

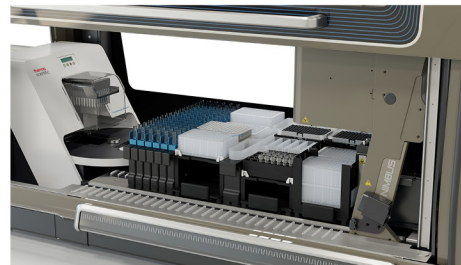


自动化案件工作流程

利用自动化即设即用系统节省时间, 持续获得结果

自动化Applied Biosystems™ HID NIMBUS® Presto QNA系统将三个法医工作流程步骤整合到一个紧凑型系统中。该系统的功能如下:

- 纯化裂解样本中的核酸
- 进行定量板设置
- 完成归一化
- 进行扩增板设置



将纯化设置、归一化计算、稀释和扩增设置集成到一个用户友好型系统中, 简化案件工作流程

高重现性、高质量的结果

- 最大限度减少用户间和批次间的差异
- 提高流程的标准化程度
- 从多种法医物证样本(包括骨骼样本和接触性DNA样本)中获得一致、可靠、准确的结果



减少手动操作时间

- 设置方便, 工作流程简单
- 通过减少手动接触来减少人为错误和污染风险
- 节省时间, 可处理96份样本
 - 纯化设置<15分钟
 - 定量设置<15分钟
 - 扩增设置<15分钟
 - 手动操作时间共节省约5小时*



* 基于内部检测场景。

特点	HID NIMBUS Presto系统	HID NIMBUS Presto QNA系统	HID NIMBUS QNA系统
纯化	×	×	
定量设置		×	×
归一化		×	×
扩增设置		×	×
易于使用的软件		×	×
连接功能	×	×	×

图1. 可用配置。HID NIMBUS系统有三种可用配置。

纯化

Applied Biosystems™ HID NIMBUS® Presto系统可在90分钟内纯化多达96份裂解样本。凭借快速的处理和高质量的纯化产物，即使面对最复杂的法医物证样本(包括骨骼样本、牙齿样本和接触性DNA样本)，法医实验室也能在更短的时间内获得可靠的结果。

该系统将Thermo Scientific™ KingFisher™ Presto™纯化系统与行业领先的自动化液体处理工作站相结合，可提供无需人工操作和值守的纯化过程。液体处理器可在KingFisher Presto系统纯化DNA样本的同时准备洗板。

HID NIMBUS Presto系统经过专门脚本编写、优化和确认，可与Applied Biosystems™ PrepFiler™和PrepFiler™ BTA自动化法医DNA提取试剂盒一起使用。PrepFiler提取试剂盒可促进DNA与磁性颗粒结合，去除细胞碎片和抑制剂，并通过磁性颗粒在试剂板上的移动洗脱结合的DNA。

配套软件易于使用，用户可自行选择化学试剂、实验室器皿类型、样本量和洗脱量。软件还随附详细的装载说明，包括对试剂量和所需耗材数量的说明。另外，软件还具有恢复模式，支持从中断的步骤处重新启动，从而节省时间和珍贵的样本。

定量设置

通过经过优化的脚本编写和自动化的定量设置，可以覆盖更多工作步骤。无论是单独使用，还是作为HID NIMBUS Presto系统的附加装置，HID NIMBUS Presto QNA系统均可使用Applied Biosystems™ Quantifiler™ Trio自动化DNA定量试剂盒在Applied Biosystems™ QuantStudio™ 5或7500实时荧光定量PCR系统上制备定量所需样本。

借助定量用Applied Biosystems™ HID NIMBUS®系统软件，用户可使用5点、6点或虚拟的标准曲线，定制输出样本板布局图，从提供的样本板布局图库中进行选择，或将定制的样本板布局图保存到系统中。HID NIMBUS Presto QNA系统的自动化定量设置功能节省时间和资源，使分析人员有更多时间处理分析、报告等其他任务。

