



# IBM 零售行业

## 智慧宝箱解决方案建议书

# 目 录

<b>第 1 章</b>	<b>智慧宝箱在零售行业的运用需求分析.....</b>	<b>1</b>
1.1	零售企业在数据分析方面所遇到的挑战 .....	1
1.2	IBM 零售行业智慧宝箱方案简介 .....	2
1.3	IBM 智慧宝箱解决方案带给您的价值与优势 .....	3
<b>第 2 章</b>	<b>IBM 零售行业智慧宝箱方案所实现的功能、特点.....</b>	<b>4</b>
<b>第 3 章</b>	<b>IBM 零售行业智慧宝箱方案主要产品介绍.....</b>	<b>6</b>
3.1	最优选的专业应用——汉端零售 ARPOS 分析系统 .....	6
3.2	最优的分析工具——IBM COGNOS BI .....	7
3.3	最优的分析平台——INFOSPHERE WAREHOUSE.....	11
3.4	分析专用的平衡硬件配置—— IBM SYSTEM X3500 M2.....	14
3.5	运行在x3500 M2 上的优秀的下一代开放企业平台 .....	16
<b>第 4 章</b>	<b>为什么选择IBM 零售行业智慧宝箱解决方案.....</b>	<b>17</b>
<b>第 5 章</b>	<b>IBM 中国公司简介.....</b>	<b>19</b>

# 第1章 智慧宝箱在零售行业的运用需求分析

## 1.1 零售企业在数据分析方面所遇到的挑战

庞大的人口规模、持续强劲增长的经济、城市化进程中出现的具有较强购买力且追求时尚的新兴消费阶层……这些正使中国成为世界上极具吸引力的零售业市场。中国零售业市场的飞速发展不仅体现在高速增长的市场规模，同时也体现在零售业态的多样化、产业集中度的提升以及日趋激烈的市场竞争，零售业的战火甚至开始从沿海一线城市往内陆二、三线城市蔓延。

而与此同时中国的零售企业也正面临着来自内部和外部的多种压力。一方面，跨地区和业态的积极扩张虽然造就了一批区域性甚至全国性的大型零售企业，但同时也增加了企业内部体系的复杂性、网络和资源的分散性，从而增加了经营管理的难度。另一方面，外资零售企业在中国市场的进入和扩张，不仅从市场份额的角度向中国零售企业发起了进攻，更是在经营管理水平方面向中国同行们提出强有力的挑战。中国的零售企业有必要在“做大”的同时将目光转向“做强”，借助先进的信息技术和成功的行业经验实现自动化、信息化、科学化、智能化的管理，增强企业竞争力。

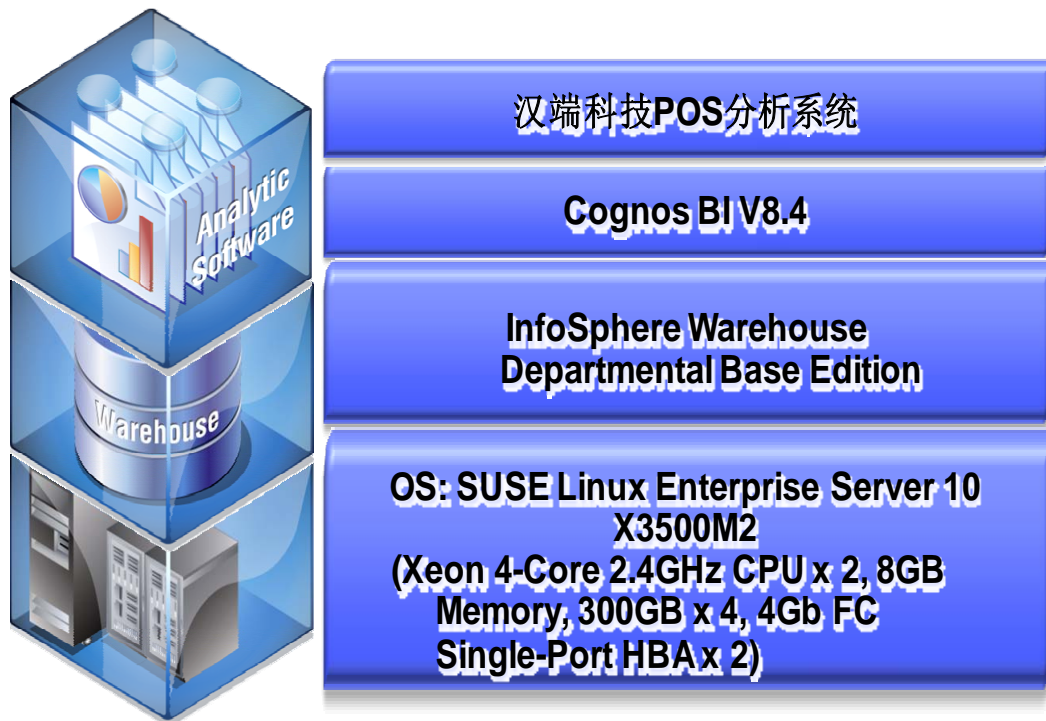
零售行业的标准供应链条由“原料→生产加工→经销商→零售商→顾客”组成，作为核心企业的国内零售商通常需要先建立POS-MIS/ERP的业务系统，然后建立面向下游顾客会员的CRM（顾客关系管理）、面向上游供应商的SCM（供应链）等IT系统，同时为了强化企业内部的管理还可能会考虑HR人事、OA办公等业务系统，随着这些系统的陆续上线和完善，很多零售商都遭遇到了如下问题：

