

西门子PLC (中国)总代理商

产品名称	西门子PLC (中国)总代理商
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 TIA Portal 中为S7-1200/S7-1500 CPU 添加一个 DB 块时，其缺省属性为优化的 DB ，优化的 DB 块与标准的 DB 块整体对比如下表 01 所示：标准 DB 优化 DB

~~按整体对比缺省属性为优化的DB块为S7-1200/S7-1500优化的DB块添加标准的DB块~~

标准 DB	优化 DB	数据管理	取决于变量的生明。用户可以生成用户定义或一个内存优化的数据结构。
		存储方式	每个变量的存储地址在 DB 块中每个变量的偏移地址可见
		访问方式	可通过符号地址、juedui地址以及指针方式寻址
		下载无需初始化功能	不支持
		访问速度	慢

数据保持性	以整个 DB 块为单位设置保持性
兼容性	与 S7-300/400 PLC 兼容
出错几率	绝对地址访问 (例如 HMI 或间接寻址), 声明修改后可能导致数据的不一致。

表 01.

S7-300/S7-400 与 S7-1200 以及 S7-1500 DB 参数的对比如下表 02 所示：

S7-300/S7-400 DB 的最大容量	64 KB
DB 的最大块号	16000
DB 块类型	标准 DB

表 02.

通过修改 DB 块的属性将 DB 块修改为标准 DB 块或优化的 DB

图 01.

块内变量的偏移地址属性为被编译后会出现，标准 DB 块与优化的

图 02.

S7-300 CPU 中，标准 DB 块与优化的 DB 块在 PLC 中按照下图 03

图 03.

S7-1500 CPU 中，标准 DB 块与优化的 DB 块在 PLC 中按照下图 04 方式存储。

图 04.

在 S7-1500 CPU 中，相比于标准的 DB 块，优化的 DB 块提供更快访问速度，其根本原因与 CPU 的编码方式有关，如下图 05 所示：

图 05.

与标准的 DB 块相比，优化的 DB 块有以下优势：

提供更快访问速度；

以符号寻址，编程者无需考虑 DB 块中每个变量存储的具体地址，每个变量在 CPU 中存储的位置由 PLC 的系统自动进行分配；

CPU 与 HMI（如 Panel）连接时，由于优化的 DB 是靠符号寻址，所以当 PLC 变量连接到 HMI 后，PLC 侧对变量做的修改，HMI 无需重新下载；

对 DB 块内的任意位置对变量进行添加及删除，或对变量的类型进行修改（如将 Tag_1 的属性由 byte 修改为 Word），不会引起该 DB 块其它变量的使用；

S7-1200/S7-1500 中如有以下应用，必须使用标准 DB 块：

与其它 CPU 建立 S7 单边通信时（PUT/GET），用于存储发送区数据和接收区数据的 DB 块；

与 Wincc V7.2 进行 HMI 连接时，Wincc V7.2 访问的 S7-1200/S7-1500 CPU 的 DB 块只能是标准的 DB 块；

使用 Simatic Net V8.2 与 S7-1200/S7-1500 PLC 进行 OPC 连接时，OPC 服务器访问 S7-1200/S7-1500 CPU 的 DB 块只能是标准的 DB 块。