

Oracle Data Integrator

开发手册

版本	修订人	修订说明	日期
Version 1.0	杨小烦	初稿	2011-5-29

联系方式：leafyoung.cat@gmail.com

目录

1. ODI 下载与安装.....	5
1.1. ODI 安装程序下载.....	5
1.2. ODI 参考资料下载.....	6
1.3. ODI 安装.....	6
2. 资料库创建与配置	12
2.1. 概念解释	12
2.2. 主资料库创建.....	12
2.2.1. 为主资料库创建 schema.....	12
2.2.2. 创建主资料库.....	13
2.2.3. 创建主资料库连接.....	17
2.3. 工作资料库创建.....	21
2.3.1. 为工作资料库创建 schema	21
2.3.2. 创建工作资料库.....	21
2.3.3. 创建工作资料库连接.....	25
3. 拓扑结构的创建与配置.....	29
3.1. 概念解释	29
3.2. 创建物理体系架构.....	29
3.2.1. 创建源数据库和目标数据库.....	29
3.2.2. 创建数据服务器.....	30

3.2.3.	创建物理方案.....	33
3.2.4.	创建逻辑方案.....	34
3.3.	创建代理	36
4.	项目和模型开发	37
4.1.	概念解释	37
4.2.	创建模型	38
4.2.1.	创建测试数据.....	38
4.2.2.	逆向工程模型.....	40
4.3.	创建项目	43
4.3.1.	初始化项目.....	43
4.3.2.	导入知识模块.....	44
4.3.3.	创建接口.....	45
4.3.4.	监控运行结果.....	50
5.	高级开发	52
5.1.	创建全量迁移.....	52
5.2.	创建增量迁移.....	52
5.3.	变化数据捕捉（CDC）	52
5.4.	创建过滤条件.....	52
5.5.	进行字段处理和运算.....	52
5.6.	创建多表关联.....	52
5.7.	创建集合运算.....	52
5.8.	创建分组统计.....	52

5.9. 直接编写或调用存储过程.....	52
-----------------------	----

1. ODI 下载与安装

1.1. ODI 安装程序下载

从 Oracle 官方网站如下链接下载 ODI 11g 版本：

<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/data-integrator/downloads/index.html>

[Overview](#) [Downloads](#) [Documentation](#) [Community](#) [Learn More](#)

Oracle Data Integrator Downloads

This page consolidates the download links for evaluating Oracle Data Integrator. Please visit the [Fusion Middleware: Download, Installation & Configuration Readme](#) and the [Installation Guide for Oracle Data Integrator](#) for an overview of the installation process and the [Certification Guide](#) for platform specific information.

Thank you for accepting the OTN License Agreement; you may now download this software.

Oracle Data Integrator 11g (11.1.1.5.0)

- for Microsoft Windows (x86)
- for Linux (x86)
- for All Platforms (Support for HP-UX is coming soon)

Oracle Data Integrator Companion 11g (11.1.1.5.0)

- for All Platforms (Support for HP-UX is coming soon)

Repository Creation Utility (RCU) (11.1.1.5.0)

- for Microsoft Windows (x86)
- for Linux (x86)

Oracle Data Profiling and Oracle Data Quality for Oracle Data Integrator 11g (11.1.1.3.0)

- for Microsoft Windows (x86)
- for Microsoft Windows (x64)

1.2. ODI 参考资料下载

可以从如下网站找到 ODI 相应版本的官方参考资料，包括安装手册及教程等：

<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/data-integrator/documentation/index.html>

1.3. ODI 安装

Step1:解压下载后的 ODI 安装文件，包含如图所示两个文件夹：



Step2:进入 Disk1 文件夹，运行 setup.exe:



Step3: 进入安装界面，点击下一步:



Step4: 选择安装类型，勾选中如下图所示选项， 点击下一步：



Step5: 进行先决条件检查，点击下一步：



Step6: 指定 ODI 的安装目录，点击下一步：



Step7: 先跳过资料库配置，将在 ODI 安装完成后对资料库进行配置，点击下一步：



Step9: 创建代理，代理名字和端口号可以随意指定，但代理端口必须是范围 0-65535 中的数字，并且不应由任何其他进程使用，点击下一步：



Step10: 这里可以忽略指定安全更新的选项，点击下一步：



Step11: 点击安装,开始执行安装过程：



Step12: 安装进度结束后,点击下一步 :



Step13: 点击完成, 结束安装 :



2. 资料库创建与配置

2.1. 概念解释

ODI 中的资料库 (Repository) 分为主资料库和工作资料库两种，通常资料库由一个主资料库和几个工作资料库组成,这些资料库可以创建在任何关系型数据库管理系统。

通俗的来说，资料库中存储的就是各种元数据。主资料库就是存储 ODI 下的 IT 架构的配置信息、公用配置信息，比如创建的 ODI 用户信息，有几个工作资料库等等。

工作资料库是项目被存储的地方，比如每个 ETL 项目，通常都会需要单独创建一个工作资料库。

2.2. 主资料库创建

2.2.1. 为主资料库创建 schema

首先我们要为 ODI 准备一个空间来存放它的主资料库，由于我本地装的 Oracle 数据库,这里以 Oracle 为例。

Step1: 以管理员身份登录 Oracle 数据库 运行如下命令 创建一个名为 ODI_MASTER_REP 的 schema，准备用其来专门存放 ODI 主资料库：

```
create user ODI_MASTER_REP  
  
  identified by abcde  
  
  temporary tablespace TEMP  
  
  profile DEFAULT;  
  
-- Grant/Revoke role privileges  
  
grant connect to ODI_MASTER_REP;
```

grant dba to ODI_MASTER_REP;

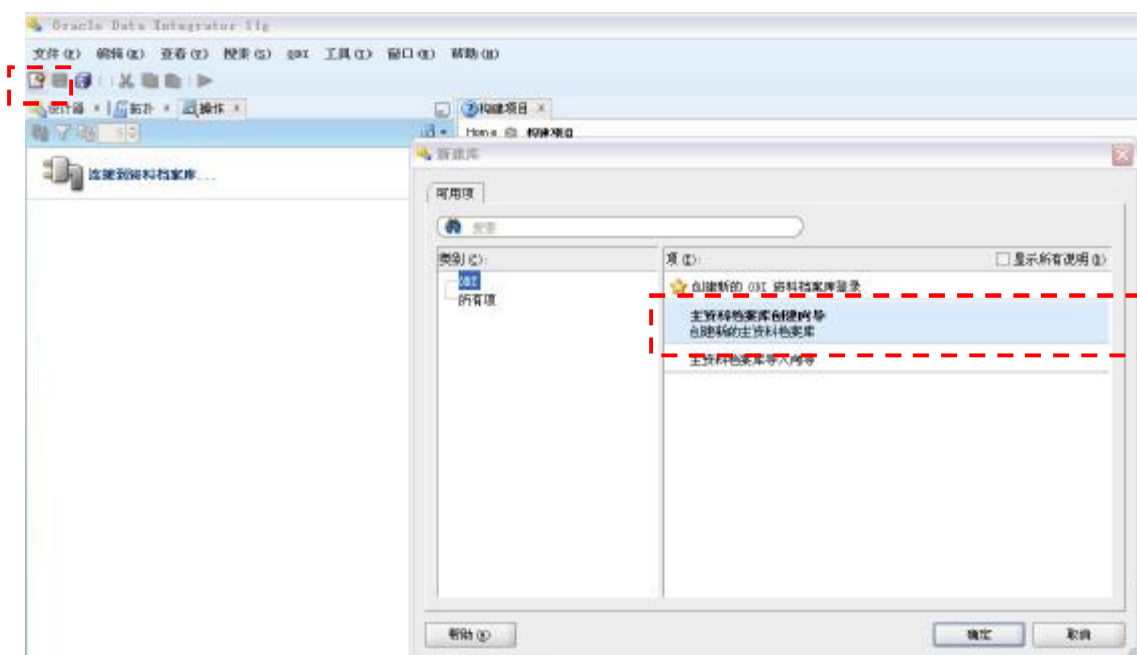
grant resource to ODI_MASTER_REP;

Step2: 以用户 ODI_MASTER_REP 登录 Oracle 数据库，看以看到当前用户下没有任何 table.

2.2.2. 创建主资料库

Step1: 通过 开始->所有程序->Oracle->Oracle Data Integrator->ODI Studio 启动 ODI;

Step2: 点击左上角的新建，在弹出的新建库中选择主资料库创建向导，点击确定：



Step3: 输入刚才在 Oracle 中创建 schema 的信息和数据信息：

我根据本地配置情况，填写信息如下：

技术：Oracle(取决于你刚才建 schema 所用的数据库)

JDBC 驱动程序：oracle.jdbc.OracleDriver

JDBC URL：jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl (localhost 为你刚才所建 schema 的

ip , 也就是数据库 server 的 ip , 1521 为数据库端口号,orcl 为数据库实例的名称)

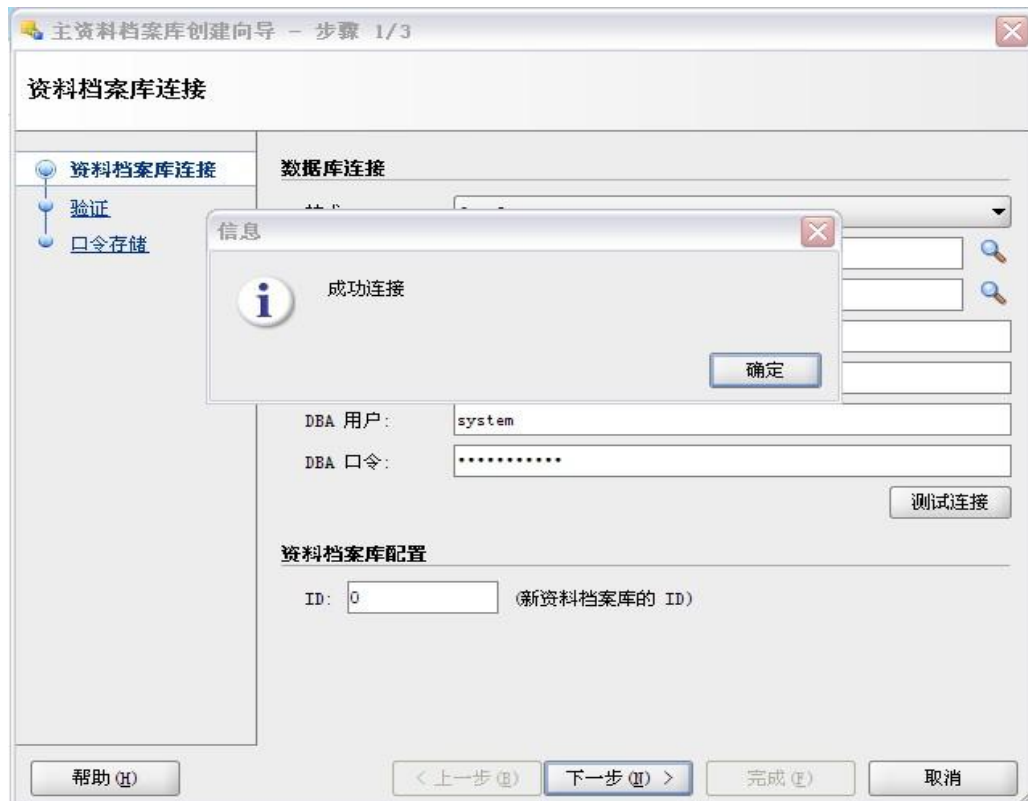
用户 : ODI_MASTER_REP (刚才创建的 schema 用户)

