

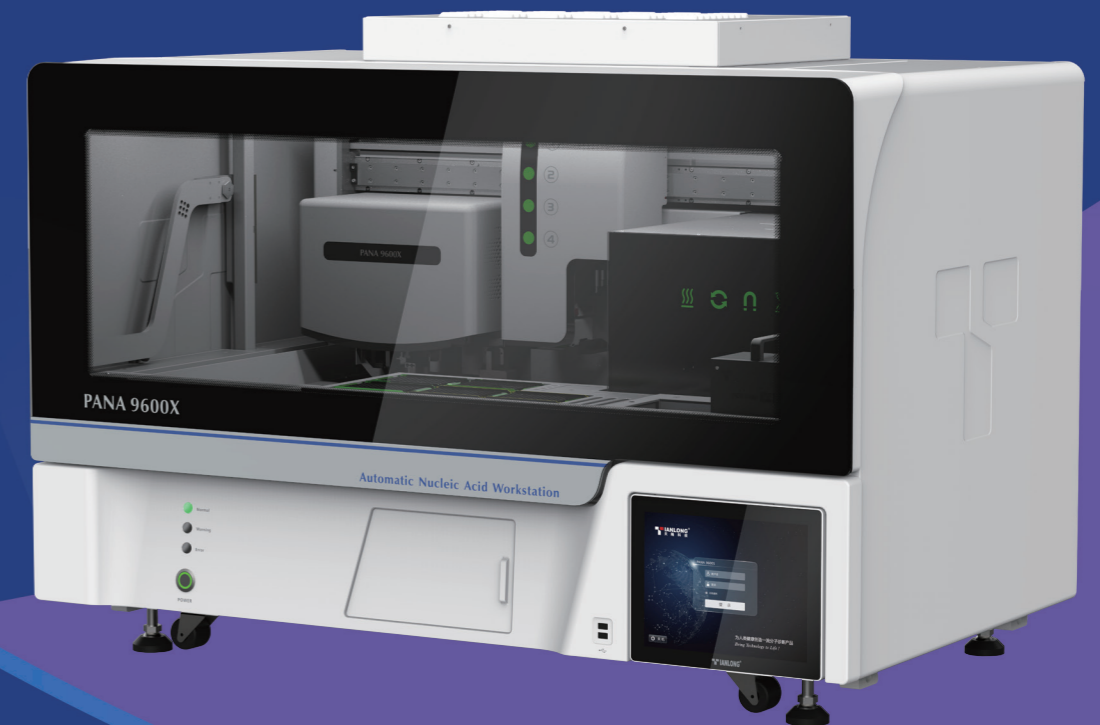
[NMPA] [CE] [FDA]



# PANA 9600X

## 全自动核酸工作站

样本制备间, 有它就够了



西安天隆科技有限公司

地址: 西安经济技术开发区高铁新城尚林路4266号  
电话: +86-29-8221 8051 传真: +86-29-8221 6680  
<https://www.medtl.com>

苏州天隆生物科技有限公司

地址: 中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区  
金鸡湖大道 99 号苏州纳米城东北区 NE-33 栋  
电话: +86-512-6252 7726 传真: +86-512-6295 6337  
<https://www.medtl.cn>



本公司保留更改产品设计与规格的权利。2024年1月印(第一版)

为人类健康创造一流分子诊断产品  
Bring Technology to Life

# PANA 9600X

## 简介

- PANA 9600X 全自动核酸纯化仪是天隆科技自主研发的一款全自动样本处理与核酸纯化设备。该设备可以满足原始样本管带盖直接上机，一键操作，即可一次性自动完成 96 份样本的信息扫描、样本管开关盖、样本加载、核酸提取、PCR 体系构建的需求。该产品采用天隆科技创新研发的旋转式磁珠法核酸提取技术(专利号 ZL201710435931.8)，匹配性能卓越的专用核酸提取试剂,能够在更短的时间内,从全血、血清、血浆、拭子洗液、尿液等样本中提取所需核酸,保证下游的具体应用。



