

神通数据库

**OGDCProvider使用手
册**

版本 7.0

天津神舟通用数据技术有限公司

2014年2月

目录

OGDCProvider 使用手册	1
版本 7.0	1
第 1 章 神通 OGDCProvider 简介	1
1.1 OGDC 简介	1
1.2 神通 OGDCProvider 简介	1
第 2 章 神通 OGDCProvider 使用	2
2.1 神通 OGDCProvider 用法简介	2
2.2 神通 OGDCProvider 平台支持	2
2.3 神通 OGDCProvider 支持的 OGDC 接口	2
2.3.1 OgdcDataSource 类接口	2
2.3.2 OgdcDatasetVector 类接口	3
2.3.3 OgdcRecordset 类接口	5
2.3.4 OgdcFeature 类接口	6
2.3.5 OgdcDatasetRaster 类接口	7
2.3.6 OgdcHelper 类接口	8

第1章 神通 OGDCProvider 简介

1.1 OGDC 简介

OGDC，全称为 Open Geospatial Database Connectivity，中文名称为开放式空间数据库互访开发标准接口，是为了实现不同格式空间数据库互联互通而基于 GDB-CLI 标准的开放式空间数据库互访开发标准接口。基于 OGDC 标准接口开发的应用程序，不依赖于任何空间数据库及数据格式，以统一的方式来访问所有的空间数据，实现对空间数据的读写，从而达到空间数据的互操作。

1.2 神通 OGDCProvider 简介

神通数据库为 OGDC 提供了基于自己数据格式 Provider 的动态链接库——SuOGDCProviderST600.odx，位于神通数据库安装目录下的 OGDC 文件夹下。通过 OGDC 加载该动态库文件即可调用 OGDC 接口访问神通数据库。

第2章 神通 OGDCProvider 使用

2.1 神通 OGDCProvider 用法简介

方法一，将 SuOGDCProviderST600.odx 动态库复制到 OGDC 安装目录的下列文件夹："安装路径:\Builds\32_x86_win_vc6\BinD\"和"安装路径:\Builds\32_x86_win_vc6\Bin\"。程序启动后，会自动加载 SuOGDCProviderST600.odx。

方法二，使用 OGDC 的 OgdcProviderManager::LoadProvider(const OgdcString & strPathName)[static]方法在程序运行期间动态加载 SuOGDCProviderST600.odx 动态库。

同理，OGDC::OgdcProviderManager::UnloadProvider(void * hHandle)[static]卸载 SuOGDCProviderST600.odx。

2.2 神通 OGDCProvider 平台支持

神通 OGDCProvider 目前只支持 Win32 平台。

2.3 神通 OGDCProvider 支持的 OGDC 接口

2.3.1 OgdcDataSource 类接口

方法	描述
virtual OgdcBool Create();	创建数据源,需要预先设置好连接信息。
virtual OgdcBool Open();	打开数据源,需要预先设置好连接信息。
virtual void Close();	关闭数据源。
virtual OgdcBool Execute(const OgdcString& strSQL);	执行 SQL 语句。
virtual OgdcDataset* CopyDataset(OgdcDataset* pSrcDataset, const OgdcString& strDestDatasetName, OgdcBool bBuildIndexOrPyramid = FALSE);	复制数据集。
virtual OgdcBool IsOpen() const;	判断数据源是否已经打开。
virtual OgdcBool IsConnected();	数据源是否和数据连接。
virtual OgdcBool Connect();	仅仅连接数据库,不刷新数据集等。
virtual OgdcInt GetDatasetCount() const;	获取数据集个数。
virtual OgdcDataset* GetDataset(OgdcInt nIndex) const;	通过序号获取数据集指针。
virtual OgdcDataset* GetDataset(const OgdcString& strDatasetName) const;	获取指定名称的数据集指针。
virtual OgdcBool DeleteDataset(const OgdcString& strDatasetName);	通过数据集名称删除数据集。
virtual OgdcDatasetVector* CreateDatasetVector(const OgdcDatasetVectorInfo& vInfo);	通过矢量数据集描述信息创建数据。
virtual OgdcDatasetRaster*	通过栅格数据集描述信息创建数据集。

