



SLC™ 500系列可编程控制器
立足当今应用，面向未来



Allen-Bradley SLC™ 500 ——可靠的投资

凭借其灵活性和强大的功能，罗克韦尔自动化Allen-Bradley SLC™ 500已经成为中小型控制系统解决方案的典范。SLC 500控制器专门为中小型应用项目而设计，不仅体积小巧，而且让用户无需在那些用不上的功能或大型控制器上花费更多的投资。SLC 500控制器完全有能力为用户提供丰富的功能和卓越的可靠性。

SLC 500是市面上第一种全功能、小型控制器之一，在其问世之后的十多年时间里，一直是小型控制器的金牌标准。SLC 500采用坚固耐用的框架，可以根据应用项目的需要，灵活、准确地构建独立或分布式控制系统。实际上，SLC 500控制器凭借其经济实用、稳定可靠的性能，已经在全球范围内广泛应用，无论是游乐园的旋转座椅，还是小型酿酒厂、制药及食品加工厂生产线，都能满足用户的需要。

更重要的是，罗克韦尔自动化始终致力于推动自动化技术的发展，逐步增强和提高SLC 500控制系统的性能，领先于用户，适应不断变化的需求。另外，我们还提供强有力的支持，不仅在美国已经成功地培训了十万名用户，而且在全球范围内已经有160万套系统投入运行，相信这一数字还会不断快速增长。



小型控制器一样能够胜任大型应用项目

Allen-Bradley SLC 500虽然是罗克韦尔自动化推出的小型、框架式可编程控制器，但却以其小巧的体积，能够在传统大型PLC无能为力的情况下大展身手。在应用项目中，SLC 500控制器通过其模块化的设计方式，将帮助用户增强设备采购过程中的灵活性和准确性。

千万别小瞧SLC 500控制器，它拥有运行所有关键性工业控制项目的能力。当预算有限，同时又对性能、灵活性、可靠性有较高要求时，SLC 500控制器都能为用户现有及未来应用项目提供最佳的解决方案。

保护控制系统投资

保护控制系统的投资同样重要，我们始终致力于持续发展、提高和扩展SLC 500控制平台，帮助SLC用户减少停产时间、降低运行费用、提高工作效率。

应对变化

SLC 500控制器能够满足用户不断变化的要求。它既可以独立运行，又可以与网络相连接。无论是作为单机控制系统，还是作为分布式SCADA应用项目的一部分，SLC 500控制器都可以根据系统的变化，随时随地增加处理器容量和I/O模块，让SLC 500不断完善与扩展，充分满足用户的要求。

您可以试想一下SLC 500控制器在未来的地位。凭借其卓越的性能及可持续的功能扩展，SLC 500控制器将能够有效保护您的投资。罗克韦尔自动化及其Encompass™ 合作计划成员、第三方设备制造商，都将不断为SLC 500控制系统提供全方位的支持与服务。



SLC 500控制器不仅是包装和皮带输送系统中的主要设备，在水/污水处理行业中，SLC 500控制器也有广泛的应用，它能够每天24小时不间断地工作，倍受用户信赖。





SLC 500处理器

SLC 500系列控制器体现了罗克韦尔自动化在产品可靠性、稳定性、技术创新及性能方面的不断追求。因此，稳定和高品质是SLC 500系列控制器的主要特点。

SLC 500控制系统功能全面，能够在单一平台上实现高速离散控制和复杂过程控制，倍受用户青睐，无论是灌装线，还是包装机，SLC 500都能出色地完成各种控制任务。此外，它还提供全面的诊断功能，从而方便了生产过程中的故障处理。

