

# 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、三维虚拟地球地图教学系统操作指南

### 2.1、菜单

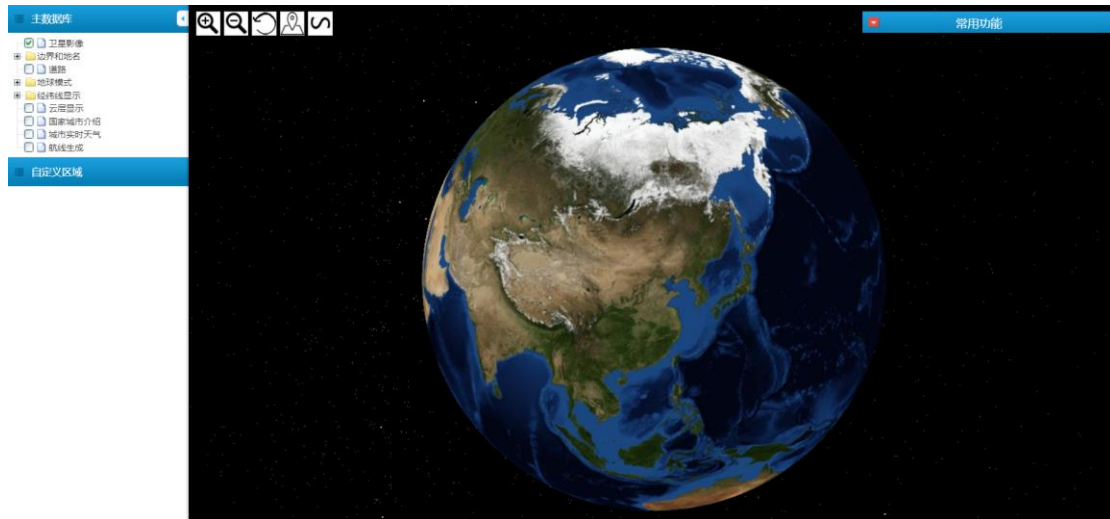
系统的菜单主要包括：主数据库、自定义区域、快捷功能、系统功能和常用功能。

#### 2.1.1、主数据库



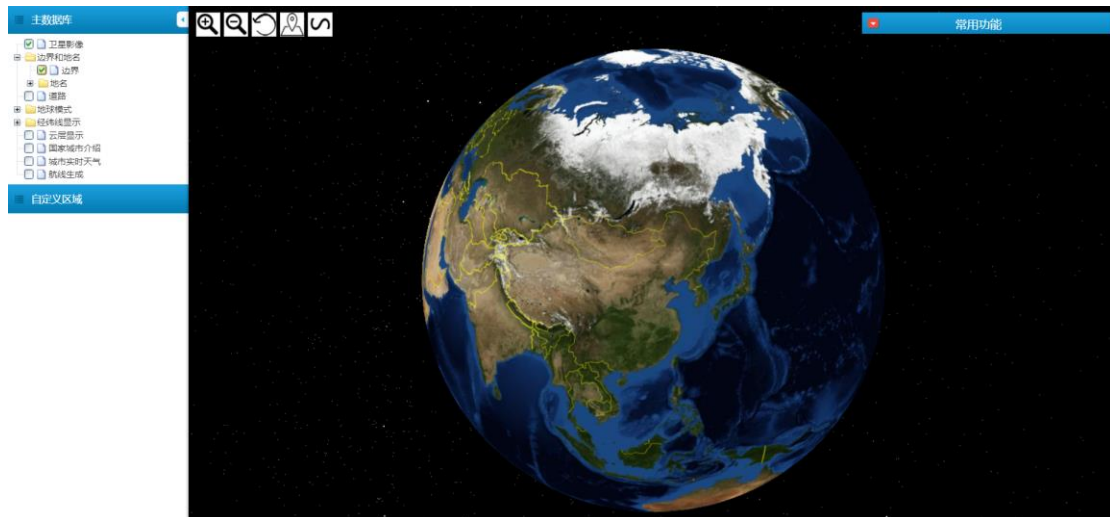
主数据库提供了系统图层的显示与隐藏，包含：卫星影像、边界和地名、道路、地球模式、经纬线显示、云层显示、国家城市介绍、城市实时天气、航线生成。下面详细介绍每个图层的数据：

