

1、关于系统

1.1、系统简介

中学地理教学电子地图系统主要包括在用户模块、系统设置模块、屏幕自适应功能模块、二维地图教学系统和三维虚拟地球地图教学系统五大部分。

1.1.1、用户模块

实现用户在线注册系统的用户模块的用户注册、商家激活、用户登录、账号切换等功能。

1.1.2、系统设置模块

系统设置模块实现

1.1.3、屏幕自适应功能模块

屏幕自适应功能模块实现

1.1.4、二维地图教学系统

二维地图教学系统实现

1.1.5、三维虚拟地球地图教学系统

三维虚拟地球地图教学系统

1.2、产品特点

1.2.1、开发方式

系统主要以高德地图 API、NASA WorldWind API 结合 HTML/CSS/JavaScript 开发定制出自己特色的应用系统。

1.2.2、运行环境

支持 win7、win8.1、win10 32 位/64 位操作系统。

1.2.3、应用

主要针对地理教学。

1.3、主要功能

1.3.1、场景相关操作

添加地标、多边形和路径；场景的浏览、放大、缩小、任意缩放等以及场景中各元素的显示控制：包括 3D 建筑、边界、道路、高程、树等的显示，以及状态栏、网格、总览图、比例图例的显示；并可以在场景中观察外太空，模拟太阳照射的情况。

1.3.2、搜索相关操作

可对指定的全球的地址进行搜索，并可对两个已知的地名进行线路规划。

1.3.3、三维互动功能操作

可对搜索出来的结果进行互动操作及模拟导航等一系列操作。

1.3.4、模型库操作

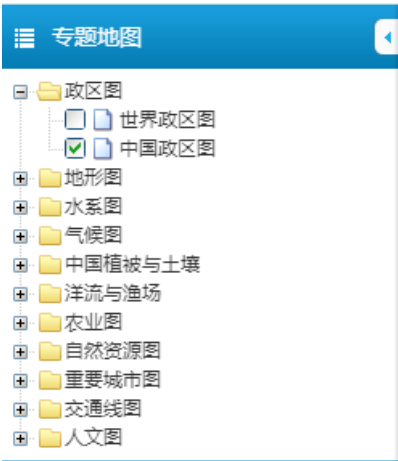
可对模型库进行显示、定位和关闭操作；并支持把模型库的文件在三维球体进行直观的展示。

2、二维地图教学系统操作指南

2.1、菜单

系统的菜单主要包括：专题地图、自定义区域、快捷功能、系统功能和常用功能。

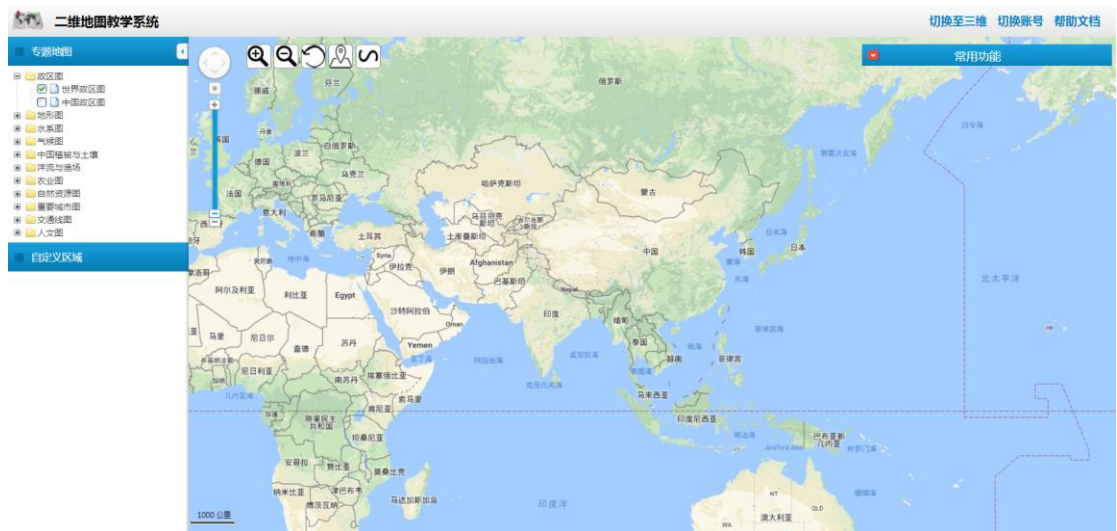
2.1.1、专题地图



专题地图提供了系统图层的显示与隐藏，包含：政区图、地形图、水系图、气候图、中国植被与土壤、洋流与渔场、农业图、自然资源图、重要城市图、交通线图和人力图。下面详细介绍每个图层的数据：

