

Oracle8i

Web 开发指南

Oracle8i
Web Development

Oracle Press™ 授权出版

(美) Bradley D. Brown 著

乐嘉锦 缪卓群 等译



机械工业出版社
China Machine Press

OSBORNE 

Oracle 技术系列丛书

Oracle8i Web 开发指南

(美) Bradley D.Brown 著

乐嘉锦 缪卓群 等译

夏小玲 审校



机械工业出版社
China Machine Press

本书用实际通用的策略, 阐明了怎样充分利用Oracle 集成管理工具应用简便的优点和内置Web 的特性。读者还将学到有关Oracle 应用服务器, 包括安装、配置、开发以及故障排除等各方面的知识。全书分五个部分: 网站的安装和配置及设计、Oracle 应用服务器的核心概念、安装配置Oracle 工具、安装配置各种插件、故障的排除及调试代码和日志与站点分析等方面进行阐述。这些重要的知识可使读者充分地挖掘出Oracle 强大的Web 可实现的性能。

本书的读者对象主要是从事 Oracle 数据库开发人员、Web开发人员; 此书会给读者带来意想不到的收益。

Bradley D.Brown: Oracle8i Web Development (ISBN 0-07-212242-0).

Original edition copyright © 2000 by McGraw-Hill. All rights reserved.

Chinese edition copyright © 2001 by China Machine Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由美国麦格劳-希尔公司授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 侵权必究。

本书版权登记号: 图字: 01-2000-1314

图书在版编目 (CIP) 数据

Oracle8i Web开发指南 / (美)布朗 (Brown, B. D.) 著; 乐嘉锦等译. - 北京: 机械工业出版社, 2001.6

(Oracle 技术系列丛书)

书名原文: Oracle8i Web Development

ISBN 7-111-08869-7

I. O… II. ①布… ②乐… III. 关系数据库-数据库管理系统, Oracle8i IV.TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字 (2001) 第19379号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑: 温丹丹 张明安

北京牛山世兴印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年6月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 48.25印张

印数: 0 001-5 000册

定价: 78.00元

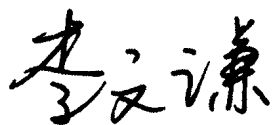
凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

贺 辞

祝贺中文版 ORACLE 8 系列丛书的出版。希望她能为中国的广大 ORACLE 用户和对数据库技术感兴趣的读者提供最先进的 ORACLE 技术知识。

ORACLE 软件系统有限公司希望通过中文版 ORACLE 8 系列丛书的出版，更好地建立起与广大用户和数据库工作者之间技术交流的桥梁。

Oracle 中国有限公司总经理

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李文谦' (Li Wenqian).

1998.6

序

数据库技术的发展，使它已经成为现代信息技术的重要组成部分，成为现代计算机信息系统和计算机应用系统的基础和核心。可以说，如果没有数据库技术的发展，没有优秀的数据库产品的推出和应用，社会信息化的进程将是难以实现的。因此，在衡量一个国家信息化的程度时，其数据库的建设规模、数据库信息量的大小和使用程度也就成为重要的标志之一。

我国引进数据库技术始于70年代末，从微型计算机上运行的数据库到当前的大型数据库系统的引入和应用，已经有20多年的历史。20多年来，虽然在微型计算机数据库知识的普及和应用上取得了很大的进展和成绩，在大型数据库系统的开发和应用上也取得了进步，甚至还有了国产化的数据库软件，但如果从对数据库系统的应用效果和对数据库技术的掌握上来比较，则与发达国家之间仍然存在较大的差距，特别是在大型数据库系统的开发、建设和应用水平方面差距更大。这种差距主要表现在两个方面：第一是数据库的数量及所收集信息的数量和质量与发达国家相比存在很大的差距；第二是对数据库技术和产品的掌握和应用上更有待于提高和加强，应用人才急需培养，经验有待积累和总结。前者的改善应依靠于对数据库应用基础工作的加强，如重视基础数据的收集和整理，即重视数据工程的建设，并制定相应的数据政策；而后者的改善则会更多地依赖于人们对数据库技术和对数据库产品的掌握。为此，我们必须首先占有充足的资料并加以消化。如果数据库厂家和出版机构能提供较完整的、质量较高的技术资料 and 书籍，并为较多的数据库技术人员和应用人员所掌握，无疑将会促进国内数据库技术人才的成长并推动数据库应用水平的提高。

喜闻机械工业出版社华章公司与ORACLE出版公司合作，为配合ORACLE 8在中国的发行，由机械工业出版社买断了ORACLE出版公司出版的ORACLE 8系列丛书的中文简体字版的出版权，并组织国内从事ORACLE应用开发的科技人员和教学人员进行翻译出版，还邀请国内数据库专家对译稿进行了审定，以保证丛书在技术

上的权威性。无疑，这对大型数据库系统特别是ORACLE数据库系统的开发和应用将起到很好的推动作用。

众所周知，ORACLE公司推出的ORACLE 8是一种面向网络计算的数据库(the database for Network Computing)并支持对象关系模型的数据库产品。该系列丛书全面地介绍了ORACLE 8的功能和技术，具体书目见封底。

