





同的类型，其常用的分类方法有如下两种。1.按容量分类

为了适应信息处理量和系统复杂程度的不同需求，PLC具有不同的I/O点数、用户程序存储器容量和功能范围，PLC在20世纪90年代已经形成微、小、中、大及巨型等多种类型。PLC实现对外部设备的控制，其输入端子与输出端子的数目之和，称作PLC的输入/输出点数，简称I/O点数。按I/O点数PLC可分为微型PLC（几十点I/O）、小型PLC（几百点I/O）、中型PLC（上千点I/O）、大型PLC（几千点I/O）和巨型PLC（上万点I/O及以上）。2.按硬件结构形式分类

PLC的结构形式从大的方面来说分为整体式和模块式两大类，另外还出现了内插板式的PLC，也可以看作为模块式PLC。

### （1）整体式结构

整体式结构的PLC是把电源、CPU、输入输出、存储器、通信接口和外部设备接口等集成为一个整体，构成一个独立的复合模块，通常微、小型PLC如西门子S7-200和S7-1200系列都是整体式结构。这种结构体积小，安装调试方便。

### （2）模块式结构

模块式结构是将PLC按功能分为电源模块、主机模块、开关量输入模块、开关量输出模块、模拟量输入模块、模拟量输出模块、机架接口模块、通信模块和专用功能模块等，并根据需要搭建PLC结构。这种积木式结构可以灵活地配置成小、中、大型系统。