

# MapGIS 10 桌面产品白皮书

## 1.1. MapGIS 10 桌面产品概述

MapGIS 10 桌面产品 (MapGIS 10 for Desktop) 是一套功能齐全的专业 GIS 桌面工作平台, 基于 MapGIS 10 平台运行时, 以功能插件形式实现完整的专业 GIS 应用。针对不同用户具体的 GIS 业务需求, 提供可定制的应用服务, 有效提升用户工作效率, 帮助其完成复杂 GIS 分析任务并其辅助制定科学决策, 从而解决用户的实际问题。

### 1.1.1. 桌面产品体系架构

MapGIS 10 桌面产品基于 MapGIS 10 悬浮倒挂式架构, 功能以插件形式实现功能层面的悬浮、松耦合、可定制, 用插件管理器管理插件的安装、更新、状态维护、卸载。独立的界面框架, 实现了界面层与功能层的无关性。用户可以选择 MapGIS 10 传统风格和 Ribbon 风格, 风格之下有不同样式和颜色的皮肤可供选择。用户也可以在二次开发时使用自己喜欢的界面框架。



图 MapGIS 10 for Desktop 体系结构

## 1.1.2. MapGIS 10 桌面产品组成

MapGIS 10 桌面产品拥有良好的伸缩性，通过功能插件的有效管理，为任何级别的 GIS 工作提供合适且专业的桌面工作平台。

根据包含插件的多少，桌面产品分为基础版、标准版、增强版和定制版。同时，桌面产品提供扩展工具，用来解决特定的 GIS 任务。

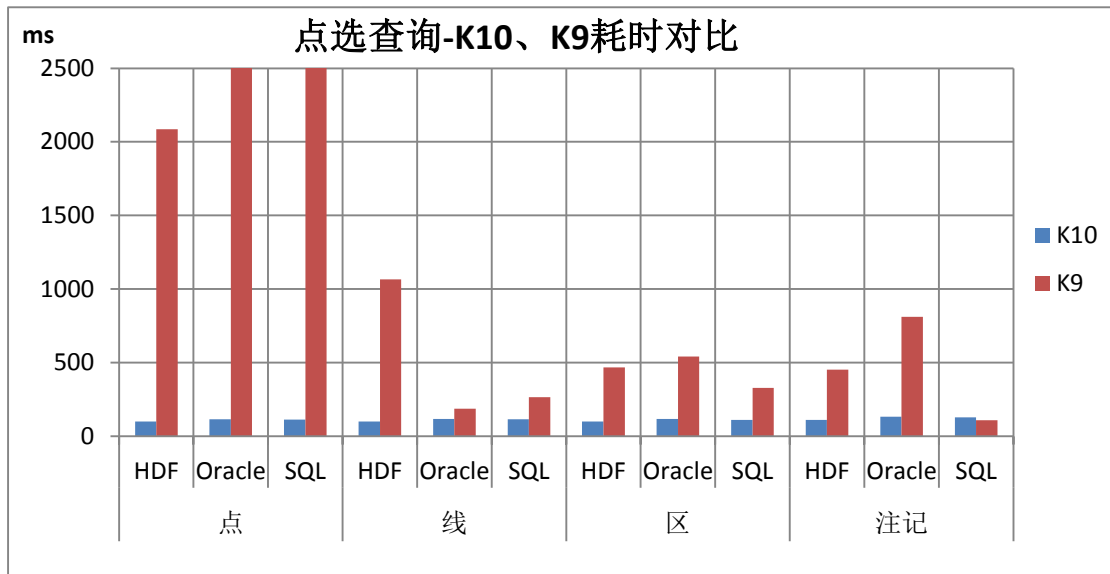


图 MapGIS 10 桌面产品组成

## 1.1.3. MapGIS 10 桌面产品新特性

### 1.1.3.1. 质量与性能

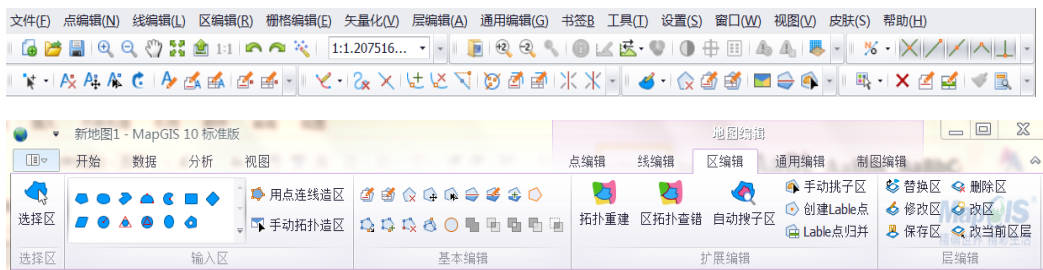
在 MapGIS K9 的基础上修复了 239 个软件问题。其中不乏对软件性能和质量的提升。例如，进行空间数据迁移时，MapGIS 10 时间约为 MapGIS K9 的 80%；进行点选查询时，MapGIS 10 耗时约为 MapGIS K9 的 0.07%—62.63%（不同数据大小优化程度不一）。



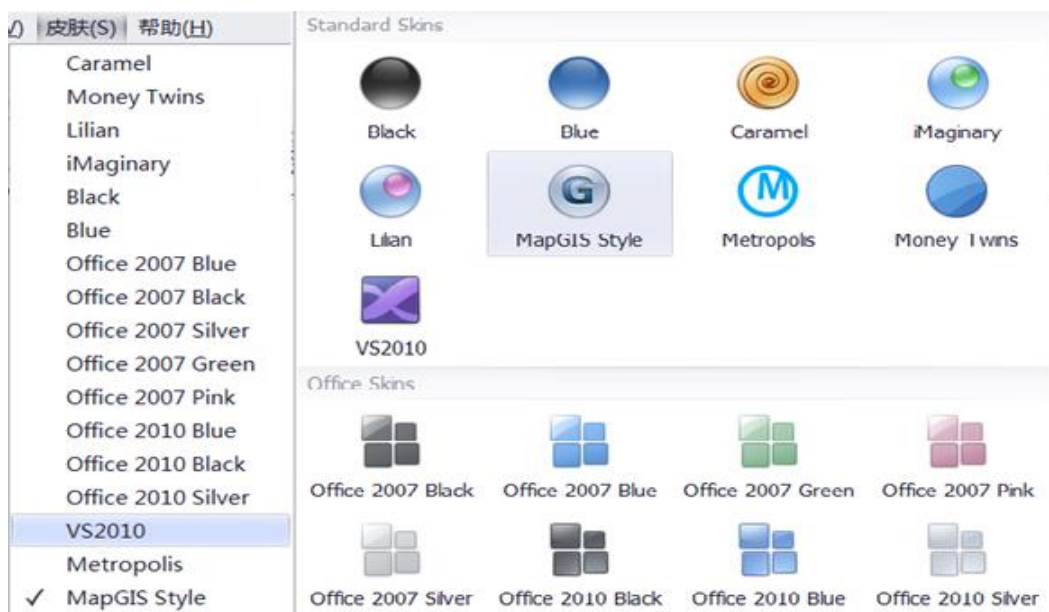
点查询时间对比

### 1.1.3.2. 全新的界面设计和图标设计

提供传统和 Ribbon 两种风格



同时，有 17 种皮肤可随意切换：



扁平化设计：图标按照扁平化设计思路重新设计，在风格和图标上，MapGIS 10 所有产品都是统一的。强调简约、直观、条理清晰的表达 GIS 的具体操作语义，避免认知障碍。

MapGIS 10 桌面产品良好的自适应能力，可以在各种尺寸的屏幕上都有最佳的表现，保障工作体验。

更加集成的工作空间：MapGIS 10 桌面产品，不仅是桌面地图制图平台，也是桌面空间数据管理平台，还是空间数据分析和处理综合平台。将地图编辑、数据管理、空间分析及处理有机整合到统一的框架下的不同功能插件中，通过“工作空间”，调用功能插件的外部接口，将不同功能、工具以功能模块形式集成到一个操作界面。