该丛书内容丰富，涵盖了大型数据库应用开发中的全部技术内容，有的资料，如《Oracle 8数据仓库分析、构建实用指南》、《新版Oracle 8故障解决手册》等都是在国内首次面世，很值得数据库技术工作者参考和阅读。

无疑，这套丛书应该有广泛的读者，它可供大型数据库系统，特别是ORACLE系统应用的系统管理员、应用程序员、系统分析员和设计人员以及广大用户学习和参考，也可做为ORACLE系统培训的教材和高等学校本科和研究生的学习参考书，同时也是掌握大型数据库系统理论和实践的好材料。

应感谢机械工业出版社的领导和组织翻译丛书的先生们和女士们，大家的辛勤的劳动将为我国信息化事业的发展增加动力。ORACLE中国有限公司对丛书的出版给予极大的关注与支持，李文谦总经理并为丛书的出版题词。

预祝丛书的出版和发行获得成功，并得到读者的欢迎。

罗晓沛

中国科学院研究生院 教授
ORACLE大学(中国) 校长

译者序

近年来全球信息化进程明显加速,特别是Internet技术的迅猛发展。我们已进入了无所不至的网络时代,人们利用Internet即时共享网上的丰富资源,直接交流信息。目前国内有些公司已率先在网络时代领先一步,争先开发网络服务市场。

本书所介绍的有关Web网站开发方面内容较为全面,而且非常实用。它主要包括以下内容:选择合适的硬件、建立关键任务(mission-critical)、基于事务(transaction-based)的Internet应用。以最优化性能安装和配置用户的网站,设计图片、框架、用HTML、XML和JavaScript链接并实现meta tags以及redirects。利用Oracle内置的JInitiator、GUI PL/SQL编辑器等。用Oracle Designer开发强大的Web编码,在Web上发布Oracle Forms和Reports,实现各种插件选项——PL/SQL、Java、Perl以及LiveHTML。建立Web 数据库应用以及用Web DB实现以内容驱动的Web网站。用Oracle Commerce Server(OCS)设立一个全功能的在线商店,确保数据库和Web网站全天候运行。最后部分是关于为网站进行编码调试、发现并排除故障的内容。对掌握Oracle技术,用于Web网站开发是非常实用的。

本书在翻译表达上尽可能体现原文语言风格,以便使读者对原著的确切意思有更好的理解。本书翻译中若有不当或误译之处,恭请读者和业内专家不吝赐教。

参加本书翻译的人员有:乐嘉锦、缪卓群、吴琛、付琪琦、魏书军、王宗江、郭瑞强、胡凡、杨晓青、周怡慰、蔡海林、王学奎、余世银等,以及东华大学计算机系96级本科毕业班部分同学,夏小玲审校了全书。

引 言

这是一场真正的革命。在这一场革命中，电子商务的竞争日趋激烈。经济领域飞速发展的步伐与高速可靠的数据库系统的关系日益密切。对于电子商务，意外故障就意味着一系列的直接利润损失、失去客户的信任、丢失商机以及随之而来的新闻媒体方面的麻烦。有了Oracle 的技术支持服务，客户在开发和实现电子商务的解决方案时，可得到我们尽力的帮助和支持。与此同时，Oracle 技术支持服务也发展成为 Oracle 公司电子商务的一个模式，我们自己也体验深刻。

基于Web 的技术支持的重要性是不言而喻的。我们基于Web的Metalink 服务，能为客户提供 Oracle产品和服务方面快速及时的信息以及疑难问题的解决方案。最新的Metalink 版本 (Metalink 2.0) 将真正实现与客户的在线帮助。除了技术书库和论坛、文档存取、知识库搜索及故障报告搜索之外、用户可以在线定制要接收的信息、管理Metalink的访问、修改合同资料以及查询、创建和修改技术援助请求 (Technical Assistance Request, TAR) 的内容。

当跨进2000年之际，令人兴奋的是Oracle技术支持部门使用上了自己的客户关系管理 (Customer Relationship Management, CRM)软件。多年来，Oracle技术支持部门开发了我们自己的工具和系统来运转我们的业务。CRM的发布，使我们有幸成为首批把我们的技术支持业务放在企业内部网络上的部门 (全球范围也可以使用)，并且因此提高了工作效率。

我非常高兴地向大家介绍Brad Brown先生写的此书。在新的世纪，我希望这本书能在开发基于Web的解决方案时，为你们提供有价值的信息。

我也向Oracle 公司的Web开发人员推荐这本书，并极力地把这本书推荐给大家。

Randy Baker

Oracle 公司 Oracle Support Service副总裁

前 言

在Internet技术及其应用飞速发展的时代，很难（如果可能）预计这种势头最终会把我们这个世界引向何方。然而，可以肯定的是——很多公司已经意识到，对于他们业务量的日益增大，首要的任务应是开发Internet上的商务应用。如果你还没有关注到这一点，那么就请关注它，Internet正在改变着世界。

Oracle与Internet

对于想把业务扩展到Internet上的公司，Oracle可为他们的系统提供前所未有的生产能力和便利。由于当今动态的工作组和行业性商务环境，Oracle包括了充分集成的、便于使用的管理工具，具有完全分布、复制和集成的Web特征。复制和分布式数据访问特征，能使用户共享不同应用和服务器的相关数据。内置的Web功能可以完成企业内部Intranet计算的解决方案。本书将探讨使用Oracle和Oracle应用服务器（Oracle Application Server, OAS）来建立在Internet上应用的实用方法。

