

概述采用一台中央控制器的全新系统结构

每个电子协同型驱动装置都可协同进行工作，以便完成用户的驱动任务。上位控制器可使驱动装置产生所需的协调运动。这就要求控制器与所有驱动装置之间应实现循环数据交换。迄今为止，这种数据交换必须通过一个现场总线实现，安装和设计费用相应较高。而 SINAMICS S120 变频调速柜则采取了一条不同的途径：一个中央控制器对所有连接的轴进行驱动控制，并且还可在驱动装置之间或者在轴之间实现技术性的逻辑互连。由于全部所需数据均存储在中央控制器中，这些数据无需进行传输。在一个控制器内即可交叉轴连接，利用一个鼠标，使用 STARTER 调试工具即可进行便捷的组态。

SINAMICS S120 变频调速柜控制器可自动执行简单的技术功能任务

CU3102 DP 或 CU3102 PN 控制单元可用于单机驱动

CU3202 DP 或 CU3202 PN 控制单元适合多轴应用。

借助于 SIMOTION D 的功能更强大的控制单元 D4102, D4252, D4352, D4452 和 D4552（按照性能进行分级），可完成复杂运动控制任务。

这些控制单元均基于面向对象的

SINAMICS S120 标准固件，该固件包含所有最常用的控制模式，可升级以满足最先进的性能要求。

驱动控制以组态方便的驱动对象形式来提供：

进线整流控制

用于广泛的异步（感应）电机应用 - 可靠的“矢量控制”和

用于具有苛刻动态要求的永磁同步电机 - “伺服控制”

而 V/f 控制模式可用于简单应用，如含有 SIEMOSYN 电机的成组驱动

CompactFlash 卡

SINAMICS S120 驱动器的功能存储在 CF 卡上。此存储卡中包含用于所有驱动装置的固件与参数设置（以项目的形式）。CF 卡还可保存附加项目，这意味着在调试不同类型的系列机床时，可立即访问正确的项目。在控制单元启动之后，CompactFlash 存储卡上的数据被读取并装到 RAM 中。

固件以对象的形式进行组织。驱动对象用于针对输入模块、电机模块、电源模块以及通过 DRIVE-CLiQ 连接的其他系统组件执行开环和闭环控制功能。

驱动对象

一个驱动对象就是一个独立软件功能，它带有自己的参数，如有必要，还带有自己的故障消息和报警。

通过 SIMOTION 对工艺功能加以扩展

