

# SAP BusinessObjects Business Intelligence XI3.1 和 4.x 功能对比

## 概述

本文从用户角度总结了 SAP BI 4.x 区别于 XI3.1 的显著特征。现在很多人都会有这样的疑问——“我为什么要升级我的系统？升级系统会给终端用户带来哪些好处？”如果您也抱有相同的疑问，那么这篇文章非常适合您。本文的主要内容将会集中在阐述对客户的终端用户十分重要的产品特征上。

另外，本文也会简要介绍一些会影响开发质量和开发时间的功能。

我们并不会用到 BI 平台的所有工具，我们只会用那些能满足我们客户需求的工具。稍后会说明哪些工具会被用到而哪些不会。首先我先来介绍一下终端用户的分组：

## 用户组

- 管理员
- 开发人员
- 终端用户

## 终端用户组

- 浏览者 (只浏览报表，很少做其他操作的用户)
- 查询者 (经常需要查询的用户)
- 分析者 (需要分析数据的用户)

## 不同的终端用户组有不同的需求：

需求	阅览者	查询者	分析者
报表响应时间	★★★他们需要尽快地看到报表中的信息。	★★★对报表响应时间要求没有阅览者高。	★★★对报表响应时间要求没有阅览者和查询者高。
报表的设计和访问	★★★需要简洁高效的设计和易用的基础功能。	★★★需要简洁高效的设计和易用的基础功能。	★★★对此用户组来说不太重要。
修改报表功能	★★★几乎没有要求。通常来说该组用户没有权限修改报表。他们仅需要过滤器和一切其他的基本过滤功能。	★★★一般——他们常需要通过创建自己的过滤器/输入控件、分析范围以及选择没有在报表中呈现出的维度或者属性来创建自己的报表版本。	★★★非常重要。他们需要创建自己的过滤器/输入控件，计算度量，查询和分析范围以及可选提示和查询。
高级搜索功能	★★★很少。通常最基本的提示就能满足他们的需求。	★★★一般——他们日常会用到基本的，分层的或者嵌套的提示。	★★★可选提示以及过滤器还有钻取功能对他们来说都非常必要。他们通常要处理大量带有复杂条件的数据。

应用的分析功能	★★★不需要。	★★★重要——创建统计图以及数据透视表。	★★★★必要的——创建统计图以及数据透视表、数据追踪、创建自己的使用上下文且带有不同数学以及统计函数的度量。
共享报表	★★★不需要，他们不需要创建自己的内容。	★★★★他们需要一个能保存他们自定义的报表而且能和同事共享的文件夹。	★★★★他们需要一个能保存他们自定义的报表而且能和同事共享的文件夹。
技术要求以及培训难度	★★★非常简单的技术要求而且非常容易培训。	★★★中等难度的技术要求。	★★★★较高的技术要求并且需要较长时间的培训。
报表类型	★★★★ 预定义格式的 WebIntelligence ( WebI ) & 水晶报表 Dashborads PDF Mobile 通常禁止导出的 Excel	★★★★ WebI Excel Explorer & Lumira 故事	★★★★ WebI Excel Analysis

# 我们为什么不使用下面的工具水晶报表

- 由于 BI 4.x 在 WEBI 中添加了许多新功能，我们实际上不再需要使用水晶报表了。
- 这节省了大量时间，因为开发水晶报表这个工作既不简单也不快捷。

水晶报表和 WEBI 的功能对比:

功能	水晶报表	Web Intelligence
数据源连接	<p>★★★★可以连接 Universe 或者直连数据库 ( ODBC,JDBC,BICS )。但是不能使用 Universe 中的上下文。</p>	<p>★★★★从 BI 4.x 开始 WebI 可以通过 BICS 直连 SAP BW，也可以使用 Universe 上下文。但是除了 BICS 之外，WebI 依旧不能直连其他数据库。</p>
提示	<p>★★★★可以使用可选提示。在报表里也可以定义值列表 ( LOV )。</p>	<p>★★★★在 BI XI3.1 中可以定义可选提示，但是不能在报表里定义 LOV。从 BI 4.0 开始可以在 LOV 中定义自己的值。</p>
布局自定义	<p>★★★★水晶报表是在 BI 平台上布局操作最优秀的工具。用户可以使用公式定义字段位置或者抑制行。</p>	<p>★★★★从 BI 4.x 开始可以隐藏列。大部分格式需求都能通过报警器完成。WebI 也包括了表单对象。之前很多用户为了使用表单对象而选择了水晶报表。</p>
开发时间	<p>★★★★长。由于水晶报表使用起来不是非常直观，培训开发者如何使用这个应用也需要花费很多时间。</p>	<p>★★★★根据实际情况而变。基本上来说开发相同的报表在 WEBI 上花费的时间要比在 CR 上短。</p>

