

EBIOTECH

生物通技术周刊

第38期

2008年8月28日

[技术前沿]

细胞计数与活力分析中的好帮手
使用高内涵技术定量分析人类胚胎干细胞

[新品速递]

GE 推出DIGE染料试用装
Biacore T100即将升级，敬请期待！
Beckman Coulter推出毛细管电泳的新试剂盒
蔡司推出电生理学专用的显微镜

[应用指南]

Experion自动电泳系统也能实现银染的灵敏度
罗氏的测序技术协助了解癌细胞的进化
罗氏的微阵列帮助检测出糖尿病的诱因

[行业动态]

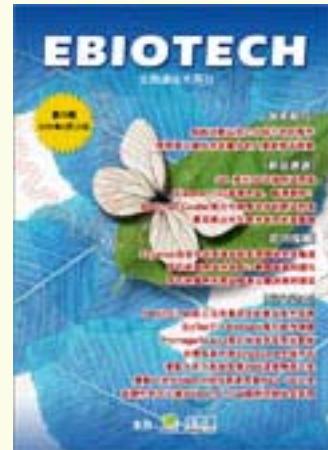
PerkinElmer助力北京奥运会的食品安全监测
BioTek引入BioStack微孔板存储器
Promega与Leica签订协议开发荧光配体
吉泰独家代理Stratagene全线产品
赛默飞世尔科技荣获2008读者精选大奖
赛默飞世尔Niton分析仪再度荣获R&D 100大奖
安捷伦的芯片被Wellcome Trust病例控制协会采用

一、技术前沿：

细胞计数与活力分析中的好帮手
使用高内涵技术定量分析人类胚胎干细胞

二、新品速递

GE 推出DIGE染料试用装
Biacore T100 即将升级，敬请期待！
Beckman Coulter推出毛细管电泳的新试剂盒
蔡司推出电生理学专用的显微镜



[点击下载全文](#)

三、应用指南

Experion自动电泳系统也能实现银染的灵敏度
罗氏的测序技术协助了解癌细胞的进化
罗氏的微阵列帮助检测出糖尿病的诱因

生物通版权所有 谢绝转载

本期责编：余亮

制作：廖旭霞

四、行业动态

PerkinElmer助力北京奥运会的食品安全监测
BioTek引入BioStack微孔板存储器
Promega与Leica签订协议开发荧光配体
吉泰独家代理Stratagene全线产品
赛默飞世尔科技荣获 2008 读者精选大奖
赛默飞世尔Niton分析仪再度荣获R&D 100 大奖
安捷伦的芯片被Wellcome Trust病例控制协会采用

广告联系电话：020-87511980

欢迎访问

www.ebiotrade.com

细胞计数与活力分析中的好帮手

你是怎么样进行细胞计数的？看着显微镜，拿着计数器，1、2、3……直到200？数完之后似乎有点头晕眼花，结果还不是很准确。在这个讲究速度和效率的时代，你似乎有些大材小用了，应该把时间花在更有意义的事情上。这些简单的工作就留给那些细胞分析计数仪去做吧。

现在已经有了很多种能自动完成细胞计数的仪器，同时还能分析细胞活力、细胞大小、细胞的生长曲线等等。而且，这些仪器既准确、简单、快速，不需要对样品进行稀释，也几乎不需要清洗，把你从那些繁重的体力劳动中解放出来。谁说做生物实验一定是体力劳动，我们也可以成为脑力劳动者。

通用电气（GE Healthcare）最近就推出了一款非常小巧的全自动细胞计数分析仪—Cytorecon。该仪器采用了高分辨率的CCD成像技术及自动软件分析功能，可以快速完成包括贴壁细胞、悬浮细胞、白细胞、培养细胞、酵母细胞等细胞样品的计数和浓度计算，结合台盼蓝染色技术，还可以快速完成细胞存活率的分析。除了细胞样品以外，它还支持一些细菌和微生物样品的浓度计算。



在进样的设计上，Cytorecon采用了20孔的特制样品盘设计，只需要用移液枪在样品盘上点上样品，即可完成细胞计数和浓度计算。而且样品需要量非常少，只需要11ul，即使是非常珍贵的样品也不用担心浪费啦。另外，在手工进行细胞计数时，大部分细胞需要先稀释再计数。现在有了Cytorecon，即使细胞浓度超过 10^7 个/ml，也无需稀释就能完成浓度分析。它内置了多种细胞分析模型，能准确判定附着在一起的细胞。

仪器可连续对20个样品进行拍摄和计数。每个样品拍摄6个视野，并自动计算细胞总数和细胞浓度。样品盘每个孔均为一次性使用，避免样品交叉污染，也避免传统细胞计数仪器的进样针会堵塞的麻烦，无需清洗和维护。便携的样品盘也易于长期保存，样品少时可以分多次使用，一方面提高了灵活性，而另一方面也大大降低了成本。

Cytorecon内置了方便上手的控制分析软件，通过简单的参数设置就可以设定拍摄的样品数量，以及完成细胞的计数、浓度计算和活力分析。有了如此方便的帮手，相信细胞计数将会变得无比轻松，您再也无需枯燥地对着显微镜，以损耗视力作为代价一个一个进行细胞计数了。

说到细胞计数仪，就一定不能不说库尔特了。最初库尔特公司设计的电子计数系统应用

最为广泛。它的原理是细胞在流经一个精细的管子时，会增加流过这一管子的液体的电阻，所产生的一系列脉冲就可以被分类和计算。但是如果只是单纯的计数，死细胞和细胞碎片就不能被区别开来，会产生一定的误差。只有结合了细胞活力的数量才有意义，因此新的细胞计数仪还具有测量细胞活力的功能。

贝克曼库尔特的细胞活力分析仪

—Vi-CELL 系列，扩展了流式细胞仪的功能又承继了库尔特计数仪的特色与实用性。它应用目前广泛认可的台盼蓝染料排斥法

(**Trypan Blue Dye Exclusion Method**)的原理，结合先进的 CCD(电荷耦合器)成像技术，几分钟就能完成细胞计数，并得到具有统计学意义的更多参数。



台盼蓝这种染料在正常情况下不能透过细胞膜，进入细胞。当细胞死亡(失去活力)时，其细胞膜因破损而被台盼蓝染料透过。死亡的或失去活力的细胞因为吸收了染料，其色调比有活力的细胞(活细胞)要暗淡。对该种色调明暗的对比进行测量，即可判断细胞的活力。

如果使用最新的 Vi-CELL XR，您只需加入 0.5 ml 左右样品到试管，放进试管槽即可，加样时不必绝对准确，仪器会自动准确无误地完成取样过程。样品的取样、染色自动完成，不再依赖人手，避免人为误差。若配合 12 位的全自动的样品输送器，只须将测试的样品试管放入槽内，仪器即可自动依次将样品管连续旋转输送至工作位置，开始分析。你可以去休息一下，或处理更重要的事情，直到样品分析完毕。

Vi-CELL 还可以与培养箱或生物反应器配合，实时监测细胞培养过程。以往你要人工观察细胞的反应过程，人手收集大量的原始数据，分类、整理、保存、提取、比较等等都要花去许多宝贵的时间。费时费力，而且容易出错。Vi-CELL 不但能实时监测细胞的状态，还能记录和储存整个生物反应过程的所有数据，并自动描绘生物周期的生长曲线。通过 Vi-CELL 简单的软件操作界面，你可以随时调出任意时刻的相关数据和图像，如生长速度、倍增时间、存活率、存活细胞浓度、存活细胞的直径分布等。

Vi-CELL XR 检测细胞的下限从原来的 5 微米降到 2 微米，可以分析酵母或者更小的细胞。与 Vi-CELL S 和 Vi-CELL AS 相比，在很多功能上都有所改进：具有自动对焦功能，使用更方便；图像放大 6.75 倍，你可了解所关心的某一图像的细节之处；环状测量使细胞碎片分离；取样和混匀的过程不再是固定的，可以调节，因为有些细胞系比较脆弱，而有些又很粘稠，这种因细胞而异的做法能改善分析的结果。

