



在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver Business Intelligence

■ SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0 Feature Pack 3

2012-05-10

版权所有

© 2012 SAP AG。保留所有权利。SAP、R/3、SAP NetWeaver、Duet、PartnerEdge、ByDesign、SAP BusinessObjects Explorer、StreamWork、SAP HANA 和本文提及的其它 SAP 产品和服务及其各自标识均为 SAP AG 在德国和其它国家/地区的商标或注册商标。Business Objects 和 Business Objects 标识、BusinessObjects、Crystal Reports、Crystal Decisions、Web Intelligence、Xcelsius 和本文提及的其它 Business Objects 产品和服务及其各自标识均为 Business Objects Software Ltd 的商标或注册商标。Business Objects 是一家 SAP 子公司。Sybase 和 Adaptive Server、iAnywhere、Sybase 365、SQL Anywhere 和本文提及的其它 Sybase 产品和服务及其各自标识均为 Sybase Inc. 的商标或注册商标。Sybase 是一家 SAP 子公司。Crossgate、m@tic EDDY、B2B 360° 和 B2B 360° 服务是 Crossgate AG 在德国和其它国家的注册商标。Crossgate 是一家 SAP 公司。文中提及的所有其他产品和服务名称均为各自所有人的商标。本文档中包含的数据仅供参考。各国的产品规格可能不同。上述资料如有变更，恕不另行通知。上述资料由 SAP AG 及其关联公司（统称“SAP Group”）提供，仅供参考，SAP Group 对其不做任何陈述或保证，对于其中的错误或疏漏不承担任何责任。对 SAP Group 产品和服务所做的保证仅为这类产品和服务随附的明示保证声明中的保证（如有）。本文中的任何信息均不构成额外保证。

2012-05-10

目录

第 1 章	文档历史记录：使用 OLAP Universe.....	6
第 2 章	在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver BW.....	7
第 3 章	在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver BW 的先决条件.....	8
第 4 章	SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 数据源.....	9
4.1	SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 信息块用作数据源..	9
4.2	SAP NetWeaver BW 查询作为数据源..	10
4.3	查询作为推荐的数据源..	10
4.4	SAP NetWeaver BW 多语言 Universe..	11
第 5 章	关于 OLAP Universe.....	13
5.1	什么是 OLAP Universe? ..	13
5.2	可用于创建 Universe 的 OLAP 数据源 ..	14
5.2.1	SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 数据源..	14
5.2.2	OLAP Universe 支持的 MSAS 功能..	18
5.2.3	OLAP Universe 支持的 Essbase 功能..	19
第 6 章	定义 OLAP 数据源的连接.....	21
6.1	关于 OLAP 数据源的连接..	21
6.2	启动“新建连接”向导..	22
6.3	为 OLAP 连接选择数据库中间件..	22
6.4	SAP BW OLAP 连接的登录参数..	23
6.5	MSAS OLAP 连接的登录参数 ..	24
6.6	为 Essbase 连接定义登录参数..	25
6.7	为 OLAP 连接选择源多维数据集或查询..	26
6.8	定义 OLAP 连接的配置参数..	27
6.9	为 Essbase 连接定义定制参数..	28
第 7 章	自定义 OLAP Universe.....	30
7.1	使用附加参数创建 OLAP Universe..	30

7.2	针对 OLAP Universe 定义 OLAP 选项..31
7.3	定义 OLAP Universe 中的对象..31
7.4	支持 OLAP Universe 的 Universe 设计工具功能..32
7.5	投影函数“委派给数据库”..33
7.6	为 OLAP Universe 设置委派度量..35
7.7	为度量设置聚合投影..35
7.8	OLAP Universe 中的计算所得度量..36
7.8.1	在 OLAP Universe 中创建计算所得度量..37
7.9	关于多维数据集查询的 MDX 函数..38
7.10	过滤器和 WHERE 语句的 XML 语法..39
7.11	OLAP Universe 中的预定义条件..39
7.11.1	预定义过滤器选项的 XML 语法..40
7.11.2	在 OLAP Universe 中手动创建预定义条件..40
7.11.3	关于预定义过滤器编辑器..42
7.11.4	关于预定义过滤器编辑器的选项..42
7.11.5	使用预定义过滤器编辑器编辑预定义过滤器..43
7.12	OLAP Universe 中的可选提示..44
7.13	提高 SAP NetWeaver BW Universe 上某些查询的性能..44

第 8 章 OLAP Universe 生命周期管理..... 46

8.1	关于 OLAP Universe 生命周期管理..46
8.2	概述: Universe 对象状态和 OLAP 对象状态之间的关系 ..47
8.3	刷新 OLAP Universe..50
8.4	为 OLAP Universe 重新生成级别 00..53
8.5	将级别 L00 重命名为“所有”..53
8.6	替换 OLAP Universe 级别前缀..53
8.7	正在同步 Universe 和 OLAP 多维数据集..54
8.8	在 OLAP Universe 更新中管理维的方式..54
8.8.1	未更改维所造成的影响..55
8.8.2	更新维（名称、说明等）所造成的影响 ..55
8.8.3	删除维所造成的影响 ..56
8.8.4	移动维所造成的影响 ..57
8.8.5	创建层次结构或特性所造成的影响 ..58
8.8.6	新建维所造成的影响 ..59
8.9	在 OLAP Universe 更新中管理层次结构或特性的方式 ..59
8.9.1	未更改层次结构或特性所造成的影响..60
8.9.2	更新特性业务名称或说明所造成的影响 ..60
8.9.3	更改特性的活动层次结构所造成的影响 ..61
8.9.4	特性显示属性更改为导航属性所造成的影响..62
8.9.5	特性导航属性更改为显示属性所造成的影响 ..63
8.9.6	删除层次结构或特性后所造成的影响 ..64
8.9.7	移动层次结构或特性后所造成的影响 ..65
8.9.8	新建层次结构或特性所造成的影响..65
8.10	在 OLAP Universe 更新中管理级别的方式 ..66
8.10.1	未更改级别所造成的影响 ..66

8.10.2	更新级别名称或说明所造成的影响 .. 67
8.10.3	删除级别所造成的影响 .. 68
8.10.4	移动级别所造成的影响 .. 69
8.10.5	新建级别所造成的影响 .. 69
8.11	在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 变量的方式 .. 70
8.11.1	未更改 SAP 变量所造成的影响.. 70
8.11.2	更新 SAP 变量的名称或说明所造成的影响 .. 71
8.11.3	删除 SAP 变量所造成的影响 .. 72
8.11.4	新建 SAP 变量所造成的影响 .. 73
8.12	在 OLAP Universe 更新中管理关键值或度量的方式 .. 74
8.12.1	未更改关键值或度量所造成的影响 .. 74
8.12.2	更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响 .. 75
8.12.3	删除关键值或度量所造成的影响 .. 76
8.12.4	移动关键值或度量所造成的影响 .. 77
8.12.5	新建关键值或度量所造成的影响 .. 77
8.13	在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 关键日期的方式 .. 78
8.13.1	未更改 SAP 关键日期所造成的影响 .. 78
8.13.2	删除 SAP 关键日期所造成的影响.. 79
8.13.3	新建 SAP 关键日期所造成的影响.. 79
第 9 章	不同 OLAP 多维数据集映射到 Universe 的方式.....81
9.1	如何在 Universe 中映射和使用 SAP NetWeaver BW 对象..81
9.1.1	特性的映射和使用方式..82
9.1.2	关键值的映射和使用方式..83
9.1.3	层次结构的映射和使用方式..83
9.1.4	Universe 中支持变量的方式..84
9.2	如何将 Essbase 多维数据集映射到 Universe 元素..89
9.3	将 MSAS 多维数据集映射到 Universe 元素的方法 ..90
附录 A	更多信息.....92
索引.....	94

第 1 章 文档历史记录：使用 OLAP Universe

下表概述了最重要的文档更改。

版本	日期	说明
SAP BusinessObjects Universe 设计工具 4.0	2010 年 11 月 30 日	本文档的第一个版本。
SAP BusinessObjects Universe 设计工具 4.0 Service Pack 1	2011 年 2 月 25 日	
SAP BusinessObjects Universe 设计工具 4.0 Service Pack 2	2011 年 6 月 15 日	
SAP BusinessObjects Universe 设计工具 4.0 Feature Pack 3	2012 年 2 月 20 日	

第 2 章 在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver BW

本指南旨在帮助用户根据 SAP NetWeaver BW 数据源创建和管理 OLAP Universe。这些 Universe 可用于 Web Intelligence、仪表盘和分析、Live Office 以及 Query as a Web Service 中。

OLAP Universe 是已依据 OLAP 多维数据集或查询生成的 BusinessObjects Universe。此 Universe 是通过与 OLAP 数据源的选定连接自动创建的。

采用以下方式可以生成和维护 OLAP Universe：

- 要生成 OLAP Universe，请首先选择 SAP NetWeaver BW 数据源。
- 使用“新建连接”向导定义数据源的连接，然后为新 Universe 选择连接。

Designer 自动生成此 Universe。OLAP 结构被直接映射到 Universe 中的类、度量、维、详细信息以及过滤器。Universe 结构显示在 Universe 窗格中。

- 用户可以将 OLAP Universe 保存和导出到 CMS 中。
- 用户可以修改任何 OLAP Universe 元素。
- 使用“更新 OLAP Universe”向导可以管理 OLAP Universe 的生命周期。向导会自动刷新 Universe 结构以反映 OLAP 数据源中的变更。向导可以区分生成的对象与手动添加或修改的对象，使用户可以保留 Designer 中的手动变更。

注意：

本指南的部分章节中会引用其它 OLAP 数据源或一般的 OLAP 数据源。在这种情况下，这些信息同样适用于 SAP NetWeaver BW 数据源。

相关主题

- 第 18 页上的[“在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver BW 的先决条件”](#)
- 第 14 页上的[“SAP NetWeaver Business Warehouse \(BW\) 数据源”](#)
- 第 32 页上的[“支持 OLAP Universe 的 Universe 设计工具功能”](#)
- 第 46 页上的[“关于 OLAP Universe 生命周期管理”](#)
- 第 81 页上的[“如何在 Universe 中映射和使用 SAP NetWeaver BW 对象”](#)

第 3 章 在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver BW 的先决条件

在根据 SAP NetWeaver BW 数据源创建 Universe 时，可以启用 SSO（单一登录）来查看时间。SSO 允许用户使用自己的 SAP 凭据登录到 SAP BusinessObjects Enterprise 并利用 SAP 身份验证。

要为基于 SAP 的 OLAP Universe 启用 SSO，必须安装 SAP 集成并配置 SAP 安全插件。

一旦配置了 SAP 安全集成，就可以使用 SAP 凭据启动 Universe 设计工具。请按使用 SAP 用户 ID 配置安全集成时的定义，将 SAP 系统 ID 和 SAP 客户端 ID 拼接在一起以生成 BusinessObjects Enterprise 用户名。

有关更多信息，请参阅《Business Objects XI Integration for SAP Solutions 安装指南》和《Business Objects XI Integration for SAP Solutions 用户指南》。

第 4 章 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 数据源

在基于 NetWeaver BEx 数据源创建 OLAP Universe 时，可以直接基于信息块/MultiCube 或基于在任何信息提供者之上启用的 BEx 查询构建 Universe。信息提供者可以是：

- 一个信息块
- 一个多个块或多信息提供者
- 一个操作数据存储 (ODS)
- 一个 InfoSet

相关主题

- 第 15 页上的[“SAP NetWeaver Business Warehouse \(BW\) 信息块用作数据源”](#)
- 第 15 页上的[“SAP NetWeaver BW 查询作为数据源”](#)
- 第 16 页上的[“查询作为推荐的数据源”](#)

4.1 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 信息块用作数据源

在构建 OLAP Universe 时，支持将以下类型的信息块作为数据源：

- 标准和事务处理信息块：数据和元数据实际存储在相同的 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 系统中
- 远程信息块：数据实际存储在远程系统中

注意：

尽管完全支持，但对于使用 Ad-Hoc 查询、报表和分析的方案，建议不要基于远程信息块构建和部署 Universe。此类体系结构通常预计不会满足交互查询的查询性能要求。

- 多个块和多信息提供者

注意：

在基于多个块或多信息提供者构建和部署 Business Objects Universe 的方式与基于信息块构建和部署 Universe 的方式相同。

信息块中的所有特性、层次结构、关键值（包括时间和单位）在 Universe 中均为可视。

4.2 SAP NetWeaver BW 查询作为数据源

SAP NetWeaver BW 客户使用 BEx 查询来访问 SAP Business Explorer 的前端。

注意：

若要担当数据源并通过至 Business Objects Universe 的 OLAP 接口提供，必须为 OLE DB for OLAP 发布 BEx 查询。在“查询属性”对话框的“扩展模式”选项卡上，允许从外部访问 SAP NetWeaver BW 查询设计者中的 BEx 查询。

BEx 查询中所有选定为行、列和自由特性的 InfoObject 均在 Universe 中可见，其中包括特性、层次结构、关键值、结构和变量。

InfoSet 和操作数据存储 (ODS) 可通过 BEx 查询显示在 Universe 中。

基于 ODS 的查询

ODS 可通过 BEx 查询显示在 Universe 中。

在聚合到信息块之前，常常先使用 ODS 对象来管理事务处理级别的详细数据。将 ODS 对象包括在 NetWeaver 数据存储设计中，这样可以最小化信息块的大小，改进加载和查询性能。

注意：

ODS 通常是一个大型的明细关系结构。通过 OLAP BAPI 接口访问 ODS 并不会得到理想的查询性能。请考虑以下替代方式，以满足最终用户希望快速传送报表的要求：

- 创建通过 BAPI 调用直接访问 ODS 的权限
- 在 Web Intelligence 中使用直接 SQL 访问 ODS 表

基于 InfoSet 的查询

InfoSet 可通过 BEx 查询显示在 Universe 中。

SAP NetWeaver BW 中有时会定义 InfoSet 以报告主数据。

注意：

可以通过使 Universe 基于信息块的方式来报告主数据，从而避免使用 InfoSet 和 BEx 查询。这两种方法之间的主要区别在于，基于信息块报告主数据会将数据范围限定于有效事务。

相关主题

- 第 16 页上的[“查询作为推荐的数据源”](#)

4.3 查询作为推荐的数据源

基于以下原因，建议将 BEx 查询用作生成 Business Objects Universe 的数据源：

- 如下表汇总的信息显示，在信息块级别上并不能检索到所有的 SAP NetWeaver BW 元数据功能。

NetWeaver BW 元数据功能	SAP OLAP 业务应用程序编程接口 (BAPI) 支持等级
特性（包括时间和单位）	信息块/BEx 查询
层次结构	信息块/BEx 查询
基本关键值	信息块/BEx 查询
导航属性	仅限 BEx 查询
显示属性	信息块/BEx 查询
计算所得关键值/公式	仅限 BEx 查询
受限关键值	仅限 BEx 查询
自定义结构	仅限 BEx 查询
变量	仅限 BEx 查询

- BEx 查询使数据建模环境得到灵活扩展。而更改信息块会费劲些。
- BEx 查询提供了创建符合最终用户要求的自定义数据源所需的重要功能。

虽然将 BEx 查询用作数据源有一定的优势，然而不必为每个报表提供一个 BEx 查询，也不必为每个现有 BW 查询提供一个 Universe。为将维护成本降到最低，请将重点放在实施策略上，以限制满足所有 Ad-Hoc 查询和报告需求时所需的 BEx 查询和 Universe 的最终数量。请记住以下几点，以降低所需的 Universe 数量：

- 当 Web Intelligence 是前端工具时，用户不受 BEx 查询中的输出格式限制。
- 在使用根据大型 BEx 查询创建的 OLAP Universe 时，性能不受直接影响。没有插入到 Web Intelligence 查询中的 OLAP Universe 对象不会对查询性能产生直接影响。

注意：

Business Objects 建议为 Ad-Hoc 查询和报告范围内的每个信息块或 MultiCube 提供一些 BEx 查询（少则一个，多则数个）。然后在每个 BEx 查询基础之上构建一个 Universe。

4.4 SAP NetWeaver BW 多语言 Universe

通过 Web Intelligence，用户可以利用 SAP NetWeaver BW 的多语言功能。要实施多语言环境，NetWeaver BW 系统必须包括多语言元数据和多语言数据。

必须为解决方案支持的每种语言创建一个 Universe。创建 Universe 连接时所用的语言确定生成 Universe 时所用的语言。

用户的 SAP 身份验证确定返回至查询的数据所用的语言。用户必须使用 SAP 身份验证登录到 InfoView，并为从 SAP 服务器返回的结果指定所需的语言。

结果集语言依赖于 SAP 的 Unicode 支持。如果 SAP 系统不包含以所需语言表示的数据，Web Intelligence 中不提供以此语言表示的数据。如果没有在 NetWeaver BW 中翻译说明，Web Intelligence 将恢复为显示技术名称，而不显示说明。

第 5 章 关于 OLAP Universe

5.1 什么是 OLAP Universe?