一个操作界面，让用户专注于当前工作，避免反复的界面切换，节省操作流程，提高工作效率。为每一位 GIS 工作者提供自己的专业 GIS 办公桌，用户可以按自己的工作任务选择功能插件，自定义自己的 MapGIS 10 桌面工作平台。

### 1.1.3.3. 更加精简的操作流程和参数设置

MapGIS 10 桌面产品服务专业 GIS 人士，致力于高效处理 GIS 工作任务。不断尝试优化、精简操作流程，保留并优化成熟的快捷键操作，整合对话框，减少冗余操作，废除过时参数设置、减少无用的参数输入。

快速操作上，为了提高专业用户的工作效率，在支持 MapGIS 10 桌面产品的一贯快捷键的同时，集成了 Windows 用户快捷键使用习惯。例如，可以用 Ctrl+C、Ctrl+V 实现选中要素的复制、粘贴。

### 1.1.3.4. 可定制能力

MapGIS 10 桌面产品拥有非同一般的可定制能力，良好的伸缩性，体现在功能插件可以按需安装或者卸载，而且每个功能插件都能独立胜任一个完整的 GIS 任务，插件之间也可以无缝联合使用，完成复杂、综合的 GIS 项目。针对不同级别的 GIS 工作，可以定制不同级别的 MapGIS 10 桌面产品。

### 1.1.3.5. 更好的安全性

提供在线/离线两种认证方式。

在传统离线认证的基础上，研发在线认证机制——即云证书认证机制。基于云证书认证不仅可以节约大量的软硬件购买和维护成本，还可以实现按需购买，降低使用风险。云证书认证机制有如下明显优势：

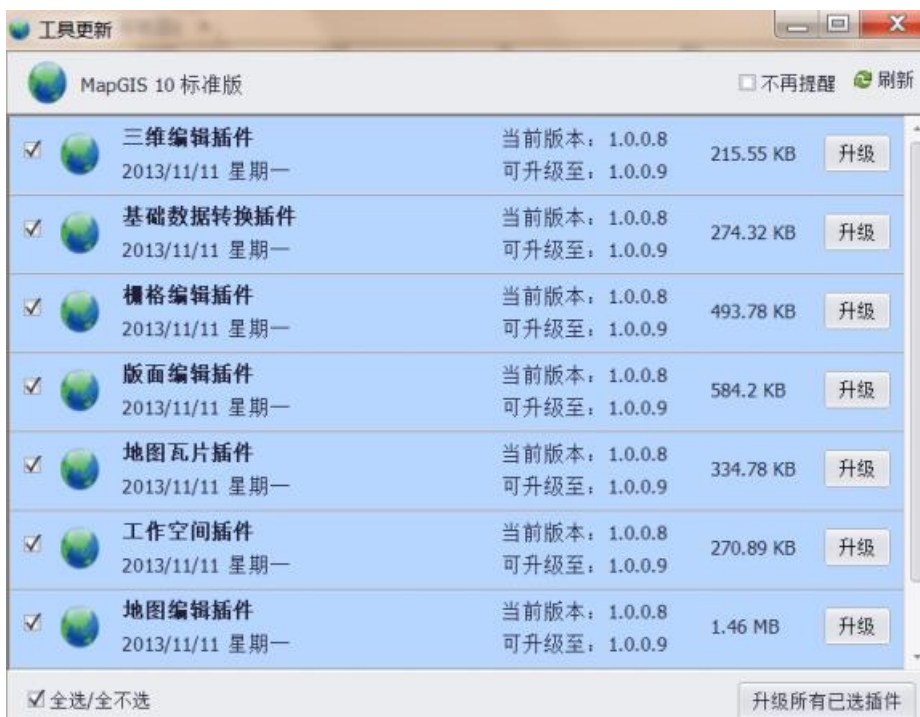
统一的授权管理平台：一站式软件保护和授权管理平台，授权认证、授权管理和信息统计等多种功能兼备，提高安全保护，有降低维护成本。

灵活的授权方式：可以按时间、次数、功能模块进行授权。

简单友好的使用体验：用户可以自助购买、激活和更新软件，可以随时了解自己购买软件的相关信息；开发商可以了解软件的激活信息和用户信息。

### 1.1.3.6. 在线更新

MapGIS 10 提供在线更新服务，以功能插件为基本单位，用户可以选择需要升级哪些插件。MapGIS 10 桌面产品通过在线更新服务，不断优化、完善功能插件。



## 1.2. MapGIS 10 桌面产品功能

MapGIS 10 桌面产品是为 GIS 专业人士提供的用于信息制作和使用的工具。它可以帮助用户实现任何从简单到复杂的 GIS 任务。它拥有完善的数据管理机制，高级的地理分析和处理能力、提供强大的编辑工具，完整的地图生产过程，以及高效的地图共享方式。

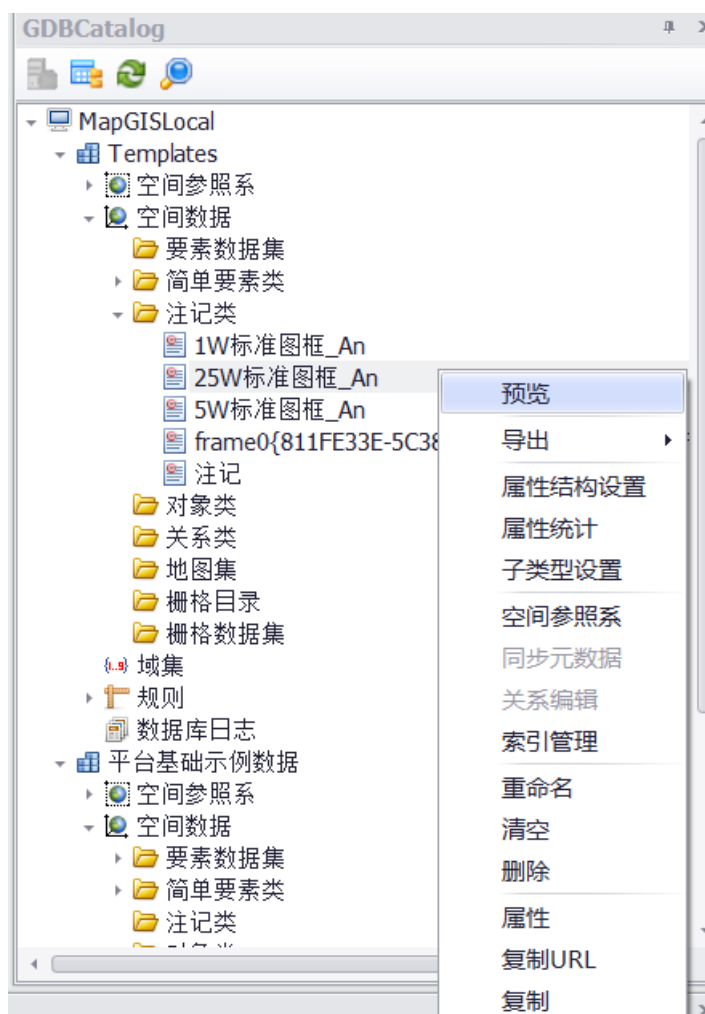
这一切都获益于 MapGIS 10 桌面产品的插件式功能实现方案，每一个功能插件都属于特定的独立功能模块，通过功能插件的增加，实现 MapGIS 10 桌面产品功能的扩展与增强。

### 1.2.1. 数据管理

MapGIS 10 桌面产品数据管理全面的实现地理数据库管理、矢量数据管理、栅格数据管理、元数据管理、空间参考系管理、地址编码管理、域集管理与规则检查。用户可以体验到轻松、自由的数据集成与管理操作，可以更加专注于各种数据的编辑、处理与分析。

地理数据库管理，主要包括空间数据库的配置、维护、日志记录和安全策略。

矢量数据管理，主要包括对象类、网络类、二三维简单要素类、关系类、注记类的创建、编辑、复制、授权、删除和属性的设置、查询、统计以及索引管理、元数据同步等功能，和对地图集的管理功能。



