

<http://www.abplc.com>



RSLogix500



RSLogix500 编程环境入门

联系方法,技术支持电话 - 800-8102535

国际互联网网址 - www.software.rockwell.com

商标公告

WINTelligent Series 是注册商标, Rockwell Software logo,

RS Assistant, RSBatch, RSData, RSEmulate 5, RSEmulate 500, RSGuardian, RSHarmony, RSKeys, RSLinx, RSLogix 5, RSLogix 500, RSPower, RSPowerCFG, RSPowerRUN, RSRules, RSServer32, RSServer, RSServer Toolkit, RSSql, RSToolbox, RSTrainer, RSTrend, RSTune, RSView32, RSView, RSWire, A.I. Series, Advanced Interface (A.I.) Series, AdvanceDDE, ControlGuardian, ControlView, INTERCHANGE, Packed DDE, PLC-500, WINTelligent, WINTelligent EMULATE 5, WINTelligent EMULATE 500, WINTelligent LINX, WINTelligent LOGIC 5, WINTelligent VIEW, WINTelligent RECIPE, WINTelligent VISION, WINTelligent VISION2 都是 Rockwell Software Inc.的商标。

PLC, PLC-2, PLC-3 和 PLC-5 是注册商标, Data Highway Plus, DH+, DHII, DTL, Network DTL, Pyramid Integrator, PanelBuilder, PanelView, PLC-5/250, PLC-5/20E, PLC-5/40E, PLC-5/80E, SLC, SLC 5/01, SLC 5/02, SLC 5/03, SLC 5/04, 以及 SLC 500 都是 Allen-Bradley Company, Inc.的商标。

Microsoft, MS-DOS, Windows 以及 Visual Basic 是注册商标, Windows NT 和 Microsoft Access 是 Microsoft Corporation 的商标。

Ethernet 是 Digital Equipment Corporation, Intel, 和 Xerox Corporation 的注册商标。

IBM 是 International Business Machines Corporation 的注册商标, AIX, PowerPC, Power Series, RISC System/6000 是 International Business Machines Corporation 的商标。

在美国和其他国家, UNIX 是专门通过 X/Open Company Limited 得到许可的注册商标。所有其它商标归各自拥有者所有, 特此声明。

担保

罗克韦尔软件产品保证与产品许可协议一致。产品性能将受系统配置、具体的应用场合、操作员的控制以及其他相关因素的影响。产品的功能实现可以因用户而异。印制时, 本手册尽可能采用最新的信息; 但相关的软件有可能从印制本手册时起就已经有所变动。罗克韦尔软件保留随时变更手册中涉及内容及软件的权利, 恕不事先通告。现声明, 本手册内的指导说明并未覆盖所述设备、程序、或者过程的所有细节或变化, 也不提供针对安装、操作或者维护期间处理意外事故的指导。

本手册系根据英文原文版翻译而成, 手册中若有与英文不符之处, 请以英文版本为准。

内容

前言	vii
本书目的	vii
适用对象	vii
本手册与其他罗克韦尔软件产品的文档管理一致	vii
在线帮助	viii
CD-ROM 书库	viii
文档约定	viii
信息反馈	viii
起用 RSLogix 500	1
欢迎使用 RSLogix 500	2
RSLogix 500 的操作	3
系统要求	4
硬件要求	4
软件要求	4
快速起用软件步骤	5
步骤 1 ■ 组态系统通讯	5
步骤 2 ■ 创建新工程或打开已有工程文件	6
步骤 3 ■ 创建程序和数据表文件	7
步骤 4 ■ 定义框架和模板	8
步骤 5 ■ 输入逻辑程序	9
步骤 6 ■ 为逻辑指令加入文本说明	10
步骤 7 ■ 校验程序逻辑	11
步骤 8 ■ 组态通讯通道, 下载, 以及进入在线方式	11
步骤 9 ■ 监控数据文件	12

步骤 10 ■ 查找和替换操作	13
步骤 11 ■ 打印报告	13
安装 RSLogix 500	15
简介	16
安装	16
安装 Link Lite 软件	17
安装 RSLogix 500 软件	17
起动 RSLogix 500 软件	18
安装疑难解答	18
通讯组态	19
比较系统通讯与控制器通讯	20
二者之间的区别	20
Who Active	21
框架和模板设置	23
简介	24
电源负载	25
模拟量模板和专用模板组态	25
I/O 自动组态	25
输入梯形图逻辑	27
简介	28
备份工作	28
紧急恢复	29
快速输入指令	30
编址	31

分支	31
增加分支	31
移动分支	31
扩展分支	31
嵌套分支	32
平行分支	32
复制分支支路	32
复制完整分支体	32
删除分支	32
分支限定	32
撤消操作	33
在线编辑	33
小写字母区域标志	34
大写字母区域标志	35
在线编辑举例	35
在线编辑限定	37
ASCII 编辑	37
输入或输出文档数据库	39
简介	40
输入数据库	40
AI 工程文档数据库	40
APS 工程文档数据	41
RSLogix 500 文档数据库	41
CSV(Comma Separated Values 逗号分隔区域)文件	42
ASCII 限定的文本文件	42
输出数据库	43
RSLogix 500 ASCII 限定的文本文件举例	43
AI ASCII 限定的文本文件举例	45
APS ASCII 限定的文本文件	46
CSV(Comma Separated Values 逗号分隔区域)格式	46

监控数据	47
简介	48
Multipoint Monitor(多点监控)	48
Custom Data Monitor(用户数据监控器)	49
用户信息查询	51
简介	52
RSLogix 500 在线帮助	53
循序渐进学习 RSLogix 500	54
Windows 95 和 NT 的快速提示	54
指令集帮助	55
RSLogix 500 培训	55
技术支持服务	56
拨打电话	56
复制保护	57
简介	58
激活 RSLogix 500	58
激活 RSLogix 500 的两种方法	58
安装完成后激活 RSLogix 500	60
保护激活文件	61
重新激活损坏的激活钥匙	61
激活疑难解答	62
索引	63

第 1 章 启动 RSLogix 500

欢迎使用 RSLogix 500	2
RSLogix 500 的操作	3
系统要求	4
硬件要求	4
软件要求	4
快速启动软件步骤	5
步骤 1 组态系统通讯	5
步骤 2 创建新工程或打开已有工程文件	6
步骤 3 创建程序和数据表文件	7
步骤 4 定义框架和模板	8
步骤 5 输入逻辑程序	9
步骤 6 为逻辑指令加入文本说明	10
步骤 7 校验程序逻辑	11
步骤 8 组态通讯通道, 下载, 以及进入在线方式	11
步骤 9 监控数据文件	12
步骤 10 查找和替换操作	13
步骤 11 打印报告	13

欢迎使用 RSLogix 500

RSLogix 500 软件是针对 SLC 500 和 MicroLogix 处理器的 32- 位以 Windows 操作系统为基础的梯形图逻辑编程软件包，其运行环境是 Microsoft® Windows 95 和 Windows NT™，它与 Rockwell Software 基于 -DOS 的任何编程软件所创建的程序兼容。

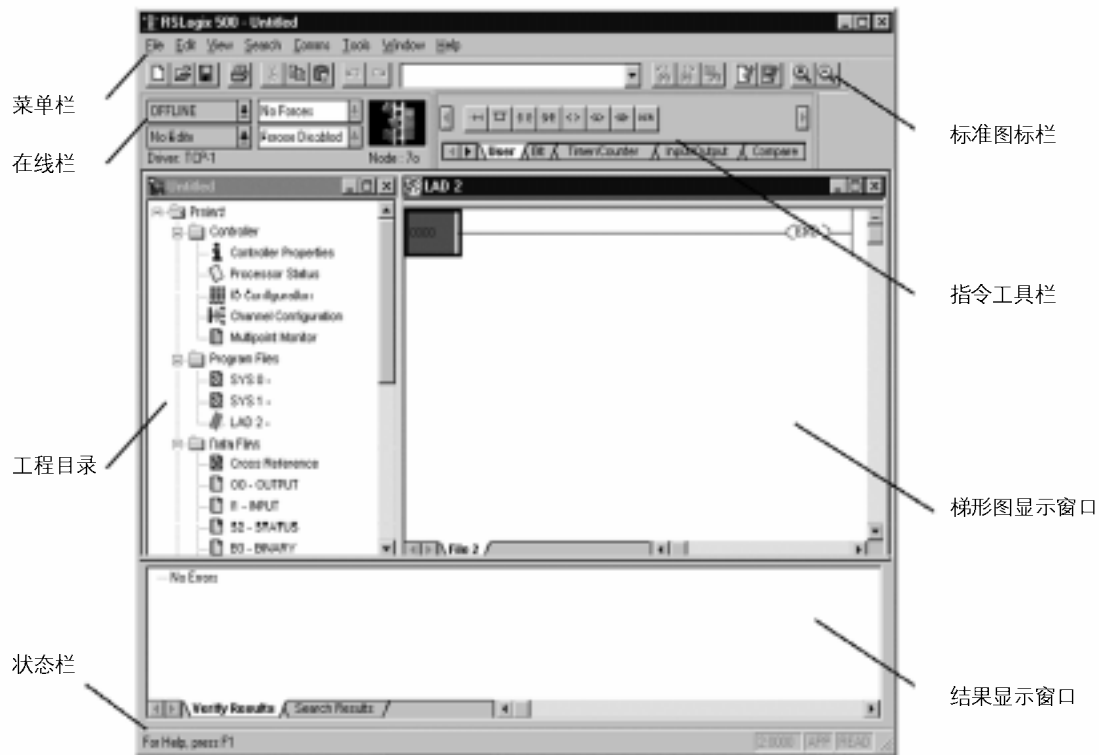
RSLogix 500 软件的功能包括:

- 自由 - 格式的梯形图编辑器，它使用户在书写程序时专心于应用程序的逻辑而不用注意语法的对错
- 强有力的工程校验器，用户可用其创建错误清单，从而可以在方便的时候进行修改
- 拖放式编辑功能，使用户能够在数据文件之间快速移动数据表元素，在子程序或工程之间快速移动梯级，或者在一个工程内部的梯级与梯级之间快速移动指令
- 查询和替换功能，能够快速改变特定地址或符号的值
- 用户数据监控器功能，可同时显示独立的数据元素以观察它们之间的相互作用
- 工程目录为点击式界面，用户可访问包含在工程目录内的所有文件夹和文件

RSLogix 500 的操作

为了便于在 **RSLogix 500** 内不同窗口与工具栏间操作，用户需首先了解它们都包含什么内容以及能够提供什么功能。

当用户打开 **RSLogix 500** 内的一个工程文件时，您将看到：



- 工程目录。包含用户工程文件内的所有文件夹和文件。您可以点击该目录下的图标，然后点击鼠标右键，出现一个菜单，此菜单只适用于所选中的图标。例如，如果在一个程序文件上点击鼠标右键，您可以看到以下几个选项：重新命名程序文件，打开程序文件，隐藏程序文件，或者显示程序文件的属性。
- 梯形图显示窗口。在该窗口部分，用户能够同时显示几个程序文件。这也是用户进行梯形图逻辑编辑的地方。
- 结果显示窗口。显示 Find All 查询结果或者校验程序结果。用户可隐藏该窗口，或者将其从整个应用窗口中分离出来，放置在屏幕上任意位置处。

- 菜单栏。用户点击菜单，然后选择所显示的功能。
- 在线栏。了解运行方式、是否进行在线编辑或者安装了强制。还可显示驱动器和节点号。
- 标准图标栏。标准图标栏包含许多用户在开发、调试逻辑程序时需反复使用的功能。如果了解这些图标的含义，那么用户只需将光标移动到图标上，随后就会出现一个浮动的工具提示窗口，它将告诉用户该图标的作用是什么。
- 按标签分类的指令工具栏。显示按照标签进行分类的指令助记符。当用户单击指令工具栏下方的分类标签时，指令工具栏内的指令将变为所选中标签类别包含的指令。点击一条指令可将其插入梯形图逻辑程序内。
- 状态栏。用户使用软件时，显示当前的状态信息或者提示信息。

系统要求

为了更有效地使用 **RSLogix 500** 软件，用户的个人计算机必须满足下列的硬件和软件要求。

硬件要求

用户的个人计算机至少具有：

- Intel Pentium™，Pentium- 兼容，或者 486 微处理器
- 16 MB RAM
- 8 MB 的硬盘空间(或者更大，由具体的应用要求决定)
- 一个 3.5 英寸，1.4 MB 的磁盘驱动器
- 任何 Windows- 兼容的指定设备

软件要求

操作系统必须是 Microsoft Windows 95 或者是 Microsoft Windows NT v.4.0.