<p>SAP 水晶 报表 JavaScript API</p>	<p>★★★★The JavaScript API 可以让您自定义报表的外观，增加您水晶报表内容的互动性。</p>	<p>★★★★从 BI4 开始(在 BI4.1 SP2 有重大改进)，您可以使用 <a href="#">SAP BusinessObjects Web Intelligence RESTful Web Service SDK</a>。您也可以 在 html 模式下使用 jQuery 或者相似 的类库来完成一些必要的改变。</p>
<p>面向的终 端用户组</p>	<p>★★★★阅览者。</p>	<p>★★★★阅览者，查询者，分析者。</p>
<p>Email 通 知</p>	<p>★★★★在度量改变时可以直接发送通知。另外，可以在 BI 启动版的通知 页面查看通知。</p>	<p>★★★★从 BI XI3.1 开始您就可以用一些 其他方式实现这个功能。您可以通过 计划或者发布一个包含一个或者多个 带有当条件满足时会抛出错误停止发 送邮件的自定义 sql 语句的报表的文 档发布来实现这个功能。举例来说， 多条件自定义 SQL 语句可以如下面这 样： ...casewhen [measure1]&gt;x then 1/0when [measure n]=z then 1/0end 虽然这种通知在 BI 启动 版上没办法查看，但是依旧是比较实 用的。</p>
<p>可以导出 成的文件 类型</p>	<p>★★★★PDF,XLS,CSV,RTF,HTML,XML</p>	<p>★★★★PDF,CSV,XLS 从 BI4.0 开始也可 以导出成 XLSX。</p>

链接到文档	<p>★★★您可以通过 OpenDocument 链接打开报表或者报表的一部分。</p> <p>这个功能已经被完全支持并且已经形成文档。</p>	<p>★★★在 BI XI3.1 中可以打开一个文档。从 BI 4.0 开始可以<a href="#">打开文档的一部分</a>。这不是一个官方标准的功能，但是它不太可能被移除因为这个功能对 Workspaces 来说是非常必要的。</p>
发布	<p>★★★适合比较庞大的系统（几千张报表）。发布是可以自定义的。您可以根据特定的参数分割报表。由于从 BI 4.1 SP3 开始您可以轻易地部署到其他语言，这比 WEBI 要好一些。</p>	<p>★★★很少会用到发布。从 BI 4.0 开始，用户可以在发布时自定义一些参数来分割报表。</p>

- 考虑到这些功能我们决定在未来将不再使用水晶报表。尽管如此，这可能并不适合您的情况或者您必须使用水晶报表，那么我推荐您参考 [news for CR BI 4.0FP3](#), [CR news for BI 4.0 SP5](#) 以及 [news CR for BI 4.1](#) 来了解关于水晶报表的最新消息。
- 记住绝大部分 CR 的新功能都是面向开发人员而不是终端用户的（除了一些如新增的图表类型之类的新功能）。

## Dashboard 设计器

- 从 BI 4.x 开始，我们不仅可以[通过 QAAWS](#) 也可以[通过语义层\(universe-unx\)](#)来创建查询。但请注意在您使用这个连接选项之前要花一些时间来做一些[额外的服务器配置](#)。
  - 尽管这是一个非常好的功能，但是您可能需要另外花费很多时间来在 universe 查询中重新创建独立的 QAAWS。由于这些查询都不能被复制，这些工作可能更适合给兼职实习生去做。现在依旧有一些情况使用 QAAWS 更为合适。

- 此外，还有一个小提示：如果您在 WebI 中使用 dashboards，您可以在 QAAWS 中使用相对 URL。这样在迁移到 BI 4.X 之后甚至在 DEV 和 PROD 系统之间部署之后，您就不需要去更改它。当然您必须要用相同的 ID 迁移 QAAWS。
- 不用 Excel 也可以做一个 dashboard。
- 新的用户界面。
- 遗憾的是一些非常重要的限制依旧存在。并且此工具中的开发功能依旧有一些限制。
  - 您不能创建比较大的表因为生成的 Flash 文件会非常不流畅。此外 Excel 的限制依旧存在，在 dashboards 中您不能保存超过几千行的数据。
  - Dashboards 依旧不能计划。如果要实现这个功能就意味着数据库层必须准备好迅速响应，而由此要付出的代价太大了。
  - 有一些在 XI 3.1 中可用的元素被移除了。
  - 移动端的支持依旧有限。但至少不兼容的元素都说明了，这对开发者和 HTML5 移动端预览都很有好处。
  - Flash 依旧很多问题，同时 HTML5 导出也有许多限制。
- 所以我们已经决定把 Dashboard 设计器作为一种过时的工具。这意味着我们不再用它开发 dashboards。我们也决定不再使用 QAAWS，而使用新的 unx universe 替代它。

## Dashboard 的现在和未来

- 由于 BI 4.x 中的图表在 WebI 中有了巨大的进步，我们现在可以和 Workspace 一起实现来这个功能。用这种方式我们可以创建一个漂亮的 dashboard。如果您使用一些 jQuery 函数来增强 WebI 报表，您也可以在报表里实现一些可点击的按键以及动画效果。并且由于 WebI 报表与生俱来的可计划功能，您不再需要花费大量时间来处理另一个数据库超级聚集层。