- 如何有效整合分散在各个独立系统中的经营数据，以给决策管理者一个清晰、完整的业务分析界面？
- 面对日益膨胀的海量数据带来的性能低下，如何实现快速、准确的海量数据呈现？
- 各部门业务人员对经营报表的关注度与日俱增，IT 信息部门的工作压力越来越大，如何能在减轻 IT 部门压力的同时突破这个信息获取瓶颈？
- 高层决策者不满每天面对枯燥的数字和表格，希望能够借助直观、方便的展现形式读懂数据后面的规律信息？
- 随着数据分析在企业中的应用越来越多，业务人员对即先进又实用的零售行业数据分析理念和方法的迫切需求越来越明显，如何用最短的时间学习这些理念并融入到企业日常管理中，以提升整体业务的经营水平？
- 面对动辄成百上千万的 BI 项目建设，是否有性价比更高、更适用于零售行业的 BI 工具系统可以选用？

同时，随着零售企业信息化的普及，企业会积累越来越多的数据，如何有效利用这些数据？如何把这些数据转化为企业所需要的管理知识？如何从这些数据中快速及时地得到正确信息，为制定企业发展策略、决策支援、预测企业风险、提高企业效能等提供准确的数据指导？…等等都逐渐成为困扰企业发展的瓶颈问题。综合这些元素我们可以发现，国内零售企业对BI商业智能分析技术的需求已经日趋明显。

## 1.2 IBM 零售行业智慧宝箱方案简介

为了帮助您的企业有效地应对不断增多的数据所带来的挑战，将数据分析与业务流程紧密地结合起来。IBM 针对您的具体情况量身打造了智慧宝箱的解决方案，帮助您通过智慧的决策来驱动卓越的业务绩效。该方案包含的主要产品模块如下：



零售行业智慧宝箱产品框架示意图

- ◆ **汉端科技POS分析系统**基于IBM Cognos强大功能，能将终端收集的海量数据加以转化，借助产品/商品分析、店铺/门店分析、顾客/客户分析三大模块，为您提供完备、实用的分析结果，支持科学化决策，推动差异化经营；
- ◆ **IBM Cognos 8 BI 商业智能软件**是在BI核心平台之上，以服务为导向进行架构，是唯一可以通过单一产品和在单一可靠架构上提供完整商业智能功能的解决方案。它可以提供无缝密合的报表、分析、记分卡、仪表盘等解决方案，通过提供所有的系统和资料资源，以简化公司各员工处理资讯的方法以及公司的IT环境。作为一个全面、灵活的产品，Cognos 8商业智能解决方案可以容易地整合到现有的多系统和数

据源架构中。IBM统一的、整合的BI平台，满足了大型企业客户将其复杂的企业信息环境化繁为简的需求；

- ◆ **IBM InfoSphere Warehouse 软件**提供了一个完整的平台，一个最优的分析引擎，用于功能性、可扩展的报表发布以及数据仓库解决方案。InfoSphere Warehouse 利用 IBM DB2 数据仓库技术，它提供了通用的开发接口和用户管理接口，并支持应用开发，数据建模和匹配，SQL转换，OLAP来实现复杂查询优化能力、海量数据处理能力和线性系统扩展能力；
- ◆ **IBM System x3500 M2**是基于新一代英特尔® 至强® 5500系列处理器的、5U、双路四核塔式服务器，同时采用多种创新的技术，继续保持IBM双路塔式服务器产品的优势，是帮助您拓展业务的增长引擎；
- ◆ **SUSE Linux Enterprise 10** 是所有 Novell 公司下一代企业 Linux 产品的基础，包括 SUSE Linux 企业服务器系统和最近发布的SUSE Linux 企业桌面系统。利用该平台，您的企业可更好地应对不断加剧的竞争、螺旋式上升的成本、不断加剧的系统安全威胁，以及满足客户严格的要求。

### 1.3 IBM 智慧宝箱解决方案带给您的价值与优势

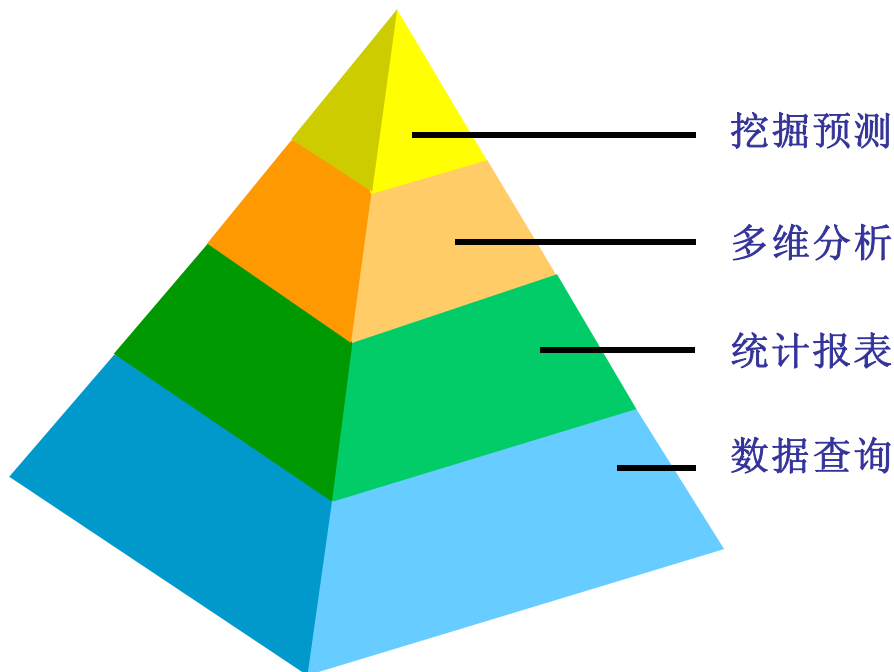
IBM 零售业智慧宝箱解决方案通过最优选的专业应用、最优的分析工具，最优的分析平台再配以分析专用的平衡硬件配置帮助您整合市场营销、渠道及服务，从而实现如下的**价值**：

- 最简单的选择
  - ◆ 标准化的软硬件整合, 您不必再头痛软硬件的配置细节
  - ◆ 实现了优选的行业应用与最优的平台软件预先整合
- 最优的性价比
  - ◆ 最优的分析工具+最优的分析平台= 合理的价格
  - ◆ 针对 BI 平衡的硬件配置 = 最优的硬件ROI
  - ◆ 行业应用与软硬件整合降低选择成本
- 最放心的服务
  - ◆ IBM与VAD和ISV共同构建BI专业的服务队伍
  - ◆ 按BI产业链特点协作,提供软硬件一体化服务
  - ◆ 发挥IBM与VAD和ISV各自优势, 保障服务市场竞争力

## 第2章 IBM 零售行业智慧宝箱方案所实现的功能、特点

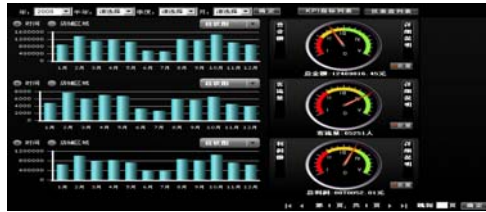
IBM 智慧宝箱解决方案是一站式的垂直的整体的解决方案，通过该解决方案，您无需再购买额外的产品即可获得如下的功能：

- **数据查询：** 主要为企业的业务人员提供关键业务数据的查询服务，便于其在做实际业务操作时能够及时、准确的获取到所需数据；
- **统计报表：** 主要为企业的部门管理人员提供具备统计、汇总等管理、评估作用的固定格式报表，帮助管理人员量化分析日常经营业务；
- **多维分析：** 主要为企业的中高层决策人员及专业技术分析人员提供各类多维 OLAP 分析、KPI 指标预警等动态联机分析功能；
- **挖掘预测：** 主要基于各类数学统计模型、算法对于零售企业的销售、库存、顾客忠诚度等指标进行海量数据挖掘分析。

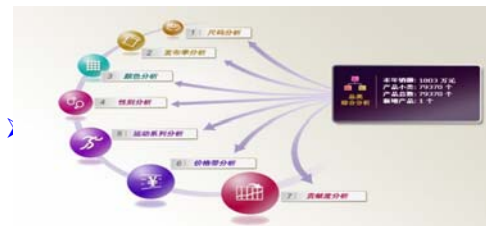


BI商业智能应用的金字塔

IBM 智慧宝箱解决方案实现了针对于顾客、 店铺和产品的综合及深度的分析，其友好易用的界面和功能包含着如下的特点：



用户名	角色	权限
admin	管理员	所有权限
user	普通用户	基础数据查看
analyst	分析师	数据报表生成
manager	经理	数据报表生成, 数据报表查看
customer	客户	数据报表查看



- **KPI 指标仪表盘：**用于展示常用关键考核指标，并附注详细的指标说明信息；
- **炫目的Flash动画展示效果：**图形切换效果更生动，有效降低枯燥页面给用户带来的视觉疲劳；
- **灵活完善的权限管理：**基于角色的用户权限管理可以细致到数据级报表控制；
- **人性化的报表导航功能：**基于报表间的逻辑关系绘制出各主题的导航页面，帮助用户梳理报表关联及分析思路。
- **多维钻取及动态计算功能：**支持分析维度的上下钻取功能有助于从整体到细节的分析思路，结合 MDX 强大的计算功能可以实时计算各种复杂指标。

## 第3章 IBM 零售行业智慧宝箱方案主要产品介绍

IBM 零售行业智慧宝箱方案是由最优选的专业应用，最优的分析工具，最优的分析平台和分析专用的平衡硬件配置所组成得完美的一体化的解决方案，其各主要产品功能的具体介绍如下：

### 3.1 最优选的专业应用——汉端零售 ARPOS 分析系统

汉端零售 ARPOS 分析系统解决方案一方面用灵活、高效、智能的报表与多维分析、挖掘功能，帮助零售企业全面的了解市场与顾客的情况，从而做出正确的业务决策；另一方面借助 KPI仪表盘、计分卡等功能，监控战略目标的实施进度，及时调整和控制开支，以实现企业既定的战略目标。

通过以上两个方面，汉端零售 ARPOS 分析系统将帮助零售企业充分利用其业务支撑系统产生的大量宝贵的数据资源，实现对信息的智能化加工和处理，为市场经营工作提供及时、准确、科学的决策依据，使企业适应日趋激烈的市场竞争环境，提升运营商的核心竞争力。

ARPOS 零售分析系统基于 Cognos BI 平台建立，总体架构由一个平台（应用支撑平台）、三个体系（标准与规范体系、信息安全保障体系、运行管理体系）和四个层次（数据资源层、应用支撑层、业务应用层和门户层）构成，其结构示意图如下：

