

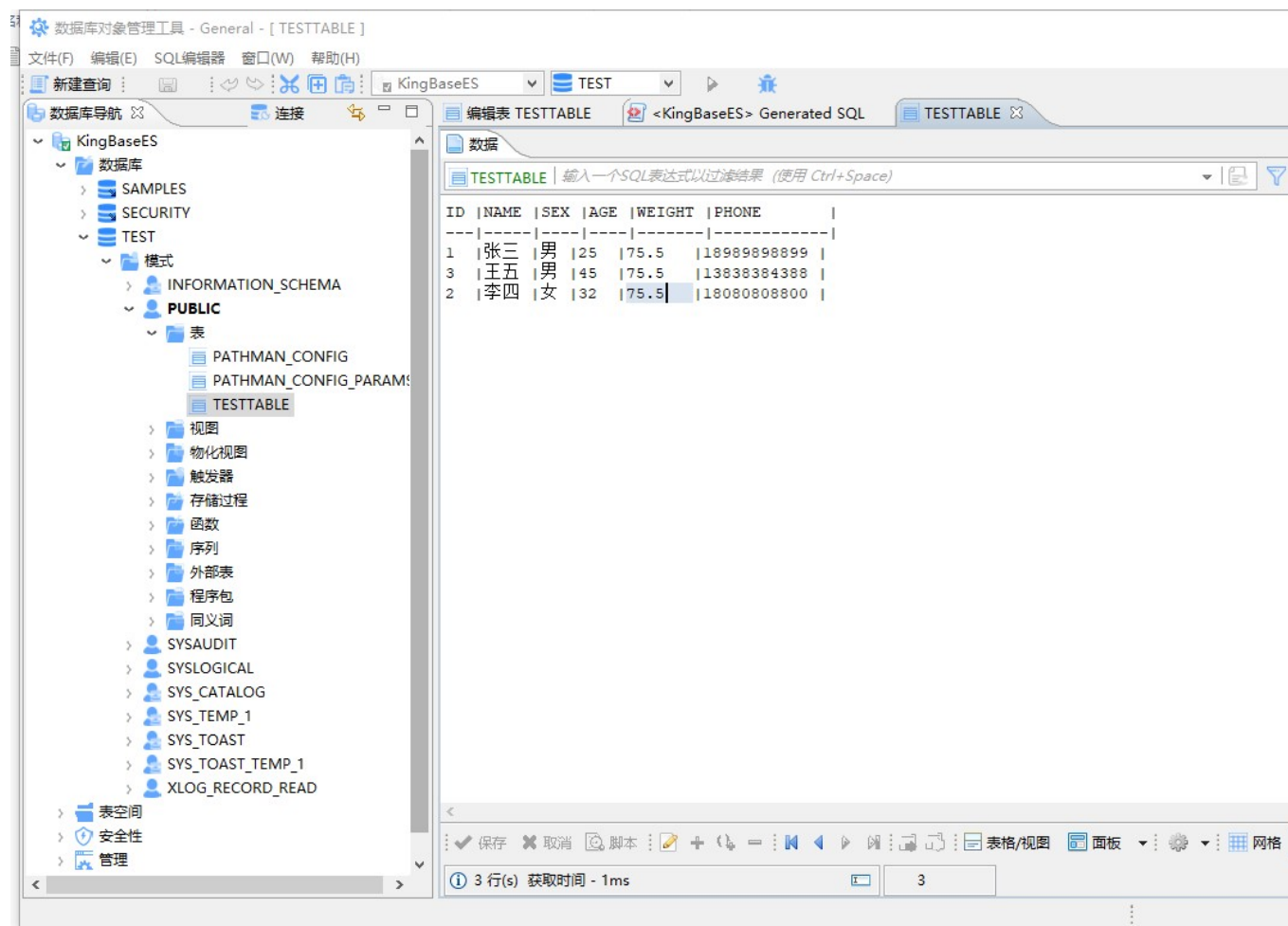
## QuickBurro 中间件对接国产人大金仓数据库的方法

### 一、 Windows 版中间件对接 KingBaseES

#### 1、安装 KingbaseES for Winodws 数据库系统（含 ODBC 驱动程序）

过程请看 KingbaseES 的安装说明

#### 2、安装人大金仓数据库系统完成后使用数据库对象管理工具，建立测试用分库表：

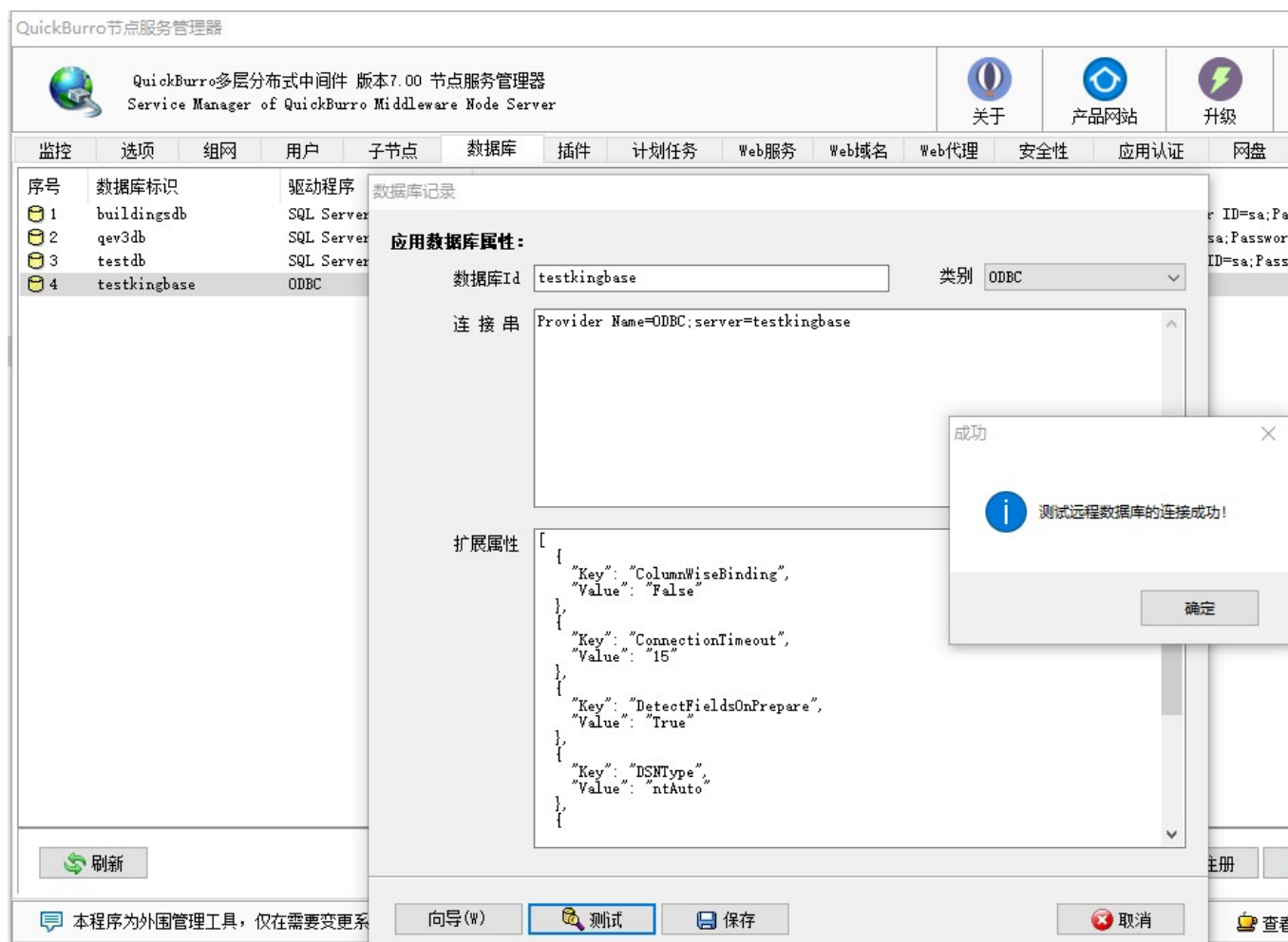


## 3、ODBC 数据源注册数据库



必注意数据库名和用户名，大小写敏感！

## 4、在中间件里注册 ODBC 数据库



## 5、编写应用程序，使用 TDBAccessor 控件访问数据库：

```
//
// 读数据集...
procedure TForm1.Button13Click(Sender: TObject);
var
  t0: TDateTime;
begin
  memo1.Lines.add('');
  Cds.close;
  t0:=now;
  if dbaccessor1.ReadDataset('select * from testtable order by id',Cds) then
  begin
    memo1.lines.add('读数据集成功!记录数='+inttostr(Cds.RecordCount)+';');
    耗时+='';
    +formatfloat('0.00',((now-t0)*24*60*60*1000)+';毫秒');
  end
  else
  begin
```

```

dbaccessor1.GetLastError(ErrorCode,ErrorText);
memo1.lines.add(&apos;*** 读数据集失败！错误信息：
&apos;+errorCode+&apos;-&apos;+errortext);
end;
end;
end;

```

TDBAccessor控件测试 (Linux服务器)

运行提示信息:

```

Memo1
连接用户所在节点成功, 请继续作测试!
Connected=true
ServerType=stWindows
读数据集成功! 记录数=3, 耗时=26.00毫秒

```

返回的数据集:

ID	NAME	SEX	AGE	WEIGHT	PHONE
1	张三	男	25	75.5	18989898899
2	李四	女	32	75.5	18080808800
3	王五	男	45	75.5	13838384388

运行单个SQL	运行单个SQL(2)	读子数据集	调用存储过程	读SP数据集	下个数据集	清除数据集	读数据集100万次
文件导入到Blob	Blob导出到文件	数据导出到文件	从文件导入数据	读数据集	写数据集	读大数据集10万次	
追加记录(Parcel)	修改记录(Parcel)	读取表结构	生成关键字段Id	归还未用Id	提交Delta	分配键值100万次	
读大数据集	读取单个数据	运行一批SQL	追加记录(CDS)	修改记录(CDS)	UpdateDataset	存储过程100万次	
读多数数据集	返回的第2个数据集	写多数数据集	清空字段	Blob字段到流	指定SQL提交	事务提交10000次	
取Blob字段MD5	取Blob字段SHA1	判断表存在否	判断记录存在否	下载大数据集	事务提交	执行SQL 10000次	
批量SQL 10000次	追加记录10000次	修改记录10000次	更新数据集10000次	提交Delta10000次	读多数数据集10000次	停止	退出

## 二、 Linux 版中间件对接 KingBaseES

### 1、 Linux 下安装 KingbaseES 数据库（含 ODBC 驱动程序）

按人大金仓公司的安装说明进行

### 2、 Linux 下安装 UnixODBC 驱动程序

先下载最新的 unixODBC 源码包（比如 <http://www.unixodbc.org/unixODBC-2.2.1.tar.gz>，其他版本也可）放到/usr/local 下，然后运行下述命令：

```
tar zxvf unixODBC-2.2.1.tar.gz
cd unixODBC-2.2.1
./configure --prefix=/usr/local/unixODBC-2.2.1
--includedir=/usr/include --libdir=/usr/lib -bindir=/usr/bin
--sysconfdir=/etc
make
make install
```

安装成功后，unixODBC 所需的头文件都被安装到了/usr/include 下，编译好的库文件安装到了/usr/lib 下，与 unixODBC 相关的可执行文件安装到了/usr/bin 下，配置文件放到了/etc 下。

### 3、配置 kingbaseES 的 ODBC 驱动程序

1)、将 kingbaseES 安装后的目录下的 OpenSSL 库文件 server/libcrypt.so.6、server/libssl.so.6（或其他版本）复制到/usr/lib 目录下，kingbase 的 ODBC 驱动程序需要使用它们

2)、编辑/etc/odbcinst.ini，指定 KingbaseES 的 ODBC 驱动程序，类似这样：

```
[KingbaseES 8 ODBC Driver]
Description=KingbaseES 8 ODBC Driver for Linux
Driver=/home/jopher/公共的/kingbase/Odbc/lib/kdbodbcw.so
Debug=0
CommLog=1
UsageCount=1
```

### 4、配置 ODBC 数据源

编辑/etc/odbc.ini 文件，配置 kingbaseES 的数据库，类似这样：

```
[kingbase]
Description=KingbaseES
Driver=KingbaseES 8 ODBC Driver
Trace=No
TraceFile=
Database=TEST
Servername=localhost
Username=SYSTEM
Password=1
Port=54321
```