密码 : 刚才创建 schema 时的密码

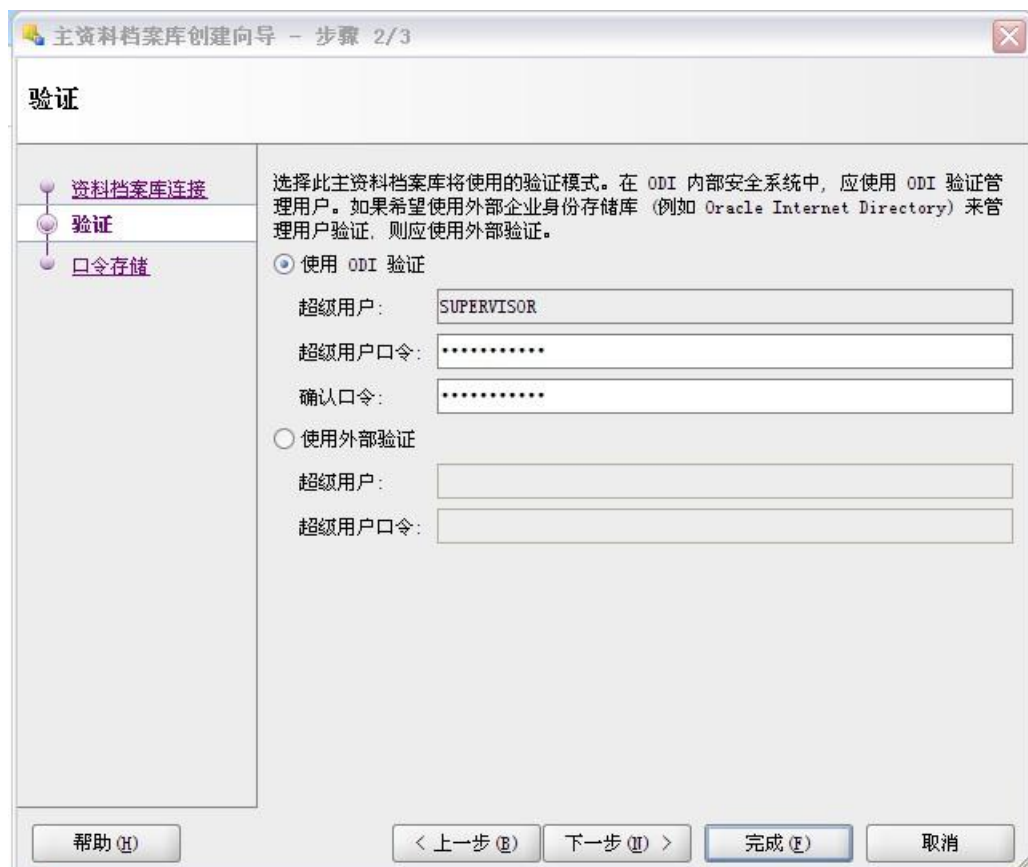
DBA 用户 : system(schema 所在数据的 DBA 用户名)

DBA 密码 : schema 所在数据的 DBA 密码

Step4: 点击测试连接 , 应显示成功连接 , 点击下一步 :



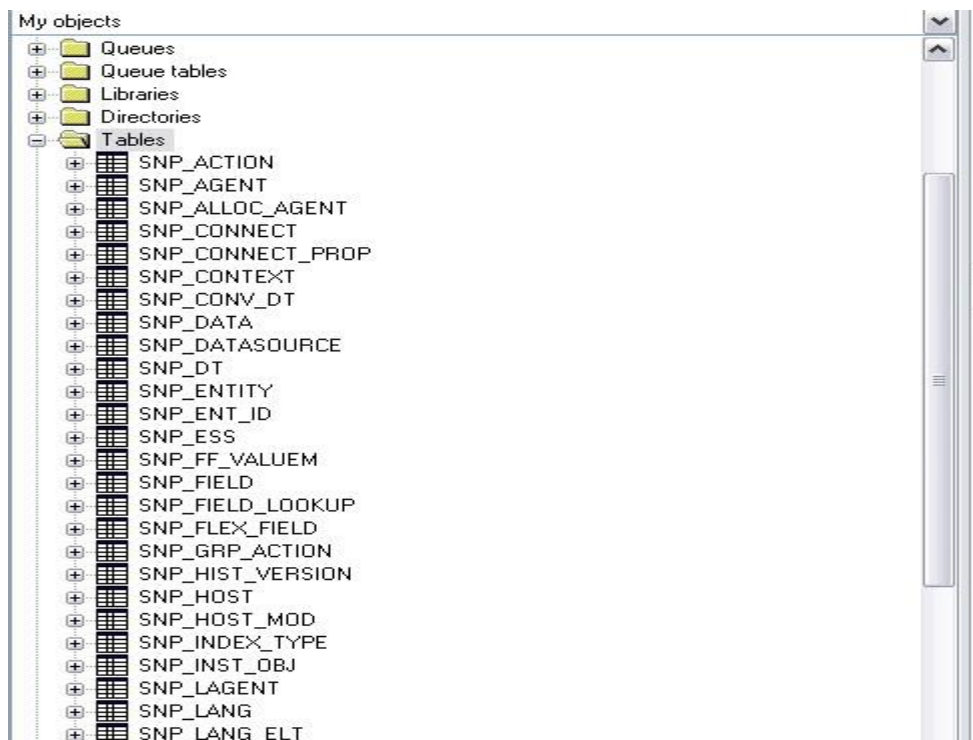
Step5: 这里会要求创建 ODI 的超级用户 SUPERVISOR，输入任意密码，点击完成：



Step6: 主资料库创建成功：



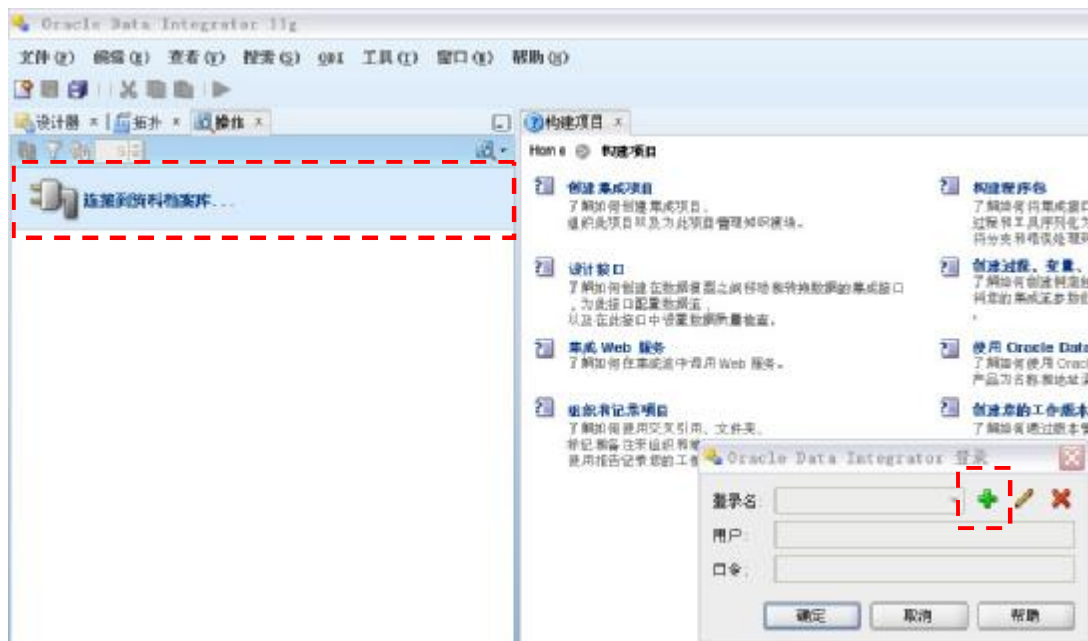
用 ODI_MASTER_REP 登陆 Oracle 数据库，现在可以看到该用户下新生成了大量 SNP 开头的表，这些表存储了 ODI 主要的公共元数据信息：



2.2.3. 创建主资料库连接

在主资料库创建好后，我们还需要创建一个 ODI 中可以访问主资料库的用户连接。

Step1：点击左上方的连接到资料档案库，弹出登陆框，点击新建按钮：



Step2：在资料库连接信息中输入相应信息：

登录名：MASTER_REP_LOGIN (任取)

用户：SUPERVISOR (刚才创建的 ODI 超级用户名称)

口令：刚才创建的 ODI 超级用户密码

数据库连接 (主资料档案库)

用户：ODI_MASTER_REP (刚才创建的 schema 用户)

密码：刚才创建 schema 时的密码

驱动程序名称：oracle.jdbc.OracleDriver

URL：jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl (localhost 为你刚才所建 schema 的 ip ,

也就是数据库 server 的 ip , 1521 为数据库端口号,orcl 为数据库实例的名称)

选择仅主资料档案库，点击测试：

资料档案库连接信息

Oracle Data Integrator 连接

登录名: MASTER_REP_LOGIN

用户: SUPERVISOR

口令:

数据库连接 (主资料档案库)

用户: ODI_MASTER_REP

口令:

驱动程序列表: Oracle JDBC Driver

驱动程序名称: oracle.jdbc.OracleDriver

URL: c:oracle:thin:@localhost:1521:orcl

工作资料档案库

☒ 仅主资料档案库

☐ 工作资料档案库

☐ 默认连接

确定 取消 测试 帮助

Step3 : 测试成功后点击确定 :



Step4：点击确定，进入 ODI 主资料库：



2.3. 工作资料库创建

2.3.1. 为工作资料库创建 schema

其实我们可以继续使用刚才为主资料库创建的 schema ,但是这里为了更清晰的看到主资料库和工作资料库在后台数据库中有什么不同 , 我们这里再单独为工作资料库创建一个名为 ODI_WORK_REP 的 schema,方法同创建主资料库的 schema。

Step1: 以管理员身份登录 Oracle 数据库 , 运行如下命令:

```
create user ODI_WORK_REP  
  
  identified by abcde  
  
  temporary tablespace TEMP  
  
  profile DEFAULT;  
  
-- Grant/Revoke role privileges  
  
grant connect to ODI_WORK_REP;  
  
grant dba to ODI_WORK_REP;  
  
grant resource to ODI_WORK_REP;
```

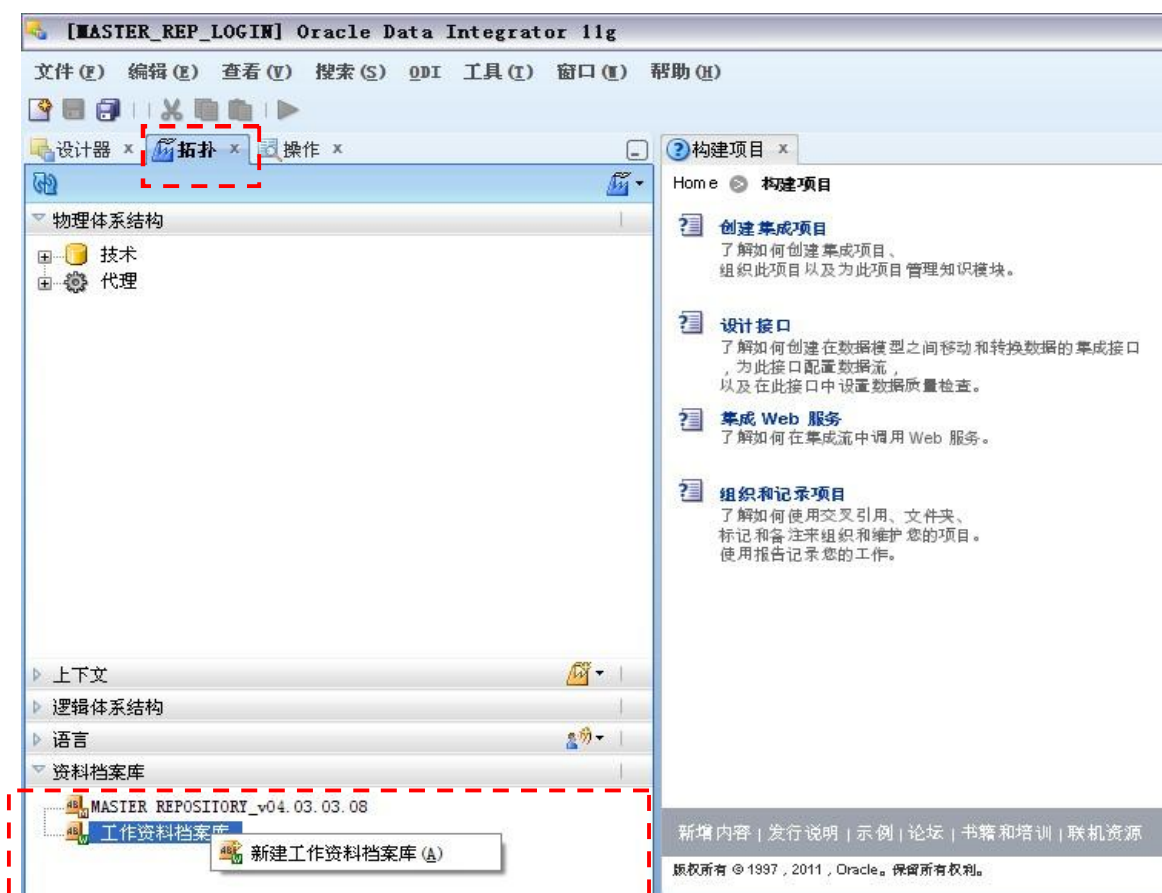
2.3.2. 创建工作资料库

在主资料库中,你无法进行任何实质的开发工作,你必须再创建一个工作资料库,登入工作资料库进行项目的开发工作。下面介绍如何创建工作资料库。

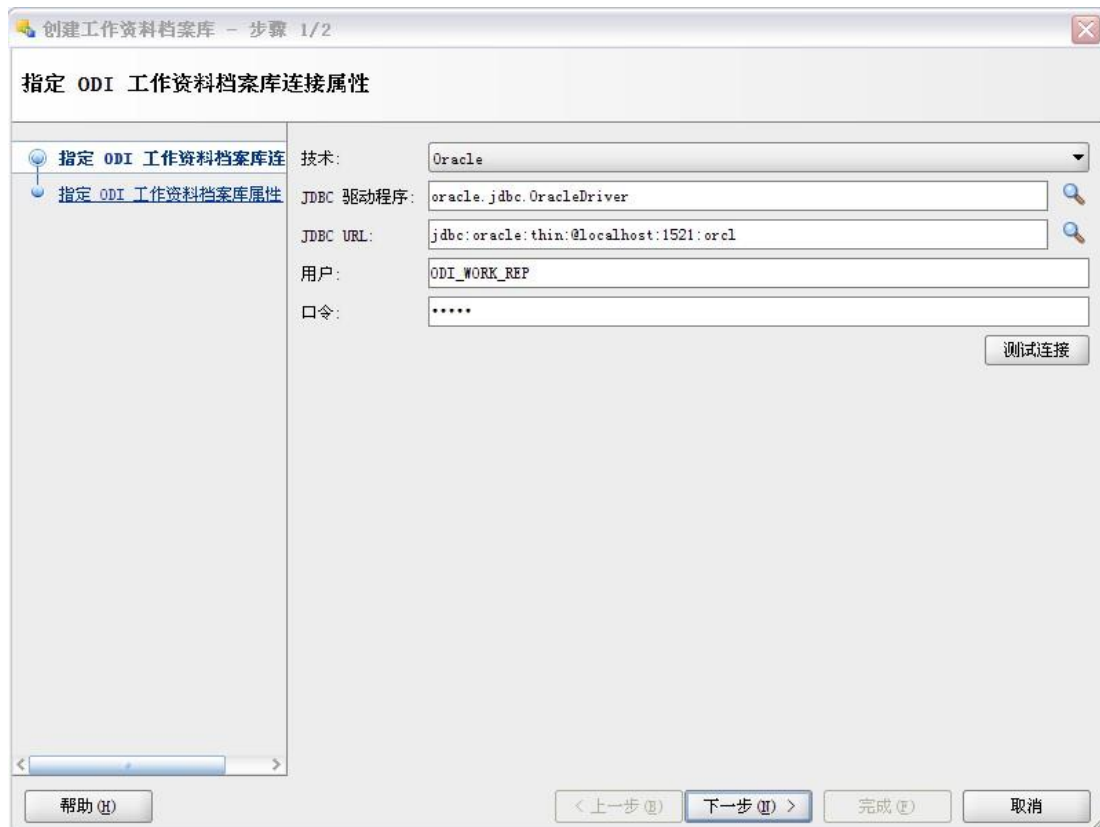
Step1 : 点击确定,进入 ODI 主资料库 :



Step2 : 点击左上方的拓扑标签, 并在展开的资料档案库中选择工作资料档案库, 点击右键, 选择新建工作资料档案库:



Step3: 指定工作资料库所用的 schema, 点击下一步:

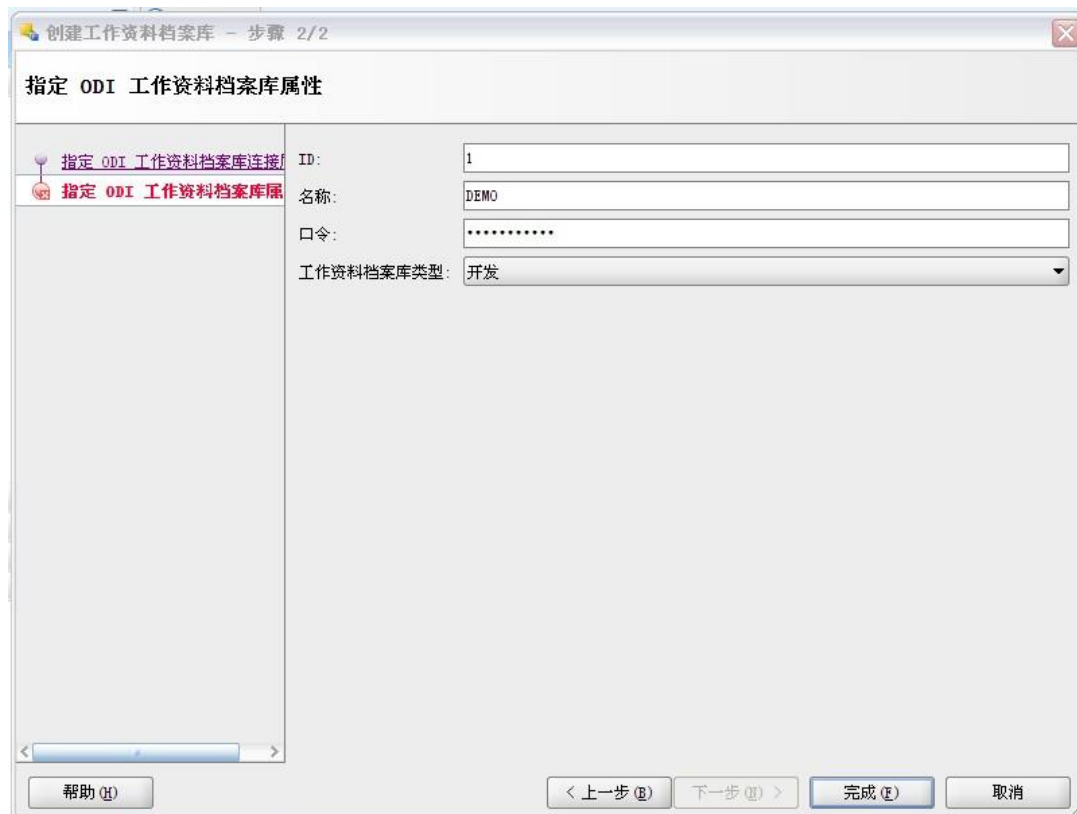


Step4：输入工作资料库属性信息，点击完成：

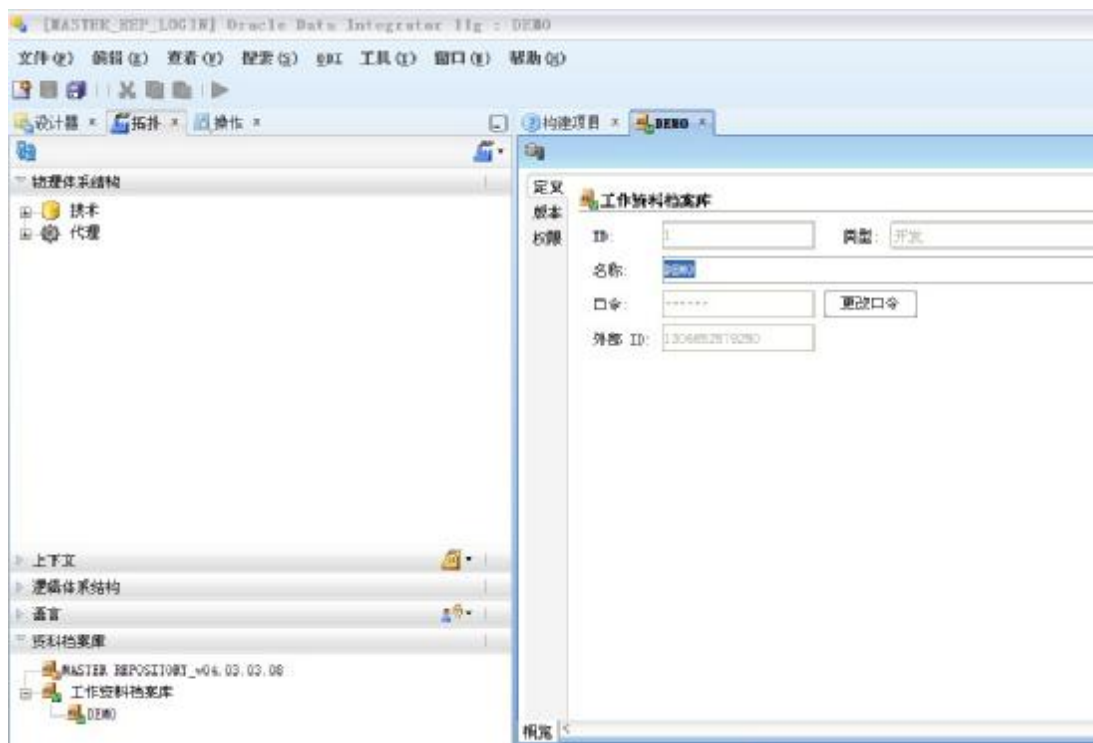
ID:1(1~999 任意数字)

名称：DEMO（任取）

类型选择开发



Step5：工作资料库创建成功：



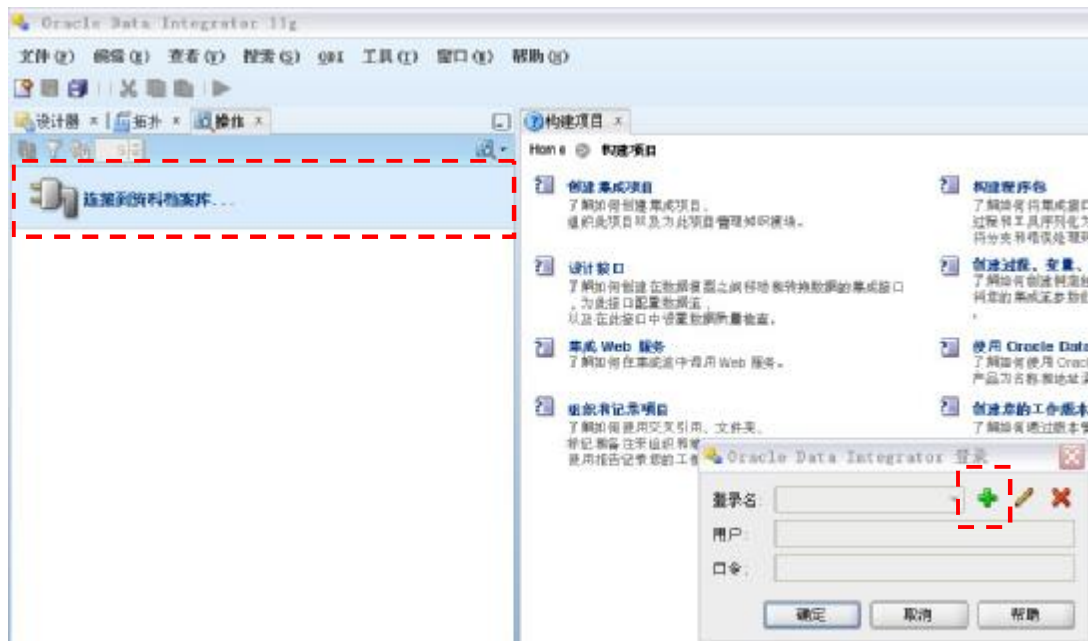
Step6：断开主资料库连接，ODI->断开连接“MASTER_REP_LOGIN”：



2.3.3. 创建工作资料库连接

在工作资料库创建好后，创建一个 ODI 中可以访问工作资料库的用户连接。

Step1：点击左上方的连接到资料档案库，弹出登陆框，点击新建按钮：



Step2：在资料库连接信息中输入相应信息：

登录名：WORK_REP_DEMO_LOGIN（任取）

用户：SUPERVISOR（刚才创建的 ODI 超级用户名称）

口令：刚才创建的 ODI 超级用户密码

数据库连接（主资料档案库）

用户：ODI_MASTER_REP（刚才创建的 schema 用户）

密码：刚才创建 schema 时的密码

驱动程序名称：oracle.jdbc.OracleDriver

URL：jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl（localhost 为你刚才所建 schema 的 ip，
也就是数据库 server 的 ip，1521 为数据库端口号，orcl 为数据库实例的名称）

选择工作资料档案库，选择刚才创建好的名为 DEMO 的工作资料库，点击确定：



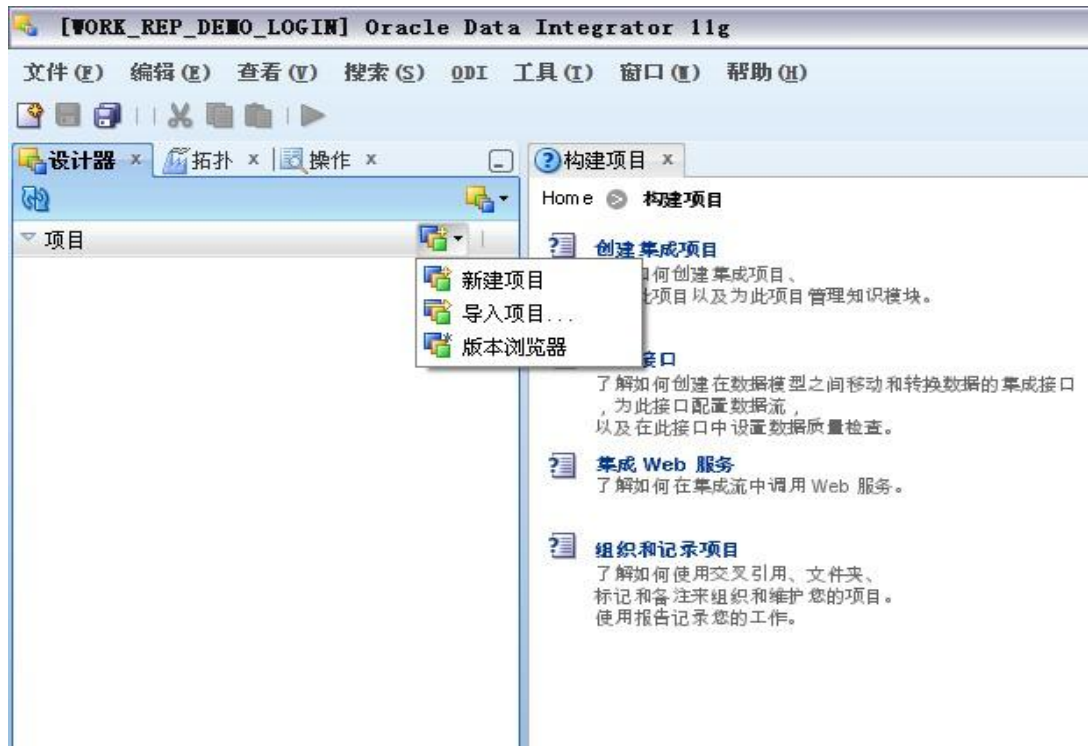
Step3：测试成功后点击确定：



Step4：点击确定，进入刚才创建的 DEMO 工作资料库：

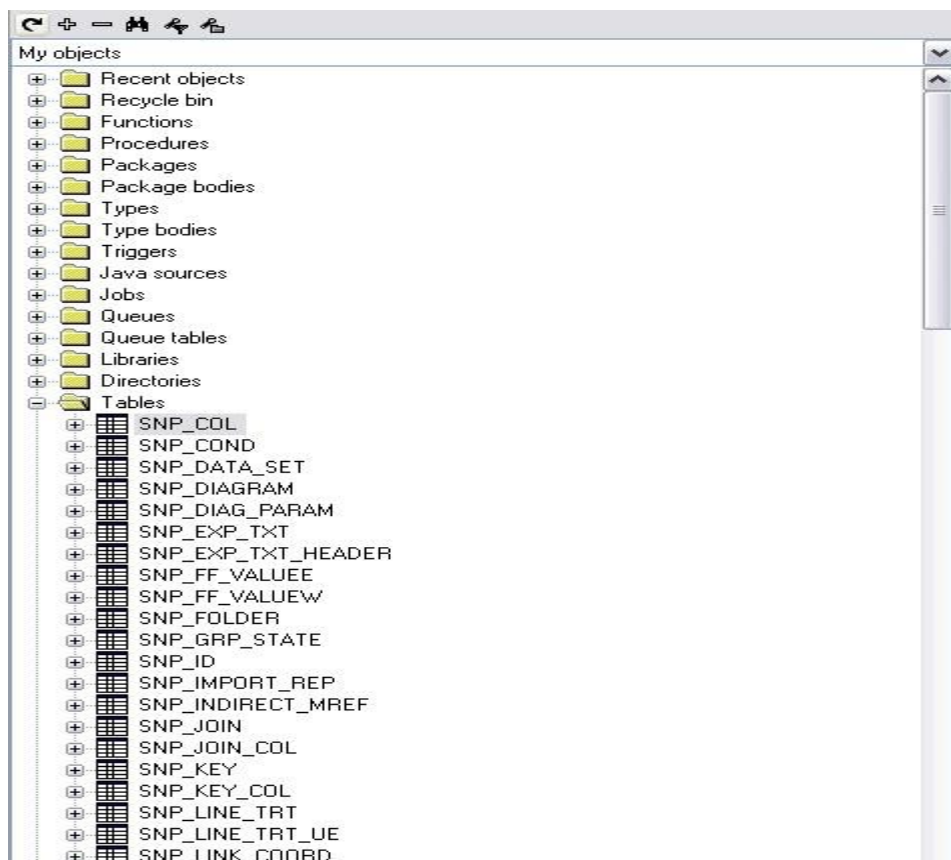


发现已经可以开始创建项目：



进入 Oracle 数据库的 ODI_WORK_REP 下，可以看到也生成了不同于主资料库

ODI_MASTER_REP 下的表：



3. 拓扑结构的创建与配置

3.1. 概念解释

物理体系结构：包含数据服务器和物理方案。数据服务器可以建立多个物理方案，每个物理方案的实质就是 schema。

逻辑体系结构：包含逻辑方案。一个逻辑方案需要基于一个或几个物理方案，实质上就是一层抽象，是物理方案的别名。

上下文：上下文的主要目的是实现逻辑方案多物理方案的多对多关系，比如同一逻辑架构在不同上下文情况下可以对应不同的物理方案。

代理：代理是一个 JAVA 组建，也分为物理代理和逻辑代理两层，通常它需要在目标库上运行（也可以在非目标库上运行），作用是对数据迁移 JOB 进行调度，通常，它只是从执行资料库检索代码，并请求数据库服务器、操作系统或脚本引擎执行代码。

3.2. 创建物理体系架构

3.2.1. 创建源数据库和目标数据库

由于在本地进行开发，这里我在同一个 ORACLE 数据库中，分别创建 ODI_SRC 和 ODI_TAG 两个 schema，用来分别模拟源数据和目标数据库。

--ODI_SRC

create user ODI_SRC

identified by abcde

temporary tablespace TEMP

profile DEFAULT;

-- Grant/Revoke role privileges

grant connect to ODI_SRC;

grant dba to ODI_SRC;

grant resource to ODI_SRC;

--ODI_TAG

create user ODI_TAG

identified by abcde

temporary tablespace TEMP

profile DEFAULT;

-- Grant/Revoke role privileges

grant connect to ODI_TAG;

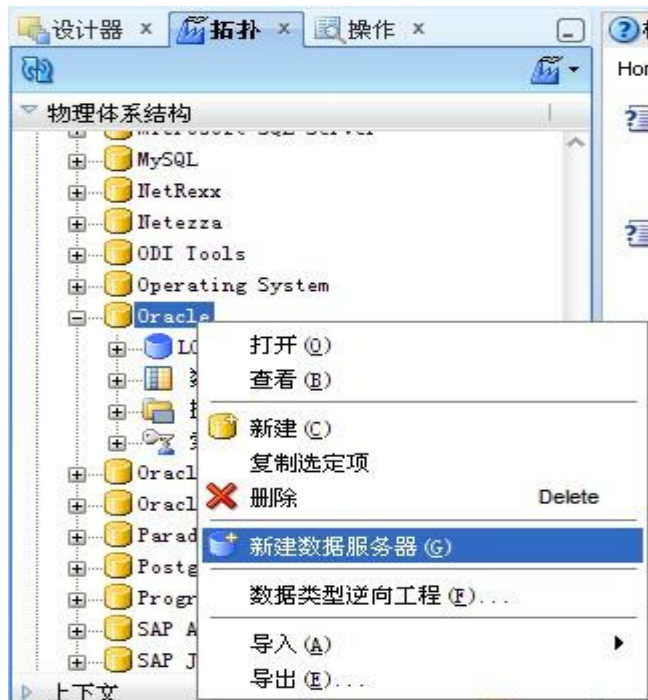
grant dba to ODI_TAG;

grant resource to ODI_TAG;

3.2.2. 创建数据服务器

由于这里源数据和目标库都用的本地 Oracle 数据库，所以只需要创建一个本地的数据服务器即可。

Step1: 点击拓扑->物理体系结构->选择 Oracle->右键选择新建数据库服务器:



Step2：指定数据库服务器的定义：

名称：LOCALHOST_ORCL（任取）

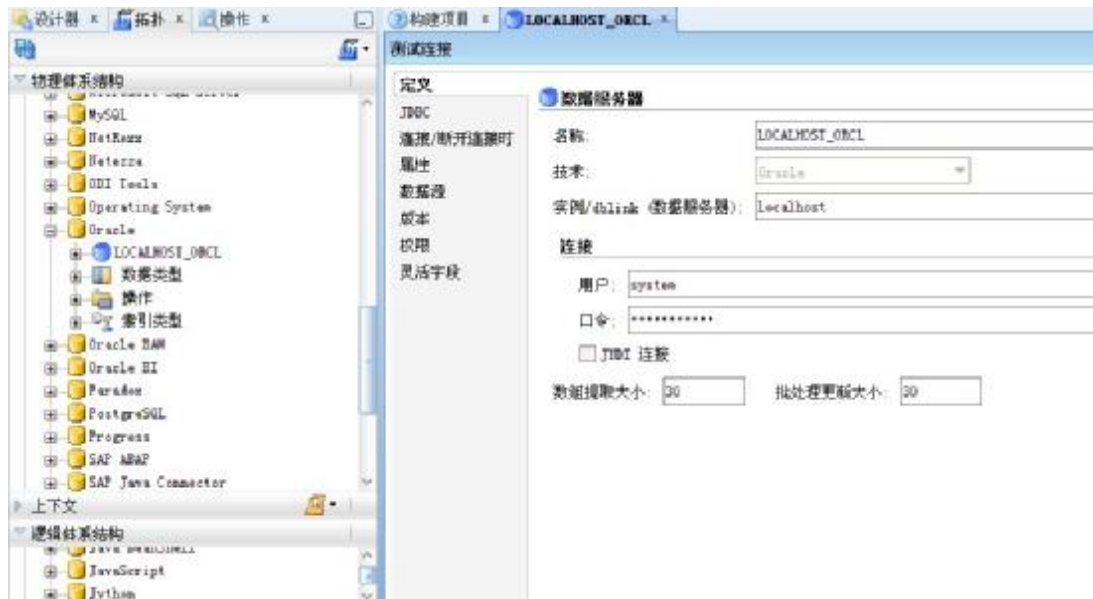
实例/dblink(数据库服务器)：localhost(这里因为数据库在本地，所以用 localhost)

