



软件定制开发产品彩页



电子对抗仿真系统

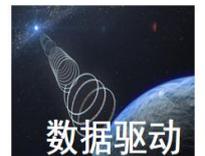
产品概述

基于数字孪生的天地一体化通信及通信对抗仿真软件系统

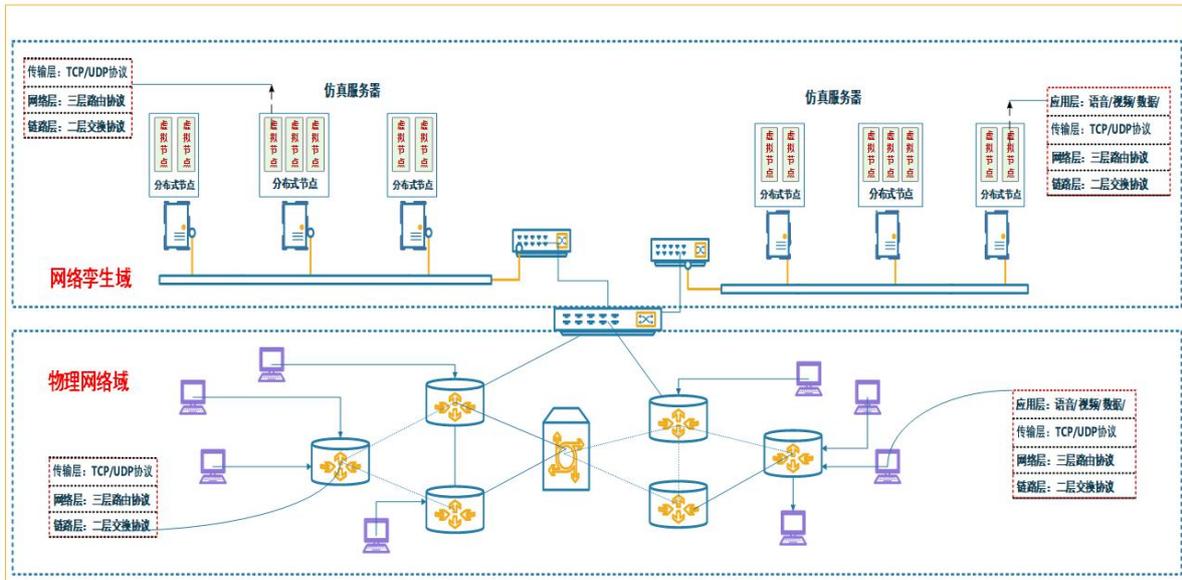
- 基于数字孪生的天地一体化通信网络仿真软件可作为通信及通信对抗仿真系统的运行引擎，支持在不同场景下搭建卫星、地面通信、无人机通信及星地融合网络通信系统，为用户提供不同对抗条件下的通信网络协议的设计、测试和调试以及半实物级仿真支撑。



| 应用实例 | 海洋导航信号 | 导航设备 | 调幅广播 海上无线电 | 超短波电台 | 广播电视 调频广播 | 广播电视 移动电话 | 卫星通信系统 | 射电天文 |
|------|--------|--------|---------------|-------|--------------|--------------|--------|--------|
| 频率 | 3 kHz | 30 kHz | 300 kHz | 3 MHz | 30 MHz | 300 MHz | 3 GHz | 30 GHz |



- 提供数字仿真引擎与仿真过程管控，采用分布式数据交互框架，支持超大规模节点的通信协议部署，节点间数据的实时交互。
- 具备仿真场景的新建、编辑、导入、导出、删除等功能，支持动态仿真运行，能够动态设置平台装备位置、无人机轨迹航路规划、装备开关机、触发事件定义等。
- 具备大规模通信网络仿真推演功能，支持节点运动特性参数、装备参数可视化设置与修改。
- 具备节点轨迹数据、与通信自定义信号波形等外部模型导入和保存功能。
- 具备对模型参数、仿真过程、仿真结果等数据的存储、管理与功能。
- 具备高可扩展性，可动态改变仿真网络节点规模，支持节点的动态接入。
- 具备半实物接入功能，支持实际装备与仿真系统的对接，真实数据的交互。
- 具备实时数据统计分析、事后综合评估功能。