• 政区图：

- 1、世界政区图：提供世界各个国家的政治区划图层数据。

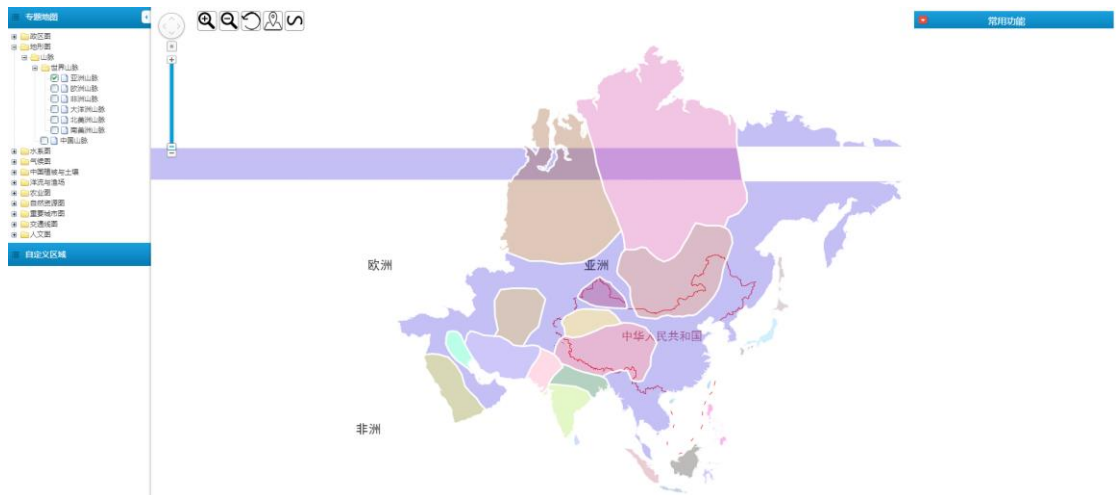


2、中国政区图：提供中国各个省市的政治区划图层数据。

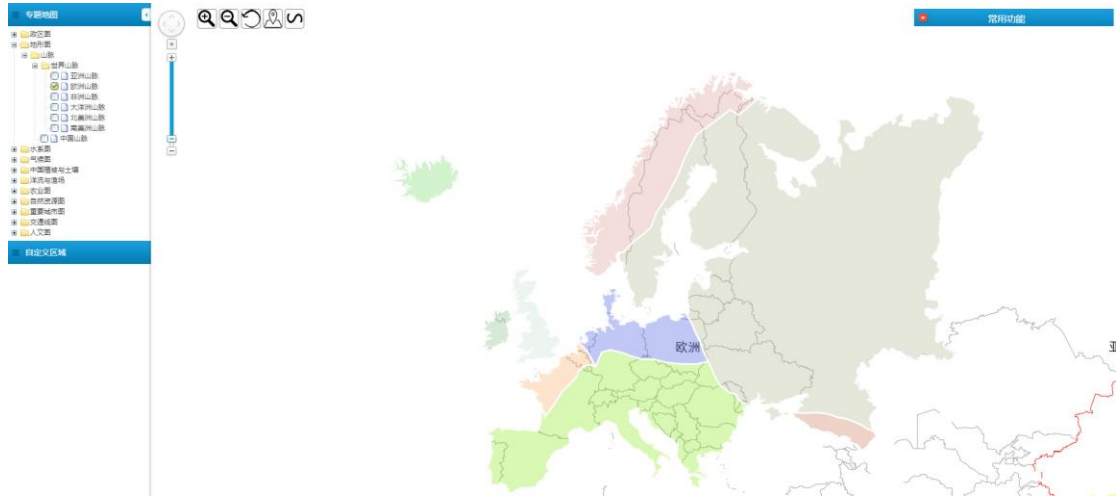


• 地形图：

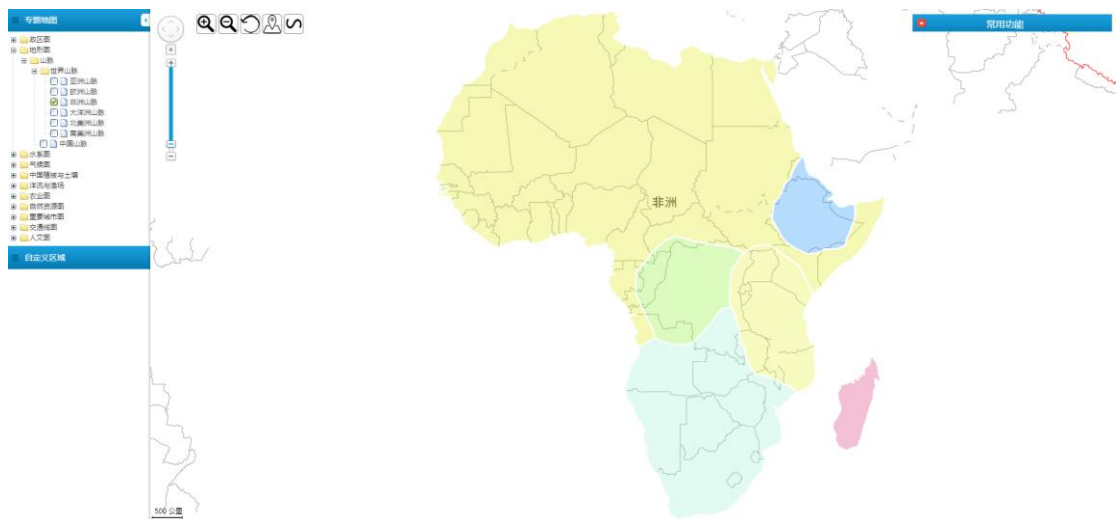
1、山脉-世界山脉-亚洲：提供亚洲的山脉图层数据。



