

智能电子商务核心技术内幕

E-business Application with Data Warehouse Solution

电子商务技术与数据仓库应用教程

智能电子商务系统丛书编委会 编写



本书配套光盘内容包括：
与本书配套的电子书





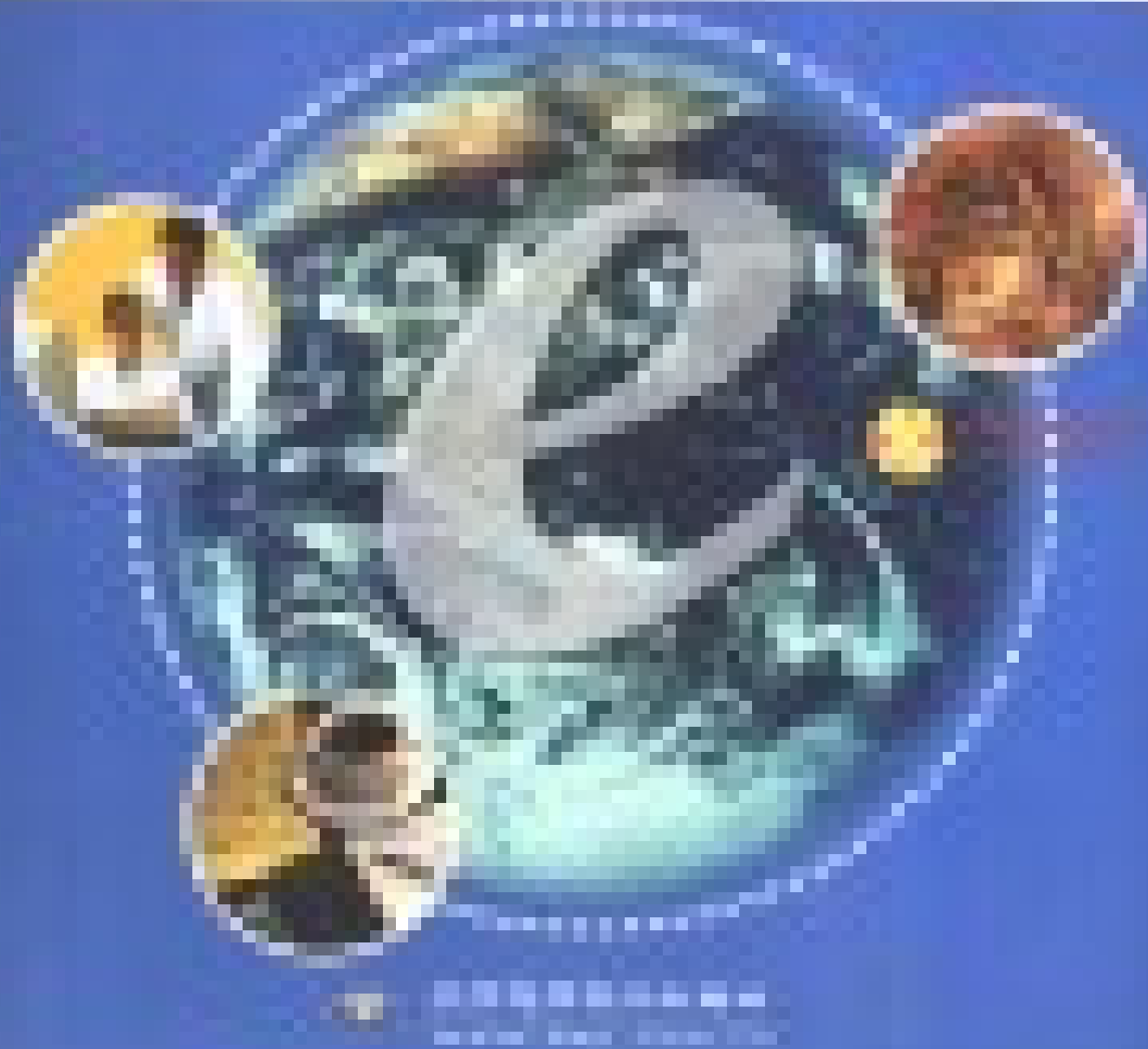
清华大学出版社

智能电子商务核心技术内容

Intelligent E-commerce Applications with Data
Warehousing Solutions

电子商务技术与数据仓库 应用教程

清华大学出版社



智能电子商务核心技术内幕

E-business Application with Data Warehouse Solution

电子商务技术与数据仓库应用教程

智能电子商务系统丛书编委会 编写



本套光盘内容包括：
与本书配套的电子书



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

新兴的电子商务,将作为一门学科走进大学殿堂。目前在北京、上海一些有条件的高校已经开设或者正在准备开设电子商务学科。社会相关领域也在举办各种电子商务的培训班。电子商务正在改变我们的社会,正在改变着我们的生活。我国即将加入 WTO,即将成为世界经济贸易大家庭的一员。电子商务正在作为世界经济贸易的一种必须的手段而深受各国政府的高度重视。如何满足社会的需求,培养一大批合格的电子商务人才,是政府部门、企业、高校等正努力的方向。为此我社和美国 Austin 技术研究中心以及 IBM 有关专家合作,共同组织出版了本丛书——智能电子商务系统丛书。

本书是“智能电子商务系统丛书”中的一本,由两大篇组成,涉及两个独立而又相关的主题——智能电子商务和客户/服务器的智能电子商务设计方案。本书第一篇详细介绍了建立智能商务的过程和所需的各项条件,分为五章,第一章“智能商务简介”介绍有关智能商务的知识及有关的术语;第二章“智能商务的实现和数据仓库的概念”介绍智能商务的实现方式和数据仓库部件;第三章“智能商务项目”则详细介绍了成功开发智能商务项目的过程;第四章“BI 数据来源和移动”的重点是数据的来源和移动,包括数据的复制等;第五章“BI 解决方案体系结构”则阐述了可视数据仓库的内容以及它在工业领域的应用。

本书第二篇着重讨论了将商务活动从客户/服务器应用转变为电子商务应用时技术人员所面临的设计考虑。该篇由三部分、十一章组成。第一部分“概述”包括:电子商务简介,解决方案的结构;第二部分“设计方法”包括:电子商务转换,采集需求,开发体系结构备选方案,选择体系结构备选方案,选择技术,第三部分“研究设计的考虑”包括:搜寻程序经验,电子商务客户端,因特网和应用服务器,访问企业应用程序和数据。

本书具有内容新颖、权威的特点,书中描述和所涉及的都是当前最有前景的计算机商业技术,提供了电子商务方案开发的宝贵经验和方法。本书不但是从事智能电子商务事务处理系统的广大从业人员重要的开发指导书,而且也是高等院校相关专业师生教学、自学参考书和各科院所、科技图书馆馆藏图书

