Applied Biosystems

QuantStudio 6 & 7

Real-Time PCR System

简明操作手册

Thermo Fisher Scientific

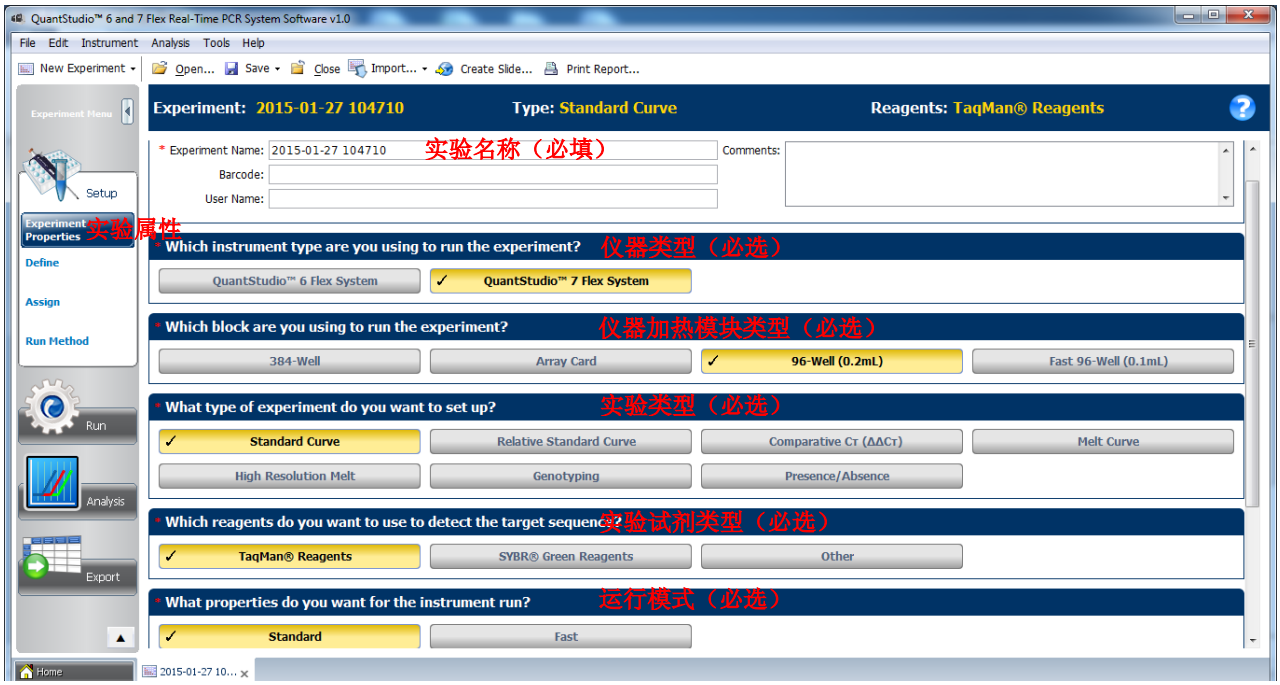
售后服务热线：800 820 8982/ 400 820 8982

QuantStudio 6 & 7 定量PCR仪简易设置

1、启动电脑，开启定量**PCR**仪的电源，双击电脑桌面“**QuantStudio 6&7 Software**”快捷方式，进入初始界面。

从上图中，可以看到主菜单中有 **3** 个大项，“**Set up**”、“**Run**”、“**Analyze**”分别为“实验设置”、“实验运行”、“实验结果分析”。“设置”项下有“实验设置”、“模板设置”、“应用设置”三小项；“运行”项下有“快速运行”、“设备控制台”；“分析”项下有“数据分析”、“多板分析”。

2、常规实验设置，点击“**Experiment Setup**”，进入实验设置主界面。

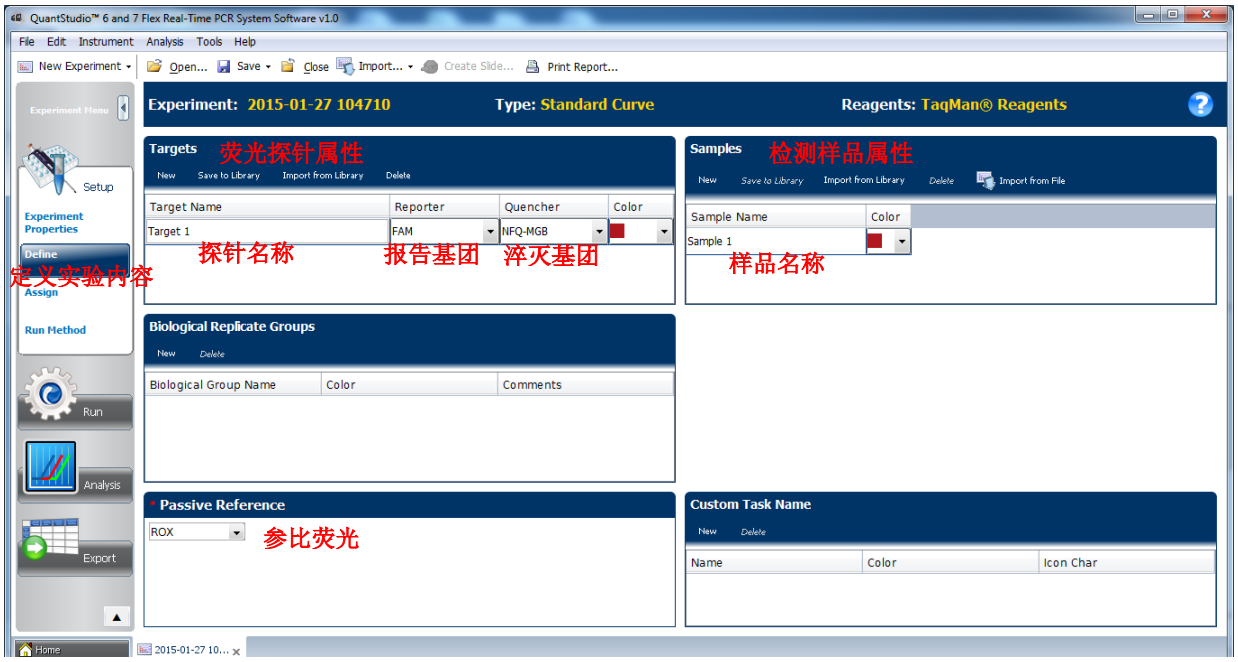


设置主界面下左边为导航树，可以选择“设置（**Setup**）”、“运行（**Run**）”、“分析（**Analysis**）”和“输出（**Export**）”选项，右边为相应设置。当选择**Set up** 的第一小项“**Experiment Properties（实验属性）**”时，右边显示图上的选择画面，需要选择**仪器类型，仪器加热模块类型、实验类型、实验试剂类型**和**运行模式**。

3、上一项选择完毕，向下选择“Define”来定义实验内容。在右边“Target”框中定义检测目标，例如，要检测的目标基因用TaqMan探针法，要填写相应的报告荧光基团

（Reporter）和淬灭基团（Quencher），如用SyberGreen等染料法，则填写相应的报告荧光基团（Reporter），淬灭基团（Quencher）选择“None”；“Sample”框填写不同的样品名称；如果实验有生物学组群重复，可以在“Biological Replace Groups”中填写；要注意参比荧光的填写，如有ROX作为参比荧光，则选择ROX，如没有，则选择None。

注意：请详细阅读所使用试剂盒之说明书，确定以上所述之信息点，之后再进行以上设置。



4、完成“Define（定义实验内容）”项后，向下点选“Assign”进行反应板设置。当你在右边反应板上选择后，可以在中间位置的“Target”和“Sample”中进行选择，打上“√”即为该孔选择检测的目标基因和该孔的样品编号，例

如图中，“A1”号孔代表 1 号样品检测 1 号目标基因，结果是未知量。

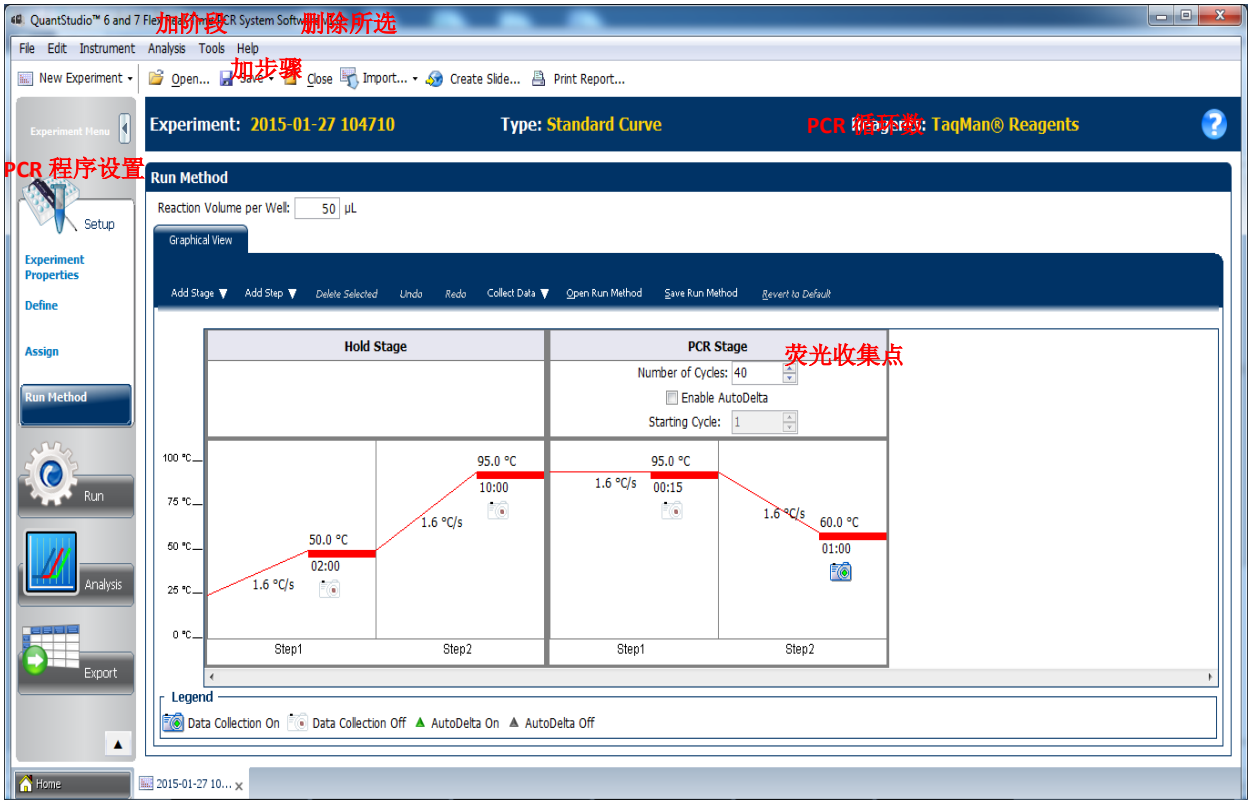
注意：通常对目标基因有三类 Task，分别为“U”未知量，“S”标准量，“N”阴性对照，我们推荐在设板过程中，明确 Task。

