

SuperMap GIS 基本概念

讲师：丁晓佩
邮件：dingxiaopei@supermap.com

主要内容

SuperMap

1. 安装以及许可配置
2. **SuperMap GIS 核心概念**

1.安装以及许可配置

- 1.1 安装要求
- 1.2 许可配置

1.1 安装要求

SuperMap

- 操作系统要求
  - Windows 2000 (SP2或以上)
  - Windows NT4.0 (SP4+IE5.0以上)
  - Windows XP (SP2或以上)
  - Windows 2003 Server (SP1或以上)
  - Windows Vista
- 磁盘空间要求：300MB
- 内存要求：512MB或以上[推荐]
- 显存：32MB或以上

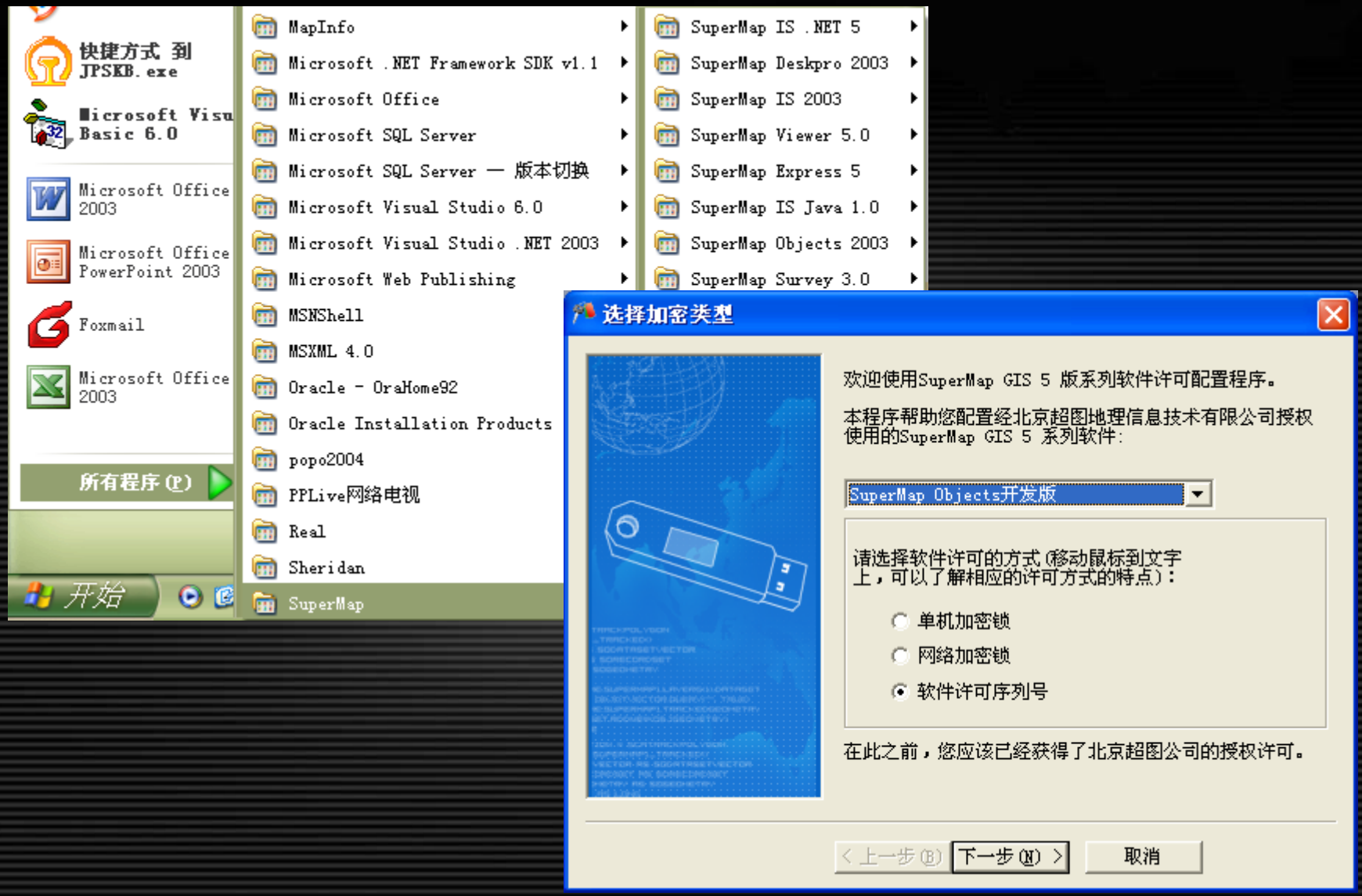
服务器产品、嵌入式产品除外

1.2 许可配置

- 许可配置管理工具
- 许可方式选择

部分服务器产品、嵌入式产品除外

软件许可配置管理工具


快捷方式 到 JPSKB.exe
Microsoft Visu Basic 6.0
Microsoft Office 2003
Microsoft Office PowerPoint 2003
Foxmail
Microsoft Office 2003
所有程序(P)
开始
MapInfo
Microsoft .NET Framework SDK v1.1
Microsoft Office
Microsoft SQL Server
Microsoft SQL Server — 版本切换
Microsoft Visual Studio 6.0
Microsoft Visual Studio .NET 2003