本书配套电子书内容包括与本书配套的电子书。

系 列 书: 智能电子商务系统丛书(2)
书 名: 电子商务技术与数据仓库应用教程
文 本 著 作 者: 智能电子商务系统丛书编委会 编写
责 任 编 辑: 苏 静
C D 制 作 者: 希望多媒体开发中心
C D 测 试 者: 希望多媒体测试部
出 版、发 行 者: 北京希望电子出版社
地 址: 北京海淀路 82 号, 100080
网 址: www.bhp.com.cn
E-mail: lwm@hope.com.cn
电 话: 010-62562329,62541992,62637101,62637102,62633308,62633309
(发行和技术支持)
010-62613322-215(门市) 010-62531267(编辑部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店
排 版: 希望图书输出中心
C D 生 产 者: 北京中新联光盘有限责任公司
文 本 印 刷 者: 北京广益印刷厂
开 本 / 规 格: 787 毫米×1092 毫米 1/16 开本 18.125 印张 390 千字
版 次 / 印 次: 2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷
印 数: 0001-5000 册
本 版 号: ISBN 7-900044-74-4/TP·74
定 价: 55.00 元(1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损,本社负责调换。

智能电子商务系统丛书

编委会名单

主 编：戈里高·海登博格

副主编：范加尔·茨格 沈 鸿

编 委：（按姓氏笔划排序）

马宏华 屈里奇·托马斯 刘晓融 陆卫民

张中民 米歇尔·李 李春葆 苏 静

奥列佛·帕登 斯蒂芬·高奇 汤米·贾维奇

莫里哀·琴妮

本书执笔人：杨波 张明 曾洪 万兆泉 付雪等

JSP00/04

序

新兴的电子商务，将作为一门学科走进大学殿堂。目前在北京、上海一些有条件的高校已经开设或者正在准备开设电子商务学科。社会相关领域也在举办各种电子商务的培训班。电子商务正在改变我们的社会，正在改变着我们的生活。我国即将加入 WTO，即将成为世界经济贸易大家庭的一员。电子商务正在作为世界经济贸易的一种必须的手段而深受各国政府的高度重视。如何满足社会的需求，培养一大批合格的电子商务人才，是政府部门、企业、高校等正努力的方向。为此我社和美国 Austin 技术研究中心以及 IBM 有关专家合作，共同组织出版了本丛书——智能电子商务系统丛书。该丛书由以下 3 种图书组成，主要介绍当前最热门的电子商务技术，包括电子商务事务处理系统开发技术、电子商务技术与数据仓库应用技术和电子商务数字认证系统结构等。下面简要介绍每本书的主要内容。