5、完成“Assign”项后，向下点选“Run Method”项，在右边，可以看到默认的运行程序，客户可以根据自己的试剂推荐和实验要求进行相应的更改。程序操作工作栏中，已有所

有可以用到的设置命令，可以根据实际情况进行操作。还要在程序操作工作栏上的反应体系中，填写实际的反应体系。

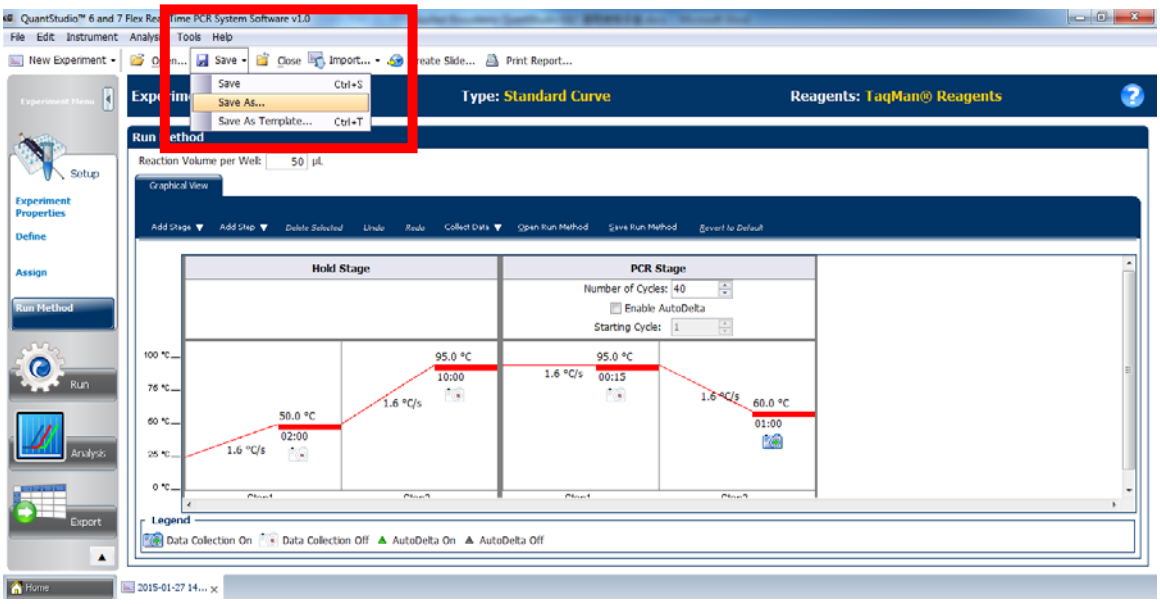
注意：必须在适当的荧光采集步骤中，确认荧光采集标志是打开的，即相机的标志是可见的，如灰色隐身状，代表荧光采集关闭。

