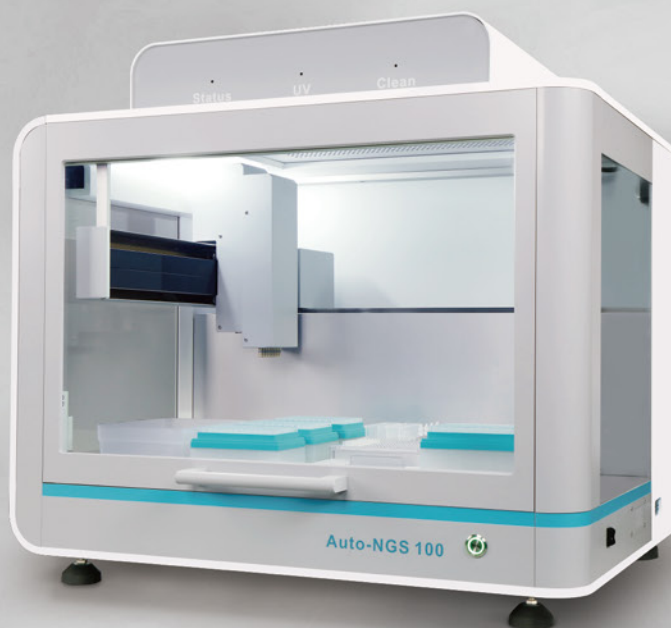


ALLSHENG

Auto-NGS 100 全自动样本处理系统



全自动 高通量 快速 平台开放
—用于基因测序流程的自动化文库构建解决方案

杭州奥盛仪器有限公司
HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO.,LTD.

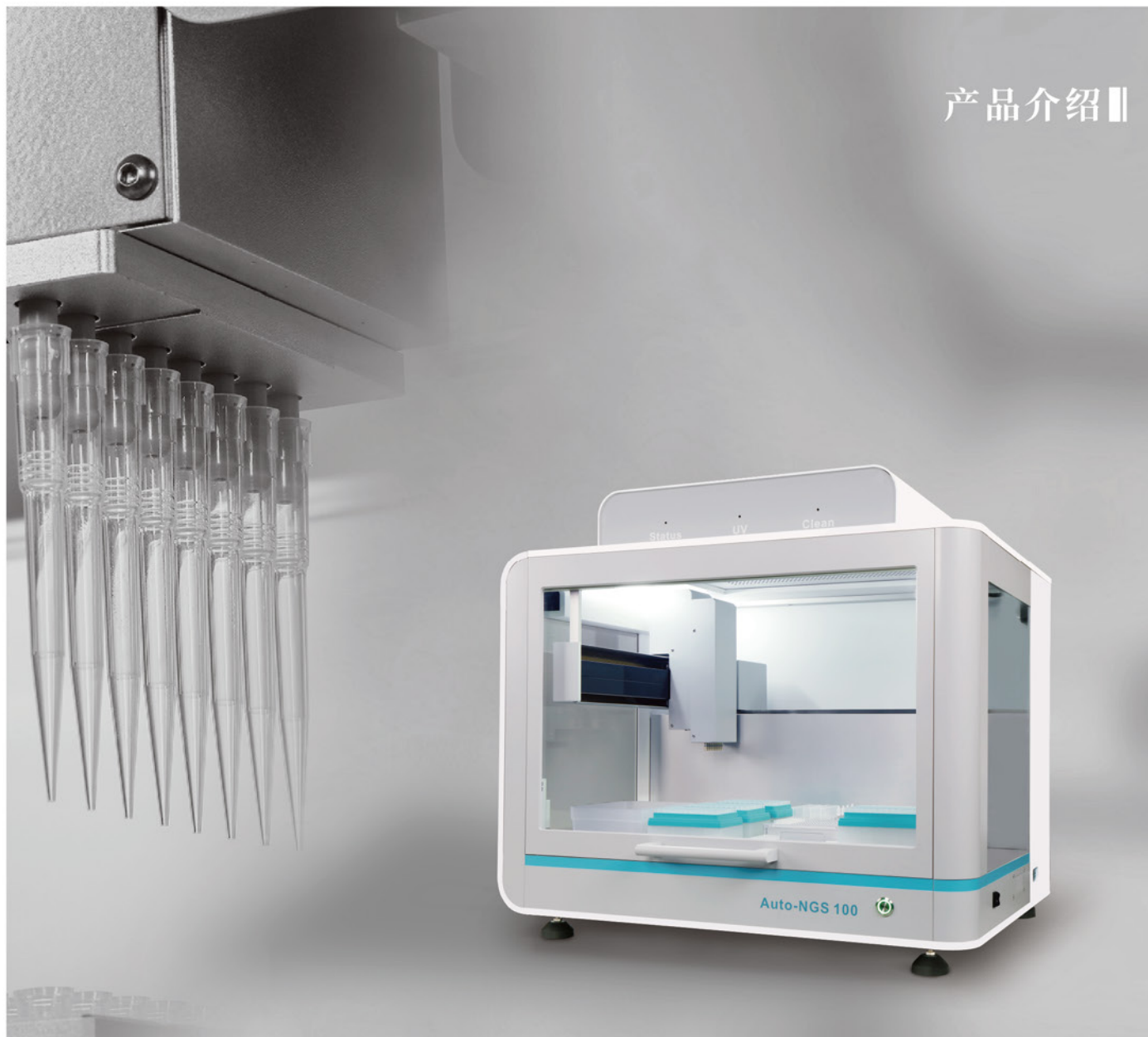
新一代基因测序工作流程



公司拥有的配套产品：

自动化核酸提取设备、超微量分光光度计、自动化文库构建设备、荧光计
荧光酶标仪、多功能酶标仪

产品介绍 II



随着新一代测序技术的迅速发展，测序的成本开始下降，测序通量得到提升，应用范围也随之扩大。Auto-NGS 100正是在这样的背景下诞生的全自动样本处理系统。Auto-NGS 100全自动样本处理系统是一款高效紧凑、无人值守的自动化NGS文库制备和PCR体系构建设备。Auto-NGS 100有助于减少工作量，对更多样本进行并行处理，提高文库制备过程的重复性，大幅度解放实验室人力，并将可能的错误最小化，同时提高文库制备稳定性。

Auto-NGS 100全自动样本处理系统拥有简洁的台面设计和直观的用户界面，可以避免用户误操作；紫外消毒灯和高效

净化过滤装置可以杜绝交叉污染。Auto-NGS 100采用直观的图形化用户界面，引导客户选择和编辑将运行的程序，快速完成台面布局；运行状态和详细信息动态更新，仪器状况实时掌握；开放性设计，适应不同的试剂供应商和测序平台。

Auto-NGS 100全自动样本处理系统平台的设计，满足了一次性高达24个NGS文库样本的高效制备。友好的软件、配套的硬件和专业的团队，确保您在短时间内就可以运行实际样本。Auto-NGS 100及配套服务可以助您不断优化现有方法，获得理想结果，提供给您良好的文库制备体验。