栅格数据管理主要包括栅格目录和栅格数据集的创建、删除、查看、统计、同步、复制、

导入导出等管理功能。

元数据管理，主要包括元数据库、数据集和元数据的创建、删除，以及元数据的查询、设置、一致性检查、同步、导入导出等管理功能。

空间参考系管理，主要包括地理坐标系和投影坐标系的创建、删除、属性设置等功能。

地址编码管理，主要包括地址引擎的创建和管理、地址的定位与匹配、文字片段的管理。

域集管理与规则检查，主要实现属性规则、关系规则、拓扑规则、连接规则的检查。

## 1.2.2. 地图编辑与处理

MapGIS 10 桌面产品可以帮助用户使用丰富的地图编辑功能，包括：数据预处理、扫描矢量化、数据处理、地图编辑、地图可视化、地图管理、三维建模。

数据预处理，对地图数据进行前期的校正处理，包括栅格几何校正、矢量误差校正、投影与坐标变换。

扫描矢量化，用于栅格数据的矢量化。

数据处理，主要包括地图数据的提取、裁剪、拼接、接边等功能。

地图编辑，给用户涵盖地图各类元素以及层面的编辑功能，包括矢量编辑、栅格编辑、属性编辑、拓扑处理、地图综合处理、离线编辑等功能。

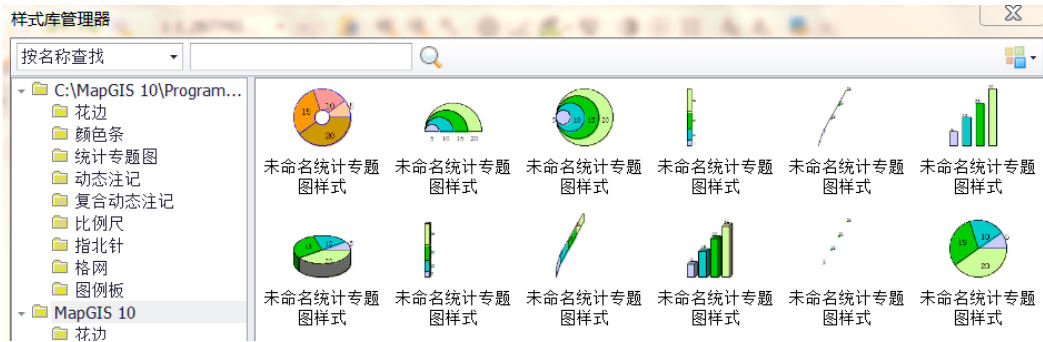
地图可视化，有丰富的符号、样式以及地图模版可供选择。同时，提供了排版布局和打印输出的出图工具。功能上，不仅包括矢量数据与栅格数据集的可视化、二三维地图的可视化，还包括专题图可视化、表格数据格式化和历史数据回放。

地图管理，帮助制图工作者有效的管理地图数据。它还包括地图的基本显示功能和地图版本管理等功能。用户可以方便的开展制图工作，可以快速的查询、浏览自己的地图项目，也可以放心的管理工作成果。

三维建模，除了可以实现三维场景的设置、漫游和交互，用户还会拥有顺畅的二、三维一体化的制图体验。

## 1.2.3. 地图制图

MapGIS 10 桌面产品可以帮助用户快速生产出高质量的地图。用户可以使用样式库中丰富的整饰元素，包括指北针、比例尺、花边、颜色条、专题图统计图样式、格网、图例板、动态注记样式，也可以自定义这些元素。



用户也可以使用各种版面模版对自己的地图进行排版，可用的模版分为普通模版、专题图模版、标准尺寸模版、自定义模版，每个分类下都有许多模版可供选择与自由切换。



同时支持光栅输出、EPS 输出、大幅面打印等纸质出图和瓦片裁剪，快速生成网络电子地图的发布数据。

## 1.2.4. 地图共享

使用 MapGIS 10 桌面产品，不仅可以享受个人专注的工作乐趣，方便的地图包导入与导出，让工作快速传递与共享。通过发布服务地图文档，可以快速的生成能发布到互联网上的地图文件，而地图瓦片缓存技术更是有利于提高地图文件在互联网地图服务中的显示效率。

## 1.2.5. 空间分析

MapGIS 10 桌面产品几乎拥有 GIS 工作可能用到的全部分析功能，用户可以进行矢量空间分析、影像分析、网络分析、DEM 分析、三维分析、属性统计分析、空间统计分析、



地理学统计分析等等。MapGIS 10 桌面产品全面的分析功能，极大的提高了空间数据的利用率，将繁杂的空间数据转化为各种有用的空间信息，从而挖掘丰富的价值。

矢量空间分析，包括叠加分析和邻近分析等功能。

影像分析，MapGIS 10 桌面产品可以快速进行影像分类、影像变换、影像滤波、影像运算、影像融合、影像变化检测等操作。

网络分析，不仅包括较为基础的分析功能，例如，查找路径、环路，判断是否连同还有追踪分析功能，还提供许多高级的分析应用服务，例如，最佳路线分析、最近设施分析、服务范围分析、资源分配分析和多车配送方案等。

DEM 分析，用户可以通过地形因子计算和矢量计算、TIN 处理得到目标数据，可以通过距离制图、密度制图、日照晕眩图、坡元图绘制、泰森多边形得到想要的地图，也可以进行剖面分析、路径分析、等值追踪分析、可视分析、水分分析、地下水分析等多种分析工作。

三维分析，MapGIS 10 桌面产品支持对三维数据进行空间分析，其中三维地形分析主要包括：地形坡度分析、地形坡向查询、单点地形查询、表面积量算、填挖方计算、两点距离量算、两点通视分析、可视域分析、洪水淹没分析、日照分析、地形剖面分析。用户可以进行更高级的三维分析。例如，三维模型拖拽分析、三维实体剖切分析（平面剖切、折线剖切、组合剖切、隧道开挖漫游、虚拟钻孔）、三维模型爆炸分析、三维曲面动态预演分析、三维动态剖切分析。

属性统计分析，主要包括：聚类分析、回归分析、梯度分析、时间序列分析、趋势面分析、统计相关分析、主成分分析、马尔可夫预测。

空间统计分析，空间关联分析、空间分布分析、回归分析、空间权重矩阵分析。

地理学统计分析，MapGIS 10 桌面产品提供多种分析方法：直方图分析、概率图、位置图、正态 QQ 图分析、变差函数云图、普通 QQ 图分析、散点图分析、协方差函数云图、变差函数分析。和以下估值方法：普通克里格估值、指示克里格估值、距离反比估值、协克里格估值。

MapGIS 10 桌面产品拥有丰富的空间分析功能，让用户得心应手地处理空间信息的分析任务，让用户充分地开发空间数据的资源价值，同时，也可以为科学决策提供可靠的数据支持。

## 1.2.6. 数据转换

数据转换功能，为 MapGIS 10 桌面产品与其它 GIS 系统间架设了一道桥梁，实现不同系统间的数据格式转换。用户可以进行矢量和栅格数据升级、数据迁移、数据交换等强大的数据操作。

目前，MapGIS 10 桌面产品支持与其他 GIS 常用数据格式的交换，支持 Dxf、Shape、Mif、E00、Vct、Gml、Dgn、Kml、Txt 等 9 种矢量数据格式，支持 tif、img、jpg、gif、bmp 等 20 多种影像数据格式，以及 bil，Arc/Info 明码 Grid、Surfer Grid 等多种 Dem 数据格式。

## 1.3. 桌面产品解决方案

为了适合各 GIS 工作级别的用户需求，根据功能插件的包含情况，MapGIS 10 桌面产品包含三个固定的产品级别。

MapGIS 10 桌面基础版，专注于空间数据处理。基础版提供了综合性的空间数据组织、管理、使用工具，以及几乎全部的矢量数据编辑功能和空间数据处理工具。

MapGIS 10 桌面标准版，专注于地图制图。它在包括基础版所有功能的同时，增加了地图版面设计、地图发布、栅格编辑、三维编辑和数据转换功能。用户可以使用标准版完成精美纸质地图的出图，为网络地图的发布准备数据，可以进行矢量、栅格编辑，同时提供了矢量和栅格数据升级、数据迁移、数据交换等强大的数据操作功能。