Microsoft Web Publishing
MSNShell
MSXML 4.0
Oracle - OraHome92
Oracle Installation Products
popo2004
PPLive网络电视
Real
Sheridan
SuperMap
SuperMap IS .NET 5
SuperMap Deskpro 2003
SuperMap IS 2003
SuperMap Viewer 5.0
SuperMap Express 5
SuperMap IS Java 1.0
SuperMap Objects 2003
SuperMap Survey 3.0
选择加密类型
欢迎使用SuperMap GIS 5 版系列软件许可配置程序。
本程序帮助您配置经北京超图地理信息技术有限公司授权使用的SuperMap GIS 5 系列软件:
SuperMap Objects开发版
请选择软件许可的方式(移动鼠标到文字上，可以了解相应的许可方式的特点):
单机加密锁
网络加密锁
软件许可序列号
在此之前，您应该已经获得了北京超图公司的授权许可。
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消

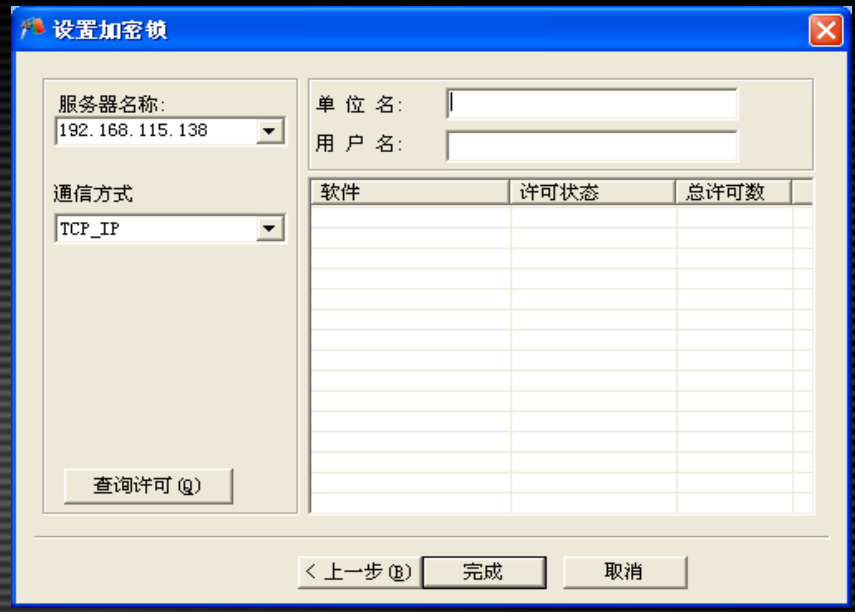
单机加密锁

- **SuperMap** 硬件锁分**USB**锁和并口锁两种
- 安装**SuperMap** 软件以及硬件锁驱动程序即可。



网络加密锁

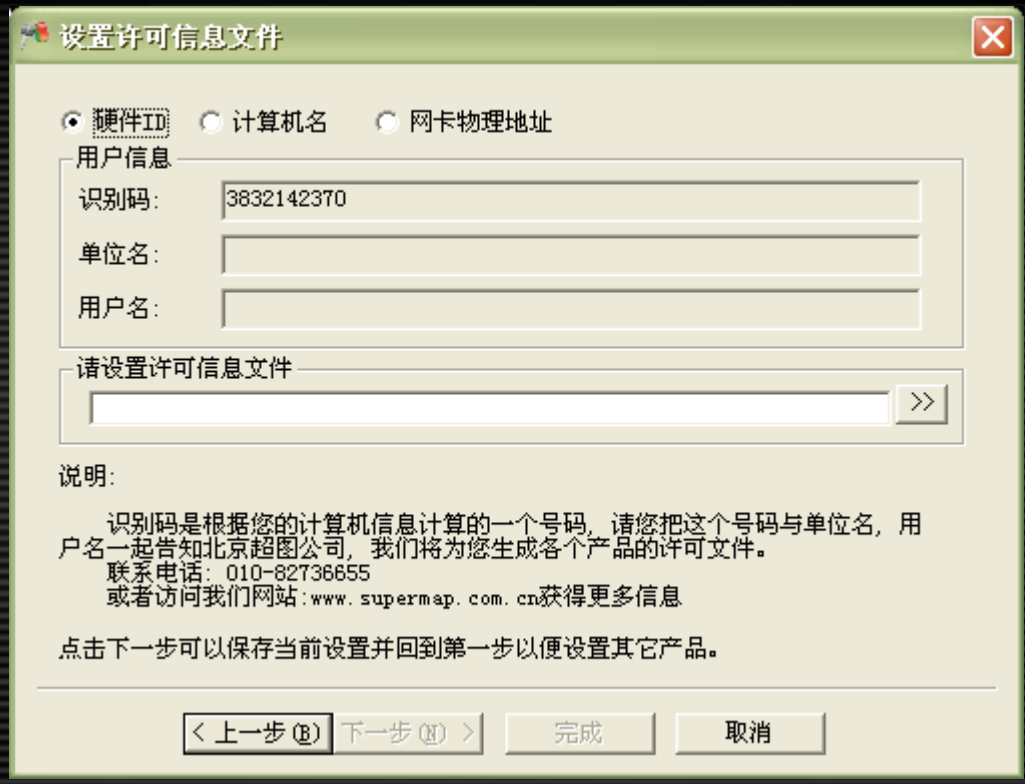
- 服务器端
  - 安装驱动程序
  - 插硬件锁（**USB**或并口）
- 客户端
  - 安装**SuperMap**软件，并配置服务器的名称、端口、网络协议等访问参数；