## 八大核心功能

- 自动开关盖、样本转移、混样分注
- 蛋白酶 K 和内参 IC 的自动添加
- 核酸提取
- 检测试剂预混和分装
- 产物转移
- 整机污染防控
- 自动化故障处理
- “样本-样本架-深孔板-PCR 管-检测结果”全流程信息识别、传递、溯源



PANA 9600X Automatic Nucleic Acid Workstation

## 七大核心技术

- ✔ 智慧化信息技术：  
样本信息自动扫描、科学管理, LIS 关联; 试剂信息开机扫描、预警, 程序解析。
- ✔ 系统化污染防控技术：  
科学的密闭分区设置, 各区之间互不干扰。
- ✔ 精确双控温技术：  
裂解、洗脱双控温, 保障高精度的实验一致性。
- ✔ 精密移液技术：  
满足宽量程移液需求。
- ✔ 旋转式混匀提取技术：  
核酸保护更好, 混匀效果更佳, 污染防控更专业。
- ✔ 物料信息可视化自动检测技术：  
Tip、冻存管等耗材信息高清拍摄识别定位。
- ✔ 智能化液面探测/液滴捕获技术：  
通过电容/压力感应双效组合的液面探测, 确保准确分杯; 外接式液滴捕获设计, 防止液滴滴落。

## 软件UI·直观的用户界面

直观的图形用户界面提供了操作系统的所有指令, 如实验准备、实验监控、仪器设置。软件检测到加载错误, 并向用户提供信息, 以便采取适当的纠正措施。



一切革新, 只为用户的便捷操作

PANA 9600X Automatic Nucleic Acid Workstation

# PANA 9600X功能模块

轻松纯化, 来自简约的工作流程

管/架/板信息扫描

样本管开盖

样本加载

样本管关盖

试剂预混

试剂分注

PCR体系配制

核酸提取

## 样本区双模式样本架

96孔样本架  
48孔样本架  
适配螺旋型采样管、真空采血管、离心管、冻存管

## 开关盖装置

夹紧抓取样本管至扫码区  
可同时进行2个样本的自动开关盖

## 样本转移装置

标配4通道移液枪  
满足宽量程移液需求(1μL-1000μL)

## 封闭式核酸提取舱

96通量  
负压HEPA过滤、紫外消毒灯防污染  
裂解洗脱双温控模块高效提取

## 体系配制区

独特设计,小空间即可  
实现高达384份PCR试剂配制  
核酸提取和试剂分装可同时进行,节约实验时间  
试剂舱4-8°C,保证试剂性能

## 整机污染防护设计

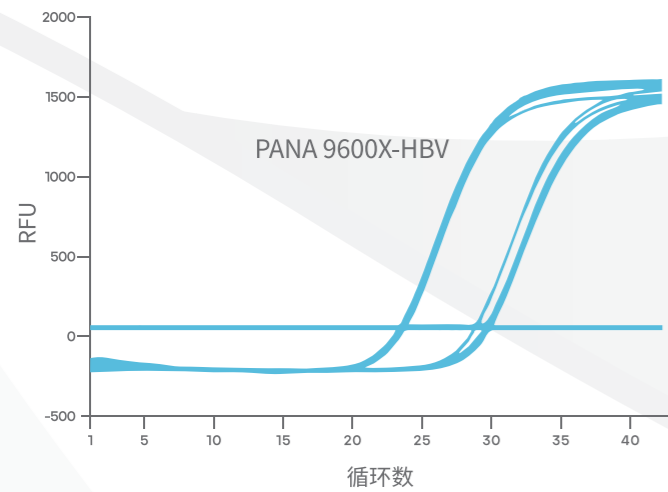
实验舱、提取舱、废料舱独立紫外消毒功能  
独立废料舱,隔绝废物污染  
实验舱、提取舱独立排风系统  
负压功能,-5pa负压值  
(符合生物安全实验室二级隔离措施压差要求)  
HEPA过滤,过滤效率99.999%(0.3μm)  
液滴捕捉功能