MapGIS 10 桌面增强版，专注于专业空间分析。它拥有标准版所有功能，在此基础上，增强版提供全面的空间分析工具，支持复杂的 GIS 分析。

MapGIS 10 桌面产品拥有统一的结构，三个版本的不同，仅在于所包含功能插件数量的不同。插件之间，采用的空间数据模型、地图、数据、符号、地图图层、自定义的工具和接口、报表和元数据等都是相同的，在三个版本之间可以交换使用。三个版本对空间数据的处理机制也是统一的，所以用户也无需担心版本之间的数据、格式兼容问题。

### 1.3.1. 功能插件介绍

桌面产品解决方案的级别，是通过聚合工具所包含的功能插件的数量与种类决定的。所以介绍解决方案间的不同之前，先介绍一下功能插件。

功能插件，MapGIS 10 桌面产品的功能模块的组织形式。每一个功能插件都是独立的功

能模块，可以完成对应的 GIS 功能。

插件包括：数据管理插件、工作空间插件、地图编辑插件、地图瓦片插件、版面编辑插件、矢量空间分析插件、网络分析插件、DEM 分析插件、栅格编辑插件、基础数据转换插件、三维编辑插件、地图综合插件、影像分析插件。其中数据管理插件和工作空间插件是基础插件，在这两个插件之上，其余插件功能上相互独立，大致可以分为数据处理类、地图制图类、空间分析类，这些插件既可以进行联合处理，也可以独立完成专门的工作。

### 1.3.1.1. 数据管理插件

MapGIS.GDBManager.Plugin。

数据管理插件是 MapGIS 10 10 基础插件之一，所有对数据库文件的操作（如，编辑数据库中的点要素类的子图符号）都将依赖于此插件。该插件提供组织和管理各类地理信息的目录窗口、图形展示窗口及属性表视图；当然，也提供了查找、统计等常规操作。

数据管理插件可以组织和管理的信息类型包括：

- 地理数据库
- 数据集、地图集（即将开放）
- 矢量数据
- 栅格数据
- 元数据（即将开放）
- 域集、规则、关系
- 空间参考系

#### ∅ 包含的主要控件

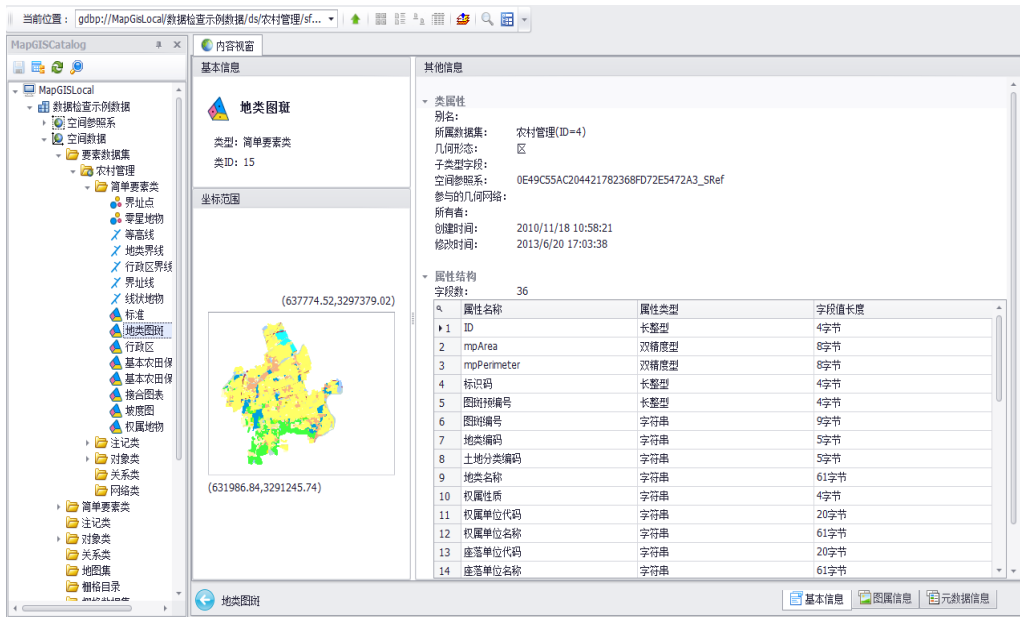
##### （1）Catalog 目录窗格

以树视图组织各类数据，树节点的右键菜单提供各种编辑、管理功能。

##### （2）内容视窗

与目录窗格联动，显示当前树节点的信息。既能够显示数据集中的文件列表，也能够显示单个数据的详细信息。

单个插件加载时的显示效果如下图所示：



### 1.3.1.2. 工作空间插件

#### MapGIS.WorkSpace.Plugin

工作空间插件是 MapGIS 10 基础插件之一。如果要对地图进行编辑、处理或者分析，则此插件将是必备插件。

#### Ø 插件特色

- 以目录树的形式组织地图，提供地图的新建、保存及编辑等基础管理功能；
- 提供地图数据的二维及三维图形显示窗口，能够无级放大缩小、全方位漫游；
- 提供地图数据的动态标注功能。

#### Ø 包含的主要控件

##### (1) 工作空间视图

地图管理的基础视图及操作区，包含了地图的新建、保存及编辑功能；地图下的图层数据的基础信息、属性表格结构及其内容的查阅功能；地图的动态标注处理功能。

##### (2) 地图数据视图

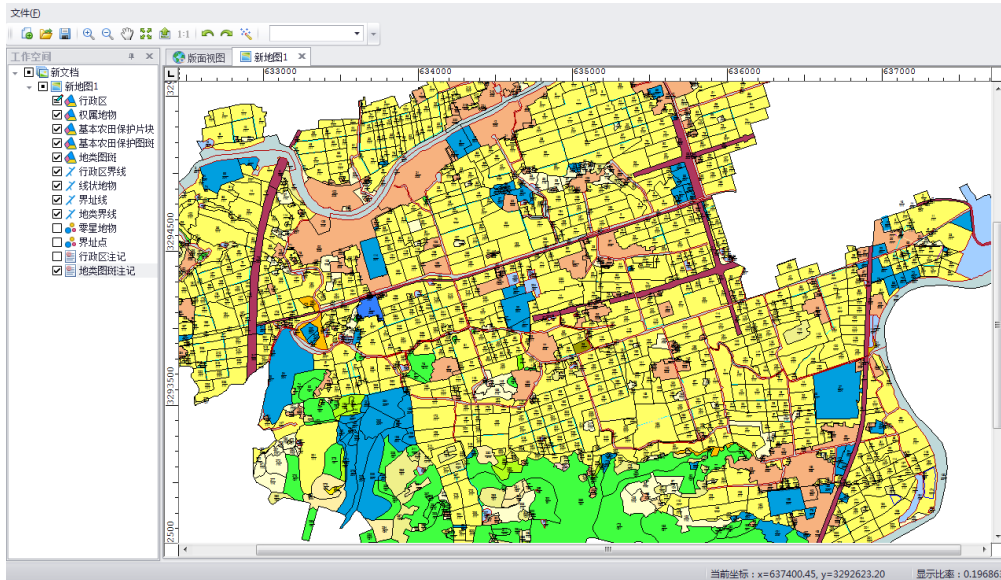
地图数据的图形显示区及交互操作区，显示当前工作空间视图内图层的图像。分为两种模式：数据视图模式（二维、三维场景）、版面视图模式。用户可以根据需要在这两种模式下切换。

##### (3) 文件菜单及常用工具条

文件菜单提供地图的新建、打开、保存、关闭功能，以及地图打印、光栅文件打印功能。

常用工具条用于操作数据视图，提供：放大、缩小、移动、复位、1:1 显示；撤销、返回、清空、按比例尺显示等。

单个插件加载时的显示效果如下图所示：



### 1.3.1.3. 地图编辑插件

#### MapGIS.MapEditor.Plugin

地图编辑插件适用于制作精美地图，无专业分析需求的用户。它包含了几乎全部的编辑矢量数据的功能或工具，从数据的采集、生产、美化到输出整个应用流程的各部分的功能都涵盖其中。