保证网络畅通后，软件即可应用

软件许可序列号

- 根据硬件ID，计算机名，网卡物理地址，生成.DAT许可文件



注意备份许可文件

许可配置常见问题

- 单机加密锁
  - 驱动程序版本与软件版本不一致
- 网络加密锁
  - 端口被防火墙拦截
  - 网络环境不稳定
  - 登陆人数超过许可数
- 许可文件
  - 文件目录不正确
  - 文件过期
  - ID与文件不符

2、SuperMap GIS核心概念

- 工作空间
- 数据源
- 数据集
- 图层
- 地图
- 布局
- 资源库
- 数据引擎

2.1 工作空间

- 工作空间用于保存用户工作环境，包括：当前打开的数据源（位置、别名和打开方式）、地图、布局、资源（符号库、线型库、填充库）、三维场景等。

  - 文件方式存储(*.sxw, *.smw)
  - 数据库方式存储

2.2 数据源

SuperMap

- 数据源由各种类型的数据集组成，是空间数（集）的物理存储方式。一个数据源中可以具有一种或多种类型的数据集，包括矢量数据集和栅格数据集。
  - 文件方式存储
  - 数据库方式存储

2.3 数据集

SuperMap

- 数据集是空间数据组织的单位。
- 数据集的类型有多种，如：点数据集、线数据集、多边形数据集、TIN数据集、GRID数据集、复合数据集、网络数据集、文本数据集等 。

各种类型的数据集

SuperMap

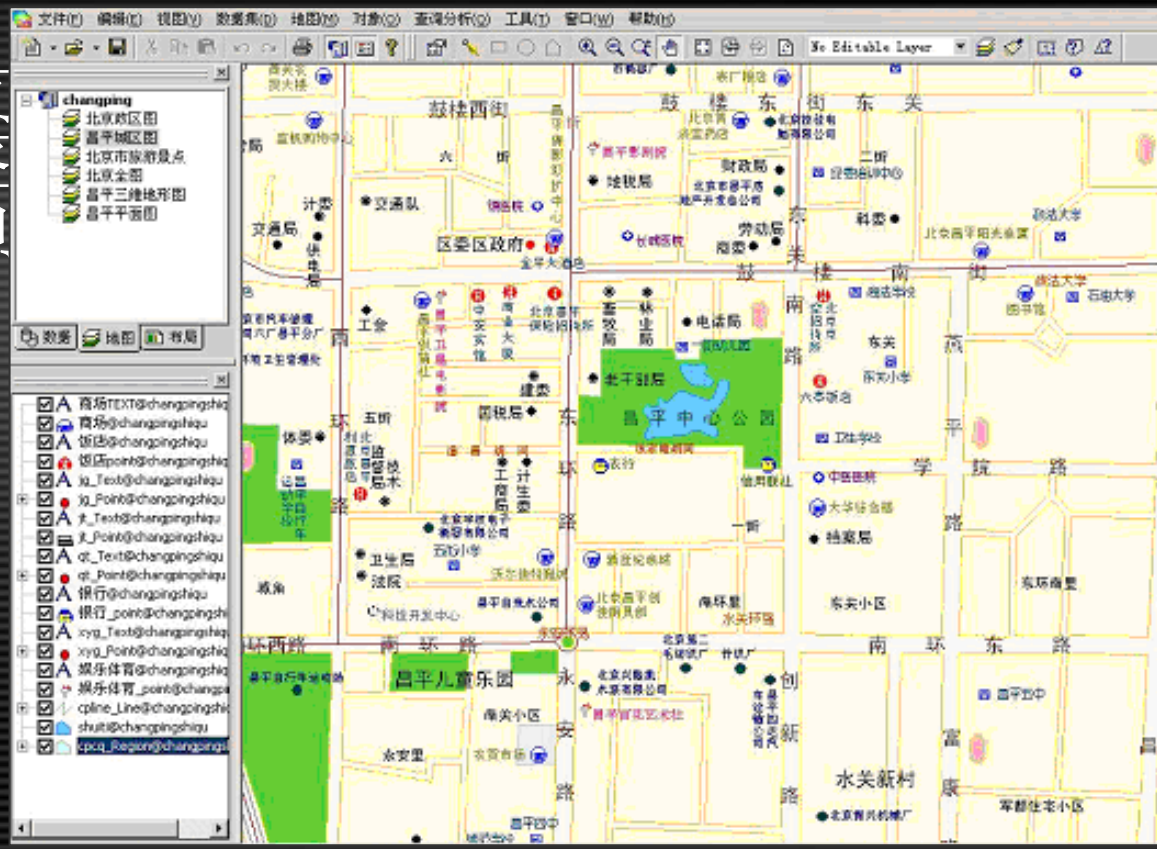
	数据类型	图标	说明	是否可新建
矢量	纯属性数据集		无几何对象，只存放属性数据	✓
	点数据集		存放点类型的数据，如离散点的分布	✓
	线数据集		存放线类型的数据，如可以表示河流、道路的分布	✓
	面数据集		存放面类型的数据，如可以表示房屋的分布	✓
	文本数据集		存放文本类型的数据，如可以表示注记	✓
	网络数据集		存放网络类型的数据，用于进行路径分析等	由线数据集生成
	复合数据集		可以存放各种类型的矢量数据	✓
	TIN 数据集		不规则三角网数据，是一种三维模型数据	由二维数据转换生成
栅格	影像数据集		栅格影像数据，不具备属性信息	由影像数据转换
	DEM 数据集		数字高程模型数据，是一种三维模型数据	由二维数据转换生成
	ECW 数据集		影像压缩格式数据	✓
	MrSID 数据集		影像压缩格式数据	✓

