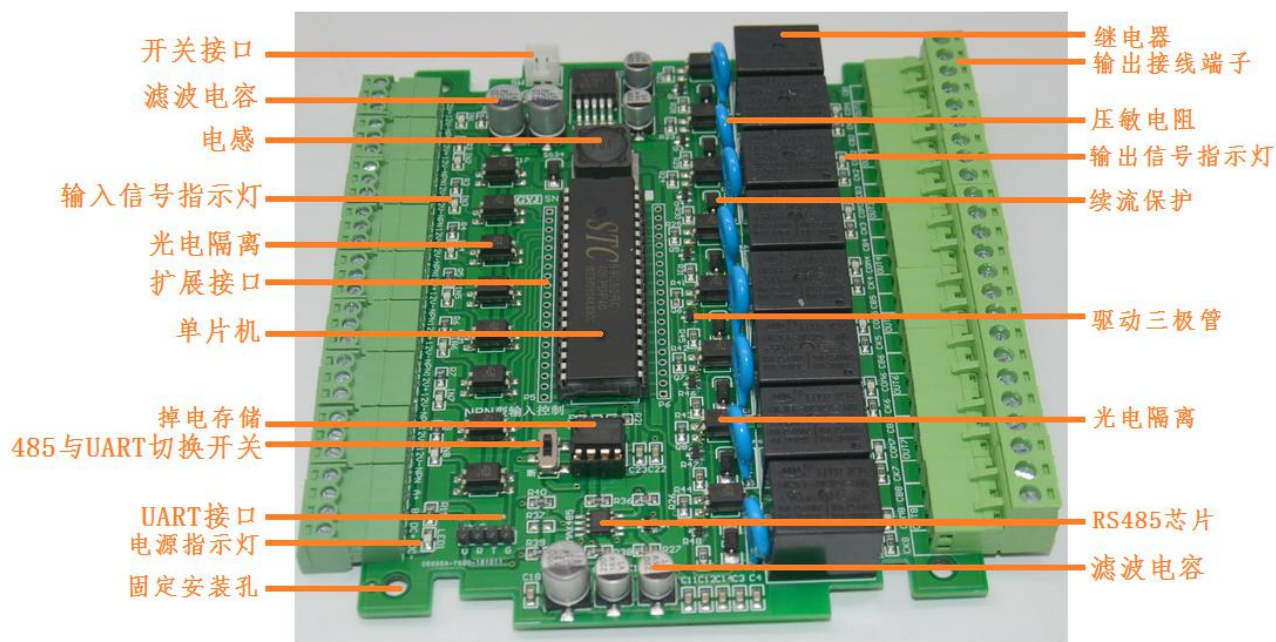


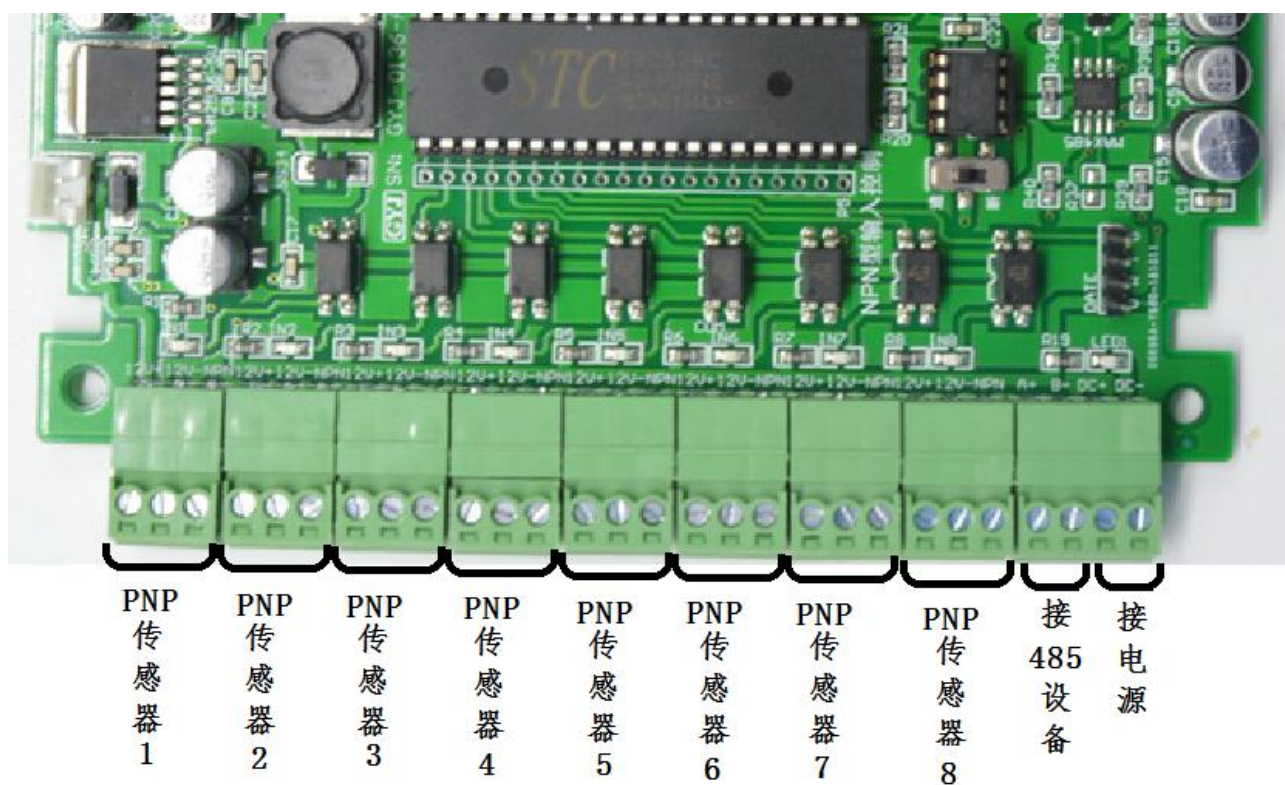
## 【简要说明】

序号	Type ◆ 产品型号	GYJ-0293-B
1.	Appearance◆产品外形图	参考图在下面
2.	Outline ◆外形尺寸 长 x 宽 x 高	143mmX 110mmX 20mm
3.	Important chips◆重要芯片	STC89C52RC
4.	power voltage ◆供电电压	DC12V 、DC24V 可选
5.	Features◆主要特征	具有电源指示灯及输入输出指示灯
		八路继电器输入输出
		支持 RS485 通讯 支持 UART
		通讯协议支持：单字符 十六进制 提供例程
		插拔端子
		8 输入高电平有效（即：PNP 输入）
		8 路输出开关量输出（即：干接点输出）
		防反接保护、过流保护、续流保护
		支持 TTL 下载及串口下载程序
		51 单片机内核，C 语言编程
		提供原理图、尺寸图、例程、编程软件，下载软件
6.	Contact Rating ◆单继电器触点参数	
	Contact Arrangement◆触点形式	1 常闭、1 常开、1 公共端
	Operating Current ◆切换电流	0 至 10A
	Operating Voltage ◆切换电压	0 至 250V
	Operating Power ◆切换功率	0 至 300W
	Coil Voltage ◆线圈额定电压	DC12V、DC24V
	Coil Power ◆线圈功率	0.36W
7.	General Date ◆单继电器性能参数	
8.	Insulation Resistance◆绝缘电阻	100M $\Omega$ 500VDC
9.	Dielectric Strength ◆介质耐压	1000VAC 1min
10.	Between Contacts ◆触点间	400VAC 1min
11.	Ambient Temperature ◆环境温度	-30℃ to +70℃
12.	Ambient humidity◆环境湿度	20% to 80%RH
13.	Operate time ◆动作时间	10ms
14.	Release time◆释放时间	5ms
15.	Mechanical Life◆机械寿命	1x10 <sup>7</sup> Ops (300 Ops/min)
16.	Electrical Life◆电气寿命	1x10 <sup>5</sup> Ops (30 Ops/min)

