



航空软件和系统产品手册

工程研究|专业训练|科普教育

欲获取详细信息请联系我们：

中仿智能科技（上海）股份有限公司
CnTech Co., Ltd.

上海市松江区九新公路1005号
临港松江科技城中仿大厦
邮编：201615

仿真智领创新
Simulating inspires innovation

电子邮箱(E-mail): info@cntech.com
网址(Web): www.cntech.com
全国统一客服热线(Tel): 400-888-5100



©2007-2019 中仿-仿真智领创新-虚拟仿真与飞行模拟技术引领者 中仿智能科技（上海）股份有限公司版权所有
本资料的信息、版面设计、图案、流程及其他内容的所有权、著作权及其他权利由中仿智能科技（上海）股份有限公司所享有并予以保留，均受有关商标和著作权的法律保护。未经中仿智能科技（上海）股份有限公司事先以书面明确允许，任何企业或个人不得以任何形式复制或传递。



中仿智能科技（上海）股份有限公司

公司简介

COMPANY INTRODUCTION

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）成立于2007年，服务于全球的航空航天、

教学培训、科普教育等领域，主要业务涉及软件技术服务、飞行和维护模拟器、系统仿真平台、虚拟训练系统等。

公司位于上海市临港松江科技城，是大张江国家自主创新示范区重点企业，也是国家高新技术企业，上海市“双软”认证企业，

G60科创走廊重点扶持企业等，多次承担国家和上海市、航空航天重大研发项目。

公司引进国内外顶尖行业专家为带头人，培养了一支技术精湛、高效协同、勇于拼搏的研发团队，在系统工程、智能软件及算法、机械电子与控制等专业方面积累了丰富的研发经验，形成了具有自主知识产权的核心技术，面向市场需求，攻坚克难，创造高水平的产品，共同实现创新价值。

公司经过十几年的快速发展，建立了高质量的销售和服务体系，已为超过1500家用户提供专业服务。公司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，不断提供满足用户需求、世界先进的软件和系统解决方案。