2.4 图层

- 图层可理解为地图窗口中的透明薄膜。
- 图层是数据集的显示方式。显示数据集的实质是将数据集中的对象以一定的风格添加到地图窗口的图层中。
- 图层是空间数据按专题在垂直方向上组织的一种方式。
- 地图窗口中的所有层的状态都是可控制的，包括显示、编辑、可选、捕捉等。

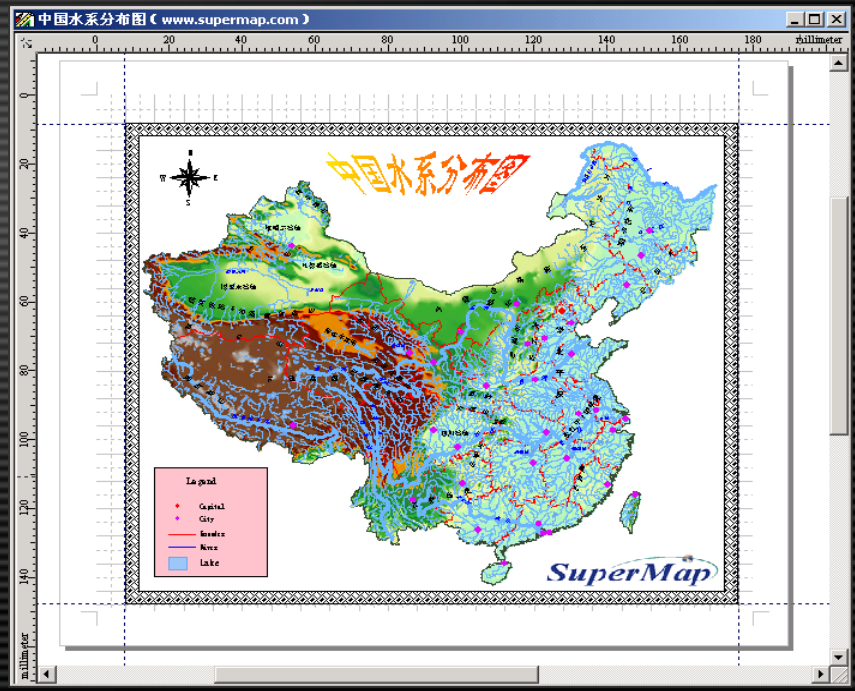
2.5 地图

- 一个或者多个二维数据集被赋予一定的显示风格，显示在同一个地图窗口中，就成为地图。
- 地图存储的内容包括：各图层的名称、显示风格、视野范围、图层状态等。
- 地图是通过工作空间储。因此，保存地图图就没有真正保存到



