

LISTEN.
THINK.
SOLVE.SM

RSLogix™ 500

RSLogix™ 500

SLC 500™ 及 MicroLogix™ 系列控制器编程软件

快速入门手册

联系方式	技术支持中心电话—— 1-440-646-7800
罗克韦尔软件	技术支持传真—— 1-440-646-7801 互联网网址—— www.software.rockwell.com
版权声明	©2000-2005 罗克韦尔软件公司，属于罗克韦尔自动化。保留所有版权。部分版权属于罗克韦尔自动化 Allen-Bradley。 本手册以及任何罗克韦尔软件附带产品的版权均属于罗克韦尔软件公司。未经罗克韦尔软件公司的书面许可，禁止复制、分发本手册的任何部分。详细内容请参考许可协议。
商标声明	Rockwell Software 标志、RSLogix 500、FactoryTalk、RSLinx、RSLinx Classic、RSLogix 5、RSTrainer、RSTrend、RSTrendX、RSView、A.I. Series、Advanced Interface (A.I.) Series 以及 RSTune 均为罗克韦尔自动化旗下罗克韦尔软件公司的商标。 DH+、DH 485、MicroLogix、SLC、SLC 5/01、SLC 5/02、SLC 5/03、SLC 5/04、SLC 5/05 以及 SLC 500 均属罗克韦尔自动化旗下 Allen-Bradley 的商标。 Microsoft、Windows、Excel 以及 Visual Basic 是注册商标，Windows NT、Windows 98、Windows 2000 以及 Windows XP 是微软公司的商标。 Norton Antivirus 是 Symantec 公司的注册商标。 Pentium 和 Pentium II 是英特尔公司的注册商标。 IBM 是 International Business Machines 公司的注册商标。 其它商标归各自持有人所有，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。产品性能将受到系统配置、具体应用场合、操作员控制以及其它相关因素的影响。产品的功能实现可能因用户而异。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在印制本手册时，已经有所变动。罗克韦尔软件保留随时变更本手册涉及的内容和软件的权利，恕不事先通告。声明：本手册内的指导说明并未涵盖所述设备、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。

前言

本书目的

快速入门手册提供关于如何安装和使用RSLogix 500软件的信息。该手册包括如何有效地使用RSLogix 500进行故障处理的信息和技巧。以及说明了如何访问和使用该软件的在线帮助。

适用对象

我们假定用户是一位熟悉以下产品的控制工程师：

- IBM 兼容个人计算机
- Microsoft Windows 98®、NT 4.0™、Microsoft Windows 2000™ 或者 Windows XP™ 操作系统
- 罗克韦尔自动化 SLC 500™ 和 MicroLogix™ 系列控制器

文档规定

本手册使用以下排版规定：

- 带括号的[粗体]字符表示该键执行一项功能。当多个键需要同时按下时，这些键由一个加号隔开。例如，[Ctrl+v]表示同时按下[Ctrl]键和[v]键。
- 粗体字符代表菜单选择。
- 这种字体的文本表示用户需要键入的字符。

在线帮助

当用户在使用RSLogix 500时，如需帮助，可以使用以下任何方式：

- 从菜单栏中选择 **Help**
- 在任何RSLogix 500对话框上点击 **Help** 按钮
- 在任何指令、对话框或窗口视图中按下[F1]

关于在线帮助的更多信息参见91页的RSLogix 500在线帮助。

培训

罗克韦尔软件为RSLogix 500软件提供编班式培训和基于计算机的培训方式。更多信息参见 95 页 RSLogix 500 培训。

惯用术语

下表定义了本书惯用的术语

以下术语:	代表概念
激活文件	隐藏在根目录中的文件，它允许软件运行。本软件在用户访问离线或在线程序时，需要核对该文件。
备份	在用一个最新版本的文件替换当前文件之前，为当前文件制作一个副本。
下载	将一个指定的文件保存到一个指定的处理器。例如，当用户下载当前工程文件时，将该文件复制到一个指定的处理器，这样处理器才能开始运行该文件。
库	用户所存储的文件，或者一部分梯形图代码，用于再次使用
助记符号	一个条目，通常是一个容易记忆的缩写。SLC 指令通常使用 3 个字符的助记符表示。
工程	所有组成SLC500逻辑控制程序的文件，也包括文档文件。
上载	访问一个 SLC 处理器，并保存工程文件的副本。
校验	检测梯形图程序文件，并显示程序的错误。
区域	一部分梯形图程序，通过一个标识进行识别，用于表示文件的编辑状态。

目录

前言	i
本书的目的	i
适用对象	i
文档规定	i
在线帮助	i
培训	ii
惯用术语	ii
第 1 章	
安装RSLogix 500	1
简介	1
系统要求	1
硬件要求	1
软件要求	2
激活	2
安装 RSLogix 500 软件	3
安装 RSLinx Classic Lite 软件	3
安装 FactoryTalk 自动化平台	4
安装 FactoryTalk 客户端激活程序	6
安装安全服务器客户端程序	8
安装 RSLogix 500	9
升级 FactoryTalk 平台	11
在单个计算机上升级一个独立系统	12
在网络上升级一个分布式 FactoryTalk 系统	13
将安全配置信息从罗克韦尔软件安全服务器导入到 RSAAssetSecurity 中	16
为 RSLogix 500 配置 RSAAssetSecurity	17
为 RSLogix 500 设置安全策略	18
为 RSLogix 500 设置安全激活	21
启动 RSLogix 500 软件	30
安装问题解答	30

第 2 章

开始使用RSLogix 500	31
欢迎使用RSLogix 500	31
浏览RSLogix 500	32
快速开始步骤	33
步骤 1 • 在 RSLinx Classic 中配置驱动程序	34
步骤 2 • 配置系统通讯	36
步骤 3 • 创建新工程或打开已有工程文件	38
步骤 4 • 创建程序和数据表文件	40
步骤 5 • 定义框架和模块	41
步骤 6 • 输入逻辑程序	41
步骤 7 • 为逻辑指令加入文本说明	43
步骤 8 • 校验用户工程	44
步骤 9 • 配置通讯通道, 下载程序并进入在线方式	45
步骤 10 • 监视数据文件	45
步骤 11 • 查找和替换操作	46
步骤 12 • 打印报告	47

第 3 章

框架和模块设置	49
电源负载	50
模拟量模块和专用模块配置	50
I/O自动配置	50

第 4 章

输入梯形图逻辑	51
备份工作	51
紧急恢复	52
快速输入指令	53
编址	54
分支	55
添加分支	55
移动分支	55
扩展分支	55
嵌套分支	55
平行分支	55
复制分支支路	56
复制完整分支体	56

删除分支	56
分支约束条件	56
撤销操作	56
在线编辑	57
小写字母区域标志	58
大写字母区域标志	58
在线编辑举例	59
在线编辑限制	60
ASCII 码编辑	60
配置中断	60
可选定时中断	61
离散量输入中断	61
第 5 章	
导入或导出文档数据库	63
简介	63
导入数据库	63
A.I.工程文档数据库	64
APS工程文档数据库	64
RSLogix 500文档数据库	64
CSV (逗号分隔) 文件	64
ASCII 码分隔文本文件	65
导出数据库	65
RS500 ASCII 限定符文本文件举例	66
A.I. ASCII限定符文本文件举例	67
第 6 章	
监视数据	69
简介	69
多点监视	70
强制值	70
用户数据监视器(CDM)	71
用户图形监视器	71
配方监视	72
趋势图	73
柱状图	73
数据资料记录(仅限MicroLogix 1500LRP)	74
交叉参考	75

第 7 章

保存和加载 SLC库	77
简介	77
导出库	77
导入库	78

第 8 章

RSLogix 500 专业版特点	81
支持Microsoft® Visual Basic for Applications®	81
用户图形监控器	81
使用Microsoft® Excel®编辑数据库	82
逻辑跟踪	83
逻辑跟踪如何工作	83

附录 A

EVMOVE 激活	85
-----------	----

附录 B

用户所需信息查询	91
简介	91
RSLogix 500在线帮助	91
打开可扩展的目录	92
索引	92
查找	92
循序渐进学习RSLogix 500	93
Windows 操作系统和 RSLogix 500的快速提示	94
快捷键	94
用户应用程序帮助	94
指令集帮助	95
RSLogix 500 培训	95
编班式培训	95
交互式培训	96
技术支持服务	96
拨打电话	97
索引	99

第 1 章 安装 RSLogix 500

本章介绍如何安装并启动 RSLogix 500 软件,包括以下内容:

- 系统需求
- 安装方法
- 激活概述及方法
- 安装及激活步骤
- 启动步骤
- 安装及激活问题解答

安装软件之后,推荐用户阅读在线帮助中的版本信息。该版本信息可能包括最新的信息,这些信息在本文档出版时还没有发布。要查看版本信息,启动 RSLogix 500 软件,选择 **Help > RSLogix Release Notes**。

重要

如果用户在 WindowsNT®、Windows 2000™ 或者 Windows XP™ 环境下安装 RSLogix 500,必须使用管理员权限。详细信息请咨询系统管理员。

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 II® 或更高的微处理器
- 在 Windows NT、Windows 2000 或者 Windows XP 操作系统下安装,需要 128MB 内存(Windows 98® 操作系统下安装,需要 64MB 内存)

- 45MB 硬盘空间
- 具有 800 × 600 分辨率、256 色 SVGA 显示卡
- CD-ROM 驱动器
- 任何与 Windows 兼容的鼠标或其它指点设备

推荐使用配备 128MB 或更大内存的 500MHz 奔腾计算机，从而达到理想的性能。

软件要求

- 必须使用下列操作系统：
- Microsoft Windows 98
- Microsoft Windows 2000
- Windows NT 4.0 配合补丁包 sp6 或更高
- Windows XP

RSLogix 500 在 Windows 3.1、Windows for Workgroups 32 位扩展环境、Windows NT 4.0 以前的操作系统、Windows 95[®] 操作系统下无法运行。

- RSLogix 500 依赖于 RSLinx Classic™ 通讯软件，版本为 2.31.00 或更新。在 RSLogix 500 软件中包含一个 RSLinx Classic Lite 软件的拷贝。

激活

软件激活是确认用户在计算机上安装了一个合法的 RSLogix 500 软件的过程。激活是通过一个激活文件来显示用户使用软件的合法性。

RSLogix 500 支持两种方式激活：

- **EVMOVE 激活**，采用一张原版磁盘将激活文件释放到用户的计算机中
 - **FactoryTalk 激活**，允许用户通过 Internet 网络，下载激活文件
- 初次安装 RSLogix 500，用户必须使用 FactoryTalk 激活方式来激活软件。

如果用户要升级当前安装的 RSLogix 500，可以继续使用 EVMOVE 激活方式。但是，未来版本的 RSLogix 500 需要用户采用 FactoryTalk 激活方式。罗克韦尔软件建议现在就采用 FactoryTalk 激活方式来激活 RSLogix 500 软件。

提示



未来版本的 RSLogix 500 将需要采用 FactoryTalk 激活方式来激活软件。罗克韦尔软件强烈建议现在就采用 FactoryTalk 激活方式来激活软件，从而防止在使用未来版本软件时出现问题。

安装 RSLogix 500 软件

安装 RSLogix 500 软件包括安装和配置下列软件包：

- 安装 RSLinx Classic Lite 软件(如果用户计算机上没有安装 RSLinx Classic)
- 安装 FactoryTalk 自动化平台(如果用户想采用 RASAssetSecurity 来控制访问 RSLogix 500 的权限——需要配置 RASAssetSecurity，允许用户访问软件)
- 安装 FactoryTalk 客户端激活程序(如何用户初次安装 RSLogix 500 或者需要通过 FactoryTalk 激活方式来升级用户激活；如果用户希望继续采用 EVMOVE 激活方式，不必安装该软件。)
- 安装安全服务器客户端程序(如果用户希望采用罗克韦尔软件安全服务器来控制访问 RSLogix 500 的权限——需要配置安全服务器来允许用户访问软件。罗克韦尔软件建议用户采用 RASAssetSecurity 来代替安全服务器提供的安全功能)
- 配置 RASAssetSecurity 来允许访问 RSLogix 500
- 安装 RSLogix 500 软件

安装 RSLinx Classic Lite 软件

RSLinx Classic Lite 软件为控制器和个人计算机之间提供通讯服务。

安装 RSLinx Classic Lite 软件：

1. 使用管理员或者具有管理员权限的用户登录计算机；

如果用户已经安装了 RSLinx Classic 2.31 或更新版本的软件，就不必安装 RSLinx Classic Lite 软件。

2. 将 RSLogix 500 光盘插入光驱。安装程序将自动启动。如果没有自动运行，使用 Windows 浏览器打开光盘，并运行 AUTORUN.EXE；
3. 点击 Required Steps，再点击 Install RSLinx Lite；
4. 按照屏幕上的指导说明进行安装。

安装 FactoryTalk 自动化平台

小心



如果用户需要升级 FactoryTalk 自动化平台，参见 11 页关于升级 FactoryTalk 平台的重要信息

提示



FactoryTalk 自动化平台需要 RSAssetSecutity 配合 RSLogix 500 使用。它不仅仅局限于为 RSLogix 500 提供服务，而是能够为不同的罗克韦尔软件提供服务。如果用户已经安装当前版本的 FactoryTalk 自动化平台(CPR 显示版本信息)，就不必再安装它。

安装 FactoryTalk 自动化平台：

1. 使用管理员或者具有管理员权限的用户登录计算机；
2. 将 RSLogix 500 光盘插入光驱。安装程序将自动启动。如果没有自动运行，使用 Windows 浏览器打开光盘，并运行 AUTORUN.EXE；
3. 点击 **Required Steps**，再点击 **Install FactoryTalk Components**；
4. 点击 **Install FactoryTalk Automation Platform**；
5. 按照屏幕上的指导说明安装 FactoryTalk 自动化平台，记住以下要点：
 - 在同一台计算机上卸载和重新安装 **FactoryTalk** 自动化平台之前，用户必须卸载所有依赖于 FactoryTalk 的罗克韦尔软件产品；
 - 在同一个自动化系统中，FactoryTalk 自动化平台，以及所有启用 FactoryTalk 的软件产品都必须具有相同的 CPR 版本号。将 FactoryTalk 自动化平台升级到 2.00.10，所有与之相关的软件产品必须升级到支持 **CPR7** 的版本。

- 对于一个网络化的自动化系统，首先升级网络目录服务器主机，再升级网络上的客户端计算机；
- FactoryTalk目录配置向导可以提示用户为每个要配置的目录创建一个管理员帐户。记下输入的用户名和密码，并将此信息保存在一个安全的地方。切记！密码是区分大小写的。用户以后需要凭借该密码才能访问 FactoryTalk 目录和登录 FactoryTalk 管理员控制台；
- FactoryTalk目录配置向导提示用户允许所有用户帐户或仅管理员帐户最初访问 FactoryTalk 目录。如果用户计划使用RSAssetSecurity，选择“Only administrative accounts”，如果用户不考虑自动化系统的安全，选择“All users”；
- 安装 FactoryTalk 自动化平台并配置一个 FactoryTalk 目录之后，重新安装用户计划在自动化系统中使用的软件产品。所有启用FactoryTalk的软件产品必须支持CPR7，查阅每个产品的安装文档。

提示



安装程序将询问用户是否安装FactoryTalk管理员控制台。管理员控制台允许用户配置 FactoryTalk 目录。用户至少在一台计算机上需要安装管理员控制台，这样才能配置RSAssetSecurity(并在 FactoryTalk 目录中执行其它任务)。如果用户仅在本地使用RSAssetSecurity，那么必须安装管理员控制台。

-
6. 安装完FactoryTalk自动化平台之后，FactoryTalk目录配置向导启动。该向导允许用户配置 FactoryTalk 目录。

在 FactoryTalk 目录配置向导的第一个屏幕显示上，用户需要选择安装 FactoryTalk 网络目录，还是 FactoryTalk 本地目录，或者两者均安装。如果用户计算机使用 RSAssetSecurity 访问其它 FactoryTalk 目录服务器，或其它计算机使用 RSAssetSecurity 访问用户的计算机，那么必须安装 FactoryTalk 网络目录。

如果用户仅在本地计算机使用 RSAssetSecurity——没有其它计算机访问该计算机的安全信息——可以安装 FactoryTalk 本地目录。

用户可以同时安装 FactoryTalk 网络目录和 FactoryTalk 本地目录。

提示



在本地目录使用 RSAssetSecurity 无需激活。

在一个网络目录上，如果不超过 10 个用户就无需激活 RSAssetSecurity。如果多于 10 个用户(包括管理员权限用户)，必须为多出的用户购买许可证，并激活 RSAssetSecurity。

安装 FactoryTalk 客户端激活程序

提示



FactoryTalk 客户端激活程序用于激活 RSLogix 500 软件。如果当前安装的 RSLogix 500 是采用 EVMOVE 激活，用户可以继续使用。但是，未来版本的 RSLogix 500 不再支持 EVMOVE 激活。罗克韦尔软件建议用户升级到 FactoryTalk 激活，以避免使用未来版本的 RSLogix 500 出现问题。如果用户已经安装当前版本的 FactoryTalk 客户端激活程序(CPR 显示版本信息)，就不必再安装。

安装 FactoryTalk 客户端激活程序：

1. 使用管理员或者具有管理员权限的用户登录计算机。
2. 将 RSLogix 500 光盘插入光驱。安装程序将自动启动。如果没有自动运行，使用 Windows 浏览器打开光盘，并运行 AUTORUN.EXE。
3. 点击 **Required Steps**，再点击 **Install FactoryTalk Components**。
4. 点击 **Install FactoryTalk Activation Client**。

5. 按照屏幕上的指导说明安装 FactoryTalk 客户端激活程序。
6. 安装完成之后，FactoryTalk 激活工具和 FactoryTalk 激活向导将同时运行。FactoryTalk 激活工具允许用户管理计算机激活程序以及获得新的激活文件。FactoryTalk 激活向导是一个更简便的获得激活程序的方法。使用激活工具或者激活向导来获得 RSLogix 500 的激活文件。如果用户需要帮助，或需要了解更多关于激活罗克韦尔软件产品的步骤，点击 **Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Activation > FactoryTalk Activation Help**(或点击在 FactoryTalk 激活工具中的 Help 按钮)。

提示



采用激活工具或激活向导时，用户计算机必须连接到 Internet 从而直接进行激活。用户也可以从另外一台计算机上进行激活，再将其移动到实际需要使用的计算机上。还可以通过电话或传真进行激活。更多信息参见 FactoryTalk 激活帮助(点击 **Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Activation > FactoryTalk Activation Help**)。

RSLogix 500 支持的激活类型

RSLogix 500 支持下列 FactoryTalk 激活类型：

- **节点锁定**，无论是对于一台计算机或者一个软件狗。使用该激活类型，软件被锁定给指定的计算机或软件狗，可以从一台计算机移动到其它的计算机；
- **并发**，激活文件保存在 FactoryTalk 激活服务器上。运行 RSLogix 500 的计算机从服务器获得激活文件，当它们不使用时就释放激活文件。如果它们不能保持网络连接，计算机也可“借用”激活文件。
更多关于激活类型的信息，参见 FactoryTalk 激活帮助(点击 **Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Activation > FactoryTalk Activation Help** 或点击在 FactoryTalk 激活工具中 Help 按钮)。

安装安全服务器客户端

提示



如果用户已经采用罗克韦尔软件安全服务器来控制访问 RSLogix 500 的权限，仅需要安装安全服务器客户端软件。如果在用户的应用项目中还没有使用罗克韦尔软件安全服务器，用户还希望控制访问 RSLogix 500 的权限，罗克韦尔软件建议采用 RASAssetSecurity 来代替安全服务器。如果在用户的应用项目中已经使用安全服务器，那么用户可以安装安全服务器客户端软件。但是，罗克韦尔软件提醒用户，未来版本的 RSLogix 500 将不再支持安全服务器。安全功能将由 RASAssetSecurity 提供。

安装安全服务器客户端：

1. 使用管理员或者具有管理员权限的用户登录计算机；
2. 将 RSLogix 500 光盘插入光驱。安装程序将自动启动。如果没有自动运行，使用 Windows 浏览器打开光盘，并运行 AUTORUN.EXE；
3. 点击 **Optional Steps**，再点击 **Security Sever Client**；
4. 按照屏幕上的指导说明安装安全服务器客户端；
5. 安装安全服务器客户端过程中会出现罗克韦尔软件安全服务器定义窗口。该窗口允许用户定义客户端将要访问哪个安全服务器的安全信息。在配置服务器列表时，如果用户需要帮助，可以点击窗口中的 **Help** 按钮。如果用户不知道使用哪个安全服务器，可以向安全服务器管理员咨询。

6. 当窗口出现启用/禁用安全钥匙时:

- a. 如果用户确定拥有安全服务器功能, 并且配置了访问 RSLogix 500 权限的用户, 那么选择 **RSLogix 500** 或 **RSLogix 500 Pro** 复选框(用户需要选中该复选框取决于是否安装了 RSLogix 500 或 RSLogix 500 专业版软件)。选中该复选框表示用户想为软件启用安全访问功能。

小心



除非用户确定安全服务器已经配置了访问 RSLogix 500 权限的用户, 否则不要启用安全功能。如果安全服务器没有配置, 用户将无法使用 RSLogix 500!

