

# SAP BusinessObjects 4

## 新的语义层技术和查询

刘琳珂  
2011年3月



A large number of white, glossy spheres are arranged in a grid-like pattern on a light blue surface. In the center of the field, one sphere is highlighted in a vibrant red color, casting a soft red glow on the surface below it. The overall scene is clean and modern, with a focus on the central red sphere.

**洞悉**

**您的业务**

# 议程

---

## 什么是语义层

## XI4.0语义层的新特性

## XI4.0查询技术的变化



# 什么是语义层



# 运营最佳的企业 使用SAP BusinessObjects 4 套件



# 针对不同任务的可执行的洞察力 商务智能套件

## 不同的业务问题



如何访问企业数据并将其转化为高度格式化的报表，从而增强洞察力？

如何可视化数据，以制定更明智的决策？

如何回答即席问题并与信息进行交互？

如何根据复杂的历史数据确定发展趋势，并做出更准确的预测？

如何立即获得业务问题的答案？

报表

仪表盘

灵活的即时查询

分析

数据探索

## 1个BI套件

深圳市卓越方达科技有限公司

<http://www.zonefound.com.cn>

# SAP BusinessObjects BI 4.0

## 单一商务智能套件



### 保护原投资的创新

保护以前的投资 - BW Cubes 和 BEx 查询设计

将BEx 分析应用方便转换到新一代BI应用

布局SAP BusinessObjects BI平台到自己的环境下

### 更简单和直观

利用公众熟悉的Microsoft Office应用, 进行深层次的分析

用户快速布署SAP BusinessObjects 商务智能的套件

### 大数据量、广泛应用

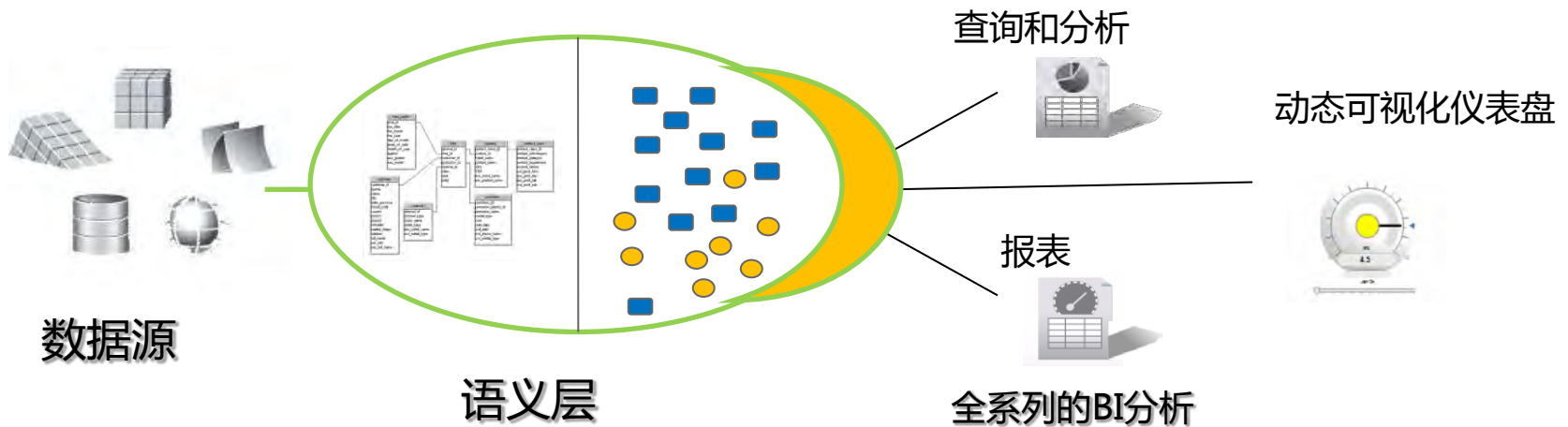
大数据量的眨眼获得信息反馈  
随心所欲地按照自己的要求建立商务智能应用

与SAP的集成-包括监控、生命周期管理、搜索、以及用户管理

# 什么是语义层Semantic Layer

让业务用户能够通过自己的业务术语，自由安全的访问、分析以及分享信息的技术

- 业务用户自助操作
- 提高用户对于各种企业数据的操作体验
- 提供一致可信的数据，确保同一业务术语的引用能够贯穿整个企业
- 让所有的商务智能工具都可以使用
- 让信息部门可以控制和确保信息访问的安全性



