

CCD 数据显示使用说明

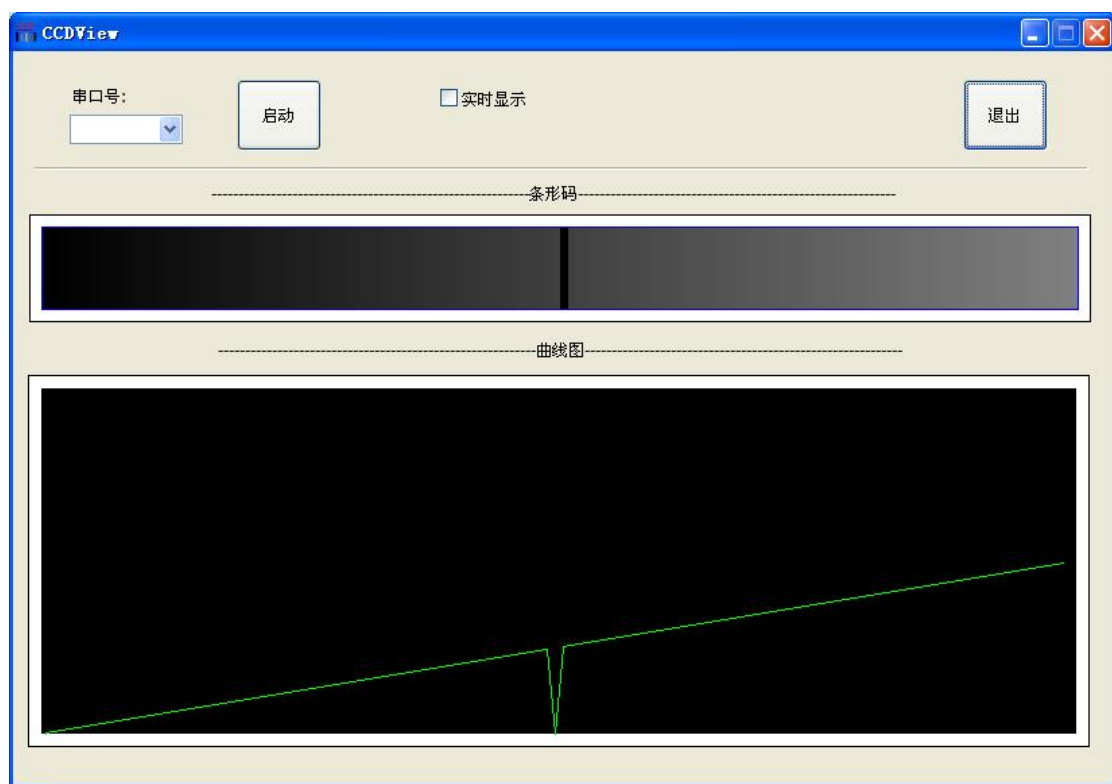
一、PC 软件使用

CCDView 软件由 CCDView.exe、ComDataHook.dll 组成，请用户使用前确认文件的组成正确。

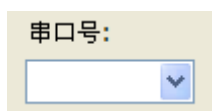
CCDView 主要用于显示用户 CCD 传感器采集的数据，并以图像的方式显示。

条形码：CCD 采集的数据，以灰度的方式表示，每个竖条代表一个数据。

曲线图：横坐标为 CCD 数据的偏移，纵坐标为灰度值（0~255）。

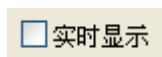


①、通讯配置



上位机使用了 115200bps、1 位停止位、8 位数据、无奇偶校验，用户可以设定串口号，软件默认的为 COM1。

② 显示设置



上位机以灰度表、灰度值显示从下位机传输过来的 CCD 数据，用户可以选择实时刷新和定时刷新两种方式查看 CCD 数据。

③、采集数据

单击“启动”按钮，开始接收由下位机传输过来的“CCD 数据”。

单击“停止”按钮，停止接收由下位机传输过来的“CCD 数据”。

④、系统要求

WINDOWS Xp SP3、WINDOWS 7 系统。请确保串口连接正常，如果遇到“虚拟串口”无法接收到数据，请联系客服。如果用户使用的是 WINDOWS 7 系统，请右击此应用程序，以管理员身份运行。

二、 下位机数据格式

上位机使用了 115200bps、1 位停止位、8 位数据、无奇偶校验，下位机应该采样同样的配置。

每个数据帧都是以 ASCII 码发送，传输一帧大约需要 18ms 的时间，请用户采用最小 20ms 的发送周期。

意义	帧头	类型	数据长度		保留字节				CCD 数据 (128)	CRC	帧尾
数据内容	'**'	"LD"	0	132	00	00	00	00	XXX	00	'#'
实际帧	'**'	"LD"	这些数据的 ASCII 码							"00"	'#'
说 明	发送函数添加		需要用户填充原始数据，发送函数转化为 ASCII 码后发送							发送函数添加	

表一 帧格式

实例：

① 、发送 CCD 数据到上位机使用
<pre>unsigned char SciBuf[200]; // 发送数据 SciBuf[0] = 0; // 长度高字节，此设置为 0 SciBuf[1] = 128+4; // 132 SciBuf[2] = 0; // 保留字节，设置为 0 SciBuf[3] = 0; // 保留字节，设置为 0 SciBuf[4] = 0; // 保留字节，设置为 0 SciBuf[5] = 0; // 保留字节，设置为 0 // 填充 CCD 数据, 共 128 字节 SciBuf[6] = 24; SciBuf[7] = 16;</pre>



```
SciBuf[8] = 8;
SciBuf[9] = 225;
...
SCI_SendData(&SciBuf[0]); // 发送到上位机
```

② 、SCI_SendData 向 PC 发送一帧数据，与硬件无关。

```
unsigned char SCI_SendData(unsigned char *data)
{
    int len;
    unsigned char lrc=0;
    PutChar('*'); // 发送帧头，一个字节
    len = (int)(data[0]<<8) | (int)(data[1]);
    data += 2; // 调整指针
    PutChar('L'); // 发送帧类型，共两个字节
    PutChar('D');
    while(len--) // 发送数据的 ASCII 码，含保留字节和 CCD 数据
    {
        SendHex(*data);
        lrc += *data++;
    }
    lrc = 0-lrc; // 计算 CRC，可以为任意值
    SendHex(lrc); // 发送 CRC 校验 ASCII
    PutChar('#'); // 发送帧尾，一个字节
}
```

③ 、SendHex 把一个 8 位数以 ASCII 的形式通过，与硬件无关。

```
void SendHex(unsigned char data)
{
    unsigned char temp;
    temp = data >> 4;
    if (temp >= 10)
    {
        PutChar(temp - 10 + 'A');
    }
    else
    {
        PutChar(temp + '0');
    }
    temp = data & 0x0F;
    if (temp >= 10)
    {
        PutChar(temp - 10 + 'A');
    }
    Else
    {

```



```
        PutChar(temp + '0');  
    }  
}
```

④ 、PutChar() 为发送串口数据函数，和用户硬件相关。