## 自动故障处理不停机系统

故障信息示警 & 操作提示  
移液检测异常自动处理  
样本管转移异常自动处理  
条码异常处理不停机  
开关盖监测及异常处理,开关盖异常不停机



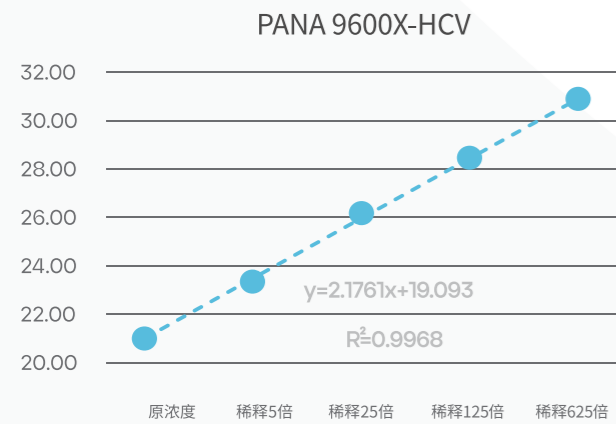
## 提取高效稳定



[ 实验信息 ]

试剂	病毒DNA/RNA核酸提取试剂(4.0)
程序	按照试剂说明书所述适配PANA 9600X提取程序
样本	浓度为1.0E+08IU/mL灭活处理血清样本, -20°C保存

匹配天隆病毒 DNA/RNA 核酸提取试剂(4.0)、乙型肝炎(HBV)核酸定量检测试剂盒及 Gentier 96E 全自动医用 PCR 分析系统,进行精密度等性能测试,两组高浓度及低浓度样本对数值变异系数分别为 0.78%、3.32%,均满足 CV%≤5%。



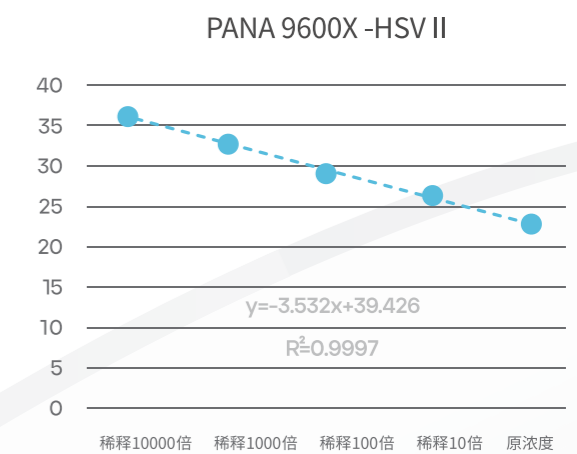
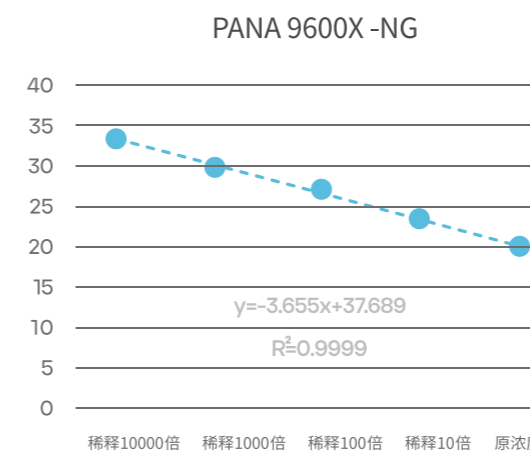
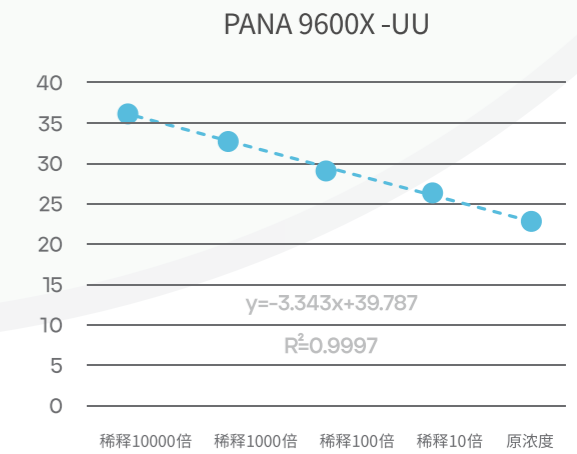
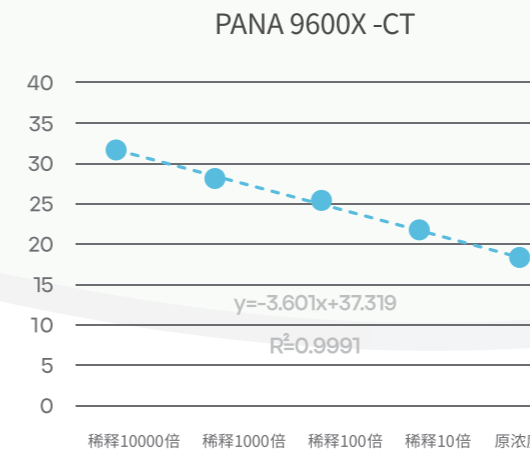
[ 实验信息 ]