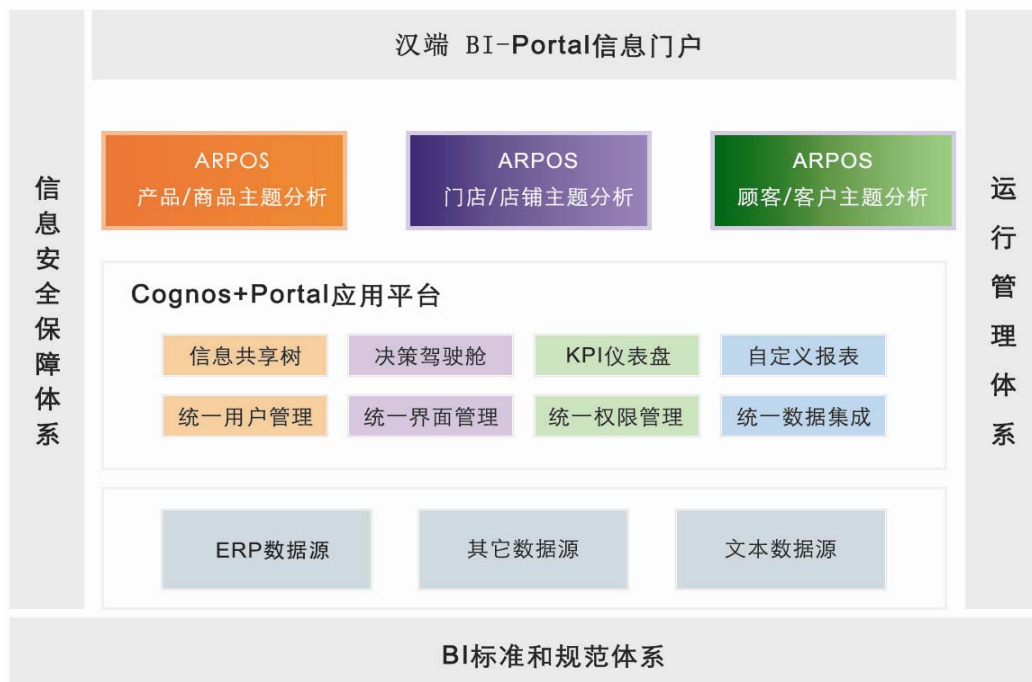


图 1 总体建设框架示意图



#### 一个平台：

- 即基于汉端 InfoPortal 框架门户 + IBM Cognos 分析引擎强强组成的 ARPOS 零售数据分析应用支撑平台。

#### 三个体系：

- **BI 标准和规范体系：**汉端科技在积累丰富 BI 实践应用经验的基础上总结出一整套规范的实施建设体系，有效保障 ARPOS 系统的快速实施、快速见效。
- **信息安全保障体系：**以 InfoPortal 为主的权限安全保障机制，通过调度 Cognos SDK 底层接口进行参数传递，能够最大化保护客户的信息数据安全。
- **运行管理体系：**强调标准规范制度的汉端后期运维（运行维护）服务，能够在客户需要的前提下，为客户提供包括数据校验、定期核对等完善的后期运维服务。

#### 四个层次：

- 数据资源层主要包括分析应用的业务基础数据库，向应用支撑层提供源数据。
- 应用支撑层包括了信息共享树、决策驾驶舱、KPI 关键报表等 ARPOS 分析系统的核心功能组件。
- 业务应用层是在三个体系的基础上，按照“向客户输送业务价值”的设计思想构建的零售主题分析模型，包括产品/商品、门店/店铺、顾客/客户等多个分析主题，并分别面向不同职能部门的人员提供数据支持。
- 信息门户层（用户访问层）负责与用户前端进行交互，接受用户对系统的服务请求，并把业务应用层的处理结果展现给用户。

## 3.2 最优的分析工具——IBM Cognos BI

IBM Cognos 商业智能软件强大的报表制作和展示功能能够制作/展示任何形式的报表，其纯粹的 Web 界面使用方式又使得部署成本和管理成本降到最低。同时 Cognos 还可以同数据挖掘工具、统计分析工具配合使用，增强决策分析功能。

Cognos 软件具有独特的穿透钻取（roll up 和 drill down）、切片（slice）和切块（dice）、以及旋转（pivot）等功能，使分析人员、管理人员或执行人员能够从多角度对信息进行快速、一致、交互地存取，从而获得对数据的更深入了解，有效地将各种相关的信息关联起来，使用户在分析汇总数据的同时能够深入到自己感兴趣的细节数据中，以便更全面地了解情况，做出正确决策。

#### **Cognos BI 软件具有三大特点：**

- **简单** – 为平民化的商业智能软件，又是一个易用的报表系统。它可以让不懂计算机的业务人员定制自己需要的业务报表而无需程序开发。
- **完整** – 能够在单一的、已证的体系结构上提供所有BI功能的BI产品。
- **扩展性强** – Cognos 支持主流的 UNIX 和 Windows，在各个平台上的功能没有任何区别。Cognos 的数据探查,分析,报表功能不依赖于任何第三方的支持，都能提供同样强大的功能和出色的表现。

#### **IBM Cognos 会给您创造以下巨大的价值：**

- **更加简单**
  - 可释放信息的商业价值的集成解决方案
  - 更少的管理和更快的部署
  - 增强的全球单点登录支持
- **无与伦比的开放性和灵活性**
  - 支持开放式标准
  - 能够继续利用异构信息系统的灵活性
  - 能够交付对多个应用程序和流程的洞察力
- **极佳的可扩展性和增长能力**
  - 满足最大范围的需求和用户社区的能力
  - 高度可扩展的信息管理、BI 和绩效管理平台，经过基准测试的检验
- **更广泛的专家技术**
  - 独一无二地合成了行业、功能和技术技巧
  - 可以接触到全世界的大量 BI & PM 从业人员，他们能够提供顶尖的思想和最佳实践

### **3.2.1 Cognos 产品特性简介**

---

#### **1. 平台独立性**

Cognos 支持主流的 UNIX 和 Windows，在各个平台上的功能没有任何区别。Cognos 的数据探查、分析、报表功能不依赖于任何第三方的支持，都能提供同样强大的功能和出色的表现。

## 2. 安全认证

Cognos 具有统一的安全性认证机制，在 Web 方式下提供了完善的安全性认证，安全性能控制到报表单元格级别的访问。同时 Cognos 的安全性还是一个开放的安全性系统，能够嵌入操作系统、网络域等多种企业现有的安全性方案中。Cognos 严密有效的安全性机制能有效保证企业数据的安全，为真正的企业级应用打下良好的基础。

## 3. 元数据管理

Cognos 具有一致，统一的元数据管理，同时在元数据层具有完备的安全性控制。能够为整个企业提供一致的数据视图。由管理员或高级用户定义元数据模型，管理种类繁多的字段、表连接、视图等等对象，并且元数据可以贯穿整个 Cognos 应用始终，便于最终用户探查细节数据。能够平滑的适应从简单到复杂的应用环境。

