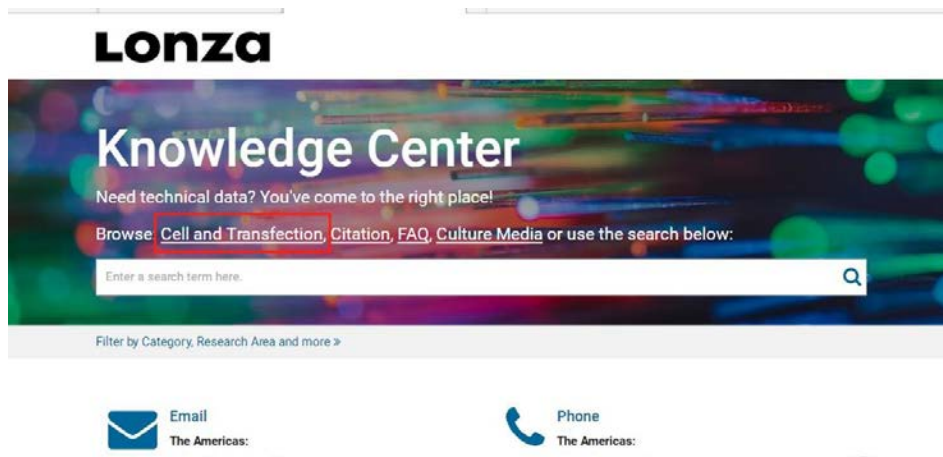


Lonza 4D 使用指南

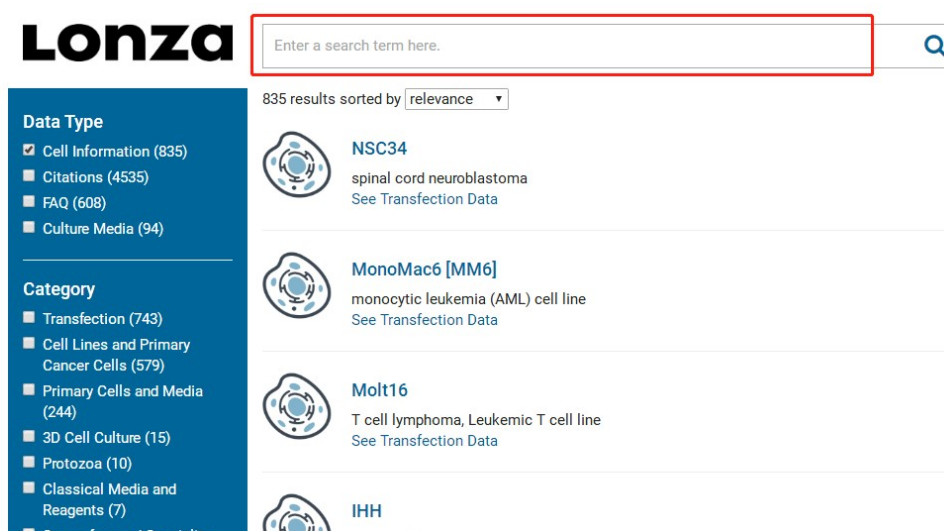
提前两周进行相关信息查询。


1、登录官网 <http://knowledge.lonza.com/>，点击 Cell and Transfection，进入搜索界面。

（另外附上 Lonza 的官网 <https://www.lonza.com/>）







2、搜索界面如下，输入细胞名。



3、进入对应的细胞信息界面， 标志表示该细胞有的详细的转染操作 protocol。

Filter: Any Substrate ▼ Any Platform ▼

The table below shows data for the cell type and Nucleofector™ Platform selected. Those data are either based on Lonza Optimized Protocols  or on results shared from customers who performed an optimization based on our guidelines. In case no data are shown for the selected Nucleofector™ Platform, please take a look at our [optimization strategy](#) to get further guidance on how to easily determine optimal Nucleofection conditions yourself.

Protocol	Kit	Program	Cells	Efficiency	Viable Cells	Substrate	Format	Platform	
	T cell, human	T-023	5e6	36-58%		Plasmid (general)	1 µg	100 µl	I/II/2b
	P3	EO-115	1e6	63-77%	47-72%	Plasmid (general)	0.4 µg	20 µl	4D X-Unit
	P3	96-EO-115	1e6	63.3-77.3%	47.3-71.3%	Plasmid (general)	0.4 µg	20 µl	Shuttle

Lonza

T cell





T cell, human stim.