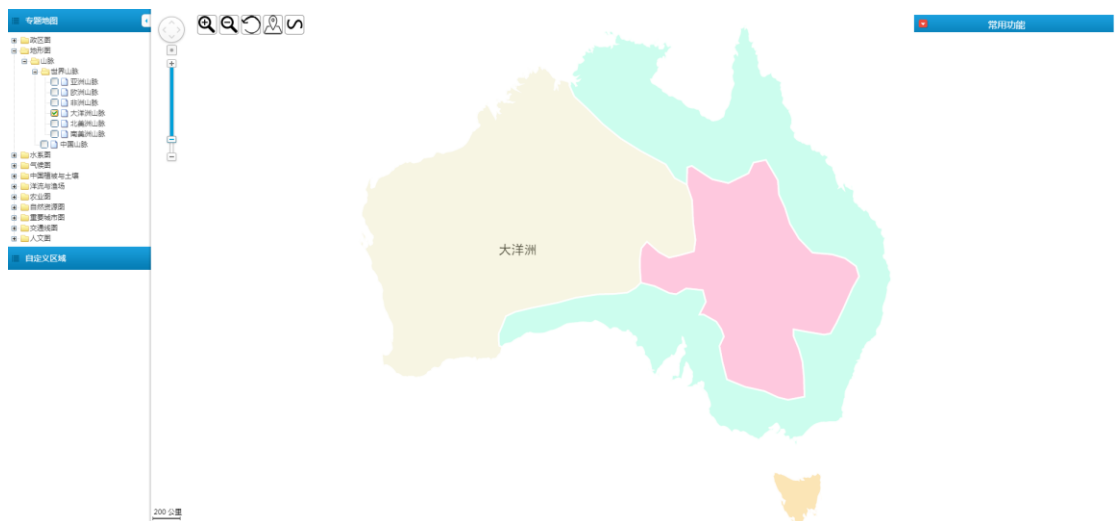
2、山脉-世界山脉-欧洲：提供欧洲的山脉图层数据。



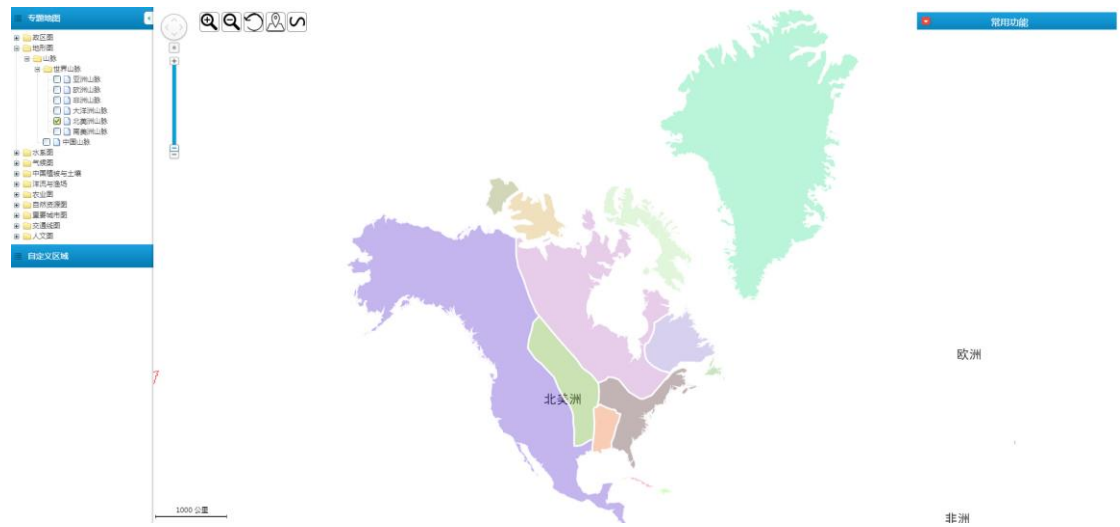
3、山脉-世界山脉-非洲：提供非洲的山脉图层数据。



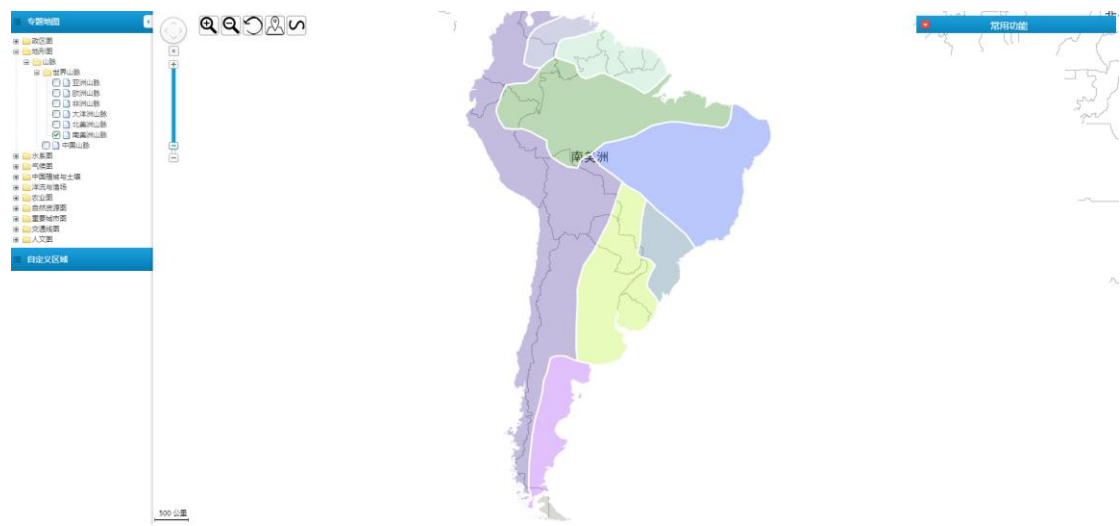
4、山脉-世界山脉-大洋洲：提供大洋洲的山脉图层数据。



5、山脉-世界山脉-北美洲：提供北美洲的山脉图层数据。



6、山脉-世界山脉-南美洲：提供南美洲的山脉图层数据。



