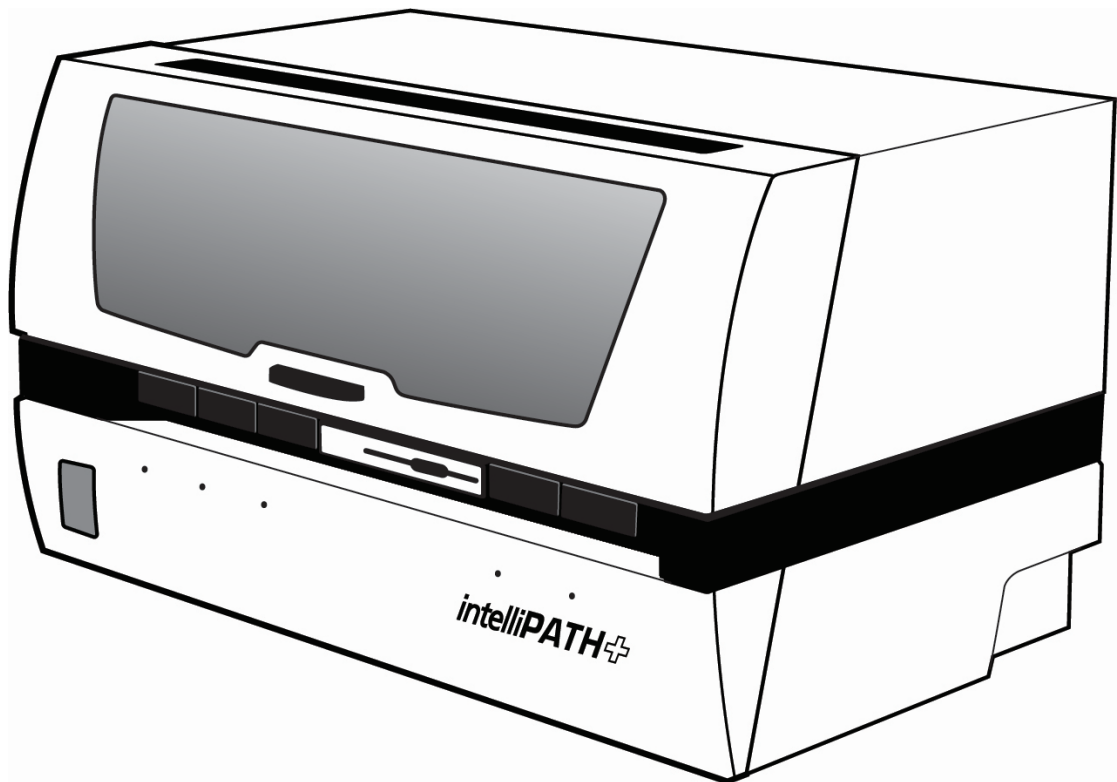


IntelliPATH™ PLUS 和 IntelliPATH™ MAX 用户手册



Biocare Medical

技术支持：

800-799-9499 选项 3

客户服务：

800-799-9499

传真：

925-603-8080

公司总部企业办公室：

60 Berry Drive

Pacheco CA 94553

EC 代表：

Emergo Europe B.V.,

Westervoortsedijk 60

6827 AT Arnhem

The Netherlands

[www.biocare.net](http://www.biocare.net)

# 目录

介绍.....	4
预期用途.....	4
关于 IntelliPATH PLUS 和 IntelliPATH MAX.....	4
仪器规格.....	4
保修单.....	5
严重事件报告.....	5
仪器构成组件.....	6
Z 型头组件.....	6
瓶子管连接.....	7
瓶子.....	7
零件说明.....	8
储存和处理方式.....	9
试剂.....	9
废物处理.....	9
仪器处置.....	9
安装场地要求.....	10
环境条件.....	11
支持.....	11
安全预防措施.....	12
试剂和化学品.....	12
仪器.....	13
符号标志.....	14
软件特点与功能.....	15
用户访问.....	15
登录.....	15
染色机应用程序主屏幕.....	16
IntelliPATH PLUS.....	16
IntelliPATH MAX.....	17
项目表栏.....	18
恢复染色运行.....	19
工具项目表.....	20
重置瓶子.....	20
排出废物和灌注缓冲液.....	21
灌注探头.....	21
稀释计算器.....	22
标签设计器.....	22
载玻片标签设计器.....	23
试剂标签设计器.....	25

报告 .....	26
配置试剂清洗清单 .....	26
污染清单和 PrepWash 清单说明 .....	26
污染清单 .....	26
准备清洗清单 .....	27
清洗清单 .....	27
设计载玻片字段 .....	28
载玻片显示字段 .....	28
打开/关闭冷点 .....	29
显示错误列表 .....	29
运行时间估计 .....	31
系统设置 .....	32
运行指定按钮 .....	32
系统状况 .....	33
载玻片托盘位置 .....	33
载玻片位置 .....	33
操作日志 .....	33
载玻片准备 .....	33
<b>用户管理器</b> .....	34
试剂管理器 .....	35
试剂组 .....	36
协议管理器 .....	42
染色选项 .....	43
生成报告 .....	45
系统清理 .....	46
试剂库存管理器 .....	49
行政计划的准备和设置 .....	51
分配或修改用户 .....	51
分配或修改试剂 .....	52
分配或修改协议 .....	60
额外的程序准备和设置 .....	65
创建自定义组 .....	65
实验室信息系统 (LIS) .....	66
开始运行之前 .....	67
试剂制备 .....	67
组织和载玻片制备 .....	67
仪器准备 .....	67
准备并开始运行 .....	69
流程概述 (选项 1) .....	69
流程概述 (选项 2) .....	69

登录 intelliPATH PLUS / intelliPATH MAX 软件.....	69
选择载玻片准备 .....	70
准备标签 .....	71
扫描载玻片 .....	80
分配载玻片 .....	83
准备试剂.....	85
启动前检查清单.....	90
开始运行.....	91
批次.....	91
统计数据 .....	92
取消运行.....	92
手动施加试剂 .....	94
<b>运行完成</b> .....	<b>94</b>
仪器维护 .....	96
系统清理 .....	96
每日 .....	96
每周 .....	96
每月 .....	96
故障排除.....	98
染色性能.....	98
流体处理 .....	99
电气.....	101
机械的 .....	101

# 介绍

## 预期用途

用于体外诊断用途：

intelliPATH Plus 和 intelliPATH MAX 是专业实验室人员使用的自动化仪器，用于执行免疫组织化学 (IHC) 测试，对安装在玻璃显微镜载玻片上的福尔马林固定石蜡包埋 (FFPE) 组织样本进行染色。

*注意：intelliPATH MAX 是 intelliPATH PLUS 的配置，能够运行双宽载玻片。*

预期目的：

intelliPATH PLUS 适合专业实验室在自动化临床方案中使用，用于对安装在显微镜载玻片上的福尔马林固定石蜡包埋 (FFPE) 组织进行免疫染色。随后，合格的医疗保健专业人员会对显微镜载玻片进行解读以帮助诊断。对任何染色或染色缺失的临床解释应辅以形态学研究 and 适当的对照，并应在患者的临床病史和由合格病理学家进行的其他诊断测试的背景下进行评估。

## 关于 intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX

intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 是 Biocare Medical 最新的自动切片染色机，用于在解剖病理学和组织学实验室中处理患者切片。intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 旨在以非常模仿手动染色方法的方式执行可靠且一致的 IHC 染色。这使得可以轻松地将已建立的手动染色方法转移到自动化平台，并且只需最少的协议优化。intelliPATH PLUS 每次运行能够处理 50 张标准尺寸组织的载玻片。对于较大的组织，intelliPATH MAX 能够处理双宽载玻片，每次运行最多可处理 25 张载玻片（每个载玻片托盘 5 张载玻片）。intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 是面向临床和研究市场的开放平台。

## 仪器规格

滑块容量	intelliPATH PLUS (标准尺寸载玻片) : 50 intelliPATH MAX (双宽载玻片) : 25
独立载玻片托盘	intelliPATH PLUS (标准尺寸载玻片) : 5 个载玻片托盘，每个托盘 10 个载玻片位置 intelliPATH MAX (双宽载玻片) : 5 个载玻片托盘，每个托盘 5 个载玻片位置
载玻片规格	intelliPATH Plus 标准显微镜载玻片： 宽度：24.2 – 25.6 毫米 长度：76.5 毫米 (最大) 厚度：1.3 毫米 (最大)  intelliPATH MAX 双宽显微镜载玻片： 宽度：49.5 – 51.0 毫米 长度：76.5 毫米 (最大) 厚度：1.3 毫米 (最大)
试剂瓶容量	48 (20 毫升小瓶)
冷点容量	2 (6mL 瓶)
冷点温度范围	2-8°C / 35-46°F

混合瓶容量	18 (6 毫升小瓶)
试剂分配范围	在 IntelliPATH PLUS 上输送 100 µL 至 600 µL 在 IntelliPATH MAX 上输送 200 µL 至 1200 µL
多点胶范围	20 毫升
缓冲液入口	3
垃圾分类	危险品和非危险品分开
信息系统	与 LIS2-A2 (ASTM) 和 HL7 消息传递标准兼容
电气要求	900 瓦；115V/230V；50/60 赫兹
仪器尺寸 (宽 x 高 x 深)	40" X 24" X 27" / 102 cm X 61 cm X 69 cm (不包括可选的电脑臂)
电脑手臂	可选, 连接到仪器的左侧或右侧 (部件号: IPP10108)
仪器重量	145 磅 / 66 千克 (不包括可选的电脑臂)



不适用于易燃溶剂或气体

## 保修单

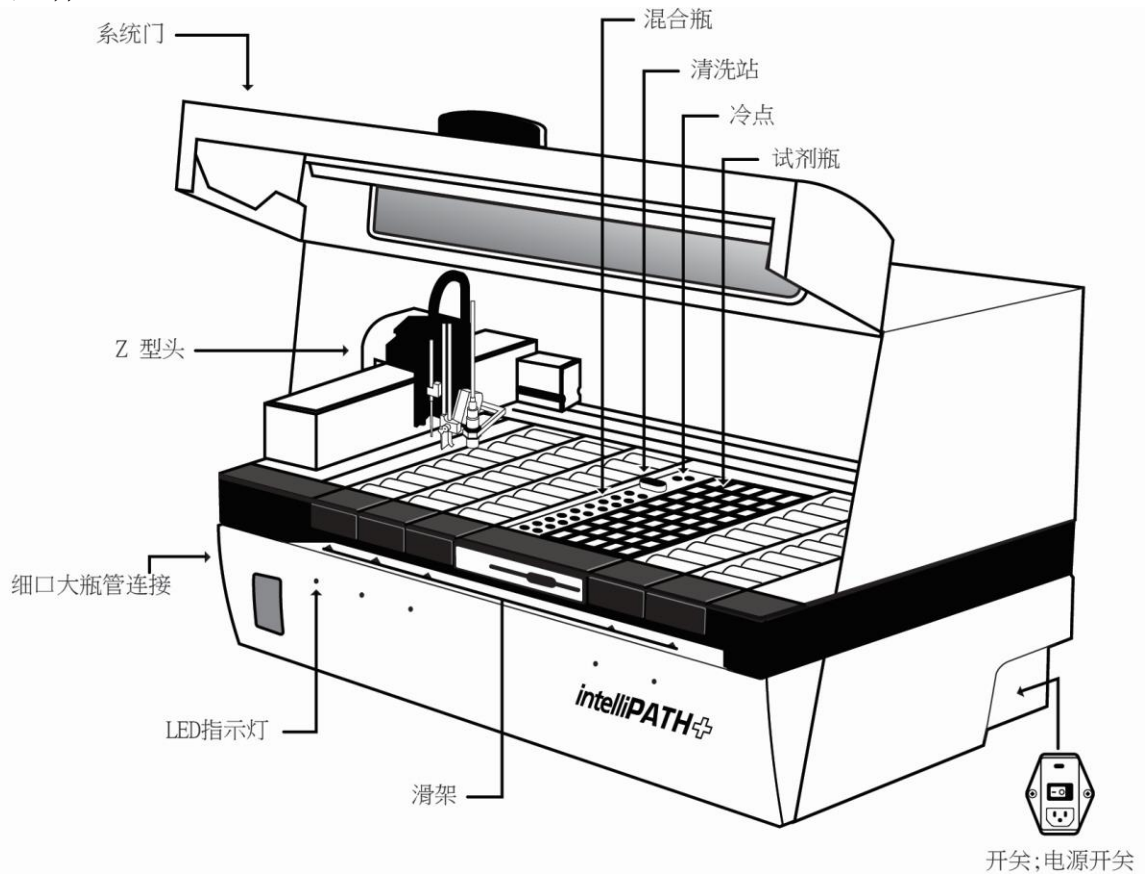
IntelliPATH PLUS 和 IntelliPATH MAX 保修期自收到购买之日起一年内有效, 涵盖仅由 Biocare Medical 执行的所有零件和人工。如果设备被客户滥用、损坏或维护不当, 则保修失效。如果客户将设备转售或转让给另一方, 则保修不得转让给任何其他方。在法律允许的范围内, Biocare Medical 不对与本设备相关的任何偶然或间接损害或其执行的任何保修相关服务承担任何责任。

## 严重事件报告

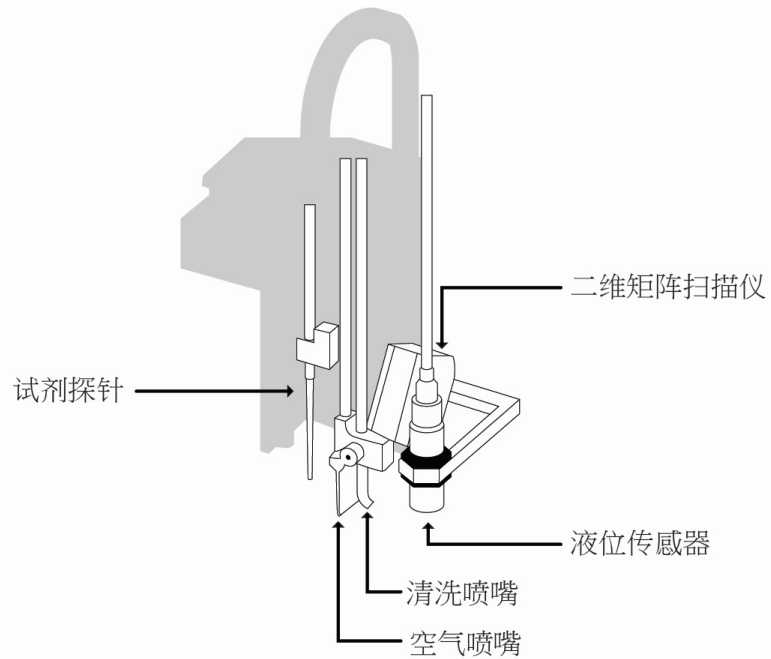


与 Biocare 医疗产品相关的任何已导致或可能导致患者或用户死亡或患者或用户健康状况暂时或永久恶化的严重事件, 请将事件报告给当地 Biocare Medical 和相当地监管机构的代表。

## 仪器构成组件

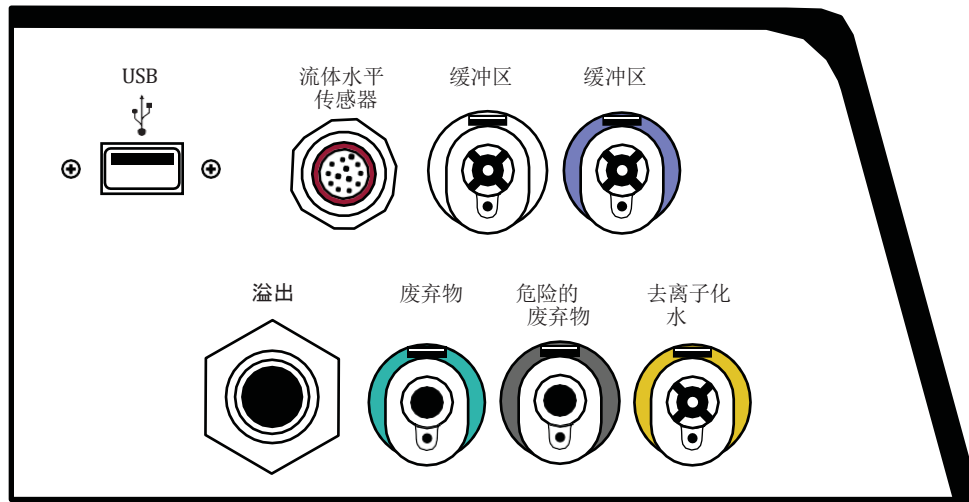


## Z 型头组件

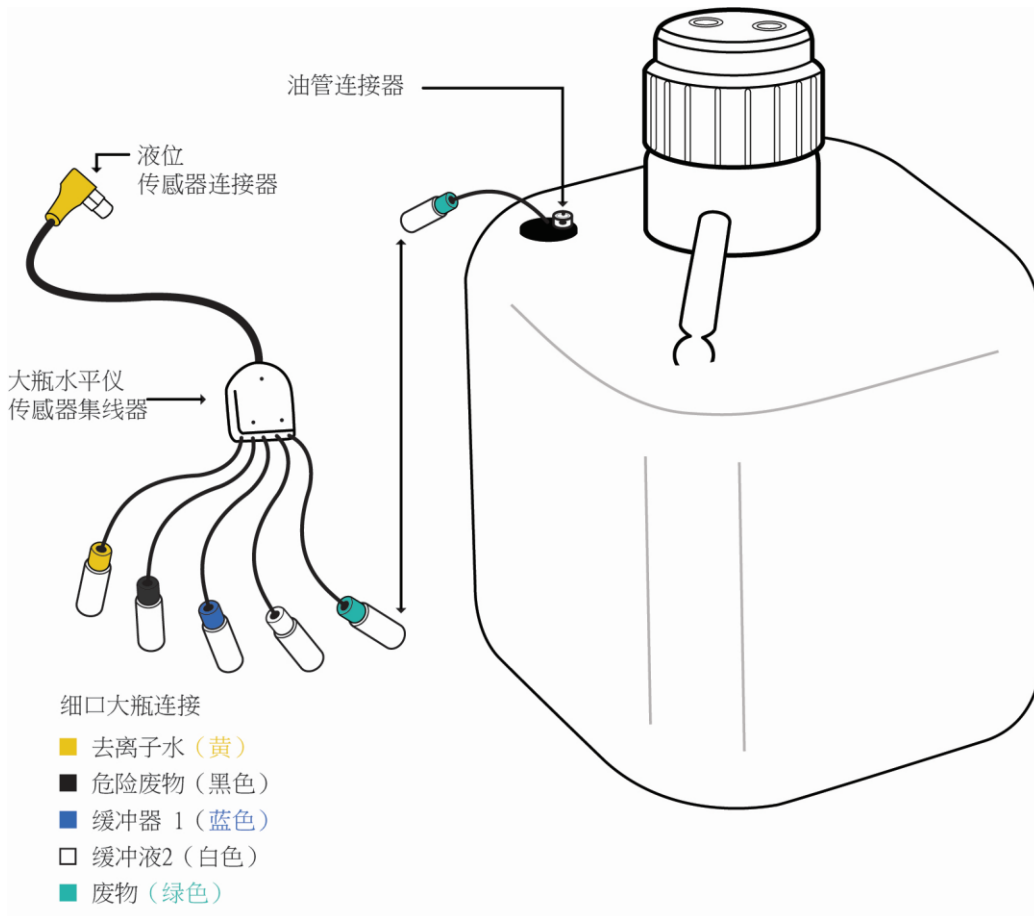




## 瓶子管连接



## 瓶子



## 零件说明

部分	描述
载玻片架	intelliPATH PLUS 包括五个可拆卸载玻片架，每个载玻片架可容纳 10 个载玻片。intelliPATH MAX 包括五个可拆卸载玻片架，每个载玻片架可容纳 5 个载玻片。在染色过程中，它们始终将载玻片牢固地固定在水平位置。可以从仪器上取下载玻片架以装载载玻片，然后重新插入。当滑架正确插入时，有一个传感器会接合。当滑架正确插入时，LED 指示灯呈绿色。当滑架被卸下或不正确插入时，LED 指示灯呈红色。
系统门	intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 系统门通过液压升降系统运行，可进入工作台面。系统门在运行开始时锁定。仪器运行期间必须将其关闭。系统门状态可以在 染色 应用程序屏幕中查看。
冷点	intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX Cold Spot 能够在染色过程中在 2-8°C 温度下容纳两瓶不耐热试剂。
混合瓶	intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 有 18 个混合瓶位置。混合瓶的试剂容量为 6 mL。仪器在使用前会混合指定的试剂。软件计算所有混合瓶试剂的 300 µL 死体积。
试剂架和试剂瓶	该仪器有一个试剂架，可容纳 48 个试剂瓶。试剂瓶容量为 20 mL，带螺帽。至少，小瓶必须填充试剂制备期间所需的体积。所有试剂瓶的死体积均为 300 µL。
Z 型头	<p>Z 头安装在 Y 臂上，Y 臂在仪器主机架内沿水平 X 轴移动。以下是 Z 型头的组件：</p> <p>试剂探头：仪器采用特氟龙涂层不锈钢探头。在使用每种新试剂之前，都要对探针进行内外清洗。不需要一次性移液器吸头。</p> <p>液位传感器：非接触式超声波液位传感器检测试剂体积水平并向软件发送信号。如果试剂不足以完成运行，系统将提供视觉和听觉警报。如果试剂量不足以满足编程方案，则运行将不会开始。</p> <p>空气喷嘴/清洗喷嘴：清洗喷嘴在每个清洗步骤中以预设的时间间隔向载玻片施加缓冲液或去离子水，以在运行开始前的保持时间内保持载玻片湿润。空气喷嘴采用吹气步骤，用于在施加试剂之前从载玻片上除去多余的液体。</p> <p>二维矩阵扫描仪：一种电子设备，用于读取载玻片和试剂标签上的二维矩阵代码。由激光光源组成，将独特的二维矩阵代码集成到 intelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 软件中。</p>
缓冲液和蒸馏水/去离子水储存	<p>缓冲器和水瓶组件具有液位传感器。intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 使用 20 升存储容器（大瓶）来容纳缓冲液，并使用 10 升大瓶来存放蒸馏水或去离子水。每次运行前检查缓冲液和液位，如果染色过程中软件有指示，请补充和重置。每次运行所需的体积由软件计算并在编程过程中显示。在实际开始延迟运行之前，空闲冲洗应用程序也需要缓冲液。水或缓冲液的使用由方案模板中的最后一步决定。</p> <p>建议为每个缓冲液和蒸馏水瓶配备二级密封系统。选定的二级安全壳系统必须至少容纳其各自大瓶的全部容量。</p>

## 废物储存

一个单独的 20 升大瓶用于存放非危险废物，一个 10 升大瓶用于存放危险废物。实际的废物量取决于载玻片运行的数量、使用的试剂以及洗涤循环的数量。

建议为每个废大瓶配备二级密封系统。选定的二级安全壳系统必须至少容纳其各自大瓶的全部容量。

## 储存和处理方式

### 试剂

请务必遵循制造商的储存和处理说明。为防止污染，在打开、稀释和倾析所有溶液时，请遵循良好的实验室实践和技术。按照试剂数据表中的规定储存 Biocare 试剂，以保持试剂稳定性。

### 废物处理

intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 上使用的一些试剂可能具有危险性，必须根据当地法规进行正确处置。可以根据给定试剂的 SDS 表确定试剂是否危险。可以对 intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 进行编程，以分离废液中的色原或其他有害物质（如果使用）。用于该废物流的大瓶标记为“危险废物”。该大瓶只能用于危险废物，以避免不必要地增加任何危险废物的体积。如果在方案的其他步骤中使用已知有危险的试剂，则必须在编程过程中对其进行选择和指定；否则，非危险废物大瓶将受到污染并被视为危险废物，无论是否标记为危险废物，并且必须根据当地法规进行处置。

注意：一个完整的 20 升细口瓶重约 45 磅，一个完整的 10 升细口瓶重约 22.5 磅，必须小心处理，以防止用户受伤和溢出。

### 仪器处置

如果要停止使用并处置 intelliPATH PLUS 或 intelliPATH MAX，则必须使用 10% 漂白剂溶液通过流体输送和废物系统对仪器进行消毒，并在处置之前使用 Lysol 品牌工业清洁剂对所有暴露的表面进行消毒根据当地、州和联邦法规。

在欧盟，所有电子废物必须按照关于废弃电气和电子设备的指令 2012/19/EU 进行处置。在欧盟以外的地区，请遵循当地的电子废物处理程序和法规。

如果您需要帮助，请联系您当地的技术服务人员。

## 安装场地要求

制造商在发货前进行性能检查。Biocare Medical 现场服务人员将对 IntelliPATH PLUS 或 IntelliPATH MAX 进行拆箱或监督拆箱。Biocare 现场服务人员将验证系统性能，以确定运输过程中出现的任何操作缺陷。他们将纠正有关性能或组件的任何问题。Biocare 人员还将提供基本操作说明。

注意：IntelliPATH PLUS 和 IntelliPATH MAX 必须由至少两个每人能够举起 75 磅重的人从侧面底盘底部搬运。请勿从前检修盖上提起自动玻片染色机。

