

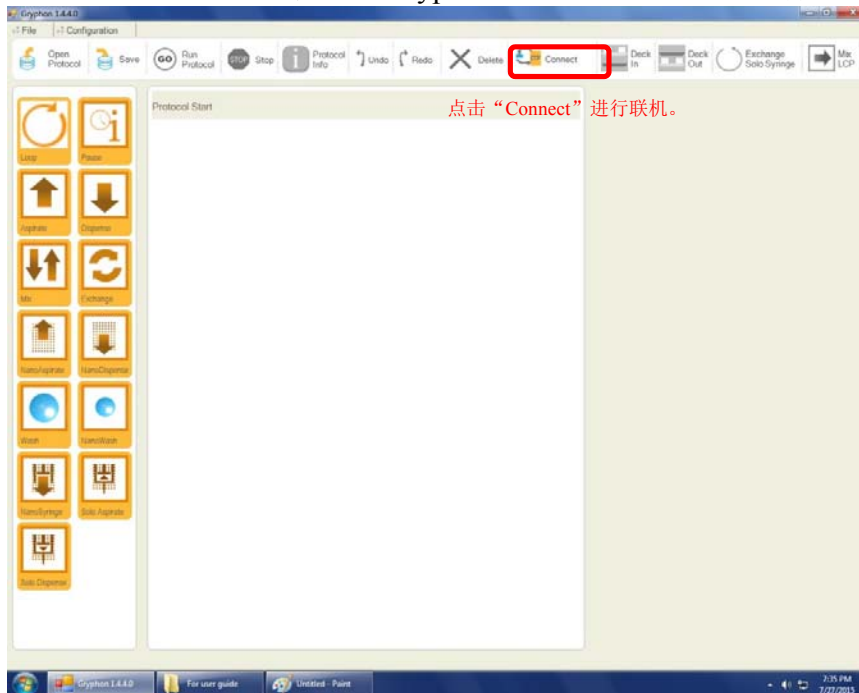


博瑞科技有限公司

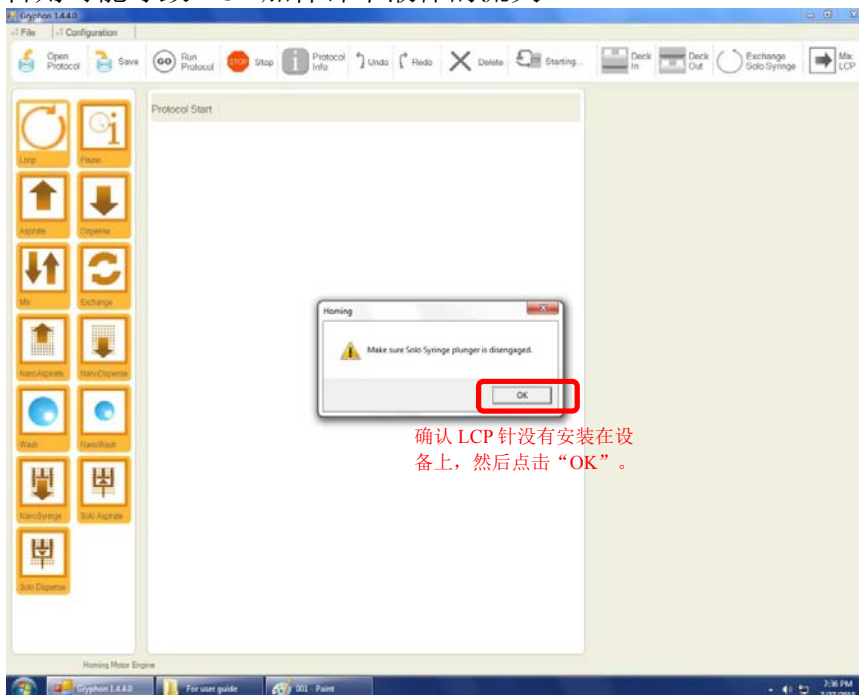
BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

### 一、软件简介:

首先, 请确认 Gryphon 主机电源打开, 两个清洗泵的电 源打开, Nano 加样针的气 泵电源打开, 然后双击电脑屏幕上的 Gryphon 驱动程序图标进行软件启动。



