



ZX-FP-C16-3

光纤光栅解调仪快速使用手册

**MANUAL FOR RAPID USE OF FIBER GRATING  
ANALYZER**

版本: v2.1



## 1 安全和兼容

### 安全标识

下面的标识和信息可能在产品上标注了，安全标识的目的是警示用户可能存在的危险，用户需要仔细阅读并理解安全标识和附带的解释，安全警告自身并不能消除任何危险，给出的指示或警告也不能替代正当的事故防范措施。

**WARNING:** 仪器采用的是 220VAC 电源，使用前请将随机附送的电源适配器与充电电源接口稳固连接,防止电源不稳定，对测试带来影响。

**WARNING:** 如果设备没有按厂家指定的方式使用，设备提供的保护措施可能失效。为了避免可能的损害，请勿使用任何带有明显损坏电源、线路、或外机壳的电子装置。

**CAUTION:** 不要将产品暴露在雨中或其它过量的湿气中。

### 激光安全

**CAUTION:** 激光安全警告标签固定在仪器上，您可以在解调仪机箱面板上找到它。如果设备的激光光源出现了故障，请您一定要与我们联系进行维修和重新标定。请务必将功能异常的激光器与仪器寄回维修，用户请勿私自打开机壳。

**WARNING:** 此光源发出的光是看不到的，但是它可能会对您的视力造成伤害，请勿将激光直接射入眼睛。

**CAUTION:**使用不干净或已经损坏的连接头可能会损坏其它的连接头。

**CAUTION:**请不要将连接头拧得太紧，这样可能会造成连接头损坏。

**CAUTION:**设备后面板的光学接口是 FC/APC 接口，连接时请确保连接头匹配，否则会造成连接头损坏甚至导致模块损坏。

**CAUTION:** 测试结束后，请及时将防尘帽扣在面板光学接口上，避免接口被灰尘污染，造成接口损耗过大或失效。请按以下步骤清洁光学接头：

1. 取一块干净的酒精棉。
2. 滴上少量酒精，然后将多余的酒精挤出。
3. 打开光学接头的保护帽。
4. 将光学接头端面朝下按在酒精棉上平移，重复几次，然后新取一块酒精棉擦干。

## 2 硬件操作指导

### 面板功能



1:光纤接口 CH1-CH4; 2:RS232 串口; 3:RJ45 数据接口; 4:电源接口/开关;

## 3 计算机配置操作指导

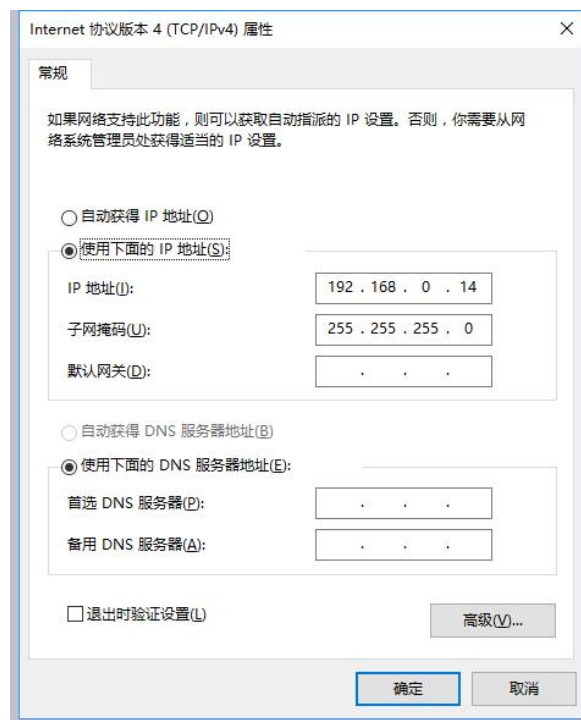
### (1)计算机配置

计算机与解调仪之间的通信接口为 100Mb/s Ethernet，协议类型为 UDP。

1)将 Windows 防火墙关闭。打开“控制面板”，以此选择“Windows 防火墙”、“启用或关闭防火墙”，然后把专用网络和公用网络的防火墙全部关闭。

### 2)计算机 IP 地址配置:

上位机网络地址配置为: 192.168.0.14 (确保与解调模块处于同一网段, 且与网络中的其它设备 IP 不冲突)



(2)连接解调仪的电源、网线及传感器。

### (3)解调仪开机

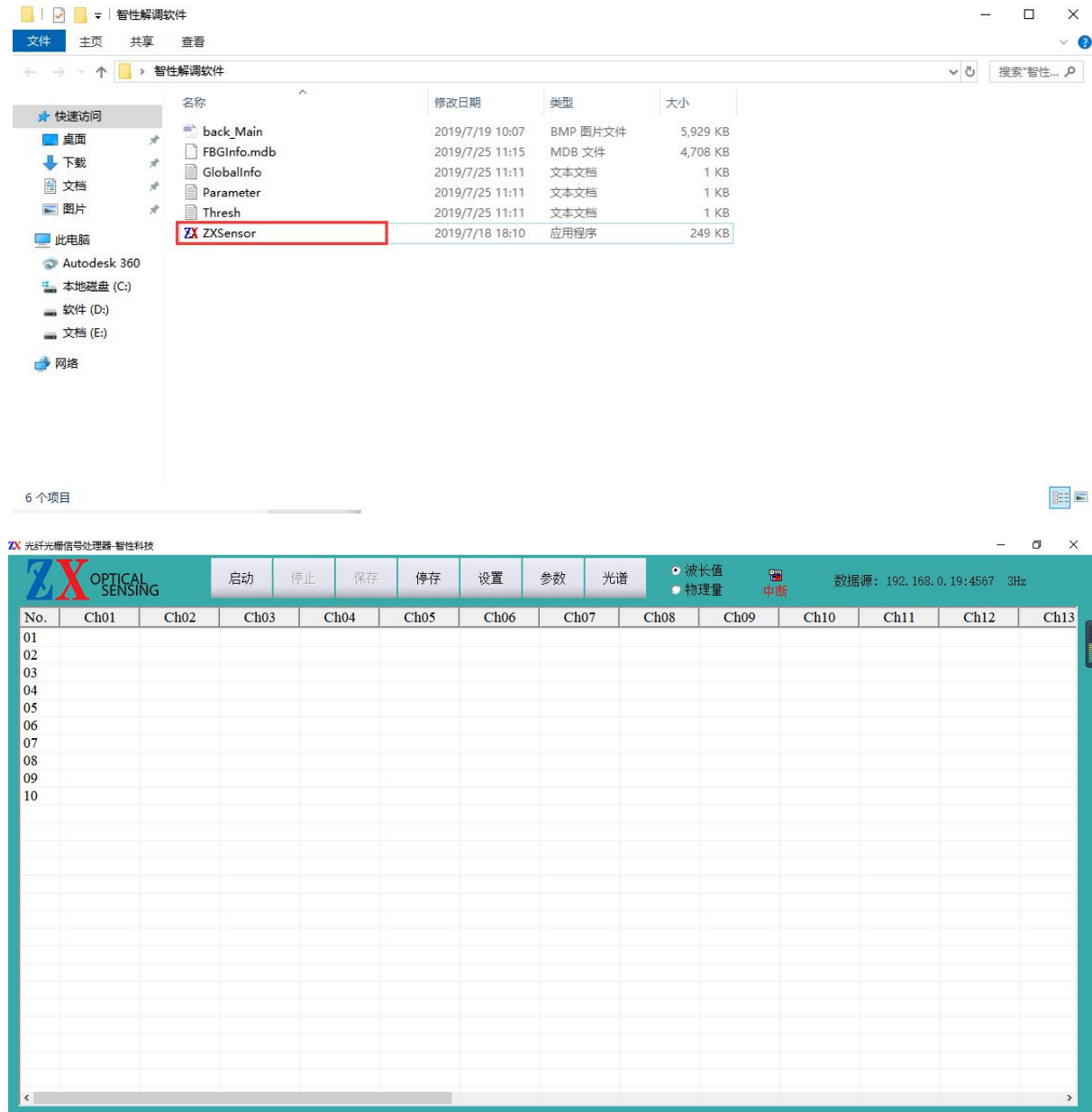
打开电源开关 4，电源指示灯亮起。



## 4 软件操作指导

### (1) 软件配置

点击“ZXSensor”进入如下主界面：



软件主界面：默认以列表形式显示波长

点击“设置”进入设备配置界面，首先进入“软件全局变量”设置，根据设备型号进行采集频率和通道设置，例如：设备型号为“ZX-FP-C16-100”即设备为 16 通道、100Hz。设置完成后点击“确定”并重启软件。

数据采集参数设置

数据保存路径 E:\data\

数据保存间隔 1 列数 8 保存对象 波长+物理量

数据保存文件名更新方式 0 - 不更新

数据网络传输 接收端IP: 127.0.0.1 端口: 4002

软件启动后自动运行  软件启动后自动数据保存

>>设置软件全局变量 确定 取消

FBG软件全局控制变量

注意!!! 本请结合设备硬件情况更改，否则可导致软件工作异常!!

软件标题 光纤光栅信号处理器-智性科技

设备频率 100 Hz

内部光学模块通讯IP: 192.168.0.19 端口: 4567

通道数 16 每通道波长数 10

设置后，请重新启动软件。

确定 取消

**数据保存路径：**设置数据保存的位置，默认为 E:\；

**数据保存间隔：**设置数据保存的时间间隔，例如：设备采集频率为 100hz，若保存间隔设置为 1，即每秒保存 100 个数据；若保存间隔设置为 10，即每秒保存 10 个数据，以此类推。

**通道数据个数：**每个通道的光栅数量，最大 30

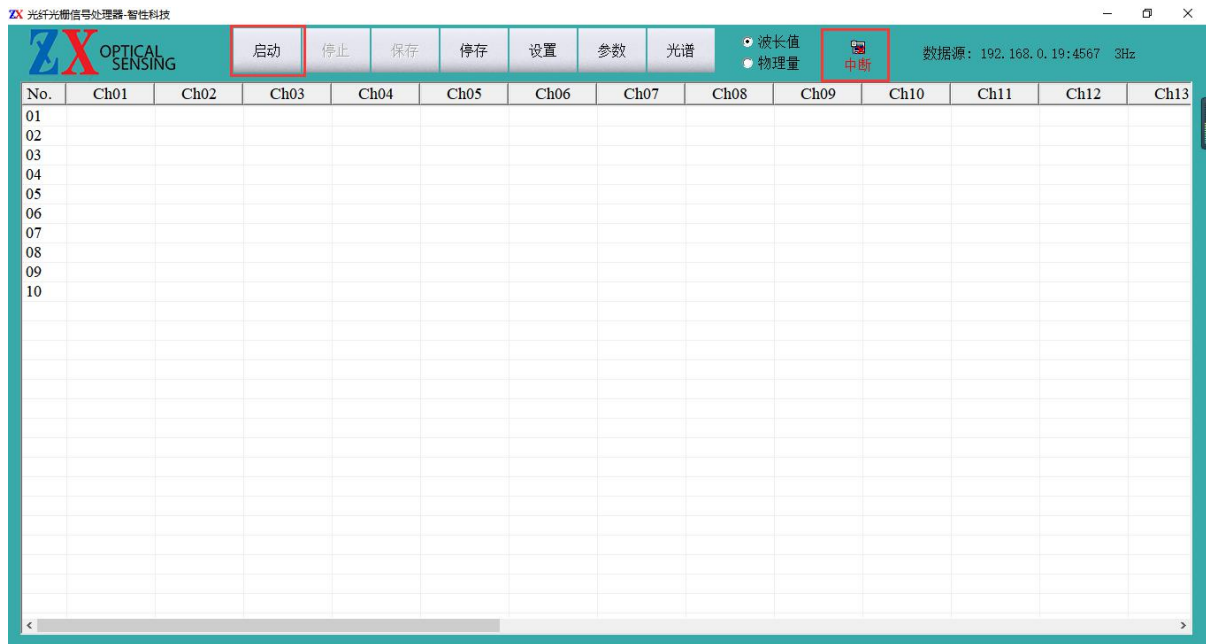
**保存类型：**数据保存的类型，可选“波长/物理量/波长+物理量/波长+激光器温度”



启动后自动运行/启动后数据保存：选中后，软件启动后启动启用相应功能。

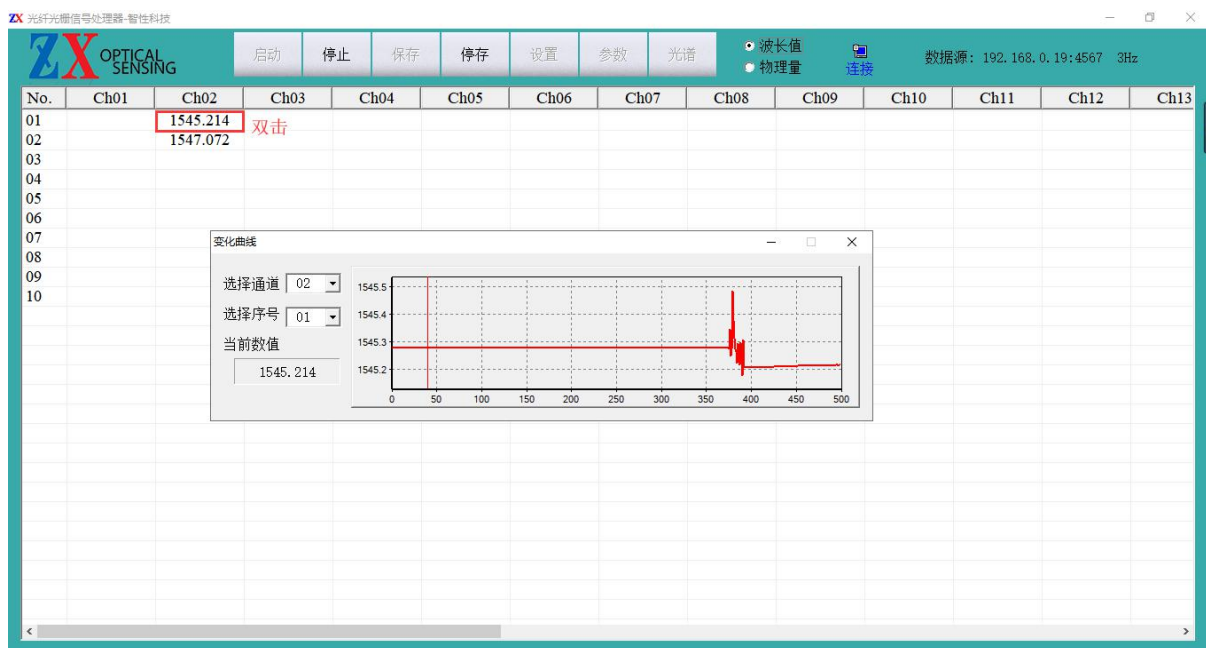
### (2) 启动软件

点击“启动”按钮，“中断”标识变为“连接”，即设备可正常工作，此界面为波长界面，可显示实时的波长数据。



### (3) 实时曲线

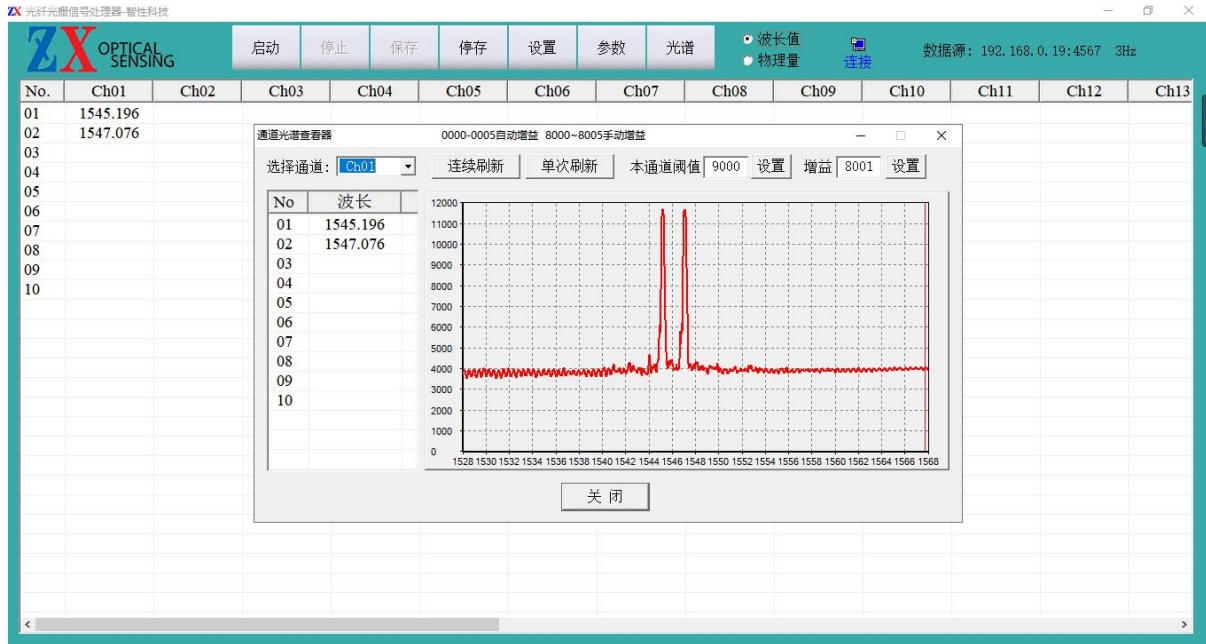
在波长模式下，双击所要显示曲线的波长位置，即可打开实时曲线。





#### (4) 实时光谱

在波长模式下，点击“停止”、“光谱”。进入光谱界面，点击“连续刷新”



注：若传感器光损失过大，出线波峰很低的情况，可根据纵坐标的数值来调整通道阈值，点击“设置”，完成调整。使波峰数量和左侧数据栏中的数据个数相同即可。