

# CompactLogix选型指南

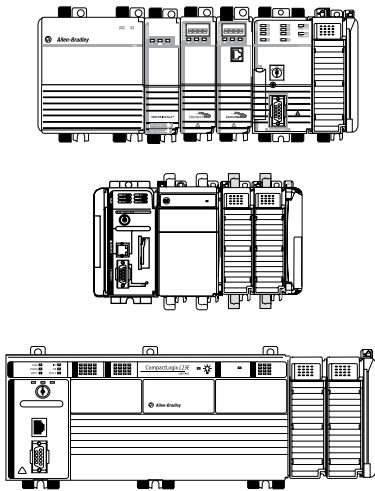


**1769 Compact I/O 模块**  
**1768 CompactLogix 集成运动控制**  
**1769 CompactLogix 通讯模块**  
**1768 和 1769 CompactLogix 控制器**  
**1768 和 1769 CompactLogix 电源**

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®

<b>CompactLogix 系统选型</b>	3
<b>CompactLogix 系统概述</b>	4
典型配置 - 1769-L23系列 CompactLogix 系统	4
典型配置 - 1769-L3x系列 CompactLogix 系统	5
典型配置 - 1768-L4x系列 CompactLogix 系统	7
<b>CompactLogix 控制器介绍</b>	9
1769一体化 CompactLogix 控制器	10
1769 模块化 CompactLogix 控制器	10
1768 CompactLogix 控制器	11
1784 工业 CF 卡	11
1769 CompactLogix 电池	12
<b>CompactLogix 通讯模块</b>	13
网络	13
EtherNet/IP 通讯模块	14
ControlNet 通讯模块	16
附件 - ControlNet 网络	17
DeviceNet 通讯模块	18
串行通讯	20
DH-485 通讯模块	21
<b>CompactLogix 集成运动控制</b>	22
SERCOS 接口模块	23
<b>Compact GuardLogix 集成安全</b>	26
<b>Compact I/O 模块</b>	27
交流数字量输入模块	28
交流数字量输出模块	28
直流数字量输入模块	28
直流数字量输出模块	29
直流数字量输入/输出组合模块	29
触点输出模块	29
模拟量输入模块	30
热电阻和热电偶模块	30
模拟量输出模块	31
模拟量输入和输出组合模块	32
特殊 I/O 模块	32
接线系统	33
<b>CompactLogix 电源</b>	33
电源	34
<b>可视化产品</b>	34
<b>编程软件</b>	35
CompactLogix 系统软件	35
RSLogix 5000 编程软件	36
RSLogix 5000 企业版系列软件包	37
<b>附录</b>	39
CompactLogix控制器对比表	39

## CompactLogix 系统选型



**步骤 1**  
CompactLogix 控制器

第 9 页

选择:

- 带有足够内存的控制器
- 适用于1769-L3x和1768-L4x控制器的CF 卡
- 适用于1769-L23x和1769-L3x控制器的备用电池(1768-L4x 控制器不需要电池)

**步骤 2**  
CompactLogix 通讯模块

第 13 页

选择:

- 网络
- 通讯接口
- 相关的电缆和网络设备

**步骤 3**  
CompactLogix 集成运动控制

第 22 页

选择:

- 用于集成运动控制的 1768-L4x 控制器
- SERCOS 接口模块
- 相关的电缆
- 驱动器、电机和附件(使用Motion Analyzer 工具软件)

**步骤 4**  
CompactLogix 集成安全

第 26 页

选择:

- 用于集成安全的 1768-L4xS 控制器

**步骤 5**  
Compact I/O 模块

第 27 页

选择:

- I/O 模块
- 用于每个 I/O 模块的远程端子块 (RTB) 或接线系统
- 用于 I/O 模块多个 I/O 组的扩展电缆

**步骤 6**  
CompactLogix 电源

第 33 页

选择:

- 为每个 1768-L4x 控制器选择一个 1768 电源
- 为每个 1769-L3x 控制器选择一个 1769 电源
- 根据需要选择额外的 1769 电源

可选  
可视化产品

第 34 页

可选  
编程软件

第 35 页

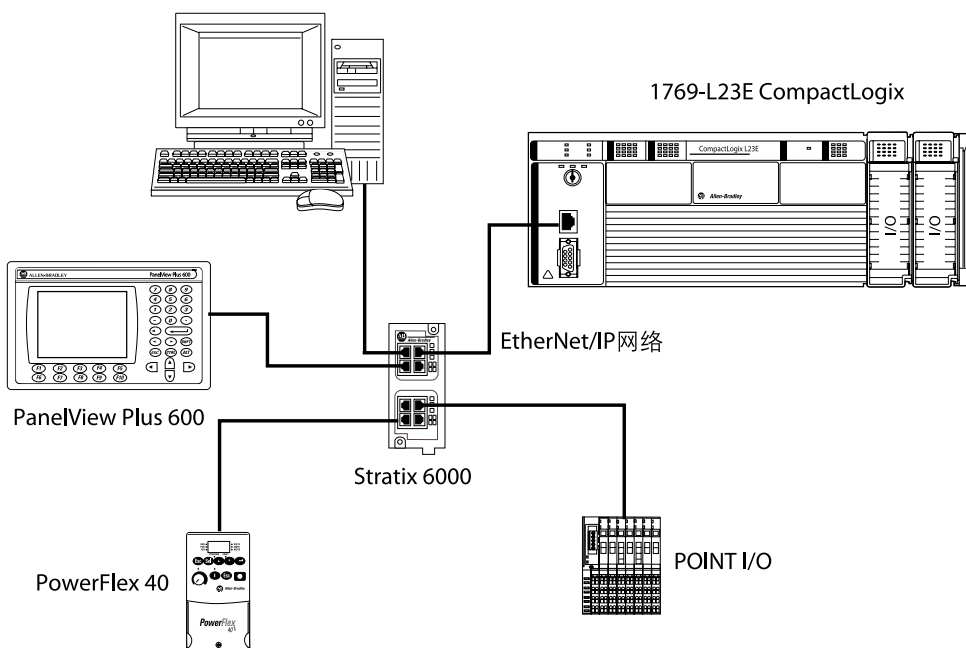
## CompactLogix 系统概述

CompactLogix系统主要用于为小型和中型应用提供 Logix 解决方案。通常, 这些应用为设备级控制应用。一个简单的系统可以由具有一个 I/O 模块组以及 DeviceNet 通讯的独立控制器组成。在更复杂的系统中, 增加了其它网络、运动控制和安全控制功能。

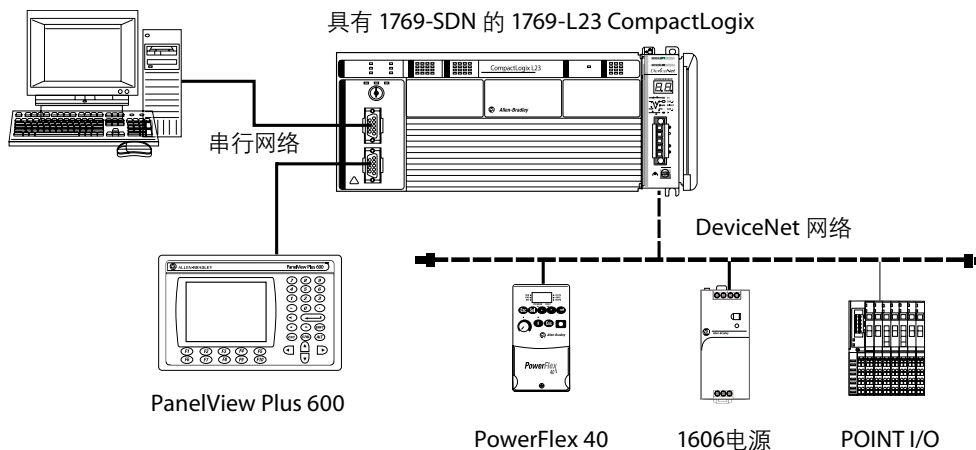
### 典型配置 - 1769-L23x CompactLogix 系统

1769-L23x CompactLogix系统是一种一体化的控制器, 专用于小型设备级控制应用。该控制器出厂时预先配置有一系列内置的数字量、模拟量和高速计数器 I/O 组合。

#### 使用 EtherNet/IP 网络的 1769-L23E 一体化控制器



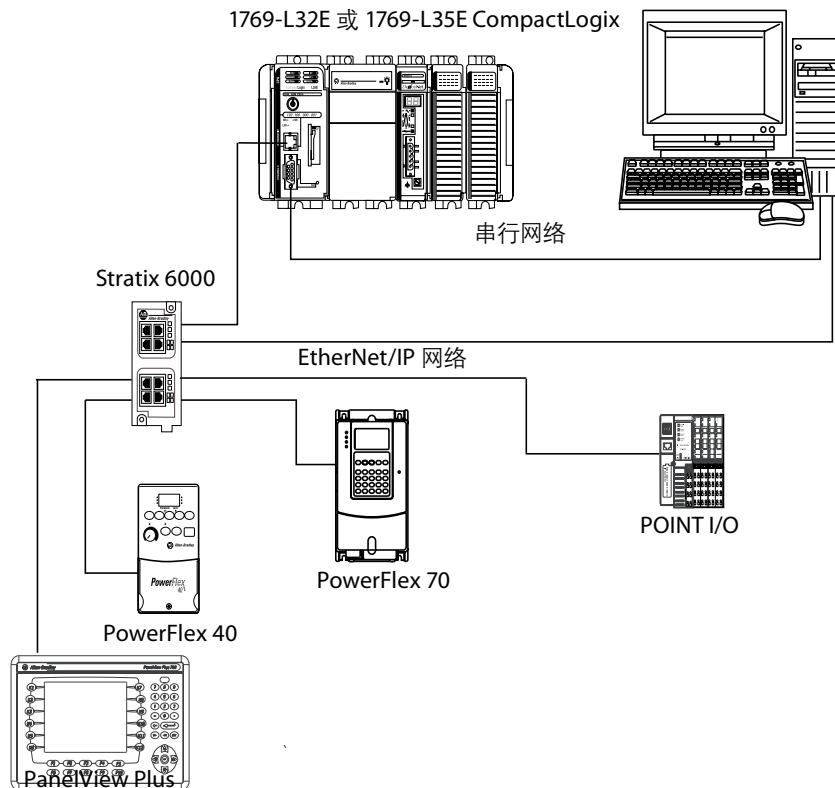
#### 使用串行网络和 DeviceNet 网络的 1769-L23-QBFC1B 一体化控制器



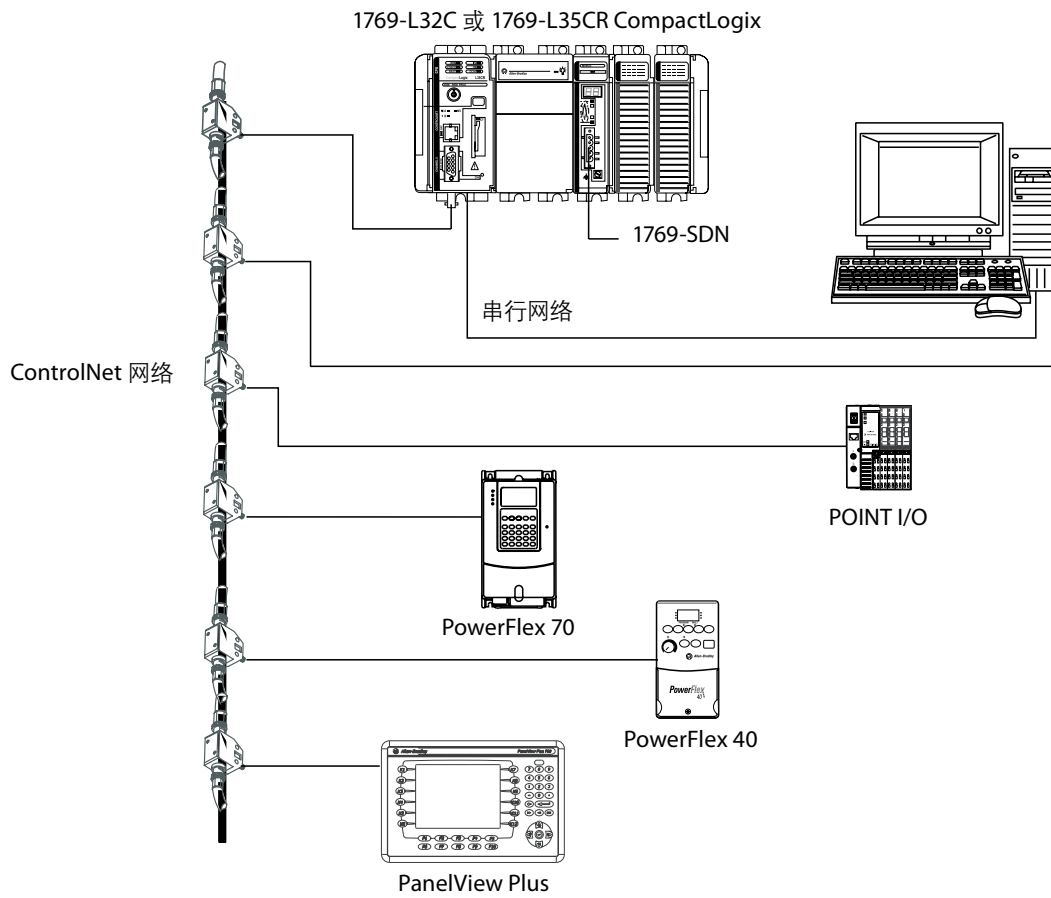
## 典型配置 - 1769-L3x CompactLogix 系统

1769-L3x CompactLogix 系统为中小型应用提供了 Logix 解决方案。通常, 这些应用是仅要求有限 I/O 数量以及通讯能力的设备级控制应用。1769-L31 控制器提供了两个串行端口。1769-L32C 和 1769-L35CR 控制器提供了一个集成的 ControlNet 端口。1769-L32E 和 1769-L35E 控制器提供有一个集成的 EtherNet/IP 端口。