- **RSLogix 500** 需要运行 Rockwell Software WINtelligent LINX (Windows 95 运行环境) 或 **RSLinX™** (Windows NT 运行环境)。在 **RSLogix 500** 软件内包含了 **RSLinX Lite** 软件和 WINtelligent Linx Lite 软件的一个副本。

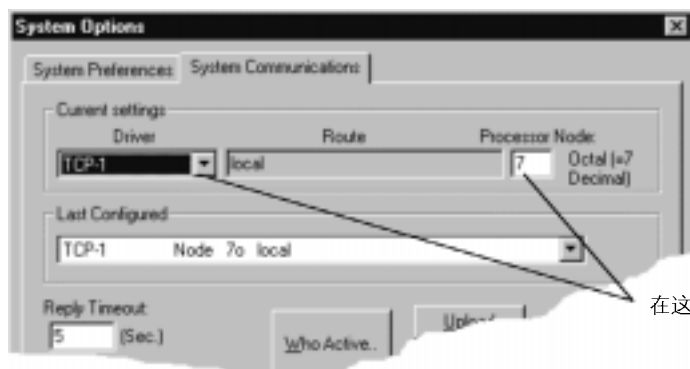
快速起动软件步骤

以下步骤说明了用户安装 **RSLogix 500** 软件后如何快速起动并运行 **RSLogix 500**。

步骤 1 ■ 组态系统通讯

在开始新工程前完成该步骤。在本步骤内建立的设置将随工程文件一同保存。当用户要下载逻辑程序时，要用到这些设置。

在 **Comms (通讯)** 菜单上单击 **System Comms(系统通讯)**，然后在 **System Options(系统选项)** 窗口单击 **System Communications(系统通讯)** 标签。



在该标签内，可选择驱动器、节点和超时。如果用户原来使用 **RSLogix 500** 软件通过网络节点设置过通讯，那么可采用一条捷径来组态系统通讯，即单击过去组态过的下拉式列表框，从原有组态的驱动器和节点列表中选择。

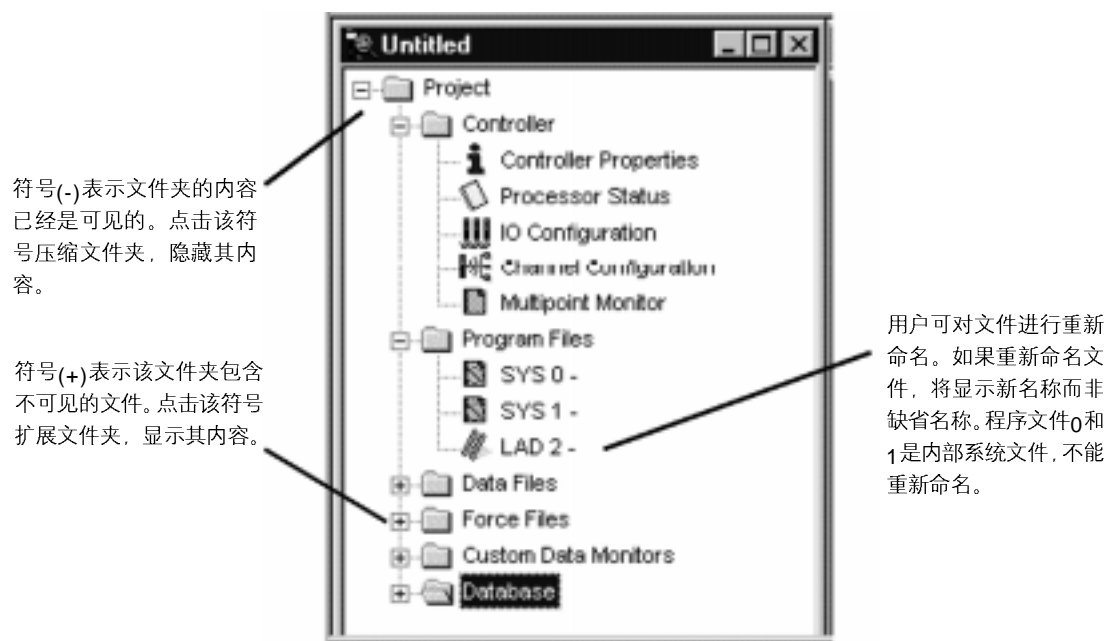
用户也可访问在 **RSLink** 软件内有效的 **Who Active** 功能，它将显示用户通讯网络上所有可使用的站 / 节点。这有助于解决用户不能确定网络上某一特定设备节点号的困难。

关于组态系统通讯的更详尽信息，请参阅本手册的第 3 章。

步骤 2 ■ 创建新工程或打开已有工程文件

新工程

RSLogix 500 是基于工程的编程软件。工程是一整套与用户程序逻辑相关的文件。创建工程时，从 **File(文件)** 菜单点击 **New(新建)**。**RSLogix 500** 提示用户将要与之通讯的处理器类型并创建一个工程目录控制。该工程目录就是用户进入程序、数据表 and 数据库文件的访问点。



已有工程文件

从 **File(文件)** 菜单点击 **Open(打开)**。通过随后出现的对话框，打开梯形图逻辑工程文件及其相关数据库。根据操作的类型(打开或输入)，**RSLogix 500** 给出缺省的文件扩展名。当然，用户也可以选择不同的文件类型来打开或输入。在 **Open/Import SLC 500 Program(打开/输入 SLC 500 程序)** 窗口内，要确保列在 **Files of Type(文件类型)** 下拉式列表框内的文件类型正确。

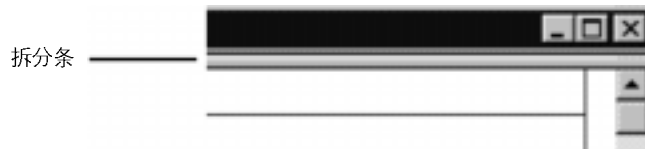
提示



当用户打开 **Open** 文件窗口时，按下 **F1** 键，将显示帮助信息，这将有助于用户识别不同的文件类型及其扩展名。

打开多个文件

用户可通过拆分显示窗口实现在同一工程内打开多个文件。

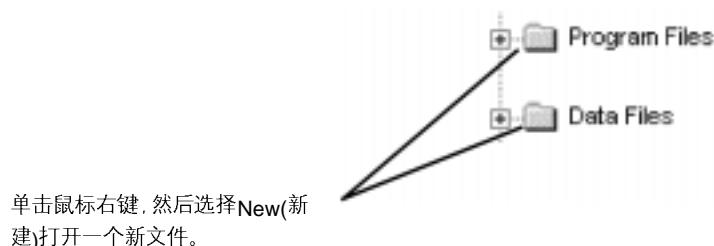


将鼠标移动到拆分条上，鼠标指示器将变为带两个箭头的双线条。上下拖动双线条至新位置，可使用户见到该窗口的两个显示。

第一个 **RSLogix500** 任务，只能打开一个工程文件，若想在多个工程文件间操作时，必须再运行一个 **RSLogix500** 任务，即再运行一次 **RSLogix500**，这样，才能同时对多个工程进行操作。一旦打开了多个工程，用户可在它们之间拖放指令和数据。

步骤 3 ■ 创建程序和数据表文件

工程目录是用户创建新文件或访问已有文件的入口。要创建一个新文件，在程序或数据表图标上单击鼠标右键，然后从菜单中选择 **New**(新建)。用户将被提示文件的相关信息。



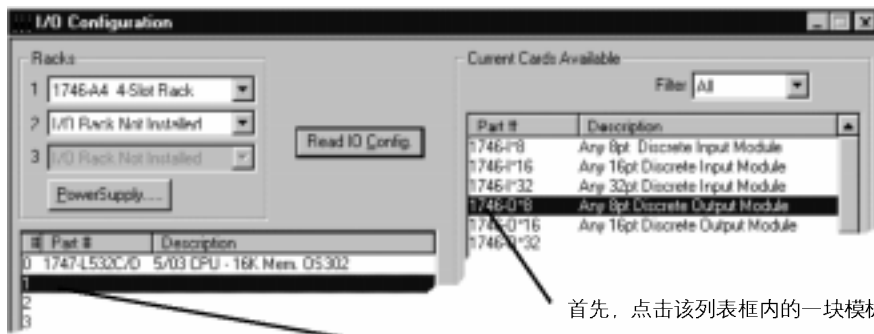
程序文件包含控制器信息，梯形图主程序，以及任何子程序。**SLC** 控制器最多可有 256 个程序文件。**MicroLogix** 控制器最多可有 16 个程序文件。

数据表文件包含与外部 **I/O** 以及在梯形图主程序文件、子程序文件内使用的所有其他指令相关的状态信息。另外，这些文件还存储控制器操作方面的信息。如需要，用户还可使用文件存储处方和查询表。

步骤 4 ■ 定义框架和模板

用户打开工程文件后，需要定义框架，指明 I/O 模板在处理器机架内的槽位置，并且为每个机架选择电源。实际应用可以有三个机架和许多 I/O 模板。

在 I/O Configuration (I/O 组态)窗口内完成上述过程。双击工程目录内的 I/O 组态图标来访问该窗口，然后在窗口的右侧列表框内点击一模板，将它拖放至要驻留的槽内。



首先，点击该列表框内的一块模板。

然后，保持按下鼠标左键，将该模板拖至图中所示位置。

从 I/O 组态窗口，单击 Power Supply (电源)按钮，在用户选择的模板配置基础上检查机架上的负载。

关于从 I/O 组态窗口能够完成的其他任务的更详尽信息，参见本手册的第 4 章。

步骤 5 ■ 输入逻辑程序

当用户双击工程目录内的程序文件图标打开一个程序文件时，在 **RSLogix 500** 窗口的右半部就会打开梯形图文件。通常用户打开一个工程时，程序文件 #2、主程序文件就会被打开。如果用户没有输入任何梯形图逻辑，那么只有结束梯级。

