

Smart 信号板用户手册

1. Smart 信号板-产品选型

通讯信号板	描述	连接方式	功耗	24V 供电
SB CM01	1 路 485 或者 1 路 232 通讯口	直连	1W	不需要
SB CM02	仅 1 路 485 通讯口	直连	1W	不需要
数字量信号板	描述	连接方式	功耗	24V 供电
SB DT04	2 数字量输入 2 晶体管输出	直连	1W	需要
模拟量信号板	描述	连接方式	功耗	24V 供电
SB AE02	模拟量 2 输入（支持电压或电流）	EBUS	1.5W	不需要
SB AE04	模拟量 4 输入（支持电压或电流）	EBUS	2W	不需要
SB AQ04	模拟量 4 输出（仅支持电流）	EBUS	3W	需要
SB AM03	模拟量 2 输入（电压或电流）1 输出（电压和电流）	EBUS	1W	不需要
SB AM04	模拟量 2 输入（电压或电流）2 输出（电压和电流）	EBUS	1.5W	不需要

注意：CPU CR20s、CPU CR30s、CPU CR40s 和 CPU CR60s 不支持使用信号板

艾莫迅 Smart 系列信号板，可直接安装在 Smart 信号板插槽中，实现资源的扩展，安装简单，使用方便，型号齐全，性能稳定。

2. 安装和拆卸信号板或电池板



注意：Smart 主机不支持热插拔，绝对禁止带电安装和拆卸信号板。参考smart 系统手册 3.3.3 节。摘录如下：

表格 3- 3　在 CPU 中安装信号板

任务	步骤
	请按以下步骤安装信号板或电池板 1. 确保 CPU 和所有 S7-200 SMART 设备与电源断开连接。 2. 卸下 CPU 上部和下部的端子块盖板。 3. 将螺丝刀插入 CPU 上部接线盒盖背面的槽中。 4. 轻轻将盖撬起并从 CPU 上卸下。 5. 将信号板或电池板直接向下放入 CPU 上部的安装位置中。 6. 用力将模块压入该位置直到卡入就位。 7. 重新装上端子块盖板。

3. 技术参数

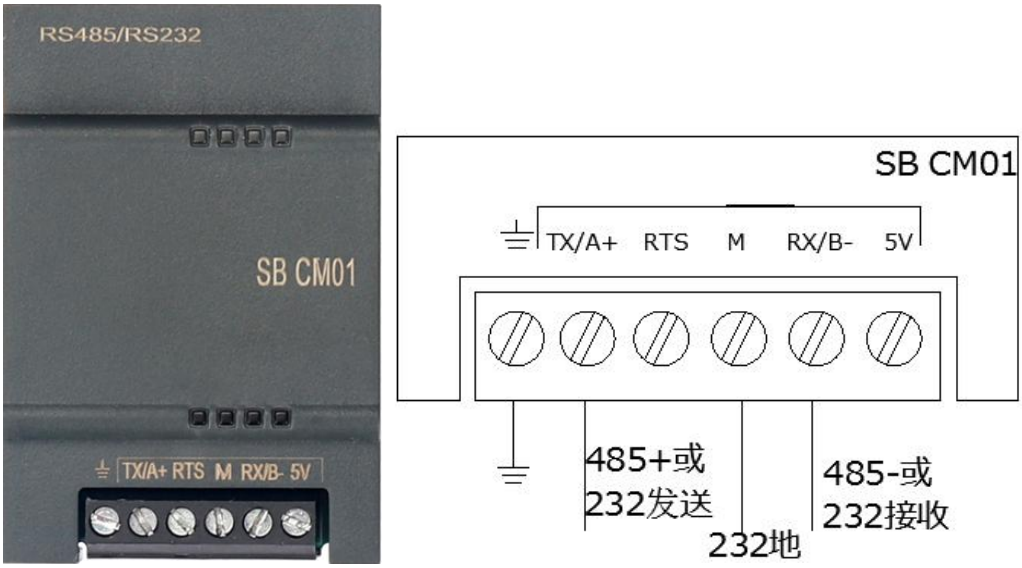
模拟量信号板 输入通道规范	SB AE02	SB AM03	SB AM04	SB AE04
输入路数	2 路电压或电流			4 路电压或电流
测量范围	0-10V，0-20mA			
满量程范围	0-27648			
精度	满量程的±0.8%			
隔离	无			