丹麦 ChemoMetec A/S 公司也开发了 NucleoCounter 系列细胞计数的仪器，可以对哺乳动物细胞、酵母细胞，精子和牛奶中体细

胞这四种类型的细胞进行计数。它的技术原理是基于 ChemoMetec 荧光显微镜、CCD 成像和荧光染料 PI（碘化丙啶）。



NucleoCounter Mammalian 计数仪的核心是内置的荧光显微镜设计，包括 LED 激发光源，光学元件和 CCD，能检测与核酸结合的荧光染料 PI 发出的信号。PI 是一种荧光分子和高选择性的 DNA 染料。它不能通过具有完整细胞膜的活细胞，死细胞因膜破损，可被 PI 染成红色。因此如果要测定死细胞浓度，可以直接将样品送进去分析。不过想要测定总

细胞浓度的话，在分析之前就要先裂解样品，比其他的分析仪多了一个将样品与裂解液和稳定液混合的步骤。细胞的大小与分析无关，因为它测量的只是发荧光的细胞核，所以在测量过程中也不必选择特定的细胞类型。

NucleoCounter 的分析过程还挺快，按下“Run”键，30 秒之后就会在屏幕上显示结果。不过每次只能分析一个样品。

NucleoCounter 还有一个秘密武器就是一次性的 NucleoCassette 板。

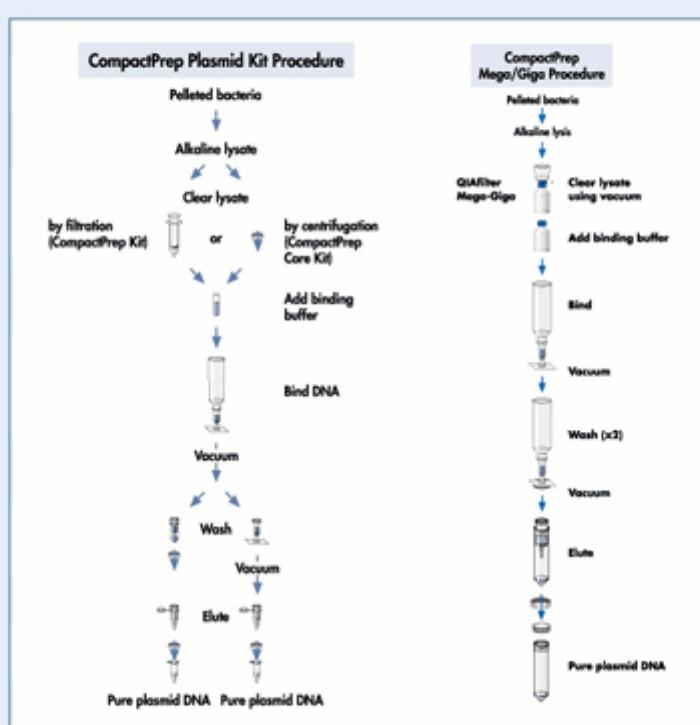
NucleoCassette 包含整个流路系统和分析室，而且 PI 固定在它的内部，因此样品分析后丢弃即可，不需要清洁和维护。每块 NucleoCassette 分析室的厚度都经过严格检测，可精确决定每个测量的分析体积，因此 NucleoCounter 也无需校正，相当省心。

名称	CytoRecon	VI-CELL XR	NucleoCounter
细胞浓度	5×10^5 - 2×10^6 细胞/ml	5×10^4 - 1×10^7 细胞/ml	5×10^3 - 2×10^6 细胞/ml
细胞直径	2-60 μm	2-70 μm	无限制
样品种体积	11 μl	0.5 ml	50 μl
活力范围	0-100%	0-100%	0-100%
CCD 分辨率	1280×1024	1394×1040	未知
分析时间	10 秒 (成像时间)	2.5 min	30 秒
分析参数	活细胞数目，活细胞的浓度，死细胞的数目，死细胞的浓度，总细胞的浓度，细胞存活率，总细胞数目	细胞存活率、总细胞数、存活细胞数、总细胞浓度、存活细胞浓度、细胞的直径及分布、细胞的平均直径、细胞圆度及分布、细胞平均圆度、细胞的生长速度、细胞倍增时间、细胞生长曲线。	活细胞数目，活细胞的浓度，死细胞的数目，死细胞的浓度，总细胞的浓度，细胞存活率，总细胞数目
通量	20	12	1
染料	台盼蓝	台盼蓝	碘化丙啶 (PI)
便利性	好	好	一般
制造商	GE	Beckman Coulter	ChemoMetec

(生物通 余亮)

QIAGEN 快速质粒中到大提 CompactPrep 系列产品 | 多买多送, QIAGEN质粒产品限时特惠!

最快的质粒中、大量抽提, 真空操作



CompactPrep 质粒纯化试剂盒

20/50 分钟得到 750 ug/10 mg 质粒 DNA

CompactPrep kit 配合真空底座 QIAvac 24 plus 可以实现快速方便的质粒纯化。

CompactPrep Midi/Maxi kit, 20 分钟可获得 200 ug (Midi) 或 750 ug (Maxi) 的质粒, 终浓度高达 3-4 ug/ml。产物纯度: 分子生物学级纯, 可用于转染强壮细胞株。

CompactPrep Mega/Giga kit, 50 分钟可获得 2.5 mg (Mega) 或 10 mg (Giga) 的质粒, 终浓度高达 2.5 ug/ml。产物纯度: 分子生物学级纯, 内毒素水平更低 (<1 EU/ug DNA), 可用于转染各种细胞株。

8月8日至9月30日, 凡订购CompactPrep系列产品满12000 RMB, 立即**赠送**价值3010 RMB的真空底座 #19413 QIAvac 24 Plus; 凡订购 #12781 CompactPrep Mega Kit (5) (可供5次, 每次 2.5 mg转染级纯度质粒制备) 或 #12791 CompactPrep Giga Kit (5) (可供5次, 每次10 mg转染级纯度质粒制备), 立即**赠送**价值90美金的QIAvac Holder 拓展上样柱架, 配合QIAvac 24 Plus 操作。请参考图片所示组装实例。

CompactPrep特性	Midi	Maxi	Mega	Giga
最大产量	200 ug	750 ug	2.5 mg	10 mg
使用 QIAfilter 澄清裂解物的操作方式, 全部操作时间	<20 min	<20 min	<40 min	<50 min
培养菌体体积 (高拷贝质粒, LB 培养基为例)	25 ml	100 ml	500 ml	2.5 l
洗脱体积	100 µl	200 µl	1 ml	5 ml
终浓度	1-2 µg/µl	3-4 µg/µl	up to 2.5 µg/µl	up to 2.5 µg/µl

请即刻联系 QIAGEN 代理商或直接联系 QIAGEN 中国, **活动截止时间至2008年9月30日!**

代理商信息:

东胜实验技术有限公司 400 818 2168
吉泰生物科技有限公司 800 820 5565

*本活动最终解释权归凯杰生物技术(上海)有限公司所有

使用高内涵技术定量分析人类胚胎干细胞

Uli Schmidt*, Sandra Lubitz, Biljana Dumevska, Tomas Stojanov Sydney IVF, Level 3 Kent St, Sydney, NSW 2000, Australia, *uli.schmidt@sydneyivf.com

介绍

使用人类胚胎干细胞（hESC）进行科学的研究和临床应用需要严格的监测细胞的属性。这对于确定该细胞是否保留其多能性，还是处于分化阶段，从而确认干细胞的性质非常重要。此外，也需要有适当的分析方法用于测试和优化 hECS 的培养和分化条件。这些方法通常包括使用流式细胞仪分析生物标志物的表达，以及用 RT - PCR 进行基因表达的研究。然而当前，高内涵分析（HCA）技术能够较上述技术提供更多的研究优势，帮助研究者更好地定量研究 hESCs 的多能性与分化作用。

细胞成像和数据分析

高内涵分析通常包括自动对荧光标记的细胞进行成像，并在所获得的图像基础上对细胞进行计算和定量分析。对于人类胚胎干细胞研究面临的一项特别的挑战是其细胞形态较小，且不断呈高密度，多层次的增长趋势。这往往导致在个别单个细胞的特性，如细胞核不能被软件准确识别和分割（图 1A）。我们使用的 HCA 系统 IN Cell Analyser 1000 利用独有的网格投影技术（'optigrid'），可用类似于激光共聚焦显微镜的方式消除不在聚焦平面上的荧光信号。我们发现，使用细胞渗透远红外荧光核染料 DRAQ5（Biostatus）和上述的光学共聚焦技术能够大大提高图像

