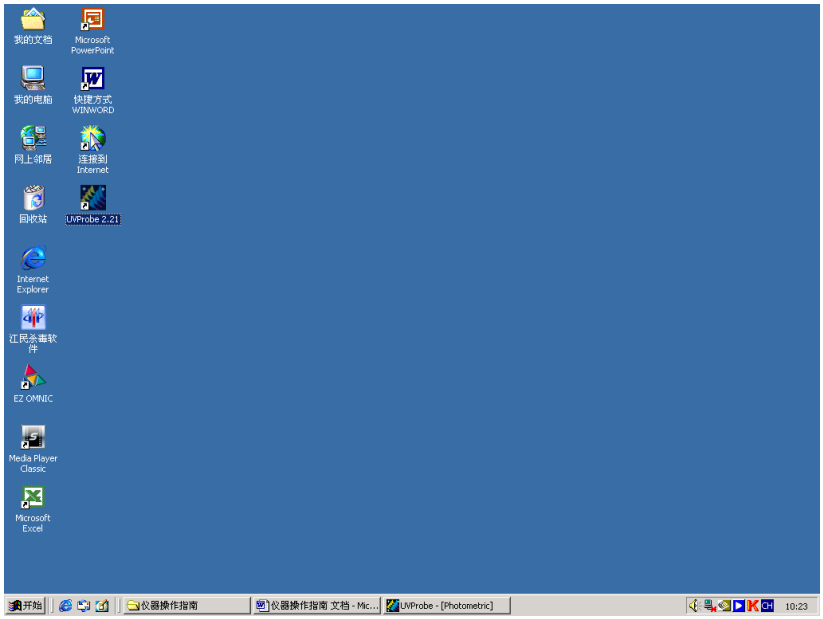
UV-2450/2550 分光光度计的使用指南

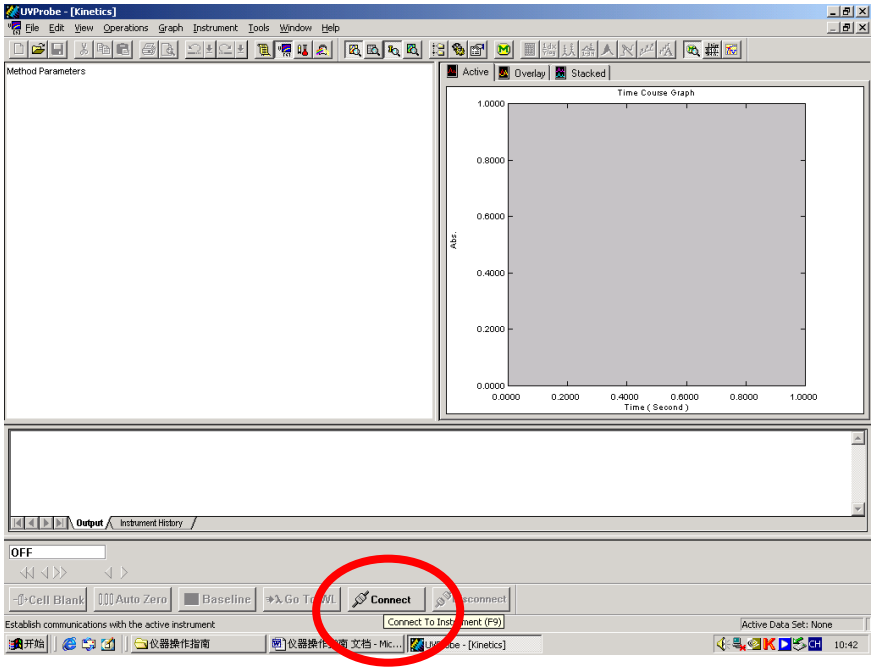
使用通讯线将仪器（rs232 插口）跟电脑主机（背面插口）连通

接通电源，打开电脑，打开光度计电源

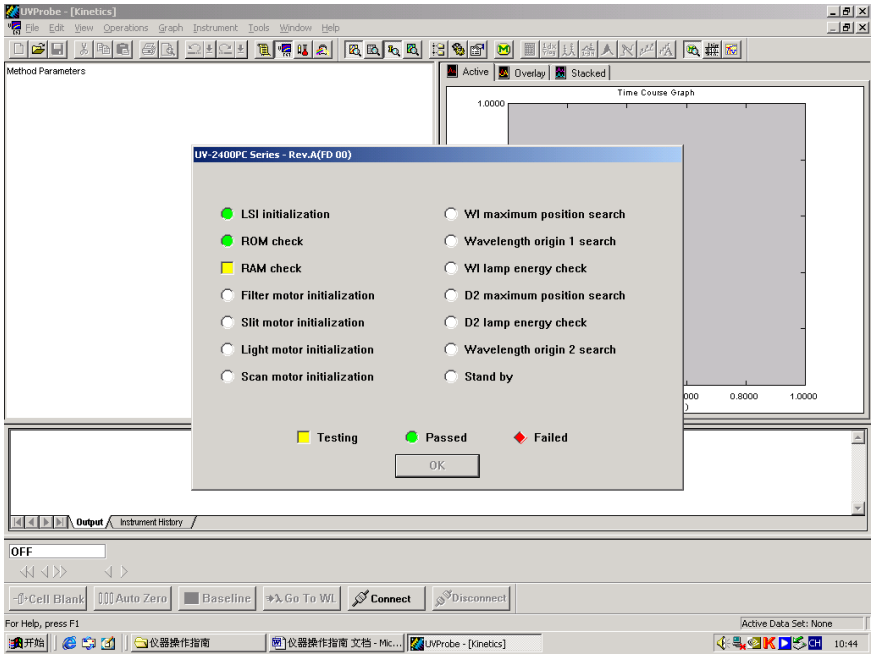
双击桌面 UV Probe 2.71，进入工作界面



在打开的画面中，点击“connect”（“连接”）,以连接仪器。



仪器自动进入自检状态。

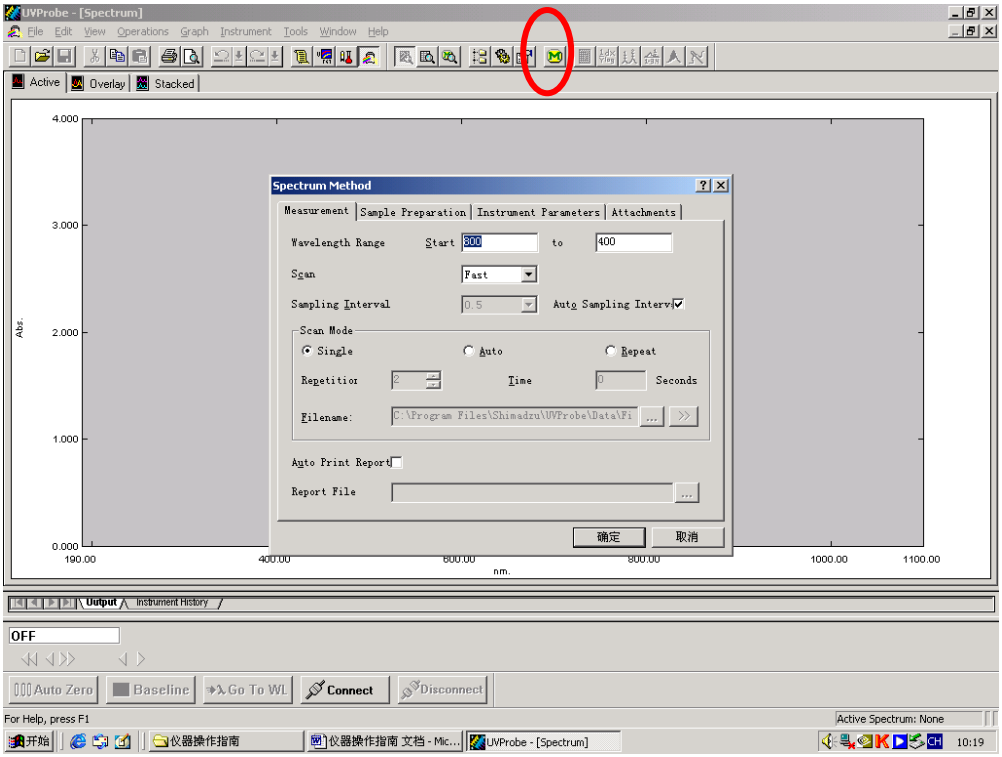


自检完成后，点“OK”。

一． 光谱测定

选择点击“spectrum module”图标，

点击工具条中的“M”

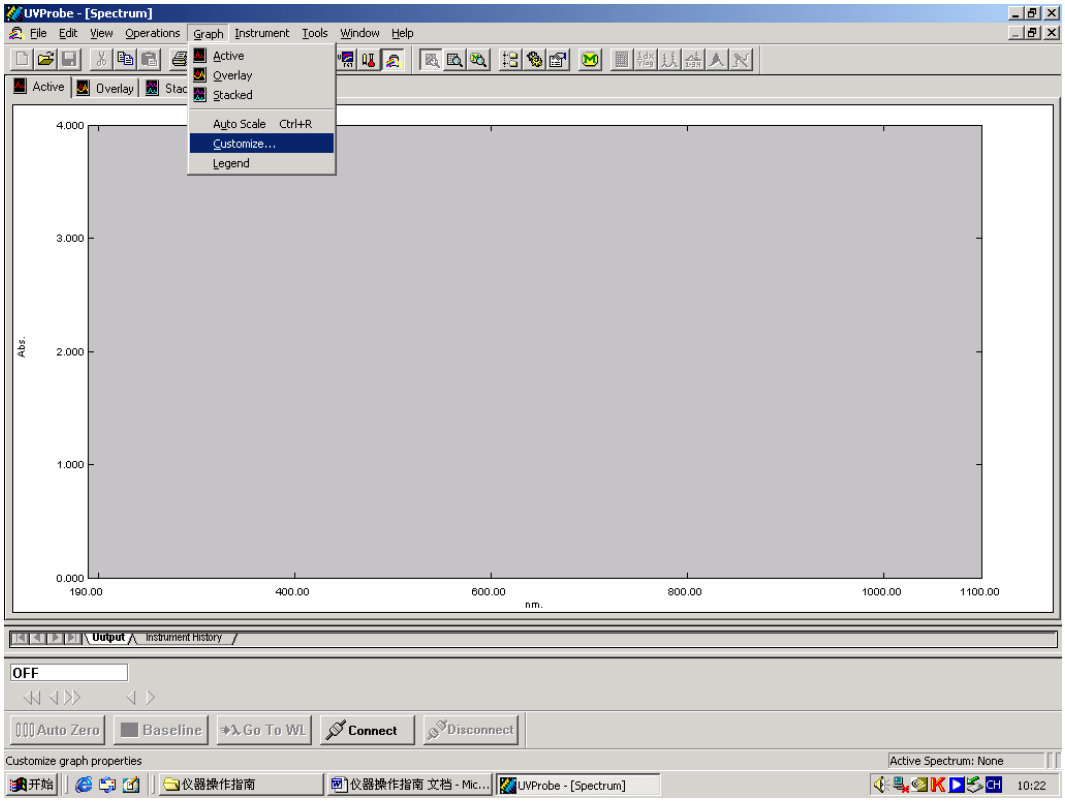


在

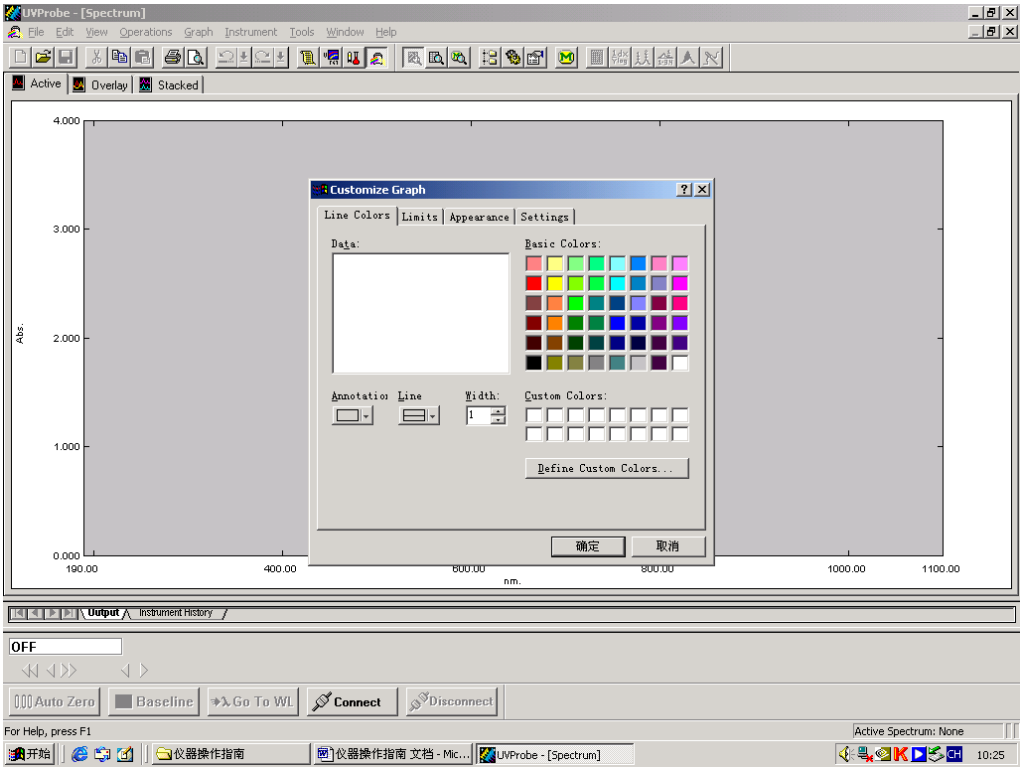
对话框内，选择填上自己需要的参数。例如：波长范围：等：

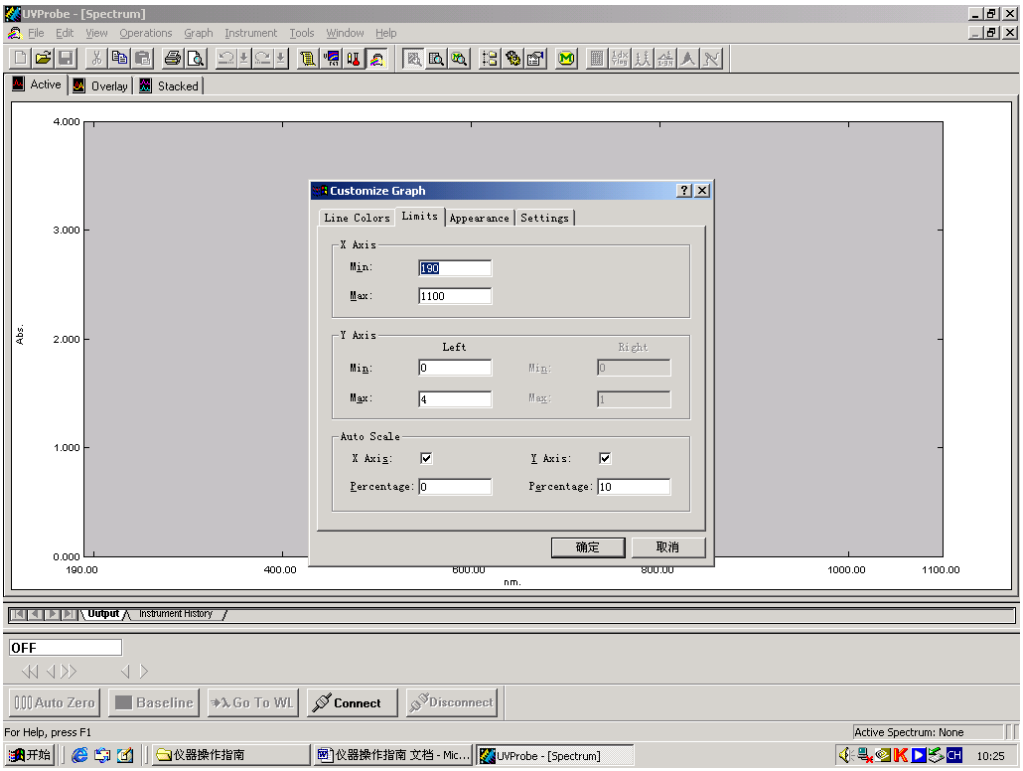
点击 “确定”完成设置。

点击“gragh”，在下拉菜单中点击“custornize，”，



对话框内，点击“limits”填上需要的参数，如 x、y 轴范围等。





点击确定。完成设置。

在光度计的两个比色槽中，都放入参比溶液。

点击“baseline”,扫描基线。基线扫描结束后，

将外边样品槽中比色皿取出，换成待测溶液，

点击“start”,则开始扫描记录光谱。

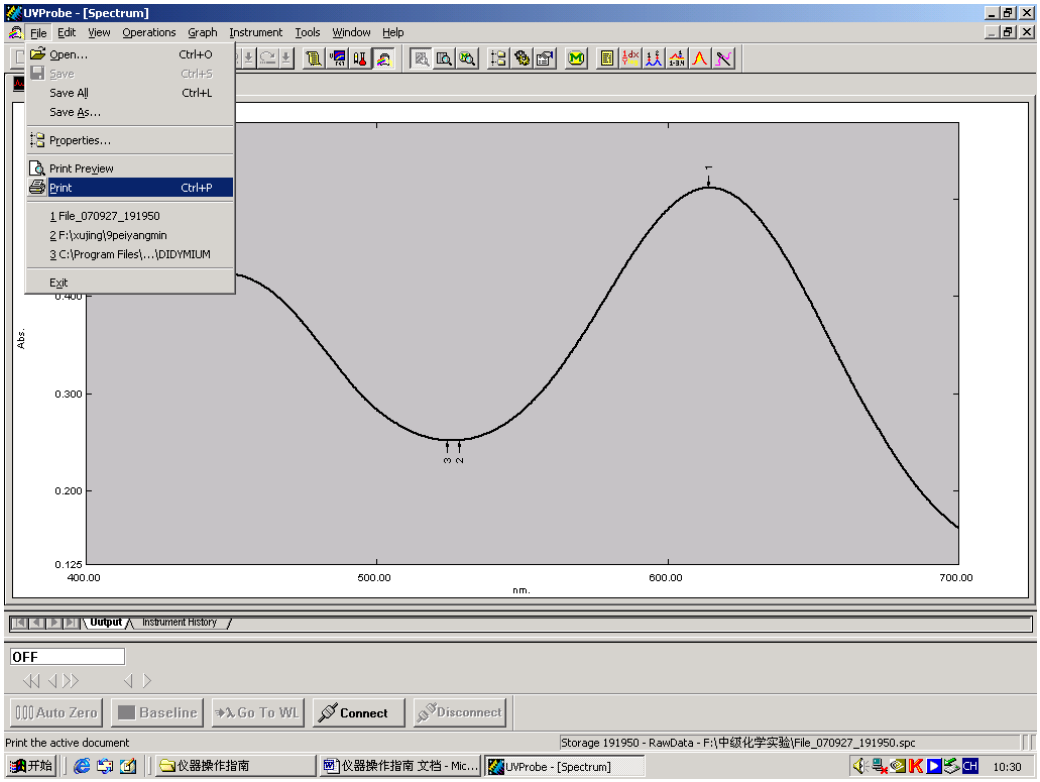
扫描结束，出现文件名字对话框，在对话框内，填上保存的地址及记录曲线的名字。

选择“save”,数据被保存在自己的文件夹中

可继续其他样品测定。

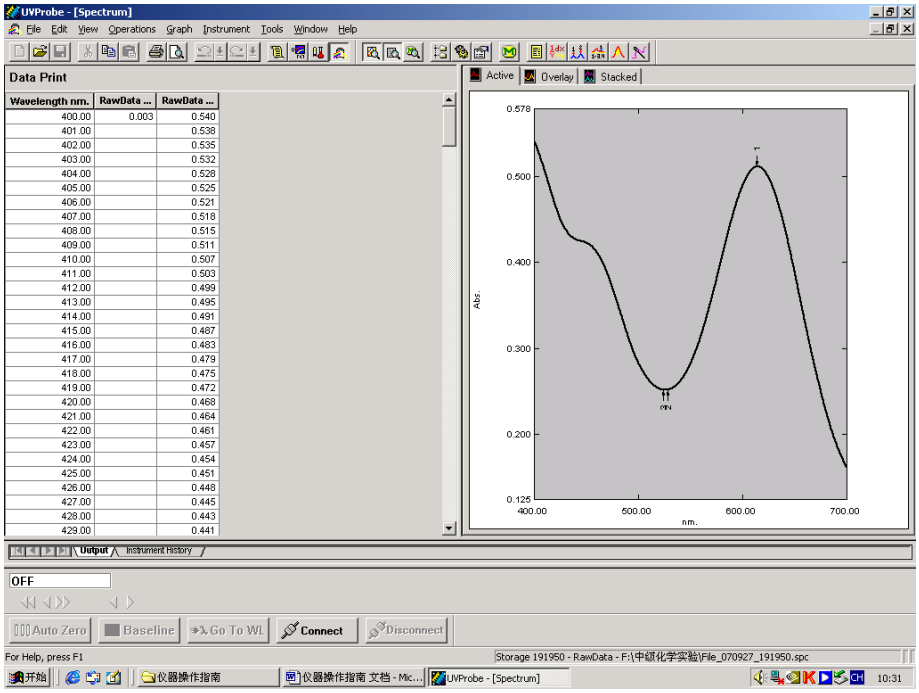
打印

点 file，在下拉菜单中，点 print，则开始打印屏幕上的光谱图。



数据拷贝

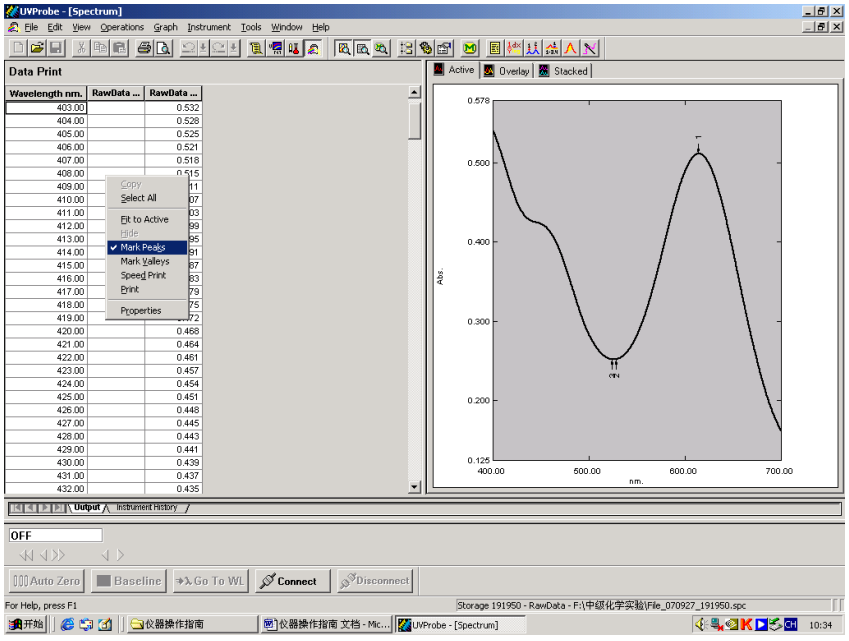
点击页面中的视窗菜单中（peak pick ）图标，则在桌面左侧显示曲线数据表。



可选择复制有关数据，粘贴到 origin 或 excel 中，以备自己作曲线图。

标注光谱峰

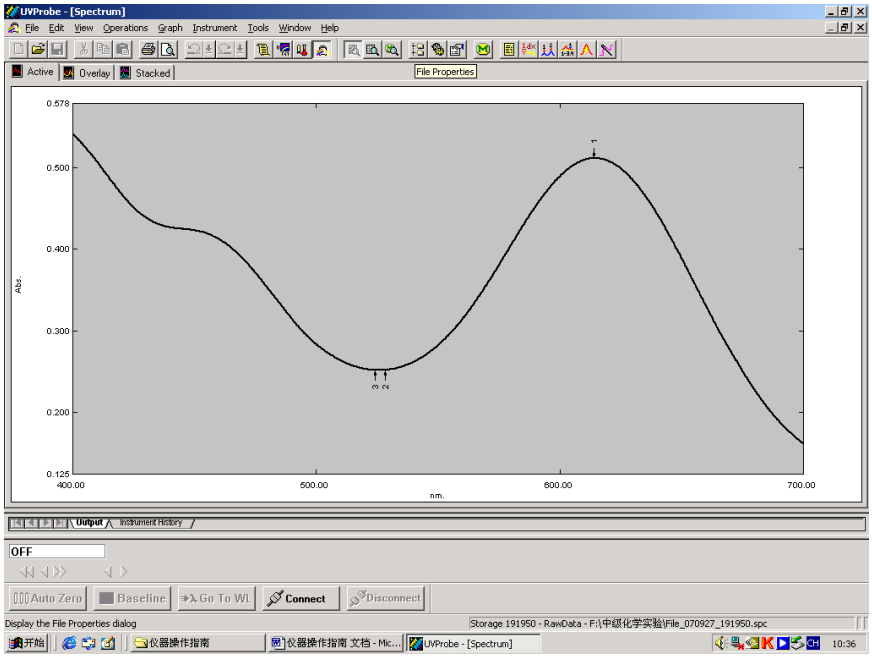
在曲线数据表上右击，选择“mark peak”，则在曲线图上，添加标注。

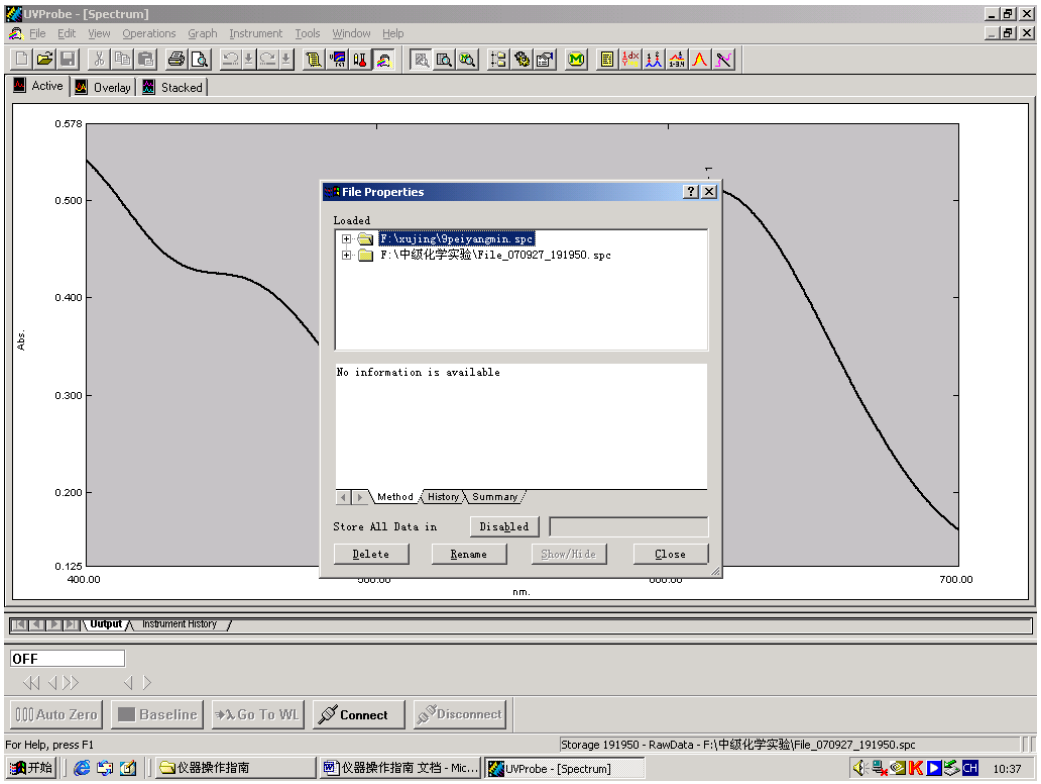


反之，则在图谱上去掉标注。

删除

若想删除某条曲线，则点击如下图标，（图 ）

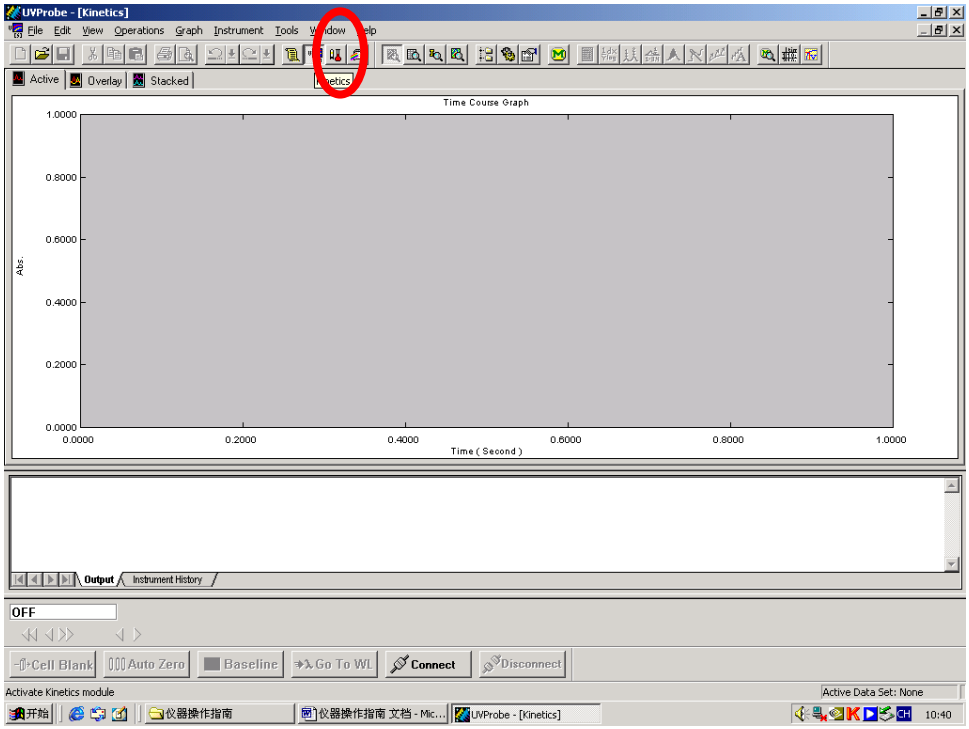




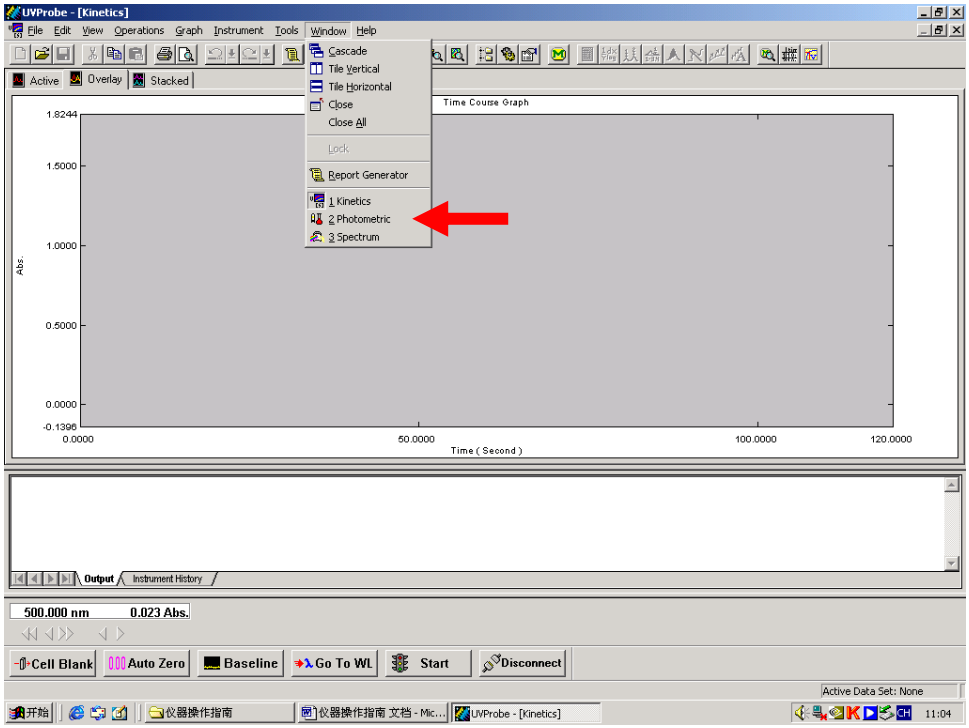
在对话框中，选中需要删除的曲线后，点击 delete”则该曲线被删除。实验结束后，将比色皿取出，洗净凉干，收好。关闭仪器，断开电源，整理好桌面，清理好卫生，填好仪器使用记录。

二. 动力学测定

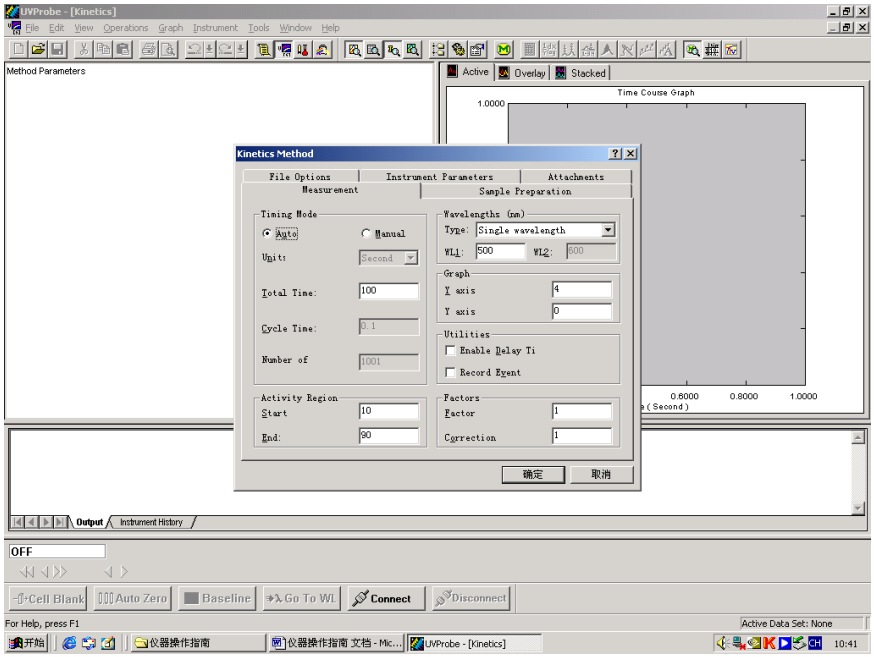
按 Kinetics 图标，则显示动力学工作界面。



（或 从界面的 window 选项中 打开。 ）



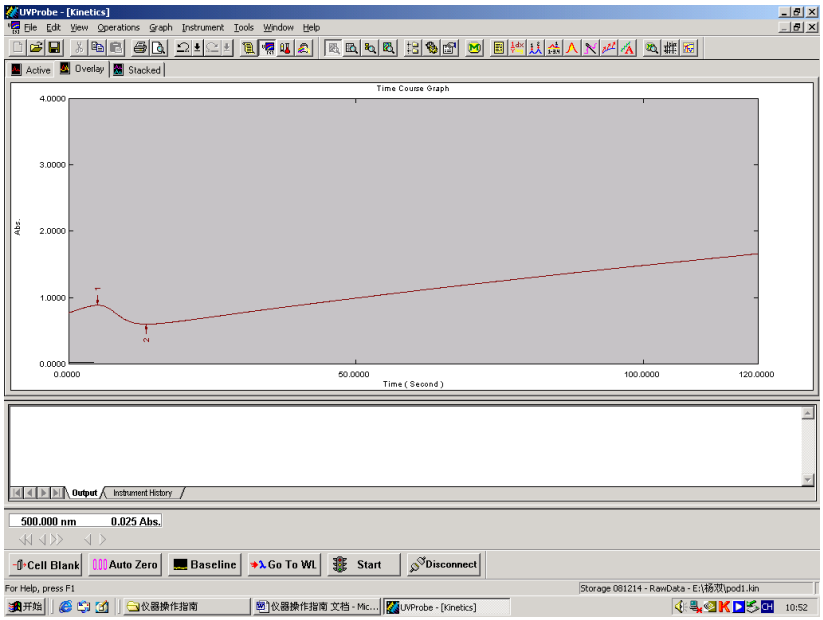
再按 Method(Ctrl+M),出现对话框，在对话框 WL1 中输入波长，



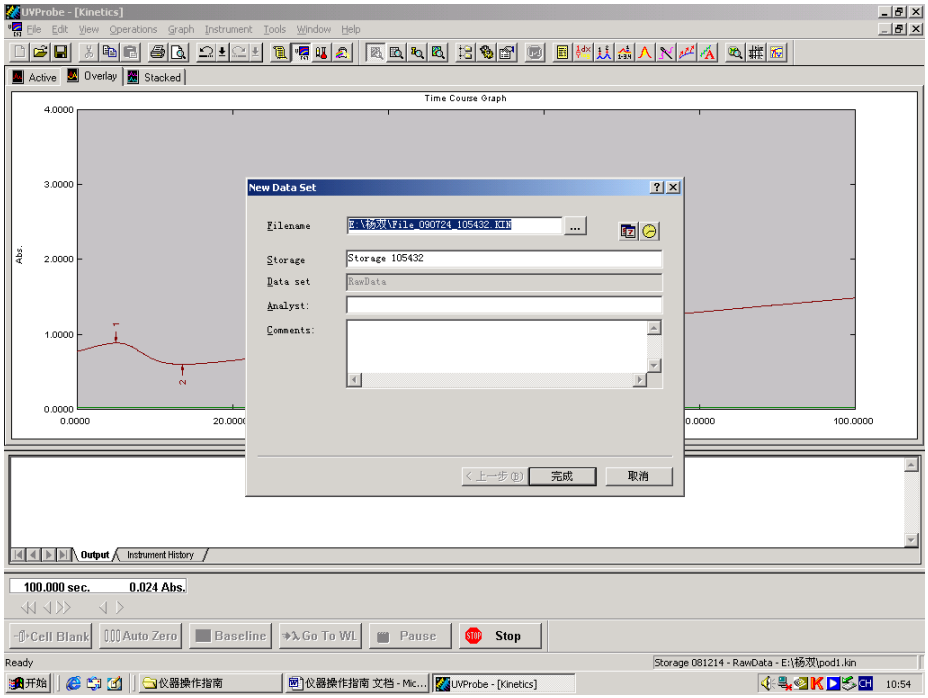
在 Total Time 中输入要测定的时间，在 Start 中输入开始时间，End 中输入结束时间,Graph 中输入吸光度的范围，按确定。

放入空白或参比，按 Auto Zero 调零。

放入样品，按 Start,

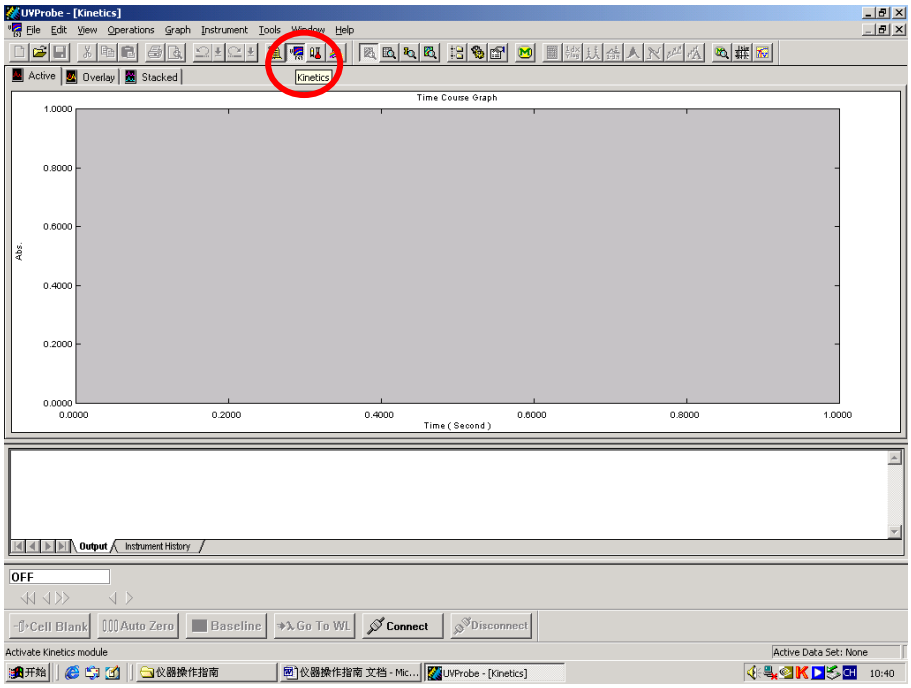


测量完毕出现 New data set 对话框，在 File name 和 storage 中输入名称，点击完成。.

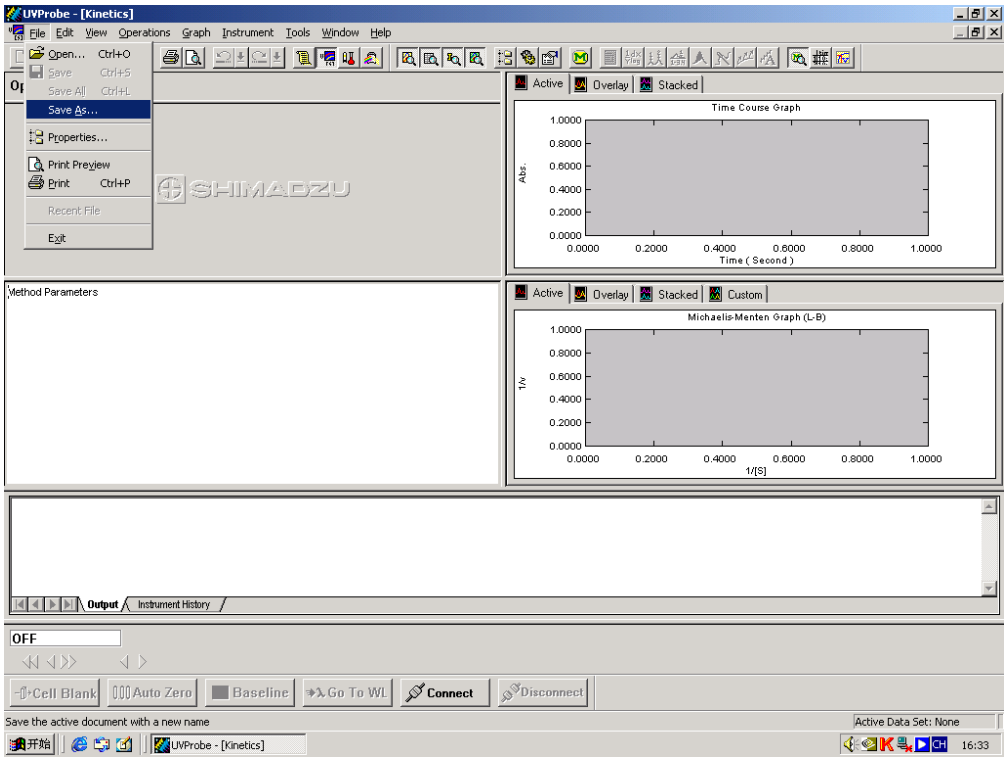


数据保存：

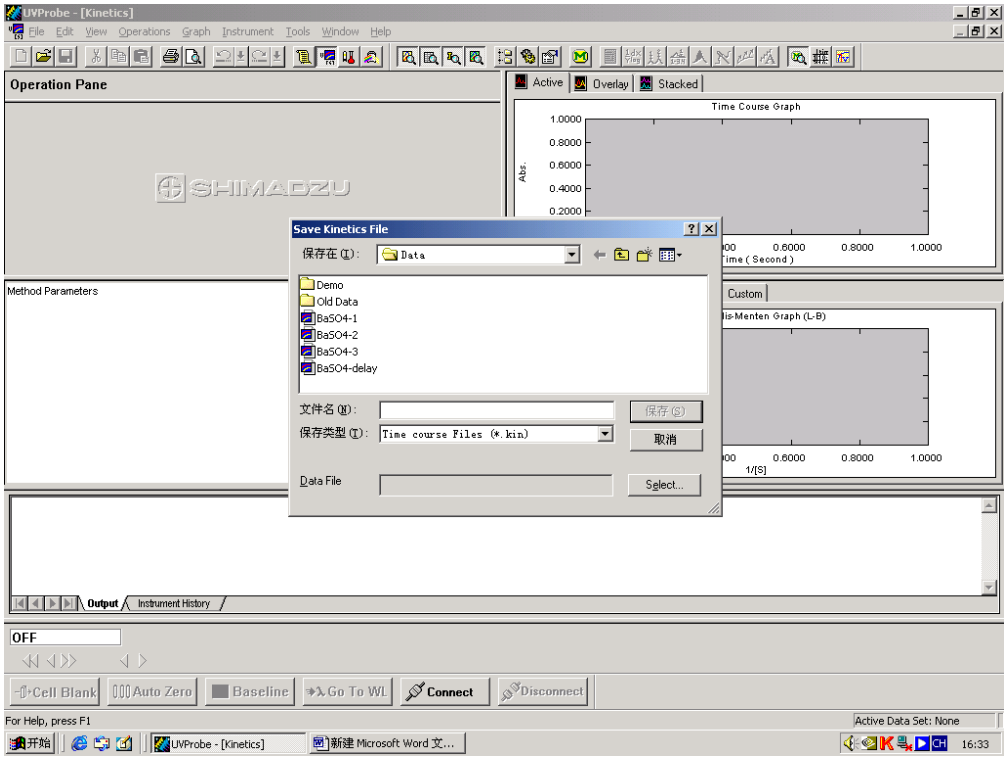
在对话框中选择 time course.点击 OK。



点击 file，在下拉菜单中点击，save as,



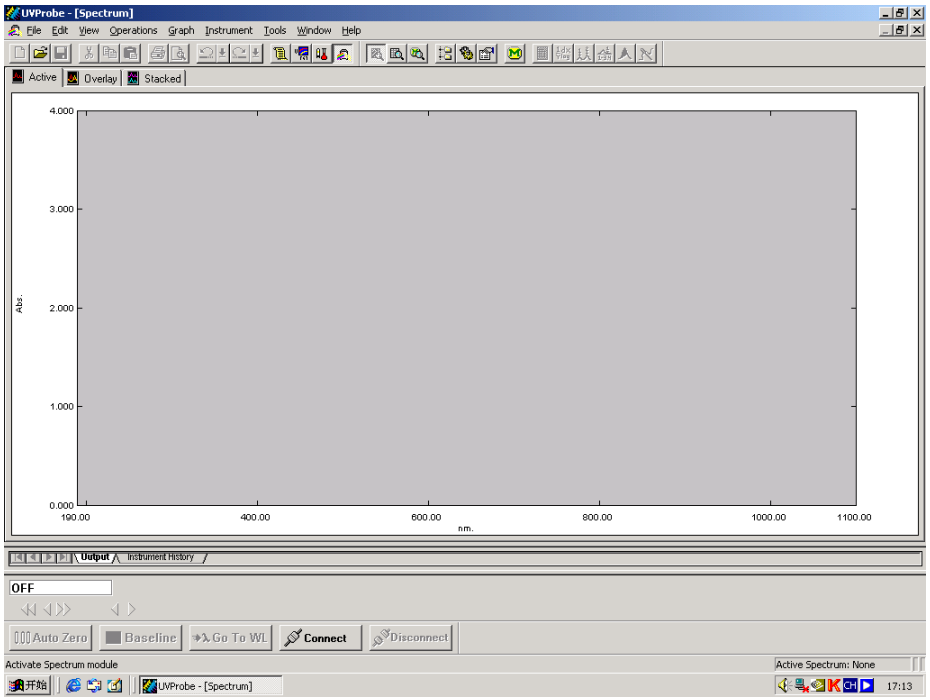
在对话框中填上名字，
在保存类型中选择：time course(*.kin),点击 保存。



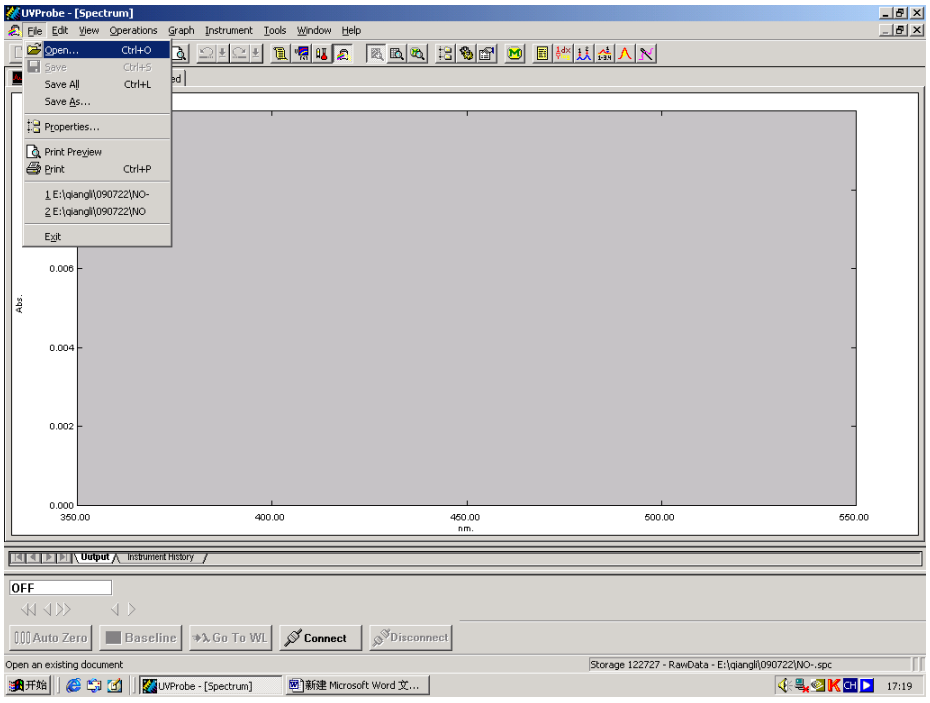
则文件被保存于目标文件夹中。

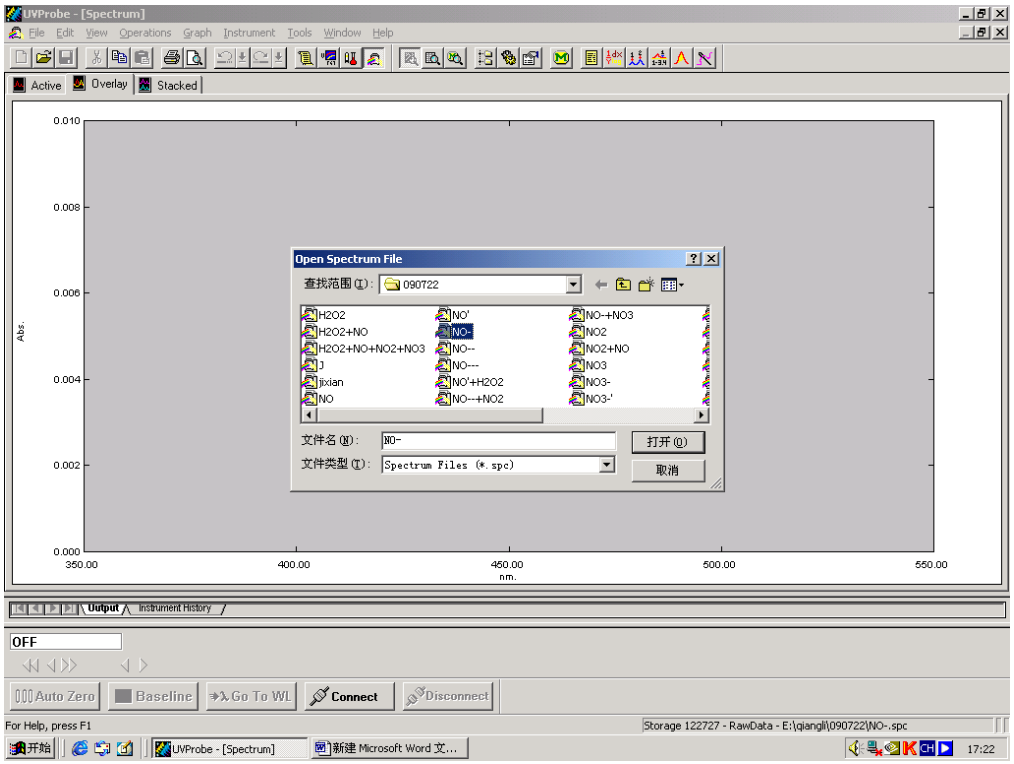
数据处理　（以导数处理为例 ）

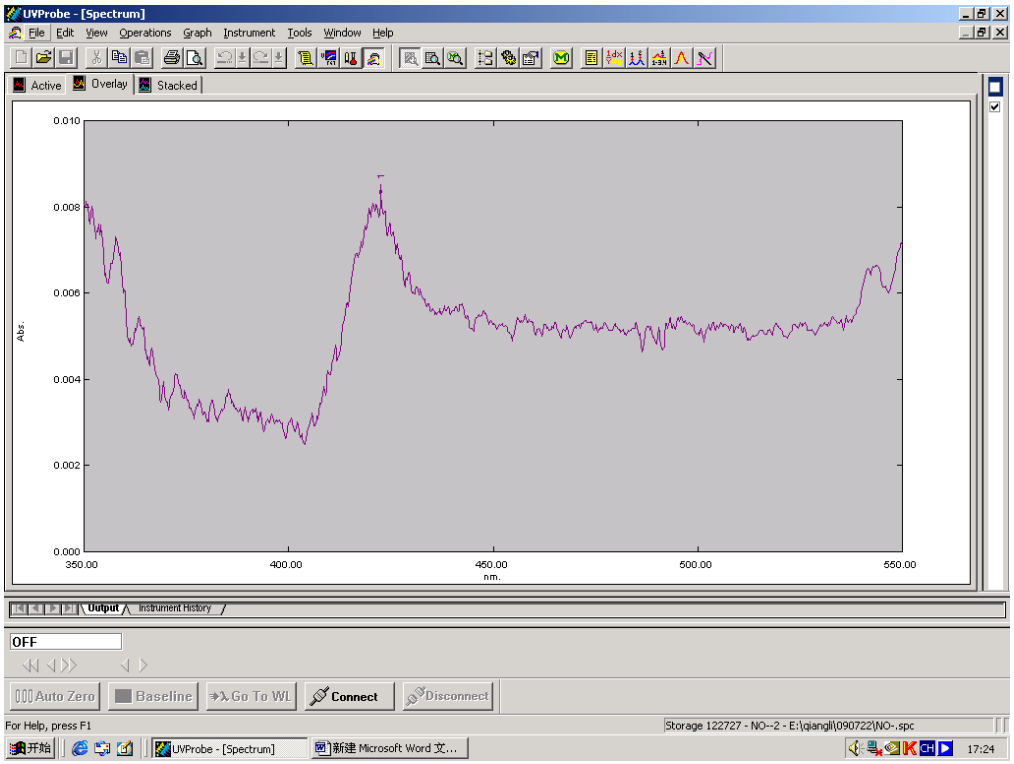
打开光谱界面，



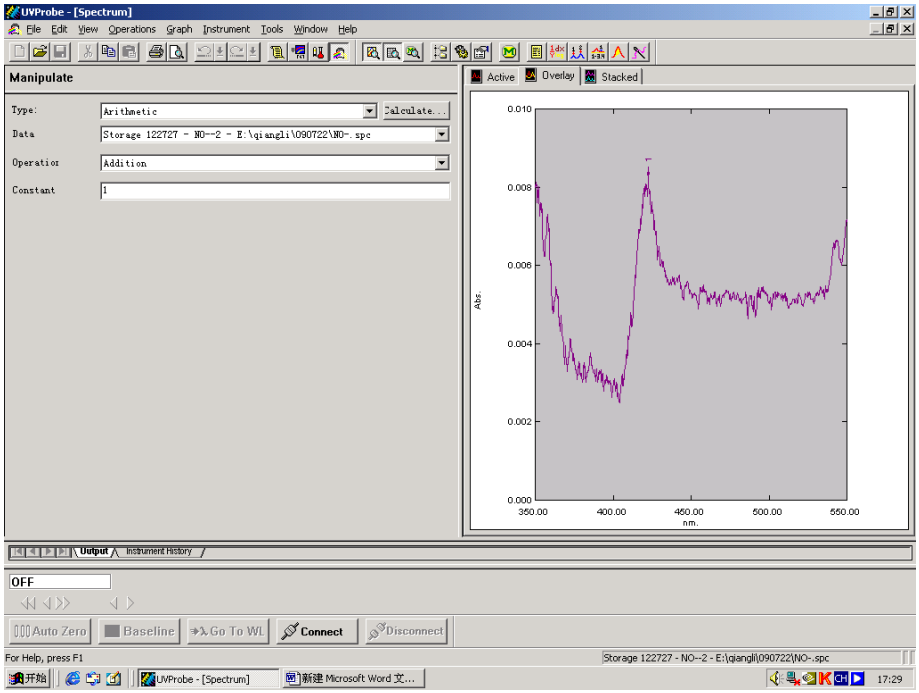
点击 file→open,点击要求导的光谱图 ， 点击打开，



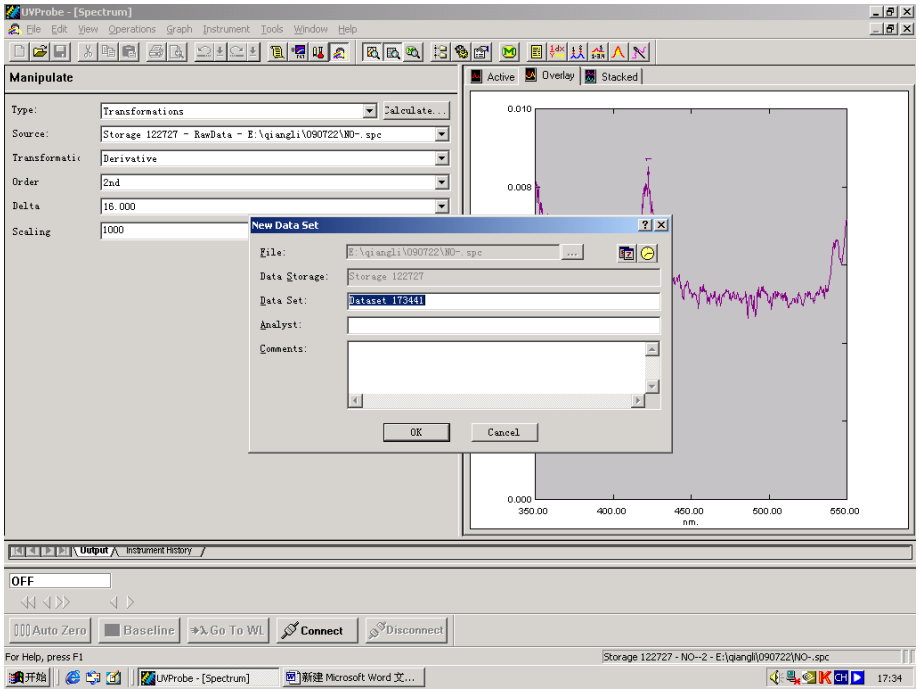




点击 图标 manipulate，



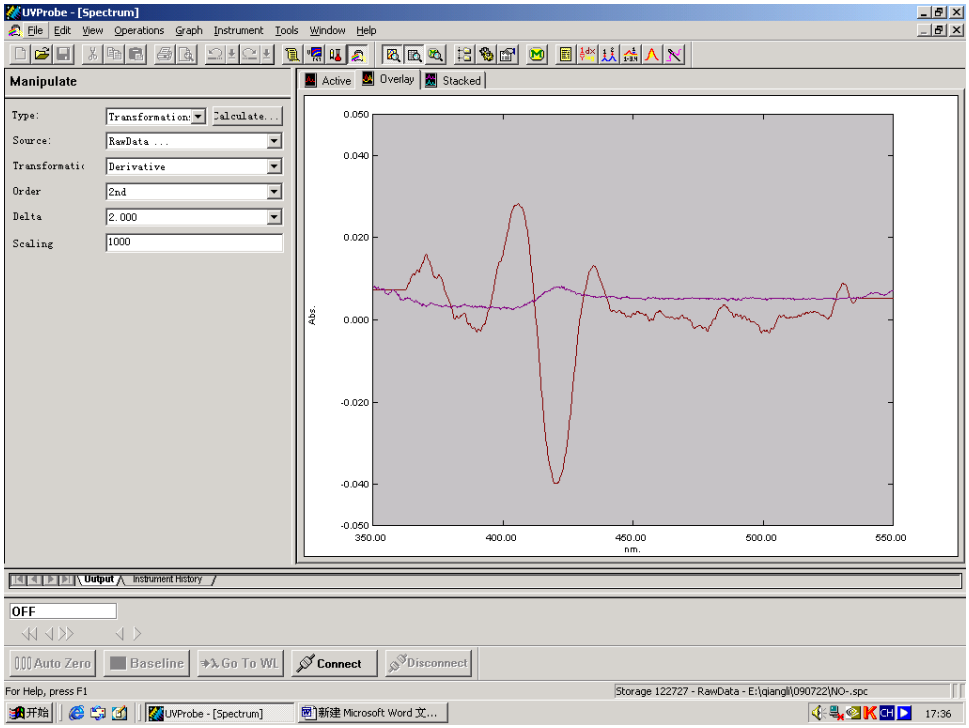
在 type 项中：选择 transformations；



transformations 项中选择： derivative;

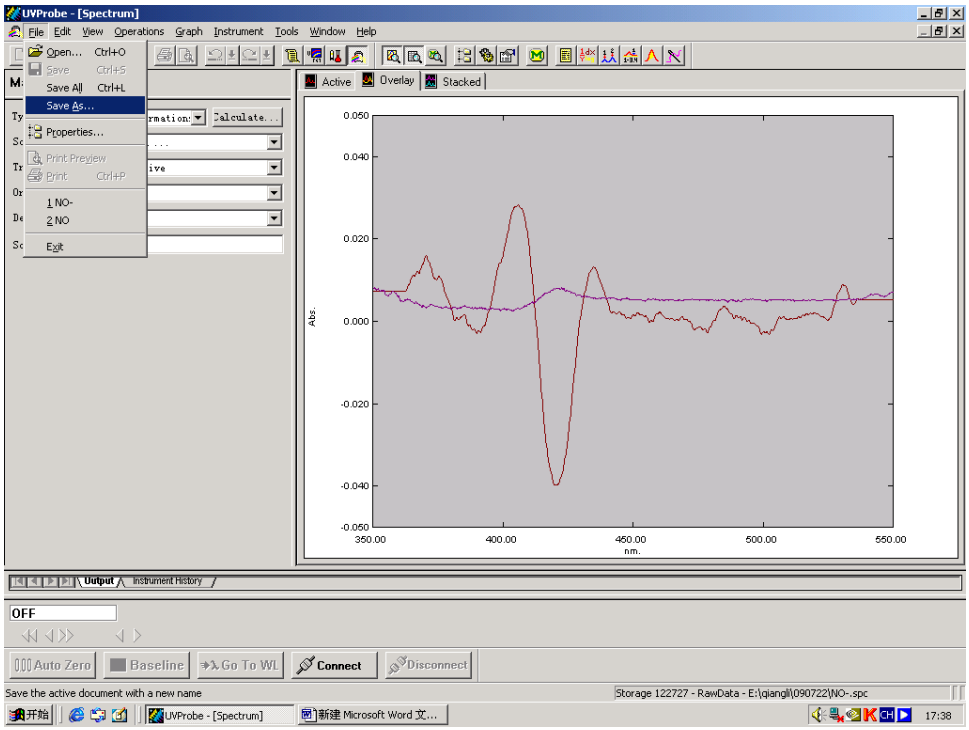
saurce 选择要求导的原始图谱；

order:smoothing 用来平滑图谱。选取需要的导数的阶数。设定参数后，点击 calculate,



在所出的对话框　中　填上名称，点击 ok，完成求导，

点击 file 中 save as,将生成的导数光谱保存。



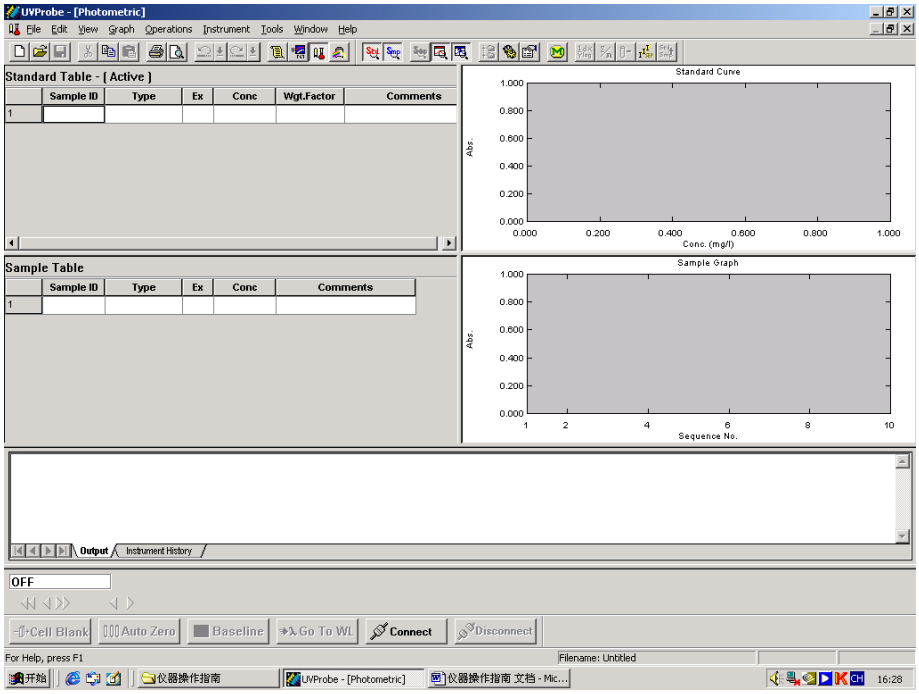
三． 光度法测定

光度法 测定的目的是用来测定样品的浓度 ，通过测定标准样品的光度值，建立标注曲线，从而可根据未知样品光度值，算出未知样品的浓度。

操作步骤:

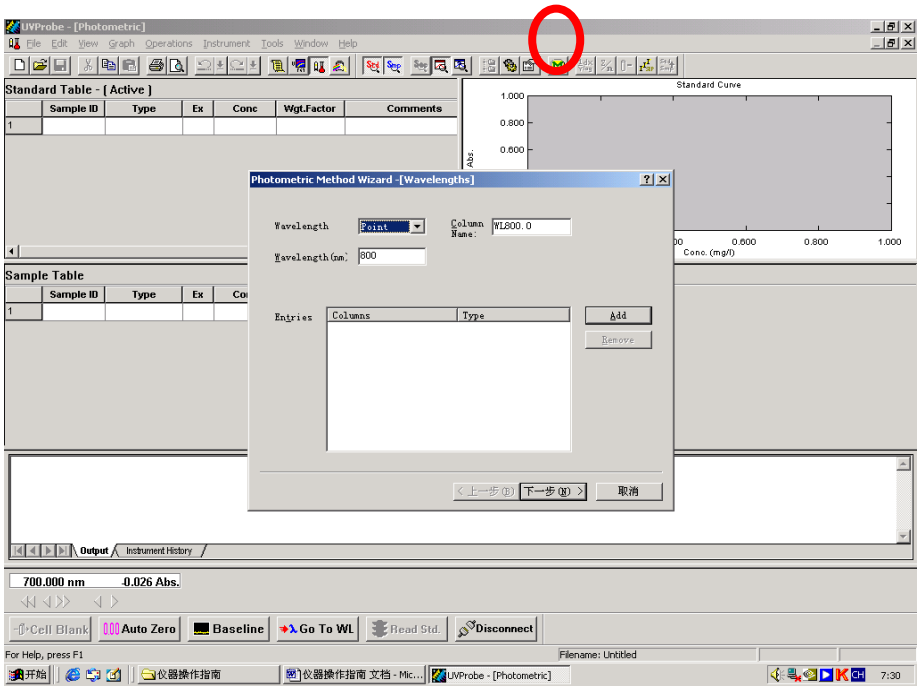
点击光度法测定图标，

出如下界面。

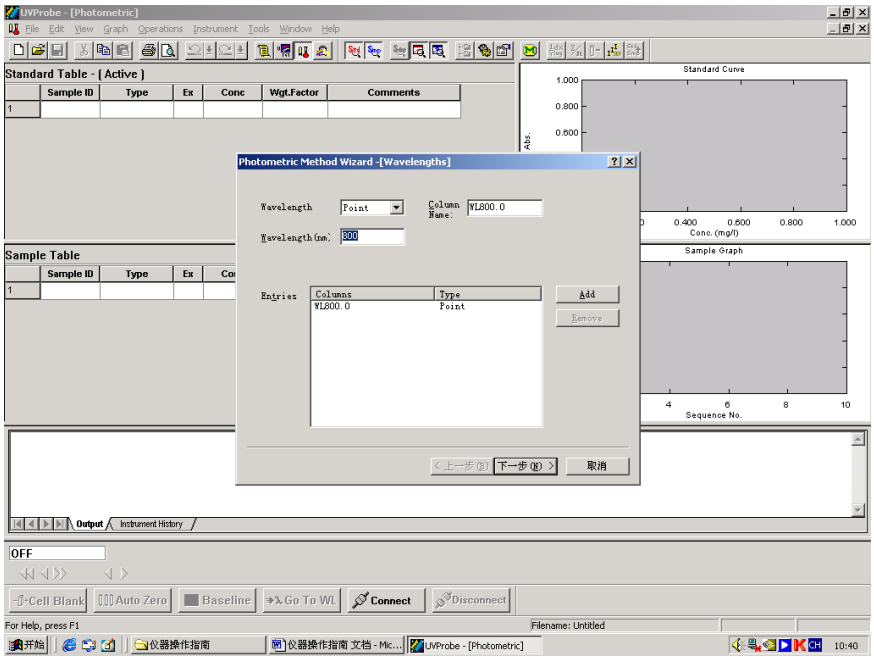


1. 建立数据采集方法

点击工具条中（ M）



在 wevelenth 波长栏 中填上需要的波长后,点击 add, 点击下一步,则出如下对话框.



点击**下一步** ，

在 新对话框 中，选择填上需要的内容 ：

在 type 框中填 ： multi point;

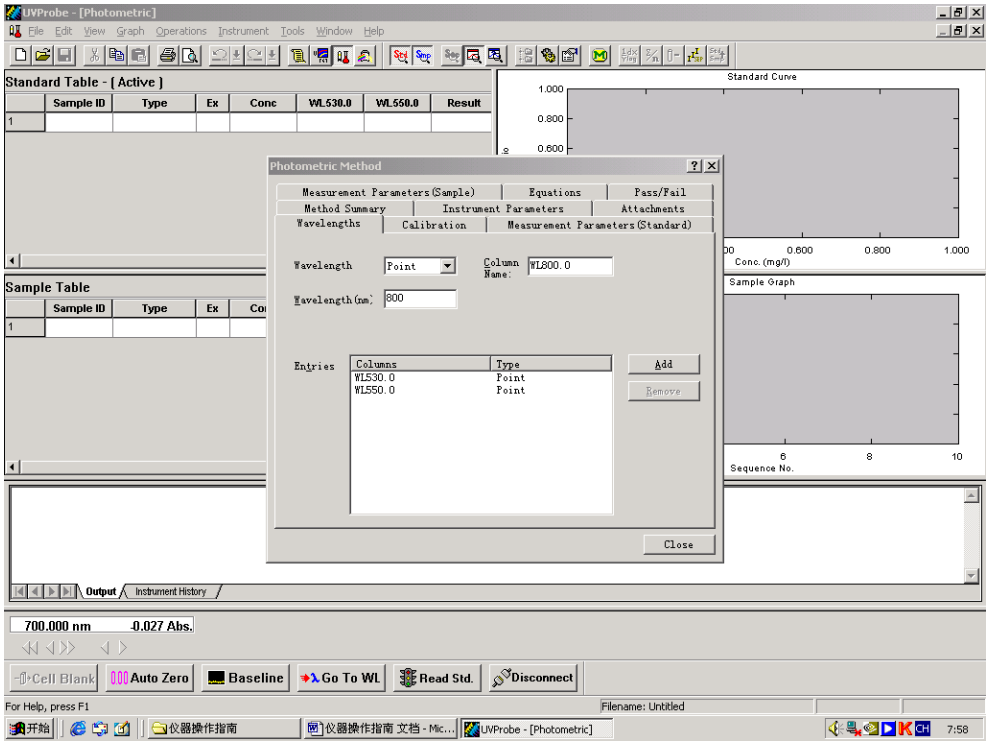
在 fomula 中 填 ratio，在 WL1 选取 WL530.0，在 WL2 选取 WL550。

此时在 Column name 框中显示 result。在 order of curve 框中选取需要值（例 3rd）。

点击**下一步**。

在新出对话框中，填点击完成。

此时，光度法测定窗口打开：



打开 measurement parameter ，

点击 instrument parameter。在 Measuring Mode 中，选取 Absorbance。狭缝选择 2，其他默认。

点击 close。

（2） 建立数据保存方法

点击 file，在菜单中选 save as.

在文件名中,填上 Phtometh

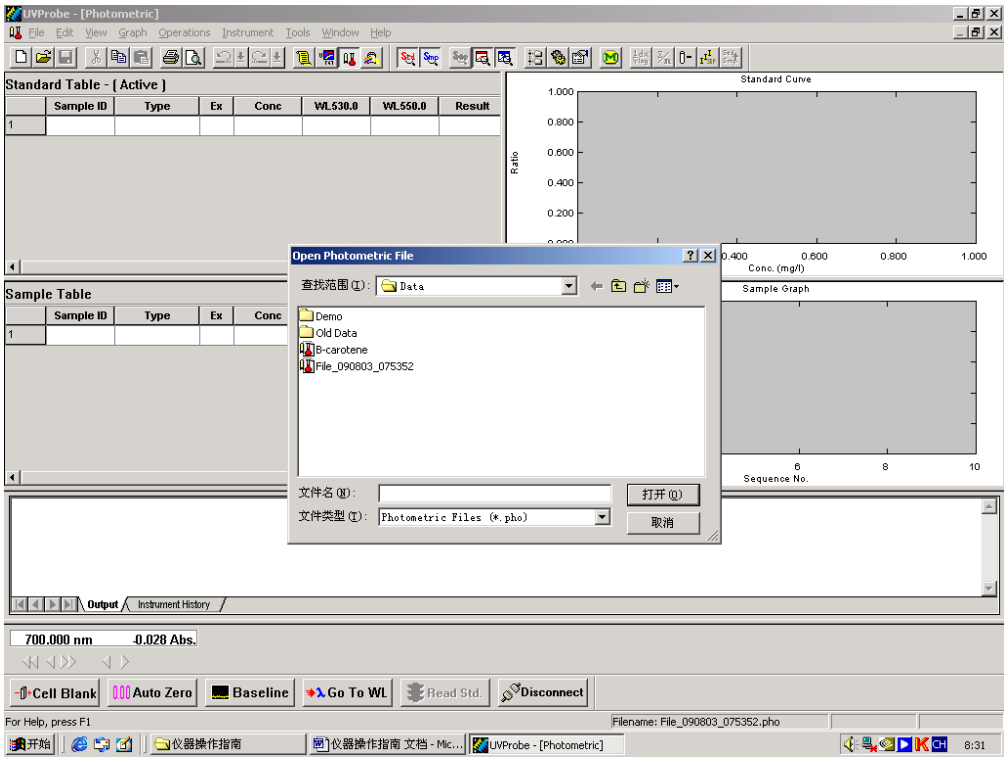
在保存类型中,填上 (*.pmd), 点击 保存.

2. 测定标准样品

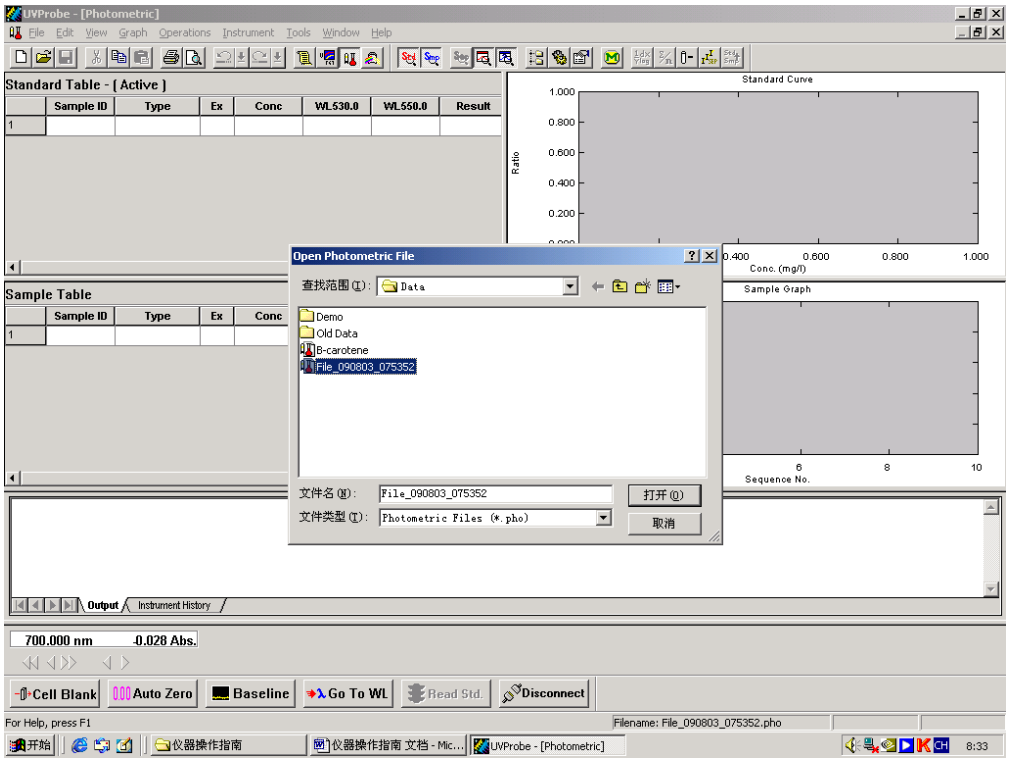
包括输入文件信息；创建标准样品表；测定标准样品，看标准曲线。

（1）点击 file，在菜单中点 new，清除遗留的方法.

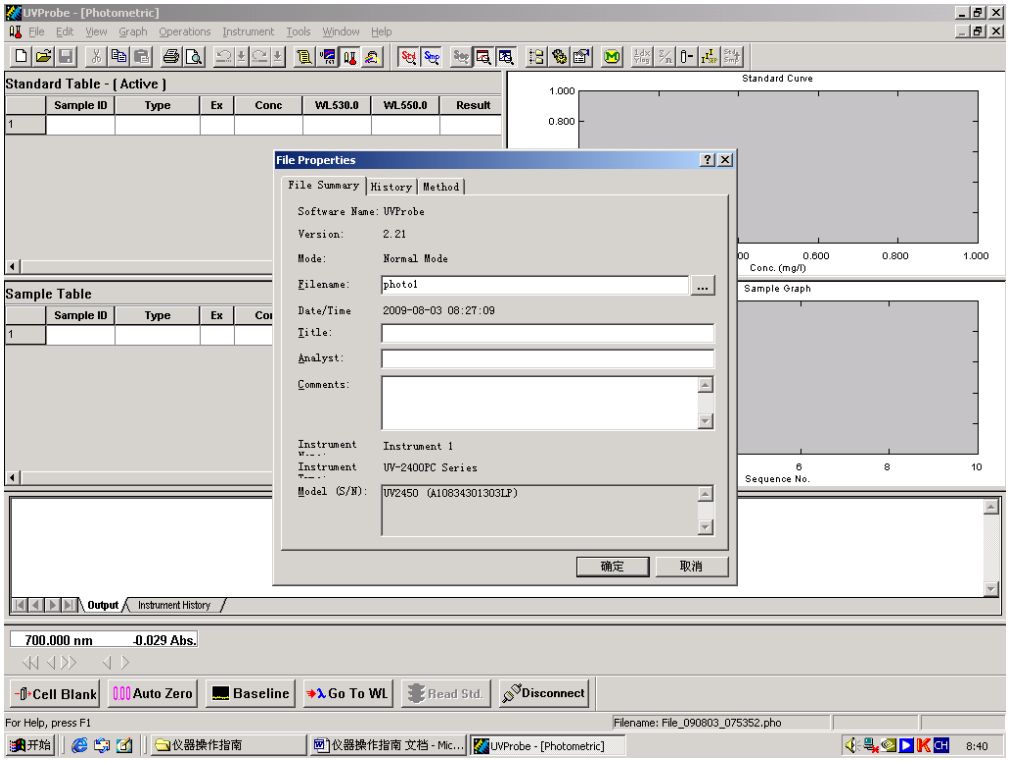
点击 file，在菜单中点 open,



在列表中,选中目标方法，点击打开.



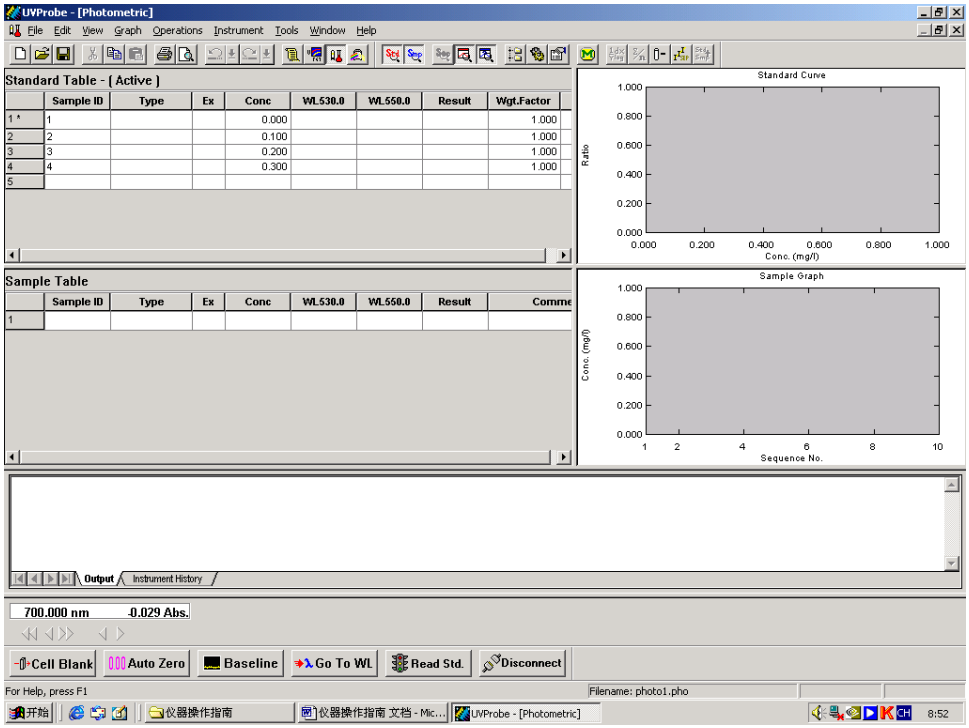
点击 file，在菜单中点 property,在名字框中填上 photo1，其他可默认.



点击 确定

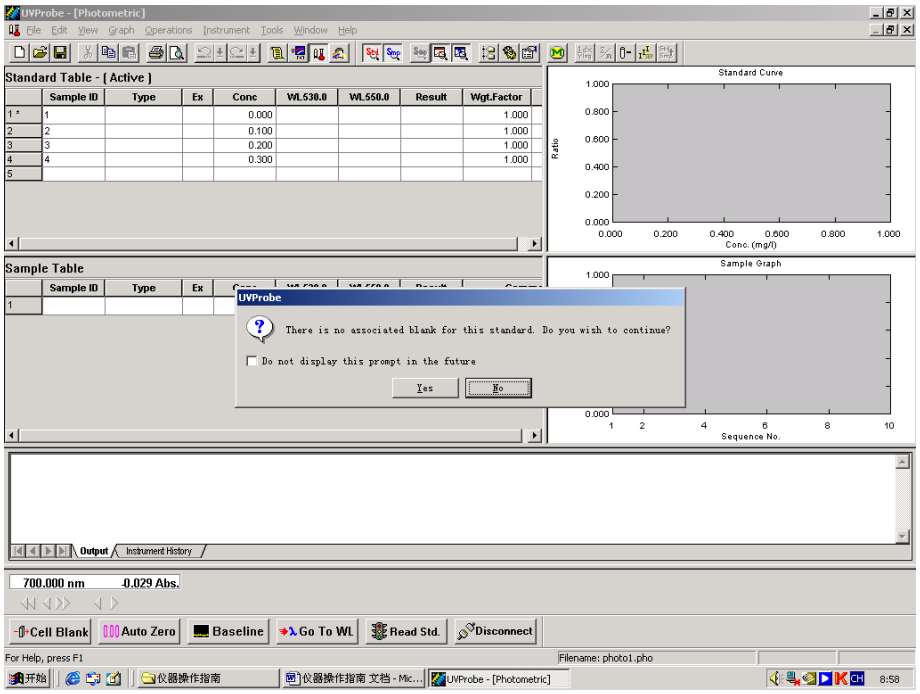
(2) 建立标准样品表

点击标准样品表，在 sample ID 及 concentration 项中填上对应的数值.



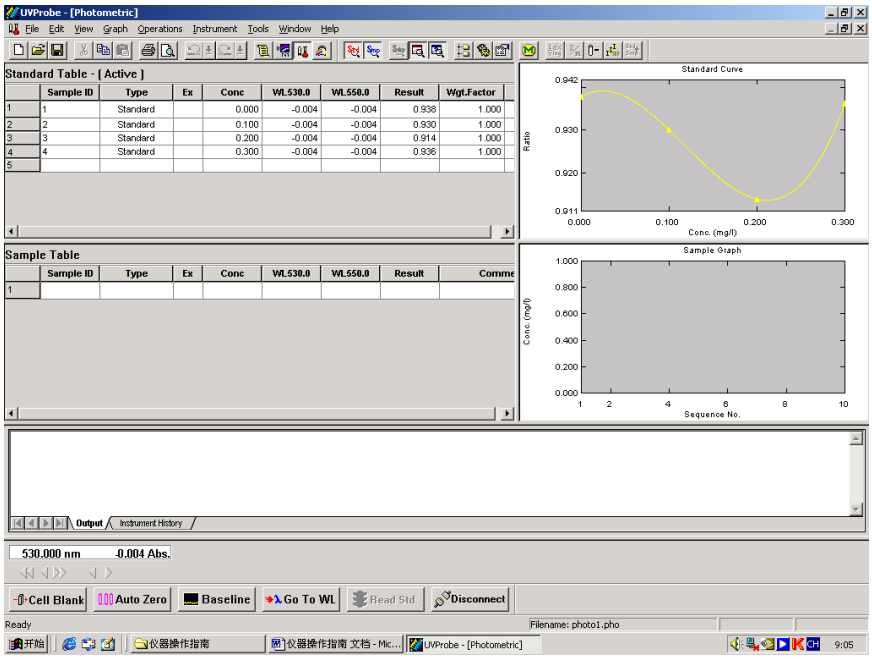
读取样品:

将第一份 标准样品放入比色槽中,点击 Read Std.



点击 yes. 则开始测定,结果列入表中,

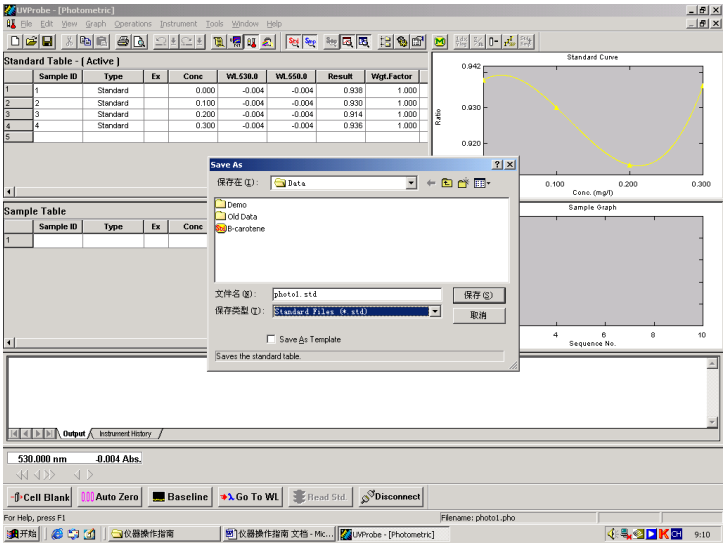
依次将第 2、3、4…..标样放入，测定，结果测出，列入表中，



（3）保存标准样品表

点击 file，在菜单中点 save as，输入文件名，在保存类型中选择 Standard Files(*.std).

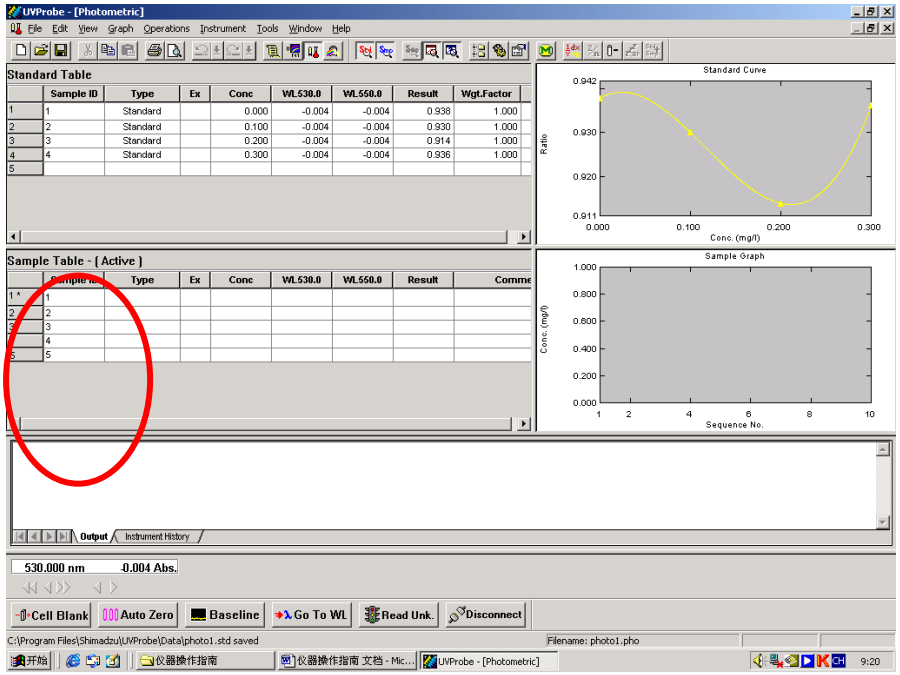
点击 保存.



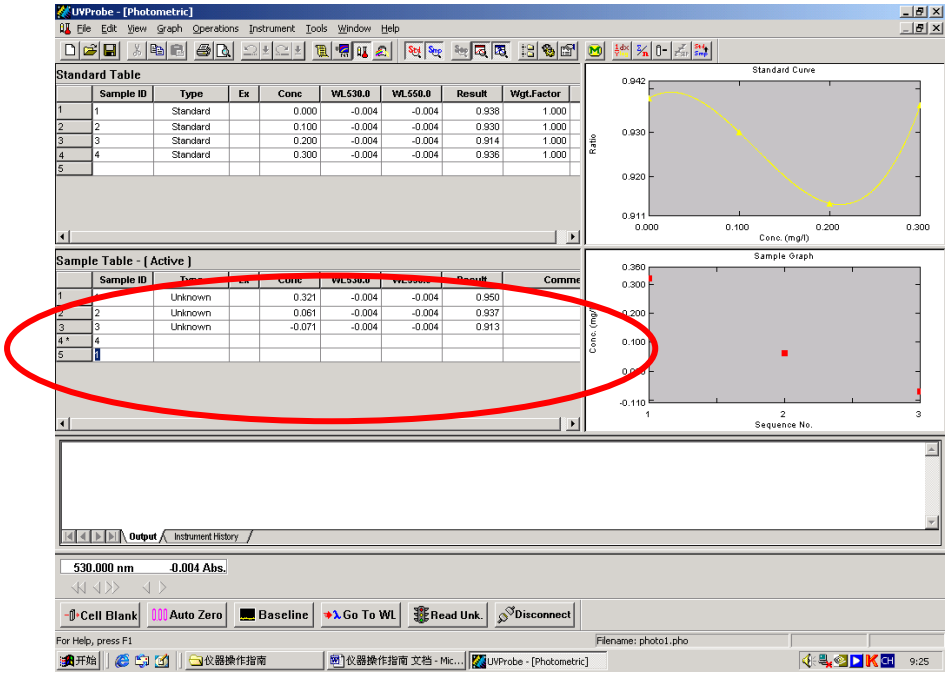
3. 读取未知样品

(1) 创建样品表

点击样品表，在 sample ID 项中填上对应的数值.

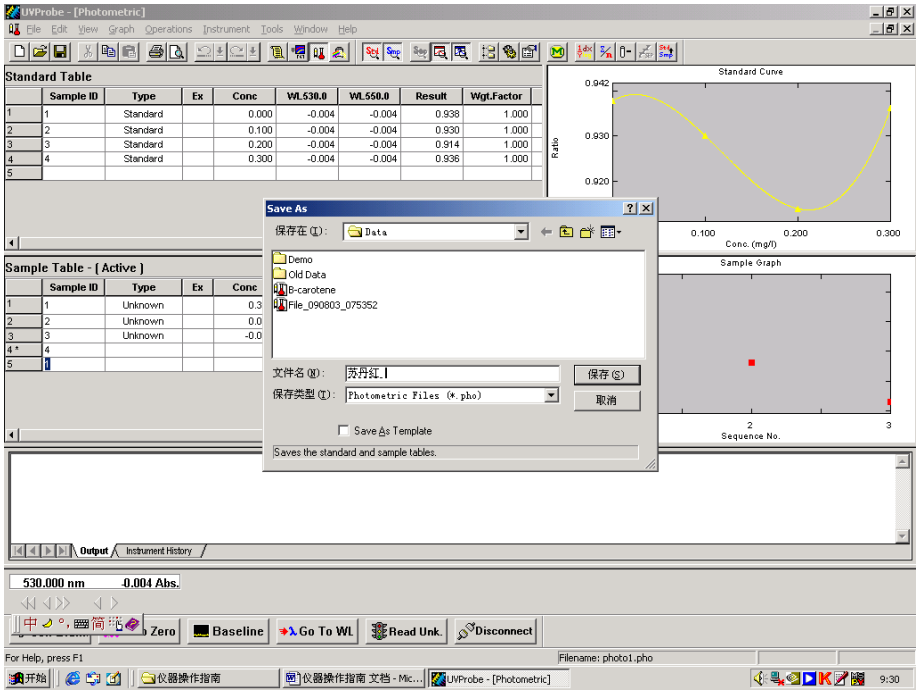


将未知样品 1 放入比色槽中,点击 Read unk..,依次将样品 2、3、4…..放入，读数，则数据被列如表中。



（3）保存数据

点击 file，选择 save as.输入名字后,点击保存.



实验结束后，将比色皿取出，洗净晾干并收好。关闭仪器，断开电源，整理好桌面，清理好卫生，填好仪器使用记录。