

10 飞控系统

10 大型民机飞控系统数字化仿真平台

12 飞控半实物仿真交互系统

14 自动飞控计算机测试系统

16 机电系统

16 大型民机多电系统分布式综合仿真验证平台

18 舵机快速原型设计系统

20 环控系统综合仿真验证平台

22 环控计算机测试系统

24 机电管理计算机通用测试系统

26 起落架控制器仿真测试系统

28 综合管理计算机（IMC）综合测试设备

30 惯组自动化测控系统

32 复杂机电系统协同仿真平台

34 液压综合管理计算机仿真测试系统

36 发动机仿真测试

36 发动机控制器集成测试系统

38 大型民机动力装置综合测试系统

40 发动机控制器硬件在环测试系统

42 航电系统

42 航电系统动态仿真与综合验证设施

44 大型民机客舱系统功能验证设施

46 大型民机机载娱乐系统综合测试平台

48 大型民机信息系统综合测试平台

50 ARINC664 高完整性测试

52 卫星仿真

52 卫星姿态控制系统实时仿真系统

54 卫星定位模拟平台

56 卫星动力学半物理集成仿真系统

58 高分辨率卫星实时仿真及验证系统

60 轨道交通

60 轨道交通制动控制单元半实物仿真平台

62 制动系统控制逻辑半实物仿真平台

64 机车车辆牵引系统性能测试平台

66 机车车辆制动系统性能测试平台

68 车-路-网一体化仿真平台系统管理与集成软件

70 制导武器

70 导弹自动驾驶仪测试与仿真平台

72 复合导引头动态性能测试系统

74 四维制导仿真开发验证系统

76 智能弹药半实物仿真系统

78 导弹发射车实时仿真系统

80 机载通信系统

80 机内通话器性能指标测试系统

82 机载电台性能指标测试系统

84 通用测试系统

84 通用自动化测试平台

86 多总线应用测试系统

88 单板测试试验台

90 故障预测与健康管理系统

机电管理计算机通用测试系统

机电管理计算机通用测试系统模拟飞机各机电分系统，以及与机电系统密切关联的航电系统，构建一个虚拟的交联环境对机电综合管理计算机进行各种工况下的详尽测试。

机电管理计算机通用测试系统为飞机的机电综合管理计算机的设计、仿真及验证提供支持手段，支持数字仿真、半物理仿真、以及综合测试。

业务需求：

机电管理计算机是机电系统的核心管理计算机，对外通过 1553B 接口与航电系统交联，对内通过 RS422、模拟量、数字量等接口与燃油、环控等机电分系统交联。机电管理计算机综合测试系统主要模拟仿真直升机机电系统的工作状态和逻辑，支持多个型号机电管理计算机的开发验证与综合调试，以满足机电管理计算机的开发研制需求。