## 4. 报表制作

### 纯浏览器方式：

Cognos 采用的是纯浏览器方式，整个系统中最终用户的使用界面为真正的零安装、零维护。

### 多数据源：

Cognos 可以同时连接多数据源，甚至异构数据源，一个报表中可以分页设计，每页都可以进行多查询，每个查询可以连接多个数据源。从而使系统能够很好的应用在复杂环境中。

### 存储过程：

Cognos 对各种数据库的存储过程都能友好的支持。可直接将存储过程返回的结果集字段以表的形式展现，还可以做存储过程和存储过程以及存储过程与数据库表之间的连接。减少了开发人员的工作量，增加了最终用户使用的友好性。

### 报表制作的方便性：

Cognos 在纯浏览器界面中，提供了基于鼠标拖拽的强大的格式定义能力，其优异的 XML 可视化报表定义方式，可以使用户非常方便的控制报表中内容的精确布局，也可以很方便的制作中国特色的非平衡报表。只需要做简单的操作就可以完成穿透钻取，级联提示等功能。使得最终用户可以自己制作个性化的报表，IT 部门从烦杂重复劳动中解脱出来，将精力集中在如何利用数据。

### 报表内容：

Cognos 可以将包括声音、视频、图形、表格、文字、关系行数据库内容，OLAP 等任何有用的信息集成在报表中，同时这些内容还可以和查询相关联，使报表的内容声色并茂，内容饱满，充实。

可直接访问 OLAP 和关系型数据源制作报表

支持在图形等内容上进行钻取

支持在报表制作过程中使用 MDX

可直接制作非平衡报表，比如将不同维度或字段的内容在同一行或列展现

在报表制作过程中进行查询的连接，交并补关系设置更为方便

支持仪表盘功能

支持地图报表，并提供例子

可在图形中添加基本线，标注等，比如表达式的结果、平均、最大最小、标准偏差等。

增加了图形的种类，包括：gauge charts • horizontal progress charts • combination charts involving stacked charts (100% or absolute) • metric target charts • bipolar-axis combination charts • 3D-point charts 等。

#### **穿透钻取：**

Cognos 的各个模块能够紧密集成，能够迅速有效地传递数据流和安全性信息，用户可以从一个主题钻取到另一个主题，其独特的分析后的查询，使用户能够通过 OLAP 分析再穿透钻取到相关的明细数据，适应了用户的分析和使用习惯，从而能从业务上层次上跟踪发生了什么问题 and 为什么发生了这样的问题。

#### **高级报表功能：**

Cognos 可以很方便的制作 KPI，平衡记分卡，仪表盘等各种高级报表。

## **5. 报表发布**

Cognos 中，所有数据立方体、报表、图表、分析，查询等等对象都可以发布到统一的信息门户中，做到信息集中，为使用者的访问增加便捷。

## **6. 强大的基于 Web 的分析功能**

模块 Analysis Studio，提供纯浏览器的高级分析功能。

Analysis Studio 不仅可以像以前的 PowerPlay 那样访问 OLAP 数据源，还可以像 PowerPlay 那样方式访问通过多维建模的关系型数据源。

## 7. 负载均衡

Cognos 产品是企业级应用精心设计的，具有良好的可扩展性能，其服务器本身就具有智能的负载均衡功能，能根据实际使用情况对各个的模块进行负载，满足企业级大用户数并发访问的要求，需要加入一台新的服务器，通过简单的注册就能加入到整个扩展环境中参与负载；并且支持 NT 和 UNIX 混和环境的负载均衡，能最大限度的利用现有资源保护已有投资。

## 8. 对资源的利用

Cognos 采用的无状态连接，服务器只有在用户进行动态操作时才会使用，能更有效的使用系统资源，支持更多用户并发。Cognos 采用的是多线程机制，每个用户请求对系统资源的占用少，能最大化资源的利用和用户并发，即使某个用户请求出了问题，不会影响其他请求，系统还能照常运行。

## 9. Cognos BI BUS

Cognos 的 BI BUS 为 Cognos 的产品提供了统一的接口和标准，使得系统的升级和融合变得非常容易。

# 3.3 最优的分析平台——InfoSphere Warehouse

## 3.3.1 InfoSphere Warehouse 概述

IBM InfoSphere Warehouse 软件提供了一个完整的平台，一个最优的分析引擎，用于功能性、可扩展的报表发布以及数据仓库解决方案。InfoSphere Warehouse 利用 IBM DB2 服务器技术，它提供了通用的开发接口和用户管理接口，并支持应用开发，数据建模和匹配，SQL 转换，OLAP 来实现复杂查询优化能力、海量数据处理能力和线性系统扩展能力。

IBM InfoSphere Warehouse :

1. 提供了仓库开发工作台，整合了企业级数据建模，OLAP 设计和开发，文本分析，数据挖掘并整合了外部数据转换（如 IBM Information Server software），数据质量和元数据开发管理。
2. 具有业务仓库元数据管理和内嵌的应用分析能力。许多供应商也都提供这些功能，但是，当进一步研究时，就会发现只有 InfoSphere Warehouse 真正的考虑了完整的数据仓库生命周期性，整合性、精致性、易用性。
3. 数据仓库中启动和执行所花费的时间是个关键参数。基于这点，IBM 提供了自动安装选项，当启动一个整合应用时，它会自动安装并配置你想要的环境。对于 InfoSphere Warehouse Starter 和 InfoSphere Warehouse Intermediate 产品，IBM 为 IBM Balanced Warehouse 环境中的 C- 类和 D- 类产品提供了预先安装好的软件介质。

4. 可以为数据库管理员、数据架构师、BI 设计师和 BI 部署专家提供一个环境，使他们在环境中以内嵌和集成的方式在仓库工程上协同工作。InfoSphere Warehouse 通过提供通用开发接口、管理接口、以及协作和团队合作功能以保证从设计到部署的流程整合性。
5. InfoSphere Warehouse 套件提供用户配置选项，它允许组织机构的仓库从小规模开始并循环增大，同时还可以随着业务需求的增长线性地报告环境状况。因此，达到了既满足业务需求的目的，又不降低功能和性能。