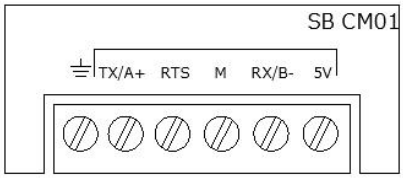
模拟量信号板 输出通道规范	SB AM03	SB AM04	SB AQ04
输出路数	1路电压或 电流	2路电压或 电流	4路电流输 出
分辨率	电压：11 位+符号 电流：11 位		
满量程范围（数据字）	0 到 27,648 对应 0-10V 或0-20mA		

通讯信号板技术参数	SB CM01	SB CM02
RS485 功能	电缆长度:1000 米；隔离：无	电缆长度:1000 米；隔离：无
RS232 功能	电缆长度:10 米； 隔离：无	—
精度	满量程的±0.8%	
负载阻抗	电压：≥1000Ω 电流：≤600Ω	
隔离	无	
电缆最大长度	10m 屏蔽双绞线	

数字量信号板 SB DT04 输入技术参数	数字量信号板 SB DT04 输出技术参数
2 路数字量输入（漏型）	2 路数字量输出（源型）
输入逻辑 1 最小电压：2.5mA 时 15VDC	最大输出电流：0.5A
输入逻辑 0 最大电压：1ma 时 5VDC	
隔离：无	隔离：无
L+,M 电源额定电压：24VDC（最大 30VDC）	

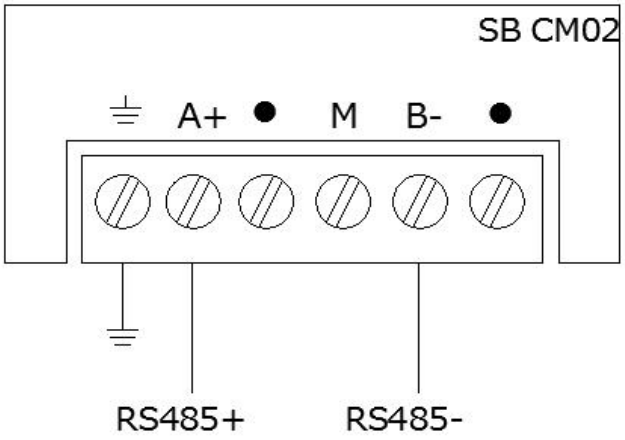
4. SB CM01

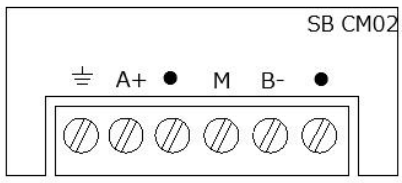


SB CM01 端子	定义
	地：用于接屏蔽线
	TX/A+：232发送或者485+
	RTS：请求发送（TTL）
	M：信号地，逻辑公共端
	RX/B-：232接收或者485-
	5V：+5V，100欧姆负载
	注:直接组态CM01即可使用

5. SB CM02



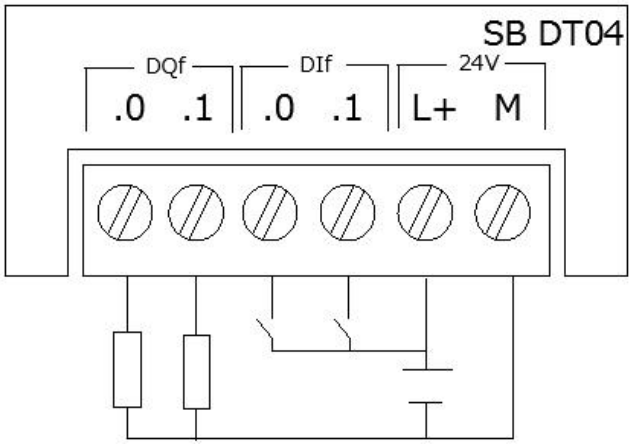


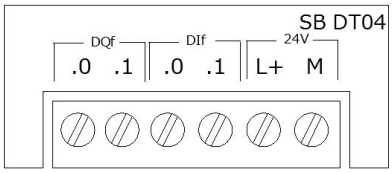
SB CM02 端子	定义
	地：用于接屏蔽线
	A+：485+
	M：信号地
	B-：485−
	注:直接组态CM01即可使用

注：组态里面选择CM01

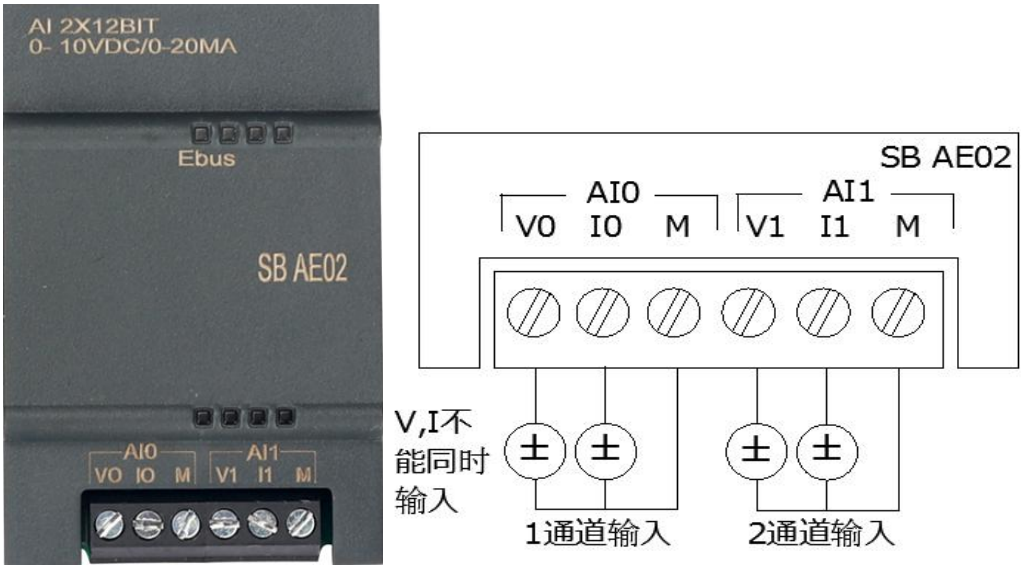
6. SB TD04

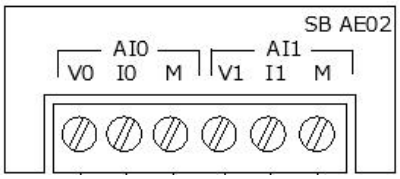




SB DT04 端子	定义
	DQ0:第一路开关量输出
	DQ1:第二路开关量输出
	DI0:第一路开关量输入
	DI1:第二路开关量输入
	L+ :供电24V+
	M :供电0V
	注:直接组态DT04即可使用