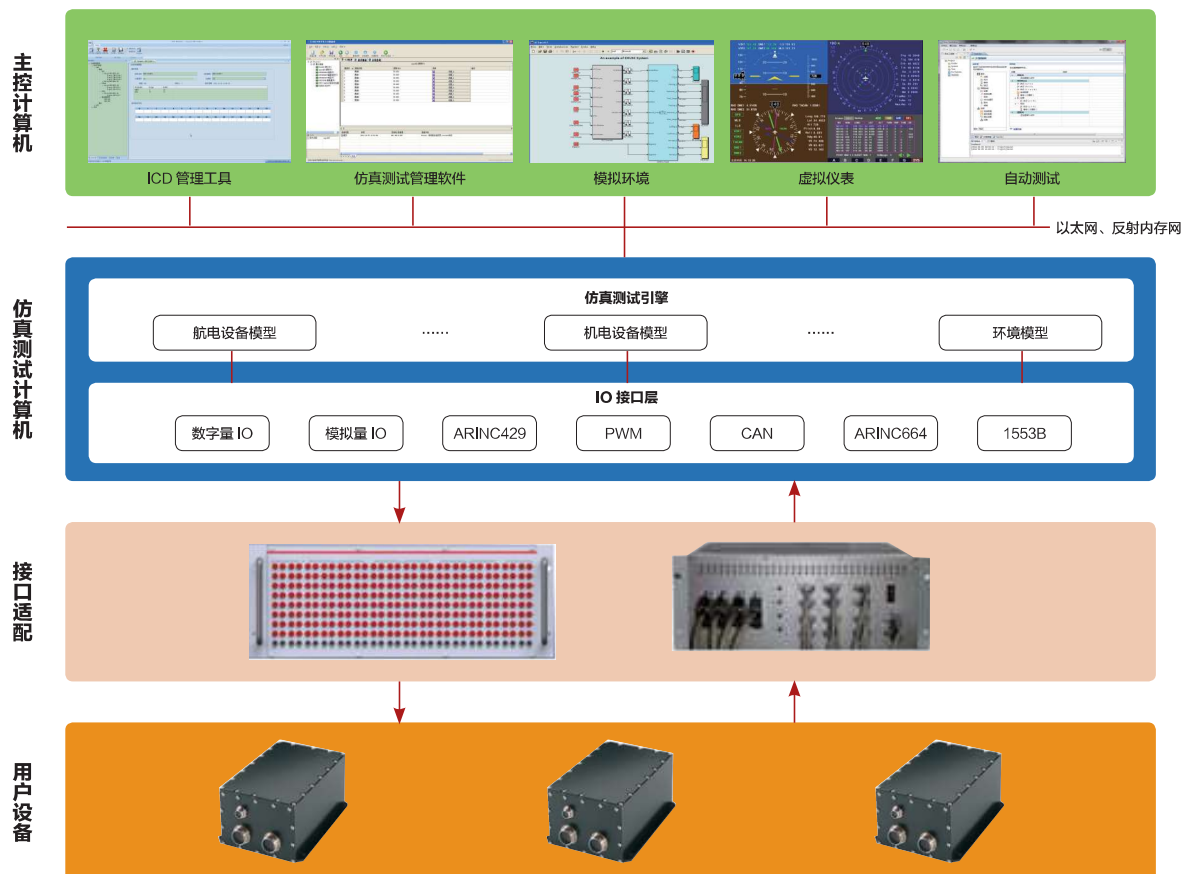
特征优势：

- ◆ 本解决方案基于 HRT 半实物仿真平台
- ◆ 能够验证机电管理计算机功能及性能是否满足设计指标
- ◆ 支持动态测试，通过仿真模型的引入，使测试过程更加接近真实环境，测试结论的置信度更高
- ◆ 提供自动测试功能，以测试脚本的形式描述测试用例，自动生成测试报告，极大地提高了试验人员的工作效率

功能描述：

- ◆ 支持多学科协同建模仿真：支持机电系统仿真建模工具 AMESim 和航电系统建模工具 Matlab/Simulink，通过构建一个集成的仿真建模环境，完成飞机航电系统和机电系统的仿真
- ◆ 支持 ICD 管理功能：支持手动录入或者自动导入试验相关 ICD 信息，保存到数据库中，支持 XML 文件导出，为试验主控软件提供 ICD 支持
- ◆ 支持静态测试功能：提供的人机接口进行信号激励、信号显示及分析等
- ◆ 支持动态测试功能：在静态测试的基础上加入仿真模型，模拟更加真实的外部环境
- ◆ 支持故障告警功能：对试验过程中的敏感信号设置故障阈值，故障发生时，根据不同的故障级别进行提示
- ◆ 支持自动测试功能：可配置自动测试用例，自动生成测试报告，可自行编辑测试用例，指定输入、输出，判定规则，判定时机等
- ◆ 支持 OPC 通讯接口：无需编程，通过简单的配置就可以集成组态软件等第三方软件建立的虚拟仪表

系统框图：



应用领域：

本解决方案适用于航空领域主机所机电部门以及负责机电分系统设计的辅机单位，可进行软件开发阶段的功能接口测试和整机出厂前自动化测试。