## Design Studio

- 最初这个工具在 BI 4.0 中是用来替代 Dashboard 来连接 SAP BW 的。但自从第二个版本推出以来，现在这个工具可以连接 universe 了。这让它看起来很有发展前途。Design Studio 对 HTML5 的输出和对移动端功能支持都要比 Dashboard 设计器好。而且您也不必一定要使用 Excel。
- 遗憾的是，HTML5 的控制元素和图标种类是非常有限的（但是比 Dashboard 设计器要多）。如果我们能回头重新设计 Dashboard 设计器，最后得到的工具很可能就是 Design Studio。我认为我们可以期待在将来我们会将把 Design Studio 和 Dashboard 设计器整合成一个新的工具。
- 它的开发周期和新功能的增加都要比 Dashboard 设计器快。你可以经常去 what's new in Design studio 查看它的新功能。它可用的元素数量正在变得越来越多。
- 考虑到 Design Studio 依旧是一个非常新的工具，如果您由于某些原因需要在 Dashboard 设计器或者 Design Studio 中开发 dashboards，除非您主要关注在开发高度定制（定制=js 程序等等）的移动端 dashboards 上，您还是应该使用 Dashboard 设计器。



## Analysis (OLAP 版本)

支持 Oracle XMLA 以及 [Teradata OLAP\(BIO\)](#)使它看起来非常有前途 ( 从 BI 4.1 SP2 开始可以使用 )。但较长时间的开发周期, Teradata OLAP 额外的许可以及维护费用, 以及需要维护和开发 OLAP cubes 使得这个应用的功能可用性并没有超过 Office ( Excel ) 太多。如果您不使用 SAP BW 并且正在寻找一个工具可以让用户快速分析大量的数据 ( 2M+ ) , 那么这个工具并不适合您。遗憾的是, 这种情况下 WebI 也不适合您。我推荐您有时间可以参考一些[关于可以提供缺失功能的应用的信息](#)。

## 开发和管理

尽管本文并不首要关注开发和管理功能, 但至少知道最重要的几点是很有帮助的。开发主要关注语义层和部署的功能。关于客户端应用的最新功能, 您可以参考在本文最后的表格中的分析者组。该组和开发者组非常接近。

- 现在推出了一个新的可以创建 universe 的工具, 叫做信息设计工具 ( IDT )
- 旧的工具依旧存在但是被重命名成 Universe 设计工具 ( UDT )。
  - 在 BI 4.0 中更推荐使用 UDT, 因为在 BI 4.0 中 IDT 有许多 bug ( 限制以及功能缺失 )。在 BI 4.1 中, 这些都被修正了。
  - 在 IDT 中, Universe 由三部分组成: 数据基础、业务层以及连接。
    1. 可以使用更多的连接创建数据基础 ( 多源 universe )。
      - 当使用[多源 universe](#) 的时候, 系统会调用 BOBJ federation 引擎。这时您可能会使用另一种新工具 [Data federation administration tool](#)。这是一种可以监控被创建的或者正在查询的 SQL 语句的极佳工具。您甚至可以看到 OLAP 数据源的 SQL 语句。您也可以通过许多可用的参数来优化特定连接的 federation。这要比像 BI XI3.1 一样简单地在报表层级上将不同数据源连接起来要灵活得多。从 BI4.1 开始, 您也可以创建 [data federation dataflow](#)。

- 多源引擎也可以用在单一数据源上。但这种情况仅推荐在必要的时候使用（例如，在使用 SAP BW 关系数据连接时）。
- 2. 通过基于业务层的查询来预览数据。这是一个非常有用的功能因为 universe 的更改只能在您重新登陆报表之后才可以完全看到。在 BI XI3.1 中，重新打开报表就可以了，但在 BI 4.x 平台上不可以。
- 3. [基于预览数据快速分析](#)。查询唯一值，排序，过滤以及[创建图形](#)，这些都要比 BI XI3.1 进步了很多。
- 4. [查看数据基础和系列](#)。如果您有一个包含有几千张表的很大的 universe，这个功能可以减少用户理解表之间关系以及维护的时间。另外查看的速度也变快了。同时也可以用它[简化上下文](#)。
- 5. 注释现在可以自定义了。从 BI 4.1 开始，您可以使用 HTML 标签来[给对象的描述标色](#)。
- 6. 您可能想要基于一个数据基础创建更多的业务层。遗憾的是，这个功能并没有预想中的好用。当您把许多的业务层导出到 CMS 然后保存时，您可能发现这些数据基础是分开的，您必须再更改一次。
- 7. [参数和值列表 \( LOV \)](#)。您可以重复利用 LOV 完成[带有提示的参数](#)。您可以[固定带有多列的 LOV](#)。从 BI 4.1 开始，您可以创建索引感知提示，但您应该清楚[设定索引感知提示会很容易导致一些错误发生](#)。
- 8. 一些新的函数（如[@Execute](#)）让您可以使用一些高级的数据库函数，例如递归、趋势等。当时间很紧迫并且您很难在数据库层面创建新的视图或者表时，这个功能会非常实用。
- 9. 您可以和其他的开发人员共享 universe。您可以将整个 universe 或者其中的一部分发布到服务器上（不是 CMS）。
  - 从 BI 4.0 开始，许多 JAVA SDK 都被移除了。这意味着您在 BI XI3.1 开发的一些程序可能无法运行了。
  - 从 BI 4.1 SP2 开始，大部分必要的 JAVA API 又重新可用了。但是依旧有很多函数需要重写。

# 您应该了解的限制

1. 在 BI 4.0 中，您不能在 IDT 中一次性为很多对象更改格式。这个问题在 BI 4.1 中得到了解决。
2. 在 BI 4.0 中您不能在多源 universe 的继承表中使用数据库特定的 SQL 语句。这个问题也在 BI 4.1 中得到了解决。
3. 在基于函数@DerivedTable 的 LOV 中，您不能使用定制的 SQL 语句。
4. Universe 参数（例如 END\_SQL,ANSI92,JOIN\_BY\_SQL etc）可能导致一些奇怪的行为或者错误。出现相关问题是请参考[相关 SAP Note](#)。
5. 函数@Execute 在 BI 4.0 SP4 中被加入，但直到 BI 4.1 SP2 FP3 才可以使用。
6. 有一个新的工具可以用来迁移到新的环境——生命周期管理工具
  - 当涉及到的对象比较多的时候，该工具的性能不是非常好。（例如，当有 1000 个报表需要迁移的时候您应该考虑用相比来说速度更快的命令行模式执行。或者您也可以用下文提到的 UMT 的特殊模式。）
  - 您不可以使用导入向导工具因为这个工具在 BI 4.0 中就不存在了。有一个和导入向导工具非常类似的工具叫做升级管理工具(UMT)但它主要是用来做从 BI XI3.1 到 BI 4.x 的迁移。[升级管理工具](#)中有一些参数可以让管理员实现使用 [biar 文件](#)从一个 BI 4.x 系统到另一个 BI 4.x 系统的迁移。但请注意这种用法不是标准用法。您最好的方案是优化管理更改迁移的流程。

# 版本管理系统（VMS）

通过 CMS 使用版本管理工具可以管理内容的版本。1. 对 DEV 系统来说这是一个非常好的系统，开发者应该在日常工作中使用它。不仅是对于文档，universe 也应该使用 LCM 管理。2. 遗憾的是，它的功能并不如想象中丰富。这意味着一些限制：

- 不能计划自动备份您选择的文档。
- 不能在 BI 启动版中快速把文件添加到版本管理工具中。您必须登陆 CMS，进入版本管理工具，通过文件夹结构找到并选择正确的对象。
- 由于一些原因通过升级管理进行版本管理有一些 bug（BI 4.1 SP2），您可能需要通过 VMS 直接进行操作。

## 对比差异

我推荐您使用[差异可视化工具](#)。它可以对比 LCM 作业或者 LCM biar 文件。在以后它还可能可以对比 WebI 文件以及 universe。但现在暂时它还仅仅是版本管理以及升级管理的一个附加应用。

JAVA SDK 您应该了解 [RESTful raylight web services](#)，因为它可以大幅减少当在许多报表中做一个小改动或者使用发布功能时所用的时间。它也可以代替 JAVA SDK 中缺失的一些函数功能。

## 在 BI 4. x 中开发要比在 BI XI 3.1 中开发快吗？

对 BI 4.0 系统来说，我不能这样保证，甚至在有的情况下会比 BI XI3.1 慢，尤其是在 WebI 中。BI 4.0 平台有[许多 bug](#)（[尽管许多都已经被修复了](#)），也是因此现在已经有了 SP9 的版本。

- 对 BI 4.1 系统来说，很多 bug 和限制都已经被移除了。因此相对 BI XI3.1 来说，稳定性和性能都要好很多。
- 值得注意的是当您有了更多的选择的时候，您完成一件事情就会有更好的方式，但这并不意味着这种方式一定更快。

**管理**服务器端是 64 位平台，您不可以将它安装在 32 位的操作系统上。这是一件好事情因为在 64 位的操作系统运行意味着您可以使用更多的内存。也因此与之前相比您需要更多的内存。请您参考 [sizing guide](#) 获得更多相关信息。**重要的应用**

- **监控**：一个用来监控服务器健康状况的极佳工具。但是依据您的系统来设定正确的量度和警报需要花一些时间。您可以参考这个用户手册。
- **SAP BI 平台支持工具**：这个工具可以让您在不需要额外支出许可费用的情况下分析系统信息、内容以及许可情况。任何具有管理员权限的用户可以非常快速地下载和运行这个工具。这个工具非常易用并且非常适合在处理大型系统问题之前对比关键数据指标时使用。这个工具可以在 BI 4.x 的版本上运行。
- **系统配置向导**：这个工具从 BI 4.1 版本之后可以使用并且可以提高系统性能。我推荐您使用它作为一个初始设置之后再做其他手动设置。
- **从 BI 4.1 SP3 开始**，可以从 CMC 结束用户会话。这个功能在使用并发会话许可模式的时候特别实用。

## 其他

- **会话管理升级**。从 BI 4.1 SP3 开始，您可以手动结束用户会话。您不再需要重启服务器或者开发一个自定义脚本来完成这个功能，现在它是一个自带的功能。但是现在它的功能还不完善。它不能做计划或者将用户会话的数量参数化。但这依旧是一个好的开端。SAP BI 的管理员已经期待这个功能很长时间了。
- **安全框架**。为您的用户组设置恰当的权限可能需要很长时间。现在新增了许多应用和系统权限。有时候一些新功能会需要应用组的特殊组织。

