



# 优立数字地球3D触摸屏

DIGITAL EARTH 3D TOUCHSCREEN



## 一、产品概述

### 产品概述

优立数字地球3D触摸屏硬件设备配套的应用软件，主要功能模块包括3D显示交互功能、数字三维地球、三维可视化量测分析功能、数据转换功能、态势场景编辑功能、符号标绘功能、协同空间、编辑场景管理功能等。

软件可以实现将各类地图数据、三维模型导入，并生成基础三维地图，以3D的形式呈现并让用户通过鼠标、触摸、眼镜和其他操控设备进行交互；在三维立体地图界面上，还提供空间量算分析、数据处理转换、标准、方案编辑等多种功能应用。

优立数字地球3D触摸屏应用系统为深圳优立全息科技有限公司的udStream系列应用软件。

### 软件性能

- ①.具备超大规模数字三维模型加载显示能力,超大规模是指单个模型大于 100GB 或多个模型大于 1TB;
  - ②.能够在较低配置下流畅运行(此处较低配置是指 I7 CPU/16GB 内存/集成显卡) ;
  - ③.能够在普通网络条件下在线流畅加载超大规模数字三维模型;
- 适配信创体系下的国产化环境,包括国产化cpu、操作系统。



—— 优立数字地球触摸屏场景示意图 ——

## 二、硬件功能说明

### ■ 产品外观



### ■ 系统特点

- ①.支持 windows&Android 双系统；
- ②.支持“语音”“遥控器”“鼠标”操作；
- ③.支持 AI 语音算法；
- ④.自建应用市场，提供丰富的应用软件；
- ⑤.智能终端运营平台支持远程对终端离线，系统流量，操作系统，用户上线情况、网络波动，节点 CPU 情况统计。

## 功能介绍

- ①.支持 windows&Android 双系统；
- ②.无线投屏：利用投屏器或客户端软件，可将 windows 或者 Mac, Android 手机, 苹果手机界面投屏至一体机；
- ③.支持AI语音算法；
- ④.自建应用市场，提供丰富的应用软件，也可为客户量身定制；
- ⑤.文件快传：可以直接扫码将文件上传到一体机上快速展示；
- ⑥.支持“语音”“遥控器”“鼠标”操作；
- ⑦.触摸功能：
  - 支持10点电脑触摸操作
  - 支持图像放大、缩小、旋转
  - 支持各信号源切换后，触摸功能可用
  - 支持各信号源显示状态下，通过触摸控制信号源、音量等菜单控制；
- ⑧.系统设置：智能一体机系统设置与功能设置。

## 智能语音操作

- ①.请说出“小九小九”：唤醒智能语音系统(唤醒时间默认为 10 秒,识别一条有用指令后需再次唤醒)；
- ②.要“返回主页”时对着语音模块说出“小九小九”唤醒之后再说“返回主页”；
- ③.请说出“返回上一级”：退出当前界面，返回上一级界面；
- ④.音量控制：要“增大音量”“减小音量”时对着语音模块说出“小九小九”唤醒之后再说“增大音量”“减小音量”，每次增加 5 级；
- ⑤.要“打开菜单”时对着语音模块说出“小九小九”唤醒之后再说“打开菜单”；
- ⑥.设备控制：要“打开一体机”“关闭一体机”时对着语音模块说出“小九小九”唤醒之后再说“打开设备”“关闭设备”；
- ⑦.要“打开投屏”时对着语音模块说出“小九小九”唤醒之后再说“打开投屏”；  
要“切换系统”时对着语音模块说出“小九小九”唤醒之后再说“切换系统”：从安卓系统切换到 Windows 系统 或 从 Windows 系统切换到安卓系统。