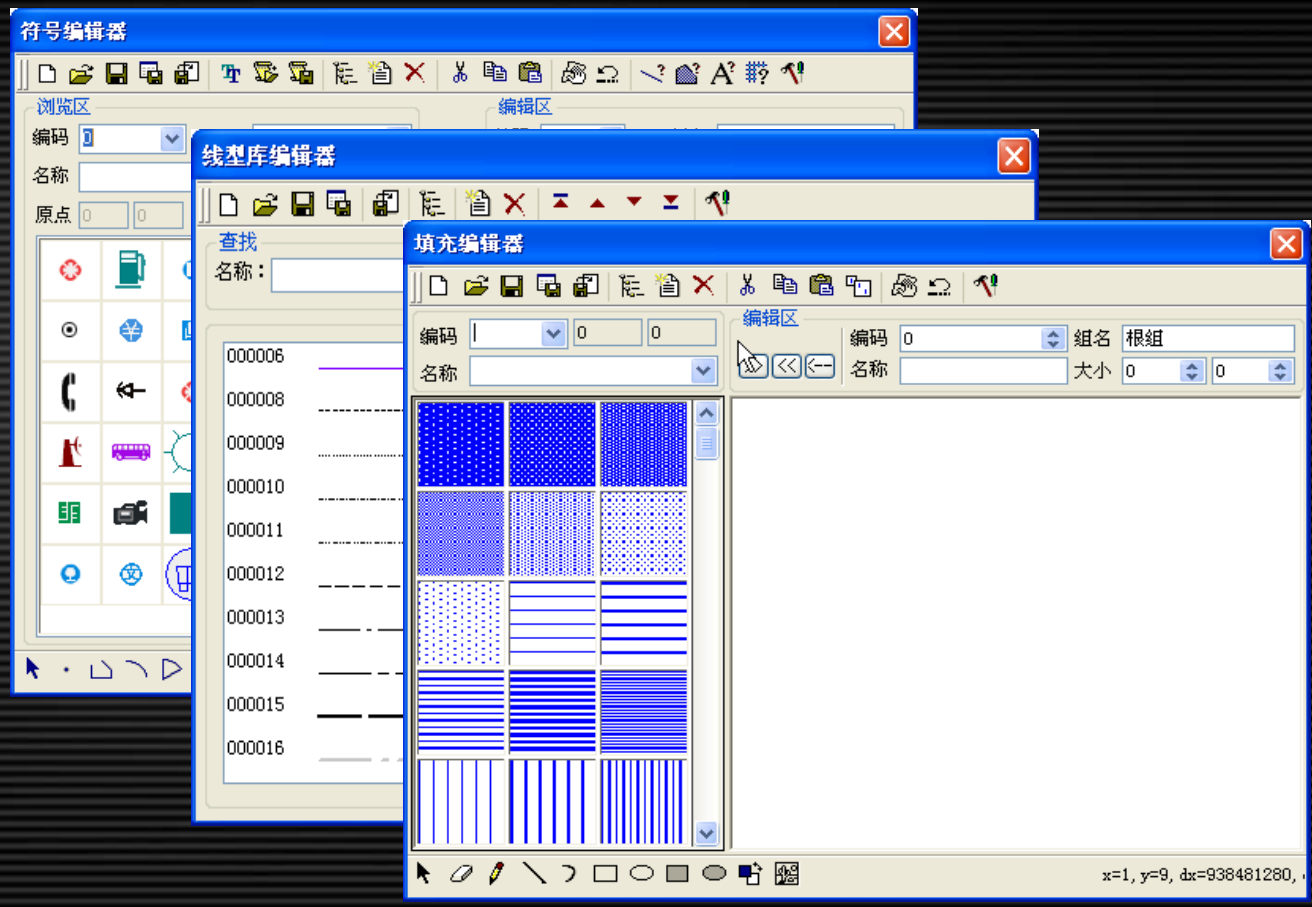
2.6 布局

- 将一幅或者多幅地图放置在**SuperLayout**布局窗口中，并添加其他辅助制图要素，如图名、图例、地图比例尺等，就成为布局。
- 布局的保存也依赖于工作空间的保存。



2.7 资源

- 符号
- 线型
- 填充


符号编辑器
浏览区
编码
名称
原点
编辑区
线型库编辑器
查找
名称：
000006
000008
000009
000010
000011
000012
000013
000014
000015
000016
填充编辑器
编码
名称
编辑区
编码
名称
组名
根组
大小
x=1, y=9, dx=938481280,

工作空间和数据源的关系

SuperMap

- 一个工作空间中可以有多个数据源。
- 工作空间和数据源对应不同的物理存储。
- 当前工作空间只有一个。打开另一个工作空间必须先关闭原来的工作空间。

数据源和数据集的关系

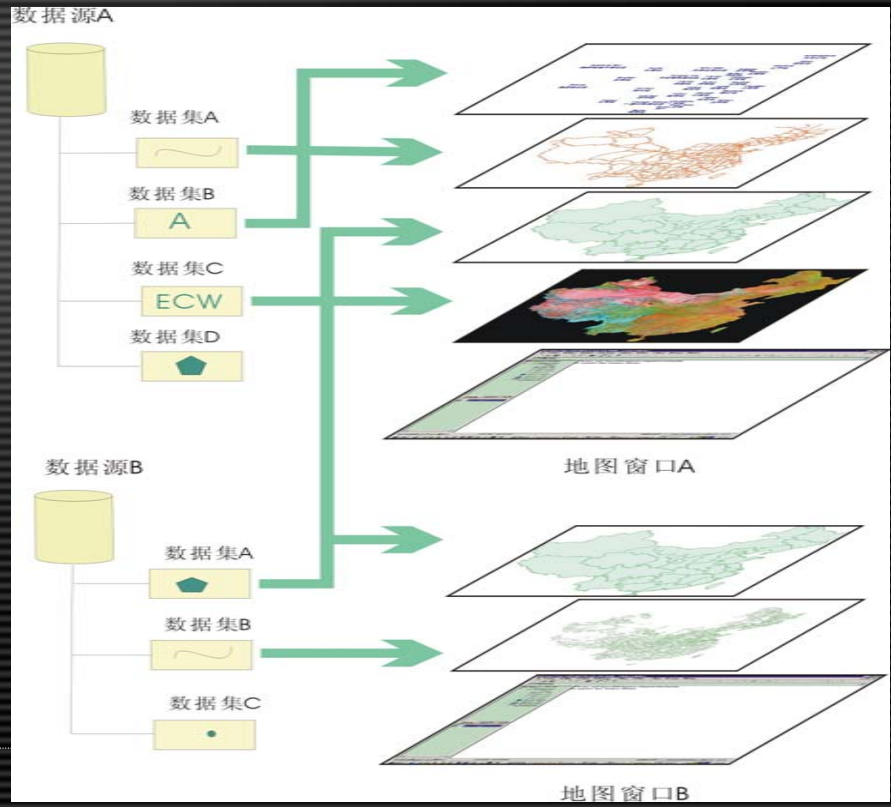
SuperMap

- 一个数据源可以有多个甚至多种类型的数据集。一个或多个数据集可以组成一个或多个数据源。
- 数据源是数据集的物理存储方式。
- 多个具有相同坐标系、不同专题、内容相关的数据集被组织在同一个数据源中。

数据集、图层和地图的关系

- 图层是显示出来的数据集；数据集是图层的数据。
- 图层能将数据集中的对象以适当的风格进行显示，而数据集中没有存储风格（文本和CAD数据集除外）。
- 1个或多个图层构成了地图。
- 图层和地图会随着数据集内容的改变而动态更新。

- 数据集不等于图层.