## 【标注说明】



【接线说明】八路输入均为高电平有效，即，PNP 信号有效



【输入控制设备】只适用于 PNP 输入



光电开关



接近开关



光电开关



接近开关



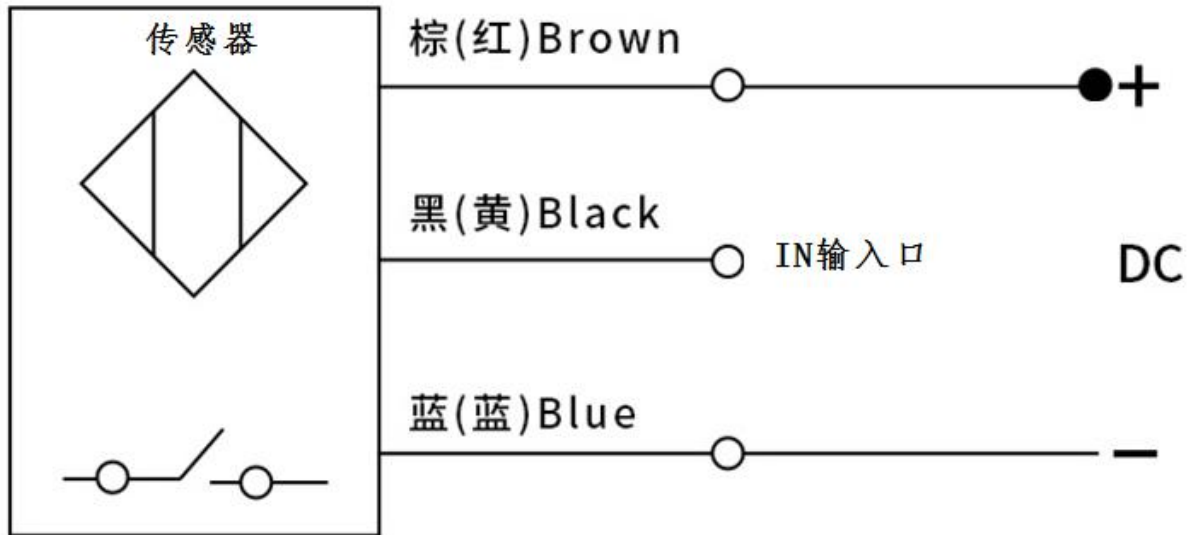
霍尔开关



光电开关

## 接线图

棕色为正极 蓝色为负极 黑色为信号线



### 【输出控制设备】

可以控制以下设备：

电磁阀



LED灯



继电器



直流电机



电磁铁



电磁阀



接触器



时间继电器



同步电机



电热丝

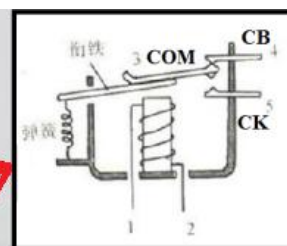


家用电器

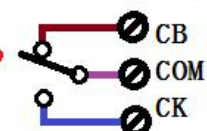


### 【输出举例说明】





内部结构说明：



说明：继电器输出开关量，  
即：干接点输出。

继电器常开端和公共端做开  
关使用

OUT8 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT7 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT6 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT5 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT4 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT3 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT2 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出  
OUT1 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出 输出

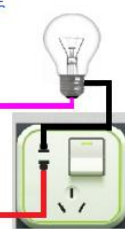
【输出举例说明】（开关量输出、干接点输出）



八路接线同理



八路接线同理



【上位机控制软件】提供 VB 程序和下位机程序

Form1

今天是2019年11月12日 星期 二 时间是 15:35:38

八路继电器控制界面

串口号: COM1 波特率: 9600 退出系统

继电器1开	关	继电器1关	继电器5开	关	继电器5关
继电器2开	关	继电器2关	继电器6开	关	继电器6关
继电器3开	关	继电器3关	继电器7开	关	继电器7关
继电器4开	关	继电器4关	继电器8开	关	继电器8关

继电器全开 继电器运行状态 继电器全关

【测试程序简说协议】通过串口助手发送命令控制（文本模式）

大赛/实验室/教材/招聘

串口助手

Keil仿真设置

选型/价格/样品

范例程序

波特率计算器

定时器计算器

软

接收缓冲区

☒ 文本模式

☐ HEX模式

清空接收区

保存接收数据

开用户的程序代码文件 (Ctrl+O)

发送缓冲区

☒ 文本模式

☐ HEX模式

清空发送区

保存发送数据

发送文件

发送数据

自动发送

周期 (ms) 100

串口 COM6

波特率 9600

校验位 无校验

停止位 1位

打开串口

☐ 编程完成后自动打开串口

☐ 将U8/U7设置为标准USB转串口

发送 0

接收 0

清零

多字符串发送

发送 HEX

1 A

2 B

3 C

4 D

5 E

6 F

7 G

☐ 关闭提示

清空全部数据

自动循环发送

间隔 10 ms

芯片型号 : STC15F104W

关于此芯片的重要说明:

无硬件串口,可用软件模拟串口 (范例代码中有参考代码)

有定时器0和定时器2 (注意:无定时器1)

发布项目程序

发布项目帮助

读取本机硬盘号

☒ 提示音

成功计数 9767

清零

单片机与 PC 机采用 9 针串口，MAX232 通讯，波特率默认为 9600.

单片机接收 PC 机发送的 ASCII 码（文本模式）表如下：

- 01、全开：PC 发送 'I'； 全关：PC 发送 'i'；
- 03、1 路开：PC 发送 'A'； 1 路关：PC 发送 'a'；
- 04、1 路开：PC 发送 'B'； 2 路关：PC 发送 'b'；
- 05、3 路开：PC 发送 'C'； 3 路关：PC 发送 'c'；
- 06、4 路开：PC 发送 'D'； 4 路关：PC 发送 'd'；
- 07、5 路开：PC 发送 'E'； 5 路关：PC 发送 'e'；
- 08、6 路开：PC 发送 'F'； 6 路关：PC 发送 'f'；

**【通信协议（仿 mod bus 控制协议）】购买后提供源代码**

波特率 9600

通讯协议格式如下：发送十六进制

协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00~FF	00~09	00~FF	BB
解释	第一个数据	第二个数据	第三个数据	第四个数据	最后一个数据

功能 1：改变板子地址

举例：更改地址：（发货默认地址 00）注意：多个板子并联使用时需要不同地址

协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	01	01	BB
解释	开始数据	向 00 地址发送	改变地址	将地址改成 01	数据结束

功能 2：打开继电器

举例：打开第一块板子的继电器

协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	02	01	BB
解释	开始数据	向 00 地址发送	打开功能	打开继电器	数据结束

功能 3：关闭继电器

举例：关闭第二块板子的继电器

协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	01	03	01	BB
解释	开始数据	向 01 地址发送	关闭功能	关闭继电器	数据结束

