

# 支持 WEB 的 PID 回路控制 与数据采集平台

## 模块化控制器



# 允许您创建多功能、多回路 PID 控制器或强大的数据采集系统的模块化平台



## 采用专用 PID 模块进行多区域过程控制

采用红狮控制公司的模块化控制器，如今仅需短短几分钟，即可将多区域 PID 控制集成到基于 PC、PLC 和 DCS 的系统中。通过解除控制器（PLC 等）的 PID 控制负担，省去了昂贵的 I/O 卡，可将宝贵的 PLC 内存和处理功能用于执行其他任务。

该模块化控制器产品由 1 个主模块和最多 16 个 PID 模块构成。其中每个模块具有 2 回路 PID，1 个主模块最多可容纳 32 条回路，节省空间之余，与扫描分离节点的解决方案相比，大幅降低了总体通信扫描时间。只需选择和下载正确的设备驱动程序，主模块即可将 PID 模块数据传输给外部的 PC、PLC 或 DCS，这使得模块化控制器能够以您设备的本机语言进行通信。此外，您还可通过内置串口和以太网驱动程序的丰富选项点选数据，从而在几秒钟内将控制器数据拖放到 PLC 寄存器。这是一套完美的集成 – 无需编写任何单调乏味的 PLC 梯形图程序。

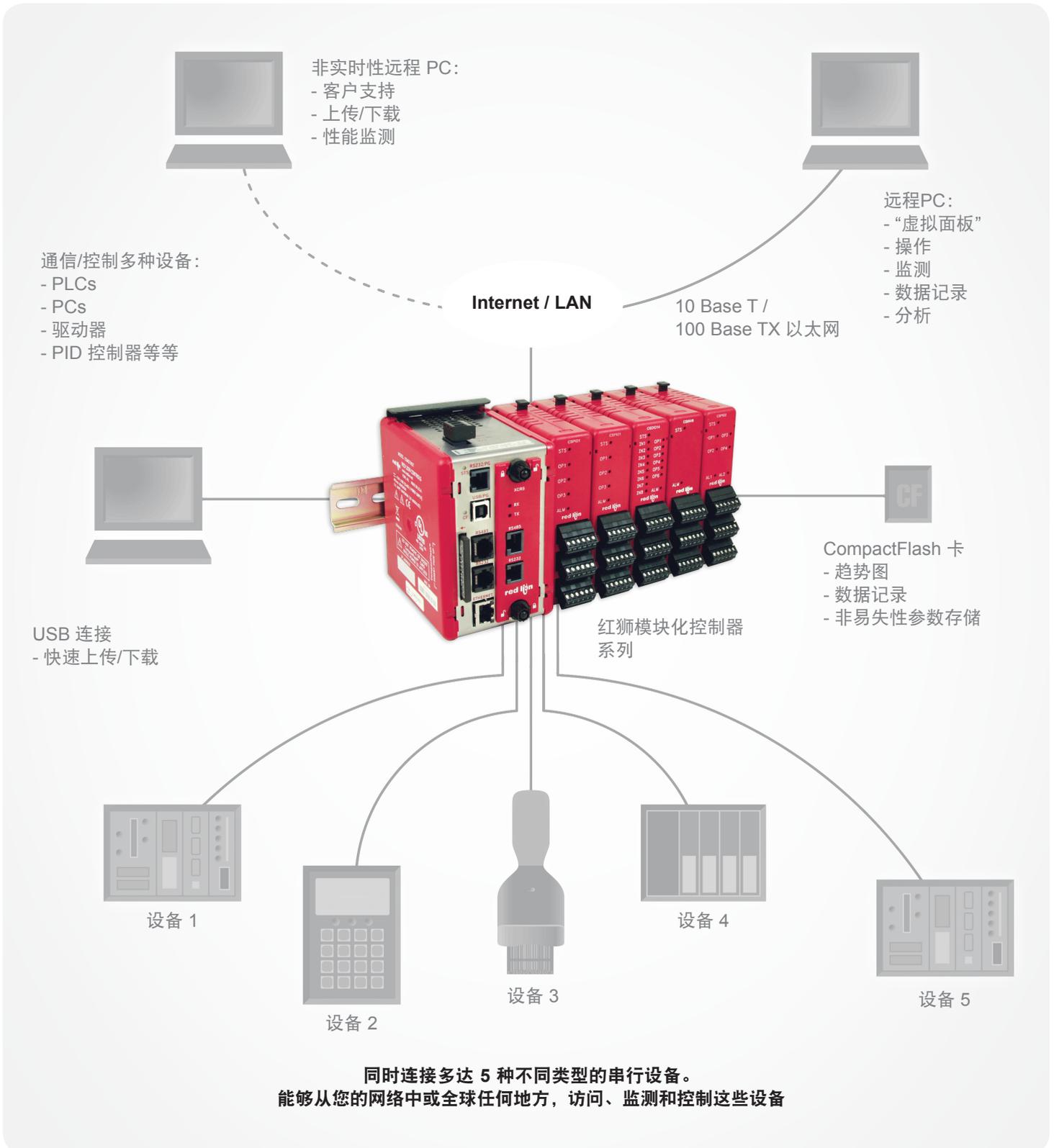
借助 RS-232/485 和 10/100 Base T 以太网端口，主模块几乎能够与任何设备连接。每个模块的配置和固件数据支持热插拔存储，可自动完成替换模块的编程。采用模块化控制器系列，不仅显著削减编程的成本，还免去了昂贵的扩展 I/O 和模拟卡，只需使用经济实惠的一体式 PLC 就能解决应用问题。