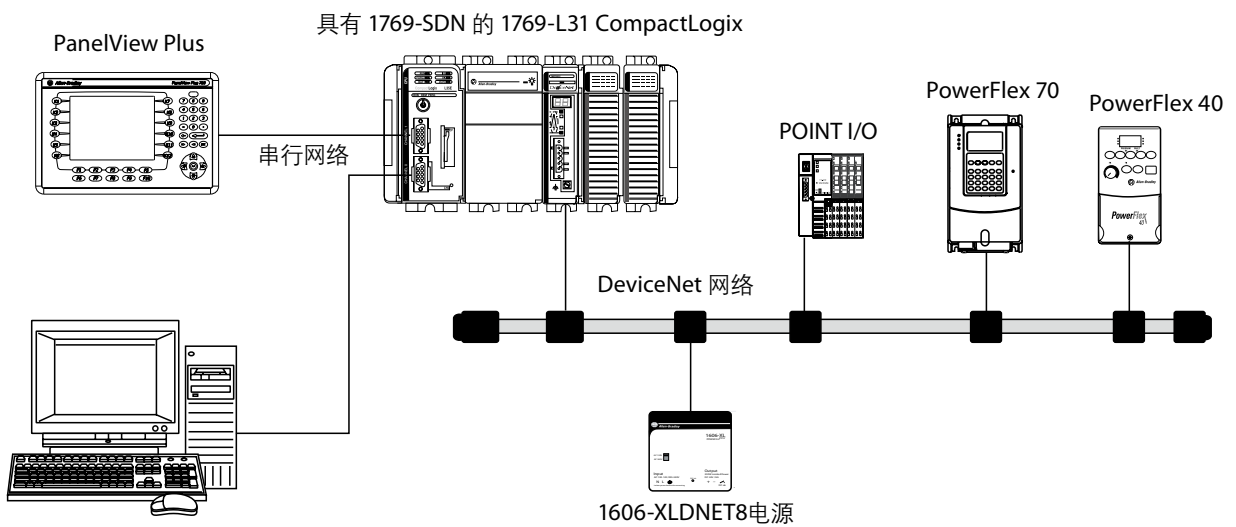
### 使用 EtherNet/IP 网络的 1769-L32E、1769-L35E 控制器



使用 ControlNet 网络的 1769-L32C、1769-L35CR CompactLogix 控制器



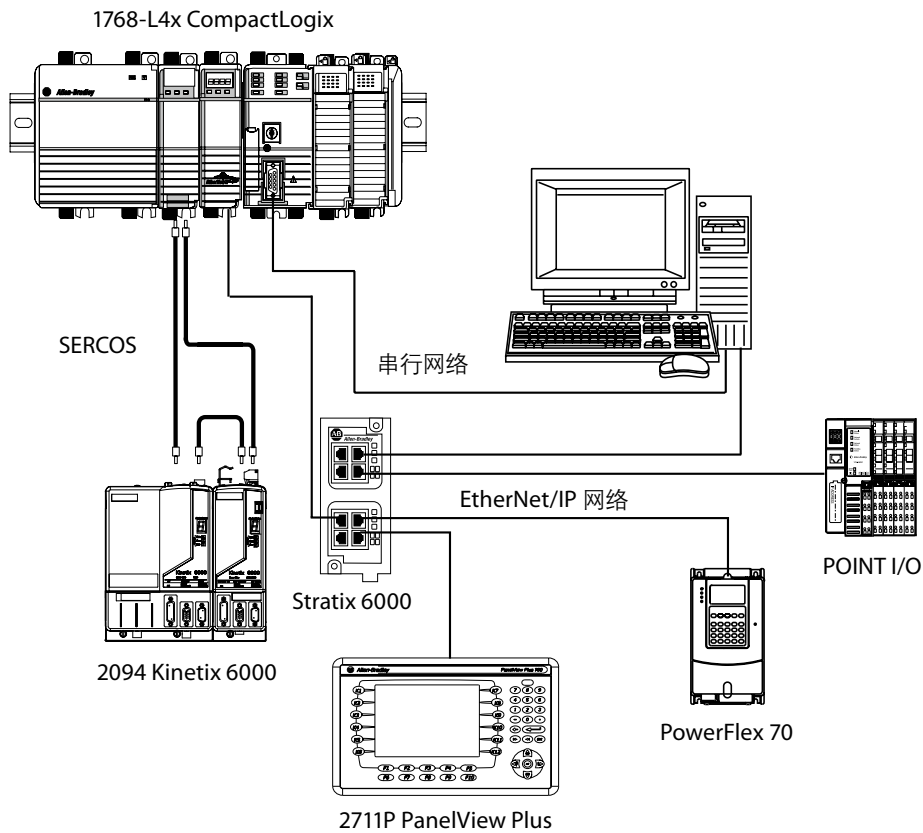
使用串行网络和 DeviceNet 网络的 1769-L31 CompactLogix 控制器



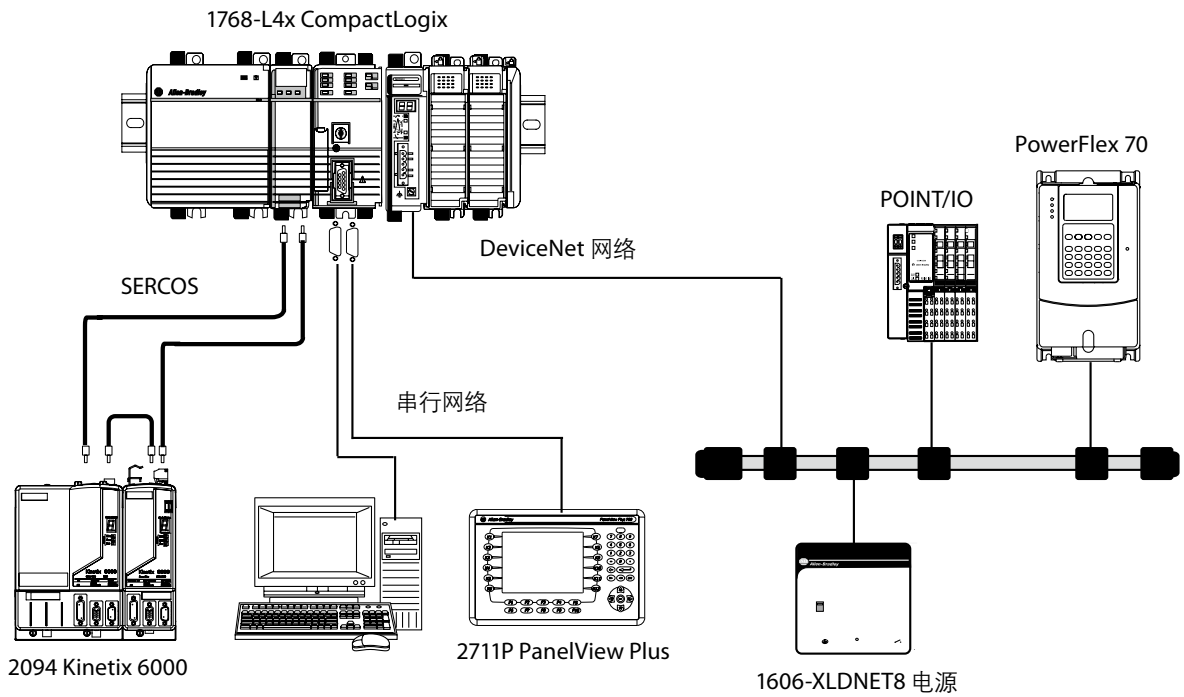
## 典型配置 - 1768-L4x CompactLogix 系统

1768 CompactLogix 系统包含支持通讯和运动控制的 1768 背板和用于 I/O 控制的 1769 背板。相对于其它 CompactLogix 控制器而言, 1768 控制器是专为集成运动控制应用、集成安全应用以及更复杂的通讯功能而设计的。1768 控制器具有一个串行端口。用户可增加 1768 模块用于运动控制、EtherNet/IP 通讯以及 ControlNet 通讯。

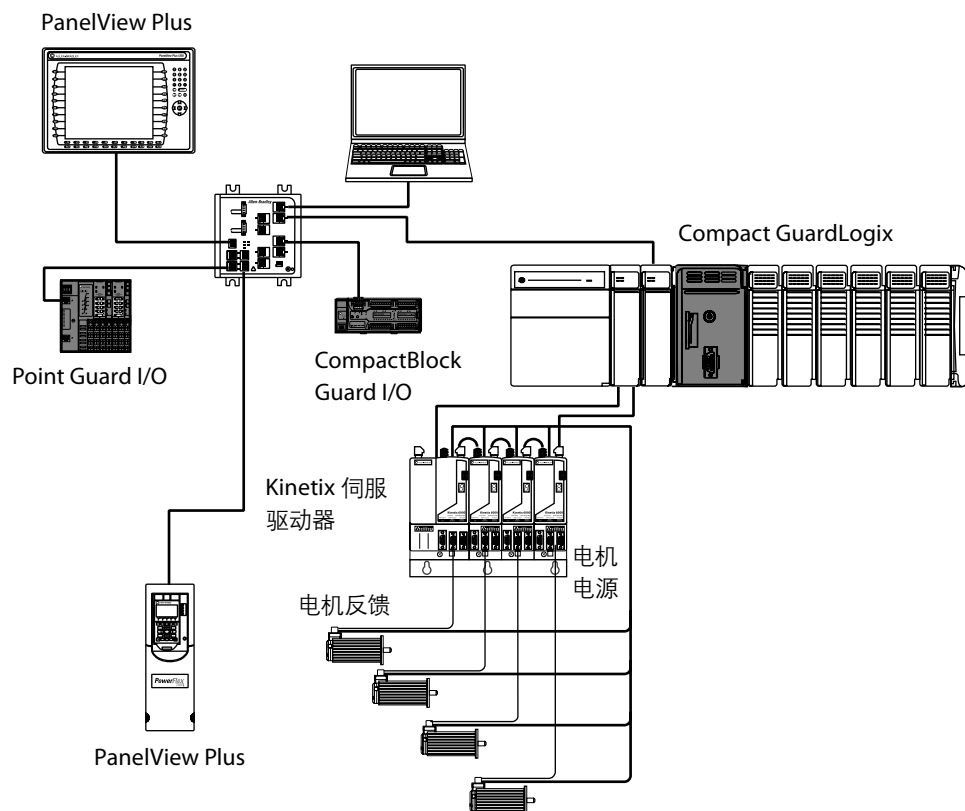
### 使用 EtherNet/IP 网络的 1768-L4x CompactLogix 控制器



### 使用串行网络的 1768-L4x CompactLogix 控制器



### 1768-L4xS Compact GuardLogix 安全系统



## CompactLogix 控制器 介绍

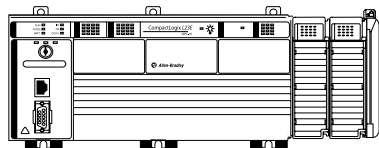


CompactLogix 平台在较小的体积中集成了高性能和Logix 平台的优势 — 通用的编程环境、通用的网络、通用的控制引擎。由于结合了 Compact I/O 模块，CompactLogix 平台非常适合简单运动控制的中小型设备级控制应用，功能强大，规模灵活和可升级性。对于要求单机控制的系统和通过 EtherNet/IP、ControlNet 或 DeviceNet 网络进行系统扩展控制系统，CompactLogix 平台将会是其理想之选。

有关详细技术参数信息，请参阅《CompactLogix 控制器技术参数》(出版号 1769-TD005)。

	1769-L23x 控制器	1769-L3x 控制器	1768-L4x 控制器	1768-L4xS 控制器
控制器应用	小型应用 内置 I/O 模块	常规用途	集成运动控制功能	集成安全 集成运动控制
控制器任务	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 个任务</li> <li>• 16 个程序/任务</li> <li>• 只有 1 个连续型任务</li> <li>• 事件任务: 支持消费者标签和事件指令触发</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L35x: 8 个任务</li> <li>• 1769-L32x: 6 个任务</li> <li>• 1769-L31: 4 个任务</li> <li>• 只有 1 个连续型任务</li> <li>• 事件任务: 支持消费者标签和事件指令触发</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16个任务(只有 1 个连续型任务)</li> <li>• 事件任务: 支持消费者标签、事件指令、轴以及运动事件触发</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16个任务(只有1 个连续型任务)</li> <li>• 事件任务: 支持消费者标签、事件指令、轴以及运动事件触发</li> </ul>
用户内存	512 KB	1769-L31: 512 KB 1769-L32x: 750 KB 1769-L35x: 1.5 MB	1768-L43: 2 MB 1768-L45: 3 MB	1768-L43S: 2 MB 标准型 0.5 MB 安全型 1768-L45S: 3 MB 标准型 1 MB 安全型
内置通讯端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L23E-QB1B: 1 个 EtherNet/IP 端口和 1 个 RS-232 串行端口</li> <li>• 1769-L23E-QBFC1B: 1 个 EtherNet/IP 端口和 1 个 RS-232 串行端口</li> <li>• 1769-L23-QBFC1B: 2 个 RS-232 串行端口</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L31: 2 个 RS-232 端口(一个只能是 DF1, 另一个可以是 DF1 或者 ASCII)</li> <li>• 1769-L32C、1769-L35CR: 1 个 ControlNet 端口和 1 个 RS-232 串行端口 (DF1 或者 ASCII)</li> <li>• 1769-L32E、1769-L35E: 1 个 EtherNet/IP 端口和 1 个 RS-232 串行端口 (DF1 或者 ASCII)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个 RS-232 串行端口 (DF1 或 ASCII 码型)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个 RS-232 串行端口(DF1 或 ASCII 码型)</li> </ul>
通讯选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP(标准型和 安全型)</li> <li>• ControlNet(标准型和 安全型)</li> <li>• DeviceNet(标准型)</li> </ul>

## 1769—体化 CompactLogix 控制器

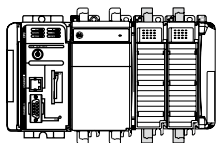


1769-L23x 系列控制器配有：

- 内置电源。
- 两个串行端口或者一个串行端口和一个 EtherNet/IP 端口。
- 一个内置数字量、模拟量和高速计数器 I/O 组合。
- 1769-ECR 右端盖板。