### 3.3.2 InfoSphere Warehouse 组件功能概述

#### 3.3.2.1 InfoSphere Warehouse 功能组件

##### 单一工作台

InfoSphere Warehouse 通过基于 Eclipse 的工作台可以由 Web 浏览器进行访问，并提供数据仓库的完整管理。

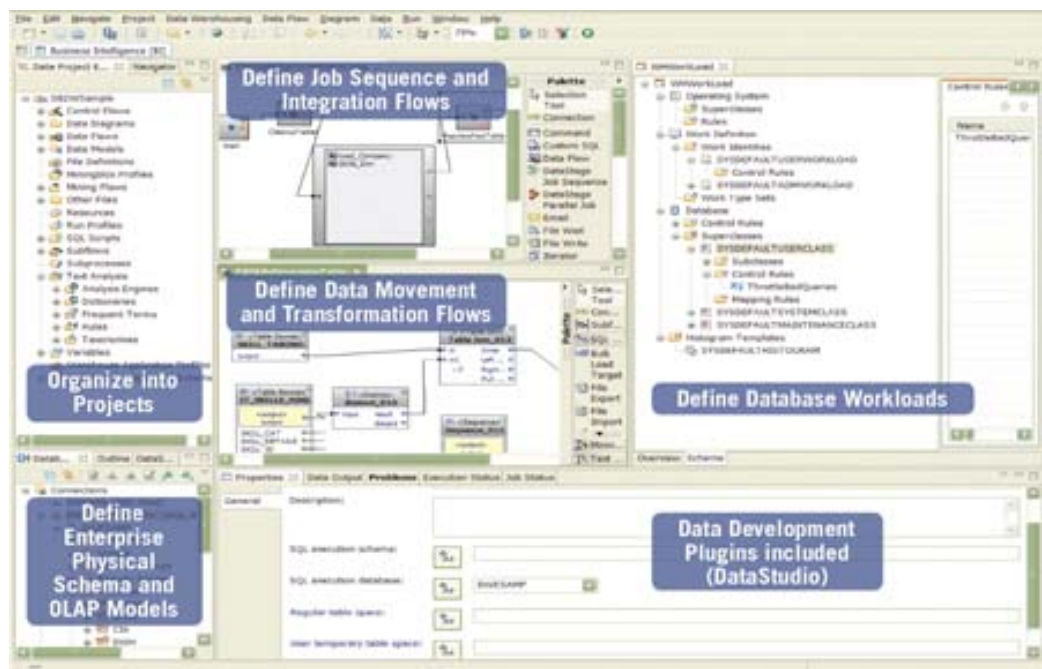


图 基于 Eclipse 的控制台

左上方的面板可以导航到仓库的各个阶段。其它条目包括计划管理（左下方）、加载作业顺序和控制（中间）、数据工作量（右边）和当前资产的详细信息（右下方）。

##### 管理工具

InfoSphere Warehouse 包含许多工具来管理和部署数据仓库资产。此外，基于 WebSphere 的管理控制台支持 OLAP 管理、数据挖掘、SQL Warehouse 作业（刷新数据仓库），以及流程控制和故障诊断。

### [建模和设计工具](#)

InfoSphere Warehouse Design Studio 包括许多强大的工具，包括一个基于 Eclipse 的 Rational Data Architect (RDA) 插件库。这些插件为 Design Studio 提供物理数据建模和其它功能，具体包括：通过逆向工程生成数据模型、数据库浏览、生命周期管理、数据模型的比较和同步、物理设计和规则验证。

### [数据抽取、转换和加载](#)

创建数据仓库的主要障碍之一是填充它的实际能力。许多公司使用手动、耗时和冗长的过程来填充数据仓库（包括 FTP 和手动查询）。SQL Warehouse Tool 提供一个易于使用的轻量级 ETL 工具。SQL Warehouse Tool 实际上被认为是一个 ELT（抽取、加载和转换）包；数据加载到仓库之后，转换和清理通过其它过程完成。

SQL Warehouse Tool 能够设置作业以从许多其它数据源加载数据，包括 DB2（Linux、Unix、Windows、System z 和 System i）、Informix、Oracle、SQL Server、平面文件、ODBC 等。作业可以设置成每晚运行，在仓库中重新填充或创建新表。因为 SQL Warehouse Tool 的作业流程是基于 WebSphere 的，所以它具备访问强大的日志、调试、作业控制和其它功能的能力，同时它还能够通知工作人员每个作业的结果。结果是已填充的数据仓库，它只需较少的 IT 工作就能使用。

### [Cubing 服务](#)

Cubing 服务允许您在同一台数据库服务器上内存中创建遵循 MDX（多维查询的实际标准）的多维数据集。在同一台服务器上创建多维数据集节约了网络带宽并消除了对第二台服务器的需求。在许多情况中，常驻内存的多维数据集会产生极大的性能提升。IBM Alphablox、Cognos 或任何符合 MDX 的产品都可以用来报告多维数据集中的数据；可以选择通过 MDX 查询语言直接访问这些多维数据集而无需通过前端工具。