- **卫星影像**：提供卫星拍摄的影像数据。

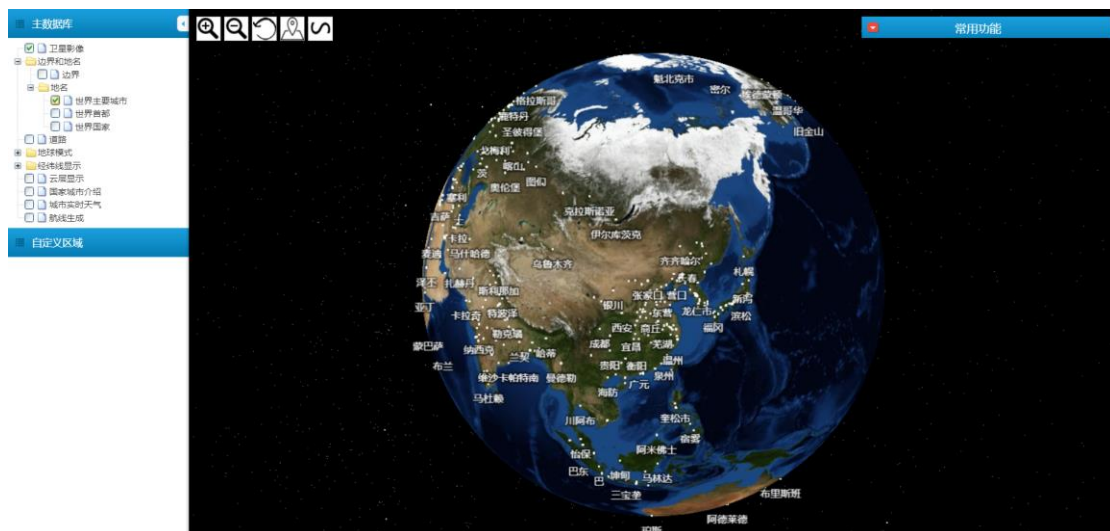


## • 边界和地名:

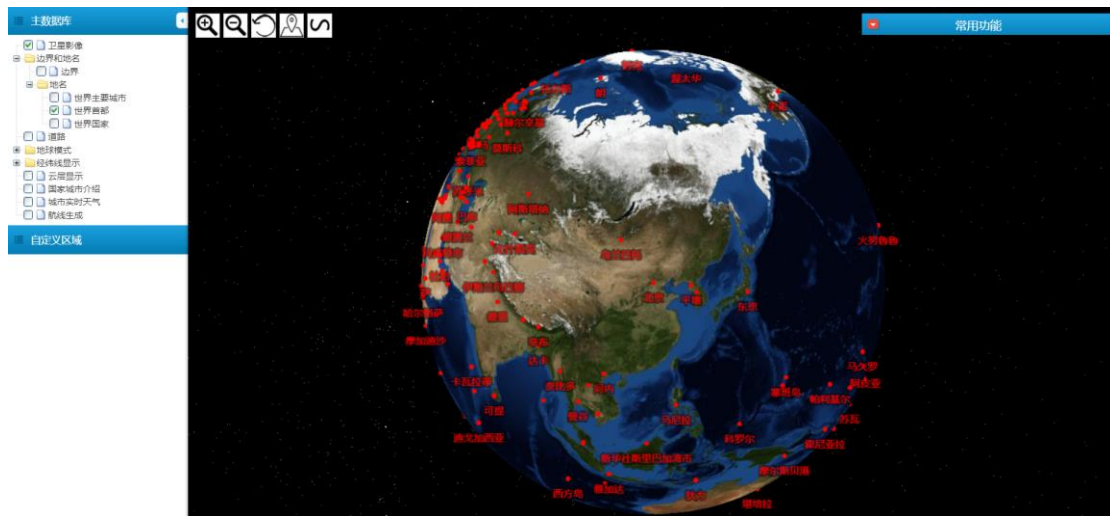
1、边界: 提供世界各国国界数据。



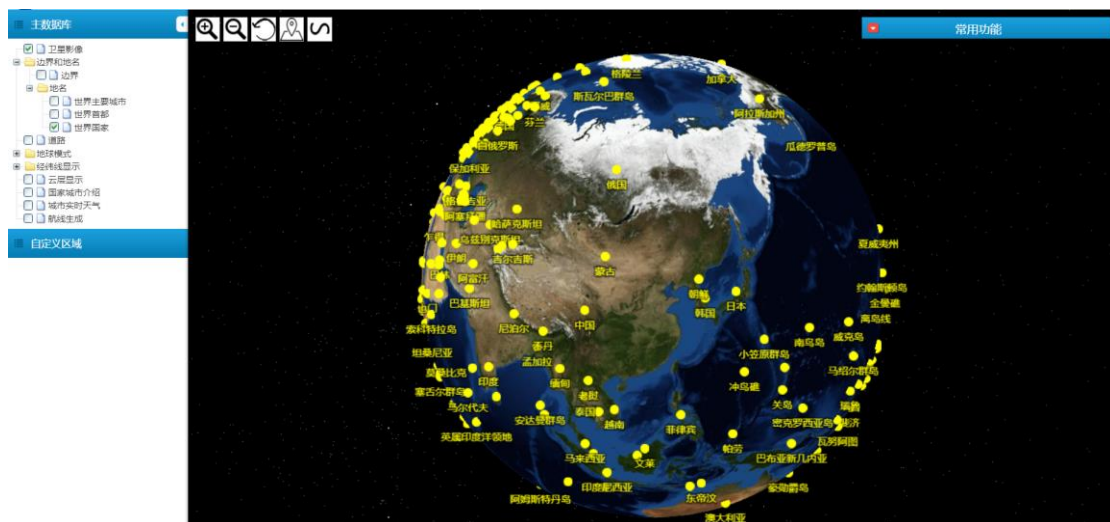
2、地名-世界主要城市: 提供世界各国的主要城市数据。



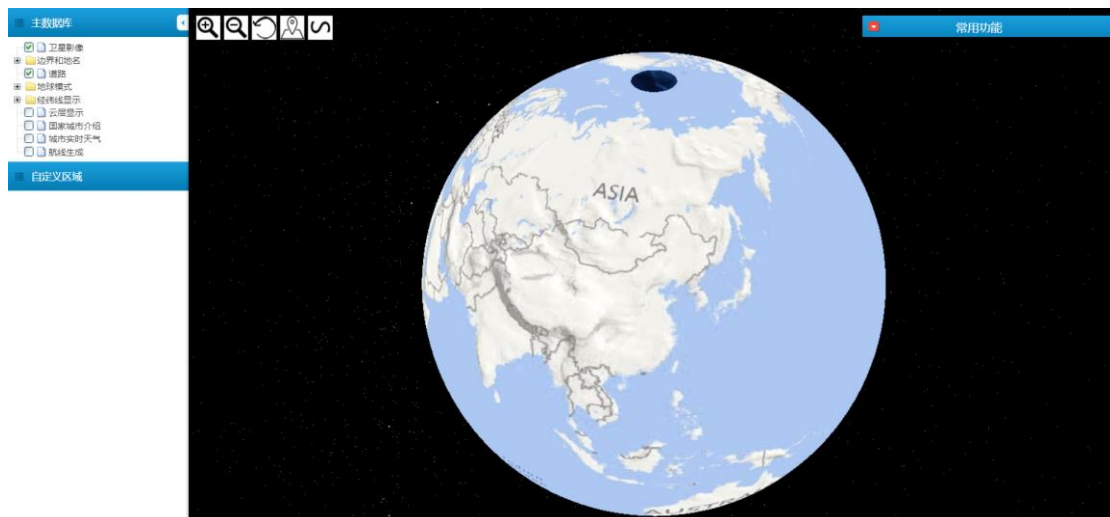
### 3、地名-世界首都：提供世界各国的首都数据。



### 4、地名-世界国家：提供世界各国国家名称数据。

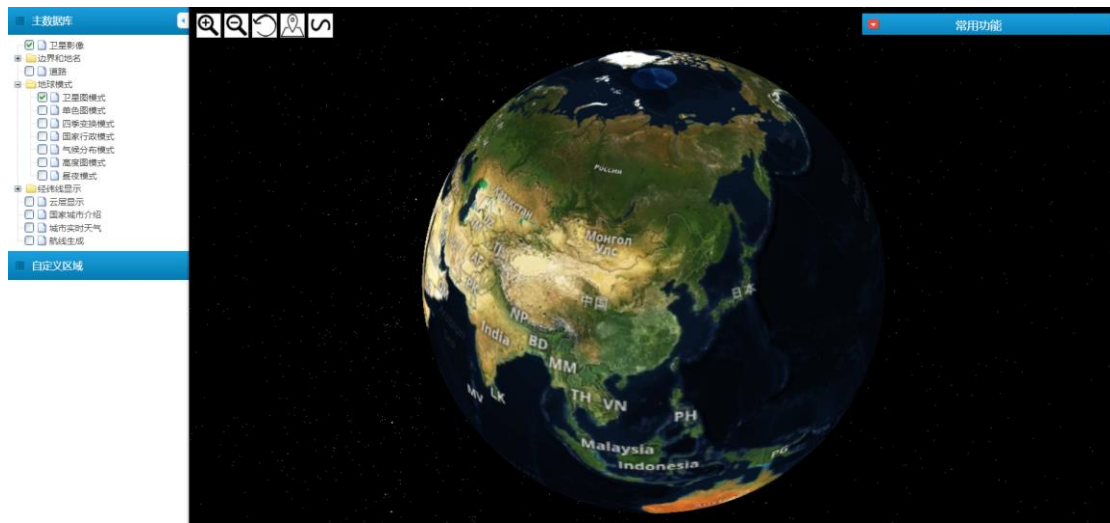