ReadOnly=No

RowVersioning=No

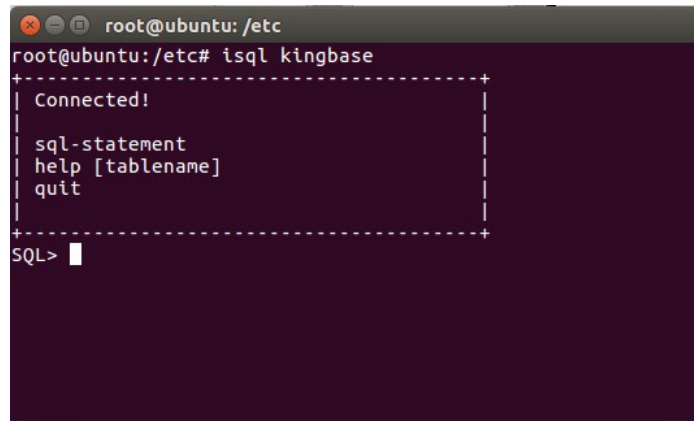
ShowSystemTables=No

ShowOidColumn=No

FakeOidIndex=No

ConnSettings=

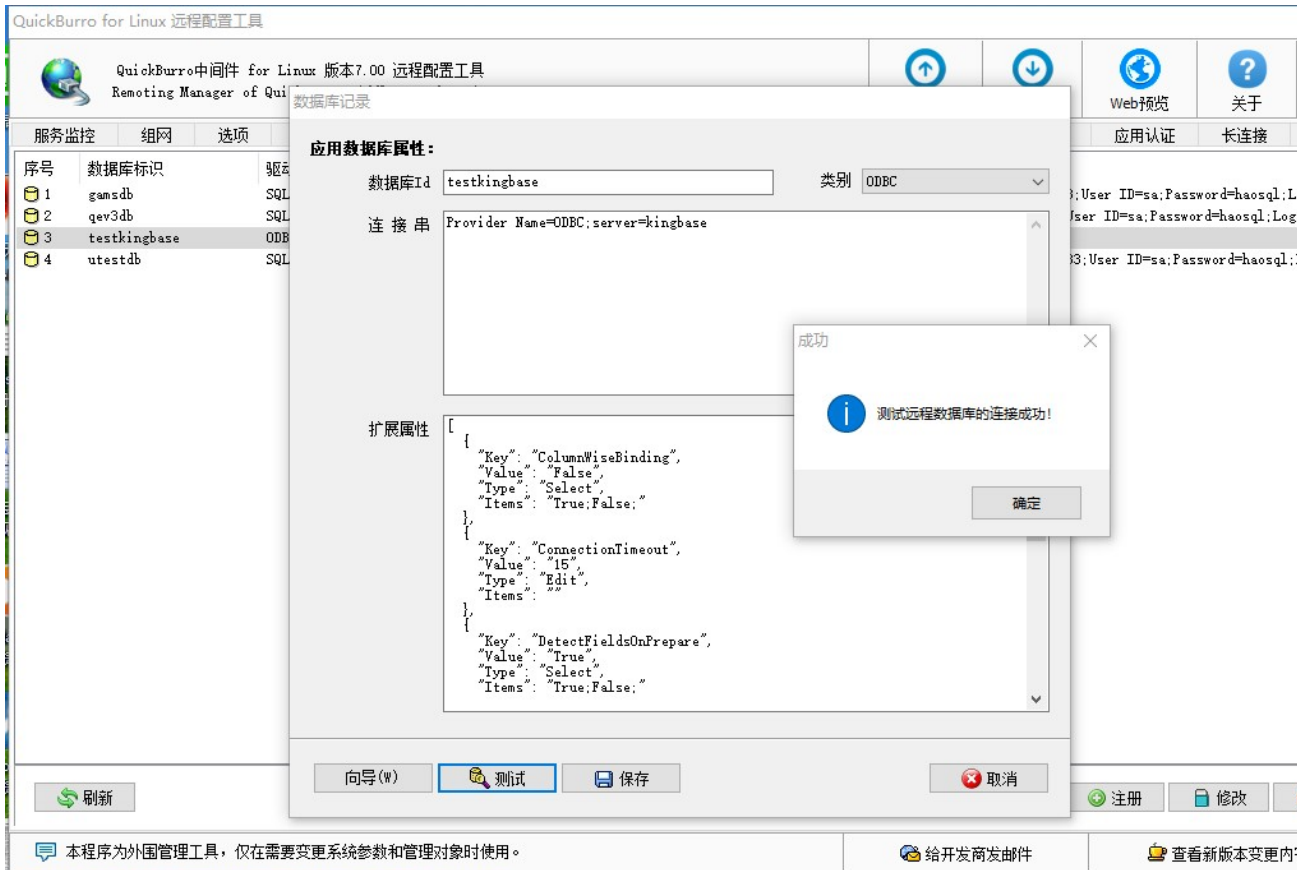
注意 Driver 要与上节配置的驱动程序名一致，Database 和 Username 的值注意大小写。  
配置完成后，可以使用 ISQL 工具进行测试：



```
root@ubuntu: /etc
root@ubuntu:/etc# isql kingbase
+-----+
| Connected!
|
| sql-statement
| help [tablename]
| quit
+-----+
SQL> |
```

## 5、注册数据库到中间件

然后打开 Linux 版中间件的远程配置工具，在“数据库”那一页配置数据库，只需要指定 Provider 为 ODBC，服务器名为上面配置的数据源的名字即可：



## 6、访问测试

然后编写一个客户端测试程序，用中间件 VCLSDK 中的 TDBAccessor 控件访问：

```
procedure TForm1.Button13Click(Sender: TObject);
var
  t0: TDateTime;
begin
  memo1.Lines.add("");
  Cds.close;
  t0:=now;
  if dbaccessor1.ReadDataset('select * from testtable order by id',Cds) then
  begin
    memo1.lines.add('读数据集成功！记录数='+inttostr(Cds.RecordCount)+'，耗时='
      +formatfloat('0.00',(now-t0)*24*60*60*1000)+'毫秒');
  end
  else
  begin
    dbaccessor1.GetLastError(ErrorCode,ErrorText);
    memo1.lines.add('*** 读数据集失败！错误信息：'+errorcode+'-'+errortext);
  end;
end;
```