#### ∅ 插件特色

- 200 多种编辑操作来支持优化地图中的地理实体对象，例如增加、删除、复制、剪裁、提取、移位、旋转、镜像、边缘处理等；
- 定位查询、区域查询、属性查询、条件查询、等完备查询功能；
- 平面/球面坐标系变换、仿射变换、地图投影变换，不同坐标参照的空间数据的处理；
- 对影像数据的各种不同的显示调节增强功能；
- 集成上千种常用的点/线/填充符号及颜色，同时支持自定义应用符号及专有色彩。
- 专题图模块大大增强信息表达的直观性，既可显示数据信息的空间分布特征，又能表示它们的数量、质量特征及其发展变化。

#### ∅ 包含的主要控件

### (1) 点/线/区菜单及工具条

点/线/区要素的编辑功能都集中在这三个菜单及工具条中。例如，添加、移动、镜像、样式修改等；

### (2) 通用编辑菜单及工具条

除了集成部分编辑功能外，还包含叠加分析、缓冲区分析、裁剪、查询、量算等功能；

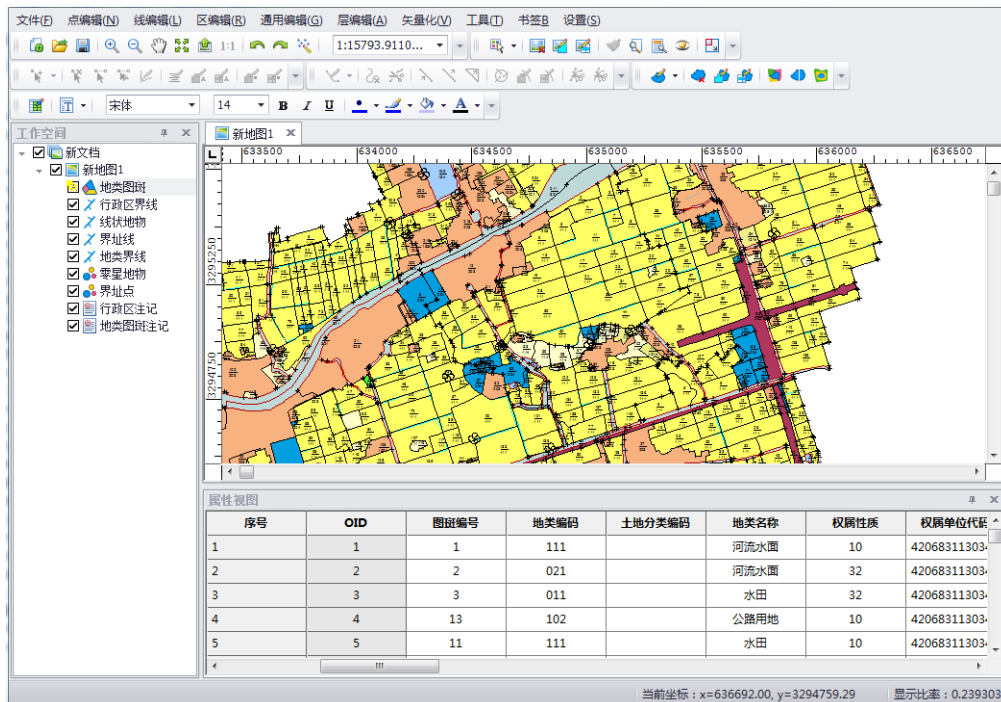
### (3) 其它功能

层编辑功能，提供要素图层下的子层的组织及管理；

自动、半自动矢量化、高程赋值、边角提取等矢量化常用操作；

投影变换、误差校正、图框制作、样式库管理等常用工具。

专题图模块提供多种类型的专题图制作：单值专题图、分段专题图、密度专题图、统计专题图、等级专题图等。



## 1.3.1.4. 地图瓦片插件

### MapGIS.MapTile.Plugin

地图瓦片插件提供裁剪地图、制作瓦片的基础功能；裁剪的瓦片数据既可以用于普通站点浏览，也可以用于数字地球真三维站点浏览。

### ∅ 插件特色

- 提供两种方式的瓦片裁剪：单机裁剪和分布式多机裁剪；支持三种图片格式的输出；

- 提供瓦片更新，既可对全局更新，也可对地图进行局部更新；
- 提供瓦片合并，将多个瓦片地图库合并为一个瓦片库。

### Ø 包含的主要控件

瓦片工具条：在该工具条上可以找到瓦片裁剪、瓦片升级、瓦片更新、瓦片合并、瓦片浏览等功能。



### 1.3.1.5. 版面编辑插件

#### MapGIS.LayoutEditor.Plugin

版面编辑插件针对出版纸质地图的用户，提供丰富的制图资源及排版技巧，支持用户对地图进行整饰，输出成为各种格式的图形文件，或者驱动各种输出设备完成地图的打印。

#### Ø 插件特色

- 排版布局：可对多幅地图进行合并、拼接、叠加等的版式编排；可套用模板快速制作标准地图；
- 地图整饰：图例、统计图、比例尺、图片、墙纸等十多种制图元素的创建及组织；

- 打印输出:提供光栅文件打印、系统打印和交互式打印等多种打印方式,支持 EPS/PS 文件、jpg、tif、bmp、png 等多种文件格式的输出。

#### Ø 包含的主要控件

##### (1) 版面编辑工具条

集各类制图元素的创建及参数编辑功能于一身,包括图例、统计图、比例尺、指北针、图片、表格、文字、点/线/区形状。



##### (2) 打印工具条

包括版面、打印的设置,输出的格式选择及打印的方式。



### 1.3.1.6. 栅格编辑插件

#### MapGIS.RasterEditor.Plugin

栅格编辑插件涵盖了栅格信息查询、栅格显示、栅格预处理、栅格分析的基础功能,适用于无专业遥感分析需求的用户。

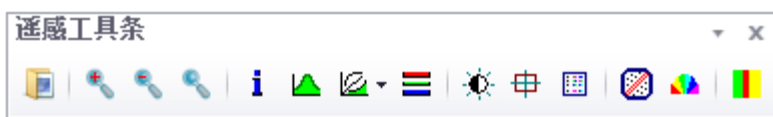
#### Ø 插件特色

- 对栅格数据信息查看、像元值和像元坐标查询的基本信息查询功能;
- 对栅格数据的各种不同的显示调节增强功能;
- 对栅格数据进行前期基本处理的功能,例如:自然色处理、薄云去除、噪音去除等;
- 影像裁剪、重采样、影像镶嵌等栅格数据的基础分析处理功能;

#### Ø 包含的主要控件

##### (1) 遥感工具条

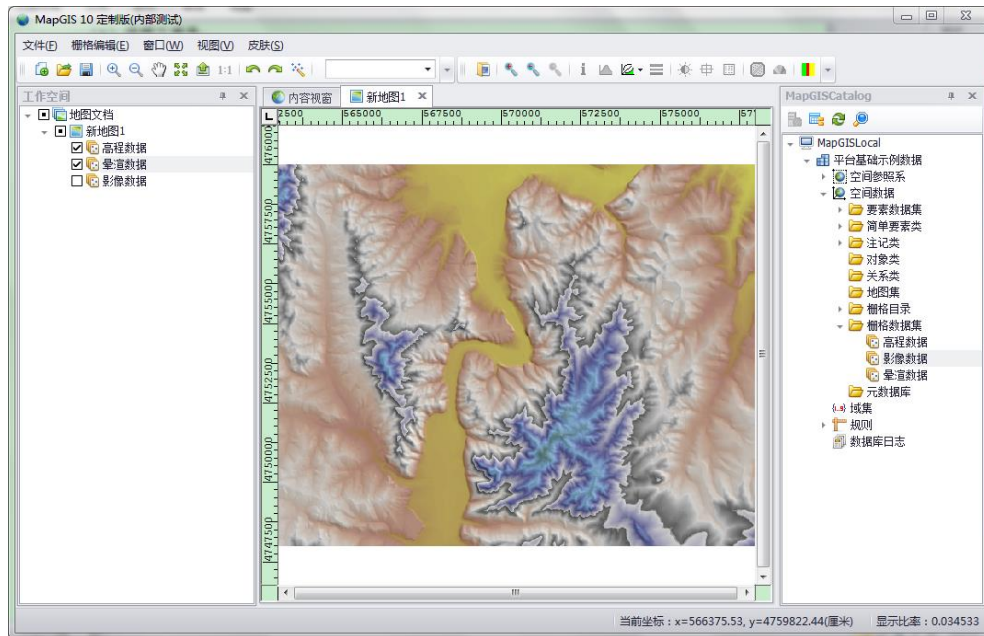
提供基本的栅格信息查询和栅格增强显示功能,如:显示像元值、直方图拉伸、色表编辑、无效值设置等。