# 虚拟化和探测

- BI 4.x 平台在视觉分析上有一个巨大的进步。现在推出了一些诸如 Lumira 以及 Predictive analysis 之类的新工具。Explorer 也得到了升级。
  - 您应该知道的一些事情：
    - Explorer 还是和之前一样在自定义方面有很多限制，没有太多进步。高级用户可能对预定义的图标类型或者扁平的探测不太满意。数据透视表这个功能现在依旧不可用。和 XI3.1 相比，您现在可以连接 universe 了（在 BI4.1 中 unv 以及 unx 两种类型都支持）。
    - 从 BI4.1 开始，Explorer 不再是服务器默认安装的一部分。在安装前请您备份好您的服务器。有时候安装 Explorer 会严重破坏您之前的安装内容，您将不得不将包括 FRS 在内的整个服务器重装。
    - Lumira（以前叫做 Visual Intelligence）提供了一些包括数据准备的自定义选项。并且它也可以用作预测工具。图表类型以及故事的创建和数据行数的限制（在 32 位 OS 上 15M，64 位 32M）都做得非常出色。现在最重要的问题是您不能将您的故事以 flash、html5 以及其他相似的类型导入到 CMS 中从而使普通用户从您创建的虚拟化图表中受益。
    - 从 BI 4.1 SP4 开始，可以在 BI 启动板中分享内容。您只需要有一个 Lumira 服务器（许可已经包括在了 BI 套件许可中）。这样您可以将您的故事发布到 web 上，终端用户不必安装 lumira 客户端就能查看。
    - 可以导入到 Explorer，但仅限于数据集。
    - 简单来说，分享功能的限制很多。现在您想保您的可视化对象分享给别人，那另一方也必须要使用 Lumira。由于它是桌面应用，这对内容的分享限制很大。即使您的用户安装了 Lumira，您要需要额外的 Lumira 服务器才能在您的公司里分享内容。当然企业或者个人可以使用 SAP 云来分享。

- 如果您是个人用户或者您的公司没有普遍的安全程序和规程，您可能会对将 Lumira 发布到云上感兴趣。这样您就可以把发布之后页面放到 workspace 中。

# 与 BI XI3.1 功能对比

本章是本文最重要的部分。在下表中您可以查看到与 BI XI3.1 相比对不同终端用户组来说新增的功能。首先先来看一下下面的评分表。评分标准——和 XI3.1 相比

更差	更好	程度
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼	★★★★★★★★	一点非常 很大没有 改变/难以 察觉

应用/功能	评论	评分	
BI 启动板 可自定义的主页选项卡 选项卡式界面	从 BI 4.0 开始自定义 HOME 选项卡可以包括最近打开的文档，新的收件箱对象，可用的应用。也可以将经常使用的文档固定到选项卡中。这节省了用户的很多时间并且比在 Infoview 中导航快了很多。	用户组	BI4.0,4.1
		浏览者	★★★★
		查询者	★★★★
		分析者	★★★★
BI 启动板 发布和计划功能增强	从 BI 4.0 开始可以通过设置一些变量为特定用户分割报表并且由于发布引擎的性能得到了显著提高，现在发布的性能要比 BI XI3.1 好很多。	用户组	BI4.0,4.1
		浏览者	★★★★
		查询者	★★★★
		分析者	★★★★
BI 启动板 查看文档或者文档的实例	从 BI 4.0 开始如果文档有一个实例，那么显示的就是这个实例。如果文档没有实例，那么就是文档本身被打开。这比在 BI XI3.1 中的行为要好很多。在 XI3.1	用户组	BI4.0,4.1
		浏览者	★★★★
		查询者	★★★★
		分析者	★★★★



	<p>中您可能设置了对所有文件来说只打开最近的实例。但如果有一个文件没有实例，那么用户就无法通过双击打开它。</p>									
<p>BI 启动板</p> <p>查看/修改的 HTML 模式</p>	<p>从 BI 4.0 开始</p> <p>BI 启动板的 HTML 修改模式要比 XI3.1 中的交互模式要更实用。在修改模式中，相比于交互模式它和 java 模式更相似一些。请查看关于对比不同编辑模式的链接。对于阅览者变化不大，因为他们没有权限修改报表。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	-	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.0,4.1									
阅览者	-									
查询者	★★★									
分析者	★★★									
<p>Workspaces</p> <p>模块间的内容链接</p> <p>(子)选项卡界面</p> <p>一个 workspace 中</p> <p>多文件查看</p> <p>选择特定的实例打</p> <p>开</p> <p>显示特定的文件时</p> <p>有三种查看方式。</p>	<p>从 BI 4.0 开始现在包括终端用户在内所有用户都可以自定义 workspace。您可以添加多种类型的报表(WebI, Crystals, Flash)以及 html 页。它可以很好地替代 Dashboard 设计器/Design studio 创建 dashboard，并且不必考虑诸多限制。当您想要从一个报表(比如带图的)跳转到另一个报表(比如带表的)时，内容链接非常实用。这个例子可以通过 GUI 工具完成。从 BI 4.1 开始，您可以为一个 Workspace 指定默认提示值。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.0,4.1									
阅览者	★★★									
查询者	★★★									
分析者	★★★									
<p>DesktopIntelligence</p> <p>停止使用</p>	<p>BI 4.0 既没有兼容 Deski 的模式也没有能替代 Deski 功能的 WebI 功能。从 BI 4.1 开始，WebI 变得更加强大了。在大部分</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	-	查询者	▼▼▼		
用户组	BI4.0,4.1									
阅览者	-									
查询者	▼▼▼									

