

ALLSHENG
奥盛仪器

Auto-NGS Flex

基因测序文库制备仪



什么是 NGS Flex ?

Auto-NGS Flex 涵盖了核酸提取、文库构建、文库纯化等所有NGS上机测序前的工作, 精准的电容/气压式液面探测与多种液体参数设置功能, 可灵活处理不同性质和体积的样本与试剂, 满足各种应用场景。并且样本在一个封闭式空间操作, 最大程度降低了操作空间的气溶胶污染, 做到样本进、文库出。



“1 + 1 + 1 + 1 > 4”

NGS Flex-4各通道独立运行, 不仅增加了实验样本数量, 而且每个通道可根据需求完成不同类型的建库流程, 与NGS Flex具有相同的功能但增加了灵活度和样本数量。一个PC端最多可以连接16通道, 可根据实验需求灵活多变, 单通道四通道随意切换, 轻松进行文库构建。

虽然NGS建库技术一直在更新, 但是文库制备流程依然需要大量的时间来进行手工操作。繁琐的手工操作对实验人员的操作水平以及经验要求较高, 且文库的一致性和可重复性差, 是困扰很多实验研究的一个难题。为解决相关问题, NGS自动化建库方案应运而生。目前, 市面上常见的NGS自动化工作站主要以高通量为主, 仪器占地面积较大, 无法满足所有实验室的需求。

杭州奥盛发布了专为小通量NGS建库实验室设计的NGS Flex, 能够满足低通量的自动化文库制备需求。



移液模块

试剂转移既精确又准确



光学模块

实现样品、文库精准定量



磁吸模块

实现核酸提取、文库纯化等实验步骤



温控模块

满足实验需求、保证反应温度

为什么选择 NGS Flex ?

手工建库全流程

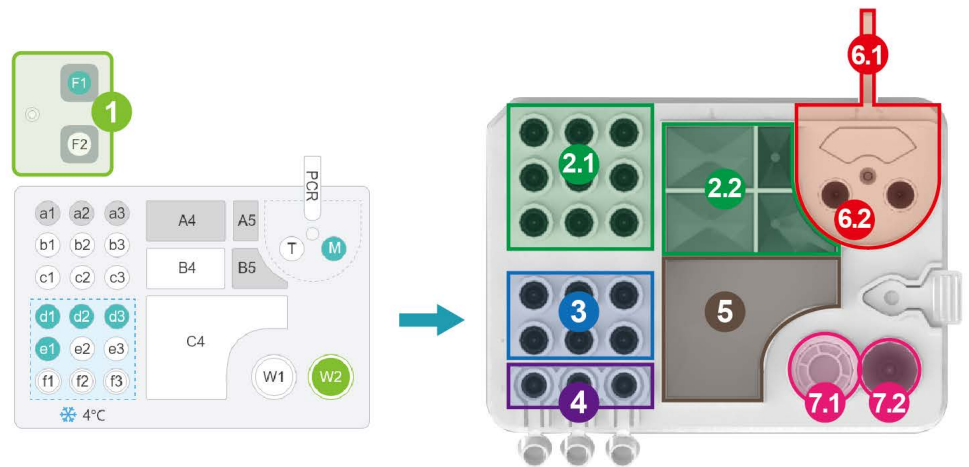


NGS-Flex建库流程



试剂卡

对于更为复杂的实验流程，例如建库+捕获杂交整体流程，NGS-Flex可通过多个试剂盒连续运行的方式，实现复杂的实验简单化，仅需按照仪器提示放入试剂盒即可。



- 1 荧光检测区：**内置荧光计，可用来检测样本浓度、文库浓度等。配置两个孔位，支持同一流程内的两次浓度检测。
- 2 常温试剂区：**
 - 2.1 微量常温试剂区：**可存放常温放置的微量试剂，例如磁珠、部分文库构建试剂等。
 - 2.2 大体积常温试剂区：**可存放容量较大的常温试剂，例如裂解液、洗涤液等。
- 3 制冷试剂区：**可存放需低温保存的试剂，例如PCR反应液、接头等。
- 4 产物区：**配置三个可拆卸的200μL离心管，便于产物取放。
- 5 废液区：**用于流程中废液的存放。