功能 4：打开某块板子的所有继电器（单路继电器模块的这个功能码和功能 2 一样）

举例：打开第一块板子的全部继电器

协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	04	FF	BB
解释	开始数据	向 00 地址发送	打开所有功能	打开所有继电器	数据结束

功能 5：关闭某块板子的所有继电器（单路继电器模块的这个功能码和功能 3 一样）

举例：关闭第三块板子的全部继电器

协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	02	05	00	BB
解释	开始数据	向 02 地址发送	关闭所有功能	关闭所有继电器	数据结束



功能 6: 查询继电器状态 举例: 查询第一块板子继电器状态					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	06	01	BB
解释	开始数据	向 00 地址发送	查询功能	查询继电器	数据结束
查询返回信息分析 继电器关闭返回值 (关闭返回 00)					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	07	00	BB
解释	开始数据	00 地址返回	返回功能	继电器状态关闭	数据结束
查询返回信息分析 继电器打开返回值 (打开返回 FF)					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	07	FF	BB
解释	开始数据	00 地址返回	返回功能	继电器状态打开	数据结束
功能 7: 查询输入状态 举例: 查询第一块板子的输入状态					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	08	01	BB
解释	开始数据	向 00 地址发送	查询功能	查询输入	数据结束
查询返回信息分析 输入返回值 (关闭返回 00)					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	09	00	BB
解释	开始数据	00 地址返回	返回功能	输入状态关闭	数据结束
查询返回信息分析 输入返回值 (打开返回 01)					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	09	FF	BB
解释	开始数据	00 地址返回	返回功能	输入状态打开	数据结束
板子地址清零控制 (用于地址不清晰或者忘记, 在 485 总线下禁止操作, 只可对其单独清零)					
协议	起始位	地址位	功能位	数据位	结束位
控制	AA	00	00	00	BB
解释	开始数据	00	地址清零		数据结束

【UART 通信说明】也可以 TTL 下载

## STC单片机自动下载

接口标示



### 连接图

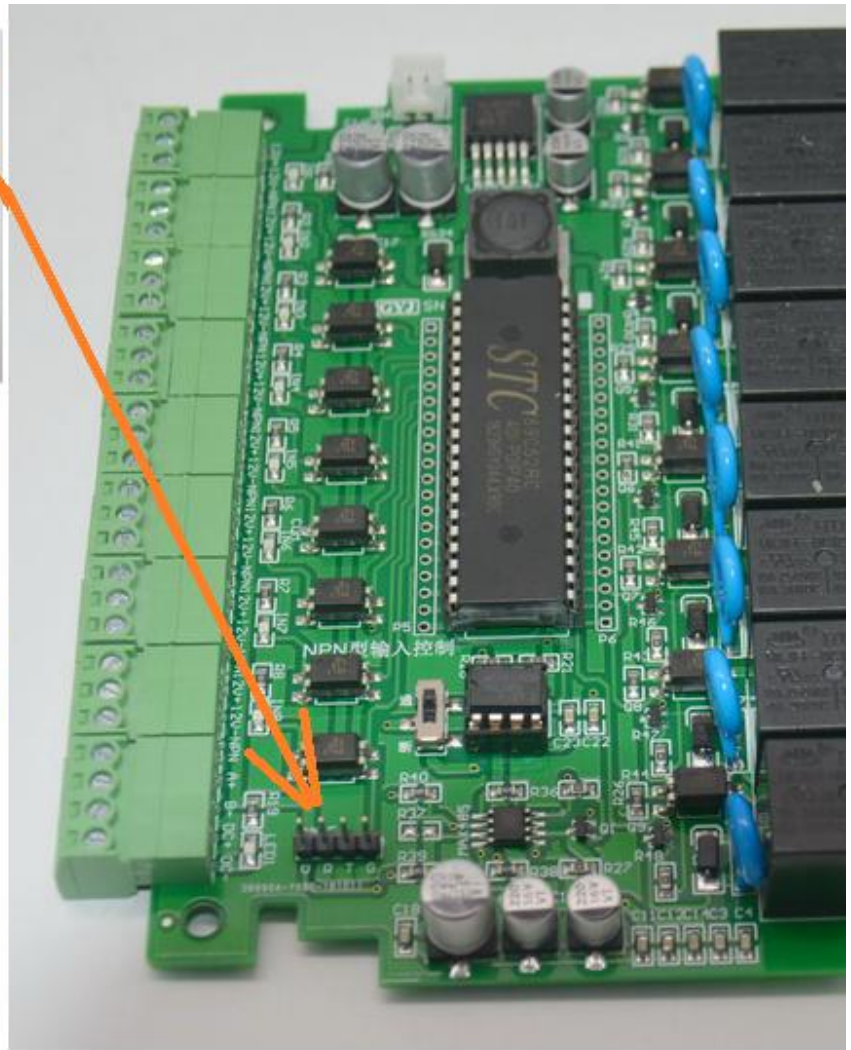
STC下载线 工控板

GND-----G (GND)

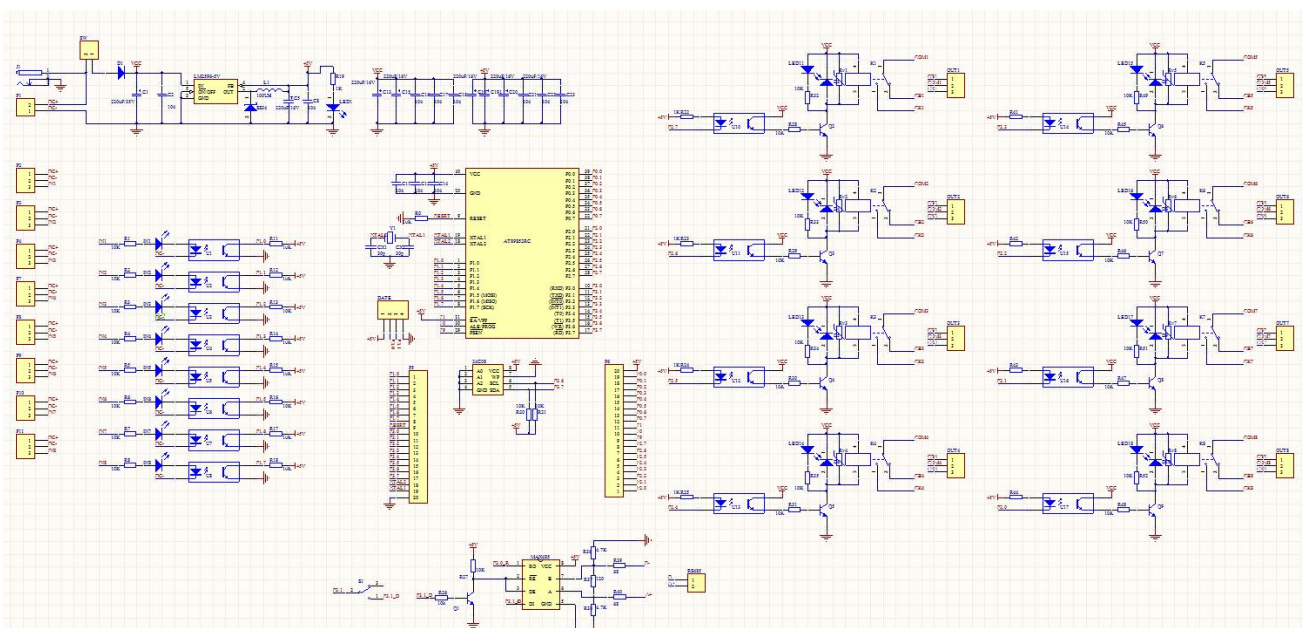
RXD-----T ( P3.1 )

TXD-----R ( P3.0 )

5V0-----V ( +5V )

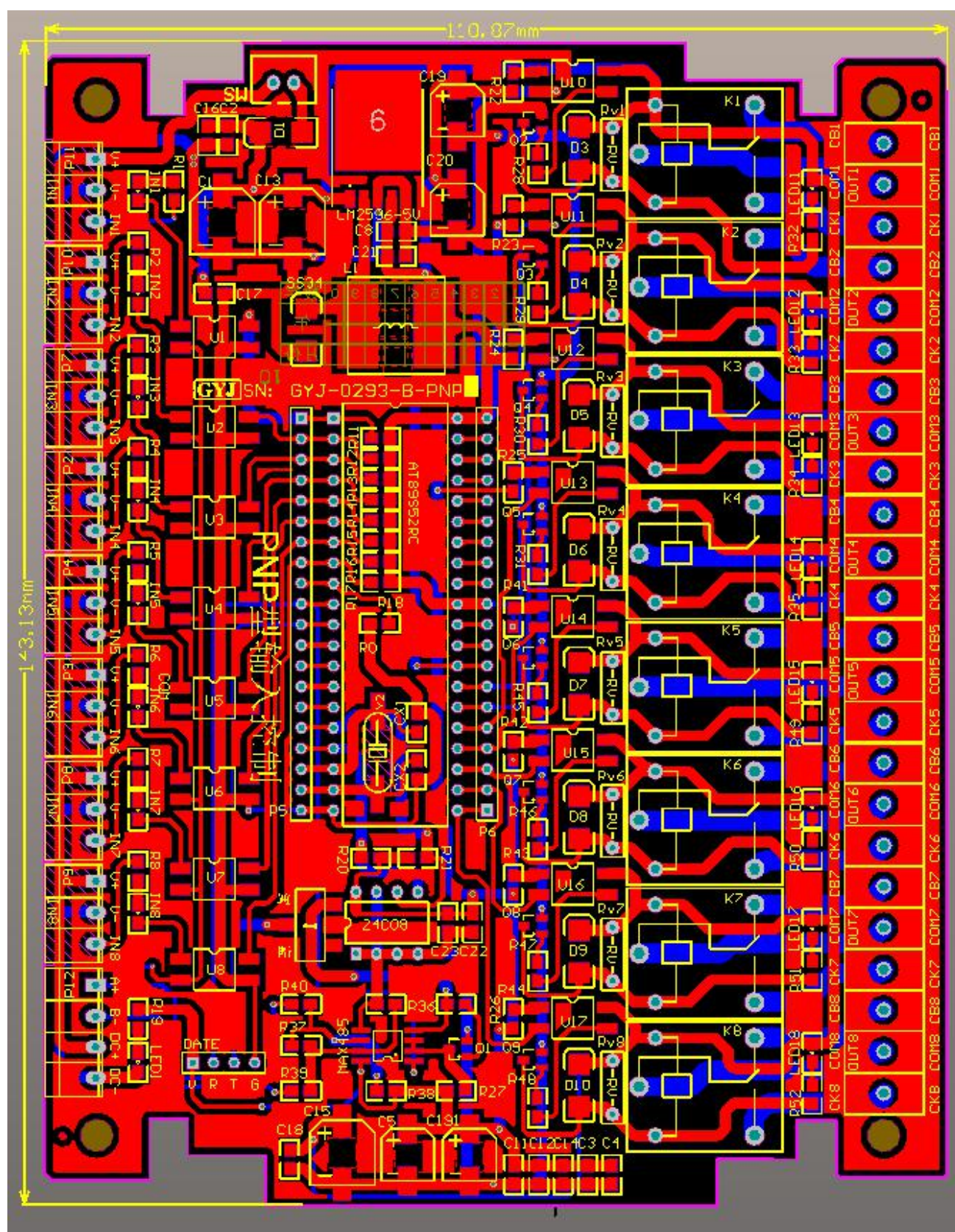


【原理图】提供 PDF 格式

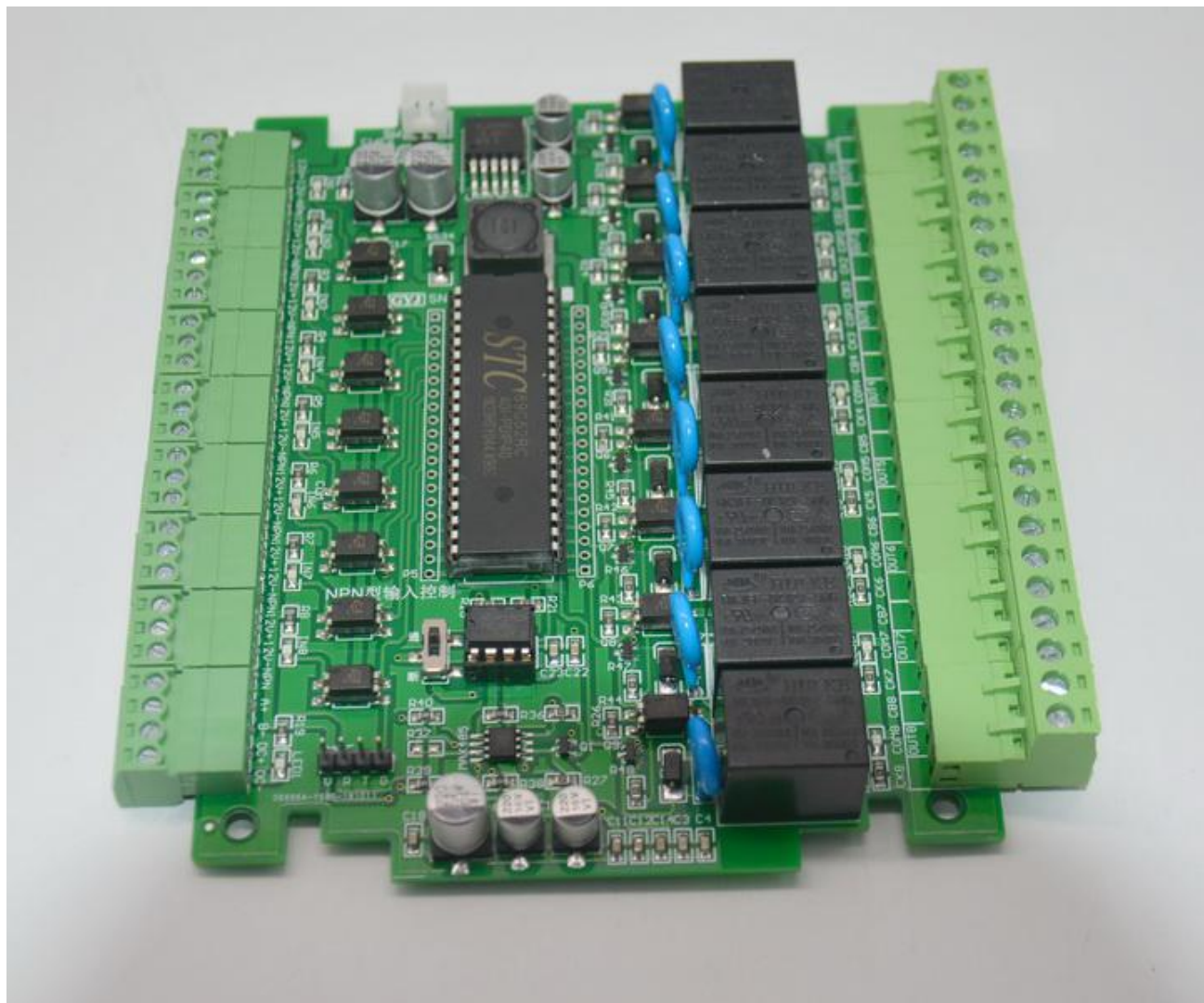




【尺寸图】

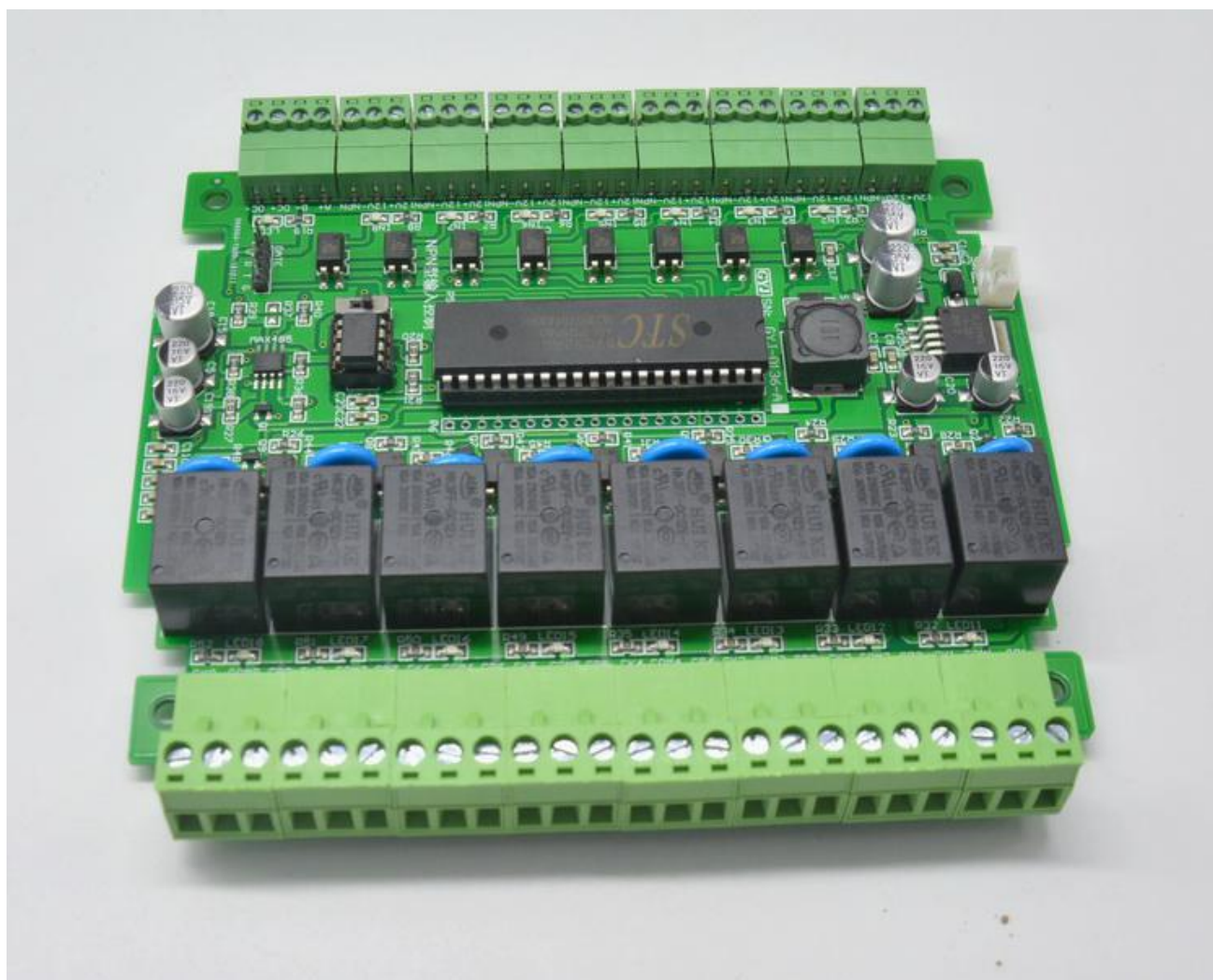


【图片展示】

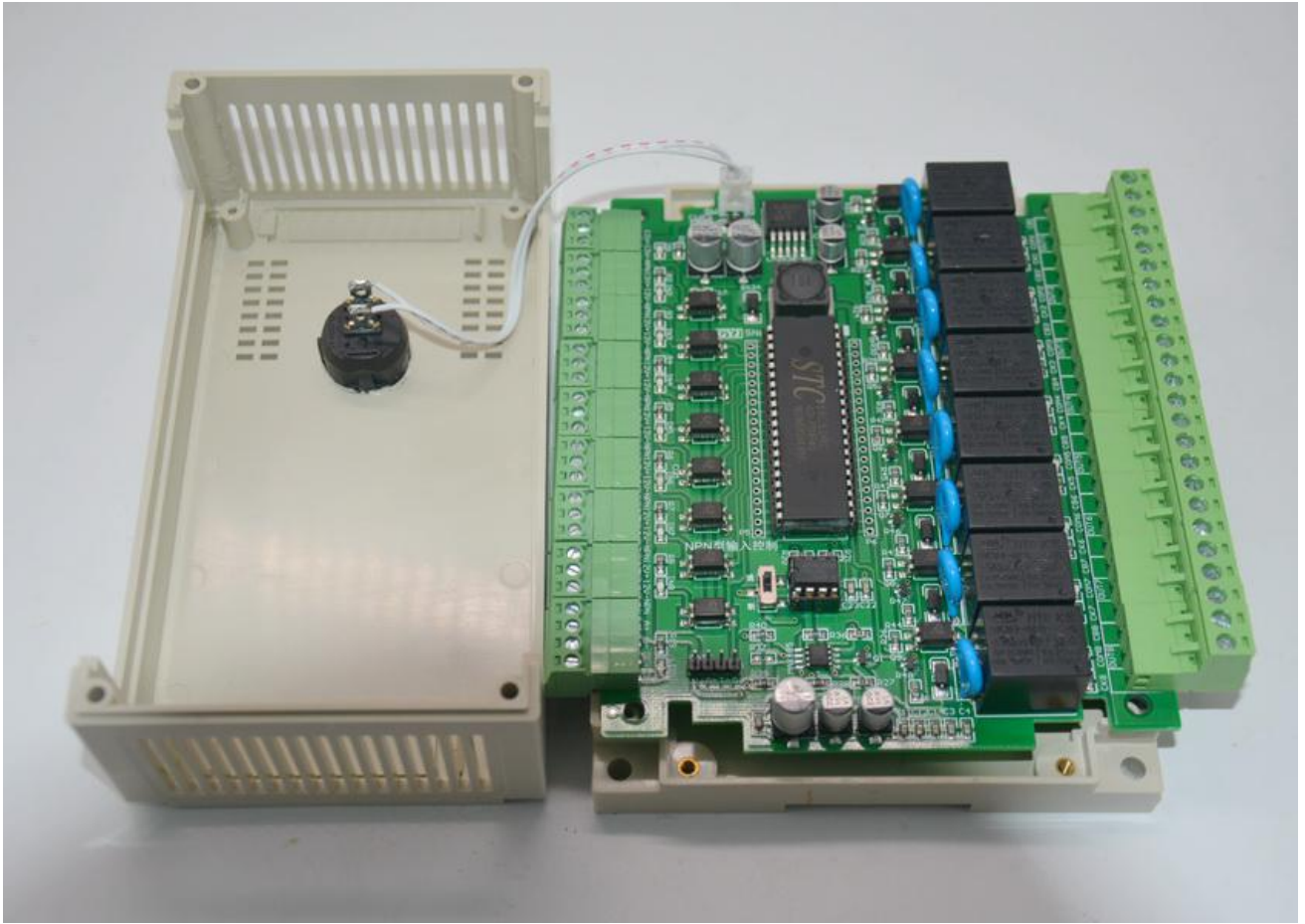








【带壳图片展示】



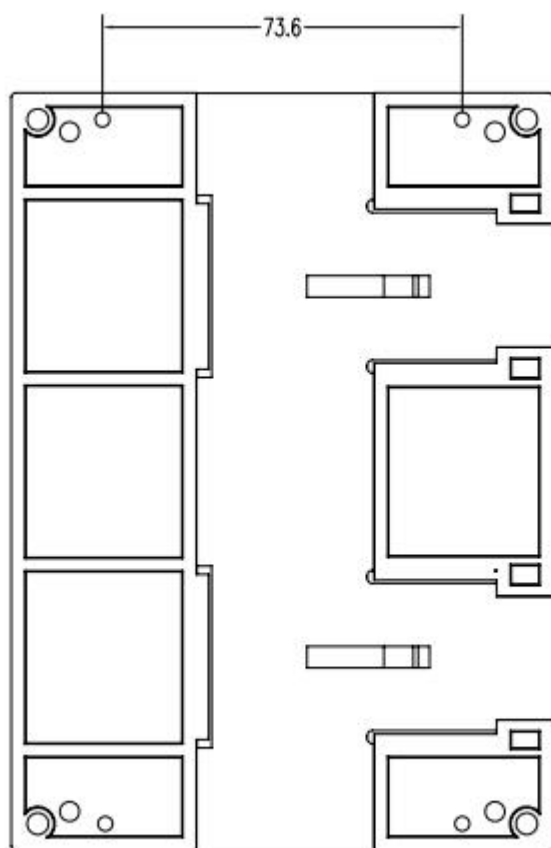






**【配套外壳尺寸图】**

以下图纸供参考，具体以实物为准：





剖面  
A-A