质量和细胞识别准确性（图 1B）。然后，我们对基于 HCA 分析 hESC 的方法进行了优化。图 1 C 显示的即为一个典型的 HCA 的检测方法。



图 1A：普通荧光显微镜成像

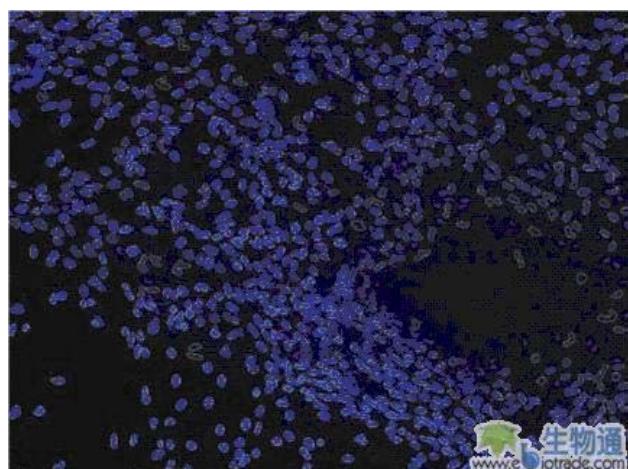


图 1B：使用 IN Cell Analyser 1000 的光学共聚焦技术成像

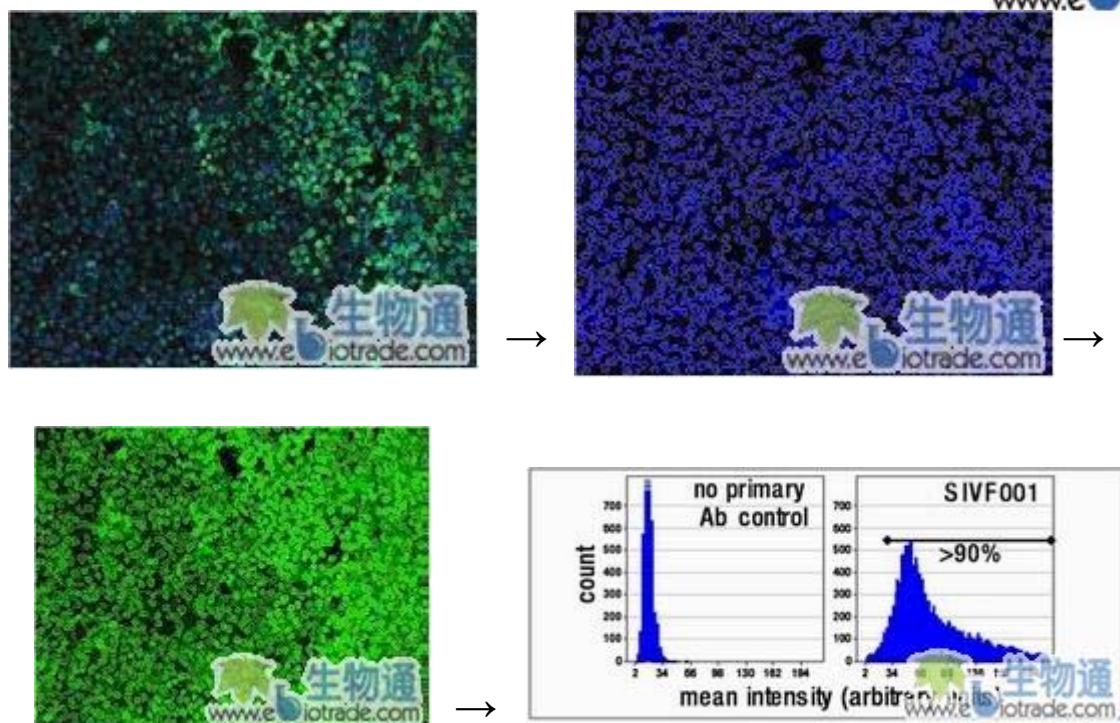


图 1C

- SIVF001 细胞使用微孔板培养，并使用 DRAQ5 (细胞核)和转录因子 Nanog 的抗体标记。

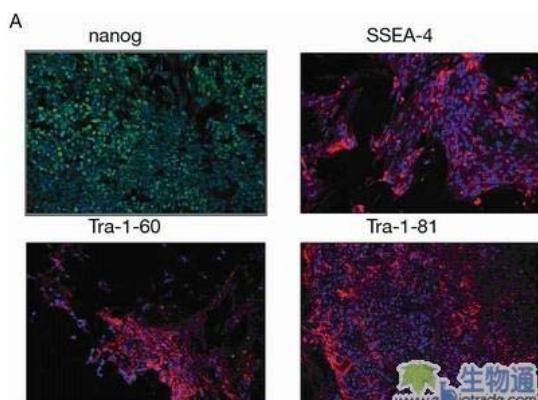
- 细胞微孔板使用 IN Cell Analyser 1000 (10x 物镜，光学共聚焦模块) 成像。
- 使用 IN Cell Developer 分析工作站分析 DRAQ5 标记的细胞核相关参数，如 DNA 含量，细胞核大小、形状等
- 在 Nanog 成像的荧光波长通道使用之前识别的细胞核区域，并且计算每个细胞核的

平均荧光强度。

- 细胞数据使用 Spotfire DecisionSite 进行图表可视化展示。

干细胞的多能性和分化研究

我们经常使用基于 HCA 的检测方法干细胞系。我们通常使用免疫细胞化学分析的标志物包括 nanog, SSEA-4, Tra-1-60 和 Tra-1-81。其中对于干细胞系 SIVF001 的分析结果在图 2A 中概括显示。



标志物	4 次实验中的阳性比率%
nanog	85-98%
SSEA-4	59-75%
Tra-1-60	81-85%
Tra-1-81	75-85%

图 2A

接下来，我们使用 HCA 监察早期细胞分化。以已知的诱导分化因子 2% DMSO 作用于 SIVF001 细胞系五天，对于 DNA (DRAQ5) 和 Nanog 染色，发现正如预期，有 Nanog 表达细胞的比例显著下降。有趣的是，如图 2B 所示，干细胞的分化同时也伴随着核的增大和细胞增殖的减少（测定 DNA 含量所得）。

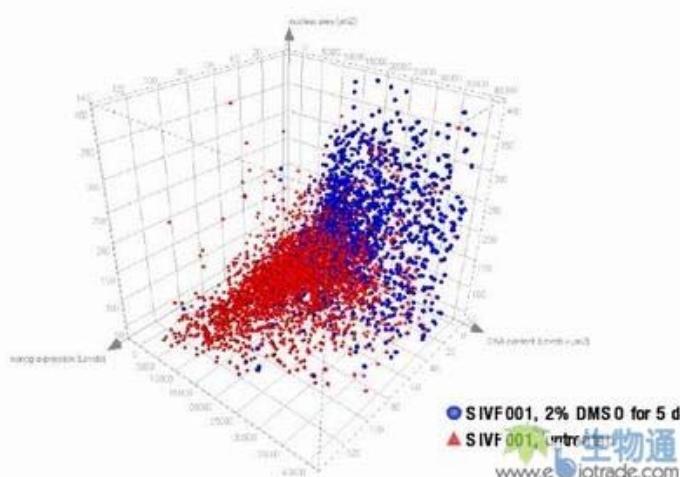


图 2B

报告基因的表达

报告基因的表达检测对于分析那些不能通过抗体活细胞染色的细胞标记物非常有效。这种方便的技术只需一个单一的步骤，并可用于活细胞分析。

最初我们测试了不同转染试剂和条件，使用了简单的荧光素酶重组表达质粒并测量总的发射光信号。结果显示，Fugene HD (Roche) 在较低的细胞密度下优于其他试剂 (图 3A)。接下来，我们验证了一种能够同时表达两种不同的荧光蛋白双重表达系统；一种由构建的启动子控制，另一种由人类 nanog 蛋白启动子控制，标记为具备多能性的细胞 (图 3B)。

我们转染的 SIVF001 细胞在优化的培养条件下无需饲养层即可生长。使用 HCA 技术 (i) 确定转染效率；(ii) 测定 Nanog+ 细胞在转染细胞总体中的比例 (图 3C)。在 8 次独立实验中，转染效率为 30-47%，并观察到最多达 65% 的转染细胞显示为 Nanog 阳性。

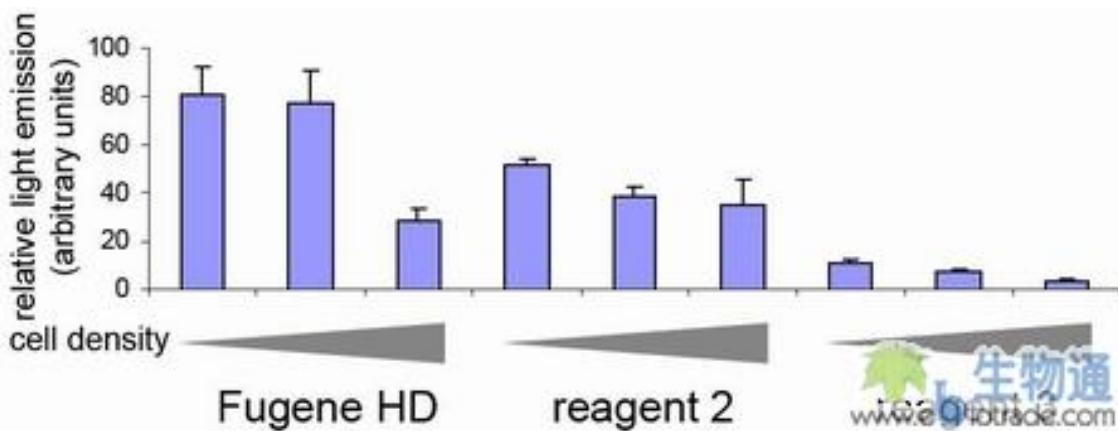


图 3A



图 3B

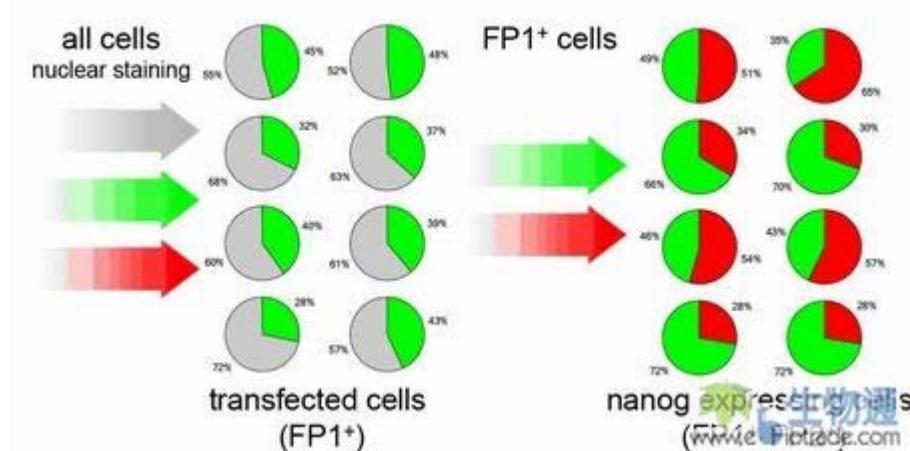


图 3C

结论

综上所述，HCA 结合合适的分析方法，是对于 hESC 进行研究的一个非常有价值的工具，同时也是开发和实践基于 hESC 分析方法的一个理想技术平台。对比其他技术 HCA 能够提供多项优势，包括：

- 比流式细胞仪需要更少的细胞量，实验流程也更加简化。且能够直接分析贴壁细胞，而非单细胞悬液
- 分析过程全自动完成
- 可连续重复地监测分析活细胞
- 除了在生物标志物的表达水平，还可定量分析亚细胞定位和细胞形态分布
- 相比传统的显微镜成像与图像分析，消除了使用者之间的操作偏差。

如果你想了解高内涵技术的更多信息，请[点击索取资料](#)。

关于GE Healthcare的IN Cell Analyzer
IN Cell Analyzer 是运用了当今最先进的模块化快速自动成像技术的高内涵活细胞分析系统，其高度灵敏的成像技术使得科学家们能够轻松地研究细胞变化过程中的真实生物学进程，目前，该技术已经被广泛应用于基础研究和药物发现领域。该系统将高通量的自动显微镜技术、在线自动加样技术和在线细胞培养技术完美整合，是当前功能最强大、应用最广泛、设计最灵活、操作最简便的高内涵细胞分析系统。其主打机型IN Cell Analyzer 1000 获得全球权威咨询机构Frost & Sullivan颁发的 2007 年细胞分析领域 - 技术革新奖。希望获取更多信息，请访问

<http://www.gehealthcare.com/incell>。



EBIOTECH

生物通

GE 推出 DIGE 染料试用装

2007 年 5 月 30 日, Frost&Sullivan 将其 2007 年技术创新奖授予了 GE Healthcare, 以表彰其将双向差异凝胶电泳技术 (2D DIGE) 引入蛋白质组研究中。

在传统双向电泳基础上发展起来的 Ettan DIGE 荧光差异凝胶电泳系统, 结合了多重荧光分析的方法, 在同一块胶上共同分离多个分别有不同荧光标记的样品, 并第一次引入了内标的概念, 极大地提高了结果的准确性, 可靠性和重复性。

现在, 为了让更多的科学家可以享受到 Ettan DIGE 技术的优势, GE Healthcare 生命科学部推出了更小包装的荧光染料及包括了使用期限为一个月的 DeCyder 软件的 DIGE 试用装! 此包装 (2 nmol) 的染料可以用于至少 10 个样本及标、5 块胶上的分离和分析!

作为一个成熟的双向电泳用户, 如果您有条件进行多通道荧光成像的话, 这将是您开始

体验 DIGE 技术带来的精准结果的最佳时机!

[赶快索取资料吧!](#)

Ettan™ DIGE 使您:

- 减少实验所用胶的数量至普通双向电泳的 1/6
- 减少包括双向分离及软件分析所花费的时间 6 倍以上
- 简化蛋白质差异分析的流程, 自动完成分析过程
- 对每一块胶进行精确的标准, 可检测蛋白丰度微小的变化, 检测到更多真正的丰度差异
- 减少假阳性和假阴型结果的可能性, 增加的数据量帮您获得更准确的实验结论

订货信息



www.ebiotech.com 生物通

荧光染料	货号	价格 (美元)	说明
最小标记染料			
CyDye DIGE 最小标记试剂盒, 2 nmol NEW!	28-9345-30	\$1300	用于初始实验或探索研究。试剂盒中包括三种染料 (Cy™ 2, Cy3 和 Cy5), 足够用于 5 块凝胶的标记
DIGE 试用装, 包括 CyDye DIGE 的标记试剂盒, 2 nmol 和可使用 1 个月的 DeCyder 注册号 NEW!	28-9373-73*	\$1800	用于初始实验或探索研究, 除染料外还包括相应的分析软件
CyDye DIGE 最小标记试剂盒, 5 nmol	25-8010-65	\$3232	试剂盒中包括三种染料 (Cy™ 2, Cy3 和 Cy5), 足够用于 12 块凝胶的标记
CyDye DIGE Cy2/Cy3/Cy5, 5 nmol	25-8010-82/83/85	\$1247	每个货号对应一种 DIGE 标记荧光染料
CyDye DIGE Cy2/Cy3/Cy5, 10 nmol	25-8008-60/61/62	\$2161	每个货号对应一种 DIGE 标记荧光染料
CyDye DIGE Cy2/Cy3/Cy5, 25 nmol	RPK0272/73/75	\$4176	每个货号对应一种 DIGE 标记荧光染料
饱和标记染料			
CyDye DIGE 饱和标记试剂盒, 用于微量样品	25-8009-83	\$1965	试剂盒中包括 2 种染料 (Cy3 和 Cy5) 各 100 nmol
CyDye DIGE 饱和标记试剂盒, 用于微量样品, 包括制备标记染料	25-8009-84	\$2460	试剂盒中除 2 种染料 (Cy3 和 Cy5) 各 100 nmol 外, 还包括 400 nmol Cy5 饱和标记染料

www.ebiotech.com 生物通



Biacore T100 即将升级，敬请期待！

今年的九月份，Biacore T100 的软件将升级到 2.01 版。同时，Biacore T100 将推出新的软件模块 Biacore T100 Immunogenicity Package（免疫原性分析模块）。



