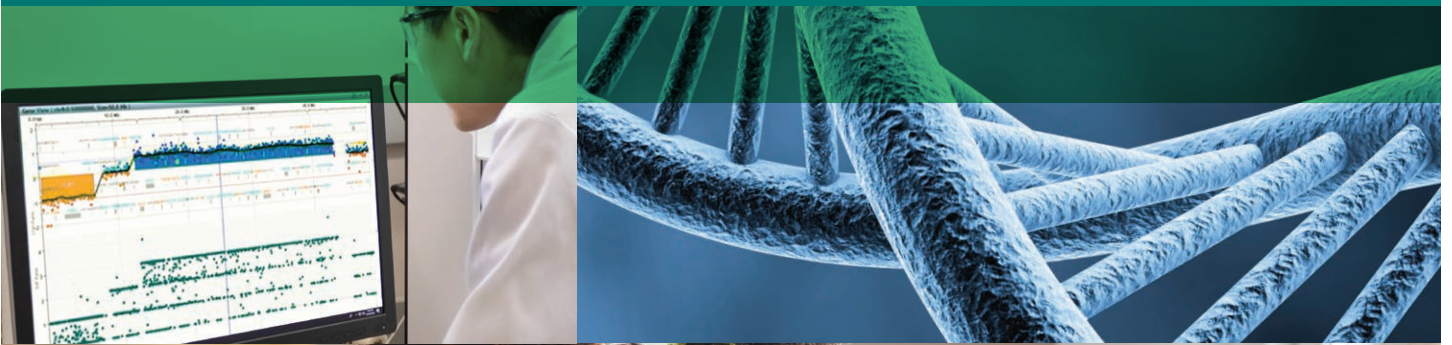


专注于最重要的区域

GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片



GenetiSure Cyto CGH 和 CGH+SNP 微阵列芯片

GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片可用于检测各种来源样本的 DNA 拷贝数变异 (CNV) 和拷贝数中性的杂合性缺失 (cnLOH)，包括血液，唾液，羊水穿刺和绒毛膜绒毛取样 (CVS) 等样品。

这些芯片专为进行产前和产后分析的细胞遗传学研究和临床研究实验室而开发。

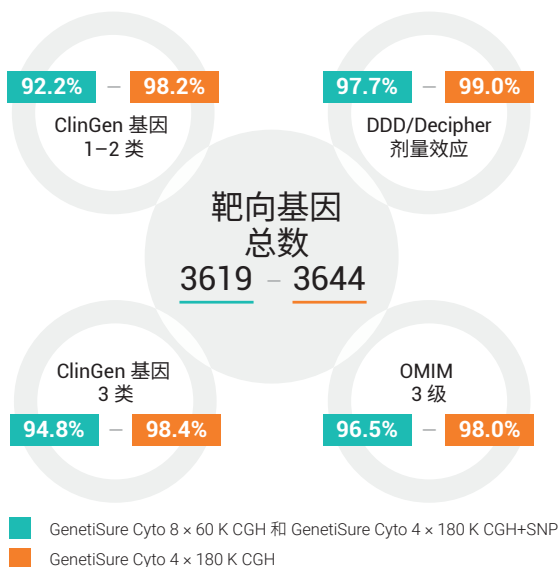


图 1. GenetiSure Cyto 微阵列芯片靶向数据库优化基因的覆盖率。所示百分比显示了不同的微阵列芯片形式对使用的各个数据库 (ClinGen、DDG2P 和 OMIM) 的基因覆盖率 (定义为 ≥ 5 个探针/基因)

GenetiSure Cyto CGH 和 CGH+SNP:

