

Thermo Fisher
SCIENTIFIC

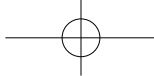


Applied Biosystems GeneTitan 多通道仪器

自动化高通量芯片处理系统

The world leader in serving science

applied biosystems



GeneTitan 多通道 (MC) 仪器

一台完全集成的自动化芯片处理仪器

让Applied Biosystems™ GeneTitan™ MC仪器来改变您的实验室，在开发、探索和筛查研究时体验简化芯片处理的无穷力量。适合表达谱和基因分型应用的GeneTitan MC仪器将杂交、洗涤和成像无缝整合到一台仪器中，带来了自动化的芯片处理 — 无论您是开展基础研究，还是应用研究。

- **扩展** — 满足中等至高通量的需求，可快速获得数据结果，在所有的芯片处理仪器中，所需的手动干预最少。
- **高效** — 将手动操作时间压缩至30分钟，在5分钟内对一块芯片成像，无人值守的过夜操作。
- **灵活** — 以多种形式的芯片板支持基因表达谱和基因分型研究。
- **准确** — 在同等条件下处理多个样品，每次带来了高质量、一致的数据。
- **可适应** — 通过Applied Biosystems™ GeneChip™ Command Console™软件创建灵活的流程和样品注册。

您渴望的灵活性

多种格式和定制方案，适合基因表达谱和基因分型研究

GeneTitan MC仪器以及业界公认的Applied Biosystems™高通量(HT)芯片板为芯片处理带来了自动化方案。有了选择多样的芯片板格式(图1)，您可以轻松地

从全基因组SNP基因分型中的发现，转换到与重要生物表型相关的基因表达谱的全面探索，如疾病或药物反应(图2)。



图1. 多芯片板格式。目录和定制的芯片板，以24-、96-、mini-96和384格式显示，带给您最高的产量和可扩展的吞吐量。



图2. 广泛的应用范围。GeneTitan MC仪器以及Applied Biosystems芯片板实现了基因表达谱和基因变异研究中的广泛应用。绿色: 基因表达谱; 蓝色: 基因分型; 灰色: 药物基因组学; 橙色: 生殖健康。

多种格式

Applied Biosystems™ 表达谱和miRNA芯片板
适合中高吞吐量实验室; 现有24-和96-样品格式。

Applied Biosystems™ Axiom™ 基因分型芯片板
现有多种格式, 每块板能够处理24-384个样品。

Applied Biosystems™ CarrierScan™ 芯片板
现有96-样品格式。

可扩展的吞吐量

每天处理128-6,144个样品

让您提高吞吐量, 而不用增加人手或仪器

实现高产量

芯片板压缩手动处理时间, 将用户干预降至最低, 可实现无人值守的过夜操作

定制方案

表达谱芯片定制

适合农业基因组学、人类及模式生物的定制方案。

Applied Biosystems™ Axiom™ myDesign™ 基因分型芯片定制

为人类和农业基因组学基因分型而量身打造的基因组覆盖度, 让您关注感兴趣的SNP。

Applied Biosystems™ CarrierScan™ 芯片定制

适于可扩展的携带者筛查研究的384-格式芯片定制。

自动化的芯片处理

获取数据所需时间更短，让您拥有更多时间从事科研

GeneTitan MC仪器将您的实验从制备好的样品带到初步分析，而无需用户干预(图3)。与目前市场上的其他系统不同，它将芯片处理和平板转移的所有过程自动化，带来一个完全无需手动的流程。通过在相同条件下处理多个样品，您可以获得高质量、一致的数据。