- b. 不要为其它任何产品选中该复选框。(一旦该复选框被选中, 用户就不能再取消。)

安装 RSLogix 500

安装 RSLogix 500 软件, 请按照以下步骤执行:

1. 使用管理员或者具有管理员权限的用户登录计算机。
2. 将 RSLogix 500 光盘插入光驱。安装程序将自动启动。如果没有自动运行, 使用 Windows 浏览器打开光盘, 并运行 AUTORUN.EXE。
3. 点击 **Required Steps**, 再点击 **Install RSLogix 500**。
4. 按照屏幕上的指导说明安装该软件。
5. 如果用户安装了 FactoryTalk 自动化平台: 在安装期间, 安装程序会显示一个询问用户是否启用 RASAssetSecurity 的窗口。

小心



如果用户启用 RASAssetSecurity 支持, 那么使用 RSLogix 500 之前必须配置 RASAssetSecurity。关于配置 RASAssetSecurity 的信息, 参见 17 页的为 RSLogix 500 配置 RASAssetSecurity。

如果用户无意中启用了 RASAssetSecurity, 并且希望禁用它, 那么用户必须卸载 RSLogix 500 并重新安装。

如果用户不想采用 RASAssetSecurity 来控制访问 RSLogix 500 的权限, 一定要确认 **Enable RASAssetSecurity** 复选框没有被选中, 然后点击 **Next**。

如果用户希望采用 RASAssetSecurity 来控制访问 RSLogix 500 的权限：

- a. 选中 **Enable RASAssetSecurity** 复选框；
- b. 如果用户从未使用罗克韦尔软件的安全服务器配置安全访问功能，选中 **Add security policies to the FactoryTalk Directory** 复选框。(这样将在 RASAssetSecurity 为 RSLogix 500 添加安全操作)；

提示



如果用户已经使用罗克韦尔软件的安全服务器来控制访问 RSLogix 500 的权限，并且启用了 RASAssetSecurity，这时用户将安全服务器数据库导入到 RASAssetSecurity 中。如果这样的话，用户就不必选中 **Add security policies to the FactoryTalk Directory** 复选框。

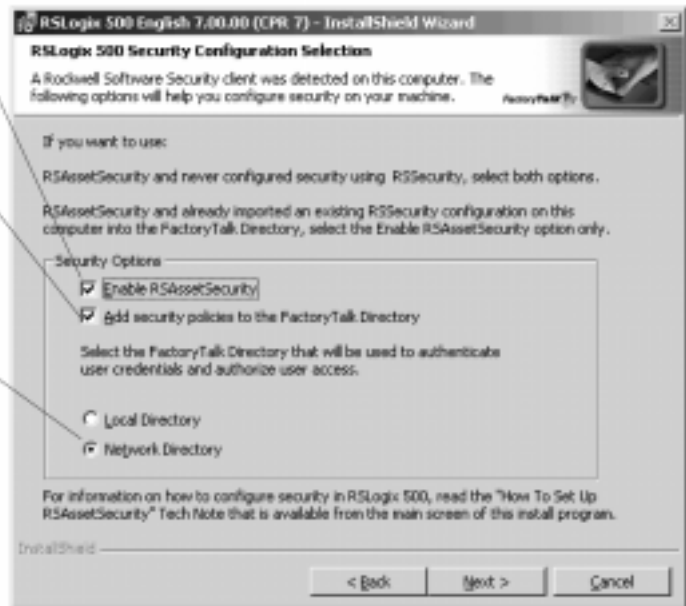
更多信息参见 16 页，将一个安全配置信息从罗克韦尔软件安全服务器导入到 RASAssetSecurity 中。

- c. 选择用户希望本地目录还是网络目录进行授权和安全认证。如果使用本地目录，其它计算机上的用户将不受RSAssetSecurity影响。如果想鉴别来自远程计算机的用户，那么必须使用网络目录。(如果使用本地目录，用户无需激活RSAssetSecurity。)

选中该复选框来启用RSAssetSecurity

如果用户之前没有启用RSAssetSecurity，选中该复选框，将在RSAssetSecurity为RSLogix 500添加安全操作

用户希望选择本地FactoryTalk目录还是网络FactoryTalk目录来进行用户鉴别和访问授权。



- d. 点击 **Next**。
- e. 安装程序询问用户是否登录FactoryTalk目录。用户必须使用管理员帐户登录。输入FactoryTalk目录的用户名和密码，再点击 **Next**。

升级 FactoryTalk 平台

如果要升级 FactoryTalk 平台，用户必须按照以下方法进行，这样才能确保该平台正确地发挥其作用。

在一个计算机上升级一个独立系统

在独立系统上升级自动化系统软件，而该系统安装在一台使用 FactoryTalk 本地目录的计算机上，按照以下步骤进行。

小心



在卸载和重新安装 FactoryTalk 自动化平台之前，必须卸载所有启用 FactoryTalk 的产品。

1. 在安装早期版本 FactoryTalk 自动化平台的独立计算机上，关闭所有正在运行的软件，然后卸载所有基于 FactoryTalk 的罗克韦尔软件产品，比如 RSVIEW SE 工作站、RSVIEW ME、RSLINX Classic、RSLOGIX 等软件产品；
2. 安装 FactoryTalk 自动化平台 2.00.10 版：
在安装新版本之前，安装程序将提示用户确认并卸载早期版本的 FactoryTalk 软件。
3. 安装完成后，FactoryTalk 目录配置向导运行。在第一个显示窗口上，点击 Next 选择默认选项，“Configure FactoryTalk Local Directory”
4. 当提示为本地目录创建一个管理员帐户时，选择二者之一：
 - 点击 Next 接受默认的用户名和空密码——如果用户忽略安全服务，推荐选择此项；
 - 输入一个用户名和密码——如果用户计划使用 RSAsetSecurity 来保护系统安全，推荐选择此项。切记，密码区分大小写；
5. 无论是接受默认用户名和密码，还是创建新的用户名和密码，一定要记下该信息并将其保存在一个安全的地方。用户需要以此访问本地目录和登录 FactoryTalk 管理员控制台；
6. 当提示选择谁具有访问所有本地目录的权限时，选择二者之一：
 - 所有用户——如果用户忽略安全服务，推荐选择此项；
 - 仅管理员——如果用户计划使用 RSAsetSecurity 来保护系统安全，推荐选择此项；

7. 当 FactoryTalk 目录配置向导完成后，用户就可以安装计划在独立自动化系统中使用的软件产品；

所有启用 FactoryTalk 的软件产品也必须升级到支持 CPR7 的版本。

在网络上升级一个分布式 FactoryTalk 系统

在一个分布式系统上升级自动化系统软件，而该系统安装在一台使用 FactoryTalk 网络目录的计算机上，按照以下步骤进行：

- ① 在网络目录服务器计算机上升级 FactoryTalk 自动化平台；
- ② 将计算机帐户添加到网络目录服务器中；
- ③ 在远程客户端计算机升级 FactoryTalk 自动化平台。

小心



在卸载和重新安装 FactoryTalk 自动化平台之前，必须卸载所有启用 FactoryTalk 的软件产品。

- ① 在网络目录服务器计算机上升级 FactoryTalk 自动化平台
 1. 在 FactoryTalk 网络目录服务器主机上，关闭所有正在运行的软件，然后卸载所有基于 FactoryTalk 的罗克韦尔软件产品，比如 RSView SE 分布式服务器、RSLinx Classic、RSLinx Enterprise、RSLogix 产品和 RSSql 等软件产品；
 2. 安装 FactoryTalk 自动化平台 2.00.10 版；
在安装新版本之前，安装程序将提示用户确认并卸载早期版本的 FactoryTalk 软件。
 3. 安装完成后，FactoryTalk 目录配置向导运行。在第一个显示画面上，选择复选框，"**Configure FactoryTalk Network Directory**"，接受或者清除复选框 "**Configure FactoryTalk Local Directory**"，然后再点击 Next 继续安装；

- 大多数情况下，在升级一个分布式系统时，用户无需配置本地目录。只配置网络目录时，需要清除"Configure FactoryTalk Local Directory"复选框；
 - 如果用户计划在计算机上安装RSBizWare Batch软件，或者安装其它独立的软件，那么需要在计算机上同时配置网络目录和本地目录。选中"Configure FactoryTalk Local Directory"复选框；
4. 当提示为网络目录创建一个管理员帐户时，输入用户名和密码，一定要记下该信息并将其保存在一个安全的地方。用户需要以此访问本地目录和登录 FactoryTalk 管理员控制台。
 - 密码区分大小写；
 - 如果同时配置网络目录和本地目录，将提示用户为每个目录创建各自管理员帐户；
 5. 当提示选择谁具有访问所有网络目录的权限时，选择二者之一：
 - **仅管理员**——如果用户计划使用RSAssetSecurity来保护系统安全，推荐选择此项；
 - **所有用户**——如果用户忽略安全服务，允许所有用户访问系统，推荐选择此项。
 6. 按照向导提示的步骤在计算机上完成网络目录(以及可选的本地目录)的配置。
 7. 接下来，为分布式系统中每一个远程客户端计算机向网络目录服务器添加一个计算机帐户，参见以下步骤。

② 向网络目录服务器添加计算机帐户

1. 在安装FactoryTalk自动化平台和配置网络目录之后，从Windows开始菜单中运行 FactoryTalk 管理员控制台：**Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console**；
2. 当提示选择一个 FactoryTalk 目录时，选择 **Network**，然后使用管理员帐户和密码登录，该帐户和密码是用户配置目录时创建的；
3. 在管理员控制台资源浏览器窗口，打开 **Network > System > Computers and Groups > Computers**。为分布式系统中每一个远程客户端计算机创建一个计算机帐户。如果需要帮助，点击任何对话框中的 **Help** 按钮；

4. 退出 FactoryTalk 管理员控制台(**File > Log off**)，然后退出 FactoryTalk (**Start > Programs > Rockwell Software >FactoryTalk Tools > Log off to FactoryTalk**)。
5. 接下来，升级作为网络系统一部分的客户端计算机的 FactoryTalk 自动化系统平台。

③ 升级远程客户端计算机 FactoryTalk 自动化平台

1. 在分布式系统中的每一个客户端计算机上，关闭所有正在运行的软件产品，然后卸载所有基于 FactoryTalk 的罗克韦尔软件产品，比如 RSView SE、RSLinx Classic、RSLinx Enterprise、RSLogix 产品和 RSSql 等软件产品：
2. 在每一个客户端计算机上安装 FactoryTalk 自动化平台 2.00.10 版；在安装新版本之前，安装程序将提示用户确认并卸载早期版本的 FactoryTalk 软件。
3. 安装完成后，FactoryTalk 目录配置向导运行。在每个显示画面中，选择与在网络目录服务器计算机上配置 FactoryTalk 网络目录相同的选项。
 - 在第一个显示画面上，选择复选框"**Configure FactoryTalk Network Directory**"，接受或者清除复选框 "**Configure FactoryTalk Local Directory**"
 - 当提示创建一个管理员帐户使，输入帐户名和密码，该帐户名和密码是用户在网络目录服务器计算机上配置目录时创建的。(密码区分大小写。)
4. 接下来，对网络上不同的客户端计算机，重新安装用户计划在分布式自动化系统中所需要的软件产品。
所有启用 FactoryTalk 的软件产品也必须升级到支持 CPR7 的版本。详细信息，参见每个产品的安装文档。

将一个安全配置信息从罗克韦尔软件安全服务器导入到 RSAssetSecurity 中

如果用户已经使用罗克韦尔软件的安全服务器来控制访问 RSLogix 500 的操作，并且启用了 RSAssetSecurity，那么用户可以将安全配置信息从安全服务器导入到 RSAssetSecurity 中。该导入操作可以将用户、用户组以及 ACL 从安全服务器中导入，从而节约时间。

提示



将安全配置信息导入到 RSAssetSecurity 后，需要卸载安全服务器。

将一个安全配置信息从罗克韦尔软件安全服务器导入到 RSAssetSecurity 中：

1. 由于导入操作将写入 FactoryTalk 目录，所以在导入之前备份 FactoryTalk 目录非常重要。
 - a. 通过点击 **Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console**，运行 FactoryTalk 管理员控制台；
 - b. 在使用 RSAssetSecurity 的计算机上登录 FactoryTalk 目录；
 - c. 在资源管理器右键点击顶层对象(网络还是本地对象，取决于用户浏览的是网络还是本地目录)，然后点击 **Backup**；
 - d. 在备份窗口的指定存档名称区域，为备份文件键入一个名称。在指定存档位置区域，输入备份文件的保存路径。用户可以点击浏览(…)按钮来选择文件夹；
 - e. 点击 **OK**。
2. 在罗克韦尔软件安全服务器配置资源管理器中，通过点击 **File > Export Database** 导出安全数据库；
3. 完成数据库导出后，关闭配置资源管理器；
4. 点击 **Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > Import RSAssetSecurity Configuration**，启动 RSAssetSecurity 导入程序；
5. 在导入程序中，输入从安全服务器导出文件的路径，该路径是在选择罗克韦尔安全服务器备份数据库导出区域键入的路径。如果用户愿意，可以点击 **Browse** 并指定该文件；

6. 从 **Destination Directory** 下拉列表中选择 **RAssetSecurity** 使用的 **FactoryTalk** 目录(网络或本地);
7. 如果用户想对安全服务器数据库进行操作,但是该安全权限没有得到许可也没有被禁止,这时可以通选中 **Add implicitly grant access** 复选框默认用户得到访问操作的许可。如果用户没有选中该复选框,默认状况下该操作被禁止;
8. 如果用户希望显示导入期间的日志文件,选中 **Display log on completion** 复选框;
9. 点击 **OK**;
10. 导入程序将提醒用户备份 **FactoryTalk** 目录。如果用户没有保存,现在马上操作(参见步骤 1)。如果用户已经备份 **FactoryTalk** 目录,点击 **Yes**;
11. 登录用户将要使用 **RAssetSecurity** 的 **FactoryTalk** 目录;
12. 导入程序运行。在导入期间用户可能收到一个警告信息,这取决于导入文件的内容和 **FactoryTalk** 目录。如果出现,查阅该信息并点击 **OK** 继续导入;
13. 当该过程完成后,导入程序显示一个窗口,提示导入操作是成功还是失败,点击 **OK**;
14. 如果用户选择在导入结束之后显示日志文件,该日志文件将被打开。

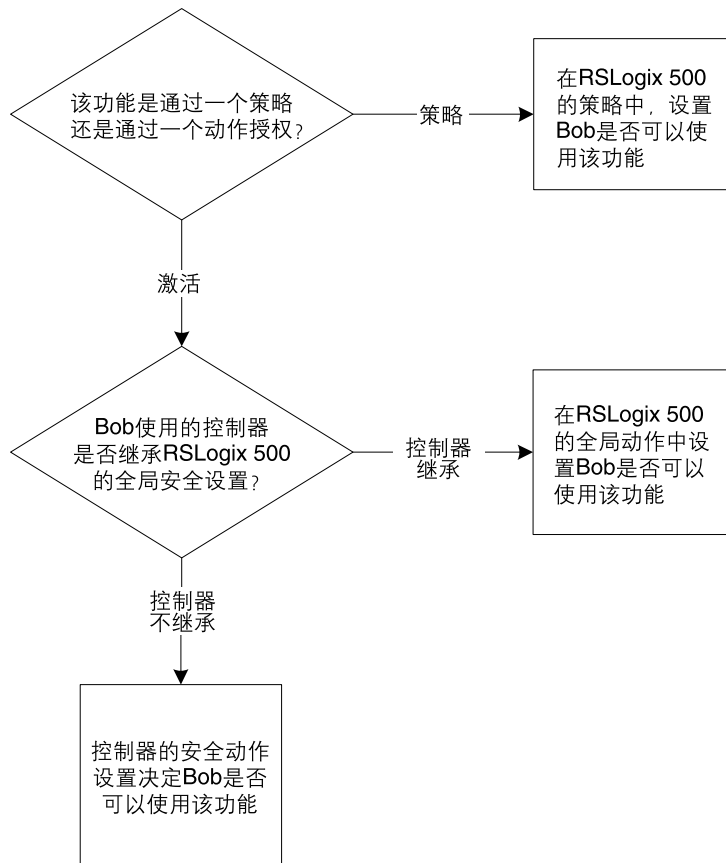
为 RSLogix 500 配置 RAssetSecurity

RAssetSecurity 允许用户控制谁有访问和操作 **RSLogix 500** 的权限。

有两种方法来控制访问和操作 **RSLogix 500** 的权限:

- **策略**, 控制全局的功能和操作。当用户设置一个 **RSLogix 500** 策略访问权限时,该权限只对用户起作用,而与正在使用的控制器无关。
- **动作**, 可以设置全局安全功能,也可以设置基于控制器之间的安全功能。

例如，希望确定一位名叫Bob的用户是否可以使用授权的RSLogix 500的功能。要回答这个问题，必须知道该功能是通过一个策略还是通过一个动作进行授权的。如果是通过一个动作授权的，需要知道Bob使用的控制器是否继承RSLogix 500的全局安全设置。