要求	需求描述
实验台柜台空间要求	<p>坚固、无振动的实验台，具有平坦区域，能够安全支撑仪器的重量 (145 磅 /66 公斤) 以及任何需要放置在仪器水平的外围设备或电源调节设备</p> <p>建议的最小柜台空间：</p> <p>工作台上配有计算机、键盘和鼠标：66 英寸 x 27 英寸 (宽 x 深)</p> <p>仅仪器：44" x 27" (宽 x 深)</p>
仪器占地面积和间隙	<p>盖子闭合：40" X 24" X 27" (宽 x 高 x 深)</p> <p>盖子打开：40" x 40" x 27" (宽 x 高 x 深)</p> <p>注意：当盖子打开时，最靠近仪器背面的 11" 仪器的垂直间隙为 24" – 其余 16" 的垂直间隙最大为 40"</p> <p>所有侧面至少留有 5.0 厘米 (2 英寸) 的间隙，以便通风，并为仪器旁边的计算机和外围设备留出空间</p>
玻璃瓶的最小推荐空间	28" x 42" 空间，低于仪器水平
打印机空间要求	自动载玻片染色机的标签和报告打印机可以位于任何能够连接到自动载玻片染色机的专用 PC 的地方。
浪涌保护	<p>需要浪涌保护。</p> <p>备用电源 (UPS) 应放置在能够安全支撑其重量的表面上，远离液体，距离仪器电源线 1 米以内，距离正确接地的电源插座 1 米以内。</p>
电路要求	<p>建议仪器使用专用的 15A 电路。</p> <p>警告：避免将仪器与 ARC 抗原修复室或用于抗原修复的类似设备连接在同一电路上，因为它们通常使用高达 10A 的电流，并且同时运行时两台仪器的性能可能会受到影响。</p>

## 环境条件

放置	室内，远离阳光直射和极热或极冷
工作温度范围	15-30°C (59-86°F)。最佳染色的推荐温度为 68-75°F
储存温度	10-40°C (50-104°F)
运输温度	0-50°C (32-122°F)
分钟。至最大。温度范围	10-40°C (50-104°F)
湿度	避免极端湿度。低湿度会导致静电问题，从而影响计算机。高湿度可能会产生冷凝。
最大相对湿度	80%，非冷凝
通风	请勿堵塞仪器上的通风口。仪器与墙壁、柜子或其他障碍物之间至少留有 5 厘米（2 英寸）的空间。
通风（排气）	仪器不需要特殊的排气通风，除非使用某些试剂时安全法规有要求。
建议最大海拔高度	3000M
污染程度	2
主电源电压波动	±10%
过电压类别	第二类

## 支持

要通过电话联系 Biocare 医疗技术支持，请致电 1-800-799-9499，选项 3。

或者，发送电子邮件至技术支持：[techsupport@biocare.net](mailto:techsupport@biocare.net) 或在线提交消息 [www.biocare.net](http://www.biocare.net)

# 安全预防措施

intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 设计用于福尔马林固定的组织样本或非感染性细胞涂片。新鲜（未固定）的组织或细胞涂片可能含有感染性微生物。仅使用已用杀菌/杀病毒/杀真菌固定剂固定的组织切片或细胞涂片。感染性样本的使用仅限于 Biocare 产品数据表中指定的组织/样本。处理对照载玻片和测试福尔马林固定石蜡包埋 (FFPE) 载玻片，就好像能够传播传染性病原体一样，并采取适当的预防措施进行处置。建议使用既定的良好实验室工作规范来处理样本。

## 试剂和化学品

Biocare 推荐在 intelliPATH PLUS 或 intelliPATH MAX 上使用的一些试剂和化学品是危险的。必须始终按照制造商的说明和良好实验室规范使用它们。处理自动玻片染色机上使用的任何化学溶液以及清洁设备或清空废大瓶时，请务必佩戴手套、护目镜和防护实验室外套。从制造商处获取每种化学成分的安全数据表 (SDS)。请勿在 intelliPATH PLUS 或 intelliPATH MAX 上使用任何易燃化学品。危险烟雾、火灾或爆炸可能会导致操作员受伤或仪器损坏的危险。维护和清洁程序可能建议使用易燃化学品。这些程序规定了浓度低于化学品闪点的溶液，并且仅在仪器断开电源时使用。

## 仪器

仅使用仪器随附的授权软件程序或授权更新。

请勿在 IntelliPATH PLUS 或 IntelliPATH MAX 专用计算机系统中安装任何其他软件应用程序。这可能会导致自动玻片染色机意外操作或损坏操作软件，并使仪器保修失效。

通过注销按钮关闭软件。

在所有运行停止并且机械臂处于原始位置之前，请勿关闭自动玻片染色机的电源。

开始操作之前必须关闭仪器的前门。

将大瓶组件保持在染色机水平以下，最好在地面水平。

正确的清洁对于仪器的可靠运行非常重要。请遵循仪器维护部分中推荐的清洁程序。

在机械臂停止移动之前，请勿打开仪器门。可以通过 IntelliPATH PLUS 或 IntelliPATH MAX 软件屏幕观察系统门状态。

要将机械臂恢复到原始位置，请选择注销/关机以关闭计算机，然后重新启动计算机并重新登录。

### 编程注意事项

染色方案编程错误可能会导致假阳性或假阴性结果。如果出现此类错误，请首先检查编程。IntelliPATH PLUS 和 IntelliPATH MAX 提供了为每张载玻片输入患者信息的选项。确保为每张载玻片输入患者、医生等的正确信息，以防止错误识别和错误报告结果。

## 符号标志

仪器或其文档中可能会出现以下符号：

	警告。可能存在生物危害材料。需要个人防护
	CE 标志
	制造商
	序列号
	查阅使用说明（查阅操作说明）
	电气接地
	主电源（开/关）
	夹伤/挤压危险
	危险电压
	查阅随附文件
	欧洲国家授权代表
	体外诊断医疗器械
	ETL 符合美国和加拿大标准的上市商标
	指令 2012/19/EU：废弃电气和电子设备 (WEEE)



# 软件特点与功能


本节旨在让用户熟悉关键软件功能，提供管理用户和普通用户可用的所有操作的详细信息。

## 用户访问

intelliPATH PLUS 软件的用户有两个级别的访问权限：普通用户和管理员。具有管理员权限的用户可以访问普通用户可用的所有屏幕，但还拥有一些附加权限。本节介绍了两种用户访问级别均可使用的屏幕。

## 登录

要登录，请双击桌面上的 intelliPATH PLUS 图标，在对话框中输入用户名和密码，然后按登录以继续。



The image shows the login interface for intelliPATH PLUS. At the top is the logo "intelliPATH PLUS" in blue. Below it is a "User Name" label followed by a text input field with a vertical cursor. To the right of the input field is a character count "0 / 15". Below the input field is a "Password" label followed by a password input field. At the bottom, there is a horizontal line, a link "Change Password..." on the left, and a "Login" button on the right.

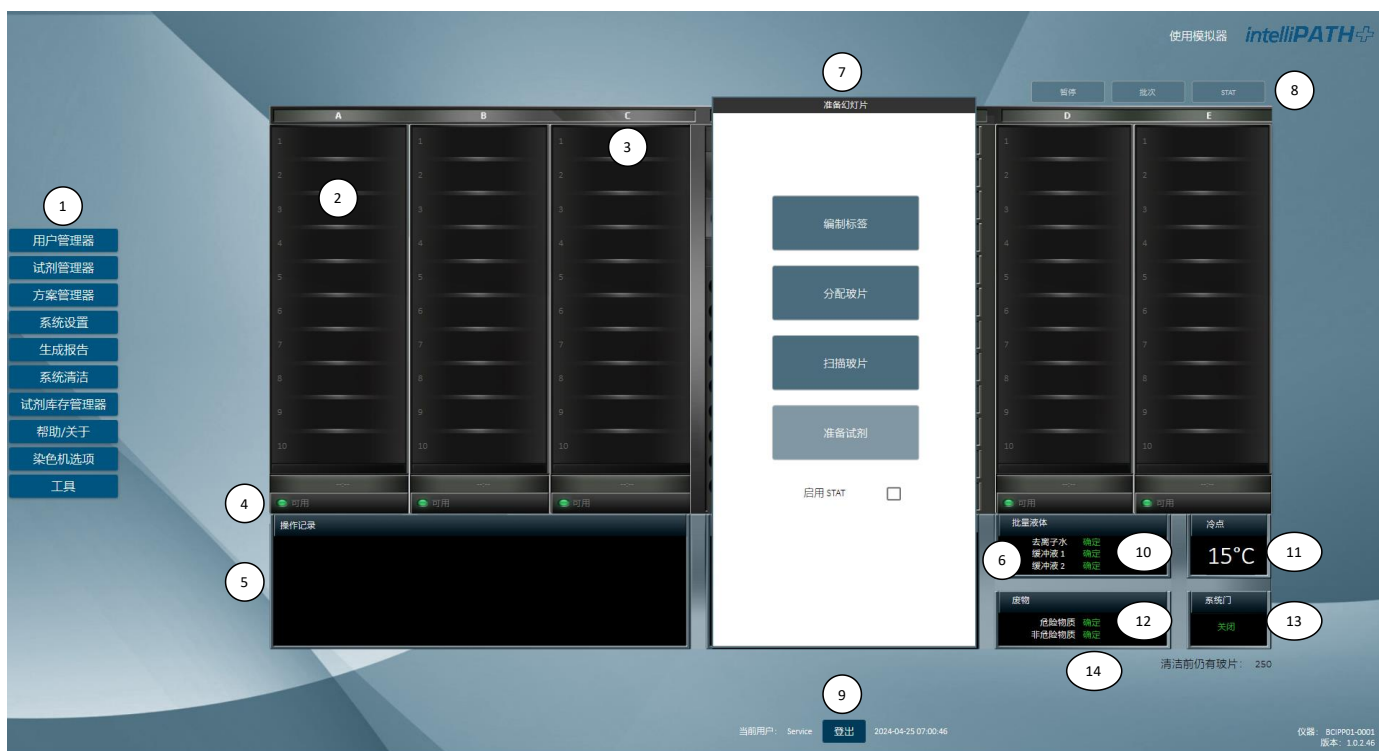
## 染色机应用程序主屏幕

使用染色器应用程序来编程、运行和管理载玻片染色操作。

intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 的染色应用程序主屏幕如下，其中包含每个功能的图表和说明。

在适用的情况下，如果 intelliPATH MAX 特定指令与 intelliPATH PLUS 指令有所不同，将详细说明它们。

### intelliPATH PLUS



1. 项目表

2. 载玻片位置

3. 载玻片托盘位置

4. 载玻片托盘状态

5. 操作日志

6. 系统状态

7. 载玻片准备

8. 运行指定按钮

9. 退出

10. 散装流体状态

11. 当前冷点温度

12. 危险废物和无害废物状态

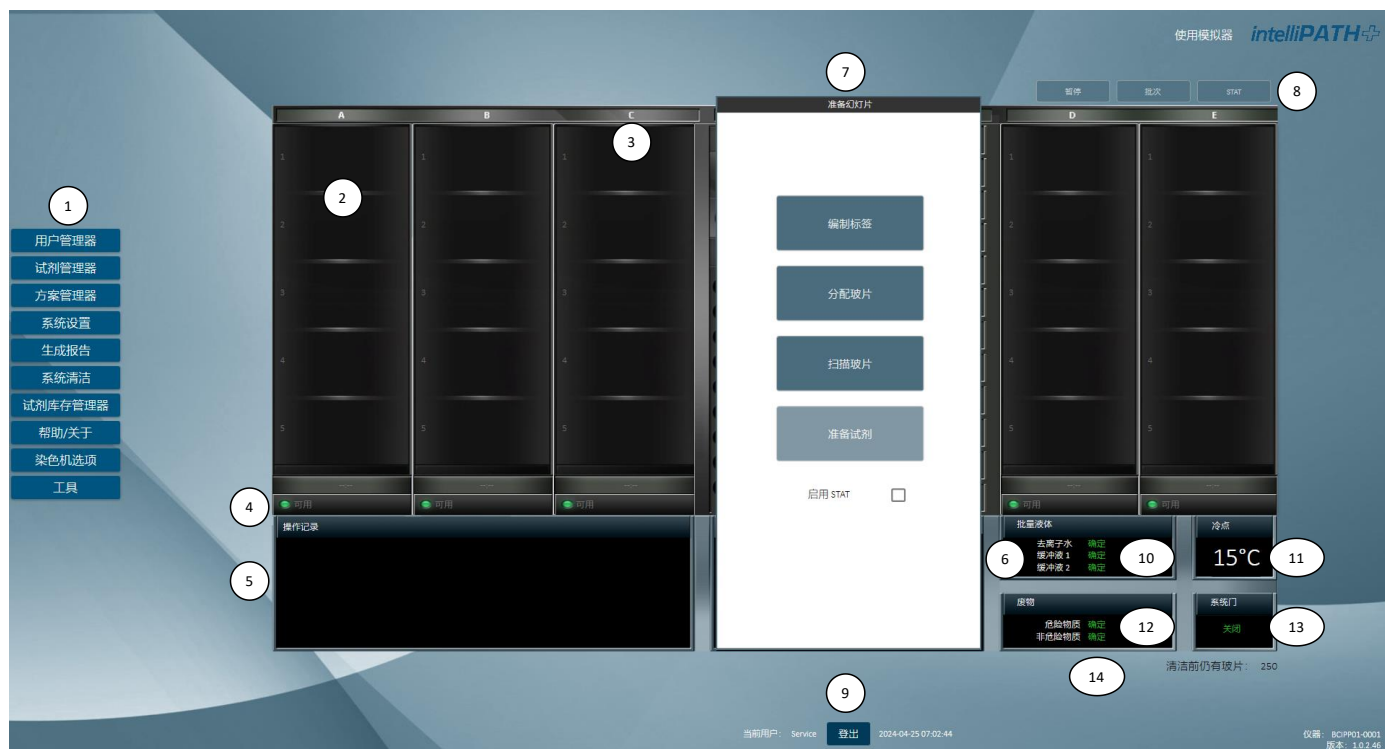
13. 系统门状态

14. 清洁前剩余载玻片计数

# intelliPATH MAX

intelliPATH MAX 允许处理双宽载玻片。

本用户手册中的说明适用于 intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX。



1. 项目表

2. 载玻片位置

3. 载玻片托盘位置

4. 载玻片托盘状态

5. 操作日志

6. 系统状态

7. 载玻片准备

8. 运行指定按钮

9. 退出

10. 散装流体状态

11. 当前冷点温度

12. 危险废物和无害废物状态

13. 系统门状态

14. 清洁前剩余载玻片计数

## 项目表栏

染色应用程序主屏幕左侧的项目表栏提供对许多其他功能的访问：

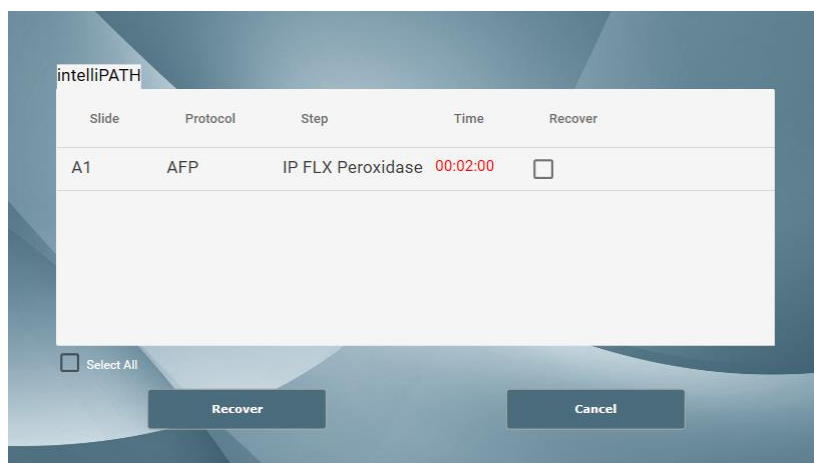
	描述	用户	行政
染色机应用	编程并运行染色方案。管理病例、载玻片染色方案和载玻片染色机操作。访问试剂管理器、方案管理器、试剂库存和用户管理器。	+	+
用户管理器	创建新的用户帐户并修改现有帐户。	-	+
试剂管理器	创建新的/修改现有的试剂和试剂组。	+	+
协议管理器	保存、设计和管理方案。	+	+
系统设置	设置首选项和默认值；保存标签和板载混音的系统软件操作参数，配置语言设置，时间设置，和 LIS 连接。	-	+
生成报告	用于生成和打印报告。	+	+
系统清理	可以手动和自动清洁仪器部件。	+	+
试剂库存管理器	跟踪试剂批号、有效期和试剂体积。	+	+
帮助/关于	查看 intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 用户手册和设备信息。	+	+
染色选项	允许管理用户设置首选项和默认参数。	+	+
工具	工具按钮允许用户访问重置细口瓶、排出废物/灌注缓冲器、灌注探针、标签设计器、打印报告（运行日志报告、载玻片布局报告、试剂布局报告、试剂工作表）、试剂列表（污染列表、准备清洗列表）和 DI 清洗清单）和设计载玻片字段	+	+

## 恢复染色运行

只要染色运行中断，就会显示“崩溃恢复系统”屏幕。如果用户意外停止运行、停电/电涌超出 UPS 的电源缓冲能力，或者发生 Windows 操作系统错误，则可能会发生这种情况。

发生事件后，当用户重新登录到 IntelliPATH PLUS 或 IntelliPATH MAX 并执行染色应用程序时，将显示此屏幕。

此屏幕列出了上次运行中使用的所有载玻片，并包含以下信息：



选中所有要恢复的载玻片，然后单击“恢复”按钮。加载检查过的载玻片，并从中断运行停止处开始染色运行。然而，在决定是否继续运行或使用新载玻片重复运行之前，用户必须评估延迟期间发生的孵育时间以及载玻片在延迟期间暂停的试剂步骤。

注意：当软件恢复运行时，请勿单击后退按钮，这将导致软件需要在恢复运行之前重新验证试剂体积。

## 工具项目表

染色机应用程序屏幕下的工具按钮允许用户访问重置细口瓶、排出废液/灌注缓冲液、灌注探头、标签设计器、打印报告（运行日志报告、载玻片布局报告、试剂布局报告、试剂工作表）、试剂列表（污染）列表、准备清洗列表和 DI 清洗列表）以及设计载玻片字段。



## 重置瓶子

如果仪器的传感器检测到缓冲瓶已空或废品瓶已满，请从工具中选择重置瓶

染色器应用程序屏幕的下拉项目表。

缓冲瓶	重置废物
<input type="checkbox"/> 去离子水	<input type="checkbox"/> 危险废物
<input type="checkbox"/> 缓冲液 1	<input type="checkbox"/> 非危险废物
<input type="checkbox"/> 缓冲液 2	

检查需要重置的瓶子。用新的散装液体替换瓶内液体（或清空废物瓶），然后点击“重置”按钮。

修复大瓶问题后，检查需要重置的大瓶并单击“重置”。这将告诉软件输入的大瓶已装满，并且废品大瓶已清空。

完成后单击“完成”。

## 排出废物和灌注缓冲液

可以通过 染色 应用程序屏幕的工具下拉项目表访问此屏幕。

有两组单选按钮：一组用于排水废物，另一组用于灌注缓冲液和DI去离子水。

要排出无害废物，请选择无害单选按钮并单击开始按钮（开始按钮将更改为停止）。排水完成后，单击“停止”按钮。

要排出危险废物，请选择危险单选按钮并单击开始按钮（开始按钮将更改为停止）。排水完成后，单击“停止”按钮。

要灌注去离子水，请选择去离子水单选按钮，然后单击“开始”按钮（“开始”按钮将更改为“停止”）。启动完成后，单击“停止”按钮。

要灌注缓冲区 1，请选择“缓冲区 1”单选按钮，然后单击“开始”按钮（“开始”按钮将更改为“停止”）。启动完成后，单击“停止”按钮。

要灌注缓冲区 2，请选择“缓冲区 2”单选按钮，然后单击“开始”按钮（“开始”按钮将更改为“停止”）。启动完成后，单击“停止”按钮。

## 灌注探头

可以通过染色应用程序屏幕的工具下拉项目表访问此屏幕。选择开始灌注以灌注探头。单击“停止灌注”以停止灌注。

## 稀释计算器

稀释计算器是一个有用的工具，允许用户计算如何稀释已知浓度的储备溶液。稀释计算器位于染色机应用程序屏幕的工具下拉项目表下。

X

稀释计算器

输入参数

最终总容量 (毫升) \_\_\_\_\_

浓缩液                      稀释剂

稀释比例 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

容量换算  
1000 微升= 1 毫升; 0.001 毫升= 1 微升

计算

## 标签设计器

标签设计器允许用户编辑载玻片和试剂标签。标签设计器位于“工具”下，可以在其中单独打开“载玻片标签设计器”或“试剂标签设计器”。



## 载玻片标签设计器

载玻片标签显示要打印并粘贴到载玻片上的信息。载玻片标签设计器位于“工具”下拉项目表中的“标签设计器”下。

标签字段

#	字段	类型	字体
1	案例编号 ▾	Text	10 ▾
2	块 ID ▾	Text	10 ▾
3	方案名称 ▾	Text	9 ▾
4	预处理 ▾	Text	8 ▾
5	抗体 ▾	Text	8 ▾
6	玻片 ID ▾	Text	8 ▾

案例编号  
块 ID  
方案名称  
预处理  
抗体  
玻片 ID

玻片打印机 ▾  
打印机强度 10 ▾

标签尺寸  
高度 190  
宽度 210

打印偏移  
文字偏移  
X 550 Y 50  
2D 矩阵偏移  
X 750 Y 150  
 打印 2D 矩阵

标签类型  
 常规  
 摆动

标签方向  
 水平  
 垂直  
 翻动

标签字段部分共有 4 列：

- 第一列是行号 (#)，指示信息在标签上出现的顺序。
- 第二列是该行中显示的字段。有六个标签字段行可供用户配置。每个下拉项目表中的可用选项如下：
  - 案例编号
  - 案例编号 + 测试ID + 载玻片ID
  - 案例编号 + 区块ID
  - 抗体
  - 机构 + 日期
  - 协议名称
  - 遮盖ID
  - 载玻片ID（注：不会以人类可读的形式显示）
  - 机构
  - 预处理
  - 患者姓名
  - 病理学家
- 字段类型（即文本）显示在第三列中。
- 第四列是字体大小。范围从 8（最小）到 10（最大）。如果不是，所有字段都会打印在载玻片标签上，字体可能太大。减小字体大小应该可以解决此问题。
- 右上角提供标签预览。
- 可以在打印机偏移框中调整多个打印机设置。
- 单击“测试打印”以测试并确认是否已实现所需的设置。
- 单击保存并关闭以保存更改。
- 目视检查测试标签打印件，以确认打印内容的对齐情况可接受。调整打印机偏移以移动文本块。
- 减小 X 偏移量将使文本块从标签顶部降低。
- 减少 Y 偏移将使文本块远离 2D 矩阵。

1. 右下角可以看到几个设置。下表提供了 Biocare 人员建立的默认设置。

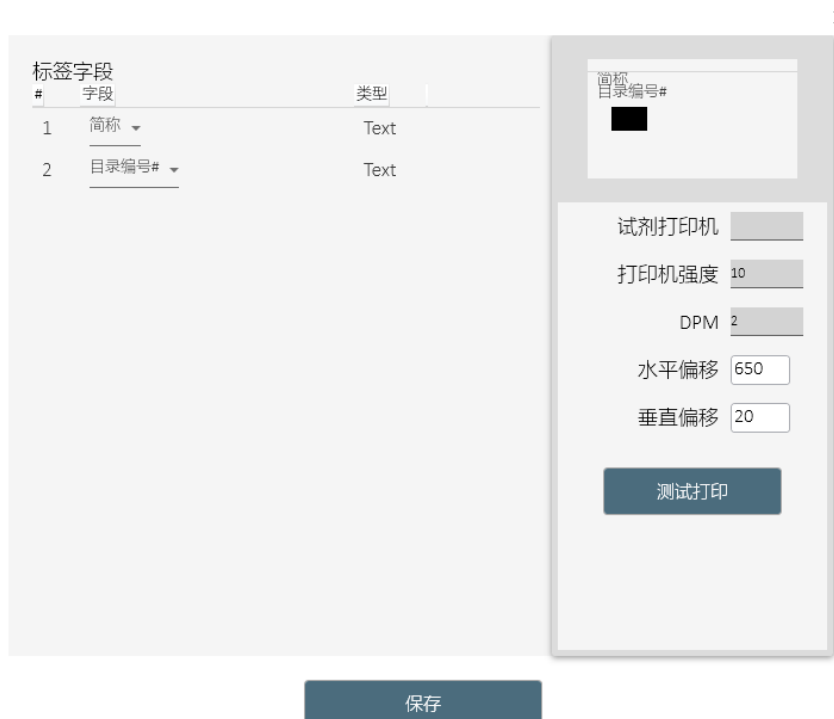
载玻片打印机	ZD621（标签打印机型号）
打印机强度	5（浅色）至 30（深色）
标签尺寸	高度：190 至 210 宽度：210
打印偏移 - 文本偏移	X：500 至 780 Y：10 至 220
打印偏移 - 2D 矩阵偏移	X：500 至 680

	Y : 40 至 180
打印二维矩阵	选中该框以打印二维矩阵
标签类型	常规（默认）或翻盖
标签方向	水平（默认）或垂直

- 单击“测试打印”以测试并确认已实现所需的设置。
- 单击保存并关闭以保存更改。

## 试剂标签设计器

试剂标签显示试剂信息并打印并粘贴到试剂瓶上。试剂标签设计器位于“工具”下拉项目表中的“标签设计器”下。



- 第一列是标签上的行号。
  - 第二列是该行中显示的字段。共有三个标签字段行，可由用户配置。下拉项目表中的可用选项包括试剂名称、简称、目录号、批号、有效期和批号 + 有效期。
  - 从字段下拉项目表中选择标签字段选项后，类型（即文本）将显示在第三列中。
  - 屏幕右上角提供标签预览。
  - 右下角可以看到一些设置；这些是由 Biocare 医疗人员设置的。
  - 单击“测试打印”测试并确认已实现所需的设置。
  - 单击保存并关闭以保存更改。
1. 右下角可以看到几个设置。下表提供了 Biocare 人员建立的默认设置。

