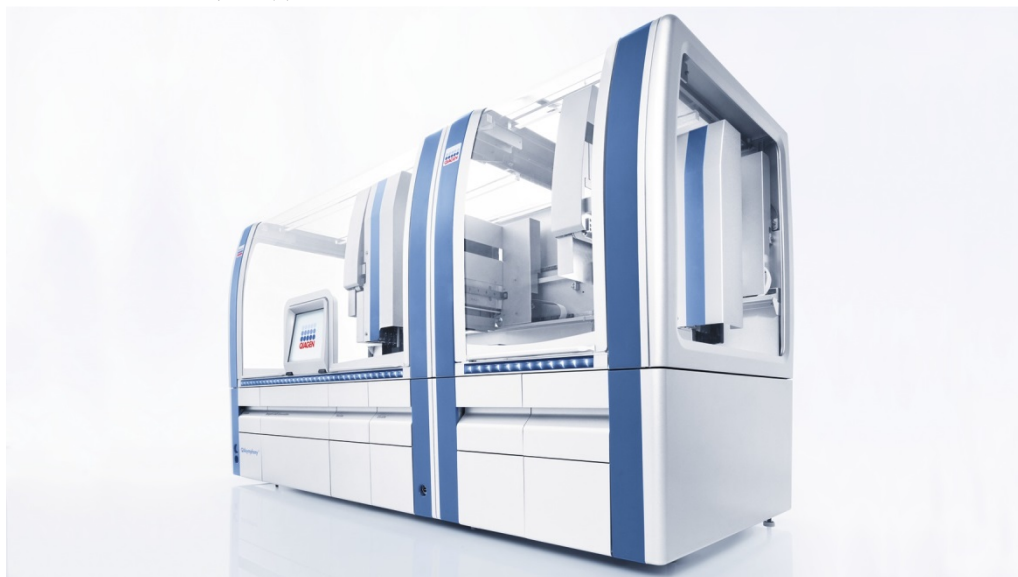




2022 年 5 月

QIAsymphony[®] SP/AS 合并操作指南

适用于 5.0 版本软件



IVD

CE

REF

9001297, 9001301



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden 德国

R1

目录

1	简介	10
1.1	关于本用户手册	10
1.2	一般信息	11
1.2.1	技术协助	11
1.2.2	政策声明	11
1.3	QIAsymphony SP/AS 的预期用途	11
1.3.1	对 QIAsymphony SP/AS 的要求	12
1.3.2	对 QIAsymphony SP/AS 用户的培训	12
1.4	QIAsymphony Cabinet SP/AS	13
1.5	用户手册参考资料	13
1.6	术语表	13
1.7	QIAsymphony SP/AS 配件	13
1.8	所需材料	13
1.9	需要而未提供的材料	14
2	安全信息	15
2.1	正确使用	16
2.2	电气安全	17
2.3	环境	18
2.3.1	操作条件	18
2.4	废弃物处置	19
2.5	生物安全	19
2.5.1	样本	19
2.6	化学品	20
2.6.1	有毒烟雾	20
2.7	机械危险	20
2.8	高温危险	21
2.9	维护安全	21
2.10	辐射安全	23
2.11	QIAsymphony SP/AS 仪器上的符号	24

3	启动程序.....	28
3.1	地点要求.....	28
3.1.1	工作台.....	28
3.2	常规功能部件.....	29
3.2.1	机罩.....	29
3.2.2	触摸屏.....	29
3.2.3	USB 端口.....	29
3.2.4	网络接口.....	29
3.2.5	USB 端口.....	30
3.3	开启 QIASymphony SP/AS.....	30
3.3.1	使用入门.....	30
3.3.2	注销.....	31
3.3.3	关闭 QIASymphony SP/AS.....	31
4	用户设置.....	32
4.1	配置设置.....	32
4.2	用户帐户.....	32
4.2.1	新建用户.....	32
4.2.2	激活/停用用户帐户.....	33
4.2.3	密码更改系统请求.....	34
4.2.4	密码更改用户请求.....	36
4.3	语言包安装.....	37
4.3.1	设置 U 盘和从 U 盘传送语言文件.....	37
4.3.2	使用 QMC 传输文件.....	38
4.3.3	在 QIASymphony SP/AS 上更改语言.....	38
4.3.4	在 QIASymphony Management Console (QMC) 中更改语言.....	39
5	QIASymphony SP/AS 用户界面.....	40
5.1	QIASymphony SP/AS 屏幕布局.....	40
5.1.1	状态栏.....	40
5.1.2	选项卡菜单.....	42
5.2	软件符号.....	43
6	处理文件.....	44

6.1	传输选项	44
6.2	通过 U 盘传输数据	45
6.3	从 QIAsymphony 仪器向 U 盘传输文件	45
6.4	从 U 盘传输文件	47
6.5	同步文件	48
6.5.1	将仪器上的文件与 U 盘上的文件同步	48
6.5.2	将 U 盘上的文件与仪器上的文件同步	49
6.6	删除文件	50
7	QIAsymphony SP 功能部件	51
7.1	workflow 原理	51
7.1.1	基本原理	51
7.2	仪器功能部件	52
7.2.1	磁头	52
7.2.2	裂解站	53
7.2.3	机械臂	53
7.3	条形码阅读器	54
7.3.1	样本输入条形码阅读器	54
7.3.2	试剂和耗材 2D 条形码阅读器	55
7.3.3	条形码类型	55
7.3.4	手持式扫描仪	56
8	加载 QIAsymphony SP 抽屉	57
8.1	使用软件向导	57
8.2	加载 “Waste”（废弃物）抽屉	58
8.2.1	吸头停靠站	59
8.2.2	废液容器	59
8.2.3	吸头滑道	59
8.2.4	吸头废弃物收集	60
8.2.5	单元盒	60
8.2.6	关闭 “Waste”（废弃物）抽屉	61
8.3	加载 “Eluate”（洗脱液）抽屉	61
8.3.1	“Eluate”（洗脱液）抽屉的功能部件	61

8.3.2	加载程序	63
8.3.3	传送模块	65
8.3.4	卸载“Eluate”（洗脱液）抽屉	66
8.4	加载“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉	68
8.4.1	加载耗材	68
8.4.2	试剂卡盒	71
8.4.3	缓冲液瓶	73
8.4.4	缓冲液瓶	73
8.4.5	卸载试剂和耗材	74
8.5	加载“Sample”（样本）抽屉	75
8.5.1	加载试管架	75
8.5.2	加载板架	82
8.6	执行库存扫描 (SP)	83
8.6.1	对“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉的库存扫描。	83
8.6.2	对“Waste”（废弃物）抽屉的库存扫描	85
8.6.3	对“Eluate”（洗脱液）抽屉的库存扫描	85
8.7	开始、暂停、继续和停止运行	86
8.7.1	启动运行	86
8.7.2	暂停运行	86
8.7.3	继续运行	86
8.7.4	停止运行	86
8.8	批次处理或运行结束	87
8.9	工作日结束	87
9	QIAsymphony SP 运行定义	88
9.1	配置样本类型	88
9.2	虚拟条形码的使用	88
9.3	定义批次/运行（排队）	89
9.3.1	试管架中加载的样本	89
10	QIAsymphony AS 功能部件	94
10.1	QIAsymphony AS 原理	94
10.2	仪器功能部件	95

10.2.1	QIAsymphony AS 机罩	95
10.2.2	QIAsymphony 状态 LED	95
10.2.3	机械臂	96
11	QIAsymphony AS 抽屉	97
11.1	“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉	97
11.1.1	过滤吸头	97
11.2	“Assays”（检测）抽屉	97
12	QIAsymphony AS 基本功能。	99
12.1	定义.....	99
12.1.1	独立运行	99
12.1.2	集成运行	100
12.1.3	标准化运行.....	100
12.1.4	标准曲线	101
12.2	准备运行	101
12.2.1	检测收藏夹.....	101
12.3	集成运行	102
12.3.1	定义集成运行	103
12.3.2	加载集成运行	110
12.3.3	检查冷却温度（可选）	119
12.3.4	开始集成运行	120
12.3.5	AS 运行后取出检测	121
12.3.6	运行完成后的程序	122
12.3.7	暂停、继续和停止集成运行	122
12.4	独立运行	123
12.4.1	定义独立检测运行	123
12.4.2	定义/检查样本架	127
12.4.3	定义要在运行中处理的检测	131
12.4.4	将选定检测分配到样本位置	133
12.4.5	修改检测参数	136
12.4.6	将独立检测运行加入队列	137
12.4.7	验证检测运行	137

12.4.8	加载独立运行	138
12.4.9	检查冷却温度	139
12.4.10	开始独立运行	139
12.4.11	独立运行后取出检测.....	140
12.4.12	暂停、继续和停止独立运行	144
12.5	执行库存扫描 (AS)	145
12.5.1	对“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉的库存扫描.....	145
12.5.2	对“Assays”（检测）抽屉的库存扫描.....	146
12.5.3	对“Assays”（检测）抽屉的库存扫描.....	146
13	维护	147
13.1	维护调度程序	147
13.1.1	确认维护任务	149
13.1.2	推迟维护任务	149
13.1.3	配置维护设置	149
13.2	清洁.....	150
13.3	维修.....	151
13.4	常规维护	151
13.4.1	定期处置吸头	152
13.4.2	QIAsymphony SP 常规维护程序	152
13.4.3	QIAsymphony AS 常规维护程序（集成和独立）	153
13.5	每日维护 (SP/AS).....	154
13.5.1	移液系统吸头护罩 (SP/AS).....	154
13.5.2	吸头处置滑道	154
13.5.3	抽屉和裂解站 (SP)	155
13.5.4	抽屉 (AS).....	155
13.5.5	输送机底盘 (SP) — 可选.....	156
13.5.6	机械手 (SP).....	156
13.5.7	废液容器 (SP).....	156
13.6	每周维护 (SP/AS).....	156
13.6.1	文件管理	156
13.6.2	触摸屏	157

13.6.3	QIAasymphony SP/AS 机罩	157
13.6.4	试管架 (SP)	157
13.6.5	光学传感器 (SP)	157
13.6.6	磁头 (SP)	157
13.6.7	废液容器 (SP)	158
13.6.8	适配器 (AS)	158
13.7	对工作台执行紫外线去污	159
13.8	每月维护 (SP/AS)	161
14	故障排除	162
14.1	错误和警告消息	163
14.1.1	状态栏指示的错误	163
14.1.2	选项卡标题中指示的错误	163
14.1.3	命令栏指示的错误	163
14.1.4	带 Help (帮助) 按钮的消息	164
14.1.5	不带 Help (帮助) 按钮的消息	165
14.2	软件帮助框	165
14.2.1	软件帮助框的结构	167
14.3	联系 QIAGEN 技术服务部	167
14.3.1	记录事件	167
14.3.2	创建仪器报告文件	168
14.4	没有错误代码的一般错误	169
14.4.1	文件处理错误	169
14.4.2	文件错误	169
14.4.3	吸头废弃物错误	172
14.4.4	Configuration (配置) 菜单错误	172
14.4.5	库存扫描错误	172
14.5	没有错误代码的 QIAasymphony SP 错误	174
14.5.1	“Eluate” (洗脱液) 抽屉	174
14.5.2	“Sample” (样本) 抽屉	175
14.5.3	“Waste” (废弃物) 抽屉	175
14.5.4	“Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉	176

14.5.5	开始批次/运行时可能出错	176
14.5.6	方案错误	176
14.5.7	操作 QIASymphony SP 时可能出现的错误	176
14.5.8	方案运行中断	177
14.6	QIASymphony AS 错误, 无错误代码	178
14.6.1	检测定义错误	178
14.6.2	检测运行期间出现的错误	178
14.6.3	数据分析错误	179
14.7	集成运行错误	179
14.7.1	“Eluate” (洗脱液) 抽屉	179
14.7.2	取出集成运行	180
14.7.3	维护、维修和配置	180
15	技术规格	181
15.1	环境条件 – 操作条件	181
15.2	机械数据和硬件功能	181
16	用户界面附录	183
17	附录	197
17.1	符合性声明	197
17.1.1	符合性声明 – QIASymphony SP	197
17.1.2	符合性声明 – QIASymphony AS	197
17.2	报废的电子电气设备 (WEEE)	198
17.3	FCC 声明	199
17.4	责任条款	200
18	文档修订历史	201

1 简介

感谢您选购 QIASymphony SP/AS 仪器。我们相信它们会成为您实验室中不可或缺的一部分。

本合并操作指南为您提供有关操作 QIASymphony SP 和 AS 仪器的基本信息。

使用仪器前，必须认真阅读本合并操作指南。必须遵从本合并操作指南中的说明和安全信息，以确保安全操作仪器及将仪器保持在安全状态。

1.1 关于本用户手册

此用户手册分以下章节介绍有关 QIASymphony SP/AS 仪器的信息：

- 简介
- 安全信息
- 启动程序
- 用户设置
- QIASymphony SP/AS 用户界面
- 处理文件
- QIASymphony SP 功能部件
- 加载 QIASymphony SP 抽屉
- QIASymphony SP 运行定义
- QIASymphony AS 功能部件
- QIASymphony AS 抽屉
- QIASymphony AS 基本功能。
- 维护
- 故障排除
- 技术规格
- 用户界面附录
- 附录
- 订购信息
- 文档修订历史

附录包含以下信息：

- 符合性声明
- 报废的电子电气设备 (WEEE) 声明
- FCC 声明
- 责任条款

1.2 一般信息

1.2.1 技术协助

QIAGEN 员工均为公司技术支持的品质和效率而自豪。我们技术服务部的员工均为经验丰富的专家，他们在分子生物学以及 QIAGEN 产品使用方面具备广泛的实践和理论知识。如果您对 QIAsymphony SP/AS 或 QIAGEN 产品有任何问题或遇到任何困难，请随时与我们联系。

QIAGEN 客户是我们产品在高端或专业化应用方面的主要信息来源。这些信息对 QIAGEN 的专家和研究人员的帮助巨大。因此，如果您对产品的性能、最新应用或技术方面有任何建议，我们欢迎您随时与我们联系。

如需技术协助，请联系 QIAGEN 技术服务部。

网站：support.qiagen.com

在就错误信息与 QIAGEN 技术服务部门联系时，请准备好以下信息：

- QIAsymphony SP/AS 序列号、类型和版本
- 错误代码（如适用）
- 错误首次发生的时间点
- 错误发生的频率（即简短或持续的错误）
- 日志文件副本

有关 QIAsymphony SP/AS 仪器的最新信息，请访问 www.qiagen.com/goto/QIAsymphony。

1.2.2 政策声明

QIAGEN 的政策是在新技术和组件可用时，对产品进行改进。QIAGEN 保留随时更改规格的权利。为了编写有用和合适的文档，我们对您为本用户手册提出的意见深表感谢。请联系 QIAGEN 技术服务部。

1.3 QIAsymphony SP/AS 的预期用途

提示：QIAsymphony SP 和 AS 仪器须由专业人员使用，例如技师和接受过分子生物学技术以及 QIAsymphony SP 和 AS 仪器操作培训的人员。

QIASymphony SP

QIASymphony SP 仪器旨在用于执行分子诊断学和/或分子生物学应用中的核酸自动纯化。

它只能与适用于 QIASymphony SP 仪器的 QIASymphony Kit 一起使用，用于试剂盒手册中所述的应用。

QIASymphony AS

QIASymphony AS 仪器旨在用于执行分子诊断学和/或分子生物学应用中的自动检测设置。

与适用于 QIASymphony AS 仪器的 QIAGEN 试剂盒联用时，该仪器专用于相应 QIAGEN 试剂盒手册中所述的应用。

如果 QIASymphony AS 仪器未使用 QIAGEN 试剂盒，则由用户负责验证特定应用下此类产品组合的性能。

1.3.1 对 QIASymphony SP/AS 的要求

下表涵盖运输、安装、使用、维护和维修 QIASymphony SP/AS 仪器所必需的一般水平的能力和专业知识。

任务	工作人员	能力和专业知识水平
交付	无特殊要求	无特殊要求
安装	仅 QIAGEN 现场服务专员	熟悉计算机和自动化且接受过适当培训的经验丰富的工作人员
日常使用（运行方案）	实验室技术人员或同等人员	专业人员，例如接受过分子生物学技术培训的技师和医师
定期维护	实验室技术人员或同等人员	专业人员，例如接受过分子生物学技术培训的技师和医师
维修和年度维护	仅 QIAGEN 现场服务专员	由 QIAGEN 定期培训、认证和授权

1.3.2 对 QIASymphony SP/AS 用户的培训

客户由 QIAGEN 代表在 QIASymphony SP/AS 仪器安装完毕后进行培训。培训持续 1 - 3 天，取决于主题和客户的知识水平。

基础培训涵盖系统的一般操作、用户管理、配置、QIASymphony Management Console (QMC) 软件、定期维护以及基本故障排除。应用特定主题将在高级培训中进行阐述。

QIAGEN 还可提供再培训，例如在软件更新后，或针对新增的实验室人员。请联系 QIAGEN 技术服务部，了解有关再培训的更多信息。

1.4 QIASymphony Cabinet SP/AS

QIASymphony Cabinet SP/AS 是 QIASymphony SP/AS 仪器的一个可选附件。QIASymphony Cabinet 专门设计用于在您的实验室内定位 QIASymphony SP/AS 仪器。详情请访问 www.qiagen.com/goto/QIASymphony 或联系 QIAGEN 技术服务部。

1.5 用户手册参考资料

本合并操作指南中提及了下列用户手册：

- *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明*
- *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony SP*
- *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS*
- *QIASymphony Management Console 用户手册*
- *QIASymphony Cabinet SP/AS 用户指南*

1.6 术语表

有关本合并操作指南中使用的术语表，请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 的第 11 节。

1.7 QIASymphony SP/AS 配件

有关 QIASymphony SP/AS 配件的信息，请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 的附录 C。

1.8 所需材料

QIASymphony SP 仪器随附以下材料：

- Sample Carrier, plate, Qsym (目录编号 9017659)
- Tip Disposal Bags (目录编号 9013395)
- Cooling Adapter, EMT, v2 (目录编号 9020730)
- Insert tube 2.0ml (24) (目录编号 9242083)
- USB Memory Stick (目录编号 9023312)
- Handheld barcode scanner (目录编号 9244481)
- O-ring change tool (目录编号 9019164)
- QIASymphony Software (目录编号 9002821)
- QIASymphony Management Console (目录编号 9026029)

QIAAsymphony AS 仪器随附以下材料：

- Cooling adapter, Reagent holder 1, Qsym (目录编号 9018090)
- Cooling adapter, Reagent holder 2, Qsym (目录编号 9018089)
- Cooling adapter, EMT, v2, Qsym (目录编号 9020730)
- Cooling adapter, 2ml, v2, Qsym (目录编号 9020674)
- Cooling adapter, RG strip tubes 72, Qsym (目录编号 9018092)
- Cooling adapter, PCR, v2, Qsym (目录编号 9020732)

1.9 需要而未提供的材料

- Filter-Tips 1500 μ l (1024) (目录编号 997024)
- Filter-Tips, 200 μ l (1024) (目录编号 990332)
- Filter-Tips, 50 μ l (1024) (目录编号 997120)
- Sample Prep Cartridges, 8-well (336) (目录编号 997002)
- 8-Rod Covers (144) (目录编号 997004)
- Elution Microtubes CL (24 x 96) (目录编号 19588)
- Reagent Cartridge Holder (2) (目录编号 997008)
- Accessory Trough (10) (目录编号 997012)

提示：只能使用 QIAGEN 提供的配件。

在 QIAAsymphony SP/AS (可用于 IVD 和生命科学用途) 上执行核酸自动分离和纯化需要使用 QIAAsymphony Extraction Kit。

提示：所需的样本类型以及样本采集、处理和储存说明参见试剂盒手册。


2 安全信息


在使用 QIASymphony SP/AS 仪器前，请您认真阅读此用户手册并特别注意安全信息。必须遵循本用户手册中的说明和安全信息，以确保安全操作仪器及将仪器保持在安全状态。

本合并操作指南中相应之处明确说明了可能伤害用户或导致仪器损坏的危险。

如果设备的使用方式不符合制造商规定，可能会损害设备提供的防护机制。

本综合操作指南中会出现以下类型的安全信息。

<p>警告</p> 	<p>“警告”用于告知用户可能导致本人或他人人身伤害的情况。</p> <p>有关这些情况的详细信息将在类似的框中提供。</p>
--	--


<p>警示</p> 	<p>“警示”用于告知用户可能导致仪器或其他设备损坏的情况。</p> <p>有关这些情况的详细信息将在类似的框中提供。</p>
--	--


本手册中的指导将作为用户所在国家的标准安全要求的补充，并不能取而代之。

请注意，将用户和/或患者发生的明确与设备有关的严重事件报告给制造商和/或其授权代表和监管机构时，您可能需要查阅当地法规。

2.1 正确使用

QIAsymphony SP/AS 必须仅由经适当培训的合格专业人员操作。


<p>警告</p> 	<p>人身伤害和材料损坏风险</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器的不当使用可导致人员伤亡或仪器受损。</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器必须仅由经适当培训的合格专业人员操作。</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器的维修必须仅由 QIAGEN 现场维修专家进行。</p>
--	--

<p>警示</p> 	<p>仪器损坏</p> <p>避免将水或化学品溅洒到 QIAsymphony SP/AS 上。因溅水或化学品而造成的仪器受损将使保修无效。</p>
--	--

根据第 13 节所述的内容进行维护。如果因为维护不当导致需要维修，QIAGEN 将会对维修进行收费。

提示：切勿在 QIAsymphony SP/AS 机罩顶部放置任何物品。

<p>警告</p> 	<p>仪器损坏</p> <p>请勿靠在折叠起来的触摸屏上。</p>
--	--


<p>警告</p> 	<p>人身伤害和材料损坏风险</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器很重，不可由单人搬运。为避免人身伤害或仪器损坏，请不要一个人搬抬仪器。</p> <p>如需迁移仪器，请联系 QIAGEN 技术服务部门。</p>
--	---


警告 	人身伤害和材料损坏风险 切勿尝试移动工作中的 QIAsymphony SP/AS 仪器。
--	--

紧急情况下，关闭 QIAsymphony SP/AS 仪器的电源开关，并从电源插座上拔下电源线。

2.2 电气安全

提示：如果仪器的工作以任何方式发生中断（例如，由于电源中断或机械错误），请先使用电源开关关闭 QIAsymphony SP/AS 仪器，然后断开电源线与电源插座的连接并联系 QIAGEN 技术服务部。

警告 	电气危险 仪器内部或外部的保护导体（接地线）中断或保护导体端子断开可能会使仪器变得危险。 禁止故意中断。 仪器内部的致命电压 仪器连接到线性电源时，端子可能带电，而打开盖或取出部件时有可能会接触带电部件。
---	--

警告 	电击风险 请勿打开 QIAsymphony SP/AS 仪器上的任何面板。 人身伤害和材料损坏风险 仅可执行本用户手册中专门描述的维护。
--	---

为确保使用 QIAsymphony SP/AS 仪器的满意度和安全操作，请遵循以下指南：

- 必须将线路电源线连接到拥有保护导体（接地）的线路电源插座。
- 仅使用 QIAGEN 提供的电源电缆。
- 请勿调整或更换仪器的内部部件。

- 请勿在已拆卸外壳或部件的情况下操作仪器。
- 如果液体溅入仪器内部，关闭仪器，从电源插座上拔下电缆，并联系 QIAGEN 技术服务部门。
- 仪器必须安装到可连接电源电缆的位置。


如果仪器存在电气危险，阻止其他人员操作仪器并联系 QIAGEN 技术服务部门。


仪器可能在下列情况下存在电气危险：

- 仪器或线路电源线损坏。
- 在不适宜的条件下长时间存放仪器。
- 仪器受到严重运送压力影响。
- 液体直接接触 QIAsymphony SP/AS 的电气组件。
- 使用非官方电源线替换了电源线。

2.3 环境


2.3.1 操作条件

<p>警告</p> 	<p>爆炸性环境</p> <p>QIAsymphony SP/AS 设计为不可用于爆炸性环境中。</p>
--	---

<p>警告</p> 	<p>过热风险</p> <p>为确保适当通风，必须在 QIAsymphony SP/AS 仪器后面留出至少 5 cm 的间隙。</p> <p>切勿覆盖确保 QIAsymphony SP/AS 通风的开口和开孔。</p>
--	--

2.4 废弃物处置

样本试管、样本制备试剂盒、8-Rod Covers、一次性过滤吸头、试剂管和洗脱架等用过的耗材可能含有纯化或检测设置流程产生的危险化学品或致病原。必须根据当地的安全法规正确收集和处理此类废弃物。


警示 	危险化学品和传染性试剂 废弃物包含样本和试剂。废弃物中可能含有有毒或传染性物质，必须进行正确处理。有关正确的处理程序，请参见当地的安全法规。
--	--

有关废弃电气和电子设备 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) 的处置，参见第 198 页上的附录。

2.5 生物安全

提示：含有来自人体的物质的标本和试剂都应视作可能存在传染性。遵从文献中强调的实验室安全程序，例如微生物学和生物医学实验室的生物安全，HHS (www.cdc.gov/biosafety.htm)。

2.5.1 样本

警告 	样本含有传染性试剂 本仪器使用的一些样本可能含有传染性试剂。处理此类样本时请务必小心，而且要遵守所需的安全法规。 务必佩戴护目镜、手套，穿着实验服。 负责人（例如实验室管理员）必须采取必要的预防措施，确保周围的工作场所安全，仪器操作员受到适当的培训，并且不得接触安全数据表 (SDS) 或 OSHA*、ACGIH [†] 或 COSHH [‡] 文档中定义的危险级传染性试剂。 必须根据所有国家、州和当地的健康和安全法规和法律排放烟雾和处理废弃物。
--	---


* OSHA: 职业安全与健康管理局（美国）。

[†] ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议（美国）。

[‡] COSHH: 危害健康物质的控制（英国）。

提示：样本中可能含有传染性试剂。应当注意这些因子带来的健康风险，并应遵从安全法规的要求使用、储存和处置这些样本。

2.6 化学品


<p>警告</p> 	<p>危险化学品</p> <p>本仪器使用的一些化学品可能存在危险，或可能会在方案运行完成后变得危险。务必佩戴护目镜、手套，穿着实验服。负责人（例如实验室主任）必须采取必要的预防措施，以确保周围工作空间的安全以及仪器操作员不会暴露于适用安全数据表 (SDS) 或者 OSHA、* ACGIH[†] 或 COSHH[‡] 等文档中定义的有毒物质（化学或生物）的危险级别中。</p> <p>必须根据所有国家、州和当地的健康和安全法规和法律排放烟雾和处理废弃物。</p>
--	---


* OSHA: 职业安全与健康管理局（美国）。

[†] ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议（美国）。

[‡] COSHH: 危害健康物质的控制（英国）。

2.6.1 有毒烟雾


<p>警告</p> 	<p>有毒烟雾</p> <p>请勿使用漂白剂清洁 QIASymphony SP/AS 仪器或对其进行消毒。漂白剂与缓冲液中的盐接触后，可能会产生有毒烟雾。</p>
--	--

<p>警告</p> 	<p>有毒烟雾</p> <p>请勿使用漂白剂对使用的实验室器具进行消毒。漂白剂与所用缓冲液中的盐接触后，可能会产生有毒烟雾。</p>
--	---

2.7 机械危险

在工作期间，QIASymphony SP/AS 仪器的机罩必须保持关闭状态。仅在软件作出指示时打开机罩。


<p>警告</p> 	<p>活动部件</p> <p>为避免在 QIASymphony SP/AS 仪器工作时接触运动部件，必须在仪器工作时关闭机罩。如果机罩传感器工作不正常，请联系 QIAGEN 技术服务部。</p>
--	--

警告 	<p>强磁场</p> <p>请勿将 QIASymphony SP/AS 仪器置于靠近磁性存储系统（例如计算机磁盘）附近。</p> <p>请勿使用金属工具处理磁杆。</p> <p>请勿让磁杆接触其他磁铁。</p>
--	--


警告 	<p>仪器损坏</p> <p>务必安装磁头护罩后再操作 QIASymphony SP。</p>
--	--

2.8 高温危险


QIASymphony SP 可在方案有要求时支持可加热的裂解站。此外，QIASymphony SP 和 QIASymphony AS 都支持紫外灯。


警告 	<p>高温表面</p> <p>裂解站和紫外灯可达到的最高温度为 90° C。避免在它们工作时接触。</p>
--	--


2.9 维护安全


警告 	<p>人身伤害和材料损坏风险</p> <p>仅可执行本综合操作指南中专门描述的维护。</p>
--	---


根据第 13 节所述的内容进行维护。如果因为维护不当导致需要维修，QIAGEN 将会对维修进行收费。


<p>警告/警示</p> 	<p>人身伤害和材料损坏风险</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器的不当使用可导致人员伤害或仪器受损。</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器必须仅由经适当培训的合格专业人员操作。</p> <p>QIAsymphony SP/AS 仪器的维修必须仅由 QIAGEN 现场维修专家进行。</p>
---	--


<p>警告</p> 	<p>火灾风险</p> <p>使用醇基消毒剂清洁 QIAsymphony SP/AS 仪器时，请将仪器机罩打开，确保易燃蒸汽消散。</p> <p>仅在工作台组件冷却后用醇基消毒剂清洁 QIAsymphony SP/AS 仪器。</p>
--	--

<p>警示</p> 	<p>仪器损坏</p> <p>请勿使用漂白剂、溶剂或含有酸、碱或腐蚀性物质的试剂清洁 QIAsymphony SP/AS 仪器。</p>
--	---

<p>警示</p> 	<p>仪器损坏</p> <p>请勿使用含有酒精或消毒剂的喷瓶清洁 QIAsymphony SP/AS 仪器的表面。喷瓶只能用于已经从工作台上取下的物品。</p>
--	---

<p>警示</p> 	<p>仪器机罩或侧面板损坏</p> <p>切勿用酒精或基于酒精的溶液清洁仪器机罩或侧面板。酒精会损坏机罩和侧面板。要清洁机罩和侧面板，请使用蒸馏水。</p>
--	---

<p>警示</p> 	<p>仪器损坏</p> <p>用纸巾擦拭抽屉、金属孔板和裂解站后，确保未留下纸屑。工作台上残留的纸屑可导致工作台碰撞。</p>
--	--

<p>警告/警示</p> 	<p>人员电击风险 请勿打开 QIASymphony SP/AS 仪器上的任何面板。 仅执行本合并操作指南中描述的维护。</p>
---	--

<p>警示</p> 	<p>仪器损坏 确保吸头护罩安装正确，然后再操作 QIASymphony SP/AS 仪器。</p>
--	---

<p>警示</p> 	<p>仪器损坏 务必安装磁头护罩后再操作 QIASymphony SP。</p>
--	---

2.10 辐射安全

<p>警告</p> 	<p>人身伤害风险 请勿将皮肤暴露于紫外灯发出的 UV-C 光 (254 nm)。</p>
--	--

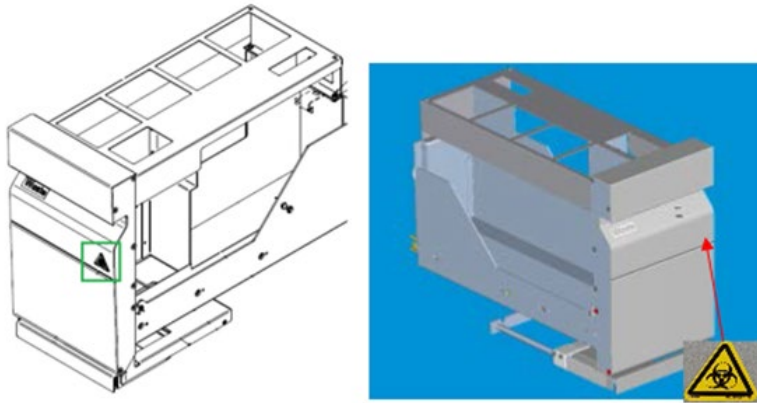
<p>警告</p> 	<p>人身伤害风险 2 级危险激光：请勿凝视光束。</p>
--	--

2.11 QIAsymphony SP/AS 仪器上的符号

下列符号都会出现在 QIAsymphony SP 和 QIAsymphony AS 仪器上，但高温危险符号除外，该符号只出现在 QIAsymphony SP 上。

符号	位置	说明
	裂解站	高温危险 — 裂解站的温度最高可达 90°C。
	QIAsymphony SP — 在废弃物抽屉*和吸头处置袋/柜面板前部* QIAsymphony AS — 工作台上，机罩磁锁附近†	生物危险 — 吸头架槽、废弃物和工作台可能受到生物危险物质的污染，必须戴上手套后才能处理。
	机械臂 — 操作面板‡ 靠近挤压危险	关闭紫外灯，然后再打开盖子或进行维修。去污期间，外壳必须保持关闭状态。避免直视紫外线。请勿将皮肤暴露于紫外线。
	机械臂 — 操作面板‡	运动部件 - 在操作期间确保挂钩和抽屉关闭。
	仪器背后的铭牌旁边	激光辐射 — 请勿凝视光束。
	位置 1：机械臂 — 样本输入盖后 §	2 级危险激光 — 请勿凝视光束。 条形码扫描仪 (BCL8) 2 类激光 (655 nm)
	位置 2：机械臂 — 操作面板¶	2 级危险激光 — 请勿凝视光束。 激光位移传感器 (OADM13) 2 类激光 (650 nm)
	仪器背面的铭牌	澳大利亚 RCM（前身为 C-Tick）标志。
	仪器背面的铭牌	中国的 RoHS 标志（在电子电气设备中限制使用某些危险物质）。
	仪器背面的铭牌	欧洲的 WEEE 标志。

符号	位置	说明
	仪器背面的铭牌	合法制造商。
	仪器背面的铭牌	参考使用说明。
	在仪器上，右侧面板	本产品包含第 2 类激光。请勿凝视光束。
	在仪器前部，打开门	本产品包含第 2 类激光。请勿凝视光束。
	仪器内部	接地
	仪器背面的铭牌	欧洲 CE 标志
	仪器背面的铭牌	IVD 标志
	仪器背面的铭牌	仪器序列号



* 生物危害警告标签在“Waste”（废弃物）抽屉 (SP) 前面板上的位置。



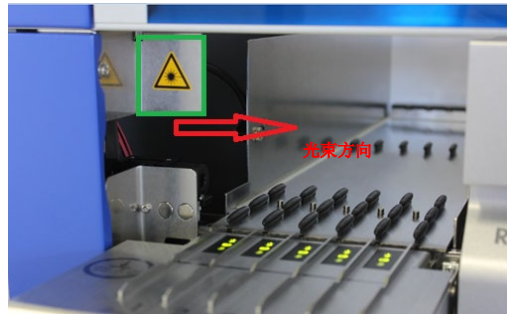
* 生物危害警告标签在柜面板 (SP) 上的位置。



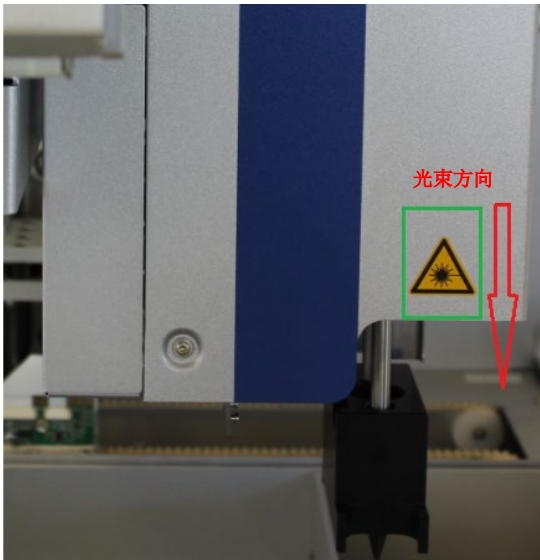
† 生物危害警告标签在工作台上机罩磁锁附近的位置 (AS)。



挤压危险警告标签和紫外光警告标签位置 (SP/AS)。



激光警告标签位置 1。



激光警告标签位置 2 (SP)。



激光警告标签位置 2 (AS)。


3 启动程序

QIAsymphony SP/AS 仪器的拆箱和安装由经认证的 QIAGEN 现场维修专家执行。您的团体中熟悉实验室和计算机设备的成员在安装过程中应在场。

有关每台仪器附带组件的完整列表，请参阅“QIAsymphony SP 装箱单”和“QIAsymphony AS 装箱单”。

3.1 地点要求

QIAsymphony SP/AS 不得受到阳光直射，必须远离高温表面，必须远离振动源和电子干扰源。安装地点应没有过大的气流、湿气、灰尘，且温度波动不大。

<p>警告</p> 	<p>过热风险</p> <p>为确保适当通风，必须在 QIAsymphony SP/AS 仪器后面留出至少 5 cm 的间隙。</p> <p>切勿覆盖确保 QIAsymphony SP/AS 通风的开口和开孔。</p>
---	--

3.1.1 工作台

我们建议将 QIAsymphony SP/AS 仪器定位在 QIAsymphony Cabinet SP/AS 上，后者不包括在附带设备内。

如果您将 QIAsymphony SP/AS 仪器定位在其他工作台上，确保其大小和强度足以满足仪器的需要。确保工作台干燥、清洁、防震且有额外的空间放置附件。

提示：将 QIAsymphony SP/AS 仪器置于稳定的表面上极其重要。

请参阅第 15 节，了解 QIAsymphony SP/AS 仪器的重量和尺寸。

有关工作台所需规格的更多信息，请联系 QIAGEN 技术服务部。

3.2 常规功能部件

3.2.1 机罩

仪器机罩可防止用户移动机械臂，也可防止接触工作台上可能存在传染性的物质。可以手动打开机罩以显露工作台（例如，进行清洁）。在 QIA Symphony SP 和/或 QIA Symphony AS 运行过程中，机罩必须保持关闭状态，并且只应在软件作出指示时将其打开。

机罩在下列情况下处于锁定状态：

- QIA Symphony SP 上样本制备期间
- QIA Symphony AS 上运行检测期间

如果在运行期间强行打开机罩，运行将暂停。

提示：运行期间打开机罩时，仪器不会立即停止。仪器将在当前方案步骤处理完毕时停止。在某些情况下，这可能需要一些时间。

3.2.2 触摸屏

QIA Symphony SP/AS 使用旋转安装触摸屏进行控制。举例来说，用户可以通过触摸屏选择和运行方案，以及从/向 U 盘上传/下载文件（例如，Assay Control Sets（检测对照品集））。

3.2.3 USB 端口

QIA Symphony SP 左前方和右前方的 USB 端口用于将 QIA Symphony SP/AS 连接到 U 盘以及手持式条形码扫描仪（QIA Symphony SP 附带）。新方案、检测对照品集、新实验室器具文件（例如，能够让新型试管与 QIA Symphony SP 配合使用的文件）和工作列表可通过 USB 端口上传到 QIA Symphony SP。此外，也可通过 USB 端口将系统日志文件、报告文件、加载信息文件以及架文件等数据文件从 QIA Symphony SP 传送到 U 盘。

提示：请勿在下载或上传文件时拔出 U 盘。

3.2.4 网络接口

可通过网络接口使用一条 CAT5 以太网网线将 QIA Symphony SP/AS 仪器连接到网络。

3.2.5 USB 端口

QIAsymphony SP/AS 仪器前部的发光二极管 (Light-Emitting Diodes, LED) 会在样本制备或检测设置进行期间发光。状态 LED 会在批次/运行完成或出现错误时闪烁。触摸屏幕可关闭闪烁。

3.3 开启 QIAsymphony SP/AS

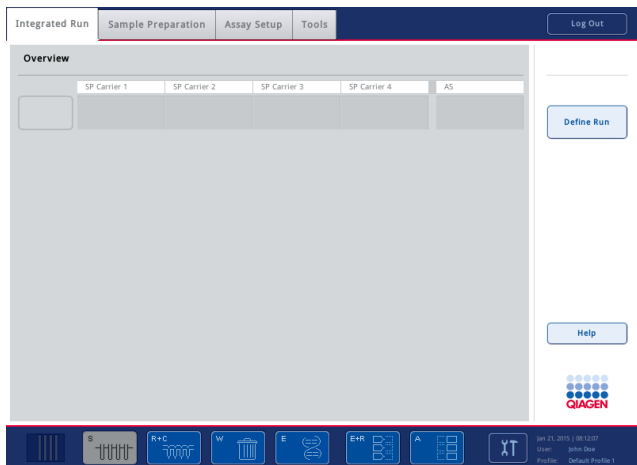
3.3.1 使用入门



QIAsymphony SP/AS 启动前的准备

提示：必须将一个空单元盒放入“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉的槽 4，因为在初始化期间，处理器会下降到位置 4 的单元盒内。如果单元盒不为空，处理器将破碎。

1. 确保废液瓶、吸头处置袋和废弃物容器为空。
 2. 确保所有抽屉和两个机罩都已关闭。如果仪器启动时机罩处于打开状态，系统测试将失败。
- 成功启动后，QIAsymphony SP/AS 仪器可随时投入使用。将显示 **Integrated Run**（集成运行）屏幕。



提示： 在使用 QIASymphony SP/AS 之前，用户必须登录。有关用户帐户的信息，请参阅第 4.2 节。

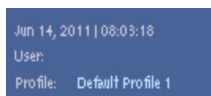
3.3.2 注销

按下 **Run**（运行）按钮后，您可以选择注销。运行将继续执行。

主动注销



要注销，按下 **Sample Preparation**（样本制备）或 **Assay Setup**（检测设置）屏幕顶部的 **Log Out**（注销）。



如果您已注销，状态栏只显示日期和时间。

自动注销

在指定的用户无活动期过后，系统会自动注销当前登录的用户。该用户无活动期的默认设置为 15 分钟。请“Supervisor”（主管）调整该时间以适合您的需要，或在必要时将其关闭。

3.3.3 关闭 QIASymphony SP/AS

要关闭 QIASymphony SP/AS 仪器，请按 QIASymphony SP 前部左下角的电源开关。我们建议在使用后关闭仪器。

提示： 请勿在样本制备或检测设置期间关闭仪器，除非您由于出现紧急情况而必须停止仪器。您将无法继续执行方案或检测运行，样本也无法由 QIASymphony SP/AS 做进一步处理。

提示： QIASymphony SP/AS 仪器关闭时，所有库存信息都将丢失。

提示： QIASymphony SP/AS 仪器关闭后，电源开关会闪烁几次。电源开关停止闪烁时，便可安全地再次开启 QIASymphony SP/AS 仪器。

4 用户设置

4.1 配置设置

提示：“Supervisor”（主管）可以配置系统设置。

详情请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 的第 6 节“配置”。

4.2 用户帐户

QIAsymphony SP/AS 可识别 2 种不同的用户角色：

主管 “Supervisor”（主管）角色可以制备和运行批次和检测运行。“Supervisor”（主管）可以配置用户，也可为 QIAsymphony SP 配置默认试管类型，以及为 QIAsymphony AS 配置适配器/支架。“Supervisor”（主管）还可配置系统以及定义自定义配置文件。此外，“Supervisor”（主管）还可：

- 从 QIAsymphony SP/AS 仪器向 U 盘传送输入和输出文件、流程文件以及大多数仪器设置文件。
- 从 U 盘向 QIAsymphony SP/AS 仪器传送架文件、工作列表文件、流程文件以及大多数仪器设置文件。
- 为其他用户管理用户帐户；他们还可调整配置设置。

