

SIEMENS华南区广东省汕尾市西门子(授权)一级总代理

产品名称	SIEMENS华南区广东省汕尾市西门子(授权)一级总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

在工作中，使用西门子模块或者是在看图纸的时候，会看到硬件序列号，如何一眼能看出其中的含义？

举例说明1、模块上面的硬件序列号

通过对应的资料，可以看出来这是S7-300数字量输出，晶体管16点0.1版本，德国制造

2、再来看一下图纸上面的硬件序列号

6ES7 507-0RA00-0AB0表示电源

6ES7 155-5AA01-0AB0连接模块

6ES7

531-7PF00-0AB0表示S7-1500模拟量输入模块，功能等级为7，温度信号，8点，版本号为0.0，德国产。

1、S7-1500 CPU选型

用户程序运行在CPU模块中，CPU模块内没有程序装载存储器，程序存储在专用的存储卡中里，概念同S7-300。存储卡需要单独订货。

标准型CPU目前有七种型号：

CPU 1511-1 PN

CPU 1513-1 PN

CPU 1515-2 PN

CPU 1516-3 PN/DP

CPU 1517-3 PN/DP

CPU 1518-4 PN/DP

CPU 1518-4 PN/DP ODK

紧凑型CPU目前有两种型号：

CPU 1511C-1 PN

CPU 1512C-1 PN

以上型号从上至下性能由低到高，各CPU性能的区别是指令执行速度、支持I/O数量、各种地址空间、内存大小、集成通讯口种类和个数等。至于项目中具体使用哪款CPU，可对照手册查看各条指标，性能够用即可，性能越强价格也会越高。

2、I/O模块选型

S7-1500系列的标准型CPU模块自身没有集成I/O点，I/O信号输入输出需要通过扩展I/O模块。紧凑型CPU可接少量I/O信号。常见I/O信号类型有：

数字量输入(DI)：也就是开关量(也叫离散量、数字量)信号输入；

数字量输出(DQ)：开关量信号输出；

模拟量输入(AI)：连续量输入，如电压-10V ~ +10V，4 ~ 20mA等；

模拟量输出(AQ)：连续量输出；

脉冲输入(PI)：一般用于输入高速的脉冲信号，如编码器。

脉冲输出(PQ)：用于输出高速脉冲信号，项目中如果有伺服电机、步进电机基本就需要这种模块。

2.1、数字量输入模块：

DI 32x24VDC HF

DI 16x24VDC HF

DI 16x230VAC BA

DI 16x24VDC SRC BA

型号含义：

DI：Digital input，数字量输入

32x24VDC：32个输入通道，电压规格为直流24V。

16x230VDC：共16个输入通道，电压规格为交流230V。

BA：Basic，基本型。

HF：High feature, 高性能型。

SRC：Source Input，源型输入，未标识为漏型。

数字量输入模块较常用的型号是DI 32x24VDC HF（6ES7 521-1BL00-0AB0），能用到S7-1500的项目控制点数肯定不少，所以直接选择32点的模块，是相对比较划算的选择。

2.2、数字量输出模块：

DQ 16x24VDC/0.5A ST

DQ 16x24VDC/0.5A BA

DQ 32x24VDC/0.5A ST

DQ 8x24VDC/2A HF

DQ 8x230VAC/2A ST

DQ 8x230VAD/5A ST

型号含义：

DQ：Digital Output, 数字量输出

16x24VDC：共16个输出通道，输出电压为DC24V, 通道最大电流0.5A。

HF：High Feature, 高性能型，通常意味着模块带诊断功能。

ST：Standard，标准型，无诊断功能。

BA：Basic，基本型。

推荐使用DQ 32x24VDC/0.5A ST（6ES7 522-1BL00-0AB0），初次选型没把握可以直接这个模块。

2.3、模拟量输入模块

AI 8xU/I HS

AI 8xU/I/RTD/TC ST

型号含义：

AQ：Analogue Output，模拟量输出模块

4xU/I：共4个通道，支持电压，电流输出

ST：标准型

推荐直接选用AQ 8xU/I HS (6ES7 532-5HF00-0AB0) 更多模拟量模块信息参见《S7-1500模拟量AI/AO模块详解》

3、电源模块

选定CPU和I/O模块之后，要确定系统的供电，选择电源模块，电源模块选型需要注意S7-1500有两种背板供电方式：CPU供电和PS模块供电。

PM模块：机架的背板电源由CPU提供，模块少的话建议使用这种方式。如果模块较多就需要增加PS模块了。

PM1507 24V 3A 120/230 VAC

PM1507 24V 8A 120/230 VAC

PS模块：连接到机架背板，提供背板电源，有诊断功能。

PS 25W 24VDC

PS 60W 24/48/60V DC

PS 60W 120/230V AC/DC

TIA博途软件提供电源计算，选好模块后可通过软件查看以下电源消耗情况，再决定如何选择。

S7-1500的电源模块选还是比较繁琐的，想了解更多关于电源的知识可查看这篇教程《S7-1500电源模块组态方法及容易出错点》

4、安装导轨

S7-1500安装与S7-300/400一样需要专用导轨，导轨按长度分，有以下几种规格：

160mm、482mm、530mm、830mm、2000mm。根据模块数量与柜体宽度选择合适的即可，适当的预留出1~3个模块空间，为以后扩展使用。

5、存储卡

存储卡容量有4M、12M、24M、256M、2G、32G。正常项目4M就足够了，如果你项目特别大适当的选择稍大点即可。

6、CPU显示面板

显示面板有两种规格CPU1511和CPU1513是一种，其余CPU1515、CPU1516、CPU1517、CPU1518。根据使用的CPU型号选择对应的显示面板即可，CPU可以脱离显示面板运行。了解面板更多参见《S7-1500显示屏》

除了以上这些比较关键的模块，还有通信模块、接口模块、工艺模块以及软件安装包。选型时一定要认真看手册，把每个参数了解清楚。如果有不明白的地方可打西门子技术支持4008104288，寻求帮助。