Biacore 系列的仪器是基于表面等离子共振 (SPR) 技术来实时跟踪生物分子间的相互作用。Biacore 是可以了解两种分子结合的特异性，计算两种分子的结合有多强 (亲和力)，结合速度的快慢 (动力学)，观察生物分子的结合过程共有多少个协同者和参与者的先进技术。适用于各类小分子化合物、多肽、蛋白质、寡核苷酸和寡聚糖直至类脂、噬菌体、病毒和细胞。GE Healthcare 在 SPR 领域有着 18 年的应用历史，是 SPR 技术和行业的领先者。全球著名的制药公司和生物实验室都是 Biacore 的客户，以生物分子相互作用作为技术平台发表的论文中，使用 Biacore 的占到了 90% 以上。由于 Biacore 具有极佳的重复性和准确性，因此美国 FDA 和国际权威组织 AOAC 都给予了 Biacore 作为药物研发和食品中营养成分维生素检测方法的标准认证。

Biacore T100 是通用电气公司推出的检测各种生物分子之间相互作用的旗舰产品，是在总结了以往 18 年的 Biacore 系统的技术和经验的基础上，根据高水平的 21CFR Part 11 而设计开发，内置了 GLP/GMP/GCP 支持具

有最灵活的和最多功能的应用的一款设备。检测灵敏度更是达到了直接可以检测 100 道尔顿的生物分子，为同类检测设备中检测灵敏度最高。软件中内设的引导模式能够帮助用户获得所有的蛋白质分析参数，使该系统对新手和有经验的用户来说都是简单易懂的。同时作为可选配置的 GxP 附件可以为我们节省大量的认证时间。

新的 Biacore T100 软件 2.01 版功能

- 单循环动力学分析模式。传统的分析软件只支持经典的动力学分析，每次分析至少需要 6 次样品循环。现在的软件同时支持经典的动力学分析和单循环动力学分析模式。
- 无需标准曲线的浓度分析 (CFCA)。
- 估算实验所需时间，试剂和缓冲液消耗量。
- 传感芯片的选择和推荐
- 批处理的动力学和亲和力分析。传统的软件每次只能分析一个样品，现在可同时分析所有在一个程序中同时打开的样品原始数据。
- 动力学分析结果质量评估工具。基于公司 18 年的经验和科学计算工具帮助用户评价分析结果的可靠性和合理性。
- 用户自定义动力学，亲和力和浓度分析模式。最大限度地满足客户的各种应用所需。
- 自动化的对照样品校正功能

Biacore T100 Immunogenicity Package

Biacore T100 Immunogenicity Package

将在今年九月正式推出,专门用于药物临床试验的免疫原性分析。2005年,制药公司在研发上的投入的20%被用于药物的临床试验。随着美国FDA对数据可靠性和安全性的要求越来越高,样本量的增加,药物临床试验的投入将不断增加。

Biacore T100 Immunogenicity Package
的功能

- 筛查,确认和表征病人体内的抗药物抗体 anti-drug antibodies(ADAs)

- 通过检测给药后产生的抗药物抗体(ADAs)定义药物冲突

- 引导用户建立免疫原性检测实验方法

更多信息请浏览:

<http://www.biacore.com/lifesciences/index.htm>

或[点击索取资料](#)或发送邮件至:

lifesciences@ge.com



Beckman Coulter 推出毛细管电泳的新试剂盒

Beckman Coulter 公司最近推出了用于毛细管电泳分析的 Chiral Methods Development Kit, 可以用于 P/ACE MDQ 毛细管电泳仪。该试剂盒的特点是采用高取代磺酸基环糊精(HSCDs), 包含三种手性试剂的家族, 能为分离药物中大多数中性、碱性和弱酸性化合物提供上佳的表现。

在手性分离中, 毛细管电泳比 HPLC 需要的样品和试剂量少很多, 然而选择性更广, 结果更快。200 多种化合物的分离记录表明这种方法能分离 90%以上的对映异构体。

Beckman Coulter 的 Chiral Methods

Development Kit 将方法开发时间减少到半天, 而 HPLC 方法至少需要两天。运行时间本身也更快了。毛细管电泳不使用含氯溶剂或毒性试剂, 因此后续的处理费用也降低了。

为了满足使用者的需求变化, 试剂的体积也进行了调整。原先 100 ml 的玻璃瓶现在已经被 30 ml 的玻璃瓶取代。Chiral Method development kit 包含了 3 个 5 ml 的瓶子 (HS-alpha-CD, HS-beta-CE 和 HS-gamma-CD)。

Beckman Coulter 的产品经理 Hans Dewald 表示, 毛细管电泳一直被认为是手性分离中的上好技术。快速进行手性分析的需求

一直在增长, 特别是在制药企业中, 因此我们很高兴推出了这个试剂盒, 满足了客户的需要。我们新的试剂盒提供了标准的平台方法, 简化了手性方法开发和质量控制。Beckman Coulter 分离对映异构体的完整解决方案还包括 P/ACE MDQ 毛细管电泳仪, 它配置了光二极管探测器、样品储存模块和 32 Karat 软件。

总部设在美国加州的 Beckman Coulter 公司开发、制造和销售能够简化、自动化并改变复杂的生物医药检测的产品。现在已有超过 20 万台 Beckman Coulter 的仪器在世界各地的实验室中发挥作用, 为改善患者健康和降低医疗费用提供关键的信息。2007 年公司年收入为 27.6 亿美元。更多信息请访问 <http://www.beckmancoulter.com>。

(生物通 余亮)



蔡司推出电生理学专用的显微镜

在卡尔·蔡司推出 Axio Examiner 固定载物台显微镜之后，电生理学实验会变得更加容易。Axio Examiner 特制的倾斜转盘使工作区域最大化，工作距离超过 100mm。另外，实验操作区域宽敞，可以非常灵活地配置各种配件，如显微操作器、移液器等。

这个新系统更适合于神经生物学研究，如神经细胞的膜片钳实验、大脑区域的检查和胞内电信号的测量。将 Axio Examiner 固定载物台和蔡司的 LSM 710 NLO 显微镜结合，就可以实现多光子（multiphoton）成像。新的蔡司 AxioVision 4.7 软件还包含了一个特制的生理学模块，能够定量评估许多典型的实验步骤。

超级稳定的支架设计和可选的屏蔽载物台，可以使你从机械干扰和电干扰中解放出来。在所有机动化的形式中，发动机在达到靶位点后能自动停止活动。

Axio Examiner 的光学设计还提供了穿透光技术和高级荧光应用的最大光学质量。W

N-ACHROPLAN 和 W

Plan-APOCHROMAT 系列是特别设计用于神经科学的研究的水浸物镜，分别适用于可见光和远红外。使用者可以通过手动或机动的控制选择透射光或激光扫描。模块化设计提供了四种上部、两种下部、多达三种摄像头接口、可见或红外光照明、DIC 和 Dölt 对比度、两个和四个位置的物镜转轮的选择。

关于卡尔蔡司

卡尔蔡司公司是光学、精密工程及电子观测等领域的富有创新精神的技术领头人。该公司不断建立尖端技术领域的最新标准来识别、检验、测量、分析、设计及加工一系列产品。

(生物通 余亮)



EBIOTECH

生物通

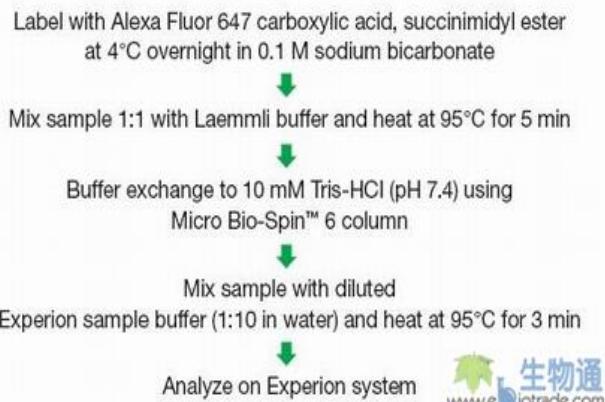
Experion 自动电泳系统 也能实现银染的灵敏度

毛细管电泳是分离 SDS-蛋白质的常用手段。它具有效率高、速度快、样品和试剂消耗量少的特性，但最大的缺点就是在上样之前要做大量的准备工作，不但增加了分析时间，还限制了通量。

自动化的微量电泳系统因其在分离 SDS-蛋白上的快速、便利，而替代了传统的毛细管电泳仪。例如，Bio-Rad 的 Experion 自动化电泳系统是基于芯片的分离系统，能在 30 分钟内处理 10 个样品。它覆盖的蛋白分子量范围为 10-260 kD，分辨率与 4-20% 的梯度胶类似。该系统还采用了动态的染色-脱色化学技术，以及荧光检测，不过灵敏度就不算太高，仅仅与考马斯蓝染色相当。