公共特征	1769-L23-QBFC1B	1769-L23E-QB1B	1769-L23E-QBFC1B
可用用户存储器	512 KB	512 KB	512 KB
CF 卡	无	无	无
通讯端口	2 个 RS-232 端口(隔离的为DF1 或者 ASCII; 非隔离的只能为DF1)	1 个 EtherNet/IP 端口 一个 RS-232 串行端口 (DF1或ASCII)	1 个 EtherNet/IP 端口 一个 RS-232 串行端口 (DF1或ASCII)
内置 I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 路直流输入</li> <li>• 16 路直流输出</li> <li>• 4 路模拟量输入</li> <li>• 2 路模拟量输出</li> <li>• 4 个高速计数器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 路直流输入</li> <li>• 16 路直流输出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 路直流输入</li> <li>• 16 路直流输出</li> <li>• 4 路模拟量输入</li> <li>• 2 路模拟量输出</li> <li>• 4 个高速计数器</li> </ul>
模块扩展能力	支持两个附加的 1769 模块	支持三个附加的 1769 模块	支持两个附加的 1769 模块
内置电源	24V DC	24V DC	24V DC

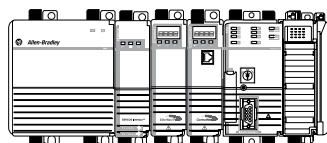
## 1769 模块化 CompactLogix 控制器



在 1769-L3x 系列控制器系统中, 1769 I/O 模块可以安放在电源的左侧或者右侧。在电源的每侧最多可以安放八个模块。

公共特征	1769-L31	1769-L32C	1769-L32E	1769-L35CR	1769-L35E
可用用户存储器	512 KB	750 KB	750 KB	1.5 MB	1.5 MB
CF 卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>
通讯端口	2 个 RS-232 端口(隔离的为 DF1 或者 ASCII; 非隔离的只能为 DF1)	1 个 ControlNet 端口 1 个 RS-232端口 (DF1 或 ASCII)	1 个 EtherNet/IP 端口 1 个 RS-232端口 (DF1 或 ASCII)	1 个 ControlNet 端口 1 个 RS-232端口 (DF1 或 ASCII)	1 个 EtherNet/IP 端口 1 个 RS-232端口 (DF1 或 ASCII)
模块扩展能力	16 个 1769 模块	16 个 1769 模块	16 个 1769 模块	30 个 1769 模块	30 个 1769 模块
电源距离额定值	4 个模块	4 个模块	4 个模块	4 个模块	4 个模块

## 1768 CompactLogix 控制器



1768-L4x 控制器包含一个 1768 背板和一个 1769 背板。1768 背板支持 1768 控制器、1768 电源和最多四个 1768 模块。1769 背板支持 1769 模块。

公共特征	1768-L43	1768-L43S	1768-L45	1768-L45S
可用用户存储器	2 MB	2 MB 标准型 0.5 MB 安全型	3 MB	3 MB 标准型 1 MB 安全型
CF 卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	
通讯选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP(标准型和 安全型)</li> <li>• ControlNet(标准型和 安全型)</li> <li>• DeviceNet(标准型)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP(标准型和 安全型)</li> <li>• ControlNet(标准型和 安全型)</li> <li>• DeviceNet(标准型)</li> </ul>	
串行通讯端口	1 个 RS-232 端口		1 个 RS-232 端口	
模块扩展能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个 1768 模块</li> <li>• 16 个 1769 模块</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 个 1768 模块</li> <li>• 30 个 1769 模块</li> </ul>	
电源距离额定值	—		—	
编程语言	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 梯形图</li> <li>• 结构化文本</li> <li>• 功能块</li> <li>• 顺序功能图</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准任务: 所有语言</li> <li>• 安全任务: 梯形图、安全应用指令</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 梯形图</li> <li>• 结构化文本</li> <li>• 功能块</li> <li>• 顺序功能图</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准任务: 所有语言</li> <li>• 安全任务: 梯形图、安全应用指令</li> </ul>

## 1784 工业 CF 卡

CF 卡提供非易失性存储器(闪存), 可永久存储用户程序和标签数据。1784 CF 卡需安装到控制器的插槽中。手动触发控制器将用户程序和标签数据保存到非易失性存储器或从中加载这些数据, 也可以将控制器配置成在通电时自动从非易失性存储器加载这些数据。

CF 卡提供非易失性存储器(闪存), 可将用户程序和标签数据永久存储在控制器上。1769-L3x 系列和 1768-L4x 系列控制器支持 CF 卡。

属性	1784-CF64	1784-CF128
存储器	64 MB	128 MB
近似重量	14.2 g (0.5 oz)	

## 1769 CompactLogix 电池

1769-L23x 系列和 1769-L3x 系列控制器配备了一块 1769-BA 锂电池。1768 控制器不需要电池。在停机期间, 控制器使用内部闪存存储它的程序。1768 电源中的能量足以让控制器将程序存储到内部闪存中(不是外部 CF 卡)。

属性	1769-BA
说明	锂电池 (0.59 g)
CompactLogix 控制器	1769-L23-QBFC1B、1769-L23E-QB1B、 1769-L23E-QBFC1B  1769-L31  1769-L32C、1769-L35CR  1769-L32E、1769-L35E

## CompactLogix 通讯模块

用户可以配置自己的系统,以便在各种设备、计算平台和操作系统之间交换信息。基于所需的网络,选择带有集成通讯功能的 CompactLogix 控制器或适当的通讯设备。

### 网络

应用	网络	1769-L23x 控制器	1769-L3x 控制器	1768-L4x、1768-L4xS 控制器
<ul style="list-style-type: none"> <li>工厂管理(物料输送)</li> <li>单个高速网络上的组态、数据采集及控制</li> <li>时间要求苛刻的应用</li> <li>包含商业技术的应用(例如 IP 视频)</li> <li>Internet/Intranet 连接</li> </ul>	EtherNet/IP 网络	<ul style="list-style-type: none"> <li>1769-L23E-QB1B 控制器</li> <li>1769-L23E-QBFC1B 控制器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1769-L32E 控制器</li> <li>1769-L35E 控制器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1768-ENBT 网桥</li> <li>1768-EWEB Web 服务器</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>在控制器和 I/O 设备之间高速传输时间要求苛刻的数据</li> <li>确定的、可重复的数据传递</li> <li>介质冗余</li> <li>本质安全</li> <li>冗余控制器系统</li> </ul>	ControlNet 网络	不适用	<ul style="list-style-type: none"> <li>1769-L32C 控制器(非冗余介质)</li> <li>1769-L35CR 控制器(冗余介质)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1768-CNB 网桥(非冗余介质)</li> <li>1768-CNBR 网桥(冗余介质)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>底层设备直接连接到工厂级控制器,而不通过 I/O 模块转接</li> <li>按需求发送数据</li> <li>为数据采集和故障检测提供更多诊断信息</li> <li>与传统的硬接线系统相比接线更少、启动时间更短</li> </ul>	DeviceNet 网络	<ul style="list-style-type: none"> <li>1769-SDN 扫描器</li> <li>1769-ADN 适配器</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>调制解调器</li> <li>数据采集与监控系统(SCADA)</li> </ul>	串行网络	<ul style="list-style-type: none"> <li>控制器上内置的串行端口</li> <li>1769-ASCII 模块</li> </ul>		
连接到现有的 DH-485 网络	DH-485 网络	内置的串行端口和 1761-NET-AIC 连接设备		

有关详细技术参数信息,请参阅:

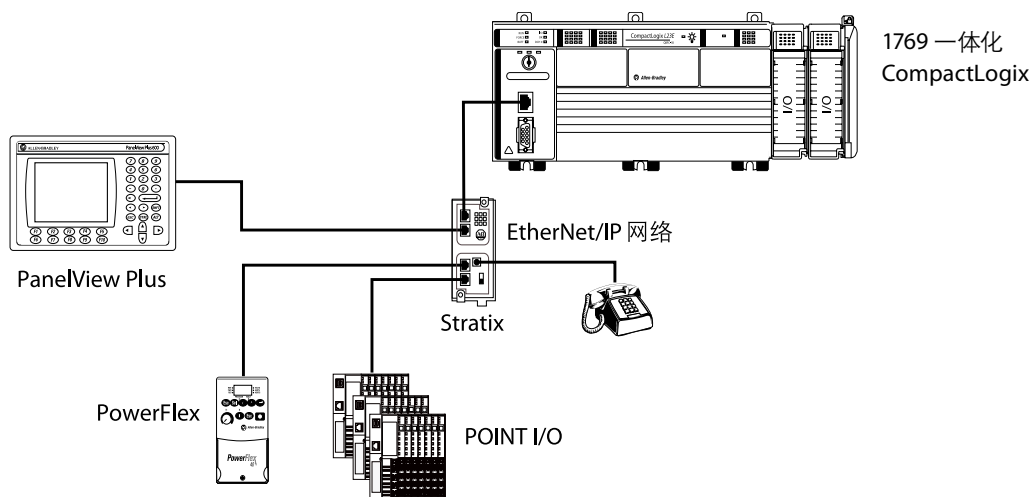
- 《CompactLogix 控制器技术参数》(出版号1769-TD005)。
- 《CompactLogix 通讯模块技术参数》(出版号1769-TD007)。

### EtherNet/IP 通讯模块

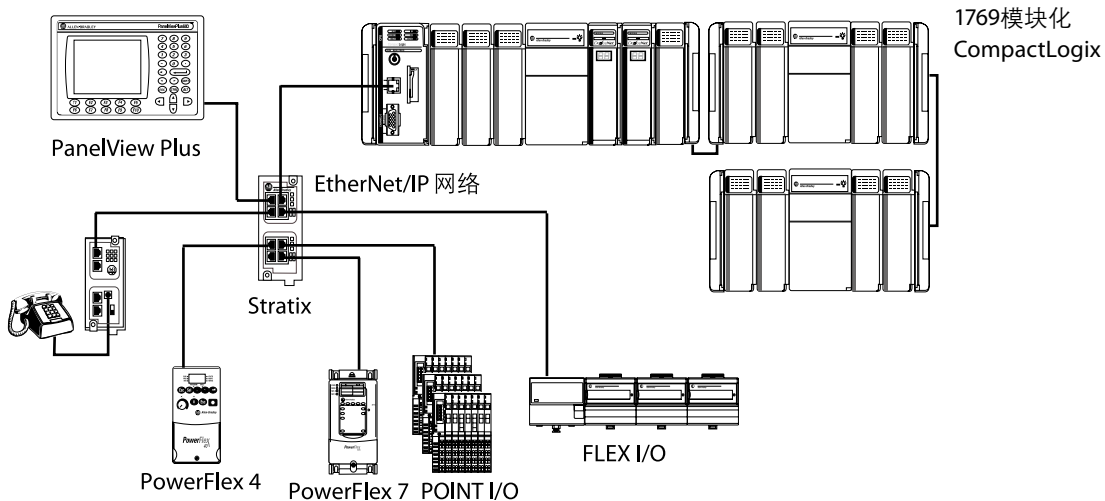
Ethernet 工业通讯网络协议 (EtherNet/IP) 是一种开放式工业网络标准, 既支持实时 I/O 消息传递, 也支持消息交换。EtherNet/IP 网络使用现成的 Ethernet 通讯芯片和物理介质。

目录号	说明	通讯速率	Logix 连接	TCP/IP 连接
1769-L23E-QB1B 1769-L23E-QBFC1B	集成有 EtherNet/IP 端口的 1769 一体化 CompactLogix 控制器	10/100 Mbps	32	8
1769-L32E 1769-L35E	集成有 EtherNet/IP 端口的 1769 模块化 CompactLogix 控制器	10/100 Mbps	32	32
1768-ENBT	1768 EtherNet/IP 桥接通讯模块	10/100 Mbps	128	64
1768-EWEB	1768 Ethernet Web 服务器模块	10/100 Mbps	128	64

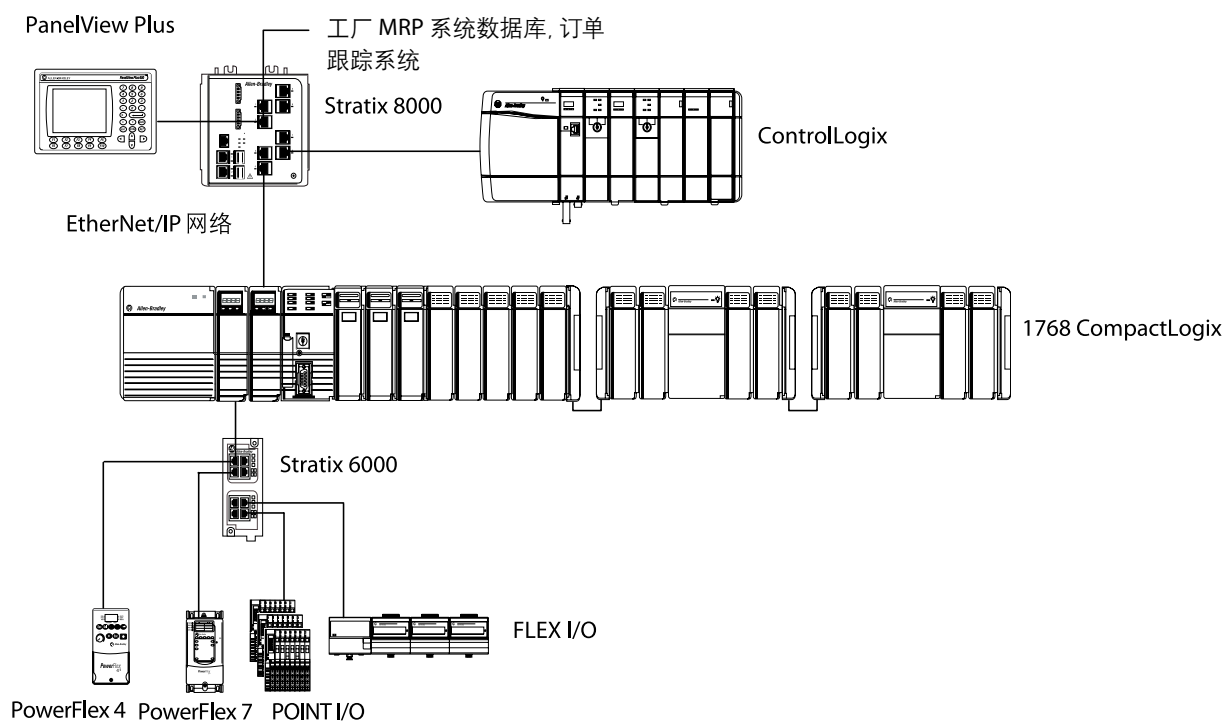
**EtherNet/IP 示例配置 - 1769-L23E-QB1B、1769-L23E-QBFC1B 控制器**



