



股票代码：838476



股票代码：838476

全国统一客服热线
400-888-5100

info@cntech.com

上海 · 北京 · 武汉

www.CnTech.com

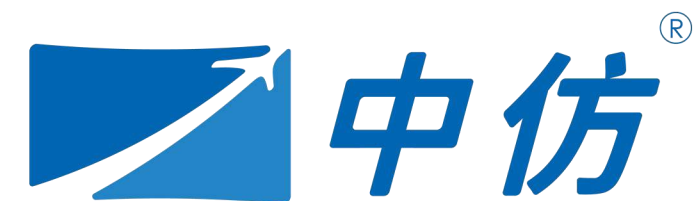
www.flysimu.com



飞行仿真产品手册

专业 | 设计 | 模拟

公司简介



中仿智能科技（上海）股份有限公司（股票简称：中仿智能，股票代码：838476）是中国先进仿真技术高科技公司，专业级飞行模拟系统研发引领者。公司主营虚拟仿真和飞行模拟系统相关智能软硬件的开发和销售。中仿公司以自主研发软件技术为核心，以飞行器技术为基础融合虚拟现实、智能控制等先进技术打造了具有国际水平，拥有自主知识产权的飞行模拟器CNFSimulator和专业3D飞机多学科优化设计与飞行模拟软件CEASIOM以及其他智能软硬件产品。公司为高端制造、科研院所、国防军队、高等教育和政府部门提供仿真智能产品及专业技术服务。

随着业务的飞速发展，中仿公司已拥有超过1500家用户，包括中国商飞、中国航天、交通运输部、空军以及各大高校和中科院所等，建立了遍布全国的销售和服务网络。中仿始终与国内外最优秀的仿真技术研究机构和企业保持长期而紧密的合作关系，致力于提供世界先进的仿真技术解决方案。

中仿坚持自主创新，持续提升核心竞争力，积累了深厚的创新研发能力，并形成完备的服务体系。公司多次承担国家科技部和上海市科委研发项目，荣获国家高新技术企业、上海市“双软”认证企业等称号并入选全军武器装备采购信息名录，为国防建设提供先进的虚拟仿真技术和产品。

