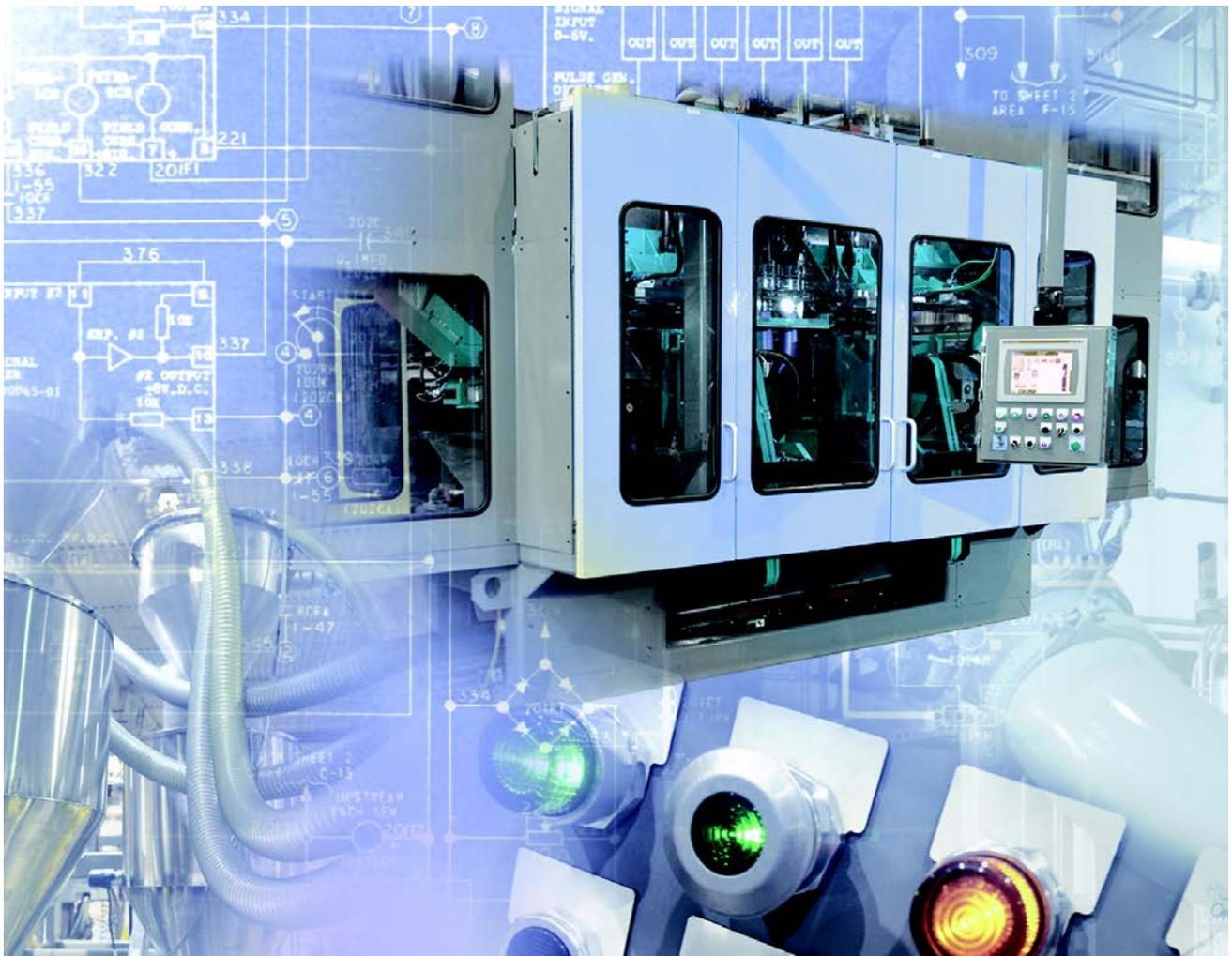


# CompactLogix 系统

## 产品目录号

- Armor Compact GuardLogix 5370
- Armor CompactLogix 5370
- Compact GuardLogix 5370
- CompactLogix 5370
- CompactLogix 5380



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®

# Logix 控制器比较

特性	ControlLogix® 5570 控制器 GuardLogix® 5570 控制器 Armor™ ControlLogix 5570 控制器 Armor GuardLogix 5570 控制器	CompactLogix™ 5370 L3 控制器 Compact GuardLogix 5370 L3 控制器 Armor CompactLogix 5370 L3 控制器 Armor Compact GuardLogix 5370 控制器	CompactLogix 5370 L2 控制器	CompactLogix 5370 L1 控制器
控制器任务 • 连续 • 周期性 • 事件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32</li> <li>• 1000 个程序/任务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32</li> <li>• 1000 个程序/任务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32</li> <li>• 1000 个程序/任务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32</li> <li>• 1000 个程序/任务</li> </ul>
事件任务	消费型标签、事件指令触发、模块输入数据更改以及运动事件	消费型标签、事件指令触发以及运动事件	消费型标签、事件指令触发以及运动事件	消费型标签、事件指令触发以及运动事件
用户存储器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-L71: 2 MB</li> <li>• 1756-L71EROM: 2 MB</li> <li>• 1756-L71EROMS: 2 MB + 1 MB (安全)</li> <li>• 1756-L72: 4 MB</li> <li>• 1756-L72EROM: 4 MB</li> <li>• 1756-L72EROMS: 4 MB + 2 MB (安全)</li> <li>• 1756-L73: 8 MB 1756-L73XT: 8 MB</li> <li>• 1756-L73ERMO: 8 MB</li> <li>• 1756-L73ERMOS: 8 MB + 4 MB (安全)</li> <li>• 1756-L74: 16 MB</li> <li>• 1756-L75: 32 MB</li> <li>• 1756-L71S: 2 MB + 1 MB (安全)</li> <li>• 1756-L72S: 4 MB + 2 MB (安全)</li> <li>• 1756-L73S: 8 MB + 4 MB (安全)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L30ER、1769-L30ER-NSE、1769-L30ERM: 1 MB</li> <li>• 1769-L33ER、1769-L33ERM、1769-L33ERMO: 2 MB</li> <li>• 1769-L36ERM、1769-L36ERMO、1769-L37ERMO: 3 MB</li> <li>• 1769-L30ERMS: 1 MB + 0.5 MB (安全)</li> <li>• 1769-L33ERMS、1769-L33ERMOS: 2 MB + 1 MB (安全)</li> <li>• 1769-L36ERMS、1769-L36ERMOS、1769-L37ERMOS: 3 MB + 1.5 MB (安全)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L24ER: 750 KB</li> <li>• 1769-L27ERM: 1 MB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L16ER: 384 KB</li> <li>• 1769-L18ER、1769-L18ERM: 512 KB</li> <li>• 1769-L19ER-BB1B: 1 MB</li> </ul>
内置端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-L71、1756-L72、1756-L73、1756-L73XT、1756-L74、1756-L75、1756-L71S、1756-L72S、1756-L73S: 1 个 USB 端口客户端</li> <li>• 1756-L71EROM、1756-L71EROMS、1756-L72EROM、1756-L72EROMS、1756-L73ERMO、1756-L73ERMOS: 1 个 USB 端口客户端，双端口 EtherNet/IP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP</li> <li>• 1 个 USB 端口客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP</li> <li>• 1 个 USB 端口客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP</li> <li>• 1 个 USB 端口客户端</li> </ul>
通信选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP™</li> <li>• ControlNet™</li> <li>• DeviceNet™</li> <li>• Data Highway Plus™</li> <li>• 远程 I/O</li> <li>• SynchLink™</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 内置交换机</li> <li>- 单个 IP 地址</li> </ul> </li> <li>• DeviceNet</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 内置交换机</li> <li>- 单个 IP 地址</li> </ul> </li> <li>• DeviceNet</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 内置交换机</li> <li>- 单个 IP 地址</li> </ul> </li> <li>• USB 客户端</li> </ul>
控制器连接	500 个连接	256 个连接	256 个连接	256 个连接
网络节点数	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L30ER、1769-L30ER-NSE、1769-L30ERM、1769-L30ERMS: 8 个节点</li> <li>• 1769-L33ER、1769-L33ERM、1769-L33ERMS、1769-L33ERMO、1769-L33ERMOS: 16 个节点</li> <li>• 1769-L36ERM、1769-L36ERMS、1769-L36ERMO、1769-L36ERMOS: 48 个节点</li> <li>• 1769-L37ERMO、1769-L37ERMOS: 64 个节点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L24ER: 8 个节点</li> <li>• 1769-L27ERM: 16 个节点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L16ER: 4 个节点</li> <li>• 1769-L18ER、1769-L18ERM、1769-L19ER-BB1B: 8 个节点</li> </ul>
控制器冗余	完全支持 - 仅 1756-L71、1756-L72、1756-L73、1756-L73XT、1756-L74 和 1756-L75 控制器	通过 DeviceNet 进行备份	通过 DeviceNet 进行备份	无
集成运动控制	EtherNet/IP	EtherNet/IP	EtherNet/IP	EtherNet/IP
涂层防护	标准 <sup>(1)</sup>	定制 <sup>(2)</sup>	定制 <sup>(2)</sup>	定制 <sup>(2)</sup>