**EtherNet/IP 示例配置 - 1769-L32E、1769-L35E 控制器**



### EtherNet/IP 示例配置 - 1768-L43、1768-L45 控制器



### 附件 - EtherNet/IP网络

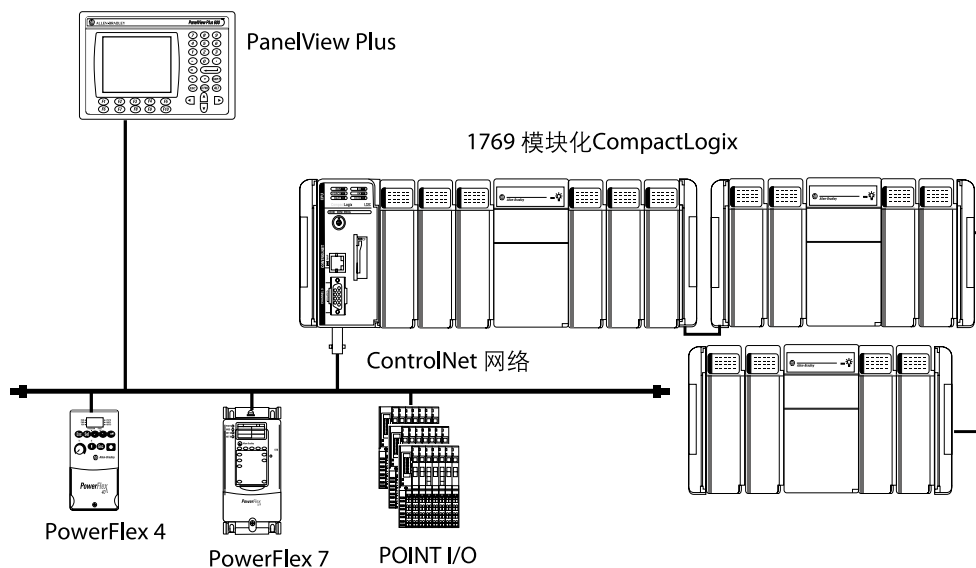
目录号	说明	技术参数
1585J-M8PBJM-x	Ethernet RJ45 跳线 x = 2 (2 m), 5 (5 m) 或 10 (10 m)	8 导线, Teal Riser PVC 电缆(也可使用柔性电缆)
1585J-M8CC-H	RJ45 绝缘置换连接器 (IDC	0.128...0.325 mm <sup>2</sup> (26...22 AWG), Cat. 6, IDC, 不需要工具
1585J-M8CC-C	带护套 RJ45 压接连接器, 数量 = 50 个	0.128...0.205 mm <sup>2</sup> (26...24 AWG), Cat. 5e, 需要压边工具来组装
1585A-Jcrimp	压边工具	—
9300-RADES	远程访问拨号套件	通过 56 Kbps 调制解调器连接到 Ethernet 网中的设备需要以下物品: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 预配置调制解调器</li> <li>• 通讯模块</li> <li>• DIN 导轨安装硬件</li> <li>• 相关的电缆</li> </ul>

## ControlNet 通讯模块

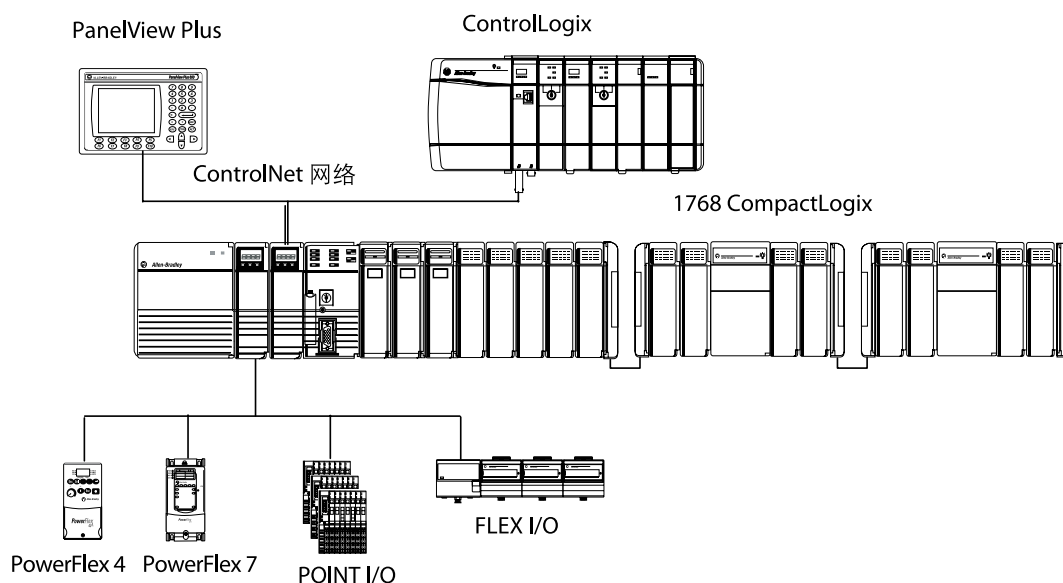
ControlNet 网络是开放的控制网络，用于实时、高数据交换量的应用。ControlNet 网络采用了通用工业协议 (CIP)，将 I/O 网络和对等网络的功能集于一身，并能实现高速通讯。ControlNet 网络能够对有严格时序要求的任务控制数据提供确定的、可重复的传输，同时支持对时间无苛刻时序要求的数据传输。I/O 数据更新和控制器到控制器的互锁始终优先于程序上传和下载以及消息传递。

目录号	说明	通讯速率	Logix 连接
1769-L32C	集成有 ControlNet 端口的 1769 模块化 CompactLogix 控制器, 单一介质	5 Mbps	32
1769-L35CR	集成有 ControlNet 端口的 1769 模块化 CompactLogix 控制器, 冗余介质	5 Mbps	32
1768-CNBR	1768 CompactLogix 控制器, ControlNet 桥接通讯模块, 单一介质	5 Mbps	48
1768-CNBR	1768 CompactLogix 控制器, ControlNet 桥接通讯模块, 冗余介质	5 Mbps	48

### ControlNet 示例配置 - 1769-L32C、1769-L35CR 控制器



ControlNet 示例配置 - 1768-L43、1768-L45 控制器



附件 - ControlNet 网络

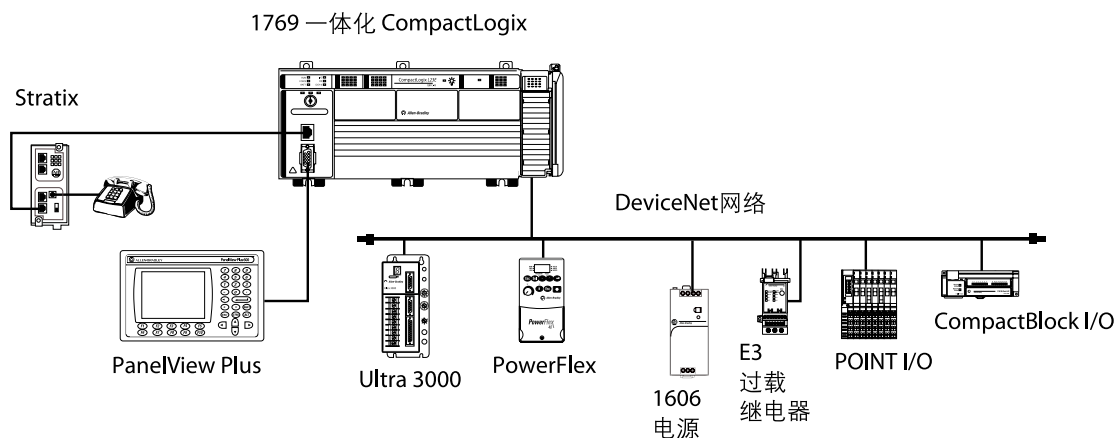
类别	目录号	说明
分接头	1786-TPR	直角型 T 型头
	1786-TPS	直线型 T 型头
	1786-TPYR	直角型 Y 型头
	1786-TPYS	直线型 Y 型头
电缆	1786-CP	连接 ControlNet RJ45 端口的编程电缆
	1786-RG6	ControlNet 网络, 高柔性屏蔽电缆
	1756-RG6F	ControlNet 网络, 四芯屏蔽高柔性同轴电缆
其它	1786-XT	ControlNet 终端电阻
中继器	1786-RPA	ControlNet 模块式中继适配器
	1786-PCD	ControlNet 同轴集线器中继器
	1786-RPFRL	ControlNet 光纤环网中继器, 长距离
	1786-RPFXL	ControlNet 光纤环网中继器, 超长距离
	1786-RPFS	ControlNet 光纤环网中继器, 短距离
	1786-RPFM	ControlNet 光纤环网中继器, 中等距离

### DeviceNet 通讯模块

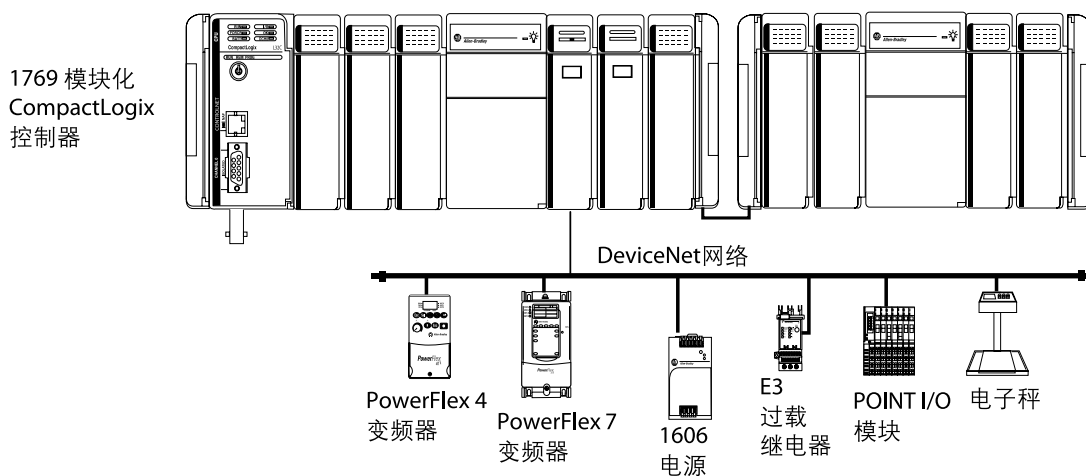
DeviceNet 网络是一种开放的底层网络, 用于简单工业设备(如传感器和执行器等)与上层设备(如 PLC 控制器和计算机等)之间的连接。DeviceNet 网络使用经过验证的通用工业协议 (CIP) 来为工业设备提供控制、组态和数据采集功能。

目录号	说明	通讯速率	节点数量
1769-SDN	Compact I/O DeviceNet 扫描器模块	125 Kbps(最长 500 m) 250 Kbps(最长 250 m) 500 Kbps(最长 500 m)	64
1769-AND	Compact I/O DeviceNet 适配器模块	125 Kbps(最长 500 m) 250 Kbps(最长 250 m) 500 Kbps(最长 500 m)	64