### • 道路：提供世界各国道路图层数据。

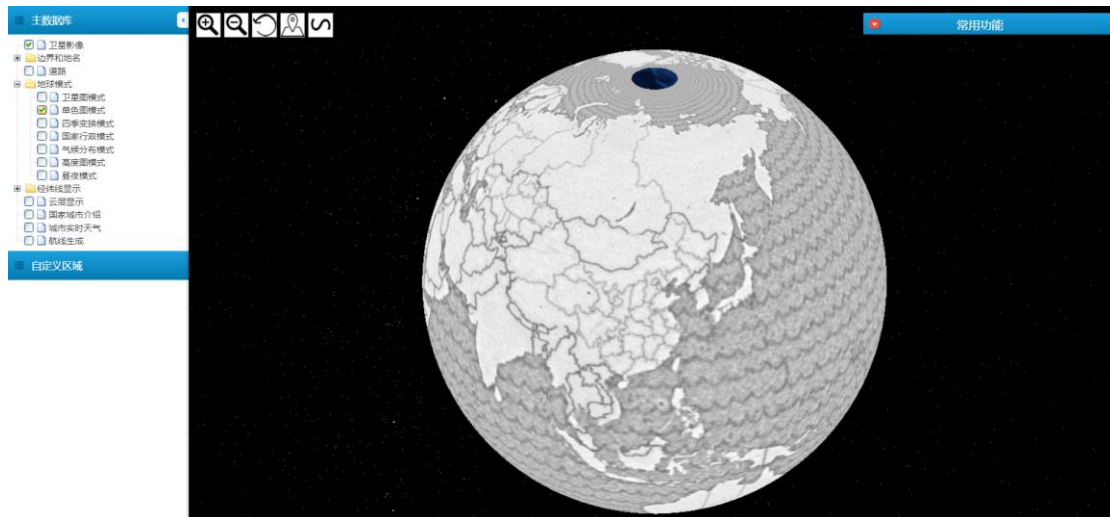


• 地球模式：

1、卫星图模式：提供高精度的卫星拍摄影像数据。

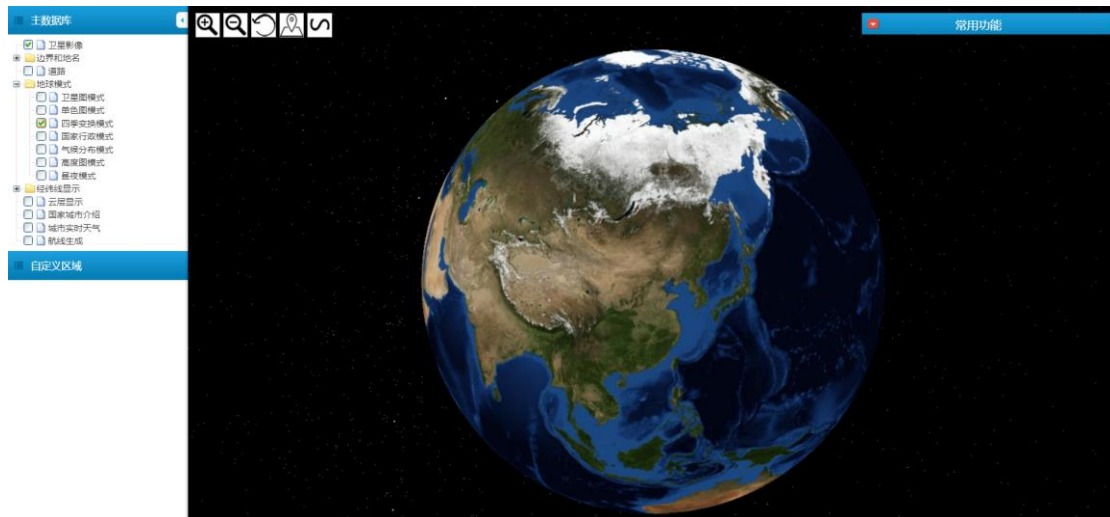


2、单色图模式：提供单色的卫星拍摄影像数据。



3、四季变换模式：提供动态变化的地球四季图层数据。

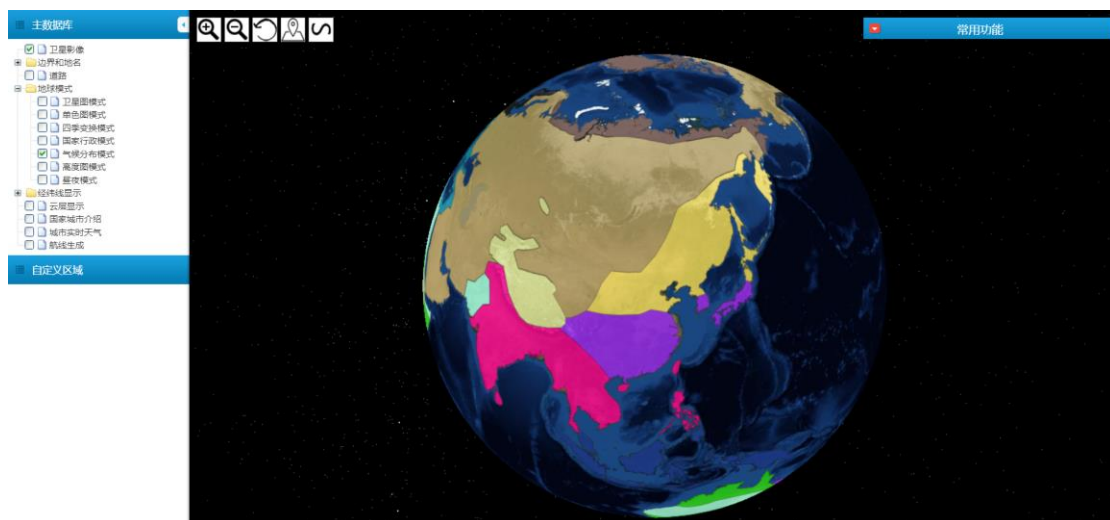




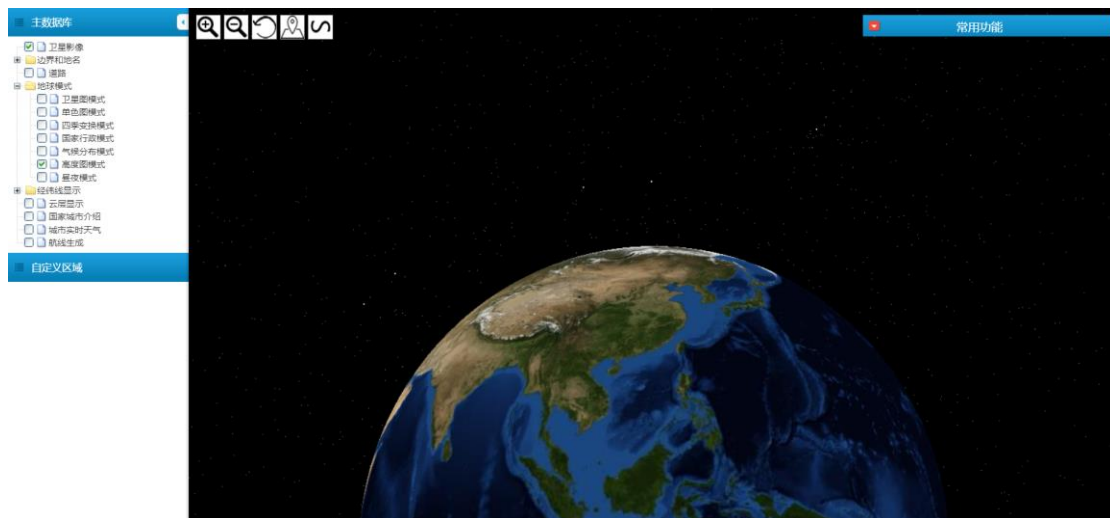
4、国家行政模式：提供世界各国行政区划数据。



5、气候分布模式：提供世界各国气候分布情况的数据。



6、高度图模式：提供第一人称视角俯视地球的功能，观察世界地形的高低起伏。

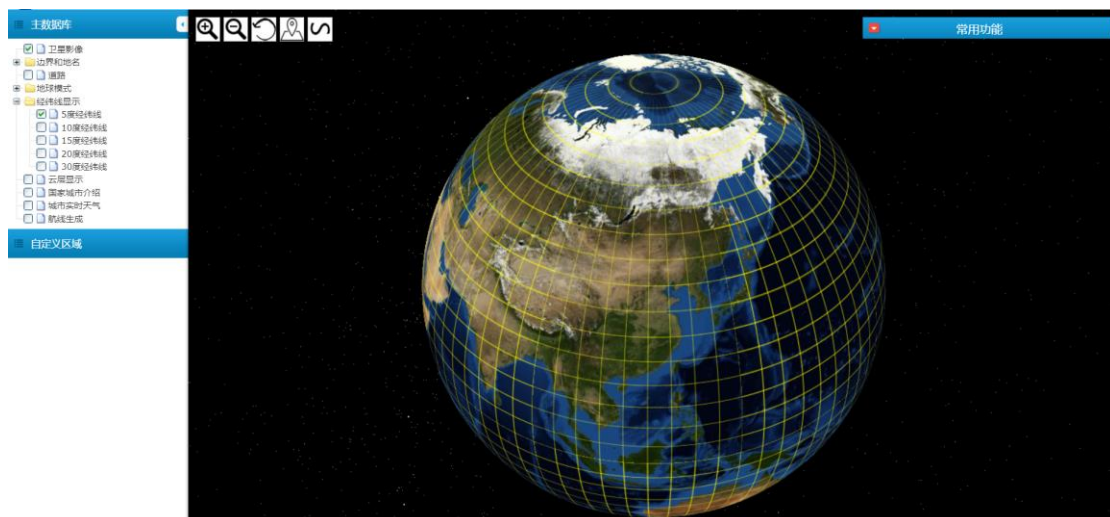