选中结束梯级，从用户工具栏选择新梯级图标，那么将增加一个梯级。要在一个梯级上添加一条指令，在指令工具栏上单击其图标。

如果在工具栏上指令太多以至于不能全部看到，那么可使用这些箭头（右箭头和左箭头）滚动显示。



这是新梯级图标。点击该图标，在梯形图上放置一个新梯级。

点击这些标签的任何一个，都将在工具栏内显示不同类型的指令。用户可自定义类型。

连续点击图标，可在一个梯级上按顺序添加几条指令。**RSLogix 500** 添加指令的顺序是从左到右。

RSLogix 500 支持基于 - 文件的编辑器。这样使用户能够：

- 每次创建并 / 或编辑多条梯级
- 在实际创建数据表文件前为 I/O 输入地址
- 在数据库内为符号分配地址之前输入符号
- 在进行文件校验前输入指令时，不必提供地址

为指令加入地址，只需点击该指令，然后在指令上方的空白区域内键入地址即可。通过 **RSLogix 500**，用户还可以从数据表文件拖放地址于梯形图逻辑指令上。

记住在任何时候都可以使用鼠标右键访问其功能。鼠标右键为用户提供相关菜单，上面列出了各种编辑选项。在任何指令或窗口内可随时点击 **F1** 键(或 **Help** 帮助按钮)访问帮助。

使用键盘的用户可以同时按下 [**Shift + F10**] 键以访问鼠标右键菜单。

提示

保持[Ctrl]键，同时在所要选择的梯级上点击鼠标左键，可实现选择多条梯级。也可以按下并保持[Shift]键，同时点击开始梯级和结束梯级，可实现选择一定范围内的梯级。

用户选择梯级时的顺序，然后按照该顺序将梯级粘贴到剪贴板。当用户粘贴梯级时，将保留用户复制梯级时的顺序。例如，用户点击梯级 11，然后按下[Shift]键点击梯级 8，复制一定范围的梯级，那么从梯级 11 到梯级 8 将被复制到剪贴板。粘贴这些梯级时将按照同样的顺序把它们放置在新的位置上。

关于输入梯形图逻辑，包括分支信息、编址以及在线执行程序编辑，请参阅本手册第 5 章。

步骤 6 ■ 为逻辑指令加入文本说明

用户可使用几种方法为数据库内的地址加入符号和说明。

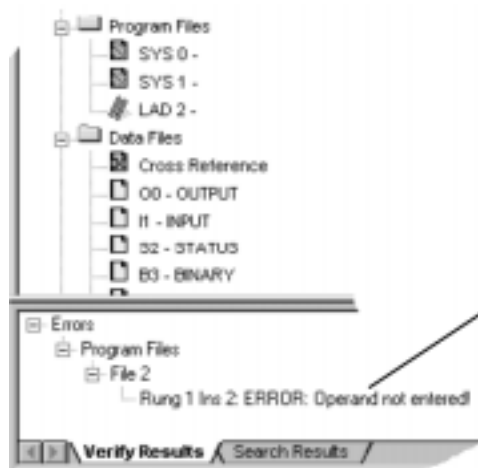
- 打开程序文件直接为编址的指令加入文本说明。使用鼠标右键菜单完成该任务。
- 在数据文件内修改赋予地址的说明。在工程目录内双击数据文件，然后点击出现在数据文件编辑表内的一个地址，用于输入该地址文本说明的区域位于编辑表的底部。
- 使用数据库编辑器修改数据库。通过双击工程目录数据库文件夹内的一个图标来实现。
- 直接输入一个符号，然后使用数据库符号/注释编辑器为该符号分配一个地址。

关于数据库输入和输出选项的更详尽信息，请参阅本手册第 6 章。

步骤 7 ■ 校验程序逻辑

当用户准备编译工程时,用户可以校验单个的程序文件或整个工程。使用菜单工具栏或者鼠标右键菜单启动该项操作。

- 用户启动校验功能后,将显示 **Verify Results**(校验结果)输出窗口,其中给出用户在书写程序逻辑时出现的错误或遗漏。



校验结果显示在工程目录下方窗口的底部。浏览后为了隐藏该窗口,请点击 **View**(视图)菜单,然后单击 **Results**(结果)。

步骤 8 ■ 组态通讯通道, 下载, 以及进入在线方式

提示



如果用户离线建立程序(例如在远离现场的膝上型笔记本电脑上编程),后来又计划通过固定的协议在某一特定的处理器(节点)上下载并运行程序,那么用户需要覆盖在第 1 步中建立的系统通讯设置。在 **Controller Properties**(控制器属性)窗口的 **Controller Communication**(控制器通讯)标签内进行设置,可覆盖在第 1 步中建立的任何驱动器和节点设置。在执行本步骤前需完成上述操作。

在进入在线方式前,必须定义处理器通讯设置(如波特率),并决定某种系统和协议控制。该过程的复杂性由处理器类型和通讯方式(直接通讯、通过网络或调制解调器通讯)决定。

双击工程目录下的通道组态图标，进行上述设置。如果需要了解参数的相关信息，在通道组态窗口单击 **Help**。

最后，从 **Comms** 菜单单击 **Download**，下载当前的离线程序到处理器。**RSLogix 500** 将提示用户是否进入在线方式。单击 **yes** 进入在线方式；然后选择运行。

步骤 9 ■ 监控数据文件

用户可使用 **RSLogix 500** 监视数据表文件内的变化。该过程称为监控数据表文件。

当用户监控数据表文件时，可以：

- 定义数据文件选择网格显示方式
- 改变数据表内的值
- 改变显示基数
- 显示在梯形图逻辑中用到的地址
- 在文件之间切换
- 快速跳转至另一个数据表文件内的另一个地址

在工程目录内双击包含有要监控数据的数据文件图标。用户可同时打开多个数据表文件进行监控。点击标题栏并移动鼠标，将每个数据表窗口移至可视位置，然后释放鼠标按钮，将数据表窗口放置在新的位置上。

通过从 **Window** 菜单选择视图选项，用户可实现在 **RSLogix** 工程内层叠显示或平铺显示所有打开的窗口。

如果程序没有存储到处理器，那么离线改变数据只会影响磁盘文件。

在线改变数据后，如果没有存储或者上载程序以更新磁盘文件，那么所做的改动只影响处理器文件，不会影响磁盘文件。

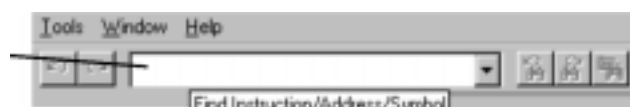
关于如何创建并监控相关地址列表(不访问数据表文件)，请参阅本手册的第 7 章。

步骤 10 ■ 查找和替换操作

Find(查找)选项可快速查出指令、地址和符号(如果已被定义)在梯形图程序文件内的位置。用户甚至可以搜寻逻辑程序里的编辑区域。如果要自动替换指令和地址,可使用Replace(替换)选项。在进行查找和替换操作时,可使用通配符。

从Search(查找)菜单选择查找或替换功能,然后在Find What(查找内容)文本框内键入指令的助记符(XIC, TON, 等等),地址(B3/4, 等)或者助记符和地址(XIC B3/4)、助记符和符号(XIC REPEAT)的组合。

执行查找功能的另外一条途径是在右图所示文本框内单击鼠标,然后键入要查找的助记符或符号地址或者指令助记符。



这是工具提示。将鼠标移动到图标上,不要击键,就会出现写有该图标功能的工具提示。

步骤 11 ■ 打印报告

通过打印报告,用户可以打印出在RSLogix 500上所做的工作。有许多报告用户可以打印。在File(文件)菜单内选择Report Options(打印选项)对话框,在该对话框内可选择要打印的报告。

提示



单击Preview可预览梯形图文件打印的方式。用户可放大映像,使指令在打印纸上显示的大一些;也可以缩小映像,从而使一个梯级上的多条指令都能显示在打印纸上。

第 2 章 安装 RSLogix 500

简介	16
安装	16
安装 Link Lite 软件	17
安装 RSLogix 500 软件	17
起动 RSLogix 500 软件	18
安装疑难解答	18

简介

了解了 **RSLogix 500** 软件的基本概念后，下面准备安装并启动 **RSLogix 500** 软件。

本章讲述：

- 如何安装 **RSLink Lite** 软件或 **Wintelligent Linx Lite** 软件
- 如何安装 **RSLogix 500** 软件

建议用户在安装完 **RSLogix 500** 软件后阅读 **RSLogix 500** 版本说明，其中可能包含有更新信息。

安装

RSLogix 500 软件包包括下述几个软件。按照本章说明安装购买的软件。

RSLinx Lite. 安装盘。在 Windows NT 环境下，提供可编程控制器和个人计算机之间的通讯。

Wintelligent Linx Lite. 安装盘。在 Windows 95 环境下，提供可编程控制器和个人计算机之间的通讯。

RSLogix 500. 安装盘，激活文件盘。

激活文件盘包含有 **RSLogix 500** 激活文件 **EVMOVE.EXE**，它是 Rockwell Software 复制保护。关于其更详尽信息，参阅 Appendix A。

RSLogix 500 软件的安装过程不需要特定的运行系统。下面讲述 **RSLogix 500** 的简单安装过程，在 Windows 95 或者 Windows NT 4.0 操作系统下都可进行。

安装 Linx Lite 软件

以下部分讲述了在 Windows 95 或 Windows NT v.4.0 操作系统下 **RS**Linx Lite 或 WINtelligent Linx Lite 软件的安装过程。

1. 启动 PC 机。
2. 启动 Windows 95 或 Windows NT 4.0(如果不能自动启动)。
3. 启动 Windows 95 或 Windows NT 4.0 后, 将 Linx Lite 安装盘的第 1 张磁盘插入磁盘驱动器。
4. 单击 Start(开始), 然后单击 Run(运行)。Run 对话框出现。
5. 在 Open(打开)编辑框内键入 drive: \setup, drive(驱动器)处是磁盘驱动器(内含 Linx Lite 第 1 张安装盘)字母。单击 OK。
6. 按照出现在屏幕上的指导说明进行安装。选择在本地 PC 机上安装 Linx Lite。
7. 取出 Linx Lite 安装盘的第 1 张磁盘, 插入第 2 张盘。按照出现在屏幕上的指导说明进行安装。以此类推直到安装完所有的 Linx Lite 安装盘。安装完成后, **RS**Linx Lite 应用程序的入口将出现在 Rockwell Software 组的应用程序列中。
8. 从驱动器中取出最后一张 Linx Lite 安装盘, 将所有的安装盘保存在一个安全的地方。

安装 RSLogix 500 软件

以下部分讲述了在 Windows 95 或 Windows NT v.4.0 操作系统下 **RS**Logix 500 软件的安装过程。

1. 启动 PC 机。
2. 启动 Windows 95 或 Windows NT 4.0(如果不能自动启动)。
3. 启动 Windows 95 或 Windows NT 4.0 后, 将 **RS**Logix 500 安装盘的第 1 张磁盘插入驱动器。
4. 单击 Start(开始), 然后单击 Run(运行)。Run 对话框出现。
5. 在 Open(打开)编辑框内键入 drive: \setup, drive(驱动器)处是磁盘驱动器(内含 **RS**Logix 500 第 1 张安装盘)字母。单击 OK。
6. 按照出现在屏幕上的指导说明进行安装。
选择在本地 PC 机上安装 **RS**Logix 500。