试剂打印机	ZD621 (标签打印机型号)
打印机强度	5 (浅色) 至 30 (深色)
数字 PM	4 (禁用字段)
垂直偏移	-100 至 100
水平偏移	100 到 100
标签类型	穿孔或非穿孔 (默认)

2. 单击“测试打印”以测试并确认已实现所需的设置。
3. 单击保存并关闭以保存更改。

## 报告

报告允许用户打印载玻片布局、试剂布局、运行日志和试剂工作表。用户还可以打印为 PDF。可以通过报告生成器访问多个 IHC 报告和方案验证。

## 配置试剂清洗清单

试剂清洗列表用于配置污染列表、准备清洗列表和 DI 清洗列表。根据下面解释的三个条件将试剂添加到这些列表中将提示探针进行 intelliPrep 或去离子水清洗。清洗将确保探头清洁，防止污染。intelliPrep 是使用碱性磷酸酶 (AP) 标记的检测系统和兼容显色剂时所需的清洁试剂。

要从染色机应用程序屏幕访问配置试剂清洗列表，请选择“工具”，然后单击“配置试剂清洗列表”并从“污染列表”、“准备清洗列表”或“DI 清洗列表”中进行选择。

## 污染清单和 PrepWash 清单说明

污染列表和 PrepWash 列表协同工作，确保使用 intelliPrep 彻底清洁探针，洗掉 AP 聚合物残留物。吸出添加到污染列表中的每种试剂后，探针将立即用 intelliPrep 进行清洗。

要激活 intelliPrep 清洗，必须满足以下三个条件：

1. 会造成污染的试剂，任何碱性磷酸酶 (AP) 聚合物都需要添加到污染列表中。
2. 可能会造成污染的混合成分，通常是用于稀释碱性磷酸酶 (AP) 色原体的碱性磷酸酶 (AP) 色原体缓冲液，需要添加到准备清洗清单中。
3. 将试剂管理器中的最终产品显色剂设置为不稳定。

## 污染清单

使用污染列表来识别 AP 聚合物试剂，这些试剂会留下残留物并可能导致污染并导致染色质量下降。

要将试剂添加到污染列表，请从试剂列表中选择要添加的试剂，然后单击右箭头 (→) 添加到污染列表。

要从列表中删除试剂，请选择要删除的试剂并单击向左箭头 (←)。

## 准备清洗清单

使用 PrepWash 列表来确定需要在探针吸取此列表中的试剂之前使用 IntelliPrep Solution 预清洗探针的试剂。可能造成污染的试剂（通常是用于稀释显色剂的缓冲液）应添加到 PrepWash 列表中。

要将试剂添加到 PrepWash 列表，请从试剂列表中选择要添加的试剂，然后单击右箭头 (→) 添加到 PrepWash 列表。

要从列表中删除试剂，请选择要删除的试剂并单击向左箭头 (←)。

## 清洗清单

DI 清洗清单适用于在抽吸前暴露于缓冲液时可能影响染色质量的试剂（示例包括但不限于酶/酶成分，如胃蛋白酶和胰蛋白酶）。当将试剂添加到 DI 清洗列表中时，在吸取 DI 清洗列表中的试剂之前，先用 DI 灌注探头。

要将试剂添加到 DI 清洗列表，请转至工具 -> 配置试剂清洗列表 -> DI 清洗列表，然后从试剂列表中选择要添加的试剂，然后单击右箭头 (→) 添加到 DI 清洗列表。

要从列表中删除试剂，请选择要删除的试剂并单击向左箭头 (←)。

## 设计载玻片字段

设置载玻片字段允许用户在准备载玻片时选择要在“载玻片管理器”窗口和“添加载玻片”窗口的“载玻片详细信息”部分中显示的字段。

- 单击染色器应用程序屏幕上的工具下拉项目表，选择设计载玻片字段，然后选择设置载玻片字段。



- 使用添加(+)按钮添加字段。
- 使用删除(-)按钮删除字段。
- 每个案例字段都有以下用户可配置的属性：

名称：程序其他部分可以引用的字段名称。

显示文本：显示在“添加载玻片”、“载玻片管理器”和“分配载玻片”的“载玻片详细信息”部分中的文本，用于标识该字段。

载玻片字段显示在“添加载玻片”窗口的“载玻片详细信息”部分中。载玻片字段还显示在“载玻片管理器”窗口的“载玻片详细信息”部分中。

可见：创建载玻片时，项目显示在载玻片详细信息列表中。

注意：“顺序”字段代表创建自定义载玻片字段的顺序，对染色机应用程序没有影响

## 载玻片显示字段

载玻片显示字段位于染色机应用程序屏幕的工具下拉项目表中，选择设计载玻片字段载玻片显示字段有两个可配置字段：

- 顶线
- 底

线

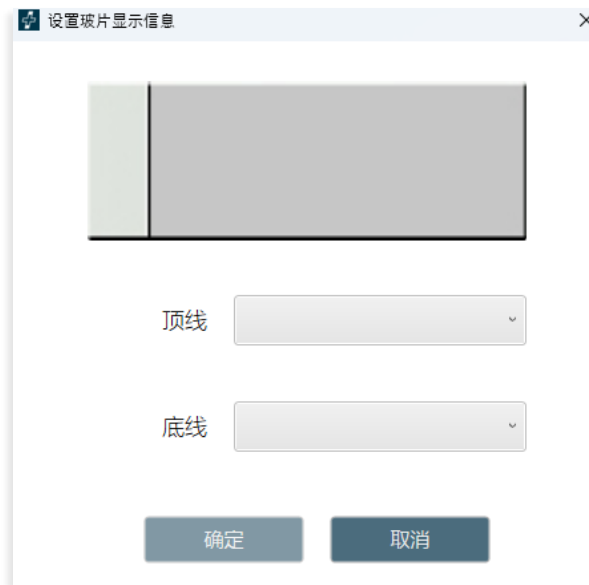
用户可以从五个选项中进行选择：

案件 #

测试 ID  
医师  
区块 ID  
协议名称

完成后单击“确定”。

这些字段是指染色应用程序屏幕上映射载玻片的载玻片图像的 2-3 行中显示的文本。



## 打开/关闭冷点

冷点位于工作区的中央部分，靠近试剂架。它是一个保持在室温以下冷藏的区域，用于存放在室温下不稳定的染色运行中所需的试剂。

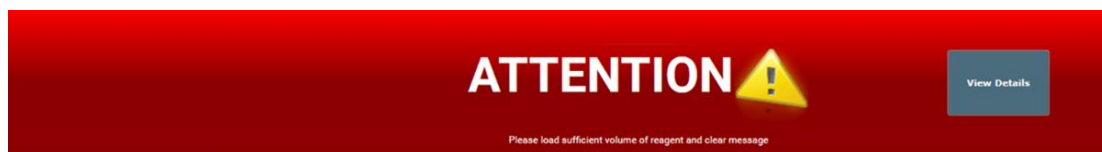
冷点的当前温度显示在染色机应用程序屏幕右下角的系统状态框中。

可以从染色器应用程序屏幕上的工具下拉项目表中打开和关闭冷点。

## 显示错误列表

如果运行过程中出现问题，软件会通知用户纠正问题。

当染色应用程序屏幕上显示“注意”消息时，执行请求的操作或单击“查看详细信息”按钮。



如果单击可用的“查看详细信息”按钮，将出现“通知详细信息”窗口，其中包含所需操作和受影响的载玻片的说明。

单击“清除此通知”，系统会提示您必须执行哪些步骤才能清除该通知。

在系统门打开、废瓶已满或计划的手动试剂应用等情况下会出现此情况。



## 运行时间估计

当染色运行开始或新的批次/STAT 开始时，将估计每个载玻片托盘的运行时间以及运行完成的时间。这些估计可以从染色器应用程序屏幕中查看。在整个运行过程中，定期重新估计和更新估计的托盘完成时间和总体运行完成时间。运行越接近完成，估计就越准确。



与染色应用程序屏幕界面类似，正在进行的载玻片为绿色并带有预计时间，而已完成的载玻片为灰色。

## 系统设置

可以从染色应用程序屏幕中选择系统设置。在“用户设置”下，用户可以选择密码、语言、报告、时间设置、打印机和 LIS 设置。

The screenshot shows a 'System Settings' dialog box with the following sections:

- 应用程序设置**: Language dropdown menu set to '中文 (中国)'.
- 时间设置**: Time zone dropdown menu set to '(UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada)'. A checkbox for '自动调整日光节时间' is checked. System date and time are shown as '2024-09-05' and '23:48'.
- 用户管理设置**: Password expiration dropdown menu set to '每 90 天'. Maximum password attempts dropdown menu set to '3'.
- 报告设置**: Report printer dropdown menu set to 'ZDesigner GX430t'. Report format dropdown menu set to '信件'.
- LIS 设置**: LIS type dropdown menu set to '没有'. Fields for '主机名' and '端口' are present but empty.

Buttons for '应用' (Apply) and '取消' (Cancel) are located at the bottom right of the dialog.

## 运行指定按钮

暂停按钮允许用户在运行过程中中断运行。仪器将处理该请求并在完成当前操作后暂停仪器。要恢复运行，请单击“恢复”。

注意：仪器将启动倒计时，并显示一条通知消息，如果暂停时间延长，载玻片可能会过度孵育。

批处理按钮允许用户在另一次运行正在进行时启动非 STAT 运行。然后会出现一个对话框，用于验证是否开始新的染色运行。如果用户选择“是”，则会出现“准备载玻片”对话框，用户将按照步骤顺序开始新的染色运行。

STAT 按钮允许用户将运行指定为 STAT。载玻片架 E 必须可用才能启动 STAT 运行。软件将优先处理载玻片架 E。如果用户单击 STAT 按钮，将出现一条消息，要求验证以启动 STAT 运行。如果用户选择“是”，则会出现“准备载玻片”对话框，用户将按照顺序开始指定为 STAT 的新染色运行。

## 系统状况

系统状态区域指示散装液体大瓶中是否有足够的去离子水、缓冲液 1 和缓冲液 2，如果废物大瓶有空间容纳额外的废物、冷点的实际温度和系统门状态。



## 载玻片托盘位置

该软件在用户界面上以图形方式描绘载玻片托盘和载玻片位置。托盘被指定为 A-E。托盘状态指示托盘是否处于处理中、可用、无机架或已卸载。

## 载玻片位置

该软件描绘了载玻片托盘上每张载玻片的位置。

右键单击扫描的载玻片允许用户查看/编辑、复制载玻片或卸载载玻片。选择“查看/编辑”后，将打开“载玻片编辑”窗口。如果选择“复制载玻片”，则用户可以右键单击打开的载玻片位置并选择“粘贴载玻片”。选择卸载载玻片将从载玻片布局中卸载载玻片。如果案例信息与载玻片关联，它将被移动到载玻片管理器中的准备载玻片列表中。

## 操作日志

操作日志记录日期/时间、仪器名称、序列号、软件版本和运行名称/编号。操作日志还显示仪器执行的所有操作。当执行操作时，日志会更新。

## 载玻片准备

**准备载玻片**窗口是开始染色运行的起点。显示以下内容：

### 准备标签

载玻片标签是在**准备标签**部分生成和打印。用户可以输入载玻片详细信息（案例编号、区块ID、病理学家、患者姓名等）、订购协议和打印载玻片标签。**载玻片详细信息**是可选的。

### 分配载玻片

可以使用或不使用载玻片标签映射协议，也可以通过**分配载玻片**部分中的 LIS 映入来映射协议。

**载玻片详细信息**是可选的。

### 扫描载玻片

使用2D矩阵代码打印的标签可以在**扫描载玻片**部分进行扫描。

### 准备试剂

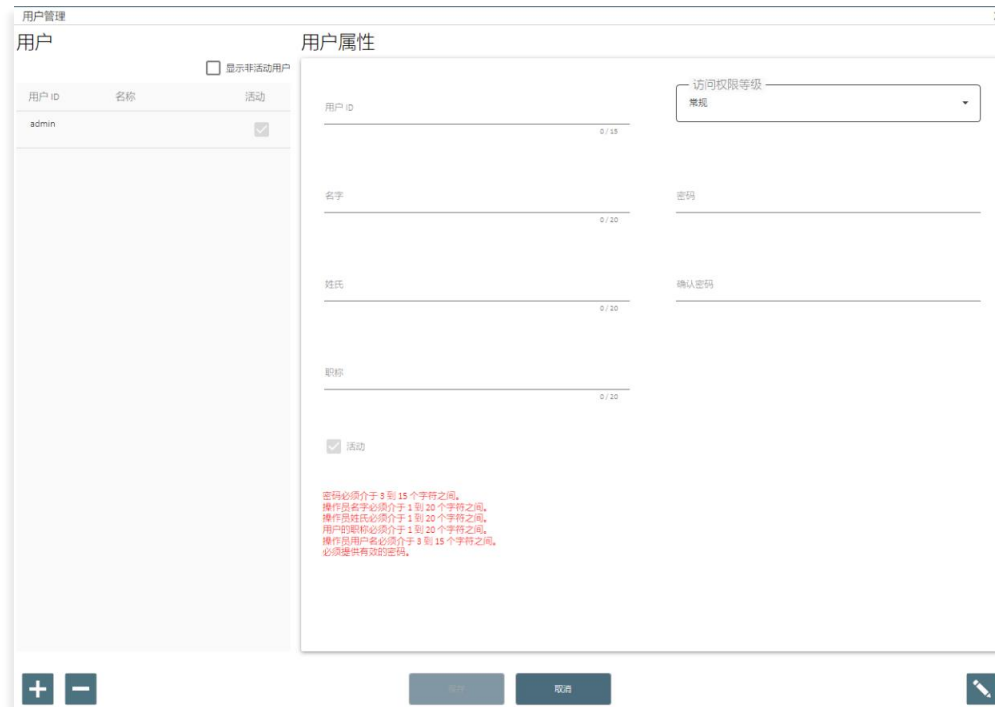
一旦载玻片加载到系统中，可以在“准备试剂”部分对试剂进行映射或扫描试剂。

## 启用STAT

单击**启用STA**复选框可以保留 STAT功能。这将禁用机架E,并将其保留为将来用作STAT机架。

## 用户管理器

用户管理器用于创建新用户帐户和修改（编辑或停用）现有用户帐户。



The screenshot shows a web interface for user management. On the left, there is a table titled '用户' (Users) with columns for '用户 ID' (User ID), '名称' (Name), and '活动' (Active). The 'admin' user is listed with a checked '活动' checkbox. Below the table are buttons for '+', '-', and a pencil icon. On the right, there is a form titled '用户属性' (User Properties) with fields for '用户 ID' (0/15), '名字' (0/20), '姓氏' (0/20), '职位' (0/20), '密码' (0/20), and '确认密码' (0/20). There is also a dropdown for '访问权限等级' (Access Level) set to '常规' (Normal). A '活动' checkbox is checked. At the bottom, there are buttons for '保存' (Save) and '取消' (Cancel), and a pencil icon.

使用屏幕左下角的按钮添加、删除或编辑用户。

### 用户身份

这一定是独一无二的。系统不需要特定的命名约定。命名约定由最终用户自行决定。

### 密码

管理员用户可以为新的普通用户或忘记密码的用户分配临时密码。普通用户可以更改密码。

### 全名

输入用户的名字和姓氏。全名可以重复，但用户 ID 必须保持唯一。

### 标题

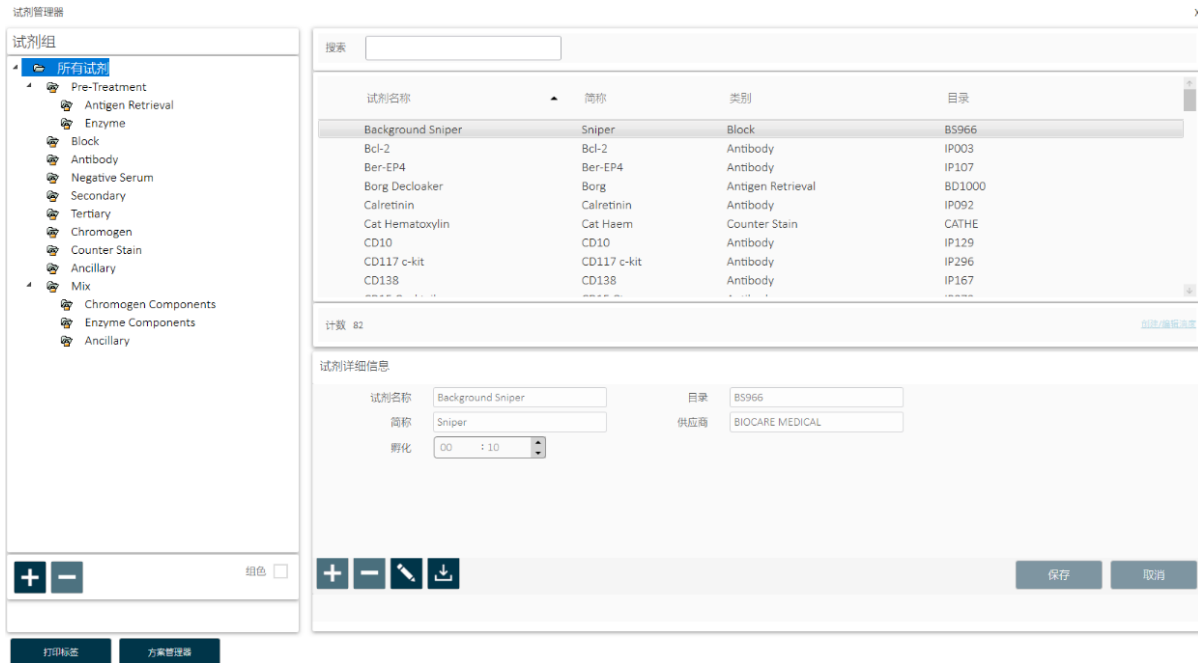
列出最终用户的头衔。这是一个自由格式的文本字段。

### 访问权限

访问级别已定义。单击“详细信息”可查看可用的功能。

## 试剂管理器

试剂管理器用于创建新试剂或修改现有试剂。



屏幕左侧列出的试剂组是 IHC 染色方案的标准标题。intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 软件中提供以下试剂组：预处理、封闭、抗体、阴性血清、二级、三级、显色剂、复染、辅助和混合。单击以突出显示选择的试剂字段。

使用这些按钮添加新试剂组（添加符号 +）或删除试剂组（减号 -）。单击“添加新试剂组”（添加符号 +）时，将打开“创建新步骤”窗口。创建步骤名称并单击“确定”。

软件为标准试剂组分配默认颜色。对于自定义组，用户可以根据自己的喜好自定义组颜色。

屏幕左下角提供了“打印标签”和“协议管理器”链接。

突出显示试剂组列表中的组将在试剂管理器屏幕的右上角显示试剂组成员的列表。

突出显示试剂列表中的试剂将在试剂管理器屏幕右下侧的试剂详细信息框中显示有关该试剂的信息。

使用屏幕底部的按钮添加（添加符号）、删除（减号）、编辑（铅笔图标）自定义试剂。要更改有关特定试剂的信息，请在“试剂详细信息”部分中进行更改。单击“保存”。

使用导入按钮（向下箭头）显示非 IP Reagent Master 窗口，其中包含 Biocare 目录中未针对 intelliPATH 系列仪器进行预先优化的所有试剂的列表。要从非 IP 试剂主列表导入试剂，请选中要导入的试剂，然后单击“添加所选试剂”按钮。

## 试剂组

### 预处理组

预处理试剂组包括抗原修复溶液和酶。该屏幕将允许添加、修改和删除预处理试剂。

要添加、删除或修改预处理组，必须首先选择子组（抗原修复或酶）。

在“试剂详细信息”框的底部，显示执行离线预处理的选项。

### 块组

阻断试剂组用于输入旨在阻断非特异性酶活性或蛋白质结合的溶液。该屏幕将允许添加新的封闭试剂、编辑现有的封闭试剂以及删除封闭试剂。

### 抗体组

应利用抗体试剂组输入新的一抗。该筛选将允许添加、修改和删除抗体。

在“试剂详细信息”框的底部：

指定与感兴趣的一抗相关的适当的预处理和阴性血清字段。可选地，可以指出与感兴趣的抗体相关的克隆、种类、稀释剂和注释以供参考。

### 阴性血清组

阴性血清试剂组用于分配与抗体相关的阴性对照。该屏幕将允许添加、修改和删除阴性对照试剂。

当为特定抗体订购阴性对照时，将使用与该抗体连接的阴性血清为病例分配重复的方案。

### 次要组

次要试剂组用于添加、修改和删除次要试剂。

### 第三组

三级试剂组用于添加、修改和删除三级试剂。

## 色原组

显色剂试剂组用于输入新的显色剂。该屏幕将允许添加、修改和删除显色剂。显色剂组包含大多数组屏幕上未发现的元素。在“试剂详细信息”框的底部显示以下信息：

### 类型

如果不需要显色剂混合特性，请选择常规。

如果色原有多种需要混合的组分，请选择“混合”。

## 废物处理特性

指定所选试剂是否被认为是危险的。

注意：危险或无危险的指定取决于当地和国家政府法规。

## 稳定

如果试剂必须在使用前立即混合，则试剂不稳定。可以在方便时混合并然后在混合后运行期间的任何时刻应用的试剂被认为是稳定的。

注意：稳定性的名称在产品说明书上制造商的建议中指定。

## 复染组

复染试剂组包括所有复染剂。该屏幕将允许添加、修改和删除复染剂。在“试剂详细信息”框的底部显示以下信息：

废物处置属性：指定使用的试剂是否被认为是危险的。

注意：危险或无危险的指定取决于当地和国家政府法规。

## 附属团体

辅助试剂组包括任何其他试剂组选项中未包含的所有辅助试剂。该屏幕将允许添加、修改和删除辅助试剂。该组中提供了混合辅助试剂的选项。

## 混合组

混合组用于指定显色剂、酶和辅助试剂的成分，intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 将使用这些成分来执行这些试剂的机载混合。

**Reagent Manager**

**Reagent Groups**

- All Reagents
  - Pre-Treatment
    - Antigen Retrieval
    - Enzyme
    - Block
    - Antibody
    - Negative Serum
    - Secondary
    - Tertiary
    - Chromogen
    - Counter Stain
    - Ancillary
      - intelliPATH MAX**
      - Chromogen Components
      - Enzyme Components
      - Ancillary

Search:

Reagent Name	Short Name	Category	Catalog
IP Ferangi Blue Buffer	IP FB Buffer	Chromogen Components	IPBF5026
IP Ferangi Blue Chromogen	IP FB Chrom	Chromogen Components	IPC5025
IP FLX DAB Buffer	IP DAB Buff	Chromogen Components	IPBF5009
IP FLX DAB Chromogen	IP DAB Chrom	Chromogen Components	IPC5008
IP FLX Fast Red Buffer	IP FR Buff	Chromogen Components	IPBF5016
IP FLX Fast Red Chromogen	IP FR Chrom	Chromogen Components	IPC5015
IP Warp Red Buffer	IP WR Buffer	Chromogen Components	IPBF5023

Count: 8

**Reagent Details**

Reagent Name:  Catalog:

Short Name:  Vendor:

Incubation:

Stability:  Stable  Unstable



1. 要添加混合组分试剂，请单击所需的子组类别。（色原成分、酶成分或辅助成分）。
2. 单击试剂详细信息框下方的添加新试剂 (+) 按钮。
3. 输入名称、目录号、简称、供应商和孵化时间。
4. 选择稳定性（稳定或不稳定）以指定试剂在装载时是否需要冷藏。稳定的试剂装入 20mL 试剂瓶中，装入过程中无需冷藏。将不稳定的试剂装入 6mL 混合瓶中，在装入过程中需要在冷点进行冷藏。

### 混合特性

有酶、显色剂和辅助试剂组可供选择。指定是否在线执行混合。

（运行期间由仪器）或离线（手动）。

将“类型”设置为“混合”后，“试剂详细信息”框的右上角将提供“混合成分”链接。

The screenshot shows the 'Reagent Manager' interface. On the left is a tree view of 'Reagent Groups' including categories like 'Pre-Treatment', 'Enzyme', 'Chromogen', and 'Mix'. The main area on the right contains a search bar, a table of reagents, and a 'Reagent Details' form.

