

## 罗克韦尔 1756 配置 PROFINET I/O 模块方案

加入网关后，罗克韦尔 1756 配置软件可以对 PROFINET 接口下的 I/O 模块进行配置不？

对于罗克韦尔 1756 系列 PLC 配置 PROFINET I/O 模块的问题，答案是：**可以直接实现，但通常不依赖一个“网关”硬件，而是通过专用的 PROFINET 通信模块配合其独立的配置软件来完成。**

罗克韦尔 (Allen-Bradley) 的 1756 ControlLogix 系列 PLC 使用 CIP 协议，其原生配置软件 Studio 5000 无法直接配置 PROFINET 网络。要实现这一功能，业界通常采用以下两种方案，核心区别在于 PLC 在 PROFINET 网络中的角色。

特性	方案一：PROFINET 控制器模块	方案二：PROFINET 设备模块
模块型号	ILX56-PNC2	ILX56-PND5
网络角色	PLC 作为 <b>主站 (Controller)</b> ，可以控制多达 64 个 PROFINET 从站设备 2。	PLC 作为 <b>从站 (Device)</b> ，接入由其他品牌 PLC (如西门子) 作为主站的 PROFINET 网络 5。
主要功能	主动与 PROFINET I/O 模块 (如传感器、驱动器) 进行数据交换。	被动提供数据，通常用于将罗克韦尔 PLC 的数据集成到主 PROFINET 系统中。
配置软件	使用模块厂商提供的 <b>PLX50 Configuration Utility</b> 进行 PROFINET 网络组态 2。	同样使用 <b>PLX50 Configuration Utility</b> 进行设备参数配置 5。
与 Studio 5000 集成	在 Studio 5000 中安装对应的 <b>Add-On Profile</b> ，将通信模块作为普通 I/O 模块添加，并映射数据 2。	同样通过 <b>Add-On Profile</b> 在 Studio 5000 中集成和映射数据 5。

显示详细信息

### 🔗 配置流程简介

无论选择哪种方案，基本配置流程都类似，需要**两类软件配合使用**：

1. **ProSoft 配置软件 (PLX50)**：用于配置 PROFINET 网络侧的所有参数，例如分配设备名称、设置 IP 地址、定义输入/输出数据的字节大小和映射关系等 25。
2. **罗克韦尔 Studio 5000**：用于配置 ControlLogix 系统侧的逻辑。需要先安装模块的“Add-On Profile” (附加指令)，然后在硬件组态中像添加普通模块一样添加该通信模块，并建立其与 PLC 数据标签之间的映射 25。

简单来说，PROFINET I/O 模块的组态在 PLX50 软件中完成，而模块本身在罗克韦尔 PLC 项目中的集成和数据处理则在 Studio 5000 中完成。

### 🔍 如何选择方案？

你可以根据你的系统架构来决定：

- 如果你的系统中以**罗克韦尔 ControlLogix PLC 为主控制器**，需要连接第三方的 PROFINET 远程 I/O 站、驱动器等，应选择**方案一 (控制器模块) 2**。
- 如果你的系统中**已经有一个主导的 PROFINET 主站 (如西门子 PLC)**，需要将罗克韦尔 PLC 的数据接入该网络，则应选择**方案二 (设备模块) 5**。