由于OAS配置了EJB1.0、Jservlet2.1a、Java（ECO4J）Enterprise CORBA Objects 以及JavaServer Pages(Web 4.0.8.1版)，使得OAS 4.0.8扩展了封装的Java。OAS 4.0.8.2大约在本书上市时可发布，它将包括JavaServer Pages（含在发行介质中），改进的Oracle 8i 互用性（ORB、EJB和8i Libraries）、强大的OTS环境（OCI）、持久稳固的SESSION状态、IOP/SSL服务器gated crypto（加密机制）、OAS的自动唤醒部件OMB-auto-invocation和一个XML Parser（XML 分析器）。大约在4.0.8.2发布的同时OAS-Lite也可面市，它包括带有no-knobs 和一个小型的footprint单进程的Servlet/PLSQL。它是基于全新OAS 4.1的基础体系，包括与OAS集成的OMB-Message Broker、XML的更进一步集成以及基础体系的许多改进如：部件体系结构、可用性、性能以及JTS OCI 驱动器。OAS 4.1计划在2000年3月左右发布，它将包含Java以及部件支持，高级EJB/J2EE规范的一致性，带有8.2 OiD的interop、ESM(Security)、名称服务、工具和一次性登录机制等等。所有的单点故障都可被解决，增强的XML支持、通过OEM工具完善管理，开发更高一级的性能，如可扩展性、可靠性以及QoS。

在有关Oracle8i以及它与OAS之间的关系中还存在着一定的混淆。有些人怀疑有了Oracle8i，OAS是否多余，另外有些人听说Oracle8i包括了它自己的Web服务器。可以断言，对于Oracle8i来说OAS不但不可免去，而事实上，它是值得受到称道的。OAS不是与Oracle8i产品一起分发的，这正是OAS-Lite的用处所在。所以即使Oracle8i包括了Web服务器，在很多情况下，用户还得使用OAS。有个例子是，用户用非Java语言运行CORBA对象时，OAS和Oracle8i将仍然保持为两个独立的产品。

Oracle OAS 产品未来仍有一些事情要做，例如，更好地打包。难道所有的Web开发产品（如：Web DB、OAS、Oracle8i和WebAlchemy）都不能捆绑在一起吗？目前在这点上极易造

成混淆。还在1999年8月，Oracle 发布了.com套件，这在一定程度上简化了它的软件“包”（package）。今后它将得到不断的改进，我对这一点表示乐观。同时我也认为Oracle 必须解决总的Web策略。现在是有着太多的“语言”，用户有Web Publishing Assistant Language; WebDB 在它的Dynamic Pages中有<ORACLE>标记，有PL/SQL工具包；LiveHTML使用Perl作为它的语言；Java被广泛地使用。

对“iFS”有何认识？正如你所知，iFS是Oracle8i的新的部件。将随8.1.6的版本发布，iFS是Internet文件系统的缩写。iFS允许用户使用功能强大、便于使用的文件系统，数据是存在Oracle8i的数据库中。这对于数据（文档）的管理和简化集成搜索是非常有利的。iFS的一个主要特点是它能以一种格式存入文档（例如：Mword）然后可用不同的格式（HTML）进行查看。这被称做透视文档。iFS将能支持某些缺省的透视（例如：HTML）并带有API，这样你就可以开发自己的文档透视。如此而言，iFS将是8.1.6的产品（Oracle8i下一个版本），但目前8.1.6版本还没排上发布的日程。

如果你的公司有信心期待，Oracle将为你做出其他恰当的解决方案。关注 TheStreet.com的互联网Sector Index中如下事实——15个公司中的13个公司在它的电子商务业务中使用了Oracle技术。从Amazon到Yahoo! 当来到Web上运行高收益、大容量的商务时，“.com”就转向Oracle来满足千百万顾客一天24小时在线的系统需求。同样地，TheStreet.com的电子商务索引成为了15个杰出电子商务公司在互联网上进行电子商务获得收入方面的衡量标准。索引列出的15家公司是：Amazon.com、Ameritrade、Beyond.com、BroadVision、Dnow/N2k、Cyberian Outpost、Digital River、eBay、E4L、Egghead.com、E*Trade Group、Onsale、Peapod、Preview Travel以及Ubid。

Excite @ Home 拥有2千多万的注册用户，它建立了一个客户化系统，使每个访问者访问网站具有个性化。用户每次返回网站或修改他（或她）自己的配置文档时，这些信息从数据库中检索并重新写入Oracle数据库。通过提供一天24小时，同时对成千上万个用户不间断的、可信赖的服务，Excite @ Home取得了给人以深刻印象的进展，并保持着良好的发展势头。“当竞争的成败仅在瞬息之间，性能确实是关键，” Excite @ Home的副总裁、商务总经理 Andy Halliday说：“基于Oracle的解决方案，Excite让客户在网站上驻留更长一点时间的想法成为可能，并使Excite得以保持了较快的发展速度。”

