



CNFSimulator.BATD

基础航空训练器

产品规格说明书

Product Specification

中仿智能科技（上海）股份有限公司



研学基地|航空科普|科技展示|中小学特色教学|STEAM教育|飞行体验|跨学科教学

基础航空飞行模拟器CNFSimulator.BATD是一款以Cessna172经典教练飞机为原型的航空科普教育产品，既可独立使用，也可与CNFSimulator.C919EDU大飞机科普教育模拟器相结合，形成内容丰富有趣、高低搭配合理的科普教育解决方案。该产品已经批量交付给研学基地、中小学校、科技馆、青少年航校等，在航空科普、高科技展示、中小学特色教学、STEAM教育、飞行体验、爱国教育、跨学科教学等活动中发挥着关键作用。

CNFSimulator.BATD作为旗舰型产品，其目标是建立通用型航空科普教育飞行模拟器的黄金标准。该产品以专业飞行仿真技术为基础，根据科普教育的用户需求特点，对使用功能、教学和体验内容、人机工效等方面进行了专门的设计，使得其非常合适面向青少年用户场景的使用，同时也适合课题研究、专业课程教学等用途。该产品核心组成交付量已超过1500套，且产品在持续升级，功能不断丰富，是各类市场用户的高性价比选择。

关键特性 Key Features

● 继承自鉴定级技术

BATD是以CAAC认证的FTD5级飞行训练器为基础专门设计的产品，不同于使用游戏外设和软件的设备，该产品硬件按照工业级标准设计和制造，采用中仿自研专业级伺服操纵系统，与游戏软件有本质的区别。产品专业性强、功能丰富、可拓展，使用方便、稳定性好、可靠性高、寿命长。

● CLS电动操纵摇杆

BATD集成了专业级飞行模拟器操纵负荷产品，采用当前最先进的电机控制技术，俯仰和横滚双通道力伺服控制，真实模拟飞机操纵时不同飞行阶段、不同环境状态下的力感；通过配置功能强大的力反馈模拟软件，逼真地模拟飞机在各种操作下的系统响应。

● 一对多同步操纵和教学

BATD得益于先进的智能控制技术和强大的内在功能，二十台甚至更多台设备之间可以实现信息互联，通过软件进行同步驱动控制，从而让教员操作一台设备远程操纵其他多个学员的设备，边教边学，极好的满足了大型研学活动等对高效率课程的需求。

● 5大教学训练课程

BATD具有丰富的主题体验和教学训练内容，包括任务飞行、体验飞行等项目，根据训练课程的难易度划分初、中、高级三级，吸引用户不断挑战和提升。教员控制软件、飞机仿真软件、视景显示软件数据融合，经过合理设计，提供丰富、逼真、全面的课程体验。

● 符合人机工效的结构

BATD的整体结构经过了3代产品的迭代设计，经过大量用户的实际使用反馈，不断改进人机工效效果。产品综合考虑了驾驶特性模拟的真实性，K12青少年用户对设备的要求，运营者自行组装、部署、搬运、维护的便利性等因素，是目前市场上非常具有用户吸引力的模拟器产品。

● 架构灵活、用途广泛

BATD的硬件采用模块化设计理念，实现了系统的灵活构建与高效集成，底座、控制台、仪表显示组件、视景显示组件、脚踏、座椅、计算机等7个功能模块如积木般独立且协同，即插即用；软件构架清晰，接口灵活、丰富，既能满足科普教育需求，拓展后也能用于专业训练、科研教学等。



硬件组成	
铝合金钣金结构，表面黑色哑光汽车烤漆	
金属焊接底座，带滑轮可移动	
定制多功能液晶仪表显示屏	
飞行控制台	1 x 电源开关 1 x 发电机开关 1 x 航电开关 1 x 驻车开关 1 x 5位发动机启动开关 1 x 化油器加热开关 1 x 燃油泵开关 1 x 皮托管加热开关 1 x 信标开关 1 x 着陆灯开关 1 x 滑行灯开关 1 x 导航灯开关 1 x 频闪灯开关 1 x 面板灯开关 1 x 备用进气系统开关 1 x 4位燃油选择器 1 x 4位襟翼 1 x 2位起落架 1 x 起落架指示灯 1 x 油门手柄 1 x 螺旋桨距操作手柄 1 x 混合比手柄 1 x 计时器 1 x 模拟器复位按钮
电动操纵摇杆	最大俯仰力: 60N 最大滚转力: 4NM 滚转操作行程: $\pm 90^\circ$ 俯仰操作行程: 165mm 把手开关: 1x 电动配平开关 3x 按键开关 1x 8向开关
方向舵	通用方向舵脚踏，非金属材料
飞行员座椅	前后手动调节 靠背角度调节 座椅高度适配青少年身高，提供合适的操作和眼点位置
视景显示系统	1 x 49寸 3840 x 1080 曲面屏
计算机系统	1 x 仿真计算机 i5 12代 4060 显卡及以上

软件组成	
iFSimBTD 综合显控软件 G1000 Trainer	<ul style="list-style-type: none"> 速度指示 高度表 垂直速度指示 姿态指示 HSI 航向指示及水平状态指示器 导航状态显示 EIS 发动机指示系统 MAP 导航地图显示
iFSimBTD 力反馈模拟软件	<ul style="list-style-type: none"> 四段杆力曲线模拟 物理特性模拟 发动机振动模拟 地面滚动效应模拟 湍流效应模拟 失速告警模拟 自动驾驶模拟 动力学力模拟
iFSimBTD 视景显示软件	<ul style="list-style-type: none"> IG 图形引擎 Xplane12，支持 MSFS2022、MSFS2024（需要高速网络环境支持） Scene 全球地景包，从东方明珠塔到迪拜帆船酒店，可以绕任何地标飞行 教学场景包括任务飞行、体验飞行等
iFSimBTD 教员控制软件	<ul style="list-style-type: none"> 任务设置，教学及体验任务快速选择 冻结/解冻，冻结/解冻当前的飞行状态，便于教学指导 一键关机，快速关闭计算机

设备参数	
供电	220V/10A，额定功率 $\leq 1\text{kw}$
重量	$\leq 200\text{kg}$
尺寸	1450(L)*1195(W)*1352(H)mm





联系中仿

中仿智能科技（上海）股份有限公司
 Shanghai 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



©2007-2025 中仿-仿真智领创新-虚拟仿真与模拟技术引领者 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、流程及其它内容的所有权、著作权及其它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。