为RSLogix 500设置安全策略

安全策略控制全局功能。如果访问RSLogix 500的权限是由一个策略控制的，那么用户可以使用该功能，不用考虑正在使用的控制器的情况。

RSLogix 500 安全策略控制以下功能：

以下策略	如果授权给用户	如果禁止用户
允许安装 RSLogix	允许用户安装 RSLogix 500	禁止用户安装 RSLogix 500
允许卸载 RSLogix	允许用户卸载 RSLogix 500	禁止用户卸载 RSLogix 500
修改报告设置	允许用户修改 报告设置	禁止用户修改 报告设置
修改软件属性	允许用户访问并修改 软件配置选项(Tools > Options 菜单条)。同时 允许访问梯形图文件， 数据表文件，强制文件 以及数据库文件的属性。	禁止用户访问或修改 软件配置选项。
比较功能	允许用户使用比较功能	禁止用户使用比较功能
启用 VBA 编辑器(仅限 RSLogix 500 专业版)	允许用户使用 VBA 编辑器	禁止用户使用 VBA 编辑器
启用 / 禁用 VBA(仅限 RSLogix 500 专业版)	允许用户使用 VBA 脚本	禁止用户使用 VBA 脚本
生成报表	允许用户生产报表	禁止用户生产报表
在 File New 时提示核对	当用户创建一个新文件时 RSLogix 500 为用户提示 一个说明(如果 RSLogix 500 配置成核对用户操作 ^{a)})	当创建一个新文件时 不向用户提示说明。

以下策略	如果授权给用户	如果禁止用户
以下策略	如果授权给用户	如果禁止用户
在 File Open 时提示核对	当用户打开一个文件时 RSLogix 500 为用户提示 一个说明(如果 RSLogix 500 配置成核对用户操作 ^{a)})	当打开一个文件时不为 用户提示输入一个注释。
在 File Save 时提示核对	当用户保存一个文件时 RSLogix 500 为用户提示 一个说明(如果 RSLogix 500 配置成核对用户操作 ^{a)})	当保存一个文件时不为用 户提示输入一个注释。

- a. 如果希望启用核对功能，用户需要为 RSLogix 500 安装可选的源程序控制软件。该软件可以向罗克韦尔软件技术支持索取。

为 RSLogix 500 设置安全策略：

1. 点击 Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console 运行 FactoryTalk 管理员控制台；
2. 如果用户没有自动登录 FactoryTalk 目录服务器，当提示需要登录时请登录。用户必须使用管理员帐户登录 FactoryTalk 目录(或者具有修改安全设置权限的帐户)。
3. 只要用户登录服务器，点击 System > Policies > Product Policies > RSLogix 500 文件夹，然后打开 Feature Security 对象。

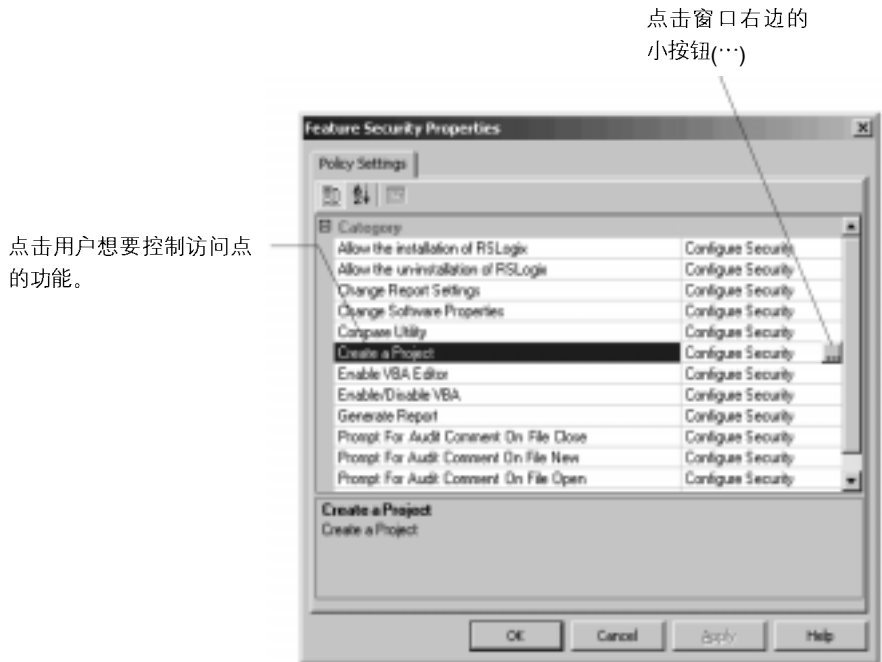
提示



要使用 RSLogix 500，用户(或用户组)必须具有读取 Feature Security 对象的权限。(要为 RSLogix 500 配置安全权限，用户必须是 FactoryTalk 管理员。)

如果用户不具有读取 Feature Security 对象的权限，FactoryTalk 目录就不会允许他们读取 RSLogix 500。一些受保护功能也就不起作用。

4. 该功能保护属性窗口显示。在该窗口中，点击用户想要控制访问的功能，然后再点击窗口右边的小按钮(标记…)



5. 对功能访问进行配置。

如果用户希望了解更多关于配置 RSAssetSecurity 的信息，在功能保护属性窗口点击 **Help** 按钮。

为 RSLogix 500 设置安全动作

安全动作要么是全局安全功能(对所有控制器起作用), 要么是基于控制器的安全功能。无论安全设置应用于全局还是取决于控制器, 都将从 FactoryTalk 目录中的网络和设备继承安全设置。

以下动作可以在 RSLogix 500 中进行安全保护：

以下动作：	如果授权给用户：
修改密码	用户可以修改控制器密码。
更改处理器模式	用户可以更改控制器模式。
清除故障	用户可以清除处理器故障。
清空内存	用户可以清空处理器内存。
通讯配置	用户可以配置控制器通讯。
创建 / 删除自定义数据监视器	用户可以创建或删除自定义数据监视器。
创建 / 删除数据文件	用户可以创建或删除数据表文件。
创建 / 删除程序文件	用户可以创建或删除程序文件。
创建 / 删除配方模板	用户可以创建或删除配方模板。
创建 / 删除趋势图	用户可以创建或删除趋势图。
数据文件属性	用户可以设置数据表文件属性。
数据表修改	用户可以修改数据表文件。
数据库导入 / 导出	用户可以导入和导出描述数据库。
描述编辑	用户可以编辑描述数据库。
下载	用户可以向控制器下载。
强制功能	用户可以强制 I/O 或修改强制值。
上线	用户可以将控制器上线。
监视配方模板	用户可以监视配方模板。
监视趋势图	用户可以监视趋势图。

以下激活	如果授权给用户
离线监视数据文件	用户可以在离线状态下监视数据文件。
离线编辑程序文件	用户可以在离线状态下修改程序文件。
离线监视程序文件	用户可以在离线状态下监视程序文件。
在线监视数据文件	用户可以在线状态下监视数据文件。
在线编辑程序文件	用户可以在线状态下修改程序文件。
在线监视程序文件	用户可以在线状态下监视程序文件。
防止出厂密码覆盖 控制器密码。	用户可以使用出厂覆盖密码来覆盖控制器密码。
程序文件属性	用户可以设置程序文件属性。
在应用端口配置时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在修改控制器端口配置时将提示输入一个注释。
在编译挂起编辑时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在编译挂起梯级编辑时将提示输入一个注释。
在修改处理器模式时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在修改控制器模式时将提示输入一个注释。
在修改原始密码时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在修改原始密码时将提示输入一个注释。
在修改密码时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在修改控制器密码时将提示输入一个注释。
在通道配置数据时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在修改控制器通道配置数据时将提示输入一个注释。

以下激活	如果授权给用户
在清除所有强制时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在清除控制器中所有强制时将提示输入一个注释。
在清除故障时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在清除控制器故障时将提示输入一个注释。
在清空内存时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在清空控制器内存时将提示输入一个注释。
在删除程序文件时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在删除一个程序文件时将提示输入一个注释。
在禁用所有强制时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在禁用所有强制时将提示输入一个注释。
在禁用 SFC 强制时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在禁用 SFC 强制时将提示输入一个注释。
在向处理器下载程序时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在向控制器下载程序时将提示输入一个注释。
在启用所有强制时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在启用所有强制时将提示输入一个注释。
在启用 SFC 强制时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在启用 SFC 强制时将提示输入一个注释。
在清除外部强制数据时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在清除外部强制文件时将提示输入一个注释。

以下激活	如果授权给用户
在离线时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在离线时将提示输入一个注释。
在上线时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在上线时将提示输入一个注释。
在 I/O 自动配置时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在自动配置 I/O 时将提示输入一个注释。
在插入一个替换的梯级时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在插入一个替换的梯形图逻辑梯级时将提示输入一个注释。
在插入一个梯级时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在向一个梯形图逻辑程序插入一个梯级时将提示输入一个注释。
在插入数据文件时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在创建一个数据文件时将提示输入一个注释。
在插入程序文件时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在创建一个程序文件时将提示输入一个注释。
在加载 EEPROM 中的程序时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在加载 EEPROM 中的程序时将提示输入一个注释。
在标记要删除梯级时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在标记要删除的梯级时将提示输入一个注释。
在重置 Micro 的波特率时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在重置 MicroLogix 控制器的通讯波特率时将提示输入一个注释。
在修改 Micro 扩展链接参数时提示核对	如果核对功能启用 ^a ，用户在修改 MicorLogix 控制器扩展链路时将提示输入一个注释。

以下激活:	如果授权给用户:
在设定 MIPO 时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在修改 SLC5/04 或 MicroLogix 控制器多点 I/O 的设定点时, 将提示输入一个注释。
在线编辑梯形图时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在线编辑梯形图逻辑时将提示输入一个注释。
向处理器部分下载程序时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在使用部分下载功能时将提示输入一个注释。
从控制器部分上载程序时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在使用部分上载功能时将提示输入一个注释。
在处理器名称修改时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在修改处理器名称时将提示输入一个注释。
在程序文件名称修改时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在修改程序文件名称时将提示输入一个注释。
在重置诊断计数器时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在重置诊断计数器时将提示输入一个注释。
在梯级删除时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在删除一个梯形图逻辑梯级时将提示输入一个注释。
在扫描列表修改时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在修改一个扫描列表时将提示输入一个注释。
在保存到 EEPROM 时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户向控制器 EEPROM 写数据时将提示输入一个注释。
在测试挂起被编辑时提示核对	如果核对功能启用 ^a , 用户在编辑测试挂起程序时, 将提示输入一个注释。

以下激活	如果授权给用户
替换	用户可以使用替换功能。
保存	用户可以保存一个工程。
保存 / 删除用户工作空间	用户可以保存或删除用户工作空间。
向 / 从 EEPROM 传输数据	用户可以从控制器的 EEPROM 写入或读取数据。
上载	用户可以从控制器上载一个工程。
查看扩充强制	用户可以查看扩充强制。
查看用户自定义结构体	用户可以查看用户自定义数据结 构体。

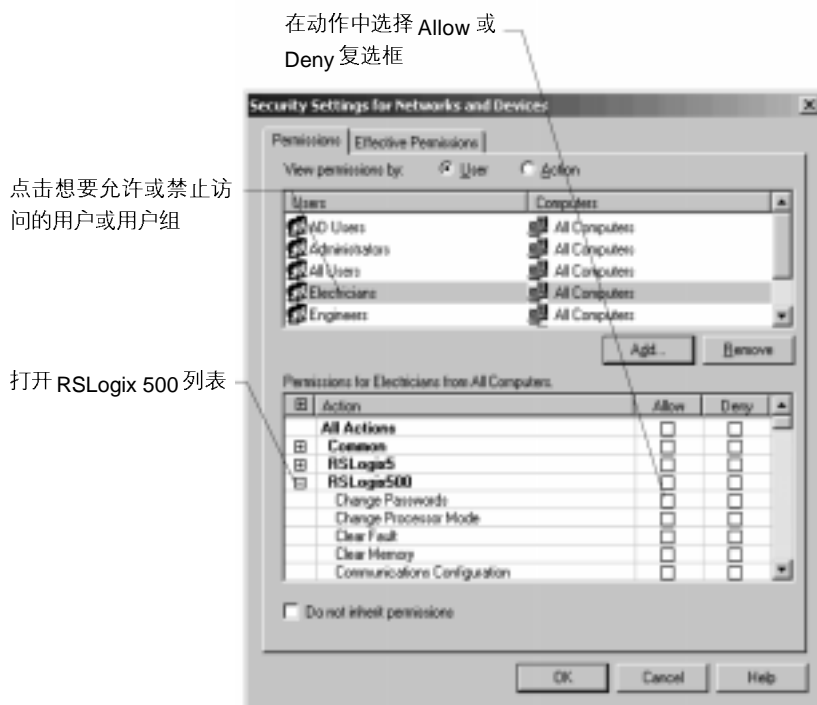
- a. 如果希望启用核对功能，用户需要为 RSLogix 500 安装可选的源程序控制软件。该软件可以向罗克韦尔软件技术支持索取。

设置全局安全动作

当配置安全动作访问权限时，用户可以对所有控制器或单独控制器进行设置。本节将描述如何设置全局安全动作。

1. 点击 **Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console** 运行 FactoryTalk 管理员控制台；
2. 如果用户没有自动登录 FactoryTalk 目录服务器，当提示需要登录时请登录。用户必须使用管理员帐户登录 FactoryTalk 目录(或者具有修改安全设置权限的帐户)；
3. 只要用户登录服务器，右键点击“**Networks and Devices**”文件夹，然后点击 **Security**；
4. 出现网络和设备的设置窗口。在该窗口中：
 - a. 选择想要配置访问安全动作的用户或用户组。(如果需要添加用户或用户组，点击 **Add** 按钮。)
 - b. 点击加号标记(+)打开 **RSLogix 500** 列表。

c. 为某项动作选中 Allow(允许)或 Deny(拒绝)复选框。



如果用户想了解更多关于配置 RSAssetSecurity 的信息，在网络和设备安全设置窗口中点击 Help 按钮。

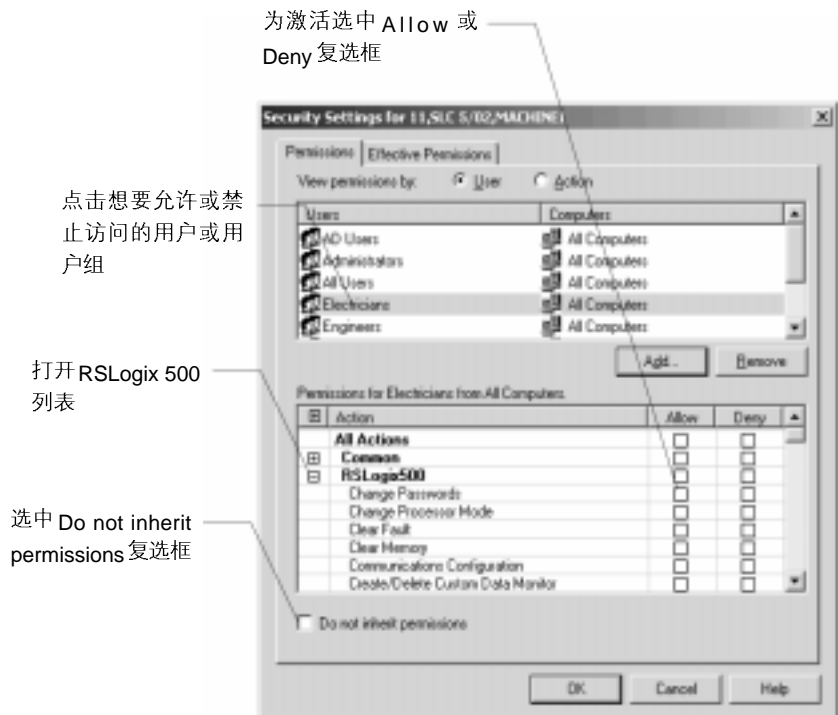
设置基于控制器的安全动作

通常情况下，控制器从网络和设备对象继承安全设置。但是，用户可以断开控制器的继承关系，单独为控制器配置安全设置。这样，控制器不再从网络和设备对象继承安全设置。

如需为控制器配置安全设置，使其不继承网络和设备对象的安全设置：

1. 点击 Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console 运行 FactoryTalk 管理员控制台；
2. 如果用户没有自动登录 FactoryTalk 目录服务器，当提示需要登录时请登录。用户必须使用管理员帐户登录 FactoryTalk 目录(或者具有修改安全设置权限的帐户)；

3. 只要用户登录服务器，浏览到想要配置安全动作的控制器(在管理员控制台资源管理树的网络和设备对象下)。右键点击控制器，然后点击 Security:
4. 出现网络和设备的设置窗口。在该窗口中:
 - a. 选中 **Do not inherit permissions** 复选框。软件会询问是否复制父对象(网络和设备对象)的权限或者从对象(控制器)删除所有继承的权限。如果用户已经为网络和设备对象配置安全并且想让控制器使用其大多数配置，那么复制该权限即可。否则，删除继承的权限;
 - b. 选择想要配置访问安全动作的用户或用户组。(如果需要添加用户或用户组，点击 **ADD** 按钮。)
 - c. 点击加号标记(+)打开 **RSLogix 500** 列表。
 - d. 为激活选中 **Allow**(允许)或 **Deny**(禁止)复选框。



启动 RSLogix 500 软件

启动 RSLogix 500 软件，点击 Start > Programs > Rockwell Software > RSLogix 500 > RSLogix 500。

安装问题解答

如果 RSLogix 500 不能启动或者正常运行：

- 用户是否安装了正确版本的 RSLinx Classic？该软件需要 RSLinx Classic 2.31.00 或更新的版本。
- 用户计算机是否有足够的内存？与本章第一页的硬件要求核对内存要求。
- RSLogix 500 软件是否激活？用户使用 RSLogix 500 软件之前必须激活。
- 用户是否启用 RASAssetSecurity 或安全服务器支持？如果启用：
 - 如果启用 RASAssetSecurity 安全支持，检查是否从网络断开，造成用户不能访问 FactoryTalk 目录服务器？RASAssetSecurity 的配置是否允许用户访问 RSLogix 500 的功能？更多信息请咨询 RASAssetSecurity 管理员；
 - 如果启用安全服务器，检查是否从网络断开，造成不能访问用户安全服务器？安全服务器的配置是否允许用户访问 RSLogix 500 的功能？更多信息请咨询安全服务器管理员。

第 2 章 开始使用 RSLogix 500

欢迎使用 RSLogix 500

RSLogix 500 软件是针对 SLC 500 和 MicroLogix® 处理器，32 位 Windows 操作系统为基础的梯形图编程软件。通过 RSLogix 500 编写的 SLC 500 和 MicroLogix® 程序与其它罗克韦尔软件程序兼容。

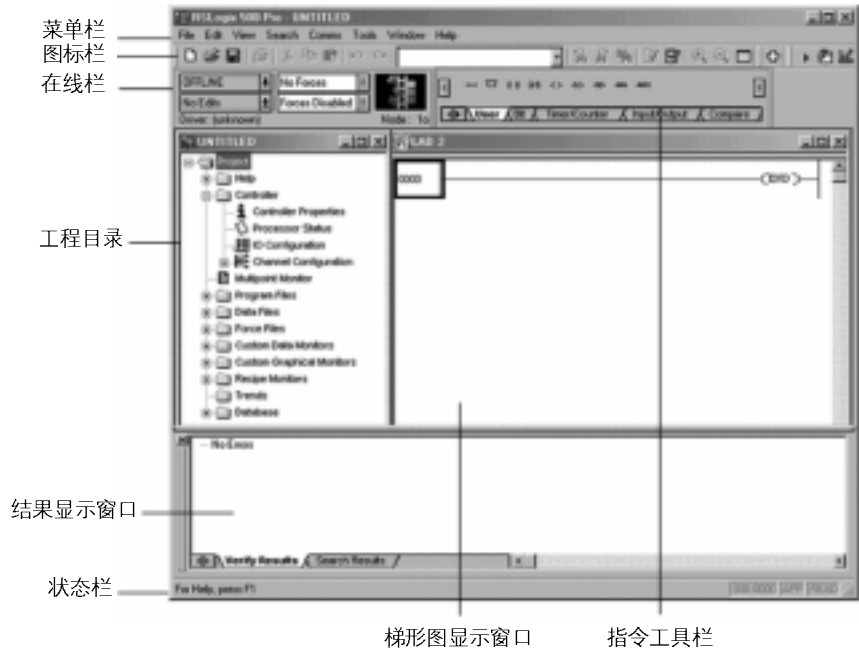
RSLogix 500 软件包括：

- 方便灵活的梯形图编辑器，用户在书写程序时专心于应用程序的逻辑功能，而不用特地注意语法的对错；
- 功能强大的工程校验器，用户可以用其创建错误清单，从而方便纠正错误；
- 拖-放式编程功能，用户能够在数据文件之间快速移动数据元素，在子程序或工程之间快速移动梯级，或者在一个工程内的梯级之间快速移动指令；
- 寻址向导可以方便地输入地址，减少按键错误；
- 查询和替换功能，能够快速改变特定地址或符号的值；
- 树型结构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；
- 用户数据监视功能，能够独立显示数据元素，从而方便观察它们之间的相互作用；
- 为监视和显示过程数据提供趋势图和柱状图功能；
- SLC 库用于保存和恢复部分梯形图逻辑，从而方便在任何罗克韦尔自动化 SLC 编程软件之间使用；
- 比较工具可以通过图形化的方式显示工程的差异。

浏览 RSLogix 500

为了便于在 RSLogix 500 中不同窗口与工具栏之间操作，用户需要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 的一个工程文件时将看到：



- **菜单栏**——用户点击菜单，然后选择所显示的功能；
- **图标栏**——图标栏包含许多用户在开发、调试逻辑程序时需要反复使用的功能。如果了解这些图标的含义，用户只需将光标移动到图标上，随后便会出现一个浮动的工具提示窗口，它将告诉用户该图标的功能；
- **在线栏**——了解处理器的运行方式，是否进行在线编辑或执行了强制，还可以显示驱动程序和节点号；

- **工程目录**——包含用户工程文件内的所有文件夹和文件。用户可以点击该目录下的图标，然后点击鼠标右键，弹出一个菜单，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，用户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，或者显示程序文件图标栏 ogix500 图逻辑编程软件包，属性；
- **状态栏**——用户使用软件时，用于显示当前的状态信息或者提示信息；
- **结果显示窗口**——显示 Find All 查询结果或者程序校验结果。用户可以隐藏该窗口，或者将其从整个应用窗口中分离出来，放置在屏幕上的任意位置；
- **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程序编辑的地方；
- **指令工具栏**——以选项卡方式分类的指令助记符。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类别的指令。点击某一条指令，就可将其插入到梯形图逻辑程序中；

提示



用户会发现使用一个浮动的指令选取区更加方便，可以从该选取区上选择任意指令添加到用户程序中。按下[Alt+4]显示该选取区。用户可以通过拖拽选取区的下边缘来改变其大小。

快速开始步骤

以下步骤将说明如何快速启动并运行 RSLogix 500。

步骤 1 • 在 RSLinx Classic 中配置驱动程序

“简化”版的 RSLinx Classic 称为“RSLinx Classic Lite”，它与 RSLogix 500 一起供货。该版本的 RSLinx Classic 提供 RSLogix 500 所需的通讯驱动程序。但是 RSLinx Classic Lite 不支持 DDE 或 OPC 通讯——这些通讯方式通常与其它软件包一起使用。比如，HMI 人机界面或者数据采集软件。如需使用 DDE 或 OPC 通讯方式，用户需要另外购买 RSLinx Classic。

想要用户程序在 SLC 500 或者 MicroLogix 控制器中运行，就需要采用一些方式建立计算机与控制器的连接——并且必须告诉软件如何实现连接。

RSLogix 500 的通讯是通过其它软件实现的，这个软件称为 RSLinx Classic。RSLogix 500 将告诉 RSLinx Classic 与哪一个设备进行通讯。

驱动程序是一个小的软件，通过它可以使计算机与其它系统进行通讯。这样，RSLinx Classic 使用驱动程序连接用户的计算机和处理器。用户必须告诉 RSLinx Classic 使用哪种驱动程序来建立连接。

使用什么样的驱动程序取决于用户处理器与计算机的物理连接方式。有很多种物理连接方式供选择；最重要的是用户必须知道系统使用哪种连接类型，以及如何配置物理连接。例如，如果处理器通过运行 RSLinx Classic Gateway 的计算机连接到网络，那么用户需要使用 RSLinx Gateway 驱动程序。如果计算机通过一块 1784-KTX 卡连接处理器，那么用户需要使用该卡的驱动程序。

同时，用户还需要知道物理连接的参数——例如，如果通过一块 1784-KTX 卡连接，用户需要知道如何配置 KTX 卡，处理器在 DH-485 网络上的站点号以及通讯速率。

在 RSLinx Classic 中配置一个驱动程序：

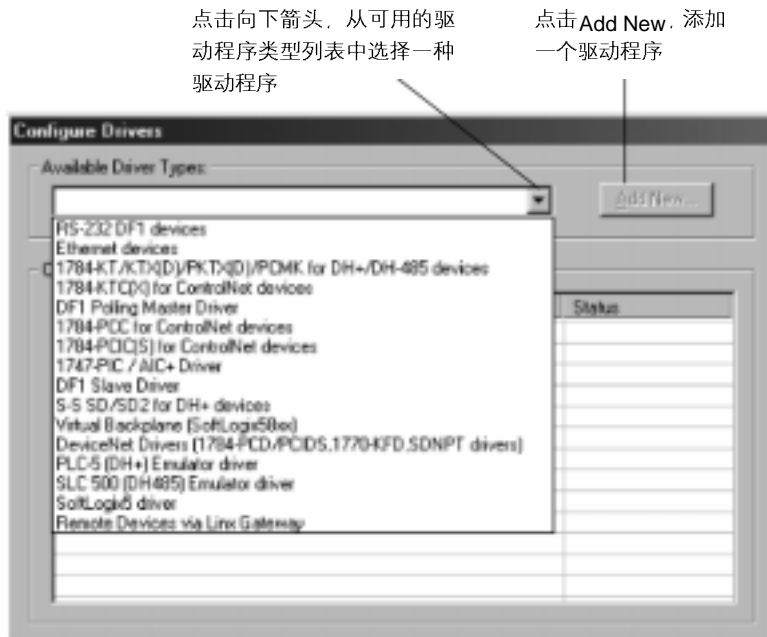
- a. 点击 **Start > Programs > Rockwell Software > RSLinx > RSLinx**。打开 **RSLinx Classic**。RSLinx Classic 启动并最小化——用户将在 Windows 系统托盘中看到 RSLinx 图标。(系统托盘是 Windows 任务栏的一部分——默认情况下，系统托盘在用户屏幕的右下角。点击 RSLinx 图标，打开 RSLinx Classic 窗口。



这就是出现在系统托盘中的 RSLinx 图标。

- b. 在 RSLinx Classic 中，点击 **Communications > Configure Drivers**。打开配置驱动程序窗口。

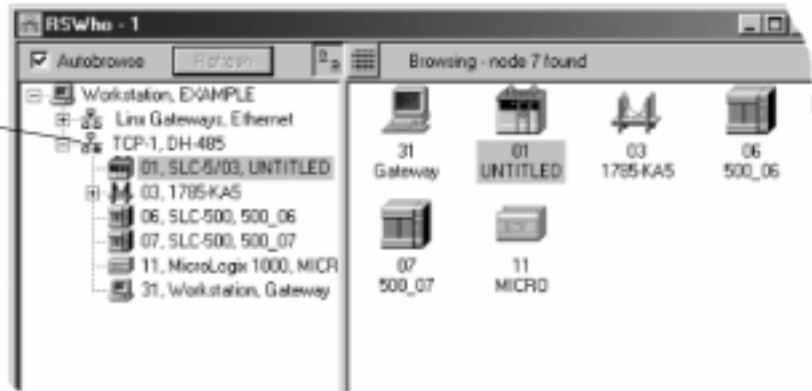
- c. 在配置驱动程序窗口中，根据计算机与用户处理器的物理连接方式，选择所需的驱动程序。例如，如果用户使用 1784-KTX 卡连接，选择 1784-KT/KTX(D)/PKTX(D)/PCMK for DH+/DH-485 devices 驱动程序。点击向下箭头，从可用的驱动程序类型列表中选择一种驱动程序。点击 **Add New**，添加一个驱动程序。



- d. 点击 **Add New**，向已配置驱动程序列表中添加驱动程序。
- e. RSLogix Classic 提示用户给驱动程序命名。RSLogix Classic 使用该名称来查找驱动程序。用户可以使用默认名称，或者输入一个名称(名称不超过 15 个字符)，然后点击 **OK**。
- f. 是否出现下一窗口取决于用户所选择的驱动程序。该窗口用于配置驱动程序。配置的驱动程序必须与处理器的物理连接相匹配。如何用户对驱动程序参数需要帮助，在该窗口上点击 **Help** 按钮。
- g. 当完成驱动程序配置后，驱动程序出现在配置驱动程序窗口的已配置驱动程序列表中。点击 **Close** 关闭该窗口。

- h. 用户必须确认配置的通讯驱动程序能够正常运行。要验证它的工作状态，使用 RSLinx Classic 中的 RSWho 功能。该功能将显示通过此驱动程序连接的处理器和其它通讯设备是否可用。如需显示 RSWho 窗口，点击 Communications > RSWho。

在 RSWho 目录中，打开用户配置的驱动程序(通过 Linux Gateway 驱动程序的远程设备显示在这里)



- i. 在 RSWho 目录中，打开已配置的驱动程序，用户应该可以看到想要连接的处理器。如果看到所需的处理器，该驱动程序配置正确，用户可以继续下一步骤操作。

如果不能看到所需的处理器，说明该驱动程序配置不正确(或者一些其它通讯问题阻碍用户访问处理器)。进行下一步之前必须纠正问题。关于用户所使用驱动程序的信息，参见 RSLinx Classic 中的在线帮助。

步骤 2 • 配置系统通讯

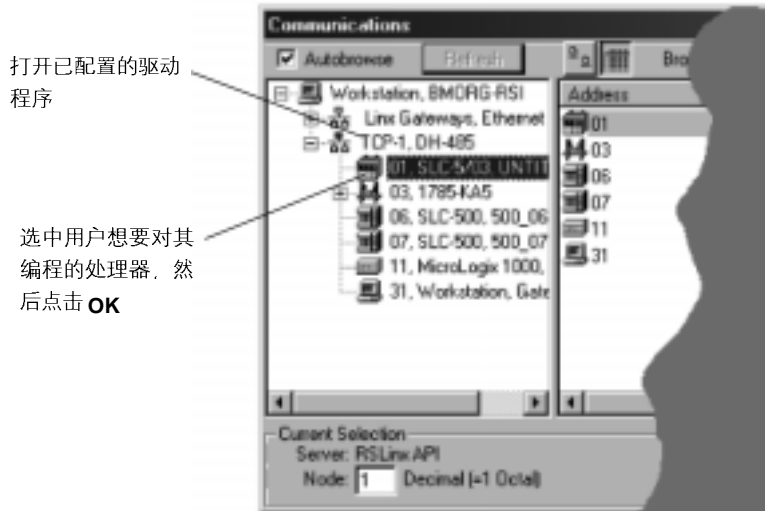
在 RSLogix 500 中有两种类型的通讯配置。

- **系统通讯**，是一个全局设置。在 RSLogix 500 中，当用户设置系统通讯参数时，这些参数将作为所有新工程的默认值。
- **控制器通讯**，通讯参数指定给一个特定的工程。当用户为一个工程设置控制器通讯时，这些设置将覆盖系统通讯的设置值。(其它新的工程仍然使用系统通讯设置)

设置系统通讯参数可以为以后的应用项目节省时间。我们建议用户第一次在 RSLogix 500 中创建工程之前，设置系统通讯参数。

设置系统通讯参数：

- a. 从 **Comms** 菜单，点击 **System Comms**。显示通讯窗口。(如果 **RSLink Classic** 没有运行，这时它将启动。)通讯窗口与用户配置通讯驱动程序的 **RSWho** 窗口非常相似；
- b. 在通讯窗口目录中，打开用户已配置的驱动程序。应该可以看到用户想对其编程的处理器。点击处理器，然后点击 **OK**：



在通讯窗口中，用户可以做很多工作。更多信息参见在线帮助。

提示



如果用户想修改系统通讯设置，点击 **Comms > System Comms**。

如果用户想对一个指定的工程设置不同的通讯参数，但是还想保持系统通讯参数设置，打开该工程的控制器的属性。更多信息参见 **RSLogix 500** 在线帮助。

步骤 3 • 创建新工程或打开已有工程文件

创建一个新工程

工程是一整套与用户逻辑程序相关的文件。创建一个新工程时，点击 **File > New**。RSLogix 500 提示用户选择将要与之通讯的处理器类型，并创建一个工程目录。该工程目录就是用户进入程序、数据表和数据库文件的地方。

打开一个已有的工程

要打开一个已有的工程，点击 **File > Open**。软件将显示一个打开工程的窗口。

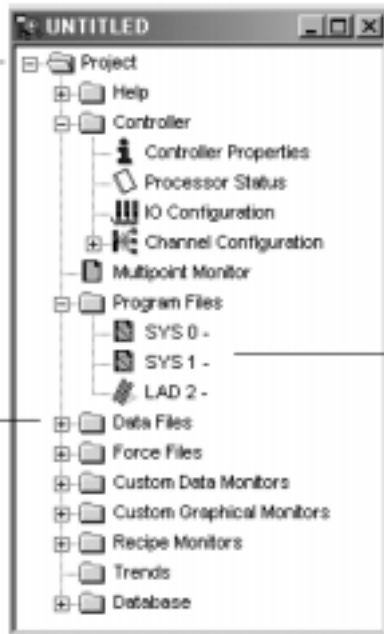
使用工程目录

当用户打开或创建一个工程时，RSLogix 500 显示该工程的工程目录。工程目录允许用户操作工程中的不同程序和数据文件。

以下插图显示工程目录各个部分。

图标(-)表示文件夹的内容已经是可见的。点击该图标将压缩文件夹，隐藏其内容。

图标(+)表示该文件夹包含不可见的文件。点击该图标展开文件夹，显示其内容。



用户可以对文件进行重新命名。如果重新命名文件，将显示新名称而非缺省名称。程序文件0和1是系统内部文件，不能重新命名。

提示



用户可以在工程目录中隐藏任何文件(系统文件除外)。这对用户已经编辑完一个程序文件，并且不想因意外选中而修改非常有用。在工程目录中，选中文件，然后点击鼠标右键，从弹出菜单中选择 Hide。

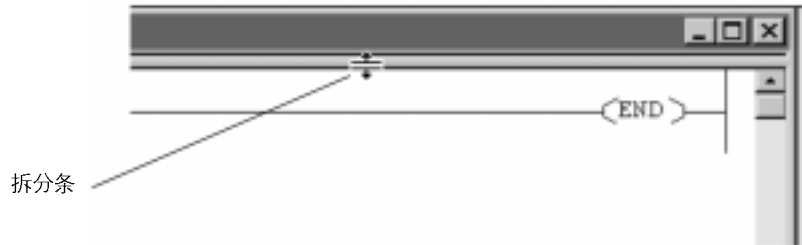
提示



点击 Tools > Compare 可以很容易地比较工程文件。选择用户想要比较的工程。用户可以打印图形化的比较结果，或者保存这个报告以后再打印。

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。上下拖动双线条到新位置，可以使用户看到该窗口的两个显示画面。

用户不能在一个RSLogix 500中查看不同工程的程序文件，若想在多个工程文件之间操作时，必须再运行一次RSLogix 500。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 4 • 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**，将提示用户输入文件的相关信息。



程序文件包含控制器信息、梯形图主程序以及其它子程序。一个梯形图工程中，用户所能使用的程序文件数量取决于控制器的类型。

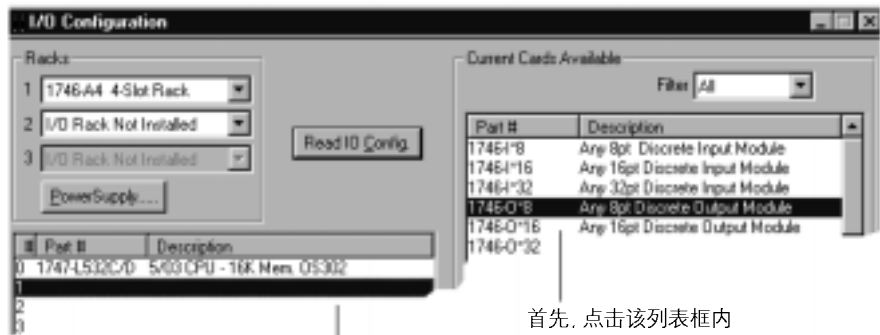
数据表文件包含外部 I/O 以及梯形图主程序文件、子程序文件内使用的所有其它指令相关的状态信息。另外，这些文件还存储控制器操作方面的信息。如果需要，用户还可使用文件存储配方和查询表。

步骤 5 • 定义框架和模块

用户打开工程文件后，需要定义框架，指明 I/O 模块在处理器框架内的槽位，并且为每个框架选择电源。

在 I/O 配置窗口内完成上述过程。双击工程目录内的 I/O 配置图标来访问该窗口，然后在窗口的右侧列表框内点击所需模块，将其拖放至要安装的槽内。

从 I/O 配置窗口，单击 Power Supply 按钮，在用户已选择的模块配置基础上，检查框架上的负载。



然后，保持按下鼠标左键，将该模块拖至图中所示位置。

首先，点击该列表框内的一个模块。

关于从 I/O 配置窗口能够完成的其它任务，参见 49 页 [框架和模块设置](#)。

步骤 6 • 输入逻辑程序

双击工程目录内的程序文件图标，打开一个程序文件。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，即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，那么该文件只有结束梯级。

选中结束梯级，从用户工具栏选择新梯级图标，将为该文件增加一个梯级。要在一个梯级上添加一条指令，需要在指令工具栏上单击所需指令的图标。

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



这是“新梯级”图标，点击该图标，在梯形图中放置一个新梯级。

点击这些选项卡的任何一个，都将在工具栏内显示不同类别的指令。用户可以进行自定义分类。

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
- 在数据库中为符号分配地址之前输入符号
- 在进行文件检验前输入指令时，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中拖放地址到梯形图逻辑指令上。