PRODUCT FEATURES

产品特点



精准移液

配置8通道移液头

移液范围: 2-200 μL

移液精确度: 2 μL , <5%; 200 μL , <1%

移液准确度: 2 μL , <10%; 200 μL , <1%



功能丰富、开放式软件设计

多层次权限账户系统, 支持新用户和高级用户等人员的不同需求

拖放式任务可简化方案启动

图形化界面, 一目了然, 简单易懂易编辑,

新手也可快速掌握建库操作方法



创新设计

用于微孔板、TIP头和附件等9个板位+ (废弃区和废液区) 设计, 满足各种建库试剂盒需求; 此外实验平台可根据实际需求定制, 可根据不同的客户需求提供模块



搭载多种功能模块

配置2个温度控制模块

温度范围: 0~100 $^{\circ}\text{C}$

温度准确性: 0.5 $^{\circ}\text{C}$, @55 $^{\circ}\text{C}$

温度均匀性: 0.5 $^{\circ}\text{C}$, @55 $^{\circ}\text{C}$

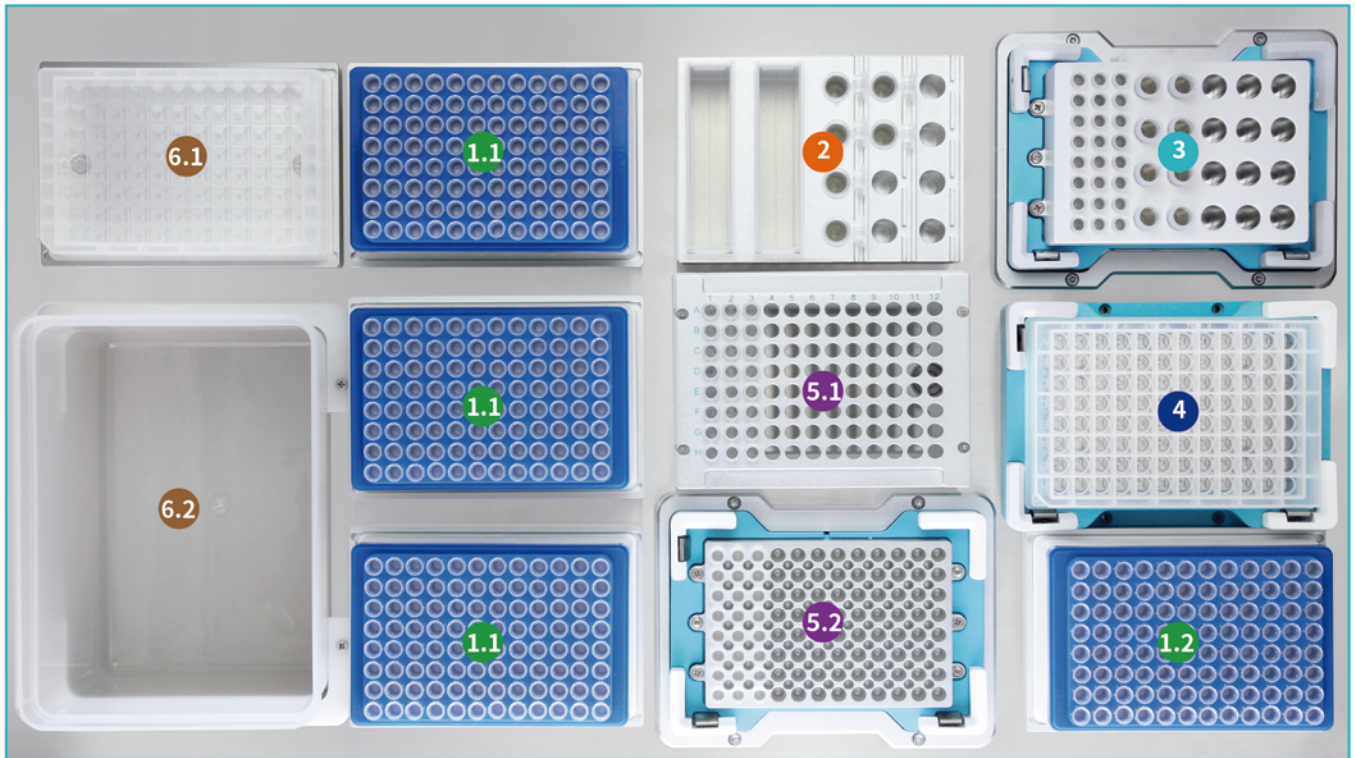
自动升降的高效磁力架



高效洁净

配备高效净化过滤系统 (正压的HEAP系统) 以及搭载紫外灯消毒, 防止实验舱交叉污染

板位布局



1.TIP区

- 1.1 放置3个200 µL的TIP头支架
- 1.2 独立1个200 µL的TIP头支架,单道移液时使用,灵活的吸头装载模式,节省时间、减小消耗

2.试剂区

可配置一个试剂架,2×60 mL储液槽+12×2.0 mL离心管
可根据客户实验需求进行试剂插槽模块的选择

3.控温区

控温模块可精确进行控温,控温范围:0-100 °C,满足特殊试剂低温保存功能。

模块结构: 3×8×0.2 mL PCR离心管+20×2.0 mL保存管
温度准确性: 0.5 °C, @55 °C
温度均匀性: 0.5 °C, @55 °C

4.磁力架

配置96磁力架模块,利用磁力架升降功能进行与磁珠结合和分离

5.样品区

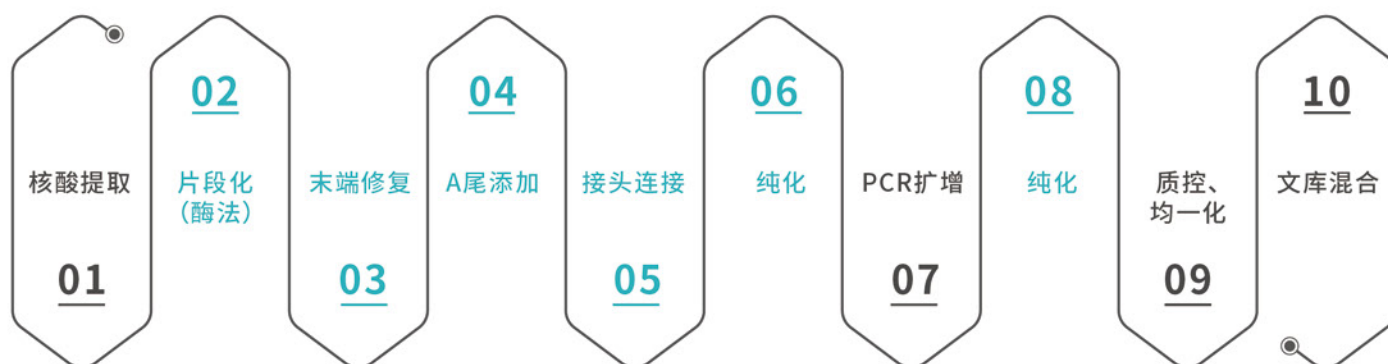
5.1配置常温样品架,可根据样本管类型选择对应的样本架,可放置八连PCR管。

5.2 配置可进行温度控制的功能模块,控温范围: 0~100 °C
温度准确性: 0.5 °C, @55 °C
温度均匀性: 0.5 °C, @55 °C

6.废弃区

6.1 废液槽300 mL
6.2 TIP头废弃盒
废液槽和废弃盒都可自由拿取

■ DNA建库常见流程



可在Auto-NGS 100上实现自动化的步骤

■ 软件

Auto-NGS 100全自动样本处理系统为了便于客户使用,针对常见的NGS文库构建方法,我们的研发团队可以根据客户的需求进行个性化设计。简单直观的图形化用户界面,除了确保您在系统安装后可快速运行建库程序之外,亦可方便您建立和运行自动化液体处理方法程序

- 选择所需的应用流程,摆放正确的耗材及位置
- 可修改流程参数以及图形化实验流程

主页面:

主页面布局简易,方便合理,简单易懂,方便用户使用



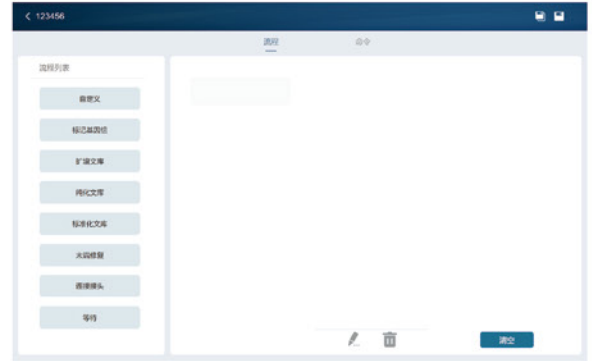
用户界面:

用户分为管理员账户和子账户,管理员账户拥有最高权限,可分配和管理子账户权限,方便仪器使用与实验室管理

NO.	User name	Creator	Group	Creation time	Operate
1	TestUser 1	Doctor Zhang	User	2022/01/18 14:45:30	
2	TestUser 2	Doctor Wang	User	2022/01/18 14:45:30	
3	TestUser 3	Doctor Zhang	User	2022/01/18 14:45:30	
4	TestUser 4	Doctor Zhang	Advanced User	2022/01/18 14:45:30	
5	TestUser 5	Admin	Advanced User	2022/01/18 14:45:30	
6	TestUser 6	Doctor Wang	Advanced User	2022/01/18 14:45:30	