Onsale 有限公司工程部副总裁Robert Petrossian 曾说：“我们选择Oracle作为我们Web 站的后台支撑，因为Oracle已被证明为：能同时对成千上万个用户做出支持。我们选择Oracle为技术伙伴，因为他们为我们提供了一个可扩展的电子商务平台。” Onsale直接从制造商处购买货物，然后担当一个为各种类型计算机产品、日用电器、运动器械以及休闲旅游服务的票据交换所，在Internet上进行实时、交互式拍卖。Oracle数据库被用来存放产品信息、定单、消费者资料以及事务信息的统计日志。然后这些信息进入第二个运行的Oracle财务应用软件的数据库，进行开具发票，记录购货定单以及清点登记库存货物。在拍卖管理系统和Oracle应用之间，连续的信息流提供客户24小时的定货和结帐。用这个解决方案，用户可以查看他们的信用卡付款情况、定单到达仓库以及发货的日期和时间。

“无论选择电子商务或其他非商务活动，在网上最成功的公司都是依赖于Oracle的支持。”

Oracle全球市场部副总裁Mark Jarvis 说：“在Web上的商务要求像闪电那样迅猛的快速反应，出眾的服务，具有可靠性以及可扩展性。Oracle为用户公司迅速成长发展、增强Internet上部分的竞争力方面，提供可选择的服务体系结构。”

不管你们的商务是何种形式、何种内容，你都必须懂得电子商务技术的发展趋势，并对自己的业务模式进行必要的修正。就GartnerGroup集团公司来说，如没有规划好进行必要的商务模式修正，在2001年将失去15%~30%的竞争力。并且有5%的企业由于失去竞争力，导致他们的业务经营将会在2001年底陷入困境。

Bradley D.Brown

现在，简要回顾一下我本人的经历。当我还是个孩子的时候，就是一个小发明家了，同时我也非常喜欢玩耍，我从来就不需要很多的睡眠时间。作为一个孩子，我确实是发明了些小玩意，如：语音驱动录音机等。我曾买了野餐旋转式烤炉的电动机，并把它用在我房间的电视机上来遥控电视机。我是伊利诺斯州普林斯顿小镇人，并以此为骄傲。我的祖父祖母住在普林斯顿，与他们在一起的日子真是太好了。在他们的帮助下，15岁那年，我用自己努力赚来的钱买了我第一辆车——一辆暗蓝色的Dodge Charge车。我八年级时，祖父祖母把我带到了欧洲，这真是太棒了！大约在12~13岁的时候，我赢得镇上举办的Duncan YoYo溜溜球比赛奖项，当时我对影片《Doc Hollywood》似懂非懂，只是在暗地里一心想出人头地。

在就读高级中学的一个夏季，我同时打了3份工，从清晨太阳升起到中午1点。掰玉米，然后到当地的油漆店干活，下班后就去修整草坪。一直到长大成人，我一直以发明家自居。在发明了TUSC以前，有段时间我曾着迷于对Kristen的疯狂驾驶。1985年我发明了被我称为“Comradio”的发明。那时Internet还没有出现，当时我甚至难以想象全球的物理线缆是怎样被连接在一起。我的想法是对全球范围进行广播数字信息，并使用计算机软件把个人感兴趣的信息收集和回放出来，从基本上说，这是个人通信频道，通信收音机或“Comradio”。当Internet刚开始流行普及时，有一个公司开发了一个工作网站Crayon(CReAtE Your Own Newspaper)。当今的发展是在此类的基础上进行的。我的Yahoo.com与我的“Comradio”在观念是相同的。

小镇的人们有些自己喜欢的运动，在运动中我没有什么特别可称道的成就。在我高中一年级的時候，我的一个邻居John Yong先生，他是理科教师，那时他教我们电子学，在他的影响下我对计算机很感兴趣。我们装了一台HealthKit计算机。从字面上说Kit包含了电路板、电阻、晶体管。计算机装成了，启动它，成功了！接下来我们学习为它写程序，我们学了BASIC语言。从此，我对计算机的兴趣便一发不可收拾。后来，我们买了一台最早的Apple II计算机——那时我们不想自己再装一台了。在高中三年级时，有次我到Champaign城去观看州级（伊利诺斯州）摔跤盛会，在一个店铺窗内看见一台Interdac计算机。回到家后，为想买那台Interdac计算机，我给该店铺写了封信，打算存足够钱后寄出去。我妈在我的写字台上发现了这封信，并寄了出去。后来，我问妈妈这封信的事，她告诉我说替我寄出去了，但她并不知道信的内容。后来，计算机是买来了，我即刻就欠了父母亲400美元。我非常喜欢这台计算机——8kB的RAM，盒式磁带驱动器（仅有的存储器），我把“电视机”连接到PC上作为监视器，它的分辨率大约是30个字符17行。编程语言是BASIC（和汇编语言）。我写了些诸如Human Cannonbal 和Horse Race 等游戏

程序。后来，我在大学把这些游戏程序卖给了Interdac公司。事实上，从佛罗里达的春假起我就对这类交易金盆洗手了。

大学期间，演讲课的作业是做一次有关销售的演讲，我的演讲内容包括如何找到一份收入丰厚的暑期工作（10~20美元/小时）。我还讲到有关玉米去雄的工作，并说服了大约十个同学暑期去我家乡做工，他们住在旅店，做剥玉米的合同工。那年我遇到了我的妻子Kristen，那时是她大学的最后一个学期，后来我决定去芝加哥她父母家去度暑假。