Peripheral blood lymphocytes; pre-stimulated.

Cell Type: T Cell
Tissue Origin: blood
Species: human

Cell Characteristics: Suspension

Transfection Information

 Lonza Optimized Protocol
 Optimization Guideline

Filter: Any Substrate ▼ Any Platform ▼

The table below shows data for the cell type and Nucleofector™ Platform selected. Those data are either based on Lonza Optimized

4、选择正确的仪器型号（4D-Xunit）及其对应试剂盒。

5、如果没有正确的仪器型号，或者提供的 Protocol 上没有打勾（表示不是最佳操作方案），请联系技术支持，公司咨询厂家后提供相对最优方案，耗时两周。符薇 136-4194-5922。

6、试剂购买：陈文 135-4514-6914

7、确认程序无误（相应 kit 的 program 号与仪器上显示的 code 号一致），即可进行转染操作。

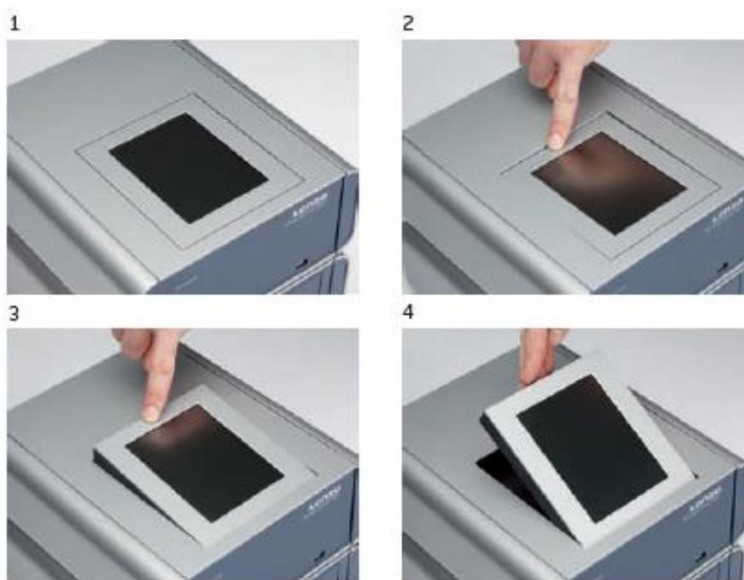
Lonza 4D 仪器操作方法（中文版）

1. 开机

打开 Core Unit 背面的电源开关，机器前方的蓝色 LED 会点亮，触摸屏显示软件主页面，提示当前的仪器配置。

2. 调节触摸屏位置（不推荐调节触摸屏的角度，会造成接触不良）

按压触摸屏上方，讲其解锁，随后可以根据需要调节其高度，有四个角度可以选择：
0°, 30°, 45°, and 60°。



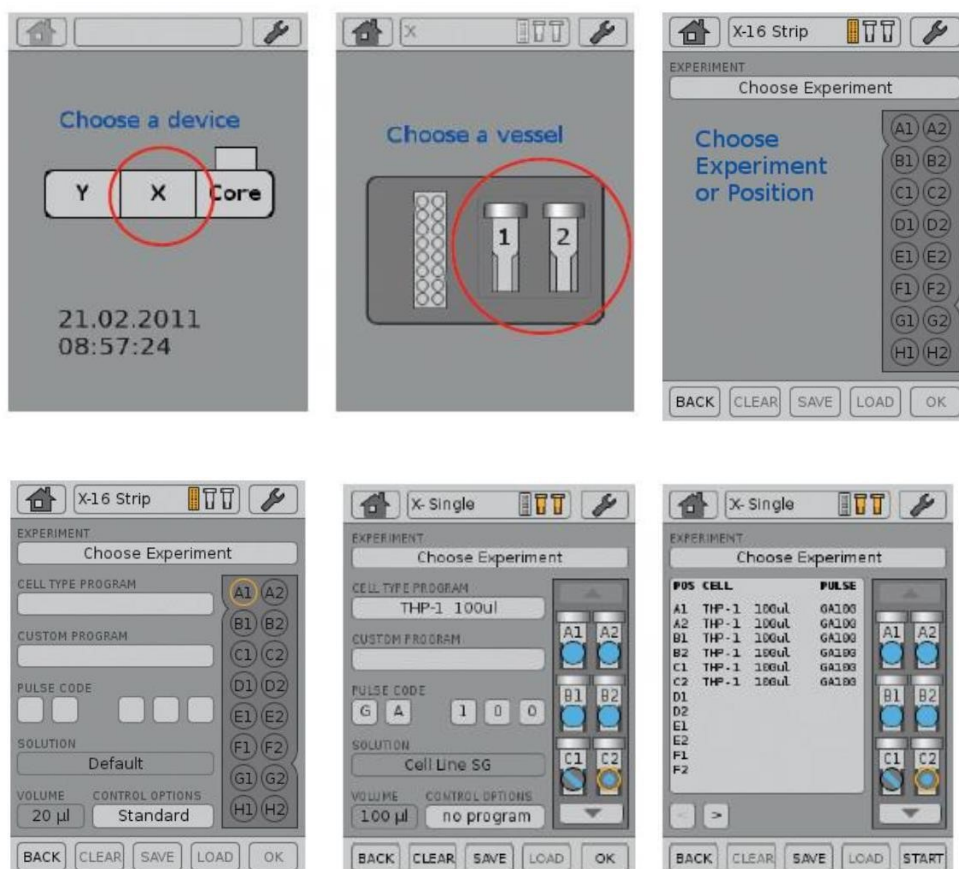
3. 使用预置程序

- (1) 选择想要使用的功能模块
- (2) 选择想要使用的上样容器：电转杯或电转板
- (3) 点击“Choose Experiment”，在下拉列表中选择某一个预置程序，点击“OK”确认
- (4) 将样本放入仪器，点击“START”，运行程序

