

晟兴地球 SXEarth 3.6 结构组成

晟兴地球 SXEarth 是一款三维数字地球平台软件,支持源代码授权,提供开发培训。通过以下表格,可以快速了解晟兴地球的结构功能组成,晟兴地球可分为基础部分、中级部分和高级部分。

一、晟兴三维数字地球基础部分

编号	模块	子项	描述	备注
1	晟兴地球 基础部分	项目管理	支持三维场景资源以 xml 标准的文件方式管理,支持项目的新建、打开、编辑和保存。	
2		浏览操作	支持基于鼠标键盘的缩放、旋转、移动常规浏览操作,支持基于触控屏幕的多点触控新型浏览操作。	
3		本机数据	支持 GIS 本地数据导入,如影像、高程、矢量和模型数据导入。支持的格式包括 USGS DEM、Tif、Erdas Image、SRTM、DTED、JPG2000、ECW、Bil、PNG、BMP、JPG、GIF、RAW、DDS、ESRI ShapeFile、GeoJSON、OSG\OSGB\IVE、OpenFlight、3DS、OBJ、AC、DXF、KML、VPB、X、3DC 等	
4		网络数据	支持 GIS 网络数据的导入,如在线高程、影像、矢量导入,支持 tms, xyz, arcgis, wms, wfs, tfs, vpb 在线数据服务标准。	
		在线地图	提供在线地图包括:谷歌地球影像和高程、天地图影像和地图、Bing 影像和地图、谷歌影像和地图、Arcgis 影像和地图、高德和地图、OpenStreet 地图、OpenCycle 地图、Mapbox 影像、ReadyMap 高程、全球建筑矢量等。	
5		数据库数据	支持 LevelDB, MBTiles 数据库地图数据导入。	

二、 晟兴三维数字地球中级部分

6	晟兴地球 中级部分	场景资源 树形管理	场景各级数据,支持树形结构管理,根级为场景,中级为数据类别,低级为数据项三个层级。其中数据类别包括图像层、高程层、矢量层、视频层、遮罩层、标记、模型、位置和扩展,每个类型下面可以添加具体的数据项。数据项支持分组,数据类别列表支持显隐。	
7		图层管理	高程、影像、矢量和视频数据以图层方式管理,后导入数据层级较高,该数据优先显示,切换图层顺序,可以改变图层的显示优先级。	
8		属性管理	支持属性管理,选中某个数据项,属性管理面板显示该数据项的已配属性。可以添加新属性,设置参数,也可删除某个属性,场景会反馈修改。这里管理大量的属性,九大类数据,以图像层为例,包含的属性有:名称、启用、驱动类型、路径、显示模式、透明度、投影类型、是否缓存、缓存ID、缓存策略、缓存文件夹路径、色彩调整、视点位置、最小层级、最大层级、最小范围、最大范围、最小分辨率、最大分辨率、瓦片大小、空图像、透明颜色、共享、覆盖、特征_像素、纹理放大过滤、纹理缩小过滤、纹理压缩、共享_采样、共享_矩阵、缺失数据值、最小有效数值、最大有效数值、选项字符串、黑名单_文件名、L2 缓存大小、双线性_重投影。	
9		矢量样式	矢量样式支持矢量图层项和标记项,包含以下几个大类:文字样式、点样式、线样式、面样式、图标样式、贴地样式、布告板样式、挤出样式、标签样式、模型样式、渲染样式、皮肤样式。通过灵活配置以上样式,可以把矢量点映射成一个点或者是三维模型、标签、文字、图标等。可以把面映射成建筑、公路、或者可以配置规则和随机的草地、林地等。	
10		图像调色	图像调色,在不改变原始数据的情况下,用着色算法调整图像层颜色,包括以下方式:亮度/对比度调色、色相/饱和度/明度调色、RGB 调色、CMYK 调色、色度抠像、矫正灰度系数、GLSL 脚本调色、夜晚模式。	
11	高程着色	支持自定义高程的高程着色功能,配置 8 种常见的预定义着色。		

12	图形绘制	支持图形绘制和编辑,可描绘、移动、复制、修改、可导出为 ESRI ShapeFile 格式。提供绘制的图形包括点、线、多边形、矩形、圆、椭圆、圆弧、弓形、扇形、曲线、手绘线、双折线、双曲线、曲线面、文字、模型。支持属性编辑。
13	天气环境	支持云、雪、雨、雾、风、光照、太阳、月亮、星系及时间配置。
14	动态海洋	支持全球动态海洋,支持海岸线平滑过渡调节,支持配置海平面高度、可见范围、颜色等。
	支持船体尾迹	船体在海面行进时,支持尾迹显示,支持尾迹配置宽度、速度等。
15	粒子特效	支持预定义粒子系统,如爆炸、爆炸残迹、烟、火、烟迹。 支持自定义粒子系统,可调节参数包括:生命周期、形状、半径、质量、最小范围、透明度范围、位置、朝向、速率、角速度、颜色、纹理配置。
16	动画编辑	支持模型路径动画、相机路径动画、相机关键帧动画编辑。
17	常用工具	位置查询工具、飞行回放工具、模型放置工具、在线影像和高程下载工具、倾斜摄影模型导入、VAPS-XT 仪表导入、小地图、指南针、经纬网工具,地形缩放,视点复位,全屏显示,侧栏关闭,二三维窗口弹出。
18	地形特效	LOD 混合、细节纹理、凹凸贴图、
19	测量工具	支持角度测量、距离测量、面积测量、高度测量
20	分析工具	通视分析、地形分析
21	界面风格	界面支持 Office 2007、Office 2010、Office 2013、Office 2016 多种风格及配色样式。界面支持中文和英文自由切换。
22	二三维一体化	支持二维三维联动,支持基于内容创建的二三维一体化。
23	GLSL 与 JavaScript 脚本开发	支持 GLSL 脚本编辑:着色代码会自动嵌入地形引擎。 支持 JavaScript 脚本编辑:矢量样式可嵌入该脚本,显示可以更灵活和丰富。

三、 晟兴三维数字地球高级部分

24	晟兴地球 高级部分	体积大气	支持 Procomputed Atmospheric Scattering 大气特效, 大幅提升了全球大气效果的真实性和真实性。	
25		建筑建模	支持快速建筑建模, 配置建筑高度及建筑纹理样式, 支持实时编辑。	
26		模型嵌入地球地形	支持外部三维模型, 无缝平滑镶嵌到地球地形, 如: 机场、工厂、学校嵌入地形。支持矢量标记导出为模型, 可以作为 3dmax 建模底图。	
27		谷歌地球影像和高程	解析了 Google Earth 影像和高程数据协议, 支持在线 Google Earth 影像和高程数据, 支持下载到本地, 全国大部分地区影像精度高达 0.6 米, 无偏移无水印。	
28		态势标绘	支持军事态势标绘和编辑, 可描绘、移动、复制、修改、可导出 ESRI ShapeFile 格式。支持标绘属性编辑。提供标绘的图形包括: 集结地、平行搜救区、扇形搜救区、直箭头、细直箭头、突击方向、分队战斗行动、进攻方向、分队战斗行动(尾)、进攻方向(尾)、钳击、攻击驱散。点符号可替换各种实体装备图标。	
29		模拟飞行	支持基于空气动力学模型 JSBSim 的飞行仿真, 通过配置气动参数, 支持替换飞行型号。支持摇杆操作模拟飞行, 支持自动驾驶。场景方面, 支持外部机场模型与地球地形平滑无缝集成。	
30		支持跨平台	晟兴地球完整支持 Windows 和 Linux 操作系统, 支持国产中标麒麟系统。	
31		数据处理	影像切片工具、矢量切片工具、模型转换工具、图像转换工具、tfs 与 mbtiles 互转、tms 与 mbtile 互转, 瓦片拼接工具等,	
		二次开发	支持菜单开发项开发、场景管理项开发, 属性管理项开发, 态势集成开发, 态势标绘扩展开发, 粒子特效扩展开发等灵活的开发接口。	

四、 通讯联络

晟兴地球研发机构: 北京晟兴科技有限公司
 晟兴地球下载网站: www.sxsim.com
 联系人: 姚经理
 联系电话: 18611172289
 微信公众号: 晟兴地球 SXEarth



2017.09.09