归一化和扩增设置

HID NIMBUS Presto QNA系统将法医工作流程的三个步骤整合到一台仪器上。除纯化和定量设置外，HID NIMBUS Presto QNA系统还能自动计算稀释方案并对DNA样本进行归一化处理，从而完全省去手动归一化。分析人员可减少手动操作的时间，从多种法医物证样本中获得一致、可靠、准确的结果。

HID NIMBUS系统的归一化和扩增设置功能经过确认，可与以下Applied Biosystems™ STR试剂盒一起使用：GlobalFiler™、GlobalFiler™ IQC、VeriFiler™ Plus、Yfiler™ Plus和Yfiler™白金案件PCR扩增试剂盒。样本经过制备和设置后，可在Applied Biosystems™ 3500、3500xL、SeqStudio™、SeqStudio™ 8 Flex和SeqStudio™ 24 Flex基因分析仪上进行分析。

与HID NIMBUS系统其他功能的软件界面一样，归一化和扩增界面可根据用户输入的信息提供精确的计算结果并推荐合适的试剂量。软件包含功能强大的样本板布局图库，并提供将样本板布局图保存在本地样本板布局图库中的选项。

经过确认的化学试剂

纯化

PrepFiler和PrepFiler BTA自动化法医DNA提取试剂盒

PrepFiler自动化提取试剂盒使用磁性颗粒以及经过优化的多组分表面化学试剂，无论是普通样本还是最复杂的法医物证样本(包括骨骼样本、牙齿样本和接触性DNA样本)，都能从中提取出高质量的DNA。

这些试剂盒有助于提高从常规和复杂样本中回收的DNA的整体浓度，同时能够去除PCR抑制剂，从而提高提取性能和效率，减少案件积压。

定量

Quantifiler Trio自动化DNA定量试剂盒

Quantifiler Trio试剂盒用于确定样本中可扩增的人类DNA总量，包含检测、扩增和定量三种人类特异性DNA靶标(包括为了提高男女比率检测灵敏度、改善性侵案件检测结果而改进的男性Y染色体靶标)所必需的试剂。

Quantifiler Trio试剂盒支持法医实验室通过单次高度灵敏的实时荧光定量PCR反应，同时对人类总DNA进行定量和定性评估。这有助于选择最佳的短串联重复序列(STR)分析化学试剂(常染色体或mini-STR)，并在提高下游分析成功率的同时简化了工作流程。

STR扩增

GlobalFiler PCR扩增试剂盒

GlobalFiler和GlobalFiler IQC PCR扩增试剂盒能在减少扩增时间的同时，提供出色的鉴别能力，即使面对最复杂的样本也是如此。这些试剂盒包含10个mini-STR基因座，将最常用的基因座整合到一个多重试剂盒中。这些试剂盒还包含CODIS核心位点工作组建议纳入的所有标志物，以及欧洲常用的标志物，包括SE33。标志物的多重选择性降低了不定匹配的风险，同时实现了更有效的跨境数据共享。实验室使用GlobalFiler试剂盒生成的DNA图谱已被批准可以收录到美国国家DNA索引系统(NDIS) CODIS数据库中。

VeriFiler Plus PCR扩增试剂盒

VeriFiler Plus PCR扩增试剂盒采用含有25种标志物(包括两种性别鉴定标志物和具有高度多态性的Penta D和Penta E标志物)的STR多重检测试剂，能对单源样本或复杂案件样本进行高效的基因分型。实验室使用VeriFiler Plus试剂盒生成的DNA图谱已被批准可以收录到美国国家DNA索引系统(NDIS) CODIS数据库中。

VeriFiler Plus试剂盒含有11个mini-STR基因座，具有更高的灵敏度和抑制剂耐受性，尤其适合接触性样本、抑制样本或降解样本等复杂样本。此外，该试剂盒通过内部质量控制(IQC)系统评估样本中是否存在抑制剂，从而区分降解样本和抑制样本，帮助法医分析人员完善有关进一步处理问题样本的决策。IQC系统还用于验证PCR扩增结果。