采用数据驱动仿真过程更加真实，仿真节点（容器）可以直接运行装备开发协议代码，半物理的综合仿真效果逼真度大幅提升。

信息对抗辅助决策系统

- 信息作战辅助决策系统，支持红蓝背靠背的形式开展对抗作业和作战方案推演，系统集成了覆盖通信及通信对抗、雷达及雷达对抗、光电及光电对抗装备模型及作战规则模型，可有效保证仿真推演及作战想定评估的科学性和可靠性，目前正在多项训练任务中进行了成功应用。

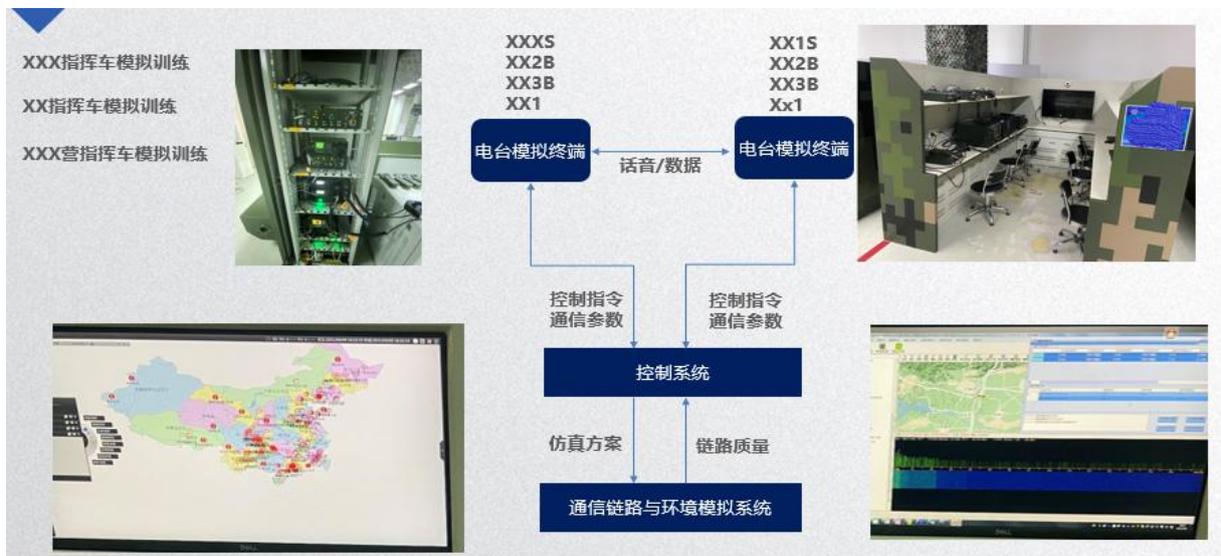


试验训练导控评估系统

产品概述

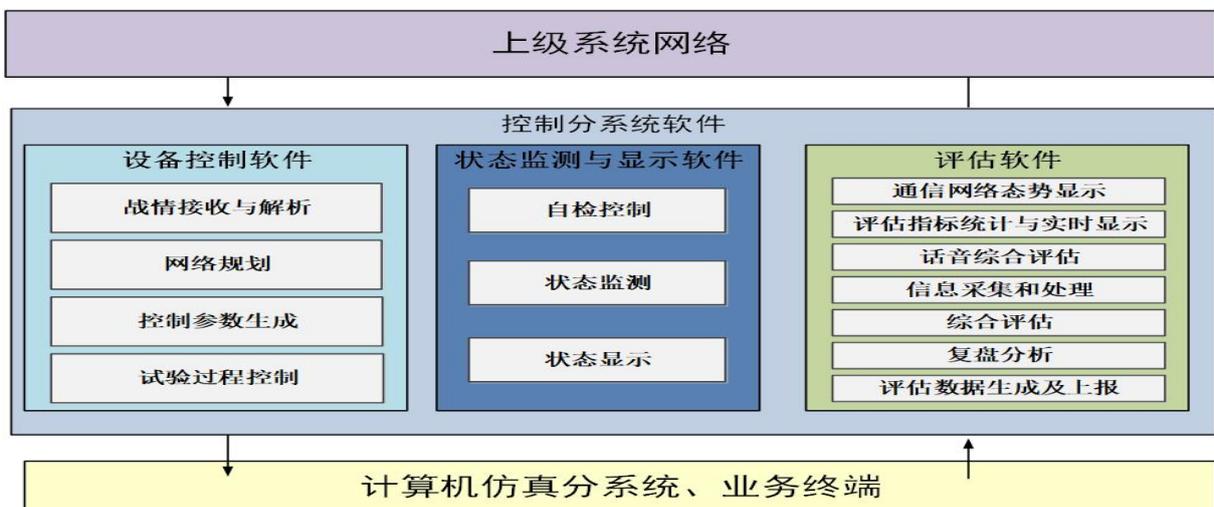
战术互联网模拟训练系统导控评估软件

- 基于半实物模拟训练技术，研制了战术互联网模拟训练系统。导控评估软件涵盖了训练科目设计、战术互联网配置、网络通信性能计算、通信效果及学员训练效果评估功能，可有效支撑战术互联网实操和指挥训练的组训和参训需求。软件采用了构建化、可扩展的架构，支持半实物节点的接入、注册、退出，能满足用户的二次开发和规模拓展。



蓝J战术通信网模拟系统导控评估软件

- 蓝J战术通信网模拟仿真平台控制分系统软件主要包括蓝J通信模拟电台设备控制软件、状态监测与显示软件和评估软件，用于完成接收上级的战情规划信息、控制指令，通信组网参数解析，网络参数规划、下发，分系统状态监控，通信网态势显示和性能评估及上报功能。

