

版权所有

© 2011 SAP AG。保留所有权利。SAP、R/3、SAP NetWeaver、Duet、PartnerEdge、ByDesign、SAP BusinessObjects Explorer、StreamWork 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。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 及其子公司（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。

2011-10-24

目录

第 1 章	简介.....	4
1.1	前提条件..	4
1.2	SAP HANA 信息构建器是什么? ..	4
第 2 章	登录信息构建器.....	6
第 3 章	将数据上载到 SAP HANA 数据库.....	8
3.1	流程概述..	8
3.2	指定源..	8
3.3	清洗数据（可选）..	9
3.4	分类数据..	9
3.5	发布并完成..	10
第 4 章	“我的数据” 屏幕区域.....	11
第 5 章	创建信息视图.....	12
5.1	流程概述..	12
5.2	指定数据源..	13
5.3	组合数据..	13
5.4	优化数据..	14
5.5	发布并完成..	14
第 6 章	“我的信息视图” 屏幕区域.....	16
第 7 章	高级功能.....	17
7.1	创建自己的组合设置..	17
7.2	创建自己的映射..	18
7.3	添加计算的字段..	18

第 1 章 简介

本指南介绍如何使用 SAP HANA 信息构建器（下文简称“信息构建器”）处理关键用户数据并为其建模。

可以将工作簿格式（.xls、.xlsx 或 .csv）的外部数据导入 SAP HANA 数据库，并使用这些数据创建用于分析的信息视图。

本指南将说明执行以下任务所需的步骤：

将数据导入 SAP HANA 数据库

处理导入的数据以创建信息视图

1.1 前提条件

用户角色

有关使用信息构建器所需的用户角色的更多信息，请参阅 [SAP HANA Information Composer - Installation and Configuration Guide](#)。

客户端与服务器前提条件

有关安装信息构建器所需的客户端和服务器前提条件的更多信息，请参阅 [SAP HANA Information Composer - Installation and Configuration Guide](#)。

1.2 SAP HANA 信息构建器是什么？

SAP HANA 信息构建器是一个基于 Web 的环境，支持业务用户将数据上载到 SAP HANA 数据库，并通过创建信息视图来处理该数据。

信息构建器的主要功能如下：

数据获取 — 可以上载、预览和清洗数据，并在 SAP HANA 数据库中创建实体表。

数据操作 — 可以在 SAP HANA 数据库中选择两个对象，对其进行组合，添加计算的字段，并创建可供 SAP BusinessObjects 工具使用的信息视图。

SAP HANA 信息构建器与 SAP HANA 建模器有何区别？

SAP HANA 信息构建器与 SAP HANA 建模器针对的用户不同。SAP HANA 建模器面向的是具有广泛技术知识的用户，因此可视为功能更强大的工具。它提供的功能更广泛，如下所示：

创建信息对象，如属性视图、分析视图、计算视图和分析权限

处理模型

通过执行多种管理活动管理建模内容

将表定义从源 ERP 系统导入 SAP HANA 工作室

向这些表定义中加载数据

有关 SAP HANA 建模器的更多信息，请参阅 [SAP Help Portal](#) 上的《SAP HANA Modeling Guide》（SAP HANA 建模指南），单击 System Administration > SAP HANA Modeling Guide。

与之相反，信息构建器面向的则是技术知识了解较少或不具备技术知识的业务用户。如上所述，它仅提供有限的功能，是一款用户友好的工具，包含动画和提示便于业务用户使用。

什么是信息视图？

信息视图可以是属性视图、分析视图和计算视图。SAP HANA 信息构建器创建的信息视图是计算视图。

计算视图实质上是基于数据库表、属性视图、分析视图和计算视图构建的查询，旨在满足复杂的业务要求。

例如，可以通过将企业数据（如销售项目）与包含销售项目明细的外部工作簿进行组合来创建信息视图，从而丰富企业数据。

第 2 章 登录信息构建器

- 1 要访问信息构建器，请打开 Web 浏览器并输入系统管理员提供的地址，如：`http://<服务器>:8080/IC` 或 `https://<服务器>:8443/IC`。
- 2 输入“用户名”和“密码”，然后选择要连接的“系统”。