(1) 当您选择 K 版本的控制器时可用。

(2) 请联系罗克韦尔自动化专用产品组获取可用性信息。

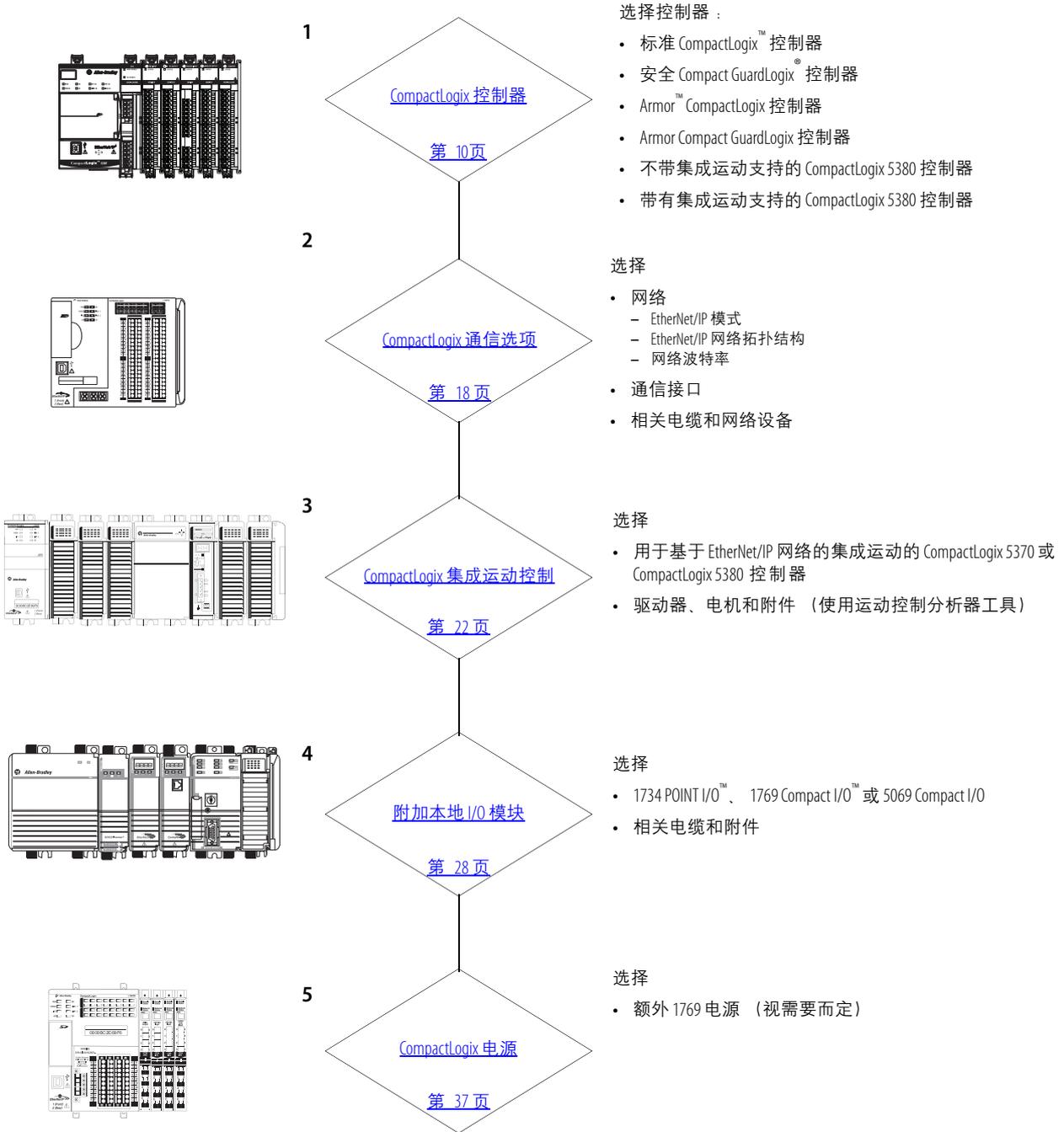
特性	ControlLogix 5580 控制器	CompactLogix 5380 控制器
控制器任务 • 连续 • 周期性 • 事件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32</li> <li>• 1000 个程序/任务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32</li> <li>• 1000 个程序/任务</li> </ul>
事件任务	消费型标签、事件指令触发、模块输入数据更改以及运动事件	消费型标签、事件指令触发、模块输入数据更改以及运动事件
用户存储器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-L81E: 3 MB</li> <li>• 1756-L82E: 5 MB</li> <li>• 1756-L83E: 10 MB</li> <li>• 1756-L84E: 20 MB</li> <li>• 1756-L85E: 40 MB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-L306ER, 5069-L306ERM: 0.6 MB</li> <li>• 5069-L310ER, 5069-L310ER-NSE, 5069-L310ERM: 1 MB</li> <li>• 5069-L320ER, 5069-L320ERM: 2 MB</li> <li>• 5069-L330ER, 5069-L330ERM: 3 MB</li> <li>• 5069-L340ER, 5069-L340ERM: 4 MB</li> <li>• 5069-L350ERM: 5 MB</li> <li>• 5069-L380ERM: 8 MB</li> <li>• 5069-L3100ERM: 10 MB</li> </ul>
内置端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 单端口 EtherNet/IP 端口、10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps</li> <li>• 1 个 USB 端口客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个 EtherNet/IP 端口、10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps</li> <li>• 1 个 USB 端口客户端</li> </ul>
通信选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> <li>• Data Highway Plus</li> <li>• 远程 I/O</li> <li>• SynchLink</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>
网络节点数	<p>Logix Designer 应用程序 (版本 28) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-L83E: 100</li> <li>• 1756-L85E: 300</li> </ul> <p>Logix Designer 应用程序 (版本 29) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-L81E: 60</li> <li>• 1756-L82E: 80</li> <li>• 1756-L83E: 100</li> <li>• 1756-L84E: 150</li> <li>• 1756-L85E: 300</li> </ul> <p>Logix Designer 应用程序 (版本 30 或更高版本) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-L81E: 100</li> <li>• 1756-L82E: 175</li> <li>• 1756-L83E: 250</li> <li>• 1756-L84E: 250</li> <li>• 1756-L85E: 300</li> </ul>	<p>Logix Designer 应用程序 (版本 28) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-L320ER: 40</li> <li>• 5069-L340ERM: 55</li> </ul> <p>Logix Designer 应用程序 (版本 29) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-L306ER, 5069-L306ERM: 16</li> <li>• 5069-L310ER, 5069-L310ER-NSE, 5069-L310ERM: 24</li> <li>• 5069-L320ER, 5069-L320ERM: 40</li> <li>• 5069-L330ER, 5069-L330ERM: 50</li> <li>• 5069-L340ER, 5069-L340ERM: 55</li> </ul> <p>Logix Designer 应用程序 (版本 30) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-L306ER, 5069-L306ERM: 16</li> <li>• 5069-L310ER, 5069-L310ER-NSE, 5069-L310ERM: 24</li> <li>• 5069-L320ER, 5069-L320ERM: 40</li> <li>• 5069-L330ER, 5069-L330ERM: 50</li> <li>• 5069-L340ER, 5069-L340ERM: 55</li> <li>• 5069-L350ERM: 60</li> <li>• 5069-L380ERM: 70</li> <li>• 5069-L3100ERM: 80</li> </ul>
控制器冗余	将来会支持	无
集成运动控制	EtherNet/IP	EtherNet/IP
涂层防护	标准 <sup>(1)</sup>	定制 <sup>(2)</sup>

(1) 当您选择 K 版本控制器时可用。

(2) 请联系罗克韦尔自动化专用产品组获取可用性信息。

笔记:

# 选择 CompactLogix 系统



# CompactLogix 控制器概述

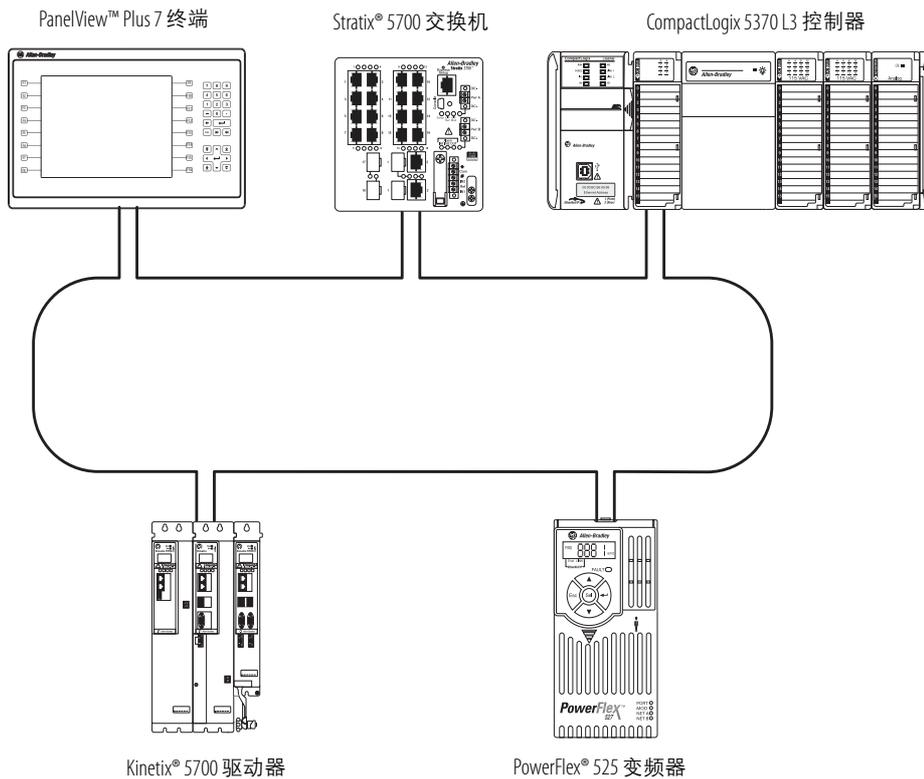
CompactLogix 系统旨在为中小型应用提供 Logix 解决方案。通常，这些应用是机器级控制应用。一个简单的系统可以由一个独立的控制器、一组 I/O 模块和 DeviceNet 通信组成。在更复杂的系统中，添加其他网络、运动控制和安全控制。作为集成架构® 系统的一部分，CompactLogix 控制器与所有 Logix5000™ 控制器使用相同的编程软件、网络协议和信息功能。该系统为实现所有控制策略提供一个通用的开发环境。

## CompactLogix 5370 控制器概述

请考虑以下几点：

- CompactLogix 5370 L3 控制器是经济实惠的可扩展控制解决方案，非常适合从小型单机设备到高性能分度盘、撬装式过程设备、装箱机、开箱机、包装设备等广泛应用项目。CompactLogix 5370 L3 控制器还提供真正的集成运动控制解决方案。
- CompactLogix 5370 L2 控制器将 Logix 架构的强大功能和 Compact I/O 模块的灵活性相结合。从独立的小型设备到高性能应用，这些控制器是装配机械、起吊系统、过程撬装设备、分度盘和包装设备的理想选择。
- CompactLogix 5370 L1 控制器将 Logix 架构的强大功能和 POINT I/O 模块的灵活性相结合。是中小型机器设备的理想之选，对于在成本较低的系统中需要集成架构优势的客户而言，这些控制器极具价值。

### EtherNet/IP 网络上的 CompactLogix 5370 系统



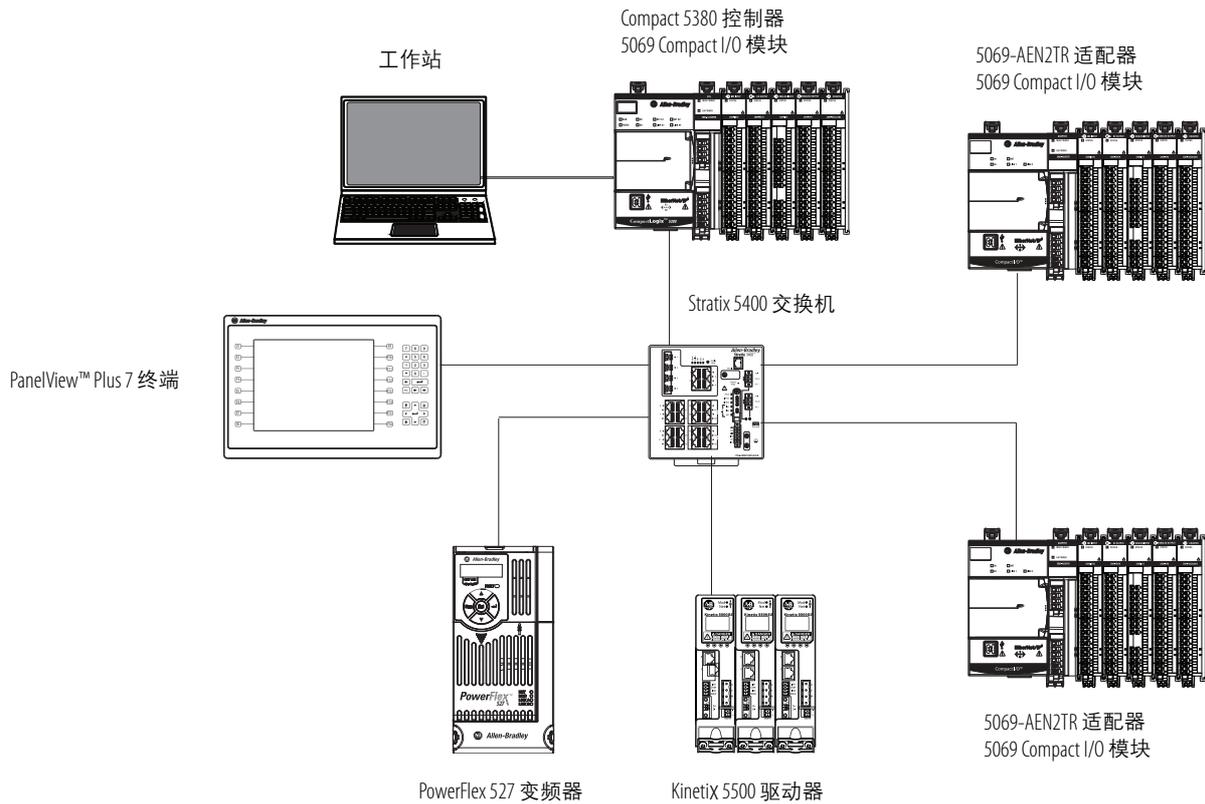
CompactLogix 5370 L2 和 L3 控制器支持 DeviceNet 连接。

## CompactLogix 5380 控制器概述

CompactLogix 5380 控制器是第一款提供可配置 EtherNet/IP 模式（即双 IP 模式或线性/DLR 模式）的 Logix 控制器。使用 CompactLogix 5380 控制器固件版本 29.011 或更高版本，您可以对嵌入式以太网端口进行配置，使其连接到独立网络、企业级以太网网络和设备级网络。当控制器在双 IP 模式下操作时，各个端口需要分别进行网络配置。

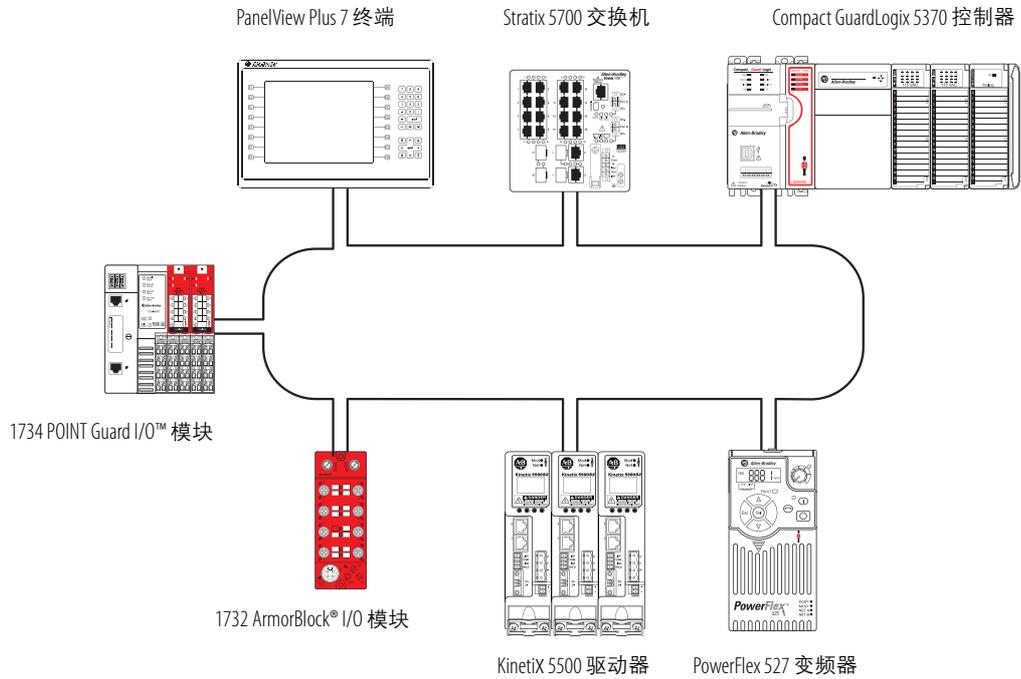
CompactLogix 5380 控制器是可扩展的控制解决方案，非常适合从小型单机设备到高性能分度盘、撬装式过程设备、装箱机、开箱机、包装设备等广泛应用项目。CompactLogix 5380 控制器还提供真正的集成运动控制解决方案。

