

运行环境的迁移

在项目实施过程中，项目组往往很关心如何将开发环境已经完成的工作迁移至测试环境，测试通过后再将测试环境的内容迁移至生产环境。本文档将针对如何实现 Smartbi 从“开发环境 -> 测试环境 -> 生产环境”的迁移进行详细说明。



文档目录:

- 1、系统运行环境及迁移要点
- 2、从“开发环境”到“测试环境”
 - 2.1 测试环境的准备
 - 2.2 在目标服务器上部署Smartbi
 - 2.3 配置Smartbi运行参数
 - 2.4 重启Smartbi服务器
 - 2.5 导入Smartbi知识库或资源
 - 2.5.1 全量迁移知识库
 - 2.5.2 增量迁移知识库
 - 2.6 更改数据源连接设置
- 3、从“测试环境”到“生产环境”

注意!

如果您正在使用的是 Smartbi Spreadsheet 电子表格版本，下文中所有涉及到 smartbi、smartbi.war 名称的地方需要全部替换为 spreadsheet、spreadsheet.war。千万注意!

1、系统运行环境及迁移要点

Smartbi 产品运行中依赖于如下环境要素:

分类	运行要素	迁移注意点
硬件环境	数据服务器所在机器	目标服务器的各种参数设置与原机器是否一致？ 如不一致，对该机器上的软件运行是否有影响？
	应用服务器所在机器	
软件产品	Smartbi软件及相关配置	Smartbi版本：迁移前后版本应保持一致。 Smartbi-License.xml：授权文件，模块数应一致，授权文件是否与IP地址绑定。 smartbi-config.xml：配置文件，也可以通过界面进行配置，注意各个参数设置的正确性。
	BI知识库（关系数据库）	第一次迁移，一般采取“全量迁移法”。 第二次及之后迁移，一般采取“增量迁移法”。
数据库环境	业务数据库（关系数据库）	数据库版本及相关参数设置应一致。 数据库的表结构或Cube结构应一致。
	多维数据库	
应用服务器环境	应用服务器（如Tomcat、Weblogic、Websphere等）	注意Web应用服务器的各种参数配置（如启动内存最大值、最小值，超时时间，字符集设置等）。同时连接知识库、业务数据库及多维数据库所需的驱动程序（Jar文件等）应保持一致。

2、从“开发环境”到“测试环境”

2.1 测试环境的准备

在迁移 Smartbi 系统之前，首先需要准备好测试环境:

1. 硬件环境的准备：准备好数据服务器和硬件服务器，并保证性能配置。
2. 数据库环境的准备：在相应服务器上，安装好关系数据库和多维数据库并创建相应的业务库表和Cube等。
3. Web应用服务器的准备：在相应服务器上，安装好项目运行采用的Web服务器，分配好内存等各种参数。
4. BI知识库的准备：在目标服务器上，创建一个空库作为Smartbi的知识库。

2.2 在目标服务器上部署Smartbi

上述基础环境准备好后，请在目标应用服务器上部署Smartbi:

1. Smartbi的版本应与开发环境的版本一致。（注：项目如在现场进行过二次开发，更应保持版本一致。）
2. smartbi.war 的具体部署方法请参考[企业套件安装配置](#)。



在发布smartbi.war之前，务必将与**测试环境版本一致的数据库驱动程序**添加到smartbi.war\WEB-INF\lib下。

2.3 配置Smartbi运行参数

访问http://serverName:port/smartbi/vision/config，进入Smartbi配置界面、设置相关运行参数。各个参数的详细说明，请参看**配置Smartbi**。相关设置包括：

1. smartbi-config.xml存放位置设置：指向测试环境的目录位置。
2. 知识库连接设置：指向测试环境的BI知识库所在的数据库；
3. 服务器日志属性设置：可以与源系统保持一致；
4. 授权文件设置：指向测试环境的Smartbi-License.xml文件。如属于正式授权文件，则需提供测试服务器的IP地址发至 support@smartbi.com.cn 申请授权。
5. 用户管理设置：设置加密类型、登录认证类等信息。如无需设置统一登录认证，这里不用更改。
6. 计划任务设置：计划任务可分“本地运行”和“远程运行”，参照具体情况设置运行位置。
7. 其他信息设置：参照具体情况设置。