程序界面：

程序设置开放、灵活，可根据不同试剂盒设置试剂分配、等待、样本转移等不同流程，满足不同实验步骤需求



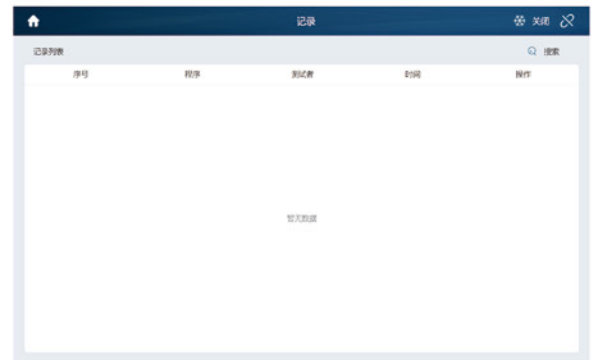
运行界面：

运行界面直观、简洁，实时显示实验状态，运行前确认进一步确保实验能够准确进行



详细的运行记录：

运行日志详细记录仪器运行各步骤且可随时查看运行日志



PCR体系构建软件：

简单易用的PCR体系构建满足你日常实验所需

条形码读取跟踪样本批号：

整合手持式条码扫描器，以便于样品跟踪

应用

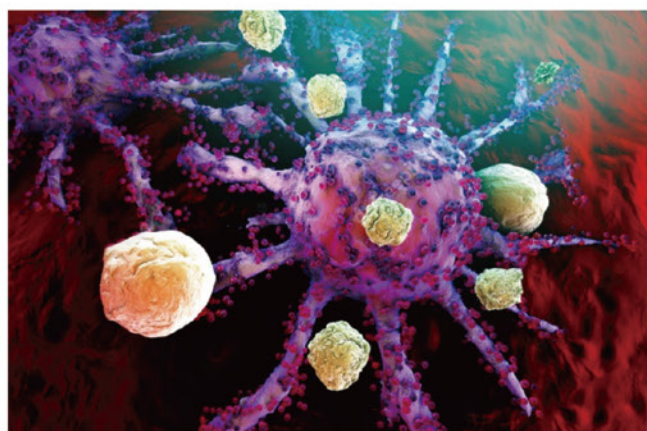


肿瘤早期诊断及精准治疗解决方案

● 应用背景

90%的恶性肿瘤早期无明显症状,一经发现通常已是中晚期,因此早发现、早预防、早治疗是防止癌症发生、减缓癌症发展的重要手段,目前通过基因测序检测循环肿瘤DNA(ctDNA)是肿瘤早期筛查的主要研究方向之一。

与传统诊断相比,肿瘤基因诊断基于分子生物标记物,有较高的分辨率、较早的观测时间窗口和复发转移监测的便捷性,可用于早筛、早诊、辅助诊断、伴随诊断等全周期管理。基于NGS技术的肿瘤液体活检和伴随诊断,为肿瘤患者提供了更加精确的用药指导和肿瘤治疗方案以及肿瘤愈后监控评估患者复发肿瘤的危险程度。



● 应用方案



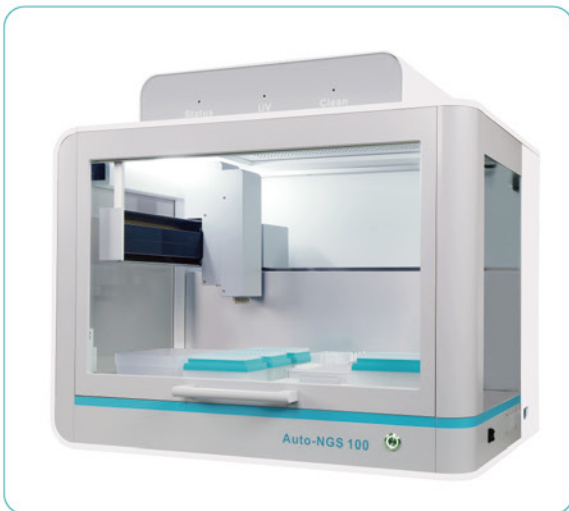
样本预处理--恒温混匀仪

- ▶ 加热+混匀,有效保障样品裂解效果
- ▶ 微处理器控制温度、转速和时间,温控线性好,振荡转速准确、波动小
- ▶ 多种模块可选



核酸提取--Auto-Pure24D全自动核酸提取仪

- ▶ 大样本体积处理,适用5 mL、10 mL两种耗材,最大处理体积10 mL,满足多种应用
- ▶ 专利设计的核酸样本左右混匀方式,充分悬浮样品,特别适合游离DNA提取



文库构建-全自动样本处理系统

- ▶ 全自动NGS文库构建,开放式软件设计满足不同试剂建库需求



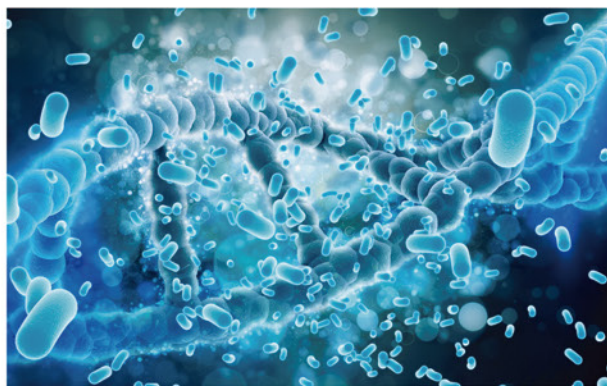
文库定量--荧光计

- ▶ 最低检测浓度0.5 pg / μ L,满足文库构建需求
- ▶ 精准定量,适配市面各类荧光检测试剂盒

■ 感染性疾病诊断解决方案

● 应用背景

在NGS技术出现之前,即使用遍所有的方法去诊断感染性疾病,还是会面临很多困难,也就是说很多感染性疾病的病人无法及时精准诊断病原体,导致治疗延误或者治疗不当,增加致死率,加重医疗花费。而通过NGS诊断感染性疾病是以特定环境样品中整个微生物群落基因组作为研究对象,无需分离培养,直接提取环境样本的DNA进行高通量测序,对于临床而言,NGS可以精准的分析患者样本全部微生物,这对于感染性疾病的病原体研究具有极高的应用价值。



