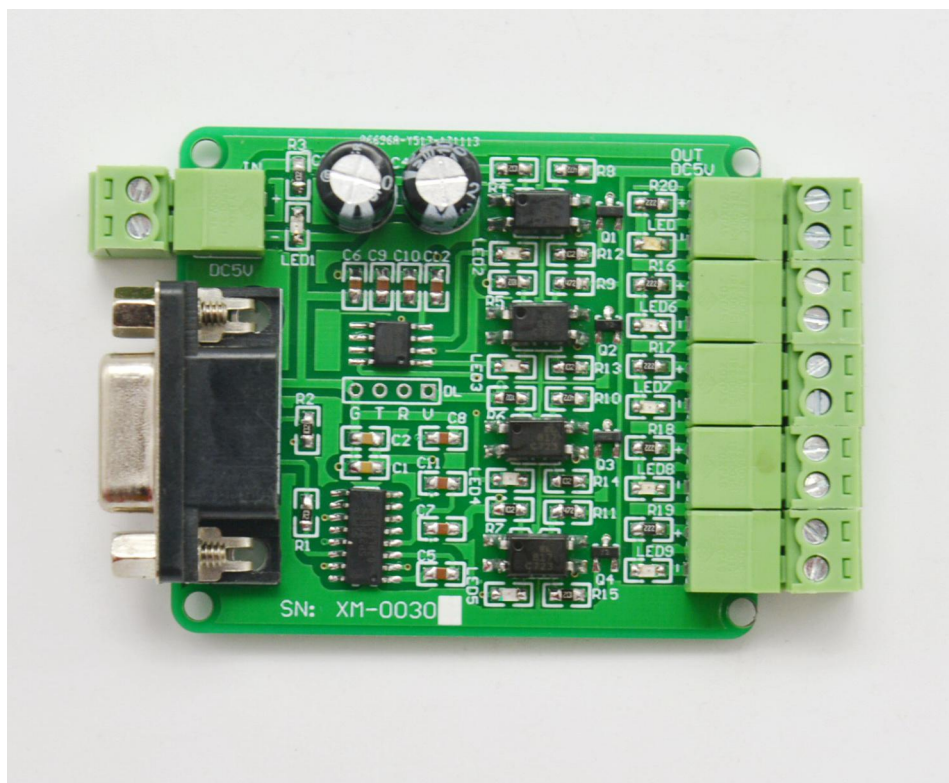


GYJ-0242_串口控制四路晶体管 PNP 输出使用手册



功能描述：

此数模块是基于，STC15F104W 单片机为核心的，可编程控制，可以通过对单片机编程，实现串口对输出的控制，输出可以接 5V~24V 的直流负载。板子自带 TTL 接口，可以直接对单片机进行程序下载，支持 TTL 通讯和串口通讯，输出为 PNP 输出，可以直接驱动 3W 以内的直流负载。此模块提供，例程 原理图 相关软件及资料。

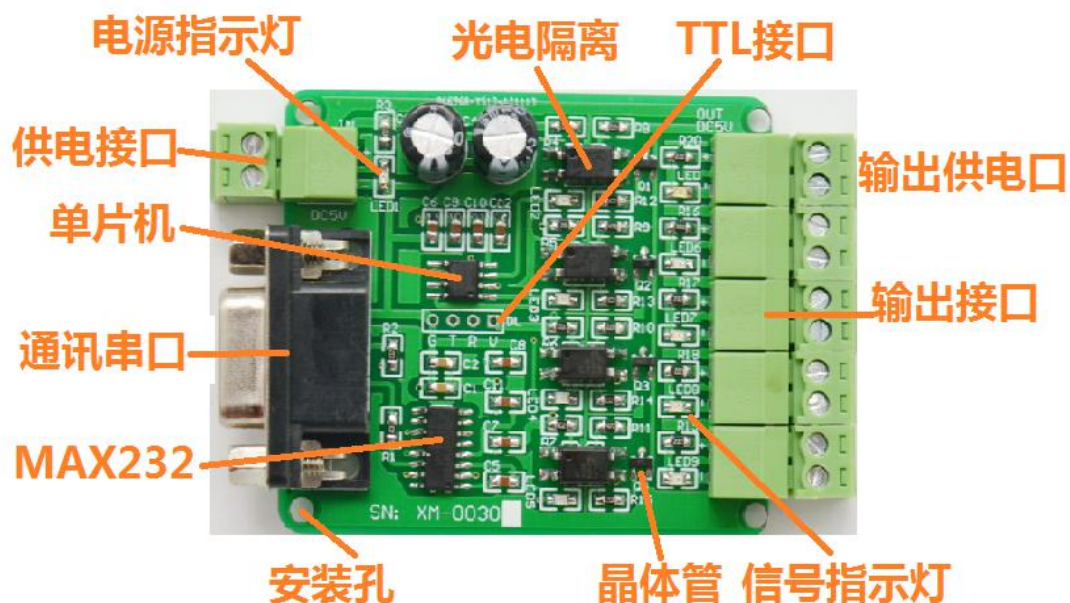
【简要说明】

- 一、板子尺寸：长 62mmX 宽 53mmX 高 12mm
- 二、主要器件：STC15F104W
- 二、三、工作电压：板子供电 5V。输出供电 5~24V
- 四、板子功耗：小于 50mA
- 五、特点：