目录

CONTENTS

01

CEASIM

飞行器设计仿真软件

PAGE /05-08

02

CNFSimulator

飞行和维护模拟器

PAGE /09-28

03

DMAS

系统仿真平台

PAGE /29-32

04

VSIM3D

虚拟训练系统

PAGE /33-36

02

CNFSimulator

飞行和维护模拟器

试飞测试

Flight Test & Data Acquisition

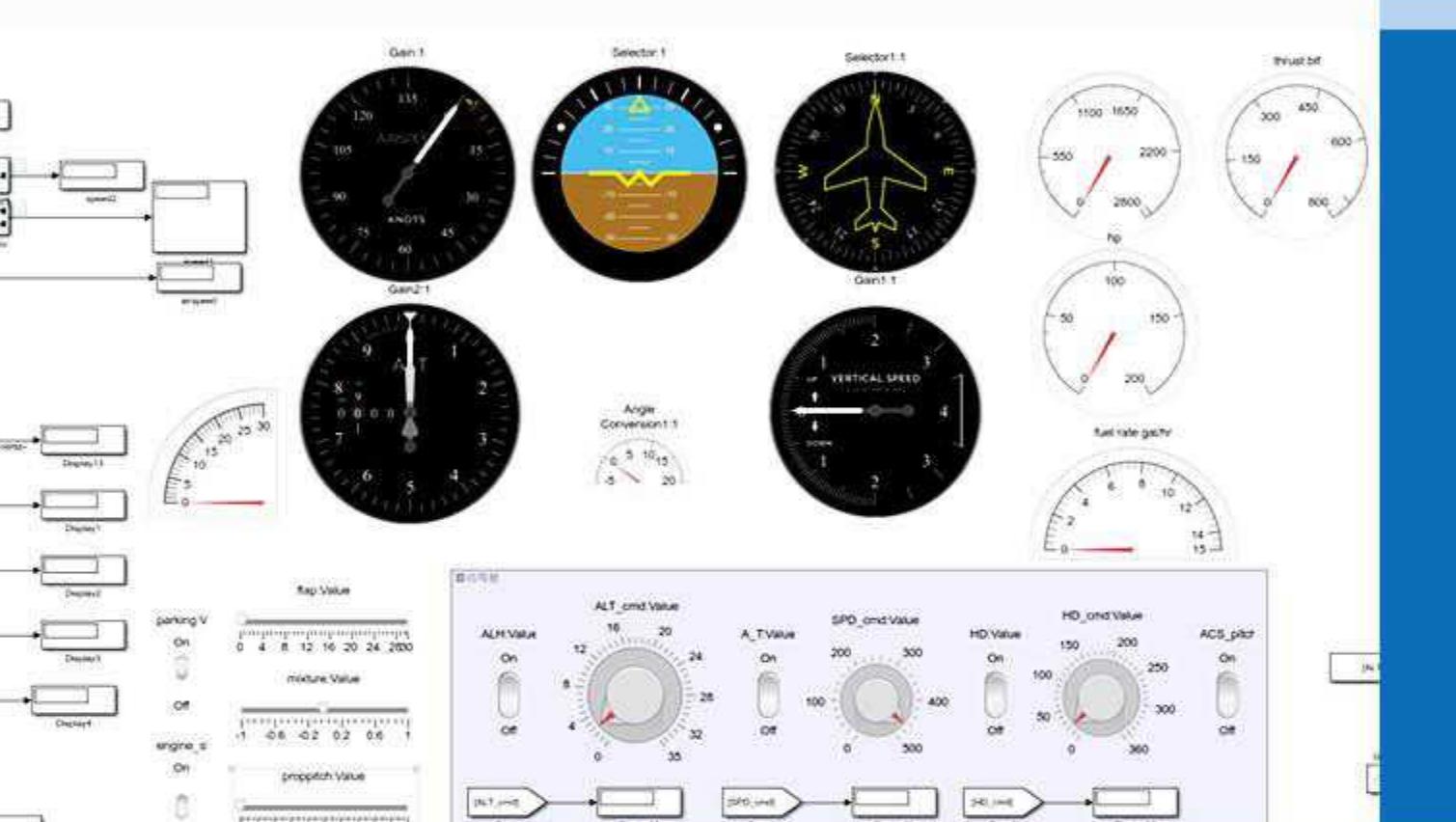


仿真建模

Flight Model

为满足飞机模拟器对高质量数据包的需求，中仿基于飞机性能预测和品质评估等专业技术，利用最先进的飞行测试技术、测试仪器和数据分析软件，与优秀的航空公司和飞行员合作，提供CAAC、FAA、EASA认可的模拟器数据包，是国内首个能够完全自主完成测试、建模和模拟器研制的公司。

