

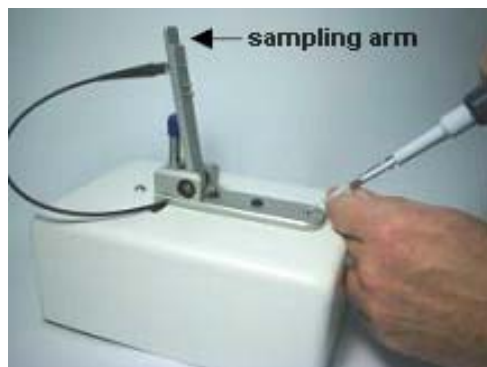
## Onedrop 分光光度计简要操作说明

双击电脑屏幕上的 OD-1000 图标,启动软件.

选择所需的测量模式,屏幕上会弹出初始化仪器的提示.往仪器的下样品台中加入 2 微升的蒸馏水,合上上臂使形成液柱,然后点击确定以开始初始化,可以听见电磁阀开合的声音.

几秒后屏幕上的提示信息消失,表示初始化完成.用吸水纸将蒸馏水擦干净,加入 2 微升的 Buffer,合上上盖并点击 Blank.

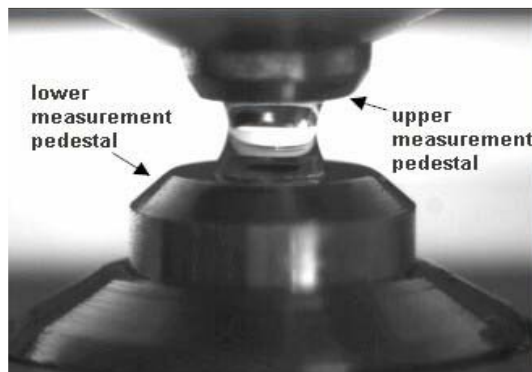
Blank 完成后,用吸水纸将 Buffer 擦干净即可以开始上样,点击 Measure 开始测量.



图一



图二



图三



图四

测量完成后,点击Show Report查看结果,选择Save进行保存.

保存的数据对应地保存在C:\Onedrop Data文件夹.

## OD-1000 操作注意事项

以下建议非必须，但按此操作可得到更佳测量效果：

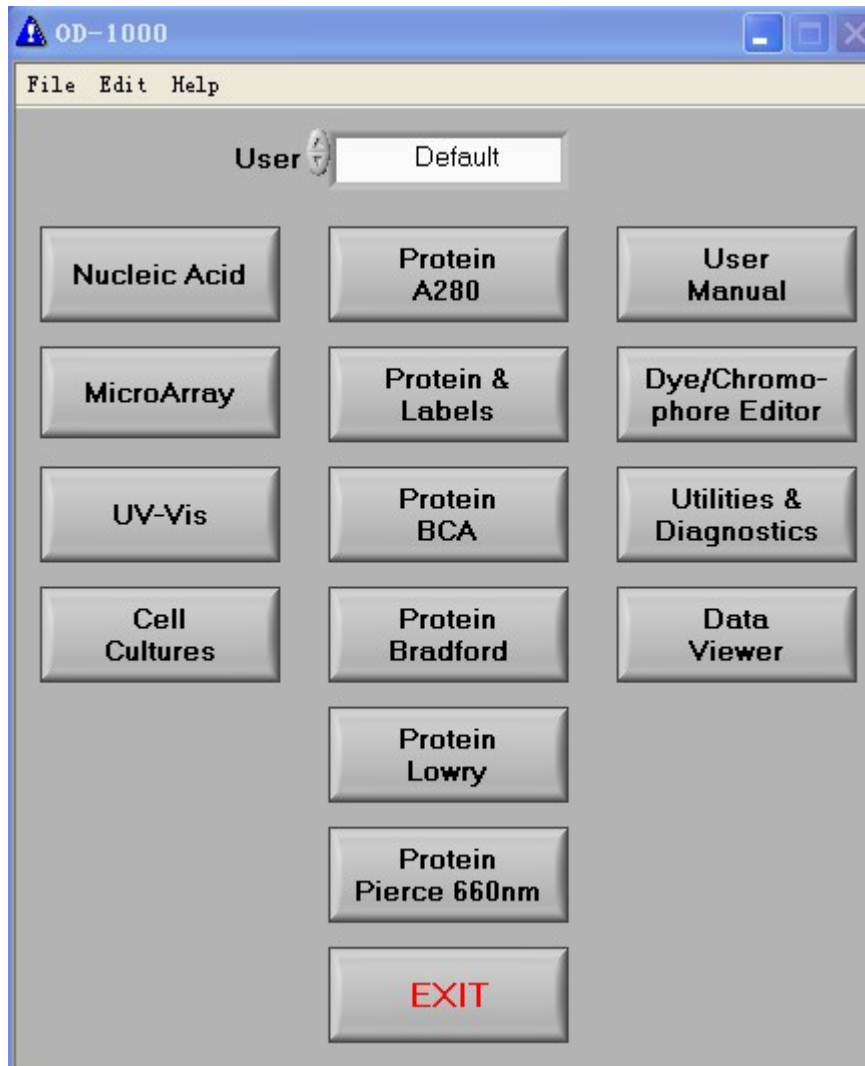
- 1、测量前将样品中度混匀（可采用震荡器或用手指弹震管底）。
- 2、TIP 头插入液面下吸取样品，可避免吸入气泡；TIP 头贴着下光纤表面打出样品，且只按到移液器第一挡尽头，第二挡不要按，可以避免吹出气泡到样品中。
- 3、每次测量完毕后，用蒸馏水清洁上下光纤端面，这样可以更好地保证下一次测量的准确性（主要针对超高浓度样品，一般样品无此要求）。
- 4、擦拭用纸需采用柔软、无屑的，比如滤纸、优质面巾纸或实验室专用擦拭纸。以防纸纤维丝落入液体中。
- 5、每次做 BLANK 前一定要先用水清洁上下光纤表面，可保证 BLANK 准确。
- 6、每次测量的核酸样品量建议为 1.5-2 微升，蛋白样品建议 2-2.5ul. 过少可能无法形成水柱，过多可能溢出。
- 7、加样后尽快测量，以防蒸发浓缩以及灰尘落入，已加样品不能多次 MEASURE,如需重测需重新滴加同一样品。
- 8、仪器避免阳光直射，避免强风吹拂，以避免蒸发。
- 9、仪器 USB 线与电脑连接时间越长热平衡越好，所以建议 USB 线与电脑一直连接；并在每天使用前电脑先开机一段时间后再使用仪器。
- 10、连续测量一段时间后擦净样品，用水清洁上下光纤表面，然后用水或 BUFFER 做 RE-BLANK 后再 MEASURE
- 11、为保证软件高速扫描光谱，请勿同时运行其他高占用 CPU 的软件。

12、仪器不用时，将上臂放下，并在两臂间垫几层擦拭纸，可以防止灰尘。

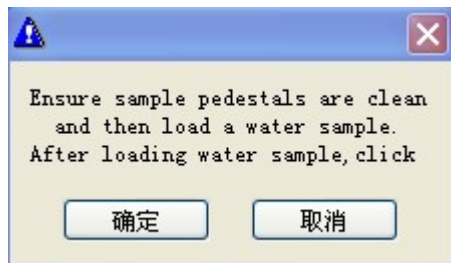
注：清洁上下光纤表面（pedestal）的方法是：用移液器加 2-2.5ul 水在下光纤表面，放下上臂，并顺便按压一下上臂，以使下光纤表面的水滴碰到上光纤表面，然后将上下表面的水都用吸水纸擦去即可。清除样品时同样是要将上下表面都擦去。

## 软件的简要操作：（以测量核酸为例）

1. 双击启动Onedrop软件，进入以下界面（不同的软件版本可能略有不同）



2. 点击Nucleic Acid Measurement（核酸测量），会跳出以下对话框：

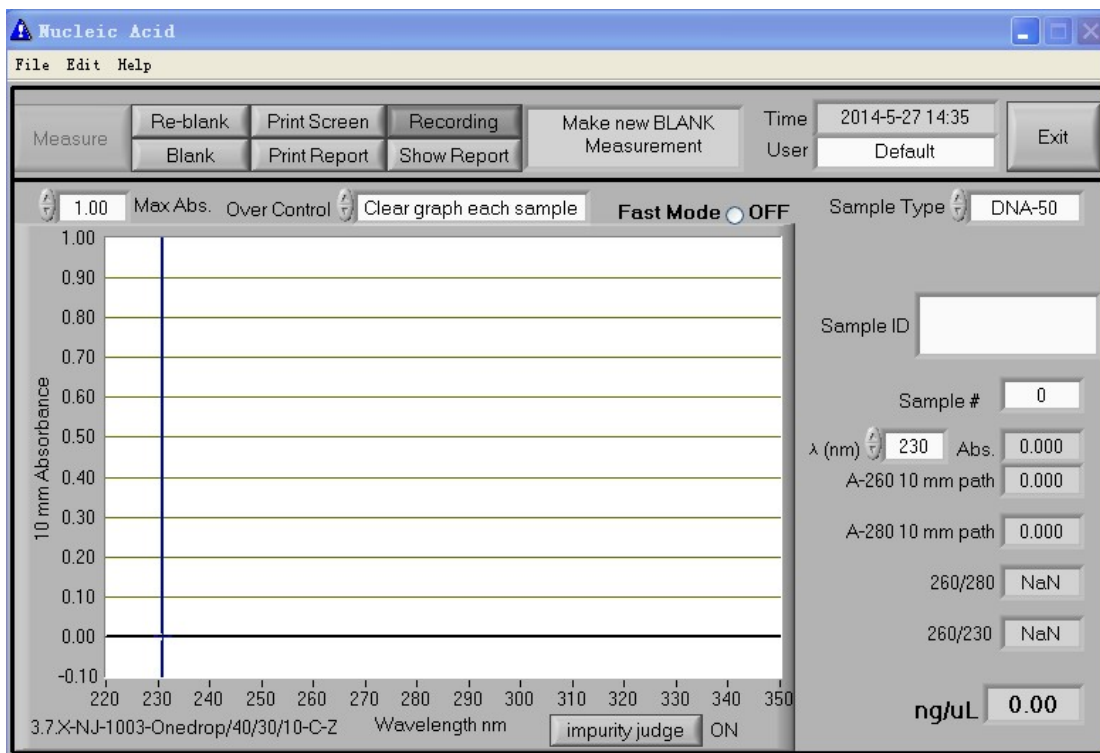


往加样孔里加入2ul蒸馏水，合上上盖使形成液柱，然后点击OK确定，仪器开始初始化并发出哒哒声。

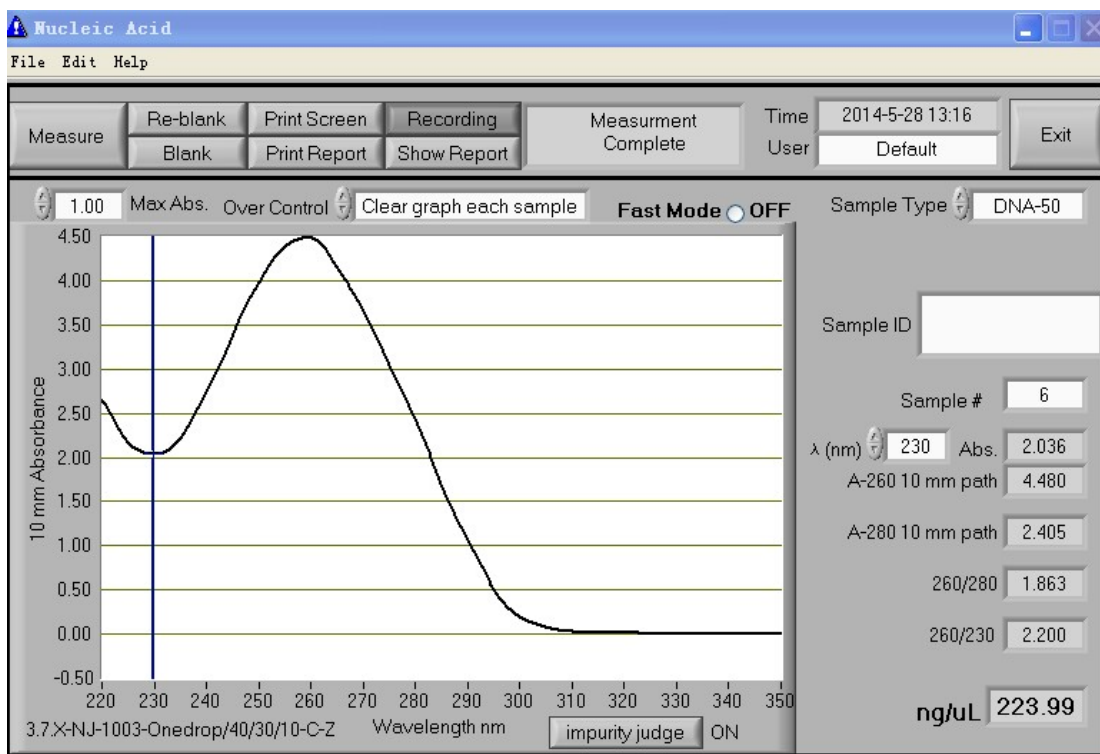
3. 在初始化时，屏幕上会出现如下信息：“Initializing Spectrometer- please wait” and

南京五义科技有限公司

“checking detector bias”。当这些信息消失后，仪器即可正常使用。软件转为如下界面：



4. 测量空白对照：用吸水纸将加样孔和上盖的液体擦干，然后向加样孔中加入空白对照样2ul（即Blank），合上上盖并点击Blank。
5. Blank完成后，即可开始样品的测量：  
在Sample Type的下拉列表中选择样品类型，如DNA – 50, ssDNA-37,RNA-40(-之后的数字表示此样品的OD为1时所对应的浓度，单位为ng/ul)，用吸水纸将加样孔和上盖的液体擦干，然后向加样孔中加入2ul样品，点击Measure，可以看到如下结果

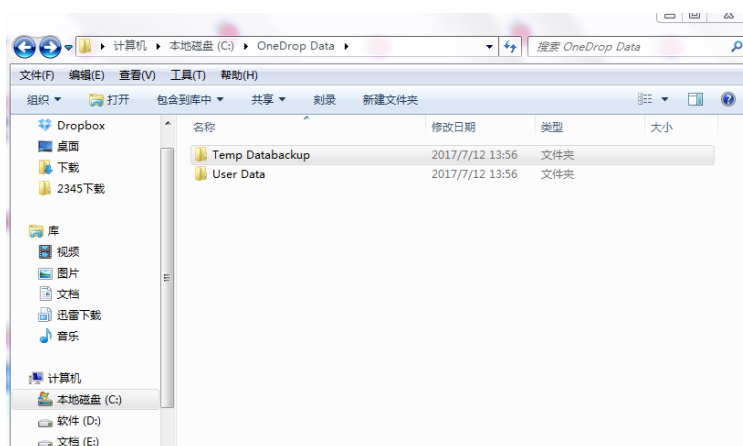


6. 用吸水纸将加样孔和上盖的液体擦干净，然后向加样孔中加入另一个样品，以同样的方法进行测量。如果要查看所有的测量结果，点击Show Report。

7. 如果要退出此测量界面，点击右上角的EXIT。在退出前请保存测量数据。

注：Re - blank是指重新做空白对照，其值不仅会应用于之后测量的样品，也会同时作为新的空白对照更改之前测量的样品值

8. 历史数据查询在以下目录：C:\onedrop data\Temp Databackup\



声明： 以上操作方法对于其他测量如蛋白的测量具有一定的参考意义，只是在具体的生物学实验方法上略有不同，如BCA,Bradford等以及标准曲线的建立。详细内容请参阅

南京五义科技有限公司

[www.onedrop.cn](http://www.onedrop.cn) 电话: 025-8378 4062 400 热线: 400 688 5311 联系信箱: service@onedrop.cn

## 生物学资料和说明书

### 名词介绍:

Nuclear Acid Measurement: 核酸测量

Protein 280: 用 280nm 波长测量蛋白,选择适当的蛋白类型(如 BSA,IgG 等),软件将在测量后给出吸光度值并自动计算其浓度

MicroArray Measurement: 测定荧光染料标记核酸的效率

UV-vis Measurement: 连续波谱扫描,可用于寻找最大吸收峰

Cell Cultures: 用 600nm 波长测量菌密度

Protein BCA: BCA 法测蛋白

Protein Bradford: Bradford 法测蛋白

Protein Lowry: Lowry 法测蛋白

User Preference: 用户对于软件的默认设置做一些修改

Utility & Diagnostics: 性能诊断

Sample Type: 选择样品的类型

$\lambda$ : 使用者自己输入波长,并查看样品在此波长的 OD 值

Abs: 吸光度值

A260 10mm Path : 常规的分光光度计使用的比色杯宽度约为 10mm,即测量光程为 10mm,与常规分光光度计不同的是,Nanodrop 的测量光程是 1mm 和 0.2mm.但是软件会自动将所测得的吸光度值转换成 10mm 光程对应的值. A260 10mm Path 就是指 10mm 测量光程时样品在 260nm 波长时的 OD 值

A280 10mm Path: 10mm 测量光程时,样品在 280nm 波长时的 OD 值

Dye: 染料

Max Absorbance: 使用者自己输入纵轴的最大量程

Hi Abs: 点击此按钮用于测量高浓度样品(最高至 10mm 测量光程的 75A ),仪器将采用 0.2mm 光程测量

Replicate#: 测量重复样品或重复的标准品时的计数器

Reset This Std: 清除所选标准品的所有重复样品

南京五义科技有限公司

[www.onedrop.cn](http://www.onedrop.cn) 电话: 025-8378 4062 400 热线: 400 688 5311 联系信箱: [service@onedrop.cn](mailto:service@onedrop.cn)