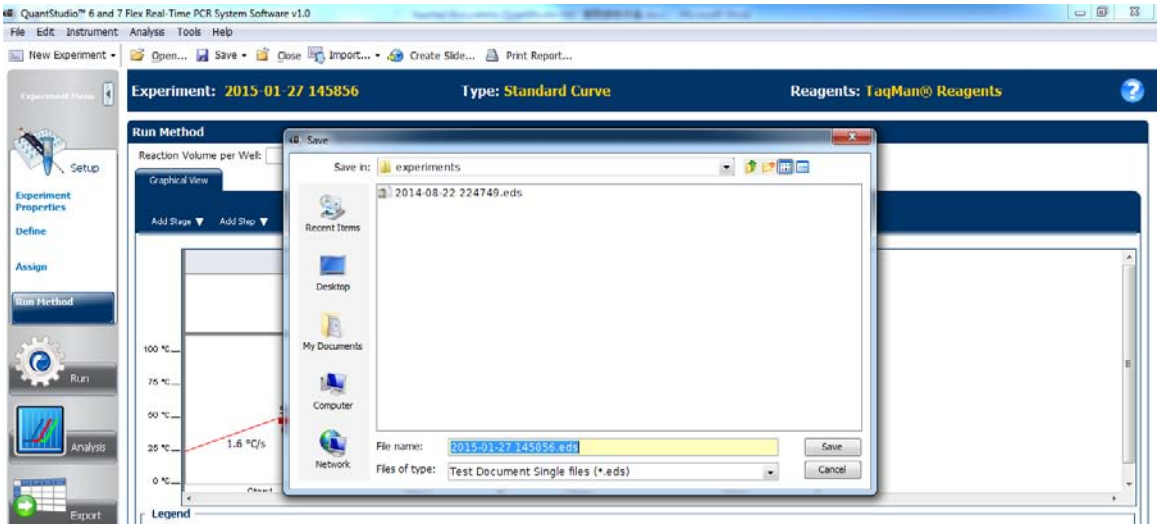
6、完成左边导航树中“Setup”项中的 4 项后，需要将以上



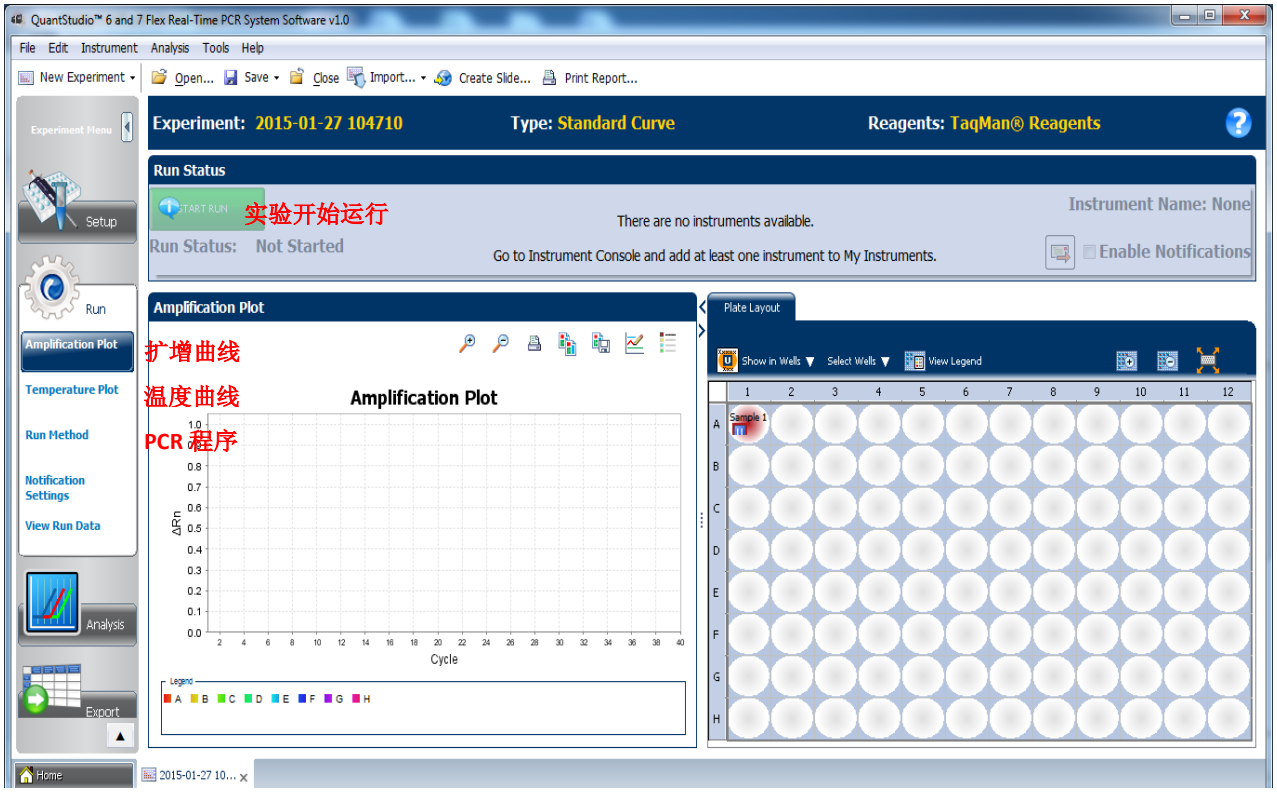
的设置保存成数据运行文件（以 eds 为后缀）。具体操作为：

点击软件菜单栏中的“Save（保存）”下拉菜单，点击“Save As（存储为）”，弹出对话框，选择存储的文件夹，点击 Save 即可。





7、在完成实验设置以及实验运行文件存储操作之后，我们就可以进入“Run”项中，如果前面设置没有问题，就可以按“Start Run”键，开始实验进行。在点选“Run”项后，我们可以在右边实时的看到程序运行过程中荧光采集的情况。

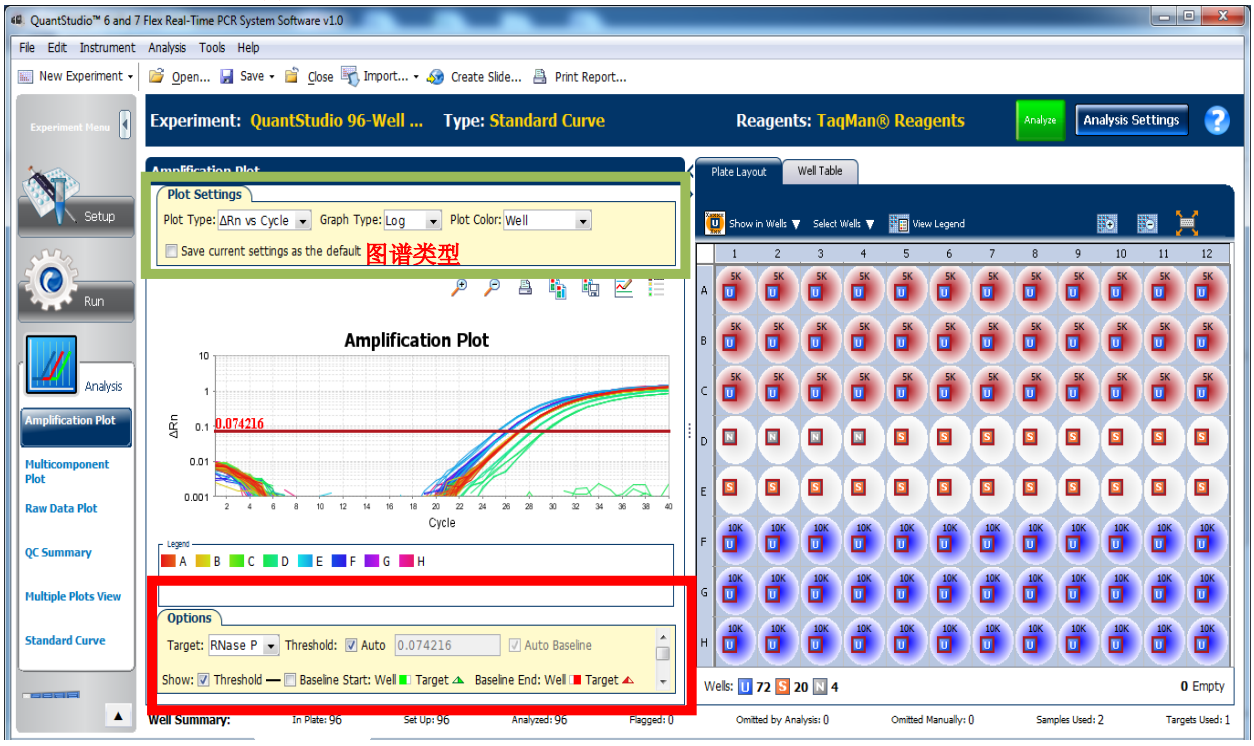


8、反应完成后，我们可以在“Analysis（结果分析）”项中，看到本次实验的具体数据。用探针法和染料法都有扩增曲线、多重荧光信号曲线和原始荧光信号，如做绝对定量和相对定量，还会有标准曲线，用染料法，还有融解曲线。

注意：1 如果对右边板中的数据进行了修改，要按一下右上方的“分析（Analysis）”键来矫正输出更改后的数据。

2 在图例中的红色框中，是扩增曲线阈值和基线调整区域，可以根据具体的实验结果进行相关数据的更改。

3 此图例显示的扩增曲线的对数图谱形式，如果需要转换为常见的线形图谱，则可点击绿色框所标示的Graph Type之下拉框，点击“linear（线性）”即可。“Log（对数）”则对应为对数图谱。



扩增曲线

多组分图谱

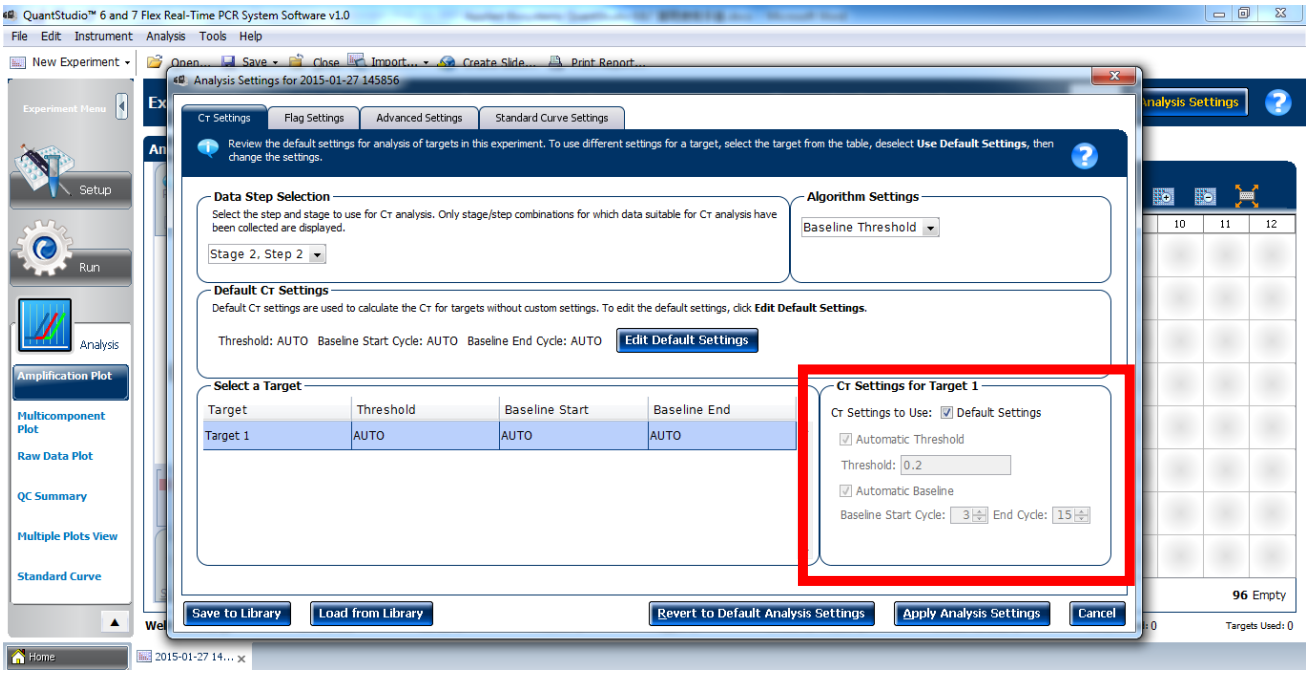
原始荧光图谱

质检

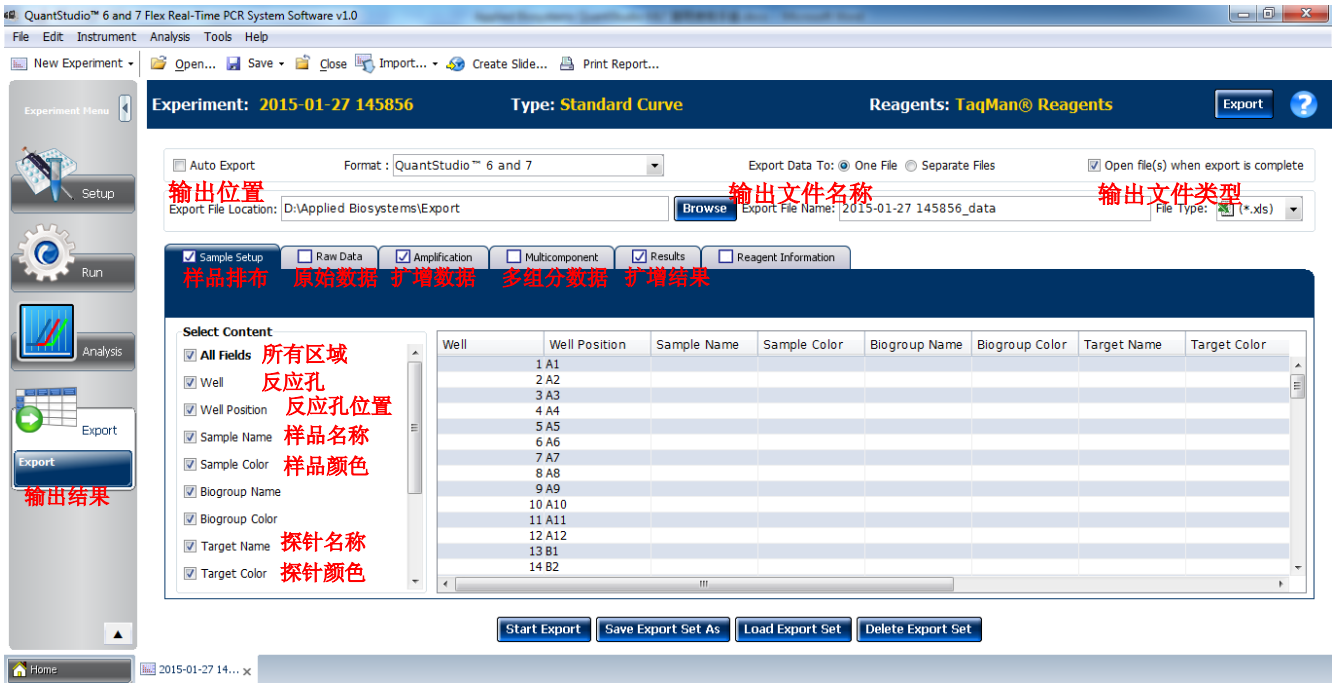
