。组织外部的人不能看到这些私有信息。

例如 Apple (<http://www.apple.com/>) 建立了企业内部网的 Web 站点向它的员工出售老式苹果系统及附属设备。在那之前, 苹果是给其员工发送提示详情的电子邮件, 然后员工通过电话订购产品。企业内部网的站点使得员工可得到最新的信息并联机订货, 避免了花费大且耗时的电话呼叫。

IBM (<http://www.ibm.com/>) 用它的“重新修理后的电脑商店”站点出售租借的电脑。

站点可允许员工查看机器的说明,然后可用信用卡联机购买或用电话这种传统方式。这些货物供给仅限于员工,因此外界是无法访问的。

因为员工可以享受特价,将这些价格公布于众,就会受到外界要求公司降低价格的压力。依靠公司或组织的安全政策,人们被允许使用加密线路和为鉴别身份的强验证,通过虚拟私有网(VPN)将 Internet 连接到 Intranet 上。

第二个区域是企业与企业(BIB)交易,这是通过 Extranet 实现的。Extranet 是由 Internet 连接起来的两个 Intranet 组成,两个组织可以看到彼此的机要信息。通常只有一小部分信息是伙伴可以见到的,只要能满足生意就可。企业与企业网在 Internet 之前已存在了很长时间。许多组织还有与其伙伴和客户交流的私有网络,但维护费用很高。但通过使用 Internet,花费可大为减少。为保持商业交易的隐蔽性,大多数情况下私有虚拟网络(VPNs)还被使用。

第三个区域是企业与客户区域。大多数人已从 Internet 上看到了,这是最杰出的一个区域。Quelle (<http://www.quelle.de/>)——一家德国的时装零售商,Discolandia (<http://www.discolandia.com/>)——一家在线 CD 商店以及 Megazine (<http://www.megazine.ch/>)向任何访问他们 Web 站点的人提供货物和服务。传统上,大多数人将这当做电子贸易;但我们将在本书中发现,在 Web 上售货,不仅仅包括这些。

无论用户想在哪个区域中做生意,在上网之前,用户应当问一些恰当的问题。仅仅有一个 Web 页或用于 Intranet、Extranet 或 Internet 的基础设施对用户没有什么帮助。用户需要决定用户的目标群,并考虑可以用电子形式完成的过程。

从技术上说,Intranet、Extranet 和 Internet 之间没什么区别。Extranet 和 Intranet 都是 Internet 的子集,只是只能由特定群体的人见到。因此本书对三种网络形式并未加以区别。可以做的电子商务基本上是一样的。限制于某个群体,能更容易地加强某些技术标准,要不然它们太相似了。我将在适当时候写一下它们的区别。

1.2.3 电子商务统计资料

当听到关于电子商务的介绍、演讲或读这一类的书时,用户将听到关于 Internet 的信息,它的用户和预期商务的统计资料。在这些统计中存在很多问题,因此在本书中我将力图避免这些统计,而是将精神集中于真正重要的事情。

如果用户看一下在线用户的数量,将会看到他们正逐渐上升。数量上升的速度依赖于用户所相信的统计数字。但上升的趋势是清楚不过的。这同样适用于商务。Web 上的商务每天都要增多,但到底有多少没有人能知道。即使有人在某个时刻知道,那么到了下一时刻又会变得错误的了。随着成千上万的服务器和客户连接到 Internet 上,几乎不可能获得精确的数据。什么是 Internet 用户和 Internet 上的商务意义如何并没有准确的定义。Internet 用户可以是浏览器窗口、点心会(a cookie session over)到一个真人或 Web 代理的任何东西。这依赖于用户对世界的观点。要将作品连到某个 Web 页上,必须使用 Web 代理服务器中继我的请求并在高速缓存中保存页面,以备公司中有别人需要相同信息。因为 Web 服务器仅看代理地址,在我的公司站点上工作的那 6000 人就象一个人一样。

尽管许多人用统计表明 Internet 是如何成功的,但在此书中我不想使用它们。关于这种快速变化的媒体的数域即使正确,也会很快过时。毫无疑问 Internet 是一个成功,也能