- 6 PCR区：**
 - 6.1 PCR反应区：**主要进行实验过程中的PCR反应，控温范围：4~99°C；平均升温速度： $\geq 4^{\circ}\text{C}/\text{s}$ (50~90°C)；平均降温速度： $\geq 4^{\circ}\text{C}/\text{s}$ (90~50°C)；准确性： $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ 。后期可升级为荧光定量PCR部件，用于定量检测。
 - 6.2 开放孔：**PCR区和外界交换试剂的孔位，同时保证PCR反应的密闭性。
- 7 反应区：**
 - 7.1 W1区：**底部具有加热功能，顶部热盖密封，防止实验中产生的交叉污染以及试剂蒸发，容量0.2mL。(可进行文库构建过程中的片段化、接头连接、杂交等反应。)
 - 7.2 W2区：**底部可进行磁吸和加热，容量1mL。(可进行核酸提取；文库构建过程中的文库分选/纯化、文库扩增后纯化；甲基化检测反应中的亚硫酸盐转化、纯化等步骤。)

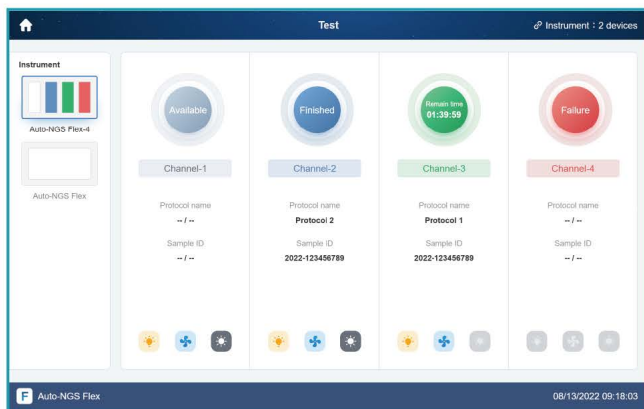
注：荧光检测区及PCR区可根据实验需求选择是否启用。

仪器特点



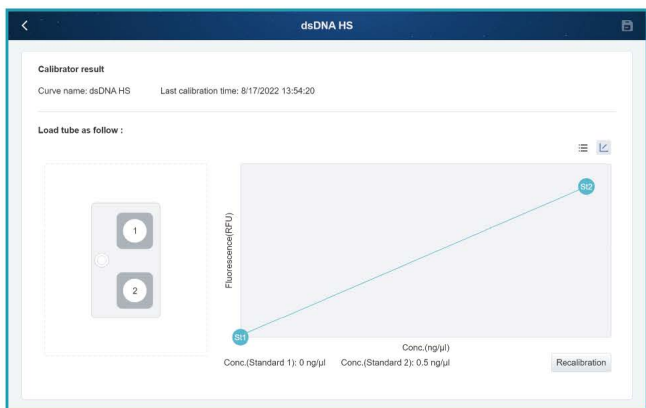
可定制化, 面面俱到

可定制化的实验平台, 可根据实验目的和试剂盒类型来满足各种建库需求, 高精度的定位和移液功能保证实验数据的准确度和均一性。



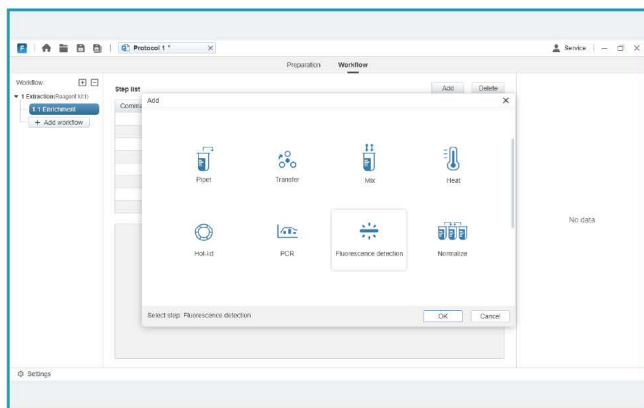
纵览全局, “享”你所想

程序运行过程中, 主界面分别显示四个通道的状态, 每个独立通道都会对您的实验时间和仪器状态精准把握。



内置荧光, 精准定量

NGS-Flex内置荧光计模块, 可以对实验中样品浓度、文库浓度进行测定, 在软件界面直接读数。配套标准曲线库, 一次校准, 多样品使用。



数据安全, 轻松建库

多层权限账户系统, 开放式软件, 满足维护人员、试剂厂家、科研人员以及检验人员的不同需求。图形化界面, 新手也可快速掌握建库操作方法。

应用方向

应用场景	工作区域
mNGS (宏基因组测序)、tNGS (靶向测序) 和扩增子测序的文库构建、杂交捕获	试剂卡 / PCR区 / 荧光检测区
单细胞转录组建库	试剂卡 / PCR区 / 荧光检测区
DNA甲基化转化及检测	试剂卡 / PCR区 / 荧光检测区
PCR-free的文库构建	试剂卡 / 荧光检测区
核酸提取	试剂卡

灵活组合



NGS Flex、NGS Flex-4, 两种通道自由选择, 可以连接4个下位机, 最多同时控制16个样品通道。

仪器参数

	Auto-NGS Flex	Auto-NGS Flex-4
样本通量	1	4
实验平台	每个样本通道实验平台分成1个卡盒区和一个Tips区	
匹配吸头	每个样本通道可布置4个200 μ L 或50 μ L 吸头	
移液范围	2-200 μ L	