- 1、具有四路输出信号 LED 灯指示功能。
- 2、标准串口通讯。
- 3、支持 TTL 通讯和程序下载
- 4、PNP 型晶体管输出。
- 5、输出光电隔离。
- 6、接受定制或者编程服务
- 7、工作温度-40 度至 +70 度
- 8、工作湿度 40% ~ 80%RH
- 9、插拔款直接连线即可使用

适用场合：单片机应用 工业控制、产品开发、项目设计，自动化改造等
六、提供相关资料 原理图 例程 编程软件 下载软件

【标示说明】

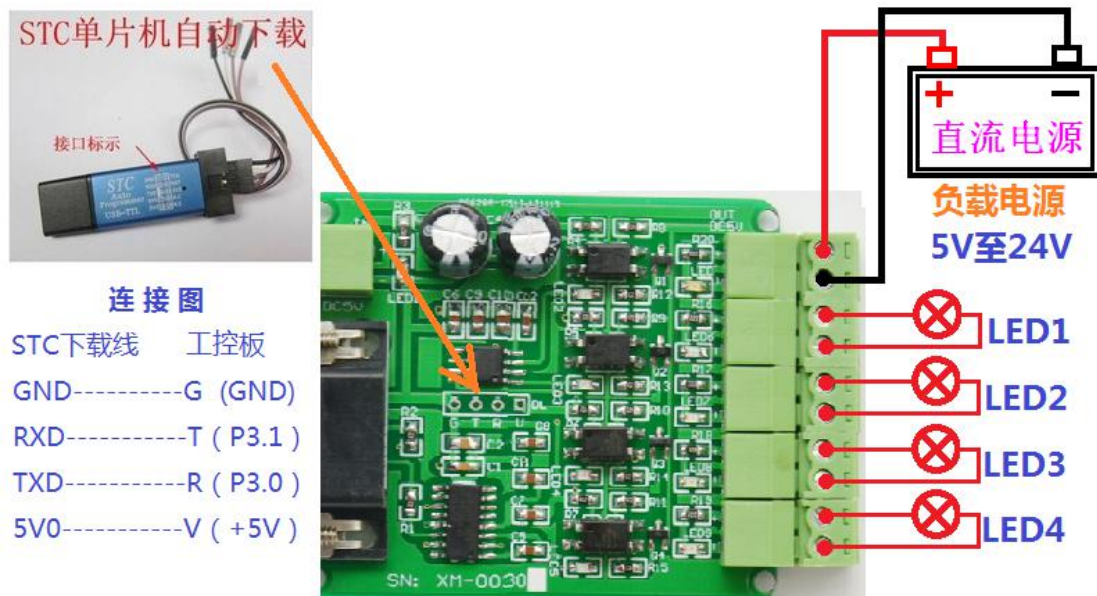


【接线说明】

输入输出接线说明图：



【下载线接线说明】



【原理图】


```
//#define BAUD 0xFFA0 //38400bps@ 11.0592MHZ
```

```
uchar dat; //用于存储单片机接收发送缓冲寄存器 SBUF 里面的内容

/*****
```

定义特殊寄存器

```
*****/

sfr AUXR = 0x8E; //辅助寄存器

sbit RXB=P3^0;
sbit TXB=P3^1;
sbit OUT1=P3^2;
sbit OUT2=P3^3;
sbit OUT3=P3^4;
sbit OUT4=P3^5;

/*****
```

定义数据类型

```
*****/

uchar TBUF, RBUF;
uchar TDAT, RDAT;
uchar TCNT, RCNT;
uchar TBIT, RBIT;
uint TING, RING;
uint TEND, REND;
void UART_INIT(); //声明函数
uchar t, r; //定义数据类型
uchar but; //数据存储数组

/*****
```

延时函数

```
*****/

void delay(uchar t)
{
    uchar i, j;
    for(i=0; i<t; i++)
    {
        for(j=13; j>0; j--);
        { ;
        }
    }
}

/*****
```

```
*****发送函数*****
```

```

void senduart2()
{

    if (TEND)    //允许发送
    {
        TEND=0;
        TBUF=but;
        TING=1;
    }
    while(!TEND);
}

/*****

                                主函数

*****/

void main()
{
    TMOD=0X00;    //定时器 T0 设定
    AUXR=0X80;    //辅助寄存器
    TL0=BAUD;    //十六位寄存器
    TH0=BAUD>>8; //十六位寄存器
    TR0=1;        //开定时器
    ET0=1;
    PT0=1;
    EA=1;        //开总中断
    UART_INIT(); //串口初始化
    while(1)    //无线循环
    {
        //if (IN1==0) OUT1=0;else OUT1=1;

        if (REND)
        {
            REND=0;

            r++;

            dat=RBUF;

        }

        switch(dat) //接收数据判断
        {

```

```

uchar k;

k=10;

case 'A': OUT1=0;delay(k);dat=0xee;break;    // 开
case 'a': OUT1=1;delay(k);dat=0xee;break;    // 关
case 'B': OUT2=0;delay(k);dat=0xee;break;    // 开
case 'b': OUT2=1;delay(k);dat=0xee;break;    // 关
case 'C': OUT3=0;delay(k);dat=0xee;break;    // 开
case 'c': OUT3=1;delay(k);dat=0xee;break;    // 关
case 'D': OUT4=0;delay(k);dat=0xee;break;    // 开
case 'd': OUT4=1;delay(k);dat=0xee;break;    // 关
case 'I': OUT1=0;OUT2=0;OUT3=0;OUT4=0;delay(k);dat=0xee;break;    // 开
case 'i': OUT1=1;OUT2=1;OUT3=1;OUT4=1;delay(k);dat=0xee;break;    // 关
default:break;                                // 跳出
}
}
}

```

```

/*****

```

接收数据判断函数

```

*****/

```

```

/*****

```

定时器 T0

```

*****/

```

```

void tm0() interrupt 1 using 1

```

```

{
    if(RING)
    {
        if(--RCNT==0)
        {
            RCNT=3;
            if(--RBIT==0)
            {
                RBUF=RDAT;
                RING=0;
                REND=1;
            }
            else
            {
                RDAT>>=1;
            }
        }
    }
}

```



```

        if (RXB) RDAT |= 0X80;
    }
}

else if (!RXB)
{
    RING=1;
    RCNT=4;
    RBIT=9;
}
if (--TCNT==0)
{
    TCNT=3;
    if (TING)
    {
        if (TBIT==0)
        {
            TXB=0;
            TDAT=TBUF;
            TBIT=9;
        }
        else
        {
            TDAT>>=1;
            if (--TBIT==0)
            {
                TXB=1;
                TING=0;
                TEND=1;
            }
            else
            {
                TXB=CY;
            }
        }
    }
}
}

```

```
/******
```

功能:串口初始化,波特率 9600, 方式 1

```
*****/
```

```
void UART_INIT()
```

```
{
```

```
TING=0;
```

```
RING=0;
```

```
TEND=1;
```

```
REND=0;
```

```
TCNT=0;
```

```
RCNT=0;
```