OLAP Universe 是已依据 OLAP 多维数据集或查询生成的 BusinessObjects Universe。此 Universe 是通过与 OLAP 数据源的选定连接自动创建的。

一旦创建了 Universe，就可以将它导出到中央管理服务器（CMS）中作为任何其它 Universe。然后，Web Intelligence 用户可以使用此 Universe 运行查询和创建报表。

采用以下方式可以生成和维护 OLAP Universe：

- 要生成 OLAP Universe，请首先选择 OLAP 数据源。

注意：

要建立到 OLAP 数据源的安全连接，需要生成 Universe 或刷新其结构的用户需具有该连接的“下载”权限。此权限在 CMC 中由管理员设置。

- 使用“新建连接”向导定义数据源的连接，然后为新 Universe 选择连接。

Universe 设计工具将自动生成此 Universe。OLAP 结构被直接映射到 Universe 中的类、度量、维、详细信息以及过滤器。Universe 结构显示在 Universe 窗格中。

- 用户可以将 OLAP Universe 保存和导出到 CMS 中。
- 用户可以修改任何 OLAP Universe 元素。
- 使用“更新 OLAP Universe”向导可以管理 OLAP Universe 的生命周期。向导会自动刷新 Universe 结构以反映 OLAP 数据源中的变更。向导可以区分生成的对象与手动添加或修改的对象，使用户可以保留在 Universe 设计工具中手动进行的更改。

相关主题

- 第 14 页上的[“可用于创建 Universe 的 OLAP 数据源”](#)
- 第 21 页上的[“关于 OLAP 数据源的连接”](#)
- 第 32 页上的[“支持 OLAP Universe 的 Universe 设计工具功能”](#)
- 第 46 页上的[“关于 OLAP Universe 生命周期管理”](#)

5.2 可用于创建 Universe 的 OLAP 数据源

可以依据以下 OLAP 数据源自动创建 OLAP Universe:

- SAP NetWeaver Business Warehouse (BW)
- Microsoft Analysis Services (MSAS) 2000
- Microsoft Analysis Services (MSAS) 2005
- Hyperion Essbase

注意:

为了从 SAP BusinessObjects OLAP 产品 (包括 Universe 设计工具、Web Intelligence 胖客户端和 Web Intelligence) 连接到 Essbase OLAP 数据源, 请确保在承载这些 SAP BusinessObjects OLAP 产品的计算机上正确安装并配置 Essbase 客户端中间件。也就是说, 应确保创建 Essbase 客户端环境变量 ARBORPATH 和 ESSBASEPATH, 并设置为 Windows 系统环境变量 (而不是 Windows 用户环境变量)。

一个依据一个多维数据集或查询自动生成的 Universe。OLAP Universe 支持在 Universe 中使用单一多维数据集。

相关主题

- 第 14 页上的[“SAP NetWeaver Business Warehouse \(BW\) 数据源”](#)
- 第 81 页上的[“如何在 Universe 中映射和使用 SAP NetWeaver BW 对象”](#)
- 第 18 页上的[“OLAP Universe 支持的 MSAS 功能”](#)
- 第 90 页上的[“将 MSAS 多维数据集映射到 Universe 元素的方法”](#)
- 第 19 页上的[“OLAP Universe 支持的 Essbase 功能”](#)
- 第 89 页上的[“如何将 Essbase 多维数据集映射到 Universe 元素”](#)

5.2.1 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 数据源

在基于 NetWeaver BEx 数据源创建 OLAP Universe 时, 可以直接基于信息块/MultiCube 或基于在任何信息提供者之上启用的 BEx 查询构建 Universe。信息提供者可以是:

- 一个信息块
- 一个多个块或多信息提供者
- 一个操作数据存储 (ODS)
- 一个 InfoSet

相关主题

- 第 15 页上的[“SAP NetWeaver Business Warehouse \(BW\) 信息块用作数据源”](#)
- 第 15 页上的[“SAP NetWeaver BW 查询作为数据源”](#)
- 第 16 页上的[“查询作为推荐的数据源”](#)

5.2.1.1 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 信息块用作数据源

在构建 OLAP Universe 时，支持将以下类型的信息块作为数据源：

- 标准和事务处理信息块：数据和元数据实际存储在相同的 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 系统中
- 远程信息块：数据实际存储在远程系统中

注意：

尽管完全支持，但对于使用 Ad-Hoc 查询、报表和分析的方案，建议不要基于远程信息块构建和部署 Universe。此类体系结构通常预计不会满足交互查询的查询性能要求。

- 多个块和多信息提供者

注意：

在基于多个块或多信息提供者构建和部署 Business Objects Universe 的方式与基于信息块构建和部署 Universe 的方式相同。

信息块中的所有特性、层次结构、关键值（包括时间和单位）在 Universe 中均为可视。

5.2.1.2 SAP NetWeaver BW 查询作为数据源

SAP NetWeaver BW 客户使用 BEx 查询来访问 SAP Business Explorer 的前端。

注意：

若要担当数据源并通过至 Business Objects Universe 的 OLAP 接口提供，必须为 OLE DB for OLAP 发布 BEx 查询。在“查询属性”对话框的“扩展模式”选项卡上，允许从外部访问 SAP NetWeaver BW 查询设计者中的 BEx 查询。

BEx 查询中所有选定为行、列和自由特性的 InfoObject 均在 Universe 中可见，其中包括特性、层次结构、关键值、结构和变量。

InfoSet 和操作数据存储 (ODS) 可通过 BEx 查询显示在 Universe 中。

基于 ODS 的查询

ODS 可通过 BEx 查询显示在 Universe 中。

在聚合到信息块之前，常常先使用 ODS 对象来管理事务处理级别的详细数据。将 ODS 对象包括在 NetWeaver 数据存储设计中，这样可以最小化信息块的大小，改进加载和查询性能。

注意：

ODS 通常是一个大型的明细关系结构。通过 OLAP BAPI 接口访问 ODS 并不会得到理想的查询性能。请考虑以下替代方式，以满足最终用户希望快速传送报表的要求：

- 创建通过 BAPI 调用直接访问 ODS 的权限
- 在 Web Intelligence 中使用直接 SQL 访问 ODS 表

基于 InfoSet 的查询

InfoSet 可通过 BEx 查询显示在 Universe 中。

SAP NetWeaver BW 中有时会定义 InfoSet 以报告主数据。

注意：

可以通过使 Universe 基于信息块的方式来报告主数据，从而避免使用 InfoSet 和 BEx 查询。这两种方法之间的主要区别在于，基于信息块报告主数据会将数据范围限定于有效事务。

相关主题

- 第 16 页上的“[查询作为推荐的数据源](#)”

5.2.1.3 查询作为推荐的数据源

基于以下原因，建议将 BEx 查询用作生成 Business Objects Universe 的数据源：

- 如下表汇总的信息显示，在信息块级别上并不能检索到所有的 SAP NetWeaver BW 元数据功能。

NetWeaver BW 元数据功能	SAP OLAP 业务应用程序编程接口 (BAPI) 支持等级
特性 (包括时间和单位)	信息块/BEx 查询
层次结构	信息块/BEx 查询
基本关键值	信息块/BEx 查询
导航属性	仅限 BEx 查询

NetWeaver BW 元数据功能	SAP OLAP 业务应用程序编程接口 (BAPI) 支持等级
显示属性	信息块/BEx 查询
计算所得关键值/公式	仅限 BEx 查询
受限关键值	仅限 BEx 查询
自定义结构	仅限 BEx 查询
变量	仅限 BEx 查询

- BEx 查询使数据建模环境得到灵活扩展。而更改信息块会费劲些。
- BEx 查询提供了创建符合最终用户要求的自定义数据源所需的重要功能。

虽然将 BEx 查询用作数据源有一定的优势，然而不必为每个报表提供一个 BEx 查询，也不必为每个现有 BW 查询提供一个 Universe。为将维护成本降到最低，请将重点放在实施策略上，以限制满足所有 Ad-Hoc 查询和报告需求时所需的 BEx 查询和 Universe 的最终数量。请记住以下几点，以降低所需的 Universe 数量：

- 当 Web Intelligence 是前端工具时，用户不受 BEx 查询中的输出格式限制。
- 在使用根据大型 BEx 查询创建的 OLAP Universe 时，性能不受直接影响。没有插入到 Web Intelligence 查询中的 OLAP Universe 对象不会对查询性能产生直接影响。

注意：

Business Objects 建议为 Ad-Hoc 查询和报告范围内的每个信息块或 MultiCube 提供一些 BEx 查询（少则一个，多则数个）。然后在每个 BEx 查询基础之上构建一个 Universe。

5.2.1.4 SAP NetWeaver BW 多语言 Universe

通过 Web Intelligence，用户可以利用 SAP NetWeaver BW 的多语言功能。要实施多语言环境，NetWeaver BW 系统必须包括多语言元数据和多语言数据。

必须为解决方案支持的每种语言创建一个 Universe。创建 Universe 连接时所用的语言确定生成 Universe 时所用的语言。

用户的 SAP 身份验证确定返回至查询的数据所用的语言。用户必须使用 SAP 身份验证登录到 InfoView，并为从 SAP 服务器返回的结果指定所需的语言。

结果集语言依赖于 SAP 的 Unicode 支持。如果 SAP 系统不包含以所需语言表示的数据，Web Intelligence 中不提供以此语言表示的数据。如果没有在 NetWeaver BW 中翻译说明，Web Intelligence 将恢复为显示技术名称，而不显示说明。

5.2.1.5 在 Universe 设计工具中使用 SAP NetWeaver BW 的先决条件

在根据 SAP NetWeaver BW 数据源创建 Universe 时，可以启用 SSO（单一登录）来查看时间。SSO 允许用户使用自己的 SAP 凭据登录到 SAP BusinessObjects Enterprise 并利用 SAP 身份验证。

要为基于 SAP 的 OLAP Universe 启用 SSO，必须安装 SAP 集成并配置 SAP 安全插件。

一旦配置了 SAP 安全集成，就可以使用 SAP 凭据启动 Universe 设计工具。请按使用 SAP 用户 ID 配置安全集成时的定义，将 SAP 系统 ID 和 SAP 客户端 ID 拼接在一起以生成 BusinessObjects Enterprise 用户名。

有关更多信息，请参阅《Business Objects XI Integration for SAP Solutions 安装指南》和《Business Objects XI Integration for SAP Solutions 用户指南》。

5.2.2 OLAP Universe 支持的 MSAS 功能

下表概要介绍了根据 MSAS 数据源生成的 Universe 的 MSAS 功能支持级别。

MSAS 元数据功能	OLAP Universe 支持级别
多维数据集	支持
本地多维数据集	支持
虚拟多维数据集 (MSAS 2000)	支持
透视 (MSAS 2005)	支持
维	支持
虚拟维 (MSAS 2000)	支持
层次结构	支持
级别	支持
级别属性	支持
特性 (MSAS 2005)	支持
度量	支持

MSAS 元数据功能	OLAP Universe 支持级别
度量组 (MSAS 2005)	支持
计算所得度量	支持
显示文件夹 (MSAS 2005)	支持
KPI (MSAS 2005)	不支持
操作	不支持
数据库排序顺序	必须在 Web Intelligence 中定义自定义排序顺序
回写	不支持

相关主题

- 第 90 页上的“[将 MSAS 多维数据集映射到 Universe 元素的方法](#)”

5.2.3 OLAP Universe 支持的 Essbase 功能

下表概要介绍了根据 Hyperion Essbase 数据源生成的 Universe 的 Essbase 功能支持级别。

Essbase 元数据功能	OLAP Universe 支持级别
块存储模式	支持
聚合存储模式	支持
混合模式	不支持
别名表	支持
维	支持
属性维	支持
重复成员	支持
生成	支持
级别	不支持
用户定义属性 (UDA)	不支持
动态时间序列 (DTS)	不支持
Essbase Integration Services (EIS) 贯穿钻取	不支持
替代变量	不支持

Essbase 元数据功能	OLAP Universe 支持级别
链接分区	不支持
链接报表对象 (LRO)	不支持
数据库排序顺序	必须在 Web Intelligence 中定义自定义排序顺序
回写	不支持

相关主题

- 第 89 页上的“[如何将 Essbase 多维数据集映射到 Universe 元素](#)”

第 6 章 定义 OLAP 数据源的连接

6.1 关于 OLAP 数据源的连接

要生成 OLAP Universe，必须首先定义 OLAP 数据源的连接。请为要用于创建 Universe 的每个多维数据集或查询定义一个连接。

请使用“新建连接”向导来定义连接。该向导会引导您完成下列创建连接的步骤：

- 在 Universe 设计工具中启动“新建连接”向导。
- 为连接命名，然后选择数据库中间件。
- 定义连接的登录参数。这些参数随所选的数据库中间件而有所不同。
- 选择用于创建 Universe 的多维数据集或查询。
- 定义连接期限。
- 定义定制参数。这些参数随所选的数据库中间件而有所不同。

定义连接是创建 OLAP Universe 流程的第一步。定义连接后，Universe 设计工具会自动生成 Universe。

注意：

如果从“工具”菜单的连接列表中定义连接，则必须在单独的步骤中创建 Universe。

相关主题

- 第 22 页上的[“启动“新建连接”向导”](#)
- 第 22 页上的[“为 OLAP 连接选择数据库中间件”](#)
- 第 23 页上的[“SAP BW OLAP 连接的登录参数”](#)
- 第 24 页上的[“MSAS OLAP 连接的登录参数”](#)
- 第 25 页上的[“为 Essbase 连接定义登录参数”](#)
- 第 26 页上的[“为 OLAP 连接选择源多维数据集或查询”](#)
- 第 27 页上的[“定义 OLAP 连接的配置参数”](#)
- 第 28 页上的[“为 Essbase 连接定义定制参数”](#)

6.2 启动“新建连接”向导

要启动“新建连接”向导，请执行以下操作之一：

启动位置	操作
“新建 Universe”图标	单击“新建 Universe”图标，然后在“Universe 参数”框的“定义”页上单击“新建...”。
“文件”菜单	从空会话中，选择“文件” > “参数”，然后在“Universe 参数”框的“定义”页上单击“新建...”。
快速设计向导	<p>如果“快速设计”向导已启用，将在启动 Universe 设计工具时自动启动。在“快速设计向导”的步骤 1 中单击“新建...”。</p> <p>注意： 如果已禁用此向导，请选择“文件” > “新建”。如果在选择“文件” > “新建”时向导未启动，请选择“工具” > “选项”。在“选项”对话框的“常规”页中，选择“文件 / 新建启动快速设计向导”复选框。单击“确定”，然后选择“文件” > “新建”。</p>
“工具”菜单	选择“工具” > “连接”。在“向导连接”对话框中单击“添加...”。