高效

仪器将8小时的手动操作时间压缩至30分钟，它对样品进行多重分析，且操作员干预极少，有助于减少劳动力需求，使实验室人员把时间用于其他重点工作上。

最高产量

仪器可无人值守过夜运行，而独特的全自动程度意味着卓越的重复性，并增加您对结果的信心。

GeneTitan仪器带来：

- 更低的劳动力和芯片成本
- 更高的数据一致性
- 更多时间在生物学上
— 而不是在技术上

上样耗材，按下“启动”，查看初步分析

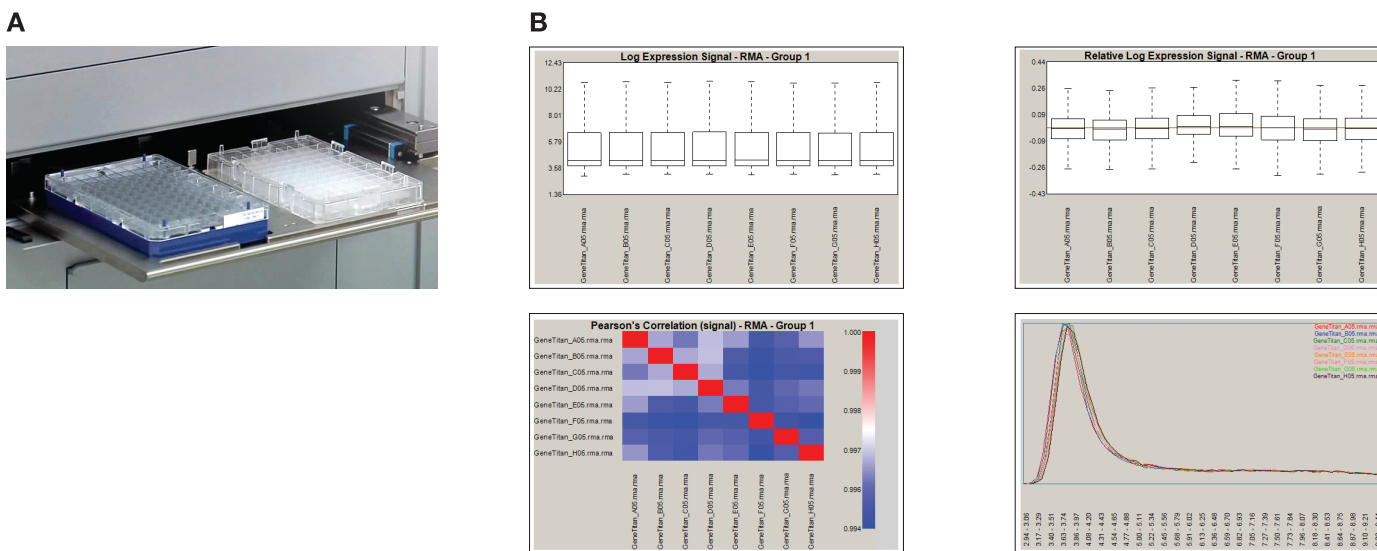


图3. 无需手动、无人值守的芯片处理。(A) 用户只需将芯片、制备好的样品和试剂上样到仪器中。(B) 初步分析自动完成，可快速评估每个实验研究的质量。

基因分型解决方案

适用所有研究阶段的一个快速、准确的平台

Applied Biosystems™ Axiom™基因分型方案、Applied Biosystems™ PharmacoScan™方案及Applied Biosystems™ CarrierScan™完整解决方案包括GeneTitan MC仪器，为多个应用提供了全自动的操作流程，包括人类疾病研究和农业基因组学中的全基因组关联研究(GWAS)、验证试验、候选基因关联分析、扩展的携带者筛查、药物基因组学和靶向基因分型。

降低复杂性

GeneTitan MC仪器能让您产生可靠的基因分型结果，用户干预非常少，有助于降低成本和操作复杂性。Axiom基因分型方案和CarrierScan解决方案包括手动或自动的样本制备方法以及自动化友好的试剂盒，可制备放入仪器处理的样品。

可扩展的定制方案

从一系列预先设计的群体特异的Axiom Genotyping Array Plates中选择，开展遗传作图。或者，从我们包含2,600万个SNPs和indels的数据库以及您自己来自测序项目的专有目标标记中选择，设计您自己定制的Axiom myDesign Custom Array Plate，芯片密度可从1,500到90万个SNPs。

GeneTitan MC仪器上的基因分型实现了：

- 快速获取实验数据
- 一位科学家处理数千个样品
- 对基因分型生产的高度控制



图5. 手动或自动化芯片处理目标制备。GeneTitan MC仪器让一名实验室科学家实现最少的手动操作时间，每周可管理超过3,000个样品通量。

灵活的操作流程

采用Applied Biosystems™ Axiom™分析软件，可对所有的Axiom芯片进行全面的基因分型分析。Axiom Analysis Suite软件通过易于操作的图形界面，可实现简单或复杂基因组的SNP基因分型、InDel检测以及脱靶变异(OTV)检出的功能。