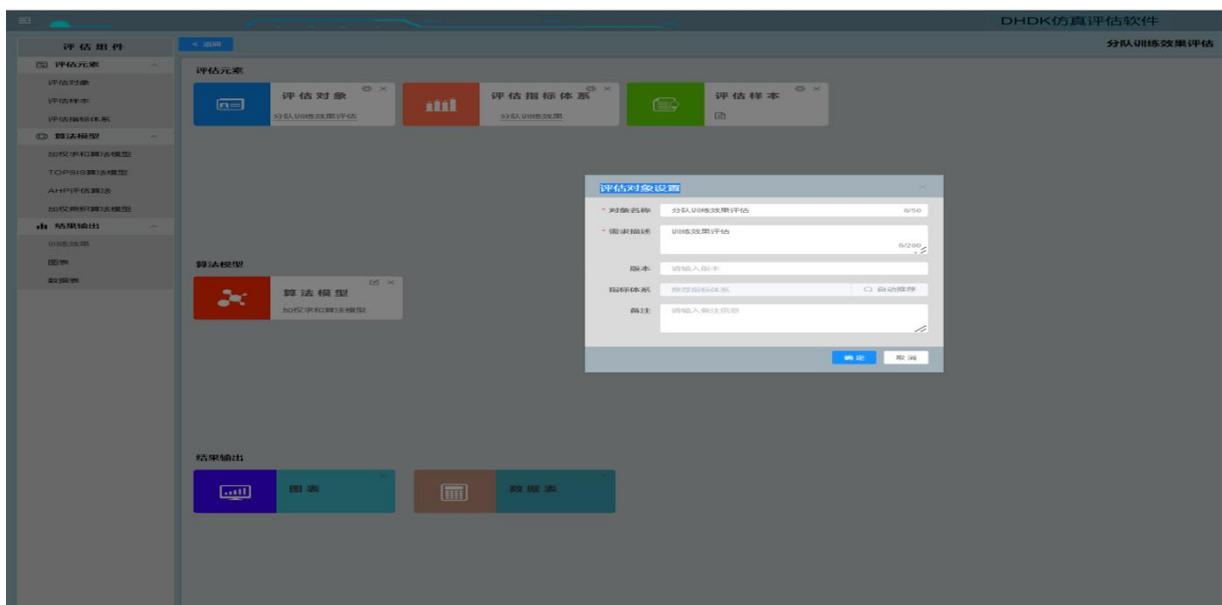


电子对抗体系评估工具

- 评估工具软件以完备的数据处理和评估模型为基础，可支持评估指标构建-数据处理-评估方法选择-评估结果输出及报告生成全过程，是一款支持评估论证全周期而设计的工具。该工具可以集成到各仿真或者模拟系统，已经在多项试验训练系统中得到了应用。
- 核心：评估和分析模型
 - 层次分析法算子
 - 加权求和法算子
 - 理想点法算子
 - 效用函数法算子
 - 乘积法算子
 - 熵算子
 - 模糊评价算子
 - SEA 综合效能评估算子
- 指标预测与评估报告生成
 - 基于评估/分析模型建立反映实验因子与评估指标之间、不同层次评估指标之间关系的预报模型；可以按照一定规范格式生成评估分析报告。