6.3 为 OLAP 连接选择数据库中间件

在“新建连接”向导的“数据库中间件选择”页中，输入连接的名称，选择类型以及连接的数据库中间件。

数据库中间件选择参数	说明
连接类型	<p>选择“安全”以控制对连接的访问（推荐）。</p> <p>选择“共享”，则不控制所有用户对连接的连接。</p> <p>选择“个人”，则只允许 Universe 创建者访问。可以使用个人连接以仅访问本地计算机上的个人数据。</p>
连接名称	输入连接名称。
过滤存储过程的网络层	“过滤存储过程的网络层”参数不用于 OLAP 连接。
可用数据访问驱动程序列表。	<p>此页列出对应于数据访问驱动程序注册表项的数据库和中间件。</p> <p>展开目标数据库的节点以显示该数据库的受支持的中间件。</p> <p>展开中间件节点以显示 OLAP 中间件的 Business Objects 数据访问驱动程序。</p> <p>选择此数据访问驱动程序。</p>

6.4 SAP BW OLAP 连接的登录参数

“新建连接”向导的“登录参数”对话框可包含以下参数：

登录参数	说明
身份验证模式	<ul style="list-style-type: none"> 使用指定的用户名和密码：使用登录详细信息作为身份验证。 使用 BusinessObjects 凭据映射：提示用户输入与其 BusinessObjects 帐户关联的数据库用户密码以刷新报表。这通过 dbuser 和 dbpass 参数设定。这些是在管理层设定的。有关设置此选项的信息，请参阅《BusinessObjects Enterprise 管理员指南》。 查看中刷新报表时使用单一登录：如果选定此项，用于访问 CMS 的用户名和密码将自动用作数据库登录参数。有关设置单一登录（SSO）的信息，请参阅《BusinessObjects Enterprise 管理员指南》。

登录参数	说明
使用 SNC（如果可用）	选择该复选框即使用 SNC。
客户端	用于在 SAP NetWeaver BW 系统上标识该客户端的数字（必需）。
用户名	如果“身份验证模式”是“使用指定的用户名和密码”，用于访问 OLAP 服务器的用户名。
密码	如果“身份验证模式”是“使用指定的用户名和密码”，用于访问 OLAP 服务器的密码。
语言	<p>将用于连接的语言。</p> <p>注意： 连接语言确定在生成 Universe 时所用的语言。</p>
保存语言	<p>将用于连接的语言：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果选中“保存语言”，将使用“语言”字段中的值。 如果清除“保存语言”，将使用用户会话中的值。
“登录模式”或“服务器类型”	<p>选择“应用程序服务器”，以便直接连接 SAP 服务器且不使用负载平衡。</p> <p>选择“消息服务器”以利用 SAP 的负载平衡功能。</p>
应用程序服务器	选择或者输入 SAP 应用程序服务器的名称或 IP 地址（在采用程序服务器登录模式时必需）。
系统编号	输入系统编号，例如 00（在采用程序服务器登录模式时必需）。
系统 ID	<p>在使用“消息服务器”登录模式时，输入“消息服务器”、“登录组”，如有需要还应输入“系统 ID”。</p>
登录组	
消息服务器	

6.5 MSAS OLAP 连接的登录参数

“新建连接”向导的“登录参数”对话框可包含以下参数：

登录参数	说明
身份验证模式	<ul style="list-style-type: none"> 使用指定的用户名和密码：使用登录详细信息作为身份验证。 使用 BusinessObjects 凭据映射：提示用户输入与其 BusinessObjects 帐户关联的数据库用户密码以刷新报表。这通过 dbuser 和 dbpass 参数设定。这些是在管理层设定的。有关设置此选项的信息，请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理员指南》。 查看中刷新报表时使用单一登录：如果选定此项，用于访问 CMS 的用户名和密码将自动用作数据库登录参数。有关设置单一登录（SSO）的信息，请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理员指南》。
服务器	<p>输入以下信息之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 MSAS 服务器中提供和配置的 MSAS 库的 URL。 MSAS 数据源的服务器名称。 MSAS 多维数据集文件的完整路径文件名。在双引号中输入完整路径文件名，例如： “Z:\All cubes\test.cub” <p>注意： 如果多维数据集文件所在的主机系统不是 SAP BusinessObjects 主机，则这两台计算机必须具有一个共享连接。用户必须在 SAP BusinessObjects 主机上直接创建到多维数据集文件的连接。</p>
用户名	如果“身份验证模式”是“使用指定的用户名和密码”，用于访问 OLAP 服务器的用户名。
密码	如果“身份验证模式”是“使用指定的用户名和密码”，用于访问 OLAP 服务器的密码。
语言	将用于连接的语言。

6.6 为 Essbase 连接定义登录参数

在“新建连接”向导的“登录参数”页中，指定用于连接到 Essbase 数据库的登录详细信息。

登录参数	说明
身份验证模式	<p>选择“使用指定的用户名和密码”，则需要用户在使用连接时输入登录信息。要使 Essbase 安全性与 BusinessObjects Enterprise 保持同步，请分别在“用户名”和“密码”中输入 Essbase DBuser 和 Essbase DBpass 对应的登录凭据。</p> <p>选择“使用 BusinessObjects 凭据映射”，则可以使用用户的 BusinessObjects Enterprise 登录凭据进行连接。</p> <p>注意： 不支持对 Essbase 连接使用“查看中刷新报表时使用单一登录”选项。</p>
用户名	输入 Essbase DBuser。
密码	输入 Essbase DBpass。
服务器	输入 Essbase 服务器名称。

6.7 为 OLAP 连接选择源多维数据集或查询

多维数据集浏览器显示可供目标服务器使用的 OLAP 多维数据集。

展开多维数据集节点以显示可用的多维数据集和查询。浏览器提供以下工具以帮助执行搜索：

多维数据集浏览器工具	说明
收藏夹	<p>包含为快速访问而选择的多维数据集链接的文件夹。要将多维数据集添加到“收藏夹”，请在 OLAP 多维数据集浏览器中右击多维数据集，然后从上下文菜单中选择“添加到收藏夹”。</p>

多维数据集浏览器工具	说明
搜索	搜索可用的多维数据集或查询的名称以查找文本字符串。在文本框中键入字符串，然后单击“搜索”。查找到的每个实例均会突出显示。单击“搜索”可以继续进行搜索。
\$INFOCUBE 文件夹	对于 SAP NetWeaver BW 数据源，在名为“\$INFOCUBE”的文件夹中将信息块和多个块分组在一起。

选择用于创建 Universe 的多维数据集或查询。

6.8 定义 OLAP 连接的配置参数

在“新建连接”向导的“配置参数”页中，定义用于管理连接期限的连接参数。用户可以在创建连接时接受默认设置，然后以后进行修改。

配置参数	说明
连接池模式	使用“连接池模式”和“池超时”参数定义连接期限。
池超时	<p>默认情况下，“连接池模式”设置为“保持连接活动”，并且“池超时”的默认值为 10 分钟。</p> <p>注意： Business Objects 建议保留默认的连接期限。如果将“连接池模式”设置为在每次事务处理之后断开连接，Universe 构建流程将明显慢下来。如果在每次事务处理之后断开连接，还会影响关键的最终用户工作流，例如使用分层的值列表。</p> <p>在使用 SAP NetWeaver BW 时，连接期限会产生显著影响。</p> <p>然而，连接期限还会影响使用 BEx 查询中的变更更新现有 Universe 的操作。这是因为每次建立与 SAP NetWeaver BW 的连接时，OLAP BAPI 接口都会在客户端建立一个元数据缓存。只有当连接关闭时，才会清空缓存。</p> <p>要尽量降低元数据缓存与 SAP BEx 查询更新不同步的风险，可以将“池超时”从 10 分钟更改为 1 分钟。</p> <p>在并行执行 BW 查询编辑以及将新 Universe 映射到这些查询时，建议先关闭 Universe 设计工具（以便关闭 Universe 连接和清空元数据缓存），然后构建任何新 Universe，以反映刚才在 BEx 查询端执行的更改。</p>
数组提取大小	使用“数组提取大小”参数可设置 FETCH 过程中允许的最合适行数。
数组绑定大小	“数组绑定大小”和“登录超时”参数不能用于 OLAP 连接。
登录超时	

6.9 为 Essbase 连接定义定制参数

在“新建连接”向导的“定制参数”页中，指定别名表，并选择将哪个维用作生成 Universe 时的“度量”维。

登录参数	说明
别名表	要根据默认表之外的别名表生成 Universe，请从列表中选择别名表。
度量维	选择要用作“度量”维的那个维。Universe 设计工具生成用户选择作为 Universe 度量的维的成员。

第 7 章 自定义 OLAP Universe

7.1 使用附加参数创建 OLAP Universe

此功能只适用于 OLAP Universe，允许用户在使用 MSAS、SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 或 Essbas 创建 OLAP Universe 时，定义附加元数据参数。

创建 OLAP Universe 时，可定义以下参数：

通用 OLAP 选项	说明
将技术名称生成为明细	可设置应用程序，将技术名称生成为 Universe 中维的明细对象。当生成 Universe 时，可创建指向技术名称的明细对象。

SAP OLAP 选项	说明
将度量聚合委派给数据库	可设置应用程序，将度量的聚合函数委派给数据库。
替换前缀 L00、L01	Universe 级别前缀表示某一对象的层次结构级别。L00 级别是顶级或根级，而 L01 是下一级别。在“新 Universe 向导”中，可使用不同的前缀替换 OLAP Universe 级别前缀。例如，保留级别编号，不过可以用级别替换前缀“L”。在“新前缀”字段中键入自己的前缀。此前缀位于 OLAP Universe 中所有级别之前。
将级别 00 重命名为“所有”	如果将“生成级别 00”设置为“否”，将禁用此选项。下一次生成 Universe 时，可将顶级（根级）L00 重命名为“所有”。
生成级别 00	此选项仅适用于 SAP 特性。可针对特性和层次结构取消激活此选项。将始终为层次结构变量生成级别 00。生成或更新 Universe 时，可重新生成级别编号（L00、L01、L02...）。级别编号将附加到级别名称（例如“Monthly Sales_L01”）后。此操作对 Web Intelligence 报表颇有帮助，其中“所有”级别用于聚合查询结果。这样一来，便不必在 Web Intelligence 报表中创建聚合字段。

注意：

如果在创建 Universe 时禁用了“生成级别 00”，则不会为层次结构生成根级别。

7.2 针对 OLAP Universe 定义 OLAP 选项

使用 OLAP 选项可定义如何从 OLAP 源生成特定的 Universe 元数据。可以通过“选项”对话框的“OLAP”页面（“工具” > “选项” > “OLAP”）选择 OLAP 选项。根据选定选项，可在 Universe 中提取并创建所有 OLAP 源的内容。可选择以下 OLAP Universe 生成选项：

通用 OLAP 选项	说明
将技术名称生成为明细	可设置应用程序，将 Universe 的技术名称生成为属性。在生成 Universe 时，此设置将创建指向技术名称的对象。

SAP OLAP 选项	说明
将度量聚合委派给数据库	可设置应用程序，令其为使用聚合函数的度量生成委派的度量。生成 Universe 时，会将任何使用聚合函数的度量设置为“委派给数据库”。
替换前缀 L00、L01	Universe 级别前缀表示某一对象的层次结构级别。L00 级别是顶级或根级，而 L01 是下一级别。在“新 Universe 向导”中，可使用不同的前缀替换 OLAP Universe 级别前缀。例如，保留级别编号，不过可以用级别替换前缀“L”。在“新前缀”字段中键入自己的前缀。此前缀位于 OLAP Universe 中所有级别之前。
将级别 00 重命名为“所有”	如果将生成级别 00 设置为否，将禁用此选项。下一次生成 Universe 时，可将顶级（根级）L00 重命名为“所有”。此操作对 Web Intelligence 报表颇有帮助，其中“所有”级别用于聚合查询结果。这样一来，便不必在 Web Intelligence 报表中创建聚合字段。
生成级别 00	此选项仅适用于 SAP 特性。可仅针对特性取消激活此选项。针对层次结构及层次结构变量，将始终生成级别 00。 生成或更新 Universe 时，可重新生成级别编号（L00、L01、L02...）。级别编号附加到级别名称（例如“Monthly Sales_L01”）后

7.3 定义 OLAP Universe 中的对象

可以使用 SQL 编辑器为对象定义 SELECT 语句或 WHERE 子句，并为 OLAP Universe 对象插入 MDX 运算符和函数。在 SQL 编辑器中可用的选项和函数取决于基础数据库。

7.4 支持 OLAP Universe 的 Universe 设计工具功能

OLAP Universe 是自动创建的。一旦创建 OLAP Universe，就可以修改其中的任何 Universe 元素。

对于生成的 OLAP Universe，支持以下 Universe 设计工具功能：

- 隐藏、复制和重命名类及对象（维、详细信息和度量）
- 插入新类和对象（维、详细信息和度量）
- 编辑对象的格式
- 编辑对象的数据类型
- 定义主键和外键
- 解析维、详细信息和度量对象的 MDX 语法
- 检查 Universe 完整性
- 编辑层次结构
- 创建级联值列表
- 为值列表定义委派搜索，以允许用户限制在运行查询时的值列表加载操作
- 使用变量的默认值
- 定义包含委派投影函数的度量（智能度量）
- 刷新 Universe 结构

此外，以下功能只可用于 OLAP Universe：

- 创建计算所得的度量（仅限 SAP Netweaver BW 和 MSAS）
- 创建预定义条件
- 定义可选提示

所有基于 OLAP Universe 的对象均通过“索引感知”生成。如果对象的某个层次结构中存在重复值，通过“索引感知”可消除值列表中的不一致。例如，“Paris”（巴黎）在层次结构中出现两次，一次在父项“France”（法国）下面，另一次在父项“Texas”（德克萨斯）下面。如果用户选择“France”（法国）下的“Paris”（巴黎），则只返回与法国巴黎相关的行。

对于 OLAP Universe，不支持以下 Universe 设计工具功能：

- 用户不能在 OLAP Universe 中设置行级别安全授权。
- 用户不能编辑 OLAP Universe 中的值列表。
- 用户不能查看和编辑 Universe 实体关系模式，因为没有为 OLAP Universe 生成的模式。

相关主题

- 第 36 页上的[“OLAP Universe 中的计算所得度量”](#)
- 第 39 页上的[“OLAP Universe 中的预定义条件”](#)
- 第 44 页上的[“OLAP Universe 中的可选提示”](#)

- 第 33 页上的[“投影函数“委派给数据库”](#)”

7.5 投影函数“委派给数据库”

在 Universe 中，任何度量均可以具有投影函数（Sum、Min、Max、Count 和 Avg）。当报表中显示的维数小于查询结果集中的维数时，投影函数用于在 Web Intelligence 中对度量进行本地聚合。

非叠加度量（例如比率、平均和权重）只能显示在与查询结果集相同的聚合级别上。因此，在 Universe 中非叠加度量的投影函数通常设置为“无”。

使用投影函数“委派给数据库”可以将非叠加度量的聚合委派给数据库服务器。在 Web Intelligence 中这些称为智能度量。在对象属性的属性页上，智能度量的投影函数设置为“委派给数据库”。有关如何在 Web Intelligence 中使用这些函数以及其他函数的更多信息，请参阅文档《在 Web Intelligence 中使用函数、公式和计算》中的“使用智能度量计算值”一节。

注意：

对于基于 MSAS 和 Essbase 数据源的 OLAP Universe，默认情况下通过设置为“委派给数据库”的投影函数创建 Universe 中的所有度量。