联机过程中, 会提示确认 LCP 加样针(Solo Syringe)活塞柄没有固定, 或 LCP 针没有安装, 否则可能导致 LCP 加样针中液体的流失。



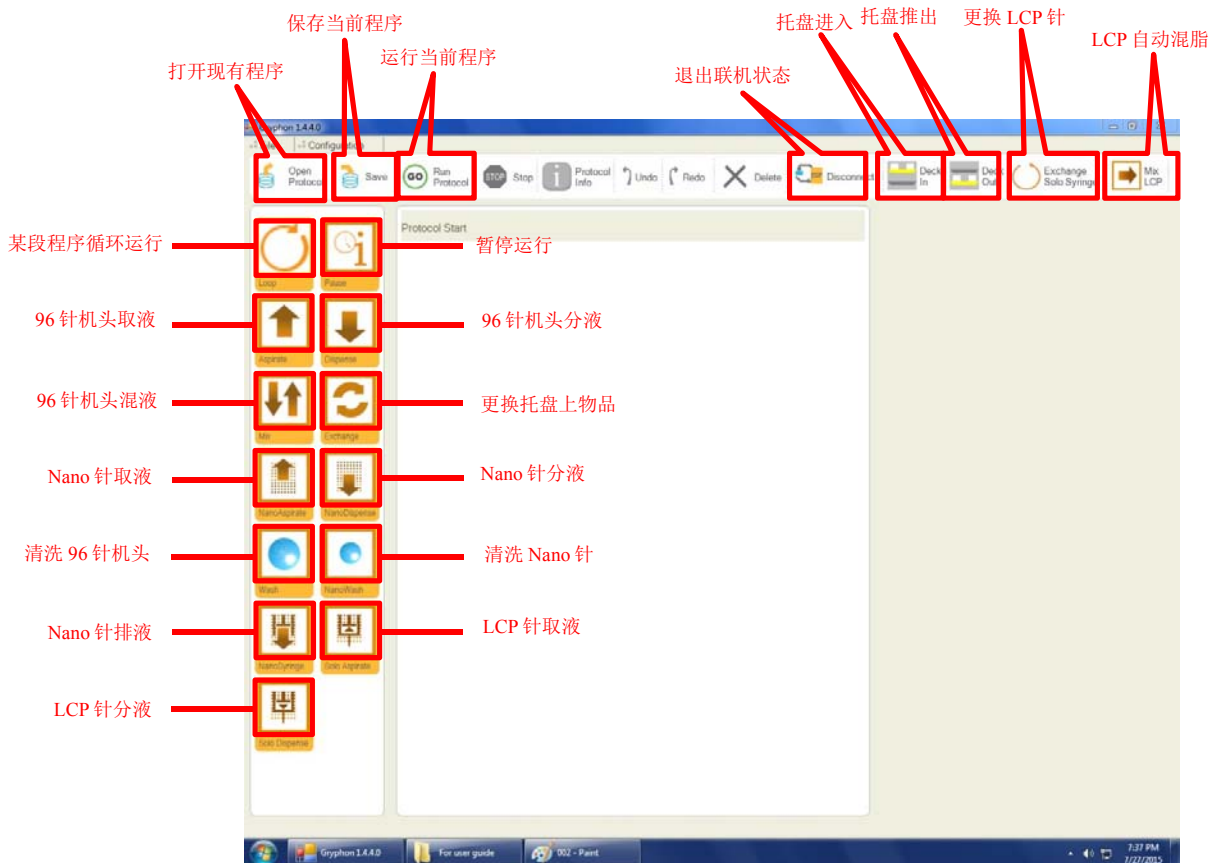
ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F,HOLLYWOOD PLAZA, 610NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

当联机自检测完成后，页面上的部分图标会亮起，部分选项简单说明如下：



ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F, HOLLYWOOD PLAZA, 610 NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



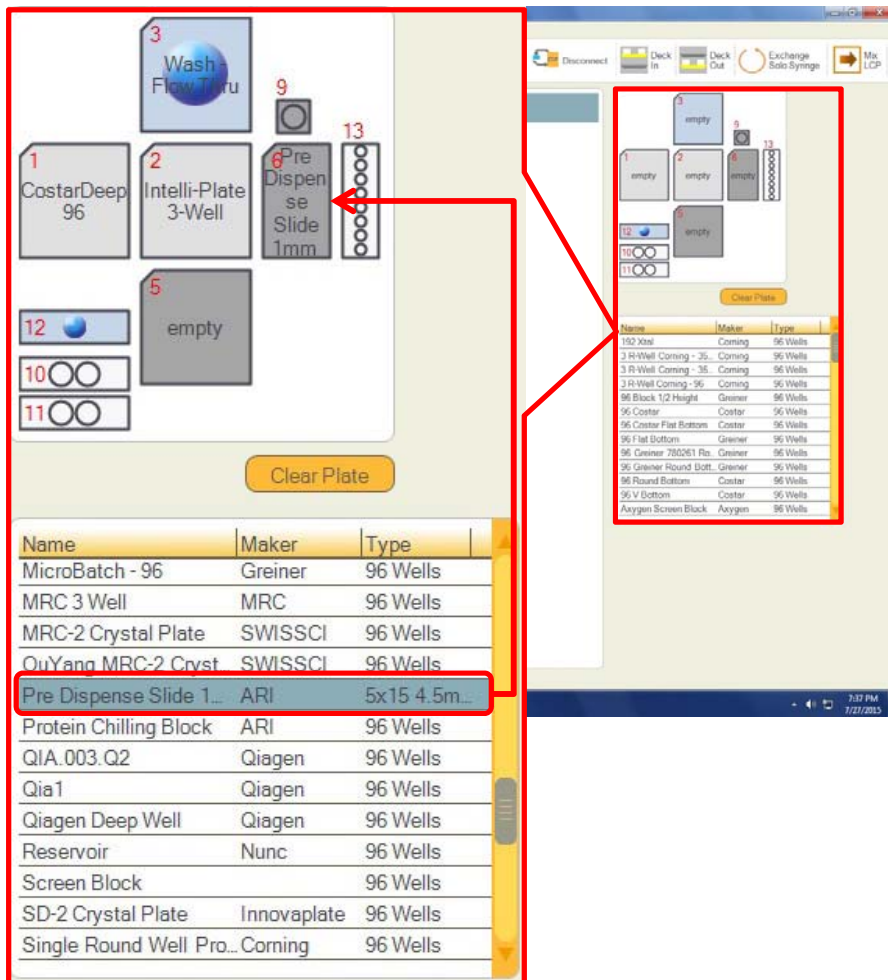
博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

## 二、编辑程序:

首先需要点中“Protocol Start”，此时屏幕右侧出现定义板位的界面，用鼠标将对应的板子拖动到对应的位置，即可完成设定。

注意：清洗槽(Wash Flow Thru)只能放在 3 号板位，预点样玻璃片放置在 6 号板位



此处使用 LCP 点样为例进行说明，1 号板位放置 CostarDeep96(一种深孔板)，2 号板位使用 Intelli-Plate3-Well(一种坐滴板)

当使用 LCP 加样针进行蛋白点样时，结晶板(悬滴板/坐滴板/悬滴膜/LCP 玻璃等)需要放置在 2 号板位，深孔板放置在 1 号板位；  
当使用 Nano 加样针进行蛋白点样时，结晶板(悬滴板/坐滴板/悬滴膜/LCP 玻璃等)需要放置在 1 号板位，深孔板放置在 2 号板位；

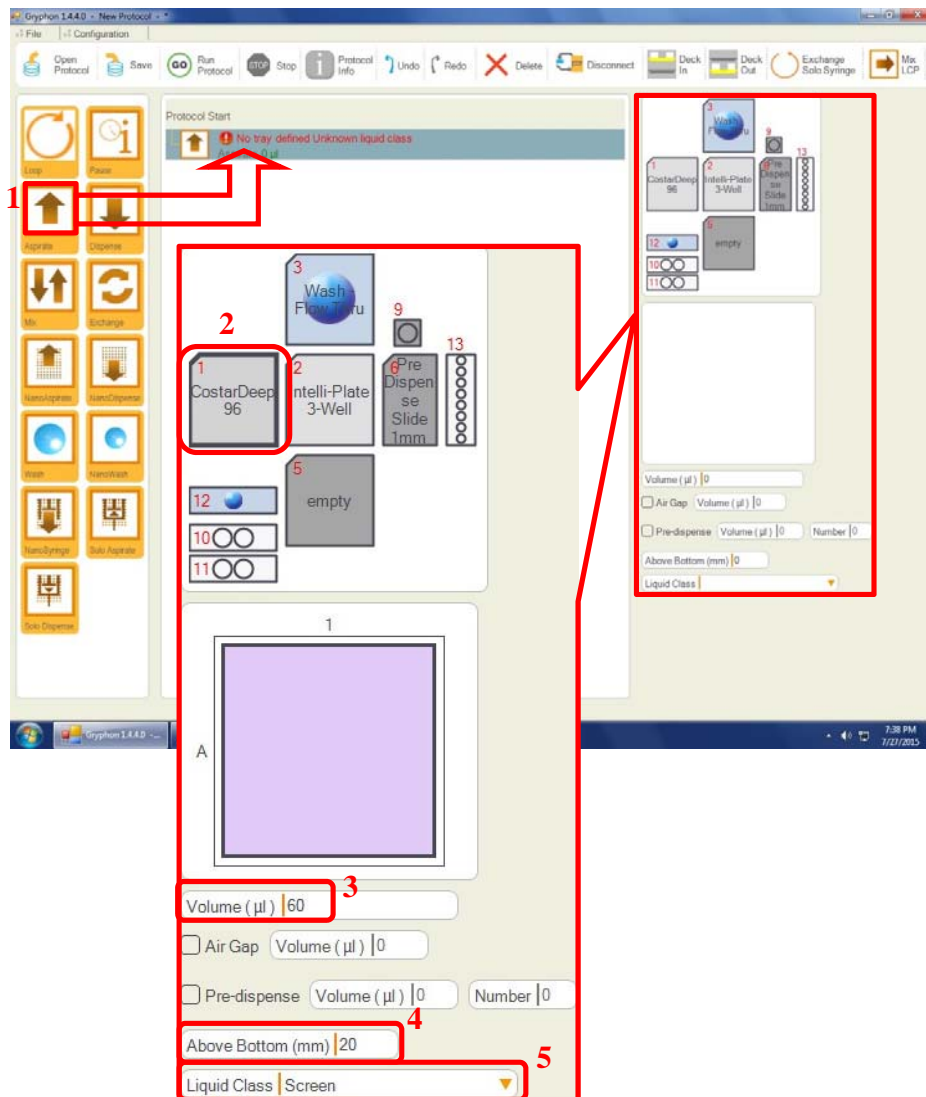
ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F,HOLLYWOOD PLAZA, 610NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