电子对抗体系评估工具-导航对抗模拟训练评估软件

- 用于导航对抗模拟训练效果评估，采用图形化的评估框架，支持单兵训练、分队训练效果评估，可覆盖单干扰装备对单导航装备、单干扰装备对多导航装备、多干扰装备对多导航装备等多种对抗场景的数据采集、处理与分析。



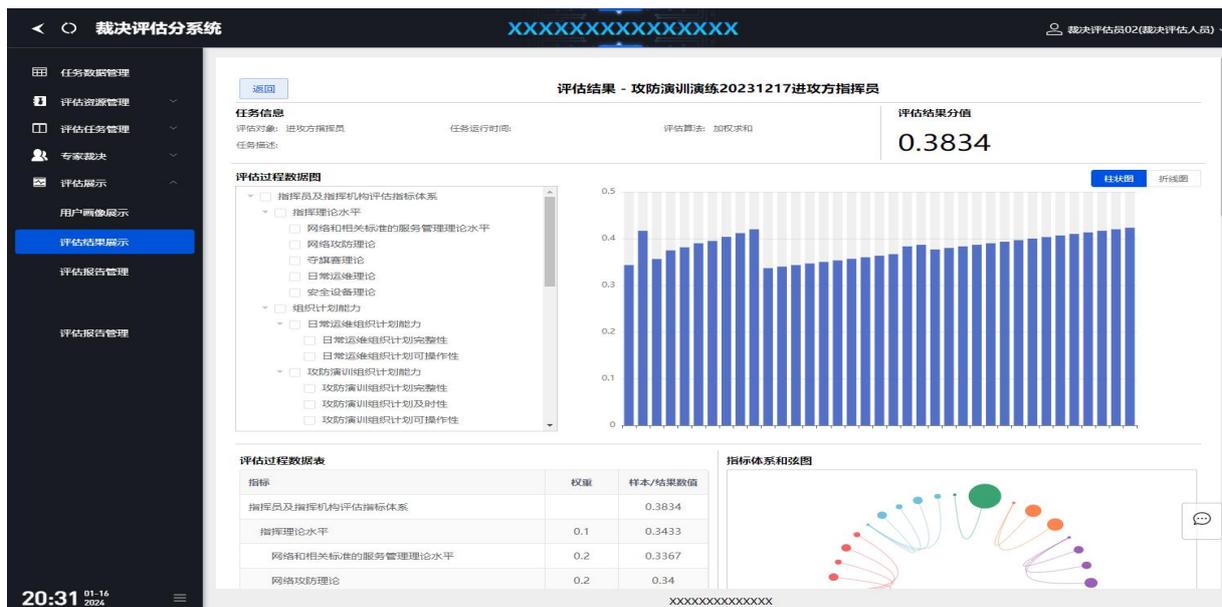
电子对抗体系评估工具-面向信息作战效果的安全风险评估软件

- 面向信息作战效果的安全风险评估软件能够基于信息作战效果分析数据、被试装备性能评估分析数据和攻击效果分析数据，建立安全风险评估指标体系，调用评估算法模型，对面向信息作战情况下雷达、通信、导航、指控装备的安全风险进行评估分析显示。