● 应用方案



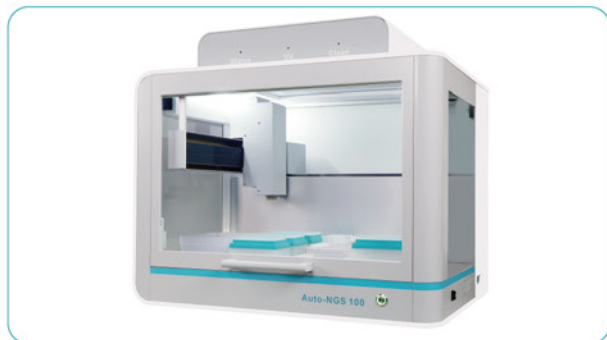
样品破碎--生物样品均质仪

- ▶ 精确设定均质时间和运行速度
- ▶ 微生物样品等快速破碎
- ▶ 集研磨、裂解、均质三种功能为一体
- ▶ 多种材料和直径的研磨珠可选,用于不同类型的样品



核酸提取--Auto-Pure S32全自动核酸提取仪

- ▶ 全新设计的32孔核酸提取仪,外形美观紧凑
- ▶ 32个样本同时处理,适用1 mL反应体系



文库构建-全自动样本处理系统

- ▶ 全自动NGS文库构建,开放式软件设计满足不同试剂建库需求



文库定量--荧光计

- ▶ 最低检测浓度0.5 pg / μ L, 满足文库构建需求
- ▶ 精准定量, 适配市面各类荧光检测试剂盒

遗传病早筛解决方案

● 应用背景

遗传病是指由遗传物质发生改变而引起的或者是由致病基因所控制的疾病,常为先天性的,也可后天发病,如先天愚型、多指(趾)、先天性聋哑、血友病等。约50%的遗传病患在出生时或儿童时期发病,约30%的遗传病儿童寿命不超过5岁。也有的遗传病要经过几年甚至几十年后才能出现明显症状。遗传病主要可以分为染色体病、单基因病和多基因病。如今,随着基因测序成本的大幅下降,随之而来的是基因大数据的出现,在这种形势下,基于基因型和表型的关系,建立辅助诊断系统和临床知识库是一条容易且有效的路径。目前了解比较清楚遗传关系和疾病关联很明确的是染色体病和单基因病,基因检测也多半在这个领域,因此基因测序在遗传病早筛中研究具有极高的应用价值。

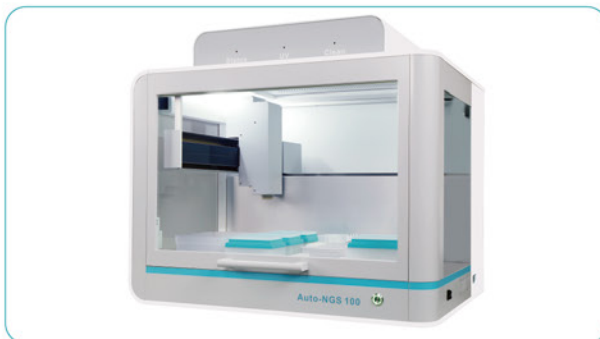


● 应用方案



核酸提取--Auto-Pure 24D全自动核酸提取仪

- ▶ 大样本体积处理,适用5 mL、10 mL两种耗材,最大处理体积10 mL,满足多种应用
- ▶ 专利设计的核酸样本左右混匀方式,特别适合游离DNA提取



文库构建-全自动样本处理系统

- ▶ 全自动NGS文库构建,开放式软件设计满足不同试剂建库需求



文库定量--荧光计

- ▶ 最低检测浓度0.5p g/ μ L, 满足文库构建需求
- ▶ 精准定量,适配市面各类荧光检测试剂盒

人类身份鉴定

应用背景

启动于上世纪90年代的人类基因组计划与曼哈顿原子弹计划和阿波罗登月计划并称为“20世纪三大科学计划”。自1953年詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克共同发现DNA的双螺旋结构后，遗传学诞生了，并在之后的一百年里飞速发展。

到了上世纪70年代，人类基因组的研究已具有一定的雏形。80年代，关于基因组的研究已在许多国家形成一定规模。于是一些顶尖的科学家便开始琢磨破译人类全部遗传信息，

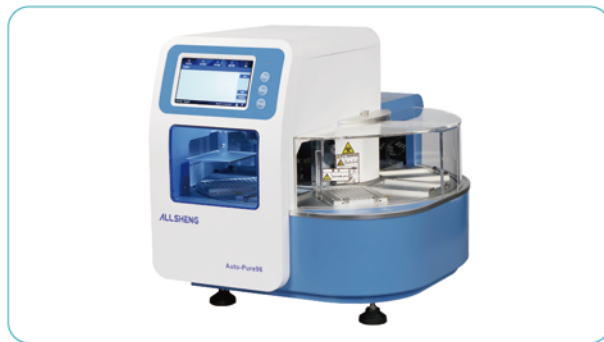
开始有了做“人类基因组计划”的设想。人类基因组计划旨在为30多亿个碱基对构成的人类基因组精确测序，发现所有人类基因，搞清其在染色体上的位置，破译人类全部遗传信息，并为生物学研究提供依据。研究人员可利用二代测序技术分析相邻近的SNP位点，鉴定人类身份，该技术可用于法医鉴定，四肢、器官或骨髓移植，以及亲子鉴定。

应用方案



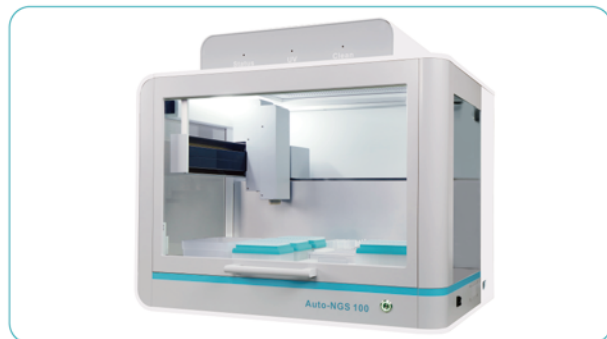
样本预处理--恒温混匀仪

- ▶ 加热+混匀，有效保障样品裂解效果
- ▶ 微处理器控制温度、转速和时间，温控线性好，振荡转速准确、波动小
- ▶ 多种模块可选



核酸提取--Auto-Pure 96全自动核酸提取仪

- ▶ 最大处理体积1 mL，最多可同时处理96个样品，满足各类检材样品提取需求
- ▶ 开放式软件设计，满足各类试剂匹配需求



文库构建-全自动样本处理系统

- ▶ 全自动NGS文库构建，开放式软件设计满足不同试剂建库需求



文库定量--荧光计

- ▶ 最低检测浓度0.5 pg / μ L，满足文库构建需求
- ▶ 精准定量，适配市面各类荧光检测试剂盒

产品配件选购指南

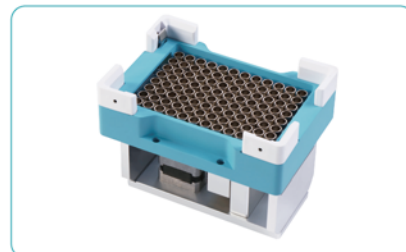
1、Au-Magnet 100 工作站用磁力架(96深孔板)

Au-Magnet 200工作站用磁力架(96 PCR板):

货号:AS-27021-06 Au-Magnet 100

AS-27021-07 Au-Magnet 200

功能介绍:本系统通常选用基于96深孔板的磁珠吸附



2、Au-Cooler工作站用金属浴(加热制冷型):

货号:AS-27021-08

功能介绍:适配符合制备过程中对高温和低温孵育需求

性能参数:温度范围: 0~105 °C, 温度准确性: 0.5 °C, @55 °C,

温度均匀性: 0.5 °C, @55 °C

可选模块:根据需求可以定做



3、TIP头废弃盒:

货号:AS-27021-01

功能介绍:用于放置实验过程中消耗的耗材。使用前需要套上塑料袋

尺寸(W×D×H) mm:129×180×140



4、标准托盘:

货号:AS-27021-02

功能介绍:放置耗材的标准高度的板位

适配耗材:放置符合SBS规格的耗材,包括吸头、深孔板、PCR板



5、加高托盘:

货号:AS-27021-03

功能介绍:放置耗材的高度比标准高度略高的板位,略高的设计可以避免8道移液器作单道使用时而产生的干扰;