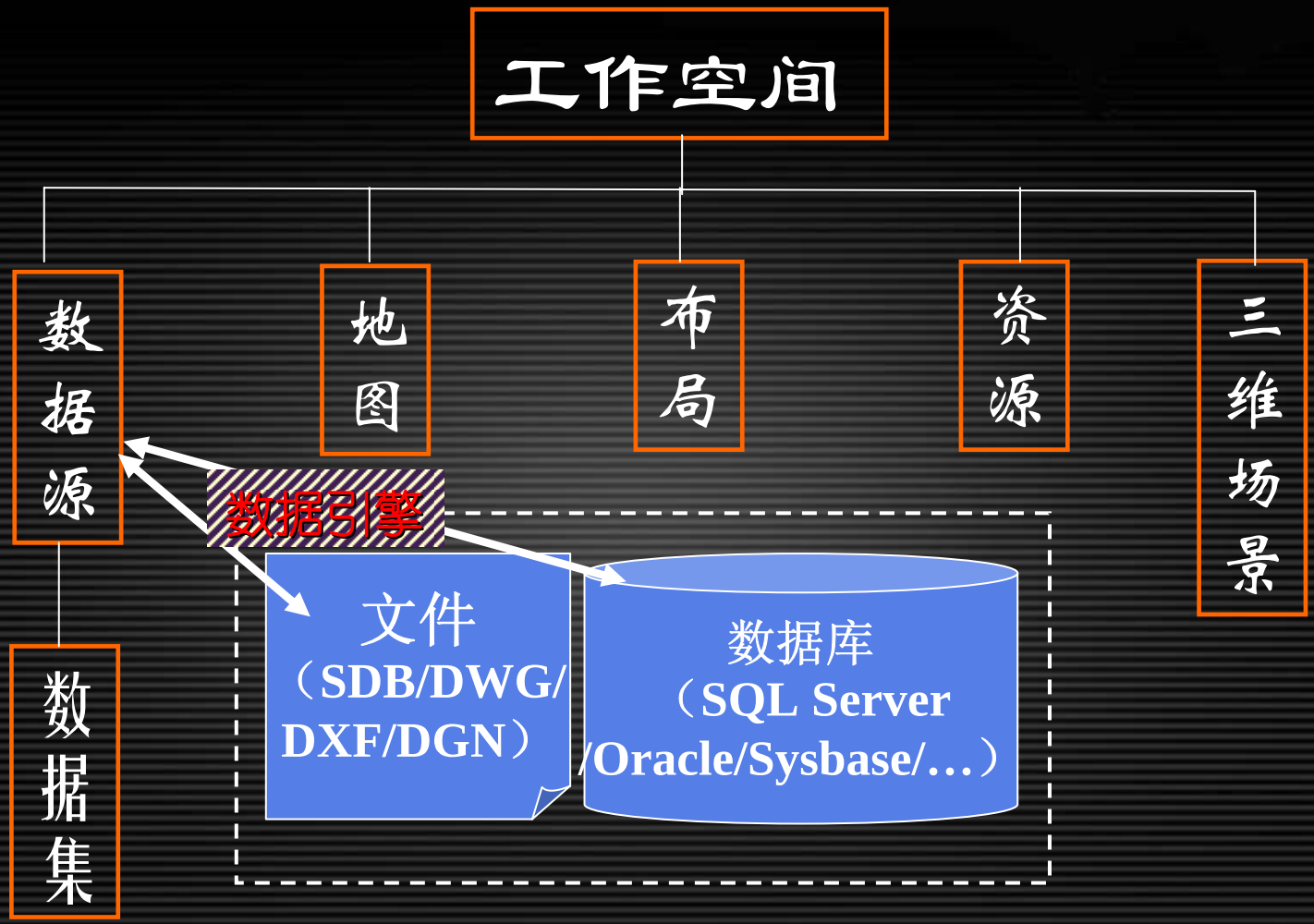
工作空间和地图、布局的关系

SuperMap

- 地图和布局都保存在工作空间文件（或数据库）中，保存地图和布局后，如没有保存工作空间，结果将不被保存。
- 如果工作空间中没有数据源，则相应的地图和布局将没有数据。