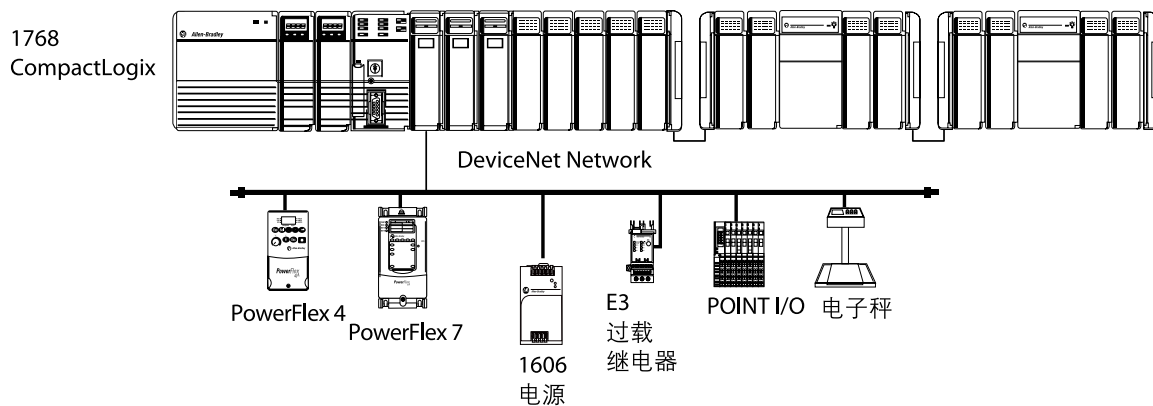
### DeviceNet 示例配置 - 1769-L23x 控制器



### DeviceNet 示例配置 - 1769-L3x 控制器



## DeviceNet 示例配置 - 1768-L4x 控制器



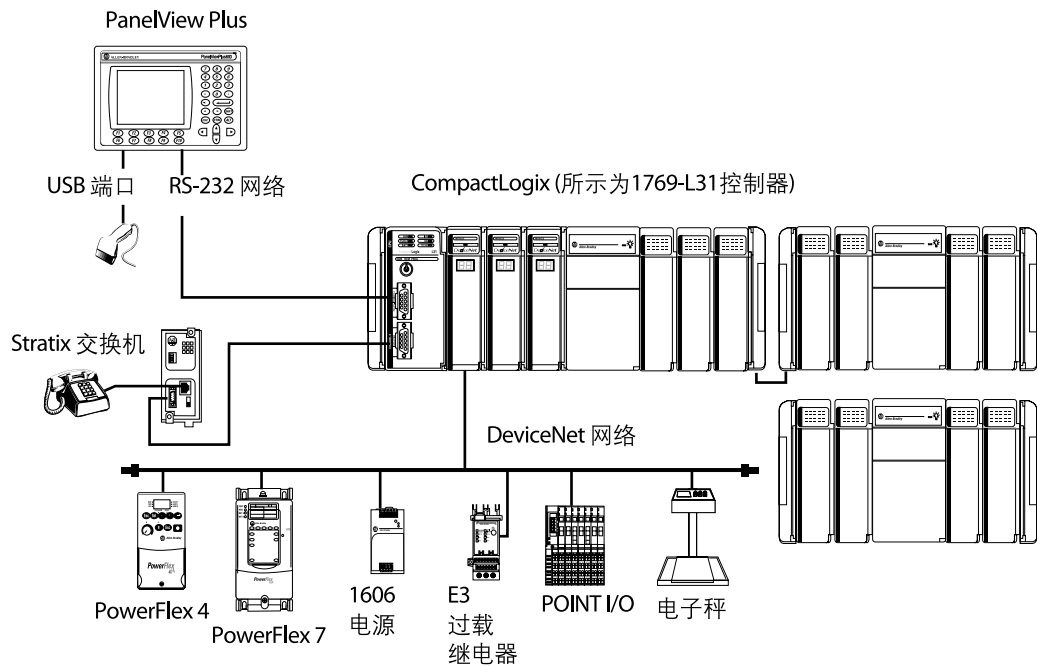
## 附件 - DeviceNet 网络

目录号	说明
KwikLink Lite 扁平介质	KwikLink Lite 扁平介质是用于 DeviceNet 网络接线且获得 ODVA 认证的解决方案。使用独特的 KwikLink Lite 两块连接器可以轻松地添加用于连接节点的支线。另外，该电缆系统支持各种 DeviceNet 电缆类型的混合(细圆与扁平混合)。所有 KwikLink Lite 连接器均采用可缩短装配时间的绝缘置换技术。
KwikLink 扁平介质	通过其扁平四线电缆和绝缘置换连接器 (IDC), KwikLink 扁平介质系统提供简单的模块化电缆接线方法。KwikLink 系统可在不切断干线的情况下将节点添加到网络中。消除了因电缆长度预定而所需的对干线电缆的剪切工作。
圆缆介质	<p>圆形干线电缆可以提供各种长度提供，形势有放线缆盘，预模制连接线或跳线。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>粗干线圆缆介质系统使用粗电缆以达到最大 DeviceNet 干线长度。</li> <li>尽管圆缆介质细干线系统使用细电缆减小了最大干线距离，但可为某些应用提供更紧凑、更经济的安装。细电缆外皮材料含有热塑性弹性聚合物 (TPE)，耐化学品腐蚀能力更强。</li> </ul>

## 串行通讯

控制器串行端口支持 RS-232 串行通讯。该串行端口支持 DF1 协议, 能够与串行链路上的其它设备通讯。

### 串行通讯示例组态



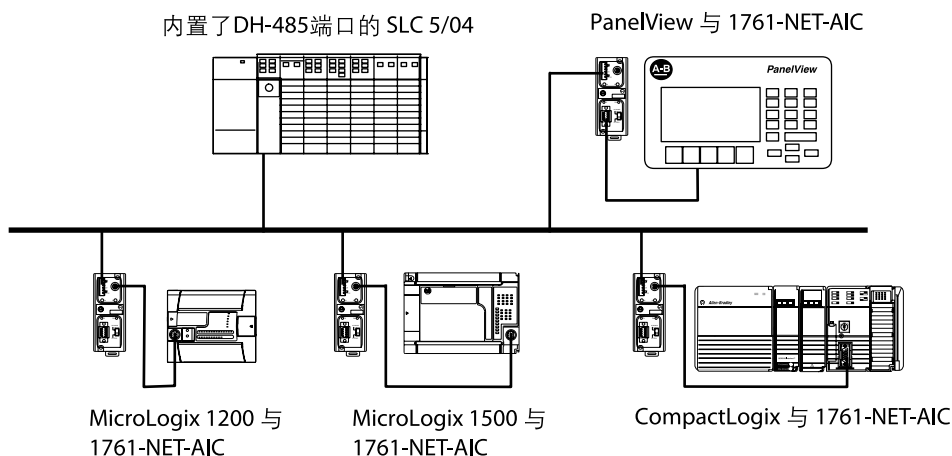
## Modbus 支持

要在 Modbus 网络上使用 Logix5000 控制器, 请通过串行端口连接并执行特定梯形逻辑例程。RSLogix 5000 Enterprise 编程软件中提供了控制器项目。有关更详细的信息, 请参阅《使用 Logix5000 控制器作为 Modbus 应用解决方案的主设备或者从设备》(出版号 CIG-AP129)。

## DH-485 通讯模块

控制器串行端口支持 DH-485 通讯。DH-485 连接不支持使用 RSLogix 5000 软件进行远程编程或监控。

### DH-485 示例配置



### 附件 - DH-485 网络

目录号	说明	技术参数
1747-CP3	9 针 D 型头, 直线型; 9 针 D 型头, 直角型	3 m (9.8 ft)
1761-CBL-AC00	9 针 D 型头, 直角型; 9 针 D 型头, 直角型	45 cm (17.7 in.)
1761-CBL-AP00	9 针 D 型头, 直角型; 8 针小型 DIN	45 cm (17.7 in.)
1761-CBL-PM02	9 针 D 型头, 直线型; 8 针小型 DIN	2 m (6.5 ft)
1761-NET-AIC	高级接口转换器 (AIC+) 可将 1756-DH485 模块上的每个通道连接到 DH-485 网络	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要 20.4~28.8V DC 电源</li> <li>电流消耗通常为 120 mA 24V DC</li> </ul>
9300-RADKIT	远程访问拨号套件	通过 56 Kbps 调制解调器连接到 DH+ 网络中的设备需要以下物品: <ul style="list-style-type: none"> <li>预配置调制解调器</li> <li>通讯模块</li> <li>DIN 导轨安装硬件</li> <li>相关的电缆</li> </ul>

## CompactLogix集成 运动控制

Logix 架构支持运动控制组件, 这些组件可在各种机器架构中使用。

- Kinetix 集成运动控制解决方案使用 SERCOS 接口模块执行复杂的多轴同步运动。使用 Kinetix 系统时, 集成不单单停留在控制器上, 因此用户将获得集成架构平台的全部优势。该系统以较低的运动轴成本集成了驱动器、电机和执行器。用户可使用相同的RSLogix 5000 编程软件对项目进行组态、编程和调试。
- Logix 集成运动控制支持模拟系列的伺服模块, 用于控制驱动器和执行器。该解决方案与 SERCOS 接口无关。模拟系列的伺服模块提供  $\pm 10$  伏的模拟量输出, 并且可连接各种反馈设备, 包括旋转/线性绝对式和增量式反馈设备。
- 网络化的运动控制提供了通过 DeviceNet 网络连接单个轴驱动器的能力, 并可以执行简单的点对点索引功能。需要使用 Ultraware 软件进行驱动器和索引功能组态。

有关详细技术参数信息, 请参阅《CompactLogix 集成运动控制技术参数》(出版号 1768-TD001)。

有关更多信息, 请参阅:

- 运动控制分析器 CD, 评估您的运动控制应用以最终确定组件。请从 <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html> 下载该软件。
- 《Kinetix 运动控制选型指南》(出版号GMC-SG001), 查看驱动器、电机和附件的技术参数。

## SERCOS 接口模块

1768-L4x系列控制器支持集成运动控制。可以通过运动控制接口或者网络直接与伺服驱动器进行通讯。

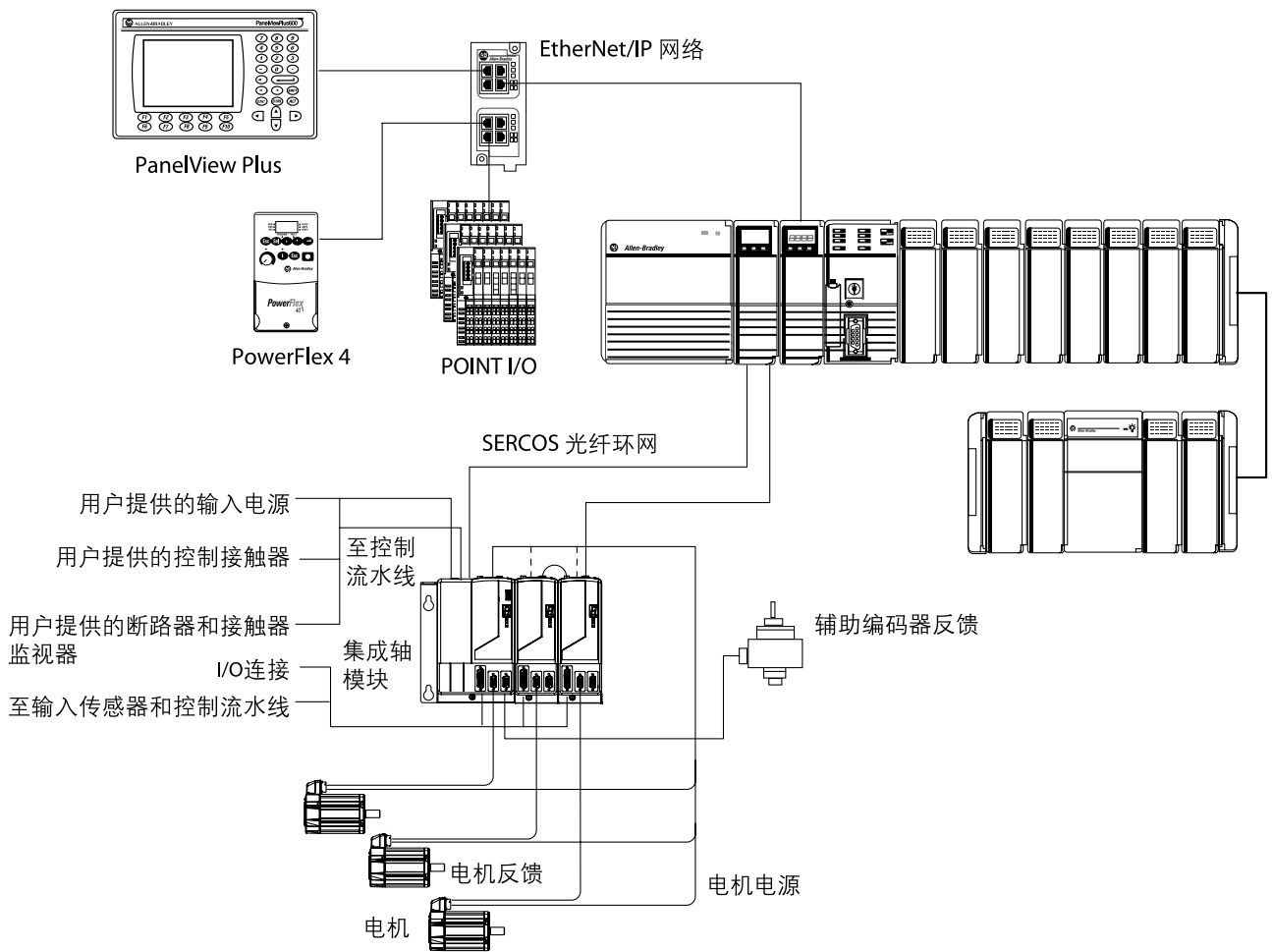
使用下列控制器	可以有
1768-L43	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 四个轴</li> <li>• 两个反馈轴</li> <li>• 六个虚轴</li> </ul>
1768-L45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 八个轴</li> <li>• 四个反馈轴</li> <li>• 六个虚轴</li> </ul>

SERCOS 接口模块可以连接到下列这些伺服驱动器:

- 2093 Kinetix 2000 伺服驱动器
- 2094 Kinetix 6000 伺服驱动器
- 2099 Kinetix 7000 大功率伺服驱动器
- 2098 Ultra3000 SERCOS 伺服驱动器
- 1394C SERCOS 驱动器
- 8720MC 轴