- (5) 如果设置了数个样本，在前一个样本完成后，“Please change Cuvette(s). Proceed?, ” 选择

“YES”进行下一个样本

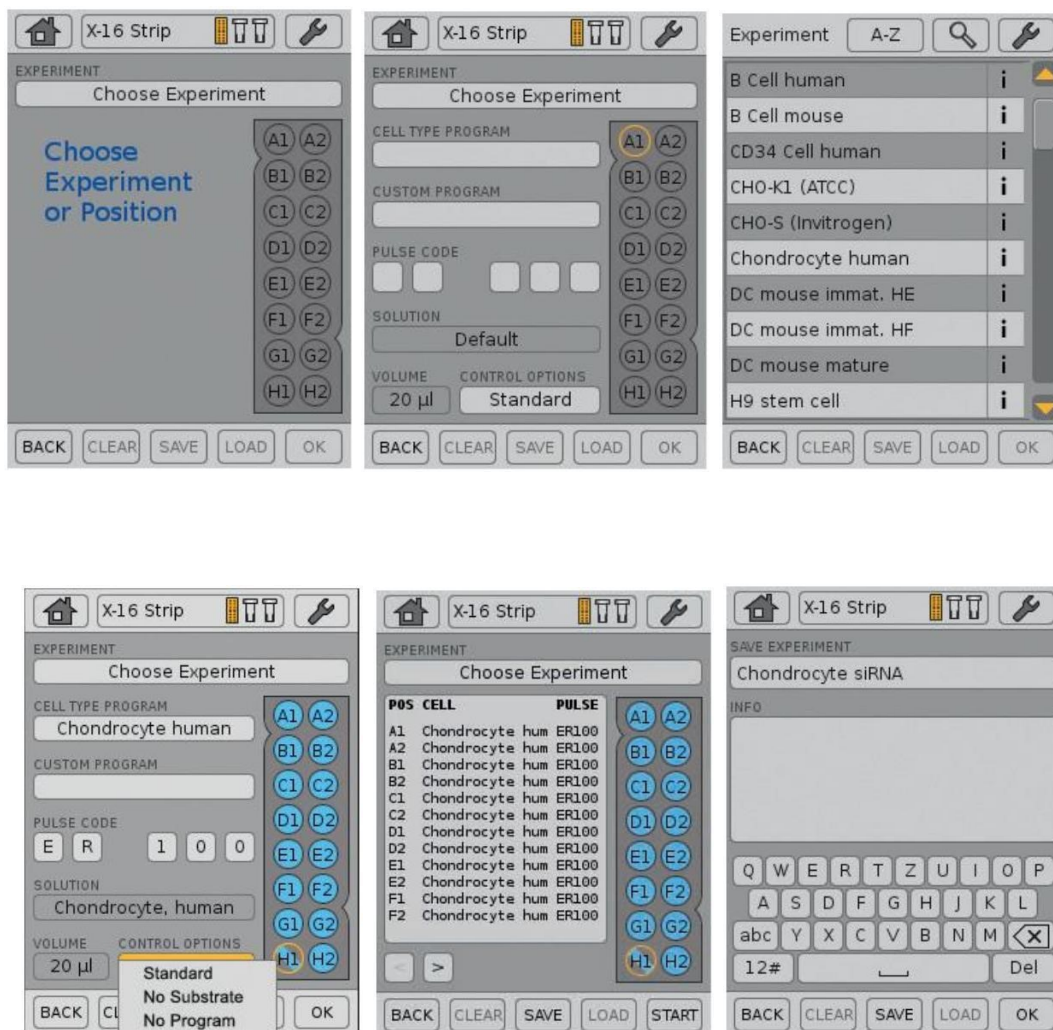
- (6) 实验完成后，会显示汇总信息并自动保存



4.自行编辑实验

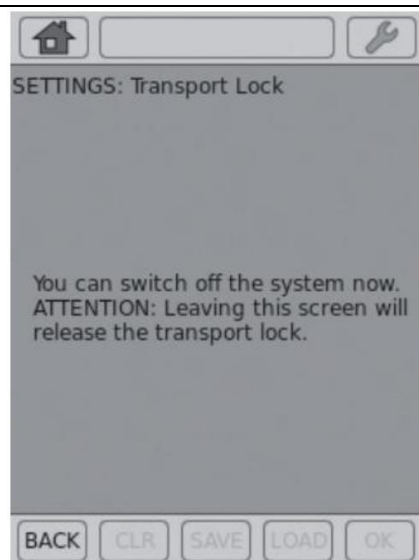
- (1) 选择想要使用的功能模块
- (2) 选择想要使用的上样容器：电转杯或电转板
- (3) 在“Choose Experiment or Position”界面中选择某一个上样位置（例如 A1）
- (4) 在“CELL TYPE PROGRAM”选择合适的细胞类型。如有需要，在“PULSE CODE”中输入编号。
- (5) 在“CONTROL OPTIONS”中选择合适的对照类型

(6) 点击“SAVE”进行保存并命名



5.关机

进入仪器“SETTINGS”界面，点击“Transport Mode”，（这个最好配一个截图）出现如下界面提示“You can switch off the system now”，触摸屏归位，关闭仪器电源。



6.其他设置

点击右上角的扳手图标，选择“Settings”：

- **Experiments** – display user-defined experiments
- **Custom programs** – create and manage custom Nucleofection™ Programs
- **Results** – reopen or load result files onto a USB stick plugged into the USB port in front of the Core Unit
- **Lonza programs** – version information about the cell type list
- **Display and audio** – adjust brightness of the touch screen display,time to activate standby and deactivate the touch tone
- **Date and time** – set and format date and time
- **Language and keyboard** – change language settings for display functions and keyboard
- ... more: To switch between pages of the settings list
- **Firmware update** – update the system software (see chapter 2.10 for details)
- **Device cleaning** – opens the tray of the functional modules to remove it for cleaning
- **System restart** – restart system
- **Transport lock** – activates the transportation lock of the system

-
- **Synchronize** – supports synchronization of the actual firmware with the PC Editor
 - **Version** – displays firmware version and serial number of all Modules

7. 清洁 Nucleofection™ Vessel Tray

为了方便清洁，Nucleofection™ Vessel Tray 可以从仪器上拆卸下来，方法如下：

- (1) 打开“Settings”菜单，点击“Device cleaning”
- (2) 抽屉弹出，按压 Tray 两侧的塑料突起，将其取出
- (3) 用水清洗 Tray 并擦干
- (4) 将 Tray 装回原处，点击“DONE”
- (5) 抽屉关闭，Tray 回到原位