Yfiler Plus PCR扩增试剂盒

Yfiler Plus PCR扩增试剂盒适用于处理高度复杂的Y-STR案件和数据库样本的法医实验室。Yfiler Plus试剂盒经过优化，有助于更好地鉴定微量物证样本以及包含大量女性DNA和少量男性DNA的性侵案件混合样本。它还能在更短的时间内帮助实验室以更高的鉴别能力和性能准确鉴定复杂样本。试剂盒采用多重STR检测方法，可扩增多种男性特异性样本(如男男混合样本和男女混合样本)，并对单源样本进行直接PCR扩增。

Yfiler™白金案件PCR扩增试剂盒

Yfiler™白金案件PCR扩增试剂盒采用6色荧光技术，包含3个Y-indel及公安部推荐的38个Y-STR基因座，是首款国产Applied Biosystem Y-STR案件试剂盒，具备优异性能和极佳鉴别能力，仅需60分钟可从复杂检材获得准确结果。

Yfiler™白金案件PCR扩增试剂盒含有7个中国人群特有的快速突变Y-STR基因座和3min Y-indel基因座，有助于提高男性家系分辨率及亲缘关系较近男性的个体识别能力。此外，该试剂盒还包含内部质量控制(IQC)系统，用于评估样本中是否存在抑制剂，从而区分降解样本和抑制样本，帮助法医分析人员完善有关进一步处理问题样本的决策。

软件

易于使用的视觉指南

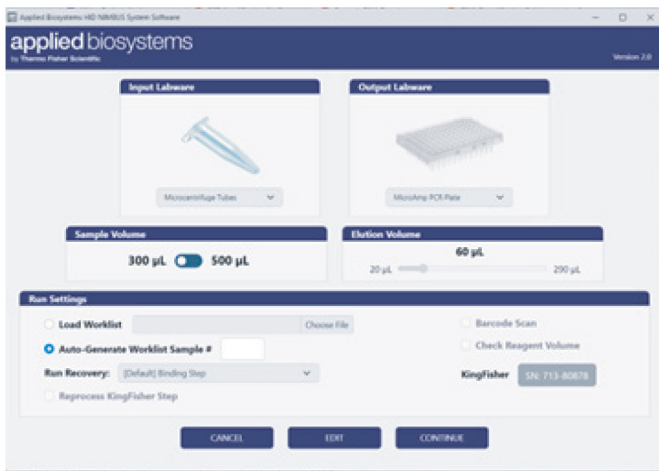
定制化HID NIMBUS系统软件包括用于确定试剂位置的可视化指南、逐步设置的引导模式、简短的教学视频以及工作台设置的图片。用户可以在几分钟之内启动纯化、定量设置和扩增设置。软件显示直观，界面易于浏览，具有智能自动计算功能，可无缝生成可靠、准确的结果。

软件与经过专门脚本编写、优化和确认的仪器配合使用时，可通过减少手动操作时间帮助优化法医DNA分析过程。

软件特点：

- 轻松选择工作流程、试剂盒和输入/输出实验室器皿
- 常用的样本板布局图模板可供选择，或可定制模板并将其添加到库中
- 标准曲线：5点、6点或虚拟
- 视觉提示和引导模式，设置准确方便