	<p>情况下 WebI 都能替代因为没有 DeskI 而缺失的功能。此外，还有一个兼容包可以运行 DeskI 报表。</p>	<table border="1"> <tr> <td>分析者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>-</td> </tr> </table>	分析者	▼▼▼	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	-	查询者	-	分析者	-						
分析者	▼▼▼																	
用户组	BI4.0,4.1																	
阅览者	-																	
查询者	-																	
分析者	-																	
<p>Web Intelligence 新的用户界面 可自定义的 web 应用界面</p>	<p>从 BI 4.0 开始新的 ribbon 界面是很大的一步，问题是这一步是向前的还是后退的？对阅览者来说，改变不是很大并且很容易接受。查询者和分析者需要编辑文件。开始他们可能不能很好地接受 UI 的变化。这和 Office2003 和 2007 的变化很像。对那些很熟悉 ribbon 的人来说可能更容易接受一些。但是在编辑模式下，导航要比 XI3.1 清晰一些。从 BI 4.1 开始，不仅可以通过对特定应用赋予带有特定权限的访问级别来给用户指定特定的功能，还可以给特定的用户组分配特定的功能(键)。这对那些需要用到输入控制但不应该看到保存按钮和设计工具栏来的阅览者来说非常有用。此外现在可以向一个已经合并的维度添加单独的维度而不需要重新创建（和 XI3.1 比较相似，但在 BI 4.0 里非常不方便因为您需要先把他们都拆分）。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★☆☆</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>-</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	-	查询者	▼▼▼	分析者	▼▼▼	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	★☆☆	查询者	-	分析者	-
用户组	BI4.0,4.1																	
阅览者	-																	
查询者	▼▼▼																	
分析者	▼▼▼																	
用户组	BI4.0,4.1																	
阅览者	★☆☆																	
查询者	-																	
分析者	-																	

<p>Web Intelligence</p> <p>会话过期之前提示</p> <p>并且可以通过简单的点击刷新。</p>	<p>从 BI 4.0 开始这是一个很小的改动却对所有终端用户产生巨大影响。“您的会话已经过期”而没有任何提前的提示，这是 XI3.1 系统非常差的一点。尤其是在生产系统中，您在会话过期之前几乎没有时间准备。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★★	分析者	★★★★								
用户组	BI4.0,4.1																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★★																	
分析者	★★★★																	
<p>Web Intelligence</p> <p>数据刷新</p> <p>数据预览</p>	<p>对 BI 4.0 来说，只能刷新整个文档。如果您有许多文档查询并且一个报表链接到一个查询。数据的刷新响应时间将会非常长。从 BI 4.0 开始，可以预览每个单独查询的数据。刷新数据的缺陷可以通过这个功能部分缓解。但这也仅仅是针对查询者和分析者来说。从 BI 4.1 开始，和 XI3.1 一样，您可以选中文档中的几个查询然后刷新了。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0	阅览者	▼▼▼	查询者	▼▼▼	分析者	▼▼▼	用户组	BI4.1	阅览者	-	查询者	★★★★	分析者	★★★★
用户组	BI4.0																	
阅览者	▼▼▼																	
查询者	▼▼▼																	
分析者	▼▼▼																	
用户组	BI4.1																	
阅览者	-																	
查询者	★★★★																	
分析者	★★★★																	
<p>Web Intelligence</p> <p>提示</p> <p>可以在任意一级的过滤器中使用层次提示。</p> <p>更好的依赖提示</p>	<p>从 BI 4.0 开始首先，如果 <a href="#">UNIX 中的层次提示被创建</a>，用户将可以过滤该报表任一一层的数据。这极大地简化了流程并且提高了交互性。这个功能只有使用 IDT 以及 unx 才可以实现。其次，<a href="#">嵌套提示</a> 的功能被改进了。如果您没有填前一个提示就填了下一个提示，将会有有一个链接导向到前一个。此外，LOV 的提示不需要像 XI3.1 一样需要一个同名的额外提</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★★	分析者	★★★★								
用户组	BI4.0,4.1																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★★																	
分析者	★★★★																	