提示



当用户输入一个地址(类型文件字母)时，向导将弹出一个可用的选项列表。用户可以按下[Enter]键选择默认条目，或者操作列表做出不同的选择。用户也可忽略该列表，继续输入地址。

如果用户想关闭向导，按下[Esc]键。当一个地址/符号条目区域打开时，按下[Insert]键就可再次打开向导。

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

保持按下[Ctrl]键，同时要在所要选择的梯级上点击鼠标左键，可实现选择多条梯级。另外，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，RSLogix 500将按照该顺序把梯级粘贴到剪贴板。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，复制一定范围内的梯级，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、放置以及在线程序编辑的详细信息，查阅本手册第 51 页输入梯形图逻辑。

步骤 7 • 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指令加入文本说明。使用鼠标右键点击指令中的地址，然后点击 **Edit Symbol** 或 **Edit Description**。

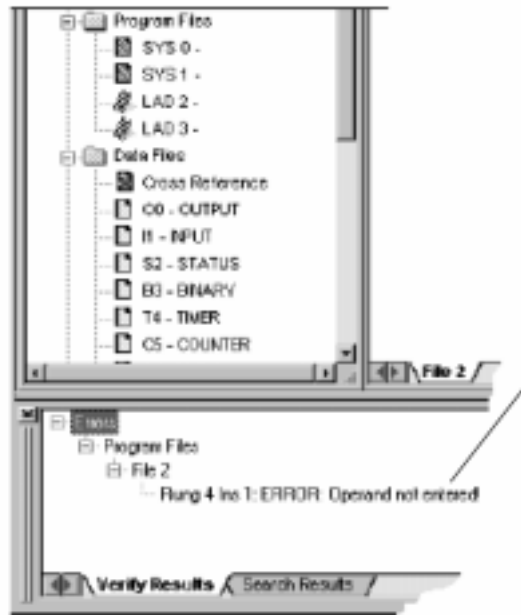
- 在数据文件内修改，赋予地址说明。在工程目录内双击数据文件，然后点击出现在数据文件编辑表内的一个地址，地址文本说明区域位于编辑表的底部。
- 使用数据库编辑器修改数据库。通过双击工程目录数据库文件夹内的一个图标来实现。
- 直接输入一个符号，然后使用数据库符号/注释编辑器为该符号分配一个地址。
- 使用 Microsoft Excel 查看和编辑工程数据库(仅限 RSLogix 500 专业版)。

关于数据库导入和导出选项的更多信息，请参阅本手册第 63 页 **导入或导出文档数据库**。

步骤 8 • 校验用户工程

在用户准备编译和下载工程之前，必须校验该工程。校验可以确保用户工程符合 SLC500 或 MicroLogix 编程的基本规则。用户可以单独校验一个程序文件或者一次校验整个工程。要校验一个文件，点击校验文件图标或点击 **Edit > Verify File**。要校验用户整个工程，点击校验工程图标或点击 **Edit > Verify Project**。

用户执行校验功能后，校验结果将显示在输出窗口，其中给出用户在书写程序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，点击窗口左上角的 X。

点击任意结果条目将显示逻辑程序错误的位置。

步骤 9 • 配置通讯通道，下载以及进入在线方式

提示



如果用户离线开发程序——例如，在远离现场的计算机上编程——那么用户需要覆盖在步骤 1 中建立的系统通讯设置。在控制器属性窗口的控制器通讯选项卡内进行设置，可覆盖在步骤 1 中建立的任何驱动程序和节点设置。在执行步骤 8 前需完成上述操作。

在进入在线方式之前，必须定义处理器通讯设置，比如波特率，并决定某种系统和控制协议。该过程的复杂性由处理器类型和通讯方式(直接通讯、网络通讯或者调制解调器通讯)决定。

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

最后，单击 **Download > Comms**，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。

步骤 10 • 监视数据文件

用户可使用 RSLogix 500 监视数据表文件内的变化。

当用户监视数据表文件时，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，二进制、十进制等
- 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
- 交叉参考数据

在工程目录内双击包含有监视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视。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。

从 **Windows** 菜单栏点击 **Arrange** 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上的文件。

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，不会影响磁盘上的文件。

关于如何创建并监视相关地址列表，而不访问数据表文件的其它提示，请参阅本手册第 69 页 *监视数据*。

步骤 11 • 查找和替换操作

RSLogix 500 的 Find 功能可以快速查出指令、地址和符号在梯形图程序文件中的位置。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，可以使用 **Replace** (替换) 选项。在进行查找和替换操作时，可以使用通配符。

从 **Search** 菜单选择查找或替换选项，然后在 Find What 文本框内输入指令的助记符(XIC、TON 等等)、地址(B3/4 等等)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、符号地址或者指令助记符。



要了解任意图标的功能，将鼠标移动到图标上，不要点击，就会出现该图标功能的提示。

提示



用户如需快速定位一个程序文件、梯级、地址、符号或数据表文件。按下 **[Ctrl+G]**，将显示一个 **Goto** 对话框。

步骤 12 • 打印报告

用户可以获得工程中不同元素的打印报告，比如程序文件、数据表文件以及处理器信息。从 **File** 菜单内选择 **Report Options** 对话框，选择报告选项。

提示

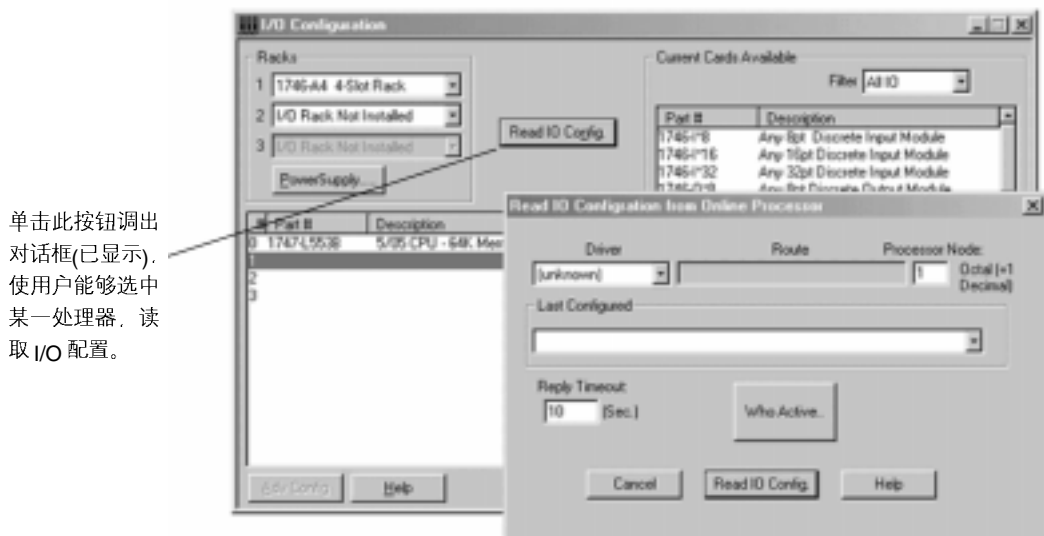


单击 **Preview** 可预览梯形图文件打印的方式。用户可放大图像，使指令在打印纸上输出得大一些；也可以缩小图像，从而使一个梯级上的多个指令都能输出在打印纸上。

第3章 框架和模块设置

用户打开工程文件后，需要定义框架，指明I/O模块在处理器框架内的槽位，并且为每个框架选择电源。

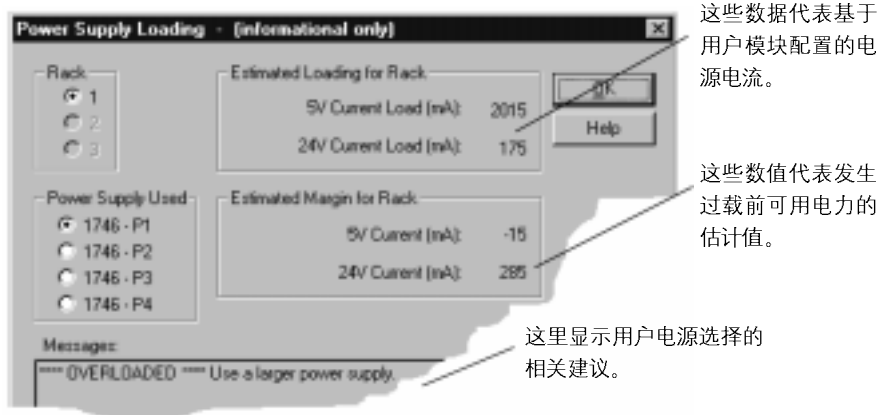
用户在任何时候都可以通过双击工程目录的 I/O Configuration 图标来显示 I/O 配置信息。



I/O 配置对话框还允许用户完成其它任务：

- 了解计划使用的电源是否能够为框架内的模块提供充足的电能
- 配置模拟量模块和其它专用模块
- 自动读取网络上处理器节点现有的 I/O 配置信息

电源负载



通过单击 I/O 配置对话框内的 Power Supply，访问 Power Supply Loading 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框架内负载的供电情况。

模拟量模块和专用模块配置

如果使用专用的 I/O 模块，用户必须输入附加参数，模块才能正常发挥其作用。在 Advanced I/O Configuration 窗口内输入这些参数。单击 I/O 配置对话框内的 **Adv Config** 按钮进入该窗口。

如果用户不熟悉所要输入的参数，可随时按下[F1]键或单击 Help 按钮寻求帮助。

I/O 自动配置

如果用户处于离线方式，并且已配置完成连接到 SLC5/03™、SLC5/04™ 和 SLC5/05™ 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 配置，并将信息反馈到 I/O 配置窗口。这样可以节省大量的时间。如需完成上述操作，请单击 I/O 配置对话框内的 **Read I/O Config** 按钮。

第4章 输入梯形图逻辑

本章介绍如何让用户方便地编辑梯形图逻辑。

提示



在 RSLogix 500 中，大部分编辑功能都有快捷键操作方式。通过在线帮助，通过查找在“Shortcuts”，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，用户可以在任何时候进行操作，而且在发生掉电情况时，可以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 文件。在 System Options 对话框 Preferences 选项卡内，通过输入 Number of Backups 来预置工程要保留的备份数。要访问该选项卡，首先从 Tools 菜单单击 Options，然后选择 Preferences 选项卡。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 文件应用于存档或者交给其它用户。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 可以生成一个压缩格式的备份文件。

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。

用户可以打开：

- 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。

提示



用户必须至少保存或关闭一次正在编辑的工程文件，这样自动恢复功能才能正常工作。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。这样才能确保在需要的时候启动自动恢复功能。

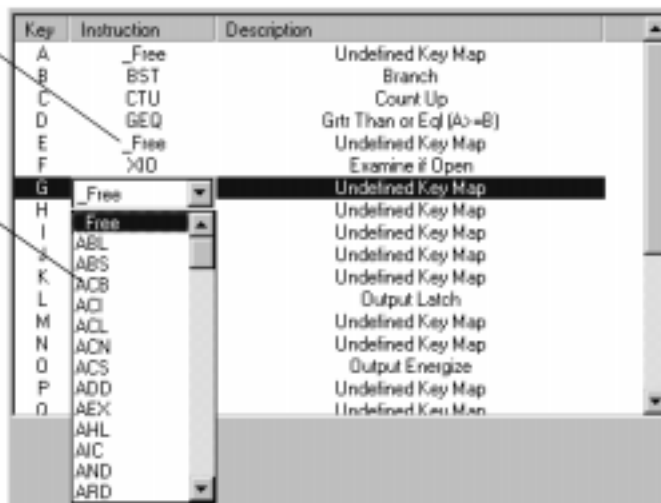
在 Preferences 对话框内，用户可设定对工程进行自动恢复保存的时间间隔。自动恢复功能能够确保用户在上一次手动保存到掉电这段时间内，保存对文件所做的所有工作。

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
双击字 _Free.

然后从下拉式列表
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。



Key	Instruction	Description
A	_Free	Undefined Key Map
B	BST	Branch
C	CTU	Count Up
D	GEQ	Greater Than or Eq (A>=B)
E	_Free	Undefined Key Map
F	XIO	Examine if Open
G	_Free	Undefined Key Map
H	_Free	Undefined Key Map
I	ABL	Undefined Key Map
J	ABS	Undefined Key Map
K	ACB	Undefined Key Map
L	ACI	Output Latch
M	ACL	Undefined Key Map
N	ACN	Undefined Key Map
O	ACS	Output Energize
P	ADD	Undefined Key Map
Q	AEX	Undefined Key Map
R	AHL	Undefined Key Map
S	AIC	Undefined Key Map
T	AND	Undefined Key Map
U	ARD	Undefined Key Map

从 View 菜单单击 Properties, 然后单击 Quick Key Mapping 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。

提示

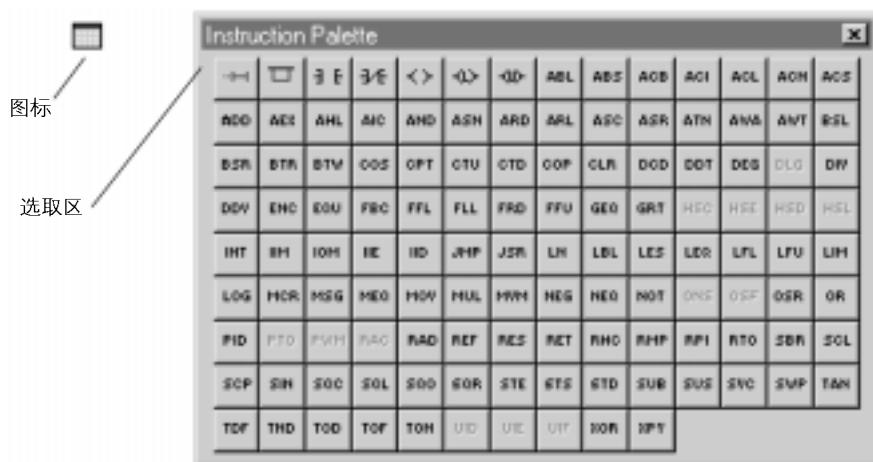


通过单击 Search 菜单选择 Goto, 可以在用户工程文件内跳转到任何梯级。用户可以在当前程序文件内跳转到一个梯级, 或者在同一工程内, 跳转到另一个程序文件内的一个梯级。

使用键盘的用户按[Ctrl+G]键可访问 Goto Rung 对话框。

浮动指令选取区

为了更加方便地选择指令，RSLogix 500 可以显示一个浮动的指令选取区。从 View 菜单点击 Instruction Palette 或者点击选取区图标。



用户可以在屏幕上调整选取区的大小。点击选取区窗口的下边缘并将其拖拽到合适的尺寸。

编址

有以下几种方法可以为指令编址。用户可通过下列方法输入地址：

- 手动输入
- 从数据文件或 CMD(自定义数据监视器)拖放地址
- 从程序到程序使用复制与粘贴

提示



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，选中后变为绿色。

分支

添加分支



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的释放点。

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**, 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脚, 单击鼠标右键选择 **Extend Branch Leg Up** 或者 **Extend Branch Leg Down**。

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。然后单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，从鼠标右键菜单中单击粘贴，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**。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。

分支约束条件

最多有 75 个平行分支。

最多有 4 个嵌套分支。(SLC 5/02 和更先进处理器以及 MicroLogix)

撤销操作



点击撤销操作图标可以使用户后退至上一步操作。可以多次点击图标，退回到用户原来的操作。RSLogix 500 最多能够存储 200 步操作。

要撤销一个移动操作，用户必须单击两次撤销操作图标。这是由于 RSLogix 500 将一次移动视为两步骤(复制和剪切)。用户必须让 RSLogix 500 知道复制和剪切都要取消。如果只单击一次撤销操作，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，用户可以通过在线编辑功能，监控并修改梯形图逻辑程序，一次只能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、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。在成功编译装载了所编辑的梯级后，区域标志将消失。

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 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, 那么在程序校验成功之后, 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, 直接接受该梯级(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。
-

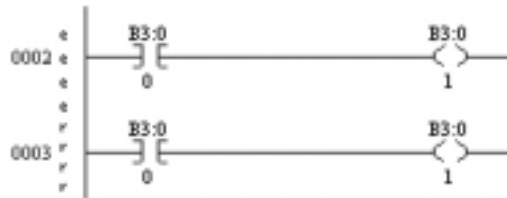
大写字母区域标志

-
- 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** 菜单, 单击 **Test Edits**, 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** 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** 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** 完成删除梯级, 编辑过程完成。
-

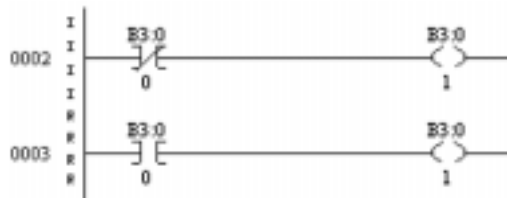
在线编辑举例

在线方式下，采用具有相同地址的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，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。



2. 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取消对梯级所做的编辑。)
3. 选择Accept Rung。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。



4. 选择Test Edits。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，保留标有R的梯级。)

5. 选择 **Assemble Edits**。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。编译装载后，在线编辑的梯级不再有 **Undo** 选项。
从在线方式到离线方式，将清除 **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。

在线编辑限制

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

- 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
- 在文件边界标志之间改变索引
- 重新配置 I/O
- 选择强制保护

ASCII 码编辑

ASCII 码编辑是 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 编辑器的快捷方法是双击梯级号。如果双击已含有逻辑指令的梯级，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需要放置在该梯级上的指令助记符。

提示

调用 ASCII 文本编辑器的另外一种快捷方法是单击梯级号，然后按键盘上的除号 (/) 键。

配置中断

使用中断来中断主程序的扫描，然后去完成一项指定的任务。编程时，需要用户为中断功能输入适当的基本条件。这取决于用户使用的控制器，该条件可以直接输入到状态文件中(所有 SLC 处理器和 MicroLogix1000 处理器)或者在功能文件工具中输入适当的数据(仅限于 MicroLogix1200 和 1500 处理器)。

可选定时中断

使用可选定时中断(STI)功能来自动中断主程序文件的扫描，在一个周期内，扫描指定的子例程文件。在可选时间中断例程将要执行时，用户可以指定时间间隔。

处理器类型	操作
所有 SLC 和 ML1000	在工程目录中双击 S2 数据文件图标，为 STI 选择一个程序文件。然后单击 STI 选项卡并输入定义 STI 的所需信息。如果用户需要更多信息，单击 Help 按钮。
ML1200 和 ML1500	在工程目录中双击功能文件图标，为 STI 选择一个程序文件。然后单击 STI 选项卡并输入定义 STI 的所需信息。如果用户需要更多信息，单击 Help 按钮。

离散量输入中断

在高速处理应用项目或需要快速响应一个事件的应用项目中，可以使用离散功能允许处理器执行一个梯形图子例程。

处理器类型	操作
所有 SLC	在工程目录中双击 S2 数据文件图标。然后单击 DII 选项卡并输入定义 DII 所需的信息。如果用户需要更多的信息，单击 Help 按钮。
ML1000、ML1200、ML1500	这类处理器不支持该功能。