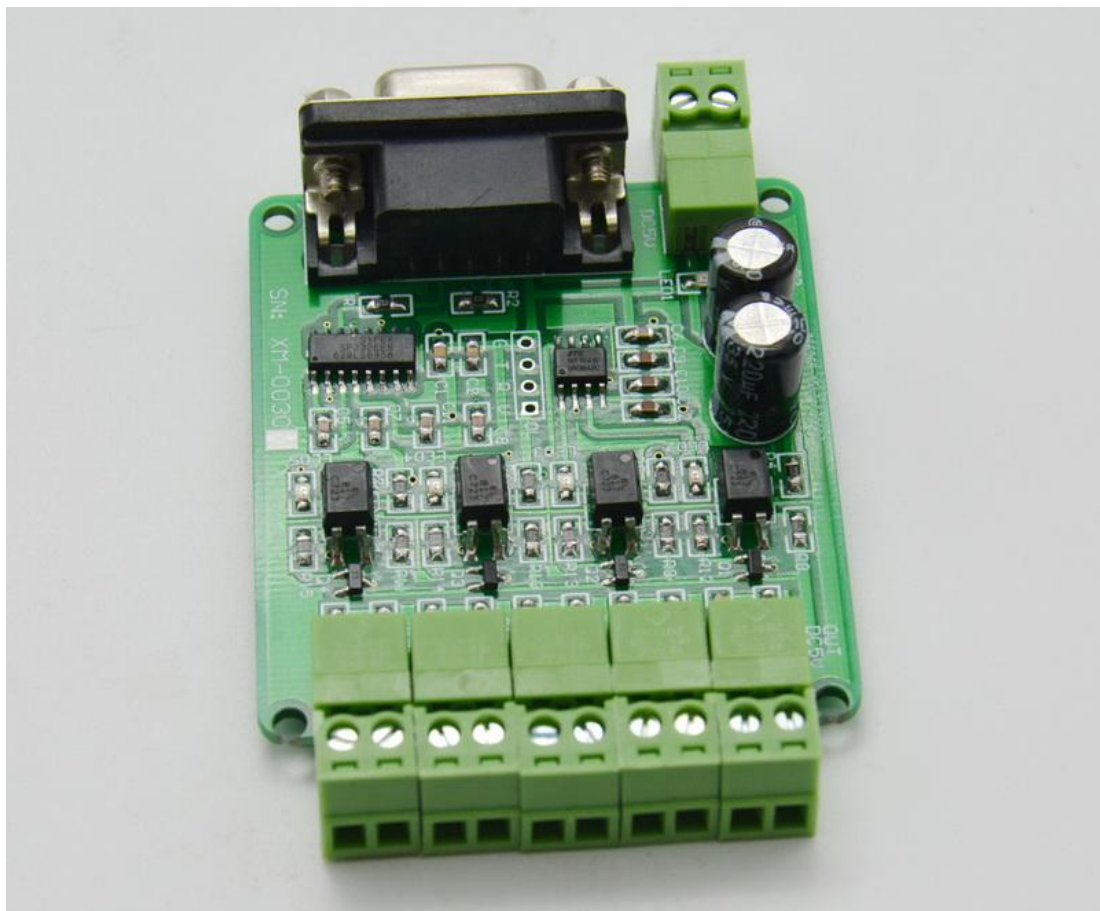
```
}
```

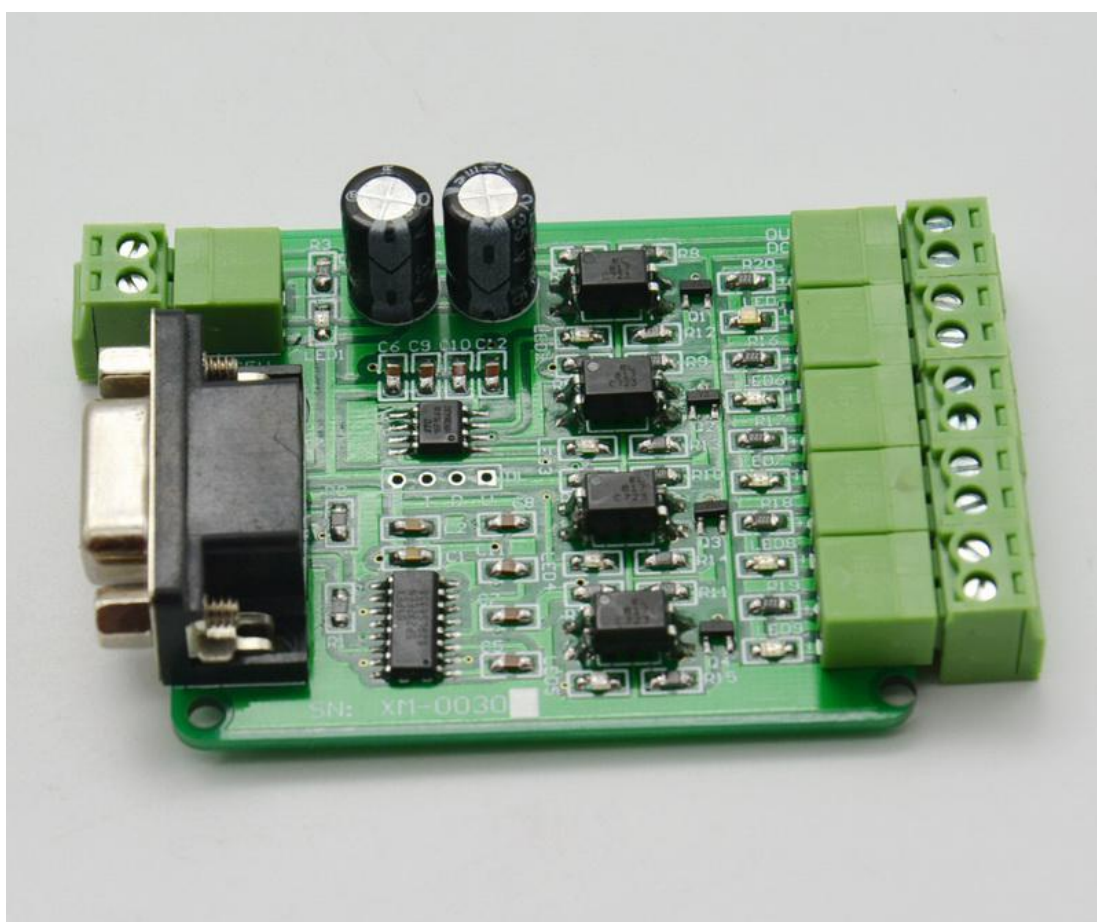