“仿真智领创新”是中仿的企业核心观念，也是我们坚持的产品核心价值。中仿坚持不懈地创新研发，力争成为智能仿真技术行业的典范。

主要企业资质：

国家高新技术企业

国家“双软认证”企业

国家科技部科技型中小企业技术创新基金重点支持企业

上海市“专精特新”中小企业

上海市中小企业科技创新基金专业资金支持企业

上海市工商科技装备业商会副会长单位

ISO9001国际质量管理体系认证

ISO14001国际环境管理体系认证

ISO18001国际职业健康安全管理体系

专业飞行模拟器 CNFSimulator



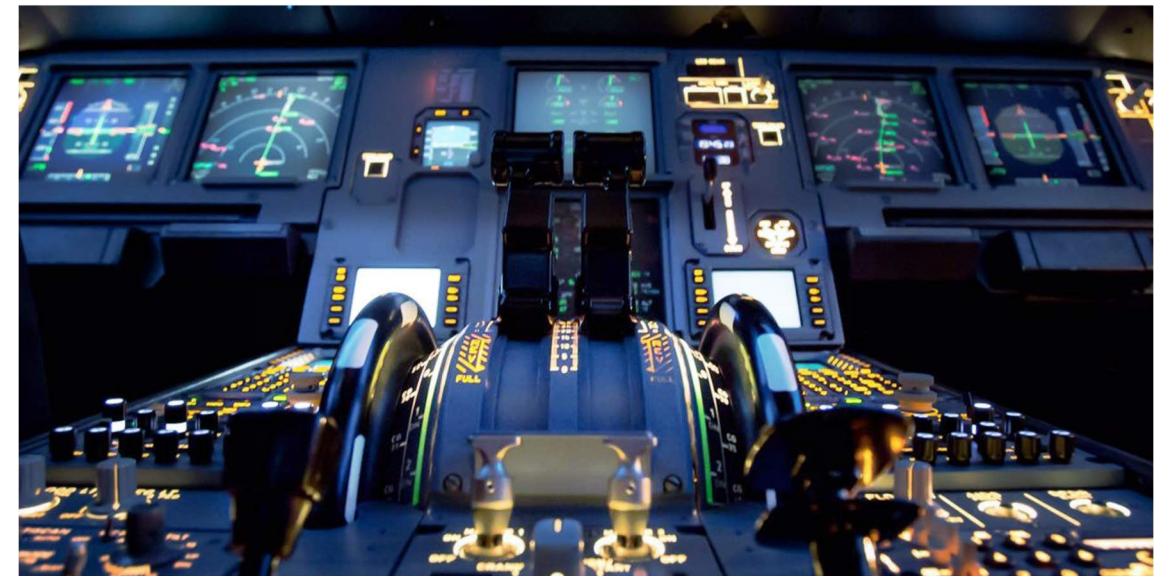
CNFSimulator

中仿科技自主研发国产专业飞行模拟器，为民用航空、军用航空和通用航空提供专业解决方案。

吸收引进国内外先进飞行模拟技术，工业品质打造，保证产品质量、可靠性及可维修性。

采用模块化可定制结构，灵活开放的软件系统，可针对用户的特殊需求提供定制开发。

遵循FAA，CAAC，EASA标准，使用飞机制造商的认证飞行数据，助力用户培训体系建设。



^ 民航飞机模拟器CNFSimulator.Civil

> 通航飞机模拟器CNFSimulator.General

√ 军用飞机模拟器.CNFSimulator.Military



原图涉密，不便公开，此图为真机

民航客机飞行模拟器



A320FTD/FNPT飞行训练器
按照FAR/CCAR 5级标准设计制造

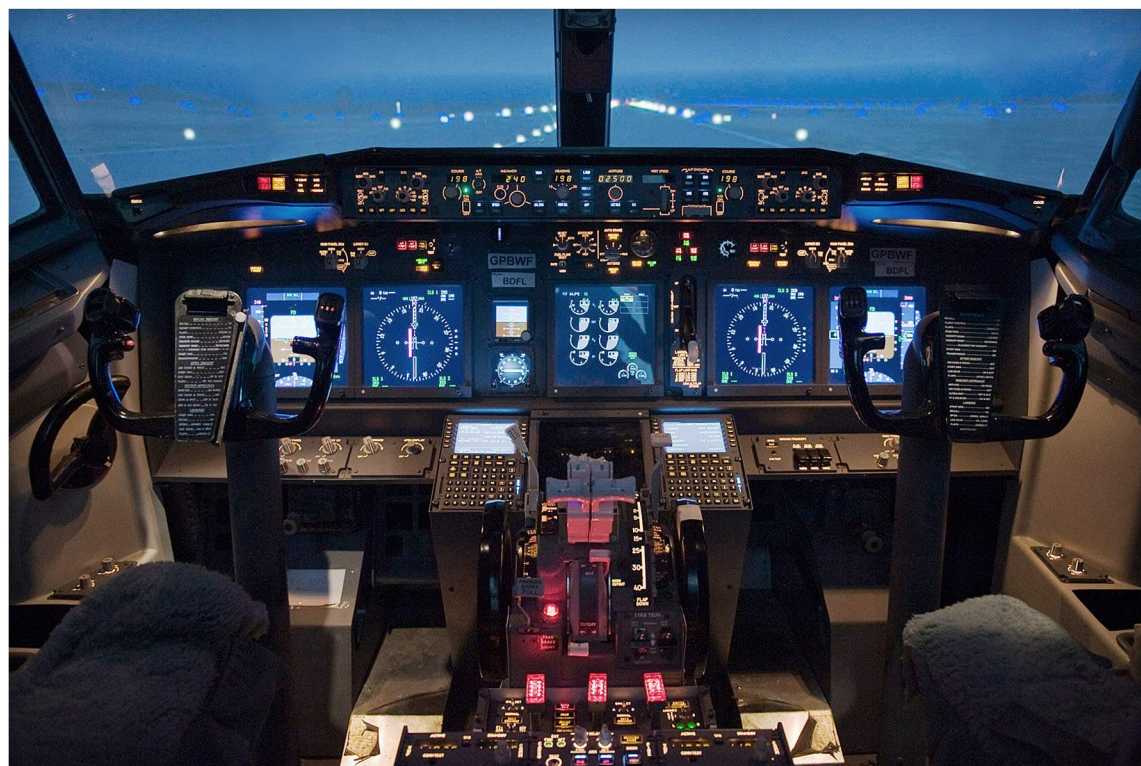
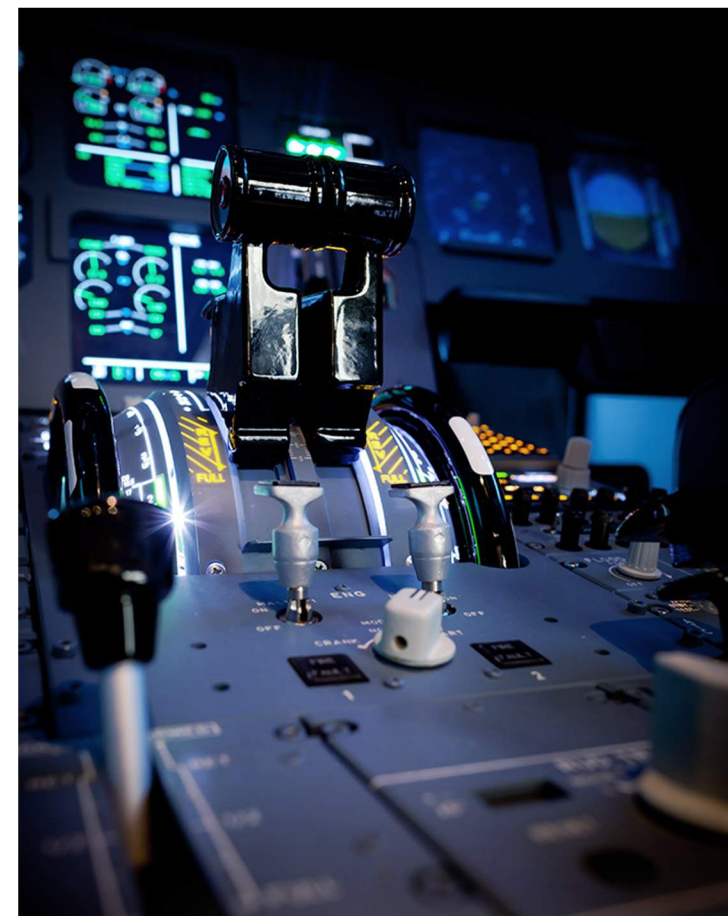


- 飞机制造商原厂授权的飞行和维护数据包，专业等级认证
- 专业教员台，支持平板电脑触摸式操作，支持WIFI等多模式控制
- 全球2500个城市机场、跑道、建筑等信息和3D高清实景
- 全罩式1:1模拟飞机真实座舱，高档内外造型装饰，工业品质
- 专业数据管理软件，1000余条飞行数据实时采集记录和分析
- 全配置带背光控制台、遮光罩和顶板，专业工程制造
- 精密的侧杆和节流杆，精确力感全金属双联动脚踏
- 真实飞行员座椅，主副驾驶双人操作
- 先进航电设备，配置Jeppesen航空导航数据
- 200种实时天气、故障和特情飞行训练工况组合
- 三通道高清投影显示系统，可调的角度和位置
- SRS 3D立体音响系统，真实模拟飞机、环境、ATC声音
- ISO9001质量控制，高可靠性和可维修性