- 1、拖动“Aspirate”图标到屏幕中间，第一条程序命令出现，命令上的红色提示为目前存在的逻辑错误。
- 2、点击1号板位，说明96针机头是从1号板位的深孔板取液。
- 3、设定取液体积，此处使用60 $\mu$ l。
- 4、设定针尖距离深孔板底部的距离，一般建议针尖超过液面5mm以内最好
- 5、设定液体的种类，使用组份试剂时通常选择“screen”，可以消除粘性试剂吸取慢导致的影响。



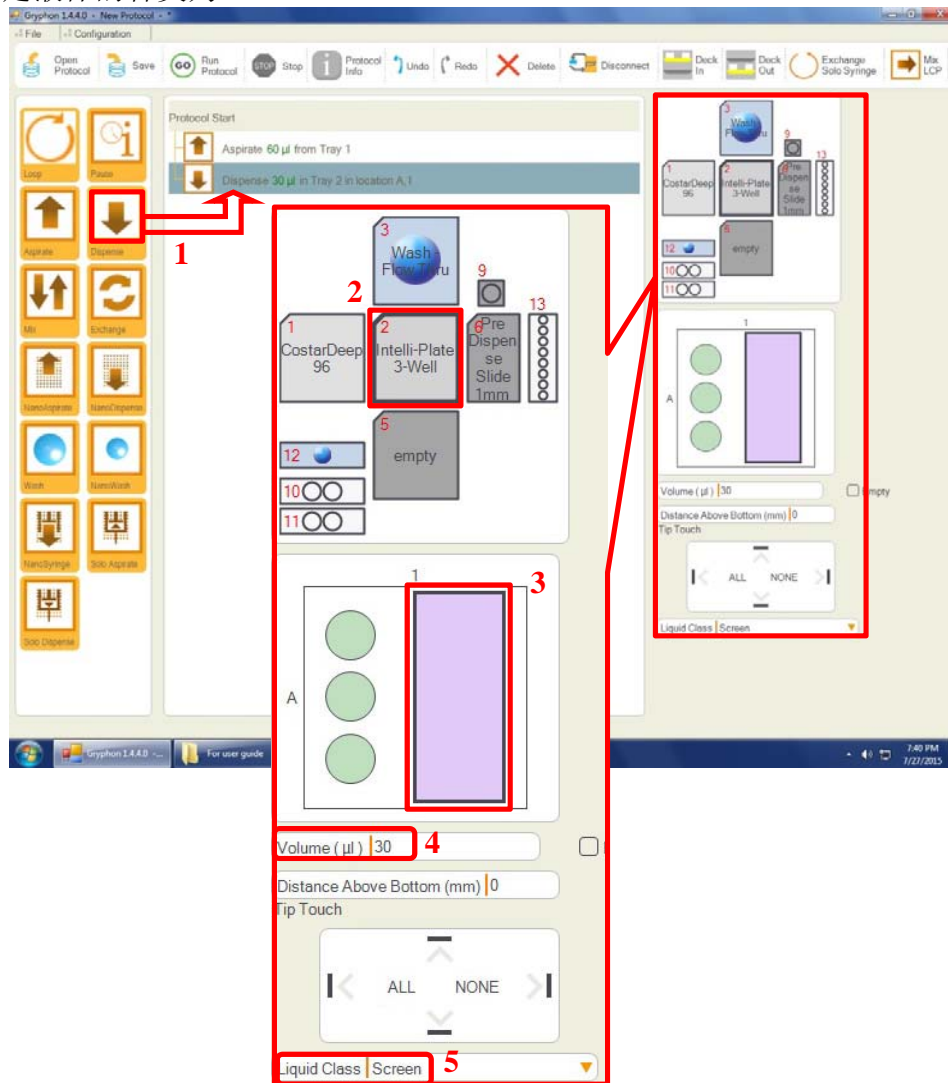
ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F,HOLLYWOOD PLAZA, 610NATHAN ROAD, MONGKOK,  
KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