为了增强 Experion 系统的灵敏度，在制备生物制品时能检测到更低水平的杂质，Bio-Rad 的研究人员最近开发了一种方法——用荧光染料预标记蛋白。实验表明，在电泳之前用 Alexa Fluor 647 染料标记蛋白，会使 Experion 的灵敏度增加 80-500 倍，可与 PAGE 胶的银染结果相媲美。他们还研究了染料与蛋白的摩尔比所产生的影响。

实验流程如下：



这种新方法所带来的灵敏度增加归结于荧光强度的增强，以及样品制备步骤的调整。

同时染色步骤的改进也有助于降低荧光背景。你实际上得到的灵敏度依赖于染料和蛋白的摩尔比，以及信号的增强与峰值的变宽之间的平衡。研究人员用不同量的 Alexa Fluor 647 预标记 BSA，并用 Experion 系统分析。结果表明，当染料与蛋白的摩尔比为 1: 100 时，灵敏度比未标记时增加了 500 倍，但同时也观察到显著的峰值变宽。这意味着在灵敏度增加的同时，分辨率有所下降。

这种预标记的新方法不需要对 Experion 仪器做任何硬件或软件上的改变，只需要使用 Experion Pro260 芯片和 Experion Pro260 分析试剂盒中的试剂，再加入简单稀释的缓冲液和染料即可。通过比较 Experion 系统与 SDS-PAGE 中 IgG 重链的条带强度，表明 Experion 系统所能达到的灵敏度与 PAGE 胶的银染相当。由于这两种技术中条带的强度都依赖于碱性基团的数量，因此银染和 Experion 系统的检测极限都随蛋白的变化而变化。总的来说，用荧光染料预标记蛋白的新方法拓宽了 Experion 系统的检测能力，使它能用于检测生物制品中的痕量物质，及单克隆抗体制备中的杂质。

如果你想详细了解这项技术，请点击以下链接下载详细的技术指南：
http://www.bio-rad.com/cmc_upload/Literature/218750/Bulletin_5719A.pdf

(生物通 余亮)

罗氏的测序技术 协助了解癌细胞的进化

最近的研究表明，新一代的测序技术可以帮助研究人员了解癌细胞的系统发育关系，从而对癌症的发展有了更深入的了解。

本周发表在 PNAS 网络版的一篇文章中，来自英国的研究人员利用 Roche/454 的 FLX 测序仪来研究 B 细胞慢性淋巴细胞白血病（CLL）细胞的进化。这个小组开发了一种新的算法，将测序错误清除从而得到实际的突变。他们的结果表明，将测序与进化生物学的原理结合起来，有可能了解从早期突变到肿瘤细胞的转变过程。

因为癌症的异常组织块中的细胞有时不止一个基因型，研究人员就推断这些细胞可能显示了一些与进化生物学有关的性状。当这些竞争的基因型发育和进化，一些亚克隆将在进化上更加适合，并最终统治了整个细胞群。了解这种进化，反过来，也会帮助揭开引起癌症的突变。

作者认为，癌症包含了许多进化生物学的原则。想要得到直接的证据，来说明肿瘤中的多个亚克隆之间的系统发育关系并不是很容易，因为缺乏检测稀有的遗传变异的工具。

为了达到这个目的，研究小组利用了 Roche 的 454 测序仪来检测了 22 个不同患者的 24 个 B 细胞 CLL 肿瘤中的遗传变异，其中包括那些稀有的变异。通过巢式 PCR，他们扩增了肿瘤细胞的 Ig 重链或 IGH 基因座，在 B 细胞 CLL 发生时，基因组的这些区域经常大幅度地重排。

为了辨别到底是测序错误还是真正的变异，研究人员开发出一个生物信息学算法，来

清除常见的测序错误。一旦这些人为的插入、缺失和替换被排除，研究人员就能够鉴定出真正的体细胞突变，它们的发生频率通常低于 1/5000。

实际上，这些检测的样品包含了从 1 个到 18 个不等的体细胞突变。四分之一的样品包含了 1 个优势克隆及 1 个或多个亚克隆。这些亚克隆的序列与优势克隆相比最多相差 18 个碱基。

基于他们随后的实验和分析，研究小组推断这些亚克隆代表了 CLL 克隆进化的真实阶段。例如，优势克隆通常包含其他亚克隆没有的突变碱基，暗示某些亚克隆可能代表了向优势克隆进化过程中的不同阶段。

然后，他们观察了优势克隆和亚克隆之间的进化关系，绘制了系统发育树，来比较两个含有多个亚克隆的样品。他们发现了三种类型的亚克隆。一组是在向优势克隆进化的途中。另一组似乎是进化成优势克隆途中的分支。而第三组包含的细胞很显然是从优势克隆进化而来的。

作者推测，这些研究结果表明一些早期的突变包含了司机突变（driver mutation），使细胞形成优势克隆。一旦优势克隆在肿瘤中确立，随后的突变就有阴性选择的压力，不再那么常见。

作者认为，因为优势克隆在数量上占优，

所以它们的前体一定是有选择优势的，暗示在克隆中至少存在一个或多个司机突变，或许在IGH位点，或许在其他。这项发现与抗原受体的高频变异在白血病发育早期中扮演角色的假说是一致的。

尽管研究人员表示这些结果还需要更多的研究来验证，他们还是对应用测序技术和系统发育树来研究其他类型癌症中的细胞进化表示出了极大的兴趣。（生物通 余亮）



罗氏的微阵列 帮助检测出糖尿病的诱因

导致基因组紊乱的染色体重排通常是由基因组的低拷贝重复区域引起的。通过 Roche NimbleGen CGH array, 研究人员发现胎儿样本中 17q12 染色体区域的周期性重排与小儿肾病和癫痫有关。

这些结果强调了在小儿疾病(不仅仅是智力缺陷)中评估染色体变异的重要性, 以及染色体的重复区可能会成为疾病的诱因。

基因组紊乱是由基因组低拷贝重复区域的非等位同源重组 (NAHR) 造成的, 在新生儿中的发生几率约为 1/1000。目前已知许多基因组紊乱的表型是发育迟缓和智力缺陷。因此, 基因组紊乱的筛查主要针对认知障碍和周围神经系统缺陷的患者。

以前的研究利用基于 BAC 的微阵列靶定了 130 个重排热点, 暗示基因组的这些区域容易发生周期性的微缺失或重复。

研究人员利用 Roche NimbleGen 的微阵列, 发现了与发育迟缓和智力缺陷 (MR/DO) 相关的新的基因组紊乱。令人惊讶的是, 在 130 个预测的热点区域中, 许多都与拷贝数变异无关。

为了研究“基因组重排是由许多影响基因信号通路的区域引起的”这个假说, 也为了拓宽基因组紊乱引发的疾病范围, Mefford 和他的合作者们分析了 155 个有着先天异常的胎儿尸体标本中的 DNA 样本, 并通过 BAC array CGH 分析详细的病理学数据。

根据研究的数据, 9 个 (6%) 样本确实存在微缺失或微复制, 其中 8 个被鉴定出存在与疾病相关的缺失或复制。利用定制的寡核

昔酸阵列 (NimbleGen, 385K, 平均探针间距 53bp) 进行的精确绘图表明 3 个样本存在微缺失, 并伴有部分复制。

一个有双侧多囊异常肾脏的胎儿在 17q12 区域缺失了 1.8Mb, 其中包含了 19 个基因。已知其中一个基因 TCF2 的突变会引起青年期发作的成人糖尿病 (MODY5), 及胎儿和幼儿期的肾囊性病。在一项研究中, 1/3 的 MODY5 患者都表现出整个 TCF2 基因和周围序列的缺失。

研究人员利用定制的寡核昔酸阵列 (NimbleGen, 385K, 平均探针间距 53bp) 分析了 5 位小儿肾病的患者和 3 位 MODY5 患者, 发现 5 位小儿肾病的患者中的 4 位和所有 3 位 MODY5 患者都表现出与胎儿病例几乎一致的微缺失。