目录号	说明	轴数
1768-M04SE	1768 CompactLogix SERCOS 接口模块	4

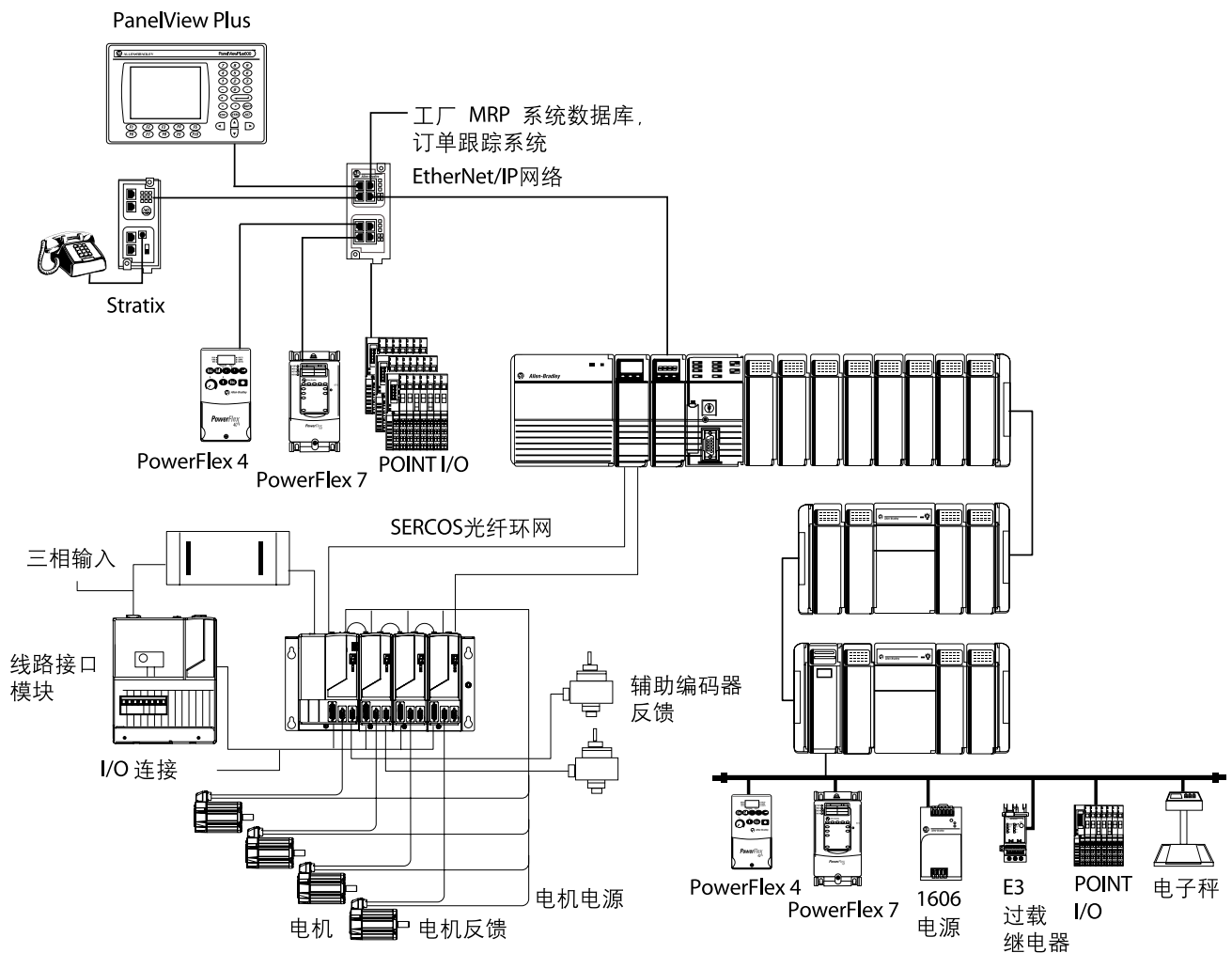
示例配置 - 使用 Kinetix 伺服驱动器的 3 轴集成运动控制



使用 Kinetix 驱动器的 3 轴系统支持:

- 每 1 ms 执行 4 个轴。
- 速度带宽 > 400 Hz, 并且电流环带宽 > 1000 Hz。
- 高分辨率、无限制的行程以及绝对式反馈等特性。
- 每个 Kinetix 驱动器两个反馈端口。

示例配置 - 使用 Kinetix 驱动器和 LIM 接口的 4 轴集成运动控制



使用 Kinetix 驱动器的 4 轴系统支持:

- 每 1 ms 执行 4 个轴。
- 速度带宽 > 400 Hz, 并且电流环带宽 > 1000 Hz。
- 高分辨率、无限制的行程以及绝对式反馈等特性。
- 每个 Kinetix 驱动器两个反馈端口。
- 可选的 2094 线路接口模块 (LIM) 作为整个控制面板的输入电源。

## Compact GuardLogix 集成安全

Compact GuardLogix 控制器是一种 1768-L4xS CompactLogix 控制器, 其提供的安全控制可达 ISO 13849 规定的 SIL 3/PLe 等级。该系统的主要优点是集安全和标准功能于一体, 但仍然是一个单独的项目。

应用	说明
SIL 1、2、3	<p>Compact GuardLogix 控制器系统的安全等级经过批准和认证, 适合 IEC 61508 规定的最高达 SIL 3(含 SIL 3)的安全应用以及 ISO 13849-1 规定的最高达 PLe/Cat.4(含 PLe/Cat.4)的安全应用。有关详细信息请参阅:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 《GuardLogix 控制器系统安全参考指南》(出版号 1756-RM093)。</li> <li>• 《Compact GuardLogix 控制器用户指南》(出版号 1768-UM002)。</li> <li>• 《GuardLogix Safety 应用指令集参考手册》(出版号 1756-RM095)。</li> </ul>

在开发期间, 对安全和标准功能采用相同的规范, 并允许进行多程序员操作、在线编辑以及强制操作。完成项目测试并做好最终验证准备后, 即可应用安全应用签名和安全锁定应用, 将安全任务设置为 SIL 3 完整性等级, 随后将由 GuardLogix 控制器来执行。当安全存储器锁定并受保护时, 将无法对安全逻辑进行修改, 所有安全功能会在 SIL 3 完整性等级下运行。就 GuardLogix 控制器的标准功能而言, 所有功能就如同使用常规 Logix 控制器那样工作。因此可允许用户执行在线编辑、强制操作以及其它各种操作。

在此完整性等级下, 允许标准逻辑设备和外部设备(如 HMI 或其它控制器)读取安全存储器, 因此无需对安全存储器进行特别设置即可在其它位置使用。借助这一特性, 能够轻松实现系统范围的集成, 并在显示画面或选取框中显示安全状态。使用 Guard I/O 模块实现现场设备连接。要实现 GuardLogix 控制器之间的安全互锁, 可使用 Ethernet 或 ControlNet 网络。多个 GuardLogix 控制器可共享安全数据以实现区域间的互锁, 单个 GuardLogix 控制器也可以使用不同单元/区域之间的远程分布式安全 I/O。

除具有 CompactLogix 控制器的标准功能之外, Compact GuardLogix 控制器还具有以下安全相关功能。

公共特征	1768-L43S	1768-L45S
可用用户存储器	2 MB 标准型 0.5 MB 安全型	3 MB 标准型 1 MB 安全型
通讯选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP(标准型和安全型)</li> <li>• ControlNet(标准型和安全型)</li> <li>• DeviceNet(标准型)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP(标准型和安全型)</li> <li>• ControlNet(标准型和安全型)</li> <li>• DeviceNet(标准型)</li> </ul>
编程语言	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准任务: 所有语言</li> <li>• 安全任务: 梯形图、安全应用指令</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准任务: 所有语言</li> <li>• 安全任务: 继梯形图、安全应用指令</li> </ul>

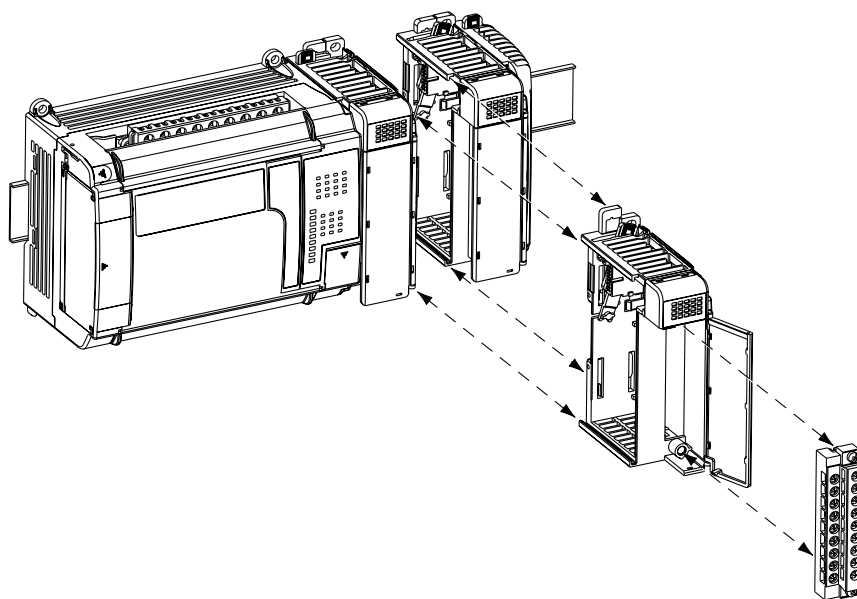
## Compact I/O 模块



1769 Compact I/O 模块可与 CompactLogix 控制器一起使用, 此外, 还可用作 MicroLogix 1500 控制器系统或具有 1769-ADN DeviceNet 适配器模块的系统中的扩展 I/O。除非连接到 MicroLogix 1500 基座上, 否则每一个 I/O 模块组都需要安装独立的电源。

使用两颗安装螺钉将 I/O 模块安装到面板上或直接安装到 DIN 导轨上。各模块通过舌榫结构以机械方式锁定在一起。模块具有集成的通讯总线, 集成的通讯总线通过可移动总线连接器将各模块连接起来。

各 I/O 模块均配有带手指保护顶盖的内置可拆卸端子块, 用于连接 I/O 传感器和执行器。端子块位于模块前盖板的后面。I/O 接线可从模块下部连接到 I/O 端子。



- 模块锁定到一起后, 系统就会变为坚固的组件。
- 上下舌榫插槽可在安装过程中引导模块的安装, 并将模块固定到系统中。
- 可拆卸端子块有助于简化接线任务。
- 自升式被覆线压力盘可缩短安装时间。
- 已获得专利的具有锁定功能的总线连接器可确保模块和系统通讯可靠无误。
- 模块正面有彩色条。
- 数字电路和现场电路之间采取了光隔离。
- 有关详细技术参数, 请参阅《1769 Compact I/O 模块技术参数》(出版号 1769-TD006)。

## 电源距离额定值

请查阅每个模块的规格表, 以了解相应的电源距离额定值。该值表示模块可安装在距离电源多少个插槽的位置。

### 交流数字量输入模块

目录号	输入/输出	电压类别	工作电压范围	电源距离额定值
1769-IA8I	8 点输入, 单独隔离	100/120V AC	79...132V AC, 47...63 Hz	8
1769-IA16	16 点输入	100/120V AC	79...132V AC, 47...63 Hz	8
1769-IM12	12 点输入	200/240V AC	159...265V AC, 47...63 Hz	8

### 交流数字量输出模块

目录号	输入/输出	电压类别	工作电压范围	电源距离额定值
1769-OA8	8 点输出	100/240V AC	85...265V AC 47...63 Hz	8
1769-OA16	16 点输出	100/240V AC	85...265V AC 47...63 Hz	8

### 直流数字量输入模块

目录号	输入/输出	电压类别	工作电压范围	电源距离额定值
1769-IG16	16 点输入	5V DC TTL	4.5...5.5V DC 峰峰值纹波电压最大 50 mV	8
1769-IQ16	16 点输入	24V DC 灌入/拉出型	10...30V DC @ 30 °C (86 °F) 10...26.4V DC @ 60 °C (140 °F)	8
1769-IQ16F	16 点输入, 高速	24V DC 灌入/拉出型	10...30V DC @ 30 °C (86 °F) 10...26.4V DC @ 60 °C (140 °F)	8
1769-IQ32	32 点输入	24V DC 灌入/拉出型	10...30V DC @ 30 °C (86 °F) 10...26.4V DC @ 60 °C (140 °F)	8
1769-IQ32T	32 点输入	24V DC 灌入/拉出型	20.4...26.4V DC @ 60 °C (140 °F)	8

## 直流数字量输出模块

目录号	输入/输出	电压类别	工作电压范围	电源距离 额定值
1769-OB8	8 点输出	24V DC 拉出型	20.4..0.260.4V DC	8
1769-OB16	16 点输出	24V DC 拉出型	20.4..0.260.4V DC	8
1769-OB16P	16 点输出, 带保护	24V DC 拉出型	20.4..0.260.4V DC	8
1769-OB32	32点输出	24V DC 拉出型	20.4..0.260.4V DC	6
1769-OB32T	32点输出	24V DC 拉出型	10.2..0.260.4V DC	8
1769-OG16	16点输出	5V DC TTL	4.5...5.5V DC 峰峰值纹波电压最大 50 mV	8
1769-OV16	16点输出	24V DC 灌入	20.4...26.4V DC	8
1769-OV32T	32点输出	24V DC 灌入	10.2...26.4V DC	8

## 直流数字量输入/输出组合模块

目录号	输入/输出	电压类别	工作电压范围	电源距离 额定值
1769-IQ6XOW4	6 点输入 4 点输出	24V DC 灌入/拉出型 输入 AC/DC 常开继电器触点 输出	10...30V DC @ 30 °C (86 °F) 10...26.4V DC @ 60 °C (140 °F)	8

## 触点输出模块

目录号	输入/输出	工作电压范围	电源距离 额定值
1769-OW8	8 点输出	5...265V AC 5...125V DC	8
1769-OW8I	8 点输出, 单独隔离	5...265V AC 5...125V DC	8
1769-OW16	16 点输出	5...265V AC 5...125V DC	8

## 模拟量输入模块

目录号	输入/输出	范围	分辨率	电源距离 额定值
1769-IF4	4 路输入, 差分或单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	14 位(单极性) 14 位加符号(双极性)	8
1769-IF4I	4 路输入, 差分或单端, 单独隔离	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	16 位(单极性) 15 位加符号(双极性)	8
1769-IF8	8 路输入, 差分或单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	16 位(单极性) 15 位加符号(双极性)	8
1769-IF16C	16 路电流型输入, 单端	0...20 mA 4...20 mA	16 位(单极性) 15 位加符号(双极性)	8
1769-IF16V	16 路电压型输入, 差分	±10V 0...10V 0...5V 1...5V	16 位(单极性) 15 位加符号(双极性)	8

## 模拟热电阻和热电偶模块

目录号	输入/输出	范围	分辨率	电源距离 额定值
1769-IR6	6 路热电阻输入	0...150 Ω 0...500 Ω 0...1000 Ω 0...3000 Ω	取决于输入滤波器和 组态	8
1769-IT6	6 路热电偶输入	0...150 Ω 0...500 Ω 0...1000 Ω 0...3000 Ω	取决于输入滤波器和 组态	8 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> 要减小电噪声的影响, 请在距离交流电源至少两个插槽的位置安装 1769-IT6 模块。