7、昼夜模式：提供当前时间地球昼夜情况，太阳光线照射情况。

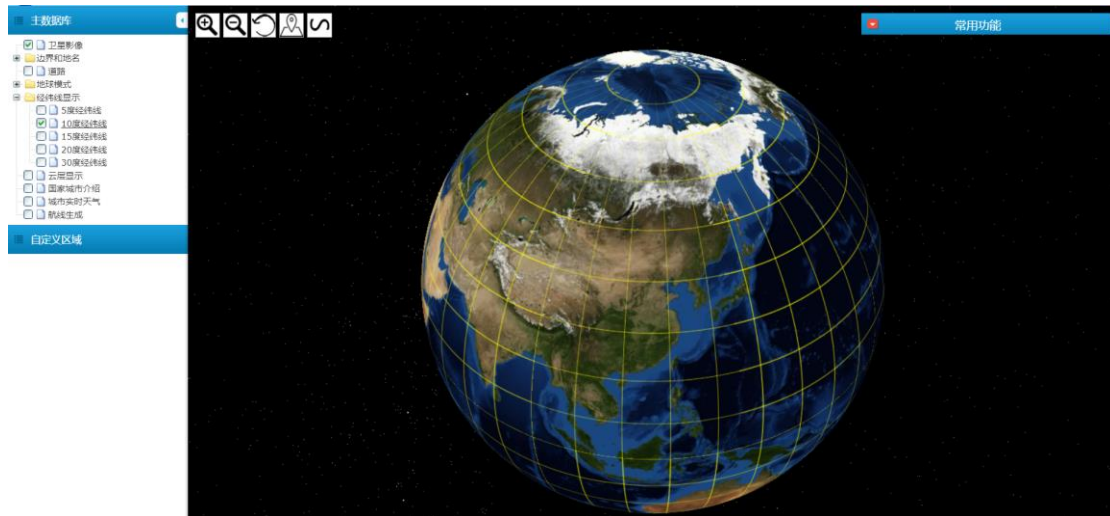


#### • 经纬线显示：

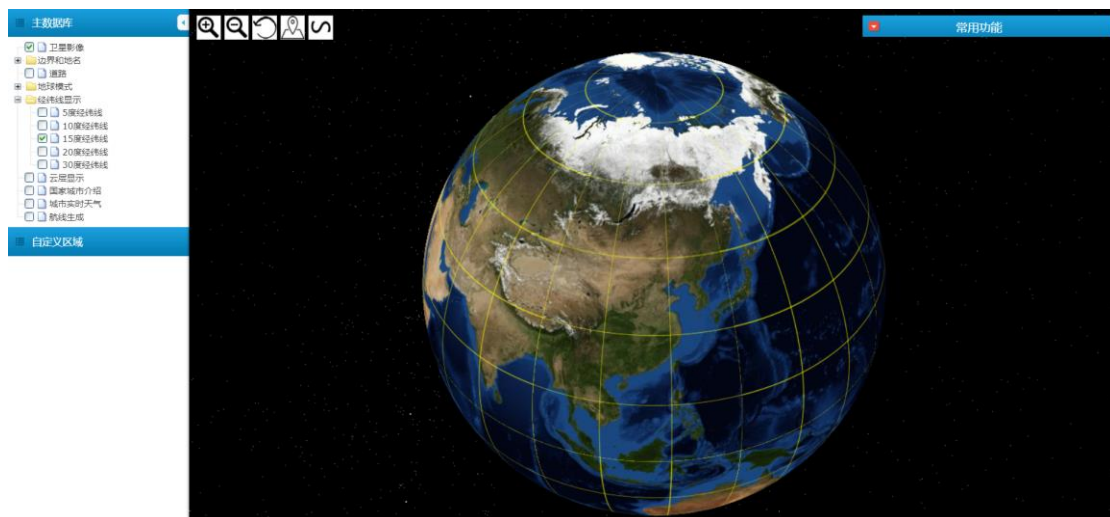
1、5 度经纬线：提供地球以 5 度经纬线划分的情况数据。



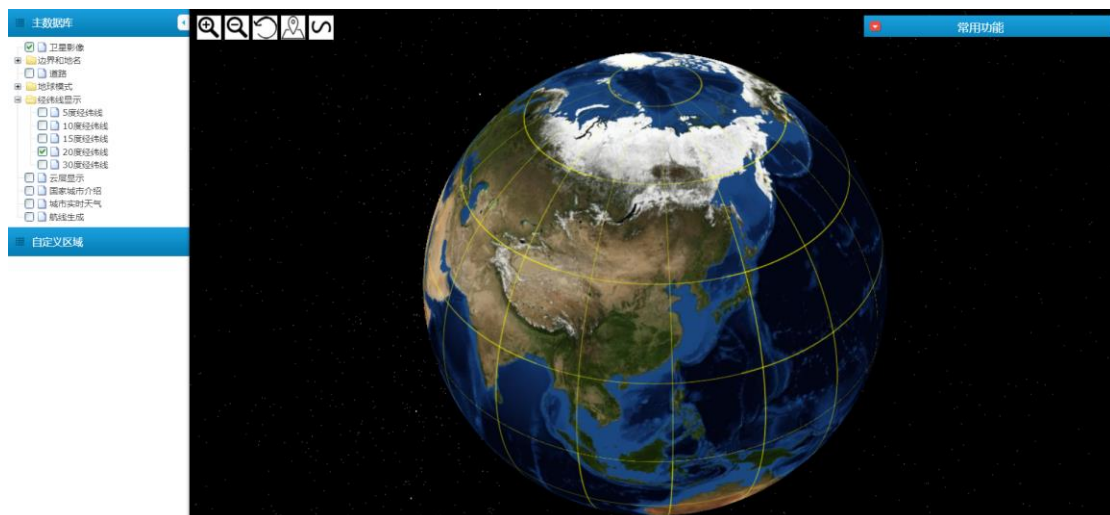
2、10 度经纬线：提供地球以 10 度经纬线划分的情况数据。



3、15 度经纬线：提供地球以 15 度经纬线划分的情况数据。

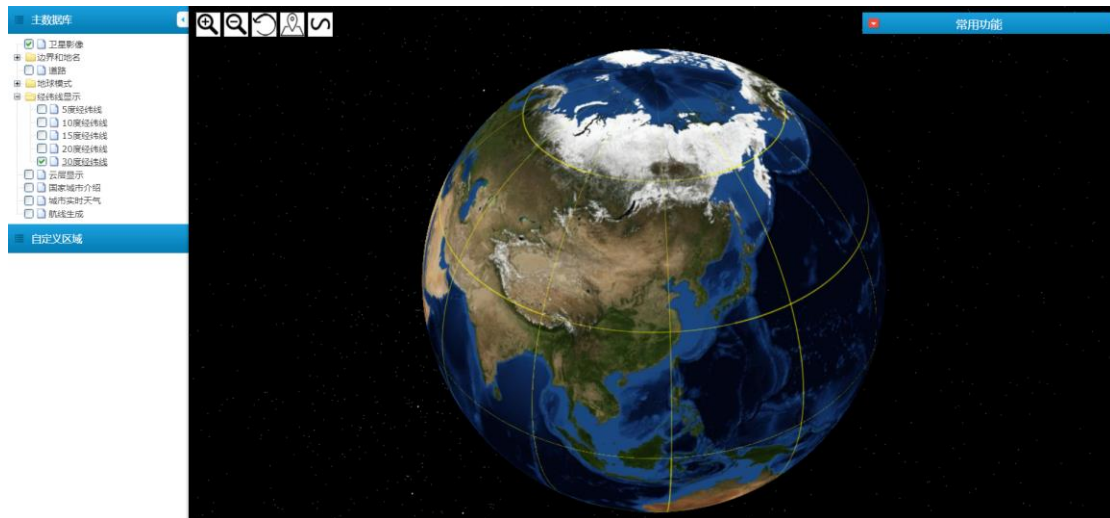


4、20 度经纬线：提供地球以 20 度经纬线划分的情况数据。

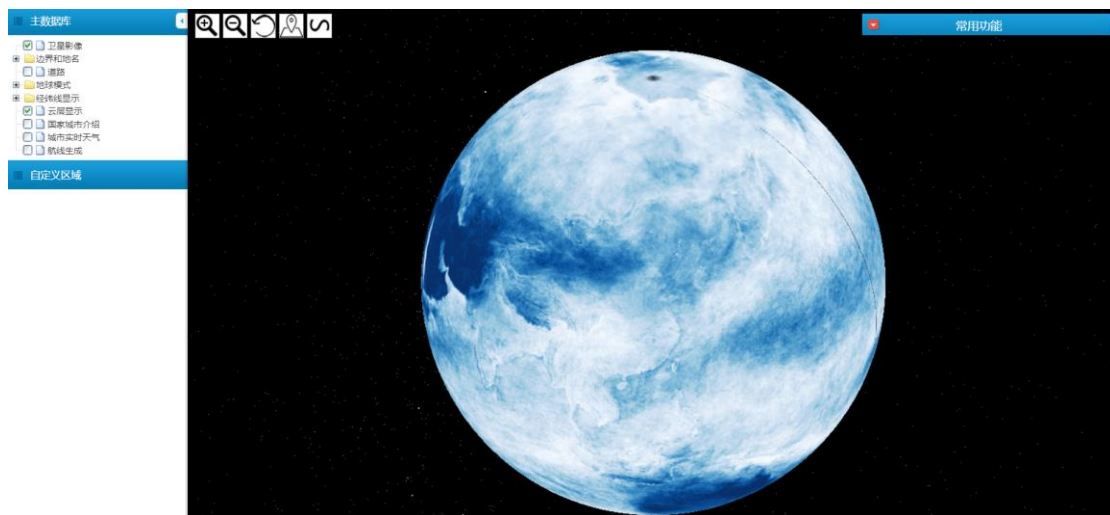