另外, Roche NimbleGen fine-tiling array CGH 还用来鉴定轻度至中度智力迟钝、癫痫和局部皮质发育不良患者中的微复制。

总的来说, 这项分析揭示了一系列先天异常的胎儿样品中的微缺失和复制。17q12 缺失是第一个被鉴定的导致糖尿病发生的基因组紊乱, 这些周期性的微缺失的鉴定对儿童肾病和早发性 II 型糖尿病的诊断、预测和管理都有着重大的影响。因此, 应该在小儿肾病的诊断早期就进行这种微缺失的评估。

另外，作者还主张对父母和子女做基因组热点区域的广泛筛查，以便发现其他发病机理

还不清楚的疾病，包括精神分裂症、哮喘和心血管疾病。（生物通 余亮）



PerkinElmer 助力 北京奥运会的食品安全监测

PerkinElmer 公司近日宣布，它的分析方案已经被北京市食品安全监控中心（BFSM）采用，将用在北京奥运会的移动实验室中。PerkinElmer 的仪器、软件和专业知识将支持奥运会饮料中的挥发性有机物检测和食品中的农药检测。

自 2007 年秋季以来，PerkinElmer 向监控中心派出了一位应用专家，来协助指导实验室的方案和应用的开发，并帮助确保食品供应的安全。这位专家协助部署了移动实验室的方案，来支持 8、9 月期间运动员和国际游客的大量涌入。预计将会有一万多名运动员在奥运村用餐，还有 50 万名游客会来参加这场盛会并观看比赛。

PerkinElmer 分析科学的总裁 Richard Begley 博士表示，作为 PerkinElmer 对全球健康使命的一部分，我们很高兴能够为北京提供专业的技能和解决方案。EcoAnalytix 项目是一项旨在全球范围内解决食物安全、水质和可持续能源开发所面临的相关问题的创新举措，而食品 安全是其中的主要平台。

北京市食品安全监控中心通过与 PerkinElmer 合作，已经开发出用气相质谱仪（GC/MS）检测出污染物如 农药的新方法，加速了其对食品准确分析和评估的能力。中心主任路勇表示，他们已经将这个方法应用在移动实验室中，更接近需要检测的食品来源。

PerkinElmer 在北京奥运会期间为移动实验室提供随传随到的支持和技术协助，并为北京市食品安全监控中心总部和下 属实验室提供持续的支持，帮助他们不断开发出新的方法和应用来确保北京食物供应的安全。

PerkinElmer 在气相色谱（GC）、气相质谱（GC/MS）、原子吸收（AA）、高效液相色谱（HPLC）和电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）等多个方面提供技术和应用开发协助。

70 多年来，PerkinElmer 一直协助科学家们分析营养组分和品质，以及食品和饮料中污染物的类型和水平。该公司的 Clarus® 600 GC/MS、TurboMatrix™ Headspace Trap 和 ELAN® DRC™ II ICP-MS 都将在北京奥运会的检测中使用到。

如果你想 了解更多的信息，
请访问
www.perkinelmer.com/foodquality。

(生 物通 余亮)



BIOOTECH 生物通

BioTek 引入 BioStack 微孔板存储器

BioTek 仪器公司为了进一步改善微孔板技术，引入了新的 BioStack 带有旋转臂的微孔板存储器。这种新的存储器灵活性更好，可定制自动化操作，并与多种微孔板应用广泛兼容。

BioStack 集成的旋转臂可容纳横向和纵向的仪器载体，使仪器的按键区和显示屏始终处在便利的位置，方便操作。这个特征使 BioTek 的洗板机、分液器、移液系统、检测系统以及第三方的微孔板仪器之间能很好地兼容。

另外，针对不同的通量需求，可以选择新的 50 微孔板存储器或原先设计的 30 微孔板存储器。BioStack 还可以升级，相当划算。如果选择条形码扫描仪配件，就能够实现自我

诊断、加固设计以及静音操作。

总部设在美国佛蒙特州的 BioTek 仪器公司，是一家全球领先的设计、制造和销售微孔板仪器和软件的公司。BioTek 的仪器可以加速药物研发的进程，推动基因组学和蛋白质组学的探索，并协助改进生命科学的研究。成立于 1968 年的 BioTek，今年将迎来 40 周年庆典。

(生物通 余亮)



BIO-TECH

生物通

Promega 与 Leica 签订协议开发荧光配体

Promega 公司今天宣布，它已经与徕卡仪器公司签订了协议，来实现活细胞中的蛋白荧光成像。根据此项协议，Promega 将开发 HaloTag 融合蛋白的荧光配体，用于标记活细胞中的蛋白，并通过徕卡的 TCS STED（受激发射损耗）荧光显微镜观察。

STED 显微术是由德国马克斯普朗克协会（Max-Planck Institute）的 Stefan Hell 博士开发的，能够深入研究 100nm 以内的结构细节。徕卡的 TCS STED 是第一个商业化的 STED 显微镜，在 2007 年上市。

目前常用的荧光蛋白如 GFP 并不适合于高性能的 STED 技术，因为它们容易光漂白，而且缺乏合适的光谱性质。另外，对固定细胞来说，只能采用荧光抗体标记蛋白的方法。因此，Promega 与徕卡的协议将会让活细胞中的蛋白在 100nm 范围内成像。

Promega 成像产品的首席科学家 Georgyi Los 博士表示，这是 Promega 协作文化的典型例子。徕卡仪器公司的 STED 显微镜突破了观察细胞结构的障碍，同时也产生了配套试剂的需求。我们的 HaloTag 技术使不同的荧光染料与胞内表达的蛋白共价结合在一起。为了改善客户的成像效果，我们需要开发和选择最优的染料。

Promega 与徕卡公司的合作始于 2006 年，他们合作开发了利用专利的 HaloTag 技术标记胞内蛋白的新方法。

关于 Promega 公司

Promega 公司一直致力于向生命科学界

提供创新的解决方案和技术支持。公司的 2000 种产品使全世界的科学家能够在人类鉴定、基因组学、蛋白质组学、细胞分析和分子诊断等方面提升他们的学识。请访问 www.promega.com 来获取更多信息。

关于徕卡仪器公司

徕卡仪器公司是全球领先的分析微观结构的创新、高科技、精密光学仪器的设计和制造商，并拥有组织病理学的广泛产品线。在显微镜、共聚焦扫描显微镜及相关的成像系统、标本制备、医学设备等业务领域，它一直是市场领导者之一。该公司为许多需要显微成像、测量和分析的应用制造了广泛的产品。它还为生命科学包括生物技术和医学、原材料的研发和工业质量控制提供了系统解决方案。此外，徕卡仪器公司还为组织病理学实验室和研究人员提供了高质量、最全面的产品线。其中包括每个组织学步骤的理想产品和整个实验室高效的工作流程，以快速周转、诊断信心和密切协作为病人提供更好的关怀。总部设在德国 Wetzlar 的徕卡仪器公司在 8 个国家设立了 10 个制造基地，在 19 个国家设立了销售和服务机构，并拥有全球的代理商网络。

(生物通 余亮)



吉泰公司成为 Stratagene中国区总代理

安捷伦科技有限公司 (Agilent Technologies Inc.) 生命科学部宣布自2008年6月起，授权吉泰生物科技有限公司成为中国区代理商，全线代理Stratagene试剂和仪器产品。

2007年6月安捷伦科技(Agilent Technologies Inc.(NYSE:A))收购了著名生命科学试剂仪器品牌Stratagene公司(NASDAQ:STGN)，成为安捷伦生命科学部的一个独立的部门。鉴于自身战略规划的调整，默克中国(Merck China)不再代理Stratagene产品在中国区的销售。安捷伦公司非常感谢默克公司在过去几年里对Stratagene产品的大

力支持。

另外，吉泰公司近日重新成为Ambion产品中国区的独家代理。

为庆祝获得这两个代理权，吉泰对Stratagene的定量PCR和经典产品进行全国促销，以及Ambion的RNA抽提试剂盒实行买一送一的大优惠。



赛默飞世尔科技 荣获 2008 读者精选大奖

赛默飞世尔科技的 5 项信息学软件刚刚荣获了 **Scientific Computing** 杂志举办的 2008 年度读者精选大奖 (Readers' Choice Awards)，所获奖项分为四大类：实验室信息管理系统、生物信息学、色谱和光谱。赛默飞世尔是获奖最多的公司。

赛默飞世尔科技的副总裁、生物信息学的总经理 **Dave Champagne** 对此发表评论：“我们一直致力于开发软件解决方案来满足客户的具体需求。**Scientific Computing** 的读者评出的三个金奖和两个铜奖是对赛默飞世尔产品的认可。从客户中得到这样的评价是对我们市场地位的最宝贵证明。”