### EtherNet/IP 网络上的 CompactLogix 5380 系统示例



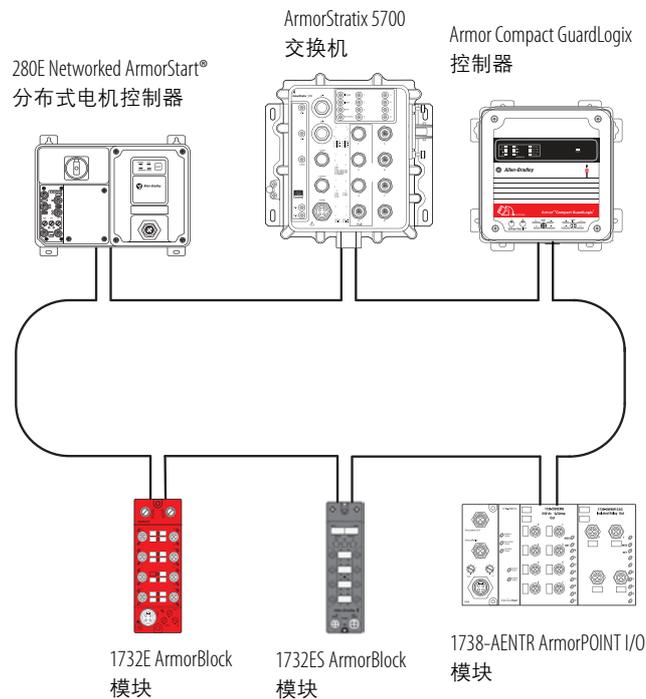
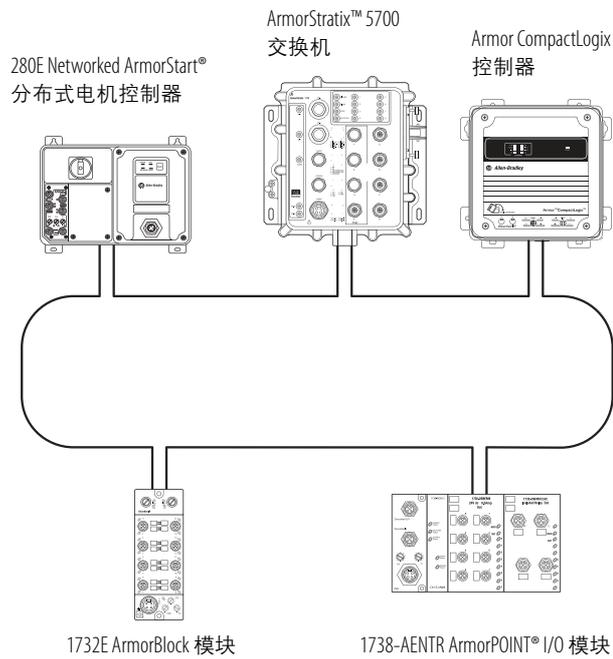
## Compact GuardLogix 控制器概述

Compact GuardLogix 控制器提供符合 EN62061/EN 61511-1/IEC 61508 的 SIL CL3 安全等级和符合 EN ISO 13849-1 的 PLe 安全等级的安全控制。



## Armor CompactLogix 和 Armor Compact GuardLogix 控制器概述

On-Machine™ 标准和安全控制器具有与 CompactLogix 控制器同等的温度范围，已通过各项全球认证，符合进入防护 (IP67) 等级，防尘且耐冲洗，可在较恶劣环境下浸没在 15 cm...1 m (5.91...393.70 in.) 深度的水中。



# CompactLogix 控制器

CompactLogix 平台的外形小巧但性能卓越，集合了 Logix 平台的优势—通用的编程环境、通用网络和通用控制引擎。通过结合 Compact I/O 或 5069 Compact I/O 模块，CompactLogix 平台非常适合处理具有或不具有简单运动的较小的机器级控制应用，具有前所未有的功能和可扩展性。CompactLogix 平台是需要通过 EtherNet/IP、ControlNet 或 DeviceNet 网络进行独立和系统连接控制的系统的理想选择。



有关技术参数的详细信息，请参见以下出版物：

- CompactLogix Controllers Specifications Technical Data, 出版号 [1769-TD005](#)
- CompactLogix 5380 Controllers Specifications Technical Data, 出版号 [5069-TD002](#)

特性	CompactLogix 5370 L1 控制器	CompactLogix 5370 L2 控制器	CompactLogix 5370 L3 控制器	CompactLogix 5380 控制器	Armor CompactLogix 控制器	Armor Compact GuardLogix 控制器
控制器应用	小型应用 嵌入式 1734 I/O 模块	小型应用 嵌入式 1769 I/O 模块	常规用途	高性能应用 外部 5069 I/O 模块	机载	机载
控制器任务	32;1000 个程序/ 任务	32;1000 个程序/ 任务	32;1000 个程序/ 任务	32;1000 个程序/ 任务	32;1000 个程序/ 任务	32;1000 个程序/ 任务
事件任务	消费型标签、事件 指令、嵌入式输入、 轴以及运动事件 触发	消费型标签、事件指 令、轴以及运动事件 触发	消费型标签、事件 指令、轴以及运动 事件触发	消费型标签、事件 指令触发、模块输 入数据更改以及运 动事件	消费型标签、事件 指令、轴以及运动 事件触发	消费型标签、事件 指令、轴以及运动 事件触发
用户存储器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L16ER-BB1B : 384 KB</li> <li>• 1769-L18ER-BB1B、1769-L18ERM-BB1B : 512 KB</li> <li>• 1769-L19ER-BB1B : 1 MB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L24ER-QB1B、1769-L24ER-QBFC1B : 750 KB</li> <li>• 1769-L27ERM-QBFC1B : 1 MB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L30ER、1769-L30ERM、1769-L30ER-NSE : 1 MB</li> <li>• 1769-L33ER、1769-L33ERM : 2 MB</li> <li>• 1769-L36ERM : 3 MB</li> <li>• 1769-L30ERMS : 1 MB + 0.5 MB (安全)</li> <li>• 1769-L33ERMS : 2 MB + 1 MB (安全)</li> <li>• 1769-L36ERMS : 3 MB + 1.5 MB (安全)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-L306ER、5069-L306ERM : 0.6 MB</li> <li>• 5069-L310ER、5069-L310ERM-NSE、5069-L310ERM : 1 MB</li> <li>• 5069-L320ER、5069-L320ERM : 2 MB</li> <li>• 5069-L330ER、5069-L330ERM : 3 MB</li> <li>• 5069-L340ER、5069-L340ERM : 4 MB</li> <li>• 5069-L350ERM : 5 MB</li> <li>• 5069-L380ERM : 8 MB</li> <li>• 5069-L3100ERM : 10 MB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L33ERMO : 2 MB</li> <li>• 1769-L36ERMO、1769-L37ERMO : 3 MB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L33ERMOS : 2 MB + 1 MB (安全)</li> <li>• 1769-L36ERMOS、1769-L37ERMOS : 3 MB + 1.5 MB (安全)</li> </ul>
内置端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP<sup>(1)</sup></li> <li>• 1 USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP<sup>(1)</sup></li> <li>• 1 USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP<sup>(1)</sup></li> <li>• 1 USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP<sup>(2)</sup></li> <li>• 1 USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP<sup>(1)</sup></li> <li>• 1 USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP<sup>(1)</sup></li> <li>• 1 USB</li> </ul>
通信选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP</li> <li>• DeviceNet</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>• DeviceNet (标准)</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP</li> <li>• USB 客户端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>• DeviceNet (标准)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双端口 EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>• DeviceNet (标准)</li> </ul>

(1) CompactLogix 5370 控制器有两个 EtherNet/IP 端口可以连接到 EtherNet/IP 网络。作为控制器嵌入式交换机的组成部分，这两个端口所承载的网络流量是相同的。控制器只使用一个 IP 地址。

(2) CompactLogix 5380 控制器支持双 IP 模式和 DLR/线性模式。用户可自行配置模式。

## 配有嵌入式 I/O 的 CompactLogix 5370 L1 控制器

CompactLogix 5370 L1 控制器配有:

- 内置 24V 直流隔离电源模块。(1)(2)
- 双 EtherNet/IP 端口, 支持线型拓扑及环网拓扑。
- USB 端口, 用于固件更新和编程。
- 嵌入式数字量 I/O (16 个直流输入, 16 个直流输出)
- 支持 1734 POINT I/O。



特性	1769-L16ER-BB1B	1769-L18ER-BB1B	1769-L18ERM-BB1B	1769-L19ER-BB1B
用户可用内存	384 KB	512 KB	512 KB	1 MB
存储卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-SD1 (1 GB), 随控制器一起供货</li> <li>• 1784-SD2 (2 GB)</li> </ul>			
通信端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP</li> <li>• 1 USB</li> </ul>			
嵌入式 I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 个灌入型 24V 直流数字量输入点</li> <li>• 16 个拉出型 24V 直流数字量输出点</li> </ul>			
EtherNet/IP 连接	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	
一个 Studio 5000 LogixDesigner® 应用程序中的 EtherNet/IP 节点最大数量	4	8		
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	—		最多支持 2 个轴	—
模块扩展能力	6 POINT I/O 模块	8 POINT I/O 模块	8 POINT I/O 模块	
电池	无			
嵌入式电源	10...28.8V DC 额定 24V DC			
支持的编程软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 版本 20 - 适用于使用固件版本 20 的控制器。</li> <li>• 版本 21 或更高版本 - 适用于使用固件版本 21 或更高版本的控制器。</li> </ul>			版本 28 或更高版本 - 适用于使用固件版本 28 或更高版本的控制器。

(1) 只有系列 B 电源模块是隔离的。系列 A 电源模块是非隔离的。

(2) 有关如何将 24V 直流电源连接到 CompactLogix 5370 L1 控制器的 24V 直流非隔离电源的更多信息, 请参见 CompactLogix 5370 控制器用户手册, 出版号 1769-UM021。

选择 CompactLogix 系统

## 配有嵌入式 I/O 的 CompactLogix 5370 L2 控制器

CompactLogix 5370 L2 控制器配有：

- 内置 24V 直流电源模块。
- 双 EtherNet/IP 端口，支持线型拓扑及环网拓扑。
- USB 端口，用于固件更新和编程。
- 嵌入式数字量、模拟量和高速计数器 I/O 的结合。
- 1769-ECR 右端盖。
- 支持 1769 Compact I/O。



特性	1769-L24ER-QB1B	1769-L24ER-QBFC1B	1769-L27ERM-QBFC1B
用户可用内存	0.75 MB	0.75 MB	1 MB
存储卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-SD1 (1 GB)，随控制器一起供货</li> <li>• 1784-SD2 (2 GB)</li> </ul>		
通信端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP</li> <li>• 1 USB</li> </ul>		
嵌入式 I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 个灌入型/拉出型 24V DC 数字量输入点</li> <li>• 16 个拉出型 24V 直流数字量输出点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 个灌入型/拉出型 24V DC 数字量输入点</li> <li>• 16 个拉出型 24V 直流数字量输出点</li> <li>• 4 个通用模拟量输入点</li> <li>• 2 个模拟量输出点</li> <li>• 4 个高速计数器</li> </ul>	
EtherNet/IP 连接	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>
一个 Logix Designer 应用程序中的 EtherNet/IP 节点最大数量	8		16
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	—	—	最多支持 4 个轴
模块扩展能力	4 个 1769 模块		
电池	无		
嵌入式电源	24V DC		
支持的编程软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 版本 20 - 适用于使用固件版本 20 的控制器。</li> <li>• 版本 21 或更高版本 - 适用于使用固件版本 21 或更高版本的控制器。</li> </ul>		

这些控制器可替换以前的目录号。

新控制器	更换旧版控制器	差异
1769-L24ER-QBFC1B	1769-L23-QBFC1B 1769-L23E-QBFC1B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 存储空间更大</li> <li>• EtherNet/IP 支持的集成运动 (1769-L27ERM-QBFC1B)</li> <li>• USB 端口替换 RS-232 端口</li> <li>• 支持双端口 EtherNet/IP</li> <li>• 支持 SD 卡</li> <li>• 支持其它扩展 I/O 模块</li> </ul>
1769-L24ER-QB1B	1769-L23E-QB1B	
1769-L27ERM-QBFC1B	1769-L23E-QBFC1B	