1. 《电子商务事务处理系统开发教程》。本书由 3 部分 14 章组成，第一部分“VisualAge Generator Web-Transaction 程序设计”，讨论了 VisualAge Generator Web 事务处理，Web 事务处理系统的实现，Web 事务处理程序设计理论及注意事项，从 TUI 到 Web-Transaction 的转换，HTML 和 UI 记录的定义，Java Server Pages 和 UI 记录的 Interface Bean API；第二部分“Web-Transaction 开发”，介绍了开发 Web 事务处理程序的技巧，VisualAge Generator Templates Web 事务处理，VisualAge for Java WebSphere 测试环境；第三部分“系统实现”，内容包括：运行环境方案的实现，建立 VisualAge Generator Web 事务处理程序的运行环境，安装 WebSphere 应用服务器，Web 事务处理程序的生成，运行 Web 事务处理程序。

本书结构清晰，内容丰富。不但详细地介绍了有关 Web 事务处理程序的理论知识，还详细地介绍了利用 VisualAge Generator 开发 Web 事务处理程序的方法。

2. 《电子商务技术与数据仓库应用教程》。本书由两大篇目组成，涉及两个独立而又相关的主题：智能电子商务和客户/服务器的智能电子商务转变。在电子商务越来越成为现代商务的重要手段的时代，智能商务将电子商务提高到了一个新的高度，本书第一篇详细介绍了建立智能商务的过程和所需的各项条件，分为五章，第一章“智能商务简介”介绍有关智能商务的知识及有关的术语；第二章“智能商务的实现和数据仓库的概念”介绍智能商务的实现方式和数据仓库部件；第三章“智能商务项目”则详细介绍了成功开发智能商务项目的过程；第四章“BI 数据来源和移动”的重点是数据的来源和移动，包括数据的复制等；第五章“BI 解决方案体系结构”则阐述了可视数据仓库的内容以及它在工业领域的应用。

本书第二篇着重论述了将商务活动从客户/服务器应用转变为电子商务应用时技术人员所面临的设计考虑，可为技术人员开发电子商务解决方案时提供有价值的参考。该篇由三部分、十一章组成，第一部分“概述”包括：电子商务简介，解决方案的结构；第二部分“设计方法”包括：电子商务转换，采集需求，开发体系结构备选方案，选择体系结构备选方案，选择技术，第三部分“研究设计的考虑”包括：搜寻程序经验，电子商务客户端，因特网和应用服务器，访问企业应用程序和数据。通过阅读本书，读者可以了解到电子商务的概念及其解决方案的结构；在什么情况下开始电子商务的转换，建立一个解决方案的进程，解决方案的技术选择；电子商务解决方案过程中的选项，决策和问题。

本书具有内容新颖、权威的特点，书中所涉及的都是当前最有前景的计算机商业技术，以给时代前端的卓有远见的企业技术人员一些指导。本书最重要的特点是不同于一般对电子商务原理讲解的书籍，书中描述了进行电子商务方案开发的宝贵经验和方法，对于想要开发一个电子商务解决方案的设计人员来说，这是至关重要的。本书层次分明，通俗易懂，不仅适用于相关的设计人员，对于想对电子商务有

所了解的人员来说，也能提供有益的帮助。

3. 《电子商务数字认证教程》。本书介绍电子商务安全电子手段之一的数字证书系统结构。

全书共分为三部分九章。第一部分是全书的概述，包括：数字证书介绍，SSL 概论和数字证书管理器 API 函数介绍，讲述了数字证书的基本概念及有关数字证书的常用术语，可以帮助读者更好地理解数字证书；第二部分具体介绍了在 AS/400 系统下使用数字证书的几种方法，包括：AS/400 HTTP 服务器的安全维护，AS/400 的数字证书管理器 DCM，在 AS/400 标准服务器上启用 SSL；第三部分以具体的用户应用程序范例说明在用户应用程序中使用数字证书的过程，范例 1 为在 ILE RPQ 中使用 API 函数，范例 2 为在 Java 中使用数字证书。

本书重点在于从不同侧面介绍了数字证书的基本概念及其应用，能满足大多数数字证书用户的需求，指导他们在电子商务活动过程中获得最大的利益。本书内容新颖、全面，结构合理，具有很强的指导性和实用性，本书读者可以是计算机专业或非计算机专业对 IBM 公司的 IMS 数据库产品感兴趣的广大用户。

本丛书反映了 90 年代末 21 世纪初国际电子商务技术的最新发展，内容定位与国内外技术和产品市场同步，技术内涵高、内容和范例丰富，实用性和指导性强，特别是针对当前电子商务技术应用与开发人员、技术支持和管理人员，具有很强的参考价值，是以上人员学习和必备的重要技术教程和参考书，同时也是高等院校已经开设或正在开设电子商务学科的首选教学参考书或教材，高校相关专业师生教学、自学参考书和国内各科技图书馆、科研机构重要的馆藏图书。

藉本丛书出版之际，特别感谢美国 Austin 技术研究中心主任戈里高·海登博格教授，IBM 全球支持中心副主任范加尔·茨格博士，本丛书就是在他们的大力帮助和协调下才得以完成。感谢美国 Austin 技术研究中心迈克尔·李博士、IBM 系统开发专家奥列佛·帕登博士、IBM 加拿大公司技术总监屈里奇·托马斯教授、IBM 数据仓库专家莫里哀·琴妮女士，以及 MIT 计算机科学系斯蒂芬·高奇教授和 Tivoli 公司专家汤米·贾维奇先生，由于他们的技术指导和全力参与，本丛书才得以及时完稿。还要感谢马宏华、张中民、李春葆、陆卫民、苏静等，是他们夜以继日的辛勤劳动，使本丛书及时面市。真诚感谢参与本丛书编写的全体专家和技术人员，以及编辑、美工设计人员和录排人员、光盘制作人员等，是他们的加班、加点、忘我的工作，才使本丛书如期付梓出版。

因出版时间紧迫，书中错误在所难免，敬请读者谅解，并请拨冗指正，以期再版时修订。

智能电子商务系统丛书编委会

2000 年 6 月



目 录

第一篇

1 智能商务简介	3
1.1 认证测试的目标.....	3
1.2 智能商务的定义.....	5
1.3 商业驱动力量.....	5
1.4 如何确定 BI 的候选者.....	6
1.5 主要的 BI 术语.....	9
2 智能商务的实现和数据仓库的概念	14
2.1 智能商务实现的不同方式.....	14
2.2 数据仓库部件.....	17
3 智能商务项目	25
3.1 需要的人.....	26
3.2 开发过程.....	28
3.3 规划一个项目.....	29
3.4 BI 解决方案的成功因素.....	31
3.5 失败的评测方法.....	33
3.6 成功建立数据仓库的过程.....	37
3.7 测量数据仓库的结果.....	42
4 BI 数据来源和移动	44
4.1 数据的复制——一个定义.....	44
4.2 数据复制过程.....	44
4.3 捕获——简要介绍.....	46
4.4 数据清除.....	48
4.5 数据转换.....	50
4.6 应用——简介.....	54
4.7 数据模型.....	57
5 BI 解决方案体系结构	58
5.1 智能商务在工业界的应用领域.....	58
5.2 智能商务产品一览.....	60
5.3 进行访问.....	62
5.4 数据仓库的模型化和建造.....	63

5.5 是联机分析处理 (OLAP)	65
5.6 可视仓库	73
5.7 聪明的数据发掘者	76

第二篇

第 1 部分 基础理论

1 电子商务简介	83
1.1 电子商务和电子商业	83
1.2 商务的转变	84
1.3 开发可视电子商务	86
1.4 电子商务分类	87
1.5 电子商务技术特征	89
1.6 总结	89
2 解决方案的结构	90
2.1 使用以资产为基础的方式	90
2.2 客户机/服务器和电子商务	92
2.3 IBM 的电子商务应用框架.....	93
2.4 应用程序的拓扑结构和构建块图表.....	96
2.5 摘要	97

第 2 部分 设计方法

3 电子商务转换	99
3.1 电子商务循环	99
3.2 建立阶段：应用程序权衡点	101
3.3 本书提供的方法	107
3.4 指南	110
3.5 总结	110
4 采集需求	111
4.1 需求采集过程概要	111
4.2 评估电子商务解决方案的准备工作.....	113
4.3 了解商业驱动因素	114
4.4 提议召开一个解决方案的专题讨论会....	115



4.5 召开专题讨论会前的准备.....	116	8.1 搜寻程序的定义.....	173
4.6 召开专题讨论会.....	120	8.2 搜寻程序设计.....	173
4.7 本章总结.....	123	8.3 新应用的商务需求.....	176
5 开发体系结构备选方案.....	124	8.4 应用程序移植策略.....	177
5.1 建立体系结构备选方案阶段综述.....	124	8.5 体系结构的方案/选择.....	180
5.2 应用简易电子商务.....	125	8.6 技术选择.....	183
5.3 创建商务方案.....	125	8.7 需要完成的工作.....	185
5.4 运用电子商务结构单元.....	126	8.8 各章布局.....	186
5.5 IBM 智能资源.....	141	9 电子商务客户端.....	187
5.6 本章总结.....	144	9.1 在研究开始前考虑的问题.....	187
6 选择体系结构备选方案.....	145	9.2 设计电子商务客户端界面.....	189
6.1 选择体系结构备选方案阶段概述.....	145	9.3 移植问题.....	198
6.2 建立备选方案需求矩阵.....	145	9.4 瘦客户开发建议.....	202
6.3 体系结构的备选方案升级.....	146	10 因特网和应用服务器.....	205
6.4 选择最好的备选方案.....	151	10.1 从 Web 服务器到 Web/应用程序 服务器.....	205
6.5 确保所承担的义务.....	152	10.2 应用程序体系结构的观点.....	206
6.6 本章回顾.....	152	10.3 用户界面逻辑设计考虑.....	206
7 选择技术.....	153	10.4 区域抽象层设计考虑.....	217
7.1 框架和应用程序拓扑结构.....	153	10.5 商务逻辑设计考虑.....	224
7.2 技术分类.....	154	11 访问企业应用程序和数据.....	232
7.3 客户端.....	155	11.1 决策点.....	232
7.4 Web 应用服务器.....	157	11.2 访问搜寻程序和数据.....	233
7.5 基于网络的基本结构服务.....	160	11.3 问题.....	234
7.6 集成服务.....	162	11.4 实现细节.....	239
7.7 WEB 应用编程模式.....	164	11.5 JDBC 和 SQLJ.....	255
7.8 电子商务应用程序服务.....	165	11.6 结束语.....	263
7.9 系统管理.....	166		
7.10 开发环境.....	168		
第 3 部分 研究设计的考虑			
8 搜寻程序经验.....	173		

第一篇

1 智能商务简介

本章将对智能商务（Business Intelligence, BI）作一个简要的介绍，并将讨论有关 BI 的历史，有关它的定义，与 BI 有关的主要术语以及 BI 的实现方式和和数据仓库部件等。

1.1 认证测试的目标

首先，我们要提供有关认证测试的信息。该测试将分为四个部分，并包含下面这些内容（以及它们在整个测试中的分布情况）。

第一部分——BI 的术语、功能和区分点（29%）

- 定义 BI 的术语。
- 来自数据仓库的数据商业中心的不同特点和功能。
- BI 所带来的有关利益（例如：提供及时的信息，扩展查询工具的使用，帮助理解你的商务活动，扩展能够利用它的人群）。
- 解释预定的选择项目（时间/事件/功能）。
- 举例说明网络通信如何影响智能商务体系。
- 区别多维数据库与关系型数据库之间的差别。
- 在可操作的数据存储库和数据仓库之间进行更新/刷新之间的区别。
- 提出 BI 数据和消费者的需求标准。选择相应的工具来实现数据转换、采样和数据建模以及数据清除、调用和传送。
- 描述元数据（定义存储在数据库中数据形式的数据库，可认为是关于数据的数据）的管理技术和处理过程。
- 区别来自数据库数据的元数据，数据库加密，工具元数据和存储过程。
- 提供 BI 数据和消费者的需求，实现元数据战略。
- 提供 BI 数据，决定相应的分析技术（智能开采，询问，群，趋势，发现，预测，解释和可视化）。
- 提供 BI 数据和消费者所需的标准，选择相应的可视化和推出技术（图表、地图、报表、表格、驱动代理或者消息）。
- 提供消费者所需的标准，基于这个标准选择相应的前端功能部件，比如推出方式，交互式层次，WEB 与 FAT 客户端，静态与动态以及用户的技能级别）。

第二部分——BI 消费者需求收集（23%）

- 当消费者参与一项智能商务解决方案时，应确定他们的商务需求。
- 定义商业目标和消费者的目的。
- 决定用户的数量，查询的类型，查询的数量，用户的工作表格。
- 评估现有的硬件和软件环境。
- 确定约束条件（财务、政治、时机选择、合法性、技术性、竞争性、继承性问题、

