

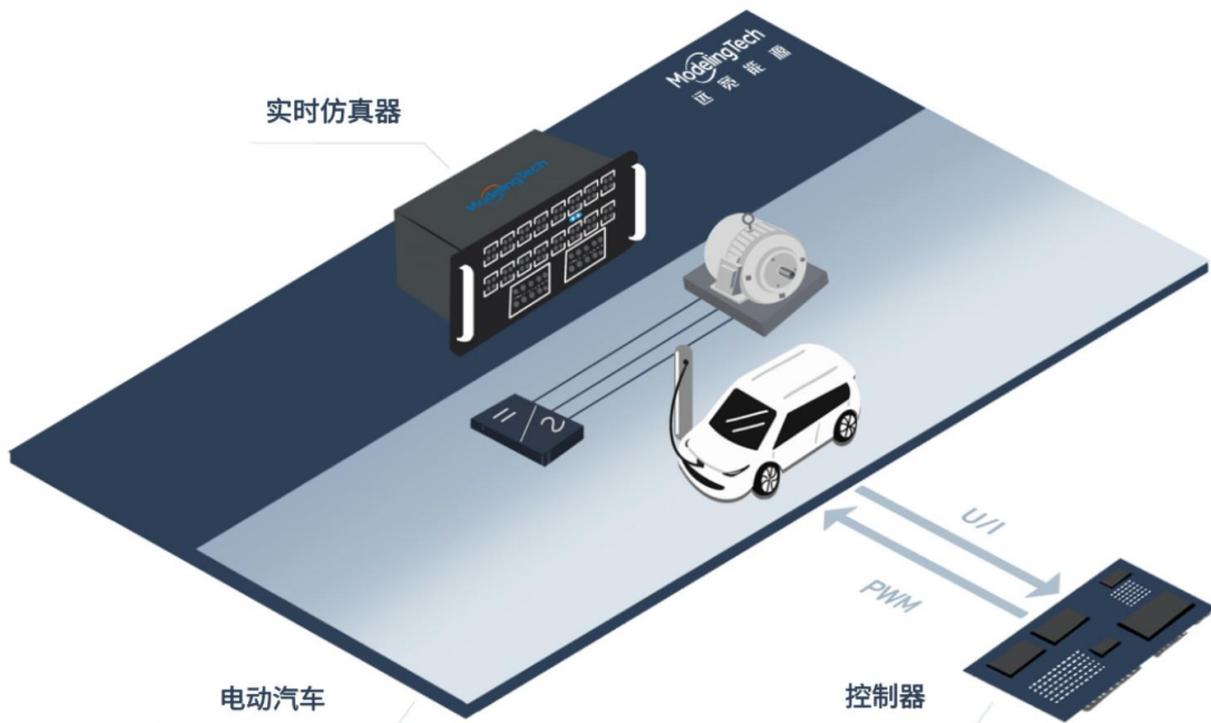
# 汽车电驱控制器测试

## 汽车电驱控制器测试

随着碳达峰、碳中和目标升级为国家战略，将推动经济社会发展全面绿色转型，大力发展新能源汽车是实现双碳目标的重要举措。电驱系统是新能源汽车的重要组成部分，其开发是新能源汽车开发过程中的重要环节，高效的开发模式有助于加快开发速度，更快实现产品落地。随着实时仿真技术的发展，将实时仿真应用到新能源电驱开发过程中成为了可能。

### 系统框图

远宽能源自研 HIL 仿真平台采用 FPGA+CPU 架构，可以协同仿真不同步长的模型。支持小步长仿真永磁同步，异步电机等多种电机模型；拥有多种通讯接口，便于测试控制器通讯功能；有着丰富的物理 IO，包括高速模拟输出，数字输入，提供了小步长仿真的硬件基础。



## 技术特点

### 超强的 FPGA 仿真能力

电机模型以 us 级步长运行在 FPGA 上，可精确模拟电机运行特性。

### 丰富的电机仿真库

主要包括直流电机、直流无刷电机、三相永磁同步电机、交流感应电机、六相永磁同步电机等电机模型；

另外，可以根据用户需求定制电机模型。

### 多电机支持

可以同时支持 2 个三相永磁同步电机或 2 个三相鼠笼式感应电机。

### 支持多种电机位置传感器模型

支持电机位置传感器模型包括编码器，霍尔传感器，旋转变压器。

## 测试内容

- 1、新能源电动汽车电驱电机仿真测试
- 2、新能源电动汽车电驱变流器系统测试
- 3、电池模型仿真