电子对抗体系评估工具-某靶场裁决评估系统

- 某靶场裁决评估系统具备演训任务配置、评估指标体系构建、评估模型选取、实时裁决、专家并行打分、用户能力画像、评估结果展示及报告生成等，可制成靶场试验、训练、演训比武效果的评估。



功能组成

蓝 J 战术通信网模拟系统导控评估软件-设备控制

- 战情接收解析
- 网络规划
- 控制参数文件生成
- 试验过程控制

蓝 J 战术通信网模拟系统导控评估软件-重状态监测与显示

- 自检控制
- 状态监测
- 状态显示

蓝 J 战术通信网模拟系统导控评估软件-通信网态势显示

- 地理信息
- 仿真态势
- 网络拓扑
- 仿真信息

蓝 J 战术通信网模拟系统导控评估软件-评估分析

- 话音综合评估
- 综合评估
- 评估数据生成上报
- 复盘分析

无人机智能化自主作业系统

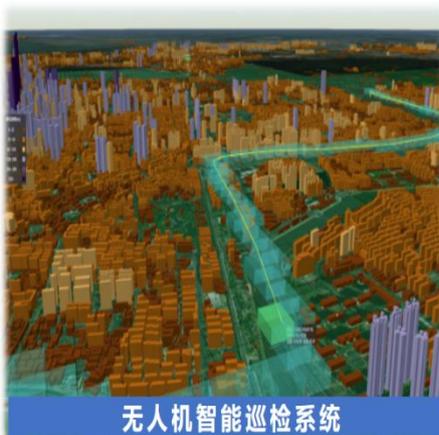
产品概述

无人机智能化自主作业系统简称IAO，是基于无人机、5G、AI技术为基础的体系化平台，由高可靠性无人机、全自动无人自主起降机库、高安全性复用的4G/5G/微波通讯链路、应用载荷组成，融合了无人机集群协同控制技术、先进空中交通管理技术、人工智能图像识别、云计算等一系列先进技术。



产品功能

该系统可解决传统模式的数据采集的空间限制、数据传输和处理的实时性制约，可以进行辖区内智能巡检、公安巡查、环保监测、气象监测等面型区域及线路巡检、流域巡检等线型区域的高效智能化巡检，实现城乡管理中的空中监控、应急侦察、快速响应、环境监测、交通疏导、违章取证等功能。



天空地一体化遥感测绘监测系统

产品概述

天空地一体化遥感测绘监测系统是一种利用卫星、飞机、无人机等工具，通过多种遥感技术获取地表信息，实现精准测绘和实时监测的系统，具有高效、快速、覆盖面广等优点。



产品功能

该平台基于高分辨率遥感数据，通过同比、环比获取增量、减量遥感数据自动筛选嫌疑区，并结合人工智能判断，可识别污染排放、侵占河道、围垦湖泊、违法建筑、非法采砂等违法违规区域，为相关职能部门执法提供可靠依据。

