

原创文章，转载请注明出处。

更多实用资料请登录方正智芯官网：www.founderchip.com

作者：北岛李工

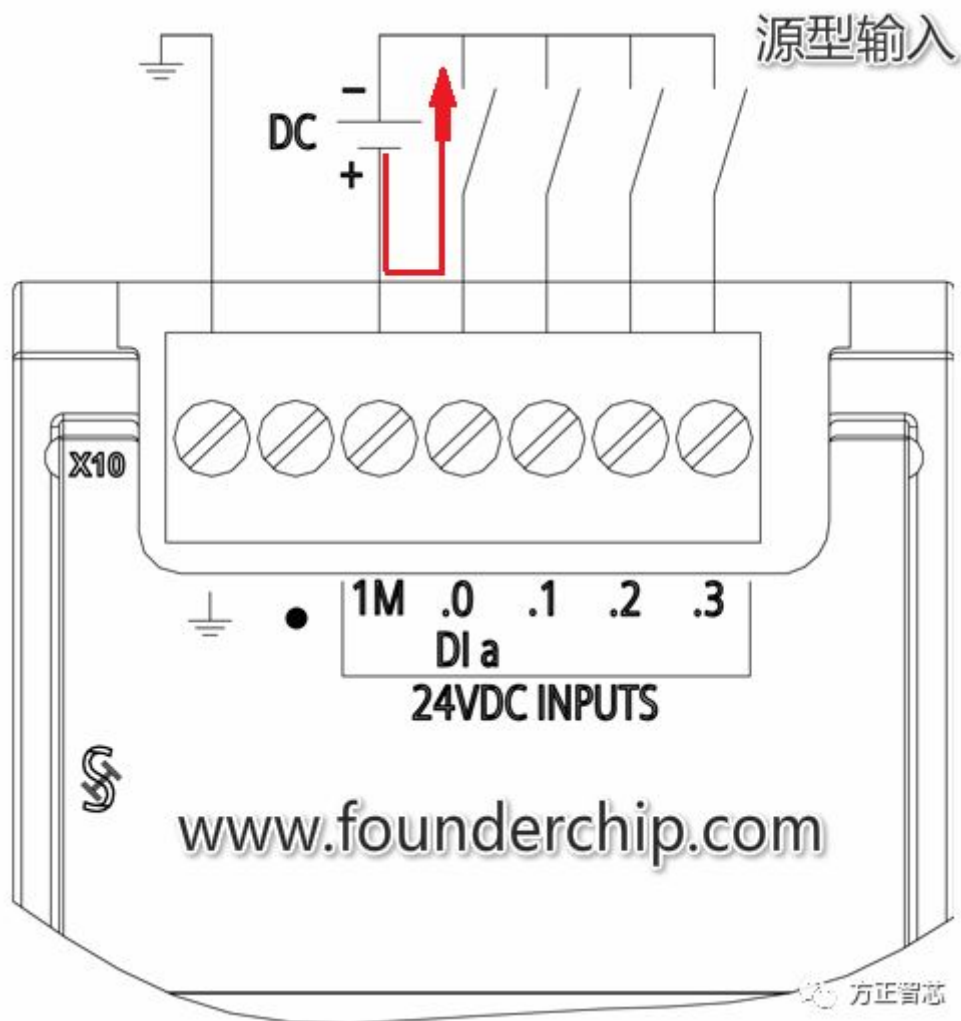
PLC的数字量输入模块有两种不同的接线方式：源型输入方式和漏型输入方式。今天这篇文章，我们来谈谈什么是源型输入？什么是漏型输入？二者接线有什么不同？



所谓“源型输入（Sourcing Input）”，是指电流从模块的公共端流入，从模块的输入通道流出的接线方式。源型输入的公共端作为电源正极（共阳极）。源型输入可以等效为在输入模块外部连接一节干电池，**电池的正极连接到模块的公共端**，电流从电池的正极流入模块内部电流，从输入通道流出到开关一端。当开关闭合后，电流经过开关流回到电池的负极。