第5章 导入或导出文档数据库

简介

从Tools菜单点击Database，可使用导入和导出功能。如果要将在现有文件应用于当前在RSLogix 500内创建工程时，那么需要使用导入功能。使用导出功能可以使当前RSLogix 500工程文件的一部分数据库文件应用于其它工程。

提示

RSView产品可以直接从RSLogix 500工程中读取文档数据库——使用RSView时不需要导出数据库。

导入数据库

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

- 使用罗克韦尔软件基于DOS操作系统的AI或者APS编程软件开发的工程文件
- 使用RSLogix 500建立的其它工程文件
- 电子表格应用文件，如Microsoft Excel™ (存储为.CSV文件)
- ASCII码文本文件

有时当用户导入一个文档数据库时，在导入文件和数据库内可能会发生不一致的情况，称为“冲突”。在开始导入前，可以选择发生冲突时，是否放弃要导入的数据库实例，或者采用当前的数据库的实例。

A.I.工程文档数据库

在Database菜单中选择Native Import选项,导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菜单中选择Native Import选项,导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

用于导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。导入完成后,RSLogix 500 创建一个记录文件,告知用户成功导入了哪些数据库文件,哪些数据库文件有错误将导致导入操作失败。

RSLogix 500 文档数据库

在Database菜单中选择Native Import选项,导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

用于导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。导入完成后,RSLogix 500 创建一个记录文件,告知用户成功导入了哪些数据库文件,哪些数据库文件有错误导致导入失败。用于单个数据库文件的RSLogix 500文件扩展名完整列表,查阅在线帮助并查找“文件扩展名”。

CSV(逗号分隔)文件

在Database菜单选择ASC II Import选项,导入包含在.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, 查阅在线帮助并查找“CSV format for import/export”——用于导入/导出的 .CSV 格式。

ASCII 码分隔文件

用户能够导入使用 RSLogix 500 软件或 AI 软件创建的, 通过 ASCII 码分隔形式导出的文本文件。ASCII 码分隔是指每个 RSLogix 500 数据库记录字段都在引号内, 并通过逗号分隔。

在 Database 菜单中选择 ASCII Import 选项, 导入包含在 ASCII 码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)

当使用罗克韦尔软件的 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)。

上述文件的示例参见本手册“ASCII 导出”部分。

导出数据库

使用导出功能可以使当前 RSLogix 500 工程的数据库文件也可应用于其它工程。

用户在导出文件内可选择显示格式。如果导出的数据库要在罗克韦尔软件的 AI 或 APS 编程软件上使用, 那么选择“将注释看作五行, 每行 15 个字符的文本”。

用户可指定导出文档为下列导出格式：

- ASCII 码分隔 RS500 格式
- ASCII 码分隔 AI 格式
- ASCII 码分隔 APS 格式
- 逗号分隔文件(.CSV 文件)

导出结束后，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 码文件。

当导出文档数据为 AI 或 APS ASCII 码分隔文本格式时，符号、注释和指令注释可能被截去一部分，这是由于 AI/APS 数据库的容量限制所致。这可能会导致在导出数据时发生冲突。

RS500 ASCII 码分隔文本文件举例

本例说明在导出的 ASCII 文本文件内使用 RS500 导出格式如何表示文档。在一行 ASCII 文本里的每一个字段都标有引号，并采用逗号隔开。

地址符号和注释(.EAS 文件)

“B30,” 0,” 符号,” 注释,” “,” “,” “,” “,” 0,” “,” “,” “,” 0,” 组_名称”

ASCII 区域 #	最大长度	内容
1	39 个字符	地址
2	--	范围(0= 全局, 2-255= 本地程序文件号 #)
3	20 个字符	符号
4	20 个字符	第 1 行注释
5	20 个字符	第 2 行注释
6	20 个字符	第 3 行注释
7	20 个字符	第 4 行注释
8	20 个字符	第 5 行注释
9	12 个字符	设备代码 (对于非真实 I/O 地址始终是 0)
10	9 个字符	上一个设备注释
11	9 个字符	下一个设备注释
12	--	禁用交叉引用标志, (0= 启用, 1= 禁用)
13	20 个字符	符号组名称

页码标题和梯级注释(.ERP 文件)

"RUNG000002-000002", "页码标题", "梯级注释\"

ASCII Field #	最大长度	内容
1	39 个字符	数据表地址或梯级标识符
2	--	页码标题
3	20 个字符	梯级注释

指令注释(.EIC 文件)

"B3/0", "XIC", "指令注释", " ", " ", " ", " ", " "

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	第 1 行注释
4	20 个字符	第 2 行注释
5	20 个字符	第 3 行注释
6	20 个字符	第 4 行注释
7	20 个字符	第 5 行注释

符号组(.ESG 文件)

"组_名称", "注释"

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

A.I. ASCII 码分隔文本文件举例

本例说明在输出的 ASCII 文本文件内, 使用 AI 输出格式显示一行数据。在一行 ASCII 文本中的每一个字段都标有引号, 并用逗号隔开。

地址符号和注释(.EAS 文件)

"B3/0", "0", "符号", "注释", " ", " ", " ", " ", "0", " ", " ", "0"

除了符号和注释区限定为 15 个字符, 并且没有符号组区域外, AI ASCII 码分隔文本的字段分类与 RS500 ASCII 导出格式基本相同。

页码标题和梯级注释(.ERP 文件)

“RUNG002-0002”, “页码标题”, “梯级注释\”

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

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 码文本格式。通过关键字来告知软件紧跟在关键字后面的信息时梯级注释、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	符号
AC	B3/0	“注释”

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

CSV 格式

它的完整信息参见 RSLogix 500 在线帮助, 查找用于“导入/导出的.CSV 格式”。

第6章 监视数据

简介

RSLogix500 为用户定制了多种方法来监视数据表文件中数据的变化。

- 多点监视;
- 用户数据监视;
- 用户图形监视(仅 RSLogix 专业版支持该功能);
- 配方监视;
- 柱状图;
- 趋势图;
- 数据资料记录(仅 MicroLogix1500LRP 支持该功能);
- 交叉参考报告。

多点监视和用户数据监视方法允许用户配置需要频繁监视的地址清单,或者具有相关功能的地址清单,从而使用户能够从通过单个文件进行观察、记录、保护甚至强行改变的数据值。用户图形监视是以图形的方式使用简单定制的按钮、滑块、标尺和图表来实现用户数据监视。

配方监视是一种特殊用途的用户数据监视,它用一个索引来监视一组相关的间接地址。

当用户处于在线状态,当 SLC 控制器里的程序正在运行时,可以通过检查一些数据位来获得柱状图和趋势图,并以此查看在过去的一段时间里程序的运行情况。一个趋势图可以同时记录不止一个地址的数据,而一个柱状图则记录单个地址中的数据。

数据记录的功能可以让用户通过使用梯形图来记录预先配置地址的数据。同时,用户记录的数据还可以被注明日期并打印出来。

交叉参考报告可以列出用户在程序中所有逻辑地址的每一次出现的情况。

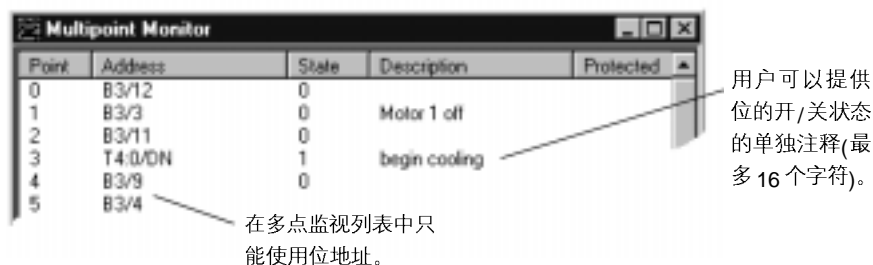
多点监视

只有 MicroLogix1000、SLC5/03-OS302、SLC5/04-OS401 和 OS410 以及 SLC5/05 控制器支持这种功能。多点监视功能可以用于监视位地址。如果用户在监视位地址的同时也想监视字地址，请使用用户数据监视。多点列表中的位地址不一定来自于相同的数据表文件，而是可以来自于任何一个数据表文件。

用户可以使用多点监视列表来：

- 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解释；
- 写保护位。

如果想获得多点监视的功能，请双击位于工程目录中的多点监视图标。



离线的多点监视列表存储在工程文件内。它不是处理器映像的一部分。在线的多点监视列表存储在处理器内存里，因此，清除处理器内存时，多点监视列表也要被清除。使用 MicroLogix 控制器时，注释存储在 RSS 文件中。使用 SLC5/04 和 SLC5/05 控制器时，注释存储在处理器中。

强制值

如果用户希望监视强制值，请双击工程目录中的输入、输出强制位文件。

警告	所有强制位功能都可能造成机器突然运动,可能会伤害员工或者造成设备损坏。当使用强制位时, 请进行警告。
-----------	--

当离线监视文件，或在任何处理器模式下在线监视文件时，用户也可以通过使用强行置位对话框来安装并使能或取消强行置位。右键单击目标位，使用菜单中强行置位对话框来把该位置 0 或 1。如果需要更多关于强行置位的信息，请参阅在线帮助。

用户数据监视(CDM)

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

用户数据监视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。

用户数据监视包括以下特点：

- CDM 列表中能够包含位地址或字地址；
- CDM 列表中能够包含 ASCII 码注释，从而帮助用户区分列表；
- 每个工程可以定义多达 255 个(CDM)列表(0-254)；
- CDM 名称不能超过 20 个字符；
- CDM 解释不能超过 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]从数据表文件一次拖放多个地址至 CDM 文件。



工程列表中默认包含一个未命名的 CDM 文件。
如果用户想添加地址，请重新命名该文件。

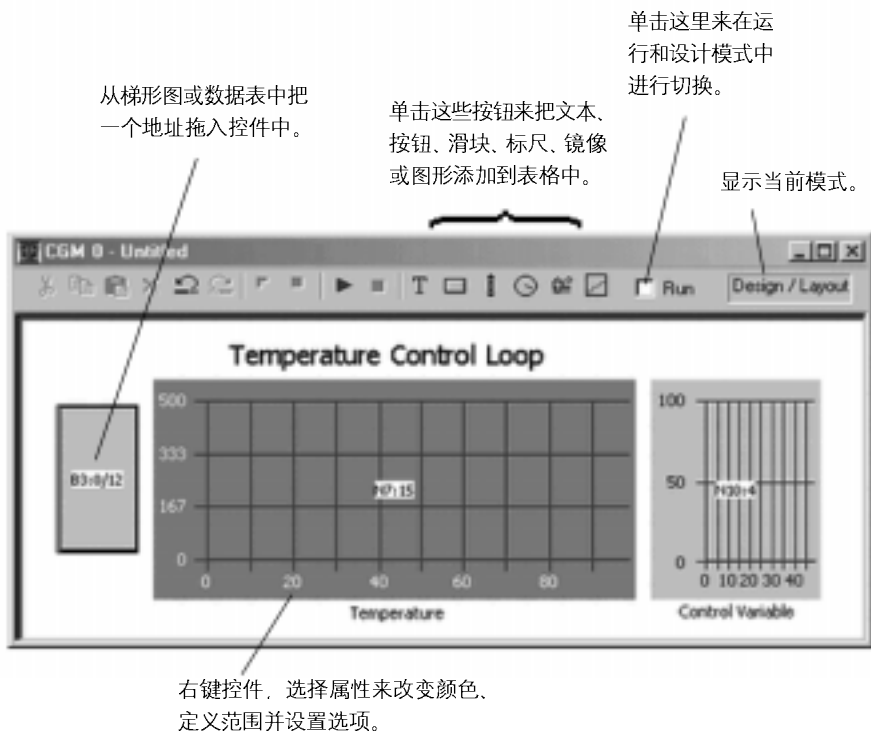
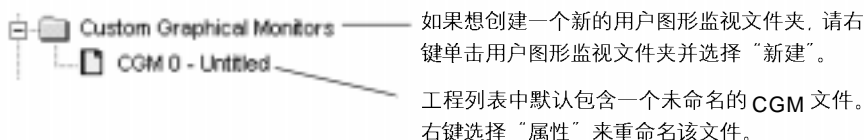
双击工程列表中的 CDM 文件图标，就可以获得用户数据监视的功能。

用户图形监视

仅 RSLogix500 专业版本支持该功能。

用户图形监视是用更好理解的图形方式来实现数据监视。它是一个表格，用户可以在表格中使用按钮、滑块、标尺和图表以及文本和输入镜像等 ActiveX 控件。因为这些都是典型的 ActiveX 控件，所以用户需要在设计模式下布置、组态控件，然后转到运行模式来激活控件。

双击工程列表中的 CGM 文件夹，就可以获得用户图形监视的功能。

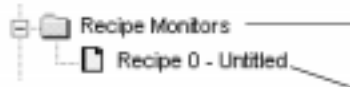


配方监视

配方监视是一种特殊用途的用户数据监视，它用一个索引来监视一组相关的间接地址。

很多 SLC 和 MicroLogix 工程包含数据表，其中每个元素对于不同的操作模式都是相关的。当这些数据表被聚在一起，就像：每个文件的元素 1 对应装配线的模式 1，该装配线用于生产 1 号产品。这就是提到的所谓“配方”。知道配方最简单的方法就是对每个相关的数据文件都使用一个带有间接地址的参考地址。配方监视为这类应用提供了简单、直观的界面。

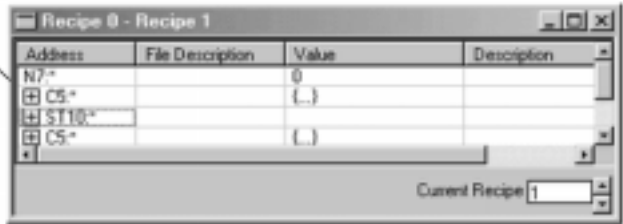
双击工程列表中的配方文件夹，就可以获得配方监视的功能。



如果想创建一个新的配方监视文件，请右键单击配方监视文件夹并选择“新建”。

工程列表中默认包含一个未命名的配方监视文件。右键选择“属性”来给该文件重命名。

从工程列表中拖入一个数据文件到配方监视中。注意：星号代表地址的变址部分。如果用户输入一个地址或从梯形图中拖入一个地址，请务必用星号注明变址部分。



趋势图

一个趋势图可以同时记录不止一个地址的数据，然而与之相反的是：柱状图只能同时记录一个地址的数据。

该选项提供了 RSTrendX Viewer plus 远程绘制趋势图功能。RSTrendX Viewer 是用趋势图或带状记录纸的形式来显示过程数据的 ActiveX 控件。它是基于 RSTrend Data Acquisition 和 Trending 软件中的 Viewer 显示器的。如果想创建一个趋势图，请右键单击趋势图文件夹并选择“新建”。趋势图保存在工程中。记录的数据并不保留。用户可以在离线或在线的状态下创建趋势图组态。如果想绘制趋势图，用户必须在线。

柱状图

在 RSLogix500 中使用柱状图，是为了知道过去的一段时间里地址数据值是如何变化的。

用户必须处于在线状态才能获得柱状图。在“Comms”菜单中，单击“Histogram”来显示柱状图对话框。

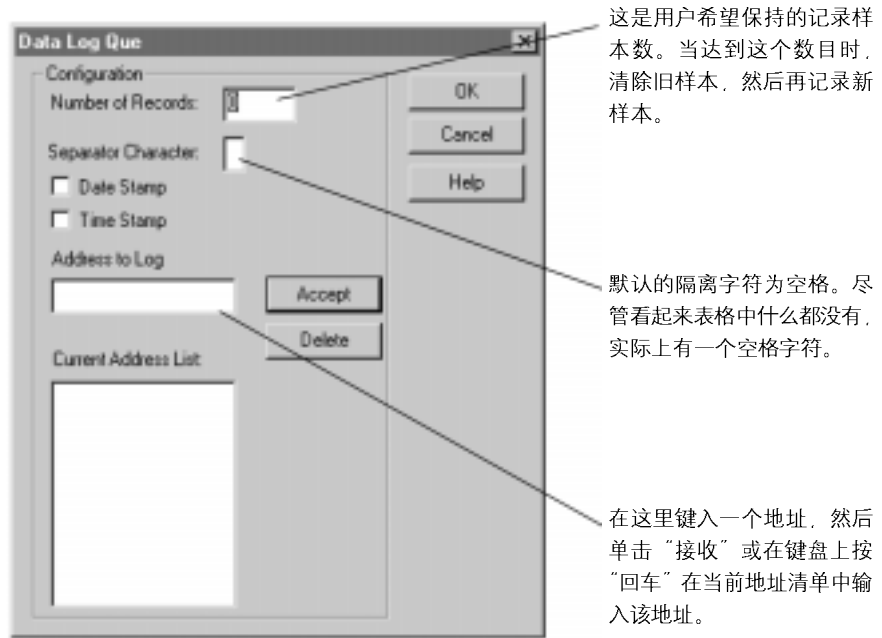
在对话框中单击“开始”，柱状图功能给 SLC 控制器发送一个信息来启动数据记录。每次地址值改变的时候，控制器就在柱状图缓冲器中存储该得知的数值，同时记录下新的数值以及数值变化的时间间隔。该数据显示在柱状图显示窗口的顶部。如果客户频繁记录某个数据，可以保存该组态，这样就能方便地加载数据，而不需要每次都输入新的参数。使用“保存”和“加载”（右键菜单）实现此功能。



数据记录(仅限 MicroLogix1500LRP)

使用数据记录功能，定义、编辑数据记录集，并通过通讯设备进行读取。控制器里的数据在一个扫描周期内是保持不变的。

单击工程列表中“数据记录”文件夹里的“配置”图标，就可以获得记录数据的功能。然后右键“数据记录组态”，在菜单中选择“新建”。



当梯形图中的DLG声明指出队列从出错恢复到正确，则对每个队列进行数据记录。

交叉参考报告

交叉参考报告列出工程中所有的逻辑地址并给出每个地址每次出现的位置。该报告包括如下数据：地址、符号、说明、文件号#(及其文件名)和行号#。用户可以通过符号和地址来区别交叉参考报告。

用户可以选择在梯形图中显示对比报告信息。如果想使用这一功能，请选择**View>Properties**，然后单击“Address Display”选项卡。确保在对话框的对比显示区域至少选中了一个单选框。

提示



用户可以取消交叉参考来获得更快的在线速度。选择**Tools>Options**，然后单击“XRef/Address Wizard”，不选中“Enable Cross Reference Online”单选框。

第7章 保存和加载 SLC 库

简介

SLC 库文件是处理器内存中的 ASCII 码文本文件，它包含梯形图逻辑、数据表文件以及强制数据表。通过导出(保存到文件)和导入(加载到新的工程中) SLC 库文件，用户可以再次使用已有的工作。SLC 库文件可以用任何 ASCII 码文本编辑器打开，并针对用户的应用项目进行修改。