Kristen的父亲Wes先生帮助我在Joliet的Econ实验室找了个咨询的工作。整个夏天我为工厂编写了各种程序，可用来处理加班的规章制度。使我了解了不少有关工会的事以及他们的章程。Kristen继续在找正式的工作，在我找到了Econ实验室工作的一星期后，Kristen在Bloomington市（我们上大学的地方）的国营农场找了一份做保险的工作。我们订婚了，并上了Joliet学院的夏季夜班学习，秋天我回到了Bloomington的学校。第二个夏天，我和Kristen结婚了，每星期夏季班花去12小时。我们在前期班和夏季班之间度过了结婚蜜月。我差不多花了三年加上夏季班的时间完成了大学学业。我和Kristen与另一对夫妇加上一个销售员开办了一个计算机公司。我负责软件开发（实际上是副总裁），我的伙伴负责硬件销售。我们卖掉了第一台Kaypro手提计算机。我们写了很多的软件并同时也做些咨询工作。在伊利诺斯州立大学的最后一个学期，我边工作边学习。

大学毕业了，我得找个“正常”的工作。在我家乡普林斯顿的Pioneer Hybrid International公司（育种公司）找了一份工作。公司中相处的人员都相当有意思，我很满意这份工作。那时，我还要到Des Moines去参加IT的学习，因为当时伊利诺斯州除了我以外，好像还没有谁参加IT的活动。Pioneer公司在邻近为我和Kristen提供一套不算太好的公寓房。Kristen在那里总觉得不自在，于是我就向Pioneer数据系统部的主任要求，能否为Kristen安排个图书管理之类的工作。我们在Des Moines大约呆了两个月左右，然后搬到了普林斯顿，并立刻买了房子，当时我21岁。经常有人来做客，有时我母亲也会来小住一段时间。1985年，我和Kristen都意识到大城市的生活，也许会对我们的生活和事业的发展更有利些。当时我在纽约市中虽然也有些业务，但芝加哥对我们更合适一点，我与芝加哥的Midwest证券交易所（Midwest Stock Exchange, MSE）有些业务关系（现在为芝加哥证卷交易所）。我也为房产经纪人开发了会计办公应用软件和有关租房电信方面的应用软件。工作使我有机会与美国电话电报公司业务上打交道。1987年我和Kristen有了个孩子Austin。

1988年，我到Oracle公司在芝加哥的咨询部工作，在那里我遇到了Joe Trezzo先生和Rich Niemiec先生。我比他们先到那里一个星期，那时我们几个真是狂热地迷恋着工作。1988年，我们三个创立了TUSC软件咨询公司，从那时起我们彼此之间干得都很不错。

1990年我和Kristen又有了个孩子Paige。1994年，我们搬到了丹佛市。1996年初，我对Web上的研究非常投入，并写了我的第一本书，出版于1998年。到了今天，我们继续开发和发布在Internet上的应用——每天都在创新。

我热爱生活，并努力使自己每天的生活变得更充实。我喜欢赋有冒险精神的曲棍球、潜水以及滑雪等项运动。除了花时间写本书外，我经常投入到专业技术方面的其他的写作上。做什么事情都需激情，我正是被人们所激励着，并努力地与他们在一起工作。

本书是自从我第一本书出版后,我所收到的1 500个电子邮件的产物。旨在阐述这些电子邮件所涉及的Web开发问题,以及读者这方面感兴趣的问题。

Web, 你的商务, 以及你自己

Harry S.Dent在其所著的《Roaring 2000s》书中讲到,我们正进入到了Internet的全盛年代并能在2009年前再度遇上消费热的高潮,那时的道琼斯工业指数(表示美国证券市场一般涨跌行情的指数,由美国纽约Dow Jones公司所发表)会攀上20 500点!我认为这是有道理的!过去Harry S.Dent曾预言过道琼斯工业指数会上10 000点,那次他说对了。但当时,人们都错误地以为他太离谱了是无稽之谈。

不用太长的时间,几乎所有的人都会连接到Internet上,这将使我们这个世界发生引人注目的变化。无线通信网与家中有线光缆之间的通信可以使人们用无线电话与家中个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)相连接。你的感觉怎样?是否有紧迫感?是否还没有成功的Web上电子商务?无须太多的想象!请读一下《Innovator's Dilemma》,这本书告诉读者,虽然不必一定是第一,但也不能太落后。有不少这类的例子,如:Crayon曾是首家信息收集网站,如今它却落伍了。对于上Internet的电子商务,目前还是早期,再看bluemountain.com网站,它仅有一个简单的做法——在Internet上供应丰富的贺卡,它卖掉了约15亿美元的贺卡。

