# QuickBurro 中间件对接国产人大金仓数库的方法

# 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

	ANA STANTON, MARK TERMO X1		
系统数据源(S):			
名称 平台 驱动	程序	添加(D)	
testtdb 32位 Fire testkingbase 64 位 King	bird/InterBase(r) driver baseES 8.2 ODBC Driver ANSI		
to any second second	KingbaseES ODBC 数据源配置	₩II(AP(R)	
	数据源 testkingbase	,	管理
	说明 测试国产金仓数据库		
		3	则试
	SSL Mode   无效     ~		
	服务器名称 127.0.0.1		保友
	お根房々 TEST		
ODBC 系统数据 可见(句括 NT B			取消
	端口号 54321		
	默认验证	选项(副	<b>⑤</b> 级设置)
	用户名 SYSTEM		如据源
	密 码 ●		体设置

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

QuickBu	rro节点服务管	理器													0
	QuickBu Service	urro多层分 Manager	}布式中间件 of QuickBurn	版本7.00 节点服务 o Middleware Node	管理 Ser	器 ver					-	¥ €	<b>ا</b> یتخر	● 品网站	<b>》</b> 升级
监控	选项	组网	用户	子节点 数据	謘	插件	计划任务	Web服务	5	Web掝名	Web代理	支	全性	应用认证	网盘
序号 ① 1 ② 2 ③ 3 ⑦ 4	数据库标识 buildingsdb qev3db testdb testkingbas	e	驱动程序 SQL Serv SQL Serv SQL Serv ODBC	数据库记录 er ex ex ex on力数据库属 ex 数据网	<b>41:</b> ≣Id	testking	0856				类别	ODBC		~	r ID=sa;P sa;Passwo ID=sa;Pas
				连 接	串	Provider	Name≕ODBC;s	erver=testk	kingbe	ase				^	
				扩展属	剧性	[ { "Kev"	′. ″ColumoWi	seBinding".				1	测试远和	呈数据库的连接	(城功!
						"Valı } *Key' *Valı } *Valı *Valı *Valı *Valı *Valı	': "False" ': "Connecti ne": "15" ': "DetectFi ne": "True" ': "DSNType", ne": "ntAuto	onTimeout", eldsOnPrepa	are",						确定
5	刷新													~	ÈM
₽ 4	程序为外围管	理工具,亻	仅在需要变更	系 向导(W)		— 🗟 测	iit (	保存						😮 取消	皇查

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('\*\*\* 读 数 据 集 失 败 ! 错 误 信 息 : '+errorcode+'-'+errortext);

end;

end;

运行提示	信息:											
	Memol 连接用户所 Connected= ServerType 读数据集成	在节点成功,请继续† true ==st₩indows ;功!记录数=3, 耗时=3	作测试! 26.00毫秒									~
	<											>
2回时数	[据集: 「 _ TD	MANE				CBA	ACR	WRT	CUT	RUONE		
		1 张三				男	AGE	25	75.5	189898988	99	í
		2 李四				女		32	75.5	180808088	00	
17/7	前小501	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	诗之粉捉住	ie	日在缺过程	诗SP新	堆住 7	「个粉垣	21年 33	駅全粉堀隹	<b>渍粉坭隹1</b> 0	い 下、 ケソ
· 位伯·	—   5025 5 )	因1年13年(2/ Blab已中到文件	※丁 叙加美 粉 据 巳 中 列 立	·/+	从立体官》 彩		法粉垢	* 1 9×14	inter of		读去粉堆角	0/]////
	₽(₽1)	修改过是(21)		.17	从大厅守八朝	1014 		я <del>т</del> Пт 1	):	¢xua <del>π</del> ≿n.l	公布19年/古1	。 () () () () () () () () () () () () ()
	with texts	ISDX ICSK (Farcer)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		主成大雄子校	-)		()	fæ:	- Xperta		00/J/X
喧加记3.	<b>数据集</b>	读取里个数据	运行一批SQ1	L	追加记录(CD	s)	修改记录	(CDS)	Updat	eDataset	存储过程1	00万次
這加记。 读大			巨弦粉握住		注穴合码		Blab安留	到流	指定	SQL提交	事务提交1	
這加记3 读大 读多	数据集	返回的第2个数据集	司沙到拍朱	·	<u> </u>		D100-7-4X				1 // 14200	0000次
追加记 读大 读多 取Blol	数据集 b字段MD5	返回的第2个数据集 取Blob字段SHA1	判断表存在召	5	<sub>有王子校</sub> 判断记录存在	:否	下载大数	据集	事	务提交	执行SQL 1	0000次 0000次

## 二、 Linux 版中间件对接 KingBaseES

 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 <u>http://www.unixodbc.org/unixODBC-2.2.1.tar.gz</u>,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/inlucde 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 & 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!
col_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:

QuickBurrof Remoting Max	中间件 for Lin nager of Qui	ux 版本7.00 远程翻 数据库记录	<u>罢工具</u>		$\bigcirc$	<b>v</b>	Web预览	<b>?</b> 关于
服务监控 组网	选项	应用教据库属性:					应用认证	长连接
序号 数据库标识 ☐ 1 gamsdb ☐ 2 qev3db ☐ 3 testkingbase ☐ 4 utestdb	版式 SQL SQL ODB SQL	查报库Id 连接串	testkingbase Frovider Name=ODBC;server=kingbase	类别	ODBC	~	);User ID=sa;Pas Jser ID=sa;Passw 33;User ID=sa;Pa	sword=haosql;L ord=haosql;Log ssword=haosql;
		扩展属性	<pre>[ {</pre>	成功 [ [	测试远程数据库	的连接成功! 确定	×	
			"Key": "ConnectionTimeout", "Yalue": "15", "Type"; "Edit", "Items": "Litt", "Key": "DetectFieldsOnPrepare", "Yalue": "True", "Type"; "Select", "Type"; "Select", "Type"; "True;False;"			~		
<b>会</b> 刷新		向导(\)	🗟 ु आंत 🕒 क्षित्र		8	取消	③ 注册	🔒 修改
킺 本程序为外围管理]	[具,仅在需要3	©更系统参数和管理)	对象时使用。		🔏 给开发预	商发邮件		看新版本变更内

#### 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;

		(annandados kay								
行提示	信息:									
	Memo1 连接用户所	在节点成功,请继续(	乍测试!							^
	Connected= ServerType	true =stLinux								
	读数据集成	功! 记录数=2,耗时=2	4.00毫秒							
	<									>
回的数	y据集:									
	ID	NAME		SEX	AGE	WEIGHT	PHONE			1
	•	1 张三		M	25	70.800003	18989765	672		
					~~					
运行	单个SQL	运行单个SQL(2)	读子数据集 调	周用存	诸过程  词	SP数据集	下个数据	集 清除数据集	读数据集	100万次次
运行	<sup>:</sup> 单个SQL ≩入至IB1ob	运行单个SQL(2) Blob导出到文件	读子数据集 诉 谢据导出到文件	周用存	·储过程 词 文件导入教技	SP数据集	下个数据	集 清除数据集 写数据集	读数据集:	100万次次
运行 文件导 追加记录	单个SQL 教到Blob 录(Parcel)	运行单个SQL(2) Blob导出到文件 修改记录(Farcel)	读子数据集 诉 数据导出到文件 读即表结构	周用存	儲过程 貸 文件导入数払 成关键字段Ⅰ	ĘSP数据集 居 读数 id UFi不	下个数据	集 清除数据集 写数据集 提交Delta	读数据集 读大数据	100万次次 集10万次 j100万次
运行 文件导 追加记录	单个SQL 注入到Blob 录(Parcel) 	运行单个SQL(2) Blob导出到文件 修改记录(Parcel) 运取单个数据	读子数据集	周用存 从:	·储过程    词 文件导入数据 成关键字段II ·tm记录(cnsi	tSP数据集 居 读数 id 归还	下个数据 如据集 未用Id 录(cns)	集 清除数据集 写数据集 提交Delta UndateNataset	读数据集 读大数据 分配键值 在储过程	100万次次 集10万次 [100万次 2100万次
运行 文件导 追加记3 读大	单个SQL 致到Blob 录(Parcel) 动据集	运行单个SQL(2) Blob导出到文件 修改记录(Parcel) 读取单个数据 近回的第2个数据	读子数据集 谢 数据导出到文件 读取表结构 运行一批SQL 写名数据集	調用存 从: 生 追	储过程 。 文件导入数排 成关键字段II 加记录(CDS)	SP数据集           属         读数           I         归王还           )         修改记	下个数据 如据集 未用Id 录(CDS) 	集	读数据集 读大数据 分配键值 存储过程	100万次次 集10万次 [100万次 2100万次 5100002
运行 文件号 追加记 <sup>3</sup> 读大 读多	单个SQL 引入到Blob 录(Parcel) 、数据集	运行单个SQL(2) Blob导出到文件 修改记录(Percel) 读取单个数据 返回的第2个数据集	读子数据集	副用存 从:	補过程 様 文件导入数 成关键字段I 加记录 (CDS) 清空字段	ESP数据集           属         读数           id         月日还           )         修改记           Blob号         五十七日	下个数据	集	读数据集 读大数据 分配键值 存储过程 事务提交	100万次次 集10万次 [100万次 [100万次 [1000次
运行 文件与 追加记 读 太 读 多 取B1。	单个SQL 引入到Blob 录(Parcel) 、数据集 。 动力的因为	运行单个SQL(2) Blob导出到文件 修改记录(Parcel) 读取单个数据 返回的第2个数据集 取Blob字段SHA1	读子数据集 数据导出到文件 读取表结构 运行一批SQL 写多数据集 判断表存在否	明用存 从 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	諸过程 文件导入数4 成关键字段1 加记录(CDS) 清空字段 断记录存在2	<ul> <li>SP数据集</li> <li>属 读数</li> <li>id 月日还</li> <li>修改记</li> <li>B1ob号</li> <li>下载力</li> </ul>	下个数据	集	读数据集 读大数据 分配键值 存储过辑 事务提交 执行SQL	100万次% 集10万次 [100万次 [100万次 [10000次 10000次