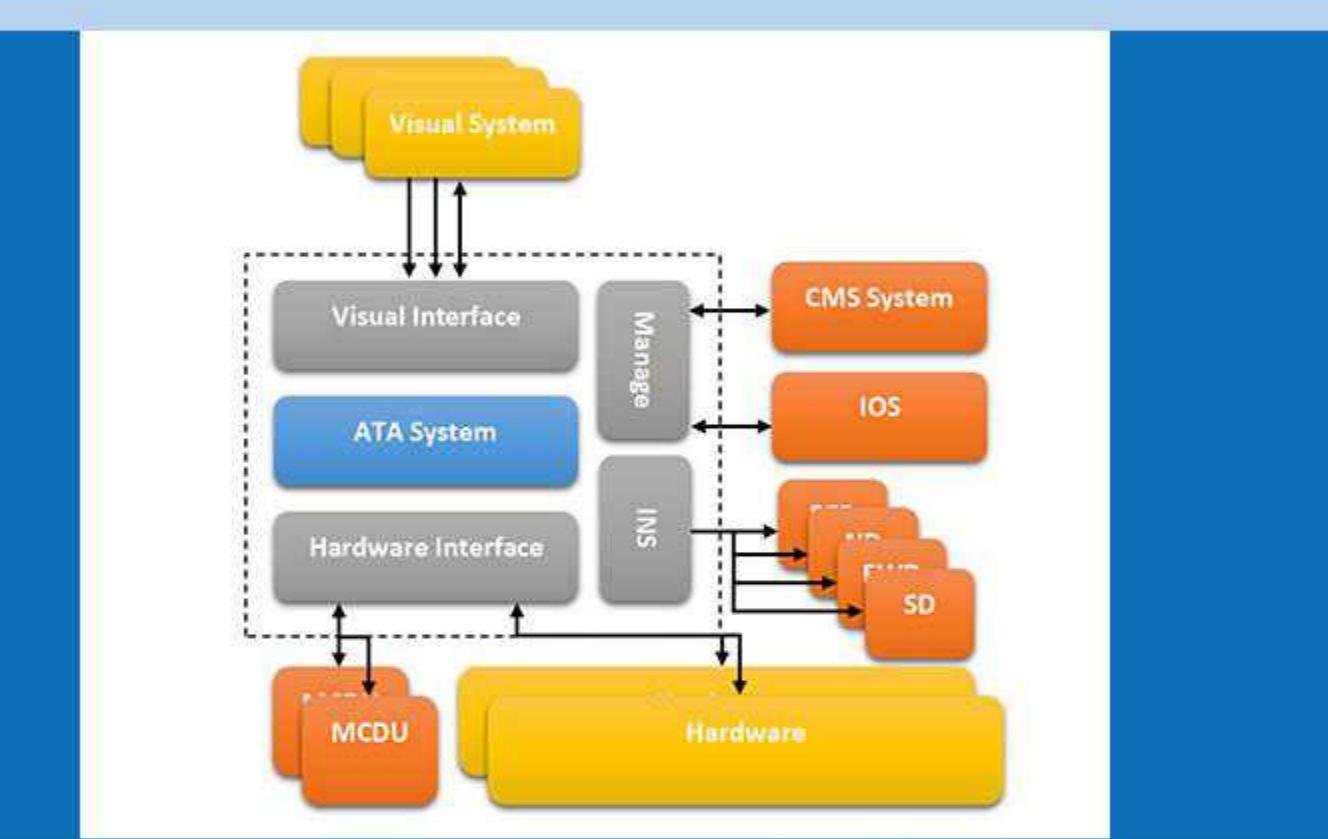
飞行仿真系统建模是模拟器研制的核心，中仿自主研发通用的以空气动力学、动力、飞控、自动驾驶等为核心的飞机系统仿真平台，与不断丰富的工程和试飞数据相互校验，不断完善提高模型准确性，为飞行仿真软件和飞行模拟器系统提供更高等级的基础平台。