# 语义层对于业务用户的帮助

---

## 简洁一致的用户体验

- 让业务用户可以简便的访问企业内的数据
- 针对各种数据源的统一的用户体验
- 释放业务用户的需求 (方便适应业务环境的变化)
- 减少企业的培训成本

## 可信的信息

- 保障业务用户始终使用可信的信息—数据血统

## 增强的产出率

- 业务用户自助式创建各种商务智能的内容
- 可重用的查询、计算、参数、过滤条件、值列表简化用户使用
- 共享创作可增加的语义价值：可重用的查询、计算、参数、过滤条件、值列表
- 为普通用户提供了一个简化的界面，访问复杂的企业数据

# 语义层对于IT部门的帮助

---

## 降低成本

- 降低BI项目的投入成本，保护现有IT数据投资
- 扩展现有的BI平台的安全模式
- 支持多数据源语义层

## 增加服务质量

- 支持完整BI项目生命周期，项目开发、测试、投产
- 语义层与数据源的变化相同步

## 更好的安全性

- 支持和扩展数据库的安全性
- 允许IT控制安全的把信息披露给用户

## 降低IT工作负担

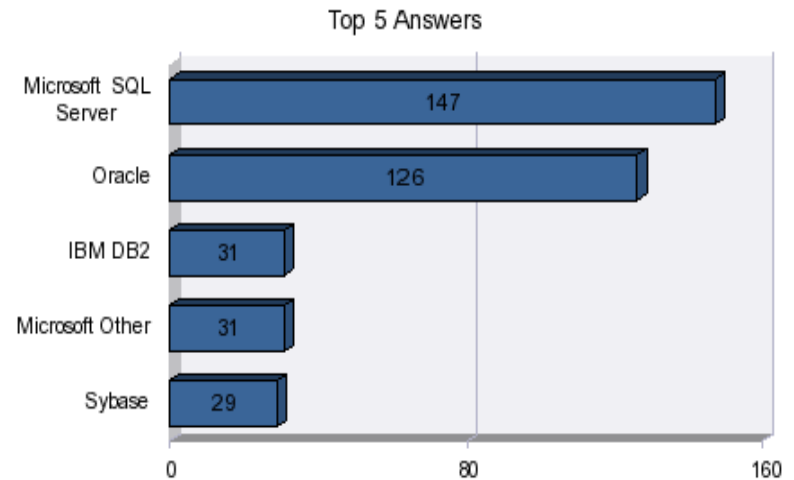
- 提高用户自助操作降低IT工作负荷
- 预定义的可重用的查询、参数、过滤、计算、值列表等

# 语义层的开放性和标准性

在SAP收购 Business Objects之后，市场上有人怀疑SAP BusinessObjects 会继续保持开放支持其他数据源吗？

SAP BusinessObjects 将继续保持标准和开放的商务智能平台。当然SAP BusinessObjects 也是最好的面向SAP数据环境的BI平台。

Data sources used in BusinessObjects deployments (1)



