

MT 1070

RCP 快速控制原型机

MT 1070是远宽能源自主研发的旗舰型快速控制原型机，拥有丰富的模拟输入接口和PWM输出接口，宽范围的数字电平接入，适用于并联逆变器、多电平变流器等大规模电力电子系统控制应用。



32路
模拟输入

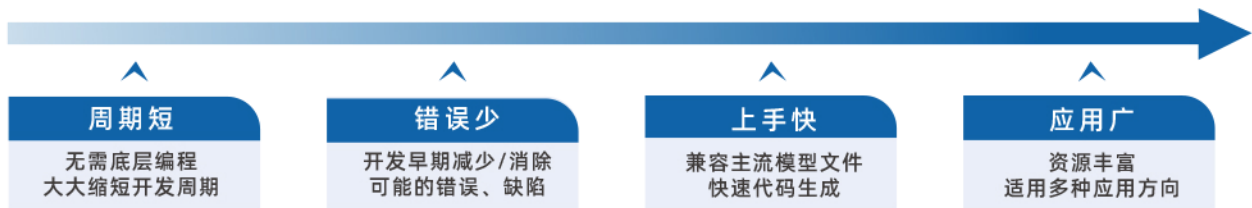
SIMULINK 模型
无缝支持

64 路
PWM 输出

50kHz
高速控制

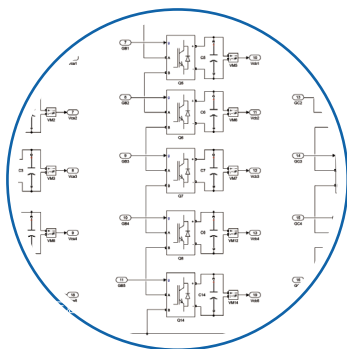
平台架构

成熟的原型平台，可直接控制实际硬件，快速验证应用层算法。



技术参数

处理器		双核ARM Cortex -A9, 主频800MHz
内存		2GB DDR3 SDRAM
FPGA		芯片逻辑单元444K, 芯片内存资源26.5Mb, 芯片含2020个DSP Slice
模拟输出	通道数	8路
	分辨率	16bit
	更新率	1MSPS
	电压范围	±10V
模拟输入	通道数	32路
	分辨率	16bit
	采样率	1MSPS
	电压范围	±10V
数字输入	通道数	16路
	更新率	10MSPS
	电压范围	宽电压范围(-25~25V)
数字输出	PWM输出	64路
	数字输出	16路
	更新率	10MSPS
	电压范围	0-5V LVTTL
IO接线端子		DB 37
通信接口		Ethernet*1, 4路光纤互联拓展口, RS-232*1, RS-485*2, CAN*2
尺寸		483mm* 294mm* 177mm (宽*深*高)

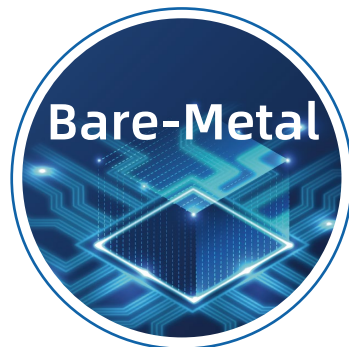


大系统控制

单机64路PWM,32路AI
适应多逆变器与多电平系统控制需求

基于裸核技术
高速低延时
解决高开关频率控制问题

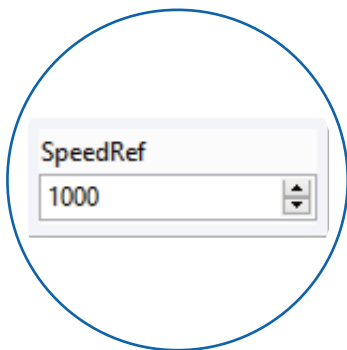
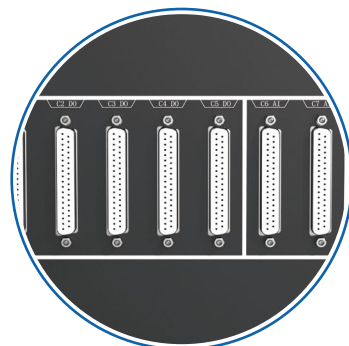
50K 高速控制



强大的SIMULINK 模型支持能力

丰富的IO口
多种工业通讯接口
满足工业级功率硬件控制需求

丰富的IO和通讯

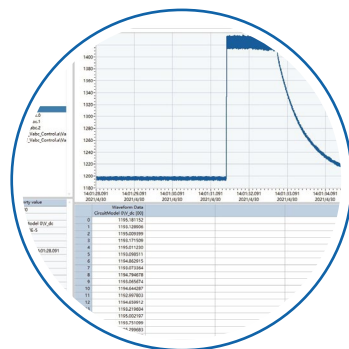


强大的易用性

可实现在线调参
自定义监测界面
控件数量提升一倍

多种PWM发生方式
附带录波功能模块
和编码器信号处理能力

丰富的功能模块



新型电力电子装置高速控制

伴随着如SiC等新型开关器件的出现，电力电子应用中PWM控制频率越来越高，对于控制算法运行速度的要求也越来越快。对于产品预研来说，RCP原型机能够快速地将高性能的控制器实现出来，并对控制效果进行验证。



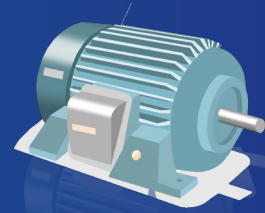
大系统控制

电力电子设备越来越多应用于交直流混合微网、新能源场站系统多逆变器协调控制、多电平系统等大规模电力电子系统，MT 1070因其丰富的模拟输入接口和PWM输出接口，受到很多大系统控制研究领域人员的青睐。



电机控制

采用远宽能源自主研发的RCP控制器，支持用户通过MATLAB/SIMULINK进行控制算法的编写，能够完成代码的自动生成和下载，无需进行底层编程，操作方便，减少企业产品预研或高校学生电机控制实验的学习成本。



新能源发电控制

当前新能源发电的控制与稳定运行是研究的热点，传统的DSP控制器非常封闭，算法可读性差。基于RCP控制器加实物功率模块的方式，既能够有实际硬件的运行认知环节，又能够方便地修改控制算法并进行验证，是一种理想的科研验证和教学实践的平台。