移液精确度	2 μ L: \pm 12%; 20 μ L: \pm 3%; 100 μ L: \pm 1%; 200 μ L: \pm 1%	
移液准确度	2 μ L: \leq 8%; 20 μ L: \leq 1.5%; 100 μ L: \leq 0.8%; 200 μ L: \leq 0.5%	
污染防护	各通道独立配置有紫外消毒灯, HEPA过滤装置	
对外接口	USB接口, 扫码器串口	
信息管理	支持外界扫码枪, 支持多台仪器互联, 可拓展LIS系统连接	
电源	100-240V, 50/60Hz, 额定功率200瓦	100-240V, 50/60Hz, 额定功率600瓦

热循环模块参数

PCR模块	控温范围: 4~99.9 $^{\circ}$ C; 平均升温速度: \geq 4 $^{\circ}$ C/s (50~90 $^{\circ}$ C); 最大升温速度: \geq 6 $^{\circ}$ C/s (50~90 $^{\circ}$ C); 平均降温速度: \geq 4 $^{\circ}$ C/s (90~50 $^{\circ}$ C); 最大降温速度: \geq 6 $^{\circ}$ C/s (90~50 $^{\circ}$ C); 准确性: \pm 0.25 $^{\circ}$ C
加热模块	控温范围: 室温~105 $^{\circ}$ C; 准确性: \pm 0.5 $^{\circ}$ C (50, 100 $^{\circ}$ C); 升温速度: 4分钟内从室温升至100 $^{\circ}$ C
热盖模块	控温范围: 室温~105 $^{\circ}$ C; 准确性: \pm 0.5 $^{\circ}$ C (50 $^{\circ}$ C)
试剂制冷模块	控温范围: 4~105 $^{\circ}$ C; 准确性: \pm 0.5 $^{\circ}$ C (4 $^{\circ}$ C); 均匀性: \pm 0.5 $^{\circ}$ C (4 $^{\circ}$ C)

光学模块参数

荧光计光源	单色LED
荧光计动态范围	4个数量级
荧光计线性度	$R^2 \geq 0.995$
荧光计重复性	<1.5%
荧光计灵敏度	dsDNA: <0.5pg/ μ l

订货信息

订货号	产品描述
AS-	Auto-NGS Flex 基因测序文库制备仪
AS-	Auto-NGS Flex-4 基因测序文库制备仪
AS-	试剂卡盒

杭州奥盛仪器有限公司

HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO., LTD.

浙江省杭州市转塘街道浙恒科技园2号楼

公司总机: 0571-88802738 产品咨询: 0571-88948289 公司传真: 0571-87205673

售后服务: 0571-81958906 技术支持: 0571-87205575

✉ sales.china@allsheng.com marketing@allsheng.com ④ www.allsheng.com.cn