试剂	天隆核酸提取与纯化试剂(型号:Ex-DNA HPV病毒)
程序	按照试剂说明书所述适配PANA 9600X提取程序
样本	使用生理盐水将HPV高浓度临床样本以5倍浓度梯度稀释,获得的每个浓度样本需测试2次

HPV 样本连续进行相应稀释,匹配天隆核酸提取与纯化试剂(型号:Ex-DNA HPV 病毒)、人乳头瘤病毒(HPV)核酸检测试剂盒及 Gentier 96E 全自动医用 PCR 分析系统,线性分析结果显示,相关系数  $R^2 > 0.980$ ,符合标准,证明 PANA 9600X 提取系统在提取不同浓度的 HPV 病毒样本时具有较好的线性结果。

[ 实验信息 ]

试剂	天隆核酸提取与纯化试剂(型号:Ex-DNA/RNA病毒(4.0))
程序	按照试剂说明书所述适配PANA 9600X提取程序
样本	CT/UU/NG/HSV II高浓度临床样本,-20°C保存



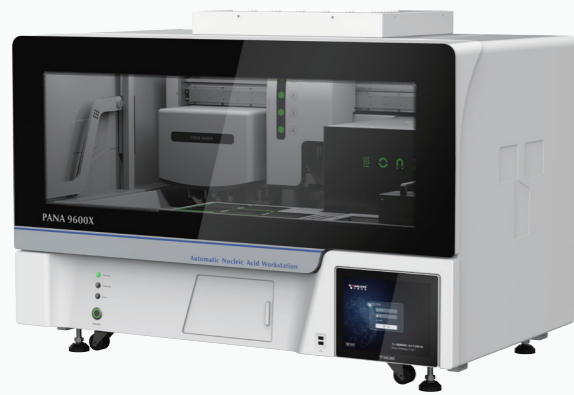
沙眼衣原体(CT)/解脲支原体(UU)/淋球菌(NG)/单纯疱疹病毒II型(HSV II)样本连续进行相应稀释,匹配天隆核酸提取与纯化试剂(型号:Ex-DNA/RNA病毒(4.0))、CT/UU/NG/HSV II核酸检测试剂盒(荧光PCR法)及 Gentier 96E 全自动医用 PCR 分析系统,线性分析结果显示,四者相关系数  $R^2 > 0.980$ ,符合标准,证明 PANA 9600X 提取系统在提取不同浓度的不同样本时具有较好的线性结果。

## PANA 9600X配套试剂

PANA 9600X 适配的提取试剂盒提取效率高, 可为下游检测提供高质量核酸, 并能精准配制 PCR 反应体系。此外, 本平台还可为不同用户定制专项提取试剂和反应体系数据库。