Operator “Operator”（操作员）角色可以制备和运行批次和检测运行。此外，“Operator”（操作员）（操作员）还可：

- 从 QIAsymphony SP/AS 仪器向 U 盘传送输入和输出文件。
- 从 U 盘向 QIAsymphony SP/AS 仪器传送架文件和工作列表。

在操作 QIAsymphony SP/AS 之前，必须定义用户帐户。

如果没有用户登录，所有抽屉均处于锁定状态。

4.2.1 新建用户

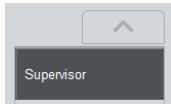
“Supervisor”（主管）首次登录时必须使用以下默认密码：iue2ad。

要新建用户或重置用户密码，请按以下步骤执行。



1. 以“Supervisor”（主管）身份登录。

将打开 **Please select user:**（请选择用户：）屏幕。



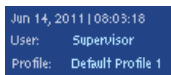
2. 选择“Supervisor”（主管）按钮。

将打开 **Please enter password**（请输入密码）屏幕。

3. 在蓝色字段中输入密码，然后按 **OK**（确定）进行确认。

提示：如果您是首次以“Supervisor”（主管）身份登录，必须更改默认主管密码。要执行此操作，请遵循触摸屏上的说明。

将再次显示 **Sample Preparation**（样本制备）屏幕。



此时“Supervisor”（主管）用户 ID 出现在状态栏右下角。



4. 按下 **Tools**（工具）选项卡。

将显示 **Tools**（工具）菜单。



5. 按下 **User Management**（用户管理）按钮。

出现 **User Management/Please Select User**（用户管理/请选择用户）屏幕。



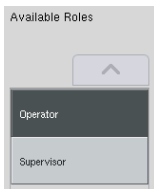
6. 按下 **Add User**（添加用户）按钮。

出现 **Create User**（创建用户）屏幕。



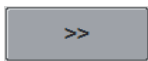
7. 在蓝色字段中输入新用户设置，然后按 **Next**（下一步）进行确认。

出现 **Assign Roles**（分配角色）屏幕。



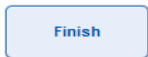
8. 选择要创建的用户帐户的角色。

所选角色将以反相形式突出显示。



9. 按箭头按钮将所选角色分配给新创建的用户帐户。

新用户将添加到 **User Roles**（用户角色）。

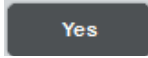
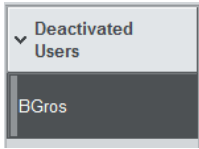
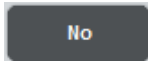
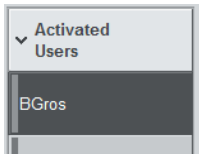


10. 按下 **Finish**（完成）。将保存新创建的用户帐户的登录信息。

4.2.2 激活/停用用户帐户

用户帐户无法删除。具有“Supervisor”（主管）用户 ID 的用户必须禁用用户帐户，使其不再显示在 **Activated Users**（已激活用户）列表中。

要停用/激活用户帐户，请按以下步骤执行。



1. 以“Supervisor”（主管）身份登录。
详见第 4.2.1 节的步骤 1 - 3。
2. 按下 **Tools**（工具）选项卡。
将显示 **Tools**（工具）菜单。
3. 按下 **User Management**（用户管理）按钮。
出现 **User Management/Please Select User**（用户管理/请选择用户）（“Supervisor” [主管]”登录）屏幕。
4. **禁用**：从 **Activated Users**（已激活用户）包的列表中选择用户名，然后按 **No**（否）按钮。
所选用户将从该列表中移除并转移到 **Deactivated Users**（已禁用用户）列表中。
5. **Activation**（激活）：从 **Deactivated Users**（已禁用用户）包的列表中选择用户名，然后按 **Yes**（是）按钮。
所选用户将从该列表中移除并转移到 **Activated Users**（已激活用户）列表中。
6. 按下 **Save**（保存）以确认更改。

4.2.3 密码更改系统请求

仪器软件可能提示您输入新密码。这可能发生在您首次登录时、“Supervisor”（主管）重置您的密码后、“Supervisor”（主管）从标准密码政策切换到（限制性）强密码政策（转到 **Tools** [工具] 菜单 **System 1** [系统 1] 选项卡中的 **Configuration** [配置]）或您的密码到期时。

提示： 密码必须至少包含 8 个字符。它不应与登录名相同，并且必须不同于之前用过的 10 个密码。

如果启用了强密码政策，则密码必须至少包含 8 个字符—2 个大写、2 个小写、2 个数字和 2 个特殊字符。它不应与登录名相同，并且必须不同于之前用过的 10 个密码。

提示： 密码默认在 60 天后到期。

此设置可由“Supervisor”（主管）在 **Configuration**（配置）菜单的 **System 1**（系统 1）选项卡中更改。还可以禁用密码到期设置。

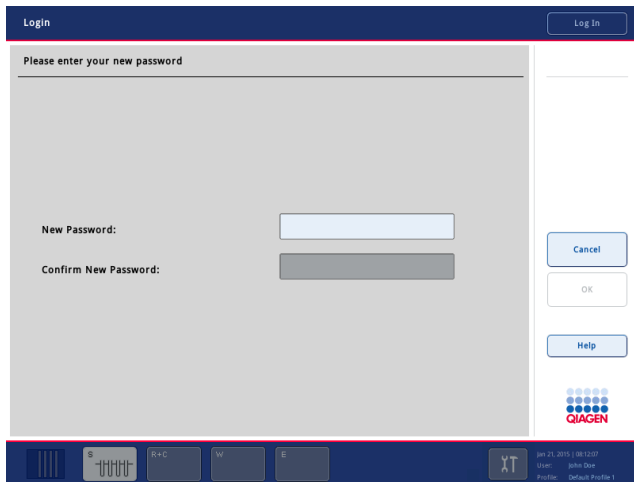
如果密码已到期，登录后系统将提示您输入新密码。

要更改密码，请按以下步骤执行。

New Password:

OK

1. 按下 **New Password**（新密码）文本字段。
出现 **Keyboard**（键盘）屏幕。
2. 输入新密码并按 **OK**（确定）。
出现 **Confirm New Password/Please enter new password again**（确认新密码/请再次输入新密码）屏幕。



Confirm New Password:

OK

3. 按下 **Confirm New Password**（确认新密码）文本字段。
再次出现 **Keyboard**（键盘）屏幕。
4. 再次输入新密码进行确认。
5. 按下 **OK**（确定）。
再次出现 **Login/Please enter your new password**（登录/请输入您的新密码）屏幕。

4.2.4 密码更改用户请求

还可以让密码的更改与密码到期无关。



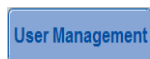
1. 按下 **Log In**（登录）并从列表中选择您的用户名。

出现 **Keyboard**（键盘）屏幕。



2. 输入您的密码并按 **OK**（确定）进行确认。

出现 **Sample Preparation**（样本制备）屏幕。



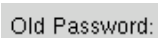
3. 按下 **Tool**（工具）选项卡并选择 **User Management**（用户管理）。

出现 **User Management/Your user data**（用户管理/您的用户数据）屏幕。



4. 按下 **Change PWD**（更改密码）。

出现 **User Management/Please enter your new password**（用户管理/请输入您的新密码）屏幕。

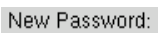


5. 按下 **Old Password**（旧密码）文本字段。



6. 在 **Keyboard**（键盘）屏幕中输入旧密码，并按 **OK**（确定）。

再次出现 **User Management/Please enter your new password**（用户管理/请输入您的新密码）屏幕。



7. 按下 **New Password**（新密码）文本字段。



8. 在 **Keyboard**（键盘）屏幕中输入新密码，并按 **OK**（确定）。

再次出现 **User Management/Please enter your new password**（用户管理/请输入您的新密码）屏幕。



9. 按下 **Confirm New Password**（确认新密码）文本字段。



10. 确认新密码并按 **OK**（确定）。

新密码现已启用。

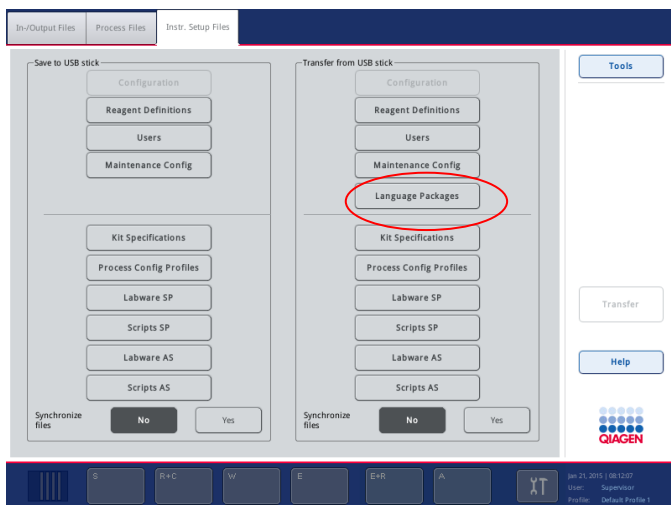
4.3 语言包安装

只有“Supervisor”（主管）角色能够上传 QIAGEN 提供的语言包。可以使用 U 盘或 QIAGEN Management Console (QMC) 将语言包安装在 QIASymphony SP/AS 上。

4.3.1 设置 U 盘和从 U 盘传送语言文件

将 `/data/translation` 文件夹添加到 U 盘，并将语言包 `*.tar.gz` 文件（例如，`QIASymphony_SingleLanguagePackage_English-5.0.3.34_Release.tar.gz`）复制到该文件夹内。

1. 将包含语言包的 U 盘插入仪器的 USB 端口。
2. 以“Supervisor”（主管）角色登录。
3. 按下 **Tools**（工具）。
4. 按下 **File Transfer**（文件传输）。
5. 按下 **Instr. Setup Files**（仪器设置文件）选项卡。



6. 按下 **Language Packages**（语言包）。
7. 按下 **Transfer**（传输）。

提示：选择 **Language Packages**（语言包）时，无法执行 **Synchronize files**（同步文件）（**No** [否] 为默认选择）。

4.3.2 使用 QMC 传输文件

每个“翻译”文件都代表一种语言的语言包。

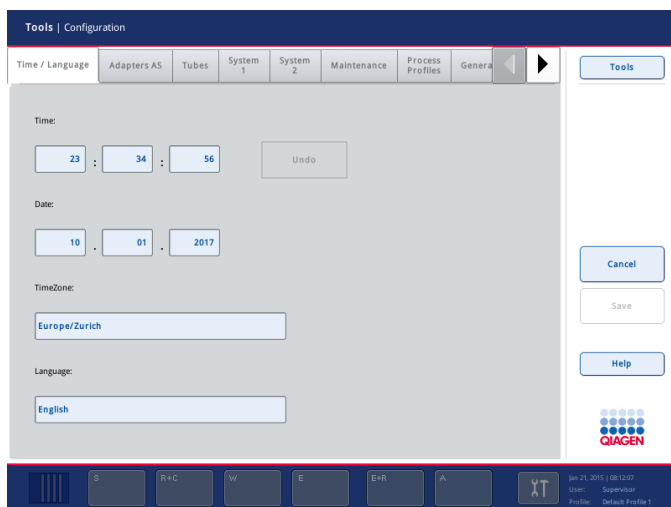
“翻译”文件可以“Supervisor”（主管）角色，利用 QIASymphony Management Console (QMC) 的文件传输工具传输到 QIASymphony SP/AS，并显示在相应选项中。“翻译”文件必须位于 **root\data\translation** 文件夹中。

4.3.3 在 QIASymphony SP/AS 上更改语言

语言包上传完成后，“Supervisor”（主管）可以配置用户界面的语言。语言更改将在系统重新启动后生效。

要更改语言，请按以下步骤操作：

1. 以“Supervisor”（主管）角色登录。
2. 按下 **Tools**（工具）选项卡。
3. 按下 **Configuration**（配置）按钮。出现 **Configuration**（配置）菜单。
4. 选择 **Time/Language**（时间/语言）选项卡。



5. 选择 **Language**（语言）字段。
6. 从 **Language**（语言）列表中选择一种可用语言。
7. 按下 **Save + Reboot**（保存 + 重新启动）按钮保存更改。

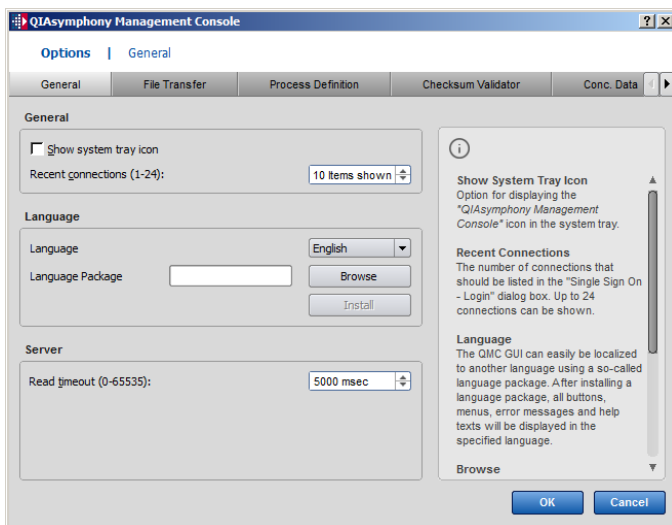
QIASymphony SP/AS 将重新启动。

4.3.4 在 QIASymphony Management Console (QMC) 中更改语言

要更改 QMC 语言，完成以下步骤。

提示：在 Windows® 中，QMC 必须处于“Run as Administrator”（以管理员身份运行）模式。要进入该模式，右键单击 **<QMC Installation Directory>\bin\ qQMCAApplication.exe**，然后选择 **Run as Administrator**（以管理员身份运行）。

1. 选择 **Tools**（工具）。
2. 选择 **Options**（选项）。显示 **Options**（选项）对话框。
3. 选择 **General**（常规）选项卡。出现对应的参数。



4. 单击 **Browse**（浏览）。
5. 导航到已下载语言包所在位置。
6. 选择压缩格式的语言包文件。
7. 单击 **Open**（打开）。
8. 单击 **Install**（安装）。
9. 选择语言。
10. 单击 **OK**（确定）。
11. 关闭（**File** [文件]→**Exit** [退出]）并重新启动 QMC。

5 QIASymphony SP/AS 用户界面

5.1 QIASymphony SP/AS 屏幕布局

本节简要介绍 QIASymphony SP/AS 软件菜单的用户界面。选项卡、工具和按钮的说明列于不同的表格内。

详情请参阅第 16 节。



5.1.1 状态栏

批次状态图标

批次状态图标为用户提供有关各样本批次的信息。



各试管架的颜色表示相关批次的状态。

批次状态图标的显示方式因样本是否载入 QIASymphony SP 上的试管而异。

抽屉按钮

如果安装了 QIAsymphony AS 模块，代表每个 QIAsymphony AS 抽屉的按钮出现在与 QIAsymphony SP 抽屉按钮相邻的共用 SP/AS 用户界面的状态栏内。



按下“S”按钮可打开 **Sample Preparation/Define Sample Rack Type**（样本制备/定义样本架类型）屏幕。

如果“S”按钮闪烁，按该按钮以便显示警告或错误消息。

显示 **Sample Preparation**（样本制备）菜单的 **Batch Overview**（批次概览）或 **Sample View**（样本视图）屏幕时，**Sample**（样本）抽屉的按钮处于活动状态。



按下“R+C”按钮打开 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（耗材/试剂盒/过滤吸头）屏幕。使用 QIAsymphony SP/AS 时，该屏幕名为 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（耗材/试剂盒/过滤吸头）。

显示 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（耗材/试剂盒/过滤吸头）屏幕时，该按钮处于活动状态。此屏幕在按“R+C”按钮时出现。

如果为排队的批次加载的耗材和试剂不足，“R+C”按钮会变为黄色闪烁。打开 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（耗材/试剂盒/过滤吸头）屏幕后，“R+C”按钮再次变灰。



按下“W”按钮打开 **Waste**（废弃物）屏幕。

显示 **Waste**（废弃物）屏幕时，**Waste**（废弃物）抽屉的按钮处于活动状态。此屏幕在按“W”按钮后出现。

如果 **Waste**（废弃物）抽屉中用来放置用过的 8-Rod Covers 或样本制备试剂盒的空间不足，“W”按钮会变为黄色闪烁。打开 **Waste**（废弃物）屏幕后，按钮再次变灰。



按下“E”按钮打开 **Elution Slot/Configure Racks**（洗脱槽/配置架）屏幕。

显示 **Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks**（样本制备/洗脱槽/配置架）或 **Sample Preparation/Elution Slot**（样本制备/洗脱槽）屏幕时，**Eluate**（洗脱液）抽屉的按钮处于活动状态。按下“E”按钮或打开 **Eluate**（洗脱液）抽屉时，会出现其中一个屏幕。

提示：准备好从 **Eluate**（洗脱液）抽屉取下洗脱架时，“E”按钮变绿并且箭头符号闪烁。



检测运行定义完毕时，按下“E+R”按钮打开 **Loading Information**（加载信息）屏幕。

适用于已定义运行的适配器或架位置不足时，此按钮闪烁黄灯。在此情况下，如果按下该按钮，会出现一则消息，告知用户为何无法开始运行。



检测运行完成时，“A”按钮闪烁绿灯。在此情况下，如果您按该按钮，会出现一则消息，告知用户运行已完成。按下 **OK**（确定）以确认消息。

如果适用于所选检测的检测架不足，此按钮会闪烁黄灯。在此情况下，如果按下该按钮，会出现一则消息，告知用户为何无法开始运行。

5.1.2 选项卡菜单

Integrated Run

Integrated Run（集成运行）选项卡用于：

- 定义集成运行
- 查看有关已定义集成运行的信息（即每个集成批次所需的进度、批次状态、预计剩余时间和下一用户交互）

Sample Preparation

Sample Preparation（样本制备）选项卡用于运行方案以控制各抽屉，从而登录仪器和使用向导。

Assay Setup

Assay Setup（检测设置）选项卡用于在 QIASymphony AS 上定义独立运行。在该选项卡中，用户可以：

- 分配检测参数集
- 查看有关 QIASymphony AS 的信息（包括检测设置的进度和状态）
- 删除完成的检测

Tools

Tools（工具）选项卡用于访问操作 QIASymphony SP/AS 仪器所需的几个菜单。

提示： 方案是一组能够让 QIASymphony SP 执行分子生物学应用的指令。QIASymphony 试剂盒附带的手册将告诉您应使用的方案。

5.2 软件符号

QlAsymphony SP/AS 仪器工作期间，可能会出现一些消息，为用户提供一般信息，通知用户所需的操作员输入，或提供有关警告和错误的信息。每一类消息都包含一个便于用户识别的符号。



消息包含相关错误信息时显示此符号。



警告消息中显示此符号。



需要用户输入时显示此符号。



为用户提供信息时显示此符号。

6 处理文件

本节介绍具有“Operator”（操作员）用户 ID 的用户如何上传和下载文件。

有关文件处理的详细信息，请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 的第 8 节“处理文件”。

6.1 传输选项

当您以“Operator”（操作员）身份登录时，可以传输以下文件类型：

从 QIASymphony SP/AS 仪器向 U 盘传输（下载）

- 日志文件
- 结果文件
- 确认文件
- 加载信息
- 循环器文件
- 仪器报告
- 审计跟踪文件
- QDef 文件
- 架文件
- 工作列表

从 U 盘向 QIASymphony SP/AS 仪器传输文件（上传）

- 浓度文件
- 架文件
- 工作列表

在 QIASymphony SP/AS 与 U 盘之间同步文件类型

- 架文件
- 工作列表

文件可直接使用 U 盘处理，也可使用 QIASymphony Management Console 中的 **File Transfer**（文件传输）工具进行处理。结果文件、工作列表文件、加载信息文件、循环器文件以及日志文件也可使用 **Automatic File Transfer**（自动文件传输）工具进行处理。

有关这两种工具的详情，请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册*。如果使用的是 **Automatic File Transfer**（自动文件传输）工具，则具有“Supervisor”（主管）用户 ID 的用户必须

为 **File Transfer**（文件传输）用户分配密码。请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册*，了解有关操作方法的信息。

有关 QIASymphony SP/AS 文件类型的详细信息，请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 第 8.1 节。

6.2 通过 U 盘传输数据

提示： 如果您是使用 QIASymphony Management Console 同步数据，系统会自动设置 U 盘的文件/文件夹结构。QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明 第 8.3.1 节显示了该文件/文件夹结构。

提示： 只应使用 QIAGEN U 盘进行 QIASymphony SP/AS 数据传输。确保 U 盘的文件/文件夹结构正确，并且有足够的可用存储空间。

提示： 请勿在数据传输时拔出 U 盘。

6.3 从 QIASymphony 仪器向 U 盘传输文件

要存储 QIASymphony SP/AS 仪器生成的数据，您可以在 QIASymphony Management Console 不可用时将文件传输至 U 盘。

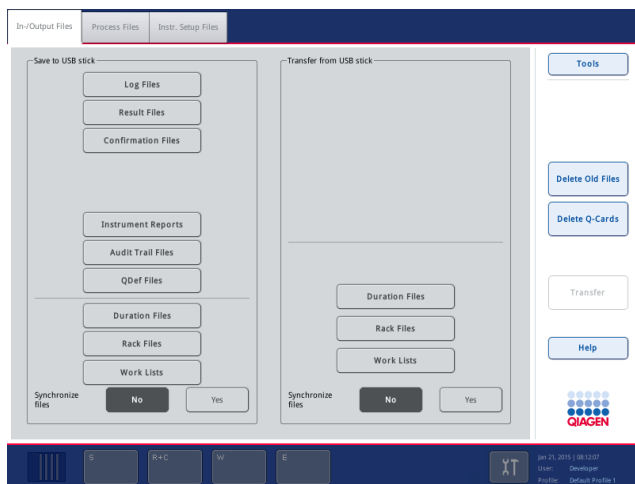
如果 QIASymphony SP/AS 仪器未连接到网络，此功能还可用于为 QIASymphony Management Console 的 **Process Definition**（流程定义）编辑器工具提供新建检测对照品集和检测参数集所需的数据。

如果您使用的是 QIASymphony Management Console，详情请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册*。

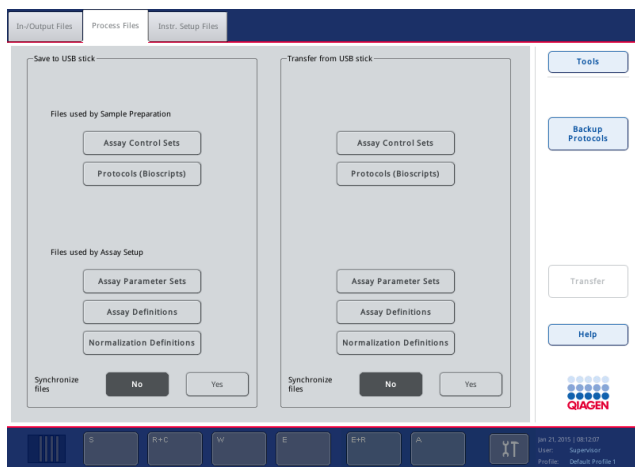
要从 QIASymphony SP/AS 仪器向 U 盘传输文件，请按以下步骤执行。

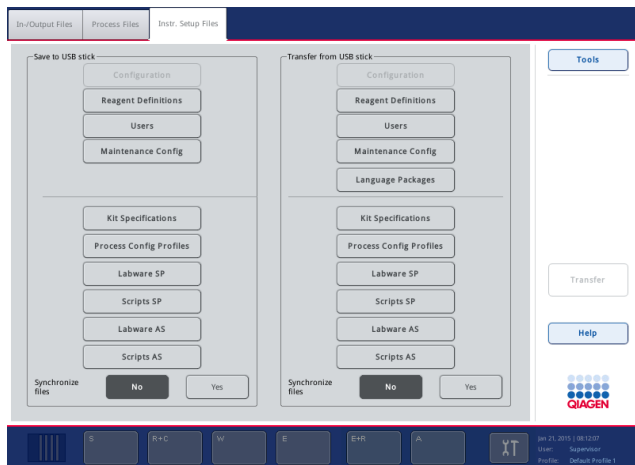
1. 登录 QIASymphony SP/AS 仪器。
2. 将 U 盘插入 QIASymphony SP 前部的其中一个 USB 端口。

3. 按下 **Tools**（工具）屏幕中的 **File Transfer**（文件传输）。**File Transfer**（文件传输）菜单的 **In-/Output Files**（输入/输出文件）选项卡打开。



4. 选择其中一个文件传输选项卡（**In-/Output Files** [输入/输出文件]、**Process Files** [流程文件]、**Instr. Setup Files** [仪器设置文件]）。





5. 通过按 **Save to USB stick**（保存到 U 盘）面板中的相应按钮选择要下载到 U 盘的文件类型。
6. 按屏幕命令栏中的 **Transfer**（传输）按钮，将所选文件传输到 U 盘。
出现一个消息，通知您文件将从 QIAsymphony SP/AS 仪器传输至 U 盘。
7. 按下 **Yes**（是）确认应传输文件。
数据传输期间，将显示一个信息消息。
数据传输成功后，将出现一个确认数据传输的消息。
8. 拔出 U 盘。

6.4 从 U 盘传输文件

提示： QIAsymphony SP 和 QIAsymphony AS 文件的文件传输都使用 **File Transfer**（文件传输）菜单执行。

您可以从 QIAsymphony Management Console 向 QIAsymphony SP/AS 仪器传输文件。或者，如果您未连接到网络，也可使用 U 盘传输文件。

要从 U 盘向 QIAsymphony SP/AS 仪器传输文件，请按以下步骤执行。

1. 将要上传的文件复制到 U 盘上的对应目录。
2. 登录 QIAsymphony SP/AS 仪器。
3. 将 U 盘插入 QIAsymphony SP 前部的其中一个 USB 端口。
4. 按下 **Tools**（工具）屏幕中的 **File Transfer**（文件传输）以进入 **In-/Output Files**（输入/输出文件）选项卡。
5. 选择其中一个文件传输选项卡（**In-/Output Files** [输入/输出文件]、**Process Files** [流程文件]、**Instr. Setup Files** [仪器设置文件]）。

6. 通过按 **Transfer from USB stick**（从 U 盘传输）面板中的相应按钮选择要上传到 QIAsymphony SP/AS 的文件类型。
选择第一个文件类型后，**Transfer**（传输）按钮变为活动状态。
7. 按下 **Transfer**（传输）按钮将 U 盘的所有选定文件类型传输至 QIAsymphony SP/AS 仪器。
出现一个消息，通知您文件将从 U 盘传输至 QIAsymphony SP/AS 仪器。
8. 按下 **Yes**（是）确认应传输文件。
数据传输期间，将显示一个信息消息。
数据传输成功后，将出现一个确认数据传输的消息。
9. 拔出 U 盘。

提示：您可以一次选择多个文件类型。

提示：确保 **Synchronize files**（同步文件）设置为 **No**（否）。

6.5 同步文件

存储在 QIAsymphony SP/AS 仪器上的文件可与 U 盘上的文件同步。

- QIAsymphony SP/AS 上的已有文件将被覆盖。
- QIAsymphony SP/AS 仪器上存在但 U 盘上不存在的文件将从 QIAsymphony SP/AS 仪器中删除。
- 同步后，QIAsymphony SP/AS 仪器与 U 盘上存储的同类型文件内容将完全相同。

6.5.1 将仪器上的文件与 U 盘上的文件同步

要将 QIAsymphony SP/AS 仪器上的文件与 U 盘上的文件同步，请按以下步骤执行：

1. 登录 QIAsymphony SP/AS 仪器。
准备好已存储要同步文件的 U 盘。将您想上传到 QIAsymphony SP/AS 仪器的文件存储在 U 盘的对应文件夹中（例如，将新定义的架文件存储在文件夹 **/data/Worklists/** 中）。
2. 将 U 盘插入 QIAsymphony SP 前部的其中一个 USB 端口。
3. 按下 **Tools**（工具）屏幕中的 **File Transfer**（文件传输）以进入 **In-/Output Files**（输入/输出文件）菜单。
4. 选择其中一个文件传输选项卡（**In-/Output Files** [输入/输出文件]、**Process Files** [流程文件]、**Instr. Setup Files** [仪器设置文件]）。
例如，要同步工作列表，选择 **In-/Output Files**（输入/输出文件）选项卡。
5. 通过按 **Transfer from USB stick**（从 U 盘传输）面板中的相应按钮选择 QIAsymphony SP/AS 仪器上应与 U 盘上的文件同步的文件类型。

6. 通过按 **Yes**（是）按钮将 **Synchronize files**（同步文件）设置为 **Yes**（是）。
7. 按屏幕命令栏中的 **Transfer**（传输）按钮以同步所选文件类型。
出现一个消息，通知您将同步文件。检查信息是否正确。
8. 要继续执行同步，按下 **Yes**（是）。
同步成功后，将出现一个确认同步的消息。
9. 按下 **OK**（确定）继续。
10. 拔出 U 盘。

6.5.2 将 U 盘上的文件与仪器上的文件同步

可将 U 盘上的文件与 QIAsymphony SP/AS 上的文件同步。

这意味着存储在 QIAsymphony SP/AS 上的文件将传输到 U 盘。

- U 盘上已有的文件将被来自 QIAsymphony SP/AS 仪器的文件覆盖。
- U 盘上存在但 QIAsymphony SP/AS 仪器上不存在的文件将从 U 盘中删除。

要将 U 盘上的文件与 QIAsymphony SP/AS 上的文件同步，请按以下步骤执行。

1. 使用“Supervisor”（主管）用户 ID 登录仪器。
2. 准备要同步的 U 盘。将 U 盘插入 QIAsymphony SP 前部的其中一个 USB 端口。
3. 按下 **Tools**（工具）屏幕中的 **File Transfer**（文件传输）以进入 **In-/Output Files**（输入/输出文件）选项卡菜单。
4. 选择其中一个文件传输选项卡（**In-/Output Files** [输入/输出文件]、**Process Files** [流程文件]、**Instr. Setup Files** [仪器设置文件]）。
5. 通过按 **Save to USB stick**（保存到 U 盘）面板中的相应按钮选择应同步的文件类型。
6. 通过按 **Yes**（是）按钮将 **Synchronize files**（同步文件）设置为 **Yes**（是）。
7. 按屏幕命令栏中的 **Transfer**（传输）按钮以同步所选文件。
出现一个消息，通知您将同步文件。检查信息是否正确。
8. 要继续执行同步，按下 **Yes**（是）。
同步成功后，将出现一个确认同步的消息。
9. 拔出 U 盘。

6.6 删除文件

可使用不同工具从 QIAsymphony SP/AS 仪器中删除文件。我们建议使用 QIAsymphony Management Console 的 **File Transfer**（文件传输）工具。

如果 QIAsymphony SP/AS 未连接到网络，有一种方法可以删除除日志文件之外的所有输入和输出文件，还有一种方法可删除所有其他文件。

有关删除文件的详细信息，请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 第 8.5 节。

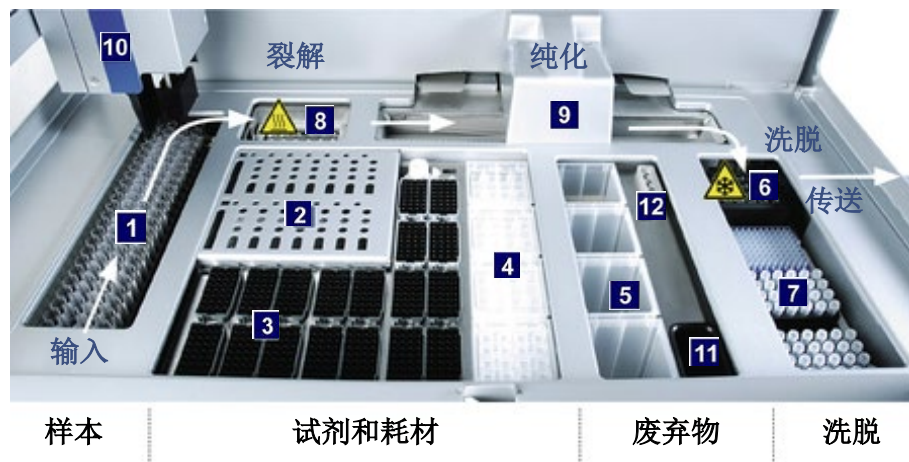
7 QIAasymphony SP 功能部件

本节介绍如何操作 QIAasymphony SP 仪器，包括如何加载和卸载工作台。

QIAasymphony SP 利用磁珠技术执行全自动核酸纯化。每一批最多可以同时处理 24 个样本。仪器控制的集成组件包括裂解站、4 通道移液系统、机械手和由杆套保护的磁杆阵列。这些磁杆可根据磁杆是否插入杆套以拾取或释放样本制备试剂盒孔内的磁微粒。

QIAasymphony SP 预装了各种方案和对应的检测对照品集，用于纯化 RNA、基因组 DNA 以及病毒和细菌核酸。用户利用触摸屏将试剂（在预先填充的密封试剂卡盒内）和耗材加载到相应抽屉，然后加载样本，并选择方案。随后用户开始方案，后者提供了样本裂解和纯化所需的全部命令。全自动化库存扫描（关闭各抽屉后或运行开始前）有助于确保针对方案正确设置 QIAasymphony SP。

7.1 workflow 原理



- | | | |
|--------------------|----------------------------------|------------|
| 1 样本输入 | 5 废物室 | 9 磁头 |
| 2 试剂卡盒 | 6 "Elution slot 1" (洗脱槽 1) (已冷却) | 10 机械臂 |
| 3 过滤吸头 | 7 "Elution slots 2-4" (洗脱槽 2-4) | 11 吸头废弃物滑道 |
| 4 Consumables (耗材) | 8 裂解站 (已加热) | 12 吸头停靠站 |

7.1.1 基本原理

使用 QIAasymphony SP 进行的样本制备通常包括 4 个主要步骤：裂解、结合、清洗和洗脱。

- 样本在裂解站中裂解，如果方案需要，还可对其进行加热。
- 核酸与磁微粒的表面结合，然后通过清洗去除污染物。
- 对纯化的核酸进行洗脱。

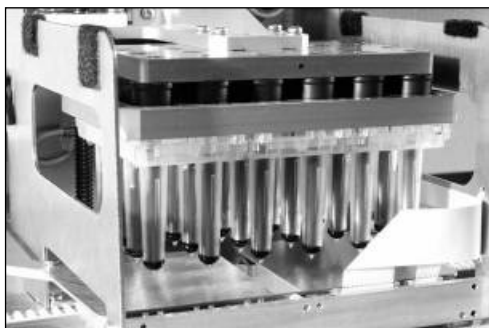
QIAasymphony SP 以如下方式处理含有磁微粒的样本：

- 受到杆套保护的磁杆进入含有样本的孔，然后吸附磁微粒。
- 样本制备试剂盒定位在带杆套的磁杆下方。
- QIAasymphony SP 使用的磁头包含 24 个磁杆组成的阵列，因此最多可以同时处理 24 份样本。样本处理期间步骤 1 和 2 重复数次。

7.2 仪器功能部件

7.2.1 磁头

磁头由包含 24 个磁杆的阵列组成，用于处理磁微粒、输送带和磁头护罩。



QIAasymphony SP 的磁头。

磁头包括一个用于混合样本的杆套驱动器，和一个用于分离和重新悬浮磁微粒的磁杆驱动器。输送带将样本制备试剂盒从开始位置移至处理位置，并最终移至输出位置。磁头护罩在磁头下方移动，有助于防止工作台或样本被杆套上可能滴下的任何液体污染。

提示：要防止液体进入 QIAasymphony SP，请仅在安装磁头护罩的情况下操作仪器。

7.2.2 裂解站

在裂解站，加热的轨道震荡器可对 1 个批次最多 24 个样本进行自动裂解。样本裂解后，裂解站上移，以便转移样本并做进一步处理。



QIAasympyony SP 裂解站。

7.2.3 机械臂

机械臂用于对机械手和移液器头进行准确且精确的定位。机械臂还包括光学传感器、2D 条形码摄像头和紫外灯。

机械手

机械手用于在样本制备期间将耗材（8-Rod Covers 和样本制备试剂盒）转移到工作台上的所需位置。

移液器头

移液器头安装在机械臂上，沿 X、Y 和 Z 方向移动，以到达工作台上的不同位置。

移液器头包含 4 个移液通道，配备与吸头适配器相连的高精度注射泵。吸头适配器可连接到一次性过滤吸头。注射泵可同时工作，以通过连接的一次性过滤吸头吸取和分配少量液体（20-1500 μl ，取决于应用和液体）。

每个移液通道可执行两类液位检测：电容型液位检测 (cLLD) 和压力型液位检测 (pLLD)。为检测液位，将测量一次性过滤吸头与液体之间的电容或压力变化。

吸头护罩

每个移液器头都配备 4 个吸头护罩。运行期间，吸头护罩定位在一次性吸头下方，以承接可能掉落的所有液滴。这有助于最大限度降低交叉污染风险。



吸头护罩有助于防止交叉污染。

光学传感器

在库存扫描期间，光学传感器检查耗材是否正确加载到抽屉中，以及加载的耗材是否足够运行使用。

紫外灯

紫外灯安装在机械臂上，用于净化相应仪器的工作台。有关操作紫外灯的信息，请参阅第 13.7 节。

7.3 条形码阅读器

7.3.1 样本输入条形码阅读器

QIAsymphony SP 集成的条形码阅读器可读取试管架和样本试管上的条形码。必须为使用的每一类垫片定义默认试管类型。读取垫片条形码时会自动分配试管类型。

可用条形码标示主要试管。

“Sample”（样本）抽屉的集成式条形码阅读器可扫描：

- 试管架的位置条形码。
- 样本试管上的条形码标签。

试管架中每个槽的后部都有一个条形码。如果位置为空，条形码阅读器可以读取槽后部的条形码。QIAsymphony SP 可以通过这种方式检测试管架中的哪些位置包含试管，哪些为空。

如果您使用的样本试管未标示条形码，则可能检测不到含有少量液体或透明液体的试管。在此情况下，请使用空白条形码标签来支持样本试管的检测。详情请参阅 *QIAasymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明*。

扫描的样本 ID 列表可根据现有样本信息或在用户输入后手动更正并分配成多个批次。详情请参阅 *QIAasymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明*。

有四个试管架可与样本试管配合使用。在某些方案中，还可使用阳性或阴性对照品对样本进行处理。第五个试管架容纳的试管含有将添加到样本中的内部对照品。

7.3.2 试剂和耗材 2D 条形码阅读器

作为“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉库存扫描的一部分，QIAasymphony SP 上的 2D 条形码摄像头用于识别试剂卡盒中的不同试剂，还用于确保加载了正确的试剂卡盒。2D 条形码阅读器连接到机械臂。

7.3.3 条形码类型

手持式扫描仪和 **Sample Input**（样本输入）条形码阅读器可读取以下类型的条形码：

- 代码 39
- 代码 128 和子类型
- 库德巴码

提示：请勿使用交叉二五码条形码。这种条形码信息密度高并且没有校验和，因此可能产生错误。

有关为试管贴 1D 条形码标签的信息，请参阅 *QIAasymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 的附录 A。

7.3.4 手持式扫描仪

手持式扫描仪可通过 USB 连接方式连接到 QIAsymphony SP/AS 仪器的其中一个 USB 端口。使用 QIAsymphony Cabinet SP/AS 时，手持式扫描仪随附磁性支架。该磁性支架只能固定在柜的金属部分。



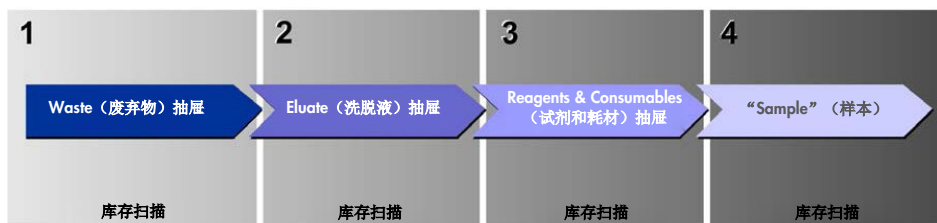
手持式扫描仪。

提示：为简化条形码扫描仪的使用，我们建议将磁性支架定位在中间的金属面板上。

提示：为确保操作安全，使用后请将手持式扫描仪悬挂在其支架上。

8 加载 QIASymphony SP 抽屉

本节介绍如何加载和卸载工作台以及如何执行库存扫描来操作 QIASymphony SP 仪器。

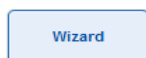


QIASymphony 抽屉的工作流加载。

我们建议按以下顺序加载抽屉：

1. “Waste”（废弃物）抽屉
2. “Eluate”（洗脱液）抽屉
3. “Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉
4. “Sample”（样本）抽屉

8.1 使用软件向导



QIASymphony SP 操作软件提供的 **Wizard**（向导）可在设置运行时提供分步指导。

Wizard（向导）可引导您完成：

- 加载 “Waste”（废弃物）抽屉
- 加载 “Eluate”（洗脱液）抽屉
- 加载 “Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉
- 加载 “Sample”（样本）抽屉
- 定义包含或不包含工作列表的批次/运行
- 加载内部对照品

可以使用或不使用 **Wizard**（向导）在 QIASymphony SP 上设置运行。

提示： **Wizard**（向导）只能用于设置独立的样本制备运行。它无法用于设置集成运行。

提示： 尽管 **Wizard**（向导）无法用于集成运行，但独立运行（允许使用 **Wizard** [向导]）和集成运行加载 QIASymphony SP 的步骤是相同的。

提示：如果您在使用 QIASymphony SP 时需要协助，我们建议使用 **Wizard**（向导）。QIASymphony SP Wizard（向导）全面且易于理解，可为 QIASymphony 抽屉的加载提供分步说明。

使用软件向导

8.2 加载“Waste”（废弃物）抽屉

机械手会将用过的 8-Rod Covers 和样本制备试剂盒丢弃到“Waste”（废弃物）抽屉，通过该抽屉的 4 个单元盒进行收集。

“Waste”（废弃物）抽屉中的一个容器用于收集样本制备过程中产生的废液。

用过的一次性过滤吸头丢弃到吸头处置袋或废物箱内。废弃物抽屉中的吸头停靠站可让用过的吸头暂时存放在工作台上，供在稍后的方案步骤中重复使用。



- 1 吸头处置袋
- 2 吸头滑道
- 3 废液容器
- 4 吸头停靠站
- 5 空单元盒

我们建议按以下顺序将物品加载到“Waste”（废弃物）抽屉中：

1. 插入空的废液容器（务必取下盖，然后再放入抽屉）。
2. 插入吸头滑道。
3. 插入吸头停靠站。
4. 插入空单元盒（确保槽 4 中有空单元盒）。
5. 安装空的吸头处置袋。

8.2.1 吸头停靠站

吸头停靠站位于废液容器顶部。它将过滤吸头产生的废液送入废液容器,还可以暂时存放过滤吸头,以供在后续方案步骤中重复使用。

要将吸头停靠站加载到“Waste”（废弃物）抽屉中,请按以下步骤操作。

1. 打开“Waste”（废弃物）抽屉。
2. 确保吸头停靠站插入正确;否则库存扫描期间可能出现错误。

库存扫描期间会自动检测吸头停靠站。

8.2.2 废液容器

废液容器用于收集样本制备期间产生的所有废液。

要将废液容器加载到“Waste”（废弃物）抽屉中,请按以下步骤操作。

1. 打开抽屉。
2. 将废液容器置于右后侧。
3. 轻轻下按容器,将其正确安放到位。

提示: 务必取下废液容器上的盖,然后再将容器加载到抽屉中。

提示: 务必在每次运行结束时倒空废液容器。

提示: 请小心处理废液容器。其中可能包含传染性物质。

提示: 仅在废液容器就位后才可以关闭“Waste”（废弃物）抽屉。

提示: 不得对废液容器进行高压灭菌。

8.2.3 吸头滑道

吸头滑道可以收集移液系统中用过的一次性过滤吸头。用过的吸头收集在吸头处置袋中,使用 QIASymphony Cabinet SP/AS 时,收集在废物箱内。

提示: 确保将吸头滑道放入“Waste”（废弃物）抽屉。安装吸头处置袋或定位废物箱后再运行样本批次。

提示: 如果将 QIASymphony SP 仪器与 QIASymphony Cabinet SP 配合使用,请参阅 *QIASymphony Cabinet SP/AS 用户指南*,了解有关吸头滑道设置的信息。