航电开发

Avionics Simulation

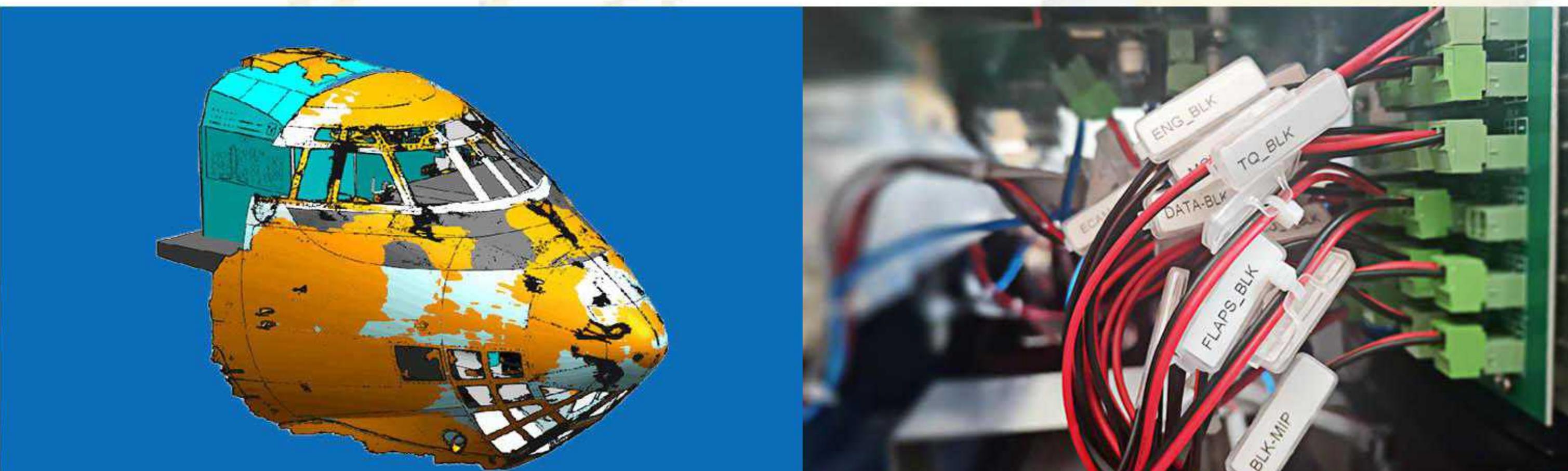
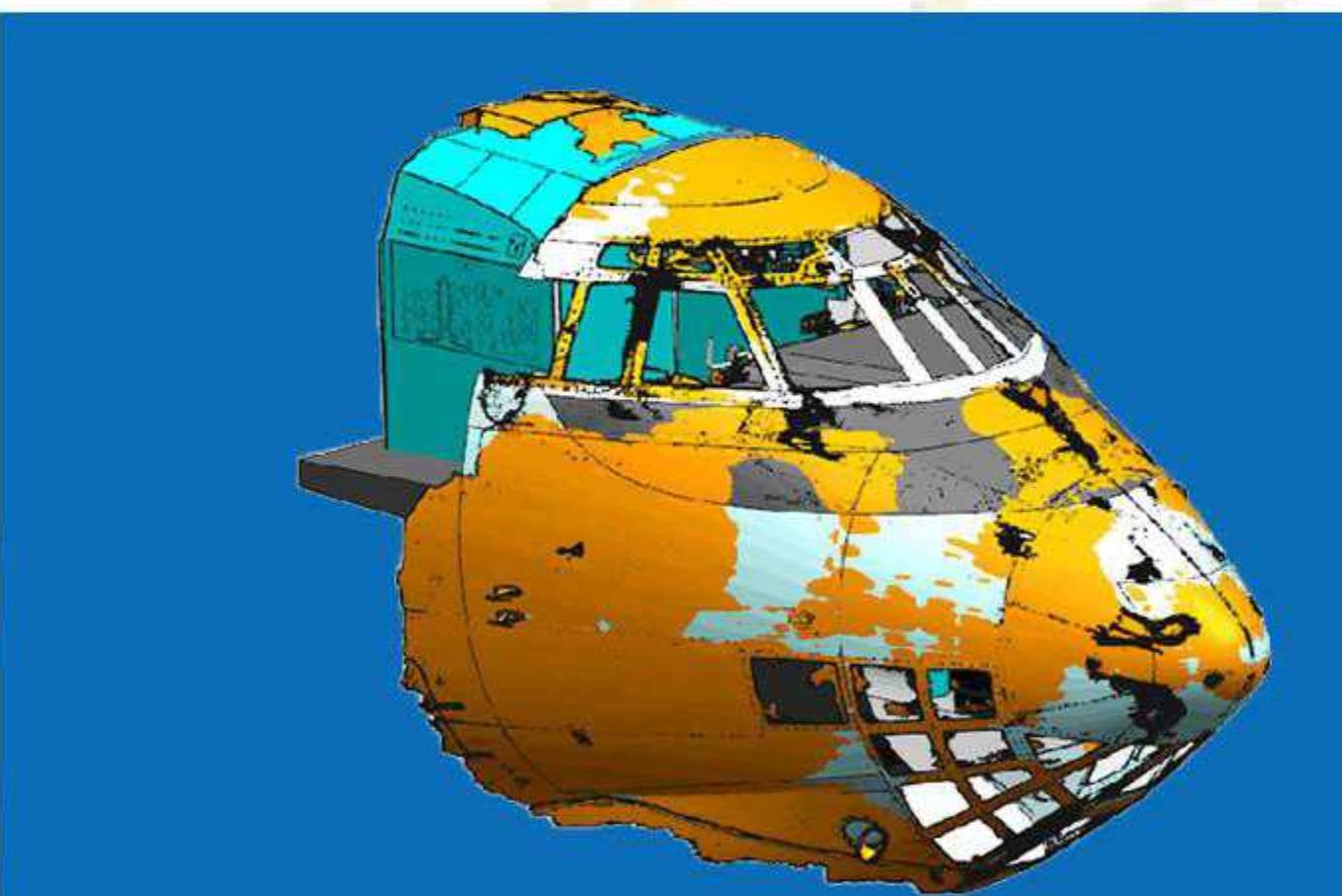
中仿采用先进的面向对象软件构架，按照与飞机一致的系统结构建立完整的ATA模型，达到部件级功能及故障模拟。自主研发通用航电仪表绘制软件工具，能够快速完成各种传统仪表和综合仪表的绘制；可以提供符合ARINC661标准的机载航电软件，直至满足DO-178B/C认证要求。



