

The background of the slide is a dark world map. Overlaid on the map are several vertical bands of different colors: a light blue band on the left, a green band in the center, and a dark blue band on the right. The map shows the outlines of continents and oceans.

SuperMap Objects

产品培训课程（三）

讲师 丁晓佩

dingxiaopei@supermap.com

主要内容



SuperMap的几何对象

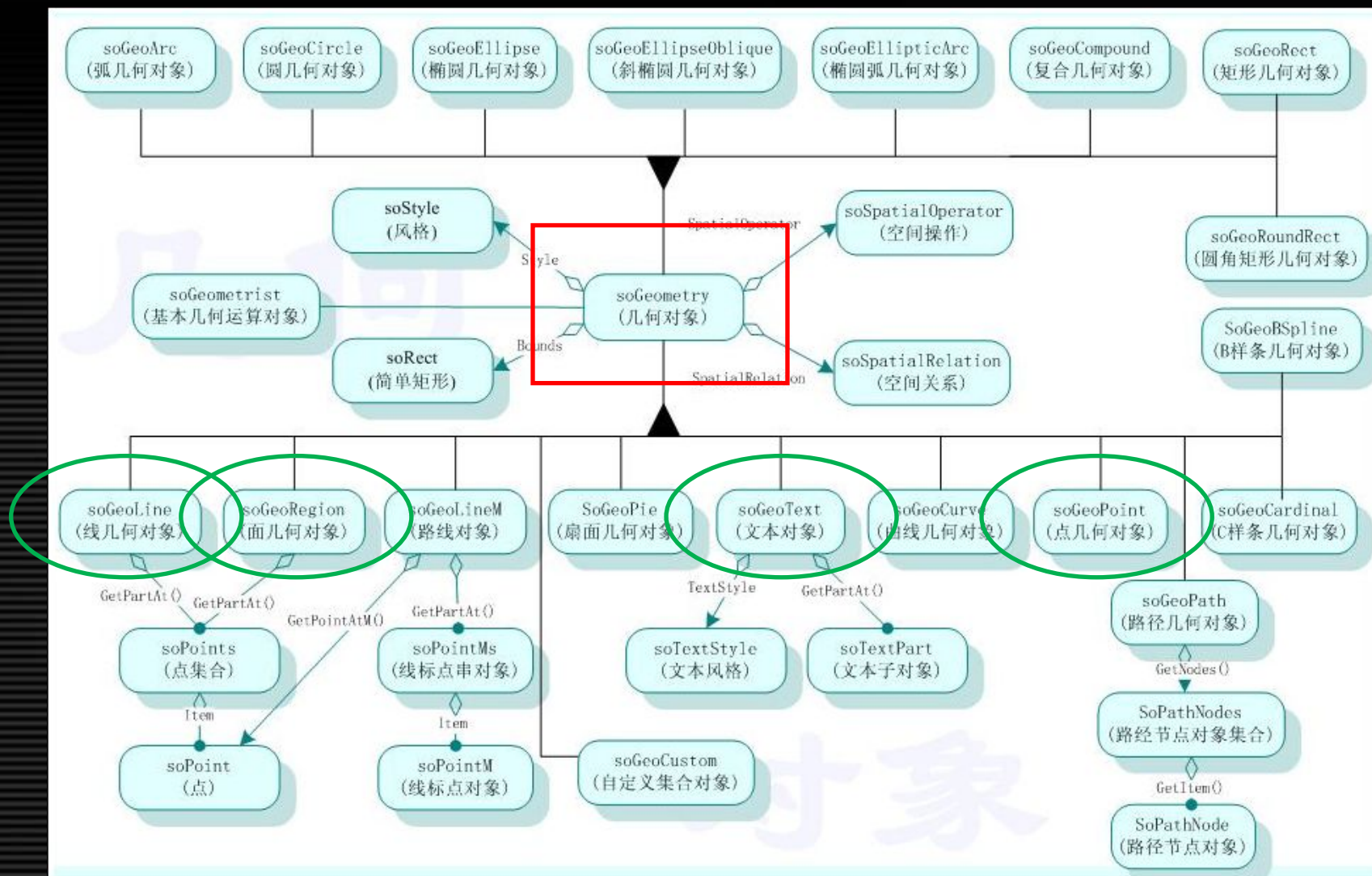


添加几何对象



编辑几何对象

1. SuperMap的几何对象



2. 添加几何对象



1

交互式添加几何对象

用户使用鼠标操作的方式
添加几何对象到指定数据集

2

代码方式添加几何对象

使用代码控制坐标，精
确添加几何对象到指定
数据集

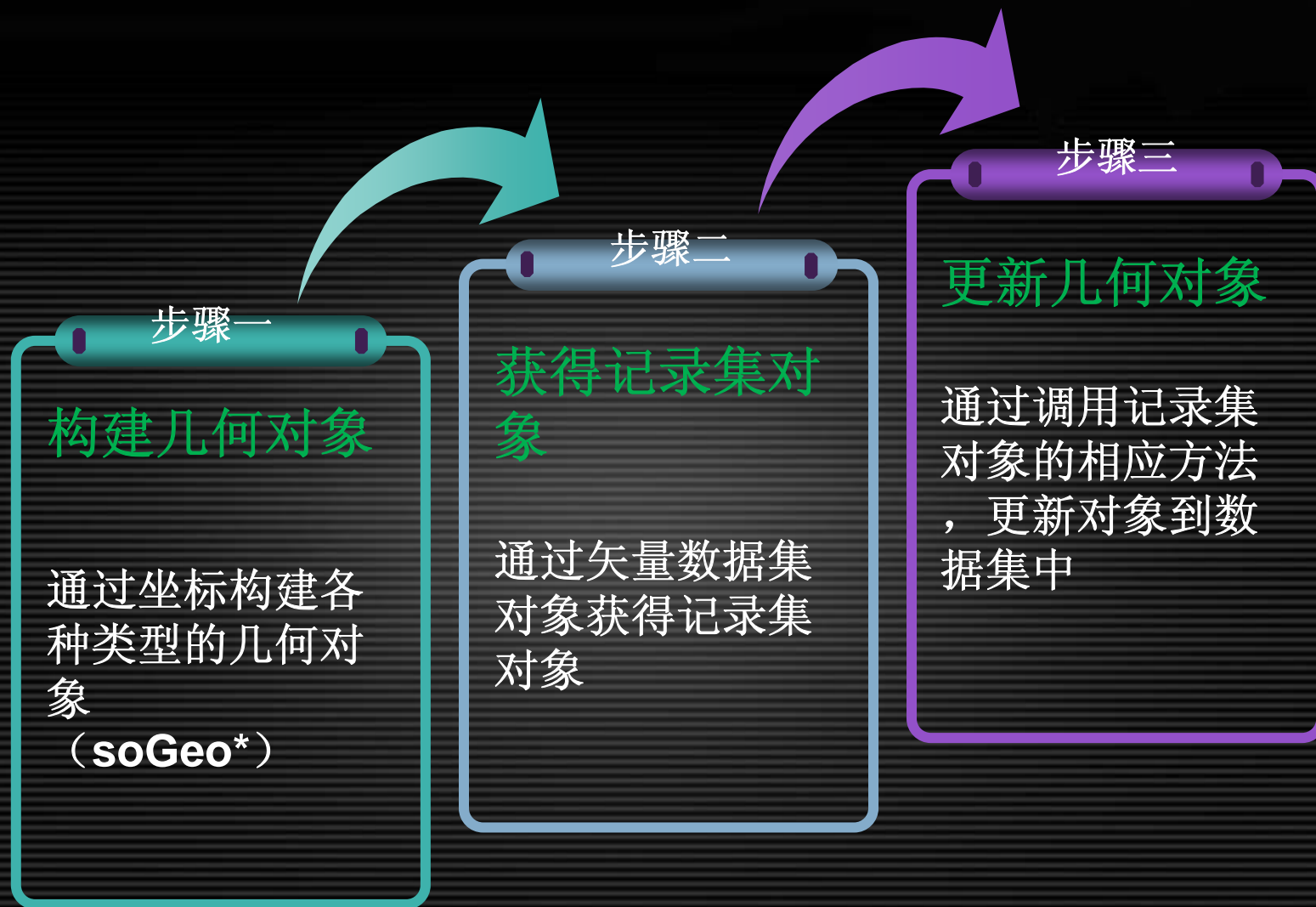
2.1 交互式添加——实现思路



2.1 交互式添加——主要方法

- 主要控件
 - SuperMap 控件
- 主要方法
 - AddDataset()
 - SetEditable()
 - Action属性
- 主要对象
 - soDataset
 - soLayers