- 芯片探针设计专注于基因和需要 CGH 分析的重点区域，这包括来自 ClinGen，ClinVar，OMIM 和儿童生长发育障碍基因型-表型关联数据库 (DDG2P) 等临床相关的数据
- 为方便芯片数据解读，芯片骨架探针在染色体端粒和 PAR 区域 (即拟常染色体区域，X 和 Y 染色体上同源的区域)，增加了覆盖度
- 高质量的探针能确保对拷贝数变化和嵌合体实现较高的特异的和灵敏的检测
- 各微阵列芯片上的预留空间便于添加实验室感兴趣的目标基因/区域，轻松实现定制

更多优势:

- 4 × 180 K CGH 微阵列芯片上的探针可覆盖那些需要通过 MLPA (多重连接依赖探针) 扩增来检测的靶基因，分辨率可达单个外显子水平，提高了检出率并减少了二次检测确认的需要
- 4 × 180 K CGH+SNP 微阵列芯片对常染色体 LOH 检测的分辨率可低到 2.5 Mb，超过了大多数学会制定的最新临床指南的要求

表 1. Agilent GenetiSure 微阵列芯片的技术规格

微阵列芯片类型	AMADID	微阵列芯片形式	靶向基因总数*	靶标区域	探针距离中值		端粒和 PAR	预留空间	LOH 分辨率	外显子覆盖	
					总体	骨架**					
GenetiSure Cyto 8 × 60 K CGH	CGH	085590	8 × 60 K	3644	7.1 Kb	50.6 Kb	67.4 Kb	31.8 Kb 13.5 Kb	~500	-	-
GenetiSure Cyto 4 × 180 K CGH	CGH	085589	4 × 180 K	3619	3.5 Kb	16.5 Kb	19.8 Kb	7.8 Kb 7.5 Kb	~1500	-	是, 103 个特定基因
GenetiSure Cyto 4 × 180 K CGH+SNP	CGH+SNP	085591	4 × 180 K	3644	7.3 Kb	44.5 Kb	57.1 Kb	25.0 Kb 10.5 Kb	~1500	常染色体为 2.5 Mb	否
GenetiSure 产后研究 2 × 400 K CGH+SNP	CGH+SNP	078737	2 × 400 K	8106	-	9.5 Kb	-	-	-	常染色体为 2.5 Mb	89% 的基因 3 个探针/外显子

* 表格里面的基因是指 ≥ 5 个探针覆盖到的基因

注意: 相比较与 8 × 60 K 和 4 × 180 K CGH+SNP 微阵列芯片而言, 4 × 180 K CGH 芯片能检测到的靶标基因数目要少, 因为该芯片上骨架探针更密集而提高了计算覆盖靶标基因区域的阈值

** 这里的分辨率是指探针间距的中位值 (或者探针两两之间的距离)

通用性设计

- 一个设计同时满足产前和产后分析需求
- 单一设计便于样品管理，减少了按应用进行样品分批的需求
- 预留空间便于添加实验室感兴趣的目标基因，轻松实现定制

仅聚焦最重要的基因

- 靶向产前和产后分析中的关键基因
- 专注临床相关的，已知表型和功能的内容
- 减少偶然发现 (Incidental Finding) 以利于结果判读

简化的工作流程

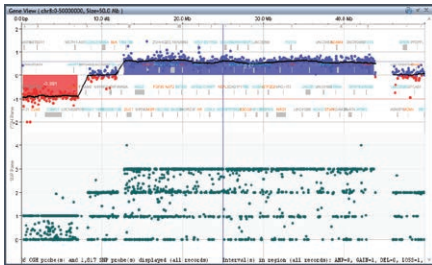
- 快速方案，从样品到结果只需 2 天
- 设计中包含 spike-in 探针，便于样品追踪
- 经优化的方案，可以方便追踪实验运行过程中的所有步骤