几者间的关系

SuperMap



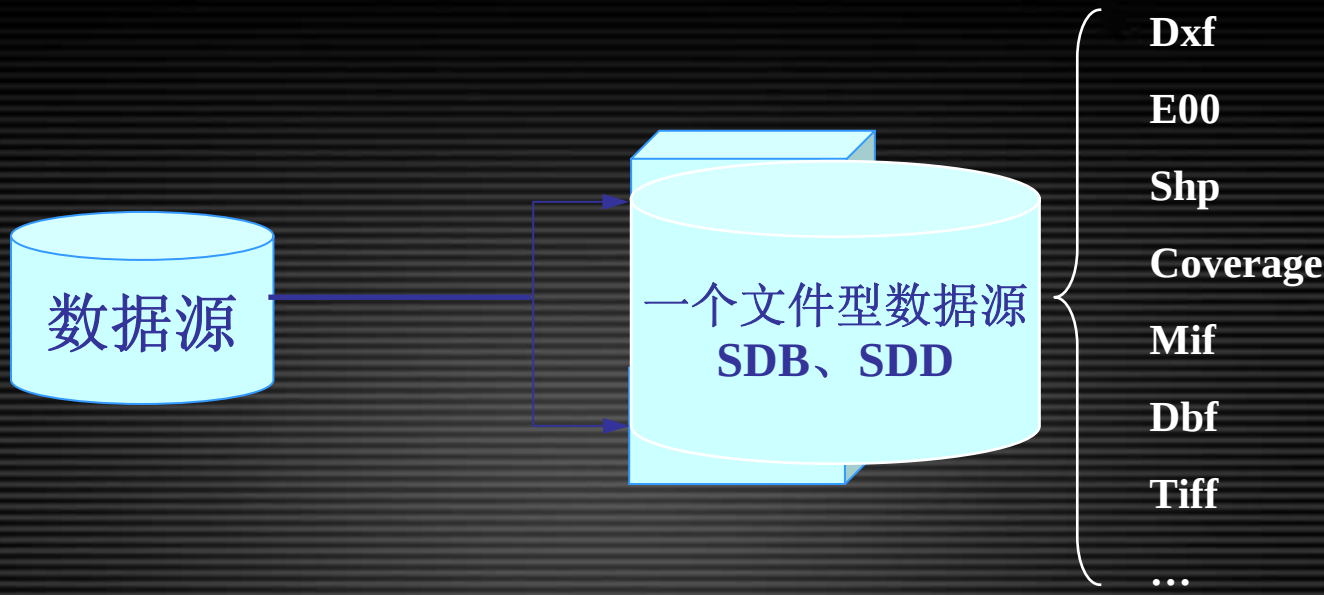
2.8 数据引擎

SuperMap

- 文件数据引擎
- 空间数据库引擎

2.8.1 文件数据引擎

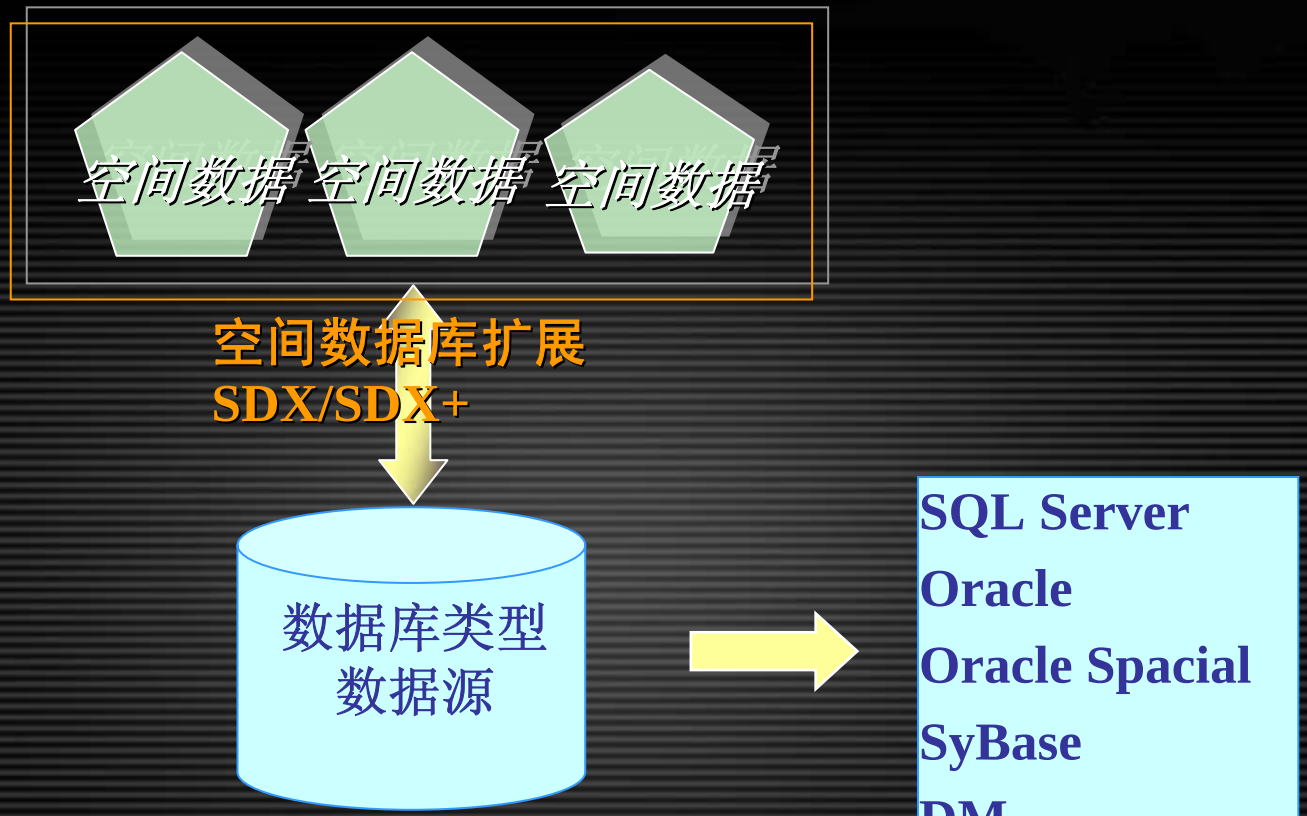
- 更优的“复合文档技术”，减少了文件缓存、优化了空间索引，提高了查询效率
  - 双文件图库理念，即一个数据源中可存储多个空间数据。