*(1) Source BusinessObjects customer survey 2008*



# XI4.0 语义层的新特性



# 语义层的新变化

## 产品

### 新的-信息设计工具

- 新一代的设计工具
- 所有新的项目都将基于这个工具
- 现存老版本语义层都可以被转换

### 更新的语义层设计工具

- 和XI3.x版本一样的语义层设计工具
- 主要目的是为了便于平滑移植

## 组件

### 新的-信息引擎

- 查询和计算

### 新的-查询服务

- 数据联合管理引擎
- MSU (Multi-Source Universe)多数据源语义层

### 更新-连接服务

- 连通性
- 负责管理和数据源连接的组件

# 新语义层技术进一步增强SAP整合

## 增强语义层，使其成为涵盖所有SAP数据的访问层

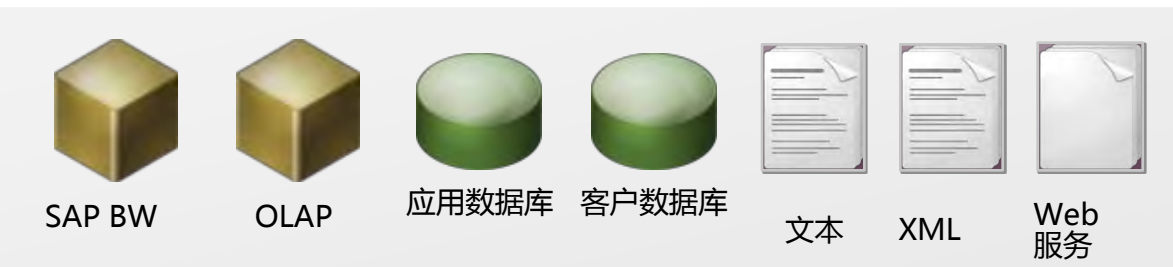
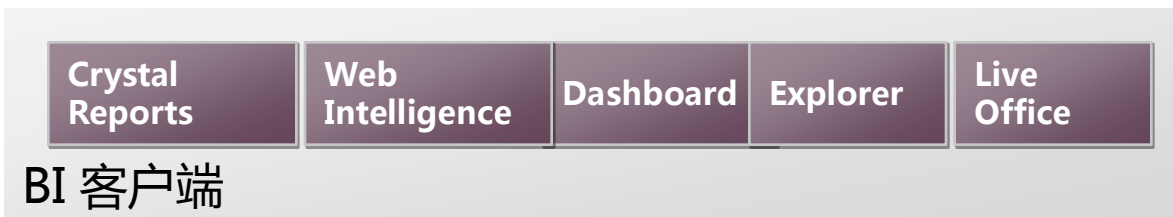
提供的面向SAP BW的访问能力

- 通过MDX产生多维语义层访问InfoProviders和Multiproviders
- Web Intelligence, Crystal Reports 和 Dashboards直接连接BEx 查询
- 通过SQL关系语义层访问InfoProviders和Multiproviders 以及DSO