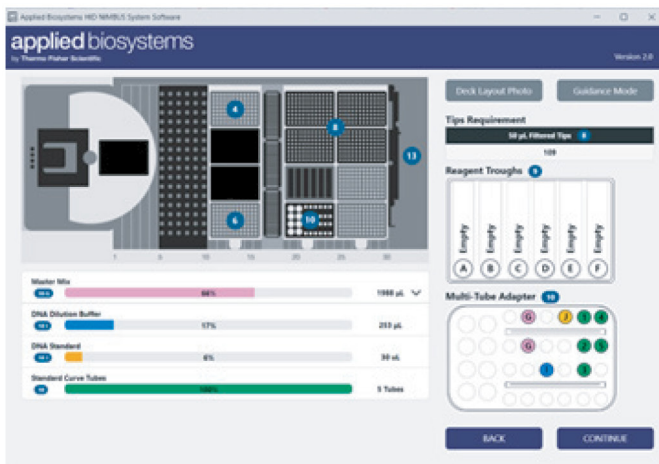
纯化输入



定量输入



定量板设置



扩增板布局图选择



结合多款强大系统，实现可靠的液体处理 快速、简单、自动化的样本制备

HID NIMBUS系统将行业领先的自动化液体处理和高质量的移液集成到紧凑的设置中。KingFisher Presto纯化系统采用成熟的磁性颗粒技术，能提取高质量的靶标核酸。这两款系统与易于使用的软件一起使用，可以快速获得一致的结果。

HID 专业服务 — 加快上线 集成、确认和实现支持

自2007年以来，赛默飞世尔科技人类身份鉴定专业服务(HPS)团队一直与法医实验室开展合作，为其提供全面的确认和实现支持，这对于新技术的投入使用至关重要。HPS以协商式方法提供各项服务，旨在为实验室必需的工作流程设计并实现合适的解决方案。

HID NIMBUS系统包括：

- Microlab™ NIMBUS® HD液体处理器
- 4个独立通道
- 条形码扫描器
- 笔记本电脑
- 易于使用的软件
- 配有附件的预配置工作台
- 用于纯化的KingFisher Presto系统*

* 仅供HID NIMBUS Presto和HID NIMBUS Presto QNA系统。



性能

在规定的工作温度和湿度范围内，设备应至少达到以下移液性能要求：

	一次性吸头尺寸	移液量	准确度[R] (%)	精密度CV (%)
移液能力	10 µL	0.5 µL	10.0	6.0
	10 µL	1 µL	5.0	4.0
	10 µL	5 µL	2.5	1.5
	10 µL	10 µL	1.5	1.0
	50 µL	0.5 µL	10.0	6.0
	50 µL	1 µL	5.0	4.0
	50 µL	5 µL	2.5	1.5
	50 µL	50 µL	2.0	0.75
	300 µL	10 µL	5.0	2.0
	300 µL	50 µL	2.0	0.75
	300 µL	200 µL	1.0	0.75
	1,000 µL	10 µL	7.5	3.5
	1,000 µL	100 µL	2.0	0.75
	1,000 µL	1,000 µL	1.0	0.75
定位精度	设备定位精度应为+/- 0.5 mm 从移液器通道加样枪头测量位置数据			

仪器规格

描述	
通道数量	4
样本输入格式	1.5 mL微量离心管、96孔板、96孔深孔板，96孔离心和过滤板
样本输出格式	1.5 mL微量离心管、96孔板、96孔深孔板，96孔反应板
经过确认的HID样本制备试剂盒	PrepFiler和PrepFiler BTA自动化法医DNA提取试剂盒
外形尺寸(长 x 宽 x 高)	53.5 x 27.9 x 35.0 in. (135.9 x 70.9 x 88.9 cm) (门关闭时)
	53.5 x 27.9 x 51.2 in. (135.9 x 70.9 x 130.0 cm) (门打开时)
重量	300 lb (136 kg)
保修期	1年，保修期可延长
培训	提供用于确认和验证的HPS

工作条件

描述	
电源输入	100–240 VAC, 50–60 Hz, 5 A
输出功率(辅助)	42 VDC, ±5%; 最大值600 W
通信方式	以太网
工作温度	15–35°C (59–95°F)
相对湿度	30–80% (无冷凝)

贮存条件

描述	
贮存温度	-20°C至50°C

电脑和软件*

描述	
存储器	4 GB RAM
处理器	2.33 GHz处理器
硬盘	80 GB硬盘
操作系统	Microsoft™ Windows™ 10 OS
显卡	带Microsoft™ DirectX™ 10.0安装程序支持的显卡
其他	至少1个(建议2个)以太网接口(RJ45, CAT5E), 用于仪器连接 至少1个串行端口, 用 VEV试剂盒平衡连接 附加USB和/或RS232接口, 根据集成设备需要提供 (可使用RS232转USB适配器) Microsoft™ .NET Framework 3.5
软件	HID NIMBUS系统软件