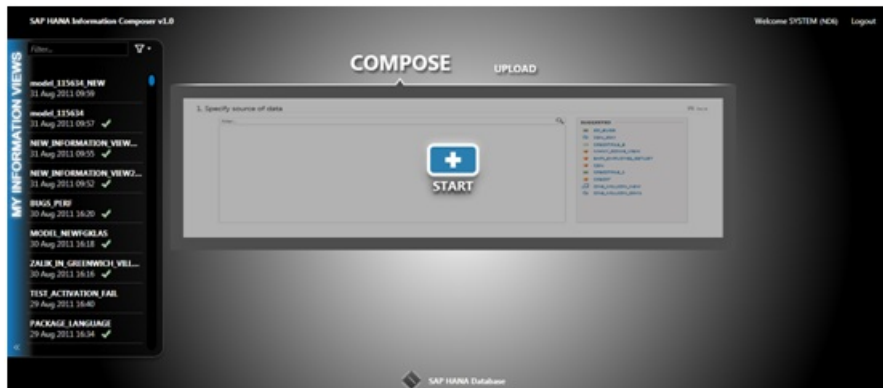
注意：

首次登录时，系统会提示更改密码。新密码不得少于八个字符，并且其中至少包含一个大写字母、一个小写字母和一个数字。

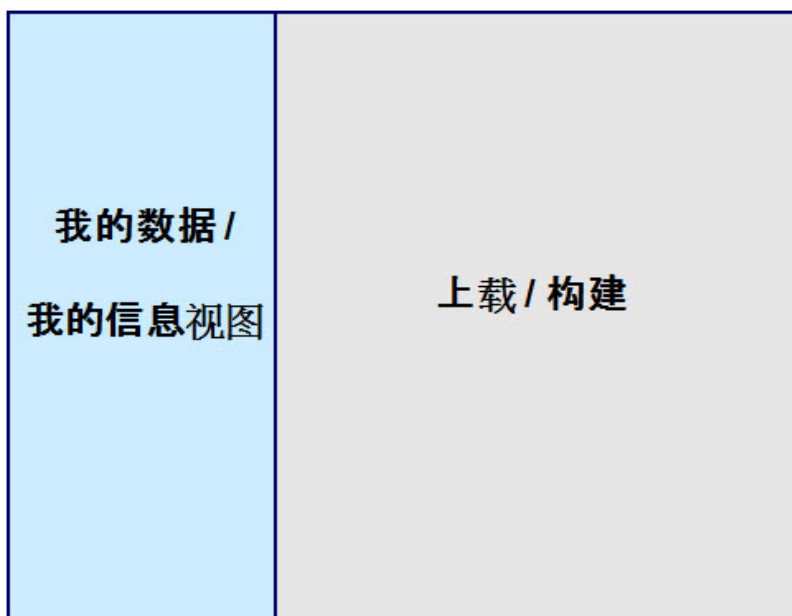
- 3 单击“登录”。此时，将显示信息构建器的初始屏幕，其中包含“构建”和“上载”选项卡页，左侧区域会根据选定的选项卡页显示“我的信息视图”或“我的数据”。

初始屏幕


下图是英文初始屏幕的示例：



信息构建器初始屏幕包含两个选项卡页：“构建”和“上载”。它们显示在屏幕右侧区域，如下图所示：



有关“上载”功能的更多信息，请参阅第 8 页上的[“将数据上传到 SAP HANA 数据库”](#)。有关“构建”功能的更多信息，请参阅第 12 页上的[“创建信息视图”](#)。

单击  图标可以展开左侧屏幕区域。如果选择了“构建”选项卡，此处将显示“我的信息视图”。有关更多信息，请参阅第 16 页上的[““我的信息视图”屏幕区域”](#)。如果选择了“上载”选项卡，此处将显示“我的数据”。有关更多信息，请参阅第 11 页上的[““我的数据”屏幕区域”](#)。