数字量输入模块的通道的内部有光耦合电路及防止短路的电路，不用担心开关闭合会造成短路。

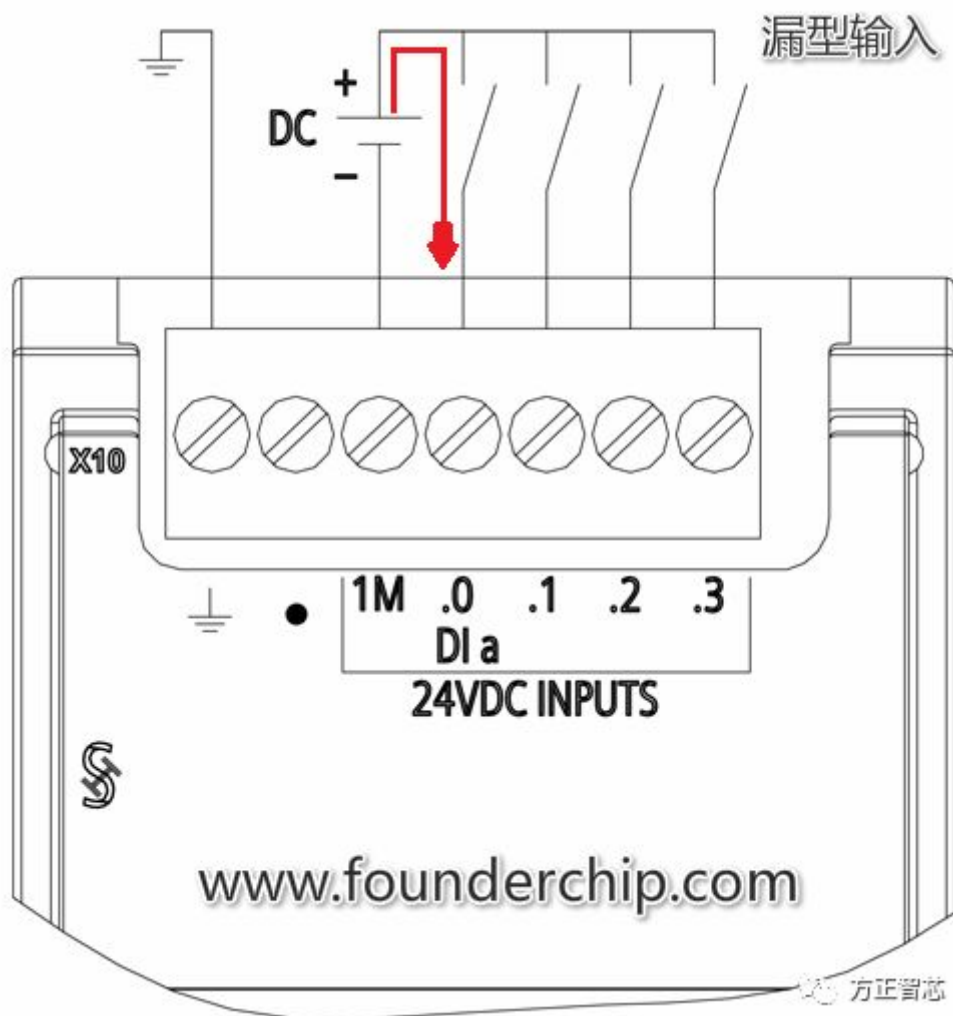
源型输入示意图如下：



所谓“漏型输入（Sinking Input）”，是指电流经过外部开关，从模块的通道流入到模块内部；再经过内部电路，从公共端流出的接线方式。在漏型输入中，公共端作为电源负极（共阴极）。

漏型输入相当于在模块外部连接一节干电池，干电池的负极连接在模块的公共端，正极连接到开关的一端，再从开关另一端连接到输入通道，然后经过模块内部电路从公共端流出返回到电池的负极。