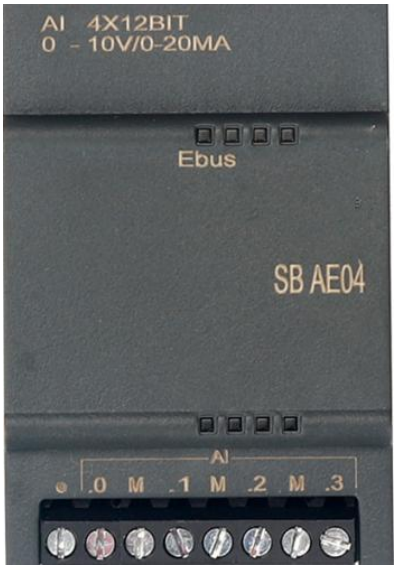
7. SB-AE02

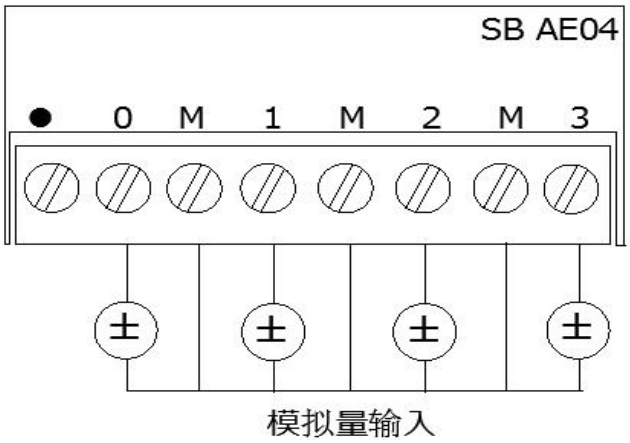


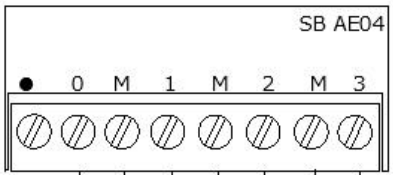
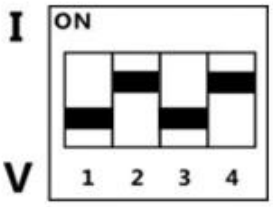
SB AE02 端子	定义	
	AI0 模拟量 第 1 通道输入	V0：第 1 通道电压输入
		I0：第 1 通道电流输入
		M：第 1 通道公共端
	AI1 模拟量 第 2 通道输入	V1：第 2 通道电压输入
		I1：第 2 通道电流输入
		M：第 2 通道公共端

注：SB AE02 每一路都支持电压或电流输入，通过接线区分，所以 V0 和 I0 不可同时输入。V1 和 I1 不可同时输入。

8. SB-AE04



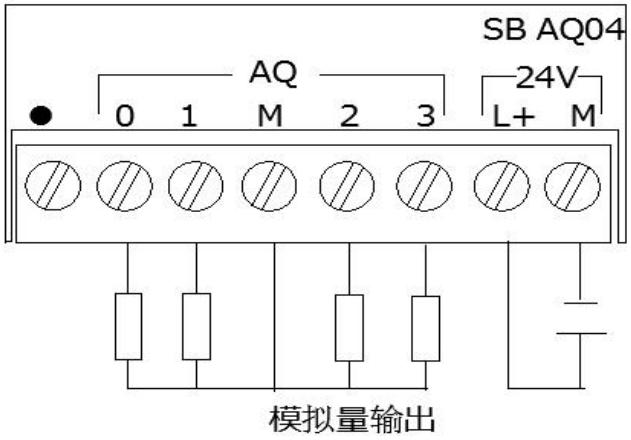


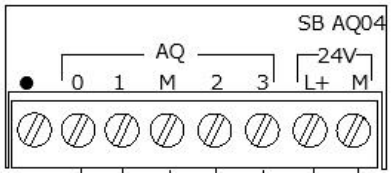
SB AE04 端子	定义	拨码设置
	●：空 .0：第 1 路模拟量输入 .1：第 2 路模拟量输入 .2：第 3 路模拟量输入 .3：第 4 路模拟量输入 M：公共端	

注：SB AE04 模拟量输入支持电压或电流，通过信号板背后拨码开关选择。每一个拨码对应一路模拟量输入，I设置为电流输入，V 设置为电压输入。

9. SB-AQ04

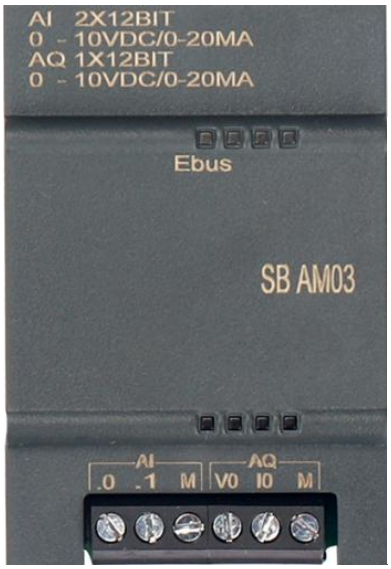


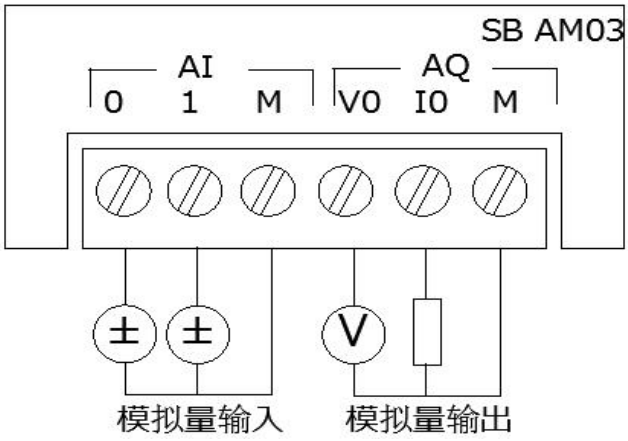


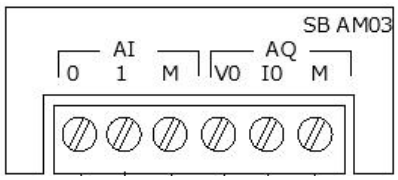
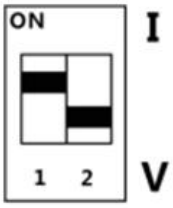
SB AQ04 端子	定义
	.0：通道 1 模拟量电流输出
	.1：通道 2 模拟量电流输出
	M：模拟量输出公共端
	.2：通道 3 模拟量电压输出
	.3：通道 4 模拟量电流输出
	L+：供电 24V 电源正
	M：供电 24V 电源负

注：SB AO04 需要外接 24V 供电；模拟量通道只支持电流输出。

10. SB-AM03

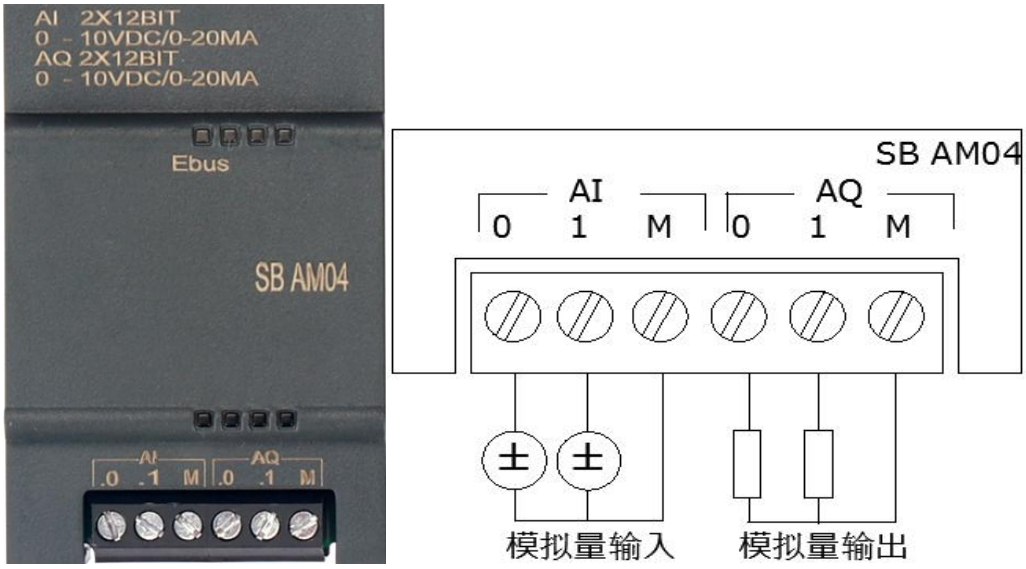


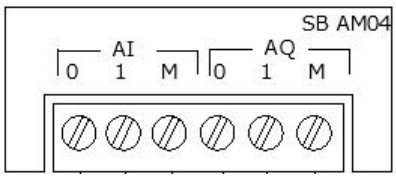
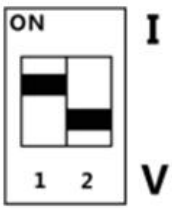


SB AM03 端子	定义		拨码设置
	AI 模拟量输入	.0：第 1 路	
		.1：第 2 路	
		M：公共端	
	AO 模拟量输出	V0：电压端	
		I0：电流端	
		M：公共端	

注：SB AM03 模拟量输入支持电压或电流，通过信号板背后拨码开关选择。每一个拨码对应一路模拟量输入，I设置为电流输入，V 设置为电压输入。

11. SB-AM04



SB AM04 端子	定义		拨码设置
	AI 模拟量输入	.0：第 1 路	
		.1：第 2 路	
		M：公共端	
	AO 模拟量输出	.0：第 1 路	
		.1：第 2 路	
		M：公共端	

注：SB AM04 模拟量输入支持电压或电流，通过信号板背后拨码开关选择。每一个拨码对应 一路模拟量输入，I设置为电流输入，V 设置为电压输入，模拟量输出支持电压或电流，通 过信号板背后拨码开关选择。每一个拨码对应一路模拟量输出，A设置为电流输出，V 设置为 电压输出