2.4 重启Smartbi服务器

运行参数配置完毕，重新启动Smartbi服务器。启动方法参看**服务器启动、停止及更新**。

2.5 导入Smartbi知识库或资源

在实际项目迁移过程中，往往分两种情况：

- 第一次迁移环境时：通常采用“全量迁移法”，就是将开发环境的知识库全部迁移到测试环境中。
- 第二次及以后迁移时：通常采用“增量迁移法”，就是将开发环境的部分内容迁移至测试环境中。



在迁移Smartbi知识库或资源之前，**请务必备份目标环境的知识库**。首次迁移时，目标库为空，可不用备份。

2.5.1 全量迁移知识库

Smartbi 知识库全量迁移操作步骤如下：

1. 在“开发环境”备份知识库：
 - a. 登录开发环境的Smartbi系统：http://serverSource:port/smartbi/vision/index.jsp；
 - b. 点击“**定制管理**”->“**系统运维**”，进入到系统提供的工具界面；
 - c. 点击“**备份知识库**”，生成知识库备份文件保存到本地目录。
2. 在“测试环境”恢复知识库：
 - a. 登录测试环境的Smartbi系统：http://serverDest:port/smartbi/vision/index.jsp；
 - b. 点击“**定制管理**”->“**系统运维**”，进入到系统提供的工具界面；
 - c. 点击“**恢复知识库**”，选择上一步备份的文件导入。



2.5.2 增量迁移知识库

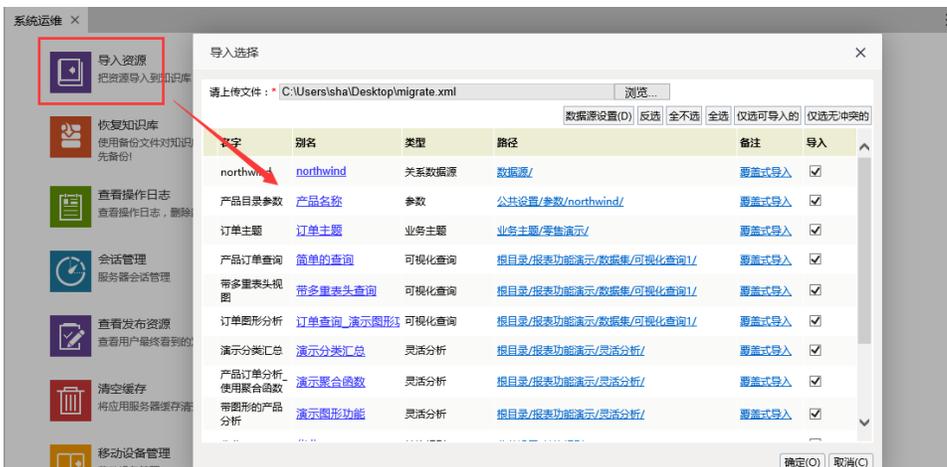
Smartbi 增量迁移知识库操作步骤如下：

1. 在“开发环境”备份要迁移的资源：
 - a. 登录开发环境的Smartbi系统：http://serverSource:port/smartbi/vision/index.jsp；
 - b. 点击“**定制管理**”->“**系统运维**”，进入到系统提供的工具界面；

- c. 点击“**导出资源**”，在弹出的界面中勾选要迁移的资源（如勾选的是报表，还可以点击左下方的按钮 **添加报表依赖的资源**，自动找到该报表依赖的资源）；
 - d. 点击“**确定**”按钮生成 migrate.xml 文件保存到本地目录。
2. 在“测试环境”导入资源：
- a. 登录测试环境的Smartbi系统：<http://serverDest:port/smartbi/vision/index.jsp>；
 - b. 点击“**定制管理**”->“**系统运维**”，进入到系统提供的工具界面；



- c. 点击“**导入资源**”，选择上述备份的文件导入（注意：如果目标系统上已经存在相同的资源，页面上会提示“覆盖式导入”，如果不需要导入或覆盖的该资源，请在页面上勾选掉）；