## 模拟量输出模块

目录号	输入/输出	范围	分辨率	电源距离 额定值
1769-OF2	2 路输出, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	14 位(单极性) 14 位加符号(双极性)  ±10V DC: 符号 + 14 位, 0.64 mV 0...10V DC: 符号 + 13 位, 0.64 mV 0...5V DC: 符号 + 14 位, 0.64 mV 1...5V DC: 符号 + 14 位, 1.28 μA 0...20 mA: 符号 + 13 位, 0.64 mV 4...20 mA: 符号 + 14 位, 1.28 μA	8
1769-OF4	4 路输出, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	15 位 + 符号(单极性和双极性)	8
1769-OF4CI	4 路电流型输出, 差分, 单独隔离	0...20 mA 4...20 mA	16 位(单极性)  0...20 mA: 15.91 位, 0.323 μA/位 4...20 mA: 15.59 位, 0.323 μA/位	8
1769-OF4VI	4 路电压型输出, 差分, 单独隔离	±10V 0...10V 0...5V 1...5V	15 位加符号(双极性)  ±10V DC: 15.89 位, 330 μV/位 0...10V DC: 14.89 位, 330 μV/位 0...5V DC: 13.89 位, 330 μV/位 1...5V DC: 13.57 位, 330 μV/位	8
1769-OF8C	8 路电流型输出, 单端	0...20 mA 4...20 mA	16 位(单极性)  0...20 mA: 15.91 位, 0.323 μA/位 4...20 mA: 15.59 位, 0.323 μA/位	8
1769-OF8V	8 路电压型输出, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V	16 位加符号(双极性)  ±10V DC: 15.89 位, 330 μV/位 0...10V DC: 14.89 位, 330 μV/位 0...5V DC: 13.89 位, 330 μV/位 1...5V DC: 13.57 位, 330 μV/位	8

## 模拟量输入和输出组合模块

目录号	输入/输出	范围	分辨率	电源距离 额定值
1769-IF4XOF2	4 路差分或单端输入 2 路单端输出	0...10V 0...20 mA	输入: 8 位 + 符号 输出: 8 位 + 符号	8
1769-IF4FXOF2F	4 路差分或单端高速输入 2 路单端高速输出	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	输入: 14 位(单极性) 14 位加符号(双极性) 输出: 13 位(单极性) 13 位加符号(双极性)	8

## 特殊 I/O 模块

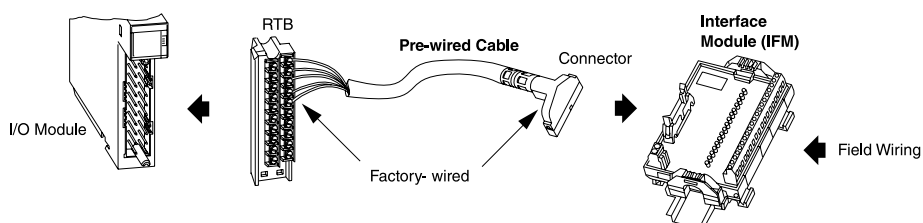
目录号	说明	电源距离 额定值
1769-ARM	使用 1769-ARM 地址预留模块以预留模块插槽。创建 I/O 组态和用户程序后, 可以用 1769-ARM 模块替换拆下来的任何 I/O 模块(需要先在 RSLogix 5000 编程软件中禁止拆下的模块)。	8
1769-ASCII	1769-ASCII 模块是一种通用的两通道 ASCII 接口, 为 RS-232、RS-485 和 RS-422 ASCII 设备提供了灵活的网络接口。该模块提供了与 ASCII 设备的通讯连接。	4
1769-BOOLEAN	在需要可重复性操作(例如: 物料输送和包装)的应用中使用 1769-BOOLEAN 模块, 这种应用常需要根据输入信号变化来激活输出。如果布尔表达式为真, 输出直接变为开状态。如果布尔表达式为假, 输出通道直接变为关状态。有四个运算符可以组态: 或、与、异或 或者无。	8
1769-HSC	需要以下功能时可使用 1769-HSC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 需要能够响应高速输入信号的计数器模块。</li> <li>• 产生速率和脉冲间隔时间(脉冲间隔)数据。</li> <li>• 多达 2 个正交输入通道或者 4 个脉冲/计数输入通道。</li> </ul>	4
1769-SM1	连接 DPI/SCANport 模块的 Compact I/O 可以连接到 PowerFlex 7 系列变频器、其它基于 DPI 的主机设备和基于 SCANport 的主机设备(例如 1305 和 1336 PLUS II 变频器)。	6
1769-SM2	连接 DSI/Modbus 模块的 Compact I/O 可以连接到 PowerFlex 4 系列变频器、其它 Modbus RTU 从站设备, 例如带有 20-COMM-H RS485 HVAC 适配器的 PowerFlex 7 系列变频器。	4

## 接线系统

除了购买可拆卸端子块 (RTB) 自己连线以外, 您还可以选择购买以下接线系统部件:



- 作为数字量 I/O 模块输出端子块的接口模块 (IFM)。使用将 I/O 模块与 IFM 配接起来的预接线电缆。
- 作为模拟量 I/O 模块输出端子块的模拟量接口模块 (AIFM)。使用将 I/O 模块与 AIFM 配接起来的预接线电缆。
- I/O 模块简易电缆。该电缆组件的一端是 RTB, 可插入 I/O 模块的正面。另一端是不同颜色编码的导线, 连接到标准端子块。



## CompactLogix 电源

根据控制器和额外的 I/O 组数量选择电源。

对于	选择
1768-L4x 控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 控制器和 1768 模块需要一个 1768 电源</li> <li>• 每个额外的 I/O 模块组需要一个 1769 电源</li> </ul>
1769-L3x 控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 控制器和本地 I/O 需要一个 1769 电源</li> <li>• 每个额外的 I/O 模块组需要一个 1769 电源</li> </ul>
1769-L23x 控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 无需电源, 因为电源已经集成到控制器本体中</li> </ul>

## 电源

目录号	说明	电压类别	工作电压范围
1768-PA3	1768 CompactLogix 电源	120V/220V AC	85...265V AC 或 108...132V DC
1768-PB3		24V DC	16.8...31.2V DC
1769-PA2	1769 Compact I/O 扩展电源	120V/220V AC	85...265V AC
1769-PB2		24V DC	19.2...31.2V DC
1769-PA4		120V/220V AC	85...265V AC 或者 170...265V AC (可通过开关选择) 47..0.63 Hz
1769-PB4		24V DC	19.2...31.2V DC

有关详细技术参数信息, 请参阅《Compact 电源技术参数》(出版号 1769-TD008)。

## 可视化产品

罗克韦尔自动化凭借在 Allen-Bradley 电子操作员界面和工业 PC 机硬件领域的丰富经验, 使用可视化策略将这些专业的硬件技术和罗克韦尔自动化的监控软件结合在一起。现有的可视化产品包括:

- FactoryTalk View 软件。
- PanelView Plus 操作员界面。
- PanelView Plus CE 操作员界面。
- 工业计算机和监视器

有关详细信息, 请参阅操作员界面目录页, 网址为 <http://www.ab.com/en/epub/catalogs/12762/2181376/1239781/>。

## 编程软件

用户需要根据系统中所使用的模块和网络配置情况选择合适的配置和编程软件包。

## CompactLogix 系统软件

如果有	您需要	订购
CompactLogix 控制器	RSLogix 5000 Enterprise 系列软件	9324 系列
1768 SERCOS 运动控制模块		
1768-CNB、1768-CNBR ControlNet 通讯模块	RSNetWorx for ControlNet 软件 (随 Standard/RSNetWorx 和专业版 RSLogix 5000 Enterprise 系列软件附送)	9324-RLD300NXENE (RSNetWorx 选项) 或 9324-RLD700NXENE (RSLogix 5000 Professional 软件) 或 9357-CNETL3(RSNetWorx for ControlNet 软件)
1769-SDN DeviceNet 通讯模块	RSNetWorx for DeviceNet 软件 (随 Standard/RSNetWorx 和专业版 RSLogix 5000 Enterprise 系列软件附送)	9324-RLD300NXENE (RSNetWorx 选项) 或 9324-RLD700NXENE (RSLogix 5000 Professional 软件) 或 9357-DNETL3 (RSNetWorx for DeviceNet 软件)
1768-ENBT、1768-EWEB EtherNet/IP 通讯模块 (设置 IP 地址)	RSLinux 软件 或 BOOTP/DHCP 服务器工具用于设置 IP 地址 (RSLinux Lite 和 BOOTP 服务器随 RSLogix 5000 Enterprise 系列软件附送)  可选 RSNetWorx for EtherNet/IP 软件 (随 Standard/RSNetWorx 和专业版 RSLogix 5000 Enterprise 系列软件附送)	9324 系列 可选 9357-ENETL3 (RSNetWorx for EtherNet/IP 软件)
1757-FFLD 基金会现场总线连接设备	RSFieldbus 组态软件	9308 系列
1788-CN2FF 基金会现场总线连接设备	NI-FBUS Configurator 软件和以下软件之一： RSLinux Gateway 软件 OEM 版或专业版 (RSLinux Lite 软件不能满足需要)	1788-FFCT 和 9355 系列
工作站中的通讯卡	RSLinux 软件 (RSLinux Lite 随 RSLogix 5000 Enterprise 系列软件附送)	9324 系列

## RSLogix 5000 编程软件

RSLogix 5000 Enterprise 企业版系列软件是专用于 Logix5000 控制器平台的编程软件包。RSLogix 5000 企业版系列软件是符合 IEC 61131-3 标准的软件包, 提供了梯形图、结构化文本、功能块图和顺序功能图编辑器, 方便您开发系统应用程序。通过将一部分任何编程语言的逻辑封装成用户自定义指令, 即可以创建用户自己的指令。

说明	值
个人计算机	最低 Pentium II 450 MHz 推荐使用 Pentium III 733 MHz(或更高)
支持的操作系统	<p>RSLogix 5000 软件 V18 版在以下操作系统中进行过测试:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 包含 SP2 且启用了用户帐户控制 (UAC) 的 Microsoft Windows Vista Business</li> <li>• Microsoft Windows XP Professional SP 3</li> <li>• 包含 SP 2 的 Microsoft Windows Server 2003 R2 标准版</li> <li>• 包含 SP 2 的 Microsoft Windows 2000 Server 2008 标准版</li> </ul> <p>该版本应当在下列操作系统的各种版本和服务包上正常运行, 但是还没有经过测试:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Vista</li> <li>• Microsoft Windows XP</li> <li>• Microsoft Windows Server 2003</li> <li>• Microsoft Windows Server 2008</li> </ul> <p>RSLogix 5000 软件支持 32 位操作系统 (x86), 不支持 64 位操作系统 (x64), 并且尚未在 x64 配置中进行测试。</p> <p>Microsoft Windows Vista 操作系统目前尚不支持早于 V17 版的 RSLogix 5000 软件版本, 并且尚未在那些操作系统上对这些版本的软件进行过测试。仅在关闭了用户帐户控制 (UAC) 的 Microsoft Windows Vista 上支持 RSLogix 5000 软件 V17 版。</p> <p>仅 Microsoft Windows Vista、Microsoft Windows XP 和 Microsoft Windows Server 2003 操作系统支持中文、日文和韩文版的 RSLogix 5000 软件。</p> <p>RSLogix 5000 软件也不支持 Windows 7、Windows NT 3.51、Windows NT 3.50、Windows Me、Windows 98SE、Windows 98、Windows 95 或 Windows 3.x 操作系统。从 V14 版开始, RSLogix 5000 软件不再支持 Microsoft Windows NT Workstation 版本 4.0。</p> <p>从 V18 版开始, RSLogix 5000 软件不再支持 Microsoft Windows 2000</p>
RAM	最低 128 MB 推荐值 256 MB
硬盘空间	最少 3 GB 可用的硬盘空间(或者更多, 这取决于应用的需求)
光盘驱动器	DVD
显卡	256 色 VGA 图形适配器 最低分辨率 800 x 600(推荐真彩 1024 x 768)

## RSLogix 5000 Enterprise 系列软件包

- 请用相应的语言标志替换目录号中的 xx: ZH= 中文、EN= 英文、FR= 法文、DE= 德文、IT= 意大利文、JP= 日文、KO= 韩文、PT= 葡萄牙文以及 ES= 西班牙文。
- 要进行软件包升级, 请参阅 StepForward 计划。

可用功能	维护版 9324-RLD000xxE	迷你版 9324- RLD200xxE	精简版 9324- RLD250xxE	标准版: 限定节的 9324- RLD300xxE 并发许可证 <sup>(1)</sup> 9324- RLD300xxF	标准版/ RSNetWorx Edition 9324- RLD300NXxxE	完整版: 限定节的 9324- RLD600xxE 并发许可证 <sup>(1)</sup> 9324- RLD600xxF	专业版: 限定节的 9324- RLD700NXxxE 并发许可证 <sup>(1)</sup> 9324- RLD700NXxxF
支持的 Logix5000 控制器	全部 <sup>(2)</sup>	CompactLogix	CompactLogix	全部	全部	全部 <sup>(3)</sup>	全部
继电器梯形图编辑器 <sup>(4)</sup>	上载/下载和查看	完全支持	完全支持	完全支持	完全支持	完全支持	完全支持
功能图 9324-RLDFBDENE <sup>(4)</sup>	上载/下载和查看	上载/下载 须另购	完全支持	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	完全支持	完全支持
顺序功能图编辑器 9324-RLDSFCE <sup>(4)(5)</sup>	上载/下载和查看	上载/下载 须另购	完全支持	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	完全支持	完全支持
结构化文本 9324-RLDSTXE <sup>(4)</sup>	上载/下载和查看	上载/下载 须另购	完全支持	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	完全支持	完全支持
阶段管理 9324-RLDPME	上载/下载	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	完全支持	完全支持
GuardLogix 安全 9324-RLDGLXE <sup>(6)</sup>	上载/下载和查看	上载/下载 须另购	完全支持	上载/下载 须另购	上载/下载 须另购	完全支持	完全支持
集成运动控制	上载/下载和查看	上载/下载	完全支持	完全支持	完全支持	完全支持	完全支持
图形趋势	完全支持	完全支持 <sup>(7)</sup>	完全支持 <sup>(7)</sup>	完全支持	完全支持	完全支持	完全支持
DriveExecutive Lite 9303-4DTE01ENE	须另购	须另购	须另购	已包含	已包含	已包含	已包含
PIDE 自动整定 9323-ATUNEENE <sup>(8)</sup>	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	已包含	已包含
高级过程控制指令 9324-RLDAPCENE 9324-RLDAPCCLENE <sup>(9)</sup>	上载/下载和查看	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购
例程源代码保护	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含
RSLogix 5000 工程比较	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含