下图显示 Cubing 服务为各种前端工具提供数据。

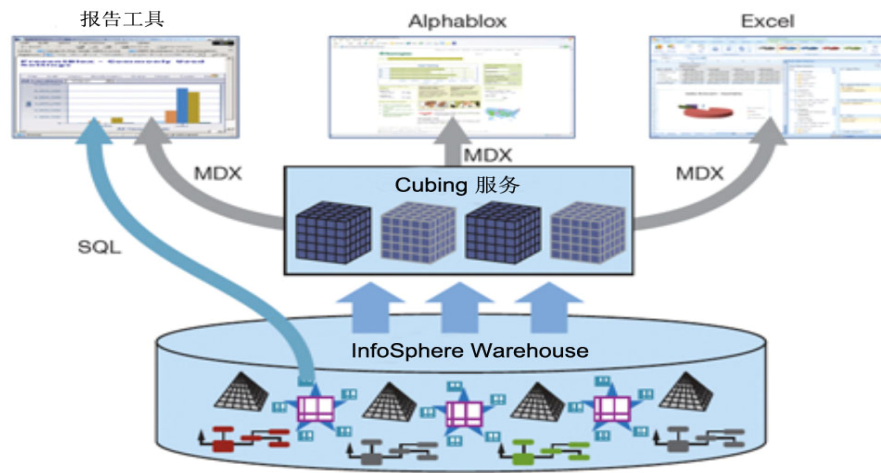


图 Cubing 服务为各种前端工具提供数据

### 3.4 分析专用的平衡硬件配置——IBM System x3500 M2

IBM System x3500M2 塔式服务器在高性能、高可用性、扩展能力及易于管理性之间实现完美均衡，是一款使用寿命长久的稳定平台。它是分布式大型企业环境、中型到新兴企业环境以及虚拟环境的理想之选。其主要产品特点如下：

#### 保持峰值性能和可靠性

IBM® System x3500 M2 的设计目标旨在满足最高级别的可靠性要求，提供卓越的四核性能和可用性以帮助保持任务关键型应用程序和虚拟化环境正常运行。冗余组件帮助减少故障点，光通路诊断帮助提高可用性，同时集成的支持功能(如远程在线支持密钥)能够优化系统管理效率。

#### 保护 IT 长期投资

x3500 M2 平台可以在多变的市场中提供非凡的稳定性。通过灵活的配置和极大的存储容量，成长型企业可以满足当今的需求，并且可以随业务需求的提高而轻松增长以容纳更多应用程序。

#### 全新的处理器技术

x3500 M2 充分利用了最新英特尔® 至强® 四核技术的优势，包括更快的处理速度、多线程功能和动态电源管理。它基于标准技术构建，可以通过内置功能提供卓越的功效和前瞻性可管理性，来监控、测量和管理能耗。



IBM System x3500 M2 一览表	
外形/高度	塔式/5U(可机架安装)
处理器(最大)	最多 2 颗四核英特尔® 至强® 5500 系列处理器，采用英特尔 QuickPath Interconnect(QPI)技术，主频高达 2.93GHz
处理器数量(标配/最多)	1/2
缓存(最大)	8MB(根据型号不同)
内存(最大)	最高 128GB 内存，通过 16 个内存插槽(计划于 2009 年 2 季度支持)采用 1GB、2GB、4GB 或 8GB DDR3 内存
扩展插槽	6 个 PCI-Express、1 个 PCI、2 个 PCI-X(可选-要求移除 1 个 PCI-Express)
磁盘托架(总数/热插拔)	最多 16 个 2.5 英寸热插拔 SAS 硬盘(8 个标配，8 个可选)
最大内部存储容量	2.3 TB 热插拔 SAS 硬盘
网络接口	集成双千兆以太网
电源(标配/最大)	1/2, 920W 电源
热插拔组件	电源、风扇和硬盘驱动器
RAID 支持	RAID 0、1，可选 RAID 5
系统管理	IMM，可选的硬件密钥用于远程在线支持，预测故障分析、光通路诊断，服务器自动重启，
	IBM Systems Director 和 IBM Systems Director Active Energy Manager
支持的操作系统	Microsoft® Windows®、Red Hat Enterprise Linux®、SUSE Linux Enterprise、VMware ESX和ESXi
有限保修	三年有限保修

IBM System x3500M2 提供的一系列新技术、新特性为其带来竞争优势：

主要特性	优势
<ul style="list-style-type: none"> <li>配置灵活性： 包括内存、处理器、磁盘驱动器、IO 插槽、以及基于 Intel 全新 5500 系列 Xeon 处理器的双处理器计算能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>允许客户灵活地选择适当配置来满足特殊的业务需求</li> <li>基于业务需求购买容量，然后再随未来的发展进行扩容</li> <li>每个服务器能够处理更多工作负载，帮助客户简化服务器基础设施</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>重新设计的开放标准软件管理工具： 包括集成管理模块 IMM、ToolCenter、uEFI 和 IBM System Director 6.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开放标准允许客户将产品集成到现有的 IBM 管理工具及其系统基础架构中</li> <li>随时随地接入系统，开展诊断、远程控制、监控、故障排除和修复工作</li> <li>统一代码库能够简化大规模多样性系统的管理工作</li> <li>集成工具可降低复杂性，包括可引导的介质和单一网络套件</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>一流的服务器 RAS 特性（可靠性、可用性、可管理性）；</li> <li>Light path 光通路诊断功能；</li> <li>预防性故障分析（PFA）功能；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM 在预先发现硬件问题以及快速修复问题方面业界领先</li> <li>轻松替换存储设备，无需中断业务运行</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>灵活的 1 年和 3 年保修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>您可基于需要和预算选择保修时间</li> </ul>

### 3.5 运行在 x3500 M2 上的优秀的下一代开放企业平台

Novell 公司推出的下一代开放企业平台，SUSE Linux Enterprise 10 是安全可靠的从桌面到数据中心的各类企业计算的基础。SUSE Linux Enterprise 10 是首个提供充分 Linux 创新特性支持的平台，这些创新特性包括 Xen 虚拟、非凡的性能、可扩展性、应用级安全和改进的桌面可用性。由此，企业将能够在依托 Novell 公司业界领先的支持、服务和培训的同时体验到最佳设计的 Linux 所带来的灵活性、功能性和可靠性。

SUSE Linux Enterprise 是开放企业平台，提供建筑在当今企业内所有最重要的技术领域开放标准之上的强大解决方案——数据中心、工作组、桌面、安全和身份、以及资源管理等。