##### (2) 栅格编辑菜单



提供栅格数据无效值有效值互转换、栅格计算器、基础栅格数据处理分析功能，和栅格数据显示控制，如：卷帘显示、闪烁显示。



### 1.3.1.7. 三维编辑插件（缺）

### 1.3.1.8. 矢量分析插件

MapGIS.SpatialAnalysis.Plugin

矢量空间分析插件提供叠加分析和缓冲区分析功能。缓冲区分析提供了一种根据指定的距离在点、线和多边形实体周围自动建立一定宽度的区域范围的分析方法。叠加分析功能则根据各种类型实体的空间关系进行分析运算。

#### ∅ 插件特色

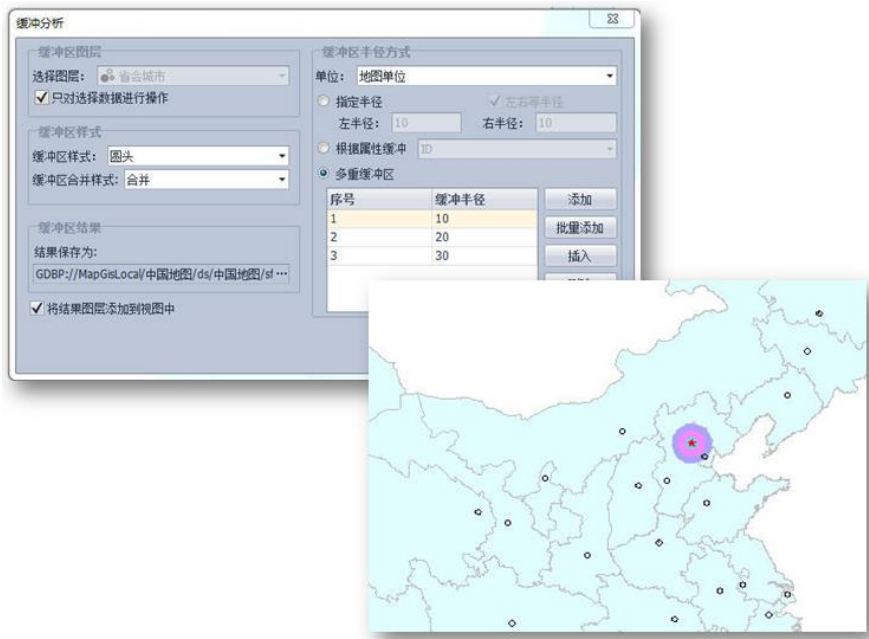
- 对线简单要素类支持左右不等半径的缓冲区分析;
- 支持多重缓冲区分析;
- 缓冲区分析结果提供 2 种合并样式：合并和不合并;
- 叠加分析提供五种分析算法，以满足用户的空间运算需求。

#### ∅ 包含的主要控件

##### (1) 缓冲区分析菜单

提供四种缓冲区半径方式：左右等半径、左右不等半径、根据指定属性字段缓冲、多重

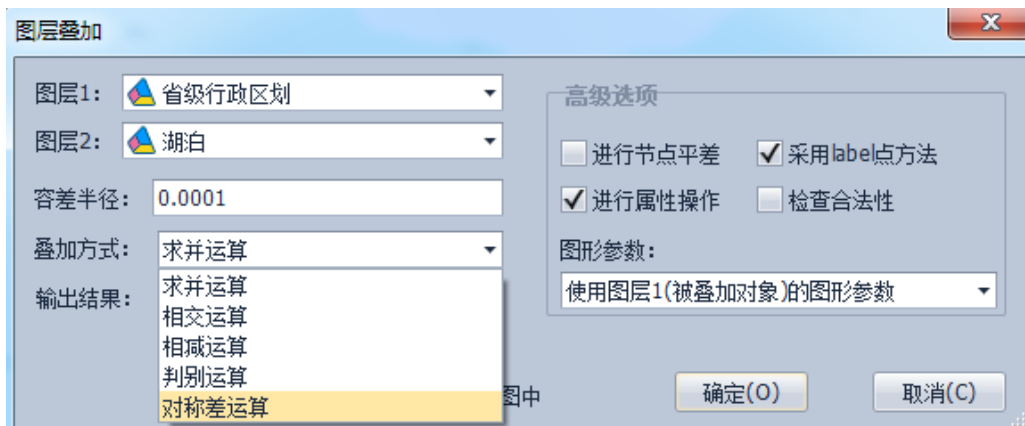
缓冲半径。



## (2) 叠加分析菜单

提供五种主要的叠加分析运算方式：求并运算、相交运算、相减运算、判别运算、对称差运算。

提供矢量空间分析功能。



### 1.3.1.9. 网络分析插件

MapGIS.NetAnalyse.Plugin

现代社会基础设施：交通、物流、管线、通讯等庞大且繁复，对其进行有效的管理和分析，需要将复杂的设施简化为网络模型，网络分析插件为用户提供直观、快速构造网络模型

的功能，并可随时编辑更新网络中元素的相关信息以响应现实世界的变化，针对现实工作的需要，提供各种专业的分析功能，解决实际问题。

#### **∅ 插件特色：**

- 快速建立网络模型，支持两种建网方式：几何建网、属性建网，支持多层网络；
- 提供丰富的网络编辑工具，可对网络中的边线、结点要素类及其属性进行编辑、更新；
- 提供拓扑编辑功能，支持修改网络中元素的拓扑关系，并可查看网络拓扑和自动维护和修复拓扑完整性；
- 涵盖各领域的网络分析功能，如：路径查找、连通性分析、环路分析、追踪分析等，提供直观的分析结果以及详细的分析报告；
- 针对实际生活中的问题，提供多种特定的分析功能，包括最佳路径查询、查找最近设施、查找服务范围、多车送货、定位分配等实际应用；