Reagent Name	Short Name	Category	Catalog
IP FAST RED	IP FAST RED	Chromogen	IPK5017
IP Ferangi Blue	IP Ferangi	Chromogen	IPK5027
IP FLX DAB	IP FLX DAB	Chromogen	IPK5010
IP Warp Red	IP Warp Red	Chromogen	IPK5024

Count: 4

**Reagent Details**

Reagent Name: IP Ferangi Blue      Catalog: IPK5027

Short Name: IP Ferangi      Vendor: BIOCARE MEDICAL

Incubation: 00 : 05      Type: Mix

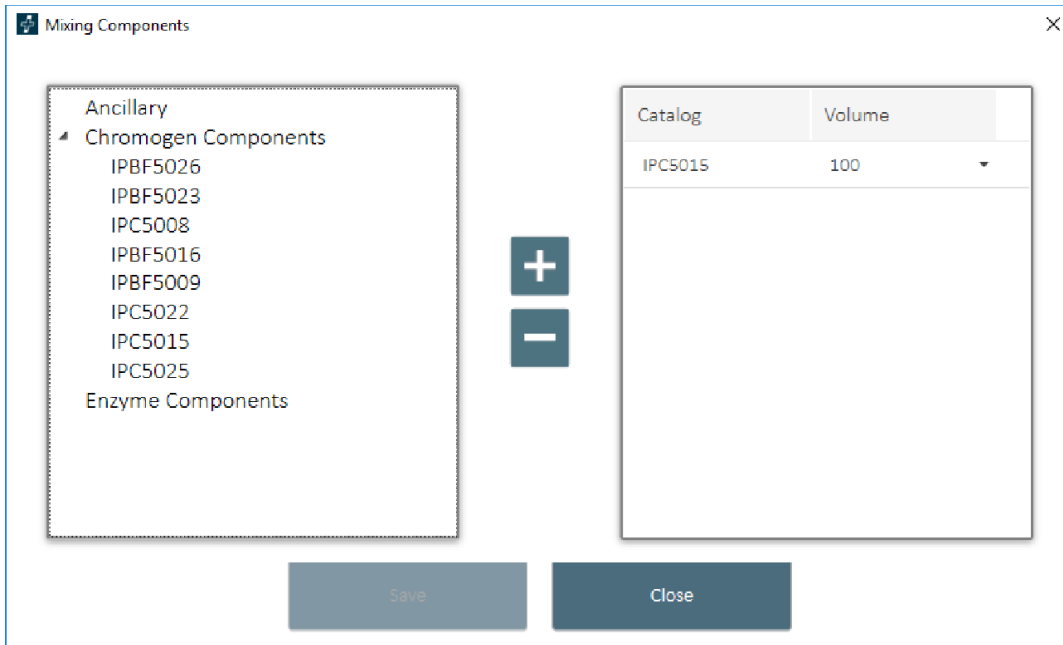
Waste Disposal Properties:  Hazardous  Non-Hazardous

Mixing Properties:  Online  Offline

Stability:  Stable  Unstable

Buttons: +, -, Group Color, Save, Cancel

例如：色原。使用“混合组分”屏幕指定显色剂缓冲液的体积（以  $\mu\text{L}$  为单位）和显色剂底物的体积（以  $\mu\text{L}$  为单位）。可用的组件列在左侧；要混合的成分列在右侧。混合组分的总体积不能超过 6mL。要添加新组件，请转到混合组。



1. 从左侧的显色剂成分列表中，突出显示显色剂缓冲液的目录号。

2. 单击“添加”按钮将其添加到右侧列表中。

注意：混合组分按照其添加到列表中并显示的顺序添加到混合瓶中。为了获得更准确的混合，首先添加缓冲液，然后添加浓缩物。

3. 单击“体积”字段下拉项目表以选择所需的缓冲液体积（以  $\mu\text{L}$  为单位）。

4. 以同样的方式将色原（浓缩物）添加到混合物中。可选择的最小体积为  $100 \mu\text{L}$ 。

5. 要从屏幕右侧的列表中删除组件，请在任一列表中突出显示该组件，然后单击“减去”按钮。

6. 单击“保存”，然后单击“关闭”退出。

## AP 标记检测系统要求

### 重要的提示：

intelliPrep 溶液是使用碱性磷酸酶 (AP) 标记检测系统和兼容显色剂所需的附加试剂。为了确保 intelliPrep 溶液作为必需试剂包含在内，必须满足两个条件：

1. 任何可能受 AP 聚合物影响或过早激活的显色剂混合物的缓冲液成分必须包含在制备清洗清单中。
2. 所有 AP 聚合物都必须包含在污染清单中。

默认情况下，准备清洗清单至少包含：IPBF5016、IPBF5023 或 IPBF5026。

默认情况下，污染列表至少包含：IPSC5004、MRCT525、MM624、RALP525、AP605、MRT623、MRCT523、MALP521、RMR625 和 RDS513。

查看试剂列表（配置试剂清洗清单）部分了解有关列表配置的更多信息。

如果需要使用其他目录号，请联系 Biocare 医疗技术支持寻求帮助。

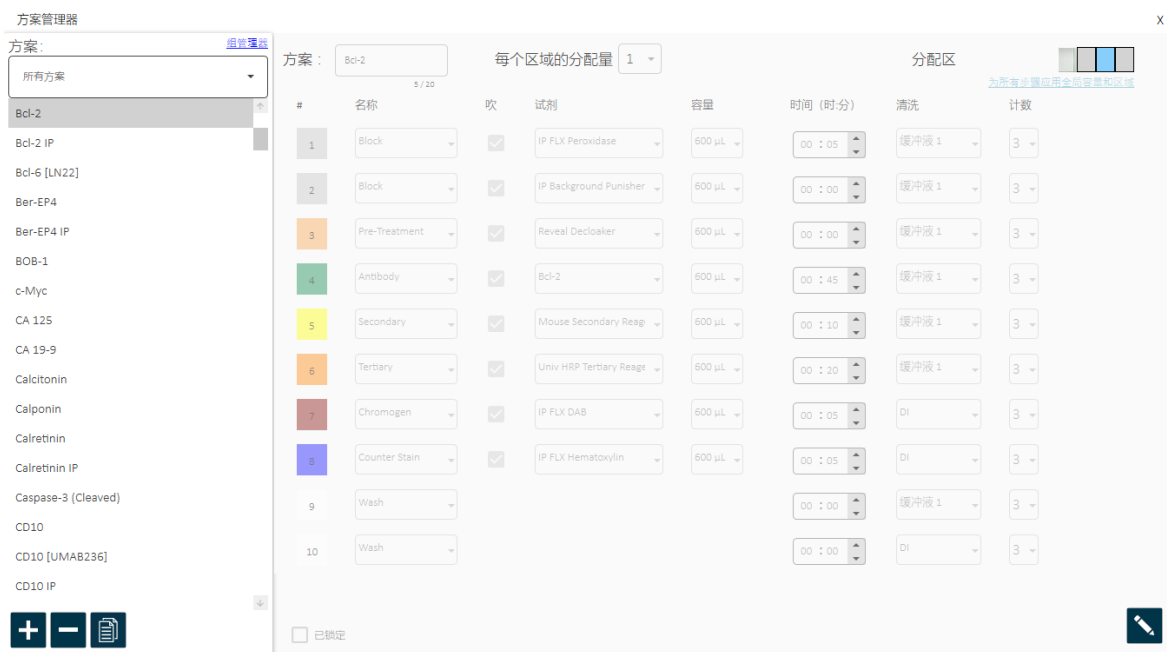
## 分配的试剂孵化要求

### 重要的提示：

intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 孵育处理针对 5 分钟或更长的试剂孵育时间进行了优化。指定少于 5 分钟的试剂孵育可能会过度或不足地孵育指定的试剂，从而导致达不到最佳结果。因此，Biocare 建议所有试剂孵育时间至少为 5 分钟，以获得最佳结果。

## 协议管理器

可以从染色应用程序屏幕或试剂管理器中的链接访问协议管理器。使用协议管理器来保存、设计和管理协议。






可以通过选择所有协议或在协议：下拉项目表中选择自定义组来过滤协议列表。

根据下拉选项，“协议”下拉项目表下方将显示经过筛选的协议列表。

使用窗口左下角的按钮创建新协议 (+)、删除选定协议 (-) 或从选定协议创建新协议（绿色加号周围有 3 个白色箭头）。

组管理器链接位于窗口左上角的协议下拉项目表上方。

有关所选协议的信息将显示在窗口右半部分的“协议”部分中。

- 协议的名称出现在一个窗口中，如果单击编辑按钮，则可以对其进行编辑。
- 仅适用于 IntelliPATH MAX：每个区域分配（1 或 2）
- 可以在协议部分查看分配区域。
- 在分配区域图中，载玻片分为顶部 、中间  和底部  部分。部分中的蓝色表示试剂分配区域。每个区域的分配体积通过将总分配体积除以分配区域的数量来确定。
  - 最小可选分配量随所选分配区域的数量而变化：

选定的分配区域	最小分配体积 (uL)	IntelliPATH MAX - 最小分配体积 (uL)
1	100	200
2	150	300
3	200	400

- 协议的所有步骤都是可见的，包括与这些步骤相关的所有详细信息。

编辑按钮（铅笔图标）允许用户更改协议中的以下项目：

- 修改现有协议名称。
- 仅适用于 IntelliPATH MAX：修改每个区域的分配数量（1 或 2）
- 修改整个载玻片的分配区域。
- 单击“将全局体积和区域应用到所有步骤”以从“染色器选项”分配全局设置或选择新设置（“选择体积和区域”将打开）
- 修改方案中任何步骤的现有试剂、吹气、体积、时间、清洗类型和清洗计数。
- 使用按钮添加、插入、删除或移动协议中的步骤。
- 要退出，请单击“关闭”按钮。

## 染色选项

染色器选项允许管理员设置首选项和默认参数。系统软件设置可从下拉项目表访问。

染色机选项 X

---

机构名称  
Biocare

---

默认试剂供应商 7 / 30  
Biocare

---

每个区域的分配量 7 / 30  
1

试剂分配区  
完整的玻片

试剂分配量  
400  $\mu$ L

默认分配属性  
全局

幻灯片完成后，将施加缓冲液以保持滑梯湿  
是

幻灯片完成后用于保持滑动湿的缓冲类型  
DI






















幻灯片完成后用于保持滑动湿的缓冲间隔（单位为几分钟）  
30

缓冲区间隔用于在幻灯片完成之前保持滑动湿润（单位为几分钟）  
25

用于延迟运行的默认延迟（单位为小时）  
2

关闭

选择某个选项后，该选项的说明将出现在屏幕底部。下表描述了染色器选项下可用的选项。

染色选项	描述									
机构名称	机构名称可以显示在载玻片标签上。 有关详细信息，请参阅载玻片标签设计器部分。									
默认试剂供应商	在试剂管理器中建立新试剂时，将预先填入预设试剂供应商。 有关详细信息，请参阅试剂管理器部分。									
每个区域的分配量	仅适用于 IntelliPATH MAX：定义每个区域的分配数量，可以是中心线的一 (1) 次，也可以是中心线左侧和右侧的两 (2) 次。									
试剂分配区	<p>设置载玻片的默认分配区域。分配区域选项有：</p> <table border="1" data-bbox="526 520 1409 642"> <tr> <td>底部 </td> <td>中间 </td> <td>顶部 </td> </tr> <tr> <td>中下 </td> <td>全载玻片 </td> <td>中上层 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>顶部 底部 </td> </tr> </table> <p>编辑方案时，所选区域将用作默认分配区域，并且可以用作通过分配载玻片项目表添加的方案的分配区域。</p>	底部 	中间 	顶部 	中下 	全载玻片 	中上层 			顶部 底部 
底部 	中间 	顶部 								
中下 	全载玻片 	中上层 								
		顶部 底部 								
试剂分配量	全局默认试剂分配体积值。 编辑方案时，所选值将用作默认分配体积；当“默认体积属性”设置为“全局”时，所选值将用作通过“分配载玻片”项目表添加的方案的分配体积。									
默认体积属性	此设置确定用于通过分配载玻片项目表添加到托盘的实验方案的分配体积。 全局设置会导致通过分配载玻片映射的方案中的分配体积更改为全局试剂分配体积。 方案设置使通过分配载玻片映射的方案的分配体积与方案中设置的值相匹配。  注意：也可以通过选中“分配载玻片”中的“将全局音量和区域应用到分配的载玻片”来设置该值。									
载玻片完成后，将施加缓冲液以保持滑梯湿	此设置确定运行完成后是否进行自动载玻片缓冲。Yes 启用完成后缓冲，No 禁用自动完成后缓冲。									
载玻片完成后用于保持滑动湿的缓冲类型	设置完成后缓冲期间使用的缓冲区（去离子水、缓冲区 1 或缓冲区 2）。 注意：仅当 Buffer Slides after Completion 设置为 Yes 时，才会发生完成后缓冲。									
载玻片完成后用于保持滑动湿的缓冲间隔（单位为几分钟）	设置完成后缓冲发生的时间间隔。 注意：仅当 Buffer Slides after Completion 设置为 Yes 时，才会发生完成后缓冲。									
缓冲区间隔用于在载玻片完成之前保持滑动湿润（单位为几分钟）	設定載玻片完成之前緩衝發生的時間間隔。 注意：緩衝液類型由染色方案決定。									
延时运行	设置默认运行延迟时间。启动前检查表上提供了延迟启动运行的选项。									

## 生成报告

生成报告可通过 染色 应用程序屏幕访问。

要打印报告，请在“生成报告”屏幕左侧的列表中突出显示该报告。必须设置的任何其他报告参数都会以下拉项目表的形式显示在“生成报告”屏幕的底部。单击“生成报告”以生成并查看报告。

**Generate Reports** X

**Select a Report**

Reagent List	Slide Volume (for a Date Range)
Protocol List	IHC Report (by Batch)
Protocol Validation	IHC Report (by Run)
Reagent Usage (by Catalog)	IHC Summary
Reagent Usage (by Run)	Slide Report
Reagent Usage	Slide Layout Report
User Login Information	Reagent Layout Report
Slide Volume (by Protocol)	Troubleshooting

Displays a list of all the reagents grouped by Vendor with a Vendor specific reagent count

**Generate Report**

报告类型	描述
试剂清单	生成按供应商分组的所有试剂的列表。
协议列表	生成所有协议的列表。
磷协议验证	提供协议报告，指示所执行的所有步骤、注释部分和病理学家的签字部分。
试剂使用（按目录）	按目录号列出所有运行的试剂使用总量。
试剂使用量（按运行）	整理特定运行的试剂使用情况的所有信息。
试剂使用	提供用于各种运行的所有试剂的总体积。
用户登录信息	说明用户活动，包括用户 ID 和登录日期/时间。
载玻片量（按实验方案）	提供每个方案执行的载玻片数量的报告。
载玻片音量（针对日期范围）	该报告生成按日期范围为每个方案执行的载玻片数量的列表。
IHC 报告（按批次）	提供批次中所有载玻片的摘要以及每张载玻片的实验方案和详细信息。
IHC 报告（按运行）	提供运行中所有载玻片的摘要，以及每张载玻片的协议和详细信息。
免疫组化摘要	提供运行中所有载玻片的摘要以及每张载玻片的协议。
载玻片报告	提供染色玻片的详细信息。
载玻片布局报告	载玻片托架位置中载玻片的图形描述。
试剂布局报告	试剂、冷点和混合架中小瓶的图形描述。
故障排除	为技术服务创建可导出的日志包

用户还可以从染色器应用程序屏幕的工具下拉项目表中打印载玻片布局报告、打印试剂布局报告或打印运行日志报告。

**注：** 对于需要输入日期范围的报告，请确保选择有效的日期范围。无效的日期范围（即开始日期晚于结束日期）会导致软件生成空白报告。

## 系统清理

系统清洁提供了执行仪器清洁方案的说明。建议每 250 张染色载玻片或每周清洁一次仪器。在清洁过程中，请勿让缓冲液和进水过滤器接触不干净的表面。可以从染色器应用程序屏幕进行系统清洁。

### 1. 按指定顺序执行下面屏幕上列出的每项清洁先决条件，并在任务完成后选中复选框。

- 将 5 mL 盐酸 (0.25%-0.5%) 与 95 mL 乙醇混合。将混合物倒入废物槽中。  
等待 30 分钟。
- 将至少 4 升去离子 (DI) 水注入去离子水瓶中。
- 将至少 4 升缓冲液装入缓冲液 1 大瓶中。
- 在试剂瓶中混合 0.5 mL 的 DAB Away 试剂 1、0.5 mL DAB Away 试剂 2 和 4 mL 去离子水。将小瓶置于位置 A1。
- 将 5 mL 的 DAB 脱色剂装入试剂瓶中。将小瓶置于位置 A2。
- 清空危险废物大瓶。



请注意：为了确保系统的有效清洁，A1 和 A2 瓶应含有足够的体积：A1 为 5mL，A2 为 5mL。

### 系统清洁

X

- 将 5 毫升的盐酸与 95 毫升的乙醇混合。将混合物倒入废水槽中。等待 30 分钟。
- 将 4 升去离子 (DI) 水注入去离子水瓶中。
- 将 4 升缓冲液装入缓冲液 1 瓶子。
- 将 0.5 毫升的 DAB Away 试剂 1、0.5 毫升 DAB Away 试剂 2 和 4 毫升去离子水混合在一个试剂瓶中。将瓶子放在 A1 位置。
- 在试剂瓶中装入 5 毫升 DAB 脱色剂。将瓶子放在 A2 位置。
- 清空危险废物瓶

[验证瓶子和试剂](#)

[查看清洁记录](#)[开始清洁](#)

注意：请勿让清洁试剂与漂白剂接触（如果使用）。

1. 单击验证细口瓶和试剂。
2. 关闭仪器盖。
3. 单击开始清洁。
4. 如果需要，请单击“取消清洁”。
5. 要退出系统清理，请单击 X 关闭窗口。
6. 单击“系统清洁”屏幕中的“查看清洁日志”链接即可访问清洁日志。

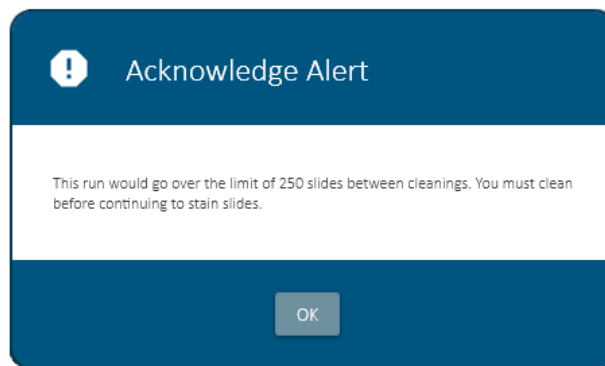
IntelliPATH PLUS (000000)			
IntelliPATH PLUS (000000) 的清洁记录			
Clean Date	Slides	Status	User
2023-09-26	0	清洁完成	admin

[打印记录](#)

Exit

- 显示以下信息：
  - 清洁日期 - 清洁日期
  - 载玻片 - 清洁前运行的载玻片数量。
  - 状态 - 已完成或已取消
  - 用户 - 登录用户
- 要打印清洁日志，请单击打印日志链接。

1. 如果清洁前剩余的载玻片已达到零或小于零，则在尝试扫描试剂时将出现以下窗口：



- 此时从染色机应用程序屏幕中选择系统清洁。

## 试剂库存管理器



试剂库存管理器允许用户输入和跟踪试剂批次、有效期、起始体积、当前体积以及仪器上使用的序列号。

试剂库存管理器 X

试剂步骤 全部 ▼ 搜索

目录 ▲	批次	有效期	起始容量	当前容量	序列号
IP004	8888	2024/11	20000	20000	0004
IPBS000	7777	2024/09	20000	20000	0003
IPSC5001	4444	2024/09	20000	20000	0001
IP079	202309	2023/10	20000	20000	1234
IP016	5555	2024/09	20000	20000	0002
IP062	202309	2023/10	20000	20000	0300
BD1000	202309	2023/10	20000	20000	0444
IP003	202309	2023/10	20000	20000	0200

计数: 8

清洁库存  

可从染色应用程序屏幕访问试剂库存管理器。通过单击“试剂步骤”，可以按任何字段对试剂列表进行排序。

单击“清理库存”将删除所有不再可用的试剂和已过期的试剂。

- 单击“添加”按钮将试剂手动输入到库存中。将显示“添加试剂库存”窗口。

- 在输入字段中输入信息。所有库存（注册）试剂都需要 4 位序列号。使用“添加新试剂”窗口右上角的浏览功能（蓝色箭头）查找现有的目录号。将显示试剂查找窗口。

目录	试剂名称
IPBF5023	IP Warp Red Buffer
IP163	p63
IP003	Bcl-2
IP079	Muscle Specific Actin
IP077	MART-1 Cocktail
IP062	Cytokeratin 20
IP1220	MLH-1
IP1127	Cytokeratin HMW
IP031	CD30 - Ki-1
IP048	Vimentin
IP084	CD34

- 输入所有信息后，单击“保存”，试剂库存管理器的“从库存中选择”窗口将再次出现。

当试剂在染色运行期间用完时，当前体积由 IntelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 软件计算。

使用“打印”图标直接从“从库存中选择”屏幕打印试剂标签，以便捕获使用所需标签中的批次和有效期信息

# 行政计划的准备和设置

管理用户可以按照本节中的详细步骤在仪器上合并或更改用户、密码、试剂和方案。

## 分配或修改用户

只有管理用户可以分配或修改用户帐户。普通用户可以在仪器登录界面修改自己的密码。

1. 从 染色 应用程序屏幕中选择用户管理器。

## 分配用户帐户

要添加新用户，请按屏幕左下角的“添加”按钮。

The screenshot displays the 'User Management' (用户管理) interface. On the left, there is a table titled '用户' (Users) with columns for '用户 ID' (User ID), '名称' (Name), and '活动' (Active). The 'admin' user is listed with a checked '活动' checkbox. A checkbox for '显示非活动用户' (Show inactive users) is present. On the right, the '用户属性' (User Attributes) form is shown, containing fields for '用户 ID' (0/15), '名字' (0/20), '姓氏' (0/20), and '职称' (0/20). There is also an '访问权限等级' (Access Level) dropdown menu set to '常规' (Standard) and an '活动' (Active) checkbox. At the bottom left, there are '+' and '-' buttons, and at the bottom right, there is an edit icon.

1. 输入适当的用户信息并按保存。

## 修改用户帐户

1. 要修改帐户或密码，请选择适当的帐户，然后按屏幕左下角的删除或编辑按钮。
2. 系统不允许删除最新的管理员帐户。

## 更改密码

1. 要更改用户密码，请选择登录屏幕左下角的更改密码。



The screenshot shows the IntelliPATH+ login interface. At the top is the IntelliPATH+ logo. Below it are two input fields: '用户 ID' (User ID) and '密码' (Password). The password field has a character count '0 / 15'. At the bottom left is a link '更改密码...' (Change Password...) and at the bottom right is a '登录' (Login) button.

2. 出现提示时输入用户名、当前密码和新密码。

## 分配或修改试剂

### 设置示例

为了更好地说明如何设置和执行运行，提供了一个示例场景，使用此工具作为快速启动过程来熟悉工作流程。有关协议详细信息，请参阅产品数据表。

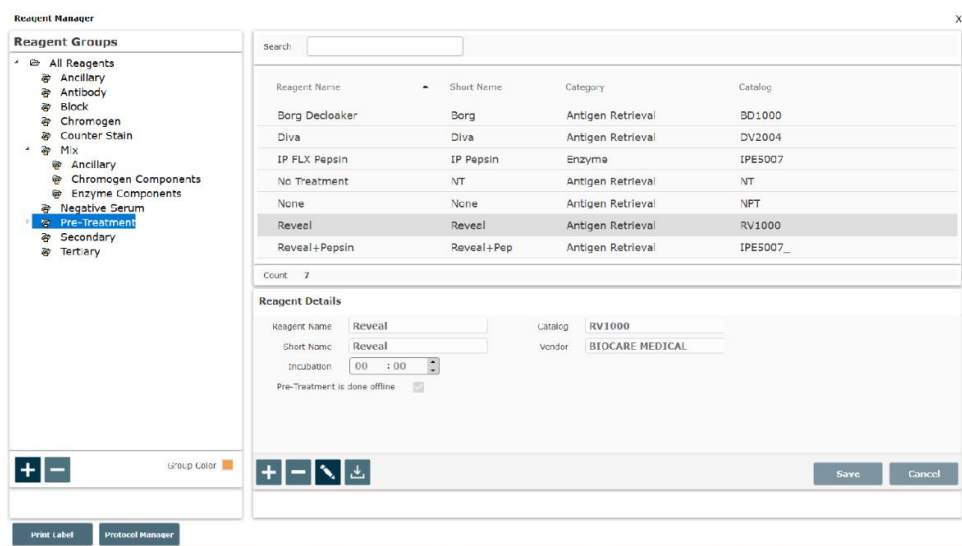
- **预处理:** Reve Decloaker
- **封闭:** 过氧化 1 (货号 PX968) 5 分钟
- **抗体:** Ki-67 (M) (货号 IP375) 30 分钟
- **检测:** MACH 3 小鼠 AP 聚合物检测 (货号 M3M532)
  - **第二:** MACH 3 鼠标探针 (MP530) 10 分钟
  - **第三:** MACH 3 小鼠 AP-聚合物 (MAP532) 10 分钟
- **显色剂:** IP Warp Red (货号 IPK5024) 7 分钟
- **复染:** iP FLX 苏木精 (货号 IPCS5006) 5 分钟

1. 从染色机应用程序屏幕中选择试剂管理器。
2. 检查每个试剂组并确认所需试剂存在或设置适当的试剂和条件。

注意：仪器随附的试剂组具有预定义的组颜色，与 Biocare 试剂的颜色一致。通过使用颜色选择器，可以在创建期间或之后为自定义试剂组分配任何颜色（突出显示组并选择组颜色）。

## 2a. 预处理组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择预处理。

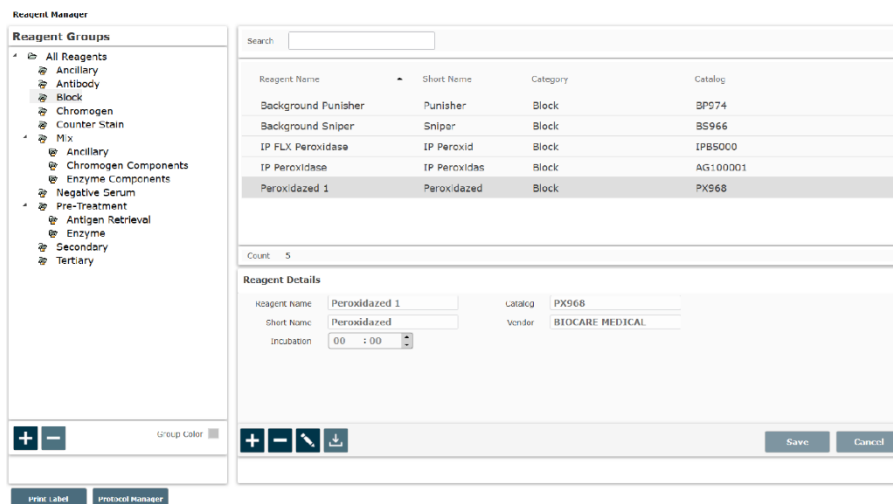


- 注意：要添加列表中未包含的新预处理试剂，请在“试剂组”列表中的“预处理”下选择所需的子组（抗原修复或酶）。然后单击窗口中下部的添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称和供应商信息。输入酶孵育或选中“预处理已离线完成”框以进行抗原修复。单击“保存”。

在“酶亚组”中，如果“类型”设置为“混合”，则“试剂详细信息”框的右上角将提供“混合成分”链接。使用“混合组分”屏幕指定每个组分的体积（以  $\mu\text{L}$  为单位）。可用的组件列在左侧；要混合的成分列在右侧。混合组分的总体积不能超过 6mL。

## 2b. 块组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择“阻止”。
- 请注意，过氧化物 1 不存在。
- 要添加过氧化物 1，请单击添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商和孵化信息。单击“保存”。
- 或者，单击从主列表导入试剂按钮并导入所需的试剂。



## 2c. 抗体组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择抗体。
- 请注意，Ki-67 并不存在。
- 要添加新抗体，请单击添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商、孵育、预处理和阴性血清。还可以输入克隆、稀释剂、物种和注释。这四个字段是可选的。单击“保存”。

注意：在试剂管理器的抗体试剂组中选择与特定抗体关联的预处理将允许在方案中选择该抗体时自动填充该预处理。



## 2d. 抗体滴度

使用“创建滴度/查看滴度”屏幕查看或更改特定试剂的滴度比率。

- 从试剂管理器模块的抗体试剂组中，单击可用的滴度链接。
- 要创建抗体滴度，请单击“添加”按钮。输入滴定度的数值（例如，对于 1:200 滴定，输入 200）。
- 单击“保存”。
- 要输入其他滴定，请单击“添加”按钮并输入下一次滴定的数值，然后单击“保存”。软件将自动生成抗体滴定名称，其约定如下：Name of Antibody-T（滴度数值）。还将为每个新滴定生成一个唯一的目录号。
- 要删除滴定，请单击不需要的行左侧的灰色区域，然后单击删除。
- 单击“保存”保存更改或单击“关闭”退出。

The screenshot displays the 'Reagent Manager' application window. On the left is a 'Reagent Groups' tree view with categories like 'Pre-Treatment', 'Antigen Retrieval', 'Enzyme', 'Block', 'Antibody', 'Negative Serum', 'Secondary', 'Tertiary', 'Chromogen', 'Counter Stain', 'Ancillary', 'Mix', 'Chromogen Components', 'Enzyme Components', and 'Ancillary'. The main area shows a table of reagents with columns for 'Reagent Name', 'Short Name', 'Category', and 'Catalog'. The 'ADH-5' reagent is selected. Below the table is a 'Reagent Details' form with fields for 'Reagent Name', 'Short Name', 'Incubation', 'Pre-Treatment', 'Clone', 'Species', 'Catalog', 'Vendor', 'Negative Serum', 'Diluent', and 'Comments'. The 'ADH-5' details are populated. At the bottom are 'Save' and 'Cancel' buttons.

