



SQL Server 与 SharePoint

技术指南

SQL Server 与 SharePoint 技术指南

SQL Server 和 Microsoft SharePoint Server 二者通过一种复杂的关系被连接在一起，SQL Server 可以作为 SharePoint Server 的后端数据存储库。有些时候管理员并没有搞清楚这二者的关系，但它的确可以帮助 DBA 们解决很多问题。因此在本次的技术手册中，我们就介绍 SQL Server 数据库与 SharePoint Server 之间的一些技巧和注意事项，其中包括了 SQL Server 可用性与 SharePoint 的关系，二者的集成以及利用 SharePoint+SQL Server 的组合搭建 BI 系统的方法。

SQL Server 与 SharePoint 部署

越来越多的公司使用 SQL Server 来支持它们的 Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 部署。在这种环境下，只有 SharePoint 所必需的 SQL Server 组件才应该被安装来增加安全性并减少外界攻击。

- ❖ SQL Server 恢复模式如何影响 SharePoint 数据库
- ❖ SharePoint 与 SQL Server 故障转移群集
- ❖ SharePoint 与 SQL Server 数据库镜像
- ❖ SQL Server 2008 组件如何影响 SharePoint 部署

SQL Server BI 与 SharePoint 集成

一旦你把 PowerPivot 应用程序上传到了 SharePoint，SQL Server 分析服务会利用那些数据和模型创建 SSAS 数据库。本部分将主要讨论 SharePoint 与 SQL Server 相关 BI 功能的集成。

- ❖ 在 Excel 中使用 SQL Server PowerPivot 工具

- ❖ 分析 PowerPivot 与 SharePoint 的集成
- ❖ 在 SharePoint 中用 PPS 2007 共享 SSAS Cube 数据
- ❖ 利用 SQL Server、SharePoint 和 Office 搭建轻量级 BI

SQL Server 和 SharePoint 小技巧

SQL Server 是 SharePoint 的后端支持数据库平台，因此更好的 SQL Server 性能就意味着更好的 SharePoint 性能。在本部分中，我们将介绍如何让 SQL Server 与 SharePoint 性能达到最佳以及备份相关的知识。

- ❖ 备份同 SharePoint 相关联的 SQL Server 数据库
- ❖ 基于 SharePoint Server 2010 构建复合应用程序
- ❖ 在 SQL Server 环境中提升 SharePoint 性能

SQL Server 恢复模式如何影响 SharePoint 数据库

SQL Server 和 Microsoft Office SharePoint Server 2007 二者通过一种复杂的关系被连接在一起的，SQL Server 可以作为 Office SharePoint Server 2007 的后端数据存储库。有些时候管理员并没有搞清楚这二者的关系，但它的确可以帮助 DBA 们解决很多问题。

SharePoint 管理员在对 SharePoint 架构进行管理时遇到的一个难题是：在进行数据库恢复操作时，SQL Server 恢复模式究竟对减少数据丢失的能力有多大影响。每种恢复模式都会处理不同的恢复操作。具体一点说，就是每种模式在管理日志方面有所不同，它控制着一个 SharePoint 数据库是否能被恢复到故障点之前的状态。SQL Server 中影响 SharePoint 数据库的三种恢复模式为完全恢复（Full）、简单恢复（Simple）和批日志恢复（bulk-logged）。

完全恢复模式

完全恢复模式会捕获并记录每一个数据库事务，这使得管理员可以轻松地在任意时间点将 SharePoint 数据库进行恢复。当使用这一模式的时候，管理员必须对事务日志进行备份维护，以免事务日志自动增长而造成性能下降和磁盘爆满。备份结束之后，硬盘空间重新开放并可以使用至下次备份计划开始之前。

一些 SharePoint 管理员会发现在维护事务日志时，SQL Server 性能会略有衰减。管理员不必发出报警，因为在向 SharePoint 数据库中记录所有事务时出现此状况是很正常的。重视关键数据备份的 SharePoint 管理员往往会忽视这一问题，因为完全恢复模式可以提供最高级别的恢复。

简单恢复模式

使用简单恢复模式的 SharePoint 管理员在进行数据恢复时的选项最少，因为每次备份后事务日志都会缩减。这意味着上一次完全备份或差异备份后做的修改是不受保护的。因此，你只能在上次成功备份数据库的基础上进行恢复。

例如，如果管理员在午夜 12 点进行了一个完全备份或差异备份，而一个 SharePoint 数据库在半夜 4 点崩溃，那么午夜之后的数据修改将会丢失。此外，在完全备份或差异备份后输入的数据是无法恢复的。但是简单模式也有它自身的优势，由于它不备份事务日志，所以管理更方便。对数据存储不视为关键任务的 SharePoint 管理员往往倾向于使用简单模式。

批日志恢复模式

批日志恢复模式同完全恢复模式非常相似，其中最大的区别就是事务记录在批处理操作期间是极小的，这可以极大地提升数据库性能并在大量数据输入时减小日志大小。批量导入操作如 BCP, BULK INSERT, SELECT INTO, CREATE INDEX, ALTER INDEX REBUILD, and DROP INDEX 等都是最小限度地被记录。

由于批日志恢复模式为批量操作提供最小的记录，所以如果在批处理操作进行中发生错误，SharePoint 管理员则无法将 SharePoint 数据库恢复到故障点之前。

在这种情况下，管理员通常必须对数据库进行恢复，包括最新的事务日志并重新运行批日志操作。因此，那些经常运行批处理操作并且不要求实时数据恢复的企业倾向于使用这一模式。使用 SharePoint 数据库的用户通常不会选择批日志恢复模式。

选择最适合的恢复模式

管理员在知道数据库恢复的目标和要求后，选择正确的恢复模式就不是什么困难的抉择了。所以 SharePoint 管理员至少需要知道以下几点：数据库中数据更新的频率；表是否有大幅度修改；数据丢失后对业务的影响；SharePoint farm 中是否有超过一个的数据库需要保持逻辑一致性等。

在不需要进行 PTIR 并且不在乎数据丢失的情况下，你可以使用简单模式和批日志模式。另一方面，在需要故障点恢复时，可以使用完全恢复模式。默认情况下，SQL Server 中使用的是简单恢复模式。

另外，SharePoint Config, Content 和 Admin 数据库可以设置为完全恢复模式，SSP 和 Serch 数据库可以设置为简单恢复模式。而模式之间也可以转换，主要根据你的具体情况而定。所以，行动起来，为你的 SharePoint 数据库设置合适的恢复模式。

(作者: Ross Mistry and Shirmattie Seenarine 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: SQL Server 恢复模式如何影响 SharePoint 数据库

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_23132.htm

SharePoint 与 SQL Server 故障转移群集

SQL Server 相当于 Microsoft Office SharePoint Server 2007 (MOSS) 的后端存储仓库，因此当你在为 SharePoint 数据库设计一个高可用性和容灾选项时，一定要考虑 SQL Server 的因素。

SQL Server 为实现高可用性和灾难恢复提供了四个选项：故障转移群集、数据库镜像、日志传送和复制选项。这些技术中，故障转移群集和数据库镜像在 SharePoint 数据库中用的比较多。二者都提供了自动故障转移功能，它可以与 MOSS 应用程序及其客户端进行无缝连接。

SharePoint 与 SQL Server 故障转移群集

故障转移群集可以实现两个或两个以上的服务器（也可称为节点）同时连接到共享的磁盘资源上。SQL Server 2008 中的故障转移群集通过 Windows Server 中的无共享群集模型，来为 SQL Server 的整个实例提供服务器级别的冗余。

当 SQL Server 安装在一个故障转移群集上时，它将以单个计算机的身份出现在网络中。这与群集上有多少个物理节点是无关的。

在 SQL Server 故障转移群集中，一个节点可以管理一个特定的 SQL Server 实例、一个磁盘集和任何相关的服务。为实现物理站点的高可用性，所有与 SharePoint 相关的数据库都应存放在故障转移群集的 SQL Server 实例中。

如果一个节点在存取 SQL Server 故障转移群集应用程序失败时，另一个节点将接过它的任务。在 SQL Server 节点处理 MOSS 相关数据库失败时，它们的情况是一样的。故障转移功能将自动运行，并可以同终端用户与 SharePoint 应用程序进行无缝连接。

(作者: Ross Mistry and Shirmattie Seenarine 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: SharePoint 与 SQL Server 故障转移群集

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_24001.htm

SharePoint 与 SQL Server 数据库镜像

SQL Server 数据库镜像增加了 SharePoint 相关数据库的可用性和安全性，它在单独的 SQL Server 实例中提供并维护了一个热备用数据库。这一 SQL Server 镜像实例可以存在于主服务器上，也可以存在于其它的位置。因为镜像是主数据库的一个拷贝，所以在主数据库中进行修改操作，相应的变化也会同步出现在镜像中。

使用数据库镜像，一个 SharePoint 数据库可以得到持续的支持，并通过它减少宕机时间和在特定数据库中减少数据丢失。

用户在进行数据库镜像时，可以有三种模式选择：

1、具备自动故障转移，实现高可用性。这一模式也可视为高可用性模式，它为数据库镜像部分提供了最大限度的可用性。此模式下实现自动故障转移，你需要在主数据库和镜像数据库中间设置一个见证服务器。

2、不具备自动故障转移，实现高安全性。这一模式同高可用性模式很接近，因为它通过同步操作来实现最大限度的可用性，但是它不需要见证服务器。

3、高性能。这种模式是异步操作，因为事务不需要等待镜像服务器向磁盘中写入日志。因此这种模式提供了很好的性能，但数据丢失的概率也相应提高了。在这个模式中，你需要在主数据库和镜像数据库中强制进行故障转移。

使用镜像来保护 MOSS 相关的数据库，这种方法允许你进行跨 farm 的数据库镜像部署。从性能、兼容性和支持角度来看，最佳实践是维护主服务器和镜像服务器的一对一映射。

当主服务器和镜像服务器在同一物理位置时，高可用性模式可以视为切合实际的选择，因为它对灾难备份的支持是最佳的。它提供的网络延时只有 1 毫秒，并在 SQL Server 和 MOSS 前端 Web 服务器之间提供 1GB 带宽。

总体看来，故障转移群集应该使用在本地服务器冗余站点内，因为它为整个 SQL Server 实例提供了高可用性。而且在故障转移中，它可以自动完成并与 SharePoint 应用程序进行无缝连接，所以你不需要担心宕机时间问题。

数据库镜像是在数据库级别上进行设置的，这意味着你需要确保所有与 MOSS 有关的数据库的可用性策略全部被镜像了，否则就不会实现高可用性和灾难恢复。

注意：SharePoint 选项不支持镜像。因此，需要你确保前端 Web 服务器与主数据库的链接。另外，两种方法的结合可以将可用性最大化。

最后，SQL Server 和 Microsoft Office SharePoint Server 有着错综复杂的关系。然而如何选择高可用性和灾难恢复选项，就全看你自己抉择了。

(作者: Ross Mistry and Shirmattie Seenarine 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: SharePoint 与 SQL Server 数据库镜像

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_24002.htm

SQL Server 2008 组件如何影响 SharePoint 部署

越来越多的公司使用 SQL Server 2008 来支持它们的 Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 实现。在这种环境下，只有 SharePoint 所必需的 SQL Server 组件才应该被安装来增加安全性并减少外界攻击。然而，许多管理员并不理解 SQL Server 中的组件以及它们是如何影响一个 SharePoint 部署的实现的。

SQL Server 2008 组件

SQL Server 2008 是由以下组件所组成的：

- SQL Server 数据库引擎
- SQL Server 分析服务
- SQL Server 报表服务
- SQL Server 集成服务

SQL Server 数据库引擎

数据库引擎是 SQL Server 2008 的基础，并且它是进行存储、处理和保证 SharePoint 实现数据安全的核心服务。

SharePoint 相关的数据库，如内容、管理和搜索数据库，都安装在数据库引擎组件中。而且数据库引擎是实现高度可用性、扩展性、安全性、文档管理以及 SharePoint 数据快速访问的基础。

SQL Server 分析服务 (SSAS)

分析服务是通过在线分析处理 (OLAP) 和数据挖掘功能实现的业务智能 (BI) 应用的基础。

BI 是 SharePoint 的六个基本功能之一，并且它同时受到商业用户和最终用户的高度关注。这是因为公司正在尝试使用 BI 来在现在充满竞争的商业环境下取得领先地位。SharePoint 可以发布 SSAS 中的 BI 数据，从而使具备条件的员工能够在 SharePoint 站点上分析来自不同系统的数据、查看 Key Performance Indicators (KPIs) 和改进业务性能。

SQL Server 集成服务 (SSIS)

集成服务提供一个高性能平台来创建数据集成和抽取、转换和加载源与目标数据库和数据平台之间数据的转换包。

SharePoint 开发人员和管理员能够使用 SSIS 来抽取、移动和加载 SharePoint 数据库与 SharePoint 列表之间的数据。此外，分析服务可以驻于 BI 系统中。

SQL Server 报表服务 (SSRS)

报表服务提供了一个企业级的报表架构和开发平台，用以创建、管理和发布报表。

最好用的工具能让开发人员用数据库引擎或分析服务的多维数据生成交互式、图形化和自由形式的报表。集成 SharePoint 与 SSRS 可以让信息工作人员通过 SharePoint 访问报表，并且允许他们分析关键任务数据并作出更有根据的决定。

报表服务提供了新的开发模式来更紧密地整合报表服务和 SharePoint。SharePoint Integrated Mode 提供了报表服务器和相关操作的前端访问，从而产生紧密的集成，因为报表服务器是运行在 SharePoint 服务器集里。另一个部署方法 Native Mode with SharePoint Web Parts。报表服务生成的报表可以在 SharePoint 中通过在 SharePoint 上增加 Report Explorer 和 Report Viewer Web 页面来查看。

总之，安装 SQL Server 来支持 SharePoint 实现的后台功能时，最好是要保持 SQL Server 安装的简洁有效。

(作者: Ross Mistry and Shirmattie Seenarine 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: SQL Server 2008 组件如何影响 SharePoint 部署

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_28178.htm

在 Excel 中使用 SQL Server PowerPivot 工具

在过去的几年里，公众对微软公司商业智能服务一直存在这样一种批评：既然同其他竞争者的产品比起来，SQL Server 分析服务 (SSAS) 简直就像玩具，但是微软仍然不会提供新的解决方案来帮助业务用户更容易地把数据收集到一起，并利用切片和切块技术执行分析。

尽管 Excel 已经能做许多事情了，但是用户仍然需要购买第三方工具软件才能实现更高级的商业智能功能。微软公司的伙计们也意识到，为了遵从他们的新口号“商业智能为大众服务”，他们需要为商业智能用户提供这样一种工具软件。在经历了广泛的研究和开发之后，该公司开始引入了一款令人激动的新产品，叫做 PowerPivot。

PowerPivot 从根本上说就是 Excel 2010 的一个附加组件，只需要安装微软 windows 的 Office 2010 即可。不幸的是，没有针对 Mac 系统的 PowerPivot，因为 PowerPivot 包含有来自于 SSAS 的一些代码和功能。

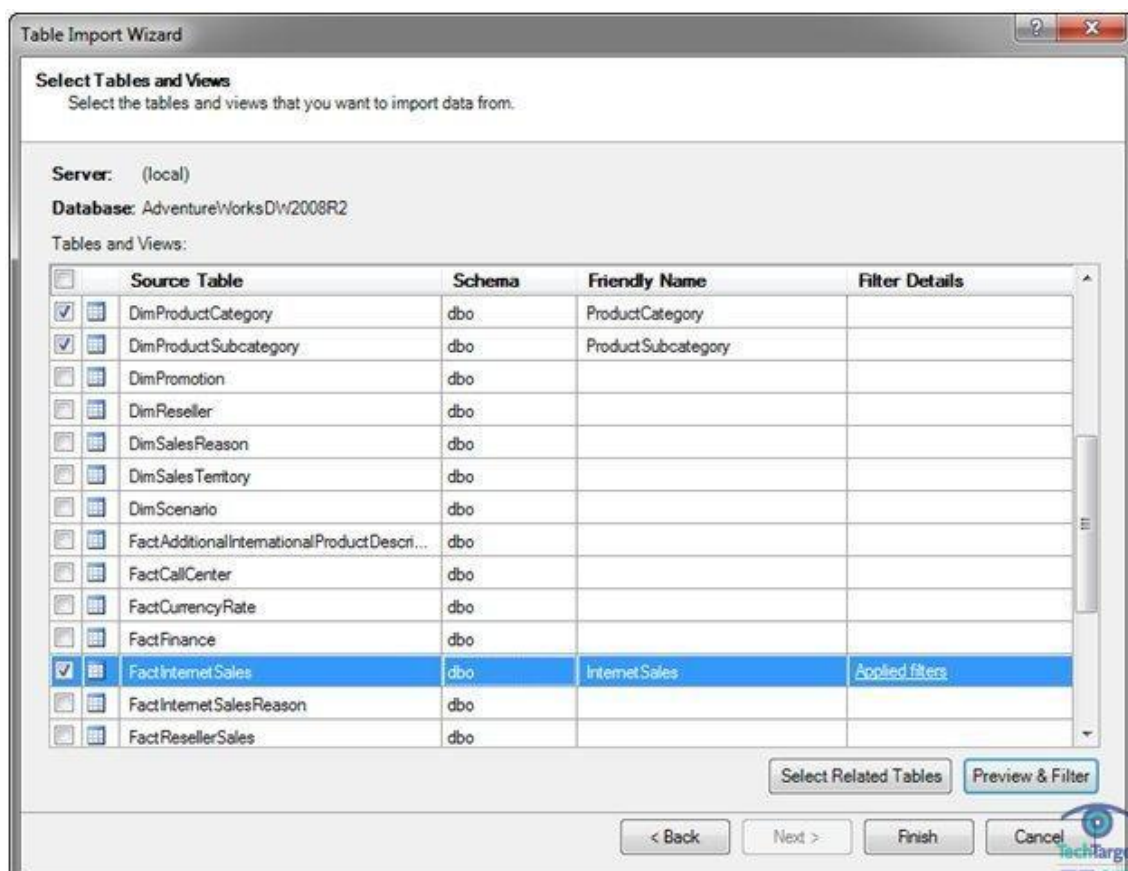
微软的 PowerPivot 使你可以在开发商业智能应用的时候仍然使用 Excel。在你开发完成之后，你可以把你的文件以最简单的部署方式传给你组织内的其他用户。如果你想部署该应用程序给更多用户 (甚至包括那些你网络之外的用户)，你需要把它部署到微软的 SharePoint 2010。我会在本文后面的部分描述与 SharePoint 集成的方法。

开始了解从 Excel 中使用 PowerPivot

那么我们来详细了解一下 PowerPivot。你可以通过利用 PowerPivot 附加组件把数据导入 Excel 来开始构建商业智能应用。这里你可以从各种数据源 (比如数据库 SQL Server, Access, Oracle 等等，或者数据文件 text, Excel 等) 读取数据。

PowerPivot 还有一种新数据源，因为它可以从既有 SQL Server 报表服务 (SSRS) 的报表中读取数据。你可能知道，每一个报表有一个或者多个数据集。PowerPivot 在连接到报表服务之后，允许你从报表中选择数据集。然后，它会运行该报表把数据导入 Excel。微软公司实现这一功能是考虑到许多公司已经在构建报表和查询方面做了大量工作，因此支持利用报表作为数据源的这一功能会帮助那些公司尽可能利用上已经实现的成果。

下面的截图展示了从数据库里把表导入 PowerPivot 的界面：



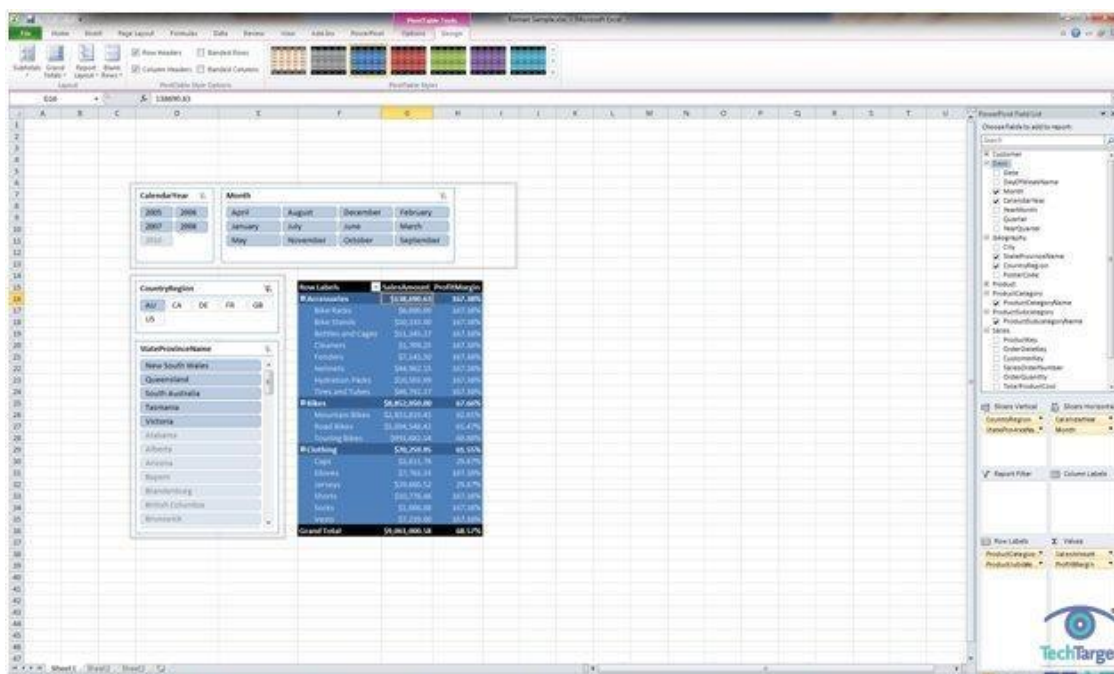
如你所见，表可以被重命名，你也可以只选择你需要导入的数据。不管原来的数据源什么样，每一个数据集导入到 PowerPivot 都会建立一个独立的标签页。下面的图 2 展示了数据导入 PowerPivot 后的一个标签页，还给该数据中加了一个计算列。

Product	OrderDate	Customer	SalesOrderNumber	OrderQuantity	TotalProductCost	SalesAmount	CalculatedColumn1
477	20070701	11245	SOS1178	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070701	16313	SOS1180	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070702	12390	SOS1191	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070702	18906	SOS1196	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070702	11448	SOS1197	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070702	11006	SOS1198	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070702	21440	SOS1199	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	18208	SOS1203	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	11240	SOS1205	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	11400	SOS1206	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	11338	SOS1207	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	19765	SOS1214	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	11117	SOS1216	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070703	26826	SOS1223	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070704	11402	SOS1228	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070704	11292	SOS1230	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070704	11061	SOS1237	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070704	25625	SOS1246	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070705	11249	SOS1247	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070705	11334	SOS1249	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070705	19360	SOS1250	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070705	11433	SOS1259	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070705	25618	SOS1260	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070706	11340	SOS1262	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070706	11456	SOS1267	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070707	11008	SOS1282	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070708	11447	SOS1291	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070708	27949	SOS1298	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	11336	SOS1307	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	18958	SOS1308	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	15553	SOS1309	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	28207	SOS1312	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	26666	SOS1314	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	11003	SOS1315	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	26994	SOS1317	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	22432	SOS1318	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070709	28758	SOS1319	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070710	27745	SOS1327	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070710	26312	SOS1329	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070711	12462	SOS1339	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070711	11439	SOS1343	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237
477	20070711	11267	SOS1345	1	\$1.8663	\$4.99	\$3.1237

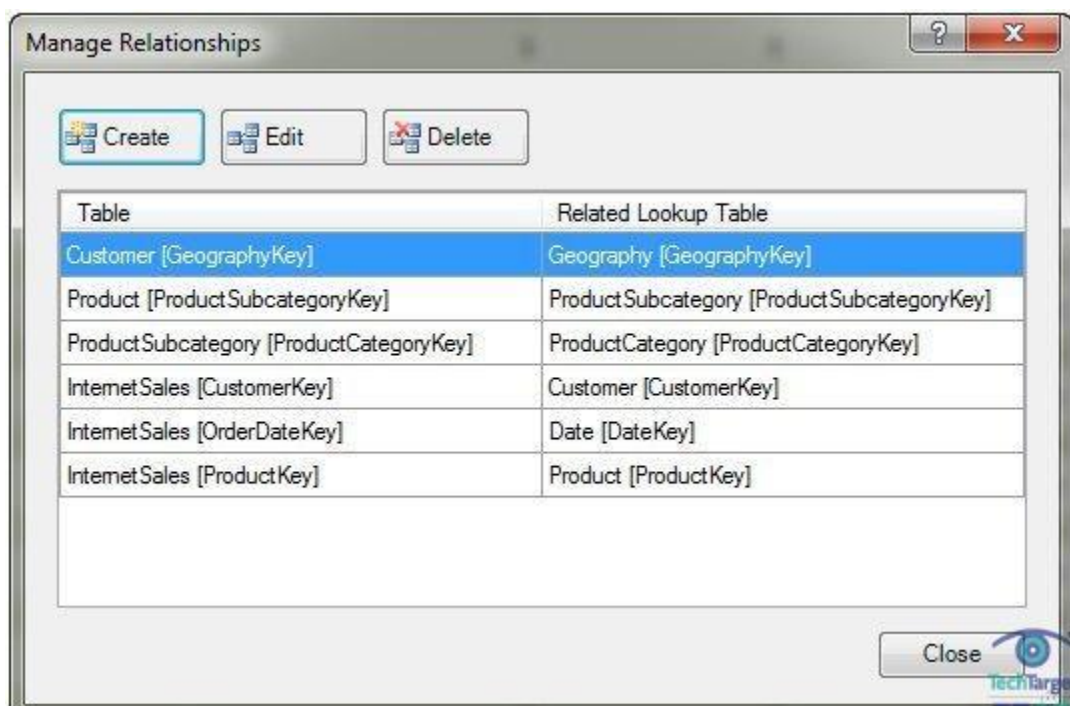
一旦你给 Excel 中导入了数据，它就会与数据源断开连接，变成完全静态的。这一特点使你可以与数据源断开连接使用，并且很容易发布完整的 PowerPivot 应用，包括数据。

PowerPivot 中的存储格式非常迅速和高效，它可以在小于一百兆的空间内存储数百万行数据。它运用了最新的数据库存储技术，可以快速扫描和处理数据。按照 PowerPivot 开发团队的说法，PowerPivot 可以在不到一秒之内扫描数百万行数据(多次)。当然，如果你需要从数据库刷新数据，你仍然可以像你之前那样操作从 Excel 中访问数据源。

一旦你的数据导入了 Excel，你就可以开始构建数据透视表了。如下图 3 所示：



当你为每个数据源都选择了区域后，PowerPivot 会创建可视化过滤器(称之为切片器)。这些切片器允许你通过对源数据进行“切片”来创建数据的子集。在你钻取进关联数据表时，PowerPivot 理解数据集之间的父子关系就很有必要了。PowerPivot 可以明确检测到可能失去连接的关联关系，并且甚至会利用一个关系匹配算法提出建议的关联关系。下面的截图展示了在数据库中可能存在的关联关系，以及 PowerPivot 中的关系编辑器对话框。



当你创建了数据透视表和切片器之后，最后一个步骤是生成一些统计图并修改该报表，使之看起来更专业，展现效果更好。下面是一个完整商业智能应用的例子，数据是从示例数据库“AdventureWorks”中提取的。当你在切片器中选择不同的条件时，数据透视表和透视图会自动更新下面的数据。



如你所见，要利用 PowerPivot 创建生动的商业智能报表并不是太困难，你可以利用 Excel 公式扩展该应用，实现更多丰富功能。微软公司有意选择 Excel 作为 PowerPivot 的前端应用，是因为大部分业务用户对 Excel 已经非常熟悉了。

要记住，PowerPivot 适合于数据量较小的简单商业智能解决方案和临时分析。如果你想对数据库做更复杂的分析，你仍然需要利用 SQL Server 分析服务来做。换句话说，PowerPivot 的出现并不是为了替代 SSAS，而是被用在需要的地方作为一个补充工具。

(作者: Roman Rehak 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题: 在 Excel 中使用 SQL Server PowerPivot 工具

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_35064.htm

分析 PowerPivot 与 SharePoint 的集成

现在，我们来看看部署方面的选择。我在[上文](#)已经提到了，已完成的商业智能应用可以被简单地发布为 Excel 文件进行共享。然而，如果你想让该应用在网络上被更广范围的用户之间共享，你需要把它部署到带有 Excel 服务和 SSAS 的企业版 SharePoint 2010 上。

一旦你把 PowerPivot 应用程序上传到了 SharePoint，SQL Server 分析服务会利用那些数据和模型创建 SSAS 数据库。当用户在 SharePoint 中访问 PowerPivot 应用时，他们实际上是在直接浏览 SSAS 中的数据库，不需要下载整个数据集（在只发布 Excel 文件时只能下载整个数据集）。SharePoint 部署还有另一个好处，如果 SharePoint 服务器能访问所有数据源的话，你可以在 PowerPivot 应用中定时自动刷新数据。

在我看来，针对 PowerPivot 企业版功能最突出的反面观点是，PowerPivot 需要安装 SharePoint 2010 企业版。过去，微软公司把它的商业智能堆绑定到 SQL Server 分析服务，集成服务和报表服务进行销售。因此，我预计像 PowerPivot 这样的产品会集成到报表服务中作为 Web 前端特性，然后让数据后端连接到 SSAS，就像与 SharePoint 的连接方式那样。

既然 SharePoint 是一款综合性产品，许多小一点的公司可能会回避它，而选择完全利用 PowerPivot 的 Excel 模式。如果你浏览过微软的商业智能网站，你会发现该平台现在已经与 SQL Server 2008 R2，Office 2010 和 SharePoint 2010 结合起来销售了。由此判断，似乎 SharePoint 已经成为通用的了，它包含在商业智能堆里是否是微软公司正确的选择只能让时间的推移来判断了。

(作者: Roman Rehak 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题: 分析 PowerPivot 与 SharePoint 的集成

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_35065.htm

在 SharePoint 中用 PPS 2007 共享 SSAS Cube 数据

假设你为了给公司的销售经理设计 SQL Server 2005 Analysis Service (简称 SSAS) Unified Dimensional Model (简称 UDM, 统一维度模型, 也叫统一空间模型) 已经花了大量时间, 甚至可能运用了财务规划师们提供的复杂公式。对于 BI (Business Intelligence 商业智能) 专家来说, 最重要的工作是研究怎样使知识和信息以可见的, 易用的方式于业务相关联。

本文中你可以体验用 SSAS 2005 创建 Cube, 在相关联的 Dashboard (决策面板) 应用之间共享相关报表、Scorecard (平衡计分卡) 的过程。这些 Dashboard 应用可以很容易地通过 SharePoint 在企业范围内发布。

为了做到这一点, 微软内部的开发团队, 用微软自己的设计环境, 开发了一个 server 工具——Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 (以下简称 PPS)。PPS 当前主要的 release 版本是 SP2, 它实质上就是一个性能管理工具箱, 主要面向商业领域专家和商业用户。对于财务规划师, 财务分析师, 销售和市场团队工作人员来说, 它与 Hyperion, Cognos 以及其他 BI 工具很相似。但实际情况是, 由于 BI 专家要保证准确的 Dimension management (维度管理)、ETL (Extraction 数据抽取, Transformation 转换和 Loading 加载) 处理、KPI (Key Performance Indicators 关键业绩指标) 管理和变更管理、而这些工作非常复杂, 所以 BI 专家常常以充当这些解决方案的主要设计者而告终。

PPS 有三个不同的解决方案领域, 它是三种产品的组合, 这些产品有不同的起源、由不同的开发成员开发, 属于不同的产品家族。第一种产品是 PPS M&A (monitoring and analytics)。M&A 的前身是 Microsoft Business Scorecard Manager (微软商业平衡计分卡产品) 的遗留产品: 它拥有直接面向商业用户的设计界面, 我们可以通过该界面实现构建, 发布, 管理 Scorecard (平衡计分卡) 并把它们发布到 Dashboard; 第二种产品来自另一个微软团队 (该团队开发过曾开发财务规划应用, 以前著名的 Biz#), 在 PPS 中, 它是商业建模器, 计划, excel 财务插件的集合; 第三种产品整合了 ProClarity 公司分析学领域的能力 (比如: 向下钻取图表, ad hoc 查询, Dashboard 决策面板等)。

按照 PPS 整个生命周期的推进过程, 它的计划是通过把 PPS 的许多功能直接移植到 SharePoint, 使得 Microsoft Office SharePoint Server 提供的功能更自然。为使 SharePoint 设计器成为构建 Scorecard 和 Dashboard 的主要工具, 我们需要剔除单独的 ProClarity 分析图表功能。

当你用 SSAS 2005 Cube 构建商业 Dashboard (决策面板) 应用时, 我们不必在使用 PPS 前在 SSAS 中先构建 BI 结构。我们可以使用 PPS 商业建模工具构建简单的 Cube 结构和模型, 然后从数据源把数据加载到 PPS 内的 staging table 工作台。但是大部分 PPS 项目不支持通过商业建模工具构建复杂或大型的 Cube 结构。PPS 使用 SSAS 2005 从你创建的配置构建 Cube, 但是它在派生 Cube 上不支持 Cube 优化技术, 比如: 分区或者是不同聚集存

储策略。这些限制使得微软前段时间声称 PPS 的前景并不明朗，特别是它的业务规划功能。现在，让我们看看核心功能——基于存在的 SSAS 2005 Cube，用 PPS M&A (monitor and analytics) 能力构建 Scorecard 和 Dashboard。

首先，我们需要运行 PPS 2007 Dashboard 设计器，它是一个 .net Click Once 应用 (Click Once 是一种部署技术，使用该技术可创建自行更新的基于 Windows 的应用程序，这些应用程序可以通过最低程度的用户交互来安装和运行)，在每次运行前它会检测服务器上是否有新版本。运行界面如图 1：

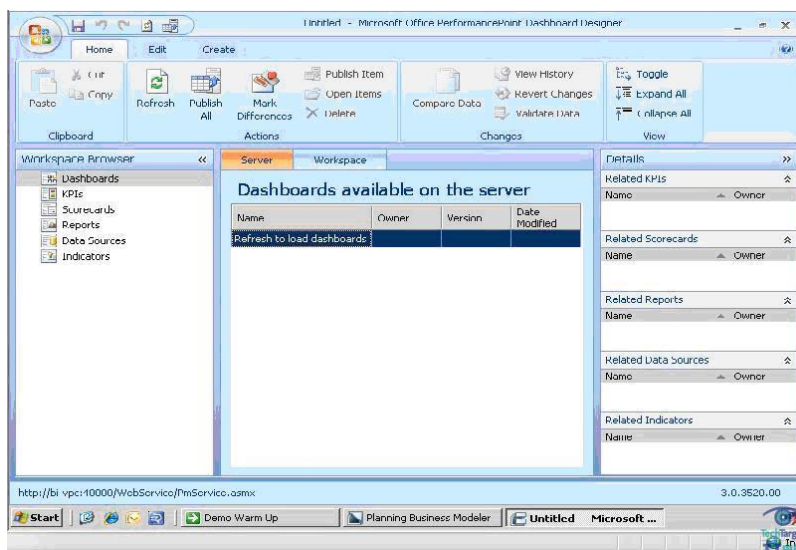


图 1: PPS 2007 Dashboard 设计器

在工作区浏览器左侧，我们首先要配置一个数据源。我们选择 Analysis Services 作为 “Multidimensional” 数据源。如图 2：

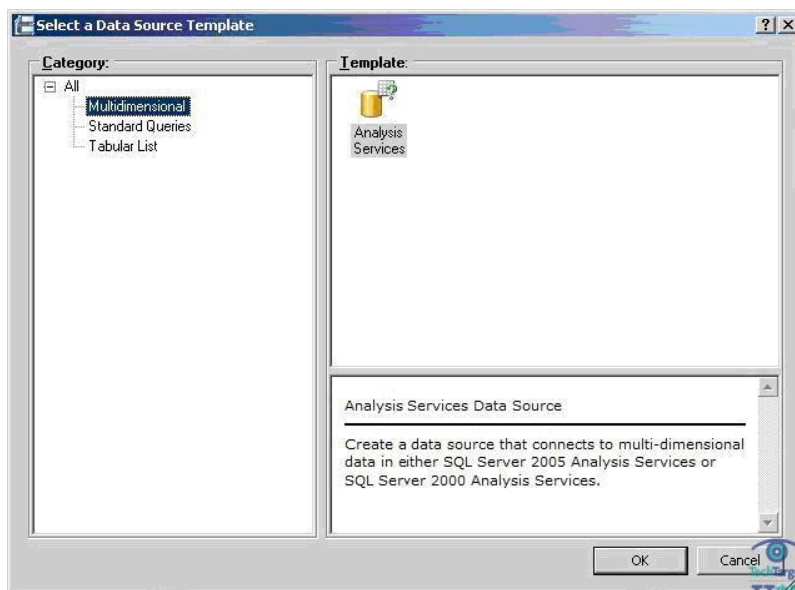


图 2: 选择 Analysis Services 作为数据源

选择 Analysis Services 作为数据源后，向导会要求填写一系列内容来指定源 SSAS 2005 服务器和存储数据结构的 Cube。使用选择工具正确选择要使用的数据库。

数据源配置完成后，我们可以开始创建 Scorecard（平衡计分卡）。假设您已经在 SSAS 中创建了 KPI（Key Performance Indicators 关键业绩指标）。在 Dashboard 设计器主界面，从左侧面板中选择“Scorecards”，然后按照界面提示，从填写 Scorecard 名称开始，直到创建一个新的 Scorecard。要想通过 Scorecard 应用 KPI 来度量商业指标，请在 Analysis Services 中选中要使用 KPI 的项，然后点击“添加 KPI”按钮。如下图 3 所示。

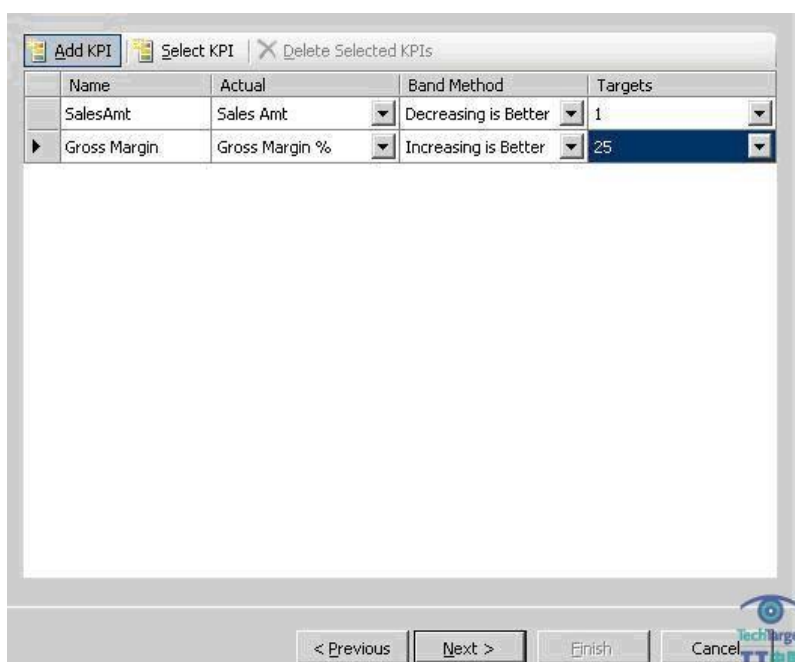


图 3: 添加 Analysis Services KPI

在这里，你可以选择自己在 SSAS 里定义好的 KPI，然后分别起一个具有一定业务意义的，便于理解的名称。“band method”列告诉 PPS 显示关于什么样的度量值更好，是增加还是减少。此外，你必须设定 targets（目标）值，以便服务器可以知道当前的度量指标。在设计器主界面，你可以给各指标选择不同的图标，有很多不同的图标供选择。记住 BI Scorecard 的首要目的是：就指定业务度量的当前效能与预定计划比较，给商业用户提供快捷的，易于理解的反馈结果。

在结束 Scorecard 定义之前，看一看右侧面板中的详细信息。你可以发现一些可以添加到 Scorecard 的 Cube 项。如图 4: 你可以在 Product Family dimension（产品家族维）里看到本例中的具体产品。

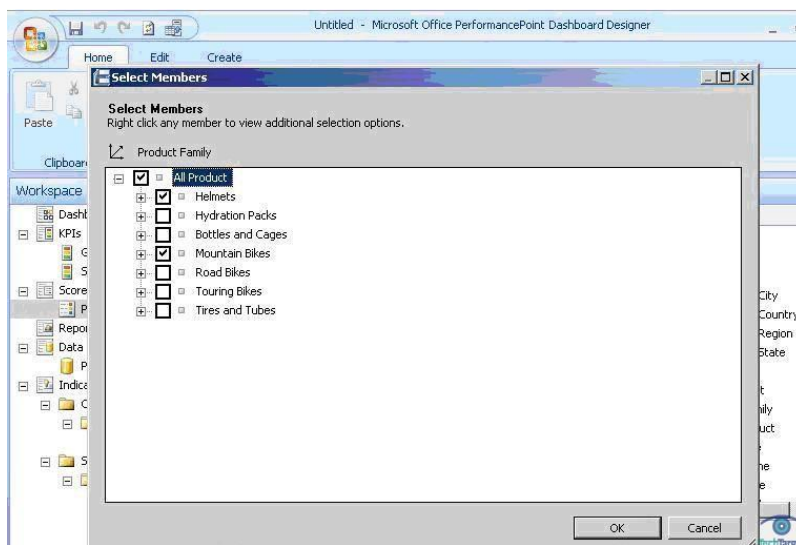


图 4：给 Scorecard 添加成员

你可以给 Scorecard 添加 Dimension members（维度成员），紧挨着具体成员显示状态指标，比如：某具体区域或国家的当前销售额。你可以把你关注的度量拖拽到最左边，实际值和预期目标值都在每一个度量旁边显示。需要注意的是，在 PPS SP2 之前的版本不支持 measure 在 SSAS 中改变时自动更新。在这种情况下，你需要在 Dashboard 设计器中打开 Scorecard，重新发布 Scorecard 和 Dashboard。也就是说，如果你的 ETL 处理在 SSAS Cube 中更新了 dimensions，在 Scorecard 中不会相应自动更新。

一旦 KPI 在 PPS 元数据中定义完毕，我们就可以在 Dashboard 设计器里打开 KPI。下一步骤是给每一个 KPI 设置合适的限值，如下图 5。我们可以使用滚动条设置限值（限值有最高和最低范围），应用到 Scorecard 指标。

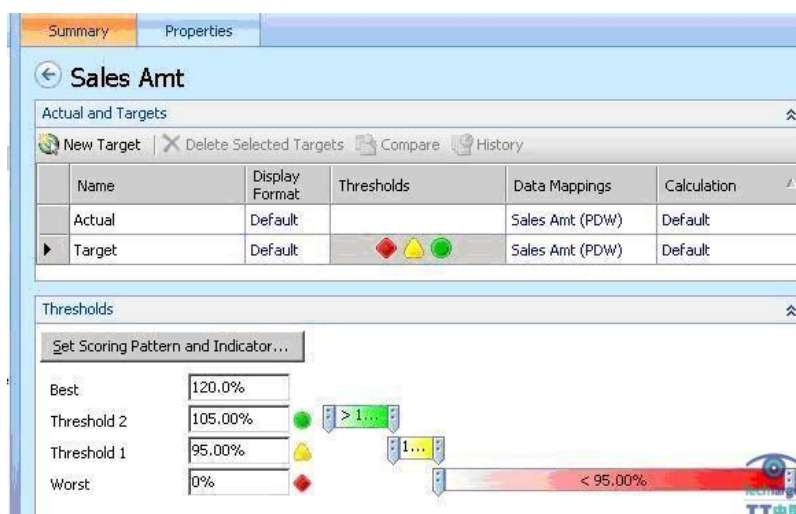


图 5：在 PPS Dashboard 构建器界面设置限值

关闭 KPI 编辑器后，把该 Scorecard 发布为 Dashboard 的一部分。我把用 PPS 设计时 Dashboard 中用到的不同组件做了界面截图，见图 6。通过 PPS 发布 Dashboard 的一个优点是这些报表类型可以被发布，并且可以使用与在 SharePoint 中一样的过滤功能。

这一操作将产生一个更加内聚的 BI portal，所有的 SharePoint web 组件都是交互的，他们显示的数据从相同的上下文获取。在这里，你也可以给 Dashboard 加上图表能力最强的 ProClarity 钻取图表，用通用过滤器和其他 web 组件连接他们。PPS 2007 包含有自己的分析图表，它们是专为 PPS 而设计。但他们跟 ProClarity 丰富的展现能力不能相提并论。实际上，PPS 尚自前途未卜，ProClarity 的功能可能加速了微软 BI 产品套件中的 M&A 向 SharePoint 的迁移，将来它会变成你最优秀的图表工具。

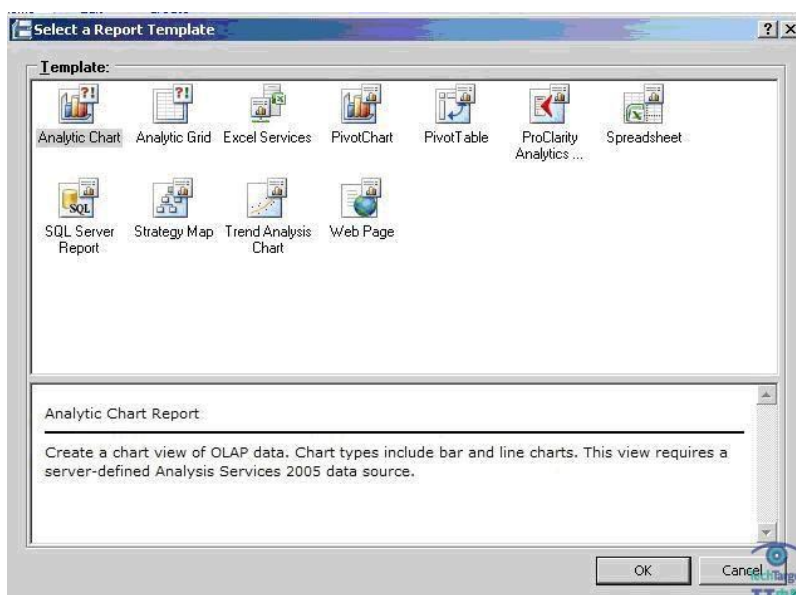


图 6: PPS Dashboard 的其他报表类型

在发布 Scorecard 之前，我们需要构建一个 dashboard 并把 Scorecard 作为它的部分设计包含进来。需要注意的是：在这个过程中，你可能需要刷新或更新设计器，这样新的或修改的组件能及时显示出来。那些控件可以在“Home”标签页中找到，如图 7。当我们把 Dashboard 都放到一起时，我们面前就会展示出包括带有各 Scorecard 的不同内容区域，过滤器和其他报表的设计界面。见图 8。

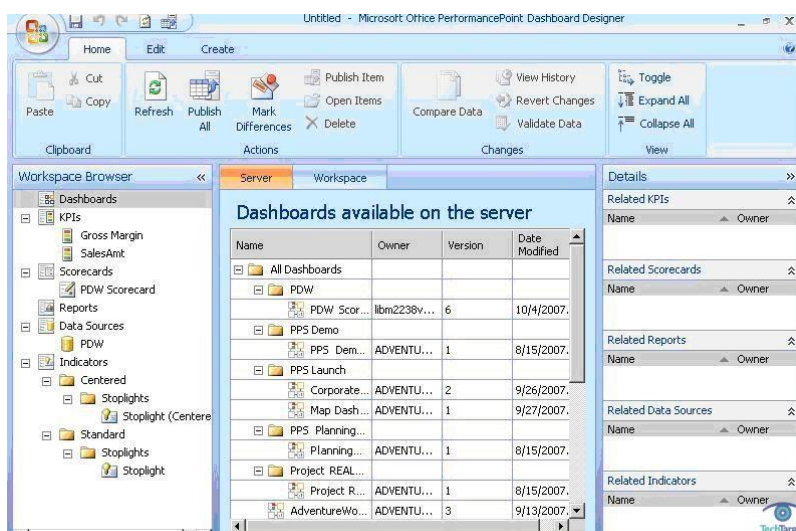


图 7: Dashboard 设计器

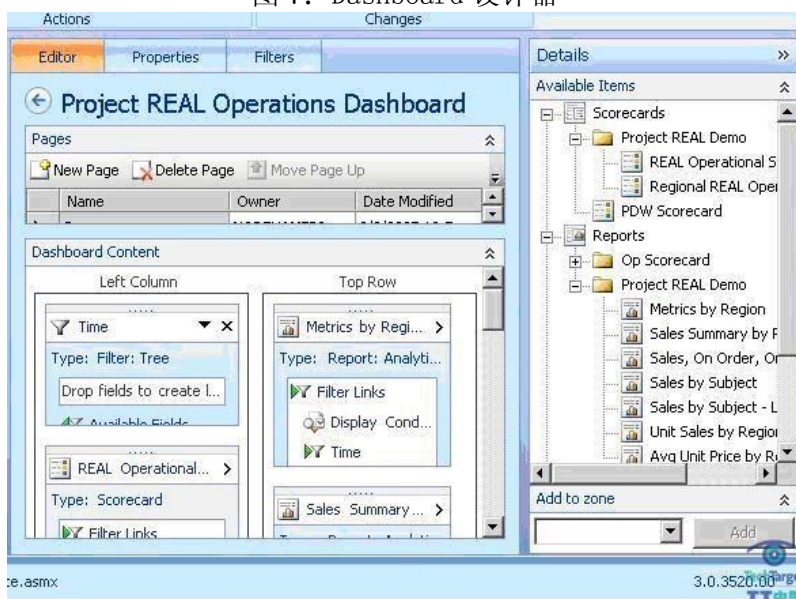


图 8: 构建 Dashboard

在我们开始创建 Dashboard 时，创建向导会给出针对设计和工作流的几个不同配置。为了尝试 PPS Dashboard 构建器的这些特点，我们选择两列设计的配置项。然后，我们可以在 Scorecard 上，把创建好的组件从右侧明细面板拖拽到该区域，我们加在 Dashboard 左边那一栏的 Scorecard 也会同时被拖拽。一旦你给 Dashboard 命名，组织好了各显示项，我们就可以保存然后把它直接部署到 SharePoint 站点。“Edit” 标签页有一个按钮实现了部署到 SharePoint 这一功能。

部署成功后，我们现在可以在 SharePoint BI portal 中看到功能完整的 Dashboard，它可以在我们的整个组织内共享。如图 9:

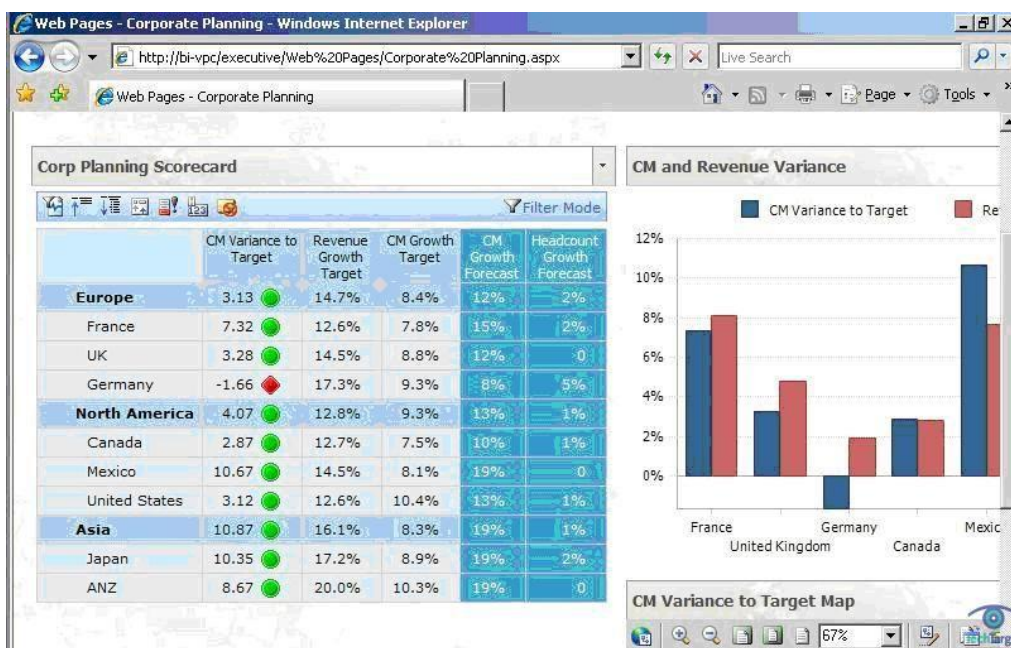


图 9：用 SharePoint 发布的 Dashboard 示例

本文只是简单介绍了在 Performance Point Server 2007 中怎样快速部署 Scorecard 和 Dashboard，所以我略掉了一些细节（如安全，分析图表）。如果你的商业数据比较敏感，需要基于角色控制访问 Dashboard 上显示的内容，那就需要在企业范围内部署之前设置恰当的权限。

(作者: Mark Kromer 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题：在 SharePoint 中用 PPS 2007 共享 SSAS Cube 数据

链接：http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_20833.htm

利用 SQL Server、SharePoint 和 Office 搭建轻量级 BI



如果你的公司是一家中小型企业，那是否有必要购买一套完整的 BI 软件呢？

我们知道商业智能应用往往适合于那些大型企业，通过数据的分析来获得更好的业务洞察力。一套完整的 BI 系统包括了数据仓库、[OLAP](#)、[数据集成](#)、[数据挖掘](#)工具以及前端的仪表盘报表等展现。而这样的系统往往价格不菲，是否能够为中小企业带来高的投资回报率，人们总会打上一个问号。

其实对于中小企业来说，并不需要去购买这样的 BI 系统。如果你使用的是最新版 SQL Server 数据库，那你就可以自己搭建一个高效的 BI 系统：[SQL Server+SharePoint+Office](#) 即可。

首先需要提醒，搭建这样的系统并不是容易的事，你需要一个健壮的数据库、最新版本的 SharePoint 和 Office 软件，除此之外，你还需要有足够的 BI 知识，这些是 DIY 系统的必备条件。对于那些 BI 需求较小的企业，这不失为是一个非常好的权宜之计。

大多数人对于 BI 系统最基本的了解就是仪表盘和记分卡了，在 SQL Server 的环境中，用户通过简单的开发就完全可以交付这样的工具。此外，像 [Excel](#) 最新的 [PowerPivot](#) 插件还能够提供不错的分析功能，在新的自助服务软件包中就能够使用。事实上，是 SQL Server、SharePoint、Excel 和 PowerPivot 的组合就可以让许多公司实现商业智能的目标。

Excel 之前的版本中都有 PivotTable 功能，但是根据一次能够处理的数据，它的局限性很高。PowerPivot 打破了这种局限性，它依靠的是 SQL Server 数据库强大的数据处理能力，包括从不同数据源中集成数据的功能。而 BI 系统的首要优势就是能够从不同的源中创建数据的聚合。

PowerPivot 中的内存分析引擎代替了传统的数据仓库系统，它无需预先从 DW 中载入数据；取而代之的是，你可以实时地分析数据，然后利用高性能的计算机来处理结果。然后得到的数据在 SharePoint 中保存为最终的数据模型，其他用户可以非常轻松地访问这些数据。

除了这些优势之外，我们还应该注意：比如 CFO 的电脑如果配置过低（还停留在奔腾 4 处理器）的话，那就无法实现 BI 的展现。你需要一个最新型的多核处理器，越多的内存越好（最少 4G）。这点投资与购买完整的 BI 系统来说简直是九牛一毛，而且最数据分析这样的投入已经算是非常便宜了。

中小企业 DIY 的 BI 系统肯定不能和强大的收费系统相提并论，而且差距是很明显的。但是对于入门来说，自己搭建的 BI 系统无疑是一个不错的选择，而这样的做法一定会刺激终端用户的胃口，在积累了足够的 BI 经验之后，中小企业就完全有能力驾驭完整的商业 BI 系统，这也同样避免了首次大投入零回报的风险。

(作者: Don Jones 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: 利用 SQL Server、SharePoint 和 Office 搭建轻量级 BI

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_51643.htm

备份同 SharePoint 相关联的 SQL Server 数据库

SharePoint 管理员在进行 SQL Server 数据库备份的时候经常会充分利用相关工具。然而，这些工具无法恢复故障点之前的完整 SQL Server 安装。为了解决这一难题，SharePoint 管理员应该知道一下的几个 SQL Server 元素：

- SQL Server 系统数据库
- SQL Server 数据库可用备份
- SQL Server 恢复模型

理解这三个元素的相关知识，SharePoint 管理员就能掌握完整 SQL Server 数据库恢复所需的信息，包括了 SharePoint 和系统数据库。

SQL Server 系统数据库

备份 SQL Server 系统数据库可以确保一个 SQL Server 实例在发生故障的情况下可以被恢复。为了理解备份的重要性，你可以考虑以下的系统数据库：

- SQL Server 主数据库——这个数据库是维护涉及到 SQL Server 实例系统级别信息的。确保定期备份该数据，因为 SQL Server 在主数据库出故障的时候将全面瘫痪。
- SQL Server 模型数据库——这个数据库扮演着一个模板的角色，所有在 SQL Server 实例上创建的数据库都会使用到。如果你所在的公司需要恢复模板以便维护新数据库的自定义设置，那么你就得对模型数据库进行备份。
- Msdb——所有与 SQL Server 代理相关的警报、工作、操作以及备份记录表都存储在这个表之中。你需要确保只要发生变化就进行备份。
- Tempdb——这个数据库是一个临时的工作空间，可以存储中间结果集。每次 SQL Server 实例启动它都会被重新创建，而且不可以进行备份。

可用数据库备份的类型

SQL Server 的备份工具在进行备份数据库时有多个类型可以选择，SharePoint 可以根据自己的需求选择一个最合适的方式。这些备份类型包括：

- 完全备份——备份整个数据库，包括所有的文件组合事务日志。
- 差异化备份——只对上次完全备份之后有过更改的页面进行备份。
- 事务日志备份——备份所有执行的事务日志(在上次完全备份之后执行的)。
- 文件与文件组备份——一次备份数据库的一部分。
- 部分备份——部分备份包含主文件组、每个读写文件组以及任何指定(可选)的只读文件中的所有数据。

- 差异化部分备份——差异化部分备份仅记录自上一次部分备份以来文件组中发生更改的数据区。

Copy-only 备份——这个方式允许一个备份以任何类型进行而不影响到其他备份。通常来说，一个数据库备份是记录在这个数据库本身中的，它被视为整个链条的一部分，并可以用来进行数据库恢复。

SQL Server 恢复模型

与 SQL Server 数据库相关的三个恢复模型包括：简单、完全以及大容量日志恢复模型。每个模型对于性能、减少数据丢失以及数据库故障点恢复都有着不同的应用场景。

- **简单恢复模型**会删除事务日志。所以只能在成功进行完全或差异备份之后，数据库才能被恢复。所有新添加的数据都会丢失。
- **完全恢复模式**保持了事务日志，因此可以进行将数据库恢复到故障点以前。数据库文件和事务日志都存储在单独的硬盘上。维护事务日志将会影响 SQL Server 性能，因为所有的事务都将被记录下来。
- **大容量日志恢复模式**也保持了事务日志，但是当有大量数据插入数据库时，这些事务日志会被自动关闭，以便最大化数据库的性能。

选择何种恢复方式需要视情况而定，最基本的因素就是看你的公司打算丢弃多少数据了。SharePoint 设置、AdminContent 以及站点内容数据库的恢复模式在默认的情况下都是完全备份模式。

SharePoint 自带的备份工具提供了一个相对简单的方法，可以用来进行 SQL Server 数据库与 SharePoint 备份。这些工具同 SQL Server 的几种备份方式相结合就可以得到更多的优势和灵活性，特别是在进行大型数据库备份的时候。利用好现有的 SQL Server 备份与恢复策略，不仅可以很好的保护你的数据库，还可以将你的数据库恢复到故障点之前。

(作者: Ross Mistry and Shirmattie Seenarine 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: 备份同 SharePoint 相关联的 SQL Server 数据库

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32323.htm

基于 SharePoint Server 2010 构建复合应用程序

在近期举行的 [AIIM user Group](#) 大会上，一些发言人认为很少有人意识到微软 SharePoint Server 2010 的一些新功能会使得企业在构建复合应用程序方面变得更容易。

通过将各个不同系统一些功能结合在一起，复合应用程序可以在大量节省时间的同时，很大程度上提高工作效率。专家说这样可以给用户们一个一站式信息服务平台，在这个平台上，信息可以帮助用户更好地决策，更好地协作。

SharePoint 2010 中，备受欢迎的内容协作、管理平台上的业务连接服务 (Business Connectivity Services, BCS) 很大程度上加强了创建复合应用程序的能力。业务连接服务使得用户可以通过 SharePoint 访问存在于各个不同系统中的信息。

业务连接服务在 SharePoint 2007 中的前身是业务数据目录 (Business Data Catalog)，而业务连接服务是不同于业务数据目录的，微软官方给出的解释是业务数据目录只能提供对后端系统的只读访问，而业务连接服务，读写皆可！

Jornata LLC 是一家来自于波士顿，专门从事于帮助客户部署 SharePoint 的咨询公司，其执行合伙人兼 CEO，Jamison 在大会上说：“SharePoint 能真正地连接到很多不同的系统，它确实有这个能力，但是微软不但没有对其进行很好地宣传，反而将其埋在复合应用程序中。”

SharePoint 复合应用程序加快 Red River 公司的销售

据终端用户和有关报告反应，SharePoint 的早期版本在创建复合应用程序和团队工作空间方面，能力非常有限，创建过程不但很困难，而且还一定总能得到期望的结果。

正是因为这个原因，Claremont, N.H. 决定完全放弃 SharePoint 2003，开始使用 SharePoint 2010 的新功能。Claremont, N.H. 是一家基于 Red River 电脑公司的系统集成商，它为政府、医疗保健、高等教育机构提供系统集成服务。

Red River 公司 IT 部门经理 Sarah Stratton 在大会上说：“SharePoint 2003 非常糟糕，我们只能手工地一点一点研究它，发现一点好东西，前进一点，境况也变得好一点。”

在 Jamison 和 Jornata 团队的帮助下，公司在去年 8 月份的时候开始部署 SharePoint 2010，并在去年 12 月份的时候开始正式使用内容管理系统。

通过对后台系统的组合，Red River 开始对销售订单进行自动处理。这包括一个管道计算器和佣金自动处理系统；管道计算器可以帮助销售人员检测销售机会，并帮助他们估计做成这笔交易的可能性；佣金自动处理系统可以自动算出销售人员通过当前交易赚到的提成。该公司也在使用因式分解计算功能，在“如果。。。会怎么样”情况下，帮助销售

人员做最合理的决定，举例来说，降低或者增长某特定交易的利润率，会对该笔交易带来的影响。

Stratton 表示，过去销售人员在访问各种不同系统上面，花费了太多的时间，Red River 就是想创建一个方便快捷的地方来使用那些系统的功能。利用 SharePoint 创建的公司内部网站，“The River”，Red River 最终解决了这个问题，在这个公司内部网站中，有一个复合应用程序，他将所有必需的功能和工作流合并在一起。

Stratton 说：“终端用户根本不知道这些系统在后端是完全独立的。”

Stratton 补充说，处于安全考虑，Red River 的 SharePoint 复合应用程序也是会根据用户的工作角色进行过滤，因此销售人员仅仅能看到他们的相关信息。她表示：“他们能看到和他们自己相关的信息，也能编辑，但是，即便我是你的销售助理，我也不能看到你的任务内容。”

SharePoint 2010 中复合应用程序的关键组件

据微软的消息，下面的这些功能在完善了业务连接服务的同时，也帮助组织构建复合应用程序：

- Access 服务，使得用户可以在 SharePoint 上发布微软 Access 数据库
- 基于浏览器定制，使得用户可以只通过浏览器对网页进行定制
- SharePoint 设计器，提供了很多工具来帮助用户在无后端代码修改的情况下，定制复合应用程序
- Silverlight Web Parts, 使得用户可以将 Silverlight XAP 程序上传到文档库
- Sanboxed Solutions(沙箱解决方案)，使得用户可以管理系统的性能并维护系统的安全性

(作者: Mark Brunelli 译者: MaxLi 来源: TT 中国)

原文标题：基于 SharePoint Server 2010 构建复合应用程序

链接：http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_47181.htm

在 SQL Server 环境中提升 SharePoint 性能

如果你的公司环境中存在 [SQL Server](#) 数据库+[SharePoint Server](#) 的组合，而恰巧你又是一个刚刚上手的 DBA，那么现在最应该解决的问题就是如何才能让 SQL Server+SharePoint 性能达到最佳。

SQL Server 是 SharePoint 的后端支持数据库平台，因此更好的 SQL Server 性能就意味着更好的 SharePoint 性能。当然，SharePoint 数据库设计也许对于一个初级 DBA 来说有一些不太好控制，但是你可以尽你所能让 SQL Server 发挥积极的作用，以便更好地满足 SharePoint 的需求，以下就是三个小技巧：

- **在数据库中杜绝 [BLOB](#)。**SharePoint 非常习惯于在 SQL Server 中存储二进制大对象，也就是我们所熟悉的 BLOB，对于我们来说就类似于 Word 或者 Excel 文档。那么问题就出来了，SQL Server 并不是一个非常高效的文件系统，数据库中如果存放了大量的 BLOB 必然会降低性能。所以赶快将 BLOB 移出 SQL Server 吧！刚好微软在 SQL Server 中设置了这样的功能，而且 SharePoint 同样可以使用，就是 DBA 可以将 BLOB 迁移到普通的文件系统中，然后在数据库中设定一个指针。这样做的结果呢？更好的数据库性能和更小的数据库文件。
- **制定好你的维护计划。**SQL Server 维护计划设计用来保证你的数据库平稳正常运行。不制定周密的计划，只是简单地进行备份是远远不够的（虽然备份是所有任务中的关键）。你还必须周期性地对索引进行重组和重建，确保数据库中的统计信息得到及时的更新。因此，一个详细的计划能够自动地完成上述任务，让你无需再为其他事而烦恼。从性能角度来看，让你的数据库尽可能在最佳的状态，这才是重中之重。
- **特别注意 SharePoint 中的 Search。**SharePoint 的 Search 数据库是一个非常忙碌的组件，所以分配给它越多的磁盘，越多的内存就越好。因此你需要做的就是重新排列 Search 数据库的位置，然后使用 SQL Server 的 File Group 来将其定位在独立的分区中。这是一个无损操作，它定能让你的 SharePoint 性能上一个台阶。

另外一个 DBA 可以考虑的元素跟技巧没有太多关系，更多的会涉及到数据库架构方面，就是存储。SQL Server 需要分配许多存储空间给 SharePoint，而且必须是快速存储。可以考虑高转速磁盘或者 [SSD](#) 都是可以考虑的选项，事实上，更多的小存储设备会强过更少的大存储设备。因为越多的磁盘就意味着更好的吞吐能力。在 SQL Server 主机中提升 RAM 能力，在内存中可以存储更多的数据，也会提升你的数据库性能。

遵循以上提到的几点技巧，然后对你的 SQL Server 数据库做好日常的维护，这样就基本可以应对来自 SharePoint 的所有问题了。

(作者: Don Jones 译者: 孙瑞 来源: TT 中国)

原文标题: 在 SQL Server 环境中提升 SharePoint 性能

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_51974.htm