关于库文件需要牢记如下要求：

- 只有经过校验的工程数据才可以存储为 SLC 文件；
- 导出的 SLC 库有符号长度限制，最多 15 个字符。如果工程文件的数据库符号长度为 20 个字符，当输出该工程到 SLC 库时，将会把符号长度截断到最大允许的 15 个字符；
- 不可以使用图形符号；
- ASCII 码文件的文件名最多可以包含八个字符，包括(A-Z, 0-9, 或者下划线)；
- ASCII 码处理器内存文件的扩展名必须为 SLC；
- 用于操作 ASCII 码文本文件的编辑器必须只生成可打印的 ASCII 码字符，不可以生成控制字符和隐藏字符。

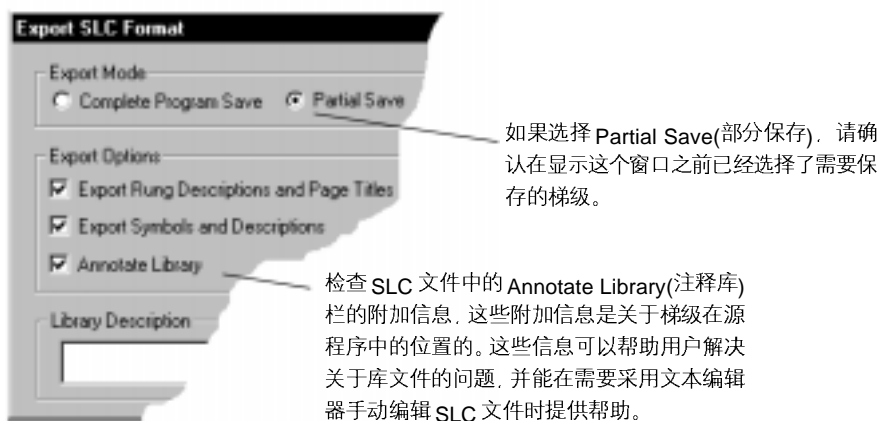
提示



在导入或者导出操作之后，用户可以通过查看 LOG 文件来检查错误信息。该文件保存在一个文件夹中，该文件夹的名字在 Preferences 选项卡中设置。用户可以通过单击 Tools 菜单，并选择 Options 来查看和修改。用户可以更改默认的文件夹。

导出库

用户可以保存整个工程或者只保存部分库。如果只保存部分库，请选择希望在库中保存的梯级。如果不选择任何梯级，将会保存全部的梯级。接下来在鼠标右键菜单中单击 Copy to SLC Library(复制到 SLC 库)，在输入路径和文件名之后，单击 Save。



用户可以在 SLC 文件中输入描述信息, 这项工作将通过在 **Library Description** (库描述) 栏中键入描述信息来完成。这些描述信息将在导入库时显示。

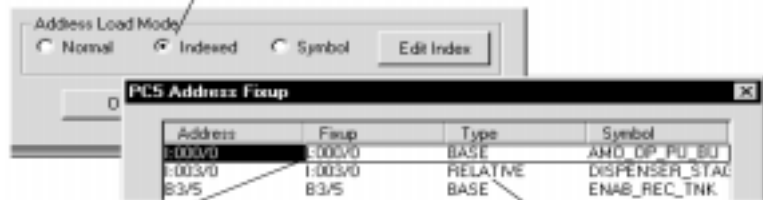
导入库

需要导入库文件时, 打开希望加载库的工程。然后, 在鼠标右键菜单中单击 **Paste from SLC Library**(从 SLC 库中粘贴)。

如果希望在现有的工程中加载一个完整的程序镜像, 那么库中的数据表值将会覆盖当前程序中的值, 而且导入的梯级将被添加到现有的程序文件中。

如果希望加载部分库，请在程序中选择希望加载之前的梯级。库中的梯级将始终加载到用户所选择梯级的前面。由于地址已经在现有工程中出现，所以库中的数据表将会覆盖现有的数据表。

选择索引模式，然后单击 **Edit Index** 按钮，便会出现修正表，显示在导入的库中用户可以调整的地址，从而避免在现有程序中存在地址冲突问题。



如果用户(在Fixup栏中)将基地址I:000/0改变为I:016/00并按[Enter]，那么和I:000/00相关的地址也将随着基地址的改变而改变。如果有更多的与基地址I:000/0相关的地址，每一个地址都将因8进制的基地址改变而产生偏移。相对地址包括同一数据文件列表中的地址，一直到下一个基地址的所有地址。

用户可以对地址类型进行修改。在下拉菜单中双击并选择 **Base**(基地址), **Relative**(相对地址)或者 **Global**(全局地址)。地址设置为 **Global** 就不会受到先前指定的基地址影响。

第8章 RSLogix 500 专业版特点

RSLogix 500 有两种版本：Standard(标准)版，提供基本的梯形图逻辑编辑功能；Professional(专业)版，在标准板的基础上，还提供有一些附加功能，使用户可以扩展自动化解决方案，并且让梯形图逻辑的编辑更加简单。本章将简要介绍 RSLogix 500 专业版所包含的功能。

支持 Microsoft® Visual Basic for Applications®

RSLogix 500 专业版允许用户通过 Microsoft Visual Basic for Applications (VBA)来扩展自动化解决方案的功能。VBA使用户可以在RSLogix 500 开发环境中添加和编辑 Visual Basic 代码。RSLogix 500 专业版包含有可以通过 VBA 访问的对象模型。通过 RSLogix 500 专业版创建的 VBA 代码储存在工程的 RSP 文件中。

用户可以使用 RSLogix 500 标准版来运行 VBA 代码——而创建或者编辑 VBA 代码则必须使用 RSLogix 500 专业版。

如果想获得关于在自动化解决方案中使用 VBA 的详细信息，请参见手册 *RSLogix Automation Interface Reference Manual*。该手册包含在 RSLogix 500 专业版中。

用户图形监测器

Custom Graphical Monitor(用户图形监测器)为工程提供图形数据监测功能。在 *Custom Graphical Monitor* 中，可以放置图形按钮、滑块、标尺、图表、文本以及输入图象。如果希望获得关于该功能的情况信息，请参见第71页用户图形监视器。

使用 Microsoft® Excel® 编辑数据库

RSLogix 500 专业版允许用户使用 Microsoft Excel 软件来查看和编辑数据库。Microsoft Excel 97 (和随后的版本)带有 ActiveX 控件功能, 该功能 RSLogix 500也可以使用。如果用户需要使用这个功能, 那么在装有 RSLogix 500 专业版的个人计算机上必须还安装有 Microsoft Excel。

Microsoft Excel ActiveX 控件功能为用户带来了 Excel 强大的编辑功能, 例如查找/替换、同时修改大量记录的功能。使用该控制功能可以最大程度消除数据库的导入/导出操作的需求。

如果要启动 Excel 编辑器, 请单击 **Tools > Database > Edit Using Excel**。当使用 Excel 作为编辑工具时, Address/Symbol Editor(地址/符号编辑器)将启动。

按[F1] 将启动 Microsoft Excel Help(微软 Excel 帮助)系统。

当 Excel 编辑器启动后, 将出现编辑画面并选中。RSLogix 500 将显示 Excel 的菜单和工具栏。当使用编辑器工作时, 还可以通过鼠标右键来使用 Excel 功能。

当使用 Excel 编辑数据库时, 请牢记以下几点:

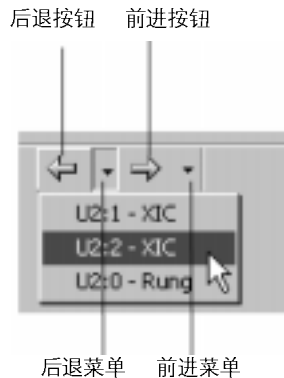
- 当打开 Excel 编辑器时, 地址/符号数据库的所有内容都将自动加载到控件中;
- 只有当单击 **Apply**(应用)或者 **OK** 按钮后, 在 Excel 编辑器中所做的修改才会被应用到地址/符号数据库中。当用户应用修改时, Excel 编辑器的内容将覆盖整个地址/符号数据库;
- 当使用数据库中的内容时, Excel 编辑器中的空行将会被忽略;
- 在 Excel 编辑器中, 如果对记录进行添加、删除或者移动, 当内容应用于地址/符号数据库时, 将对记录进行分类;
- 当单击 **Apply** 或者 **OK** 按钮时, 所有的合法记录将会被写到地址/符号数据库中。而非法记录(记录中包含非法字符、含有过多字符、重复记录等等)将不会被写到数据库;
- 当 Excel 编辑器中的内容应用到数据库时, 出现的所有错误和非法记录将会被记录并在另一个窗口中显示。用户可以选择是否把这些信息储存到文件中;
- 如果没有选择 **Apply** 或者 **OK** 按钮, 直接关闭了 Excel 编辑器(单击 Cancel 取消), 编辑器将直接关闭而不覆盖数据库。从上次 **Update Changes**(更新修改)操作起在编辑器中所做的修改将会丢失;

- Excel 编辑器具有每页大约 64,000 行的限制。多于 50,000 个记录的数据库将会把内容分割成多个 Excel 表；
- 当对数据库进行操作时，Excel Active X 控件的所有标准功能都将可以使用。当启动 Excel 编辑器时，用户可以通过菜单或者工具栏、鼠标右键菜单访问这些功能。请记住，始终可以通过按[F1]键来获取 Excel 编辑器所提供的帮助。

逻辑跟踪

逻辑跟踪功能使用户可以像使用网页浏览器那样使用梯形图逻辑器。当用户在梯形图逻辑工程中移动鼠标指针时，逻辑跟踪功能将会记录用户访问过的路径。随后便可以通过逻辑跟踪工具栏，后退到先前所在的位置，或者从早期的位置前进到后面的位置。

可以通过单击 **View (查看) > Toolbars(工具栏)** 来启动逻辑跟踪工具栏或者选择取消逻辑跟踪工具栏。



逻辑跟踪如何工作

当用户在梯形图中移动鼠标指针时，软件将会记录鼠标指针的位置。当没有可用的后退或者前进历史记录时，逻辑跟踪箭头按钮将会变为不可用(灰色)。能够创建“后退”访问记录的动作包括：交叉引用路径、程序文件显示修改、在梯形图逻辑梯级/指令元素上单击鼠标、查找梯形图逻辑、使用Goto Rung (转到梯级)功能，使用点命令等。但是，使用键盘箭头键将不会产生访问记录。

能够创建“前进”访问记录的动作只有单击“后退”工具栏按钮或者在“后退”下拉菜单中选择一个位置后才出现。

当用户单击“后退”按钮时，鼠标指针将会移动到访问记录中的先前位置。一旦用户在访问记录中选择了后退，单击“前进”按钮将在访问记录中向前一个位置移动用户的鼠标指针。

下拉菜单最多有 10 个条目。每个条目代表一个梯级/指令的位置。当菜单到达了所限制的最多显示 10 个条目时，使用箭头键将可以使用户后退得更远。如果用户删除了历史记录中的一条指令或者梯级，那么该条目将会在逻辑跟踪访问记录中删除。如果在访问记录中编辑一个梯级或者指令，它将被保存到历史记录中。

附录A EVMOVE 激活

提示



RSLogix 500 软件普遍支持使用 EVMOVE 激活和 FactoryTalk 激活方式来激活软件。第一次安装 RSLogix 500 软件时必须使用 FactoryTalk 激活方式。对于已经安装了 RSLogix 500 情况，可以使用 EVMOVE 激活方式来使其继续工作。

罗克韦尔软件建议所有 RSLogix 500 用户都采用新的激活方式，从而避免 RSLogix 500 发布未来版本所带来的问题。

本附录只适用于 EVMOVE 激活方式。

罗克韦尔软件产品受到复制保护，只有拥有激动钥匙访问权的计算机才可以运行该软件。钥匙放在一个激活文件中，而激活文件存储在与 RSLogix 500 产品一起提供给用户的 Master 磁盘中。每个产品的激活文件包含一个激活钥匙。而每个钥匙包含一个或者多个许可证，许可证的数量取决于用户购买产品的份数。

提示



请用户将 Master 磁盘存放在一个安全的地方。一旦激活文件损坏，Master 磁盘可能是在紧急情况下运行软件的唯一方法。

在安装过程中，安装程序允许用户将激活文件从 Master 磁盘移动到要安装软件的驱动器根目录中。

当启动 RSLogix 500 时，软件按照首先检查本地硬盘驱动器，然后是网络硬盘驱动器，最后是本地软盘驱动器的顺序来进行激活。如果系统没有发现激活文件或者 Master 磁盘，用户将收到一个错误信息，显示运行 RSLogix 500 软件需要激活。

提示



在较大网络范围中，系统会进行很长时间的搜索。在所有可访问的驱动器上寻找激活文件。用户可以使用 CHECKDRIVES 环境变量来指定和 / 或限制软件查找激活文件的驱动器、指定检查激活文件的顺序。具体内容请参见激活功能在线帮助文件，如果要访问这个帮助文件请选择 **Help > Copy Protection**。

保护好激活文件

警告



一些反病毒软件，例如 Norton Anti-virus，可能会破坏激活文件。请对反病毒软件进行配置，避免其对文件 EVRSI.SYS 和 386SWAP.PAR 进行检查。

为了防止激活文件受到破坏，请不要对带有激活文件的硬盘驱动器进行以下操作。

- 从备份中恢复
- 升级操作系统
- 压缩或者解压缩硬盘驱动器

磁盘碎片整理程序将不会损坏激活文件。

在运行任何可能会修改硬盘驱动器组织结构的功能之前，请将激活文件移出硬盘驱动器：

1. 使用 Move Activation(移动激活文件)功能来将激活文件从硬盘驱动器转移到活动磁盘中。

警告



当罗克韦尔软件产品正在运行时，请不要使用 Move Activation 功能。在开始 EvMove 功能之前，请确认所有的软件程序都已关闭。

在硬盘驱动器上运行 EVMOVE.EXE(如果用户在安装过程中接受默认文件夹位置，那么该文件将位于 C:\ProgramFiles\Rockwell Software\RSUtil 目录中)

2. 进行硬盘驱动器操作

3. 将激活文件移回到硬盘驱动器上。

警告



用户必须使用移动功能和 EvMove 来移动激活文件。试图用其他方法来复制、移动或者用电子邮件发送激活文件都将对其造成破坏。

激活 RSLogix 500

根据需要，用户可以在下列驱动器上激活 RSLogix 500：

硬盘驱动器，激活钥匙位于用户计算机的硬盘驱动器上。该方法的典型应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。如果要在不同的计算机上运行 RSLogix 500，请将激活钥匙移回至 Master 磁盘，然后转移至另一台计算机的硬盘驱动器。

软盘驱动器，激活钥匙位于一张软盘(激活磁盘)上。该方法的典型使用是在多台计算机上使用 RSLogix 500。例如，有时在台式计算机上使用，而其它时候在便携式计算机上运行 RSLogix 500，就可以使用这种方式。

网络驱动器，激活钥匙位于网络驱动器上。该方法的典型应用是已经购买了多份软件许可，并想让多个用户能够通过网络来激活软件。具体方法请参见将激活文件移动至网络驱动器的在线帮助(请参见本章“查找更多关于激活的信息”来访问在线帮助)。

运行激活功能

移动和复位激活功能分别叫做 EvMove 和 Reset(复位)。当激活文件被破坏时，可以使用 Reset 功能。EVMOVE.EXE 和 RESET.EXE 文件位于硬盘驱动器(如果用户在安装过程中接受默认文件夹位置，那么该文件将位于 C:\Program Files\Rockwell Software\RSUtil)。如需运行该程序，选择 **Start > Programs > Rockwell Software > Utilities > Move Activation** 或者 **Reset Activation**。

查找更多关于激活的信息

在线帮助(COPYPROT.HLP)提供更多关于激活的详细信息,包括的内容有:
KEYDISK(激活磁盘),设置这个环境变量将告诉计算机在软盘驱动器上查找激活文件。

CHECKDRIVES(检查驱动器),指定要寻找激活文件的驱动器

网络激活,将激活文件移至网络服务器上,使多个用户可以通过网络来访问激活文件。

移动激活文件,请参见移动激活文件的详细指令。

复位激活,请参见修复受到破坏的激活文件 **Reset** 功能的详细指令。

疑难解答,查找错误信息,获取问题解决建议

可以访问在线帮助:

- 通过每个 **EvMove** 或者 **Reset** 对话框上的 **Help**(帮助)按钮。
- 在 **RSLogix 500** 中通过选择主菜单中的 **Help > Copy Protection**。
- 并不运行 **RSLogix 500** 或者激活功能。在 Windows 的“开始”菜单中选择 **Programs > Rockwell Software > Utilities > Activation Help** (如果用户在安装过程中接受默认文件夹位置)。

一些常见问题

下面是人们在激活时遇到的一些常见问题以及对于这些问题的解决方案。

我的激活文件损坏了。我现在应该怎么做?

如果您因为激活文件损坏而丢失了激活信息,那么您需要复位激活。请遵照 **Rockwell Software Technical Support**(罗克韦尔软件技术支持)网站上的 **Reset Code**(复位代码)指令,或者拨打技术支持电话。我们的国际互联网地址和电话号码请见本指令手册的前封面

如果您无法立即获取复位代码,请按照下面的指令来使用**Master**磁盘来激活软件作为临时的解决办法。

如果要使用 **Master** 磁盘来激活软件:

1. 将 **KEYDISK** 环境变量设置为 **TRUE**。(请参考在线帮助)。

2. 将您的 Master 磁盘插入软盘驱动器。
3. 像平常一样运行软件。软件将发现 Master 磁盘上的激活信息。

我不小心删除了我硬盘驱动器上软件所在的文件夹。我要求助于 Rockwell Software 来替换激活文件吗?

不需要。因为删除了程序文件夹并不会删除您的激活文件。激活文件并不是储存在程序文件夹中的，他们存储在根目录中。您的激活文件一般不会丢失，除非您格式化了硬盘驱动器、破坏了根目录中的隐藏文件，或者进行了其他硬盘操作。(请参见本章的“保护您的激活文件”部分来获得更多信息)。

如果想使运行软件再次运行，只需重新安装软件，但是请尽量不要移动激活文件。

为什么我不能在 Windows NT 系统中将激活文件移至新的软盘中?