7、山脉-中国山脉：提供中国山脉的图层数据。

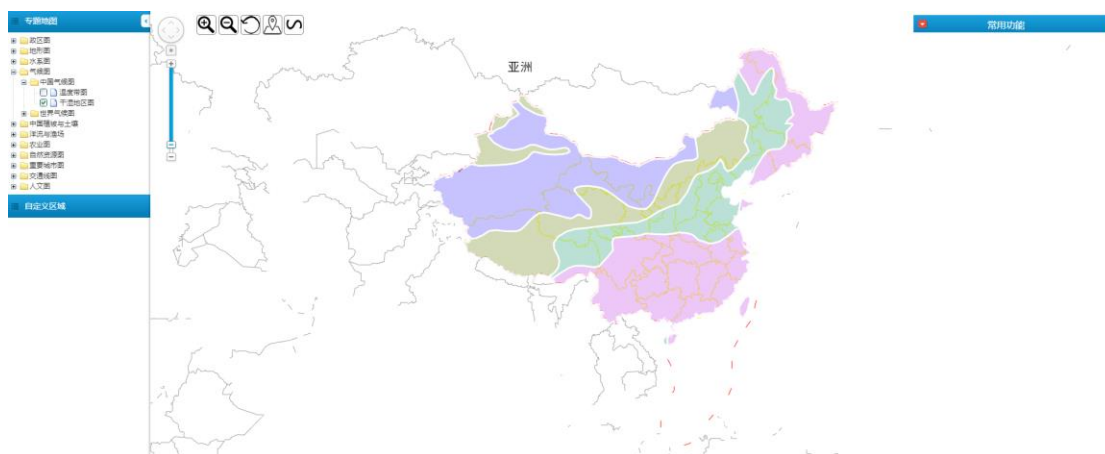


• 水系图：

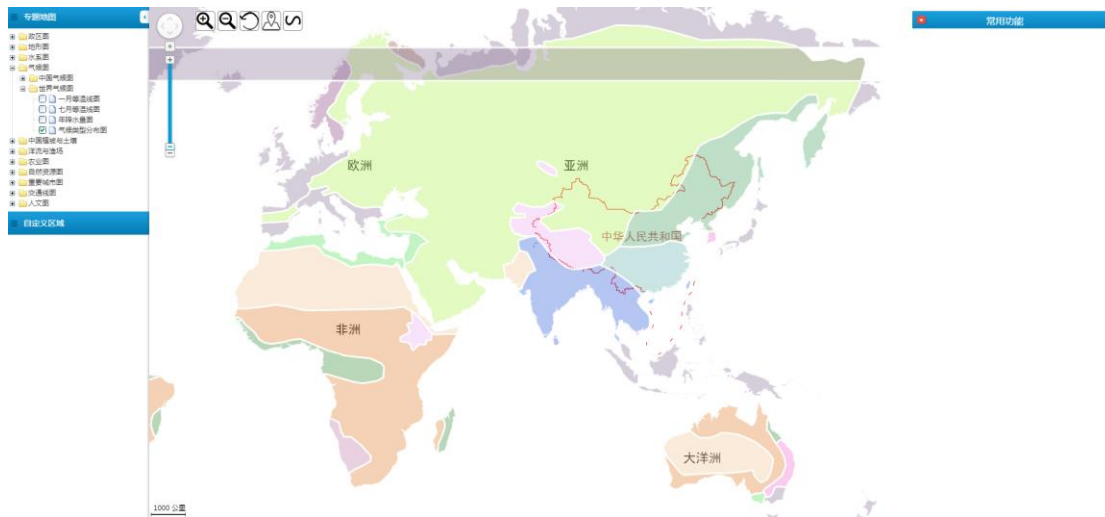
- 1、中国水系-河流：
- 2、中国水系-湖泊：
- 3、世界水系-亚洲：
- 4、世界水系-欧洲：
- 5、世界水系-非洲：
- 6、世界水系-大洋洲：
- 7、世界水系-北美洲：
- 8、世界水系-南美洲：

• 气候图：

- 1、中国气候图-温度带图：