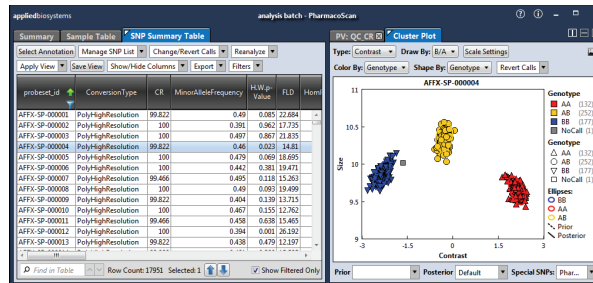


图4. SNP基因分型分析。GeneTitan MC仪器产生可靠的基因型，这些基因型可通过Axiom Analysis Suite软件轻松、快速地分析和观察。

基因表达谱

发现、验证和筛查，都在一台仪器上

有了GeneTitan MC仪器，您能够简化芯片处理，开展人类、模式及应用研究物种中的全转录组、3' IVT基因表达、以及miRNA分析。无论您的通量需求如何，您都能快速鉴定并验证基因表达谱，发现生物学相关的通路。

最新的内容

从最受欢迎且广泛引用的全转录组、经典3' IVT设计或miRNA芯片中选择，这些芯片有着方便的中高通量形式，适合低成本转录组表达谱分析。您也可以利用我们的定制表达谱芯片程序根据现有的任一注释过的基因组、重点区域或对照序列定制您的芯片内容。

使用简便

自动化友好的试剂盒可与前沿的自动化样本制备方法轻松整合。此外，为手动操作而设计的试剂盒为您带来了样品制备的灵活性，适合较低的通量。

高重复性

GeneTitan MC仪器产生高度重复且一致的数据，可检测1.5 pM浓度或以上的基因表达变化。

自动化的数据分析

利用Applied Biosystems™ Transcriptome Analysis Console (TAC)软件来进行探针集汇总、标准化、数据QC、下游统计和通路分析(图5)。接着通过Applied Biosystems™ NetAffx分析将芯片结果与芯片设计和注释信息相关联。此外，您也可以利用芯片分析算法来建立一个自动化的分析流程实现数据的分析及传输

GeneTitan MC仪器上的基因表达谱分析带来了：

- 重复性高的数据
- 表达分析中的最高准确性
- 对结果的更多信心

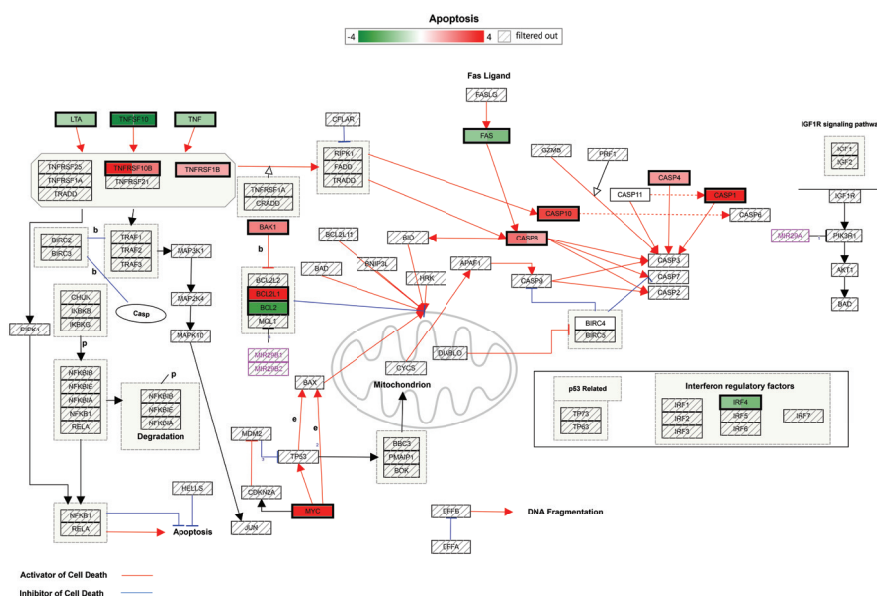


图5. TAC软件的通路分析视图。



简化的软件

易于说明的结果分析

GeneTitan MC仪器已安装大受欢迎、基于文件的GeneChip Command Console软件进行仪器控制。基因表达谱分析及miRNA分析可利用Transcriptome Analysis Console软件来完成，基因分型及药物基因组学分析可采用Axiom Analysis Suite软件来完成，扩展型携带者筛查分析可利用CarrierScan Reporter软件来完成。