消费者技能级别等等)。

- 决定消费者增长的需求。
- 确定地理方面的约束条件(人类的语言问题, 计算机语言问题, 货币流通问题等等)。
- 确定关键性的成功因素以及怎样有效地利用它们。
- 决定实用性和恢复的需求(用户的正常运行时间, 维护视窗, 系统维护, 数据商业中心, 对数据仓库的更新或刷新, 灾难恢复, 硬件或软件失效, 数据商业中心的集合)。

第三部分——BI 数据来源/移动 (23%)

- 确定数据的来源(在公司内部的可操作性的、不可操作性的, 或来自公司外部)。
- 确定采样的方法。
- 确定转换的方法。
- 确定加载和加载平衡的方法。
- 确定数据移动的方法(有区别的, 完全更新, 增加的)。
- 确定时序安排的方法。
- 确定侦测错误和处理错误的方法。
- 描述数据建模技术和过程。

第四部分——BI 解决方案体系结构 (25%)

- 描述数据仓库管理技术和工程(数据模型向数据仓库(data warehouse, DW)的转化; 企业关系型数据仓库的产生和加载; 元数据的提取和管理; 来自数据仓库的数据商业中心的产生和加载)。
- 向消费者描述为支持数据仓库所必须的基础设施和组织结构。
- 根据特定的源数据表格, 确定方法、属性和维数。
- 根据一个特定范围的 BI 方案, 建立逻辑数据模型(产生事实上的表格, 确定表格的维数和与维数相关联的属性)。
- 根据特定 BI 的商业需求, 确定可以应用到商业问题上的数据。
- 根据特定 BI 的商业需求, 在基于这些需求的基础上, 将它转换成一个解决方案, 比如功能、性能、安全性、大小、实用性、与前端或者其它系统的接口、连通性以及相互之间的通信等等。
- 根据特定 BI 的商业需求, 选择相应的工具来建立解决方案(比如, 数据的采样、剔除、转换、发送, 数据的建模、查询和商业过程的建模)。
- 根据特定 BI 的商业需求, 选择相应的中间件工具。
- 根据特定 BI 的商业需求, 选择相应的方式向消费者推出, 这需根据数据的复杂程度, 工具的复杂性, 数据模型的复杂程度, 用户的技能水平, 部署和存取, 所需详细程度的级别和所需概要程度的级别。
- 根据一个特定的 BI 解决方案的体系结构, 并基于消费者对性能的期望值, 增长的需求和可升级的因素来决定设计的可行性。

- 根据一个特定的智能商务方案，为教育培训制定计划。

1.2 智能商务的定义

智能商务不是我们通常所说的商务。它有助于我们更容易地制定更好的决策，并更快地制定好它们。

每天，商业将收集数量极为庞大的数据：有关定购的信息，存货数量的信息，应付的帐目信息，有关销售的信息以及消费者的信息。商业也需要数据，比如来自其它资源的人口统计和邮件列表。不幸的是，根据最近的调查，在现今的商业决策处理过程中，超过 93% 的公司数据都是不可用的。

整理并组织这些商业数据将有利于作出更好的商业决策，这样也将必然导致产生更具有竞争力的优势，学会如何发现和利用这些优势全部都是智能商务所包含的内容。

现在，商业数据的数量呈爆炸式地增长，事实上，每隔两、三年，商业数据的总量将增加两倍。更多的数据意味着更大的竞争性。在现在这个信息爆炸的时代，行政人员、管理人员、专业技术人员和普通的工人全都需要具有能够更快作出更好决策的能力。因为与以往不同，在当今时代，时间就是金钱。

IBM 公司的智能商务解决方案不是关于更大、更好的技术——它们是关于向最终用户发送更加复杂的商业信息。BI 为人们提供了一个更加易于使用的共享资源，这种资源的作用将更为强大，价格更为低廉并可按照你的要求来升级。

BI 不仅是一个数据和技术的合成物，BI 能够帮助你从一个充满信息的世界里创造知识，获取正确的数据，发现它的作用，共享它的价值，BI 能将信息转换为知识。智能商务是这样的一种应用，它能把正确的信息在合适的时间放到合适的人手中，来支持决策处理。

1.3 商业驱动力量

人们或许已经注意到，除智能商务外还有其它的一些商业驱动力量，其中一个就是人们需要更易于使用的应用程序，能更多地减少完成某项任务所需的资源，并采用更新的信息技术。除智能商务外，确实还存在其它的一些驱动力量，例如：