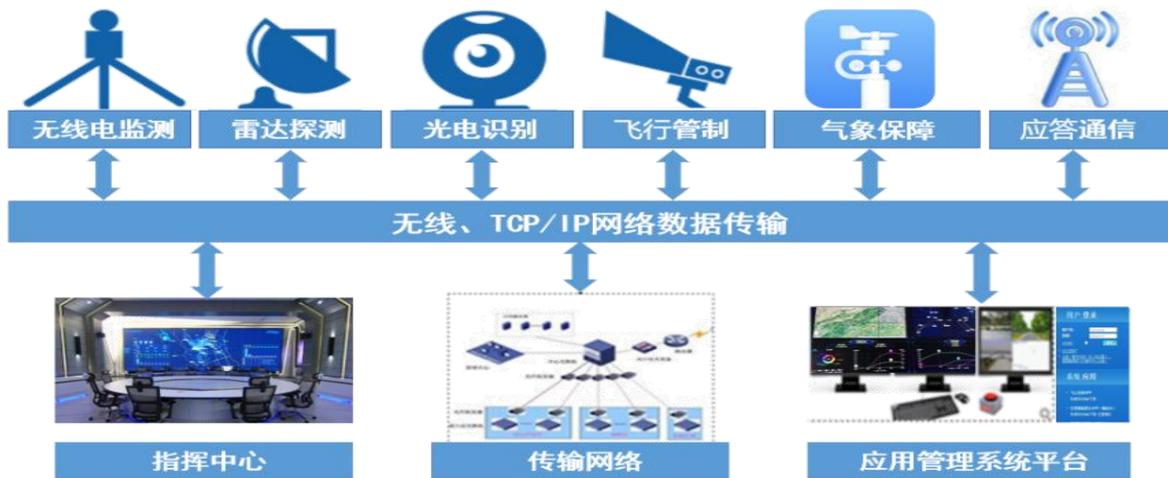


低空物联网及信息化平台

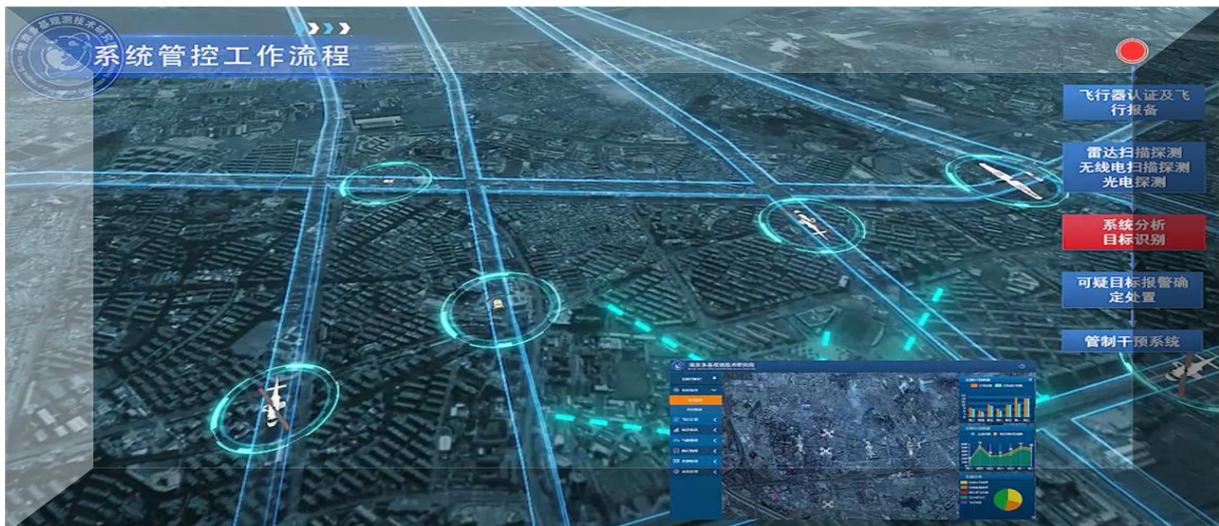
产品概述

低空安全综合管理服务平台

- 低空安全综合管理服务平台采用低空安全走廊体系的路径规划方法，基于智慧城市应用的低空空域管理、无人机智能作业系统、低空气象信息服务、低空无人机监测与管理、北斗高精度导航定位等系统，可实现对低空飞行器的探测识别、动态监管和信息服务，为用户提供可视化、智能化的低空安全综合信息服务保障，构建城乡低空立体交通体系。



- 低空安全综合管理服务平台可提供飞行计划、气象信息、管制指挥、信息发布等多元化服务和飞行冲突告警等监管服务，帮助实现低空空域的综合监视和空中交通管理，为各职能部门如城管、交通、环保、农林、应急、规划、水利、城建、公安等，以及经授权的企业和个人提供全面的技术服务，用户只需购买服务即可获得使用权。



智慧城市管理平台： 物联网+无人机+数字孪生+AI

- 智慧城市管理平台依托基础设施物联网平台、无人机平台、模型平台、知识平台构建起强大的数据汇集、数据治理能力，通过可视化仿真引擎，实现对物理全要素和业务治理管理活动全过程的数字化映射和智能化模拟，实现业务同步仿真运行、迭代优化，支撑行业业务应用。