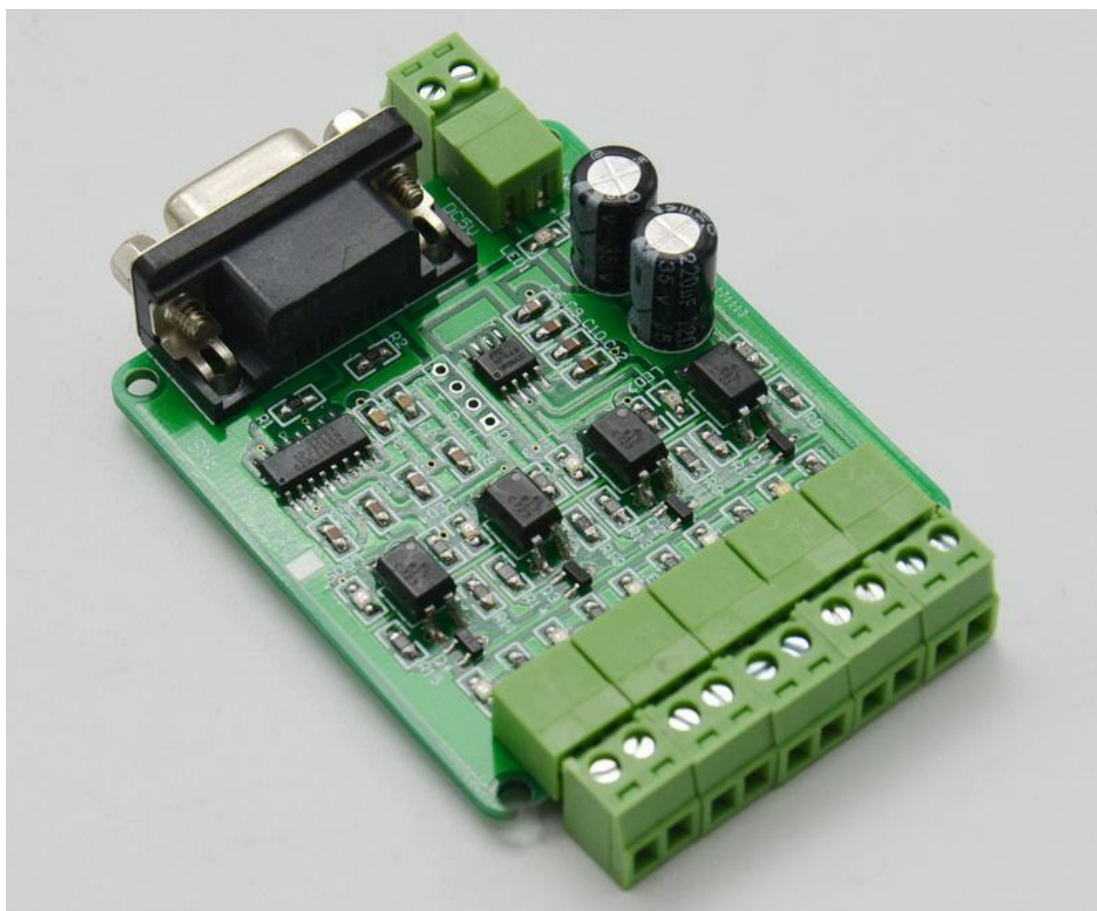
```
/******
```

