



## SeqStudio基因分析仪

专门针对Sanger测序和片段分析应用进行优化

# 零基础用户即可轻松上手

作为基因分析仪的领导者，我们打造出一款新型的 Applied Biosystems™ SeqStudio™ 基因分析仪 — 唯一一款可以在同一块板上同时进行测序和片段分析的产品。该基因分析仪配备集成卡夹系统，简单易用，用户既可远程访问和监控运行，又可浏览数据。这一完全联网的基因分析仪结合简单的卡夹设计，使得实验室的所有研究人员都可轻松分享。

SeqStudio 基因分析仪采用最新的触屏技术，使用户能够轻松保持数据连通。该系统非常适合需要简单经济的 Sanger 测序和片段分析，却又不希望牺牲性能和质量的新老用户。



- **通用多功能卡夹** — 独创功能，整合了POP-1聚合物、阳极端缓冲液、聚合物递送系统和毛细管阵列，使试剂在仪器中的保质期长达四个月。
- **所得结果值得信赖** — 具有Applied Biosystems™基因分析仪一贯的精确度
- **缩短设置时间** — 采用POP-1聚合物和通用卡夹设计，可在同一次运行中同时完成Sanger测序和片段分析反应
- **最大限度利用实验室空间** — 紧凑型仪器，可配置成单机系统或者搭配一台计算机，满足大多数实验室需求
- **通过Thermo Fisher Cloud可随时随地轻松访问、分析和共享数据** — 远程监控运行、在几分钟内分析复杂数据集、安全存储数据、通过云端软件应用程序与同事在线分享数据，以及通过移动设备实时监控运行。
- **综合软件包** — 所购系统内附 Applied Biosystems™测序分析软件、SeqScape™软件、Variant Reporter™软件、GeneMapper™软件和Minor Variant Finder (MVF)软件。
- **上手快速** — 每个SeqStudio系统都包含一个SmartStart向导，让您可以在实验室快速上手：此向导涵盖了基本的设置、云端启用和连通、打印机联网、起始试剂评审、软件使用、仪器操作和维护等内容。

更多信息请见 [thermofisher.com/seqstudio](http://thermofisher.com/seqstudio)

# 为多种应用产生高质量数据

Sanger测序是测序技术的金标准，具有高精确度、长读取能力，且可灵活支持许多研究领域的不同应用。Sanger测序不仅在DNA测序应用中被广泛认可，同时也可支持RNA测序和表观遗传分析等应用，可确保为癌症及其他遗传疾

病研究获得稳定、可靠的标记物检测和定量结果。此外，DNA片段分析还可用于从基因分型到细菌鉴定、从植物筛选到基因表达分析的诸多应用。

## 从头Sanger测序

从头测序指的是为了获得特定生物体的主要基因序列而进行的初始序列分析。

## Sanger测序进行靶向测序

基因组DNA内的杂合子碱基位置、小片段插入或缺失鉴定常用于定位二倍体生物的突变或多态性；基因重排检测，揭示罕见变异。

## 质粒测序

亚克隆到质粒中的插入分析

## 肿瘤学研究

保持了检测出肿瘤组织内突变等位基因的金标准质量。

## 物种鉴定

通过“指纹”位点的DNA测序鉴定未知样品所属物种。

## 新一代测序(NGS)验证

我们的基因分析仪拥有超高性能，可进行金标准Sanger测序技术，能够成为验证NGS结果的可靠利器。

## CRISPR-Cas9基因组编辑分析

验证CRISPR-Cas9编辑事件

## 人类细胞系鉴定

特定基因指纹的高变异短串联重复序列(STRs)分析

## Applied Biosystems™ SNaPshot™基因分型

检测单核苷酸多态性(SNPs)，帮助理解基因组如何影响生物表型

## 多重连接依赖性探针扩增技术(MLPA™)分析人类拷贝数变异

研究由基因座拷贝数变化引起的人类遗传疾病

## 通过我们成熟的工作流程，生成高质量的Sanger测序数据

从DNA模板扩增、PCR纯化、循环测序反应、测序纯化到仪器耗材，我们针对Applied Biosystems™工作流程每一步骤提供了全面的产品。

了解我们的产品如何为工作流程的各个步骤提供支持，敬请访问 [thermofisher.com/sangerworkflow](http://thermofisher.com/sangerworkflow)

