

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

制动系统控制逻辑半实物仿真平台

制动系统控制逻辑开发平台解决 V 模型开发过程中，各个阶段需要面临的问题。平台用于 EBCU 运行环境搭建、逻辑测试、快速原型验证等。

业务需求：

制动系统控制逻辑开发平台用于 EBCU 运行环境搭建、逻辑测试、快速原型验证等，为集成了 HIL 半实物仿真、自动测试、RCP 快速原型验证、虚拟环境全系统仿真（MIL）环境和纯实物测试等功能的柔性化综合测试平台，为研究制动控制器提供了必要条件。

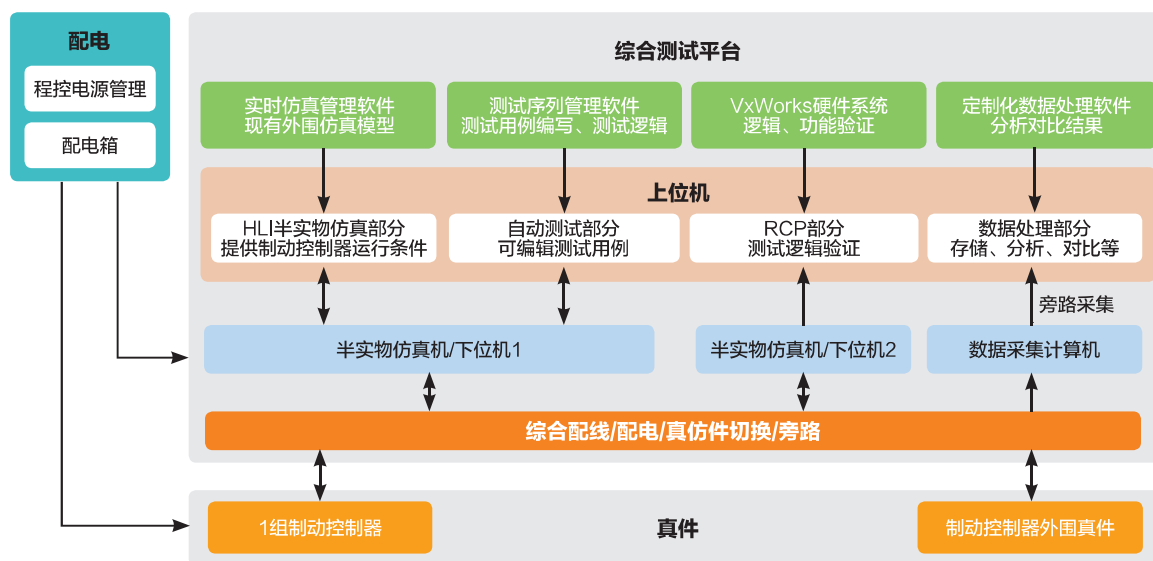
特征优势：

- ◆ 本解决方案基于 SIVB 仿真集成测试验证系统平台
- ◆ 支持试验室内制动控制器模型验证、全系统仿真、虚拟仿真、技术研究、原理样机测试等
- ◆ 支持制动控制器真件与仿真件（原理样机）远程自动切换，同时完成制动控制器外围半实物仿真（HIL）和气路真件的连接
- ◆ 具备旁路采集功能，采集制动缸压力、列车速度、截断塞门信号、MVB 数据、总风缸压力、列车管压力等
- ◆ RCP 快速原型采用 VxWorks 实时操作系统，配置 PWM、DIO、CAN、MVB、AI、AO、计数器等板卡模拟制动控制器对外接口

功能描述：

- ◆ 具有数据管理分析功能，包括采集数据存储、数据回放、旁路数据与真件设备数据比对分析等
- ◆ 具有综合配线的功能，通过切换器实现 EBCU 真件仿真的切换、外围系统设备的真件仿件的切换
- ◆ 试验台具备试验配置、曲线查看、数据保存、模型加载、模型管理等功能；仿真机运行实时仿真；平台同时具有旁路采集和故障注入功能
- ◆ 搭建外围真件环境，真件设备包含气源系统、制动气路真件、速度模拟、制动负载模拟、压力调节系统等
- ◆ 试验台支持一组（6 辆编组）地铁制动控制器的接入，同时预留 8 辆编组制动控制器的软硬件接口

系统框图：



应用领域：

本解决方案适用于进行地铁制动控制器模型验证、全系统仿真、虚拟仿真、技术研究、原理样机测试等，支持真件与仿真件（原理样机）自动切换，为地铁制动控制器的开发和研究提供必要条件。