7. 取出 **RSLogix 500** 安装盘的第 1 张磁盘，插入第 2 张盘。按照出现在屏幕上的指导说明进行安装。以此类推直到安装完所有的 **RSLogix 500** 安装盘。
8. 取出最后一张 **RSLogix 500** 安装盘，插入激活文件盘。按照出现在屏幕上的指导说明进行安装。
9. 取出激活文件盘，插入 **RSLogix 500** 第 1 张安装盘。安装完成后，**RSLogix 500** 应用程序的入口将出现在 Rockwell Software 组的应用程序列表中。
10. 从驱动器中取出第 1 张 **RSLogix 500** 安装盘，将所有安装盘和激活文件盘保存在一个安全的地方。

起动 RSLogix 500 软件

在使用 Windows 95 或 Windows NT 4.0 操作系统的 PC 机上单击 **Start**(开始)，然后从菜单中选择 **Programs/Rockwell Software/RSLogix 500**，开始运行 **RSLogix 500** 软件。

提示 如果用户对于特定的对话框或功能需要帮助时，按下[F1]键或者在对话框上单击 **Help** 键或从菜单工具栏选择 **Help**。



安装疑难解答

如果不能很好地起动或者运行 **RSLogix 500**，那么请检查下列各项：

- 是否安装了正确的 **Linx** 或者 **Linx Lite** 软件？**RSLinx Lite** 在 Windows NT 环境下，提供可编程控制器和个人计算机之间的通讯。**Wintelligent Linx Lite** 在 Windows 95 环境下，提供可编程控制器和个人计算机之间的通讯。
- 计算机是否有足够的内存？在 Microsoft Windows 95 或 Microsoft Window NT 4.0 环境下运行 **RSLogix 500** 至少需要 16MB 的 RAM。

第 3 章 通讯组态

比较系统通讯与控制器通讯	20
二者之间的区别	20
Who Active	21

比较系统通讯与控制器通讯

二者之间的区别

有两种方法可提供通讯参数。提供通讯参数的对话框有些类似，但其功能不同。

- 通过系统通讯对话框(从 **Comms** 菜单单击 **System Comms** 进行访问)对要连接的处理器进行通讯组态。这种通讯方法与用户的工程无关。所以用户可以在建立工程前输入这些参数。例如，从处理器上载一已有工程，然后进行修改，将其应用到另外一个处理器上。
- 为了使驱动器和节点设置与工程保持对应关系，需使用控制器通讯对话框(双击工程目录下的 **Controller Properties** 图标，然后选择 **Controller Communications** 选项进行访问)。用户在台式计算机上离线建立工程时常遇到这种情况。当用户将工程下载到指定处理器时，与工程对应的驱动器和节点信息将覆盖系统通讯参数。



所有原来处理器的组态参数都保留在系统通讯标签上的下拉式列表框内。用户的参数将改变。

在系统通讯对话框和控制器通讯对话框内，都有一个下拉式列表，上面列出了用户过去使用过的通讯组态。用户可以检查其中是否有现在想要通讯的驱动器和处理器节点，如果有，那么双击它即可再次设立该参数。

Who Active (谁处于激活状态)

两个通讯对话框都具有便利的 Who Active(谁处于激活状态)功能。

Who Active 功能能够给出连接到用户 SLC 网络上的站点。用户可根据这一信息来选择从哪个站上载，下载到哪个站，或者对哪个站进行在线监控。也可显示表明通讯进行状况的统计信息。

当用户使用 **RSLogix 500** 显示 Who Active 时，**RSLogix 500** 调用 **RSLinx** 或 **Wintelligent Linx** 并激活 Who Active 功能。如果没有安装 **RSLinx** 或 **Wintelligent Linx** 软件，**RSLogix 500** 调用包含在 **RSLogix 500** 软件内的 **RSLinx Lite** 或 **Wintelligent Linx Lite** 通讯驱动器。

一旦出现 Who Active 窗口，用户可选择以图形或文本方式显示网络配置。

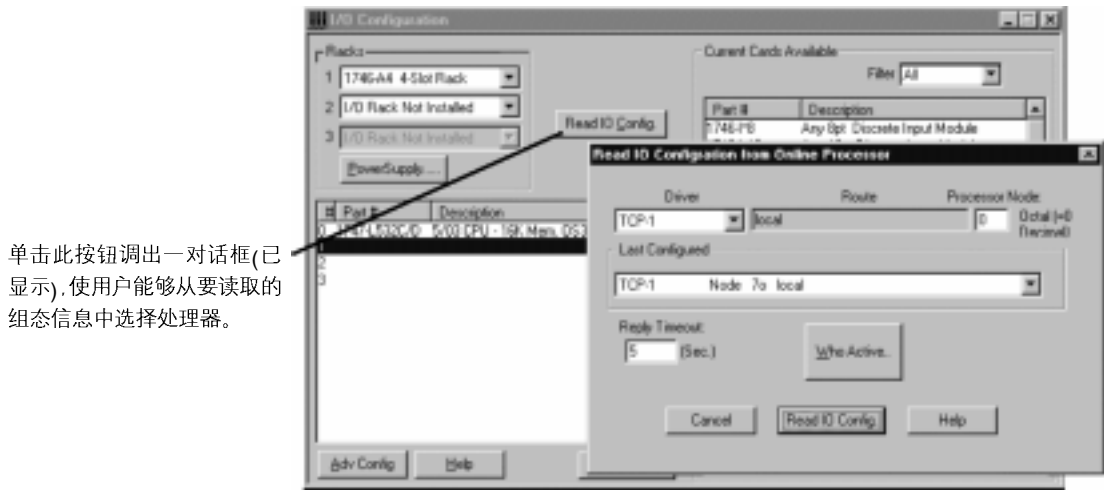
第 4 章 框架和模板设置

简介	24
电源负载	25
模拟量模板和专用模板组态	25
I/O 自动组态	25

简介

用户打开工程文件后，需要定义框架，指明 I/O 模板在处理器机架内的槽位置，并且为每个机架选择电源。实际应用可以有三个机架和许多 I/O 模板。

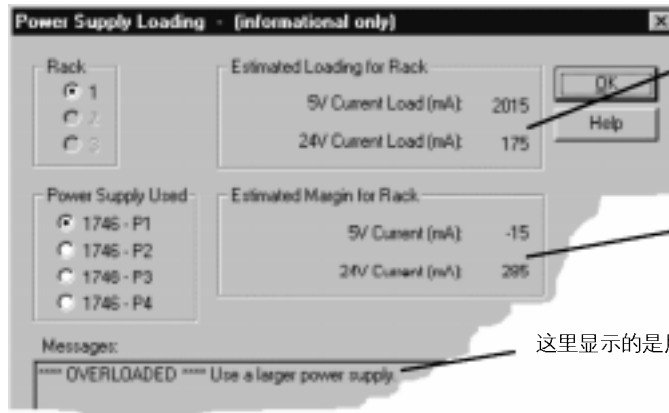
在 I/O Configuration(I/O 组态)对话框内完成上述过程。



I/O 组态对话框还允许用户完成其他任务:

- 了解计划使用的电源是否能够为机架内的模板提供足够的电力
- 组态模拟量模板和其他专用模板
- 自动读取网络上处理器节点的现有 I/O 组态信息

电源负载



这些数据代表基于用户模板配置的电源电流。

这些数值代表发生过载前可用电力的估计值。

这里显示的是用户电源选择的相关建议。

通过点击 I/O 组态对话框内的 Power Supply(电源)，访问 Power Supply Loading(电源负载)对话框。Power Supply Loading 对话框只用于提供信息。用户不能在此对话框内进行设置。通过它可以检查电源对机架内负载的供电情况。

模拟量模板和专用模板组态

如果使用专用 I/O 模板，用户必须输入附加参数，这样模板才能很好地发挥其作用。在 Advanced I/O Configuration(高级 I/O 组态)窗口内输入这些参数。单击 I/O 组态对话框内的 Adv Config 按钮进入该窗口。

如果用户不熟悉所要求输入的参数，记住可随时按下[F1]键或单击 Help 按钮以寻求帮助。

I/O 自动组态

如果用户处于离线方式，并且已组态完连接到 SLC 5/03、SLC 5/04 或 SLC 5/05 处理器的系统通讯，那么用户可以让处理器自动读取实际的 I/O 组态并将信息反馈到 I/O 组态窗口。这可节省大量时间。

要完成上述操作，请单击 I/O 组态对话框内的 Read I/O Config(读取 I/O 组态)按钮。

第 5 章 输入梯形图逻辑

简介	28
备份工作	28
紧急恢复	29
快速输入指令	30
编址	31
分支	31
增加分支	31
移动分支	31
扩展分支	31
嵌套分支	32
平行分支	32
复制分支支路	32
复制完整分支体	32
删除分支	32
分支限定	32
撤消操作	33
在线编辑	33
小写字母区域标志	34
大写字母区域标志	35
在线编辑举例	35
在线编辑限定	37
ASCII 编辑	37

简介

本章介绍如何令用户更加便利地编辑梯形图逻辑。

提示 在 **RSLogix 500** 内，大部分编辑功能都有快捷键操作方式。在在线帮助内，通过查找字“Shortcuts”，可以访问快捷键列表。



备份工作

在创建梯形图逻辑程序时一定要记住备份工作。**RSLogix 500** 有两种备份功能，用户可以在任何时刻进行访问，而且在发生掉电情况时，为用户提供自动-恢复文件。所有这些文件都包含与工程相关的完整说明数据库。

- 用户每次保存工程文件时自动创建 **Auto-Backup**(自动-备份)文件。在 **System Options**(系统选项)对话框 **Preferences**(参数选择)标签内，通过输入 **Number of Backups**(备份数目)来预置工程要保留的备份数。要访问该标签，首先从 **Tools** 菜单单击 **Options**，然后选择 **Preferences** 标签。自动-备份文件(存为 **.RSS** 文件)具有 **BAK** 字样以及附加在文件名后的一系列数字(000到999)。例如，为工程文件 **TEST.RSS** 创建的自动-备份文件可能标识为 **TEST_BAK000.RSS**，更新的备份文件可能标识为 **TEST_BAK001.RSS**。
- **Compressed Format Backup**(压缩格式备份)文件典型应用于存档或者交给其他用户。压缩格式备份文件包括 **.RSS** 文件和工程的所有数据库文件，它们被压缩成一个 **.RS1** 文件。包含在工程文件夹内的自动-备份文件不包括在压缩格式备份文件内。从 **File** 菜单单击 **Backup Project** (备份工程)可以产生一个压缩格式备份文件。

紧急恢复

如果遇到断电情况，**RSLogix 500** 将为用户提供含有当前编辑内容的最近的备份文件。

当用户正在运行一个工程文件并保存该工程文件时，**RSLogix 500** 自动创建文件备份。这种自动 - 产生的恢复文件(内部 .RSS 文件)只有在发生系统紧急故障或者掉电后，用户下次打开工程文件时才有用。掉电后打开工程文件时，**RSLogix 500** 提示用户选择打开：