# 方便使用，有助于提高实验室效率

SeqStudio基因分析仪采用卡夹式系统，便于使用和维护。SeqStudio仪器采用多功能卡夹，其中包含毛细管阵列、聚合物存储室和阳极缓冲液(图1)。

## 多功能卡夹设计具有以下优势：

- 可在仪器上存储长达四个月
- 可轻松取放
- 内含POP-1聚合物
- 无需重新配置，即可同时进行Sanger测序和片段分析
- 兼容标准96孔板和8孔联管
- 内附4道毛细管阵列
- 带有射频识别(RFID)标签，可追踪进样次数(卡夹)和在仪器上的存放时间(阴极缓冲液存储容器)
- 自动进行运行前校正
- 可回收利用\*



图1. 集成的多功能卡夹设计。卡夹包括一套4道毛细管、一个检测窗口和一套递送聚合物及缓冲液的泵机系统。

# 简便的触屏面板和软件

SeqStudio基因分析仪为用户提供灵活的样品板设置流程及运行程序。

通过集成的交互式触屏可创建或者修改其它运行模块。结果可按不同形式显示在触屏上，包括列表或“板视图”、测序图或者原始电泳图。

## 集成的Applied Biosystems™软件包包括以下内容：

**Sequencing Analysis软件** — 使用base-caller算法进行识别单一和混合碱基；分析、显示、编辑、保存和打印Applied Biosystems™DNA分析仪及基因分析仪生成的样本文件。

**SeqScape软件** — 用于突变检测和分析，SNP发现和验证、病原体亚型、等位基因鉴定和序列确认。

**Variant Reporter软件** — 用于基于参考和非参考序列的分析，例如突变检测和分析、SNP发现和验证，以及序列确认。

**GeneMapper软件** — 可为Applied Biosystems™毛细管电泳平台提供DNA大小测定和精准的等位基因识别；尤其在多重扩增应用方面，包括扩增片段长度多态性(AFLP)分析、杂合性(LOH)丢失、微卫星和SNP基因分型分析；包括安全和审计功能。

**Minor Variant Finder (MVF)软件** — 可使Sanger测序检测出频率低至5%的体细胞变异，在相关目的基因数量有限的情况下，能够通过Sanger测序快速、高性价比且精准的检测低频体细胞变异。



# 网络体验

SeqStudio基因分析仪与Thermo Fisher Connect整合，使您能够远程连接数据。Thermo Fisher Connect的以下功能能够加快您的研究并大幅提升您的实验室效率：

- 自动上传和存储数据文件
- 远程监控仪器
- 基于网页的应用程序，包括免费访问Quality Check (QC)、Next-Generation Confirmation (NGC)和Variant Analysis (VA)
- 安全、可拓展的数据存储，可自由存取文件和数据



## Quality Check

应用程序可自动检查毛细管电泳仪(CE)生成的原始测序数据质量。它会根据设置的质量参数分析并提供原始数据概况，并自动标记低质量样本以进行进一步检测。用户可轻松、快速地区分问题数据和边缘化数据，进行分析，做出调整或排除样本。



## Next-Generation Confirmation

应用程序可使用毛细管电泳技术验证NGS平台检测到的变异位点。其允许用户轻松检查NGS和CE平台检测到的变异，并可采用标准VCF格式导出确认的变异。



## Variant Analysis

应用程序可查找Applied Biosystems基因分析仪测序样品中的变异。该软件可报告特定基因组位点的变异，并允许以标准VCF格式导出变异。并对SNP报告基因组进行注释，并可关联外部数据库。

## 快速且有效的二级分析软件，提取和分享数据结果

Applied Biosystems™ Analysis Modules是基于云技术的创新数据分析应用程序，可将多组数据集存储于一个方便区域，并以直观的方法处理数据进而促进数据分析和解读。这一基于网页浏览器的分析应用程序适用于PC或Mac™计算机。

## 可随时随地存取数据

可通过任意设备上的兼容浏览器随时访问存取您的数据。可通过机载计算机或Thermo Fisher Cloud上运行的单机软件Plate Manager又或者独立的计算机来设置运行(图2)。每个注册用户都在Thermo Fisher Connect上拥有一个PIN密码保护账号。



图2. SeqStudio基因分析仪无缝整合到Thermo Fisher Cloud之中。注册您的仪器并登陆云账户，即可使用各种远程功能，包括监测仪器、使用云端应用进行数据分析，以及与同事分享数据。