多图显示

标准曲线

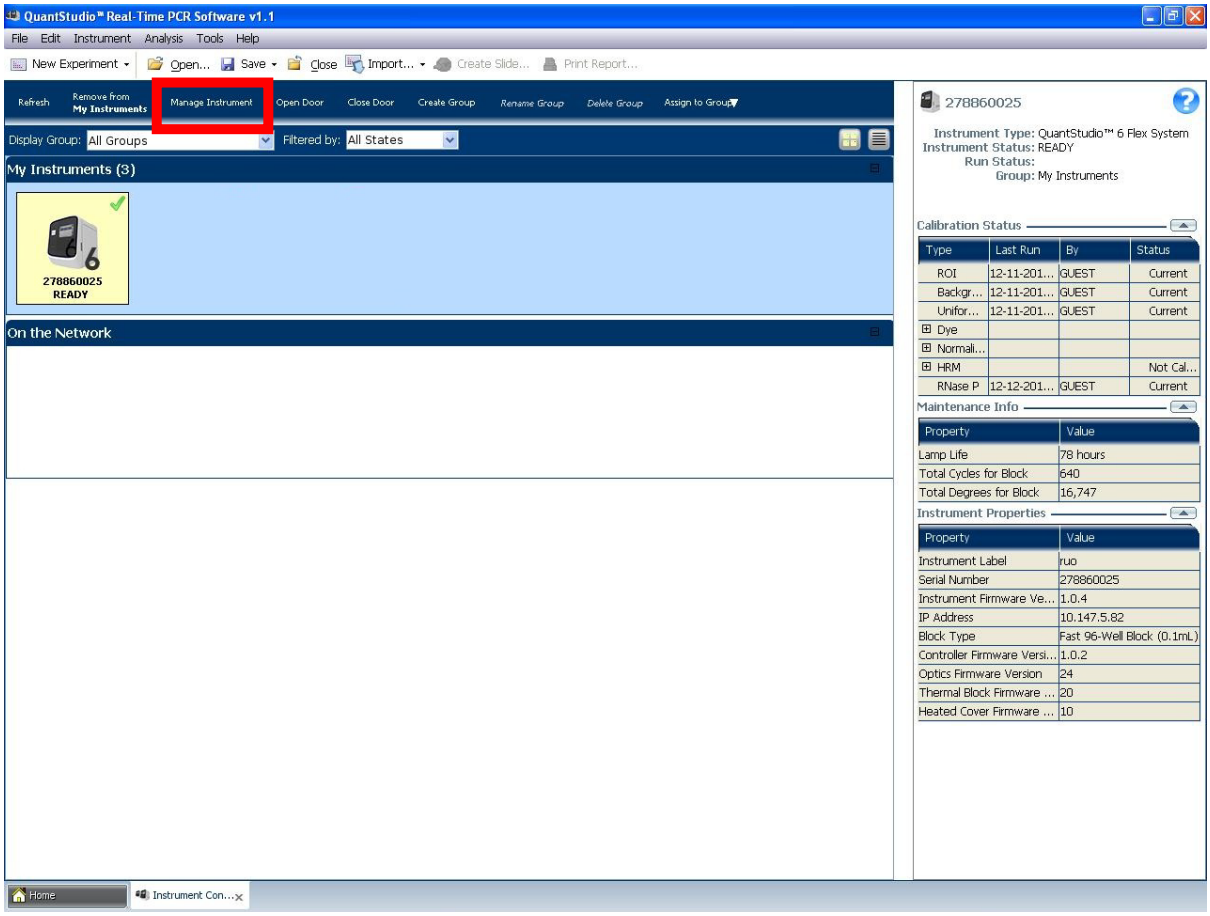
9、按右上方的“分析设置（Analysis Setting）”键，也可以在其中的红色方框中进行阈值、基线的调整。