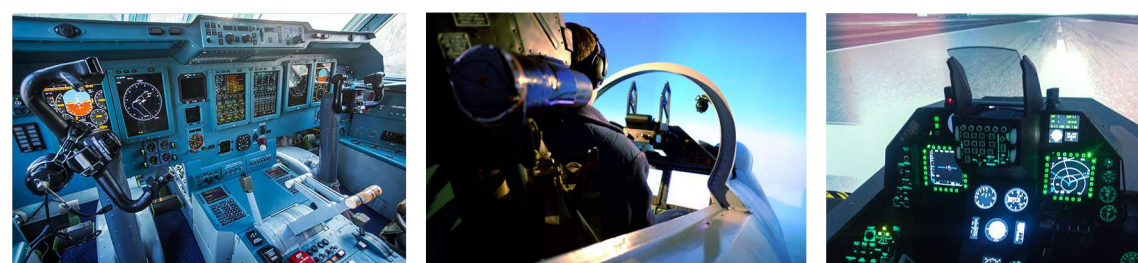


- 可选机型包括 A320、A380、B737、B787、C919、ARJ21等多种机型
- 专业民航机飞行模拟软件和飞行数据库、1:1真实硬件配置、大视角视景系统，符合民航飞机飞行员飞行训练要求
- 满足CCAR61或CCAR141训练标准要求，用于训练民航学院学员、民航飞行员和其他相关飞行员
- 可拓展综合仪表显示系统、运动平台系统，达到AATD/BITD、IPT、FFS标准要求，实现全任务飞行训练的目标

民航客机飞行模拟器



军机飞行模拟器



- 专业教员台，支持平板电脑触摸式操作，支持WIFI等多模式控制
- 全球2500个城市机场、跑道、建筑等信息和3D高清实景
- 1:1 模拟飞机真实座舱，高档内外造型装饰，工业品质
- 专业数据管理软件，1000余条飞行数据实时采集记录和分析
- 液晶仪表显示系统，真实的机械备用仪表
- 精密的飞行操纵杆和油门，真实军机飞行员座椅
- 先进航电设备，配置专业军用航空导航数据
- ISO9001质量控制，高可靠性和可维修性
- 真实的作战武器系统，辅助大场景作战任务规划仿真系统
- 200种实时天气、故障和特情飞行训练工况组合
- 多机联网实时空战演练
- 三通道准直虚像投影系统，水平180°、上下40°大视角
- SRS 3D立体音响系统，真实模拟飞机、环境、ATC声音

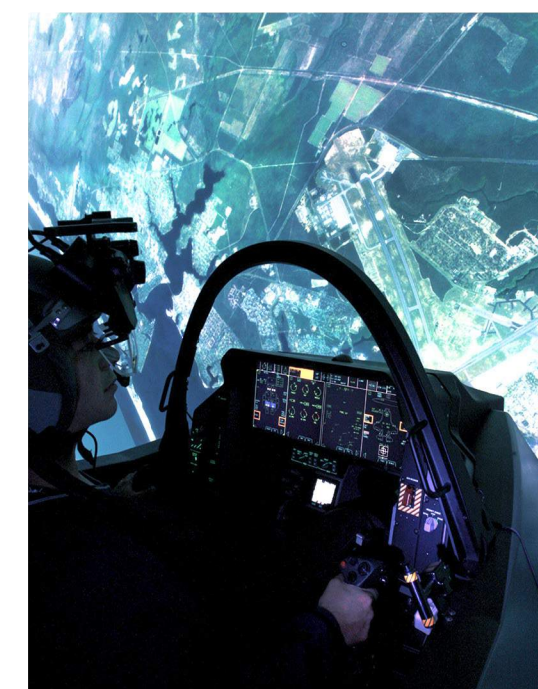


可选机型包括F16、F35、J10、J15、IL76、米格-19、米格-21、米格-25、萨博39鹰狮、萨博35龙等多种军用机型

满足军用飞机飞行训练标准要求，用于训练军事学院学员、战斗机飞行员、军用运输机飞行员和其他相关飞行员

专业军用机飞行模拟软件和飞行数据库、1:1真实硬件配置、大视角视景系统，符合军用机飞行员飞行训练要求

可拓展综合仪表显示系统、运动平台系统，达到AATD/BITD、IPT、FFS标准要求，实现全任务飞行训练的目标



通航固定翼飞行模拟器



Cessna172 FTD飞行模拟器
按照FAR/CCAR 5级标准设计制造



- 专业教员台，支持平板电脑触摸式操作，支持WIFI等多模式控制
- 1:1 真实模拟座舱，高档内外造型装饰，工业制造品质
- 全球2500个城市机场、跑道、建筑等信息和3D高清实景
- 专业数据管理软件,1000余条飞行数据实时采集记录和分析

- 精确力感全金属双联动方向舵和脚踏
- 双屏液晶航空综合仪表显示，灵活配置的仪表类型和布局
- 真实飞行控制台，先进的数字控制技术，专业工业制造
- 三通道高清投影显示系统，可调角度和位置

- 先进Garmin航空电子设备，配置Jeppesen导航数据
- 200种实时天气、故障和特情飞行训练工况组合
- SRS 3D立体音响系统，真实模拟飞机、环境、ATC声音
- ISO9001质量控制，高可靠性和可维修性



- 可选机型包括固定翼飞机 Cessna172, Cessna182、DA40、DA42、CH2000、小鹰500, SR22多种机型
- 满足CCAR61或CCAR141训练标准要求，用于民航飞行员初级训练，也可以用于私人小飞机飞行员、公务机飞行员、航空作业飞行员的培训和训练

- 专业固定翼飞机飞行模拟软件和飞行数据库、1:1真实硬件配置、大视角视景系统，满足固定翼飞机飞行员飞行训练要求
- 可拓展综合仪表显示系统、运动平台系统，达到AATD/BITD、FTD、IPT、FFS标准要求，实现全任务飞行训练的目标

通航直升机飞行模拟器



R44 FTD/FNPT飞行训练器
按照FAR/CCAR 5级标准设计制造



- 专业教员台，支持平板电脑触摸式操作，支持WIFI等多模式控制
 - 2500个全球城市交通地形图，市区、野外等任意位置起降
 - 1:1 模拟飞机真实座舱，高档内外造型装饰，工业品质
 - 专业数据管理软件，1000余条飞行数据实时采集记录和分析
 - 40个全机械式真实航空开关、指示灯和仪表面板
 - 精确力感全金属双联动操作杆、总距杆和脚踏
 - 先进Garmin航电设备，配置Jeppesen航空导航数据
 - 200种实时天气、故障和特情飞行训练工况组合
- 三通道1080P高清视景系统，水平180°、上下40°大视角
 - SRS 3D立体音响系统，真实模拟飞机、环境、ATC声音
 - ISO9001质量控制，高可靠性和可维修性



- 可选机型包括R22、R44、S300、Bell206、MD900、EC135、EC145、AS350、AS355、AC311、AC312、AC313、S76等多种机型
- 满足CCAR61或CCAR141训练标准要求，用于训练私人直升机飞行员、公务直升机飞行员、航空摄影和测绘作业飞行员
- 专业旋翼机飞行模拟软件和飞行数据库、1:1真实硬件配置、大视角视景系统，符合直升机飞行员飞行训练要求



- 可拓展综合仪表显示系统、运动平台系统，达到AATD/BITD、IPT、FFS标准要求，实现全任务飞行训练的目标

桌面式飞行训练器



AATD/BITD桌面式飞行训练器
按照FAR/CCAR2级标准设计制造



- 专业航空耳机，再现真实飞机、环境、ATC声音
- 极低的使用和维护成本
- ISO9001质量控制，高可靠性和可维修性

- 功能丰富的教员台，支持多屏显示和操作
- 全球2500个城市机场跑道信息，高分辨率视景数据
- 模拟飞行Cessna172、DA40、A320、F35等10余种常见机型
- 专业数据管理软件，1000余条飞行数据实时采集记录和分析
- 全功能飞行操控硬件，实现从开机到关机的全过程操作
- 六杆多发油门推杆，通用金属带阻尼航空脚踏，适应不同机型
- 专业航电组合，标准的全球导航数据库，可定期更新
- 200种实时天气、故障和特情飞行训练工况组合



可模拟飞行固定翼飞机Cessna172, Cessna182, DA40、DA42、CH2000、小鹰500, SR22, 直升机R22、R44、S300、Bell206, 军机J10、F-35、F-16等多种机型

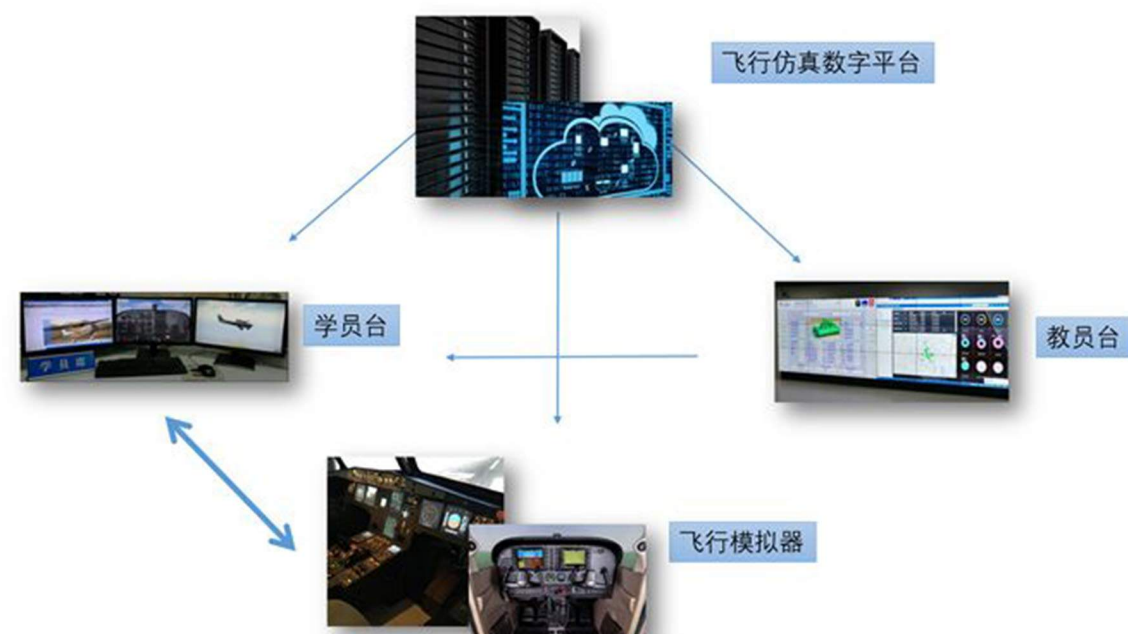
满足CCAR61或CCAR141训练标准要求，用于训练民航飞机飞行学员、私人飞机飞行员、公务飞机飞行员、航空作业飞行员

专业飞行模拟软件和飞行数据库、真实硬件配置、大视角视景系统，符合飞行员初级飞行训练要求

可拓展综合仪表显示系统、运动平台系统，达到FTD、IPT、FFS标准要求，实现全任务飞行训练的目标



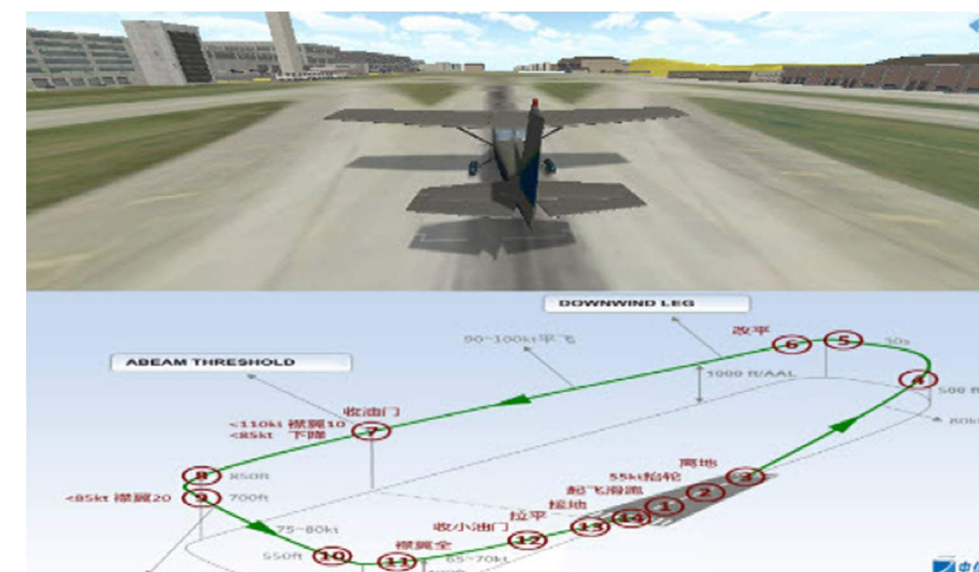
VSIM3D虚拟飞行训练系统



VSIM3D虚拟飞行训练系统是中仿自主研发的半实物飞行仿真系统，由飞行教学与人机功效两大模块组成，基于实时软件技术，结合了飞行模拟器与飞行训练软件和性能测试软件，成功实现理论与实践的无缝结合。该系统适用于航空院校、通航公司等对飞行员进行理论教学与模拟培训，帮助学员快速掌握飞行理论知识，增加实际操作经验。

VSIM3D飞行教学模块：

- 由学员台、教员台、模拟器以及飞行仿真数字平台组成
- 具有飞行教学、飞行训练和学员日常训练以及考核打分功能
- 支持飞机结构与系统、飞行气象学及应用、飞行性能与飞行计划、飞行原理、航空动力装置、驾驶舱资源管理、空中交通管理基础、空中领航学、民航飞机电气仪表及通信系统、目视与仪表飞行程序、气象心理学与人为因素、英语无线电空陆通话等课程教学。



VSIM3D人机工效模块：

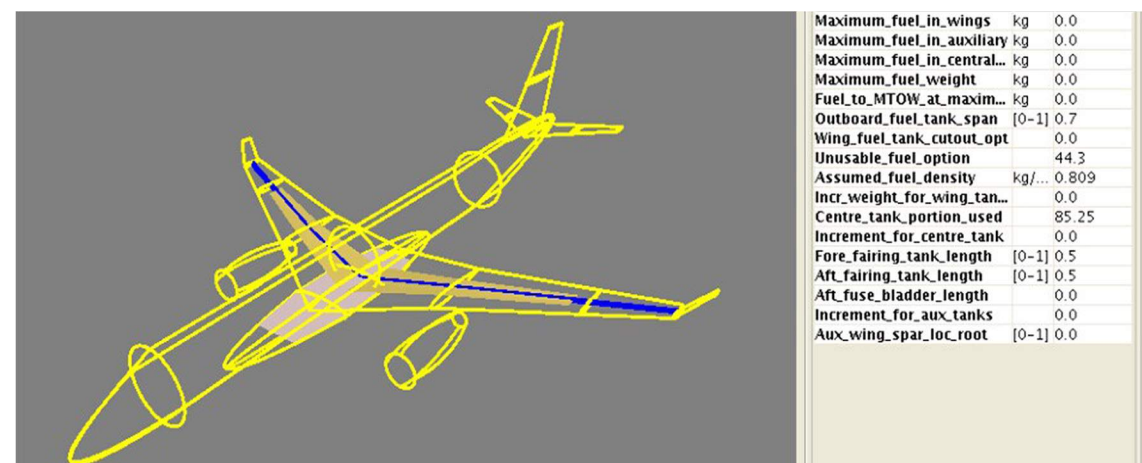
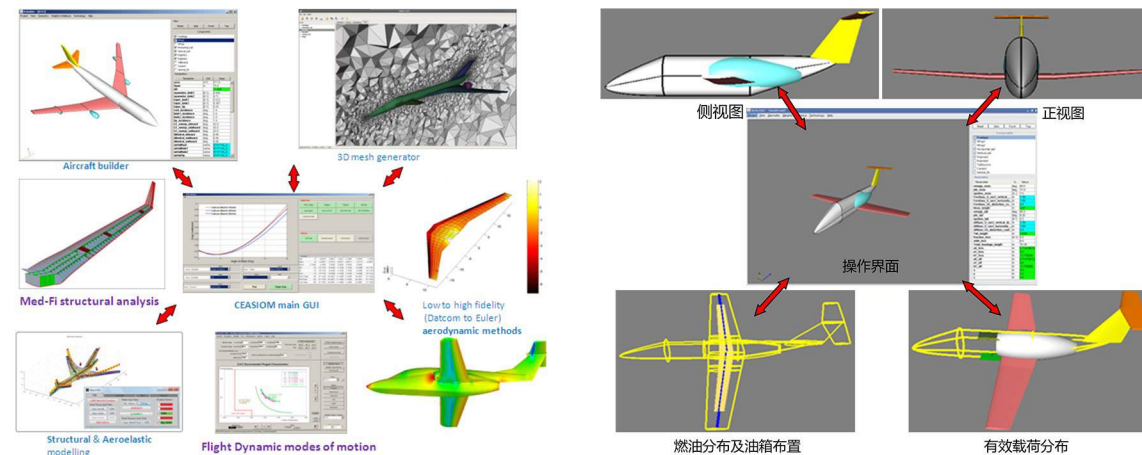
- 完整的飞行器人机工效分析系统
- 由飞行模拟器、眼动仪、心肺仪、肌电仪等硬件设备和人因综合分析软件系统组成
- 将多样化的人机交互相关测量进行分层次处理
- 具有对告警刺激信号的编制及管理功能