硬件设计

Flight Deck

中仿具备机械电子硬件所需全部设计能力，并建立ERP系统和详细工作流程，可以快速完成各种机型的硬件研制。中仿有严格的供应商管理和品控流程，30余家优秀供应商，可以提供从总装结构到零部件、标准件的完整配套服务，高效、柔性生产，确保硬件高质量、低成本、快响应。



系统集成

System Integration

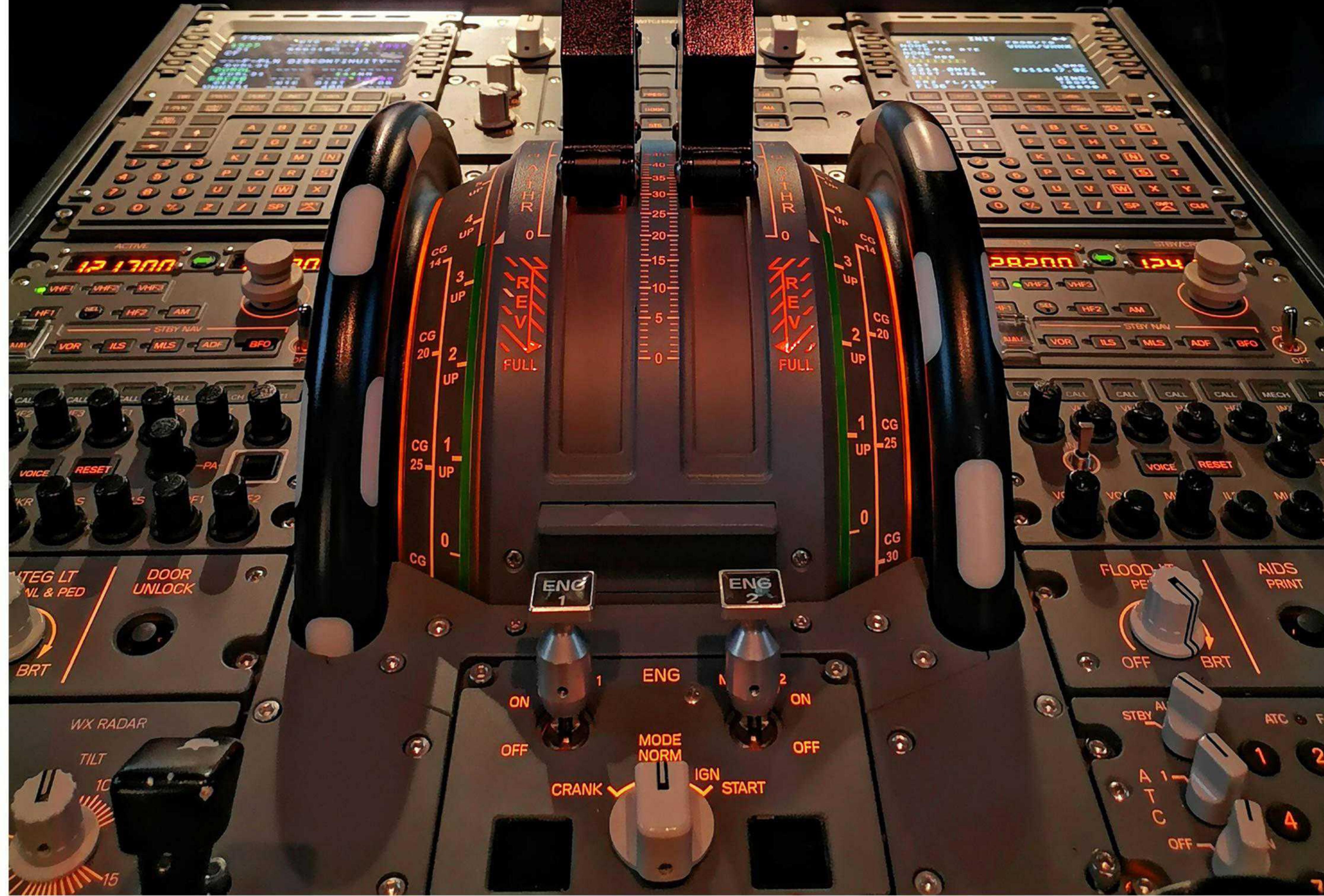
采用工业CAN总线技术，以满足复杂飞行模拟系统的多节点要求，确保系统间信号的可靠、高速传输，并不断提高实时性；可以适应航空总线设备的集成，实现半物理仿真平台的建立。中仿严格设计规范和质量管理，保证电气系统模块化、标准化、规范化、安全性和可靠性，快速部署，提高维护效率。