SUSE Linux Enterprise 10 是所有 Novell 公司下一代企业 Linux 产品的基础，包括 SUSE Linux 企业服务器系统和最近发布的 SUSE Linux 企业桌面系统。利用该平台，机构可更好地应对不断加剧的竞争、螺旋式上升的成本、不断加剧的系统安全威胁，以及满足客户严格的要求。另外，Novell 公司针对广泛的 IT 需求所提供的解决方案都是基于在 SUSE Linux Enterprise 之上实施而设计。

## 第4章 为什么选择 IBM 零售行业智慧宝箱解决方案

IBM 零售行业智慧宝箱解决方案为企业提供了完备、实用的数据分析平台，将海量销售、库存、促销、会员、订货等经营数据转换成能够推动企业实现差异化经营的业务知识，用于满足运营、促销、采购等重要业务相关中层管理人员的各种数据类需求；以及高层管理者对整体数据把握、关键指标变化、KPI 绩效监控等决策类需求，从而帮助零售企业在竞争激烈的环境下通过强化 IT 竞争力而不断向前发展。

### ◆ 更明确的产品(商品)定位

IBM 零售行业智慧宝箱方案的商品主题部分，将目标锁定在帮助零售商有效分析、确定在各区域不同品类、不同商品的角色定位，寻找在特定门店商圈范围内的个性化商品需求，通过分析最具吸引力的各类商品属性从而确定商品研发或引进策略，最终推动零售商品管理从粗放式向精细化管理进行过渡。

### ◆ 更智能的门店(店铺)管理

IBM 零售行业智慧宝箱解决方案的店铺主题部分，可以帮助零售企业的运营人员直观、方便的获取关键指标的变化情况，借助各类先进的数据分析方法来增强传统方法，使得业务管理人员从纷繁的经营数据中洞悉各种重要的指标变化趋势。

### ◆ 更清晰的顾客(客户)需求

IBM 零售行业智慧宝箱解决方案的顾客主题部分分析包括对会员、普通顾客的相关分析功能；针对会员，能够对会员的活跃度、转化率、消费频率、消费次数等指标进行统计分析；针对普通顾客，能够对不同群体的顾客进行结构分析、购买力分析、消费时间规律、敏感商品及关联商品分析。最终，为零售企业有效掌握关键顾客群体（黄金客户）的消费喜好并提供行之有效的个性化营销策略指导。

在这个激烈竞争的市场背景下，能够快速有效的利用先进的 IT 技术来增强企业的竞争力将会为您的企业赢得先机。所以对零售商企业而言，如果能在短期内即可看到 BI 商业智能所带来的积极作用和商业价值无疑会大大降低零售企业项目实施的成本和不可预期的危险，为企业带来巨大的效益

IBM 智慧宝箱解决方案为零售企业带来的是“快餐式效益”——开箱即用，无限扩展，讲求经济、实用、有效。整个系统中的主题划分、指标设计、维度设计以及报表样式设计，都是由大量零售项目的实战经验中提炼出来，以求能够最大化贴近零售企业的实际分析需求。

当 IBM 智慧宝箱正式应用后，随着零售企业的业务人员对数据分析理解和应用的逐渐深入，对分析的需求将不断涌现，此时借助系统的即席查询、多维分析等扩展功能将能够支持企业 IT 技术人员自主制作出更多的分析图表。使得“快餐”转变为“正餐”，实现循序渐进、按需应用的 BI 项目建设目的。

## 第5章 IBM 中国公司简介

IBM，即国际商业机器公司，1911年创立于美国，是全球最大的信息技术和业务解决方案公司，业务遍及170多个国家和地区。2008年，IBM 公司的全球营业收入达到1036亿美元。

IBM 与中国的业务关系源远流长。早在1934年，IBM 公司就为北京协和医院安装了第一台商用处理机。随着中国改革开放的不断深入，IBM 在华业务日益扩大。80年代中后期，IBM 先后在北京、上海设立了办事处。到目前为止，IBM 在中国的办事机构进一步扩展至26个城市，从而进一步扩大了在华业务覆盖面。伴随着 IBM 在中国的发展，IBM中国员工队伍不断壮大，目前已达到14000人。除此之外，IBM 还成立了10家合资和独资公司，分别负责制造、软件开发、服务和租赁的业务。

IBM 非常注重对技术研发的投入。1995年，IBM 在中国成立了中国研究中心，是 IBM 全球八大研究中心之一，现有200多位中国的计算机专家。随后在1999年又率先在中国成立了软件开发中心，现有3000多位中国软件工程师专攻整合中间件，数据库，Linux 等领域的产品开发。

二十多年来，IBM 的各类信息系统已成为中国金融、电信、冶金、石化、交通、商品流通、政府和教育等许多重要业务领域中最可靠的信息技术手段。IBM 的客户遍及中国经济的各条战线。与此同时，IBM 在多个重要领域占据着领先的市场份额，包括：服务器、存储、服务、软件等。

对于IBM在中国的出色表现和突出贡献，媒体给予了 IBM 十分的肯定。IBM 先后被评为“中国最受尊敬企业”、“中国最受尊敬的外商投资企业”、“中国最具有价值的品牌”、“中国最佳雇主”、“中国最受赞赏的公司”等。2005至2007年，IBM 连续三次被中国社会工作协会企业公民工作委员会授予“中国优秀企业公民”荣誉称号。

2009年，IBM 提出“智慧的地球”理念，倡导以智慧引领转变，从容应对各种全球问题：金融危机、气候变暖、恐怖主义、能源紧张、环境污染……。建设“智慧的地球”是我们共同的诉求，不论是企业、政府、学界、还是个人，都希望获得新洞察，都追求绿色可持续发展，大家都希望能够聪明地运作，将整个社会生活建立在灵活而动态的基础设施之上。建设“智慧的地球”，能够让世界更加美好。让我们携起手来，共同打造一个智慧的地球，建设智慧的中国。

今年，IBM 中国公司将秉承“成就客户、创新为要、诚信负责”的核心价值观，在全球化的视野和布局下，努力成为中国客户的创新伙伴，为中国建设“创新型国家”尽一份心力。