

零基礎學習西門子PLC，高手勿進！

愛上自動化 2022-03-16 10:45



愛上PLC

如果你也是對PLC情有獨鍾，請先點擊【關注】然後進入

公眾號



点一下

去學PLC技術

（一）觸點及線圈指令

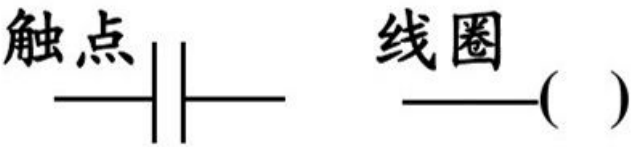
PLC梯形圖語言的編程原則

- 1、梯形圖由多個梯級組成，每個線圈可構成一個梯級，每個梯級有多條支路，每個梯級代表一個邏輯方程；
- 2、梯形圖中的繼電器、接點、線圈不是物理的，是PLC存儲器中的位(1=ON；0=OFF)；編程時常開/常閉接點可無限次引用，線圈輸出只能是一次；
- 3、梯形圖中流過的不是物理電流而是“概念電流”，只能從左向右流；
- 4、用戶程序的運算是根據PLC的輸入/輸出映像寄存器中的內容，邏輯運算結果可以立即被後面的程序使用；
- 5、PLC的內部繼電器不能做控制用，只能存放邏輯控制的中間狀態；
- 6、輸出線圈不能直接驅動現場的執行元件，通過I/O模塊上的功率器件來驅動。

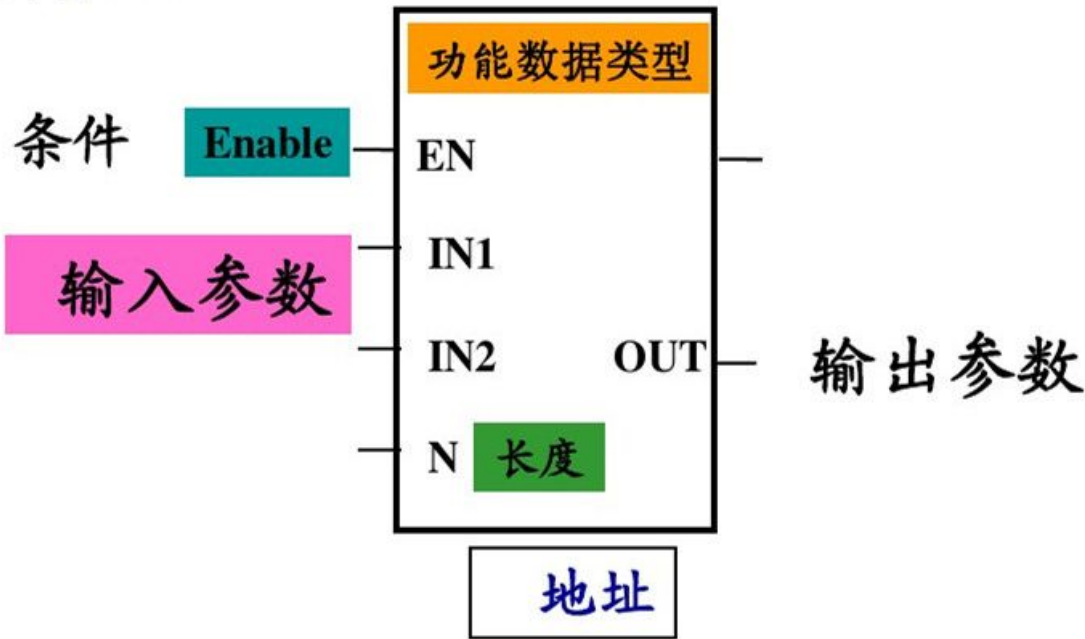
基本邏輯指令以位邏輯操作為主，在位邏輯指令中，除非有特殊說明，操作數的有效區域為：I、Q、M、SM、T、C、V、S、L且數據類型為BOOL觸點和線圈指令又分為：標準指令、立即指令、取反指令、正(負)跳變指令。

指令分类——按形式分

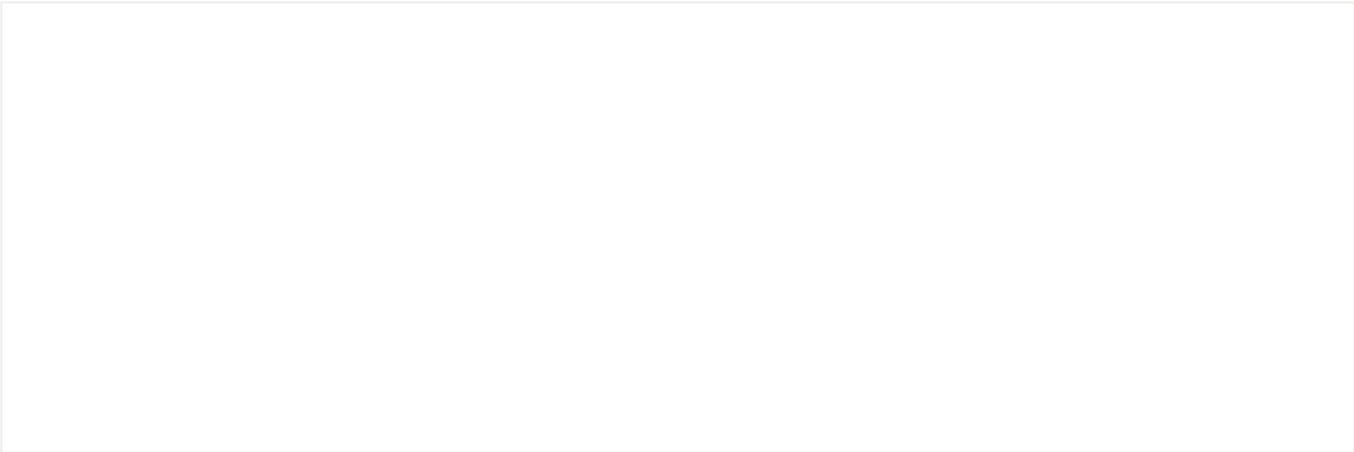
1.继电器



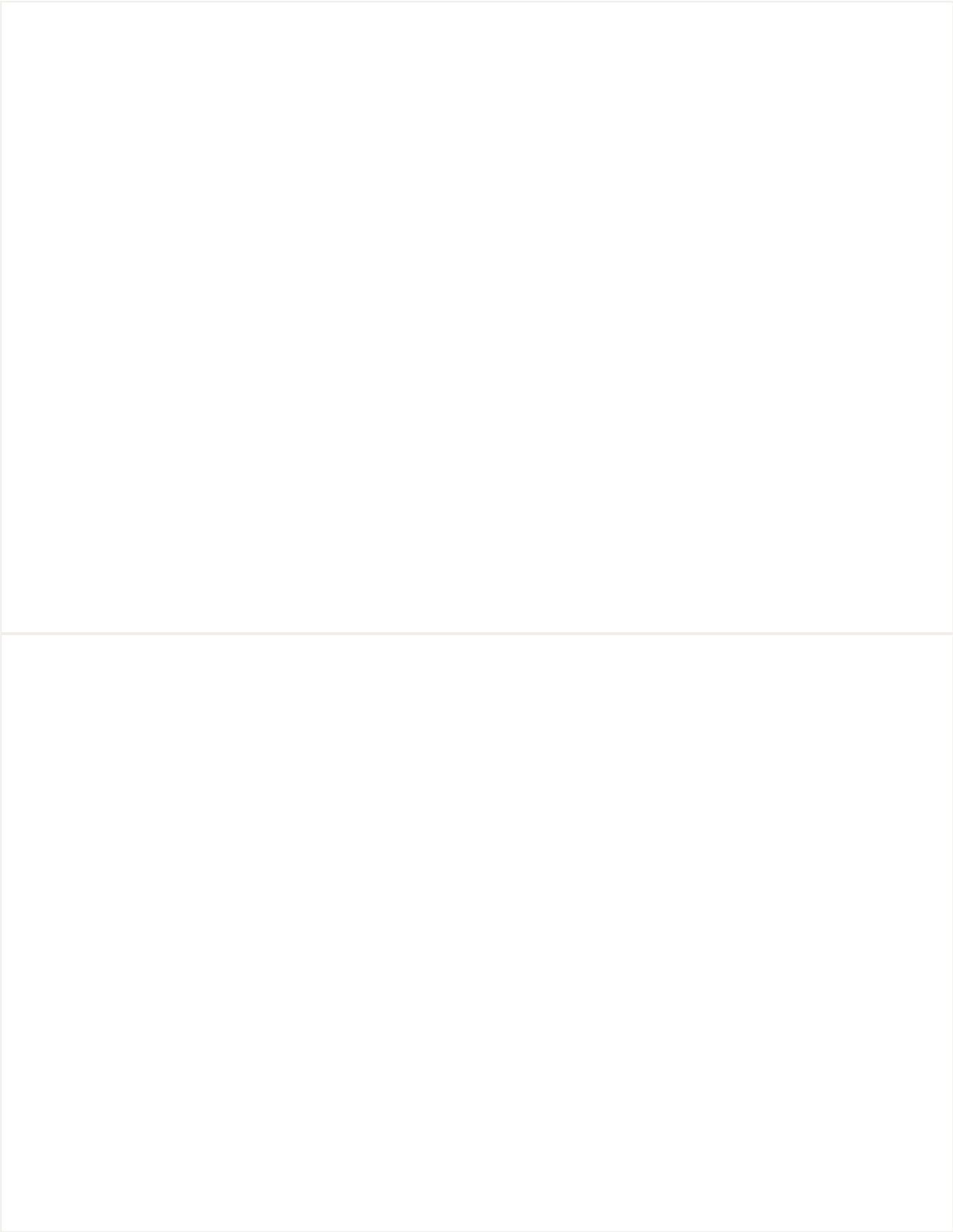
2.功能块





















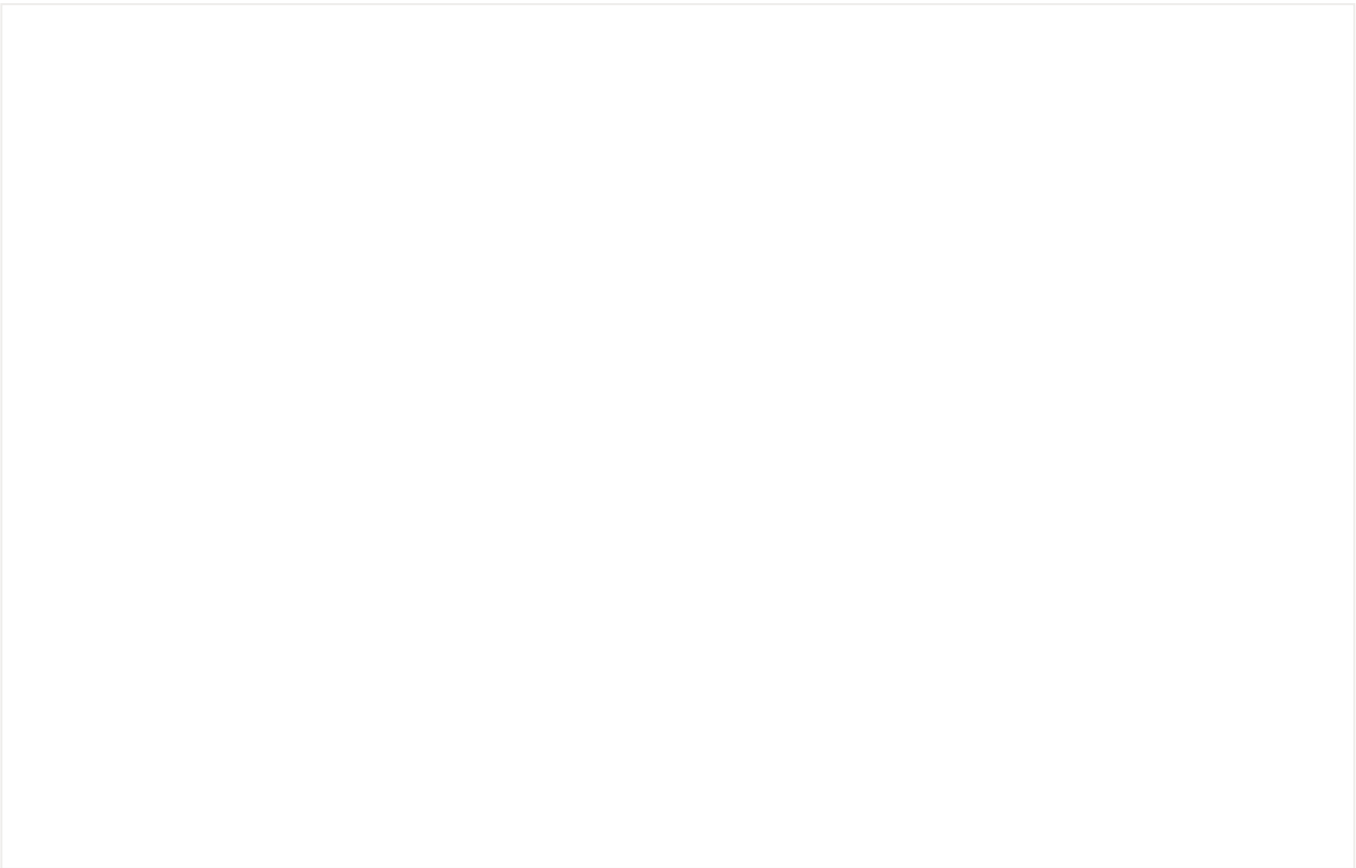
二、定時器指令

包括：接通延時定時器（TON）、有記憶的接通延時（保持型）定時器（TONR）、斷開延時定時器（TOF）。S7-200有256個定時器（T0~T255）。











一、計數器指令

包括：加計數CTU、減計數CTD和加/減計數CTUD總共有256個(C0~C255)。計數器是對PLC內部的時鐘脈衝進行計數，而計數器是對外部的或由程序產生的計數脈衝進行計數。計數器累計計數的當前值(16位有符號整數)，它存放在計數器的16位(bit)當前值寄存器中。

每個計數器只有一個16位的當前值寄存器地址。在一個程序中，同一計數器號不要重複使用，更不可分配給幾個不同類型的計數器。







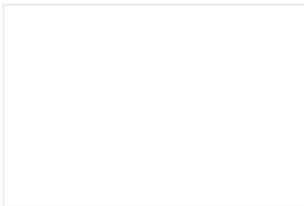
看完本文，你是不是找到了一點點學習的頭緒？



電氣系

垂直PLC領域，定期分享工業機器人、PLC、變頻器、模擬量、定位控制、通信控制、H...
8篇原創內容

公眾號



去學電氣技術

喜歡此內容的人還喜歡

學PLC應熟記的幾個英文單詞

電工技術交流

數值計算&Matlab——高斯型積分

易木木響叮噠

高中物理電學實驗專題

張郁文