- 1、拖动“Dispense”图标形成新的一条指令。
- 2、点击2号板位，说明96针机头要向2号板位的结晶板分配液体。
- 3、在显示结晶板结构的图示上点击储液槽位置，对应位置会变成粉色，则96针机头将会向该储液槽分配液体。
- 4、设定分配液体的体积，此处通常设定为上一步取液体积的一半，本例中为30 $\mu$ l。  
---许多用户认为中段试剂是最好的，此种设定可以使得中段试剂作为孵育液和蛋白直接混合。
- 5、设定液体的种类为“screen”。



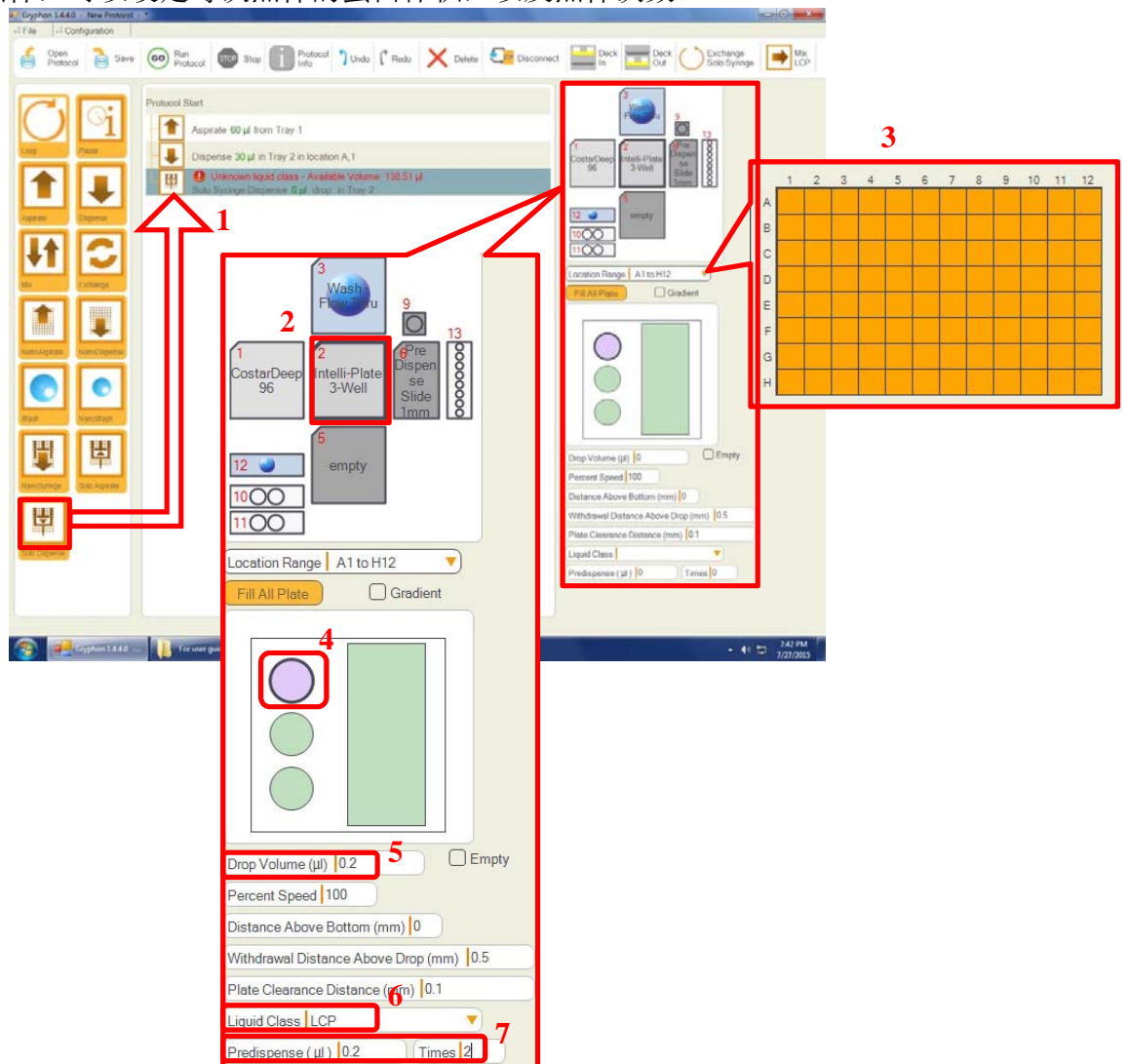
ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F, HOLLYWOOD PLAZA, 610 NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