1. 为提高收入、减少开销和更有效地完成任务的需求。在以前，最终用户能够利用每月成批的报告来管理和计划商业运作，而信息技术组织不得不花几个月的时间来完成新的应用程序。现在公司需要快速地使用信息应用程序，并为商业用户提供更为简单和快速的方式来存取那些能够迅速反应这个不断变化的商业环境的商业数据。智能商务系统把重点放在最终用户信息的访问和发送上，并为他们提供商务解决方案套件，支持为处理现今的商务信息所需的那些复杂的信息技术。
2. 为管理和模型化现今商业环境复杂性的需求。公司之间的合并和违反常规意味着公司现在正在提供和支持比以往任何时候种类都更为繁多的产品和服务，以满足更多的各种类型顾客的要求。理解和管理那样一个复杂的商业环境和大量的商业投资正日益变得更加困难。智能商务系统不仅提供了基本的查询和报表机制，还提供了复杂的信息分析和信息发现工具，它们被设计成能很好处理与现今的商业环境有关的复杂的商业信息。

3. 为减少公司在信息技术方面的投资并尽量利用公司现有的商业信息的需求。现在公司在信息技术系统方面的投资通常占用了公司开支中很大的百分比。我们不仅需要减少这方面的日常开支，还需要从被信息技术系统所管理的那些信息中获取最大的利益。对更多的用户来说，特别是对信息消费者来说，新的信息技术，如公司之间的内部互联网（intranet），瘦客户机计算机系统和预订信息发送系统都有效地减少了在采用智能商务系统方面的投资。智能商务系统也扩展了能够被处理的信息的范畴，这样它将不只包括运作的数据和数据仓库数据，还包括了由办公室自动化系统和公司的 WEB 服务器所管理的数据。

1.4 如何确定 BI 的候选者

以下内容将有助于你评估或者确定智能商务的候选者，所提出的一些问题将在整个过程中为你提供帮助——这些问题将根据管理的水平和在商业中不同的领域而进行分类，在这些章节中还包含了对这些问题的一些可能的答案。

1.4.1 公司中的高级主管人员

当我们与一个公司的高级主管人员谈话的时候，下面的一些问题或许能帮助我们总的方面来说，发现这个公司是否对 BI 项目抱有期望，并且发现这位高级主管人员在公司开展 BI 项目的过程中是否是一位支持者。其中的一些问题是：

- 目前你是如何监控你的业务中主要的或者说是关键的性能指标的？
- 现在你是通过什么方式来获取每月的管理报告的？
- 利用你目前的报表系统，在回答某些特别的问题时，你觉得很轻松吗？
- 你能够迅速地发现在你的商务活动中出现的趋势或者反常现象吗？
- 为回答一个新的问题，你不得不等待很长的一段时间（几个小时或者是几天）吗？
- 在你的管理层中，是不是每个工作人员都在利用相同的信息在工作？

根据主管人员的反应，我们有必要确定这位主管人员是否对 BI 抱有期望。如果这位主管人员是一位候选者，那么他对前面所提到的这些问题的回答，可能会如下：

- 他对现有的报告系统表现出不满意的态度，特别是对那些适用于整个商业用户的信息的灵活性、合时性、精确性、细节性、周全性以及集成性表示不满。
- 公司或组织中的许多人花费了大量的时间重新向电子数据表中键入数字。
- 公司的高级主管对关键的性能指标是如何被监控的感到很茫然。

1.4.2 主管信息技术的副总裁、董事和经理

当与公司的其它管理人员，特别是那些主管技术的行政人员谈话时，我们应该向他们提出类似于下面这些例子的问题：

- 你的非 I/S 最终用户是如何分析或者报告信息的？
- 最终用户经常要求信息技术人员产生来自数据库的查询、报告和其它信息吗？
- 最终用户需要频繁地向电子数据表或者字处理套件中重新键入数据吗？
- 你的生产系统在运行时经常不得不面对大量的查询和报表吗？
- 你愿意看到你的最终用户能够从信息组织中获得更多的商业利益吗？

如果信息技术人员对上面这些问题的回答像下面所列出的，那么他就是一位对数据仓库感兴趣的人。

- 最终用户依靠信息技术人员来应付大多数的或者全部的特殊查询和报表。
- 在大多数情况下，最终用户不得不将数据重新键入他们的电子数据表中。
- 信息技术人员确认最终用户对现有的报表系统和处理系统不满意。
- 为应付查询和报表，信息技术人员有一大堆由最终用户所提出的并积压尚未处理的事情。
- 信息技术人员关心的是最终用户的查询和报告，而正是这些查询和报告使得生产系统陷于停顿。