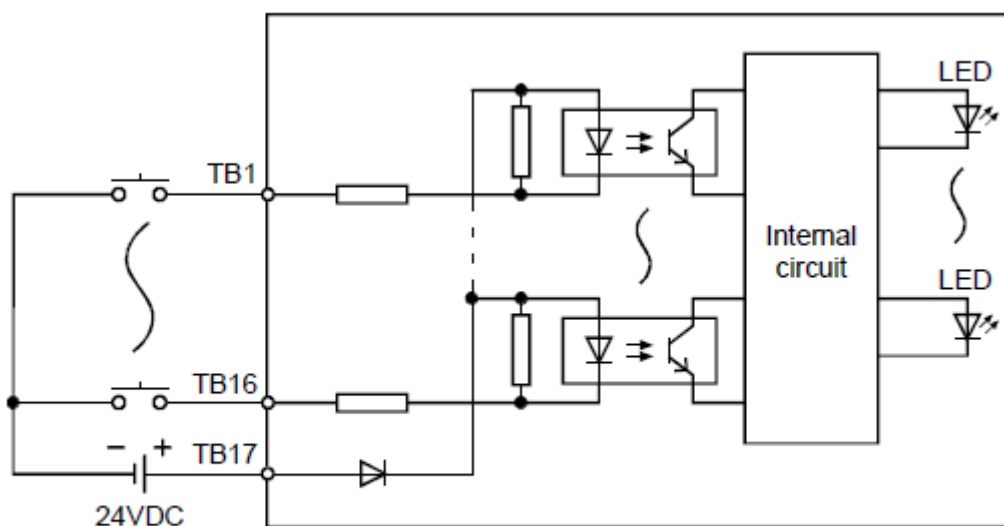
漏型输入示意图如下：



为什么要区分源型输入还是漏型输入呢？

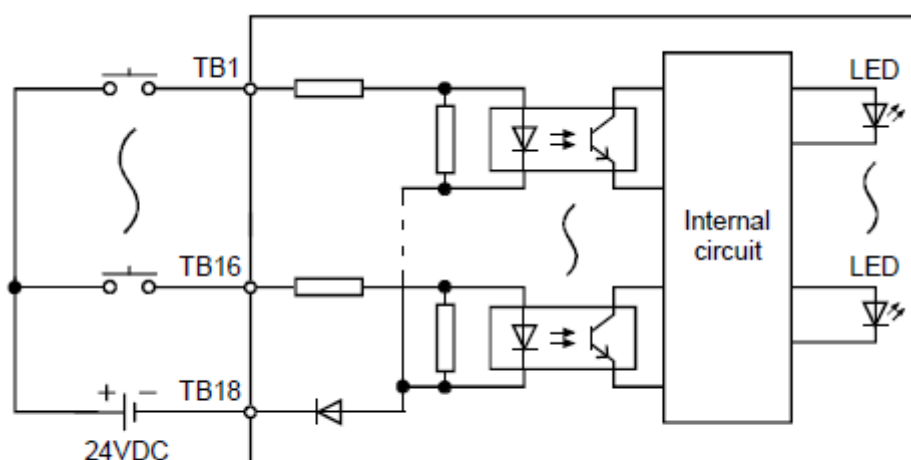
主要原因是有些PLC厂家的数字量模块只支持漏型输入或者源型输入中的一种。使用这样的模块，必须根据模块的类型来接线。

比如，三菱QX40 DC只支持源型方式，而QX80 DC只支持漏型方式。二者的接线原理图如下：



QX 40 DC 接线图

方正智芯



QX80 DC 端子接线图

方正智芯

有些PLC厂家的模块，比如，西门子S7-1200的数字量输入模块SM1221及CPU模块本身集成的IO数字通道，即支持源型输入，又支持漏型输入。采用这种模块可以根据项目设计的习惯，选择源型或者漏型输入接线方式。

好了，关于源型输入和漏型输入接线方式就先介绍到这里。如果你喜欢这篇文章，可以去官网（www.founderchip.com）下载本文PDF版本。

小程序【李工谈工控】提供方便的文章检索功能，欢迎体验：



扫码关注小程序