你家中对Web的最多的抱怨是什么?浪费时间?速度太慢?找不到所需要找的?搜索引擎还落后于Web高速成长的速率。有些人喜欢Dogpile,另些人也许习惯于Google,还有人仍在使用Yahoo,真是举不胜举。美联社出了篇有关《Search engines lag behind Net expansion》的好文章。这篇文章有个很有意思的图解,它包括几个Internet搜索引擎和被搜索的Web的百分比。令人惊讶的是,百分比最高的是Northern Light,覆盖Web的16%。其他较为常用的搜索引擎是:AltaVista、HotBot、Microsoft、Infoseek、Google、Yahoo!就是这样,WWW搜索引擎lycos报道的覆盖百分比依次是:15.5%、11.3%、8.5%、8.0%、7.8%、7.4%、5.6%以及2.5%!该文讨论了Internet搜索引擎没有跟上Web高速成长的速率。理解力最强的引擎——Northern Light覆盖的仅是可被引擎搜索的Internet网页的六分之一,从一年半前三分之一覆盖率的最佳搜索引擎掉下来的。事实上,以前的研究,HotBot曾领先到34%的覆盖,这年掉到的了11%。研究也发现,一个新Web页进入搜索引擎的统计清单内需六个多月。

从零开始建立一个.com或e-business,两个方面必须加以重视:商务和技术,并在进入到技术工作前先把商务方面事务理顺。

如果一个现已存在的公司想进行电子商务,GartnerGroup能以最有效果的五个电子软件包:e-vision、e-management、e-competition、e-plans以及e-review给公司的电子商务创造最多的机遇,并使风险降到最低。

开始电子商务首先需要建立一个概念。如果读者已读了本书,心中便会有个概念。事实上,很多人能通过意识到现存商务或服务中的差距来建立构想。很多企业家们努力搜寻那种他们能够弥补的差距。这构想阶段应该是不仅包括概念,而且也应包括目标和策略。诸如:销售的产品是代销还是自销?计划的销售量是多少?管理和支持你的.com准备投入多少时间?在构想阶段确有少量的问题必须明确,并对规划过程确定目标。

从概念转入到实施，最有效的途径是，建立一个我们称之为“不动脑筋”事务环境的计划。换言之，凡对所谓“不动脑筋”概念了解的顾客、投资者以及雇员们都认同这一概念。毫无疑问，不直接见面的大量客户需要一个简单通道，以便顺利地进行商务活动。最要紧的是怎样使构想变成现实。能够最简单地表达出来的构想是最好的构想。马克·吐温曾在他一封短信中含蓄地写过：“如果我有更多一点时间，我会把这封信写得更短一点。”这难道不正是这样吗？化繁为简确实需要花费些时间，请对你的概念花费些时间，使它能被简单地表达出来。

需要做的第一步，是把你构想中的“不动脑筋”事务环境客户化，转化为客户“不动脑筋”事务环境。为提高成效，必须花费点时间论证（定义有价值的命题）客户为什么会需要你的服务？也就是客户的这些意愿是为了什么？包括弄清是为了价格、节约时间或二者都是。客户相对于产品价格来说，是真的需要你的产品吗？那么是指新产品或新的服务内容吗？如果是的，你应该在技术上集中精力，以加速真正的商务处理的产业创新，而不是用其他途径来做同样的事。另一方面，是否有使用产品以及服务的变动？请记住，这样的变动是很难判断的。

建成了客户“不动脑筋”事务环境后，到了通过理解和建立商务事务环境，确保有一个真正的商务或获利的机会。接下来是研究市场规模大小、潜在的竞争者以及商务的总的潜在利润。特别是需要对市场规模进行调查，对于确定一个收入模式概念要清楚（例如：认购、许可证、广告或商务等等）并对你们的服务进行标价。搞清你们的商务成本，然后，确定在市场中哪部分可以谋取“好的利润”。如果在市场中能找到15~20%以上市场份额，请小心哟！事实上，甚至总市场的5%也是极难达到的。久经世故的投资者正谋求着大于100亿美元的市场（这是底限），所以如果你打算接纳风险投资，请有所准备。当创建商务事务环境时（当然是在商务规划中），另一个关键部分是建立一支管理队伍。除非是很例外的情况，你不太可能光靠自己一个人做这些事。对你个人进行如下的判断：你的不足之处、以及这些不足之处对于你成功开创新事业的影响？吸引其他有识之士的能力又是如何、以及怎样来吸引他们？

一旦按自己的构想建立了客户“不动脑筋”事务环境和商务事务环境，你就可以具体开发商务规划。你的商务规划是你成功的重要组成部分，是你通向事业成功的指路标。下面具体谈一下商务规划，有多方面的资源可以对开发商务规划有帮助。你的商务规划要有助于潜在的投资者为你的.com提供经费。如果你不是一个商人，在开发商务规划中甚至还需要考虑到请咨询者或顾问一起参加工作。

在你学习开发商务规划的下一步以前，你也许会坐下来。用八个月（几乎是全力以赴）或更长一点时间来收集足够的资料写出完整的商务规划。如果你准备用的所有的资料来自于你自己的经历，你可以坐下就写（不用研究调查每一个详情细节）这也许会省去不少时间。但你要真正建立一个让投资人心甘情愿的投资规划而不花时间经过调查研究、会见、面谈等项活动是不太可能的。除非在这一步上，你是靠筹集朋友和家庭的资金（或你自己已具备这些资金，你也无须雇佣你自己），在这阶段，你必须能在没有收入的情况下生活。有效地完成该项工作而又保留自己正式的全职工作不是不可能的，至少也是困难的。如果你没有全身心地投入，它就不是一个完善的规划。根据你的情况而定，对于你来说也许是太“高的风险”。

