

主要优势

- Agilent SureSelect 工作流程可用于 Element AVITI 系统，无需重新设计或优化实验方案
- Element AVITI 台式仪器的通量可实现在每个流动槽完成 48 个全外显子组测序 (WES) 样品的测序工作
- 使用 SureSelect 文库制备和序列捕获试剂制备的样品可以在 Element AVITI 系统上进行分析，并生成高质量的关键数据指标

利用 Element AVITI 系统进行 SureSelect 文库的体细胞和生殖细胞测序



图 1. Agilent SureSelect 文库制备和靶向序列捕获试剂盒

 Element
Biosciences



图 2. Element AVITI 系统

二代测序 (NGS) 增进了我们对人类疾病的理解，部分得益于其大大提升的高分辨率遗传变异分析能力。通过创新的应用，NGS 不断整合到成千上万研究和转化实验室的日常工作流程中，最近更是在临床研究环境中得到应用。

随着新应用需求的不断增加，测序领域日益需要具有更高性能、灵敏度和速度，并能促进 NGS 技术在基因组分析市场中普及的高效平台。现在，Agilent SureSelect 文库制备和靶向序列捕获试剂盒（图 1）配合 Element AVITI 系统（Element Biosciences, San Diego, CA, 图 2）能够针对关键 NGS 应用，实现单核苷酸、结构和拷贝数变异、融合、插入和缺失的高灵敏度检测。

Element AVITI 系统作为桌面式 NGS 平台，能够为 NGS 新老用户提供性能、成本和灵活性的绝佳组合。使用 Element 的 Adept Library Compatibility 工作流程，您只需简单一步，即可利用经广泛验证的可靠的 Agilent SureSelect XT HS2 文库制备和靶向序列捕获建库方案，进行胚系外显子突变（如 SureSelect 人全外显子组合 v8）以及体细胞肿瘤全景变异（SureSelect 定制肿瘤基因组组合）分析（表 1）。其性能通过测序数据的关键指标得到了证实，无需开发新的文库制备方案，即可直接使用当前 Agilent SureSelect 目录和定制工作流程（表 2、表 3 及图 3）。

表 1. Element AVITI 系统上 Agilent SureSelect XT HS2 文库的测序性能

	每个流动槽的样品数	运行配置	合格序列 (PF)%	Q30
SureSelect 人全外显子基因组组合 v8	最多 48*	2 × 150	97%	87.0%
SureSelect 定制肿瘤基因组组合	最多 48*	2 × 150	97%	86.7%

* SureSelect 人全外显子基因组组合 v8 要求 5 Gb 数据量，120x 覆盖深度。SureSelect 定制肿瘤基因组组合要求 5 Gb 数据，1500x 覆盖深度

表 2. 胚系变异识别性能

	SNP 检出率	SNP 精确度	插入缺失检出率	插入缺失精确度	Ts/Tv
NA12878	99.2%	99.4%	93.2%	97.7%	2.94
NA24385	99.2%	99.1%	92.7%	97.1%	2.91

图中展示了 Genome in a Bottle 参考样品基因组的高置信度变异检测性能。并阐述了 SNPs 和插入缺失的检出率（正确识别已知变异的百分比）和精确度（识别变异为已知变异的百分比）。Ts/Tv 为各样品中识别出的所有变异的转换与颠换比率。

表 3. 体细胞变异识别结果

基因	变异 (AA)	CDS 突变	预测等位基因频率	实测频率
BRAF	V600E	c.1799T>A	7.7%	8.12%
EGFR	G719S	c.2155G>A	16.7%	15.3%
EGFR	T790M	c.2369C>T	4.7%	3.9%
FLT3	Δ1836	c.2508_2510del	5.0%	4.5%

利用 SureSelect 定制肿瘤基因组组合进行捕获后，能够检测到预期等位基因频率的低频变异。上表显示了 Horizon HD728 参考样品中存在的部分变异。