将高质量作为设计理念

- 精确靶向相关基因和区域
- 精选高质量探针，提高 CNV 识别的准确度，分辨率可达到外显子级

图 2 突出显示了使用 GenetiSure Cyto CGH 4 × 180 K CGH 和 CGH+SNP 微阵列芯片对不同程度变异的检测。

A) GenetiSure Cyto CGH+SNP 4 × 180 K



B) GenetiSure Cyto CGH 4 × 180 K

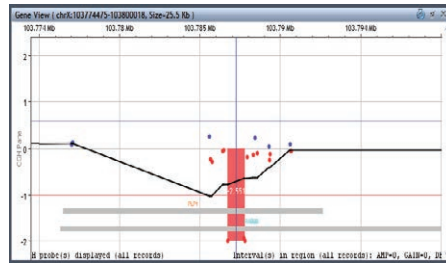
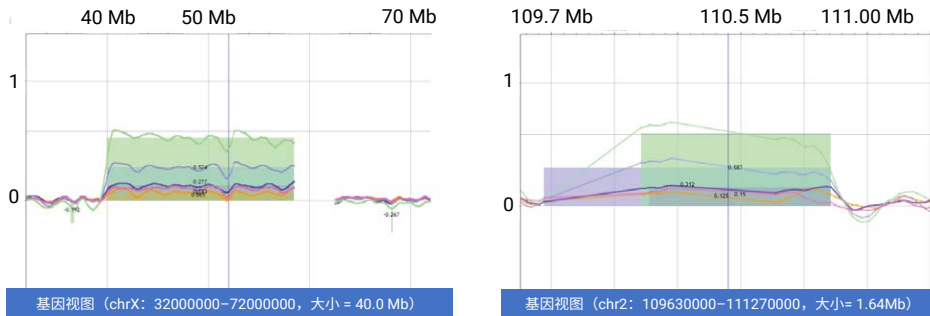


图 2. 使用 GenetiSure Cyto 4 × 180 K CGH 和 CGH+SNP 微阵列芯片检测拷贝数扩增和缺失的示例。
图 2A: CN 扩增 (~3 Mb) 和缺失 (~7 Mb): 46,XY,der(8)del(8)(p23.3)dup(8)(p23.1->p11.2::p23.1->qter), Chr8 p-arm, 图 2B: 缺失 (~1 kb, 仅 3 个探针): PLP1 基因 ChrX q-arm 中外显子 3-4 部分的致病性缺失和间插序列

嵌合体样品中的拷贝数检测



	样品基因组	参比基因组	样品/参比值	预期 Log2 比值	实测 Log2 ChrX	实测 Log2 Chr2
■ 二倍体	2	2	1	0	0	0
■ 扩增	3	2	1.5	0.58	0.52	0.59
■ 扩增 50%	2.5	2	1.25	0.32	0.28	0.31
■ 扩增 20%	2.2	2	1.1	0.14	0.12	0.15
■ 扩增 15%	2.15	2	1.07	0.1	0.1	0.12
■ 扩增 10%	2.1	2	1.05	0.07	0.065	不适用

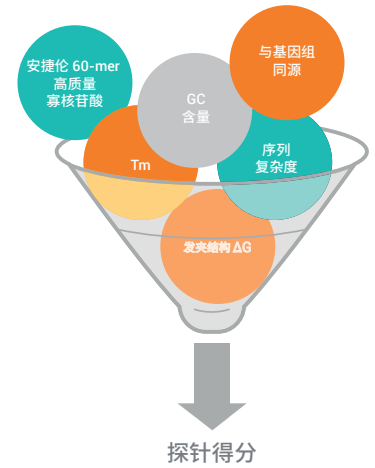
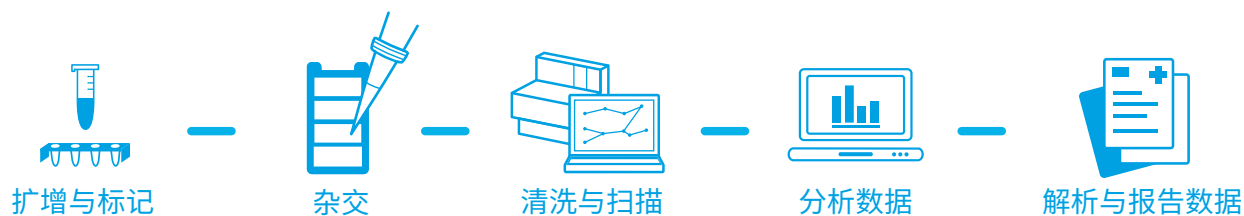