注意：

在使用基于已设置聚合感知的度量的智能度量时，应注意以下限制：强烈建议确保度量定义中使用的各聚合表具有一致的数据（就明细值而言聚合值是准确的），否则智能度量会生成不一致的数据。例如，如果为智能度量使用了一个年度聚合表和一个日聚合表，就全部年度而言，年度聚合表的数据与日聚合表的数据保持一致，然而对于当前年度，年度表可以为空，而日聚合表在每日基础上的数据是准确的。在这种情况下，使用基于当前年度和日聚合表的智能度量的报表会给出不连贯的结果。

示例：智能度量

在本例中，一个查询包含两个维（Country 和 Region）和三个度量（Order Amount、Amount Delivered，以及 % Delivered）。

L01 Region	Amount Delivered	Order Amount	% Delivered
Reg1	497,318,880	497,332,680	99.997
Reg2	199,463,776	199,466,536	99.998
Reg3	198,927,552	198,933,072	99.997
		总和:	299.992

“% Delivered” 的总和不正确，因为它等于 “% Delivered” 列的合计。

如果在 Universe 中将此度量的投影函数设置为“委派给数据库”，当用户刷新报表时，Web Intelligence 会连接到数据库以计算正确的值。

L01 Region	Amount Delivered	Order Amount	% Delivered
Reg1	497,318,880	497,332,680	99.997
Reg2	199,463,776	199,466,536	99.998
Reg3	198,927,552	198,933,072	99.997
		总和:	299.992
		总计:	99.997

注意：

使用某些函数时必须特别谨慎，例如比率函数 (Average)。在计算列的平均值时，如果函数配置不正确，其行为可能会异常。

例如，SQL 函数 $\text{sum}(\text{Shop_facts.Margin})/\text{sum}(\text{Shop.facts.Quantity_sold})$ 可能得到意外的结果。如果配置不正确，它会计算每个单元格的平均值，并返回所有平均值的总和。要更正结果，必须按以下所示配置函数的参数：

- 。 1 转到函数的“编辑属性”选项。
- 。 2 从“函数”下拉列表中为选项“选择在聚合时如何投影此度量”选择“委派给数据库”。
- 。 3 保存更改。

相关主题

- 第 35 页上的[“为度量设置聚合投影”](#)

7.6 为 OLAP Universe 设置委派度量

可设置应用程序，令其为使用聚合函数的度量生成委派的度量。生成 Universe 时，会将所有使用聚合函数的度量设置为“委派给数据库”。

相关主题

- 第 53 页上的[“替换 OLAP Universe 级别前缀”](#)
- 第 53 页上的[“为 OLAP Universe 重新生成级别 00”](#)
- 第 53 页上的[“将级别 L00 重命名为“所有””](#)

7.7 为度量设置聚合投影

在创建度量时，您必须指定将聚合函数投影到报表上的方式。

将在查询过程的以下两个级别聚合度量对象的返回值：

- 查询级别。使用推导出的 SELECT 语句对数据进行聚合。
- 微多维数据集到块级别。将数据从微多维数据集投影到报表中的块时。度量的这种投影功能允许在微多维数据集中以本地方式进行聚合。

注意：

微多维数据集是用于在将查询投影到报表中之前表示查询所返回数据的一种概念性方式。它表示由 Business Objects 报表产品保留在内存中的返回值。块级别是用户使用返回数据创建的二维报表。用户可以选择使用保留在微多维数据集中的全部数据或只使用部分数据来创建报表。用户还可以在微多维数据集中的返回值上执行聚合函数（本地聚合），以便在报表上创建新的值。

这两个聚合级别按如下方式放置在查询过程中：

- 用户在 Web Intelligence 中创建查询。
- Web Intelligence 从查询中推导出 SQL，然后将 SELECT 语句发送到目标数据库。
- 数据返回到微多维数据集。这是第一个聚合级别。
- 微多维数据集将聚合数据投影到报表上。在“查询”窗格中分解出需要聚合到更低级别的数据。这是第二个聚合级别。

当您开始进行查询时，Select 语句的结果集存储在微多维数据集中，并且微多维数据集中包含的所有数据将被投影到块中。由于数据是从微多维数据集中包含的最低级别投影的，因此不会发生投影聚合。

但是，当您使用“查询”窗格以便仅从微多维数据集中投影部分数据时，则必须进行聚合才能在较高级别显示度量值。

例如，在前一示例中，如果不将年度数据投影到块中，则需要将与“年度”相关的三个行缩减为一个行以显示该度假地的总“销售收入”，因此使用了加总聚合。

可以在度量的“编辑属性”表单的“属性”页面上设置投影聚合（右键单击“对象”>“对象属性”>“属性”）。

投影聚合与 SELECT 聚合不同。

相关主题

- 第 33 页上的[“投影函数“委派给数据库”](#)”

7.8 OLAP Universe 中的计算所得度量

可以在 Universe 中创建计算所得的度量以限制查询。OLAP Universe 中的计算所得度量与非 OLAP Universe 中度量对象上的定义类似，但有一点不同，它使用嵌入在 XML 标记中的 MDX 函数，而不是使用 SQL 来定义限制。

计算所得度量可用于这些 OLAP 数据源：

- SAP NetWeaver Business Warehouse (BW)
- MSAS 2000 和 2005

计算所得度量可用在过滤器或 WHERE 子句中。

计算所得度量表达式的语法

计算所得度量的语法包括嵌入在 <EXPRESSION></EXPRESSION> 标记中的计算。

在计算所得度量的表达式中允许使用 Universe 设计工具函数，例如：

- @Select
- @Prompt
- @Variable
- @Where

注意：

计算所得度量的表达式不能包括 @Aggregate_Aware 函数。检查完整性函数将验证 XML 语法和以上列出的任一 @ 函数，包括已插入到 MDX 语句的函数。但是不会分析 MDX 语句。

表达式中可以使用常量，例如“10”或“ABC”。

计算所得度量可以引用任何 OLAP 元数据：

- 度量
- 维
- 维级别
- MDX 表达式

计算所得度量表达式的建议

由于以下原因，请使用 @Select（度量名称），而不是度量定义：

- 在查询时解析 @Select。
- 计算所得度量可以引用 @Select 函数中的其它计算所得度量。
- 已检查 @Select 函数中的对象有效性。

为每个对象定义生成并设置索引感知。

使用对象或详细信息的引用，后者的定义中引用级别或属性的技术名称或唯一名称。

示例：计算所得度量的表达式

```
<EXPRESSION>@Select(Key Figures\Order Amount)*@Select(Key Figures\Order Quantity)</EXPRESSION>
```

相关主题

- 第 37 页上的“[在 OLAP Universe 中创建计算所得度量](#)”

7.8.1 在 OLAP Universe 中创建计算所得度量

在 OLAP Universe 中创建计算所得度量：

- 1 在 Universe 设计工具中，打开一个 OLAP Universe。
- 2 在此 Universe 中插入新度量对象。
- 3 在“Where:”框中，输入或粘贴对象定义作为 XML/MDX 表达式。
- 4 单击“分析”以检查对象定义，并修正任何错误。
- 5 单击“确定”以保存对象定义。
- 6 选择“工具” > “检查完整性”。

完整性检查会验证 XML 语法和所有 Universe 设计工具 @ 函数。

相关主题

- 第 36 页上的“[OLAP Universe 中的计算所得度量](#)”

7.9 关于多维数据集查询的 MDX 函数

使用 MDX 编辑器定义多维数据集查询。

向 OLAP Universe 添加新对象或预定义过滤器时，可使用针对特定数据源连接的一系列 MDX 表达式。

可用表达式库存储于 .prm 连接文件中。针对某对象打开“编辑属性”窗格以及针对某查询打开“编辑 SELECT 语句”窗格时，“函数”窗格中将显示可用的表达式。要在 SELECT 或 WHERE 语句中插入表达式，请在语句中单击需要插入该表达式的位置，然后双击适合的表达式。

OLAP Universe MDX 字典 — 函数列表 (PRM 文件)

向 OLAP Universe 添加新对象或预定义过滤器时，针对表达式中使用的正确 OLAP 连接 (SAP 或 MSAS)，可在对象和过滤器编辑器中使用 MDX 函数 (主要是成员函数) 和运算符。有关如何设置 SAP 或 MySQL (sap.prm、sqlsrv_as.prm) 的说明，请参阅《数据访问指南》。可用的函数和运算符取决于 Universe 的连接类型。PRM 文件针对每个连接提供此函数列表。不提供所支持函数的完整列表，仅提供最常用的函数。

以下 MDX 运算符可用于查询。

- Equal
- NotEqual
- InList
- NotInList
- Greater
- GreaterOrEqual
- Less
- LessOrEqual
- Between
- NotBetween
- Like
- NotLike

下表列出了编辑条件时可用的部分 MDX 文件夹函数的示例。可用函数取决于基础数据库。

- 集合函数 (ADDCALCULATEDMEMBERS、ALLMEMBERS……)
- 统计/数字函数 (AGGREGATE、AVG……)
- 导航/成员函数 (ANCESTOR、ASCENDANTS……)
- 元数据函数 (AXIS、HIERARCHY……)

7.10 过滤器和 WHERE 语句的 XML 语法

本节介绍用于在 OLAP Universe 中定义 WHERE 子句或过滤器语句的 XML 语法。必须手动添加 FILTER 或 FILTER EXPRESSION 标记，然后手动或使用 Universe 设计工具的 MDX 编辑器在标记之间输入表达式。

- 使用单个对象定义时，请使用 `<FILTER= "your_object_definition">`。请在双引号内输入对象定义。
- 使用包含一个或多个对象的复杂 MDX 表达式时，请使用 `<FILTER EXPRESSION= "yourcomplexMDX_expression">`。请在双引号内输入表达式。

单个过滤器对象的语法如下：

```
<FILTER = "your_object_definition"><CONDITION OPERATORCONDITION="yourOperator"><CONSTANT
VALUE="your_Value"/></CONDITION></FILTER>
```

其中：

- yourMDX_expression 是单个对象定义，置于双引号内。
- CONSTANTVALUE 是 CONSTANT CAPTION 或 CONSTANT TECH_NAME
- yourOperator 是过滤器表达式运算符（equals、inlist……）。使用 InList 运算符时，必须为列表中的每个项目插入一个 CONSTANT CAPTION 或 CONSTANT TECH_NAME 元素。
- 使用 CONSTANT CAPTION 时，your_Value 是定义的过滤器值，而使用 CONSTANT TECH_NAME 时则是对象标识符。

列出三个国家/地区时，针对使用 InList 运算符的单个过滤器对象的语法如下：

```
<FILTER= "your_object_definition "><CONDITION OPERATORCONDITION="InList"><CONSTANT CAP
TION="England"/><CONSTANT CAPTION="France"/><CONSTANT CAPTION="Germany"/></CONDITION></FIL
TER>
```

针对复杂过滤器表达式以及过滤值的 TECH_NAME 的语法如下：

```
<FILTER EXPRESSION="yourComplex_MDX_Expression"><CONDITION OPERATORCONDITION="Equal"><CON
STANT TECH_NAME="1"/></CONDITION></FILTER>
```

示例：使用过滤器表达式中的计算所得成员进行过滤

```
<FILTER EXPRESSION="IIF([OCALYEAR].CurrentMember > "2000", 1, 0)"><CONDITION OPERATOR
CONDITION="Equal"><CONSTANT CAPTION="1"/></CONDITION></FILTER>
```

7.11 OLAP Universe 中的预定义条件

OLAP Universe 中的预定义条件与非 OLAP Universe 中的条件类似，但有一点不同，就是它使用 XML，而不是使用 SQL 来定义 WHERE 子句。可以手动声明过滤器，或者通过使用预定义过滤器编辑器来完成。

7.11.1 预定义过滤器选项的 XML 语法

预定义条件的语法

单个预定义条件可能包含多个用 AND 和 OR 运算符联接的过滤器。默认情况下，所有过滤器使用 AND 运算符联接。要用 OR 联接过滤器，必须使用 AND 和 OR 运算符标记。

预定义过滤器定义中允许使用函数 @Select、@Prompt 和 @Variable。

预定义过滤器可以包含一个或多个提示。提示可以是必需的，也可以是可选的。

示例：对预定义条件使用 AND 和 OR 标记

```
<OPERATOR VALUE="AND">
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
      <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
  <OPERATOR VALUE="OR">
    <FILTER "[Level Object definition]">
      <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
      </CONDITION>
    </FILTER>
    <FILTER "[Level Object definition]">
      <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
      </CONDITION>
    </FILTER>
  </OPERATOR>
</OPERATOR>
```

7.11.2 在 OLAP Universe 中手动创建预定义条件

创建预定义条件：

- 1 在 Universe 设计工具中，打开 OLAP Universe，然后单击“Universe”窗格底部的条件单选按钮。

将出现“Universe”窗格的“条件”视图。它包含 Universe 中类的树形视图。

- 2 右键单击某个类，然后从上下文菜单中选择“条件...”。
- 3 在“Where: ”框中编辑 XML 模板过滤器。

模板过滤器的格式如下：

```
<FILTER "[Level Object definition]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
    <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
  </CONDITION>
</FILTER>
```

按如下所示替换模板中的元素：

模板元素：	可能的值：
Level Object definition	输入过滤器中隐含的维级别或度量。输入对象定义，而不是输入对象名称。
Operator	输入以下项之一： <ul style="list-style-type: none">• Equal• NotEqual• Greater• Less• GreaterOrEqual• LessOrEqual• Between• NotBetween• InList• NotInList• Like• NotLike
Level Attribute	输入以下项之一： <ul style="list-style-type: none">• NAME• CAPTION• TECH_NAME• DESCRIPTION
Value	输入值或提示。为每个 CONSTANT 标记定义一个值。

已编辑预定义条件的示例：

```
<FILTER KEY="[OD_DIV].[LEVEL01]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT CAPTION="Internal"/>
    <CONSTANT CAPTION="Service"/>
  </CONDITION>
</FILTER>
```

```
</CONDITION>
</FILTER>
```

- 4 单击“分析”以检查语法，并修正任何错误。
- 5 单击“确定”以保存条件。

相关主题

- 第 39 页上的[“OLAP Universe 中的预定义条件”](#)
- 第 44 页上的[“OLAP Universe 中的可选提示”](#)

7.11.3 关于预定义过滤器编辑器

“预定义过滤器”编辑器用于在 OLAP Universe 中编辑预定义过滤器。可使用它选择对象、运算符、值列表、提示、函数，以及其他可用于为 OLAP Universe 定义过滤器的可选元素。

在过滤器的“条件属性”面板中，可手动键入过滤器表达式，或单击“>>”打开“预定义过滤器”编辑器。打开编辑器后，可在过滤器表达式中插入 @Prompt：在过滤器表达式的相应位置右键单击，然后从快捷菜单中选择“新建 @Prompt”。预定义过滤器编辑器将在查询/对象定义中插入过滤器表达式。

示例：在 Country 级别对 Customer 维加以限制，可以将国家\地区限制为 Canada

```
<FILTER KEY="[Customer].[Country].[Country]"> <CONDITION OPERATORCONDITION="等于">
<CONSTANT CAPTION="Canada" /> </CONDITION> </FILTER>
```

相关主题

- 第 42 页上的[“关于预定义过滤器编辑器的选项”](#)
- 第 43 页上的[“使用预定义过滤器编辑器编辑预定义过滤器”](#)
- 第 38 页上的[“关于多维数据集查询的 MDX 函数”](#)

7.11.4 关于预定义过滤器编辑器的选项

“预定义过滤器”编辑器可用来为 OLAP Universe 轻松定义 Universe 过滤器。可定义以下选项：

选项	说明
选择运算符	从可用列表中选择一个运算符。默认值 = 等于
过滤器依据	过滤器依据的对象为现有 Universe 对象或自由定义（例如：[Measures].[Internet Sales Amount]）。默认值 = Universe 对象。
选择值列表	如果过滤器是基于现有对象，则在当前 Universe 中选择对象列表。默认选择 = 对象列表中的根类。
比较值	定义用于比较对象/表达式的值。根据所选运算符，可输入一组或两组值。这些值可能是静态的，也可能是基于提示的。默认值 = 静态值。
插入提示	手动编辑提示，或使用 @Prompt 编辑器。单击 >> 打开 @Prompt 编辑器。
设置索引感知	启用索引感知功能。必须声明主键，才能正确使用此功能。在 Universe 设计工具中设置索引感知后，可使用主键和外键列加速数据检索，并帮助 Universe 设计工具生成更有效的 SQL 过滤器。默认值 = 未选定。
使用计算所得表达式	选定此选项后，会将过滤器表达式括入 <EXPRESSION> </EXPRESSION> 标记内。默认值 = 未选定。
可选	将当前过滤器表达式设置为可选。仅适用于过滤器编辑器中当前的过滤器表达式，而非整个预定义的条件对象。默认值 = 未选定。

注意：

“可选”标记无法用于 Web Intelligence 中的预定义过滤器。如果使用这些标记，它们将被视为查询的必需部分，进而阻止运行查询。

相关主题

- 第 43 页上的[“使用预定义过滤器编辑器编辑预定义过滤器”](#)

7.11.5 使用预定义过滤器编辑器编辑预定义过滤器

假设用户正在 OLAP Universe 中编辑过滤器。

在用户选择或输入值时，“预定义过滤器”编辑器会随之更新。可右键单击过滤器表达式，在过滤器表达式中插入 @Prompt 表达式。右键单击并选择“新建 @Prompt”，会打开“提示”编辑器。

- 在条件（过滤器）窗格的“属性”窗格中，单击“>>”。
将出现“预定义过滤器”编辑器。
- 要使此过滤器基于某个 Universe 对象，先选择“Universe 对象”，然后从“可用对象”窗格中选择一个对象。要使此预定义过滤器基于用户自己的表达式，先选择“自由定义”，然后在“可用对象”窗格中键入表达式。

- 3 从“运算符”列表中选择运算符。仅允许属于列表和不属于列表运算符具有多个值（右操作数）。
- 4 选择“静态值”定义一个或多个固定值，或选择“提示”插入提示表达式。
如果选择“提示”，将激活“编辑”按钮。单击“编辑”打开“@Prompt”编辑器，如果需要，还可定义提示表达式。
- 5 单击“确定”确认过滤器定义。
分析器会检查语法错误，其中包括完整性检查。如果发现错误，则显示带有错误消息的警告消息。如果未发现错误，会使用过滤器定义将新的条件对象添加到 Universe。

相关主题

- 第 42 页上的[“关于预定义过滤器编辑器的选项”](#)
- 第 42 页上的[“关于预定义过滤器编辑器”](#)

7.12 OLAP Universe 中的可选提示

从 OLAP 数据源生成的 Universe 支持可选提示。

对于 SAP NetWeaver BW 可选变量，含可选条件的过滤器是在 Universe 中自动生成的。

在预定义条件或在对象的 Where 子句中，若要使提示成为可选，请将 XML 过滤器表达式嵌入到两个 XML 标记 <OPTIONAL> 和 </OPTIONAL> 之间。

示例：预定义条件中的可选提示

```
<OPTIONAL>
  <FILTER KEY="[Products].[Family]" >
    <CONDITION OPERATORCONDITION="InList" >
      <CONSTANT CAPTION="@prompt('Enter value(s) for Product family:', 'A', 'Products\Family', Multi, primary_key, persistent)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
</OPTIONAL>
```

相关主题

- 第 40 页上的[“在 OLAP Universe 中手动创建预定义条件”](#)

7.13 提高 SAP NetWeaver BW Universe 上某些查询的性能

如果是对只包含维的键明细对象和中间名明细对象的 SAP NetWeaver BW Universe 执行查询，可修改生成的对象语法来提高查询性能。

修改语法：

- 1 在 Universe 设计工具中打开该 Universe。
- 2 双击要修改的键明细对象。
- 3 在“编辑属性”对话框的“定义”选项卡上的“Select”文本框中，更改语法以引用 SAP 特性的 NAME 属性。

例如，对于对象“L01 Customer Key (L01 客户键)”，请更改生成的 Select 语法：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[[2Z_CUSTOM]].[Value]
```

以引用 NAME 属性：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[NAME]
```

- 4 单击“确定”以保存更改。
- 5 对名称对象执行相同步骤。更改语法以引用 SAP 特性的 DESCRIPTION 属性。

例如，对于对象“L01 Customer Medium Name (L01 客户中间名)”，请更改生成的 Select 语法：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[[5Z_CUSTOM]].[Value]
```

以引用 DESCRIPTION 属性：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[DESCRIPTION]
```

第 8 章 OLAP Universe 生命周期管理

8.1 关于 OLAP Universe 生命周期管理

注意：

打开使用 XIR3.1 SP2 之前版本的 Universe Designer 创建的 Universe 时，必须先刷新并保存 Universe，然后才能在 Universe 或 OLAP 源中进行更改。

OLAP Universe 是从 OLAP 数据源自动生成的（例如，SAP NetWeaver BEx 查询或 MSAS 2005 多维数据集）。在 Universe 设计工具中，可以在现有的 OLAP Universe 中创建和更改对象。

使用“更新 OLAP Universe”向导可以自动刷新 OLAP Universe 的结构，以反映在 OLAP 数据源中所做的更改。向导会将 Universe 与更新后的数据源进行比较。向导可以区分生成的对象与手动添加或修改的对象，使用户可以保留在 Universe 设计工具中手动进行的更改。此向导不会更新在 Universe 设计工具中手动添加的对象。

可检测和更新的内容取决于项目和数据源，如下表所示。

向导可检测的内容	可检测新项目的位置	可检测已修改的项目的位置	可检测已删除的项目的位置
维	所有数据源	所有数据源	所有数据源
层次结构	仅限 SAP NetWeaver BW 和 MSAS	所有数据源	所有数据源
级别	所有数据源	所有数据源	所有数据源
属性	仅限 MSAS	仅限 MSAS	仅限 MSAS

向导可检测的内容	可检测新项目的位置	可检测已修改的项目的位置	可检测已删除的项目的位置
度量	所有数据源	所有数据源	所有数据源
SAP NetWeaver BW 变量	仅限 SAP NetWeaver BW	仅限 SAP NetWeaver BW	仅限 SAP NetWeaver BW
子类	所有数据源	所有数据源	所有数据源

注意：

在更新由 XIR3.1 SP2 之前版本的 Universe Designer 创建的 Universe 时，如果维的名称已经在 SAP 多维数据集中进行更改，则不能对其进行刷新：该维在 Universe 中存在副本。必须手动更新 Universe 中的类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 47 页上的[“概述：Universe 对象状态和 OLAP 对象状态之间的关系 ”](#)
- 第 54 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理维的方式”](#)
- 第 59 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理层次结构或特性的方式 ”](#)
- 第 66 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理级别的方式 ”](#)
- 第 70 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 变量的方式 ”](#)
- 第 74 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理关键值或度量的方式 ”](#)
- 第 78 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 关键日期的方式 ”](#)

8.2 概述：Universe 对象状态和 OLAP 对象状态之间的关系

下表对 SAP OLAP 对象状态和 Universe 对象状态之间的关系进行了简要概述。大多数操作都带有特定的注释，有关更多信息，请参阅本章中各节的详细内容。

OLAP 元数据	Universe 对象状态				
	未更改	已更新*	已删除	已移动	隐藏
维	Universe 等价物 = 类				

OLAP 元数据		Universe 对象状态				
		未更改	已更新*	已删除	已移动	隐藏
状态	未更改	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	已更新*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已删除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	NoC
	已移动	Move	NoC	NoC	NoC	Move
	已创建特性	CreS	CreS	N/A	CreS	CreS
	已创建	Cre	Cre	N/A	Cre	Cre
层次结构或特性		Universe 等价物 = 子类				
状态	未更改	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	已更新*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已更改	UpdMDX	UpdMDX	NoC	UpdMDX	UpdMDX
	显示属性	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
	导航属性	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已删除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已移动	Move	Move	NoC	Move	Move
	新建	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
级别		Universe 等价物 = 级别				
状态	未更改	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	已更新*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已删除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已移动	Move	Move	NoC	Move	Move
	新建	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
变量		Universe 等价物 = 过滤器				
状态	未更改	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	已更新*	Upd	Upd	Cre	Upd	Upd
	已删除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	新建	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre

OLAP 元数据		Universe 对象状态				
		未更改	已更新*	已删除	已移动	隐藏
关键值		Universe 等价物 = 度量				
状态	未更改	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	已更新*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已删除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已移动	Move	Move	NoC	Move	Move
	新建	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
关键日期		Universe 等价物 = 参数				
状态	未更改	NoC	N/A	Cre	不适用	不适用
	已删除	Del	不适用	不适用	不适用	不适用
	新建	Cre	N/A	Cre	不适用	不适用

说明：

- *：对象属性（名称、说明等）之一已被更改。
- Cre：创建等价对象
- CreS：创建等价子类对象
- Del/Ob：已删除或过期（隐藏名称前缀为 ## 的过期对象）
- Move：对象已移动
- N/A：不适用
- NoC：未更改
- Upd：已更新
- UpdMDX：更新 MDX 定义

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 54 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理维的方式”](#)
- 第 59 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理层次结构或特性的方式”](#)
- 第 66 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理级别的方式”](#)
- 第 70 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 变量的方式”](#)
- 第 74 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理关键值或度量的方式”](#)
- 第 78 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 关键日期的方式”](#)

8.3 刷新 OLAP Universe

刷新 OLAP Universe 的结构：

- 在 Universe 设计工具中，打开要更新的 Universe。
 - 选择“查看” > “刷新结构”。
- 将出现“更新 OLAP Universe”向导。
- 单击“开始”。

显示“更新的元数据定义”页面。

如果要保留对 Universe 中对象进行的手动修改，请选择“保留”选项。默认情况下选定所有“保留”选项。可以选择保留以下属性：

选项	说明
保留业务名称	类、维、度量、明细和条件名称。
保留对象类型	如果对象已在 Universe 中进行更改（例如，将明细更改为维，则更新将不会再次使用初始对象类型）。涉及维、度量及明细。
保留对象说明	选择该选项时，如果说明在 OLAP 源中进行更新，则 Universe 将不再更新该信息。
保留对象的数据类型	字符、数字、日期及长文本类型的对象。
保留对象的值列表选项	可保留最初设置的选项： <ul style="list-style-type: none">• 关联值列表• 使用之前自动刷新• 分层显示• 随 Universe 导出• 委派搜索

选项	说明
保留对象的高级选项	选项如下： 安全访问级别 对象用途 <ul style="list-style-type: none">• 用于结果• 用于条件• 用于排序
删除过期对象	数据源中不再存在的项目将从 Universe 中删除。
隐藏过期的对象	将在 Universe 中隐藏多维数据集中不再存在的项目，并对其附以前缀 /###/。

- 选择所需选项，然后单击“下一步”。

将出现“更改管理结果”页，其中显示已添加/删除/隐藏的对象。隐藏的对象被移到 Universe 的一个单独类中，以 /###/ 开头，并用斜体字体显示。

- 在添加的元数据选项窗格中，设置有关如何处理添加的元数据的选项

通用 OLAP 选项	说明
将技术名称生成为明细	可设置应用程序，将 Universe 的技术名称生成为属性。在生成 Universe 时，此设置将创建指向技术名称的对象。
重新生成所有手动删除的对象	将重新生成任何手动删除的 Universe 对象。

SAP OLAP 选项	说明
将度量聚合委派给数据库	可设置应用程序，将度量的聚合函数委派给数据库。
替换前缀 L00、L01	Universe 级别前缀表示某一对象的层次结构级别。L00 级别是顶级或根级，而 L01 是下一级别。在“新 Universe 向导”中，可使用不同的前缀替换 OLAP Universe 级别前缀。例如，保留级别编号，不过可以用级别替换前缀“L”。在“新前缀”字段中键入自己的前缀。此前缀位于 OLAP Universe 中所有级别之前。
将级别 00 重命名为“所有”	如果将“生成级别 00”设置为“否”，将禁用此选项。下一次生成 Universe 时，可将顶级（根级）L00 重命名为“所有”。
生成级别 00	此选项仅适用于 SAP 特性。可仅针对特性取消激活此选项。将始终为层次结构及层次结构变量生成级别 00。生成或更新 Universe 时，可重新生成级别编号（L00、L01、L02...）。级别编号将附加到级别名称（例如“Monthly Sales_L01”）后。此操作对 Web Intelligence 报表颇有帮助，其中“所有”级别用于聚合查询结果。这样一来，便不必在 Web Intelligence 报表中创建聚合字段。

- 在“更改管理结果”页上，选择以下项之一：

选项	说明
确定	如果对结果不满意，请单击“确定”，然后关闭 Universe，且不执行保存或导出。
导出	如果对更改满意，请单击“导出”以进行保存，并将更新后的 Universe 导出至 CMS。
检查完整性	单击“检查完整性”以执行完整性检查。它会检查结构、分析对象、分析联接、分析条件并检查基数。检查结束后会出现“完整性检查结果”页。从此页中可以打印检查结果。

如果没有看见预计对 Universe 进行的所有更改，则停止操作，并重新启动 Universe 设计工具，然后再次尝试更新。此操作会导致与数据源建立新连接，并清除缓存。

相关主题

- 第 54 页上的[“正在同步 Universe 和 OLAP 多维数据集”](#)
- 第 46 页上的[“关于 OLAP Universe 生命周期管理”](#)

8.4 为 OLAP Universe 重新生成级别 00

生成或更新 Universe 时，可重新生成级别编号（L00、L01、L02...）。级别编号附加到级别名称（例如“Monthly Sales_L01”）后

相关主题

- 第 35 页上的[“为 OLAP Universe 设置委派度量”](#)
- 第 53 页上的[“替换 OLAP Universe 级别前缀”](#)
- 第 53 页上的[“将级别 L00 重命名为“所有””](#)

8.5 将级别 L00 重命名为“所有”

下一次生成 Universe 时，可将顶级（根级）L00 重命名为“所有”。此操作对 SAP BusinessObjects Web Intelligence 报表颇有帮助，其中“所有”级别用于聚合查询结果。这样一来，便不必在 Web Intelligence 报表中创建聚合字段。

相关主题

- 第 35 页上的[“为 OLAP Universe 设置委派度量”](#)
- 第 53 页上的[“替换 OLAP Universe 级别前缀”](#)
- 第 53 页上的[“为 OLAP Universe 重新生成级别 00”](#)

8.6 替换 OLAP Universe 级别前缀

Universe 级别前缀表示某一对象的层次结构级别。L00 级别是顶级或根级，而 L01 是下一级别。在“新 Universe 向导”中，可使用不同的前缀替换 OLAP Universe 级别。例如，保留级别编号，不过可以用级别替换前缀“L”。在“新前缀”字段中键入自己的前缀。此前缀位于 OLAP Universe 中所有级别之前。

相关主题

- 第 35 页上的[“为 OLAP Universe 设置委派度量”](#)
- 第 53 页上的[“为 OLAP Universe 重新生成级别 00”](#)
- 第 53 页上的[“将级别 L00 重命名为“所有””](#)

8.7 正在同步 Universe 和 OLAP 多维数据集

更新 Universe 时，Universe 中的对象会与 OLAP 多维数据集中的对象进行比较。从而确保在多维数据集中所做的更改不会反过来影响 Universe。也就是说在 Universe 中所使用（甚至删除的）的任何对象都必须始终可用。Universe 可以使用 OLAP 多维数据集中的任何新对象。要查看更改对不同对象的影响方式，请点击以下链接。

更新对象属性时，只更新 Universe 中的部分属性，不应更改其他属性。具体情况参见下表。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 54 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理维的方式”](#)
- 第 59 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理层次结构或特性的方式 ”](#)
- 第 66 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理级别的方式 ”](#)
- 第 70 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 变量的方式 ”](#)
- 第 74 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理关键值或度量的方式 ”](#)
- 第 78 页上的[“在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 关键日期的方式 ”](#)

8.8 在 OLAP Universe 更新中管理维的方式

适用于 SAP、MSAS 和 Essbase 数据源。Universe 类相当于 OLAP 维。OLAP 对象相关的 Universe 对象的管理方式取决于更改类型。请参阅以下主题，了解特定的 OLAP 对象更改如何影响 Universe 对象。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“未更改维所造成的影响”](#)
- 第 55 页上的[“更新维（名称、说明等）所造成的影响 ”](#)

- 第 56 页上的[“删除维所造成的影响 ”](#)
- 第 57 页上的[“移动维所造成的影响 ”](#)
- 第 58 页上的[“创建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)
- 第 59 页上的[“新建维所造成的影响 ”](#)

8.8.1 未更改维所造成的影响

下表显示了当未更改维时，在不同情况下对等价 Universe 类所造成的影响：

对 Universe 类执行的操作	Universe 类受到的影响
未更改	Universe 类未更改
更新	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
删除	未更改 Universe 类。 如果选定选项“重新生成手动删除的对象”，则创建对象。不重新生成尚未删除的子级别。
移动	未更改 Universe 类。
隐藏	未更改 Universe 类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“更新维（名称、说明等）所造成的影响 ”](#)
- 第 56 页上的[“删除维所造成的影响 ”](#)
- 第 57 页上的[“移动维所造成的影响 ”](#)
- 第 58 页上的[“创建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)
- 第 59 页上的[“新建维所造成的影响 ”](#)

8.8.2 更新维（名称、说明等）所造成的影响

下表显示了更新维的名称或说明时，在不同情况下对等价 Universe 类所造成的影响：

对 Universe 类执行的操作	Universe 类受到的影响
未更改	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
更新	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
删除	未更改 Universe 类。 如果选定选项“重新生成手动删除的对象”，则创建。 不重新生成尚未删除的子级别。
移动	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
隐藏	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“未更改维所造成的影响”](#)
- 第 56 页上的[“删除维所造成的影响 ”](#)
- 第 57 页上的[“移动维所造成的影响 ”](#)
- 第 58 页上的[“创建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)
- 第 59 页上的[“新建维所造成的影响 ”](#)

8.8.3 删除维所造成的影响

下表显示当删除维时，在不同情况下对等价 Universe 类所造成的影响：

对 Universe 类执行的操作	Universe 类受到的影响
未更改	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果类包含定制对象，则不删除
更新	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果类包含定制对象，则不删除
删除	未更改 Universe 类。
移动	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果类包含定制对象，则不删除
隐藏	未更改 Universe 类

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“未更改维所造成的影响”](#)
- 第 55 页上的[“更新维（名称、说明等）所造成的影响 ”](#)
- 第 57 页上的[“移动维所造成的影响 ”](#)
- 第 58 页上的[“创建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)
- 第 59 页上的[“新建维所造成的影响 ”](#)

8.8.4 移动维所造成的影响

下表显示了移动维时，在不同情况下对等价 Universe 类所造成的影响：

对 Universe 类执行的操作	Universe 类受到的影响
未更改	相应地移动类
更新	无更改
删除	无更改。 如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则创建不重新生成尚未删除的子级别。

对 Universe 类执行的操作	Universe 类受到的影响
移动	无更改
隐藏	相应地移动类

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“未更改维所造成的影响”](#)
- 第 55 页上的[“更新维（名称、说明等）所造成的影响 ”](#)
- 第 56 页上的[“删除维所造成的影响 ”](#)
- 第 58 页上的[“创建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)
- 第 59 页上的[“新建维所造成的影响 ”](#)

8.8.5 创建层次结构或特性所造成的影响

层次结构适用于 MSAS 或 Essbase 数据源，特性适用于 SAP 数据源。下表显示了创建 SAP 特性时，在不同情况下对等价 Universe 类所造成的影响：

对 Universe 类执行的操作	Universe 类受到的影响
未更改	创建子类
更新	创建子类
删除	不适用
移动	创建子类
隐藏	创建子类

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“未更改维所造成的影响”](#)
- 第 55 页上的[“更新维（名称、说明等）所造成的影响 ”](#)
- 第 56 页上的[“删除维所造成的影响 ”](#)
- 第 57 页上的[“移动维所造成的影响 ”](#)

- 第 59 页上的[“新建维所造成的影响 ”](#)

8.8.6 新建维所造成的影响

创建维时可创建 Universe 类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 55 页上的[“未更改维所造成的影响”](#)
- 第 55 页上的[“更新维（名称、说明等）所造成的影响 ”](#)
- 第 56 页上的[“删除维所造成的影响 ”](#)
- 第 57 页上的[“移动维所造成的影响 ”](#)
- 第 58 页上的[“创建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)

8.9 在 OLAP Universe 更新中管理层次结构或特性的方式

本节适用于 MSAS 和 Essbase 数据源的层次结构，以及 SAP 数据源的特性。Universe 子类相当于 OLAP 特性。OLAP 对象相关的 Universe 对象的管理方式取决于更改类型。请参阅以下主题，了解特定的 OLAP 对象更改如何影响 Universe 对象。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 61 页上的[“更改特性的活动层次结构所造成的影响 ”](#)
- 第 62 页上的[“特性显示属性更改为导航属性所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响 ”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响 ”](#)
- 第 65 页上的[“新建层次结构或特性所造成的影响 ”](#)

8.9.1 未更改层次结构或特性所造成的影响

下表显示了未更改层次结构或特性时，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	无更改
更新	无更改
删除	无更改。 如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则执行创建。 不重新生成尚未删除的子级别。
移动	无更改
隐藏	无更改

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 61 页上的[“更改特性的活动层次结构所造成的影响 ”](#)
- 第 62 页上的[“特性显示属性更改为导航属性所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响 ”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响 ”](#)
- 第 65 页上的[“新建层次结构或特性所造成的影响”](#)

8.9.2 更新特性业务名称或说明所造成的影响

下表显示了更新特性时，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>
更新	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>
删除	<p>无更改。</p> <p>如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则执行创建。</p> <p>不重新生成未删除的子级别。</p>
移动	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果未选定这些选项，则保持未更改状态。</p>
隐藏	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 61 页上的[“更改特性的活动层次结构所造成的影响”](#)
- 第 62 页上的[“特性显示属性更改为导航属性所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“新建层次结构或特性所造成的影响”](#)

8.9.3 更改特性的活动层次结构所造成的影响

仅适用于 SAP 数据源。下表显示了当更改特性的活动层次结构时，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	在子类中更新现有对象的 MDX 定义，以引用新的活动层次结构。 刷新前构建的报表依然正常工作
更新	在子类中更新现有对象的 MDX 定义，以引用新的活动层次结构。 刷新前构建的报表依然正常工作
删除	无更改。 如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则创建 不重新生成尚未删除的子级别。
移动	在子类中更新现有对象的 MDX 定义，以引用新的活动层次结构。 刷新前构建的报表依然正常工作。
隐藏	在子类中更新现有对象的 MDX 定义，以引用新的活动层次结构。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响”](#)
- 第 62 页上的[“特性显示属性更改为导航属性所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“新建层次结构或特性所造成的影响”](#)

8.9.4 特性显示属性更改为导航属性所造成的影响

仅适用于 SAP 数据源。下表显示了将特性显示属性更改为导航属性时，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	创建
更新	创建
删除	创建
移动	创建
隐藏	创建

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响”](#)
- 第 61 页上的[“更改特性的活动层次结构所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“新建层次结构或特性所造成的影响”](#)

8.9.5 特性导航属性更改为显示属性所造成的影响

仅适用于 SAP 数据源。下表显示了将层次结构或特性导航属性更改为显示属性时，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。如果类包含定制对象，则不删除。
更新	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。如果类包含定制对象，则不删除。
删除	无更改
移动	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。如果类包含定制对象，则不删除。

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
隐藏	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。如果类包含定制对象，则不删除。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响”](#)
- 第 61 页上的[“更改特性的活动层次结构所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响”](#)
- 第 65 页上的[“新建层次结构或特性所造成的影响”](#)

8.9.6 删除层次结构或特性后所造成的影响

下表显示了在删除层次结构或特性后，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果子类包含定制对象，则不删除。
更新	如果选定选项“删除过期对象”，则删除；如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果子类包含定制对象，则不删除。
删除	无更改
移动	如果选定选项“删除过期对象”，则删除；如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果子类包含定制对象，则不删除。
隐藏	如果选定选项“删除过期对象”，则删除；如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。如果子类包含定制对象，则不删除。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响”](#)

- 第 61 页上的“[更改特性的活动层次结构所造成的影响](#)”
- 第 62 页上的“[特性显示属性更改为导航属性所造成的影响](#)”
- 第 65 页上的“[移动层次结构或特性后所造成的影响](#)”
- 第 65 页上的“[新建层次结构或特性所造成的影响](#)”

8.9.7 移动层次结构或特性后所造成的影响

如果在相同维中移动特性，则不进行更改；忽略下表。下表显示了将层次结构或特性移动到其他维时，在不同情况下对等价 Universe 子类所造成的影响：

对 Universe 子类执行的操作	Universe 子类受到的影响
未更改	相应地移动子类。
更新	相应地移动子类。
删除	无更改。 如果选项：“重新生成所有手动删除的对象” = “是”，则创建不重新生成尚未删除的子级别。
移动	无更改。
隐藏	相应地移动子类。

相关主题

- 第 50 页上的“[刷新 OLAP Universe](#)”
- 第 60 页上的“[未更改层次结构或特性所造成的影响](#)”
- 第 60 页上的“[更新特性业务名称或说明所造成的影响](#)”
- 第 61 页上的“[更改特性的活动层次结构所造成的影响](#)”
- 第 62 页上的“[特性显示属性更改为导航属性所造成的影响](#)”
- 第 64 页上的“[删除层次结构或特性后所造成的影响](#)”
- 第 65 页上的“[新建层次结构或特性所造成的影响](#)”

8.9.8 新建层次结构或特性所造成的影响

创建层次结构或特性时可创建 Universe 子类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 60 页上的[“未更改层次结构或特性所造成的影响”](#)
- 第 60 页上的[“更新特性业务名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 61 页上的[“更改特性的活动层次结构所造成的影响 ”](#)
- 第 62 页上的[“特性显示属性更改为导航属性所造成的影响”](#)
- 第 64 页上的[“删除层次结构或特性后所造成的影响 ”](#)
- 第 65 页上的[“移动层次结构或特性后所造成的影响 ”](#)

8.10 在 OLAP Universe 更新中管理级别的方式

注意：

在 Universe 中，请勿将级别移动至其他层次结构。如果需要移动级别，请将该级别复制并粘贴到新的层次结构中。

Universe 级别或维对象相当于 OLAP 级别。OLAP 对象相关的 Universe 对象的管理方式取决于更改类型。请参阅以下主题，了解特定的 OLAP 对象更改如何影响 Universe 对象。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 66 页上的[“未更改级别所造成的影响 ”](#)
- 第 67 页上的[“更新级别名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 68 页上的[“删除级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“移动级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“新建级别所造成的影响 ”](#)

8.10.1 未更改级别所造成的影响

下表显示了未更改级别时，在不同情况下对 Universe 级别所造成的影响：

对 Universe 级别执行的操作	Universe 级别受到的影响
未更改	无更改
更新	无更改
删除	无更改。如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则创建
移动	无更改
隐藏	无更改

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 67 页上的[“更新级别名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 68 页上的[“删除级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“移动级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“新建级别所造成的影响 ”](#)

8.10.2 更新级别名称或说明所造成的影响

下表显示了更新级别的名称或说明时，在不同情况下对 Universe 级别所造成的影响：

对 Universe 级别执行的操作	Universe 级别受到的影响
未更改	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
更新	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
删除	无更改。如果选项：“重新生成所有手动删除的对象” = “是”，则创建

对 Universe 级别执行的操作	Universe 级别受到的影响
移动	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>
隐藏	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 66 页上的[“未更改级别所造成的影响”](#)
- 第 68 页上的[“删除级别所造成的影响”](#)
- 第 69 页上的[“移动级别所造成的影响”](#)
- 第 69 页上的[“新建级别所造成的影响”](#)

8.10.3 删除级别所造成的影响

下表显示了删除级别时，在不同情况下对 Universe 级别所造成的影响：

对 Universe 级别执行的操作	Universe 级别受到的影响
未更改	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。
更新	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。
删除	无更改。
移动	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。
隐藏	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 66 页上的[“未更改级别所造成的影响 ”](#)
- 第 67 页上的[“更新级别名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“移动级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“新建级别所造成的影响 ”](#)

8.10.4 移动级别所造成的影响

下表显示了移动级别时，在不同情况下对 Universe 级别所造成的影响：

对 Universe 级别执行的操作	Universe 级别受到的影响
未更改	相应地移动级别（在相同层次结构内）。
更新	相应地移动级别（在相同层次结构内）。
删除	无更改。如果选项“重新生成所有手动删除的对象” = “是”，则创建。
移动	无更改。如果选项“重新生成所有手动删除的对象” = “是”，则创建。
隐藏	相应地移动级别（在相同层次结构内）。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 66 页上的[“未更改级别所造成的影响 ”](#)
- 第 67 页上的[“更新级别名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 68 页上的[“删除级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“新建级别所造成的影响 ”](#)

8.10.5 新建级别所造成的影响

创建 OLAP 级别时将创建 Universe 级别。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 66 页上的[“未更改级别所造成的影响 ”](#)
- 第 67 页上的[“更新级别名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 68 页上的[“删除级别所造成的影响 ”](#)
- 第 69 页上的[“移动级别所造成的影响 ”](#)

8.11 在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 变量的方式

本节仅涉及 SAP 数据源。Universe 过滤器和值对象的相关列表相当于 OLAP 变量。OLAP 对象相关的 Universe 对象的管理方式取决于更改类型。请参阅以下主题，了解特定的 OLAP 对象更改如何影响 Universe 对象。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 70 页上的[“未更改 SAP 变量所造成的影响”](#)
- 第 71 页上的[“更新 SAP 变量的名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 72 页上的[“删除 SAP 变量所造成的影响 ”](#)
- 第 73 页上的[“新建 SAP 变量所造成的影响 ”](#)

8.11.1 未更改 SAP 变量所造成的影响

下表显示了未更改 SAP 源变量时，在不同情况下对 Universe 过滤器的管理方式：

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
未更改	无更改
更新	无更改

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
删除	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。
移动	无更改
隐藏	无更改

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 71 页上的[“更新 SAP 变量的名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 72 页上的[“删除 SAP 变量所造成的影响 ”](#)
- 第 73 页上的[“新建 SAP 变量所造成的影响 ”](#)

8.11.2 更新 SAP 变量的名称或说明所造成的影响

下表显示了更新 SAP 源变量的名称或说明时，在不同情况下对 Universe 过滤器的管理方式：

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
未更改	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
更新	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
删除	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
移动	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>
隐藏	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 70 页上的[“未更改 SAP 变量所造成的影响”](#)
- 第 72 页上的[“删除 SAP 变量所造成的影响”](#)
- 第 73 页上的[“新建 SAP 变量所造成的影响”](#)

8.11.3 删除 SAP 变量所造成的影响

下表显示了删除 SAP 变量时，在不同情况下对等价 Universe 过滤器的管理方式：

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
未更改	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。当过滤器被废弃时，也从“强制”更改为“可选”，以避免在查询中自动应用
更新	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。当过滤器被废弃时，也从“强制”更改为“可选”，以避免在查询中自动应用
删除	无更改。
移动	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。当过滤器被废弃时，也从“强制”更改为“可选”，以避免在查询中自动应用

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
隐藏	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则隐藏子类。当过滤器被废弃时，也从“强制”更改为“可选”，以避免在查询中自动应用

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 70 页上的[“未更改 SAP 变量所造成的影响”](#)
- 第 71 页上的[“更新 SAP 变量的名称或说明所造成的影响 ”](#)
- 第 73 页上的[“新建 SAP 变量所造成的影响 ”](#)

8.11.4 新建 SAP 变量所造成的影响

下表显示了新建 SAP 变量时，在不同情况下对 Universe 过滤器的管理方式：

对 Universe 过滤器执行的操作	Universe 过滤器受到的影响
未更改	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。
更新	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。
删除	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。
移动	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。
隐藏	创建。如果变量中引用的特性不在 Universe 中，则也为该特性创建一个子类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 70 页上的[“未更改 SAP 变量所造成的影响”](#)

- 第 71 页上的“[更新 SAP 变量的名称或说明所造成的影响](#)”
- 第 72 页上的“[删除 SAP 变量所造成的影响](#)”

8.12 在 OLAP Universe 更新中管理关键值或度量的方式

SAP 数据源采用关键值，MSAS 和 Essbase 数据源采用度量。Universe 度量相当于 OLAP 关键值。OLAP 对象相关的 Universe 对象的管理方式取决于更改类型。请参阅以下主题，了解特定的 OLAP 对象更改如何影响 Universe 对象。

相关主题

- 第 50 页上的“[刷新 OLAP Universe](#)”
- 第 74 页上的“[未更改关键值或度量所造成的影响](#)”
- 第 75 页上的“[更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响](#)”
- 第 76 页上的“[删除关键值或度量所造成的影响](#)”
- 第 77 页上的“[移动关键值或度量所造成的影响](#)”
- 第 77 页上的“[新建关键值或度量所造成的影响](#)”

8.12.1 未更改关键值或度量所造成的影响

下表显示了未更改 SAP 关键值或 MSAS/Essbase 度量时，在不同情况下对等价 Universe 度量所造成的影响：

对 Universe 度量执行的操作	Universe 度量受到的影响
未更改	无更改
更新	无更改
删除	无更改。如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则创建
移动	无更改
隐藏	无更改

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 75 页上的[“更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响 ”](#)
- 第 76 页上的[“删除关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 77 页上的[“移动关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 77 页上的[“新建关键值或度量所造成的影响 ”](#)

8.12.2 更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响

下表显示了更新 SAP 关键值或 MSAS/Essbase 度量时，在不同情况下对 Universe 度量所造成的影响：

对 Universe 度量执行的操作	Universe 度量受到的影响
未更改	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果未选定选项“保留对象的数据类型”，则更新数据类型。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
更新	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果未选定选项“保留对象的数据类型”，则更新数据类型。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。
删除	无更改。如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则创建
移动	如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。 如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。 如果未选定选项“保留对象的数据类型”，则更新数据类型。 如果选定这些选项，则保持未更改状态。

对 Universe 度量执行的操作	Universe 度量受到的影响
隐藏	<p>如果未选定选项“保留业务名称”，则更新业务名称。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的说明”，则更新说明。</p> <p>如果未选定选项“保留对象的数据类型”，则更新数据类型。</p> <p>如果选定这些选项，则保持未更改状态。</p>

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 74 页上的[“未更改关键值或度量所造成的影响”](#)
- 第 76 页上的[“删除关键值或度量所造成的影响”](#)
- 第 77 页上的[“移动关键值或度量所造成的影响”](#)
- 第 77 页上的[“新建关键值或度量所造成的影响”](#)

8.12.3 删除关键值或度量所造成的影响

下表显示了删除 SAP 关键值或 MSAS/Essbase 度量时，在不同情况下对等价 Universe 度量所造成的影响：

对 Universe 度量执行的操作	Universe 度量受到的影响
未更改	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。
更新	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。
删除	无更改。
移动	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。
隐藏	如果选定选项“删除过期对象”，则删除。如果选定选项“隐藏过期的对象”，则废弃子类。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 74 页上的[“未更改关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 75 页上的[“更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响 ”](#)
- 第 77 页上的[“移动关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 77 页上的[“新建关键值或度量所造成的影响 ”](#)

8.12.4 移动关键值或度量所造成的影响

下表显示了移动 SAP 关键值或 MSAS/Essbase 度量时，在不同情况下对 Universe 度量所造成的影响：

对 Universe 度量执行的操作	Universe 度量受到的影响
未更改	相应地移动对象。
更新	相应地移动对象。
删除	无更改。如果选项：“重新生成手动删除的对象” = “是”，则创建。
移动	无更改。
隐藏	相应地移动对象。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 74 页上的[“未更改关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 75 页上的[“更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响 ”](#)
- 第 76 页上的[“删除关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 77 页上的[“新建关键值或度量所造成的影响 ”](#)

8.12.5 新建关键值或度量所造成的影响

创建 OLAP 关键值或度量时将创建 Universe 度量。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 74 页上的[“未更改关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 75 页上的[“更新关键值或度量的名称、说明或数据类型所造成的影响 ”](#)
- 第 76 页上的[“删除关键值或度量所造成的影响 ”](#)
- 第 77 页上的[“移动关键值或度量所造成的影响 ”](#)

8.13 在 OLAP Universe 更新中管理 SAP 关键日期的方式

本节仅适用于 SAP 数据源。Universe 参数相当于 OLAP 关键日期。OLAP 对象相关的 Universe 对象的管理方式取决于更改类型。请参阅以下主题，了解特定的 OLAP 对象更改如何影响 Universe 对象。

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 78 页上的[“未更改 SAP 关键日期所造成的影响 ”](#)
- 第 79 页上的[“删除 SAP 关键日期所造成的影响 ”](#)
- 第 79 页上的[“新建 SAP 关键日期所造成的影响 ”](#)

8.13.1 未更改 SAP 关键日期所造成的影响

Universe 参数相当于 OLAP 关键日期。下表显示了未更改 SAP 关键日期时，在不同情况下对 Universe 参数所造成的影响：

对 Universe 参数执行的操作	Universe 参数受到的影响
未更改	无更改
更新	不适用
删除	不适用

对 Universe 参数执行的操作	Universe 参数受到的影响
移动	不适用
隐藏	不适用

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 79 页上的[“删除 SAP 关键日期所造成的影响”](#)
- 第 79 页上的[“新建 SAP 关键日期所造成的影响”](#)

8.13.2 删除 SAP 关键日期所造成的影响

Universe 参数相当于 OLAP 关键日期。下表显示了删除 SAP 关键日期时，在不同情况下对等价 Universe 参数所造成的影响：

对 Universe 参数执行的操作	Universe 参数受到的影响
未更改	删除
更新	不适用
删除	不适用
移动	不适用
隐藏	不适用

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 78 页上的[“未更改 SAP 关键日期所造成的影响 ”](#)
- 第 79 页上的[“新建 SAP 关键日期所造成的影响”](#)

8.13.3 新建 SAP 关键日期所造成的影响

Universe 参数相当于 OLAP 关键日期。下表显示了新建 SAP 关键日期时，在不同情况下对等价 Universe 参数所造成的影响：

对 Universe 参数执行的操作	Universe 参数受到的影响
未更改	创建
更新	不适用
删除	创建
移动	不适用
隐藏	不适用

相关主题

- 第 50 页上的[“刷新 OLAP Universe”](#)
- 第 78 页上的[“未更改 SAP 关键日期所造成的影响 ”](#)
- 第 79 页上的[“删除 SAP 关键日期所造成的影响”](#)

第 9 章 不同 OLAP 多维数据集映射到 Universe 的方式

9.1 如何在 Universe 中映射和使用 SAP NetWeaver BW 对象

在根据信息块或 BEx 查询创建 Universe 时，Universe 设计工具会将 SAP NetWeaver BW OLAP 结构映射至 Universe 中等价的类和对象中。

BEx 查询中所有设置为行、列、自由特性和过滤器的 InfoObject 都会显示在 Universe 中。其中包括特性、层次结构、关键值、结构和变量。

层次结构被映射，以便 Web Intelligence 用户可以根据 BW 层次结构向下钻取。

对于信息块，所有维、关键值和层次结构都被映射。

下表显示为每个 BW 对象创建的 Universe 对象。

NetWeaver BW 对象:	创建的 Universe 对象:
维组	类
特性	带维和明细对象的子类
带层次结构的特性	<p>如果数据源是 BEx 查询：包含当前定义的层次结构中每个层次结构级别的维和明细对象的子类</p> <p>如果数据源是信息块：包含为此特性定义的所有层次结构中每个层次结构级别的维和明细对象的子类</p>
基于特性的结构（仅限 BEx 查询）	结构的带单个维对象的类
导航属性	带维和明细对象的子类（与特性相同）

NetWeaver BW 对象:	创建的 Universe 对象:
显示属性	维的明细对象
关键值结构	类
关键值	关键值结构（带表示单位/货币的维对象）的类中的度量对象
计算所得关键值（仅限 BEx 查询）	度量和维对象（与关键值相同）
受限关键值（仅限 BEx 查询）	度量和维对象（与关键值相同）
变量（仅限 BEx 查询）	查询中的必备过滤器 在变量适用的维的类中，有两个支持值列表的维对象，一个用于标题，另一个用于说明。
关键日期变量（仅限 BEx 查询）	用于在 Universe 中定义关键日期变量的 Universe 参数

不映射 BEx 查询的“过滤器”节中的特性。但对 Universe 应用过滤。如果过滤器具有固定值，则在运行 Web Intelligence 查询时以透明方式应用过滤器。如果为特性定义了变量，则映射变量，但受以下限制：

- 变量的行为始终与必需变量类似
- 支持层次结构和层次结构节点变量，但层次结构版本变量除外

要回避这些限制，请将特性从“过滤器”节移至 BEx 查询的“自由”节。

相关主题

- 第 82 页上的[“特性的映射和使用方式”](#)
- 第 83 页上的[“关键值的映射和使用方式”](#)
- 第 83 页上的[“层次结构的映射和使用方式”](#)
- 第 84 页上的[“Universe 中支持变量的方式”](#)
- 第 86 页上的[“变量映射到 Universe 的方式”](#)

9.1.1 特性的映射和使用方式

如果没有在 BEx 查询或信息块中根据特性定义层次结构，Universe 设计工具会创建一个类，类中将特性作为两个维对象包括在内：级别 00 和级别 01。“级别 00”维表示在选定所有成员时（从 NetWeaver 返回的成员为“所有成员”）特性的聚合。“级别 01”维将特性的所有成员作为一个简单值列表包括在内。

对于每个维对象，Universe 设计工具会为键创建一个明细对象、为说明（简短说明、适中说明和长说明）创建多达三个明细对象，并为每个显示属性创建一个明细对象。

使用特性的技术名称来定义 SELECT 子句。

BW 查询中定义的导航属性将按照映射特性的相同方式映射到父对象类中。

注意：

如果在 Universe 中定义大量导航属性，将对 Web Intelligence 的查询性能产生负面影响。

BEx 查询中定义的基于特性的结构以单维对象形式包括在 Universe 中，并且结构元素用作维成员。

9.1.2 关键值的映射和使用方式

I 信息块中或在 BEx 查询中定义的所有关键值均包括在 Universe 中一个称为“关键值”的单一对象类中。

大部分关键值在 NetWeaver BW 中定义，并包含货币或单位特性。对于每个关键值，Universe 设计工具将创建：

- 数字格式的度量对象，与不带单位的关键值相对应。
- 字符格式的维对象，包含单位或货币。例如，“美元”、“英镑”、“千米”。
- 字符格式的维对象，包含关键值和单位（带格式的值），基于 SAP 服务器上配置的用户首选项。例如，“200 美元”、“345 英镑”、“25 千米”。

“关键值”类包括计算所得的关键值以及 BEx 查询中定义的受限关键值。原始计算和限制应用于此查询，但不显示在 Universe 中。

9.1.3 层次结构的映射和使用方式

映射层次结构之后，Web Intelligence 用户就可以按与自定义 Universe 层次结构相同的方式根据 SAP NetWeaver BW 层次结构向下钻取。

注意：

Web Intelligence “文档属性”对话框中的“使用查询钻取”选项可显著提高向下钻取的性能。

当在 BEx 查询中根据特性定义层次结构时，Universe 设计工具会在 Universe 中创建一个分层结构，层次中的每个级别对应一个子类。此结构取决于当前的 BEx 查询定义：

- 如果在 BEx 查询中定义了层次结构，Universe 设计工具会在 Universe 中创建此分层结构。
- 如果在 BEx 查询中定义了一个层次结构变量以使用户在运行时选择层次结构，Universe 设计工具将在 Universe 中创建一个一般层次结构。此结构具有为该特性的任何可用分层结构定义的最高级别数。

在信息块之上构建 Universe 时，所有根据该特性定义的层次结构都显示在生成的 Universe 中。Universe 设计工具会为每个分层结构创建子类，每一个结构均包含对应于该层次级别的子类。

在 Universe 中，层次结构的“级别 00”表示此结构的顶部节点。当分层结构存在多个顶点时，“级别 00”维则按值列表形式包含所有顶部节点。当层次结构属性设置为不过滤未分配的节点时，必需使用未分配成员的顶部节点来包括“级别 00”。未分配成员在层次结构的最低级别上分组。

注意：

大多数情况下，SAP NetWeaver BW 层次结构只有一个顶部节点。用户可以从默认 Universe 中删除“级别 00”对象，以简化 Universe 的使用。通常情况下，只有在必需查询/报告未分配成员时才需要保留“级别 00”。

如果 BEx 查询中的层次结构级别数发生变化，必须更新此 Universe。

相关主题

- 第 46 页上的[“关于 OLAP Universe 生命周期管理”](#)

9.1.4 Universe 中支持变量的方式

SAP 变量可以解释为在 BW 查询中定义的用户提示。变量可以是必需的，也可以是可选的，并且可以包含默认值。

特性变量用于过滤特性的值。变量的值在执行查询时填入。变量可以存储特性值、层次结构、层次结构节点、文本和公式元素。

NetWeaver BW 变量仅应用于 BEx 查询。

注意：

在查询设计器中定义变量时，必须在 SAP NetWeaver BW 变量向导的“其他设置”对话框上选定“Ready for Input”（准备就绪可以输入）选项。

Universe 中支持以下类型的 SAP NetWeaver BW 变量：

- 特性变量
- 层次结构变量，层次结构版本变量除外
- 层次结构节点变量
- 货币变量
- 公式变量
- 文本变量（作为置换路径）
- 关键日期变量

下表显示 Universe 对需用户输入的 BW 变量的支持。用户录入的变量可以是必需的，也可以是可选的，并且可以包含默认值。

变量类型		支持级别
特性（包括关键日期和货币）	单一值提示	支持
	多单一值提示	支持
	间隔提示	支持 对于属于单值变量的关键日期变量不支持
	选择选项提示	做为间隔提示支持 对于属于单值变量的关键日期变量，不支持做为间隔提示
	预先计算的值集	不支持
文本		支持
公式		支持价格、配额和数值
层次结构		支持，但版本变量除外
层次结构节点		支持

下表显示 Universe 对其他处理类型的 BW 变量的支持。

变量类型	处理类型			
	置换路径	授权	客户出口	SAP 出口
特性	支持	支持	支持，不在 Universe 中创建提示	支持
文本	支持	不提供	支持	不提供
公式	支持	不提供	支持	支持，无用户输入
层次结构	不适用	不适用	支持	支持

变量类型	处理类型			
	置换路径	授权	客户出口	SAP 出口
层次结构节点	不适用	不适用	支持	支持，无用户输入

支持“排除”运算符，但是 Web Intelligence 未指定要从查询中排除选定值。其它运算符（例如“小于”和“大于”）只与“选择”选项录入类型一起使用。“选择”选项类型会转为 Web Intelligence 提示的间隔。