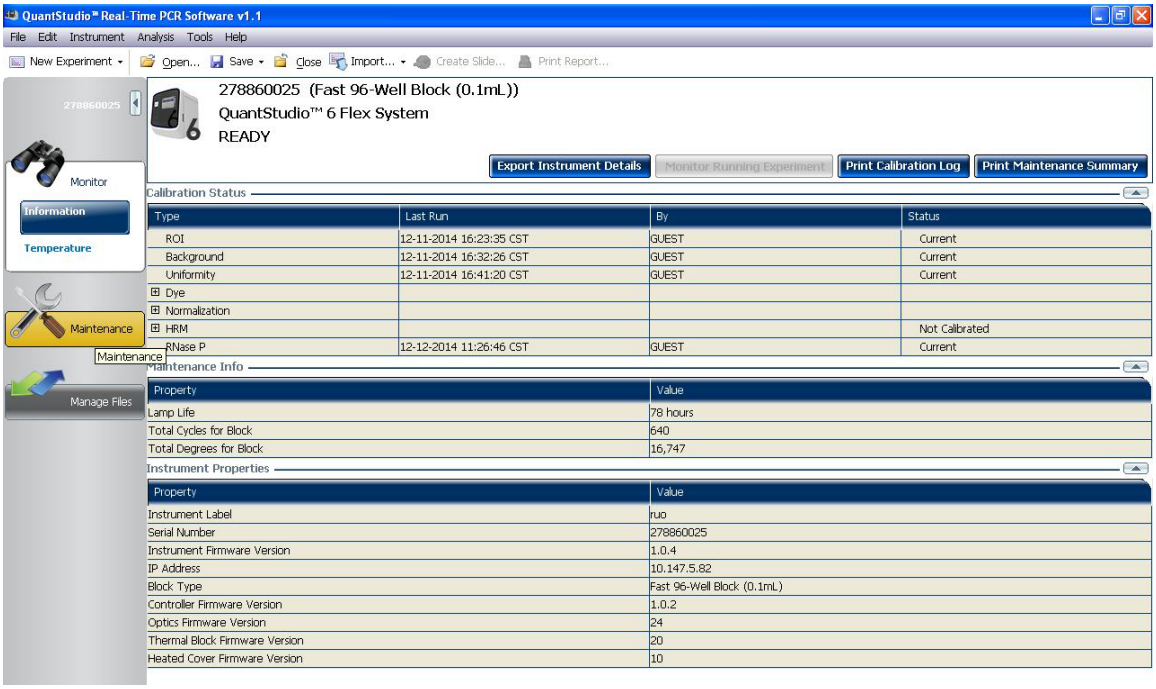


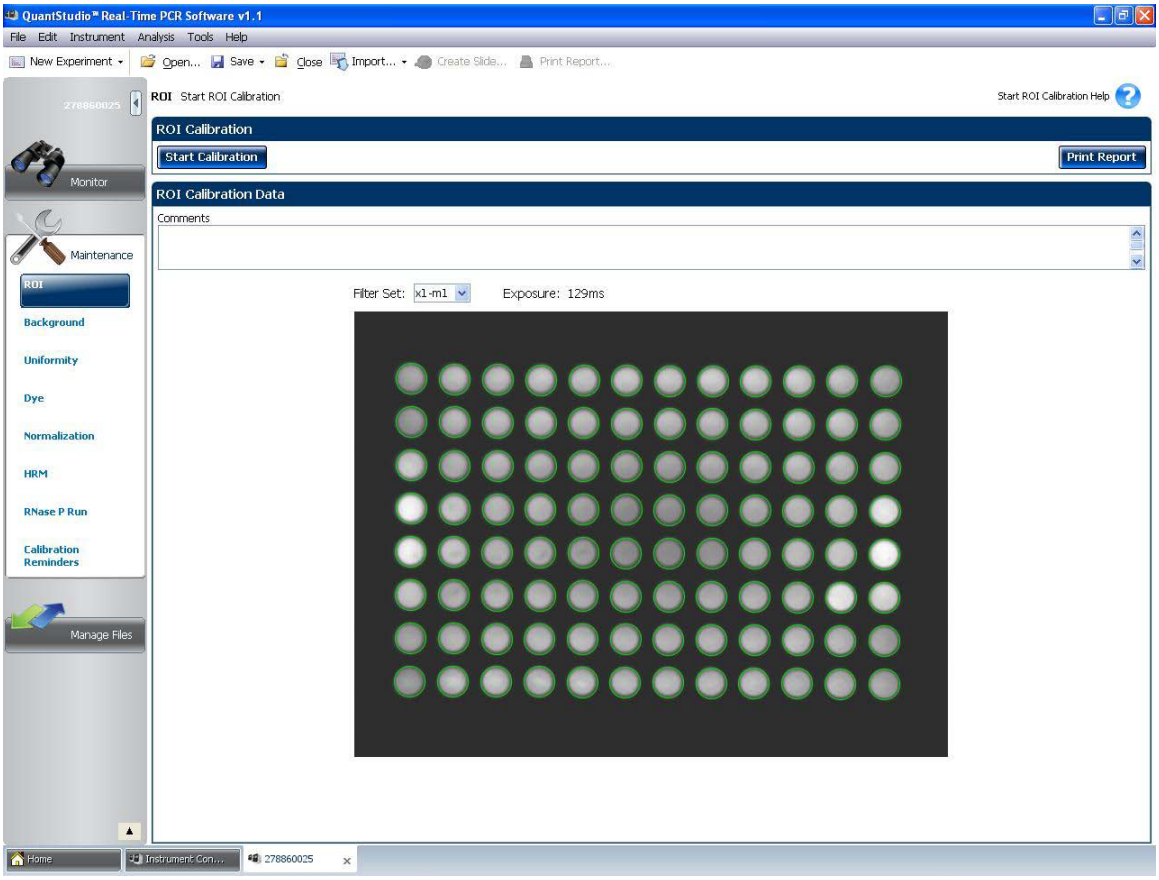
10、数据分析也完成后，可以选择左边导航树的最下一项“输出（Export）”键进行数据输出。操作者可以通过打钩决定输出文件的名称，确定输出文件的位置及输出文件的类型，主要输出文件类型是Excel 的文件和TXT 的文档文件。



11、仪器的维护校正：点选软件菜单栏“Tool（工具）”项下的最后一项“Instrument Console”后，我们进入了以下的界面。在这个界面中，可以看到我们仪器的状态，按图中红色圈中的“Manage Instrument”，用户可以进入电脑主机和PCR 仪器的信息交换控制台，进行实验数据的上传和下载。右边的红色框区域“Maintenance Info”可以进入仪器校正区，可以做常规的ROI、背景、染料、一致性等校正实验。




QuantStudio™ Real-Time PCR Software v1.1
File Edit Instrument Analysis Tools Help
New Experiment
Open...
Save
Close
Import...
Create Slide...
Print Report...
278860025
Monitor
Information
Temperature
Maintenance
Maintenance
Manage Files
278860025 (Fast 96-Well Block (0.1mL))
QuantStudio™ 6 Flex System
READY
Export Instrument Details
Monitor Running Experiment
Print Calibration Log
Print Maintenance Summary
Calibration Status
Type
Last Run
By
Status
ROI
12-11-2014 16:23:35 CST
GUEST
Current
Background
12-11-2014 16:32:26 CST
GUEST
Current
Uniformity
12-11-2014 16:41:20 CST
GUEST
Current
Dye
Normalization
HRM
Not Calibrated
RNase P
12-12-2014 11:26:46 CST
GUEST
Current
Maintenance Info
Property
Value
Lamp Life
78 hours
Total Cycles for Block
640
Total Degrees for Block
16,747
Instrument Properties
Property
Value
Instrument Label
ruo
Serial Number
278860025
Instrument Firmware Version
1.0.4
IP Address
10.147.5.82
Block Type
Fast 96-Well Block (0.1mL)
Controller Firmware Version
1.0.2
Optics Firmware Version
24
Thermal Block Firmware Version
20
Heated Cover Firmware Version
10


QuantStudio™ Real-Time PCR Software v1.1
File Edit Instrument Analysis Tools Help
New Experiment
Open...
Save
Close
Import...
Create Slide...
Print Report...
278860025
Monitor
Maintenance
ROI
Background
Uniformity
Dye
Normalization
HRM
RNase P Run
Calibration Reminders
Manage Files
ROI Start ROI Calibration
Start ROI Calibration Help
ROI Calibration
Start Calibration
Print Report
ROI Calibration Data
Comments
Filter Set: x1-m1
Exposure: 129ms
Home
Instrument Con...
278860025