1.4.3 CFO、财务副总裁和管理人员

当与主管财务的行政人员谈话时，我们需要询问一些完全不同的问题来确认公司组织中的这个部分是否积极地支持 BI 规划。有关这方面的问题列举如下：

- 你每月的管理报告和预算是怎样产生和发布的？
- 那些信息有多及时？
- 你花费了更多的时间来准备、整理和报告有关的数据或者说根据那些主要的数据来分析性能吗？
- 为避免产生不协调，公司所有的行政主管人员和经理对关键的信息都有一个统一的观点吗？
- 准备预算和预测容易吗？因为只有这样才能发送那些关键性的信息。
- 你能够很容易地根据成本中心、产品和它们的存放位置来跟踪成本和企业的一般管理费用的变化吗？
- 年度的整理和报告主要是一种相同的工作吗？特别是在整理数据和验证数据的有效性上。在整理报告时也是如此吗？

如果财务人员对这些问题的回答类似于下面这些答案，那么他对数据仓库抱有期望。

- 从个人来说，喜欢使用电子表格，但他们通常不得不重新键入或者重新整理数据。
- 他们以任何一种可能的方式表示，如果不需要重新键入大量的数字的话，他们更喜欢使用的报告工具将会是电子数据表。
- 他们承认，花费了大量的时间来制作报告和收集信息，而事实上花费了较少的时间来分析这些数据。他们能够确认在制作出来的报告中，存在着矛盾和统一性问题。
- 预算收集是一项痛苦的和花费大量时间的过程，在收集和发送的过程中，几乎不可能对它们进行任何控制。
- 制作和发布月度管理报告需要花费大量的时间和精力，而且几乎不允许对它们进行查询和分析。
- 管理信息还没有达到足够的详尽，特别是在费用控制和企业的一般管理费用的分析方面。
- 总的来说，对企业目前的信息发布系统表示不满意。

1.4.4 销售 VP、产品经理和消费者服务部门经理

除了与高级行政主管人员、技术人员和财务管理人员谈话外，对 BI 规划来说，我们可能还有更多的支持者。他们就是销售人员和主管市场的经理。他们对 BI 规划的支持可以通过下面的问题来评估。

- 针对市场和销售数据，你是如何进行特别分析的？
- 你是如何监控和跟踪一个市场或者促销活动的有效性的？
- 你是如何重新预算和预测销售指数和利润的？
- 在每个月末或者季度末，你是否都要等待很长的一段时间（几天？还是几个星期？）才能获得有关销售的管理信息？
- 你是如何跟踪最好/最差的产品/消费者的表现的？你又是如何监控/分析产品/消费者的收益性的呢？
- 你是如何获得你的消费者简况的？如购买方式，人口统计等等。
- 你和你的工作人员大量使用了电子数据表吗？他们是否经常需要重新键入大量的数据？

如果销售人员和市场管理人员如下回答，那么他们对 BI 将抱有兴趣：

- 他们目前所做的报告是静态的，对那些特殊的要求必须通过使用信息技术才能完成。
- 收益性与销售量、销售价值很难分析，计算数据的方法是矛盾的：例如，我们不止一种方法来计算收益、利润和损益份额。
- 在使用目前系统的情况下，我们不可能进行重新计划和重新预算，因为要完成它们，实在太困难了。
- 供应商不能为我们提供及时的信息，因此我们很难对他们的表现进行检查。
- 要获取我们想要获得的详细情况几乎是不可能的：例如，在一个零售商店中达到 SKU 级别。
- 对目前的信息流通和管理过程普遍表示不满。

1.4.5 运营管理人员和生产管理人员

在本节中我们最后要谈到的一个团体是对运营和生产的管理人员。我们可以通过下面的提问来评估他们对 BI 的支持。

- MRP（材料需求计划）模式的有效性是如何检验的？事实上，你认为它的精确程度究竟如何？
- 基于成本，你是如何处理能动性的？
- 你是如何处理有关原料、准时性和质量问题的特别分析和报告的。
- 你是如何提高生产线的效率，以及有效提高机器、人员的效率的？
- 你是如何评估人员开销和人事预算的？
- 你是如何处理出货和获利的，并控制存货、供应商的表现以及发票的？

如果运营管理人员和生产人员如下回答，就表明他们是数据仓库的支持者：

- 新项目的成本不能方便的计算出来，在质量、效率、成本和生产量方面的变化都