CreateDatasetRaster(const OgdcDatasetRasterInfo& rInfo,OgdcBool bIsMBRaster = FALSE);	
virtual OgdcString GetName() const ;	获取数据源名称。
virtual OgdcBool DropDataSource();	删除当前的数据源(会自动删除所有数据集, 最后删除所有系统表和系统对象)
OgdcBool ReadInfo();	获取数据源信息
virtual OgdcString GetEngineName() const ;	获取引擎名称。
virtual OgdcDataset* CreateDatasetFrom(const OgdcString &strNewName, OgdcDataset* pReferenceDataset);	通过现有数据集模板创建数据集。
virtual OgdcBool SaveInfo();	保存数据信息。
virtual OgdcBool SetCoordSys(const OgdcCoordSys& coordSys);	设置投影坐标系。
virtual OgdcBool GetCoordSys(OgdcCoordSys& coordSys);	得到投影坐标系。
virtual OgdcTime GetDateLastUpdated();	获取最后更新时间。
virtual OgdcTime GetDateCreated();	获取创建时间。
virtual OgdcBool ChangePassword(const OgdcString& strNewPassword);	修改密码。
virtual OgdcString GetUnoccupiedDatasetName(const OgdcString& strDatasetName);	生成一个数据源中目前没有的数据集名字。
virtual OgdcBool IsAvailableDatasetName(const OgdcString& strDatasetName);	判断数据集名称是否合法。
virtual OgdcInt GetVersion();	获取数据源版本号。
virtual OgdcBool BeginTrans();	开始事务。
virtual void Commit();	提交事务。
virtual void Rollback();	撤消事务。
virtual OgdcBool IsTransStarted() const ;	判断事务是否开始
virtual OgdcBool IsModified();	判断数据源是否被修改。
virtual void SetModifiedFlag(OgdcBool bModified = TRUE);	设置数据源是否被修改。
virtual OgdcBool IsValidFieldOrTableName(const OgdcString& strFieldOrTableName);	判断传入的字段名或表名是否可用。
virtual void SetDescription(OgdcString strDescription);	设置数据源描述信息。
virtual OgdcString GetDescription();	获取数据源描述信息。