- 自动 - 保存的文件，其中保存着在掉电前所做的任何编辑工作。
- 在掉电前用户选择保存工程时所做的上一次备份。

要点



用户必须至少保存或关闭一次正在编辑的工程文件，这样自动 - 恢复过程才能正常工作。因此，用户在开始一个新的工程文件后，最好立即保存该文件。这样能够确保在需要的时候启动自动 - 恢复过程。

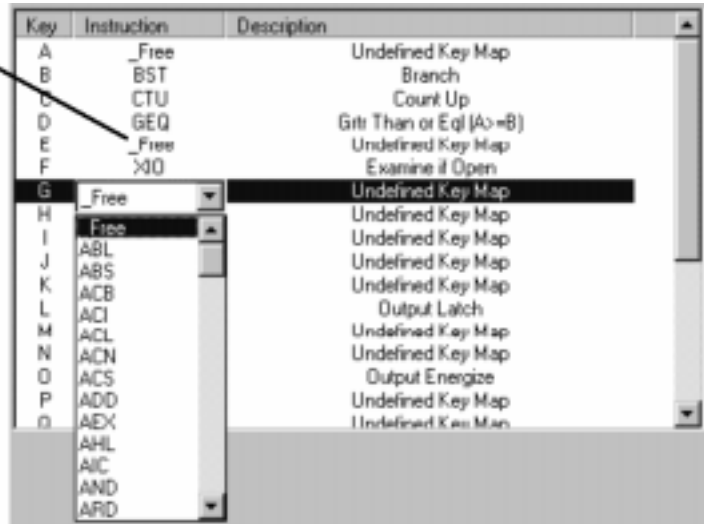
在 **Preferences** 对话框内，用户可设定对工程进行自动 - 恢复保存的时间间隔。自动 - 恢复过程能够确保用户在上一次手动保存到掉电这段时间内，保存对文件所做的任何工作。

快速输入指令

为了加快编程速度，RSLogix 500 允许用户将计算机键盘上的字母键(A-Z)映射为梯形图逻辑编程指令。

在列表中任何一处双击词 `_Free`。

然后从下拉式列表中单击一个助记符，将它分配给键盘的一个字母键，则该字母键就是此助记符的快捷键。



从 **View** 菜单单击 **Properties**，然后单击 **Quick Key Mapping**(快捷键映射)访问映射列表。此时必须打开一个程序文件窗口并激活它，否则不能从 **View** 菜单选择 **Properties**。

技巧



通过单击 **Search** 菜单选择 **Goto**，可在用户工程文件内跳转到任何梯级。用户可以在当前程序文件内跳转到一个梯级，或者在同一工程内，跳转到另一个程序文件内的一个梯级。

键盘用户按[Ctrl + G]键可访问 **Goto Rung**(跳转到梯级)对话框。

编址

有几种方法可用来编址指令。用户可通过下列方法输入地址：

- 手动输入
- 从数据文件拖放地址
- 从程序到程序使用复制与粘贴

技巧



可以从文件到文件或者从数据库到文件拖放梯级、分支、指令和地址。要实现拖放功能，首先将光标置于一个文件元素上，单击鼠标左键并保持，将该元素拖到新的位置上，然后释放鼠标左键。红框表示有效位置；适当选中后变为绿色。

分支

增加分支



在指令工具栏内单击该图标，将一个分支放置在梯形图逻辑内。如果光标置于指令上，那么该分支放置在指令的右端。如果光标置于梯级号上，那么该分支放置在梯级的最左端。

移动分支



单击分支左上角将整个分支体移动到梯形图逻辑程序内的另一个位置上。

扩展分支



单击分支的右边线，然后拖住它向右或向左移动。在梯形图上将显示有效释放点。

嵌套分支



将光标置于分支边线的左上角，单击鼠标右键，选择 **Append New Branch**(添加新分支)，将新的分支体放置在原分支体内。

平行分支



将光标置于分支边线的左下角，单击鼠标右键选择 **Extend Branch Leg Up**(向上扩展分支边线)或者 **Extend Branch Leg Down**(向下扩展分支边线)。

复制分支支路



单击要复制分支支路的左边界。在左图中，这是中心支路。然后点击鼠标右键选择复制。最后点击梯级或指令，从鼠标右键菜单中点击粘贴，插入该梯级支路。

复制完整分支体



选择分支体右边线，在鼠标右键菜单中单击复制。最后点击梯级或指令，从鼠标右键菜单中点击粘贴，插入该分支体。

删除分支

将光标置于分支的任意位置上，单击鼠标右键选择 **Delete**(删除)。如果剪切或删除一个分支，那么分支上的所有指令也将被删除。

分支限定

最多有 75 个平行分支。

最多有 4 个嵌套分支。(SLC 5/02 和更先进处理器)。

撤消操作



点击撤消操作图标可使用户后退至上一步操作。使用该图标能够回顾(并且撤消)用户原来的操作。RSLogix 500 能存储 200 步。

要撤消一个移动操作，用户必须单击两次撤消操作图标。这是由于 **RSLogix 500** 将一次移动当作两个步骤(复制和剪切)。用户必须让 **RSLogix 500** 知道复制和剪切都要撤消。如果只单击一次撤消操作，那么将出现一个复制的移动元素，造成被移动的元素出现在两个位置上。

在线编辑

当用户的编程终端连接到 SLC 5/03、SLC 5/04 或 SLC 5/05 处理器上时，用户通过在线编辑功能来监控并修改梯形图逻辑程序。一次只有一个编程设备能够执行程序在线编辑。

在线编辑功能包括在现有的正在与处理器在线连接的梯形图程序内插入、替换、以及删除梯级。

RSLogix 500 在梯形图程序内将编辑区域标志置于梯形图左干线的左边。这些字母表示编辑区域以及程序内梯形图程序的编辑类型。

小写字母区域标志表示该编辑区域存储在计算机内存里。大写字母区域标志表示该编辑区域存储在处理器内存里。成功的汇编了所编辑的梯级后，区域标志消失。

提示

在工程文件内查找区域标志与查找指令或地址的方法相同。在 Find 对话框内使用 Special(特殊)按钮来完成该功能。

小写字母区域标志

- e** (离线和在线, 所有处理器)这些梯级当前在计算机RAM内处于编辑状态。如果用户工作在离线方式, 那么在程序检验成功之后, 小写字母 **e** 将消失, 编辑的梯级并入程序。如果工作在在线方式, 那么在接受梯级后, 小写字母 **e** 将被大写字母 **I** 代替, 表示该梯级当前在控制器内存里, 并且将插入到程序文件内。
- i** (在线编辑, 只适用于 SLC 5/03, SLC 5/04 和 5/05 处理器)这些梯级将插入到程序内。标有小写字母 **i** 的梯级当前存储于计算机内存里, 直到接受该梯级(通过鼠标右键选择), 它才能被输入到控制器内。接受梯级后, 小写字母 **i** 将被大写字母 **I** 代替。
- r** (在线编辑, 只适用于 SLC 5/03, SLC 5/04 和 5/05 处理器)这些梯级将在梯形图程序内被替换。标有小写字母 **r** 的梯级当前存储于计算机内存里, 直到接受该梯级(通过鼠标右键选择), 它才能被输入到控制器内。标有 **e** 的梯级总是在标有 **r** 的梯级的前面。接受梯级后, 小写字母 **r** 将被大写字母 **R** 代替。
- d** (在线编辑, 只适用于 SLC 5/03, SLC 5/04 和 5/05 处理器)这些梯级将从梯形图程序内删除。标有小写字母 **d** 的梯级表示在计算机内存里将其删除。直到接受该梯级(通过鼠标右键选择), 才能在控制器内存里将其删除。接受梯级后, 小写字母 **d** 将被大写字母 **D** 代替。

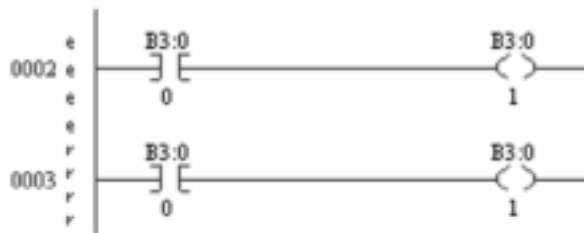
大写字母区域标志

- I** (在线编辑, 只适用于 SLC 5/03, SLC 5/04 和 5/05 处理器)这些梯级将插入到控制器逻辑程序内。通过选择 **Edit**(编辑)菜单, 单击 **Test Edits**(测试编辑), 用户能够测试编辑的梯级, 检查梯级在在线梯形图程序内的工作情况。单击 **Assemble Edits**(汇编编辑)完成梯级插入, 编辑过程完成。
- R** (在线编辑, 只适用于 SLC 5/03, SLC 5/04 和 5/05 处理器)在控制器逻辑程序内将替换这些梯级。直到用户选择 **Test Edits** 以检查新梯级在在线程序内的工作情况之前, 标有大写字母 **R** 的梯级一直作用于程序。选择 **Assemble Edits**(汇编编辑)完成梯级更换, 编辑过程完成。
- D** (在线编辑, 只适用于 SLC 5/03, SLC 5/04 和 5/05 处理器)在控制器逻辑程序内将删除这些梯级。直到用户选择 **Test Edits** 以检查没有这些梯级时在线程序的工作情况之前, 标有大写字母 **D** 的梯级一直作用于程序。选择 **Assemble Edits**(汇编编辑)完成删除梯级, 编辑过程完成。

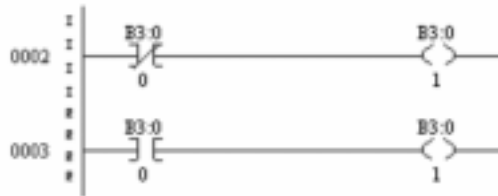
在线编辑举例

在在线方式下, 用具有相同地址的 XIO 指令替换 XIC 指令。

1. 在程序内选择要进行编辑的梯级, 从 **Edit** 菜单中的 **Rung Edits** 选择 **Start Rung Edits**(开始编辑梯级), 或者从鼠标右键菜单内选择 **Start Rung Edits**。在程序内产生所选梯级的一个副本(前面有 **e** 编辑区域标志), 这就是要进行各种编辑操作的梯级。在原梯级(将被替换)的前面标有 **r** 编辑区域标志。见下图。



- 在梯级上进行编辑。由于所做的改变只存储在计算机内存里，还不是控制器内在线程序的一部分，所以小写编辑标志不改变。(在本步骤，用户可以单击 **Cancel Rung Edits**(取消梯级编辑)取消对梯级所做的编辑。)
- 选择接受梯级。这将改变编辑区域标志并且两个梯级将被存储到控制器内存里。大写字母 **I** 代表插入到在线程序里的梯级。大写字母 **R** 代表要替换的在线梯级。此时 **R** 梯级仍然作用于程序。