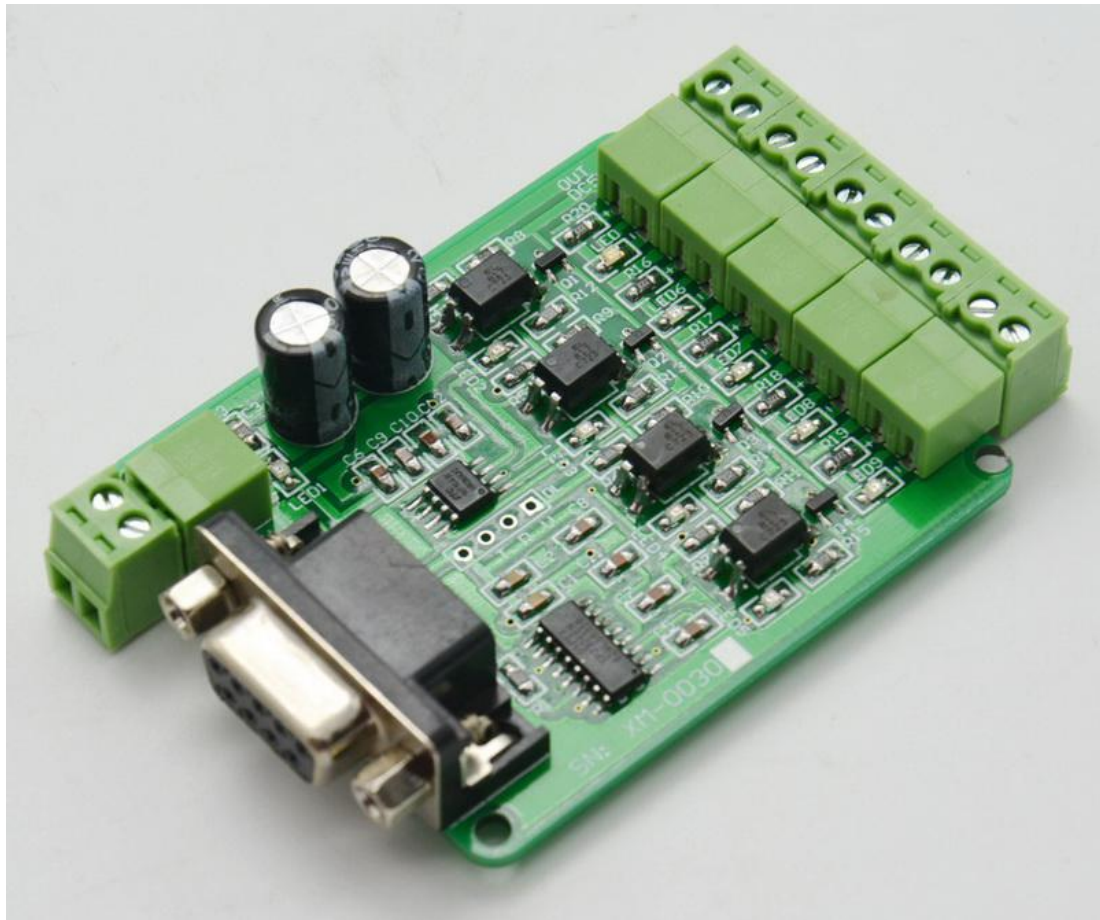
结束

```
*****/
```

【实物图片展示】

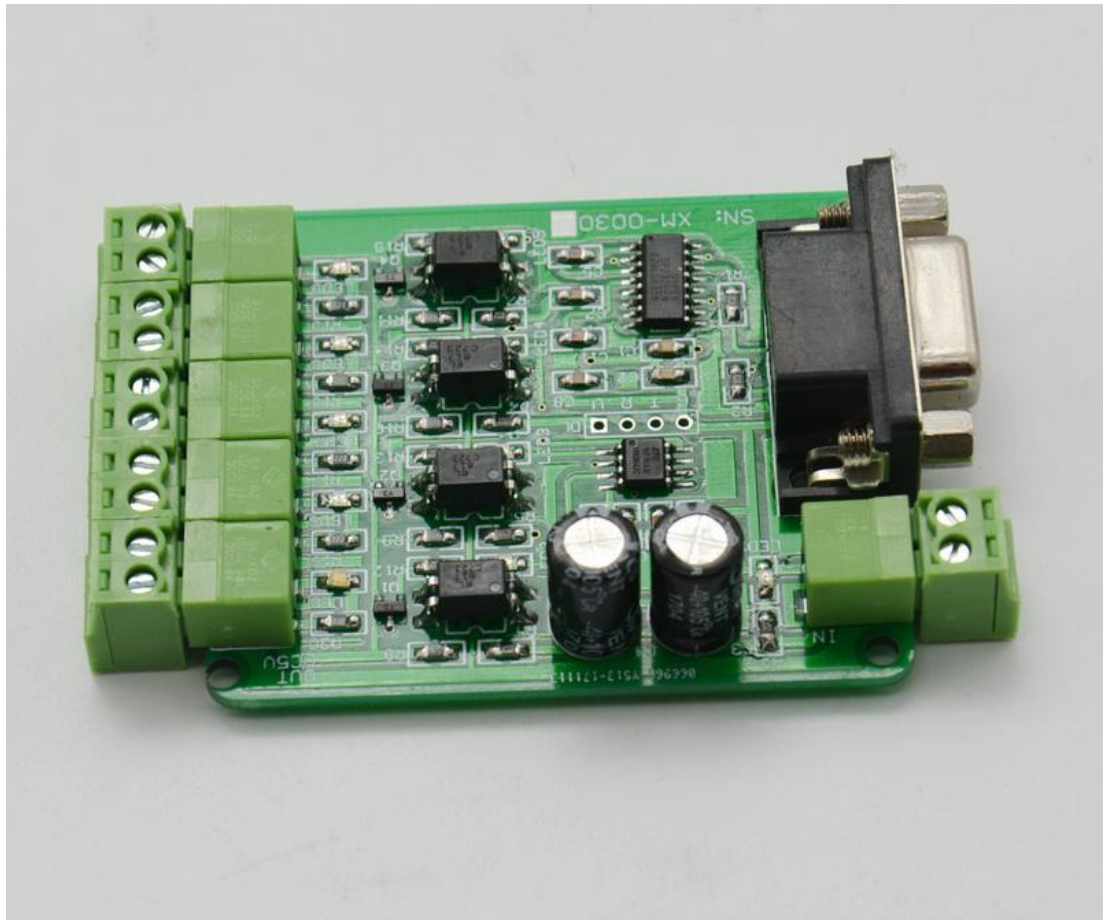


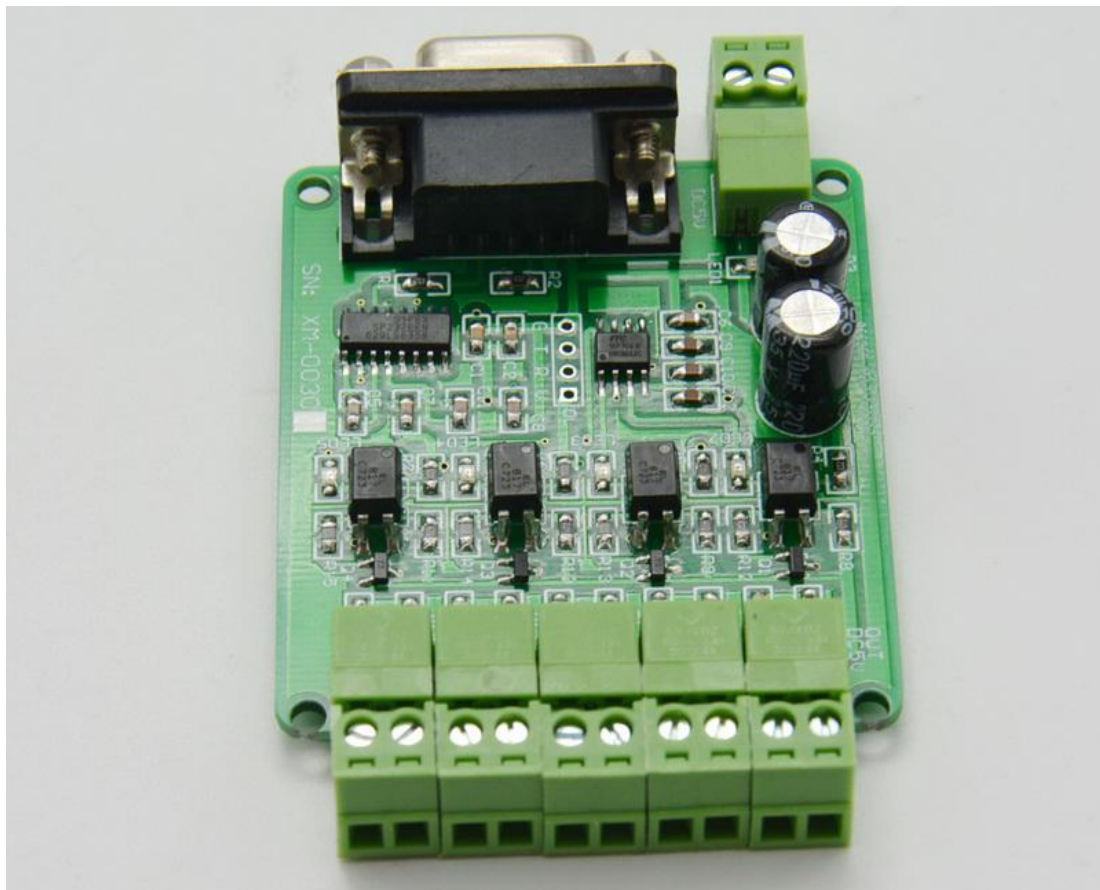