连接（数据库的用户和密码，该用户的权限应高于或等于数据所在 schema 的权限）

用户：system（这里用的本地 Oracle 系统管理员权限，用该管理员权限可以看到其下刚创

建的 ODI_SRC 和 ODI_TAG）

口令：（创建数据库时指定的数据库密码）

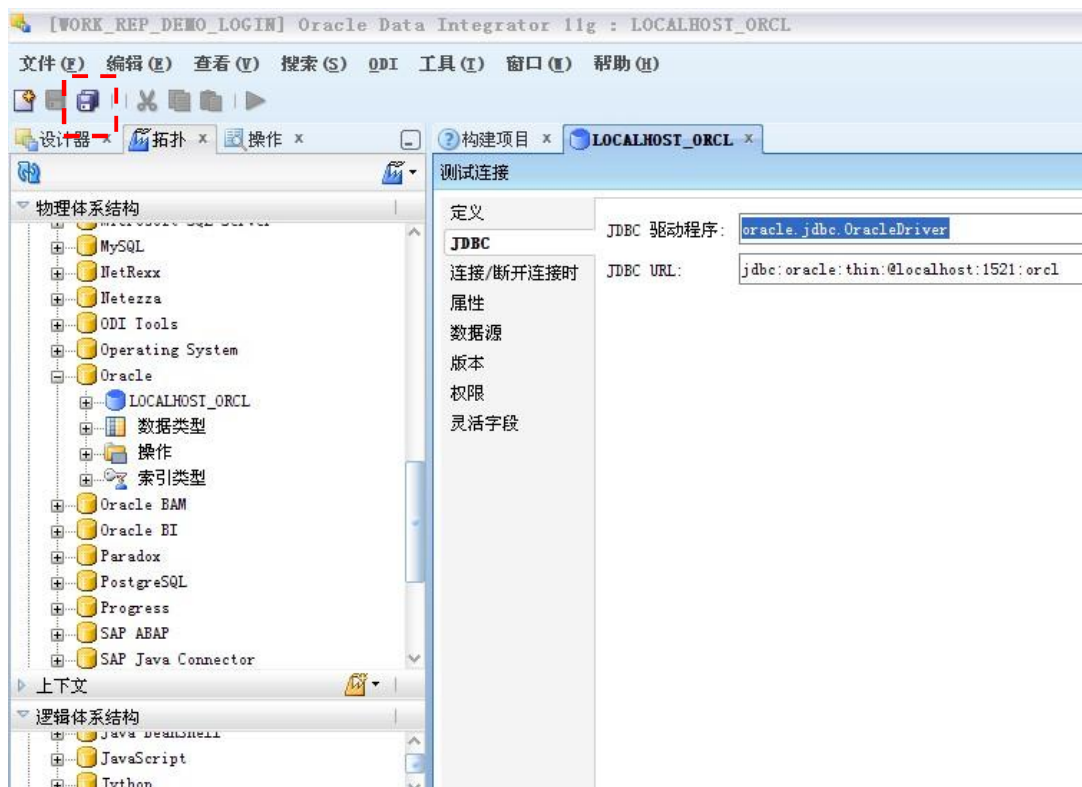


Step3：指定数据库服务器的 JDBC：

JDBC 驱动程序：oracle.jdbc.OracleDriver

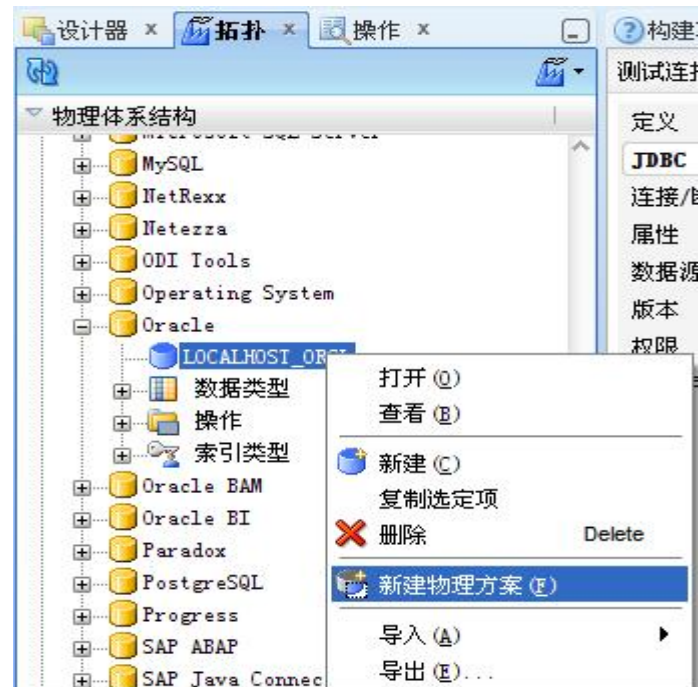
JDBC URL：jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl

其它信息暂时不配置，点击全部保存：



3.2.3. 创建物理方案

Step1：在新建好的数据服务器 LOCALHOST_ORCL 上点右键选择新建物理方案：

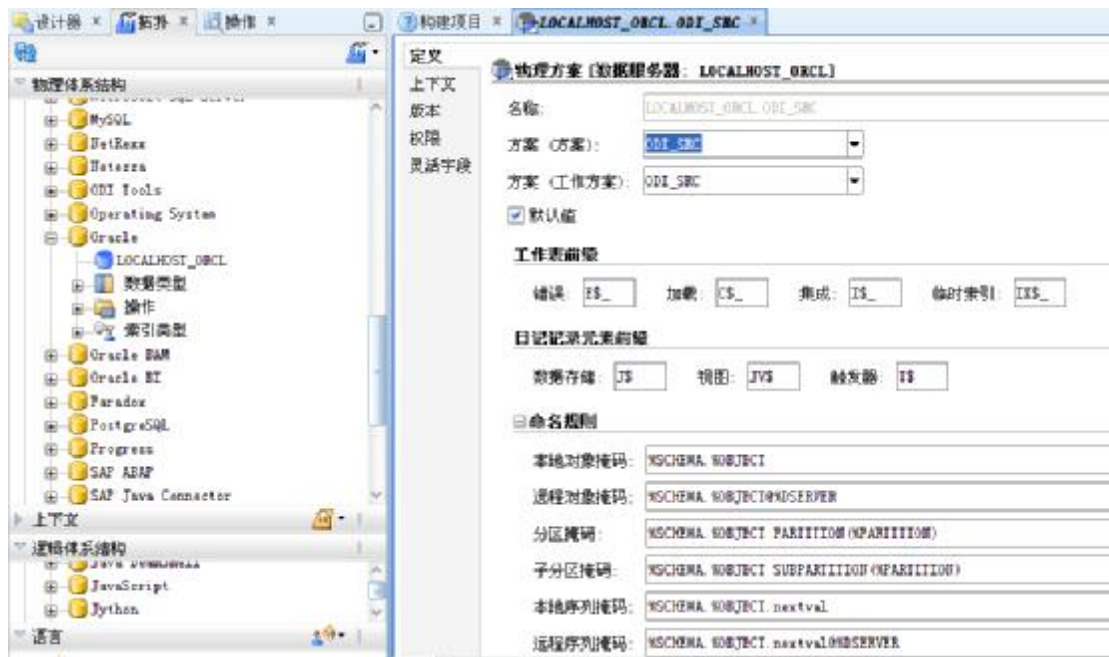


Step2：创建源数据库的物理方案，方案中均选择刚才在 Oracle 中代表源数据的 ODI_SRC,

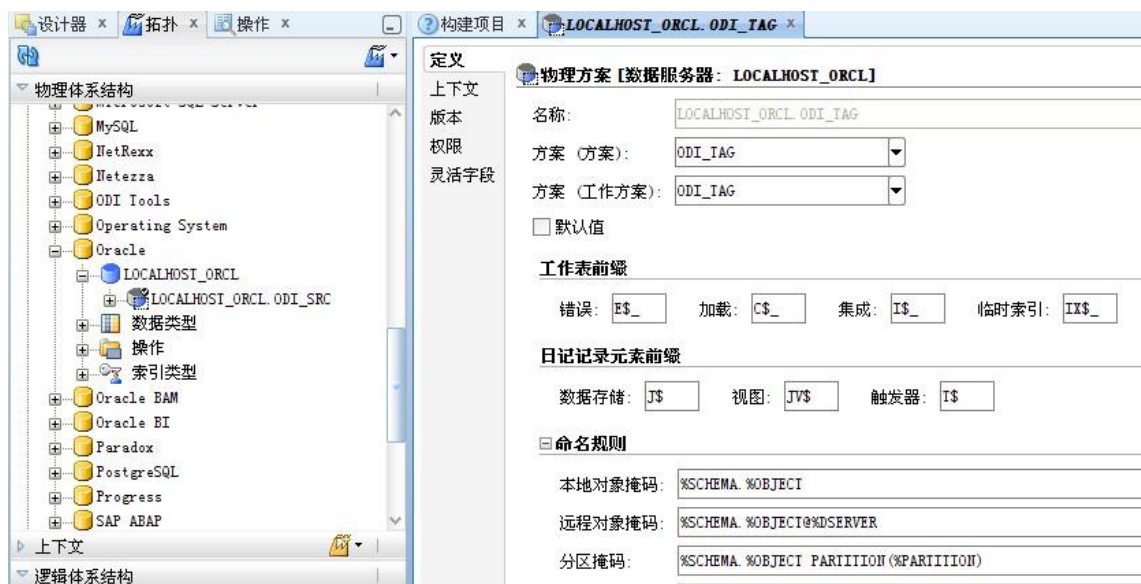
方案(方案)：ODI_SRC(表示该物理方案应连接到的源数据 schema，也就是源数据在哪里)

方案(技术方案)：ODI_SRC(这里指定了之后在数据迁移过程中，需要创建的临时表的存放地点)

稍后再配置上下文，点击全部保存：

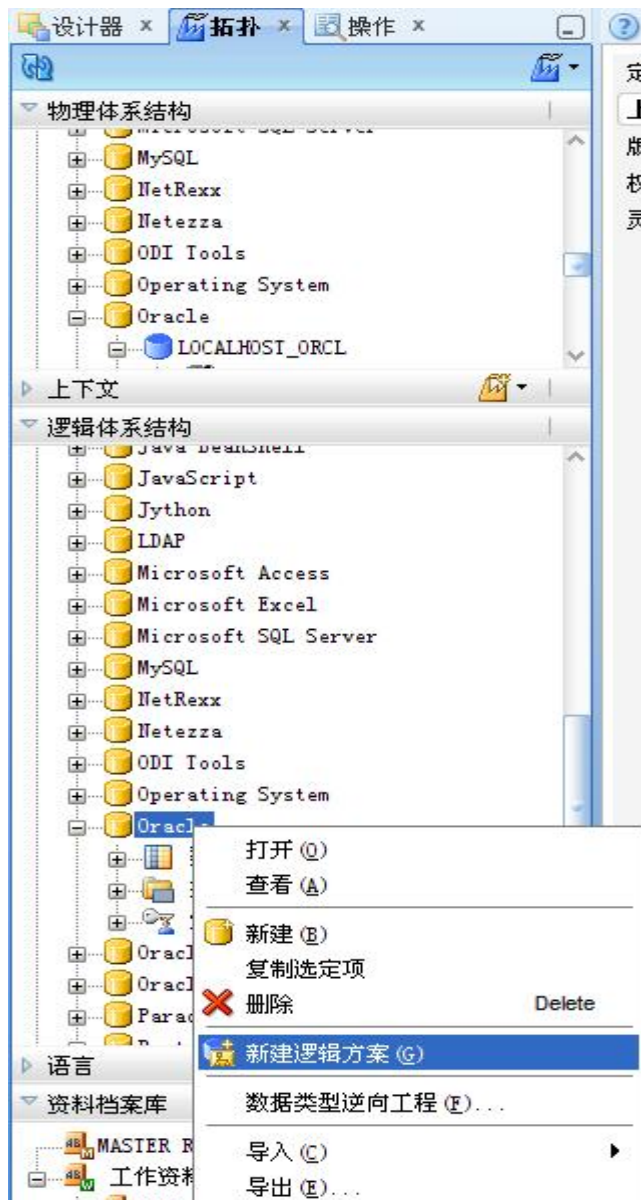


Step3：同理为目标数据库创建物理方案，方案选择刚才创建的 ODI_TAG，点击全部保存：

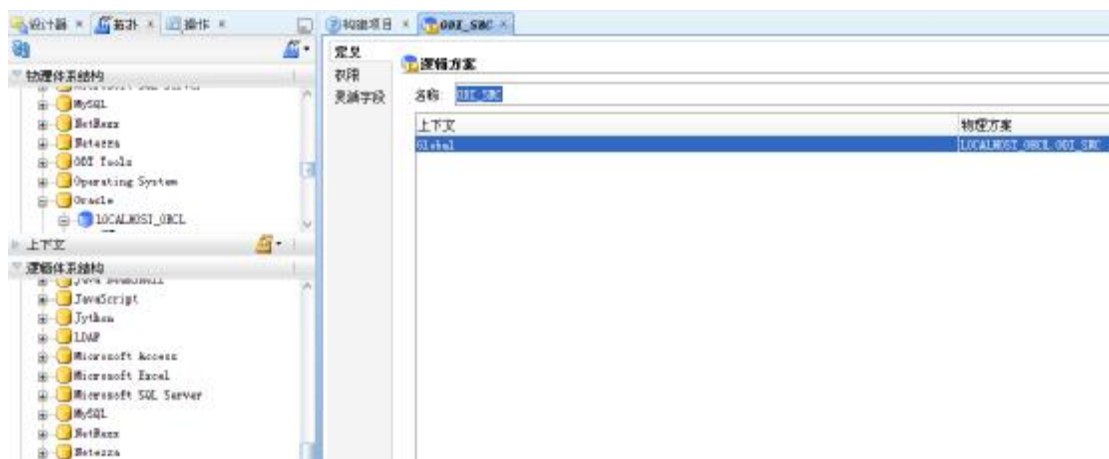


3.2.4. 创建逻辑方案

Step1: 点击拓扑->逻辑体系结构->选择 Oracle->右键选择新建逻辑方案:

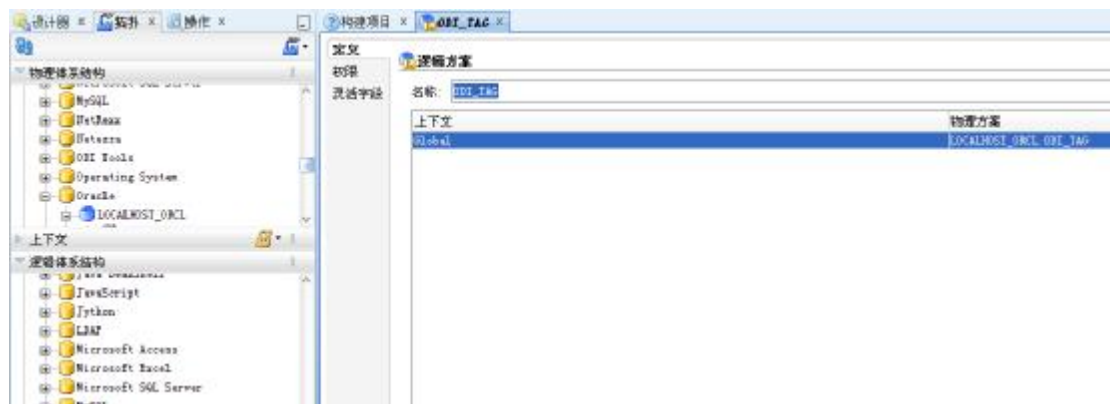


Step2：创建逻辑方案 ODI_SRC,这里使用 ODI 已建好的上下文 Global，物理方案对应到刚才创建好的源数据物理方案 LOCALHOST_ORCL.ODI_SRC，点击全部保存:



Step3：同理创建逻辑方案 ODI_TAG，物理方案对应到刚才创建好的源数据物理方案

LOCALHOST_ORCL.ODI_TAG，点击全部保存:



此时点击物理方案 LOCALHOST_ORCL.ODI_SRC，会发现上下文自动已经配置上了:



这里实际反映了物理方案-上下文-逻辑方案直接的关系，这种设计的目的是为了实现在物理与逻辑上的分离。实现一个逻辑方案可以根据开发、生成等不同上下文，关联到不同的物理方案，而同一物理方案也可以支撑多个逻辑方案这种灵活的配置需要。

3.3. 创建代理

代理同样需要创建物理代理和逻辑代理，这里由于是在本地进行开发，所以暂时不需要创建代理。在配置代理时，不但要在拓扑结构中创建代理，而且还需要 ODI 安装目录中 ODI_HOME\oracledi\agent\bin，对 odiparams.bat 文件进行修改。

4. 项目和模型开发

4.1. 概念解释

模型：描述关系型数据的模型。是一组存放在特定的技术（如Oracle）的SCHEMA的数据存储。一个模型中包含的元数据可以通过反向工程（reverse-engineered）从真实的环境导入，也可以在ODI 中创建

项目：包含开发人员开发的所有的对象。项目包含的元素有接口、过程、包、变量、用户定义函数等。

接口：一种ODI 对象，用来从一个或多个源数据存储往一个目标数据存储加在数据。一个interface 实现声明式的规则，映射，过滤，关联和约束。

程序包：实际就是工作流，也就是ETL的Job Schedule。

知识模块：知识模块是用来实现集成过程是怎样发生的，每个知识模块的类型表明了一个特定的集成任务，包括：

- § 执行反向工程检索异构系统的元数据到Oracle Data Integrator
- § 在一个现有的系统上支持变化数据捕获(CDC)
- § 使用系统最优化的方法从一个系统装载数据到另一个系统
- § 采用特定的策略（插入/更新，缓慢变化维等）在目标系统上集成数据
- § 在数据流中控制数据完整性
- § 以服务的方式呈现数据

4.2. 创建模型

4.2.1. 创建测试数据

Step1 : 先以一个同构的数据迁移为例 , 在 ORACLE 数据库的 ODI_SRC 用户下执行如下脚本 :

```
create table SRC_CUSTOMER (  
  
    CUSTID                NUMERIC(10)                not null,  
  
    DEAR                  NUMERIC(1),  
  
    LAST_NAME             VARCHAR(50),  
  
    FIRST_NAME            VARCHAR(50),  
  
    ADDRESS                VARCHAR(100),  
  
    CITY_ID               NUMERIC(10),  
  
    PHONE                  VARCHAR(50),  
  
    AGE                    NUMERIC(3),  
  
    SALES_PERS_ID          NUMERIC(10),  
  
    constraint PK_SRC_CUSTOMER primary key (CUSTID)  
  
)  
  
;  
  
  
insert into SRC_CUSTOMER(CUSTID, LAST_NAME, FIRST_NAME, AGE, CITY_ID,  
SALES_PERS_ID,          DEAR,          ADDRESS,          PHONE) values  
  
(101,'Brendt','Paul',19,107,10,0,'10 Jasper Blvd.',(212) 555 2146');
```

```
insert into SRC_CUSTOMER(CUSTID, LAST_NAME, FIRST_NAME, AGE, CITY_ID,  
SALES_PERS_ID,      DEAR,      ADDRESS,      PHONE)      values  
(102,'McCarthy','Robin',29,11,11,0,'27 Pasadena Drive','(214) 555 3075');
```

```
insert into SRC_CUSTOMER(CUSTID, LAST_NAME, FIRST_NAME, AGE, CITY_ID,  
SALES_PERS_ID,      DEAR,      ADDRESS,      PHONE)      values  
(103,'Travis','Peter',34,12,12,0,'7835 Hartford Drive','(510) 555 4448');
```

```
insert into SRC_CUSTOMER(CUSTID, LAST_NAME, FIRST_NAME, AGE, CITY_ID,  
SALES_PERS_ID, DEAR, ADDRESS, PHONE) values (104,'Larson','Joe',45,13,13,0,'87  
Carmel Blvd.','(213) 555 5095');
```

```
insert into SRC_CUSTOMER(CUSTID, LAST_NAME, FIRST_NAME, AGE, CITY_ID,  
SALES_PERS_ID,      DEAR,      ADDRESS,      PHONE)      values  
(105,'Goldschmidt','Tony',55,14,20,0,'91 Torre drive','(619) 555 6529');
```

Step2 : 在 ORACLE 数据库的 ODI_TAG 用户下执行如下脚本 :

```
create table TAG_CUSTOMER (  
  
    CUSTID          NUMERIC(10)          not null,  
  
    DEAR            NUMERIC(1),  
  
    LAST_NAME       VARCHAR(50),  
  
    FIRST_NAME      VARCHAR(50),  
  
    ADDRESS         VARCHAR(100),  
  
    CITY_ID         NUMERIC(10),  
  
    PHONE           VARCHAR(50),
```

```

AGE                NUMERIC(3),

SALES_PERS_ID      NUMERIC(10),

constraint PK_TAG_CUSTOMER primary key (CUSTID)

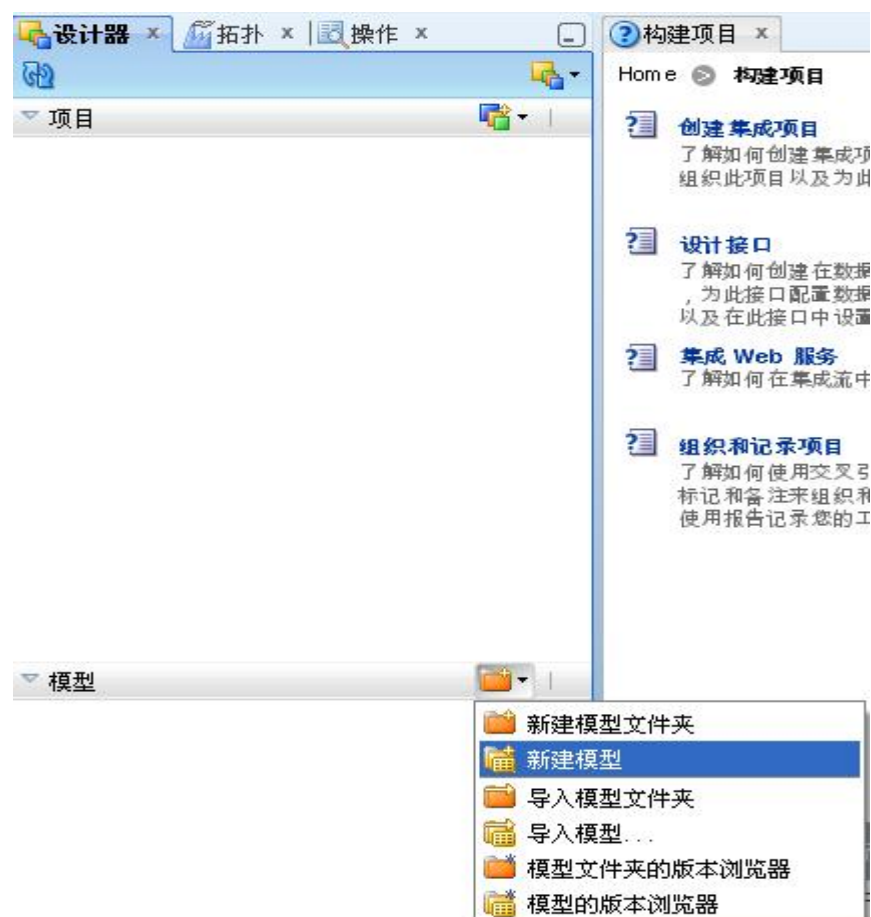
);

```

4.2.2. 逆向工程模型

逆向工程的实质就是通过刚才建立的逻辑和物理方案连接到数据库 将源表和目标表的表结构等信息（元数据）导入到模型中。

Step1：点击设计器标签->展开模型->点击新建模型：



Step2：在定义中输入模型属性：

名称：ODI_SRC（任取）

代码：ODI_SRC（任取）

技术：Oracle

逻辑方案：ODI_SRC

定义

逆向工程

选择性逆向工程

控制

日记记录

已进行日记记录的表

标记

服务

备注

版本

权限

灵活字段

模型

名称: ODI_SRC

代码: ODI_SRC

技术: Oracle

逻辑方案: ODI_SRC

操作组: <一般操作>

默认文件夹:

☐ 显示模型树中的元数据更改

说明:

Step3 :在逆向工程中选择要进行逆向的对象，由于这里只用到了表，所以只勾选上表即可，

点击左上方的逆向工程：

逆向工程

逆向工程

选择性逆向工程

控制

日记记录

已进行日记记录的表

标记

服务

备注

版本

权限

灵活字段

☒ 标准 ☐ 定制

上下文: Global

逻辑代理: 本地 (无代理)

要进行逆向工程的对象类型

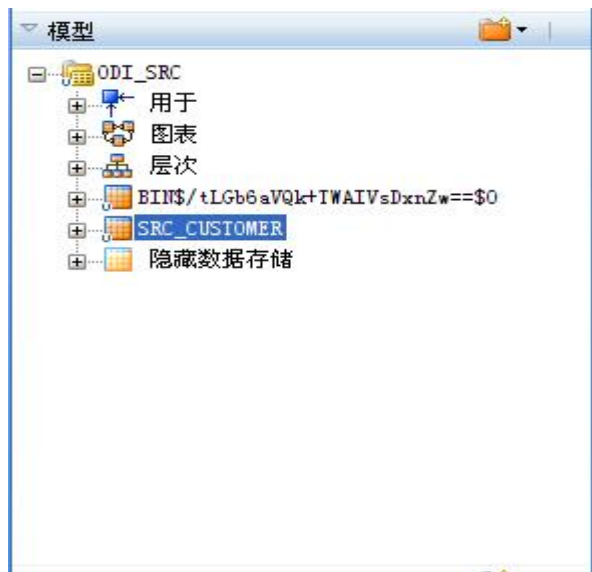
☒ 表 ☐ 视图 ☐ 队列 ☐ 系统表 ☐ 表别名 ☐ 同义词

掩码: %

要从表别名删除的字符:

表别名最大长度:

可以看到刚才在 ODI_SRC 用户下创建的表 SRC_CUSTOMER 已经被成功导入模型：



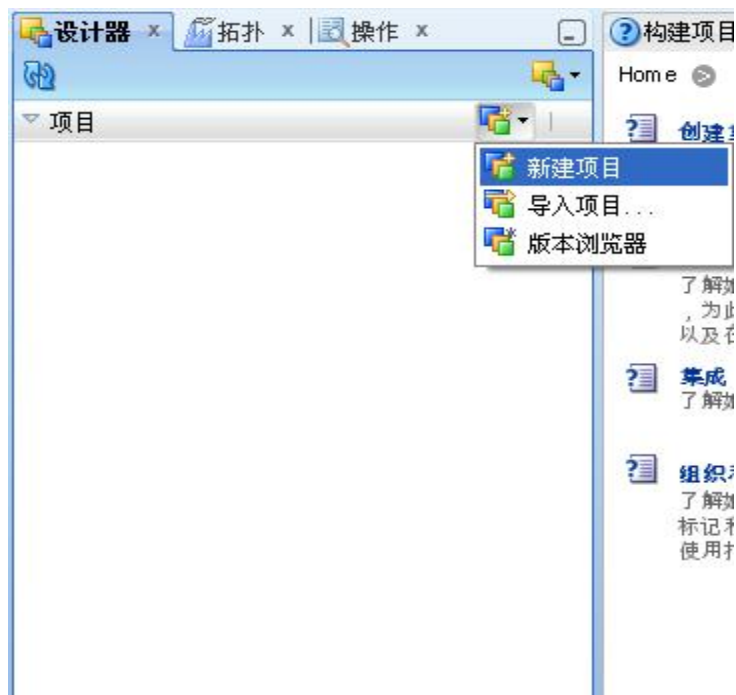
Step4：同理，将 ODI_TAG 用户下创建的表也通过逆向工程，导入模型：



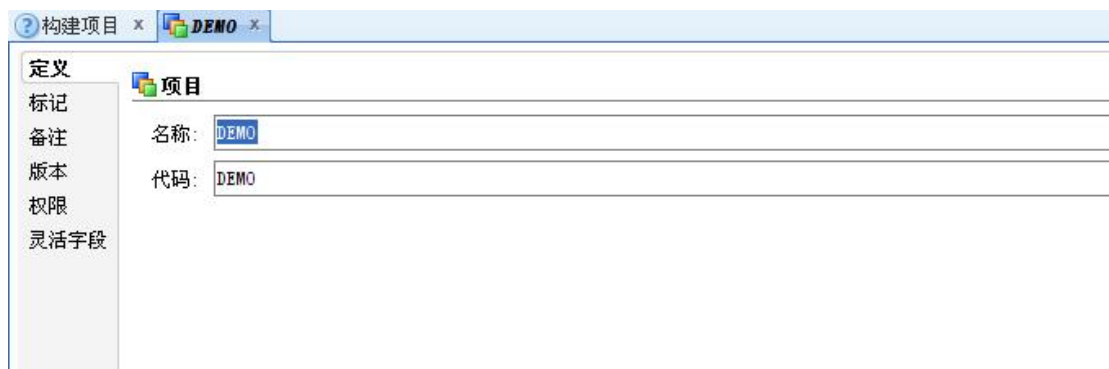
4.3. 创建项目

4.3.1. 初始化项目

Step1：点击设计器标签->新建项目：



Step2：输入项目名称，点击全部保存：

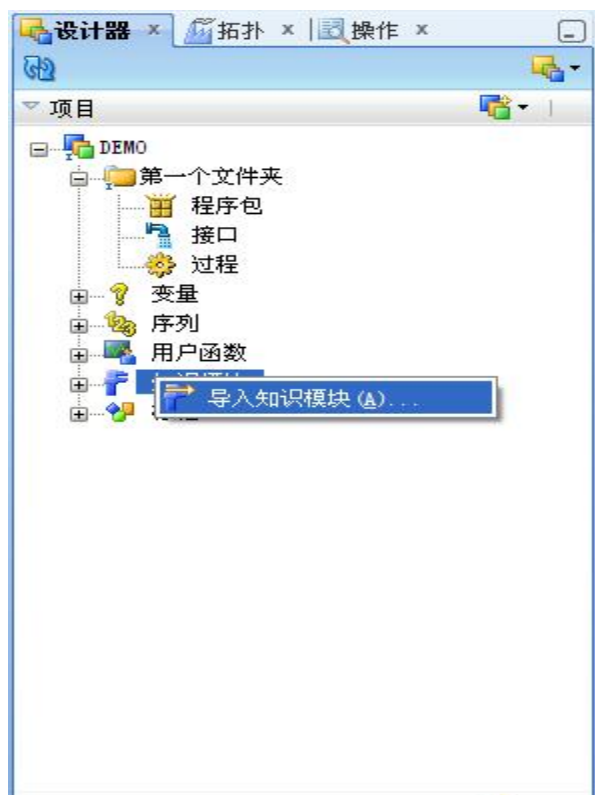


可以看到项目栏中已经生产了相应的项目：



4.3.2. 导入知识模块

Step1：选择知识模块右键点击导入知识模块：



Step2：选择全部知识模块，点击确定：



4.3.3. 创建接口

Step1:选择项目中的接口选项，右键点击新建接口：



Step2：输入接口概览信息：

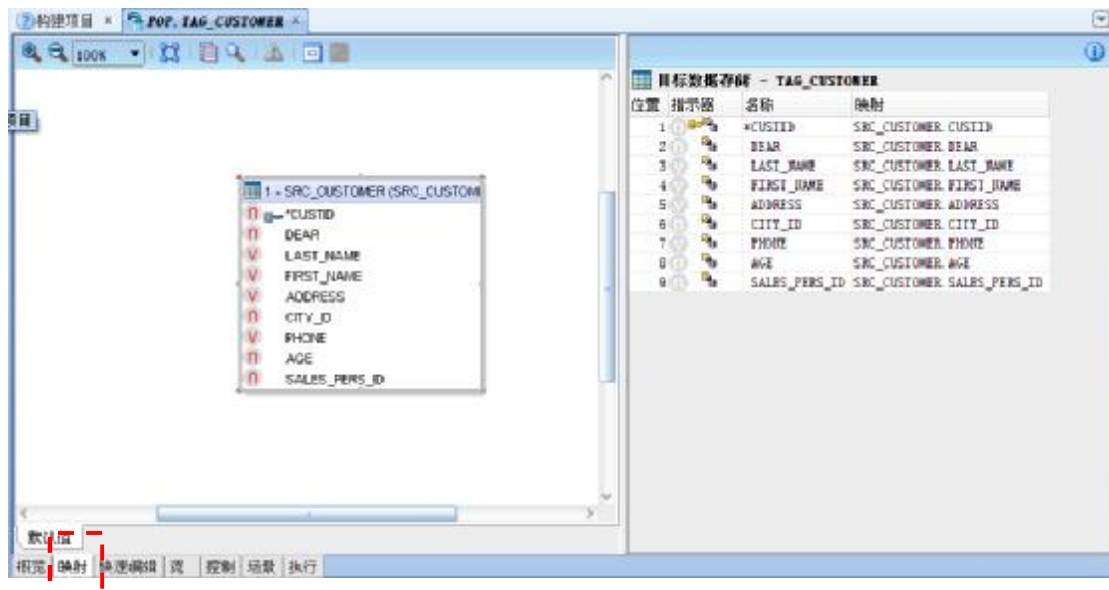
接口名称：POP.TAG_CUSTOMER

优化上下文：Global

这里由于始终都使用同一数据库，所以不选择临时区域与目标区不同



Step3 :点击下方的映射标签，在该标签中可以任意编辑字段的映射逻辑，比如拼接字符串，Case When 等字段处理操作，此处分别将从模型中拖拽源数据模型 SRC_CUSTOMERE 到左侧窗口，目标数据模型 TAG_CUSTOMER 到右侧窗口，系统询问是否自动映射时，选择自动映射，如果源数据来自多个表，可以再拖动额外的源数据模型进入左侧窗口：



Step4：点击上图中左侧的源数据，编辑源属性和目标属性信息如下：

SRC_CUSTOMER - 属性监视器

源属性

☐ 仅已进行日记记录的数据：
☐ 将临时接口用作派生表（子选择）：

别名：SRC_CUSTOMER
 顺序：1
 上下文：Global
 分区/子分区：<无>

数据存储或子接口详细资料

资源：SRC_CUSTOMER

TAG_CUSTOMER - 属性监视器

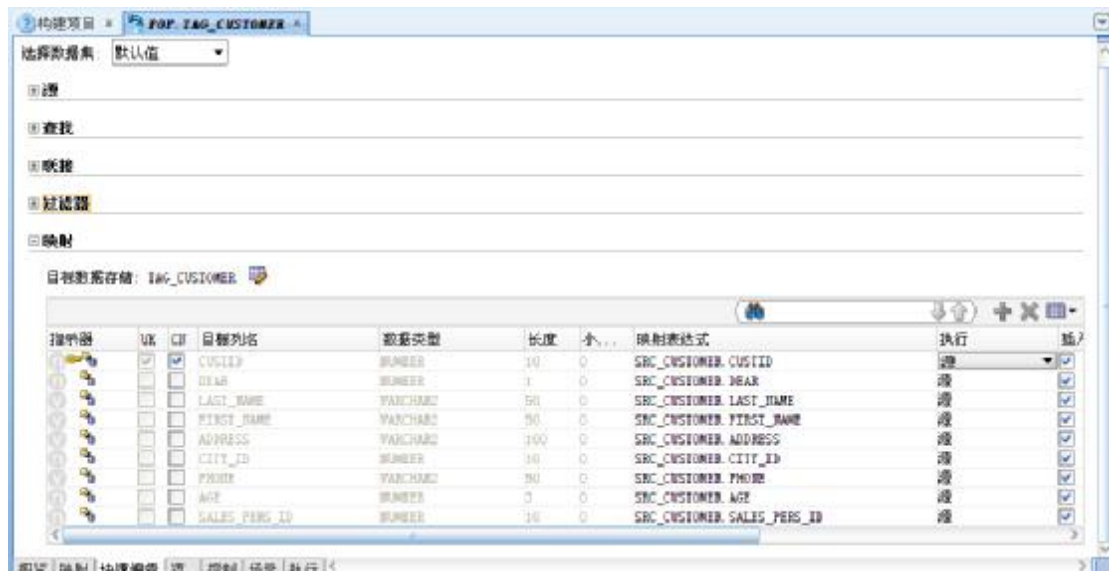
目标属性

名称：TAG_CUSTOMER
 更新关键字：PK_TAG_CUSTOMER
 上下文：Global
 分区/子分区：<无>

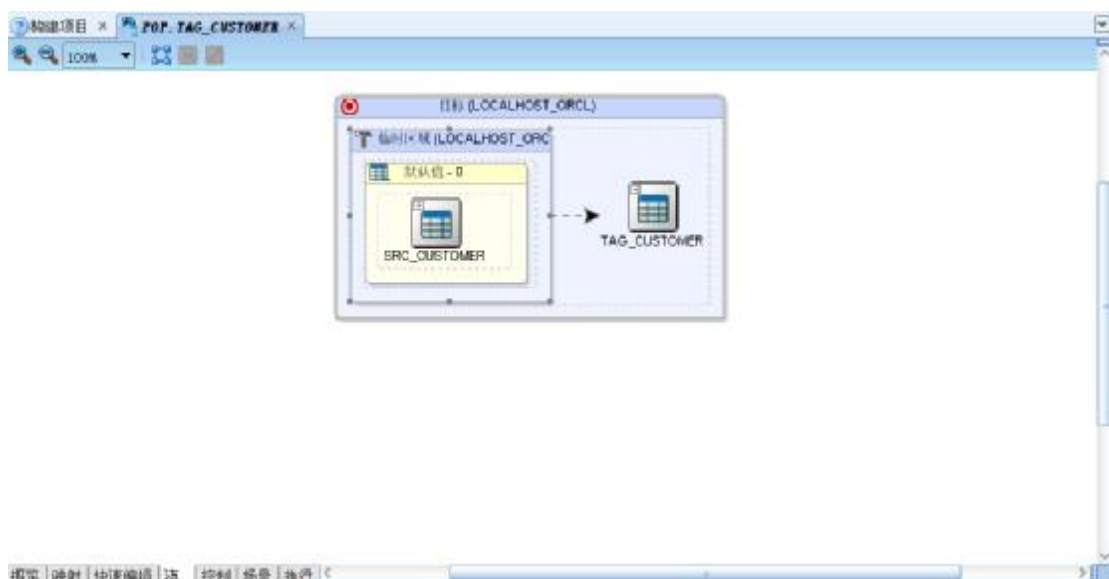
数据存储详细资料

数据存储：TAG_CUSTOMER
 模型：ODI_TAG
 逻辑方案：ODI_TAG

Step4：点击下方的快速编辑标签，这里可以对源数据查询的关联关系，where 条件等进行设置，也可以指定对字段的加工处理在源数据库、目标数据库还是临时区域上执行，这些设置取决进行 ETL 设计时负载的设计和数据库本身的效率，此处不做任何变动：