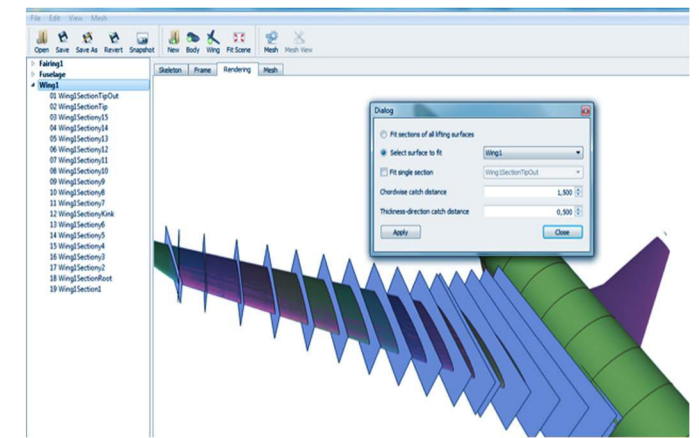


专业 3D 飞机多学科优化设计与飞行模拟软件平台CEASIOM是欧盟第六框架计划项目SimSAC的软件成果，该项目投资500多万欧元，历时3年，由瑞典皇家工学院KTH、瑞士 CFS 工程公司、瑞典国防研究院 FOI、德国宇航院DLR、法国宇航院ONERA、瑞典SAAB飞机公司、欧洲宇航与防务公司EADS、法国 Dassault 飞机公司等17家单位联合承担，其商业版 CEASIOM 由中仿科技与欧盟研发团队联合开发并享有CEASIOM商业版本全部源代码以及产品专利和版权。

位联合承担，其商业版 CEASIOM 由中仿科技与欧盟研发团队联合开发并享有CEASIOM商业版本全部源代码以及产品专利和版权。

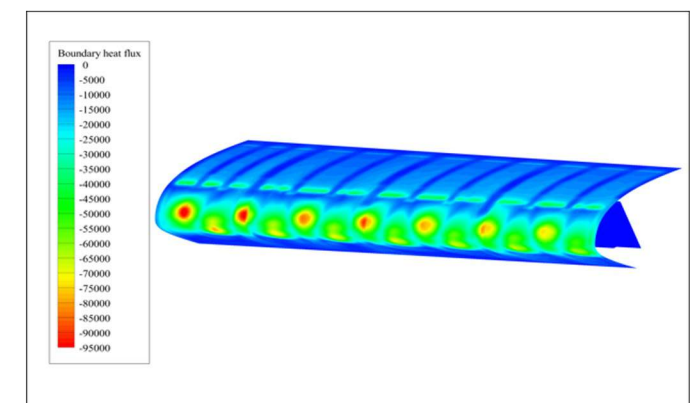
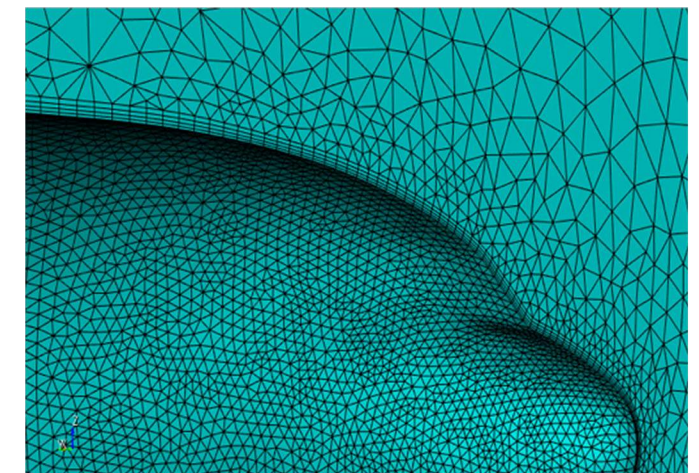


CEASIOM是集成飞行器设计、仿真和模拟为一体的多物理分析综合仿真平台，遵循国际通用飞机数据标准CPACS，利用虚拟飞机模型将多学科分析技术应用在飞机设计阶段，兼容其它概念设计和仿真分析工具，支持飞行模拟等广泛应用，为航空工程提供一个开放式的飞机设计平台和决策制定环境。



CEASIOM功能特点：

- 设计、仿真和模拟多学科、一体化、交互式软件平台
- 为飞行模拟提供完整的高精度飞机数据模型
- 有效降低总体设计阶段的风险、成本和周期
- 按软件工程方法集成最新的技术标准和高精度求解器
- 设计更环保、更轻、更安全的新型飞行器
- 优化分析和设计，提高现有飞机的性能
- 支持快速3D打印功能，实现数据无缝衔接
- 开放式软件构架，可定制和扩展功能模块，满足更多需求



飞行仿真组件



A320油门



^ A320 MCDU



^ A320手轮



^ C172航电

√ C172导航



B737油门



B737操纵杆



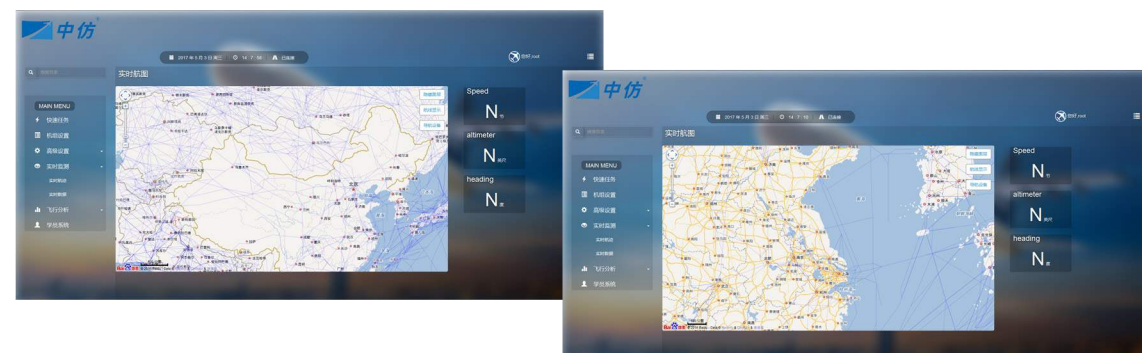
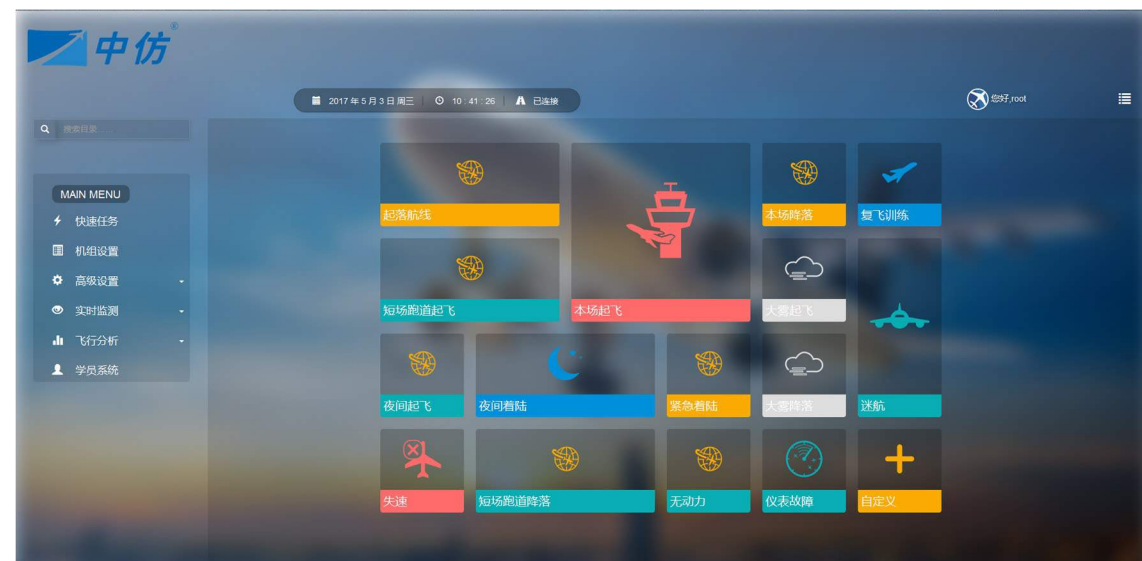
A320侧杆

模拟器部件

- 油门、手柄、手轮、脚踏以及航电等操作系统部件
- 采用3D打印、激光切割、磨砂处理、高温烤漆等先进工艺
- 高强度机械结构，坚固耐用
- USB接口，内含驱动，安装轻松

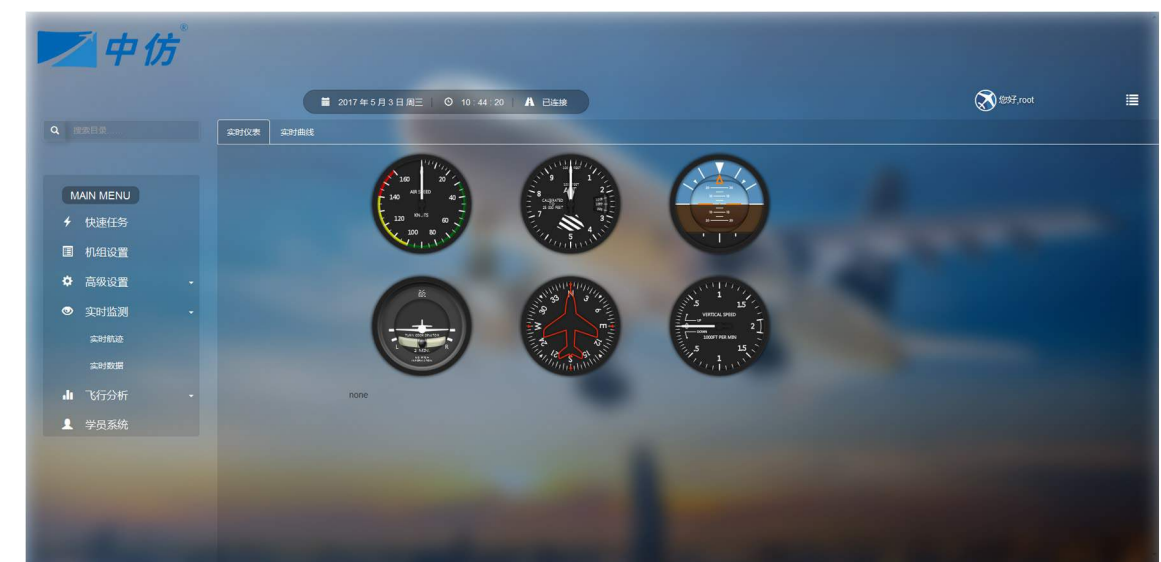
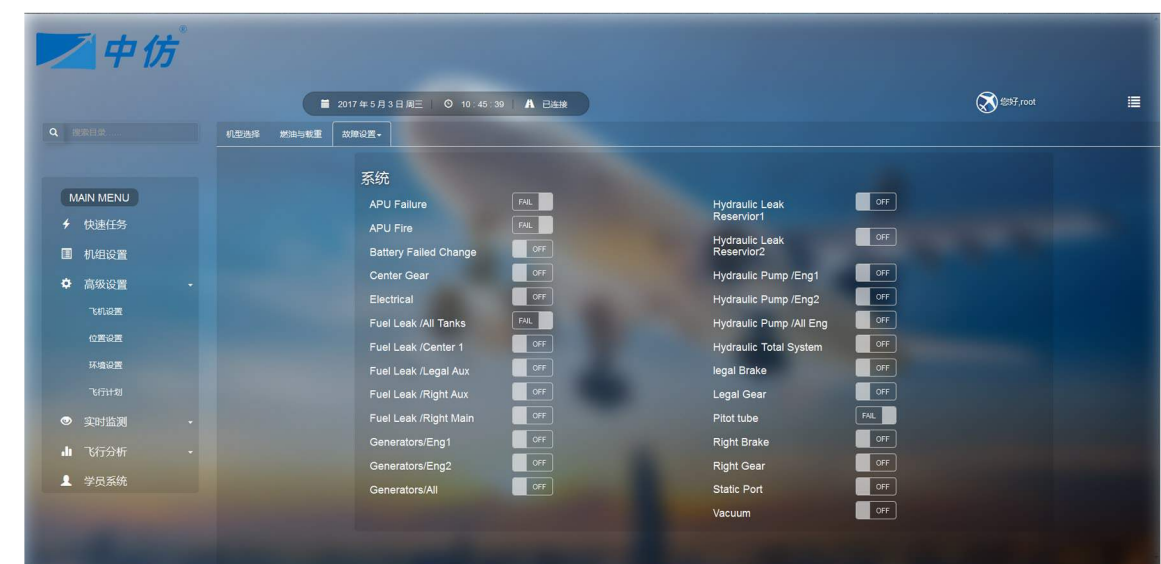


CNIOStation



- 符合FAA标准的全功能飞行模拟软件
- 集成平板电脑的触摸屏系统，图形化的操作界面，WIFI控制
- 可模拟飞行全球数十款知名飞机、直升机和无人机
- 设置飞机机型、载重、起飞机场、加载飞行计划等
- 实时显示飞行资料，及时记录、分析及回放飞行数据
- 照片级虚拟飞机仪表，可灵活调整布局和样式

- 设置模拟环境，实时气象数据，任意切换气候状况
- 全功能的故障模拟设置
- 包含地理图/地形图/数字航图/机场航图的的多导航模式
- 专业软件工程开发，持续的升级更新，提供更丰富功能
- 开放式软件构架，可定制功能模块和接口，满足更多需求



飞行仿真组件

整体解决方案



CNTrueCam视景系统

- 基于高精度的卫星、测绘数据建模，丰富的仿真细节
- 先进的虚拟现实动态渲染软件
- 全世界10000个精确的机场跑道、地形和海岸线
- 采用1080P、5000流明或更高的投影设备
- 单/多屏、单/多通道、虚像投影、球幕等各种显示系统可选



CNFlymotion

- 全电动三/六自由度运动平台
- 来源于航空航天动力学仿真控制技术
- 专为飞行模拟开发的高精度运动洗出算法
- 1t到80t多种可用载荷，精度高、响应快
- 专业制造，高可靠性、安全性、维修性



教育体系培训建设

中仿科技拥有专业的飞机仿真软件开发、飞行模拟器研制能力，熟悉航空航天体系、标准以及规范要求，可以为用户提供全流程的飞机设计与仿真、飞行训练与培训等系统建设服务，包括飞行培训教室、飞机设计教学系统、飞行仿真实验室建设等。



娱乐科普场馆建设

中仿科技以专业技术为基础，积极参与高端航空主题娱乐科普场馆建设，为科普教育活动提供专业、高性能的飞行仿真产品，包括航空科普软件、飞行模拟器及其它仿真科普设备，不断提升大众航空知识的认识水平，增强航空实践的能力。



军事任务仿真系统

中仿科技在国防仿真技术、无人系统仿真技术等方面拥有领先的开发能力和丰富的工程经验、可以为军事院校、空军部队等提供专业的软硬件产品和技术服务，包括部队训练仿真、作战仿真、指挥决策仿真、信息网络仿真等系统开发。

