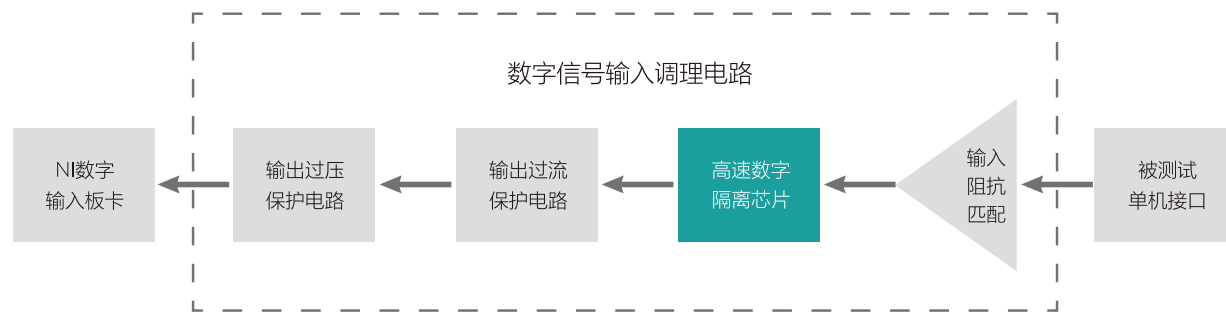


数字信号输入调理模块

CCEO9301-111



图1-4 数字信号输入调理板卡



信号调理模块

信号调理有两方面的作用：

信号调理作用之一：为实现板卡与被测试产品之间的电气特性匹配。由于I/O输出板卡与被测试产品之间电气特性有可能不一致，因此为了使外围系统与板卡平台通过线束连接起来，必须通过信号调制做信号匹配。比如一般情况下板卡之间是无法采集大电流的，必须将电流通过电流传感器转换成电压，通过AD板卡进行采集。

信号调理作用之二：保护被测试产品和板卡。在实际的测试中，测试人员有可能会接错信号线，比如将DA输出线直接接到地线上，这样就容易造成测试设备的损坏。通常，标准的板卡都有一定的输入/输出电压电流范围限制，比如DA的输出一般情况下最大电流为5mA，为了提高DA输出电流能力，必须外加调理提高电流输出，假设设定最大输出电流为50mA，则当电流超过这一设定值时关闭输出，保护电路。

模拟信号输入调理模块

CCEO9301-211

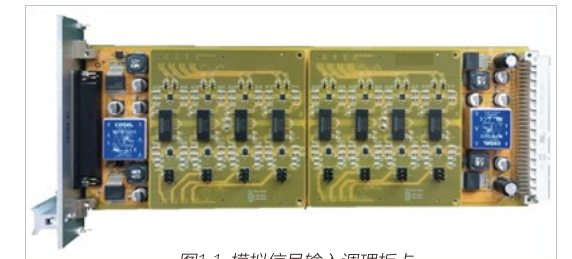


图1-1 模拟信号输入调理板卡

技术指标：

参数项	参数值
通道数	每个子模块8通道，一块板卡最多16通道
隔离功能	光隔离，隔离电压3000VRMS
信号方向	被测系统→仿真系统
上电状态	低电平
输入高电平Vh	5V、12V、24V或用户自定义（10V~40V）
输入阈值Vth	1/2Vh、1/3Vh、1/4Vh、1/5Vh四档手动可选
输出高电平	5V/12V/24V可选
输出上升时间	Max 200ns
输出下降时间	Max 30ns
输入输出延时Td	Max 30ns
占空比失真Ter	Max 200ns

技术指标：

参数项	参数值
通道数	每个子模块8通道，一块板卡最多16通道
隔离功能	输入输出隔离，隔离电压2000VRMS
信号方向	被测系统→仿真系统
上电状态	0V
输入电压	差分输入±10V (G=1)，±5V (G=2)，±1V (G=10)，±200mV (G=50)，±100mV (G=100)
输出方式	-10V~+10V（单端电压输出）
电压-电压传输比	1:1, 1:2, 1:10, 1:50, 1:100（输入：输出）
电流采样电阻	10Ω
满量程电流精度	0.5%
信号截止频率	10KHz
信号摆率	0.8V/us

模拟信号输出调理模块

CCEO9301-201

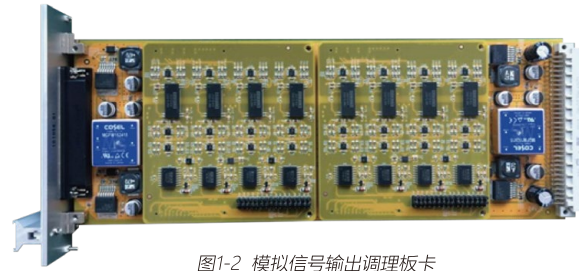


图1-2 模拟信号输出调理板卡

数字信号输出调理模块

CCEO9301-101

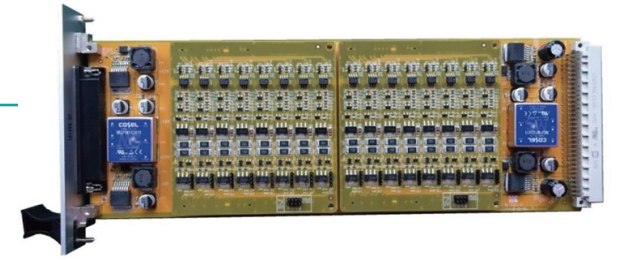


图1-3 数字信号输出调理板卡

技术指标：

参数项	参数值
通道数	每个子模块8通道，一块板卡最多16通道
隔离功能	输入输出隔离，隔离电压2000VRMS
信号方向	仿真系统→ 被测系统
上电状态	0V
输入电压	-10V~10V (单端输入)
默认输出	0V
输出方式	-10V~10V (单端输出) -20V~20V (差分输出) 0~25mA(电流输出)
转换比例	1V:1V 或 10V: 25mA (输入: 输出)
满量程电流精度	0.5%
信号截止频率	10KHz
信号摆率	0.8V/us
输出电流	单通道MAX 10mA

技术指标：

参数项	参数值
通道数	每个子模块8通道，一块板卡最多16通道
隔离功能	光隔离，隔离电压3000VRMS
信号方向	仿真系统→ 被测系统
上电状态	低电平输出
输入方式	5V TTL
输出方式	5V、12V、24V、48V或用户自定义 (5~60V) 数字信号
/OC输出	(输出限流50mA)
信号频率	Max 100Hz
输出上升时间	Max 100ns
输出下降时间	Max 300ns
输入输出延时Td	50ns
占空比失真Ter	200ns