<sup>(1)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V16 版本开始。该软件被设计成首先获取具有最高级功能的许可证。例如, 如果 FactoryTalk Activation 服务器上同时存在标准版、完整版和专业版并发许可证, 则 RSLogix 5000 软件会首先获取具有最高级功能的许可证。

<sup>(2)</sup> 维护版支持固件版本为 12 或者更新版本的控制器。

<sup>(3)</sup> 完整版支持固件版本为 10 或者更新版本的控制器。

<sup>(4)</sup> 以目录号 9324-RLDMLPE 提供的多语言编辑器程序包。它包含了功能块、顺序功能图以及结构化文本编辑器。

<sup>(5)</sup> 要使用结构化文本编写 SFC 动作, 将需要结构化文本编辑器选件(目录号 9324-RLDSTXE)。

<sup>(6)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V16 版开始。

<sup>(7)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V15 版开始。

<sup>(8)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V18 版开始, 1769-L23x 控制器上不再支持 PIDE 自动整定。

<sup>(9)</sup> 选择目录号 9324-RLDAPCENE 获取软件的设计许可证和运行一个控制器的许可证。选择目录号 9324-RLDAPCENE 只能获得运行一个控制器的许可证(付款后可部署)。

RSLogix 5000 与其它应用程序集成

可用功能	维护版 9324- RLD000xxE	迷你版 9324- RLD200xxE	精简版 9324- RLD250xxE	标准版: 限定节点的 9324- RLD300xxE 并发许可证 <sup>(1)</sup> 9324- RLD300xxF	标准版/ RSNetWorx Edition 9324- RLD300NXxxE	完整版: 限定节点的 9324- RLD600xxE 并发许可证 <sup>(1)</sup> 9324- RLD600xxF	专业版: 限定节点的 9324- RLD700NXxxE 并发许可证 <sup>(1)</sup> 9324- RLD700NXxxF
RSLink Classic 软件	内含精简版	内含精简版	内含精简版	内含精简版	内含精简版	内含精简版	内含精简版
RSNetWorx ControlNet, RSNetWorx DeviceNet, RSNetWorx EtherNet/IP 软件 <sup>(2)</sup>	须另购	须另购	须另购	须另购	已包含	须另购	已包含
FactoryTalk AssetCentre 审计支持	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含
FuzzyDesigner 9324-RLDFZYENE <sup>(3)</sup>	不适用	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购
RSLogix Emulate 5000 9310-WED200ENE <sup>(4)</sup>	须另购	不适用	不适用	须另购	须另购	须另购	已包含
FactoryTalk Security 服务器 <sup>(5)</sup>	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含
安全服务器仿真器 <sup>(5)</sup>	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含	已包含
RSLogix Architect 9326-LGXARCHENE <sup>(6)</sup>	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	已包含
FactoryTalk View SE 演示版(50 个标签/ 2 小时)	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	须另购	已包含

<sup>(1)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V16 版本开始。该软件被设计成首先获取具有最高级功能的许可证。例如，如果 FactoryTalk Activation 服务器上同时存在标准版、完全版和专业版并发许可证，则 RSLogix 5000 软件会首先获取具有最高级功能的许可证。

<sup>(2)</sup> RSNetWorx for ControlNet 软件的目录号是 9357-CNETL3。RSNetWorx for DeviceNet 软件的目录号是 9357-DNETL3。RSNetWorx for EtherNet/IP 软件的目录号是 9357-ENETL3。也可以通过目录号 9357-ANETL3 一次性订购这 3 款产品。

<sup>(3)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V16 版开始。

<sup>(4)</sup> Microsoft Windows Vista 操作系统目前不支持 RSLogix Emulate 5000 软件。

<sup>(5)</sup> 需要安装 FactoryTalk Automation Platform - 包含在光盘中。

<sup>(6)</sup> 从 RSLogix 5000 编程软件 V15 版开始。

## 附录

CompactLogix 控制器对比表

特性	1768 CompactLogix	1768 Compact GuardLogix	1769-L3x CompactLogix	1769-L23x CompactLogix
控制器任务: • 连续型 • 周期型 • 事件型	• 16 个任务 • 事件任务: 消费型标签、EVENT 指令、轴以及运动事件 触发	• 16 个任务 • 事件任务: 消费型标签、EVENT 指令、轴以及运动事件触发	• 1769-L35x: 8 个任务 • 1769-L32x: 6 个任务 • 1769-L31: 4 个任务 • 事件任务: 消费型标签和 EVENT 指令触发	• 3 个任务 • 16 个程序/任务 • 事件任务: 消费型标签和 EVENT 指令触发
用户内存	1768-L43: 2 MB 1768-L45: 3 MB	1768-L43S: 2 MB(标准) 0.5 MB(安全) 1768-L45S: 3 MB(标准) 1 MB(安全)	1769-L31: 512 KB 1769-L32x: 750 KB 1769-L35x: 1.5 MB	512 KB
非易失性用户内存	CompactFlash	CompactFlash	CompactFlash	无
内置通讯端口	1 个 RS-232 串行端口	1 个 RS-232 串行端口	• 1769-L31: 2 个 RS-232 端口 • 1769-L32C, 1769-L35CR: 1 个 ControlNet 端口和 1 个 RS-232 串行端口 • 1769-L32E, 1769-L35E: 1 个 EtherNet/IP 端 口和 1 个 RS-232 串行端口	• 1769-L23E-QB1B: 1 个 EtherNet/IP 端口和 1 个 RS- 232 串行 端口 • 1769-L23E-QBFC1B: 1 个 EtherNet/IP 端口和 1 个 RS- 232 串行 端口 • 1769-L23-QBFC1B: 2 个 RS-232 串行端口
通讯选项	• EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet	EtherNet/IP (标准和安全) • ControlNet (标准和安全) • DeviceNet (标准)	• EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet	• EtherNet/IP • DeviceNet
串行端口通讯	• ASCII • DF1 全双工/半双工 • DF1 无线调制解调器 • DH-485 • 通过逻辑编程的 Modbus	• ASCII • DF1 全双工/半双工 • DF1 无线调制解调器 • DH-485 • 通过逻辑编程的 Modbus	• ASCII • DF1 全双工/半双工 • DF1 无线调制解调器 • DH-485 • 通过逻辑编程的 Modbus	• ASCII • DF1 全双工/半双工 • DF1 无线调制解调器 • DH-485 • 通过逻辑编程的 Modbus
控制器连接	250	250	100	100
网络连接	每个网络模块: • 48 个 ControlNet • 128 个 EtherNet/IP; 64 个 TCP	每个网络模块: • 48 个 ControlNet • 128 个 EtherNet/IP; 64 个 TCP	每个控制器: • 32 个 ControlNet • 32 个 EtherNet/IP; 32 个 TCP	每个控制器: • 32 个 EtherNet/IP; 8 个 TCP
控制器冗余	通过 DeviceNet 进行备份	通过 DeviceNet 进行备份	通过 DeviceNet 进行备份	通过 DeviceNet 进行备份
简单运动控制	• 步进控制 • 通过 DeviceNet 的伺服 • 模拟量或者 网络的交流驱动	• 步进控制 • 通过 DeviceNet 的伺服 • 模拟量或者 网络的交流驱动	• 步进控制 • 通过 DeviceNet 的伺服 • 模拟量或者 网络的交流驱动	• 步进控制 • 通过 DeviceNet 的伺服 • 模拟量或者网络的交流驱动
集成运动控制	SERCOS 接口	SERCOS 接口	不适用	不适用
编程语言	• 梯形逻辑语言 • 结构化文本 • 功能块 • 顺序功能图	• 标准任务: 所有语言 • 安全任务: 梯形逻辑语言、安全应用指令	• 梯形逻辑语言 • 结构化文本 • 功能块 • 顺序功能图	• 梯形逻辑语言 • 结构化文本 • 功能块 • 顺序功能图

## 罗克韦尔自动化公司的技术支持

罗克韦尔自动化公司在网络上提供技术信息以协助您使用其产品。访问 <http://www.rockwellautomation.com/support/> 时, 您可找到技术手册、常见问题解答知识库、技术与应用注释、软件服务包示例代码与链接, 以及可定制的 MySupport 功能 (定制该功能可以充分利用这些工具)。我们还提供了 TechConnect 支持项目作为另外一个层次的电话技术支持, 以支持用户执行安装、组态和故障处理工作。更多相关信息, 请联系您当地的分销商或罗克韦尔自动化代表, 或者访问 <http://www.rockwellautomation.com/support/>。

安装协助	如果您在安装后的最初 24 小时内遇到问题, 请查阅本手册中包含的信息。 您可联系客户支持来获取首次帮助, 以协助您安装好产品并完成试运行。
美国或加拿大	1.440.646.3434 美国或加拿大以外地区 请使用 <a href="http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html">http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html</a> 的全球定位器, 或者联系您当地的罗克韦尔自动化代表。

## 新产品返厂修复

在所有产品出厂前, 罗克韦尔自动化公司都会执行测试, 确保产品可以完全使用。但是, 如果您的产品无法正常工作, 需要进行退货, 请遵守如下程序。

美国	联系分销商。您必须向您的分销商提供客户支持案例号码 (可拨打以上电话号码获取), 才能完成退货流程。
美国境外	请联系您当地的罗克韦尔自动化代表, 了解退货程序。

## 文档反馈

您的意见将帮助我们更好地满足您的文档需求。如果您对于如何改进本文档有任何建议, 请填写以下表格: 版本号 RA-DU002, 网址为 <http://www.rockwellautomation.com/literature/>。

Rockwell Automation, Allen-Bradley, Rockwell Software, CompactLogix, ControlLogix, GuardLogix, SoftLogix, PowerFlex 700S, DriveLogix, Data Highway Plus, SynchLink, PanelView Plus, Stratix 6000, POINT I/O, PowerFlex 40, PowerFlex 70, Kinetix, PowerFlex, Stratix 8000, Stratix 6000, Ultra3000, CompactBlock I/O, KwikLink, Logix5000, RSLogix 5000, SLC, MicroLogix, DH+, Integrated Architecture, Ultraware, 1336 PLUS II, PanelConnect, FactoryTalk View, RSLinx, RSLinx Gateway, RSFieldbus, RSNetWorx, RSNetWorx for DeviceNet, RSNetWorx for EtherNet/IP, RSNetWorx for ControlNet, StepForward, PhaseManager, DriveExecutive, FactoryTalk Activation, FactoryTalk AssetCentre, FactoryTalk View SE, FactoryTalk Security, FactoryTalk Automation Platform, RSLinx Classic, RSLogix Emulate 5000, RSLogix Architect 和 TechConnect 是罗克韦尔自动化公司的商标。 其它不属于罗克韦尔自动化公司的商标均为其各自所属公司的资产。

## [www.rockwellautomation.com.cn](http://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)25081486

**中国总部** - 上海市漕河泾开发区虹梅路 1801 号 B 区宏业大厦 1 楼 邮编: 200233 电话: (8621)61288888 传真: (8621)61288899  
**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)65217888 传真: (8610)65217999  
**天津** - 天津市和平区解放北路 188 号信达广场写字楼 3310-3312 室 邮编: 300042 电话: (8622)58190588 传真: (8622)58190599  
**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  
**济南** - 济南市历下区泺源大街 229 号金龙大厦东楼 23 层东北室 邮编: 250012 电话: (86531)81778388 传真: (86531)81778389  
**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 室 邮编: 710075 电话: (8629)88152488 传真: (8629)88152466  
**乌鲁木齐** - 乌鲁木齐市友好南路 576 号凯宾斯基酒店 717 室 邮编: 830000 电话: (86991)6388683 传真: (86991)6388980  
**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  
**太原** - 山西省太原市府西街 69 号山西国际贸易中心 B 座 8 层 801 室 邮编: 030002 电话: (86351)8689580 传真: (86351)8689580  
**唐山** - 唐山市路北区长安道 303 室 邮编: 063000 电话: (86315)3195962 传真: (86315)3195963  
**南京** - 南京市珠江路 1 号珠江壹号大厦 37 楼 B 座 邮编: 210008 电话: (86 25)83627447 传真: (86 25)83627446  
**无锡** - 无锡市解放东路 1000 号保利广场 8 号 2208 室 邮编: 214007 电话: (86510)82320076 传真: (86510)82320176  
**武汉** - 武汉市建设大道 568 号新世界国贸大厦 I 座 2202 室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232  
**长沙** - 长沙市韶山路 159 号通程国际大酒店 1712 室 邮编: 410011 电话: (86731)85450233/85456233 传真: (86731)85456233 ext. 608  
**杭州** - 杭州市杭大路 15 号嘉华国际商务中心 1203 室 邮编: 310007 电话: (86571)88870388 传真: (86571)88870399  
**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** - 深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 4305-06 室 邮编: 518035 电话: (86755)82583088 传真: (86755)82583099  
**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  
**南宁** - 南宁市青秀区金湖路 59 号地王国际商会中心 31 层 3117、3118、3119 室 邮编: 530000 电话: (86771)5594308 传真: (86771)5594338  
**成都** - 成都市总府路 2 号时代广场 3109 室 邮编: 610016 电话: (8628)65309666 传真: (8628)65309655  
**重庆** - 重庆市渝中区邹容路 68 号大都都会商厦 3112-13 室 邮编: 400010 电话: (8623)63702668 传真: (8623)63702558  
**昆明** - 昆明市北京路 155 号附 1 号红塔大厦 1905 室 邮编: 650000 电话: (86871)3635448/ 3635458/ 3635468 传真: (86871)3635428  
**沈阳** - 沈阳市沈河区青年大街 219 号华新国际大厦 15 层 F 单元 邮编: 110015 电话: (8624)83182888 传真: (8624)83182899  
**大连** - 大连市西岗区中山路 147 号森茂大厦 2305 室 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 26 层 B 座 邮编: 150001 电话: (86451)84879066 传真: (86451)84879088  
**长春** - 长春市西安大路 1688 号新润天国际大厦 2201 室 邮编: 130061 电话: (86431)87069871/87069873 传真: (86431)87069882