测试认证

Qualification

中仿与各国航空专家、认证机构有着良好的关系和丰富的协作经验，保证训练设备满足局方规章（CAAC 60部、EASA FSTD(A)、FAA AC 120-45A）和客户训练大纲的要求；为用户提供必要的手册、文档、测试报告、QTRG和技术支持；并与用户一起保证产品在整个生命周期中的持续适航。



产品应用领域

PRODUCT APPLICATIONS

航空公司|学校|培训机构|科普中心|科技场馆|政府部门

—应用

- SOP标准操作程序培训
- 应急程序和特殊运行训练
- 机型改装预备课程
- 多人制机组和驾驶舱资源管理培训
- 仪表进近程序训练
- PBN训练
- JOC高性能培训
- 其他认知教学和培训训练用途

—扩展

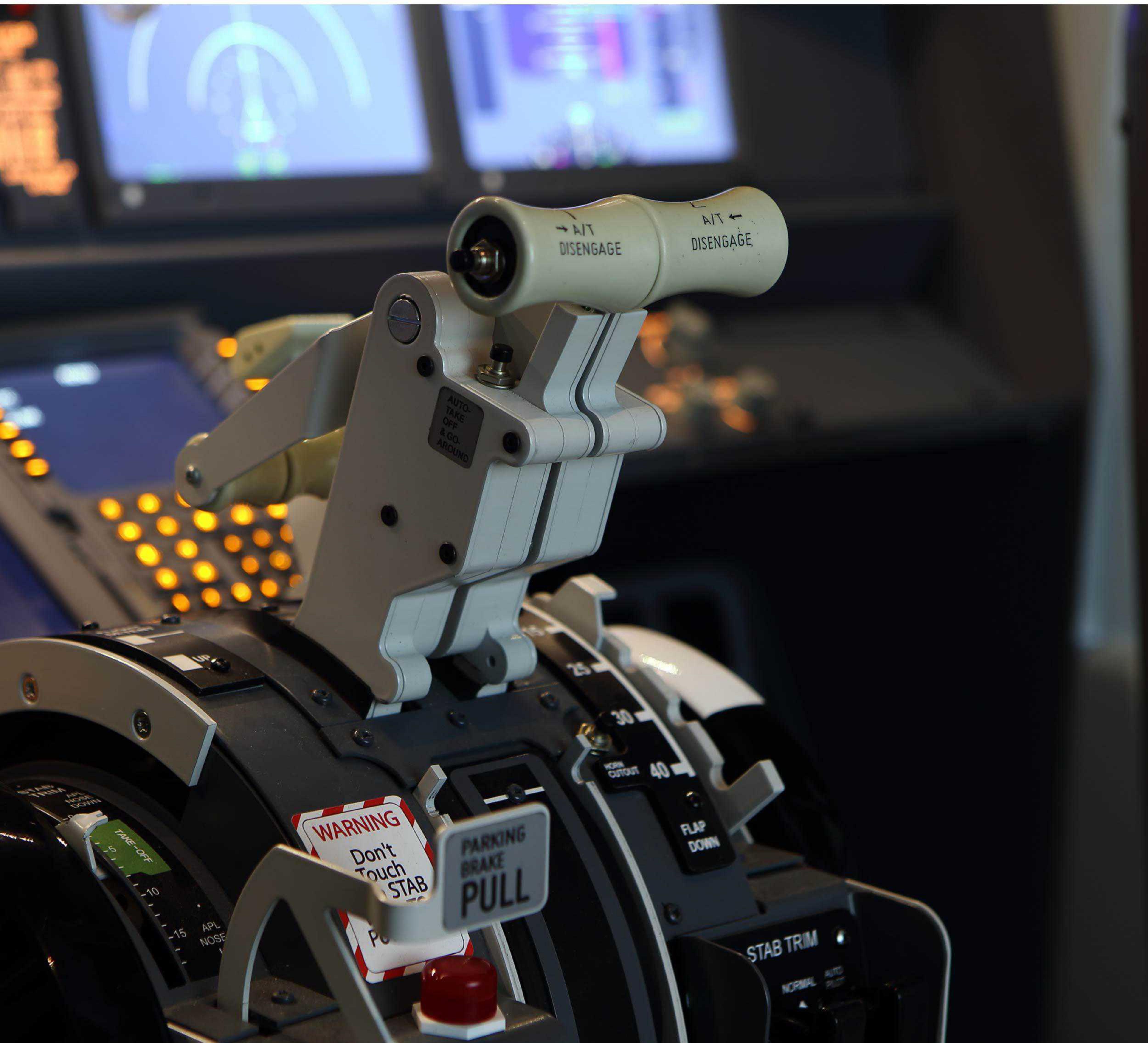
- 软硬件模块化兼容，可一键配置为IPT训练器
- 支持定制开发为机务、签派、空管用训练器
- 开放灵活的架构，可适配为同组类机型训练
- 支持定制开发为其它科研用途