- 2、中国气候图-干湿地区图：提供中国干湿地区分布数据。



- 3、世界气候图-一月等温线图：
- 4、世界气候图-七月等温线图：
- 5、世界气候图-年降水量图：
- 6、世界气候图-气候类型分布图：提供全世界气候类型分布数据。

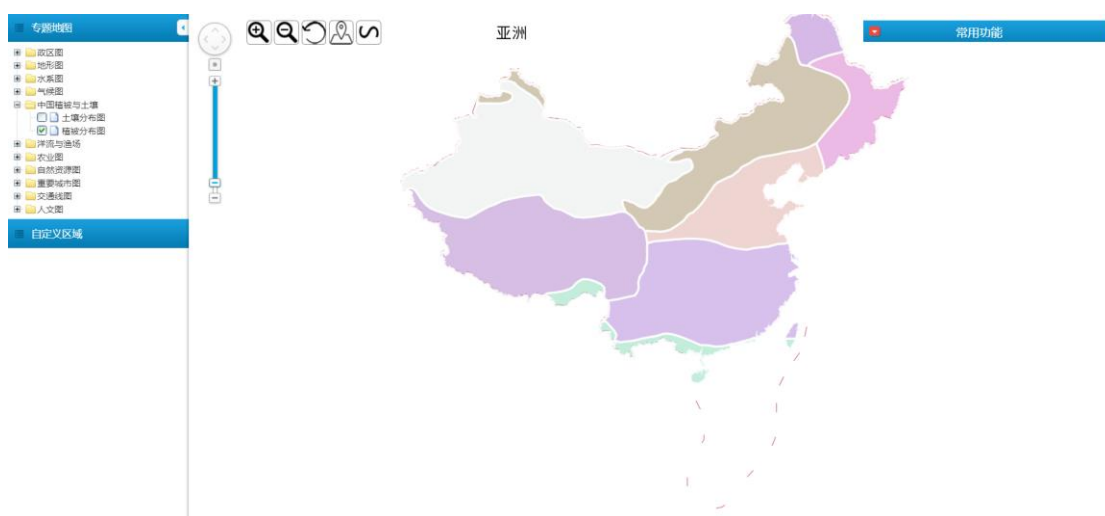


• 中国植被与土壤：

1、土壤分布图：提供中国各地区土壤类型分布数据。



2、植被分布图：提供中国各地区植被类型分布数据。



• 洋流与渔场:

