

常问问题 • 4月/2011年

WinAC 概念及各版本区别

WinAC 概念, WinAC RTX, WinAC Basis, WinAC Slot, WinAC MP

WinAC 的全称是 Windows Automation Center (Windows 自动化中心)，是 SIEMENS PC-Based Control 产品线的核心。WinAC 与 Windows 操作系统紧密结合提供 SIMATIC S7 控制器 (S7-300/400) 的全部功能和在 Windows 中访问 WinAC 控制器的接口。

目前使用并持续更新的是 WinAC RTX 软件包。软件包中主要包含 WinLC RTX 实时软 PLC (具有与 S7-300/400 类似的功能)、Windows 实时扩展软件 Interval Zero RTX 和 SIMATIC NET 软件。Interval Zero RTX 为 Windows 操作系统带来了 RTOS (实时操作系统) 的功能，所以运行在有 RTX 实时扩展的 Windows 环境下的 WinLC RTX 也具有 S7-300/400 一样的实时性和确定性。另外，可通过 WinAC ODK (WinAC 开放式开发包) 来扩展 WinLC RTX 的功能，如使用高级语言 C++ 开发一个复杂算法，然后在 WinLC RTX 中调用。WinLC RTX 和 HMI 软件可同时运行在一台 PC 上，减少了硬件数量和安装空间。

在 WinAC 的发展历史中，最早推出的是 WinAC Slot (曾用名为 WinAC Pro)，即插槽型 PLC。实际上只是在 S7-400 CPU (CPU 412 和 CPU 416) 的电路板上增加了 ISA 接口 (后来升级为 PCI)。WinAC Slot 插入 PC 的 ISA/PCI 插槽，通过 ISA/PCI 插槽和相应的驱动程序与 PC 进行数据交换。WinAC Slot 具有 S7-400 CPU 的所有功能且有独立于 PC 的供电，即使 PC 处于关机状态也不影响 WinAC Slot 中 PLC 程序的运行。WinAC Slot 现已停止供货。

与 WinAC Slot 同时期推出的是 WinAC Basis 软件包，即 WinAC 基本版。软件包中主要包含 WinLC (Windows Logic Controller) 软 PLC 和 SIMATIC Computing (主要包含能访问 WinLC 数据的 ActiveX 控件，到 WinAC Basis V4.1 时，由 WinAC ODK V4.1 替代 SIMATIC Computing)。由于 WinLC 是一个纯粹的 Windows 应用软件，其性能受 Windows 的负载水平影响较大，缺乏实时性和确定性。当 Windows 负载水平较高时，WinLC 的循环周期会加长，中断响应也会延迟。WinAC Basis V4.1 之后就不再更新，停止供货。其后续产品由 WinAC RTX 替代。旧的 WinAC Basis 应用可直接升级到 WinAC RTX。

另外，WinAC MP 是在多功能面板 MP177、MP277、MP377 上实现 S7 控制器 (S7-300) 功能的实时软 PLC，运行于 Windows CE 实时操作系统。