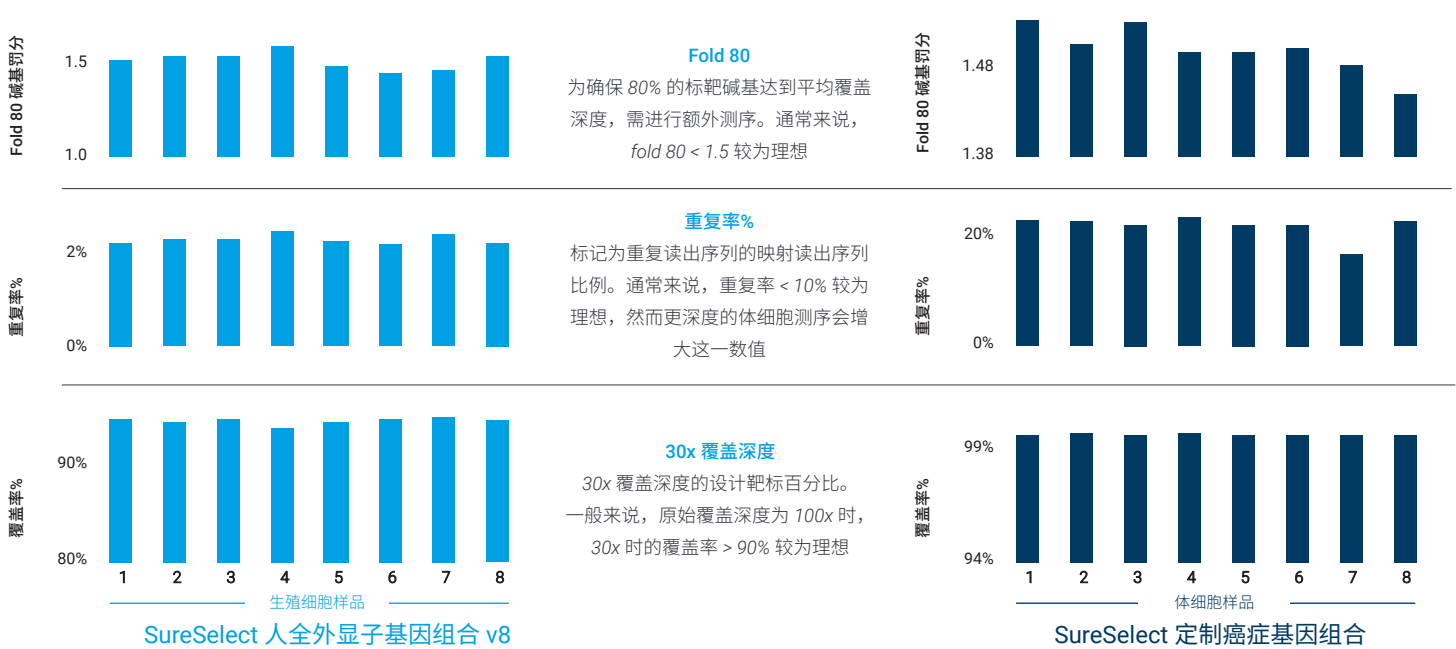


图 3. 在 Element AVITI 系统上运行 Agilent SureSelect 人全外显子组合 v8 和 SureSelect 定制癌症基因组的数据 (2 × 150 bp 测序运行)。8 个胚系和 8 个体细胞样品的关键测序指标证明了在 Element AVITI 系统上运行 SureSelect 方案的化学稳健性

Agilent SureSelect 订购信息

产品描述	16 次反应	96 次反应	96 次反应, 自动
SureSelectXT HS 人全外显子 V8	5191-6873	5191-6874	5191-6875
Sure SelectXT 人全外显子 V8	5191-6879	5191-6891	5191-6892
SureSelect XT HS2 DNA 试剂盒, 包含标签引物对	G9982A (标签引物对 1-16)	G9983A* (标签引物对 1-96) G9983B* (标签引物对 97-192) G9983C* (标签引物对 193-288) G9983D* (标签引物对 289-384)	
	2 次杂交	12 次杂交	12 次杂交, 自动
SureSelectXT HS PreCap 人全外显子 V8	5191-6876	5191-6877	5191-6878
	32 次反应	96 次反应	
Mangis SSEL XT HS 人全外显子 v8	G9772C	G9772D	

* 96 次反应的文库制备试剂盒不包括用于片段化的试剂。片段化试剂可通过此货号订购 (5191-4079 — 16 次反应, 5191-4080 — 96 次反应)

Element AVITI 系统订购信息

产品描述	货号
Element AVITI 系统	880-00001
AVITI 测序试剂盒	860-00001
Adept Library Compatibility 试剂盒 ¹	830-00003
PhiX 对照文库, Adept ²	830-00004

1. 24 次反应, 使用 qPCR 对照进行定量
2. 加入 Adept Library Compatibility 工作流程

查找当地的安捷伦客户中心:

www.agilent.com/chem/contactus-cn

免费专线:

800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)

联系我们:

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价:

www.agilent.com/chem/erfq-cn

www.agilent.com

仅供科研使用。不用于临床诊断用途。
PR7000-3243

本文中的信息、说明和指标如有变更, 恕不另行通知。

© 安捷伦科技 (中国) 有限公司, 2022
2022 年 3 月 2 日, 中国出版
5994-4647ZHCN