不同的性能

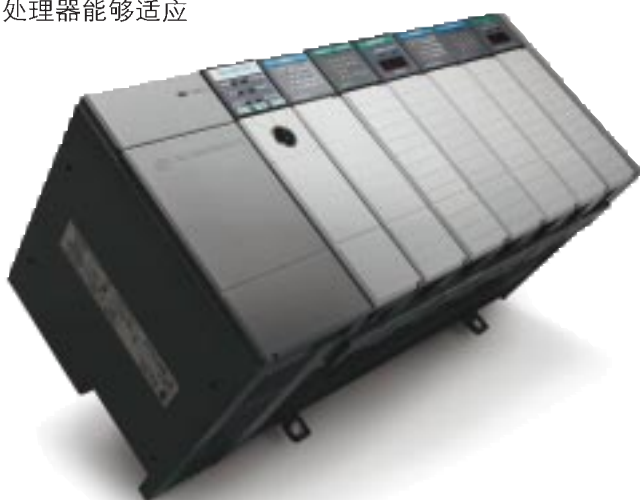
SLC 500处理器具有多种型号供用户选择，在存储容量(从1K到64K不等)，框架(从4、7、10或13槽)、指令集、电源及内置网接口等多方面，都能全面满足用户的需要。SLC 500处理器能够适应

不同应用项目的要求，不断增强的性能还能确保它可以满足用户未来的需求。

处理器模块选择

SLC 500控制平台有着很强的适应性，它包括五种类型的处理器模块，分别是5/01、5/02、5/03、5/04和5/05。正是有了这一系列的处理器，SLC 500才能适应从简单设备控制到复杂过程控制的不同要求，为用户提供良好的灵活性和可扩展性，以便满足不断变化的需求。

SLC5/05 可以使用以太网通讯端口，进行程序上载/下载、在线编辑和采集数据等。嵌入式网页服务，网络之间的数据传输，16K、32K或64K不同的存储容量，都能让用户从中获益。



应用实例

WTC焊接技术公司

1994年，WTC焊接技术公司将SLC 500控制器应用于汽车生产线的电阻焊接系统中，这是WTC公司与罗克韦尔自动化合作的开始。由于焊接机器人可以成功地在每辆汽车上完成3000个焊点，WTC公司决定继续把SLC及其相关模块集成到它的下一代焊接生产线中。由此可见，SLC 500控制器在汽车、装备制造及航空航天领域，有着广阔的应用前景。



“随着新金属材料在汽车、飞机以及其它产品中的广泛使用，我们需要更先进的焊接技术”，WTC公司控制系统部副主任Dave Androvich先生称赞道，“SLC 500控制器的灵活性及罗克韦尔自动化对SLC平台的支持，使其成为了高科技OEM产品中不可缺少的设备。”



I/O 模块选择

罗克韦尔自动化提供60多种SLC I/O模块，包括数字量、模拟量及温度信号模块。同时，罗克韦尔自动化和第三方设备厂商还提供多种特殊模块。通过这些丰富多样的模块，用户在对应用项目进行配置时，可以显著提高灵活性和速度。

数字量I/O模块

数字量I/O模块具有不同的通道密度，能够适应不同的电压等级，同时还有输入/输出组合模块供用户选择。这些模块都是针对工业现场应用而设计并通过测试，凭借其卓越的品质，能够经受住各种恶劣工业环境的考验。

模拟量I/O模块

高精度、高分辨率的模拟量I/O模块，不仅响应速度快，而且抗干扰能力强，提供多种输入滤波参数供选择。精度高，坚固耐用，使得这些模拟量I/O模块非常合适于工业过程控制应用项目。

特殊I/O模块

SLC 500控制系统提供多种特殊应用要求的模块，它们可以直接安装在SLC框架中，实现温度检测、高速计数、运动及位置控制、液压/压力控制等功能。

根据您的具体需要，可以准确地对系统进行配置。来自罗克韦尔自动化及第三方厂家的SLC系列I/O产品能够为您提供一个全面、灵活的数字量、模拟量I/O解决方案，所有这些产品都采用模块化设计，坚固耐用。

分布式I/O

多种通讯模块可以为SLC 500控制器提供连接ControlNet、DeviceNet及远程I/O网络能力，从而使得SLC 500控制器可以利用这些网络中的Allen-Bradley FLEX I/O、POINT I/O及SLC I/O产品，构建分布式I/O系统。

I/O布线系统

通过Allen-Bradley接口模块及电缆，可以方便地将现场设备连接到SLC 500 I/O模块。通用接口模块(IFMS)、预接线电缆以及含有预接线的可替换端子排，能够帮助用户节省50%的点对点接线时间，为控制器与现场设备之间的布线带来方便。这样一来，不仅加快了安装速度，减少了布线错误，还能够为故障诊断提供方便。在IFMS接口模块上，还可以根据需要，添加额外的接线端子、LED状态指示灯及过流保护器。





通讯模块选择

通讯模块选择

罗克韦尔自动化提供多种控制和通讯模块，作为整个企业范围的解决方案，满足用户对自动化系统及商务应用的要求。

车间层到企业信息层的通讯

通过内置以太网接口，SLC 500控制器可以提供嵌入式网页服务功能，用户可以通过任何带有标准Web浏览器的计算机来监视生产数据。SLC 500控制器能够通过以太网采集生产现场的数据，完成监控、管理、质量统计控制、生产调度和物料跟踪等任务。

多种对等通讯功能

通过不同的网络，可以增强系统的连接性。SLC 500控制器内置DH-485通讯接口。同时，用户还可以选择内置以太网端口的SLC 500处理器，或者内置DH+端口的处理器，进行高速对等通讯。

设备级控制功能

通过DeviceNet网络扫描器模块，可以简单地用一根网线去控制“智能”设备，包括传感器、按钮，电机起动机、操作员界面以及变频器设备等。

兼容远程I/O网络

可以为SLC 500控制器增加一个远程 I/O(RIO)扫描模块或适配器模块，用于支持数据离散传输或块传输。通过远程I/O网络，可以方便地访问变频器、操作员界面、第三方设备及其它许多远程I/O兼容产品。另外，还可以通过远程 I/O网络的“Pass Through”功能，方便地向人机界面设备，如PanelView操作员界面，上载或下载应用程序。



USB到DH-485的接口转换器(左图)及以太网接口模块(上图)，都可以为SLC 500系统提供多种连接及通讯方式。



编程开发

应用实例

ICS仪表控制系统公司

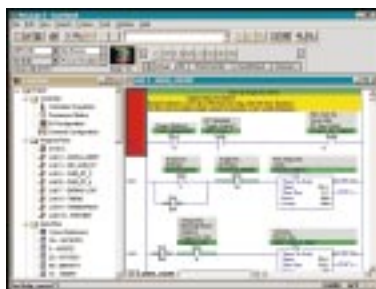
位于美国明尼亚阿波利斯市的ICS仪表控制系统公司Warren Schimunek先生介绍道，“过去，我们在许多应用项目中选购大型的控制器。而今，我们发现SLC控制器同样能够胜任这些工作，而且价格更加合理。”



作为控制系统集成商，ICS公司的大部分水/污水处理项目都采用有多种SLC 500控制器，并通过DH+或Ethernet/IP网络连接到一起。通过处理器，可以监控到系统各个部分的情况，包括水泵、水库液位及其它关键参数。“我们使用SLC控制器已经有十多年的历史了，我们的用户非常希望SLC 500控制系统能够继续运行，”Schimunek先生补充道，“尤其是市政设施用户，对产品有着更高的要求，他们希望我们能够提供长期备件支持。”

RSLogix™ 500编程软件

凭借其灵活、易用的编辑工具、鼠标点击的配置方式以及高级诊断和排错工具，RSLogix 500编程软件能够帮助用户最大限度发挥可编程控制器的性能，节省项目开发时间。它不仅界面友好，稳定可靠，更能够促进整个生产效率的提高。



许多新功能，包含逻辑跟踪功能。现在，通过使用网页导航按钮，用户就能快速浏览逻辑梯形的历史数据。

根据具体要求，用户能够开发出各种SLC 500控制器程序。RSLogix 500编程软件不仅能够方便、高效地创建、修改及监视SLC 500控制器程序，还能够对MicroLogix控制器进行程序开发。作为一套标准化的软件包，RSLogix 500编程软件能够满足所有小型控制器的应用要求。

可视化

通过PanelView操作员界面及InView信息显示屏，用户可以方便查看SLC 500控制器中的工艺过程参数。这些电子操作员界面专门提供工厂级控制与数据监视功能。当操作员需要以图形化的方式反映生产过程状况，对现场生产进行监控时，PanelView Plus操作员界面将为用户提供灵活的解决方案。

RSLogix™ 500专业版编程软件

RSLogix 500 Professional专业版编程软件在RSLogix 500的基础上，还包括有RSNetWorx网络配置软件、RSLinx Lite版通讯驱动软件和RSLogix Emulate 500仿真软件。利用RSLogix Emulate 500，用户可以在现场调试及启动之前对程序进行简单的测试。RSLogix 500专业版编程软件还增加了



SLC 500系列控制器产品规格

产品规格	SLC 5/01		SLC 5/02	SLC 5/03		SLC 5/04			SLC 5/05		
产品目录号1747-	L511	L514	L524	L531	L532	L541	L542	L543	L551	L552	L553
存储容量(字)	1K	4K	4K	8K	16K	16K	32K	64K	16K	32K	64K
5V背板电流(毫安)	350毫安			500毫安		1000毫安			1000毫安		
24V背板电流(毫安)	105毫安			175毫安		0毫安			0毫安		
数字量I/O	7880		8192								
最大容量											
本地最大	3/30										
框架数/槽数											
内置通讯端口	DH-485从站		DH-485	DH-485与RS-232		DH+与RS-232			以太网与RS-232		
可选存储模块	EEPROM			闪存EEPROM							
编程软件	RSLogix 500										
编程指令数目	52		71	107							
典型扫描时间*	8ms/K		4.8ms/K	1ms/K		0.9ms/K					
掉电后, 程序扫描保持时间	20ms到3s(根据电源负载而定)										
位指令执行时间(XIC)	4μs		2.4μs	0.44μs		0.37μs					
时钟/日历精度	N/A			在+25°C(+77°F)条件下, 偏差为±54秒/月 在+60°C(+140°F)条件下, 偏差为±81秒/月							

* 典型扫描时间是指包括简单梯形逻辑图指令和通讯处理任务的1K程序执行时间, 实际扫描时间与用户具体程序大小、所用指令类型及通讯协议有关。

让您信心倍增!

罗克韦尔自动化凭借其独特的优势, 帮助用户赢得市场竞争先机。遍及全球的数千家授权合作伙伴、分销商以及系统集成商都将全力以赴, 为我们的用户提供全方位的服务, 构筑全球范围内的系统集成和服务支持网络, 这些增值服务包括: 产品销售、订货支持、工程应用、安装调试、系统启动、培训、现场服务以及在线产品支持。

更多支持信息: <http://support.rockwellautomation.com/>

更多关于SLC 500的信息: <http://www.ab.com/plclogic/slc/>

欢迎访问我们的网址:

www.rockwellautomation.com.cn

www.rockwellautomation.com

www.theautomationbookstore.com



Rockwell Automation Headquarters 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1)414 382-2000, Fax: (1)414 382-4444

香港—香港数码港道100号数码港3座F区14楼 电话: (852)28874788 传真: (852)25109436

北京—北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼1座4层 邮编: 100005 电话: (8610)65182535 传真: (8610)65182536

上海—上海市仙霞路319号远东国际广场A幢7楼 邮编: 200051 电话: (8621)62351098 传真: (8621)62351099

厦门—厦门市湖里工业区悦华路38号 邮编: 361006 电话: (86592)6022084 传真: (86592)6021832

沈阳—沈阳市沈河区青年大街219号华新国际大厦15-F单元 邮编: 110015 电话: (8624)23961518 传真: (8624)23963539

武汉—武汉市建设大道568号新世界国贸大厦2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232

广州—广州市环市东路362号好世界广场2703-04室 邮编: 510060 电话: (8620)83849977 传真: (8620)83849989

重庆—重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦3112-13室 邮编: 400010 电话: (8623)63702668 传真: (8623)63702558

大连—大连市西岗区中山路147号森茂大厦2305层 邮编: 116011 电话: (86411)83687799 传真: (86411)83679970

西安—西安市南大街30号中大国际大厦712室 邮编: 710002 电话: (8629)7203577 传真: (8629)7203123

深圳—深圳市深南东路5047号深圳发展银行大厦15L 邮编: 518001 电话: (86755)25847099 传真: (86755)25870900

南京—南京市中山南路49号商茂世纪广场44楼A3-A4座 邮编: 210005 电话: (8625)86890445 传真: (8625)86890142

青岛—青岛市香港中路36号新世界数码港招银大厦1006室 邮编: 266071 电话: (86532)6678338 传真: (86532)6678339

**Rockwell
Automation**