

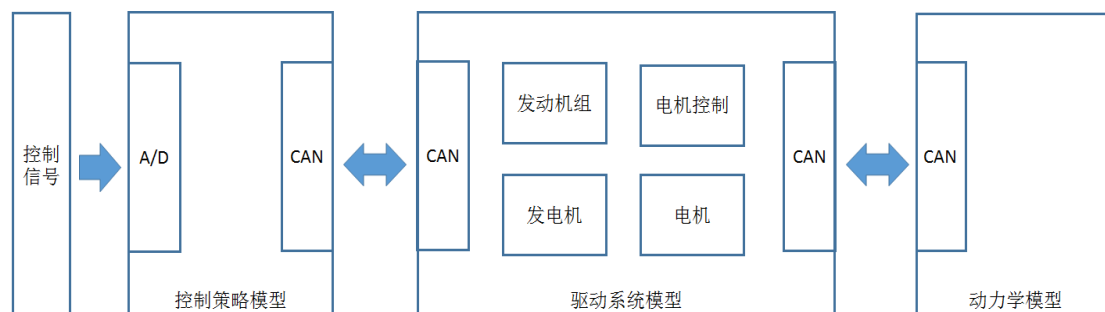
# 坦克动力控制系统仿真



***BJCCE SpaceR***

## 案例介绍

坦克车辆动力系统分为三个模块：控制策略模块，驱动系统模块和动力学模块。根据车辆典型装置特性，建立数学模型，再将数学模型组合形成整个系统。借助 SpaceR 半实物开发平台，实现控制策略模块，驱动系统模块和动力学模块的实时化，通过 AD 模块实现外部控制信号的输入，通过 CAN 通信模块实现三个系统模块之间数据互通。



三个模块之间以 CAN 通信为接口，保证了模块之间的低耦合性，这样能够在实验环境中对整个车辆系统的控制策略，驱动系统和动力学部分分别进行快速技术验证，为后续车辆的设计、开发以及测试工作提供有力可靠的保障。

## SpaceR 仿真系统配置

### 软件配置

- SpaceR
- Matlab/Simulink
- SpaceR 模块库

### 硬件配置

- 实时仿真目标机
- 实时仿真接口箱
- 模拟量输入功能卡
- 模拟量输出功能卡
- 数字量输入功能卡
- 数字量输出功能卡
- CAN 卡