

## 典型场景

## 炼化行业 (炼油、乙烯等)

精确控制化学反应和物料流动。HiaSim 过程模拟仿真系统可以模拟生产过程,提升复杂生产过程理解,减少失误,优化反应条件和物料配比,提升能效。

## 化工行业 (煤化工、盐化工、硅化工等)

提升产品质量,满足环保要求。HiaSim 过程模拟仿真系统可以模拟控制过程,适应实际操作中的变化,确保在不同工况下都能保持稳定的产品质量,提升应对突发环境变化的能力。

## 精细化工行业 (高端新材料、医药中间体等)

提升生产效率以及控制精确度。HiaSim 过程模拟仿真系统可以模拟敏感的化学反应和纯化,帮助操作员通过模拟培训提高操作精度。

## 电力行业

提升电力系统操作感应速度, HiaSim 过程模拟仿真系统可以模拟发电、输电、变电和分配,助力操作员掌握复杂的电网控制策略,提升其电力系统操作的反应速度和处理复杂情况的能力。

## 新能源新材料行业 (光伏、锂电、氢能源、新材料、储能)

提升控制与调度能力, HiaSim 过程模拟仿真系统可以模拟控制与调度系统,实现能源装备全天候自动启停,实时功率平衡和直流母线电压稳定,减少操作人员操作频次,降本增效。

## 油气行业

HiaSim 过程模拟仿真系统可以模拟管网中的天然气流动工况,可以预测诸如爆管、设备故障或其他的事故工况时所采取的控制策略。

## HiaSim 过程模拟仿真系统

让培训更简单,让企业更安全

# HiaSim

## 过程模拟仿真系统



NO.2 DiSheng Middle Road, Beijing Economic -  
Technological Development Area, 100176, P.R. China  
北京经济技术开发区地盛中路 2 号院, 邮编 100176  
电话 (Tel): 010 - 58981000 传真 (Fax): 010 - 58981100  
网址 (Web): www.hollysys.com

智能化成就卓越  
Intelligence For Excellence



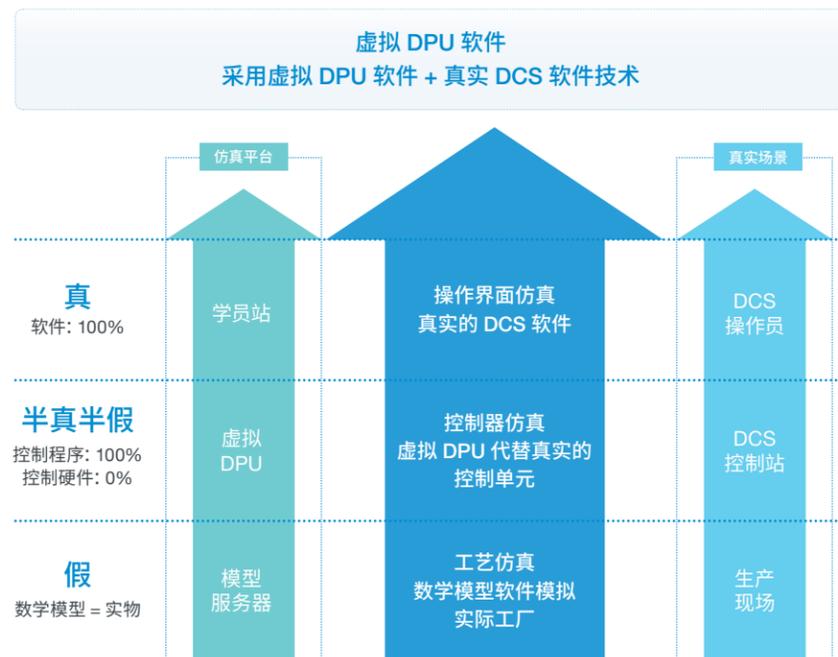
## 用户面临的挑战

现代化工、石化等流程行业生产运行日趋高度集中化、连续化、自动化，化工生产具有高温高压、易燃易爆、有毒有害等特点，如果发生事故将极其危险，“安稳长满优”生产运行是每个企业的重中之重。据统计 50% 的化工企业生产事故是由人员操作失误引起，因此员工操作技能和知识水平的提高是企业安全生产的重要保障。



## 系统概述

和利时仿真系统以严格机理数学模型 + 虚拟控制器软件为核心，与 MACSV 系列 DCS 软件无缝对接，致力于为客户提供仿真精度高、操作体验真实、系统功能强大的智慧仿真系统，仿真系统可逼真地模拟真实工厂的开 / 停车操作以及正常运行工况和各种事故工况的操作演练，具备操作培训、事故演练、仪控培训、控制优化、操作优化、工艺学习等功能，为企业的安全生产运行保驾护航。



