

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

机电系统

Electromechanical System

大型民机多电系统分布式综合仿真验证平台

针对某大型民机多电系统在需求分析、架构设计、仿真建模及综合性能评估等方面的需求，建立大型民机多电系统分布式综合仿真平台，实现对环控系统、防除冰系统、液压系统、起落架系统等机载机电系统的实时仿真，并基于实时仿真结果对多电系统架构进行性能评估和优化，并完成多电系统的动态演示验证。

业务需求：

- ◆ 提供大型民机多电系统分布式综合仿真验证平台硬件架构
- ◆ 提供大型民机多电系统分布式综合仿真验证平台仿真管理软件、模型开发平台、VxWorks 实时镜像、目标机代码支持模块
- ◆ 提供环控系统、防除冰系统、液压系统及起落架系统的简图页显示及动态特性显示。
- ◆ 支持大型民机多电系统分布式综合仿真验证平台集成验证，实现 1 台综合管理计算机和多台多电机电负载模型实时仿真机的联合仿真验证

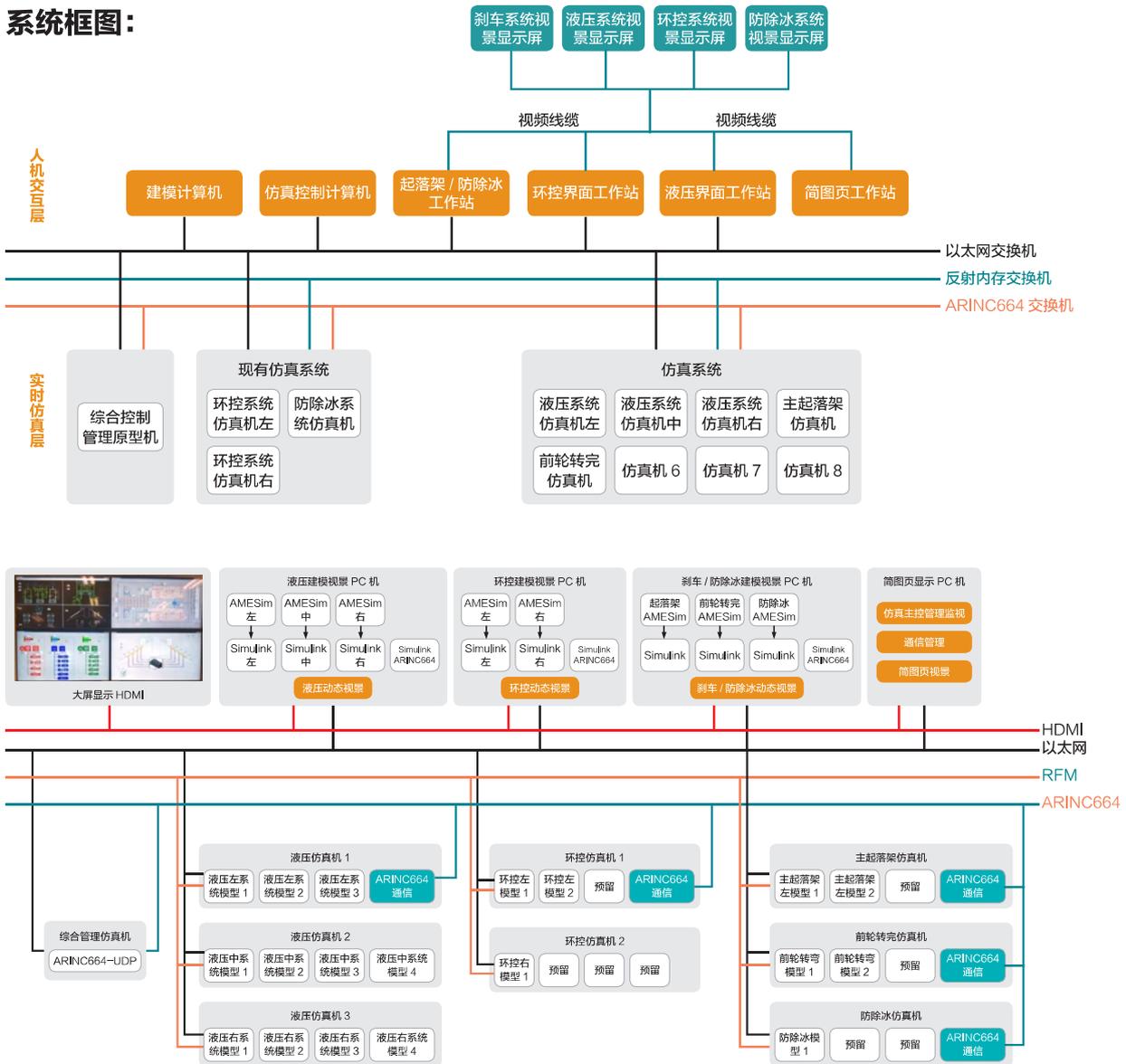
特征优势：

- ◆ 本解决方案基于 HRT 半实物仿真平台
- ◆ 系统完成多电系统联合分布式仿真的验证工作，通过模拟环控系统、液压系统、防除冰系统、刹车系统和前轮转弯系统等来实现多电系统的联合仿真验证
- ◆ 最多支持 11 机 4 核并行分布式仿真，实现 100 μ s 仿真周期系统同步
- ◆ 支持多领域的联合仿真，集成 AMESim 软件，支持 HRT 代码自动生成
- ◆ 支持模型多步长并行仿真
- ◆ 支持多个模型在不同仿真机或不同内核上运行的高精度全局时钟同步
- ◆ 仿真机之间通过反射内存网络进行分布式仿真，时钟同步精度优于 10 μ s

功能描述：

- ◆ 提供大型民机多电系统分布式综合仿真验证平台硬件设备，包括人机交互层、实时仿真层和配套设备三方面
- ◆ 提供大型民机多电系统视景显示，包括视景显示设备和显示软件两个部分，完成环控系统、防除冰系统、液压系统及起落架系统的简图页显示及动态特性显示

系统框图:



应用领域:

本解决方案可应用于飞机航电综合数字化仿真，以及环控、液压、刹车、起落架、防除冰系统等飞机机电单系统的硬件在回路仿真及多系统联合仿真。