试剂	核酸种类	适用样本类型					
		全血	血清	血浆	尿液	组织液	拭子洗液
天隆DNA/RNA共提试剂	病毒DNA/RNA	※	※	※	※	※	※
天隆DNA提取试剂	病毒DNA		※				
天隆公卫RNA提取试剂	病毒RNA						※
天隆HBV专项提取试剂	病毒DNA		※	※			
天隆HCV专项提取试剂	病毒RNA		※	※			

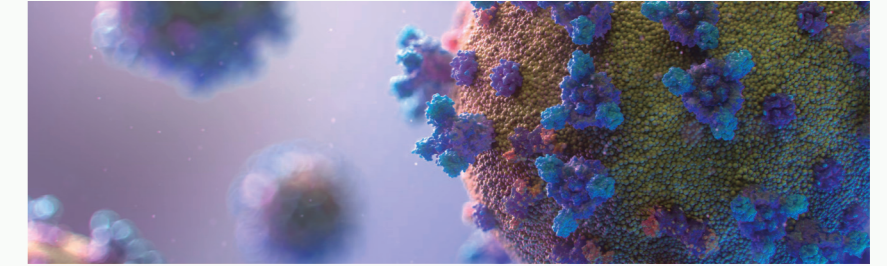
## 检测流程 一站式解决方案提供者



全自动核酸纯化仪 PANA 9600X 与全自动医用 PCR 分析系统 Genetier 96 系列, 完美结合, 搭配自主开发的智慧化信息管理系统, 为临床和科研工作者提供了从样本制备到荧光定量 PCR 检测报告的全流程自动化产品组合。

## PANA 9600X适配项目

HBV、HCV、HPV、Flu Virus、HIV、HCMV、EB、2019-nCov、MP、CT、NG、UU、HSV II 等。



## 性能参数

参数项	详细说明
样本通量	1-96样本
反应体系	1~192人份(标配); 1~384人份(选配)
运行时间	≤50分钟/96人份样本(快速提取试剂)
移液功能	四组独立高性能移液模块
	气压式液面探测功能
	移液量检测功能
	吸排液随液功能
移液准确度	一吸多排, 连续分注
	移液范围: 1μL-1000μL
	V≤15μL: CV≤2.0%
移液精密度	15μL~50μL: CV≤1.5%
	≥50μL: CV≤1.0%
	V≤15μL: Er≤3.0%
反应体系性能	15μL~50μL: Er≤1.5%
	≥50μL: Er≤1.2%
试剂舱	线性相关系数  r  ≥0.999
机械精密运动控制	试剂舱4-8°C, 保证试剂性能稳定
	高精度编码器反馈, 确保机械运行准确无误
	运动实时监测及自动处理

## 适配耗材

参数项	详细说明
适配耗材类别	螺旋型采样管、真空采血管、离心管、冻存管
适配采样管规格	兼容管径 $\Phi$ :11-28mm
	高度H:55-110mm
	广泛兼容各种采样管
	5mL螺旋盖样本采集管
	10mL螺旋盖样本采集管
	20mL螺旋盖样本采集管
	原管带盖上机
	支持含拭子采样管上机
	支持含拭子10混、20混采样管直接上机
	仪器预置多种规格采样管规格程序, 客户可调用或增加采样管参数
适配标准采血管规格	规格: $\Phi$ 13 $\times$ H100mm; $\Phi$ 13 $\times$ H75mm; $\Phi$ 15 $\times$ H100mm; $\Phi$ 15 $\times$ H75mm
	常用真空采血管:2mL,3mL,4mL,5mL
	带盖上机, 仪器自动开关盖
离心管、冻存管	常用1.5/2.0mL微量离心管(手工开盖后上机)
适配深孔板规格	6x16T标准1mL深孔板

## 基础参数

参数项	详细说明
触摸屏	12.1寸液晶触摸显示屏
USB口	USB 2.0
网口	以太网RJ-45
尺寸	1370mm(L) x 810mm(W) x 960mm(H)
净重	<235Kg
电压	AC220V
频率	50HZ
额定功率	1000VA
环境温度	15°C-35°C
相对湿度	35%RH-70%RH
大气压范围	56-106kPa (海拔 $\leq$ 4000m)