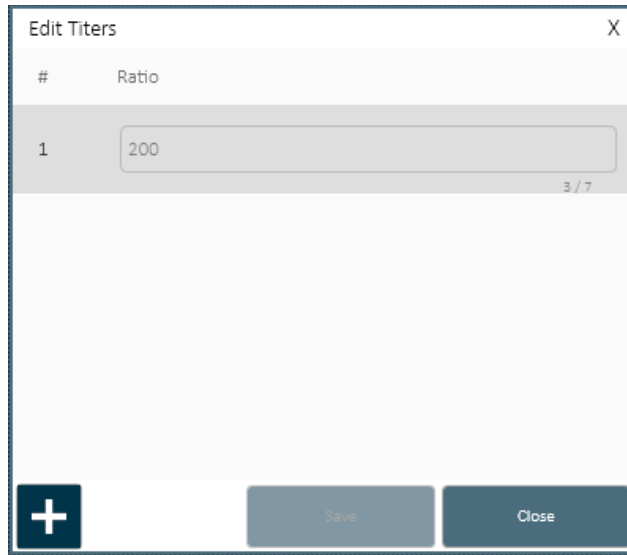
Reagent Name	Short Name	Category	Catalog
ADH-5	ADH-5	Antibody	IP360DS
ALKc	ALKc	Antibody	IP051
Alpha-1-Fetoprotein	AFP	Antibody	IP028
Bcl-2	Bcl-2	Antibody	IP003
Bcl-6	Bcl-6	Antibody	IP223
Bcl-6 LN22	Bcl-6	Antibody	IP410
BerEP4	BerEP4	Antibody	IP107
CA125	CA125	Antibody	IP101
Calcitonin	Calcitonin	Antibody	IP072

Count: 115 [Create/Edit Titles](#)

**Reagent Details**

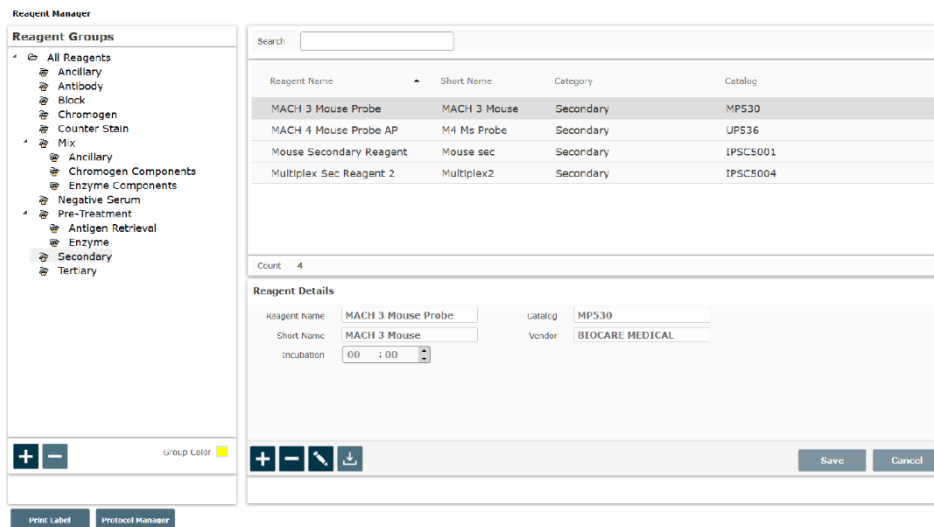
Reagent Name: ADH-5 Catalog: IP360DS  
Short Name: ADH-5 Vendor: BIOCARE MEDICAL  
Incubation: 00 : 30  
Pre-Treatment: Diva Negative Serum: Universal Negative Control  
Clone: 5 different clones Diluent: VG Yellow  
Species: M/s Rb Comments: System.Object

Buttons: +, -, Save, Cancel



## 2d.次要组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择次要。
- 请注意，MACH 3 鼠标探针不存在。
- 要添加 MACH 3 鼠标探针，请单击添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商和孵化信息。单击“保存”。



## 2e.第三组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择第三级。
- 请注意，MACH 3 鼠标 AP 聚合物不存在。
- 要添加 MACH 3 鼠标 AP 聚合物，请单击添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商和孵化信息。单击“保存”。

**Reagent Manager**

**Reagent Groups**

- All Reagents
  - Ancillary
    - Antibody
    - Block
    - Chromogen
    - Counter Stain
  - Mix
    - Ancillary
    - Chromogen Components
    - Enzyme Components
    - Negative Serum
  - Pre-Treatment
    - Antigen Retrieval
    - Enzyme
    - Secondary
    - Tertiary

Count: 3

**Reagent Details**

Reagent Name	MACH 3 Mouse AP-Polymer	Catalog	MAP532
Short Name	MACH 3 Mouse	Vendor	BIOCARE MEDICAL
Incubation	00 : 00		

Buttons: +, -, Save, Cancel

## 2f. 色原组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择 色原。
- 请注意，IP Warp Red 不存在。
- 要添加新的色原，请单击添加 (+) 按钮。
  - 在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商和孵化信息。
  - 从下拉项目表中选择常规（如果离线混合）或混合（如果在线混合）。
  - 选择废物处置、混合（在线让仪器混合色原或离线让用户混合色原）和稳定性（如果混合色原可以在运行过程中随时应用则稳定，如果混合色原可以在运行过程中随时应用，则为不稳定）选择所需的属性。混合显色剂必须在混合后立即使用）。
  - 单击“混合组件”链接，从左侧窗口中选择一个组件，单击“添加”(+) 号添加组件，设置最小混合体积。重复此操作，直到所有组件均按所需顺序添加。总混合体积不能超过 6ml。
  - 单击“保存”关闭“混合组件”窗口。单击“保存”。
- 有关详细信息，请参阅试剂管理器部分。

**Reagent Manager**

**Reagent Groups**

- All Reagents
  - Ancillary
  - Antibody
  - Block
  - Chromogen**
  - Counter Stain
  - Mix
    - Ancillary
    - Chromogen Components
    - Enzyme Components
    - Negative Serum
  - Pre-Treatment
    - Antigen Retrieval
    - Enzyme
  - Secondary
  - Tertiary

Search:

Reagent Name	Short Name	Category	Catalog
IP FAST RED	IP FAST RED	Chromogen	IPK5017
IP Ferangi Blue	IP Ferangi	Chromogen	IPK5027
IP FLX DAB	IP FLX DAB	Chromogen	IPK5010
<b>IP Warp Red</b>	<b>IP Warp Red</b>	<b>Chromogen</b>	<b>IPK5024</b>

Count: 4

**Reagent Details** Mixing Components

Reagent Name:  Catalog:

Short Name:  Vendor:

Incubation:  type:

Waste Disposal Properties:  Hazardous  Non Hazardous

Mixing Properties:  Online  Offline

Stability:  Stable  Unstable

## 2g. 复染组

- 从屏幕左侧的试剂组中选择复染。
- 从试剂列表中找到 IP FLX 苏木精。
- 要添加新的复染剂，请单击添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商和孵化信息。选择废物处置属性并单击保存。

The screenshot shows the 'Reagent Manager' application window. On the left, a tree view under 'Reagent Groups' has 'Counter Stain' selected. The main area displays a search bar and a table with one entry: 'IP FLX Hematoxylin' (Short Name: 'IP Hem', Category: 'Counter Stain', Catalog: 'IPC55006'). Below the table, the 'Reagent Details' section contains input fields for 'Reagent Name' (IP FLX Hematoxylin), 'Short Name' (IP Hem), 'Catalog' (IPC55006), and 'Vendor' (BIOCARE MEDICAL). There is also an 'Incubation' field set to '00 : 05' and 'Waste Disposal Properties' with radio buttons for 'Hazardous' and 'Non Hazardous' (selected). At the bottom right are 'Save' and 'Cancel' buttons.

## 2h. 阴性血清组

- 如果创建抗体时“阴性血清”下拉项目表中没有所需的阴性血清，请选择屏幕左侧的“阴性血清试剂组”。
  - 单击添加新试剂 (+) 按钮。在“试剂详细信息”部分中输入适当的名称、目录号、简称、供应商和孵化。也可以输入物种和评论。这两个字段是可选的。单击“保存”。
3. 选择位于左下角的协议管理器以继续。

## 分配或修改协议

**设置示例**

为了更好地说明如何设置和执行运行，提供了一个示例场景。使用此工具作为快速启动程序来了解工作流程。有关协议详细信息，请参阅产品数据表。

**预处理：揭示**

**封闭：过氧化 1 (货号 PX968) 5 分钟**

**抗体：Ki-67 (M) (货号 IP375) 30 分钟**

**检测：MACH 3 小鼠 AP 聚合物检测 (货号 M3M532)**

**第二：MACH 3 鼠标探针 (MP530) 10 分钟**

**第三：MACH 3 小鼠 AP-聚合物 (MAP532) 10 分钟**

**显色剂：iP Warp Red (货号 IPK5024) 7 分钟**

**CounterStain：iP FLX 苏木精 (货号 IPCS5006) 5 分钟**

## 创建新协议

从 染色 应用程序屏幕中，选择协议管理器。或者，从试剂管理器屏幕的右下角选择协议管理器。

### A. 创建新协议不是基于现有协议

方案管理器

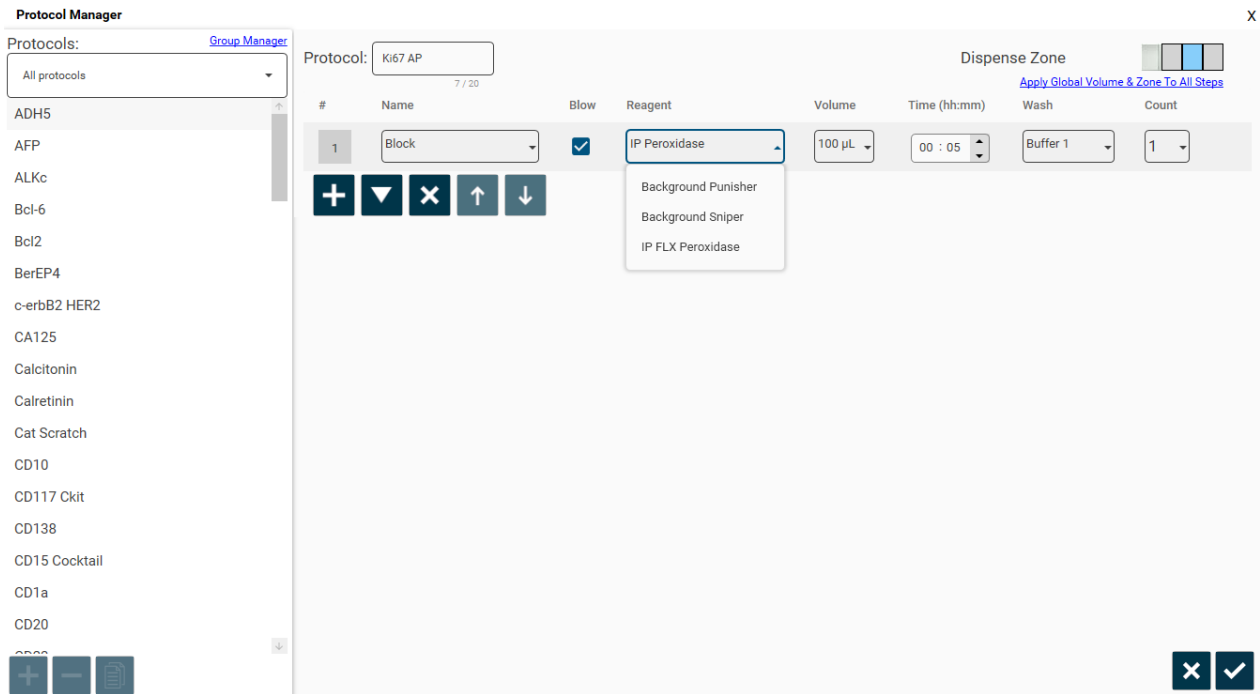
方案： 每个区域的分配量  分配区

#	名称	吹	试剂	容量	时间 (时:分)	清洗	计数
1	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Peroxidase	600 $\mu$ L	00 : 05	缓冲液 1	3
2	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	IP Background Punisher	600 $\mu$ L	00 : 00	缓冲液 1	3
3	Pre-Treatment	<input checked="" type="checkbox"/>	Reveal Decloaker	600 $\mu$ L	00 : 00	缓冲液 1	3
4	Antibody	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcl-2	600 $\mu$ L	00 : 45	缓冲液 1	3
5	Secondary	<input checked="" type="checkbox"/>	Mouse Secondary Reag	600 $\mu$ L	00 : 10	缓冲液 1	3
6	Tertiary	<input checked="" type="checkbox"/>	Univ HRP Tertiary Reag	600 $\mu$ L	00 : 20	缓冲液 1	3
7	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX DAB	600 $\mu$ L	00 : 05	D1	3
8	Counter Stain	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Hematoxylin	600 $\mu$ L	00 : 05	D1	3
9	Wash				00 : 00	缓冲液 1	3
10	Wash				00 : 00	D1	3

已锁定

- 单击添加 (+) 号以创建新协议。
- 在协议字段中输入新协议名称 Ki67 AP。

- 仅适用于 IntelliPATH MAX：选择每个区域的分配次数（1 或 2）
- 选择所需的分配区域。（请注意，只有当染色器选项部分设置为默认分配属性的协议时，此功能才会被激活。）
- 单击添加 (+) 号以添加步骤。在“名称”列中，从试剂组名称的下拉项目表中选择“阻止”。
- 要创建新试剂组，请键入新组的名称（新试剂组将自动添加到试剂管理器）。



- 在“试剂”列中，从试剂名称的下拉项目表中选择“过氧化物 1”。体积将自动从染色器选项中填充，并且可以更改。现有试剂的孵育将从试剂管理器中自动填充，并且可以更改。
  - 吹气也可以关闭或打开。关闭吹气会将上一步产生的所有液体留在载玻片上（包括预冲洗）。修改吹气状态是为了试剂的双重应用而设计的。
  - 洗涤类型也可以更改为去离子水或缓冲液 2，或者可以保留缓冲液 1。
  - 清洗计数可以增加或减少，也可以保持计数为 1。将计数设置为 0 会将当前试剂留在载玻片上，而不会在执行下一步之前将其洗掉。如果两个步骤都使用相同的试剂，则将计数设置为 0，然后关闭下一步的吹气将允许两次应用试剂。

- 单击添加 (+) 号添加新步骤并重复上述过程，直到所有步骤均已编程。
  - 向下的三角形允许用户在当前所选步骤上方插入一个步骤。
  - x 允许用户删除步骤。
  - 向上箭头 (↑) 将在协议中上移当前选定的步骤。
  - 向下箭头 (↓) 将在协议中下移当前选定的步骤。
  
- 单击右下角的复选标记以保存协议。
- 单击右下角的 x 按钮关闭窗口。



## b. 编辑协议

- 在“协议管理器”窗口左侧选择一个现有协议，作为新协议的基础。
- 选择协议管理器左侧要用作模板的协议，然后单击右下角的编辑（铅笔图标）。

注意：无法编辑 Biocare 临床方案（Biocare 仪器随附的方案） - 这些方案可直接使用或作为用户优化的模板，或复制、重命名和编辑以进行修改。

The screenshot shows the 'Protocol Manager' window. On the left, there is a list of protocols under the heading 'Protocols:'. The 'ALKc' protocol is selected and highlighted. On the right, the details for the 'ALKc' protocol are displayed. The protocol name is 'ALKc' (4 / 20). The table below shows the steps of the protocol:

#	Name	Blow	Reagent	Volume	Time (hh:mm)	Wash	Count
1	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Peroxidase	300 µL	00 : 05	Buffer 1	1
2	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	Background Punisher	300 µL	00 : 10	Buffer 1	1
3	Pre-Treatment	<input checked="" type="checkbox"/>	Reveal	300 µL	00 : 00	Buffer 1	1
4	Antibody	<input checked="" type="checkbox"/>	ALKc	300 µL	00 : 30	Buffer 1	1
5	Secondary	<input checked="" type="checkbox"/>	Mouse Secondary Reage	300 µL	00 : 10	Buffer 1	1
6	Tertiary	<input checked="" type="checkbox"/>	Univ HRP Tertiary Reager	300 µL	00 : 10	Buffer 1	2
7	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX DAB	300 µL	00 : 05	Dt	1
8	Counter Stain	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Hematoxylin	300 µL	00 : 05	Dt	1
9	Wash				00 : 00	Buffer 1	1
10	Wash				00 : 00	Dt	1

At the bottom right of the protocol details, there is a pencil icon for editing. The interface also includes a 'Dispense Zone' section with a color-coded bar and a link to 'Apply Global Volume & Zone To All Steps'.

- 编辑位于顶部的协议名称，并根据需要编辑现有选择。

**Protocol Manager** X

Protocols: [Group Manager](#)

Protocol: ADH5 4 / 20

Dispense Zone Apply Global Volume & Zone To All Steps

#	Name	Blow	Reagent	Volume	Time (hh:mm)	Wash	Count
1	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Peroxidase	300 µL	00 : 05	Buffer 1	1
2	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	Background Punisher	300 µL	00 : 10	Buffer 1	1
3	Pre-Treatment	<input checked="" type="checkbox"/>	Diva	300 µL	00 : 00	Buffer 1	1
4	Antibody	<input checked="" type="checkbox"/>	ADH-5	300 µL	00 : 30	Buffer 1	1
5	Secondary	<input checked="" type="checkbox"/>	Multiplex Sec Reagent 2	300 µL	00 : 30	Buffer 1	2
6	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX DAB	300 µL	00 : 05	DI	1
7	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IP Warp Red	300 µL	00 : 07	DI	1
8	Counter Stain	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Hematoxylin	300 µL	00 : 05	DI	1
9	Wash				00 : 00	Buffer 1	1
10	Wash				00 : 00	DI	1

- 利用任何可用的选项：
  - 添加 (+) 符号允许用户添加新步骤。
  - X 允许用户删除步骤。
  - 向下的三角形允许用户在当前所选步骤上方插入一个步骤。
  - 向上箭头 (↑) 将在协议中上移当前选定的步骤。
  - 向下箭头 (↓) 将在协议中下移当前选定的步骤。
  - 单击复选标记保存协议。
- 单击右下角的 X 按钮关闭窗口

\*注意：原始协议将丢失并被新创建的协议覆盖。要保留原始/现有协议，同时仍创建其他新协议，请按照下面的复制协议部分操作，然后将编辑后的副本保存在新的所需协议名称下。

### c. 复制协议

- 要复制协议，请选择要复制的协议，然后单击复制图标 (📄) 位于协议管理器的左下角
- 软件创建原始协议的副本，并根据复制的协议自动分配一个按顺序编号的名称。例如，复制“CD20”协议会生成名为“CD20-1”的 CD20 协议副本。如果“CD20-1”协议已存在，则创建“CD20-2”协议。软件将遵循此模式，并将尽可能低的未使用序列号附加到原始协议名称中。
- 根据需要编辑复制的协议。协议名称及其步骤可以调整。
- 单击复选标记保存协议。

- 单击右下角的 X 按钮关闭窗口

\*注：Biocare 临床方案（仪器默认提供的方案）无法直接编辑 - 复制允许将其用作用户优化的模板。

#### d. 额外的清洗、吹气或暂停步骤

- 可以将单独的附加清洗或吹气步骤以及暂停步骤插入到方案中。
- 如果协议中存在暂停步骤，则当系统到达暂停步骤时，载玻片显示屏将闪烁。右键单击暂停的载玻片将提供以下选项：取消载玻片或恢复操作。
  - 选择取消载玻片将取消载玻片。
  - 选择恢复操作将恢复载玻片过程。

## 额外的程序准备和设置

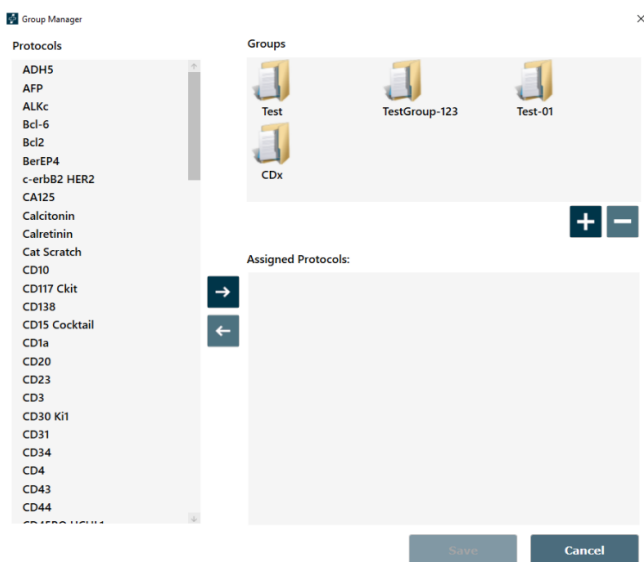
### 创建自定义组

自定义组的创建允许实验室创建实验室使用的协议组，而不必滚动浏览所有协议列表。必须首先在所有协议下创建协议，才能在自定义组下添加或删除协议。

1. 从“协议管理器”窗口左上角选择“组管理器”链接。

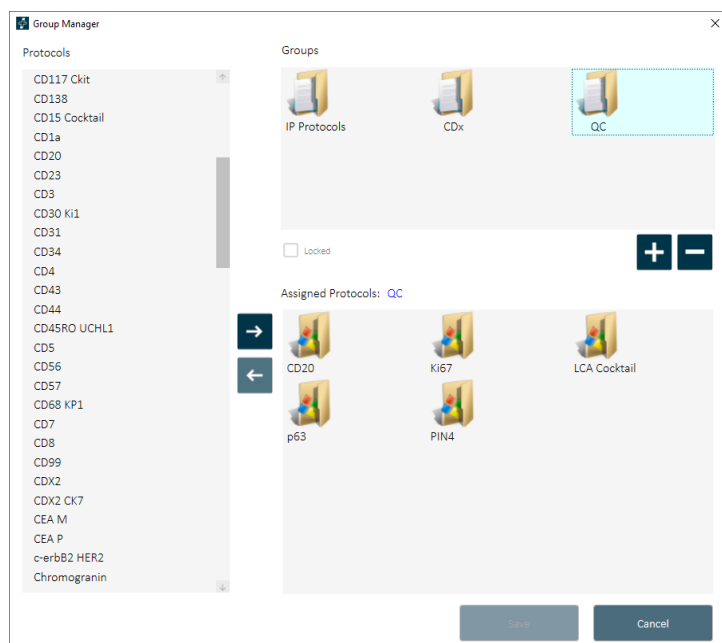
#	Name	Blow	Reagent	Volume	Time (h:mm)	Wash	Count
1	Block	✓	IP FLX Peroxidase	300 uL	00 : 05	Buffer 1	1
2	Block	✓	Background Punisher	300 uL	00 : 10	Buffer 1	1
3	Pre-Treatment	✓		300 uL	00 : 00	Buffer 1	1
4	Antibody	✓	ADH-5	300 uL	00 : 30	Buffer 1	1
5	Secondary	✓	Multiplex Sec Reagent 2	300 uL	00 : 30	Buffer 1	2
6	Chromogen	✓	IP FLX DAB	300 uL	00 : 05	DI	1
7	Chromogen	✓	IP Warp Red	300 uL	00 : 07	DI	1
8	Counter Stain	✓	IP FLX Hematoxylin	300 uL	00 : 05	DI	1
9	Wash				00 : 00	Buffer 1	1
10	Wash				00 : 00	DI	1