## CompactLogix 5370 L3 控制器



在 CompactLogix 5370 L3 控制器系统中，您可将 1769 I/O 模块放置在电源的左侧或右侧。放置在电源任意一侧的模块数不超过八个。CompactLogix 5370 L3 控制器配有：

- 双 EtherNet/IP 端口，支持线型拓扑及环网拓扑。
- USB 端口，用于固件更新和编程。
- 支持 1769 Compact I/O。

将 1769-L30ER-NSE 控制器用于采矿应用。在将控制器运入或运出矿区之前，您可以将 1769-L30ER-NSE 控制器的剩余储能消耗至 200  $\mu$  或更少。1769-L30ER-NSE 控制器在循环上电时不保持实时时钟。

特性	1769-L30ER	1769-L30ERM	1769-L30ER-NSE	1769-L33ER	1769-L33ERM	1769-L36ERM
用户可用内存	1 MB	1 MB	1 MB 无电容器	2 MB	2 MB	3 MB
存储卡	1784-SD1 (1 GB), 随控制器一起供货 1784-SD2 (2 GB)					
通信端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP</li> <li>• 1 USB</li> </ul>					
EtherNet/IP 连接	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>
一个 Logix Designer 应用程序中的 EtherNet/IP 节点最大数量	16			32		48
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	—	最多支持 4 个轴	—	—	最多支持 8 个轴	最多支持 16 个轴
模块扩展能力	8 个 1769 模块 1 个模块组			16 个 1769 模块 2 个模块组		30 个 1769 模块 3 个模块组
电池	无					
电源距离额定值	4 个模块			4 个模块		4 个模块
支持的编程软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 版本 20 - 适用于使用固件版本 20 的控制器。</li> <li>• 版本 21 或更高版本 - 适用于使用固件版本 21 或更高版本的控制器。</li> </ul>					

这些控制器可替换以前的目录号。

新控制器 <sup>(1)</sup>	更换旧版控制器	差异
1769-L30ER	1769-L31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 存储空间更大</li> <li>• EtherNet/IP 支持的集成运动 (1769-L30ERM、1769-L33ERM 和 1769-L36ERM)</li> <li>• USB 端口替换 RS-232 端口</li> <li>• 支持双端口 EtherNet/IP</li> <li>• SD 卡，而不是 CompactFlash 卡</li> </ul>
1769-L30ERM	1769-L32C <sup>(2)</sup>	
1769-L30ER-NSE	1769-L32E	
1769-L33ER	1769-L35CR <sup>(2)</sup>	
1769-L33ERM	1769-L35E	
1769-L36ERM	任何先前的 1769-L3x 控制器	

(1) 重要信息：通常可以使用每行列出的任何新控制器替换右侧相应单元格中列出的任何旧版控制器。例如，可以用 1769-L30ER、1769-L30ERM 或 1769-L30ER-NSE 控制器替换 1769-L32E。

在少数情况下，系统配置有助于防止控制器替换，如上表所示。例如，如果您的系统使用带有 12 个扩展模块的 1769-L32E 控制器，则无法使用 1769-L30ER、1769-L30ERM 或 1769-L30ER-NSE 控制器进行替换。这些控制器支持的扩展模块不超过 8 个。必须使用 1769-L33ER、1769-L33ERM 或 1769-L36ERM 控制器替换 1769-L32E 控制器。

建议您在升级控制器之前考虑应用要求，以验证之前列出的替换是否适用。

(2) 需要将 ControlNet 连接转换为 EtherNet/IP 连接。

## 选择 CompactLogix 系统

### CompactLogix 5380 控制器

在 CompactLogix 5380 控制器系统中，5069 Compact I/O 模块作为本地 I/O 模块安装在控制器右侧。系统中最多可以安装 31 个模块。CompactLogix 5380 控制器配有：

- 双嵌入式 EtherNet/IP 端口，用于星形、线性和 DLR EtherNet/IP 网络拓扑
- USB 端口，用于固件更新和编程
- 支持双 IP 模式。

5069-L310ER-NSE 控制器的能量消耗特性。

施加 SA 电源的 0... 32V DC，5069-L310ER-NSE 控制器的剩余储能能在两分钟内消耗至 20  $\mu$  或更少。5069-L310ER-NSE 控制器在循环上电时不保持实时时钟。

**重要信息** 您只能使用具有直流传感器执行器 (SA) 电源的 5069-L310ER-NSE 控制器。

特性	5069-L306ER、 5069-L306ERM	5069-L310ER、 5069-L310ER-NSE、 5069-L310ERM	5069-L320ER、 5069-L320ERM	5069-L330ER、 5069-L330ERM	5069-L340ER、 5069-L340ERM	5069-L350ERM	5069-L380ERM	5069-L3100ERM
用户可用内存	0.6 MB	1 MB	2 MB	3 MB	4 MB	5 MB	8 MB	10 MB
存储卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-SD1 (1 GB)</li> <li>• 1784-SD2 (2 GB)，随控制器提供</li> </ul>							
通信端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个 EtherNet/IP 端口，10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps</li> <li>• 1 个 USB 端口客户端</li> </ul>							
一个 Logix Designer 应用程序中的 EtherNet/IP 节点最大数量	16	24	40	50	55	60	70	80
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	多达 2 个轴 (仅 5069-L306ERM)	多达 4 个轴 (5069-L310ERM)	多达 8 个轴 (5069-L320ERM)	多达 16 个轴 (5069-L330ERM)	多达 20 个轴 (5069-L340ERM)	多达 24 个轴	多达 28 个轴	多达 32 个轴
本地 I/O 模块，最大数量	8		16	31 <sup>(1)</sup>				
电池	无							
电源端子 (单独出售)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-RTB64-SCREW 套件 - 包含 RTB 目录号 5069-RTB6-SCREW 与 5069-RTB4-SCREW</li> <li>• 5069-RTB64-SPRING - 包含 RTB 目录号 5069-RTB6-SPRING 与 5069-RTB4-SPRING</li> </ul>							
支持的编程软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 版本 28 或更高版本 - 仅 5069-L320ER, 5069-L340ERM</li> <li>• 版本 29 或更高版本 - 5069-L306ER, 5069-L306ERM, 5069-L310ER, 5069-L310ER-NSE, 5069-L310ERM, 5069-L320ERM, 5069-L330ER, 5069-L330ERM, 5069-L340ER</li> <li>• 版本 30 或更高版本 - 5069-L350ERM, 5069-L380ERM, 5069-L3100ERM</li> </ul>							

(1) 如果配合 5069-L330ER 或 5069-L330ERM 控制器使用 29.00.00 版本或更高版本的 Logix Designer 应用程序，则受该应用程序限制，项目中的本地 I/O 模块数最多为 16 个。更多相关信息，请参见 Rockwell Automation® 知识库文章 #942580，“5380 CompactLogix controllers limited to 16 local 5069 modules in V29 of Studio 5000”。该文档可从 <http://www.rockwellautomation.com/knowledgebase> 获取。

对于 30.00.00 版本或更高版本的 Logix Designer 应用程序，控制器可支持多达 31 个本地 I/O 模块。

## Compact GuardLogix 5370 控制器

在 Compact GuardLogix 5370 控制器系统中, 您可将 1769 I/O 模块放置在电源的左侧或右侧。放置在电源任意一侧的模块数不超过八个。CompactLogix 5370 L3S 控制器配有:

- 双 EtherNet/IP 端口, 支持环网拓扑及线型拓扑。
- USB 端口, 用于固件更新和编程。
- 安全控制以实现符合 ISO 13849 的 SIL 3/PLe 安全等级。
- 支持 1769 Compact I/O。



特性	1769-L30ERMS	1769-L33ERMS	1769-L36ERMS
用户可用内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 MB (标准)</li> <li>• 0.5 MB (安全)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 MB (标准)</li> <li>• 1 MB (安全)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 MB (标准)</li> <li>• 1.5 MB (安全)</li> </ul>
存储卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-SD1 (1 GB), 随控制器一起供货</li> <li>• 1784-SD2 (2 GB)</li> </ul>		
通信端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 EtherNet/IP</li> <li>• 1 USB</li> </ul>		
EtherNet/IP 连接	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 EtherNet/IP</li> <li>• 120 TCP</li> </ul>		
一个 Logix Designer 应用程序中的 EtherNet/IP 节点最大数量	16	32	48
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	最多支持 4 个轴	最多支持 8 个轴	最多支持 16 个轴
模块扩展能力	8 个 1769 模块 1 个模块组	16 个 1769 模块 2 个模块组	30 个 1769 模块 3 个模块组
电池	无		
电源距离额定值	4 个模块		
支持的编程软件	版本 28 或更高版本 - 适用于使用固件版本 28 或更高版本的控制器。		

## Armor CompactLogix 和 Armor Compact GuardLogix 控制器

可以通过 Armor CompactLogix 或 Armor Compact GuardLogix 控制器系统中的 EtherNet/IP 将 1732 ArmorBlock 或 1738 ArmorPoint I/O 模块连接到控制器。控制器配有:

- IP67 等级外壳
- 内置 24V 直流电源模块
- SD 卡槽
- 连接到 On-Machine I/O
- 双 EtherNet/IP 端口, 支持环形拓扑
- USB 端口, 用于固件更新和编程
- 安全控制以实现符合 ISO 13849 的 SIL 3/PLe 安全等级
- 支持基于 EtherNet/IP 的 1769 Compact I/O



特性	1769-L33ERMO	1769-L36ERMO	1769-L37ERMO	1769-L33ERMOS	1769-L36ERMOS	1769-L37ERMOS
用户可用内存	2 MB	3 MB		• 2 MB (标准) • 1 MB (安全)	• 3 MB (标准) • 1.5 MB (安全)	
存储卡	• 1784-SD1 (1 GB), 随控制器一起供货 • 1784-SD2 (2 GB)					
通信端口	• 2 EtherNet/IP • 1 USB					
EtherNet/IP 连接	• 256 EtherNet/IP • 120 TCP					
一个 Logix Designer 应用程序中的 EtherNet/IP 节点最大数量	32	48	64	32	48	64
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	最多支持 8 个轴	最多支持 16 个轴		最多支持 8 个轴	最多支持 16 个轴	
支持的编程软件	版本 28 或更高版本 - 适用于使用固件版本 28 或更高版本的控制器。					

## 控制器内存使用

**重要信息** 本节不适用于 CompactLogix 5380 控制器。

这些公式提供了 CompactLogix 控制器所需的内存估计。这些数字是粗略估计。

控制器任务	_____ * 4000	=	_____ 字节 (最少 1 个任务)
数字量 I/O 点	_____ * 400	=	_____ 字节
模拟量 I/O 点	_____ * 2600	=	_____ 字节
DeviceNet 模块 <sup>(1)</sup>	_____ * 7400	=	_____ 字节
其它通信模块 <sup>(2)</sup>	_____ * 2000	=	_____ 字节
运动轴	_____ * 8000	=	_____ 字节
FactoryTalk® 报警指令	_____ * 1000	=	_____ 字节 (每个报警)
FactoryTalk 订阅者	_____ * 10000	=	_____ 字节

(1) 第一个 DeviceNet 模块为 7400 字节。其它 DeviceNet 模块各 5800 字节。

(2) 不仅仅是本地机箱中的模块，系统中的通信模块也包含在内。这包括 PanelView 终端上的设备连接模块、适配器和端口。

保留 20...30% 的控制器内存以满足未来扩展需要。<sup>(1)</sup>

(1) 这一要求不适用于 CompactLogix 5380 控制器。

# CompactLogix 通信选项

可以将系统配置为在一系列设备和计算平台和操作系统之间进行信息交换。选择具有集成通信或相应通信模块的 CompactLogix 控制器。

有关技术参数的详细信息，请参见：

- CompactLogix Controllers Specifications Technical Data, 出版号 [1769-TD005](#)。
- CompactLogix Communication Modules Specifications Technical Data, 出版号 [1769-TD007](#)。
- CompactLogix 5380 Controllers Specifications Technical Data, 出版号 [5069-TD002](#)

## EtherNet/IP 通信选项

以太网工业网络协议 (EtherNet/IP) 是一种开放式工业网络标准，支持实时 I/O 消息传递和消息交换。EtherNet/IP 网络使用现成的以太网通信芯片和物理介质。