#### **∅ 包含主要控件：**

##### **(1) 目录树网络类节点**

提供网络类的创建和管理功能。

##### **(2) 网络编辑和拓扑编辑工具条**

提供网络元素的基础编辑和拓扑编辑功能。

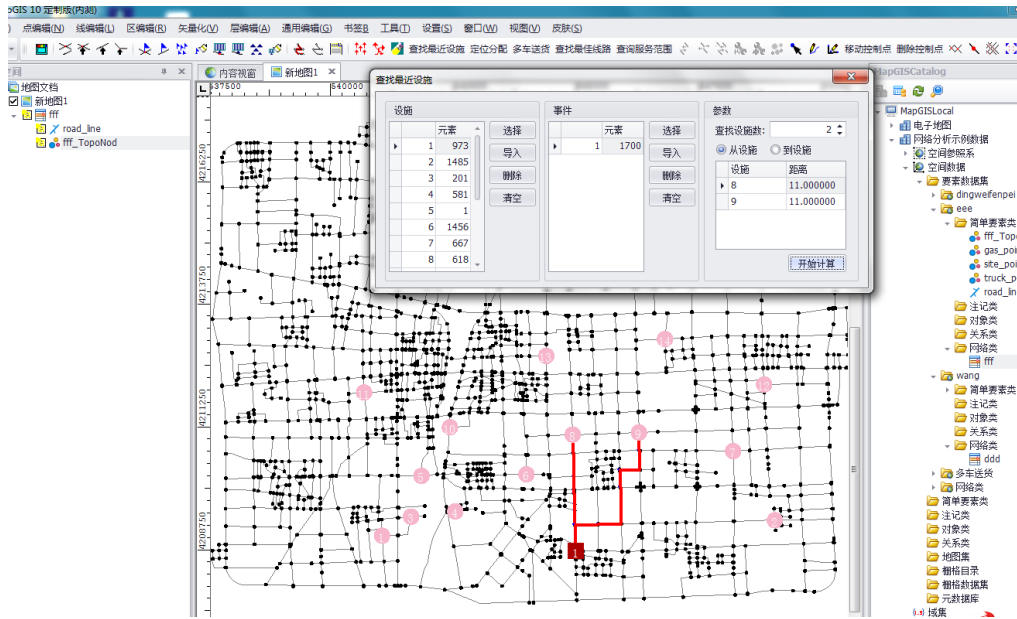
##### **(3) 网络分析工具条**

提供各种常用网络分析应用，以及分析设置功能。

##### **(4) 分析应用工具**

提供了针对实际问题的高级分析应用功能。

#### **加载插件后分析应用功能示例：**



查找最近设施窗口

### 1.3.1.10. DEM 分析插件

MapGIS.DemAnalysis.Plugin

MapGIS 10 DEM 分析插件提供了专业丰富的地形分析处理功能，可支持多种地形数据格式。

#### Ø 插件特色：

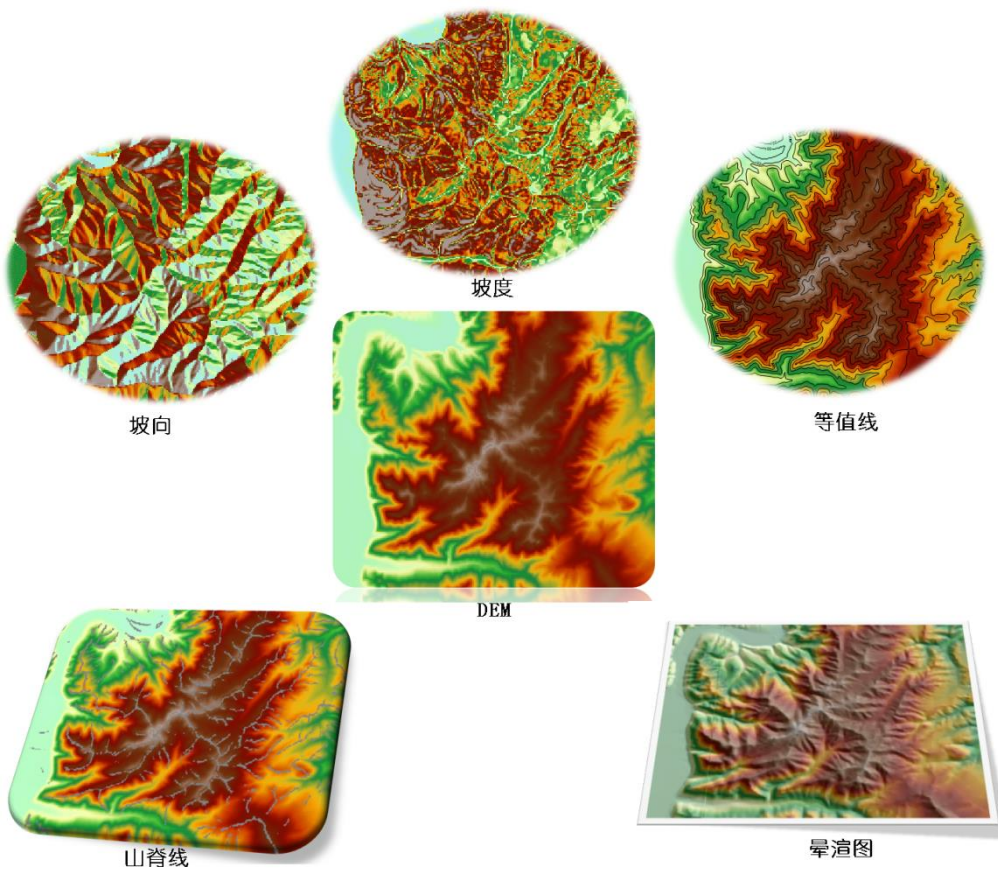
- 提取地形特征：可基于地形数据提取坡度、坡向、等值线、山谷、山脊线等地形特征提取，以进行其他的辅助分析操作。
- 地形分析功能：可基于地形数据直接进行洪水淹没分析、水文分析、路径分析、剖面分析、视域分析等地形分析功能，获取直观的应用分析结果。
- 地形计算功能：可基于地形数据执行体积、表面积、长度、挖填方等三维计算功能，为用户的分析应用提供基础信息。

#### Ø 包含的主要控件

- (1) DEM 分析菜单



(2) DEM 分析工具条



### 1.3.1.11. 影像分析插件（缺）

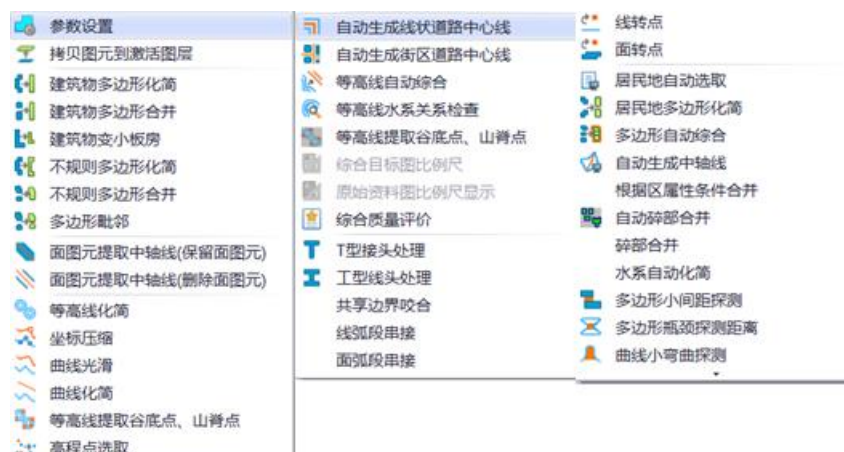
### 1.3.1.12. 地图综合插件

MapGIS.GenMap.Plugin

地图综合插件是简化、优化地图数据的强大功能插件，它主要用于地图制图后期，针对地图数据细节和专题的精加工。

#### ∅ 插件特色

- 对矢量数据的简化、合并、抽稀：地物、等高线的简化、合并；
- 根据矢量数据进行自动化绘制：自动生成道路中心线、等高线自动综合、自动生成中轴线；
- 对地图细节优化处理：T型、工型接头处理，共享边界咬合；



### 1.3.1.13. 基础数据转换插件

MapGIS.DataConvert.Plugin

基础数据转换插件实现了矢量和栅格数据升级、数据迁移、数据交换等强大的数据操作功能。

#### ∅ 插件特色：

- 支持不同 MapGIS 数据源之间的数据迁移，包括 MapGISLocal、数据库数据源（Oracle、Sqlserver 等）、各种中间件之间的数据迁移、复制和转换。
- 兼容 MapGIS 67 数据，提供 MapGIS 67 数据的升级，以及 K10 数据转换为 67 数据。
- 支持与其他 GIS 常用数据格式的交换，支持 Dxf、Shape、Mif、E00、Vct、Gml、Dgn、