Step5：点击下方的流标签，由于现在源、目标和临时区域都用的是同一个数据库，所以可以看到图中它们都在数据库 LOCALHOST_ORCL 下：

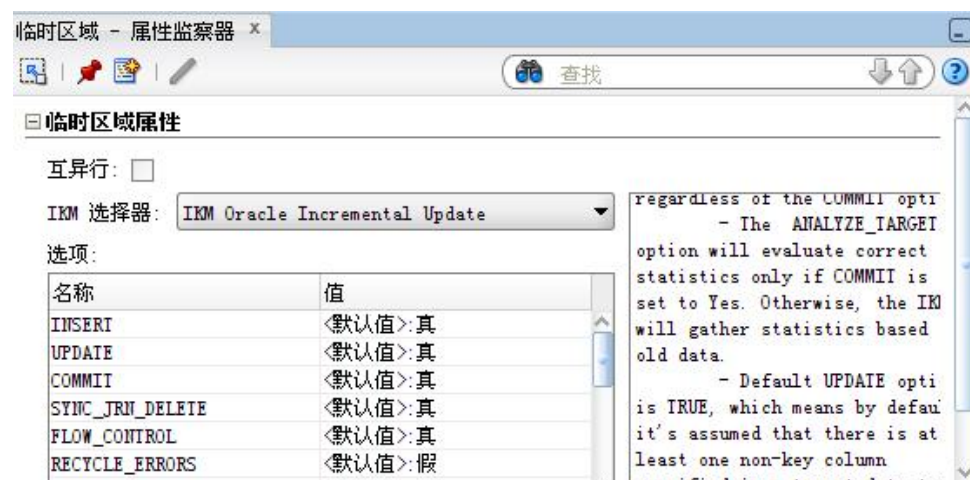


Step6：点击上图中给的临时区域框，右下方会显示出临时区域属性，通常来说一个接口的

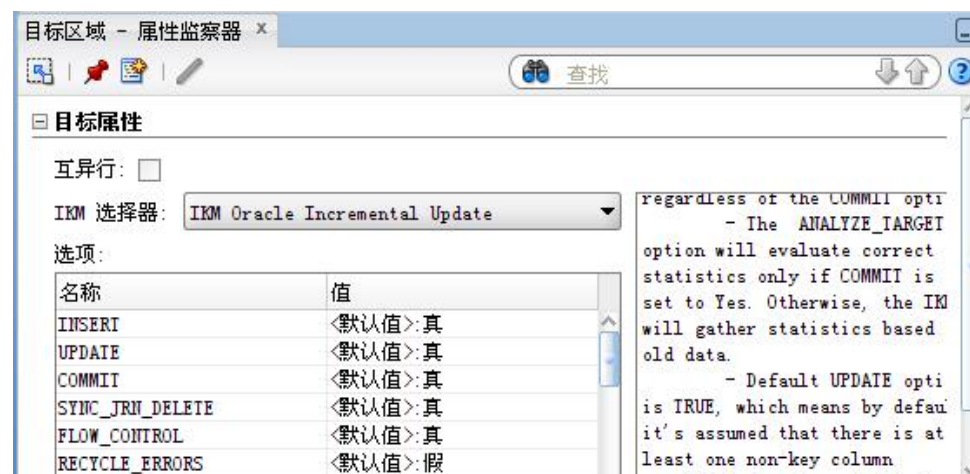
迁移过程中，应该至少包含 LKM 和 IKM 知识模块，LKM 负责将数据从源表装载至临时区域，IKM 负责将数据从临时区域再整合进目标表。

ODI 开发工程中，熟练掌握每一个 KM 的原理和机制是比较重要的，因为往往需要根据临时区域的位置，数据库的类型，操作数据的方法来选用不同的 KM。当 KM 不足以支持我们需要的功能的时候，还能在其基础上进行二次开发。

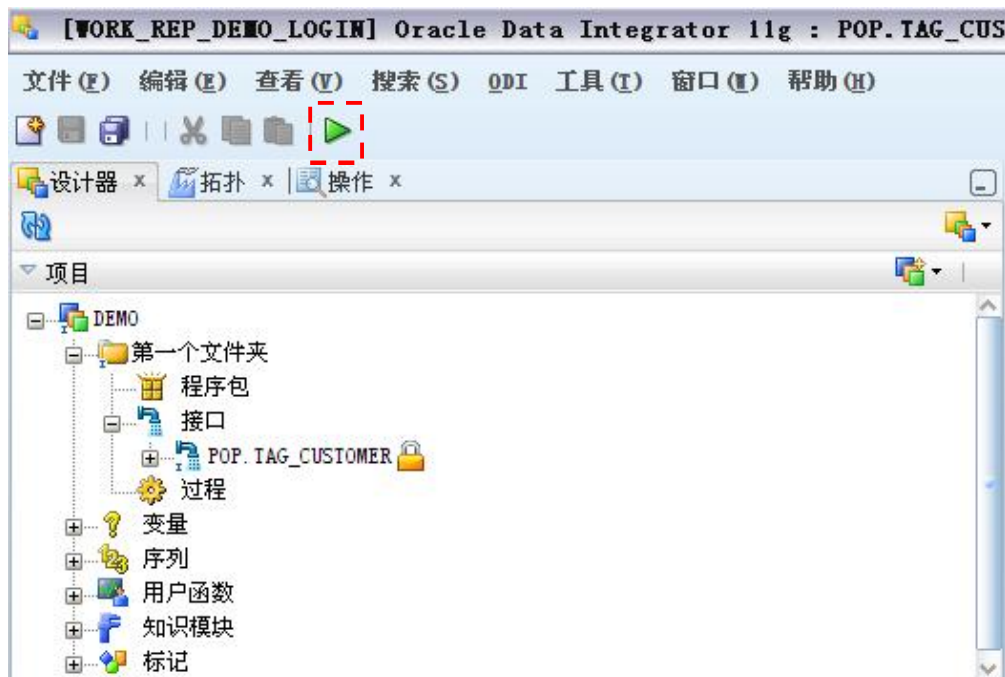
但这里由于源数据库和临时数据库是同一个，所以不需要 LKM，直接选择 IKM Oracle Incremental Update，选项中表示该 IKM 会做的操作，可以手工配置，来决定启用或禁用哪些操作。这里保持默认设置：



Step7：再点击上图中给的目标区域框，右下方会显示出目标区域属性，选用 IKM Oracle Incremental Update，其它选项保持默认值：



Step8：点击全部保存，然后点击运行按钮，测试接口：



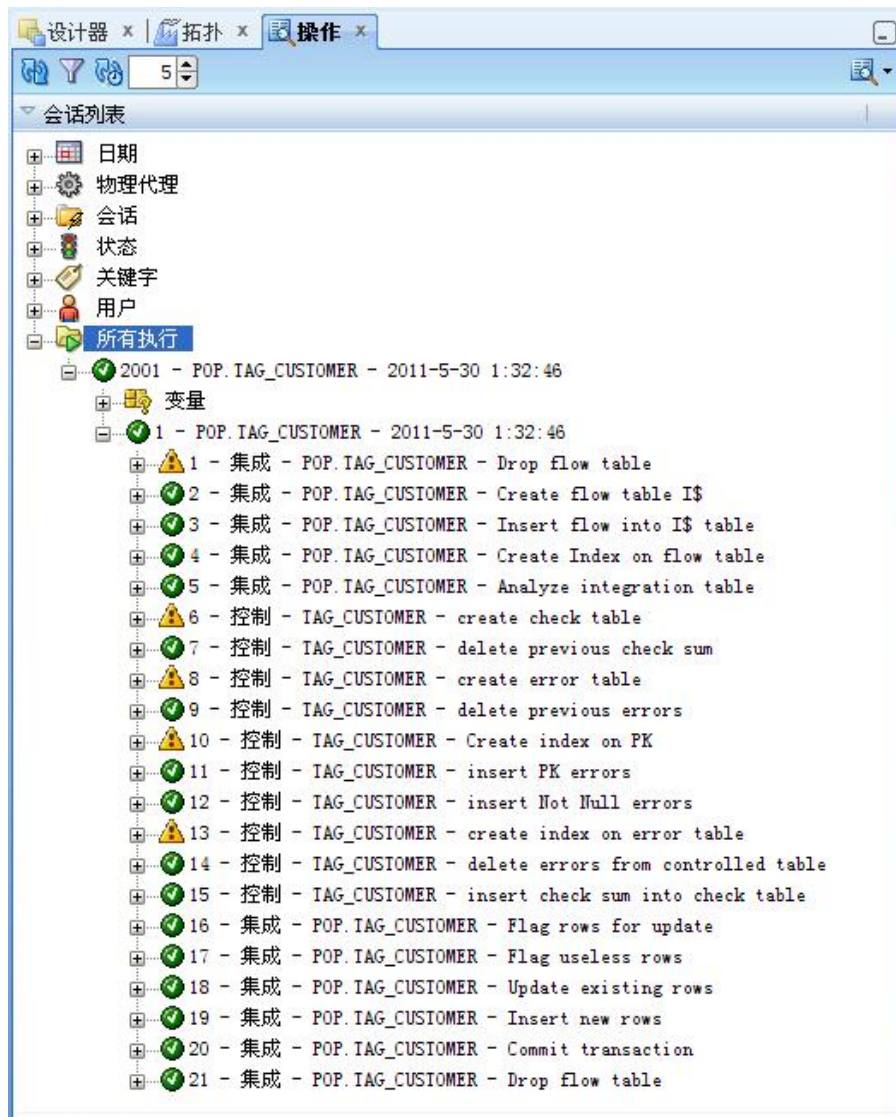
上下文：Global

逻辑代理：本地（无代理）



4.3.4. 监控运行结果

Step1：点击操作标签，展开所有执行，可以看到 ODI 从源表 SRC_CUSTOMER 到目标表 TAG_CUSTOMER 过程中的所有操作：



Step2：进入数据库运行 **select * from TAG_CUSTOMER**，可以看到数据已成功迁移至目标表 TAG_CUSTOMER：

SQL Output Statistics										
select * from TAG_CUSTOMER										
	CUSTID	DEAR	LAST_NAME	FIRST_NAME	ADDRESS	CITY_ID	PHONE	AGE	SALES_PERS_ID	
1	101	0	Brendt	Paul	10 Jasper Blvd.	107	(212) 555 2146	19		10
2	102	0	McCarthy	Robin	27 Pasadena Drive	11	(214) 555 3075	29		11
3	103	0	Travis	Peter	7835 Hartford Drive	12	(510) 555 4448	34		12
4	104	0	Larson	Joe	87 Carmel Blvd.	13	(213) 555 5095	45		13
5	105	0	Goldschmidt	Tony	91 Torre drive	14	(619) 555 6529	55		20

5. 高级开发

5.1. 创建全量迁移

5.2. 创建增量迁移

5.3. 变化数据捕捉 (CDC)

5.4. 创建过滤条件

5.5. 进行字段处理和运算

5.6. 创建多表关联

5.7. 创建集合运算

5.8. 创建分组统计

5.9. 缓慢变化维

5.10. 直接编写或调用存储过程