## 具有内置 SCADA 功能的数据采集系统

红狮的模块化控制器是业界唯一具有内置类 SCADA 功能的数据采集系统。凭借板载的 CompactFlash 卡，主模块能够以 CSV 格式存储任何或全部数据，并支持使用 MS Excel 等常用办公应用软件打开数据和将数据绘制成图表。

依托其内置的 Web 服务器，您可以远程访问数据文件，还可以利用创新性的“虚拟 HMI”。创建直观的用户界面屏幕，就好像连接了一个 HMI，让您通过标准的 Internet 浏览器，从任何联网的 PC 控制过程。仅此一项，就可省却购买 SCADA 软件的 5000 美元！

一个主模块可扩展 16 个具有 14 个点的模块从而达到 224 个 IO 点。也可混合搭配模拟量数字量甚至专用 PID 模块。



# 前所未有的**标准功能阵列组合**。 开创前所未有的**价值**。

## 红狮模块化控制器系列

**单节点系统**我们的设计使全部 16 个模块看起来好似客户网络上的单节点，这使得我们的数据吞吐速度远远超过许多竞争产品。

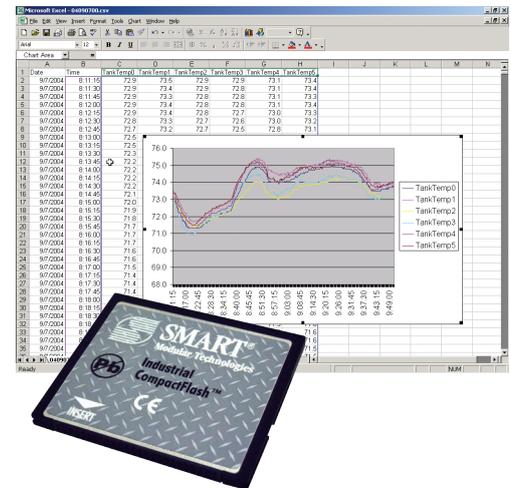
**热插拔设计**允许在通电时更换模块，但其更重要的优势是，主模块能够在不使用笔记本电脑、电缆或其他外部设备的情况下，自动为新模块重新编程。最终，因更换模块而造成的停机时间显著缩短。

**DIN 导轨安装方式**不同于面板安装，控制器不需进行面板裁剪和开孔，布线也少很多。因此，集成工作变得更为轻松，同时一个作为备份显示的面板画面可以集成在 HMI 里而可以被省略掉了。

**数据记录功能**允许用户收集 PID 回路或性能数据，显示并将其存储在 CF 卡中以待实时或远程评估。我们放弃了采用昂贵的第三方软件轮询和在 PC 上存储数据的做法，取而代之的是将数据存储为 CSV（逗号分隔变量）文件，此文件可以由 Microsoft Excel 等商业应用软件打开。