2.3.2 OgdcDatasetVector 类接口

方法	描述
virtual OgdcBool IsOpen() const ;	判断数据集是否已经打开。

virtual OgdcBool Open();	打开数据集。
virtual void Close();	关闭数据集。
virtual OgdcRecordset* Query(const OgdcQueryDef& querydef);	查询通用入口，得到记录集。
virtual OgdcInt GetObjectCount();	获取数据集中对象个数。
virtual OgdcInt GetType() const;	获取数据集类型
virtual OgdcInt GetRecordsetCount();	返回记录集个数。
virtual OgdcBool ReleaseRecordset(OgdcRecordset *pRecordset);	释放记录集内存空间。
virtual void ReleaseAllRecordsets();	释放所有记录集
virtual OgdcFeature* GetFeature(OgdcInt nID);	取出数据集中某行特征要素。
virtual OgdcBool UpdateFeature(const OgdcFeature* pFeature);	将特征要素更新到数据集中。
virtual OgdcBool AddFeature(const OgdcFeature* pFeature);	将特征要素追加到数据集末尾。
virtual OgdcBool DeleteFeature(OgdcInt nID);	将特征要素从数据集中删除。
virtual OgdcBool DeleteFeatures(const OgdcInt* pIDs, OgdcInt nCount);	通过 ID 数组删除数据集中的记录。
virtual OgdcBool CopyField(const OgdcString& strSrcFieldName, const OgdcString& strDestFieldName);	复制字段值。
virtual OgdcDataSource* GetDataSource() const;	返回数据源指针
virtual OgdcRect2D GetBounds();	获取数据集的地理范围。
virtual OgdcBool Rename(const OgdcString& strNewName);	重命名数据集。
virtual OgdcBool CanUpdate();	判断当前数据集是否可编辑。
virtual OgdcBool SaveInfo();	将数据集各种信息保存到数据库中。
virtual OgdcBool RefreshInfo();	刷新数据集信息。
virtual OgdcBool Truncate();	删除表中所有数据。
virtual OgdcBool UpdateField(const OgdcString& strFieldName, const OgdcString& strExpress, const OgdcString& strFilter = "");	通过表达式更新字段值。
virtual OgdcBool CreateFields(const OgdcFieldInfos& fieldInfos);	创建多个字段。
virtual OgdcBool DeleteField(const OgdcString& strFieldName);	通过字段名称删除字段。
virtual OgdcBool GetFieldInfos(OgdcFieldInfos& fieldInfos, OgdcBool bSystemFieldExcluded = FALSE);	获取数据表中所有字段的描述信息。
virtual OgdcBool GetFieldInfo(const OgdcString& strFieldName, OgdcFieldInfo& fieldInfo);	通过字段名获取字段描述信息。
virtual OgdcBool SetFieldInfo(const	通过字段名设置字段信息。

OgdcString& strFieldName, const OgdcFieldInfo& fieldInfo);	
virtual OgdcVariant Statistic(const OgdcString& strFieldName, OgdcRecordset::OgdcStatisticMode nMode);	统计字段值。
virtual OgdcBool IsRaster();	判断数据集是否是栅格数据集
virtual OgdcString GetUnoccupiedFieldName(const OgdcString& strFieldName);	得到未被占用的字段名。
virtual OgdcBool IsAvailableFieldName(const OgdcString& strFieldName);	判断字段名是否有效。
virtual OgdcBool IsModified() const;	判断数据集是否在打开后有过修改。
virtual void SetModifiedFlag(OgdcBool bModified = TRUE);	设置数据集是否有过修改。
virtual OgdcBool SetCoordSys(const OgdcCoordSys& coordSys);	设置投影坐标系。
virtual OgdcBool GetCoordSys(OgdcCoordSys& coordSys) const;	得到投影坐标系。
virtual OgdcBool IsSupportQueryType(OgdcQueryDef::QueryType queryType) const;	矢量数据集能力描述: Provider 本身是否支持相关查询

2.3.3 OgdcRecordset 类接口

方法	描述
virtual OgdcBool IsEmpty();	是否记录集为空(没有记录)。
virtual OgdcBool IsBOF();	判断当前记录指针是否指向头。
virtual OgdcBool IsEOF();	判断当前记录指针是否指向尾。
virtual void Close();	关闭记录集
virtual OgdcBool GetFieldValue(const OgdcString& strName, OgdcVariant& varVal);	通过字段名获取字段值。
virtual OgdcBool GetFieldValue(OgdcInt nIndex, OgdcVariant& varVal);	通过字段序号获取字段值。
virtual OgdcBool Move(OgdcRecordset::MovePosition nFromPosition = OgdcRecordset::Current, OgdcInt nRows = 1);	记录集游标移动到指定位置。
virtual OgdcInt GetRecordCount();	获取记录个数。
virtual OgdcBool GetElement(OgdcElement*& pElement);	获取几何对象, 返回的几何对象指针在函数内分配内存。
virtual OgdcBool SetFieldValue(const OgdcString& strName, const OgdcVariant& varVal);	通过字段名设置当前记录的字段值。
void SetRecordCount();	在查询时设置记录个数