## 设备参数

### 屏幕参数

产品参数	产品信息		
型号	JZ-TY108	JZ-TY135	JZ-TY162
尺寸	108英寸(16:9)	135英寸(16:9)	162英寸(16:9)
显示屏类型	LED显示屏		
显示尺寸	2400*1350mm	3000*1687.5mm	3600*2025mm
显示分辨率	1536*864(P1.56) 1920*1080(P1.25)	1920*1080(P1.56) 2400*1350(P1.25)	2304*1296(P1.56) 2880*1620(P1.25)
整体尺寸	2432x1478x34mm	3040x1820x34mm	3648x2162x34mm
落地装屏体离地高度	500mm - 800mm (可调)		
亮度	0 - 500		
刷新	1920 - 3840Hz		
防护等级	IP50		
视角	165°/165°		
输入电压	AC100-240V		
设备接口	USB 3.0x2. HDMIx1. 3.5mm音频口x1. 光纤音频口x 1		
功能	智能会议触控、电子白板、欢迎模板、视频会议、5G+WIFI6无线模块		
配件	全向麦、高清摄像头、无线键鼠、触控笔		
安装方式	落地安装/贴墙安装		
维护方式	前维护		
工作温度	-10 - 50°C		

### 触摸参数

触摸感应技术	红外感应识别触摸技术(10点)
书写方式	手指、触摸笔或其它直径不小于5mm非透明物体(多点8mm)
光标速度	120点/s
定位精度	90%以上触摸区域为±2mm
触摸次数	理论无限次
计算机响应	系统自动识别;≤15ms

### 三、软件功能说明

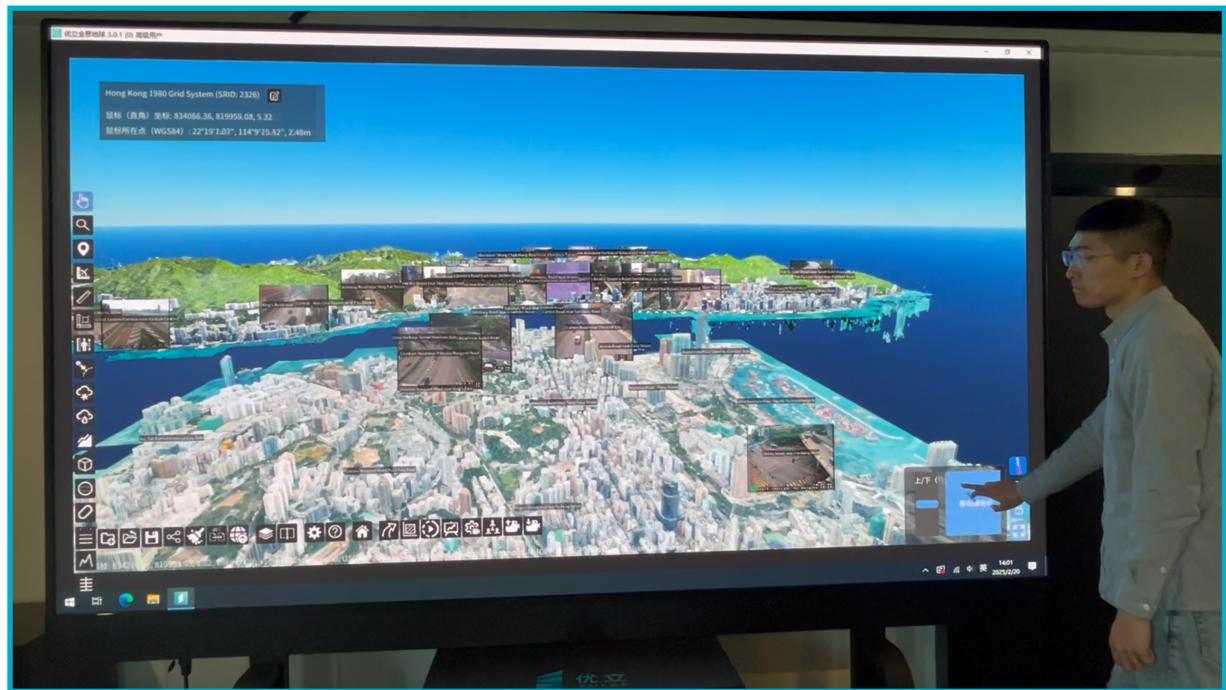
#### 1.1 3D显示交互功能

##### 功能概述

3D显示交互功能模块可通过空间动态位置捕捉系统，实现用户直视3D触摸屏立体交互体验，并可加载多源异构三维数据，实现三维实景模型、影像底图、地形、地名等在同一地球上的显示。可对地图、投影及坐标系等进行设置切换。

##### 主要功能

- ①. 支持帧并列的3D显示模式，配合支持3D显示的终端设备，可以实现对场景的3D成像；
- ②. 支持VRPN协议的3D显示交互终端接入，配合终端交互设备，可以实现3D浏览与交互。



——• 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 •——

## 2.1 数字三维地球功能

### 功能概述

数字三维地球功能模块提供三维数字地球框架，支持加载全球地图和地形服务，同时支持控制三维视窗的平移、旋转、缩放等操作。界面中同步显示各参数信息，支持一键恢复初始指北方向，支持开启额外视窗。

### 主要功能

- ①. 三维数字地球框架：调取地图和地形服务，生成立体地形全球地图；
- ②. 三维视窗浏览：控制视窗的平移、旋转、缩放；
- ③. 视窗相机参数：显示当前视窗相机位置、空间坐标、旋转以及视窗移动速度显示与设置修改；
- ④. 场景空间属性信息：显示当前场景空间坐标系统信息，包括大地坐标、投影坐标信息，鼠标指向点的空间坐标（大地与投影坐标）；
- ⑤. 北方向：指示当前场景南北方向以及恢复场景初始朝向；

视窗切换：开启或关闭额外的独立视窗，可用于进行数据对比查看。



优立数字地球触摸屏软件功能示意图

## ■ 3.1 三维可视化量测分析功能

### 功能概述

三维可视化量测分析功能提供多种工具,可实现点属性查看、测量分析(直线测量、区域测量、高度差测量)、可视域分析、高程渲染、等高线绘制等功能。

### 主要功能

- ①. 点属性查看:查看鼠标当前悬浮位置的点属性(例如RGB数值);
- ②. 直线测量:两点间直线距离测量工具;
- ③. 区域测量:多个顶点(三个或以上)构成多边形的面积、周长测量工具;
- ④. 高度差测量:两点间高度差以及斜距、水平距离测量工具;
- ⑤. 观察点:在指定位置添加观察点,通过颜色标示观察点所在位置的可视区域(可视域分析);
- ⑥. 高程(深度)渐变渲染:按照模型场景的高度或深度变化,自定义渐变着色渲染;
- ⑦. 等高(等深)线绘制:按照模型场景的高度或深度变化,根据指定的变化间隔动态绘制等高或等深线。



—— • 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 • ——

## 4.1 态势场景编辑功能

### 功能概述

态势场景编辑功能提供多种编辑工具，包括点编辑、线编辑、面编辑、实体编辑、过滤功能、场景资源管理等，可快速实现态势场景编辑内容。

### 主要功能

- ①. 点(标签)编辑：在指定位置添加点，该点名称可自定义编辑，并显示在场景之中；
- ②. 线编辑：在指定起始位置添加直线或多段线，线名称可自定义编辑，并显示在场景之中；另外可将实体模型与线进行绑定，实现实体模型沿划定路线和速度移动的实体模型路径动画编辑功能；
- ③. 面编辑：通过指定顶点位置生成多边形面要素或者由多段线闭合生成面要素。面名称可自定义编辑，并显示在场景之中；支持对边界线及面填充进行显示编辑；
- ④. 实体编辑：对载入的实体模型进行三轴平移、三轴旋转、整体或三轴缩放等编辑操作；
- ⑤. 过滤器：添加长方体、球体和柱状体过滤器，动态显示或隐藏过滤器范围内的地形模型；
- ⑥. 场景资源管理：以列表显示当前场景所包含的所有模型、标签、书签或其他资源，通过点击资源名称能够选择或快速跳转，以及对资源进行显示开/关、删除、添加、分组等操作。



——• 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 •——

## ■ 5.1 符号标绘功能

### 功能概述

符号标绘功能提供了基本的二维、三维符号标绘库，支持在当前场景中增加二维点、线、面标志符号，支持增加三维模型符号，支持导入自定义符号库。

### 主要功能

#### ①. 标绘符号库：

包含基础符号库、模型库和自定义符号库。基础符号库提供通用标绘符号、箭头符号和军、警专用符号各类标绘符号，数量不小于 500 个；模型库提供车辆、飞机、舰船、设施等三维模型，数量不小于 100 个；自定义符号库提供用户可导入自己设计的符号标志并进行图上标绘使用；

#### ②. 符号标绘：

提供各类型二维点、线、面标志符号的绘制功能；提供三维标志符号绘制，例如三维球体、三维圆锥体的绘制。



——• 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 •——

## 6.1 协同空间

功能概述

协同空间功能提供了基本的多人编辑，快速同步数据，同局域网内支持离线协同作业，无上限人员数量。可实时观察在线人员列表、账号名称、位置显示、编辑状态、隐藏指定用户编辑内容。

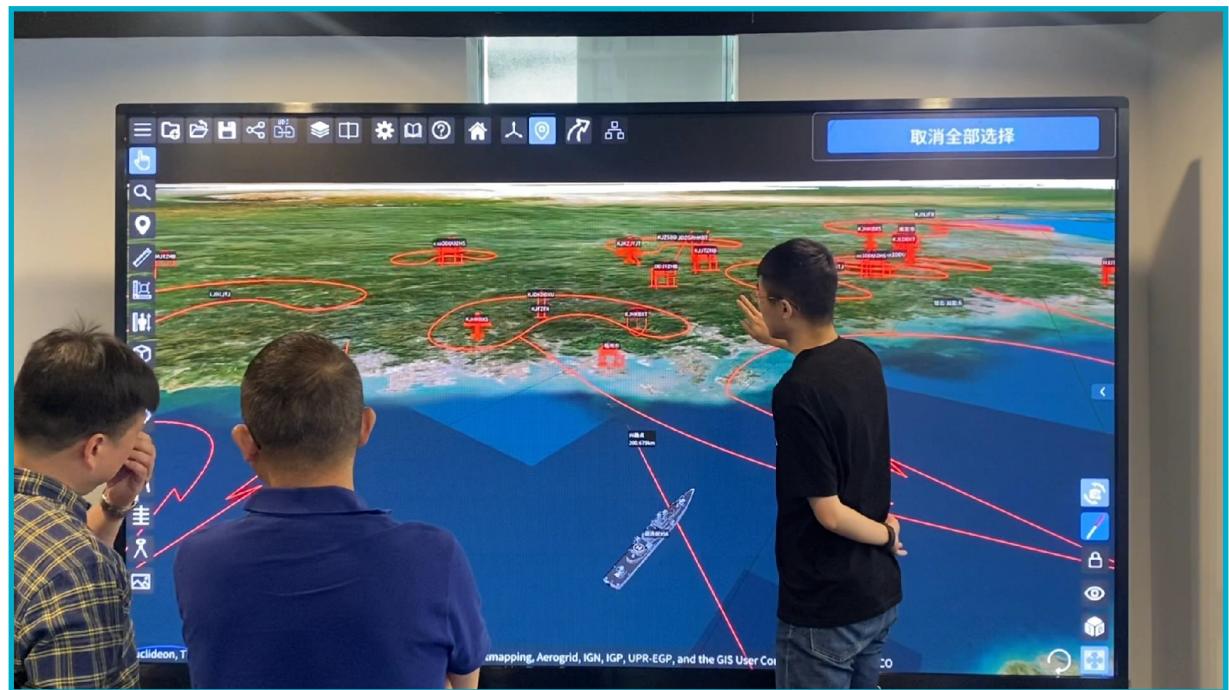
## 主要功能

### ①. 位置显示:

显示全部协同编辑的人员位置及名称。

## ②. 人员列表:

列表显示在线人员数量，名称，编辑状态，可隐藏指定用户所编辑的内容。编辑时需点击“开始编辑”获得编辑权限，内容将共享其他人员，点击“结束编辑”即释放编辑权限，由下一位获得编辑权限者编辑。



——— 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 ———

## 7.1 编辑场景管理

### 功能概述

编辑场景功能支持新建、加载、保存场景文件等操作。

### 主要功能

#### ①.新建场景：

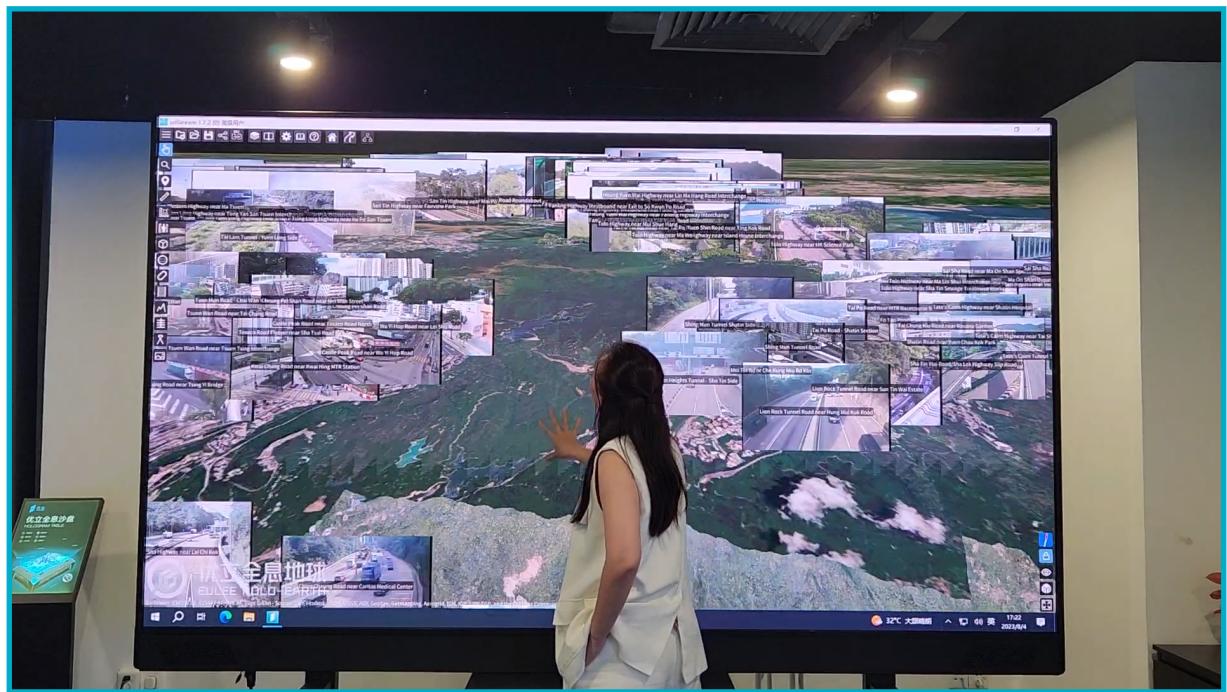
生成一个空白的项目文件，可选择生成带有或不带有坐标系统信息的文件；

#### ②.加载场景：

加载一个已有的项目文件；

#### ③.保存场景：

保存当前场景以及编辑至已有或新建的工程文件。



—— 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 ——

## ■ 8.1 战场态势推演功能

### 功能概述

战场态势推演功能，通过创建一个虚拟的战场环境来评估和分析战场情况，帮助决策者做出更好的决策，制定更有效的战术策略。战场态势推演功能由想定编辑与想定推演两部分功能组成，想定编辑功能主要实现战场态势的分布及部署模拟、动画制作，想定推演功能主要实现战场态势的动态模拟。

### 主要功能

#### ①.想定编辑：

包括行动符号与作战单元，分别负责态势标绘与三维模型的动画制作，包括位置、方位、显隐、文本、缩放等动画属性设置，以及行进路线绘制、导入运动轨迹等；

#### ②.想定推演：

通过制定战场态势演练的起始时间、天文时间、路径显隐、推演图层等，进入大场景下的整体态势推演。



——— • 优立数字地球触摸屏软件功能示意图 • ———

## 优立科技

☎ 0755-26608956

✉ info@eulee.cn

🌐 www.eulee.cn

📍 北京 · 深圳 · 上海 · 南京 · 香港

[扫码获取电子画册](#)