## 产品优势

100%  
完全复现生产控制

采用严格机理数学模型 + 虚拟控制器仿真技术与工业 DCS 软件无缝链接，现场 DCS 组态工程文件可直接导入仿真系统下装运行，100% 完全复现生产控制逻辑、操作画面、操作习惯等。

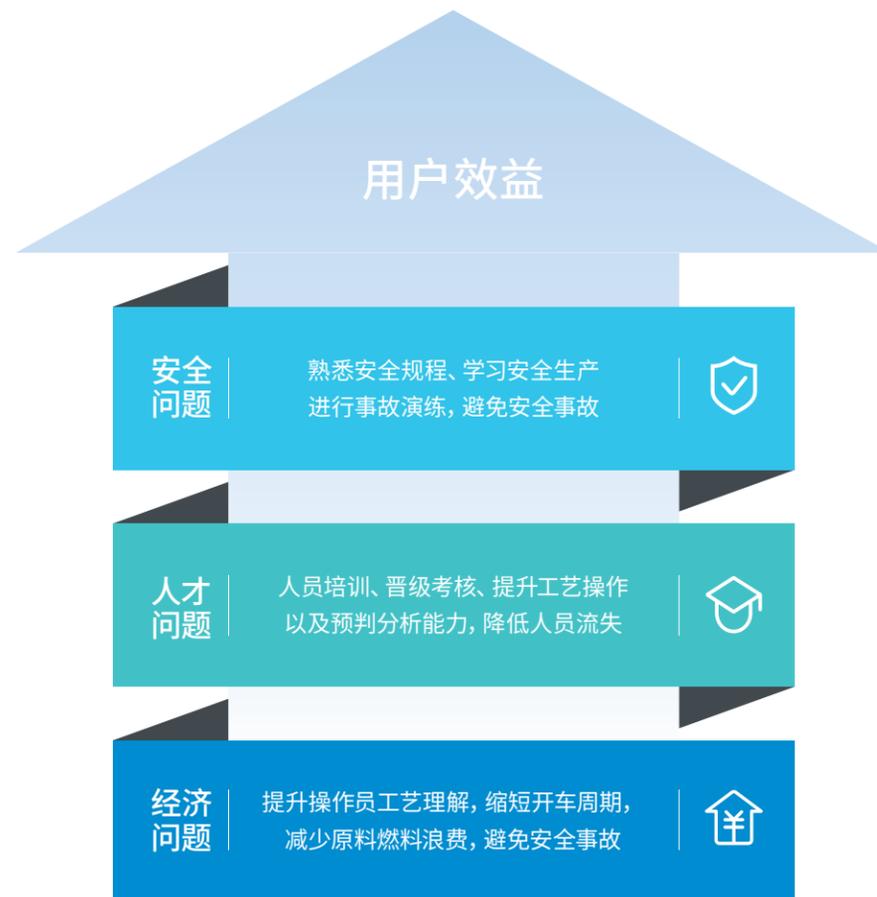
4000 多种  
物性组份数据库

拥有 4000 多种物性组份数据库的仿真建模平台，集合多种物性方程，提供化学及相关化工过程设计所需的物性、热力学性质和传递性质数据计算标准，定制开发的数学模型严格遵循质量、动量、能量守恒以及化工“三传一反”过程机理。

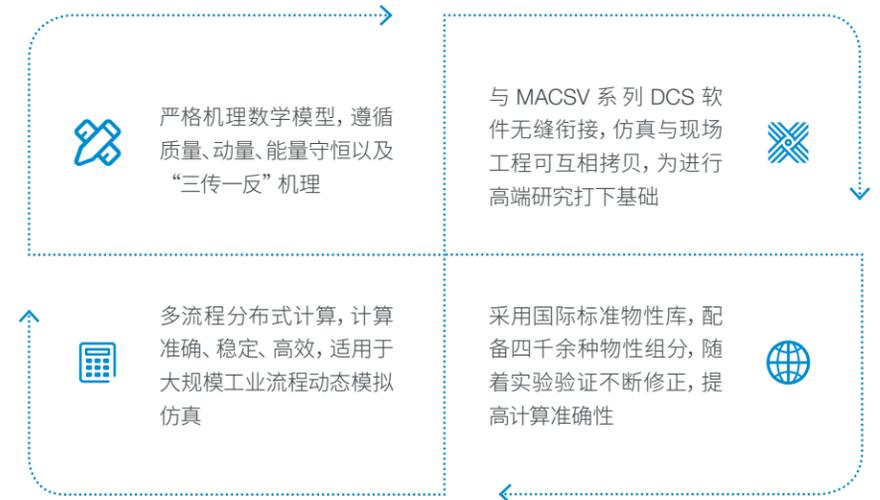
偏差  
≤ ±1%

高精度严格机理数学模型动态响应过程与实际生产运行完全一致，稳态运行时关键参数与实际装置偏差 ≤ ±1%，主要参数 ≤ ±2%。

## 用户效益



## 技术特点



## 系统功能