赛默飞世尔的获奖类别：

金奖

- ◆ Thermo Scientific Atlas CDS (色谱类) 领先的色谱数据系统，被全世界广泛的工业客户所使用
- ◆ Thermo Scientific Kinetica (生物信息学类) 卓越的药物代谢动力学分析和报告工具
- ◆ Thermo Scientific GRAMS (光谱类) 世界一流的解决方案，能捕获、存储和报告多个仪器产生的数据

铜奖

- ◆ Thermo Scientific SampleManager LIMS (LIMS 类别) 制造工业中领先的实验室信息管理系统
- ◆ Thermo Scientific OMNIC (光谱类别) 先进的光谱技术，使分析化学家们能利用 FT-IR 和 Raman 的能量

每年的读者精选大奖是由 **Scientific**

Computing 杂志的读者投票选出的。读者从软件产品的质量、可靠性、易操作性、技术支持和价格等几方面考虑，从候选名单中选出他们中意的软件。奖项涉及以下几个领域的软件：生物信息学、化学、色谱学、数据采集、数据管理、工程学、制图、成像、数据接口、光谱学、数学、统计学。

关于赛默飞世尔科技

赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher Scientific) (纽约证交所代码：TMO) 是全球科学服务领域的领导者，致力于帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。公司年销售额超过 100 亿美元，拥有员工超过 30000 人，在全球范围内为 350000 多家客户服务。主要客户类型包括：医药和生物公司，医院和临床诊断实验室，大学、科研院所和政府机构，以及环境与工业过程控制装备制造商等。公司借助于 **Thermo Scientific** 和 **Fisher Scientific** 这两个主要的品牌，帮助客户解决在分析领域从常规的测试到复杂的研发项目中所遇到的各种挑战。**Thermo Scientific** 能够为客户提供一整套包括高端分析仪器、实验室装备、软件、服务、耗材和试剂在内的实验室综合解决方案。**Fisher Scientific** 为卫生保健，科学研究，以及安全和教育领域的客户提供一系列的实验室装备、化学药品以及其他用品和服务。赛默飞世尔科技将努力为客户提供最为便捷的采

购方案,为科研的飞速发展不断地改进工艺技术,提升客户价值,帮助股东提高收益,为员

工创造良好的发展空间。欲了解更多信息,请
浏览公司网站: www.thermofisher.com

(生物通 余亮)

赛默飞世尔 Niton 分析仪 再度荣获 R&D 100 大奖

世界科学服务领域的领导者，赛默飞世尔科技因其在技术领域的卓越创新被授予享有盛誉的 R&D 100 大奖。赛默飞世尔科技是世界上手持式 X 射线光谱分析仪制造行业中的领军企业。

R&D 100 杂志独立评价小组和编辑们把赛默飞世尔科技的 Niton XL3t 荧光光谱分析仪视作近几年来，投放市场的产品中 100 项最具有科学价值的产品之一：2008 年 10 月 16 日，这项奖项将在芝加哥 Navy pier 码头大厅的颁奖典礼上正式颁发。



“这项里程碑式的奖项源自于我们团队中每一位同仁的奉献贡献，团队中的每一个人都把获得快速，可靠和可复性的结果，从而帮助用户节省时间，提高生产效率作为主要的目标。”赛默飞世尔的 Niton 分析仪贸易单位全球市场总监 Jon Shein 这样说道，“换言说，这些仪器是为了让我们的客户更加成功而量身定做。”

Shein 先生继续说道：“这是 Niton 光谱分析仪系列第三次获得 R&D 100 大奖，我们曾经在 1995 年和 2003 年都分别获得此项殊荣。Niton 分析仪能够因科技进步蝉联此项大奖，表明了赛默飞世尔科技在科学的研究和发展领域的不断投资是顺应整个市场的步伐的。

R&D 100 奖项自 1963 年创立以来，每年都会颁发给当年最具创新的 100 个新技术和新方法。R&D 100 奖项均选自于与行业无利益冲突的专业顾问，大学研究室和工业研究员等的 50 多位外审评委。R&D 100 杂志的编辑再根据外审评委们的投票以及书面评论做出最后的评价。

赛默飞世尔科技的 Niton XL3t 系列荧光光谱分析仪安装有 80MHz ASICS 数据信号处理器和艺术级别的嵌入式处理器，具备计算，数据存储，通信和其它的一些功能。XL3t 系列分析仪同时使用了 50kV, 2-watt 的微型 X 射线管，从而能够最有效地激发化学元素周期表中从氯到超铀范围内的元素。这款仪器也可以选配小点样品分析装置，用户可以在直径 3 毫米和 8 毫米内选择样品的测量区域。XL3t 系列配备具有密封性能的可翻转 VIP™ 彩色触摸屏，可以在任何角度、任何光线条件下观看样品检测结果。此款仪器配备第三代锂电池组配件，较之其它手持式荧光光谱分析仪，可以测更多的数据，有更长的使用时间。

赛默科技的 Niton XL3t 系列使用 Niton 的标准数据转换软件（NDT），这套用于数据管理的装置允许用户针对检测的样品生成定制报告和打印分析证书，可以通过电脑和 PDA 设备远程控制他们的检测设备，以及其它的一些性能。NDT 文件格式可以在每一次的样品检测中保存并保护原始数据，确保了数据的安全完整性。

关于赛默飞世尔科技

赛默飞世尔科技（Thermo Fisher Scientific）（纽约证交所代码：TMO）是全球科学服务领域的领导者，致力于帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。公司年度营收达到 100 亿美元，拥有员工 33,000 多人，服务客户超过 350,000 家。这些客户包括：医药和生物技术公司、医院和临床诊断实验室、

大学、科研院所和政府机构以及环境与工业过程控制装备制造商等。公司借助 Thermo Scientific 和 Fisher Scientific 这两大品牌，帮助客户解决从常规测试到复杂的研发项目中所面临的各种分析方面的挑战。Thermo Scientific 向客户提供了一整套完整的高端分析仪器、实验室设备、软件、服务、耗材和试剂，以实现实验室工作流程综合解决方案。Fisher Scientific 为卫生保健、科学研究，安全和教育领域的客户提供完整的实验室装备、化学药品、供应品和服务的组合。赛默飞世尔科技将努力为客户提供最为便捷的采购方案，为科研的飞速发展不断地改进工艺技术，并提升客户价值，帮助股东提高收益，还为员工创造良好的发展空间。欲获取更多信息，请访问公司网站：www.thermo.com（英文）；www.thermo.com.cn（中文）。



安捷伦的芯片被 Wellcome Trust 病例控制协会采用

安捷伦科技公司今天宣布，Wellcome Trust 病例控制协会（WTCCC）将采用安捷伦的芯片来标准化世界上最大的人类基因组拷贝数变异（CNV）研究。

这项研究的目的是确定某些广泛传播的疾病的遗传起因。样本将会由 Oxford Gene Technology (OGT) 来处理，它是一家位于英国牛津的安捷伦芯片认可的服务供应商。合约的金融条款没有公布。

WTCCC 的第一阶段包括 24 位顶尖的遗传学家合作，分析来自病人的 19000 多个 DNA 样本，来鉴定影响疾病的遗传变异。这些疾病包括肺结核、冠心病、I 型和 II 型糖尿病、风湿性关节炎、克罗恩病、双相情感障碍、自身免疫性甲状腺疾病、强直性脊柱炎、多发性硬化、乳腺癌和高血压。

这项研究由英国的许多研究院来领导，其中包括 Wellcome Trust Sanger 研究院、剑桥大学和牛津大学。

现在，在这个阶段的后续研究中，安捷伦将设计和构建定制的全基因组拷贝数变异芯片。每个玻片上两个芯片，每个芯片包含 105,000 个探针。

OGT 和安捷伦开发了简化、高自动化的流程，包括在样本制备中应用 Velocity11 Bravo 机器人，使巨大通量的工作更轻松。安捷伦在 2007 年 12 月收购了 Velocity11。

Wellcome Trust Sanger 研究院的 Matthew Hurles 博士表示，这是关于常见病中遗传变异的非常重要的新研究，我们也需要高分辨率的芯片，而且重复性必须非常好。我们的目标是鉴定出在疾病中扮演重要角色的 DNA 结构修饰。新的研究结果将令人振奋。

(生物通 余亮)