virtual OgdcBool SetFieldValue(OgdcInt nIndex,const OgdcVariant& varVal);	通过字段序号设置当前记录的字段值。
virtual OgdcBool Find(const OgdcString& strFilter, OgdcRecordset::FindMode nFindMode = OgdcRecordset::First);	查找指定条件的记录。
virtual OgdcBool GetFieldInfos(OgdcFieldInfos& fieldInfos);	收集所有字段的信息。
virtual OgdcBool GetFieldInfo(const OgdcString& strName,OgdcFieldInfo& fieldInfo);	通过字段名获取字段信息。
virtual OgdcBool CopyField(const OgdcString& strSrcExpression, const OgdcString& strDestFieldName);	复制字段值。
virtual OgdcInt GetID();	获取当前记录的 ID。
virtual OgdcBool SetElement(OgdcElement* pElement);	设置当前记录的几何对象。
virtual OgdcInt AddNew(OgdcElement *pElement, OgdcBool bReturnID=FALSE);	增加新记录,成功, 返回 TRUE 值, 失败返回 FALSE 值;
virtual OgdcFeature* GetFeature();	取出数据集中某行特征要素。
virtual OgdcBool UpdateFeature(const OgdcFeature* pFeature);	将特征要素更新到数据集中。
virtual OgdcBool AddFeature(const OgdcFeature* pFeature);	将特征要素追加到数据集末尾。
virtual OgdcBool SeekID(OgdcInt nID);	通过 ID 定位记录指针。
virtual OgdcInt Update();	将记录集更新到数据集。
virtual OgdcBool Edit();	开始修改数据。
virtual OgdcBool Delete();	删除当前记录。
virtual OgdcBool DeleteAll();	删除所有记录。
virtual OgdcDatasetVector* GetDataset();	获取当前数据集指针。
virtual OgdcBool CancelUpdate();	取消修改。
virtual OgdcBool CanUpdate();	是否可更新
virtual OgdcVariant Statistic(const OgdcString& strFieldName, OgdcStatisticMode nMode);	按某种统计方法统计某个字段。
virtual OgdcBool ReQuery();	重新查询, 刷新记录集。
virtual OgdcBool ComputeBounds(OgdcRect2D &rc2Bounds, OgdcDouble &dMinZ, OgdcDouble &dMaxZ);	计算记录集的地理范围。

2.3.4 OgdcFeature 类接口

方法	描述
virtual OgdcInt GetID() const;	获取几何对象 ID。
virtual void SetID(OgdcInt nID);	设置几何对象 ID。
virtual OgdcElement* GetElement();	获取几何对象, 外面不能释放。

virtual void SetElement(OgdcElement* pElement);	设置当前特征要素的几何对象, 设置以后外面不能释放。
virtual OgdcBool GetValue(OgdcInt nIndex, OgdcVariant& varValue);	根据字段序号获取字段值。
virtual OgdcBool GetValue(const OgdcString& strFieldName, OgdcVariant& varValue);	根据字段名获取字段值。
virtual OgdcBool SetValue(OgdcInt nIndex, const OgdcVariant& varValue);	根据字段序号设置字段值。
virtual OgdcBool SetValue(const OgdcString& strFieldName, const OgdcVariant& varValue);	根据字段名设置字段值。
virtual void SetFieldInfos(const OgdcFieldInfos& fieldInfos);	设置字段信息。
virtual OgdcString::Charset GetCharset() const;	返回字符串编码方式。
virtual void SetCharset(OgdcString::Charset nCharset);	设置字符串编码方式。