## 保护客户已有的SAP投资

能通过BICS接口直接访问 BEx 查询

# 为新的视角结合数据集



## 目标听众

元数据设计者

高级用户

## 关键增值

一致的业务用户体验

信任地访问信息

异种访问所有数据源

多数据源的访问

IT维护安全和控制

# SAP BusinessObjects 4.0 中的新语义层

信息设计工具

NEW

新一代设计工具

此工具可打开现有 Universes 并将其转换为新的格式

产品

Universe 设计工具

与 Universe Designer XI 3.x 相同

继续交付以实现尽可能平稳的过渡

组件

信息引擎

NEW

查询和计算

在报表使用过程中为 BI 客户提供查询和计算功能

查询服务器

NEW

数据联合引擎

支持 MSU (多源 Universe) 功能

连接服务器

连接性

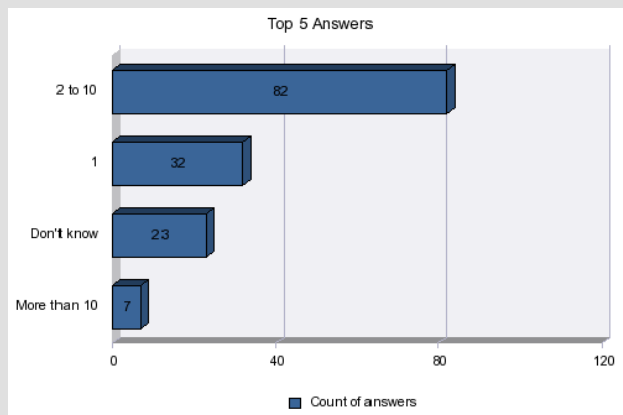
建立到数据源连接的组件

# 信息设计工具： 团队协作

信息设计工具提供的功能可支持多个团队成员共同执行同一个 BI 项目  
卓越的功能

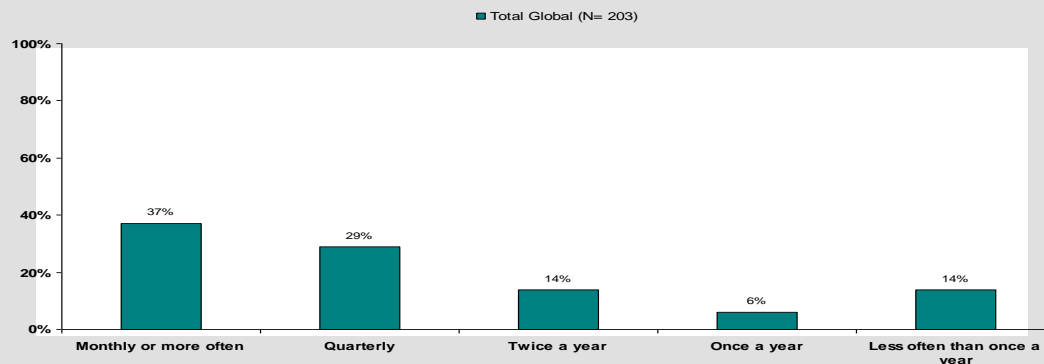
- BI 项目基于资源文件（连接、数据基础、业务层）
- 在服务器上共享资源并在本地计算机上同步内容的功能
- 编辑时将服务器上的资源锁定的功能
- 有选择地确定哪些修改后资源应保存在服务器上的功能
- 在 Universe 以外的特定界面中定义安全性和转换

在您的组织中从事 Universe 设计工作的  
员工人数 (1)



(1) 源自 BusinessObjects 客户调查 2008

Universe 更改的频率 (2)



深圳市卓越方达科技有限公司

(2) 源自 BusinessObjects 客户调查 2007

<http://www.zonefound.com.cn>

# 信息设计工具：

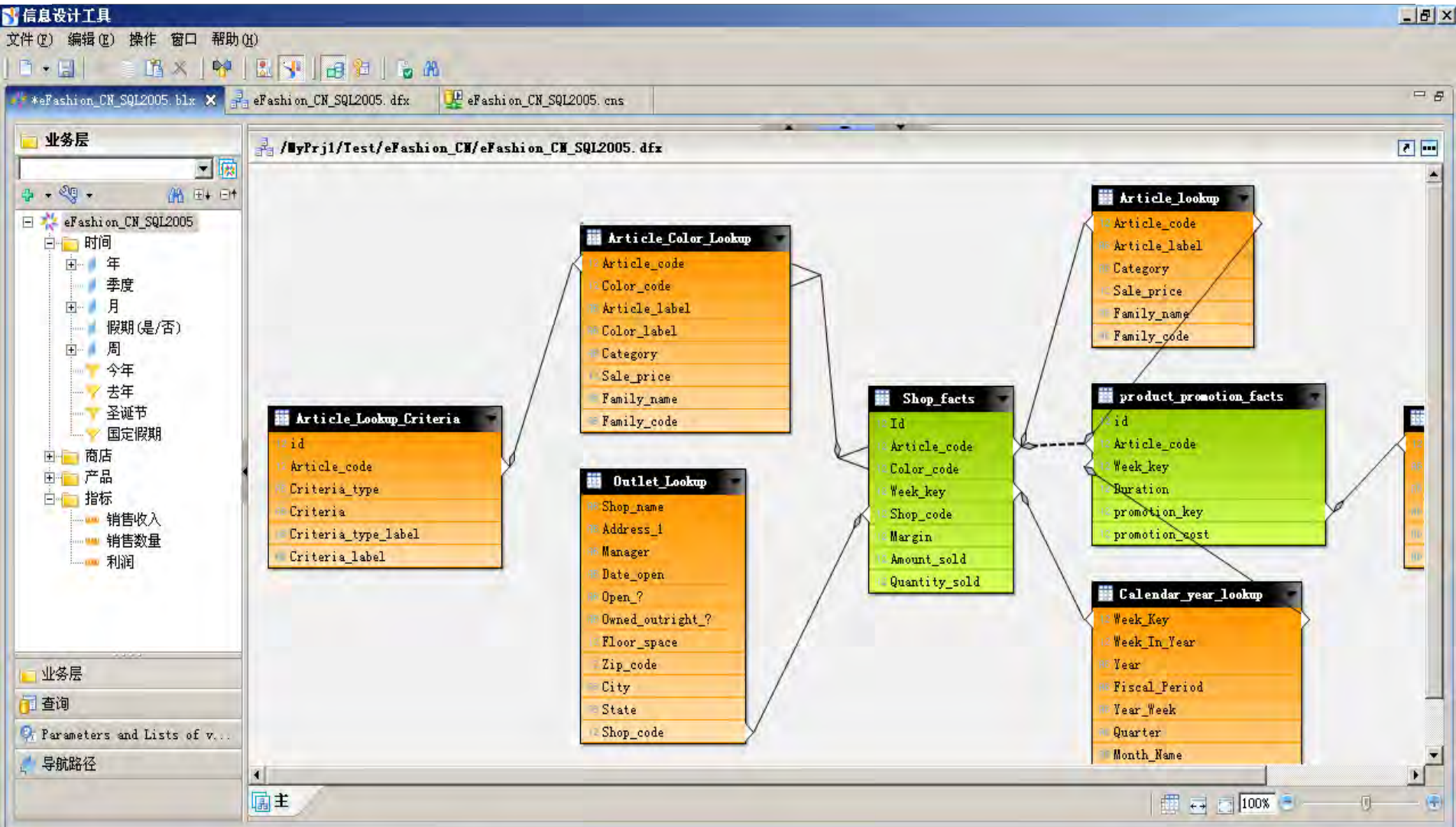
---

通过信息设计工具中的特定界面来管理安全性

卓越的功能

- 改进了设置和检查安全性设置的界面
- 改进了按用户或按 Universe 查看全局安全性设置的界面
- 将安全性管理限定为仅由具备权限的人员执行

# 信息设计工具续1



# BI 4.0 中的主要语义层创新

## 多维语义层

---

### **多维语义层**

真正支持维和层次结构

计算成员、指标和命名集

值的层次结构与层级列表

成员浏览

### **维度查询面板**

强大的成员选择

# 多维语义层续1

The screenshot displays the Microsoft Query Wizard interface for configuring a multidimensional semantic layer. The main window is titled "Microsoft Query Wizard" and contains several panes:

- Classes And Objects:** A tree view on the left showing the hierarchy of data classes and objects. The "Delivery Date" class is expanded, showing "Calendar" as a sub-class. Under "Calendar", "Delivery Date.Calendar" is selected.
- Result Objects:** A central pane showing the selected objects for the query. It includes "Customer Geography" (expanded to show [Australia].SELF, [Australia].CHILDREN, [Canada].DESCENDANTS, and [Canada].SELF), "Delivery Date.Calendar", and "Internet Sales Amount".
- Members:** A dialog box on the right showing the members of the selected objects. It is titled "Members" and has a "Preview" button. The "All Periods" member is expanded, showing a list of years: "CY 2001", "CY 2002", "CY 2003", and "CY 2004". The first three years are checked, indicating they are selected for the query.
- Filter Objects:** A pane below the Result Objects, currently empty, used for defining filters.

At the bottom of the window, there are "OK" and "Cancel" buttons. The URL <http://www.zonefound.com.cn> is visible in the bottom right corner.

# 多维语义层续2

Query Panel Dialog

**Classes And Objects**

- Account Type
- Accounts
- Named sets
- Customer
  - Location
  - Demographic
  - Contacts
  - Customer Geography**
- Date
  - Calendar
    - Date.Calendar
      - (All)
      - Calendar Year
      - Calendar Semester
      - Calendar Quarter
      - Month
      - Date
      - Date.Calendar Quarter of Ye
      - Date.Calendar Semester of ^
      - Date.Calendar Year
    - Date.Date
    - Date.Day Name
    - Date.Day of Month

**Result Objects**

Customer Geography

- [France].SELF
- [United States].SELF
- [United States].CHILDREN
- [France].CHILDREN

Date.Calendar

- [CY 2001].SELF
- [CY 2002].SELF
- [CY 2002].CHILDREN
- [CY 2001].CHILDREN

Internet Sales Amount

Internet Order Quantity

**Result Set**

Customer Geography	Date.Calendar	Internet Sales Amount	Internet Order Quantity
<b>France</b>	<b>CY 2001</b>	\$180,571.69	59
	<b>H2 CY 2001</b>	\$180,571.69	59
	<b>CY 2002</b>	\$514,942.01	233
	<b>H1 CY 2002</b>	\$233,673.62	82
	<b>H2 CY 2002</b>	\$281,268.39	151
<b>Charente-Maritime</b>	<b>CY 2001</b>	\$3,578.27	1
	<b>H2 CY 2001</b>	\$3,578.27	1
	<b>CY 2002</b>	\$4,252.98	2
	<b>H2 CY 2002</b>	\$4,252.98	2
	<b>Essonne</b>	<b>CY 2001</b>	\$25,568.71
	<b>H2 CY 2001</b>	\$25,568.71	8
	<b>CY 2002</b>	\$55,175.64	24
	<b>H1 CY 2002</b>	\$26,064.53	9
	<b>H2 CY 2002</b>	\$29,111.12	15
<b>Garonne (Haute)</b>	<b>CY 2001</b>	\$7,156.54	2