双端口 EtherNet/IP 支持将交换机技术直接嵌入到控制器中，以便控制器可以在星形、线性或环形 EtherNet/IP 拓扑上运行。

### CompactLogix 控制器 EtherNet/IP 通信选项

目录号	描述	通信速率	Logix 资源 <sup>(2)</sup>	TCP/IP 连接
1769-L16ER-BB1B	CompactLogix 5370 L1 控制器，具有嵌入式双 EtherNet/IP 端口，POINT I/O 外形	10/100 Mbps	4 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	120
1769-L18ER-BB1B 1769-L18ERM-BB1B			8 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	
1769-L19ER-BB1B				
1769-L24ER-BB1B 1769-L24ER-QBFC1B	CompactLogix 5370 L2 控制器，具有嵌入式双 EtherNet/IP 端口，Compact I/O 外形	10/100 Mbps	8 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	120
1769-L27ERM-QBFC1B		10/100 Mbps	16 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	
1769-L30ER、1769-L30ERM、 1769-L30ERMS	CompactLogix 5370 L3 控制器，具有嵌入式双 EtherNet/IP 端口	10/100 Mbps	16 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	120
1769-L33ER、1769-L33ERM、 1769-L33ERMO、1769-L33ERMOS、 1769-L33ERMS			32 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	
1769-L36ERM、1769-L33ERMO、 1769-L36ERMOS、1769-L36ERMS			48 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	
1769-L37ERMO、1769-L37ERMOS			64 个节点 256 个 EtherNet/IP 连接	
5069-L306ER、5069-L306ERM 5069-L310ER、5069-L310ER-NSE、 5069-L310ERM 5069-L320ER、5069-L320ERM 5069-L330ER、5069-L330ERM 5069-L340ER、5069-L340ERM 5069-L350ERM 5069-L380ERM 5069-L3100ERM	CompactLogix 5380 控制器，具有嵌入式双 EtherNet/IP 端口	10/100 Mbps, 1 Gbps <sup>(1)</sup>	16 24 40 50 55 60 70 80	—

(1) 如果使用 1 Gbps 网络波特率，CompactLogix 5380 系统将达到最佳网络性能。但是，许多以太网设备不支持 1 Gbps 网络波特率。在设计系统时，必须考虑不同的最大网络通信速率对 CompactLogix 5380 控制系统的影响。

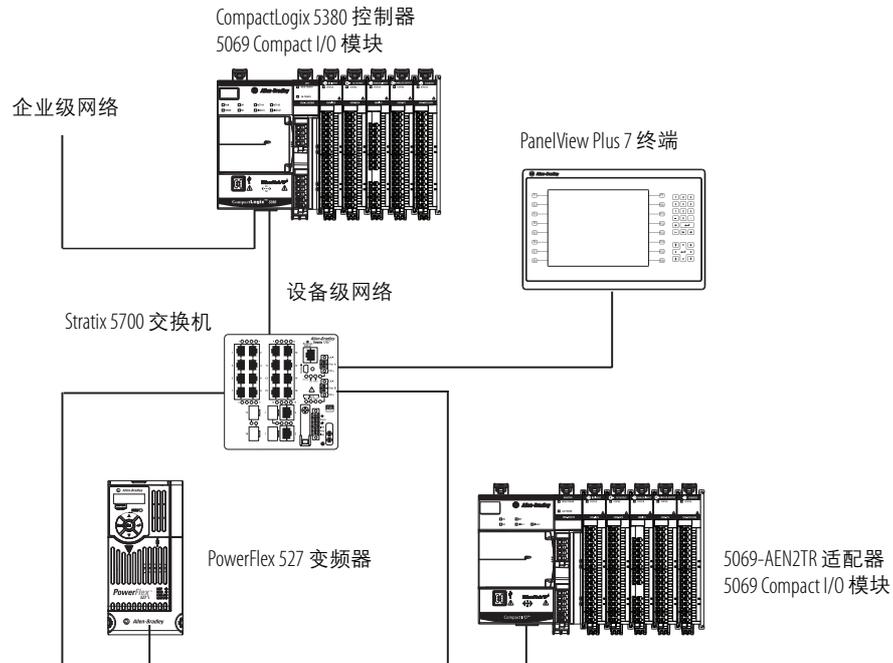
(2) 为 CompactLogix 5370 和 CompactLogix 5380 控制器列出的节点数量表示在控制器项目中这些控制器可以包含的最大 EtherNet/IP 节点数量。例如，在使用 1769-L18ERM-BB1B 控制器的控制器项目中，可以向项目中最多添加八个 EtherNet/IP 节点。

## CompactLogix 5380 控制器 EtherNet/IP 模式

CompactLogix 5380 控制器是第一个提供多种 EtherNet/IP 模式的 Logix 控制器。通过 CompactLogix 5380 控制器固件版本 29.011 或更高版本，可以使用双 IP 模式或线性/DLR 模式。

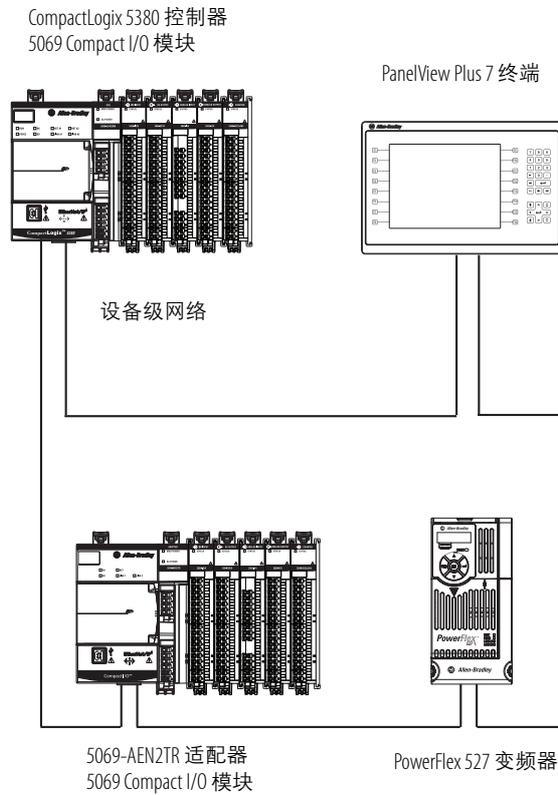
### 双 IP 模式

通过双 IP 模式，您可以配置控制器嵌入式以太网端口来连接独立 EtherNet/IP 网络，即企业级网络和设备级网络。在这种模式下，每个端口需要分别进行含有一些限制的网络配置。例如，当您在双 IP 模式下设置 IP 地址时，端口之间的 IP 地址不能重叠。



## 线性 /DLR 模式

当 CompactLogix 5380 控制器在线性/DLR 模式下进行操作时，仅可与一个网络连接。即，仅有一个网络配置。当在线性/DLR 模式下使用时，CompactLogix 5380 控制器可以连接到任何 EtherNet/IP 网络拓扑 – 线性、DLR 或星形。



有关 CompactLogix 5380 控制器 EtherNet/IP 模式的更多信息，请参见：

- CompactLogix 5380 控制器用户手册，出版号 [5069-UM001](#)
- CompactLogix 5380 Controllers Specifications Technical Data，出版号 [5069-TD002](#)

## DeviceNet 通信选项

DeviceNet 网络是开放的底层网络，提供简单工业设备（如传感器和执行器）与高级设备（如控制器和计算机）之间的连接。

目录号	描述	通信速率	节点数
1769-SDN	Compact I/O DeviceNet 扫描器	125 Kbps (500 m, 最大)	64
1769-ADN	Compact I/O DeviceNet 适配器	250 Kbps (250 m, 最大)	
		500 Kbps (100 m, 最大)	

## 串行通信选项

这些 CompactLogix 控制器支持串行通信。

目录号	串行选项
1769-L16ER-BB1B、1769-L18ER-BB1B、 1769-L18ERM-BB1B、1769-L19ERM-BB1B	用于 RS-232 串行接口的 1734-232ASC 模块 用于 RS-422 和 RS-485 串行设备的 1734-485 ASC 模块
1769-L24ER-BB1B、1769-L24ER-QBFC1B	用于到 RS-232、RS-422 和 RS-485 设备的 ASCII 接口的 1769-ASCII 模块 用于 Modbus RTU 接口的 1769-SM2 模块
1769-L27ERM-QBFC1B	
1769-L30ER、1769-L30ERM、1769-L30ERMS	
1769-L33ER、1769-L33ERM、1769-L33ERMO、 1769-L33ERMOS、1769-L33ERMS	
1769-L36ERM、1769-L36ERMO、1769-L36ERMOS、 1769-L36ERMS、1769-L37ERMO、1769-L37ERMOS	

## Modbus 支持

要访问 Modbus TCP 网络，请通过 CompactLogix 5370 或 CompactLogix 5380 控制器的嵌入式以太网端口进行连接，并执行梯形图逻辑例程。更多详细信息，请参见知识库文档 470365，网址为 <http://www.rockwellautomation.com/knowledgebase/>。

要访问 Modbus RTU 网络，请通过 1769-SM2 模块、Encompass 合作伙伴、Prosoft ModuBus 模块或网关进行连接，并执行梯形图逻辑例程。更多详细信息，请参见 Using Logix5000 Controllers as Masters or Slaves on Modbus Application Solution，出版号 [CIG-AP129](#)。

# 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。

- EtherNet/IP 上的集成运动控制支持与以太网驱动器的连接。
- Kinetix 集成运动控制解决方案使用 SERCOS 接口模块执行多轴同步运动。
- Logix 集成运动控制支持模拟量系列的伺服模块，用于控制驱动器/执行器。
- 网络化的运动控制提供了通过 DeviceNet 网络连接单轴驱动器的能力，并可以执行点对点索引功能。
- 并非所有 CompactLogix 5370 和 CompactLogix 5380 控制器都支持 EtherNet/IP 上的集成运动。
- 所有 CompactLogix 5380 控制器均支持通过 EtherNet/IP 网络对 PowerFlex 变频器进行单轴电机控制。该功能可用于不支持基于 EtherNet/IP 网络的集成运动其他方面的 CompactLogix 5380 控制器。

运动控制功能	1769-L18ERM-BB1B	1769-L27ERM-QBFC1B	1769-L30ERM、1769-L30ERMS、1769-L33ERM、1769-L33ERMO、1769-L33ERMOS、1769-L33ERMS、1769-L36ERM、1769-L36ERMO、1769-L36ERMOS、1769-L36ERMS、1769-L37ERMO、1769-L37ERMOS	5069-L306ERM、5069-L310ERM、5069-L320ERM、5069-L330ERM、5069-L340ERM、5069-L350ERM、5069-L380ERM、5069-L3100ERM
EtherNet/IP 软件注册的事件序列	是			
运动学	是			
基于 EtherNet/IP 网络的集成运动控制	是			
Indexing	是，使用其中一个脉冲序列输出模块： • AMCI 1734-3401 • AMCI 1734-3401L	是，使用 AMCI 1769-3602 脉冲序列输出模块	是	
负载观察器 (仅使用 Kinetix 6500 驱动器)	是			
总轴数	100			
虚拟轴，最大数量	100			
位置环式轴，最大数量	2	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5069-L306ERM: 2</li> <li>• 5069-L310ERM: 4</li> <li>• 5069-L320ERM: 8</li> <li>• 5069-L330ERM: 16</li> <li>• 5069-L340ERM: 20</li> <li>• 5069-L350ERM: 24</li> <li>• 5069-L380ERM: 28</li> <li>• 5069-L3100ERM: 32</li> </ul>
轴/ms，最大	2			32
EtherNet/IP 反馈、VHz、扭矩或速度轴，最大	8	16	48	80

有关详细信息，请参见：

- CompactLogix 5380 控制器用户手册，出版号 [5069-UM001](#)。
- 配置与启动基于 Ethernet/IP 网络的集成运动控制用户手册，出版号 [MOTION-UM003](#)。
- Integrated Motion on the EtherNet/IP network Reference Manual，出版号 [MOTION-RM003](#)。
- 运动控制分析器 CD，评估您的运动控制应用，以最终确定组件选型。  
从以下网址下载软件：<http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>。
- 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。

# Compact GuardLogix 集成安全

Compact GuardLogix 控制器提供安全控制以实现符合 ISO 13849 的 SIL 3/PLe 安全等级。该系统的主要优点是将安全和标准功能集于一个项目中。

应用	描述
SIL 1、2、3	Compact GuardLogix 控制器系统已通过型式批准，经认证可在符合 IEC61508 的高达并包括 SIL 3 等级的安全应用项目以及符合 ISO 13849-1 的高达并包括 PLe/Cat. 4 的应用项目中使用。有关详细信息，请参见： <ul style="list-style-type: none"> <li>GuardLogix 控制器用户手册，出版号 <a href="#">1769-UM022</a>。</li> <li>GuardLogix 5570 控制器系统安全参考手册，出版号 <a href="#">1756-RM099</a>。</li> <li>Compact GuardLogix Controllers User Manual，出版号 <a href="#">1768-UM002</a>。</li> <li>GuardLogix Safety Application Instruction Set Reference Manual，出版号 <a href="#">1756-RM095</a>。</li> </ul>