- 选择 **Test Edits**(测试编辑)。标有 **I** 的梯级具有优先权。控制器里的程序运行插入的梯级，标有 **R** 的梯级将被忽略。(用户也可以单击 **Cancel Edits** 取消接受标有 **I** 的梯级而保留标有 **R** 的梯级。)
- 选择 **Assemble Edits**(汇编编辑)。所有的编辑区域标志都将消失，所做的编辑将并入在线程序。汇编完在线编辑的梯级后，不再有 **Undo**(撤消操作)选项。

从在线方式到离线方式，将消除 **RAM** 在线编辑。所以如果想要保留存储在处理器内存里的编辑梯级，在进入离线方式前一定要确保已接受编辑。

在线编辑限定

用户编程终端必须连接到一个 SLC 5/03、SLC 5/04 或 SLC 5/05 处理器上。在在线编辑期间，不能：

- 调整数据表文件大小
- 创建或删除程序文件
- 改变程序文件保护
- 改变超越文件边界标志的变址
- 重新组态 I/O
- 选择强制保护

ASCII 编辑

ASCII 编辑是 RSLogix 500 的一项功能，它允许用户使用 ASCII 指令助记符来修改指令，而不必通过梯形图编辑器来修改指令。

调用 ASCII 编辑器的快速途径是双击梯级号。如果双击已含有逻辑的梯级，那么将显示已有指令的助记符，用户可以对它们进行修改或添加。如果双击一个空梯级，那么将出现一个空白编辑框，用户可以在上面输入要放置在该梯级上的指令助记符。

技巧



调用 ASCII 文本编辑器的另外一种快速方法是单击梯级号，然后按键盘上的斜杠 (/) 键。

第 6 章 输入或输出文档数据库

简介	40
输入数据库	40
AI 工程文档数据库	40
APS 工程文档数据库	41
RSLogix 500 文档数据库	41
CSV(Comma Separated Values 逗号分隔区域)文件	42
ASCII 分隔文本文件	42
输出数据库	43
RSLogix 500 ASCII 分隔文本文件举例	43
AI ASCII 分隔文本文件举例	45
APS ASCII 分隔文本文件	46
CSV(Comma Separated Values 逗号分隔区域)格式	46

简介

从 **Tools(工具)** 菜单单击 **Database(数据库)**，可使用输入和输出功能。如果要将在现有文件应用于当前在 **RSLogix 500** 内创建的工程时，那么在 **RSLogix 500** 内使用输入功能。使用输出功能可以使作为当前 **RSLogix 500** 工程文件一部分的数据库文件亦可应用于其他工程。

输入数据库

通过输入现有数据库文档，可以将它们应用于新创建的逻辑文件。现有文档可以来自：

- 使用 Rockwell Software 基于 -Dos 的 AI 或者 APS 编程软件建立的工程文件
- 使用 **RSLogix 500** 建立的其他工程文件
- 电子表格应用文件，如 Microsoft Excel(存储为 .CSV 文件)
- ASCII 文本文件

有时当用户输入一个文档数据库时，在输入文件和数据库内可能会发生入口不一致，这叫做冲突。在开始输入前，可以选择发生冲突时是否放弃要输入的数据库实例或者当前的数据库实例。

AI 工程文档数据库

在 **Database(数据库)** 菜单选择 **Native Import(本地输入)** 选项，输入含有下列各项的数据库文档：

- 地址符号和注释(.DSC 文件)
- 页码标题和梯级注释(.RPD 文件)

APS 工程文档数据库

在 Database(数据库) 菜单选择 Native Import(本地输入) 选项, 输入含有下列各项的数据库文档:

- 地址符号和注释
- 页码标题和梯级注释
- 指令注释

用于输入的缺省文件类型为 .OP\$ 文件。 .OP\$ 文件是数据库控制文件。它说明在同一目录下都有哪些单独的数据库文件(例如符号/注释文件或页码标题/梯级注释文件), 它们同样也是 .OP\$ 文件。输入完成后, **RSLogix 500** 创建一个记录文件, 告知用户成功输入了哪些数据库文件, 哪些数据库文件有错误导致输入失败。

RSLogix 500 文档数据库

在 Database(数据库) 菜单选择 Native Import(本地输入) 选项, 输入含有下列各项的数据库文档:

- 地址符号和注释
- 页码标题和梯级注释
- 指令注释
- 符号组

用于输入的缺省文件类型为 .CTD 文件。 .CTD 文件是数据库控制文件。它说明在同一目录下都有哪些单独的数据库文件(例如符号/注释文件或页码标题/梯级注释文件), 它们同样也是 .CTD 文件。输入完成后, **RSLogix 500** 创建一个记录文件, 告知用户成功输入了哪些数据库文件, 哪些数据库文件有错误导致输入失败。用于单个数据库文件的 **RSLogix 500** 文件扩展名的完整列表, 请参见在线帮助中查找 “File extensions”(文件扩展名)。

CSV (Comma Separated Values 逗号分隔区域)文件

在 Database(数据库)菜单选择 ASCII Import(ASCII 输入)选项, 输入包含在 .CSV 文件内并含有下列各项的数据库文档:

- 地址符号和注释
- 指令注释
- 符号组

关于 .CSV 文件的示例, 参见在线帮助中查找用于输入/输出的 “.CSV 格式”。

ASCII 限定的文本文件

用户能够输入使用 RSLogix 500 软件或 AI 软件创建的通过 ASCII 分隔文件形式输出的文档文件。ASCII 限定是指每个 RSLogix 500 数据库记录区域都引在引号内, 并且用逗号隔开。

在 Database(数据库)菜单选择 ASCII Import(ASCII 输入)选项, 输入包含在 ASCII 分隔文本文件内的数据库文档。从下列各项选择:

- 地址符号和注释(.EAS 文件)
- 页码标题和梯级注释(.ERP 文件)
- 指令注释(.EIC 文件)
- 符号组(.ESG 文件)

当使用 Rockwell Software AI 或者 RSLogix 500 软件时, 用户可指定扩展名代替每个文件类型的缺省扩展名(在上面括号里标出)。

上述文件的示例(带有对文件内数据区的说明)参见本手册 ASCII 输出部分。

输出数据库

使用输出功能可以使当前 **RSLogix 500** 工程的数据库文件亦可应用于其它工程。

用户在输出文件内可选择显示格式。如果输出的数据库要在 **Rockwell Software AI** 或 **APS** 编程软件上使用，那么选择将注释看作五行、每行 15- 字节的文本。

用户可指定输出文档为下列输出格式：

- ASCII 分隔 **RS500** 格式
- ASCII 分隔 AI 格式
- ASCII 分隔 APS 格式
- 逗号分隔区域文件(.CSV 文件)

输出结束后，可通过文本编辑器或者将文件装入另外一个数据库来编辑该 **ASCII** 文件。

当输出文档数据库为 AI 或 APS **ASCII** 分隔文本格式时，符号、注释和指令注释可能被截去一部分，这是由于强加于 AI/APS 数据库的容量限制所致。这可能会导致在输出的数据内发生冲突。

RS500 ASCII 分隔文本文件举例

本例说明在输出的 **ASCII** 文本文件内使用 **RS500** 输出格式如何表示文档。

在一行 **ASCII** 文本里的每一个区域都标有引号并用逗号隔开。

地址符号和注释(.EAS 文件)

"B3/0","0","SYMBOL","description","","","","","0","","","0","GROUP_NAME"

ASCII 区域 #	最大长度	内容
1	39 个字符	地址
2	--	范围(0= 全局, 2-255= 本地程序文件数)
3	20 个字符	符号
4	20 个字符	注释行 1
5	20 个字符	注释行 2
6	20 个字符	注释行 3
7	20 个字符	注释行 4
8	20 个字符	注释行 5
9	12 个字符	设备代码(如果非真正的 I/O 地址, 则一直为 0)
10	9 个字符	上述设备注释
11	9 个字符	下列设备注释
12	--	禁止交叉 - 引用标记 (0= 使能, 1= 禁止)
13	20 个字符	符号组名称

页码标题和梯级注释(.ERP 文件)

"RUNG000002-000002","page title","rung comment\"

ASCII 区域 #	最大长度	内容
1	39 个字符	数据表地址或梯级标识符
2	80 个字符	页码标题
3	64K	梯级注释

指令注释(.EIC 文件)

"B3/0","XIC","ins comment","","","",""

ASCII 区域 #	最大长度	内容
1	39 个字符	地址
2	3 个字符	指令类型
3	20 个字符	注释行 1
4	20 个字符	注释行 2
5	20 个字符	注释行 3
6	20 个字符	注释行 4
7	20 个字符	注释行 5

符号组(.ESG 文件)

"GROUP_NAME","description"

ASCII 区域 #	最大长度	内容
1	20 个字符	符号组名称
2	80 个字符	符号组注释

AI ASCII 分隔文本文件举例

本例说明在输出的 ASCII 文本文件内使用 AI 输出格式如何显示一行。在一行 ASCII 文本里的每一个区域都标有引号并用逗号隔开。

地址符号和注释(.EAS 文件)

"B3/0","0","SYMBOL","description","","","","0","","","0"

除了符号和注释区限定为 15 个字符以及没有符号组区域外，AI ASCII 限定文本的区域分类与 RS500 ASCII 输出格式基本相同。

页码标题和梯级注释(.ERP 文件)

"RUNG002-0002","page title","rung comment"

AI ASCII 限定文本的区域分类与 RS500 ASCII 输出格式相同。

APS ASCII 分隔文本文件

APS 文档数据库文件存储为含有关键字的 ASCII 文本格式。通过关键字来告知软件紧跟在关键字后面的信息是梯级注释、指令注释、地址注释，还是一个符号。下面给出一些示例。

SYM	B3/0	SYMBOL
AC	B3/0	"Description"

关键字的完整列表以及如何建立 APS ASCII 文本文件的相关信息参见 APS 编程手册。

CSV(Comma Separated Values 逗号分隔区域)格式

其完整信息参见 **RSLogix 500** 在线帮助内查找用于输入/输出的 .CSV 格式。

第 7 章 监控数据

简介	48
Multipoint Monitor(多点监控)	48
Custom Data Monitor(用户数据监控器)	49

简介

RSLogix 500 提供两种用于监控数据的自定义方法。

- Multipoint Monitor 多点监控
- Custom Data Monitor 用户数据监控器

这两种方法允许用户编写需要频繁监视的地址清单, 或者具有相关功能的地址清单, 从而使用户能够从单个源文件观察、证明、保护、甚至强制改变的数据值。

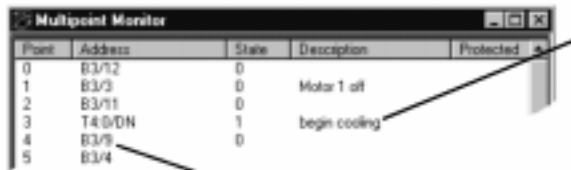
Multipoint Monitor(多点监控)

多点监控只适用于 MicroLogix 1000, SLC 5/03 - OS302, SLC 5/04 - OS401, 以及 SLC 5/05 控制器。多点监控功能只能用来监控位地址。如果要监控字地址和位地址, 请使用用户数据监控器。

多点监控列表里的位地址可以来自任何数据表文件, 而不必来自同一数据表文件。

用户可使用多点监控列表完成下列操作:

- 改变位的开 / 关状态
- 在 I/O 点上置位和清除强制
- 为开和关状态定义单独的注释
- 写保护位



Point	Address	State	Description	Protected
0	B3/12	0		
1	B3/3	0	Motor 1 off	
2	B3/11	0		
3	T4 D/DN	1	begin cooling	
4	B3/9	0		
5	B3/4			

用户可以提供位的开状态和关状态的单独注释 (最多 16 个字符)。

在多点监控列表中只能使用位地址。

离线的多点监控列表存储在工程文件内。它不是处理器映象的一部分。在线的多点监控列表存储在处理器内存里, 因此, 清除处理器内存时, 多点监控列表也要被清除。

使用 MicroLogix 处理器时，注释一直存储在 .RSS 文件内。对于 SLC 5/04 和 SLC 5/05 控制器，注释存储在处理器内。

访问多点监控功能，双击工程目录内的 Multipoint Monitor 图标。

Custom Data Monitor(CDM 用户数据监控器)

所有控制器都具备 Custom Data Monitor(用户数据监控器)功能，它可以实现对位地址和字地址的监控。

用户数据监控器列表里的地址可以来自任何数据表文件，不必来自同一数据表文件。

用户数据监控器包括以下特点：

- CDM 列表中能够包含位地址或字地址。
- CDM 列表中能够包含 ASCII 注释，从而帮助用户区分位列表。
- 每个工程可定义多达 255 个(CDM)列表(0-254)。
- CDM 名称限定为 20 个字符。
- CDM 说明限定为 59 个字符。
- 可将地址从数据表文件拖放至 CDM 文件。
- 可使用[Ctrl]和[Shift]加速键从数据表文件一次拖放多个地址至 CDM 文件。



在用户工程内包含一个缺省无名称的 CDM 文件(#0)。当用户添加地址时重新命名该文件。

要访问用户数据监控器功能，双击工程目录下的 CDM 文件图标。

第 8 章 用户信息查询

简介	52
RSLogix 500 在线帮助	53
循序渐进学习 RSLogix 500	54
Windows 95 和 NT 的快速提示	54
指令集帮助	55
RSLogix 500 培训	55
技术支持服务	56
拨打电话	56

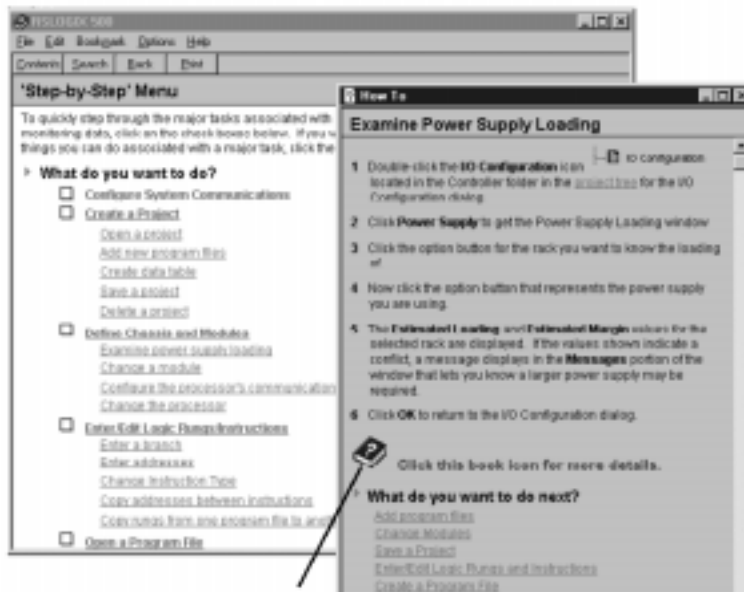
简介

本章介绍 **RSLogix 500** 软件的其他相关信息，包括在线帮助，**RSLogix 500** 培训，以及技术支持。

通过下列咨询，用户能够得到 **RSLogix 500** 软件更多的信息：

- **RSLogix 500** 在线帮助
- **RSLogix 500** 培训
- 技术支持服务

RSLogix 500 在线帮助



用户看到该图标时，可以点击它跳转到该过程的解释页，得到用户所使用对话框的更详尽信息。

RSLogix 500 在线帮助提供概述信息，完成各项功能的步骤，以及上下文相关的帮助。运行 RSLogix 500 时可通过下列方法打开在线帮助：

- 单击 RSLogix 500 菜单工具栏内的 Help
- 在任何 RSLogix 500 对话框内单击 Help(帮助)按钮
- 光标在任意指令、对话框、或显示的窗口上时，按下计算机键盘上的[F1]键

循序渐进学习 RSLogix 500

如果从 Help 菜单访问帮助，将出现 Quick Start(快速启动)页，提示用户想要做什么，用户从各种任务中选择要完成的任务。

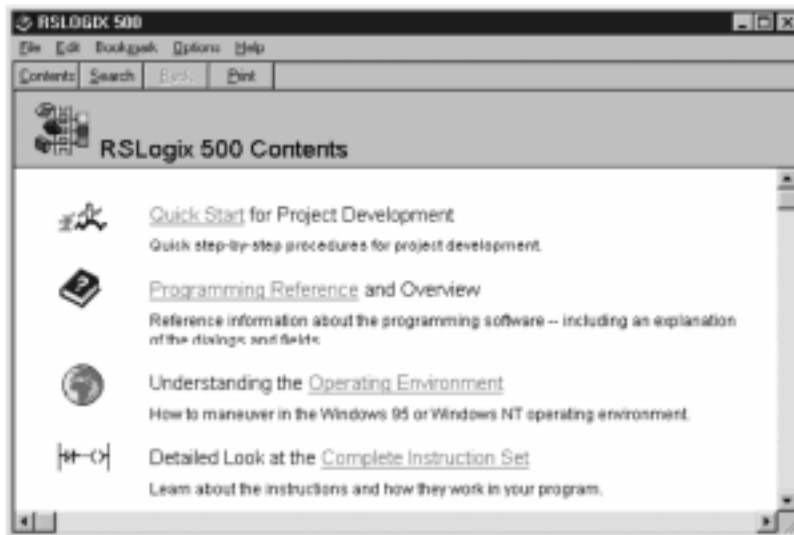
为了快速浏览与主任务相关的创建工程、进入在线方式、以及监控数据，点击复选框。如果用户想要了解与主任务相关的其他过程的更详尽信息，点击指定的过程。

当用户点击一项任务时，将跳至“**How to**”窗口。按照该窗口内的步骤快速完成指定的任务。然后从该窗口底部的列表中选择用户下一步要完成的功能。

原页上的图是用户在在线帮助 Quick Start 页上点击“**Examine power supply loading**”任务时的示例。

Windows 95 和 NT 的快速提示

用户可能不太熟悉 Windows 95 和 NT 操作系统的某些功能。RSLogix 500 在线帮助指出一些捷径和操作技巧，方便用户工作。从在线帮助的 Contents 页选择 Understanding Operating Environment(了解操作环境)。下图显示的是 Contents 页。



指令集帮助

在 **RSLogix 500** 内使用的所有指令都有上下文相关的帮助。用户可以在梯形图逻辑内单击一条指令寻求所必需参数的帮助，或者获取可以使用某种类型指令的原因信息。

指令集在线帮助里的每个主题还为用户提供哪种处理器能够使用该指令以及指令示例方面的信息。



RSLogix 500 培训

提高用户使用 **Rockwell Software** 产品的精通程度的最有效途径之一是参加 **Rockwell Software** 培训课程。我们的培训课程能够帮助用户掌握软件的基本要点并展示给用户如何释放软件的全部潜力。

从正规的编班培训(在 Rockwell Software 装备上进行培训), 到为用户专门安排的培训(在用户企业进行培训), 我们为用户提供宽广的培训课程范围。

如果您想了解培训课程的更详尽信息, 请访问国际互联网上的 Rockwell Software 站点, 或者与 Rockwell Software Training Coordinator 联系。我们的国际互联网地址和电话号码请见封皮内侧。

技术支持服务

如果用户从本手册或者在线帮助中不能找到问题的答案, 那么请拨打电话给 Rockwell Software 技术支持, 其电话号列于封皮内侧。技术支持工作人员的工作时间是: 周一至周五, 东部时间上午 8 点至下午 5 点, 节假日除外。

拨打电话

当用户拨打电话给技术支持工作人员时, 您需要将计算机运行在 Rockwell Software 产品下, 并准备提供下列信息:

- 在 Activation 激活文件盘标签上的产品系列号(也可在线找到系列号。在 **RSLogix 500** 菜单, 单击 Help, 然后点击 About)。
- 产品版本号
- 用户使用的硬件
- 出现在屏幕上的任何信息的精确用语
- 描述发生的事件, 以及出现问题时用户正在做什么
- 描述用户如何试图解决该问题

附录 A 复制保护

简介	58
激活 RSLogix 500	58
激活 RSLogix 500 的两种方法	58
安装完成后激活 RSLogix 500	60
保护激活文件	61
重新恢复损坏的激活钥匙	61
激活疑难解答	62

简介

本附录帮助用户更好地理解 Rockwell Software 的复制保护。

激活 RSLogix 500

Rockwell Software 使用激活文件为其基于 -Windows 的软件包提供复制保护。这些激活文件存储在 Activation disk(激活文件盘)内。在安装期间，软件提示用户插入激活文件盘并将激活钥匙从该磁盘移到要安装 **RSLogix 500** 的硬盘上。

没有激活，**RSLogix 500** 不会运行。

激活文件盘上的激活文件包含有：

- 一个或一个以上激活钥匙 激活钥匙是激活 **RSLogix 500** 的软件。根据用户的需求，激活文件盘可以有一个或更多的激活钥匙。例如，如果用户公司购买了四套 **RSLogix 500** 进行安装，那么需要四个激活钥匙。同一软件的多重复制要求有与系列号相匹配的激活钥匙。所有的激活钥匙可以在同一张激活文件盘上。
- 文件 EVMOVE.EXE 将激活钥匙移至或移出计算机
- 文件 RESET.EXE 恢复损坏的激活钥匙

用户可将激活钥匙移出并移入激活文件盘。文件 EVMOVE.EXE 和 RESET.EXE 一直驻留在激活文件盘上。

激活 RSLogix 500 的两种方法

根据需要，用户可以从下列驱动器激活 **RSLogix 500**：

软盘驱动器。该方法的典型使用是在一台以上计算机上使用 **RSLogix 500**。例如，在台式计算机和便携式计算机上运行 **RSLogix 500**。

硬盘驱动器。该方法的典型使用是只在一台计算机上使用 **RSLogix 500**。这是用户在安装期间激活 **RSLogix 500** 时的默认方法。要在不同的计算机上运行 **RSLogix 500**，将激活钥匙移回至激活文件盘，然后重新激活 **RSLogix 500**。

将激活文件盘作为激活钥匙

为了从软盘驱动器使用激活钥匙，需修改 ROCKSOFT.INI 文件，这样 **RSLogix 500** 才会在软盘驱动器查找激活钥匙。一旦修改了该文件，用户每次启动 **RSLogix 500** 时都必须使用激活文件盘。

修改 ROCKSOFT.INI 文件

1. 按照第 2 章所述步骤安装 **RSLogix 500**。
2. 打开 Activation(激活)窗口时，单击 Cancel(取消)绕过激活过程。
3. 在 Windows 95 或 Windows NT 4.0 内，定位于安装 Windows 的目录(例如，c:\WINNT40)。
4. 打开 ROCKSOFT.INI 文件。
5. 将光标置于字符串：KEYDISK = FALSE。
6. 编辑该字符串为：KEYDISK = TRUE。
7. 保存并关闭 ROCKSOFT.INI 文件。

激活 RSLogix 500

1. 将激活文件盘插入软盘驱动器。
2. 起动 **RSLogix 500**。
RSLogix 500 自动在软盘驱动器查找激活钥匙。

将激活钥匙移回至激活文件盘

在任何时刻都可将激活钥匙从硬盘驱动器移回至激活文件盘。例如，用户将激活钥匙移回至激活文件盘：

- 在另一台计算机上运行 **RSLogix 500**
- 在安装或使用软件前(使用软件将损坏激活文件，参见损坏激活文件操作列表中的“保护激活文件”)
- 将计算机送去修理之前

将激活钥匙移回至激活文件盘

1. 将激活文件盘插入软盘驱动器。
2. 在 Windows 95 或 Windows NT 4.0 下，运行 A:\EVMOVE.EXE 或 B:\EVMOVE.EXE，A 或 B 是含有激活文件盘的软盘驱动器。
3. 在 From 栏，选择当前存储激活钥匙的驱动器。在 To 栏，选择包含激活文件盘的驱动器。单击 OK。
4. 进行下列中的一项：
 - 从所有的安装移走激活钥匙，单击 Move。
 - 要改变移到激活文件盘的激活钥匙数，选择 **RSLogix 500**，然后单击 Edit Selected 按钮。在 Move 栏内，键入要移走的激活钥匙数。单击 OK，然后点击 Move。
5. 关闭 EvMove Summary 栏，单击 OK。

安装完成后激活 RSLogix 500

将激活钥匙移回至激活文件盘后，或者清除损坏的激活钥匙后，用户可能需要重新激活 **RSLogix 500**。为了重新激活 **RSLogix 500**，需要将激活钥匙从激活文件盘移回至硬盘驱动器。

当用户将激活钥匙从激活文件盘移至硬盘驱动器时，软件在缺省格式下只移动了一个激活钥匙。然而，如果将激活钥匙移动到一个网络驱动器上时，软件在缺省格式下将移动所有激活钥匙。重新激活 **RSLogix 500** 时，用户可以接受默认值或者选择要移动的激活钥匙数。

重新激活 RSLogix 500

1. 将激活文件盘插入软盘驱动器
2. 在 Windows 下，运行 A:\EVMOVE.EXE 或 B:\EVMOVE.EXE，A 或 B 是含有激活文件盘的软盘驱动器。
3. 在 From 栏，选择包含激活文件盘的驱动器。在 To 栏，选择安装 **RSLogix 500** 的驱动器。单击 OK。
4. 进行下列中的一项：
 - 要移走默认数目的激活钥匙，单击 Move。

- 要改变移动的激活钥匙数，从 **Source Drive** 栏内的列表选择 **RSLogix 500**。单击 **Edit Selected** 按钮。在 **Move** 栏内，键入要移动的激活钥匙数。单击 **OK**，然后单击 **Move**。

5. 关闭 **EvMove Summary** 栏，单击 **OK**。

保护激活文件

在硬盘上执行某些操作将损坏激活文件。在执行以下各种操作前，必须将激活钥匙从硬盘驱动器移回至激活文件盘。完成操作后，才可以安全地将激活钥匙移回至硬盘驱动器并重新激活 **RSLogix 500**。

在进行下列操作前，将激活钥匙移回至激活文件盘：

升级或安装计算机操作系统。升级，安装，以及卸载操作系统软件或网络系统软件将损坏 **Rockwell Software** 激活文件。

压缩或者解压缩计算机硬盘。用一些压缩软件压缩硬盘将损坏激活软件。另外，解压缩带有激活文件的硬盘也能损坏激活文件。

关闭32-位文件的访问。如果移动激活文件至带有打开的**Workgroups** 32-位文件访问的**Windows** 硬盘驱动器，那么关闭 32-位文件访问将损坏激活软件。(然而，如果用户移动激活文件至带有关闭的 32-位文件访问的硬盘驱动器，那么打开 32-位文件访问不会损坏激活软件。)

重新恢复损坏的激活钥匙

如果激活钥匙由于某种原因损坏，那么请拨打电话给 **Rockwell Software Technical Support** 寻求复位代码。我们的国际互联网网址和电话号码请见封皮内侧。

拨打电话

当用户拨打电话或者访问我们的网址时，您需要打开计算机，并且带有可使用的激活文件盘。用户不必使用已安装 **RSLogix 500** 的同一台计算机。但是，您必须有激活文件盘，该盘带有与 **RSLogix 500** 软件相匹配的系列号。

技术支持代表将解释如何从激活文件盘找到产品ID和系统ID，然后为激活钥匙分配一个复位代码。从 Rockwell Software Technical Support 得到复位代码后，复位激活钥匙，然后重新激活 **RSLogix 500**。

用复位代码恢复激活钥匙

1. 将激活文件盘插入软盘驱动器。
2. 在 Windows 下，运行 A:\RESET.EXE 或 B:\RESET.EXE，A 或 B 是含有激活文件盘的软盘驱动器。
3. 在 Reset Code(复位代码)栏，键入复位代码，然后单击 OK。
4. 重新激活 **RSLogix 500**。

激活疑难解答

如果激活不工作:

- 您正在使用正确的激活文件盘吗？检查 **RSLogix 500** 软件上的系列号和印刷在激活文件盘标签上的系列号，它们必须匹配。
- 计算机有病毒吗？引导扇区病毒能损坏激活文件盘。Rockwell Software Technical Support 建议使用商用病毒保护程序。
- 您将其他文件存储到激活文件盘上了吗？存储其他文件到激活文件盘将损坏激活软件。
- 您在硬盘上执行损坏激活软件的操作了吗？参见本附录“保护激活文件”部分。

索引

梯级边缘区域里的“d”	34	备份文件	28
梯级边缘区域里的“D”	35	波特率	11
梯级边缘区域里的“e”	34	分支	
梯级边缘区域里的“i”	34	增加分支	31
梯级边缘区域里的“l”	35	复制分支支路	32
梯级边缘区域里的“r”	34	复制完整分支体	32
梯级边缘区域里的“R”	35	删除分支	32
接受梯级编辑	36	扩展分支	31
激活		移动分支	31
安装完成后	60	嵌套分支	32
从软盘驱动器	58	平行分支	32
从硬盘驱动器	58	限制	32
重新激活损坏的激活钥匙	61	取消梯级编辑	36
RSLogix 500	58	框架	
在多台计算机上运行	58	增加	8
疑难解答	62	选择	8
复位代码	62	通讯通道	
激活文件盘		组态	11
移动激活钥匙	59	组态系统通讯	5
保护文件	61	控制器通讯	11
作为激活钥匙使用	59	与系统通讯之间的区别	20
增加分支	31	Who Active	21
编址方法	31	复制分支支路	32
ASCII 编辑	37	复制完整分支体	32
ASCII 文本数据库文件	46	复制保护	58
汇编梯级编辑	36	紧急恢复	29

创建		
数据表文件	7	
新工程	6	
程序文件	7	
CSV 文件格式	42	
CTD 文件	41	
用户数据监控器列表	49	
损坏的激活钥匙		
获得复位代码	62	
重新激活	61	
数据监控方法	48	
数据表文件		
创建	7	
监控	12	
删除分支	32	
文档		
为逻辑指令加入文本方法	10	
下载	11	
驱动器选择	5	
DSC 文件	40	
EAS 文件格式	44	
在线编辑	35	
EIC 文件格式	45	
ERP 文件格式	44	
ESG 文件格式	45	
Evmove.exe		
移动激活钥匙	60	
在激活文件盘上	58	
重新激活 RSLogix 500	60	
向左或向右扩展分支	31	
输出数据库文件	43	
RSLogix 500 的特点	2	
文件类型	6	
查找	13	
跳转到一个梯级	29, 30	
硬件要求	4	
IO 组态	8, 24	
输入数据库文件	40	
安装		
完成后激活	60	
RSLinx Lite	17	
RSLogix 500	16, 17	
在多台计算机上运行	58	
WINtelligent Linx Lite	17	
指令工具栏	4	
指令		
使用帮助	55	
快速输入	30	
梯形图编辑器	9	
梯形图逻辑程序	9	
梯形图报告预览		
缩放图像	13	
梯形图显示	3	
膝上型电脑注意事项	11	
左边线空白处字母	34	
Linx 软件		
RSLinx Lite	4	
WINtelligent Linx Lite	4	
列表		
位地址列表	48	
位和字地址列表	49	
菜单工具栏	4	
修改 rocksoft.ini	59	
模板		
增加	8	
组态模拟量和专用模板	25	
选择	8	
监控方法	48	
移动分支体	31	

移动		
激活钥匙	60	
地址	31	
指令	31	
RSLogix 5 至另一台计算机	58	
多点监控列表	48	
嵌套分支	32	
节点选择	5	
在线工具栏	4	
在线编辑		
关于	33	
举例	35	
限定	37	
区域标志	33, 34	
OP\$ 文件	41	
打开		
现有工程	6	
一个以上工程	7	
多个文件	7	
平行分支	32	
电源负载		
检测	25	
打印报告	13	
程序文件		
创建	7	
重新命名	6	
工程目录		
关于	3	
举例	6	
举例的	6	
工程		
创建新工程	6	
打开现有工程	6	
保护激活文件		
改变 32- 位文件访问	61	
压缩硬盘	61	
安装操作系统	61	
从硬盘移走	61	
病毒	62	
快捷键映射	30	
快速启动步骤	5	
重新激活 RSLogix 500	60	
紧急恢复	29	
替换	13	
复位代码		
损坏的激活	61, 62	
Reset.exe		
重新激活 RSLogix 500	58, 62	
结果窗口	3, 11	
Rocksoft.ini		
修改	59	
RPD 文件	40	
RSLink Lite		
安装软件	17	
梯级		
复制与粘贴建议	10	
选择一个梯级	10	
选择多个梯级	10	
SAV 文件	29	
打印报告的缩放图像	13	
查找	13	
快捷键提示	28	
软件要求	4	
标准图标工具栏	4	
开始梯级编辑	35	
状态工具栏	4	

系统通讯

组态 5
与控制器通讯的区别 20
Who Active 21

系统要求

硬件 4
软件 4

技术支持服务

复位损坏的激活 61

测试梯级编辑

..... 36

工具栏

指令工具栏 4
菜单工具栏 4
在线工具栏 4
标准图标工具栏 4

培训

..... 55

疑难解答

激活 62
RSLogix 500 的安装 18

校验程序逻辑

..... 11

病毒

保护激活文件 62

Who Active

..... 21

WINtelligent Linx Lite

安装软件 17

区域标志

“d” 的含义 34
“D” 的含义 35
“e” 的含义 34
“i” 的含义 34
“I” 的含义 35
“r” 的含义 34
“R” 的含义 35