

---

# 产品使用说明书(SMART-IO)

版次：2018年8月27日 第1.1版

## 1 基本规格

项目	参数
名称	ECAT-IO
尺寸	72*140mm
总线速率	100Mbps
分布式时钟	支持
供电	24V DC
数字量输入	16 入，极性可配
数字量输出	16 出（MOS 管, NPN），短路保护
工作温度	0~60°
相对湿度	95%，无冷凝
通信周期	最小 200us

---

## 2 使用说明

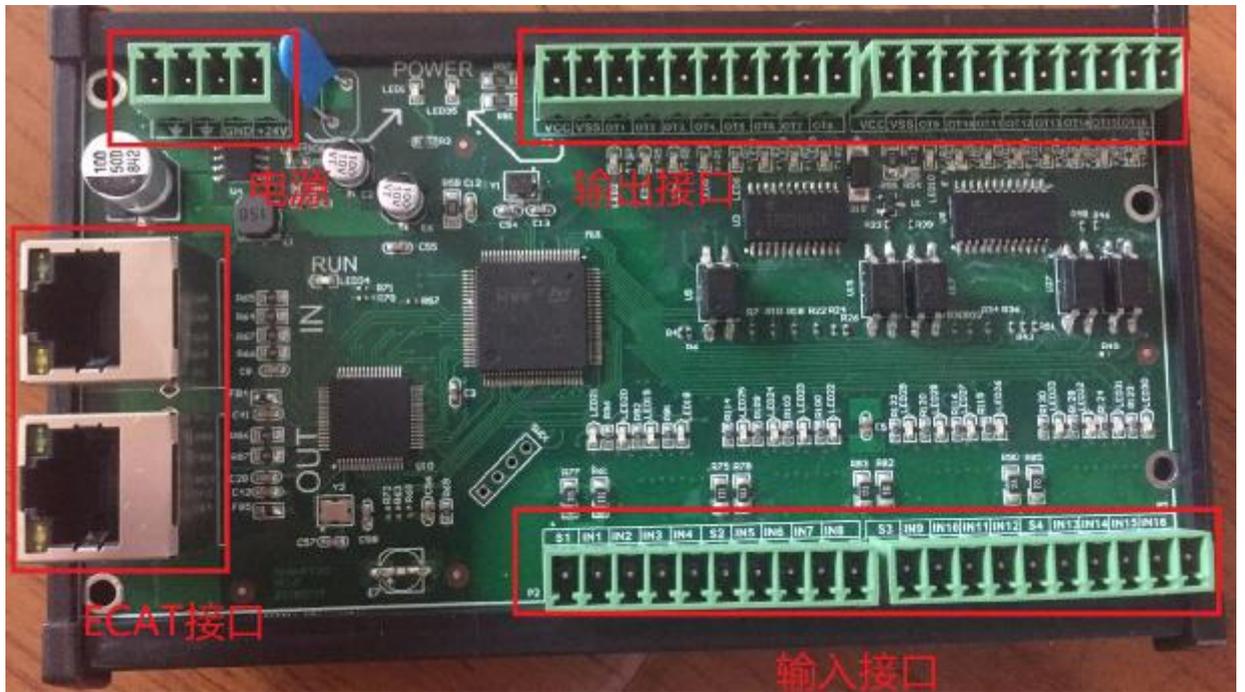


与 iPhone6 尺寸相比，产品尺寸非常接近手机。

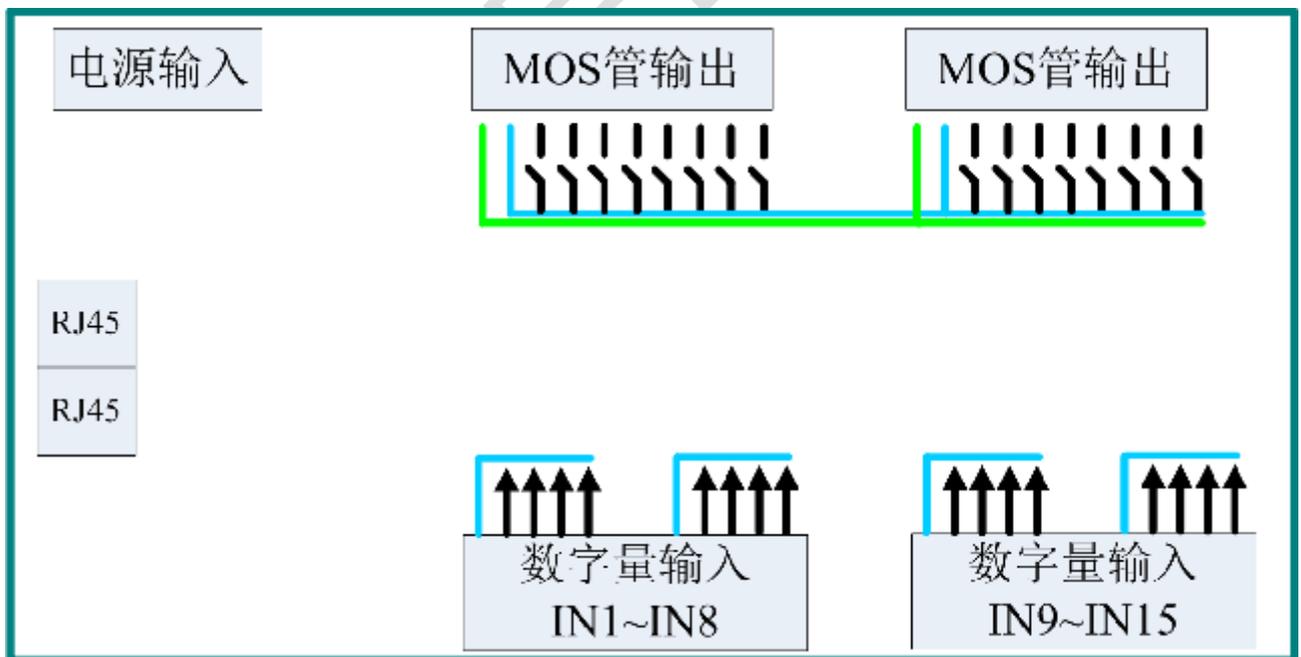


与 iPhone6 尺寸相比，产品尺寸非常接近手机。

产品总览:



布局图:



## 对象字典分配

对象字典	名称	长度	说明	范围
0x7011.1-0x7011.16	OUT1~OUT16	16bit	对应数字量输出 Y01~Y16	0~0xFFFF
0x6001.1-0x6001.16	IN1 ~ IN16	16bit	对应数量输入 X01~X16	0~0xFFFF

## 3 接口使用说明

### 3.1 电源接口



要求：24V DC 输入。

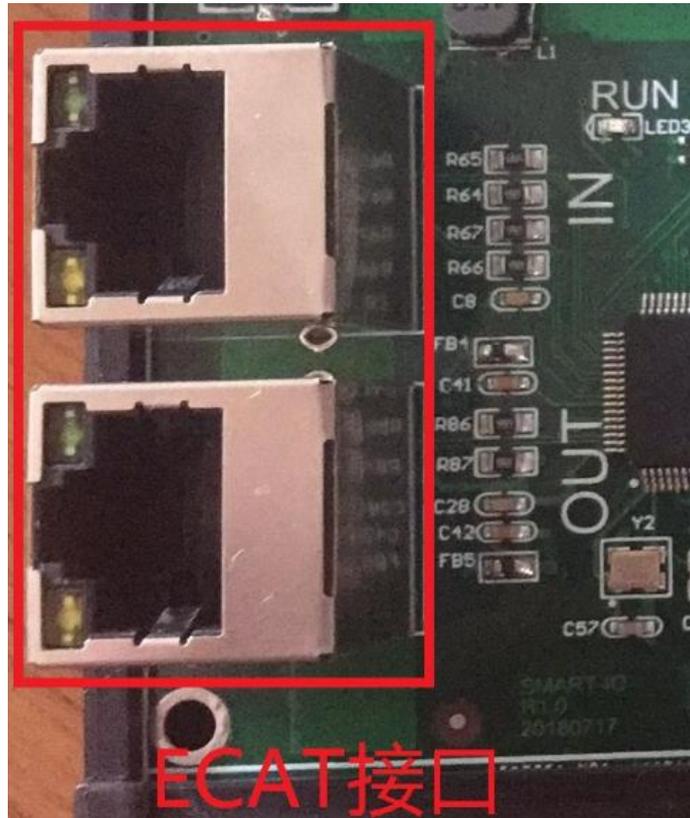
接口：

- I 控制电源：GND（负极）和+24V（正极）接 DC24V，功率 1A 以上即可。箭头所示为电源指示灯。
- I 输出电源：VSS（负极）和 VCC（正极）接 DC24V，功率 2A 以上，需要根据实际负载加大电源功率。箭头所示为电源指示灯。

控制电源和功率电源可以使用同一电源进行供电。

当输出电路负载功率较大，或者使用使用环境比较恶劣时，建议控制电源与功率电源分开。

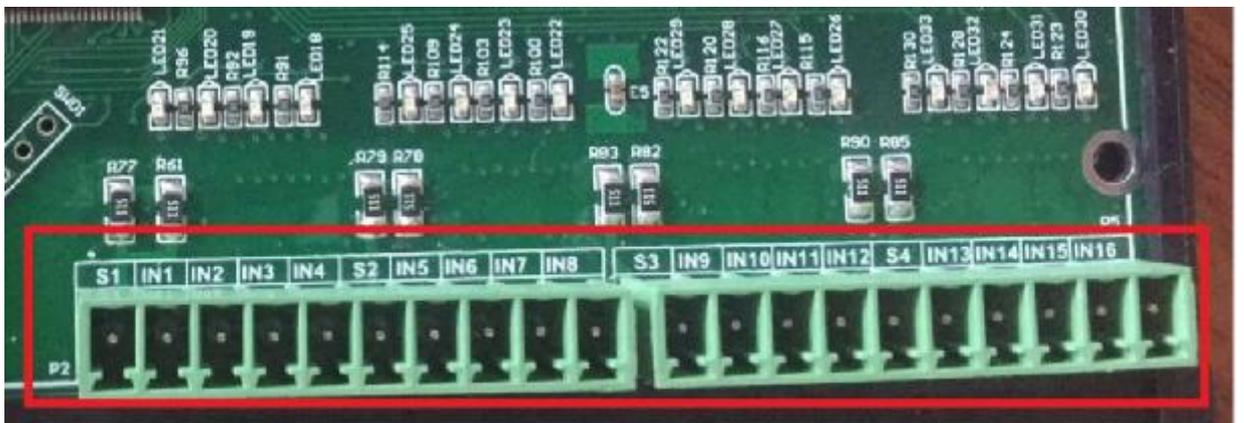
### 3.2 EtherCAT 接口

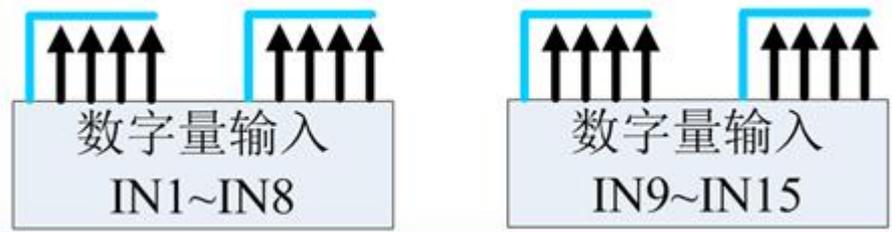


EtherCAT 接口如图所示分为 IN 和 OUT。  
每个网卡的链路指示灯在网口的上方，为绿色。  
通信指示灯 RUN 可以指示通信状态：

- I INIT 状态：长灭
- I Pre-OP 状态：快闪
- I Safe-OP 状态：慢闪
- I OP 状态：长亮

### 3.3 数字量输入接口





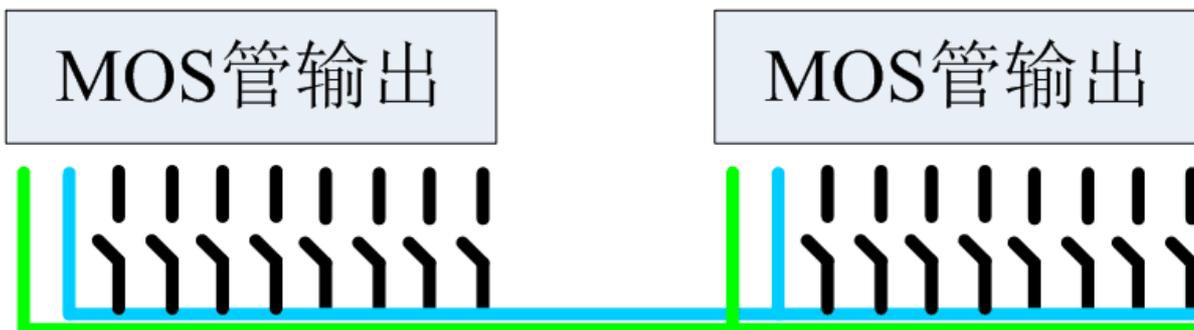
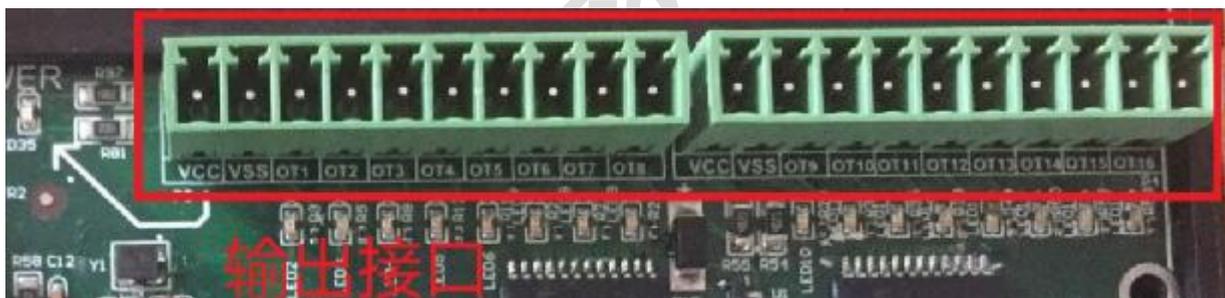
如图所示，输入分为四组。

- I IN1~IN4 与公共端 S1 为一组
- I IN5~IN8 与公共端 S2 为一组
- I IN9~IN12 与公共端 S3 为一组
- I IN13~IN16 与公共端 S4 为一组

输入建议使用 24V 电平，输入极性可配置，若公共端接高电平，则输入端为低电平有效；若公共端接低电平，则输入端为高电平有效。

每个输入端口有对应的 LED 指示状态。

### 3.4 MOS 管输出接口



注意：输出电路需要单独 24V 供电。VSS（负极）和 VCC（正极）接 DC24V，功率 2A 以上，需要根据实际负载加大电源功率。箭头所示为电源指示灯。VSS 和 VCC 有两组，只给一组供电即可。

MOS 管输出为 NPN 结构，输出两个状态：断路状态和导通状态（低电平 0V）。

输出能力为 0.5 安培/通道(25℃)。单路输出功率大于 0.3 安培时，建议用继电器转接。

MOS 管输出分为两组，每八个输出为一组：