标准配置

Standard Configuration

- 1:1全尺寸铝合金座舱，包含准确的舷窗，数据来源于真机3D扫描；
- 带滑轮的金属框架式底座，强度高，可拆卸，便于运输和移动；
- 包含MIP/OVHD/PEDESTAL等全功能面板，双MCDU、电动油门台；
- 高质量导光面板和可调灯光系统，包括顶灯、阅读灯、泛光灯、背光灯；
- 精密的侧杆、手轮和双联动脚踏等操纵件；
- 带导轨双驾驶座椅，可靠的无级位置调节。



15 CNFSimulator



CNFSimulator.B737 FNPT II MCC/FTD5飞行训练器

CNFSimulator 16



可选配置

Optional Configuration

- 多种视景系统：多显示屏、环幕、球幕、虚像系统可选；
- 全球唯一的高仿真A320飞行员电动座椅；
- 带力负荷的人感系统，与真机操纵特性一致；
- ATA章节故障清单、全功能断路器清单、MEL故障清单；
- 全球机场可选，可定制专用机场；

- 支持Jeppesen导航数据库更新；
- 支持多种分辨率的全球高程数据；
- QTG软件和专业测试工具；
- 视频监控和数据记录回放；
- 模拟机质量保证系统。

AIRPORT & REPOSITION

专业教员台：
最高可达D级标准，包括故障、断路器设置和导航台失效；10个精确校验的全球机场；支持Jeppensee导航数据库定期更新；自动QTG。

Flight ID: 100 Date: 1000 Alt: 25.8 MSL Fuel: 19.6kgx1000 IAS: 0 KIAS HDG: 168° mag GW: 199.5kgx1000 Lat/Lon: N31.0940 E121.470964 16:47

III - 通用航空 General Aviation

固定翼飞机 Fixed-Wing Aircraft



配置

CONFIGURATION

- 1: 1仿真座舱；
- Garmin1000仿真软硬件，符合FAA/CAAC认证要求；
- CNFTDP.C172飞行数据包；
- 电动力负荷操纵系统；
- 姿态、高度、空速等备用仪表；
- 根据故障需求配置的断路器；
- 180°环幕高清视景系统，全球地景及100个机场跑道；
- 专业教员台；
- 自动QTG。

I - VSIM3D/BattleAI可视化软件

Visual Software



VSIM3D BattleAI包括可视化引擎、兵力模型库、编辑工具等模块。针对复杂态势，如空海协同作战，战场指挥推演等，建立丰富的对象模型，采用2D/3D可视化态势显示，结合人工智能、大数据等技术，为红蓝对抗、作战想定、任务规划、指挥训练，效能评估提供可视化平台。