**使用一体化的 USB 端口实现更快速的数据传输与下载。**鉴于新 PC 本身很少具有串口，该模块化控制器也配备了便捷的 USB 端口，可更快速地使用 PC 下载应用和配置文件，或向 PC 上传趋势和数据记录供分析之用。

无论 PLC 或 PC 处于什么状态，**专用的 PID 模块**均可提供可靠、准确的控制。PC 偶尔出现的崩溃事件，使人们认识到在许多温度相关应用中它们是不可靠的。PLC 更适合进行单独的控制，但是编程也更为困难、昂贵，模拟控制功能不够强。我们的解决方案为您提供独立控制器的可靠性与性能，同时带给您前所未有的集成简易性。



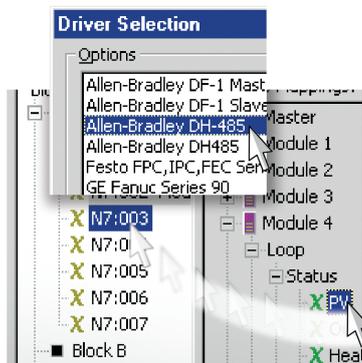
# Crimson<sup>®</sup> 3.0 软件



最容易和最灵活的软件。

免费!

Crimson 拥有专为充分利用模块化控制器架构而设计的一套拖放配置、显示、控制和数据记录工具。这些简易应用中的绝大多数，都能够按步骤快速设置，配置通信协议和定义要访问的数据标记。



点击. 点击. 控制.

凭借大量内置、点选式、串口和以太网驱动程序程序的丰富菜单，能够在几秒钟内将控制器数据映射到 PLC 寄存器中内置通信驱动程序，固可方便的与 PLC、PC 或 SCADA 系统通信 – 无需编程便能建立通信。最让人高兴的是，Crimson 软件及其软件更新、支持、布线说明和通信驱动程序全部免费。

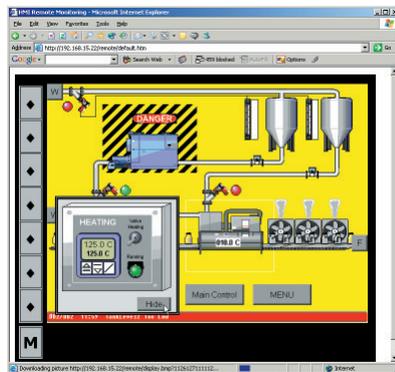
## 集成的协议转换器实现所有通讯协议无界连通

主模块的集成串口和以太网口，提供网关功能，并且依靠内置的通信驱动程序，它还可作为协议转换器。设想一下，任何您连接到主模块的设备都可以通过以太网相互通信，记录各自的数据并进行远程访问，是不是很值得期待。

## 内置 Web 服务器提供远程访问与控制

模块化控制器的 Web 服务器不仅支持访问数据日志文件，还允许从世界任意位置远程监视和控制。在进行配置期间，您可以编程设计一个基于 Web、并可使用任意 Internet 浏览器访问的 HMI，从而不再需要购买昂贵的 SCADA 软件。另外，基于 Web 的 HMI 可提供真实 HMI 所具备的全部功能，如防止无授权用户访问的密码保护功能等等。

模块化控制器还可存储和运行自定义的 Web 页面，即您可以按照精确的过程需求量身定制界面。



Web-based HMI

## 扩展槽

增强版主模块提供一个扩展槽，用于更复杂的应用，如插装 GSM/GPRS 蜂窝调制解调器卡、RS-232/RS-485、DeviceNet™、CANopen、J1939 和 PROFIBUS DP，还有额外的串口提供更多连接性。