- 1、拖动“Solo Dispense”图标形成新的一条指令。
- 2、点击 2 号板位，说明 LCP 加样针是向 2 号板位的结晶板分配蛋白。
- 3、点击“Location Range”选项，然后选择 LCP 点样的位置，您也可以点击“Fill All Plate”选中所有的孔位。
- 4、不同的结晶板，结晶孔的数量和位置是不同的，需要在示意图上确认在哪个结晶孔进行蛋白点样，选中的结晶孔颜色会变成粉色。
- 5、设定分配蛋白的体积。
- 6、设定液体种类，一般建议选择“LCP”。
- 7、预点样选项，此项可以不设置，如果进行了设置，则会在 6 号板位的玻璃上进行预点样，可以设定每次点样的蛋白体积，以及点样次数。



ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F, HOLLYWOOD PLAZA, 610 NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200

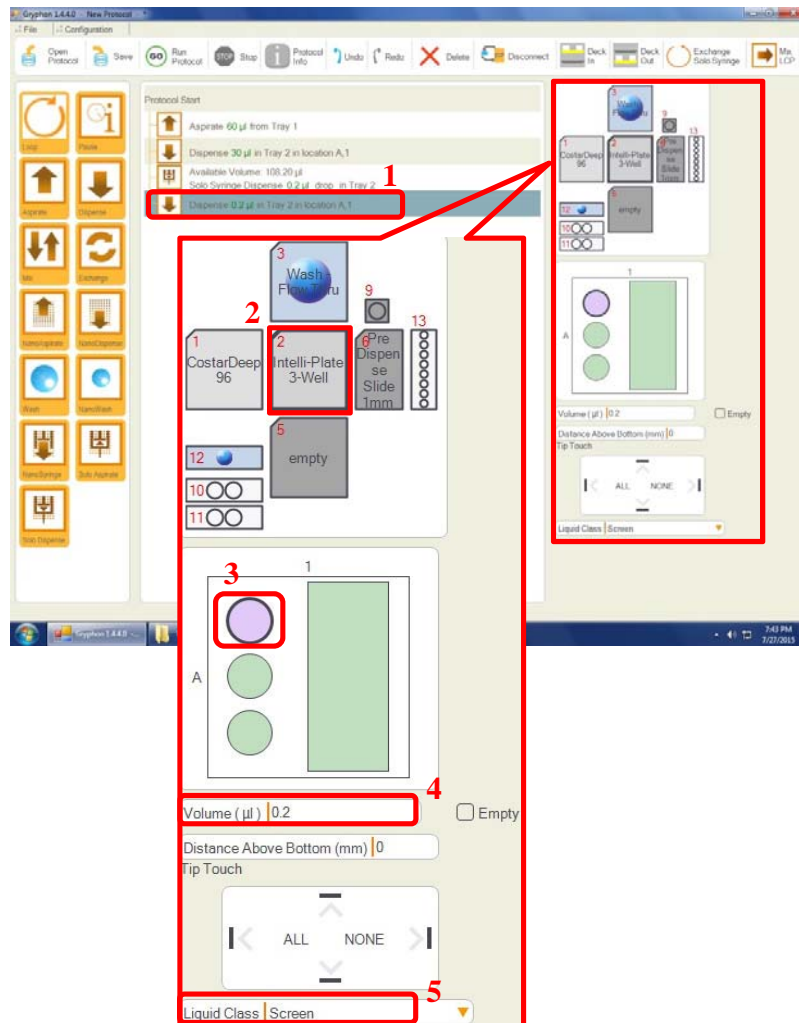
FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

- 1、拖动“Dispense”图标形成新的一条指令。
- 2、点击2号板位，说明96针机头要向2号板位的结晶板分配液体。
- 3、在示意图上确定进行蛋白点样的孔，选中的结晶孔颜色会变成粉色。
- 4、设定分配的孵育液的体积。
- 5、设定液体的种类。



ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F, HOLLYWOOD PLAZA, 610 NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200