GeneChip Command Console (GCC)软件

- 通过向导界面和流程监控提高自动化处理
- 通过便捷的基于文件的格式实现轻松的数据共享和可扩展的数据管理
- 包括仪器状态的远程提醒，带来无人值守的自动化处理
- 与其他应用程序实现无缝整合，适合进一步的质量控制、统计、模式识别和生物学通路分析

Axiom Analysis Suite

- 生成基因分型和质量控制参数，根据指定的分类标准过滤SNP
- 以热图、箱线图、散点图和单独的SNP聚类图形式展示数据
- 可通过Applied Biosystems™ Axiom™ CNV Summary Tools软件和Axiom™ HLA Analysis软件等配套工具实现数据的拓展分析
- 采用Applied Biosystems™ Axiom™ Long Format Export (AxLE)工具，可对数据导出格式进行转化，与各主流生物信息学分析流程实现无缝整合。
- 适用于PharmacoScan方案的星型等位基因输出和注释

TAC软件

- 针对不同的表达谱进行芯片QC、数据标准化和统计分析
- 聚集目标基因或通路分析
- 探索编码和非编码RNA之间的相互作用

CarrierScan Reporter软件

- 使用我们严格收录的公共或自定义注释信息，对变异结果进行注释
- 通过选择仅与样本或配对样本相关的变异，来自定义数据
- 轻松导出变异和注释，创建适合您特定需求的报告

NetAffx分析中心

- 安全地访问来自十多个公开数据库的目的探针集信息
- 利用Axiom平台为您的基因分型研究快速定制一款特有的Axiom myDesign定制芯片。

基因分型和表达谱解决方案

GeneTitan MC仪器

应用	产品	分析软件
GWAS和人群队列研究	<ul style="list-style-type: none">Axiom Biobanking ArraysAxiom Genotyping Catalog Arrays for human researchAxiom myDesign Custom Arrays	<ul style="list-style-type: none">Axiom Analysis Suite software
精细定位和候选基因分析	<ul style="list-style-type: none">Axiom myDesign Custom Targeted Genotyping Arrays	<ul style="list-style-type: none">Additional application-specific companion software modules
单倍型结构分析	<ul style="list-style-type: none">Axiom Genomic Screening Service	<ul style="list-style-type: none">Command-line tools
农业基因组学	<ul style="list-style-type: none">Axiom Genotyping Catalog Arrays for plants and animalsAxiom myDesign Custom Arrays	
药物基因组学	<ul style="list-style-type: none">PharmacoScan Solution	
扩展型携带者筛查研究	<ul style="list-style-type: none">CarrierScan Assay	<ul style="list-style-type: none">CarrierScan Reporter Software
3'IVT表达谱	<ul style="list-style-type: none">HT HG-U133+ PM Array PlateHT MG-430 PM Array PlateHT RG-230 PM Array PlatePrimeView Human Gene Expression ArrayModel and applied research organism array platesCustom expression arrays	
基因水平全转录组表达谱	<ul style="list-style-type: none">Clariom S Array plate, humanClariom S Array plate, mouseClariom S Array plate, ratHuman Gene 1.1 ST Array PlateMouse Gene 1.1 ST Array PlateRat Gene 1.1 ST Array PlateModel and applied research organism array platesCustom expression arrays	<ul style="list-style-type: none">TAC Software
基因调控(miRNA和短非编码RNA表达)	<ul style="list-style-type: none">miRNA 4.1 Array plates	<ul style="list-style-type: none">TAC Software

满足您所需的专家级客户支持与服务

我们有厂方培训且认证的现场服务工程师致力于提供最高质量的技术支持。

我们提供全面的延保支持，让您可以通过专业的咨询服务，维持高生产效率，最大限度发挥您的投资价值，充分优化产品性能。

如需联系现场应用专家或技术支持团队，请访问 thermofisher.cn/contactus。关于产品常见问题(FAQ)、技术流程、培训课程及在线研讨会等信息，请访问 thermofisher.cn/technicalresources。



赛默飞
官方微信



赛默飞

Applied Biosystems
官方微信

免费 800 820 8982
服务电话 400 820 8982

applied biosystems