	<p>示。在 UDT 和 IDT 中创建的提示都具有这个功能。</p>																	
<p>Web Intelligence 图标功能 新增图类型 设计改进 选项改进</p>	<p>从 BI 4.0 开始有许多新增的图标类型：散点气泡图，极线气泡图，双轴图，热图，箱线图，系列饼图以及标签云图。图表设计也被彻底重建了。现在您可以创建很多外观专业的图表。这也是您现在不再需要使用 Dashboard 的原因之一。您也可以设置光影影响以及梯度。这和 Excel2003 中的图表和 2007 中的图表的改变很相像。</p> <p>为了自定义图标的外观，您可以为一些图标类型定义坐标值，从预定义好的调色板中选择颜色，或者调节颜色的透明度。但不幸地是，在 BI 4.0 中有一些事情会减少可用性并成倍加长开发时间：当您从图表中分配/修改/移除维度或者属性时，很多情况下您都需要重新进行设置。</p> <p>您可能只有一个可自定义的调色板。此外，您还需要在 xml 文件中定义所有颜色并且把它存到服务器一个指定的位置。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★	用户组	BI4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.0																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	
用户组	BI4.1																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	

	<p>BI 4.1 新增了瀑布图标类型，并且修正了上面提到的限制。您不会再需要重新设置图表设定，您可以直接在 WebI 中自定义多个调色盘。在 BI 4.1 SP3 中，您还可以自定义线的宽度。因此，BI 4.1 的 WebI 图表性能更好。更重要的是，报表中图表的自定义和重建都更快了。</p>																	
<p>Web Intelligence 计算引擎改进</p>	<p>从 BI 4.0 开始大多数情况只有分析者和一些查询者使用。对查询者来说，大部分函数他们都不会经常使用，所以对他们的影响非常小。对分析者(和开发人员)情况有一点糟。他们通常对新行为不满意。此外他们会对基于 SP 而不是主版本的行为更改会很失望。他们会对此感到困惑。对 BI 4.1，请参考<a href="#">自从 XI3.1 以来的更改</a>。从 BI 4.1 SP3 开始，您可以使用 <a href="#">Formula Rewrite Tool</a> 帮助把公式转换成新版本。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0</td> </tr> <tr> <td>浏览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>▼▼▼</td> </tr> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>浏览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>-</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0	浏览者	-	查询者	▼▼▼	分析者	▼▼▼	用户组	BI4.1	浏览者	-	查询者	-	分析者	-
用户组	BI4.0																	
浏览者	-																	
查询者	▼▼▼																	
分析者	▼▼▼																	
用户组	BI4.1																	
浏览者	-																	
查询者	-																	
分析者	-																	
<p>Web Intelligence 额外的导出选项</p>	<p>从 BI 4.0 开始对导出 EXCEL 的完全支持这个功能对有些人来说可能无所谓，但是对有些人来说是非常重要的。这意味着行的限制从 65K 增加到了 1M。此外，图形也能导出成 XLSX。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>浏览者</td> <td>★☆☆</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	浏览者	★☆☆	查询者	★★★	分析者	★★★								
用户组	BI4.0,4.1																	
浏览者	★☆☆																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	

<p>Web Intelligence</p> <p>复制改进</p> <p>单元格复制</p> <p>文件之间对象复制</p>	<p>从 BI 4.0 开始这个功能对查询者和分析者非常实用。首先单元格格式复制可以帮助为选定的对象设置正确的格式。对那些对外观特别在意的查询者来说会从中获益很多。其次，这对工作在多文档和报表非常有帮助。虽然有许多限制，用户不能复制部分。很多情况下用户需要 Java 模式或者胖客户端才能复制查询。在复制过程中经常会遇到错误。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	-	查询者	★★★	分析者	★★★								
用户组	BI4.0,4.1																	
阅览者	-																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	
<p>Web Intelligence</p> <p>输入控制改进</p>	<p>从 BI 4.0 FP3 开始您可以在输入控制里使用层级对象。它会以树形展示。这个改进很好。但是遗憾的是只能在使用 BICS 连接 SAP BW 数据源的时候才能使用。这么意味着使用其他数据源时这个功能是不能被实现的。从 BI 4.0 开始，可以在报表里直接定义 LOV 的值。从 BI 4.1 SP3 开始，在任何元素中都可以不显示所有值。此外当复制文档选项卡时所有的输入控制元素都被保留了下来。这节省了很多时间。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★	用户组	BI4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.0																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	
用户组	BI4.1																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	
<p>Web Intelligence</p> <p>折叠/展开</p>	<p>从 BI 4.1 开始，Excel 对表的钻取功能(即折叠/展开)现在在 HTML 模式下也可以使用了。这对没有使用 java 环境的阅览者来说特别有用。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★								
用户组	BI4.1																	
阅览者	★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	

<p>Web Intelligence</p> <p>在一个表里固定行列</p>	<p>从 BI 4.1 SP2 开始</p> <p>Excel 的拥趸已经提议固定一张表的表头和行列这个功能很长时间了。现在这个功能正式推出了。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.1	阅览者	★★★	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.1									
阅览者	★★★									
查询者	★★★									
分析者	★★★									
<p>Web Intelligence</p> <p>隐藏功能</p>	<p>从 BI 4.0 开始</p> <p>另一个使大部分查询者和分析者从中受益的功能:</p> <p>1) 可以非常简便地隐藏列。仅对维度有效。</p> <p>2) 当满足条件时隐藏这个功能不仅如 X13.1 一样对节有效，现在对一张表也同样有效。并且由于现在表可以在文档间复制，用户可以从受益更多。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.0,4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.0,4.1	阅览者	-	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.0,4.1									
阅览者	-									
查询者	★★★									
分析者	★★★									
<p>Web Intelligence</p> <p>对象值选择器</p>	<p>从 BI 4.1 开始对很多经常要写很多公式的分析者来说很有用。借助这个功能您不必再写那么多东西了。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.1	阅览者	-	查询者	-	分析者	★★★
用户组	BI4.1									
阅览者	-									
查询者	-									
分析者	★★★									
<p>Web Intelligence</p> <p>默认层级</p>	<p>从 BI 4.1 SP4 开始对那些经常使用钻取功能的用户很有用。在之前的版本中，表中的层级会在您刷新或者清除数据的时候折叠成根目录。现在，您可以通过在报表上右键设置您期望的默认钻取等级。</p>	<table border="1"> <tr> <td>用户组</td> <td>BI4.1</td> </tr> <tr> <td>阅览者</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>查询者</td> <td>★★★</td> </tr> <tr> <td>分析者</td> <td>★★★</td> </tr> </table>	用户组	BI4.1	阅览者	-	查询者	★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.1									
阅览者	-									
查询者	★★★									
分析者	★★★									

<p>Web Intelligence</p> <p>依照变量分组</p>	<p>从 BI 4.1 SP2 开始这个功能曾经存在在 DeskI 中，但在 BI 4.0 中被取消了。由于查询者和分析者经常需要在不重新设计 universe 和数据层的情况下快速创建自己的查询条件，这个优秀的功能被添加进了 BI 4.1 SP2。</p>	<table border="1"> <tr><td>用户组</td><td>BI4.1</td></tr> <tr><td>浏览者</td><td>-</td></tr> <tr><td>查询者</td><td>★★★</td></tr> <tr><td>分析者</td><td>★★★★</td></tr> </table>	用户组	BI4.1	浏览者	-	查询者	★★★	分析者	★★★★								
用户组	BI4.1																	
浏览者	-																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★★																	
<p>BI 启动板</p> <p>链接</p> <p>(openDocument)</p>	<p>从 BI 4.0 开始 可以在 WebI 中打开报表的一部分。从 BI 4.1 SP3 开始可以链接到指定的文件夹。您不再需要创建额外的 guide linking reports'</p>	<table border="1"> <tr><td>用户组</td><td>BI4.1</td></tr> <tr><td>浏览者</td><td>★★★★</td></tr> <tr><td>查询者</td><td>★★★</td></tr> <tr><td>分析者</td><td>★★★</td></tr> </table>	用户组	BI4.1	浏览者	★★★★	查询者	★★★	分析者	★★★								
用户组	BI4.1																	
浏览者	★★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	
<p>多应用</p> <p>移动端改进</p>	<p>现在很多公司的管理者都会使用公司的智能手机或者平板电脑。移动设备的地位变得越来越重要了。在这种情况下我们必须提到一些移动端的改进。我们目前支持的移动端操作系统如下：</p> <p>BlackBerry,IOS and Android.</p> <p>从 BI 4.0 开始，新加入了一个专门用来展示移动端报表的移动主页。在配置完成之后，您可以通过指定正确的移动目录来添加更多的移动报表。可以通过这个功能来更快地发布报表。</p> <p>此外，dashboards 可以部署在移动设备</p>	<table border="1"> <tr><td>用户组</td><td>BI4.0</td></tr> <tr><td>浏览者</td><td>★★★★</td></tr> <tr><td>查询者</td><td>★★★</td></tr> <tr><td>分析者</td><td>★★★</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>用户组</td><td>BI4.1</td></tr> <tr><td>浏览者</td><td>★★★★</td></tr> <tr><td>查询者</td><td>★★★★</td></tr> <tr><td>分析者</td><td>★★★</td></tr> </table>	用户组	BI4.0	浏览者	★★★★	查询者	★★★	分析者	★★★	用户组	BI4.1	浏览者	★★★★	查询者	★★★★	分析者	★★★
用户组	BI4.0																	
浏览者	★★★★																	
查询者	★★★																	
分析者	★★★																	
用户组	BI4.1																	
浏览者	★★★★																	
查询者	★★★★																	
分析者	★★★																	



	<p>上。对这些移动设备的支持也得到了很大改进，例如现在可以在移动端添加一些输入控制元素。</p> <p>从 BI 4.1 开始，可以将 analysis 导出成 VisualStudio。并且从那里您可以将这种报表导出到移动端。分析者将从中受益。</p> <p>现在可以通过链接打开另一个移动端文件 ( OpenDoc )</p>	
--	--	--

## 现在应该升级吗？

我相信现在这个问题的答案非常简单了。现在问题不应该是应不应该升级，而是什么时候升级。如果您不确定 BI 4.x 的哪个版本更好，从我的经验来看 BI 4.1 相对于 BI 4.0 就像是 XI3.1 相对于 XI3.0 一样，是一个巨大进步。当然这不意味着 BI 平台现在没有 BUG 了，也不意味着所有必要的功能都被实现了。这意味着，终端用户可以真切地体验到升级给他们带来的价值。并且这种价值还会影响到更多的人。