* 最低规格。

订购信息

描述	包括	货号
所有HID NIMBUS系统*	仪器: Microlab NIMBUS HD液体处理器, 带4个通道和台面 附件: 抓手; 条码扫描器; 16位小型试管载架, 带试管载架插入件; 4位载架, 带NTR载架和PCR板适配器; 试剂槽载架; 4位载架, 带2个NTR载架、试剂槽载架和NTR多试管适配器; 4位载架, 带2个FTR载架和2个堆叠载架 软件: HID NIMBUS系统软件	
HID NIMBUS Presto系统*	仪器: 包含KingFisher Presto系统 方法: 经确认适用于PrepFiler和PrepFiler BTA试剂盒	A55395
HID NIMBUS Presto QNA系统*	仪器: 包含KingFisher Presto系统 方法: 经确认适用于PrepFiler、PrepFiler BTA、Quantifiler Trio、GlobalFiler、GlobalFiler IQC、Yfiler Plus、VeriFiler Plus和NGM Detect试剂盒	A55769
HID NIMBUS QNA系统*	方法: 经确认适用于Quantifiler Trio、GlobalFiler、GlobalFiler IQC、Yfiler Plus、VeriFiler Plus和NGM Detect试剂盒	A55771
HPS确认和性能检查服务		根据要求提供
HPS性能验证		根据要求提供
Hamilton吸头, 非灭菌, 50 µL		A58978
Hamilton吸头, 非灭菌, 300 µL		A47618
Hamilton吸头, 非灭菌, 1,000 µL		A47619
Hamilton试剂槽, 60 mL		56694-01
Hamilton试剂槽, 200 mL		56695-01
KingFisher 96孔深孔板		95040450
KingFisher深孔磁头用96孔吸头梳齿		97002534
MicroAmp PCR板		N8010560
微量离心管		AM12450
96孔离心和过滤板		A36853
试管载架(6个)		6604980-01
试管载架插入件		182238
PrepFiler自动化法医DNA提取试剂盒*		4463353
PrepFiler BTA自动化法医DNA提取试剂盒*		4463354
Quantifiler Trio自动化DNA定量试剂盒*		A58787
GlobalFiler PCR扩增试剂盒*		4482815
GlobalFiler IQC PCR扩增试剂盒*		A43565
VeriFiler Plus PCR扩增试剂盒*		A35495
Yfiler Plus PCR扩增试剂盒*		4482730
Y白金案件版扩增试剂盒		A47913
NGM Detect PCR扩增试剂盒*		A31832

* 仅供研究、法医取证或亲子鉴定使用。不可用于诊断程序。

赛默飞世尔科技

上海
上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼
邮编 201206
电话 021-68654588

成都
成都市临江西路1号川投大厦1406室
邮编 610041
电话 028-65545388*5300

南京
南京市中央路201号金茂广场南楼1103室
邮编 210000
电话 021-68654588*2901

北京
北京市东城区北三环东路36号环球贸易
中心C座7层/8层
邮编 100013
电话 010-87946888

沈阳
沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109室
邮编 110013
电话 024-31096388*3901

西安
西安市高新区科技路38号林凯国际大厦
1006-08单元
邮编 710075
电话 029-84500588*3801

广州
广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景
星辉广场北塔204-206单元
邮编 510000
电话 020-82401600

武汉
武汉市高新四路22号58众创光谷产业园A座1楼2-5楼
邮编 430075
电话 027-59744988*5401

欲了解更多信息，请扫描二维码关注我们的微信公众账号与官方网站。

赛默飞世尔科技在全国有共14个商业办公室。本资料中的信息，说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。

 如需了解更多信息，请访问 thermofisher.com/hidnp



赛默飞
官方微信



赛默飞
HID法庭科学
官方微信

免费 800 820 8982
服务电话 400 820 8982
www.thermofisher.cn

ThermoFisher
SCIENTIFIC