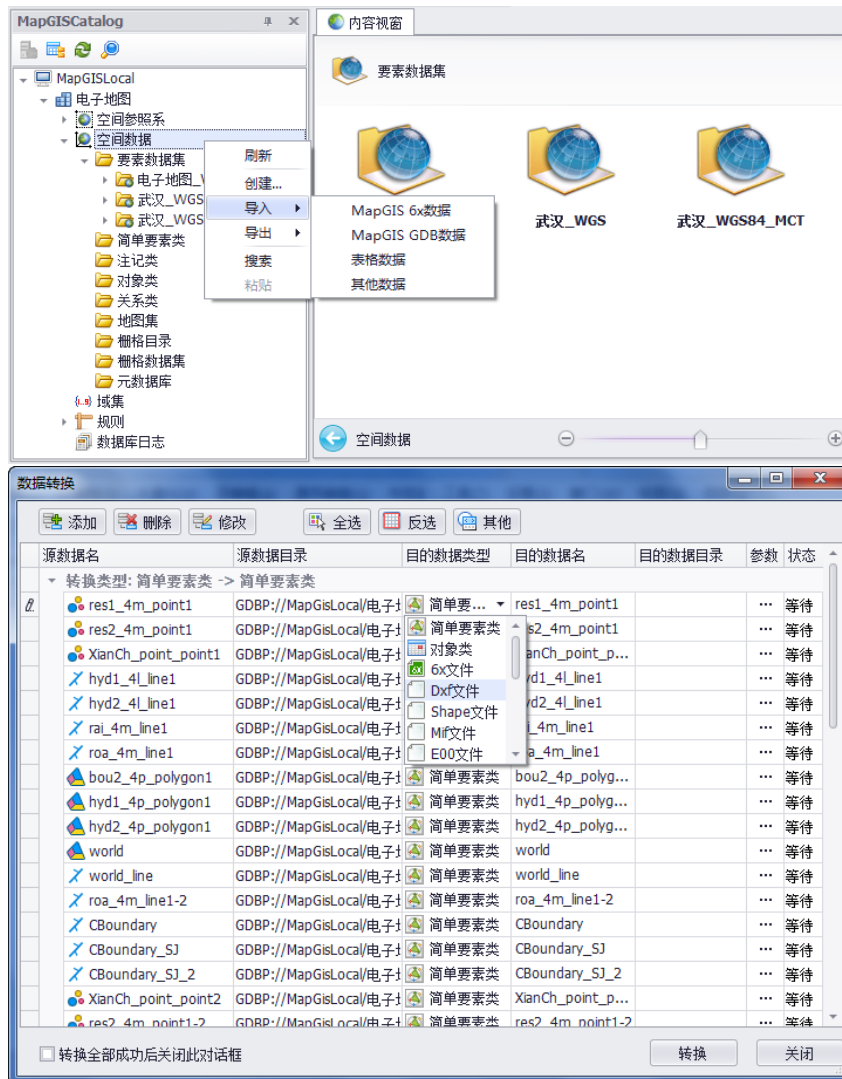
Kml、Txt 等 9 种矢量数据格式，支持 tif、img、jpg、gif、bmp 等 20 多种影像数据格式，以及 bil，Arc/Info 明码 Grid、Surfer Grid 等多种 Dem 数据格式。

- 提供数据转换时的错误检查和自动改错功能，自动消除不符合规范的命名错误；可手动设置日志文件，记录详细转换日志，并提供出错提示。
- 此外，提供统改数据名称、目的数据类型、目的数据目录的功能，极大的方便了用户操作。

**Ø 包含主要控件：**

- (1) Catalog 目录树的空间数据节点右键菜单，提供各种数据的导入、导出功能。
- (2) 要素数据集以及各要素类节点右键菜单，提供导入、导出功能。
- (3) 栅格数据集和栅格目录节点右键菜单，提供栅格数据的导入、导出功能。

插件加载后的新增功能如下：



#### 1.3.1.14. 属性统计插件（缺）

### 1.3.2. MapGIS 10 桌面产品基础版

MapGIS 10 桌面产品基础版，是桌面产品中最基础的版本。它共包括三个插件：两个基础插件（数据管理插件、工作空间插件）和地图编辑插件。



MapGIS 10 桌面产品基础版，主要用于地图数据的处理。

### 1.3.3. MapGIS 10 桌面产品标准版

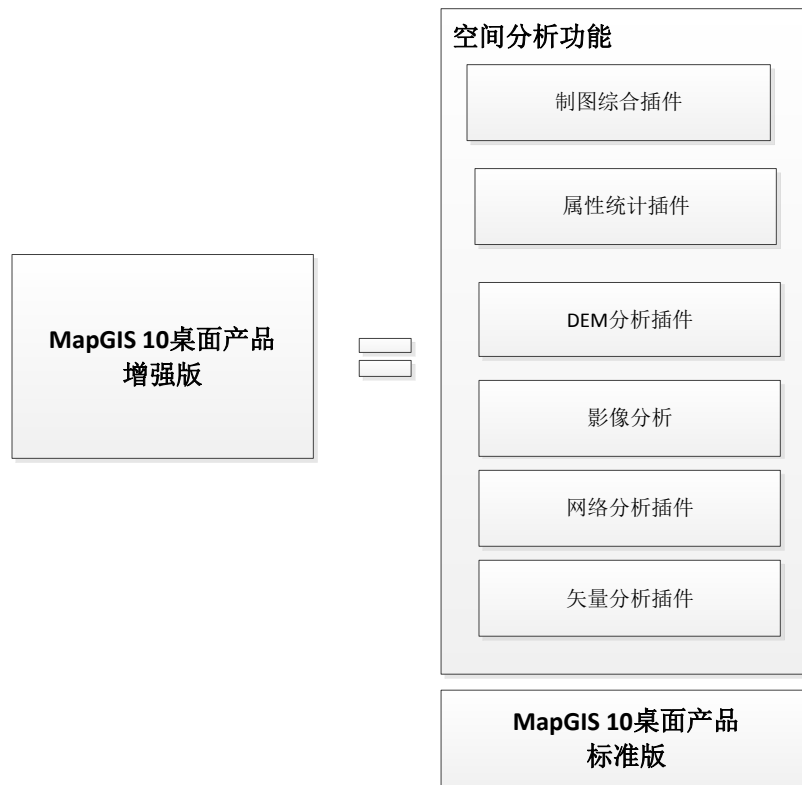
MapGIS 10 桌面产品标准版，是桌面产品中最适合地图制图和地图生产的。它可以制作专业、精美的各类地图，可以支持纸质地图的生产，也可以生产全套成熟的网络地图数据，直接用于网络地图的发布。除了包含基础版全部插件外，还包含：版面编辑插件、三维编辑插件、栅格编辑插件、矢量分析插件、地图瓦片插件。





### 1.3.4. MapGIS 10 桌面产品增强版

MapGIS 10 桌面产品增强版,是桌面产品中功能最强大的版本,它包括了所有功能插件。在可以处理好数据管理、地图制图、地图共享、数据转换之外,增强版有着优秀的空间分析能力。



### 1.3.5. MapGIS 10 桌面产品定制版

MapGIS 10 桌面产品定制版,是桌面产品中定制能力最强的版本,它具有良好的伸缩性,可以胜任各种级别的工作。它默认提供数据管理和工作空间两个基础插件。用户可以根据自己的工作需要,依照各功能插件的描述,选择需要的插件进行安装。高灵活度的桌面定制版,可以有上千种插件组合方式,可以高度关注数据处理也可以只关心地图制作生产,抑或是专注空间数据分析,进行科学研究。

MapGIS 10 桌面产品定制版,由于自由的组合和无限的可能,适用于各类用户,包括学习者、研究人员、从事 GIS 工作的专业人员或者有特殊功能需求的人员。

## 1.4. 桌面扩展产品

MapGIS 10 在提供以上解决方案的同时,还开发出了独立的 GIS 工具。这些工具被统称为桌面扩展产品,它们功能强大、高效,用来独立处理地图数据。

MapGIS 10 桌面扩展产品包括:桌面建库产品、桌面检查产品、瓦片产品、数据转换产品、地图缩编产品。

## **MapGIS 10 桌面建库产品**

用于创建空间数据库，可以快速、高效的批量导入空间数据。

## **MapGIS 10 桌面检查产品**

用于对空间数据进行批量数据检查。

## **MapGIS 10 桌面瓦片产品**

用于快速对地图数据进行瓦片切割，可以自定义地图级数，生成可以直接用于网络地图发布的 HDF 文件。

## **MapGIS 10 桌面数据转换产品**

用于对不同格式的空间数据进行批量数据转换。支持与其他 GIS 常用数据格式的交换，支持 Dxf、Shape、Mif、E00、Vct、Gml、Dgn、Kml、Txt 等 9 种矢量数据格式，支持 tif、img、jpg、gif、bmp 等 20 多种影像数据格式，以及 bil、Arc/Info 明码 Grid、Surfer Grid 等多种 Dem 数据格式。

## **MapGIS 10 桌面地图缩编产品**

MapGIS 10 桌面地图缩编产品，是对 MapGIS 地图数据进行缩编的最佳工具。针对 MapGIS 地图数据，依照 MapGIS 地图缩编规范，桌面缩编产品拥有一套较为完善的缩编解决方案。可以较快速、高精度的辅助完成地图缩编工作。