你的商务规划包括了市场销售研究。以下是对市场销售研究的几个主要点：确保你对自己的市场销售研究分析是全面的和彻底的；对自己要进入的市场熟悉；设立明确的目标以及达到

该目标的策略；决定怎样进行你的.com的广告宣传。商务的成功与否关键在于市场销售研究。投资者都会问你进入市场后，怎样进行市场渗透？要确定一个被广大客户乐于接受的.com商标名字，在目前市场上需要花费二千万以上美元。

很显然，现在已经没有足够多的好的URL名字（Uniform Resource Locator，在Internet的WWW服务程序上用于指定信息位置的表示方法）或好的“location”。最成功的Web网站是用传统的广告商标（例如：收音机、出版物、邮件和通信社）做为他们自己的URL和名字。很多的Web网站都可以购买到书籍，但人们买书时（现在可以买其他物品）就想到Amazon，因为他们有明显的共识。Web范围太大太广，不能指望客户自己能找到一个网站，所以用传统广告的形式来创立标识名字是日益增长的需求，以便人们可主动积极地点击到该网站。你是否曾看到过banner(网页上的像小旗帜一样的标记)类型的广告或像我那样没注意它？在哪里安置进入硕大的闪现banner广告的继续按钮人们做过研究。在应用中人们首先抱怨的是找不到继续按钮——这意味着什么？

商务规划必须包括慎重考虑后产生的商务实质启动及发展的时间上安排。有关时间上的安排也必须包括产品开发的具体操作计划。例如：第一个月，可以是对自己商务规划的完整的应用作调研（见本书第3章）。第二个月，在你的文件管理，概况等原型版本中确定功能性。要确定哪些需要购买哪些部件要自己建。在第二个月期间，应选择好设计，开发，图解绘画等的人员队伍。应该为你“货真价实”的第一次发布，拟订具体的生产时间进度表。并进一步为以后的产品拟订生产时间进度表。

在第二个月中，还得集中精力和软件商、硬件商进行买卖上的磋商，完善和批准你的.com的设计。第三个月主要是围绕着开发和完善工作，包括单元测试以及原型系统的完整测试。第四个月可以发布你的原型并在第六个月发布实际版本。

请在网页版面设计与其他事务性内容的设计中，不要忘记方法论以及设计中的5个C（Cool, Content, Context, Contact, Control）。评价你的技术体系结构，其中包括开放的体系结构（CORBA、Unix以及TCP/IP）。解释说明为什么你的选择是可扩展的、可靠的以及可恢复的——以及为什么这些特性很重要。请说明你用的是成熟的技术并且如何方便地跨平台使用。论证它的实用性，Oracle解决方案确实被使用进去了。第3章介绍了Web应用设计的提示和技术。

同时也必须知道，系统有时会停机。第7章讨论怎样能使你的服务像24小时×7天的昼夜商店那样进行全天候营业。当你的网站停机的时候（预计或未预计的情况），你怎样来处理它？如果你用cookies对客户保持信息跟踪，就能得到有谁在你的网站停机的时候，企图来进行访问你的网站，并可发送信息给他（或她）。例如，如果你访问时正好是在Amazon网站停机的时候，你会收到如同以下所示的电子信件：

亲爱的朋友：

真抱歉！今天你访问我们网上商店时，当时它没在营业中。希望这没有给你带来不便。现在我们已是在营业中了，欢迎你尽快光临！

顺致

最美好的祝愿

你的Amazon网站的朋友们

<http://www.amazon.com>.

相当不错的沟通,对不对?

重温一下你的 .com 中要用的软件。例如: Oracle8i RDBMS、Oracle 应用服务器、Java(第19章)和 PL/SQL(第14章)、XML(第13章)、SQL*Net、SSL(第15章)以及 Apache Web Listener(第8章)。并阐述为什么要选择上述软件的理由。详细说明 Oracle8i 及其有关 Oracle iFS、数据库中的 Java 虚拟机、(Java-SQL-PL/SQL) 无缝交互、SQLJ-Jave 语言中嵌入 SQL 语句、增强 JDBC 驱动器、Web 监视器、分区和无限的数据库容量。

制作图片显示你的 .com 的 N-层体系结构,这一基本的图示把技术体系用便于投资者易于理解的方式集合在一起。

检查你使用的浏览器以及它的部件,例如: HTML(第11章)和 JavaScript(第12章)、用来存储加密的用户 ID 的 cookies、受限的插件程序(例如: Adobe Acrobat Reader)、受限的 Java 以及 XML。说明为什么你的选择是带宽友好的以及它的重要性。如你网站的拨号、小图片以及对色彩方面的低要求等。

接下来讨论硬件(第1章)——开始使用什么硬件设备(例如: Intel Multiprocessor Pentium)以及长期解决方案(例如: Sun、Solaris 2.6+)。论证怎样升级你的硬件以及怎样最快最简便地配备它。

评论你网站设在哪里及其理由。例如: 你的网站设立在 ASP,理由是它靠近主干网中枢(所以它是快的),你的网站具有 24 × 7 的全天候系统支持,以及关键任务的冗余技术,并且具有备份和恢复的性能。