2.3.5 OgdcDatasetRaster 类接口

方法	描述
virtual OgdcBool IsOpen() const;	判断数据集是否已经打开。
virtual OgdcBool Open();	打开数据集。
virtual void Close();	关闭数据集。
virtual OgdcBool Rename(const OgdcString& strNewName);	重命名数据集。
virtual OgdcBool CanUpdate();	判断当前数据集是否可编辑。
virtual OgdcBool SaveInfo();	将数据集各种信息保存到数据库中。
virtual OgdcBool RefreshInfo();	刷新数据集信息。
virtual OgdcBool BuildPyramid();	创建影像金字塔。
virtual OgdcBool DropPyramid();	移除影像金字塔。
virtual OgdcBool IsBuildPyramid() const;	判断是否已经建立影像金字塔。
virtual OgdcBool GetScanline(OgdcInt nRowIndex, OgdcRasterScanline& ScanLine, OgdcInt nStartCol = 0);	得到扫描线
virtual OgdcBool SetScanline(OgdcInt nRowIndex, OgdcInt nColIndex, const OgdcRasterScanline& ScanLine);	通过行列索引设置扫描线
virtual OgdcRasterBlock* LoadBlock(OgdcInt nRowBlock, OgdcInt nColBlock);	读入指定块数据。
virtual OgdcBool SaveBlock(OgdcRasterBlock* pImgBlock);	将一内存中的影像块存入磁盘。
virtual void ReleaseAllBlocks();	释放在内存中的所有栅格块
virtual OgdcColor GetPixel(OgdcInt nCol, OgdcInt nRow);	获取影像数据集指定行列某一像素点的颜色值。
virtual void SetPixel(OgdcInt nCol, OgdcInt	设置影像数据集指定行列某一像素点的

nRow, OgdcColor nColor);	颜色值。
virtual OgdcDouble GetValue(OgdcInt nCol, OgdcInt nRow);	获取 Grid 数据集指定行列某一点的特性值。
virtual void SetValue(OgdcInt nCol, OgdcInt nRow, OgdcDouble dValue);	设置 Grid 数据集指定行列某一点的特性值。
virtual OgdcRasterBlock* GetViewBlock(const OgdcRect2D& rcView, OgdcInt nDeviceWidth, OgdcInt nDeviceHeight);	获取可见栅格块
virtual OgdcDataSource* GetDataSource() const;	返回数据源指针
OgdcBool IsRaster();	判断是否为栅格数据集
virtual OgdcBool IsModified() const;	判断数据集是否在打开后有过修改。
virtual void SetModifiedFlag(OgdcBool bModified = TRUE);	设置数据集是否有过修改。
void XYToImg(const OgdcRect2D& rectXY, OgdcRect& rectImg);	地理坐标换成像素坐标。
void ImgToXY(const OgdcRect& rectImg, OgdcRect2D& rectXY);	像素坐标换成地理坐标
OgdcDatasetRasterMdb* GetPyramidTier(OgdcInt nImgWidth, OgdcInt nDeviceWidth);	获取相应层的金字塔
OgdcDatasetRasterMdb* CreateDatasetPyramid(OgdcDatasetRasterInfo& rInfo, OgdcInt nLevel);	创建金字塔
OgdcBool SetGridColorTable(OgdcColorTable* pColorTable=NULL);	设置 Grid 数据集的调色板

2.3.6 OgdcHelper 类接口

方法	描述
static void OgdcVariant2COleVariant(const OgdcVariant& ogdcVariant, COleVariant& coleVariant);	将 OGDC 变体转化为 OLE 变体。
static void COleVariant2OgdcVariant(const COleVariant& coleVariant, OgdcVariant& ogdcVariant);	将 OLE 变体转化为 OGDC 变体。
static void OgdcFieldInfo2CDaoFieldInfo(const OgdcFieldInfo& fieldInfo, CDaoFieldInfo& daoFieldInfo);	将 OgdcFieldInfo 类型转化成 CDaoFieldInfo 类型。
static void CDaoFieldInfo2OgdcFieldInfo(const CDaoFieldInfo& daoFieldInfo, OgdcFieldInfo& fieldInfo);	将 CDaoFieldInfo 类型转化成 OgdcFieldInfo 类型。
static OgdcBool IsSystemField(const OgdcString& strName);	判断 strName 是否为系统字段。
static OgdcBool IsKeyWord(const	判断 strName 是否为 Access 的关键字。

OgdcString& strName);	
static void InitKeyWords();	初始化 Access 的关键字