## 敬请浏览 [www.redlion.cn](http://www.redlion.cn) 了解更多信息

红狮模块化控制器的功能、灵活性、易于使用性和价值无与伦比。敬请了解如何能够简单快捷地将多区域专用 PID 控制、数据采集、远程访问等功能添加到您的过程中。

欢迎垂询 +86 (21) 6113 3688 咨询销售代表。

# 多区域 PID 回路控制与数据采集的单一平台解决方案。

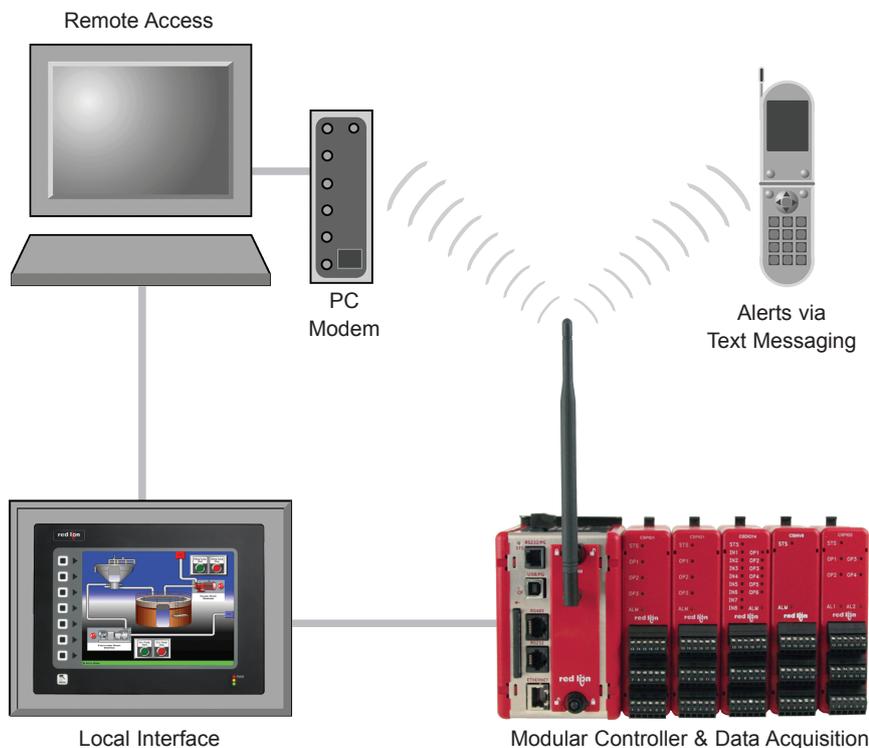
## 环路控制

为 PLC 解除温度控制的负担是个明智的选择。但是集成实时 PID 控制器，在过去常常意味着采用昂贵而复杂的独立控制器，长时间开发定制 PLC 协议。现在，在红狮控制公司模块化控制器拖放式配置和内置驱动程序的帮助下，您能够配置 32 区域高密度系统，并在几分钟内完成集成。



## 数据采集

凭借红狮强大、经济的模块化控制器，您可以轻松地实现高级数据采集和管理功能。每个模块可监控 14 个 I/O 点，单个主控制器最多可监控 224 个 I/O。使用任何 Internet 浏览器均可远程记录数据和访问文件。支持远程报警，可经由电子邮件或蜂窝文本消息接收警报。



# 模块化控制器规格



## MODEL CSMSTR-V2 型

### 模块化控制器主模块

- > 通过免费并且兼容 Windows 软件的 Crimson 进行配置
- > 支持多达 16 个模块化控制器模块
- > 通过背板连接器向模块提供电力和通信
- > 存储模块配置信息，自动重新配置更换的模块
- > 自动模块识别，配置时间最小化
- > 完全隔离的设计，包装可靠运行
- > 自带两 (2) 个 RS-232 和一 (1) 个 RS-422/485 通信端口
- > 大量内置串口驱动程序列表，支持轻松将数据映射到 PLC、PC 和 DCS
- > 10 Base-T 以太网连接，提供网络功能
- > USB 端口，可从 PC 下载设备配置

## CSMSTR-LE/SX/GT/ZR 型

### 模块化控制器主模块增强版

- > 通过免费并且兼容 Windows 的软件进行配置
- > USB 端口，可从 PC 下载设备配置
- > 自带两 (2) 个 RS-232 和一 (1) 个 RS-422/485 通信端口
- > 10 Base-T/100 Base-TX 以太网连接，提供网络功能
- > Web 服务器提供对自定义网页、虚拟 HMI 和数据记录器 (SX/GT) 的访问
- > 内置数据记录器 (SX/GT)
- > CompactFlash® 插槽，用于提高内存容量
- > 基于 Web 的 HMI 提供远程监控。最高为 SX 提供 QVGA 尺寸 (液晶屏幕四分之一)，为 GT 提供 VGA 尺寸
- > 可选扩展卡可增加现场总线连接性、额外的串口等
- > 通过 FTP，将数据日志文件同步到 Microsoft SQL® 服务器 (ZR)
- > USB 功能 (ZR)