2. 单击“组”下的“添加 (+)”号以在“组管理器”窗口中添加新组。



3. 在“新建组”窗口中输入所需的组名称，然后单击“确定”。
4. 使用右箭头 (→) 将协议添加到所选组。使用向左箭头 (←) 从组中删除协议。完成后，单击“保存并退出”。

注意：此功能可用于创建一组抗体。



## 实验室信息系统 (LIS)

激活 LIS 功能后，intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 系统能够与支持 HL7 或 LIS2-A2 (ASTM) 传输的 LIS 系统连接。这使得 intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX 可以向 LIS 请求载玻片进行处理，并自动向 LIS 报告载玻片完成结果。

有关详细的 LIS 规范和设置信息，请参阅 intelliPATH PLUS 和 intelliPATH MAX LIS 集成指南。

# 开始运行之前

本节包含在开始运行之前为 IntelliPATH PLUS 和 IntelliPATH MAX 准备样品的一般准则。

## 试剂制备

### 缓冲器 1

将 500mL 自动化清洗缓冲液，20X（货号 TWB945 M）添加到 9.5L 去离子水中，或将 1000ml 自动化清洗缓冲液，两瓶 20X（货号 TWB945 M）添加到 19L 去离子水中。

### 去离子水

将 500mL Automation Tween, 20X（货号 TWA20 M）添加到 9.5L 去离子水中。

## 组织和载玻片制备

1. 通过 3 次二甲苯（每次 5 分钟）、3 次 100% ROH（每次 1 分钟）或 20 次浸泡，以及 1 次 95% 酒精（每次 1 分钟或 20 次浸泡）对组织切片进行脱蜡。用去离子水清洗。
2. 如果适用，请确保载玻片在脱蜡后已离线通过适当的热诱导表位修复 (HIER) 过程。通过在方案中添加酶孵育步骤，可以在离线脱蜡后在线进行酶诱导表位修复 (EIER)。
3. 在加载到 IntelliPATH 之前，在去离子水中水合并缓冲液中浸泡 5 分钟。
4. 为了确保准确可靠的染色，建议通过以下任何或全部进行质量控制：

### 阳性组织对照

在载玻片上包括已知的阳性组织，最好具有不同的反应水平。测试结果应显示阳性。

### 负过程控制

用阴性对照血清代替一抗。测试结果应显示阴性且无背景。

### 阴性组织对照

包括已知的阴性组织并应用一抗。测试结果应显示阴性且无背景。

### 积极的过程控制

包括一种以上的抗体及其对照：如果一种抗体呈阳性，则该过程有效。

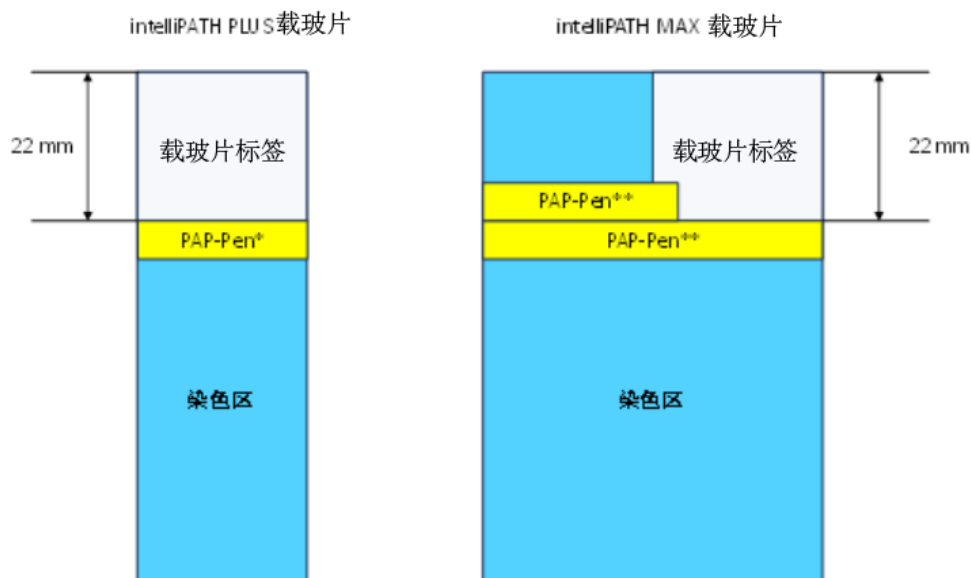
## 仪器准备

1. 确保两个废液大瓶都是空的并且正确连接到仪器。
2. 确保准备好缓冲液和去离子水大瓶，并填充适当的水或试剂，并正确连接到仪器。
3. 确认散装容器管线没有扭结或挤压，否则会妨碍正确的冲洗。

4. 确保机械臂的运行没有障碍物。
5. 用去离子水冲洗载玻片架，并小心地刷掉可能存在的干燥缓冲液的残留沉积物。这将防止先前运行的污染。
6. 如果儀器關閉：
  - a. 使用位于仪器右侧电源线上方的主电源开关打开仪器。
7. 如果計算機已打開，並且在計算機打開後至少關閉過一次儀器：
  - a. 關閉電腦。這可以透過按一下「登出」然後按一下「關機」來完成。這也可以透過按住電腦前面的電源按鈕來完成。
8. 如果計算機已關閉：
  - a. 程序和仪器初始化后，打开计算机并登录 intelliPATH Plus 程序。
9. 以正确的方向将装满试剂瓶的试剂架装入试剂架中：标签“FRONT”必须朝向仪器的前部。
10. 确认载玻片已调平。如果载玻片未调平，请致电技术支持。
11. 如果您要打印标签，请确保标签打印机已连接到计算机。
12. 如果您想使用 2-D 矩阵编程功能，请将 2-D 矩阵标签粘贴到载玻片和试剂瓶上。

注意：必须按照下图所示应用载玻片标签。

13. 确保在载玻片上应用 PAP-Pen 线，如下图所示。
  - \* 对于标准宽载玻片 (intelliPATH PLUS)，仅在未使用载玻片标签时使用 PAP-Pen。
  - \*\* 对于双宽载玻片 (intelliPATH MAX)，请始终使用 PAP-Pen (2x)。



重要提示：请务必先打开仪器，然后再打开 PC。否则，软件将无法与仪器通信并自动以演示模式打开并且无法开始运行。

要将机械臂置于原始位置，请选择注销/关闭以关闭计算机，然后重新启动并重新登录。

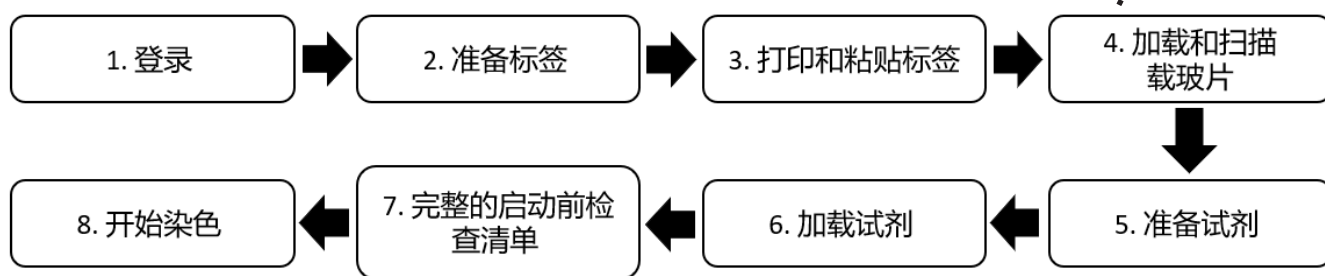
# 准备并开始运行

假设管理用户已在仪器软件中输入所有必需的试剂和方案，普通用户可以使用本章作为设置和开始染色运行的指南。

重要提示：开始本章之前，请务必遵循仪器准备部分。具体来说，登录 intelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 软件前请确保打开仪器，否则软件将自动以演示模式打开，无法启动实际运行。另外，如果儀器啟動後已關閉至少一次，請務必在步驟 7 中關閉 PC。否則，運轉時儀器不會初始化，運作會失敗。

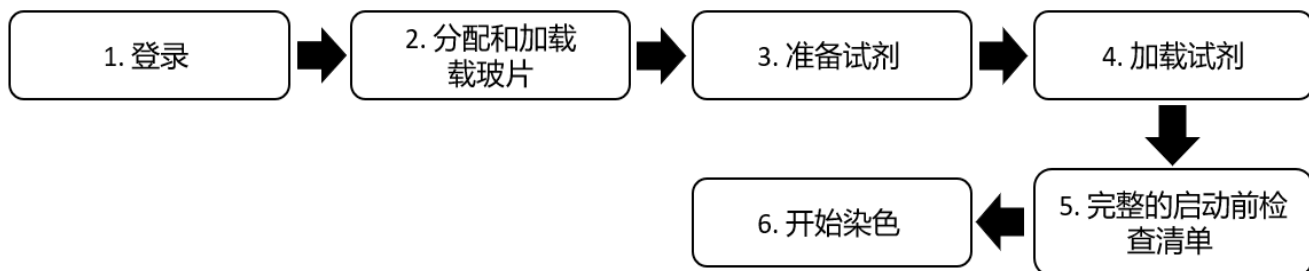
## 流程概述（选项 1）

使用载玻片标签的运行设置过程摘要。本章中提供了每项的详细信息。



## 流程概述（选项 2）

没有载玻片标签的运行设置过程的摘要。本节中提供了每项的详细信息。



## 登录 intelliPATH PLUS / intelliPATH MAX 软件

关闭仪器盖，然后打开仪器和控制 PC。

注意：初始化期间，仪器中的机械臂会移动。初始化期间保持仪器盖关闭。

登录 intelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 软件。在对话框中输入有效的用户名和密码。



User Name

0 / 15

Password

---

[Change Password...](#)

## 选择载玻片准备

位于染色机应用程序屏幕上的准备载玻片窗口是开始染色运行的起点。从准备载玻片中选择一个选项：

### 准备标签

载玻片标签是在“准备标签”部分中生成和打印的。用户可以输入载玻片详细信息（病例编号、病理学家、患者姓名、模块 ID 等）、订购协议并打印载玻片标签。载玻片详细信息是可选的。

### 分配载玻片

可以使用或不使用载玻片标签或从分配载玻片部分中的 LIS 导入来映射协议。载玻片详细信息是可选的。

### 扫描载玻片

已使用 2D 矩阵代码（来自 Slide Manager 或 LIS 系统）打印的标签可以在扫描载玻片部分。

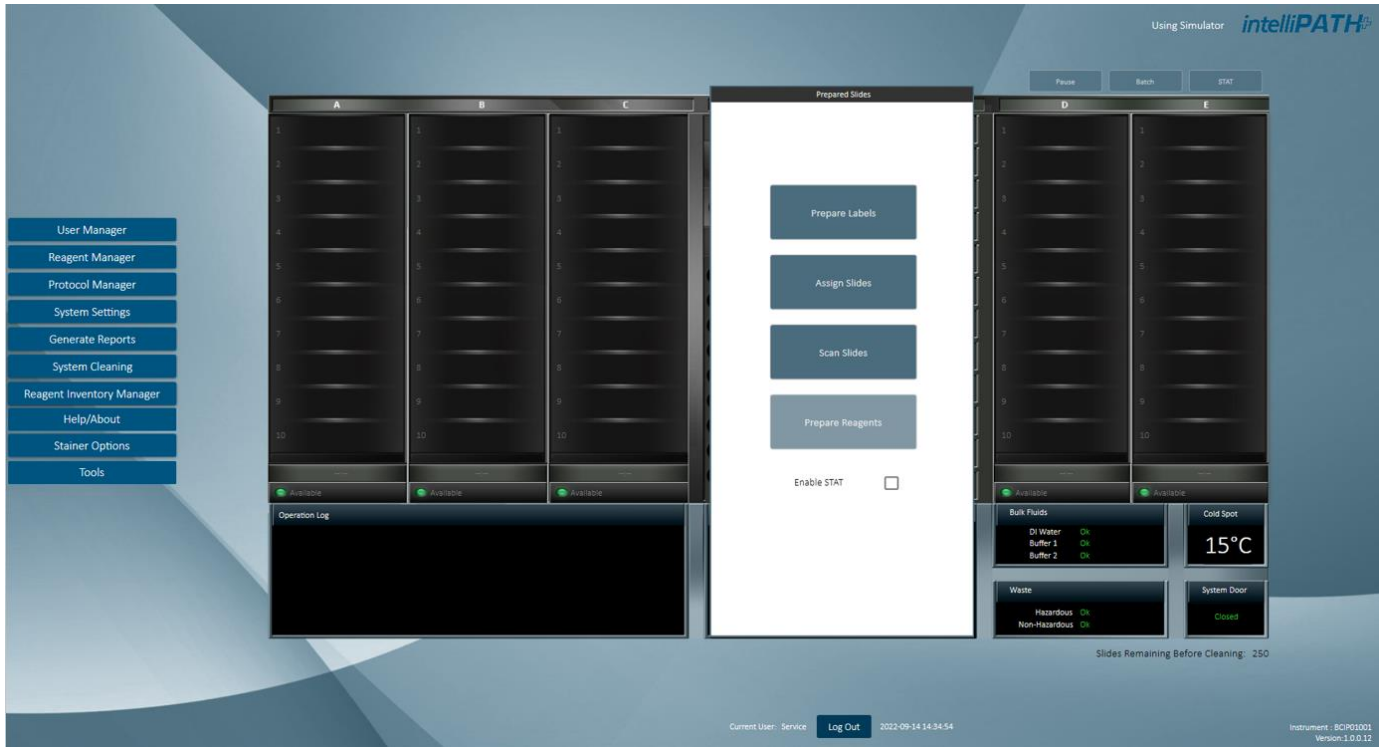
### 准备试剂

将载玻片加载到系统中后，可以在“准备试剂”部分中映射或扫描试剂。

### 启用统计

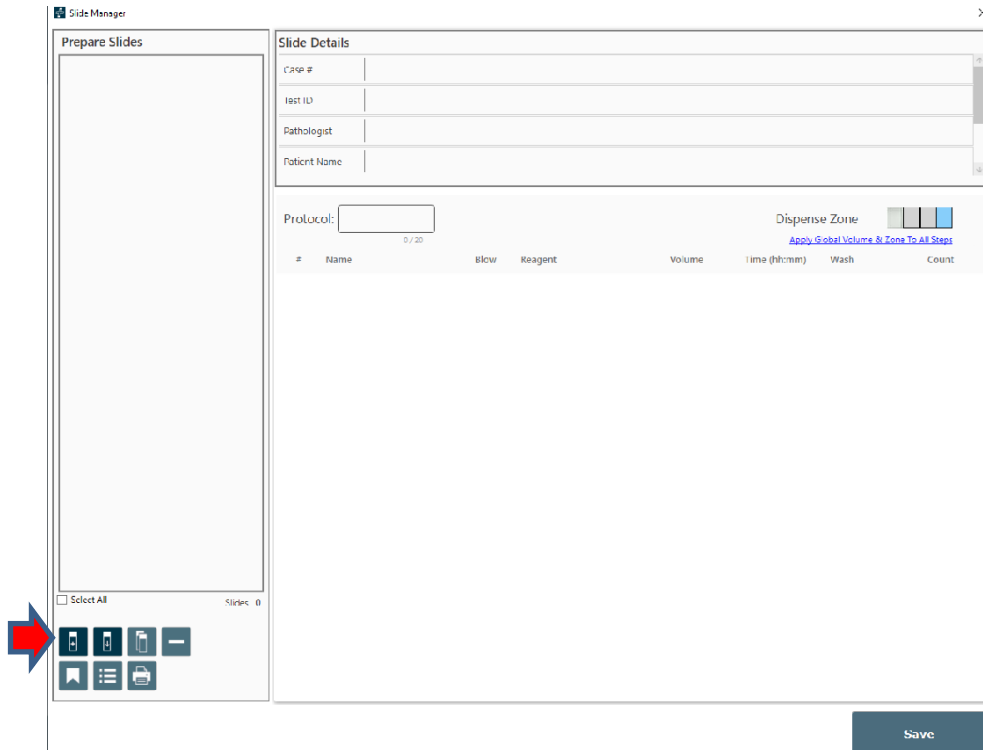
可以通过单击启用 STAT 复选框来保留 STAT 功能。这将禁用机架 E 并将其保留以供将来用作 STAT 机架，用户将无法向该机架添加载玻片。





## 准备标签

1. 在“准备载玻片”窗口中准备标签。
2. 要添加新载玻片，请单击位于载玻片管理器屏幕底部的添加图标（带有载玻片和 + 号的图标）。



1. 将出现“添加载玻片”屏幕。

**Add Slides**

**Slide Details**

Case #	
Test ID	
Pathologist	
Patient Name	

Apply Global Volume and Zone to Added Slide

**Available Protocols** ▲

All Protocols

- ADH5
- AFP
- ALKc
- Bcl-6
- Bcl2
- BerEP4
- c-erbB2 HER2
- CA125

→

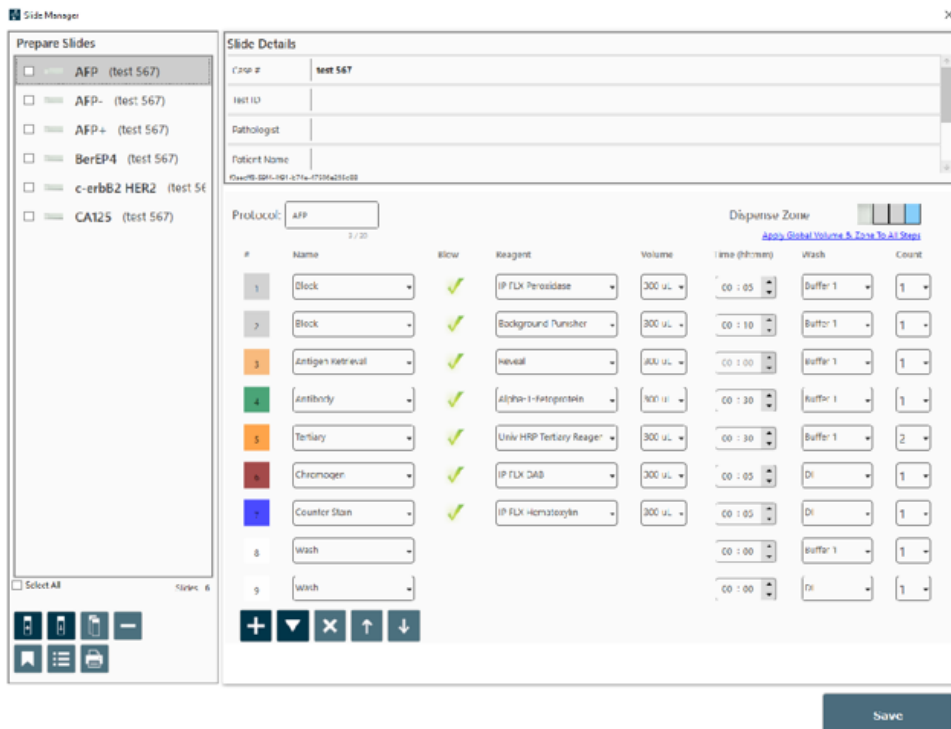
←

**Selected Protocols**

Name ▲ + -













OK Cancel

1. 在载玻片详细信息部分输入患者病例。软件自动分配一个测试 ID。载玻片详细信息下的其他字段是可选的。
2. 在所有协议（或用户定义/用户选择的自定义组）下，选择所需的协议并单击右侧的蓝色箭头。单击 + 或 - 方块可添加正 (+) 或负 (-) 对照。重复步骤，直到添加所有协议。
3. 要删除协议，请在“选定协议”下单击要删除的协议，然后单击左侧的蓝色箭头。
4. 选择所有协议后，单击“确定”。



1. 载玻片管理器屏幕将重新出现，并显示所选的方案。
2. 添加所有载玻片后，单击“保存”。

载玻片管理器图标描述

图标	功能	图标	功能
	将新载玻片添加到准备好的载玻片中。		打印所有选中载玻片的载玻片标签。
	打开“导入载玻片”窗口以选择最近运行、已处理、已保存或待处理的载玻片以导入到载玻片管理器中。		在当前选定载玻片的协议末尾添加一个新步骤。
	复制当前选定的载玻片。		在当前选定载玻片的方案中的选定步骤之前添加一个新步骤。
	删除准备的载玻片列表中所有选中的载玻片。		删除当前选定载玻片方案中选定的步骤。
	打开“保存载玻片”窗口以存储创建的载玻片以供以后使用。		在当前所选载玻片的方案中向上移动所选步骤。
	打开试剂工作表以估计工作表上所选载玻片的试剂使用情况 注意：此功能需要取消映射载玻片		在当前选定载玻片的方案中向下移动选定的步骤。

- 如果需要所有载玻片，请单击“全选”以选择“准备好的载玻片”下的所有载玻片。
- 单击要编辑的载玻片可以修改载玻片详细信息和协议信息。
- 可以输入或修改载玻片详细信息，例如病例编号、病理学家、患者姓名或模块 ID（这些字段可以在设计载玻片字段中更改）。
- 可以删除、添加、插入或移动协议信息，例如协议名称、分配区域和试剂步骤及其属性。使用图标添加或减少步骤（请参阅载玻片管理器图标表。）
- 所有更新完成后，单击“保存”。
- 可以通过单击添加 (+) 符号载玻片图像来添加其他载玻片。这将使用户返回到“添加载玻片”窗口。
- 可以通过单击导入载玻片箭头导入已处理的载玻片、最近的载玻片和已保存的载玻片。

## 导入载玻片

要在载玻片设置过程中导入载玻片，请从染色器应用程序屏幕中单击“准备标签”，然后选择位于左下角的“导入”图标。

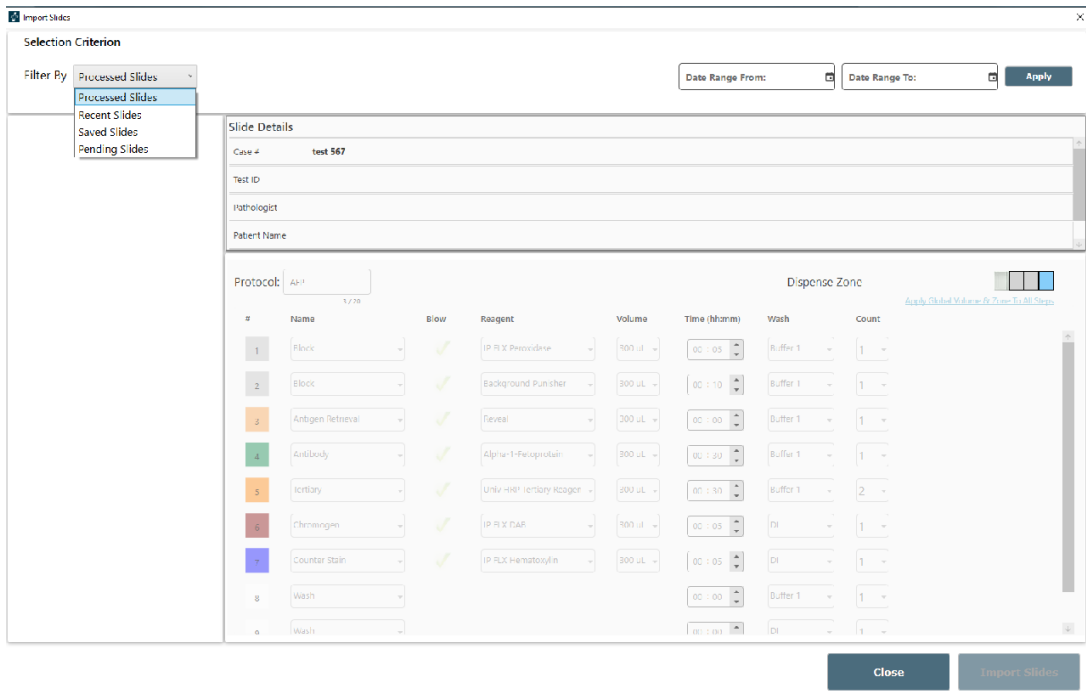
The screenshot displays the Slide Manager application interface. On the left, the 'Prepare Slides' panel lists three slide types: ADH5 (456), Bcl-6 (456), and BerEP4 (997). A red arrow points to the 'Import' icon (a smartphone) in the bottom left corner of this panel. The main 'Slide Details' panel shows the following information:

- Case #: 456
- Test ID: abc123
- Pathologist: [Empty]
- Patient Name: 0010621022021414102673
- Protocol: ADH5
- Dispense Zone: [Three colored zones]

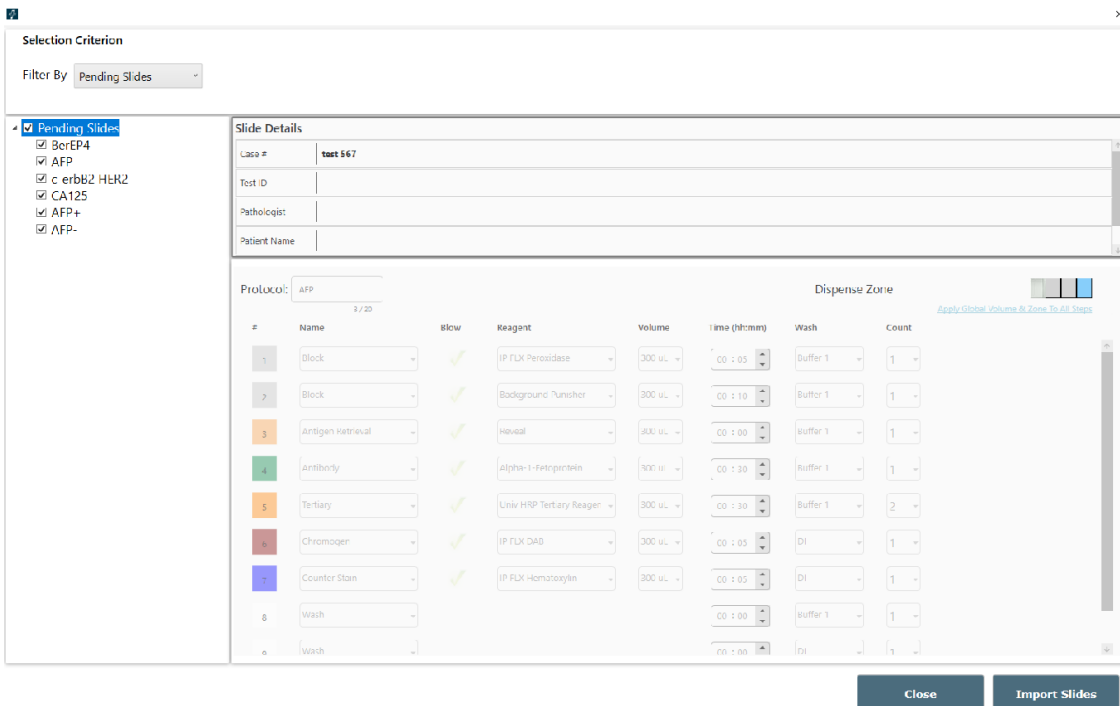
#	Name	Blow	Reagent	Volume	Time (h:mm)	Wash	Count
1	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	IF FLX Peroxidase	300 µL	00 : 05	Buffer 1	1
2	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	Background Puncher	300 µL	00 : 10	Buffer 1	1
3		<input checked="" type="checkbox"/>		300 µL	00 : 00	Buffer 1	1
4	Antibody	<input checked="" type="checkbox"/>	ADH-5	300 µL	00 : 30	Buffer 1	1
5	Secondary	<input checked="" type="checkbox"/>	Multiplex Sec. Reagent 2	300 µL	00 : 30	Buffer 1	2
6	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IF FLX DAB	300 µL	00 : 05	D1	1
7	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IF Warp Red	300 µL	00 : 07	D1	1
8	Counter Stain	<input checked="" type="checkbox"/>	IF FLX Hematoxylin	300 µL	00 : 05	L1	1
9	Wash				00 : 00	Buffer 1	1
10	Wash				00 : 00	D1	1

At the bottom right of the interface is a 'Save' button.

将出现“准备载玻片”屏幕。在“过滤依据”下，可以使用下拉项目表按“已处理的载玻片”、“最近的载玻片”、“已保存的载玻片”和“待处理的载玻片”来过滤载玻片。对于已处理的载玻片，将有一个选择日期范围的选项。



选择载玻片后，单击“导入载玻片”。选定的载玻片将出现在“载玻片管理器”窗口中。



## 打印标签

将打开载玻片管理器窗口以允许使用其他功能，包括打印标签。



- 要打印载玻片标签，请选择载玻片并单击打印载玻片 () 图标。

**Slice Manager**

### Prepare Slides

- ADH5 (456)
- Bcl-6 (456)
- Bcl-6 (456)

Select All Slides: 3



### Slide Details


Case # 456

Test ID abc123


Pathologist

Patient Name 001062122202144132673

Protocol: ADH5

Dispense Zone  [Apply Global Volume & Zone To All Steps](#)

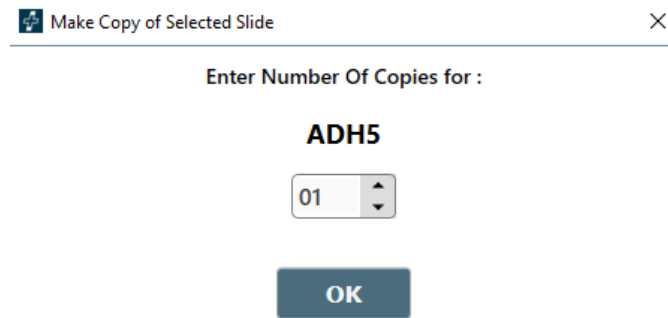
#	Name	Blow	Reagent	Volume	Time (h:mm)	Wash	Count
1	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Peroxidase	300 µL	00 : 05	Buffer 1	1
2	Block	<input checked="" type="checkbox"/>	Background Puncher	300 µL	00 : 10	Buffer 1	1
3		<input checked="" type="checkbox"/>		300 µL	00 : 00	Buffer 1	1
4	Antibody	<input checked="" type="checkbox"/>	ADH-5	300 µL	00 : 30	Buffer 1	1
5	Secondary	<input checked="" type="checkbox"/>	Multiplex Sec Reagent 2	300 µL	00 : 30	Buffer 1	2
6	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX DAB	300 µL	00 : 05	D1	1
7	Chromogen	<input checked="" type="checkbox"/>	IP Warp Red	300 µL	00 : 07	D1	1
8	Counter Stain	<input checked="" type="checkbox"/>	IP FLX Hematoxylin	300 µL	00 : 05	L1	1
9	Wash				00 : 00	Buffer 1	1
10	Wash				00 : 00	D1	1



**Save**

## 复制准备好的载玻片

- 用户可以通过单击多载玻片图像 (  ) 并输入份数 (一次最多 25 份)。

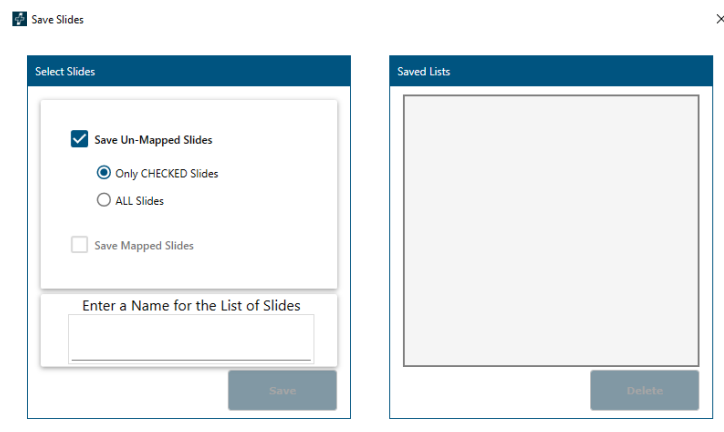


## 删除准备好的载玻片

- 通过选中要删除的载玻片旁边的框并单击减号 (-) 可以删除准备好的载玻片。

## 保存准备好的载玻片

- 要保存载玻片以便稍后运行, 请选择载玻片并单击保存载玻片 (  ) 图标。 (“保存载玻片以供稍后运行”窗口将打开。



- 要仅保存未映射的载玻片 (仍在“准备的载玻片”列表中的载玻片), 请选中“保存未映射的载玻片”旁边的框。
  - 要仅保存未映射载玻片中选中的载玻片, 请选择“仅选中的载玻片”。
  - 要将选中或未选中的载玻片保存在未映射的载玻片中, 请选择“所有载玻片”。
- 要仅保存映射的载玻片, 请选中“保存映射的载玻片”旁边的框。
- 在框中输入载玻片列表的名称。
- 单击“保存”。
- 每个现有列表的表示形式显示在右侧。要删除现有列表, 请选择并单击“删除”。
- 要映射已保存的列表, 请转到分配载玻片。要扫描保存的载玻片, 请利用“准备载玻片”窗口中的“扫描载玻片”功能。



## 试剂工作表

- 单击项目符号列表 (☰) 按钮。将打开“试剂工作表”窗口。

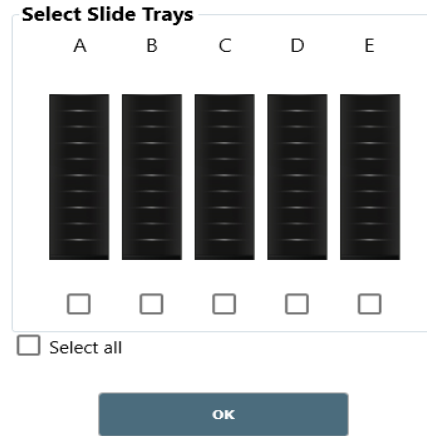
*	Reagent Name	Short Name	Category	Catalog	Volume
<input type="checkbox"/>	IP FLX Peroxidase	IP Peroxid	Block	IPR5000	300
<input type="checkbox"/>	Background Punisher	Punisher	Block	BP974	300
<input type="checkbox"/>	Reveal	Reveal	Antigen Retrieval	RV1000	300
<input type="checkbox"/>	Bcl-6 LN22	Bcl-6	Antibody	IP410	300
<input type="checkbox"/>	Mouse Secondary Reagent	Mouse sec	Secondary	IPSC5001	300
<input type="checkbox"/>	Unlv HRP Tertiary Reagent	Unlv HRP	Tertiary	IPT5002	300
<input type="checkbox"/>	IP FLX DAB	IP FLX DAB	Chromogen	IPK5010	300
<input type="checkbox"/>	IP FLX Hematoxylin	IP Hem	Counter Stain	IPCS5006	300

- 从下拉项目表中选择：准备好的载玻片或映射的载玻片。  
所选下拉项目表中的所有载玻片均列在左侧。
  - 运行这些载玻片所需的所有试剂均列在右侧。
  - 从载玻片列表中选择特定载玻片将在右侧试剂列表中仅显示这些载玻片所需的试剂。
  - 要打印试剂列表，请单击打印试剂工作表。
  - 要打印试剂标签，请选中需要标签的试剂旁边的复选框，然后单击打印标签。全选复选框位于右下角。
  - 试剂工作表也可以从染色机应用程序屏幕的工具下拉项目表中打印。
- 完成后单击“关闭”。

## 扫描载玻片

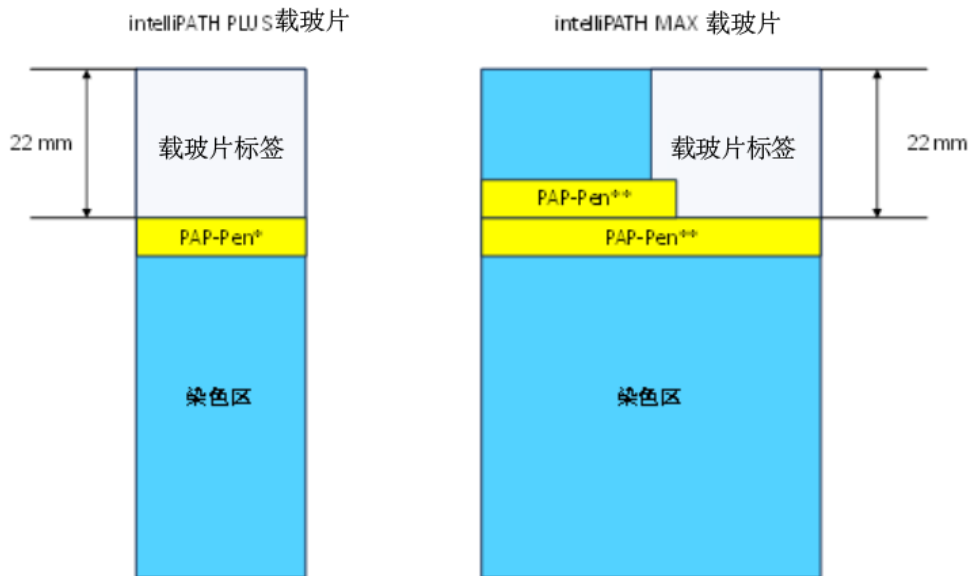
1. 单击“扫描载玻片”打开“选择要扫描的载玻片托盘”窗口。

X



- 将标签放在载玻片上，并在载玻片脱蜡后将载玻片物理加载到仪器上，并在必要时检索。或者，可以在脱蜡和回收之前对载玻片进行标记。

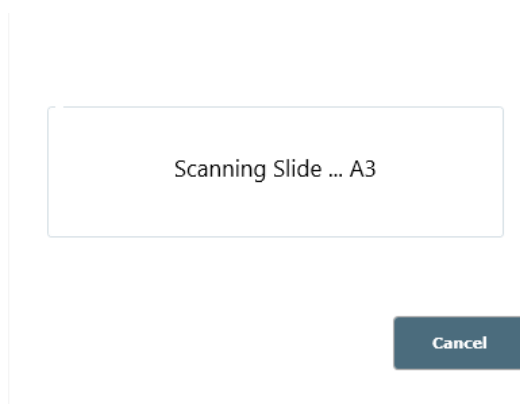
注意：必须按照下图所示应用载玻片标签。



- 选中包含载玻片的每个托盘的复选框（如果所有 5 个托盘都包含载玻片，则可以使用全选复选框）
- 关闭仪器盖并单击“确定”开始载玻片扫描。

注意：选择“确定”会使仪器中的机械臂移动到选定的托盘进行扫描。

- 将出现扫描标签...intelliPATH PLUS 窗口，其中显示 2D 矩阵扫描仪的操作并允许使用“取消”按钮。



- 找到所有打印的载玻片后，扫描将停止。

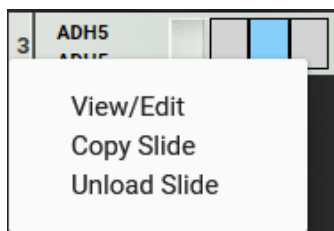
2. 可以查看、编辑或卸载扫描的载玻片。

- 将鼠标悬停在扫描的载玻片上即可显示载玻片信息窗口。



Reagent	Cat#	Volume	Time	Wa ↑
IP FLX Peroxidase	IPB5000	300 µL	00:05	Bu
Background Punisher	BP974	300 µL	00:10	Bu
Diva	DV2004	300 µL	00:00	Bu
ADH-5	IP360DS	300 µL	00:30	Bu ↓

- 可以查看载玻片详细信息和协议信息。
  - 单击“显示详细信息”链接可以查看其他载玻片详细信息。
  - 然后可以通过单击“隐藏详细信息”链接来隐藏其他载玻片详细信息。
- 右键单击扫描的载玻片允许用户查看/编辑、复制载玻片或卸载载玻片



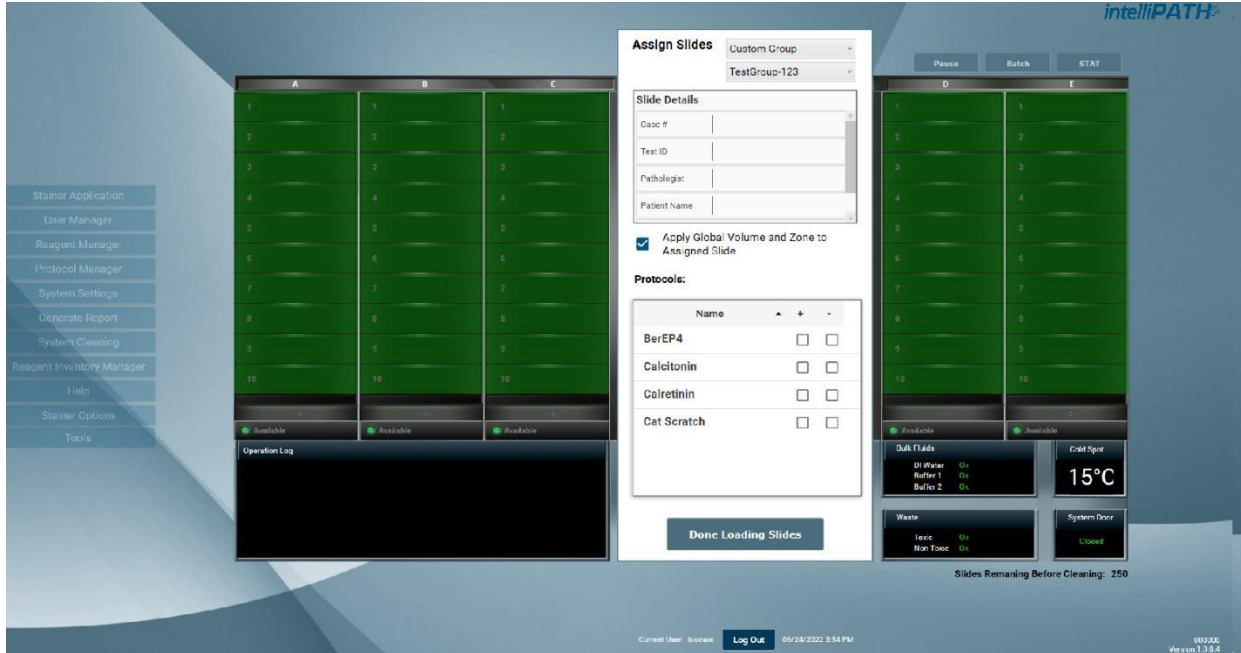
- 查看/编辑打开载玻片管理器窗口。  
注意：在此窗口中编辑协议仅限于自定义用户协议。
- 复制载玻片专为单张载玻片而设计，要复制多张载玻片，请转到“添加载玻片”视图。
- 卸载载玻片专为单张载玻片而设计，要卸载多张载玻片，请转到“分配载玻片”视图。

注意：复制载玻片和卸载载玻片功能适用于单张载玻片

## 分配载玻片

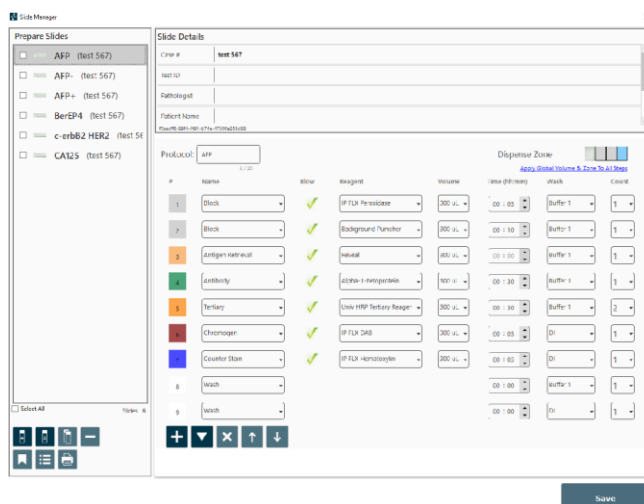
作为扫描载玻片的替代方案，用户还可以分配载玻片...

- 单击“分配载玻片”，将出现“分配载玻片”窗口。



- “选择协议”下拉项目表中提供了多个视图选项。
  - 所有协议列出了系统中的每个协议。
  - 自定义组仅显示特定自定义组中的协议。
    - 存在一个附加下拉列表，可按特定自定义组进行过滤

- 准备好的载玻片仅显示载玻片管理器窗口的准备好的载玻片部分中的方案。
  - 存在一个附加下拉项目表，用户可以在其中选择查看所有准备的载玻片或打印的载玻片（准备的载玻片和打印的载玻片都来自“载玻片管理器”窗口的“准备的载玻片”部分；打印的载玻片在协议名称旁边有一个星号（\*））。



- LIS 载玻片列出了所有 LIS 导入的载玻片。
- 保存的载玻片仅显示特定保存列表中的方案。
  - 存在一个附加下拉列表，可按特定的已保存列表进行过滤。
  - 如果已保存的载玻片映射到载玻片托盘上，然后从载玻片托盘取消映射，则该载玻片将自动从“已保存的载玻片”列表中删除。如果用户希望将载玻片保留在列表中，则需要将该载玻片再次添加到“已保存载玻片”列表中。  
注意：如果用户可能会取消映射并重新映射已保存的载玻片，建议通过本手册“准备标签”部分中描述的工作流程将已保存的载玻片导入到“准备的载玻片”列表中，以防止删除。

- 从协议列表中，选择要分配的协议，然后单击用户想要加载载玻片的载玻片位置，协议将被分配到该载玻片位置。
  - 要将相同的实验方案分配给整个托盘，请选择实验方案并单击分配给全部（不适用于打印的载玻片、LIS 载玻片或保存的载玻片）。
  - 要按列出的顺序将协议自动分配到载玻片位置，请单击“自动映射”按钮（“自动映射”不适用于“所有协议”或“自定义组”）。
  - 如果需要阳性和/或阴性对照，请选中添加 (+) 符号下方的框以订购阳性对照，并选中减号 (-) 符号下方的框以订购阴性对照。（在准备好的载玻片、LIS 载玻片或保存的载玻片中无法对控件进行排序，因为在生成这些协议列表时会对控件进行排序）。
  - 如果需要全局体积和区域，请选中“将全局体积和区域应用到指定的载玻片”框。这将从染色器选项中分配全局设置。否则，将从协议管理器中特定协议的编程音量和区域首选项分配设置。
- 完成后单击“完成加载载玻片”。

## 准备试剂

加载并扫描所需的载玻片后，单击“准备试剂”以打开“加载试剂”窗口

**Load Reagents** X

IP FLX Peroxidase (IP Peroxid)  
Block  
IPB5000 - 900 µL

Regular Reagents | Cold Spots

- IP FLX Peroxidase (IPB5000)
- IP FLX Hematoxylin (IPCS5006)
- Univ HRP Tertiary Reagent (IPT5002)
- Bcl-6 LN22 (IP410)
- ADH-5 (IP360DS)
- Mouse Secondary Reagent (IPSC5001)
- Multiplex Sec Reagent 2 (IPSC5004)
- Background Punisher (BP974)
- IP FLX DAB Buffer (IPBF5009)
- IP FLX DAB Chromogen (IPC5008)
- IntelliPrep Solution (IPA5010)

Select All    Reagents 12    [Lot and Expiration](#)

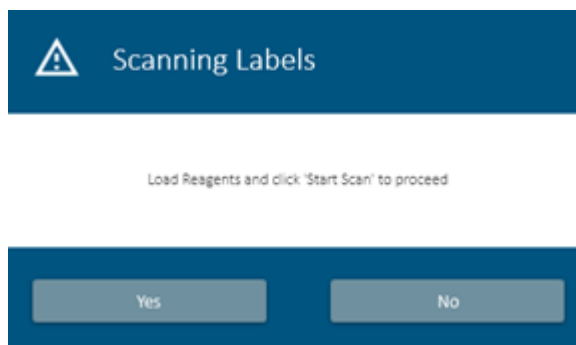
Print Labels    Load Reagent...  
< Back    Next >

- 将显示运行所需的所有试剂的列表。
- 批号和有效期链接可用于查看和编辑所列试剂的批号和有效期。仅针对本次运行跟踪此信息。如果需要永久条目，请转至试剂库存管理器。

Catalog	Reagent Name	Lot Number	Expiration (YYYY/...
IPB5000	IP FLX Peroxidase	<input type="text"/> 0 / 6	
IPCS5006	IP FLX Hematoxylin	<input type="text"/> 0 / 6	
IPT5002	Univ HRP Tertiary Reagent	<input type="text"/> 0 / 6	
IP410	Bcl-6 LN22	<input type="text"/> 0 / 6	
IP360DS	ADH-5	<input type="text"/> 0 / 6	

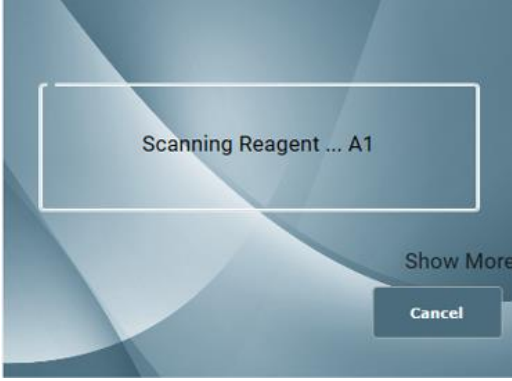
Save & Close    Cancel

- 如果需要试剂标签，请选中需要标签的每种试剂的复选框，或使用“全选”复选框并单击“打印标签”。
- 给试剂瓶贴上标签并按任意顺序装入试剂架中列出的所有试剂。  
注意：确保试剂瓶中没有微泡，因为如果将微泡从小瓶中拉出，则可能会降低移液精度。  
注 2：将试剂瓶装入从 A1 到 D12 的下降位置，而不在托盘中留下任何空位置，将加快试剂扫描过程。
- 确保装入所有所需的混合瓶，如混合瓶架上灰色圆圈所示，中间有数字。  
**注：**确保混合瓶中没有微泡，因为如果从瓶中拉出微泡，则可能会降低移液精度。
- 单击“加载试剂”并从三个选项中进行选择：“自动映射”、“扫描试剂”。
  - Auto Map 将按照“加载试剂”屏幕中列出的顺序将试剂加载到试剂架中（试剂将按以下顺序加载到试剂架中：A1-A12、B1-B12、C1-C12、D1-D12）。用户有责任将试剂瓶实际装载到自动映射的位置。
  - 手动地图允许用户从加载试剂列表中选择试剂，然后选择用户希望将其加载到试剂架中的位置。重复此操作，直到加载试剂列表中的所有试剂均已映射。
  - 用户有责任将试剂瓶实际装载到手动绘制的位置。
  - 扫描试剂将使 2D 矩阵扫描仪扫描试剂架，直到找到所有需要的试剂。
  - 单击扫描试剂。扫描标签窗口将显示 2D 矩阵扫描仪的操作，并允许使用取消按钮取消。
  - 关闭仪器盖并单击“是”开始扫描试剂标签。  
注意：选择“是”会使仪器中的机械臂移动到试剂架和冷点进行扫描。



- 使用“自动映射”或“手动映射”功能时，如果库存中存在试剂，则会出现“从库存中选择”窗口。





- 如果要使用库存的小瓶，请从列表中进行选择，然后单击“使用选定的小瓶”。
- 如果要使用非库存小瓶，请选择“使用新的”。

IPCS5006 IP FLX Hematoxylin

Lot #	Expiry Date	Serial ID	Volume
			8120 µL
			8420 µL

Use Selected Vial      Use New

- 加载所有必需的试剂后，单击“下一步”继续。将出现试剂验证窗口。

**Reagent Verification** X

Position	Reagent	Required Vol.	Actual Vol.