# BI 4.0 中的主要语义层创新

## 多数据源 Universes

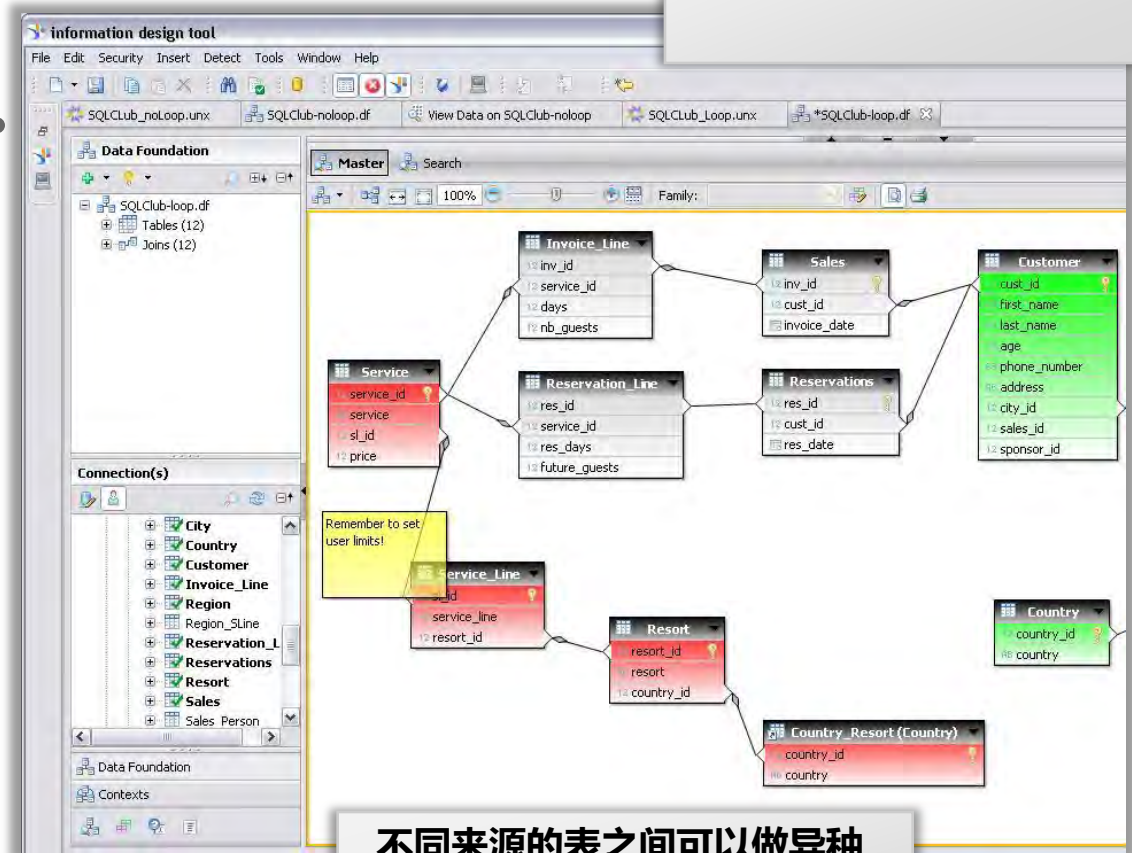
### 更快地访问多个数据源

单一开发环境建立BI解决方案和数据联合任务，多数据源的语义层来访问数据

数据联合是集成的，充分利用相同的安全和管理

引擎更新来支持原生数据库语法和新查询优化功能来提升性能

同一来源数据，用同一颜色标识



不同来源的表之间可以做异种连接



# XI4.0 查询技术的变化



# 新查询面板

The screenshot displays a query panel interface with the following components:

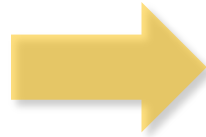
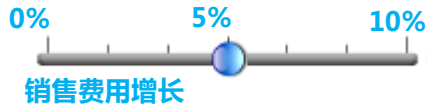
- Universe 大纲 (Left Panel):** A tree view showing the database structure for 'eFashion\_CN\_SQL2005'. It includes categories like '时间' (Time), '商店' (Store), '产品' (Product), and '指标' (Indicator).
- 结果对象 (Result Object):** A panel at the top right showing selected fields: '年' (Year), '产品线' (Product Line), '州' (State), and '销售收入' (Sales Revenue).
- 查询过滤器 (Query Filter):** A panel in the middle right with dropdown menus for '州' (State) and '季度' (Quarter). The state is set to '科罗拉多; 麻萨诸塞' and the quarter to '1;2;3'.
- 数据预览 (Data Preview):** A table at the bottom right showing a preview of the query results.

年	产品线	州	销售收入
2000	时装裙	麻萨诸塞	705.4
2001	皮装	哥伦比亚特区	2671
1999	时装裤	哥伦比亚特区	4609.9
2001	汗衫/恤衫	佛罗里达	194896.3
2001	时装裙	加利福尼亚	41085.4
1999	日用品	德克萨斯	715854.8
1999	汗衫/恤衫	佛罗里达	92140.7
1999	裤子	德克萨斯	29333.3
2001	时装裙	哥伦比亚特区	16042.4
1999	汗衫/恤衫	麻萨诸塞	64409.8
2000	大衣	哥伦比亚特区	17479.2
2000	衬衫/背心	佛罗里达	83749.5

深圳市卓越方达科技有限公司 <http://www.zonefound.com.cn>

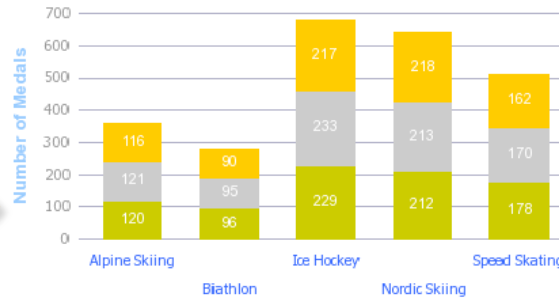
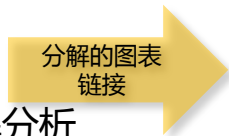
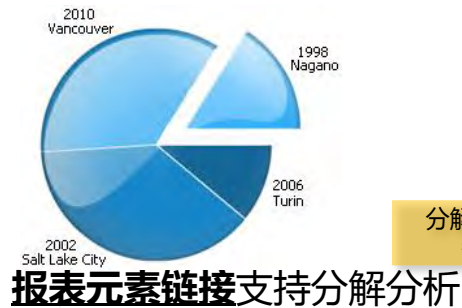
Type a text to filter the values