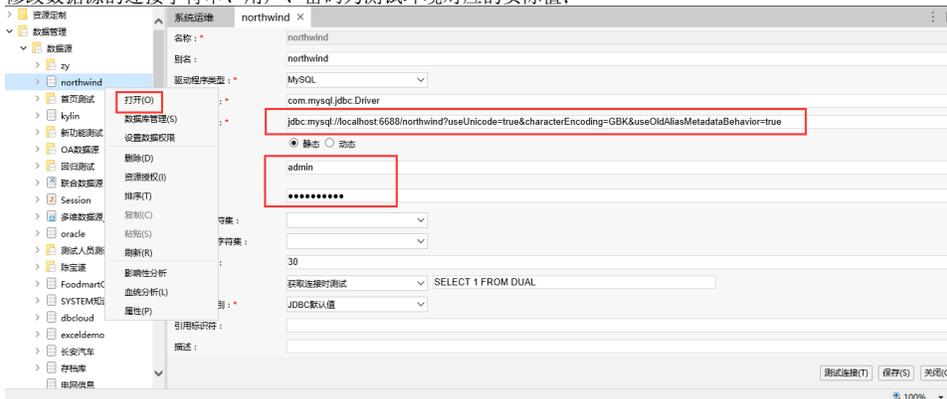


- a. 点击“**确定**”按钮开始导入；
- b. 提示导入成功后，进入Smartbi系统，验证导入正确性。

2.6 更改数据源连接设置

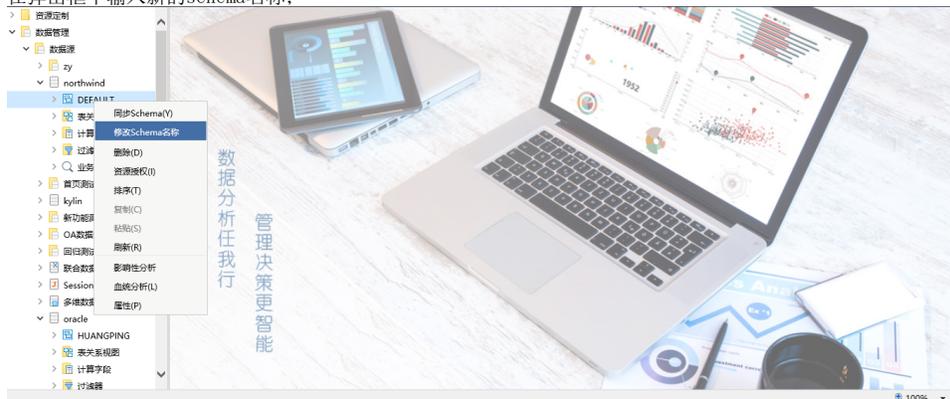
导入Smartbi知识库或资源到“测试环境”后，数据源连接设置等还是指向原来的开发环境对应的服务器，需要手工改为“测试环境”对应的服务器地址。操作步骤如下：

1. 登录测试环境的Smartbi系统：<http://serverDest:port/smartbi/vision/index.jsp>；
2. 点击“**定制管理**”->“**数据管理**”，进入到系统管理界面；
3. 选中要编辑的数据源，右键点击“**打开**”，进入数据源设置界面；
4. 修改数据源的连接字符串、用户、密码为测试环境对应的实际值；



5. 点击按钮“**测试连接**”，确保测试通过；
6. 点击按钮“**保存**”，如schema没有发生变化，数据源更改就完成了；如果schema改变了，请继续执行下面步骤；
7. 展开数据源，选择需要修改的schema，右键“**修改schema名称**”；

8. 在弹出框中输入新的schema名称;



- 9. 手工修改诸如“原生SQL查询”、“SQL查询”等等直接写SQL语句定义的查询、参数、用户属性等资源中的schema名称。
- 10. 修改完成后，请仔细验证。

3、从“测试环境”到“生产环境”

从“测试环境”迁移到“生产环境”的首次操作，与从“开发环境”迁移到“测试环境”一致。第二次及以后的迁移操作，则主要操作“增量迁移知识库”。