5、30 度经纬线：提供地球以 30 度经纬线划分的情况数据。



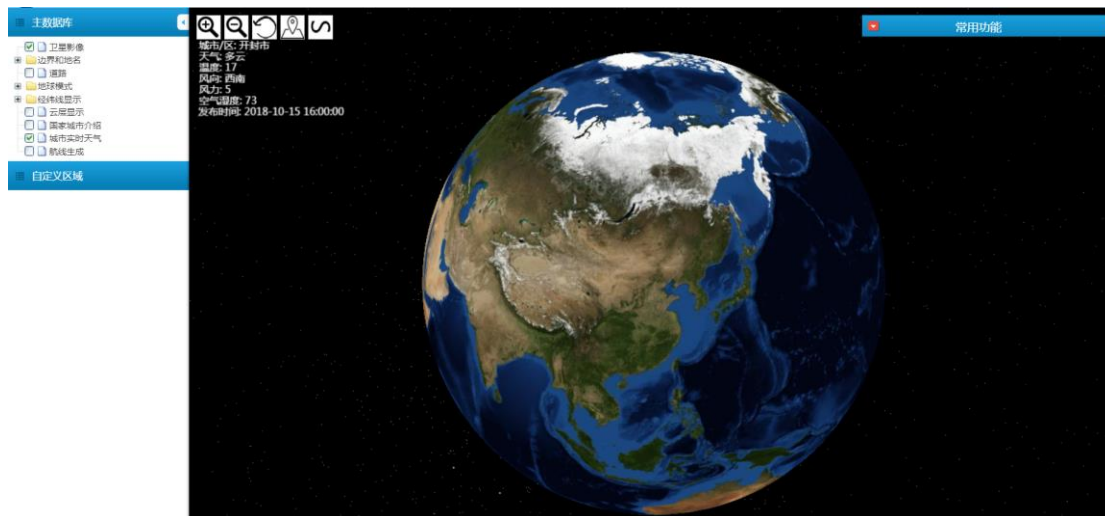
• 云层显示：提供卫星拍摄的云层厚度的数据。



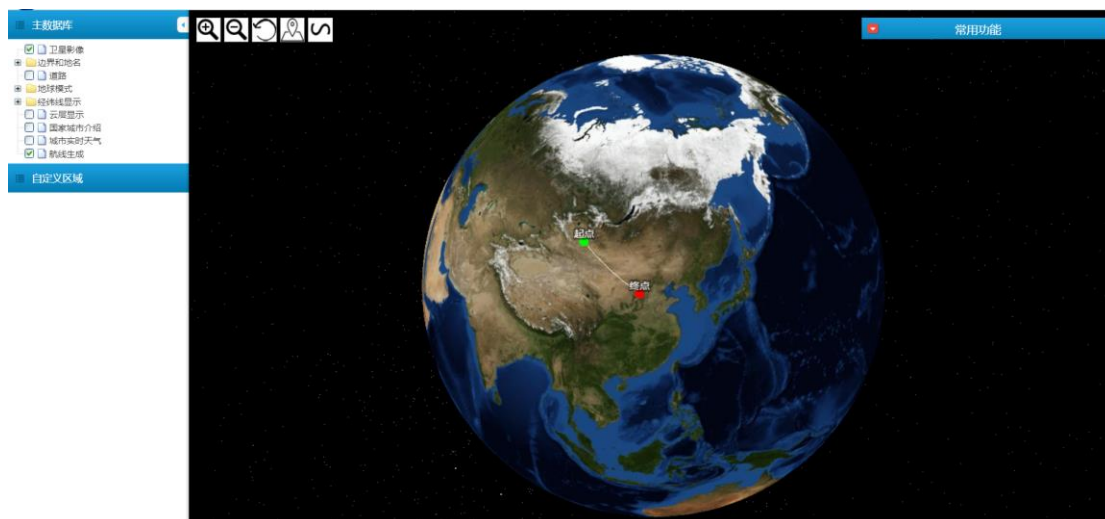
• 国家城市介绍：勾选后，点击三维地球，将会获取国家和城市的简介数据。



- **城市实时天气：**勾选后，点击中国的各个城市，将会获取该城市的实时天气数据。



- **航线生成：**勾选后，点击地球的两个方位点，起点和终点，将会得到两点生成的航线。



## 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：

kml数据

shp数据

加载的 KML 和 shapefile 数据。

2.1.3、快捷功能



快捷功能包含：放大、缩小、刷新、定位、绘图。

- 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。



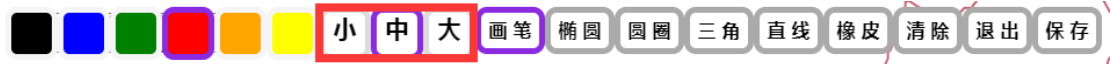
- 绘图：提供画笔绘制图形的功能。



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



系统功能包含了：切换至二维、切换账号、帮助文档三个功能。

- 切换至二维：由【三维虚拟地球地图教学系统】切换至【二维地图教学系统】。



- 切换账号：切换当前登录的账号。



- 帮助文档：打开此帮助文档。

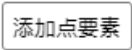



2.1.5、常用功能



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。



添加点

符号：

描述内容：

这是点

颜色：

大小：

1


完成



2、添加线要素：点击 

添加线要素

 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，鼠标右键结束线段的绘制。

添加线条

提示：单击绘制线条，右击停止绘制。

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，鼠标右键结束图形的绘制。

添加图形 ✕

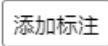

提示：单击绘制图形，右击停止绘制。

填充颜色： 轮廓线颜色：

轮廓线： 轮廓线宽：

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

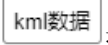
标注内容：

文字大小：  文字颜色：

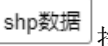
完成

文本标注

• 读取数据：

- 1、kml 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  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。

添加图片

选择文件

favicon.png

图片名称：

图片1

中心位置：

6.915039392295047,20.9971

修改

缩放比例：

0.5

▼

完成