在开发期间，对安全和标准采用相同的规范，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，并对此应用进行安全锁定以将安全任务设置为 SIL 3 完整性等级。GuardLogix 控制器执行 SIL 3 完整性等级。当安全内存锁定并受保护时，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。因此可进行在线编辑、强制操作和其它活动。

凭借这种集成等级、标准逻辑和外部设备（例如 HMI 或其它控制器）可读取安全内存，避免需要调节其它位置使用的安全内存。因此可轻松进行系统集成，并且能在显示器或选取框内显示安全状态。使用 Guard I/O™ 模块进行现场设备连接。也可以在使用以太网或 ControlNet 网络的 GuardLogix 控制器之间实现安全互锁。多个 GuardLogix 控制器可共享安全数据以实现区域间的互锁，一个 GuardLogix 控制器也可以使用单元/区域之间的远程分布式安全 I/O。

Compact GuardLogix 控制器具有以下安全相关功能和 CompactLogix 控制器的标准功能。

特性	1769-L30ERMS	1769-L33ERMS	1769-L36ERMS	1768-L43S	1768-L45S
用户可用内存	1 MB (标准) 0.5 MB (安全)	2 MB (标准) 1 MB (安全)	3 MB (标准) 1.5 MB (安全)	2 MB (标准) 0.5 MB (安全)	3 MB (标准) 1 MB (安全)
通信选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>双端口 EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>DeviceNet (标准)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>ControlNet (标准和安全)</li> <li>DeviceNet (标准)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>ControlNet (标准和安全)</li> <li>DeviceNet (标准)</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：继电器梯形图、安全应用指令</li> </ul>				

# Armor CompactLogix 和 Armor Compact GuardLogix 集成安全

Armor CompactLogix 和 Armor Compact GuardLogix 控制器将 CompactLogix 5370 和 Compact GuardLogix 5370 控制器的功能扩展到 On-Machine 空间。Armor Compact GuardLogix 控制器提供符合 IEC 61508 的高达并包括 SIL 3 等级并符合 ISO 13849-1 的高达并包括 Ple/CAT. 4 等级的集成安全控制。

应用	描述
SIL 1、2、3	<p>Compact GuardLogix 控制器系统已通过型式批准，经认证可在符合 IEC61508 的高达并包括 SIL 3 等级的安全应用项目以及符合 ISO 13849-1 的高达并包括 Ple/Cat. 4 的应用项目中使用。有关详细信息，请参见：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GuardLogix 控制器用户手册，出版号 <a href="#">1769-UM022</a>。</li> <li>GuardLogix 5570 控制器系统安全参考手册，出版号 <a href="#">1756-RM099</a>。</li> <li>Compact GuardLogix Controllers User Manual，出版号 <a href="#">1768-UM002</a>。</li> <li>GuardLogix Safety Application Instruction Set Reference Manual，出版号 <a href="#">1756-RM095</a>。</li> </ul>

在开发期间，对安全和标准采用相同的规范，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，并对此应用进行安全锁定以将安全任务设置为 SIL 3 完整性等级。Armor Compact GuardLogix 控制器执行 SIL 3 完整性等级。当安全内存锁定并受保护时，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 Armor Compact 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。因此可进行在线编辑、强制操作和其它活动。

凭借这种集成等级、标准逻辑和外部设备（例如 HMI 或其它控制器）可读取安全内存，避免需要调节其它位置使用的安全内存。因此可轻松进行系统集成，并且能在显示器或选取框内显示安全状态。使用 Guard I/O 模块进行现场设备连接。也可以在使用以太网或 ControlNet 网络的 Armor Compact GuardLogix 控制器之间实现安全互锁。多个 Armor Compact GuardLogix 控制器可共享安全数据以实现区域间的互锁，一个 GuardLogix 控制器也可以使用单元/区域之间的远程分布式安全 I/O。

Armor CompactLogix 和 Armor Compact GuardLogix 控制器具有以下安全相关功能和 CompactLogix 控制器的标准功能。

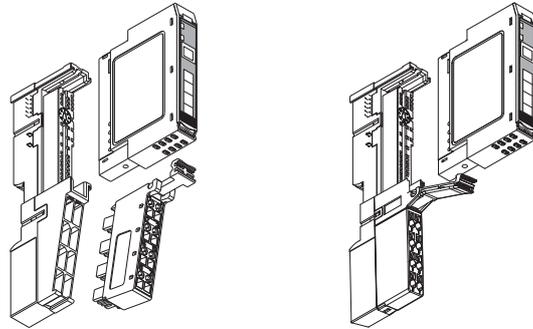
特性、	1769-L33ERMO	1769-L33ERMOS	1769-L36ERMO、 1769-L37ERMO	1769-L36ERMOS、 1769-L37ERMOS
用户可用内存	2 MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 MB (标准)</li> <li>1 MB (安全)</li> </ul>	3 MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 MB (标准)</li> <li>1.5 MB (安全)</li> </ul>
通信选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>双端口 EtherNet/IP (标准和安全)</li> <li>DLR</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: 继电器梯形图</li> </ul>			

# 附加本地 I/O 模块

## 1734 POINT I/O 模块

附加 1734 POINT I/O 模块可以安装在 CompactLogix 5370 L1 控制器上。POINT I/O 系列非常适合用于灵活性和低成本对于控制系统成功设计和运行至关重要的应用中。

基座 (A) 安装在 DIN 导轨上并提供背板。POINT I/O 模块 (B) 卡入基座中。可拆卸端子块 (C) 也卡入到基座中, 为现场侧连接提供接线和端接, 并为背板提供系统电源。



## 1734 交流数字量模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	接线基座	5V DC 时的 POINTBus™ 电流
1734-IA2	2 个输入, 非隔离, 灌入型	120V AC	1734-TB、1734-TBS、 1734-TOP、1734-TOPS	75 mA
1734-IA4	4 个输入, 非隔离, 灌入型			
1734-IM2	2 个输入, 非隔离, 灌入型	220V AC	1734-TB、1734-TBS、 1734-TOP、1734-TOPS	75 mA
1734-IM4	4 个输入, 非隔离, 灌入型			
1734-OA2	2 个输出, 非隔离, 拉出型	120/220V AC	1734-TB、1734-TBS、 1734-TOP、1734-TOPS	75 mA
1734-OA4	4 个输出, 非隔离, 拉出型			

## 1734 直流数字量模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	接线基座	5V DC 时的 POINTBus 电流
1743-IB2	2 个输入, 灌入型	24V DC	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-IB4	4 个输入, 灌入型			
1734-IB4D	4 个输入, 灌入型, 诊断	24V DC	1734-TB、1734-TBS、1734-TOP、 1734-TOPS	50 mA
1734-IB8	8 个输入, 灌入型	24V DC	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-IB8S	8 个输入, 灌入型, 安全	24V DC	1734-TB、1734-TOP	175 mA
1734-IV2	2 个输入, 拉出型	24V DC	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-IV4	4 个输入, 拉出型			
1734-IV8	8 个输入, 拉出型			
1734-OB2	2 个输出, 非隔离, 拉出型	12/24V DC	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-OB2E	2 个输出, 非隔离, 带保护, 拉出型			
1734-OB4	4 个输出, 非隔离, 拉出型			
1734-OB4E	4 个输出, 非隔离, 带保护, 拉出型			
1734-OB8	8 个输出, 非隔离, 拉出型			
1734-OB8E	8 个输出, 非隔离, 带保护, 拉出型			
1734-OB8S	8 个输出, 安全型	24V DC	1734-TB、1734-TOP	190 mA
1734-OV2E	2 个输出, 非隔离, 带保护, 灌入型	12/24V DC	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-OV4E	4 个输出, 非隔离, 带保护, 灌入型			
1734-OV8E	8 个输出, 非隔离, 带保护, 灌入型			

选择 CompactLogix 系统

### 1734 继电器触点输出模块

目录号	输入 / 输出	电压范围	接线基座	5V DC 时的 POINTBus 电流
1734-0W2	2 个 A 型 (常开) 继电器	2.0 A 时 5...28.8V DC	1734-TB、1734-TBS	80 mA
1734-0W4	4 个 A 型 (常开) 继电器	0.5 A 时 48V DC		
1734-0X2	2 个 C 型隔离 (常开 ; 常闭) 机电型继电器	0.25 A 时 125V DC 2.0 A 时 125V DC 2.0 A 时 240V AC		100 mA

### 1734 模拟量和温度模块

目录号	输入 / 输出	范围	分辨率	接线基座	5V DC 时的 POINTBus 电流
1734-IE2C	2 个单端输入, 非隔离, 电流	4...20 mA 0...20 mA	16 位超过 0...21 mA 0.32 $\mu$ A/cnt	1734-TB, 1734-TBS	75 mA
1734-IE2V	2 个单端输入, 非隔离, 电压	0...10V (-0.0V 以下, +0.5V 以上) $\pm$ 10V (-0.5V 以下, +0.5V 以上)	15 位加符号 在单极或双极模式下为 320 $\mu$ V/cnt		
1734-IE4C	4 个单端输入, 非隔离, 电流	4...20 mA 0...20 mA	16 位 - 超过 0...21 mA 0.32 $\mu$ A/cnt		
1734-IE4S	4 个输入, 单端输入, 安全等级	0...20 mA, 4...20 mA $\pm$ 5V、0...5V、 $\pm$ 10V、0...10V	12 位	1734-TB、1734-TBS、 1734-TOP、1734-TOPS、 1734-TOP3、1734-TOP3S	110 mA
1734-IE8C	8 个单端输入, 非隔离, 电流	4...20 mA 0...20 mA	16 位 - 超过 0...21 mA 0.32 $\mu$ A/cnt	1734-TB, 1734-TBS	75 mA
1734-IR2	2 个单端输入, 非隔离	0...600 $\Omega$	16 位 9.5 m $\Omega$ /cnt 0.03 $^{\circ}$ C/cnt (Pt385, 25 $^{\circ}$ C) [0.05 $^{\circ}$ F/cnt (Pt385, 77 $^{\circ}$ F) ]	1734-TB、1734-TBS、 1734-TOP、1734-TOPS	220 mA
1734-IR2E	2 个单端输入, 非隔离, 带保护	0...220 $\Omega$	16 位 2.4 m $\Omega$ /cnt 0.006 $^{\circ}$ C/cnt (Pt385, 25 $^{\circ}$ C) [0.0114 $^{\circ}$ F/cnt (Pt385, 77 $^{\circ}$ F) ]		
1734-IT2I	2 路差分, 单独隔离	传感器 B、C、E、J、K、N、R、S、 T	15 位加符号 2.5 $\mu$ V/cnt	1734-TBCJC	175 mA
1734-0E2C	2 个单端输入, 非隔离, 电流	4...20 mA 0...20 mA	13 位超过 0...21mA 2.5 $\mu$ A/cnt (平均) 3...2.7 $\mu$ A/cnt (典型范围)	1734-TB、1734-TBS、 1734-TB3、1734-TB3S	75 mA
1734-0E2V	2 个单端输入, 非隔离, 电压	0...10V (-0.0V 以下, +0.5V 以上) $\pm$ 10V (-0.5V 以下, +0.5V 以上)	14 位 (13 加符号) 在单极或双极模式下为 1.28 mV/cnt		
1734-0E4C	4 个单端输入, 非隔离, 电流	4...20 mA 0...20 mA	16 位超过 0...21 mA 0.32 $\mu$ A/cnt)		

## 1734 计数器模块

目录号	输入 / 输出	范围	频率	接线基座	5V DC 时的 POINTBus 电流
1734-IJ	1 - 1 组 A/Areturn、B/Breturn 和 Z/Zreturn	5V DC	1.0 MHz 计数器和编码器 X1 500 kHz 编码器 X2 (无滤波器) 250 kHz 编码器 X4 (无滤波器)	1734-TB、1734-TBS、 1734-TB3、1734-TB3S	160 mA
1734-IK	1 - 1 组 A/Areturn、B/Breturn 和 Z/Zreturn	15...24V DC			160 mA
1734-VHSC24	1 - 1 组 A/Areturn、B/Breturn 和 Z/Zreturn	15...24V DC			180 mA
1734-VHSC5	1 - 1 组 A/Areturn、B/Breturn 和 Z/Zreturn	5V DC			180 mA

## 1734 自组态模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	接线基座	5V DC 时的 POINTBus 电流
1734-8CFG	8 个可自组态	24V DC	1734-TB、1734-TBS、1734-TOP、1734-TOPS	100 mA