# 新的用户体验 Web Intelligence



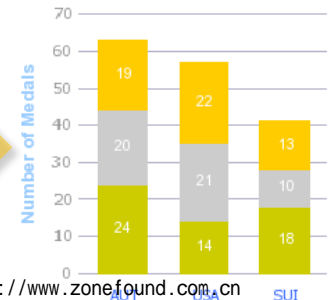
静态报表实现高度交互性，可回答新的业务问题  
**输入控制**支持假设分析和分解分析  
 销售费用增长 5% 对于毛利所带来的影响

Country	Gross Profit
CAN	\$273,000
USA	\$263,000
GER	<b>\$223,000</b>
NOR	\$212,000
SWE	<b>\$201,000</b>



**报表元素链接**支持分解分析

- (Select All)
- 2010 - Vancouver
- 2006 - Turin
- 2002 - Salt Lake City
- 1998 - Nagano
- 1994 - Lillehammer



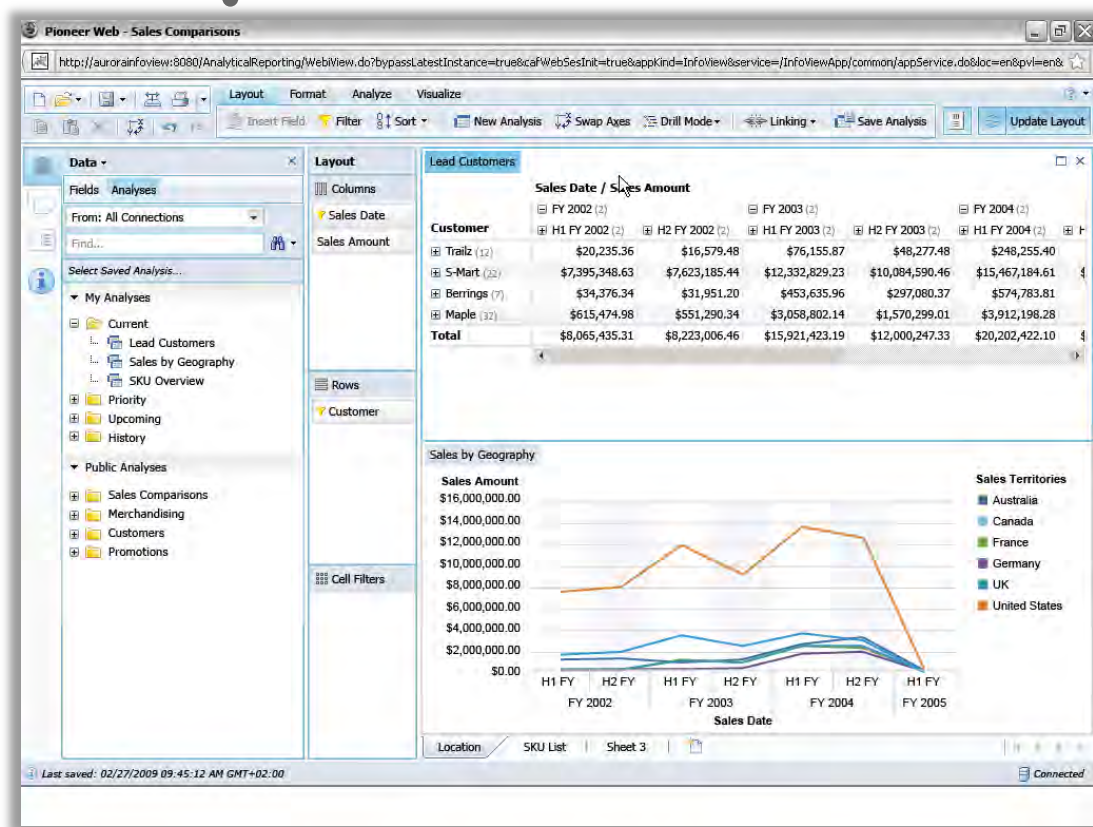
# 为所有用户提供深入分析洞察力 分析

## 下一代的分析客户端

针对分析员的更丰富的 OLAP 分析能力

针对业务用户的嵌入微软Office Excel的多维度分析能力

与Crystal Reports和Web Intelligence，无缝地互操作能力





谢谢