SDB+存储空间（图形）数据，SDD存储属性数据。

SDB+、SDD一对文件缺一不可。

2.8.2 空间数据库引擎



通过空间数据库扩展SDX/SDX+，可将空间数据存储到数据库中。

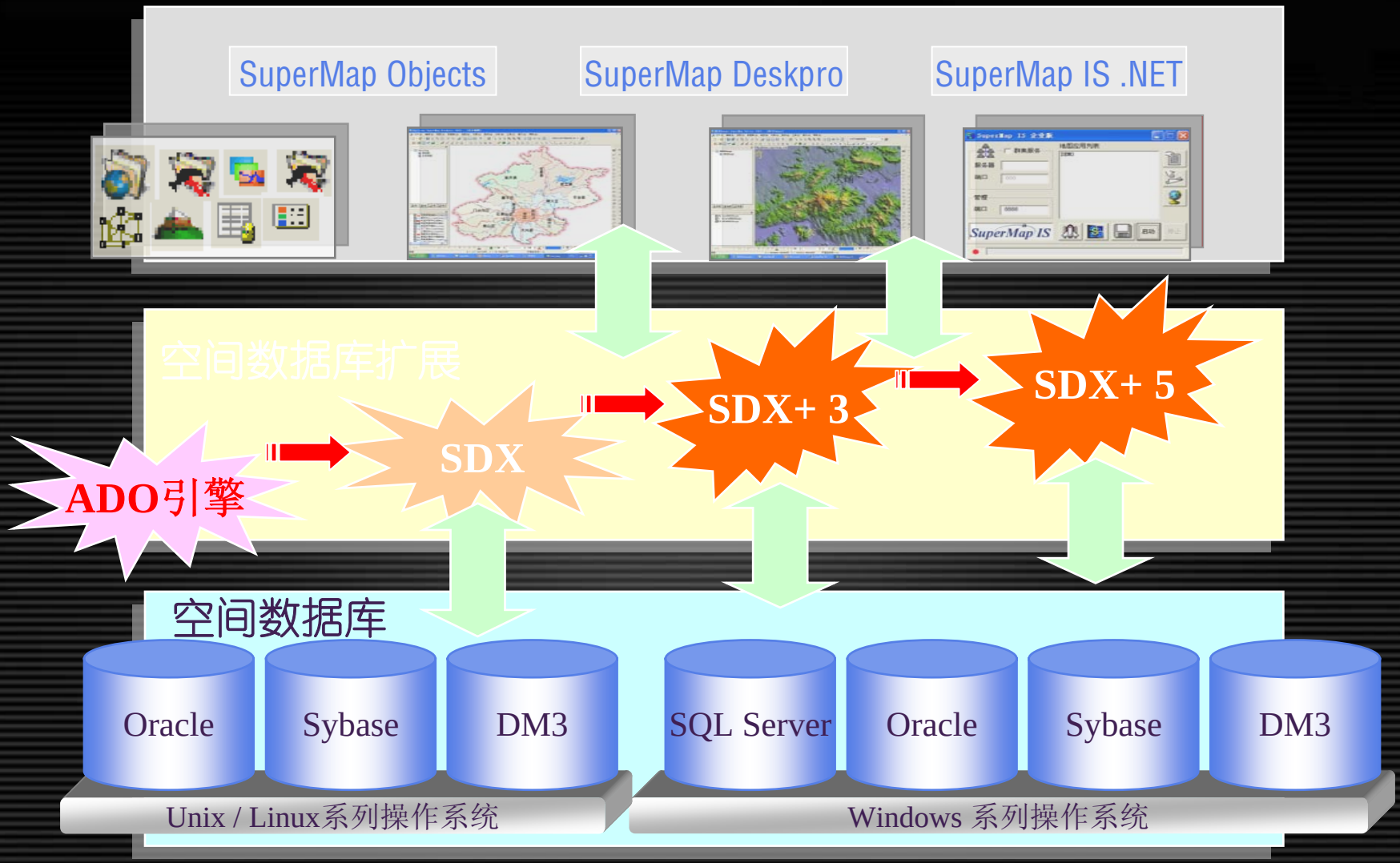
两种引擎的对比

SuperMap

数据格式	存储格式	RDBMS	并发控制	访问速度	适合项目
SDB+	SuperMap自定义	否	无	更快	中小
SQL Server	SuperMap自定义	是	强	快	大
Oracle	SuperMap自定义	是	强	快	大

SuperMap空间数据扩展SDX+

SuperMap




Thank You !
www.supermap.com.cn