吸头滑道将在库存扫描期间检测到。

8.2.4 吸头废弃物收集

吸头处置袋

如果使用 QIASymphony SP 时未配备 QIASymphony Cabinet SP，吸头处置袋必须安装在“Waste”（废弃物）抽屉下方。

详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 的第 9.6 节“安装吸头处置袋”。

如果将 QIASymphony SP 与 QIASymphony Cabinet SP 组合使用，请参阅 *QIASymphony Cabinet SP/AS 用户指南*，了解有关吸头处置的信息。

提示：仪器不会检查是否存在吸头处置袋。如果未使用 QIASymphony Cabinet，并且未安装吸头处置袋，将不会收集吸头，它们将掉落到仪器下方的表面上。

废物箱

使用 QIASymphony Cabinet SP 时，吸头直接丢弃到位于废弃物滑道出口下方的废物箱内。

8.2.5 单元盒

用过的样本制备试剂盒和 8-Rod Covers 收集在单元盒内。“Waste”（废弃物）抽屉中有 4 个槽用于放置单元盒，为提高易用性和流程安全性，只能按正确朝向加载单元盒。

根据运行的纯化程序和样本数，“Waste”（废弃物）抽屉中已用耗材所需的空間將有所变化。

要加载带单元盒的“Waste”（废弃物）抽屉，请按以下步骤操作。

1. 取下单元盒上的盖。
2. 如果单元盒包含垫片，务必将其取出。
3. 将单元盒放入其中一个单元盒槽。



单元盒槽（图中指示了槽 4）。

提示：必须取出空 8-Rod Covers 单元盒底部的垫片，然后再将单元盒放入“Waste”（废弃物）抽屉，否则库存扫描期间可能出现错误。

提示：必须将空单元盒放入槽 4。初始化期间，处理器下降到位置 4 的单元盒内。如果单元盒不为空，处理器将破碎。

提示：请勿倒空部分填充的单元盒。库存扫描期间会检测部分填充的单元盒，直至其填满之前仍可用。

提示：请勿扔掉已打开单元盒的盖子。之后可使用它们来遮盖单元盒。

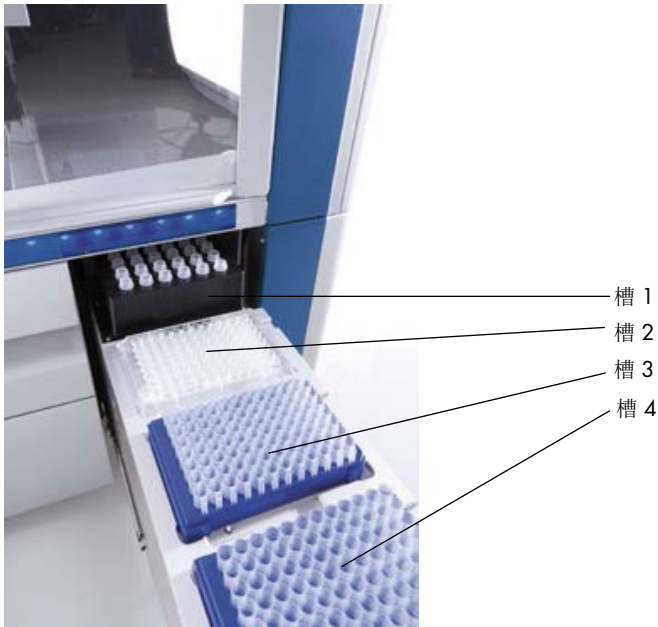
8.2.6 关闭“Waste”（废弃物）抽屉

准备“Waste”（废弃物）抽屉后，必须关闭抽屉以启动库存扫描。

8.3 加载“Eluate”（洗脱液）抽屉

8.3.1 “Eluate”（洗脱液）抽屉的功能部件

纯化后的核酸传送至“Eluate”（洗脱液）抽屉。“Eluate”（洗脱液）抽屉包含的 4 个槽可用于洗脱到板或试管内。



“Eluate”（洗脱液）抽屉。

“Elution slots 2 - 4”（洗脱槽 2 - 4）可使用专用适配器容纳板或试管。

槽 1 “Elution slot 1”（洗脱槽 1）可以冷却洗脱液，需要使用专为不同板格式（例如 96 孔、PCR 试管）设计的冷却适配器。

冷却参数在方案中定义。在某些方案中，用户或许可以选择让洗脱液冷却保持启用状态还是将其禁用。不过，如果方案有要求，我们不建议将洗脱液冷却禁用。

槽 2 “Elution slot 2”（洗脱槽 2）和“Elution slot 3”（洗脱槽 3）可容纳 96 孔板、24 孔板和试管。

槽 4 “Elution slot 4”（洗脱槽 4）可使用专用适配器容纳 24 孔板或试管。

由于技术上的原因，96 孔洗脱架无法在“Elution slot 4”（洗脱槽 4）上使用。

适配器

以下类型的耗材可使用适配器：

- 圆底微孔板
- Sarstedt® 螺旋盖试管 (2 ml)
- PCR 板
- 96 孔板

- 弹扣盖微管
- Elution Microtubes CL (目录编号 19588)

有关“Eluate”(洗脱液)抽屉中可使用的96孔板和试管的详细信息,请访问www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

提示: 确保洗脱架或试管兼容 QIASymphony SP。

处理多个样本批次时,各批次一就绪,便可从“Eluate”(洗脱液)抽屉中取出洗脱后的核酸。“Eluate”(洗脱液)抽屉将解锁,“E”按钮将变为绿色。“E”按钮变为绿色表示洗脱液可以取出。

提示: 确保使用白色销将板和装架试管牢牢固定在槽内。

提示: 使用手持式扫描仪来识别“Eluate”(洗脱液)抽屉内洗脱架和洗脱槽上的条形码。

8.3.2 加载程序

要加载“Eluate”(洗脱液)抽屉,请按以下步骤操作。

1. 准备洗脱架。
2. 如有需要,将洗脱架放入相应适配器。
3. 打开“Eluate”(洗脱液)抽屉以显示 **Elution Slot/Configure Racks** (洗脱槽/配置架) 屏幕。
4. 按下要添加机架的洗脱槽触摸屏上的槽按钮。
5. 如果洗脱架带条形码标签,使用手持式扫描仪扫描条形码。或者,也可按 **Rack Id** (架 ID), 然后使用出现的 **Keyboard** (键盘) 屏幕手动输入洗脱架 ID。

提示: 此步骤对某些仪器而言是可选步骤,具体视配置而定。详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明*。

输入的洗脱架 ID 显示在屏幕中。槽颜色为黄色表示架类型需要定义。

提示: 如果使用的洗脱液架装有 2D 条形码试管,在结果文件内,洗脱液试管条形码将追加到样本 ID 的 ID,中间用空格间隔。确保架 ID 与在外部 2D 条形码阅读器上手动扫描洗脱液架期间使用的架 ID 完全相同。请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 第 6.2.2 节,了解有关使用洗脱液架盛放 2D 条形码试管的详细信息。

6. 将左上角标有孔 A1 的洗脱架放入所需洗脱槽。确保使用白色销将该架牢牢固定。

如果方案需要冷却洗脱液,或者您计划设置集成运行,请务必使用槽 1。将洗脱架放入相应的冷却适配器。

提示: 可通过按“Elution slot 1”(洗脱槽 1)左侧的雪花按钮禁用洗脱架冷却。如果方案有要求,我们不建议将洗脱架冷却禁用。

7. 视使用的洗脱架，可能需要适配器。

从列表中选择洗脱架类型。使用上下箭头滚动浏览列表。

提示： QIAsymphony SP 提供自动化的洗脱架分配。如果您使用的是洗脱微试管架 (Elution Microtube Rack, EMTR)，请扫描架的条形码，QIAsymphony SP 将自动选择洗脱架类型。

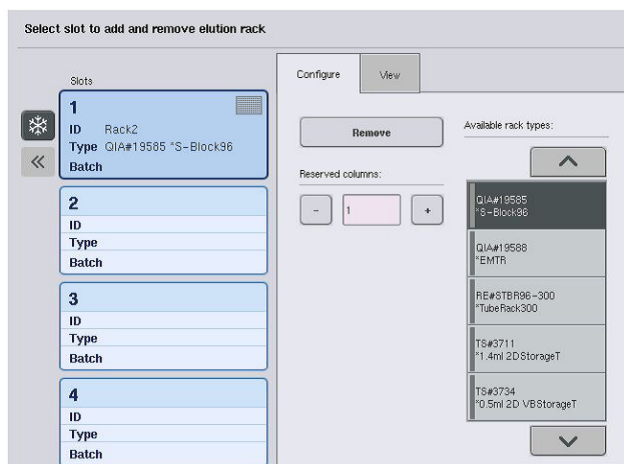
提示： 如果适用，请取下洗脱液实验室器具的盖子，然后再加载。

提示： 如果使用的是 Elution Microtubes CL 架，请轻轻扭转架直至底部分离，将底部取下，然后再加载到相应冷却适配器内。

提示： 如果上次运行中使用过该洗脱架，则下一批需要冷冻洗脱液时，QIAsymphony SP 会自动启用冷却。

提示： 可以保留的最大列数取决于架尺寸以及已排队使用该槽的批次。

重要提示： 如果洗脱架中已有上次运行中的洗脱液且已加载到“Eluate”（洗脱液）抽屉中，确保冷却温度适合同一洗脱架上的这些洗脱液。否则，洗脱液可能为“invalid”（无效）状态。QIAsymphony SP 无法检测冷却温度是否适合已从之前运行加载到“Eluate”（洗脱液）抽屉内的洗脱液。



8. 如果您需要将更多洗脱架加载到“Eluate”（洗脱液）抽屉内，请重复本节前文介绍的加载程序，然后再执行下一步。

9. 关闭“Eluate”（洗脱液）抽屉并按 **OK**（确定）。

QIAsymphony SP 对“Eluate”（洗脱液）抽屉执行库存扫描。样本处理暂停，机械臂移至“Eluate”（洗脱液）抽屉，以确保所选洗脱槽包含洗脱架。

提示： 库存扫描完成后才能进入下一屏幕。

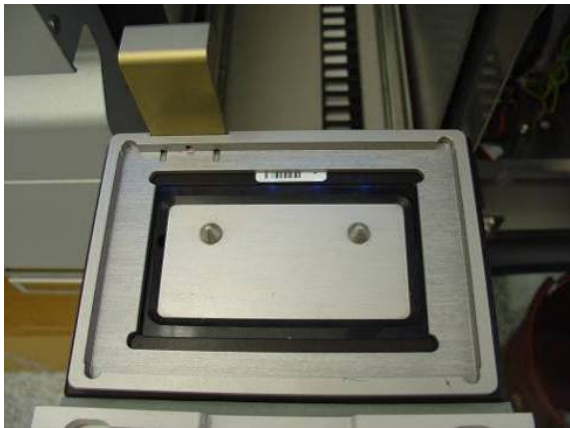
8.3.3 传送模块

在集成模式内，洗脱架可自动通过传送模块从 QIASymphony SP 传送至 QIASymphony AS 仪器“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉的槽 2。

传送框包括底框和手柄。如果您打算通过传送模块将洗脱架自动传送至 QIASymphony AS，请确保安装了传送框，然后将相关适配器放入“Eluate”（洗脱液）抽屉的槽 1。

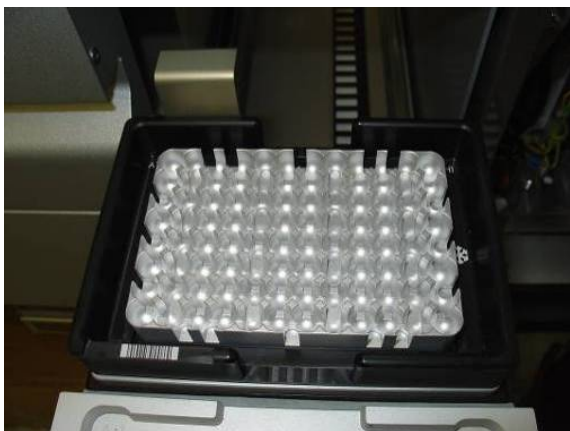
要安装传送框，请按以下步骤操作。

1. 将传送框放入槽 1，让底框下的 4 个销装入槽 1 的螺丝孔。手柄应面向槽 1 的左后角。



放入“Eluate”（洗脱液）抽屉槽 1 的传送框。

2. 将相应适配器和洗脱架置于传送框上。



置于“Eluate”（洗脱液）抽屉槽 1 传送框上的适配器。

“Eluate”（洗脱液）抽屉在下列情况下处于锁定状态：

- 从样本制备试剂盒向洗脱架传送洗脱液
- “Eluate”（洗脱液）抽屉库存扫描期间
- 通过传送模块从 QIA Symphony SP 向 QIA Symphony AS 传送洗脱液期间
- 集成运行期间

在所有其他时间，可以打开或关闭“Eluate”（洗脱液）抽屉。

8.3.4 卸载“Eluate”（洗脱液）抽屉

必须手动从“Eluate”（洗脱液）抽屉卸载洗脱架。

如果在集成运行模式下使用 QIA Symphony SP/AS 仪器，“Elution slot 1”（洗脱槽 1）上的洗脱架将自动从 QIA Symphony SP 传送至 AS 模块，以开始反应设置。之后，洗脱架将自动传送回 QIA Symphony SP “Eluate”（洗脱液）抽屉。

如果是在独立模式下使用 QIA Symphony SP/AS 仪器，可利用 **Transfer**（传送）按钮直接将洗脱架传送至 QIA Symphony AS 的“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉。

要从“Elution slot 1”（洗脱槽 1）以外的任何洗脱槽传送洗脱架，必须执行手动传送。为提高灵活性，可在独立模式下的方案运行完成前从“Eluate”（洗脱液）抽屉中取出洗脱架。洗脱液传送到洗脱架后，便可立即从抽屉中取出洗脱架。

提示：如果洗脱架将用于其他批次，则无法从抽屉中取出洗脱架。

提示：如果洗脱架已做好卸载准备，触摸屏底部状态栏中的“E”按钮会变为绿色。

提示：对于不含内部对照品的样本制备，检查每个处理样本是否存在洗脱液。

取出洗脱架后，洗脱架的架文件将完结，并生成该洗脱架的结果文件。可使用 QIA Symphony Management Console 或通过文件传输将架文件和结果文件从 QIA Symphony SP 下载到 U 盘。

有关如何手动取出洗脱架的详细说明，请参阅以下部分。

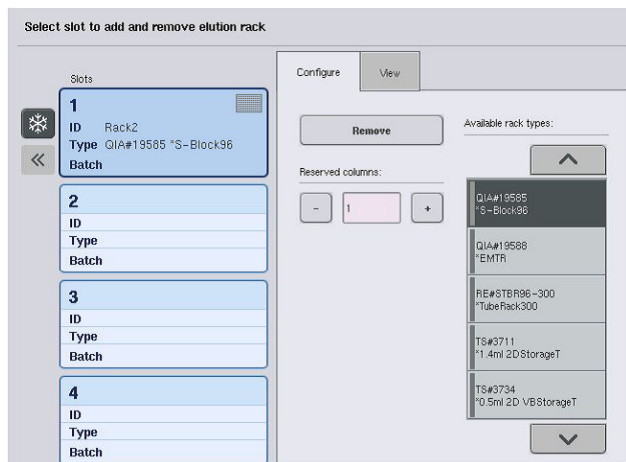
手动取出洗脱架

1. 打开“Eluate”（洗脱液）抽屉。

出现 **Eluate Drawer/Elution Slot**（洗脱液抽屉/洗脱槽）屏幕。

2. 选择应取出的洗脱架所在的洗脱槽。

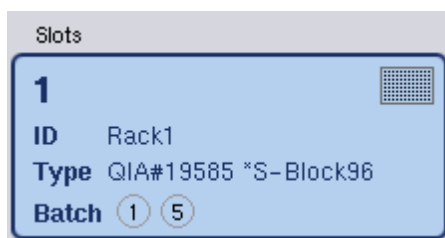
出现 **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X**（洗脱液抽屉/洗脱槽/更改架 X）屏幕。



3. 按下 **Configure**（配置）选项卡中的 **Remove**（取出）按钮，从库存中取出洗脱架。



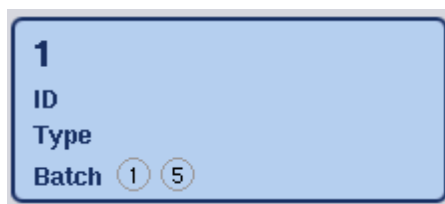
出现一则消息，询问您是否想从所选槽取出洗脱架。



4. 按下 **Yes**（是）继续。



显示 **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X**（洗脱液抽屉/洗脱槽/更改架 X）屏幕。所选槽上的架随即取出。



5. 从洗脱槽取出洗脱架。

如果洗脱架与洗脱适配器配合使用，还要取出适配器。

6. 要卸载其他洗脱架，请重复此流程。

7. 所有洗脱架都卸载后，关闭“Eluate”（洗脱液）抽屉。

出现 **Eluate Drawer/Elution Slot/Configure Rack X** (洗脱液抽屉/洗脱槽/配置架 X) 屏幕。

8. 按下 **OK** (确定)。



QIAsymphony SP 对 “Eluate” (洗脱液) 抽屉执行库存扫描。之后显示 **Sample Preparation/Overview** (样本制备/概览) 屏幕。

提示: 如果启用了 “Elution slot 1” (洗脱槽 1) 的洗脱液冷却, 按下 **OK** (确定) 按钮或 **Yes** (是) 按钮时会立即将其禁用。

8.4 加载 “Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉

“Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉可容纳方案运行所需的全部耗材和试剂。

开始方案运行前, 必须在抽屉中加载相应试剂, 这些试剂必须放在预先填充的密封试剂卡盒、样本制备试剂盒、8-Rod Covers 以及一次性过滤吸头内。在某些情况下, 可能还需要 Accessory Trough 和缓冲液瓶。

根据使用的试剂盒, 可能需要不同类型或数量的耗材。详情请参阅所用 QIAsymphony Kit 的手册。

8.4.1 加载耗材

单元盒

样本制备所需的耗材使用单元盒置于 QIAsymphony SP 工作台上。提供的单元盒附带盖子。共有 4 个用于放置单元盒的槽。

要加载单元盒, 请按以下步骤操作。

1. 取下单元盒上的盖, 存放起来以供日后使用。盖子可用于重新封闭部分使用的单元盒。
2. 将包含未使用 8-Rod Covers 或样本制备盒的单元盒放入 “Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉。

单元盒设计为只能按正确朝向装入仪器抽屉。



样本制备时在 QIAAsymphony SP 上使用的耗材。

“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉中的每个单元盒槽可用于放置装满样本制备盒的单元盒或装满 8-Rod Covers 的单元盒。可将部分使用的单元盒加载到抽屉中，因为它们包含的样本制备试剂盒或 8-Rod Covers 数量将在库存扫描期间进行检测。

需要的样本制备试剂盒数量一般多于 8-Rod Covers，为 QIAAsymphony SP 加载单元盒时需要将此考虑在内。

提示： 确保槽 4（距离您最近的槽）至少有一个空单元盒。

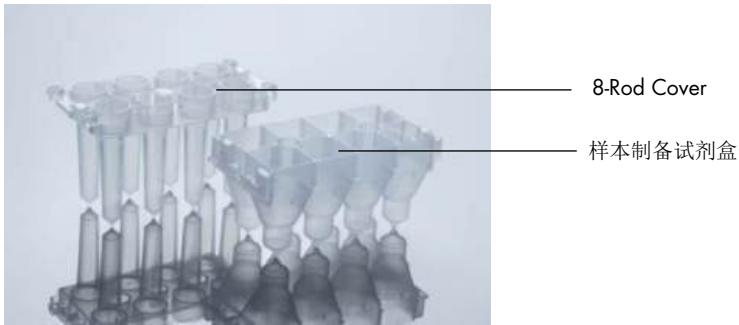
提示： 请勿重新填充部分使用的单元盒。库存扫描期间会检测样本制备试剂盒或 8-Rod Covers 的数量。

提示： 请勿将空单元盒扔掉。空单元盒可在“Waste”（废弃物）抽屉中用于收集纯化程序期间用过的样本制备试剂盒和 8-Rod Covers。

8-Rod Covers

8-Rod Covers 是 8 个杆套的阵列，用于遮盖磁头的磁杆。

- 每个单元盒最多可容纳十二个 8-Rod Covers。
- 单元盒底部与最后一个 8-Rod Covers 之间有一个垫片。
- 8-Rod Covers 顶部和底部边缘上的特定模式可使 QIAAsymphony SP 在库存扫描期间执行自动检测。
- 库存扫描期间还会检测单元盒中 8-Rod Covers 的数量。



8-Rod Covers 和样本制备试剂盒。

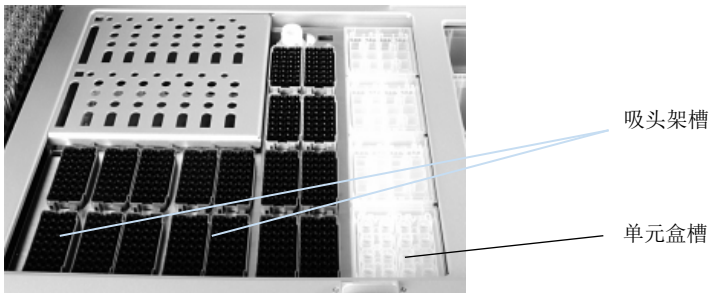
样本制备试剂盒

样本制备试剂盒是 QIAasymphony SP 在纯化核酸时使用的容器。样本制备试剂盒的每个孔最多可容纳 3 ml 液体。

样本制备试剂盒使用密封单元盒提供。每个单元盒最多可容纳 28 个制备试剂盒。样本制备试剂盒顶部和底部边缘上的特定模式可使 QIAasymphony SP 在库存扫描期间执行自动检测。库存扫描期间还会检测单元盒中样本制备试剂盒的数量。机械处理系统最多可同时拾取 3 个样本制备试剂盒。

吸头架

- QIAasymphony SP 使用 1500 μ l 过滤吸头和 200 μ l 过滤吸头。
- 过滤吸头以密封透明塑料罩提供，一个吸头架包含 32 个过滤吸头。
- 为提高易用性，包含 1500 μ l 过滤吸头的架为黑色，包含 200 μ l 过滤吸头的架为蓝色。
- 每一类吸头架上侧和下侧的模式都不同。可用于在库存扫描期间检测过滤吸头的类型。
- 共有 18 个吸头架槽。
- 吸头架可放入任意槽内，因为库存扫描期间会检测架位置、吸头类型和吸头数量。
- 每个样本需要的吸头数因运行的方案而异。



吸头架。

要为 QIASymphony SP 加载吸头架，请按以下步骤操作。

1. 用 2 根手指夹住吸头架的隐藏式把手。
2. 将吸头架轻轻挤压在一起，并放入吸头架槽。

提示：要确保库存扫描期间检测到吸头架，确保吸头架正确落入吸头架槽，并且吸头架的任何突出部分均未损坏。

提示：每个吸头类型都包含有助于预防交叉污染的过滤器。

建议：每个尺寸的过滤吸头的加载数量要超过所需数量，以便在自动化错误处理期间有足够的过滤吸头可用。

此外，我们建议最好在后部吸头架槽中加载吸头。

有关吸头加载的详细信息，请按“R+C”按钮打开 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（耗材/试剂盒/过滤吸头）屏幕，或按 **QIASymphony AS Loading Information**（加载信息）屏幕中的 **Tip Information（吸头信息）** 按钮（请参阅第 118 页的“加载一次性过滤吸头”）。

提示：请勿重新填充部分使用的吸头架。在一个架中混合不同尺寸的吸头将导致运行期间出错。过滤吸头数将在库存扫描期间进行检测。

8.4.2 试剂卡盒

QIASymphony SP 将根据用户选择的方案确定所需的试剂卡盒。

试剂卡盒可来自同一试剂盒或不同试剂盒。

- 纯化程序所需的试剂使用预先填充的密封试剂卡盒提供。
- 最多可将 2 个试剂卡盒加载到“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉中。
- 为提高易用性，试剂卡盒只能按正确朝向安装。
 1. 用户先以旋涡方式混合磁珠槽，然后从磁珠槽上取下密封。（详情请参阅相关试剂盒手册。）
 2. 取下试管的盖子并放入相应槽以防止混淆。

如果加载前已正确安装穿孔盖，QIASymphony SP 随即自动打开试剂卡盒，这避免了手动处理和倾倒试剂。

提示：穿孔盖有锐利边缘，可能损坏您的手套。

- 试剂卡盒中的每个试剂都标示有 2D 条形码，可以在整个纯化程序期间跟踪试剂。
- 运行开始前，系统会检查试剂量是否足以满足所选方案的需要。



- 1 试剂卡盒载架
- 2 磁珠支架
- 3 试剂槽
- 4 酶架
- 5 穿孔盖

试剂卡盒包含的试剂最多足以满足 192 个样本的需要，具体视使用的试剂盒而定。部分使用的试剂卡盒槽在与复用密封带（QIAAsymphony Kit 随附）配合使用后应立即密封。

提示：请勿重新填充部分使用的试剂卡盒或更换运行中批次的试剂卡盒，因为这可能导致性能和移液错误。

提示：必须尽可能缩短试剂卡盒的打开时长。

所有试剂槽和酶架都在侧面标示了槽内包含的缓冲液的名称。QIAAsymphony SP 可通过每个槽上的唯一 2D 条形码检测试剂卡盒以及每个槽的内容物。

试剂卡盒的结构因试剂盒而异。请勿混用不同试剂盒或不同批号试剂盒的槽。

目视检查所有试剂槽有无沉淀物。如果存在沉淀物，请参阅所用 QIAAsymphony Kit 的手册以了解详细信息。

提示：确保试剂和酶达到室温 (15 - 25° C)，然后再放入“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉。

提示：请勿对预先填充的试剂卡盒进行高压灭菌。请勿更改试剂槽在试剂卡盒内的顺序。

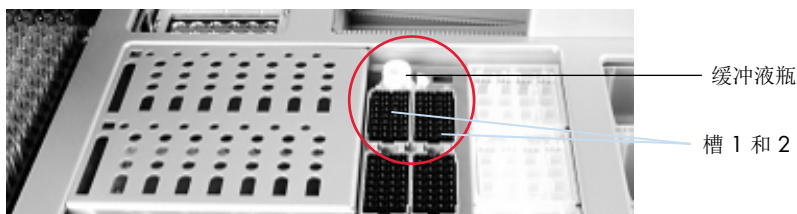
提示：避免摇晃试剂卡盒，因为这样做可能令缓冲液产生泡沫，造成液位检测错误。

8.4.3 缓冲液瓶

根据使用的试剂盒，可能增加一瓶缓冲液。该瓶预先填充了多达 60 ml 试剂。

要为 QIASymphony SP 加载缓冲液瓶，请按以下步骤操作。

1. 取下缓冲液瓶的螺旋帽。
2. 按下 **Load Reagents**（加载试剂）屏幕中的 **Bottle Id**（瓶 ID）。
3. 使用手持式条形码扫描仪扫描缓冲液码。或者，也可以使用 **Keyboard**（键盘）屏幕键入条形码。
4. 将瓶子放入吸头架槽 1 和 2 后端后部的槽内。



缓冲液瓶槽。

缓冲液瓶和缓冲液量将在库存扫描期间自动检测。

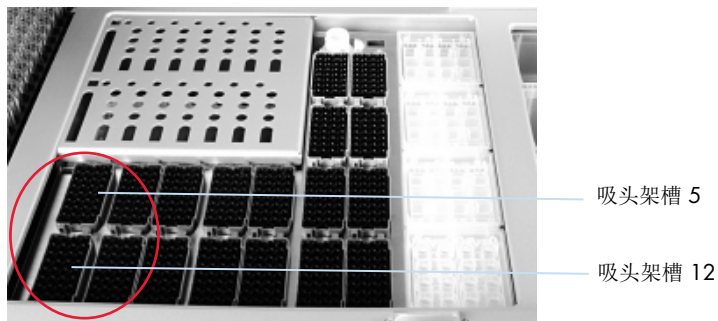
8.4.4 缓冲液瓶

如果纯化程序需要更多乙醇，必须由用户倾倒在 **Accessory Trough** 内，然后放入吸头架槽 5 或 12。这些槽可用于吸头架或 **Accessory Trough**。

如果需要更多乙醇，请参阅相关试剂盒手册，了解要使用的量。

要为 QIASymphony SP 加载 **Accessory Trough**，请按以下步骤操作。

1. 为 **Accessory Trough** 填充您使用的 QIASymphony Kit 手册中规定的乙醇量。
2. 将 **Accessory Trough** 放入吸头架槽 5 和/或 12。



Accessory Trough 位置。

提示：确保 Accessory Trough 正确落入吸头架槽，否则库存扫描期间可能出现错误。

8.4.5 卸载试剂和耗材

试剂卡盒

要从“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉取出试剂卡盒，请按以下步骤操作。

1. 打开抽屉。
2. 向左拉动试剂卡盒，使其从槽中滑出。

为避免试剂蒸发，我们强烈建议在使用后立即重新密封试剂卡盒的槽。使用 QIASymphony Kit 中提供的复用密封带重新密封试剂槽。将螺旋帽放回酶架中的试管上。

存放时，从试剂卡盒载架上取下试剂卡盒并按照试剂盒手册中的说明进行存放。然后可将试剂卡盒载架与其他试剂盒组合使用。根据试剂盒手册中的说明存放酶架。

如果试剂卡盒为空，从试剂卡盒载架上将其取下，并按照当地安全法规进行弃置。

吸头架

可将吸头架留在“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉中。只需要在下列情况下取下吸头架：

- 吸头架为空。
- 将执行维护（例如，使用紫外灯去污）。
- 仪器将长时间不使用。

要从 QIASymphony SP 取下吸头架，请按以下步骤操作。

1. 用两根手指夹住吸头架的隐藏式把手。
2. 将吸头架轻轻挤压在一起。
3. 取出吸头架。

4. 如果您需要在执行维护程序前取下吸头架，可在执行维护后放回吸头架。

单元盒（8-Rod Covers 和样本制备试剂盒）

可将单元盒留在“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉中。只需要在下列情况下取下单元盒：

- 单元盒为空。
- 将执行维护（例如，使用紫外灯去污）。

要从“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉取出单元盒，请按以下步骤操作。

1. 打开“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉。
2. 握住单元盒的上边缘。
3. 将其拉出抽屉。
4. 放回部分使用或未使用单元盒的盖子。
5. 必须保留空单元盒，以供在“Waste”（废弃物）抽屉中收集用过的样本制备试剂盒和 8-Rod Covers。

8.5 加载“Sample”（样本）抽屉

样本可加载到“Sample”（样本）抽屉的主要或次要试管内。有关兼容试管的详细信息，请访问 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

可以利用试管架以各种形式加载样本。直径为 8 - 16 mm 的试管架可容纳多达 24 个主要试管或包含内部对照品的试管，可与 QIASymphony SP 配合使用。

8.5.1 加载试管架

利用试管架加载样本

QIASymphony SP 试管架可容纳多达 24 个样本试管，外径如下：

- 14 - 16 mm（不需要垫片）
- 13 mm（tube insert 1a；目录编号 9242058）
- 11 mm（tube insert 2a；目录编号 9242057）
- Insert Sarstedt tube 2 ml（垫片 3b；目录编号 9242083）
- Insert snap cap tube（垫片 5a；目录编号 9244701）



试管架垫片示例。

提示：将试管放入试管架，使得所有条形码朝向左侧，从而能被条形码阅读器读取。

提示：根据 **Configuration Profile**（配置文件），只能使用标示为样本试管的条形码。如果使用其他试管，则无法定义批次或运行。

仪器通过读取垫片或试管架上的条形码检测试管大小。如果使用的试管不是某一垫片的默认试管类型，用户必须在定义样本批次时指定试管类型。还可配置默认试管。

利用试管架插入样本

1. 通过内拉门打开“Sample”（样本）抽屉。

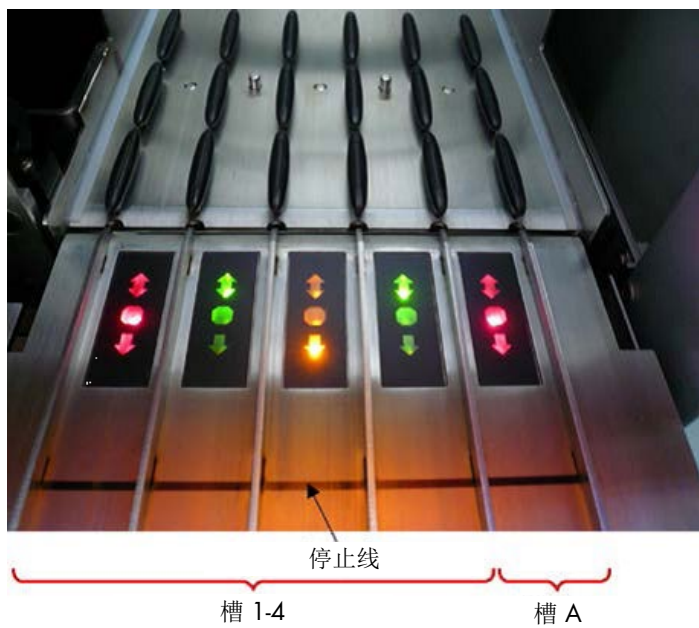
有五个槽可用：前 4 个槽可容纳包含样本试管的试管架；第五个槽“A”可容纳包含内部对照品的试管架。

每个槽的状态通过位于停止线后方的 LED 显示。LED 可能亮绿灯、橙灯或红灯。

绿灯 — 槽处于空闲状态，可随时加载

橙灯 — 试管架已加载

红灯 — 槽目前已锁定



槽状态 LED 发光示例。

2. 将试管架轻轻滑入相应的槽。插入直至停止线，等待至条形码阅读器向前移动。



将试管架滑入相应的槽。



条形码阅读器（激光）

垫片

条形码阅读器和垫片的位置。

3. 条形码阅读器就位后，槽立即解锁，并且 LED 开始闪烁绿灯。将架滑入槽直至其锁定。
4. 条形码阅读器读取架、垫片和对应样本试管（如果带条形码）上的条形码。成功加载后，LED 立即从绿灯变为橙灯。
5. 条形码阅读器返回原位。
6. 要在不同槽中添加更多样本试管，请按此部分介绍的程序操作。否则关闭“Sample”（样本）抽屉。

提示：加载流程时务必用另一只手支撑试管架。否则，手柄有损坏风险。

提示：务必将试管架平稳滑入槽内，否则可能出现错误。

提示：只能将包含内部对照品的试管架加载到“Slot A”（槽 A）。必须将包含样本的试管架加载到“Slot 1”（槽 1）、“Slot 2”（槽 2）、“Slot 3”（槽 3）或“Slot 4”（槽 4）。

提示：如果您需要在同一试管架中加载两个条形码/ID 相同的试管，请不要将它们并排放置。否则将出现错误。

提示：如果您使用的样本试管未标示条形码，并且在不同的垫片内，请为各个试管架使用不同的垫片类型，或在不同垫片类型之间至少将一个位置留空。

提示：如果您使用的样本试管未标示条形码，并且 QIAasympy SP 采用配置 3 以外的配置，则可能检测不到含有少量液体或透明液体的试管。在此情况下，请使用空白条形码标签来支持样本试管的检测。

提示：要确保检测到正确的液位，请将试管下推至试管架或垫片（如有使用）底部。

连续加载

还可在正在运行时加载和排队更多样本。在此模式下，您只能分配兼容当前已加载试剂卡盒的检测对照品集。

可在 QIAAsymphony SP 上为任意批次数量的多达 96 个样本连续加载，前提是开始第一批次前耗材抽屉已满载。

加载样本后，系统允许用户更正条形码读取错误，更换实验室器具，分配检测对照品集，以及定义洗脱槽和体积。

开始连续加载的运行前，确保：

- 为所有运行（包括通过连续加载加载的后续运行）加载足够的吸头、试剂、废弃物空间和耗材。
- 在“Eluate”（洗脱液）抽屉中正确定位洗脱架，然后再设置批次。如果您需要在批次设置期间（运行期间）分配洗脱槽，只能使用已包含架的槽。
- 在开始运行前设置洗脱架。这可以确保不会对“Eluate”（洗脱液）抽屉执行多次扫描。每次执行扫描时，都会暂停当前运行。

卸载试管架

如果试管架槽未锁定（LED 未亮红灯），可直接从槽中取下试管架。样本传送后可立即取下试管架。

根据批次状态，取下试管架后可执行不同的操作。

取下试管架中加载的批次

如果在试管架中加载了样本，可以取下批次。

状态	操作	说明
QUEUED（已排队）、 STOPPED（已停止） 或 COMPLETED（已完成）	直接从相应的槽取下试管架。	停止或完成前未取下试管架。
STOPPED（已停止） 或 COMPLETED（已完成）		在批次结束前取下了试管架。

要取下试管架中加载的批次，请按以下步骤操作。



1. 按下 **Sample Preparation/Overview**（样本制备/概览）屏幕中的 **SP Batch**（SP 批次）按钮。

将出现一则消息，询问您是否想取下批次。



2. 按下 **Yes**（是）确认。

加载内部对照品

如果方案需要使用内部对照品，要使用的内部对照品将在对应的检测对照品集中定义。将检测对照品集分配给样本不仅可以指定应使用的方案，还可以指定应添加到样本的内部对照品。

QIAsymphony SP 只支持将内部对照品与试管架中已加载的样本组合使用。

提示： 内部对照品必须通过样本“Slot A”（槽 A）中的试管架加载。

提示： 请勿将内部对照品加载到“Slots 1 - 4”（槽 1 - 4）。

每个包含 24 个样本的批次可使用八种不同的内部对照品，最多可为一个运行使用多达 24 种不同的内部对照品。必须将包含内部对照品的试管放入与试管类型相适的垫片，然后再加载到试管架内。

为订购的批次加载所需内部对照品将在运行开始前进行验证。

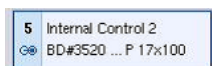
如果包含内部对照品的试管具有条形码标签，并且在检测对照品集中定义了试管的识别，则 QIAsymphony SP 会自动检测哪个内部对照品位于哪个位置。

如果试管不带条形码标签，则有关内部对照品的信息必须手动输入。

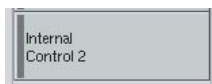
将试管架插入“Slot A”（槽 A）后，按以下步骤输入有关内部对照品的信息。



1. 按下 **IC** 按钮检查或修改内部对照品。
出现 **Internal Controls**（内部对照品）屏幕。



2. 通过按下按钮选择需要手动分配内部对照品的位置。



3. 在 **Internal controls:**（内部对照品：）列表中选择内部对照品。



4. 按下 **OK**（确定）将内部对照品分配给所选位置。



5. 按下 **OK**（确定）确认内部对照品的总体分配。

内部对照品分为 3 类：

- 可选** 所有仪器已知但未归类为“Required”（必需）或“In use”（使用中）的内部对照品均出现在“Optional”（可选）下。
- Required** 对批次排队。QIASymphony SP 知晓需要哪些内部对照品来运行排队的批次。
 （必需） 不会自动检测所需的内部对照品，必须将其分配至检测位置
- In use** QIASymphony SP 已自动检测到内部对照品，或者对照品已手动分配给第五试
 （使用中） 管架中的某个位置。这些内部对照品列于“In use”（使用中）类别下。

提示： 如果内部对照品带条形码标签，但条形码未正确读取，则相关位置按钮变为黄色。要继续，需要利用 **Internal controls: (内部对照品:)** 列表中显示的内部对照品手动分配该内部对照品。如果内部对照品不带条形码标签，但 QIASymphony SP 检测到存在试管，则对应位置显示 **Unknown IC (未知 IC)**。需要利用 **Internal controls (内部对照品)** 列表中显示的内部对照品手动分配该内部对照品。

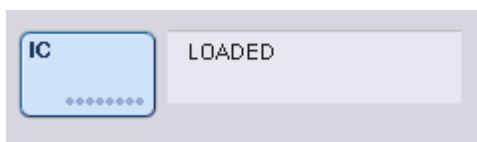
提示： 尽管您不必手动分配标示 **Unknown IC (未知 IC)** 的位置便可离开此屏幕，但务必分配所有要求的内部对照品后再开始运行；否则无法开始运行。

卸载内部对照品

试管架槽解锁时，可从 QIASymphony SP 上取下试管架中的内部对照品。

- 如果您需要在批次运行时加载更多内部对照品，请按 **IC** 按钮解锁试管架“槽 A”。
- 如果 QIASymphony SP 不需要访问“Slot A”（槽 A）中的试管架，则可卸载内部对照品。
- 通过将包含内部对照品的试管架轻轻滑出“Sample”（样本）抽屉，可从“Slot A”（槽 A）取下试管架。

内部对照品的状态从 **LOADED**（已加载）变为 **ON HOLD**（暂停）。QIASymphony SP 将保留有关早前提供的内部对照品的信息。



在所述条件下，**ON HOLD**（暂停）将可见，而 **LOADED**（已加载）会出现在以上图像中。

运行期间加载内部对照品

卸载包含内部对照品的试管架后，需要再次插入包含新内部对照品的试管架。按照第 68 页所述定义内部对照品。

详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony SP* 的第 2.20.4 节“运行期间加载内部对照品”。

8.5.2 加载板架

板架也可用于样本输入。详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明*。如果您打算使用板架，请联系 QIAGEN 技术服务部。

8.6 执行库存扫描 (SP)

必须对 QIASymphony SP 的每个抽屉执行库存扫描，然后才能运行样本制备方案。QIASymphony SP 使用激光来检查耗件的类型和数量，以及每个抽屉中加载的适配器类型和位置。条形码检测系统会识别并扫描 1D 或 2D 条形码（例如，试剂卡盒上的条形码）。激光和条形码摄像头集成在机械臂中。这确保了可以扫描整个工作台上的位置。库存扫描以抽屉为单位。这意味着只会扫描已打开的抽屉有无变化。

8.6.1 对“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉的库存扫描。

对“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉的库存扫描分成 2 个主要部分，每个部分都包含若干子部分。

激光扫描 — 试剂卡盒

扫描试剂卡盒槽。仪器将先检查相应试剂卡盒中是否有密封槽。

提示：如果您忘记给试剂卡盒加盖，批次中的样本可能丢失。不过，会在库存扫描期间检测到穿孔盖的存在，这意味着可以在运行开始前检测到该错误。

提示：确保传感器可接近所有 2D 条形码。

检查试剂槽、磁珠槽和酶架上的 2D 条形码。此外，还要检查试剂卡盒的穿刺状态。



2D 条形码。

- 如果试剂卡盒处于密封状态，并未穿刺，则试剂卡盒中所有试剂的液位均设置为原始值。将不会再执行一次液位检查。
- 将同时扫描两个试剂卡盒槽。

提示：确保缓冲液槽正确安装在试剂卡盒内，否则可能发生液位检测错误。

提示：避免摇晃试剂卡盒，因为这样做可能令缓冲液产生泡沫，造成液位检测错误。

提示：请勿重新填充部分使用的试剂卡盒或更换运行中批次的试剂卡盒，因为这可能导致性能或移液错误。

提示：请勿混用来自不同试剂卡盒和/或不同批号的酶架、缓冲液或磁珠槽。

激光扫描 — 吸头架槽

- 将扫描全部 18 个吸头架以确定加载的吸头架类型。
- 将扫描所有检测到吸头架的吸头架槽以确定吸头数。如果在吸头架的第一个和最后一个位置检测到吸头，则将该吸头架归类为已满。如果缺少第一个或最后一个吸头，将执行全面扫描以确定吸头架中的吸头数。

激光扫描 — 单元盒

- 将扫描单元盒槽以检测 4 个槽中存在的单元盒。
- 之后确定耗材的类型（8-Rod Covers 或样本制备试剂盒）和数量。

已检测试剂的液位扫描

此扫描仅在液位未知（例如，对于部分使用的试剂卡盒）的情况下执行。

- 已检测试剂的液位扫描。
- 缓冲液瓶（如果检测到）的液位检查。
- Accessory Trough（如果检测到）的液位检查。

提示：库存扫描将仅支持检测打开和可识别容器的液位。

提示：这些检查使用 1500 μ l 和 200 μ l 过滤吸头。如果可用吸头不足，或缺少某种吸头类型，将取消库存扫描，排队的样本批次无法开始。

部分库存扫描

如果您需要为“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉重复执行库存扫描”（例如，如果已对工作台做出更改），可以执行部分库存扫描。

Category	Yes	No
Tip Racks	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Unit Boxes	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Reagents	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Buffer Bottle (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Accessory Trough (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>

Buttons:

8.6.2 对“Waste”（废弃物）抽屉的库存扫描

对“Waste”（废弃物）抽屉的库存扫描包括激光扫描。它并不执行 2D 条形码扫描、液位检测或废液容器检查。因此，用户必须检查废液容器并将其清空，然后再开始运行批次。

激光扫描

- 将扫描吸头停靠站。这是为了确认吸头停靠站已安装。
- 将扫描吸头滑道槽。这是为了确认吸头滑道已安装。
- 将扫描单元盒槽。首先，逐一扫描 4 个单元盒槽，以检测槽内是否有单元盒。之后确定每个单元盒的内容物（例如每个单元盒中的耗材数量和类型）。

8.6.3 对“Eluate”（洗脱液）抽屉的库存扫描

QIAsymphony SP 检查洗脱槽，以确保所选洗脱槽包含洗脱架。可以在 **Configuration**（配置）菜单的 **Process SP 1**（流程 SP 1）选项卡中选择将扫描的适配器条形码所在的洗脱槽（即，无或 1 - 4）。

如果 QIAsymphony SP 检测到“Eluate”（洗脱液）抽屉中预期和实际加载的洗脱架之间存在差异，触摸屏上会出现一则消息，提示用户纠正该问题。打开“Eluate”（洗脱液）抽屉并将洗脱架置于正确位置，或编辑触摸屏中的槽/架分配。

在下列情况下会出现消息：

- 检测到的条形码与实验室器具文件中指定的适配器条形码不同。
- 检测到条形码，但所选实验室器具文件未指定适配器条形码。
- 未检测到条形码，但所选实验室器具文件指定了所需的适配器条形码。

提示：QIASymphony SP 只检测洗脱槽是否被洗脱架或适配器占用，无法识别相应洗脱槽上的洗脱架类型。

8.7 开始、暂停、继续和停止运行

8.7.1 启动运行

批次排队之后，会立即出现 **Run**（运行）按钮。

对要处理的样本完成定义后，按下 **Run**（运行）按钮。软件将随即验证批次。

8.7.2 暂停运行

可通过按 **Sample Preparation**（样本制备）选项卡中的 **Pause SP**（暂停 SP）按钮来暂停运行。暂停运行时，将在完成正在处理的命令后暂停运行。所有运行中的批次都将暂停。

如果运行暂停，可做出两个选择：可以继续或停止运行。

提示：暂停运行会中断样本制备程序。请仅在紧急情况下暂停运行。

提示：暂停运行会导致已处理样本被标记为“unclear”（不确定）。

8.7.3 继续运行

要继续运行，按下 **Continue SP**（继续 SP）按钮。如果运行暂停，样本将被标记为“unclear”（不确定）。

8.7.4 停止运行

按下 **Stop SP**（停止 SP）按钮以停止运行。当前处理中的所有批次都将停止。其他状态为 **QUEUED**（已排队）的批次可在执行清理程序后在其他运行中处理。

如果运行停止，所有已处理样本都将标记为“invalid”（无效）。无法进一步处理这些样本或继续运行。

取消的运行

停止运行或运行因错误而停止后，“S”按钮会闪烁（请参阅第 41 页“抽屉按钮”）。按下“S”按钮以显示警告或错误消息。该消息显示在 **Maintenance SP**（维护 SP）**屏幕中** 屏幕中以作为执行清理程序的提示。

提示：成功完成清理后，有必要清空“Sample”（样本）和“Eluate”（洗脱液）抽屉中的所有槽位置。然后便可定义和开始新的运行。

8.8 批次处理或运行结束

提示：如果已完成批次或已停止运行中的洗脱液已转移到专用于存放该批次洗脱液的洗脱架，则可在批次处理完成时取下洗脱架。

1. 卸载洗脱架。
2. 卸载包含已处理样本的试管架。
3. 可选：卸载内部对照品（如果下一样本批次不需要）。
4. 取下试剂卡盒（如果下一样本批次不需要）。使用复用密封带密封槽，并按照试剂盒手册中的说明存放。

8.9 工作日结束

1. 清空废液容器。
2. 从废弃物抽屉中卸载单元盒。
3. 卸载所有洗脱架。
4. 取下耗材、试剂卡盒、缓冲液瓶和 Accessory Trough。
5. 执行 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明第 9 节*中所述的维护程序。

有关卸载试剂和耗材的更多信息，请参阅第 8.4.5 节。

提示：务必用复用密封袋密封部分使用的试剂卡盒。根据试剂盒手册中的说明存放部分使用的试剂卡盒。

提示：单元盒中的样本制备试剂盒可能包含提取运行产生的残留液体。务必在处置前用盖子密封单元盒，以避免残留液体溅洒。

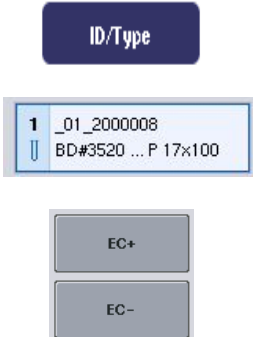
9 QIASymphony SP 运行定义

本节介绍如何设置和配置样本制备运行。

9.1 配置样本类型

提示：默认情况下，样本类型为“Sample”（样本）。如果您的 QIASymphony SP 未连接到 QIASymphony AS，请忽略本节。

要将样本更改为阳性提取对照品 (EC+) 或阴性提取对照品 (EC -)，请执行以下步骤以确保 QIASymphony AS 上的处理正确。



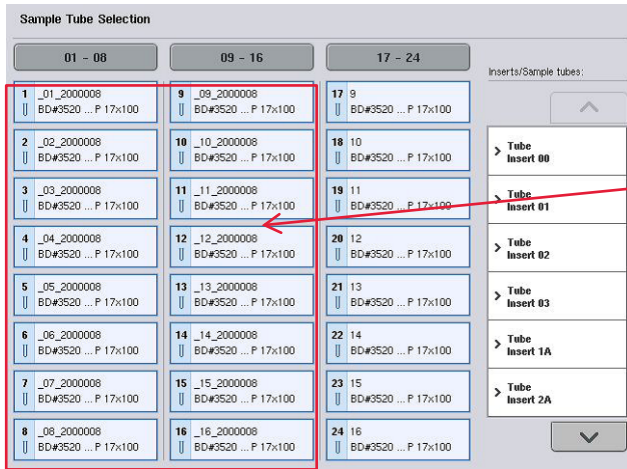
1. 按下 **Sample Preparation/Batch/Define Sample**（样本制备/批次/定义样本）屏幕中的 **ID/Type**（ID/类型）。
2. 通过按相应按钮选择应更改样本类型的样本。
3. 按下 **EC+** 或 **EC -** 将样本类型从“Sample”（样本）更改为阳性提取对照品 (EC+) 或阴性提取对照品 (EC -)。

提示：样本类型保存在对应洗脱架的架文件中。无法在稍后更改样本类型。

9.2 虚拟条形码的使用

根据仪器配置，QIASymphony SP 可为未标示实体条形码的试管生成唯一的虚拟条形码。条形码的命名法为：“**_Position number_Unique batch ID**”（_位置编号_唯一批次 ID）（例如，_01_1000031）。未包括在运行中的位置可使用 **Clear**（清除）按钮删除。

如果您的软件配置为生成虚拟条形码并分配给未贴有条形码标签的样本试管，则您不必采取进一步行动。



位置 1 - 16 的样本试管没有条形码标签

9.3 定义批次/运行（排队）

9.3.1 试管架中加载的样本

将不同的检测对照品集分配给样本批次

要将样本分配给批次，请执行“无工作列表”或“有工作列表”部分的步骤。如下。

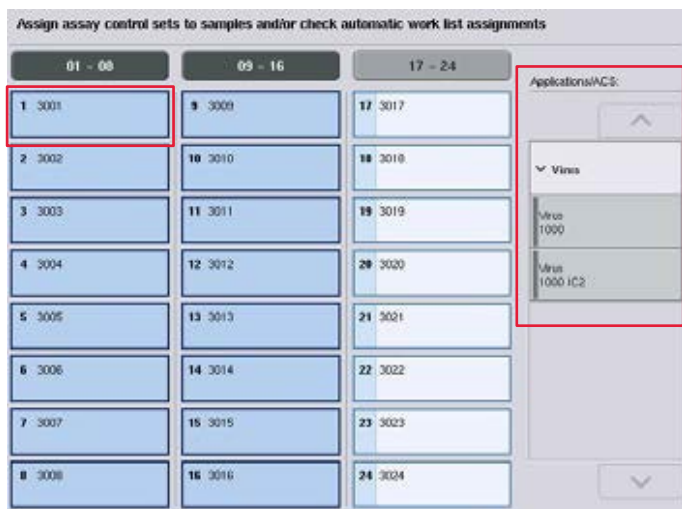
无工作列表

1. 加载试管架后，按下 **SP Batch**（SP 批次）按钮



2. 必要时输入或更改样本 ID 或实验室器具。完成时按 **Next**（下一步）。
3. 通过按位置按钮，选择应通过特定检测对照品集处理的样本。

- 在 **Application/ACS**（应用/ACS）列表中选择检测对照品集所处的应用。该列表显示所选应用可用的所有检测对照品集。
- 选择应用于所选样本的检测对照品集。
- 选择第一个检测对照品集后，只会显示可通过该方案运行的检测对照品集。

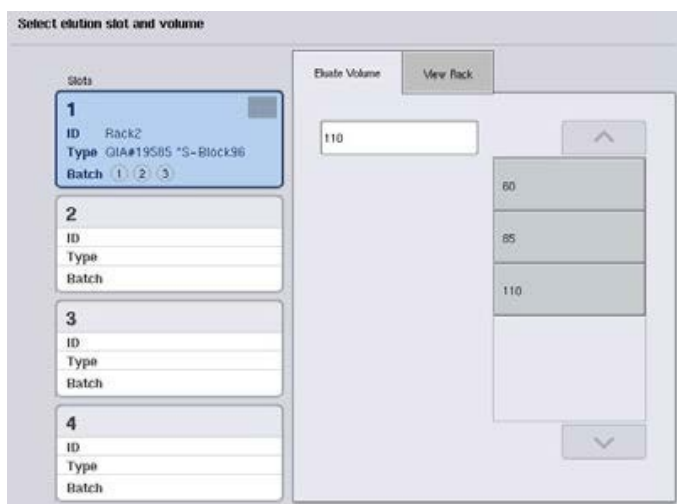


- 重复步骤 2 - 5，将检测对照品集分配给其他样本。
提示： 在包含 24 个样本的批次内，只能运行一个方案。



- 按下 **Next**（下一步）继续执行批次定义 workflow。

- 通过按相应的槽按钮，选择待定义批次的洗脱槽。

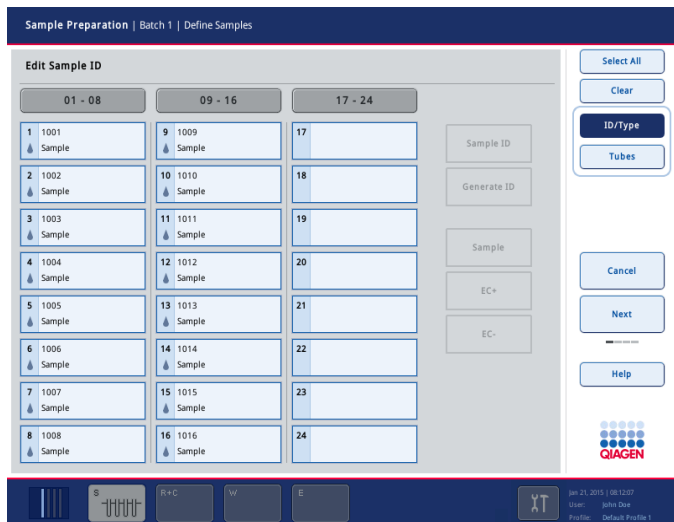


- 要覆盖默认洗脱体积，通过按相应按钮从列表中选择所需洗脱体积。

11. 按下 **Queue**（排队）或 **Finish**（完成）来完成批次定义 workflow。

有工作列表

1. 如果所有样本试管都已正确识别，并且没有未识别的样本或重复条目（取决于 QIAAsymphony SP 的软件配置），按下 **Next**（下一步）按钮继续执行批次定义流程。

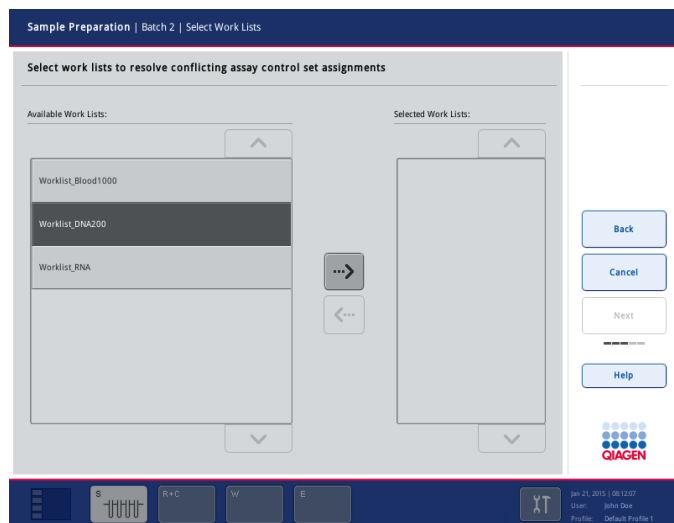


2. QIAAsymphony SP 检查正在定义的批次的已加载样本是否有任何工作列表分配。

3. 选择您想用于定义批次的工作列表。要选择工作列表，在 **Available Work Lists**（可用工作列表）列表中按其按钮，然后按向右箭头按钮。工作列表随即移至 **Selected Work Lists**（已选工作列表）面板。

提示： 选择工作列表后，可用工作列表的列表中只会显示与所选工作列表兼容的工作列表。

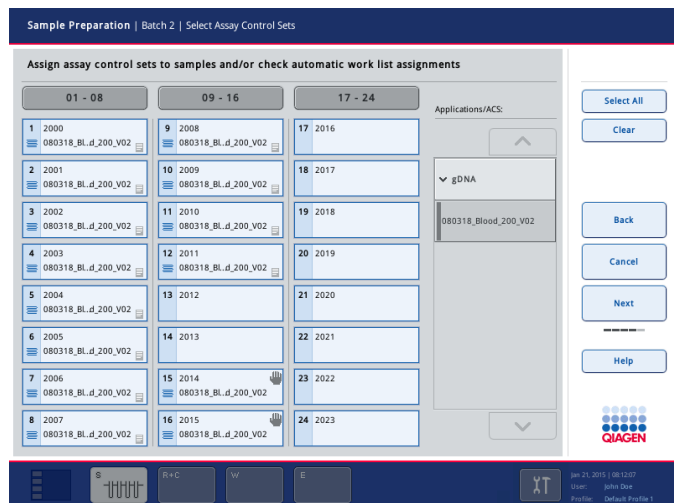
提示: 要取消选择工作列表, 在 **Selected Work Lists** (已选工作列表) 字段中将其选中, 然后按向左箭头按钮。工作列表随即移至 **Available Work Lists** (可用工作列表) 面板。



Next

4. 按下 **Next** (下一步) 继续。

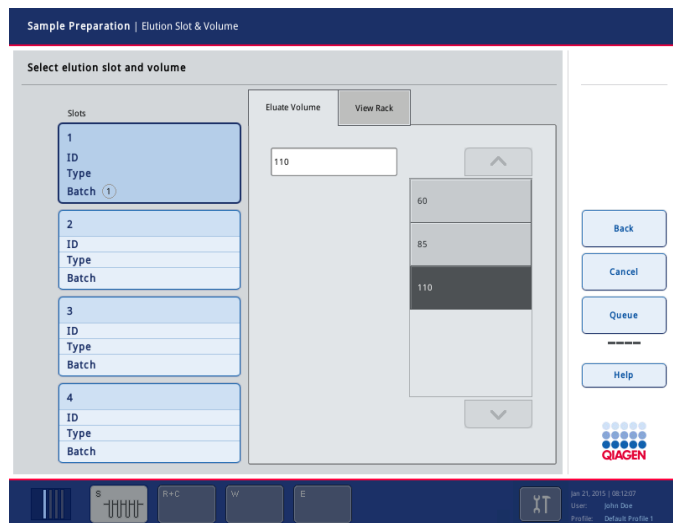
- 对于与工作列表关联的样本, 将自动分配工作列表中定义的检测对照品集。这些样本在右下角显示指示符 。要处理任何与工作列表没有关联的样本, 必须分配检测对照品集。



Next

6. 按下 **Next** (下一步) 继续执行批次定义 workflow。

7. 通过按相应的槽按钮，选择待定义批次的洗脱槽。



8. 要覆盖默认洗脱体积，通过按相应按钮从列表中选择所需洗脱体积。使用上下箭头滚动浏览可用洗脱体积列表。



9. 按下 **Queue**（排队）按钮来完成批次定义 workflow。

10 QIASymphony AS 功能部件

QIASymphony AS 利用 4 通道移液系统执行全自动检测设置，并直接与 QIASymphony SP 连接，从而实现整个工作流的自动化。在检测设置期间，触摸屏显示检测设置用户界面，从而提供有关检测运行的信息，包括其进度。

一次检测运行可设置单个或多个检测，并且预混液可预先混合，也可通过仪器制备。QIASymphony AS 附带了预定义方案，这些方案专门设计用于 QIAGEN 实时和端点 PCR 试剂盒。这些方案称作检测定义。检测参数集定义方案的参数。这些文件，包括其他 QIASymphony AS 文件（例如，循环器文件、结果文件），可通过 QIASymphony SP 上的 USB 端口传送至 QIASymphony SP/AS 仪器或自 QIASymphony SP/AS 传送。

定义检测运行后，软件会自动计算工作台对已定义运行的要求（例如，过滤吸头的数量和类型、试剂量）。自动化库存扫描（在抽屉关闭或检测运行开始前执行）确保为已定义检测运行正确设置每个抽屉。可以在运行期间重新加载过滤吸头。

有 2 种系统运行模式来适应您的工作流要求—独立和集成。详情请参阅第 12.1.1 节和第 12.1.2 节。

请参阅第 8.3.3 节中对传送模块的说明。

10.1 QIASymphony AS 原理

使用 QIASymphony AS 的检测设置运行通常包括 3 个主要步骤—预混液制备、预混液分布和模板（例如，样本、检测对照品和检测标准样）传送。

1. 预混液使用所需试剂制备。预混液各成分的量取决于要设置的反应数量。制备后，执行混合步骤以确保预混液均质。

提示： 如果使用即用型预混液，将不会执行混合步骤。如果提取的样本已包含内部对照品，则必须为检测对照品和包含内部对照品的检测标准样以及为不含内部对照品的样本提供预混液。

2. 预混液分配到“Assays”（检测）抽屉中的相应板/试管位置。
3. 检测对照品、检测标准样和样本将传送至“Assays”（检测）抽屉中的相应板/试管位置。

10.2 仪器功能部件



- | | | | |
|---|-------------|---|-------------------------------------|
| 1 | 输入适配器（传送位置） | 5 | 吸头废弃物 |
| 2 | 输入适配器 | 6 | “Eluate and Reagents”
（洗脱液和试剂）抽屉 |
| 3 | PCR 输出适配器 | 7 | “Assays”（检测）抽屉 |
| 4 | 一次性吸头 | 8 | 机械臂 |

10.2.1 QIASymphony AS 机罩

检测运行期间，QIASymphony AS 机罩处于锁定状态。如果在检测运行期间强行打开机罩，运行将暂停。

提示：如果打开 QIASymphony AS 机罩，仪器将不会立即停止。仪器将在当前方案步骤处理完毕时停止。在某些情况下，这可能需要一些时间。

10.2.2 QIASymphony 状态 LED

检测运行期间，QIASymphony AS 前部的 LED 会亮起。状态 LED 会在检测运行完成或出现错误时闪烁。触摸屏幕可关闭闪烁。

10.2.3 机械臂

此功能部件与 QIASymphony SP 的功能部件基本相同，不同之处在于不支持机械手。QIASymphony AS 移液器头可分配 2 - 1500 μl （取决于应用和液体）。作为对“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）和“Assays”（检测）抽屉库存扫描的一部分，机械臂上的 2D 条形码摄像头可识别已占用/空槽和对应的适配器类型。

11 QIASymphony AS 抽屉

11.1 “Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉

可通过自动传送”（通过传送模块）或手动传送，将纯化核酸从 QIASymphony SP 的“Eluate”（洗脱液）抽屉传送至“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉。“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉有 3 个位置—槽 1、2 和 3—它们具有冷却选项，并可通过专用适配器容纳板和试管。槽 1 和 2 可用于容纳样本架，槽 1 和 3 可用于容纳试剂架。槽 1 可根据需要定义为样本或试剂槽。此外，还有 6 个位置可用于通过吸头架容纳一次性过滤吸头。

以下类型的耗材可使用适配器：

- 96 孔板
- 微孔板
- Sarstedt 螺旋盖试管
- PCR 板
- 弹扣盖微管
- Elution Microtubes CL（目录编号 19588）

有关“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉中可使用的 96 孔板和试管类型以及软件中使用的对应名称的详细信息，请访问 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

试剂支架可用于容纳 2 ml 试管、5 ml 试管和 30 ml 瓶中的试剂：

- 试剂支架 1（18 x 2 ml 试管、6 x 5 ml 试管）
- 试剂支架 2（18 x 2 ml 试管、2 x 5 ml 试管、2 x 30 ml 瓶）
- 微试管螺旋盖 QS（24 x 2 ml 试管）

11.1.1 过滤吸头

QIASymphony AS 使用的一次性过滤吸头与 QIASymphony SP 相同。除了 200 μ l 和 1500 μ l 过滤吸头，QIASymphony AS 还使用 50 μ l 过滤吸头。包含 50 μ l 过滤吸头的吸头架为灰色。

提示：请仅使用设计为与 QIASymphony SP/AS 仪器配合使用的过滤吸头。

11.2 “Assays”（检测）抽屉

检测安放在“Assays”（检测）抽屉中的板或试管内。“Assays”（检测）抽屉有 3 个位置—槽 4、5 和 6—可进行冷却，并可用于通过专用适配器容纳检测架。它还有 6 个位置可用于通过吸头架容纳一次性过滤吸头（详情请参阅第 11.1.1 节中有关一次性过滤吸头的内容）。

提示：为便于后续在 Rotor-Gene® Q 上进行分析，还可在 Rotor-Disc 中设置检测。在此情况下，槽 4 - 6 必须使用 Rotor-Disc® 适配器基础单元 QS 以及多达 2 个 Rotor-Disc 72 Loading Block 进行遮盖。然后可将 Rotor-Disc 72 置于每个 Rotor-Disc 72 Loading Block 上。

提示：包括标准化步骤的检测可利用槽 6 来定位标准化架（并且在必要时，还可添加槽 4 进行两步式稀释）。需要标准化架时，槽 6（以及可能使用的槽 4）无法用于检测架。

提示：请勿混用来自不同批的试剂；此类混合无法通过 QIASymphony SP/AS 进行追踪。

以下类型的耗材可使用适配器：

- 96 孔 PCR 板
- Rotor-Gene 带管
- Rotor-Disc 72
- 玻璃毛细管 (20 µl)（供与 LightCycler® 配合使用）

有关“Assays”（检测）抽屉中可使用的板和试管类型以及软件中使用的对应名称的详细信息，请访问 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

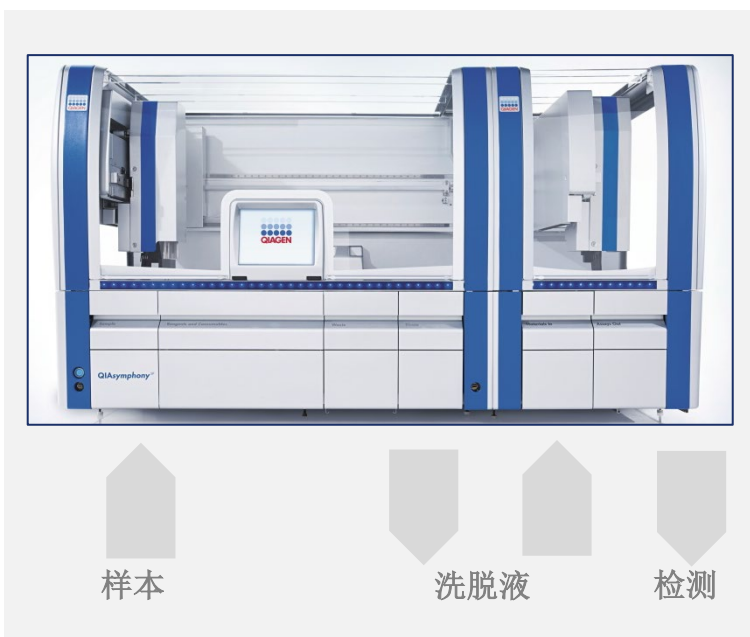
12 QIAasymphony AS 基本功能。

12.1 定义

12.1.1 独立运行

QIAasymphony SP 和 QIAasymphony AS 可彼此独立运行。可同时执行 2 个独立运行（一个在 QIAasymphony SP 上运行，一个在 QIAasymphony AS 上运行），并且两个运行不会相互影响。

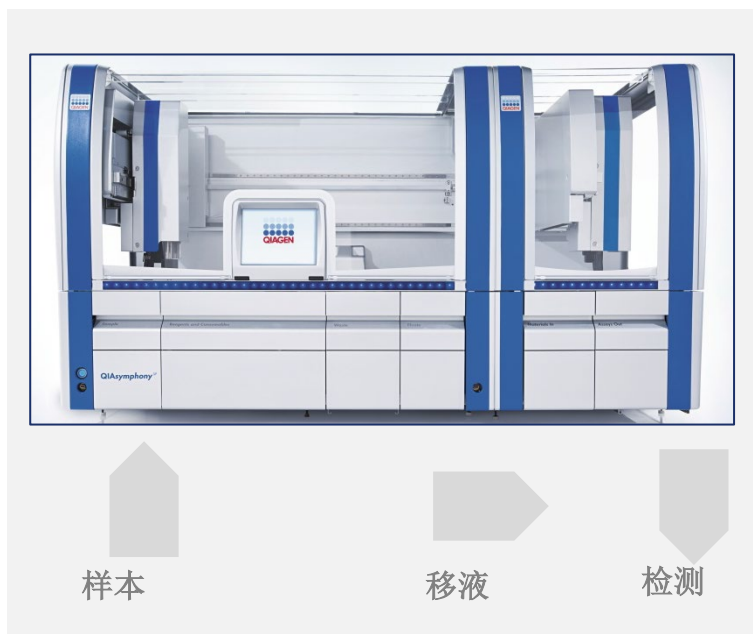
还可以在 QIAasymphony SP 上执行独立运行，然后通过传送模块将洗脱液传送到 QIAasymphony AS。此处，可利用独立检测设置运行来处理样本。在此情况下，必须先执行样本制备运行定义，并在洗脱液架传送到 QIAasymphony AS 后，执行检测设置运行定义。



独立运行。

12.1.2 集成运行

集成运行包括 QIASymphony SP 上的样本制备运行和随后 QIASymphony AS 上的检测设置运行。洗脱液通过传送模块在没有用户互动的情况下从 QIASymphony SP 传送至 QIASymphony AS。在软件中为整个工作流程定义集成运行，然后再开始运行。



集成运行。

12.1.3 标准化运行

QIASymphony AS 可在检测设置前执行一步式和两步式标准化（即，将已知浓度的洗脱液稀释到目标浓度）。对于标准化，浓度数据文件可通过 QIASymphony Management Console (QMC) 中的**浓度数据编辑器**生成。更多详情请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册* 第 7 节。

如果有必要进行两步式标准化，需要事先额外执行一个预稀释步骤。此选择可结合标准化定义文件用于大多数检测定义，QIAGEN 应用实验室可按要求提供该文件。请联系 QIAGEN 技术服务部，了解更多信息。

提示：在标准化流程中，在一个或两个标准化架上设置稀释。由于 QIASymphony 还会为标准化架创建架文件，用户可以使用普通洗脱液架之类的标准化架文件，并重复使用来定义后续运行。

12.1.4 标准曲线

QIAsymphony AS 可以利用浓缩标准样溶液和稀释缓冲液（均由用户提供）执行标准样的系列稀释。此功能仅在检测进行了定义时可用。QIAGEN 应用实验室可应要求启用该选项。请联系 QIAGEN 技术服务部，了解更多信息。

12.2 准备运行

定义运行之前，必须在软件中配置可用适配器和支架。如果将在运行中使用工作列表和架文件，必须将这些文件传送到 QIAsymphony SP/AS 仪器。

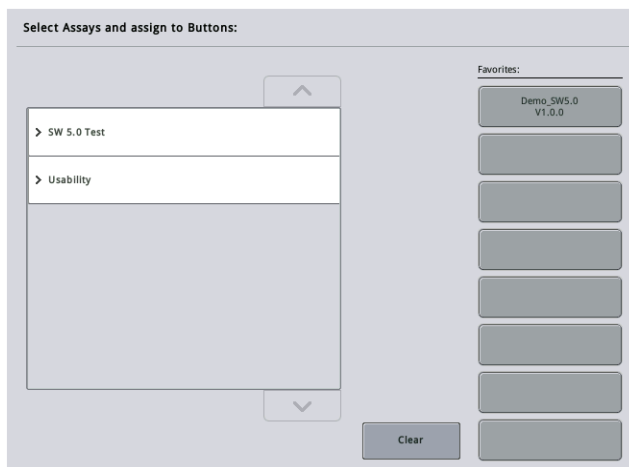
有关传送流程文件、工作列表、架文件和浓度数据文件的详细信息，请参阅第 6 节。

12.2.1 检测收藏夹

在集成模式下，可以定义个性化检测收藏夹，以在 **Integrated Operation**（集成运行）的设置屏幕内进行更快速的分配。



1. 按下 **Tool**（工具）选项卡并选择 **Assay Favorites**（检测收藏夹）。
出现如下所示的 **Define Assay Favorites**（定义检测收藏夹）。

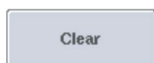
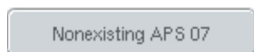


该对话框包含的列表显示了可用于 **Integrated Setup**（集成设置）的检测，以及与 **Integrated Setup**（集成设置）中完全相同的一组收藏夹按钮。

2. 选择要分配为收藏夹的检测。



3. 将所选检测分配到所选空白 **Favorites**（收藏夹）按钮。
检测将显示在分配的收藏夹按钮上。



4. 按下 **Save**（保存）。

更改保存在用户数据中，从而能够对 **Favorites**（收藏夹）按钮进行用户专属配置。

5. 要删除作为收藏夹的检测，选择该按钮，然后按 **Clear**（清除）。

所选检测将从 **Assay Favorites**（检测收藏夹）中删除。

6. 如果按 **Cancel**（取消），会出现一则消息，警告所有更改都将丢失。

12.3 集成运行

开启仪器并以用户身份登录后执行以下步骤。

1. 如果尚未加载之前在维护期间从 QIAsymphony SP/AS 上取下的所有项目（例如，吸头滑道、捕滴器、磁头护罩、吸头处置袋、空废液瓶以及吸头停靠站），执行此操作。关闭 QIAsymphony SP/AS 机罩。
2. 切换到 **Integrated Run**（集成运行）用户界面。
3. 加载 QIAsymphony SP “Waste”（废弃物）抽屉。
4. 加载 “Eluate”（洗脱液）抽屉，对应冷却适配器内须安装有正确的架，并且传送框要置于“洗脱槽 1”上。在触摸屏上将洗脱架分配给“洗脱槽 1”并开始扫描。
5. 按照所用试剂盒的手册加载用于样本制备的“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉。
6. 按下 **Define Run**（定义运行）以在 QIAsymphony SP/AS 上定义集成运行。
7. 为“Sample”（样本）抽屉加载样本和可选的内部对照品。
8. 按下 **Edit Samples**（编辑样本）检查或更改样本试管类型和垫片。配置中已预定义垫片的默认试管，可以进行更改。
9. 按下 **Define Assays**（定义检测）将检测分配给样本位置，或使用之前定义的 **Assay Favorites**（检测收藏夹）按钮将检测分配给样本位置。
10. 利用定义的 SP 批次创建 AS 批次
11. 通过按 **OK**（确定）将集成运行排队。
12. **可选：** 定义内部对照品。
13. 通过按 **Run**（运行）开始集成运行。
14. 在 QIAsymphony SP 上处理集成运行时加载 QIAsymphony AS。打开“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉和“Assays”（检测）抽屉。
15. 将检测架加载到相应的预冷却适配器中，然后将它们置于“Assay”（检测）槽上。

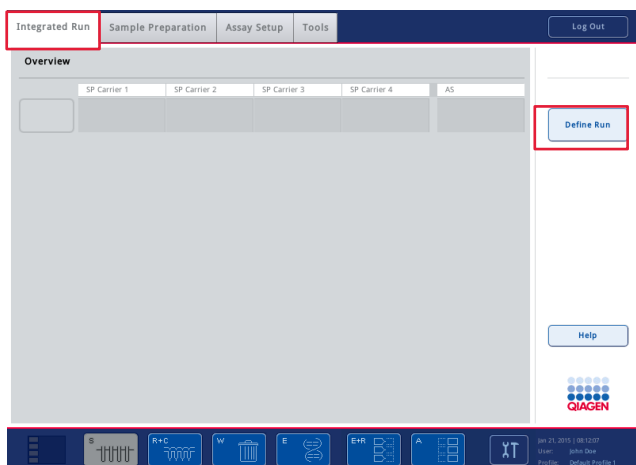
16. 按橙色 **Assay Rack**（检测架）按钮，然后在下一屏幕中按 **Load**（加载），以虚拟方式加载检测架。
17. 为每个试剂试管填充所需量的相应试剂，并将不带盖的试剂试管放入预冷却试剂适配器的相应位置。
18. 按橙色 **Reagent Rack**（试剂架）按钮，然后在下一屏幕中按 **Load**（加载），以虚拟方式加载试剂架。
19. 将准备好的检测适配器置于相应槽上。
提示： 确保试剂已完全解冻。输入每个 QIAGEN 检测试剂盒的试剂盒条形码。
20. 将一次性过滤吸头加载到“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）和“Assays”（检测）抽屉中。至少加载每一种吸头类型所需数量的吸头。
21. 关闭“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）和“Assays”（检测）抽屉，并开始库存扫描。
22. 检测设置将在库存扫描成功执行并且集成批次的样本制备完成后自动开始。
23. 运行多个集成批次时，在 **Integrated Setup**（集成设置）概览中删除之前完成的集成批次。
重新加载 QIASymphony AS “Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）和“Assays”（检测）抽屉以继续下一 AS 批次。

12.3.1 定义集成运行

定义集成运行时，触摸屏上会出现引导您完成各步骤的屏幕。

仅当已在 QIASymphony SP 的“洗脱液槽 1”中加载了洗脱液架和传送框时，才能定义集成运行。为节省时间，系统会在架库存扫描期间检查有无传送框。

选择概览屏幕中的 **Integrated Run**（集成运行）选项卡，然后按 **Define Run**（定义运行）。



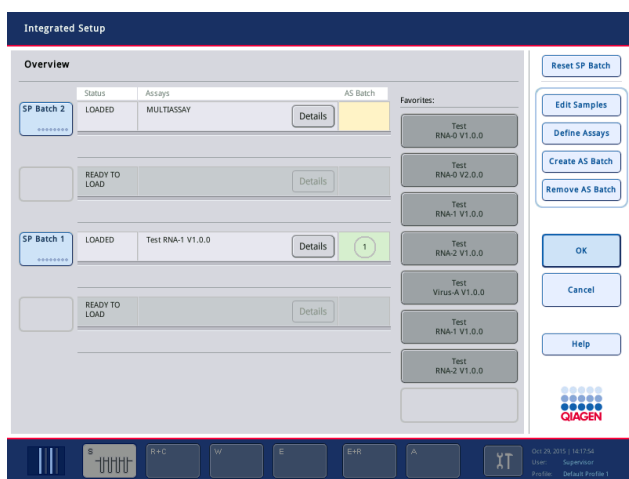
出现 **Integrated Setup**（集成设置）屏幕。

如果出现错误消息，请参阅第 14 节，了解有关解决该问题的信息。

Integrated Setup（集成设置）屏幕提供已定义批次的概览和/或用于定义批次。

要定义批次，请按以下步骤执行。

1. 选择批次按钮。编辑样本（这包括解决样本试管的样本 ID 中的错误）。
2. 将检测分配给批次的所有样本。
3. 定义批次的检测。
4. 创建 AS 批次或将其从相关 SP 批次中删除。



集成运行包括一个或多个集成批次。集成批次是一个或多个 SP 批次与一个 AS 批次的组合。因此，数个 SP 批次的洗脱液可在一个 AS 批次中处理。

将检测分配给样本位置

可使用以下方式将检测分配给样本：

- **Favorite**（收藏夹）检测
- **Assay Assignment**（检测分配）屏幕（手动分配）
- 工作列表

收藏夹检测

首先，您需要设置一个 **Favorite**（收藏夹）检测列表（请参阅第 12.2.1 节），然后按以下步骤操作。

1. 选择所需 SP 批次。
2. 选择所需 **Favorite**（收藏夹）检测。

利用 Assay Assignment (检测分配) 屏幕分配检测

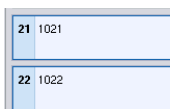


1. 选择 SP 批次。



2. 按下 **Integrated Setup** (集成设置) 屏幕中的 **Define Assays** (定义检测)。

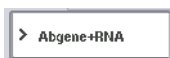
3. 出现 **Assay Assignment** (检测分配) 屏幕。可在此处将检测分配给具体样本位置。



4. 选择应分配检测的样本位置。
这些位置在选择前显示为淡蓝色，选择后显示为深蓝色。



5. 或者，也可以按 **Select All** (全选) 来选择所有样本。

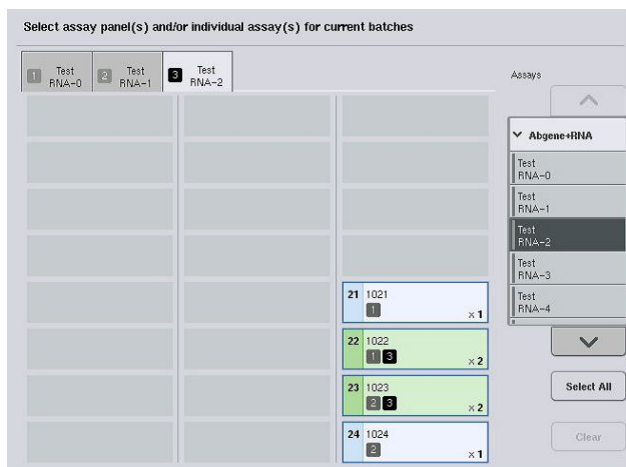


6. 从 **Assays** (检测) 列表中选择所需检测。

所选检测将分配给所选位置。已分配样本位置右下角将出现一个数字。
该数字表示已分配给特定样本的检测数量。

7. 如果要分配的检测有多个，请为所有检测重复步骤 4 和 5。

每个分配的检测都有单独的选项卡与之对应。选择某个检测选项卡时，所有分配了该检测的样本都显示为绿色，并且在样本位置的左下角具有相同的检测专属编号。




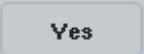

8. 按下 **OK** (确定)。至少存在一个冲突时，**OK** (确定) 按钮变为不活动状态。

修改检测规格

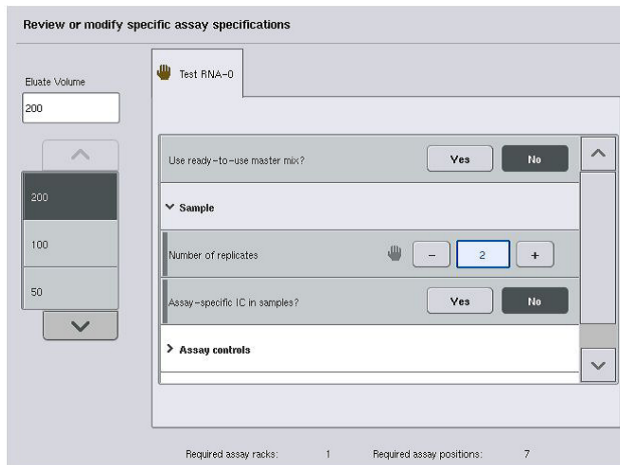
根据检测定义，或许可以为正在定义的运行修改某些检测规格。

提示：对于“Read only”（只读）检测参数集，已确保在定义运行时，使用触摸屏只能更改复制品数。

提示：在工作列表模式下无法修改检测。

- 
- 
- 
1. 按下 **Specification**（规格）按钮。将出现 **Assay Specifications**（检测规格）屏幕。
 2. 从选项卡中选择将更改参数的检测。
 3. 按下 **Yes**（是）或 **No**（否）定义是否将使用即用型预混液。
参数列在 **Sample**（样本）、**Assay controls**（检测对照品）和 **Assay standards**（检测标准样）标题下。
 4. 按其中一个标题以查看参数列表。要滚动浏览该列表，使用上下箭头。
视检测而定，某些标题可能不可见。
 5. 修改所需参数。

修改参数后，活动检测选项卡中会显示手形符号。修改检测参数后，出现手形符号。



6. 如果需要修改多个检测的参数，请为其他检测重复步骤 2 - 5。



7. 要覆盖默认洗脱量，通过按相应按钮从屏幕左侧的 **Eluate Volume**（洗脱体积）列表中选择所需洗脱体积。



8. 按下 **OK**（确定）保存更改以及返回 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕。

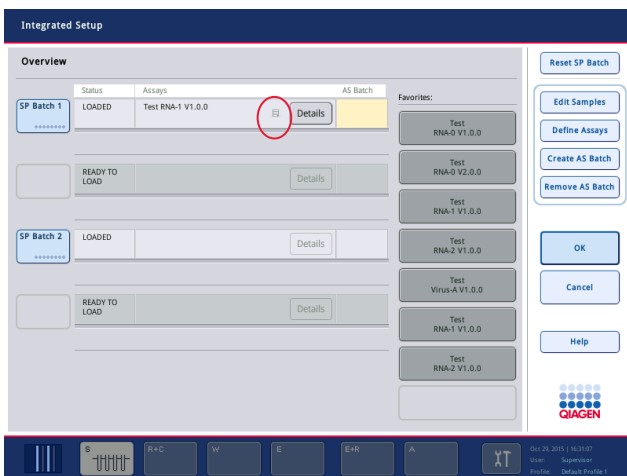
提示： 如果修改了参数，更改将不会保存在检测中。它们将只用于当前运行。要更改未来运行的检测参数，请使用 QIASymphony Management Console 的 **Process Definition**（流程定义）编辑器工具。

利用工作列表分配检测

如果使用了工作列表，将按照工作列表中的定义，通过其写入的条形码将检测自动分配给样本。由工作列表分配检测的批次在 **Assays**（检测）列中标记有工作列表符号（下图中圈出的部分）。视配置而定，可通过按 **Define Assays**（定义检测）按钮在 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕中编辑分配。

提示： 如果样本架中识别的序列与工作列表中的样本序列不同，可能会出现警告。（详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 第 6.2.2 节的参数“样本序列不同于工作列表输入序列时发出警告？”）。

提示： 如果工作列表已分配，检测对照品集将自动分配给样本 ID 与工作列表中已定义样本 ID 一致的样本。视配置设置而定，可能无法更改此自动分配。



创建 AS 批次

AS 批次可根据单一 SP 批次或多个 SP 批次创建。

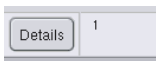
要创建 AS 批次，请按以下步骤执行。



- 在集成设置 **Overview**（概览）屏幕中，按一个或多个 SP 批次将其选中。
- 选择后，批次按钮将变为灰色。



- 按下 **Create AS Batch**（创建 AS 批次）按钮。



将为所选 SP 批次创建对应的 AS 批次。**AS Batch**（AS 批次）列中将出现一个数字。该数字表示特定 SP 批次链接到的 AS 批次。



- 按下 **OK**（确定）。

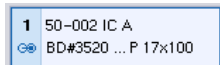
创建的集成批次加入队列。之后出现 **Main Screen**（主屏幕）。

提示：要取消 AS 批次与 SP 批次的链接，请按 SP 批次将其选中，然后按 **Remove AS Batch**（移除 AS 批次）。

定义内部对照品



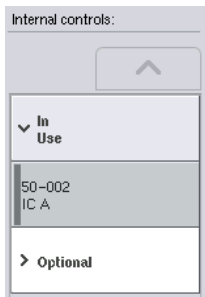
1. 先将内部对照品加载到“Sample”（样本）抽屉的“Slot A”（槽 A）。
2. 按下 **Integrated Run**（集成运行）选项卡中的 IC 按钮。出现 **Sample Preparation/Internal Controls**（样本制备/内部对照品）屏幕。



3. 按加载的内部对照品将其选中。



4. 如果试管类型不同于默认值，按下 **IC Tubes**（IC 试管）按钮，然后选择一种试管类型。



5. 从 **Internal controls**（内部对照品）列表中选择一种内部对照品。所选内部对照品将分配给所选已加载内部对照品。



6. 按下 **OK**（确定）。

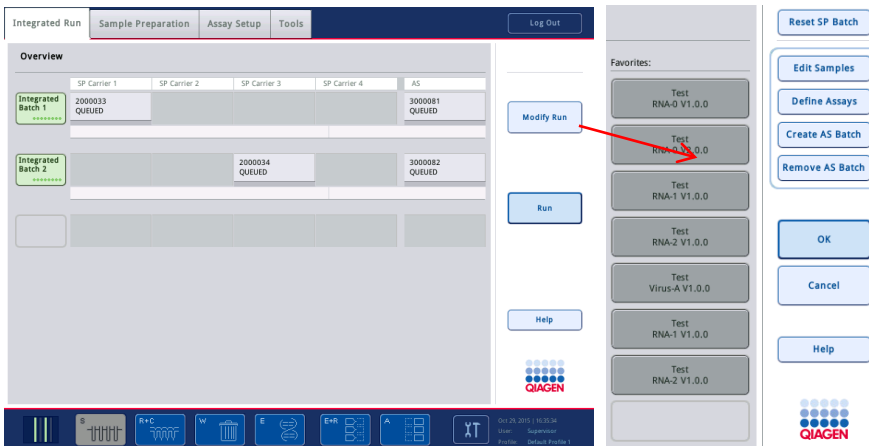
所选内部对照品将分配给所选内部对照品试管。**Integrated Run Overview**（集成运行概览）屏幕再次出现。

开始集成运行

1. 加载 QIAsymphony SP 工作台。
2. 通过按 **Run**（运行）开始集成运行。
3. 在处理集成运行时加载 QIAsymphony AS 工作台。

修改集成运行

如果集成运行已定义，**Integrated Run**（集成运行）屏幕会显示所有已定义集成批次的状态以及 SP 与 AS 批次之间的关系。



1. 按下 **Modify Run**（修改运行）。出现 **Integrated Setup**（集成设置）屏幕并显示已定义批次的概览。

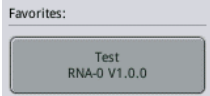


2. 使用 **Remove AS Batch**（移除 AS 批次）按钮从相关 SP 批次的集成运行中移除 AS 批次。

AS 批次已开始时该按钮不可用。



3. **Edit Samples**（编辑样本）按钮用于解决样本试管的条形码读取错误。此外，还可修改样本 Id、样本类型和样本实验室器具。



4. 通过收藏夹按钮将检测分配给批次的所有样本。



5. 定义批次的检测。



6. 使用 **Create AS Batch**（创建 AS 批次）按钮将一个 AS 批次分配给一个或多个 SP 批次。

提示： 可通过手动卸载、重新加载和重新定义集成批次，更改集成运行批次的处理顺序。

提示： 在集成运行已加入队列后使用 **Modify Run**（修改运行）和 **Create AS Batch**（创建 AS 批次）功能时请注意，如果 AS 批次创建于集成运行加入队列之前，系统处理 SP 和 AS 批次的顺序可能不同于处理批次的顺序。

详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS* 的附录 A。

提示： 至少需要将一个检测分配给 QIASymphony SP 批次的样本。

提示： 还可为完成的 QIASymphony SP 批次执行此操作，从而对已完成纯化的样本执行自动检测设置。

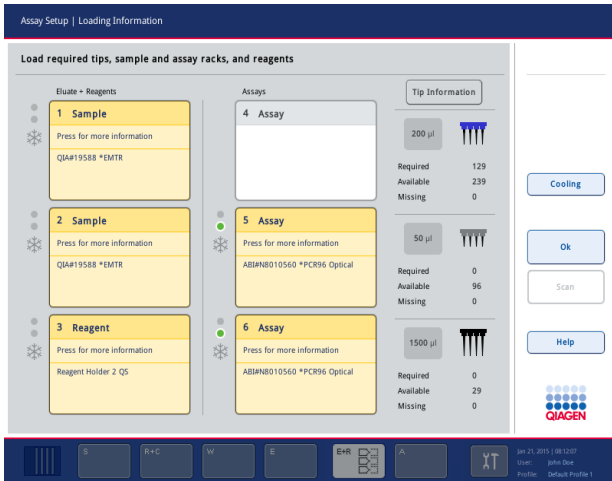
12.3.2 加载集成运行

先加载 QIASymphony SP。然后加载 QIASymphony AS。

可选：在 QIASymphony SP 运行时加载 QIASymphony AS。

本节概述如何将样本、试剂和耗材加载到 QIASymphony AS 上。

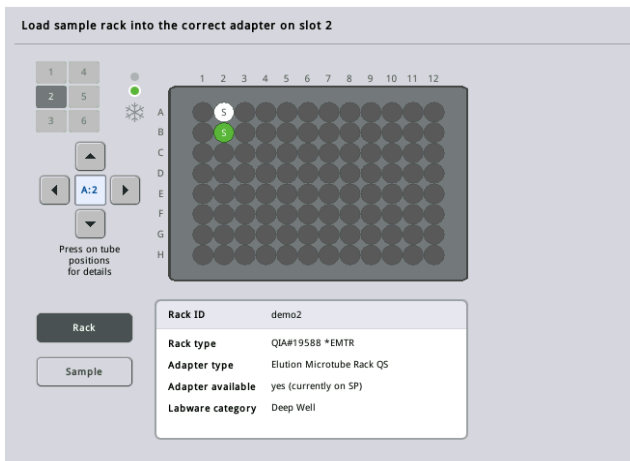
此外，**Loading Information**（加载信息）屏幕还提供了运行所需实验室器具、耗材和适配器的概览。显示了所需过滤吸头的数量和类型。按特定槽可查看更详细信息。



加载样本架

样本槽

按样本槽可查看详细的信息。出现样本架的示意图。



按某个位置可查看有关特定样本的信息。您还可以利用箭头来选择位置。按下 **Sample (样本)** 时，显示样本 Id、样本类型、状态和样本体积，以及已分配该样本的检测。

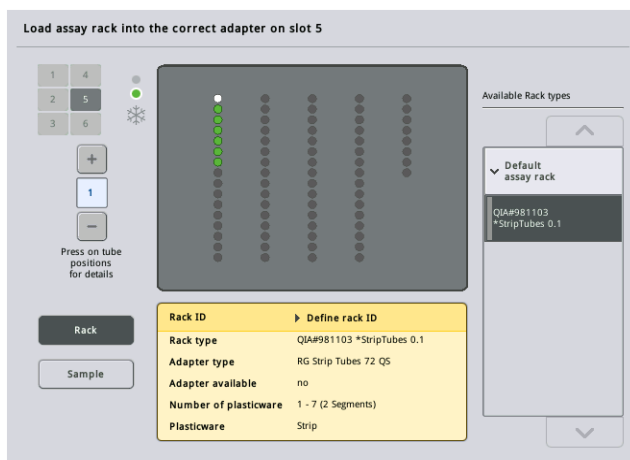
要以表格形式查看样本架中所有样本的相关信息，请按 **List View (列表视图)**。

提示： 样本架从 QIAsymphony SP 传送至 QIAsymphony AS。因此，对于集成运行，不需要将样本架加载到 QIAsymphony AS 上。

加载检测架

“Assay”（检测）槽

按检测槽可查看详细的信息。出现检测架的示意图。

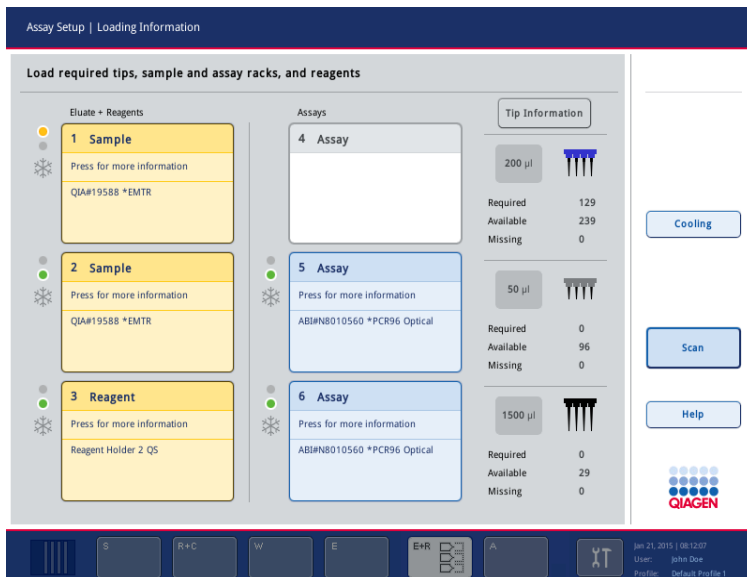


按某个位置可查看有关该位置样本的信息。您还可以利用箭头来选择位置。按下 **Sample**（样本）时，显示样本 ID、样本类型、状态和体积，以及已分配该样本的检测。

要以表格形式查看检测架中所有位置的相关信息，请按 **List View**（列表视图）。

检测架

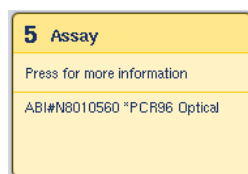
所需检测架数量由软件计算。最大检测架数是 3。如果检测运行包括标准化步骤，则最多可使用 2 个检测架。如果使用两步式稀释，根据样本数，可能需要 2 个标准化位置（槽 4 和槽 6）。如果使用 Rotor-Disc 作为检测架，则槽 4 - 6 由 Rotor-Disc 适配器基础单元 QS 遮盖。最多可使用 2 个 Rotor-Disc。



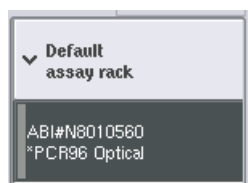
检测架分配给槽 5 和 6 的 **Loading information (加载信息)** 屏幕。

“Assay”（检测）槽由软件自动分配，用户无法更改分配。分配取决于处理 workflow。依次处理槽 5、槽 6、槽 4。

分配检测架



1. 打开“Assays”（检测）抽屉。开始对已定义槽进行暂时性冷却。
2. 在 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕中，按下要加载的第一个“Assay”（检测）槽（黄色突出显示）。显示该槽的详细加载信息。



3. 分配架类型和架 ID。
详情请参阅本节“分配检测架”或下一节“分配检测架类型”。
4. 将空检测架放入正确“Assay”（检测）槽上的相应适配器。
确保为每个检测架使用合适的适配器。

Rack ID

Automatic ID

Load

5. 按下 Load（加载）。再次出现 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕。加载的槽现为蓝色。

6. 如果需要加载更多检测架，请为第二个检测槽重复步骤 2 - 5。

7. 让“Assays”（检测）抽屉保持打开状态，以实现标准化架”（可选）和一次性过滤吸头的加载。

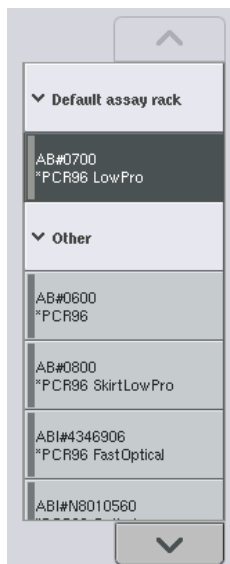
提示：使用分段实验室器具时，将显示所需塑料器具和对应位置。确保使用正确的位置。库存扫描期间将不会检查这些位置。

分配检测架类型

每个检测参数集中都定义了一个默认检测架类型。该默认检测架类型自动显示在 **Assay Rack(s)**（检测架）屏幕的“Assay”（检测）槽中。对于某些检测架类型，检测架只能更改为使用同一适配器类型的检测架。如果已分配检测参数集具有不同的默认架类型，将不会在对应检测槽中指定任何架类型。所有在一个或多个检测中指定的架类型都列于 **Default**（默认值）之下，并且所有其他可使用的检测架列于 **Other**（其他）之下。

要更改检测架类型或分配检测架类型，请按以下步骤执行。

1. 从右侧列表中选择一個架类型。可使用上下箭头滚动浏览列表。



2. 所选“Assay”（检测）槽中随即显示分配的架类型。

提示：该列表只显示检测架格式相同的架类型。

分配检测架 ID

分配的检测架 ID 将用于创建架文件。架文件的名称为 **RackFile_rack ID**（架文件_架 ID）。

提示： 请注意，某些符号不得在架文件名称中使用，并且某些符号将进行转换。

提示： 如果输入架 ID 后更改了检测架类型，架 ID 将保持不变。

要分配架 ID，请按以下步骤执行。

Rack ID

- 按下 **Rack ID**（架 ID）。出现 **Manual Input**（手动输入）屏幕。
- 手动输入一个检测架 ID。或者，也可使用条形码扫描仪来输入架 ID。

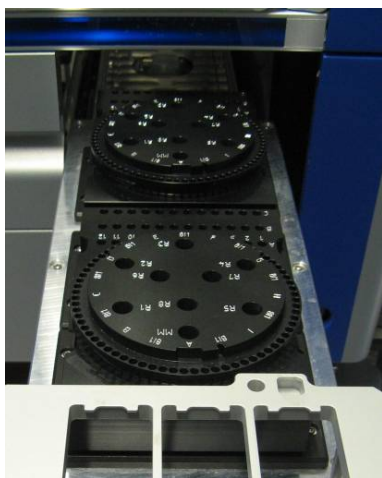
输入的检测架 ID 将出现在对应的“Assay”（检测）槽中。如果某个架类型已分配给“Assay”（检测）槽，该槽现在将显示为蓝色。

Automatic ID

- 可选：按下 **Automatic ID**（自动 ID）按钮。软件将自动分配一个格式为 **SlotNr_RunID_Suffix**(槽号_运行 ID_后缀)（例如，S5_1000017_0000）的 ID。

一个架 ID 将自动分配给所选“Assay”（检测）槽。如果某个架类型已分配给该“Assay”（检测）槽，该槽现在将显示为蓝色。

提示： 使用 Rotor-Disc 时，将 Rotor Disc 置于 Rotor Disc 适配器上，将适配器置于 Rotor Disc 适配器基础单元 QS 上，再将基础单元置于槽位置 4、5 和 6。



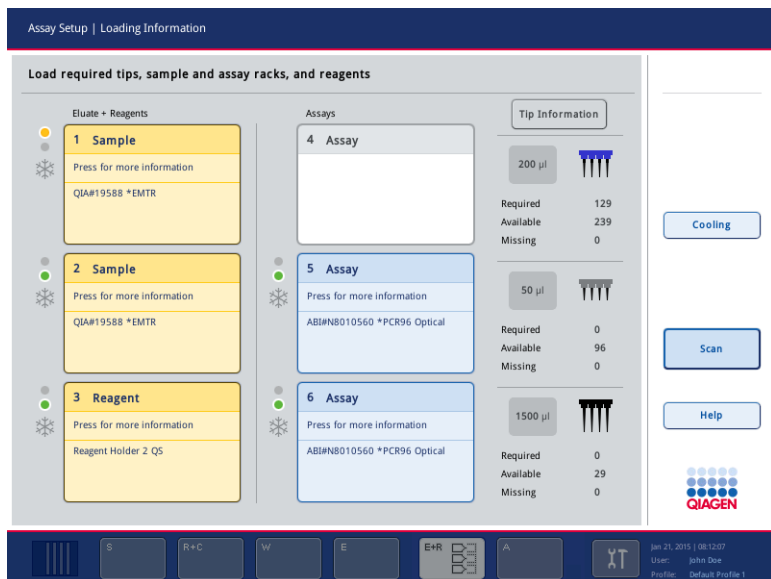
加载试剂槽

提示： 确保使用正确的实验室器具。使用不同于 **Loading Information**（加载信息）屏幕中定义的实验室器具可能导致制备或预混液传送期间出错。这可能造成 QIASymphony AS 损坏。

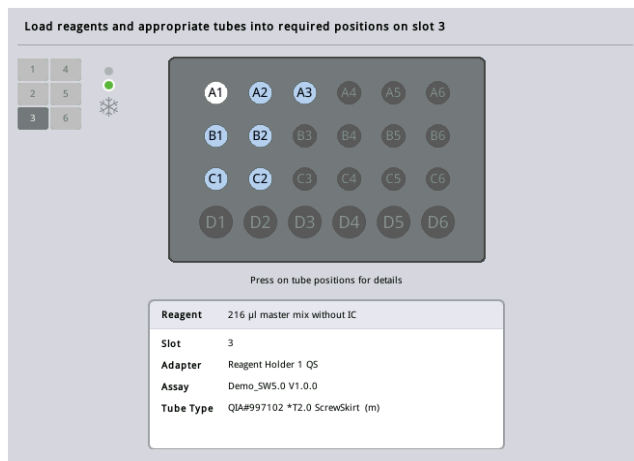
要为试剂适配器加载试剂，请按以下步骤执行。

1. 打开“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉。

- 在 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕中，按第一个“Reagents”（试剂）槽（显示为黄色）。显示该槽的详细加载信息。



- 将相应的预冷却试剂适配器置于定义的“Reagent”（试剂）槽上。
- 按下“Reagent”（试剂）槽以查看有关所需试剂、试管和对应体积的详细信息。出现 **Loading Reagents**（加载试剂）屏幕。屏幕上显示将使用的试剂适配器的示意图。



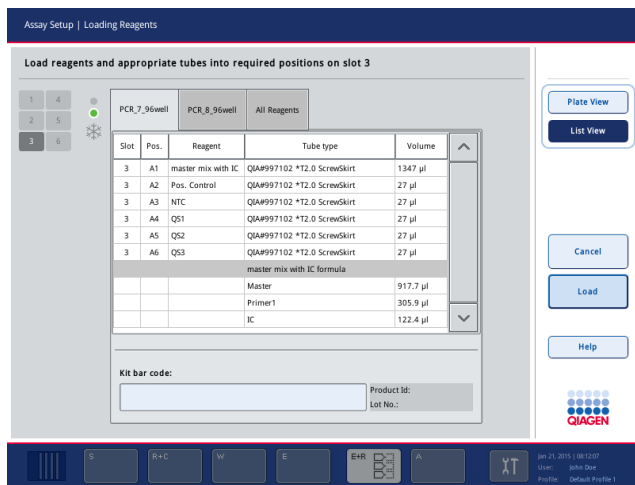
- 按某个位置可查看该特定位置的加载信息。该位置将从蓝色变为白色，表格中将显示适配器上该位置的试剂、试管类型和体积的详细信息。

List View

- 要查看有关某个检测所有试剂的加载信息，请按 **List View**（列表视图）。

7. 选择不同的检测选项卡以查看不同检测的试剂信息。要查看为运行定义的所有检测的试剂，选择 **All Reagents**（所有试剂）。

如果为检测参数集选择了即用型预混液，则该列表包含有关预混液构成的信息，如下方屏幕截图所示。



8. 在定义的位置加载所需试剂和空试管。

9. 按下 **Load**（加载）。再次出现 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕。加载的槽现在显示为蓝色。

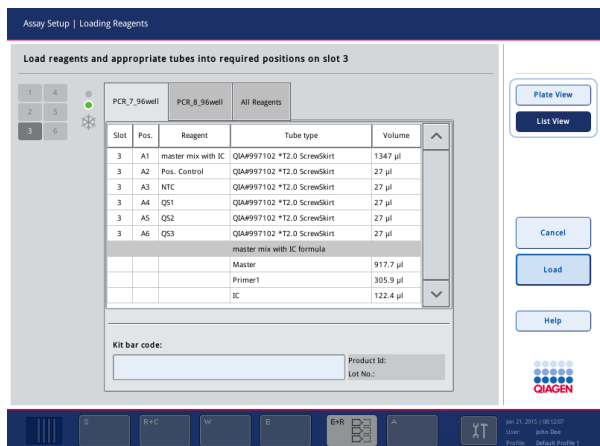


请参阅程序“输入试剂盒条形码”和“定义自定义试剂盒条形码”如下。

输入试剂盒条形码

要为每个检测输入试剂盒条形码，请按以下步骤执行。

1. 切换到 **List View**（列表视图），或按 **Scan Kit Bar Code**（扫描试剂盒条形码）按钮。



2. 按相应选项卡以选择一个检测。
3. 按下 **Kit bar code**（试剂盒条形码）字段。
4. 手动输入条形码，或使用条形码扫描仪输入条形码。
5. 按下 **OK**（确定）返回 **Loading Reagents**（加载试剂）屏幕。如果使用了条形码扫描仪，**Loading Reagents**（加载试剂）屏幕将自动再次出现。
6. 软件验证已知格式的试剂盒条形码，并检查批号和到期日期。

提示：一个检测的多个试剂盒条形码必须使用分号分隔。在此情况下，将不会执行批号和到期日期的验证。

提示：对于 QIAGEN 检测，请勿在一个运行内混用不同的批号。

提示：输入的试剂盒条形码，包括附加信息（即到期日期、产品编号和批号）在结果文件中进行追踪。

提示：如果输入的试剂盒条形码不遵循识别的格式，将出现一则消息，询问是否接受该条形码。按下 **OK**（确定）继续。

定义自定义试剂盒条形码




可以使用自定义试剂盒条形码。批号和到期日期的验证由 QIAAsymphony SP/AS 仪器执行，并在结果文件中进行追踪。条形码必须采用以下格式（例如，*123456;20151231）。

*	开始分隔符
n 位数字	批号
;	分隔符
yyyymmdd	有效期

可以使用其他试剂盒条形码。输入条形码后，不执行批号和到期日期的验证。条形码在结果文件中进行追踪。

加载一次性过滤吸头

最多可在“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉和“Assays”（检测）抽屉中放入 6 个吸头架”（即，共计 12 个吸头架）。吸头架位置、吸头类型和吸头数在库存扫描期间进行检测。所需吸头数因运行的检测而异。

Tip Information	
200 μ l 	
Required	129
Available	239
Missing	0
50 μ l 	
Required	0
Available	96
Missing	0
1500 μ l 	
Required	0
Available	29
Missing	0

QIASymphony AS 上可使用三种不同类型的一次性过滤吸头—50 μ l、200 μ l 和 1500 μ l。吸头信息显示在 **Loading Information**（加载信息）屏幕的右侧。对于每个吸头类型，都会列出所需、可用和缺少的吸头数。

我们建议您让加载的吸头数超过软件计算的实际需要吸头数。这是因为过滤吸头的消耗可能受到 QIASymphony AS 上某些流程（例如，液位检测）的影响。此外，我们建议最好在背部吸头架槽中加载吸头。有关吸头加载的详细信息，请按 **Tip Information**（吸头信息）按钮。

提示： 显示各吸头的数量而非吸头架的数量。

提示： 可用吸头数由软件根据上次运行和库存扫描计算。如果可用吸头数与所需吸头数不一致，库存扫描期间将出现一则消息。

要加载一次性过滤吸头架，请按以下步骤操作。

1. 如果尚未打开“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）和/或“Assays”（检测）抽屉，请将其打开。
2. 用 2 根手指夹住吸头架的把手。
3. 轻轻挤压吸头架，并放入吸头架槽。

提示： 确保吸头架正确落入吸头架槽，以便在库存扫描期间识别吸头架。

12.3.3 检查冷却温度（可选）

冷却温度显示在概览屏幕中。

按下 **Loading information**（加载信息）屏幕中的 **Cooling**（冷却）按钮。出现 **Temperature Status**（温度状态）屏幕。

在触摸屏上以虚拟方式加载适配器后，QIASymphony AS 会自动开始冷却。冷却位置的当前温度将实时更新。如果当前温度超出目标温度，槽将显示为黄色。如果当前温度在目标温度范围内，槽将显示为绿色。

目标温度在检测定义中定义，无法使用触摸屏更改。

可以开启“Sample”（样本）、“Reagents”（试剂）和“Assay”（检测）槽的冷却设置，前提是架尚未加载”（预冷却）。

提示： 整个检测运行过程中冷却位置的温度都会记录在结果文件中。

要开启冷却，请按以下步骤执行。

1. 按要开启的冷却位置左侧的雪花按钮。
将开启该位置的冷却，槽将显示为黑色。



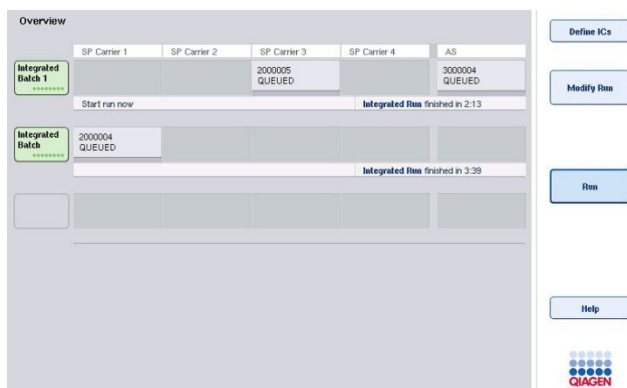
2. 要再次关闭冷却，按要关闭的冷却位置左侧的雪花按钮。
雪花按钮将显示为灰色。

提示： 如果将 Rotor-Disc 分配为检测架，则槽 4 - 6 由 Rotor-Disc 适配器基础单元 QS 遮盖。因此，对于槽 4 - 6，只需要并只显示一个雪花按钮。

提示： 如果架已加载，无法关闭冷却。

12.3.4 开始集成运行

1. 按下 **Integrated Run**（集成运行）屏幕中的 **Run**（运行）。



2. 可在 **Integrated Run View**（集成运行视图）屏幕中查看集成运行的状态。

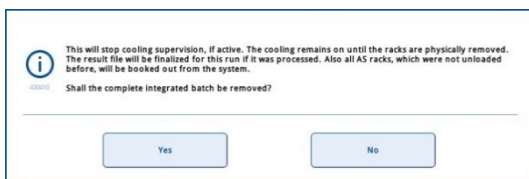
12.3.5 AS 运行后取出检测

当检测运行完成或取消时，必须从“Assays”（检测）抽屉中取出检测。检测将不会自动从 QIASymphony AS 中取出。

如果运行的状态显示为 **QUEUED**（已排队）、**STOPPED**（已停止）或 **COMPLETED**（已完成），可以取出检测架和适配器。

1. 按下 **Integrated Run Overview**（集成运行概览）屏幕中已完成集成批次的批次按钮。

出现以下消息。



按下 **Yes**（是）取出批次。



提示：架现在应已取出，因为所有槽的冷却监控都已关闭。实际上，冷却将保持运行状态，直至架实际卸载为止，但温度错误无法识别。

2. 打开“Assays”（检测）抽屉和“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉。出现 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕。
3. 将所有架实际取出，包括检测架。
4. 关闭“Assays”（检测）抽屉和“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉。

5. 在 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕中，按下 **Cancel**（取消）。**Overview**（概览）屏幕打开。



如果需要执行更多 QIASymphony AS 运行，继续加载下一 QIASymphony AS 运行。

提示：下一 QIASymphony AS 运行的加载说明已经显示。现在可以继续加载下一批次，但这样做没有必要。

提示：在集成模式下，无法在此步骤取出位于 QIASymphony SP 中的样本架。

12.3.6 运行完成后的程序

库存扫描执行完毕并且 **Assay Setup/Loading Information** (检测设置/加载信息) 屏幕再次出现后, 请按以下步骤执行。

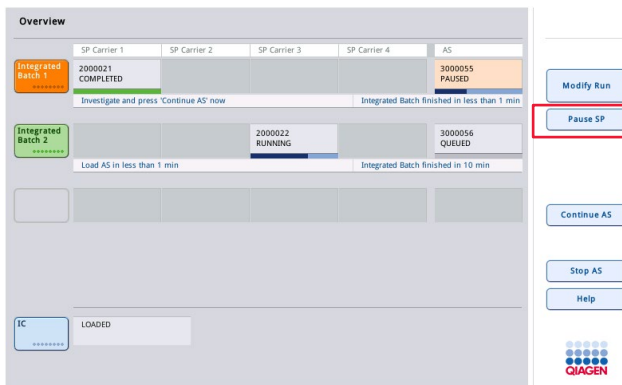
1. 从 QIAasymphony SP 的“Eluate” (洗脱液) 抽屉中取出洗脱液架, 包括适配器。
2. 取出试剂试管和瓶子, 包括适配器。
3. 每次运行后更换吸头处置袋。

12.3.7 暂停、继续和停止集成运行

暂停 QIAasymphony SP 或 QIAasymphony AS 运行

可通过按 **Integrated Run** (集成运行) 屏幕中的 **Pause SP** (暂停 SP) 或 **Pause AS** (暂停 AS) 按钮, 可以暂停 QIAasymphony SP 或 QIAasymphony AS 上的运行。暂停 QIAasymphony SP 或 QIAasymphony AS 运行时, 将在完成移液步骤后暂停运行。

按下 **Pause SP** (暂停 SP) 或 **Pause AS** (暂停 AS) 按钮时, 显示以下屏幕。



如果运行暂停, 可做出两个选择: 可以继续或停止运行。

提示: 暂停运行会中断样本制备或检测设置程序, 并可能影响性能。

提示: 请仅在紧急情况下暂停运行。

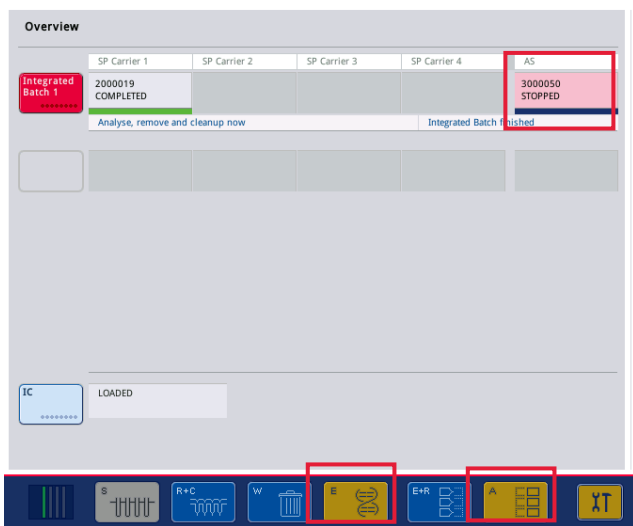
提示: QIAasymphony SP 或 QIAasymphony AS 暂停并继续运行后, 已处理样本将标记为“unclear” (不确定)。

继续运行

要继续运行, 按下 **Continue SP** (继续 SP) 或 **Continue AS** (继续 AS) 按钮。QIAasymphony SP/AS 暂停并继续运行后, 已处理样本将标记为“unclear” (不确定)。

停止运行

QIAsymphony SP 或 QIAsymphony AS 运行暂停时按 **Stop SP**（停止 SP）或 **Stop AS**（停止 AS）按钮会停止集成运行。按下 **Stop SP**（停止 SP）时，当前处理中的所有批次都将停止，但之前开始的 AS 批次将会完成。按下 **Stop AS**（停止 AS）时，当前处理中的所有 SP 批次都将完成



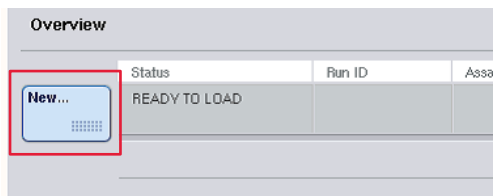
如果运行停止，所有已处理样本都将标记为“invalid”（无效）。无法进一步处理这些样本。

停止 QIAsymphony SP 或 QIAsymphony AS 运行后，或运行因出错而停止时，受影响抽屉的按钮会闪烁。按闪烁按钮可显示警告或错误消息。

12.4 独立运行

12.4.1 定义独立检测运行

要开始检测定义流程，按检测设置 **Overview**（概览）屏幕中的浅蓝色 **New**（新建）按钮。

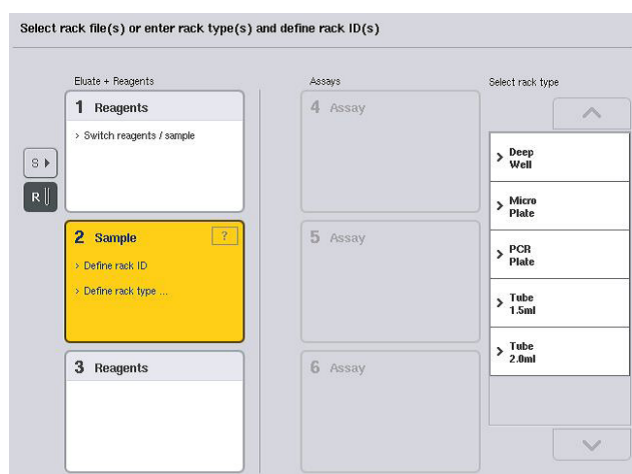


定义“Sample”（样本）槽和分配样本架

默认情况下，槽 2 定义为“Sample”（样本）槽。该槽无法更改。槽 2 在 **Sample Rack(s)**（样本架）屏幕中自动预先选择，并以深黄色突出显示。

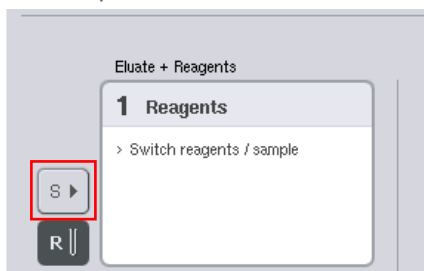
槽 1 默认情况下定义为“Reagents”（试剂）槽。如有需要，可重新定义槽 1 来创建一个额外的“Sample”（样本）槽。

必须为每个“Sample”（样本）槽分配一个架类型和一个架 ID。如果架文件可用，当架文件分配给“Sample”（样本）槽时，将会自动分配架类型和架 ID。如果无架文件可用，必须手动分配架类型和架 ID。



定义额外“Sample”（样本）槽

1. 按下 Sample Rack(s)（样本架）屏幕槽 1 左侧的 S 按钮。



“Reagents”（试剂）槽将随即切换为“Sample”（样本）槽。将自动选择该槽并以深黄色将其突出显示。

2. 要将槽 1 从“Sample”（样本）槽切换回“Reagents”（试剂）槽，请按 R 按钮。

分配架类型

如果不使用架文件，则必须为每个已定义“Sample”（样本）槽分配一个架类型。要分配架类型，请按以下步骤执行。

1. 按下“Sample”（样本）槽将其选中。选定“Sample”（样本）槽以深黄色突出显示。
2. 从 **Select rack type**（选择架类型）列表中选择一种架类型。

所选架类型将分配给所选“Sample”（样本）槽。

分配样本架 ID

如果不使用架文件，则必须为每个已定义“Sample”（样本）槽分配一个架 ID。

架 ID 可以手动或自动方式分配。分配的架 ID 将用于创建架文件。架文件的名称格式为 **RackFile_rack Id**（架文件_架 ID）。

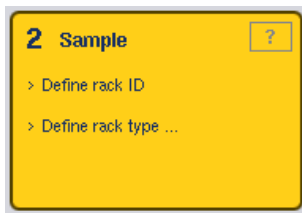
提示： 请注意，某些符号不得在架文件名称中使用，并且某些符号将进行转换。

提示： 如果输入架 ID 后更改了架类型，架 ID 将保持不变。

提示： 如果使用的洗脱液架装有 2D 条形码试管，在结果文件内，洗脱液试管条形码将追加到样本 ID 的 ID，中间用空格间隔。有关启用装有 2D 条形码试管的洗脱液架的详细信息，请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 第 6.2.2 节。

手动分配样本架 ID

1. 选择一个“Sample”（样本）槽。



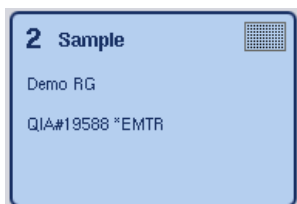
Rack ID

2. 按下 **Rack ID**（架 ID）。将出现 **Manual Input**（手动输入）屏幕。

3. 使用 **Keyboard**（键盘）手动输入架 ID。或者，也可使用条形码扫描仪来输入架 ID。

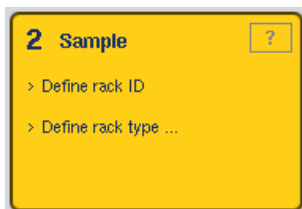
4. 按下 OK（确定）返回 **Sample Rack(s)**（样本架）屏幕。

将出现输入的架 ID。如果某个架类型已分配给“**Sample**”（样本）槽，该槽现在将显示为蓝色。



自动分配样本架 ID

1. 选择一个“**Sample**”（样本）槽。



2. 按下 **Automatic ID**（自动 ID）。

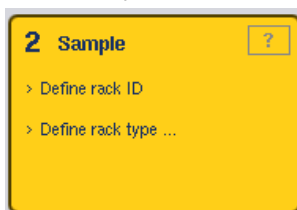


软件将自动分配一个格式为 **SlotNo._RunID_Suffix**（槽号_运行 ID_后缀）（例如，S2_1000002_000）的 ID。

3. 一个架 ID 将自动分配给所选“**Sample**”（样本）槽。如果某个架类型已分配给“**Sample**”（样本）槽，该槽现在将显示为蓝色。

分配架文件

1. 按下“**Sample**”（样本）槽将其选中。确保只有一个“**Sample**”（样本）槽处于选定状态。选定“**Sample**”（样本）槽以深黄色突出显示。



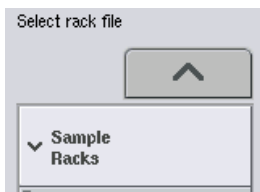
2. 要取消选择“**Sample**”（样本）槽，按一下。它将随即显示为淡黄色。



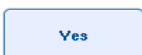
3. 按下 **Rack Files**（架文件）。

出现 **Select rack file**（选择架文件）列表。

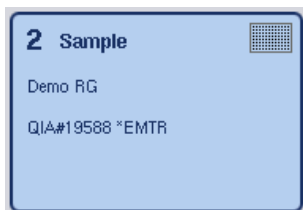
4. 按列表中的某个架文件将其选中。



共有 3 种类型的架文件 — **Sample Racks**（样本架）、**Normalization Racks**（标准化架）和 **Assay Racks**（检测架）。**Sample Racks**（样本架）是用于定义检测运行的标准样本架文件。在某些情况下，检测架可用作样本架（例如，用于设置两步式 RT-PCR 检测）。在此情况下，可以选择 **Assay Rack**（检测架）。



5. 选择检测架文件时会出现信息消息。按下 Yes（是）继续。



所选架文件将分配给所选“Sample”（样本）槽。所选架文件中定义的架类型和架 ID 将分配给所选“Sample”（样本）槽。“Sample”（样本）槽现在将显示为蓝色，并且 **Next**（下一步）按钮变为启用状态。

提示： 如果使用的洗脱液架装有 2D 条形码试管，在结果文件内，洗脱液试管条形码将追加到样本 ID 的 ID，中间用空格间隔。有关启用装有 2D 条形码试管的洗脱液架的详细信息，请参阅 *QIAasymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明第 6.2.2 节*。

12.4.2 定义/检查样本架

架文件和架类型分配给“Sample”（样本）槽后，必须定义样本和对照品的位置以及相关体积。

1. 按下 **Sample Rack(s)**（样本架）屏幕中的 **Next**（下一步）。
2. 出现 **Sample Rack Layout**（样本架布局）屏幕。

该屏幕显示样本架在所选“Sample”（样本）槽中的示意图。如果定义了两个“Sample”（样本）槽，可以使用 **Slot 1**（槽 1）和 **Slot 2**（槽 2）按钮来切换两个“Sample”（样本）槽的视图。

如果分配了架文件，则样本位置、提取对照品和体积已经定义，它们会显示在样本架布局中。只能修改样本体积。如果从架上手动取下了某些洗脱液，然后再放置到 **QIAasymphony AS** 上，则可能需要进行修改。无法定义更多样本位置。

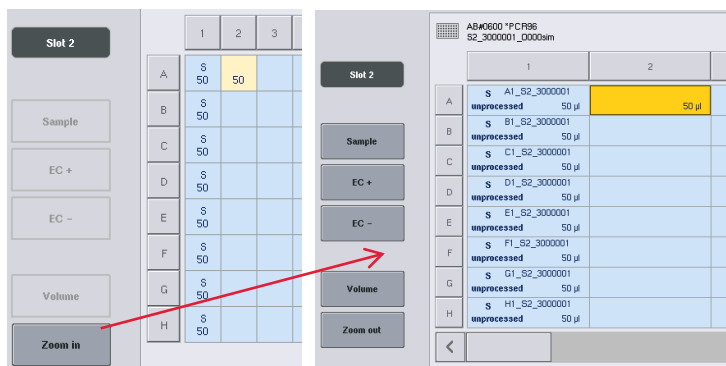
如果架文件未分配，则必须手动定义样本位置、对照品位置和体积。尚未分配架文件时，还可以编辑样本 ID。

提示：已在 QIAsymphony SP 上进行了处理并标记为“invalid”（无效）的样本和/或提取对照品标记为红色。这些“invalid”（无效）样本和提取对照品无法由 QIAsymphony AS 进行处理，并且无法由用户在 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕中进行选择。在 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕中，任何“invalid”（无效）样本均显示为一个空孔。

提示：如果某个检测架文件用作样本架文件，则用于代表检测标准样的缩写 (Std)、代表空白对照品的缩写 (NTC、NTC+IC、NTC - IC，其中 IC 为内部对照品) 和代表检测对照品的缩写 (AC) 不会显示—只有体积可见。按位置（淡黄色）将其选中，然后选择 **Sample**（样本）、**EC+** 或 **EC-** 来定义样本类型（其中 EC 为提取对照品）。

样本位置和体积分配给样本架后，**Next**（下一步）按钮变为启用状态。

3. 按下 **Zoom in**（放大）可查看样本 ID 的名称。



提示：预期洗脱液体积的小波动取决于 QIAsymphony SP 方案。这意味着每个样本可设置的最大反应数量可能不再对应可用的洗脱液体积。

选择样本架中的位置

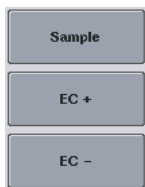
必须先选择样本架中的位置，然后才能定义样本、对照品和体积。

- 要选择某一位置，按架中的相应位置。
- 要选择整列或整行，按与该列或该行关联的数字或字母。
- 要选择所有位置，按下 **Select All**（全选）。
- 要选择一块区域的位置，按一个位置并拖动手指以选择其他相邻位置。

提示：选定的位置显示为深蓝色。

定义样本位置和提取对照品

如果架文件尚未分配，必须定义样本位置。要定义样本位置，请按以下步骤执行。



1. 选择包含样本的位置。
2. 按下 **Sample**（样本）、**EC+** 或 **EC-** 将样本或提取对照品分配给选定位置。
各选定位置中将出现 **S**、**EC+** 或 **EC-**。这些位置将显示为黄色，并将自动取消选定状态。

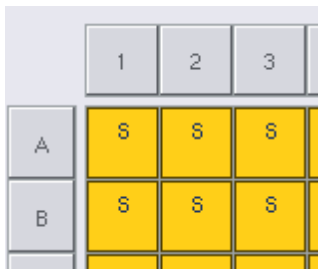


3. 要删除已分配的位置，请选择位置并按 **Clear**（清除）。

修改/定义样本体积

库存扫描期间不会检查样本架每个位置的体积；因此，手动定义的体积必须准确。

4. 在显示的样本架中选择要定义或修改的位置。



5. 按下 **Volume**（体积）。
出现 **Manual Input**（手动输入）屏幕。
6. 使用 **Keyboard**（键盘）屏幕输入体积。



提示： 0 µl 不是有效体积。如果样本位置不包含样本体积，则清除该位置的样本分配（见下文）。



7. 按下 **OK**（确定）。

出现 **Sample Rack Layout**（样本架布局）屏幕，并会显示更新后的体积。



8. 要删除特定样本位置的条目，请选择样本位置并按 **Clear**（清除）。

提示： 如果样本位置不包含样本体积，则清除该位置的样本分配。要执行此操作，请在 **Sample Rack Layout**（样本架布局）屏幕中选择样本位置，然后按 **Clear**（清除）。使用架文件时，无法清除样本分配。

查看和编辑样本 ID

将根据样本位置、槽编号和运行 ID 自动为样本分配默认 ID（例如，**B1_S2_100000061**）。提取对照品还会标记为 **EC+** 或 **EC-**。要查看样本 ID，按下 **Zoom In**（放大）。使用箭头按钮滚动浏览样本架。

如果需要，可以编辑自动分配的样本 ID。

提示： 如果使用了架文件，无法修改样本 ID。

修改样本 ID



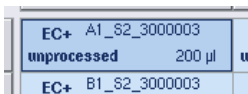
1. 按下 **Zoom In**（放大）。将出现样本位置的放大视图。



2. 按下 **Tools**（工具）选项卡。
将显示 **Tools**（工具）菜单。



3. 使用箭头滚动浏览样本位置。



4. 按下即可选择样本位置。选定的位置将显示为深蓝色。



5. 按下 Sample ID（样本 ID）。

将出现 **Manual Input**（手动输入）屏幕。



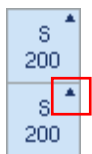
6. 使用键盘输入样本 ID，或使用条形码扫描仪输入样本 ID。

7. 按下 OK（确定）。

8. 为所有需要修改的样本 ID 重复步骤 1 - 6。



9. 要返回原始视图，按下 Zoom Out（缩小）。



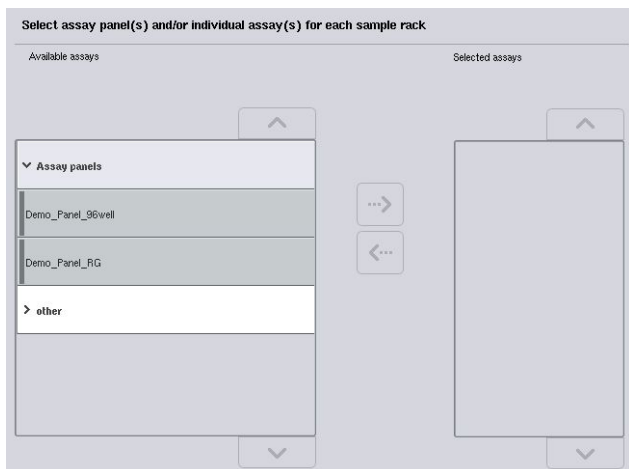
修改了样本 ID 的样本位置的右上角带有小三角形标记。

12.4.3 定义要在运行中处理的检测

要定义运行中将要处理的检测，按下 **Sample Rack Layout**（样本架布局）屏幕中的 **Next**（下一步）。

出现 **Assay Selection**（检测选择）屏幕。

可以利用该屏幕选择 **Assay panels**（检测面板）和检测参数集。



检测参数集包含所有与检测有关的信息（例如复制品数、检测对照品和检测标准样）。每个检测参数集都引用某个检测定义文件。检测定义对检测 workflow、试剂和移液规格进行定义。此外，如果检测使用标准化，检测参数集还可引用标准化定义文件。标准化定义对标准化步骤的试剂和移液规格进行定义。

仅当检测参数集采用同一输出格式时，方可在同一运行中执行若干不同的检测。检测参数集中的复制品数（包括特定检测的检测标准样和对照品数量）可使用触摸屏进行定义/修改。还可使用 QIASymphony Management Console 的 **Process Definition**（流程定义）编辑器工具修改参数。

详情请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册* 第 14.7 节。

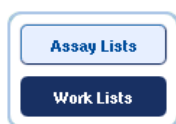
检测参数集可归属于检测面板。一个检测参数集可以是多个检测面板的组成部分。选择某个检测面板时，系统会选择所有相关检测参数集并将其显示在 **Selected assays**（选定检测）列表中。如果某个相关检测不应处理，需要手动将其取消选择。

此外，检测参数集还可分为不同的类别。**Available assays**（可用检测）列表中列出了所有可用的面板和类别。所有并非类别组成部分的检测参数集列在 **Other**（其他）中。

选择检测参数集

可以手动或使用工作列表分配检测参数集。

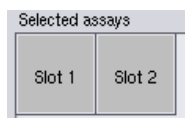
工作列表定义哪些样本应由哪些检测参数集进行处理。如果至少有一个工作列表可用于已定义样本 ID，则默认情况下使用 **Work List**（工作列表）模式。



Work Lists（工作列表）按钮随即启用并显示为深蓝色。

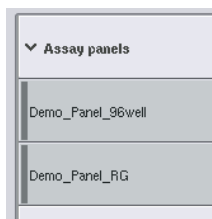
只有工作列表定义的检测参数集才会显示在 **Available assays**（可用检测）列表中。

如果工作列表不可用，或者未在工作列表中指定需要处理的检测，则可手动选择检测面板和某个检测。



1. 如果定义了多个“Sample”（样本），请使用 **Selected assays**”（选定检测）列表顶部的选项卡来选择要分配检测的槽。如果您要将检测分配到两个槽，按下 **Slots 1/2**（槽 1/2）选项卡。
2. 按下 **Available assays**（可用检测）类别中的检测面板或某个检测将其选中。

检测可分成若干部分（例如 **Assay panels** [检测面板] 和 **other** [其他]），但可利用 QIAsymphony Management Console 的 **Process Definition**（流程定义）编辑器工具对这些部分进行修改。



3. 按所需检测面板。
显示所有相关的检测参数集。

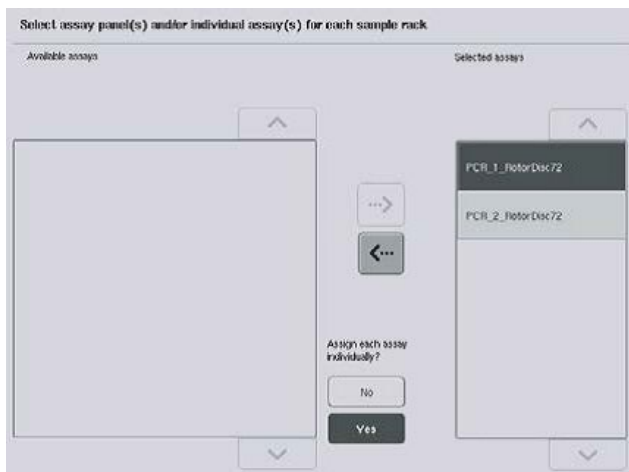


4. 按屏幕中心的向右箭头移动所选检测面板。
所有与所选检测面板有关的检测参数集都将自动显示在 **Selected assays**（选定检测）列表中。

提示：如果您不想处理任何列出的检测，按检测将其选中，然后按向左箭头。检测将取消选择并从 **Selected assays**（选定检测）列表中移除。

12.4.4 将选定检测分配到样本位置

如果在 **Assay Selection**（检测选择）屏幕中选择了多个检测参数集，会出现 **Assign each assay individually?**（单独分配每个检测？）选项。



默认情况下会选择 **Yes**（是）。

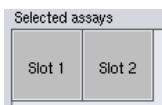
这意味着需要分别将选定检测参数集分配到样本架中的样本位置（即，不必为每个样本分配各个检测参数集）。

如果样本需要由所有选定检测参数集进行处理，选择 **No**（否）。

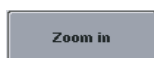


1. 按下 **Next**（下一步）继续。

出现 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕。该屏幕显示样本架在所选“Sample”（样本）槽中的示意图。

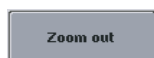


2. 如果定义了多个“Sample”（样本）槽，请使用 **Slot 1**（槽 1）和 **Slot 2**（槽 2）按钮来切换两个槽的视图。



3. 按下 **Zoom In**（放大）。

显示检测位置的详情，包括样本 ID；对于包含标准化的检测，则包括浓度。



4. 按下 **Zoom out**（缩小）。

返回到 **Assay assignment**（检测分配）屏幕的上一视图。



5. 如果使用了工作列表，将按照工作列表中的定义将检测参数集自动分配给样本。

分配有检测的样本显示为绿色，并带有工作列表符号标记。



6. 要查看每个样本位置的详细概览，按下 **List view**（列表视图）。

7. 将检测分配给样本位置后，按下 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕中的 **Queue**（排队），执行下一步的 **QIASymphony AS** 加载。



出现 **Loading Information**（加载信息）屏幕。仅当每个检测参数集都已分配给每个已定义“Sample”（样本）槽中至少一个位置时，**Queue**（排队）按钮才会启用。

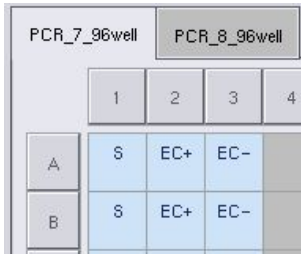
如果工作列表不可用，必须手动将检测参数集分配给样本。

只有分配有检测的样本才会在检测设置运行中进行处理。

提示：按下 **Queue**（排队）后，检测参数集的分配和修改即会保存并且无法更改，也无法返回 **Assay Assignment**（检测分配）屏幕。如果您按 **Cancel**（取消），所有定义的设置都将删除。按下 **Yes**（是）确认。

手动分配检测参数集

1. 从选项卡中选择要分配的检测参数集。

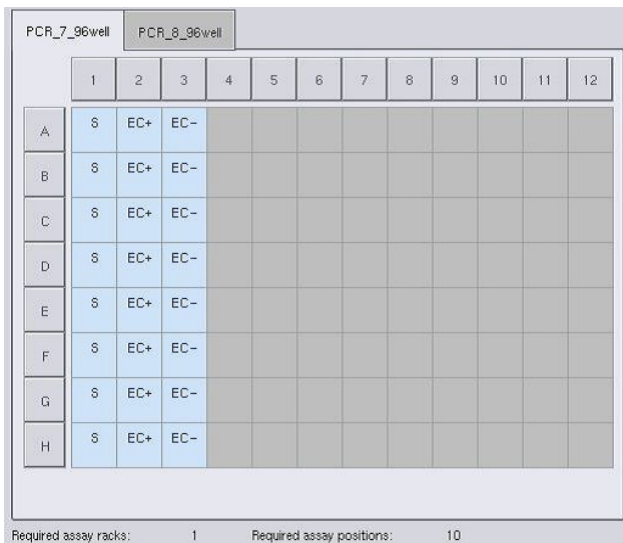


如果在 **Assay Selection**（检测选择）屏幕中为 **Assign each assay individually?**（单独分配每个检测？）选择了 **No**（否），则无法选择单个检测。将自动选择单个选项卡 **All Assays**（所有检测）



2. 选择应为其分配检测参数集的样本位置，然后按 **Assign**（分配）。

所选检测参数集将分配给所选位置。已分配样本位置右下角将出现一个数字。该数字表示已分配给特定样本的检测参数集数量。



提示： 当为每个检测和每个槽至少分配一个样本时，**Queue**（排队）按钮变为启用状态。

12.4.5 修改检测参数

已分配检测参数集定义运行的默认参数。要更改检测参数，请按以下步骤操作：



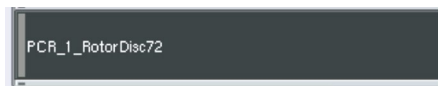
1. 按下 Specifications（规格）。

将出现 **Assay Specifications**（检测规格）屏幕。

2. 选择检测参数集的选项卡。将显示 Assay Parameter Set（检测参数集）列表。



3. 从选项卡列表中选择将更改参数的检测参数集。



4. 按下 Yes（是）或 No（否）定义是否将使用即用型预混液。

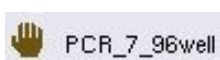
> Sample

> Assay controls

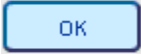
> Assay standards

5. 选择三个标题中的一个以查看参数列表。

6. 修改所需参数。



修改参数后，关联值显示为绿色。一个手形符号显示在活动检测选项卡中修改过的参数旁。



7. 按下 OK (确定)。

所有更改都将保存, 并且系统将返回 **Assay Assignment** (检测分配) 屏幕。

提示: 对于“Read only”(只读)检测参数集, 只能修改复制品数。

提示: 对于用户定义的输出模式, 无法修改检测对照品和检测标准样的复制品数。

提示: 使用用户定义的输出模式定义的空位置无法通过 Rotor-Gene AssayManager 进行分析。

提示: 无法在工作列表模式下修改检测参数。

提示: 如果修改了参数, 更改将不会保存在检测参数集中。它们将只用于当前运行。要更改未来运行的检测参数集参数, 请使用 QIASymphony Management Console 的 **Process Definition** (流程定义) 编辑器工具。详情请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册*。

12.4.6 将独立检测运行加入队列

完成检测定义时, 可将检测运行加入队列。请按以下步骤操作:



1. 按下 **Assay Assignment** (检测分配) 屏幕中的 **Queue** (排队)。

QIASymphony SP/AS 仪器此时会验证检测运行并创建一个加载信息文件。

检测运行加入队列后, 便无法返回检测定义流程

2. 出现 **Loading Information** (加载信息) 屏幕。

您现在可以加载仪器工作台。详情请参阅第 12.4.1 节

12.4.7 验证检测运行

QIASymphony SP/AS 仪器可验证检测运行的所有已定义值, 并确定是否可以加载检测。验证流程包括下列检查:

- 根据定义的检测参数集检查确认所需检测位置数不会超过检测架上可用的位置数 (内部软件检查)
- 检查确认所需预混液总体积不超过最大预混液瓶的可用体积 (内部软件检查)
- 对于需要标准化的样本位置, 检查确认稀释参数在规定范围内

如果出现任何错误, 将显示一条错误消息, 通知用户有关错误的信息。确认消息并纠正问题后, 才能加载运行。

创建加载信息文件

Auto Transfer（自动传送）启用时按 **Queue**（排队），将创建并打印加载信息文件。加载信息文件包含用户将试剂、样本架、检测架和一次性过滤吸头加载到 QIASymphony AS 抽屉所需的所有信息。

有关 **Auto Transfer**（自动传送）工具的详细信息，请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册* 第 8 节。

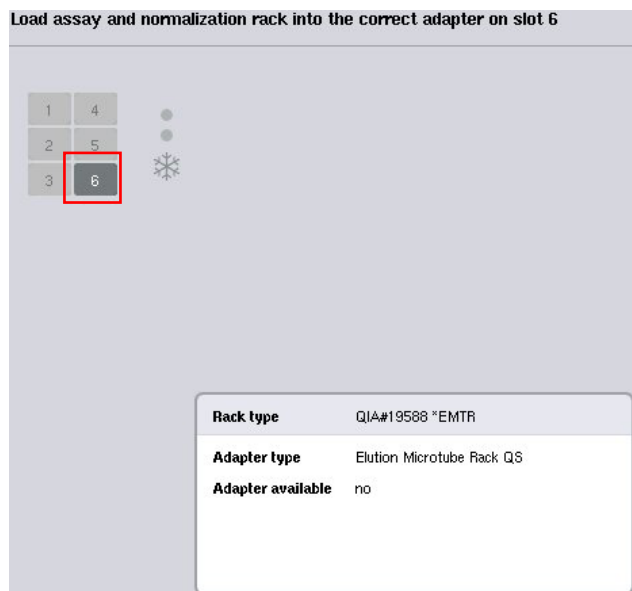
12.4.8 加载独立运行

有关如何加载 QIASymphony AS 的详细信息，请参阅第 12.4.8 节。

如果您的独立运行包括标准化步骤，请参阅以下各节。

查看加载信息（仅适用于包含标准化的检测运行）

按下 **Loading information**（加载信息）屏幕中的 **Normalization**（标准化）槽，查看有关所需标准化架的详细信息。



Assay Setup/Loading Information（检测设置/加载信息）屏幕。

加载标准化架（仅适用于包含标准化的检测运行）

要加载标准化架，请按以下步骤操作：

1. 如果尚未打开“Assays”（检测）抽屉，将其打开。开始对已定义槽进行暂时性冷却。
2. 在 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕中，按下 **Normalization**（标准化）槽（以黄色突出显示）。



显示该槽的详细加载信息。



3. 将空标准化架放入槽 6 上的相应适配器，或者，对于两步式标准化或超出一个标准化架的反应位置时，应软件要求将其放入槽 4。



4. 按下 **Load**（加载）。再次出现 **Assay Setup/Loading information**（检测设置/加载信息）屏幕。
加载的槽现以蓝色突出显示。
5. 保持“Assays”（检测）抽屉打开状态以加载一次性过滤吸头”（请参阅第 118 页的“加载一次性过滤吸头”）。

提示： 确保为标准化架使用合适的适配器。

提示： 请勿加载部分填充的标准化架。

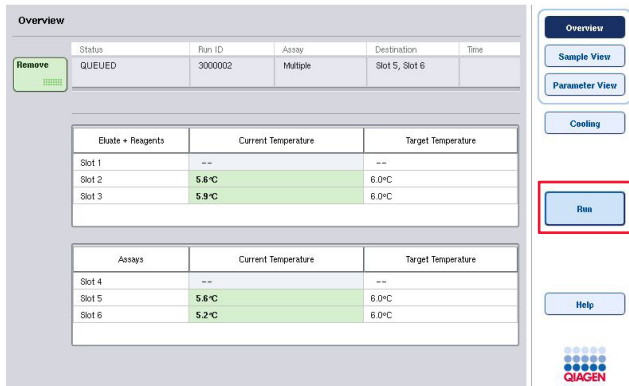
12.4.9 检查冷却温度

有关如何检查冷却温度的说明，请参阅第 12.3.3 节。

12.4.10 开始独立运行

等到冷却位置到达其目标温度时（即它们在检测设置 **Overview** [概览] 屏幕中显示为绿色时）。

按检测设置 **Overview**（概览）屏幕中的 **Run**（运行）。



如果在按下 **Queue**（排队）按钮后执行了库存扫描，只要验证显示没有错误并且该时间点后未做任何更改，将跳过库存扫描，检测运行会立即开始。

如果按 **Queue**（排队）按钮后未执行库存扫描，将出现一则消息，询问是否应为每个抽屉执行一次库存扫描。

请参阅第 12.4.7 节，了解有关验证检测运行的详细信息。

12.4.11 独立运行后取出检测

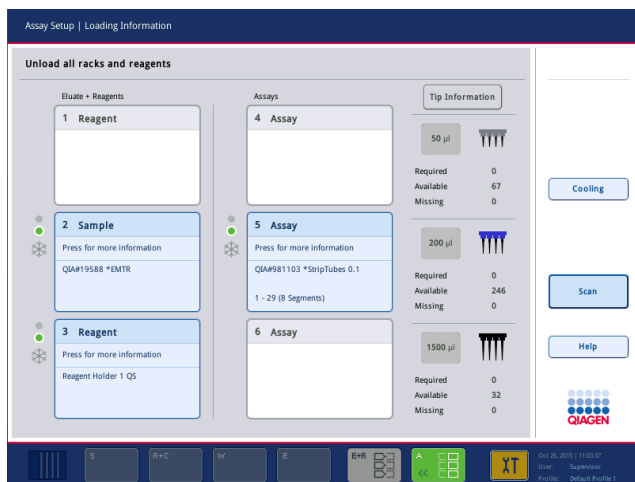
当检测运行完成或取消时，必须从“**Assays**”（检测）抽屉中取出检测。检测将不会自动从 QIASymphony AS 中取出。

如果运行的状态显示为 **QUEUED**（已排队）、**STOPPED**（已停止）或 **COMPLETED**（已完成），可以取出检测架和适配器。

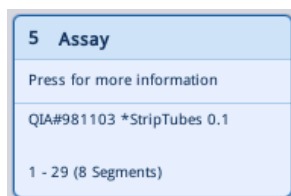
可以按 AS 运行后取出检测的相同方式在独立运行后取出检测；请参阅第 12.3.5 节。或者，也可以执行以下步骤。

1. 打开“Assays”（检测）抽屉。

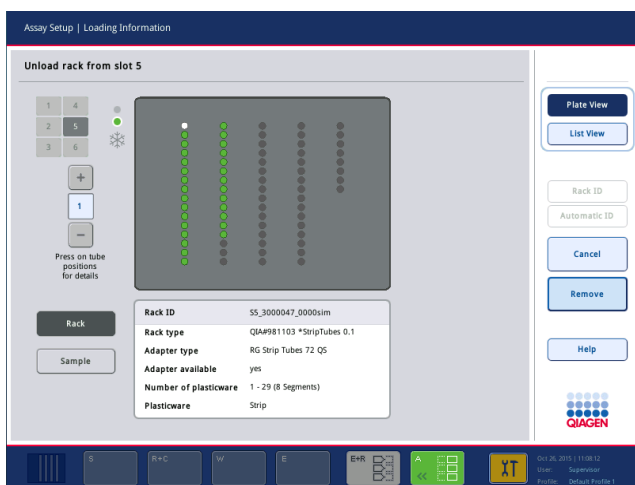
出现 **Assay Setup/Loading Information**（检测设置/加载信息）屏幕。



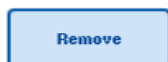
2. 按下要取出的第一个检测架。



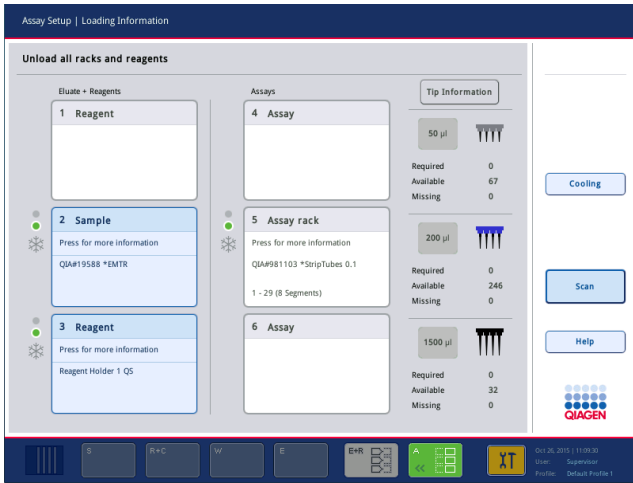
出现槽的详细屏幕。



3. 按下 Remove（取出）并卸载架。



再次出现 **Assay Setup/Loading Information**（检测设置/加载信息）屏幕。“Assay”（检测）槽此时显示为白色，槽冷却关闭。

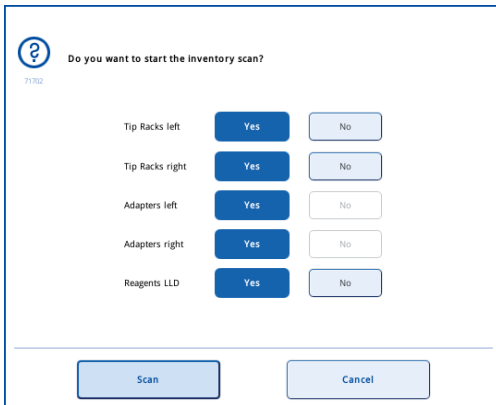


4. 关闭“Assays”（检测）抽屉。



5. 按下 Scan（扫描）。

出现一个对话框。



6. 只为 Adapters right（右侧适配器）选择 Yes（是）。按下 Scan（扫描）。

卸载工作台

库存扫描执行完毕后，**Assay Setup/Loading Information**（检测设置/加载信息）屏幕再次出现。请按以下步骤操作：

1. 打开“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉和“Assays”（检测）抽屉。出现 Loading Information（加载信息）屏幕。

2. 按下要取出的样本架。



出现该槽的详细屏幕。



3. 从抽屉中卸载所选样本架，然后接触摸屏中的 **Remove**（取出）。如果有第二个样本架，为另一个架重复此流程。

4. 按下要取出的试剂架。



出现该槽的详细屏幕。



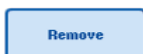
5. 从抽屉中卸载试剂架，然后接触摸屏中的 **Remove**（取出）。如果有第二个试剂架，为另一个架重复此流程。

6. 如果有标准化架，按下该槽。



出现该槽的详细屏幕。

7. 从该抽屉中卸载标准化架。



8. 接触摸屏中的 **Remove**（取出）。

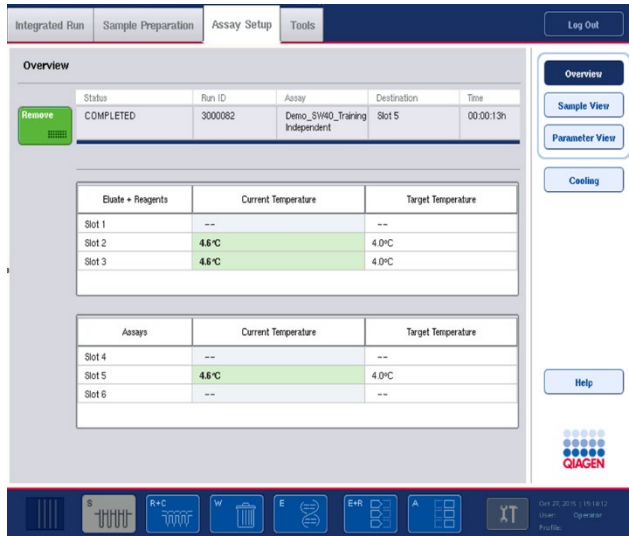
9. 取出空吸头架。

10. 清空吸头处置袋。



11. 关闭抽屉并按 **Scan**（扫描）执行库存扫描。

库存扫描完毕后，出现 **Assay Setup Overview**（检测设置概览）屏幕。



12. 按检测设置 Overview（概览）屏幕中的 Remove（取出）。

提示： 包含未使用位置的标准化架无法作为标准化架用于后续运行，但可作为洗脱液架进行加载。

12.4.12 暂停、继续和停止独立运行



1. 要暂停或停止进行中的运行，按下 Assay Setup Overview（检测设置概览）屏幕中的 Pause AS（暂停 AS）



2. 按下 Pause AS（暂停 AS）后，出现 Continue AS（继续 AS）和 Stop AS（停止 AS）按钮。现在可以继续或停止运行。



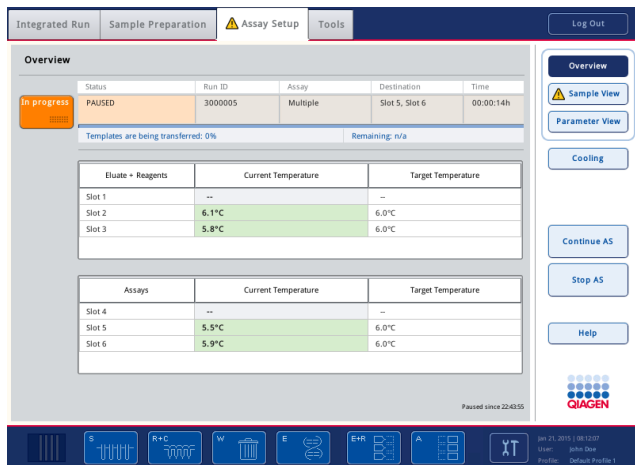
暂停运行时，样本始终标记为“unclear”（不确定）。

QIASymphony AS 将在完成当前移液步骤后暂停。



3. 要继续运行，按下 Continue AS（继续 AS）。要停止运行，按下 Stop AS（停止 AS）。





提示： 暂停运行会中断检测设置程序，并可能影响检测性能。请仅在紧急情况下暂停运行。

如果取消了运行，所有样本都在结果文件中标记为“invalid”（无效）。无法在 QIASymphony AS 上进一步处理这些样本。

如果取消了运行，请按照第 12.3.5 节中阐述的程序取出检测。还可以继续手动处理样本，详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS* 第 2.19 节“方案恢复”。

12.5 执行库存扫描 (AS)

必须对 QIASymphony AS 的每个抽屉执行库存扫描，然后才能开始检测运行。其执行方式与 QIASymphony SP 抽屉的执行方式相同。

12.5.1 对“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉的库存扫描

对“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉的库存扫描包括按以下顺序执行的下列步骤：

1. 扫描槽 1 - 3 的条形码或槽 1 - 3 上适配器的条形码。

提示： 对于特定槽，扫描该槽的条形码，或者在槽上存在适配器时，扫描适配器的条形码。

- 扫描槽 1 - 3 的条形码，以确定槽为空还是被占用。
- 扫描槽 1 - 3 上适配器的条形码，以确定特定槽上是否存在特定适配器类型。

如果槽/适配器的预期和当前状态不一致，将出现一则消息，提示用户纠正问题。

提示： QIASymphony AS 无法识别适配器上的耗材类型。因此，必须按照软件中的定义在适配器上加载正确的板/试管。

2. 扫描吸头架槽。

- 扫描一次性过滤吸头，以确保加载了正确的吸头类型，并且有足够的过滤吸头可用于定义的检测运行。
- 如果在吸头架的第一个和最后一个位置检测到吸头，则将该吸头架归类为已满。如果缺少第一个或最后一个吸头，将执行全面扫描以确定吸头架中的吸头数。
- 如果可用的正确类型的过滤吸头不足，触摸屏上将出现一则消息，提示用户加载更多吸头。

提示：如果可用于所定义检测运行的吸头不足，并且无法在开始运行前加载更多吸头，可在检测运行期间重新加载吸头。这将会记录在加载信息文件中，需要用户交互时还会记录在结果文件内。暂停运行以重新加载吸头将导致样本标记为“unclear”（不确定）。

部分库存扫描

如果您需要为“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉重复执行库存扫描（例如，如果已对工作台做出更改），可以执行部分库存扫描。您可以选择单独扫描下列工作台物品：

- Tip Racks left（左侧吸头架）
- Tip Racks right（右侧吸头架）
- Adapters left（左侧适配器）
- Adapters right（右侧适配器）
- Reagents LLD（试剂 LLD）

12.5.2 对“Assays”（检测）抽屉的库存扫描

对“Assays”（检测）抽屉的库存扫描在槽 4 - 6 上执行，与对“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉槽 1 - 3 执行库存扫描的方式相同。

如果需要对“Assays”（检测）抽屉重复执行库存扫描，还可以执行部分库存扫描，即可以单独扫描吸头架和适配器。

执行库存扫描后，QIASymphony SP/AS 仪器的库存将会更新。系统关闭槽的暂时性冷却并开启已加载槽的冷却。

提示：必须先执行库存扫描，方可开始运行。

12.5.3 对“Assays”（检测）抽屉的库存扫描

检测设置后，可从 QIASymphony AS 中取出检测，然后可以手动将其转移到 PCR 循环器进行检测。可通过选择输出格式使用不同的 PCR 循环器（例如 Rotor-Gene Q、96 孔循环器、32 毛细管循环器）进行检测。循环器文件可从 QIASymphony SP/AS 仪器导出到所选 PCR 循环器。

13 维护

下表说明了执行维护以确保 QIASymphony SP/AS 仪器获得最佳性能所需的人员。

任务类型	频率	工作人员
常规维护	每次运行结束	实验室技术人员或同等人员
日常维护	每日结束时，常规维护之后	实验室技术人员或同等人员
每周维护	每周一次，定期和每日维护后	实验室技术人员或同等人员
年度维护和维修	每年一次	仅 QIAGEN 现场服务专员

13.1 维护调度程序

维护调度程序协助用户管理所有维护任务。可用于提醒用户已到期任务，提供维护调度程序的概览，并保留维护数据记录。

维护任务可分成两个类别：

- 常规维护
- 基于时间的维护

常规维护程序是事件驱动型任务，必须在相应事件完成后执行。（例如，常规维护 SP 和/或 AS、常规维护集成运行）。

基于时间的维护程序是具有固定时间表的时间相关任务（例如，QIASymphony SP/AS 的每日、每周和每月任务，以及年度维护）。年度维护只能由 QIAGEN 技术服务部确认。所有来自 QIAGEN 的维护任务都归类为强制性任务。

提示：无法推迟或修改强制性维护任务。当强制性任务到期时，必须执行任务。根据申请流程文件，可能出现无标记使用 QIASymphony、有标记使用 QIASymphony 或 QIASymphony 拒绝开始运行的情况。

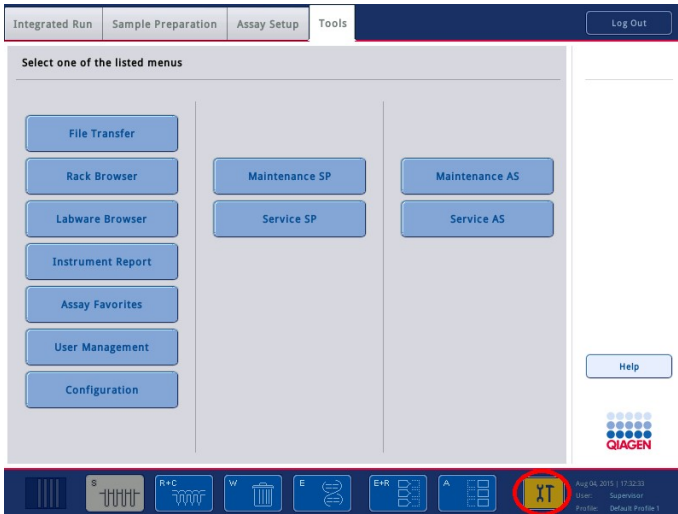
维护调度程序利用状态栏中的 Tools（工具）图标（见下图）进行访问。Tools（工具）图标的颜色指示状态：



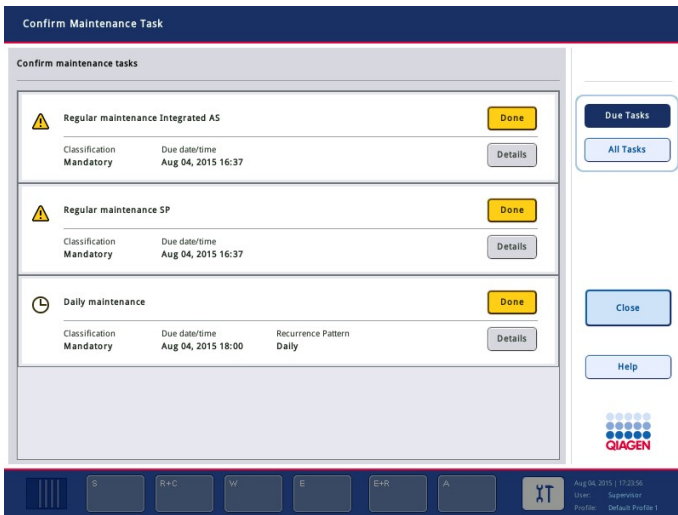
蓝色：没有待执行的维护任务到期。



黄色：一个或多个维护任务到期。



所有维护任务都列在 **Confirm Maintenance Task**（确认维护任务）屏幕中，其中包含任务的标题、分类、到期日/时间及其循环模式。计划维护必须在任务完成时通过按 **Done**（完成）按钮进行确认。



可通过按 **Undo**（撤销）按钮取消确认。**Details**（详细信息）按钮会打开一个消息框，其中列出了归属维护任务的所有维护步骤。维护任务的排序方式如下：事件驱动型任务列于最上方，然后是按照到期日排序的日期驱动型任务。

13.1.1 确认维护任务

要确认维护任务：

1. 按状态栏中闪烁黄色的 Tools（工具）图标。
2. 执行相应维护后，按下 Done（完成）。确认所选任务，背景色变为灰色，图标变为 OK（确定）符号，并显示确认日期。

如果任务基于时间，将安排下一到期日。

提示：如果您无意中确认了维护任务，请按 Undo（撤消）将任务状态恢复为未确认。

显示维护任务的详细步骤

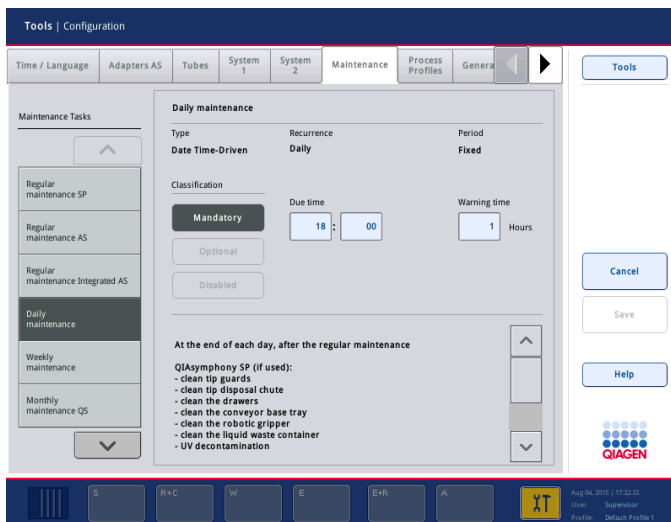
要显示特定维护任务的所有必需步骤，请按 Tools（工具）图标，然后按具体任务的 Details（详细信息）。显示一个消息框，其中包含对所有必需维护步骤的说明。

13.1.2 推迟维护任务

如果您正在处理一个耗时的批次，无法立即开始维护（举例来说），则可将基于时间的维护任务推迟一次。对于推迟的任务，到期时间设置为当天的 23:59。用户必须在第二天确认任务，但无法再次推迟任务。要推迟任务，按下 Postpone（推迟）。

13.1.3 配置维护设置

“Supervisor”（主管）可以在 Tools/Configuration（工具/配置）菜单中配置维护设置。只能修改到期时间和警告时间。



可以在 Maintenance Tasks (维护任务) 列表中选择不同的维护任务:

- 对于 Daily maintenance (每日维护), 可以选择 Due time (到期时间) 和 Warning time (警告时间)。
- 对于 Weekly maintenance (每周维护), 除了 Due time (到期时间) 和 Warning time (警告时间), 还可选择应执行维护的工作日。
- 对于 Monthly maintenance QS (每月维护 QS), 可以选择 Due time (到期时间)、Warning time (警告时间) 和 Day of month (日期)。
- Annual maintenance and servicing (年度维护和维修) 只能在“Supervisor”(主管) 执行软件更新后进行首次设置。必须设置 Due time (到期时间)、Warning time (警告时间) 和最后一次 Annual service visit (年度维修访问) 的 Day (日)、Month (月) 和 Year (年)。所有下列 Annual maintenance and servicing (年度维护和维修) 任务只能由 QIAGEN 技术服务部确认。

提示: QIAGEN 现场服务部只能确认 Annual service visit (年度维修访问) 任务。

提示: 必须通读并理解安全信息后, 再开始执行维护和维修作业。特别注意第 2.9 节。

13.2 清洁

提示: 如有液体溅到 QIAsymphony SP/AS 工作台上, 在运行完成后立即按照规定的规定将其擦去。请勿让液体风干。

清洁剂

清洁用消毒剂和洗涤剂

- Mikroqid® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — 乙醇基消毒剂, 用于喷洒已从 QIAsymphony SP/AS 工作台上取下的物品
- Mikroqid Wipes (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — 用乙醇基消毒剂蘸湿, 擦拭 QIAsymphony SP/AS 的表面
- Mikroqid Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — 季铵盐基消毒剂。每 100 g Mikroqid Sensitive Liquid 包括 0.26 g 季铵化合物、苄基-C12-C16-氯化烷基氯化物; 0.26 g 双十烷基二甲基氯化铵和 0.26 g 季铵化合物、苄基-C12-C14-烷基[[乙基苄基]甲基]二甲基氯化物。适用于酒精敏感型表面。

消除 RNase 污染

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, 目录编号 2500080) — 用于清洁表面和浸泡工作台物品
- 0.1 M NaOH — 作为 5 PRIME RNaseKiller 替代品, 用于清洁表面和浸泡工作台物品。

消除核酸污染 (DNA 和 RNA)

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, 目录编号 A7409,0100; DNA-ExitusPlus 的无指示剂变型) — 用于清洁表面和浸泡工作台物品

提示: 请勿使用酒精或基于酒精的消毒剂清洁 QIASymphony SP/AS 机罩或侧面板。QIASymphony SP/AS 机罩和侧面板接触酒精或基于酒精的消毒剂会造成表面开裂。请仅用蒸馏水或 Mikrozyd Sensitive Liquid 清洁 QIASymphony SP/AS 机罩和侧面板。

欧洲

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — 每 100 g Gigasept Instru AF 包含 14 g 椰油基丙二胺-二乙酸酐, 35 g 苯氧基丙醇和 2.5 g 苯扎氯铵, 以及抗腐蚀成分、香味剂和 15 - 30% 非离子表面活性剂。用于浸泡工作台物品的消毒剂。

USA


DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; www.sterile.com) — 季铵盐基消毒剂浓缩液。包含 5% 双十烷基二甲基氯化铵和 5% 烷基二甲基乙基苄基氯化铵)。适用于浸泡工作台物品。

提示: 如果您要使用非推荐的消毒剂, 请确保其成分与上文所示类似。Mikrozyd Liquid 的合适替代品是 Incidin® Liquid (Ecolab; www.ecolab.com)。

提示: 如果将溶剂或者盐、酸或碱溶液溅洒到 QIASymphony SP/AS 仪器上, 立即将其擦去。

提示: 请勿使用酒精或基于酒精的试剂清洁 QIASymphony 机罩或侧面板。

重要提示: 如果存在有关使用清洁剂的问题, 请联系仪器供应商。

 <p>警示</p>	<p>仪器损坏</p> <p>用纸巾擦拭抽屉、金属孔板和裂解站后, 确保未留下纸屑。工作台上残留的纸屑可导致工作台碰撞。</p>
--	---

13.3 维修

请联系您的本地 QIAGEN 现场维修代表或经销商, 以了解 QIAGEN 灵活的维修支持协议的详情。

提示: 请将电源线与电源插座的连接断开, 然后再进行维修。

13.4 常规维护

每次在 QIASymphony SP/AS 上运行后都需要进行常规维护。应分别为 QIASymphony SP 和 QIASymphony AS 执行维护例程。

提示：在 **Maintenance SP**（维护 SP）或 **Maintenance AS**（维护 AS）菜单中运行维修方案前，确保 QIAsymphony SP/AS 机罩已关闭。

13.4.1 定期处置吸头

提示：为避免污染，必须清空吸头处置袋，然后再开始下一运行。

提示：吸头处置滑道上残留的液体可能滴下。

提示：注意安全信息。

提示：使用 QIAsymphony Cabinet SP/AS 时应清空废物箱，以避免污染柜的内部。

提示：定期检查废物箱。

提示：吸头处置滑道上残留的液体可能滴到柜内。

详情请参阅 *QIAsymphony Cabinet SP/AS 用户指南*。

13.4.2 QIAsymphony SP 常规维护程序

带下划线的词语是显示在维护调度程序触摸屏上的关键词（请参阅第 149 页的“显示维护任务的详细步骤”）。


1. Remove eluates（取出洗脱液）：取出“Eluate”（洗脱液）抽屉中的洗脱液。
2. Download the result file(s)[optional]（下载结果文件[可选]）：作为可选步骤，下载结果文件并确保文件已备份。
3. Remove used sample tubes/plates（取出用过的样本试管/板）：从“Sample”（样本）抽屉中取出用过的样本试管/板，并根据当地的安全法规对其进行处理。
4. Remove reagent cartridge（取出试剂卡盒）：从“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉中取出试剂卡盒。
按照您使用的 QIAsymphony 试剂盒手册中的说明密封部分使用的试剂卡盒并存放起来。按照当地安全和环境法规处理用过的试剂卡盒。
5. Replace the tip disposal bag（更换吸头处置袋）：更换吸头处置袋，然后再开始下一运行。
6. Discard unit boxes（处理单元盒）：关闭填满废塑料器具的单元盒，并根据当地的安全法规对其进行处理。
7. Check the magnetic-head guards（检查磁头护罩）：检查磁头护罩并在必要时清洁。
8. UV decontamination（紫外线去污）（可选）：对工作台执行紫外线去污（可选）。

提示：使用 QIAsymphony Cabinet SP/AS 时应清空废物箱，以避免污染柜的内部。

详情请参阅 *QIAsymphony Cabinet SP/AS 用户手册*。

如有必要，清洁磁头护罩，然后再开始下一方案运行。请按以下步骤操作：

9. 打开 **Maintenance SP**（维护 SP）菜单并运行维修方案 **Magnetic head guards**（磁头护罩）。轻抬卡具以释放磁头护罩。
10. 用乙醇基消毒剂（例如 Mikrozid）擦拭磁头护罩，并视需要进行培养。
11. 用水蘸湿的无绒布擦拭，并用纸巾擦干。更换磁头护罩。
12. 打开 **Maintenance SP**（维护 SP）菜单并运行维修方案 **Open Magnetic head guards**（打开磁头护罩）。

 <p>警示</p>	<p>仪器损坏 务必安装磁头护罩后再操作 QIAsymphony SP。</p>
---	---

13.4.3 QIAsymphony AS 常规维护程序（集成和独立）

带下划线的词语是显示在维护调度程序触摸屏上的关键词（请参阅第 149 页的“显示维护任务的详细步骤”）。

1. Remove assay run（取出检测运行）：通过按 Remove（取出）按钮取出检测运行。
2. Remove assays（取出检测）：取出“Assays”（检测）抽屉中的检测。
如有需要，直接将检测转移到 PCR 循环器。
3. Download the result file(s)（下载结果文件）（可选）：下载结果文件和循环器文件（若有）。确保这些文件已备份。
4. Remove used sample tubes/plates（取出用过的样本试管/板）：取出“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉中用过的样本试管/板。按照当地安全规章的要求将它们安全存放或丢弃。
5. Remove reagent tubes and bottles（取出试剂试管和瓶子）：取出“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）抽屉中的试剂试管和瓶子。根据当地的安全法规对其进行处理。
6. Discard empty tip racks（丢弃空吸头架）。
7. Replace the tip disposal bag（更换吸头处置袋）：更换吸头处置袋，然后再开始下一检测运行。
8. UV decontamination（紫外线去污）（可选）：对工作台执行紫外线去污。

提示：请勿重新填充用过的吸头架。

提示：使用 QIAsymphony Cabinet AS，检查吸头处置袋是否已满。应清空废物箱，以避免污染柜的内部。

详情请参阅 *QIAsymphony Cabinet SP/AS 用户指南*。

13.5 每日维护 (SP/AS)

执行每日的最后一次运行后，再执行常规维护程序，并在此基础上执行每日维护程序。

提示：在 **Maintenance**（维护）菜单中运行维修方案前，确保 QIASymphony SP/AS 机罩已关闭。

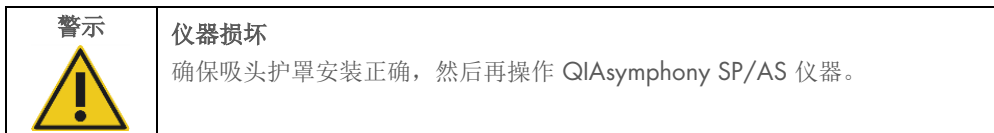
提示：注意安全信息。

带下划线的词语是显示在维护调度程序触摸屏上的关键词（请参阅第 149 页的“显示维护任务的详细步骤”）。

13.5.1 移液系统吸头护罩 (SP/AS)

Clean pipetting system tip guards（清洁移液系统吸头护罩）

1. 打开 **Tools**（工具）屏幕并按 **Maintenance SP**（维护 SP）或 **Maintenance AS**（维护 AS）。
2. 通过按 **Tip guards**（吸头护罩）将机械臂移至清洁位置。
3. 向上推动每个吸头护罩，直至其咔嗒一声脱离原位并可以取下，即可将所有 4 个吸头护罩取下。
4. 在乙二醛和季铵盐基消毒剂（例如，Gigasept Instru AF）中至少浸泡 15 分钟。
5. 用水冲洗，然后用纸巾擦干。



13.5.2 吸头处置滑道

提示：如果使用 QIASymphony Cabinet SP/AS，请参阅 *QIASymphony Cabinet SP/AS 用户指南* “维护”部分中提供的说明。

QIASymphony SP

Clean tip disposal chute（清洁吸头处置滑道）

1. 取出“Waste”（废弃物）抽屉中的吸头处置滑道。
2. 在乙二醛和季铵盐基消毒剂（例如，Gigasept Instru AF）中至少浸泡 15 分钟。
3. 用水冲洗，然后用纸巾擦干。

QIAsymphony AS

Clean tip disposal chute (清洁吸头处置滑道)

1. 打开 Tools (工具) 屏幕并按 Maintenance AS (维护 AS)。
2. 按下 Robotic arm left (左侧机械臂) 将机械臂向左移动。
3. 打开 QIAsymphony AS 机罩。
4. 取下工作台上的吸头处置滑道。
5. 在乙二醛和季铵盐基消毒剂 (例如, Gigasept Instru AF) 中至少浸泡 15 分钟。
6. 用水冲洗, 然后用纸巾擦干。

提示: 吸头处置滑道上残留的液体可能滴下。

13.5.3 抽屉和裂解站 (SP)

Clean drawer and lysis station (清洁抽屉和裂解站)

1. 取出抽屉中的所有可移动物体 (试管架、适配器、垫片、废液站/吸头停靠站、吸头处置滑道、废液瓶、废物袋支架、试剂盒支架)。
2. 用乙醇基消毒剂 (例如 Mikrozid) 擦拭抽屉、取出的物体和裂解站, 并视需要进行培养。然后用水蘸湿的布擦拭, 并用纸巾擦干。将这些物体放回抽屉。
3. 清洁穿刺设备的顶板。
4. 可选: 通过按照制造商的说明将取出的物体浸泡在乙二醛和季铵盐基消毒剂 (例如, Gigasept Instru AF) 中对其进行清洁。按照制造商说明进行培养后, 用水彻底冲洗取出的物体。

提示: “Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉中的穿刺设备下方有可确保试剂卡盒正确定位的钉子峰。请小心地清洁 “Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉。

13.5.4 抽屉 (AS)

Clean the drawers (清洁抽屉)

1. 取出抽屉中所有可移动的物体 (试管/架、适配器)。
2. 使用乙二醛和季铵盐基消毒剂 (例如, Gigasept Instru AF) 擦拭抽屉和取出的适配器, 并视需要进行培养。然后用水蘸湿的布擦拭, 并用纸巾擦干。将这些物体放回抽屉。

Clean adapters (清洁适配器) (可选)

3. 通过按照制造商的说明将取出的适配器浸泡在乙二醛和季铵盐基消毒剂 (例如, Gigasept Instru AF) 中对其进行清洁。按照制造商说明进行培养后, 用水彻底冲洗取出的物体。
4. 我们建议在 4° C 下存放适配器, 以便进行预冷却, 可随时供下次检测运行使用。

13.5.5 输送机底盘 (SP) — 可选

Clean the conveyor base tray (清洁输送机底盘) (可选)

1. 小心地取下磁头下方的输送机底盘。
2. 在乙二醛和季铵盐基消毒剂（例如，Gigasept Instru AF）中至少浸泡 15 分钟。
3. 用水冲洗，然后用纸巾擦干。

提示：该盘还可在 121° C 下进行 20 分钟的高压灭菌。

13.5.6 机械手 (SP)

Clean the robotic gripper (清洁机械手)

1. 用以乙醇基消毒剂（例如 Mikrozyd）蘸湿的无绒布擦拭机械手。如果需要，请进行润滑。
2. 用以水蘸湿的无绒布擦拭，并用纸巾擦干。

提示：仅擦拭重块。请勿擦拭杆，否则球形机构可能堵塞。

13.5.7 废液容器 (SP)

Clean the liquid waste container (清洁废液容器)

1. 取出“Waste”（废弃物）抽屉中的废液容器。
2. 清空废液容器。根据您当地的安全法规处理废液。
3. 按照制造商的说明使用乙二醛和季铵盐基消毒剂（例如，Gigasept Instru AF）清洁废液容器。
4. 用去离子水冲洗废液容器。
5. 将废液容器放回“Waste”（废弃物）抽屉。

13.6 每周维护 (SP/AS)

带下划线的词语是显示在维护调度程序触摸屏上的关键词（请参阅第 149 页的“显示维护任务的详细步骤”）。

13.6.1 文件管理

Download files (SP/AS) (下载文件 [SP/AS])

1. 按照第 6.3 节所述下载结果文件（适用于 QIASymphony SP 和 QIASymphony AS）和加载信息文件（仅限 QIASymphony AS），并确保这些文件已备份。
2. 按第 6.6 节所述删除存在期超过 10 天的结果文件（默认设置）。

13.6.2 触摸屏

Clean the touchscreen (清洁触摸屏)

用乙醇基消毒剂（例如 Mikrozyd）擦拭触摸屏。然后用水蘸湿的布擦拭，并用纸巾擦干。

13.6.3 QIASymphony SP/AS 机罩

Clean the hoods (清洁机罩)

要清洁 QIASymphony SP/AS 仪器的机罩，使用以去离子水蘸湿的无绒布或蘸有 Mikrozyd Sensitive Liquid 的拭子擦拭表面。然后用柔软的干无绒布或纸巾擦干。

提示：请勿使用乙醇基消毒剂；请仅使用蒸馏水或 Mikrozyd Sensitive Liquid。

13.6.4 试管架 (SP)

Clean the tube carrier and inserts (清洁试管架和垫片)

1. 取下试管架、适配器和垫片并将它们浸入消毒剂（例如 Gigasept Instru AF）。培养至少 15 分钟，然后用水冲洗并用纸巾擦干。
2. 检查条形码标签的状况并确保它们未划伤。

13.6.5 光学传感器 (SP)

Clean the optical sensor (清洁光学传感器)

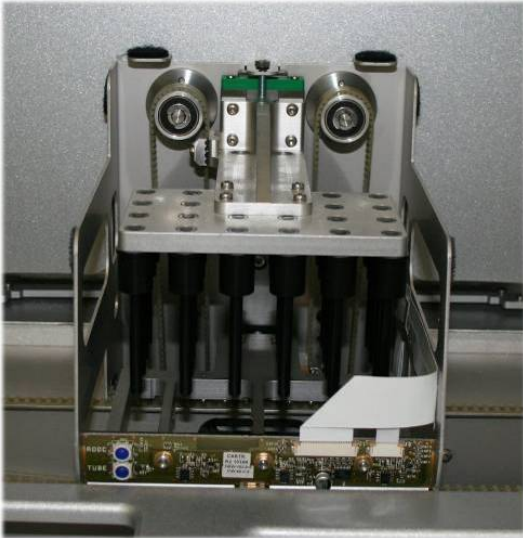
用无绒布擦拭光学传感器窗口。

必要时以 70% 乙醇将布润湿。

13.6.6 磁头 (SP)

Clean the magnetic head (清洁磁头)

1. 取下磁头的盖板。
2. 将磁头上移并小心地下推杆套支架。



3. 用以乙醇基消毒剂（例如 Mikrozid）蘸湿的无绒布擦拭磁头外表面，并视需要进行培养。
4. 用水蘸湿的无绒布擦拭，并用纸巾擦干。

提示：从磁头侧面插入布，以免损坏前部的电缆和电子板。

13.6.7 废液容器 (SP)

Clean the liquid waste container (清洁废液容器)

1. 取出“Waste”（废弃物）抽屉中的废液容器。
2. 清空废液容器。根据您当地的安全法规处理废液。
3. 使用乙醇基消毒剂（例如 Mikrozid）对废液容器消毒。
4. 将废液容器放回“Waste”（废弃物）抽屉。

13.6.8 适配器 (AS)

Clean adapters (清洁适配器)

1. 从“Eluate and Reagents”（洗脱液和试剂）和“Assays”（检测）抽屉中取出适配器并将它们浸入消毒剂（例如 Gigasept Instru AF）。至少培养 15 分钟。
2. 用水冲洗，然后用纸巾擦干。
3. 检查条形码标签的状况并确保它们未划伤。

13.7 对工作台执行紫外线去污

带下划线的词语是显示在维护调度程序触摸屏上的关键词（请参阅第 149 页的“显示维护任务的详细步骤”）。

紫外线去污


应每日执行紫外线去污。它有助于减少 QIAsymphony SP/AS 工作台可能发生的病原体污染。灭活效率必须针对每种特定生物体确定，并且取决于例如层厚度和样本类型。QIAGEN 不能保证完全根除特定的病原体。对 QIAsymphony SP 和 AS 的紫外线去污可按顺序或并行启动。

提示：启动紫外线照射程序前，确保已取下工作台上的所有样本、洗脱液、试剂、耗材和检测。关闭所有抽屉和机罩。紫外线照射程序启动后，将持续定义的时间，或直至用户中断为止。

我们建议使用以下公式来计算去污持续时间（分钟）：

$$\text{剂量 (mW} \times \text{s/cm}^2\text{)} \times 10.44 = \text{持续时间 (秒)}$$

1. 取出抽屉中除废液瓶之外的所有可移动物体（试管/板、适配器、耗材、吸头处置滑道）。

Maintenance SP

2. 进入 Maintenance（维护）屏幕，并按 Maintenance SP（维护 SP）或 Maintenance AS（维护 AS）。

Maintenance AS

Maintenance AS（维护 AS）按钮仅在您使用 QIAsymphony SP/AS 仪器时可用

Start UV light AS

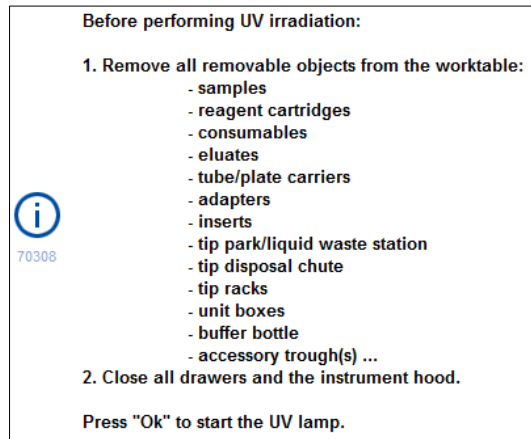
3. 按下 Start UV light As（启动紫外灯 AS）按钮、Start UV light SP（启动紫外灯 SP）按钮或 Start UV light SP+AS（启动紫外灯 SP+AS）按钮。将打开 **Input/UV cleanup/Duration**（输入/紫外线清理/持续时间）屏幕。

Start UV light SPStart UV light SP+AS15

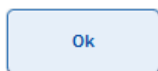
4. 输入去污持续时间（分钟）。

默认设置为 15 分钟。紫外线照射时间取决于病原体。使用以上公式计算照射时间，然后将时间输入到输入框内。

出现一则消息，请您检查是否取下了工作台上的所有塑料器具和耗材



5. 按下 OK（确定）确认已从工作台上取下所有可移动物体。



紫外照射程序启动，机械臂在设置的照射持续时间内在工作台表面上移动。

提示：要在定义的时间结束前停止紫外照射程序，按下 **Cancel**（取消）。程序将在机械臂完成当前移动时立即停止。



13.8 每月维护 (SP/AS)

带下划线的词语是显示在维护调度程序触摸屏上的关键词（请参阅第 149 页的“显示维护任务的详细步骤”）。

Change tip adapter O-ring（更换吸头适配器 O 形环）

本节介绍如何利用 O-Ring Change Tool Set（目录编号 9019164）执行 O 形环更换以更换吸头适配器 O 形环。必须每月使用 O 形环更换工具套件更换 O 形环。

取下旧 O 形环之前，必须准备好新 O 形环。应同时为 QIA Symphony SP 和 QIA Symphony AS 仪器执行这些步骤。

相关说明请参阅 O 形环更换工具套件配备的快速指南。如果没有 O 形环更换工具套件，请联系 QIAGEN 技术服务部。

14 故障排除

本节介绍了使用 QIASymphony SP/AS 仪器时遇到错误的解决办法的信息。

如果需要进一步协助，请使用下面的联系信息联系 QIAGEN 技术服务：

网站：support.qiagen.com

因 [产品名称] 出错而联系 QIAGEN 技术服务部时，请记录下导致错误的步骤和对话框中显示的信息。此信息有助于 QIAGEN 技术服务专家解决问题。

在就错误信息与 QIAGEN 技术服务部门联系时，请准备好以下信息：

- QIASymphony SP / AS 仪器序列号
- Software version（软件版本）
- 错误首次发生的时间点
- 错误发生的频率（即简短或持续的错误）
- 错误情况的详细说明
- 错误照片，如可能
- 仪器报告文件的副本

该信息能帮助您和 QIAGEN 技术服务部门的专业人员以最有效的方式处理问题。

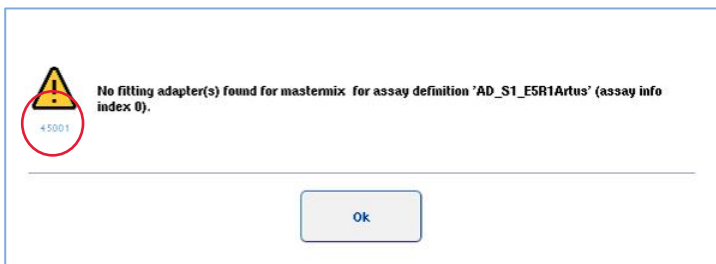
提示：有关最新软件和方案版本的信息见 www.qiagen.com。在某些情况下，可能会有为解决某些具体问题而发布的更新。

14.1 错误和警告消息

如果 QIASymphony SP 和/或 AS 运行期间出错，触摸屏上将出现错误消息或警告。

请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony SP* 第 3.2.3 节，了解有关错误消息中可能出现的不同符号的详细信息。

如果错误有错误代码，它会显示在消息左侧错误符号下方（见下文）。错误消息显示在对话框中间



14.1.1 状态栏指示的错误

在某些情况下会通过状态栏中闪烁黄灯的抽屉按钮指示错误。按闪烁按钮查看错误消息并按说明操作。



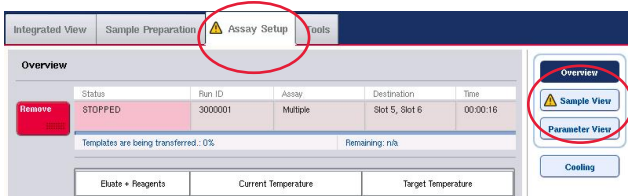
14.1.2 选项卡标题中指示的错误

不同选项卡标题支持在选项卡内显示错误指示符。因此，在某些情况下，通过选项卡标题名称旁的警告标志图标来指示错误。

14.1.3 命令栏指示的错误

出现错误时，将在受影响的菜单按钮内的名称旁显示一个警告标志图标。

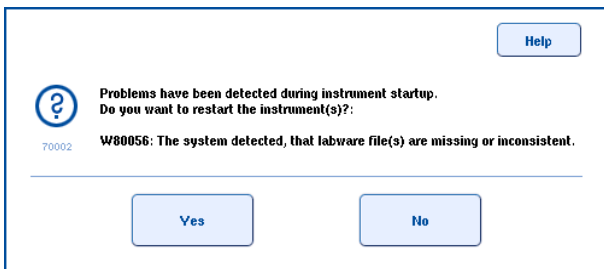
切换到受影响的选项卡或按相关命令栏按钮可在对话框内概览错误状况。



选项卡标题和命令栏按钮中的错误指示。

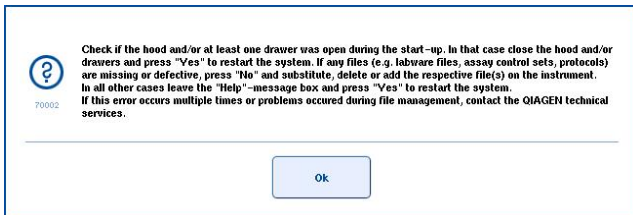
14.1.4 带 Help（帮助）按钮的消息

如果出现的消息带 Help（帮助）按钮，则用户可以查看有关如何解决问题的说明。



请按以下步骤操作：

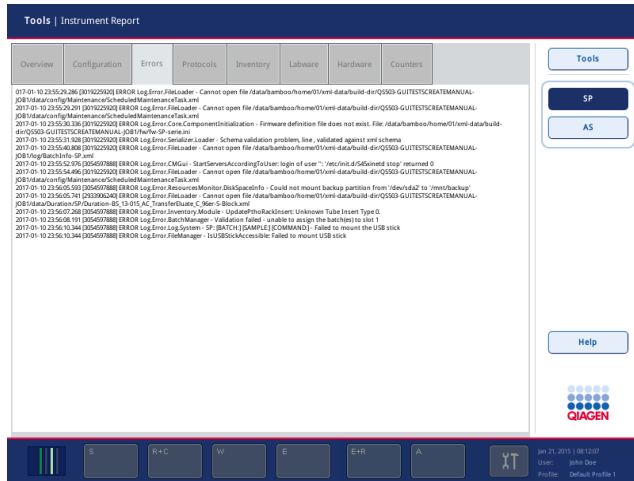
6. 按下 **Help**（帮助）按钮。将出现一则新消息。



7. 仔细阅读说明，然后按 **OK**（确定）。

8. 关闭消息后按说明操作。

提示：要再次阅读消息，选择 **Tools**（工具）屏幕中的 **Instrument Report**（仪器报告）。然后选择 **Errors**（错误）选项卡。其中将列出近期的错误消息。



14.1.5 不带 Help（帮助）按钮的消息

如果出现的消息不带 Help（帮助）按钮，执行下列操作之一：

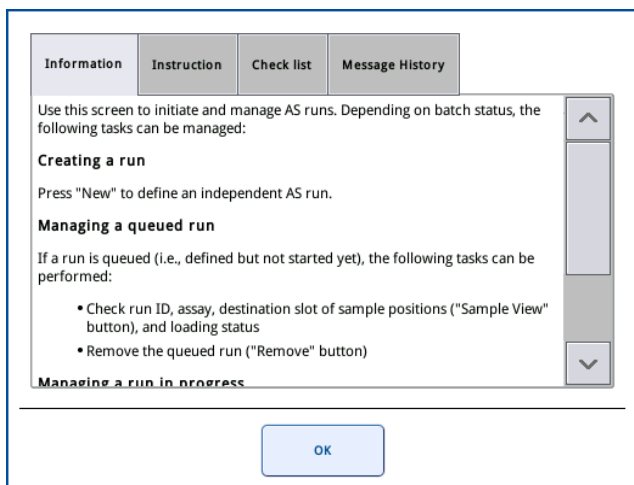
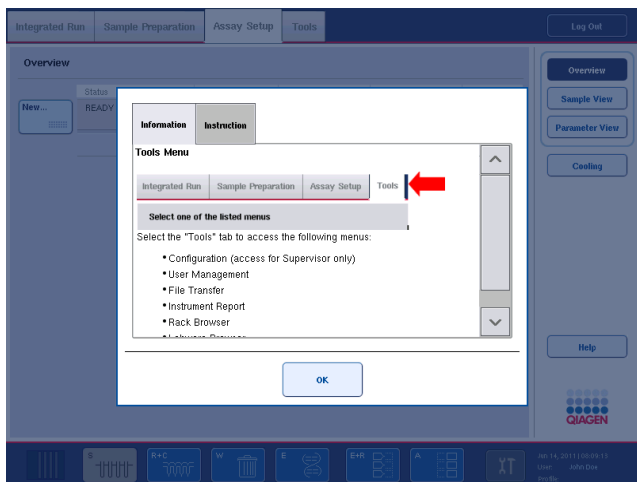
- 确认消息，然后按消息中阐述的说明操作。
- 如果消息没有错误代码，按第 14.4、14.5、14.6 和 14.7 节中所列上下文相关错误的说明操作。
- 按照建议或需要致电 QIAGEN 技术服务部。

14.2 软件帮助框

为协助和引导用户，QIAsymphony SP/AS 的所有屏幕都带有软件帮助。

要访问软件帮助文本，请按所有屏幕命令栏中的 Help（帮助）按钮。

按该 **Help** (帮助) 按钮将在实际屏幕前面打开一个对话框。帮助消息内显示的文本就如何处理当前屏幕提供建议。



要返回原始屏幕，按帮助对话框内的 **OK** (确定)。

14.2.1 软件帮助框的结构

帮助框最多包含 5 个不同的选项卡（按以下顺序）：**Errors**（错误）、**Information**（信息）、**Instruction**（说明）、**Check list**（检查清单）和 **Message History**（消息历史）。

错误	Errors （错误）选项卡显示有关标记为错误的对话框内容的更多信息。该选项卡过滤选定位置（若存在）的信息。
信息	Information （信息）选项卡显示有关屏幕行为的说明和/或有关屏幕视图的信息。帮助文本根据上下文向用户介绍选项。
Instructions （说明）	Instructions （说明）选项卡显示用户需要执行的步骤的详细说明。
Check list （检查清单）	Check list （检查清单）选项卡提供一系列不同的主题，用户可根据实际上下文进行查阅。检查清单内介绍的具体检查不必严格执行。
Message History （消息历史）	通过单击 Message History （消息历史）中的相关行，对应消息将与对应帮助文本（若有）一并显示。

提示：软件 **Help**（帮助）对话框实际包含的文本类型可能少于以上类型。

14.3 联系 QIAGEN 技术服务部

如果某个错误持续存在，您需要联系 QIAGEN 技术服务部，请记录该事件，并创建一个仪器报告文件。

14.3.1 记录事件

1. 记下错误发生前后执行的所有步骤。
2. 记录出现在触摸屏上的所有消息。

提示：将错误代码和相关文本告知我们非常重要。这些信息有助于 QIAGEN 现场服务专家和技术服务部解决错误。

提示：在某些情况下，软件不会在触摸屏上列出错误消息。该错误会记录在 QIAsymphony AS 或 QIAsymphony SP 的系统日志文件中。

3. 记下错误发生的日期和时间。
4. 提供对事件的详细说明。例如，提供工作台照片并记录以下信息：
 - 错误发生在 QIAsymphony SP/AS 仪器上的什么位置？
 - 错误发生在方案的哪个步骤？
 - 观察到了什么情况（例如，是否发生损坏？是否吸头或样本制备试剂盒位于工作台上的异常位置？）？正常情况应该怎样？
 - 是否出现任何异响？

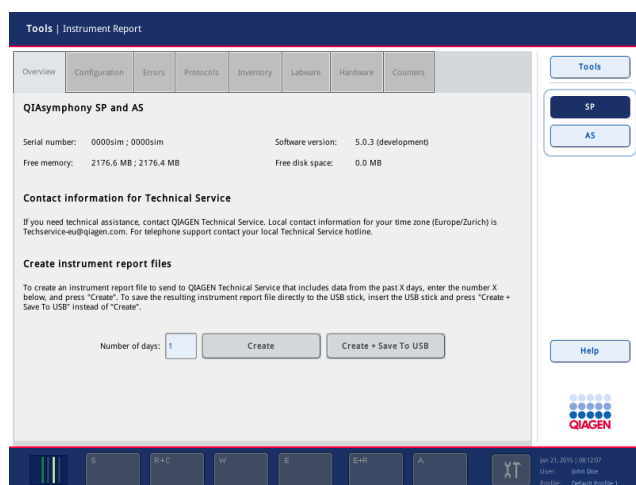
此外，在相关的情况下提供以下信息。

- 如果吸头在移液期间遗失，提供批号和吸头类型。
- 吸头架是否以手动方式重新填充？
- 使用了哪个试剂适配器，包括制造商和订购编号？
- 使用了哪些样本和洗脱液架，包括制造商和订购编号？
- 使用了哪个检测架，包括制造商和订购编号？

14.3.2 创建仪器报告文件

如果您收到 QIAGEN 技术服务部创建仪器报告文件的请求，请按以下步骤操作：

1. 登录仪器。
2. 在 **Tools**（工具）菜单中选择 **Instrument Report**（仪器报告）。出现 **Instrument Report**（仪器报告）菜单的 **Overview**（概览）选项卡，并检索仪器数据。



3. 要为 QIAsymphony SP 创建仪器报告，选择 **SP**。要为 QIAsymphony AS 创建仪器报告，选择 **AS**。
4. 输入您希望仪器报告文件覆盖的天数。
5. 按下 **Create**（创建），或者如果要将文件直接保存到 U 盘，插入 U 盘，然后按 **Create + Save to USB**（创建 + 保存到 U 盘）。

要将所有仪器报告文件都下载到 U 盘，请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明* 第 8.3.2 节。也可利用 QIAsymphony Management Console 下载仪器报告文件。详情请参阅 *QIAsymphony Management Console 用户手册* 第 4 节。

提示： 如果发生仪器事件（即故障、崩溃等），生成一个仪器报告文件，并确保所有文件和信息都可供 QIAGEN 技术服务部使用。

14.4 没有错误代码的一般错误

错误	意见和建议
The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated. (启动屏幕未出现, 状态 LED 未亮起。)	请联系 QIAGEN 技术服务部。
Error occurs during an assay run. (检测运行期间出错。)	QIAsymphony AS 上正在执行检测运行时出错。必须关闭 QIAsymphony SP/AS 仪器。重新启动仪器后, 将无法继续执行该检测运行或 QIAsymphony SP 上同时正在执行的方案。
Error occurs during a protocol. (方案执行期间出错。)	如果 QIAsymphony SP 上正在执行方案时出错, 必须关闭 QIAsymphony SP/AS 仪器。重新启动仪器后, 将无法继续执行该方案或 QIAsymphony AS 上正在执行的检测运行。 有关如何继续执行手动检测设置的信息, 请参阅 QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIAsymphony AS 第 2.13 节。

14.4.1 文件处理错误

错误	意见和建议
USB stick or other USB device was not recognized. (无法识别 U 盘或其他 USB 设备。)	请仅使用 QIAsymphony SP 附带的 U 盘。尝试将 U 盘连接到其他 USB 端口。重新启动 QIAsymphony SP/AS 仪器。 提示: 请使用 QIAsymphony Management Console 进行文件传输。
Signature invalid/Invalid checksum. (签名无效/无效校验和。)	通过 U 盘传输文件期间, 会再次加载新文件。如果文件 (例如, 检测对照品集、检测参数集) 未签名, 将显示错误消息 (“signature invalid [签名无效]” 或 “invalid checksum [无效校验和]”)。但未提供无效文件的名称。新传输的文件可能无效, 但实际情况不一定如此。 在 QIAsymphony Management Console 中检查有效性。删除任何未签名文件。请勿删除其他文件类型。

14.4.2 文件错误

一般文件错误

错误	意见和建议
File not transferred. (文件未传输。)	检查确认文件在 U 盘中的正确文件夹内。
Invalid checksum. (无效校验和。)	确保 QIAsymphony SP/AS 仪器创建了该文件, 或使用 QIAsymphony Management Console 创建了该文件。

架文件错误

错误

意见和建议

Rack file could not be loaded. (无法加载架文件。)

确保架文件已上传至 QIASymphony SP/AS 仪器。
检查 Ready for AS (AS 就绪) 参数。该参数应设置为 Yes (是)。
如果未设置为 Yes (是), 必须修改架文件。要执行此操作, 请使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 转换) 工具将 *.xml 文件转换为 *.csv 格式。然后, 利用 Microsoft® Excel® 或 Notepad 更正参数。详情请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册* 一般说明第 8.12 节。

Rack file contains wrong labware. (架文件包含错误的实验室器具。)

确保写入架文件的架/试管和适配器兼容 QIASymphony SP/AS 仪器。有关完整的兼容架和适配器列表, 请访问 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。
确保架和适配器的名称拼写正确, 并且名称开头或末尾没有不正确的空格。

Sample positions are incorrect. (样本位置不正确。)

对于用户生成的架文件, 请使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 转换) 工具将 *.xml 文件转换回 *.csv 格式。利用 Microsoft Excel 或 Notepad 更正样本位置。
确保选择正确的架文件。

Rack file could not be found. (找不到架文件。)

确保已将正确的架文件传送至 QIASymphony SP/AS 仪器。
确保已将正确的架文件传送至 QIASymphony SP/AS 仪器, 然后再开始检测定义。
架文件必须采用 QIASymphony SP/AS 仪器可识别的格式 (即 *.xml)。确保已使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 转换) 工具将架文件从 *.csv 格式转换为 *.xml 格式。

Content of system generated file is wrong. (系统生成文件的内容错误。)

检查执行过程是否正确。
确保该流程中未发生错误。

工作列表错误

错误

意见和建议

Work list could not be found. (找不到工作列表。)

确保已将正确的工作列表传送至 QIASymphony SP/AS 仪器, 然后再开始检测定义。
确保已使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 转换) 工具将工作列表转换为 *.xml 格式。
如果使用的是 QIASymphony AS, 确保工作列表未过期。按下 **Assay Lists** (检测列表) 并检查所需检测参数集是否列出。如果所需检测参数集已列出, 则工作列表可能已过期。

Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (检测列表不显示预期的检测参数集。)

确保工作列表未过期。按下 **Assay Lists** (检测列表) 并检查所需检测参数集是否列出。如果所需检测参数集已列出, 则工作列表可能已过期。
确保工作列表中定义的检测参数集和检测定义文件已传送至 QIASymphony SP/AS 仪器, 然后再开始检测定义。
确保工作列表中定义的检测参数集的名称和唯一 ID 与检测参数集中定义的名称和唯一 ID 完全相同。

实验室器具错误

错误

意见和建议

The labware is not visible in the Assay Setup | Sample Rack(s) and Assay Setup | Assay Rack(s) screen. (实验室器具在 Assay Setup [检测设置] | Sample Rack(s)[样本架] 和 Assay Setup [检测设置] | Assay Rack(s) [检测架] 屏幕中不可见。)

检查 Labware Browser (实验室器具浏览器) 菜单 (请参阅 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony SP* 第 3.16 节和 *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS* 第 3.8 节)。

确保已将实验室器具文件传送到 Labware AS (实验室器具 AS) 文件夹。

确保将实验室器具文件保存在 U 盘上的正确文件夹 (data/Labware/AS/) 内。

确保已将实验室器具文件传送到 QIASymphony SP/AS 仪器, 然后再开始检测定义。

检查所列实验室器具的所有类别。

循环器文件错误

错误

意见和建议

Cycler file is not created or is not correct for the cycler. (循环器文件未创建或不适用于循环器。)

QIASymphony SP/AS 仪器会在检测运行完成时自动创建一个循环器文件。循环器文件的格式取决于检测架类型。确保检测参数集中定义了检测架的正确循环器文件格式。必要时, 使用 QIASymphony Management Console 的 Process Definition (流程定义) 编辑器工具修改检测参数集内的循环器文件格式。

如果 QIASymphony Management Console 中特定循环器文件格式所需的检测架格式无法选择, 确保在 QIASymphony Management Console 中更新了可用的检测架。请参阅 *QIASymphony Management Console 用户手册*, 了解有关如何执行此操作的更多详情。

结果文件 AS 错误

错误

意见和建议

The final result file is not created/Only a preliminary result file is visible. (最终结果文件未创建/只有初步结果文件可见。)

QIASymphony SP/AS 仪器会在检测运行开始时创建一个初步结果文件。最终结果文件会在检测运行结束按 Remove (取出) 时创建。

如果使用自动传送, 在相关文件夹中检查确认正确的打印机已列出。

确保您查看的是 QIASymphony SP 结果文件或 QIASymphony AS 结果文件的正确文件夹。正确文件夹是 log/Results/SP (日志/结果/SP) 或 log/Results/AS (日志/结果/AS)。

Result file AS is not accessible because QIASymphony is started up without AS (结果文件 AS 无法访问, 因为 QIASymphony 启动时未配备 AS)

AS 运行因技术错误而停止, 并且系统会创建 AS 结果文件。之后, 如果 QIASymphony 在未连接 AS 模块的情况下启动, 将无法利用 QMC 或 U 盘访问 AS 结果文件。

在连接 AS 模块的情况下重新启动系统以下载 AS 文件。如果这不可行, 请联系 QIAGEN 技术服务部。

Sample status. (样本状态。)

如果检测运行期间出现错误/问题, 样本状态可能受到影响。

如果样本处理成功, 则样本状态为 “valid” (有效)。如果批次暂停, 样本状态将为 “unclear” (不确定), 举例来说, 如果运行期间发生冷却问题, 样本状态可能为 “unclear” (不确定)。如果预混液或样本传送期间出现问题样本, 则状态为 “invalid” (无效)。

如果 QIASymphony AS 上使用了 QIASymphony SP 架文件, 仅当检测运行期间发生错误/问题时样本状态才会发生变化。如果样本状态发生变化, 变化原因将记录在 QIASymphony AS 结果文件中。消息、消息 ID 和样本状态列于 QIASymphony AS 结果文件的 Detailed Run Information (详细运行信息) 部分。

加载信息文件错误

错误

意见和建议

The loading information file is not created or printed. (加载信息文件未创建或未打印。)

加载信息文件应在按 Queue (排队) 后生成。
确保您是在正确的文件夹中寻找加载信息文件。正确文件夹是 \log>LoadingInformation (\日志\加载信息)。
如果使用 QIAsymphony Management Console 的自动文件传输工具, 请在相关配置中检查确认正确的打印机已列出。

日志文件错误

错误

意见和建议

General transfer problems. (一般传输问题。)

确保列于 QIAsymphony Management Console 进行文件传输时 QIAsymphony SP/AS 仪器已连接网络。
确保 U 盘已正确插入。

14.4.3 吸头废弃物错误

错误

意见和建议

Tips are stacking in the tip chute. (吸头堆叠在吸头滑道内。)

确保吸头处置袋为空, 并且未卡在抽屉与工作台之间。

Tips are spilled in the lab. (吸头溅到实验室中。)

确保吸头处置袋正确连接到废物袋支架。

14.4.4 Configuration (配置) 菜单错误

错误

意见和建议

The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog. (配置对话框中未显示 AS 的适配器。)

确保您已将适配器文件传送到 Labware As (实验室器具 AS) 文件夹。

14.4.5 库存扫描错误

错误

意见和建议

Run cannot be started because an inventory scan has to be performed. (无法开始运行, 因为需要执行库存扫描。)

必须对除 “Sample” (样本) 抽屉以外的每个抽屉执行库存扫描后, 用户才能开始运行。打开并关闭抽屉来开始库存扫描。

如果库存扫描已执行, 开始运行前请勿打开机罩。如果执行库存扫描后打开了机罩, 则需要再次执行扫描。

Inventory scan does not start. (库存扫描无法开始。)

确保机罩和所有抽屉都完全关闭。

错误

意见和建议

The inventory scan of the drawers detects an adapter on “slot X” although no adapter has been placed there. Adapter bar code not readable. (对抽屉的库存扫描检测到“槽 X”上存在实际并未放置的适配器。(对抽屉的库存扫描检测到“槽 X”上存在实际并未放置的适配器。))	确保抽屉上的条形码干净并可轻松读取。 请勿让 QIAAsymphony SP/AS 仪器受到阳光直射 (请参阅第 3.1 节)。 如果洗脱槽上有多余的适配器, 务必将其取下。
Consumables are not recognized correctly by inventory scan. (库存扫描无法正确识别耗材。)	检查确认耗材 (单元盒、缓冲液瓶、吸头架、Accessory Trough、吸头滑道等) 正确放置在对应抽屉上。 检查确认单元盒和缓冲液瓶的盖子已取下。 只将 Accessory Trough 放入吸头架槽 5 和 12 (SP)。 打开并关闭抽屉, 并再次开始库存扫描。 确保吸头滑道正确安装在 QIAAsymphony (SP 和 AS) 上。 提示: 建议只加载完整吸头架。 提示: 请勿重新填充部分使用的单元盒。
Volume check of buffer bottle failed. (缓冲液瓶体积检查失败。)	确保瓶内含有足量的缓冲液。
Volume check of the Accessory Trough failed. (Accessory Trough 体积检查失败。)	确保 Accessory Trough 含有足量的乙醇。详情请参阅所用 QIAAsymphony Kit 的手册。 对 “Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉再执行一次库存扫描。
Reagent cartridge was not opened automatically by the system. (系统未自动打开试剂卡盒。)	确保试剂卡盒有穿孔盖。 提示: 如果库存扫描检测到未打开的试剂卡盒, 将在方案中第一次使用前自动打开试剂卡盒。
One or more buffers were not recognized. (无法识别一个或多个缓冲液。)	确保已从试剂卡盒的槽中取下复用密封带。
The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the “Elution Rack” screen cannot be exited. (库存扫描正在运行时洗脱抽屉打开, 并且“洗脱架”屏幕无法退出。)	对 “Elution” (洗脱) 抽屉的扫描已加入队列, 并在当前库存扫描完成后立即执行。
After starting and closing the “Eluate Drawer” dialog without changes, the inventory scan of the “Eluate” drawer starts. (在不做更改的情况下启动“洗脱液抽屉”对话框并关闭后, 对“洗脱液”抽屉的库存扫描即会开始。)	如果您打开并关闭机罩, 然后按显示的消息框上的 No, nothing changed (否, 未做任何更改), 这是正常行为。在此之后, 将在未做更改离开 “Eluate Drawer” (洗脱液抽屉) 对话框时执行完整扫描。

错误	意见和建议
The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner. (洗脱或检测架的条形码无法使用手持式条形码扫描仪读取。)	<p>确保手持式条形码扫描仪已正确连接到 QIASymphony SP/AS 仪器。尝试用扫描仪读取其他条形码。确保所有条形码都可轻松读取。</p> <p>检查确认手持式条形码扫描仪可读取条形码格式。请参阅 <i>QIASymphony SP/AS 用户手册</i> —— <i>一般说明附录 A</i> 中的兼容条形码类型列表。</p> <p>利用触摸屏定义洗脱槽/洗脱架。</p>
Sample bar codes are not read properly/not detected. (样本条形码未正常读取/未检测到。)	<p>请仅使用兼容的条形码。有关兼容条形码的详细信息，请参阅 <i>QIASymphony SP/AS 用户手册</i> —— <i>一般说明附录 A</i>。</p> <p>确保条形码可轻松读取并朝向左侧。</p>
Tube/plate carrier was not recognized during loading. (加载期间无法识别试管/板架。)	<p>务必将条形码定位在架的适当高度上。确保条形码适合试管架的开口，并将条形码定位在板架条形码的高度。</p> <p>如果使用复样条形码，请勿在样本架中将它们彼此相邻放置。在此情况下，在完全相同的样本条形码之间放置不同样本的条形码。</p> <p>取下架并减慢速度再次插入。记得在停止线处暂停。</p>

14.5 没有错误代码的 QIASymphony SP 错误

14.5.1 “Eluate”（洗脱液）抽屉

错误	意见和建议
Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer. (洗脱液转移后过滤吸头弯曲或变形。)	<p>务必在对应洗脱槽上定义正确类型的洗脱架。确保洗脱架正确定位在洗脱槽上。仅使用兼容指定适配器的洗脱架。</p>
Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step. (洗脱步骤期间吸头/通道在洗脱槽上的定位不正确。)	<p>确保将洗脱架置于洗脱槽上时朝向正确。务必插入和定义同一样本试管。仅使用兼容的样本试管/架。有关试管和架的详细信息，请访问 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。</p>
The “Eluate” drawer cannot be opened. (无法打开“洗脱液”抽屉。)	<p>“Eluate”（洗脱液）抽屉在洗脱液转移期间处于锁定状态。系统会在洗脱液转移到洗脱架后解锁“Eluate”（洗脱液）抽屉</p> <p>如果洗脱液转移后无法打开“Eluate”（洗脱液）抽屉，请打开 Maintenance（维护）菜单并按下 Unlock（解锁）下的 Drawers（抽屉）按钮。</p>
It is not possible to define an elution rack. (无法定义洗脱架。)	<p>打开“Eluate”（洗脱液）抽屉并在定义洗脱架期间保持抽屉的打开状态。</p>
Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file. (洗脱液所在的洗脱架与结果文件中所述不符。)	<p>务必将洗脱架设置为孔 A1 位于左上角。</p>

错误	意见和建议
After closing the “Eluate” drawer, the information about the elution rack entered by the user was not stored by the system and an error message is displayed after performing the inventory scan. (关闭“洗脱液”抽屉后，系统未存储用户输入的有关洗脱架的信息，并在执行库存扫描后显示一则错误消息。)	在您输入有关洗脱架的信息后，按下 Add (添加) 按钮，然后再关闭抽屉，以便保存对信息的更改。

14.5.2 “Sample” (样本) 抽屉

错误	意见和建议
Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward. (样本架锁无法解除和/或条形码阅读器无法前移。)	<p>确保 QIASymphony SP 已开启，并且“Sample” (样本) 抽屉中的 LED 亮绿灯。插入所有试管/板架时务必使条形码朝左侧。移动架直至停止线并等待。确保所有条形码都可读取。如果这样做无法解决问题，重新启动 QIASymphony SP/AS 仪器。</p> <p>打开 Maintenance SP (维护 SP) 菜单，并按 Unlock (解锁) 下的 Sample carrier (样本架) 按钮。</p>
Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded. (已从系统中实际取出样本，但无法下载结果文件。)	要下载包含样本详细信息的结果文件，请从库存中取出对应的洗脱架。

14.5.3 “Waste” (废弃物) 抽屉

错误	意见和建议
Liquid in the “Waste” drawer. (“废弃物” 抽屉中有液体。)	检查确认废液容器的盖子已取下。务必按正确朝向插入废液容器。如果废液容器溢出，请联系 QIAGEN 技术服务部以确保液体未引发故障。
“Waste” drawer cannot be opened. (无法打开“废弃物”抽屉。)	“Waste” (废弃物) 抽屉在运行和库存扫描期间处于锁定状态。如果方案完成后无法打开抽屉，请打开 Maintenance SP (维护 SP) 菜单，并选择 Unlock (解锁) 下的 Drawers (抽屉)。
“Waste” drawer cannot be closed. (无法关闭“废弃物”抽屉。)	务必从“Waste” (废弃物) 抽屉的右侧将废液容器放入抽屉。取下废液容器的盖子后，再将其放入“Waste” (废弃物) 抽屉。

14.5.4 “Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉

错误	意见和建议
The “Reagents and Consumables” drawer cannot be opened. (无法打开“试剂和耗材”抽屉。)	“Reagents and Consumables”（试剂和耗材）抽屉在运行和库存扫描期间处于锁定状态。如果方案完成后仍无法打开抽屉，请打开 Maintenance SP（维护 SP）菜单，并选择 Unlock（解锁）下的 Drawers（抽屉）。 确保穿刺设备/试剂卡盒都已移至较低位置。否则，打开 Maintenance SP（维护 SP）菜单，并选择 Move（移动）下的 Piercing Device 1/2 down（穿刺设备 1/2 下）。 提示： 请勿用力打开抽屉。

14.5.5 开始批次/运行时可能出错

错误	意见和建议
Run button is inactive. (运行按钮未启用。)	确保试管/板架已加载，并且批次状态为 QUEUED（已排队）。
One or more batches cannot be queued. (无法将一个或多个批次加入队列。)	系统检测到 2 个或多个 ID 相同的样本。确保样本 ID 唯一。 试管/板架加载期间无法读取样本 ID。取下试管/板架并以更慢速度重新加载。确保所有条形码都朝向左侧并且可以读取。
Wrong sample IDs are shown in sample view. (样本视图中显示的样本 ID 错误。)	如果插入了两个或更多个试管架： <ul style="list-style-type: none">取下所有架。插入一个架并等到条形码摄像头返回其原位，并且对应批次已改变状态。以同样方式插入其余架。插入新架前，等到对应批次已改变状态。

14.5.6 方案错误

错误	意见和建议
Assay Control Set is not displayed. (检测对照品集未显示。)	确保检测对照品集已转移到 QIAsymphony SP。检查 Assay Control Set（检测对照品集）列表中的所有类别。

14.5.7 操作 QIAsymphony SP 时可能出现的错误

错误	意见和建议
One or more channels had a Z-drive movement error. (一个或多个通道具有 Z 驱动移动错误。)	务必插入和定义同一试管/板。仅使用兼容的试管/架。详情请访问 www.qiagen.com/goto/QIAsymphony 。 务必将试管/板正确插入试管架/适配器。使用尺寸与体积相适的试管或架。 如果过滤吸头仍与吸头适配器相连，打开 Maintenance SP（维护 SP）菜单并选择 Cleanup（清理）下的 Cleanup（清理）。选择清理程序的发生 Crash（崩溃）分支。 重要提示： 成功完成清理后，有必要清空“Sample”（样本）和“Eluate”（洗脱液）抽屉中的所有槽位置，并重新启动机器。然后便可开始新的运行。

错误	意见和建议
Sample is not detected by the system and is flagged as “invalid”. (系统未检测到样本并将其标记为“无效”。)	确保样本不含泡沫。务必至少使用方案所需的最少量样本。详情请参阅所用 QIAsymphony Kit 的手册。
Nothing happens when the Cleanup button in the Maintenance SP menu is pressed. (按下 Maintenance SP [维护 SP] 菜单中的 Cleanup [清理] 按钮时, 没有任何反应。)	检查确认机罩和所有抽屉都已关闭。
Lysis timer exceeded the time limit. (裂解定时器超过了时限。)	超过了样本批次的裂解时间。请勿在裂解步骤执行期间暂停运行。 提示: 如果运行开始后又对“Eluate” (洗脱液) 抽屉执行了一次库存扫描, 这可能导致样本被标记为“unclear” (不确定)。

14.5.8 方案运行中断

错误	意见和建议
System paused due to too few consumables in the “Reagents and Consumables” drawer. (系统因“试剂和耗材”抽屉中的耗材过少而暂停。)	打开“Reagents and Consumables” (试剂和耗材) 抽屉并添加缺少的项目。关闭抽屉并执行一次库存扫描。 提示: 样本将标记为“unclear” (不确定)。 提示: 如果一个或多个吸头适配器无法拾取过滤吸头, 请联系 QIAGEN 技术服务部。
Inventory scan of the “Eluate” drawer starts even though a batch is running. (对“Eluate” [洗脱液] 抽屉的库存扫描在批次正在运行的情况下仍可执行。)	每次打开和关闭“Eluate” (洗脱液) 抽屉时都必须执行库存扫描。在扫描期间暂停了批次/运行, 这导致样本被标记为“unclear” (不确定)。批次在库存扫描已完成的情况下继续执行。成功扫描“Eluate” (洗脱液) 抽屉后, 用户必须按 Close (关闭) 继续。 提示: 对“Eluate” (洗脱液) 抽屉进行库存扫描期间所有除“Eluate” (洗脱液) 抽屉之外的抽屉都处于解锁状态。
The protocol was interrupted or stopped by the system due an error. (方案因出错而被系统中断或停止。)	必须清理工作台。打开 Maintenance SP (维护 SP) 菜单, 并选择 Cleanup (清理) 下的 Cleanup (清理)。选择清理程序的发生 Crash (崩溃) 分支。请参阅 <i>QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIAsymphony SP</i> 第 2.23.1 节。 重要提示: 成功完成清理后, 有必要清空“Sample” (样本) 和“Eluate” (洗脱液) 抽屉中的所有槽位置, 并重新启动机器。然后便可开始新的运行。
The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper. (系统因无法从机械手上释放 8-Rod Covers 或样本制备试剂盒而停止。)	关闭 QIAsymphony SP/AS 仪器, 并尝试手动从 QIAsymphony SP 上取下 8-Rod Covers 或样本制备试剂盒。如果无法手动取下, 请联系 QIAGEN 技术服务部。 提示: 请勿初始化 QIAsymphony SP/AS 仪器。

14.6 QIASymphony AS 错误，无错误代码

14.6.1 检测定义错误

错误	意见和建议
Wrong rack file content. (架文件内容错误。)	确保所选架文件的内容正确。 如果内容不正确，可以利用触摸屏或 QIASymphony Management Console 进行修改。
Wrong rack type. (架类型错误。)	如果可行，返回 Sample Rack(s) (样本架) 屏幕并更改架类型。如果不可行，请按 Cancel (取消) 并重新启动检测定义流程。 如果您要使用架文件，确保选择正确的架文件。
Wrong volume information for the eluate rack. (洗脱液架的体积信息错误。)	如果实际可用的样本体积大于 Sample Rack Layout (样本架布局) 屏幕中定义的体积，吸取期间可能发生溢出。 如果实际可用的样本体积小于 Sample Rack Layout (样本架布局) 屏幕中定义的体积，可能会缺少信号。
Sample cannot be assigned to an APS. (无法将样本分配给 APS。)	状态为“invalid” (无效) 的样本无法在 QIASymphony AS 上进行处理，因此在检测定义期间无法选择。 确保您想选择的样本状态不是“invalid” (无效)。
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (检测列表不显示预期的检测参数集。)	确保所需检测参数集和检测定义文件已传送至 QIASymphony SP/AS 仪器，然后再开始检测定义。 检查 Available assays (可用检测) 列表中预期检测参数集的所有类别。 检查预期检测参数集配置为在 Independent (独立) 还是 Integrated (集成) 模式下使用。 在 Assay Setup/Assay Selection (检测设置/检测选择) 屏幕中，如果使用工作列表，请在 Assay list (检测列表) 与 Work list (工作列表) 模式之间切换，并检查 Available assays (可用检测) 列表中预期检测参数集的所有类别。 提示： 这仅在 Independent (独立) 模式下适用。

14.6.2 检测运行期间出现的错误

实验室器具或溢液问题

错误	意见和建议
Liquids in adapter. (适配器内有液体。)	确保所有耗材都放入工作台上的正确位置。库存扫描不会检查放入对应适配器的试管/板是否正确。
Condensation on the worktable. (工作台上冷凝。)	视实验室环境而定，工作台上有可能形成冷凝液。按照每日维护程序擦去冷凝液，请参阅 <i>QIASymphony SP/AS 用户手册 — 一般说明</i> 第 9.2 节。
Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer. (液体传送后过滤吸头弯曲或变形。)	确保在正确槽上定义正确的架类型。确保将架正确定位在适配器上。仅使用兼容所定义适配器的架类型。

检测运行中断

错误

意见和建议

The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error. (方案因出错而被系统中断或停止。)

取下工作台上的耗材。必要时，请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIAsymphony AS* 第 2.13 节，了解有关方案恢复和手动完成检测设置的详细信息。
方案的任何停止、暂停或中断都会导致样本被标记为“unclear”（不确定）。

Not enough liquid found. (检测到液体不足。)

确保提供的体积正确，并且提供了检测定义中定义的板/试管和适配器。
确保液体表面没有气泡。
添加更多液体。

14.6.3 数据分析错误

错误

意见和建议

Missing sample signal. (缺少样本信号。)

可能有蒸发：如果运行完成后，洗脱液/检测长时间留在 QIAsymphony SP/AS 仪器上，它们会蒸发。确保运行完成后立即取下洗脱液架和检测架。

检查架文件中或触摸屏上定义的洗脱液体积是否大于实际洗脱液体积。QIAsymphony SP/AS 仪器可能无法传送正确体积的样本。这可能导致性能下降。

洗脱液体积波动：建议目视检查检测架有无样本体积差异。体积差异大表明实际洗脱液体积不同于预期体积，并且传送到检测架的洗脱液不足。如果问题仍然存在，减少洗脱液体积。

确保按照对当前运行的定义将正确的适配器和耗材加载到工作台上。使用不同的耗材可能导致 QIAsymphony SP/AS 仪器损坏，并可能引发移液问题。

确保检测架和洗脱架朝向正确，孔 A1 位于左上角。如果使用了两个洗脱架，确保槽 1 和槽 2 上的洗脱架放置正确。

确保按照运行中的定义加载正确的样本试管。仅使用兼容 QIAsymphony SP/AS 仪器的样本试管/架。有关完整的兼容试管/架列表，请访问 www.qiagen.com/goto/QIAsymphony。

14.7 集成运行错误

14.7.1 “Eluate”（洗脱液）抽屉

错误

意见和建议

The “Eluate” drawer cannot be opened. (无法打开“洗脱液”抽屉。)

在 Integrated Run/Overview (集成运行/概览) 中选择 Define Run (定义运行) 按钮时，会立即锁定“Eluate”（洗脱液）抽屉（请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIAsymphony AS* 第 2.4 节“定义集成运行”）。

只能在 Integrated Run/Overview (集成运行/概览) 屏幕中没有集成批次加载或加入队列时打开“Eluate”（洗脱液）抽屉。要打开“Eluate”（洗脱液）抽屉，请在 Integrated Run/Overview (集成运行/概览) 中移除 Integrated Batch(es) (集成批次)”（请参阅 *QIAsymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIAsymphony AS* 第 2.16.1 节“卸载工作台”）。

14.7.2 取出集成运行

错误	意见和建议
Integrated batch cannot be removed in the Integrated Run /Overview. (无法在“集成运行/概览”中取出集成批次。)	要取出无法从 Integrated run/Overview (集成运行/概览) 中取出的集成运行, 需要从系统中手动取出检测设置 (例如, 如果样本制备已完成, 并且 AS 批次因之前停止的 AS 批次而无法开始)。 要手动从集成运行中取出 AS 批次, 请通过在 Overview (概览) 屏幕中选择 Assay Setup (检测设置) 选项卡, 然后按 Remove (取出) 来取出 AS 批次 (请参阅 <i>QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS</i> 第 2.9 节 “AS 运行后取出检测”)。取出 AS 批次后, 返回 Integrated Run/Overview (集成运行/概览), 通过按 Integrated Batch X (集成运行 X) 按钮取出 Integrated run (集成运行) (请参阅 <i>QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS</i> 第 2.16.1 节 “卸载工作台”)。

14.7.3 维护、维修和配置

错误	意见和建议
Maintenance is not accessible. (无法访问维护。)	取出加载的集成批次以访问 Maintenance (维护) 菜单。
Service is not accessible. (无法访问维修。)	取出加载的集成批次以访问 Service (维修) 菜单。
Configuration is not accessible. (无法访问配置。)	取出洗脱液板并扫描空洗脱液抽屉。

15 技术规格

QIAGEN 保留随时更改规格的权利。

15.1 环境条件 - 操作条件

操作条件

QIAsymphony SP 功耗 100 - 240 V AC, 50/60 Hz, 800 VA

QIAsymphony AS 功耗 100 - 240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA

供电电压波动不得超出标称供电电压的 10%。进气口位于 QIAsymphony SP；在组合操作时，最大功率为 1400 VA。

过压类别 II

气温 15 - 32°C

相对湿度 15 - 75% (无冷凝)
温度最高 31°C 时最大相对湿度 75%，32°C 时湿度线性下降至 50%

海拔 最高 2000 米

操作位置 仅供室内使用

污染水平 2

环境类别 3K2 (IEC 60721-3-3)
3M2 (IEC 60721-3-3)

运输条件

气温 使用制造商包装时为 -25°C 至 70°C

相对湿度 最大 75% (非冷凝)

环境类别 2K2 (IEC 60721-3-2)
2M2 (IEC 60721-3-2)

存储条件

气温 使用制造商包装时为 5°C 至 40°C

相对湿度 最大 85% (非冷凝)

环境类别 1K2 (IEC 60721-3-1)
1M2 (IEC 60721-3-1)

15.2 机械数据和硬件功能

QIAsymphony SP

尺寸 宽度: 128 cm
高度: 103 cm
深度: 73 cm

重量 175 kg

QIAsymphony AS

尺寸 宽度: 59 cm
高度: 103 cm
深度: 73 cm

重量 90 kg

QIASymphony SP 和 AS (集成运行)

尺寸	宽度:	185 cm
	高度:	103 cm
	深度:	73 cm
重量		265 kg

16 用户界面附录

本节概要说明 QIASymphony SP/AS 用户界面。选项卡、工具和按钮以字母顺序显示。软件选项的可用性使用以下缩写表示：



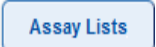

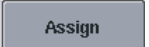




- AS = QIASymphony AS 应用
- SP = QIASymphony SP 应用
- IR = 集成运行 (QIASymphony SP/AS) 应用
- Tl = QIASymphony SP/AS 工具选项











此外，还提供了每个菜单选项的名称以及选项说明。有若干 workflow 使用选项时，还会提供 workflow 专属说明。





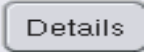




有关用户界面的详细信息，请参阅以下内容：










- *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony SP 第 3 节*
- *QIASymphony SP/AS 用户手册 — 操作 QIASymphony AS 第 3 节*








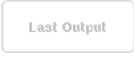

按钮	可用性	菜单选项和说明
	AS	Assay Specifications (检测规格) 用于添加自定义对照品。
	SP	Tl User Management/User Overview (用户管理/用户概览) 用于新建用户帐户。
	AS	IR Assay Assignment (检测分配) 以选项卡视图显示所有选定检测参数集。
	AS	Tools/Labware SP/AS (工具/实验室器具 SP/AS) 打开 Assays (检测) 对话框面板。在表格中显示可与选定实验室器具项目一起运行的检测 (仅当安装 QIASymphony AS 时可见)。
		Tl File transfer/Process Files (文件传输/流程文件) 用于下载/上传检测对照品集文件。




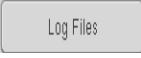



按钮	可用性	菜单选项和说明
		Tls File transfer/Process Files (文件传输/流程文件) 用于下载/上传检测定义文件。仅在安装 QIASymphony AS 时可见。
	AS	Tls Tools (工具) 打开 Assay Favorites (检测收藏夹) 菜单。用于定义检测收藏夹。
	AS	Assay Selection (检测选择) 显示检测列表。屏幕处于工作列表模式下时 Assay Lists (检测列表) 按钮启用。
	AS	IR Tls File transfer/Process Files (文件传输/流程文件) 用于下载/上传检测参数集文件。仅在安装 QIASymphony AS 时可见。
	AS	Assay Assignment (检测分配) 用户可以将槽 1、槽 2 或其他视图下于选项卡中选择的检测参数集分配到选定样本位置。检测参数集分配到样本后，颜色会发生变化，并显示已分配检测参数集数量。
	AS	Sample Rack(s)/Loading Information (样本架/加载信息) 用于生成架 ID (仅适用于检测架)。
	AS SP	Integrated Setup/Sample Preparation (集成设置/样本制备) 打开上一屏幕。
		Tls File transfer/Process Files (文件传输/流程文件) 按下可将所有方案、检测对照品集以及 (如果安装了 QIASymphony As) 其他检测定义、标准化定义和检测参数集从 QIASymphony SP 传输至 U 盘。
	SP	Consumables/Cartridges/Filter-Tips (耗材/试剂盒/过滤吸头) 显示 “Keyboard” (键盘) 屏幕以输入或扫描瓶 ID。



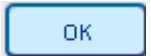


按钮	可用性	菜单选项和说明
	AS SP IR Tls	Miscellaneous (其他) 在不保存更改的情况下取消完成的工作流。
		Tls User Management (用户管理) 用于更改密码。
		Tls User Management (用户管理) 用于更改现有用户的角色。此选项仅供“Supervisor”（主管）使用。
	AS SP	Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup (样本制备/样本 ID/检测设置) 清除文本字段中的文本。
	SP IR	Integrated Setup (集成设置) 从所选样本位置删除已分配检测参数集。 用户可以清除位置以及移除样本 ID 和样本类型。
	SP	Consumables (耗材) 从 Sample Calculation (样本计算) 切换回 Consumables (耗材) 视图。
		Tls Tools (工具) 显示 Configuration (配置) 菜单。仅供“Supervisor”（主管）使用。
		Tls Transfer files/In-/Output Files (传输文件/输入文件/输出文件) 用于下载开始批次确认文件。
	AS SP	Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (样本制备/命令栏/检测设置) 继续运行。暂停当前运行时会出现 Continue (继续) 按钮。暂停后，已处理批次的样本将标记为“unclear”（不确定）。 提示： 只应在紧急情况下暂停运行。
		Tls Instrument Report (仪器报告) 创建仪器报告文件。








按钮	可用性	菜单选项和说明
		<p>Tls Transfer files/In-/Output Files (传输文件/输入文件/输出文件)</p> <p>用于下载循环器文件。仅在安装 QIASymphony AS 时可见。</p>
	IR	<p>Integrated Run (集成运行)</p> <p>用于定义内部对照品。此按钮仅在试管架中加载了内部对照品时才会启用。</p>
	IR	<p>Integrated Setup (集成设置)</p> <p>打开 Assay Assignment (检测分配) 屏幕。</p>
		<p>Tls File transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件)</p> <p>删除存在期超过所定义天数的输入和输出文件 (日志文件除外)。默认值为 10 天, QIAGEN 现场服务专家可应要求进行调整。</p>
	IR	<p>Integrated Setup (集成设置)</p> <p>打开一个消息框, 其中提供有关已分配检测和集成批次的详细信息。</p>
	AS	<p>IR Assay Setup/Integrated Setup (检测设置/集成设置)</p> <p>用户可以取消选择所有选定位置。</p>
	IR	<p>Integrated Setup (集成设置)</p> <p>打开 “Sample Preparation/ Batch X/Define Samples” (样本制备/批次 X/定义样本) 屏幕。</p>
	SP	<p>Sample Preparation/Internal Controls (样本制备/内部对照品)</p> <p>显示 Internal controls (内部对照品) 列表, 让用户能将正确的内部对照品分配给选定位置。</p>
	AS SP	<p>Define Samples/Sample Rack Layout (定义样本/样本架布局)</p> <p>将选定样本的样本类型设置为 EC+ (阳性外部对照品)。</p>






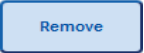
按钮	可用性	菜单选项和说明
	AS SP	<p>Define Samples/Sample Rack Layout (定义样本/样本架布局)</p> <p>将选定样本的样本类型设置为 EC - (阴性外部对照品)。</p>
		<p>Tls Sample Preparation/Tools (样本制备/工具)</p> <p>打开 File transfer (文件传输) 菜单, 用于将选定文件类型传输至 QIASymphony SP/AS 或 U 盘。</p>
		<p>Tls Rack browser/Sample Racks (架浏览器/样本架) Rack browser/Eluate Racks (架浏览器/洗脱液架) Rack browser/Assay Racks (架浏览器/检测架)</p> <p>用户可以利用 Keyboard (键盘) 屏幕手动输入, 然后查找 ID。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (样本制备)</p> <p>完成 Wizard (向导)。仅当最后一个批次已定义, 并且不需要内部对照品时, 此按钮才会出现在 Wizard (向导) 中。</p>
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated Setup (样本制备/集成设置)</p> <p>用户可以将虚拟 ID 分配给所选的无条形码样本。虚拟 ID 显示格式为: “试管架上的位置编号_唯一批次 ID”。</p>
	AS SP IR Tls	<p>Miscellaneous (其他)</p> <p>提供可帮助用户完成当前屏幕的信息。</p>
		<p>Tls Instrument Report (仪器报告)</p> <p>显示 Instrument Report (仪器报告) 菜单。</p>
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated Setup (样本制备/集成设置)</p> <p>用户可以编辑样本 ID 和样本类型。</p>
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated run (样本制备/集成运行)</p> <p>显示 Inserts/Tube types (垫片/试管类型) 列表。用户可以将正确的试管类型分配给位置。</p>



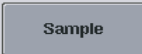






按钮	可用性	菜单选项和说明
		Tls Service SP/Service AS (维修 SP/维修 AS) 用户可以初始化 QIASymphony 仪器。按该按钮后，按下 Yes (是) 进行初始化，或按 No (否) 取消。
		Tls Labware browser/Labware Sp (实验室器具浏览器/实验室器具 SP) 打开“Input Racks”(输入架)对话框面板，并提供有关可使用哪些样本架的信息。
		Tls Labware browser/Labware AS (实验室器具浏览器/实验室器具 AS) Labware browser/Labware SP (实验室器具浏览器/实验室器具 SP) 打开 Labware (实验室器具)对话框面板。
	SP	File transfer/Instr.Setup Files (文件传输/仪器设置文件) 用于下载/上传 QIASymphony AS 实验室器具文件。
		Tls Tools (工具) 打开 Labware Browser (实验室器具浏览器) 菜单。
		Tls Instr. Setup Files (仪器设置文件) 用于下载/上传 QIASymphony SP 实验室器具文件。
		Tls Instr. Setup Files (仪器设置文件) 按下可上传新的语言包。
		Tls Service SP/Service AS (维修 SP/维修 AS) 打开脚本输出。操作员维修脚本执行后会启用此按钮。
		Tls Rack browser/Sample Racks (架浏览器/样本架) Rack browser/Eluate Racks (架浏览器/洗脱液架) Rack browser/Assay Racks (架浏览器/检测架) 显示在上周星期一 00:00 至本周星期一 00:00 之间进行了修改的架文件。

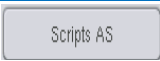






按钮	可用性	菜单选项和说明
	AS	<p>Assay Setup/Loading Information (检测设置/加载信息)</p> <p>显示一个屏幕，其中通过表格提供有关已分配检测参数集的信息。</p>
	AS IR	<p>Assay Setup/Loading Information (检测设置/加载信息)</p> <p>用于加载试剂/标准化架。加载试剂/标准化架时按下。系统将在库存扫描期间检查试剂/标准化、样本和检测架的加载是否正确。</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件)</p> <p>用于下载加载信息文件。仅在安装 QIAsymphony AS 时可见。</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件)</p> <p>用于下载系统日志文件。</p>
	AS	<p>Tls Tools (工具)</p> <p>切换至检测设置用户界面并显示 QIAsymphony AS 的 Maintenance AS (维护 AS) 菜单。</p>
	AS SP	<p>Tls Tools (工具)</p> <p>显示 Maintenance SP (维护 SP) 菜单。</p>
	AS SP	<p>Sample Preparation (样本制备) Assay Setup (检测设置)</p> <p>保存更改并打开下一屏幕。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (样本制备)</p> <p>保存更改并打开下一屏幕。选择包含 24 孔架的样本槽时或包含 96 孔架的样本槽有半数/四分之一的位 置已选时变为启用状态。此按钮在运行定义流程中 可用。此按钮在提供了当前步骤所需的全部信息时变 为可用状态。</p>









按钮	可用性	菜单选项和说明
	AS	Sample Rack Layout (样本架布局) 保存更改并打开下一屏幕。当至少一个样本/EC+/EC- 已分配并且所有已分配位置都已定义体积时，每个可用“Sample”（样本）槽的按钮均变为启用状态。
	SP	General Buttons (一般按钮) 打开工作流中的下一屏幕。
	AS	Assay Setup (检测设置) 定义新的检测运行。当前未定义检测运行时可用。
	Tls	File Transfer (文件传输) 确保按 Transfer （传输）时不应同步选定文件。
	AS IR	Assay Setup (检测设置) 保存更改并返回最近使用的屏幕。
	AS SP IR	Assay Setup/Eluate Drawer (检测设置/洗脱液抽屉) 关闭屏幕。
	SP IR	Eluate (洗脱液) 抽屉 对“Eluate”（洗脱液）抽屉执行库存扫描以对照 Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X （洗脱液抽屉/洗脱槽/更改架 X）屏幕中进行的槽/架分配检查“Eluate”（洗脱液）抽屉的库存。
	AS SP	Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (样本架/洗脱液架/检测架) 显示上周一 00:00 之前修改的架文件。
	Tls	Labware browser/Labware Sp (实验室器具浏览器/实验室器具 SP) 打开 Output Racks （输出架）对话框面板，并提供有关可使用哪些洗脱架的信息。



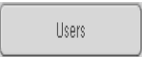




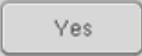
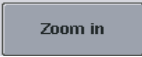
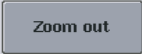
按钮	可用性	菜单选项和说明
	AS SP	<p>Sample Preparation/Assay Setup (样本制备/检测设置)</p> <p>打开检测设置 Overview (概览) 屏幕。 Sample View (样本视图) 或 Parameter View (参数视图) 打开时会启用此按钮。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (样本制备)</p> <p>暂停 QIAsymphony SP。只应在紧急情况下按 Pause (暂停) 按钮。按下 Pause (暂停) 后，QIAsymphony SP 完成正在处理的当前命令，暂停方案，然后将样本状态更改为“unclear”（不确定）。如果方案由用户或因出错而暂停，会出现 Stop (停止) 和 Continue (继续) 按钮。</p>
	IR	<p>Command bar (命令栏)</p> <p>暂停 QIAsymphony AS。此按钮只应在出现紧急情况时按下。QIAsymphony AS 完成当前命令，然后暂停检测运行。暂停运行时，样本始终标记为“unclear”（不确定）。</p>
	IR	<p>Command bar (命令栏)</p> <p>暂停 QIAsymphony SP。只应在紧急情况下按 Pause SP (暂停 SP) 按钮。QIAsymphony SP 完成正在处理的当前命令，然后暂停方案。暂停运行时，样本始终标记为“unclear”（不确定）。</p>
	AS	<p>Assay Setup (检测设置)</p> <p>打开 Parameter View (参数视图) 屏幕。该屏幕以表格形式显示将要处理、当前正在处理或已处理的样本的检测参数集和规格的相关信息。</p>
	AS	<p>Assay Setup (检测设置)</p> <p>打开 Plate View (板视图) 屏幕。此屏幕提供有关选定“Sample”（样本）或“Assay”（检测）槽的详细加载信息。</p>
	Tls	<p>File Transfer/Instr.Setup Files (文件传输/仪器设置文件)</p> <p>用于下载自定义流程配置文件。</p>

按钮	可用性	菜单选项和说明
		Tls File transfer/Process Files (文件传输/流程文件) 用于下载/上传方案文件。
	AS	Assay Setup (检测设置) 保存更改并打开 Loading Information (加载信息) 屏幕。至少分配了一个位置时, 将为所有检测参数集启用该按钮。
	SP	Sample Preparation (样本制备) 打开 Sample Preparation/ Batch X (样本制备/批次 X) 屏幕。选择包含 24 孔架的样本槽时或包含 96 孔架的样本槽有半数/四分之一的位置已选时, Next (下一步) 按钮变为启用状态。
	AS SP	Tls Miscellaneous (其他) 显示控制面板中可用的样本架类型。
		Tls Miscellaneous (其他) 显示用于查看保存在 QIAasymphony SP/AS 仪器上的架文件的 Rack Browser (架浏览器) 菜单。
	AS SP	Assay Setup/Sample Preparation (检测设置/样本制备) 显示控制面板中可用的架文件。
		Tls File Transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件) 用于上传/下载架文件。
	AS SP	Assay Setup/Eluate Drawer (检测设置/洗脱液抽屉) 用于扫描或手动输入架 ID。
	AS	Assay Setup (检测设置) 显示架类型列表。
	AS SP	Loading Information/Loading Reagents (加载信息/加载试剂) 用于取出试剂/标准化架。卸载试剂/标准化架时按下。系统将在库存扫描期间检查架的卸载是否正确。

按钮	可用性	菜单选项和说明
		Tls Files transfer/Instr.Setup Files (文件传输/仪器设置文件) 用于上传/下载新试剂卡盒信息。
	AS	Labware browser/Labware AS (实验室器具浏览器/实验室器具 AS) 打开显示试剂支架相关信息的 Reagent Holders (试剂支架) 视图。
	AS IR	Sample Rack Layout (样本架布局) 将选定样本的样本类型设置为“Sample” (样本)。
	SP	Consumables (耗材) Cartridges (试剂盒) 打开 Sample Calculation (样本计算) 对话框面板。
	AS	Assay Setup (检测设置) 用户可以编辑架格栅上选定位置的 ID。按下该按钮会出现 Manual Input (手动输入) 屏幕。
	AS SP IR	Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (样本制备/洗脱液抽屉/集成设置) 显示可让用户手动输入样本 ID 的 Keyboard (键盘) 屏幕。
	AS SP	Overview (概览) 打开 Sample View (样本视图) 屏幕。此屏幕以表格形式显示信息。
		Tls User Management (用户管理) 保存更改。
	AS	Assay Setup (检测设置) 用户可以输入试剂盒条形码。按该字段。您可以在出现的屏幕中输入条形码。

按钮	可用性	菜单选项和说明
		<p>Tls File Transfer/Instr.Setup Files (文件传输/仪器设置文件)</p> <p>用于上传/下载 QIAsymphony AS 的操作员维修脚本。</p>
		<p>Tls File Transfer/Instr.Setup Files (文件传输/仪器设置文件)</p> <p>用于上传/下载 QIAsymphony SP 的操作员维修脚本。</p>
	SP IR	<p>Integrated Setup/Sample Preparation (集成设置/样本制备)</p> <p>用户可以选择所有样本。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (样本制备)</p> <p>选择所有内部对照品位置。</p>
	AS	<p>Assay Setup (检测设置)</p> <p>选择所有位置。仅当未选择架上的任何位置时可用。否则，Deselect All (全部取消选择) 按钮处于启用状态。</p>
		<p>Tls Tools (工具)</p> <p>打开可在其中启动特殊维修功能 (例如, 用于维护或仪器重新初始化的功能) 的 Service AS (维修 AS) 菜单。</p>
		<p>Tls Tools/Sample Preparation (工具/样本制备)</p> <p>打开可在其中启动特殊维修功能 (例如, 用于维护或仪器重新初始化的功能) 的 Service SP (维修 SP) 菜单。</p>
	AS IR	<p>Assay Assignment (检测分配)</p> <p>打开 Assay Specifications (检测规格) 屏幕。</p>
		<p>Tls Tools (工具)</p> <p>启动选定的操作员维修脚本。</p>

按钮	可用性	菜单选项和说明
	SP	Sample Preparation (样本制备) 停止运行。暂停当前运行时会出现 Stop (停止) 按钮。
	IR	Command bar (命令栏) 停止 AS 运行。暂停当前检测运行时会出现 Stop AS (停止 AS) 按钮。
	IR	Command bar (命令栏) 停止 SP 运行。暂停当前运行时会出现 Stop SP (停止 SP) 按钮。
	AS SP	R&C Drawer (R&C 抽屉) W Drawer (W 抽屉) E Drawer (E 抽屉) E & R Drawer (E&R 抽屉) A Drawer (A 抽屉) 停止正在对“Eluate”(洗脱液)抽屉执行的库存扫描, 然后打开上一屏幕。
	Tls	Rack browser/Sample Racks (架浏览器/样本架) Rack browser/Eluate Racks (架浏览器/洗脱液架) Rack browser/Assay Racks (架浏览器/检测架) 显示本周一 00:00 后修改的架文件, 包括今天修改的架文件。此选项默认情况下预先选择。
	Tls	Rack browser/Sample Racks (架浏览器/样本架) Rack browser/Eluate Racks (架浏览器/洗脱液架) Rack browser/Assay Racks (架浏览器/检测架) 显示今天修改的架文件。
	Tls	Maintenance SP (维护 SP) 打开/返回到 Tools (工具) 菜单。
	SP	File transfer/Instr.Setup Files (文件传输/仪器设置文件) File transfer/Process Files (文件传输/流程文件) File transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件) 用于将选定文件类型传输至 QIASymphony SP/AS 或 U 盘。

按钮	可用性	菜单选项和说明
	SP	Labware SP (实验室器具 SP) 打开 Tube Carrier (试管架) 屏幕。
	SP	Tls Integrated Setup/Sample Preparation (集成设置/样本制备) 用户可以更改试管类型。
		Tls Instr. Setup Files (仪器设置文件) 将有关所有已创建用户的信息保存至 U 盘。按下可下载检测对照品集文件。
		Tls Tools/Sample Preparation (工具/样本制备) 打开用于管理用户和密码的 User Management (用户管理) 菜单。
	AS	Assay Setup (检测设置) 用户可以编辑架格栅上选定位置的体积。
	SP	Sample Preparation (样本制备) 启动 Wizard (向导)。
		Tls File Transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件) 用于上传工作列表。
	AS	Assay Setup (检测设置) 切换至工作列表模式。如果至少一个工作列表可用于样本，并且屏幕处于手动模式，则 Work Lists (工作列表) 按钮处于启用状态。
		Tls File Transfer/In-/Output Files (文件传输/输入/输出文件) 用于在按下 Transfer (传输) 时同步选定文件。
	AS	Assay Setup (检测设置) 用户可以放大架网格视图以显示更多信息。
	AS	Assay Setup (检测设置) 用户可以在放大后返回普通视图。

17 附录

17.1 符合性声明

17.1.1 符合性声明 — QIAsymphony SP

法定制造商的名称和地址

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
德国

可从 QIAGEN 技术服务部申请获取最新的符合性声明。

17.1.2 符合性声明 — QIAsymphony AS

法定制造商的名称和地址

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
德国

可从 QIAGEN 技术服务部申请获取最新的符合性声明。

17.2 报废的电子电气设备 (WEEE)

本节为用户提供了有关报废电子电气设备的处理信息。

打叉的带轮垃圾桶符号（见下图）表明不得将此产品与其他废弃物一起处理；必须根据当地法律和法规，将其交由获得认证的处理机构或指定回收点进行处理。

在处理时单独收集和回收报废的电气设备可以保护自然资源，并确保以保护人类健康和环境的方式回收产品。



用户提出申请后，QIAGEN 可提供回收服务，但会额外收费。在欧盟，请遵守具体的 WEEE 再回收要求；如果替代产品是由 QIAGEN 提供，则可以免费处理其带有 WEEE 标志的电气设备。

如要对电气设备进行再回收，请联系当地的 QIAGEN 销售办事处来获取所需的返回表格。提交表格后，QIAGEN 会与您取得联系，要求您提供后续信息以安排报废电气设备的收集事宜，或为您提供单独的报价。

17.3 FCC 声明

“美国联邦通信委员会” (USFCC) (在 47 CFR 15.105 中) 声明, 此产品的用户必须了解以下事实和后果。

“此设备符合 FCC 第 15 部分的要求: :

操作受到以下两个条件的影响: (1) 此设备不会引发有害干扰; 且 (2) 此设备必须接受任何收到的干扰, 包括可引发意外工作的干扰。”

“此 A 类数字设备符合加拿大的 ICES-0003。”

以下声明适用于本合并操作指南中的产品, 除非在此另外规定。其他产品的声明将出现在随附的文档中。

提示: 此设备经测试符合 FCC 第 15 部分对 A 类数字设备的限制。这些限制旨在设备于商业环境中工作时提供针对有害干扰的合理保护。此设备生成、使用和可发射无线电频率能量, 且在未按用户手册安装和使用时, 可对无线电通信产生有害干扰。此设备在居民区中工作时有可能产生有害干扰, 从而要求用户自费解决干扰。

对于未经授权改装此设备, 或替换或连接非 QIAGEN GmbH, Germany 指定的连接线和设备而造成的无线电/电视机干扰, QIAGEN GmbH Germany 不承担任何责任。如要通过此类未经授权的改装、替换或连接来解决干扰问题, 则由用户承担相应责任。

17.4 责任条款

如果不是由自己的工作人员进行维修或改装，则 QIAGEN 不承担任何保修义务，公司对进行此类维修或改装提供了书面许可的情况除外。

在该保修下更换的所有材料仅在初始保修期内提供保修，超出初始保修期的初始有效期后，不再提供保修，除非公司官员提供书面授权。读取装置、接口装置和相关软件仅可在这些产品的原始制造商所提供的担保期内获得担保。任何人（包括 QIAGEN 的代表）作出的任何与本保修中的条件存在不一致或冲突的陈述和保证对公司没有任何约束力，除非 QIAGEN 官员提出书面许可。

18 文档修订历史

日期	更改
R1, 2022 年 5 月	添加了“所需材料”和“需要而未提供的材料”。 添加了 IVD 标志。

QIAAsymphony AS/SP 综合操作指南有限许可协议

使用本产品表示本产品的任何购买者或使用者的同意遵循如下条款：

1. 本产品在使用时只能遵守本产品随附的方案和本使用说明，且只能与试剂盒内包含的组分协同使用。除了本产品随附的操作方案、本使用说明以及 www.qiagen.com 上提供的其他操作方案中所述的情况，QIAGEN 并未在其任何知识产权下许可将本试剂盒的所含组件与本试剂盒中未包含的任何组件协同使用或者相整合。其中一些附加方案可能是由 QIAGEN 用户为 QIAGEN 用户提供的。这些方案未经 QIAGEN 彻底测试或优化。QIAGEN 既不对其进行担保，也不保证其没有侵犯第三方的权利。
2. 除非相关许可明确说明，否则 QIAGEN 并不保证本试剂盒和/或其使用不会侵犯第三方的权利。
3. 本试剂盒及其组件为一次性用品，不可重复使用、翻新或转卖。
4. 除了明确陈述的许可外，QIAGEN 否认提供任何其他明示或暗示许可。
5. 本试剂盒的购买者和使用者同意不采取、也不允许其他人采取任何步骤来实施或推动实施以上禁止的任何行为。为行使本“有限许可协议”条款的规定内容或者保护本试剂盒和/或其组分的知识产权，QIAGEN 可能会在法庭上执行本协议的相关禁令，并追讨所有调查和诉讼费用（包括律师费）。

如需获得更新的许可条款，请访问 www.qiagen.com。

商标：QIAGEN®、Sample to Insight®、QIAAsymphony®、Rotor-Disc®、Rotor-Gene® (QIAGEN Group)；DECON-QUAT® (Vellek Associates, Inc.)；DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH)；Excel®、Microsoft®、Windows® (Microsoft Corporation)；Gigasept®、MikroZid® (Schilke & Mayr GmbH)；Incidin® (Ecolab, Inc.)；LightCycler® (Roche Group)；Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.)。本文中使用的注册名称、商标等，甚至在专门如此标记时，也不得视为不受法律保护。

HB-3072-001 05/2022 © 2022 QIAGEN，保留所有权利。