Reagent and Mixing vials are loaded as specified

Load the Reagents and click on "Verify Reagents" to proceed

Verify Reagents      Proceed >

- 确保所有试剂和混合瓶均已按照屏幕上显示的方式加载，然后选中试剂和混合瓶已按指定加载框。
- 单击继续，仪器将检查试剂体积以验证是否有足够的试剂来完成运行。接受的试剂将显示为绿色。体积不足的试剂将显示为红色。

**注：**选择继续 > 会使仪器中的机械臂移动到试剂架、冷点和混合瓶以进行液位检测。

- 如果混合瓶装反，或者旧的混合瓶有剩余体积仍然存在于需要新混合瓶的位置，它将显示为红色。

Reagent Verification X

Position	Reagent	Required Vol.	Actual Vol.
R-A1	IP FLX Hematoxylin	600 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A2	ADH-5	600 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A3	Background Punisher	600 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A4	Multiplex Sec Reagent 2	600 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A5	IP FLX Peroxidase	600 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A6	IP FLX DAB Buffer	2300 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A7	IP FLX DAB Chromogen	420 $\mu$ L	6720 $\mu$ L
R-A8	IP Warp Red Buffer	2300 $\mu$ L	6720 $\mu$ L

Reagent and Mixing vials are loaded as specified  Override Sensor

Load the Reagents and click on 'Verify Reagents' to proceed

Proceed >

- 接受所有试剂和混合瓶后，单击继续。

## 启动前检查清单

1. 启动前检查表提供有关仪器状态、估计缓冲液使用情况和废物产生的信息，以及运行可能需要的其他选项。使用缓冲区和废物估计部分作为指导，确保所有缓冲区大瓶包含运行所需的体积，并且所有废物大瓶都有足够的空间容纳运行期间产生的废物。确认后，勾选废物大瓶状态部分中的每一项。
2. 预启动检查表窗口右上角的延迟运行复选框允许用户设置运行的延迟开始时间。
  - 2a. 选择延迟运行框。
  - 2b. 设置开始时间。
  - 2c. 用户还可以选择使用去离子水、缓冲液 1 或缓冲液 2 冲洗载玻片，并将冲洗缓冲液间隔设置为 30 分钟、1 小时或 2 小时。
3. 单击位于屏幕右下角的 Prime Buffers。充分灌注，直到管路中没有空气或气泡流。
4. 单击位于屏幕右下角的 Prime Probe。确保自动灌注清除探头线圈中的气泡。如果仍有气泡，请重复灌注。
5. 启动前检查表包括用于估计运行时间、Home Arm、排出废物、Prime Probe 和打印布局图（用于载玻片和试剂）的按钮。
6. 建议用户选择“运行前冲洗载玻片”复选框，以确保载玻片被水合，从而使试剂充分分布在载玻片上。

**Pre-Start Checklist** X

### Buffer & Waste Estimate

DI Water -	200 µL	OK
Buffer 1 -	1260 µL	OK
Buffer 2 -	0 µL	OK
Hazardous -	440 µL	OK
NonHazardous -	1020 µL	OK

### Run Estimate

06:42 PM	-	-	-	-
A	B	C	D	E

**Estimate Run Time**

### Delayed Run

Delayed Run

Default Delay: 2

Current Time 06/24/2022 04:24:20 PM

Start Time 6/24/2022 18:24

Rinse Slides

Rinse Buffer, Interval DI 00:30

Delay Allowed: 24 hr.

### Waste Carboy Status

- Required buffer carboys have been filled
- Hazardous carboy has been Emptied
- NonHazardous carboy has been Emptied
- Slides and Reagents are loaded as shown in the Maps

### Operations

**Home Arm**

**Prime Buffers**

**Drain Waste**

**Prime Probe**

**Print Layout Maps**

Rinse Slides before the Run

**< Back** **Start Staining**

## 开始运行

1. 单击“开始染色”开始运行。

注意：如果在“预启动检查表”屏幕中选择了“延迟运行”框，则单击“开始染色”后，“运行开始倒计时”时钟将出现在染色机应用程序屏幕的底部。倒计时完成后，运行自动开始。或者，用户可以选择开始运行、立即开始或取消运行。

在通过 HIER 离线检索的载玻片上使用延迟运行功能可能会导致染色不一致。延迟的增加可能会增加载玻片干燥的机会，从而导致信号强度减弱。对延迟运行进行多次清洗可能会损害组织或载玻片的制备。

2. 当运行正在进行时，如果有可用托盘，则可以开始新的批量染色运行，或者如果载玻片托盘 E 可用，则可以开始 STAT 染色运行。

在运行期间，准备载玻片按钮将出现在运行指定按钮旁边。此按钮将开启「准备标签」介面，可用于准备载玻片标签以供将来处理。有关详细信息，请参阅准备标签部分。



## 批次

批处理按钮允许用户在当前运行正在进行时启动非 STAT 运行。

1. 单击 intelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 窗口右上角的批处理按钮。
2. “您想添加更多载玻片吗？”对话框被展示。选择“是”继续。
3. 如果仪器正在执行无法停止的操作，则会出现以下消息，通知用户以下信息：

- i. 预计暂停时间：仪器暂停以允许用户加载和扫描试剂的指定时间。
  - ii. 预计暂停持续时间 - 用户加载和扫描试剂的总时间。
4. 如果仪器不忙于无法暂停的操作，则仪器将允许用户直接批处理：
  - i. 屏幕顶部将显示剩余暂停持续时间的倒计时。这是分配的加载和扫描试剂的时间。
  - ii. 超过剩余暂停持续时间可能会导致载玻片过度孵育，发生这种情况时，剩余暂停持续时间将变为红色，并在剩余暂停持续时间倒计时后开始跟踪经过的时间。
  - iii. 用户应相应计划以避免超过剩余暂停持续时间。
5. 将出现“准备载玻片”窗口，用户将按照提示进行操作。
6. 扫描载玻片并选择准备试剂后，系统门将打开，允许用户加载试剂。单击“扫描试剂”时，系统门将锁定。用户应准备好可加载的试剂，以防止处理中的载玻片过度孵育。

请注意：在配料运行期间，系统可能需要混合小瓶，由于运行期间使用的分配效率，最后一个小瓶可能无法使用。

## 统计数据

该按钮允许用户将运行指定为 STAT。载玻片架 E 必须可用才能启动 STAT 运行。软件将优先处理载玻片架 E。

1. 单击 IntelliPATH PLUS /IntelliPATH MAX 窗口右上角的 STAT 按钮。
2. 添加 STAT 载玻片对话框。被展示。选择“是”继续。
3. 将出现“准备载玻片”窗口，用户将按照提示进行操作。
4. 扫描载玻片并选择准备试剂后，系统门将在仪器安全地将所有载玻片到达不会影响染色的停止点后打开，允许用户加载其他试剂。单击“扫描试剂”时，系统门将锁定。用户应准备好可加载的试剂，以防止处理中的载玻片过度孵育。

## 取消运行

1. 要中止运行，请单击位于染色应用程序屏幕底部中心的“停止”按钮。
2. 当询问“您确定要中止运行吗”时，选择“是”。
3. 停止运行后，等待系统完成当前操作并显示运行已取消，然后再继续。
4. 运行完全取消后，染色应用程序屏幕将以红色显示“在 IntelliPATH 上运行已取消”。

Pause Batch Start

- User Manager
- Reagent Manager
- Protocol Manager
- System Settings
- Generate Reports
- System Cleaning
- Reagent Inventory Manager
- Help/About
- Stainer Options
- Tools

	A	B	C	D	E
1	IP Peroxidase IPBS000				
2	ADH-S IPBS002				
3	BC-B P410				
4	Punisher bingta				
5	Multiplex2 IPCS004				
6	W item IPCS006				
7	Mouse sec IPCS002				
8	Univ HRP PTS002				
9	IP DAB Cyt IPCS008				
10	IP DAB BUL IPBS009				
11	IP WB BUL IPBS022				
12					

Completed Available Available

Operation Log  
2022-09-21 14:59:09 - Dispensing - ReagentName: IP FLX Peroxidase, ReagentCatalog: IPBS000, SlidePosition: A1, SlideBarcode: , CaseNumber: unassigned, Volume: 300, DispenseZone: Middle  
2022-09-21 14:59:27 - Blowing - SlidePosition: A2, SlideBarcode: , CaseNumber: unassigned, Count: 1  
2022-09-21 14:59:29 - Dispensing - ReagentName: IP FLX Peroxidase, ReagentCatalog: IPBS000, SlidePosition: A2, SlideBarcode: , CaseNumber: unassigned, Volume: 300, DispenseZone: Middle  
2022-09-21 14:59:30 - RunCompleted -  
2022-09-21 14:59:30 - RunCompleted -

**Run Cancelled on intelliPATH**

Print Reports

Start a New Run

Bulk Fluids  
DI Water   
Buffer 1   
Buffer 2

Waste  
Hazardous   
Non-Hazardous

Cold Spot  
15°C

System Door  
Closed

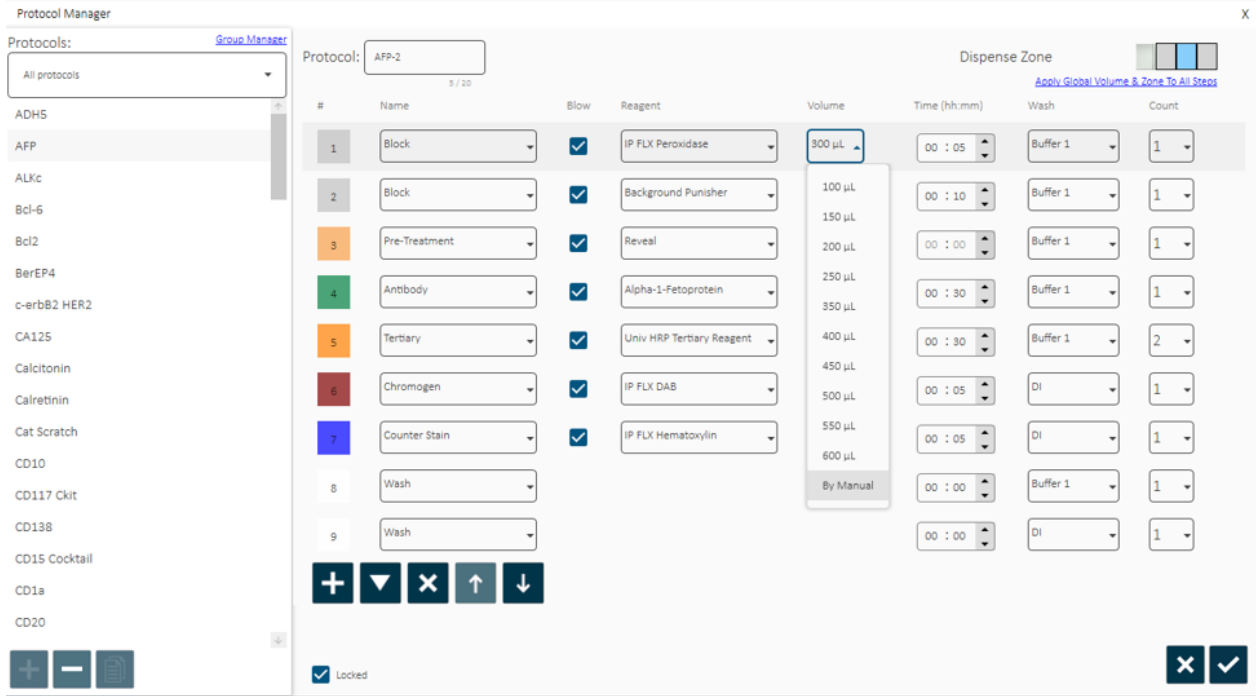
Slides Remaining Before Cleaning: 250

Current User: Service [Log Out](#) 2022-09-21 14:59:37

Instrument: BCIPO1001  
Version: 1.0.0.12

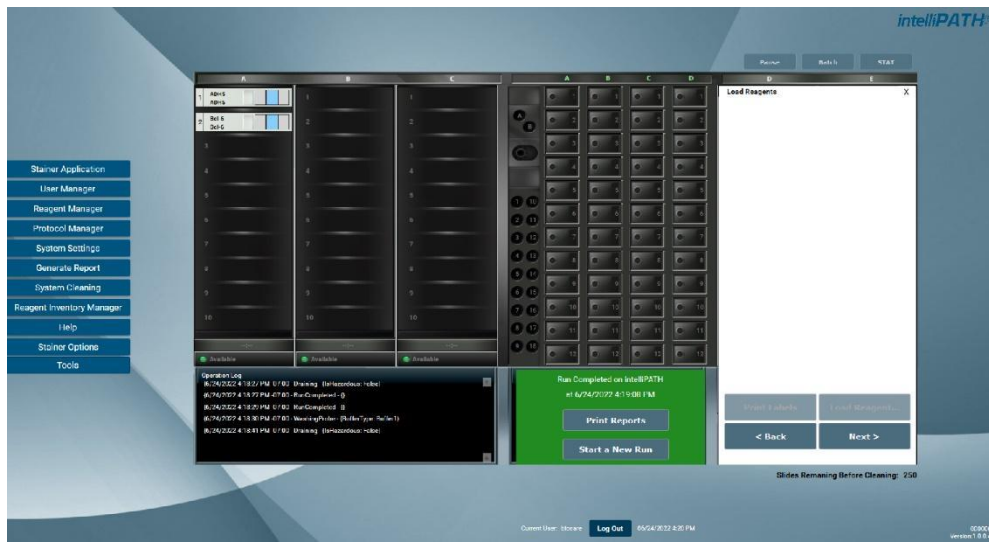
## 手动施加试剂

任何试剂都可以设置为由用户手动应用。这可以在协议管理器中永久完成，也可以根据需要在“准备载玻片”窗口中订购载玻片时完成。选择用户希望手动移液到载玻片上的试剂的“体积”下拉项目表，然后选择“手动”。保存更改。在染色运行期间，仪器将提示用户手动添加试剂。



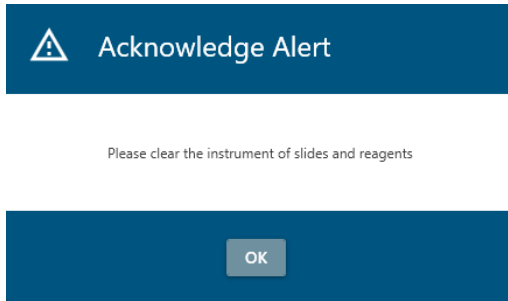
## 运行完成

运行完成后，用户可以打印报告或开始新的运行。如果选择“打印报告”，则“生成报告”窗口将会打开。





如果选择开始新运行，系统将提示用户清除托盘和清除试剂。



# 仪器维护

## 系统清理

当 IntelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 软件通知操作员需要清洁时，请按照屏幕上的说明进行操作。如果用户未达到允许的最大载玻片数量，则应至少每周执行一次清洁周期。

有关详细信息，请参阅软件特性和功能 - 系统清理部分。

## 每日

- 每次运行后用自来水冲洗用过的架子。
- 使用 DI 喷射瓶，冲洗仪器后框架和载玻片托盘导轨（导轨与仪器背面相交处）之间间隙中的累积缓冲液。
- 在方案管理器下的每个方案结束时添加去离子水清洗。（保持仪器清洁最有效的方法之一。）
- 始终使用含有 Tween 20 的去离子水（Biocare 的自动化 Tween 20 – 目录：TWA 20）。

## 每周

注意：此程序可清洁试剂“探针”（移液器）、载玻片架、液位传感器、条形码读取器和废液槽排水管。

- 每周或每 250 张载玻片。根据需要执行“系统清洁”/DAB 离开，或至少每周一次以清洁试剂探针和废液储存器排水管。
- 使用软刷和非研磨性、非腐蚀性清洁剂轻轻清洁每个架子（尤其是夹子），然后用自来水彻底冲洗。在此过程中请勿弯曲夹子。
- 关闭计算机并关闭仪器，然后使用沾有去离子水的 Kimwipe 擦拭液位传感器、条码读取器和探头外部。

## 每月

- 使用 10% Lysol 溶液对大瓶和内部供应管线进行消毒。
  - 用至少 2L 10% Lysol 溶液填充缓冲液 1、DI 和缓冲液 2 大瓶（如果使用）。
  - 摇动细口瓶，使细口瓶的壁充分清洗。
  - 登录 IntelliPATH PLUS/intelliPATH MAX 系统。
  - 执行染色应用程序
  - 在“工具”项目表中，单击灌注探针并灌注探针 30 秒。
  - 在“工具”项目表中，单击“排出废物”和“灌注缓冲液”。
  - 单击“Prime Buffer”单选按钮；依次从每个大瓶中灌注所有来苏尔溶液。根据需要，使用“排出废物”功能将废物排入无害的大瓶中。
- 当所有溶液通过仪器管线灌注完毕后，倒出剩余溶液，并用去离子水冲洗大瓶 2-3 次。
- 在每个大瓶中加入至少两倍于 Lysol 溶液的去离子水 (4-5L)，然后重复上述步骤。确保将探头灌注至少 2 分钟。这可确保仪器得到充分冲洗。
- 将可拆卸组件浸泡在 10% Lysol 溶液中。
- 取下载玻片架并浸泡在溶液中。如有必要，请擦洗，特别注意载玻片夹。
- 使用 10% Lysol 溶液清洁防溅罩分隔板（载玻片托盘之间的垂直金属板部件）。

- 拧松翼形螺钉，拆下载玻片 - 浸泡在溶液中。必要时擦洗，特别注意导轨区域。
- 拆下所有组件后，清洁仪器内部。
- 白色污渍通常是缓冲液堆积的，可以用去离子水冲洗。
- 棕色染色剂是 DAB 染色剂。DAB 污渍可以使用 DAB Away 去除。

## 故障排除

有时，在获得染色结果或执行相关程序时可能会出现問題。本章介绍最常见的问题并确定可能的原因和解决方案。如果问题仍然存在，请立即拨打 1-800-799-9499 联系技术支持。选项 3。提供详细信息，例如发生次数和相关情况，以及载玻片的状况和外观。准备好传真所使用的协议和程序的副本。

### 染色性能

最佳染色结果取决于组织的质量、染色前的处理方式以及染色过程。

问题	可能的原因及解决方案
无染色、染色弱或不一致、假阴性	<p>原因：编程错误。 解决方案：检查编程并更正错误。</p> <p>原因：对于 AEC 染色，缓冲液中的 Tween-20 含量可能会导致染色较弱。 解决方案：将 Tween-20 浓度降低至 0.05%，并增加 AEC 的孵育时间，或将 AEC 孵育分为总孵育时间相同的两个方案步骤。在 AEC 步骤之间使用吹气步骤。非标准背景外观。</p> <p>原因：各自大瓶中的缓冲液和去离子水容量不合适。 解决方案：填充大瓶。</p> <p>原因：载玻片在载玻片架中的位置不正确。仪器和载玻片必须水平，并通过水平仪验证。 解决方法：重新定位载玻片。</p> <p>原因：方案不包括试剂步骤之间的冲洗步骤。 解决方案：使用方案管理器将冲洗步骤添加到方案中。</p>
载玻片变干	<p>原因：缓冲液和去离子水的容量不合适。 解决方案：填充大瓶。</p> <p>原因：载玻片在 intelliPATH 上的位置不正确。 解决方法：正确放置载玻片。必须通过水平仪验证位置。检查位于仪器背面的载玻片。</p> <p>原因：长时间孵育需要在每张载玻片上分配更多的试剂。解决方法：如果孵育时间超过一小时，则将方案步骤分成两个连续的步骤，并使用相同的试剂。采用间歇吹气步骤以避免总运行时间过长。</p>

## 流体处理

问题	可能的原因及解决方案
将表格滴在探针上	<p>原因有多种，请致电技术支持并详细说明探头上出现的步骤：</p> <p>例如。：</p> <p>当探针从清洗站移动到试剂瓶时？</p> <p>当探针从清洗站移动到载玻片以进行冲洗步骤时？</p> <p>当探针从试剂瓶移动到载玻片时？</p> <p>当探针从一个载玻片移动到另一个载玻片时？</p>
缓冲器未以最佳流量运行	<p>原因：缓冲容器容量不合适。 解决方法：填充容器并启动泵。</p> <p>原因：泵和 Z 头之间的管道被阻塞或弯曲。 解决方法：检查管道并清除阻塞物。</p>
滴在载玻片上的试剂呈 H 形分布	<p>原因：缓冲容器容量不合适。 解决方法：填充容器并启动泵。</p> <p>原因：载玻片表面具有亲水性。 解决方案：将载玻片放入缓冲液中浸泡 15 分钟（最少），然后将其放入 intelliPATH。</p> <p>原因：缓冲液中 Tween 20 的浓度不正确。 解决方案：重新混合缓冲液，使其含有规定浓度 0.1% 的 Tween 20。</p> <p>原因：未正确遵循脱蜡程序。 解决方案：检查程序和结果是否存在可能的错误。</p> <p>原因：滑块水平不准确。 解决方法：用液位计验证。如果无法调平仪器，请联系技术支持。</p> <p>原因：缓冲喷嘴被堵塞。 解决方法：清除阻塞物并确认流量。</p> <p>原因：空气喷嘴出口被堵塞。 解决方法：冲洗喷嘴并使用小刷子清理通道。</p> <p>原因：压缩机不工作。机器在运行过程中不发出任何声音。 解决方法：联系技术支持。</p>

<p>缓冲液或去离子/蒸馏水不从缓冲液头流出</p>	<p>原因：细口大瓶是空的。 解决方案：填充大瓶。</p> <p>原因：容器和仪器之间的管道被阻塞、弯曲或损坏。 解决方法：重新布置管道并清除障碍物。</p> <p>原因：未正确遵循缓冲液和去离子水泵的标准启动程序。 解决方法：重复启动程序。如果问题未解决，请联系技术支持。</p>
<p>载玻片上的试剂剂量不均匀</p>	<p>原因：去离子水的 Tween 20 浓度不合适。 解决方法：调整去离子水和 Tween 20 配方并灌注去离子水泵。重复运行。</p> <p>原因：试剂探针的透明塑料管中存在气泡。 解决方案：致电技术支持以获取有关如何消除气泡的说明。</p> <p>原因：注射器泄漏。 解决方案：致电技术支持以获取说明。</p>
<p>废物堆积在水槽中</p>	<p>原因：溢流管扭结或堵塞。 解决方法：检查溢流管是否有障碍物或扭结。</p> <p>原因：废液泵过滤器堵塞、废液泵故障、废液液位传感器故障。 解决方法：检查废水泵的运行情况。如果泵可以运行但是</p> <p>染色机中没有泵出废物，请联系技术支持。通过手动激活传感器并观察废物泵的运行情况来检查废物液位传感器。</p>

## 电气

问题	可能的原因及解决方案
电源 LED（绿灯）熄灭，表示仪器没有电源	<p>原因：仪器插头未拔出。</p> <p>解决方法：通过电涌控制单元将电源线插入工作插座，并确认电源插座和仪器之间的断路器已打开。</p> <p>原因：保险丝失效（熔断）。</p> <p>解决方案：保险丝只能由 Biocare 服务工程师或合格的电气工程师检查和更换。保险丝入口位于电源输入模块中。必须拔掉染色机的插头才能接触到保险丝座。检查保险丝，如果需要，只能使用与本手册中指定的相同尺寸和类型的保险丝进行更换。手动的。</p> <p>保险丝规格：            100-120 单元：250VAC、8A、20mmx5mm（1 个保险丝）            200-240 台：250VAC、4A、20mmx5mm（2 个保险丝）</p> <p>警告            使用指定以外的任何其他保险丝可能会导致人身伤害、损坏染色机并使保修失效。如果保险丝再次失效，请联系技术支持。请勿继续操作染色机。</p>

## 机械的

问题	可能的原因及解决方案
弯曲移液器	<p>原因：小瓶上的盖子没有取下。z 头遇到障碍物。软件不会继续处理小瓶上的盖子。将卷读取为零。</p> <p>解决方法：更换探头。</p> <p>原因：染色机未校准</p> <p>解决方法：联系技术支持</p>
有毒和无毒废物泵送到单个外部废物容器	<p>原因：废物分流阀发生故障。</p> <p>解决方案：致电技术支持以更换阀门。</p> <p>注意：尽管混合废物流带来不便，但仪器仍可继续运行并保持安全操作。</p>
废物从溢流管（大直径、透明管）流出	<p>原因：废液泵故障，或染色过程中产生的废液达到溢流管液位。</p> <p>解决方案：致电技术支持以确认故障并更换泵。</p>
探头或洗吹头未对准	<p>原因：染色机未校准。</p> <p>解决方法：致电技术支持来校准仪器。</p>

**BIOCARE**  
M E D I C A L

800.799.9499  
60 Berry Drive  
Pacheco CA 94553