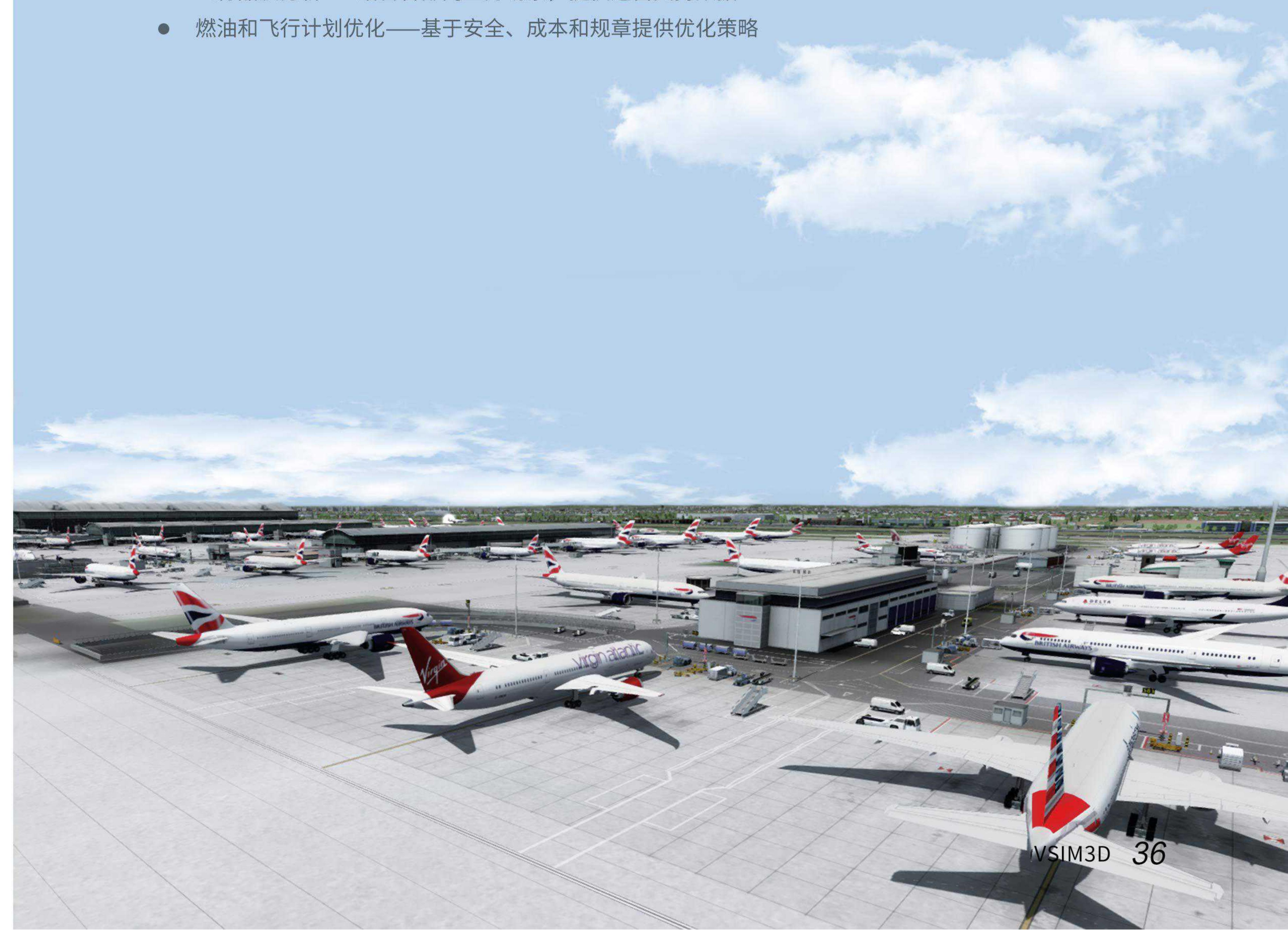
III - VSIM3D/AviationAI

航空数字化解决方案

Aviation Digital Solutions

VSIM3D AviationAI基于软件和人工智能技术，为航空用户提供工作优化解决方案，降低运营成本，提高运营安全性。

- QAR译码——高速、高品质数据译码和索引站
- 数据匹配和挖掘——基于大数据平台，整合分析多种运行数据
- 运行安全监控——飞机健康和飞行技术管理
- 飞行品质分析——结合各部门业务场景，提供运营支持数据
- 燃油和飞行计划优化——基于安全、成本和规章提供优化策略



中仿服务

CnTech Service

—整体解决方案

在用户的许可下负责产品的运输、安装和调试

培训维护技术人员以及教员

提供所有必须的资料文件，包括飞行手册、设备维护手册等

—鉴定支持

初次认证现场服务

每年周期认证现场服务

自动QTG

—可选维护服务项

每年一次的系统现场检查

每季度一次的数据库更新

备用件服务

—12个月保修期

—24小时远程协助待命