## CSPID / CSPID2 型

### 单和双环路 PID 控制模块

- > 执行加热 (反向)、冷却 (正向)，或加热 / 冷却 (反向 / 正向)
- > 通用输入接收 BC、E、J、K、N、R、S 和 T 型热电偶，100 欧 385/392 和 120 欧 672 型 RTD 0-10V 和 0/4-20mA
- > 热插拔更换模块，减少停机时间
- > 自动将配置时间最小化
- > 完全隔离的设计，提供可靠运行
- > PID 控制，减小过冲
- > 按需自动调节 PID 设置
- > 继电器、双向可控硅或 SSR 分别可获得独立输出
- > 直流模拟输出 (可选，仅限 CSPID1)
- > 加热电流输入 (可选) 确保检测出加热电路故障

## MODEL CSTC8/CSRTD6 型

### 专用高密度温度输入模块

- > 此型号适用于热电偶或 RTD 输入
- > 不用的输入可以禁用，以提高总体读取速率
- > 可编程的斜坡和偏移纠正，可消除传感器误差
- > 数据采集应用的理想选择
- > 自动将配置时间最小化

## MODEL CSINI8 / CSINV8,

### CSINI8L / CSINV8L 型

#### 专用高密度模拟输入型号

- > 每个模块接受多达 8 个  $\pm 10V$  或 0/4-20 mA 输入
- > “L” 系列模块为每个输入提供 100 个线性点
- > 不用的输入可以禁用，以提高总体读取速率
- > 数据采集应用的理想选择
- > 自动将配置时间最小化

## MODEL CSDIO14 型

### 带逻辑引擎的数字 I/O 模块

- > 具有 8 个输入 / 6 个输出的数字模块
- > 输入与输出隔离
- > 对于共正极或共负极信号，输入可独立由开关选择
- > 对于高或低有效状态，输入可独立配置
- > 对于高或低频率信号，输入可独立由开关选择
- > 提供继电器或 NFET 输出型号

## CSOUT 型

### 模拟输出模块

- > 4 个相互隔离的模拟输出
- > 可独立配置，输出范围 0 到 5 V、0 到 10 V、 $\pm 10 V$ 、0 到 20 mA 或 4-20 mA
- > 自动将配置时间最小化

## CSSG 型

### 应变计 PID 控制模块

- > 执行逆向、直接或逆向 / 直接控制
- > 输入接受 20mV、33mV 或 200mV 应变计信号
- > 辅助输入用于计算差值、和、平均值等
- > 可选择 5 或 10 V 激励电压
- > 每个模块有 3 个警报输出
- > 完全隔离的设计，提供可靠运行
- > PID 控制，减少过冲
- > 按需自动调节 PID 设置
- > 可获得继电器或 SSR 的独立输出
- > 可选直流模拟输出

# 工业自动化和网络解决方案的综合供应商 自动化、以太网和蜂窝M2M



## 工业方案、性能可靠、保障有力

作为全球工业自动化与网络领域的通讯、监测和控制专家，红狮控制公司四十余年来一直致力于为客户提供创新性解决方案。我们的自动化、以太网和蜂窝M2M可帮助全球范围内的公司可视化地获取实时数据，提高生产效率。公司旗下品牌有红狮、N-Tron®和Sixnet®，总部位于宾夕法尼亚州约克市，并且在美洲、亚太地区 and 欧洲设有多个办事处。红狮隶属于思百吉集团，专注于仪表和控制领域，帮助客户提高生产率。更多资讯敬请访问[www.redlion.cn](http://www.redlion.cn)。

© 2016 Red Lion Controls, Inc. 保留所有权利。红狮、红狮商标、N-Tron和Sixnet均为红狮控制公司注册商标。所有其他公司名称和名称均为各自所有人商标。



美洲区  
sales@redlion.net

亚太区  
asia@redlion.net

欧洲、中东、  
非洲区  
europe@redlion.net  
+86 (21) 6113-3688

连接. 监测. 控制.

[www.redlion.cn](http://www.redlion.cn)

ADLD0074ZH 101216