第 3 章 将数据上传到 SAP HANA 数据库

3.1 流程概述

使用初始屏幕上的“上传”功能，可将工作簿格式（.xls、.xlsx 或 .csv）的数据上传到 SAP HANA 数据库。同时支持上传大量数据。

将数据上传到 SAP HANA 数据库包括三个步骤和一个可选步骤：

- 。 1 指定数据源。
- 。 2 清洗数据（可选步骤）。
- 。 3 分类数据。
- 。 4 将数据发布到 SAP HANA 数据库并完成。

以下英文示例截图显示了这些步骤：




3.2 指定源

这是“上载”流程的第一个步骤，可从中指定源数据的位置。例如，数据源可以是购买的数据，或是复制到剪贴板的部分工作簿。

- 。 1 要上载数据，请单击初始页面上的“上载”链接。
- 。 2 单击“开始”。
- 。 3 执行以下操作之一：
 - 如果从文件上载数据，请将数据源指定为“来自文件系统的数据库”，然后选择要上载的工作表。如果要包含工作簿中字段的标题，请选择“带列标题上载”，然后单击“上载”。
 - 如果已经将数据粘贴到剪贴板（例如，如果选择了工作簿的某一部分并要使用该特定数据），请将数据源指定为“来自剪贴板的数据库”，并将数据粘贴到所提供的区域中。如果要包含工作簿中的列标题，请选择“带列标题上载”，然后单击“上载”。
- 。 4 此时应看到确认消息，提示数据已成功上载。系统会显示刚刚上载的数据的预览，可通过预览确认数据是否正确。此时，可以选择“搜索”来搜索和过滤数据，或者选择相应选项来显示示例数据视图或汇总数据视图。

3.3 清洗数据（可选）



现在，可单击 （“清洗数据”）执行“清洗数据”可选步骤。此步骤可协调各字段内的数据。例如，对于保存国家/地区信息的字段，分类在“USA”下的记录和分类在“United States of America”（美国）下的记录，二者显然指的是同一个国家，因此可以合并为相同的值。如果需要，可以重命名字段值。通过单击“撤消”，可轻松撤消和重做对数据进行的任何更改。

注意：

此步骤仅在需要清洗数据时显示。

- 。 1 通过将值拖放到屏幕底部显示的“纸堆”中，即可进行合并。还可以合并任何空值。
- 。 2 完成后，单击“确定”。

3.4 分类数据

在“上载”流程的这一步骤，可以对计算中要使用的数据进行分类。系统会自动检测数据类型，但数值数据除外，因为它可能有很多用途。

注意：

精确的分类可提高“组合”功能的质量。有关更多信息，请参阅上文的第 9 页上的 [“清洗数据（可选）”](#)。

- 。 1 确定计算中要使用的字段并将其选定，然后单击“下一步”。

3.5 发布并完成

在“上载”流程最后的这一步骤中，需要将数据发布到 SAP HANA 数据库，同时确定可看到此数据的用户。

注意：

如果选择“与其他用户共享此数据”选项，则 SAP HANA 中具备 IC_PUBLIC 角色的所有用户均可看到此数据，并且它在“我的数据”区域中标识为公共数据。如果不选择此选项，则只有自己可看到此数据，它在“我的数据”中标识为私有数据。

注意：

还可以选择是否基于此数据开始一个新信息视图，选择此项后，创建信息视图时会自动选择刚刚创建的表作为数据源。

- 。 1 完成选择后，单击“发布并完成”。这将在 SAP HANA 中创建一个表，并在表中填充刚刚上载的数据。


第 4 章 “我的数据” 屏幕区域

显示数据

如果选择“上载”选项卡页，可以展开左侧区域以显示“我的数据”，即已经上载到 SAP HANA 数据库的数据。

可以显示已创建的全部信息视图，也可以单击  图标显示“草稿用户数据”、“私有用户数据”或“公共用户数据”。还可以过滤要显示的数据。

轮子图标

可以使用  图标重命名、删除或共享数据（供其他用户使用），或者将数据导出为 .csv 文件。

注意：

不能重命名或删除已经发布的数据（以  图标表示）。如果数据已经发布或共享（以  图标表示），则唯一可用的选项就是导出数据。

刷新数据

可以刷新已经上载的数据。例如，如果几个月之前购买了外部数据，而此后数据进行了更新，则无需重新加载所有数据，只需上载更改的数据即可。

注意：

注意，刷新后数据的格式必须与之前的数据格式相同。例如，如果添加了更多列，则不能刷新数据。

要刷新数据，请执行以下操作：

- 1 在“我的数据”区域中，单击要刷新的数据。
- 2 在显示的屏幕上，单击“刷新数据”。

注意：

更新之前，可以单击“导出 CSV”，以 .csv 格式导出数据。然后可选择打开或保存该文件。

- 3 按第 8 页上的 [“指定源”](#) 中所述上载数据，然后单击“更新”。

检查了数据的预览之后，再次单击“更新”以刷新数据。

第 5 章 创建信息视图

5.1 流程概述

可以使用初始屏幕上的“构建”功能在 SAP HANA 中创建信息视图。为此，需要组合不同数据源并评估出最佳组合。

用于创建信息视图的“构建”流程包含以下步骤：

- 。 1 指定数据源 A 和数据源 B。
- 。 2 组合数据。
- 。 3 优化数据。
- 。 4 发布并完成信息视图。

以下英文示例截图显示了这些步骤：




注意：

之前创建的信息视图显示在欢迎页面左侧的“我的信息视图”区域内。有关更多信息，请参阅第 16 页上的 [““我的信息视图”屏幕区域”](#)。

5.2 指定数据源

这是“构建”流程的第一个步骤。创建信息视图时，要组合来自两个不同源的数据。数据源可以是分析视图、属性视图、计算视图或 SAP HANA 中的表。

- 。 1 在信息构建器初始屏幕中，单击“构建”，然后单击“开始”。
- 。 2 可以过滤要使用的数据源。单击  图标可看到一个小型预览。完成选择后，系统会自动显示此数据的预览。如果数据正确，则单击“下一步”。
- 。 3 选择第二个数据源，再次检查预览。
- 。 4 单击“下一步”。

5.3 组合数据

在第二个步骤中，选择了数据源之后，系统会执行多个 SQL 查询来分析数据。这会组合不同的数据源，并根据内部算法评估出最佳组合。

注意：

此流程可能要运行几秒钟时间。

系统通常会发出一条消息，告知数据已按照最佳数据匹配进行了组合，同时显示一个图标，表明数据的组合方式和确定程度：



— 高度确定。



— 存在若干有效备选项。请检查其他组合选项。



— 无法组合数据源。请手动组合。

如果系统因数据不匹配而无法自动组合数据源，可选择一个或多个其他数据源，或者创建自己的组合选项。有关创建组合选项和映射的更多信息，请参阅下文的第 17 页上的 [“创建自己的组合设置”](#) 和第 18 页上的 [“创建自己的映射”](#)。

- 。 1 单击“下一步”。

5.4 优化数据

在“构建”流程的第三个步骤中，可以优化数据并进行更改，然后再将模型视图发布到 SAP HANA。例如，单击“管理字段”来隐藏不希望显示的字段。

还可以创建自己的计算字段。有关更多信息，请参阅第 18 页上的 [“添加计算的字段”](#)。

- 。 1 完成后，单击“下一步”。

5.5 发布并完成

这是“构建”流程中创建信息视图的第四步，也是最后一步。如果需要，可为其指定一个新名称和描述，便于日后识别。最后这一步将在 SAP HANA 中创建信息视图。

注意：

在发布之前，可以选择是否“与其他用户共享此信息视图”。如果选择此选项，则 SAP HANA 中具备 IC_PUBLIC 角色的所有用户均可看到此信息视图，并且它在“我的信息视图”中标识为公共信息视图。如果不选择此选项，则只有自己可看到此视图，并且它在“我的信息视图”中标识为私有信息视图。

注意：

还可以选择是否基于当前信息视图开始一个新信息视图。

- 1 单击“发布并完成”。

注意：

有关发布并完成的更多信息，请参阅第 16 页上的 [““我的信息视图”屏幕区域”](#)。


第 6 章 “我的信息视图” 屏幕区域

显示数据

如果选择“构建”选项卡页，可以展开屏幕左侧区域来显示“我的信息视图”，即已经创建的那些信息视图。

可以显示所存在的全部信息视图，也可以单击  图标显示“草稿模型”、“私有模型”或“公共模型”。还可以过滤信息视图。

轮子图标

可以使用  图标重命名、删除、复制或共享信息视图（从而可供其他用户使用），或者将其导出为 .csv 文件。

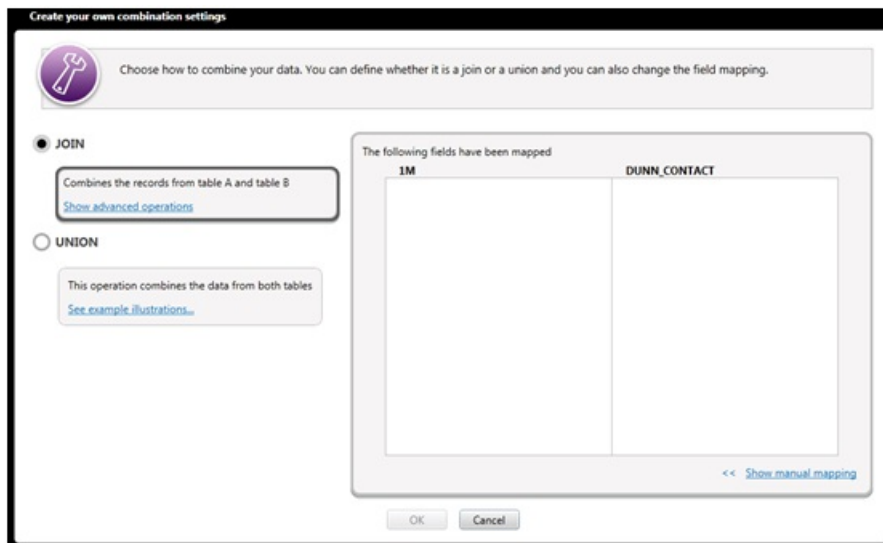
注意：

不能重命名或删除已经发布的信息视图（以  图标表示）。如果信息视图已经发布或共享（以  图标表示），则只能导出或复制该信息视图。

不能更改已经发布的信息视图，但可以使用“复制”选项创建信息视图的副本，然后修改副本。

第 7 章 高级功能

下文中介绍了各种高级功能，可在“构建”流程的第二个步骤（即，组合数据）中找到这些功能，如以下英文示例截图所示。



注意：

进行更改后，单击“自动组合”可以恢复默认组合和映射建议。

7.1 创建自己的组合设置

选择数据源之后，如果系统无法组合来自数据源的数据，或者如果不愿使用系统建议的组合选项，可以创建自己的选项。要进行此操作，请单击“创建自己的组合设置”。

作为初始选择，可使用以下选项之一：

联合：这是最简单的数据组合方式。联合可将两个 SQL 查询的结果组合到一个包含所有匹配行的表中。要进行联合，这两个查询必须产生相同数量的字段和兼容数据类型。系统会自动删除重复的记录。

连接：可将来自两个或多个表的记录组合到一个数据库中。如果要创建连接，可以定义是要创建内连接、左连接还是右连接。

单击“显示高级操作”选择要使用的连接类型，或者单击“请参阅图示...”显示简单的图示，了解联合或各种连接类型的效果。

注意：

在示例图示中，数据源 A 显示为蓝色，数据源 B 显示为红色。

显示的表将展示组合了哪些字段。

完成后，单击“确定”。

7.2 创建自己的映射

如果无法创建连接或联合，可以选择另行创建自己的映射：

- 1 单击“显示手动映射”。
- 2 单击“清除当前映射”，删除所显示的现有映射，并从数据源 A 将某个字段标题拖到“放在此处添加新组合”字段中。
- 3 从数据源 B 选择要映射到数据源 A 字段标题的字段标题，将其放到相邻的空字段中。

对于较复杂的情况，可以添加计算的字段用来进行映射：

- 1 要添加计算的字段，请在单击要添加字段的数据源旁边的“+添加”。有关更多信息，请参阅下文的第 18 页上的[“添加计算的字段”](#)。
- 2 完成后，单击“确定”。

7.3 添加计算的字段

此选项可用于添加自己的计算字段：

- 1 在“名称”字段中，为要创建的表达式输入名称。
- 2 “名称”字段旁可以选择要计算的字段是“属性”还是“度量”。属性字段不用于数学计算，而度量是用于数学计算的字段。

- 。 3 在此字段旁，可为要添加的字段定义数据类型。在“公式”字段输入表达式，或者从底部面板将某个函数拖放到“公式”字段中。

示例：

添加一个类型为“属性”的计算字段“更新后的经销商地址”，其中将显示更新后的地址：

```
if(isnull(“DealerAddress”), “SpreadsheetDealerAddress”, “DealerAddress”)  
if(isnull(“DealerAddress”), ‘This dealer has no address’, “DealerAddress”)
```

注意：

如果在底部面板选择“字段”，会显示电子表格中所有的字段标题以及字段的详细信息（“名称”、“返回类型”、“类别”和“描述”）和数据预览。

如果在底部面板选择一个公式，会显示该公式的详细信息（“名称”、“返回类型”、“类别”和“描述”）。