注意：

要在 Web Intelligence 中处理 BW 变量，必须在 Web Intelligence 查询中至少包括一个度量。

相关主题

- 第 86 页上的[“变量映射到 Universe 的方式”](#)
- 第 88 页上的[“Universe 中支持关键日期变量的方式”](#)
- 第 89 页上的[“Universe 中支持层次结构和层次结构节点变量的方式”](#)

9.1.4.1 变量映射到 Universe 的方式

即使没有在结果集中使用维，仍然需要向用户提示所有可选变量和必需变量的信息，以便用户限制结果集。因而即使相应特性不在 BEx 查询中，也会映射在此查询中定义的变量。

用户必须了解变量是必需的还是可选的，并可以忽略可选变量。可选变量在 Universe 中被定义为可选，并转为 Web Intelligence 中的可选提示。必需变量转为 Web Intelligence 中的必需提示。

对于特性变量，Universe 设计工具会在 Universe 中创建一个必需过滤器。必需过滤器是一个预定义的查询过滤器对象，它对 Web Intelligence 用户隐藏，但以系统透明的方式应用于在 Universe 上构建的所有 Web Intelligence 查询。

变量类型	映射至
特性变量，包括货币和公式变量	Universe 必需过滤器
层次结构变量	Universe 必需过滤器
层次结构节点变量	类必需过滤器
关键日期变量	Universe 参数

对于每个必需过滤器，将创建两个维对象作为 @Prompt 函数的引用对象，以显示预计的值列表。在 Universe 中值列表维是隐藏的。这些维是提示正常发挥作用所必需的，因而不能被删除，在移动和修改时，请务必小心。

变量的默认值是在过滤器的 @Prompt 函数中使用主键、持久/非持久以及默认值参数定义的。在 Universe 的过滤器的“属性”页中可以查看 @Prompt 函数的语法。

为避免 Web Intelligence 用户定义的 BW 变量和过滤器之间发生冲突，在生成 SAP 变量定义中使用的对象时，请取消选中对象属性的“高级”页上的“可在条件中使用”选项，从而禁止 Web Intelligence 用户在“过滤器”窗格中包括 SAP 变量中用到的维。

示例：为 SAP BW 变量生成的 Where 子句

本示例显示为基于维对象“Customer2”的 BW 变量生成的 Where 子句。用户可以在过滤器的“属性”页上查看为变量生成的 Where 子句的语法。

```
<FILTER KEY="[Z_VAR002]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Equal">
    <CONSTANT TECH_NAME="@Prompt(
      'Customer Variable Single Value Mandatory',
      'A',
      'Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase',
      mono,
      primary_key)" />
    <CONDITION>
  </FILTER>
```

提示文本根据 BW 变量名生成。用户可以编辑此文本，以增强其可读性。

“Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase”是在构建值列表时使用的隐藏的 Universe 对象名称。

注意：

如果重命名此类，或将“值列表”对象移至其它文件夹，则必须在过滤器键中更新此语法。

9.1.4.2 支持变量和值列表的方式

一个 BEx 查询可以包含超过 10 个变量，也就是说可以加载 10 个或更多的值列表。加载和刷新值列表会对性能产生重要影响。以下选项可用于改善带变量的查询的查询性能：

- 在生成 Universe 时，所有 SAP BW 变量（关键日期除外）都被映射至必需过滤器。默认情况下，过滤器对象与值列表不关联（层次结构节点变量除外）。用户必须在对象属性页中显式关联值列表。
- 可选变量作为可选提示生成。可选提示不会在运行查询时自动加载值列表。
- 值列表属性上的委派搜索选项表示用户在运行查询时具有一个空值列表。输入搜索条件可以限制值列表中返回的值数量。

要激活值列表的委派搜索选项，请在值列表适用的对象的对象属性页上编辑值列表属性。

注意：

级联值列表不支持委派搜索。

相关主题

- 第 44 页上的“[OLAP Universe 中的可选提示](#)”

9.1.4.3 Universe 中支持关键日期变量的方式

使用 BEx 查询中的关键日期变量可以为依赖于时间的数据指定日期。关键日期会影响针对维检索的数据，例如，产品说明可能在一段时间内发生变化。关键日期会影响分层结构，例如，某个成本中心在某一年可能处于级别 01，而在另一年处于级别 02。

关键日期变量是特殊的 SAP BW 变量，因为用户输入的日期值未包括在 BW 查询的任何维中。关键日期是查询的一个属性。

在 BEx 查询中，可以为以下两种用途定义关键日期变量：

- 指定特定层次结构的有效日期，且仅影响该层次结构。
- 指定完成查询的日期。在此情况中，查询中设置的关键日期会影响以下各项：
 - 依赖于时间的主数据
 - 货币汇率
 - 层次结构列表
 - 依赖于时间的分层结构

注意：

在 Universe 中，关键日期的使用范围限定为整个 Universe。因此，在 Universe 中生成的关键日期会影响所有其它 SAP 变量和数据。

SAP NetWeaver BW 仅支持为每个 BW 查询使用一个关键日期变量，因此 Universe 仅包含一个关键日期变量。

关键日期变量可以是必需的，也可以是可选的，并且可以包含默认值。如果未定义默认值，而且用户也没有输入值，查询则使用当前的系统日期。

查询的关键日期变量属性被映射到 5 个 Universe 参数，如下表所述。

参数	说明
KEYDATE_ENABLED	如果在 Universe 上启用关键日期，则设置为“是”。
KEYDATE_NAME	关键日期变量的技术名称。

参数	说明
KEYDATE_CAPTION	在向用户提示输入值时显示的关键日期变量的标题。
KEYDATE_DEFAULT_VALUE	关键日期的默认值（如果有）。
KEYDATE_MANDATORY	如果用户必须输入值或使用默认值，则设置为“是”。

在查询运行时，Web Intelligence 会向所有查询建议相同的关键日期。用户可以修改关键日期。“关键日期属性”对话框可用于管理使用哪个关键日期。在提示任何其它任何类型的变量之前，系统会先向用户提示关键日期。

9.1.4.4 Universe 中支持层次结构和层次结构节点变量的方式

层次结构变量用于向用户提示关于将在查询中使用的层次结构信息。Web Intelligence 用户可以创建查询和报表，以检索和显示任何层次结构的成员。

如果层次结构变量是可选的，并且用户将提示留空，报表中则不使用层次结构。

报表包含最大层次结构级别数，且独立于所选的层次结构。结果集中未返回的层次结构级别在报表中为空白。

层次结构节点变量用于向用户提示关于要定义为查询中层次结构顶部节点的节点信息。

当查询中同时包含层次结构和层次结构节点变量时，Web Intelligence 用户必须首先在可用层次结构的列表中选择一个层次结构。然后选择层次结构节点。可用层次结构节点列表显示所有层次结构的层次结构节点。此列表没有基于选定的层次结构进行过滤。用户负责从正确的层次结构选择节点。从不同层次结构选择层次结构节点会导致报表为空。

相关主题

- 第 83 页上的[“层次结构的映射和使用方式”](#)

9.2 如何将 Essbase 多维数据集映射到 Universe 元素

Universe 设计工具通过将 Essbase 大纲映射到对等类和对象的方式，依据 Essbase 多维数据集创建 Universe。用户可以在创建连接时确定多维数据集数据源。

Essbase 别名表为大纲中的维、级别和成员定义了一组别名。Universe 设计工具根据用户在创建 Essbase 数据源的连接时选择的别名表，使用这些名称生成 Universe。

在 Essbase 大纲中，度量被定义为维。请选择要在创建 Essbase 数据源的连接时用作度量维的那个维。Universe 设计工具生成该维的成员，充当 Universe 中的度量。

任何维均支持多层的层次结构。最多只能为每个维定义一个层次结构。

下表显示在 Universe 中为每个 Essbase 大纲元素创建的对象。

Essbase 对象	创建的 Universe 对象:
维	一个包含维生成的类。
生成	维类中的一个对象，包含两个明细对象：一个用于标题，一个用于名称。
度量维	一个根据选作 Universe 连接中的度量维的那个维命名的类（通常为“度量”类或“帐户”类）。
度量	度量类或子类中的一个度量对象。这些度量使用类和子类组成的结构（与 Essbase 大纲中的结构匹配）进行创建。

使用聚合投影函数（默认设置为“委派给数据库”）生成度量。在刷新 Web Intelligence 报表时，度量的聚合操作委派给数据库服务器运行。

相关主题

- 第 21 页上的[“关于 OLAP 数据源的连接”](#)
- 第 33 页上的[“投影函数“委派给数据库””](#)

9.3 将 MSAS 多维数据集映射到 Universe 元素的方法

Universe 设计工具通过将 MSAS 结构映射到对等类和对象的方式，依据 MSAS 多维数据集创建 Universe。用户可以在创建连接时指定多维数据集数据源。

下表显示在 Universe 结构中为每个 MSAS 对象创建的对象。此映射应用于 MSAS 虚拟多维数据集、本地多维数据集（.cub 文件）以及 MSAS 标准多维数据集。

MSAS 对象:	创建的 Universe 对象:
维	一个包含维对象的类。
显示文件夹 (MSAS 2005)	维类中的一个子类。
层次结构	相应维类中的一个子类，或相应的显示文件夹类中的一个子类。
特性 (MSAS 2005)	相应维类中的一个子类，或相应的显示文件夹类中的一个子类。
度量	一个包含所有度量对象的度量类。度量对象在度量类或度量组的子类中创建。
度量组 (MSAS 2005)	度量类中的一个子类。
级别	维类或子类中的一个对象，以及一个表示所有子级别聚合的“所有级别”对象。
级别属性	适用于级别对象的详细信息。

使用聚合投影函数（默认设置为“委派给数据库”）生成度量。在刷新 Web Intelligence 报表时，度量的聚合操作委派给数据库服务器运行。

相关主题

- 第 21 页上的[“关于 OLAP 数据源的连接”](#)
- 第 33 页上的[“投影函数“委派给数据库””](#)

附录 A 更多信息

信息资源	位置
SAP BusinessObjects 产品信息	http://www.sap.com
SAP Help Portal	<p>导航到 http://help.sap.com/businessobjects/ 并在 “SAP BusinessObjects Overview” (SAP BusinessObjects 概述) 侧面板上单击 “All Products” (所有产品)。</p> <p>用户可以从 SAP Help Portal 访问涵盖所有 SAP BusinessObjects 产品及其开发信息的最新文档。用户可以下载 PDF 版本或可安装的 HTML 库。</p> <p>某些指南存储在 SAP Service Marketplace 中, 并且无法从 SAP Help Portal 获得。这些指南将在 Help Portal 上列出, 并附有指向 SAP Service Marketplace 的链接。拥有维护协议的客户有访问此站点的授权用户 ID。如要获得 ID, 请联系客户支持代表。</p>
SAP Service Marketplace	<p>http://service.sap.com/bosap-support > 文档</p> <ul style="list-style-type: none"> 安装指南: https://service.sap.com/bosap-instguides 发行说明: http://service.sap.com/releasenotes <p>SAP Service Marketplace 用于存储某些安装指南、升级和迁移指南、部署指南、发行说明以及所支持平台的文档。拥有维护协议的客户有访问此站点的授权用户 ID。请联系客户支持代表以获得 ID。如果是从 SAP Help Portal 重定向到 SAP Service Marketplace, 请使用左侧导航窗格中的菜单找到包含要访问的文档的类别。</p>
Docupedia	<p>https://cw.sdn.sap.com/cw/community/docupedia</p> <p>Docupedia 提供更多文档资源、协作编写环境, 以及交互式反馈渠道。</p>
开发人员资源	<p>https://boc.sdn.sap.com/</p> <p>https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/businessobjects-sdklibrary</p>

信息资源	位置
SAP Community Network 上的 SAP BusinessObjects 文章	https://www.sdn.sap.com/irj/boc/businessobjects-articles 这些文章以前称为技术论文。
技术说明	https://service.sap.com/notes 这些技术说明以前称为知识库文章。
SAP Community Network 上的论坛	https://www.sdn.sap.com/irj/scn/forums
培训	http://www.sap.com/services/education 从传统的课堂学习到有针对性的电子学习讲座，我们都可以提供一套培训方案，满足您的学习需要，适合您喜欢的学习方式。
联机客户支持	http://service.sap.com/bosap-support SAP Support Portal 包含关于客户支持计划和服务的信息。它还包含指向各种技术信息和下载内容的链接。拥有维护协议的客户有访问此站点的授权用户 ID。如要获得 ID，请联系客户支持代表。
咨询	http://www.sap.com/services/bysubject/businessobjectsconsulting 从最初的分析阶段到交付部署项目为止，顾问将始终与您协同工作。我们提供各种主题（例如，关系数据库和多维数据库、连通性、数据库设计工具以及自定义嵌入技术）的专业技能。

索引

B

- 必需过滤器
 - 变量 (SAP NetWeaver BW) 86
- 变量
 - 在 OLAP Universe 中 (NetWeaver BW) 84
- 别名
 - Essbase 表 90

C

- 层次结构
 - 变量 (NetWeaver BW) 89
 - 在 OLAP Universe 中映射 (NetWeaver BW) 83
- 创建
 - 从 OLAP 源生成的 Universe 13
 - 连接 OLAP 21

D

- 单一登录 (SSO)
 - MSAS 2005 25
 - SAP NetWeaver BW 8, 18
- 定义
 - OLAP Universe 中的条件对象 40
 - 连接 OLAP 21
- 度量
 - 计算 36
 - 聚合投影 35
 - 投影函数“委派给数据库” 33
- 多语种 Universe
 - SAP NetWeaver BW 12, 17

E

- Essbase 多维数据集
 - Universe 中支持的功能 19
 - 定义连接 21
 - 将对象映射到 Universe 90

F

- 附加 OLAP 参数 30

G

- 更新
 - OLAP Universe 46

- 关键日期变量
 - 在 OLAP Universe 中 88
- 关键值
 - OLAP Universe 中的映射 83

J

- 计算所得度量
 - 在 OLAP Universe 中 36
- 聚合
 - 为度量设置投影 35

K

- 可选提示
 - 在 OLAP Universe 中 44

L

- 类和对象
 - 在 OLAP Universe 中修改 32
- 类和对象映射
 - Essbase OLAP Universe 90
 - MSAS OLAP Universe 90
 - NetWeaver BW OLAP Universe 81
- 连接
 - OLAP Universe 21
 - 参数概述 OLAP 21

M

- MDX 函数 38
- MSAS 多维数据集
 - Universe 中支持的功能 18
 - 定义连接 21
 - 将对象映射到 Universe 90

O

- OLAP Universe
 - MDX 函数 38
 - 创建 13
 - 定义连接 21
 - 修改 32
 - 选项 31
 - 映射 Essbase 对象 90
 - 映射 MSAS 对象 90
 - 映射 SAP NetWeaver BW 对象 81
 - 预定义过滤器编辑器 42
 - 支持的数据源 14

- OLAP 附加参数 30
- OLAP 预定义过滤器编辑器 42

P

- 配置选项
 - 在 OLAP Universe 中 31

S

- SAP NetWeaver BW
 - OLAP Universe 的数据源 9, 14
 - Universe 中支持的功能 11, 16
 - 定义连接 21
 - 多语言 Universe 12, 17
 - 映射到 OLAP Universe 81
- 身份验证
 - Essbase 连接 26
 - MSAS 连接 25
 - SAP NetWeaver BW 连接 23
- 刷新
 - OLAP Universe 46
- 索引感知
 - 在 OLAP Universe 中 32

T

- 特性
 - OLAP Universe 中的映射 83
- 提示
 - 可选 (OLAP Universe) 44
- 添加
 - 连接 OLAP 21
- 条件对象
 - 在 OLAP Universe 中定义 40

U

- Universe
 - OLAP 13
 - 更新 OLAP 46
 - 刷新 OLAP 46
- Universe 生命周期 (OLAP) 46

Y

- 预定义过滤器编辑器 42

Z

正在同步 OLAP Universe 54

值列表

和 SAP NetWeaver BW 变量 87

智能度量 33