适配耗材:放置符合SBS规格的耗材,包括吸头、PCR板、深孔板



6、PCR管架：

货号:AS-27021-04

功能介绍:8联管适配器

适配耗材:放置8联PCR离心管、不带裙边的96孔PCR板



7、试剂架：

货号:AS-27021-05

功能介绍:常温下存放试剂

适配耗材:放置60 mL储液槽和12个2 mL / 1.5 mL离心管



■ 仪器参数

仪器型号	Auto-NGS 100				
样本通量	1-24				
板位数	9个标准板位+(TIP头废弃区+废液区)				
移液器	移液器类型	8通道固定间距移液器,可作单道使用			
	移液原理	空气置换移液技术			
	移液范围	2-200 μL			
	移液精确度CV	1 μL : $\leq 5\%$ (一吸一注)	20 μL : $\leq 2\%$	100 μL : $\leq 1\%$	200 μL : $\leq 1\%$
	移液准确度A	2 μL : $\leq 15\%$ (一吸一注)	20 μL : $\leq \pm 1.5\%$	100 μL : $\leq \pm 1\%$	200 μL : $\leq \pm 1\%$
可用孔板规格	SBS标准的24/96/384深孔、浅孔板				
耗材	配套奥盛TIP头				
温控模块	配置2个温度控制模块;控温范围:0~105 $^{\circ}\text{C}$, 温度准确性:0.5 $^{\circ}\text{C}$, @55 $^{\circ}\text{C}$, 温度均匀性:0.5 $^{\circ}\text{C}$, @55 $^{\circ}\text{C}$				
磁力架	96孔环形磁力架				
洁净装置	配置有紫外消毒灯,高效净化过滤装置				
仪器接口及通信	USB接口,CAN通信				
环境条件	温度要求:10~40 $^{\circ}\text{C}$, X相对湿度: $\leq 80\%$				
电源输入	100~240 V, 50~60 Hz, 最大功率300 W				
尺寸(W×D×H)mm	740×630×670				

● 订货信息

产品货号	产品名称
AS-27020-00	Auto-NGS 100全自动样本处理系统, 100-24V AC, 300 W
AS-27021-01	TIP头废弃盒(推荐存放小于700个)
AS-27021-02	标准托盘(可放置SBS标准的无特殊要求的耗材, 如奥盛盒装TIPs)
AS-27021-03	加高托盘(可放置SBS标准的需要加高的耗材, 如奥盛盒装TIPs)
AS-27021-04	PCR管架(放置8联PCR离心管、不带裙边的96孔PCR板)
AS-27021-05	试剂架(放置60 mL储液槽和12个2 mL / 1.5 mL离心管)
AS-27021-06	Au-Magnet 100 工作站用磁力架(96深孔板), 24V DC, 10 W, 有CAN通信
AS-27021-07	Au-Magnet 200 工作站用磁力架(96 PCR板), 24V DC, 10 W, 有CAN通信
AS-27021-08	Au-Cooler工作站用金属浴(加热制冷型), 24V DC, 160 W, 有CAN通信

● 适配其它耗材

订货号	名称	备注
AS-22012-201	1.6 mL 96孔深孔板(球形底)	/
AS-22012-202	2.0 mL 96孔深孔板(球形底)	/
AS-22012-203	96 V底储液槽	/
AS-RT-60-N	一次性60 mL试剂槽, PP材料, 透明无菌	20个/包, 10包/箱

● 适配TIP头耗材

订货号	体积	名称	包装方式
AS-TT-200-N	200 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-200-NL	200 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 低吸附	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-200-NS	200 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-200-NSL	200 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌, 低吸附	96个/盒, 24盒/箱
AS-TTF-200-NS	200 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌, 滤芯	96个/盒, 24盒/箱
AS-TTF-200-NSL	200 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌, 滤芯, 低吸附	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-50-N	50 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-50-NL	50 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 低吸附	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-50-NS	50 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌	96个/盒, 24盒/箱
AS-TT-50-NSL	50 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌, 低吸附	96个/盒, 24盒/箱
AS-TTF-50-NS	50 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌, 滤芯	96个/盒, 24盒/箱
AS-TTF-50-NSL	50 μ L	Allsheng吸头, 透明, 盒装, 无菌, 滤芯, 低吸附	96个/盒, 24盒/箱

杭州奥盛仪器有限公司

HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO.,LTD.

- 📍 杭州市西湖区转塘科技经济区块7号9幢浙恒科技园1号楼
- ☎ 0086-0571-88948289 88802738 81958906 87205575
- 📠 310024 📠 0086-0571-87205673
- ✉ info@allsheng.com sales@allsheng.com
- 🌐 www.allsheng.com.cn



关注奥盛仪器