你的 .com 解决方案是通过购买还是自己建造,我的建议是仅建造那些买不到的或价格不合的解决方案。目前市场上有很多现成的产品可供选择,你网站的软件如不全买,也最好大部分进行市场选购。你的任务是把它们装配起来。

极少数企业被装备成支持所有的电子商务解决方案。由此,对于自己内部难以完成的部分, GartnerGroup 推荐采用外部采购的途径是可取的。把基于 Web 的电子商务服务采用外部采购的途径可被认为是同样可取的。在对于某些不具备核心开发能力的领域,企业电子商务可以决定外部采购。为了企业评价外部采购, GartnerGroup 确定并定义了六种 Web 可实现的电子商务服务以及承销商,并可提供专用软件或外部采购支持。外部采购须与企业内有关部门一起决定,并明确成本和需求。某些商务服务的供给者可提供所有六种功能,而有的供应商是专门提供某一种功能。GartnerGroup 同时提供六种功能的外部采购,即主机托管、电子邮件、事务/付款程序、发送销售/定货履行、客户服务、支持以及安全。GartnerGroup 陈述基本事实如下:“企业着眼于他们的电子商务的外部采购部分,受益于再指派关键性的资源进入到核心能力。当电子商务解决方案不具备核心能力时,在 Internet 上进行外部采购专用电子商务功能通常是最好的选择。”

在第3章里讨论项目中的组成人员及作用,他们包括: 技师、设计人员、图片绘画员、开发人员、内容提供者(使用者)、测试人员(使用者)、项目管理人员、数据库管理员等。

为项目介绍各种开发工具;例如: Oracle 应用服务器、Java、PL/SQL、Perl(第20章)或 LiveHTML(第21章)、Cartridge、软件工程及建模工具 Oracle Designer(第16章)、用于 HTML 开发的 Macromedia Dreamweaver(第23章)、Oracle 应用开发工具(Tool for Oracle Application

Developer, TOAD) 或其他的PL/SQL编辑器、HTML到PL/SQL的转换工具WebAlchemy(第6章)、网站分析工具WebTrends(第26章)以及报表工具Oracle Reports。Oracle Developer Forms(第17章)怎样适合你的体系结构。

评价网站的安全以及其相关要求(第15章)。例如:SSL、应用认证、域和IP约束、基本(basic)和摘要(digest)认证以及数据库用户认证。同时为防火墙安全性讨论作准备。

另外,在商务规划进程的初期——你的大餐还只在第一道用杯盛的开胃食品时,最佳的主意是选一个好的域名。假如没问题就把域名注册登记上。想好了域名马上就注册登记,不要拖时间。

现在,谈谈钱的问题!当你有了合适的商务规划,你就可以开始考虑筹集资金,这是你建造你的.com的关键一步。你必须有资金来支撑,否则很难实施。几千美元甚或几十万美元都不在此谈论之列,你所需筹集的资金可达数百万美元之多。

从哪儿可筹集到这些资金呢?你怎么找到合适的人,决定跟谁谈、谈些什么?在正式开始金融投资前,必须先准备几件事情。没有一本商务规划的执行纲要、描述和投资计划等,你根本没法跟潜在的投资商和风险资本的投资公司谈。你希望筹集来证实你的构想的经费(证实你最初的客户事务环境),被称做前期或早期经费。如果你有了被证实的构想,本并且正在寻找另外的资金来启动你的商务,该资金称做第一轮融资,以后的融资是用于商务业务的增长。风险投资公司通常愿意在商务的特定阶段提供融资(例如:早期或仅在后期)。所以应对你所期待的资金类型进行分类。如果你所期待的资金小于一百万美元,这往往是称为“天使投资者”最愿接受的投资规模。

很多书籍和资料定义了风险投资的不同阶段。(例:前、早期、XYZ期、后期以及Pre-IPO期)

一般地说,你可能是在前期(或最有可能的是在朋友们、家人中构想的前期),如果你从最初构想开始或有一个基本的原型,就需要资金来做以下的事项:

- 1) 做调研。
- 2) 到处找顾客了解情况。
- 3) 在各个不同的专业领域聘请顾问。
- 4) 继续开发客户/商务事务环境。

你可能需要十万美元(如果在技术上还要花钱的话也许更多点)就看你的解决方案是否有这业务的需要。

如果按前面所讨论的商务规划完成所有的工作,你需要的下一笔资金来论证“构想”,这意味着实际上做出产品或建立起服务以及组建一个小的业务队伍和技术人员来与客户进行实际的商务活动。目前,人们通常是筹集一百万至一百五十万美元就可以通过“论证构想”的阶段了。你需筹集多少资金当然是取决于实际所需的花费(超过这个经费数额也可能是昂贵的技术;业务上的成本是可被清楚地定义的)。假如有一个大的市场机遇,那么就可筹集这笔资金。对于投资者来说,这是一个高风险的投资,一旦成功也是一个高回报的投资。

事实上, GartGroup声称开发和启动一个企业的Web电子商务网站需一百万美元。最近,他们对这数值进行了论证,最新的研究预计,在今后两年,这一成本将以每年25%的速度递增。在