2.2 代码方式添加——实现思路



2.2 代码方式添加——主要方法



- 主要控件
 - SuperMap控件
 - SuperWorkspace控件
- 主要方法
 - `soDatasetVector.Query()`方法
 - `soPoints.Add()`方法
 - `soGeo*.AddPart()`方法
 - `soRecordset.AddNew()`方法
 - `soRecordset.Update()`方法
- 主要对象
 - `soRecordset` `soDatasetVector`

代码方式添加几何对象注意事项



- 获得记录集对象（**soRecordset**）
 - 使用**soDatasetVector**的**Query**方法
 - **Query**使用的小技巧：当不需要操作记录集中的对象时，**Query**的第一个条件参数可以给一个不成立的条件，比如“-1 > 0”
- 调用**AddNew**添加之后，要调用**Update**进行更新

1. 利用代码方式添加线对象到一个线数据集中
2. 利用代码方式添加面对象到一个面数据集中

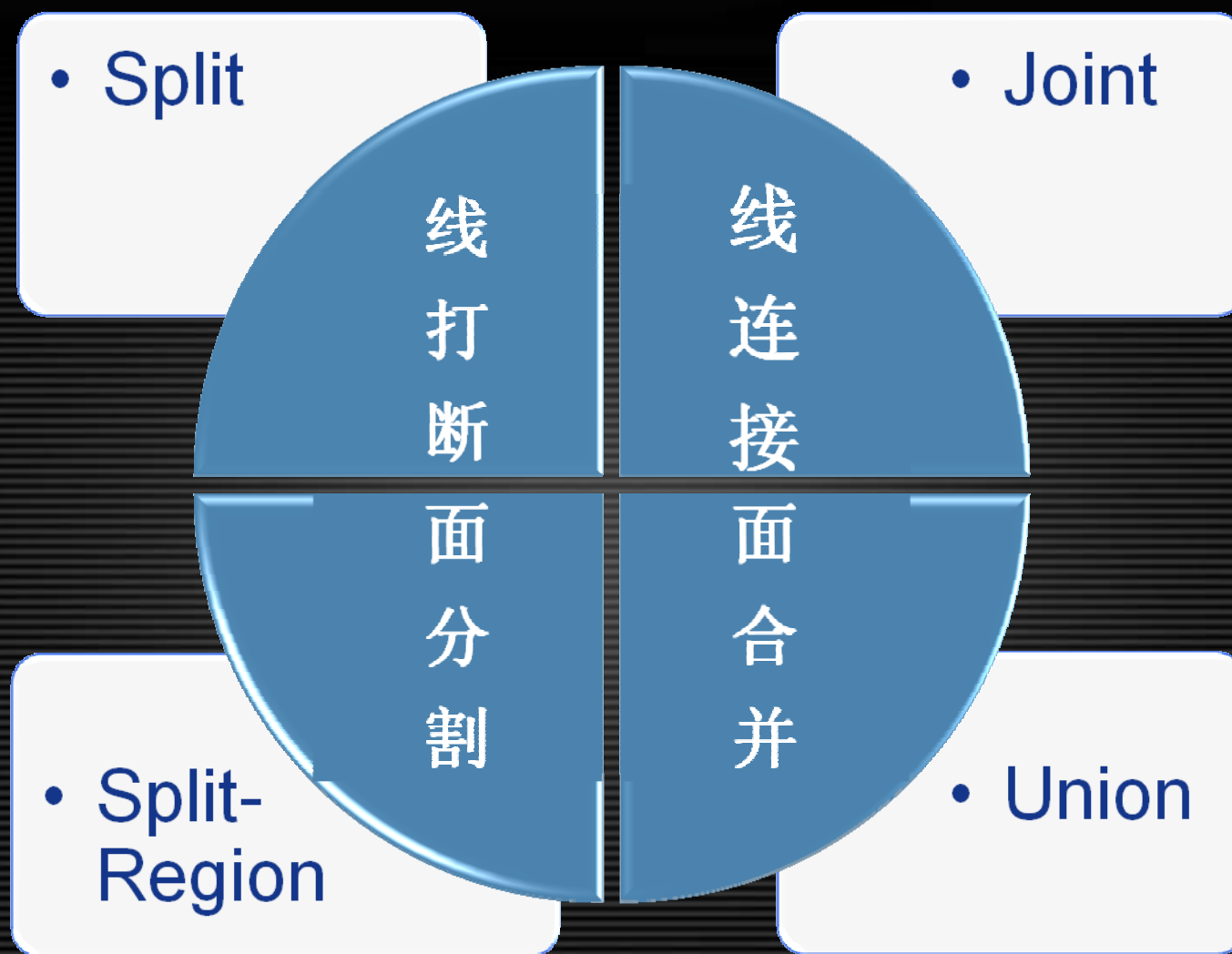
主要使用对象:

- 1.**soPoints**
- 2.**soGeoLine**
- 3.**soGeoRegion**
- 4.**soRecordset**

主要使用方法:

- 1.**soPoints.Add()**
- 2.**soGeoLine.AddPart()**
- 3.**soGeoRegion.AddPart()**
- 4.**soRecordset.AddNew()**

3. 编辑几何对象



3.1 线打断的应用



- 简单数据编辑
- 求某点在线上距起始点或终点的距离
- 求线上指定长度的线对象

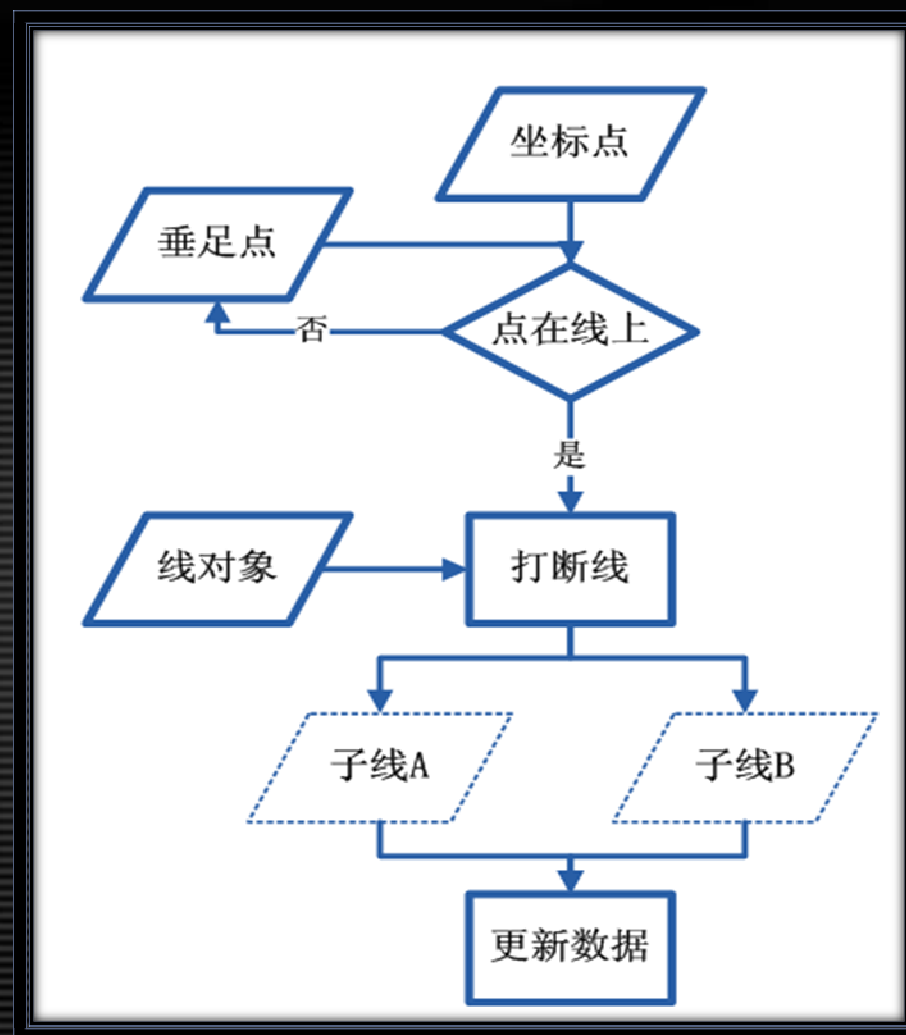
3.1 线打断——实现思路



3.1 线打断——主要方法

- 线打断使用的主要对象和方法
 - 对象: **soGeoLine**、**soPoint**
 - 方法: **Split** ()
- 获得**soGeoLine**和**soPoint**对象的主要步骤
 - 通过**GeometrySelected**事件获得线对象 (**soSelection**—**soRecordset**)
 - 使用**soGeoLine**对象的**FindPointOnLineByDistance** 方法得到用来打断的简单点对象 (**soPoint**)
 - 使用**Split**方法进行打断
——创建两个线对象用来接收打断后返回的结果
- 注意
 - 需要使用**soRecordset**对象删除原记录, 添加两条新记录。
 - 如果希望显示出效果需要刷新地图窗口

3.1 线打断——流程总结



1. 练习线对象的连接Joint

主要使用对象:

1.soGeoLine

2.soRecordset

主要使用方法:

1.soGeoLine.Joint()

2.soRecordset.AddNew()

3.2 面合并的应用



- 相邻对象合并为一个面
- 实现飞地的效果

3.2 面合并——实现思路



3.2 面合并——主要方法



- 面合并使用的主要对象和方法
 - 对象: **soGeoRegion**, **soSpatialOperator**
 - 方法: **Union ()**
- 具体使用
 - 通过**GeometrySelected**事件获得两个面对象
 - 通过其中一个面的**SpatialOperator**属性获得操作对象
 - 使用**soSpatialOperator**的**Union ()**方法进行合并
 - 使用**soRecordset**对象更新记录
- 注意事项
 - 如果希望显示出效果需要**刷新**地图窗口

1. 练习面对对象分割

主要使用对象:

1.soGeoRegion

2.soSpatialOperator

3.soRecordset

主要使用方法:

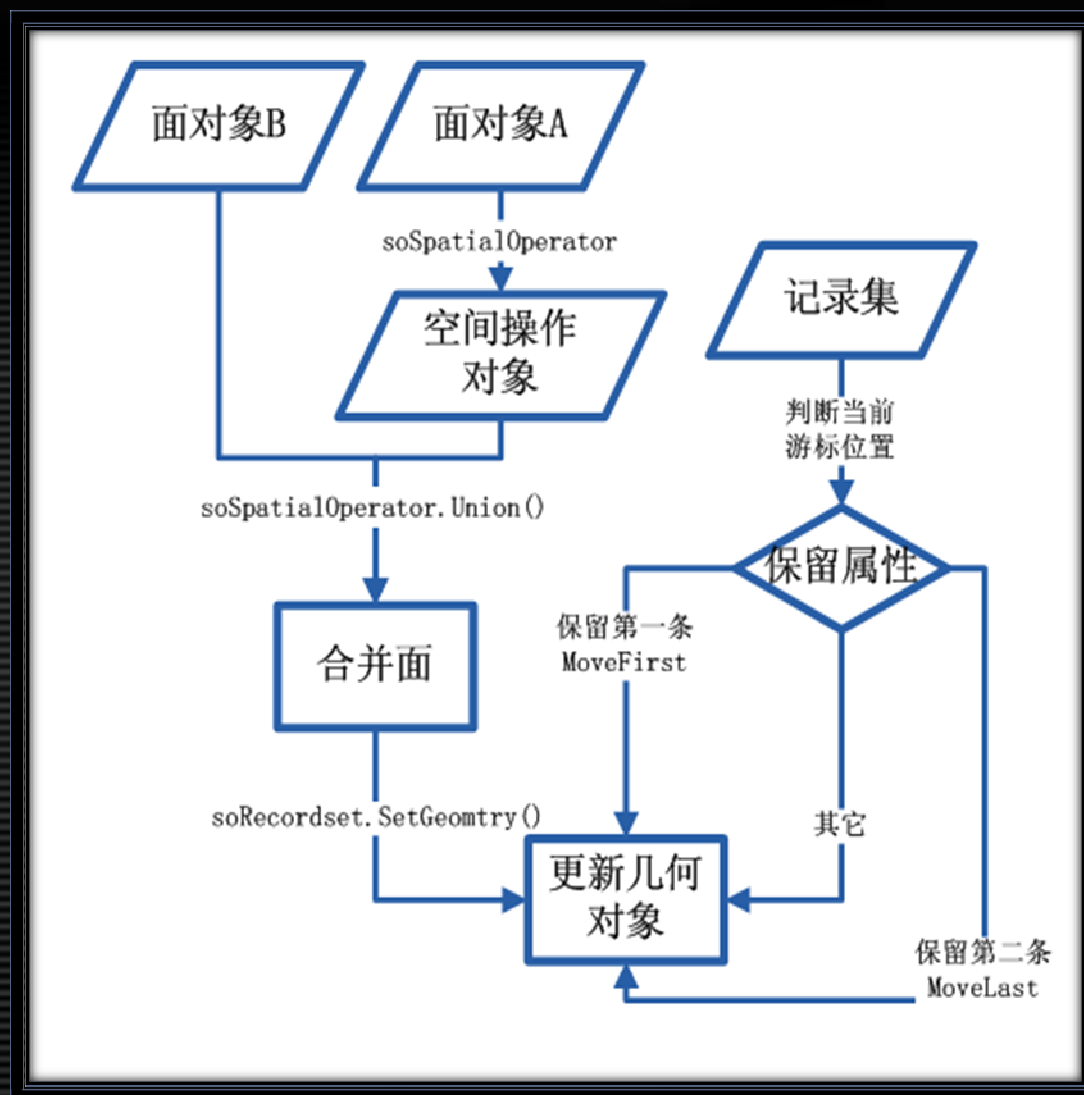
1.soSpatialOperator.SplitRegion()

2.soRecordset.AddNew()

3.2 更新数据——流程总结



3.2 面合并——流程总结



soGeoPoint与soPoint的区别

- **soGeoPoint**是点几何对象，描述点状地物，是**soGeometry**的子类，继承**soGeometry**对象的所有接口。可以赋予风格，添加到跟踪层上显示，还能和其他对象进行空间运算和操作。
- **soPoint**只是简单点对象，是构成线、面几何对象控制点；不能用于表达点状地物。只描述点的空间位置（地理坐标），不可显示。所有空间对象的操作都不支持。

添加几何对象成功后看不到变化

- **AddNew**之后数据显示或者记录集相关属性没有变化，一定要**Update（）**进行数据更新。

连接线、合并面对象后判断如何保留原有属性记录

- 可以判断保留前一条记录还是后一条，选择哪一条就锁定这条记录更新几何对象，并删除另一条。

通过鼠标点击得到一个点对线进行打断，总是失败

- 判断用来打断的点是否在线上，使用 **soGeometrist.IsPointOnLine** 方法来进行判断，如果点不在线上，则要使用这个点到线的垂足来进行打断。求垂足可以使用 **soGeometrist.GetPerpendicularPosition** 方法。

A world map is shown in a dark, monochromatic style with light gray outlines of continents. The map is overlaid with several vertical bands of different colors: a light blue band on the left, a dark blue band, a light green band, a dark green band, a light purple band, and a dark purple band on the right. The text "Thank You !" is centered over the map.

Thank You !

www.supermap.com.cn