因为这需要对磁盘进行修改，而 NT 系统并不允许这样做。如果您可以使用装有 Windows 98 的机器，您可以创建可以工作在 NT 下的磁盘。

格式化一张磁盘并在 Windows 98 下将所有的激活文件移至这张磁盘。(如果您想在原来的位置保存激活文件，可以将它从磁盘移回。)然后将这张磁盘插入 Windows NT 的机器并将激活文件移至这台机器。

附录 B 用户所需信息查询

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

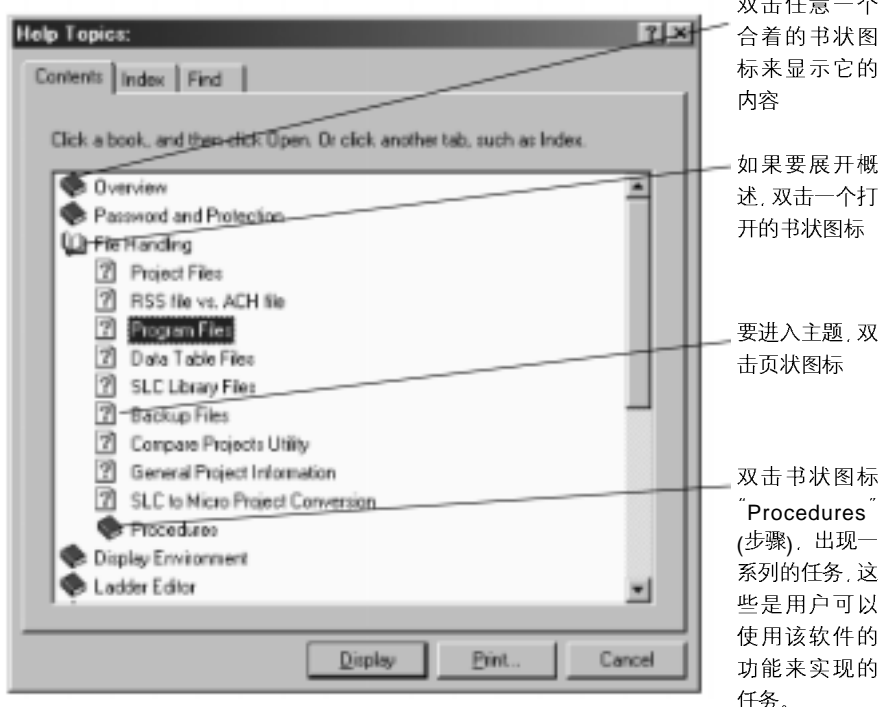
RSLogix 500 在线帮助提供概述信息，各个对话框中区域的描述，以及完成各项功能的步骤。运行 RSLogix 500 时可通过下列方法打开在线帮助：

- 选择 RSLogix 500 主窗口菜单中的 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
- 展开工程树中的 Help 文件夹，并双击列表中任意的介绍文档来启动帮助文件

打开可扩展的目录

如果要打开整个 RSLogix 500 在线帮助系统的概述

- 单击菜单工具栏上的 Help，然后单击 Contents(内容)
- 单击工程树中的 Help 文件夹，然后双击 Contents



索引

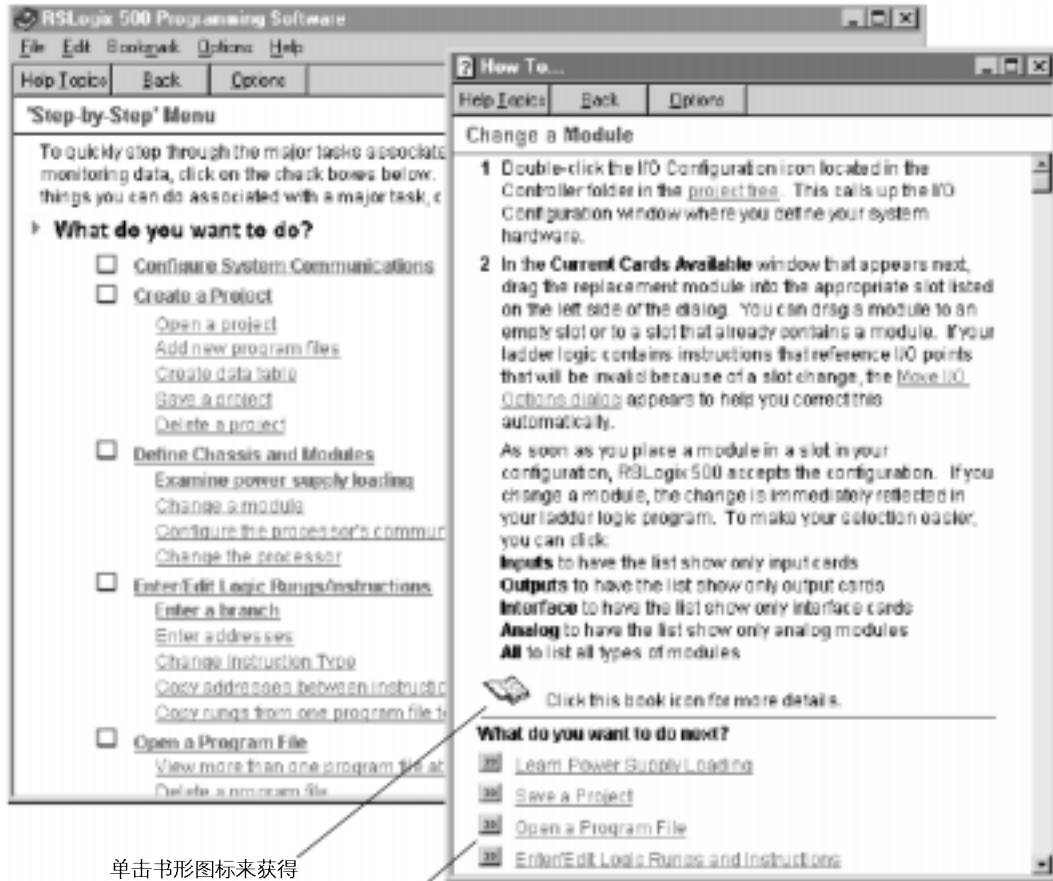
索引标签提供了一个的引导词或者主题的列表，就象书中的索引一样。这是查询关于特定主题信息的快速方法。请按照 Index 标签上的指令进行查询。

查找

如果你没有看到你查找的内容,你可以在整个帮助文件中对一个词进行搜索,将可以找到所有出现它的地方。请按照查找单词对话框中的指令进行搜索。

在用户第一次单击查找图标时,将会看到有关创建关键字列表的信息。请按照屏幕上的指令进行操作。如果想获得更详尽信息,请参见Microsoft的在线帮助(Start > Help)。

循序渐进学习 RSLogix 500



单击书形图标来获得有关任意程序的更多相关背景资料。

当阅读完 "How To" 窗口后，可以从这个列表中选择另一项任务。

在 Help 中将会看到 Step-by-Step 主题，用于询问用户想要做什么，并让用户从多种任务中挑选出需要完成的任务。

如果想快速进入与主任务相关的创建工程、登陆网络和监测数据，请单击复选框，如果用户想要了解与主任务相关的一些其它更详尽信息，请单击特定程序。

Windows 操作系统和 RSLogix 500 的快速提示

Windows 操作系统提供了某些用户可能不太熟悉的功能。RSLogix 500 在线帮助指出一些捷径和操作技巧，方便用户工作。从在线帮助的目录页选择 Understanding the Operating Environment(了解操作环境)。

快捷键

热键的列表(快捷键)将使用户不用鼠标就可以对软件进行操作，用户可以在帮助文件中找到这个列表。如果要访问这个文件，请选择 **Help > Using the Keyboard**。如果要打印任意的键盘帮助主题，只需单击窗口顶端的 **Print** (打印)按钮。

某些快捷键(有时叫做 Ctrl 加速键)符合 Windows 操作系统的标准，并且可以在所有基于 Windows 操作系统的产品上使用。其它的快捷键只能在 RSLogix 5 和 RSLogix 500 的产品上使用。

用户应用程序帮助

User Application Help(用户应用程序帮助)的特点是可以允许用户向 RSLogix 500 工程中添加自己的参考资源(文档、网页等等)。用户可以使用任何希望采用的格式，只要运行 RSLogix 500 的计算机能打开并阅读这些信息就可以。例如，可以使用 Microsoft Word .DOC 格式文件，前提是用户的计算机安装有 WORD。或者可以使用 HTML 文档格式，前提是用户的计算机安装有浏览器，可以阅读这个格式的文件。User Application Help 文件将会与工程文件一起储存在 RSLogix 500 中。用户可以为每个工程指定一个 User Application Help 文件。

设定 User Application Help 文件：

1. 为用户的 User Application Help 创建源文件；
2. 在 RSLogix 500 的工程树中右击 **User Application Help**(在 **Help** 文件夹下)并选择 **Properties**(属性)，将会出现 User Application Help 的对话框；
3. 输入路径和文件名(可以浏览文件)，或者输入源文件的 URL(互联网资源地址)，然后单击 **OK**；

如果要指定另一个源文件，回到 **Properties** 对话框，然后输入新的路径和文件名。

如果要显示 User Application Help，双击 **User Application Help**(在工程树中的 Help 文件夹下)或者在主工具栏菜单中单击 **Help > User Application Help**。

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须参数的帮助, 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了该指令适用的处理器以及该指令示例方面的信息。



RSLogix 500 培训

罗克韦尔软件为用户提供了关于RSLogix 500的编班式培训和基于计算机的交互式培训。

编班式培训

让用户精通罗克韦尔软件产品的有效途径之一便是参加培训课程。我们的培训课程能够帮助用户掌握软件的基本要点, 并展示给用户如何返回软件的全部功能。

从正规的编班式培训(在罗克韦尔软件提供的设备上培训), 到为用户专门安排的培训(企业用户现场培训), 我们为用户提供多种培训课程, 并特意采用小班教学来保证学生所学知识的最佳效果。

如果希望想了解培训课程的详细信息:

- 访问网站: <http://www.software.rockwell.com/training/>
- 浏览 **Support and Training** 帮助文件, 该帮助文件可以在菜单中的 **Help** 中或者从工程树中的 **Help** 文件夹中找到
- 与罗克韦尔软件培训协调中心联系, 联系电话: **877-724-7864(美国)**。

交互式培训

罗克韦尔软件最新推出的 **RSTrainer 2000 Self-Paced Training** 自学课程提供了多媒体课程和学生有目性的互动式练习。它有许多优点, 包括生动的图像、专业的配音以及由罗克韦尔培训与技术支持专家编写的教学内容。课程基于最新发行的软件产品, 并包括了软件帮助文件的链接。

RSLogix 500 的 **RSTrainer 2000** 培训课程包括四部分教学模块和超过 35 学时单独多媒体课程。你将掌握 **RSLogix 500** 软件的安装和组态, 以及通过使用其强大的功能来对梯形图逻辑程序进行有效的开发和维护。

RSLogix 500 CD 光盘中包含了一段培训课程的演示。将 **RSLogix 500 CD** 光盘插入到光驱中就可以运行该演示。当出现菜单时, 选择 **Try RSTrainer 2000 for RSLogix 500**。如果 CD 光盘没有自动运行, 打开开始菜单选择 **Run**(运行)。输入 **x:\autoplay**(x 是光驱盘符), 然后单击 **OK**, 在菜单中选择 **Try RSTrainer 2000 for RSLogix 500**。

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, 那么请拨打电话给罗克韦尔软件技术支持。

电话: **440-646-7800**

传真: **440-646-7801**

网站: <http://www.software.rockwell.com/support/>

技术支持工作人员的工作时间是: 周一至周五, 美国东部时间上午 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，需要将计算机运行在罗克韦尔软件产品，并准备提供下列信息：

- 在 **Activation** 激活文件盘标签上的产品序列号(也可在线找到序列号。在 **RSLogix 500** 菜单，单击 **Help**，然后单击 **About**)。
- 产品版本号
- 用户使用的硬件
- 用户使用的 **Microsoft Windows** 操作系统和服务包
- 出现在屏幕上的任何信息的精确用语
- 描述发生的时间，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

索引

A

- 关于本书 • i
- 动作 • 21
- 激活 • 2, 85
 - 并发 • 7
 - 受损的 • 88
- EVMOVE • 2, 6
- FactoryTalk 激活方式 • 2
- FactoryTalk 激活客户端 • 6
 - 文件 • 85
- 定义 • ii
- 钥匙 • 85
- 移动 • 89
- 网络 • 88
- 结点锁定 • 7
- 复位 • 88
- 疑难解答 • 88
- 功能 • 87
- 寻址 • 54
- 反病毒软件 • 86
- ASCII 码编辑 • 60

B

- 备份
 - 自动 • 51
 - 压缩格式 • 51
 - 定义 • ii
- 分支
 - 增加分支 • 55
 - 复制分支支路 • 56
 - 复制完成分支体 • 56
 - 删除分支 • 56
 - 扩展分支 • 55
 - 移动分支 • 55
 - 嵌套分支 • 55
 - 平行分支 • 55
 - 限制 • 56

C

- CDM • 71

CGM • 71

- 框架 • 49
- CHECKDRIVES • 86, 88
- 通讯驱动器 • 34
- 比较工程 • 39
- 压缩硬盘驱动器 • 86
- 并行激活 • 7
- 组态通讯通道 • 45
- 在线帮助中的内容标签 • 92
- 本文中规定习惯 • i
- 复制保护, 参见激活
- 损坏恢复 • 52
- 创建
 - 数据表文件 • 40
 - 程序文件 • 40
 - 工程文件 • 38
- 交叉参考 • 75
- 用户数据监视 • 71
- 用户图形监视 • 71, 81

D

- 梯级边缘区域里的“D” • 58
- 梯级边缘区域里的“d” • 58
- 数据记录 • 74
- 数据表文件
 - 内容 • 40
 - 创建 • 40
 - 监测 • 45
- 磁盘碎片整理功能 • 86
- 删除软件文件夹 • 89
- 说明
 - 添加到工程 • 43
- DII • 61
- 需要磁盘空间 • 2
- 文件
 - 添加 • 43
- 文件数据库
 - 使用 Excel 编辑 • 82
 - 输出 • 65
 - 输入 • 63

下载 • 45

定义 • ii

拖放编辑 • 31

驱动程序 • 34

E

梯级边缘区域里的“e” • 58

编辑

ASCII 编辑器 • 60

带有 Excel 的数据库 • 82

拖放操作 • 31

在线范例 • 59

在线限制 • 60

进入梯形图逻辑 • 51

错误信息 • 86

EvMove • 87

EVMOVE 激活 • 2, 6

例子

用户图形监视器 • 72

数据记录 • 75

柱状图 • 74

多点监测 • 70

在线编辑 • 59

处方检测器 • 73

Excel

用于编辑工程数据库 • 82

输出

A.I. ASCII 限制文本文件 • 67

关于 • 65

RS500 ASCII 限制文本文件 • 66

F

FactoryTalk 激活方式 • 2

FactoryTalk 激活客户端 • 6

FactoryTalk 激活工具 • 7

FactoryTalk 激活向导 • 7

FactoryTalk 控制台 • 5

FactoryTalk 自动化平台 • 4

FactoryTalk 目录配置向导 • 5

FactoryTalk 本地目录 • 6

FactoryTalk 网络目录 • 6

特点总结 • 31

文件

备份文件 • 51

修复 • 52

寻找在线帮助中的标签 • 92

强制 • 70

功能性总结 • 31

G

开始 • 31

登录网络 • 45

转到 • 46, 53

H

硬件需求 • 1

帮助

关于指令 • 95

关于在线帮助 • i, 91

内容 • 92

查找 • 92

术语表 • ii

如何使用 • 92

索引 • 92

培训 • ii

隐藏程序文件 • 39

柱状图 • 73

I

梯级边缘区域里的“i” • 58

梯级边缘区域里的“i” • 58

I/O 机架 • 49

I/O 组态 • 41, 49

自动 • 50

I/O 模块 • 49

图标条 • 32

输入

A.I. 数据库 • 64

关于 • 63

APS 数据库 • 64

ASCII 限制文本文件 • 65

CSV (逗号分隔) 文件 • 64

RSLogix 500 数据库 • 64

在线帮助中的索引标签 • 92

安装

RSLinux Classic Lite • 3

RSLogix 500 • 1, 9

Security Server Client • 8

指令选取区 • 33

示例 • 54

指令工具栏 • 33

指令

- 如何进入 • 41
- 快速进入 • 53
- 热键映射 • 53
- 查找和替换 • 46

中断

- 组态 • 60
- DII • 61
- STI • 61

K

KEYDISK • 88

L

梯形图查看 • 33

库

- 定义 • ii

本地目录 • 6

逻辑追踪 • 83

M

Master 盘 • 85

菜单工具栏 • 32

记忆性

- 定义 • ii

模块选择 • 41

模块

- 模拟量和特殊模块 • 50

监视数据 • 45, 69, 81

移动激活 • 89

多重梯级

- 选择 • 43

多点监测 • 70

N

网络

- 激活 • 88

网络目录 • 6

节点锁定激活 • 7

O

在线条 • 32

在线编辑

- 关于 • 57
- 例子 • 59
- 限制 • 60

P

准则 • 18

电源 • 41

- 加载 • 50

打印报告 • 47

程序文件

- 内容 • 40
- 创建 • 40

工程

- 比较 • 39
- 创建 • 38
- 定义 • ii
- 开放 • 38

工程树 • 33

Q

快速开始 • 33, 93

R

梯级边缘区域里的“R” • 58

梯级边缘区域里的“r” • 58

框架选择 • 41, 49

配方监视 • 72

电源中断后的修复 • 52

报告

- 预览 • 47
- 打印 • 47

复位激活 • 88

从备份中恢复 • 86

结果面板 • 33

RSAAssetSecurity • 4, 6, 9

- 从安全服务器输入数据库 • 16

RSInx Classic

- 组态驱动程序 • 34
- 所需版本 • 2

RSInx Classic Lite

- 安装 • 3

RSWho • 36

S

查找和替换 • 46

安全动作 • 21

安全准则 • 18

Security Server

- 输入数据库到 RSAAssetSecurity • 16

Security Server Client

- 安装 • 8
- SLC 库
 - 导出 • 77
 - 导入 • 78
- 软件要求 • 2
- 状态栏 • 33
- 循序渐进指令 • 93
- 开始所需的步骤 • 33
- STI • 61
- 符号
 - 添加到工程 • 43
- 系统通讯
 - 组态 • 36

T

- 工具栏
 - 图标栏 • 32
 - 指令栏 • 33
 - 逻辑追踪 • 83
 - 菜单工具栏 • 32
 - 在线栏 • 32
 - 工程树 • 33
 - 状态栏 • 33
- 追踪逻辑 • 83
- 培训 • ii
- 疑难解答 • 30
 - 激活 • 88

U

- 解压硬盘驱动器 • 86
- 撤销 • 56
- 升级操作系统 • 86
- 上传
 - 定义 • ii

V

- VBA • 81
- 确认
 - 定义 • ii
 - 结果 • 44
- Visual Basic for Applications support • 81

W

- Windows 98 • 89
- Windows NT • 89

Z

- 区域
 - 定义 • ii
- 区域制作者
 - D • 58
 - d • 58
 - e • 58
 - l • 58
 - i • 58
 - R • 58
 - r • 58

www.rockwellautomation.com.cn

动力、控制与信息解决方案

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1)414 382.2000, Fax: (1)414 382.4444

亚太地区 - 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
青岛 - 青岛市香港中路40号数码港旗舰大厦2206室 邮编: 266071 电话: (86532)86678338 传真: (86532)86678339
西安 - 西安市高新区科技路33号高新国际商务中心数码大厦1201,1202,1208室 邮编: 710075 电话: (8629)88152488 传真: (8629)88152466
郑州 - 郑州市中原中路220号裕达国际贸易中心A座1216-1218室 邮编: 450007 电话: (86371)67803366 传真: (86371)67803388
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)61206007 传真: (8621)62351099
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
武汉 - 武汉市建设大道568号新世界国贸大厦1座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
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
厦门 - 厦门市湖里区湖里大道41号联泰大厦4A单元西侧 邮编: 361006 电话: (86592)2655888 传真: (86592)2655999
成都 - 成都市总府路2号时代广场A座906室 邮编: 610016 电话: (8628)86726886 传真: (8628)68726887
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
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
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
哈尔滨 - 哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦七层E座 邮编: 150001 电话: (86451)84879066 传真: (86451)84879088