图 3. 探针评分标准的漏斗图，该评分用于为 GenetiSure Cyto 微阵列芯片选择高质量探针

图 4. 使用 GenetiSure Cyto CGH 4 × 180 K 微阵列芯片时，A) ChrX 的 18 Mb 扩增间隔和 B) Chr2 的 0.75 Mb 扩增间隔的嵌合体检测灵敏度。在非嵌合、50%、20% 和 15% 嵌合条件下的 log 比值用实线表示。C) 表中列出了不同嵌合条件和染色体的实测与预期算术比值和 log 比值 (扩增 = 非嵌合, 扩增 50% = 50:50 混合, 等)

无缝完整的 CGH 工作流程



这些设计是安捷伦 CGH 完整工作流程不可或缺的部分，该流程包括 DNA QC、标记（SureTag 标记试剂盒）、扫描（SureScan 微阵列芯片扫描仪）、数据分析（CytoGenomics）和解析（Alissa Interpret）。

订购详情

	货号	容量	总样品数
GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片试剂盒, 8 × 60 K	G5982A	3 张芯片	24
GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片试剂盒, 4 × 180 K	G5983A	3 张芯片	12
GenetiSure Cyto CGH+SNP 微阵列芯片试剂盒, 4 × 180 K	G5984A	3 张芯片	12
GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片, 8 × 60 K [*]	G5982B	1 张芯片	8
GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片, 4 × 180 K [*]	G5983B	1 张芯片	4
GenetiSure Cyto CGH+SNP 微阵列芯片, 4 × 180 K [*]	G5984B	1 张芯片	4
GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片套装, 8 × 60 K ^{**}	G5982C	6 张芯片	48
GenetiSure Cyto CGH 微阵列芯片套装, 4 × 180 K ^{**}	G5983C	12 张芯片	48
GenetiSure Cyto CGH+SNP 微阵列芯片套装, 4 × 180 K ^{**}	G5984C	12 张芯片	48

	货号
SureScan 扫描仪	G4900DA
SureScan Dx 扫描仪 ^{***}	G5761AA
杂交炉	G2545A
杂交室	G2534A
SureCycler 96 样品	G8800A G8810A

^{***} SureScan Dx 扫描仪仅在部分区域销售
访问 www.agilent.com 了解详细信息。

	货号	总反应次数	
		8X	4X
总样品数			
SureTag 完整标记试剂盒	5190-4240	50	25
SureTag 标记试剂盒 RT 组分纯化柱	5190-3391	25	-
Cot-1 人 DNA	5190-3393	312	125
总芯片数			
寡核苷酸 aCGH/Chip 杂交试剂盒	5188-5220	25	25
寡核苷酸 aCGH/Chip 清洗缓冲液组	5188-5226	40	40
5 片芯片盖片 (每张芯片 8 个阵列) ^{***}	G2534-60014	5	-
5 片芯片盖片 (每张芯片 4 个阵列) ^{***}	G2534-60011	-	5

^{*} 单个微阵列芯片按订单生产，交付周期与定制微阵列芯片相同

^{**} 套装中包含微阵列芯片和处理样品所需的所有试剂

^{***} 如需订购其他形式，请访问我们的网站 www.agilent.com

了解更多信息：

www.agilent.com

仅限研究使用。不可用于诊断目的。

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

PR7000-2408
© 安捷伦科技（中国）有限公司，2020
2020 年 2 月，中国出版
5994-1727ZHCN

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