- 1、洋流:
- 2、渔场:

• 农业图:

- 1、世界农业图:
- 2、中国农业图: 提供中国农业资源与区划数据。



• 自然资源图:

- 1、世界自然资源图-世界森林资源:
- 2、世界自然资源图-世界水资源:
- 3、世界自然资源图-世界土地资源:
- 4、中国自然资源图-中国森林资源:
- 5、中国自然资源图-中国水资源:
- 6、中国自然资源图-中国土地资源:

• 重要城市图:

- 1、世界重要城市图: 提供世界各国主要的城市数据。



2、中国重要城市图：提供中国各省主要的城市数据。



• 交通线图：

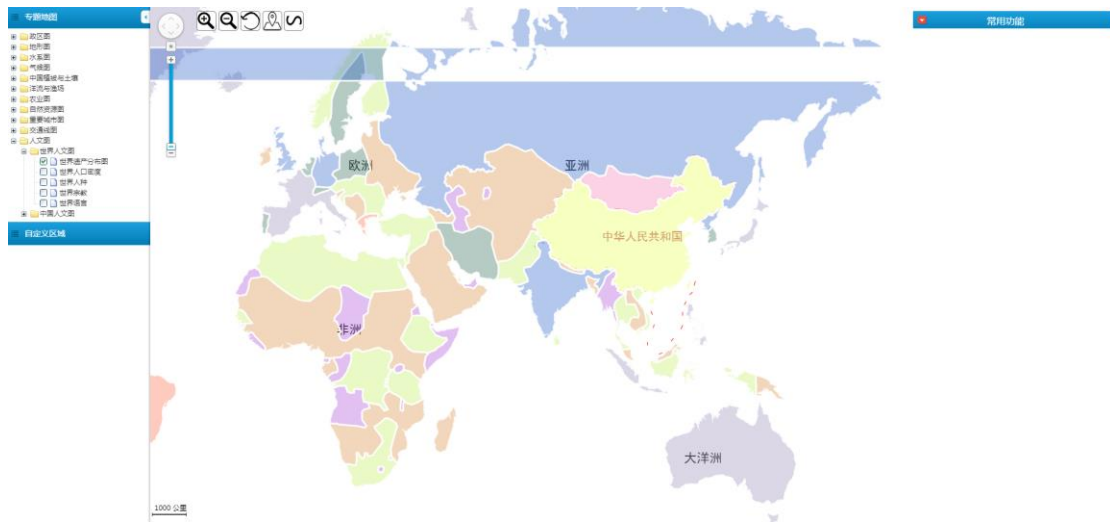
- 1、世界交通线图-港口与输油管道：
- 2、世界交通线图-航线与航空港：
- 3、中国交通线图-铁路交通图：提供中国铁路分布数据。



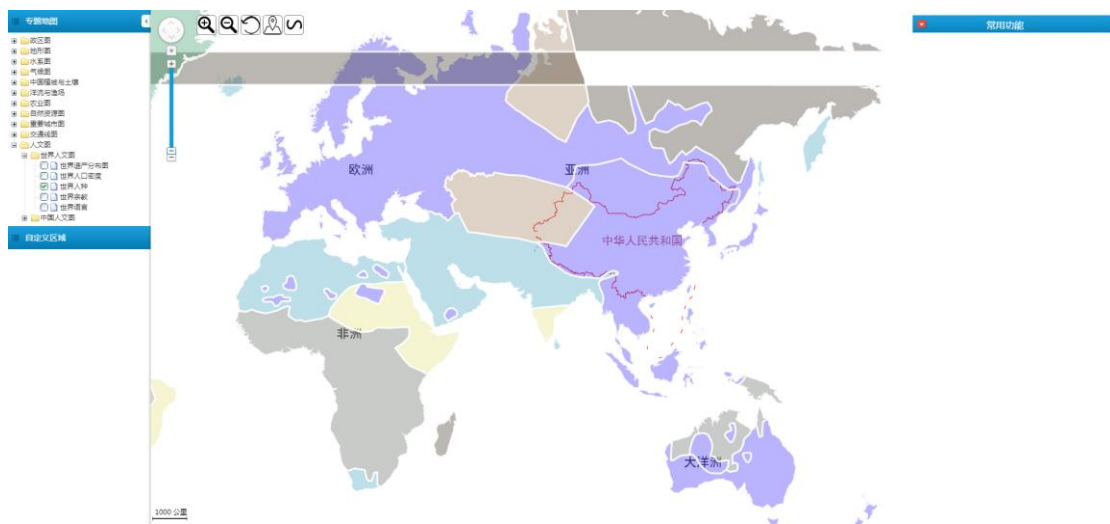
- 4、中国交通线图-公路交通图：
- 5、中国交通线图-水运线路图：
- 6、中国交通线图-航空线路图：
- 7、中国交通线图-管道运输图：

• 人文图：

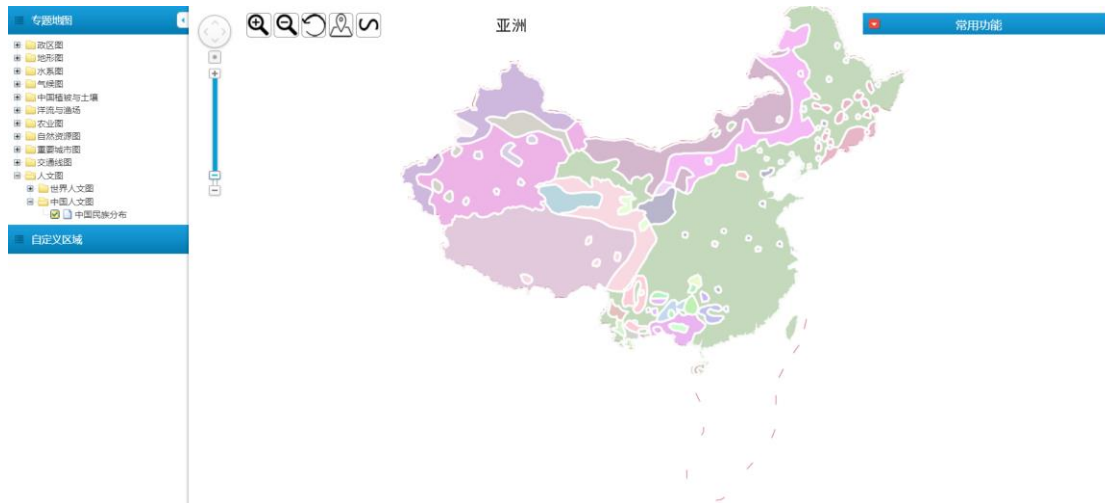
- 1、世界人文图-世界遗产分布图：提供全世界遗产分布数据。



- 2、世界人文图-世界人口密度：
- 3、世界人文图-世界人种：提供全世界人种分布数据。



- 4、世界人文图-世界宗教：
- 5、世界人文图-世界语言：
- 6、中国人文图-中国民族分布：提供中国各地区主要民族数据。



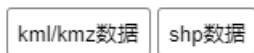
2.1.2、自定义区域



自定义区域主要存储快捷功能：

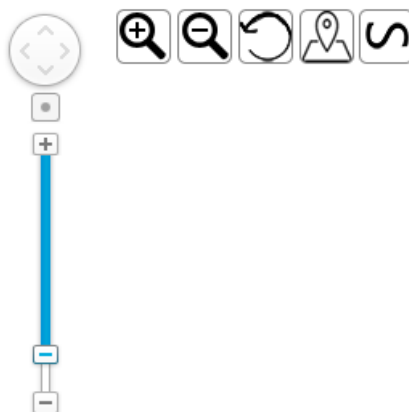


绘图保存的数据，常用功能：



加载的 KML 和 shapefile 数据。

2.1.3、快捷功能



快捷功能包含：轮盘、定位、缩放条、放大、缩小、刷新、定位、绘图。

- **轮盘**：提供平移地图的功能。



- **定位：**提供定位用户位置的功能。



- **缩放条：**提供缩放视图以及显示缩放级别的功能。



- **放大：**提供放大视图的功能。



- **缩小：**提供缩小视图的功能。



- **刷新**：提供刷新界面的功能。



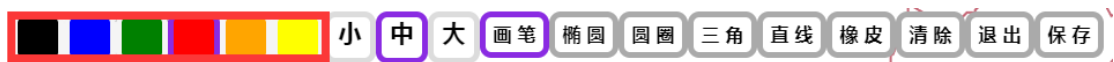
- **定位**：提供定位用户位置的功能。



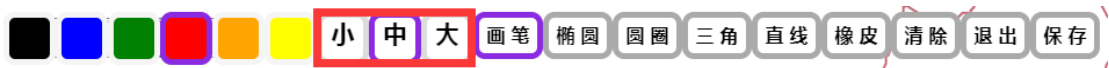
- **绘图**：提供画笔绘制图形的功能。



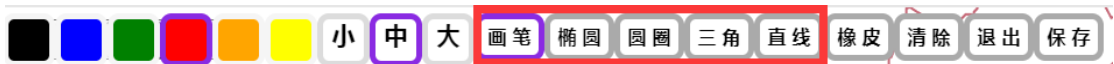
- 1、色彩按钮：提供调节画笔颜色的功能。



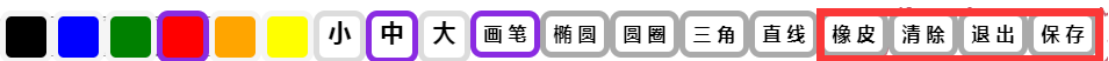
- 2、字号按钮：提供调节画笔线条粗细的功能。



- 3、形状按钮：提供常用形状绘制的功能。



- 4、功能按钮：提供擦除、清除、退出、保存功能。



2.1.4、系统功能

[切换至三维](#) [切换账号](#) [帮助文档](#)

系统功能包含了：切换至三维、切换账号、帮助文档三个功能。

- **切换至三维**：由【二维地图教学系统】切换至【三维虚拟地球地图教学系统】。

[切换至三维](#) [切换账号](#) [帮助文档](#)

- **切换账号**：切换当前登录的账号。

[切换至三维](#) [切换账号](#) [帮助文档](#)



- **帮助文档**：打开此帮助文档。

2.1.5、常用功能



常用功能包含：要素添加和读取数据两个部分。

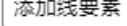
• 要素添加：


- 1、添加点要素：点击  按钮后，鼠标变为十字图标 ，在地图上单击获取点的位置，弹出点的属性设置窗口，点击完成按钮，在地图上添加点要素。

该窗口标题为“添加点”，右上角有一个红色的关闭按钮。窗口内包含以下配置项：

- 符号：显示为一个紫色的圆点。
- 描述内容：输入框内预填了“这是点”。
- 字体：下拉菜单显示为“雅黑”。
- 颜色：显示为一个空白的方框。
- 大小：下拉菜单显示为“12”。

窗口底部有一个“完成”按钮。

- 2、添加线要素：点击  按钮后，弹出线要素属性设置窗口，点击完成按钮，

鼠标变为十字图标 ，在地图上点选线段的端点，绘制线段后，鼠标双击绘制

另一条线段，或者鼠标右键结束线段的绘制。

添加线条

提示：单击绘制线条，双击绘制另一个线条，右击停止绘制。

样式：

虚线

线宽：

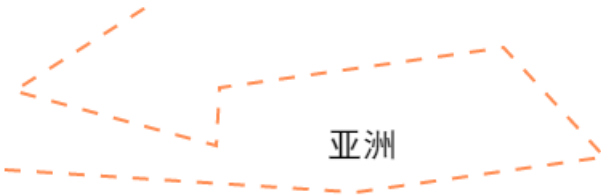
1

透明度：

0.9

颜色：

完成



3、添加面要素：点击

添加面要素

 按钮后，弹出面要素属性设置窗口，点击完成按钮，



鼠标变为十字图标，在地图上点选轮廓线的端点，绘制轮廓线后，鼠标双击绘制另一个图形，或者鼠标右键结束图形的绘制。

添加图形

提示：单击绘制图形，双击绘制另一个图形，右击停止绘制。

轮廓线样式：

实线

轮廓线宽：

1

轮廓线透明度：

0.9

轮廓线颜色：

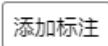

填充透明度：

0.9

填充颜色：

完成



- 4、添加标注：点击  按钮后，鼠标变为十字图标 ，在地图上单击获取标注的位置，弹出文本标注的属性设置窗口，点击完成按钮，在地图上添加标注要素。

文本标注

标注内容：这是标注

轮廓线宽：1

轮廓线颜色：

旋转角度：0

背景颜色：

字体样式：雅黑

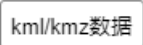
字体大小：12

文字颜色：

完成

这是标注

• 读取数据：

- 1、kml/kmz 数据：点击  按钮后，弹出文件选择对话框，选择标准的 KML 数据，地图将会加载显示这些数据，并且还会将该数据存储到【自定义区域】-数据-KML 中，方便下次的使用。



- 2、shp 数据: 点击 shp数据 按钮后, 弹出文件选择对话框, 选择标准的 shapefile 数据, 地图将会加载显示这些数据, 并且还会将该数据存储到【自定义区域】-数据-shapefiles 中, 方便下次的使用。



- 3、添加图片: 点击 添加图片 按钮后, 弹出图片属性设置窗口, 点击完成按钮, 将会在地图上添加图片。