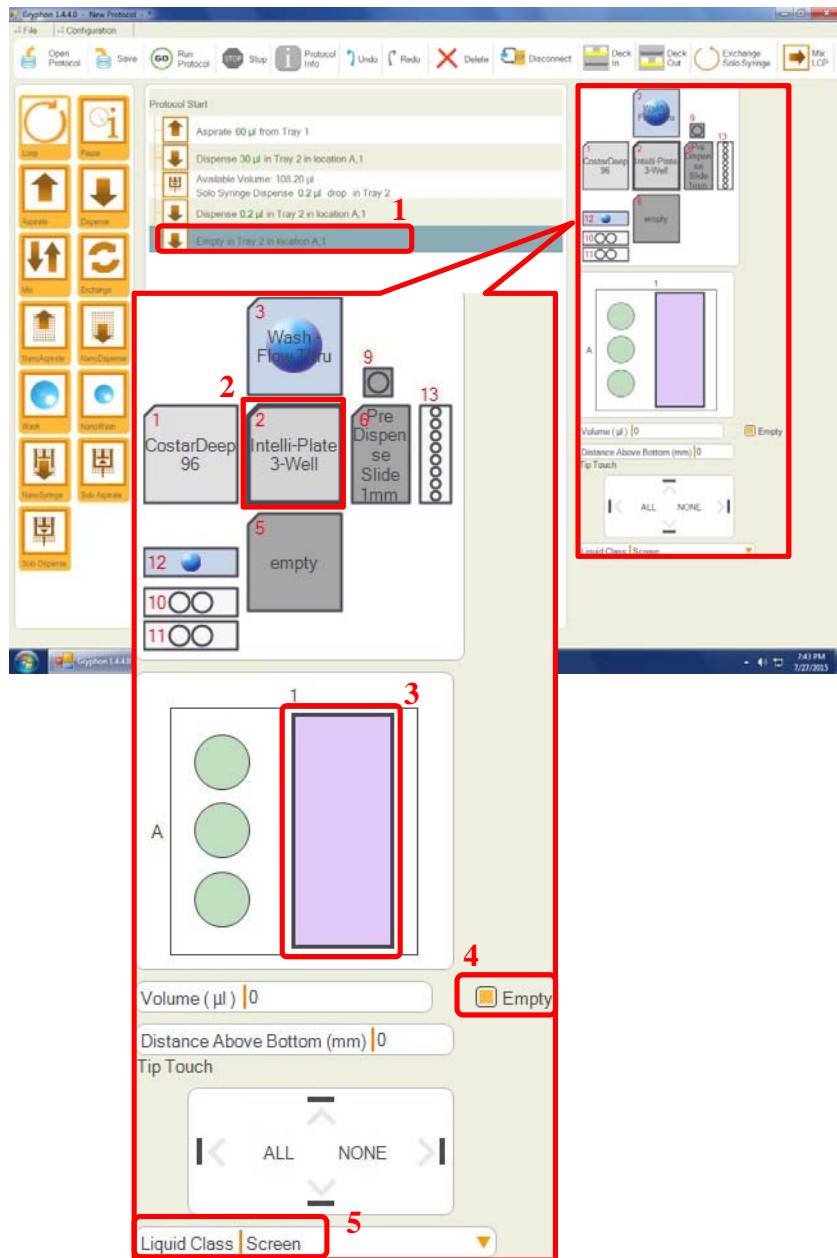
FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

- 1、拖动“Dispense”图标形成新的一条指令。
- 2、点击2号板位，说明96针机头要向2号板位的结晶板分配液体。
- 3、在示意图上确定将剩余试剂清空的孔位。
- 4、点击“Empty”，将96针中的所有试剂清空。
- 5、设定液体的种类。



ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F, HOLLYWOOD PLAZA, 610 NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



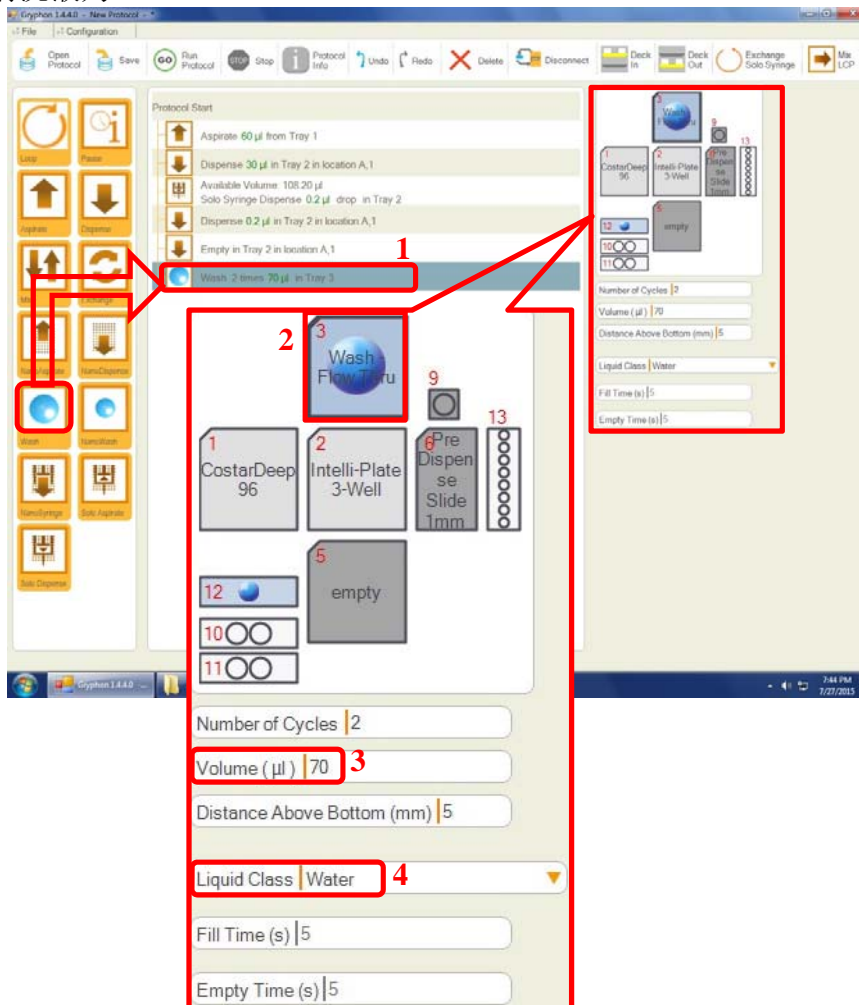


博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

当蛋白结晶的所有点样作业完成后，还有另外一下工作，就是清洗 96 针机头。

- 1、拖动“Wash”图标形成新的一条指令。
- 2、点击 3 号板位，说明 96 针机头需要在 3 号板位进行清洗作业。
- 3、设定清洗针管的体积，此处为 70 $\mu$ l---通常该值大于分配试剂体积 10 $\mu$ l。
- 4、设定清洗液为“Water”



ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F,HOLLYWOOD PLAZA, 610NATHAN ROAD, MONGKOK,  
KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200 FAX: (00852)27108266



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

### 三、启动程序前的注意事项:

- ◆ 使用的深孔板、结晶板、清洗槽都安装在正确的位置上，所有板子上的封口膜都已经取下。---最常见针尖损坏的原因是清洗槽或深孔板安装位置异常，导致柔性针尖向下运动受阻而出现不可恢复的弯折。
- ◆ LCP 针上样完成，所有气泡在针管上方，下方待分配体积内没有气泡。
- ◆ 使用 LCP 加样时，深孔板放在 1 号板位，结晶板放在 2 号板位。
- ◆ 在使用新的结晶板时，请先不要在 LCP 针中添加蛋白，且“Solo Dispense”步骤中的“Distance above bottom”数值增大一些，1 号板位上不放置深孔板，让 LCP 针在新的结晶板上空运行一遍，确认 LCP 点样位置设定正确后，将“Distance above bottom”的数值逐渐减小到刚好针尖触碰到结晶孔底部为准。



博瑞科技有限公司

BIORAY INSTRUMENTS LIMITED

#### 四、启动程序:

当设备完成联机后, 通过点击  Open Protocol 图标调出先前编辑好的程序, 然后点击  Exchange Solo Syringe 图标准备安装 LCP 加样针。

首先按住比例摇杆的上按键, 将锁紧装置向上提起。

将 LCP 加样针安装上, 注意此时针柄不会和锁紧装置位置重叠并导致损坏。

通过比例摇杆将锁紧装置的位置降下, 同 LCP 加样针的活塞柄处于同一位置, 然后锁紧活塞柄。

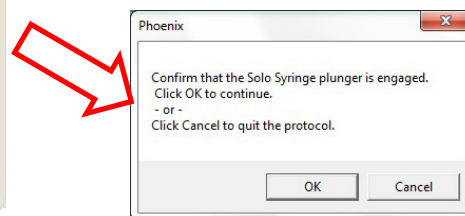
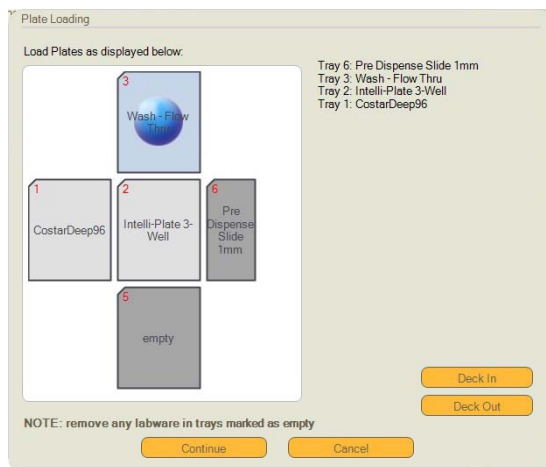
比例摇杆, 控制锁紧装置上下移动。

锁紧装置, 上有螺丝, 拧紧后和 LCP 针柄锁紧。



运行试验程序, 屏幕上会进行提示, 请再次确认所有板位安装了正确的器具。选择“Continue”执行程序。

继续运行程序时, 会要求使用者再次确认 LCP 针已经正确锁定, 选择“OK”继续。



ADDRESS: Rooms 1318-20, 13/F, HOLLYWOOD PLAZA, 610NATHAN ROAD, MONGKOK, KOWLOON, HONG KONG.  
TEL: (00852)27108200

FAX: (00852)27108266