## 1734 通信和专用模块

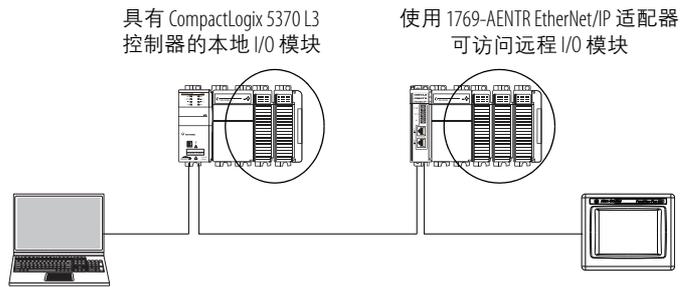
目录号	描述	接线基座	POINTBus Current
1734-AENT	此单端口适配器将 POINT I/O 模块连接到以太网网络。	—	
1734-AENTR	此适配器使用两个铜网络端口将 POINT I/O 模块连接至线性或者 DLR 网络。	—	
1734-232ASC 1734-485ASC	1734-232ASC 和 1734-485ASC 串行接口模块为具有 RS-232 (仅 1734-232ASC)、RS-485 和 RS-422 端口 (仅 1734-485ASC) 的外围产品提供串行连接通信接口解决方案。	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-ARM	1734-ARM 地址预留模块预留地址和插槽编号, 以维持系统的编号方案。1734-ARM 没有模块组态, 并且不传输 I/O 数据。	1734-TB、1734-TBS	75 mA
1734-CTM 1734-VTM	公共端模块 (1734-CTM) 和电压端模块 (1734-VTM) 扩展了 POINT I/O 模块的端子功能。安装模块以支持更高的密度 (8 通道) POINT I/O 模块。	1734-TB、1734-TBS、 1734-TOP、1734-TOPS	75 mA
1734-SSI	1734-SSI 模块从绝对位置收集串行数据, 以编码使用标准串口同步接口 (SSI) 协议的传感器。	1734-TB、1734-TBS	110 mA

## 选择 CompactLogix 系统

### 1769 Compact I/O 模块

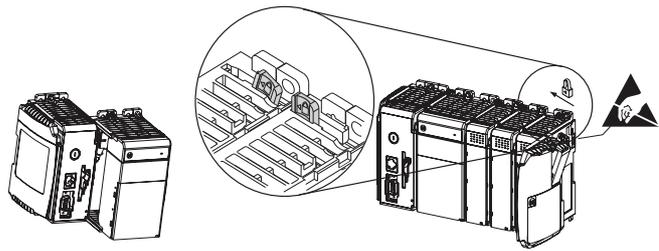
1769 Compact I/O 模块可与 CompactLogix 5370 L2、L3 控制器以及 1768 CompactLogix 控制器按照以下方式结合使用：

- 本地 I/O 模块
- 使用 1769-AENTR EtherNet/IP 适配器可访问远程 I/O 模块



模块通过一个舌榫设计机械锁定在一起，并具有一条集成的通信总线，该通信总线通过可移动总线连接器从一个模块连接到另一个模块。

各 I/O 模块均配有带手指保护盖的内置可拆卸端子块，用于连接 I/O 传感器和执行器。端子块位于模块前端挡板的后方。I/O 接线可从模块下方拉到 I/O 端子。



有关详细的技术参数，请参见 1769 Compact I/O Modules Specifications Technical Data，出版号 [1769-TD006](#)。

### 电源距离额定值

检查每个模块的电源距离额定值的规格表。此额定值指示模块可以距离电源多少个插槽位置。

### 1769 交流数字量模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	工作电压范围	背板电流	电源距离额定值
1769-IA8I	8 个输入，单独隔离	100/120V AC	79...132V AC, 47...63 Hz	5.1V 时 90 mA <sup>(1)</sup>	8
1769-IA16	16 路输入	100/120V AC	79...132V AC, 47...63 Hz	5.1V 时 115 mA	8
1769-IM12	12 路输入	200/240V AC	159...265V AC, 47...63 Hz	5.1V 时 100 mA	8
1769-OA8	8 个输出	100/240V AC	85...265V AC 47...63 Hz	5.1V 时 145 mA	8
1769-OA16	16 个输出	100/240V AC	85...265V AC 47...63 Hz	5.1V 时 225 mA	8

(1) 最大为 190 mA。

### 1769 直流数字量模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	工作电压范围	背板电流	电源距离额定值
1769-IG16	16 路输入	5V DC TTL	4.5...5.5V DC	5.1V 时 120 mA	8
1769-IQ16	16 路输入	24V DC 灌入型 / 拉出型	30°C (86°F) 时为 10...30V DC 60°C (140°F) 时为 10...26.4V DC	5.1V 时 115 mA	8
1769-IQ16F	16 个输入，高速	24V DC 灌入型 / 拉出型	30°C (86°F) 时为 10...30V DC 60°C (140°F) 时为 10...26.4V DC	5.1V 时 100 mA	8
1769-IQ32	32 路输入	24V DC 灌入型 / 拉出型	30°C (86°F) 时为 10...30V DC 60°C (140°F) 时为 10...26.4V DC	5.1V 时 170 mA	8
1769-IQ32T	32 路输入	24V DC 灌入型 / 拉出型	60°C (140°F) 时 20.4...26.4V DC	5.1V 时 170 mA	8

目录号	输入 / 输出	电压类别	工作电压范围	背板电流	电源距离额定值
1769-IQ6XOW4	6路输入 4个输出	24V DC 灌入型 / 拉出型 输入 AC/DC 常开继电器触点 输出	30°C (86°F) 时为 10...30V DC 60°C (140°F) 时为 10...26.4V DC	5.1V 时 105 mA 24V 时 50 mA	8
1769-OB8	8个输出	24V DC 拉出型	20.4...26.4V DC	5.1V 时 145 mA	8
1769-OB16	16个输出	24V DC 拉出型	20.4...26.4V DC	5.1V 时 200 mA	8
1769-OB16P	16个输出, 带保护	24V DC 拉出型	20.4...26.4V DC	5.1V 时 160 mA	8
1769-OB32	32个输出	24V DC 拉出型	20.4...26.4V DC	5.1V 时 300 mA	6
1769-OB32T	32个输出	24V DC 拉出型	10.2...26.4V DC	5.1V 时 220 mA	8
1769-OG16	16个输出	5V DC TTL	4.5...5.5V DC	5.1V 时 200 mA	8
1769-OV16	16个输出	24V DC 灌入型	20.4...26.4V DC	5.1V 时 200 mA	8
1769-OV32T	32个输出	24V DC 灌入型	10.2...26.4V DC	5.1V 时 300 mA	8

### 1769 触点输出模块

目录号	输入 / 输出	工作电压范围	背板电流	电源距离额定值
1769-OW8	8个输出	5...265V AC 5...125V DC	5.1V 时 125 mA 24V 时 100 mA	8
1769-OW8I	8个输出, 单独隔离	5...265V AC 5...125V DC	5.1V 时 125 mA 24V 时 100 mA	8
1769-OW16	16个输出	5...265V AC 5...125V DC	5.1V 时 205 mA 24V 时 180 mA	8

### 1769 模拟量模块

目录号	输入 / 输出	范围	分辨率	背板电流	电源距离额定值
1769-IF4	4个输入, 差分或单端 输入	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	14位 (单极) 14位加符号 (双极)	5.1V 时 120 mA 24V 时 60 mA	8
1769-IF4I	4个输入, 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) 15位加符号 (双极)	5.1V 时 145 mA 24V 时 125 mA	8
1769-IF8	8个输入, 差分或单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	16位 (单极) 15位加符号 (双极)	5.1V 时 120 mA 24V 时 70 mA	8
1769-IF16C	16个输入, 单端	0...20 mA 4...20 mA	16位 (单极) 15位加符号 (双极)	5.1V 时 190 mA 24V 时 70 mA	8
1769-IF16V	16个输入, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V	16位 (单极) 15位加符号 (双极)	5.1V 时 190 mA 24V 时 70 mA	8
1769-IF4XOF2	4个输入, 差分或单端 输入 2个输入, 单端	0...10V 0...20 mA	输入: 8位加符号 输出: 8位加符号	5.1V 时 120 mA 24V 时 160 mA	8

选择 CompactLogix 系统

目录号	输入 / 输出	范围	分辨率	背板电流	电源距离额定值
1769-IF4FXOF2F	4 输入, 快速差分或单端输入 2 输出, 快速单端输入	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	输入: 14 位 (单极) 14 位加符号 (双极) 输出: 13 位 (单极) 13 位加符号 (双极)	5.1V 时 220 mA 24V 时 120 mA	8
1769-OF2	2 个输入, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	14 位 (单极) 14 位加符号 (双极)	5.1V 时 120 mA 24V 时 120 mA	8
1769-OF4	4 个输入, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V 0...20 mA 4...20 mA	15 位加符号双极与单极	5.1V 时 120 mA 24V 时 170 mA	8
1769-OF4CI	4 个输出, 差分, 单独隔离	0...20 mA 4...20 mA	16 位 (单极)	5V 时 165 mA 24V 时 110 mA	8
1769-OF4VI	4 个输出, 差分, 单独隔离	±10V 0...10V 0...5V 1...5V	15 位加符号 (双极)	5.1V 时 145 mA 24V 时 75 mA	8
1769-OF8C	8 个输出, 单端	0...20 mA 4...20 mA	16 位 (单极)	5.1V 时 140 mA 24V 时 145 mA	8
1769-OF8V	8 个输出, 单端	±10V 0...10V 0...5V 1...5V	16 位加符号 (双极)	5.1V 时 145 mA 24V 时 125 mA	8

1769 模拟量 RTD 和热电偶模块

目录号	输入 / 输出	支持的传感器	背板电流	电源距离额定值
1769-IR6	6 个 RTD 输入	100、200、500、1000 Ω 铂 385 100、200、500、1000 Ω 铂 3916 120 Ω 镍 618 120 Ω 镍 672 10 Ω 镍铁 518 0...150 Ω 0...500 Ω 0...1000 Ω 0...3000 Ω	5.1V 时 100 mA 24V 时 45 mA	8
1769-IT6	6 个热电偶输入	热电偶类型 B、C、E、J、K、N、R、S、T ±50V ±100V	5.1V 时 100 mA 24V 时 45 mA	8 <sup>(1)</sup>

(1) 为降低电噪声的影响, 应将 1769-IT6 模块安装在距离交流电源至少两个插槽的位置。

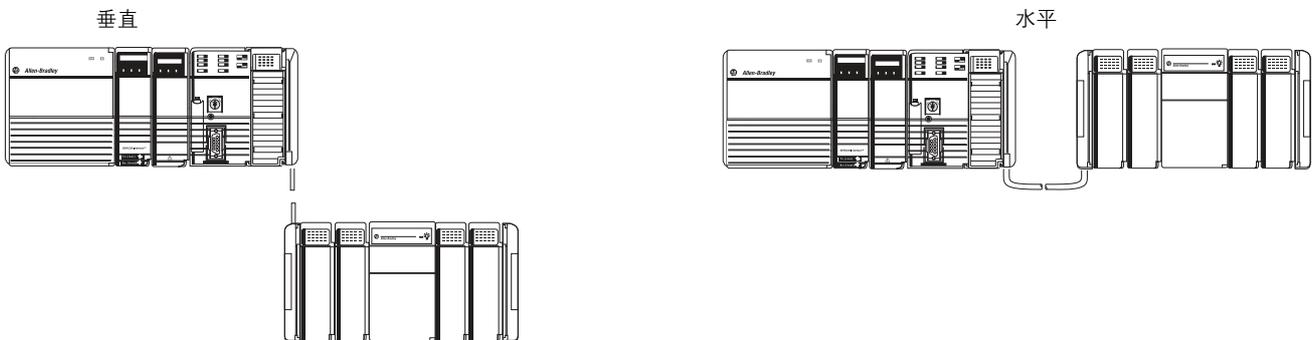
## 1769 通信和专用模块

目录号	描述	背板电流	电源距离额定值
1769-AENTR	此适配器使用两个铜网络端口将 1769 I/O 模块连接至线性或者 DLR 网络。	5V 时 500 mA	5
1769-ARM	使用 1769-ARM 地址预留模块以预留模块插槽。创建 I/O 配置和用户程序后，可使用 1769-ARM 模块删除和替换系统中的任意 I/O 模块。首先您必须禁用 Logix Designer 应用中的已移除模块。	5.1V 时 60 mA	8
1769-ASCII	1769-ASCII 模块，通用双通道 ASCII 接口，可为各种 RS-232、RS-485 和 RS-422 ASCII 设备提供灵活网络接口。该模块提供与 ASCII 设备的通信连接。	5.1V 时 425 mA	4
1769-BOOLEAN	当需要激活基于输入转换的输出时，在对可重复性有所要求的应用中（如物料输送、包装）使用 1769-BOOLEAN 模块。如果布尔表达式为真，输出将切换为 ON 状态。如果布尔表达式为假，输出通道将切换为 OFF 状态。可以将四个运算符配置为 OR、AND、XOR 或无。	5.1V 时 220 mA	8
1769-HSC	如有以下需要，使用 1769-HSC： • 可对高速输入信号作出响应的计数器模块。 • 产生脉冲速率和脉冲间隔时间（脉冲间隔）数据。 • 多达两个通道的正交或四通道的脉冲/计数器输入。	5.1V 时 245 mA	4
1769-SM1	DPI™ 或 SCANport™ 模块的 Compact I/O 连接至 PowerFlex 7 级别驱动器、其他基于 DPI 的主设备和基于 SCANport 的主设备，如 1305 和 1336 PLUS™ II 驱动器。	5.1V 时 280 mA	6
1769-SM2	DSI/Modbus 模块的 Compact I/O 连接至 PowerFlex 4 级别驱动器和其他 Modbus RTU 从属设备，例如带有 20-COMM-H RS-485 HVAC 适配器的 PowerFlex 7 级别驱动器。	5.1V 时 350 mA	4

## 1769 扩展电缆

如果将 1769 模块划分为多个槽区，请确保：

- 每个槽区需要独立供电。
- 使用扩展电缆连接槽区。
- 最后一个 I/O 槽区需要一个终端盖。



I/O 槽区的定向方法决定了必须连接 I/O 槽区的扩展电缆。

如果您增加	并连接机架	使用此电缆 <sup>(1)</sup>
第二槽区	右侧连接至左侧	1769-CRLx
	右侧连接至右侧	1769-CRRx
第三槽区	右侧连接至左侧	1769-CRLx
	右侧连接至右侧	1769-CRRx
	左侧连接至左侧	1769-CLLx

(1) x=1代表1ft (305毫米)或3代表3.28ft (1米)。

## 选择 CompactLogix 系统

### 1769 终端盖

最终 1769 Compact I/O 槽区需要在末端安装一个终端盖，无需使用扩展电缆。CompactLogix 5370 L2 控制器随附一个右端盖，因此无需单独订购。

- 右端盖，目录号 1769-ECR
- 左端盖，目录号 1769-ECL

### 1769 接线系统

除了购买可拆卸端子块 (RTB) 并自己接线以外，还可以购买以下接线系统 部件：

- 为数字量 I/O 模块提供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。
- 为模拟量 I/O 模块提供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 模块预制电缆。电缆组件的一端为 RTB，插入 I/O 模块的前面。另一端是不同颜色编码的导线，用于连接到标准端子块。

### 可拆卸端子套件

可分别订购 CompactLogix 5370 L1 和 L2 控制器的可拆卸端子套件。此套件用于将接线连接到控制器。下表介绍了此套件。

目录编号	支持的控制器的	描述
1769-RTB45	CompactLogix 5370 L1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 四个 10 针连接器，用于将接线连接到控制器的嵌入式数字 I/O 模块。</li> <li>• 一个 5 针连接器，用于将外部 24V 直流电源连接到控制器。</li> </ul>
1769-RTB40DIO	CompactLogix 5370 L2	四个 10 针连接器，用于将接线连接到控制器的嵌入式数字 I/O 模块。
1769-RTB40AIO	1769-L24ER-QBFC1B 和 1769-L27ERM-QBFC1B	四个 10 针连接器，用于将接线连接到控制器的嵌入式模拟量 I/O 模块。

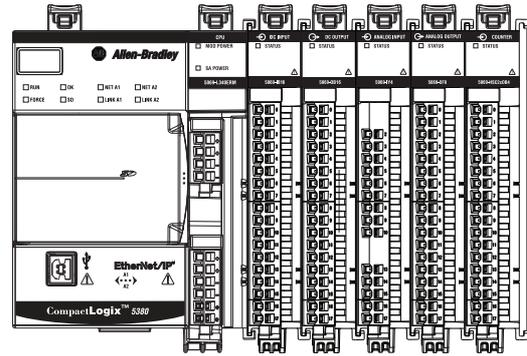
## 5069 Compact I/O 模块

可将 5069 Compact I/O 模块作为本地 I/O 模块安装在 CompactLogix 5380 控制系统中。

5069 Compact I/O 架构提供了各种输入和输出模块, 适用于众多应用领域, 从高速数字到过程控制, 无一不包。此架构使用生产者/消费者技术, 允许在多个 Logix5000 控制器中共享输入信息和输出状态。

5069 Compact I/O 模块安装在 CompactLogix 5380 控制器的右侧, 且需要一个单独出售的可拆卸端子块 (RTB) 来连接现场侧接线。

模块根据需要消耗来自系统背板的系统侧电源 (即模块 (MOD) 电源) 和现场侧电源 (即传感器执行器 (SA) 电源)。模块将剩余电流传递至系统中的下一模块。



### 5069 Compact I/O 直流数字量模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	MOD 电流, 最大值	SA 电源电流, 最大值
5069-IB16	16 个输入, 灌入型	24V DC	75 mA	200 mA
5069-IB16F				
5069-IB6F-3W	6 个输入, 灌入型			150 mA/ 通道 900 mA 模块
5069-OB16	16 个输出, 拉出型			本地执行器电源电流 <sup>(1)</sup> 0.5 A/ 通道 8 A 通道
5069-OB16F				
5069-OB8	8 个输出 (2 组, 每组 4 个)	本地执行器电源电流 <sup>(1)</sup> 2 A/ 通道 8 A/ 组 16 A/ 模块		

(1) 该模块不会从系统内部的传感器与执行器电源母线中获取电流。本地执行器 (LA+ 和 LA-) 连接端用于为模块提供现场侧电源。

### 5069 Compact I/O 交流数字量模块

目录号	输入 / 输出	电压类别	MOD 电流, 最大值	SA 电源电流, 最大值
5069-IA16	16 路输入	120/240V AC	75 mA	240 mA
5069-OA16	16 个输出	120/240V AC	100 mA	4 A

### 5069 Compact I/O 继电器输出模块

目录号	输出	电压范围	模块电源电流, 最大值	传感器执行器电源电流, 最大值
5069-OW4I	4 个 A 型 (常开)	5...125V DC 5...264V AC	75 mA	—
5069-OW16	2 组, 每组 8 个 A 型 (常开)	5...125V DC 5...264V AC		150 mA
5069-OX4I	4 个 C 型 (SPDT)	5...125V DC 5...264V AC		—

5069 Compact I/O 模拟量、阻抗和温度模块

目录号	输入 / 输出	范围	分辨率	模块电源电流, 最大值	传感器/执行器电源电流, 最大值
5069-IF8	8 个差分	电压 ±10V 0...10V 0...5V	±10.5V: <320 μV/计数 (15 位加符号双极) 0...10.5V: <160 μV/计数 (16 位单极) 0...5.25V: <80 μV/计数 (16 位单极)	75 mA	100 mA
		电流 0...20 mA 4...20 mA	0...21 mA: <0.32 μA/计数 (16 位) 3.6...21 mA: <0.27 μA/计数 (16 位)		
5069-IY4	4 个差分	电压 ±10V 0...10V 0...5V	±10.5V: <320 μV/计数 (15 位加符号双极) 0...10.5V: <160 μV/计数 (16 位单极) 0...5.25V: <80 μV/计数 (16 位单极)	75 mA	100 mA
		电流 0...20 mA 4...20 mA	0...21 mA: <0.32 μA/计数 (16 位) 3.6...21 mA: <0.27 μA/计数 (16 位)		
		RTD <sup>(1)</sup> (输入类型 PT 385、PT 3916、CU 427、NI 618、NI 672 可用) 1...500 Ω 2...1000 Ω 4...2000 Ω 8...4000 Ω	在 1...500 Ω 模式下 < 7.9 mΩ/cnt 在 2...1000 Ω 模式下 < 15.8 mΩ/cnt 在 4...2000 Ω 模式下 < 31.7 mΩ/cnt 在 8...4000 Ω 模式下 < 63.4 mΩ/cnt		
		热电偶 (输入类型 B、C、D、E、J、K、N、R、S、T、TXK/XK(L) 可用) ±100 mV	在 ±100 mV 模式下 < 3.1 μV/cnt		
5069-OF4	4 电流或电压	电压 ±10V 0...10V 0...5V	16 位, 电压范围 ± 10.5V - 320 μV/位 16 位, 电压范围 10.5V - 160 μV/位 16 位, 电压范围 5.25V - 80 μV/位	75 mA	150 mA
		电流 0...20 mA 4...20 mA	16 位, 电流范围 21 mA - 320 nA/位		
5069-OF8	8 电流或电压	电压 ±10V 0...10V 0...5V	16 位, 电压范围 ± 10.5V - 320 μV/位 16 位, 电压范围 10.5V - 160 μV/位 16 位, 电压范围 5.25V - 80 μV/位	75 mA	250 mA
		电流 0...20 mA 4...20 mA	16 位, 电流范围 21 mA - 320 nA/位		

(1) 在 3 线制模式下运行。

## 5069 Compact I/O 计数器模块

目录号	输入 / 输出	范围	频率	模块电源电流，最大值	传感器执行器电源电流，最大值
5069-HSC2x0B4	2 个正交 (ABZ) 差分输入 4 个通道 (1 组，每组 4 个)， 拉出型输出	18...32V DC	1 MHz，最小 125 ns 脉冲宽度	50 mA	3 A <sup>(1)</sup>

(1) 仅当使用嵌入式输出通道时，才会消耗 5A 电源电流。

## 5069 Compact I/O EtherNet/IP 适配器

目录号	描述	模块电源电流，最大值	传感器执行器电源电流，最大值
5069-AENTR	适配器将远程 5069 Compact I/O 系统连接至星形、 线性和 DLR EtherNet/IP 网络拓扑。	220 mA	5 mA (直流电源) 2 mA (交流电源)
5069-AEN2TR		450 mA	10 mA (直流电源) 25 mA (交流电源)

## 5069 Compact I/O 专用模块

目录号	描述	模块电源电流，最大值	传感器执行器电源电流，最大值
5069-ARM	5069 Compact I/O 地址预留模块	45 mA	—
5069-FPD	5069 Compact I/O 场电位分配器	—	10 mA (直流电源) 25 mA (交流电源)

关于如何使用本地 5069 Compact I/O 模块的更多信息，请参见：

- Logix5000 控制系统中的 5000 系列数字量 I/O 模块用户手册，出版号 [5000-UM004](#)
- Logix5000 控制系统中的 5000 系列模拟量 I/O 模块用户手册，出版号 [5000-UM005](#)
- Logix5000 控制系统中的 5000 系列高速计数器模块用户手册，出版号 [5000-UM006](#)

## 5069 终端盖

CompactLogix 5380 控制系统中最右侧的 5069 Compact I/O 模块需要一个终端盖。终端盖目录号是 5069-ECR。CompactLogix 5380 控制器随附终端盖。无需单独订购。但是，可订购备用 5069-ECR 终端盖。

## 选择 CompactLogix 系统

### 可拆卸端子套件

可分别使用 CompactLogix 5380 控制器和 5069-FPD 模块订购可拆卸端子套件。此套件用于将接线连接到控制器。下表介绍了此套件。

目录编号 <sup>(1)</sup>	支持的设备	描述
5069-RTB14CJC-SCREW	5069 Compact I/O 模块	带嵌入式 CJC 热敏电阻的 14 针螺钉型端子块
5069-RTB14CJC-SPRING		带嵌入式 CJC 热敏电阻的 14 针弹簧型端子块
5069-RTB18-SCREW		18 针螺钉型端子块
5069-RTB18-SPRING		18 针弹簧型端子块
5069-RTB6-SCREW	5069-FPD 模块	6 针螺钉型端子块
5069-RTB6-SPRING		6 针弹簧型端子块
5069-RTB64-SCREW <sup>(2)</sup>	CompactLogix 5380 控制器	4 和 6 针螺钉型端子块
5069-RTB64-SPRING <sup>(2)</sup>	5069-AEN2TR EtherNet/IP 适配器	4 和 6 针弹簧型端子块
5069-RTB5-SCREW <sup>(3)</sup>	5069-AENTR EtherNet/IP 适配器	5 针螺钉型端子块
5069-RTB5-SPRING <sup>(3)</sup>		5 针弹簧型端子块

(1) 除 5069-RTB64-SCREW 和 5069-RTB64-SPRING RTB 之外，所有 RTB 均以一包 5 件形式发售。

(2) 以一包 1 件形式发售。

(3) 以一包 2 件形式发售。

# CompactLogix 电源

根据控制器和附加 I/O 槽区的数量选择电源。

对于	选择
CompactLogix 5370 L3 控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于控制器和本地 I/O 模块的一个 1769 电源。</li> <li>用于本地 I/O 模块各个附加槽区的一个 1769 电源。</li> </ul>
CompactLogix 5370 L2 控制器	没有电源, 因为它已集成到控制器包装中。
CompactLogix 5370 L1 控制器	没有电源, 因为它已集成到控制器包装中。
CompactLogix 5380 控制器	外部电源将 MOD 电源和 SA 电源传输到系统。外部电源连接至控制器上安装的 MOD 电源 RTB 和 SA 电源 RTB。

## 电源

目录号	描述	电压类别	工作电压范围
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 170...265V AC (可选择切换) 47...63 Hz
1769-PB4		24V DC	19.2...31.2V DC

有关详细的技术参数, 请参见 Compact Power Supplies Specifications Technical Data, 出版号 [1769-TD008](#)。

笔记: