

原创文章，转载请注明出处。

更多实用资料请登录方正智芯官网：[www.founderchip.com](http://www.founderchip.com)

作者：北岛李工

西门子S7-200 Smart系列PLC的CPU模块中间有一块盖板，需要的时候可以将盖板取下，插接一块信号板（Signal Board）。这种设计既可以节省空间，又可以增加信号数量，真的很不错（S7-1200也有类似设计）。

在S7-200 Smart PLC中，总共有五种类型的信号板可以选择：

- SB DT04（2路数字量输入和两路数字量输出信号板）；
- SB AE01（1路模拟量输入信号板）；
- SB AQ01（1路模拟量输出信号板）；
- SB RS232/RS485（串口通信板）；
- SB BA01（电池板，Battery Board）；

今天这篇文章，我们先来认识一下SB DT04信号板（Signal Board）。

# 工控讲座：S7-200 Smart的信号板

SB DT04



[www.founderchip.com](http://www.founderchip.com)

方正智芯

SB DT04有两路数字量输入和两路数字量输出，其外观如下图：



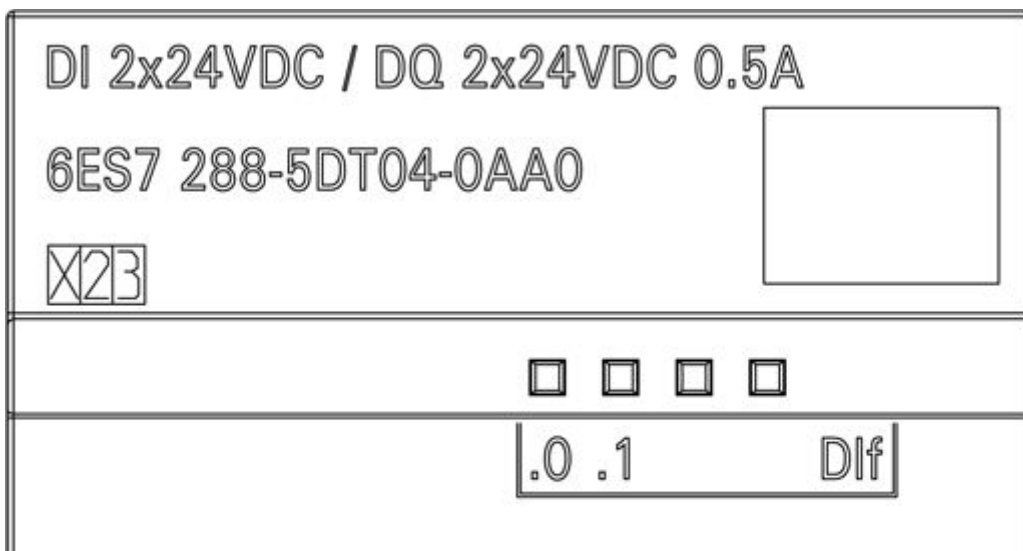
方正智芯

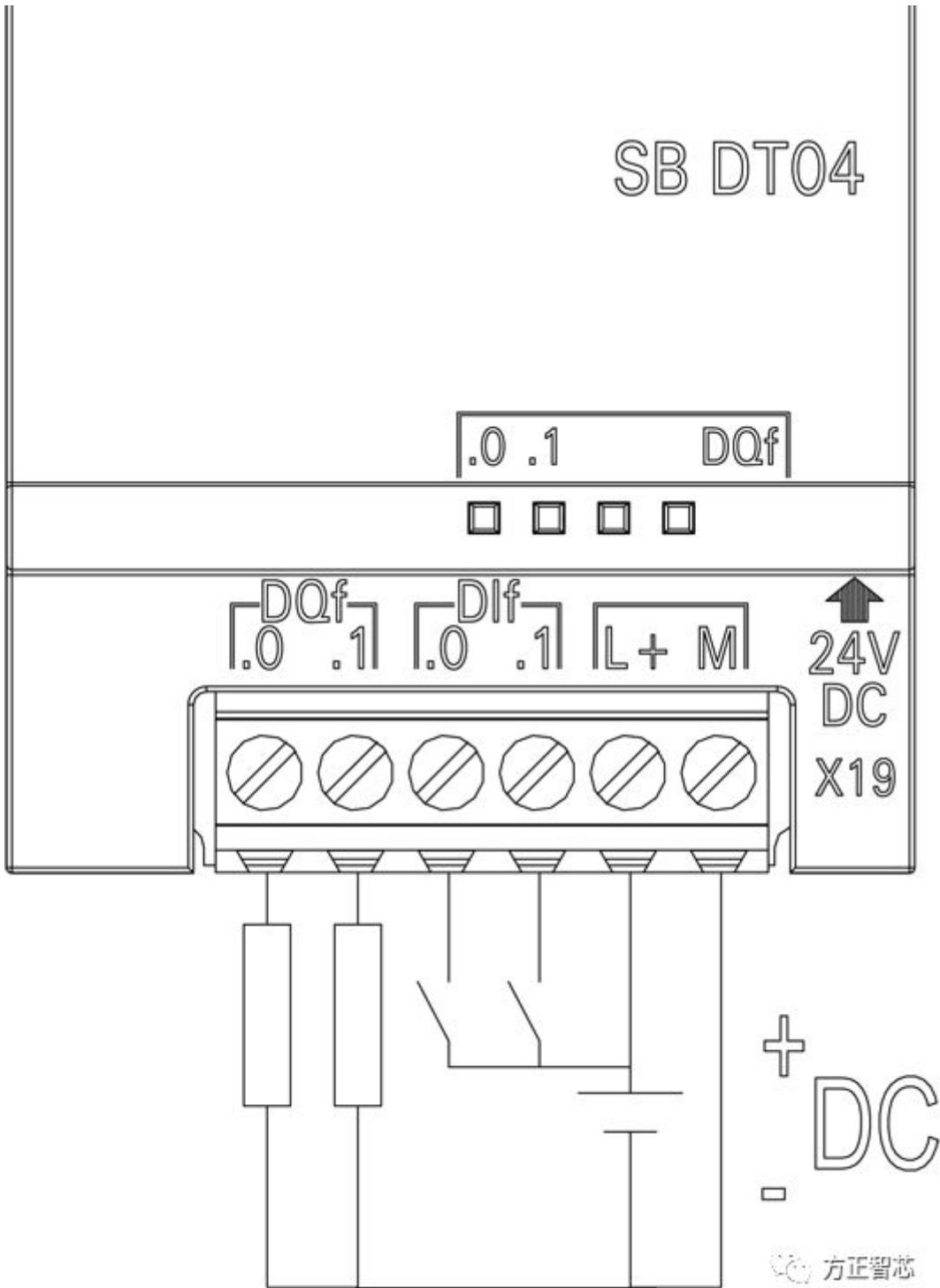
信号板的下端有一排接线端子，端子排编号为X19。有6个接线端子，从左到右编号为1~6。1号、2号为数字量输出（DQ）；3号、4号为数字量输入（DI）；5号为24V正极；6号为24V负极；如下表：

方正智芯——SB DT04 接线端子定义		
端子	X19	
1	DQ f1.0	
2	DQ f1.1	
3	DI f1.0	
4	DI f1.1	
5	L+/24V DC	
6	M/24V DC	

方正智芯

信号板端子的接线如下图：





使用SB DT04时需要在硬件上进行组态。以CPU ST40为例，在Step7-Micro/WIN-SMART的项目树中双击CPU，在系统块（System Block）的SB（信号板）选项会出现5种选择，如下图：

系统块					
	模块	版本	输入	输出	订货号
CPU	CPU ST40 (DC/DC/DC)	V02.01.00_00.00...	I0.0	Q0.0	6ES7 288-1ST40-0AA0
SB					
EM 0	SB DT04 (2DI / 2DQ Transistor)				
EM 1	SB AE01 (1AI)				
EM 2	SB AQ01 (1AQ)				
EM 3	SB BA01 (Battery)				
EM 4	SB CM01 (RS485/RS232)				
EM 5					

选择SB DT04 ( 2 DI / 2DQ Transistor ) ，系统会自动分配硬件地址 I 7.0和 Q7.0作为输入/输出缓存区的起始地址，如下图：

系统块					
	模块	版本	输入	输出	订货号
CPU	CPU ST40 (DC/DC/DC)	V02.01.00_00.00...	I0.0	Q0.0	6ES7 288-1ST40-0AA0
SB	SB DT04 (2DI / 2DQ Transistor)		I7.0	Q7.0	6ES7 288-5DT04-0AA0
EM 0					
EM 1					
EM 2					
EM 3					
EM 4					
EM 5					

好了，关于S7-200 Smart的信号板——SB DT04就先介绍到这里，欢迎登陆官网 ( [www.founderchip.com](http://www.founderchip.com) ) 浏览更多技术类文章。


方正智芯  
Founder Chip

长按扫码关注我们



方正智芯

公众号：founderchip

官方网站：www.founderchip.com

原创工业智能控制领域 ( PLC、单片机、通信 ) 的技术分享