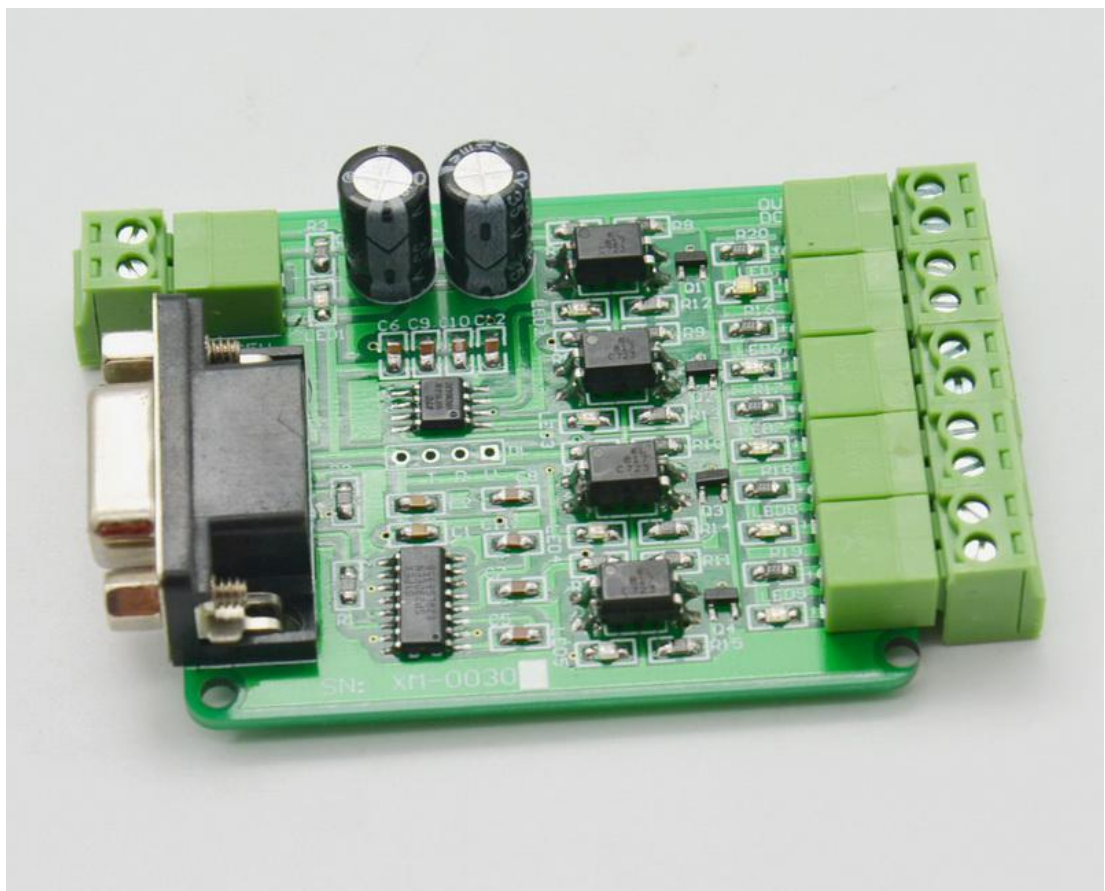
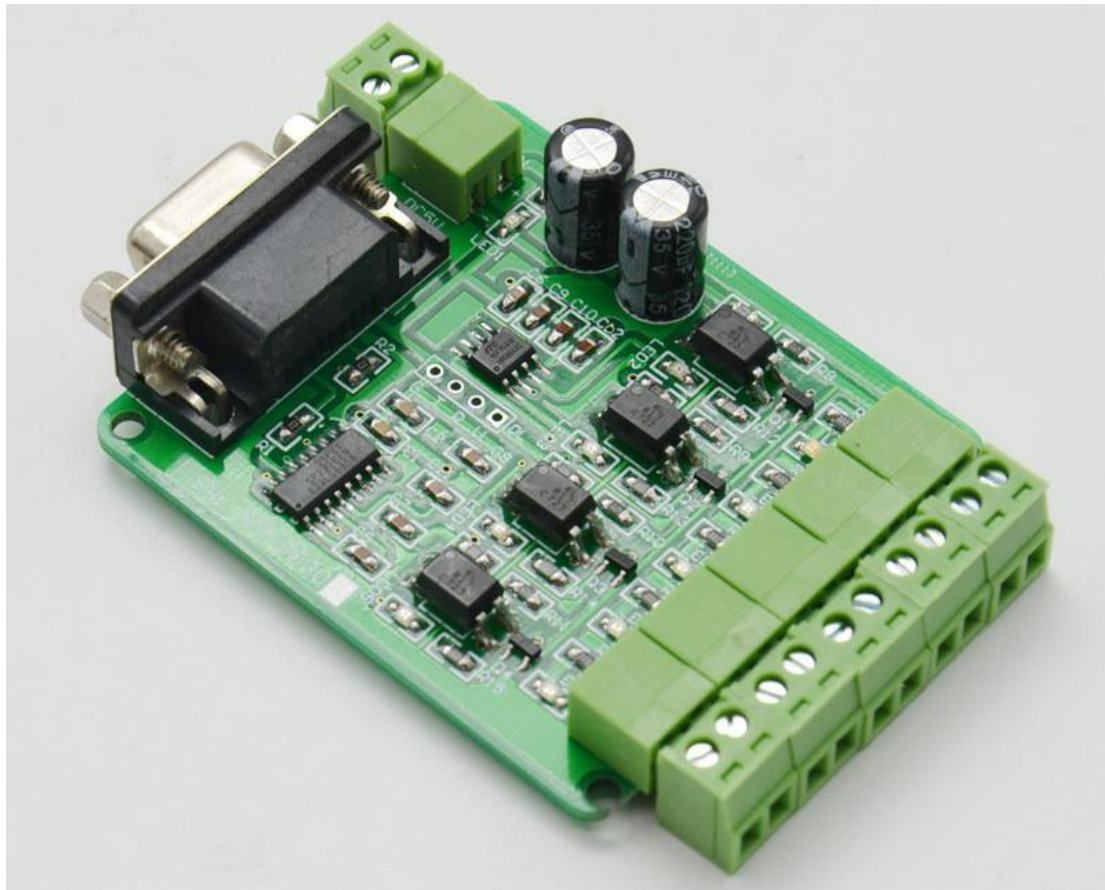














设计者 联系信息: 13603455408 QQ: 115451619
项目定制程序开发: 15981910271 (微信同号)
产品有售淘宝 1店: <https://ourhc.taobao.com>
产品有售淘宝 2店: <https://g88888.taobao.com>
产品有售淘宝企业店: <https://shop404420384.taobao.com>