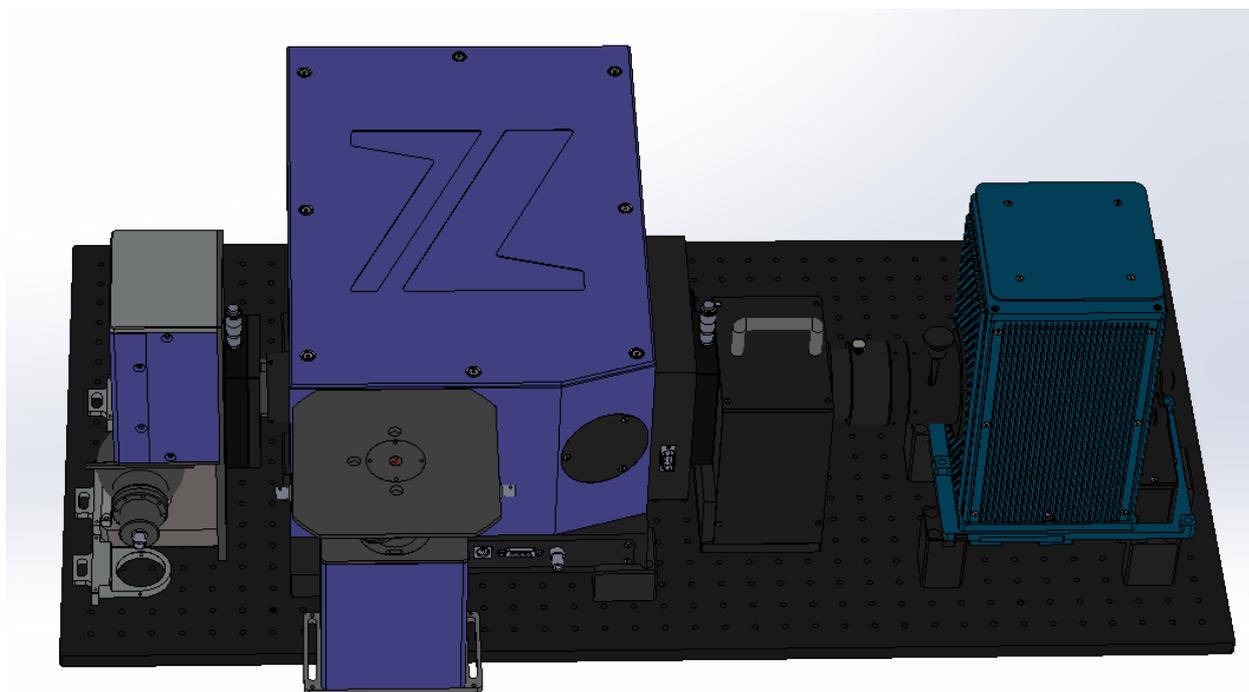


# Omn i-DR500 定制固体粉末漫反射率及平面材料漫反射率&透射率测量系统

(版本号 1.0 2017 年 11 月)

## 使用说明书



# 感谢您使用卓立汉光产品！

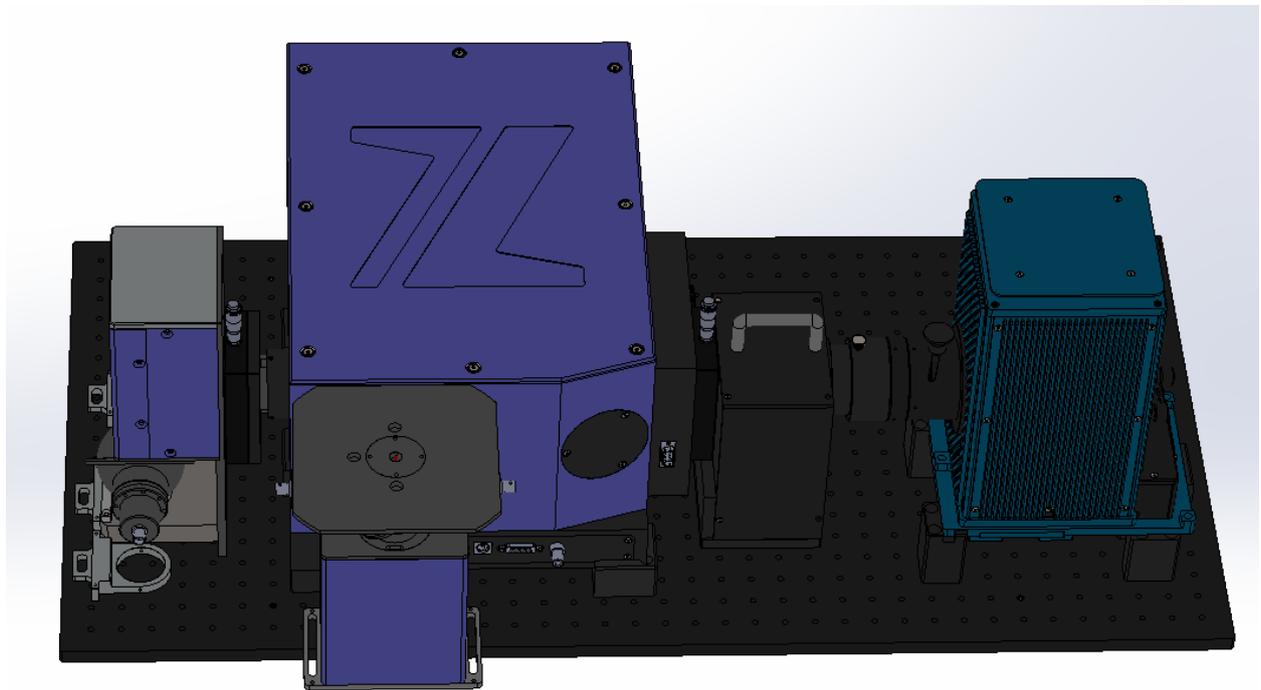
为了您顺利、正确的使用本产品，请您在使用前详细阅读《使用说明书》。如有关于产品的建议或需要技术支持请与我们联系。

## 目 录

1. Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统简介.....	1
2. Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统安装.....	2
2.1. 开箱.....	2
2.2. 系统安装.....	3
3. Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统调试.....	7
3.1 光、电源.....	7
3.2 带宽调节.....	7
4. 系统测试使用.....	8
4.1 软件安装.....	8
4.2 打开软件.....	15
4.3 样品测试.....	16
5. 开箱检查内容.....	23
6. 产品使用安全须知.....	24
7. 产品质量保证.....	25
8. 产品保修条款.....	26
9. 产品出厂装箱单.....	27

## 1. Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统简介

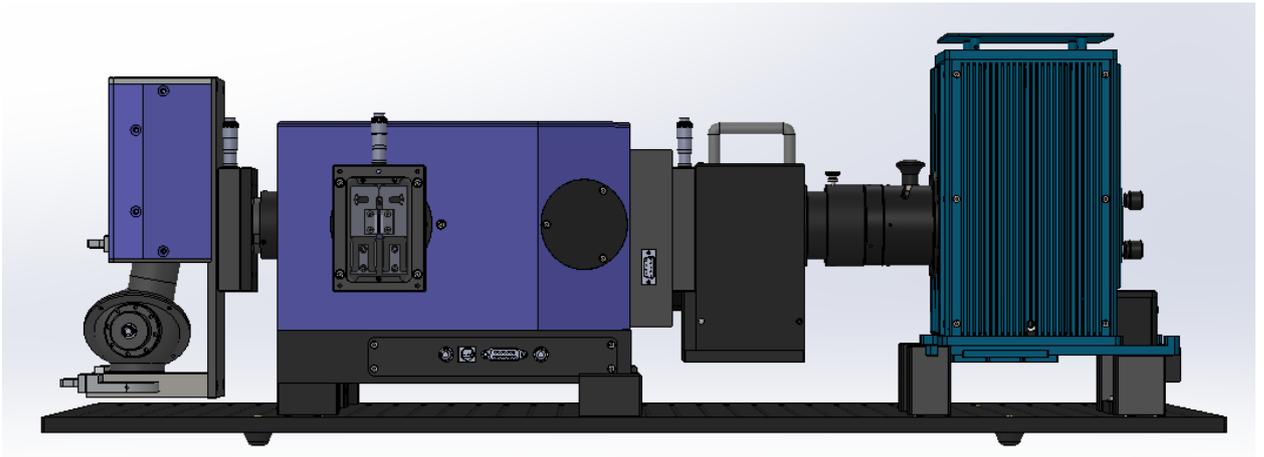
Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统由 GLORIA 溴钨灯光源室, 搭配“谱王”系列单色仪, 配合滤光片轮、漫反射率和透射率测试附件等周边附件, 组合而成的漫反射率&透射率率测量系统。光源拥有很好稳定性, 光稳定度优于 1%; 输出带宽连续可调; 配套软件可实现波长的任意调整及延时设置; 用 USB2.0 接口实现与计算机对接。



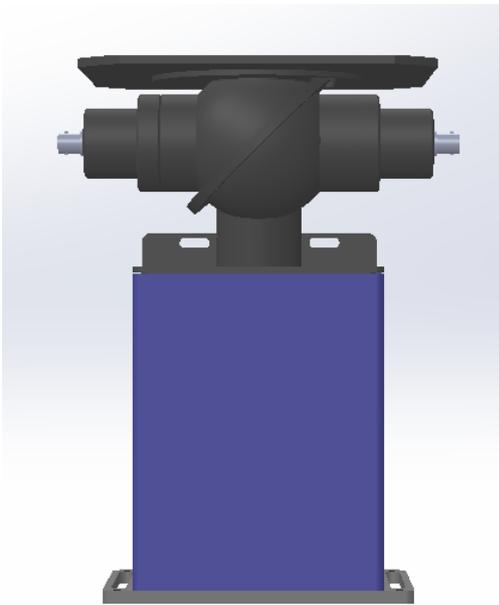
## 2. Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统安装

### 2.1. 开箱

打开包装箱取出如下部分。



系统主体



QE-C2-InGaAs 测试附件



电源



光谱仪适配器



USB 连接线



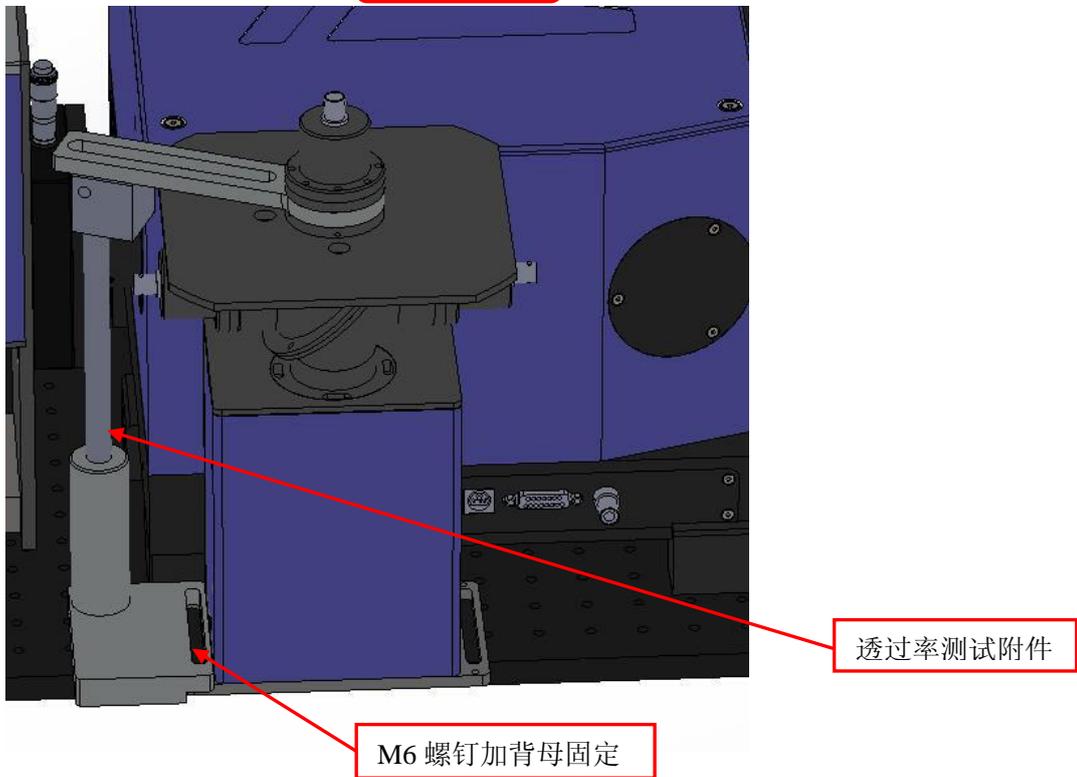
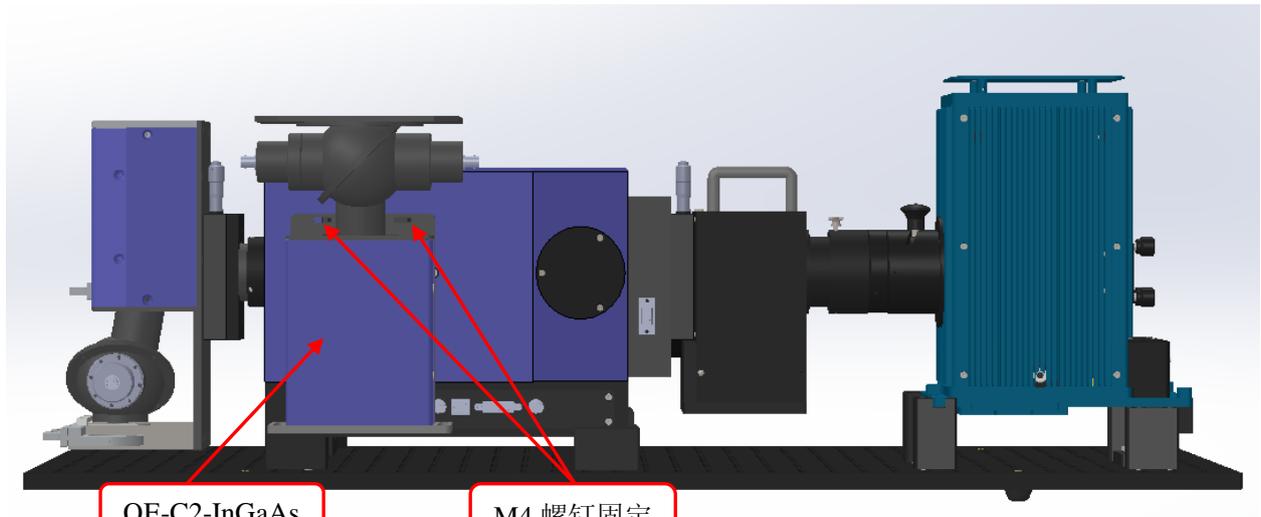
光电源连接线



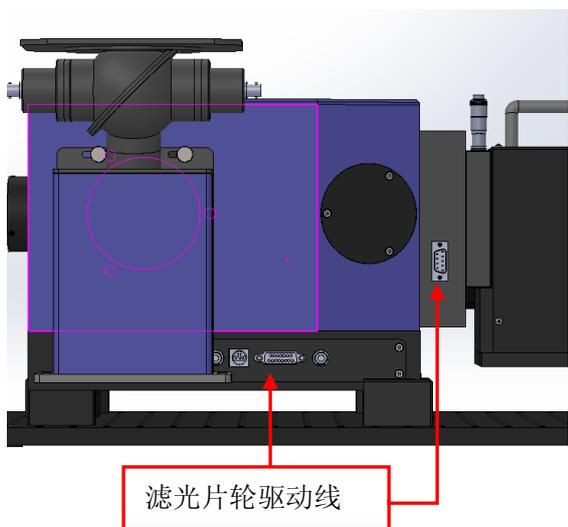
电源线

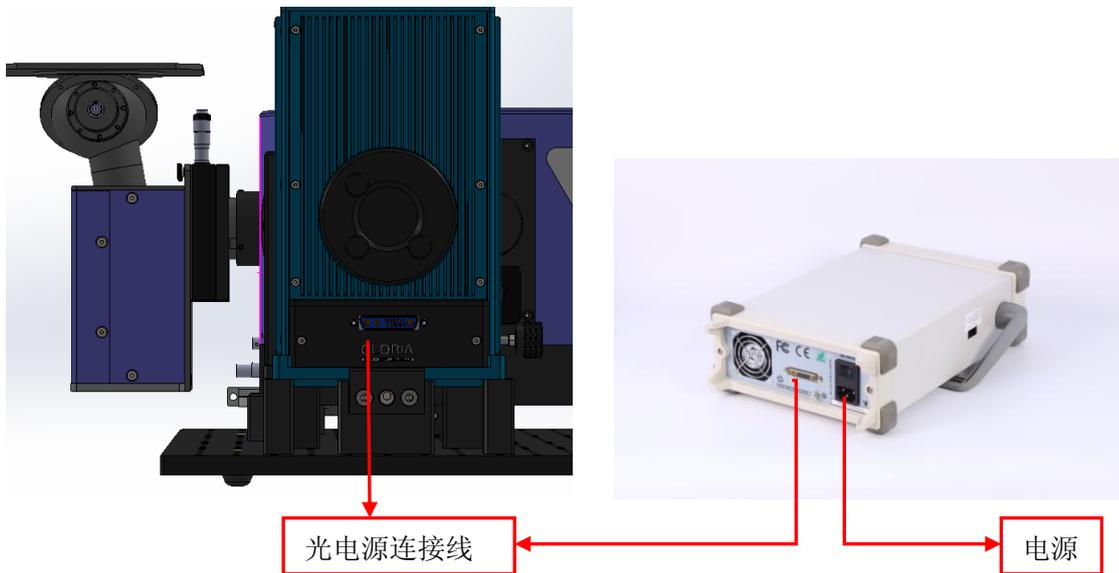
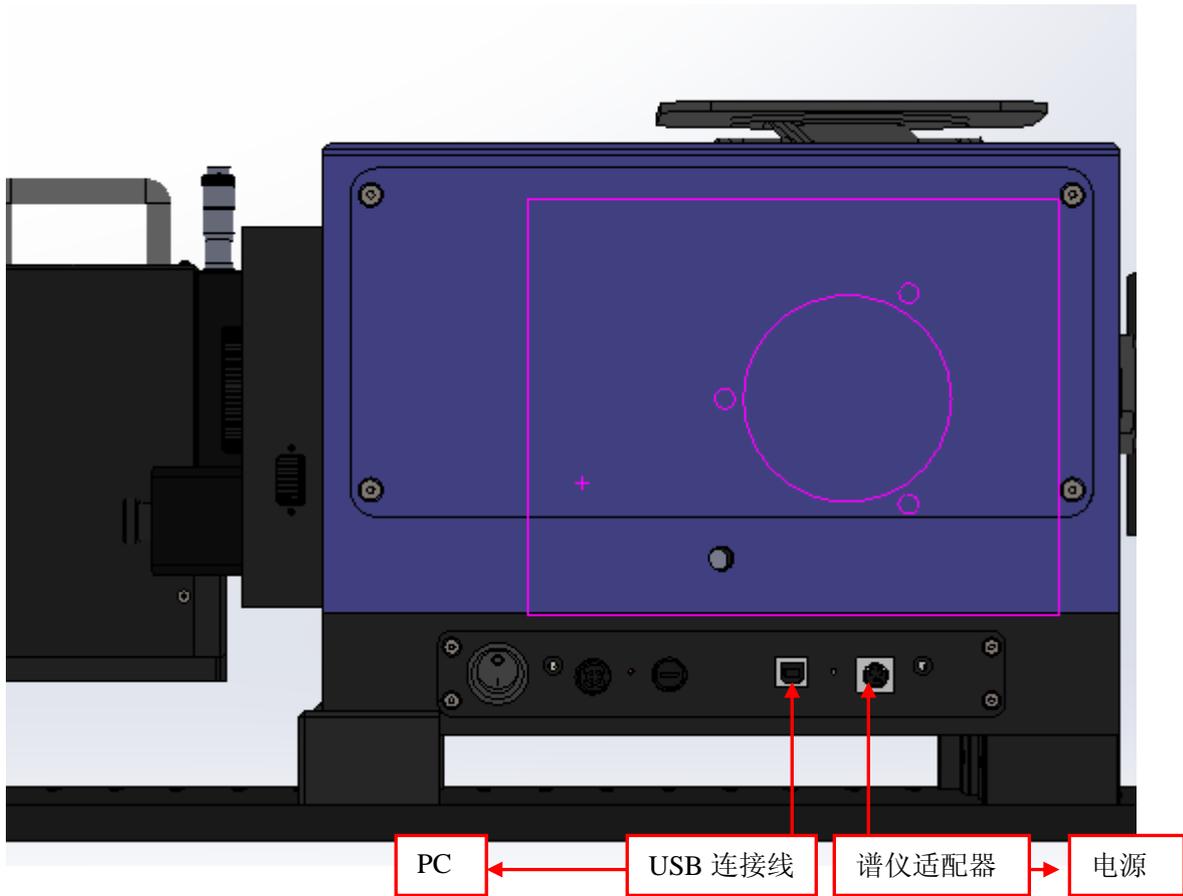
## 2.2. 系统安装

- 1.将系统主体放置到光学平台或平板上；
- 2.用两个 M4 螺钉将 QE-C2-SI 固定到谱仪直出口狭缝上，如下图位置处；



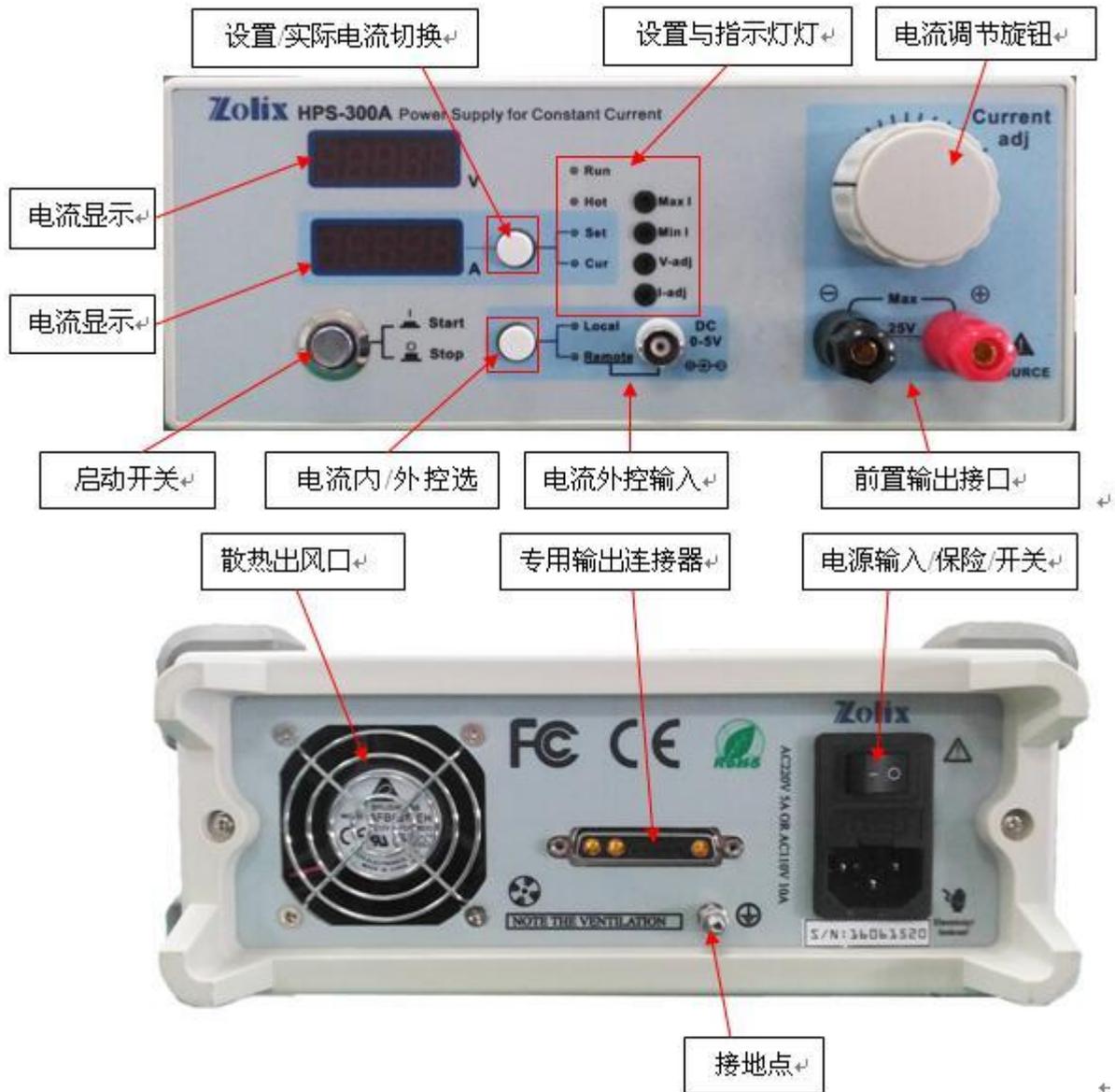
3.按照下图示意，将各部件连接线连接；





## 3. Omni-DR500 漫反射率&透射率率测量系统调试

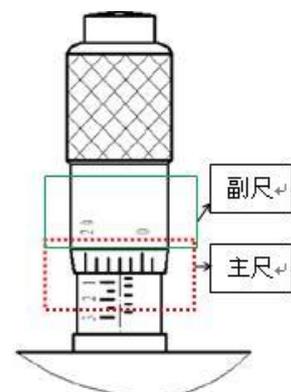
### 3.1 光、电源



按上图所示，打开电源输入开关，接通电源后，打开电源开关。分别点按切换按钮，使指示灯显示为 set 和 local。旋转电流调节旋钮，将电流设置为 6.25A，点按启动开关，光源风扇启动，光源点亮。再次点按启动开关，光源熄灭，约 5 分钟后，光源风扇停止。

### 3.2 带宽调节

光谱仪的入口和出口狭缝宽度，均使用狭缝上方分厘卡调节，



分厘卡分为主尺和副尺。主尺刻度线由短线、长线组成。短线之间的距离 0.25mm，长线之间的距离 1mm。副尺刻度线由短线、长线组成。短线之间的距离 0.01mm，长线之间的距离 0.05mm。顺时针旋转副尺，狭缝宽度变大。反之，狭缝宽度变小。狭缝宽度直接从分厘卡上读取。例如：图中表示狭缝宽度是：0.73mm。

输出带宽与使用光栅刻线数与狭缝宽度有关。

光纤刻线	输出波长带宽 (nm)
1200 刻线	$2.7 \times W$
600 刻线	$5.4 \times W$
300 刻线	$10.8 \times W$

其中，W 为狭缝宽度，单位 mm。如需要设置单色光带宽为 5nm，

在使用 1200 刻线光栅时，狭缝需要开启大约 2mm

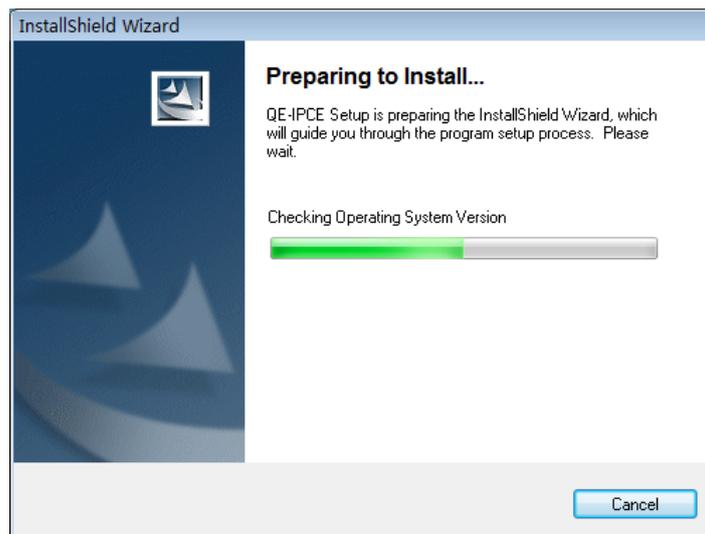
在使用 600 刻线光栅时，狭缝需要开启大约 1mm

在使用 300 刻线光栅时，狭缝需要开启大约 0.5mm

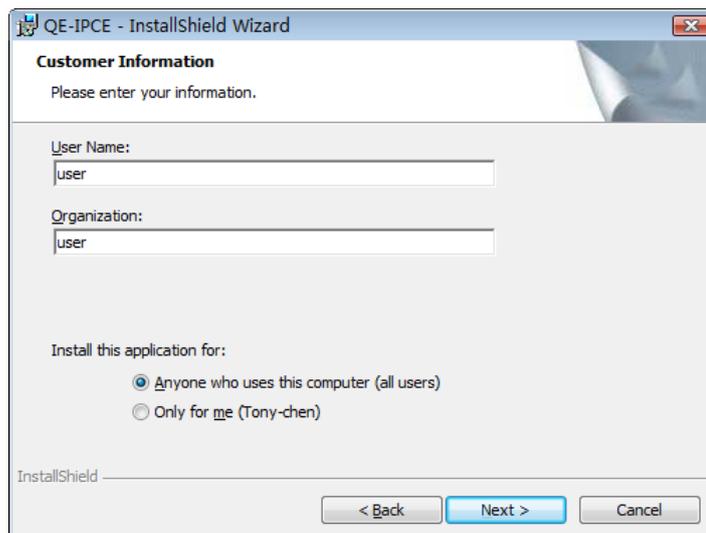
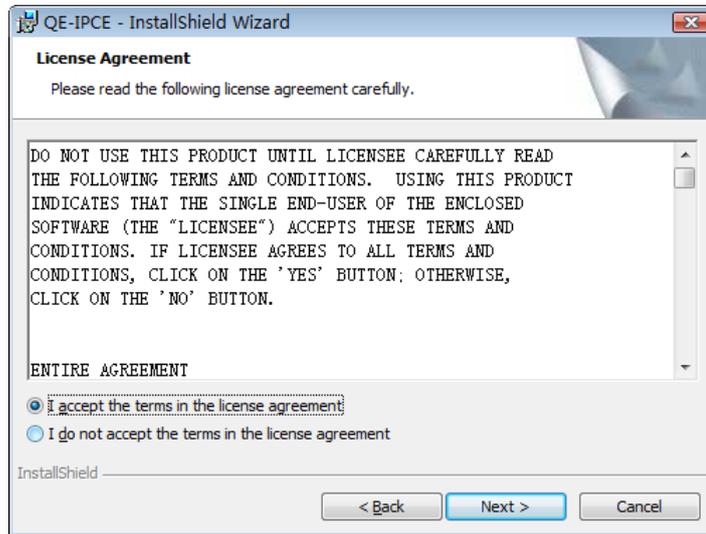
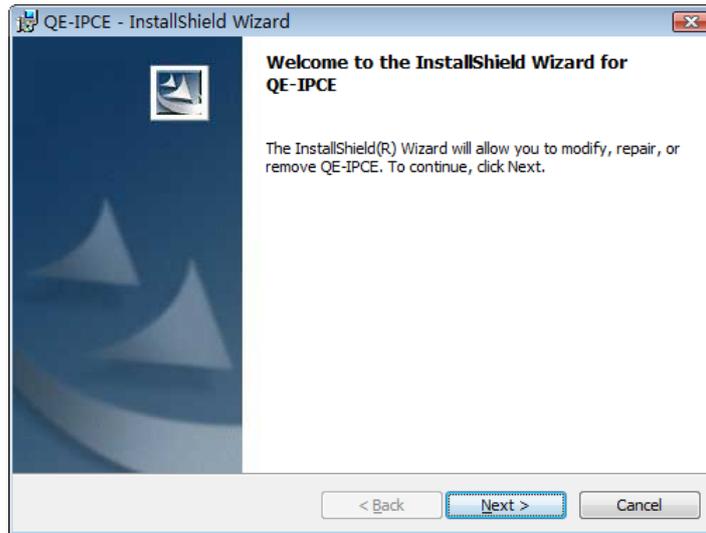
## 4. 系统测试使用

### 4.1 软件安装

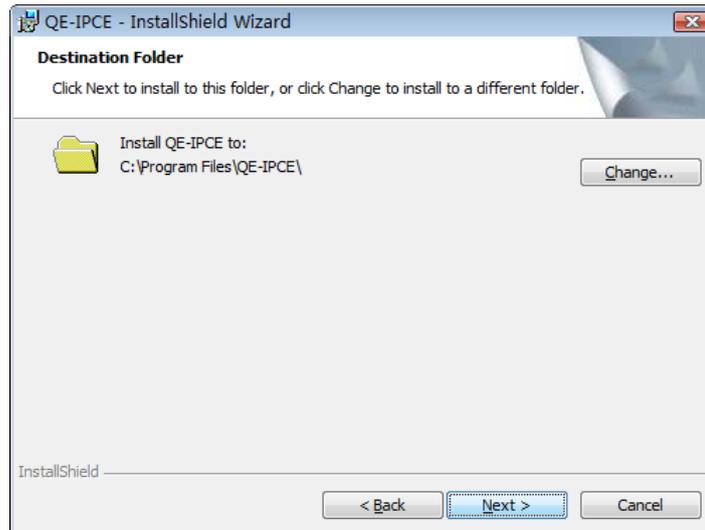
双击软件安装



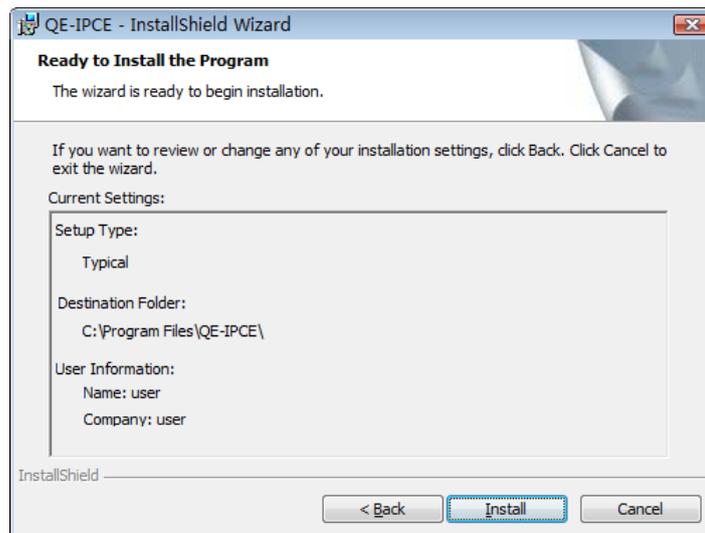
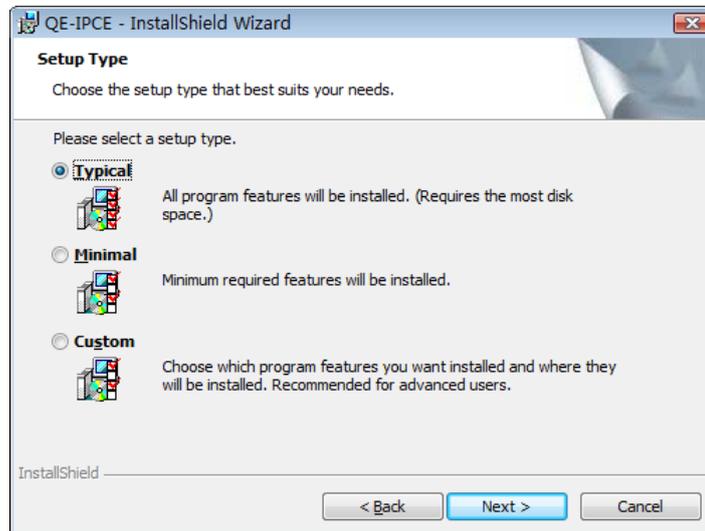
点击“下一步”；



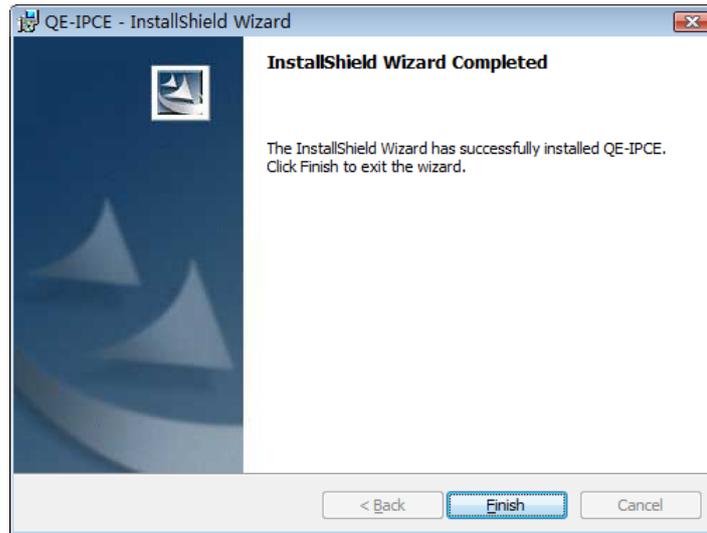
更改安装目录或使用缺省目录，点击“下一步”；



确认信息后，点击“安装”；



应用软件安装完成后，点击“完成”。

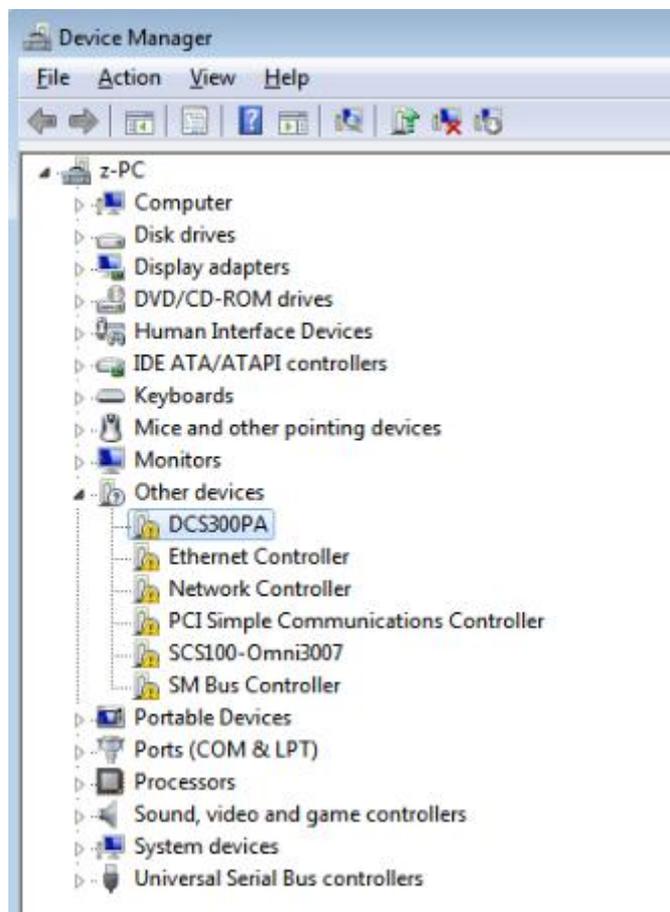


驱动安装过程

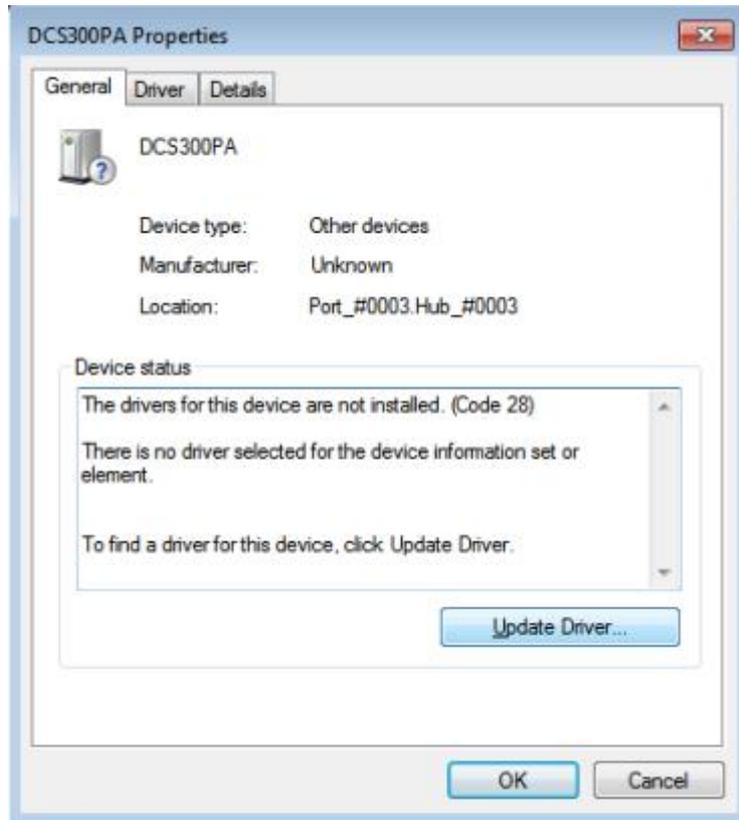
连接好设备的所有接线后打开所有设备的电源，计算机右下角会出现如下图所示：



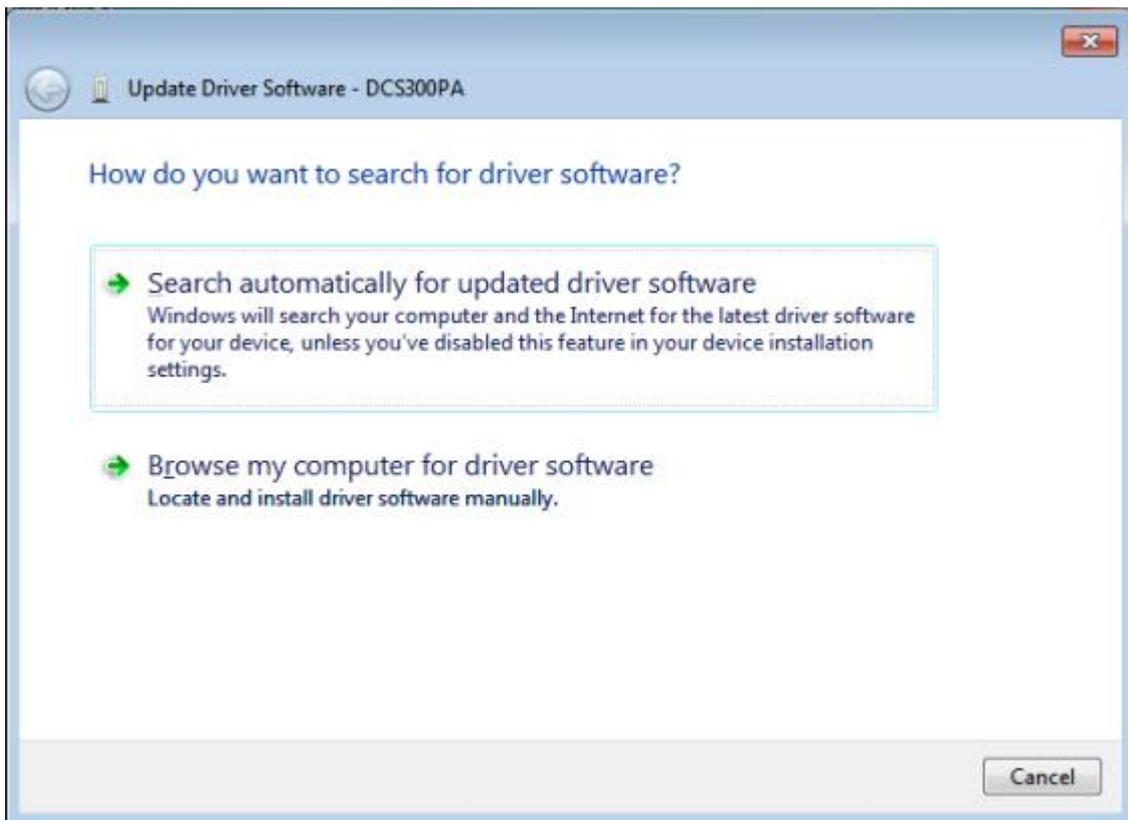
点击图示框可以开始设备驱动的安装（也可以通过计算机的设备管理器安装设备驱动）；



如上图所示，双击 Omni-3007i 进入以下界面；



点击“Update Driver”；



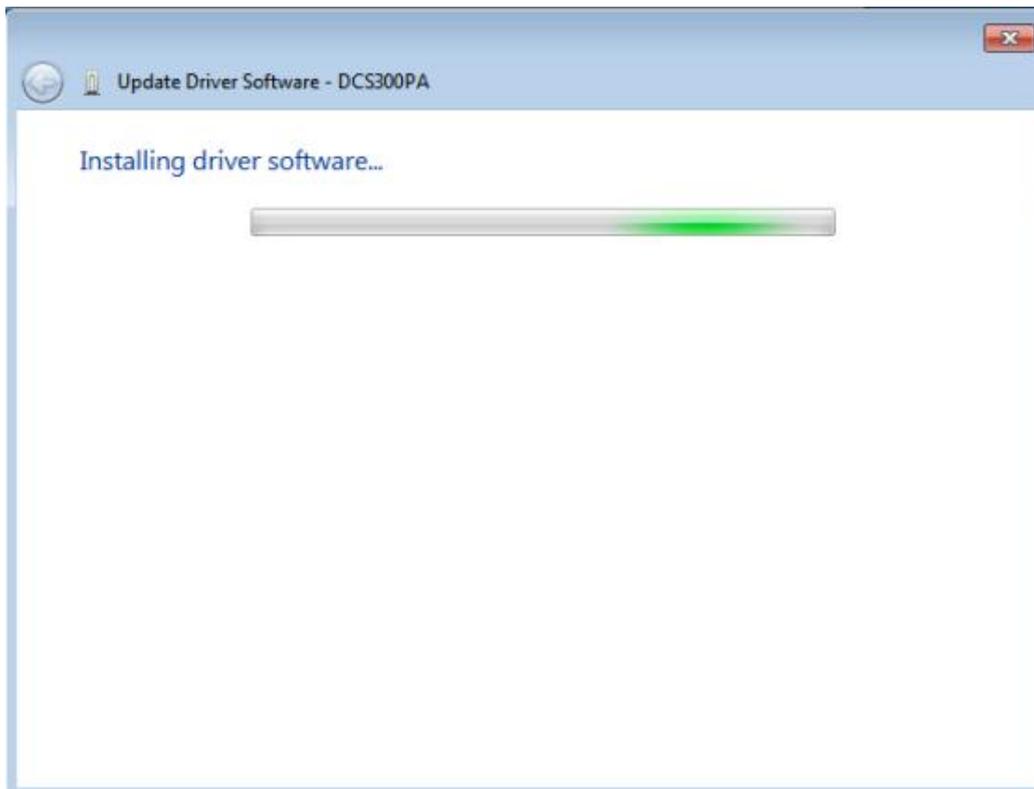
选择“Browse my computer for driver software”;



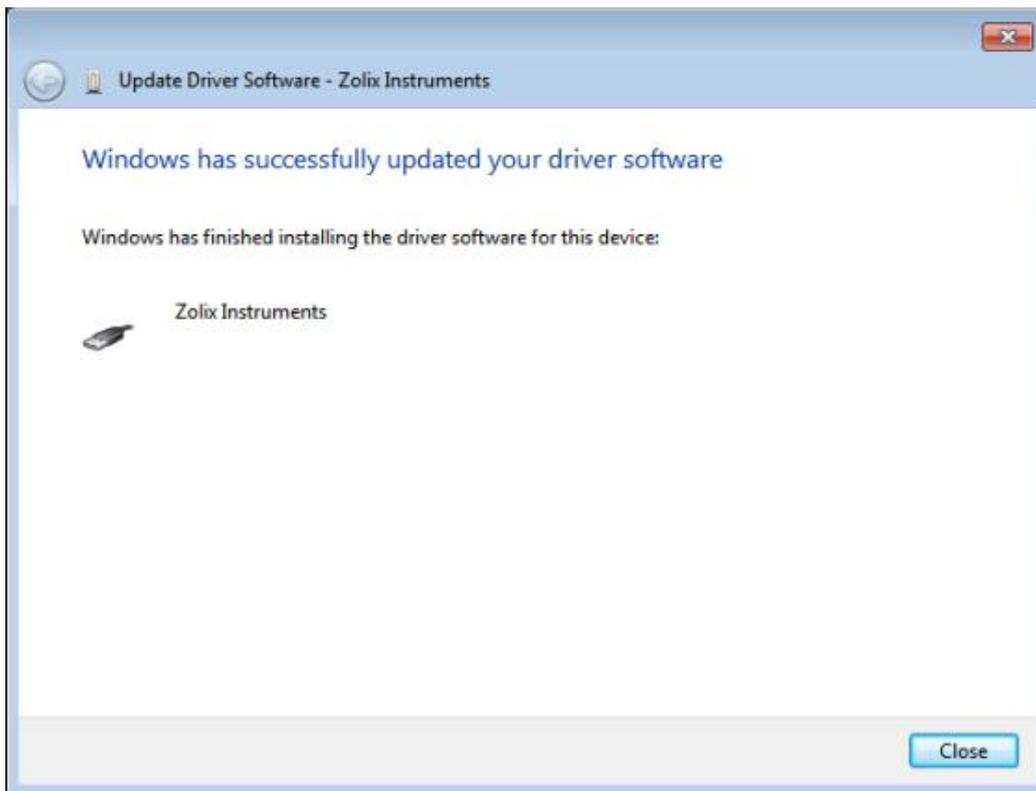
如上图所示选择驱动程序路径后点击“OK”;



点击 “Install this driver software anyway”;



驱动程序安装中;



驱动程序安装完毕，点击“Close”退出驱动安装过程。

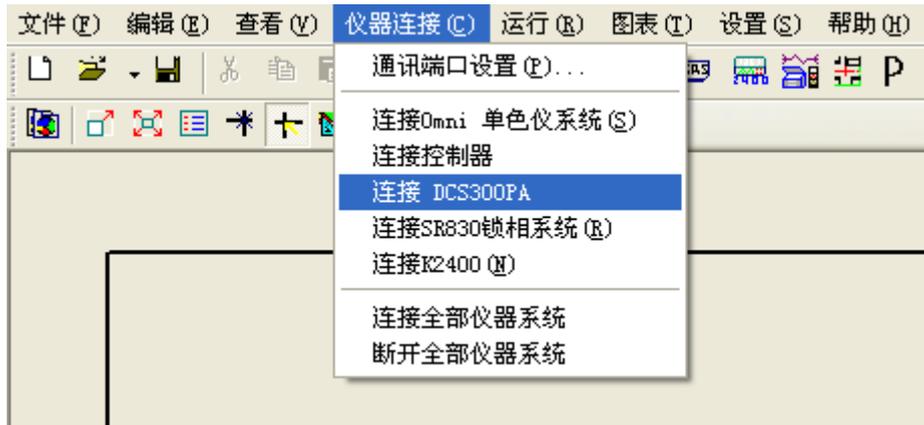
## 4.2 打开软件

“文件”菜单



点击参数导入，导入随机附赠光碟中的“Omni-DR500.ZPM”文件。

“仪器连接”菜单



“通讯端口设置” 设置各个设备的连接方式和端口号

点击“通讯端口设置”，如进入通讯端口设置界面：



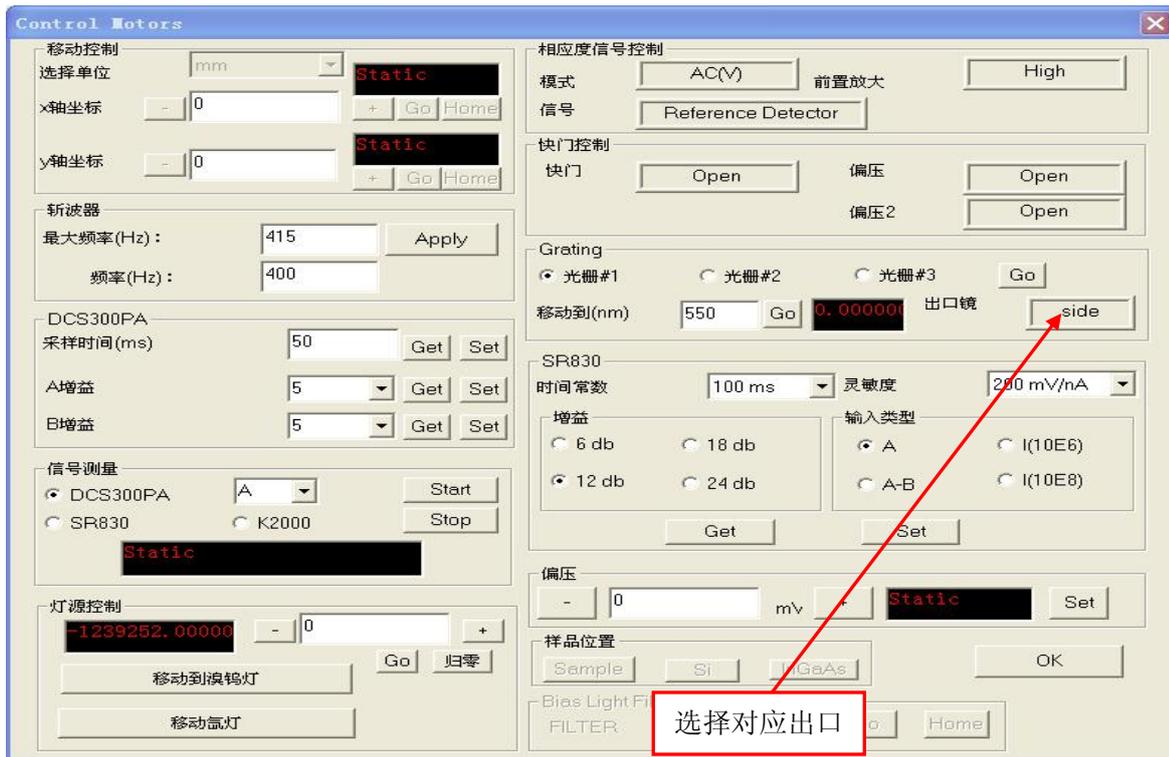
可根据各个仪器的连接方式和端口数据自行选择相应的数据进行设置。设置完成后点击“确定”按钮保存设置数据并退出界面；点击“取消”按钮直接退出界面且不对之前更改过的数据进行保存。

“连接Omni单色仪系统” 使软件与Omni单色仪建立连接

“连接SR830锁相系统” 使软件与SR830锁相放大器建立连接

### 4.3 样品测试

- “设置菜单”



- “Mono” 光谱仪设置复选框



该界面用来设置测试过程中光谱仪的运行参数。

——光栅选择：该参数用来设置系统测试过程中光谱仪光栅的使用情况。可选的模式有六种，分别是：

- 1——单独使用 1 号光栅；
- 2——单独使用 2 号光栅；
- 3——单独使用 3 号光栅；
- 1->2——同时使用 1 号和 2 号光栅；
- 2->3——同时使用 2 号和 3 号光栅；
- 1->2->3——同时使用 1 号、2 号光栅和 3 号光栅；

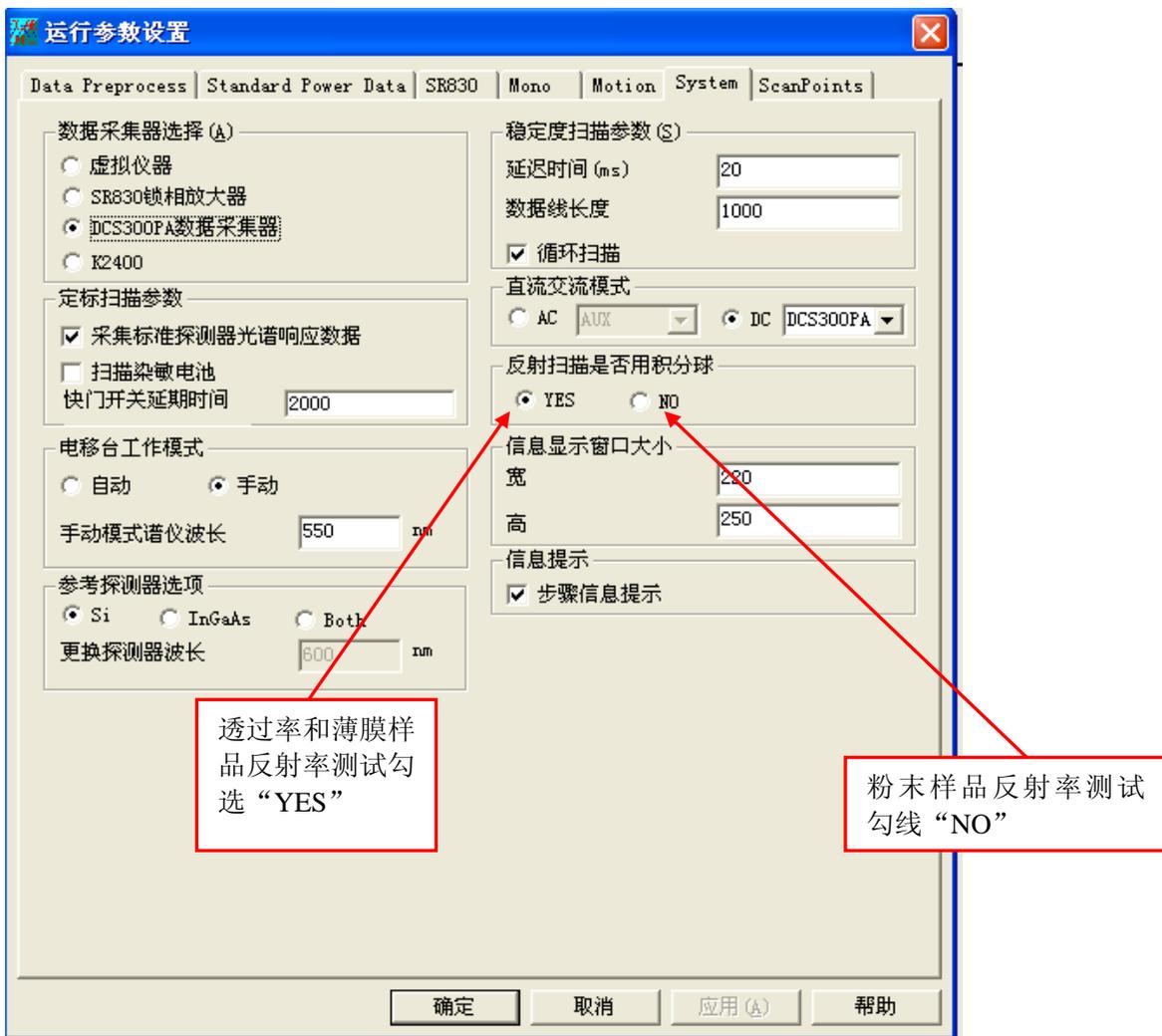
选择适合的方案设置好，输入需要的测试波长范围，点击确认。

a. 漫反射率测试

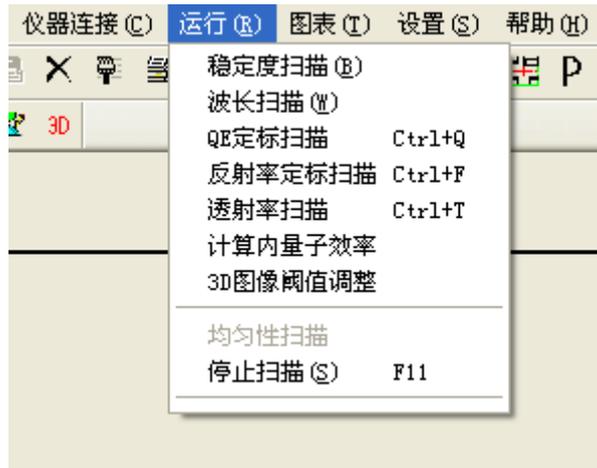
- “设置菜单”



- 选择“运行参数设置”下的“System”光谱仪设置复选框



“运行”菜单

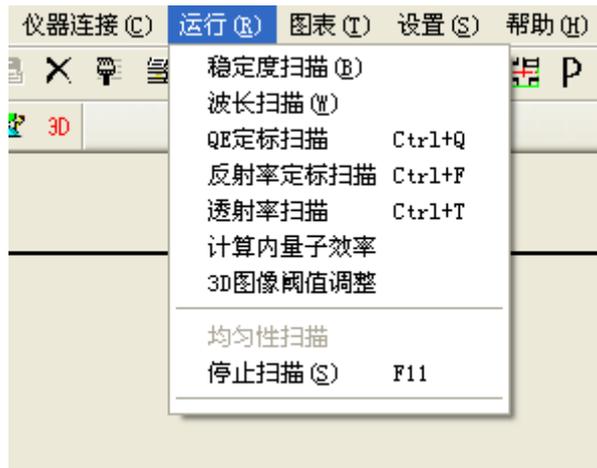


点击反射率定标扫描

按照软件提示, 1. 连接探测器与 SR830 之间的 BNC 信号线 2. 放上标准反射白板 3. 放入样品

## b. 透过率测试

“运行”菜单



点击透过率扫描

按照软件提示, 1. 连接探测器与 SR830 之间的 BNC 信号线 2. 放入探测器 3. 放入样品再次测试

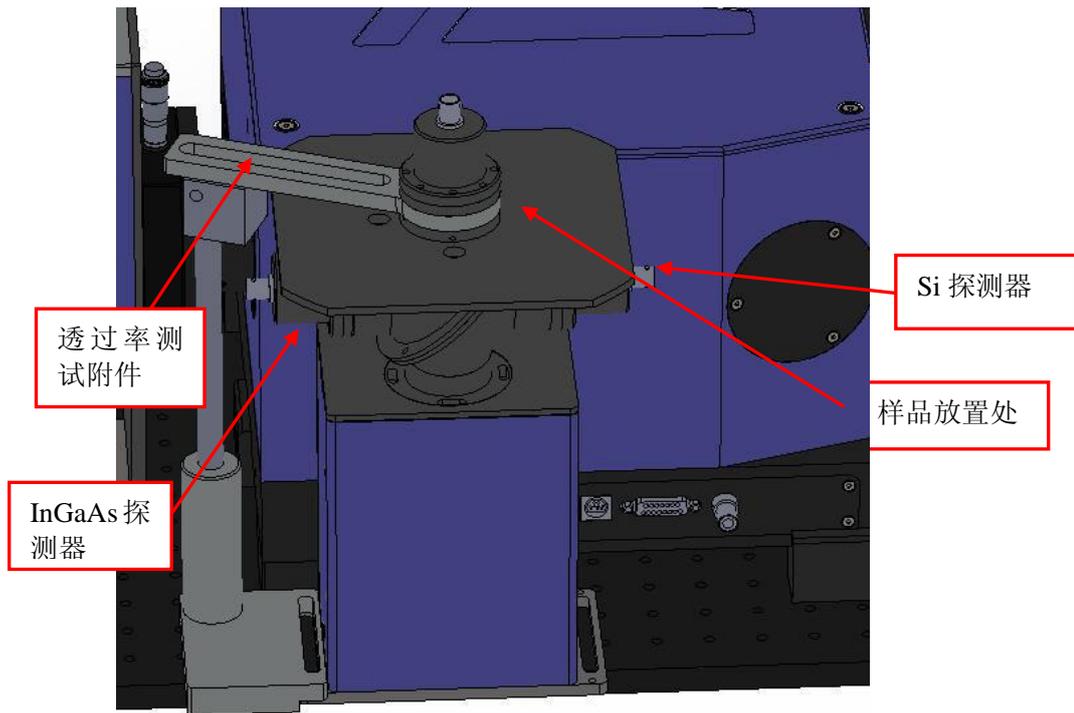
测试附件使用

漫反射测试附件使用 (粉末样品除外)

1. 拉起透过率测试附件; 2. 按照提示连接对应探测器的 BNC 信号线; 3. 在图示位置放置标准漫反射白板 4. 取走漫反射白板放入样品; 5. 测试完毕, 自动计算结果

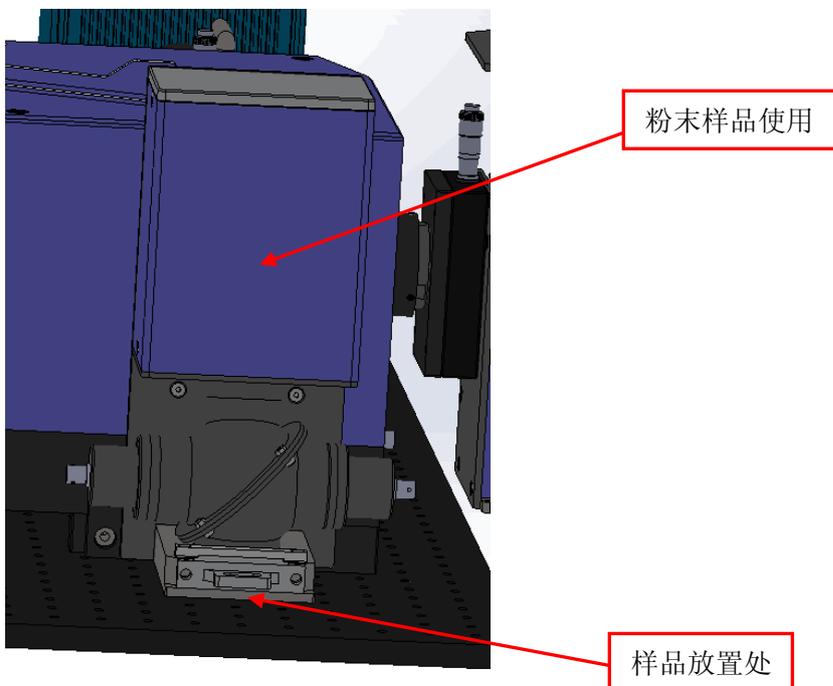
透过率测试附件

1. 连接 BNC 信号线; 2. 不放样品直接扫描; 3. 放入样品再次扫描 4. 扫描完毕, 自动计算结果



漫反射测试附件（粉末样品）

1. 连接 BNC 信号线；
2. 插入标准白板；
3. 插入样品
4. 扫描结束，自动计算



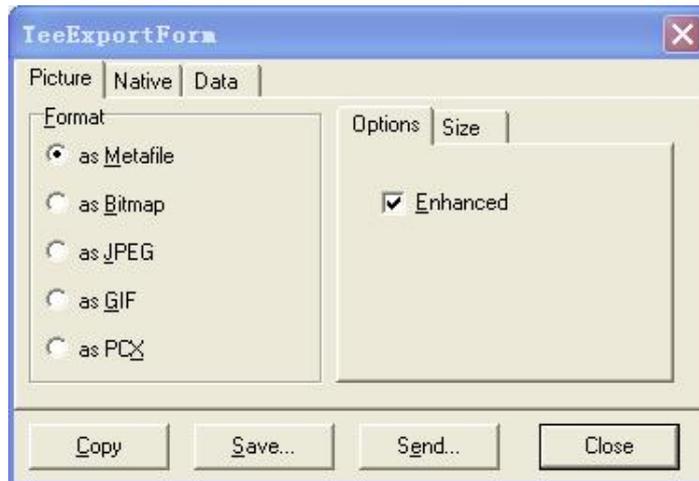
数据保存



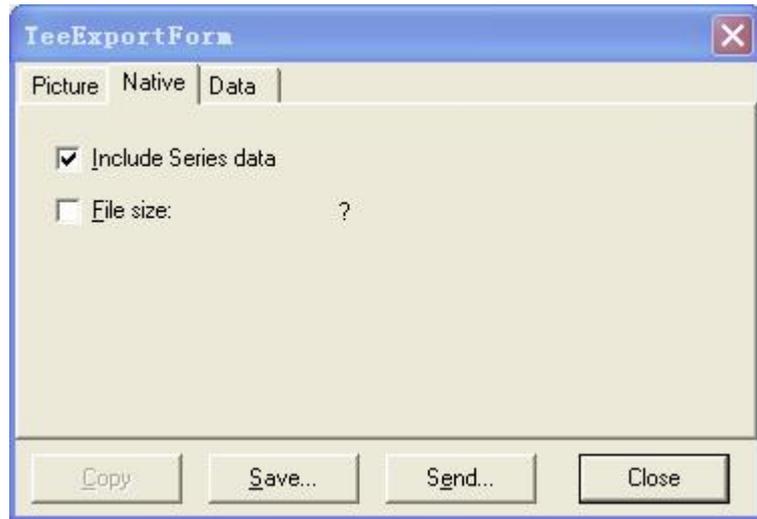
“导出” 把数据按指定格式导出

点击该菜单可以将已测得的曲线和数据导出为不同类型的文件。导出格式有三大类：

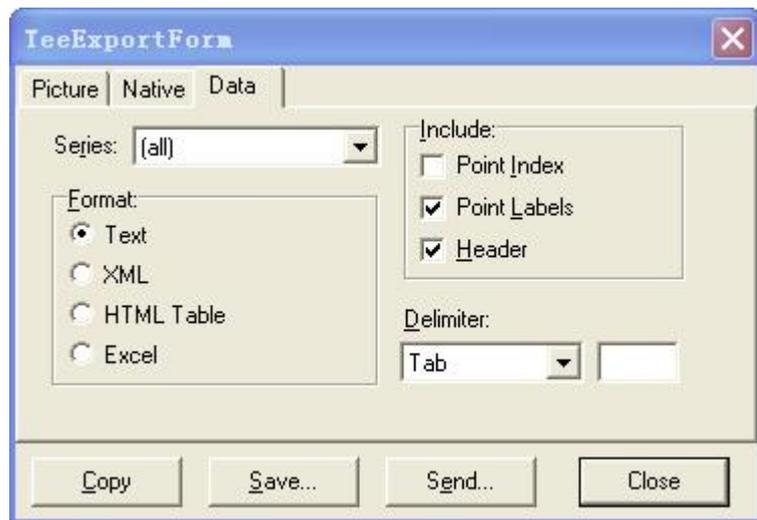
- 图片格式 (Picture), 包括 Bitmap, Metafile, JPEG, Gif, PCX 等格式。如图所示：



- 本地格式 (Native), 即\*.tee 格式的文件, 这种格式保存了最完整的曲线数据, 可被软件重新载入, 如图所示。



- 数据格式 (Data), 这种格式可将曲线对应的数据输出为文件, 以方便在其他程序中处理, 可保存的格式包括 Text, XML, HTML Table, Excel 等, 如图所示:



选定需要导出的数据类别和相应参数后 (上述 3 大类), 点击 Save 按钮即出现保存对话框。用户只需在对话框中选定保存的位置以及保存的文件名即可。

## 5. 开箱检查内容

### (1) 外观检查

打开外包装箱前请您做以下检查

检查仪器设备外包装是否完好, 有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。

如有上述情形发生请立即通知本公司以便处理。

### (2) 开箱程序

请按外包装箱上所示的方向,以适当的工具打开外包装箱,切忌使用重型工具或粗暴开启,以免导致内部物品损坏。

(3) 开箱以后

请您检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等。

以供货合同和装箱单为依据,检查主机、附件的规格、型号、配置及数量,并逐件清查核对。

检查随机资料是否齐全,如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等(以装箱单为准)。

如发现上述问题,应做详细记录,并拍照留据,同时请立即通知本公司处理。

**请保留包装箱及缓冲材料至少半年,以便返修退运所需。**

## 6. 产品使用安全须知

### **警告 !!!**

本光源的稳流电源使用 AC220V 或 AC110V 电源

请勿在通电情况下打开机箱

**绝对禁止通电情况下触摸内部电源插头!**

## 7. 产品质量保证

北京卓立汉光仪器有限公司 (以下简称本公司)保证产品在保修期间内没有任何材料及制造上的瑕疵。若产品在保修期内确实有材料或是制造上的瑕疵,本公司将负责维修或更换相同类型的产品。

如因人为操作失误或不当使用 或未经授权擅自开机检修 以及因天灾及其他不可抗拒之因素 (如或火水灾,战争等) 则不在本公司保修范围之内。



制造商: 北京卓立汉光仪器有限公司

应用标准	生物免疫	EN 50082-1 : 1992
	生物辐射	EN 50081-1: 1992
	电气安全	EN 61010-1 : 1993

北京卓立汉光仪器有限公司保证产品符合以上条款。

## 8. 产品保修条款

### (1) 检视保修卡或购买凭证

为确保客户的权益，请于购买时要求经销商在保修卡上填上产品型号、产品序号和购买日期，且盖公章，消费者请保留产品保修卡或相关的购买证明（如发票或收据）。产品在保修期内有需要维修服务时，烦请提出保修卡或相关购买证明。

### (2) 直接辨视

如无法提供保修卡或购买凭证时，以产品标签序列号为保修起始月。

注：若制造月份为 2002 年 1 月，保修则至 2003 年 1 月底止。

### (3) 保修服务适用对象

保修服务仅限于经合法销售通路购买本公司产品的消费者。

### (4) 产品保修期限

- a. 光谱仪系列、光谱仪组件系列、光谱系统、测光仪器系列自保修起始日起，提供一年保修，终身维修。
- b. 电控位移台系列、光具座系列、光学平台自保修起始日起，提供终身保固。

**本公司保留以上办法修改的权利**

## 9. 产品出厂装箱单

产品型号: **Omni-DR500**

产品名称: **漫反射率&透射率测量系统**

产品编号: 17001

### 产品实物装箱表:

序号	产品(主机/辅机/配套件)名称	数量
1	<b>GLORIA-T150A (LSH-T150A) 150W 溴钨灯光源室</b> (No._____)	1 台
2	<b>HPS-300A 300 弧光灯电源</b> (No._____)	1 台
3	<b>Omni-A3007i 光谱仪</b> (No._____)	1 台
4	<b>QE-C2-InGaAS 漫反射率测量附件</b> (No._____)	1 套
5	<b>OL-Difref-VNIR-InGaAs 漫反射率测量附件</b> (No._____)	1 套
6	<b>QE-C7-DATA1 标准白板带带标定证书</b> (No._____)	1 套
7	<b>ZAMP-A 跨导放大器</b> (No._____)	1 套
8	<b>TLS-F2 斩波器封装</b>	1 套
9	<b>LCQ50.8-150 透镜组件</b>	1 套
序号	单独包装的零件	数量
1	<b>W-IEC-1mm-1m5-CHN 国标电源线</b>	1 根
2	<b>W-LSP-X150A-1m5 光源连接线</b>	2 根
序号	随机文件	数量
1	<b>Omni-DR500 使用说明书</b>	1 份
2	检验合格证	1 份

检验员签字 (出厂日期):