# 专为您定制服务计划

SeqStudio基因分析仪的服务和支持计划可以根据您的具体需求量身设计。无论您的实验室需要高水平的服务、遵守严苛的监管要求，还是在预算有限的情况下实现高性能，亦或是希望两者折中，我们均可为您制定出最符合实际需求的解决方案。

## 综合仪器保修

我们经厂家培训认证的现场服务工程师可提供高质量的人工服务。

在保修期内，涵盖任何维修服务(包括工程师工时费和差旅费)。



### 服务计划

在您的保修期内，您可以选购额外的仪器服务项目。我们的服务计划提供了综合的保修期满后支持，以帮助您维持高生产效率、最大限度挖掘您的投资价值，通过专业的咨询服务维持最优的性能。您可享受到的优势如下：

- 根据您的业务需求优先响应
- 安排计划维护服务，确保高可靠性
- 提供最新的软件更新
- 可直接预测出运营成本，因为零部件费、工时费和工程师差旅费均涵盖在内



### 合规和验证服务

为了帮助您平衡业务和监管要求，我们专门设计了自己的合规性服务。从风险评估和软硬件检验到完整的系统验证，我们可与您一道完成如下内容：

- 仪器检验 (IQ)
- 运行检验 (OQ)
- 仪器性能验证(IPV)

表1. 服务计划一览

	 AB Maintenance (Plus)	 AB Assurance	 AB Complete
现场响应时间	尽量2个工作日*	保证2个工作日	保证2个工作日
安排现场计划维修	✓	✓	✓
远程设备诊断	✓	✓	✓
零件、人力和差旅费用	✓	✓	✓
优先接通远程服务工程师		✓	✓
再认证 (计划性维护及维修后)		✓	✓
现场应用科学家故障排查		✓	

\* 响应时间因地区而异。

## 技术规格

仪器规格	
毛细管数	4
染料数量	6
样品板规格	标准96孔板和标准8联管
应用	Sanger测序 (NGS验证、插入缺失; 杂合子检测、低频突变检测) 片段分析 (微卫星分析, 兼容MLPA, 细胞系鉴定, SNaPshot应用)
尺寸 (宽 x 深 x 高)	49.5 x 64.8 x 44.2 cm
重量	53.6 kg
输入电压	100–240 V
机载存储卡	128 GB, 约相当于3500次加样或14000次反应
机载追踪	RFID
辅助分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequence Analysis软件</li> <li>• SeqScape软件</li> <li>• Variant Reporter软件</li> <li>• GeneMapper软件</li> <li>• Minor Variant Finder软件</li> <li>• Thermo Fisher Connect上的分析模块(QC、VA和NGC)</li> </ul>
质保期	1年
培训	SmartStart定向培训1天
连通	Wi-Fi和RJ-45因特网端口
配置	单机、或者选购台式或手提电脑
卡夹规格	
最大加样/反应次数	125加样/500次反应或份样品
聚合物类型	POP-1 (用于测序和片段分析)
仪器上的储存期	开封后4个月
存储温度	2–8°C
机载跟踪	RFID

## 订购信息

产品	货号
SeqStudio基因分析仪系统及SmartStart (包含SeqStudio基因分析仪, SeqStudio基因分析仪软件、SmartStart及SeqStudio一天培训课程)	A35644
SeqStudio起始试剂盒	A35000
SeqStudio卡夹	A33671
阴阳极缓冲液容器(4件装)	A33401
阴阳极缓冲液容器储存隔板(20件装)	A35640
96孔板隔板(20件装)	A35641
8联管隔板(24件装)	A35643
一体式卡夹保护套	A31923

## 联系方式

如需联系订单支持或技术支持团队, 请访问 [thermofisher.com/contactus](http://thermofisher.com/contactus)

关于产品常见问题、实验方案、培训课程及网络研讨会, 请见 [thermofisher.com/technicalresources](http://thermofisher.com/technicalresources)

更多信息请见 [thermofisher.com/seqstudio](http://thermofisher.com/seqstudio)



赛默飞  
官方微信



赛默飞  
Applied Biosystems  
官方微信

免费服务电话: 800 820 8982/400 820 8982  
销售服务信箱: [sales.china@thermofisher.com](mailto:sales.china@thermofisher.com)  
技术咨询信箱: [lifescience-cn@thermofisher.com](mailto:lifescience-cn@thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC